

酒泉钢铁（集团）有限责任公司
榆钢支持地震灾区恢复重建项目
竣工环境保护验收报告

酒泉集团榆中钢铁有限责任公司

2018 年 3 月

建设单位：酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

法人代表：王勇

编制单位：中冶节能环保有限责任公司

法人代表：岳清瑞

建设单位：酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

电话：0931-5503228

传真：0931-5503228

邮编：730104

地址：甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡

编制单位：中冶节能环保有限责任公司

电话：010-82227665

传真：010-82228597

邮编：100088

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

目 录

| | |
|---------------------|----|
| 1 验收项目概括..... | 1 |
| 1.1 项目概况..... | 1 |
| 1.2 项目建设过程简述..... | 2 |
| 1.3 验收范围及内容..... | 3 |
| 2 验收依据..... | 10 |
| 2.1 国家法律法规及规章..... | 10 |
| 2.2 环境保护验收技术规范..... | 10 |
| 2.3 环境保护部门审批文件..... | 11 |
| 2.4 其它相关文件..... | 12 |
| 3 工程建设情况..... | 13 |
| 3.1 地理位置及平面布置..... | 13 |
| 3.1.1 地理位置..... | 13 |
| 3.1.2 平面布置..... | 13 |
| 3.2 建设内容..... | 14 |
| 3.2.1 项目名称..... | 14 |
| 3.2.2 建设单位..... | 14 |
| 3.2.3 建设性质..... | 14 |
| 3.2.4 工程规模..... | 14 |
| 3.2.5 项目投资..... | 21 |
| 3.3 主要原辅材料及燃料..... | 21 |
| 3.4 水源及水平衡..... | 22 |
| 3.4.1 给水..... | 22 |
| 3.4.2 排水..... | 23 |
| 3.5 生产工艺..... | 26 |
| 3.5.1 综合原料场..... | 26 |
| 3.5.2 烧结车间..... | 27 |
| 3.5.3 焦化车间..... | 29 |
| 3.5.4 炼铁车间..... | 35 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 3.5.5 炼钢车间..... | 38 |
| 3.5.6 轧钢（棒材）车间..... | 40 |
| 3.6 榆钢灾后重建项目变更情况..... | 43 |
| 3.6.1 是否属于重大变更情况分析..... | 43 |
| 3.6.2 其他变动情况..... | 44 |
| 4 环境保护设施..... | 48 |
| 4.1 污染物治理、处置设施..... | 48 |
| 4.1.1 废水..... | 48 |
| 4.1.2 废气..... | 49 |
| 4.1.3 噪声..... | 50 |
| 4.1.4 固（液）体废物..... | 50 |
| 4.1.5 一期污水处理厂..... | 59 |
| 4.1.6 二期污水处理厂..... | 59 |
| 4.1.7 酚氰污水处理站..... | 61 |
| 4.2 其他环保设施..... | 62 |
| 4.2.1 环境风险防范设施..... | 62 |
| 4.2.2 在线监测装置..... | 64 |
| 4.2.3 厂区周边大气和地下水、排放口特征因子跟踪监测..... | 64 |
| 4.3 环保设施及“三同时”落实情况..... | 65 |
| 5 环评综合结论及审批意见..... | 68 |
| 5.1 环评综合结论..... | 68 |
| 5.1.1 建设项目符合国家产业、环保政策及标准..... | 68 |
| 5.1.2 符合地方发展规划的要求..... | 69 |
| 5.1.3 符合清洁生产技术要求..... | 70 |
| 5.1.4 环境质量现状评价..... | 70 |
| 5.1.5 环境影响评价结论..... | 72 |
| 5.1.6 大气防护距离及搬迁..... | 74 |
| 5.1.7 环境风险..... | 74 |
| 5.1.8 公众参与..... | 74 |

| | |
|-------------------------------------------|-----|
| 5.2 审批部门审批决定..... | 75 |
| 5.3 环评批复落实情况..... | 78 |
| 6 验收监测标准..... | 83 |
| 6.1 废气控制标准..... | 83 |
| 6.1.1 有组织排放..... | 83 |
| 6.1.2 无组织排放..... | 85 |
| 6.2 噪声控制标准..... | 86 |
| 6.3 废水控制标准..... | 86 |
| 6.4 固废调查内容..... | 87 |
| 6.5 总量控制指标..... | 87 |
| 6.6 环境空气保护目标执行标准..... | 88 |
| 6.7 地下水水质执行标准..... | 88 |
| 7 验收监测内容..... | 90 |
| 7.1 环境保护设施调试效果..... | 90 |
| 7.1.1 废水验收监测内容..... | 90 |
| 7.1.2 废气验收监测内容..... | 90 |
| 7.1.3 噪声验收监测内容..... | 94 |
| 7.2 环境质量监测..... | 94 |
| 7.2.1 环境空气质量监测内容..... | 94 |
| 7.2.2 地下水质量监测..... | 95 |
| 8 质量保证和质量控制..... | 96 |
| 8.1 质量保证与质量控制..... | 96 |
| 8.1.1 中冶建筑研究总院有限公司冶金环境监测中心质量保证与质量控制..... | 96 |
| 8.1.2 中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司质量保证与质量控制..... | 106 |
| 8.2 监测分析方法..... | 114 |
| 8.2.1 废水污染物监测分析方法..... | 114 |
| 8.2.2 废气污染物监测分析方法..... | 114 |
| 8.2.3 噪声监测分析方法..... | 115 |
| 8.2.4 环境空气保护目标监测分析方法..... | 115 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 8.2.5 地下水监测分析方法..... | 116 |
| 8.3 监测仪器..... | 116 |
| 8.3.1 废水监测仪器..... | 116 |
| 8.3.2 废气监测仪器..... | 117 |
| 8.3.3 噪声监测仪器..... | 118 |
| 8.3.4 环境空气保护目标监测仪器..... | 118 |
| 8.3.5 地下水监测仪器..... | 118 |
| 8.4 人员资质..... | 119 |
| 8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 120 |
| 8.6 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 120 |
| 8.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 120 |
| 9 验收监测结果..... | 122 |
| 9.1 生产工况..... | 122 |
| 9.2 环境保护设施调试效果..... | 122 |
| 9.2.1 污染物达标排放监测结果..... | 122 |
| 9.2.2 环保设施去除效率监测结果..... | 145 |
| 9.3 工程建设对环境的影响..... | 153 |
| 9.3.1 环境空气保护目标监测结果..... | 153 |
| 9.3.2 地下水监测结果..... | 156 |
| 9.4 其他需要说明的事项..... | 163 |
| 9.4.1 淘汰落后产能情况..... | 163 |
| 9.4.2 居民搬迁安置情况..... | 163 |
| 9.4.3 环保机构设置及环境管理制度..... | 165 |
| 9.4.4 应急预案..... | 166 |
| 9.5 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析..... | 166 |
| 9.6 环保审批手续和“三同时”执行情况..... | 167 |
| 10 验收监测结论..... | 168 |
| 10.1 环保设施调试结果..... | 168 |
| 10.1.1 废水监测结论..... | 168 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 10.1.2 废气监测结论..... | 168 |
| 10.1.3 噪声监测结论..... | 171 |
| 10.1.4 固废调查结论..... | 171 |
| 10.2 总量控制结果与评价..... | 172 |
| 10.3 工程建设对环境的影响..... | 172 |
| 10.3.1 环境空气保护目标监测结果..... | 173 |
| 10.3.2 地下水监测结果..... | 173 |
| 10.4 厂区周边大气和地下水、排放口特征因子跟踪监测..... | 173 |
| 10.5 居民搬迁安置..... | 174 |
| 10.6 榆钢灾后重建项目重大变更情况..... | 174 |
| 10.7 淘汰落后产能情况..... | 175 |
| 10.8 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析..... | 176 |
| 10.9 建议..... | 177 |
| 10.10 验收总结论..... | 177 |

附件

附件 1 《酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工环保验收委托书》

附件 2 《酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重建异地搬迁改造工程环评报告书的批复》（甘环开发[2003]55 号）

附件 3 《酒钢集团兰泰公司破产重建异地搬迁改造工程竣工环境保护验收意见》（甘环验[2009]9 号）

附件 4 《国家发展改革委关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目核准的批复》（发改产业[2010]2956 号）

附件 5 《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]101 号）

附件 6 《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目（部分）试生产的函》

附件 7 排污许可证

附件 8 《甘肃省环境保护厅关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司年产 2×30 万吨活性石灰石回转窑生产线项目环境影响报告书的批复》（甘环评发[2011]205 号）

附件 9 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司关于 2 号焦炉停用的承诺

附件 10 《关于甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目炼钢工艺流程优化脱磷精炼技改工程环境影响报告书的批复》（甘环评发[2012]115 号）

附件 11 《甘肃省环境保护厅关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 2×80 万吨/年高速线材生产线项目环境影响报告书的批复》（甘环评发[2011]44 号）

附件 12 《关于北京奥福能源股份有限公司榆中钢铁有限责任公司高炉煤气发电工程环境影响报告表的批复》（甘环审表发[2013]15 号）

附件 13 《兰州市环境保护局关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司焦炉煤气脱硫项目环境保护验收意见》（兰环发[2014]684 号）

附件 14 《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程环境影响报告书的批复》（甘环评发[2010]161 号）

附件 15 《嘉峪关市环境保护局关于甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程环境保护验收意见的函》（嘉环评发[2015]261 号）

附件 16 《榆钢公司炼钢作业区 2017 年渣跨保产及废钢加工业务外委合同》

附件 17 《榆钢公司水渣销售合同》

附件 18 《榆钢公司固体废弃物处置合同》

附件 19 《危险废物委托处置合同书》

附件 20 危险废物经营许可证

附件 21 危险废物转移联单

附件 22 榆钢 2018 年化产品销售协议

附件 23 《甘肃省关停和淘汰落后钢铁生产能力（第二批）责任书》

附件 24 《甘肃省发展和改革委员会关于淘汰省内小高炉落后产能实施情况的说明》（甘发改工业函字第 49 号）

附件 25 《榆钢支持灾后恢复重建项目居民搬迁安置规划方案》

附件 26 《榆中县人民政府关于榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期搬迁安置点倒排工期的报告》（榆政发[2012]138 号）

附件 27 《兰州市人民政府办公厅关于同意榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期搬迁安置工期安排的批复》（兰政办函[2012]111 号）

附件 28 《榆中县人民政府关于榆钢支持地震灾后重建项目周边村庄搬迁安置情况工作进展情况的函》（榆政函[2015]28 号）

附件 29 《榆中县人民政府关于对<关于协调解决榆钢支持灾后重建项目环境评估有关事宜的函>的复函》（榆政函[2016]1 号）

附件 30 《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司环境保护管理委员会工作规则》

附件 31 《应急预案登记表》

附件 32 榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工环境保护验收监测报告

附图

附图 1-1 榆钢公司总厂区平面布置图

附图 3-1 总水平衡图

附图 4-1 环保设施现场图

附图 4-2 一期污水处理厂现状图

附图 4-3 二期污水处理厂现状图

附图 4-4 在线监测装置现状图

附图 4-5 淘汰工程现状图

附图 4-6 固体废物处理设施现状图

附图 7-1 厂界无组织、环境空气保护目标监测点位图

附图 7-2 噪声监测点位图

附图 7-3 地下水监测点图

附图 9-1 卫生防护距离及居民搬迁点地理位置图

1 验收项目概括

1.1 项目概况

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司（以下简称“榆钢”）是酒泉钢铁集团的全资控股公司，位于甘肃省兰州市榆中县，南靠陇海铁路，北邻东金公路，西距兰州市直线距离 9 公里。

榆钢原有工程于 2002 年开工建设，2003 年 12 月炼铁、炼钢、轧钢等相继投产使用，形成了年产 100 万吨钢的综合生产能力。榆钢原有工程建设项目均取得甘肃省环境保护厅环评批复并完成了“三同时”竣工验收（附件 2、附件 3）。

“5.12”汶川特大地震，甘肃地震灾害是仅次于四川的重灾区，直接经济损失达 593.32 亿元。灾后重建区域内优质建筑钢材需求量增加，任务落在了榆钢。酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目（以下简称“榆钢灾后重建项目”）纳入了国家五部委《汶川地震后恢复重建生产力布局和产业调整专项规划》及甘肃省《汶川地震灾后恢复重建生产力布局和产业调整专项计划实施》。榆钢通过本次支持重建的机会，建设现代化、大型化的 2800m³ 高炉替代原有 380m³ 高炉、265m² 烧结替代原有 2×42m² 烧结，建设冶炼设施以及棒材生产线，并淘汰落后产能总计 250 万吨，重建后最终产能 224 万吨，最终实现产品结构调整、节能减排，全部生产优质高效建筑用材，达成酒钢集团支持地震灾后重建重任。榆钢灾后重建项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 榆钢灾后重建项目基本情况信息表

| | | | | | | |
|------------|---------------------------------------|----|------------------|--------------|-----|--------------|
| 建设项目名称 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司支持地震灾区恢复重建项目 | | | | | |
| 建设单位 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | | | | |
| 法人代表 | 王勇 | | 联系人 | | 谢绍伟 | |
| 通信地址 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡 | | | | | |
| 联系电话 | 0931-5503228 | | 传真 | 0931-5503228 | | 邮编 730104 |
| 建设地点 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡 | | | | | |
| 项目性质 | 新建□ 改扩建■ 技改□ | | | 行业类别 | | 黑色金属冶炼和钢压延加工 |
| 环境影响报告书名称 | 《酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书》 | | | | | |
| 环境影响评价单位 | 华南环境科学研究所 | | | | | |
| 环境影响评价审批单位 | 环境保护部 | 文号 | 环审[2010]101 号 | | 时间 | 2010.04.12 |
| 环境保护设施设计单位 | 综合原料场 | | 酒钢集团筑成工程管理咨询有限公司 | | | |
| | 烧结车间 | | 中冶华天工程技术有限公司 | | | |
| | 焦化车间 | | 北京首钢设计院 | | | |
| | 炼铁车间 | | 中冶南方工程技术有限公司 | | | |
| | 炼钢车间 | | 中冶东方工程技术有限公司 | | | |
| | 轧钢车间 | | 中冶东方工程技术有限公司 | | | |
| | 污水处理厂 | | 中冶东方工程技术有限公司 | | | |

| | | | | | |
|------------|-----------------------------------------------|--------------------|---------|--------|-------|
| 环境保护设施施工单位 | 综合原料场 | 酒钢集团筑成工程管理咨询有限责任公司 | | | |
| | 烧结车间 | 兰州兰环环保设备安装有限责任公司 | | | |
| | 焦化车间 | 中国十七冶集团有限公司 | | | |
| | 炼铁车间 | 兰州兰环环保设备安装有限责任公司 | | | |
| | 炼钢车间 | 兰州兰环环保设备安装有限责任公司 | | | |
| | 轧钢车间 | 中国五冶集团有限公司 | | | |
| | 污水处理厂 | 中冶东方工程技术有限公司 | | | |
| 环境保护设施监理单位 | 综合原料场 | 武汉威仕工程监理有限公司 | | | |
| | 烧结车间 | 武汉威仕工程监理有限公司 | | | |
| | 焦化车间 | 武汉威仕工程监理有限公司 | | | |
| | 炼铁车间 | 马鞍山迈世纪工程咨询有限公司 | | | |
| | 炼钢车间 | 武汉威仕工程监理有限公司 | | | |
| | 轧钢车间 | 马鞍山迈世纪工程咨询有限公司 | | | |
| | 污水处理厂 | 马鞍山迈世纪工程咨询有限公司 | | | |
| 环境保护设施监测单位 | 中冶建筑研究总院有限公司冶金环境监测中心 中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司 | | | | |
| 建设项目开工日期 | 2011 年 3 月 1 日 | | | | |
| 建设项目竣工日期 | 2013 年 6 月 13 日 | | | | |
| 项目试运营日期 | 2013 年 9 月 25 日 | | | | |
| 投资总概算（万元） | 551089.7 | 环保投资（万元） | 99475.0 | 环保投资占总 | 18.05 |
| 实际总投资（万元） | 615000.0 | 实际环保投资（万元） | 116850 | 投资比例% | 19 |

1.2 项目建设过程简述

2008 年 10 月,甘肃省发展改革委向国家发展改革委上报了《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目申请核准的请示》（甘发改工业[2008]1021 号），国家发展改革委以《国家发展改革委关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目核准的批复》（发改产业[2010]2956 号）（附件 4）对该项目立项批复。

2009 年 2 月，酒泉钢铁（集团）有限责任公司委托华南环境科学研究所编制了《酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书》；2010 年 4 月，环境保护部以《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]101 号）（附件 5）对该项目进行了批复。

2012 年 9 月甘肃省环保厅以《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目（部分）试生产的函》（附件 6）同意该项目建成部分进行试生产；

2017 年 12 月 13 日榆钢取得排污许可证（发证机关：兰州市环保局）（附件 7）。

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关规定，榆钢灾后重建项目现已实现稳定生产，

相关污染治理设施也已正常运行，建设单位委托中冶节能环保有限责任公司进行项目竣工环境保护验收工作。

受酒钢集团榆中钢铁有限责任公司委托（委托书见附件1），我单位承担该项目竣工环境保护验收工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的规定和要求，我公司于2017年11月~2018年3月派出技术人员对该项目环境保护设施运行情况及环境管理情况进行了全面检查，结合中冶建筑研究总院有限公司冶金环境监测中心及中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司出具的验收监测报告以及酒泉集团榆中钢铁有限责任公司提供的有关资料，编制完成了该项目竣工环境保护验收报告。

1.3 验收范围及内容

本次验收主要是与工程有关的各项环保设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配套建成的环保工程、设备、装置和监测手段，以及各项生态保护措施，具体情况见表1-2。

表 1-2 榆钢灾后重建项目竣工环境保护验收内容

| 序号 | 生产车间 | 污染源 | 验收内容 | 验收依据 |
|------|-----------------------------|-------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 新建项目 | | | | |
| 废气 | | | | |
| 1 | 综合原料场 | 受卸除尘系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度限值 |
| | | 一次料场除尘系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | |
| | | 原料混匀除尘系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | |
| | | 原料转运除尘系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | |
| | | 料场无组织排放 | 喷水抑尘设施，相对固定的料堆喷洒表面凝固剂，400m×150m 防风抑尘网 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值 |
| 2 | 石灰窑（1 座 Φ4×60m 回转窑） | 回转窑烟气 | 电除尘器 1 台+60m 排气筒 | 《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 3 大气污染物特别排放限值 |
| | | 原料除尘系统 | 布袋除尘器 1 台+25m 排气筒 | |
| | | 成品除尘系统 | 布袋除尘器 1 台+25m 排气筒 | |
| 3 | 烧结（1×265m ² 烧结机） | 烧结机头烟气 | 电除尘器 1 台+半干法脱硫净化系统+120m 排气筒 | 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）表 3 大气污染物特别排放限值 |
| | | 烧结机尾烟气 | 160m ² 三电场电除尘器 1 台+50m 排气筒 | |
| | | 配料系统废气 | 75m ² 三电场电除尘器 1 台+40m 排气筒 | |
| | | 整粒系统废气 | 160m ² 三电场电除尘器 1 台+40m 排气筒 | |
| | | 转运站系统废气 | 布袋除尘器 1 台+40 排气筒 | |
| 4 | 球团（2×10m ² 竖炉） | 球团竖炉烟气 | 三电场电除尘器 1 台+60m 排气筒 | 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）表 3 大气污染物特别排放限值 |
| 5 | 焦化（1 座 65 孔 5.5m 捣固焦炉） | 预粉碎机室及转运站除尘 | 脉冲布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 | 《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 6 大气污染物特别排放限值 |
| | | 备煤粉碎机室除尘 | 脉冲布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 | |
| | | 煤转运站、粉碎机室、运煤通廊无组织 | 水雾喷淋、封闭设计 | |
| | | 焦炉炉体无组织泄漏 | 吸尘孔盖采用新型密封结构，特质泥浆封闭孔隙；上升管盖、桥管承插口用水封装置；上升管根部用编织 | |

| | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| | | | 石棉绳填塞，特制泥浆封闭；敲打刀边炉门、厚炉门框、大保护板 | |
| | | 焦炉烟囱 | 采用脱硫后的焦炉煤气，120m 高烟囱排放 | |
| | | 装煤、推焦烟气 | 采用高压氨水喷射、并捕集至除尘地面站净化（与原有 1#焦炉共用 1 套）+30m 排气筒 | |
| | | 干熄焦烟气（与原有 1#焦炉共用 1 套） | 除尘站（布袋除尘）净化（和原有 1#焦炉共用 1 套）+30m 排气筒 | |
| | | 湿熄焦塔（备用） | 折流式木格捕尘装置（和原有 1#焦炉共用 1 套）+30m 排气筒 | |
| | | 筛贮焦系统 | 脉冲布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 | |
| | | 粗苯管式炉（与原有 1#焦炉共用 1 套管式炉） | 采用脱硫后的焦炉煤气加热，30m 排气筒 | |
| | | 硫铵干燥塔 | 旋风分离器+尾气洗涤塔+20m 排气筒 | |
| | | 脱硫再生塔（与原有 1#焦炉共用 1 套） | 尾气洗涤塔+45m 排气筒 | |
| | | 煤气净化车间无组织排放 | 机械化焦油氨水澄清池；油库粗苯贮槽采用内浮顶结构；焦油贮槽顶部安装呼吸阀；硫酸贮槽顶部安装脱水器 | |
| 6 | 炼铁 (1×2800m ³ 高炉) | 高炉煤气 | 重力及旋风除尘器+布袋除尘器 | 《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 7 现有和新建炼焦炉炉顶及企业边界大气污染物浓度限值 |
| | | 出铁场 | 电除尘器 1 台+30m 排气筒 | |
| | | 矿、焦槽及上料系统 | 低压脉冲袋式除尘器 1 台+30m 排气筒 | |
| | | 煤粉喷吹系统 | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 | |
| | | 热风炉 | 采用净化后的高炉煤气作燃料+120m 排气筒 | |
| 7 | 炼钢（1×120t 转炉） | 转炉一次烟气 | 干式电除尘器+60m 排气筒+转炉煤气柜 | 《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）表 3 大气污染物特别排放限值 |
| | | 转炉二次烟气（包括二次烟气、铁水脱硫、上料等烟气） | 布袋除尘器+30m 排气筒 | |
| | | 转运站废气 | 布袋除尘器+30m 排气筒 | |
| | | 钢包精炼炉烟气 | 布袋除尘器+30m 排气筒 | |

| | | | | |
|------|---------|------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| | | 钢包烘烤等烟气 | 采用净化后的转炉煤气作燃料 | |
| | | 连铸机切割烟气 | 采用净化后的焦炉煤气作燃料 | |
| 8 | 棒材生产线 | 加热炉烟气 | 采用净化后的高炉煤气和转炉煤气作燃料，低氮燃烧，50m 高排气筒排放 | 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 大气污染物特别排放限值 |
| 9 | 中型 H 型钢 | 加热炉烟气 | 采用高、转混合煤气加热，低氮燃烧，50m 排气筒 | 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 大气污染物特别排放限值 |
| | | 精轧机组烟气 | 塑烧板除尘器+30m 排气筒 | |
| 10 | 热电站 | 2×65t/h 锅炉 | 采用高、焦、转炉混合煤气加热，低氮燃烧，80m 排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值 |
| 废水 | | | | |
| 1 | 焦化 | 事故水池 | 焦化系统事故水池 6000m ³ | / |
| | | 酚氰废水处理站 | 扩大处理规模至 130m ³ /h | 《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）表 3 水污染物特别排放限值 |
| 2 | 炼铁 | 水冲渣系统 | 冲渣池等 | / |
| 3 | 炼钢 | 循环水处理系统 | 旋流沉淀池、化学除油器等 | / |
| 4 | 轧钢 | 循环水处理系统 | 旋流沉淀池、化学除油器等 | / |
| 5 | 全厂 | 事故水池 | 事故水池 25000m ³ | / |
| | | 污水处理站 | 处理规模提高至 500m ³ /h，深度处理规模 200m ³ /h（采用预处理+双模处理工艺） | 《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 3 水污染物特别排放限值 |
| 固体废物 | | | | |
| 1 | 原料场 | 除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | / |
| 2 | 石灰窑 | 回转窑除尘灰 | 返回烧结做系统原料 | / |
| | | 其他除尘灰 | 返回石灰窑生产系统做原料 | / |
| 3 | 焦化 | 煤粉 | 收集回用烧结系统 | / |
| | | 推焦、装煤地面站收尘 | 收集回用烧结系统 | / |
| | | 焦油渣 | 掺入备煤车间炼焦煤中炼焦 | / |
| | | 焦粉 | 收集回用烧结系统 | / |
| | | 再生器残渣 | 送油库工段焦油槽中 | / |
| | | 沥青渣 | 掺入备煤车间炼焦煤中 | / |

| | | | | |
|----|----------|---------|-----------------|---|
| | | 脱硫废液 | 掺入备煤车间炼焦煤中 | / |
| | | 脱硫渣 | 送回脱硫剂生产厂家再生利用 | / |
| | | 生化污泥 | 配入炼焦煤中 | / |
| | | 废油 | 送危废处置中心 | / |
| 4 | 烧结 | 机头除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | / |
| | | 机尾除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | / |
| | | 配料等系统尘灰 | 返回烧结系统做原料 | / |
| | | 脱硫渣 | 送水泥厂做原料 | / |
| 5 | 球团 | 除尘灰渣 | 返回球团系统做原料 | / |
| 6 | 炼铁 | 高炉渣 | 运输至宏阳公司用于生产钢渣微粉 | / |
| | | 瓦斯灰（泥） | 返回烧结系统做为配料使用 | / |
| | | 除尘灰 | 返回烧结系统做为配料使用 | / |
| | | 煤粉 | 返回煤粉喷吹系统 | / |
| 7 | 炼钢 | 转炉钢渣 | 送宏阳公司钢渣处理系统处理 | / |
| | | 转炉尘 | 返回烧结系统做配料使用 | / |
| | | 氧化铁皮 | 送烧结系统做配料使用 | / |
| | | 废油 | 送危废处置中心 | / |
| | | 废耐火材料 | 堆存于榆中县工业垃圾场 | / |
| | | 废钢 | 返回转炉炼钢 | / |
| 8 | 给水和污水处理站 | 污泥 | 堆存于榆中县垃圾场 | / |
| 9 | 中型 H 型钢 | 废油 | 送危废处置中心 | / |
| | | 废轧辊和废锯片 | 炼钢车间作为原料 | / |
| | | 切头及轧废 | 炼钢车间作为原料 | / |
| | | 氧化铁皮 | 返回烧结系统做配料 | / |
| | | 废耐火材料 | 榆中县工业垃圾场 | / |
| 10 | 棒材生产线 | 废油 | 送危废处置中心 | / |
| | | 废轧辊和废锯片 | 炼钢车间作为原料 | / |

| | | | | |
|-------------|-------------------------------------------------------|-------|------------|------------------------------------------------|
| | | 切头及轧废 | 炼钢车间作为原料 | / |
| | | 氧化铁皮 | 返回烧结系统做配料 | / |
| | | 废耐火材料 | 榆中县工业垃圾场 | / |
| 噪声 | | | | |
| 1 | 烧结系统噪声设备 | | 消声器等减振隔振设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中3类功能区标准限值 |
| 2 | 球团系统噪声设备 | | 消声器等减振隔振设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中3类功能区标准限值 |
| 3 | 焦化系统噪声设备 | | 消声器等减振隔振设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中3类功能区标准限值 |
| 4 | 炼铁系统噪声设备 | | 消声器等减振隔振设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中3类功能区标准限值 |
| 5 | 炼钢系统噪声设备 | | 消声器等减振隔振设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中3类功能区标准限值 |
| 6 | 轧钢系统噪声设备 | | 消声器等减振隔振设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中3类功能区标准限值 |
| 7 | 制氧站噪声设备 | | 消声器等减振隔振设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中3类功能区标准限值 |
| 8 | 回转窑系统噪声设备 | | 消声器等减振隔振设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中3类功能区标准限值 |
| 淘汰项目 | | | | |
| 1 | 本项目建成投产前淘汰原有2台42m²烧结机 | | | |
| 2 | 本项目建成投产前淘汰原有2座380m³高炉 | | | |
| 3 | 本项目建成投产前淘汰酒泉钢铁（集团）2座450m³高炉 | | | |
| 4 | 2010年年底前淘汰金昌铁业集团有限公司2座200m³高炉 | | | |
| 环境防护距离内居民搬迁 | | | | |
| 1 | 配合榆中县人民政府按期完成防护距离内534户、2047人搬迁安置及规划控制工作，防护距离内不得新建敏感建筑 | | | |
| 环境监控 | | | | |

| | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 加强对厂区周边大气和地下水、排放口特征因子的跟踪监测，特别是苯并芘的定期监测，发现有超标现象应及时采取有效措施，并配合地方政府对超标区居民进行搬迁，确保厂界稳定达标排放。 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|

2 验收依据

2.1 国家法律法规及规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月1日施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009年1月；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》，2016年7月；
- (11) 《钢铁产业调整和振兴规划》（国务院办公厅，2009.3.20）

2.2 环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- (2) 《关于实施建设项目竣工环境保护 企业自行验收管理的指导意见》（环境保护部办公厅）
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (4) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (5) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (6) 《地下水质量标准》（GB/T14848-9）；
- (7) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (8) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (9) 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）；
- (10) 《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）；
- (11) 《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）；
- (12) 《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）；
- (13) 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）；

- (14) 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）；
- (15) 《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）；
- (16) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (17) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准（修改单）》（GB18599-2001）；
- (18) 《危险废物贮存污染物控制标准（修改单）》（GB18597-2001）；
- (19) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 施行）
- (20) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）

2.3 环境保护部门审批文件

- 1、《酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重建异地搬迁改造工程环评报告书的批复》（甘环开发[2003]55号）
- 2、《酒钢集团兰泰公司破产重建异地搬迁改造工程竣工环境保护验收意见》（甘环验[2009]9号）
- 3、《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]101号）
- 4、《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目（部分）试生产的函》甘环便评字第[2012]136号
- 5、《甘肃省环境保护厅关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司年产2×30万吨活性石灰石回转窑生产线项目环境影响报告书的批复》（甘环评发[2011]205号）
- 6、《关于甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目炼钢工艺流程优化脱磷精炼技改工程环境影响报告书的批复》（甘环评发[2012]115号）
- 7、《甘肃省环境保护厅关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司2×80万吨/年高速线材生产线项目环境影响报告书的批复》（甘环评发[2011]44号）
- 8、《关于北京奥福能源股份有限公司榆中钢铁有限责任公司高炉煤气发电工程环境影响报告表的批复》（甘环审表发[2013]15号）
- 9、《兰州市环境保护局关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司焦炉煤气脱硫项目环境保护验收意见》（兰环发[2014]684号）
- 10、《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程环境影响报告书的批复》（甘环评发[2010]161号）

11《嘉峪关市环境保护局关于甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程环境保护验收意见的函》（嘉环评发[2015]261号）

2.4 其它相关文件

1、《国家发展改革委关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目核准的批复》（发改产业[2010]2956号）

2、排污许可证

3、酒钢集团榆中钢铁有限责任公司关于2号焦炉停用的承诺

4、《榆钢公司炼钢作业区2017年渣跨保产及废钢加工业务外委合同》

5、《榆钢公司水渣销售合同》

6、《榆钢公司固体废弃物处置合同》

7、《危险废物委托处置合同书》

8、危险废物经营许可证

9、危险废物转移联单

10、榆钢2018年化产品销售协议

11、《甘肃省关停和淘汰落后钢铁生产能力（第二批）责任书》

12、《甘肃省发展和改革委员会关于淘汰省内小高炉落后产能实施情况的说明》（甘发改工业函字第49号）

13、《榆钢支持灾后恢复重建项目居民搬迁安置规划方案》

14、《兰州市人民政府办公厅关于同意榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期搬迁安置工期安排的批复》（兰政办函[2012]111号）

15、《榆中县人民政府关于榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期搬迁安置点倒排工期的报告》（榆政发[2012]138号）

16、《榆中县人民政府关于榆钢支持地震灾后重建项目周边村庄搬迁安置情况工作进展情况的函》（榆政函[2015]28号）

17、《榆中县人民政府关于对<关于协调解决榆钢支持灾后重建项目环境评估有关事宜的函>的复函》（榆政函[2016]1号）

18、《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司环境保护管理委员会工作规则》

19、《应急预案登记表》

20、榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工环境保护验收监测报告

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

榆钢灾后重建项目位于榆钢现有厂区东侧预留区域内。榆钢位于甘肃省兰州市榆中县，位于宝兰铁路骆驼巷火车站北侧，距兰州市区边界直线距离 9km。厂区地势东南高，西北低，南临宝兰铁路线，北接宛川河。整个厂区基本处在南、北、西三面环山的盆地内，位于宛川河南侧的 I、II 级阶地上，榆钢占地 5985 亩，其中原有工程占地 2460 亩，本项目占地 3525 亩。

本项目地理位置图见图 3-1。



图 3-1 榆钢灾后重建项目地理位置图

3.1.2 平面布置

榆钢灾后重建项目平面布置：综合原料场位于骆驼巷车站的东北侧，靠近接轨站，便于交通运输；在综合原料场西侧由东向西依次布置烧结、高炉矿槽，便于高炉煤气的收集利用；焦化在原有焦化区预留位置上建设；在上述区域西侧由东向西依次布置 2800m³ 高炉及高炉、转炉煤气柜区、煤气发电站、总降等。在炼铁车间西侧布置炼钢车间，其间以炼铁小站铁水车走行线作为炼铁车间与炼钢车间的纽带。炼钢车间主厂房各跨呈南北向布置。在此范围内还布置有为其服务的公辅设施，如除尘设施和给排水设施等。在炼钢车间主厂房的最东一跨连接布置

轧钢车间。车间呈东西向布置。在轧钢车间南北两侧布置为其服务的公辅设施。本项目平面布置图见附图 1-1。

3.2 建设内容

3.2.1 项目名称

酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目

3.2.2 建设单位

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

3.2.3 建设性质

榆钢灾后重建项目建设性质为：改扩建

3.2.4 工程规模

3.2.4.1 榆钢原有工程组成及生产规模

2008 年，榆钢生产生铁 $91.6 \times 10^4\text{t}$ 、钢坯 $101.8 \times 10^4\text{t}$ 、钢材 $98.4 \times 10^4\text{t}$ （棒材 $41.9 \times 10^4\text{t}$ 、线材 $56.6 \times 10^4\text{t}$ ），工业总产值 43.06 亿元，上缴税金 2.36 亿元。

榆钢原有工程组成及生产规模见表 3-1。

表 3-1 榆钢原有工程组成及生产规模

| 工程类型 | 工程内容 | 主体生产设施或生产线 | 生产规模（10 ⁴ t） | |
|--------|-------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | 生产能力 | 2008 年产量 |
| 主体工程 | 烧结 | 42m ² 烧结机 2 台 | 烧结矿 115 | 烧结矿 107.7 |
| | 焦化 | 65 孔 4.3m 焦炉 1 座 | 焦炭 43 | 焦炭 40.08 |
| | 石灰焙烧 | 石灰窑（150m ³ 竖窑 3 座）、回转窑（Φ3.0×48m 1 座） | 石灰 21 | 石灰 18.41 |
| | 炼铁 | 380m ³ 高炉 2 座 | 铁水 100 | 铁水 91.58 |
| | 炼钢连铸 | 40t 转炉 2 座、40tLF 炉 2 座、600t 混铁炉 1 座、4 机 4 流方形坯连铸机 2 台 | 钢坯 104.16 | 钢坯 101.78 |
| | 轧钢 | 棒材生产线 1 条、高速线材生产线 1 条 | 带肋钢筋 50 线材 50 | 带肋钢筋 41.86 线材 56.58 |
| 公用辅助工程 | 制氧 | 6500m ³ /h 制氧机 2 台 | | |
| | 100kV 总降变电所 | 2 台 50000kVA-100/10kV, YN, d11 型的主变压器 | | |
| | 高炉鼓风机站 | 3 台电动鼓风机 | | |
| | 空压站 | 4 台 D-100/7(8)-X 空压机, 3 台生产（共 300m ³ /min）, 1 台备用 | | |
| | 软水站 | 100t 钠离子交换器 4 台 | 300m ³ /h | 146.5m ³ /h |
| | 生产水处理站 | 800m ³ 澄清池 4 个 | 2000m ³ /h | 602.53m ³ /h |
| | 锅炉房 | 20t/h 蒸汽锅炉 3 台（采暖期运行 3 台，非采暖期运行 2 台） | | |

| 工程类型 | 工程内容 | 主体生产设施或生产线 | 生产规模（10 ⁴ t） | |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| | | | 生产能力 | 2008 年产量 |
| 储运工程 | 综合原料场 | 54300m ² 料场、3 台堆取料机 | | |
| | 煤气柜 | 5×10 ⁴ m ³ 高炉煤气柜 1 座、3×10 ⁴ m ³ 转炉煤气柜、3×10 ⁴ m ³ 焦炉煤气柜 1 座 | | |
| | 铁路 | 9 股道专用线，铁路线长 12.6km | | |
| | 解冻库 | 1 座 | | |
| 环保工程 | 各主要系统 | 除尘设施、废水处理设施、噪声治理设施 | | |
| | 煤气净化 | 高炉煤气、转炉煤气、焦炉煤气净化设施 | | |
| | 污水处理站 | 全厂污水处理站 | 300m ³ /h | 198.09m ³ /h |
| | 生活污水 | 化粪池 | | |
| | 高炉渣处理 | 水冲渣设施及临时堆存场 | 临时堆存场面积 500 ² | |
| | 转炉钢渣处理 | 钢渣堆场、磁选及综合利用 | 钢渣堆场面积 10200m ² | |
| | 绿化 | 绿化率 25% | | |

3.2.4.2 榆钢灾后重建项目工程组成及生产规模

榆钢灾后重建项目工程组成包括：新建综合原料场、1 台 265m² 烧结机、1 座 Φ4×60m 回转窑、2 座 10m² 竖炉、1 座 65 孔 5.5m 捣固焦炉（配套 140t/h 干熄焦及干熄焦发电装置）、1 座 2800m³ 高炉（含 TRT 发电装置 1 套）、1 座 120t 转炉及 2 座 120t LF 精炼炉、1 台 3 机 3 流异型坯连铸机、1 台 4 机 4 流方坯连铸机、1 条棒材生产线、1 条中型 H 型钢生产线以及供电、自动化系统、给排水、热力、暖通、燃气、氧气、检化验、总图运输等相应的公辅设施，“以新带老”工程以及淘汰工程。榆钢灾后重建项目工程组成（环评及批复内容）及实际建设情况对比见表 3-2。

表 3-2 榆钢灾后重建项目工程组成（环评及批复内容）及实际建设情况

| 序号 | 生产车间 | | 环评及批复建设内容 | 实际建设内容 | 备注 |
|------|-------|------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 新建工程 | | | | | |
| 1 | 综合原料场 | 主体工程 | | | |
| | | 综合原料场 | 受卸系统、储料场、混匀设施、输送设施、供料系统、取制样系统 | 受卸系统、一次料场、原振筛系统、原料系统（输送设施、供料系统、取制样系统） | |
| | | 废气处理设施 | | | |
| | | 受卸除尘系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 密闭罩+脉冲式布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 | 排气筒高度不符 |
| | | 一次料场除尘系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 半密闭卸槽+布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 | 排气筒高度不符 |
| | | 原料混匀除尘系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 密闭罩+布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 | 排气筒高度不符 |
| | | S5 转运站除尘系统 | / | 密闭罩+布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 | |
| | | 原料转运除尘系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 密闭罩+布袋除尘器 1 台+20m 排气筒 1 个 | 排气筒高度不符 |
| | | 料场无组织排放 | 喷水抑尘设施，相对固定的料堆喷洒表面凝固剂，400m×150m 防风抑尘网 | 料场四周建有 767m×270m×20m 防风抑尘网，苫盖篷布，具有洒水装置 | |
| | | 固体废物处理措施 | | | |
| | | 除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 | |
| 2 | 石灰窑车间 | 石灰窑 | Φ4×60m 回转窑 1 座 | 未建 | |
| 3 | 烧结车间 | 主体工程 | | | |
| | | 烧结机 | 1×265m² 烧结机 | 1×265m² 烧结机 | |
| | | 废气治理设施 | | | |
| | | 烧结机头烟气 | 电除尘器 1 台+半干法脱硫净化系统+120m 排气筒 | 四电场电除尘器 2 台+半干法脱硫净化系统 1 套+布袋除尘器 1 台+110m 排气筒 1 个 | 增加了布袋除尘器 |
| | | 烧结机尾烟气 | 160m² 三电场电除尘器 1 台+50m 排气筒 | 重力除尘器+布袋除尘器 1 套+50m 排气筒 1 个 | 电除尘改为重力+布袋除尘 |
| | | 配料系统废气 | 75m² 三电场电除尘器 1 台+40m 排气筒 | 布袋除尘器 2 台+15m 排气筒 2 个 | 电除尘改为布袋除尘 |
| | | 整粒系统废气 | 160m² 三电场电除尘器 1 台+40m 排气筒 | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 1 个 | 电除尘改为布袋除尘 |
| | | 转运站系统废气 | 布袋除尘器 1 台+40 排气筒 | 布袋除尘器 1 台+20m 排气筒 2 个 | |
| | | 烧结原料场 | / | 布袋除尘器 1 台+18m 排气筒 1 个 | |
| | | 燃料破碎系统 | / | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 1 个 | |
| | | 烧结原料场无组织排放 | / | 料场四周建有 200m×100m×20m 防风抑尘网，苫盖篷布，具有洒水装置 | |
| | | 噪声处理设施 | | | |
| | | 噪声设备 | / | 消声器等减振隔振设施 | |
| | | 固体废物处理设施 | | | |
| | | 烧结机机头除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 | |
| | | 烧结机机尾除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 | |
| | | 配料等系统除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 | |
| | | 脱硫渣 | 进入筒仓，送超细粉厂做原料 | 甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司回收处置 | |
| 4 | 球团车间 | 球团竖炉 | 10m² 球团竖炉 2 座 | 未建设 | |
| 5 | 焦化车间 | 主体工程 | | | |
| | | 焦炉 | 65 孔 5.5m 捣固焦炉 1 座 | 65 孔 4.3m 顶装焦炉 1 座 | 新建 65 孔 4.3m 顶装焦炉 1 座，现已停用并断开了相应能源介质管道，榆钢承诺停用该焦炉的函见附件 8。 |
| | | 废水处理设施 | | | |
| | | 焦化系统事故池 | 焦化装置区设置 6000m³ 事故池 | 焦化装置区设置 6000m³ 事故池 1 座 | |

| 序号 | 生产车间 | | 环评及批复建设内容 | 实际建设内容 | 备注 |
|----|------|---------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| | | 消防事故收集池 | 焦化装置区设置 1400m³ 消防事故收集池 | 1400m³ 消防（雨水）收集池 1 座 | |
| 6 | 炼铁车间 | 主体工程 | | | |
| | | 高炉 | 2800m³ 高炉 1 座 | 2800m³ 高炉 1 座 | |
| | | 废气治理设施 | | | |
| | | 高炉煤气 | 重力及旋风除尘器+布袋除尘器 | 重力及旋风除尘器+布袋除尘器 1 套 | |
| | | 出铁场 | 电除尘器 1 台+30m 排气筒 | 布袋除尘器 2 台+35m 排气筒 2 个 | 电除尘改为布袋除尘 |
| | | 矿、焦槽及上料系统 | 低压脉冲袋式除尘器 1 台+30m 排气筒 | 低压脉冲袋式除尘器 1 台+35m 排气筒 1 个 | |
| | | 煤粉喷吹系统 | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 | 工艺除尘设施 2 套 | 环境除尘改为工艺除尘，取消排气筒 |
| | | 2 号转运站 | / | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 1 个 | |
| | | 热风炉 | 采用净化后的高炉煤气作燃料+120m 排气筒 | 采用净化后的高炉煤气作燃料+80m 排气筒 1 个 | 排气筒高度不符 |
| | | 集中转运站 | / | 布袋除尘器 1 台+25m 排气筒 1 个 布袋除尘器 1 台+20m 排气筒 1 个 | |
| | | 备煤系统 | / | 重力除尘器+布袋除尘器 1 套+15m 排气筒 1 个 | |
| | | 噪声治理设施 | | | |
| | | 噪声设备 | / | 消声器等减振隔振设施 | |
| | | 固体废物处理设施 | | | |
| | | 高炉渣 | 厂内临时贮存，水泥地面，四周围挡，用作水泥原料 | 水冲渣设施及临时堆存场，销售至甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司 | |
| | | 瓦斯灰（泥） | 返回烧结系统做配料使用 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 | |
| | | 瓦斯灰（布袋灰） | 返回烧结系统做配料使用 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 | |
| | | 矿槽、出铁场除尘灰 | 返回烧结系统做配料使用 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 | |
| 7 | 炼钢车间 | 主体工程 | | | |
| | | 转炉 | 120t 转炉 1 座 | 120t 转炉 1 座 | |
| | | 精炼炉 | 120t LF 精炼炉 2 座 | 120t LF 精炼炉 1 座 | |
| | | 连铸机 | 3 机 3 流异型坯连铸机 1 台、 4 机 4 流方坯连铸机 1 台 | 7 机 7 流方型坯连铸机 2 台 | |
| | | 废气治理设施 | | | |
| | | 转炉一次烟气 | 干式电除尘器+60m 排气筒+转炉煤气柜 | 四电场电除尘器 1 台+60m 排气筒 1 个+转炉煤气柜 | |
| | | 转炉二次烟气（包括二次烟气、铁水脱硫、上料等烟气） | 布袋除尘器+30m 排气筒 | 布袋除尘器 1 台+28m 排气筒 1 个 | 排气筒高度不符 |
| | | 转运站废气 | 布袋除尘器+30m 排气筒 | 布袋除尘器 1 台 30m 排气筒 1 个 | |
| | | 钢包精炼炉烟气 | 布袋除尘器+30m 排气筒 | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 1 个 | |
| | | 钢包烘烤等烟气 | 采用净化后的转炉煤气作燃料 | 采用净化后的转炉煤气作燃料 | |
| | | 连铸机切割烟气 | 采用净化后的焦炉煤气作燃料 | 采用净化后的焦炉煤气作燃料 | |
| | | 噪声治理设施 | | | |
| | | 噪声设备 | / | 消声器等减振隔振设施 | |
| | | 固体废物处理设施 | | | |
| | | 转炉钢渣 | 增加钢渣粒化、磁选及高位筒仓，取消厂外原有钢渣堆场 | 已取消厂外原有钢渣堆场； 新建钢渣粒化、磁选线 1 条，磁选后尾渣送至甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司回收处置 | |
| | | 转炉、原辅料除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 | |
| | | 连铸机氧化铁皮 | 返回烧结系统配料使用 | 经旋流沉淀池后由翻斗车运至烧结作为配料使用 | |
| | | 废油 | 送危废处置中心 | 暂存于危废暂存间，后委托嘉峪关刘氏泰和环保有限公司处置 | |

| 序号 | 生产车间 | | 环评及批复建设内容 | | 实际建设内容 | | 备注 | |
|----------|---------|------------|----------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 废耐火材料 | 堆存于榆钢工业垃圾场 | | 暂存于钢包修包间，委托甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司处置 | | | |
| | | 废钢 | 返回转炉炼钢 | | 使用翻斗车倒运至炼钢废钢车间后返回转炉炼钢 | | | |
| 8 | 棒材生产线 | 主体工程 | | | | | | |
| | | 棒材生产线 | 棒材生产线 1 条 | | | 棒材生产线 1 条 | | |
| | | 废气治理设施 | | | | | | |
| | | 加热炉烟气 | 采用净化后的高炉煤气和转炉煤气作燃料，低氮燃烧，50m 高排气筒排放 | | | 采用净化后的高炉煤气和转炉煤气作燃料+25m 排气筒 1 个 | | 排气筒高度不符 |
| | | 噪声治理设施 | | | | | | |
| | | 噪声设备 | / | | | 消声器等减振隔振设施 | | |
| | | 固体废物处理设施 | | | | | | |
| | | 轧钢切头及轧废 | 返回炼钢车间做原料 | | | 使用翻斗车倒运至炼钢转炉作为原料使用 | | |
| | | 氧化铁皮 | 返回烧结系统做配料使用 | | | 经旋流沉淀池后由翻斗车运至烧结作为原料使用 | | |
| | | 废油 | 送危废处置中心 | | | 暂存于危废暂存间，后委托嘉峪关刘氏泰和环保有限公司处置 | | |
| 9 | 中型 H 型钢 | 中型 H 型钢生产线 | 中型 H 型钢生产线 1 条 | | 未建 | | | |
| 10 | 热电站 | 发电机组、锅炉 | 2×12MW 的单抽汽轮发电机组、2 台 65t/h 锅炉 | | 未建 | | | |
| 11 | 公用辅助工程 | 制氧 | 20000m³/h 制氧机 1 台 | | 20000m³/h 制氧机 2 台 | | | |
| | | 高炉鼓风机站 | 静叶可调轴流电动鼓风机 2 台（1 备 1 用） | | 静叶可调轴流电动鼓风机 1 台 | | | |
| | | 空压站 | 128m³/min 空压机 4 台，125m³/min 空压机 3 台（5 用 2 备） | | 260m³/min 空压机 4 台 | | | |
| | | 余热利用 | 转炉和烧结余热锅炉、H 型钢和棒材加热炉汽化冷却设施、竖炉导风墙余热锅炉汽化冷却设施。 | | 炼钢车间汽包 2 台；烧结车间余热利用 40t 锅炉 1 台；棒材生产系统汽包 1 台。 | | | |
| | | 软水站 | 100t 钠离子交换器 4 台 | | 100t 钠离子交换器 4 台 | | | |
| | | 铁路 | 新建铁路长约 10km | | 新建铁路长约 10km | | | |
| 12 | 储运工程 | 煤气柜 | 16×10 ⁴ m³ 高炉煤气柜 1 座、8×10 ⁴ m³ 转炉煤气柜 1 座 | | 16×10 ⁴ m³ 高炉煤气柜 1 座、8×10 ⁴ m³ 转炉煤气柜 1 座 | | | |
| 13 | 环保工程 | 煤气净化 | 高炉煤气、转炉煤气、焦炉煤气净化设施 | | 高炉煤气干法除尘净化设施 1 套；转炉煤气静电除尘净化设施 1 套；焦炉煤气净化系统 2 套 | | | |
| | | 绿化 | 绿化率 25% | | 绿化率 25% | | | |
| | | 全厂生产系统事故池 | 25000m³ 生产废水事故收集池 | | 25000m³ 全厂生产系统事故池 1 座,位于榆钢厂区西侧 | | | |
| | | 初期雨水收集系统 | / | | 90m³ 初期雨水收集系统 1 座，位于焦化区域 | | | |
| | | 消防废水收集池 | 1500m³ 消防废水收集池 | | 1500m³ 消防废水收集池 1 座，位于高炉煤气柜北侧 | | | |
| “以新带老”工程 | | | | | | | | |
| 1 | 石灰窑 | 石灰竖窑 | 石灰竖窑燃料由焦炭和煤混烧改为全烧煤气 | | 石灰竖窑已淘汰 | | | |
| 2 | 焦化车间 | 主体工程 | | | | | | |
| | | 熄焦系统 | 现有焦炉和新建焦炉合建 1 套干熄焦装置，湿法熄焦装置备用 | | | 建设 1 套干熄焦装置，湿法熄焦装置备用 | | |
| | | 煤气净化系统 | 焦炉煤气采用 HPF 脱硫技术 | | | 焦炉煤气采用 HPF 脱硫技术 | | 2014 年 10 月兰州市环境保护局下发《兰州市环境保护局关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司焦炉煤气脱硫项目环境保护验收意见》（兰环发[2014]684 号）（附件 9），该项目已通过竣工环境保护验收 |
| | | 废气处理设施 | | | | | | |
| | | 干熄焦系统 | 除尘站（布袋除尘）净化+30m 排气筒 | | | 布袋除尘器 1 台+50m 排气筒 1 个 | | |
| | | 装煤、推焦地面站 | 采用高压氨水喷射、并捕集至除尘地面站净化+30m 排气筒 | | | 除尘地面站（采用布袋除尘器净化）+30m 排气筒 1 个 | | |
| | | 粗苯管式炉 | 采用脱硫后的焦炉煤气加热，30m 高烟囱排放 | | | 采用脱硫后的焦炉煤气加热+30m 排气筒 1 个 | | |

| 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目 | | | | | | 3、工程建设情况 |
|------------------------------|---------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号 | 生产车间 | | 环评及批复建设内容 | | 实际建设内容 | 备注 |
| | | 硫铵干燥塔 | 旋风分离器+尾气洗涤塔，20m 排气筒 | | 旋风分离器+尾气洗涤塔+20m 排气筒 | |
| | | 脱硫再生塔 | 尾气洗涤塔，45m 排气筒 | | 无尾气洗涤塔，45m 排气筒 1 个 | |
| | | 煤气净化车间无组织排放 | 机械化焦油氨水澄清池；油库粗苯贮槽采用内浮顶结构；焦油贮槽顶部安装呼吸阀；硫酸贮槽顶部安装脱水器。 | | 机械化澄清槽顶部全部密封；硫酸贮槽顶部安装排气阀带脱水器；油库粗苯贮槽、焦油贮槽均采用废气收集洗涤装置，净化后的废气通过 25m 排气筒排放。 | 废气以无组织形式排放改为有组织形式排放 |
| | | 固废处理设施 | | | | |
| | | 焦油渣 | 掺入备煤车间炼焦煤中 | | 使用手推车倒运至炼焦煤转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 | |
| | | 再生器残渣 | 送油库工段焦油槽中 | | 使用手推车倒运至炼焦煤转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 | |
| | | 硫膏 | 送回脱硫剂生产厂家再生利用 | | 销售至嘉峪关诚安化工有限公司 | |
| | | 脱硫废液 | 掺入备煤车间炼焦煤中 | | 使用手推车倒运至炼焦煤转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 | |
| 3 | 全厂污水处理厂 | 主体工程 | | | | |
| | | 处理规模 | 全厂污水处理厂改扩建（500m³/h，其中深度处理规模 200m³/h），采用预处理+双膜（超滤+反渗透）二级接触氧化法处理后全部回用于各生产系统。 | 一期污水处理厂处理规模 300m³/h，采用 A/O 处理工艺；二期污水处理厂处理规模为 290m³/h，深度处理规模为 200m³/h，采用物理化学处理工艺。 | | |
| | | 噪声治理设施 | | | | |
| | | 噪声设备 | / | 消声器等减振隔振设施 | | |
| | | 固废处理设施 | | | | |
| | | 污泥 | 榆中县环卫统一处置 | 运至原料场混合搅拌使用 | | |
| 4 | 酚氰污水处理站 | 主体工程 | | | | |
| | | 处理规模 | 改造现有焦化车间的酚氰废水处理系统，处理规模增加至 130m³/h，采用 A²/O 内循环生物脱氮处理工艺，出水供炼铁和转炉冲渣使用。 | 酚氰污水处理站处理规模已提高至 130m³/h，处理工艺为 AOA 生物脱氮处理工艺，出水供烧结使用。 | | |
| | | 固废处理设施 | | | | |
| | | 酚氰污泥 | 配入炼焦煤中 | 配入炼焦煤中 | | |
| 淘汰工程 | | | | | | |
| 1 | 烧结车间 | 烧结机 | 淘汰 42m² 烧结机 2 台 | | 淘汰 42m² 烧结机 2 台 | |
| 2 | 炼铁车间 | 高炉 | 2010 年年底淘汰金昌铁业集团有限公司 2 座 200m³ 高炉；项目建成投产前，淘汰 2 座 380m³ 高炉和酒钢集团 2 座 450m³ 高炉。 | | 已淘汰金昌铁业集团有限公司 1 座 520m³ 高炉；榆钢已淘汰 2 座 380m³ 高炉；酒钢集团 2 座 450m³ 高炉于 2010 年改为甘肃省铬渣无害化处置及资源利用工程。 | 2010 年 12 月甘肃省环保厅以《关于酒泉钢铁集团有限责任公司甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程环境影响报告书的批复》（甘环评发[2010]161 号）进行了审批（附件 10），该项目已通过竣工环境保护验收（附件 11） |
| 3 | 储运工程 | 高炉煤气柜 | 淘汰 5×10⁴m³ 高炉煤气柜 1 座 | | 淘汰 5×10⁴m³ 高炉煤气柜 1 座 | |
| 保留工程 | | | | | | |
| 1 | 焦化车间 | 焦炉 | 保留 1 座 4.3m65 孔焦炉 | | 保留 | |
| 2 | 石灰窑 | 石灰竖窑 | 保留 3 座 150m³ 石灰竖窑 | | 已拆除 | |
| | | 回转窑 | 保留 1 座 Φ3×48m 回转窑 | | 已拆除 | |
| 3 | 炼钢车间 | 转炉 | 保留 2 座 40t 转炉 | | 已拆除 | |
| 4 | 轧钢车间 | 棒材生产线 | 保留 1 条棒材生产线 | | 保留 | |
| | | 高速线材生产线 | 保留 1 条高速线材生产线 | | 保留 | |
| 其他新建项目（不在本次验收范围之内） | | | | | | |
| 1 | 石灰窑车间 | 石灰窑 | | | 2×30 万吨活性石灰石回转窑生产线 | 2011 年 11 月甘肃省环境保护厅以《甘肃省环境保护厅关于酒钢集团榆中钢铁有限责任 |

| 序号 | 生产车间 | | 环评及批复建设内容 | 实际建设内容 | 备注 |
|----|------|---------|-----------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | 公司年产 2×30 万吨活性石灰石回转窑生产线项目环境影响报告书的批复》（甘环评发[2011]205 号）进行了审批（见附件 12）；2018 年 2 月通过竣工环境保护验收。 |
| 2 | 炼钢车间 | 转炉 | | 1 座 120t 脱磷转炉 | 2012 年 7 月甘肃省环境保护厅以《关于甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目炼钢工艺流程优化脱磷精炼技改工程环境影响报告书法人批复》（甘环评发[2012]115 号）（附件 13）；2018 年 2 月通过竣工环境保护验收。 |
| 3 | 高速线材 | 高速线材生产线 | | 高速线材生产线 2 条 | 2011 年 3 月甘肃省环境保护厅以《甘肃省环境保护厅关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 2×80 万吨/年高速线材生产线项目环境影响报告书的批复》（甘环评[2011]44 号）（附件 14）进行了审批；2018 年 2 月通过竣工环境保护验收。 |
| 4 | 热电站 | 发电机组、锅炉 | | 30MW 单独汽轮发电机组、130t/h 锅炉 1 座 | 2013 年 1 月甘肃省环保厅以《关于北京奥福能源股份有限公司榆中钢铁有限责任公司高炉煤气发电工程环境影响报告表的批复》（钢环审表发[2013]15 号）（附件 15）进行了审批；2017 年年底通过竣工环境保护验收。 |

3.2.5 项目投资

榆钢灾后重建项目计划总投资为 551089.7 万元，其中环保投资为 99475 万元，占总投资的 18.05%。实际总投资为 615000 万元，其中环保投资为 116850 万元，占总投资的 19%。

3.3 主要原辅材料及燃料

榆钢灾后重建项目主要原辅材料、能源的具体情况见表 3-3。

表 3-3 榆钢灾后重建项目原辅材料、能源一览表

| 序号 | 材料名称 | 单位 | 来源 | 设计消耗量 | 实际消耗量 |
|----|------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 一 | 主要原材料 | | | | |
| 1 | 铁精粉 | 10 ⁴ t/a | 甘肃榆中、永登、青海西宁等 | 80.75 | 136.41 |
| 2 | 粉矿 | 10 ⁴ t/a | 澳大利亚 | 146.31 | 19.16 |
| 3 | 进口铁精粉 | 10 ⁴ t/a | 澳大利亚 | 105.24 | 13.33 |
| 4 | 废钢 | 10 ⁴ t/a | 榆钢及周边 | 26.2 | 5.73 |
| 5 | 铁合金 | 10 ⁴ t/a | 酒钢本部调拨 | 4.32 | 5.59 |
| 二 | 主要辅助材料 | | | | |
| 1 | 石灰石 | 10 ⁴ t/a | 甘肃永登 | 84.84 | 98.34 |
| 2 | 轻烧白云石 | 10 ⁴ t/a | 甘肃嘉峪关 | 15.37 | 2.75 |
| 3 | 膨润土 | 10 ⁴ t/a | 甘肃周边地区 | 2.1 | |
| 三 | 能源 | | | | |
| 1 | 炼焦洗精煤（干） | 10 ⁴ t/a | 宁夏大武口、青海木里及内蒙古乌达 | 143.73 | 62.36 |
| 2 | 喷吹煤 | 10 ⁴ t/a | 宁夏中煤集团 | 35.9 | 39.52 |
| 3 | 煤气 | 10 ⁴ m ³ /a | 高、转、焦煤气柜 | 高炉煤气：101520 转炉煤气：19324 焦炉煤气：48814.76 | 高炉煤气：352336 转炉煤气：31078 焦炉煤气：19356 |
| 4 | 电力 | 10 ⁸ kWh/a | 自产+外购 | 12.55（自产 4.31； 外购 8.24） | 13.46（自产：2.75； 外购：10.71） |
| 5 | 氧气、氮气、氩气 | m ³ /h | 1×20000m ³ /h 制氧机 | 氧气：32509 氮气：17678 氩气：251.6 | 氧气：35158 氮气：39935 氩气：229 |
| 6 | 压缩空气 | m ³ /min | 榆钢空压站 | 760.8 | 703 |
| 7 | 生产及生活用低压蒸汽 | t/h | 锅炉房及热电站等 | 采暖期：98.4 非采暖期：82.5 | 采暖期：70.8 非采暖期：39.9 |
| 8 | 热电站 | t/h | 富裕煤气发电 | 130 | 125 |
| | 余热回收低压蒸汽发电 | t/h | | 63.6 | 47 |
| | 干熄焦回收蒸汽发电 | t/h | | 71.2 | 55 |
| 9 | 全厂新水 | 10 ⁴ m ³ /a | 榆钢净水厂 | 998.99 | 155.4 |

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水

榆钢灾后重建项目生产用水取自黄河，生活用水取自蒋家营水源地地下水。

榆钢灾后重建项目用水系统主要包括烧结车间、焦化车间、炼铁车间、炼钢车间、高线车间、原棒材车间、新棒材车间、石灰车间、制氧车间、热电站和其他公辅设施。

（1）烧结车间

烧结车间的总用水量为 450.45 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 1.32 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 16.4 万 m^3/a ，净环水量为 369.32 万 m^3/a ，污水回用量为 19.52 万 m^3/a ，软水用量为 10.09 万 m^3/a ，酚氰废水回用量为 30.6 万 m^3/a ，循环利用率为 95.36%。生产废水和生活废水全部排放至一期污水处理厂，排水量为 3.2 万 m^3/a 。

（2）焦化车间

焦化车间的总用水量为 9576.39 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 4.02 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 167.83 万 m^3/a ，净环水量为 9253.22 万 m^3/a ，浊循环水量为 77.6 m^3/a ，串级水量为 71.55 m^3/a ，循环利用率为 98.18%。生产废水和生活废水全部排放至二期污水处理厂，排水量为 2.17 万 m^3/a 。。

（3）炼铁车间

炼铁车间的总用水量为 11012.5 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 3.02 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 76.56 万 m^3/a ，净环水量为 8458.96 万 m^3/a ，浊循环水量为 2254 m^3/a ，串级水量为 66.6 m^3/a ，污水回用量为 108.88 万 m^3/a ，软水用量为 41.24 万 m^3/a ，循环利用率为 99.25%。生产废水和生活废水全部排放至二期污水处理厂，排水量为 3.24 万 m^3/a 。。

（4）炼钢车间

炼钢车间的总用水量为 5852.13 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 2.1 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 7.3 万 m^3/a ，净环水量为 3525.16 万 m^3/a ，浊循环水量为 2154.17 m^3/a ，串级水量为 45.58 m^3/a ，污水回用量为 47.25 万 m^3/a ，循环利用率为 99.49%。生产废水和生活废水全部排放至二期污水处理厂，排水量为 20.53 万 m^3/a 。。

（5）高线车间

高线车间的总用水量为 1565.49 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 1.23 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 26.4 万 m^3/a ，净环水量为 682.35 万 m^3/a ，浊循环水量为 813.08 m^3/a ，软水用量为 7 万 m^3/a ，循环利用率为 95.97%。生产废水和生活废水全部排放至二期污水处理厂，排水

量为 35.43 万 m^3/a 。。

（6）原棒材车间

原棒材车间的总用水量为 1293.32 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 1.85 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 20.07 万 m^3/a ，净环水量为 516.25 万 m^3/a ，浊循环水量为 716.35 m^3/a ，污水回用量为 5.7 万 m^3/a ，软水用量为 6.27 万 m^3/a ，循环利用率为 96.23%。生产废水和生活废水全部排放至一期污水处理厂，排水量为 26.83 万 m^3/a 。。

（7）新棒材车间

新棒材车间的总用水量为 1397.22 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 1.52 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 22.21 万 m^3/a ，净环水量为 620.45 万 m^3/a ，浊循环水量为 690 万 m^3/a ，串级水量为 18.9 m^3/a ，污水回用量为 11.03 万 m^3/a ，软水用量为 14.98 万 m^3/a ，循环利用率为 97%。生产废水和生活废水全部排放至二期污水处理厂，排水量为 18.13 万 m^3/a 。。

（8）石灰车间

石灰车间的总用水量为 237.24 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 0.3 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 5.04 万 m^3/a ，净环水量为 230.15 万 m^3/a ，循环利用率为 97.0.1%。生产废水和生活废水全部排放至二期污水处理厂，排水量为 1.75 万 m^3/a 。。

（9）制氧车间

制氧车间的总用水量为 2301.35 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 0.21 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 86 万 m^3/a ，净环水量为 2190 万 m^3/a ，循环利用率为 95.16%。生产废水和生活废水全部排放至二期污水处理厂，排水量为 25.14 万 m^3/a 。。

（10）热电站

热电站的总用水量为 2103.35 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 0.46 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 78.4 万 m^3/a ，净环水量为 1995 万 m^3/a ，循环利用率为 94.83%。生产废水和生活废水全部排放至二期污水处理厂，排水量为 30 万 m^3/a 。。

（11）其他公辅车间

其他公辅车间的总用水量为 1037.03 万 m^3/a ，其中生活管网新水量为 4.27 万 m^3/a ，厂区新水管网新水量为 294.21 万 m^3/a ，净环水量为 625.76 万 m^3/a ，污水回用量为 6.51 万 m^3/a ，软水用量为 65.11 万 m^3/a ，循环利用率为 67.25%。生产废水和生活废水全部排放至二期污水处理厂，排水量为 41.17 万 m^3/a 。。

3.4.2 排水

榆钢灾后重建项目建成后，优化了全厂生产用水和废水处理方案，最大限度的减少了新水消耗量，按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则，优化设置了项目水系统。改造了原有酚氰废水处理系统，处理规模提高到 $130\text{m}^3/\text{h}$ ，出水供烧结使用；各生产系统排污水和生活污水排放至全厂污水处理厂，污水处理厂处理能力扩建至 $590\text{m}^3/\text{h}$ ，废水深度处理能力为 $200\text{m}^3/\text{h}$ 。生产废水和生活废水处理完后全部回用于各生产系统，仅有反渗透废水排放 7.5 万 m^3/a 至宛川河。

榆钢灾后重建项目总水平衡表见表 3-4，总水平衡图见附图 3-1。

表 3-4 榆钢灾后重建项目总水平衡表 单位：万 m³/a

| 生产车间 | 总用水量 | 新水量 | | 循环水 | | | | | | 重复利用率 | 排放水 | |
|---------|----------|-------|--------|----------|---------|--------|--------|---------|--------|-------|-----------|---------|
| | | 生活水管网 | 厂区新水管网 | 净环水量 | 浊环水量 | 串级水量 | 排污回用水量 | 酚氰废水回用量 | 软水用量 | | 排放水量 | 排放去向 |
| 烧结车间 | 450.45 | 1.32 | 16.40 | 369.32 | 0 | 0 | 19.52 | 30.60 | 10.09 | 95.36 | 3.20 | 二期污水处理厂 |
| 焦化车间 | 9576.39 | 4.02 | 167.83 | 9253.22 | 77.6 | 71.55 | 0 | 0 | 0 | 98.18 | 2.17 | 一期污水处理厂 |
| 炼铁车间 | 11012.5 | 3.02 | 76.56 | 8458.96 | 2254 | 66.60 | 108.88 | 0 | 41.24 | 99.25 | 3.24 | 二期污水处理厂 |
| 炼钢车间 | 5852.13 | 2.10 | 7.30 | 3525.16 | 2154.17 | 45.58 | 47.25 | 0 | 50.04 | 99.49 | 20.53 | 二期污水处理厂 |
| 高线车间 | 1565.49 | 1.23 | 26.40 | 682.35 | 813.08 | 0 | 0 | 0 | 7.00 | 95.97 | 35.43 | 二期污水处理厂 |
| 原棒材车间 | 1293.32 | 1.85 | 20.07 | 516.25 | 716.35 | 0 | 5.70 | 0 | 6.27 | 96.23 | 26.83 | 一期污水处理厂 |
| 新棒材车间 | 1397.22 | 1.52 | 22.21 | 620.45 | 690 | 18.90 | 11.03 | 0 | 14.98 | 97.00 | 18.13 | 二期污水处理厂 |
| 石灰车间 | 237.24 | 0.30 | 5.04 | 230.15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 97.01 | 1.75 | 二期污水处理厂 |
| 制氧车间 | 2301.35 | 0.21 | 86.00 | 2190.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 95.16 | 25.14 | 二期污水处理厂 |
| 热电站 | 2103.86 | 0.46 | 78.40 | 1995.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 94.83 | 30.00 | 二期污水处理厂 |
| 其他公辅车间 | 1037.03 | 4.27 | 294.21 | 625.76 | 0 | 0 | 6.51 | 0 | 65.11 | 67.25 | 41.17 | 二期污水处理厂 |
| 小计 | 36826.98 | 20.30 | 800.42 | 28466.62 | 6705.20 | 202.63 | 198.89 | 30.60 | 194.73 | 97.21 | 207.59 | |
| | | | 处理水量 | | 回用水量 | | | 损耗量 | | 排放量 | | |
| 酚氰污水处理站 | | | 30.60 | | 30.60 | | | 0 | | 0 | / | |
| 全厂污水处理站 | 一期污水处理厂 | | 29.00 | | 0 | | | 0 | | 29 | 进入二期污水处理厂 | |
| | 二期污水处理厂 | | 178.59 | | 167.05 | | | 1.20 | | 10.34 | 进入深度处理站 | |
| | 深度处理站 | | 39.34 | | 31.84 | | | 0 | | 7.50 | 排入宛川河 | |

3.5 生产工艺

3.5.1 综合原料场

3.5.1.1 主要工艺流程

综合原料场：接收从铁路和公路运入原料场的原料以及内部产生的返料；将各种原料贮存至综合原料场；将烧结所需的混匀料进行加工；向焦化、烧结、炼铁等用户供应原料。所有进厂物料均按合格粒度设计，厂内不设整粒设施。原料场主要由受卸设施、一次料场、混匀料场、取样设施、供料设施、中央控制室以及相应的辅助设置组成。

3.5.1.2 主要污染源及污染物

（1）废气：主要来源于储料场飞扬性粉尘以及各种原料、熔剂和燃料在卸料、输送、转运以及破碎筛分过程中产生的粉尘；

（2）固体废物：主要为除尘系统收集的粉尘；

（3）噪声：主要噪声源是除尘风机、振动给取料机、混匀堆取料机、泵类等，噪声值在85~95dB(A)之间。

综合原料场生产工艺流程及产排污节点图见图 3-2。

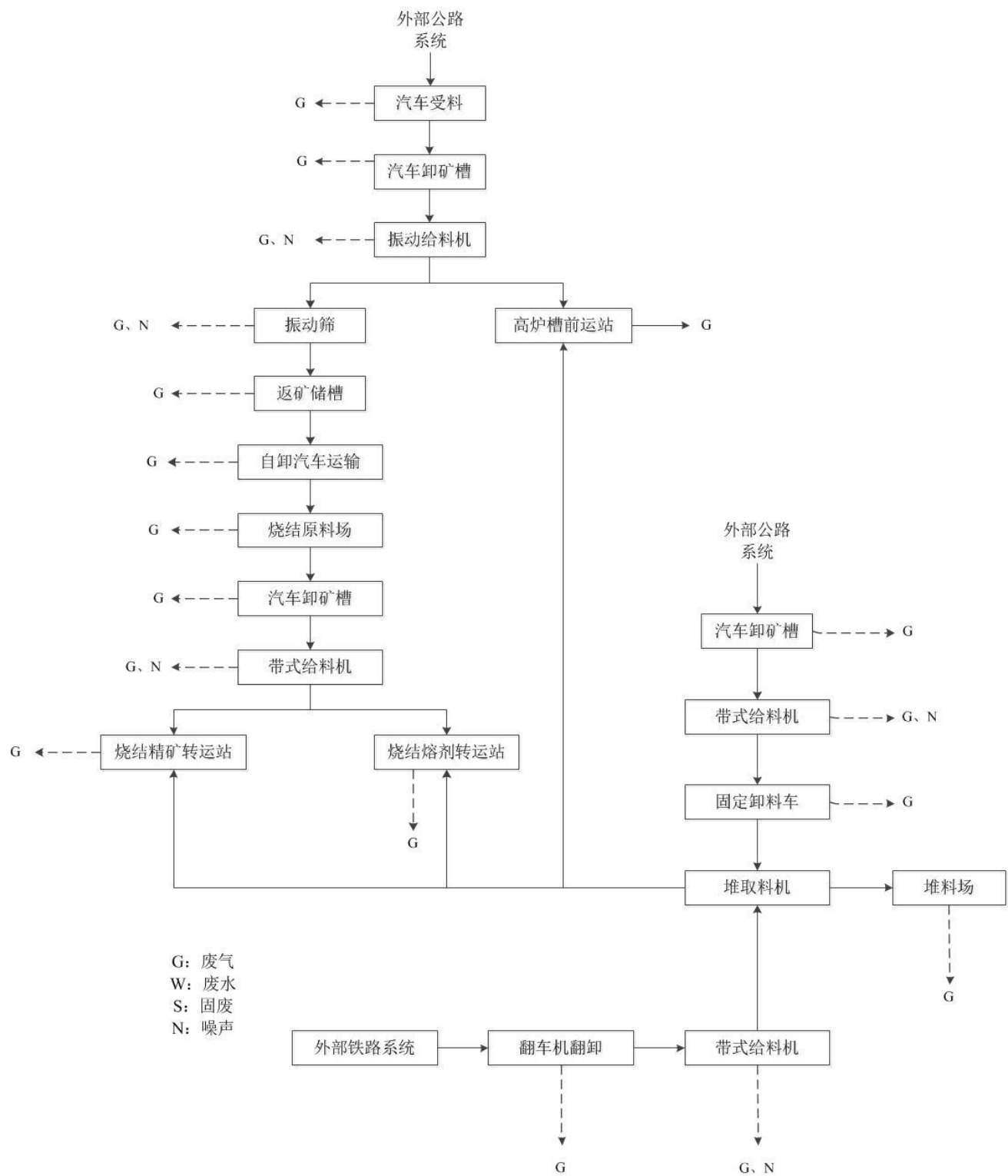


图 3-2 综合原料场生产工艺流程及产排污节点图

3.5.2 烧结车间

3.5.2.1 主要工艺流程

根据 $1 \times 2800\text{m}^3$ 高炉对烧结矿的需要，年需成品烧结矿 $282.25 \times 10^4\text{t}$ ，建设 1 台 265m^2 烧结机。

产品为温度小于 120℃的冷烧结矿，粒度 5~150mm，<5mm 的含量小于 5%。

烧结矿的化学成分：

| | |
|----------------------|---------|
| TFe | 58% |
| CaO/SiO ₂ | 1.7~2.0 |
| FeO | 7~8% |
| 转鼓指数 | ≥75% |
| 还原指数 | ≥65% |
| 低温还原粉化指数 | ≥60% |

烧结所用含铁原料在原料场堆存，由带式输送机运至烧结车间配料室，含铁料的粒度为 0~10mm。企业内部生产过程中产生的含铁废料，如高炉返料、高炉灰、轧钢铁皮等用汽车运至储料场，经带式输送机运至配料室。

熔剂主要采用轻烧白云石配加生石灰。生石灰要求成品入厂，粒度为 3~0mm，采用汽车罐车运输至烧结车间，气力输送至配料室矿槽中。石灰石要求合格粒度入厂，粒度为 3~0mm，由带式输送机运至配料室。

烧结用固体燃料为焦化和炼铁车间筛下碎焦，燃料进厂粒度为 25~0mm，用带式输送机运至烧结厂的燃料受矿槽，经过粗破碎和细破碎后，粒度为 3~0mm，由带式输送机运往配料室。烧节点火燃料采用焦炉煤气。

烧结生产线由燃料破碎室、配料室、一次混合室、二次混合室、烧结室、成品筛分室、机头电除尘器室、主抽风机室及通廊转运站构成。

3.5.2.2 主要污染源及污染物

（1）废气：原燃料、熔剂在转运、配制、混合、整粒等过程中产生的常温含尘废气，污染物为粉尘；混合料在烧结过程中产生的高温烟气，即烧结机头烟气，主要污染物为烟尘、SO₂和 NO_x；烧结矿在卸矿、破碎、筛分、冷却、转运等过程中产生的具有一定温度的含尘废气，即机尾废气，污染物为粉尘。

（2）废水：生产废水主要为冲洗地坪水，污染物为 SS。

（3）固体废物：主要是烧结除尘灰，包括电除尘器及布袋除尘器补给的粉尘。

（4）噪声：主要噪声源为烧结抽风机、破碎机、共振筛、振动筛给料机及除尘风机等设备均为噪声源，声压级在 85~100dB(A)之间

烧结车间生产工艺流程及产排污节点图见图 3-3。

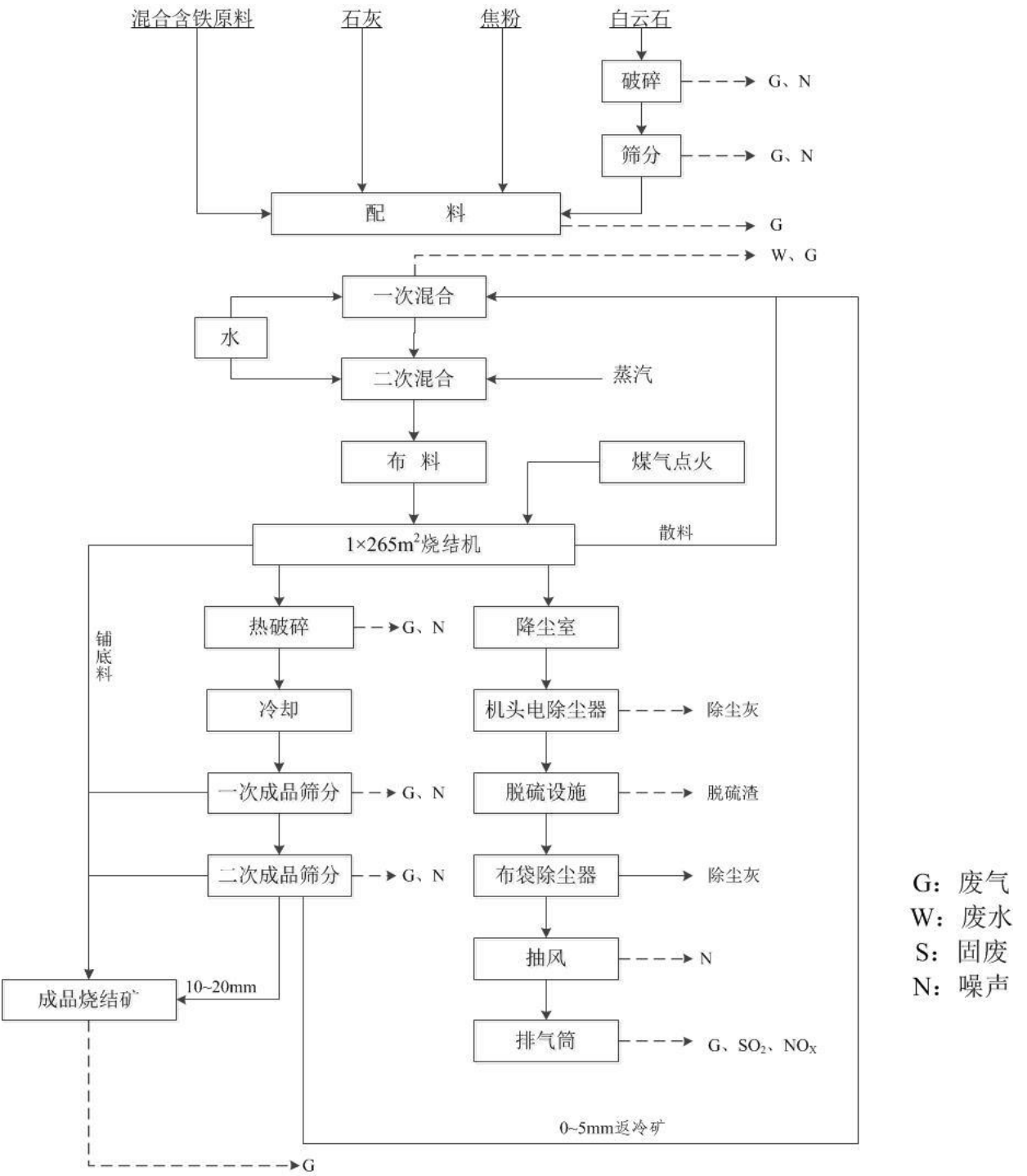


图 3-3 烧结车间生产工艺流程及产排污节点图

3.5.3 焦化车间

3.5.3.1 主要工艺流程

榆钢灾后重建项目原设计新建 1 座 65 孔 5.5m 捣固焦炉，年产焦炭 $65 \times 10^4 \text{t}$ ，项目实施后榆钢焦化系统焦化系统焦炭总产能为 $108 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

在实际建设过程中未建设 65 孔 5.5m 捣固焦炉，新建了 1 座 65 孔 4.3m 顶装焦炉，但由于

实际建设内容与环评批复内容不符，所以榆钢已停用新建的 65 孔 4.3m 焦炉，并切断了相应的能源介质管道。榆钢所用焦炭由原有 1 座 65 孔 4.3m 顶装焦炉提供，不足部分外购。建设了 1 套干熄焦装置同时配套余热利用设施，干熄焦能力为 110t/h，焦炭改用干熄焦，保留原有湿熄焦作为备用熄焦系统。

（1）干熄焦

装满红焦的焦罐车由电机车牵引至提升井架底部。提升机将焦罐提升并送至干熄焦炉顶，将焦炭装入干熄炉内。在干熄炉中焦炭与惰性气体直接进行热交换，焦炭被冷却至 205℃（保证值）/180℃（计算值），熄焦后的焦炭经排焦装置卸到带式输送机上，然后送往焦处理系统。排焦装置采用连续排料。

（2）余热发电

惰性气体在干熄焦炉内回收赤热焦炭的显热后，进入干熄焦锅炉换热并产生蒸汽。干熄焦锅炉是整个干熄焦系统中的一个重要组成部分。干熄焦锅炉通过换热来降低干熄焦系统循环冷却气体的温度，并将由于回收热能而产生的蒸汽送到干熄焦热电站，由汽轮机带动发电机发电，同时将通过干熄焦锅炉换热后而冷却的惰性气体返回干熄焦循环使用。

干熄焦的装料口、排焦口、预存室气体放散及循环气体放散等处的烟尘均经捕集后送入干熄焦地面除尘站除尘后排放。一次及二次除尘器分离出的焦粉由专用的输送设备将其收集在粉焦贮槽内，定期外运。

（3）煤气净化工艺

重建项目由于焦炭规模的扩大，且由于现有净化系统脱硫能力极小，因此需对现有煤气净化系统进行扩建和改造，改造后处理能力增加，并增加脱硫工艺。保留原精脱硫工序，处理规模和工艺不变。

①冷凝鼓风工段

来自焦炉的荒煤气与焦油和氨水沿吸煤气管道至气液分离器，气液分离后荒煤气由上部出来，进入横管初冷器分两段冷却。上段用 32℃ 循环水，下段用 16℃ 低温水将煤气冷却至 21~22℃。由横管初冷器下部排出的煤气进入电捕焦油器，除掉煤气中夹带的焦油，再由煤气鼓风机压送至脱硫工段。

为了保证初冷器冷却效果，在上、下段连续喷洒焦油、氨水混合液，在其顶部用热氨水定期冲洗，以清除管壁上的焦油、萘等杂质。

由气液分离器分离下来的焦油和氨水首先进入机械化氨水澄清槽，在此进行氨水、焦油和

焦油渣的分离。上部的氨水流入循环氨水中间槽，再由循环氨水泵送至焦炉集气管循环喷洒冷却煤气，剩余氨水送入剩余氨水槽，再用剩余氨水泵送至硫铵工段剩余氨水蒸氨装置。澄清槽下部的焦油靠静压流入焦油中间槽，用焦油中间泵送入焦油槽，再用焦油泵送往油库工段焦油贮槽。机械化氨水澄清槽底部沉降的焦油渣排至焦油渣车，定期送往备煤车间，重复利用。

②脱硫工段

由鼓风机送来的煤气首先进入预冷塔与塔顶喷洒的循环冷却水逆向接触，被冷却至 30°C ；循环冷却水从塔下部用泵抽出送至循环水冷却器，用低温水冷却至 25°C 后进入塔顶循环喷洒。采取部分剩余氨水更新循环冷却水，多余的循环水返回冷凝鼓风工段。

预冷后的煤气进入脱硫塔，与塔顶喷淋下来的 HPF 脱硫液逆流接触以吸收煤气中的 H_2S （同时吸收煤气中的氨，以补充脱硫液中的碱源）。脱硫后煤气含 H_2S 约 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，送入硫铵工段。

吸收了 H_2S 、HCN 的脱硫液从塔底流出，进入反应槽，然后用脱硫液泵送入再生塔，同时自再生塔底部通入压缩空气，是溶液在塔内得以氧化再生。再生后的溶液从塔顶经液位调节器自流回脱硫塔循环使用。

浮于再生塔顶部的硫磺泡沫，利用位差自流入泡沫槽，硫泡沫经泡沫泵送入熔硫釜加热熔融，硫磺冷却后装袋外销。清液流入废液槽，用清液泵抽出，经清液冷却器冷却后送入反应槽。

为避免脱硫液盐类积累影响脱硫效果，排出少量废液送往配煤系统。

③硫铵生产

由脱硫工段来的煤气经煤气预热器进入饱和器。煤气在饱和器的上段分两股入环形室经循环母液喷洒，其中的氨被母液中的硫酸吸收，然后煤气合并成一股进入后室经母液最后一次喷淋进饱和器内旋风式除酸器，以便分离煤气所夹带的酸雾，再经捕雾器捕集下煤气中的微量酸雾后，送至终冷洗苯工段。

饱和器下段上部的母液经母液循环泵连续抽出送至环形室喷洒，吸收了氨的循环母液由中心下降管流至饱和器下段的底部，在此晶核通过饱和母液向上运动，使晶体长大，并引起颗粒分级。用结晶泵将其底部的浆液送至结晶槽。饱和器满流口溢出的母液流入满流槽内的液封槽，再溢流到满流槽，然后用小母液泵送入饱和器的后室喷淋。冲洗和加酸量较大时，母液经满流槽至母液贮槽，再用小母液泵送至饱和器。此外，母液贮槽还可供饱和器检修时贮存母液之用。

结晶槽的浆液排放到离心机，经分离的硫铵晶体由输送机送至振动流化床干燥机，并用被热风器加热的空气干燥，再经冷风冷却后进入硫铵贮斗。然后称量、包装送入成品库。离心机

滤出的母液与结晶槽满流出来的母液一同自流回饱和器的下段。干燥硫铵后的尾气经旋风分离器分离后由排风机排放至大气。

由冷凝鼓风机工段送来的剩余氨水与蒸氨塔底排出的蒸氨废水换热后进入蒸氨塔，用直接蒸汽将氨蒸出，同时从终冷塔上段排出的含碱冷凝液进入蒸氨塔上部分解剩余氨水中固定铵，蒸氨塔顶部的氨气经分缩器、冷凝冷却器冷却成浓氨水后，进入脱硫工段的预冷塔内，以增加脱硫液中的碱源。蒸氨塔底的蒸氨废水用泵抽出，经氨水换热器、废水冷却器后送至酚氰废水处理站。

④终冷洗苯工段

从硫铵工段来的 $\sim 55^{\circ}\text{C}$ 的煤气，首先进入终冷塔分二段冷却。 37°C 的循环冷却水从塔中部进入终冷塔下段，与煤气逆向接触，将煤气冷却到 39°C 后进入终冷塔上段。而冷却水温度升至 $\sim 44^{\circ}\text{C}$ ，经下段循环喷洒液冷却器，用循环水冷却到 37°C 进入终冷塔循环使用。 24°C 的循环冷却水从塔顶部进入终冷塔上段，将煤气冷却到 27°C 后送至洗苯塔。冷却水温度升至 $\sim 32^{\circ}\text{C}$ 后，经上段循环喷洒液冷却器，用低温水冷却到 24°C 进入终冷塔循环使用。同时，在终冷塔上段加入一定量碱液，可进一步脱除煤气中的 H_2S ，保证煤气中的 H_2S 含量 $\leq 200\text{mg/m}^3$ 。下段排出的冷凝液送至酚氰废水处理站，上段排出的含碱冷凝液送至硫铵工段蒸氨塔顶。

从终冷塔出来的煤气进入洗苯塔，经贫油洗涤脱除粗苯后送往用户。由粗苯蒸馏工段送来的贫油从洗苯塔的顶部喷洒，与煤气逆向接触吸收煤气中的苯，塔底富油经富油泵送至粗苯蒸馏工段脱苯后循环使用。

⑤粗苯蒸馏工段

从终冷洗苯装置送来的富油一次送经油气换热器、贫富油换热器，再经管式炉加热至 180°C 后进入脱苯塔，在此用再生器来的直接蒸汽进行汽提和蒸馏。塔顶逸出的粗苯蒸汽经油气换热器粗苯冷凝冷却器冷却后，进入油水分离器。分出的粗苯流入粗苯回流槽，部分用粗苯回流泵送至塔顶作为回流，其余进入粗苯贮槽，再用粗苯产品泵送至油库。

脱苯塔底排出的热贫油，经贫富油换热器换热后进入贫油槽，然后用热贫油泵抽出经一段贫油冷却器、二段贫油冷却器冷却至 $27\sim 29^{\circ}\text{C}$ 后去终冷洗苯装置。

在脱苯塔的顶部设有断塔盘及塔外油水分离器，用以引出塔顶积水，稳定操作。在脱苯塔侧线引出萘油馏份，以降低贫油含萘。引出的萘油馏份进入萘溶剂油槽，定期用泵送至油库。从管式炉后引出 $1\sim 1.5\%$ 的热富油，送入再生器内，用经管式炉过热的蒸汽蒸吹再生。再生器顶气体进入脱苯塔，再生残渣排入残渣槽，用泵送油库工段。系统消耗的洗油定期从洗油槽经

富油泵入口补入系统。各油水分离器排出的分离水，经控制分离器排入分离水槽，再用泵送往冷凝鼓风工段。各贮槽的不凝气集中引至冷凝鼓风工段鼓风机前吸煤气管道。

3.5.3.2 主要污染源及污染物

（1）废气：备煤车间主要污染源有贮煤场、煤粉碎机室、煤各转运站及运煤通廊等，主要污染物为煤尘；炼焦车间主要污染源为焦炉炉体的连续性泄漏、焦炉烟囱的连续性排放以及焦炭在筛分、贮运过程中的连续性排放、装煤、推焦、熄焦时的阵发性排放等，主要污染物为颗粒物、BaP、H₂S、SO₂、NO_x、NH₃、苯等；煤气净化车间主要污染源为各类设备的放散管、排气口及管式炉排气筒等，主要污染物为NH₃、H₂S、烟尘、SO₂、NO_x等污染物。

（2）废水：焦化生产污水主要为酚氰污水，包括蒸氨废水、煤气水封水、终冷塔煤气冷凝液、粗苯蒸馏工段各油槽分离器的分离水、各工段油槽分离水及地下放空槽的放空液、各工段地坪冲洗水和化验室排出的废水等。酚氰污水成分较复杂，一般均含有较高浓度的COD_{Cr}、挥发酚、氰化物、氨氮、石油类等污染物。生产净废水主要为设备的间接冷却水、加热蒸汽冷凝水等。

（3）固体废物：主要有油渣、再生残渣、脱硫废液等煤气净化工段废渣、各除尘系统回收的粉尘、污泥及酚氰废水处理站的污泥等。

（4）噪声：主要噪声源为粉碎机、振动筛、鼓风机、蒸汽放散管、空气压缩机、除尘风机及通风机等，噪声级为85~120dB(A)之间。

焦化及煤气净化车间工艺流程及产排污节点图见图3-4，干熄焦工艺流程及产排污节点图见图3-5。

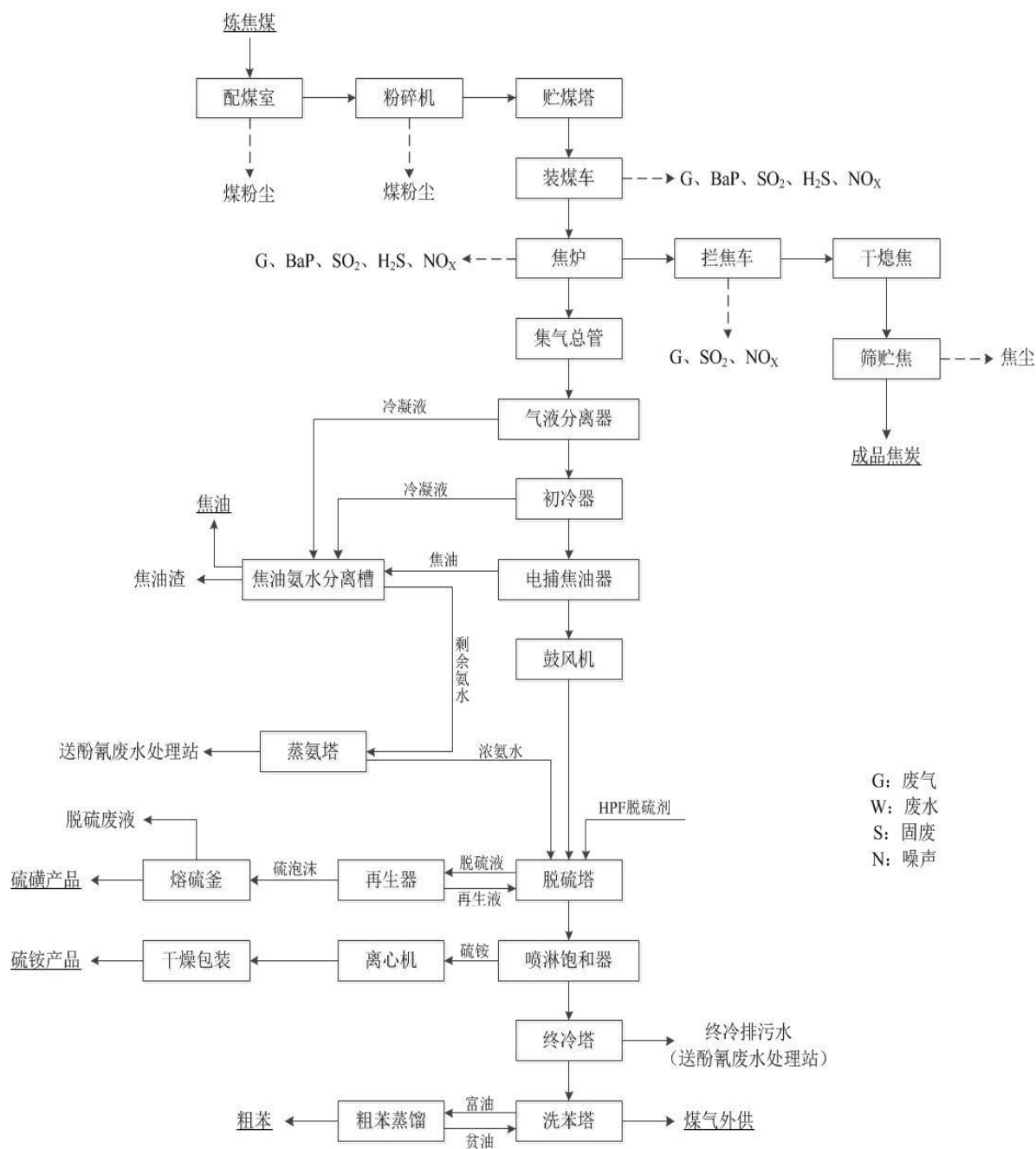


图 3-4 焦化及煤气净化车间工艺流程及产排污节点图

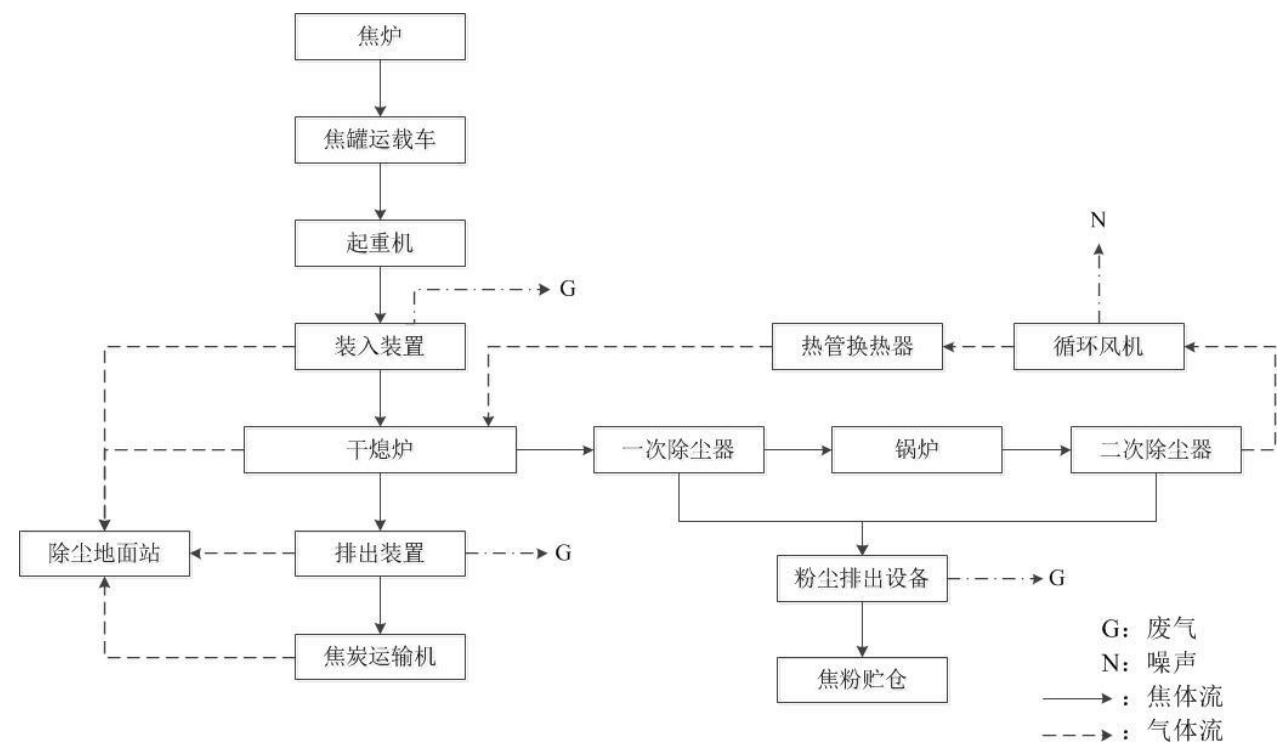


图 3-5 干熄焦工艺流程及产排污节点图

3.5.4 炼铁车间

3.5.4.1 主要工艺流程

榆钢灾后重建项目新建 1 座 2800m³ 高炉，年产铁水 224.4×10⁴t。

高炉生产工艺流程：炼铁主要原料为烧结矿，焦炭作燃料（也是还原剂）。这些原、辅料和燃料经配料、称量后，由斜桥料罐上料，经高炉炉顶送入高炉炉内进行冶炼，冶炼过程中由热风炉向高炉炉膛内鼓入热风助焦炭燃烧，同时向炉内吹氧和喷吹煤粉。焦炭燃烧后生成煤气，炽热的煤气在上升过程中把热量传递给炉料，原、辅料随着冶炼过程的进行而下降。在炉料下降和煤气上升过程中，先后发生传热、还原、熔化、渗碳等过程使铁矿还原生成铁水。高炉炼铁是连续生产，生成的铁水和炉渣不断地积存在炉缸底部，到一定时间后打开高炉出铁口，出铁出渣。从出铁口出来的铁水通过高炉出铁场的铁沟、撇渣器、摆动流咀等流入铁水罐车的铁水罐内。高炉渣由出铁场的渣沟流出，进行水淬。高炉冶炼时产生的高炉煤气为炼铁车间的副产品，经除尘后进入高炉煤气净总管。

3.5.4.2 主要污染源及污染物

（1）废气：高炉矿槽系统粉尘，即原材料、燃料在运输、筛分及转运过程中产生的粉尘；高炉出铁场作业时产生的烟气，主要污染物为粉尘、CO 等；热风炉烟气，主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。

（2）废水：主要为设备冷却水。

（3）固体废物：主要为高炉渣和各除尘系统收集的除尘灰（包括瓦斯灰）。

（4）噪声：主要噪声源为高炉系统的放风阀、炉顶均排阀、热风炉助燃风机、除尘系统风机、振动筛、空压机、水泵等，噪声级在 85~120dB(A)之间。

炼铁车间生产工艺流程及产排污节点图见图 3-6。

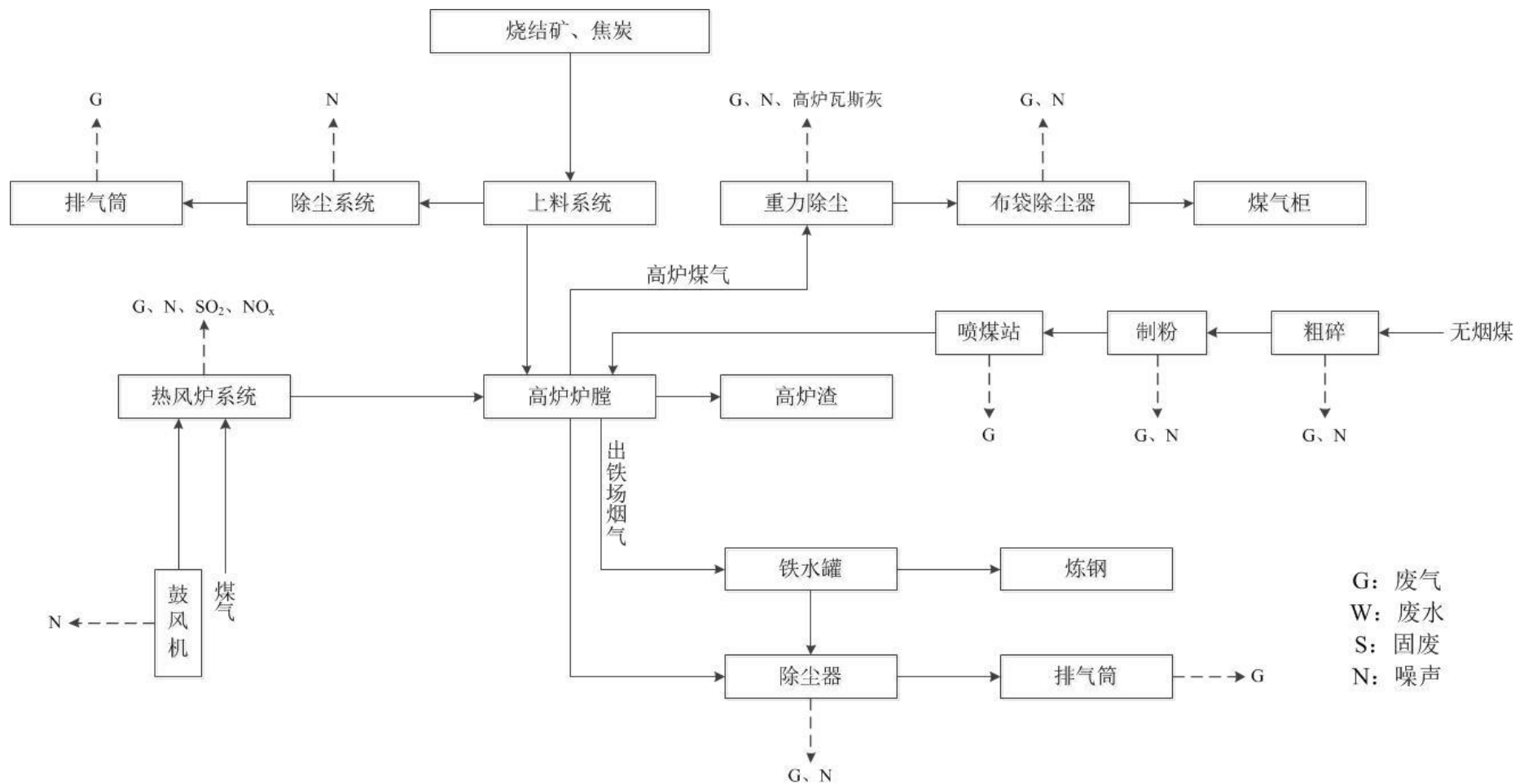


图 3-6 炼铁车间生产工艺流程及产排污节点图

3.5.5 炼钢车间

3.5.5.1 主要工艺流程

榆钢灾后重建项目新建炼钢车间，内设 120t 转炉 1 座，120t LF 炉 1 座，2 台 7 机 7 流方形坯连铸机，年产铸坯 105×10⁴t。铁水供应采用铁水罐倒运方式。

炼钢连铸生产工艺流程：

（1）转炉冶炼

转炉采用顶底复吹工艺。转炉冶炼工艺流程为：加入铁水和废钢后，摇直炉体，下枪吹氧，炉底喷吹惰性气体，同时加入辅料造渣，进入转炉吹炼、熔池反应过程。当吹炼临近结束时，下付枪测温定碳取样。当钢水成分、温度符合预定目标时摇炉出钢。出钢采用挡渣技术，出钢过程中向钢包中加入铁合金料使钢水脱氧和合金化，需加顶渣冶炼的钢水，通过炉后合金流槽把石灰等顶渣料加入到钢包中。出钢完毕，需要进行二次精炼的钢水用吊车运至 LF 精炼装置处进一步精炼处理，然后加保温剂送往连铸。

（2）连铸

为满足棒材轧机的需要，配置 2 台 7 机 7 流方形坯连铸机。

合格钢水吊至大包回转台受钢侧支承臂上就位，浇注时回转至浇注位中间罐上方。浇注前由中间罐车承载运至浇注结晶器上方并使水口对正结晶器。浇注时首先打开钢水罐滑动水口，钢水经长水口套管流入中间罐。待中间罐内钢水液面达到开浇位时，打开塞棒水口，钢水经浸入式水口注入结晶器内。结晶器钢水液面到达开始拉坯位时，在浇注区启动操作箱上的拉矫机按钮开始拉坯，同时结晶器开始振动。高温铸坯出结晶器后直接喷水冷却，使铸坯快速凝固。铸坯开始由引锭杆牵引经拉矫机连续拉坯，当引锭头离开最后一组拉矫辊后分离，铸坯经拉矫辊连续拉坯和连续矫直。高温铸坯在火焰切割区由定尺装置控制。定尺铸坯经辊道输入冷床区辊道后，由翻钢机翻起，横向移钢机将各流铸坯推移至冷床推钢区，铸坯经推钢机推入步进冷床。铸坯在冷床上移动，移至冷床末端，利用出坯跨磁盘吊车将其送至跨间堆坯区存放空冷。

3.5.5.2 主要污染源及污染物

（1）废气：主要为加热炉燃混合煤气产生的烟气，烟气中的主要污染物为 SO₂、烟尘、NO_x；精轧机组产生的少量含氧化铁粉尘。

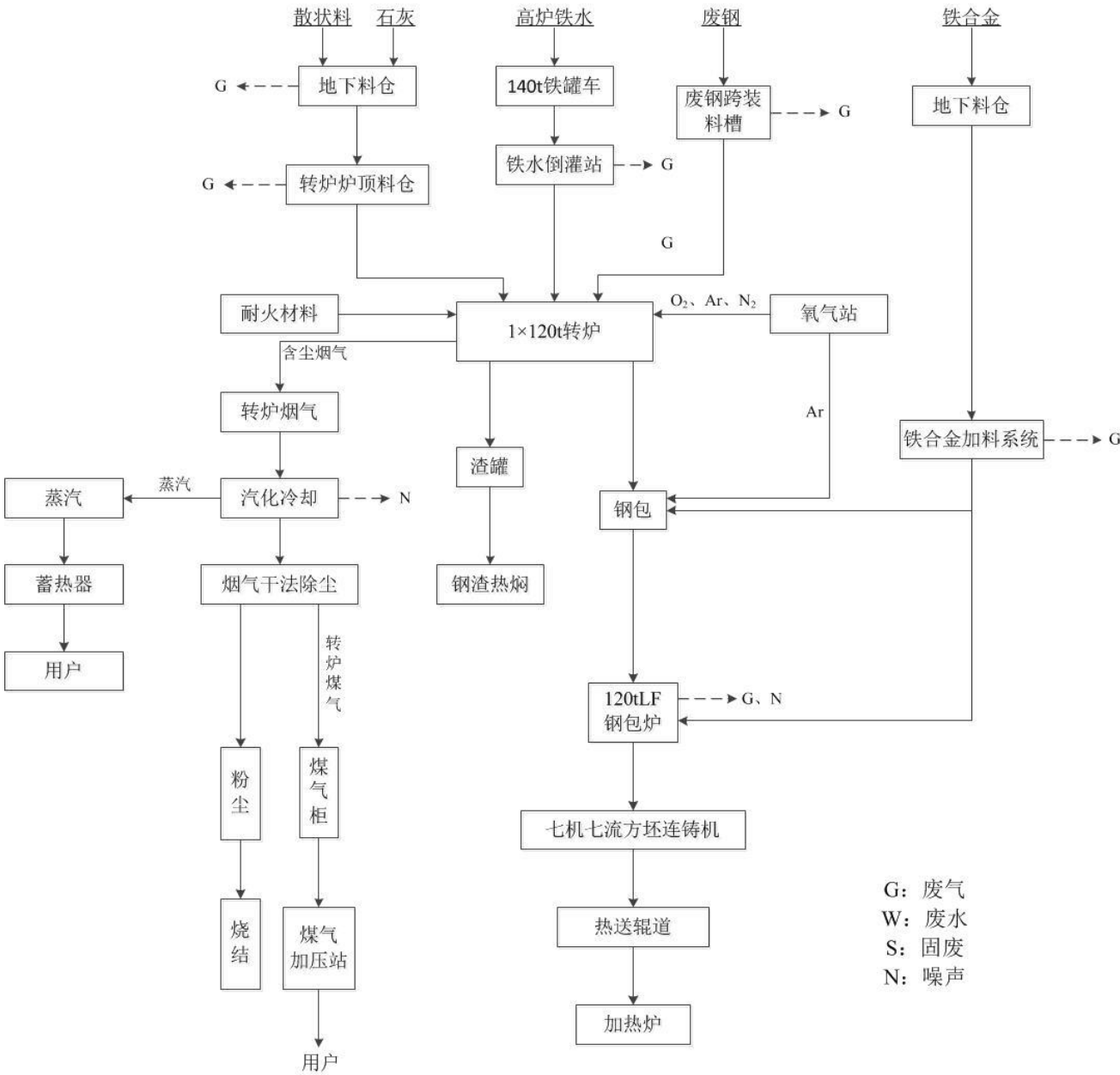
（2）废水：主要为轧辊冷却、高压水除磷、轧线设备冷却用水及冲氧化铁皮废水，主要污染物为 SS 和油。

（3）固体废物：主要为水处理系统收集的氧化铁皮、少量废油及污泥、废耐火材料和废

钢。

（4）噪声：噪声源来自轧制线上的机械设备、空压机、煤气增压机、加热炉助燃风机、水泵等。

炼钢车间生产工艺流程及产排污节点图和连铸机生产工艺流程及产排污节点图见图 3-7、图 3-8。



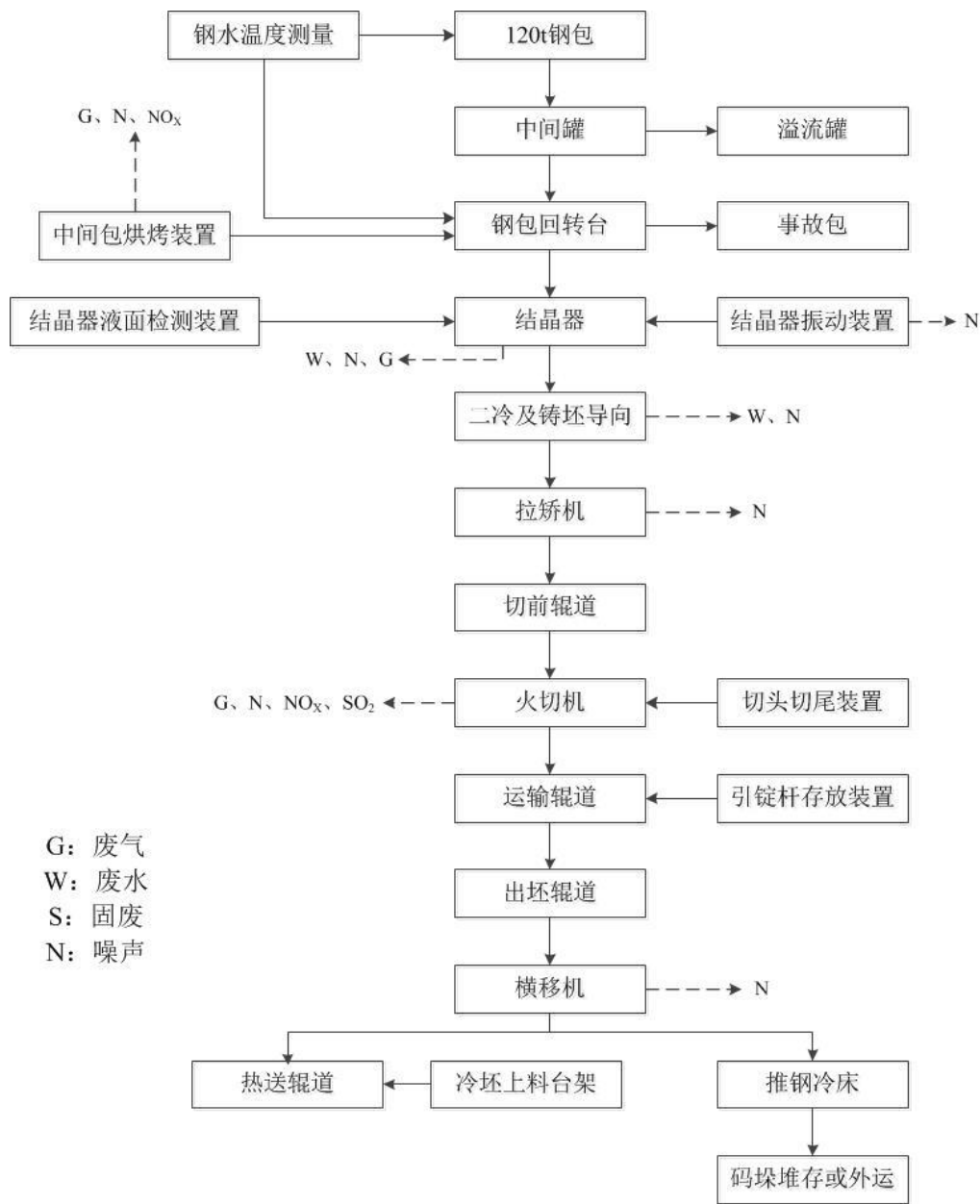


图 3-8 连铸机生产工艺流程及产排污节点图

3.5.6 轧钢（棒材）车间

3.5.6.1 主要工艺流程

棒材生产车间为全连续式棒材轧钢车间，年产量 $44 \times 10^4 \text{t}$ 。棒材生产线工艺流程：

(1) 上料

在连铸出坯跨中，将热坯（或冷坯）用吊车吊到上料台架上，经台架将热坯（或冷坯）移到上料辊道上，由辊道将热坯（或冷坯）从连铸出坯跨运送至轧钢车间加热炉推钢机前，在固定档板的辅助下停止，然后由入炉推钢机推入加热炉中进行加热。

(2) 加热

随着一根根钢坯不断被推入加热炉内，钢坯在炉内边向出料端移动边被加热。当钢坯被移动送到加热炉出钢端时，已被均匀地加热到 1200℃左右，然后由加热炉出钢机退出加热炉到炉外出炉辊道上。

（3）轧制

加热的钢坯由出炉推钢机推出到出炉辊道上，由出炉辊道将钢坯运送至粗轧机组前，在粗轧机组前夹送辊夹持下喂入第一架轧机进行轧制。如果由于某种原因，钢坯不能送入轧机，则有设置在出炉辊道旁的废坯剔除装置剔除至轧线外的废坯收集台架上，当废坯收集台架上收集到一定数量钢坯后，由吊车吊到坯料运输汽车上运出，进行进一步处理。

钢坯在粗轧机组轧制 6 个道次，经粗轧机组后飞剪切去肥大且温度较低的头和尾端，再进入中轧机组轧制 4~6 个道次，中轧机组后设有一台回转式切头飞剪，用于切去不规则的轧件头部和尾部。切头尾后轧件继续进入经轧机组，轧制 6 个道次后轧成要求的成品断面。

（4）冷却

精轧机组轧出的轧件，需要进行轧后余热淬火及自回火以便提高钢材综合机械性能，进入水冷装置进行在线余热淬火处理，即轧件穿水冷却。水冷后的轧件继续送往倍尺分段飞剪机处；不需要进行穿水冷却的轧件经过与穿水冷却平行布置的替换辊道送至倍尺分段飞剪机处，由倍尺分段飞剪机前夹送辊夹持送入倍尺分段飞剪，剪切成适应冷床长度的商品材倍尺长度。

分段后的倍尺轧件由冷床输入辊道和液压驱动的制动拨料装置送到步进式冷床的齿槽内，轧件在拨料装置拨送过程中，依靠轧件与制动块之间的滑动摩擦制动停止。轧件在矫直板段渡过高温阶段后，被送至冷床的齿条段上进行冷却。轧件在冷床上边冷却边步进前进，在齿条末端用对齐辊道将轧件尾端对齐，然后再由动齿条送到冷床末端的步进链条装置上，步进链依不同的成品规格以不同的步距步进动作，形成不堆叠的密排钢材层。当步进链上收集的轧件根数达到冷剪机剪切根数时，设置在步进链下方的卸钢小车升起，托起链条上的钢材层，将其平移至冷床输出辊道上。

（5）精整

在冷床输出辊道上的成组轧件，由辊道送至冷床后布置的定尺冷剪机处，在布置在定尺冷剪后的定尺机的辅助下，将轧件剪切成商品材定尺长度。剪切后的定尺钢材由剪后运输辊道输送至 1#过跨台架前，在升降挡板处对齐后停止，然后快速移钢装置将钢材层由辊道移送至 1#过跨台架上，同时升降挡板下降，下一组定尺钢材由剪后运输辊道输送至 2#台架前，在固定挡板处对齐后停止，然后快速移钢装置将钢材层由辊道移送至 2#过跨台架上。两个过跨台架

上的定尺钢材由三段链运送，同时在台架上完成钢材的人工检查、人工计数和通尺材收集等操作，最后轧件通过过跨台架尾端的滑道落入输出辊道上；输出辊道将钢材分别送往两侧的钢材成捆机组，在成捆机组区钢材组经过拨料、振动、齐头后平移至 V 型辊道内，在辊道内对钢材进行打捆，依不同商品长度分别打 4~7 道。打捆后的成捆棒材由过渡辊道送至成品收集台架前，由辊道下方的升降运输链升起将棒捆移送到成品收集台架上，然后打标、挂牌。当成品收集台架上收集到一定数量的捆数时，由成品跨吊车将其吊运至成品存放区堆放，等待发货。

3.5.6.2 主要污染源及污染物

- （1）废气：主要为加热炉燃混合煤气产生的烟气，烟气中主要污染物为 SO₂、烟尘、NO_x。
- （2）废水：主要为轧辊冷却、高压水除磷、控制冷却用水及冲氧化铁皮废水，主要污染物为 SS 和油。
- （3）固体废物：主要为处理系统收集的氧化铁皮、少量废油及污泥、废耐火材料和废钢。
- （4）噪声：噪声源来自轧制线上的机械设备、空压机、煤气加压机、加热炉助燃风机、水泵等。

轧钢（棒材）车间生产工艺流程及产排污节点图见图 3-9。

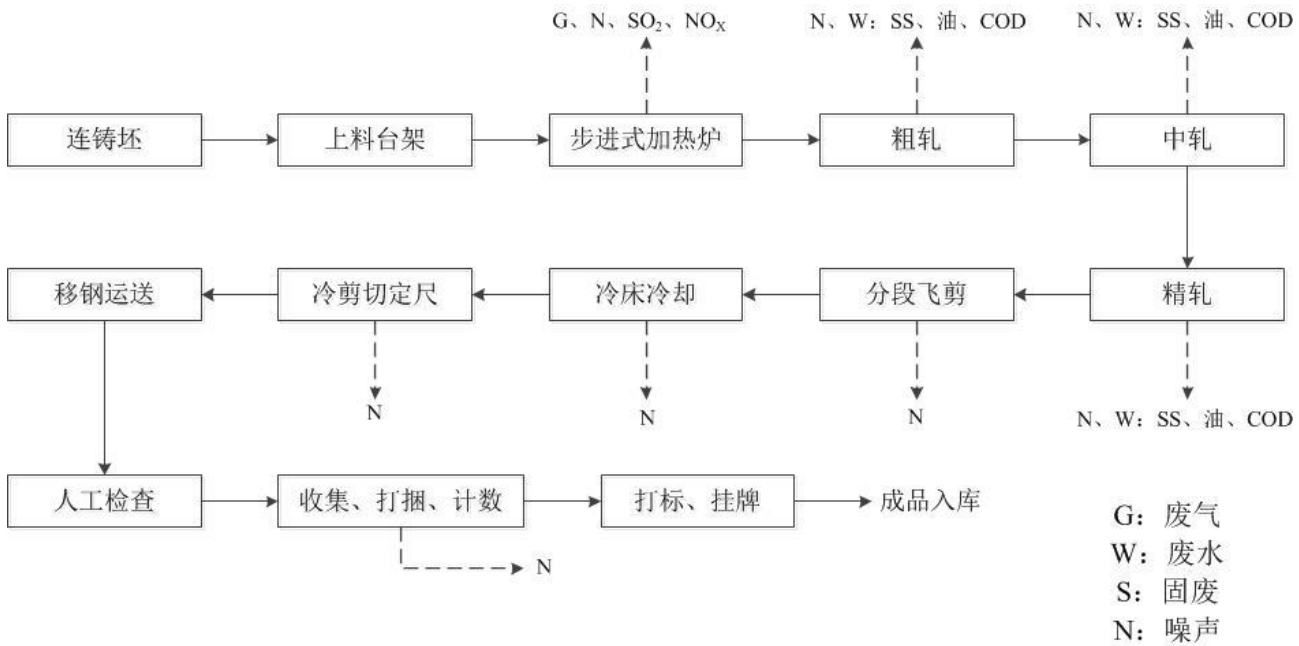


图 3-9 轧钢（棒材）车间生产工艺流程及产排污节点图

3.6 榆钢灾后重建项目变更情况

3.6.1 是否属于重大变更情况分析

榆钢灾后重建项目属于钢铁建设类项目，根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号），需要确定该项目是否属于重大变动项目。具体情况分析见表 3-5。

表 3-5 榆钢重建项目重大变更情况分析表

| 序号 | 属于重大变动的情况 | 实际建设情况 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 规模： （1）烧结、炼铁、炼钢工序生产能力增加 10%及以上，球团、轧钢工序生产能力增加 30%及以上 （2）常规机焦炉及热回收焦炉炭化室高度、宽度增大或孔数增加；半焦（兰炭）炭化炉数增加或单炉生产能力增加 10%及以上 | （1）该项目烧结机、炼铁高炉、炼钢转炉以及轧钢车间的生产能力均与环评中要求建设生产能力相一致，球团车间未建设 （2）未建设 1 座 65 孔 5.5m 捣固焦炉，新建 1 座 65 孔 4.3m 顶装焦炉，属于批建不符，但榆钢已停用该焦炉，并切断了相应能源介质管线，现有焦炭由原有 1 座 65 孔 4.3m 顶装焦炉提供 |
| 2 | 建设地点： 项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点 | 该项目实际建设地点与环评中要求建设地点相一致，无新增环境敏感点； |
| 3 | 生产工艺： 生产工艺流程、参数变化或主要原辅材料、燃料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加； 厂内大宗物料转运、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 | 该项目各生产系统的生产工艺流程以及原辅材料、燃料未发生变化，不会导致新增污染物或污染物排放量增加 |
| 4 | 环境保护措施： （1）废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外） （2）烧结机头废气、烧结机尾废气、球团焙烧废气、高炉矿槽废气、高炉出铁场废气、转炉二次烟气、电炉烟气排气筒高度降低 10%及以上。 （3）新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重 （4）其他可能导致环境影响或环境风险增大的环境措施变化 | （1）由表 3-2 可知，该项目废水、废气处理工艺均未发生重大变化，不会导致新增污染物或污染物排放量的增加 （2）烧结机机头废气、烧结机机尾废气、高炉矿槽废气、高炉出铁场废气以及转炉二次烟气排气筒高度的对比情况见表 3-6。由表 3-6 可知烧结机机头废气、烧结机机尾废气、高炉矿槽废气、高炉出铁场废气以及转炉二次烟气排气筒高度变化均小于 10% （3）该项目未新增废水排放口，生产废水和生活废水经处理后回用于各生产系统，只有少量反渗透浓盐水间歇性排放 （4）榆钢灾后重建项目没有其他可能导致环境影响或环境风险增大的环境措施变化 |

表 3-6 排气筒高度对比情况

| 生产车间 | 污染源名称 | 环评中排气筒要求 | 实际建设情况 | 高度降低比率（%） |
|------|---------|--------------|--------------|-----------|
| 烧结车间 | 烧结机头废气 | 120m 排气筒 1 个 | 110m 排气筒 1 个 | 8.3 |
| | 烧结机尾废气 | 50m 排气筒 1 个 | 50m 排气筒 1 个 | / |
| 炼铁车间 | 高炉矿槽废气 | 20m 排气筒 1 个 | 35m 排气筒 1 个 | / |
| | 高炉出铁场废气 | 30m 排气筒 1 个 | 35m 排气筒 2 个 | / |
| 炼钢车间 | 转炉二次烟气 | 30m 排气筒 1 个 | 28m 排气筒 1 个 | 6.7 |

综上所述，榆钢灾后重建项目不属于重大变动项目。

3.6.2 其他变动情况

（1）变动情况简述

根据现场实际调查情况，榆钢灾后重建项目中各车间的除尘系统的实际建设内容与环评及批复中要求的建设内容不符，具体情况见表 3-7。

表 3-7 榆钢灾后重建项目变动情况表

| 生产车间 | 生产系统 | 环评及批复建设内容 | 实际建设内容 |
|-------|--------|---------------------------------------|------------------------------|
| 综合原料场 | 受卸系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 密闭罩+脉冲式布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 |
| | 一次料场 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 半密闭卸槽+布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 |
| | 原料混匀系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 密闭罩+布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 |
| | 原料转运系统 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 密闭罩+布袋除尘器 1 台+20m 排气筒 1 个 |
| 烧结车间 | 配料系统 | 75m ² 三电场电除尘器 1 台+40m 排气筒 | 布袋除尘器 2 台+15m 排气筒 2 个 |
| | 整粒系统 | 160m ² 三电场电除尘器 1 台+40m 排气筒 | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 1 个 |
| 炼铁车间 | 热风炉 | 采用净化后的高炉煤气作燃料+120m 排气筒 | 采用净化后的高炉煤气作燃料+80m 排气筒 1 个 |
| 炼钢车间 | 转炉二次烟气 | 布袋除尘器+30m 排气筒 | 布袋除尘器 1 台+28m 排气筒 1 个 |

（2）变动情况分析

由表 3-7 可知，榆钢灾后重建项目中各车间的除尘系统的实际建设内容与环评及批复中要求不符的建设内容为综合原料场、炼铁车间和炼钢车间有部分排气筒的高度没有达到环评批复的要求。针对这些变动情况，做出如下分析：

表 3-8 变动情况分析表

| 生产车间 | 生产系统 | 对比项目 | 环评及批复建设内容 | 实际建设情况 |
|-------|--------|---------------|--------------------------|------------------------------|
| 综合原料场 | 受卸系统 | 建设内容 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 密闭罩+脉冲式布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 |
| | | 烟气流量（m³/s） | 40.08 | 2.72 |
| | | 烟气排放速率（kg/h） | 4.33 | 0.055 |
| | | 排放高度（m） | 30 | 15 |
| | | 距离（m） | 596 | 86 |
| | | 烟尘最大浓度（mg/m³） | 0.044 | 0.0051 |
| | | 烟尘浓度占标率（%） | 4.86 | 0.56 |
| | 一次料场 | 建设内容 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 半密闭卸槽+布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 |
| | | 烟气流量（m³/s） | 73.05 | 25.5 |
| | | 烟气排放速率（kg/h） | 7.89 | 0.93 |
| | | 排放高度（m） | 30 | 15 |
| | | 距离（m） | 684 | 450 |
| | | 烟尘最大浓度（mg/m³） | 0.062 | 0.018 |
| | | 烟尘浓度占标率（%） | 6.91 | 1.99 |
| | 原料混匀系统 | 建设内容 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 密闭罩+布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 |
| | | 烟气流量（m³/s） | 36.11 | 13.78 |
| | | 烟气排放速率（kg/h） | 3.90 | 0.62 |
| | | 排放高度（m） | 30 | 15 |
| | | 距离（m） | 576 | 274 |
| | | 烟尘最大浓度（mg/m³） | 0.042 | 0.031 |
| | | 烟尘浓度占标率（%） | 4.66 | 3.42 |
| | 原料转运系统 | 建设内容 | 密闭罩，集中除尘系统，布袋除尘器+30m 排气筒 | 密闭罩+布袋除尘器 1 台+20m 排气筒 1 个 |
| | | 烟气流量（m³/s） | 23.67 | 23.86 |
| | | 烟气排放速率（kg/h） | 2.56 | 1.01 |
| | | 排放高度（m） | 30 | 20 |
| | | 距离（m） | 552 | 381 |
| | | 烟尘最大浓度（mg/m³） | 0.030 | 0.025 |

| 生产车间 | 生产系统 | 对比项目 | 环评及批复建设内容 | 实际建设情况 |
|------|------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| | | 烟尘浓度占标率（%） | 3.30 | 2.80 |
| 烧结车间 | 配料系统 | 建设内容 | 75m ² 三电场电除尘器 1 台+40m 排气筒 | 布袋除尘器 2 台+15m 排气筒 2 个 |
| | | 烟气流量（m ³ /s） | 47.22 | 4.61 |
| | | 烟气排放速率（kg/h） | 5.10 | 0.27 |
| | | 排放高度（m） | 40 | 15 |
| | | 距离（m） | 783 | 56 |
| | | 烟尘最大浓度（mg/m ³ ） | 0.03 | 0.03 |
| | | 烟尘浓度占标率（%） | 3.34 | 3.33 |
| | 整粒系统 | 建设内容 | 160m ² 三电场电除尘器 1 台+40m 排气筒 | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 1 个 |
| | | 烟气流量（m ³ /s） | 91.67 | 108.06 |
| | | 烟气排放速率（kg/h） | 9.9 | 3.89 |
| | | 排放高度（m） | 40 | 30 |
| | | 距离（m） | 998 | 901 |
| | | 烟尘最大浓度（mg/m ³ ） | 0.039 | 0.019 |
| | | 烟尘浓度占标率（%） | 4.29 | 2.11 |
| 炼钢车间 | 转炉二次 烟气 | 建设内容 | 布袋除尘器+30m 排气筒 | 布袋除尘器 1 台+28m 排气筒 1 个 |
| | | 烟气流量（m ³ /s） | 194.44 | 219.72 |
| | | 烟气排放速率（kg/h） | 17.5 | 5.06 |
| | | 排放高度（m） | 30 | 28 |
| | | 距离（m） | 2482 | 1343 |
| | | 烟尘最大浓度（mg/m ³ ） | 0.018 | 0.013 |
| | | 烟尘浓度占标率（%） | 1.97 | 1.44 |

表 3-9 其他企业高炉排气筒建设情况

| 序号 | 企业名称 | 高炉容积（m ³ ） | 热风炉排气筒高度（m） |
|----|--------------|-----------------------|-------------|
| 1 | 安阳钢铁集团 | 2800 | 75 |
| 2 | 天津天铁冶金集团有限公司 | 2800 | 75 |
| 3 | 沙钢集团 | 5800 | 80 |
| 4 | 中国宝武武钢集团有限公司 | 3200 | 80 |
| 5 | 中国宝武武钢集团有限公司 | 3800 | 80 |

由表 3-8 中内容可知，通过大气估算模式的进一步计算得出，综合原料场的受卸系统、一次料场、原料混匀系统、原料转运系统，烧结车间的配料系统、整粒系统和炼钢车间的转炉二次烟气的除尘设施排气筒的实际建设内容虽然与环评批复要求不符，但是废气治理效果优于原环评批复中要求建设内容，排放的废气对周围环境的影响小于原环评批复中治理措施对周围环境所造成的影响。

表 3-9 内容为我国其他 5 个钢铁企业的高炉的生产规模以及相应热风炉排气筒高度的数据，表中 5 个企业的高炉生产规模均与榆钢灾后重建项目高炉生产规模相等或大于榆钢灾后重建项目高炉生产规模，其所对应的热风炉排气筒高度均在 75~80m 范围之内，均能使污染物达标排放。通过类比与监测数据（见 9.2 小结），榆钢灾后重建项目高炉所配套的 80m 排气筒虽未按环评批复内容建设，但是其污染物可以达标排放，对环境的影响较小。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理、处置设施

各生产车间（系统）的废水、废气、噪声及固废处理设施图见附图 4-1。

4.1.1 废水

榆钢灾后重建项目废水主要是烧结、炼钢、炼铁、连铸、轧钢等生产废水及生活污水。各生产系统产生的废水排入全厂污水处理站进行进一步处理，处理后废水回用于各生产系统，不外排。各车间主要废水源及治理情况详见表 4-1。各生产系统生产废水处理措施及污染物排放如下：

4.1.1.1 烧结车间

烧结车间废水主要包括净循环冷却系统排污水、冲洗地坪水及生活污水。废水排入全厂污水处理站。

4.1.1.2 焦化车间

焦化车间生产废水为工艺泵轴冷却水、煤气上升管水封系统排污水、蒸氨废水以及生活污水。各工段油槽分离水及地下放空槽的放空液、各工段地坪冲洗水集中送至氨水分离槽。终冷塔含碱冷凝也返回蒸氨工序。震感废水、排汽洗净塔水、工艺泵轴冷却水、煤气水封排水等酚氰废水送至焦化车间酚氰污水处理站进行处理，处理后的水返回烧结使用。

生活污水排入全厂污水处理站。

4.1.1.3 炼铁车间

炼铁车间生产废水为高炉冲渣水及净循环冷却排污水。净环水排污水和中水作为高炉冲渣系统补水，废水经沉淀处理后循环使用。

生活污水排入全厂污水处理站。

4.1.1.4 炼钢车间

炼钢车间连铸设备喷淋及二次冷却用水，以及冲氧化铁皮浊环水使用后均排入车间铁皮沟，自流入旋流沉淀池，经沉淀处理后，部分废水经泵加压供冲氧化铁皮使用，其余废水经泵加压送往稀土磁盘间进行处理和沉淀处理，处理后的清水经管道自流回泵站吸水井，再经泵加压后上冷却塔降温后，流入泵站吸水井，经水泵加压后通过管道过滤器供系统循环使用。净循环水系统跑污水补充至浊循环水系统和转炉钢渣粒化烟气喷雾冷却系统不外排。

炼钢车间排放废水为二次喷淋冷却水等浊环水系统排污水和生活污水。

4.1.1.5 轧钢（棒材）车间

轧钢（棒材）车间废水为轧机设备直接冷却水、冲氧化铁皮水、净循环冷却排污水和生活污水。

设备直接冷却水、冲氧化铁皮水等浊环水经旋流沉淀池沉淀并除油后，澄清水循环使用。净环水排污水补充至浊环水系统作为补水串级使用，不外排。

轧钢（棒材）车间排放废水为浊环排污水和生活污水，废水排入全厂污水处理站。

4.1.2 废气

榆钢灾后重建项目废气主要包括综合原料场、烧结车间、炼铁车间、炼钢车间、轧钢（棒材）车间和污水处理厂等生产系统的有组织废气和无组织废气。

4.1.2.1 综合原料场

对于原、燃料在卸料、输送、转运、混匀等过程中产生的粉尘，在各产尘部位设置密封罩，并根据尘源分布情况和粉尘种类及特点，共设置了4套集中收尘系统：受卸系统除尘系统、一次料场除尘系统、原料混匀系统除尘系统、原料转运系统除尘系统。采用布袋除尘器净化，处理后的废气经烟囱排放。料场四周设置高20m的防风抑尘网，苫盖篷布，具有洒水装置，以减少二次扬尘。

综合原料场主要废气源治理情况详见表4-2。

4.1.2.2 烧结车间

根据烧结废气产生的性质、产尘点分布等因素对除尘系统进行了合理布置，主要包括烧结运料场除尘系统、烧结机头烟气净化系统、烧结机机尾除尘系统、配料除尘系统、成品和整粒除尘系统、转运站（落地矿）除尘系统共6套集中收尘系统。烧结原料场四周设置20m的防风抑尘网，苫盖篷布，具有洒水装置，以减少二次扬尘。

烧结车间主要废气源治理情况详见表4-2。

4.1.2.3 焦化车间

焦化车间新建1套干熄焦装置，干熄焦装置的干熄炉装料口、排焦口、预存室放散气排放口、循环风机放散口、炉前焦转运站卸料点等将排放焦尘等污染物。为控制干熄炉焦尘的外溢，在干熄炉装焦口、排焦口、干熄炉预热室放散口以及熄焦循环气体放散口、转运胶带机头部及尾部处设置粉尘捕集装置，设1套集中收尘装置系统。

焦化车间干熄焦装置主要废气源治理情况详见表4-2。

4.1.2.4 炼铁车间

根据炼铁车间的尘源分布情况和粉尘种类特点共设置了7套收尘净化系统，分别是高炉煤

气净化系统、出铁场除尘系统、矿焦槽及上料系统除尘系统、煤粉喷吹净化系统、热风炉烟气净化系统、集中转运站除尘系统以及备煤系统除尘系统。

炼铁车间主要废气源治理情况详见表 4-2。

4.1.2.5 炼钢车间

根据炼钢车间的尘源分布情况和粉尘种类特点共设置了 5 套收尘净化系统，分别是转炉一次烟气净化系统、转炉二次烟气除尘系统、散料上料系统除尘系统、钢包精炼炉除尘系统以及连铸机切割烟气净化系统。

炼钢车间主要废气源治理情况详见表 4-2。

4.1.2.6 轧钢（棒材）车间

轧钢（棒材）车间加热炉采用净化后的高、转混合煤气做燃料，烟气中各种污染物浓度均远低于排放标准要求，通过高烟囱排入大气。

轧钢（棒材）车间主要废气源治理情况详见表 4-2。

4.1.3 噪声

榆钢灾后重建项目噪声来源主要包括综合原料场、烧结车间、炼铁车间、炼钢车间、轧钢（棒材）车间、空压站、制氧站以及污水处理厂的主要设备。对各噪声源采取综合治理措施。对设备采取消声减振措施，如设减振垫、消声器等设施。设置单独基础，以防止振动产生噪音。同时设计将噪声较大的设备置于室内隔声，并采用隔声、吸声材料制作门窗、砌体等，防止噪声的扩散和传播。

榆钢灾后重建项目各车间噪声源的声学参数及其治理措施见表 4-3。

4.1.4 固（液）体废物

榆钢灾后重建项目固（液）体废物主要来源于综合原料场、烧结车间、炼铁车间、炼钢车间、轧钢（棒材）车间和污水处理厂等生产系统的冶炼渣（高炉渣、钢渣）、含铁尘泥（烧结、炼铁、炼钢除尘系统收尘灰）、废料（切头、切尾、废轧辊）、危险废物（废油）以及其他废物（综合原料场除尘系统收尘灰、给水及全厂污水处理站污泥、废耐火材料）等。固体废物销售合同见附件 16~附件 22。

榆钢灾后重建项目各车间固体废物产生量以及处置措施具体情况见表 4-4。

表 4-1 榆钢灾后重建项目废水污染源治理情况一览表

| 序号 | 生产车间 | 废水类别 | 污染物 | 治理措施及去向 |
|----|------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 烧结车间 | 净循环冷却系统排污水、冲洗地坪水、生活污水 | SS、COD、油类、氨氮、BOD ₅ | 排入全厂污水处理站 |
| 2 | 焦化车间 | 工艺泵轴冷却水、煤气上升管水封系统排污水、蒸氨废水、生活污水 | SS、COD、油类、氨氮、BOD ₅ | 各工段油槽分离水及地下放空槽的放空液、各工段地坪冲洗水集中送至氨水分离槽。终冷塔含碱冷凝液返回蒸氨工序。蒸氨废水、排汽洗净塔水、工艺泵轴冷却水、煤气水封排水等酚氰废水送至焦化车间酚氰污水处理站进行处理，处理后的水返回烧结使用；生活污水排入全厂污水处理站。 |
| 3 | 炼铁车间 | 净环水排污水、生活污水 | SS、COD、油类、氨氮、BOD ₅ | 净环水排污水用作高炉冲渣系统补水；生活污水排入全厂污水处理站。 |
| 4 | 炼钢车间 | 净环水排污水、设备喷淋用水、二次冷却用水、冲氧化铁皮油环水、生活污水 | SS、COD、油类、氨氮、BOD ₅ | 净环水排污水补充至油环水系统和转炉钢渣粒化烟气喷雾冷却系统；设备喷淋用水、二次冷却用水、冲氧化铁皮水、生活污水排入全厂污水处理站。 |
| 5 | 轧钢车间 | 设备直接冷却水、冲氧化铁皮水、净循环冷却排污水和生活污水 | SS、COD、油类、氨氮、BOD ₅ | 设备直接冷却水、冲氧化铁皮水经旋流沉淀池沉淀除油后，澄清水循环使用，剩余污水和生活污水一起排入全厂污水处理站；净环水排污水补充至油环水系统作为串级补水使用。 |

表 4-2 榆钢灾后重建项目废气污染源治理情况一览表

| 生产车间 | 污染源名称 | 污染物 | 治理措施 | 排放方式 | 排放高度 (m) | 排气筒内径/面源边长 (m) | 排气筒数量 (个) |
|-------|------------|-----------------|------------------------------------|---------|-------------|-------------------|--------------|
| 新建工程 | | | | | | | |
| 综合原料场 | 受卸系统 | 粉尘 | 脉冲式布袋除尘器 1 台 | 点源 | 15 | 1.0 | 1 |
| | 一次料场 | 粉尘 | 半密闭卸槽+布袋除尘器 1 台 | 点源 | 15 | 1.0 | 1 |
| | 原料混匀除尘系统 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 15 | 2.0 | 1 |
| | S5 转运站 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 15 | 2.0 | 1 |
| | 原料转运系统 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 20 | 2.0 | 1 |
| | 料场无组织排放 | 粉尘 | 料场四周建有防风抑尘网 | 面源 | 20 | 767×270 | |
| 烧结车间 | 烧结机头 | 烟尘 | 四电场除尘器 2 台+半干法脱硫净化系统 1 套+布袋除尘器 1 台 | 点源 | 110 | 4.5 | 1 |
| | | SO ₂ | | | | | |
| | | NO _x | | | | | |
| | 烧结机尾 | 粉尘 | 重力除尘器+布袋除尘器 1 套 | 点源 | 50 | 2.0 | 1 |
| | 配料系统 | 粉尘 | 布袋除尘器 2 台 | 点源 | 15 | 1.0 | 2 |
| | 成品整粒系统 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 30 | 2.0 | 1 |
| | 落地矿 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 20 | 1.5 | 1 |
| | 烧结原料场 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 18 | 1.0 | 1 |
| | 燃料破碎系统 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 30 | 2.0 | 1 |
| | 烧结原料场无组织排放 | 粉尘 | 料场四周建有防风抑尘网 | 面源 | 20 | 200×100 | |
| 炼铁车间 | 高炉煤气 | 粉尘 | 重力及旋风除尘器+布袋除尘器 1 套 | 进入高炉煤气柜 | | | |
| | 出铁场 | 粉尘 | 布袋除尘器 2 台 | 点源 | 35 | 2.0 | 2 |
| | 矿、焦槽及上料系统 | 粉尘 | 低压脉冲袋式除尘器 1 台 | 点源 | 35 | 5.0 | 1 |
| | 煤粉喷吹系统 | 粉尘 | 工艺除尘 2 套 | - | - | - | - |
| | 2 号转运站 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 30 | 2.0 | 1 |
| | 热风炉 | 烟尘 | 采用净化后的高炉煤气作燃料 | 点源 | 80 | 3.0 | 1 |

| 生产车间 | 污染源名称 | 污染物 | 治理措施 | 排放方式 | 排放高度 （m） | 排气筒内径/面源边长 （m） | 排气筒数量 （个） |
|--------------|----------|------------------|-------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------------|--------------|
| 新建工程 | | | | | | | |
| | | SO ₂ | | | | | |
| | | NO _x | | | | | |
| | 集中转运站 | 粉尘 | 布袋除尘器 2 台 | 点源 | 25m、20m | 2.0 | 2 |
| | 备煤系统 | 粉尘 | 重力除尘器+布袋除尘器 1 套 | 点源 | 15 | 1.0 | 1 |
| 炼钢车间 | 转炉一次烟气 | 粉尘 | 四电场除尘器 1 台 | 点源 | 60 | 1.0 | 1 |
| | 转炉二次烟气 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 28 | 4.0 | 1 |
| | 散料上料系统 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 30 | 1.0 | 1 |
| | 精炼炉 | 粉尘 | 布袋除尘器 1 台 | 点源 | 30 | 1.0 | 1 |
| | 连铸机切割烟气 | 粉尘 | 采用净化后的焦炉煤气作燃料 | 面源 | | | |
| 轧钢（棒材） 车间 | 加热炉烟气 | 烟尘 | 采用净化后的高炉煤气和转炉煤气作燃料， 低氮燃烧器 | 点源 | 25 | 2.0 | 2 |
| | | SO ₂ | | | | | |
| | | NO _x | | | | | |
| “以新带老”工程 | | | | | | | |
| 焦化车间 | 干熄焦系统 | 粉尘 | 建设 1 座干熄焦装置，布袋除尘器 1 台 | 点源 | 50 | 2.0 | 1 |
| | 装煤、推焦地面站 | 烟尘 | 除尘地面站（采用布袋除尘器净化） | 点源 | 30 | 2.0 | 1 |
| | | SO ₂ | | | | | |
| | 粗苯管式炉 | 烟尘 | 采用脱硫后的焦炉煤气加热 | 点源 | 30 | 2.0 | 1 |
| | | SO ₂ | | | | | |
| | | NO _x | | | | | |
| | 硫铵干燥塔 | 粉尘 | 旋风分离器+尾气洗涤塔 | 点源 | 20 | 1.5 | 1 |
| | 脱硫再生塔 | NH ₃ | / | 点源 | 45 | 1.5 | 1 |
| | 煤气净化车间 | H ₂ S | 机械化澄清槽顶部全部密封；硫酸贮槽顶部 安装排气阀带脱水器；油库粗苯贮槽、焦油 贮槽均采用废气收集洗涤装置 | 点源 | 25 | 1.0 | 1 |
| | | NH ₃ | | | | | |
| CO | | | | | | | |

表 4-3 榆钢灾后重建项目灾后重建项目主要噪声治理情况一览表

| 序号 | 生产系统 | 声源设备 | 数量 (台) | 单机噪声 (dB(A)) | 治理措施 | 治理后 单机噪声值 (dB(A)) |
|----|--------------|----------|-----------|-----------------|-----------|-------------------------|
| 1 | 综合原料场 | 带式给料机 | 1 | 85 | 建筑物隔声、减振 | ≤75 |
| | | 振动筛 | 1 | 90 | 建筑物隔声、减振 | ≤75 |
| | | 混匀堆料机 | 3 | 85~90 | 减振 | ≤85 |
| | | 混匀取料机 | 3 | 90 | 减振 | ≤85 |
| | | 除尘风机 | 3 | 95 | 建筑物隔声、消音器 | ≤75 |
| | | 水泵 | 8 | 85 | 建筑物隔声、减振 | ≤70 |
| 2 | 烧结车间 | 烧结机 | 1 | 85 | 建筑物隔声 | ≤75 |
| | | 烧结抽风机 | 2 | 95 | 建筑物隔声、消声 | ≤75 |
| | | 破碎机 | 1 | 95 | 隔声屏蔽和阻尼减振 | ≤80 |
| | | 振动筛 | 4 | 100 | 隔声屏蔽和阻尼减振 | ≤80 |
| | | 给料机 | 1 | 90 | 隔声屏蔽和阻尼减振 | ≤80 |
| | | 圆筒混合机 | 1 | 90 | 隔声屏蔽和阻尼减振 | ≤75 |
| | | 圆筒制粒机 | 1 | 90 | 隔声屏蔽和阻尼减振 | ≤75 |
| | | 环冷鼓风机 | 5 | 95 | 隔声减振、消音器 | ≤70 |
| | | 除尘风机 | 4 | 95 | 隔声减振、消音器 | ≤70 |
| | | 水泵 | 6 | 85~90 | 减振、隔声 | ≤75 |
| 3 | 炼铁车间 | 高炉风口 | 32 | 105 | 消音器 | ≤85 |
| | | 高炉放风阀 | 1 | 115 | 消音器 | ≤90 |
| | | 煤气减压阀组 | 1 | 105 | 消音器 | ≤85 |
| | | 冷风放风阀 | 1 | 105 | 消音器 | ≤85 |
| | | 热风炉助燃风机 | 2 | 90 | 消音器、减振、隔声 | ≤70 |
| | | 除尘风机 | 3 | 95 | 消音器、减振 | ≤70 |
| | | 高炉鼓风机 | 1 | 95 | 消音器、隔声 | ≤75 |
| | | 中速磨粉机 | 2 | 100 | 建筑物隔声 | ≤90 |
| | | TRT | 1 | 105 | 消音器 | ≤85 |
| 4 | 炼钢车间 | 水泵 | 7 | 85~90 | 减振、隔声 | ≤80 |
| | | 转炉 | 1 | 90~100 | 建筑物隔声 | ≤90 |
| | | LF 精炼炉 | 1 | 95 | 隔声 | ≤80 |
| | | 转炉烟气风机 | 3 | 95 | 隔声、消音器 | ≤80 |
| | | 汽化冷却装置放散 | 2 | 100 | 消音器 | ≤80 |
| | | 各系统除尘风机 | 6 | 95 | 消音器、减振、隔声 | ≤75 |
| | | 连铸机 | 2 | 85 | 减振、隔声 | ≤75 |
| | | 连铸火焰切割机 | 14 | 100 | 建筑物隔声 | ≤85 |
| | | 水泵 | 8 | 85~90 | 隔声、减振 | ≤80 |
| 5 | 轧钢（棒材） 车间 | 粗轧机 | 6 | 95 | 建筑物隔声 | ≤85 |
| | | 中轧机 | 6 | 95 | 建筑物隔声 | ≤85 |
| | | 精轧机 | 6 | 95 | 建筑物隔声 | ≤85 |
| | | 加热炉助燃风机 | 2 | 95 | 消音器、减振、隔声 | ≤75 |

| | | | | | | | |
|---|-------|---------|-----------|----|---------|-----------|-----|
| | | | 汽化冷却放散 | 2 | 100 | 消音器 | ≤80 |
| 6 | 制氧站 | | 氧气压缩机 | 2 | 110 | 隔声、消音器 | ≤85 |
| | | | 空气增压压缩机 | 2 | 105 | 隔声、消音器 | ≤85 |
| | | | 氮气透平压缩机 | 1 | 105 | 隔声、消音器 | ≤85 |
| | | | 增压透平压缩机 | 1 | 100 | 隔声、消音器 | ≤80 |
| | | | 分子筛纯化系统放空 | 2 | 105 | 消音器 | ≤85 |
| | | | 分馏塔 | 2 | 100~110 | 消音器 | ≤80 |
| | | | 氧气放散 | 2 | 105 | 消音器 | ≤85 |
| | | | 氮气放散 | 2 | 105 | 消音器 | ≤85 |
| 7 | 空压站 | | 空压机 | 4 | 105 | 消音器、减振、隔声 | ≤85 |
| 8 | 污水处理厂 | 一期 | 压滤机 | 1 | 90 | 减振、隔声 | ≤80 |
| | | | 水泵 | 16 | 90 | 减振、隔声 | ≤80 |
| | | 二期 | 压滤机 | 2 | 90 | 减振、隔声 | ≤80 |
| | | | 水泵 | 21 | 90 | 减振、隔声 | ≤80 |
| | | 酚氰废水处理站 | 压滤机 | 2 | 90 | 减振、隔声 | ≤80 |
| | | | 水泵 | 25 | 90 | 减振、隔声 | ≤80 |

表 4-4 榆钢灾后重建项目固体废物污染治理情况一览表

单位：10⁴t/a

| 序号 | 生产系统 | 产生量 | 利用量 | 处置量 | 贮存量 | 类别 | 来源 | 综合利用及处置措施 |
|-------|----------|-------|-------|-------|------|--------|------------|-------------------------------------|
| 新建工程 | | | | | | | | |
| 综合原料场 | | | | | | | | |
| 1 | 综合原料场 | 0.35 | 0.35 | 0 | 0 | I 类固废 | 除尘 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| 烧结车间 | | | | | | | | |
| 1 | 机头除尘灰 | 0.24 | 0.24 | 0 | 0 | I 类固废 | 烧结机烧结过程中产生 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| 2 | 机尾除尘灰 | 4.38 | 4.38 | 0 | 0 | I 类固废 | 烧结矿转运时产生 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| 3 | 配料系统尘灰 | 0.984 | 0.984 | 0 | 0 | I 类固废 | 各种物料配料过程产生 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| 4 | 脱硫渣 | 1.5 | 0 | 1.5 | 0 | II 类固废 | 烧结烟气脱硫过程产生 | 甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司回收处置 |
| 炼铁车间 | | | | | | | | |
| 1 | 高炉渣 | 96.84 | 0 | 96.84 | 0 | I 类固废 | 高炉 | 水冲渣设施及临时堆存场，销售至甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司。 |
| 2 | 瓦斯灰（泥） | 4.19 | 4.19 | 0 | 0 | I 类固废 | 重力除尘器 | 由罐车直接拉运，返回烧结作为配料使用 |
| 3 | 瓦斯灰(布袋灰) | 2.0 | 0 | 2.0 | 0 | I 类固废 | 布袋除尘器 | 由罐车直接拉运，返回烧结作为配料使用 |
| 4 | 除尘灰 | 1.79 | 1.79 | 0 | 0 | I 类固废 | 矿槽、出铁场等除尘 | 由罐车直接拉运，返回烧结作为配料使用 |
| 炼钢车间 | | | | | | | | |
| 1 | 转炉钢渣 | 30 | 8.25 | 21.7 | 0.05 | II 类固废 | 转炉炼钢 | 新建钢渣粒化、磁选线 1 条，磁 |

| | | | | | | | | |
|----------|----------|-------|-------|-------|------|------------|-----------------|----------------------------------|
| | | | | | | | | 选后尾渣送至甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司做回收处置 |
| 2 | 转炉、原辅料尘灰 | 2.6 | 2.6 | 0 | 0 | I 类固废 | 转炉、原辅料 | 由罐车直接拉运，返回烧结作为配料使用 |
| 3 | 氧化铁皮 | 0.37 | 0.37 | 0 | 0 | I 类固废 | 连铸机 | 经旋流沉淀池后由翻斗车运至烧结作为配料使用 |
| 4 | 设备润滑废油 | 0.32 | 0.15 | 0.15 | 0.02 | 危险废物（HW08） | 机械设备润滑产生 | 暂存于危废暂存间，委托嘉峪关刘氏泰和环保有限公司处置 |
| 5 | 废耐火材料 | 0.23 | 0 | 0.23 | 0 | I 类固废 | 三包砌筑 | 暂存于钢包修包间，委托甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司处置 |
| 6 | 废钢 | 1.05 | 1.05 | 0 | 0 | I 类固废 | 大中包铸余、废坯头、废旧设备等 | 使用翻斗车倒运至炼钢废钢车间后返回转炉炼钢 |
| 轧钢（棒材）车间 | | | | | | | | |
| 1 | 设备润滑废油 | 0.012 | 0 | 0.012 | 0 | 危险固废 | 机械设备润滑产生 | 暂存于危废暂存间，委托嘉峪关刘氏泰和环保有限公司处置 |
| 2 | 切头及轧废 | 1.05 | 1.05 | 0 | 0 | I 类固废 | 中间轧废、切头切尾 | 使用翻斗车倒运至炼钢转炉作为原料使用 |
| 3 | 氧化铁皮 | 2.49 | 2.49 | 0 | 0 | I 类固废 | 加热损烧 | 经旋流沉淀池后由翻斗车运至烧结作为配料使用 |
| “以新带老”工程 | | | | | | | | |
| 焦化车间 | | | | | | | | |
| 1 | 焦油渣 | 0.06 | 0.06 | 0 | 0 | 危险废物 | 冷凝鼓风工段 | 使用手推车倒运至炼焦转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 |
| 2 | 再生器残渣 | 0.005 | 0.005 | 0 | 0 | 危险废物 | 粗苯蒸馏工段 | 使用手推车倒运至炼焦转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 |
| 3 | 硫膏 | 0.04 | 0.04 | 0 | 0 | II 类固废 | 精脱硫工段 | 销售至嘉峪关诚安化工有限公司 |

| | | | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|---|---|-------|--------|---------------------------|
| | | | | | | | | 司 |
| 4 | 脱硫废液 | 0.6 | 0.6 | 0 | 0 | 危险废物 | 脱硫工段 | 使用手推车倒运至炼焦转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 |
| 全厂污水处理厂 | | | | | | | | |
| 1 | 污泥 | 0.0008 | 0.0008 | 0 | 0 | I 类固废 | 污水处理 | 送至料场混合搅拌使用 |
| 酚氰废水处理站 | | | | | | | | |
| 1 | 污泥 | 0.0012 | 0.0012 | 0 | 0 | 危险固废 | 酚氰污水处理 | 送至炼焦车间作配料 |

4.1.5 一期污水处理厂

一期污水处理厂处理规模为 $300\text{m}^3/\text{h}$ 。采用 A/O 工艺，处理工艺为：污水经废水管网进入格栅筛滤后进入调节池，进行水质均匀调节，进入回用蓄水池，再进入二期污水处理厂。污泥经压滤机压滤后，上清液进入澄清池。污泥拉运至综合原料场作为混合拌料使用。一期污水处理厂工艺流程图见图 4-1，一期污水处理厂现状图见附图 4-2。

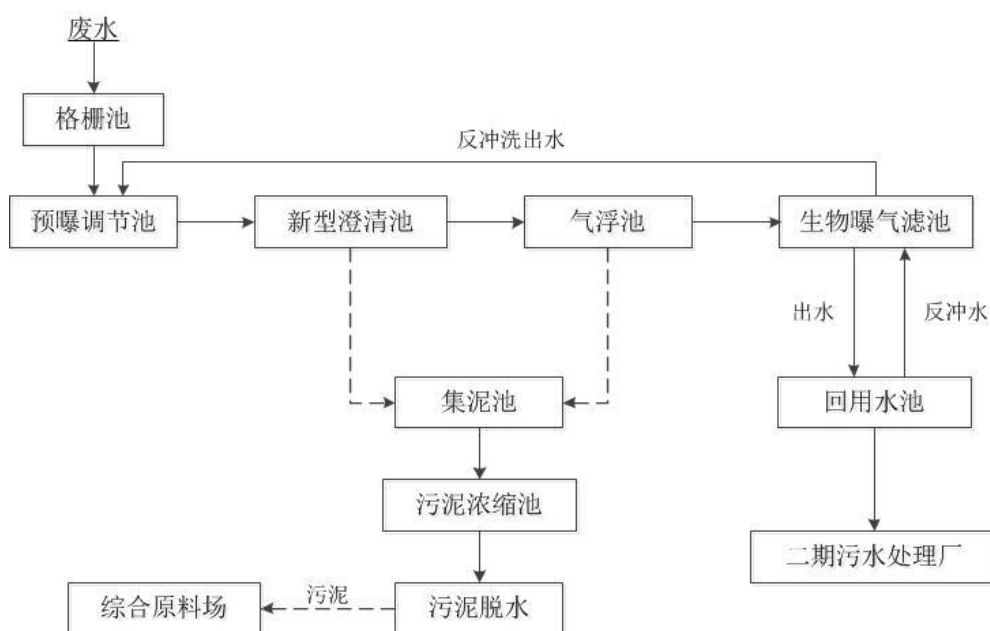


图 4-1 一期污水处理厂工艺流程图

4.1.6 二期污水处理厂

二期污水处理厂处理规模为 $290\text{m}^3/\text{h}$ ，采用物理化学法，深度处理规模为 $200\text{m}^3/\text{h}$ 。

二期污水处理厂处理榆钢二期工程生产污水和生活污水，所有处理后的废水全部回用，工业用水：转炉渣用水、高炉渣用水、烧结用水、原料场用水等；杂用水：包括建筑用水、道路浇洒用水、绿地浇灌用水。处理工艺为：污水经废水管网进入格栅筛滤后进入调节池，进行水质均匀调节，调节后的废水经竖流式沉淀池、高效絮凝澄清池。上清液进入澄清池，污泥进入污泥浓缩池，经过浓缩处理后的污泥拉运至综合原料场作为混合拌料使用。

经过二期污水处理厂处理后的废水进入深度污水处理站，废水先进入调节池，进行水质均匀调节，调节后的废水进入活性炭吸附过滤器，之后进入超滤装置、反渗透装置。处理后的废水回用于循环冷却水系统。作为循环冷却水补充水。污水深度处理后产生的浓盐水排入宛川河中。二期污水处理厂工艺流程图和深度处理工艺流程图见图 4-2 和图 4-3，二期污水处理厂现状图见附图 4-3。

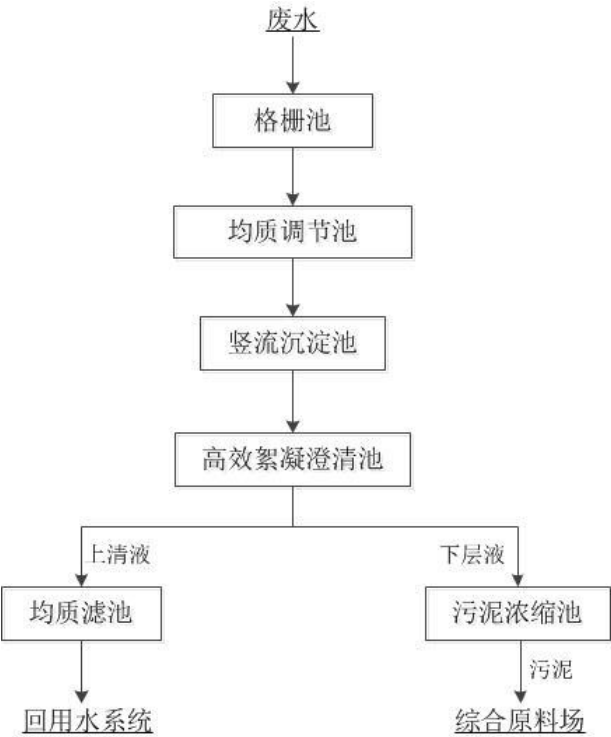


图 4-2 二期污水处理厂工艺流程图

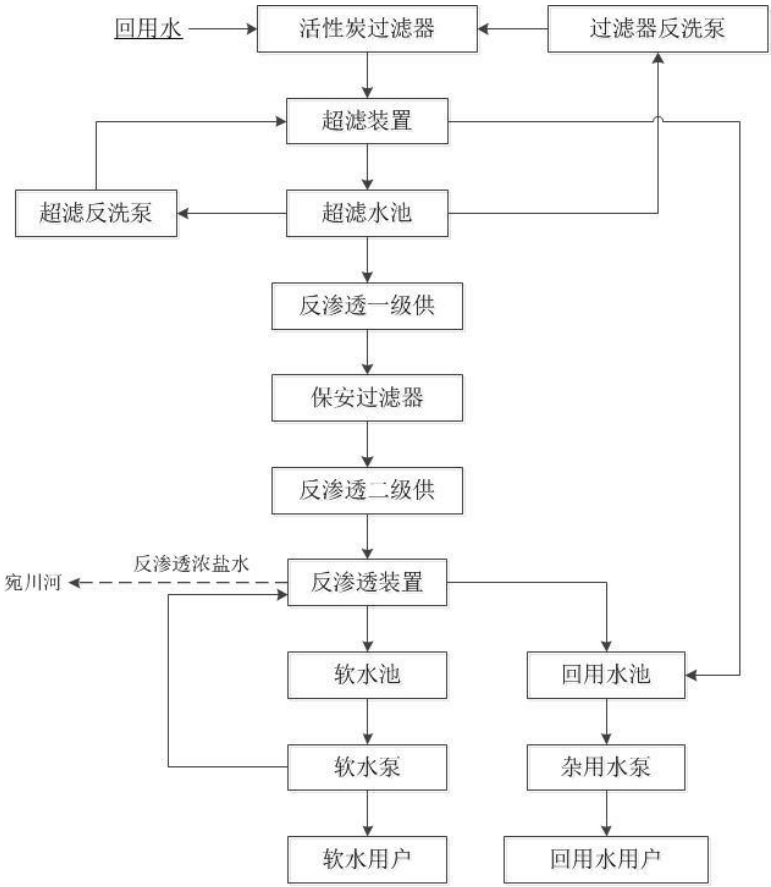


图 4-3 污水深度处理工艺流程图

4.1.7 酚氰污水处理站

焦化车间生产废水主要为蒸氨废水、煤气水封水、终冷塔煤气冷凝液、粗苯蒸馏工段各油槽分离器的分离水、各工段油槽分离水及地下放空槽的放空液、各工段地坪冲洗水和化验室排出的废水等。

本项目对榆钢焦化车间的酚氰废水处理系统进行改造，系统采用 AOA 生物脱氮处理工艺，处理规模增加至 $130\text{m}^3/\text{h}$ 。污水经均和、除油等一系列预处理过程后，送至生物处理系统，进一步去除污水中所含的污染物质。酚氰废水处理站剩余污泥由污泥泵送往污泥压滤机进一步脱水。污泥浓缩池上清液回流处理系统进行处理，污泥拉运至炼焦车间作为混合拌料使用。酚氰污水处理厂工艺流程图见图 4-4。

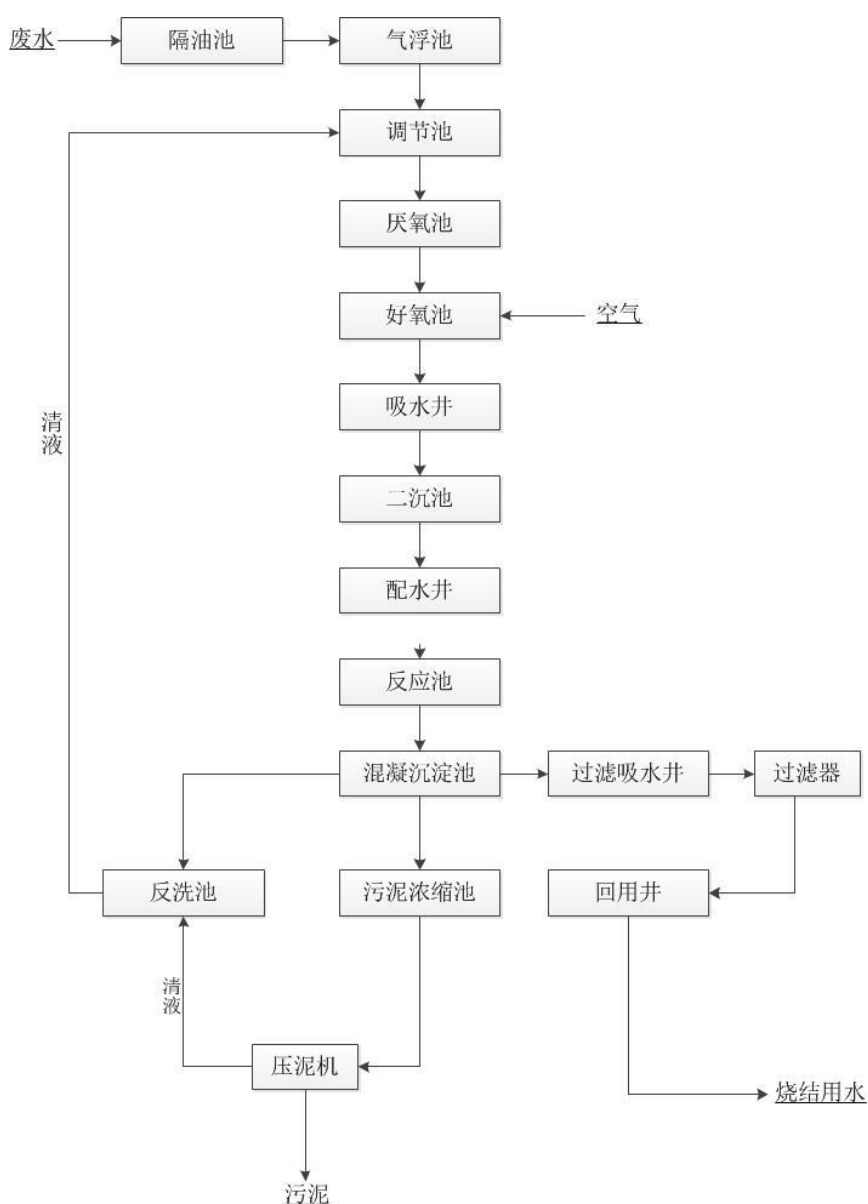


图 4-4 酚氰污水处理厂工艺流程图

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

榆钢灾后重建项目设有环境风险防范设施，设施的具体名称、数量、位置情况见表 4-5。

表 4-5 榆钢灾后重建项目环境风险防范设施情况表

| 序号 | 环境风险防范设施 | 数量 | 安装位置 | 尺寸 |
|----|-----------|----|---------|---------------------|
| 1 | 事故池 | 1 | 焦化区域 | 6000m ³ |
| 2 | 生产废水事故池 | 1 | 榆钢厂区西侧 | 25000m ³ |
| 3 | 初期雨水收集系统 | 1 | 焦化区域 | 90m ³ |
| 4 | 消防（雨水）收集池 | 1 | 焦化区域 | 1400m ³ |
| 5 | 消防废水收集池 | 1 | 高炉煤气柜北侧 | 1500m ³ |

榆钢灾后重建项目危险气体报警器安装情况见表 4-6。

表 4-6 榆钢灾后重建项目危险气体报警器安装情况表

| 序号 | 生产设备 | 安装点 | 数量 | 品名 | |
|------|-------|---------------------|------|------------|--|
| 烧结车间 | | | | | |
| 1 | 烧结机 | 主厂房保温罩北侧 | 1 个 | 固定式 CO 检测仪 | |
| 2 | | 梭式布料器小车轨道东侧横梁 | 1 个 | | |
| 3 | | 烧结机点火器上方 | 1 个 | | |
| 4 | 煤气预热炉 | 主厂房 DN100 盲板阀平台南侧 | 1 个 | | |
| 5 | | 煤气预热炉上方平台爬梯 | 1 个 | | |
| 6 | | 烧结机预热炉鼓风机操作箱上方 1.5m | 1 个 | | |
| 7 | | 煤气预热炉快切阀 | 1 个 | | |
| 8 | 主控室 | 主控室东墙中央 | 1 个 | | |
| 炼铁车间 | | | | | |
| 1 | 炼铁高炉 | 高炉炉身 | 18 个 | 固定式 CO 检测仪 | |
| 2 | | 高炉炉顶 | 1 个 | | |
| 3 | | 高炉炉前休息室 | 1 个 | | |
| 4 | | 高炉值班室 | 1 个 | | |
| 5 | | 布袋除尘器 | 9 个 | | |
| 6 | 热风炉 | 热风炉 | 5 个 | | |
| 8 | 喷煤系统 | 喷煤系统 | 3 个 | | |
| 9 | | 点检班 | 1 个 | | |
| 10 | 炼铁主控楼 | 炼铁主控楼二楼楼道 | 1 个 | | |
| 炼钢车间 | | | | | |
| 1 | 吹氩站 | 3#炉吹氩站 | 1 个 | 固定式 CO 检测仪 | |
| 2 | | 4#炉吹氩站 | 2 个 | | |
| 3 | 散装料站 | 48 米平台散装料电磁站旁（东侧） | 1 个 | | |
| 4 | | 48 米平台散装料电磁站旁（西侧） | 1 个 | | |
| 5 | | 48m 散装料北侧 | 1 个 | | |

| | | | | | |
|----------|--------------|--------------------|-----|--|--------|
| 6 | | 48 米布料小车北侧末端 | 1 个 | | |
| 7 | 转炉 | 48 米 3#炉 OF（1）除尘阀旁 | 1 个 | | |
| 8 | | 18 米 4#转炉北侧 | 1 个 | | |
| 9 | | 18 米 4#转炉烘烤仓旁边 | 1 个 | | |
| 10 | | 9.1 米 3#、4#转炉之间立柱 | 1 个 | | |
| 11 | | 9.1 米 3#转炉炉前南侧立柱 | 1 个 | | |
| 12 | | 9.1 米 4#转炉炉前北侧立柱 | 1 个 | | |
| 13 | | 4#转炉 37 米散装料 8#仓对面 | 1 个 | | |
| 14 | | 3#转炉 9 米平台 | 2 个 | | |
| 15 | | 4#转炉 9 米平台 | 2 个 | | |
| 16 | | 3#转炉操作室 | 1 个 | | |
| 17 | 4#转炉操作室 | 1 个 | | | |
| 18 | 铸铁机 | 铸铁机操作室南侧 | 1 个 | | |
| 19 | | 3#铸铁机 9 米平台北侧 | 1 个 | | |
| 20 | | 3#铸铁机 4 米平台 | 1 个 | | |
| 21 | | 3#铸铁机主控室 | 1 个 | | |
| 22 | | 3#铸铁机液压站 | 1 个 | | |
| 23 | | 3#铸铁机出坯室 1 楼 | 1 个 | | |
| 24 | | 4#铸铁机 9 米南 | 1 个 | | |
| 25 | | 4#铸铁机 9 米北 | 1 个 | | |
| 26 | | 4#铸铁机 4 米平台 | 1 个 | | |
| 27 | | 4#铸铁机主控室 | 1 个 | | |
| 28 | 4#铸铁机液压站 | 1 个 | | | |
| 29 | 4#铸铁机出坯室 1 楼 | 1 个 | | | |
| 30 | 精炼炉 | 精炼炉钢包烘烤器东 | 1 个 | | |
| 31 | | 精炼炉北侧钢包烘烤器 | 1 个 | | |
| 32 | | 精炼炉门口 | 1 个 | | |
| 33 | 转炉渣跨 | 转炉渣跨 | 1 个 | | |
| 34 | | 渣跨南侧烘烤器后 | 1 个 | | |
| 35 | 休息室 | 天车班休息室 | 1 个 | | |
| 36 | | 废钢池休息室 | 1 个 | | |
| 轧钢（棒材）车间 | | | | | |
| 1 | 棒材 | CS1 | 1 个 | | CO 报警器 |
| 2 | | CS2 | 1 个 | | |
| 3 | | 加热炉一层东侧 | 1 个 | | |
| 4 | | 加热炉一层西侧 | 1 个 | | |
| 5 | | 加热炉炉底西侧 | 1 个 | | |
| 6 | | 加热炉炉底东侧 | 1 个 | | |
| 7 | | 加热炉夹层西侧 | 1 个 | | |
| 8 | | 加热炉夹层东侧 | 1 个 | | |
| 9 | | 加热炉夹层南侧 | 1 个 | | |
| 10 | | 加热炉炉顶 | 1 个 | | |

4.2.2 在线监测装置

榆钢灾后重建项目分别在烧结车间、焦化车间、炼铁车间、炼钢车间、轧钢车间以及污水排放口安装了在线监测装置，具体情况见表 4-7，在线监测装置现状图见附图 4-4。

表 4-7 榆钢灾后重建项目在线监测装置情况表

| 序号 | 生产车间 | 安装位置 | 型号 | 数量 | 监测因子 | 联网状态 | 验收情况 |
|----|---------|----------------|-----------------------------|-------|--------------------------------------|------|------|
| 1 | 烧结车间 | 烧结机机头脱硫设施进口、出口 | SCS-900C | 各 1 套 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 否 | 否 |
| 2 | | 烧结机机尾 | SCS-900C | 1 套 | 颗粒物 | 是 | 否 |
| 3 | 炼铁车间 | 出铁场 | SCS-900C | 1 套 | 颗粒物 | 是 | 否 |
| 4 | 炼钢车间 | 转炉二次烟气 | SCS-900C | 1 套 | 颗粒物 | 是 | 否 |
| 5 | 焦化车间 | 除尘地面站 | SCS-900C | 1 套 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 是 | 否 |
| 6 | | 焦炉煤气脱硫系统 | SCS-900C | 1 套 | H ₂ S | 否 | 否 |
| 7 | 全厂污水处理站 | 污水排放口 | CX1000-3000/ CX1000-4000 | 2 套 | COD、氨氮 | 是 | 是 |

由表 4-7 数据可知，榆钢灾后重建项目中共安装 9 套在线监测装置，其中烧结机机头脱硫设施进口、出口以及焦炉煤气脱硫系统的 3 套在线监测装置未联网，其余均已联网。只有全厂污水处理站的污水排放口处的在线监测装置通过验收，其他均未通过验收。因此，建议榆钢尽快进行在线监测装置验收工作，并对未联网的 3 套在线监测装置进行联网。

4.2.3 厂区周边大气和地下水、排放口特征因子跟踪监测

（1）厂区周边大气跟踪监测

在本次验收监测期间对厂区周边敏感点进行了监测，具体监测内容见 7.2 小节。

（2）“厂区周边地下水跟踪监测

榆钢于 2018 年 2 月完成了厂区周边 7 眼地下水常规监测井的钻井工作，并在本次验收监测期间对厂区周边地下水进行了监测，具体监测内容见 7.2 小节。

（3）排放口特征因子跟踪监测

榆钢灾后重建项目建成后，优化了全厂生产用水和废水处理方案，最大限度的减少了新水消耗量，按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则，优化设置了项目水系统。改造了原有酚氰废水处理系统，处理规模提高到 130m³/h，出水供烧结使用；各生产系统排污水和生活污水排放至全厂污水处理厂，污水处理厂处理能力扩建至 590m³/h，废水深度处理能力为 200m³/h，生产废水和生活废水处理完后全部回用于各生产系统，反渗透废水的排放量为 7.5 万 m³/a，因此榆钢排水仅为反渗透产生的浓盐水。

4.3 环保设施及三同时”落实情况

榆钢灾后重建项目实际总投资为 615000 万元，其中环保投资为 116850 万元，占总投资的 19%，环保投资明细见表 4-8。

表 4-8 环保投资一览表

单位：万元

| 序号 | 环保设施名称 | 主要环保设施 | | 计划投资金额 | 实际投资金额 |
|--------|-----------|---------------------------------|--------------|--------|--------|
| 一、新建工程 | | | | | |
| 1 | 综合原料场 | | | | |
| (1) | 除尘设施 | | | | |
| ① | 受卸系统 | 脉冲式布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 | | 1200 | 20.14 |
| ② | 一次料场 | 半密闭卸槽+布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 | | | 20.14 |
| ③ | 原料混匀系统 | 布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 | | | 60 |
| ④ | 原料转运系统 | 布袋除尘器 1 台+20m 排气筒 1 个 | | | 112 |
| ⑤ | S5 转运站 | 布袋除尘器 1 台+15m 排气筒 1 个 | | | 35 |
| ⑥ | 料场边界 | 767×270m、高 20m 防风抑尘网 | | | 2098 |
| 2 | 烧结车间 | | | | |
| (1) | 除尘设施 | | | | |
| ① | 烧结机头 | 四电场除尘器 2 台 | 110m 排气筒 1 个 | 14800 | 9980 |
| | | 半干法脱硫净化系统 1 套 | | | |
| | | 布袋除尘器 1 台 | | | |
| ② | 烧结机尾 | 重力除尘器 1 台+布袋除尘器 1 台+50m 排气筒 1 个 | | | 1803.8 |
| ③ | 配料系统 | 布袋除尘器 2 台+15m 排气筒 2 个 | | | 462.3 |
| ④ | 成品整粒系统 | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 1 个 | | | 1098.2 |
| ⑤ | 落地矿 | 布袋除尘器 1 台+20m 排气筒 1 个 | | | 371.65 |
| ⑥ | 烧结原料场 | 布袋除尘器 1 台+18m 排气筒 1 个 | | | 427.7 |
| ⑦ | 燃料破碎系统 | 30m 排气筒 1 个 | | 621.15 | |
| (2) | 噪声防止设施 | | | | |
| ① | 烧结系统 | 消声器等减振隔振设施 | | 200 | 194 |
| 3 | 焦化车间 | | | | |
| (1) | 废水处理设施 | | | | |
| ① | 焦化系统 | 事故水池 6000m³ | | 150 | 1211.6 |
| (2) | 固废处理设施 | | | | |
| ① | 焦化系统 | 防渗层 | | 1200 | 2548 |
| 4 | 炼铁车间 | | | | |
| (1) | 除尘设施 | | | | |
| ① | 高炉煤气 | 重力及旋风除尘器+布袋除尘器 1 套 | | 4200 | 5222 |
| ② | 出铁场 | 布袋除尘器 2 台+35m 排气筒 2 个 | | 1800 | 1849 |
| ③ | 矿、焦槽及上料系统 | 低压脉冲袋式除尘器+35m 排气筒 1 个 | | 2100 | 1706 |

| 序号 | 环保设施名称 | 主要环保设施 | 计划投资金额 | 实际投资金额 |
|------------|-----------|-----------------------------------|--------|--------|
| ④ | 煤粉喷吹系统 | 工艺除尘 2 套，煤粉预热烟气炉 55m 烟气放散口 2 个 | 1500 | 481 |
| ⑤ | 热风炉 | 80m 排气筒 1 个 | —— | 294 |
| ⑥ | 集中转运站 | 布袋除尘器 2 台+25m 排气筒 1 个+20m 排气筒 1 个 | —— | 476 |
| ⑦ | 备煤系统 | 重力除尘器+布袋除尘器 1 套+15m 排气筒 1 个 | —— | 2505 |
| (2) | 噪声防止设施 | | | |
| ① | 炼铁系统 | 消声器等减振隔振设施 | 450 | 37 |
| (3) | 固废处理设施 | | | |
| ① | 水冲渣系统 | 冲渣池等 | 1800 | 2576 |
| 5 | 炼钢车间 | | | |
| (1) | 除尘设施 | | | |
| ① | 转炉一次除尘 | 四电场除尘器 1 台+60m 烟尘放散口 1 个 | 6050 | 6050 |
| ② | 转炉二次除尘 | 布袋除尘器 1 台+28m 排气筒 1 个 | 4020 | 4020 |
| ③ | 散料上料系统 | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 1 个 | —— | 166.17 |
| ④ | 钢包精炼炉 | 布袋除尘器 1 台+30m 排气筒 1 个 | —— | 555.12 |
| (2) | 废水处理设施 | | | |
| ① | 循环水系统 | 旋流沉淀池、稀土磁盘间等 | 345 | 345 |
| (3) | 噪声防止设施 | | | |
| ① | 炼钢系统 | 消声器等减振隔振设施 | 400 | 400 |
| (4) | 固废处理设施 | | | |
| ① | 钢渣处理 | 热焖坑+钢渣选线 | 5000 | 3000 |
| 6 | 轧钢（棒材）车间 | | | |
| (1) | 除尘设施 | | | |
| ① | 加热炉和轧机废气 | 25m 排气筒 2 个 | 690 | 720 |
| (2) | 废水处理设施 | | | |
| ① | 循环水系统 | 旋流沉淀池、稀土磁盘间等 | 5000 | 4800 |
| (3) | 噪声防止设施 | | | |
| ① | 棒材生产线 | 消声器等减振隔振设施 | 550 | 500 |
| 7 | 绿化 | 绿化率 25% | —— | 9682.6 |
| 二、“以新带老”工程 | | | | |
| 1 | 综合原料场 | | | |
| (1) | 除尘设施 | | | |
| ① | 料场边界 | 高压喷淋，防风抑尘网 | 1200 | 785 |
| 2 | 炼钢车间 | | | |
| (1) | 固废处理设施 | | | |
| ① | 转炉渣层 | 防渗层 | 30 | 30 |
| ② | 原转炉车间钢渣粒化 | 热焖坑+钢渣选线 | 4500 | 4500 |
| 3 | 焦化车间 | | | |
| (1) | 干熄焦系统 | | | |
| ① | 熄焦方式 | 湿熄焦装置改为干熄焦装置，并设干熄焦锅炉 | 17710 | 25250 |
| (1) | 除尘设施 | | | |
| ① | 干熄焦系统 | 布袋除尘器 1 台+50m 排气筒 1 个 | —— | 6982.4 |

| 序号 | 环保设施名称 | 主要环保设施 | 计划投资金额 | 实际投资金额 |
|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| ② | 干熄焦系统 | 除尘地面站 | — | 1300 |
| ③ | 粗苯管式炉 | 采用脱硫后的焦炉煤气加热+30m 排气筒 1 个 | 6000 | 260 |
| ④ | 硫铵干燥塔 | 旋风分离器+尾气洗涤塔+20m 排气筒 1 个 | | 32 |
| ⑤ | 煤气净化车间 | 机械化澄清槽顶部全部密封，鼓冷槽区采用废气收集洗涤装置，油库粗苯贮槽采用内浮顶结构，焦油贮槽顶部安装呼吸阀，硫酸贮槽顶部安装排气阀带脱水 | | 60 |
| ⑥ | 脱硫再生塔 | 45m 排气筒 | — | 2600 |
| (2) | 废水处理设施 | | | |
| ① | 焦化系统 | 事故水池 6000m ³ | 600 | 700 |
| ② | 焦化系统 | 防渗层 | 1200 | 1350 |
| ③ | 酚氰废水处理 | 扩大规模至 130m ³ /h，处理工艺由 A/O 改为 AOA | 2200 | 2458 |
| 4 | 污水处理厂 | | | |
| (1) | 一期污水处理厂 | 处理规模设计 300m ³ /h，采用物理生物处理工艺 | 3800 | 1000 |
| (2) | 二期污水处理厂 | 采用物理化学处理工艺，处理规模为 290m ³ /d | | 1048 |
| | | 具有深度处理工艺，处理规模为 200m ³ /h | | 2046 |

5 环评综合结论及审批意见

5.1 环评综合结论

5.1.1 建设项目符合国家产业、环保政策及标准

目前，地震灾区四川、甘肃、陕西等三个省的建筑钢材产量不能保证地震灾区恢复重建的需要，如依靠外部输入将增加运输费用，提高恢复重建的成本，本项目的建设在地理位置上，既有利于保障甘肃灾区灾后重建对建筑钢材的需求，又可供应四川北部、陕西南部等重灾区，节约成本，同时产品结构及数量上也是符合灾后重建的需要的。

（1）符合相关产业支持要求

本项目建设是将淘汰现有 2 台 42m^2 烧结机及 2 座 380m^3 高炉，新建 265m^2 烧结机、 $2\times 10\text{m}^2$ 球团竖炉、 110t/h 干熄焦发电装置、 2800m^3 高炉（含 TRT 发电装置 1 套）、1 座 130t 转炉及 2 座 130tLF 精炼炉、1 台 3 机 3 流异形坯连铸机、1 台 4 机 4 流方形坯连铸机、1 套中型 H 型钢轧钢机、1 套绑在轧机及配套设施、1 座热电站以及供电，各生产设备符合《钢铁产业政策调整和振兴规划》、《钢铁产业发展政策》要求，采用的技术设备也符合《产业结构调整指导目录（2005）年》的规定。在现有焦炉一侧新建 5.5m 捣固焦炉，符合《焦化行业准入条件》要求。

根据《甘肃省人民政府办公厅关于印发汶川地震灾后恢复重建甘肃生产力布局和产业调整专项规划的通知》（甘政办发[2008]188 号）的精神，并组织甘肃省发改委、甘肃省经委、甘肃省农业厅、甘肃省文化厅、甘肃省旅游局编写了《汶川地震灾后恢复重建甘肃生产力布局和产业调整专项规划》（2008 年 12 月）已明确列入本项目作为灾后重建项目。

甘肃省发改委已出具了淘汰甘肃省 10 座小高炉、 1530m^3 、150 万吨产能的说明，榆钢自身淘汰现有的 2 座 380m^3 高炉（产能 80 万吨），共计 230 万吨/年。因此，本重建项目新建 2800m^3 高炉 1 座（产能 224.4 万吨），没有新增产能，淘汰计划可满足本项目的要求。本重建项目符合《钢铁产业发展政策（2005 年）》、《钢铁产业调整和振兴规划》。

（2）符合污染物总量控制要求

本项目建成后，榆中钢铁厂设备技术及环保设施、管理制度将有大幅度提升，总量控制指标二氧化硫重建完成后全厂为 1702.0 吨/年， COD_{Cr} 为 4.42 吨/年，相比重建前分别减少了 2672.14 吨/年、28.8 吨/年，污染物排放量大幅减少。

根据榆中县环境保护局 2009 年 7 月 12 日的证明文件：“十一五”期间，榆钢主要污染物 SO_2 、COD 排放总量控制指标执行甘环开发[2003]55 号、56 号、62 号、63 号、64 号、65 号，

甘环开发[2007]27号文件批复的SO₂5520吨/年，COD127吨/年的总量指标，其污染物排放的总量控制指标从公司现有污染物排放总量中解决。榆钢灾后重建项目实施后污染物排放量均较2008年污染物排放总量有较大削减，不增加区域污染物排放总量，且满足《“十一五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》的控制目标。

榆钢灾后重建项目二氧化硫、COD_{Cr}排放总量分别比现有工程减少61.1%、86.7%，可满足总量控制和减排的要求。

（3）符合国家排放标准的要求

由污染治理措施技术经济论证达标排放分析可知，灾后重建项目各大气污染源外排污染物的排放浓度和排放速率均符合国家和行业相关排放标准的要求。废水方面，榆钢灾后重建项目实施后，各水系统在生产过程中排入污水处理站的废水经深度处理后，全部回用于各生产系统，小时可实现零排放。但由于回用用户和生产排水系统的作业时间不同，整个系统在运行一段时间后，会出现水量不平衡，出现间断排放，经处理后外排废水水质满足国家《钢铁工业水污染排放标准》（GB13456-92）中一级标准；BOD₅满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

5.1.2 符合地方发展规划的要求

在《汶川地震灾后恢复重建甘肃生产力布局和产业调整专项规划》（甘肃省发改委、甘肃省经委、甘肃省农业厅、甘肃省文化厅、甘肃省旅游局，2008年12月）已明确列入本项目作为灾后甘肃省重建项目“根据灾区建设迫切需要，调整酒钢产品品种，通过加大哈萨克斯坦欧亚财团铁精矿采购量，在榆中钢铁公司采用现代化、大型化的2800m³高炉代替380m³高炉，不增加生铁产量，建设冶炼设计以及H型钢和线棒材生产线，增加110万吨优质高效的建筑钢材。”

同时，本项目建设也符合《国务院关于印发钢铁产业调整和振兴规划的通知》（国发[2009]）中第三条“产业调整和振兴的重点任务”提出“抓紧实施《汶川地震灾后恢复重建生产力布局和产业调整专项规划》确定的钢铁项目建设”。根据《国务院关于印发汶川地震灾后恢复重建生产力布局和产业调整专项规划》（发改厅[2008]2702号）对于灾后重建工业布局的规划：冶金方面支持甘肃酒钢榆中钢厂、陕西龙钢集团在淘汰落后产能、企业整合的基础上加快结构调整，为灾后重建提供钢铁需求保障。

根据《兰州市城市总体规划》本项目距离兰州城市规划区约9km，满足《焦化行业准入条件》对城市距离的要求。项目所在地，根据《榆中盆地总体规划》（兰州城乡规划设计院，2007

年）规划为“宛川河谷钢铁化工产业区”，《榆中县城总体规划（1996-2020）》规划为兰州中心城区向东延伸区发展中小型轻工业和重工业为主。本项目的建设符合地方城市发展规划。

5.1.3 符合清洁生产技术要求

榆钢灾后重建项目采用大量先进的清洁生产工艺和技术，如干熄焦、TRT、余热回收以及生产设备大型化和连续化，同时“以老带新”对落后工艺设备进行淘汰，加强环境治理，降低资源能源利用，提高废物的综合利用率，加强环境管理。

榆钢灾后重建项目实施后循环经济和清洁生产水平较现状均有较大幅度的提高，符合可持续发展的理念，是兼顾发展经济、节约资源和环境保护的循环经济发展模式。

榆钢灾后重建项目实施后，由于淘汰了落后的生产工艺和设备，同时重建项目采用了大型化、连续化生产设备，使得吨钢可比能耗、各工序能耗指标、环保排污指标与现状相比，均有很大程度的降低，接近或好于有代表性的国内大中型钢铁联合企业的相关指标，属国内先进水平，最终达到节能减排的目的。

综上所述，榆钢灾后重建项目实施后循环经济和清洁生产水平较现状均有较大幅度的提高，绝大多数清洁生产指标可满足一级标准的要求，整体循环经济和清洁生产接近或好于国内同行业，属国内先进水平。

5.1.4 环境质量现状评价

5.1.4.1 环境空气质量现状

评价区域除了总悬浮颗粒物（TSP）、可吸入颗粒物（PM₁₀）的日平均浓度出现超标外，其余各监测指标（SO₂、NO₂、CO、氨、H₂S、氟化物、苯、甲苯、苯并芘）均未出现超标现象，说明目前评价区域的环境空气质量除了受到一定的扬尘污染外，尚未受到其他大气污染物的污染影响。

5.1.4.2 地表水环境质量现状

宛川河由于基本无天然河水补给，目前该河段已成为排污河道，经过近几年宛川河上游原有排污企业的整治关闭，减少了河流中污染物的输入，水质较以前有所改善。但在本次监测指标中总氮超标严重，厂区污水排放口 COD_{Cr}略有超标现象，其余各项指标尚能达到国家Ⅲ类水质标准。黄河水水质质量尚好，除总氮外其他监测项目浓度均能符合国家Ⅲ类水质标准。

5.1.4.3 水域表层沉积物质量现状

表层沉积物现状监测项目为石油类、铬、铅、铜、汞、锌、镉共 7 项。调查结果表明：铬浓度范围为 67.0~73.9mg/kg，平均值为 69.8mg/kg；铅：浓度范围为 25.8~28.7mg/kg，平均值

为 26.6mg/kg，若对比土壤三级标准值，平均值远低于三级标准 500mg/kg；铜浓度范围为 21.7~27.6mg/kg，平均值为 24.6mg/kg；汞浓度范围为 0.014~0.040mg/kg，平均值为 0.029mg/kg；锌浓度范围为 69.5~74.1mg/kg，平均值为 72.0mg/kg；镉：浓度范围为 0.059~0.073mg/kg，平均值为 0.066mg/kg。宛川河水域表层沉积物中所监测的石油类、铬、铅、铜、汞、锌、镉等 7 项指标均优于《土壤环境质量标准》三级标准值。

5.1.4.4 地下水环境质量现状

本次地下水取样为 2009 年 3 月 17 日，勘查结果表明：勘查区内地下水兼有严重污染区、中等污染区和轻微污染区三个区，综合污染指数为 1.54~6.88，最严重污染组份为硫酸根和酚，推测其硫酸根、氯化物、矿化度、总硬度为南北两山高矿化水入侵而形成。

5.1.4.5 声环境质量现状

分别在厂界四周外 1m 处布点进行厂界噪声监测，共布设 11 个测点；厂界外敏感点共布设 6 个监测点。监测时间为 2009 年 2 月 22~23 日，连续监测 2 天，分昼夜进行监测，监测结果表明：

（1）厂界噪声情况：榆钢现有工程西厂界噪声值：昼间为 68.7~69.0dB(A)，夜间为 59.0~60.8dB(A)，可见昼夜西厂界噪声均超标，昼间超标的原因是现有工程装置噪声和铁路列车噪声；夜间超标的原因是原料场装卸作业噪声和铁路列车噪声。其余厂界噪声值为 45.5~58.8dB(A)，夜间为 38.4~50.5dB(A)，均达标，重建工程厂界由于目前为空地，其噪声水平较低，现状厂界由于受现有工程生产噪声的影响有所增加。

（2）榆钢厂界外敏感点噪声值昼间为 40.1~49.6dB(A)，夜间为 34.3~48.1dB(A)，厂界周围噪声敏感点噪声值均达标，说明厂界外评价区域内声环境质量良好，未受榆钢的生产噪声的影响。

5.1.4.6 生态环境质量现状

（1）土壤生态：共布设 6 个监测点，分别为 S0#火家店村、S1#黄家庄村、S2#张家湾村、S3#施家坪村、S4#骆驼巷村和 S5#冯家湾村，均取表层土样（0~20cm）进行监测，分析项目为 Cu、Zn、Pb、As、Cd、Hg、Cr、Ni、pH、F，监测结果表明：在 pH>7.5、采样土壤为农田（旱地）情况下，Cu、Zn、Pb、As、Cd、Hg、Cr、Ni 等各项指标均未超过《土壤环境质量标准》二级相应标准。

（2）植被生态：项目评价区域内以河谷、坪台为主体，植被以人工农业植被生态系统为主，种植主要有粮食、蔬菜、油料和水果，呈人工农田生态景观。河谷土地平坦，土地利用主

要为耕地，但土壤偏碱，农作物收成较差。坪台亦以耕地为主，农业生产亦主要为粮食和蔬菜类。河谷南北两山沟壑区植被较差，干旱少雨，农业生产以粮食为主，种植单一，主要为小麦。区内人工栽植的数目主要有苹果树、梨树、红柳树、柏树、松树、杨树等。蔬菜主要有黄瓜、菜花、韭黄、芹菜、西红柿、红萝卜等。果类主要为苹果和梨。

5.1.5 环境影响评价结论

（1）大气影响综合结论

重建项目在正常生产情况下，其排放的 SO_2 、 NO_2 、氨、苯及有组织排放的烟尘（粉尘）在评价区域不会出现污染物浓度超标情况，对周围环境的影响较小。而其无组织排放的 H_2S 、苯并芘在厂区及厂区外附近区域出现超标情况，但其超标范围均在本项目的“搬迁安置计划”的范围内。因此，只要落实本项目的“搬迁安置计划”，评价区域各敏感点的 H_2S 、苯并芘浓度均符合评价标准要求。

在荒煤气放散事故排放、烧结机机头烟气脱硫工艺出现故障、球团竖炉烟气电除尘系统出现故障以及高炉矿槽及上料系统布袋除尘器出现故障情况下，均会对周围环境造成较大的影响。因此，为了减轻本项目事故排放对周围环境的影响，项目建成投产后必须加强监督管理，采取切实可行的治理措施，保证各项污染治理设施正常运行，减轻对周围环境的污染影响。

本项目在落实“搬迁安置计划”的前提下，项目在正常生产情况下其排放的大气污染物对周围大气环境及环境敏感点的影响较小，本项目的建设在大气环境方面是可行的。

（2）地表水

项目实施后，正常工况下不会改变原有地表水体功能，由于采取了完善的水污染治理措施，废水不再外排，相比本项目实施前废水量有所减少，因此项目实施后区域地表水环境正效应明显。

当回用系统故障而使得回用水外排时，对区域水环境影响较小，不会改变原有地表水体功能，但是当污水处理站处理效率发生故障而使得生产废水外排时，虽然黄河水质仍可达到《地表水水质标准》III类水质标准，但会造成初始纳污水体宛川河水质超标，因此从水环境保护的角度，应完善厂区非正常工况事故应急措施，严格杜绝非正常工况废水外排。

（3）地下水

榆钢重建工程建设工程区位于宛川河南岸一级阶地，地下水属于宛川河低阶地松散岩类孔隙水。含水岩层以砂砾卵石为主，含水层厚度 11.27~14.45m，渗透系数 25.41~31.72m/d，富水性强，单井涌水量 1000~3000m³/d。地下水位埋深 4.83~8.50m，主要接受南部高阶地侧向补给

和上游地下径流补给，一部分向宛川河的 I 级阶地排泄，另一部分潜流至下游。

地下水现状评价表明：由于上世纪 70 年代榆中盆地大规模地下水开采和农业灌溉水入渗，引起了地下水水质恶化，评价区域的总硬度、溶解性总固体、硫酸根、氯离子、硝酸盐、挥发酚全部取样点超标，亚硝酸盐除 Z₁ 取样点外其他样品全部超标，说明评价区域地下水已经受到比较严重的污染。

地下水影响分析表明：渣场深至基岩未见潜水分布，渣场淋滤液在雨季有可能下渗至基岩后，在山脚沟壑地带出露转化为地表水，对地下水影响较小。

综合料场堆放的块矿、粉矿、铁精矿以 TFe、SiO₂ 等成分为主，可溶于水的物质较少，因此其淋滤液成份相对较为简单，淋滤液对地下水污染有限。综合料场存放的焦煤由于成份复杂，有机质较多，其淋滤液一旦深入地下，对地下水特别是挥发酚含量影响较大。目前，综合料场采用场地硬化的措施、料堆之间设置排水沟的方式来加强雨水、喷淋水的收集，减少降雨、喷淋水的下渗量，以降低料场对地下水系统的影响。

（4）固体废物方面

本项目规划工业垃圾填埋场选址与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的要求相符，不会对周边地下水环境带来明显影响。危险废物暂存场所严格按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）建设。因此，综合来看，本项目所产生的固体废物基本采用了综合利用、无害化处理等处置措施，且去向明确，不会对周围环境造成二次污染。

（5）声环境方面

由于重建工程建成后距离比较近的村庄均搬迁，故本项目的噪声对敏感点的贡献值较低，可使噪声敏感点达标，不会改变噪声敏感点的声功能现状，对敏感点的影响较小。

（6）生态环境

运营期内，在正常状况下，空气污染对土壤造成的影响仅局限于部分区域及 2m 左右的表层土壤，这说明较短时期内，空气污染对土壤的影响较为有限。然而，烟尘携带的重金属在土壤中易于聚集积累，对土壤的理化性质将产生较为深远的影响，并进一步影响作物的产量和质量；生产过程中可能产生的有害气体如 SO₂、NO_x 等对工程区内及周边植被也存在一定危害，其中以 SO₂ 最为突出。一方面，气相 SO₂ 明显地危害植物；另一方面，SO₂ 在大气中发生氧化作用形成酸雨返回地面，对生态系统产生较大的影响；同时，对某些作物生长发育有可能会产生影响，易于受 SO₂ 影响的植物有小麦、大麦、玉米、棉花等农作物。

生产过程有害气体的产生与扩散，可能导致影响范围内野生动物发病率及死亡率的提高，减少评价区内野生动物的种类及数量。

运营期内的绿化建设，可在一定程度上减轻施工期对植被生态环境的负面影响，使厂区生物量和生长量均得到一定程度的补偿。

（1）水土保持

本项目水土流失防治责任范围共计 137.06hm²，其中建设区 135.00hm²，直接影响区 2.06hm²，扰动总土地面积为 135.00hm²。水土保持方案落实后，工程总体上扰动土地整治率、总治理度、拦渣率、植被恢复系数、林草植被覆盖率水土流失控制比分别为 98.5%、91.7%、99.5%、100%、15%、2.78。各项指标达到或基本达到了方案的防治指标。

5.1.6 大气防护距离及搬迁

据《焦化厂卫生防护距离标准》（GB11661-1989）、《炼铁厂卫生防护距离标准》（GB11660-1989）、《焦化行业准入条件（2008 年修订）》（产业[2008 年]第 15 号）等标准要求，依据焦化、炼铁卫生防护距离、焦化准入政策要求以及当地的特殊的地理位置和大气预测结果，本项目需要对榆钢正西及西北厂界周围 2.5km 内以及南北厂界 800m 内的居民进行逐步搬迁（风速>2m/s）。

项目建设需搬迁的为来紫堡乡的黄家庄村、郭家庄村、火家店村、冯湾村、骆驼巷村五个村。其中焦炉项目需搬迁骆驼巷村 80 户、火家店村 60 户、郭家庄村 12 户、冯家湾村 319 户；高炉项目需搬迁黄家庄村 242 户、郭家庄村 140 户、冯家湾村 3 户。

对于搬迁工作，榆中县出示了按《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震恢复重建项目卫生防护距离内居民搬迁安置的承诺》承诺进行搬迁。

5.1.7 环境风险

榆中钢铁厂只要严格按照本报告提出的要求，落实卫生防护距离内搬迁计划，对燃气事故、化学品泄漏、废水事故排放等采取风险防范措施，可以将环境风险降低到可接受的水平。项目采取的风险防范措施可行，从环境风险角度本项目的实施是可行的。

5.1.8 公众参与

根据发放的公众参与调查表统计结果，项目建设在推动地方经济发展，提高居民就业方面的作用已经获得地方居民认可。公众对于项目运营后的挂住问题主要是废气排放、固体废物，其次为废水排放、噪声的影响。搬迁户当中部分群众对于可能对农田生态环境的影响表示担心。公众调查结果表明，建设方采取有效的环保措施后，非搬迁户表示支持该项目建设的占 97.0%、

表示无所谓的占 3.0%、无人表示反对；受调查的 150 位搬迁户当中，有 143 人表示支持项目建设，3 人表示反对，占搬迁户受调查人数 2.00%，主要担心搬迁安置工作得不到有效落实，收入来源没有保障；除搬迁原因外，搬迁户当中有 3 户表示反对本项目的建设，占受调查搬迁户的 3.0%，主要担心环保措施达不到治理效果。

建设方承诺将严格执行国家的相关环境保护法律、法规，保护环境，避免影响群众生活。经建设方回访后，反对意见提出者均表示支持项目建设。由此看来，在建设方按环保要求做好“三废”处理措施，达标排放，严格实施本环评报告书中所提出的各项治理措施及安全防范，减少项目建成后对居民生活及环境的影响，绝大部分公众支持该项目的建设。

综上所述，本项目建设在数量、品种方面，对恢复地震灾区灾后重建工作都是十分必要的，同时也可弥补西北区域建筑钢材的不足，具有重大的社会意义、经济意义。灾后重建项目的建设符合国家钢铁产业调整和振兴规划和钢铁产业发展政策原则要求，符合地方经济发展和环境造湖规划要求，符合“循环经济”、“清洁生产”、“污染源达标排放”、“以老带新”以及“污染物排放总量控制”等环境保护政策。同时，为支持本重建项目建设，淘汰了 10 座小高炉 150 万吨产能和榆钢现有的 80 万吨产能，没有新增产能，符合钢铁产业政策的相关要求。在污染物排放总量方面可在现有工程基础上，有效降低 SO_2 、 COD_{Cr} 的排放。因此，从环境保护角度分析，在落实卫生防护距离内搬迁计划，进一步改善无组织排放源的防治措施，切实执行本报告提出的各项环境保护措施的基础上，酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目具有可行性。

5.2 审批部门审批决定

本项目环境影响报告书经环境保护部审批，主要审批意见如下：

（1）该项目位于甘肃省兰州市榆中县，在酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆中钢铁有限责任公司厂区内实施。主要包括：（1）淘汰现有 2 台 42 平方米烧结机、2 座 380 立方米高炉，改造现有煤气净化系统、酚氰废水处理系统和焦炉湿法熄焦；保留 1 座 4.3 米 65 孔焦炉、3 座 150 立方米石灰竖窑、1 座 $\Phi 3 \times 48$ 米回转窑、2 座 40 吨转炉、1 条棒材生产线、1 条高速线材生产线及相应的公辅设施。

（2）新建 1 座 65 孔 5.5 米捣固焦炉、1 台 265 平方米烧结机、2 座 10 平方米竖炉、1 座 $\Phi 4 \times 60$ 米回转窑、1 座 2800 立方米高炉、1 座 120 吨转炉、1 条中型 H 型钢生产线和 1 条棒材生产线及其配套的公用辅助设施，并扩建原料场。上述项目全部完成后，形成炼铁产能 224

万吨/年，炼钢产能 229 万吨/年。同时，淘汰酒泉钢铁（集团）2 座 450 立方米高炉，金昌市金昌铁业集团有限公司 2 座 200 立方米高炉，减少区域 230 万吨/年产能。

该项目属淘汰落后产能支持地震灾区恢复重建项目，符合灾后重建相关规划及有关产业政策要求。在落实报告书提出的各项环境保护措施后，清洁生产水平明显提高，污染物可达标排放，主要污染物排放总量有较大幅度削减，且符合环境保护部门核定的总量控制指标要求。因此，我部原则同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施进行项目建设。

1、项目建设和运行管理中应重点做好的工作：

（1）配合榆中县人民政府按计划完成环境防护距离内的居民搬迁安置工作。按承诺要求 2010 年年底淘汰金昌铁业集团有限公司 2 座 200 立方米高炉，认真落实报告书提出的“以新带老”污染防治措施。项目建成投产前，按期淘汰 2 台 42 平方米烧结机、2 座 380 立方米高炉和酒钢集团 2 座 450 立方米高炉。以上措施纳入本项目竣工环保验收内容，接受甘肃省环境保护厅的监督检查。

（2）现有焦炉与新建焦炉合建一套干熄焦装置，应优化设计方案，采用集中地面除尘站并设置布袋除尘器，焦炉煤气采用 HPF 脱硫技术，脱硫效率不低于 99.7%，焦炉燃烧废气经 120 米高排气筒排放，废气污染物排放符合《炼焦炉大气污染物排放标准》（GB16171-1996）二级标准要求。

烧结机机头烟气经静电除尘器除尘、采用半干法脱硫净化后由 120 米高烟囱排放，烧结机头烟气脱硫效率不低于 80%，烧结机机尾烟气经静电除尘后由 50 米高烟囱排放。高炉焦槽系统粉尘经长袋除尘器净化后由 30 米高烟囱排放，高炉煤气采用中了除尘+布袋除尘净化后送厂区煤气总管，出铁场和炉顶上料烟气经静电除尘器净化后由 30 米高烟囱排放，热风炉烟气由 120 米高烟囱外排，高炉喷煤制粉系统的收粉系统采取密闭负压的制粉工艺，磨煤过程中产生的煤粉经布袋收尘器净化后由 30 米高烟囱排放。转炉一次烟气采用净化和煤气回收系统，不合格煤气通过 60 米高的烟囱点燃排放，二次烟气、铁水脱硫烟气、散装料上料烟气、铁合金上料烟气经除尘后经 30 米高烟囱排放。焦化备煤系统、筛贮焦系统、转运站、LF 钢包精炼炉排放的烟气经布袋除尘后由 30 米高的烟囱排放。静电除尘器效率不低于 99%，袋式除尘器效率不低于 99.99%，烧结、高炉、轧钢加热炉等工业炉窑排放的烟气符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-96）二级标准。热电厂锅炉以高炉、焦炉和转炉混合煤气为燃料，采用低氮燃烧技术，烟气由 80 米高烟囱排放。烟气污染物排放符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2003）第 3 时段标准。

切实做好各工序及无组织排放环节废气污染防治工作，防止产生污染。各系统破碎、筛分、配料系统产生的烟气分别由布袋除尘器或静电除尘器进行处理。其余工业废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；氨和硫化氢排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

（3）进一步优化全厂生产用水和废水处理方案，最大限度减少新鲜水消耗量和废水排放量。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则，优化设置项目排水系统。改造现有焦化车间的酚氰废水处理系统，处理规模增加至 130 立方米/小时，采用 A²/O 内循环生物脱氮处理工艺，出水供炼铁和转炉冲渣使用；烧结、球团车间净环水回用于除尘加湿、脱硫系统和造球工序；净环排污水和酚氰废水作为高炉冲渣系统补水，废水经沉淀处理后循环使用；浊环水使用后经除油和沉淀处理后循环使用，净环水系统排污水补充至浊环水系统；轧钢废水经沉淀、除油处理后重复使用。各生产系统排污水和生活污水排放至全厂污水处理站，污水处理能力扩建至 500 立方米/小时，新建 200 立方米/小时废水深度处理装置，采用预处理+双模（超滤+反渗透）二级接触氧化法处理后全部回用于各生产系统。系统调节间歇外排反渗透水质符合《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-92）以及标准后排入宛川河。

（4）按照国家和地方有关要求对固体废物进行分类收集和处理处置，并立足于综合利用。各工序回收的除尘灰及收集的氧化铁皮送烧结配料利用；高炉渣外运作水泥原料，转炉钢渣用于生产钢渣微粉；粗苯再生器残渣送油库工段焦油槽中回收利用，焦油渣、酚氰废水处理站的污泥掺入和脱硫废液掺入备煤车间炼焦煤中用于炼焦。废油送危废处置中心处置。一般固体废物贮存场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）要求；危废暂存区应采取防渗、防漏措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。危险废物应严格按照国家有关规定执行转移联单制度，并妥善处置，防治产生二次污染。

（5）优先选用低噪声设备，进一步优化厂区布局。烧结破碎机、振动筛、高炉放风阀、余压发电机组及各类风机等高噪声设备均采用建筑隔声或设置消声器等降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，防止噪声扰民。

（6）焦化车间、烧结车间、炼铁车间的防护距离分别为 1000 米、500 米、1200 米，配合地方政府按期完成防护距离内的 534 户、2047 人搬迁安置及规划控制工作，防护距离内不得新建环境敏感建筑。

（7）对危险化学品泄漏、焦化车间苯储罐泄漏、焦炉荒煤气扩散、转炉煤气泄漏等环境风险制定应急预案，进一步完善与地方政府突发环境事故应急预案对接及联动具体实施方案，环境风险设三级防控措施。产品回收仓库按规范要求设计和建设防火堤及围堰设置液位检测报

警措施，洗苯塔、脱苯塔下部设置液位自调装置，定期检查、更换阀门、泵、法兰以及管路等。焦化装置区设置 6000 立方米的事事故水池及 1400 立方米消防事故收集池，其余装置废水处理系统设置 25000 立方米生产废水事故收集池以及 1500 立方米消防废水收集池。煤气管道按规范要求进进行安全管理和安全巡察，并由有资质单位定期检验。确保风险事故得到有效控制，防止发生污染事件。加大风险监测和监控力度，定期开展事故环境风险应急演练，落实各项应急管理措施以及各项风险防范措施。

（8）加强施工期间的环境保护管理工作，减少废水、扬尘和噪声污染，妥善处理固体废物。加强对厂区周边大气和地下水、排放口特征因子的跟踪监测，特别是苯并（a）芘的定期监测，发现有超标现象应及时采取有效措施，并配合地方政府对超标区居民进行搬迁，确保厂界稳定达标排放。

（9）按照国家有关规定设置规范的污染物排放口和贮存处置场。设置污染物采样监测孔，安装废水和烟气在线监测系统。

（10）施工设计阶段应落实环境保护设计，重新核定环境保护投资概算。施工期应开展工程环境监理工作，并定期向当地环境保护行政主管部门提交监理报告。

（11）项目污染物排放总量指标按二氧化硫 2000 吨/年，化学需氧量 5 吨/年核定。

2、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，应在试生产前向甘肃省环境保护厅书面提交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产。在项目试生产期间，必须按规定程序向我部申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。

3、环境保护部委托西北环境保护督查中心、甘肃省环境保护厅分别组织开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

4、酒泉钢铁（集团）有限责任公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的报告书送西北环境保护督查中心、甘肃省环境保护厅以及兰州市和榆中县环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

5.3 环评批复落实情况

榆钢灾后重建项目环评批复的落实情况具体见表 5-1。

表 5-1 环评批复落实情况表

| 环评批复要求 | 实际建设情况 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1、主体工程： 新建 1 座 65 孔 5.5 米捣固焦炉、1 台 265 平方米烧结 | 新建：1 台 265 平方米烧结机、1 座 2800 立方米高炉、1 座 120 吨转炉、1 条棒材生产线及其配套的公用辅 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 机、2座10平方米竖炉、1座Φ4×60米回转窑、1座2800立方米高炉、1座120吨转炉、1条中型H型钢生产线、1条棒材生产线及其配套的公用辅助设施，扩建原料场。 | 助设施，并扩建原料场。 未建：1座65孔5.5米捣固焦炉（建设1座65孔4.3米顶装焦炉，现已停用）、2座10平方米竖炉、1座Φ4×60米回转窑、1条中型H型钢生产线 |
| 2、“以新带老”工程： 改造现有煤气净化系统、 改造酚氰废水处理系统 干熄焦代替湿熄焦 | 煤气净化系统改用HPF脱硫技术、 酚氰废水处理系统已改造、 建设1套干法熄焦系统。 |
| 3、淘汰工程： 2010年年底淘汰金昌铁业集团有限公司2座200立方米高炉， 按期淘汰2台42平方米烧结机、2座380立方米高炉和酒钢集团2座450立方米高炉。 | 金昌铁业（集团）有限责任公司于2016年8月底关停封存1座520立方米高炉； 榆钢已于2012年淘汰2台42平方米烧结机、2014年淘汰2座380立方米高炉； 酒钢集团2座450立方米高炉改为处理甘肃省铬渣。 |
| 4、保留工程：保留1座4.3米65孔焦炉、3座150立方米石灰竖窑、1座Φ3×48米回转窑、2座40吨转炉、1条棒材生产线、1条高速线材生产线及相应的公辅设施。 | 保留：1座4.3米65孔焦炉、1条棒材生产线、1条高速线材生产线及相应的公辅设施。 淘汰：3座150立方米石灰竖窑、1座Φ3×48米回转窑、2座40吨转炉。 |
| 5、废气治理措施： | |
| （1）烧结车间：烧结机机头烟气经静电除尘器除尘、采用半干法脱硫净化后由120米高烟囱排放，烧结机头烟气脱硫效率不低于80%，烧结机机尾烟气经静电除尘后由50米高烟囱排放。静电除尘器效率不低于99%，袋式除尘器效率不低于99.99%，排放的烟气符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-96）二级标准。 | 烧结机机头烟气经静电除尘器除尘、采用半干法脱硫净化后再经布袋除尘器后由110米高烟囱排放，烧结机头烟气脱硫效率不低于80%； 烧结机机尾烟气经重力处理除尘器和布袋除尘器除尘后由50米高烟囱排放，排放的烟气符合《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表3中浓度排放限值。 |
| （2）炼铁车间： 高炉焦槽系统粉尘经长袋除尘器净化后由30米高烟囱排放； 高炉煤气采用重力除尘+布袋除尘净化后送厂区煤气总管； 出铁场和炉顶上料烟气经静电除尘器净化后由30米高烟囱排放； 热风炉烟气由120米高烟囱外排； 高炉喷煤制粉系统的收粉系统采取密闭负压的制粉工艺，磨煤过程中产生的煤粉经布袋除尘器净化后由30米高烟囱排放； 静电除尘器效率不低于99%，袋式除尘器效率不低于99.99%，排放的烟气符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-96）二级标准。 | 高炉喷煤制粉系统的收粉系统采取密闭负压的制粉工艺，磨煤过程中产生的煤粉经工艺除尘设施收集； 高炉焦槽系统粉尘经低压脉冲袋式除尘器净化后由35米高烟囱排放， 高炉煤气采用重力除尘+布袋除尘净化后送厂区煤气总管， 出铁场和炉顶上料烟气经静电除尘器净化后由30米高烟囱排放； 热风炉采用净化后的高炉煤气作燃料，烟气由80米高烟囱外排； 排放的烟气符合《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）中表3浓度排放限值。 |
| （3）炼钢车间： 转炉一次烟气采用净化和煤气回收系统，不合格煤气通过60米高的烟囱点燃排放， 二次烟气、铁水脱硫烟气、散装料上料烟气、铁合金上料烟气经除尘后经30米高烟囱排放。 | 转炉一次烟气采用净化和煤气回收系统，不合格煤气通过四电场除尘器净化后由60米高的烟囱排放； 转炉二次烟气通过布袋除尘器净化后由28米高的烟囱排放；排放的烟气符合《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表3浓度排放限值。 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 静电除尘器效率不低于 99%，袋式除尘器效率不低于 99.99%，排放的烟气符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-96）二级标准。 | |
| （4）焦化车间： 焦化备煤系统、筛贮焦系统、转运站、LF 钢包精炼炉排放的烟气经布袋除尘后由 30 米高的烟囱排放； 现有焦炉与新建焦炉合建一套干熄焦装置，应优化设计方案，采用集中地面除尘站并设置布袋除尘器； 焦炉煤气采用 HPF 脱硫技术，脱硫效率不低于 99.7%，焦炉燃烧废气经 120 米高排气筒排放，废气污染物排放符合《炼焦炉大气污染物排放标准》（GB16171-1996）二级标准要求。 | 新建焦炉已停用，转运站、LF 钢包精炼炉排放的烟气通过布袋除尘器净化后由 30 米高的烟囱排放； 现有焦炉与新建焦炉合建一套干熄焦装置，采用集中地面除尘站并设置布袋除尘器由 50 米高的烟囱排放； 焦炉煤气采用 HPF 脱硫技术，焦炉燃烧废气经 120 米高排气筒排放，废气污染物排放符合《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表 6 浓度排放限值。 |
| （6）球团车间： 球团竖炉焙烧烟气和成品筛分、输送等粉尘经电除尘器除尘后由 60 米高烟囱排放。 | 未建球团车间 |
| （7）无组织排放： 切实做好各工序及无组织排放环节废气污染防治工作，防止产生污染。各系统破碎、筛分、配料系统产生的烟气分别由布袋除尘器或静电除尘器进行处理。其余工业废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；氨和硫化氢排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。 | 各系统破碎、筛分、配料系统产生的烟气分别由布袋除尘器或静电除尘器进行处理； 综合原料场无组织颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值； 烧结车间无组织颗粒物排放符合《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表 4 浓度排放限值； 炼铁车间无组织排放颗粒物符合《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）中表 4 浓度排放限值； 炼钢车间无组织排放颗粒物符合《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表 4 浓度排放限值； 棒材车间无组织颗粒物排放符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 浓度排放限值； |
| 6、废水治理措施： | |
| （1）酚氰污水处理站： 改造现有焦化车间的酚氰废水处理系统，处理规模增加至 130 立方米/小时，采用 A ² /O 内循环生物脱氮处理工艺，出水供炼铁和转炉冲渣使用； | 焦化车间的酚氰废水处理系统，处理规模增加至 130 立方米/小时，采用 AOA 生物脱氮处理工艺，出水供烧结使用； |
| （3）各生产系统： 烧结、球团车间净环水回用于除尘加湿、脱硫系统和造球工序； 净环排污水和酚氰废水作为高炉冲渣系统补水，废水经沉淀处理后循环使用； 浊环水使用后经除油和沉淀处理后循环使用，净环水系统排污水补充至浊环水系统；轧钢废水经沉淀、除油处理后重复使用。 | 净环排污水和中水作为高炉冲渣系统补水，废水经沉淀处理后循环使用； 浊环水使用后经除油和沉淀处理后循环使用，净环水系统排污水补充至浊环水系统；轧钢废水经沉淀、除油处理后重复使用。 |
| （4）全厂污水处理站： 各生产系统排污水和生活污水排放至全厂污水处理 | 全厂污水处理站分为一期污水处理厂和二期污水处 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>站，污水处理能力扩建至 500 立方米/小时，新建 200 立方米/小时废水深度处理装置，采用预处理+双模（超滤+反渗透）二级接触氧化法处理后全部回用于各生产系统。系统调节间歇外排反渗透水质符合《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-92）一级标准后排入宛川河。</p> | <p>理厂。一期污水处理厂处理规模为 300m³/h；二期污水处理厂处理规模为 290m³/h，采用 A/O 工艺，深度处理规模为 200 m³/h。生产废水、生活废水处理全部回用于各生产系统；间歇外排反渗透水质符合《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-92）表 3 水污染物特别排放限值中间排放浓度限值。</p> |
| <p>7、固废处理措施： 各工序回收的除尘灰及收集的氧化铁皮送烧结配料利用； 高炉渣外运作水泥原料； 转炉钢渣用于生产钢渣微粉； 粗苯再生器残渣送油库工段焦油槽中回收利用； 焦油渣、酚氰废水处理站的污泥掺入和脱硫废液掺入备煤车间炼焦煤中用于炼焦； 废油送危废处置中心处置； 一般固体废物贮存场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）要求；危废暂存区应采取防渗、防漏措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p> | <p>各工序回收的除尘灰及收集的氧化铁皮送烧结配料利用； 高炉炉渣设有水冲渣设施及临时堆存场，销售至甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司； 转炉钢渣新建钢渣粒化、磁选线 1 条，磁选后尾渣送至甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司做回收处置； 焦油渣、酚氰废水处理站的污泥掺入和脱硫废液掺入备煤车间炼焦煤中用于炼焦； 废油委托嘉峪关刘氏泰和环保有限公司处置； 一般固体废物贮存场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准（修改单）》（GB18599-2001）要求；危废暂存区应采取防渗、防漏措施，满足《危险废物贮存污染控制标准（修改单）》（GB18597-2001）。</p> |
| <p>8、噪声治理措施： 优先选用低噪声设备，进一步优化厂区布局。烧结破碎机、振动筛、高炉放风阀、余压发电机组及各类风机等高噪声设备均采用建筑隔声或设置消声器等降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，防止噪声扰民。</p> | <p>烧结破碎机、振动筛、高炉放风阀、余压发电机组及各类风机等高噪声设备均采用建筑隔声或设置消声器等降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> |
| <p>9、房产居民内居民搬迁： 焦化车间、烧结车间、炼铁车间的防护距离分别为 1000 米、500 米、1200 米，配合地方政府按期完成防护距离内的 534 户、2047 人搬迁安置及规划控制工作，防护距离内不得新建环境敏感建筑。</p> | <p>根据现场调查，截止 2018 年 3 月，环境防护距离内的黄家庄、郭家庄、火家店、冯湾、骆驼巷 5 个村未完成搬迁工作。</p> |
| <p>10、环境风险防范设施： （1）对危险化学品泄漏、焦化车间苯储罐泄漏、焦炉荒煤气扩散、转炉煤气泄漏等环境风险制定应急预案，进一步完善与地方政府突发环境事故应急预案对接及联动具体实施方案，环境风险设三级防控措施。 （2）产品回收仓库按规范要求设计和建设防火堤及围堰设置液位检测报警措施，洗苯塔、脱苯塔下部设置液位自调装置，定期检查、更换阀门、泵、法兰以及管路等。 （3）焦化装置区设置 6000 立方米事故水池及 1400 立方米消防事故收集池，其余装置废水处理系统设置 25000 立方米生产废水事故收集池以及 1500 立方米消防废水收集池。</p> | <p>（1）通过对厂区环境隐患排查及重大危险源的辨识，分别编写了《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司储运部突发环境事件应急预案》、《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼钢厂突发环境事件应急预案》、《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼铁厂突发环境事件应急预案》、《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司轧钢厂突发环境事件应急预案》、《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司突发环境事件综合应急预案》； （2）烧结车间、炼铁车间、炼钢车间以及轧钢车间设置 CO 检测报警措施； （3）焦化装置区设置 6000 立方米事故水池、1400 立方米消防事故收集池以及 90 立方米初期雨水收集系统，其余装置废水处理系统设置 25000 立方米生产废水事故收集池以及 1500 立方米消防废水收集池。</p> |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11、其他环保设施： （1）加强对厂区周边大气和地下水、排放口特征因子的跟踪监测，特别是苯并（a）芘的定期监测； （2）设置污染物采样监测孔，安装废水和烟气在线监测系统。 | （1）厂区周边设置 7 眼地下水常规监测井； （2）烧结机机头、机尾、炼铁车间出铁场、炼钢车间转炉二次烟气、焦化车间除尘地面站和煤气脱硫系统安装了烟气在线监测系统，全厂污水处理站排水口安装废水在线监测装置。 |
| 12、总量指标： 项目污染物排放总量指标按二氧化硫 2000 吨/年，化学需氧量 5 吨/年核定。 | 榆钢灾后重建项目二氧化硫的排放总量为 1139.6 吨/年，化学需氧量的排放总量为 0.6075 吨/年。 |

6 验收监测标准

6.1 废气控制标准

6.1.1 有组织排放

1、综合原料场

综合原料场有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。具体数值见下表：

表 6-1 新污染源大气污染物排放限值 单位：mg/m³

| 污染物 | 最高允许排放浓度 |
|-----|----------|
| 颗粒物 | 120 |

2、烧结车间

烧结车间产生的颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物、二噁英类排放执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表 3 浓度排放限值，具体数值如下：

表 6-2 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012） 单位：mg/m³

| 生产工序或设施 | 污染物项目 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
|----------------------------|---------------------------------------|-----|------------|
| 烧结机 球团焙烧设备 | 颗粒物 | 40 | 车间或生产设施排气筒 |
| | SO ₂ | 180 | |
| | NO _x （以 NO ₂ 计） | 300 | |
| | 氟化物（以 F 计） | 4.0 | |
| | 二噁英类（ng-TEQ/m ³ ） | 0.5 | |
| 烧结机机尾 袋式焙烧机机尾 其他生产设备 | 颗粒物 | 20 | |

3、焦化系统

焦化系统产生的有组织污染物排放执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表 6 浓度排放限值，具体数值如下：

表 6-3 《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012） 单位：mg/m³

| 序号 | 污染物排放环节 | 颗粒物 | SO ₂ | 苯并[a]芘 | 氰化氢 | 苯 | 酚类 | 非甲烷总烃 | NO _x | 氨 | 硫化氢 | 监测位置 |
|----|---------|-----|-----------------|--------|-----|---|----|-------|-----------------|---|-----|---------|
| 1 | 焦炉烟囱 | 15 | 30 | / | / | / | / | / | 150 | / | / | 车间或生产设施 |
| 2 | 干法熄焦 | 30 | 80 | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| 3 | 装煤 | 30 | 70 | / | / | / | / | / | / | / | / | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----|----|--------|-----|---|----|----|-----|----|---|------|
| 4 | 推焦 | 30 | 30 | / | / | / | / | / | / | / | / | 施排气筒 |
| 5 | 粗苯管式炉 | 15 | 30 | / | / | / | / | / | 150 | / | / | |
| 6 | 冷鼓、库区焦油各类贮槽 | / | / | 0.0003 | 1.0 | / | 50 | 50 | / | 10 | 1 | |
| 7 | 苯贮槽 | / | / | / | / | 6 | / | 50 | / | / | / | |
| 8 | 脱硫再生塔 | / | / | / | / | / | / | / | / | 10 | 1 | |
| 9 | 硫铵干燥结晶 | 50 | / | / | / | / | / | / | / | 10 | / | |

4、炼铁系统

炼铁系统产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）中表 3 浓度排放限值，具体数值如下：

表 6-4 《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012） 单位：mg/m³

| 生产工序或设施 | 污染物项目 | 限值 | 污染物监控位置 |
|------------------|-----------------|-----|------------|
| 热风炉 | 颗粒物 | 15 | 车间或生产设施排气筒 |
| | SO ₂ | 100 | |
| | NO _x | 300 | |
| 高炉出铁场 | 颗粒物 | 15 | |
| 原料系统、煤粉系统、其他生产设施 | | 10 | |

5、炼钢系统

炼钢系统产生的颗粒物排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表 3 浓度排放限值，具体数值如下：

表 6-5 《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012） 单位：mg/m³

| 污染物项目 | 生产工序或设施 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
|-------|----------|----|------------|
| 颗粒物 | 转炉（一次烟气） | 50 | 车间或生产设施排气筒 |
| | 转炉（二次烟气） | 15 | |
| | 其他生产设施 | 15 | |

6、轧钢（棒材）车间

棒材生产线产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 浓度排放限值，具体数值如下：

表 6-6 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012） 单位：mg/m³

| 生产设施 | 污染物项目 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
|------|---------------------------------------|-----|------------|
| 加热炉 | 颗粒物 | 15 | 车间或生产设施排气筒 |
| | SO ₂ | 150 | |
| | NO _x （以 NO ₂ 计） | 300 | |

6.1.2 无组织排放

1、综合原料场

综合原料场无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。具体数值见下表：

表 6-7 无组织排放监控浓度限值 单位：mg/m³

| 污染物 | 监控点 | 无组织排放监控浓度限值 |
|-----|----------|-------------|
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

2、烧结车间

烧结车间无组织颗粒物排放执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表 4 浓度排放限值。具体数值如下：

表 6-8 《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012） 单位：mg/m³

| 序号 | 无组织排放源 | 限值 |
|----|---------|-----|
| 1 | 有厂房生产车间 | 8.0 |

3、炼铁车间

炼铁车间无组织排放颗粒物执行《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）中表 4 浓度排放限值。具体数值如下：

表 6-9 《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012） 单位：mg/m³

| 序号 | 无组织排放源 | 限值 |
|----|---------|-----|
| 1 | 有厂房生产车间 | 8.0 |

4、炼钢车间

炼钢车间无组织排放颗粒物执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表 4 浓度排放限值。具体数值如下：

表 6-10 《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012） 单位：mg/m³

| 序号 | 无组织排放源 | 限值 |
|----|---------|-----|
| 1 | 有厂房生产车间 | 8.0 |

5、轧钢（棒材）车间

棒材生产线无组织颗粒物排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）

中表 4 浓度排放限值。具体数值如下：

表 6-11 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012） 单位：mg/m³

| 序号 | 污染物项目 | 生产工艺或设施 | 限值 |
|----|-------|----------------|-----|
| 1 | 颗粒物 | 板坯加热、磨辊作业、钢卷精整 | 5.0 |

6、榆钢厂界

榆钢厂界无组织污染物排放按照《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表 7 浓度排放限值执行，具体数值如下：

表 6-12 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

| 污染物项目 | 颗粒物 | SO ₂ | 苯并[a]芘 | 氰化氢 | 苯 | 酚类 | NO _x | 氨 | 硫化氢 | 监测位置 |
|-------|-----|-----------------|-----------------------|-------|-----|------|-----------------|-----|------|------|
| 浓度限值 | 1.0 | 0.5 | 0.01μg/m ³ | 0.024 | 0.4 | 0.02 | 0.25 | 0.2 | 0.01 | 厂界 |

6.2 噪声控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，具体数值见下表：

表 6-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

| 监测类别 | 执行标准 | 噪声限值（dB(A)） | |
|------|--------------------------------------------|-------------|----|
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类标准 | 昼间 | 夜间 |
| | | 65 | 55 |

6.3 废水控制标准

污水排放口废水污染物浓度执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 3 水污染物特别排放限值中直接排放浓度限值。

焦化废水经酚氰污水处理站处理后全部回用于烧结系统，因此酚氰污水排放口废水的 pH、悬浮物、COD_{cr}、氨氮、挥发酚及氰化物排放浓度执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表 1 现有企业水污染物排放浓度限值中间接排放浓度限值。具体数值见下表 6-14 和表 6-15：

表 6-14 《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012） 单位：mg/L

| 序号 | 污染物项目 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
|----|-------|-----|-----------|
| 1 | pH 值 | 6~9 | 企业废水总排放口 |
| 2 | 悬浮物 | 20 | |

| | | | |
|----------------------------|-------------------|-----|--|
| 3 | COD _{cr} | 30 | |
| 4 | 氨氮 | 5 | |
| 5 | 总氮 | 15 | |
| 6 | 总磷 | 0.5 | |
| 7 | 石油类 | 1 | |
| 8 | 挥发酚 | 0.5 | |
| 9 | 总氰化物 | 0.5 | |
| 10 | 氟化物 | 10 | |
| 11 | 总铁 ^a | 2.0 | |
| 12 | 总锌 | 1.0 | |
| 13 | 总铜 | 0.3 | |
| 注： a.排放废水 pH 值小于 7 时执行该限值。 | | | |

表 6-15 《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012） 单位：mg/L

| 序号 | 污染物项目 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
|----|-------------------|-----|------------|
| 1 | pH 值 | 6~9 | 酚氰废水处理站出水口 |
| 2 | 悬浮物 | 70 | |
| 3 | COD _{cr} | 150 | |
| 4 | 氨氮 | 25 | |
| 5 | 挥发酚 | 0.5 | |
| 6 | 氰化物 | 0.2 | |

6.4 固废调查内容

调查项目产生固体废物种类、属性、年产量和处理方式。

一般固体废物的贮存与处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准（修改单）》（GB18599-2001）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准（修改单）》（GB18597-2001）。

6.5 总量控制指标

（1）环评批复中总量控制指标

根据中华人民共和国环境保护部的环评批复的要求，该项目污染物排放总量控制指标见表 6-16。

表 6-16 环评批复排放总量控制指标

| 序号 | 污染物名称 | 总量控制指标（单位：t/a） |
|----|-----------------|----------------|
| 1 | SO ₂ | 2000 |
| 2 | COD | 5 |

（2）排污许可证中总量控制指标

排污许可证中污染物排放总量控制指标见表 6-17。

表 6-17 排污许可证排放总量控制指标

| 序号 | 污染物名称 | 总量控制指标（单位：t/a） |
|----|-----------------|----------------|
| 1 | 颗粒物 | 4201.1933 |
| 2 | SO ₂ | 2107.983 |
| 3 | NO _x | 4009.314 |
| 4 | COD | 5 |
| 5 | 氨氮 | 0.38 |

6.6 环境空气保护目标执行标准

环境空气保护目标所在区域范围均属于二类区，SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、BaP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；氟化物、NH₃、H₂S 的评价标准选用《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中最高容许浓度作为参考标准，具体值见表 6-18。

表 6-18 环境空气质量标准

| 序号 | 污染物项目 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 | 引用标准 |
|---------------------------------------------------------------|------------------|-----------|--------|-------------------|---------------------------------------|
| 1 | SO ₂ | 24 小时平均 | 150 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的 二级标准 |
| | | 1 小时平均 | 500 | | |
| 2 | NO ₂ | 24 小时平均 | 80 | | |
| | | 一小时平均 | 200 | | |
| 3 | TSP | 24 小时平均 | 300 | | |
| 4 | PM ₁₀ | 24 小时平均 | 150 | | |
| 5 | BaP | 年平均 | 0.001 | | |
| | | 24 小时平均 | 0.0025 | | |
| 6 | 氟化物 | 一次最高容许浓度 | 20 | | |
| | | 日平均最高容许浓度 | 7 | | |
| 7 | NH ₃ | 一次最高容许浓度 | 200 | | |
| 8 | H ₂ S | 一次最高容许浓度 | 10 | | |
| 注：1、一次最高容许浓度，指任何一次测定结果的最大容许值。 2、日均最高容许浓度，指任何一日的平均浓度的最大容许值。 | | | | | |

6.7 地下水水质执行标准

地下水水质标准要求《地下水水质标准》（GB/T 14848-93）表 1 地下水质量分类指标中 III 类。具体见下表。

表 6-19 《地下水水质标准》（GB/T 14848-93）

| 序号 | 项目 | III类指标 |
|----|----|--------|
|----|----|--------|

| 序号 | 项目 | Ⅲ类指标 |
|----|------------------------------------|---------|
| 1 | 色 (度) | ≤15 |
| 2 | 嗅和味 | 无 |
| 3 | 浑浊度 (度) | ≤3 |
| 4 | 肉眼可见物 | 无 |
| 5 | pH | 6.5~8.5 |
| 6 | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L) | ≤450 |
| 7 | 溶解性总固体 (mg/L) | ≤1000 |
| 8 | 硫酸盐 (mg/L) | ≤250 |
| 9 | 氯化物 (mg/L) | ≤250 |
| 10 | 铁 (Fe) (mg/L) | ≤0.3 |
| 11 | 锰 (Mn) (mg/L) | ≤0.1 |
| 12 | 铜 (Cu) (mg/L) | ≤1.0 |
| 13 | 锌 (Zn) (mg/L) | ≤1.0 |
| 14 | 钼 (Mo) (mg/L) | ≤0.1 |
| 15 | 钴 (Co) (mg/L) | ≤0.05 |
| 16 | 挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L) | ≤0.002 |
| 17 | 阴离子合成洗涤剂 (mg/L) | ≤0.3 |
| 18 | 高锰酸盐指数 (mg/L) | ≤3.0 |
| 19 | 硝酸盐 (以 N 计) (mg/L) | ≤20 |
| 20 | 亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L) | ≤0.02 |
| 21 | 氨氮 (NH ₄) (mg/L) | ≤0.2 |
| 22 | 氟化物 (mg/L) | ≤1.0 |
| 23 | 碘化物 (mg/L) | ≤0.2 |
| 24 | 氰化物 (mg/L) | ≤0.05 |
| 25 | 汞 (Hg) (mg/L) | ≤0.001 |
| 26 | 砷 (As) (mg/L) | ≤0.05 |
| 27 | 硒 (Se) (mg/L) | ≤0.01 |
| 28 | 镉 (Cd) (mg/L) | ≤0.01 |
| 29 | 铬 (六价) (Cr ⁶⁺) (mg/L) | ≤0.05 |
| 30 | 铅 (Pb) (mg/L) | ≤0.05 |
| 31 | 铍 (Be) (mg/L) | ≤0.0002 |
| 32 | 钡 (Ba) (mg/L) | ≤1.0 |
| 33 | 镍 (Ni) (mg/L) | ≤0.05 |

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

在验收监测期间，记录生产负荷。在生产负荷达到 75%以上条件下进行现场采样与测试。当生产负荷小于 75%时，停止现场监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

7.1.1 废水验收监测内容

废水监测共布设 2 个监测点位，分别是：污水排放口、酚氰废水处理站出水口，具体的监测点位和监测项目详见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

| 序号 | 监测点位名称 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1# | 污水排放口 | pH、悬浮物、COD _{cr} 、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜 | 监测 2 天，每天采样 4 次 |
| 2# | 酚氰废水处理站出水口 | pH、悬浮物、COD _{cr} 、氨氮、挥发酚、氰化物 | |

7.1.2 废气验收监测内容

7.1.2.1 有组织废气验收监测内容

1、综合原料场

综合原料场有组织监测点位、监测因子和监测频率见表 7-2。

表 7-2 综合原料场有组织废气监测内容

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|---------------|------|------------------------|
| 1 | 受卸系统布袋除尘器进口 | 颗粒物 | 监测 2 天， 每天采集 3 个平行样 |
| 2 | 受卸系统布袋除尘器出口 | | |
| 3 | 一次料场布袋除尘器进口 | | |
| 4 | 一次料场布袋除尘器出口 | | |
| 5 | 原料混匀系统布袋除尘器进口 | | |
| 6 | 原料混匀系统布袋除尘器出口 | | |
| 7 | 原料转运系统布袋除尘器进口 | | |
| 8 | 原料转运系统布袋除尘器出口 | | |

2、烧结车间

烧结车间有组织监测点位、监测因子和监测频率见表 7-3。

表 7-3 烧结车间有组织废气监测内容

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|------|------|------|
|----|------|------|------|

| | | | |
|----|--------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 烧结原料场布袋除尘器进口 | 颗粒物 | 在烧结机正常稳定运行的情况下，监测2天，每天采集3个平行样 |
| 2 | 烧结原料场布袋除尘器出口 | | |
| 3 | 烧结机机头 1#四电场除尘器进口 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、二噁英类 | |
| 4 | 烧结机机头 2#四电场除尘器进口 | | |
| 5 | 烧结机机头半干法脱硫净化系统烟气出口 | | |
| 6 | 烧结机机尾重力除尘器+布袋除尘器进口 | 颗粒物 | |
| 7 | 烧结机机尾重力除尘器+布袋除尘器出口 | | |
| 8 | 配料系统 1#布袋除尘器进口 | | |
| 9 | 配料系统 1#布袋除尘器出口 | | |
| 10 | 配料系统 2#布袋除尘器进口 | | |
| 11 | 配料系统 2#布袋除尘器出口 | | |
| 12 | 成品和整粒系统布袋除尘器进口 | | |
| 13 | 成品和整粒系统布袋除尘器出口 | | |
| 14 | 转运站（落地矿）布袋除尘器进口 | | |
| 15 | 转运站（落地矿）布袋除尘器出口 | | |

3、焦化系统

焦化车间有组织废气监测点位、监测因子和监测频率见表7-4。

表7-4 焦化车间有组织废气监测内容

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 地面站除尘器进口 | 颗粒物、SO ₂ | 在各生产系统稳定工作的情况下，监测两天，每天采集3个平行样 |
| 2 | 地面站除尘器出口 | | |
| 3 | 干熄焦系统布袋除尘器进口 | | |
| 4 | 干熄焦系统布袋除尘器出口 | | |
| 5 | 1#焦炉排气筒出口 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | |
| 6 | 粗苯管式炉排气筒出口 | | |
| 7 | 硫铵干燥塔排气筒出口 | 氨、硫化氢 | |
| 8 | 脱硫再生塔排气筒出口 | 氨 | |
| 9 | 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒出口 | 苯并[a]芘、酚类、非甲烷总烃、氨、硫化氢、苯 | |

4、炼铁系统

炼铁系统有组织废气监测点位、监测因子和监测频率见表7-5。

表7-5 炼铁系统有组织废气监测内容

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|-------------------|------|------------------------------|
| 1 | 备煤系统重力除尘器+布袋除尘器进口 | 颗粒物 | 在炼铁系统稳定工作的情况下，监测2天，每天采集3个平行样 |
| 2 | 备煤系统重力除尘器+布袋除尘器出口 | | |
| 3 | 矿、焦槽及上料系统袋式除尘器进口 | | |
| 4 | 矿、焦槽及上料系统袋式除尘器出口 | | |

| | | | |
|----|-------------------|--|--------------------------------------|
| 5 | 煤粉喷吹系统 1#工艺除尘设施进口 | | |
| 6 | 煤粉喷吹系统 2#工艺除尘设施进口 | | |
| 7 | 煤粉喷吹系统 1#工艺除尘设施出口 | | |
| 8 | 煤粉喷吹系统 2#工艺除尘设施出口 | | |
| 9 | 出铁场布袋除尘器进口 | | |
| 10 | 出铁场布袋除尘器出口 | | |
| 11 | 集中转运站 1#布袋除尘器进口 | | |
| 12 | 集中转运站 2#布袋除尘器进口 | | |
| 13 | 集中转运站 1#布袋除尘器出口 | | |
| 14 | 集中转运站 2#布袋除尘器出口 | | |
| 15 | 热风炉排气筒 | | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x |

5、炼钢系统

炼钢系统有组织废气监测点位、监测因子和监测频率见表 7-6。

表 7-6 炼钢系统有组织废气监测内容

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|---------------|------|----------------------------------|
| 1 | 转炉二次烟气布袋除尘器进口 | 颗粒物 | 在炼钢系统稳定工作的情况下，监测 2 天，每天采集 3 个平行样 |
| 2 | 转炉二次烟气布袋除尘器出口 | | |
| 3 | 转运站布袋除尘器进口 | | |
| 4 | 转运站布袋除尘器出口 | | |
| 5 | 钢包精炼炉布袋除尘器进口 | | |
| 6 | 钢包精炼炉布袋除尘器出口 | | |

6、轧钢（棒材）车间

轧钢（棒材）车间有组织废气监测点位、监测因子和监测频率见表 7-7。

表 7-7 轧钢（棒材）有组织废气监测内容

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|----------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 2 | 加热炉烟气排气筒 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 在加热炉、轧机稳定工作的情况下，监测 2 天，每天采集 3 个平行样 |

7.1.2.2 无组织废气验收监测内容

1、综合原料场

综合原料场无组织废气监测点位、监测因子和监测频率见表 7-8。

表 7-8 综合原料场无组织废气监测内容

| 监测地点 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------|----------|------|---------------------|
| 综合原料场 | 原料场边界上风向 | 颗粒物 | 监测 2 天， 每天监测 2 次 |
| | 原料场边界下风向 | | |

| | | | |
|--|----------|--|--|
| | 原料场边界下风向 | | |
| | 原料场边界下风向 | | |

2、烧结车间

烧结车间无组织废气监测点位、监测因子和监测频率见表 7-9。

表 7-9 烧结车间无组织废气监测内容

| 监测地点 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------|-----------|------|-----------------|
| 烧结车间 | 烧结车间东面门窗口 | 颗粒物 | 监测 2 天，每天监测 2 次 |
| | 烧结车间南面门窗口 | | |
| | 烧结车间西面门窗口 | | |
| | 烧结车间北面门窗口 | | |

3、炼铁车间

炼铁车间无组织废气监测点位、监测因子和监测频率见表 7-10。

表 7-10 炼铁车间无组织废气监测内容

| 监测地点 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------|-----------|------|-----------------|
| 炼铁车间 | 炼铁车间东面门窗口 | 颗粒物 | 监测 2 天，每天监测 2 次 |
| | 炼铁车间南面门窗口 | | |
| | 炼铁车间西面门窗口 | | |
| | 炼铁车间北面门窗口 | | |

4、炼钢车间

炼钢车间无组织废气监测点位、监测因子和监测频率见表 7-11。

表 7-11 炼钢车间无组织废气监测内容

| 监测地点 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------|-----------|------|-----------------|
| 炼钢车间 | 炼钢车间东面门窗口 | 颗粒物 | 监测 2 天，每天监测 2 次 |
| | 炼钢车间南面门窗口 | | |
| | 炼钢车间西面门窗口 | | |
| | 炼钢车间北面门窗口 | | |

5、轧钢（棒材）车间

轧钢（棒材）车间无组织废气监测点位、监测因子和监测频次见表 7-12。

表 7-12 轧钢（棒材）车间无组织废气监测内容

| 监测地点 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------|-----------|------|-----------------|
| 轧钢车间 | 轧钢车间东面门窗口 | 颗粒物 | 监测 2 天，每天监测 2 次 |

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| | 轧钢车间南面门窗口 | | |
| | 轧钢车间西面门窗口 | | |
| | 轧钢车间北面门窗口 | | |

6、榆钢厂界

（1）监测布点

在厂界周围布设 10 个监测点，监测点具体位置见附图 7-1。

（2）监测项目

监测项目为颗粒物、SO₂、NO_x、苯并[a]芘、苯、酚类、氨、硫化氢

（3）监测频率

监测频率：监测 2 天，每天监测 2 次。

7.1.3 噪声验收监测内容

厂界噪声监测点位、监测项目、监测频次见表 7-13。噪声监测点位图见附图 7-2。

表 7-13 厂界噪声验收监测内容

| 编号 | 点位名称及位置 | 监测因子 | 监测频次 |
|-----|---------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1# | 北厂界 1m | 等效连续 A 声级 L _{eq} (A) | 昼间（06:00~22:00）、夜间（22:00~06:00） 各监测 1 次，连续监测 2 天 |
| 2# | 北厂界 1m | | |
| 3# | 北厂界 1m | | |
| 4# | 北厂界 1m | | |
| 5# | 北厂界 1m | | |
| 6# | 北厂界 1m | | |
| 7# | 北厂界 1m | | |
| 8# | 北厂界 1m | | |
| 9# | 东厂界 1m | | |
| 10# | 南厂界 1m | | |
| 11# | 南厂界 1m | | |
| 12# | 南厂界 1m | | |
| 13# | 南厂界 1m | | |
| 14# | 南厂界 1m | | |
| 15# | 南厂界 1m | | |
| 16# | 南厂界 1m | | |
| 17# | 南厂界 1m | | |

7.2 环境质量监测

7.2.1 环境空气质量监测内容

7.2.1.1 环境空气质量监测点位、监测因子

环境空气质量监测点位、监测因子见表 7-14。环境空气质量监测点位图见附图 7-1。

表 7-14 环境空气质量监测点位、监测因子

| 序号 | 保护目标 | 监测项目 |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1# | 黄家庄 | SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、BaP、氟化物、NH ₃ 、H ₂ S |
| 2# | 骆驼巷 | |
| 3# | 冯湾 | |
| 4# | 火家店 | |
| 5# | 郭家庄 | |
| 6# | 金崖镇 | |
| 7# | 寺隆沟 | |

7.2.1.2 环境空气质量监测频率

监测频率：监测 3 天，监测时间按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 4 中污染物浓度数据有效性的最低要求执行，具体见表 7-15。

表 7-15 污染物浓度数据有效性的最低要求

| 污染物项目 | 平均时间 | 数据有效性规定 |
|------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、 | 24 小时平均 | 每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间 |
| SO ₂ | 1 小时平均 | 每小时至少有 45 分钟的采样时间 |
| TSP、BaP | 24 小时平均 | 每日应有 24 小时的采样时间 |

7.2.2 地下水质量监测

7.2.2.1 监测布点

本次监测共布设 7 个点：Z₁、Z₂、Z₃、Z₄、Z₅、Z₆、Z₇，具体位置见附图 7-2。

7.2.2.2 监测项目

色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟化物、碘化物、砷、汞、硒、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铍、氨氮、铁、锰、铜、锌、钼、钴、钡、镍、溶解性总固体、高锰酸钾指数、阴离子合成洗涤剂、硫酸盐、氯化物。

7.2.2.3 监测时间及频次要求

监测 2 天，每天采样 2 次。

8 质量保证和质量控制

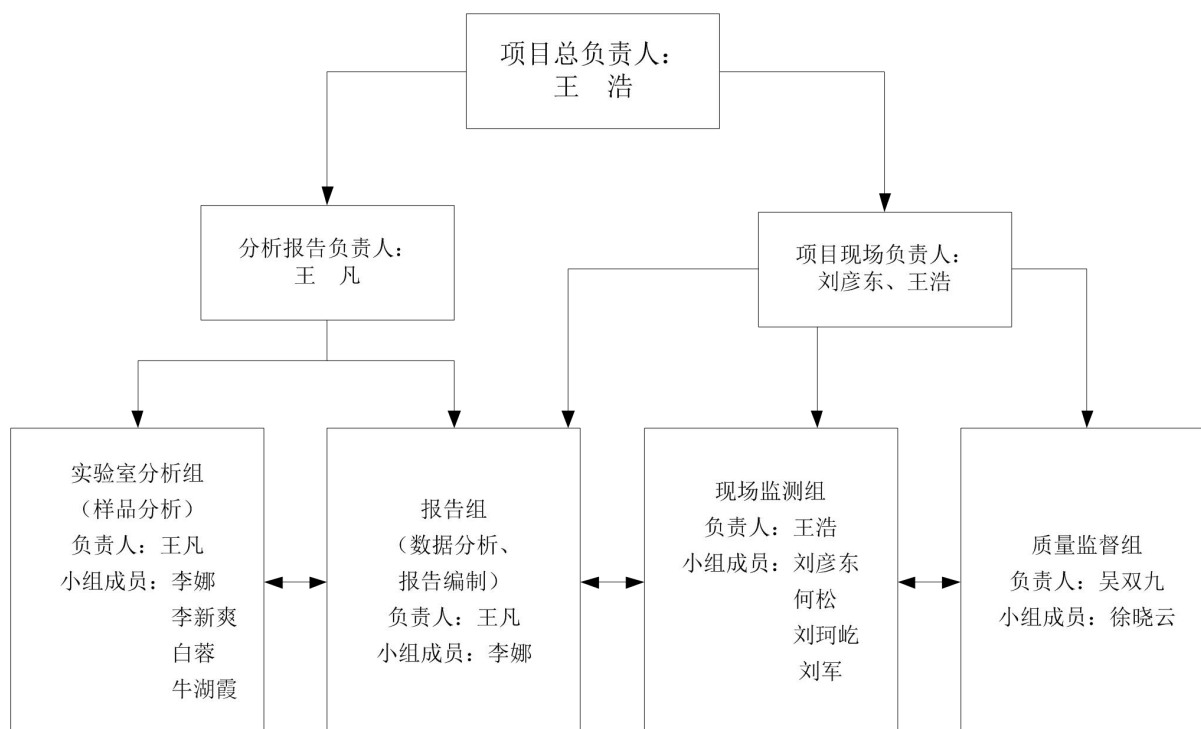
根据中冶建筑研究总院有限公司冶金环境监测中心和中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司提供的资料，在本项目验收监测过程中，实施了以下质量控制保障。

8.1 质量保证与质量控制

8.1.1 中冶建筑研究总院有限公司冶金环境监测中心质量保证与质量控制

一、项目组织机构

为满足本项目实施需要，成立了的专服务于本项目实施团队的管理组织机构，如下图所示，并承诺项目周期内实施人员的稳定性，项目主要人员不发生变动。



二、标准及准则

本项目除满足甲方建议的基本要求外，还应满足下列法规、标准和国家现行有关规范的要求：

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015）
- (2) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- (3) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）
- (5) 《环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法》（GB/T15435-1995）
- (6) 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）
- (7) 《环境空气 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的测定 重量法》（HJ 618-2011）
- (8) 《环境空气 总悬浮物颗粒的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）
- (9) 《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样 佛离子选择电极法》（HJ 480-2009 ）
- (10) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB 16157-1996）
- (11) 《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ/T57 - 2000）
- (12) 《固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法》（ HJ693-2014）
- (13) 《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（ HJ/T 38-1999）
- (14) 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》（ HJ 583-2010）
- (15) 《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法》（GB/T 11742-1989）
- (16) 《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》（HJ 534-2009）
- (17) 《固定污染源排气中苯并（a）芘的测定 高效液相色谱法》（HJ/T40 - 1999）
- (18) 《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ/T 32-1999）
- (19) 《水质 色度的测定》（GB/T 11903-1989）
- (20) 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2006）
- (21) 《水质 浊度的测定》（GB/T 13200-1991）
- (22) 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）
- (23) 《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 11905-1989）
- (24) 《水质：全盐量的测定》（HJ/T51-1999）
- (25) 《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》（HJ/T 342-2007）
- (26) 《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》（GB/T 11896-1989）
- (28) 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 11911-1989）
- (29) 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）
- (30) 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》（GB/T 5750.6-2006）
- (31) 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ503-2009）
- (32) 《阴离子表面活性剂的测定：亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）
- (33) 《水质 高锰酸盐指数的测定》（GB/T 11892-1989）

- (34) 《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》（GB/T 7480-1987）
- (35) 《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987）
- (36) 《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
- (37) 《水质 氯化物的测定离子选择电极法》（GB/T 7484-1987）
- (38) 《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2006）
- (39) 《水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法》（HJ597-2011）
- (40) 《水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法》（GB/T 7485-1987）
- (41) 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ694-2014）
- (42) 《水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 7467-1987）
- (43) 《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 11912-1989）
- (44) 《生活饮用水标准检验方法》（GB/T5750.6-2006）
- (45) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

三、质量质控体系

(1) 总体目标:

达到国际同类检测实验室/检验机构管理水平;

进入国内同类检测实验室/检验机构综合能力前三强之列。

(2) 质量目标

| | |
|------------|-------|
| 检测/校准报告差错率 | ≤1‰ |
| 检验报告合格率 | 100% |
| 有效投诉率 | ≤5‰ |
| 能力验证合格率 | 100% |
| 在用设备合格率 | 100 % |
| 顾客满意度 | 95% |

检测/校准报告差错率：签发有差错检测/校准报告数量/全年签发检测/校准报告数量 x1000‰，由于自身原因造成已签发的证书/报告出现差错，导致修改、补充和重发的报告，均视为报告差错；

检验报告合格率：签发无差错检验报告数量/全年签发检验报告数量 x100%，由于自身原因造成已签发的报告出现差错，导致修改、补充和重发的报告，均视为报告差错；

有效投诉率定义为：有效投诉/全年签发报告数量 x 1000‰，有效投诉指经调查表明投诉事实

清楚、证据确凿，确属中心责任；

能力验证合格率：参加能力验证获得满意结果数量/全年参加能力验证数量×100%；

在用设备合格率：在用设备合格数量/所有在用检测/校准/检验用设备数量×100%；

顾客满意度：表示满意的顾客数/被调查的顾客总数×100%，顾客满意度调查包括向客户征求反馈意见，与客户一起评价检测/校准/检验报告等方式。

（3）承诺

严格遵守国家的法律法规,在中心的能力授权范围内公平公正地开展检测/检验/校准业务；

严格遵守《实验室资质认定评审准则》（国认实函〔2010〕141号）及CNAS/CL01《检测和校准实验室能力认可准则》和CNAS/CI01《检验机构认可准则》等行业规定的全部要求；

严格按执行合同,对所有客户委托的检测/检验/校准工作，均一视同仁，为其提供同样质量服务；

因本中心的检测/检验/校准质量问题，造成委托方蒙受不良社会影响和损失，本中心承担应负的法律及经济责任；

任何检测/检验/校准结果，除委托方同意，对任何其他客户或单位保密；

本中心人员不参与承检产品的开发、监制业务。凡因检测/检验/校准工作涉及客户的知识产权或机密技术，本中心保证不侵权、不泄密。

（4）质量体系文件

①质量体系文件的组成

中心质量体系文件是由《质量手册》、《程序文件》、《作业指导书》以及《记录和报告表格》等四部分组成。它们的结构层次见图 02.1。

《质量手册》阐明了本中心的质量方针，描述了质量体系的基本结构，规定了质量要素控制的内容和要求，是质量体系中的基本法规。《程序文件》、《作业指导书》和《记录文件》是《管理手册》的支持性文件，它们是有机联系的整体。

②质量体系文件的管理

1) 质量体系文件的编制、修订及发放管理，按《文件控制与维持》程序执行；

2) 中心质量负责人及其领导的质量管理委员会负责对《质量手册》和《程序文件》进行宣贯，并负责对体系文件的管理，确保它们处于受控状态；

3) 中心确保定期对质量体系的适用性和有效性进行审核和评审。评审和审核结果以及其他来自内部或外部的信息证实质量体系存在局部问题时，需及时对《质量手册》等体系文件进

行局部修订。当出现以下情况之一时，《质量手册》应重新修订或换版：

国家关于检测实验室或检验机构的通用要求及有关法规要求有修改或调整时；

中心的机构、组织及业务范围有重大变化时；

通过内部审核或外部评审，发现质量体系的有关规定与中心的检测/检验/校准工作不相适应时。

原则上每3年在复评审之后进行一次换版。

四、质量保证及质量控制方案

（一）环境空气采样及分析质量控制措施

1、气态污染物采样

（1）将气样捕集装置串联到采样系统中，核对样品编号，并将采样流量调至所需的采样流量，开始采样。记录采样流量、开始采样时间、气样温度、压力等参数。气样温度和压力可分别用温度计和气压表进行同步现场测量。

（2）采样结束后，取下样品，将气体捕集装置进、出气口密封，记录采样流量、采样结束时间、气样温度、压力等参数。按相应项目的标准监测分析方法要求运送和保存待测样品。

2、颗粒物采样

（1）打开采样头顶盖，取出滤膜夹，用清洁干布擦掉采样头内滤膜夹及滤膜支持网表面上的灰尘，将采样滤膜毛面向上，平放在滤膜支持网上。同时核查滤膜编号，放上滤膜夹，安好采样头顶盖。启动采样器进行采样。记录采样流量、开始采样时间、温度和压力等参数。

（2）采样结束后，取下滤膜夹，用镊子轻轻夹住滤膜边缘，取下样品滤膜，并检查在采样过程中滤膜是否有破裂现象，或滤膜上尘的边缘轮廓不清晰的现象。若有，则该样品膜作废，需重新采样。确认无破裂后，将滤膜的采样面向里对折两次放入与样品膜编号相同的滤膜袋（盒）中。记录采样结束时间、采样流量、温度和压力等参数。

3、采样记录相关事项

环境空气质量采样记录包括：监测项目、样品批号、采样点位、采样日期、采样时间（开始、结束）、样品编号、气温、大气压、采样流量、采样体积、天气状况、风速、风向、采样人、审核人。

填写采样记录注意事项：

（1）样品批号和样品种类一定要填写；

- (2) 标况体积一定要计算正确；
- (3) 发生异常情况，备注栏和附加说明处一定要填写清楚；
- (4) 记录单上不能有涂改的痕迹，有错划掉，盖监测人印章。

4、样品转移、交接

工作结束后，现场监测人员应妥善保管原始记录，安全、规范运输样品，及时与样品管理员进行交接并填写交接记录。

5、采样工作中需要注意的事项

- (1) 采样前检查气密性时要接干燥瓶，吸收瓶不能接以防倒吸。
- (2) 采样结束后，取下样品，将气体吸收装置进、出气口密封，按相应项目的标准监测分析方法要求运送和保存待测样品。
- (3) 用超细玻璃纤维滤膜采样时，应对着光线检查滤膜是否有损坏，如有损坏，停止使用。
- (4) 采集气体样品时，注意吸收瓶溶液的颜色，如未采样已变色，则该样品作废。
- (5) 现场空白样的放置：启动采样气路时，同时将空白样的吸收瓶封口膜打开，气路采样结束时，同时将空白样封口；准备空白滤膜装入切割头中放置在空气中，采样结束后按照滤膜采样同样方法放入滤膜袋中，运回实验室检测，如空白滤膜前后两次称量质量之差应远小于采样滤膜上的颗粒物负载量，否则此批次采样监测数据无效。
- (6) 向采样器中放置和取出滤膜时，应佩戴聚乙烯手套等实验室专用手套（和实验室人员称量滤膜所戴的手套相同），使用无锯齿状镊子。
- (7) 采样进气口必须暴露在空气中（箱体盖子可以不盖，几乎不影响吸收液温度）。
- (8) 夏天仪器应尽量避免放置在太阳下暴晒，以防吸收液蒸发，可将仪器放置于树荫处或适当遮盖。
- (9) 采样器显示的气温和气压未经过校准，不能直接读取；现场气温、气压应用经校准过的气温、气压计测定读取。
- (10) 现场记录实况，标况需根据实况计算，实况和标况都要在原始记录中体现。
- (11) 采样记录单上采样人员签字应为 2 人，其中 1 人为监督人员。
- (12) 干燥硅胶不宜放置太多，超过 1/2 一点即可，注意检查硅胶罐的密封性。

6、实验室分析采取的内部质量控制措施

实验室分析严格按照质量管理体系要求执行，做到如下：

（1）样品到达后及时交接、及时试验。保证气袋、吸附管、滤膜在交接及处理过程中不被沾污；

（2）分析用实验试剂均为环保级；

（3）校准曲线为新配；

（4）检测过程的监督

本项目设置2名监督员：徐晓云和王凡，在项目实施阶段对人员监督2次以上，确保人员的按标准操作，保证数据的准确性与可靠性，形成监督记录。

结果审核与报告

测定结果由经验丰富的教授级高工复核，对异常的数据及时指出，分析查找原因后复测，必要时重新采样；

文档员及时收集原始记录，检查记录的合理性、完整性，报告格式清晰、规范，内容完整。报告实行三级审核，由认可的授权签字人签发后发出。纸质版检测报告封面加盖“中国计量认证（CMA）章”。

五、固定污染源废气现场监测质量控制措施

要取得较好的固定污染源废气监测效果，就要将相关监测工作贯彻落实到现场中，同时做好相应的准备工作。要对固定污染源废气的排放种类及浓度、监测设备的性能及工艺流程、废气治理的净化原理及工艺流程等进行清楚、全面的了解。此外，还要对固定污染源的数目、位置、废气输送管道的形状与布置、周围环境等实施有效的勘察，对采样点数量、采样位置进行科学、合理的确定，才能确保固定污染源废气现场监测工作能够顺利的进行。

在采样位置确定的时候，要尽可能选取垂直的管段，并避免在断面变化幅度大、烟道弯头的位置采样，而应该将离变径管、弯头及阀门下游方向大于6倍、上游方向大于3倍直径的地方定为采样位置。如果受到监测现场空间的影响，导致采样位置确定难以满足上述条件的时候，可将采样位置确定为弯头及断面间距大于1.5倍的烟道直径管道，但是采样的过程中应根据实际需要适当地增加采样测点数目及频次，以提高固定污染源废气现场监测的采样质量。

1、固定污染源工况的现场监测

固定污染源工况的现场监测是其质量控制的基础。在进行固定污染源日常监测的过程中，要确保采样期间、日常运行期间的工况一致，才能较好地保证监测质量。倘若工况较为稳定，且生产的符合率为75%以上时，要对项目竣工的环境进行相应的验收监测控制。针对新安装的

各类锅炉，其验收监测主要是在设计出力情况下完成，所以应在其出力为 70%以上时进行锅炉排放浓度的监测，才能保证监测的效果。

2、烟粉尘现场监测的采样质量控制

烟粉尘现场监测的采样质量控制应从以下三方面进行：

（1）采集烟粉尘相关样品的时候，要对滤筒集尘情况进行严密观察，如果滤筒集尘过少会造成称重过程中的增重较少，从而出现相对误差增大的现象，这时就要延长采样时间。如果滤筒集尘太多，则会增加采样难度，除了影响仪器正常运行以外，还会导致测尘数据增高，从而增加集尘倾出的几率，针对这一问题，相关人员可通过缩短采样时间来解决。

（2）样品采集的过程中要满足相关质量要求，采样结束的时候要对采样点流速实施有效测定，如果流速和采样前流速相差在 20%以上，就需要重新进行样品的采集，才能确保样品的有效性。

（3）一般情况下，倘若固定污染源废气排尘的浓度比较低，就会造成燃气、锅炉烟气采样中的滤筒集尘较少，再加上样品采集中出现的必然损失，最终就会导致部分样品的滤筒发生收不抵支的现象，进而导致修正之后的监测结果为负值，难以达到固定污染源废气现场监测质量控制的目的。针对这一问题，相关工作人员要尽可能延长低浓度排放口采样的时间，并尽量避免滤筒出现的各项物理损失，通过滤筒进行采样。

3、气态废气采样质量的控制

气态废气采样质量控制要对以下问题给予高度重视，才能保证其质量控制的成效。

（1）在使用吸收瓶采样的过程中，要确保其具有较好的严密性，才能使吸收瓶不会出现漏气现象。采样管进气口要尽量与管道中心位置靠拢，连接吸收瓶、采样管的导管也要尽量做到最短，才能提高采样的有效性。在进行采样的时候，要先使排气经过旁路 5 分钟，以达到置换吸收瓶中前管路中的空气的目的。此外，采样时流量的波动应控制在 10%以内，采样结束后要将吸收瓶及采样管之间的气路切断，避免因管道负压使吸收液倾倒。

（2）为避免采样气体之中含有的水分在仪器及其连接管中出现冷凝现象而干扰样本测定，应对输气管路合理的实施加热保温，并配置相应的预处理器进行采集到的烟气的处理。在采用湿装置进行采样气体处理之后，被测废气导致的损失应尽量低于 5%，才能保证检测的质量。

（3）针对氮氧化物以及二氧化硫等烟气要通过定电位电解法开展测试工作，以确保测试效果。在使用该方法进行氮氧化物以及二氧化硫等烟气监测的时候，在仪器显示的相关浓度值稳定之后，将数值读出，并以此为基础，取出采样探头并将之置于空气之中，在传感器的读数

为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，将采样探头再次放入到烟道之中完成二次检测。在使用仪器进行氮氧化物以及二氧化硫等烟气测试的过程中，要尽量维持好测试的稳定性，应避免重新启动、关机现象的出现，才能使测试工作能够顺利的完成。

（4）在采用脱硫装置进行脱硫效率测定的过程中，要确保脱硫装置在稳定运行的状态中进行洗涤液 pH 值的测定。在说明脱硫效率检测结果的时候，对洗涤液 pH 值也要进行详细的说明，才能取得较好的测定效果。

4、固定污染源废气排气参数的有效测定

固定污染源废气排气参数的测定包括以下内容：

（1）排气流量、压力以及流速的监测。烟道中流动的烟气因为受到静压、动压等多种压力的作用，会对其产生较大的影响，如果不采用正确、有效的方法对其进行科学测定，就会使采样的流量及流速计算、采样嘴选择出现误差。因此，在对排气流量、压力以及流速进行具体测量的时候，要先将其调节为零点，并对其气密性实施有效复查，正对气流的方向进行测定。此外，还要把采样孔堵住，才能避免因漏气而影响烟道中的压力测定，最终降低流量及流速计算的误差。

（2）排气湿量的监测。排气湿量的测定通常使用干湿球法、重量法以及冷凝法等。目前我国主要采用烟尘排气采样仪进行对排气湿量进行自动检测。对直径相对较大的排气烟道测定时，采样管要尽量深入到烟道之中，以防止采样管中的防水汽出现冷凝现象而导致测定结果偏低。

（3）排气湿度的监测。在进行排气湿度监测的时候，常用的测定仪器主要有热电偶及其玻璃水银等几种温度计，采用的具体温度计类型以实际烟温为依据进行合理选择。在使用以上两种温度计进行排气湿度监测的时候，要将温度计的球部、热电偶的工作端放置到烟道中央位置，在温度稳定不变的时候再读数，读数的过程中不能将温度计抽出之后再读数，这样会加大误差。

六、实验室质量保证体系

分析实验室成立专职质量控制小组，对现场调查、样品采集、样品保存与运输、实验室检测、数据整理和审核、报告编制等实施严格的质量控制；开展样品分析测试工作，保存留存样品，并在规定时间内提交检测报告、检测结果统计报表；提交样品检测质量保证和质量控制评估报告，上报同期实验室质量控制数据；接收质量控制实验室开展的全部外部质量控制活动，以保证其技术能力持续符合要求。

七、实验用品的质量控制

（1）实验室检测关键用品和试剂原则上应选用同一品牌和级别。

（2）实验室用标准（溯源标准）应采用国内或国际认同的标准物质，并制定详细的配置、储存作业指导书。

（3）样品分析所使用的器皿应按照相关方法要求进行洗涤处理，保证空白实验结果满足方法空白要求。

八、实验室内分析工作质量控制

1、分析仪器性能校准：按照所使用的分析方法进行仪器性能校准；

2、校准曲线或标准检查点通用质控要求：

（1）应于每次分析样品时同步制作校准曲线。对于校准曲线斜率较为稳定的分析方法，可采取以下措施确定是否重新制作标准曲线：在样品分析的同时，测定两份校准曲线中的高低浓度点及空白溶液，将各测定值取平均，再用标样测定浓度均值减去空白均值后，与原校准曲线的相同浓度点校核，相对偏差均须 $<5\%$ ，原曲线可以使用，否则必须重新制作校准曲线；

（2）校准曲线回归方程的相关系数应符合所使用的分析方法规定的要求。

（3）校准曲线的相对响应因子的相对标准偏差值应符合所使用的分析方法规定的要求。

（4）校准曲线只能在其线性范围内使用，不能在高浓度端任意外推。如测定值超过了曲线范围，应将待测样品浓缩或者稀释至中间浓度后再进行检测。

（5）每 20 个样品增加一个标准曲线中间浓度点的分析，用作校准曲线的核查，如不符合要求需重新绘制标准曲线。

九、实验室质控措施及其评价指标的规定

（1）分析项目应做实验室空白，其检测结果应小于该项目分析方法检出限。

（2）在每一批样品中随机抽取一定比例的实验室平行样品进行分析测定。当平行双样两个测试结果在允许偏差范围内时，最终分析结果取两个结果的平均值；如果平行双样两个分析结果超出规定允许偏差时，在样品允许保存期内，再加测一个数据，监测结果取相对偏差符合规定允许偏差的两个监测值的平均值，否则该批次监测数据无效，应予以重测。

（3）实验室样品检测时应采用有证标准物质进行准确度测定。每 20 个样品为一批做 1~2 个有证标准物质，测定结果必须在有证标准物质定值范围内。当有证标准物质测定结果超出质控范围，应重新分析测试并随机抽取一定比例的实际样品进行复查，如复查的有证标准物质合格且复查样品的结果与原测定结果在平行双样允许偏差范围内，则原结果有效。如有证标准

物质复查结果仍不合格，表明本批样品分析结果失控。应找出失控原因并加以排除后才能分析样品，且在此前测定的 20 个样品需重新进行检测。

（4）每批次样品随机抽取 5% 作加标回收，加标回收率满足相关分析方法的规定。

十、实验室分析数据初步合理性分析及可疑结果反馈

（1）实验室应对分析结果进行初步合理性分析，对于明显偏离合理水平的数据需进行核实。如下情况可视为检测结果可疑：

颗粒物源解析样品分析中分量之和与总量相差 30% 以上，城市大气同步采集样品中某采样点检测结果与同城其他采样点有显著性差异，或其他明显偏离合理水平的情况。

（2）可疑数据的判断亦可来自数据使用者的反馈，如颗粒物源解析模型分析人员对检测结果的质疑。

（3）实验室应检查可疑分析结果的质控措施，如实验空白、标准物质、平行双样测定、加标回收和质控样测定结果等，将检查结果进行记录，上报时对可疑数据进行标注。

（4）实验室需将可疑数据及质控措施检查结果及时反馈至采样单位，以便其考虑安排重新采样。

十一、数据处理相关规程

（1）在实验所有过程中，每一步骤的原始记录必须使用有效数字，即以可直接读到的准确位数再加一位不确定读数组成原始记录的有效数字；

（2）通过运算得到的数据，运算过程中按照 GB8170-87《数值修约规则》进行修约；

（3）数字的进舍原则采用四舍六入五单双的原则取舍；

（4）数字不得连续修约；

（5）在计算某些倍数以及不经测量而完全根据理论计算或定义的数值，其有效数字的位数可以视为无限，在计算中需要几位就可以写几位；

（6）测量结果的有效数字所能达到的位数不能低于使用方法检出限的有效数字所能达到的位数

8.1.2 中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司质量保证与质量控制

1、现场监测

（1）监测流程

进场确认：根据前期调查资料，在监测活动开始前对企业基本信息、采样点位等进行确认，经监测站代表、企业代表、中持检测现场负责人三方签字后开始进入企业安全培训环节。

进场安全培训：由企业方专人对中持检测现场全体人员做进场安全培训，中持检测全体人员接受安全培训后方可进入企业。

设备搬运与工况确认：在企业工作人员的协助下，中持检测采样员将监测设备全部搬运至监测点位，此时现场负责人将与企业方负责人确定监测当日受检设施的运行情况，并由企业方签字确认受检设施处于监督性监测要求的工况条件。

开启现场录像设备：开启执法记录器，对整个监测活动中重要的环节拍摄视频及照片资料。

设备组装：由中持检测采样员负责组装监测设备，将正个设备调整至工作状态，待现场负责人通知进入下一步监测步骤。

烟道参数设定：接到现场负责人开始监测通知后，采样员开始按照调查结果编辑烟道基本信息，包括客户名称、监测点位、烟道内径、采样点数等。

烟气参数测定：待烟道各个参数编辑完成并检查无误后，由采样员监测烟气氧量、含水量、一氧化碳、烟气流速、烟气流量、烟气温度、烟气压力等参数。并将监测参数输入二噁英监测设备主机中。

选择采样方法：根据烟气预测的流速及流量选择等速跟踪采样法，按照烟气流速计算适合工况的采样嘴安装在采样枪头部。

采样前检查：检查管路连接气密性，启动采样器自动检漏功能，堵紧采样嘴后观察检漏结果，如检漏失败则分阶段检查各管路并密封漏气部分；检查采样用的耗材等安装状况；将烟枪伸入烟道中最内侧的监测点位，密封采样孔。

开始采样：启动采样泵、加热系统、冷却系统开始采样，记录采样 5 分钟左右仪器示值，以判断采样流量的准确性；采样中间时段、采样结束前 5 分钟继续监测烟气氧量、一氧化碳参数，并记录在采样原始记录中，整个采样过程中用铝箔纸包住树脂吸附柱（已加采样内标）避光。

样品收集与保存：采样结束后，佩戴防烫手套小心取下滤筒支架，待稍冷却后戴一次性 PE 手套取出滤筒，用小块铝箔包裹后放入专门的滤筒桶中，取下树脂吸附柱记录树脂编号并用铝箔纸全封闭包裹，将盛有冷凝水的收集瓶中的液体倒入棕色玻璃瓶中，分别在三部分样品早上粘贴样品标签装入密封袋中，放入样品箱保存。

记录填写：样品收集完成后，对应的填写该样品的采样原始记录，原始记录填写时实时记录样品采集过程中的仪器数据及其他情况，由现场采样员签字保存，并由受检企业方对采样信息确认并签字，最终由中持检测采样部主管审核。

结束采样：采样结束后关闭并收拾设备，将监测设备回归至初始状态，用丙酮、甲苯清洗采样器与烟气直接接触的部件并收集清洗液。

（2） 采样方法

根据相关标准：《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）和《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.2-2008）等分析方法开展废气样品的采集，简述如下：

采用便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪（二噁英）（崂应 3012H-D 型）采集烟气样品，该设备为国内二噁英实验室使用的主流烟气采样设备，能够跟踪烟气实时流速进行等速跟踪烟气样品采集，符合中国环境保护部部颁标准 HJ77.2 的要求。连接好采样装置后，将 S 型皮托管伸入烟道中部，测量烟气含氧量、烟气流速和烟温等，确定采样嘴大小，设置等速烟尘采样器主机参数后进行采样。采样前已添加采样内标进行质量控制，采样内标物质的回收率控制在 70%~130%。

采样前进行检漏测试，当仪器显示 pass 时进行样品采集。采样枪伸入烟道中部，烟气经采样头(1)，采样枪(2)进入石英纤维滤筒，采样过程中对采样枪和石英纤维滤筒进行 100℃ 以上加热，防止水蒸气凝结露。烟气经石英滤筒过滤后，经冷凝(7, 15, 18)，冷凝水被接收(10)，烟气中的二噁英类物质经树脂柱(9)被填充的 XAD-2 树脂吸收后进入等速烟尘采样器主机(19)，经泵排入空气。采样前树脂柱中填充 20g 以上经索式提取的 XAD-2 树脂，添加采样内标(CSS)。S 型皮托管和烟温传感器与等速烟尘采样器主机(19)相连接，主机可以实时跟踪烟气流速和温度，根据采样管(1)的采样嘴大小自动调节泵功率，实现等速跟踪采样。

根据 GB18485-2014，要求在 6-8 个小时内，以等时间间隔采集至少三个烟气样品，每个烟气样品覆盖时段不少于两小时，以测定均值作为大气污染物排放限值二噁英类指标的判定依据。采样量根据上述标准和技术规范中方法检测限进行换算，烟气采样量均不少于干烟气体积两个标准立方。

采样结束后，避光处拆卸采样装置，取下采样枪、石英纤维滤筒和树脂柱，用铝箔封闭避光保存，并用棕色试剂瓶收集冷凝水，采样枪、石英纤维滤筒、树脂柱和冷凝水作为采集的样品。按照固定污染物监测技术规范（HJ/T397-2007）对采样点位信息、烟气烟道参数和监测设施信息进行收集记录，填写完成采样记录。样品编号后，避光密封以防样品损失以及被周边环境污染，运输回实验室冷藏贮存。清洗采样装置并更换新的采样枪、石英纤维滤筒和树脂柱，

进行下一次采样。

2、实验室分析

本实验室此次项目的分析工作，主要依据以下检测标准开展：

《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.2-2008）

对样品分析的方法内容，简述如下：

本实验室对实验所需的所有样品前处理玻璃器皿均用碱性洗涤剂、超纯水和丙酮充分洗净，且非精密计量型器皿还要经过高温净化烘箱 450 摄氏度高温处理 10 h 以上，保证二噁英空白符合国标要求。所有前处理器具在使用前依次用丙酮、正己烷（或甲苯或二氯甲烷）等农残级溶剂冲洗。实验所需耗材严格按照国标要求进行处理及制备，且现用现配，保证实验所用的所有材料不会对二噁英分析造成干扰。具体方法和流程简述如下。

（1）样品提取

将气相吸附柱中的吸附材料全部倒入干净的烧杯中，转移至洁净的干燥器中充分干燥。将滤筒架中的滤筒（或滤膜）取出，用 2mol/L 的盐酸处理并将处理后的滤筒（或滤膜）放入烧杯中转移至洁净的干燥器中充分干燥。用水、甲醇（或丙酮）冲洗烟枪内壁，将灰尘冲入漏斗中，充分抽滤至干后，将漏斗中的玻璃纤维滤膜放入烧杯中转移至洁净的干燥器中充分干燥。将采样时收集的冷凝水以及样品洗出时的处理液合并，按照每 1L 溶液加 100mL 二氯甲烷的比例，震荡萃取，重复 3 次，萃取液用无水硫酸钠脱水。将经过充分干燥后的吸附材料、滤筒（或滤膜）、滤纸以甲苯为溶剂进行索氏提取 16h 以上。最后将上述萃取液和提取液分别进行浓缩，将溶剂转换为正己烷，再次浓缩后合并作为该废气样品的试样溶液。

（2）分割留样

考虑到气体样品的单次采样后仅能获得一个样品，本实验室将对样品进行备份留样。同时也是符合本项目《招标文件》的要求，必要时接受委托方要求的实验室比对。样品在净化之前进行定容，根据样品中二噁英类预期浓度的高低，分取 25%~50%（整数比例）的试样溶液作为分析用试样溶液。剩余转移至棕色密封储液瓶中冷藏贮存，留样的样品溶液可用于平行实验，也可用于样品复测及实验室比对。

（3）样品净化

将试样溶液用旋转蒸发仪浓缩至 1mL~2mL。将其用 100mL 正己烷洗入转移至分液漏斗，每次加入适量 30 mL 浓硫酸，轻微振荡，静置分层，弃去硫酸层。根据硫酸层颜色的深浅重

复操作 2~4 次，首次分层要静置一夜，其余每次需静置 1 h。当硫酸层颜色很浅时，可弃去下层硫酸层，结束硫酸处理。向正己烷层每次加入 50 mL 正己烷饱和水进行洗涤，重复洗（一般为 3 次）至中性。正己烷层经无水硫酸钠脱水后，用旋转蒸发仪浓缩至 1mL~2mL。硫酸处理后的试样进行多层硅胶柱净化。多层硅胶柱从下往上填充物依次为石英棉、活化硅胶 0.9g，2%氢氧化钾硅胶 3g，活化硅胶 0.9g，44% 硫酸硅胶 4.5g，22% 硫酸硅胶 6g，活化硅胶 0.9g，10%硝酸银硅胶 3g，无水硫酸钠 2 cm，用 200mL 正己烷淋洗硅胶柱。将试样溶液浓缩液转移到多层硅胶柱上，用少量正己烷润洗样品容器 3 次，洗液一并转硅胶柱上。用 200mL 正己烷淋洗，调节淋洗速度约为 2.5mL/min(大约 1 滴/s)。将淋洗液浓缩至 1mL~2mL。若多层硅胶柱颜色穿透，应重复上述净化操作。如样品明显着色，应查找原因重新净化或重新分析。经多层硅胶柱净化后的试样使用活性炭柱进一步净化。活性炭柱从下往上填充物依次为石英棉、1 cm 无水硫酸钠、1.0g 活性炭硅胶、1 cm 无水硫酸钠、石英棉。将多层硅胶柱淋洗后的样品浓缩后转移到活性炭柱上，再用少量正己烷润洗样品容器 3 次，洗液一并转移至活性炭柱上，静置 30 min。而后分别用 30 mL 正己烷、40 mL 二氯甲烷：正己烷=1:3 的混合溶剂洗脱，反转后使用 50 mL 甲苯进行洗脱，二噁英分布在甲苯淋洗组分中。将甲苯组分浓缩至 1mL 以下，将浓缩后的提取液转移至氮吹管，用少量正己烷润洗样品容器 3 次，洗液一并转入氮吹管，氮吹至近干，加入二噁英进样内标，并用壬烷定容至 30 μ L，涡旋混匀后转移至样品瓶中，待仪器分析。样品分析过程中填写样品前处理记录表。

3、数据处理情况

本实验室使用高分辨气相色谱-高分辨质谱联用仪（Agilent 7890B 安捷伦/JMS-800D UltraFocus 日本电子）对 4-8 氯代的二噁英类（多氯代二苯并呋喃和多氯代二苯并对二噁英）同类物进行定量，并对 2,3,7,8 位被氯取代的 17 种有毒同类物计算毒性当量浓度。

样品前处理分析工作完成后会由数据处理人员进行下一个步骤，样品上机测定，并进行数据处理、分析。样品数据处理分析由经过培训并取得上岗证的专业操作人员进行操作。数据处理完成后会交由技术负责人对处理后的数据进行再校准、审核。保证数据准确性。报告编制完成后报告员首先对报告进行检查，检查完成后将样品原始数据信息同编制好报告发送给审核员，审核员核对原始数据信息和报告中信息是否一致，有问题返回给报告员重新修改，没有问题审核员将报告发送技术负责人进行最终审核。审核通过之后通知报告员印制纸质版报告。纸质版报告由报告员统一打印、打印完成后由报告编制人、审核人、批准人等三级审核签字完成后，到质量负责人处加盖 CMA 印章。

4、 质量控制情况

本项目中，实验室除按照以上的实施流程和保障措施，确保监测工作规范开展的同时，还将按照检测标准及实验室严格的质量保证和质量控制措施，做好样品采集和实验室分析工作，提供准确可靠的数据报告。

实验室具备完善的质量控制体系（ISO/IEC 17025，GB/T 15481），实验室具有中国计量认证(CMA)资质，确保包括采样、前处理在内的全流程的精度管理。本项目中质量保证和质量控制方案，主要依据《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.2-2008）标准方法，同时结合 CMA/CNAS 质量管理体系和对化学检测领域实验室的特殊要求。

（1）空白试验

①操作空白

实验室操作空白实验用来确证分析过程是否会对样品结果产生显著性影响及样品经过整个前处理过程后的污染程度，按照 HJ77.2-2008 的要求，操作空白应低于评价浓度的 1/10。本实验室坚持对每批样品分析进行操作空白实验。对质控结果进行确认，当发生不符合时及时查找原因排除并重新进行实验。通过对实验室背景污染的分析监控，保证数据的真实可靠。

表 1 PCDD/Fs 检测结果(操作空白)

样 品 编 号 :
20180213-03-MB(F)

| | | SDL | SQL | ρ_{Σ} | I-TEF | TEQ |
|-------|---------------------|-------|-------|-----------------|-------|----------|
| | | (ng) | (ng) | (ng) | | (ngTEQ) |
| PCDDs | 2,3,7,8-TeCDD | 0.002 | 0.007 | ND | 1 | 0.001 |
| | 1,3,6,8-TeCDD | 0.002 | 0.007 | ND | - | - |
| | 1,3,7,9-TeCDD | 0.002 | 0.007 | ND | - | - |
| | 1,2,8,9-TeCDD | 0.002 | 0.008 | ND | - | - |
| | TeCDDs | - | - | ND | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | 0.004 | 0.012 | ND | 0.5 | 0.001 |
| | PeCDDs | - | - | ND | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0.006 | 0.019 | ND | 0.1 | 0.0003 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0.004 | 0.013 | ND | 0.1 | 0.0002 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0.005 | 0.017 | ND | 0.1 | 0.00025 |
| | HxCDDs | - | - | ND | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0.004 | 0.013 | ND | 0.01 | 0.00002 |
| | HpCDDs | - | - | ND | - | - |
| | OCDD | 0.008 | 0.028 | ND | 0.001 | 0.000004 |
| | Total PCDDs | - | - | ND | - | 0.0028 |
| PCDFs | 2,3,7,8-TeCDF | 0.002 | 0.007 | ND | 0.1 | 0.0001 |
| | TeCDFs | - | - | ND | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | 0.003 | 0.01 | ND | 0.05 | 0.000075 |
| | 2,3,4,7,8-PeCDF | 0.003 | 0.01 | ND | 0.5 | 0.00075 |
| | PeCDFs | - | - | ND | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0.004 | 0.015 | ND | 0.1 | 0.0002 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0.004 | 0.013 | ND | 0.1 | 0.0002 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0.005 | 0.016 | ND | 0.1 | 0.00025 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0.004 | 0.014 | ND | 0.1 | 0.0002 |
| | HxCDFs | - | - | ND | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0.004 | 0.012 | ND | 0.01 | 0.00002 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0.005 | 0.018 | ND | 0.01 | 0.000025 |
| | HpCDFs | - | - | ND | - | - |
| | OCDF | 0.008 | 0.028 | ND | 0.001 | 0.000004 |
| | Total PCDFs | - | - | ND | - | 0.0018 |
| | Total PCDD/Fs | - | - | ND | - | 0.0046 |

注： 1. 实测质量浓度(ρ_{Σ})，二噁英类质量浓度测定值；
2. 质量浓度，括弧里的数值表示高于样品检出下限(SDL)且低于样品定量下限(SQL)，
ND(Not Detected)表示低于 SDL，NA(Not Available)表示没检测；
3. 毒性当量(TEQ)表示 2,3,7,8-TeCDD 毒性的等价浓度，
毒性当量因子(TEF)使用 NATO/CCMS(1988)的 I-TEF(PCDD/Fs)；
4. TEQ，当浓度 ND 时，该异构体浓度以 SDL 的 1/2 计；
5. Total TEQ，为各异构体未修约 TEQ 值加和后的修约值；

②试剂空白

实验室所使用的试剂，均进行试剂空白实验确认后，用于实际样品分析的所有试剂空白均低于方法检测限。

(2) 内标物回收率

本项目废气样品检测所依据的标准方法环境空气和废气 二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ 77.2-2008)中，使用 3 种同位素取代的内标物，在数据分析和报告编制过程中，要对这 3 种内标物的回收率进行确认。

| 同位素内标回收率/% | | HJ 77.2-2008 | JIS K0311-2005 |
|--------------------|-----------------------|--------------|----------------|
| 净化内标 PCDD/Fs | 2,3,7,8-TeCDD | 25-164 | 50-120 |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | 25-181 | 50-120 |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 32-141 | 50-120 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 28-130 | 50-120 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | / | 50-120 |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 23-140 | 50-120 |
| | OCDD | 17-157 | 50-120 |
| | 2,3,7,8-TeCDF | 24-169 | 50-120 |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | 24-185 | 50-120 |
| | 2,3,4,7,8-PeCDF | 21-178 | 50-120 |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 32-141 | 50-120 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 28-130 | 50-120 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 29-147 | 50-120 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 28-136 | 50-120 |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 28-143 | 50-120 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 26-138 | 50-120 |
| | OCDF | / | / |
| 进样内标 PCDD/Fs | 1,2,7,8-TeCDF | >70 | >70 |
| | 1,2,3,4,6-PeCDF (BPX) | >70 | >70 |
| | 1,2,3,4,6,7-HxCDD | >70 | >70 |
| | 1,2,3,4,6,8,9-HpCDF | >70 | >70 |
| 采样内标 1,2,3,4-TeCDD | | 70-130 | 70-130 |

本实验室在符合 HJ77.2-2008 的要求基础上,参照更为严格的日本 JIS K 标准，当净化内标回收率<50%或大于 120%时即进行原因分析，及时排除并保证回收率持续符合 HJ77.2-2008 的要求。

| 同位素内标回收率 | | 20180213-03-01(F) | 20180213-03-02(F) | 20180213-03-03(F) | 20180213-03-04(F) | 20180213-03-05(F) | 20180213-03-06(F) | | | |
|---------------------|---------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|----|----|
| 净化内标 | PCDD/Fs | 2,3,7,8-TeCDD | 81 | 74 | 88 | 91 | 78 | 86 | | |
| | | 1,2,3,7,8-PeCDD | 73 | 65 | 79 | 82 | 69 | 74 | | |
| | | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 71 | 68 | 79 | 85 | 67 | 69 | | |
| | | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 75 | 73 | 86 | 93 | 74 | 74 | | |
| | | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 77 | 71 | 81 | 95 | 71 | 75 | | |
| | | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 88 | 84 | 97 | 103 | 80 | 101 | | |
| | | OCDD | 84 | 79 | 96 | 98 | 75 | 96 | | |
| | PCDD/Fs | 2,3,7,8-TeCDF | 81 | 74 | 90 | 92 | 79 | 83 | | |
| | | 1,2,3,7,8-PeCDF | 72 | 66 | 78 | 82 | 69 | 73 | | |
| | | 2,3,4,7,8-PeCDF | 70 | 67 | 81 | 80 | 71 | 73 | | |
| | | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 72 | 70 | 84 | 87 | 73 | 61 | | |
| | | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 72 | 69 | 86 | 86 | 73 | 61 | | |
| | | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 60 | 56 | 73 | 69 | 58 | 56 | | |
| | | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 71 | 69 | 84 | 84 | 72 | 63 | | |
| | | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 91 | 85 | 99 | 101 | 83 | 101 | | |
| | | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 78 | 75 | 95 | 88 | 75 | 81 | | |
| | | OCDF | 84 | 79 | 95 | 95 | 77 | 98 | | |
| | | 进样内标 | PCDD/Fs | 1,2,7,8-TeCDF | 80 | 82 | 95 | 103 | 88 | 79 |
| | | | | 1,2,3,4,6-PeCDF | 84 | 84 | 100 | 104 | 93 | 79 |
| 1,2,3,4,6,7-HxCDD | 72 | | | 70 | 89 | 78 | 81 | 77 | | |
| 1,2,3,4,6,8,9-HpCDF | 73 | | | 71 | 73 | 72 | 71 | 74 | | |
| 采样内标 | | 1,2,3,4-TeCDD | 80 | 100 | 95 | 94 | 91 | 96 | | |

（3）检出限确认

本实验室对仪器检出限、方法检出限和样品检出限定期进行确认(每年)，当检测所使用的仪器、样品制备方法、设施环境等因素发生变化时重新确认检出限。根据本实验室最新确认的方法检出限和样品检出限：当废气采样体积为 4m³(标准状态)时，方法对 2,3,7,8-T4CDD 的最低检出限为 0.07pg/Nm³。所有样品的样品检出限(SDL)和定量限(SQL)，已经在每个样品的报告页中给出，具体请参见检测报告。

8.2 监测分析方法

8.2.1 废水污染物监测分析方法

榆钢灾后重建项目竣工验收废水污染物监测分析方法具体见表 8-1。

表 8-1 废水污染物监测分析方法

| 序号 | 污染物名称 | 方法标准名称 | 方法标准标准 |
|----|-------|----------------------------|-----------------|
| 1 | pH | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 | GB/T 6920-1986 |
| 2 | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 | GB/T 11901-1989 |
| 3 | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 | HJ 828-2017 |
| 4 | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 | HJ 535-2009 |
| 5 | 总氮 | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 | HJ 636-2012 |
| 6 | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 | GB 11893-1989 |
| 7 | 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 | HJ 637-2012 |
| 8 | 挥发酚 | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 | HJ 503-2009 |
| 9 | 总氰化物 | 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 | HJ 484-2009 |
| 10 | 氟化物 | 《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 | GB/T 7484-1987 |
| 11 | 总铁 | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 | GB/T 7475-1987 |
| 12 | 总锌 | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 | GB/T 7475-1987 |
| 13 | 总铜 | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 | GB/T 7475-1987 |

8.2.2 废气污染物监测分析方法

8.2.2.1 有组织废气污染物监测分析方法

榆钢灾后重建项目竣工验收有组织废气污染物监测分析方法具体见表 8-2。

表 8-2 有组织废气污染物监测分析方法

| 序号 | 污染物名称 | 方法标准名称 | 方法标准标准 |
|----|-----------------|---------------------------|--------------|
| 1 | 颗粒物 | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 | GB16157-1996 |
| 2 | SO ₂ | 《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 | HJ/T57-2000 |
| 3 | NO ₂ | 《固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法》 | HJ693-2014 |
| 4 | 氟化物 | 《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 | HJ/T67-2001 |
| 5 | 非甲烷总烃 | 《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 | HJ/T 38-1999 |

| | | | |
|----|------------------|----------------------------------|-----------------|
| 6 | 苯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 | HJ 583-2010 |
| 7 | H ₂ S | 《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法》 | GB/T 11742-1989 |
| 8 | NH ₃ | 《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 | HJ 534-2009 |
| 9 | 苯并[a]芘 | 《固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 | HJ/T40-1999 |
| 10 | 酚类 | 《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 | HJ/T 32-1999 |

8.2.2.2 无组织废气污染物监测分析方法

榆钢灾后重建项目竣工验收无组织废气污染物监测分析方法具体见表 8-3。

表 8-3 无组织废气污染物监测分析方法

| 序号 | 污染物名称 | 方法标准名称 | 方法标准 |
|----|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮物颗粒的测定 重量法》 | GB/T 15432-1995 |
| 2 | SO ₂ | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 | HJ 482-2009 |
| 3 | NO _x | 《环境空气氮氧化物 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 | HJ 479-2009 |
| 4 | 苯并[a]芘 | 《环境空气 苯并（a）芘测定高效液相色谱法》 | GB/T 15439-1995 |
| 5 | 苯 | 《环境空气 苯系物的测定 固定吸附/热脱附-气相色谱法》 | HJ 583-2010 |
| 6 | 酚类 | 《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 | HJ/T 32-1999 |
| 7 | 氨 | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂比色法》 | HJ 533-2009 |
| 8 | 硫化氢 | 《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法》 | GB/T 11742-1989 |

8.2.2.3 二噁英监测分析方法

榆钢重建项目竣工验收二噁英监测工作由中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司进行，分析方法具体见表 8-4。

表 8-4 二噁英监测分析方法

| 序号 | 污染物名称 | 方法标准名称 | 方法标准名称 |
|----|-------|----------------------------------------|-------------|
| 1 | 二噁英类 | 《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释 高分辨气相色谱-高分辨质谱法》 | HJ77.2-2008 |

8.2.3 噪声监测分析方法

榆钢灾后重建项目竣工验收噪声监测分析方法具体见表 8-5。

表 8-5 噪声监测分析方法

| 序号 | 污染物名称 | 方法标准名称 | 方法标准名称 |
|----|-----------|------------------|--------------|
| 1 | 等效连续 A 声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | GB12348-2008 |

8.2.4 环境空气保护目标监测分析方法

榆钢灾后重建项目竣工验收环境空气保护目标监测分析方法具体见表 8-6。

表 8-6 环境空气保护目标监测分析方法

| 序号 | 污染物名称 | 方法标准名称 | 方法标准编号 |
|----|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | NO ₂ | 《环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法》 | GB/T15435-1995 |
| 2 | SO ₂ | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 | HJ482-2009 |
| 3 | PM ₁₀ | 《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》 | HJ618-2011 |
| 4 | TSP | 《环境空气 总悬浮物颗粒的测定 重量法》 | GB/T15432-1995 |
| 5 | 氟化物 | 《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样 氟离子选择电极法》 | HJ480-2009 |
| 6 | BaP | 《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 | GB/T15439-1995 |
| 7 | NH ₃ | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂比色法》 | HJ 533-2009 |
| 8 | H ₂ S | 《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝 分光光度法》 | GB/T 11742-1989 |

8.2.5 地下水监测分析方法

榆钢灾后重建项目竣工验收地下水监测分析方法具体见表 8-7。

表 8-7 地下水监测分析方法

| 序号 | 方法标准名称 | 方法标准编号 |
|----|--------------------------|------------------|
| 1 | 《水质 色度的测定》 | GB/T 11903-1989 |
| 2 | 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 | GB/T 5750.4-2006 |
| 3 | 《水质 浊度的测定》 | GB/T 13200-1991 |
| 4 | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 | GB/T 6920-1986 |
| 5 | 《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 | GB/T 11905-1989 |
| 6 | 《水质：全盐量的测定》 | HJ/T51-1999 |
| 7 | 《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》 | HJ/T 342-2007 |
| 8 | 《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 | GB/T 11896-1989 |

8.3 监测仪器

8.3.1 废水监测仪器

榆钢灾后重建项目竣工验收废水监测使用设备及编号具体见表 8-8。

表 8-8 废水监测仪器一览表

| 序号 | 设备名称及型号 | 设备编号 |
|----|-----------------------|--------|
| 1 | HPH-110 型酸度计 | SB-010 |
| 2 | 雷磁 JPBj-608 型溶解氧测定仪 | SB-149 |
| 3 | AE-200 型电子天平 | SB-044 |
| 4 | Oil460 型红外分光测油仪 | SB-155 |
| 5 | TU-1810DPC 型紫外可见分光光度计 | SB-143 |
| 6 | TAS-990F 火焰原子吸收分光光度计 | SB159 |

8.3.2 废气监测仪器

8.3.2.1 有组织废气监测仪器

榆钢灾后重建项目竣工验收有组织废气监测使用设备及编号具体见表 8-9。

表 8-9 有组织废气监测仪器一览表

| 序号 | 设备名称及型号 | 设备编号 |
|----|-----------------------|--------|
| 1 | 烟尘测试仪 | SB-156 |
| 2 | 烟尘测试仪 | SB-163 |
| 3 | 烟尘参数测试仪 | SB-174 |
| 4 | 烟气采样器 | SB-092 |
| 5 | PHSJ-3F 型 pH 计 | SB-111 |
| 6 | 电子天平 | SB-044 |
| 7 | GC-14B 气相色谱仪 | SB-002 |
| 8 | GC 112A 气相色谱仪 | |
| 9 | TU-1810DPC 型紫外可见分光光度计 | SB-143 |
| 10 | 安捷伦 1220 型液相色谱仪 | SB-152 |

8.3.2.2 无组织废气监测仪器

榆钢灾后重建项目竣工验收无组织废气监测使用设备及编号具体见表 8-10。

表 8-10 无组织废气监测仪器一览表

| 序号 | 设备名称及型号 | 设备编号 |
|----|----------------------|--------|
| 1 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-123 |
| 2 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-124 |
| 3 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-125 |
| 4 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-126 |
| 5 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-145 |
| 6 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-146 |
| 7 | AE-200 电子天平 | SB-044 |
| 8 | TU-1810DPC 紫外可见分光光度计 | SB-143 |
| 9 | GC112A 气象色谱仪 | SB-003 |
| 10 | 安捷伦 1220 型液相色谱仪 | SB-152 |

8.3.2.3 二噁英监测仪器

榆钢重建项目竣工验收二噁英监测使用设备及编号具体见表 8-11。

表 8-11 二噁英监测仪器一览表

| 序号 | 设备名称及型号 | 设备编号 |
|----|------------------|----------------|
| 1 | 高分辨气相色谱/高分辨质谱联用仪 | CETA-03-150301 |

8.3.3 噪声监测仪器

榆钢灾后重建项目竣工验收噪声监测使用设备及编号具体见 8-12。

表 8-12 噪声监测仪器一览表

| 序号 | 设备名称及型号 | 设备编号 |
|----|--------------------|--------|
| 1 | AWA6228 型 噪声统计分析仪 | SB-117 |
| 2 | AWA6218C 型 噪声统计分析仪 | SB-099 |

8.3.4 环境空气保护目标监测仪器

榆钢灾后重建项目竣工验收环境空气保护目标监测使用设备及编号具体见表 8-13。

表 8-13 环境空气保护目标监测仪器一览表

| 序号 | 设备名称及型号 | 设备编号 |
|----|----------------------|--------|
| 1 | 崂应 2021-S 型空气采样器 | SB-120 |
| 2 | 崂应 2021-S 型空气采样器 | SB-121 |
| 3 | 崂应 2021-S 型空气采样器 | SB-122 |
| 4 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-123 |
| 5 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-124 |
| 6 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-125 |
| 7 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-126 |
| 8 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-145 |
| 9 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 | SB-146 |
| 10 | TU-1810DPC 紫外可见分光光度计 | SB-143 |
| 11 | AE-200 电子天平 | SB-044 |
| 12 | 安捷伦 1220 型液相色谱仪 | SB-152 |

8.3.5 地下水监测仪器

榆钢灾后重建项目地下水监测监测使用设备及编号具体见表 8-14。

表 8-14 地下水监测仪器一览表

| 序号 | 设备名称及型号 | 设备编号 |
|----|----------------------------|--------|
| 1 | OIL 460 型红外分光测油仪 | SB-155 |
| 2 | HPH-110 型酸度计 | SB-010 |
| 3 | TAS-990F 原子吸收分光光度计 | SB-159 |
| 4 | TU-1810DPC 型紫外可见分光光度计 | SB-143 |
| 5 | PHSJ-3F 型 pH 计 | SB-111 |
| 6 | AE200 电子天平 | SB-044 |
| 7 | optima 7300V 电感耦合等离子体发射光谱仪 | JC-H21 |
| 8 | AFS-8230 原子荧光光度仪 | JC-H95 |

| | | |
|---|--------------|--------|
| 9 | D-2 冷原子吸收测汞仪 | SB-026 |
|---|--------------|--------|

8.4 人员资质

榆钢灾后重建项目环境保护竣工验收中冶建筑研究总院有限公司冶金环境监测中心监测人员资质或能力情况具体见表 8-15；中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司监测人员资质或能力情况具体见表 8-16。

表 8-15 监测人员资质能力情况表

| 序号 | 姓 名 | 文化程度 | 所学专业 | 职称 | 职务（岗位） |
|----|-----|------|---------|-------|-----------|
| 1 | 王浩 | 硕士 | 化学 | 工程师 | 副主任兼技术负责人 |
| 2 | 王凡 | 本科 | 环境工程 | 高级工程师 | 质量负责人 |
| 3 | 李娜 | 本科 | 应用化学 | 高级工程师 | 分析人员 |
| 4 | 吴双九 | 硕士 | 应用化学 | 高级工程师 | 检测 |
| 5 | 徐晓云 | 硕士 | 分析化学 | 高级工程师 | 检测 |
| 6 | 白蓉 | 硕士 | 工业催化 | 高级工程师 | 检测 |
| 7 | 李红霞 | 本科 | 环境科学 | 工程师 | 检测 |
| 8 | 刘珂屹 | 本科 | 环境科学 | 助理工程师 | 检测 |
| 9 | 钱招娣 | 本科 | 环境科学 | 工程师 | 检测 |
| 10 | 牛湖霞 | 本科 | 环境监测，会计 | 工程师 | 检测 |
| 11 | 刘彦东 | 本科 | 环境监测，会计 | 工程师 | 检测 |
| 12 | 贾德华 | 本科 | 材料化学 | 工程师 | 检测 |
| 13 | 闫雅坤 | 本科 | 应用化学 | 工程师 | 检测 |
| 14 | 何松 | 大专 | 建筑电气 | 工程师 | 检测兼设备管理员 |
| 15 | 李新爽 | 高中 | —— | —— | 检测兼文档员 |

表 8-16 监测人员资质能力情况表

| 序号 | 姓 名 | 文化程度 | 所学专业 | 职称 | 职务（岗位） |
|----|-----|------|------|----|-----------------------|
| 1 | 陆勇 | 硕士 | 环境科学 | 高级 | 技术负责人、授权签字人 |
| | 江伟 | 硕士 | 环境科学 | 高级 | 质量负责人、数据审核人、 授权签字人 |
| 2 | 张佳 | 硕士 | 生物工程 | 中级 | 质量控制人 |
| 3 | 张元娜 | 硕士 | 应用化学 | 初级 | 数据上报人 |
| 4 | 赵龙川 | 本科 | 环境保护 | / | 采样人员 |
| 5 | 侯森 | 本科 | 环境监测 | 初级 | 采样人员 |
| 6 | 刘宇婷 | 大专 | 环境保护 | / | 实验室人员 |
| 7 | 路少普 | 大专 | 环境保护 | / | 实验室人员 |
| 8 | 张云 | 大专 | 环境保护 | / | 报告编写人员 |

8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-17 废水水质控结果一览表 单位: (mg/L)

| 污染物项目 | 质控编号 | 分析结果 | 置信范围 | 评价 |
|----------|--------|------------|-----------------|----|
| pH (无量纲) | 202160 | 9.01 mg/L | 9.04±0.05mg/L | 合格 |
| 氨氮 | 200576 | 27.5 mg/L | 27.8±1.3mg/L | 合格 |
| COD | 200178 | 211 mg/L | 208±10mg/L | 合格 |
| 石油类 | 205958 | 55.8 ug/mL | 55.2±2.5ug/mL | 合格 |
| 锌 | 201326 | 1.52 mg/L | 1.50±0.06mg/L | 合格 |
| 总磷 | 203957 | 1.45 mg/L | 1.43±0.05mg/L | 合格 |
| 总氮 | 203237 | 4.07 mg/L | 4.01±0.25mg/L | 合格 |
| 铜 | 201128 | 0.301 mg/L | 0.299±0.015mg/L | 合格 |
| 铁 | 202425 | 0.765 mg/L | 0.760±0.034 | 合格 |
| 氟化物 | 201740 | 3.10 mg/L | 3.03±0.18mg/L | 合格 |
| 挥发酚 | 200348 | 62.5 mg/L | 61.1±4.3ug/L | 合格 |
| 氰化物 | 202260 | 70.1 mg/L | 68.8±6.4ug/L | 合格 |

8.6 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-18 滤膜质控结果一览表 单位: g

| 测定项目 | 测定次数 | 测定均值 | 标准偏差 | 变异系数% | 标准范围值 |
|---------|-----------------------|--------|---------|-------|--------------------|
| 标准滤膜1 # | 10 | 0.3122 | 0.00012 | 0.038 | 滤膜原始质量 ± 5mg范围内 |
| 标准滤膜2 # | 10 | 0.3166 | 0.00012 | 0.038 | 滤膜原始质量 ± 5mg范围内 |
| 采样器 | 仪器流量误差、压力误差、温度误差、有否漏气 | | | | 结果合格 |

表 8-19 滤筒监测质量控制一览表 单位: g

| 测定项目 | 测定次数 | 测定均值 | 标准偏差 | 变异系数% | 标准范围值 |
|---------|-----------------------|--------|---------|-------|--------------------|
| 标准滤筒1 # | 10 | 0.9856 | 0.00017 | 0.017 | 滤筒原始质量 ± 5mg范围内 |
| 标准滤筒2 # | 10 | 0.9923 | 0.00016 | 0.016 | 滤筒原始质量 ± 5mg范围内 |
| 采样器 | 仪器流量误差、压力误差、温度误差、有否漏气 | | | | 结果合格 |

8.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-20 噪声质控结果一览表

| | | | | |
|---------|-----------|-------------------------|------|------------------|
| 监测仪器准确性 | 监测项目 | 等效连续 A 声级 | 监测时间 | 2018 年 2 月 4-5 日 |
| | 监测仪器型号及编号 | 噪声统计分析仪 AWA6218C SB-099 | | |

| | | | | |
|---------|-----------------------|------------------------|--------|------|
| | 多功能声级计 AWA6228 SB-117 | | | |
| | 校准仪器型号 | 声校准器 AWA6221B SB-099-附 | | |
| | 监测前校准值 | 93.8 | 监测后校准值 | 93.8 |
| 监测数据可靠性 | 监测项目原始数据监测报告三级审核 | | 合格 | |

9 验收监测结果

9.1 生产工况

在验收监测期间，各车间生产设备运行负荷均达到 75%以上，环保设施运行稳定，满足了验收监测工况要求。各车间生产设备生产工况具体情况见表 9-1。

表 9-1 各生产车间监测期间生产负荷情况表

| 监测日期 | 生产车间 | 设备名称 | 设计产量 (t/d) | 实际产量 (t/d) | 生产负荷 (%) |
|------------------|---------|-----------------------|----------------------|------------------------|----------|
| 2017 年 12 月 25 日 | 综合原料场 | / | / | / | 83 |
| | 烧结车间 | 265m ² 烧结机 | 9480 | 7868 | 83 |
| 2017 年 12 月 26 日 | 综合原料场 | / | / | / | 81 |
| | 烧结车间 | 265m ² 烧结机 | 9480 | 7774 | 82 |
| 2017 年 12 月 27 日 | 烧结车间 | 265m ² 烧结机 | 9480 | 7774 | 82 |
| 2017 年 12 月 28 日 | 烧结车间 | 265m ² 烧结机 | 9480 | 7868 | 83 |
| 2017 年 12 月 29 日 | 烧结车间 | 265m ² 烧结机 | 9480 | 7774 | 82 |
| | 焦化车间 | 干熄焦装置 | 2640 | 2191 | 83 |
| | 炼铁车间 | 2800m ³ 高炉 | 6411 | 5257 | 82 |
| | 炼钢车间 | 120t 转炉 | 3844 | 3075 | 80 |
| | 轧钢车间 | 加热炉 | 1650 | 1287 | 78 |
| 2017 年 12 月 30 日 | 烧结车间 | 265m ² 烧结机 | 9480 | 7868 | 83 |
| | 焦化车间 | 干熄焦装置 | 2640 | 2112 | 80 |
| | 炼铁车间 | 2800m ³ 高炉 | 6411 | 5193 | 81 |
| | 炼钢车间 | 120t 转炉 | 3844 | 3152 | 82 |
| | 轧钢车间 | 加热炉 | 1650 | 1320 | 80 |
| 2018 年 3 月 11 日 | 焦化车间 | 焦炉 | 1857 | 1523 | 82 |
| 2018 年 3 月 12 日 | 焦化车间 | 焦炉 | 1857 | 1486 | 80 |
| 2018 年 3 月 16 日 | 酚氰污水处理站 | | 130m ³ /h | 102.7m ³ /h | 79 |
| | 深度污水处理站 | | 200m ³ /h | 156m ³ /h | 78 |
| 2018 年 3 月 17 日 | 酚氰污水处理站 | | 130m ³ /h | 109.2m ³ /h | 84 |
| | 深度污水处理站 | | 200m ³ /h | 164m ³ /h | 82 |

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

(1) 酚氰污水处理站

监测结果表明，酚氰污水处理站出水口的污染物排放浓度均满足《炼焦化学工业污染物排

放标准》（GB16171-2012）中表 1 现有企业水污染物排放浓度限值中间接排放浓度限值的要求，具体数值见表 9-2。

表 9-2 酚氰污水处理站监测结果表

单位：mg/L

| 监测项目 | 监测日期 | | | | | | | | 标准限值 |
|------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|------|
| | 2018 年 3 月 16 日 | | | | 2018 年 3 月 17 日 | | | | |
| pH 值 | 6.52 | 6.57 | 6.60 | 6.58 | 6.53 | 6.57 | 6.53 | 6.59 | 6~9 |
| 悬浮物 | 24 | 30 | 35 | 29 | 27 | 35 | 28 | 29 | 70 |
| COD | 129 | 132 | 140 | 125 | 126 | 132 | 138 | 125 | 150 |
| 氨氮 | 19.1 | 15.2 | 22.8 | 19.1 | 18.7 | 19.2 | 22.6 | 19.1 | 25 |
| 挥发酚 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.5 |
| 氰化物 | 0.121 | 0.148 | 0.132 | 0.136 | 0.135 | 0.146 | 0.122 | 0.136 | 0.2 |

（2）污水处理厂

监测结果表明，污水排放口废水污染物浓度均满足《钢铁工业水污染物排放标准》

（GB13456-2012）表 3 水污染物特别排放限值中直接排放浓度限值的要求。具体数值见表 9-3。

表 9-3 污水处理厂总排口监测结果表

单位：mg/L

| 监测项目 | 监测日期 | | | | | | | | 标准限值 |
|------|-----------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|------|
| | 2018 年 3 月 16 日 | | | | 2018 年 3 月 17 日 | | | | |
| pH 值 | 7.49 | 7.52 | 7.46 | 7.50 | 7.51 | 7.52 | 7.49 | 7.50 | 6~9 |
| 悬浮物 | 6 | 7 | 8 | 7 | 7 | 8 | 8 | 7 | 20 |
| COD | 9 | 8 | 8 | 6 | 9 | 9 | 8 | 8 | 30 |
| 氨氮 | 0.044 | 0.057 | 0.053 | 0.048 | 0.053 | 0.057 | 0.053 | 0.048 | 5 |
| 总氮 | 11.6 | 11.4 | 9.3 | 10.7 | 9.6 | 11.4 | 9.3 | 11.6 | 15 |
| 总磷 | 0.39 | 0.40 | 0.45 | 0.38 | 0.38 | 0.45 | 0.36 | 0.38 | 0.5 |
| 石油类 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 1 |
| 挥发酚 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.5 |
| 总氰化物 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.5 |
| 氟化物 | 0.09 | 0.05 | 0.06 | 0.10 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.09 | 10 |
| 总铁 | 0.64 | 0.59 | 0.68 | 0.70 | 0.58 | 0.59 | 0.65 | 0.70 | 2.0 |
| 总锌 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 1.0 |
| 总铜 | 0.005 | 0.009 | 0.010 | 0.007 | 0.007 | 0.009 | 0.005 | 0.009 | 0.3 |

9.2.1.2 废气

（1）有组织排放

①综合原料场

监测结果表明，综合原料场的各生产系统有组织颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值的要求。具体数值见表 9-4。

②烧结车间

监测结果表明，烧结车间的各生产系统有组织颗粒物排放达到《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表3大气污染物特别排放限值的要求。具体数值见表9-4。

③焦化车间

监测结果表明，焦化车间的干熄焦系统有组织颗粒物排放达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表6大气污染物特别排放限值的要求。具体数值见表9-4。

④炼铁车间

监测结果表明，炼铁车间的各生产系统有组织颗粒物排放达到《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）中表3大气污染物特别排放限值的要求。具体数值见表9-4。

⑤炼钢车间

监测结果表明，炼钢车间的各生产系统有组织颗粒物排放达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表3大气污染物特别排放限值的要求。具体数值见表9-4。

⑥轧钢（棒材）车间

监测结果表明，轧钢车间的棒材生产系统有组织颗粒物排放达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表3大气污染物特别排放限值的要求。具体数值见表9-4。

表 9-4 有组织废气监测结果表

| 生产车间 | 污染源名称 | 监测项目 | 测定值 | | | | | 平均值 | 标准值 |
|-------|---------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 综合原料场 | 受卸系统布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 9.81×10 ³ | 9.40×10 ³ | 9.51×10 ³ | 8.92×10 ³ | 9.41×10 ³ | 9.81×10 ³ | 9.50×10 ³ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 33.0 | 49.7 | 33.2 | 35.3 | 39.4 | 60.8 | 41.9 |
| | 受卸系统布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.0×10 ⁴ | 1.0×10 ⁴ | 9.6×10 ³ | 9.6×10 ³ | 9.8×10 ³ | 9.7×10 ³ | 9.8×10 ³ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 7.7 | 3.6 | 4.1 | 7.7 | 5.2 | 5.1 | 5.6 |
| | 一次料场布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 9.64×10 ⁴ | 9.82×10 ⁴ | 9.04×10 ⁴ | 8.53×10 ⁴ | 9.73×10 ⁴ | 9.52×10 ⁴ | 9.38×10 ⁴ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 31.4 | 37.4 | 35.0 | 46.6 | 52.2 | 43.5 | 41.0 |
| | 一次料场布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 9.77×10 ⁴ | 9.36×10 ⁴ | 8.59×10 ⁴ | 8.92×10 ⁴ | 9.25×10 ⁴ | 9.18×10 ⁴ | 9.18×10 ⁴ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 10.2 | 12.2 | 10.7 | 9.2 | 8.4 | 9.7 | 10.1 |
| | 原料混匀系统布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 4.62×10 ⁴ | 4.84×10 ⁴ | 4.45×10 ⁴ | 4.78×10 ⁴ | 5.00×10 ⁴ | 4.69×10 ⁴ | 4.73×10 ⁴ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 711 | 849 | 732 | 894 | 782 | 751 | 786 |
| | 原料混匀系统布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 5.00×10 ⁴ | 4.97×10 ⁴ | 4.80×10 ⁴ | 4.83×10 ⁴ | 5.17×10 ⁴ | 5.01×10 ⁴ | 4.96×10 ⁴ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 13.2 | 15.7 | 12.1 | 10.6 | 12.7 | 11.1 | 12.6 |
| | 原料转运系统布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | |

| 生产车间 | 污染源名称 | 监测项目 | 测定值 | | | | | | 平均值 | 标准值 |
|------|------------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 9.15×10 ⁴ | 9.12×10 ⁴ | 9.00×10 ⁴ | 8.89×10 ⁴ | 8.90×10 ⁴ | 8.92×10 ⁴ | 9.00×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 218 | 186 | 204 | 237 | 332 | 278 | 242 | |
| | 原料转运系统布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 8.77×10 ⁴ | 9.36×10 ⁴ | 8.59×10 ⁴ | 8.92×10 ⁴ | 9.25×10 ⁴ | 9.18×10 ⁴ | 9.01×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 17.2 | 19.7 | 11.7 | 13.7 | 12.7 | 10.6 | 14.3 | 120 |
| 烧结车间 | 烧结原料场布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 8.95×10 ⁴ | 9.27×10 ⁴ | 9.53×10 ⁴ | 9.40×10 ⁴ | 9.70×10 ⁴ | 9.31×10 ⁴ | 9.36×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 77.5 | 80.8 | 80.0 | 83.3 | 78.5 | 81.2 | 80.2 | |
| | 烧结原料场布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.25 | | | 2017.12.26 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 5 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 10.2×10 ⁴ | 10.1×10 ⁴ | 10.0×10 ⁴ | 10.1×10 ⁴ | 10.0×10 ⁴ | 9.94×10 ⁴ | 10.1×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 5.7 | 1.7 | 3.0 | 3.9 | 0.6 | 0.3 | 2.5 | 20 |
| | 烧结机机头 1#四电场除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 71 | 71 | 71 | 71 | 80 | 87 | 75 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 6.66×10 ⁵ | 6.67×10 ⁵ | 6.66×10 ⁵ | 6.69×10 ⁵ | 6.89×10 ⁵ | 6.78×10 ⁵ | 6.72×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 226 | 294 | 244 | 302 | 290 | 306 | 277 | |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m ³) | 1740 | 1839 | 1782 | 1842 | 1832 | 1731 | 1794 | |
| | | NO _x 浓度(mg/m ³) | 169 | 172 | 171 | 170 | 170 | 169 | 170 | |
| | | 氟化物浓度(mg/m ³) | 5.2 | 5.0 | 4.7 | 4.8 | 4.6 | 4.5 | 4.8 | |
| | 烧结机机头 2#四电场除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 88 | 88 | 75 | 80 | 80 | 80 | 82 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 6.07×10 ⁵ | 6.28×10 ⁵ | 6.58×10 ⁵ | 6.36×10 ⁵ | 6.24×10 ⁵ | 6.35×10 ⁵ | 6.31×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 343 | 191 | 204 | 242 | 294 | 307 | 264 | |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m ³) | 1584 | 1585 | 1566 | 1541 | 1497 | 1470 | 1540 | |

| 生产车间 | 污染源名称 | 监测项目 | 测定值 | | | | | | 平均值 | 标准值 |
|------|------------------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|
| | | NO _x 浓度(mg/m ³) | 169 | 168 | 163 | 163 | 162 | 161 | 164 | |
| | | 氟化物浓度(mg/m ³) | 5.2 | 4.7 | 4.8 | 4.1 | 4.7 | 5.5 | 4.8 | |
| | 烧结机机头半干法脱硫净化系统 烟气出口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 70 | 70 | 68 | 67 | 68 | 68 | 68 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.45×10 ⁶ | 1.54×10 ⁶ | 1.48×10 ⁶ | 1.53×10 ⁶ | 1.42×10 ⁶ | 1.48×10 ⁶ | 1.49×10 ⁶ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 30.5 | 22.9 | 25.4 | 29.6 | 23.9 | 21.7 | 25.7 | 40 |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m ³) | 82 | 81 | 78 | 85 | 87 | 85 | 83 | 180 |
| | | NO _x 浓度(mg/m ³) | 106 | 108 | 106 | 107 | 108 | 108 | 107 | 300 |
| | | 氟化物浓度(mg/m ³) | 0.52 | 0.49 | 0.42 | 0.51 | 0.48 | 0.44 | 0.47 | 4 |
| | 烧结机机尾 重力除尘器+布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 32 | 32 | 32 | 34 | 34 | 34 | 33 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 5.15×10 ⁵ | 5.19×10 ⁵ | 5.07×10 ⁵ | 5.07×10 ⁵ | 5.08×10 ⁵ | 4.92×10 ⁵ | 5.08×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 6.0×10 ³ | 4.3×10 ³ | 3.8×10 ³ | 7.0×10 ³ | 5.2×10 ³ | 3.1×10 ³ | 4.9×10 ³ | |
| | 烧结机机尾 重力除尘器+布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 4.97×10 ⁵ | 4.87×10 ⁵ | 5.00×10 ⁵ | 4.85×10 ⁵ | 5.07×10 ⁵ | 4.77×10 ⁵ | 4.92×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 11 | 16 | 7.8 | 12 | 4.5 | 13 | 11 | 20 |
| | 配料系统 1#布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 4 | 1 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 4.90×10 ⁴ | 4.89×10 ⁴ | 5.07×10 ⁴ | 5.11×10 ⁴ | 4.94×10 ⁴ | 4.95×10 ⁴ | 4.98×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 5.7×10 ³ | 8.0×10 ³ | 4.8×10 ³ | 3.4×10 ³ | 3.3×10 ³ | 6.9×10 ³ | 5.3×10 ³ | |
| | 配料系统 1#布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 4 | 1 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 5.28×10 ⁴ | 5.29×10 ⁴ | 5.32×10 ⁴ | 5.33×10 ⁴ | 5.30×10 ⁴ | 5.33×10 ⁴ | 5.31×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 19 | 17 | 18 | 14 | 15 | 17 | 17 | 20 |
| | 配料系统 2#布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 4 | 1 | |

| 生产车间 | 污染源名称 | 监测项目 | 测定值 | | | | | | 平均值 | 标准值 |
|------|-----------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.63×10 ⁴ | 1.53×10 ⁴ | 1.51×10 ⁴ | 1.56×10 ⁴ | 1.51×10 ⁴ | 1.73×10 ⁴ | 1.58×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 9.3×10 ³ | 7.5×10 ³ | 5.2×10 ³ | 8.2×10 ³ | 7.3×10 ³ | 6.4×10 ³ | 7.3×10 ³ | |
| | 配料系统 2#布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 4 | 1 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.64×10 ⁴ | 1.68×10 ⁴ | 1.65×10 ⁴ | 1.69×10 ⁴ | 1.66×10 ⁴ | 1.67×10 ⁴ | 1.66×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 15 | 16 | 18 | 16 | 14 | 16 | 16 | 20 |
| | 成品和整粒系统布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 4 | 1 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 3.88×10 ⁵ | 3.90×10 ⁵ | 4.13×10 ⁵ | 3.87×10 ⁵ | 3.90×10 ⁵ | 3.88×10 ⁵ | 3.86×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 2.3×10 ³ | 3.9×10 ³ | 2.7×10 ³ | 2.3×10 ³ | 2.1×10 ³ | 2.9×10 ³ | 2.7×10 ³ | |
| | 成品和整粒系统布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.27 | | | 2017.12.28 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 4 | 1 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 4.00×10 ⁵ | 3.87×10 ⁵ | 4.01×10 ⁵ | 3.87×10 ⁵ | 3.76×10 ⁵ | 3.86×10 ⁵ | 3.89×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 7.8 | 4.0 | 8.1 | 5.1 | 6.1 | 5.1 | 6.0 | 20 |
| | 转运站(落地矿)布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 2 | 4 | -1 | 1 | 3 | 1 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 9.25×10 ⁴ | 9.32×10 ⁴ | 9.31×10 ⁴ | 9.45×10 ⁴ | 9.33×10 ⁴ | 9.43×10 ⁴ | 9.35×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 243 | 561 | 339 | 290 | 875 | 977 | 548 | |
| | 转运站(落地矿)布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 2 | 4 | -1 | 1 | 3 | 1 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.01×10 ⁵ | 1.00×10 ⁵ | 1.03×10 ⁵ | 0.99×10 ⁵ | 1.04×10 ⁵ | 1.05×10 ⁵ | 1.02×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 9.7 | 11.4 | 11.5 | 11.0 | 11.8 | 12.3 | 11.3 | 20 |
| 焦化车间 | 干熄焦系统布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 39 | 38 | 37 | 38 | 37 | 39 | 38 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.89×10 ⁵ | 1.90×10 ⁵ | 1.91×10 ⁵ | 1.87×10 ⁵ | 1.90×10 ⁵ | 1.86×10 ⁵ | 1.89×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 836 | 644 | 360 | 531 | 359 | 444 | 529 | |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m ³) | 69 | 62 | 67 | 65 | 60 | 66 | 65 | |

| 生产车间 | 污染源名称 | 监测项目 | 测定值 | | | | | 平均值 | 标准值 |
|------|-----------------|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 干熄焦系统布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 35 | 36 | 35 | 35 | 35 | 35 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.87×10 ⁵ | 1.86×10 ⁵ | 1.79×10 ⁵ | 1.82×10 ⁵ | 1.80×10 ⁵ | 1.84×10 ⁵ | 1.83×10 ⁵ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 28.1 | 23.1 | 24.7 | 23.1 | 28.1 | 24.7 | 25.3 |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m ³) | 64 | 62 | 62 | 61 | 65 | 60 | 62 |
| | 地面除尘站进口 | 监测日期 | 2018.3.11 | | | 2018.3.12 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 36 | 32 | 35 | 38 | 38 | 37 | 36 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 9.63×10 ⁴ | 10.4×10 ⁴ | 9.91×10 ⁴ | 9.68×10 ⁴ | 10.3×10 ⁴ | 9.86×10 ⁴ | 9.79×10 ⁴ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 520 | 540 | 510 | 550 | 510 | 540 | 530 |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m ³) | 16 | 16 | 18 | 18 | 16 | 18 | 17 |
| | 地面除尘站出口 | 监测日期 | 2018.3.11 | | | 2018.3.12 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 32 | 34 | 33 | 31 | 30 | 36 | 33 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 10.2×10 ⁴ | 9.65×10 ⁴ | 10.8×10 ⁴ | 10.7×10 ⁴ | 10.8×10 ⁴ | 10.4×10 ⁴ | 10.5×10 ⁴ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 25.9 | 22.4 | 24.8 | 20.8 | 27.1 | 23.0 | 24.0 |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m ³) | 13 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 15 |
| | 1#焦炉排气筒 | 监测日期 | 2018.3.13 | | | 2018.3.14 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 49 | 48 | 45 | 50 | 52 | 48 | 49 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 3.42×10 ⁴ | 3.89×10 ⁴ | 4.51×10 ⁴ | 4.48×10 ⁴ | 4.93×10 ⁴ | 5.32×10 ⁴ | 4.42×10 ⁴ |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 12.2 | 10.5 | 13.2 | 9.0 | 8.8 | 13.5 | 11.2 |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m ³) | 4 | 5 | 4 | 6 | 4 | 3 | 4 |
| | | NO _x 浓度(mg/m ³) | 23 | 22 | 25 | 26 | 24 | 22 | 24 |
| | 硫铵干燥塔 | 监测日期 | 2018.3.13 | | | 2018.3.14 | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 2.72×10 ³ | 2.26×10 ³ | 2.41×10 ³ | 2.36×10 ³ | 2.59×10 ³ | 2.47×10 ³ | 2.46×10 ³ |
| | | NH ₃ 浓度(mg/m ³) | 6.6 | 7.8 | 8.9 | 5.8 | 6.9 | 8.8 | 7.4 |
| | | H ₂ S 浓度(mg/m ³) | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 0.8 |
| | 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒 | 监测日期 | 2018.3.13 | | | 2018.3.14 | | | |

| 生产车间 | 污染源名称 | 监测项目 | 测定值 | | | | | | 平均值 | 标准值 |
|------|-----------------------|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|
| | | 苯并[a]芘浓度(mg/m ³) | 0.00012 | 0.00014 | 0.00018 | 0.00017 | 0.00014 | 0.00017 | 0.00016 | 0.0003 |
| | | 酚类浓度(mg/m ³) | 42.8 | 38.5 | 45.2 | 41.0 | 44.8 | 40.5 | 42.0 | 50 |
| | | 非甲烷总烃浓度(mg/m ³) | 45.2 | 36.6 | 40.8 | 38.2 | 39.6 | 42.2 | 40.0 | 50 |
| | | NH ₃ 浓度(mg/m ³) | 8.8 | 7.6 | 8.2 | 8.5 | 9.4 | 8.2 | 8.4 | 10 |
| | | H ₂ S 浓度(mg/m ³) | 0.6 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 0.5 | 0.7 | 0.6 | 1 |
| | | 苯浓度(mg/m ³) | 4.2 | 3.8 | 4.8 | 2.8 | 4.0 | 3.2 | 3.8 | 5 |
| | 脱硫再生塔出口 | 监测日期 | 2018.3.13 | | | 2018.3.14 | | | | |
| | | NH ₃ 浓度(mg/m ³) | 8.2 | 6.8 | 8.8 | 7.6 | 7.0 | 8.8 | 7.8 | 10 |
| 炼铁车间 | 备煤系统 重力除尘器+布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 2 | 4 | -1 | 3 | 2 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 8.03×10 ³ | 8.20×10 ³ | 8.12×10 ³ | 8.03×10 ³ | 8.22×10 ³ | 8.08×10 ³ | 8.11×10 ³ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 658 | 318 | 562 | 448 | 833 | 365 | 531 | |
| | 备煤系统 重力除尘器+布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 2 | 4 | -1 | 3 | 2 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 8.23×10 ³ | 8.19×10 ³ | 8.22×10 ³ | 8.00×10 ³ | 8.15×10 ³ | 8.15×10 ³ | 8.15×10 ³ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 9.1 | 9.5 | 8.4 | 9.6 | 8.2 | 7.9 | 8.8 | 10 |
| | 矿、焦槽及上料系统 袋式除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 2 | 4 | -1 | 1 | 3 | 1 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 6.36×10 ⁵ | 6.67×10 ⁵ | 6.58×10 ⁵ | 6.62×10 ⁵ | 6.85×10 ⁵ | 6.65×10 ⁵ | 6.62×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 882 | 739 | 958 | 1168 | 1034 | 828 | 935 | |
| | 矿、焦槽及上料系统 袋式除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 2 | 4 | -1 | 1 | 3 | 1 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 6.65×10 ⁵ | 6.84×10 ⁵ | 6.77×10 ⁵ | 6.87×10 ⁵ | 6.70×10 ⁵ | 6.62×10 ⁵ | 6.58×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 7.5 | 6.9 | 9.6 | 8.7 | 8.4 | 7.2 | 8.0 | 10 |
| | 出铁场布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 6.68×10 ⁵ | 6.83×10 ⁵ | 6.73×10 ⁵ | 6.90×10 ⁵ | 7.05×10 ⁵ | 6.92×10 ⁵ | 6.85×10 ⁵ | |

| 生产车间 | 污染源名称 | 监测项目 | 测定值 | | | | | | 平均值 | 标准值 |
|------|-----------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|
| | 出铁场布袋除尘器出口 | 烟尘浓度(mg/m ³) | 749 | 1141 | 839 | 810 | 916 | 1030 | 914 | |
| | | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 6.42×10 ⁵ | 6.32×10 ⁵ | 6.32×10 ⁵ | 6.35×10 ⁵ | 6.50×10 ⁵ | 6.71×10 ⁵ | 6.45×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 14.5 | 8.1 | 10.3 | 7.3 | 12.0 | 10.6 | 10.5 | 15 |
| | 集中转运站 1#布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 0 | 3 | 5 | -1 | 3 | 2 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.11×10 ⁵ | 1.06×10 ⁵ | 1.10×10 ⁵ | 1.16×10 ⁵ | 1.06×10 ⁵ | 1.06×10 ⁵ | 1.08×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 314 | 420 | 308 | 332 | 122 | 156 | 275 | |
| | 集中转运站 1#布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 0 | 3 | 5 | -1 | 3 | 2 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.13×10 ⁵ | 1.10×10 ⁵ | 1.08×10 ⁵ | 1.11×10 ⁵ | 1.09×10 ⁵ | 1.06×10 ⁵ | 1.10×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 7.4 | 6.6 | 7.6 | 8.8 | 6.9 | 7.1 | 7.4 | 10 |
| | 集中转运站 2#布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 0 | 3 | 5 | -1 | 3 | 2 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.01×10 ⁵ | 1.11×10 ⁵ | 1.12×10 ⁵ | 1.09×10 ⁵ | 1.05×10 ⁵ | 1.12×10 ⁵ | 1.08×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 7018 | 6359 | 2847 | 2368 | 1852 | 5459 | 4317 | |
| | 集中转运站 2#布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 0 | 3 | 5 | -1 | 3 | 2 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 1.11×10 ⁵ | 1.12×10 ⁵ | 1.10×10 ⁵ | 1.07×10 ⁵ | 1.12×10 ⁵ | 1.04×10 ⁵ | 1.09×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 5.9 | 7.2 | 6.1 | 7.9 | 6.9 | 7.1 | 7.4 | 10 |
| | 热风炉排气筒 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 114 | 151 | 165 | 142 | 166 | 162 | 150 | |
| | | 标干烟气流量(m ³ /h) | 3.47×10 ⁵ | 3.34×10 ⁵ | 3.27×10 ⁵ | 2.95×10 ⁵ | 2.78×10 ⁵ | 2.55×10 ⁵ | 3.06×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m ³) | 10.5 | 13.2 | 9.5 | 12.6 | 12.4 | 9.4 | 11.3 | 15 |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m ³) | 19 | 21 | 24 | 24 | 24 | 24 | 23 | 100 |
| | | NO _x 浓度(mg/m ³) | 192 | 189 | 197 | 203 | 211 | 195 | 198 | 300 |

| 生产车间 | 污染源名称 | 监测项目 | 测定值 | | | | | | 平均值 | 标准值 |
|----------|---------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|
| 炼钢车间 | 转炉二次烟气布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | |
| | | 标干烟气流量(m³/h) | 7.81×10 ⁵ | 7.77×10 ⁵ | 7.68×10 ⁵ | 7.89×10 ⁵ | 8.01×10 ⁵ | 7.79×10 ⁵ | 7.82×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m³) | 21.2 | 17.9 | 18.0 | 16.2 | 18.5 | 22.1 | 19.0 | |
| | 转炉二次烟气布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| | | 标干烟气流量(m³/h) | 8.06×10 ⁵ | 8.14×10 ⁵ | 7.92×10 ⁵ | 7.84×10 ⁵ | 7.72×10 ⁵ | 7.81×10 ⁵ | 7.91×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m³) | 5.0 | 4.3 | 5.4 | 7.6 | 8.4 | 7.8 | 6.4 | 15 |
| | 转运站布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 2 | 4 | -1 | 3 | 2 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m³/h) | 7.02×10 ⁴ | 6.92×10 ⁴ | 6.81×10 ⁴ | 6.82×10 ⁴ | 6.68×10 ⁴ | 6.91×10 ⁴ | 6.86×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m³) | 242 | 233 | 226 | 219 | 226 | 217 | 227 | |
| | 转运站布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | -1 | 2 | 4 | -1 | 3 | 2 | 2 | |
| | | 标干烟气流量(m³/h) | 7.36×10 ⁴ | 7.22×10 ⁴ | 6.83×10 ⁴ | 7.21×10 ⁴ | 7.01×10 ⁴ | 7.31×10 ⁴ | 7.16×10 ⁴ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m³) | 5.4 | 4.4 | 3.1 | 6.2 | 2.5 | 3.4 | 4.2 | 15 |
| | 钢包精炼炉布袋除尘器进口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | |
| | | 标干烟气流量(m³/h) | 2.75×10 ⁵ | 2.73×10 ⁵ | 2.67×10 ⁵ | 2.62×10 ⁵ | 2.65×10 ⁵ | 2.71×10 ⁵ | 2.69×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m³) | 810 | 1056 | 664 | 646 | 1480 | 2536 | 1198 | |
| | 钢包精炼炉布袋除尘器出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 30 | 31 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 | |
| | | 烟气流速 | 2.62×10 ⁵ | 2.56×10 ⁵ | 2.52×10 ⁵ | 2.49×10 ⁵ | 2.60×10 ⁵ | 2.67×10 ⁵ | 2.57×10 ⁵ | |
| | | 烟尘浓度(mg/m³) | 14.5 | 8.6 | 10.2 | 7.0 | 9.7 | 9.1 | 9.8 | 15 |
| 轧钢（棒材）车间 | 加热炉烟气排气筒出口 | 监测日期 | 2017.12.29 | | | 2017.12.30 | | | | |
| | | 烟气温度(℃) | 144 | 141 | 142 | 141 | 140 | 142 | 142 | |
| | | 标干烟气流量(m³/h) | 3.31×10 ⁴ | 3.44×10 ⁴ | 3.83×10 ⁴ | 3.98×10 ⁴ | 4.10×10 ⁴ | 4.08×10 ⁴ | 3.79×10 ⁴ | |

| 生产车间 | 污染源名称 | 监测项目 | 测定值 | | | | | | 平均值 | 标准值 |
|------|-------|---------------------------|------|------|------|-----|------|-----|------|-----|
| | | 烟尘浓度(mg/m³) | 13.1 | 13.1 | 10.8 | 8.4 | 10.8 | 7.7 | 10.7 | 15 |
| | | SO ₂ 浓度(mg/m³) | 31 | 37 | 51 | 51 | 57 | 51 | 46 | 150 |
| | | NO _x 浓度(mg/m³) | 98 | 119 | 119 | 124 | 122 | 124 | 118 | 300 |

（2）二噁英

监测结果表明，榆钢重建项目烧结车间烧结机机头处的二噁英排放达到《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表3中二噁英的排放浓度限值要求。具体数值见表9-5。

表 9-5 二噁英监测结果表

| 监测项目 | 监测点位 | 监测值（ng-TEQ/m³） | | | | | | | | 标准值（ng-TEQ/m³） |
|------|------------|----------------|-------|------|-------|------------|------|------|------|----------------|
| 二噁英 | 烧结机机头布袋除尘器 | 2018年2月10日 | | | | 2018年2月11日 | | | | 0.5 |
| | | 1 | 2 | 3 | 平均 | 1 | 2 | 3 | 平均 | |
| | | 0.083 | 0.057 | 0.12 | 0.087 | 0.28 | 0.49 | 0.44 | 0.40 | |

（3）无组织排放

①综合原料场

监测结果表明，综合原料场的各生产系统无组织颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值的要求。具体数值见表9-6。

②烧结车间

监测结果表明，烧结车间的各生产系统无组织颗粒物排放达到《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表4现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值的要求。具体数值见表9-6。

③炼铁车间

监测结果表明，炼铁车间的各生产系统无组织颗粒物排放达到《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）中表4现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值的要求。具体数值见表9-6。

④炼钢车间

监测结果表明，炼钢车间的各生产系统无组织颗粒物排放达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表4现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值的要求。具体数值见表9-6。

⑤轧钢（棒材）车间

监测结果表明，轧钢车间的棒材生产系统无组织颗粒物排放达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表4现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值的要求。具体数值见表9-6。

⑥榆钢厂界

监测结果表明，榆钢厂界周边所设置的 10 个无组织监测点的颗粒物、SO₂、NO_x、苯并[a]芘、氰化氢、苯、酚类、氨、硫化氢的排放浓度均满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表 7 浓度排放限值，具体数值见表 9-7。

表 9-6 各车间无组织废气监测结果表

| 监测地点 | 监测点位 | 监测结果（mg/m³） | | | | 标准值 （mg/m³） |
|-------|-----------|-------------|------|------------|------|----------------|
| | | 2017.12.29 | | 2017.12.30 | | |
| | | 上午 | 下午 | 上午 | 下午 | |
| 综合原料场 | 原料场边界上风向 | 0.40 | 0.45 | 0.38 | 0.50 | 1.0 |
| | 原料场边界下风向 | 0.90 | 0.81 | 0.77 | 0.82 | 1.0 |
| | 原料场边界下风向 | 0.78 | 0.79 | 0.85 | 0.94 | 1.0 |
| | 原料场边界下风向 | 0.96 | 0.92 | 0.79 | 0.87 | 1.0 |
| 烧结车间 | 烧结车间东面门窗口 | 2.60 | 1.77 | 2.01 | 1.65 | 8.0 |
| | 烧结车间南面门窗口 | 1.88 | 1.51 | 1.56 | 1.41 | 8.0 |
| | 烧结车间西面门窗口 | 2.78 | 1.98 | 1.65 | 1.67 | 8.0 |
| | 烧结车间北面门窗口 | 1.85 | 1.50 | 1.52 | 1.51 | 8.0 |
| 炼铁车间 | 炼铁车间东面门窗口 | 0.58 | 0.45 | 0.51 | 0.60 | 8.0 |
| | 炼铁车间南面门窗口 | 0.43 | 0.50 | 0.46 | 0.47 | 8.0 |
| | 炼铁车间西面门窗口 | 0.37 | 0.45 | 0.38 | 0.50 | 8.0 |
| | 炼铁车间北面门窗口 | 1.12 | 0.78 | 0.86 | 1.02 | 8.0 |
| 炼钢车间 | 炼钢车间东面门窗口 | 0.43 | 0.51 | 0.47 | 0.35 | 8.0 |
| | 炼钢车间南面门窗口 | 0.51 | 0.45 | 0.41 | 0.50 | 8.0 |
| | 炼钢车间西面门窗口 | 0.49 | 0.51 | 0.45 | 0.55 | 8.0 |
| | 炼钢车间北面门窗口 | 0.78 | 0.60 | 0.54 | 0.69 | 8.0 |
| 轧钢车间 | 轧钢车间东面门窗口 | 0.45 | 0.38 | 0.44 | 0.51 | 5.0 |
| | 轧钢车间南面门窗口 | 0.39 | 0.41 | 0.40 | 0.50 | 5.0 |
| | 轧钢车间西面门窗口 | 0.40 | 0.51 | 0.44 | 0.48 | 5.0 |
| | 轧钢车间北面门窗口 | 0.51 | 0.45 | 0.39 | 0.53 | 5.0 |

表 9-7 榆钢厂界无组织废气监测结果表 单位:mg/m³ (苯、苯酚、BaP 除外)

| 点位 | 监测日期 | 采样时间 | SO ₂ | NO ₂ | 颗粒物 | 氨气 | 硫化氢 | 苯 (μg/m ³) | 酚类 (μg/m ³) | BaP (μg/m ³) |
|----|-------|-------------|-----------------|-----------------|------|------|-------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.026 | 0.73 | 0.11 | 0.006 | 62 | <3 | 0.0031 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.030 | 0.65 | 0.08 | 0.007 | 90 | <3 | 0.0041 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.030 | 0.027 | 0.79 | 0.10 | 0.007 | 71 | <3 | 0.0022 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.031 | 0.85 | 0.10 | 0.008 | 68 | <3 | 0.0030 |
| 2# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.029 | 0.70 | 0.11 | 0.007 | 52 | <3 | 0.0015 |
| | | 14:00~14:45 | 0.030 | 0.032 | 0.91 | 0.10 | 0.006 | 43 | <3 | 0.0029 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.029 | 0.73 | 0.10 | 0.006 | 75 | <3 | 0.0056 |
| | | 14:00~14:45 | 0.029 | 0.031 | 0.77 | 0.11 | 0.007 | 62 | <3 | 0.0035 |
| 3# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.028 | 0.028 | 0.76 | 0.09 | 0.007 | 77 | <3 | 0.0040 |
| | | 14:00~14:45 | 0.030 | 0.027 | 0.85 | 0.12 | 0.007 | 58 | <3 | 0.0021 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.027 | 0.028 | 0.56 | 0.10 | 0.007 | 41 | <3 | 0.0024 |
| | | 14:00~14:45 | 0.030 | 0.031 | 0.62 | 0.12 | 0.008 | 62 | <3 | 0.0043 |
| 4# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.028 | 0.73 | 0.10 | 0.006 | 81 | <3 | 0.0029 |
| | | 14:00~14:45 | 0.029 | 0.032 | 0.93 | 0.12 | 0.007 | 93 | <3 | 0.0018 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.034 | 0.76 | 0.09 | 0.007 | 74 | <3 | 0.0020 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.029 | 0.85 | 0.12 | 0.008 | 58 | <3 | 0.0033 |
| 5# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.031 | 0.73 | 0.10 | 0.007 | 66 | <3 | 0.0038 |
| | | 14:00~14:45 | 0.027 | 0.026 | 0.88 | 0.12 | 0.008 | 68 | <3 | 0.0042 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.028 | 0.85 | 0.10 | 0.007 | 74 | <3 | 0.0036 |
| | | 14:00~14:45 | 0.032 | 0.031 | 0.71 | 0.09 | 0.007 | 85 | <3 | 0.0027 |
| 6# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.030 | 0.029 | 0.67 | 0.12 | 0.006 | 83 | <3 | 0.0025 |
| | | 14:00~14:45 | 0.029 | 0.033 | 0.76 | 0.11 | 0.007 | 92 | <3 | 0.0031 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.028 | 0.032 | 0.82 | 0.10 | 0.006 | 74 | <3 | 0.0027 |
| | | 14:00~14:45 | 0.031 | 0.030 | 0.80 | 0.12 | 0.007 | 75 | <3 | 0.0026 |
| 7# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.032 | 0.032 | 0.81 | 0.11 | 0.007 | 68 | <3 | 0.0032 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.028 | 0.88 | 0.13 | 0.007 | 66 | <3 | 0.0027 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------------|-------|-------|------|------|-------|----|----|--------|
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.026 | 0.79 | 0.12 | 0.008 | 54 | <3 | 0.0034 |
| | | 14:00~14:45 | 0.031 | 0.028 | 0.77 | 0.11 | 0.006 | 72 | <3 | 0.0049 |
| 8# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.030 | 0.87 | 0.13 | 0.007 | 92 | <3 | 0.0024 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.031 | 0.76 | 0.14 | 0.006 | 83 | <3 | 0.0021 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.032 | 0.029 | 0.73 | 0.12 | 0.007 | 74 | <3 | 0.0040 |
| | | 14:00~14:45 | 0.030 | 0.030 | 0.74 | 0.10 | 0.007 | 56 | <3 | 0.0026 |
| 9# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.028 | 0.032 | 0.73 | 0.09 | 0.008 | 42 | <3 | 0.0037 |
| | | 14:00~14:45 | 0.027 | 0.033 | 0.82 | 0.14 | 0.007 | 51 | <3 | 0.0023 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.026 | 0.88 | 0.09 | 0.007 | 78 | <3 | 0.0044 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.024 | 0.86 | 0.12 | 0.006 | 62 | <3 | 0.0032 |
| 10# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 0.032 | 0.029 | 0.84 | 0.14 | 0.007 | 59 | <3 | 0.0045 |
| | | 14:00~14:45 | 0.031 | 0.028 | 0.79 | 0.13 | 0.007 | 83 | <3 | 0.0030 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.031 | 0.85 | 0.10 | 0.007 | 75 | <3 | 0.0026 |
| | | 14:00~14:45 | 0.031 | 0.029 | 0.71 | 0.12 | 0.007 | 61 | <3 | 0.0031 |

9.2.1.3 噪声

监测结果表明，榆钢灾后重建项目厂界四周 17 个监测点的昼间噪声值在 43.2~64.7dB(A) 之间，夜间噪声值在 41.3~54.9dB(A) 之间，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放限值的要求。具体数值见表 9-8。

表 9-8 噪声监测结果表

| 监测项目 | 监测点位置编号 | 实测值[dB(A)] | | 标准值[dB(A)] |
|--------------|---------|------------|---------|------------|
| | | 2 月 4 日 | 2 月 5 日 | |
| 厂界噪声 (昼间) | 1# | 43.6 | 44.5 | 65 |
| | 2# | 49.4 | 50.8 | |
| | 3# | 54.7 | 55.9 | |
| | 4# | 56.3 | 57.1 | |
| | 5# | 63.4 | 62.8 | |
| | 6# | 63.2 | 62.7 | |
| | 7# | 59.3 | 58.7 | |
| | 8# | 55.3 | 54.2 | |
| | 9# | 51.2 | 50.8 | |
| | 10# | 55.6 | 54.3 | |
| | 11# | 58.2 | 57.4 | |
| | 12# | 64.7 | 62.1 | |
| | 13# | 58.4 | 57.1 | |
| | 14# | 51.9 | 54.3 | |
| | 15# | 53.7 | 52.7 | |
| | 16# | 45.8 | 47.9 | |
| | 17# | 43.2 | 46.7 | |
| 厂界噪声 (夜间) | 1# | 41.3 | 42.3 | 55 |
| | 2# | 48.2 | 48.7 | |
| | 3# | 53.1 | 53.2 | |
| | 4# | 54.8 | 54.9 | |
| | 5# | 54.9 | 54.9 | |
| | 6# | 54.8 | 54.8 | |
| | 7# | 54.8 | 54.7 | |
| | 8# | 53.1 | 51.3 | |
| | 9# | 49.8 | 47.9 | |
| | 10# | 53.1 | 52.6 | |
| | 11# | 54.9 | 54.8 | |
| | 12# | 54.7 | 54.8 | |
| | 13# | 54.8 | 54.8 | |
| | 14# | 48.2 | 51.3 | |
| | 15# | 50.4 | 49.2 | |
| | 16# | 44.1 | 45.5 | |

| | | | | |
|--|-----|------|------|--|
| | 17# | 42.6 | 43.6 | |
|--|-----|------|------|--|

9.2.1.4 固废调查结果

本项目固体废物调查结果见表 9-9。

表 9-9 固体废物调查结果

| 序号 | 生产车间(系统) | 种类名称 | 属性 | 环评预估量（10 ⁴ t/a） | 产生量（10 ⁴ t/a） |
|----------|----------|-----------|--------|----------------------------|--------------------------|
| 新建工程 | | | | | |
| 1 | 综合原料场 | 除尘灰 | I 类固废 | 0.54 | 0.35 |
| | | 小计 | | 0.54 | 0.35 |
| 2 | 烧结车间 | 烧结机机头除尘灰 | I 类固废 | 0.56 | 0.24 |
| | | 烧结机机尾除尘灰 | I 类固废 | 4.57 | 4.38 |
| | | 配料等系统除尘灰 | I 类固废 | 1.67 | 0.984 |
| | | 脱硫渣 | II 类固废 | 1.5 | 1.5 |
| | | 小计 | | 8.3 | 7.1 |
| 3 | 炼铁车间 | 高炉渣 | I 类固废 | 69.56 | 96.84 |
| | | 瓦斯灰（泥） | I 类固废 | 3.82 | 4.19 |
| | | 瓦斯灰（布袋灰） | I 类固废 | 0 | 2.0 |
| | | 矿槽、出铁场除尘灰 | I 类固废 | 2.63 | 1.79 |
| | | 小计 | | 76.01 | 104.82 |
| 4 | 炼钢车间 | 转炉钢渣 | II 类固废 | 15.46 | 30 |
| | | 转炉、原辅料除尘灰 | I 类固废 | 2.5 | 2.6 |
| | | 连铸机氧化铁皮 | I 类固废 | 0.38 | 0.37 |
| | | 机械设备润滑废油 | 危险废物 | 0.0029 | 0.32 |
| | | 废耐火材料 | I 类固废 | 2.9 | 0.23 |
| | | 废钢 | I 类固废 | 3.56 | 1.05 |
| | | 小计 | | 24.8 | 34.57 |
| 5 | 轧钢(棒材车间) | 轧钢切头及轧废 | I 类固废 | 2.1 | 1.05 |
| | | 氧化铁皮 | I 类固废 | 0.64 | 2.49 |
| | | 机械设备润滑废油 | 危险废物 | 0.01 | 0.012 |
| | | 小计 | | 2.74 | 3.55 |
| “以新带老”工程 | | | | | |
| 1 | 焦化车间 | 焦油渣 | 危险废物 | 0.054 | 0.06 |
| | | 再生器残渣 | 危险废物 | 0.0186 | 0.005 |
| | | 硫膏 | II 类固废 | 0.001 | 0.04 |
| | | 脱硫废液 | 危险废物 | 0.87 | 0.6 |
| | | 小计 | | 0.9436 | 0.705 |
| 2 | 污水处理厂 | 污水处理产生污泥 | I 类固废 | 0.0098 | 0.0008 |
| | | 小计 | | 0.0098 | 0.0008 |
| 3 | 酚氰污水处理厂 | 污水处理产生污泥 | 危险固废 | 0.027 | 0.0012 |
| | | 小计 | | 0.027 | 0.0012 |

固体废物利用与处置情况见表 9-10。

表 9-10 固体废物利用与处置情况

| 序号 | 生产车间（系统） | 种类名称 | 综合利用及处置措施 | |
|------|----------|-----------|-------------------------|--------------------------------------------|
| | | | 环评结论 | 实际情况 |
| 新建工程 | | | | |
| 1 | 综合原料场 | 除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| 2 | 烧结车间 | 烧结机机头除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| | | 烧结机机尾除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| | | 配料等系统除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| | | 脱硫渣 | 进入筒仓,送超细粉厂做原料 | 甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司回收处置 |
| 3 | 炼铁车间 | 高炉渣 | 厂内临时贮存，水泥地面，四周围挡，用作水泥原料 | 水冲渣设施及临时堆存场，销售至甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司 |
| | | 瓦斯灰（泥） | 返回烧结系统做配料使用 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 |
| | | 瓦斯灰（布袋灰） | 返回烧结系统做配料使用 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 |
| | | 矿槽、出铁场除尘灰 | 返回烧结系统做配料使用 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 |
| 4 | 炼钢车间 | 转炉钢渣 | 送宏阳公司公司生产钢渣微粉 | 新建钢渣粒化、磁选线1条，磁选后尾渣送甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司回收处置 |
| | | 转炉、原辅料除尘灰 | 返回烧结系统做原料 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料使用 |
| | | 连铸机氧化铁皮 | 返回烧结系统做配料使用 | 经旋流沉淀池后由翻斗车运至烧结作为原料使用 |
| | | 机械设备润滑废油 | 送危废处置中心 | 委托嘉峪关刘氏泰和环保有限公司处置 |
| | | 废耐火材料 | 堆存于榆钢工业垃圾场 | 委托甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司处置 |
| | | 废钢 | 返回转炉炼钢 | 使用翻斗车倒运至炼钢废钢车间后返回转炉炼钢 |
| 5 | 轧钢（棒材车间） | 轧钢切头及轧废 | 返回炼钢车间做原料 | 使用翻斗车倒运至炼钢转炉作为原料使用 |
| | | 氧化铁皮 | 返回烧结系统做配料使用 | 经旋流沉淀池后由翻斗车运至烧结作为原料使用 |
| | | 机械设备润滑废油 | 送危废处置中心 | 暂存于为废暂存间，委托嘉峪 |

| 序号 | 生产车间（系统） | 种类名称 | 综合利用及处置措施 | |
|----------|----------|----------|---------------|---------------------------|
| | | | 环评结论 | 实际情况 |
| | | | | 关刘氏泰和环保有限公司处置 |
| “以新带老”工程 | | | | |
| 1 | 焦化车间 | 焦油渣 | 掺入备煤车间炼焦煤中 | 使用手推车倒运至炼焦转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 |
| | | 再生器残渣 | 送油库工段焦油槽中 | 使用手推车倒运至炼焦转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 |
| | | 硫膏 | 送回脱硫剂生产厂家再生利用 | 销售至嘉峪关诚安化工有限公司 |
| | | 脱硫废液 | 掺入备煤车间炼焦煤中 | 使用手推车倒运至炼焦转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 |
| 2 | 全厂污水处理厂 | 污水处理产生污泥 | 榆中县环卫统一处置 | 拉运至料场混合拌料使用 |
| 3 | 酚氰污水处理厂 | 污水处理产生污泥 | 配入炼焦煤中 | 送至炼焦车间做配料 |

9.2.1.5 污染物排放总量核算

1、颗粒物

榆钢重建项目实际建设项目为烧结车间、焦化车间、炼铁车间、轧钢车间。颗粒物排放参数见表 9-11。

表 9-11 榆钢灾后重建项目颗粒物排放参数表

| 生产车间 | 污染源名称 | 排放总量（t/a） |
|-------|---------------|-----------|
| 综合原料场 | 受卸系统 | 0.48 |
| | 一次料场 | 8.12 |
| | 原料混匀系统 | 5.47 |
| | 原料转运系统 | 11.29 |
| 烧结车间 | 烧结原料场 | 2.21 |
| | 烧结机头半干法脱硫净化系统 | 303.28 |
| | 烧结机机尾 | 42.86 |
| | 配料系统（1） | 7.15 |
| | 配料系统（2） | 2.10 |
| | 成品和整粒系统 | 18.49 |
| | 转运站（落地矿） | 9.13 |
| 焦化车间 | 干熄焦系统 | 21.17 |
| | 地面除尘站 | 38.89 |
| 炼铁车间 | 备煤系统 | 0.61 |
| | 矿、焦槽及上料系统 | 45.1 |
| | 出铁场 | 58.03 |
| | 集中转运站（1） | 6.97 |

| 生产车间 | 污染源名称 | 排放总量 (t/a) |
|-------|-----------|------------|
| | 集中转运站 (2) | 6.91 |
| | 热风炉烟气 | 29.63 |
| 炼钢车间 | 转炉二次烟气 | 40.70 |
| | 转运站 | 2.42 |
| | 钢包精炼炉 | 20.25 |
| 棒材生产线 | 加热炉烟气 | 2.64 |
| 总计 | | 683.9 |

2、SO₂ 排放总量

榆钢灾后重建项目 SO₂ 排放总量主要包括石灰窑、烧结、球团、焦化、炼铁、炼钢、棒材、中型 H 型钢和热电站的 SO₂ 排放量，但在实际建设过程中石灰窑、球团、中型 H 型钢等生产设施均未建。

榆钢灾后重建项目原有工程中应保留 1 座 4.3m65 孔焦炉、3 座 150m³ 石灰竖窑、1 座 $\phi 3 \times 48\text{m}$ 回转窑、2 座 40t 转炉、1 条棒材生产线、1 条高速线材生产线。实际情况为 3 座 150 米石灰竖窑、1 座 $\phi 3 \times 48\text{m}$ 回转窑、2 座 40t 转炉已淘汰，仅保留了 1 座 4.3m65 孔焦炉、1 条棒材生产线、1 条高速线材生产线。

上述工程所对应的 SO₂ 排放量见表 9-12。

表 9-12 SO₂ 排放参数表

| 生产车间 | 污染源名称 | SO ₂ 排放量 (t/a) | 备注 |
|---------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|
| 3 座 150m 石灰竖窑 | 石灰窑烟气 | 20.56 | 已淘汰 |
| 1 座 $\phi 3 \times 48\text{m}$ 回转窑 | 回转窑 | 8.48 | 已淘汰 |
| 2 座 40t 转炉 | 连铸机切割烟气 | 0.4 | 已淘汰 |
| 棒材生产线 | 棒材加热炉 | 10.9 | 保留 |
| 高速线材 | 高速线材加热炉 | 12.56 | 保留 |
| 石灰窑 (1 座 $\phi 4 \times 60\text{m}$ 回转窑) | 回转窑烟气 | 25.14 | 未建 |
| 球团 (2 $\times 10\text{m}^2$ 竖炉) | 球团竖炉烟气 | 404.92 | 未建 |
| 轧钢车间 | 中型 H 型钢 | 8.9 | 未建 |
| 1 座 4.3m65 孔顶装焦炉 +1 座 5.5m65 孔捣固焦炉 | 焦炉烟囱排放 | 1.49 | 1 座 4.3m65 孔顶装焦炉焦炉保留； 1 座 5.5m65 孔捣固焦炉未建； |
| | 粗苯管式炉烟囱排放 | 93.39 | |
| | 干熄焦烟气 | 19.56 | |
| | 煤气净化车间损失 | 6.52 | |
| 热电站 | 2 $\times 65\text{t/h}$ 锅炉 | 53.4 | 实际建设情况与环评批复不符 |
| 小计 | | 666.22 | |

榆钢灾后重建项目实际建设项目为烧结车间、焦化车间干熄焦装置、炼铁车间、轧钢车间。
SO₂排放参数见表 9-13。

表 9-13 榆钢灾后重建项目 SO₂ 排放参数表

| 生产车间系统 | 污染源名称 | 标态风量 (m ³ /h) | 浓度 (mg/m ³) | 工作时间 (h/a) | SO ₂ 排放总量 (t/a) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------------|------------|----------------------------|
| 烧结车间 | 烧结机机头 | 1490000 | 83 | 7920 | 979.47 |
| 焦化车间 | 干熄焦装置 | 183000 | 49 | 8400 | 75.32 |
| | 装煤、推焦烟气 | 105000 | 15 | 8400 | 13.23 |
| 炼铁车间 | 热风炉排气筒 | 306000 | 23 | 8568 | 60.30 |
| 轧钢车间 | 加热炉排气筒 | 37900 | 46 | 6511 | 11.35 |
| 小计 | / | / | / | / | 1139.67 |
| 备注：SO ₂ 排放总量 (t/a) = 标态风量 (m ³ /h) × 污染物浓度 (mg/m ³) × 工作时间 (h/a) | | | | | |

由表 9-12 和表 9-13 可知，未建项目、保留项目和已淘汰项目所对应的 SO₂ 排放量为 666.22t/a，实际建设项目 SO₂ 排放量为 1139.67t/a，相加总量为 666.22+1139.67=1805.89t/a，满足环评批复中 SO₂ 总量控制要求：2000t/a。

SO₂ 总量控制结果详见表 9-14。

表 9-14 SO₂ 总量控制结果

| | |
|-------------------------------------|------------|
| 环评批复中 SO ₂ 排放量 | 2000t/a |
| 未建项目、保留项目和已淘汰项目 SO ₂ 排放量 | 666.22t/a |
| 榆钢重建项目实际建设项目 SO ₂ 排放量 | 1139.67t/a |
| 评价结果 | 符合 |

3、NO_x 排放总量

榆钢重建项目实际建设项目为烧结车间、焦化车间干熄焦装置、炼铁车间、轧钢车间。
NO_x 排放参数见表 9-15。

表 9-15 榆钢灾后重建项目 NO_x 排放参数表

| 生产车间系统 | 污染源名称 | 标态风量 (m ³ /h) | 浓度 (mg/m ³) | 工作时间 (h/a) | NO _x 排放总量 (t/a) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|------------|----------------------------|
| 烧结车间 | 烧结机机头半干法 脱硫净化系统 | 1490000 | 107 | 7920 | 1262.69 |
| 炼铁车间 | 热风炉排气筒 | 306000 | 198 | 8568 | 519.12 |
| 轧钢车间 | 加热炉排气筒 | 37900 | 118 | 6511 | 29.12 |
| 小计 | / | / | / | / | 1810.93 |
| 备注：NO _x 排放总量 (t/a) = 标态风量 (m ³ /h) × 污染物浓度 (mg/m ³) × 工作时间 (h/a) | | | | | |

5、COD_{Cr}、氨氮排放总量核定

榆钢灾后重建项目 COD_{Cr}、氨氮排放总量核定的具体数值见表 9-16。

表 9-16 榆钢灾后重建项目 COD_{Cr}、氨氮排放参数表

| 污染物名称 | 废水排放量 m ³ /a | 污染物排放浓度（mg/L） | 污染物排放量（kg/a） |
|-------------------|-------------------------|---------------|--------------|
| COD _{Cr} | 75000 | 8.1 | 607.5 |
| 氨氮 | 75000 | 0.052 | 3.9 |

榆钢灾后重建项目污水排放口 COD_{Cr}排放量为 607.5kg/a，满足环评批复中 COD 总量控制控制要求：5t/a。

6、小节

综上所述，榆钢灾后重建项目污染物排放满足总量控制要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

废气治理设施去除效率结果见表 9-17。

表 9-17 废气治理设施去除效率情况表

| 生产车间(系统) | 设备名称 | 监测频次 | 监测点位 | 产生量（t/a） | 去除效率（%） | 环评批复 去除效率（%） |
|----------|-----------|------|------|----------|---------|-----------------|
| | | | | 排放量（t/a） | | |
| 综合原料场 | 受卸系统布袋除尘器 | 1 | 进口 | 2.83 | 76.19 | 99.99 |
| | | | 出口 | 0.67 | | |
| | | 2 | 进口 | 4.09 | 92.29 | |
| | | | 出口 | 0.32 | | |
| | | 3 | 进口 | 2.76 | 87.52 | |
| | | | 出口 | 0.34 | | |
| | | 4 | 进口 | 2.75 | 76.47 | |
| | | | 出口 | 0.65 | | |
| | | 5 | 进口 | 3.24 | 86.24 | |
| | | | 出口 | 0.45 | | |
| | | 6 | 进口 | 5.22 | 91.70 | |
| | | | 出口 | 0.43 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 3.49 | 86.21 | |
| | | | 出口 | 0.48 | | |
| | 一次料场布袋除尘器 | 1 | 进口 | 26.52 | 67.08 | 99.99 |
| | | | 出口 | 8.73 | | |
| | | 2 | 进口 | 32.17 | 68.91 | |
| | | | 出口 | 10.00 | | |

| | | | | | | | |
|------|-----------------|-----------------|----|--------|--------|------|-------|
| | | 3 | 进口 | 27.72 | 70.95 | | |
| | | | 出口 | 8.05 | | | |
| | | 4 | 进口 | 34.82 | 79.35 | | |
| | | | 出口 | 7.19 | | | |
| | | 5 | 进口 | 44.49 | 84.70 | | |
| | | | 出口 | 6.81 | | | |
| | | 6 | 进口 | 36.28 | 78.50 | | |
| | | | 出口 | 7.80 | | | |
| | | 平均值 | 进口 | 33.69 | 75.89 | | |
| | | | 出口 | 8.12 | | | |
| | | 原料混匀系统 布袋除尘器 | 1 | 进口 | 287.75 | | 97.99 |
| | | | | 出口 | 5.78 | | |
| | | | 2 | 进口 | 359.96 | | 98.10 |
| | | | | 出口 | 6.84 | | |
| | 3 | | 进口 | 285.35 | 98.22 | | |
| | | | 出口 | 5.09 | | | |
| | 4 | | 进口 | 374.34 | 98.80 | | |
| | | | 出口 | 4.48 | | | |
| | 5 | | 进口 | 342.52 | 98.32 | | |
| | | | 出口 | 5.75 | | | |
| | 6 | | 进口 | 308.54 | 98.42 | | |
| | | | 出口 | 4.87 | | | |
| | 平均值 | | 进口 | 325.68 | 98.32 | | |
| | | | 出口 | 5.47 | | | |
| | 原料转运系统 布袋除尘器 | | 1 | 进口 | 174.74 | | 92.44 |
| | | | | 出口 | 13.21 | | |
| | | | 2 | 进口 | 148.60 | | 89.13 |
| | | | | 出口 | 16.15 | | |
| | | 3 | 进口 | 160.83 | 94.53 | | |
| | | | 出口 | 8.80 | | | |
| | | 4 | 进口 | 184.57 | 94.20 | | |
| | | | 出口 | 10.71 | | | |
| | | 5 | 进口 | 258.84 | 96.02 | | |
| | | | 出口 | 10.29 | | | |
| | | 6 | 进口 | 217.23 | 96.08 | | |
| | | | 出口 | 8.52 | | | |
| | | 平均值 | 进口 | 190.79 | 94.08 | | |
| | | | 出口 | 11.29 | | | |
| 烧结车间 | 烧结原料场布 | 1 | 进口 | 46.11 | 91.62 | 99.9 | |

| | | | | | | | |
|----|---------------------------|-------|----------|----------|-------|-------|-------|
| | 袋除尘器 | | 出口 | 3.87 | | 99.99 | |
| | | 2 | 进口 | 49.79 | 97.71 | | |
| | | | 出口 | 1.14 | | | |
| | | 3 | 进口 | 50.68 | 96.07 | | |
| | | | 出口 | 1.99 | | | |
| | | 4 | 进口 | 52.06 | 94.97 | | |
| | | | 出口 | 2.62 | | | |
| | | 5 | 进口 | 50.62 | 99.21 | | |
| | | | 出口 | 0.40 | | | |
| | | 6 | 进口 | 50.26 | 99.61 | | |
| | | | 出口 | 0.20 | | | |
| | 平均值 | 进口 | 49.90 | 96.64 | | | |
| | | 出口 | 1.68 | | | | |
| | 烧结机机头四 电场除尘器+ 布袋除尘器 | 1 | 进口 | 4815.39 | 93.89 | | 99.99 |
| | | | 出口 | 294.01 | | | |
| | | 2 | 进口 | 4175.44 | 94.39 | | |
| | | | 出口 | 234.45 | | | |
| | | 3 | 进口 | 3943.27 | 93.66 | | |
| | | | 出口 | 249.91 | | | |
| | | 4 | 进口 | 4719.55 | 93.62 | | |
| | | | 出口 | 301.07 | | | |
| | | 5 | 进口 | 5097.63 | 95.57 | | |
| | | | 出口 | 225.62 | | | |
| | | 6 | 进口 | 5350.77 | 96.01 | | |
| | | | 出口 | 213.51 | | | |
| | | 平均值 | 进口 | 4686.33 | 94.57 | | |
| | | | 出口 | 254.57 | | | |
| | 烧结机机尾重 力除尘器+布 袋除尘器 | 1 | 进口 | 20542.32 | 99.82 | | 99.99 |
| | | | 出口 | 36.34 | | | |
| | | 2 | 进口 | 14836.34 | 99.65 | | |
| 出口 | | | 51.80 | | | | |
| 3 | | 进口 | 12808.04 | 99.80 | | | |
| | | 出口 | 25.93 | | | | |
| 4 | | 进口 | 23593.75 | 99.84 | | | |
| | | 出口 | 38.69 | | | | |
| 5 | | 进口 | 17561.36 | 99.91 | | | |
| | | 出口 | 15.17 | | | | |
| 6 | | 进口 | 10139.53 | 99.59 | | | |
| | 出口 | 41.22 | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------|--------------|-----|----------|----------|-------|-------|
| | | 平均值 | 进口 | 16548.20 | 99.78 | |
| | | | 出口 | 35.98 | | |
| | 配料系统 1#布袋除尘器 | 1 | 进口 | 1856.79 | 99.64 | 99.99 |
| | | | 出口 | 6.67 | | |
| | | 2 | 进口 | 2600.70 | 99.77 | |
| | | | 出口 | 5.98 | | |
| | | 3 | 进口 | 1617.86 | 99.61 | |
| | | | 出口 | 6.37 | | |
| | | 4 | 进口 | 1155.02 | 99.57 | |
| | | | 出口 | 4.96 | | |
| | | 5 | 进口 | 1083.76 | 99.51 | |
| | | | 出口 | 5.29 | | |
| | | 6 | 进口 | 2270.62 | 99.73 | |
| | | | 出口 | 6.02 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 1754.67 | 99.66 | |
| | | | 出口 | 6.00 | | |
| | 配料系统 2#布袋除尘器 | 1 | 进口 | 1007.77 | 99.84 | 99.99 |
| | | | 出口 | 1.64 | | |
| | | 2 | 进口 | 762.86 | 99.77 | |
| | | | 出口 | 1.79 | | |
| | | 3 | 进口 | 522.00 | 99.62 | |
| | | | 出口 | 1.97 | | |
| | | 4 | 进口 | 850.41 | 99.79 | |
| | | | 出口 | 1.80 | | |
| | | 5 | 进口 | 732.81 | 99.79 | |
| | | | 出口 | 1.54 | | |
| | | 6 | 进口 | 736.07 | 99.76 | |
| | | | 出口 | 1.78 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 766.78 | 99.77 | |
| | | | 出口 | 1.77 | | |
| 成品和整粒系统布袋除尘器 | 1 | 进口 | 5932.68 | 99.65 | 99.99 | |
| | | 出口 | 20.74 | | | |
| | 2 | 进口 | 10111.61 | 99.90 | | |
| | | 出口 | 10.29 | | | |
| | 3 | 进口 | 7413.18 | 99.71 | | |
| | | 出口 | 21.59 | | | |
| | 4 | 进口 | 5917.38 | 99.78 | | |
| | | 出口 | 13.12 | | | |
| | 5 | 进口 | 5444.71 | 99.72 | | |
| | | 出口 | | | | |

| | | | | | | |
|------|---------------|-----|----|---------|-------|-------|
| | | | 出口 | 15.25 | | 99.99 |
| | | 6 | 进口 | 7480.33 | 99.83 | |
| | | | 出口 | 13.09 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 6928.55 | 99.78 | |
| | | | 出口 | 15.52 | | |
| | 转运站（落地矿）布袋除尘器 | 1 | 进口 | 149.43 | 95.64 | |
| | | | 出口 | 6.51 | | |
| | | 2 | 进口 | 347.59 | 97.82 | |
| | | | 出口 | 7.58 | | |
| | | 3 | 进口 | 209.82 | 96.25 | |
| | | | 出口 | 7.87 | | |
| | | 4 | 进口 | 182.19 | 96.03 | |
| | | | 出口 | 7.24 | | |
| | | 5 | 进口 | 542.73 | 98.50 | |
| | | | 出口 | 8.16 | | |
| | | 6 | 进口 | 612.49 | 98.60 | |
| | | | 出口 | 8.59 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 340.63 | 97.75 | |
| | | | 出口 | 7.66 | | |
| 焦化车间 | 干熄焦系统布袋除尘器 | 1 | 进口 | 1327.23 | 96.67 | 99.99 |
| | | | 出口 | 44.14 | | |
| | | 2 | 进口 | 1027.82 | 96.49 | |
| | | | 出口 | 36.09 | | |
| | | 3 | 进口 | 577.58 | 93.57 | |
| | | | 出口 | 37.14 | | |
| | | 4 | 进口 | 834.09 | 95.77 | |
| | | | 出口 | 35.32 | | |
| | | 5 | 进口 | 572.96 | 92.58 | |
| | | | 出口 | 42.49 | | |
| | | 6 | 进口 | 693.71 | 94.50 | |
| | | | 出口 | 38.18 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 839.84 | 95.37 | |
| | | | 出口 | 38.89 | | |
| | 地面除尘站 | 1 | 进口 | 420.64 | 94.72 | 99.99 |
| | | | 出口 | 22.19 | | |
| | | 2 | 进口 | 471.74 | 96.15 | |
| | | | 出口 | 18.16 | | |
| | | 3 | 进口 | 424.54 | 94.70 | |
| | | | 出口 | 22.50 | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|-----|------|-----------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| | | 4 | 进口 | 447.22 | 95.82 | | | | |
| | | | 出口 | 18.70 | | | | | |
| | | 5 | 进口 | 441.25 | 94.43 | | | | |
| | | | 出口 | 24.59 | | | | | |
| | | 6 | 进口 | 447.25 | 95.51 | | | | |
| | | | 出口 | 20.09 | | | | | |
| | | 平均值 | 进口 | 435.85 | 95.14 | | | | |
| | | | 出口 | 21.17 | | | | | |
| | | 炼铁车间 | 备煤系统重力除尘器+布袋除尘器 | 1 | 进口 | | 45.27 | 98.58 | 99.99 |
| | | | | | 出口 | | 0.64 | | |
| 2 | 进口 | | | 22.34 | 97.02 | | | | |
| | 出口 | | | 0.67 | | | | | |
| 3 | 进口 | | | 39.10 | 98.49 | | | | |
| | 出口 | | | 0.59 | | | | | |
| 4 | 进口 | | | 30.82 | 97.87 | | | | |
| | 出口 | | | 0.66 | | | | | |
| 5 | 进口 | | | 58.67 | 99.02 | | | | |
| | 出口 | | | 0.57 | | | | | |
| 6 | 进口 | | | 25.27 | 97.82 | | | | |
| | 出口 | | | 0.55 | | | | | |
| 平均值 | 进口 | | | 36.90 | 98.33 | | | | |
| | 出口 | | | 0.61 | | | | | |
| 矿、焦槽及上料系统系统布袋除尘器 | 1 | | | 进口 | 4806.24 | 99.11 | 99.99 | | |
| | | | | 出口 | 42.73 | | | | |
| | 2 | | | 进口 | 4223.28 | 99.04 | | | |
| | | | | 出口 | 40.44 | | | | |
| | 3 | | 进口 | 5400.96 | 98.97 | | | | |
| | | | 出口 | 55.69 | | | | | |
| | 4 | | 进口 | 6624.91 | 99.23 | | | | |
| | | | 出口 | 51.21 | | | | | |
| | 5 | | 进口 | 6068.63 | 99.21 | | | | |
| | | | 出口 | 48.22 | | | | | |
| | 6 | | 进口 | 4717.71 | 99.13 | | | | |
| | | | 出口 | 40.84 | | | | | |
| | 平均值 | | 进口 | 5303.33 | 99.15 | | | | |
| | | | 出口 | 45.10 | | | | | |
| 出铁场布袋除尘器 | 1 | | 进口 | 4286.84 | 98.14 | 99.99 | | | |
| | | 出口 | 79.76 | | | | | | |
| | 2 | 进口 | 6677.07 | 99.34 | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|-------------------|-----|---------|---------|-------|-------|
| | | | 出口 | 43.86 | | |
| | | 3 | 进口 | 4837.90 | 98.85 | |
| | | | 出口 | 55.77 | | |
| | | 4 | 进口 | 4788.66 | 99.17 | |
| | | | 出口 | 39.72 | | |
| | | 5 | 进口 | 5533.04 | 98.79 | |
| | | | 出口 | 66.83 | | |
| | | 6 | 进口 | 6106.93 | 99.00 | |
| | | | 出口 | 60.94 | | |
| | 平均值 | 进口 | 5364.34 | 98.92 | | |
| | | 出口 | 58.03 | | | |
| | 集中转运站 1# 布袋除尘器 | 1 | 进口 | 298.63 | 97.60 | 99.99 |
| | | | 出口 | 7.16 | | |
| | | 2 | 进口 | 381.45 | 98.37 | |
| | | | 出口 | 6.22 | | |
| | | 3 | 进口 | 290.28 | 97.58 | |
| | | | 出口 | 7.03 | | |
| | | 4 | 进口 | 329.97 | 97.46 | |
| | | | 出口 | 8.37 | | |
| | | 5 | 进口 | 110.80 | 94.18 | |
| | | | 出口 | 6.44 | | |
| | | 6 | 进口 | 141.68 | 95.45 | |
| | | | 出口 | 6.45 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 254.47 | 97.26 | |
| | | | 出口 | 6.97 | | |
| | 集中转运站 2# 布袋除尘器 | 1 | 进口 | 6073.15 | 99.91 | 99.99 |
| | | | 出口 | 5.61 | | |
| | | 2 | 进口 | 6047.71 | 99.89 | |
| | | | 出口 | 6.91 | | |
| | | 3 | 进口 | 2732.03 | 99.79 | |
| | | | 出口 | 5.75 | | |
| 4 | | 进口 | 2211.50 | 99.67 | | |
| | | 出口 | 7.24 | | | |
| 5 | | 进口 | 1666.13 | 99.60 | | |
| | | 出口 | 6.62 | | | |
| 6 | | 进口 | 5238.54 | 99.88 | | |
| | | 出口 | 6.33 | | | |
| 平均值 | | 进口 | 3994.71 | 99.83 | | |
| | | 出口 | 11.86 | | | |

| | | | | | | |
|------|-------------|-----|----|---------|-------|-------|
| 炼钢车间 | 转炉二次烟气布袋除尘器 | 1 | 进口 | 139.08 | 75.66 | 99.99 |
| | | | 出口 | 33.85 | | |
| | | 2 | 进口 | 116.83 | 74.83 | |
| | | | 出口 | 29.40 | | |
| | | 3 | 进口 | 116.12 | 69.06 | |
| | | | 出口 | 35.93 | | |
| | | 4 | 进口 | 107.37 | 53.38 | |
| | | | 出口 | 50.05 | | |
| | | 5 | 进口 | 124.48 | 56.24 | |
| | | | 出口 | 54.47 | | |
| | | 6 | 进口 | 144.61 | 64.62 | |
| | | | 出口 | 51.17 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 124.81 | 65.93 | |
| | | | 出口 | 42.52 | | |
| | 转运站布袋除尘器 | 1 | 进口 | 142.70 | 97.66 | 99.99 |
| | | | 出口 | 3.34 | | |
| | | 2 | 进口 | 135.44 | 98.03 | |
| | | | 出口 | 2.67 | | |
| | | 3 | 进口 | 129.28 | 98.62 | |
| | | | 出口 | 1.78 | | |
| | | 4 | 进口 | 125.46 | 97.01 | |
| | | | 出口 | 3.75 | | |
| | | 5 | 进口 | 126.81 | 98.84 | |
| | | | 出口 | 1.47 | | |
| | | 6 | 进口 | 125.96 | 98.34 | |
| | | | 出口 | 2.09 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 130.81 | 98.07 | |
| | | | 出口 | 2.53 | | |
| | 钢包精炼炉布袋除尘器 | 1 | 进口 | 1871.10 | 98.29 | 99.99 |
| | | | 出口 | 31.91 | | |
| | | 2 | 进口 | 2421.62 | 99.24 | |
| | | | 出口 | 18.49 | | |
| | | 3 | 进口 | 1489.22 | 98.55 | |
| | | | 出口 | 21.59 | | |
| | | 4 | 进口 | 1421.72 | 98.97 | |
| | | | 出口 | 14.64 | | |
| | | 5 | 进口 | 3294.48 | 99.36 | |
| | | | 出口 | 21.18 | | |
| | | 6 | 进口 | 5772.95 | 99.65 | |

| | | | | | | |
|--|--|-----|----|---------|-------|--|
| | | | 出口 | 20.41 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 2707.00 | 99.22 | |
| | | | 出口 | 21.16 | | |

综上所述，榆钢灾后重建项目各系统除尘器的去除效率均未达到环评批复要求，其原因是各系统污染物实际情况下的产生浓度和产生量较环评报告中的设计产生浓度和产生量小，从而导致了实际情况下除尘器的去除效率没有达到环评批复中所要求的限值。在今后的生产过程中应加强除尘器的检修、保养工作，提高除尘效率。

9.2.2.2 脱硫设施

脱硫设施去除效率结果见表 9-18。

表 9-18 脱硫设施去除效率情况表

| 生产车间（系统） | 设备名称 | 监测频次 | 监测点位 | 排放量（t/a） | 去除效率（%） | 环评批复 去除效率（%） |
|----------|-----------------|------|------|----------|---------|-----------------|
| 烧结车间 | 烧结机头半干法 脱硫系统 | 1 | 进口 | 28130.69 | 97.19 | 80 |
| | | | 出口 | 790.45 | | |
| | | 2 | 进口 | 29477.76 | 97.19 | |
| | | | 出口 | 829.27 | | |
| | | 3 | 进口 | 29468.94 | 97.40 | |
| | | | 出口 | 767.45 | | |
| | | 4 | 进口 | 30451.71 | 97.16 | |
| | | | 出口 | 864.57 | | |
| | | 5 | 进口 | 28748.42 | 97.14 | |
| | | | 出口 | 821.29 | | |
| | | 6 | 进口 | 26536.47 | 96.85 | |
| | | | 出口 | 836.32 | | |
| | | 平均值 | 进口 | 30121.46 | 97.27 | |
| | | | 出口 | 822.16 | | |

综上所述，榆钢灾后重建项目脱硫设施的去除率满足环评批复要求。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 环境空气保护目标监测结果

榆钢灾后重建项目环境空气保护目标监测点为黄家庄、骆驼巷、冯湾、火家店、郭家庄、金崖镇、寺隆沟。监测结果表明，监测点的 TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂、氟化物、BaP 的日平均排放浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 环境空气污染物基本项目浓度

限值和表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值的要求，《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）的浓度限值要求。SO₂、NO₂、氟化物、氨气、硫化氢的小时浓度排放浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值和表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值的要求，《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）的浓度限值要求。具体数值见表 9-19 和表 9-20。

表 9-19 环境空气保护目标监测结果表（日均值）

单位：mg/m³（BaP 除外）

| 监测点 | 监测时间 | 监测项目 | | | | | |
|-------|-------|------------------|-------|-----------------|-----------------|--------|-----------------------------|
| | | PM ₁₀ | TSP | SO ₂ | NO ₂ | 氟化物 | BaP (μg/m ³) |
| 1#黄家庄 | 3月19日 | 0.143 | 0.278 | 0.009 | 0.035 | 0.0008 | 0.0010 |
| | 3月20日 | 0.140 | 0.271 | 0.010 | 0.028 | 0.0015 | 0.0009 |
| | 3月21日 | 0.144 | 0.285 | 0.010 | 0.031 | 0.0011 | 0.0004 |
| 2#骆驼巷 | 3月19日 | 0.149 | 0.298 | 0.009 | 0.028 | 0.0011 | 0.0006 |
| | 3月20日 | 0.142 | 0.274 | 0.010 | 0.027 | 0.0014 | 0.0007 |
| | 3月21日 | 0.145 | 0.288 | 0.009 | 0.029 | 0.0012 | 0.0008 |
| 3#冯湾 | 3月19日 | 0.147 | 0.290 | 0.010 | 0.027 | 0.0008 | 0.0006 |
| | 3月20日 | 0.137 | 0.267 | 0.010 | 0.029 | 0.0010 | 0.0010 |
| | 3月21日 | 0.138 | 0.272 | 0.010 | 0.026 | 0.0013 | 0.0008 |
| 4#火家店 | 3月19日 | 0.141 | 0.283 | 0.010 | 0.032 | 0.0010 | 0.0009 |
| | 3月20日 | 0.133 | 0.261 | 0.010 | 0.034 | 0.0009 | 0.0011 |
| | 3月21日 | 0.140 | 0.275 | 0.010 | 0.032 | 0.0012 | 0.0006 |
| 5#郭家庄 | 3月19日 | 0.143 | 0.284 | 0.010 | 0.030 | 0.0011 | 0.0003 |
| | 3月20日 | 0.142 | 0.281 | 0.010 | 0.032 | 0.0009 | 0.0004 |
| | 3月21日 | 0.145 | 0.293 | 0.009 | 0.033 | 0.0012 | 0.0008 |
| 6#金崖镇 | 3月19日 | 0.130 | 0.259 | 0.010 | 0.029 | 0.0013 | 0.0006 |
| | 3月20日 | 0.145 | 0.286 | 0.010 | 0.025 | 0.0011 | 0.0007 |
| | 3月21日 | 0.147 | 0.293 | 0.010 | 0.027 | 0.0009 | 0.0005 |
| 7#寺隆沟 | 3月19日 | 0.138 | 0.275 | 0.009 | 0.029 | 0.0009 | 0.0004 |
| | 3月20日 | 0.146 | 0.296 | 0.010 | 0.032 | 0.0012 | 0.0003 |
| | 3月21日 | 0.142 | 0.294 | 0.010 | 0.035 | 0.0010 | 0.0007 |

表 9-20 环境空气保护目标监测结果表（小时均值）

单位：mg/m³

| 监测点位 | 监测日期 | 采样时间 | SO ₂ | NO ₂ | 氟化物 | 氨气 | 硫化氢 |
|-------|-------|-------------|-----------------|-----------------|--------|------|-------|
| 1#黄家庄 | 3月19日 | 02:00~02:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0016 | 0.07 | 0.005 |
| | | 08:00~08:45 | 0.017 | 0.030 | 0.0014 | 0.06 | 0.005 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.025 | 0.0012 | 0.06 | 0.003 |
| | | 20:00~20:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0025 | 0.07 | 0.003 |
| | 3月20日 | 02:00~02:45 | 0.018 | 0.025 | 0.0013 | 0.07 | 0.005 |
| | | 08:00~08:45 | 0.017 | 0.027 | 0.0010 | 0.06 | 0.003 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---------------|-------|-------|--------|------|-------|
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.017 | 0.029 | 0.0015 | 0.06 | 0.002 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.021 | 0.030 | 0.0021 | 0.08 | 0.004 |
| | 3 月 21 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0019 | 0.05 | 0.005 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.018 | 0.030 | 0.0018 | 0.05 | 0.005 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0013 | 0.03 | 0.003 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0016 | 0.07 | 0.003 |
| 2# 骆驼巷 | 3 月 19 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.019 | 0.027 | 0.0028 | 0.07 | 0.004 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.017 | 0.029 | 0.0010 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.018 | 0.030 | 0.0014 | 0.06 | 0.003 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.021 | 0.033 | 0.0013 | 0.07 | 0.003 |
| | 3 月 20 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.010 | 0.026 | 0.0019 | 0.07 | 0.004 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0024 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.018 | 0.028 | 0.0015 | 0.06 | 0.003 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.019 | 0.031 | 0.0026 | 0.07 | 0.003 |
| | 3 月 21 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.029 | 0.0018 | 0.07 | 0.007 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0018 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0027 | 0.08 | 0.004 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.021 | 0.025 | 0.0020 | 0.08 | 0.004 |
| 3# 冯湾 | 3 月 19 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0014 | 0.08 | 0.005 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0014 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.017 | 0.030 | 0.0020 | 0.07 | 0.004 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0013 | 0.06 | 0.003 |
| | 3 月 20 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.031 | 0.0015 | 0.06 | 0.003 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0019 | 0.06 | 0.002 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.019 | 0.029 | 0.0021 | 0.07 | 0.003 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.021 | 0.031 | 0.0028 | 0.08 | 0.004 |
| | 3 月 21 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.022 | 0.028 | 0.0022 | 0.08 | 0.004 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.021 | 0.029 | 0.0017 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.017 | 0.028 | 0.0024 | 0.07 | 0.006 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.018 | 0.031 | 0.0016 | 0.07 | 0.004 |
| 4# 火家店 | 3 月 19 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0013 | 0.07 | 0.003 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.018 | 0.028 | 0.0027 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.019 | 0.029 | 0.0015 | 0.08 | 0.005 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.021 | 0.030 | 0.0012 | 0.07 | 0.004 |
| | 3 月 20 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.031 | 0.0017 | 0.06 | 0.003 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.017 | 0.034 | 0.0016 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.016 | 0.028 | 0.0019 | 0.07 | 0.004 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.018 | 0.029 | 0.0024 | 0.08 | 0.004 |
| | 3 月 21 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0015 | 0.08 | 0.004 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.018 | 0.029 | 0.0018 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.019 | 0.031 | 0.0028 | 0.05 | 0.005 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0018 | 0.05 | 0.005 |
| 5# | 3 月 19 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0015 | 0.05 | 0.005 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---------------|-------|-------|--------|------|-------|
| 郭家庄 | | 08:00 ~ 08:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0021 | 0.05 | 0.003 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.017 | 0.025 | 0.0015 | 0.06 | 0.006 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.019 | 0.027 | 0.0016 | 0.06 | 0.006 |
| | 3 月 20 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.032 | 0.0018 | 0.06 | 0.006 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0018 | 0.07 | 0.004 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.017 | 0.030 | 0.0025 | 0.08 | 0.004 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0027 | 0.08 | 0.005 |
| | 3 月 21 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.022 | 0.028 | 0.0017 | 0.05 | 0.005 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.017 | 0.026 | 0.0020 | 0.07 | 0.006 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.018 | 0.024 | 0.0022 | 0.07 | 0.004 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.016 | 0.026 | 0.0021 | 0.08 | 0.004 |
| 6# 金崖镇 | 3 月 19 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.030 | 0.0016 | 0.06 | 0.003 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.017 | 0.027 | 0.0011 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.016 | 0.031 | 0.0011 | 0.08 | 0.002 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0016 | 0.07 | 0.004 |
| | 3 月 20 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0018 | 0.07 | 0.004 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.017 | 0.025 | 0.0020 | 0.08 | 0.005 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.018 | 0.032 | 0.0015 | 0.08 | 0.004 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.019 | 0.029 | 0.0028 | 0.07 | 0.003 |
| | 3 月 21 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0019 | 0.07 | 0.006 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0024 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.017 | 0.033 | 0.0015 | 0.07 | 0.007 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.022 | 0.030 | 0.0019 | 0.08 | 0.004 |
| 7# 寺隆沟 | 3 月 19 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0011 | 0.08 | 0.004 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.019 | 0.031 | 0.0014 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.017 | 0.027 | 0.0016 | 0.07 | 0.003 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.017 | 0.029 | 0.0019 | 0.06 | 0.006 |
| | 3 月 20 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0024 | 0.08 | 0.004 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.019 | 0.027 | 0.0017 | 0.08 | 0.005 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.017 | 0.030 | 0.0023 | 0.09 | 0.008 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.018 | 0.025 | 0.0015 | 0.07 | 0.004 |
| | 3 月 21 日 | 02:00 ~ 02:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0018 | 0.08 | 0.002 |
| | | 08:00 ~ 08:45 | 0.021 | 0.031 | 0.0020 | 0.08 | 0.003 |
| | | 14:00 ~ 14:45 | 0.018 | 0.028 | 0.0016 | 0.07 | 0.002 |
| | | 20:00 ~ 20:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0021 | 0.07 | 0.005 |

9.3.2 地下水监测结果

榆钢灾后重建项目地下水监测点为厂区周边 7 眼地下水常规监测井，监测结果表明：榆钢灾后重建项目地下水监测点 Z3、Z4、Z5、Z6、Z7 的氟化物浓度超标，Z5、Z6 的硝酸盐氮超标，Z6 的硫酸盐超标，其余监测点的各项指标：色度、嗅和味、浊度、肉眼可见物、pH、总

硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、钼、钴、挥发酚、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、氟化物、碘化物、氰化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、铍、钡、镍的浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-9）中Ⅲ类排放限值的要求，具体数值见表 9-21。

表 9-21 地下水监测结果 单位：mg/L

| 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | | | | 标准限值 |
|-----------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|
| | | 2018.02.05 09:00 | 2018.02.05 16:00 | 2018.02.06 09:00 | 2018.02.06 16:00 | |
| 监测井 Z1 | 色度（倍） | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | ≤15 |
| | 嗅和味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无 |
| | 浊度（度） | <1 | <1 | <1 | <1 | ≤3 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无 |
| | pH | 7.78 | 7.83 | 7.91 | 7.93 | 6.5~8.5 |
| | 总硬度 | 252 | 246 | 239 | 243 | ≤450 |
| | 溶解性总固体 | 592 | 585 | 566 | 573 | ≤1000 |
| | 硫酸盐 | 92.2 | 98.4 | 98.2 | 95.6 | ≤250 |
| | 氯化物 | 46.2 | 49.0 | 50.5 | 51.3 | ≤250 |
| | 铁 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | ≤0.3 |
| | 锰 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | ≤0.1 |
| | 铜 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤1.0 |
| | 锌 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤1.0 |
| | 钼 | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 | ≤0.1 |
| | 钴 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | ≤0.05 |
| | 挥发酚 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | ≤0.002 |
| | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤0.3 |
| | 高锰酸盐指数 | 0.76 | 0.72 | 0.72 | 0.76 | ≤3.0 |
| | 硝酸盐氮 | 9.54 | 9.45 | 9.62 | 9.75 | ≤20 |
| | 亚硝酸盐氮 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.02 |
| | 氨氮 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | ≤0.2 |
| | 氟化物 | 0.92 | 0.98 | 0.98 | 0.95 | ≤1.0 |
| | 碘化物 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤0.2 |
| | 氰化物 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 汞 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | ≤0.001 |
| | 砷 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | 0.008 | ≤0.05 |
| | 硒 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | ≤0.01 |
| | 镉 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤0.01 |
| | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 铅 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | ≤0.05 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| | 铍 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.0002 |
| | 钡 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤1.0 |
| | 镍 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤0.05 |
| 监测井 Z2 | 色度（倍） | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | ≤15 |
| | 嗅和味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无 |
| | 浊度（度） | <1 | <1 | <1 | <1 | ≤3 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无 |
| | pH | 7.82 | 7.83 | 7.95 | 7.91 | 6.5~8.5 |
| | 总硬度 | 286 | 277 | 253 | 260 | ≤450 |
| | 溶解性总固体 | 642 | 664 | 632 | 624 | ≤1000 |
| | 硫酸盐 | 80.4 | 81.5 | 81.3 | 82.5 | ≤250 |
| | 氯化物 | 54.1 | 55.5 | 52.6 | 54.6 | ≤250 |
| | 铁 | <0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | ≤0.3 |
| | 锰 | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | ≤0.1 |
| | 铜 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤1.0 |
| | 锌 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤1.0 |
| | 钼 | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 | ≤0.1 |
| | 钴 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | ≤0.05 |
| | 挥发酚 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | ≤0.002 |
| | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤0.3 |
| | 高锰酸盐指数 | 0.82 | 0.86 | 0.78 | 0.82 | ≤3.0 |
| | 硝酸盐氮 | 4.63 | 4.85 | 5.00 | 5.10 | ≤20 |
| | 亚硝酸盐氮 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.02 |
| | 氨氮 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | ≤0.2 |
| | 氟化物 | 0.63 | 0.60 | 0.58 | 0.63 | ≤1.0 |
| | 碘化物 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤0.2 |
| | 氰化物 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 汞 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | ≤0.001 |
| | 砷 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | 0.009 | ≤0.05 |
| | 硒 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | ≤0.01 |
| | 镉 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤0.01 |
| | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 铅 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | ≤0.05 |
| | 铍 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.0002 |
| | 钡 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤1.0 |
| | 镍 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤0.05 |
| 监测井 Z3 | 色度（倍） | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | ≤15 |
| | 嗅和味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|---------|
| | 浊度（度） | <1 | <1 | <1 | <1 | ≤3 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼可见物 | 无明显肉眼可见物 | 无明显肉眼可见物 | 无明显肉眼可见物 | 无 |
| | pH | 7.89 | 7.84 | 7.75 | 7.79 | 6.5~8.5 |
| | 总硬度 | 196 | 198 | 206 | 214 | ≤450 |
| | 溶解性总固体 | 626 | 633 | 615 | 609 | ≤1000 |
| | 硫酸盐 | 84.4 | 83.5 | 82.8 | 85.7 | ≤250 |
| | 氯化物 | 79.5 | 81.8 | 76.9 | 82.4 | ≤250 |
| | 铁 | <0.03 | <0.03 | <0.03 | 0.05 | ≤0.3 |
| | 锰 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.011 | ≤0.1 |
| | 铜 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤1.0 |
| | 锌 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤1.0 |
| | 钼 | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 | ≤0.1 |
| | 钴 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | ≤0.05 |
| | 挥发酚 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | ≤0.002 |
| | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤0.3 |
| | 高锰酸盐指数 | 0.82 | 0.78 | 0.88 | 0.92 | ≤3.0 |
| | 硝酸盐氮 | 17.6 | 17.2 | 17.9 | 17.1 | ≤20 |
| | 亚硝酸盐氮 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.02 |
| | 氨氮 | 0.052 | 0.055 | 0.063 | 0.068 | ≤0.2 |
| | 氟化物 | 1.58 | 1.55 | 1.62 | 1.54 | ≤1.0 |
| | 碘化物 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤0.2 |
| | 氰化物 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 汞 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | ≤0.001 |
| | 砷 | <0.007 | 0.009 | <0.007 | <0.007 | ≤0.05 |
| | 硒 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | ≤0.01 |
| | 镉 | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | ≤0.01 |
| | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 铅 | 0.067 | 0.062 | 0.069 | 0.058 | ≤0.05 |
| | 铍 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.0002 |
| | 钡 | 0.042 | 0.038 | 0.040 | 0.037 | ≤1.0 |
| | 镍 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤0.05 |
| 监测井 Z4 | 色度（倍） | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | ≤15 |
| | 嗅和味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无 |
| | 浊度（度） | <1 | <1 | <1 | <1 | ≤3 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼可见物 | 无明显肉眼可见物 | 无明显肉眼可见物 | 无明显肉眼可见物 | 无 |
| | pH | 7.65 | 7.68 | 7.85 | 7.92 | 6.5~8.5 |
| | 总硬度 | 263 | 285 | 274 | 280 | ≤450 |
| | 溶解性总固体 | 712 | 705 | 688 | 693 | ≤1000 |
| | 硫酸盐 | 68.0 | 69.2 | 65.6 | 67.1 | ≤250 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| | 氯化物 | 78.9 | 76.9 | 75.4 | 80.2 | ≤250 |
| | 铁 | < 0.03 | 0.04 | < 0.03 | 0.04 | ≤0.3 |
| | 锰 | 0.011 | 0.012 | 0.010 | 0.013 | ≤0.1 |
| | 铜 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | ≤1.0 |
| | 锌 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | ≤1.0 |
| | 钼 | < 0.008 | < 0.008 | < 0.008 | < 0.008 | ≤0.1 |
| | 钴 | < 0.0025 | < 0.0025 | < 0.0025 | < 0.0025 | ≤0.05 |
| | 挥发酚 | < 0.0003 | < 0.0003 | < 0.0003 | < 0.0003 | ≤0.002 |
| | 阴离子表面活性剂 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | ≤0.3 |
| | 高锰酸盐指数 | 1.12 | 1.06 | 1.06 | 1.02 | ≤3.0 |
| | 硝酸盐氮 | 17.8 | 17.4 | 17.5 | 17.2 | ≤20 |
| | 亚硝酸盐氮 | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003 | ≤0.02 |
| | 氨氮 | < 0.025 | < 0.025 | < 0.025 | < 0.025 | ≤0.2 |
| | 氟化物 | 1.64 | 1.55 | 1.72 | 1.58 | ≤1.0 |
| | 碘化物 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | ≤0.2 |
| | 氰化物 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | ≤0.05 |
| | 汞 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | ≤0.001 |
| | 砷 | < 0.007 | < 0.007 | < 0.007 | < 0.007 | ≤0.05 |
| | 硒 | 0.0093 | 0.0079 | 0.0088 | 0.0090 | ≤0.01 |
| | 镉 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | ≤0.01 |
| | 六价铬 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | ≤0.05 |
| | 铅 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | ≤0.05 |
| | 铍 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | ≤0.0002 |
| | 钡 | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.031 | ≤1.0 |
| | 镍 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | ≤0.05 |
| 监测井 Z5 | 色度（倍） | < 1 无色 | < 1 无色 | < 1 无色 | < 1 无色 | ≤15 |
| | 嗅和味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无 |
| | 浊度（度） | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | ≤3 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无 |
| | pH | 7.85 | 7.90 | 7.98 | 7.99 | 6.5~8.5 |
| | 总硬度 | 316 | 322 | 334 | 352 | ≤450 |
| | 溶解性总固体 | 648 | 625 | 636 | 657 | ≤1000 |
| | 硫酸盐 | 200.5 | 196.7 | 190.8 | 205.4 | ≤250 |
| | 氯化物 | 132.2 | 122.9 | 126.8 | 124.8 | ≤250 |
| | 铁 | < 0.03 | < 0.03 | 0.04 | < 0.03 | ≤0.3 |
| | 锰 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | ≤0.1 |
| | 铜 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | ≤1.0 |
| | 锌 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | ≤1.0 |
| | 钼 | < 0.008 | < 0.008 | < 0.008 | < 0.008 | ≤0.1 |
| | 钴 | 0.0061 | 0.0054 | 0.0066 | 0.0058 | ≤0.05 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| | 挥发酚 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | ≤0.002 |
| | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤0.3 |
| | 高锰酸盐指数 | 1.42 | 1.48 | 1.52 | 1.48 | ≤3.0 |
| | 硝酸盐氮 | 23.8 | 21.1 | 22.6 | 25.4 | ≤20 |
| | 亚硝酸盐氮 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.02 |
| | 氨氮 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | ≤0.2 |
| | 氟化物 | 1.75 | 1.72 | 1.65 | 1.69 | ≤1.0 |
| | 碘化物 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤0.2 |
| | 氰化物 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 汞 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | ≤0.001 |
| | 砷 | <0.007 | 0.008 | <0.007 | <0.007 | ≤0.05 |
| | 硒 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | ≤0.01 |
| | 镉 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤0.01 |
| | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | ≤0.05 |
| | 铅 | 0.050 | 0.033 | 0.042 | 0.028 | ≤0.05 |
| | 铍 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | ≤0.0002 |
| | 钡 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.022 | ≤1.0 |
| | 镍 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤0.05 |
| 监测井 Z6 | 色度（倍） | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | ≤15 |
| | 嗅和味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无 |
| | 浊度（度） | <1 | <1 | <1 | <1 | ≤3 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无 |
| | pH | 7.96 | 7.95 | 7.88 | 7.84 | 6.5~8.5 |
| | 总硬度 | 402 | 441 | 431 | 426 | ≤450 |
| | 溶解性总固体 | 715 | 738 | 745 | 728 | ≤1000 |
| | 硫酸盐 | 298 | 268 | 277 | 282 | ≤250 |
| | 氯化物 | 195 | 178 | 191 | 182 | ≤250 |
| | 铁 | <0.03 | 0.05 | 0.03 | <0.03 | ≤0.3 |
| | 锰 | 0.020 | 0.015 | 0.022 | 0.018 | ≤0.1 |
| | 铜 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤1.0 |
| | 锌 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤1.0 |
| | 钼 | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 | ≤0.1 |
| | 钴 | 0.0088 | 0.0078 | 0.0065 | 0.0080 | ≤0.05 |
| | 挥发酚 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | ≤0.002 |
| | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | ≤0.3 |
| | 高锰酸盐指数 | 0.84 | 0.88 | 0.96 | 0.92 | ≤3.0 |
| | 硝酸盐氮 | 34.2 | 29.8 | 30.4 | 32.5 | ≤20 |
| | 亚硝酸盐氮 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | ≤0.02 |
| | 氨氮 | 0.085 | 0.092 | 0.072 | 0.076 | ≤0.2 |
| | 氟化物 | 1.55 | 1.46 | 1.50 | 1.42 | ≤1.0 |

| | | | | | | |
|-----------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| | 碘化物 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | ≤0.2 |
| | 氰化物 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | ≤0.05 |
| | 汞 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | ≤0.001 |
| | 砷 | 0.009 | < 0.007 | < 0.007 | < 0.007 | ≤0.05 |
| | 硒 | < 0.0004 | < 0.0004 | < 0.0004 | < 0.0004 | ≤0.01 |
| | 镉 | 0.005 | < 0.001 | < 0.001 | 0.003 | ≤0.01 |
| | 六价铬 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | ≤0.05 |
| | 铅 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | ≤0.05 |
| | 铍 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | ≤ 0.0002 |
| | 钡 | 0.030 | 0.026 | 0.033 | 0.025 | ≤1.0 |
| | 镍 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | ≤0.05 |
| 监测井 Z7 | 色度（倍） | < 1 无色 | < 1 无色 | < 1 无色 | < 1 无色 | ≤15 |
| | 嗅和味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无 |
| | 浊度（度） | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | ≤3 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无 |
| | pH | 7.75 | 7.81 | 7.84 | 7.78 | 6.5~8.5 |
| | 总硬度 | 296 | 285 | 277 | 267 | ≤450 |
| | 溶解性总固体 | 541 | 554 | 585 | 574 | ≤1000 |
| | 硫酸盐 | 102 | 118 | 107 | 97.8 | ≤250 |
| | 氯化物 | 26.6 | 28.4 | 32.6 | 26.9 | ≤250 |
| | 铁 | < 0.03 | 0.05 | 0.03 | < 0.03 | ≤0.3 |
| | 锰 | 0.015 | 0.014 | 0.019 | < 0.01 | ≤0.1 |
| | 铜 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | ≤1.0 |
| | 锌 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | ≤1.0 |
| | 钼 | < 0.008 | < 0.008 | < 0.008 | < 0.008 | ≤0.1 |
| | 钴 | < 0.0025 | < 0.0025 | < 0.0025 | < 0.0025 | ≤0.05 |
| | 挥发酚 | < 0.0003 | < 0.0003 | < 0.0003 | < 0.0003 | ≤0.002 |
| | 阴离子表面活性剂 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | ≤0.3 |
| | 高锰酸盐指数 | 0.82 | 0.88 | 0.88 | 0.92 | ≤3.0 |
| | 硝酸盐氮 | 3.36 | 3.30 | 3.58 | 3.48 | ≤20 |
| | 亚硝酸盐氮 | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003 | ≤0.02 |
| | 氨氮 | < 0.025 | < 0.025 | < 0.025 | < 0.025 | ≤0.2 |
| | 氟化物 | 1.99 | 1.89 | 1.87 | 1.84 | ≤ 1.0 |
| | 碘化物 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | < 0.002 | ≤0.2 |
| | 氰化物 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | ≤0.05 |
| | 汞 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | < 0.0001 | ≤0.001 |
| | 砷 | < 0.007 | < 0.007 | < 0.007 | < 0.007 | ≤0.05 |
| | 硒 | < 0.0004 | < 0.0004 | < 0.0004 | < 0.0004 | ≤0.01 |
| | 镉 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | ≤0.01 |
| | 六价铬 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | < 0.004 | ≤0.05 |

| | | | | | | |
|--|---|----------|----------|----------|----------|---------|
| | 铅 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | < 0.01 | ≤0.05 |
| | 铍 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | < 0.0002 | ≤0.0002 |
| | 钡 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 | ≤1.0 |
| | 镍 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 | ≤0.05 |

9.4 其他需要说明的事项

9.4.1 淘汰落后产能情况

根据《甘肃省关停和淘汰落后钢铁生产能力（第二批）责任书》（附件 23）中相关内容：

“酒泉钢铁（集团）有限责任公司 2 座 450 立方米高炉 100 万吨炼铁能力，按照其产品结构调整项目准时的要求，待一代炉役结束后立即淘汰。”以及《甘肃省发展和改革委员会关于淘汰省内小高炉落后产能实施情况的说明》（甘发改工业函字第 49 号）（附件 24）中相关内容：

“2 户国有企业的小高炉已列入淘汰计划：1、金昌铁业有限责任公司，由 2 座 200 立方米的高炉，分别于 1989 年和 1998 年投产，生铁产能 30 万吨，计划 2010 年底前全部淘汰，淘汰生产能力 30 万吨；2、酒钢集团公司的 2 座 450 立方米高炉，投产于 2004 年，也将在一代炉役结束后，淘汰生产能力 100 万吨。”

根据《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]101 号）中相关内容“按承诺要求 2010 年年底淘汰金昌铁业集团有限公司 2 座 200 立方米高炉，认真落实报告书提出的“以新带老”污染防治措施。项目建成投产前，按期淘汰 2 台 42 平方米烧结机、2 座 380 立方米高炉和酒钢集团 2 座 450 立方米高炉。以上措施纳入本项目竣工环保验收内容，接受甘肃省环境保护厅的监督检查。”。并根据《甘肃省发展和改革委员会关于淘汰省内小高炉落后产能实施情况的说明》（甘发改工业函字第 49 号）相关内容，淘汰落后产能具体情况如下：

（1）榆钢已于 2012 年淘汰 2 台 42 平方米烧结机、2014 年关停了 2 座 380 立方米高炉；

（2）酒钢集团 2 座 450 立方米高炉改为处理甘肃省铬渣，甘肃省环保厅于 2010 年 12 月以《关于酒泉钢铁集团有限责任公司甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程环境影响报告书的批复》（甘环评发[2010]161 号）进行了审批；并于 2015 年通过了嘉峪关市环境保护局的竣工环境保护验收（嘉环评发[2015]261 号）。

9.4.2 居民搬迁安置情况

根据《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]101 号）中相关内容“配合榆中县人民政府按计划完成环境防护距离内

的居民搬迁安置工作。焦化车间、烧结车间、炼铁车间的防护距离分别为 1000 米、500 米、1200 米，配合地方政府按期完成防护距离内的 534 户、2047 人搬迁安置及规划控制工作，防护距离内不得新建环境敏感建筑。”榆钢应积极配合榆中县人民政府按计划完成环境防护距离内的居民搬迁安置工作，居民搬迁具体情况如下：

9.4.2.1 居民搬迁安置方案概述

根据《酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）中：依据焦化、炼铁卫生防护距离、焦化准入政策要求以及当地的特殊的地理位置和大气预测结果，本项目需要对榆钢正西及西北厂界周围 2.5km 内以及南北厂界 800m 内的居民进行逐步搬迁。项目建设需要搬迁的为来紫堡乡的黄家庄村、郭家庄村、火家店村、冯湾村、骆驼巷村这 5 个村。

《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]101 号）针对居民搬迁安置问题的批复为：焦化车间、烧结车间、炼铁车间的防护距离分别为 1000m、500m、1200m，配合地方政府按期完成防护距离内的 534 户、2047 人搬迁安置及规划控制工作，防护距离内不得新建环境敏感建筑。其中焦炉防护距离内涉及骆驼巷村 80 户、火家店村 60 户、郭家庄村 12 户、冯家湾村 319 户，高炉防护距离内涉及黄家庄村 242 户、郭家庄村 140 户。

2009 年 7 月，榆中县规划局编制了《榆钢支持地震灾区恢复重建项目居民搬迁安置规划方案》（附件 25），对居民搬迁的基本概况、村庄安置选址和规划布局、新村庄建设规划总则以及新村庄规划实施措施等内容进行了介绍。

拟搬迁户数及规划用地情况见表 9-22。

表 9-22 居民搬迁户数及规划用地表

| 村名 | 搬迁户数（户） | | | 搬迁后村址 | 规划用地面积（亩） | | |
|------|---------|------|-----|-------|-----------|-------|-------|
| | 焦炉项目 | 高炉项目 | 合计 | | 焦炉项目 | 高炉项目 | 合计 |
| 黄家庄村 | | 242 | 242 | 黄家庄后山 | | 145.2 | 145.2 |
| 骆驼巷村 | 80 | | 80 | 金刚岭 | 48 | | 48 |
| 火家店村 | 60 | | 60 | 高坪西侧 | 36 | | 36 |
| 郭家庄村 | 12 | 140 | 152 | 高坪东侧 | 7.2 | 84 | 91.2 |
| 冯湾村 | 319 | | 319 | 白家坪 | 191 | | 191 |
| 总计 | 471 | 382 | 853 | | 282.2 | 229.2 | 511.4 |

9.4.2.2 居民搬迁安置实际情况

（1）一期搬迁安置情况

2012年9月，榆中县人民政府以《榆中县人民政府关于榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期搬迁安置点倒排工期的报告》（榆政发[2012]138号）（附件26）对一期搬迁安置点的住宅主体工程建设、群众搬迁安置工作以及先期搬迁安置工作作出了安排部署。

2012年9月，兰州市人民政府办公厅以《兰州市人民政府办公厅关于同意榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期搬迁安置工期安排的批复》（兰政办函[2012]111号）（附件27）对一期搬迁项目的工作安排进行了批复。

根据《榆中县人民政府关于榆钢支持地震灾后重建项目周边村庄搬迁安置情况工作进展情况的函》（榆政函[2015]28号）（附件28）、《榆中县人民政府关于对〈关于协调解决榆钢支持灾后重建项目环境评估有关事宜的函〉的复函》（榆政函[2016]1号）（附件29），一期搬迁主要针对影响榆钢灾后恢复重建项目正常投产的张家湾和窦家营两村共779户2842人已基本完成搬迁。

（2）卫生防护距离内居民搬迁安置情况

榆钢灾后重建项目焦炉项目和高炉项目所对应的搬迁村落及具体户数详见表9-23。

表 9-23 榆钢灾后重建项目搬迁情况表

| 村名 | 搬迁户数（户） | | |
|------|---------|------|-----|
| | 焦炉项目 | 高炉项目 | 合计 |
| 黄家庄村 | | 242 | 242 |
| 骆驼巷村 | 80 | | 80 |
| 火家店村 | 60 | | 60 |
| 郭家庄村 | 12 | 140 | 152 |
| 冯湾村 | 319 | | 319 |
| 总计 | 471 | 382 | 853 |

榆钢灾后重建项目的实际建设情况为1座65孔5.5m的捣固焦炉未建，新建1座65孔4.3m顶装焦炉已停用，因此，原环评报告中焦炉项目环境保护距离内需搬迁的居民：骆驼巷村80户、火家店村60户、郭家庄村12户、冯湾村319户均不需要搬迁，实际需要搬迁的只有高炉项目环境保护距离内的居民：黄家庄村242户以及郭家庄村140户。

根据现场调查，截止2018年3月，高炉项目环境保护距离内的黄家庄、郭家庄2个村未完成搬迁工作；建议榆钢应积极配合榆中县人民政府尽快完成高炉环境保护距离内涉及的居民搬迁安置工作。

9.4.3 环保机构设置及环境管理制度

酒泉集团榆中钢铁有限责任公司成立了酒钢集团榆中钢铁有限责任公司环境管理保护委

员会，环委会设主任 1 名，执行副主任 1 名，副主任若干名，成员若干名。环委会办公室设在安全环保部，办公室主任由安全环保部负责人兼任，负责环委会的日常工作。同时榆中钢铁有限责任公司编制了《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司环境保护管理委员会工作规则》（附件 30）。安全环保部依据公司最新的领导分工及相关单位业务划分及时调整本工作规则，提交环委会审议批准并监督落实。

9.4.4 应急预案

榆中钢铁有限责任公司通过对厂区环境隐患排查及重大危险源的辨识，分别编写了《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司储运部突发环境事件应急预案》、《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼钢厂突发环境事件应急预案》、《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼铁厂突发环境事件应急预案》、《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司轧钢厂突发环境事件应急预案》、《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司突发环境事件综合应急预案》。应急预案登记表见附件 31。

9.5 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中对建设项目环境保护设施的建设具有明确规定，榆钢灾后重建项目的符合性分析具体如下：

表 9-24 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析表

| 序号 | 建设单位不得提出验收合格意见的情况 | 实际情况 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 | 未按环境影响报告书（表）及其审批部门决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的 | 榆钢灾后重建项目的环境保护设施均按环境影响报告书及其批复中的要求建成，并与主体工程同时投产使用 |
| 2 | 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的 | 榆钢灾后重建项目污染物排放均符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门决定或者重点污染物排放总量控制指标的要求； |
| 3 | 环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的 | 榆钢灾后重建项目在环境影响报告书经审批后，该项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均为发生重大变动 |
| 4 | 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成生态破坏未恢复的 | 榆钢灾后重建项目在建设过程中未造成重大环境污染问题和重大生态破坏问题 |
| 5 | 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的 | 纳入排入许可管理的建设项目，酒钢集团榆中钢铁有限责任公司已取得相应的排污许可证并按允许量进行排污 |
| 6 | 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的 | 分期建设、分期投入生产的建设项目均已通过竣工环境保护验收，其使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力均能满足其相应主体工程的需要 |

| | | |
|---|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| 7 | 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司未因该项目的建设违反国家和地方环境保护法律法规 |
| 8 | 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的 | 本次验收报告中的基础资料均真实有效，内容全面准确，验收结论合理明确 |
| 9 | 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收 | 符合其他环境保护法律法规规章等 |

综上所述，榆钢灾后重建项目符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对建设项目环境保护设施的有关规定。

9.6 环保审批手续和“三同时”执行情况

酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环评、环保审批手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中管理规定。

10 验收监测结论

“5.12”汶川特大地震，甘肃地震灾害是仅次于四川的重灾区，直接经济损失达 593.32 亿元。灾后重建区域内优质建筑钢材需求量增加，任务落在了榆钢。酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目纳入了国家五部委《汶川地震后恢复重建生产力布局和产业调整专项规划》及甘肃省《汶川地震灾后恢复重建生产力布局和产业调整专项计划实施》。榆钢通过本次支持重建的机会，建设现代化、大型化的 2800m³ 高炉替代现有 380m³ 高炉、265m² 烧结替代现有 2×42m² 烧结，建设冶炼设施以及棒材生产线，并淘汰落后产能总计 250 万吨，重建后最终产能 224 万吨，最终实现产品结构调整、节能减排，全部生产优质高效建筑用材，达成酒钢集团支持地震灾后重建重任。

2009 年 2 月，酒泉钢铁（集团）有限责任公司委托华南环境科学研究所编制了《酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书》；2010 年 4 月 12 日，环境保护部以《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]101 号）对该项目进行审批；2012 年 9 月 25 日甘肃省环保厅以《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目（部分）试生产的函》同意该项目建成部分进行试生产；2017 年 12 月 13 日酒泉钢铁（集团）榆中钢铁有限责任公司取得排污许可证（发证机关：兰州市环保局）。2017 年 11 月，该项目生产设施及环保设施正常运行，企业开展竣工环境保护验收。

10.1 环保设施调试结果

10.1.1 废水监测结论

监测结果表明，酚氰污水处理站出水口的 pH、悬浮物、COD、氨氮、挥发酚、氰化物的排放浓度均满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表 1 现有企业水污染物排放浓度限值中间接排放浓度限值的要求。

监测结果表明，污水排放口出水的 pH、悬浮物、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜的浓度均满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 3 水污染物特别排放限值中直接排放浓度限值的要求。

10.1.2 废气监测结论

10.1.2.1 有组织废气

①综合原料场

综合原料场受卸系统布袋除尘器进口、一次料场布袋除尘器进口、原料混匀系统布袋除尘

器进口、原料转运系统布袋除尘器进口的烟尘浓度分别为： $41.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $41.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $786\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $242\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综合原料场受卸系统布袋除尘器出口、一次料场布袋除尘器出口、原料混匀系统布袋除尘器出口、原料转运系统布袋除尘器出口的排放浓度分别为： $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $12.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $41.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值的要求。

②烧结车间

烧结车间烧结原料场布袋除尘器进口、烧结机机头1#四电场除尘器进口、烧结机机头2#四电场除尘器进口、烧结机机尾重力除尘器+布袋除尘器进口、配料系统1#布袋除尘器进口、配料系统2#布袋除尘器进口、成品和整粒系统布袋除尘器进口、转运站（落地矿）布袋除尘器进口的烟尘浓度分别为 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $277\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $264\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.9\times 10^3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.3\times 10^3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $7.3\times 10^3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.7\times 10^3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $548\text{mg}/\text{m}^3$ ；烧结机机头1#四电场除尘器进口、烧结机机头2#四电场除尘器进口 SO_2 浓度分别为 $1794\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1540\text{mg}/\text{m}^3$ ；烧结机机头1#四电场除尘器进口、烧结机机头2#四电场除尘器进口 NO_x 浓度分别为 $170\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $164\text{mg}/\text{m}^3$ 。

烧结车间烧结原料场布袋除尘器出口、烧结机机头半干法脱硫净化系统烟气出口、烧结机机尾重力除尘器+布袋除尘器出口、配料系统1#布袋除尘器出口、配料系统2#布袋除尘器出口、成品和整粒系统布袋除尘器出口、转运站（落地矿）布袋除尘器出口的排放烟尘浓度分别为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $25.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $11\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $17\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $16\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $11.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、；烧结机机头半干法脱硫净化系统烟气出口 SO_2 浓度分别为 $83\text{mg}/\text{m}^3$ ；烧结机机头半干法脱硫净化系统烟气出口 NO_x 浓度分别为 $0.42\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表3大气污染物特别排放限值的要求。

烧结车间烧结机机头半干法脱硫系统烟气出口二噁英最大平均浓度为 $0.4\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ ，满足《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表3大气污染物特别排放限值的要求。

③焦化车间

焦化车间干熄焦系统布袋除尘器进口、装煤推焦除尘地面站进口烟尘浓度分别为 $529\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $530\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 浓度分别为 $350\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $17\text{mg}/\text{m}^3$ 。

焦化车间干熄焦系统布袋除尘器出口、装煤推焦除尘地面站出口烟尘排放浓度分别为 $25.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 浓度分别为 $49\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫铵干燥塔 NH_3 排放浓度为

7.4mg/m³，H₂S 排放浓度为 0.8mg/m³；冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒苯并[a]芘、酚类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S 苯排放浓度分别为 0.16×10⁻³mg/m³、42mg/m³、40mg/m³、8.4mg/m³、0.6mg/m³、3.8mg/m³，脱硫再生塔 NH₃ 排放浓度为 7.8mg/m³。满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表 6 大气污染物特别排放限值的要求。

④炼铁车间

炼铁车间备煤系统重力除尘器+布袋除尘器进口、矿焦槽及上料系统布袋除尘器进口、出铁场布袋除尘器进口、集中转运站 1#布袋除尘器进口、集中转运站 2#布袋除尘器进口的烟尘浓度分别为 531mg/m³、935mg/m³、914mg/m³、275mg/m³、4317mg/m³。

炼铁车间备煤系统重力除尘器+布袋除尘器出口、矿焦槽及上料系统布袋除尘器出口、出铁场布袋除尘器出口、集中转运站 1#布袋除尘器出口、集中转运站 2#布袋除尘器出口、热风炉排气筒排放的烟尘浓度分别为 8.8mg/m³、8.0mg/m³、10.5mg/m³、7.4mg/m³、7.4mg/m³、11.3mg/m³；热风炉排气筒的 SO₂ 排放浓度为 23mg/m³、NO_x 排放浓度为 198mg/m³。满足《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）中表 3 大气污染物特别排放限值的要求。

⑤炼钢车间

炼钢车间转炉二次烟气布袋除尘器进口、转运站布袋除尘器进口、钢包精炼炉布袋除尘器进口的烟气浓度分别为 190mg/m³、2270mg/m³、11980mg/m³。

炼钢车间转炉二次烟气布袋除尘器出口、转运站布袋除尘器出口、钢包精炼炉布袋除尘器出口的烟气排放浓度分别为 6.4mg/m³、4.2mg/m³、9.8mg/m³。满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表 3 大气污染物特别排放限值的要求。

⑥轧钢（棒材）车间

轧钢（棒材）车间加热炉烟气排气筒出口的烟尘排放浓度为 10.7mg/m³；SO₂ 排放浓度为 46mg/m³；NO_x 排放浓度为 118mg/m³。满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 大气污染物特别排放限值的要求。

10.1.2.2 无组织废气

①监测结果表明，综合原料场无组织颗粒物排放浓度在 0.38~0.96mg/m³ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值的要求。

②监测结果表明，烧结车间无组织颗粒物排放浓度在 1.41~2.78mg/m³ 之间，满足《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）中表 4 现有和新建企业颗粒物无组织

排放浓度限值 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

③监测结果表明，炼铁车间无组织颗粒物排放浓度在 $0.37\sim 1.12\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）中表 4 现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

④监测结果表明，炼钢车间无组织颗粒物排放浓度在 $0.35\sim 0.78\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表 4 现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

⑤监测结果表明，轧钢车间的棒材生产系统无组织颗粒物排放浓度在 $0.338\sim 0.53\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

⑥监测结果表明，榆钢厂界周边所设置的 10 个无组织监测点的颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、苯并[a]芘、氰化氢、苯、酚类、氨、硫化氢的排放浓度均满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表 7 浓度排放限值。

10.1.3 噪声监测结论

监测结果表明，榆钢灾后重建项目灾后重建项目厂界四周 17 个监测点的昼间噪声值在 $43.2\sim 64.7\text{dB(A)}$ 之间，夜间噪声值在 $41.3\sim 54.9\text{dB(A)}$ 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放限值（昼间 65dB(A) 、夜间 55dB(A) ）的要求。

10.1.4 固废调查结论

固体废物调查结果见表 10-1。

表 10-1 固体废物调查情况表

| 序号 | 生产车间（系统） | 种类名称 | 产生量（ 10^4t/a ） | 综合利用及处置措施 |
|------|----------|----------|-------------------------|------------------------------|
| 新建工程 | | | | |
| 1 | 综合原料场 | 除尘灰 | 0.35 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| 2 | 烧结车间 | 烧结机机头除尘灰 | 0.24 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| | | 烧结机机尾除尘灰 | 4.38 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| | | 配料等系统除尘灰 | 0.984 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料 |
| | | 脱硫渣 | 1.5 | 甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司回收处置 |
| 3 | 炼铁车间 | 高炉渣 | 96.84 | 水冲渣设施及临时堆存场，销售至甘肃润源环境资源科技有限公 |

| | | | | |
|----------|----------|-----------|--------|----------------------------------------------|
| | | | | 司榆中分公司 |
| | | 瓦斯灰（泥） | 4.19 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 |
| | | 瓦斯灰（布袋灰） | 2.0 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 |
| | | 矿槽、出铁场除尘灰 | 1.79 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做配料使用 |
| 4 | 炼钢车间 | 转炉钢渣 | 30 | 新建钢渣粒化、磁选线 1 条，磁选后尾渣送甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司回收处置 |
| | | 转炉、原辅料除尘灰 | 2.6 | 由罐车直接拉运，返回烧结系统做原料使用 |
| | | 连铸机氧化铁皮 | 0.37 | 经旋流沉淀池后由翻斗车运至烧结作为原料使用 |
| | | 机械设备润滑废油 | 0.32 | 委托嘉峪关刘氏泰和环保有限公司处置 |
| | | 废耐火材料 | 0.23 | 委托甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司处置 |
| | | 废钢 | 1.05 | 使用翻斗车倒运至炼钢废钢车间后返回转炉炼钢 |
| 5 | 轧钢（棒材）车间 | 轧钢切头及轧废 | 1.05 | 使用翻斗车倒运至炼钢转炉作为原料使用 |
| | | 氧化铁皮 | 2.49 | 经旋流沉淀池后由翻斗车运至烧结作为原料使用 |
| | | 废油 | 0.012 | 暂存于为废暂存间，委托嘉峪关刘氏泰和环保有限公司处置 |
| “以新带老”工程 | | | | |
| 1 | 焦化车间 | 焦油渣 | 0.054 | 使用手推车倒运至炼焦转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 |
| | | 再生器残渣 | 0.0186 | 使用手推车倒运至炼焦转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 |
| | | 硫膏 | 0.001 | 销售至嘉峪关诚安化工有限公司 |
| | | 脱硫废液 | 0.87 | 使用手推车倒运至炼焦转运皮带，掺入备煤车间炼焦煤中 |
| 2 | 污水处理厂 | 污水处理产生污泥 | 0.0008 | 拉运至料场混合拌料使用 |
| 3 | 酚氰污水处理站 | 污水处理产生污泥 | 0.0012 | 送至炼焦车间做配料 |

10.2 总量控制结果与评价

榆钢灾后重建项目 SO₂ 和 COD 均满足总量控制要求。

10.3 工程建设对环境的影响

10.3.1 环境空气保护目标监测结果

榆钢灾后重建项目环境空气保护目标监测点为黄家庄、骆驼巷、冯湾、火家店、郭家庄、金崖镇、寺隆沟。监测结果表明，监测点的 TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂、氟化物、BaP 的日平均排放浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值要求和表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值的要求，《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）的浓度限值要求。SO₂、NO₂、氟化物、氨气、硫化氢的小时浓度排放浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值要求和表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值的要求，《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）的浓度限值要求。

10.3.2 地下水监测结果

榆钢灾后重建项目地下水监测点为厂区周边 7 眼地下水常规监测井，监测结果表明：榆钢灾后重建项目地下水监测点 Z3、Z4、Z5、Z6、Z7 的氟化物浓度超标，Z5、Z6 的硝酸盐氮超标，Z6 的硫酸盐超标，其余监测点的各项指标：色度、嗅和味、浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、钼、钴、挥发酚、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、氟化物、碘化物、氰化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、铍、钡、镍的浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-9）中Ⅲ类排放限值的要求。

10.4 厂区周边大气和地下水、排放口特征因子跟踪监测

（1）厂区周边大气跟踪监测

在本次验收监测期间对厂区周边敏感点进行了监测，具体监测内容见 7.2 小节。

（2）“厂区周边地下水跟踪监测

榆钢于 2018 年 2 月完成了厂区周边 7 眼地下水常规监测井的钻井工作，并在本次验收监测期间对厂区周边地下水进行了监测，具体监测内容见 7.2 小节。

（3）排放口特征因子跟踪监测

榆钢灾后重建项目建成后，优化了全厂生产用水和废水处理方案，最大限度的减少了新水消耗量，按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则，优化设置了项目水系统。改造了原有酚氰废水处理系统，处理规模提高到 130m³/h，出水供烧结使用；各生产系统排污水和生活污水排放至全厂污水处理厂，污水处理厂处理能力扩建至 590m³/h，废水深度处理能力为 200m³/h，生产废水和生活废水处理完后全部回用于各生产系统，反渗透废水的排放量为 7.5 万 m³/a，因此榆钢排水仅为反渗透产生的浓盐水。

10.5 居民搬迁安置

根据《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]101号）中相关内容“配合榆中县人民政府按计划完成环境保护距离内的居民搬迁安置工作。焦化车间、烧结车间、炼铁车间的防护距离分别为1000米、500米、1200米，配合地方政府按期完成防护距离内的534户、2047人搬迁安置及规划控制工作，防护距离内不得新建环境敏感建筑。”，榆钢应积极配合榆中县人民政府按计划完成环境保护距离内的居民搬迁安置工作。根据现场调查，截止2018年3月，高炉项目环境保护距离内的黄家庄、郭家庄2个村未完成搬迁工作；建议榆钢应积极配合榆中县人民政府尽快完成高炉环境保护距离内涉及的居民搬迁安置工作。

10.6 榆钢灾后重建项目重大变更情况

榆钢灾后重建项目属于钢铁建设类项目，根据《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号），需要确定该项目是否属于重大变动项目。具体情况分析见表10-3。

表 10-2 榆钢重建项目重大变更情况分析表

| 序号 | 属于重大变动的情况 | 实际建设情况 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 规模： （1）烧结、炼铁、炼钢工序生产能力增加10%及以上，球团、轧钢工序生产能力增加30%及以上 （2）常规机焦炉及热回收焦炉炭化室高度、宽度增大或孔数增加；半焦（兰炭）炭化炉数增加或单炉生产能力增加10%及以上 | （1）该项目烧结机、炼铁高炉、炼钢转炉以及轧钢车间的生产能力均与环评中要求建设生产能力相一致，球团车间未建 （2）未建设1座65孔5.5m捣固焦炉，新建1座65孔4.3m顶装焦炉，属于批建不符，但榆钢已停用该焦炉，并切断了相应能源介质管线，现有焦炭由原有1座65孔4.3m顶装焦炉提供 |
| 2 | 建设地点： 项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点 | 该项目实际建设地点与环评中要求建设地点相一致，没有新增环境敏感点； |
| 3 | 生产工艺： 生产工艺流程、参数变化或主要原辅材料、燃料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加； 厂内大宗物料转运、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 | 该项目各生产系统的生产工艺流程以及原辅材料、燃料未发生变化，不会导致新增污染物或污染物排放量增加 |

| | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>环境保护措施:</p> <p>(1) 废水、废气处理工艺变化, 导致新增污染物或污染物排放量增加 (废气无组织排放改为有组织排放除外)</p> <p>(2) 烧结机头废气、烧结机尾废气、球团焙烧废气、高炉矿槽废气、高炉出铁场废气、转炉二次烟气、电炉烟气排气筒高度降低 10%及以上。</p> <p>(3) 新增废水排放口; 废水排放去向由间接排放改为直接排放; 直接排放口位置变化导致不利环境影响加重</p> <p>(4) 其他可能导致环境影响或环境风险增大的环境措施变化</p> | <p>(1) 由表 3-2 可知, 该项目废水、废气处理工艺均未发生重大变化, 不会导致新增污染物或污染物排放量的增加</p> <p>(2) 烧结机机头废气、烧结机机尾废气、高炉矿槽废气、高炉出铁场废气以及转炉二次烟气排气筒高度的对比情况见表 10-3。由表 10-3 可知烧结机机头废气、烧结机机尾废气、高炉矿槽废气、高炉出铁场废气以及转炉二次烟气排气筒高度变化均小于 10%</p> <p>(3) 该项目未新增废水排放口, 生产废水和生活废水经处理后回用于各生产系统, 只有少量反渗透浓盐水间歇性排放</p> <p>(4) 榆钢灾后重建项目没有其他可能导致环境影响或环境风险增大的环境措施变化</p> |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 10-3 排气筒高度对比情况

| 生产车间 | 污染源名称 | 环评中排气筒要求 | 实际建设情况 | 高度降低比率 (%) |
|------|---------|--------------|--------------|------------|
| 烧结车间 | 烧结机头废气 | 120m 排气筒 1 个 | 110m 排气筒 1 个 | 8.3 |
| | 烧结机尾废气 | 50m 排气筒 1 个 | 50m 排气筒 1 个 | / |
| 炼铁车间 | 高炉矿槽废气 | 20m 排气筒 1 个 | 35m 排气筒 1 个 | / |
| | 高炉出铁场废气 | 30m 排气筒 1 个 | 35m 排气筒 2 个 | / |
| 炼钢车间 | 转炉二次烟气 | 30m 排气筒 1 个 | 28m 排气筒 1 个 | 6.7 |

综上所述, 榆钢灾后重建项目不属于重大变动项目。

10.7 淘汰落后产能情况

根据《甘肃省关停和淘汰落后钢铁生产能力（第二批）责任书》（附件 23）中相关内容：“酒泉钢铁（集团）有限责任公司 2 座 450 立方米高炉 100 万吨炼铁能力, 按照其产品结构调整项目准时的要求, 待一代炉役结束后立即淘汰。”以及《甘肃省发展和改革委员会关于淘汰省内小高炉落后产能实施情况的说明》（甘发改工业函字第 49 号）（附件 24）中相关内容：“2 户国有企业的小高炉已列入淘汰计划：1、金昌铁业有限责任公司, 由 2 座 200 立方米的高炉, 分别于 1989 年和 1998 年投产, 生铁产能 30 万吨, 计划 2010 年底前全部淘汰, 淘汰生产能力 30 万吨; 2、酒钢集团公司的 2 座 450 立方米高炉, 投产于 2004 年, 也将在一代炉役结束后, 淘汰生产能力 100 万吨。”

根据《关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》（环审[2010]101 号）中相关内容“按承诺要求 2010 年年底淘汰金昌铁业集团有限公司 2 座 200 立方米高炉, 认真落实报告书提出的“以新带老”污染防治措施。项目建成投产前,

按期淘汰 2 台 42 平方米烧结机、2 座 380 立方米高炉和酒钢集团 2 座 450 立方米高炉。以上措施纳入本项目竣工环保验收内容，接受甘肃省环境保护厅的监督检查。”。并根据《甘肃省发展和改革委员会关于淘汰省内小高炉落后产能实施情况的说明》（甘发改工业函字第 49 号）相关内容，淘汰落后产能具体情况如下：

（1）榆钢已于 2012 年淘汰 2 台 42 平方米烧结机、2014 年关停了 2 座 380 立方米高炉；

（2）酒钢集团 2 座 450 立方米高炉改为处理甘肃省铬渣，甘肃省环保厅于 2010 年 12 月以《关于酒泉钢铁集团有限责任公司甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程环境影响报告书的批复》（甘环评发[2010]161 号）进行了审批；并于 2015 年通过了嘉峪关市环境保护局的竣工环境保护验收（嘉环评发[2015]261 号）。

10.8 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中对建设项目环境保护设施的建设具有明确规定，榆钢灾后重建项目的符合性分析具体如下：

表 10-4 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》符合性分析表

| 序号 | 建设单位不得提出验收合格意见的情况 | 实际情况 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 | 未按环境影响报告书（表）及其审批部门决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的 | 榆钢灾后重建项目的环境保护设施均按环境影响报告书及其批复中的要求建成，并与主体工程同时投产使用 |
| 2 | 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的 | 榆钢灾后重建项目污染物排放均符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门决定或者重点污染物排放总量控制指标的要求； |
| 3 | 环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的 | 榆钢灾后重建项目在环境影响报告书经审批后，该项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动 |
| 4 | 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成生态破坏未恢复的 | 榆钢灾后重建项目在建设过程中未造成重大环境污染问题和重大生态破坏问题 |
| 5 | 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司已取得相应的排污许可证并按允许量进行排污 |
| 6 | 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的 | 分期建设、分期投入生产的建设项目均已通过竣工环境保护验收，其使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力均能满足其相应主体工程的需要 |
| 7 | 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司未因该项目的建设违反国家和地方环境保护法律法规 |
| 8 | 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在 | 本次验收报告中的基础资料均真实有效，内容 |

| | | |
|---|---------------------------|-----------------|
| | 重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的 | 全面准确，验收结论合理明确 |
| 9 | 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收 | 符合其他环境保护法律法规规章等 |

综上所述，榆钢灾后重建项目符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对建设项目环境保护设施的有关规定。

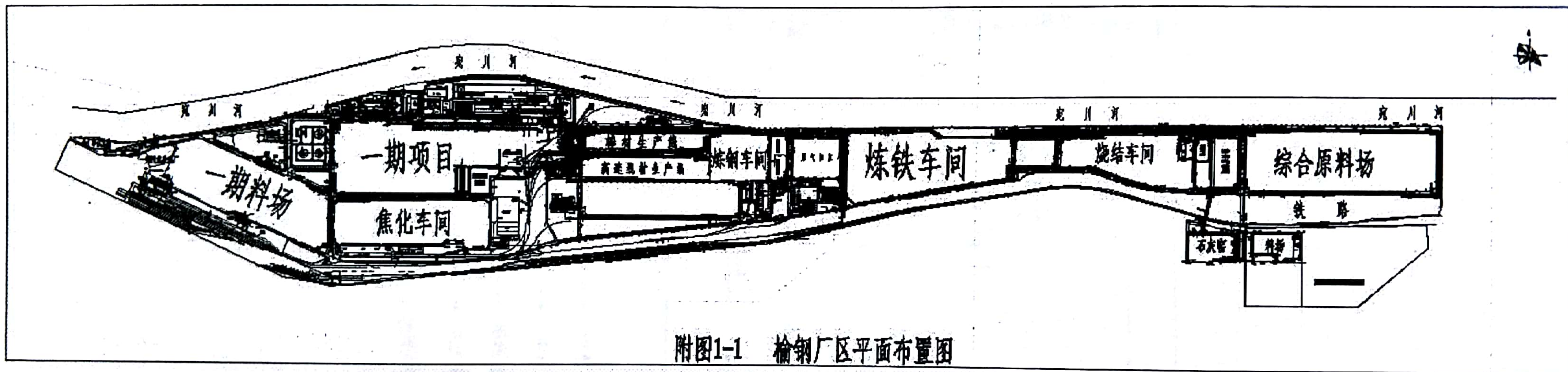
10.9 建议

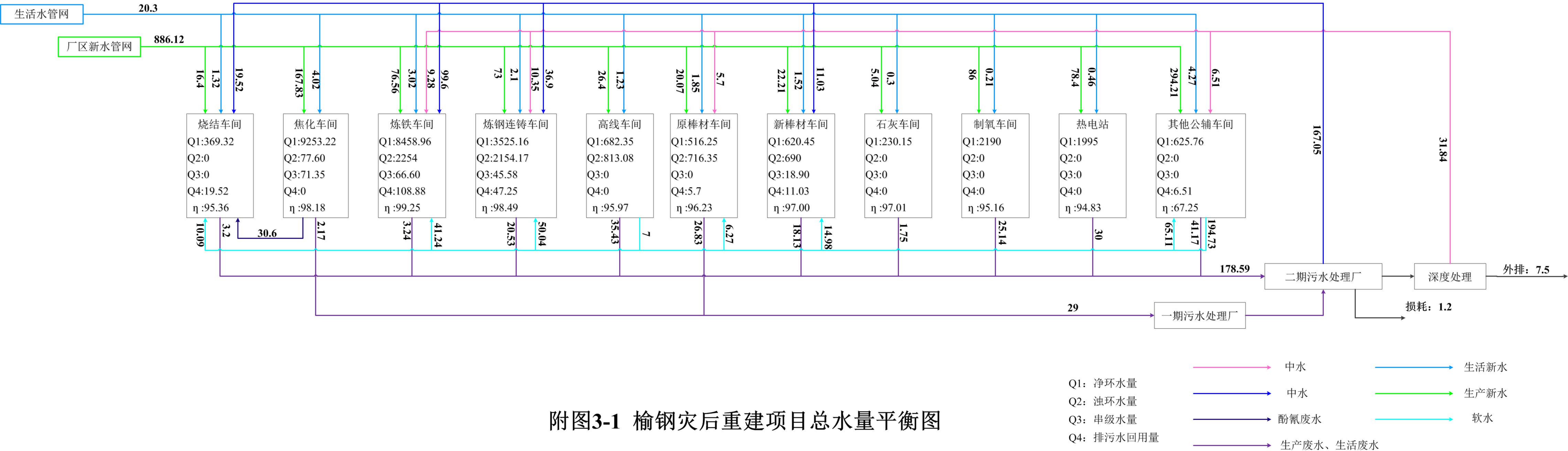
根据验收监测及调查情况，建议榆钢加强和完善以下工作：

- （1）完成相应排气筒整改工作；进一步完善噪声防治措施，确保厂界噪声稳定达标；
- （2）加强厂区周边大气和地下水特征因子跟踪监测，确保每年 2 次及以上；
- （3）加强环境风险管控，进一步完善环境风险防范措施及应急预案；
- （4）配合榆中县人民政府加快高炉环境防护距离内居民搬迁安置工作；
- （5）新建的 65 孔 4.3 米顶装焦炉现已停用，在取得国家相关产业政策允许及环保手续前不予启用；
- （6）进一步提高二次能源利用率，开拓企业绿色发展新思路。

10.10 验收总结论

综上所述：酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实了环评及其批复的各项要求，验收监测期间各项污染物达标排放，通过竣工环境保护验收。





附图3-1 榆钢灾后重建项目总水量平衡图



综合原料场防风抑尘网



综合原料场防风抑尘网



原料受卸系统布袋除尘器



原料转运系统布袋除尘器

附图 4-1 环保设施现场图（综合原料场）



烧结原料场除尘设施



烧结原料场布袋除尘器



烧结机机头电除尘器



半干法脱硫系统脱硫塔



烧结机机尾布袋除尘器



烧结机机尾重力除尘器

附图 4-1 环保设施现场图（烧结车间）



配料系统 1#布袋除尘器



配料系统 2#布袋除尘器



排气筒



燃料破碎系统布袋除尘器



成品和整粒系统布袋除尘器



转运站 (落地矿) 布袋除尘器

附图 4-1 环保设施现场图 (烧结车间)



干熄焦装置



湿熄焦装置



干熄焦系统布袋除尘器



粗苯管式炉



1#焦炉排气筒



硫酸干燥塔除尘器

附图 4-1 环保设施现场图（焦化车间）



备煤系统处理除尘器



出铁场布袋除尘器



出铁场蒸汽排气筒



集中转运站 1#布袋除尘器



集中转运站 2#布袋除尘器



焦、矿槽及上料系统袋式除尘器

附图 4-1 环保设施现场图（炼铁车间）



高炉煤气重力除尘器



热风炉排气筒



热鼓风系统



高炉铁水出口集气罩

附图 4-1 环保设施现场图（炼铁车间）



转炉二次烟气布袋除尘器



钢包精炼炉布袋除尘器



转炉一次烟气放散口



棒材生产线排气筒

附图 4-1 环保设施现场图（炼钢车间、轧钢（棒材）车间）



一期污水处理厂外观图



污水调节池



生物曝气滤池



澄清池



污泥压滤机



污水处理效果图

附图 4-2 一期污水处理厂现状图



二期污水处理厂



滤池



竖流沉淀池



高效絮凝池



深度污水处理厂



活性炭过滤器

附图 4-3 二期污水处理厂现状图



反渗透装置



板式换热器



供水回用管道



回用装置



超滤装置



保安过滤器

附图 4-3 二期污水处理厂现状图



废气在线监测仪



在线监测仪显示画面



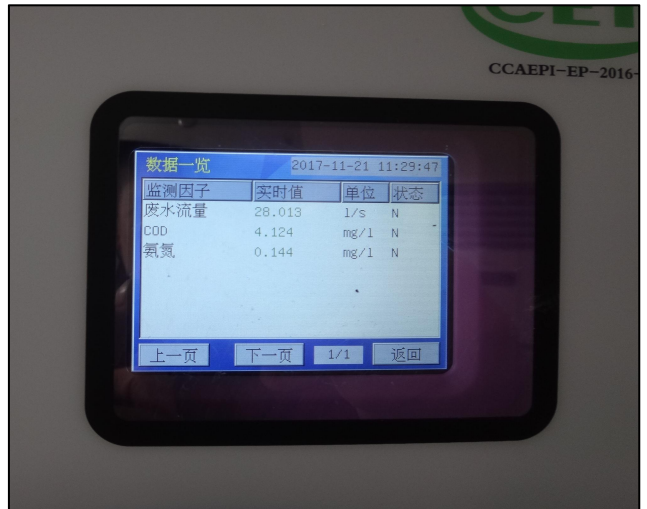
废水在线监测仪



在线流量监测



在线装置显示画面



在线装置显示画面

附图 4-4 在线监测装置现状图



淘汰烧结回转窑



淘汰烧结竖窑



淘汰炼铁厂房



淘汰炼铁系统全景

附图 4-5 淘汰工程现状图



高炉渣水冲渣设施及临时堆存场



危废储存间



转炉钢渣粒化、磁选线



转炉钢渣临时堆存场

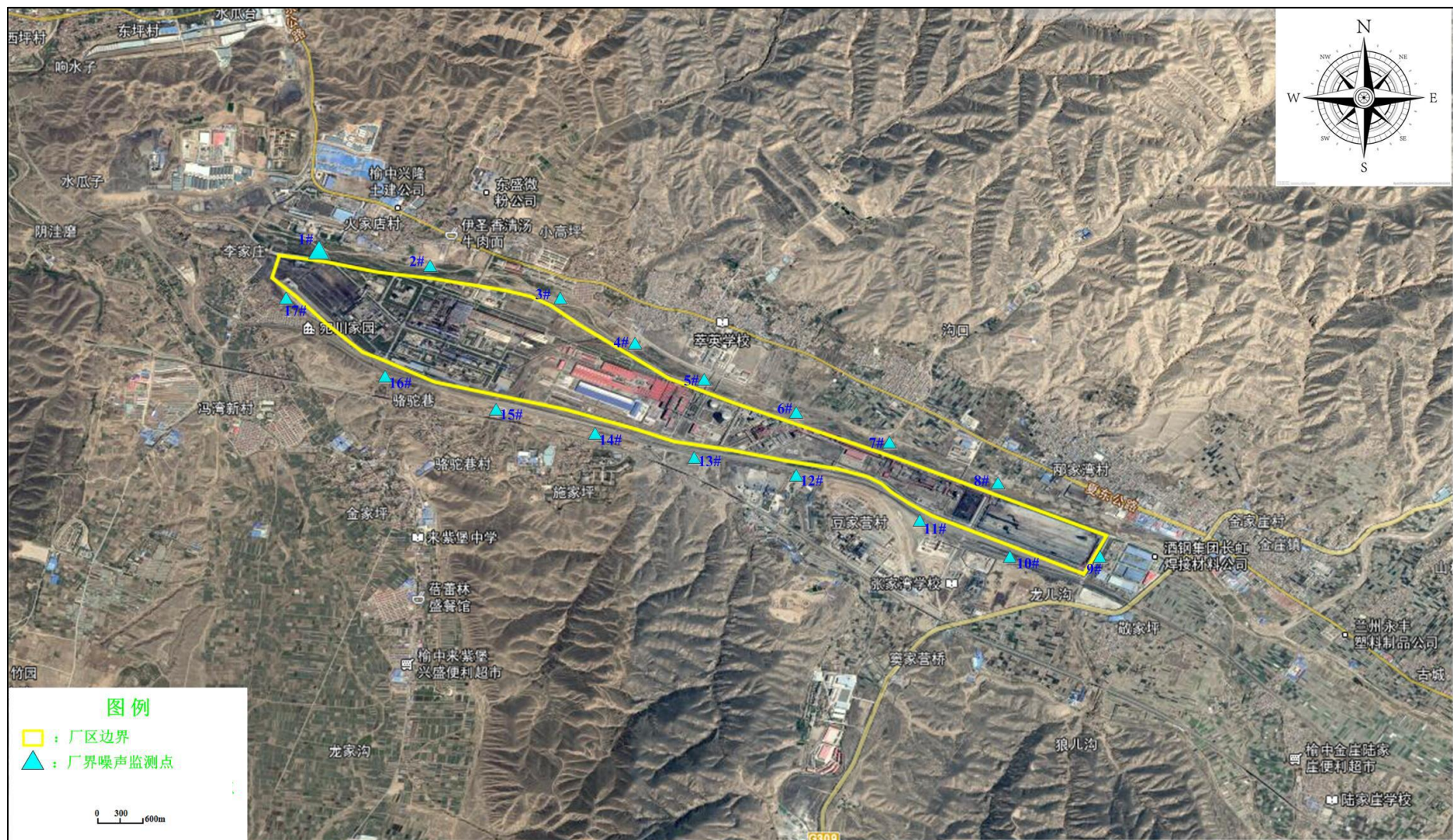


转炉钢渣临时堆存场

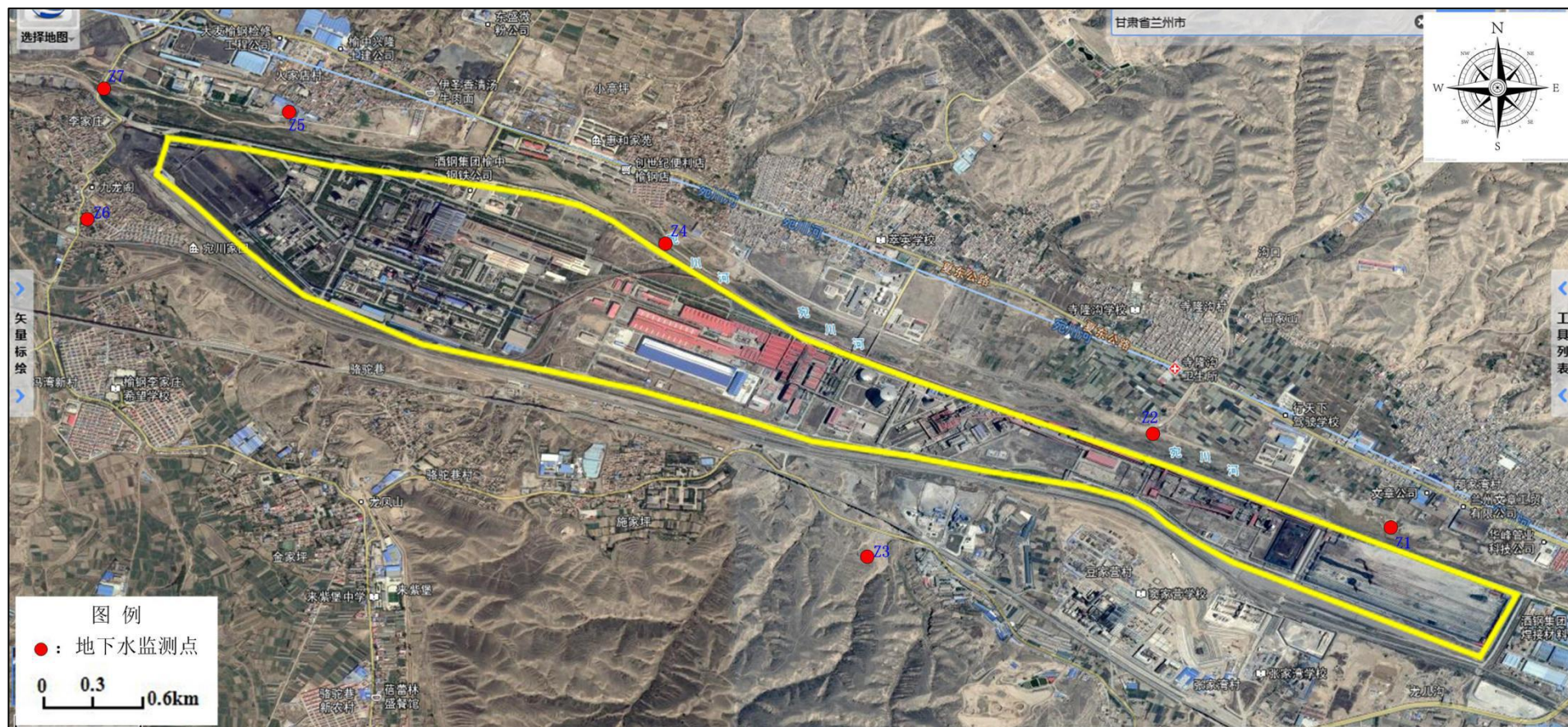
附图 4-6 固体废物处理设施现状图



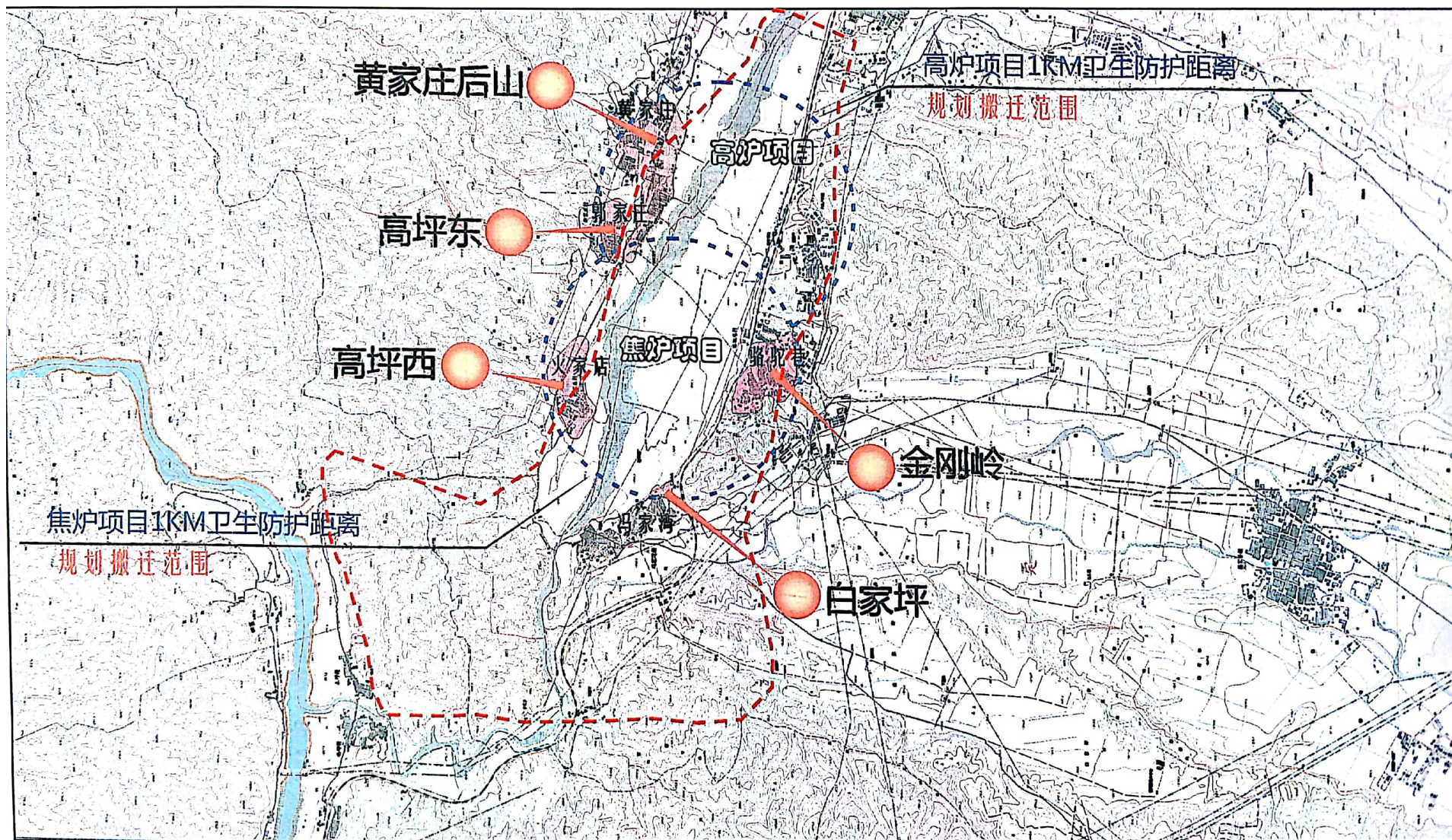
附图 7-1 厂界无组织和环境空气保护目标监测点位图



附图 7-2 噪声监测点位图



附图 7-3 地下水监测点图



附图 9-1 卫生防护距离及居民搬迁点地理位置图

竣工环境保护验收委托书

中冶节能环保有限责任公司：

为根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环境保护部办公厅)及《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)的规定和要求，我公司委托贵公司对酒泉钢铁(集团)有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目进行竣工环保验收，请尽快组织相关人员，进行工作。

特此委托！

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

2017年12月25日



甘肃省环境保护局文件

甘环开发[2003]55号

关于酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组 异地搬迁改造工程——原料系统项目 环境影响报告书的批复

酒钢集团兰泰公司：

你公司报来《酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程——原料系统项目环境影响报告书》收悉，我局组织有关单位专家、代表召开了该项目环境影响报告书审查会，会议组成专家评审组并形成专家组评审意见，会后环评单位根据专家组评审意见对报告书进行了修改、补充，现对报告书（报批稿）批复如下：

一、同意专家组评审意见。

二、该环境影响报告书编制规范、内容全面，工程和环境情况清楚，重点突出，评价结论可信，可作为工程建设环境保护的依据。

三、为加快原兰州钢厂破产重组的进程，省政府常务会议决定兰州钢厂先重组后破产在兰州市榆中县来紫堡乡异地搬迁改造。改造工程原料系统建设铁路专用线及站场、原料场、烧结车间、石灰车间。

四、酒钢集团兰泰公司原料系统项目在建设中，必须落实环评报告书中所提出的各项污染防治措施，保证污染治理设施建设资金，加强运营管理，确保污染物达标排放。

五、原料系统改造完成后，每年排放 SO_2 5064 吨，根据环评预测其中大约三分之一将沿着黄河河谷扩散到兰州东市区。项目投产后兰州东市区将超出原兰州钢厂生产时 SO_2 排放量 300 吨，对东市区大气环境质量有一定影响。建设单位一方面应把原料中硫的含量作为一项严格控制指标，严禁含硫量高于 0.2% 的矿石和含硫量高的煤入厂，同时积极探索烧结机 SO_2 烟气治理技术，以减少和控制 SO_2 的排放量。另一方面要向兰州市政府申请通过综合治理、区域削减新增的 300 吨 SO_2 排放量，保证兰州东市区环境空气质量不致恶化。

六、原料系统的废水经宛川河后排入黄河，为确保黄河和小峡水库水环境满足地表水环境质量标准，建设单位要严格按照环评报告的要求建设污水处理设施，并且做到同时设计、同时施工、同时投产。

七、兰泰公司周围部分村庄距厂区较近，你公司必须高度重

视“三废”排放对附近居民的影响。建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行，确保“三废”达标排放。

八、酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造原料系统项目是一个关系到社会稳定、经济发展和环境保护的特殊项目，又是一个边设计边施工超常规建设的项目，受到各级领导和社会各界的关注。酒钢集团公司和兰泰公司在建设中要按照省政府领导关于项目建设要做到“达标排放、清洁生产”的批示要求，环保设施建设必须和主体工程建设同步实施、同步投产，从试生产起，“三废”排放就必须达到国家排放标准。

九、兰州钢厂异地搬迁改造后，原兰州钢厂厂址不得再建设有污染的工业项目。

十、酒钢集团兰泰公司原料系统建成后，污染物排放总量控制指标为： SO_2 5100 吨/年、烟尘 430 吨/年、粉尘 650 吨/年；废水排放量 15.3 万 m^3/a ，COD 8 吨/年、SS 8 吨/年。

二〇〇三年十一月二十八日

主题词：冶金 异地改造 环评 报告书 批复

抄送：省经贸委、兰州市环保局、西北矿冶研究院

甘肃省环境保护局办公室

2003 年 11 月 28 日印发

甘肃省环境保护局文件

甘环开发〔2007〕27号

关于酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂） 破产重组异地搬迁改造工程-焦化系统 项目补做环境影响报告书的批复

酒钢集团兰泰公司：

我局现场检查时发现，你公司焦化建设项目环境影响评价文件未经批准即擅自开工建设并已部分投入试生产，严重违反了建设项目环境管理的法律规定。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条的规定，我局于2006年4月27日责令你公司停止建设和试生产，限期补做环境影响评价报我局审批，并由省环境监理所依法对违法行为进行了处罚。你公司报来《酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程-焦化系统项目补做环境影响报告书》后，我局组织兰州市环保局、榆中县环

保局等有关单位和专家召开了环境影响报告书审查会，会议组成专家评审组并形成专家组评审意见，会后环评单位根据专家组评审意见对报告书进行了修改、补充，现对报告书（报批稿）批复如下：

一、同意专家组评审意见。

二、该补做的环境影响报告书编制较规范、内容全面，工程和环境情况清楚，评价等级、范围、标准适当，评价结论可信，可作为工程建设环境保护的依据。

三、酒钢集团兰泰钢厂位于兰州市榆中县来紫堡乡境内，是甘肃省人民政府 2003 年为加快兰州钢厂破产重组的进程，最大程度的安置职工和减少对兰州市区的污染，由酒钢集团对兰泰公司（原兰州钢厂）逐步实施的异地搬迁改造工程。为满足本企业炼铁和烧结原料需要，节约钢产品成本，公司未经批准在厂区南侧新建了 1 台 SG42-94 型 65 孔焦炉及配套辅助设施，生产能力为 43 万吨/年焦炭，同时副产焦炉煤气、粗焦油、粗苯、硫铵等。2005 年初焦炉主体投入试运行，煤气脱硫工段现正在建设中。项目建设未执行环境影响评价和环保“三同时”管理规定，环保措施不完善，现状污染物超标排放。根据 2005 年底国家发改委公布的《产业结构调整指导目录》的有关规定，本项目为限制类项目，你公司必须依照国家相关的产业政策要求，尽快制定整改方案，并报经济管理部门批准。依照国家焦化行业准入条件、国家产业政策要求和焦化行业清洁生产标准要求，对现有焦化生产装置进行升

级改造，并配套建设干熄焦和装煤、推焦除尘等装置。

四、项目建设和运营中必须落实环境影响报告书中所列出的各项污染防治完善措施和环保治理资金，确保各项污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。

五、按环评要求在焦炉装煤、推焦系统配套建设燃烧法干式地面除尘站，确保外排废气中粉尘、二氧化硫、氮氧化物、Bap、硫化氢和氨排放浓度和排放速率分别达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中有关标准限值要求。

你公司应在2007年4月30日前完成焦炉煤气脱硫设施的建设，降低焦炉煤气中的含硫量，确保焦炉煤气燃烧产生的二氧化硫达标排放。

六、加强对现有备煤、炼焦、煤气净化及化产回收等工段已配备的湿法除尘器、布袋除尘器及除雾器等废气污染治理设施的运行管理，确保烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨、Bap、苯可溶物、一氧化碳等各项污染物长期稳定达标排放。采取必要措施对焦炉本体进行改造，提高焦炉本体的密封效果，减少炼焦时炉顶无组织排放废气量。加强对煤气净化工段冷凝鼓风系统、焦油贮槽、循环氨水中间槽、成品苯贮槽及硫酸贮槽等的生产管理，减少物料的挥发逸散量，确保无组织排放的硫化氢、氰化氢、氨、苯系物、非甲烷烃类等达到有关标准限值要求。

七、在你公司配套建设干熄焦和焦化系统整体改造升级工作

完成之前，应按要求对现有酚氰废水处理站 A/O 法处理工艺进行技术改造和完善，确保项目产生的生产、生活废水经处理后达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-92）中一级标准要求，处理达标后的焦化废水应全部回用于熄焦补充水，不得外排。企业应进一步加快干熄焦系统的建设进度，统筹考虑全公司处理达标后的废水综合利用方案，节约水资源、减少废水排放量。

八、重视噪声防治工作，选用性能可靠的低噪声设备，对高噪声设备采取必要的隔声、减震等措施，设置必要的隔声操作室，合理布局，确保厂界噪声达标。

九、要严格执行国家有关工业固体废物和危险废物处理处置规定，对生产过程产生的各类固体废弃物和生活垃圾等按要求分类进行处理处置。做好固体废物在厂区暂存时的环境管理工作，按有关标准和规范要求设置必要的临时堆场。要做好危险废物收集、暂存、运输过程中的环境管理工作，防止发生二次污染。

十、严格执行环评报告提出的各项环境管理与监控计划，落实焦化生产的风险防范措施，完善罐区防火堤和酚氰废水事故池的建设，做好本项目与全厂事故的预防与应急预案，防止发生环境污染事故。

十一、本项目环保设施按要求改造完善后，兰泰公司焦化系统污染物排放总量指标为：

废气产生量： $36.4 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$

烟粉尘：.253 t/a SO_2 ：89.4t/a NO_x ：190 t/a

CO: 966.2 t/a H₂S : 15 t/a NH₃: 77 t/a

HCN: 2.8 t/a BaP: 0.108 t/a BS0: 9.2 t/a

苯: 2.01 t/a

固体废物产生量: 9640 t/a 综合利用量: 9490 t/a

十二、请兰州市环保局和榆中县环保局做好项目的日常监督管理工作。

十三、你公司应定期报告项目整改进度，整改完成后立即上报我局进行环境保护验收。

二〇〇七年三月十五日

主题词：建设项目 环境影响 报告书 批复

抄送：兰州市环保局，榆中县环保局，西北矿冶研究院。

甘肃省环境保护局办公室

2007年3月15日印发

甘肃省环境保护局文件

甘环开发[2003]56号

关于酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组 异地搬迁改造工程——冶炼系统项目

环境影响报告书的批复

酒钢集团兰泰公司：

你公司报来《酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程——冶炼系统项目环境影响报告书》收悉，我局组织有关单位专家、代表召开了该项目环境影响报告书审查会，会议组成专家评审组并形成专家组评审意见，会后环评单位根据专家组评审意见对报告书进行了修改、补充，现对报告书（报批稿）批复如下：

一、同意专家组评审意见。

二、该环境影响报告书编制规范、内容全面，工程和环境情况清楚，重点突出，评价结论可信，可作为工程建设环境保护的依据。

三、为加快原兰州钢厂破产重组的进程，省政府常务会议决定兰州钢厂先重组后破产在兰州市榆中县来紫堡乡异地搬迁改造。改造工程冶炼系统项目主要建设高炉及相应配套的公辅设施。

四、酒钢集团兰泰公司冶炼系统项目在建设中，必须落实环评报告书中所提出的各项污染防治措施，保证污染治理设施建设资金，加强运营管理，确保污染物达标排放。

五、冶炼系统项目是兰泰公司搬迁改造工程烟粉尘的主要排放源，根据环评预测如果冶炼系统除尘器不完善，超标排放，会在厂区周围形成一个烟粉尘超标区域。建设单位必须按照环评报告书的要求同步建设矿槽系统、喷煤制粉、高炉煤气、高炉出铁场等工序的除尘设施，特别是烟尘排放量高达4000吨/年占总烟尘量一半以上的高炉出铁场除尘器必须与主体工程同步建设，同步投用。

六、冶炼系统的废水经宛川河后排入黄河，为确保黄河和小峡水库水环境满足地表水环境质量标准，建设单位要严格按照环评报告的要求建设污水处理设施，并且做到同时设计、同时施工、同时投产。

七、兰泰公司周围部分村庄距厂区较近，你公司必须高度重

视“三废”排放对附近居民的影响。建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行，确保“三废”达标排放。

八、酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造冶炼系统项目是一个关系到社会稳定、经济发展和环境保护的特殊项目，又是一个边设计边施工超常规建设的项目，受到各级领导和社会各界的关注。酒钢集团公司和兰泰公司在建设中要按照省政府领导关于项目建设要做到“达标排放、清洁生产”的批示要求，环保设施建设必须和主体工程建设同步实施、同步投产，从试生产起，“三废”排放就必须达到国家排放标准。

九、兰州钢厂异地搬迁改造后，原兰州钢厂厂址不得再建设有污染的工业项目。

十、酒钢集团兰泰公司冶炼系统建成后，污染物排放总量控制指标为：烟尘 987 吨/年；废水排放量 93.2 万 m³/年，COD 49 吨/年、SS 50 吨/年。

二〇〇三年十一月二十八日



主题词：冶金 异地改造 环评 报告书 批复

抄送：省经贸委、兰州市环保局、西北矿冶研究院

甘肃省环境保护局办公室

2003 年 11 月 28 日印发

甘肃省环境保护局文件

甘环开发[2003] 62 号

关于酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程——炼钢及连铸系统项目环境影响报告书的批复

酒钢集团兰泰公司：

你公司报来《酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程——炼钢及连铸系统项目环境影响报告书》收悉，我局组织有关单位专家、代表召开了该项目环境影响报告书审查会，会议组成专家评审组并形成专家组评审意见，会后环评单位根据专家组评审意见对报告书进行了修改、补充，现对报告书（报批稿）批复如下：

一、同意专家组评审意见。

二、该环境影响报告书编制规范、内容全面，工程和环境情况清楚，重点突出，评价结论可信，可作为工程建设环境保护的

依据。

三、为加快原兰州钢厂破产重组的进程，省政府常务会议决定兰州钢厂先重组后破产在兰州市榆中县来紫堡乡异地搬迁改造。炼钢及连铸系统改造工程主要建设混铁炉、顶吹转炉、方坯连铸机等。

四、酒钢集团兰泰公司炼钢及连铸系统项目在建设中，必须落实环评报告书中所提出的各项污染防治措施，保证污染治理设施建设资金，加强运营管理，确保污染物达标排放。

五、炼钢及连铸系统改造完成后，废气中主要污染物为烟尘、粉尘、氟化物。根据环评预测其中部分污染物将沿着黄河河谷扩散到兰州市区，对兰州东市区大气环境质量有一定影响，因此炼钢及连铸系统改造工程要逐项落实环评报告中要求的除尘设施，特别是必须补充设计建设转炉二次烟气除尘、混铁炉除尘、铁合金供应除尘等废气治理措施，满足污染物总量控制要求保证厂区周围和兰州东市区环境空气质量不致恶化。

六、炼钢及连铸系统工程应对炼钢废水、连铸废水等处理后循环使用，转炉煤气洗涤水用作高炉冲渣补充水，减少外排废水量。建设单位要严格按照环评报告的要求建设污水处理设施，废水循环利用率必须保证达到93%以上。

七、兰泰公司周围部分村庄距厂区较近，你公司必须高度重视“三废”排放对附近居民的影响。建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常

运行, 确保“三废”达标排放。

八、酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造炼钢及连铸系统项目是一个关系到社会稳定、经济发展和环境保护的特殊项目, 又是一个边设计边施工超常规建设的项目, 受到各级领导和社会各界的关注。酒钢集团公司和兰泰公司在建设中要按照省政府领导关于项目建设要做到“达标排放、清洁生产”的批示要求, 环保设施建设必须和主体工程建设同步实施、同步投产, 从试生产起, “三废”排放就必须达到国家排放标准。

九、兰州钢厂异地搬迁改造后, 原兰州钢厂厂址不得再建设有污染的工业项目。

十、酒钢集团兰泰公司炼钢及连铸系统建成后, 污染物排放总量控制指标为: 烟尘 291 吨/年、粉尘 8 吨/年、氟化物 11 吨/年; 废水排放量 9.92 万 m^3/a , COD 5.3 吨/年、SS 5.2 吨/年, F 0.8 吨/年、油 0.2 吨/年; 固体废弃物 9.06 万吨/年。



主题词: 冶金 异地改造 环评 报告书 批复

抄送: 省经贸委、兰州市环保局、西北矿冶研究院

甘肃省环境保护局办公室

2003 年 12 月 12 日印发

甘肃省环境保护局文件

甘环开发[2003]65 号

关于酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组 异地搬迁改造工程——高速线材项目 环境影响报告书的批复

酒钢集团兰泰公司：

你公司报来《酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程——高速线材项目环境影响报告书》收悉，我局组织有关单位专家、代表召开了该项目环境影响报告书审查会，会议组成专家评审组并形成专家组评审意见，会后环评单位根据专家组评审意见对报告书进行了修改、补充，现对报告书（报批稿）批复如下：

一、同意专家组评审意见。

二、该环境影响报告书编制规范、内容全面，工程和环境情况清楚，重点突出，评价结论可信，可作为工程建设环境保护的

依据。

三、为加快原兰州钢厂破产重组的进程，省政府常务会议决定兰州钢厂先重组后破产在兰州市榆中县来紫堡乡异地搬迁改造。高速线材改造工程主要建设内容为轧机、轧线辅助设备等。

四、酒钢集团兰泰公司高速线材项目在建设过程中，必须落实环评报告书中所提出的各项污染防治措施，保证污染治理设施建设资金，加强运营管理，确保污染物达标排放。

五、高速线材项目产生的废水与棒材项目产生废水合并后，经沉淀、除油、过滤、冷却处理后大部分回用，少量废水排入厂区污水处理总站进一步处理达标后排放，为确保黄河和小峡水库水环境满足地表水环境质量标准，建设单位要严格按照环评报告的要求建设污水处理设施，废水的循环利用率必须达到95%以上，并且做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

六、兰泰公司周围部分村庄距厂区较近，你公司必须高度重视“三废”排放对附近居民的影响。建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行，确保“三废”达标排放。

七、酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造高速线材项目是一个关系到社会稳定、经济发展和环境保护的特殊项目，又是一个边设计边施工超常规建设的项目，受到各级领导和社会各界的关注。酒钢集团公司和兰泰公司在建设过程中要按照省政府领导关于项目建设要做到“达标排放、清洁生产”的批示要求，环保设

施建设必须和主体工程建设同步实施、同步投产，从试生产起，“三废”排放就必须达到国家排放标准。

八、兰州钢厂异地搬迁改造后，原兰州钢厂厂址不得再建设有污染的工业项目。

九、酒钢集团兰泰公司高速线材项目建成后，污染物排放总量控制指标为：烟尘 1.85 吨/年；废水排放量 17.76 万 m³/a，COD 8.9 吨/年、SS 8.8 吨/年，BOD₅ 1.7 吨/年、石油类 1.2 吨/年；固体废弃物 630 吨/年。



二〇〇三年十二月十九日

主题词：冶金 异地改造 环评 报告书 批复

抄送：省经贸委、兰州市环保局、西北矿冶研究院

甘肃省环境保护局办公室

2003 年 12 月 19 日印发

8843386

甘肃省环境保护局文件

甘环开发[2003]63 号

关于酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组 异地搬迁改造工程——公辅设施项目 环境影响报告书的批复

酒钢集团兰泰公司：

你公司报来《酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程——公辅设施项目环境影响报告书》收悉，我局组织有关单位专家、代表召开了该项目环境影响报告书审查会，会议组成专家评审组并形成专家组评审意见，会后环评单位根据专家组评审意见对报告书进行了修改、补充，现对报告书（报批稿）批复如下：

一、同意专家组评审意见。

二、该环境影响报告书编制规范、内容全面，工程和环境情况清楚，重点突出，评价结论可信，可作为工程建设环境保护的

依据。

三、为加快原兰州钢厂破产重组的进程，省政府常务会议决定兰州钢厂先重组后破产在兰州市榆中县来紫堡乡异地搬迁改造。公辅设施改造工程主要建设制氧站、液化石油气站、总降变电所、锅炉房、软水站、空压站、化验室、废水处理站及全厂综合管网等生产设施。

四、酒钢集团兰泰公司公辅设施项目在建设中，必须落实环评报告书中所提出的各项污染防治措施，保证污染治理设施建设资金，加强运营管理，确保污染物达标排放。

五、兰泰公司污水处理总站是公辅设施的重要内容，也是保护黄河和小峡水库水环境质量的重点环保措施。目前项目进度滞后，建设单位必须立即组织调度建设资金和施工力量，加快项目建设进度，确保黄河和小峡水库水环境不受污染。

六、兰泰公司周围部分村庄距厂区较近，你公司必须高度重视“三废”排放对附近居民的影响。建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行，确保“三废”达标排放。

七、酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造公辅设施项目是一个关系到社会稳定、经济发展和环境保护的特殊项目，又是一个边设计边施工超常规建设的项目，受到各级领导和社会各界的关注。酒钢集团公司和兰泰公司在建设中要按照省政府领导关于项目建设要做到“达标排放、清洁生产”的批示要求，环保设

施建设必须和主体工程建设同步实施、同步投产，从试生产起，“三废”排放就必须达到国家排放标准。

八、兰州钢厂异地搬迁改造后，原兰州钢厂厂址不得再建设有污染的工业项目。

九、酒钢集团兰泰公司公辅设施项目建成后，污染物排放总量控制指标为： SO_2 30.4 吨/年、烟尘 0.86 吨/年；废水排放量 90.9 万 m^3/a ，COD 47.9 吨/年、SS 47.7 吨/年， BOD_5 9.1 吨/年；固体废弃物 230 吨/年。



二〇〇三年十二月十二日

主题词：冶金 异地改造 环评 报告书 批复

抄送：省经贸委、兰州市环保局、西北矿冶研究院

甘肃省环境保护局办公室

2003 年 12 月 12 日印发

甘肃省环境保护局文件

甘环开发[2003]64号

关于酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组 异地搬迁改造工程——棒材项目 环境影响报告书的批复

酒钢集团兰泰公司：

你公司报来《酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程——棒材项目环境影响报告书》收悉，我局组织有关单位专家、代表召开了该项目环境影响报告书审查会，会议组成专家评审组并形成专家组评审意见，会后环评单位根据专家组评审意见对报告书进行了修改、补充，现对报告书（报批稿）批复如下：

一、同意专家组评审意见。

二、该环境影响报告书编制规范、内容全面，工程和环境情况清楚，重点突出，评价结论可信，可作为工程建设环境保护的

依据。

三、为加快原兰州钢厂破产重组的进程，省政府常务会议决定兰州钢厂先重组后破产在兰州市榆中县来紫堡乡异地搬迁改造。棒材改造工程主要建设内容为主轧机、轧线辅助设备、润滑和液压设备以及车间起重运输设备。

四、酒钢集团兰泰公司棒材项目在建设中，必须落实环评报告书中所提出的各项污染防治措施，保证污染治理设施建设资金，加强运营管理，确保污染物达标排放。

五、棒材项目产生的废水经沉淀、除油、过滤、冷却处理后回用，少部分废水排入厂区经污水处理总站进一步达标后排放，为确保黄河和小峡水库水环境满足地表水环境质量标准，建设单位要严格按照环评报告的要求建设污水处理设施，废水的循环利用率必须达到 94%以上，并且做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

六、兰泰公司周围部分村庄距厂区较近，你公司必须高度重视“三废”排放对附近居民的影响。建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行，确保“三废”达标排放。

七、酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造棒材项目是一个关系到社会稳定、经济发展和环境保护的特殊项目，又是一个边设计边施工超常规建设的项目，受到各级领导和社会各界的关注。酒钢集团公司和兰泰公司在建设中要按照省政府领导关于项

目建设要做到“达标排放、清洁生产”的批示要求，环保设施建设必须和主体工程建设同步实施、同步投产，从试生产起，“三废”排放就必须达到国家排放标准。

八、兰州钢厂异地搬迁改造后，原兰州钢厂厂址不得再建设有污染的工业项目。

九、酒钢集团兰泰公司棒材项目建成后，污染物排放总量控制指标为：烟尘 2.41 吨/年；废水排放量 15.5 万 m^3/a ，COD 8.2 吨/年、SS 8.1 吨/年， BOD_5 1.58 吨/年、石油类 1.1 吨/年；固体废弃物 430 吨/年。



主题词：冶金 异地改造 环评 报告书 批复

抄送：省经贸委、兰州市环保局、西北矿冶研究院

甘肃省环境保护局办公室

2003 年 12 月 19 日印发

**酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程—原料系统
项目竣工环境保护验收意见**

甘环验[2009]9 号

2009年4月27日我局组织兰州市环保局、榆中县环保局、省环境监测中心站等有关单位和代表在酒钢集团兰泰公司召开了该公司破产重组异地搬迁改造工程—原料系统项目竣工环境保护验收会议，会议组成8人验收组（名单附后）。验收组听取了酒钢集团兰泰公司对该项目建设情况的汇报和省环境监测中心站对该项目的环境保护验收监测报告，现场检查了该工程的建设和运行情况，审阅了有关技术文件，经认真讨论，形成以下验收意见：

一、省环境监测中心站对该项目的环境保护验收监测报告编制规范，符合国家及省有关建设项目环境保护验收监测管理规定和技术规范，监测数据可信，同意该监测报告结论意见。

二、工程基本情况及环保完成情况

酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程—原料系统项目位于甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡。本项目的主要建设内容为新建铁路及站场、综合料场、烧结车间、石灰车间以及相应的公辅设施和环保设施，设计年产烧结矿115万吨、石灰20万吨。我局于2003年11月以甘环开发[2003]55号批准该项目环境影响报告书。由于该工程是一个关系到社会稳定的边设计、边施工、边生产的特殊三边工程，2004年

陆续建成投入试运行。一直到2007年主要生产设施和环保设施才全部建成达产，2008年后又受到市场影响部分停产，到2009年3月恢复生产进行环保验收监测。该项目实际总投资2.2亿元，其中环保投资3020万元，占总投资的13.7%。

三、验收监测结果

1、废气

(1) 烧结机头多管除尘器烟尘排放浓度超出《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中二级标准限值，SO₂排放浓度达标。

(2) 烧结机尾电除尘器烟尘排放浓度低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中二级标准限值。

(3) 配料袋式除尘器粉尘排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值。

(4) 白灰密袋式除尘器烟尘和 SO₂排放浓度均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4中二级标准限值。

(5) 回转窑电除尘器烟尘、SO₂排放浓度均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准限值。

(6) 白灰密成品皮带除尘系统粉尘排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值。

(7) 原料堆场颗粒物无组织排放颗粒物浓度低于《大气污染物

综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许浓度限值。

2、废水

全厂废水处理站排放口中 pH、COD_{cr}、挥发酚、悬浮物、氨氮、石油类、氰化物、硫化物均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准限值。

3、噪声

原料区域厂界 8 个噪声监测点位,昼间、夜间监测值以《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) II 类标准限值评价,出现超标现象。

4、污染物排放总量

根据实测,酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程-原料系统污染物年排放量分别为烟尘 359.2t/a、粉尘 39.5 t/a、SO₂1276t/a、COD_{cr} 5.7t/a、SS 3t/a,各污染物年排放量均符合甘肃省环保局下达总量控制指标要求。

四、验收结论

通过现场检查并认真审阅有关资料后验收组认为,酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程-原料系统项目执行了环境影响评价制度,按要求基本完成了配套的环保设施和措施的建设,主要污染物达标排放,基本符合环保验收条件,同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

五、验收组要求:

1、你公司应于 2009 年底之前完成烧结机头除尘设施改造，确保其污染物达标排放。

2、立即对原料场周边噪声超标原因进行认真分析，制定整改方案，进行全面整改，2009 年底前由兰州市环保局组织复核监测，检验整改效果。

3、原料场西侧、南侧紧邻环境敏感点，应在围墙的基础上采取降低料场高度、加设防风抑尘网等措施，尽可能减轻无组织排放粉尘对居民的影响。

经办人：常沁春

二〇〇九年四月二十八日



**酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程—冶炼系统
项目竣工环境保护验收意见**

甘环验[2009] 10 号

2009年4月27日我局组织兰州市环保局、榆中县环保局、省环境监测中心站等有关单位和代表在酒钢集团兰泰公司召开了该公司破产重组异地搬迁改造工程—冶炼系统项目竣工环境保护验收会议，会议组成8人验收组（名单附后）。验收组听取了酒钢集团兰泰公司对该项目建设情况的汇报和省环境监测中心站对该项目的环境保护验收监测报告，现场检查了该工程的建设和运行情况，审阅了有关技术文件，经认真讨论，形成以下验收意见：

一、省环境监测中心站对该项目的环境保护验收监测报告编制规范，符合国家及省有关建设项目环境保护验收监测管理规定和技术规范，监测数据可信，同意该监测报告结论意见。

二、工程基本情况及环保完成情况

酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程—冶炼系统项目位于甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡。本项目的主要建设内容为新建2座380m³高炉冶炼系统、供料系统、上料系统、热风炉及上料系统、烟气净化系统、高炉渣处理系统、喷煤系统、污水处理站等公辅设施，设计年产80×10⁴t/a铁水。我局于2003年11月以甘环开发[2003]56号批准该项目环境影响报告书。由于该工程是一个关系到社会稳定的边设

铁工业水污染物排放标准》(GB13456-1992)一级标准限值要求。

(2) 高炉冲渣循环水中除悬浮物超标外, pH 值、Zn 日均浓度符合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-1992)一级标准限值要求。

(3) 全厂废水处理站排放口中 pH、COD_{cr}、悬浮物、BOD₅、氨氮、总 Zn 日均浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准限值要求。

3、固体废物

冶炼系统固体废物主要来自高炉炼铁产生的高炉渣, 年产高炉渣 31.2 万吨, 全部外售; 矿槽除尘收集的粉尘每年 1 万吨, 送往烧结配料系统回用; 高炉煤气粉尘 1.5 万吨, 送往烧结配料系统回用; 煤粉制备除尘 2200 吨, 粉尘送喷煤系统回用。

4、污染物排放总量

根据实测, 酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程-冶炼系统污染物年排放量分别为烟尘 526.7t/a、SO₂141t/a; 污水年排放量为 9.24 万 m³/a、COD_{cr} 3.4t/a、SS2.0t/a, 各污染物年排放量均符合甘肃省环保局下达总量控制指标要求。

四、验收结论

通过现场检查并认真审阅有关资料后验收组认为, 酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程-冶炼系统项目执行了环境影响评价制度, 按要求基本完成了配套的环保设施和措施的建设, 污染物达标排放, 符合环保验收条件, 同意该项目通过建设项目竣工环境保护

计、边施工、边生产的特殊三边工程，于2004年陆续建成投入试运行。一直到2007年主要生产设施和环保设施才全部建成达产，2008年基本具备环保验收条件申请进行环保验收。2008年后又受到市场影响部分停产，一直到2009年3月恢复生产进行环保验收监测。该项目实际总投资2.41亿元，其中环保投资7910万元，占总投资的32.8%。配套建设了高炉出铁场、矿槽、喷煤除尘系统、高炉循环水系统等环保设施。

三、验收监测结果

1、废气

(1) 1号、2号高炉配套的矿槽除尘系统烟尘排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值。

(2) 1号、2号高炉出铁场除尘系统平均除尘效率为98.3%。烟尘浓度、二氧化硫排放浓度均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值。

(3) 高炉喷煤系统除尘系统烟尘排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值。

(4) 冶炼系统车间颗粒物无组织浓度低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)无组织排放浓度标准限值；原料堆场颗粒物无组织排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2最高允许浓度限值。

2、废水

(1) 高炉冷却循环水 pH 值、悬浮物、Zn 日均浓度均符合《钢

验收。

五、验收组要求：

1、完善管理制度，切实加强各废气、污水等环保设施的运行管理，保证正常连续运行，长期稳定达标排放。

2、你公司应于 2009 年 6 月底之前完成高炉出铁场烟气排放在线监测系统的联网运行，确保其正常有效发挥作用。

经办人：常沁春

二〇〇九年四月二十九日



酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程—焦化系统 项目竣工阶段性环境保护验收意见

甘环验[2009]11号

2009年4月27日我局组织兰州市环保局、榆中县环保局、省环境监测中心站等有关单位和代表在酒钢集团兰泰公司召开了该公司破产重组异地搬迁改造工程—焦化系统项目阶段竣工环境保护验收会议，会议组成8人验收组（名单附后）。验收组听取了酒钢集团兰泰公司对该项目建设情况的汇报和省环境监测中心站对该项目的环境保护验收监测报告，现场检查了该工程的建设和运行情况，审阅了有关技术文件，经认真讨论，形成以下验收意见：

一、省环境监测中心站对该项目的环境保护验收监测报告编制规范，符合国家及省有关建设项目环境保护验收监测管理规定和技术规范，监测数据可信，同意该监测报告结论意见。

二、工程基本情况及环保完成情况

酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程—焦化系统项目位于甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡。2005年未经批准，兰泰公司在厂区南侧新建了一台65孔焦炉，生产能力为43万吨/年焦炭，同时副产焦炉煤气、粗焦油、粗苯、硫铵等。我局现场检查发现后，依法对其违法行为进行了处罚，责令补做了环境影响报告书。于2007年3月以甘环开发[2007]27号批准该项目补做的环境影响报告书。兰泰公司对该工程进行了整改，陆续建成了煤气脱硫工程、出焦地面除尘站等工程，

于2009年3月申请阶段性环保验收。该项目实际总投资2.34亿元，其中环保投资9090万元，占总投资的39.0%。目前，酚氰废水经A/O法处理后，回用于熄焦补充水，不外排。

三、验收监测结果

1、废气

(1) 备煤装置经水浴除尘器处理后粉尘排放浓度及排放速率低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值。

(2) 焦炉加热烟气烟尘排放浓度低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中二级标准限值，SO₂排放浓度超标。

(3) 硫铵干燥塔经旋风、洗涤塔后粉尘排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值。

(4) J2-J3 转运站、J1 转运站、J4 转运站、J5 转运站粉尘经布袋除尘器处理后排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值。

(5) 焦炉地面站烟尘、SO₂、NO_x、HCN 经布袋除尘器处理后排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值；H₂S、NH₃排放速率低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中标准限值；苯、BaP 为未检出。

(6) 焦化厂区无组织排放颗粒物、SO₂、HCN 浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值的要求；

H₂S 及 NH₃ 浓度低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级标准限值的要求;苯、BaP 为未检出。

(7) 炼焦炉炉顶无组织排放颗粒物、BSO、BaP 浓度低于《炼焦炉大气污染物排放标准》(GB16171-1996)表 2 中二级标准限值的要求。

(8) 榆中钢厂厂界无组织排放 BaP 浓度未检出。

2、废水

A/O 法酚氰废水处理装置出口中 pH、石油类、氰化物、悬浮物、COD_{cr}、挥发酚日均值浓度符合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-1992)一级标准限值,氨氮超标。该废水经处理后,回用不外排。

3、噪声

焦化区域厂界 8 个噪声监测点位,昼间、夜间监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)II 类标准限值。

4、污染物排放总量

根据实测,酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程-焦化系统项目污染物年排放量分别为烟粉尘 116t/a、二氧化硫 2630t/a、氮氧化物 27 t/a、一氧化碳 1300t/a、硫化氢 0.6 t/a、氨 5.3 t/a、氰化氢 0.3 t/a、苯并[a]芘 0.0013 t/a、苯可溶物 10.5 t/a、苯 0.001 t/a,固废产生量 8619 t/a、综合利用量 8469 t/a。各污染物年排放量除二氧化硫、一氧化碳超出甘肃省环保局下达总量控制指标外,其余各项均满足要求。

四、验收结论

通过现场检查并认真审阅有关资料后验收组认为，酒钢集团兰泰公司破产重组异地搬迁改造工程—焦化系统项目经过整改完成了配套的环保设施，基本符合环保阶段验收条件，同意该项目通过建设项目竣工阶段性环境保护验收。

五、验收组要求：

1、你公司应依照环评要求和国家焦化行业准入条件和焦化行业清洁生产标准要求，加快现有焦化生产装置升级改造的建设进度，2009年底前完成干熄焦改造工程。

2、目前你公司焦化系统二氧化硫年排放量超出总量控制指标要求，要求你公司应于2009年6月底之前完成焦炉加热燃料——焦炉煤气系统改造，焦炉燃料应全部使用脱硫后的焦炉煤气，不得再使用未经脱硫的焦炉煤气，以降低二氧化硫排放总量。

3、完善管理制度，切实加强各废气治理设施及酚氰污水处理站等环保设施的运行管理，保证正常连续运行，长期稳定达标排放。

经办人：常沁春

二〇〇九年四月二十八日



酒钢集团兰泰钢厂破产重组异地搬迁改造工程 炼钢及连铸系统项目竣工环境保护验收意见

甘环验〔2007〕105号

2007年12月29日,甘肃省环境保护局组织兰州市环境保护局、榆中县环境保护局等有关单位对酒钢集团兰泰钢厂破产重组异地搬迁改造工程-炼钢及连铸系统项目进行了环境保护竣工验收,会议组成7人验收组(名单附后)。参加验收的单位还有甘肃省环境监测中心站、环评单位西北矿冶研究院、建设单位榆中钢铁有限公司及酒钢集团公司等。验收组和与会代表听取了酒钢集团榆钢公司对该工程环保执行情况和甘肃省环境监测中心站对该工程的竣工验收监测报告的汇报。现场检查了环保设施的建设和运行情况,审阅并核对了有关资料,经认真讨论,形成验收意见如下:

一、省环境监测中心站对该项目的环保验收监测报告编制规范,符合国家及省有关建设项目环境保护验收监测管理规定和技术规范,监测数据可信,同意该监测报告结论意见。

二、工程基本情况及环保执行情况

酒钢集团兰泰钢厂位于榆中县来紫堡乡境内,南临陇海铁路线,北接宛川河。是甘肃省人民政府为加快兰州钢厂破产重组的进程,最大程度的安置职工,由酒钢集团对兰泰公司(原兰州钢厂)实施的异地搬迁改造工程。榆钢炼钢连铸系统项目位于厂区东北方向,占地面积26000m²,于2003年2月开工建设,2003年12月建成并投入试运行。工程主要内容为新建转炉及连铸系统,包括1座600吨混铁炉,公称30吨顶吹转炉2座,一机四流150X150方坯连铸机两座、脱硫扒渣机两座及相应的配套设施。公司为适应冶炼合金钢的需求,提高企业市场竞争力,于2006年增建一台60吨钢包精炼炉。项目炼钢系统采用氧气顶吹转炉炼钢,转炉采用顶吹冶炼工艺,设计年产100X10⁴t/a钢坯,其中线材普碳钢50X10⁴t/a、棒材普碳钢低合金钢50X10⁴t/a,2007年钢产量达到101万吨。项目总投资23713万元,其中环保投资4250万元,占总投资的17.9%。该项目执行了环境影响评价制度,基本落实了环评报告和批复中的各项环保措施。补充设计建设了转炉二次烟气除尘、

混铁炉除尘、铁合金供应除尘等废气处理设施。炼钢及连铸系统对炼钢工程、连铸废水等处理后循环利用，连铸冲渣废水进入连轧泵站水处理系统处理后循环使用，转炉煤气洗涤水经 OG 泥处理后返回除尘系统使用。废水循环率利用达 95%以上。车间及公司制定了环境风险应急预案。公司环保管理机构和监测体系健全，环保规章制度完善，环保档案齐全。

三、验收监测结果

1、废气

钢包精炼炉烟尘、二氧化硫排放浓度低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准限值。

转炉二次烟气烟尘、二氧化硫及氟化物排放浓度低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 标准限值。

炼钢及连铸系统车间及罐区粉尘无组织排放浓度低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 3 浓度限值，氟化物无组织排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值。

2、废水

厂废水处理站排放口废水除 pH 外，其余监测项目均达到《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-1992) 一级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准限值要求。

3、固体废物

炼钢及连铸系统年产生钢渣 13.6 万吨，转炉一次烟气除尘 OG 泥年产生 4056 吨，转炉二次除尘尘灰年产生 1921.5 吨。OG 泥、二次除尘尘灰全部回用，钢渣运至专用渣场破碎、筛分磁选处理，渣铁、粒铁等全部返回利用，剩余固废在专用渣场堆存。现年产 60 万吨钢渣水泥、超细粉生产线已于 2007 年 8 月开工建设，该项目建成后，榆钢公司固体废弃物将全部综合利用。

4、炼钢及连铸系统废气排放总量、废水排放总量及固体废弃物排放量均低于环评批复总量控制指标。

四、验收结论

酒钢集团兰泰钢厂破产重组异地搬迁改造工程炼钢连铸系统项目基本落实了环评报

告及批复的要求，主要污染物达标排放，基本符合环境保护验收条件，验收组原则同意通过建设项目竣工环境保护验收。

五、验收组要求

1、加强生产设备、环保设施的运行管理，保证稳定连续运行，长期稳定达标排放。严格操作规范，杜绝事故的发生，完善全厂环境风险应急预案，配备必要的应急设备，确保区域环境安全。

2、对污水 pH 超标查找原因，尽快制定整改计划，进行污水排放口规范化整治，安装流量计和在线监控仪，对处理达标的废水进行综合利用。

经办人：赵晓颖



二〇〇七年十二月二十九日

酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁 改造工程高速线材项目竣工环境保护验收意见

甘环验〔2006〕47号

2006年12月5日，甘肃省环境保护局组织兰州市环境保护局、榆中县环境保护局等有关单位对酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程高速线材项目进行了环境保护竣工验收，会议组成13人验收组（名单附后）。参加验收的单位还有甘肃省环境监测中心站、西北矿冶研究院等。验收组和与会代表听取了酒钢集团兰泰公司对该工程环保执行情况和甘肃省环境监测中心站对该工程的竣工验收监测报告的汇报。现场检查了环保设施的建设与运行情况，审阅并核对了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、省环境监测中心站对该项目的环保验收监测报告编制规范，符合国家及省有关建设项目环境保护验收监测管理规定和技术规范，监测数据可信，同意该监测报告结论意见。

二、工程基本情况及环保执行情况

酒钢集团兰泰钢厂位于榆中县来紫堡乡境内，南临陇海铁路线，北接宛川河。是甘肃省人民政府为加快兰州钢厂破产重组的进程，最大程度的安置职工，由酒钢集团对兰泰公司（原兰州钢厂）实施的异地搬迁改造工程。该工程2003年9月开工建设，2005年1月竣工投入试运行。榆钢高速线材项目为改扩建工程，主要建有蓄热式加热炉一座，高速线材扎线一套，浊环水处理系统一套及相应的配套设施。设计年产 $\Phi 6-28\text{mm}$ 无扭控冷热圆盘条50万吨，现实生产能力达到50万吨/年。项目实际总投资25290万元，其中环保投资626万元，占项目总投资的2.5%。该项目执行了环境影响评价制度，基本落实了环评报告和批复中的各项环保措施。厂区绿化面积达到可绿化面积的90%以

上。车间及公司制定了环境风险应急预案。公司环保管理机构和监测体系健全，环保规章制度完善，环保档案齐全。

三、验收监测结果

1、高速线材车间加热炉排放烟尘、二氧化硫排放浓度低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级标准限值。

2、高线车间粉尘、二氧化硫无组织排放浓度分别低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放最高允许浓度限值。

3、厂废水处理站排放口废水除 pH 外，其余监测项目均达到《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-1992)一级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准限值要求。

4、17 个厂界噪声监测点昼间监测结果均达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中 II 类昼间标准限值要求，除 11[#]、12[#]、13[#]、14[#]、16[#]、17[#] 监测点外其余点位夜间噪声监测结果均达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中 II 类夜间标准限值要求，上述各点受交通噪声影响，且监测点周围无环境敏感点。

5、高速线材装置年产生固体废物共计 13430 吨，其中 12700 吨返回炼钢、烧结配料，100 吨废油综合利用，630 吨送渣场填埋或堆存。

6、高速线材项目废气污染物排放总量为烟尘 0.234 吨/年，二氧化硫 45.37 吨/年，废水排放量 14.95 万 m³/a、COD 2.03 吨/年、SS 6.43 吨/年、BOD₅ 0.34 吨/年。

四、验收结论

酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程高速线材项目基本落实了环评报告及批复的要求，主要污染物达标排放，基本符合环

境保护验收条件,验收组原则同意通过建设项目竣工环境保护验收。

五、验收组要求

- 1、对污水 pH 超标查找原因,1 个月内制定整改计划,进行污水排放口规范化整治,安装流量计和在线监控仪,对处理达标的废水进行综合利用。
- 2、加强各项环保设施的日常管理和维护,确保各项污染物长期、稳定达标排放,避免发生污染事故。



酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁 改造工程棒材项目竣工环境保护验收意见

甘环验〔2006〕48号

2006年12月5日，甘肃省环境保护局组织兰州市环境保护局、榆中县环境保护局等有关单位对酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程棒材项目进行了环境保护竣工验收，会议组成13人验收组（名单附后）。参加验收的单位还有甘肃省环境监测中心站、西北矿冶研究院等。验收组与会代表听取了酒钢集团兰泰公司对该工程环保执行情况和甘肃省环境监测中心站对该工程的竣工验收监测报告的汇报。现场检查了环保设施的建设和运行情况，审阅并核对了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、省环境监测中心站对该项目的环保验收监测报告编制规范，符合国家及省有关建设项目环境保护验收监测管理规定和技术规范，监测数据可信，同意该监测报告结论意见。

二、工程基本情况及环保执行情况

酒钢集团兰泰钢厂位于榆中县来紫堡乡境内，南临宝兰铁路线，北接宛川河。是甘肃省人民政府为加快兰州钢厂破产重组的进程，最大程度的安置职工，由酒钢集团对兰泰公司（原兰州钢厂）实施的异地搬迁改造工程。该工程于2003年6月开工建设，2004年1月竣工投入试运行。榆钢棒材项目为改扩建工程，主要建有蓄热式加热炉一座，带肋钢筋扎线一套，浊环水处理系统一套及相应的配套设施。设计年产14—32mm热轧带肋钢筋50万吨，主要钢种为低合金钢和普通钢等。工程实际总投资15067万元，其中环保投资617万元，占项目总投资的4.096%。该工程执行了环境影响评价制度，基本落实了环评报告和批复中的各项环保措施。厂区绿化面积达到可绿化面积的90%以

上。车间及公司制定了环境风险应急预案。公司环保管理机构和监测体系健全，环保规章制度完善，环保档案齐全。

三、验收监测结果

1、棒材车间加热炉排放烟尘浓度低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级标准限值。二氧化硫排放浓度、排放量超过上述标准限值。

2、棒材车间粉尘、二氧化硫无组织排放浓度分别低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放最高允许浓度限值。

3、厂废水处理站排放口废水除 pH 外，其余监测项目均达到《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-1992)一级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准限值要求。

4、17 个厂界噪声监测点昼间监测结果均达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中 II 类昼间标准限值要求，除 11[#]、12[#]、13[#]、14[#]、16[#]、17[#] 监测点外其余点位夜间噪声监测结果均达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中 II 类夜间标准限值要求。上述各点受交通噪声影响，且监测点周围无环境敏感点。

5、棒材车间年产生固体废物共计 18569 吨，其中 17980 吨返回炼钢、烧结配料，200 吨废油综合利用，389 吨送渣场填埋或堆存。

6、棒材项目废气污染物排放总量为烟尘 0.293 吨/年，二氧化硫 125.6 吨/年，废水排放量 13.65 万 m³/a、COD 1.86 吨/年、SS 5.87 吨/年、BOD₅ 0.31 吨/年。

四、验收结论

酒钢集团兰泰公司(原兰州钢厂)破产重组异地搬迁改造工程棒材项目基本落实了环评报告及批复的要求，主要污染物达标排放，基本符合环境保

护验收条件,验收组原则同意通过建设项目竣工环境保护验收。

五、验收组要求

1、环评要求建设焦炉煤气脱硫设施,实际未同步建成,造成棒材车间二氧化硫排放浓度和总量超标,你公司要在2007年4月完成焦炉煤气脱硫设施的建设,降低焦炉煤气中的含硫量,确保二氧化硫达标排放。二氧化硫超标排放,由兰州市环保局依法给与行政处罚。

2、对污水pH值超标查找原因,1个月内制定整改计划,进行污水排放口规范化整治,安装流量计和在线监控仪,对处理达标的废水进行综合利用。

3、加强各项环保设施的日常管理和维护,确保各项污染物长期、稳定达标排放,避免发生污染事故。



二〇〇六年十二月三十日

酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁 改造工程公辅设施项目竣工环境保护验收意见

甘环验〔2006〕49号

2006年12月5日，甘肃省环境保护局组织兰州市环境保护局、榆中县环境保护局等有关单位对酒钢集团兰泰公司（原兰州钢厂）破产重组异地搬迁改造工程公辅设施项目进行了环境保护竣工验收，会议组成13人验收组（名单附后）。参加验收的单位还有甘肃省环境监测中心站、西北矿冶研究院等。验收组与与会代表听取了酒钢集团兰泰公司对该工程环保执行情况和甘肃省环境监测中心站对该工程的竣工验收监测报告的汇报。现场检查了环保设施的建设与运行情况，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、省环境监测中心站对该项目的环保验收监测报告编制规范，符合国家及省有关建设项目环境保护验收监测管理规定和技术规范，监测数据可信，同意该监测报告结论意见。

二、工程基本情况及环保执行情况

酒钢集团兰泰钢厂位于榆中县来紫堡乡境内，南临宝兰铁路线，北接宛川河。是甘肃省人民政府为加快兰州钢厂破产重组的进程，最大程度的安置职工，由酒钢集团对兰泰公司（原兰州钢厂）实施的异地搬迁改造工程。该工程于2002年12月开工建设，2003年12月陆续建成并投入试生产。榆钢公辅设施项目按年产100万吨钢考虑，配套建设制氧站、煤气柜、液化石油气站、总变电站、锅炉房、软水站、空压站、化验室、废水处理站及全厂综合管网等生产设施及配套环保设施。工程实际总投资37185万元，其中环保投资6206万元，占项目总投资的16.69%。该工程执行了环境影响评价制度，基本落实了环评报告和批复中的各项环保措施。厂区绿化面积达到可绿化面积的90%以上。各车间

及公司制定了环境风险应急预案。公司环保管理机构和监测体系健全，环保规章制度完善，环保档案齐全。

三、验收监测结果

1、燃气锅炉烟尘排放浓度低于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2002)中二类区二时段标准限值。二氧化硫排放浓度超出上述标准限值。

2、厂废水处理站排放口废水除 pH 外，其余监测项目均达到《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-1992)一级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准限值要求。

3、噪声

17 个厂界噪声监测点昼间监测结果均达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中 II 类昼间标准限值要求，除 11[#]、12[#]、13[#]、14[#]、16[#]、17[#] 监测点外其余点位夜间噪声监测结果均达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中 II 类夜间标准限值要求。上述各点受交通噪声影响，且监测点周围无环境敏感点。

4、公辅设施产生固体废物共计 17030 吨/年，其中 16800 吨用于填沟，230 吨送渣场填埋或堆存。

5、公辅设施项目污染物排放总量为：SO₂ 662.08 吨/年、烟尘 1.40 吨/年，废水排放量 92.2 万 m³/a、COD 12.55 吨/年、SS 39.66 吨/年、BOD₅ 2.12 吨/年。

四、验收结论

酒钢集团兰泰公司(原兰州钢厂)破产重组异地搬迁改造工程公辅设施项目基本落实了环评报告及批复的要求，主要污染物达标排放，基本符合环境保护验收条件，验收组原则同意通过建设项目竣工环境保护验收。

五、验收组要求

1、环评要求建设焦炉煤气脱硫设施，实际未同步建成，造成燃气锅炉二氧化硫排放浓度和总量超标，你公司要在 2007 年 4 月完成焦炉煤气脱硫设施的建设，降低焦炉煤气中的含硫量，确保二氧化硫达标排放。二氧化硫超标排放，由兰州市环保局依法给与行政处罚。

2、对污水 pH 超标查找原因，1 个月内制定整改计划，进行污水排放口规范化整治，安装流量计和在线监控仪，对处理达标的废水进行综合利用。

3、加强各项环保设施的日常管理和维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放，避免发生污染事故。



二〇〇六年十二月三十日

国家发展和改革委员会文件

发改产业[2010]2956号

国家发展改革委关于 酒泉钢铁(集团)有限责任公司 榆钢支持地震灾区恢复重建项目核准的批复

甘肃省发展改革委：

报来《关于酒泉钢铁(集团)有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目申请核准的请示》(甘发改工业[2008]1021号)及有关材料收悉。经研究,现就该项目核准事项批复如下：

一、为了落实《汶川地震灾后重建规划》和《钢铁产业调整和振兴规划》，支持甘肃省和青海省玉树地震灾区灾后重建工作，实施西部大开发战略，在淘汰落后、不新增钢铁产能的前提下，同意建设酒钢榆钢支持地震灾区恢复重建项目。项目单位酒泉钢铁(集团)有限责任公司。

二、项目建设地点为甘肃省兰州市榆中县。

三、项目建设规模,主要建设内容,淘汰落后钢铁产能。

(一)产品规模和产品方案

项目建成后,将在酒钢榆钢新增年产铁 225 万吨、钢 125 万吨、钢材 120 万吨(其中 H 型钢 60 万吨,热轧带肋钢筋及圆钢 60 万吨)的生产能力,酒钢榆钢最终形成铁 225 万吨、钢 229 万吨、钢材 240 万吨的规模。

(二)主要建设内容

铁前系统:新建 1 个综合原料场,1 座 65 孔、炭化室高 5.5 米捣固式焦炉,1 套处理能力 110 吨/小时干熄焦装置(含 1 套 12 兆瓦干熄焦余热发电机组),1 台 265 平方米烧结机,2 座 10 平方米球团竖炉,1 座 630 吨/天活性石灰回转窑,1 座 2800 立方米高炉(含 1 套 15 兆瓦 TRT 发电机组)。

炼钢系统:新建 1 座 120 吨转炉、2 座 120 吨 LF 精炼炉、1 台 3 机 3 流异型坯连铸机、1 台 4 机 4 流方坯连铸机。

轧钢系统:1 套中型 H 型钢轧机,1 套棒材轧机。

其他设施:建设相应的供配电、水处理、热电站等公辅配套设施。

(三)关闭和淘汰落后

项目建成后,酒钢集团在榆钢淘汰 2 台 42 平方米烧结机,2 座 380 立方米小高炉,在酒钢集团本部淘汰 2 座 450 立方米高炉,合计淘汰炼铁产能 225.4 万吨。在酒钢集团本部淘汰 1 座 65 吨转炉、1 座 30 吨电炉,合计淘汰炼钢产能 125 万吨。淘汰工作完成

后,酒钢集团将保持炼铁、炼钢产能不变,建设榆钢项目不增加钢铁产能。

项目建设期 2 年。

四、项目总投资为 527724 万元(含外汇 3400 万美元),其中项目资本金 227844 万元,银行贷款 299880 万元。项目资本金占项目总投资的比例为 43.17%,全部由酒泉钢铁(集团)有限责任公司自有资金提供。

五、关于环保和水土保持。请严格按照环境保护部和水利部批复的有关要求执行。

六、关于节能。原则同意项目节能方案,项目在建设中要选用高效节能的工艺装备,提高自动控制水平,降低能源消耗。项目建成后,酒钢榆钢吨钢综合能耗降低到 619.98 千克标准煤,吨钢耗新水降低到 4.36 立方米。

七、关于项目用地。请严格按照国土资源部批复的有关要求执行。

八、关于招标投标工作。请按招标投标法及有关规定执行。

九、核准项目的相关文件分别是《关于酒泉钢铁(集团)有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书的批复》(环审[2010]101 号)、《国土资源部办公厅关于报送甘肃省酒泉钢铁(集团)有限责任公司榆中钢铁厂灾后重建项目用地预审意见的函》(国土资厅函[2009]164 号)、《关于酒泉钢铁(集团)有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目水土保持方案的复

函》(水保函[2010]19号)。

十、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整,请及时以书面形式向我委报告,并按照有关规定办理。

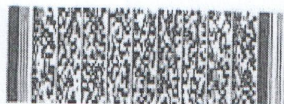
十一、请酒泉钢铁(集团)有限责任公司根据本核准文件,办理土地使用、资源利用、设备进口等相关手续。

十二、本核准文件有效期限为2年,自发布之日起计算。在核准文件有效期内未开工建设项目的,应在核准文件有效期届满30日前向我委申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的,或虽提出延期申请但未获批准的,本核准文件自动失效。



主题词:钢铁 项目 核准 批复

抄送:国土资源部、环境保护部、海关总署,国家开发银行,中国国际工程咨询公司



中华人民共和国环境保护部

环审〔2010〕101 号

关于酒泉钢铁(集团)有限责任公司 榆钢支持地震灾区恢复重建项目 环境影响报告书的批复

酒泉钢铁(集团)有限责任公司：

你公司《关于申请榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响评价审查的报告》(酒环保〔2009〕194 号)收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于甘肃省兰州市榆中县，在你公司榆中钢铁有限责任公司厂区内实施。主要包括：(一)淘汰现有 2 台 42 平方米烧结机、2 座 380 立方米高炉，改造现有煤气净化系统、酚氰废

水处理系统和焦炉湿法熄焦；保留 1 座 4.3 米 65 孔焦炉、3 座 150 立方米石灰竖窑、1 座 $\Phi 3 \times 48$ 米回转窑、2 座 40 吨转炉、1 条棒材生产线、1 条高速线材生产线及相应的公辅设施。

(二)新建 1 座 65 孔 5.5 米捣固焦炉、1 台 265 平方米烧结机、2 座 10 平方米竖炉、1 座 $\Phi 4 \times 60$ 米回转窑、1 座 2800 立方米高炉、1 座 120 吨转炉、1 条中型 H 型钢生产线和 1 条棒材生产线及其配套的公用辅助设施，并扩建原料场。上述项目全部完成后，形成炼铁产能 224 万吨/年，炼钢产能 229 万吨/年。同时，淘汰酒泉市酒泉钢铁(集团)2 座 450 立方米高炉，金昌市金昌铁业集团有限公司 2 座 200 立方米高炉，减少区域 230 万吨/年炼铁产能。

该项目属淘汰落后产能支持地震灾区恢复重建项目，符合灾后重建相关规划及有关产业政策要求。在落实报告书提出的各项环境保护措施后，清洁生产水平明显提高，污染物可达标排放，主要污染物排放总量有较大幅度削减，且符合环境保护部门核定的总量控制指标要求。因此，我部原则同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

(一)配合榆中县人民政府按计划完成环境保护距离内的居民搬迁安置工作。按承诺要求 2010 年年底淘汰金昌铁业集团有限公司 2 座 200 立方米高炉,认真落实报告书提出的“以新带老”污染防治措施。项目建成投产前,按期淘汰 2 台 42 平方米烧结机、2 座 380 立方米高炉和酒钢集团 2 座 450 立方米高炉。以上措施纳入本项目竣工环保验收内容,接受甘肃省环境保护厅的监督检查。

(二)现有焦炉与新建焦炉合建一套干熄焦装置,应优化设计方案,采用集中地面除尘站并设置布袋除尘器,焦炉煤气采用 HPF 脱硫技术,脱硫效率不低于 99.7%,焦炉燃烧废气经 120 米高排气筒排放,废气污染物排放符合《炼焦炉大气污染物排放标准》(GB16171—1996)二级标准要求。

烧结机机头烟气经静电除尘器除尘、采用半干法脱硫净化后由 120 米高烟囱排放,烧结机头烟气脱硫效率不低于 80%,烧结机机尾烟气经静电除尘后由 50 米高烟囱排放。高炉焦槽系统粉尘经长袋除尘器净化后由 30 米高烟囱排放,高炉煤气采用重力除尘+布袋除尘净化后送厂区煤气总管,出铁场和炉顶上料烟气经

静电除尘器净化后由 30 米高烟囱排放,热风炉烟气由 120 米高烟囱外排,高炉喷煤制粉系统的收粉系统采取密闭负压的制粉工艺,磨煤过程中产生的煤粉经布袋收尘器净化后由 30 米高烟囱排放。转炉一次烟气采用净化和煤气回收系统,不合格煤气通过 60 米高的烟囱点燃排放,二次烟气、铁水脱硫烟气、散装料上料烟气、铁合金上料烟气经除尘后经 30 米高烟囱排放。焦化备煤系统、筛贮焦系统、转运站、LF 钢包精炼炉排放的烟气经布袋除尘后由 30 米高的烟囱排放。球团竖炉焙烧烟气和成品筛分、输送等粉尘经电除尘器除尘后由 60 米高烟囱排放。棒材车间和中型 H 型钢车间加热炉废气经 50 米高烟囱排放。静电除尘器效率不低于 99%,袋式除尘器效率不低于 99.99%,烧结、高炉、轧钢加热炉等工业炉窑排放的烟气符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996)二级标准要求。热电厂锅炉以高炉、焦炉和转炉混合煤气为燃料,采用低氮燃烧技术,烟气由 80 米高烟囱排放。烟气污染物排放符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—2003)第 3 时段标准。

切实做好各工序及无组织排放环节废气污染防治工作,防止

产生污染。各系统破碎、筛分、配料系统产生的烟气分别由布袋除尘器或静电除尘器进行处理。其余工业废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准；氨和硫化氢排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)二级标准要求。

(三)进一步优化全厂生产用水和废水处理方案,最大限度减少新鲜水消耗量和废水排放量。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则,优化设置项目排水系统。改造现有焦化车间的酚氰废水处理系统,处理规模增加至 130 立方米/小时,采用 A²/O 内循环生物脱氮处理工艺,出水供炼铁和转炉冲渣使用;烧结、球团车间净环水回用于除尘加湿、脱硫系统和造球工序;净环排污水和酚氰废水作为高炉冲渣系统补水,废水经沉淀处理后循环使用;浊环水使用后经除油和沉淀处理后循环使用,净环水系统排污水补充至浊环水系统;轧钢废水经沉淀、除油处理后重复使用。各生产系统排污水和生活污水排放至全厂污水处理站,污水处理能力扩建至 500 立方米/小时,新建 200 立方米/小时废水深度处理装置,采用预处理+双膜(超滤+反渗透)二级接触氧化法处理后全部回用于各生产系统。系统调节间歇外排反渗透水质符

合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456—92)一级标准后排入宛川河。

(四)按照国家和地方有关要求对固体废物进行分类收集和处理处置,并立足于综合利用。各工序回收的除尘灰及收集的氧化铁皮送烧结配料利用;高炉渣外运作水泥原料,转炉钢渣用于生产钢渣微粉;粗苯再生器残渣送油库工段焦油槽中回收利用,焦油渣、酚氰废水处理站的污泥掺入和脱硫废液掺入备煤车间炼焦煤中用于炼焦。废油送危废处置中心处置。一般固体废物贮存场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)要求;危废暂存区应采取防渗、防漏措施,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)。危险废物应严格按照国家有关规定执行转移联单制度,并妥善处置,防止产生二次污染。

(五)优先选用低噪声设备,进一步优化厂区布局。烧结破碎机、振动筛、高炉放风阀、余压发电机组及各类风机等高噪声设备均采用建筑隔声或设置消声器等降噪措施,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准,防止噪声扰民。

(六)焦化车间、烧结车间、炼铁车间的防护距离分别为 1000 米、500 米、1200 米,配合地方政府按期完成防护距离内的 534 户、2047 人搬迁安置及规划控制工作,防护距离内不得新建环境敏感建筑。

(七)对危险化学品泄漏、焦化车间苯储罐泄漏、焦炉荒煤气扩散、转炉煤气泄漏等环境风险制定应急预案,进一步完善与地方政府突发环境事故应急预案对接及联动具体实施方案,环境风险设三级防控措施。产品回收仓库按规范要求设计和建设防火堤及围堰,设置液位检测报警措施,洗苯塔、脱苯塔下部设置液位自调装置,定期检查、更换阀门、泵、法兰以及管路等。焦化装置区设置 6000 立方米的故事水池及 1400 立方米消防事故收集池,其余装置废水处理系统设置 25000 立方米生产废水事故收集池以及 1500 立方米消防废水收集池。煤气管道按规范要求进行安全管理和安全巡察,并由有资质单位定期检验。确保风险事故得到有效控制,防止发生污染事件。加大风险监测和监控力度,定期开展事故环境风险应急演练,落实各项应急管理措施以及各项风险防范措施。

(八)加强施工期间的环境保护管理工作,减少废水、扬尘和噪声污染,妥善处理固体废物。加强对厂区周边大气和地下水、排放口特征因子的跟踪监测,特别是苯并(a)芘的定期监测,发现有超标现象应及时采取有效措施,并配合地方政府对超标区居民进行搬迁,确保厂界稳定达标排放。

(九)按照国家有关规定设置规范的污染物排放口和贮存处置场。设置污染物采样监测孔,安装废水和烟气在线监测系统。

(十)施工设计阶段应落实环境保护设计,重新核定环境保护投资概算。施工期应开展工程环境监理工作,并定期向当地环境保护行政主管部门提交监理报告。

(十一)项目污染物排放总量指标按二氧化硫 2000 吨/年,化学需氧量 5 吨/年核定。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,应在试生产前向甘肃省环境保护厅书面提交试生产申请,经检查同意后方可进行试生产。在项目试生产期间,必须按规定程序向我部申请环境保护验

收。验收合格后,项目方可正式投入生产。

四、我部委托西北环境保护督查中心、甘肃省环境保护厅分别组织开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

五、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内,将批准后的报告书分送西北环境保护督查中心、甘肃省环境保护厅以及兰州市和榆中县环境保护局,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



二〇一〇年四月九日

主题词：环保 钢铁 环评 报告书 批复

抄 送：国家发展和改革委员会，中国国际工程咨询公司，甘肃省环境保护厅，兰州市环境保护局，榆中县人民政府、榆中县环境保护局，环境保护部华南环境科学研究所，环境保护部西北环境保护督查中心，环境工程评估中心。

环境保护部

2010 年 4 月 12 日印发



甘肃省环境保护厅

甘环便评字第[2012]136号

关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持 地震灾区恢复重建项目（部分）试生产的函

酒泉钢铁（集团）有限责任公司：

你公司《关于榆钢支持地震灾区恢复重建项目进行试生产的请示》和《关于榆钢项目环保“三同时”落实情况的报告》收悉。经研究，复函如下：

一、目前，该项目除焦化系统、轧钢系统H型钢工程、球团系统、白灰窑尚未开工建设外，其它建设内容已完成建设。环评批复要求的防护距离内人员搬迁安置方案已确定，2012年9月5日现场检查核实，搬迁安置点“苑川欣城”住宅小区已经破土动工。

二、根据该项目环境监理和核查情况，建设内容中已建成部分相应的环保设施及措施已基本落实。鉴于该项目建设内容多，建设周期长，在确保群众环境权益不受损害和环境

安全的前提下，我厅原则同意该项目建成部分进行试生产。

三、你公司要加快建设进度，认真落实环保部西北环保督查中心《关于督促酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目落实有关环保要求的函》（环西北函[2012]73号）提出的有关要求。同时，要按有关规定完善突发环境事件应急预案，发现问题及时妥善处理，并立即向当地环保部门报告。

四、该项目涉及的其它内容建成后，你公司应当及时申请试生产，经我厅同意后方可进行试生产。

请兰州市环保局和榆中县环保局做好日常监督检查工作。





排污许可证

证书编号: 91620123745891055G001P

单位名称: 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

注册地址: 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡

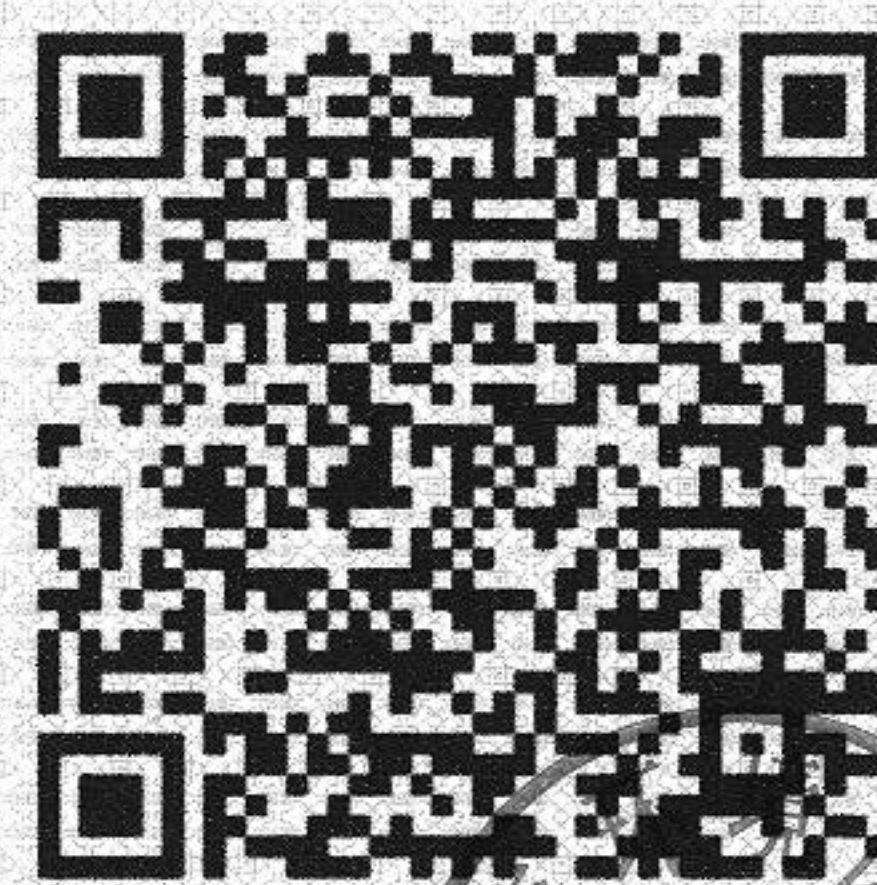
法定代表人: 王勇

生产经营场所地址: 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡

行业类别: 黑色金属冶炼和压延加工业, 炼焦

统一社会信用代码: 91620123745891055G

有效期限: 自 2017 年 12 月 13 日至 2020 年 12 月 12 日止



发证机关: (盖章) 兰州市环境保护局

发证日期: 2017 年 12 月 13 日

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司文件

酒榆钢〔2018〕74号

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 关于2号焦炉停产的承诺

依据产业政策《焦化行业准入条件(2014年修订)》要求，榆钢公司2号焦炉工艺装备暂不满足规定要求，现状如下：

1. 焦炉加热煤气主管道已加装盲板，已切断焦炉能源供给系统。
2. 氨水管道、吸气管已断开，集气管两端堵板已拆除，已切断焦炉与化产系统连接。
3. 煤车轨道处于断开状态，拦焦车、装煤车摩电道已断开，已切断供煤及出焦体统的物资运行线路。
4. 焦炉炉顶用炉渣密封，供水、压风、蒸汽管道已加盲板，

焦炉完全处于停产状态。

榆钢公司承诺 2 号焦炉在国家相关产业政策不具备条件的情况下，不予投用。

特此承诺。

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

2018 年 3 月 9 日



酒钢集团榆钢公司综合管理部

2018 年 3 月 9 日印发

兰州市环境保护局文件

兰环发〔2014〕684号

兰州市环境保护局 关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 焦炉煤气脱硫项目环境保护验收意见

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司：

你单位《关于申请焦炉煤气脱硫项目竣工环境保护验收的报告》收悉。焦炉煤气脱硫项目环境影响报告书于2007年3月15日经甘肃省环保厅批复同意建设，2011年4月开工，2012年8月建成并开始试运行。此项目2012年被兰州市环境保护局列为减排项目，项目使用HPF(P. D. S+栲胶脱硫脱氰工艺)进行脱硫，要求2012年底进行项目验收，由于项目在运行过程中发现该工艺脱硫效率不稳定，管路严重腐蚀，2013年5月份至8月份停车进行检修，2013年8月底完成检修，2013年9月开始调试运行，在线监测设备同步调试运行。2014年7月15日，兰州市环境监察局通过了在线监测设备的验收。

2014年7月16日，受甘肃省环保厅委托，我局组织兰州市环境

监察局、兰州市环境监测站、榆中县环保局等有关单位和代表召开了该公司焦炉煤气脱硫项目环境保护验收会议，会议组成 9 人验收组（名单附后）。验收组听取了酒钢集团榆中钢铁有限责任公司对该项目建设情况的汇报和兰州市环境监测站对该项目的环境保护验收监测报告，现场检查了该工程的建设和运行情况，审阅了有关技术文件，调查核实，经认真讨论，形成以下验收意见：

一、兰州市环境监测站对该项目的环境保护验收监测报告编制规范，符合国家及省市有关建设项目环境保护验收监测管理规定和技术规范，监测数据可信，同意该监测报告结论意见。

二、酒钢集团榆中钢铁有限责任公司建设处理能力为 $65000\text{Nm}^3/\text{h}$ 的焦炉煤气脱硫工程。项目采用 HPF (P. D. S+栲胶脱硫脱氯工艺) 脱硫技术工艺，主要设备有：溶液循环泵、硫泡沫泵、冷凝液泵、液下泵、溶液换热器、间接冷却器、脱硫塔、再生塔、反应槽、事故槽、熔硫釜、脱硫液液封槽、捕雾器、水封器、冷凝液槽和一套在线监测系统。该项目是在炼焦产生的煤气到煤气集气罐中间的工艺过程，炼焦煤气进入煤气集气柜，用于焦炉、烧结、转炉、高炉、锅炉、轧钢等工序中的燃料使用，不直接对大气排放，对焦炉煤气的脱硫有助于在其他工序排放口的二氧化硫达标排放。

三、2014 年 6 月 16 日，兰州市环境监测站对酒钢集团榆中钢铁有限责任公司焦炉煤气脱硫项目进行了环境保护验收监测，监测结果表明：脱硫塔前二氧化硫排放浓度为 $9636\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，脱硫塔后二氧化硫排放浓度为 $73\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，脱硫塔脱硫效率为 99.24%。

四、该项目在建设过程中执行了建设项目环境影响评价制度，按照环评要求执行了环保“三同时”制度，落实了环保要求，该项

目基本符合建设项目环境保护验收条件，同意该项目通过建设项目环境保护验收。

五、验收组要求：

（一）加强设施的运行管理，确保各类污染物长期稳定达标排放。提高防范风险的能力，制定《突发环境事件应急预案》，确保区域环境的安全。

（二）建立脱硫设施运行记录档案及脱硫台账，严格执行在线设施异常申报制度。

（三）加固循环降温水池，杜绝随意“跑、冒、滴、漏”的发生，严禁将循环水外排或渗入地下。

附件：

1、甘肃省环保厅关于委托兰州市环保局对酒钢集团榆中钢铁有限责任公司焦炉煤气脱硫项目进行环境保护验收的函

2、酒钢集团榆中钢铁有限责任公司焦炉煤气脱硫项目环境保护验收监测报告



抄送：省环保厅，兰州市环监局，榆中县环保局。

兰州市环境保护局办公室

2014年10月24日印发

3077
2014 10 14

甘肃省环境保护厅

甘环函〔2014〕385号

甘肃省环境保护厅关于委托兰州市环保局对 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 焦炉煤气脱硫工程进行验收的函

兰州市环保局：

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司《关于申请焦炉煤气脱硫工程暨专项资金使用情况验收的报告》（酒榆钢〔2014〕227号）收悉，经研究，现委托你局对酒钢集团榆中钢铁有限责任公司焦炉煤气脱硫工程进行验收。请你局依据《甘肃省环境保护项目管理办法》和该项目实施方案及批复要求，认真组织制定项目环保验收监测方案，做好项目验收工作，并将项目验收档案资料报我厅备案。



甘肃省环境保护厅文件

甘环评发〔2010〕161号

关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程环境影响报告书的批复

酒泉钢铁（集团）有限责任公司：

你单位报送的《酒泉钢铁（集团）有限责任公司甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程环境影响报告书》收悉。该项目经甘肃省环境工程评估中心组织有关单位代表和专家评审，做出了技术评估报告（甘环评估发书〔2010〕195号）。嘉峪关市环保局对《报告书》进行了预审，并出具了预审意见（嘉环字〔2010〕229号）。经审查，现批复如下：

一、为满足甘肃省铬盐铬铁行业铬渣无害化安全处置的需要，针对武威以西历史遗留及每年新产铬渣情况，酒泉钢铁（集团）有限责任公司拟恢复建设本部停建高炉（2座450m³，内部编号为：5#、6#）进行铬渣无害化安全处置，同时充分挖掘现有炼轧系统潜力，添平补齐下游炼钢及钢材生产，形成铁—钢—

轧配套能力。工程内容包括：恢复本部冶金厂区停建的 2 座 450m^3 高炉，建设 1、2#老烧结机铬渣配料系统，二炼钢配套建设 1 座 120 吨转炉，1 台 1 机 1 流板坯连铸机，1 台 120 吨 LF 精炼炉、1 台 RH 精炼炉；不锈钢系统建设 1 座 110AOD 炉、1 座 110 吨脱磷转炉、1 座 110 吨 LF 炉、1 台单流板坯连铸机、4 台 20 辊冷轧轧机、1 条冷轧退火酸洗机组。设计处理铬渣 8.53 万 t/a、新增铁产能 104 万 t/a、不锈钢板坯 38.4 万 t/a、碳钢板坯 60.3 万 t/a、冷轧不锈钢钢卷 33.385 万 t/a（主要为 200、300、400 系列钢材）、碳钢冷轧钢卷 60 万 t/a（主要为 CQ、DQ、DDQ、FH、HSS 等热镀锌卷）。项目建设地点为本部冶金厂区现有炼轧区，工程总投资 460388.0 万元，由于项目在原有基础上进行建设，部分环保设施已经建成，本次新增环保投资 10770 万元，占总投资的 2.34 %。项目建设符合国家产业政策，甘肃省发展和改革委员会以甘发改产业备〔2010〕123 号文件对本项目予以登记备案。经评估，项目“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行。

二、《报告书》编制较规范，内容较全面，环保措施可行，评价结论可信，同意批复。《报告书》可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据。你单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照环评报告书落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。

三、项目在设计、建设和运行管理中要重点做好以下工作

（一）按报告书要求，各装置配套的废气治理设施应当与主体工程同步设计、建设，同步建成投运，处理设施的处理能力、效率应满足发展的需要，确保排放的各种大气污染物及排气筒高

度等能够达到国家有关排放标准。

高炉矿、焦槽除尘系统(矿、焦槽废气)废气经低压脉冲布袋除尘器净化处理后,废气经高 45m 烟囱外排,除尘器收集下来的粉尘送至原料场进行再利用。高炉出铁场除尘系统(出铁场烟气)废气经低压脉冲袋式除尘器净化处理后,废气经高 45m 烟囱外排,除尘器收集下来的粉尘集中加湿处理后,送至原料场进行再利用。120t 转炉一次除尘系统共设 1 套一次除尘系统(碳钢转炉一次烟气),采用湿法除尘(OG 法)。120t 转炉二次烟气、1 台 120tLF 精炼炉、1 台 120tRH 炉、精炼炉料仓及散状料运输和高位料仓等处的烟气设置 1 套除尘系统(碳钢精炼烟气),采用低压脉冲布袋除尘器处理;100t 脱磷转炉除尘系统(不锈钢脱磷精炼烟气)共设 6 处除尘点,为防止进入除尘器的烟气温度过高而烧坏布袋,应在除尘器入口管道上设有自动超温混风阀,除尘器采用低压长袋脉冲除尘器;AOD 转炉除尘系统(不锈钢 AOD 精炼烟气)采用炉内排烟密闭罩的排烟方式,并且将密闭罩烟气、LF/RH 炉烟气、AOD/LF/RH 下料系统及 AOD/LF/RH 高位料仓布料系统烟气并入其中,炉内排出的高温烟气经水冷烟道冷却后再经机力空冷器冷却,然后与其他系统的低温烟气在混风器内进行混合后进入低压长袋脉冲布袋除尘器处理。

火焰切割/铸坯修磨除尘系统(不锈钢连铸切修烟气)配置 1 套低压脉冲布袋除尘器;皮带通廊、上料系统、地下料仓等产尘点设置除尘系统(不锈钢上料废气)1 套,配置 1 套旁插回转切换扁袋除尘器处理,酸洗机组工艺段的 1#酸洗槽及清洗槽等在运行时产生大量的酸性气体,设置 1 套废气排放系统。酸洗槽抽出的含酸气体经酸雾净化塔清洗,净化后废气通过风机和烟囱排(35m)至室外。酸洗机组工艺段的脱脂槽及清洗槽在生产过

程中会产生含碱雾的气体，设置 1 套碱雾排除及净化系统。各碱、水洗槽内产生的碱雾由风管抽出后送入碱雾净化塔，含碱雾气体经净化后，再由风机排入厂房外大气中（排气筒 35m），净化塔中污水排至污水处理站集中处理，2#平整机工作时产生大量的含有氧化铁粉尘的废气，设置 1 套除尘系统。

酸再生系统废气设计采用 1 套喷雾焙烧装置净化回收酸液，净化后废气经 30m 烟囱外排，主要装置包括氧化铁粉仓、喷雾焙烧炉、文丘里洗涤器、分离器、洗涤塔、螺旋输送机各 1 台，配套水泵机组 2 套，高炉煤气净化回收系统设计采用重力除尘器、布袋除尘器干法净化，配套 TRT 发电，净化后煤气送往厂区净煤气总管利用。

以上各大气污染物排放应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB16297-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）三级标准的相应要求。

（二）工程废水分为生产废水和生活污水，其中生产废水包括设备冷却废水和冷轧工艺废水。冷却废水主要来自于高炉、转炉、轧机、除尘系统等设备冷却过程，要根据工艺特点、循环水质要求，分别配置 3 种废水处理工艺，经处理达标的各系统废水以内部循环为主，同时实行系统间串级用水，不得外排。

冷轧废水主要来自于冷轧酸洗、脱脂等工艺过程，其中酸碱废水采用两级中和沉淀过滤；含铬废水采用还原中和沉淀法处理后送酸碱废水处理，两类废水经上述冷轧废水处理系统处理后排入厂内污水管网，最终送全厂污水综合处理厂，处理后废水进入全厂回用水系统，不得外排。

工程新增生活污水经各车间化粪池简单处理后排污厂内污水管网，与冷轧废水一并送往公司污水综合处理厂，处理后废水

进入全厂回用水系统，不得外排。

(三) 各类固体废弃物应按照国家有关规定进行分类处置和综合利用，在暂存、运输和综合利用过程中要采取相应的环保措施，不得造成二次污染。高炉煤气净化除尘灰、转炉尘泥、氧化铁皮、轧边废料、废乳化液、二次铁皮返回相应工艺回收利用；废耐火材料、转炉钢渣、铸余渣、高炉渣、污泥等部分外售综合利用，富余送酒钢现有工业渣场堆放；废油收集至储油罐，定期交玉门市兴惠通物资有限责任公司处理；废乳化液集中处理，循环利用。经处理后的固体废物还要满足《铬渣污染治理环境保护技术规范(暂行)》(HJ/T 301-2007)中铬渣进入一般工业固体废物填埋场污染控制指标限值（六价铬 3mg/L、总铬 9mg/L）。

生活垃圾利用厂区现有垃圾收集系统（垃圾筒、箱），集中收集后定期送嘉峪关市垃圾场填埋。

(四) 要重视噪声污染防治工作，选用低噪声设备，采取基础减震、建筑隔声、消声等措施，加强厂区绿化，总图布置时要考虑厂界噪声达标，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求。

(五) 在预处理、运输、上配料、烧结及炼铁过程中应严格管理、精心操作，尽可能减少铬渣扬尘和流散，禁止在大风、下雨环境下操作，防止二次污染。铬渣预处理应由铬渣委托单位按相关要求完成。铬渣的运输要由具备相关资质的危险废物运输车辆和人员实施，并严格执行危险废物转移联单制度。为防止铬渣对现场生产环境造成污染，要在现有烧结工艺中增加 1 套专用上料系统，建设铬渣专用受槽、输料皮带等装置，采取定点投料、投料不落地、密闭输送等方式上料。

(六) 重视和加强施工期的环境管理和环境监控工作，按照

报告书要求,做好施工期污染防治工作,合理安排施工作业时间,减少施工期废水、废气、噪声等对周围环境的影响。

(七)加强环境风险事故防范,严格执行报告书提出的各项环境管理与监控计划,做好事故的预防与应急响应预案,设置必要的应急防护设备,落实环境风险预案中的各项防范措施,杜绝环境事故的发生。

四、本项目总量控制指标为:粉尘 82.85 t/a、烟尘 528.76 t/a、SO₂ 22 t/a、酸雾 0.11 t/a、碱雾 0.22 t/a、油雾 3.14 t/a、氟化物 4.92 t/a、尘铬(不含 Cr⁶⁺) 0.56 t/a。总量控制指标全部在酒钢(集团)公司现有指标体系内调配。

五、请嘉峪关市环保局加强对该项目的现场监督检查工作。你单位应在收到批复 15 个工作日内,将批准后的报告书送达嘉峪关市环保局,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

六、项目建成后须报嘉峪关市环保局同意方可投入试生产,并按规定程序报经我厅环保验收合格后,方可投入正式生产。

二〇一〇年十二月三十一日



主题词: 环保 建设项目 环评 批复

抄送:嘉峪关市环保局,西北矿冶研究院,甘肃省环境工程评估中心。

甘肃省环境保护厅办公室

2010年12月31日印发

嘉峪关市环境保护局文件

嘉环评发〔2015〕261号

嘉峪关市环境保护局关于甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程竣工环境保护验收意见的函

酒泉钢铁（集团）有限责任公司：

根据《甘肃省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015年本）》、甘肃省环境保护厅《关于移送嘉峪关市环保局对甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程进行环境保护验收的函》（甘环便评字第〔2015〕167号）以及《甘肃省财政厅、甘肃省环境保护厅关于下达2011年中央财政重金属污染防治项目资金的通知》（甘财建〔2011〕370号）的规定和要求，2015年10月25日，我局对甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程进行了竣

工环境保护现场检查验收。经研究，现函复如下：

一、甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程位于酒泉钢铁（集团）有限责任公司本部炼轧区，工程建成 2 座 450m³高炉和 1[#]、2[#]老烧结机铬渣配料系统，二炼钢配套建成 1 座 120 吨转炉、1 台 1 机 1 流板坯连铸机、1 台 120 吨 LF 精炼炉、1 台 RH 精炼炉，不锈钢系统建成 1 座 110AOD 炉、1 座 110 吨脱磷转炉、1 座 110 吨 LF 炉、1 台单流板坯连铸机、4 台 20 辊冷轧轧机、1 条冷轧退火酸洗机组，年处理铬渣 8.53 万吨、新增铁产能 104 万吨/年、不锈钢板坯 38.4 万吨/年、碳钢板坯 60.3 万吨/年、冷轧不锈钢钢卷 33.385 万吨/年、碳钢冷轧钢卷 60 万吨/年。

2010 年 12 月 31 日，甘肃省环境保护厅以甘环评发〔2010〕161 号文件对该工程环评报告书进行了批复。工程实际总投资 460388 万元（包括环保专项补助资金 1500 万元），其中环保投资 10770 万元，占总投资的 2.34%。

（一）废水

本工程废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括高炉、转炉和轧机（包括碳钢和不锈钢）等设备冷却废水（共 17 个循环水系统）和冷轧酸洗、脱脂等工艺废水。冷却废水经冷却、沉淀、过滤（除油）后循环使用，不外排。冷轧废水中的酸碱废水采用两级中和沉淀过滤，含铬废水采用还原中和沉淀法处理后送酸碱废水处理系统处理。经处理后的两类废水排入厂内污水管网，经酒钢公司污水处理厂处理后回用，不外排。生活污水经化

粪池预处理后排入厂内污水管网，最终排入酒钢公司污水处理厂处理。

（二）废气

本工程各生产装置共安装 13 台（套）除尘设施。1[#]-2[#]烧结上料系统、3[#]-4[#]、5[#]-6[#]高炉矿（焦）槽废气、高炉出铁场烟气、碳钢精炼烟气、不锈钢脱磷精炼和上料烟气、不锈钢 AOD 精炼烟气、不锈钢连铸切修烟气、不锈钢连铸二次切修烟气、不锈钢修磨烟气、平整废气均采用脉冲袋式除尘系统净化后排放。1[#]、2[#]酸洗槽酸雾经吸收塔中和处理后排放。脱脂槽及清洗槽碱雾经净化塔处理后排放。

（三）噪声

对主要噪声源采取了基础减振、安装减振垫、消声器、建筑隔声等措施。

（四）固体废物

本项目除尘灰、转炉尘泥、氧化铁皮、轧边废料、二次铁皮返回相应工艺回收利用。废耐火材料、转炉钢渣、铸余渣、高炉渣、污泥（不包含含铬污泥）等部分外售，剩余部分送酒钢现有工业渣场堆放。不锈钢冷轧污泥、不锈钢炼钢除尘灰、废油及废乳化液为危险废物，其中，不锈钢冷轧污泥、不锈钢炼钢除尘灰返回烧结综合利用，废油、废乳化液集中收集后，定期由有资质单位处理。生活垃圾集中收集后运至嘉峪关市生活垃圾填埋场填埋。

二、项目建设过程中部分建设内容发生了变更：

(一) 环评要求不锈钢脱磷精炼烟气建设 1 套低压脉冲布袋除尘器、不锈钢上料废气建设 1 套旁插回转切换扁袋除尘器。实际建成不锈钢脱磷精炼和不锈钢上料废气合建 1 套旋风+布袋除尘器。

(二) 环评要求不锈钢酸再生系统废气建设一套喷雾焙烧处理设施，实际建成 1 套酸净化系统。

(三) 环评要求火焰切割/铸坯修磨除尘系统配置 1 套低压脉冲布袋除尘器，实际建设中将切割系统与修磨系统分开，一次、二次切割系统和修磨系统各自建成一套除尘设施。

三、甘肃省环境监测中心站提供的《甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程竣工环境保护验收监测报告》表明：验收监测期间，工程生产线、环保设施系统运行连续稳定，生产负荷达到设计负荷的 75 % 以上，满足国家对建设项目环境保护验收期间负荷要求，监测结果有效。

(一) 废水

酒钢污水处理厂排放口、冷轧废水处理设施排放口各项监测因子排放浓度均符合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012) 表 2 中标准限值要求。

(二) 废气

1、有组织废气

1[#]、2[#]烧结上料系统、1[#]、2[#]烧结机尾外排废气中颗粒物最大排放浓度均低于《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB

28662-2012) 表 2 中限值要求。

1[#]、2[#]烧结机头脱硫塔出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物最大排放浓度均低于《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB28662-2012) 表 2 中限值要求。除尘效率分别为 95.4%、97.2%，脱硫效率分别为 93.2%、94.7%。

炼铁 3[#]、4[#]高炉矿(焦)槽、炼铁 5[#]、6[#]高炉矿(焦)槽、炼铁 3[#]、4[#]高炉出铁场、炼铁 5[#]、6[#]高炉出铁场颗粒物最大排放浓度均低于《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB28663-2012) 表 2 中限值要求。

炼铁 3[#]、5[#]高炉热风炉外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度均低于《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB 28663-2012) 表 2 中限值要求。

碳钢精炼、不锈钢脱磷精炼和上料、不锈钢 AOD 精炼、不锈钢连铸切修、不锈钢连铸二次切修、不锈钢修磨外排废气中颗粒物最大排放浓度均低于《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012) 表 2 中限值要求。

1[#]酸洗废气中硫酸雾、2[#]酸洗废气中氟化物、平整废气中颗粒物最大排放浓度均低于《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 2 中限值要求。

1[#]、2[#]退火炉外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度均低于《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 2 中限值要求。

2、无组织废气

1#、2#烧结车间颗粒物无组织排放浓度最大值低于《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB 28662-2012)表 4 中标准限值要求。

炼铁 5#、6#高炉车间颗粒物无组织排放浓度最大值低于《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB28663-2012)表 4 中标准限值要求。

碳钢炼钢车间、不锈钢炼钢车间颗粒物无组织排放浓度最大值低于《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)表 4 中标准限值要求。

轧钢车间颗粒物无组织排放浓度最大值低于《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 4 中标准限值要求。

(三) 噪声

本工程位于酒钢厂区内,属“厂中厂”,未监测厂界噪声。

(四) 污染物排放总量

本工程烟尘排放量为 505.43t/a、二氧化硫未检出、硫酸雾排放量为 0.101t/a、氟化物排放量为 0.087t/a、硫酸雾排放量为 0.101t/a、尘铬(不含 Cr^{6+})排放量为 0.26667t/a,均低于环评批复要求。

四、经嘉峪关市环境监察支队现场检查,该工程环保手续齐全,环保“三同时”执行到位,工程建设和试生产期间无任何环境违法投诉。

五、甘肃省铬渣无害化处理设施技改工程执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，落实了环评报告书及有关批复中的污染防治措施和要求，主要污染物达标排放，环保专项资金做到了专款专用，未发生截留、挤占、挪用的现象，工程竣工环境保护验收合格。

六、工程投运后要做好以下工作：

（一）加强环保设施日常运行的维护管理，建立完善台帐记录，确保污染物长期稳定达标排放。

（二）加强生产区规范化管理，做好风险防范工作，按照突发环境事件应急预案定期组织演练，提高防范环境风险的能力，确保区域环境安全。

（三）按照危险废物环境管理相关制度，加强对本工程产生的危险废物的暂存、转运管理。


嘉峪关市环境保护局
2015年11月24日

市环境保护局已对施工现场扬尘防治工作高度重视，正
 抓紧落实各项扬尘防治措施，确保“相同三”扬尘防治措施落实到位
 扬尘防治工作，是城市文明建设的重要组成部分，也是改善城市环境
 质量、保障人民群众身体健康、维护社会和谐稳定的重要举措。我局
 将严格按照《大气污染防治法》等法律法规的要求，切实加强扬尘防治
 工作，确保各项措施落实到位，为改善城市环境、保障人民群众健康
 做出积极贡献。

一、加强组织领导，明确责任分工。

二、加大宣传力度，提高公众意识。

三、严格执法检查，确保措施落实。

四、强化社会监督，形成共治格局。



嘉峪关市环境保护局办公室

2015年11月24日印发

甘肃省环境保护厅文件

甘环评发〔2011〕205号

甘肃省环境保护厅关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司年产 2×30 万吨活性石灰石回转窑生产线项目环境影响报告书的批复

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司：

你公司报来的《年产 2×30 万吨活性石灰石回转窑生产线项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经审查，现对《报告书》（报批稿）批复如下：

一、榆钢拟在现有厂区南侧空地建设两条 30 万吨/年活性石灰生产线，以满足榆钢生产需要。拟建项目采用高炉或转炉煤气与煤粉作为燃料的带竖式预热器+回转窑+竖式冷却器的煅烧活性石灰生产线系统。甘肃省发改委以甘发改产业（备）〔2011〕78

号文对项目进行了备案。项目总投资 22024 万元，环保投资 1650 万元，占总投资的 7.5%。

二、《报告书》编制较规范，内容较全面，工程及环境内容清楚，环保措施总体可行，评价结论可信，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据，同意批复。你单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照环评报告书落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。

三、项目建设和运行中要重点做好以下工作：

（一）煤粉筒仓、卸矿槽、原料破碎筛分、石灰石料仓、电振给料机、预热器前转运站、冷却器出口、成品破碎筛分等产尘环节废气采用集气罩收集布袋除尘器处理，外排废气中粉尘排放浓度及速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准限值要求。

石灰窑窑尾废气经布袋除尘器除尘，外排废气中烟尘、二氧化硫排放浓度应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准。

（二）拟建项目生产用水为烧成及废气系统中设备冷却用水，冷却水通过厂内循环水泵房经冷却降温后循环使用，不排放。生活污水排入榆钢污水处理站处理。

（三）项目主要应优先选择低噪声设备，设置隔声措施，保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

（四）本项目各除尘器收集的尘灰全部返回相应的生产工

序；窑尾产生的灰渣作为建材行业或用于道路填充的综合利用；生活垃圾收集后由厂区环卫部门统一清运。

四、本项目污染物排放总量为：烟（粉）尘 60.3 吨/年、二氧化硫 101.7 吨/年。

五、请兰州市环保局、榆中县环保局加强对该项目的现场监督检查工作。你单位应在收到批复 15 个工作日内，将批准后的报告书分别送达兰州市环保局、榆中县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

六、项目建成后须报兰州市环保局同意方可投入试运行，并按规定程序报经环保验收合格后，方可投入正式运行。

二〇一一年十二月十日



主题词：环保 建设项目 环评 批复

抄送：兰州市环保局，榆中县环保局，西北矿冶研究所，甘肃省环境工程评估中心。

甘肃省环境保护厅办公室

2011 年 12 月 10 日印发

甘肃省环境保护厅文件

甘环评发〔2012〕115号

关于甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目炼钢工艺流程优化脱磷精炼技改工程环境影响报告书的批复

甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司：

你单位报来的《甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目炼钢工艺流程优化脱磷精炼技改工程环境影响报告书》收悉。该项目经甘肃省环境工程评估中心组织有关单位代表和专家评审，做出了技术评估报告(甘环评估发书〔2012〕82号)。兰州市环保局对《报告书》提出了预审意见。经审查，现对该环境影响报告书批复如下：

一、酒钢集团榆钢为提高榆钢 120t 转炉炼钢车间产品竞争力并扩大产品范围，充分利用榆钢周边高磷铁矿资源、降低炼钢综合生产成本、提高经济效益，进一步优化炼钢工艺流程，拟在

120t 转炉车间配套建设 1×120t 脱磷精炼转炉。建设地点位于榆钢老区预留位置，新建高炉的西侧和新建棒材、双高线车间东侧之间。主要建设 1 座 120t 脱磷精炼转炉及原料高位料仓、转炉一次和二次除尘系统、水处理设施、转炉煤气回收系统、液压站、空压站等公辅配套设施，年产脱磷铁水 140 万 t (P%: 0.010%-0.015%)，脱磷铁水全部进入在建的 1×120t 转炉内，不增加现有钢铁生产能力。本项目符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)》、《钢铁工业“十二五”发展规划》、《榆中县城总体规划》和《榆中盆地总体规划》的要求。甘肃省发展和改革委员会以甘发改产业(备)[2011]32 号文件对本项目予以登记备案。本项目总投资约为 29663.36 万元，其中环保投资约为 5120 万元，占总投资的 17.3%。经评估，项目“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受，从环境保护角度项目建设可行。

二、《报告书》编制较规范，内容较全面，工程及环境内容清楚，环保措施总体可行，评价结论可信，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据。你单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照环评报告书落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。

三、项目在设计、建设和运行管理中要重点做好以下工作

(一)配套的废气治理设施应当与主体工程同步建成，处理设施的处理能力、效率应满足环评要求，确保排放的各种大气污染物及排气筒高度等能够达到国家有关排放标准。项目原辅材料中不添加萤石，炉底底吹全部采用惰性气体氩气。转炉一次烟气降温后进入干式电除尘器净化(除尘效率大于 99.99%)，净化后的净煤气再经除尘风机送至切换站切换，合格煤气经煤气冷却器

喷淋冷却后,通过管网送往煤气柜,最后经煤气加压机送往用户。不合格煤气(或气柜已满)送入放散烟囱点火放散,通过 60m 高烟囱排入大气,外排废气污染物应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求。转炉二次烟气和在建的 1×120t 转炉共用一套袋式除尘器除尘(除尘效率大于 99%),通过 30m 高烟囱排入大气,外排废气污染物应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求。

本项目采用转炉煤气为燃料用于钢包干燥、钢包在线烘烤、钢包立式烘烤及钢包卧式烘烤。无组织粉尘通过厂房屋顶机械通风系统排出,粉尘排放浓度应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中无组织排放要求。

(二)生产废水主要为设备间接冷却排水、炉渣热闷处理废水。设备间接冷却排水循环使用,不得外排。炉渣热闷处理废水经沉淀处理后循环使用,不得外排。生活污水经化粪池处理后排入榆钢厂区污水处理厂统一处理,处理后在集团公司内部回用。

(三)要重视噪声污染防治工作,选用低噪声设备,采取建筑隔声、安装消声器、基础减震等降噪措施,加强厂区绿化,总图布置时要考虑厂界噪声达标,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准要求。

(四)各类固体废弃物应按照国家有关规定进行分类处置和综合利用,在暂存、运输和综合利用过程中要采取相应的环保措施,不得造成二次污染。转炉尘除尘灰全部用于烧结配料;脱磷转炉渣运往榆钢钢铁专用渣场贮存,全部综合利用。铁水罐、钢水罐的日常修理和转炉大修拆除的耐火材料,送到榆钢工业垃圾场堆存。

(五)重视和加强施工期的环境管理和环境监控工作,按照

报告书要求,做好施工期污染防治工作,合理安排施工作业时间,减少施工期废水、废气、噪声等对周围环境的影响。

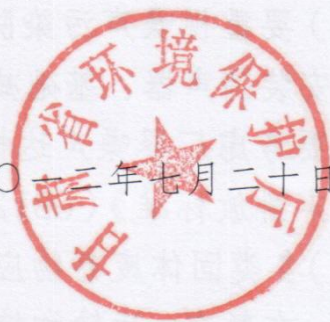
(六)你公司应严格执行报告书提出的各项环境管理与监控计划,做好事故的预防与应急响应预案,设置必要的应急防护设备,落实环境风险预案中的各项防范措施,杜绝环境事故的发生。

四、本项目污染物排放总量控制指标为:SO₂ 15.14t/a、NO_x 10.06t/a。总量指标从该公司排污总量内调剂。

五、请兰州市环保局、榆中县环保局加强项目建设期间的环境监督管理工作。你公司必须于本批复之日起15个工作日内将批准的《报告书》送至兰州市环保局、榆中县环保局,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

六、工程投入运行前,须向兰州市环保局申请试运行许可。根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等法规要求,试运行三个月内,须向我厅申请进行工程环保专项验收,验收合格后方可正式投入运行。

二〇一二年七月二十日



主题词: 环保 建设项目 环评 批复

抄送: 兰州市环保局、榆中县环保局、中冶东方工程技术有限公司、甘肃省环境工程评估中心。

信息公开属性: 依申请公开

甘肃省环境保护厅办公室

2012年7月23日印发

共印 18 份

甘肃省环境保护厅文件

甘环评发〔2011〕44号

甘肃省环境保护厅关于酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 2×80万吨/年高速线材生产线 项目环境影响报告书的批复

酒钢集团榆中钢铁有限责任公司：

你公司报来的《2×80万吨/年高速线材生产线项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经审查，现对《报告书》（报批稿）批复如下：

一、榆钢拟结合支持地震灾区恢复重建项目通过加快产品结构调整，重点发展高强度线材、焊丝、焊条等产品，为市场提供优质建材，决定建设2×80万吨/年高速线材生产线及配套的公用辅助设施。2011年8月甘肃省发展和改革委员会以〔2011〕

甘发改产业函字第 26 号文同意项目开展前期工作。工程拟建设 2×80 万吨/年高速线材生产线，高线车间由成品库跨、主轧跨、加热炉跨及轧辊加工间组成及辅助生产设施。该项目总投资 56000 万元，其中环保投资 3640 万元，占总投资的 6.5%。

二、《报告书》编制较规范，内容较全面，工程及环境内容清楚，环保措施总体可行，评价结论可信，可以作为工程环境保护设计、建设和环境管理的依据，同意批复。你单位要按照国家环保法律法规要求，严格按照环评报告书落实各项污染防治措施，保证环保治理资金及时、足额投入，确保“三废”污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。

三、项目建设和运行中要重点做好以下工作：

（一）加热炉燃料为高炉煤气，外排烟气中烟尘、二氧化硫排放浓度应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

（二）净环水系统产生的废水经净环水冷却塔冷却后循环使用；浊环水系统产生的废水经旋流井沉淀后部分直接回用于冲氧化铁皮，其余废水经泵加压送稀土磁盘分离后，废水自流入调节水池，再经圆盘式除油机除油后，经泵加压至冷却塔冷却后经泵组加压供各用户循环使用。生活污水经化粪池处理后与生产系统排水排入厂区排水管网后排至榆钢污水处理厂进行处理。

（三）项目主要应优先选择低噪声设备，设置隔声措施，保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）废油集中运至全厂危险废物临时存放间，交由有资质单位处理处置。

(五)你单位应严格执行《报告书》提出的各项环境管理与监控计划,做好事故的预防与应急响应预案,设置必要的应急防护设备,落实环境风险预案中的各项防范措施,杜绝环境事故的发生。

四、本项目污染物排放总量为:烟尘 7.18 吨/年、二氧化硫 42.4 吨/年。

五、请兰州市环保局、榆中县环保局加强对该项目的现场监督检查工作。你单位应在收到批复 15 个工作日内,将批准后的报告书分别送达兰州市环保局、榆中县环保局,并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

六、项目建成后须报兰州市环保局同意方可投入试运行,并按规定程序报经环保验收合格后,方可投入正式运行。



主题词: 环保 建设项目 环评 批复

抄送: 兰州市环保局, 榆中县环保局, 西北矿冶研究所, 甘肃省环境工程评估中心。

甘肃省环境保护厅办公室

2011 年 3 月 17 日印发

环境保护部门审批意见:

甘环审表发〔2013〕15号

关于北京奥福能源股份有限公司榆中钢铁有限责任公司 高炉煤气发电工程环境影响报告表的批复

北京奥福能源股份有限公司:

你公司报送的《北京奥福能源股份有限公司榆中钢铁有限责任公司高炉煤气发电工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)和甘肃省环境工程评估中心报送的《报告表》技术评估意见(甘环评估发表[2012]187号)、兰州市环保局预审意见均收悉。经研究,现对《报告表》批复如下:

一、该工程为技改项目,建设地点位于兰州市榆中县榆钢灾后重建项目场地内,拟采用高炉煤气+转炉煤气+焦炉煤气混烧的形式,建设1座规模为 $1 \times 130\text{t/h}$ 高温高压混烧煤气锅炉+30MW高温高压抽汽凝汽式发电机组的燃气电站,每年可为榆钢厂区供电 $2.085 \times 10^8 \text{kW} \cdot \text{h}$ 。

总投资为10439万元,其中环保投资为217.5万元,占总投资的2.08%。项目符合国家产业政策,符合兰州市总体规划。经评估,项目“三废”排放对环境及敏感点的影响可接受,同意工程建设。

二、该环境影响报告表编制较规范,工程与环境情况介绍基本清楚,评价结论可信,可以作为工程建设环境保护的依据。你公司要按照国家环保法律法规要求,认真落实《报告表》所提各项环保治理措施,在工程投资中必须保证环保治理资金足额及时到位,严格执行“三同时”管理制度,保证“三废”污染物稳定达标排放,并满足总量控制要求。

三、本项目产生的废水主要是除盐废水、冷却循环塔排水、锅炉排污水及生活污水,排入现有榆钢公司污水处理站处理,外排废水应达到《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-92)中一级标准,BOD应满足《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中一级标准。其中:除盐废水产生量约 $6\text{m}^3/\text{h}$,经中和池中和后排入厂区污水管网;冷却循环塔排水产生量约 $42.2\text{m}^3/\text{h}$,锅炉排污水产生量约 $9\text{m}^3/\text{h}$,生活污水产生量约 $2.1\text{m}^3/\text{d}$,排入厂区污水管网。

四、该工程运营期噪声源主要是锅炉、汽轮机、冷却塔、泵类等生产设备,应尽量选用低噪声设备,并采取隔声、减振措施,保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。

五、拟技改项目营运期产生的废气中主要污染物为 NO_x 、 SO_2 、烟尘,



燃烧废气经低氮燃烧器（脱硝效率为 30%）处理后，经 80m 高的烟囱排放，废气中烟尘、 NO_x 、 SO_2 排放浓度应均满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）。

六、本拟建项目固体废物主要为职工生活垃圾，在场区设置垃圾收集桶收集，由榆钢环卫部门统一收集处理。

七、经兰州环保局确认，本项目总量控制指标为：

NO_x 137.51t/a。

八、本项目生产过程中的最大可信事故为煤气管道泄漏，应严格落实报告表提出的“安装煤气管道设低压报警及自动切断煤气装置、完善消防防火和通风设施、加强环境风险管理、制定环境风险应急预案”等环境风险防范措施，加强风险管理，防止污染事故的发生。

九、重视和加强施工期的环境管理工作，按照报告书要求，做好施工期污染防治工作，合理安排施工作业时间，减少施工期废水、废气、噪声等对周围环境的影响。

十、请兰州市环保局、榆中县环保局加强对该项目的现场监督检查工作。你单位应在收到批复 15 个工作日内，将批准后的《报告表》分别送达兰州市环保局、榆中县环保局。并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

十一、项目建成后须报兰州市环保局同意方可投入试生产。同时，根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等法规要求，试生产三个月内须向我厅申请进行该工程的环保专项验收，验收合格后，方可正式投入生产。

审批人：

复审人：

审核人：

经办人：



榆钢公司炼钢作业区 2017 年渣跨保产 及废钢加工业务外委合同

合同编号：YUG-YB-1708-036004

甲方：酒钢(集团)榆中钢铁有限责任公司

乙方：甘肃润源环境资源科技有限公司

合同签订地：兰州市

签订时间：2017 年 8 月 30 日

榆钢公司炼钢作业区 2017 年渣跨保产 及废钢加工业务外委合同

甲方：酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

乙方：甘肃润源环境资源科技有限公司

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规和公司相关规章制度，遵循平等、公正、公平和诚实信用的原则，甲方委托乙方承担炼钢作业区渣盘砌筑及转炉炉下渣车操作、钢渣清理、回收加工等业务，双方就本业务承包事项协商一致，订立本合同。

一、业务承包范围

1. 乙方负责甲方炼钢作业区转炉炉下渣车操作、烟渣坑处理、积渣或残钢清理，炉下积水处理，挡渣墙两侧墙皮粘渣、导渣板粘渣清理，3#、4#炉后区域地面卫生，渣罐车、钢包车积渣清理，清理范围包括整条炉下轨道（转炉炉下所属卫生区域为 9.1m 平台南北两侧立柱为界以内对应的 0m 地面卫生）。（转炉炉下车辆积渣清理周期为每班至少 1 次）

2. 乙方负责甲方炼钢作业区钢包注余渣盘残钢清理、砌筑、垫渣（保证渣盘容渣量不少于 3-5 炉次的注余），渣盘使用周期不少于 90 天/个；渣罐在每次上线前进行残钢清理、喷涂、垫料；钢包注余渣盘及转炉渣罐翻扣、周转调配，垫渣料为转炉炉渣等比重较大的干燥物质。具体界定为：渣盘、渣罐运送到渣跨后由乙方负责吊运、翻扣、喷涂、砌筑、装车，乙方负责提供红泥及红砖等原料。

3. 乙方负责甲方炼钢大包注余渣盘摆放区、LF 炉下积渣的清理，钢包车铺垫沙子（沙子由甲方提供，乙方负责运输），清理范围包括 LF 炉下车辆（钢包车）积渣、轨道南北两侧积渣、挡火墙墙皮粘渣、挡火墙上防护钢板粘渣、残钢、轨道道心内积渣，确保炉下各处积渣、残钢不影响炉下车辆运行。（清理周期为每周不少于 2 次）

4. 乙方负责甲方炼钢作业区炉下渣铁、洒落废钢、渣盘注余废钢、中包注余废钢、废钢池大尺寸废钢和各种渣钢的加工处理及集中装斗，按照甲方的要求集中存放置和加工处理，由甲方组织回收或采取其他方式处理，在没有得到甲方同意时一律不得外发。

5. 乙方负责甲方炼钢作业区渣跨范围内卫生清理和定置摆放，保持卫生清洁；爱护各种设施、设备，出现损坏由乙方负责赔偿。

6. 乙方在甲方炼钢作业区发生突发性生产事故或检修时，必须依据甲方对于人、机、物、料的要求配合进行事故抢修和恢复。

7. 乙方负责甲方炼钢作业区渣跨天车（74#）及公辅设施（渣跨 200t 过跨车以南区域，含热烟坑供水设备设施）操作、日常保养及定期维护、系统检修，包括备品、备件材料采购，必须保证设备原有性能。

8. 乙方负责甲方炼钢作业区连铸事故渣盘注余的处理，并定期对废钢池渣土进行清理。

9. 乙方切割、加工废钢铁、积渣或卫生清理所需的工器具及材料备件（高压胶管、割枪、割嘴，工器具及员工防护用品）由乙方自行解决，所用氧管及能源介质由甲方提供。

10. 乙方负责接收甲方工业垃圾及倒运。

11. 乙方必须按甲方指定的地点和原料对象进行加工作业，如特殊情况需要变更时，需与甲方进行协商。不得私自进行处理。

二、双方权利与义务

（一）甲方的权利与义务

1. 甲方在乙方完成合同所规定的保产任务情况下，按月支付乙方应得的承包费。

2. 甲方有义务为乙方提供必要的工作条件及环境，有义务将相关管理规定和要求提供给乙方，为乙方在甲方作业区域的作业活动提供必要的支持。

3. 甲方工作量发生变化，应及时告知乙方，以便乙方调整相关作业配置。

4. 甲方有义务对乙方承包业务进行检查评价，并适时给予指导和监督。

5. 甲方有权对乙方签订的劳动合同进行检查，对资质不符合国家法规要求及行业标准的有权提出其立即整改或责令停止作业。

7. 甲方有权对乙方的企业及相关作业资质进行不定期审核，对乙方资质发生变化不具备承接本合同确定

的承包业务及作业条件的相关要求，或根据公司总体生产经营安排，有权终止本合同。

8. 有权对乙方是否能按照甲方的要求、作业标准进行监督检查，对作业要求不能按期或有效执行的，有权扣减相应的承包费用。

9. 甲方有权对乙方作业时有可能导致安全事故的行为给予及时的制止，对严重的违约行为有权追究乙方责任。

10. 因乙方原因造成的损失，甲方有根据损失情况的索赔权。

11. 甲方要求乙方提供履行合同所需工机具，乙方必须配备齐全，不得影响生产。

12. 甲方提供的设备、设施应将使用、维护说明书、安全事项等资料提供给乙方，由乙方进行转化。

13. 过跨车操作原则为谁使用、谁负责，甲方负责对乙方清理后的渣罐车、过跨车、钢包车及其承包区域卫生现场验收、记录并签字确认。

14. 甲方必须保证水、电、气的正常供应，如供应不及时影响生产由甲方负责，乙方维修设备所需的备品备件及材料费和水电气费用由乙方承担。

15. 甲方有监督、检查的权利，不允许合格废钢或在渣跨加工的废钢出炼钢区域。

16. 甲方有权利按照质量标准、验收标准要求对乙方加工处理完的各类废钢尺寸进行检查、验收，对不符合要求的不予结算。

17. 甲方有义务为乙方提供入厂前的安全告知。

（二）乙方的权利与义务

1. 乙方作为业务承包方，必须根据甲方现场作业环境和生产管理要求，建立相应的管理组织机构及相联系人员网络、制定乙方的各项管理制度、安全规程、作业标准，并在甲方进行备案。乙方规章制度不能满足要求或与甲方的生产不能很好进行衔接时，应及时修订和完善。

2. 乙方应当为其作业人员办理相关保险。在协议履行期间（因乙方原因造成）发生的人身伤亡、环保事件和交通事故，责任全部由乙方承担。如有关机关、机构裁决由甲方承担经济处罚或赔偿责任，则甲方有权向乙方全额追偿。

3. 适时对从业人员进行职业健康检查，了解掌握作业人员的身体健康状况，加强职业病防范，并且必须持有国家相关法律法规要求的有效证件，禁止使用患有职业病禁忌症人员从事相关业务的作业，出现任何问题，均由乙方承担全部责任。

4. 对作业人员进行安全、素质教育及技能培训，符合作业要求。

5. 乙方必须统一配备符合标准要求 and 满足接触高温等特殊环境作业需求的劳动防护用品，属于特种作业岗位或者岗位要求须取得特种作业操作资质证的，乙方作业人员必须取得特种作业操作资质证。

6. 乙方作业期间要廉洁从业、严格执行所承担业务的作业规程、标准和要求，按要求完成所承担的生产作业任务，不得影响甲方正常生产，如发生乙方原因影响生产或指标的完成情况时，相关损失由乙方承担。

7. 乙方必须保证从事的业务能力、工作积极性的稳定，不得影响甲方的日常生产工作。

8. 乙方有权拒绝甲方违章指挥和强令冒险作业。

9. 乙方在作业中不得无故损坏甲方提供的工器具和设备，并在日常的作业过程中发现设备隐患或其他异常情况应及时通知甲方。

10. 乙方应指定专人监督检查作业过程，及时听取甲方对作业方面的意见和要求，并持续改进服务质量。同时负责作业过程的安全管理，在履行合同期间发生人身伤害等安全事故，责任及所有损失均由乙方承担。

11. 乙方因劳资等原因的罢工现象，甲方将根据影响程度的大小，进行考核、整顿，情节严重者清退。

12. 乙方有义务对承包区域的卫生清理，保证施工现场整洁，定置摆放符合甲方要求。

13. 乙方凡在承包期内发生交通违章、盗窃、打架、吸毒等治安、刑事案件的，所造成的后果由乙方全部承担。

14. 乙方必须确保废钢、废渣及时外运所需的车辆，如运力不足或者堆放不符合环保要求造成渣跨堵塞、环保事件，由乙方承担全部责任。

15. 乙方负责提供的设备的维修点检，大中修如修复不及时影响生产由乙方负责。

16. 乙方根据甲方作业计划确保注余渣盘、转炉渣罐及时供应，保证炼钢正常生产。

17. 乙方负责承包业务范围内设备、设施的正确使用。乙方由于操作等原因造成甲方设备设施损坏，乙方必须按照相关规定照价赔偿及接受考核。

18. 乙方负责承包业务范围内注余渣盘、转炉渣罐、渣车车体、钢包车车体、200t 过跨车清理，在清理

过程中不得损坏车辆的原有防护设施，并进行车体铺砖、垫料，注余渣盘、转炉渣罐更换、周转。

19. 乙方有义务按照甲方要求创新管理，促进榆钢炼钢作业区生产能力的发挥，降低成本。

20. 乙方在 5 分钟内将运至炉渣跨的注余渣盘、转炉渣罐吊下，并配上符合标准的空注余渣盘、转炉渣罐，必须保证生产顺行，不得影响甲方生产。

21. 乙方处理完毕渣盘后，在底部垫 10cm 厚的沙子，再将泥浆溜缝砌砖，禁止渣盘中带有积水和稀泥浆，渣盘底部变形时，先使用渣料找平后砌砖，垫少量渣使用。注余渣盘、转炉渣罐清理完毕后，必须检查注余渣盘、转炉渣罐有无缺陷，如不符合标准及时上报甲方。对渣盘、渣罐建立周转更换使用记录台账，每月结算费用前 3 天内提供甲方。

22. 乙方在接到甲方炉下积渣清理的通知时，必须在 5min 内及时组织人员及油铲、挖机到位，服从甲方操作人员指挥，确保清理不影响生产。

23. 乙方装卸注余渣盘、转炉渣罐必须坐正、坐稳，确保渣罐在线运行安全。

24. 乙方工程机械驾驶室上部必须加设防护钢板，确保清理时驾驶人员的安全。乙方在甲方区域从事具体工作的人员必须严格执行甲方的各项管理制度和作业程序，对于甲方提出的整改要求应如期完成。

25. 乙方操作的炉下渣车，要服从甲方炉前工的生产指令，保证车辆的正常运行。

26. 乙方必须保证废渣及时装车，不得影响废渣拉运。乙方对承包业务范围内的所有废钢和渣钢进行回收，及时按生产需要倒运到甲方指定地方，不得出现废钢及渣钢混入炉渣外发，

27. 乙方保证每天砌筑足够的渣盘，确保炼钢的正常生产。

28. 乙方必须听从甲方炼钢调度室交给的一切保产任务及抢修工作。

29 乙方负责将甲方无法处理的大块废钢拉运至指定位置进行加工处理。

30. 乙方必须保证足够车辆和人员及时将炉下废渣清理，确保甲方正常生产。

31. 乙方必须保证两台 ZL50 型装载机和一台拖板车，以及其他满足渣跨生产所需的各种工机具。

32. 乙方加工处理完的各类废钢尺寸必须符合甲方炼钢作业区质量标准、验收标准要求。

三、合同价款与支付

合同总费用 165.6 万元（包括人工费、劳保费、17%增值稅款、加工费、管理费、材料费、机械费、工伤等各种社会保险费用、利润以及其他所有费用）。

1. 渣跨保产费及废钢加工费按炼钢作业区当月实际产量及加工过磅单据为依据，在扣除考核扣款后给予结算。渣跨保产费(包括人工费、劳保费、17%增值稅款、加工费、管理费、材料费、机械费、工伤等各种社会保险费用、利润以及其他所有费用)：炼钢作业区 2.84 元/吨*钢，计划钢产量 40 万吨，合计 113.6 万元。废钢加工费(包括人工费、劳保费、17%增值稅款、加工费、管理费、材料费、机械费、工伤等各种社会保险费用、利润以及其他所有费用)：炼钢作业区钢包注余、渣盘注余以过磅单据为准，单价 95 元/吨，计划加工 3500 吨，合计 33.25 万元，中包注余以过磅单据为准，单价 75 元/吨，计划加工 1500 吨，合计 11.25 万元，废钢池废钢以过磅单据为准，单价 30 元/吨，计划加工 2500 吨，合计 7.5 万元。

2. 付款程序：依据每月发生作业及所完成工作量，按月结算。每月结帐日（大月 24 日、小月 23 日）的前 3 日由榆钢炼钢作业区统计汇总考核，作业长签字，报生产运行部审核、公司领导签字后办理结算，甲方财务根据集团公司相关规定支付。

3. 付款调整：依据生产经营情况，甲乙双方协商同意后如对承包费用进行调整，双方应协商一致后，签订补充协议。

4. 结算方式：甲方按当期实际加工过磅单据为依据，按月与乙方结算。乙方结算时出具增值稅专用发票。

四、质量标准或验收标准

甲方根据实际情况和作业要求，制定质量和验收标准，乙方严格按照甲方质量和验收标准进行作业。

1. 加工渣盘、中包注余废钢尺寸 $\leq 600\text{mm}$ ，单块重 $\leq 1000\text{kg}$ ；加工其它块状废钢体积 $\leq 400\text{mm} \times 500\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，单重 $\leq 1000\text{kg}$ ；加工长条形废钢长度 $\leq 2\text{m}$ 。

2. 乙方供应产品若含渣土、垃圾等合同规定外的物料，由甲方现场验收人员进行扣量或退货，并定期对渣土进行清理。

3. 乙方免费回供甲方的其他含铁物料，以甲乙双方签字确认的相关合同、规定、纪要内容执行。

五、设备、资产管理

合同承包范围内甲方提供给乙方的固定资产、设备、设施范围：转炉渣罐、注余渣盘（包括连铸与精炼）、责任范围内的厂房玻璃及墙面、天车（74#）设备、设施，乙方承担甲方提供的设备、设施的管理、按

标准要求使用。具体数量以甲方提供的设备、设施明细为准。

转炉渣罐、注余渣盘由甲方定期向乙方补充更新，更新计划由乙方根据生产需要向甲方提报。

六、违约责任

1. 乙方没有按照承包内容完成各项工作，并由此导致影响甲方生产的，每次考核 5000 元。乙方不按要求对渣盘进行垫渣，每次考核 500 元。由于垫渣不到位以及砌筑质量问题造成渣盘粘钢，由乙方负责处理，造成损坏的照价赔偿。乙方不接收甲方产生的各种工业垃圾，每次考核 500 元，影响到生产按生产事故进行考核。

2. 乙方必须及时按照甲方要求清理转炉炉下及 LF 炉，清理产生的废钢铁渣，不得影响正常生产，影响正常生产半小时，乙方向甲方支付违约金 5000 元。

3. 乙方要在炼钢生产调度的指令下，及时操作渣车、调换渣罐。如影响甲方正常生产 5 分钟，乙方向甲方支付违约金 2000 元。

4. 乙方装载机如影响废钢渣装车外运，每次考核 2000 元。

5. 因乙方天车工操作问题，造成天车故障的，除赔偿损失外，每次考核 2000 元。

6. 乙方在作业范围内不按甲方安全管理要求进行作业，每检查出一次考核 1000 元；乙方不按照规定的时间完成生产工器具的吊卸工作，影响周转使用，考核 500 元/次。

7. 由于乙方操作原因或维护不及时造成甲方设备、设施劣化、损坏的甲方考核 1000 元/次，除考核外对损坏的设备设施进行恢复，不能按期恢复的考核 1000 元/天，并依次累加，如对生产造成影响的按影响程度追加考核。

8. 乙方未按照甲方规定正确使用动力能源介质及设施，浪费及违规作业，造成的经济损失及各类事故由乙方承担，同时每次考核 2000 元。

9. 乙方生产过程中，产生的废钢必须按照甲方的相关要求进行加工回收，不得夹带、藏匿，检查发现一次考核乙方 10000 元。

10. 乙方在渣跨弄虚作假，损害甲方利益，以及违反其他规章制度，除赔偿损失外，每次考核 20000 元，重复发生的考核 100000 元/次，同时将其员工清退，永不录用，甲方有权解除本合同。

11. 乙方发生各种违反国家法律、法规的行为，造成的经济损失由乙方赔偿，同时由榆钢派出所和榆钢保卫部依据国家相关法律法规和与乙方签订的《治安承包责任书》处理并落实考核，情节严重的甲方有权解除本合同。

12. 被甲方清退的、有不良记录的人员，乙方不得聘用或办理入厂手续，发现一次按照 5000 元/次进行经济处罚。

13. 因乙方责任造成甲方生产、设备故障的，对乙方按照 2000 元/次进行经济处罚，重复发生的加倍处罚并按照损失进行追加处罚。故障界定按照《生产运行事故管理办法》具体划分。

14. 因乙方责任造成甲方生产、设备一般事故、较大事故、重大事故、特大事故的，除承担甲方经济损失以外，按照甲方《生产运行事故管理办法》以及所在单位的专业考核细则进行违约扣款。

15. 乙方必须与甲方签订《安全协议》及《治安承包责任书》，因乙方原因导致的甲方及第三方人身伤害、设备、公辅设施损坏，以及违反甲方治安条例，一切经济损失及责任均由乙方承担。

16. 乙方必须按时参加甲方组织的各种生产、业务管理协调会议，服从业务管理的有关规定，协商解决出现的各类问题和争端，绝不能消极怠工影响甲方生产。如违反首次按照 1000 元/次进行经济处罚，重复出现 5000 元/次进行经济处罚。

17. 乙方在作业中不服从生产安排或与甲方发生争执，对乙方按照 2000 元/次进行经济处罚，情节严重的，甲方扣除当月付给乙方业务外包费的 2%-5%（以月结算费用为扣除依据）。

18. 乙方未按照要求持证上岗，对乙方按照 1000 元/次进行经济处罚，重复发生的加倍处罚。

19. 乙方必须配合甲方日常检查评价，对评价不符合项未按要求及期限整改按照榆钢公司生产专业管理考核细则落实责任。

20. 乙方必须严格遵守双方签订的《酒钢宏兴榆钢 2017 年炼钢作业区渣跨保产及废钢加工业务项目廉政责任协议书》和《2017 年榆钢公司治安消防交通管理承包责任书》相关条款，若有违犯将视同违约，甲方有权按照本合同总价的 5% 对乙方进行违约经济处罚。

21. 乙方在保产过程中发生二次扬尘等环保问题，每次考核 5000 元；因乙方原因造成环保事件，由此造成的损失及责任由乙方全部承担，同时承担县、市环保局全额罚款，内部发生环保事件，每次考核 5 万元。

22. 乙方必须与甲方签订《安全协议》及《治安承包责任书》，因乙方原因导致的甲方及第三方人身伤害、设备、公辅设施损坏，以及违反甲方治安条例，一切经济损失及责任均由乙方承担。

23. 乙方必须按照国家职业卫生健康相关规定执行，若发现违反职业卫生健康相关规定，每次考核 2000 元。

24. 因乙方加工废钢质量不符合验收标准，甲方拒绝接受，若影响甲方生产造成的经济损失由乙方承担，同时每次考核乙方 1000 元。

25. 乙方在进行渣罐使用过程中因垫渣或喷涂不标准，造成渣罐粘渣，考核 1000 元/次，无法正常使用的按照原物进行赔偿，发现磕渣罐考核 5000 元/次，造成渣罐或其它设备设施损坏的按照原物进行赔偿，所有赔偿期限以甲方规定的期限为准。

26. 由于乙方原因影响废钢铁倒运，从而影响正常生产的，每次考核 1000 元。

27. 乙方对区域的卫生清理不及时，每次考核 500 元。

28. 由于乙方原因未完成加工计划，造成甲方废钢铁断料的，每次考核 5000 元。

29. 乙方废钢加工人员进入甲方生产现场时必须遵守甲方的各项安全规章制度，不服从管理者每次考核 500 元。

30. 现场作业期间，因乙方管理不善、联系确认不清、安全教育不到位、违章指挥、违章作业等导致的人身伤害事故及意外、险肇事故，由乙方承担全部管理责任和事故责任。乙方负责本单位发生安全事故后的上报、善后处理、赔偿。

31. 在合同执行过程中坚持实行“安全一票否决制”，如乙方在履行合同内容过程发生重伤以上人身伤害事故时，甲方有权解除合同的条款，并对年度发生工亡事故的一律纳入不合格供方。

七. 其他事宜

1. 合同未尽事宜双方协商，可签订补充协议，作为本合同组成部分。

2. 乙方不服从甲方管理或其他原因，给甲方生产造成经济损失时，乙方承担全部责任，甲方有权解除合同。

3. 由于甲方生产模式变化引起合同内容需要调整或解除时，甲方提前以书面方式通知，并有权进行合同范围调整或合同解除。

4. 榆钢内部循环废钢铁回收相关管理办法、规定作为本合同组成部分。

5. 因本合同发生的一切争议，双方协商解决不成时向甲方所在地人民法院起诉。

6. 履行合同前，乙方应向甲方交纳履约保证金 5 万元，待乙方全面履行合同后，甲方向乙方无息返还履约保证金。

7. 承包期限：自 2017 年 7 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日止。

8. 合同生效：本合同自签订盖章之日起生效。本合同一式四份，其中甲方执二份，乙方执二份。

甲方：酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

乙方：甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

2017年 9月 19日

2017年 9月 19日

榆钢公司水渣销售合同

合同编号：JH20170201

甲方：酒钢（集团）榆中钢铁有限责任公司

乙方：甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司

合同签订地：兰州市榆中县来紫堡乡

签订时间：2017 年 10 月 20 日

甲方：酒钢（集团）榆中钢铁有限责任公司

乙方：甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司

依据《中华人民共和国合同法》，经双方友好协商，订立本合同。

一、合同范围

甲方的高炉水渣、干渣全部售予乙方，由乙方负责高炉水渣、干渣的装载、运输业务，同时自主开发、经营。乙方以现款或承兑的形式支付甲方费用。

二、销售价格及收入分成

1. 乙方按市场价格对外进行销售，为保证销售收益不受损失，水渣售价应参照当期市场 425#硅酸盐水泥销售价确定，原则上水渣售价不低于水泥销售价的 15%。

2. 乙方负责甲方高炉水渣、干渣的装载、运输业务，按 6.84 元/吨收取费用。

2. 高炉水渣收入按扣除保产费用后的 20%归乙方所有，剩余部分（80%）归甲方所有。

3. 结算时，乙方提供其对外销售合同副本一份给甲方，便于甲方对乙方的销售价格进行监督。

三、交货地点：

交货地点为甲方炼铁作业区水渣场、干渣场。

四、运输方式

甲方高炉水渣由乙方负责装车及拉运。

五、结算方式

1. 销售量

甲方根据结算周期内高炉理论渣量（干量）确定结算量，按榆钢公司生产规定结算日期（大月 25 日、小月 24 日）进行销售量结算确认，经双方签证确认并填报确认单，此单据一式四份（复印件具有同等效力），甲方计划经营部留存一份，乙方持两份并依此单据付款，甲方财务部持一份并依此据收款。

2. 财务结算办理

自销售实际发生日起,乙方按照次月结清前一个月水渣费用的原则逐月向甲方指定账号打入足额货款,甲方财务依据结算单据和合同定价,以及有关违约处罚单据,落实到款情况后与乙方办理费用结算手续,甲方根据乙方实际结算情况给乙方开具 17%增值税发票。

六、双方的权利与义务

1. 甲方权利与义务:

1.1 甲方的权利

1.1.1 甲方有权对乙方水渣拉运过程进行监督。有权对乙方违约行为采取批评、要求整改、经济处罚等措施。

1.1.2 甲方有权对乙方出入厂车辆、人员、器具等按规定进行检查。甲方有权对乙方的人员、车辆在厂内行为进行约束,并对乙方违反甲方有关安全、道路交通、出入厂等管理规定的行为进行考核处罚。

1.1.3 甲方有权根据内部生产实际需要优先使用自产水渣。

1.2 甲方的义务

1.2.1 甲方负责将水渣运送至交货地点供乙方进行装车。

1.2.2 甲方负责协调乙方水渣拉运、装载车辆出入厂等相关事宜,按相关规定保证水渣装载、运输等作业的顺利进行。

1.2.3 甲方炼铁厂依据合理的计算方法进行水渣结算量计算,甲方计划经营部据此及时出具结算量确认单,并及时协调签证、办理结转等手续。

2. 乙方权利与义务:

2.1 乙方的权利

2.1.1 乙方有权对甲方水渣结算量计算过程进行监督,有异议可提出意见协商解决。

2.1.2 乙方有权要求甲方及时办理结转手续,有权要求甲方按规定为乙方提供必要的作业条件 and 环境。

2.2 乙方的义务

2.2.1 乙方在甲方区域进行作业活动应严格遵守甲方相关的管理

规章制度，并接受甲方的监督及处罚。乙方对己方车辆、人员的安全负全部责任，乙方承担由于乙方过失造成甲方及第三方的人员和设备、设施受到伤害、损失、损坏的全部责任。

2.2.2 乙方在高炉渣运输、堆存、销售过程中必须按照环保相关要求，合法依规管理，对其履行合同过程中出现的环境污染事件负全部责任。

2.2.3 为防止在运输过程中水渣撒落，乙方负责运输过程中的防护工作，并在水渣拉运期间，负责及时清理洒落在道路上的水渣。

2.2.4 乙方自行组织车辆进行水渣装载、运输，必须满足甲方生产需求，甲方水、干渣场不得积压高炉渣。

2.2.5 乙方在水渣运输中，不得夹带、藏匿其他货物。

2.2.6 乙方必须及时缴纳水渣款。

2.2.7 甲方因生产所需的自用水渣，乙方必须无条件优先保证供应。

七、违约责任

1. 因乙方原因影响炼铁正常生产，视影响程度每次考核 2000～10000 元，并承担因此造成甲方的一切损失。

2. 乙方在水渣装车、堆存、运输、销售过程中排出现的环境污染事件由乙方负全部责任，由此造成的损失由乙方承担。

2. 乙方在水渣拉运过程中给甲方或第三方造成的人身伤害、设备、公辅设施损坏，一切经济损失及责任均由乙方承担，同时接受 500 元-2000 元罚款。

3. 乙方在水渣运输中，夹带、藏匿其他货物的，每次扣乙方 20000-100000 元，并按偷盗数量的 5 倍抵扣当月乙方水渣销售利润分成，同时将责任人移交甲方保卫部门处理。

4. 乙方在水渣拉运作业中违反甲方有关厂区安全文明生产、环境道路卫生、治安联防等规定的，按照规定中的相关条款进行处罚。

八、合同履行地点及期限

1、合同履行地点：

兰州市榆中县。

2、合同期限:

2017年10月22日至2017年12月25日。

九、合同争议的解决

合同未尽事宜,双方协商,可以签订补充合同,作为本合同组成部分,补充合同与主合同具有同等效力。

双方争议由双方友好协商解决,不能解决时由双方的管理部门协调解决并进行最终仲裁。

十、合同的生效与解除:

1、本合同一式四份,双方各执两份,自双方签字盖章后生效。

2. 合同解除:

2.1 因不可抗拒原因,致使合同无法继续履行时,合同自行解除。

2.2 在合同期内,如遇到甲方或乙方经营事项发生重大调整或变化时,双方可以协商解决,直至协商终止合同。

3. 合同的生效日期: 2017年10月22日

甲方:酒钢(集团)榆中钢铁
有限责任公司



法定代表人或授权人:

签字日期: 2017年10月22日

乙方:甘肃润源环境资源科技有限
公司榆中分公司



法定代表人或授权人:

孔祥东

签字日期: 2017年10月24日

榆钢公司固体废物处置合同

合同编号：JH20170101

甲方：酒钢（集团）榆中钢铁有限责任公司

乙方：甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司

合同签订地：兰州市榆中县来紫堡乡

签订时间：2017 年 10 月 20 日

甲方：酒钢（集团）榆中钢铁有限责任公司

乙方：甘肃润源环境资源科技有限公司榆中分公司

依据《中华人民共和国合同法》，经双方友好协商，订立本合同。

一、合同范围

甲方生产过程产生的、不可循环利用的固体废弃物全部交予乙方，由乙方自主开发、经营。拥有乙方利用价值部分乙方以现款或承兑的形式支付甲方费用，其余部分甲方以现款或承兑形式支付乙方处置费用。

二、物资价格及结算方式

1. 布袋除尘灰

1.1 物资价格

高炉布袋灰 81.9 元/吨（含 17%增值税）。

1.2 结算方式

1.2.1 甲方根据榆钢公司生产规定结算日期（大月 25 日、小月 24 日）内，以实际供出除尘灰的计量磅单统一扣除 5%含水量后计算并开具物资交付确认单，经双方签证确认并填报确认单，此单据一式四份（复印件具有同等效力），甲方财务部持确认单原件收款，计划成本部留存一份，乙方持两份。

1.3 财务结算办理：

自销售实际发生日起，乙方须于次月 5 日前以现金转账或承兑的方式结清前一个月除尘灰费用，甲方财务依据结算单据和落实到款情况后与乙方办理费用结算手续。甲方根据乙方实际结算情况给乙方开具相应增值税发票。

2. 其余固废

甲方所生产出的脱硫石膏、烧结机头灰、焦化硫膏、煤气发生炉炉渣以及后期产生的其余固废，全部交与润源公司进行处理。后期根据实际成分，签署补充协议进行定价。

三、运输方式：

甲方所有固体废弃物由乙方负责装车及拉运。

四、双方的权利与义务

1. 甲方权利与义务：

1.1 甲方的权利

1.1.1 甲方有权对乙方拉运过程进行监督。有权对乙方违约行为采取批评、要求整改、经济处罚等措施。

1.1.2 甲方有权对乙方出入厂车辆、人员、器具等按规定进行检查。甲方有权对乙方的人员、车辆在厂内行为进行约束，并对乙方违反甲方有关安全、道路交通、出入厂等管理规定的行为进行考核处罚。

1.2 甲方的义务

1.2.1 甲方负责计量工作，如因甲方原因影响生产和此协议的正常履行，由甲方承担责任。

1.2.2 甲方生产运行部负责协调乙方拉运车辆出入厂等相关事宜，按相关规定保证固体废弃物装载、运输等作业的顺利进行。

1.2.3 甲方计划成本部依据计量磅单及时出具结算量确认单，并及时协调签证、办理结转等手续。

1.2.4 甲方必须及时缴纳不可利用部分固废的处置货款。

2. 乙方权利与义务：

2.1 乙方的权利

2.1.1 乙方有权对甲方固体废弃物结算量计算过程进行监督，有异议可提出意见协商解决。

2.1.2 乙方有权要求甲方及时办理结转手续，有权要求甲方按规定为乙方提供必要的作业条件 and 环境。

2.2 乙方的义务

2.2.1 乙方在甲方区域进行作业活动应严格遵守甲方相关的管理制度，并接受甲方的监督及处罚。乙方对己方车辆、人员的安全负全部责任，乙方承担由于乙方过失造成甲方及第三方的人员和设备、设施受到伤害、损失、损坏的全部责任。

2.2.2 为防止在运输及处置过程中固体废弃物撒落，乙方负责运

输及处置过程中的包装与防护工作，负责及时清理洒落在道路上的固体废弃物，如若在运输及处置过程中发生环保事件，责任由乙方承担。

2.2.3 乙方自行组织车辆进行固体废弃物装载、运输，必须满足甲方保产及环保需求。

2.2.4 乙方在固体废弃物运输中，不得夹带、藏匿其他货物。

2.2.5 乙方必须及时缴纳可利用部分固废的销售货款。

六、违约责任

1. 因乙方原因影响甲方正常生产，视影响程度每次考核 2000～10000 元，并承担因此造成甲方的一切损失。

2. 乙方在拉运过程中给甲方造成的人身伤害、设备、公辅设施损坏，一切经济损失及责任均由乙方承担，同时接受 500 元-2000 元罚款。

3. 乙方在运输中，夹带、藏匿其他货物的，每次扣乙方 20000-100000 元，并按偷盗数量的 5 倍进行罚款，同时将责任人移交甲方保卫部门处理。

4. 乙方在拉运作业中违反甲方有关厂区安全文明生产、环境道路卫生、治安联防等规定的，按照规定中的相关条款进行处罚。

七、合同履行地点及期限

1、合同履行地点：

兰州市榆中县。

2、合同期限：

2017 年 10 月 22 日至 2017 年 12 月 25 日。

八、合同争议的解决

合同未尽事宜，双方协商，可以签订补充合同，作为本合同组成部分，补充合同同样有效。

双方争议由双方友好协商解决，不能解决时由双方的管理部门协调解决并进行最终仲裁。

九、合同的生效与解除：

1、合同自双方签字盖章后生效 本合同一式四份，双方各执两

份。

2. 合同解除:

2.1 因不可抗拒原因,致使合同无法继续履行时,合同自行解除。

2.2 在合同期内,如遇到甲方或乙方经营事项发生重大调整或变化时,双方可以协商解决,直至协商终止合同。

3. 合同的生效日期: 2017 年 10 月 22 日

甲方: 酒钢(集团)榆中钢铁
有限责任公司



法定代表人或授权人:

[Handwritten signature]

签字日期: 2017 年 10 月 19 日

乙方: 甘肃润源环境资源科技有限
公司榆中分公司



法定代表人或授权人:

[Handwritten signature]

签字日期: 2017 年 10 月 22 日

合同编号: YGHT-WF-20170717

危险废物委托处置 合 同 书

甲 方: 酒钢集团榆中钢铁有限公司

乙 方: 嘉峪关刘氏泰和环保科技有限公司

签订时间: 2017 年 7 月 20 日

签订地点: 兰州市榆中县

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定及要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置危险废物事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业进行安全化处置；

2、乙方具备危险废物处置资质，危险废物经营许可证编号：JYG620200R90001(临)，可以提供 HW08(900-204-08)处置的权利能力和行为能力。

第一条 合作与分工

- 1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保符合包装和安全运输要求。
- 2、甲方提前 10 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及价格

| 危废名称 | 类别代码 | 形态 | 数量 (吨) | 价格(元 /吨) | 运输 方式 | 合同 总额 (元) | 备注 |
|------|------------------|----|-----------|-------------|----------|-----------------|----------------|
| 废矿物油 | HW08(900-204-08) | 液态 | 100 | 300 | 桶装 运输 | 30000 | 处置价格包 含运输价格 |

须处置危险废物数量、合同的总额，根据实际计量结果并经双方签字确认。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

- 1、甲方负责收集，乙方组织专用车辆、人员装运。甲方要为乙方运输车辆 在装车时提供指引等协助。
- 2、处置要求：达到国家相关标准和甘肃省相关环保标准的要求。
- 3、处置地点：甘肃省嘉峪关嘉东工业园区（中小企业创业园区）。
- 4、甲、乙双方按照《危险废物转移联单管理办法》实施交接，填写危险废物转移联单并盖章确认。乙方只对甲方按照《危险废物转移联单管理办法》转移至乙方处置的危险废物负责，甲方其他转运的危险废物乙方对其概不负责。

5、甲方有义务配合乙方共同监督危险废物的合法转移处置工作。

第四条 责任与义务

（一）甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保装车无泄漏，并符合安全环保要求。如因乙方装车运输过程中漏洒等，乙方应承担相应的责任。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲方确保实际转移危险废物的种类、特性、成分与送寄至乙方的样品保持一致，若因实物与样品不符，导致乙方不能处置，乙方有权退回甲方实际转移危险废物，并且甲方负责由此产生的运输费用。

（二）乙方责任

1、乙方在接到甲方运输通知后，凭甲方办理的危险废物转移联单安排车辆进行废物的转移。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度，因乙方原因发生的一切安全事故，乙方对事故自行负责处理。发生重伤以上安全事故，合同自动终止。

3、乙方负责安排危险废物专用车运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，由乙方承担。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

5、乙方在运输前提供运输车辆的相关资质及车辆驾驶人员和押运人员的相关资质。

第五条 合同生效

1、本合同一式 8 份，甲、乙双方各执 4 份。具有同等法律效力。

2、甲乙双方合同签订后五个工作日内，双方需安排专人对危废处置合同及乙方授权业务人员的真实性进行互访，甲乙双方核实确认后方可进行危险废物转移申请。未经真实性核实的合同，乙方有权拒绝执行。

3、本合同有效期自 2017 年 7 月 20 日至 2017 年 8 月 31 日。

4、合同自签订之日起生效。

第六条 合同终止

- 1、双方协商同意，并签署书面终止协议。
- 2、发生不可抗力，自动终止。
- 3、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第七条 违约约定

- 1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置。
- 2、合同中约定的危废类别转移至乙方工厂，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实，隐瞒废物特性带来的损失由甲方承担。

第八条 争议的解决

- 1、双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿守约方本合同执行期的所有损失，甲乙双方如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向合同签订地人民法院提起诉讼。

第九条 未尽事宜

- 1、结算数量以甲方汽车衡实际计量数为准。
- 2、乙方在签订合同后支付全部货款，甲方在拉运结束后根据结算量开具增值税发票。

(以下空白)

甲方（盖章）：酒钢集团榆中
钢铁有限责任公司

电话/传真：0931-5503131

地址：甘肃省榆中县来紫堡乡

法人代表人：

开户银行：上海浦东发展银行股份有限公司
兰州分行营业部

银行账号：48010154500002187

签订日期：2017年7月28日

乙方（盖章）：嘉峪关刘氏泰
和环保科技有限公司

电话/传真：0937-6301958

地址：甘肃省嘉峪关嘉东工业园区

(中小企业创业园区)

法人代表人：

开户银行：中国建设银行股份有限公司嘉
峪关分行

银行账号：62050160010100000954

签订日期：2017年7月26日



证书编号GS620201016

危险废物经营许可证

法人名称：嘉峪关刘氏泰和环保科技有限公司
法定代表人：刘忠孝
住所：甘肃省嘉峪关市嘉东工业园区（中小企业创业园）
经营设施地址：甘肃省嘉峪关市嘉东工业园区（中小企业创业园）
核准经营方式：收集、贮存、利用
核准经营危险废物类别：HW08废矿物油与含矿物油废物（251-001-08、251-005-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-211-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）3000吨/年；HW11煤气冷凝产生的煤焦油（450-003-11）3000吨/年
核准经营规模：
有效期限：自 2017 年 09 月 27 日起至 2020 年 09 月 26 日止
初次发证日期：2017 年 09 月 27 日

发证机关：甘肃省环境保护厅

发证日期：2017 年 09 月 27 日

甘肃省环境保护厅监制

危险废物转移联单

2017 年

编号 6201087573

第一部分：废物产生单位填写

产生单位 酒泉市永信石油化工有限公司 单位盖章 电话 0931-5503028
通讯地址 甘肃省酒泉市肃州区 邮编 730104
运输单位 甘肃永信石油化工有限公司 电话 15390586796
通讯地址 甘肃省酒泉市肃州区 邮编 735100
接受单位 嘉峪关刘永泰环保科技有限公司 电话 15293726208
通讯地址 甘肃省嘉峪关市嘉东工业园区 邮编 735100

废物名称 废矿物油 类别编号 H1008 数量 16.5 吨
废物特性 毒性 易燃性 形态 液态 包装方式 桶装
外运目的：中转贮存 ☐ 利用 ☒ 处理 ☐ 处置 ☐
主要危险成分 烃类物质 禁忌与应急措施 防火 防漏
发运人 王长祥 运达地 嘉峪关 转移时间 2017 年 11 月 10 日

第二部分：废物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

第一承运人 王长祥 运输日期 2017 年 11 月 10 日
车(船)型：高栏货车 牌号 甘A-08028 道路运输证号 62020000028
运输起点 嘉峪关 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 王长祥
第二承运人 王长祥 运输日期 2017 年 11 月 10 日
车(船)型：高栏货车 牌号 甘A-08028 道路运输证号 62020000028
运输起点 嘉峪关 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 王长祥

第三部分：废物接受单位填写

接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

经营许可证号 G5620201016 接收人 刘小学 接收日期 2017.11.10
废物处置方式：利用 ☒ 贮存 ☐ 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 其他 ☐
单位负责人签字 李建明 单位盖章 日期 2017.11.10

第一联副联产生单位

甘肃省固体废物管理中心 制

危险废物转移联单

2017 年

编号 6201 087572

第一部分：废物产生单位填写

产生单位 甘肃三利再生资源有限公司 单位盖章 甘肃三利再生资源有限公司 电话 0931-543028
通讯地址 甘肃省兰州市安宁区 邮编 730104
运输单位 嘉峪关市永通物流有限公司 电话 15390186796
通讯地址 甘肃省嘉峪关市昌明街31A 邮编 735100
接受单位 嘉峪关市永通环保科技有限公司 电话 15293706208
通讯地址 甘肃省嘉峪关市嘉禾工业园区 邮编 735100

废物名称 废矿物油 类别编号 H1008 数量 16.7吨
废物特性 毒性 易燃性 形态 液态 包装方式 桶装
外运目的：中转贮存 ☐ 利用 ☒ 处理 ☐ 处置 ☐
主要危险成分 烃类物质 禁忌与应急措施 防火 防漏
发运人 王长玮 运达地 嘉峪关 转移时间 2017 年 11 月 7 日

第二部分：废物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

第一承运人 王长玮 运输日期 2017 年 11 月 7 日
车(船)型： 高栏货车 牌号 甘B-08028 道路运输证号 620200000318
运输起点 兰州榆钢 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 王长玮
第二承运人 王长玮 运输日期 年 月 日
车(船)型： 牌号 道路运输证号
运输起点 经由地 运输终点 运输人签字

第三部分：废物接受单位填写

接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

经营许可证号 G5620201016 接收人 刘小学 接收日期 2017.11.7
废物处置方式：利用 ☒ 贮存 ☐ 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 其他 ☐
单位负责人签字 李建明 单位盖章 嘉峪关市永通环保科技有限公司 日期

第一联副联 产生单位

甘肃省固体废物管理中心 制

危险废物转移联单

2017 年

编号 6201 087571

第一部分：废物产生单位填写

产生单位 甘肃华天环保科技有限公司 单位盖章 甘肃华天环保科技有限公司 电话 0931-5603028
通讯地址 兰州市城关区东岗东路 邮编 730104
运输单位 嘉峪关市天运物流有限公司 电话 15390586796
通讯地址 甘肃省嘉峪关市东大街31A 邮编 735100
接受单位 嘉峪关市永初环保科技有限公司 电话 15293726208
通讯地址 甘肃省嘉峪关市永初工业园区 邮编 735100

废物名称 废矿物油 类别编号 H1208 数量 17.2吨
废物特性 毒性 易燃性 形态 液态 包装方式 桶装
外运目的：中转贮存 ☐ 利用 ☒ 处理 ☐ 处置 ☐
主要危险成分 烃类物质 禁忌与应急措施 防火 防漏
发运人 王长洋 运达地 嘉峪关 转移时间 2017 年 11 月 1 日

第二部分：废物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。
第一承运人 王长洋 运输日期 2017 年 11 月 1 日
车(船)型：厢式货车 牌号 甘B-08028 道路运输证号 620200000318
运输起点 兰州市 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 王长洋
第二承运人 王长洋 运输日期 2017 年 11 月 1 日
车(船)型：厢式货车 牌号 甘B-08028 道路运输证号 620200000318
运输起点 兰州市 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 王长洋

第三部分：废物接受单位填写

接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。
经营许可证号 G5620201016 接收人 刘小华 接收日期 2017.11.1
废物处置方式：利用 ☒ 贮存 ☐ 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 其他 ☐
单位负责人签字 李建明 单位盖章 嘉峪关市永初环保科技有限公司 日期 2017.11.1

第一联副联
产生单位

甘肃省固体废物管理中心 制

危险废物转移联单

2017 年

编号 6201 087570

第一部分：废物产生单位填写

产生单位 甘肃华星化工有限公司 单位盖章 甘肃华星化工有限公司 电话 0931-5503028
通讯地址 甘肃省兰州市永登县 邮编 730104
运输单位 嘉峪关云天物流有限责任公司 电话 15390586796
通讯地址 甘肃省嘉峪关市光明街31A 邮编 735100
接受单位 嘉峪关刘元泰和环保科技有限公司 电话 1593726208
通讯地址 甘肃省嘉峪关市嘉禾工业园区 邮编 735100

废物名称 废矿物油 类别编号 HW08 数量 16.3吨
废物特性 毒性 易燃性 形态 液态 包装方式 桶装
外运目的：中转贮存 ☐ 利用 ☒ 处理 ☐ 处置 ☐
主要危险成分 烃类物质 禁忌与应急措施 防火 防漏
发运人 王正荣 运达地 嘉峪关 转移时间 2017 年 10 月 27 日

第二部分：废物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。
第一承运人 王正荣 运输日期 2017 年 10 月 27 日
车(船)型：高栏货车 牌号 甘B-08028 道路运输证号 620200000318
运输起点 兰州榆钢 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 王正荣
第二承运人 王正荣 运输日期 2017 年 10 月 27 日
车(船)型：高栏货车 牌号 甘B-08028 道路运输证号 620200000318
运输起点 兰州榆钢 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 王正荣

第三部分：废物接受单位填写

接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。
经营许可证号 G3620201016 接收人 刘小华 接收日期 2017.10.27
废物处置方式：利用 ☒ 贮存 ☐ 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 其他 ☐
单位负责人签字 李建明 单位盖章 嘉峪关刘元泰和环保科技有限公司 日期 2017.10.27

第一联 副联 产生单位

甘肃省固体废物管理中心 制

危险废物转移联单

2017 年

编号 6201 08 7569

第一部分：废物产生单位填写

产生单位 甘肃嘉峪关市永利环保科技有限公司 单位盖章  电话 0931-5503028
通讯地址 甘肃省嘉峪关市永利工业园区 邮编 734004
运输单位 嘉峪关市永利环保科技有限公司 电话 15390586796
通讯地址 甘肃省嘉峪关市永利工业园区 邮编 734004
接受单位 嘉峪关市永利环保科技有限公司 电话 1529376208
通讯地址 甘肃省嘉峪关市永利工业园区 邮编 734004

废物名称 废矿物油 类别编号 HW08 数量 16.5吨
废物特性 毒性 易燃性 形态 液态 包装方式 桶装
外运目的：中转贮存 ☐ 利用 ☒ 处理 ☐ 处置 ☐
主要危险成分 烃类物质 禁忌与应急措施 防火 防漏
发运人 王正荣 运达地 嘉峪关 转移时间 2017 年 10 月 25 日


第二部分：废物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

第一承运人 王正荣 运输日期 2017 年 10 月 25 日
车(船)型：危险品车 牌号 甘A-08028 道路运输证号 62020000318
运输起点 嘉峪关 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 王正荣
第二承运人 王正荣 运输日期 2017 年 10 月 25 日
车(船)型：危险品车 牌号 甘A-08028 道路运输证号 62020000318
运输起点 嘉峪关 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 王正荣

第三部分：废物接受单位填写

接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

经营许可证号 G562001016 接收人 刘小学 接收日期 2017.10.25
废物处置方式：利用 ☒ 贮存 ☐ 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 其他 ☐
单位负责人签字 李建明 单位盖章  日期 2017.10.25

第一联 副联 产生单位


甘肃省固体废物管理中心 制

危险废物转移联单

2017 年

编号 6201 08 7568

第一部分：废物产生单位填写

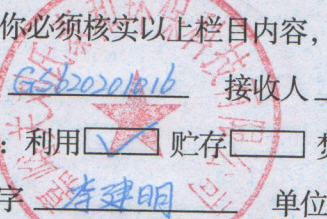
产生单位 甘肃正泰环保科技有限公司 单位盖章  电话 0931-5503028
通讯地址 甘肃省兰州市安宁区 邮编 730104
运输单位 嘉峪关市永新再生资源有限公司 电话 15390586796
通讯地址 甘肃省嘉峪关市永新街31A 邮编 735100
接受单位 嘉峪关市永新再生资源有限公司 电话 15390586796
通讯地址 甘肃省嘉峪关市永新街31A 邮编 735100

废物名称 废矿物油 类别编号 HW08 数量 16.8 吨
废物特性 毒性 易燃性 形态 液态 包装方式 桶装
外运目的：中转贮存 ☐ 利用 ☒ 处理 ☐ 处置 ☐
主要危险成分 烃类物质 禁忌与应急措施 防火 防漏
发运人 冯正荣 运达地 嘉峪关 转移时间 2017 年 10 月 19 日

第二部分：废物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。
第一承运人 冯正荣 运输日期 2017 年 10 月 19 日
车(船)型：高栏货车 牌号 甘B-08028 道路运输证号 620200000318
运输起点 兰州榆钢 经由地 武威 运输终点 嘉峪关 运输人签字 冯正荣
第二承运人 运输日期 年 月 日
车(船)型： 牌号 道路运输证号
运输起点 经由地 运输终点 运输人签字

第三部分：废物接受单位填写

接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。
经营许可证号 G5620001016 接收人 刘小华 接收日期 2017.10.19
废物处置方式：利用 ☒ 贮存 ☐ 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 其他 ☐
单位负责人签字 李建明 单位盖章  日期

第一联副联
产生单位

甘肃省固体废物管理中心 制

榆钢 2018 年化产品销售协议

协议编号: YGHT-HC-20180115

供方: 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

需方: 嘉峪关市诚安化工有限公司

为严肃规范化产品销售协议,明确双方责、权、利统一关系,双方本着互惠互利、长期诚信合作的原则,经认真协商,达成如下销售协议:

一、产品销售和协议期限

1、产品销售:酒钢集团榆中钢铁有限责任公司特委托嘉峪关市诚安化工有限公司为榆钢焦化产品销售需方。

2、协议期限:2018 年 1 月 20 日至 2018 年 12 月 31 日,月度兑现的产品按实际结算日期进行结算。

责任:需方应具备有效的公司资质,对于经营危险化学品的,必须具备相关危险化学品生产或经营资质。需方在运输前提供运输车辆的相关资质及车辆驾驶人员和押运人员的相关资质,并遵守国家有关危险化学品相关法律法规和榆钢相关管理制度。需方进入供方厂区应严格遵守供方的有关规章制度,及供方现场人员的指挥和管理,确保安全有序,因需方原因发生的一切安全事故,需方对事故自行负责处理。发生重伤以上安全事故,协议自动终止。

二、全年每个月协议量

| 产品名称 | 协议量(吨) | 兑现日期 | 产地 |
|------|--------|------|----|
| 粗苯 | 100±15 | 每月 | 榆中 |
| 硫磺 | 500 | 每年 | 榆中 |

供方根据每个月协议量及生产情况分配资源量,不可抗力或供方生产原因除外。

三、价格及结算

所有焦化产品价格随市场行情浮动,执行发货期供方出厂价格(含 17%增值税)。先款后货。

四、违约责任

1、双方本着长期合作的意愿签署本协议,需方须按照供方的销售政策履行合约。

2、协议量在每个月均匀执行。如果在单个品种、单个月内,需方不能按要求执行协议量,无论任何原因视为当期违约。

3、如当期违约,则从下个月开始供方有权扣除违约单位 25%的协议量;若连续两个月未能完成协议量的,从第三个月开始供方有权扣除其 50%的协议量;协议销售期间连续出现三个月违约,供方有权取消其代理资格。

4、供方除生产、运输及不可抗力因素外,应保证需方的协议供应量。已与供方签订销售协议的单位,若因特殊原因申请取消销售协议资格的,经供方同意后,方可全额退款。申请取消销售协议资格的单位,后期不能再与供方签订化产

品销售协议。

五、货币政策、进款事宜

1、所有焦化产品执行当期价格表中的货币政策；进款时间和金额要求：每月初需方进款额应达到月协议量总金额的 70%，10 日后进款额应达到月协议量总金额的 100%。

2、进款时间以酒钢集团榆中钢铁有限公司收到财务到款通知时间为准。

3、需方不按规定时间进款，造成当月资源量无法兑现的，视为需方当期违约。

4、需方在第一次签订合同时，以现金方式缴纳固定额度安全保证金 3 万元，供方财务出具现金保证金收据。在协议执行完 20 日后，需方提出退款申请，在无任何安全异议后，供方将保证金退还需方。

六、产品质量异议的处理

发生质量异议，经供方有关部门进行内外部调查后情况属实，属供方原因，由供方予以补偿；由其他外部原因造成的，供方不予承担。产品质量异议按供方质量异议处理办法执行。

七、本协议未尽事宜由双方另行协商，若协商不成，双方同意在供方所在地有管辖权的法院起诉。

八、本协议一式四份，双方各持两份。协议自双方签字盖章之日起生效。

（以下空白）

供方：酒钢集团榆中钢铁有限

责任公司

法人或委托代理人： 

2018 年 1 月 9 日

需方：嘉峪关市诚安化工有限

公司

法人或委托代理人：  易建民

2018 年 1 月 9 日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 916202006654282124

名称 嘉峪关市诚安化工有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 嘉峪关市河口路玉泉小区21-2-6号
法定代表人 易建民
注册资本 贰佰万元整
成立日期 2007年11月06日
营业期限 2007年11月06日至2037年11月05日
经营范围

粗苯、纯苯、甲苯、甲醇、液氨、二甲苯、煤焦油、工业萘、乙炔气、液氨、硫磺(以上不含剧毒,无储存场所)的零售;化工产品(不含危险化学品、易制毒化学品、监控化学品)、电子产品、机电设备、环保设备、建筑材料、水泥制品、矿产品、钢材、煤炭(仅限不落地经营)、发电产品及设备、光伏发电设备、电力设备、化肥的批发零售;劳务服务。*** (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2017年08月28日

提示: 每年1月1日至6月30日为年报公示时间



中华人民共和国

危险化学品经营许可证

(副本)

登记编号: 甘嘉安经[2015]000003

发证机关: 嘉峪关市安全生产监督管理局

二〇一五年四月八日

经营单位名称: 嘉峪关市城安化工有限公司

经营单位负责人: 易建民

经营单位类型: 有限责任公司

经营地址: 嘉峪关市河口路玉泉街区21-2号

经营方式: 零售

许可经营范围: 粗苯、纯苯、甲苯、甲醇、液氨、二甲苯、煤焦油、工业苯、乙炔、液氯、硫磺、***
(不含剧毒, 无存储场所)

有效期: 2015年04月08日至 2018年04月07日

OCT-22-2009 04:39 FRG

甘 肃 省
关停和淘汰落后钢铁生产能力
(第二批)

责
任
书

二〇〇七年十二月

2007.12.23

为贯彻落实科学发展观，全面建设和谐社会，实现“十一五”规划《纲要》提出的能源消耗和主要污染物排放总量约束性指标，接国务院要求，切实做好关停和淘汰落后钢铁生产能力。国家发展改革委与甘肃省人民政府签订《关于关停和淘汰落后钢铁生产能力（第二批）责任书》。

一、关停和淘汰落后钢铁生产能力的法律依据。主要法律依据是《大气污染防治法》、《水污染防治法（96修正）》、《固体废物污染环境防治法（2004年修订）》、《清洁生产促进法》、《安全生产法》、《国务院关于加快推进产能过剩行业结构调整的通知》（国发〔2005〕11号）、《关于钢铁工业控制总量淘汰落后加快结构调整的通知》（发改工业〔2006〕104号）、《钢铁产业发展政策》和《产业结构调整指导目录（2005年本）》等有关法律法规。

二、实施范围和完成期限。2007年底前重点淘汰容积200立方米及以下的高炉、公称容量10吨及以下的转炉和电炉；2010年底前淘汰300立方米及以下的高炉；国家已核准过钢铁企业发展规划或项目，地方和企业承诺淘汰的生产能力，要求按核准时的承诺限期淘汰。

三、经甘肃省核实确认，全省现有落后炼铁能力 50 万吨、无落后炼钢能力。

甘肃省此次签订责任书关停和淘汰钢铁生产能力共计炼铁能力 150 万吨。其中：按照钢铁产业政策规定须限期淘汰炼铁能力 50 万吨，项目核准时向国家承诺淘汰炼铁能力 100 万吨。具体关停和淘汰时间为：2007 年底前淘汰炼铁能力 20 万吨，2010 年底前淘汰炼铁能力 30 万吨；酒泉钢铁（集团）有限责任公司 2 座 450 立方米高炉 100 万吨炼铁能力，按照其产品结构调整项目核准时的要求，待一代炉役结束后立即淘汰。（详见附表）

四、甘肃省人民政府应严格按照有关关停和淘汰落后钢铁生产能力的要求，制定本省关停和淘汰小高炉、小转炉、小电炉的工作实施方案，并与有关企业签订关停和淘汰协议，明确关停和淘汰目标、要求，落实相关责任。

五、甘肃省人民政府应采取切实有效措施，加强对本省钢铁工业关停和淘汰工作的指导和监督，确保关停和淘汰工作顺利实施和钢铁工业健康发展。

六、国家发展和改革委员会将会同有关部门做好政策配套工作，对各地区关停和淘汰落后钢铁生产能力工

作实施情况进行检查和考核。

《关停和淘汰落后钢铁生产能力(第二批)责任书》
一式两份,国家发展和改革委员会、甘肃省人民政府各
保存一份。

国家发展和改革委员会

甘肃省人民政府

(签字)

(签字)

张明宝 27/12

张明宝

二〇〇七年十二月二十七日

附表:

甘肃省关停和淘汰落后钢铁生产能力企业名单

| 序号 | 企业名称 | 关停和淘汰设备 | | | | | | 关停和淘汰期限 | 备注 |
|----|-----------------------|----------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------|----|
| | | 高炉 | | 转炉 | | 电炉 | | | |
| | | 公称容积 (m³×座) | 能力 (万吨) | 公称容量 (吨×座) | 能力 (万吨) | 公称容量 (吨×座) | 能力 (万吨) | | |
| | 合计 7家企业 | 1530m³/10座 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 1 | 酒泉钢铁(集团)有限责任公司 | 450×2 | 100 | | | | | 一代炉役结束后 | |
| 2 | 金昌铁业(集团)有限责任公司 | 200×2 | 30 | | | | | 2010年底前 | |
| 3 | 酒泉市五门鑫隆铁业有限公司 | 60×1 | 5 | | | | | 2007年底前 | |
| 4 | 酒泉市五门鑫隆铁业有限公司 | 50×1 | 4 | | | | | 2007年底前 | |
| 5 | 酒泉市恒丰生铁冶炼公司 | 30×1 | 3 | | | | | 2007年底前 | |
| 5 | 酒泉市昊泰铁冶炼公司 | 30×2 | 5 | | | | | 2007年底前 | |
| 7 | 酒泉市肃州区远东铸造冶炼厂(911249) | 30×1 | 3 | | | | | 2007年底前 | |

酒泉钢铁(集团)有限公司

04 03 2

4 4

甘肃省发展和改革委员会

甘发改工业函字第 49 号

甘肃省发展和改革委员会关于淘汰 省内小高炉落后产能实施情况的说明

酒泉钢铁（集团）有限责任公司（简称酒钢集团）是西北地区重要的钢铁联合企业，是甘肃省委、省政府确定和重点培育的大中型骨干企业之一，是甘肃省的利税大户，对我省经济社会发展起着重要的支撑作用。榆中钢铁有限责任公司（以下简称榆钢）是酒钢集团根据甘肃省人民政府关于原兰州钢厂“先重组、后破产”，为妥善安置万余名职工，治理兰州城区大气污染，由酒钢集团投资从兰州城区搬迁至榆中县的钢铁联合企业。

榆钢支持地震灾区恢复重建项目有利于就近满足地震灾区恢复重建对大量钢材的急需，已经列入国家和我省灾后重建生产布局和产业调整专项规划。为了保证项目顺利实施，甘肃省人民政府高度重视，认真组织实施加快淘汰落后产能的工作进度，取得了良好的效果。进展情况如下：

一、5 家企业完成了淘汰任务，合计淘汰落后的钢铁产能 20 万吨。

1、酒泉市玉门鑫隆铁业有限责任公司，有1座60立方米的高炉，投产于2003年，生铁产能5万吨。

2、酒泉市玉门勤峰铁业有限责任公司，有1座50立方米的高炉，投产于2005年，生铁产能4万吨。

3、酒泉市恒丰生铁冶炼公司，有1座30立方米的高炉，投产于2004年，生铁产能3万吨。

4、酒泉市昊铭冶炼公司，有2座30立方米的高炉，投产于1995年，生铁产能5万吨。

5、酒泉市肃州区远东铸造冶炼厂，有1座30立方米的高炉，投产于1985年，生铁产能3万吨。

二、2户地方国有企业的小高炉已列入淘汰计划

1、金昌铁业有限责任公司，有2座200立方米的高炉，分别于1989年和1998年投产，生铁产能30万吨，计划2010年底前全部淘汰，淘汰生产能力30万吨。

2、酒钢集团公司的2座450立方米高炉，投产于2004年，也将在一代炉役结束后，淘汰生产能力100万吨。



甘肃省淘汰落后产能情况表（高炉类）

| 序号 | 企业名称 | 高炉容积 m ³ | 竣工投产时间 | 产能 (万吨/年) | 产量 (万吨/年) | 备注 |
|----|---------------|---------------------|---------------|-----------|-----------|--------------|
| 1 | 酒泉市玉门鑫隆铁业有限公司 | 1x60 | 2003 年 | 5 | 5 | 已淘汰 |
| 2 | 酒泉市玉门勘峰铁业有限公司 | 1 x 50 | 2005 年 | 4 | 4 | 已淘汰 |
| 3 | 酒泉市恒丰生铁冶炼公司 | 1 x30 | 2004 年 | 3 | 3 | 已淘汰 |
| 4 | 酒泉市昊铭冶炼公司 | 2 x 30 | 1995 年 | 5 | 5 | 已淘汰 |
| 5 | 酒泉市肃州区远东铸造冶炼厂 | 1 x30 | 1985 年 | 3 | 3 | 已淘汰 |
| 6 | 金昌铁业有限公司 | 2 x200 | 1989 年、1998 年 | 30 | 30 | 计划 2010 年底淘汰 |
| 7 | 酒钢集团公司 | 2 x450 | 2004 年 | 100 | 100 | 计划 2010 年底淘汰 |
| | 合计 | | | 150 | | |

附件 18

榆钢支持灾后恢复重建项目居民

搬迁安置规划方案



2009-7

目录

第一章 基本情况 p1

- 一、项目建设地理位置和自然条件 p1
- 二、项目建设的重要性和必要性 p1
- 三、项目建设依据和对周边村镇的要求 p3
- 四、项目建设厂址周边村庄分布情况 p4
- 五、项目建设厂址周边需搬迁村庄情况 p4

第二章 村庄安置选址和规划布局 p4

- 一、村庄安置点选址和条件分析 p4
- 二、安置村庄规划的总体布局 (图)

第三章 新村庄建设规划总则 p6

- 一、规划依据 p6
- 二、规划指导思想 p6
- 三、规划原则 p7
- 四、村庄建设规划期限 p7
- 五、村庄建设发展目标 p7
- 六、村庄规划范围和规模 p7
- 七、村庄布局规划 p8

第四章、新村庄规划实施措施 p8

- 一、村庄建设原则 p8
- 二、村庄建设办法 p9
- 三、村庄建设步骤 p9
- 四、村庄建设管理措施 p9
- 五、资金保障措施 p10

第一章 基本情况

一、项目建设地理位置和自然条件

榆钢位于甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡境内，南靠陇海铁路，北邻东金公路，西距兰州市约 30 公里，交通运输便利。

拟建设的榆钢支持地震灾区恢复重建项目位于兰州市榆中县来紫堡乡郭家庄、黄家庄、火家店、冯家湾、骆驼巷村域内，宝兰铁路骆驼巷火车站北侧。厂区主要占用宛川河道河床及河滩地，厂区地势东南高，西北低，南临宝兰铁路线，北接宛川河。

拟建项目所在地属温带半干旱大陆性气候区，总的气候特征是夏无酷暑，冬无严寒，日照充足，气候干燥，冬季时间长、温差大，冬春多风沙，雨季多集中在夏秋之交。所在区域地表水有黄河及榆中县境内的宛川河。地下水为宛川河谷潜水。地貌单元属兴隆山东北侧冲、洪积扇的中前部，冲、洪积扇地貌单一，地形由西南向东北逐渐降低，坡度缓。冲积层内河床堆积为砂卵石及砂层透镜体；河漫滩堆积为砂、砂石夹淤泥状壤土及黄土状土；Ⅰ级阶地上部为黄土状土夹砂，下部为灰黑色或灰红色含粗砂卵石层；Ⅱ级阶地上部为棕黄色黄土状土夹黑色壤土，下部以砂卵石层为主。洪积层由卵石、碎石及粘土质砂组成。

该区地震基本烈度为 8 度。

二、项目建设的重要性和必要性

1、有利于就近满足地震灾区恢复重建对大量建筑钢材的急需。

榆钢公司是优质建筑钢材生产基地。距甘肃南部、四川北部、陕

西南部地震重灾区较近，建设冶炼设施以及 H 型钢生产线及棒材生产线，可充分发挥其建筑钢材生产基地的作用，就近供应甘肃省以及四川省、陕西省等受灾地区重建的需要，有利于保证地震灾区重建工作的顺利实施，为恢复重建工作做出贡献。

2、有利于甘肃省灾后经济振兴，有利于实现节能减排目标。

该项目的建设有利于实现产业升级，提高经济效益，有利于甘肃省灾后经济振兴。对于发展西部特色产业，促进西北地区的经济发展具有重要意义。项目符合国家《钢铁产业发展政策》和地区发展规划，有利于降低能耗、减少污染物排放，对酒钢集团乃至甘肃省实现节能减排目标具有现实意义。

3、榆钢产品结构调整的需要。

厂建筑钢材品种单一，要适应灾区重建对钢材的需求，除适度扩大规模外，还必须进行产品结构调整，增加新的高性能、高附加值建筑钢材产品。同时生产线也可填补酒钢、甘肃省、整个西部地区没有 H 型钢产品的空白。

4、H 型钢产业合理布局的需要。

我国现有生产热轧 H 型钢企业全部都布局在东部地区，整个西北、西南地区，包括内蒙、河南在内尚无一套热轧 H 型钢生产线；而 H 型钢规格品种繁多，需要根据用户使用要求配套供货，不宜长途运输。

因此，拟建项目充分利用榆钢靠近陇海铁路交通便利、距快速重建灾区最近的区位优势，可就近供应西部市场，既缓解运输压力，减少物流费用，又使榆钢这样的破产重组、灾区企业拓展了生存发展

空间,产品结构得到优化,技术装备升级,从而增强企业市场竞争力,大幅度提高经济效益。

三、项目建设依据和对周边村镇的要求

(一) 项目建设依据:

1、《关于印发汶川地震灾后恢复重建生产力布局和产业结构调整专项规划的通知》(发改厅【2008】2702号)

2、榆中盆地总体规划(宛川河谷钢铁化工业产业区);

3、(2008)甘发改工业函字第33号"关于支持酒钢开展支持地震灾区恢复重建项目前期工作的函"。

4、酒泉钢铁(集团)有限责任公司、榆钢支持地震灾区恢复重建项目可行性研究。

(二) 对周边村镇的要求

榆钢二期在环评过程中,环评单位依据焦化、炼铁卫生防护距离、焦化准入政策要求以及当地的特殊的地理位置和大气预测结果,提出需要对榆钢正西及西北周围2.5km内以及南北厂界800m内的居民进行逐步搬迁方案,标准要求如下:

①.依据《焦化厂卫生防护距离标准 GB11661-1989》——焦化厂边界距居住区边界最小距离1km(风速 $>2\text{m/s}$);

②.依据《炼铁厂卫生防护距离标准 GB11660-89》——炼铁厂的边界至居住区边界最小距离1.2km(风速 $>2\text{m/s}$);

③.依据《焦化行业准入条件(2008年修订) 产业[2008年]第15号》——在城市规划区边界外2公里(城市居民供气项目、现有钢铁

生产企业厂区内配套项目除外) 以内, 主要河流两岸、公路干道两旁和其他严防污染的食品、药品等企业周边 1 km 以内, 居民聚集区(《焦化厂卫生防护距离标准》(GB11661-89)) 范围内, 依法设立的自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区内, 不得建设焦化生产企业。已在上述区域内投产运营的焦化生产企业要根据该区域规划要求, 在一定期限内, 通过“搬迁、转产”等方式逐步退出。

四、项目建设厂址周边需搬迁村庄情况

项目需要对来紫堡乡五个村庄的农户实施逐步搬迁

骆驼巷村: 搬迁 80 户; 火家店村: 搬迁 60 户; 郭家庄村: 范围内搬迁 152 户; 冯家湾村: 搬迁 319 户。

第二章 村庄安置选址和规划布局

一、村庄安置点选址和条件分析

项目建设需搬迁的黄家庄村、郭家庄村、火家店村、冯湾村、骆驼巷村这五个村, 经过每个村的调查了解, 人均耕地 0.5 亩左右, 都存在人多地少的实际情况, 根据焦气和炼铁卫生防护距离准入政策及对周围居民防护距离标准、环境大气预测结果要求, 采纳乡村及村民的意愿并结合各村的地理位置及今后规划发展的潜力分析进行选择新村址。按远期考虑宅基地、村级道路、公共服务设施、村级娱乐及广场

绿化等项目用地，户均按 0.6 亩控制。对旧址能复垦的要求复垦，不能复垦的作为集体土地招商引资进行入股的经营体制管理。

1、黄家庄村的新址选址在黄家庄后山，该用地需要整治。挖方地块因自然地质较好，可进行农宅建设，填方地块可耕地，也可进行绿化。村址距黄河取水口近 500 米。在 3~5 年能改变自然环境，搬迁按 242 户计，总用地面积 145.2 亩。对外交通便利；可连接东金公路；水源可使用榆钢或设立高位水池由市自来水供给。

2、骆驼巷新址选址在金刚岭，部分农宅近几年逐渐向金刚岭迁移，水骆公路穿越，交通十分便利，必须要搞好新农村的规划。总搬迁户数 80 户，需占用土地 48 亩。必须要做好旧址的复耕工作，水源可提取地下水。

3、冯湾村新址选址在白家坪，部分用地要进行挖填整治，已有少部分农宅近几年迁入，道路、绿化等基础设施比较完善，村道路与 312 线相接，水源利用地下水，需新搬农户 319 户，总用地规模在 191 亩。

4、郭家庄新址选址在高坪东侧，新址需进一步填挖山地，填方地块可复耕或绿化，挖方地块安置住宅，搬迁总户数 152 户，需用地面积 91.2 亩。要完善乡村道路与东金路的衔接，人饮水使用榆钢或东金路建设的市自来水供给，村址距离黄河近 600 米左右，用 2~3 年时间，即可改变村内环境。

5、火家店村新址选址在高坪西侧，用地需填挖整治山地，填方地块可用作复耕或绿地，挖方地块安置住宅。新村址交通较便利，搬迁安置总户数 60 户，用地总面积约 36 亩。村内新拓道路要衔接好与东

金路的关系。村址距黄河水近 500 米,2~3 年即可改变自然面貌与环境,人饮水使用榆钢或东金路埋设的市自来水,村内设高位水池供给。

第三章 新村庄建设规划总则

一、规划依据

- 1、《村庄与村镇规划建设管理条例》(国务院令 116 号)
- 2、《甘肃省实施(村庄和村镇管理)办法》
- 3、《甘肃省新农村建设规划导则(试行)》(甘建村【2006】119 号)

二、规划指导思想

1、为了达到国家焦化和炼铁厂卫生防护防护标准,满足榆钢支持地震灾区恢复重建项目的建设,村庄搬迁实行地方和企业联合搬迁,并结合危旧房屋的改造及新农村建设,使村民生产、生活得到改善。

2、抓好项目搬迁工作,积极推进,坚持把广大农民群众的利益作为搬迁危旧房屋及新农村建设的出发点和落脚点。

3、对搬迁的旧宅基地的土地进行复耕,由乡、镇、村统一整治,平衡新宅基地占用的土地。

三、规划原则

1、充分尊重村民意愿,使规划建设的新农村住宅布局合理,村庄功能分区明确、设施配套,村容环境整洁。

2、保护和改善生态环境、节约耕地、因地制宜、科学规划、做好搬迁工作。从实际出发、合理布局宅院格局、遵循防震减灾、经济适

用、造型美观、卫生舒适、适度超前原则。

四、村庄建设规划期限

规划期限：2009 年——2011 年

五、村庄建设发展目标

搬迁的五个行政村分别是黄家庄村、骆驼巷村、火家店村、郭家庄村、冯湾村。具有便利的交通条件，它们都具有相同的特点：经济林、蔬菜种植、在榆钢劳务输出、出租车行业的发展较快。

新址村庄建设要加大产业结构优化，提高经济总量，加大基础设施建设和健全社会公共服务体系，改善生态环境，加强生态林业和村庄绿化，实现社会主义新农村目标。

六、村庄规划范围和规模

来紫堡乡这五个行政村搬迁安置工作共需要搬迁 853 户。

按照村镇规划标准和各村庄实际，新选村址需用地情况如下表：

| 村 名 | 搬迁户 (户) | 新选址村址 | 规划用地面积 (亩) |
|------|---------|-------|------------|
| 黄家庄村 | 242 | 黄家庄后山 | 145.2 |
| 骆驼巷村 | 80 | 金刚岭 | 48.0 |
| 火家店村 | 60 | 高坪西侧 | 36.0 |
| 郭家庄村 | 152 | 高坪东侧 | 91.2 |
| 冯湾村 | 319 | 冯湾西坪 | 191 |
| 合计 | 853 | | 511.4 |

七、村庄布局规划

1、根据来紫堡乡五个村都存在耕地面积少的实际情况，新搬迁的骆驼巷村、冯家湾村都占用耕地，只有通过对旧宅进行复垦；火家店村、郭家庄村在高坪，黄家庄在后山不占用耕地。

2、结合地形、地貌，结合现状地形与周边的关系，综合考虑当地村民生活习惯，尽可能使农宅坐北朝南，农宅以双拼式及联排式相结合布置。

3、规划围绕行政村公共建筑为中心，使整个新农村在空间上错落有致，在排洪沟及填埋不利于建设的场地搞好绿化。

第四章、新村庄规划实施措施

一、村庄建设原则

1、处理好建设项目与搬迁工作的关系，并与当地经济发展相协调，符合当地资源、环境、财力的实际条件，实现可持续发展。

2、结合实际情况，在院落布置、建筑层数、建筑面积、建筑外观等方面符合村民意愿，充分体现地方特色。达到节约土地、经济适用、合理布局、功能完善的目标。

3、坚持为广大人民群众服务，维护公共利益，改善人居环境，改善投资环境。

二、村庄建设措施

1、企业和政府共同搬迁相结合，危旧房屋改造与新农村建设相

结合，符合农民意愿及企业建设投资环境。

2、危旧房屋改造与新农村建设、村庄整治、整村推进相结合，逐步完善基础设施和公共配套设施。

三、村庄建设步骤

1、规划先行。由具有相应设计资质的设计单位，结合村庄危旧房改造及新农村建设，对新选村址进行统一规划，完成村庄建设规划，并经过规划方案审查，经批准后作为建设和管理的依据。

2、以规划为依据，对 853 户住宅，在 2009 年至 2011 年做好搬迁安置工作。

3、对搬迁的旧宅基地的土地进行复耕，由乡、镇、村统一整治，来补充新宅基地占用的土地。

四、村庄建设管理措施

1、经批准后的新村庄建设规划是村庄土地利用、村庄建设和管理的依据，乡、村及社、企事业单位、个人均应遵守。未经法定程序不得擅自修改。

2、在规划区内的土地利用和建设必须服从规划。由规划行政主管部门监督，乡、村统一管理，不允许各自为政、自行其是。

3、严格履行法定规划管理程序，执行“乡村规划许可证”制度。

五、搬迁安置资金及保障措施

1. 搬迁安置资金

根据搬迁规划方案，需对搬迁规划范围内的 853 户住宅实施搬迁，搬迁安置费用共 6824 万元。

2. 资金保障措施

1) 榆中县属国家级贫困县，依据国家移民搬迁政策，有以下三方面资金来源保障：

- ①、根据国家生态移民相关政策，补偿资金为 5000 元/户；
 - ②、根据地质灾害避险相关政策，补偿资金为 3000 元/户；
 - ③、根据扶贫移民相关政策，补偿资金为 5000 元/户。
- 2) 新农村建设配套政策：可对搬迁户进行一定补偿。
- 3) 企业支持：有效利用钢厂生产材料为搬迁农户提供建筑材料。
- 4) 地方政府扶持：政府整合资源，合理利用资金，做好搬迁工作。
- 5) 村民自筹：投工投劳。

榆中县人民政府文件

榆政发〔2012〕138号

签发人: 王 林

榆中县人民政府 关于榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期 搬迁安置点倒排工期的报告

市政府:

为加快工业重大项目建设步伐, 确保榆钢支持灾后重建项目

顺利投产，我县本着“科学、合理、高效、稳定”的原则，举全县之力加快实施张家湾、窦家营两村搬迁安置工作，具体倒排工期如下：

一、住宅主体工程建设

2012年8月20日-11月20日，完成安置点框架主体工程建设；

2013年3月30日-7月30日，完成砌墙、门窗工程及粉刷、水电暖安装等工程；

2013年8月1日-8月31日，搬迁群众；

2013年9月1日-9月30日，完成旧宅基地拆除及清理平整工作。

二、群众搬迁安置工作

8月25日-9月2日，将丈量面积、补助资金等相关情况全面向群众公示，做到公开公正公平透明；

9月3日-9月9日，汇总公示结果，进行复查复核；

9月9日-9月15日，将复核情况再次公示；

9月16日-9月25日，公布户型面积及选房方案；

9月25日-9月30日，群众签定按期搬迁及同意拆除旧宅基地协议，并在公证部门监督下进行选房。

三、先期搬迁安置工作

针对影响试投产和工程建设中排洪沟、原料通道及309国道修建中存在部分群众要提前搬迁的情况，安排专人全面协调，加

快推进:

8月16日-8月31日,由县政府和榆钢公司共同商定提前搬迁群众位置、户数、过渡方案,确定首期搬迁拆除农户70-80户;

9月1日-9月20日,完成群众搬迁;

9月20日-11月20日,拆除旧宅基地并完成工程建设任务。

我县将按照以上时间计划,克服困难,科学调度,加大力度,加快进度,全力以赴完成搬迁安置任务。

特此报告。



主题词: 城乡建设 搬迁安置 报告

榆中县人民政府办公室

2012年9月3日印发

共印10份

兰州市人民政府办公厅

兰政办函〔2012〕111号

兰州市人民政府办公厅

关于同意榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期 搬迁安置工期安排的批复

榆中县人民政府：

你县《关于榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期搬迁安置点倒排工期的请示》（〔2012〕138号）收悉，经市政府研究，现批复如下：

一、同意你县制定的榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期搬迁安置住宅主体工程建设、群众搬迁安置及先期搬迁安置工作倒排工期方案。你县要加强组织，科学调度，和谐搬迁，确保社会稳定。

二、对于影响试投产和工程建设中的部分群众要提前予以搬迁安置，由你县与榆钢项目指挥部共同制定搬迁方案，务于2012年9月20日完成群众搬迁，并妥善过渡安置。

三、对于一期搬迁安置点建设工作，要在确保工程质量和施工安全的前提下，加快施工，务于2012年8月20日至11月20

日完成安置点框架主体工程建设；2013年3月30日至7月30日，完成水、电、暖等配套建设工程；2013年9月1日至9月30日，完成旧宅基地拆除及清理平整工作。

四、市政府各有关部门要按照职能分工，加强对搬迁工作的指导，在有关项目审批、政策保障、资金安排等方面给予大力支持，帮助解决项目建设中遇到的困难和问题，确保榆钢支持灾后重建项目周边村庄一期搬迁安置工作顺利完成。

兰州市人民政府办公厅

2012年9月4日

公开属性：依申请公开

兰州市人民政府办公厅

2012年9月4日印发

10份

榆中县人民政府

榆政函〔2015〕28 号

榆中县人民政府 关于榆钢支持地震灾区恢复重建项目周边 村庄搬迁安置工作进展情况的函

榆钢支持地震灾区恢复重建项目指挥部：

根据《榆钢支持地震灾区恢复重建项目环境影响报告书》和国家环保部环审文件要求，需要对榆钢支持灾后重建项目焦炉 1km 范围和高炉 1.2km 范围内的村庄进行搬迁安置，一期搬迁主要针对影响榆钢灾后恢复重建项目正常投产的张家湾和窦家营两村，共 779 户 2842 人。项目于 2012 年 2 月启动，截止目前已基本完成。现将进展情况汇报如下：

一、安置工程建设进展情况

2012 年 2 月 7 日，市政府同意我县与榆钢支持地震灾区重建项目指挥部共同协商制定的搬迁安置方案，方案规划建设“苑川

欣城”安置住宅小区，小区位于兰州高新区榆中园区核心区域，国道 312 穿区而过，项目总投资 4.097 亿元，占地面积 356 亩，总建筑面积 18.77 万平方米，共设计建设 6+1 层住宅 71 幢 128 个单元 1687 套，配套建设楼下商铺、社区综合服务中心、文化广场、幼儿园等设施。

安置工程于 2012 年 8 月 20 日开工建设，于 2013 年底完工，2014 年初通过验收并投入使用，群众开始陆续搬迁入住。

2014 年下半年至今，又逐步完善了小区绿化，电信通信等配套设施，建设了为群众提供创业的商铺、商场共计 6000 平米。小区设施正在逐步完善，小区管理正在逐步规范，群众生产生活逐步向城镇化迈进。下半年，根据《搬迁细则》规定，还将在 C 区以南，A 区以北建设创业商场 10000 平米。

二、群众搬迁入住情况

2013 年 5 月和 2014 年 12 月，我县先后两次举行抓阄选房大会，向张家湾、窦家营两村群众分配了住房。在群众搬迁入住工程中抽调工作人员、维修人员 20 余名全程服务，确保群众顺利入住。截止目前，两村 779 户群众已搬迁入住 692 户，拆除旧宅基地 649 户，暂未搬迁 87 户，其中因抢建问题尚未丈量 6 户（张家湾 5 户、窦家营 1 户），已丈量但因新建房、家庭财产分配等问题尚未处理未签订拆迁协议 21 户，正在搬迁 23 户，因兰州热电“上大压小”异地扩建项目、窦家营土地等遗留问题影响搬迁的 27 户，有特殊情况暂未搬迁的 10 户。

三、下一步的工作打算

1. 对于已搬迁群众的旧宅基地，我县已安排金崖镇政府于 5 月 8 日组织人员进行拆除、清运，场地平整，预计 6 月 15 日前完工。

2. 对于暂未搬迁的 87 户群众，我县将从以下几个方面入手，监督使其尽快完成搬迁。一是再次入户宣传，解决群众遗留问题和困难，动员其完成搬迁。二是积极协调为群众办理养老保险，解决群众的搬迁困难，敦促其搬迁。三是积极协商，解决窦家营村古窑圈遗留问题，督促窦家营村未搬迁群众开始搬迁。四是对个别抢搭抢建，无理取闹的群众，建议通过司法渠道解决。我县力争于今年 12 月底全面完成搬迁工作。

榆中县人民政府

2015 年 5 月 15 日

榆中县人民政府

榆政函〔2016〕1号

榆中县人民政府 关于对《关于协调解决榆钢支持灾后重建 项目环境评估有关事宜的函》的复函

酒泉钢铁（集团）有限责任公司：

贵公司《关于协调解决榆钢支持灾后重建项目环境评估有关事宜的函》已收悉。我县历来高度重视榆钢支持灾后恢复重建项目建设和生产状况，县委、县政府主要领导一直把榆钢支持灾后恢复重建项目作为全县社会经济发展的重中之重来抓，特别是针对涉及项目卫生防护区的张家湾、窦家营两村搬迁工程，多次现场办公，积极推进农户搬迁，确保建设顺利进行。现就两村搬迁进展情况及相关事宜作以说明。

一、搬迁进展情况

自 2013 年底“苑川欣城”具备入住条件后，我县组织相关部门和乡镇多措并举，有序推进搬迁工作。一是协调甘肃银行向金崖镇政府贷款 5000 万元解决农户征地补偿款及搬迁奖励和附着物补偿款。二是对未搬迁农户中切实困难和残疾的群众再次给予适当救助，帮助其搬迁。三是由金崖镇政府发动机关干部帮助缺乏劳动力的家庭实施搬迁。四是对个别一院多户有房产争议纠纷等问题的积极调解处理，促进搬迁。特别是 2015 年 8 月中旬，县委县政府组织公安局、检察院、国土局、执法局、金崖镇政府等部门和乡镇对已办理搬迁入住相关手续且已入住安置小区的 300 余户农户的房屋及附着物进行强制拆除和清理，有效推进了搬迁进度。截止 2015 年底，已搬迁 750 户，剩余 29 户，其中窦家营 15 户，张家湾 14 户。

二、存在的问题

1. 被征地农民养老保险办理难。榆中钢厂自 2003 年建设征地至 2006 年榆钢支持灾后恢复重建项目征地，均未涉及被征地农民养老保险的问题，致使窦家营、张家湾两村 2333 人无法及时办理被征地农民养老保险，严重影响了群众搬迁的积极性。

2. 未搬迁农户提出无理要求，漫天要价。个别农户提出与搬迁安置协议及搬迁实施细则相违背的要求，漫天要价。部分群众已搬迁入住安置小区，但仍然以各种理由拒绝将旧宅基地上附着物进行拆除，导致搬迁工作无法按期完成。

3. 原村“两委”班子问题影响了搬迁进度。窦家营村窦延寿

(82岁)、窦忠盛(72岁)、窦怀恒(70岁)等村民因历史遗留问题，煽动组织群众集体越级上访，阻挠窦家营村正常工作，严重影响了搬迁进度。针对上述情况，金崖镇党委、政府通过民主选举的方式，于2014年更换了村“两委”班子。

三、下一步后期工作打算

对存在的这些问题，县委县政府高度重视，多次召开会议研究解决问题的途径，金崖镇政府工作人员加大对窦家营、张家湾未搬迁农户搬迁动员工作，下发了限期搬迁告知书，但剩余农户仍提出各种无理要求，拒绝并阻挠搬迁。对此，我县将进一步加强组织力量，安排公安、执法、国土、金崖镇政府等成立专门工作组，对已搬迁入住但未拆除的旧宅基地和抢建的房屋进行强制拆除清理，确保在春节前全面完成两村搬迁任务。同时，我们正在积极多渠道筹措资金，争取尽快解决两村搬迁被征地农民养老保险和村集体资产补偿等问题。

特此函复。



酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

环境保护管理委员会工作规则

一、总则

（一）酒钢集团榆中钢铁有限责任公司（以下简称公司）环境保护管理委员会（以下简称环委会）是公司环境保护管理工作的最高管理与决策机构，为明确和落实环委会成员及相关部门的环境保护管理工作要求，特制定本规则。

（二）环委会设主任 1 名，为环境管理体系最高管理者；执行副主任 1 名，为环境管理体系管理者代表；副主任若干名，成员若干名。

（三）环委会办公室设在安全环保部，办公室主任由安全环保部负责人兼任，负责环委会的日常工作。

（四）安全环保部依据公司最新的领导分工及相关单位业务划分及时调整本工作规则，提交环委会审议批准并监督落实。

（五）相关单位包括公司各职能部门，生产、保障、服务单位、建设（新建、改建、扩建）项目管理机构和可能影响公司环境管理绩效的内外部关联单位。

（六）突发环境事件是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏、或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

二、环委会及成员职责

（一）环委会职责

环委会是公司环境保护管理工作的最高管理与决策机构，同时具有监督检查，指导协调的职能，具体如下：

1. 贯彻执行国家和上级有关环境保护的方针、政策、法令、法规、要求和标准。

2. 建立和运行公司经理领导、相关单位分工负责的环境管理体系和管理网络，实现环境管理体系持续改进和监督环境保护管理方针、目标的实现。

3. 负责公司环境保护管理工作的统筹规划和重大事项的决策与总体工作部署，并监督实施。

4. 审定公司年度环境保护工作计划及环境保护管理有关规章制度和内部标准，并监督实施。

5. 审定公司环境保护管理投入规划，并监督实施。

6. 对突发环境事件组织调查分析，对责任人进行责任追究。

（二）环委会主任环保职责（经理）

1. 对公司的环境保护工作全面负责。

2. 负责任命环境管理者代表，批准公司环境管理体系的组织机构及责任制度，审批环境管理技术措施和管理方案，协调对外有关环境保护的重要事项。

3. 为实施与控制环境管理体系提供必要的资源。

4. 对公司突发环境事件承担领导责任。

5. 主持召开公司环委会会议，及时决策环境保护管理工作中的重大的事项。

（三）环委会执行副主任环保职责（环保副经理）

1. 按照领导分工，对公司环境保护工作负直接领导责任。

2. 在环境保护管理工作中贯彻执行国家和上级部门有关环境保护的法律、法规、规章制度和标准。

3. 负责环境管理体系的建立、实施，保持其适用性、有效性；并向公司经理汇报环境管理体系的运行绩效。

4. 负责组织协调对外有关环境保护的事项；组织获取有关环境保护方面的政策、法律法规、标准和信息交流。

5. 组织建立环境保护责任制度，采取有效措施，防止在生产经营活动中产生的污染物超标排放对环境造成的污染和危害。

6. 负责组织制定和完善突发环境事件应急预案，并监督应急预案的实施。

7. 负责组织制定和完善环境保护管理的规章制度和管理办法，督促相关部门对制度和办法执行情况进行监督检查。

8. 督促相关部门对环境保护设施运行情况实施监督检查。

9. 参与突发环境事件的分析，督促落实责任追究。

（四）环委会副主任环保职责（通则）

1. 按照业务分工或工作职责，对管辖业务范围内的环境保护管理工作负具体领导责任。

2. 审核管辖业务范围内环境管理体系相关文件；负责紧急状态下相关应急预案的启动及应急现场的统一指挥。

3. 审核环境管理体系相关设施的建设与资金投入。

4. 组织管辖业务范围内的相关专题会议，对突发环境事件组织内部调查分析。

5. 对由于自身违反环境保护管理规章制度而造成突发环境事件承担直接责任。

（五）环委会成员环保职责（通则）

1. 组织落实环委会的决定，负责管辖业务范围内的环境保护管理工作，对管理绩效负具体管理责任。
2. 参加环保会议，审核环委会材料，提出环境保护管理建议和意见。
3. 履行本岗位环境保护职责，审核管辖业务范围内单位及人员环境保护职责，并监督落实。
4. 组织管辖业务范围内的相关专题会议，对突发环境事件组织内部调查分析。

（六）环委会办公室环保职责（安全环保部）

1. 对公司环境保护管理工作负监督管理责任，组织建立和保持公司环境管理体系的有效运行，组织协调上级部门和认证审核机构的管理评审和监督审核。
2. 组织环境保护法规和其他要求的获取、识别和符合性评价工作。
3. 负责组织环境因素的识别、评价、更新；负责组织起草、落实环境方针及环境保护目标、指标。
4. 负责组织环境管理的协商、交流、处置和上报。
5. 负责突发环境事件应急管理，组织制定和完善突发环境事件应急预案，并监督实施。
6. 负责组织体系绩效的测量和监测，负责体系不符合、纠正与预防措施的管理。
7. 组织或参与建设项目的环境影响评价及验收评价、环境保护设施“三同时”的审查、监督和验收。

8. 负责组织开展环境保护风险隐患排查治理工作，对环境保护设施（含在线监测设备）运行情况实施监督检查。

9. 负责公司工业废物监督管理，组织或参与危险废物处置许可手续办理。

10. 组织开展环境保护宣传、教育培训工作。

11. 负责环境保护技术措施及治理项目的审核申报和监督实施。

12. 负责公司环境保护费用的预算、核算、申报和缴纳工作。

13. 负责公司清洁生产管理。

（七）环委会副主任环保职责（党委书记）

1. 协助经理抓好公司环境保护工作，对公司突发环境事件承担领导责任。

2. 组织党支部、工会和共青团开展各种形式的环境保护宣传教育活动。

3. 组织相关部门对生产和施工现场进行综合检查。

4. 参与突发环境事件的调查与分析，提出对相关责任人的处理意见。

（八）环委会副主任环保职责（党委副书记、纪委书记、工会主席）

1. 宣传环境保护法律、法规和标准，引导和教育职工自觉遵守公司环境保护管理制度和办法，不断改善作业环境，保护职工健康。

2. 监督检查各级人员在环境管理工作中的履职情况，及时纠正不符合问题，对突发环境事件的单位及时约谈，监督环境保护设施的有效运行。

3. 监督、参与突发环境事件的分析，督促落实责任追究。
4. 对公司突发环境事件承担领导责任。

（九）环委会副主任环保职责（总工程师）

1. 组织制定和审核工艺规程和标准时应满足环境保护相关规定和要求，并督促相关部门监督落实。
2. 组织环境保护治理新技术的推广和应用，采用有效措施实现污染预防和环境绩效的持续改进。
3. 组织对环境保护中潜在的污染隐患进行技术分析、指导，制定整改措施并督促整改。
4. 组织制定和审核原燃料质量标准和储备制度应满足环境保护相关规定和要求，并督促相关部门监督落实。

（十）环委会副主任环保职责（计划经营副经理）

1. 在经营计划管理工作中贯彻执行国家和上级部门有关环境保护的法律、法规、规章制度和标准。
2. 组织制定和审核生产经营计划应满足环境保护相关规定和要求，并督促相关部门监督落实。
3. 组织制定危险废物经营计划严格遵守环境保护法规和标准，保护生态环境，防止污染环境。
4. 组织采购应符合有害元素符合环保要求的物资。

（十一）环委会副主任环保职责（设备能源副经理）

1. 组织制定和完善环境保护设备设施管理的规章制度，组织编制和更新业务范围内相关应急预案和设备紧急状态下应急处置。
2. 督促相关管理部门对制度执行情况进行监督检查，加强设备管理工作，确保环境保护设备设施完好和有效运行。

3. 组织环境保护设备设施技术改造和更新，积极采用资源利用率高、污染物排放量少的设备和工艺。

4. 督促部门及相关单位做好动力能源平衡，加强能源平衡管理工作，确实达到节能环保。

（十二）环委会副主任环保职责（安全生产副经理）

1. 组织生产应将保护环境放在重要位置，确保环境保护设施与生产设施同步运行，并为环境保护设施的稳定、高效运行提供必要条件。

2. 组织制定和完善生产现场潜在突发环境事件应急处置预案，并保持有效运行。

3. 组织制定和审核生产运行管理的规章制度和管理办法时应满足环境保护相关规定和要求，并督促相关部门监督落实。

（十三）环委会副主任环保职责（安全环保部部长）

1. 组织环境保护法律法规、标准及其他要求的获取、识别，贯彻执行有关环境保护法律法规标准及规章制度。

2. 组织环境管理体系的建立、实施和保持，并向主管经理汇报环境管理体系的绩效，为评审和改进环境管理体系提供依据。

3. 组织制定和落实环境管理目标、指标和方案；组织各单位进行环境因素的识别、评价、更新及制定控制措施。

4. 负责组织环境管理信息的交流，协调解决或及时上报体系运行过程中出现的影响环境的相关问题。

5. 负责组织突发环境事件应急预案的编制和报备，并监督应急预案的实施。

6. 负责组织环境体系绩效的测量和监测；负责体系不符合

项、纠正与预防措施的管理。

7. 负责制定和完善环境保护管理制度和管理办法，并组织实施；负责文件、资料和控制记录的管理。

8. 组织对环境保护设施运行情况实施监督检查，开展环境保护效果评价工作。

9. 组织或参与建设项目的环评及环境保护设施“三同时”审查与验收。

10. 负责建立环境保护设施、监测点和放射源台账，负责环境保护监测装置的监督管理，督促不符合项整改。

11. 负责环境保护费用控制管理。

12. 负责公司清洁生产和绿化工作的监督管理。

13. 对职责范围内的突发环境事件承担管理责任。

（十四）设备能源部环保职责

1. 负责环保设备设施管理，使主体设备和环保设备始终处于良好状态。

2. 负责能源消耗指标分解，制定节能降耗实施计划和措施。

3. 负责动力能源监察、审计、能效评价和节能监测工作，监督检查相关单位能源使用情况，对浪费能源、跑冒滴漏、合理用能等提出整改措施。

4. 负责环境管理体系相关要素的实施。

（十五）生产运行部环保职责

1. 负责公司突发环境事件的应急调度、协调。

2. 负责协调生产和环境保护的关系，组织生产应满足环境保护相关规定和要求。

3. 负责监督落实各生产工序环境保护设施与主体生产设施同步启停。

4. 负责环境管理体系相关要素的实施。

(十六) 计划经营部环保职责

1. 负责协调计划经营和环境保护的关系，策划经营时应满足环境保护相关规定和要求。

2. 销售固废必须做到合法依规。

3. 负责环境保护费用的计划管理。

4. 负责环境管理体系相关要素的实施。

(十七) 采购销售环保职责

1. 负责原（燃）料采购、储备过程中的相关环境保护工作。

2. 负责可利用废弃物贮存、回配、处置或经营过程中的相关环境保护工作；

3. 销售危废必须做到合法依规。

4. 负责协调物料和环境指标达标的关系，采购物料应满足环境保护相关规定和要求。

5. 负责环境管理体系相关要素的实施。

(十八) 综合管理部环保职责

1. 负责上级部门关于环境保护方面的文件要求的及时接收转达。

2. 负责环境管理体系人力资源管理，落实环保责任追究。

3. 负责环境管理体系相关要素的实施。

(十九) 党群工作部环保职责

1. 负责环境保护宣传工作，监督检查环境保护管理制度执行

情况。

2. 负责污染防治措施督查，保护职工健康。
3. 负责环境管理体系相关要素的实施。

（二十）技术质量部环保职责

1. 制定原（燃）料采购、验收、回收的合规性标准，组织或参与制定环保设备设施技术规程标准并监督落实。
2. 负责组织突发环境事件及污染物超标排放、生产过程中的污染隐患的技术分析，组织或参与制定整改措施并督促落实。
3. 组织环境保护治理新技术的推广和应用，负责环境治理项目的审核、申报。
4. 负责组织对工序提出的放射性物质使用方案开展可行性研讨并提出意见。
5. 负责环境管理体系相关要素的实施。

（二十一）财务部环保职责

保证公司环境保护费用的有效投入和环境保护行政费用支出，及时缴纳环境保护税费。

（二十二）兰泰分公司环保职责

全面负责兰泰分公司环境保护管理工作。

（二十三）保卫部环保职责

1. 负责环境管理体系应急与预防中的消防、保卫工作管理。
2. 负责公司放射源和危险废物使用、贮存场所的防火、防盗措施的监督管理，参与放射源辐射事件调查。
3. 组织或参与火灾、爆炸事故引发的环境污染事件的调查处置。
4. 负责环境管理体系相关要素的实施。

（二十四）相关单位环保职责（通则）

1. 认真贯彻国家和上级部门有关环境保护的法律、法规、和标准，执行榆钢环境保护管理制度、办法和标准。

2. 明确本单位各级人员环境管理职责，建立本单位环境管理体系网络，制定和完善本单位环境管理和现场管理办法，确保环境管理体系有效运行。

3. 负责本单位环境体系文件的编制、修订并组织实施；负责本单位文件、资料 and 记录的控制与管理。

4. 负责本单位环境因素识别、更新和控制措施的制定工作。

5. 负责本单位突发环境事件应急预案的制定完善并组织开展培训及演练。

6. 负责制定、分解和落实本单位环境管理目标指标以及环境管理目标指标完成情况的统计和上报工作。

7. 组织开展本单位环境保护检查及问题整改。

8. 负责建立和完善本单位环境管理体系相关要素，配合公司及上级部门对体系的内部审核及管理评审工作，落实纠正和预防措施，并承担不符合项的考核。

9. 组织或参与突发环境事件调查处理。

10. 负责本单位放射源管理，参与放射源事故调查。

11. 负责本单位固体废物、危险废物的规范管理。

12. 负责组织环境管理信息的交流，并向相关方明确环境管理具体责任和要求，监督相关方做好环境保护工作。

13. 对本单位污突发环境事件及污染物超标排放承担直接管理责任。

（二十五）建设项目管理机构（项目部）

1. 全面负责建设项目环境保护工作。
2. 负责配合建设项目环境影响报告书的编制。
3. 负责建设项目中的环境因素的有效控制。
4. 负责建设项目中相关方的环境管理，明确环保设施建设的具体责任。
5. 负责落实建设项目环评报告和环评批复中的相关要求。
6. 负责建设项目环保竣工验收并落实整改措施。

三、工作制度

（一）会议制度

1. 公司环委会会议：每月召开一次，由环委会主任主持，主要研究公司环境保护工作形势及问题，讨论决定公司环境保护工作的重大事项，贯彻上级有关环境保护方针、政策、法规及最新工作精神。

2. 环保例会：每周召开一次，由安全环保部组织主持，各相关单位主管环境保护工作的领导和专（兼）职环境保护管理人员参加，分析总结上周环境保护工作并通报各单位考核情况，传达上级及公司环委会有关环境保护工作要求，布置下周环境保护工作重点（每月最后一周为月环保例会）。

3. 环委会和环保例会按照公司会议相关要求与公司安委会和安全例会合并召开或单独召开。

4. 临时会议：根据环境保护工作需要，临时决定召开的各种环保会议。

（二）汇报制度

1. 各单位每周五、每月 25 日前，将本单位环境保护工作周、月小结和重点工作报安全环保部，安全环保部汇总分析公司环境保护管理存在的问题及意见，向环委会或有关领导汇报，并做好相关处理意见的反馈工作。

2. 安全环保部要及时向环委会领导汇报环境影响事件与处置情况，并提出对相关单位及责任人的处理意见。

3. 安全环保部每月向环委会领导报告全月环境保护形势和环境保护工作情况，年中和年末报告环境保护总结和下阶段环境保护工作计划与部署。

（三）记录制度

安全环保部设置环委会和环保例会记录本，记录会议研究的重点工作和工作部署等主要内容，记录要全面、清晰，备查。每次环委会会议和环保例会后，由安全环保部下发会议纪要（或与安全会议纪要合并下发）。

（四）日常工作

1. 公司环委会委员必须对主管工作中的有关环境保护工作负责，依据公司相关管理制度，组织制定分管业务和挂靠单位及各岗位的环境保护职责，认真研究分析分管业务工作中的环境保护形势，及时制定相关保证措施或向环委会提交工作建议。定期不定期对本单位环境保护管理情况进行检查和评价，对相关人员落实环境保护职责情况进行考评，开展相关专业的专项检查活动。

2. 安全环保部根据公司有关部门的工作及相关活动要求，形成落实工作意见，上报环委会领导审批，经同意后，进行书面或邮件通知（布置），也可组织召开专题会议进行部署，并负责对

落实情况监督。活动结束后由安全环保部组织进行总结和评比，并将总结和评比意见上报公司环委会。

3. 公司日常环境保护工作由安全环保部组织进行，负责上传、下达有关环境保护工作部署，根据公司环境保护工作实际情况，进行研究分析，形成针对性工作意见（措施），上报公司环委会领导审批，并将最终意见（措施）进行部署，保证公司环境保护工作处于受控状态。

附件：1. 环境保护管理委员会成员构成

2. 公司环境保护管理委员会机构图

附件 1:

环境保护管理委员会成员构成

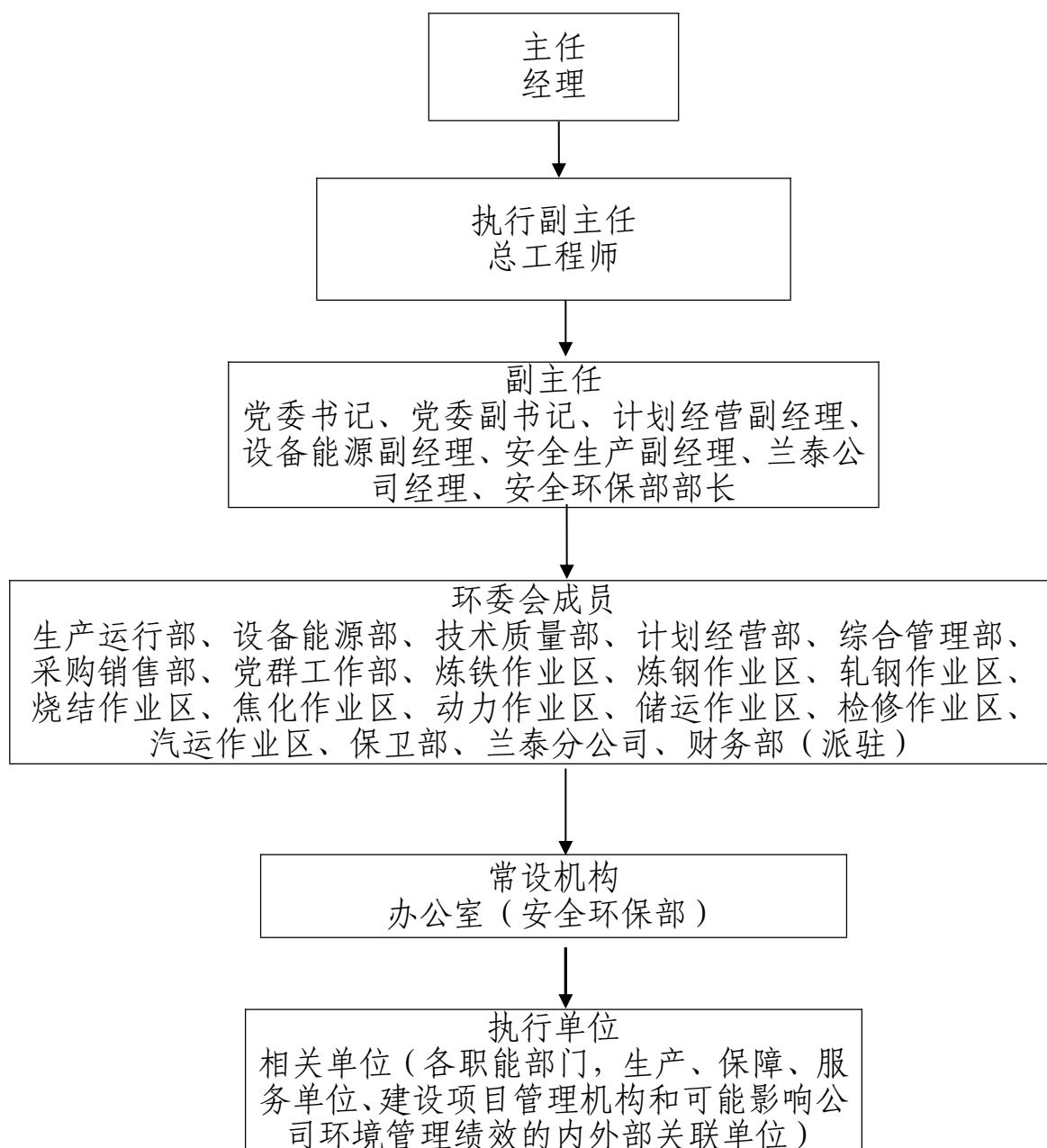
主 任: 王 勇

执行副主任: 谢绍玮

副 主 任: 朴银泉、马振豫、管敬忠、高 云、王克军、
成爱兰、丁少峰


成 员: 程卫东、龚恒忠、杨 彬、申光辉、石成星、李长鸿、
王金库、贾吉堂、徐世彪、董富利、杨晓东、阎海生、
贺申祖、王 斌、彭俊青、张 伟、龚 峰、刘京辉
安全环保部为环委会常设执行机构。

附件 2: 公司环境保护管理委员会机构图



突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：6200002014127Q-5

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-----|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司储运部 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何 明 |
| 联系电话 | 0931-5503288 | 传 真 | |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位报送的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司储运部突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。</p> <div style="text-align: center;"><p>甘肃省环境应急与事故调查中心 2015年1月15日</p></div> | | | |

突发环境事件应急预案备案登记表

(储运部)

备案编号：62012014013

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|--------------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 0931-5503465 | 传 真 | 0931-5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位上报的《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司储运部突发环境事件应急预案》</p> <p>经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <div style="text-align: right;"><p>(盖 章)</p><p>2015 年 1 月 16 日</p></div> | | | |

附件 8:

突发环境事件应急预案备案登记表

2015 年榆环应急备案 3 号

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 5503465 | 传 真 | 5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位上报的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司储运部突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。</p> <div style="text-align: right;"><p>2015 年 1 月 10 日</p></div> | | | |

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：6200002014127Q-3

| | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司动力厂 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何 明 |
| 联系电话 | 0931-5503288 | 传 真 | |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |

你单位报送的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司动力厂突发环境事件应急预案》经形式审查，符合要求，予以备案。



甘肃省环境应急与事故调查中心

2015年1月15日

突发环境事件应急预案备案登记表

(动力厂)

备案编号：62012014010

| | | | |
|-------|----------------|-----|--------------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 0931-5503465 | 传 真 | 0931-5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |

你单位上报的《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司动力厂突发环境事件应急预案》

经形式审查，符合要求，予以备案。



(盖 章)

2015年1月16日

附件 8:

突发环境事件应急预案备案登记表

2015 年榆环应急备案 5 号

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 5503465 | 传 真 | 5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位上报的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司动力厂突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。</p> <div style="text-align: right;"><p>(盖章)</p><p>2015 年 1 月 10 日</p></div> | | | |

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：6200002014127Q-2

| | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼钢厂 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何 明 |
| 联系电话 | 0931-5503288 | 传 真 | |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |

你单位报送的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼钢厂突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。




甘肃省环境应急与事故调查中心

2015年1月15日

突发环境事件应急预案备案登记表
(炼钢厂)

备案编号： 62012014012

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|--------------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 0931-5503465 | 传 真 | 0931-5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p style="text-align: center;">你单位上报的《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼钢厂突发环境事件应急预案》</p> <p style="text-align: center;">经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;"><p style="margin-top: 10px;"><u>2015</u>年<u>1</u>月<u>16</u>日</p></div> | | | |

附件 8:


突发环境事件应急预案备案登记表

2015 年榆环应急备案 6 号

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 5503465 | 传 真 | 5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位上报的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼钢厂突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。</p> <div style="text-align: right;"><p>(盖章)</p><p>2015 年 1 月 10 日</p></div> | | | |

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：6200002014127Q-4

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-----|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼铁厂 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何 明 |
| 联系电话 | 0931-5503288 | 传 真 | |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位报送的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼铁厂突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。</p> <div style="text-align: center;"><p>甘肃省环境应急与事故调查中心 2015 年 1 月 15 日</p></div> | | | |

突发环境事件应急预案备案登记表
(炼铁厂)

备案编号： 62012014009

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|--------------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 0931-5503465 | 传 真 | 0931-5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位上报的《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼铁厂突发环境事件应急预案》</p> <p>经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;"><p>(盖章)</p><p>2015年1月16日</p></div> | | | |

附件 8:

突发环境事件应急预案备案登记表

2015 年榆环应急备案 4 号

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 5503465 | 传 真 | 5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位上报的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司炼铁厂突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。</p> <div style="text-align: right;"><p>2015 年 1 月 10 日</p></div> | | | |

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：6200002014127Q-1

| | | | |
|-------|-------------------|-----|-----|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司轧钢厂 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何 明 |
| 联系电话 | 0931-5503288 | 传 真 | |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |

你单位报送的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司轧钢厂突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。



甘肃省环境应急与事故调查中心

2015年1月15日

突发环境事件应急预案备案登记表

(轧钢厂)

备案编号：62012014011

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|--------------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 0931-5503465 | 传 真 | 0931-5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位上报的《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司轧钢厂突发环境事件应急预案》</p> <p>经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <div style="text-align: right;"><p>(盖 章)</p><p>2015年1月16日</p></div> | | | |

附件 8:


突发环境事件应急预案备案登记表

2015 年榆环应急备案 2 号

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 5503465 | 传 真 | 5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位上报的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司轧钢厂突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。</p> <div style="text-align: right;"><p>2015 年 1 月 10 日</p></div> | | | |

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：62000020141270

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何 明 |
| 联系电话 | 0931-5503288 | 传 真 | |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位报送的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司突发环境事件应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。</p> <div style="text-align: center;"><p>甘肃省环境应急与事故调查中心 2015年1月15日</p></div> | | | |

突发环境事件应急预案备案登记表
(综合预案)

备案编号： 62012014008

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|--------------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 0931-5503465 | 传 真 | 0931-5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p style="text-align: center;">你单位上报的《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司突发环境事件综合 应急预案》</p> <p style="text-align: center;">经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 50px;"><p style="margin-top: 10px;">2015年 1月 16 日</p></div> | | | |

附件 8:

突发环境事件应急预案备案登记表

2015 年榆环应急备案 1 号

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------|
| 单位名称 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 法定代表人 | 贾庆贤 | 经办人 | 何明 |
| 联系电话 | 5503465 | 传 真 | 5503288 |
| 单位地址 | 甘肃省榆中县来紫堡乡 | | |
| <p>你单位上报的:《酒钢集团榆中钢铁有限责任公司突发环境事件综合应急预案》经形式审查,符合要求,予以备案。</p> <p style="text-align: right;"> (盖章) 2015 年 1 月 10 日</p> | | | |



检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-2

项目名称 酒泉钢铁（集团）有限责任公司
榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收
无组织竣工验收监测

委托单位 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

检验类别 委托检验

发送日期 2018 年 01 月 18 日

冶 金 环 境 监 测 中 心



检验报告

检验任务编号：2017-W-P-005-2

共 2 页 第 1 页

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| 委托单位 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 项目名称 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收无组织竣工验收监测 | | |
| 检测地点 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 使用设备及编号 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 SB-123 SB-124 SB-125 SB-126 SB-145 SB-146； AE-200 电子天平 SB-044； | | |
| 检验依据 | GB/T 15432-1995 《环境空气 总悬浮物颗粒的测定 重量法》 | | |
| 检验项目 | 颗粒物 | | |
| 检验类别 | 委托检验 | 委托编号 | 2017-W-P-005-2 |
| 委托日期 | 2017 年 12 月 20 日 | 检测日期 | 2017 年 12 月 29-31 日 |
| <p>备注：</p> <p>1、监测点位说明：</p> <p>1#点：综合原料场；</p> <p>2#点：烧结车间；</p> <p>3#点：炼铁车间；</p> <p>4#点：炼钢车间；</p> <p>5#点：轧钢车间（棒材）。</p> <p>2、相关检测资质见附页。</p> | | | |

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-2

共 2 页 第 2 页

| 监测地点 | 监测点位 | 颗粒物监测结果 (mg/m ³) | | | |
|------|-----------|------------------------------|------|------------|------|
| | | 2017.12.29 | | 2017.12.30 | |
| | | 上午 | 下午 | 上午 | 下午 |
| 1# | 原料场边界上风向 | 0.40 | 0.45 | 0.38 | 0.50 |
| | 原料场边界下风向 | 0.90 | 0.81 | 0.77 | 0.82 |
| | 原料场边界下风向 | 0.78 | 0.79 | 0.85 | 0.94 |
| | 原料场边界下风向 | 0.96 | 0.92 | 0.79 | 0.87 |
| 2# | 烧结车间东面门窗口 | 2.60 | 1.77 | 2.01 | 1.65 |
| | 烧结车间南面门窗口 | 1.88 | 1.51 | 1.56 | 1.41 |
| | 烧结车间西面门窗口 | 2.78 | 1.98 | 1.65 | 1.67 |
| | 烧结车间北面门窗口 | 1.85 | 1.50 | 1.52 | 1.51 |
| 3# | 炼铁车间东面门窗口 | 0.58 | 0.45 | 0.51 | 0.60 |
| | 炼铁车间南面门窗口 | 0.43 | 0.50 | 0.46 | 0.47 |
| | 炼铁车间西面门窗口 | 0.37 | 0.45 | 0.38 | 0.50 |
| | 炼铁车间北面门窗口 | 1.12 | 0.78 | 0.86 | 1.02 |
| 4# | 炼钢车间东面门窗口 | 0.43 | 0.51 | 0.47 | 0.35 |
| | 炼钢车间南面门窗口 | 0.51 | 0.45 | 0.41 | 0.50 |
| | 炼钢车间西面门窗口 | 0.49 | 0.51 | 0.45 | 0.55 |
| | 炼钢车间北面门窗口 | 0.78 | 0.60 | 0.54 | 0.69 |
| 5# | 轧钢车间东面门窗口 | 0.45 | 0.38 | 0.44 | 0.51 |
| | 轧钢车间南面门窗口 | 0.39 | 0.41 | 0.40 | 0.50 |
| | 轧钢车间西面门窗口 | 0.40 | 0.51 | 0.44 | 0.48 |
| | 轧钢车间北面门窗口 | 0.51 | 0.45 | 0.39 | 0.53 |

批准：

王浩

审核：

王凡

编制：

何平公



附图 1：资质认定证书



检验检测机构 资质认定证书

编号：160012302178

名称：中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/
冶金环境监测中心

地址：北京市海淀区西土城路 33 号(100088)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由 中
冶建筑研究总院有限公司 承担。

许可使用标志



发证日期：2016 年 10 月 11 日

有效期至：2022 年 10 月 10 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附图 2: 资质认定证书附表

检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测
中心/冶金环境监测中心

批准日期: 2016 年 10 月 11 日

有效期至: 2022 年 10 月 10 日

批准部门: 中国国家认证认可监督管理委员会

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心

检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

第 1 页 共 10 页

| 第 1 页 共 10 页 | | | | | | |
|--------------|------------------|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 序号 | 类别(产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准(方法)名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | 环境类 | | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 1 | 苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 2 | 甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 3 | 二甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 4 | 总烃及非 甲烷总烃 | 固定污染源排气中非甲烷总烃 的测定 气相色谱法-HJ/T 38-1999 | | |
| | | 5 | 可吸入颗 粒物 | 环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ618-2011 | | |
| | | 6 | 总悬浮颗 粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 | | |
| | | 7 | 苯并(a) 芘 | 环境空气 苯并(a)芘测定高效 液相色谱法 GB/T15439-1995 固定污染源排气中苯并(a)芘 的测定 高效液相色谱法 HJ/T40-1999 | | |
| | | 8 | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮 和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法 HJ479-2009 固定污染源 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T43-1999 固定污染源 氮 氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | |
| | | 9 | 二氧化氮 | 环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法 GB/T15435-1995 固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | |

注 意 事 项

- 1、报告无“授权标识章”、“检验报告专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检验报告专用章”无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 6、一般情况，委托检验仅对来样负责。

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

电话：(010) 82227632

邮政编码：100088

传真：(010) 82227632





160012302178

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-3

项目名称 酒泉钢铁（集团）有限责任公司

榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收

污染源监测

委托单位 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

检验类别 委托检验

发送日期 2018 年 03 月 28 日

冶金环境监测中心



检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 1 页

| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----|-----|
| 委托单位 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | | | | | |
| 项目名称 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收污染源监测 | | | | | | |
| 检测地点 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | | | | | |
| 检验项目 | 烟气温度、烟气流速、烟气流量、烟尘浓度、二氧化硫浓度、氮氧化物浓度、氟化物浓度 | | | | | | |
| 检验依据 | GB 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 HJ/T57-2017《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ693-2014《固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ/T67-2001《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 | | | | | | |
| 检验设备及编号 | 烟尘测试仪 SB-156、SB-163；烟气参数测试仪 SB-174；烟气采样器 SB-092；电子天平 SB-044；PHSJ-3F 型 pH 计 SB-111 | | | | | | |
| 检验类别 | 委托检验 | 委托编号 | 2017-W-P-005-3 | | | | |
| 委托日期 | 2017 年 12 月 21 日 | 检验日期 | 2017 年 12 月 25 日- 2017 年 12 月 30 日 2018 年 03 月 10 日- 2018 年 03 月 14 日 | | | | |
| 排放标准 | | | | | | | |
| <p>(1) 综合原料堆场</p> <p>执行标准:</p> <p>综合原料场有组织颗粒物排放按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 浓度排放限值执行。具体数值见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 1 大气污染物特别排放限值 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>污染物项目</td> <td>限值</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> </tr> </table> | | | | 污染物项目 | 限值 | 颗粒物 | 120 |
| 污染物项目 | 限值 | | | | | | |
| 颗粒物 | 120 | | | | | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 2 页

(2) 烧结车间

执行标准:

烧结车间有组织污染物排放按照《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB28662-2012) 中表 3 浓度排放限值执行, 具体数值如下:

表 2 大气污染物特别排放限值

单位: mg/m^3

| 生产工序或设施 | 污染物项目 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
|----------------------------|-----------------------------------|-----|------------|
| 烧结机 球团焙烧设备 | 颗粒物 | 40 | 车间或生产设施排气筒 |
| | SO_2 | 180 | |
| | NO_x (以 NO_2 计) | 300 | |
| | 氟化物 (F 计) | 0.5 | |
| 烧结机机尾 袋式焙烧机机尾 其他生产设备 | 颗粒物 | 20 | |

(3) 焦化系统

执行标准: 干熄焦系统有组织污染物排放按照《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012) 中表 6 浓度排放限值执行, 具体数值如下:

表 3 大气污染物特别排放限值

单位: mg/m^3

| 序号 | 污染物排放环节 | 颗粒物 | SO_2 | 苯并[a]芘 | 氰化氢 | 苯 | 酚类 | 非甲烷总烃 | NO_x | 氨 | 硫化氢 | 监测位置 |
|----|-------------|-----|---------------|--------|-----|---|----|-------|---------------|----|-----|------------|
| 1 | 焦炉烟囱 | 15 | 30 | / | / | / | / | / | 150 | / | / | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 干法熄焦 | 30 | 80 | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| 3 | 粗苯管式炉 | 15 | 30 | / | / | / | / | / | 150 | / | / | |
| 4 | 冷鼓、库区焦油各类贮槽 | / | / | 0.0003 | 1.0 | / | 50 | 50 | / | 10 | 1 | |
| 5 | 苯贮槽 | / | / | / | / | 6 | / | 50 | / | / | / | |
| 6 | 脱硫再生塔 | / | / | / | / | / | / | / | / | 10 | 1 | |
| 7 | 硫铵干燥结晶 | 50 | / | / | / | / | / | / | / | 10 | / | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 3 页

(4) 炼铁系统

执行标准: 炼铁系统有组织污染物排放按照《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB28663-2012) 中表 3 浓度排放限值执行, 具体数值如下:

表 4 大气污染物特别排放限值

单位: mg/m^3

| 生产工序或设施 | 污染物项目 | 限值 | 污染物监控位置 |
|------------------|---------------|-----|----------------|
| 热风炉 | 颗粒物 | 15 | 车间或生产设施 排气筒 |
| | SO_2 | 100 | |
| | NO_x | 300 | |
| 高炉出铁场 | 颗粒物 | 15 | |
| 原料系统、煤粉系统、其他生产设施 | | 10 | |

(5) 炼钢系统

执行标准: 炼铁系统有组织污染物排放按照《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012) 中表 3 浓度排放限值执行, 具体数值如下:

表 5 大气污染物特别排放限值

单位: mg/m^3

| 污染物项目 | 生产工序或设施 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
|-------|-----------|----|----------------|
| 颗粒物 | 转炉 (一次烟气) | 50 | 车间或生产设施排气 筒 |
| | 转炉 (二次烟气) | 15 | |
| | 其他生产设施 | 15 | |

冶金环境监测中心 检验报告

HJZ-4-B-001-1

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 4 页

(6) 轧钢 (棒材) 车间

执行标准: 棒材生产线有组织污染物排放按照《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 3 浓度排放限值执行, 具体数值如下:

表 6 大气污染物特别排放限值

单位: mg/m^3

| 生产设施 | 污染物项目 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
|------|-----------------------------------|-----|------------|
| 加热炉 | 颗粒物 | 15 | 车间或生产设施排气筒 |
| | SO_2 | 150 | |
| | NO_x (以 NO_2 计) | 300 | |

检测结果

综合原料堆场受卸系统布袋除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 $^{\circ}\text{C}$ | 标干烟气流量 m^3/h | 烟尘浓度 mg/m^3 | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------|------------------------------------------------------|
| 2017-12-25 | -1 | 9.81×10^3 | 33.0 | / | 2017-12-25 生产负荷 83% 2017-12-26 生产负荷 81% |
| 2017-12-25 | 1 | 9.40×10^3 | 49.7 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 9.51×10^3 | 33.2 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 8.92×10^3 | 35.3 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 9.41×10^3 | 39.4 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 9.81×10^3 | 60.8 | | |
| 平均值 | 2 | 9.50×10^3 | 41.9 | | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001-1

检验任务编号： 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 5 页

| 检测结果 | | | | | |
|-------------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
| 综合原料堆场受卸系统布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-25 | -1 | 1.01×10 ⁴ | 7.7 | 120mg/ m ³ | 2017-12-25 生产负荷 83% 2017-12-26 生产负荷 81% |
| 2017-12-25 | 1 | 1.00×10 ⁴ | 3.6 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 9.60×10 ³ | 4.1 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 9.61×10 ³ | 7.7 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 9.80×10 ³ | 5.2 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 9.71×10 ³ | 5.1 | | |
| 平均值 | 2 | 9.80×10 ³ | 5.6 | | |
| 综合原料堆场一次料场布袋除尘器进口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-25 | -1 | 9.64×10 ⁴ | 31.4 | / | 2017-12-25 生产负荷 83% 2017-12-26 生产负荷 81% |
| 2017-12-25 | 1 | 9.82×10 ⁴ | 37.4 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 9.04×10 ⁴ | 35.0 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 8.53×10 ⁴ | 46.6 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 9.73×10 ⁴ | 52.2 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 9.52×10 ⁴ | 43.5 | | |
| 平均值 | 2 | 9.38×10 ⁴ | 41.0 | | |
| 综合原料堆场一次料场布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-25 | -1 | 9.77×10 ⁴ | 10.2 | 120 mg/m ³ | 2017-12-25 生产负荷 83% 2017-12-26 生产负荷 81% |
| 2017-12-25 | 1 | 9.36×10 ⁴ | 12.2 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 8.59×10 ⁴ | 10.7 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 8.92×10 ⁴ | 9.2 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 9.25×10 ⁴ | 8.4 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 9.18×10 ⁴ | 9.7 | | |
| 平均值 | 2 | 9.18×10 ⁴ | 10.1 | | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001-1

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 6 页

| 检测结果 | | | | | |
|---------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
| 原料混匀系统布袋除尘器进口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-25 | -1 | 4.62×10 ⁴ | 711 | / | 2017-12-25 生产负荷 83% 2017-12-26 生产负荷 81% |
| 2017-12-25 | 1 | 4.84×10 ⁴ | 849 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 4.45×10 ⁴ | 732 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 4.78×10 ⁴ | 894 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 5.00×10 ⁴ | 782 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 4.69×10 ⁴ | 751 | | |
| 平均值 | 2 | 4.73×10 ⁴ | 786 | | |
| 原料混匀系统布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-25 | -1 | 5.00×10 ⁴ | 13.2 | 120 mg/m ³ | 2017-12-25 生产负荷 83% 2017-12-26 生产负荷 81% |
| 2017-12-25 | 1 | 4.97×10 ⁴ | 15.7 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 4.80×10 ⁴ | 12.1 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 4.83×10 ⁴ | 10.6 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 5.17×10 ⁴ | 12.7 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 5.01×10 ⁴ | 11.1 | | |
| 平均值 | 2 | 4.96×10 ⁴ | 12.6 | | |
| 原料转运系统布袋除尘器进口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-25 | -1 | 9.15×10 ⁴ | 218 | / | 2017-12-25 生产负荷 83% 2017-12-26 生产负荷 81% |
| 2017-12-25 | 1 | 9.12×10 ⁴ | 186 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 9.00×10 ⁴ | 204 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 8.89×10 ⁴ | 237 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 8.90×10 ⁴ | 332 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 8.92×10 ⁴ | 278 | | |
| 平均值 | 2 | 9.00×10 ⁴ | 242 | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 7 页

| 检测结果 | | | | | |
|---------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 原料转运系统布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-25 | -1 | 8.77×10 ⁴ | 17.2 | 120mg/ m ³ | 2017-12-25 生产负荷 83% 2017-12-26 生产负荷 81% |
| 2017-12-25 | 1 | 9.36×10 ⁴ | 19.7 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 8.59×10 ⁴ | 11.7 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 8.92×10 ⁴ | 13.7 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 9.25×10 ⁴ | 12.7 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 9.18×10 ⁴ | 10.6 | | |
| 平均值 | 2 | 9.01×10 ⁴ | 14.3 | | |
| 烧结原料场布袋除尘器进口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-25 | -1 | 8.95×10 ⁴ | 77.5 | / | 2017-12-25 生产负荷 7868t/d (83%) 2017-12-26 生产负荷 7774t/d (82%) |
| 2017-12-25 | 1 | 9.27×10 ⁴ | 80.8 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 9.53×10 ⁴ | 80.0 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 9.40×10 ⁴ | 83.3 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 9.70×10 ⁴ | 78.5 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 9.31×10 ⁴ | 81.2 | | |
| 平均值 | 2 | 9.36×10 ⁴ | 80.2 | | |
| 烧结原料场布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-25 | -1 | 1.02×10 ⁵ | 5.7 | 20 mg/m ³ | 2017-12-25 生产负荷 7868t/d (83%) 2017-12-26 生产负荷 7774t/d (82%) |
| 2017-12-25 | 1 | 1.01×10 ⁵ | 1.7 | | |
| 2017-12-25 | 5 | 1.00×10 ⁵ | 3.0 | | |
| 2017-12-26 | 0 | 1.01×10 ⁵ | 3.9 | | |
| 2017-12-26 | 2 | 1.00×10 ⁵ | 0.6 | | |
| 2017-12-26 | 5 | 9.94×10 ⁴ | 0.3 | | |
| 平均值 | 2 | 1.01×10 ⁵ | 2.5 | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 8 页

检测结果

烧结机机头 1#四电场除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-27 | 71 | 6.66×10^5 | 226 | / | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 71 | 6.67×10^5 | 294 | | |
| 2017-12-27 | 71 | 6.66×10^5 | 244 | | |
| 2017-12-28 | 71 | 6.69×10^5 | 302 | | |
| 2017-12-28 | 80 | 6.89×10^5 | 290 | | |
| 2017-12-28 | 87 | 6.78×10^5 | 306 | | |
| 平均值 | 75 | 6.72×10^5 | 277 | | |

烧结机机头 2#四电场除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-27 | 88 | 6.07×10^5 | 343 | / | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 88 | 6.28×10^5 | 191 | | |
| 2017-12-27 | 75 | 6.58×10^5 | 204 | | |
| 2017-12-28 | 80 | 6.36×10^5 | 242 | | |
| 2017-12-28 | 80 | 6.24×10^5 | 294 | | |
| 2017-12-28 | 80 | 6.35×10^5 | 307 | | |
| 平均值 | 82 | 6.31×10^5 | 264 | | |

烧结机机头半干法脱硫净化系统烟气出口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-27 | 70 | 1.45×10^6 | 30.5 | 40mg/ m ³ | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 70 | 1.54×10^6 | 22.9 | | |
| 2017-12-27 | 68 | 1.48×10^6 | 25.4 | | |
| 2017-12-28 | 67 | 1.53×10^6 | 29.6 | | |
| 2017-12-28 | 68 | 1.42×10^6 | 23.9 | | |
| 2017-12-28 | 68 | 1.48×10^6 | 21.7 | | |
| 平均值 | 68 | 1.49×10^6 | 25.7 | | |

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 9 页

检测结果

烧结机机头 1#四电场除尘器进口

| 检测时间 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | NO _x 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 氟化物浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------|----------------------------|----------|----------------------------------------|
| 2017-12-27 | 1740 | / | 169 | / | 5.2 | / | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) |
| 2017-12-27 | 1839 | | 172 | | 5.0 | | |
| 2017-12-27 | 1782 | | 171 | | 4.7 | | |
| 2017-12-28 | 1842 | | 170 | | 4.8 | | |
| 2017-12-28 | 1832 | | 170 | | 4.6 | | 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-28 | 1731 | | 169 | | 4.5 | | |
| 平均值 | 1794 | | 170 | | 4.8 | | |

烧结机机头 2#四电场除尘器进口

| 检测时间 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | NO _x 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 氟化物浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------|----------------------------|----------|----------------------------------------|
| 2017-12-27 | 1584 | / | 169 | / | 5.2 | / | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) |
| 2017-12-27 | 1585 | | 168 | | 4.7 | | |
| 2017-12-27 | 1566 | | 163 | | 4.8 | | |
| 2017-12-28 | 1541 | | 163 | | 4.1 | | |
| 2017-12-28 | 1497 | | 162 | | 4.7 | | 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-28 | 1470 | | 161 | | 5.5 | | |
| 平均值 | 1540 | | 164 | | 4.8 | | |

烧结机机头半干法脱硫净化系统烟气出口

| 检测时间 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | NO _x 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 氟化物浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| 2017-12-27 | 82 | 180 mg/m ³ | 106 | 300 mg/m ³ | 0.52 | 4.0 mg/m ³ | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) |
| 2017-12-27 | 81 | | 108 | | 0.49 | | |
| 2017-12-27 | 78 | | 106 | | 0.42 | | |
| 2017-12-28 | 85 | | 107 | | 0.45 | | |
| 2017-12-28 | 87 | | 108 | | 0.48 | | 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-28 | 85 | | 108 | | 0.44 | | |
| 平均值 | 83 | | 107 | | 0.47 | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 10 页

检测结果

烧结机机尾重力除尘器+布袋除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-27 | 32 | 5.15×10^5 | 6.0×10^3 | / | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 32 | 5.19×10^5 | 4.3×10^3 | | |
| 2017-12-27 | 32 | 5.07×10^5 | 3.8×10^3 | | |
| 2017-12-28 | 34 | 5.07×10^5 | 7.0×10^3 | | |
| 2017-12-28 | 34 | 5.08×10^5 | 5.2×10^3 | | |
| 2017-12-28 | 34 | 4.92×10^5 | 3.1×10^3 | | |
| 平均值 | 33 | 5.08×10^5 | 4.9×10^3 | | |

烧结机机尾重力除尘器+布袋除尘器出口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-27 | 31 | 4.97×10^5 | 11 | 20 mg/m ³ | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 31 | 4.87×10^5 | 16 | | |
| 2017-12-27 | 31 | 5.00×10^5 | 7.8 | | |
| 2017-12-28 | 31 | 4.85×10^5 | 12 | | |
| 2017-12-28 | 31 | 5.07×10^5 | 4.5 | | |
| 2017-12-28 | 31 | 4.77×10^5 | 13 | | |
| 平均值 | 31 | 4.92×10^5 | 11 | | |

配料系统 1#布袋除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-27 | -2 | 4.90×10^4 | 5.7×10^3 | / | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 1 | 4.89×10^4 | 8.0×10^3 | | |
| 2017-12-27 | 3 | 5.07×10^4 | 4.8×10^3 | | |
| 2017-12-28 | 0 | 5.11×10^4 | 3.4×10^3 | | |
| 2017-12-28 | 2 | 4.94×10^4 | 3.3×10^3 | | |
| 2017-12-28 | 4 | 4.95×10^4 | 6.9×10^3 | | |
| 平均值 | 1 | 4.98×10^4 | 5.3×10^3 | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 11 页

| 检测结果 | | | | | |
|----------------|-----------|----------------------|---------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 配料系统 1#布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-27 | -2 | 5.28×10 ⁴ | 19 | 20 mg/m³ | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 1 | 5.29×10 ⁴ | 17 | | |
| 2017-12-27 | 3 | 5.32×10 ⁴ | 18 | | |
| 2017-12-28 | 0 | 5.33×10 ⁴ | 14 | | |
| 2017-12-28 | 2 | 5.30×10 ⁴ | 15 | | |
| 2017-12-28 | 4 | 5.33×10 ⁴ | 17 | | |
| 平均值 | 1 | 5.31×10 ⁴ | 17 | | |
| 配料系统 2#布袋除尘器进口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-27 | -2 | 1.63×10 ⁴ | 9.3×10 ³ | / | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 1 | 1.53×10 ⁴ | 7.5×10 ³ | | |
| 2017-12-27 | 3 | 1.51×10 ⁴ | 5.2×10 ³ | | |
| 2017-12-28 | 0 | 1.56×10 ⁴ | 8.2×10 ³ | | |
| 2017-12-28 | 2 | 1.51×10 ⁴ | 7.3×10 ³ | | |
| 2017-12-28 | 4 | 1.73×10 ⁴ | 6.4×10 ³ | | |
| 平均值 | 1 | 1.58×10 ⁴ | 7.3×10 ³ | | |
| 配料系统 2#布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-27 | -2 | 1.64×10 ⁴ | 15 | 20 mg/m³ | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 1 | 1.68×10 ⁴ | 16 | | |
| 2017-12-27 | 3 | 1.65×10 ⁴ | 18 | | |
| 2017-12-28 | 0 | 1.69×10 ⁴ | 16 | | |
| 2017-12-28 | 2 | 1.66×10 ⁴ | 14 | | |
| 2017-12-28 | 4 | 1.67×10 ⁴ | 16 | | |
| 平均值 | 1 | 1.66×10 ⁴ | 16 | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 12 页

检测结果

成品和整粒系统布袋除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-27 | -2 | 3.88×10^5 | 2.3×10^3 | / | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 1 | 3.90×10^5 | 3.9×10^3 | | |
| 2017-12-27 | 3 | 4.13×10^5 | 2.7×10^3 | | |
| 2017-12-28 | 0 | 3.87×10^5 | 2.3×10^3 | | |
| 2017-12-28 | 2 | 3.90×10^5 | 2.1×10^3 | | |
| 2017-12-28 | 4 | 3.88×10^5 | 2.9×10^3 | | |
| 平均值 | 1 | 3.86×10^5 | 2.7×10^3 | | |

成品和整粒系统布袋除尘器出口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-27 | -2 | 4.00×10^5 | 7.8 | 20 mg/m ³ | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-27 | 1 | 3.87×10^5 | 4.0 | | |
| 2017-12-27 | 3 | 4.01×10^5 | 8.1 | | |
| 2017-12-28 | 0 | 3.87×10^5 | 5.1 | | |
| 2017-12-28 | 2 | 3.76×10^5 | 6.1 | | |
| 2017-12-28 | 4 | 3.86×10^5 | 5.1 | | |
| 平均值 | 1 | 3.89×10^5 | 6.0 | | |

此处空白

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 13 页

检测结果

转运站（落地矿）布袋除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | -1 | 9.25×10^4 | 243 | / | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-29 | 2 | 9.32×10^4 | 561 | | |
| 2017-12-29 | 4 | 9.31×10^4 | 339 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 9.45×10^4 | 290 | | |
| 2017-12-30 | 1 | 9.33×10^4 | 875 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 9.43×10^4 | 977 | | |
| 平均值 | 1 | 9.35×10^4 | 548 | | |

转运站（落地矿）布袋除尘器出口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | -1 | 1.01×10^5 | 9.7 | 20 mg/m | 2017-12-27 生产负荷 7774t/d (82%) 2017-12-28 生产负荷 7868t/d (83%) |
| 2017-12-29 | 2 | 1.00×10^5 | 11.4 | | |
| 2017-12-29 | 4 | 1.03×10^5 | 11.5 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 0.99×10^5 | 11.0 | | |
| 2017-12-30 | 1 | 1.04×10^5 | 11.8 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 1.05×10^5 | 12.3 | | |
| 平均值 | 1 | 1.02×10^5 | 11.3 | | |

此处空白

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 14 页

检测结果

干熄焦系统布袋除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-------|-----------------------------|---------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | 39 | 1.89×10^5 | 836 | / | 2017-12-29 生产负荷 2191t/d (83%) 2017-12-30 生产负荷 2112t/d (80%) |
| 2017-12-29 | 38 | 1.90×10^5 | 644 | | |
| 2017-12-29 | 37 | 1.91×10^5 | 360 | | |
| 2017-12-30 | 38 | 1.87×10^5 | 531 | | |
| 2017-12-30 | 37 | 1.90×10^5 | 359 | | |
| 2017-12-30 | 39 | 1.86×10^5 | 444 | | |
| 平均值 | 38 | 1.89×10^5 | 529 | | |

干熄焦系统布袋除尘器出口

| 检测时间 | 烟气温度℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | 35 | 1.87×10^5 | 28.1 | 30 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 2191t/d (83%) 2017-12-30 生产负荷 2112t/d (80%) |
| 2017-12-29 | 36 | 1.86×10^5 | 23.1 | | |
| 2017-12-29 | 35 | 1.79×10^5 | 24.7 | | |
| 2017-12-30 | 35 | 1.82×10^5 | 23.1 | | |
| 2017-12-30 | 35 | 1.80×10^5 | 28.1 | | |
| 2017-12-30 | 35 | 1.84×10^5 | 24.7 | | |
| 平均值 | 35 | 1.83×10^5 | 25.3 | | |

备注: 此处空白。

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 15 页

| 检测结果 | | | |
|--------------|-----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 干熄焦系统布袋除尘器进口 | | | |
| 检测时间 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 69 | / | 2017-12-29 生产负荷 2191t/d (83%) 2017-12-30 生产负荷 2112t/d (80%) |
| 2017-12-29 | 62 | | |
| 2017-12-29 | 67 | | |
| 2017-12-30 | 65 | | |
| 2017-12-30 | 60 | | |
| 2017-12-30 | 66 | | |
| 平均值 | 65 | | |
| 干熄焦系统布袋除尘器出口 | | | |
| 检测时间 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 64 | 80 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 2191t/d (83%) 2017-12-30 生产负荷 2112t/d (80%) |
| 2017-12-29 | 62 | | |
| 2017-12-29 | 62 | | |
| 2017-12-30 | 61 | | |
| 2017-12-30 | 65 | | |
| 2017-12-30 | 60 | | |
| 平均值 | 62 | | |
| 备注：此处空白。 | | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 16 页

检测结果

炼铁矿、焦槽及上料系统袋式除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | -1 | 6.36×10^5 | 882 | / | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 2 | 6.67×10^5 | 739 | | |
| 2017-12-29 | 4 | 6.58×10^5 | 958 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 6.62×10^5 | 1168 | | |
| 2017-12-30 | 1 | 6.85×10^5 | 1034 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 6.65×10^5 | 828 | | |
| 平均值 | 1 | 6.62×10^5 | 935 | | |

炼铁矿、焦槽及上料系统袋式除尘器出口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | -1 | 6.65×10^5 | 7.5 | 10 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 2 | 6.84×10^5 | 6.9 | | |
| 2017-12-29 | 4 | 6.77×10^5 | 9.6 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 6.87×10^5 | 8.7 | | |
| 2017-12-30 | 1 | 6.70×10^5 | 8.4 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 6.62×10^5 | 7.2 | | |
| 平均值 | 1 | 6.58×10^5 | 8.0 | | |

备注: 此处空白。

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 17 页

检测结果

炼铁出铁场布袋除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | 40 | 6.68×10^5 | 749 | / | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 40 | 6.83×10^5 | 1141 | | |
| 2017-12-29 | 40 | 6.73×10^5 | 839 | | |
| 2017-12-30 | 40 | 6.90×10^5 | 810 | | |
| 2017-12-30 | 40 | 7.05×10^5 | 916 | | |
| 2017-12-30 | 40 | 6.92×10^5 | 1030 | | |
| 平均值 | 40 | 6.85×10^5 | 914 | | |

炼铁出铁场布袋除尘器出口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | 35 | 6.42×10^5 | 14.5 | 15 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 35 | 6.32×10^5 | 8.1 | | |
| 2017-12-29 | 35 | 6.32×10^5 | 10.3 | | |
| 2017-12-30 | 35 | 6.35×10^5 | 7.3 | | |
| 2017-12-30 | 35 | 6.50×10^5 | 12.0 | | |
| 2017-12-30 | 35 | 6.71×10^5 | 10.6 | | |
| 平均值 | 35 | 6.45×10^5 | 10.5 | | |

备注: 此处空白。

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 18 页

| 检测结果 | | | | | |
|-------------------|-----------|----------------------|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 炼铁集中转运站 1#布袋除尘器进口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 0 | 1.11×10 ⁵ | 314 | / | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 3 | 1.06×10 ⁵ | 420 | | |
| 2017-12-29 | 5 | 1.10×10 ⁵ | 308 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 1.16×10 ⁵ | 332 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 1.06×10 ⁵ | 122 | | |
| 2017-12-30 | 2 | 1.06×10 ⁵ | 156 | | |
| 平均值 | 2 | 1.08×10 ⁵ | 275 | | |
| 炼铁集中转运站 1#布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 0 | 1.13×10 ⁵ | 7.4 | 10 mg/m³ | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 3 | 1.10×10 ⁵ | 6.6 | | |
| 2017-12-29 | 5 | 1.08×10 ⁵ | 7.6 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 1.11×10 ⁵ | 8.8 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 1.09×10 ⁵ | 6.9 | | |
| 2017-12-30 | 2 | 1.06×10 ⁵ | 7.1 | | |
| 平均值 | 2 | 1.10×10 ⁵ | 7.4 | | |
| 炼铁集中转运站 2#布袋除尘器进口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 0 | 1.01×10 ⁵ | 7018 | / | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 3 | 1.11×10 ⁵ | 6359 | | |
| 2017-12-29 | 5 | 1.12×10 ⁵ | 2847 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 1.09×10 ⁵ | 2368 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 1.05×10 ⁵ | 1852 | | |
| 2017-12-30 | 2 | 1.12×10 ⁴ | 5459 | | |
| 平均值 | 2 | 1.08×10 ⁵ | 4317 | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 19 页

| 检测结果 | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 炼铁集中转运站 2#布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 0 | 1.11×10 ⁵ | 5.9 | 10 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 3 | 1.12×10 ⁵ | 7.2 | | |
| 2017-12-29 | 5 | 1.10×10 ⁵ | 6.1 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 1.07×10 ⁵ | 7.9 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 1.12×10 ⁵ | 6.8 | | |
| 2017-12-30 | 2 | 1.04×10 ⁵ | 8.1 | | |
| 平均值 | 2 | 1.09×10 ⁵ | 7.0 | | |
| 炼铁车间热风炉排气筒 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 114 | 3.47×10 ⁵ | 10.5 | 15 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 151 | 3.34×10 ⁵ | 13.2 | | |
| 2017-12-29 | 165 | 3.27×10 ⁵ | 9.5 | | |
| 2017-12-30 | 142 | 2.95×10 ⁵ | 12.6 | | |
| 2017-12-30 | 166 | 2.78×10 ⁵ | 12.4 | | |
| 2017-12-30 | 162 | 2.55×10 ⁵ | 9.4 | | |
| 平均值 | 150 | 3.06×10 ⁵ | 11.3 | | |
| 炼铁车间热风炉排气筒 | | | | | |
| 检测时间 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | NO _x 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 19 | 100 mg/m ³ | 192 | 300 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 21 | | 189 | | |
| 2017-12-29 | 24 | | 197 | | |
| 2017-12-30 | 24 | | 203 | | |
| 2017-12-30 | 24 | | 211 | | |
| 2017-12-30 | 24 | | 195 | | |
| 平均值 | 23 | | 198 | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 20 页

检测结果

备煤系统重力除尘器+布袋除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | -1 | 8.03×10^3 | 658 | / | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 2 | 8.20×10^3 | 318 | | |
| 2017-12-29 | 4 | 8.12×10^3 | 562 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 8.03×10^3 | 448 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 8.22×10^3 | 833 | | |
| 2017-12-30 | 2 | 8.08×10^3 | 365 | | |
| 平均值 | 2 | 8.11×10^3 | 531 | | |

备煤系统重力除尘器+布袋除尘器出口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | -1 | 8.23×10^3 | 9.1 | 10 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 5257t/d (82%) 2017-12-30 生产负荷 5193t/d (81%) |
| 2017-12-29 | 2 | 8.19×10^3 | 9.5 | | |
| 2017-12-29 | 4 | 8.22×10^3 | 8.4 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 8.00×10^3 | 9.6 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 8.15×10^3 | 8.2 | | |
| 2017-12-30 | 2 | 8.15×10^3 | 7.9 | | |
| 平均值 | 2 | 8.15×10^3 | 8.8 | | |

备注: 此处空白。

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 21 页

检测结果

炼钢转炉二次烟气布袋除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | 41 | 7.81×10^5 | 21.2 | / | 2017-12-29 生产负荷 3075t/d (80%) 2017-12-30 生产负荷 3152t/d (82%) |
| 2017-12-29 | 41 | 7.77×10^5 | 17.9 | | |
| 2017-12-29 | 41 | 7.68×10^5 | 18.0 | | |
| 2017-12-30 | 41 | 7.89×10^5 | 16.2 | | |
| 2017-12-30 | 41 | 8.01×10^5 | 18.5 | | |
| 2017-12-30 | 41 | 7.79×10^5 | 22.1 | | |
| 平均值 | 41 | 7.82×10^5 | 19.0 | | |

炼钢转炉二次烟气布袋除尘器出口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2017-12-29 | 16 | 8.06×10^5 | 5.0 | 15 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 3075t/d (80%) 2017-12-30 生产负荷 3152t/d (82%) |
| 2017-12-29 | 16 | 8.14×10^5 | 4.3 | | |
| 2017-12-29 | 16 | 7.92×10^5 | 5.4 | | |
| 2017-12-30 | 16 | 7.84×10^5 | 7.6 | | |
| 2017-12-30 | 16 | 7.72×10^5 | 8.4 | | |
| 2017-12-30 | 16 | 7.81×10^5 | 7.8 | | |
| 平均值 | 16 | 7.91×10^5 | 6.4 | | |

备注：此处空白。

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001-1

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 22 页

| 检测结果 | | | | | |
|--------------|-----------|----------------------|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 炼钢转运站布袋除尘器进口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | -1 | 7.02×10 ⁴ | 242 | / | 2017-12-29 生产负荷 3075t/d (80%) 2017-12-30 生产负荷 3152t/d (82%) |
| 2017-12-29 | 2 | 6.92×10 ⁴ | 233 | | |
| 2017-12-29 | 4 | 6.81×10 ⁴ | 226 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 6.82×10 ⁴ | 219 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 6.68×10 ⁴ | 226 | | |
| 2017-12-30 | 2 | 6.91×10 ⁴ | 217 | | |
| 平均值 | 2 | 6.86×10 ⁴ | 227 | | |
| 炼钢转运站布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | -1 | 7.36×10 ⁴ | 5.4 | 15 mg/m³ | 2017-12-29 生产负荷 3075t/d (80%) 2017-12-30 生产负荷 3152t/d (82%) |
| 2017-12-29 | 2 | 7.22×10 ⁴ | 4.4 | | |
| 2017-12-29 | 4 | 6.83×10 ⁴ | 3.1 | | |
| 2017-12-30 | -1 | 7.21×10 ⁴ | 6.2 | | |
| 2017-12-30 | 3 | 7.01×10 ⁴ | 2.5 | | |
| 2017-12-30 | 2 | 7.31×10 ⁴ | 3.4 | | |
| 平均值 | 2 | 7.16×10 ⁴ | 4.2 | | |
| 备注：此处空白。 | | | | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 23 页

| 检测结果 | | | | | |
|------------------|-----------|----------------------|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 钢包精炼炉布袋除尘器进口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 39 | 2.75×10 ⁵ | 810 | / | 2017-12-29 生产负荷 3075t/d (80%) 2017-12-30 生产负荷 3152t/d (82%) |
| 2017-12-29 | 39 | 2.73×10 ⁵ | 1056 | | |
| 2017-12-29 | 39 | 2.67×10 ⁵ | 664 | | |
| 2017-12-30 | 39 | 2.62×10 ⁵ | 646 | | |
| 2017-12-30 | 39 | 2.65×10 ⁵ | 1480 | | |
| 2017-12-30 | 39 | 2.71×10 ⁵ | 2536 | | |
| 平均值 | 39 | 2.69×10 ⁵ | 1198 | | |
| 钢包精炼炉布袋除尘器出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 30 | 2.62×10 ⁵ | 14.5 | 15 mg/m³ | 2017-12-29 生产负荷 3075t/d (80%) 2017-12-30 生产负荷 3152t/d (82%) |
| 2017-12-29 | 31 | 2.56×10 ⁵ | 8.6 | | |
| 2017-12-29 | 31 | 2.52×10 ⁵ | 10.2 | | |
| 2017-12-30 | 31 | 2.49×10 ⁵ | 7.0 | | |
| 2017-12-30 | 30 | 2.60×10 ⁵ | 9.7 | | |
| 2017-12-30 | 31 | 2.67×10 ⁵ | 9.1 | | |
| 平均值 | 31 | 2.57×10 ⁵ | 9.8 | | |
| 轧钢（棒材）加热炉烟气排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2017-12-29 | 144 | 3.31×10 ⁴ | 13.1 | 15 mg/m³ | 2017-12-29 生产负荷 3075t/d (80%) 2017-12-30 生产负荷 3152t/d (82%) |
| 2017-12-29 | 141 | 3.44×10 ⁴ | 13.1 | | |
| 2017-12-29 | 142 | 3.83×10 ⁴ | 10.8 | | |
| 2017-12-30 | 141 | 3.98×10 ⁴ | 8.4 | | |
| 2017-12-30 | 140 | 4.10×10 ⁴ | 10.8 | | |
| 2017-12-30 | 142 | 4.08×10 ⁴ | 7.7 | | |
| 平均值 | 142 | 3.79×10 ⁴ | 10.7 | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 24 页

检测结果

轧钢（棒材）加热炉烟气排气筒出口

| 检测时间 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | NO _x 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| 2017-12-29 | 31 | 150 mg/m ³ | 98 | 300 mg/m ³ | 2017-12-29 生产负荷 1287t/d (78%) |
| 2017-12-29 | 37 | | 119 | | |
| 2017-12-29 | 51 | | 119 | | |
| 2017-12-30 | 51 | | 124 | | |
| 2017-12-30 | 57 | | 122 | | 2017-12-30 生产负荷 1320t/d (80%) |
| 2017-12-30 | 51 | | 124 | | |
| 平均值 | 46 | | 118 | | |

备注：此处空白。

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 25 页

检测结果

地面站除尘器进口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|----------|-----------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2018-03-11 | 36 | 9.63×10 ⁴ | 5.2×10 ² | / | 16 | / | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-11 | 32 | 1.04×10 ⁵ | 5.4×10 ² | | 16 | | |
| 2018-03-11 | 35 | 9.91×10 ⁴ | 5.1×10 ² | | 18 | | |
| 2018-03-12 | 38 | 9.68×10 ⁴ | 5.5×10 ² | | 18 | | |
| 2018-03-12 | 38 | 1.03×10 ⁵ | 5.1×10 ² | | 16 | | |
| 2018-03-12 | 37 | 9.86×10 ⁴ | 5.4×10 ² | | 18 | | |
| 平均值 | 36 | 9.79×10 ⁴ | 5.3×10 ² | | 17 | | |

地面站除尘器出口

| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m ³ /h | 烟尘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2018-03-11 | 32 | 1.02×10 ⁵ | 25.9 | 30 mg/m ³ | 13 | 80 mg/m ³ | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-11 | 34 | 9.65×10 ⁴ | 22.4 | | 14 | | |
| 2018-03-11 | 33 | 1.08×10 ⁵ | 24.8 | | 14 | | |
| 2018-03-12 | 31 | 1.07×10 ⁵ | 20.8 | | 16 | | |
| 2018-03-12 | 30 | 1.08×10 ⁵ | 27.1 | | 16 | | |
| 2018-03-12 | 36 | 1.04×10 ⁵ | 23.0 | | 16 | | |
| 平均值 | 33 | 1.05×10 ⁵ | 24.0 | | 15 | | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 26 页

| 检测结果 | | | | | |
|------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1#焦炉排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-11 | 49 | 3.42×10 ⁴ | 12.2 | 15 mg/m³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-11 | 48 | 3.89×10 ⁴ | 10.5 | | |
| 2018-03-11 | 45 | 4.51×10 ⁴ | 13.2 | | |
| 2018-03-12 | 50 | 4.48×10 ⁴ | 9.0 | | |
| 2018-03-12 | 52 | 4.93×10 ⁴ | 8.8 | | |
| 2018-03-12 | 48 | 5.32×10 ⁴ | 13.5 | | |
| 平均值 | 49 | 4.42×10 ⁴ | 11.2 | | |
| 硫酸干燥塔排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 检测工况 | | |
| 2018-03-13 | 31 | 2.72×10 ³ | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) | | |
| 2018-03-13 | 31 | 2.26×10 ³ | | | |
| 2018-03-13 | 31 | 2.41×10 ³ | | | |
| 2018-03-14 | 31 | 2.36×10 ³ | | | |
| 2018-03-14 | 31 | 2.59×10 ³ | | | |
| 2018-03-14 | 31 | 2.47×10 ³ | | | |
| 平均值 | 31 | 2.46×10 ³ | | | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 27 页

| 检测结果 | | | | | |
|------------|-----------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1#焦炉排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准限值 | NO _x 浓度 mg/m ³ | 标准限值 | 检测工况 |
| 2018-03-11 | 4 | 30 mg/m ³ | 23 | 150 mg/m ³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-11 | 5 | | 22 | | |
| 2018-03-11 | 4 | | 25 | | |
| 2018-03-12 | 6 | | 26 | | |
| 2018-03-12 | 4 | | 24 | | |
| 2018-03-12 | 3 | | 22 | | |
| 平均值 | 4 | | 24 | | |
| 硫铵干燥塔排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | NH ₃ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | H ₂ S 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-13 | 6.6 | 10 mg/m ³ | 0.8 | 1 mg/m ³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-13 | 7.8 | | 0.6 | | |
| 2018-03-13 | 8.9 | | 0.8 | | |
| 2018-03-14 | 5.8 | | 0.9 | | |
| 2018-03-14 | 6.9 | | 0.8 | | |
| 2018-03-14 | 8.8 | | 0.7 | | |
| 平均值 | 7.4 | | 0.8 | | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 28 页

| 检测结果 | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 苯并[a]芘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 酚类浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-13 | 0.00012 | 0.0003 mg/m ³ | 42.8 | 50 mg/m ³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-13 | 0.00014 | | 38.5 | | |
| 2018-03-13 | 0.00018 | | 45.2 | | |
| 2018-03-14 | 0.00017 | | 41.0 | | |
| 2018-03-14 | 0.00014 | | 44.8 | | |
| 2018-03-14 | 0.00017 | | 40.5 | | |
| 平均值 | 0.00016 | | 42.0 | | |
| 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 非甲烷总烃 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 | | |
| 2018-03-13 | 45.2 | 50 mg/m ³ | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) | | |
| 2018-03-13 | 36.6 | | | | |
| 2018-03-13 | 40.8 | | | | |
| 2018-03-14 | 38.2 | | | | |
| 2018-03-14 | 39.6 | | | | |
| 2018-03-14 | 42.2 | | | | |
| 平均值 | 40.0 | | | | |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-3

共 29 页 第 29 页

| 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒出口 | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 检测时间 | NH ₃ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | H ₂ S 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-13 | 8.8 | 10 mg/m ³ | 0.6 | 1 mg/m ³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-13 | 7.6 | | 0.4 | | |
| 2018-03-13 | 8.2 | | 0.6 | | |
| 2018-03-14 | 8.5 | | 0.8 | | |
| 2018-03-14 | 9.4 | | 0.5 | | |
| 2018-03-14 | 8.2 | | 0.7 | | |
| 平均值 | 8.4 | | 0.6 | | |
| 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 苯浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | | 检测工况 | |
| 2018-03-13 | 4.2 | 5 mg/m ³ | | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) | |
| 2018-03-13 | 3.8 | | | | |
| 2018-03-13 | 4.8 | | | | |
| 2018-03-14 | 2.8 | | | | |
| 2018-03-14 | 4.0 | | | | |
| 2018-03-14 | 3.2 | | | | |
| 平均值 | 3.8 | | | | |
| 脱硫再生塔出口 | | | | | |
| 检测时间 | NH ₃ 浓度 | 标准限值 | | 检测工况 | |
| 2018-03-13 | 8.1 | 10 mg/m ³ | | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) | |
| 2018-03-13 | 6.8 | | | | |
| 2018-03-13 | 8.8 | | | | |
| 2018-03-14 | 7.6 | | | | |
| 2018-03-14 | 7.0 | | | | |
| 2018-03-14 | 8.8 | | | | |
| 平均值 | 7.9 | | | | |

附图 1: 资质认定证书

HJZ-4-B-001-1 (附)

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | |
| <h1>检验检测机构 资质认定证书</h1> | |
| 编号: 160012302178 | |
| 名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/ 冶金环境监测中心 | |
| 地址: 北京市海淀区西土城路 33 号 (100088) | |
| <p>经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 检验检测能力及授权签字人见证书附表。 你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由 中 冶建筑研究总院有限公司 承担。</p> | |
| 许可使用标志 | 发证日期: 2016 年 10 月 11 日 |
|  160012302178 | 有效期至: 2022 年 10 月 10 日 |
| | 发证机关:  |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。 | |

附图 2: 资质认定证书附表

检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境
中心/冶金环境监测中心

批准日期: 2016 年 10 月 11 日

有效期至: 2022 年 10 月 10 日

批准部门: 中国国家认证认可监督管理委员会

国家认证认可监督管理委员会制

检验检测机构资质认定标准（方法）变更审批表

申请单号：260230002018000082

| | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|---|
| 检验检测机构名称 | | 中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心 冶金环境检测中心 | | | |
| 联系人 | | 王凡 | 手机 | 13671159453 | 年 |
| 序号 | 类别 (产品/项目/参数) | 已批准的标准(方法)名称、编号(含年号) | 变更后的标准(方法)名称、编号(含年号) | 限制范围 | |
| 北京市-海淀区-西土城路33号8号楼201 | | | | | |
| 1 | 环境空气和废气 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T57-2000 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T57-2017 | | |
| 是否自我承诺 | <input type="checkbox"/> 本次变更不涉及实际能力变化，本机构承诺已具备新标准（方法）所需相应资质认定条件，并对承诺的真实性负责。 | | | 本机构技术负责人审查意见： 本机构已具备使用能力 签名：王凡 日期：2018 | |
| | <input type="checkbox"/> 申请资质认定部门组织专业技术评价组织/专家书面审查。 | | | 专业技术评价组织/专家审查意见： 签名：可监督 日期： | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心 检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 1 页 共 10 页

第 1 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 | |
|----|-------------------|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|--|
| | | 序号 | 名称 | | | | |
| | | 环境类 | | | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 1 | 苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | | |
| | | 2 | 甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | | |
| | | 3 | 二甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | | |
| | | 4 | 总烃及非 甲烷总烃 | 固定污染源排气中非甲烷总烃 的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999 | | | |
| | | 5 | 可吸入颗 粒物 | 环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ618-2011 | | | |
| | | 6 | 总悬浮颗 粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 | | | |
| | | 7 | 苯并(a) 芘 | 环境空气 苯并(a)芘测定高效 液相色谱法 GB/T15439-1995 固定污染源排气中苯并(a)芘 的测定 高效液相色谱法 HJ/T40-1999 | | | |
| | | 8 | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮 和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法 HJ479-2009 固定污染源 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T43-1999 固定污染源 氮 氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | | |
| | | 9 | 二氧化氮 | 环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法 GB/T15435-1995 固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心
检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 2 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|-------------------|----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 10 | 二氧化硫 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度 法 HJ482-2009 固定污染源排 气中二氧化硫的测定 定电位电 解法 HJ/T57-2000 | | |
| | | 11 | 一氧化碳 | 环保产品技术要求 工业废气 吸收净化装置 HJ/T387-2007 空气质量 一氧化碳的测定 非 分散红外法 GB9801-88 | | |
| | | 12 | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂比色法 HJ 533-2009 环境空气 氨的测定 次氯酸钠- 水杨酸分光光度法 HJ 534-2009 | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 13 | 铅 | 环境空气 铅的测定 火焰原子 吸收分光光度法 GB/T15264-1994 固定污染源废 气 铅的测定火焰原子吸收分光 光度法 HJ685-2014 | | |
| | | 14 | 硫酸雾 | 硫酸浓缩尾气硫酸雾的测定 铬 酸钼比色法 GB/T4920-1985 | | |
| | | 15 | 烟尘浓度 及烟气参 数 | 固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 | | |
| | | 16 | 油烟 | 饮食业油烟排放标准 (试行) GB18483-2001 | | |
| | | 17 | 噪声 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB12348-2008 建筑施工场界 噪声测量方法 GB12523-2011 社 会生活环境噪声排放标准 GB22337-2008 | | |
| | | 18 | 氟化物 | 环境空气 氟化物浓度的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ480-2009 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001 | | |
| | | 19 | 氯化氢 | 固定污染源排气中氯化氢的测 定硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999 | | |

注 意 事 项

- 1、报告无“授权标识章”、“检验报告专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检验报告专用章”无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 6、一般情况，委托检验仅对来样负责。

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

电话：（010）82227632

邮政编码：100088

传真：（010）82227632



160012302178

HJZ-4-B-001

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-5

项目名称 酒泉钢铁（集团）有限责任公司
榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收
噪声监测

委托单位 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

检验类别 委托检验

发送日期 2018 年 02 月 06 日



冶金环境监测中心
检验报告

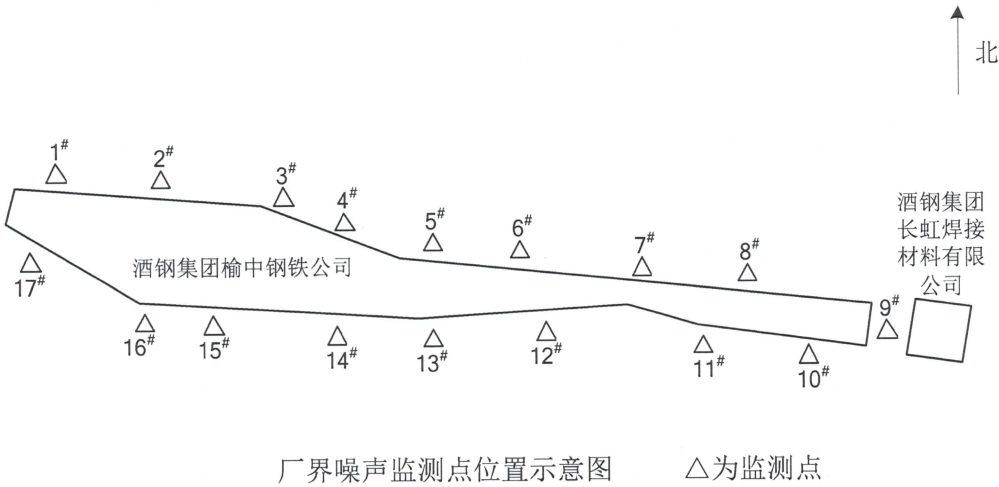
HJZ-4-B-001

检验任务编号：2017-W-P-005-5

共 2 页 第 1 页

| | | | |
|---------------|-------------------------------------------------------|------|------------------|
| 委托单位 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 项目名称 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收噪声监测 | | |
| 检测地点 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 检验类别 | 委托检验 | 委托编号 | 2017-W-P-005-5 |
| 委托日期 | 2017 年 12 月 20 日 | 检测日期 | 2018 年 2 月 4-5 日 |
| 使用仪器设备 及编号 | AWA6228 型 噪声统计分析仪 SB-117 AWA6218C 型 噪声统计分析仪 SB-099 | | |
| 检测依据 | GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | | |

备注： 1. 监测期间，酒泉钢铁(集团)有限责任公司生产工况正常；
2. 昼间监测时间段为 06:00~22:00，夜间监测时间段为 22:00~06:00。
3. 相关检测资质见附页。



冶金环境监测中心 检验报告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-5

共 2 页 第 2 页

| 检测项目 | 监测点 位置编号 | 实测值[dB(A)] | | 背景值 [dB(A)] | 修正值 [dB(A)] |
|--------------|-------------|------------|---------|----------------|----------------|
| | | 2 月 4 日 | 2 月 5 日 | | |
| 厂界噪声 (昼间) | 1# | 43.6 | 44.5 | -- | -- |
| | 2# | 49.4 | 50.8 | -- | -- |
| | 3# | 54.7 | 55.9 | -- | -- |
| | 4# | 56.3 | 57.1 | -- | -- |
| | 5# | 63.4 | 62.8 | -- | -- |
| | 6# | 63.2 | 62.7 | -- | -- |
| | 7# | 59.3 | 58.7 | -- | -- |
| | 8# | 55.3 | 54.2 | -- | -- |
| | 9# | 51.2 | 50.8 | -- | -- |
| | 10# | 55.6 | 54.3 | -- | -- |
| | 11# | 58.2 | 57.4 | -- | -- |
| | 12# | 64.7 | 62.1 | -- | -- |
| | 13# | 58.4 | 57.1 | -- | -- |
| | 14# | 51.9 | 54.3 | -- | -- |
| | 15# | 53.7 | 52.7 | -- | -- |
| | 16# | 45.8 | 47.9 | -- | -- |
| | 17# | 43.2 | 46.7 | -- | -- |
| 厂界噪声 (夜间) | 1# | 41.3 | 42.3 | -- | -- |
| | 2# | 48.2 | 48.7 | -- | -- |
| | 3# | 53.1 | 53.2 | -- | -- |
| | 4# | 54.8 | 54.9 | -- | -- |
| | 5# | 54.9 | 54.9 | -- | -- |
| | 6# | 54.8 | 54.8 | -- | -- |
| | 7# | 54.8 | 54.7 | -- | -- |
| | 8# | 53.1 | 51.3 | -- | -- |
| | 9# | 49.8 | 47.9 | -- | -- |
| | 10# | 53.1 | 52.6 | -- | -- |
| | 11# | 54.9 | 54.8 | -- | -- |
| | 12# | 54.7 | 54.8 | -- | -- |
| | 13# | 54.8 | 54.8 | -- | -- |
| | 14# | 48.2 | 51.3 | -- | -- |
| | 15# | 50.4 | 49.2 | -- | -- |
| | 16# | 44.1 | 45.5 | -- | -- |
| | 17# | 42.6 | 43.6 | -- | -- |

批准: 王浩

审核: 王凡

编制: 何平公

检验单位(章)




附图 1：资质认定证书

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | |
| <h1>检验检测机构 资质认定证书</h1> | |
| 编号：160012302178 | |
| 名称：中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/ 冶金环境监测中心 | |
| 地址：北京市海淀区西土城路 33 号(100088) | |
| <p>经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。</p> <p>检验检测能力及授权签字人见证书附表。</p> <p>你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由 中 冶建筑研究总院有限公司 承担。</p> | |
| 许可使用标志 | 发证日期：2016 年 10 月 11 日 |
|  | 有效期至：2022 年 10 月 10 日 |
| | 发证机关：  |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。 | |

附图 2：资质认定证书附表

检验检测机构
资质认定证书附表



检验检测机构名称：中冶建筑研究总院有限公司环境检测
中心/冶金环境监测中心

批准日期：2016 年 10 月 11 日

有效期至：2022 年 10 月 10 日

批准部门：中国国家认证认可监督管理委员会

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心
检验检测的能力范围

证书编号：160012302178

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

第 2 页 共 10 页

| 序号 | 类别（产品/ 项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号 （含年号） | 限制范围 | 说明 |
|----|------------------|----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 10 | 二氧化硫 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度 法 HJ482-2009 固定污染源排 气中二氧化硫的测定 定电位电 解法 HJ/T57-2000 | | |
| | | 11 | 一氧化碳 | 环保产品技术要求 工业废气 吸收净化装置 HJ/T387-2007 空气质量 一氧化碳的测定 非 分散红外法 GB9801-88 | | |
| | | 12 | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂比色法 HJ 533-2009 环境空气 氨的测定 次氯酸钠- 水杨酸分光光度法 HJ 534-2009 | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 13 | 铅 | 环境空气 铅的测定 火焰原子 吸收分光光度法 GB/T15264-1994 固定污染源废 气 铅的测定火焰原子吸收分光 光度法 HJ685-2014 | | |
| | | 14 | 硫酸雾 | 硫酸浓缩尾气硫酸雾的测定 铬 钼钒比色法 GB/T4920-1985 | | |
| | | 15 | 烟尘浓度 及烟气参 数 | 固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 | | |
| | | 16 | 油烟 | 饮食业油烟排放标准（试行） GB18483-2001 | | |
| | | | | 声环境质量标准 GB 3096-2008 工业企业厂界环境噪声排放标 | | |
| | | 17 | 噪声 | 准 GB12348-2008 建筑施工场界 噪声测量方法 GB12523-2011 社 会生活环境噪声排放标准 GB22337-2008 | | |
| | | 18 | 氟化物 | 环境空气 氟化物浓度的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ480-2009 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001 | | |
| | | 19 | 氯化氢 | 固定污染源排气中氯化氢的测 定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999 | | |

注 意 事 项

- 1、报告无“授权标识章”、“检验报告专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检验报告专用章”无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 6、一般情况，委托检验仅对来样负责。

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

电话：（010）82227632

邮政编码：100088

传真：（010）82227632





160012302178

HJZ-4-B-001

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-6

项目名称 酒泉钢铁（集团）有限责任公司
榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收
地下水检测

委托单位 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

检验类别 委托检验

发送日期 2018 年 02 月 28 日



冶金环境监测中心
检验报告

HJZ-4-B-001

检验任务编号： 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 1 页

| | | | |
|---------------|------------------------------------------|------|---------------------|
| 委托单位 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | 检验类别 | 委托检验 |
| 项目名称 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收地下水检测 | 委托编号 | 2017-W-P-005-6 |
| 检测地点 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡酒钢集团榆中钢铁有限责任公司厂区周界监测井 | 采样日期 | 2018 年 02 月 05~06 日 |
| 委托日期 | 2017 年 12 月 21 日 | 分析日期 | 2018 年 02 月 07~14 日 |
| 使用仪器设备 及编号 | OIL 460 型红外分光测油仪 SB-155 | | |
| | HPH-110 型酸度计 SB-010 | | |
| | TAS-990F 火焰原子吸收分光光度计 SB-159 | | |
| | TU-1810DPC 型紫外可见分光光度计 SB-143 | | |
| | PHSJ-3F 型 pH 计 SB-111 | | |
| | AE200 电子天平 SB-044 | | |
| | optima 7300V 电感耦合等离子体发射光谱仪 JC-H21 | | |
| | AFS-8230 原子荧光光度仪 JC-H95 | | |
| | D-2 冷原子吸收测汞仪 SB-026 | | |
| 检验依据 | GB/T 11903-1989 《水质 色度的测定》 | | |
| | GB/T 5750.4-2006 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 | | |
| | GB/T 13200-1991 《水质 浊度的测定》 | | |
| | GB/T 6920-1986 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 | | |
| | GB/T 11905-1989 《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 | | |
| | HJ/T51-1999 《水质：全盐量的测定》 | | |
| | HJ/T 342-2007 《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》 | | |
| | GB/T 11896-1989 《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 | | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号： 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 2 页

| | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| 检验依据 | GB/T 11911-1989 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 |
| | GB/T 7475-1987 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 |
| | GB/T 5750.6-2006 《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 |
| | HJ503-2009 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 |
| | GB/T 7494-1987 《阴离子表面活性剂的测定：亚甲蓝分光光度法》 |
| | GB/T 11892-1989 《水质 高锰酸盐指数的测定》 |
| | GB/T 7480-1987 《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》 |
| | GB/T 7493-1987 《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 |
| | HJ535-2009 《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 |
| | GB/T 7484-1987 《水质 氟化物的测定离子选择电极法》 |
| | GB/T 5750.5-2006 《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 |
| | HJ597-2011 《水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法》 |
| | GB/T 7485-1987 《水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法》 |
| | HJ694-2014 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 |
| | GB/T 7467-1987 《水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》 |
| | GB/T 11912-1989 《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 |
| 检验结果 | 见下页 |
| 备注： 1、*-数据来自公司内部其他实验室； 2、相关检测资质见附页。 | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号： 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 3 页

| 测点位置 | 检验项目 (单位) | 检验结果 | | | |
|-------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 09:00 | 2018.02.05 16:00 | 2018.02.06 09:00 | 2018.02.06 16:00 |
| 环评监测井 Z1 | 色度 (倍) | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 |
| | 嗅和味* | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 |
| | 浊度 (度) | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | 肉眼可见物* | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 |
| | pH | 7.78 | 7.83 | 7.91 | 7.93 |
| | 总硬度 (mg/L) | 252 | 246 | 239 | 243 |
| | 溶解性总固体 (mg/L) | 592 | 585 | 566 | 573 |
| | 硫酸盐 (mg/L) | 92.2 | 98.4 | 98.2 | 95.6 |
| | 氯化物 (mg/L) | 46.2 | 49.0 | 50.5 | 51.3 |
| | 铁 (mg/L) | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.03 |
| | 锰 (mg/L) | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| | 铜 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 锌 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 钼* (mg/L) | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| | 钴* (mg/L) | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 |
| | 挥发酚 (mg/L) | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 阴离子表面活 性剂(mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号： 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 4 页

| 测点位置 | 检验项目 | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 09:00 | 2018.02.05 16:00 | 2018.02.06 09:00 | 2018.02.06 16:00 |
| 环评监测井 Z1 | 高锰酸盐指数 (mg/L) | 0.76 | 0.72 | 0.72 | 0.76 |
| | 硝酸盐氮 (mg/L) | 9.54 | 9.45 | 9.62 | 9.75 |
| | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | 氨氮 (mg/L) | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 |
| | 氟化物 (mg/L) | 0.92 | 0.98 | 0.98 | 0.95 |
| | 碘化物 (mg/L) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | 氰化物 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 汞 (mg/L) | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 |
| | 砷 (mg/L) | <0.007 | <0.007 | <0.007 | 0.008 |
| | 硒* (mg/L) | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 |
| | 镉 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 六价铬 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 铅 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| | 铍* (mg/L) | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| | 钡* (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 镍 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 此处空白 | | | | | |

检 验 报 告

检验任务编号： 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 5 页

| 测点位置 | 检验项目 (单位) | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 09:15 | 2018.02.05 16:15 | 2018.02.06 09:15 | 2018.02.06 16:15 |
| 环评监测井 Z2 | 色度 (倍) | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 |
| | 嗅和味* | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 |
| | 浊度 (度) | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 |
| | pH | 7.82 | 7.83 | 7.95 | 7.91 |
| | 总硬度 (mg/L) | 286 | 277 | 253 | 260 |
| | 溶解性总固体 (mg/L) | 642 | 664 | 632 | 624 |
| | 硫酸盐 (mg/L) | 80.4 | 81.5 | 81.3 | 82.5 |
| | 氯化物 (mg/L) | 54.1 | 55.5 | 52.6 | 54.6 |
| | 铁 (mg/L) | <0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 |
| | 锰 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 |
| | 铜 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 锌 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 钼* (mg/L) | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| | 钴* (mg/L) | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 |
| | 挥发酚 (mg/L) | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 阴离子表面活性剂(mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 6 页

| 测点位置 | 检验项目 | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 09:15 | 2018.02.05 16:15 | 2018.02.06 09:15 | 2018.02.06 16:15 |
| 环评监测井 Z2 | 高锰酸盐指数 (mg/L) | 0.82 | 0.86 | 0.78 | 0.82 |
| | 硝酸盐氮 (mg/L) | 4.63 | 4.85 | 5.00 | 5.10 |
| | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | 氨氮 (mg/L) | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 |
| | 氟化物 (mg/L) | 0.63 | 0.60 | 0.58 | 0.63 |
| | 碘化物 (mg/L) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | 氰化物 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 汞 (mg/L) | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 |
| | 砷 (mg/L) | <0.007 | <0.007 | <0.007 | 0.009 |
| | 硒* (mg/L) | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 |
| | 镉 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 六价铬 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 铅 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| | 铍* (mg/L) | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| | 钡* (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 镍 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 此处空白 | | | | | |

检验报告

检验任务编号：2017-W-P-005-6

共 16 页 第 7 页

| 测点位置 | 检验项目 (单位) | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 09:30 | 2018.02.05 16:30 | 2018.02.06 09:30 | 2018.02.06 16:30 |
| 环评监测井 Z3 | 色度 (倍) | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 |
| | 嗅和味* | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 |
| | 浊度 (度) | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 |
| | pH | 7.89 | 7.84 | 7.75 | 7.79 |
| | 总硬度 (mg/L) | 196 | 198 | 206 | 214 |
| | 溶解性总固体 (mg/L) | 626 | 633 | 615 | 609 |
| | 硫酸盐 (mg/L) | 84.4 | 83.5 | 82.8 | 85.7 |
| | 氯化物 (mg/L) | 79.5 | 81.8 | 76.9 | 82.4 |
| | 铁 (mg/L) | <0.03 | <0.03 | <0.03 | 0.05 |
| | 锰 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.011 |
| | 铜 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 锌 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 钼* (mg/L) | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| | 钴* (mg/L) | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 |
| | 挥发酚 (mg/L) | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 阴离子表面活性剂(mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-6

共 16 页 第 8 页

| 测点位置 | 检验项目 | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 09:30 | 2018.02.05 16:30 | 2018.02.06 09:30 | 2018.02.06 16:30 |
| 环评监测井 Z3 | 高锰酸盐指数 (mg/L) | 0.82 | 0.78 | 0.88 | 0.92 |
| | 硝酸盐氮 (mg/L) | 17.6 | 17.2 | 17.9 | 17.1 |
| | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | 氨氮 (mg/L) | 0.052 | 0.055 | 0.063 | 0.068 |
| | 氟化物 (mg/L) | 1.58 | 1.55 | 1.62 | 1.54 |
| | 碘化物 (mg/L) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | 氰化物 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 汞 (mg/L) | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 |
| | 砷 (mg/L) | <0.007 | 0.009 | <0.007 | <0.007 |
| | 硒* (mg/L) | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 |
| | 镉 (mg/L) | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.008 |
| | 六价铬 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 铅 (mg/L) | 0.067 | 0.062 | 0.069 | 0.058 |
| | 铍* (mg/L) | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| | 钡* (mg/L) | 0.042 | 0.038 | 0.040 | 0.037 |
| | 镍 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 此处空白 | | | | | |

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 9 页

| 测点位置 | 检验项目 (单位) | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 09:45 | 2018.02.05 16:45 | 2018.02.06 09:45 | 2018.02.06 16:45 |
| 环评监测井 Z4 | 色度 (倍) | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 |
| | 嗅和味* | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 |
| | 浊度 (度) | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 |
| | pH | 7.65 | 7.68 | 7.85 | 7.92 |
| | 总硬度 (mg/L) | 263 | 285 | 274 | 280 |
| | 溶解性总固体 (mg/L) | 712 | 705 | 688 | 693 |
| | 硫酸盐 (mg/L) | 68.0 | 69.2 | 65.6 | 67.1 |
| | 氯化物 (mg/L) | 78.9 | 76.9 | 75.4 | 80.2 |
| | 铁 (mg/L) | <0.03 | 0.04 | <0.03 | 0.04 |
| | 锰 (mg/L) | 0.011 | 0.012 | 0.010 | 0.013 |
| | 铜 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 锌 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 钼* (mg/L) | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| | 钴* (mg/L) | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 |
| | 挥发酚 (mg/L) | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 阴离子表面活性剂(mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号： 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 10 页

| 测点位置 | 检验项目 | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 09:45 | 2018.02.05 16:45 | 2018.02.06 09:45 | 2018.02.06 16:45 |
| 环评监测井 Z4 | 高锰酸盐指数 (mg/L) | 1.12 | 1.06 | 1.06 | 1.02 |
| | 硝酸盐氮 (mg/L) | 17.8 | 17.4 | 17.5 | 17.2 |
| | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | 氨氮 (mg/L) | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 |
| | 氟化物 (mg/L) | 1.64 | 1.55 | 1.72 | 1.58 |
| | 碘化物 (mg/L) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | 氰化物 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 汞 (mg/L) | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 |
| | 砷 (mg/L) | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | 硒* (mg/L) | 0.0093 | 0.0079 | 0.0088 | 0.0090 |
| | 镉 (mg/L) | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| | 六价铬 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 铅 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| | 铍* (mg/L) | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| | 钡* (mg/L) | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.031 |
| | 镍 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 此处空白 | | | | | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 11 页

| 测点位置 | 检验项目 (单位) | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 10:00 | 2018.02.05 17:00 | 2018.02.06 10:00 | 2018.02.06 17:00 |
| 环评监测井 Z5 | 色度 (倍) | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 |
| | 嗅和味* | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 |
| | 浊度 (度) | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 |
| | pH | 7.85 | 7.90 | 7.98 | 7.99 |
| | 总硬度 (mg/L) | 316 | 322 | 334 | 352 |
| | 溶解性总固体 (mg/L) | 648 | 625 | 636 | 657 |
| | 硫酸盐 (mg/L) | 200.5 | 196.7 | 190.8 | 205.4 |
| | 氯化物 (mg/L) | 132.2 | 122.9 | 126.8 | 124.8 |
| | 铁 (mg/L) | <0.03 | <0.03 | 0.04 | <0.03 |
| | 锰 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| | 铜 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 锌 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 钼* (mg/L) | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| | 钴* (mg/L) | 0.0061 | 0.0054 | 0.0066 | 0.0058 |
| | 挥发酚 (mg/L) | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 阴离子表面活性剂(mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号： 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 12 页

| 测点位置 | 检验项目 | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 10:00 | 2018.02.05 17:00 | 2018.02.06 10:00 | 2018.02.06 17:00 |
| 环评监测井 Z5 | 高锰酸盐指数 (mg/L) | 1.42 | 1.48 | 1.52 | 1.48 |
| | 硝酸盐氮 (mg/L) | 23.8 | 21.1 | 22.6 | 25.4 |
| | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | 氨氮 (mg/L) | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 |
| | 氟化物 (mg/L) | 1.75 | 1.72 | 1.65 | 1.69 |
| | 碘化物 (mg/L) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | 氰化物 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 汞 (mg/L) | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 |
| | 砷 (mg/L) | <0.007 | 0.008 | <0.007 | <0.007 |
| | 硒* (mg/L) | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 |
| | 镉 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 六价铬 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 铅 (mg/L) | 0.050 | 0.033 | 0.042 | 0.028 |
| | 铍* (mg/L) | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 此处空白 | | 钡* (mg/L) | 0.024 | 0.022 | 0.020 |
| | | 镍 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号： 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 13 页

| 测点位置 | 检验项目 (单位) | 检验结果 | | | |
|-------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 10:15 | 2018.02.05 17:15 | 2018.02.06 10:15 | 2018.02.06 17:15 |
| 环评监测井 Z6 | 色度 (倍) | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 |
| | 嗅和味* | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 |
| | 浊度 (度) | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 |
| | pH | 7.96 | 7.95 | 7.88 | 7.84 |
| | 总硬度 (mg/L) | 402 | 441 | 431 | 426 |
| | 溶解性总固体 (mg/L) | 715 | 738 | 745 | 728 |
| | 硫酸盐 (mg/L) | 298 | 268 | 277 | 282 |
| | 氯化物 (mg/L) | 195 | 178 | 191 | 182 |
| | 铁 (mg/L) | <0.03 | 0.05 | 0.03 | <0.03 |
| | 锰 (mg/L) | 0.020 | 0.015 | 0.022 | 0.018 |
| | 铜 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 锌 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 钼* (mg/L) | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| | 钴* (mg/L) | 0.0088 | 0.0078 | 0.0065 | 0.0080 |
| | 挥发酚 (mg/L) | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 阴离子表面活 性剂(mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 14 页

| 测点位置 | 检验项目 | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 10:15 | 2018.02.05 17:15 | 2018.02.06 10:15 | 2018.02.06 17:15 |
| 环评监测井 Z6 | 高锰酸盐指数 (mg/L) | 0.84 | 0.88 | 0.96 | 0.92 |
| | 硝酸盐氮 (mg/L) | 34.2 | 29.8 | 30.4 | 32.5 |
| | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | 氨氮 (mg/L) | 0.085 | 0.092 | 0.072 | 0.076 |
| | 氟化物 (mg/L) | 1.55 | 1.46 | 1.50 | 1.42 |
| | 碘化物 (mg/L) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | 氰化物 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 汞 (mg/L) | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 |
| | 砷 (mg/L) | 0.009 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | 硒* (mg/L) | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 |
| | 镉 (mg/L) | 0.005 | <0.001 | <0.001 | 0.003 |
| | 六价铬 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 铅 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| | 铍* (mg/L) | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| | 钡* (mg/L) | 0.030 | 0.026 | 0.033 | 0.025 |
| | 镍 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 此处空白 | | | | | |

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-6

共 16 页 第 15 页

| 测点位置 | 检验项目 (单位) | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 10:30 | 2018.02.05 17:30 | 2018.02.06 10:30 | 2018.02.06 17:30 |
| 环评监测井 Z7 | 色度 (倍) | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 | <1 无色 |
| | 嗅和味* | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 | 无异臭 无异味 |
| | 浊度 (度) | <1 | <1 | <1 | <1 |
| | 肉眼可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 | 无明显肉眼 可见物 |
| | pH | 7.75 | 7.81 | 7.84 | 7.78 |
| | 总硬度 (mg/L) | 296 | 285 | 277 | 267 |
| | 溶解性总固体 (mg/L) | 541 | 554 | 585 | 574 |
| | 硫酸盐 (mg/L) | 102 | 118 | 107 | 97.8 |
| | 氯化物 (mg/L) | 26.6 | 28.4 | 32.6 | 26.9 |
| | 铁 (mg/L) | <0.03 | 0.05 | 0.03 | <0.03 |
| | 锰 (mg/L) | 0.015 | 0.014 | 0.019 | <0.01 |
| | 铜 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 锌 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| | 钼* (mg/L) | <0.008 | <0.008 | <0.008 | <0.008 |
| | 钴* (mg/L) | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 |
| | 挥发酚 (mg/L) | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 阴离子表面活性剂(mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

冶金环境监测中心
检验报告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-6

共 16 页 第 16 页

| 测点位置 | 检验项目 | 检验结果 | | | |
|-------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2018.02.05 10:30 | 2018.02.05 17:30 | 2018.02.06 10:30 | 2018.02.06 17:30 |
| 环评监测井 Z7 | 高锰酸盐指数 (mg/L) | 0.82 | 0.88 | 0.88 | 0.92 |
| | 硝酸盐氮 (mg/L) | 3.36 | 3.30 | 3.58 | 3.48 |
| | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| | 氨氮 (mg/L) | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 |
| | 氟化物 (mg/L) | 1.99 | 1.89 | 1.87 | 1.84 |
| | 碘化物 (mg/L) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | 氰化物 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 汞 (mg/L) | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 |
| | 砷 (mg/L) | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | 硒* (mg/L) | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 | <0.0004 |
| | 镉 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 六价铬 (mg/L) | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 铅 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| | 铍* (mg/L) | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| | 钡* (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 镍 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 以下空白 | | | | | |

批准:

王浩

审核:

王凡

编制:

检验单位 (章)

检测专用章

何平公



附图 1: 冶金环境监测中心资质认定证书

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | |
| <h1>检验检测机构 资质认定证书</h1> | |
| 编号: 160012302178 | |
| 名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/ 冶金环境监测中心 | |
| 地址: 北京市海淀区西土城路 33 号(100088) | |
| 经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 | |
| 检验检测能力及授权签字人见证书附表。 | |
| 你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由 中 冶建筑研究总院有限公司 承担。 | |
| 许可使用标志 | 发证日期: 2016 年 10 月 11 日 |
|  160012302178 | 有效期至: 2022 年 10 月 10 日 |
| | 发证机关:  |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。 | |

附图 2: 冶金环境监测中心资质认定证书附表

检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测
中心/冶金环境监测中心

批准日期: 2016 年 10 月 11 日

有效期至: 2022 年 10 月 10 日

批准部门: 中国国家认证认可监督管理委员会

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心 检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 4 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|-------------------|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 32 | 过滤风速 | 袋式除尘器性能测试方法 GB/T6719—2009 | | |
| | | 33 | 液气比 | 湿式除尘器性能测定方法 GB/T 15187-2005 | | |
| | | 34 | 烟气含湿 量 | 湿式除尘器性能测定方法 GB/T 15187-2005 | | |
| | | 35 | 脱硫效率 | 湿式除尘器性能测定方法 GB/T 15187-2005 | | |
| 2 | 水和废水 | 36 | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989 | | |
| | | 37 | 全盐量 | 水质: 全盐量的测定 HJ/T51-1999 | | |
| | | 38 | 苯并 (a) 芘 | 多环芳烃的测定 液液萃取和固 相萃取 高效液相色谱法 HJ478-2009 | | |
| | | 39 | 总汞 | 水质 总汞的测定 冷原子吸收 分光光度法 HJ597-2011 | | |
| | | 40 | 硫酸盐 | 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡 分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007 | | |
| | | 41 | pH 值 | 大气降水 pH 值的测定 电极法 GB/T 13580.4—1992 水质 pH 值 的测定 玻璃电极法 GB/T 6920 —1986 | | |
| | | 42 | 总铬 | 水质 总铬的测定 GB/T 7466— 1987 | | |
| 2 | 水和废水 | 43 | 六价铬 | 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二 肼分光光度法 GB/T 7467—1987 | | |
| | | 44 | 铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475— 1987 | | |
| | | 45 | 铅 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475— 1987 | | |
| | | 46 | 锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475— 1987 | | |
| | | 47 | 镉 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475— 1987 | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心 检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 5 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|-------------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 2 | 水和废水 | 48 | 钙 | 水质 钙的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7476—1987 水质 钙和镁 的测定 原子吸收分光光度法 | | |
| | | | | GB/T 11905—1989 水质 钙和镁 总量的测定 EDTA 滴定 GB/T 7477—1987 | | |
| | | 49 | 镁 | 水质 钙的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7476—1987 水质 钙和镁 的测定 原子吸收分光光度法 | | |
| | | | | GB/T 11905—1989 水质 钙和镁 总量的测定 EDTA 滴定 GB/T 7477—1987 | | |
| | | 50 | 氨氮 | 水质 氨氮的测定纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009 水质 氨 氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009 | | |
| | | | | | | |
| | | 51 | 氟化物 | 水质 氟化物的测定离子选择电 极法 GB/T 7484—1987 | | |
| | | 52 | 总砷 | 水质 总砷的测定 二乙基二硫 代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 7485—1987 | | |
| | | 53 | 氰化物 | 水质: 氰化物的测定: 容量法和 分光光度法 HJ484-2009 | | |
| | | 54 | 五日生化 需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009 | | |
| | | 55 | 挥发酚 | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法 HJ503-2009 | | |
| | | 56 | 溶解氧 | 水质 溶解氧的测定 电化学探 头法 HJ506-2009 | | |
| 2 | 水和废水 | 57 | 化学需氧 量 | 水质化学需氧量的测定重铬酸 盐法 GB/T 11914—1989 | | |
| | | 58 | 硝酸盐氮 | 水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺 酸分光光度法 GB/T 7480— 1987 | | |
| | | 59 | 亚硝酸盐 氮 | 水质亚硝酸盐氮的测定分光光 度法 GB/T 7493—1987 | | |
| 2 | 水和废水 | 60 | 碱度 | 工业循环冷却水总碱及酚酞碱 度的测定 GB/T15451-2006 | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心

检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 6 页 共 10 页


| 序号 | 类别 (产品/项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|---------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 2 | 水和废水 | 61 | 阴离子表面活性剂 | 阴离子表面活性剂的测定: 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987 | | |
| | | 62 | 氯化物 | 水质氯化物的测定硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989 | | |
| | | 63 | 游离氯 | 水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010 水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010 | | |
| | | 64 | 总氯 | 水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010 水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010 | | |
| | | 65 | 铁 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 水质 铁的测定邻菲罗啉分光光度法 (试行) HJ/T345-2007 | | |
| | | 66 | 锰 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | | |
| | | 67 | 镍 | 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989 | | |
| | | 68 | 石油类和动植物油 | 水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 HJ637-2012 | | |
| | | 69 | 高锰酸盐指数 | 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 | | |
| | | 70 | 总磷 | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | | |
| | | 71 | 总氮 | 水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012 | | |
| | | 72 | 浊度 | 水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991 | | |
| | | 73 | 色度 | 水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 | | |
| | | 74 | 电导率 | 大气降水电导率的测定方法 GB/T 13580.3-1992 | | |
| 3 | 土壤 | 75 | pH | 土壤环境质量标准 GB15618-1995 | | |

附图 3: 国家工业建构筑物质量安全监督检验中心资质认定证书

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | |
| 检验检测机构 资质认定证书 | |
| 编号: 170002280516. | |
| 名称: 中冶建筑研究总院有限公司/ 国家工业建构筑物质量安全监督检验中心 | |
| 地址: 北京市海淀区西土城路 33 号 (100088) | |
| 经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 | |
| 检验检测能力及授权签字人见证书附表。 | |
| 你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由 中 冶建筑研究总院有限公司 承担。 | |
| 许可使用标志 | 发证日期: 2017 年 01 月 18 日 |
|  170002280516 | 有效期至: 2023 年 01 月 17 日 |
| | 发证机关:  |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。 | |

附图 4：国家工业建构筑物质量安全监督检验中心资质认定证书附表

**检验检测机构
资质认定证书附表**


170002280516

检验检测机构名称： 中冶建筑研究总院有限公司/国家工业建构筑物质量
安全监督检验中心

批准日期：2017年01月18日
有效期至：2023年01月17日

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准中冶建筑研究总院有限公司/国家工业建构筑物质量安全监督检验
中心检验检测的能力范围

证书编号：170002280516

地址：北京市海淀区西土城路33号

第 178 页 共 206 页

| 序号 | 类别（产 品/项目/ 参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法） 名称及编号（含年号） | 限制范围 | 说明 |
|----|----------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | | 水质 阴离子表面活性 剂的测定 亚甲蓝分光 光度法 GB/T 7494-1987 | | |
| | | 12 | 硅、铝、铁、 铜、钙、镁、 铅、锌、镉、 锰、铬、镍、 钴、钛、砷、 钼、硼、钾、 钠、银、钡、 硒 | 生活饮用水标准检验方 法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.4 | | |
| | | 13 | 臭和味 | 生活饮用水标准检验 方法 感官性状和物理 指标（3） GB/T 5750.4-2006 3 | | |
| | | 14 | 肉眼可见物 | 生活饮用水标准检验方 法 感官性状和物理指 标（4） GB/T 5750.4-2006 4 | | |
| | | 15 | 全盐量 | 水质 全盐量的测定 HJ/T51-1999 | | |
| | | 16 | 总铬 | 水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987 | | |
| | | 17 | 六价铬 | 水质 六价铬的测定二 苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987 | | |
| | | 18 | 氰化物 | 水质 氰化物的测定 容 量法和分光光度法 HJ484-2009 | | |
| | | | | 生活饮用水标准检验方 法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4 | | |
| | | 19 | 五日生化需 氧量（BOD5） | 水质 五日生化需氧量 （BOD5）的测定 稀释 与接种法 HJ505-2009 | | |

注 意 事 项

- 1、报告无 CMA 标识章和检测专用章无效。
- 2、复制报告未重新加盖检测专用章无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 6、一般情况，委托检验仅对来样负责。

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

电话：（010）82227632

邮政编码：100088

传真：（010）82227632





160012302178

HJZ-4-B-001

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-7

项目名称 酒泉钢铁（集团）有限责任公司
榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收
污染源监测

委托单位 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司

检验类别 委托检验

发送日期 2018 年 03 月 18 日



检 验 报 告

检验任务编号 2017-W-P-005-7

共 7 页 第 1 页

| | | | |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|
| 委托单位 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 项目名称 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收污染源监测 | | |
| 检测地点 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 检验项目 | 颗粒物、烟气温度、烟气流量、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、苯并[a]芘、苯、酚类、非甲烷总烃 | | |
| 检验依据 | GB 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 HJ/T57—2017《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ693-2014《固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ/T 38-1999《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 583-2010《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 GB/T 11742-1989 《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法》 HJ 534-2009《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ/T40—1999《固定污染源排气中苯并（a）芘的测定 高效液相色谱法》 HJ/T 32-1999《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 | | |
| 检验设备及编号 | 烟尘测试仪 SB-156、SB-163；烟气参数测试仪 SB-174；电子天平 SB-044；烟气采样器 SB-092；GC-14B 气相色谱仪 SB-002、GC 112A 气相色谱仪、TU-1810DPC 型紫外可见分光光度计 SB-143、安捷伦 1220 型液相色谱仪 SB-152 | | |
| 检验类别 | 委托检验 | 委托编号 | 2017-W-P-005-7 |
| 委托日期 | 2017 年 12 月 21 日 | 检验日期 | 2018 年 03 月 10 日- 2018 年 03 月 14 日 |
| 检验结果 | 见后页 | | |
| 备注 | 相关检测资质见附页 | | |

冶金环境监测中心
检验报告

HJZ-4-B-001

检验任务编号：2017-W-P-005-7

共 7 页 第 2 页

排放标准：

焦化系统

执行标准：干熄焦系统有组织污染物排放按照《炼焦化学工业污染物排放标准》
(GB16171-2012) 中表 6 浓度排放限值执行，具体数值如下：

表 2 大气污染物特别排放限值 单位：mg/m³

| 序号 | 污 染 物 排 放 环 节 | 颗 粒 物 | SO ₂ | 苯 并 [a] 芘 | 苯 | 酚 类 | 非 甲 烷 总 烃 | NO _x | 氨 | 硫 化 氢 | 监 测 位 置 |
|----|---------------------|----------|-----------------|--------------|---|--------|--------------|-----------------|----|----------|---------------------------------|
| 1 | 焦炉烟囱 | 15 | 30 | / | / | / | / | 150 | / | / | 车 间 或 生 产 设 施 排 气 筒 |
| 2 | 干法熄焦 | 30 | 80 | / | / | / | / | / | / | / | |
| 3 | 粗苯管式 炉 | 15 | 30 | / | / | / | / | 150 | / | / | |
| 4 | 冷鼓、库 区焦油各 类贮槽 | / | / | 0.0003 | / | 50 | 50 | / | 10 | 1 | |
| 5 | 苯贮槽 | / | / | / | 6 | / | 50 | / | / | / | |
| 6 | 脱硫再生 塔 | / | / | / | / | / | / | / | 10 | 1 | |
| 7 | 硫铵干燥 结晶 | 50 | / | / | / | / | / | / | 10 | / | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-7

共 7 页 第 3 页

| 检测结果 | | | | | | | |
|------------|-----------|----------------|---------------|-------------|----------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 地面站除尘器进口 | | | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | SO₂浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-11 | 36 | 9.63×10⁴ | 5.2×10² | / | 16 | / | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-11 | 32 | 1.04×10⁵ | 5.4×10² | | 16 | | |
| 2018-03-11 | 35 | 9.91×10⁴ | 5.1×10² | | 18 | | |
| 2018-03-12 | 38 | 9.68×10⁴ | 5.5×10² | | 18 | | |
| 2018-03-12 | 38 | 1.03×10⁵ | 5.1×10² | | 16 | | |
| 2018-03-12 | 37 | 9.86×10⁴ | 5.4×10² | | 18 | | |
| 平均值 | 36 | 9.79×10⁴ | 5.3×10² | | 17 | | |
| 地面站除尘器出口 | | | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | SO₂浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-11 | 32 | 1.02×10⁵ | 25.9 | 30 mg/m³ | 13 | 80 mg/m³ | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-11 | 34 | 9.65×10⁴ | 22.4 | | 14 | | |
| 2018-03-11 | 33 | 1.08×10⁵ | 24.8 | | 14 | | |
| 2018-03-12 | 31 | 1.07×10⁵ | 20.8 | | 16 | | |
| 2018-03-12 | 30 | 1.08×10⁵ | 27.1 | | 16 | | |
| 2018-03-12 | 36 | 1.04×10⁵ | 23.0 | | 16 | | |
| 平均值 | 33 | 1.05×10⁵ | 24.0 | | 15 | | |

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-7

共 7 页 第 4 页

| 检测结果 | | | | | |
|------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1#焦炉排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 烟尘浓度 mg/m³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-11 | 49 | 3.42×10 ⁴ | 12.2 | 15 mg/m³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-11 | 48 | 3.89×10 ⁴ | 10.5 | | |
| 2018-03-11 | 45 | 4.51×10 ⁴ | 13.2 | | |
| 2018-03-12 | 50 | 4.48×10 ⁴ | 9.0 | | |
| 2018-03-12 | 52 | 4.93×10 ⁴ | 8.8 | | |
| 2018-03-12 | 48 | 5.32×10 ⁴ | 13.5 | | |
| 平均值 | 49 | 4.42×10 ⁴ | 11.2 | | |
| 硫铵干燥塔排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 烟气温度 ℃ | 标干烟气流量 m³/h | 检测工况 | | |
| 2018-03-13 | 31 | 2.72×10 ³ | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) | | |
| 2018-03-13 | 31 | 2.26×10 ³ | | | |
| 2018-03-13 | 31 | 2.41×10 ³ | | | |
| 2018-03-14 | 31 | 2.36×10 ³ | | | |
| 2018-03-14 | 31 | 2.59×10 ³ | | | |
| 2018-03-14 | 31 | 2.47×10 ³ | | | |
| 平均值 | 31 | 2.46×10 ³ | | | |

冶金环境监测中心
检 验 报 告

HJZ-4-B-001

检验任务编号: 2017-W-P-005-7

共 7 页 第 5 页

| 检测结果 | | | | | |
|------------|-----------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1#焦炉排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | SO ₂ 浓度 mg/m ³ | 标准限值 | NO _x 浓度 mg/m ³ | 标准限值 | 检测工况 |
| 2018-03-11 | 4 | 30 mg/m ³ | 23 | 150 mg/m ³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-11 | 5 | | 22 | | |
| 2018-03-11 | 4 | | 25 | | |
| 2018-03-12 | 6 | | 26 | | |
| 2018-03-12 | 4 | | 24 | | |
| 2018-03-12 | 3 | | 22 | | |
| 平均值 | 4 | | 24 | | |
| 硫铵干燥塔排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | NH ₃ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | H ₂ S 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-13 | 6.6 | 10 mg/m ³ | 0.8 | 1 mg/m ³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-13 | 7.8 | | 0.6 | | |
| 2018-03-13 | 8.9 | | 0.8 | | |
| 2018-03-14 | 5.8 | | 0.9 | | |
| 2018-03-14 | 6.9 | | 0.8 | | |
| 2018-03-14 | 8.8 | | 0.7 | | |
| 平均值 | 7.4 | | 0.8 | | |

检 验 报 告

检验任务编号： 2017-W-P-005-7

共 7 页 第 6 页

| 检测结果 | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 苯并[a]芘浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 酚类浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-13 | 0.00012 | 0.0003 mg/m ³ | 42.8 | 50 mg/m ³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-13 | 0.00014 | | 38.5 | | |
| 2018-03-13 | 0.00018 | | 45.2 | | |
| 2018-03-14 | 0.00017 | | 41.0 | | |
| 2018-03-14 | 0.00014 | | 44.8 | | |
| 2018-03-14 | 0.00017 | | 40.5 | | |
| 平均值 | 0.00016 | | 42.0 | | |
| 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 非甲烷总烃 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 | | |
| 2018-03-13 | 45.2 | 50 mg/m ³ | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) | | |
| 2018-03-13 | 36.6 | | | | |
| 2018-03-13 | 40.8 | | | | |
| 2018-03-14 | 38.2 | | | | |
| 2018-03-14 | 39.6 | | | | |
| 2018-03-14 | 42.2 | | | | |
| 平均值 | 40.0 | | | | |

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-7

共 7 页 第 7 页

| 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒出口 | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 检测时间 | NH ₃ 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | H ₂ S 浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | 检测工况 |
| 2018-03-13 | 8.8 | 10 mg/m ³ | 0.6 | 1 mg/m ³ | 2018-03-11 生产 负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) |
| 2018-03-13 | 7.6 | | 0.4 | | |
| 2018-03-13 | 8.2 | | 0.6 | | |
| 2018-03-14 | 8.5 | | 0.8 | | |
| 2018-03-14 | 9.4 | | 0.5 | | |
| 2018-03-14 | 8.2 | | 0.7 | | |
| 平均值 | 8.4 | | 0.6 | | |
| 冷鼓、库区焦油各类贮槽区排气筒出口 | | | | | |
| 检测时间 | 苯浓度 mg/m ³ | 标准 限值 | | 检测工况 | |
| 2018-03-13 | 4.2 | 5 mg/m ³ | | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) | |
| 2018-03-13 | 3.8 | | | | |
| 2018-03-13 | 4.8 | | | | |
| 2018-03-14 | 2.8 | | | | |
| 2018-03-14 | 4.0 | | | | |
| 2018-03-14 | 3.2 | | | | |
| 平均值 | 3.8 | | | | |
| 脱硫再生塔出口 | | | | | |
| 检测时间 | NH ₃ 浓度 | 标准限值 | | 检测工况 | |
| 2018-03-13 | 8.1 | 10 mg/m ³ | | 2018-03-11 生产负荷 1523t/d (82%) 2018-03-12 生产负荷 1486t/d (80%) | |
| 2018-03-13 | 6.8 | | | | |
| 2018-03-13 | 8.8 | | | | |
| 2018-03-14 | 7.6 | | | | |
| 2018-03-14 | 7.0 | | | | |
| 2018-03-14 | 8.8 | | | | |
| 平均值 | 7.8 | | | | |

批准: 王浩

审核: 王凡



何平

附图 1: 资质认定证书

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | |
| <h2>检验检测机构 资质认定证书</h2> | |
| 编号: 160012302178 | |
| 名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/ 冶金环境监测中心 | |
| 地址: 北京市海淀区西土城路 33 号(100088) | |
| <p>经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 检验检测能力及授权签字人见证书附表。</p> <p>你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由 中 冶建筑研究总院有限公司 承担。</p> | |
| 许可使用标志 | 发证日期: 2016 年 10 月 11 日 |
|  160012302178 | 有效期至: 2022 年 10 月 10 日 |
| | 发证机关:  |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。 | |

附图 2: 资质认定证书附表

检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测
中心/冶金环境监测中心

批准日期: 2016 年 10 月 11 日

有效期至: 2022 年 10 月 10 日

批准部门: 中国国家认证认可监督管理委员会

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心
检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 1 页 共 10 页

| 序号 | 类别（产品/ 项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号 （含年号） | 限制范围 | 说明 |
|----|------------------|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | 环境类 | | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 1 | 苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 2 | 甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 3 | 二甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 4 | 总烃及非 甲烷总烃 | 固定污染源排气中非甲烷总烃 的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999 | | |
| | | 5 | 可吸入颗 粒物 | 环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ618-2011 | | |
| | | 6 | 总悬浮颗 粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 | | |
| | | 7 | 苯并（a） 芘 | 环境空气 苯并（a）芘测定高效 液相色谱法 GB/T15439-1995 固定污染源排气中苯并（a）芘 的测定 高效液相色谱法 HJ/T40-1999 | | |
| | | 8 | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮 和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法 HJ479-2009 固定污染源 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T43-1999 固定污染源 氮 氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | |
| | | 9 | 二氧化氮 | 环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法 GB/T15435-1995 固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心
检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 2 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|-------------------|----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 10 | 二氧化硫 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度 法 HJ482-2009 固定污染源排 气中二氧化硫的测定 定电位电 解法 HJ/T57-2000 | | |
| | | 11 | 一氧化碳 | 环保产品技术要求 工业废气 吸收净化装置 HJ/T387-2007 空气质量 一氧化碳的测定 非 分散红外法 GB9801-88 | | |
| | | 12 | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂比色法 HJ 533-2009 环境空气 氨的测定 次氯酸钠- 水杨酸分光光度法 HJ 534-2009 | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 13 | 铅 | 环境空气 铅的测定 火焰原子 吸收分光光度法 GB/T15264-1994 固定污染源废 气 铅的测定火焰原子吸收分光 光度法 HJ685-2014 | | |
| | | 14 | 硫酸雾 | 硫酸浓缩尾气硫酸雾的测定 铬 酸钼比色法 GB/T4920-1985 | | |
| | | 15 | 烟尘浓度 及烟气参 数 | 固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 | | |
| | | 16 | 油烟 | 饮食业油烟排放标准 (试行) GB18483-2001 | | |
| | | 17 | 噪声 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB12348-2008 建筑施工场界 噪声测量方法 GB12523-2011 社 会生活环境噪声排放标准 GB22337-2008 | | |
| | | 18 | 氟化物 | 环境空气 氟化物浓度的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ480-2009 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001 | | |
| | | 19 | 氯化氢 | 固定污染源排气中氯化氢的测 定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999 | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心 检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 3 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|-------------------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 20 | 硫化氢 | 居住区大气中硫化氢卫生检验 标准方法亚甲蓝分光光度法 GB/T 11742-1989 | | |
| | | 21 | 砷 | 环境空气和废气 砷的测定 二 乙基二硫代氨基甲酸银分光光 度法(暂行) HJ 540-2009 | | |
| | | 22 | 沥青烟 | 固定污染源排气中沥青烟的测 定 重量法 HJ/T 45-1999 | | |
| | | 23 | 铬酸雾 | 固定污染源排气中铬酸雾的测 定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999 | | |
| | | 24 | 汞及其化 合物 | 固定污染源废气 汞的测定 冷 原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009 | | |
| | | 25 | 压力损失 | 环保产品技术要求 工业废气 吸收净化装置 HJ/T387-2007 | | |
| | | 26 | 气密性 | 环保产品技术要求 工业废气 吸收净化装置 HJ/T387-2007 | | |
| | | 27 | 酚类 | 固定污染源排气中酚类化合物 的测定 4-氨基安替比林分光光 度法 HJ/T 32-1999 | | |
| | | 28 | 甲醛 | 空气质量: 甲醛的测定 乙酰丙 酮分光光度法 GB/T15516-1995 | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 29 | 除尘效率 | 电除尘器性能测试方法 GB/T 13931-2002 湿式除尘器性能测 定方法 GB/T 15187-2005 锅炉烟 尘测试方法 GB/T 5468-1991 袋 式除尘器性能测试方法 GB/T6719-2009 | | |
| | | 30 | 阻力 | 电除尘器性能测试方法 GB/T13931-2002 湿式除尘器性 能测定方法 GB/T 15187-2005 锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991 袋式除尘器性能测 试方法 GB/T6719-2009 | | |
| | | 31 | 漏风率 | 电除尘器性能测试方法 GB/T13931-2002 湿式除尘器性 能测定方法 GB/T 15187-2005 袋式除尘器性能测试方法 GB/T6719-2009 | | |

检验检测机构资质认定标准(方法)变更审批表

第1页,共1页

申请单号: 260230002018000082

| | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|----------------|
| 检验检测机构名称 | | 中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心(印章) | | | |
| 联系人 | | 王凡 | 手机 | 13671159451 | 传真 01082228597 |
| 序号 | 类别 (产品/项目/参数) | 已批准的标准(方法)名称、编号(含年号) | 变更后的标准(方法)名称、编号(含年号) | 限制范围 | 变更内容 |
| 北京市-海淀区-西土城路33号8号楼201 | | | | | |
| 1 | 环境空气和废气 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T57-2000 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T57-2017 | | 年号变更 |
| 是否自我承诺 | <input type="checkbox"/> 本次变更不涉及实际能力变化, 本机构承诺已具备新标准(方法)所需相应资质认定条件, 并对承诺的真实性负责。 | | 本机构技术负责人审查意见: 本机构已具备使用新标准的能力 签名: 王凡 日期: 2018-1-8 | | |
| | <input type="checkbox"/> 申请资质认定部门组织专业技术评价组织/专家书面审查。 | | 专业技术评价组织/专家审查意见: 签名: 可监督 日期: | | |
| 资质认定部门意见 | | 同意 (印章) 实验室与检测监管部 日期: 2018年03月02日 | | | |

注 意 事 项

- 1、报告无“授权标识章”、“检验报告专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检验报告专用章”无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 6、一般情况，委托检验仅对来样负责。

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

电话：（010）82227632

邮政编码：100088

传真：（010）82227632



160012302178

HJZ-4-B-001

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-8

项目名称 酒泉钢铁（集团）有限责任公司
榆钢支持地震灾区恢复重建项目
厂界无组织竣工验收监测
委托单位 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司
检验类别 委托检验
发送日期 2018 年 03 月 19 日

冶金环境检测中心



检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-8

共 5 页 第 1 页

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| 委托单位 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 项目名称 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目 厂界无组织竣工验收监测 | | |
| 检测地点 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 使用设备及编号 | 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 SB-123 SB-124 SB-125 SB-126 SB-145 SB-146； AE-200 电子天平 SB-044； TU-1810DPC 紫外可 见分光光度计 SB-143； GC112A 气相色谱仪 SB-003； 安捷伦 1220 型液相色谱仪 SB-152 | | |
| 检验类别 | 委托检验 | 委托编号 | 2017-W-P-005-8 |
| 委托日期 | 2017 年 12 月 20 日 | 检测日期 | 2018 年 03 月 22-23 日 |
| 检测项目 | 检测方法标准 | | |
| 颗粒物 | GB/T 15432-1995 《环境空气 总悬浮物颗粒的测定 重量法》 | | |
| SO ₂ | HJ 482-2009 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分 光光度法》； | | |
| NO _x | HJ 479-2009 《环境空气氮氧化物 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度 法》 | | |
| 苯并[a]芘 | GB/T 15439-1995 《环境空气 苯并（a）芘测定高效液相色谱法》 | | |
| 苯 | HJ 583-2010 《环境空气 苯系物的测定 固定吸附/热脱附-气相色谱 法》 | | |
| 酚类 | HJ/T 32-1999 《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替 比林分光光度法》 | | |
| 氨 | HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂比色法》 | | |
| 硫化氢 | GB/T 11742-1989 《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝 分光光度法》 | | |
| 检测结果 | 见下页 | | |
| 备注：1、监测点位详见附图； 2、相关检测资质见附页。 | | | |

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-8

共 5 页 第 2 页

| 点位 | 监测日期 | 采样时间 | SO ₂ mg/m ³ | NO ₂ mg/m ³ | 颗粒物 mg/m ³ | 氨气 mg/m ³ | 硫化氢 mg/m ³ |
|----|----------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.026 | 0.73 | 0.11 | 0.006 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.030 | 0.65 | 0.08 | 0.007 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.030 | 0.027 | 0.79 | 0.10 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.031 | 0.85 | 0.10 | 0.008 |
| 2# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.029 | 0.70 | 0.11 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.030 | 0.032 | 0.91 | 0.10 | 0.006 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.029 | 0.73 | 0.10 | 0.006 |
| | | 14:00~14:45 | 0.029 | 0.031 | 0.77 | 0.11 | 0.007 |
| 3# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.028 | 0.028 | 0.76 | 0.09 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.030 | 0.027 | 0.85 | 0.12 | 0.007 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.027 | 0.028 | 0.56 | 0.10 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.030 | 0.031 | 0.62 | 0.12 | 0.008 |
| 4# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.028 | 0.73 | 0.10 | 0.006 |
| | | 14:00~14:45 | 0.029 | 0.032 | 0.93 | 0.12 | 0.007 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.034 | 0.76 | 0.09 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.029 | 0.85 | 0.12 | 0.008 |
| 5# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.031 | 0.73 | 0.10 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.027 | 0.026 | 0.88 | 0.12 | 0.008 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.028 | 0.85 | 0.10 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.032 | 0.031 | 0.71 | 0.09 | 0.007 |

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-8

共 5 页 第 3 页

| 点位 | 监测日期 | 采样时间 | SO ₂ mg/m ³ | NO ₂ mg/m ³ | 颗粒物 mg/m ³ | 氨气 mg/m ³ | 硫化氢 mg/m ³ |
|-----|----------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 6# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.030 | 0.029 | 0.67 | 0.12 | 0.006 |
| | | 14:00~14:45 | 0.029 | 0.033 | 0.76 | 0.11 | 0.007 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.028 | 0.032 | 0.82 | 0.10 | 0.006 |
| | | 14:00~14:45 | 0.031 | 0.030 | 0.80 | 0.12 | 0.007 |
| 7# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.032 | 0.032 | 0.81 | 0.11 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.028 | 0.88 | 0.13 | 0.007 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.026 | 0.79 | 0.12 | 0.008 |
| | | 14:00~14:45 | 0.031 | 0.028 | 0.77 | 0.11 | 0.006 |
| 8# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.030 | 0.87 | 0.13 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.031 | 0.76 | 0.14 | 0.006 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.032 | 0.029 | 0.73 | 0.12 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.030 | 0.030 | 0.74 | 0.10 | 0.007 |
| 9# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.028 | 0.032 | 0.73 | 0.09 | 0.008 |
| | | 14:00~14:45 | 0.027 | 0.033 | 0.82 | 0.14 | 0.007 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.031 | 0.026 | 0.88 | 0.09 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.028 | 0.024 | 0.86 | 0.12 | 0.006 |
| 10# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 0.032 | 0.029 | 0.84 | 0.14 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.031 | 0.028 | 0.79 | 0.13 | 0.007 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 0.029 | 0.031 | 0.85 | 0.10 | 0.007 |
| | | 14:00~14:45 | 0.031 | 0.029 | 0.71 | 0.12 | 0.007 |

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-8

共 5 页 第 4 页

| 点位 | 监测日期 | 采样时间 | 苯 ug/m ³ | 酚类 ug/m ³ | BaP ug/m ³ |
|----|----------|-------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 62 | <3 | 0.0031 |
| | | 14:00~14:45 | 90 | <3 | 0.0041 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 71 | <3 | 0.0022 |
| | | 14:00~14:45 | 68 | <3 | 0.0030 |
| 2# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 52 | <3 | 0.0015 |
| | | 14:00~14:45 | 43 | <3 | 0.0029 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 75 | <3 | 0.0056 |
| | | 14:00~14:45 | 62 | <3 | 0.0035 |
| 3# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 77 | <3 | 0.0040 |
| | | 14:00~14:45 | 58 | <3 | 0.0021 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 41 | <3 | 0.0024 |
| | | 14:00~14:45 | 62 | <3 | 0.0043 |
| 4# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 81 | <3 | 0.0029 |
| | | 14:00~14:45 | 93 | <3 | 0.0018 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 74 | <3 | 0.0020 |
| | | 14:00~14:45 | 58 | <3 | 0.0033 |
| 5# | 3 月 22 日 | 08:00~08:45 | 66 | <3 | 0.0038 |
| | | 14:00~14:45 | 68 | <3 | 0.0042 |
| | 3 月 23 日 | 08:00~08:45 | 74 | <3 | 0.0036 |
| | | 14:00~14:45 | 85 | <3 | 0.0027 |
| | | 14:00~14:45 | 61 | <3 | 0.0031 |

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-8

共 5 页 第 5 页

| 点位 | 监测日期 | 采样时间 | 苯 ug/m ³ | 酚类 ug/m ³ | BaP ug/m ³ |
|----------|-------|-------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 6# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 83 | <3 | 0.0025 |
| | | 14:00~14:45 | 92 | <3 | 0.0031 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 74 | <3 | 0.0027 |
| | | 14:00~14:45 | 75 | <3 | 0.0026 |
| 7# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 68 | <3 | 0.0032 |
| | | 14:00~14:45 | 66 | <3 | 0.0027 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 54 | <3 | 0.0034 |
| | | 14:00~14:45 | 72 | <3 | 0.0049 |
| 8# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 92 | <3 | 0.0024 |
| | | 14:00~14:45 | 83 | <3 | 0.0021 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 74 | <3 | 0.0040 |
| | | 14:00~14:45 | 56 | <3 | 0.0026 |
| 9# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 42 | <3 | 0.0037 |
| | | 14:00~14:45 | 51 | <3 | 0.0023 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 78 | <3 | 0.0044 |
| | | 14:00~14:45 | 62 | <3 | 0.0032 |
| 10# | 3月22日 | 08:00~08:45 | 59 | <3 | 0.0045 |
| | | 14:00~14:45 | 83 | <3 | 0.0030 |
| | 3月23日 | 08:00~08:45 | 75 | <3 | 0.0026 |
| | | 14:00~14:45 | 61 | <3 | 0.0031 |
| 备注：此处空白。 | | | | | |

批准:

王浩

审核:

王

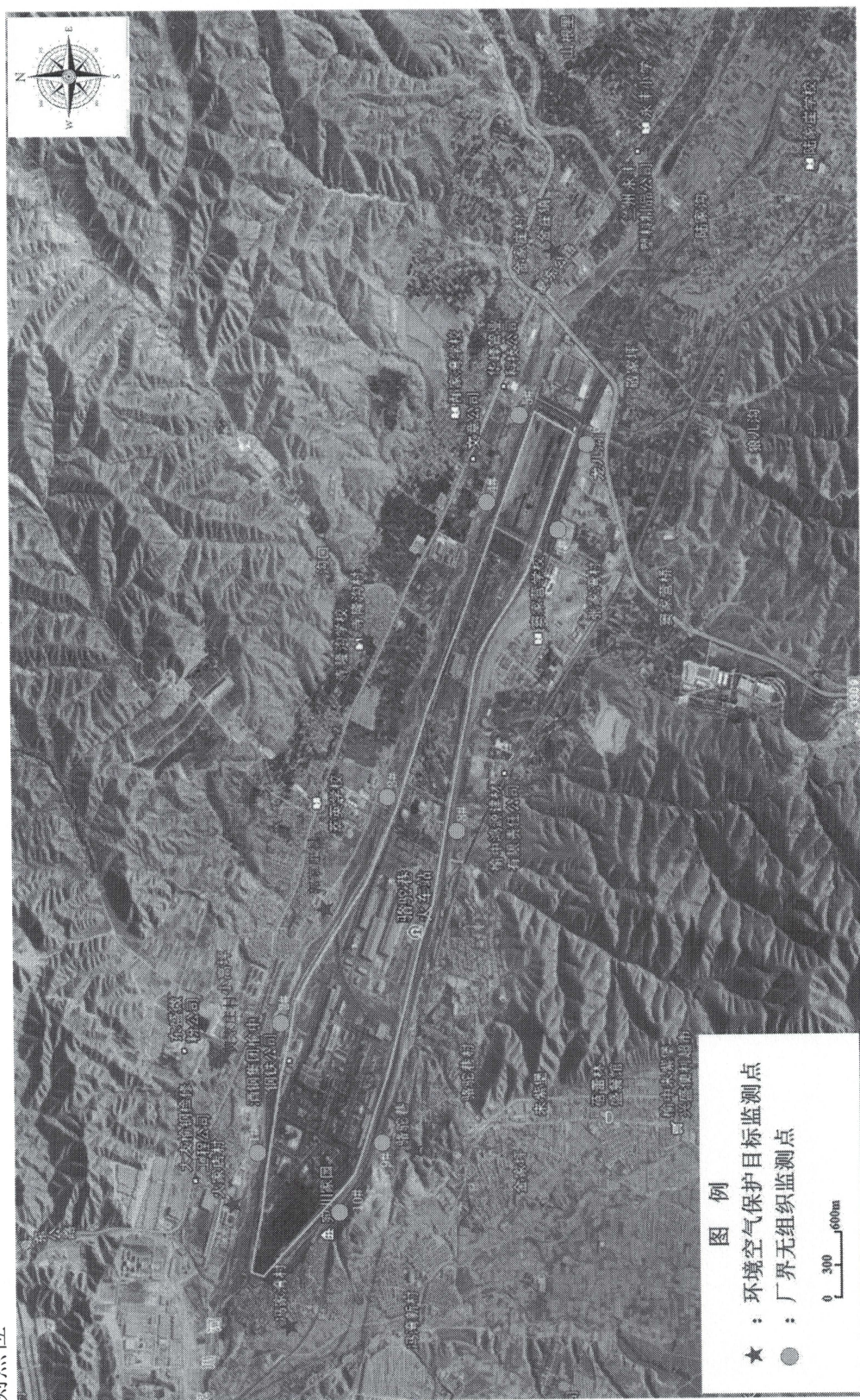
编制:

王那

检验单位(章)



附图 1: 监测点位



附图 2: 资质认定证书

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | |
| <h1>检验检测机构 资质认定证书</h1> | |
| 编号: 160012302178 | |
| 名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/ 冶金环境监测中心 | |
| 地址: 北京市海淀区西土城路 33 号 (100088) | |
| 经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 | |
| 检验检测能力及授权签字人见证书附表。 | |
| 你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由 中 冶建筑研究总院有限公司 承担。 | |
| 许可使用标志 | 发证日期: 2016 年 10 月 11 日 |
|  160012302178 | 有效期至: 2022 年 10 月 10 日 |
| | 发证机关:  |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。 | |

附图 3: 资质认定证书附表

检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测
中心/冶金环境监测中心

批准日期: 2016 年 10 月 11 日

有效期至: 2022 年 10 月 10 日

批准部门: 中国国家认证认可监督管理委员会

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心

检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

第 1 页 共 10 页

| 序号 | 类别(产品/项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准(方法)名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|--------------|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | | | 环境类 | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 1 | 苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 2 | 甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 3 | 二甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 4 | 总烃及非 甲烷总烃 | 固定污染源排气中非甲烷总烃 的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999 | | |
| | | 5 | 可吸入颗 粒物 | 环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ618-2011 | | |
| | | 6 | 总悬浮颗 粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 | | |
| | | 7 | 苯并(a) 芘 | 环境空气 苯并(a)芘测定高效 液相色谱法 GB/T15439-1995 固定污染源排气中苯并(a)芘 的测定 高效液相色谱法 HJ/T40-1999 | | |
| | | 8 | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮 和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法 HJ479-2009 固定污染源 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T43-1999 固定污染源 氮 氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | |
| | | 9 | 二氧化氮 | 环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法 GB/T15435-1995 固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心

检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

第 2 页 共 10 页

| 序号 | 类别（产品/ 项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号 （含年号） | 限制范围 | 说明 |
|----|------------------|----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 10 | 二氧化硫 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度 法 HJ482-2009 固定污染源排 气中二氧化硫的测定 定电位电 解法 HJ/T57-2000 | | |
| | | | | 环保产品技术要求 工业废气 吸收净化装置 HJ/T387-2007 空气质量 一氧化碳的测定 非 分散红外法 GB9801-88 | | |
| | | 11 | 一氧化碳 | 环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂比色法 HJ 533-2009 | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 12 | 氨 | 环境空气 氨的测定 次氯酸钠- 水杨酸分光光度法 HJ 534-2009 | | |
| | | | | 环境空气 铅的测定 火焰原子 吸收分光光度法 GB/T15264-1994 固定污染源废 气 铅的测定火焰原子吸收分光 光度法 HJ685-2014 | | |
| | | 13 | 铅 | 硫酸浓缩尾气硫酸雾的测定 铬 酸钼比色法 GB/T4920-1985 | | |
| | | 14 | 硫酸雾 | 固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 | | |
| | | 15 | 烟尘浓度 及烟气参 数 | 饮食业油烟排放标准（试行） GB18483-2001 | | |
| | | 16 | 油烟 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB12348-2008 建筑施工场界 噪声测量方法 GB12523-2011 社 会生活环境噪声排放标准 GB22337-2008 | | |
| | | 17 | 噪声 | 环境空气 氟化物浓度的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ480-2009 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001 | | |
| | | 18 | 氟化物 | 固定污染源排气中氟化氢的测 定硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999 | | |
| | | 19 | 氟化氢 | | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心

检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

第 3 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|-------------------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 20 | 硫化氢 | 居住区大气中硫化氢卫生检验 标准方法亚甲蓝分光光度法 GB/T 11742-1989 | | |
| | | 21 | 砷 | 环境空气和废气 砷的测定 二 乙基二硫代氨基甲酸银分光光 度法 (暂行) HJ 540-2009 | | |
| | | 22 | 沥青烟 | 固定污染源排气中沥青烟的测 定 重量法 HJ/T 45-1999 | | |
| | | 23 | 铬酸雾 | 固定污染源排气中铬酸雾的测 定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999 | | |
| | | 24 | 汞及其化 合物 | 固定污染源废气 汞的测定 冷 原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009 | | |
| | | 25 | 压力损失 | 环保产品技术要求 工业废气 吸收净化装置 HJ/T387-2007 | | |
| | | 26 | 气密性 | 环保产品技术要求 工业废气 吸收净化装置 HJ/T387-2007 | | |
| | | 27 | 酚类 | 固定污染源排气中酚类化合物 的测定 4-氨基安替比林分光光 度法 HJ/T 32-1999 | | |
| | | 28 | 甲醛 | 空气质量: 甲醛的测定 乙酰丙 酮分光光度法 GB/T15516-1995 | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 29 | 除尘效率 | 电除尘器性能测试方法 GB/T 13931-2002 湿式除尘器性能测 定方法 GB/T 15187-2005 锅炉烟 尘测试方法 GB/T 5468-1991 袋 式除尘器性能测试方法 GB/T6719-2009 | | |
| | | 30 | 阻力 | 电除尘器性能测试方法 GB/T13931-2002 湿式除尘器性 能测定方法 GB/T 15187-2005 锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991 袋式除尘器性能测 试方法 GB/T6719-2009 | | |
| | | 31 | 漏风率 | 电除尘器性能测试方法 GB/T13931-2002 湿式除尘器性 能测定方法 GB/T 15187-2005 袋式除尘器性能测试方法 GB/T6719-2009 | | |

注 意 事 项

- 1、报告无“授权标识章”、“检验报告专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检验报告专用章”无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 6、一般情况，委托检验仅对来样负责。

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

电话：(010) 82227632

邮政编码：100088

传真：(010) 82227632





160012302178

HJZ-4-B-001

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-9

项目名称 酒泉钢铁（集团）有限责任公司
榆钢支持地震灾区恢复重建项目
竣工验收环境空气质量监测
委托单位 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司
检验类别 委托检验
发送日期 2018 年 03 月 19 日

冶 金 环 境 监 测 中 心



检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-9

共 6 页 第 1 页

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| 委托单位 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 项目名称 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收环境空气质量监测 | | |
| 检测地点 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 使用设备及编号 | 崂应 2021-S 型空气采样器 SB-122 SB-121 SB-120； 崂应 2050 型大气悬浮颗粒采样器 SB-123 SB-124 SB-125 SB-126 SB-145 SB-146；TU-1810DPC 紫外可见分光光度计 SB-143； AE-200 电子天平 SB-044；安捷伦 1220 型液相色谱仪 SB-152 | | |
| 检验类别 | 委托检验 | 委托编号 | 2017-W-P-005-9 |
| 委托日期 | 2017 年 12 月 20 日 | 检测日期 | 2018 年 03 月 19-21 日 |
| 监测项目 | 检验依据 | | |
| SO ₂ | HJ 482-2009《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 | | |
| NO ₂ | GB/T15435-1995《环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法》 | | |
| PM ₁₀ | HJ 618-2011《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》 | | |
| TSP | GB/T 15432-1995《环境空气 总悬浮物颗粒的测定 重量法》 | | |
| 苯并[a]芘 | GB/T 15439-1995《环境空气 苯并（a）芘测定高效液相色谱法》 | | |
| 氟化物 | HJ 480-2009《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样 氟离子选择电极法》 | | |
| NH ₃ | HJ 533-2009《环境空气和废气 氨的测定 钠氏试剂比色法》 | | |
| H ₂ S | GB/T 11742-1989《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法》 | | |
| 检测结果 | 见下页 | | |
| 备注：1、监测点位：1#点：黄家庄；2#点：骆驼巷；3#点：冯湾；4#点：火家店 5#点：郭家庄；6#点：金崖镇；7#点：寺隆沟，具体见附图。 2、相关检测资质见附页。 | | | |

检验报告

检验任务编号：2017-W-P-005-9

共 6 页 第 2 页

| 监测时间/监测点 (日均值) | | | PM ₁₀ mg/m ³ | TSP mg/m ³ | SO ₂ mg/m ³ | NO ₂ mg/m ³ | 氟化物 mg/m ³ | BaP ug/m ³ |
|-------------------|-----|----------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1# 黄家庄 | 1-1 | 3 月 19 日 | 0.143 | 0.278 | 0.009 | 0.035 | 0.0008 | 0.0010 |
| | 1-2 | 3 月 20 日 | 0.140 | 0.271 | 0.010 | 0.028 | 0.0015 | 0.0009 |
| | 1-3 | 3 月 21 日 | 0.144 | 0.285 | 0.010 | 0.031 | 0.0011 | 0.0004 |
| 2# 骆驼巷 | 2-1 | 3 月 19 日 | 0.149 | 0.298 | 0.009 | 0.028 | 0.0011 | 0.0006 |
| | 2-2 | 3 月 20 日 | 0.142 | 0.274 | 0.010 | 0.027 | 0.0014 | 0.0007 |
| | 2-3 | 3 月 21 日 | 0.145 | 0.288 | 0.009 | 0.029 | 0.0012 | 0.0008 |
| 3# 冯湾 | 3-1 | 3 月 19 日 | 0.147 | 0.290 | 0.010 | 0.027 | 0.0008 | 0.0006 |
| | 3-2 | 3 月 20 日 | 0.137 | 0.267 | 0.010 | 0.029 | 0.0010 | 0.0010 |
| | 3-3 | 3 月 21 日 | 0.138 | 0.272 | 0.010 | 0.026 | 0.0013 | 0.0008 |
| 4# 火家店 | 4-1 | 3 月 19 日 | 0.141 | 0.283 | 0.010 | 0.032 | 0.0010 | 0.0009 |
| | 4-2 | 3 月 20 日 | 0.133 | 0.261 | 0.010 | 0.034 | 0.0009 | 0.0011 |
| | 4-3 | 3 月 21 日 | 0.140 | 0.275 | 0.010 | 0.032 | 0.0012 | 0.0006 |
| 5# 郭家庄 | 5-1 | 3 月 19 日 | 0.143 | 0.284 | 0.010 | 0.030 | 0.0011 | 0.0003 |
| | 5-2 | 3 月 20 日 | 0.142 | 0.281 | 0.010 | 0.032 | 0.0009 | 0.0004 |
| | 5-3 | 3 月 21 日 | 0.145 | 0.293 | 0.009 | 0.033 | 0.0012 | 0.0008 |
| 6# 金崖镇 | 6-1 | 3 月 19 日 | 0.130 | 0.259 | 0.010 | 0.029 | 0.0013 | 0.0006 |
| | 6-2 | 3 月 20 日 | 0.145 | 0.286 | 0.010 | 0.025 | 0.0011 | 0.0007 |
| | 6-3 | 3 月 21 日 | 0.147 | 0.293 | 0.010 | 0.027 | 0.0009 | 0.0005 |
| 7# 寺隆沟 | 7-1 | 3 月 19 日 | 0.138 | 0.275 | 0.009 | 0.029 | 0.0009 | 0.0004 |
| | 7-2 | 3 月 20 日 | 0.146 | 0.296 | 0.010 | 0.032 | 0.0012 | 0.0003 |
| | 7-3 | 3 月 21 日 | 0.142 | 0.294 | 0.010 | 0.035 | 0.0010 | 0.0007 |

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-9

共 6 页 第 3 页

| 点位 | 监测日期 | 采样时间 | SO ₂ mg/m ³ | NO ₂ mg/m ³ | 氟化物 mg/m ³ | 氨气 mg/m ³ | 硫化氢 mg/m ³ |
|-----------|----------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1# 黄家庄 | 3 月 19 日 | 02:00~02:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0016 | 0.07 | 0.005 |
| | | 08:00~08:45 | 0.017 | 0.030 | 0.0014 | 0.06 | 0.005 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.025 | 0.0012 | 0.06 | 0.003 |
| | | 20:00~20:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0025 | 0.07 | 0.003 |
| | 3 月 20 日 | 02:00~02:45 | 0.018 | 0.025 | 0.0013 | 0.07 | 0.005 |
| | | 08:00~08:45 | 0.017 | 0.027 | 0.0010 | 0.06 | 0.003 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.029 | 0.0015 | 0.06 | 0.002 |
| | | 20:00~20:45 | 0.021 | 0.030 | 0.0021 | 0.08 | 0.004 |
| | 3 月 21 日 | 02:00~02:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0019 | 0.05 | 0.005 |
| | | 08:00~08:45 | 0.018 | 0.030 | 0.0018 | 0.05 | 0.005 |
| | | 14:00~14:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0013 | 0.03 | 0.003 |
| | | 20:00~20:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0016 | 0.07 | 0.003 |
| 2# 骆驼巷 | 3 月 19 日 | 02:00~02:45 | 0.019 | 0.027 | 0.0028 | 0.07 | 0.004 |
| | | 08:00~08:45 | 0.017 | 0.029 | 0.0010 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00~14:45 | 0.018 | 0.030 | 0.0014 | 0.06 | 0.003 |
| | | 20:00~20:45 | 0.021 | 0.033 | 0.0013 | 0.07 | 0.003 |
| | 3 月 20 日 | 02:00~02:45 | 0.010 | 0.026 | 0.0019 | 0.07 | 0.004 |
| | | 08:00~08:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0024 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00~14:45 | 0.018 | 0.028 | 0.0015 | 0.06 | 0.003 |
| | | 20:00~20:45 | 0.019 | 0.031 | 0.0026 | 0.07 | 0.003 |
| | 3 月 21 日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.029 | 0.0018 | 0.07 | 0.007 |
| | | 08:00~08:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0018 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00~14:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0027 | 0.08 | 0.004 |
| | | 20:00~20:45 | 0.021 | 0.025 | 0.0020 | 0.08 | 0.004 |

检验报告

检验任务编号: 2017-W-P-005-9

共 6 页 第 4 页

| 点位 | 监测日期 | 采样时间 | SO ₂ mg/m ³ | NO ₂ mg/m ³ | 氟化物 mg/m ³ | 氨气 mg/m ³ | 硫化氢 mg/m ³ |
|-----------|----------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 3# 冯湾 | 3 月 19 日 | 02:00~02:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0014 | 0.08 | 0.005 |
| | | 08:00~08:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0014 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.030 | 0.0020 | 0.07 | 0.004 |
| | | 20:00~20:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0013 | 0.06 | 0.003 |
| | 3 月 20 日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.031 | 0.0015 | 0.06 | 0.003 |
| | | 08:00~08:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0019 | 0.06 | 0.002 |
| | | 14:00~14:45 | 0.019 | 0.029 | 0.0021 | 0.07 | 0.003 |
| | | 20:00~20:45 | 0.021 | 0.031 | 0.0028 | 0.08 | 0.004 |
| | 3 月 21 日 | 02:00~02:45 | 0.022 | 0.028 | 0.0022 | 0.08 | 0.004 |
| | | 08:00~08:45 | 0.021 | 0.029 | 0.0017 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.028 | 0.0024 | 0.07 | 0.006 |
| | | 20:00~20:45 | 0.018 | 0.031 | 0.0016 | 0.07 | 0.004 |
| 4# 火家店 | 3 月 19 日 | 02:00~02:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0013 | 0.07 | 0.003 |
| | | 08:00~08:45 | 0.018 | 0.028 | 0.0027 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00~14:45 | 0.019 | 0.029 | 0.0015 | 0.08 | 0.005 |
| | | 20:00~20:45 | 0.021 | 0.030 | 0.0012 | 0.07 | 0.004 |
| | 3 月 20 日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.031 | 0.0017 | 0.06 | 0.003 |
| | | 08:00~08:45 | 0.017 | 0.034 | 0.0016 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00~14:45 | 0.016 | 0.028 | 0.0019 | 0.07 | 0.004 |
| | | 20:00~20:45 | 0.018 | 0.029 | 0.0024 | 0.08 | 0.004 |
| | 3 月 21 日 | 02:00~02:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0015 | 0.08 | 0.004 |
| | | 08:00~08:45 | 0.018 | 0.029 | 0.0018 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00~14:45 | 0.019 | 0.031 | 0.0028 | 0.05 | 0.005 |
| | | 20:00~20:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0018 | 0.05 | 0.005 |

检验报告

检验任务编号：2017-W-P-005-9

共 6 页 第 5 页

| 点位 | 监测日期 | 采样时间 | SO ₂ mg/m ³ | NO ₂ mg/m ³ | 氟化物 mg/m ³ | 氨气 mg/m ³ | 硫化氢 mg/m ³ |
|-----------|----------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 5# 郭家庄 | 3 月 19 日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0015 | 0.05 | 0.005 |
| | | 08:00~08:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0021 | 0.05 | 0.003 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.025 | 0.0015 | 0.06 | 0.006 |
| | | 20:00~20:45 | 0.019 | 0.027 | 0.0016 | 0.06 | 0.006 |
| | 3 月 20 日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.032 | 0.0018 | 0.06 | 0.006 |
| | | 08:00~08:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0018 | 0.07 | 0.004 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.030 | 0.0025 | 0.08 | 0.004 |
| | | 20:00~20:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0027 | 0.08 | 0.005 |
| | 3 月 21 日 | 02:00~02:45 | 0.022 | 0.028 | 0.0017 | 0.05 | 0.005 |
| | | 08:00~08:45 | 0.017 | 0.026 | 0.0020 | 0.07 | 0.006 |
| | | 14:00~14:45 | 0.018 | 0.024 | 0.0022 | 0.07 | 0.004 |
| | | 20:00~20:45 | 0.016 | 0.026 | 0.0021 | 0.08 | 0.004 |
| 6# 金崖镇 | 3 月 19 日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.030 | 0.0016 | 0.06 | 0.003 |
| | | 08:00~08:45 | 0.017 | 0.027 | 0.0011 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00~14:45 | 0.016 | 0.031 | 0.0011 | 0.08 | 0.002 |
| | | 20:00~20:45 | 0.019 | 0.032 | 0.0016 | 0.07 | 0.004 |
| | 3 月 20 日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0018 | 0.07 | 0.004 |
| | | 08:00~08:45 | 0.017 | 0.025 | 0.0020 | 0.08 | 0.005 |
| | | 14:00~14:45 | 0.018 | 0.032 | 0.0015 | 0.08 | 0.004 |
| | | 20:00~20:45 | 0.019 | 0.029 | 0.0028 | 0.07 | 0.003 |
| | 3 月 21 日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.027 | 0.0019 | 0.07 | 0.006 |
| | | 08:00~08:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0024 | 0.07 | 0.003 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.033 | 0.0015 | 0.07 | 0.007 |
| | | 20:00~20:45 | 0.022 | 0.030 | 0.0019 | 0.08 | 0.004 |

检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-9

共 6 页 第 6 页

| 点位 | 监测日期 | 采样时间 | SO ₂ mg/m ³ | NO ₂ mg/m ³ | 氟化物 mg/m ³ | 氨气 mg/m ³ | 硫化氢 mg/m ³ |
|-----------|-------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 7# 寺隆沟 | 3月19日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0011 | 0.08 | 0.004 |
| | | 08:00~08:45 | 0.019 | 0.031 | 0.0014 | 0.08 | 0.004 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.027 | 0.0016 | 0.07 | 0.003 |
| | | 20:00~20:45 | 0.017 | 0.029 | 0.0019 | 0.06 | 0.006 |
| | 3月20日 | 02:00~02:45 | 0.021 | 0.028 | 0.0024 | 0.08 | 0.004 |
| | | 08:00~08:45 | 0.019 | 0.027 | 0.0017 | 0.08 | 0.005 |
| | | 14:00~14:45 | 0.017 | 0.030 | 0.0023 | 0.09 | 0.008 |
| | | 20:00~20:45 | 0.018 | 0.025 | 0.0015 | 0.07 | 0.004 |
| | 3月21日 | 02:00~02:45 | 0.019 | 0.028 | 0.0018 | 0.08 | 0.002 |
| | | 08:00~08:45 | 0.021 | 0.031 | 0.0020 | 0.08 | 0.003 |
| | | 14:00~14:45 | 0.018 | 0.028 | 0.0016 | 0.07 | 0.002 |
| | | 20:00~20:45 | 0.019 | 0.030 | 0.0021 | 0.07 | 0.005 |

备注: 此处空白。

批准:

王浩

审核:

王凡

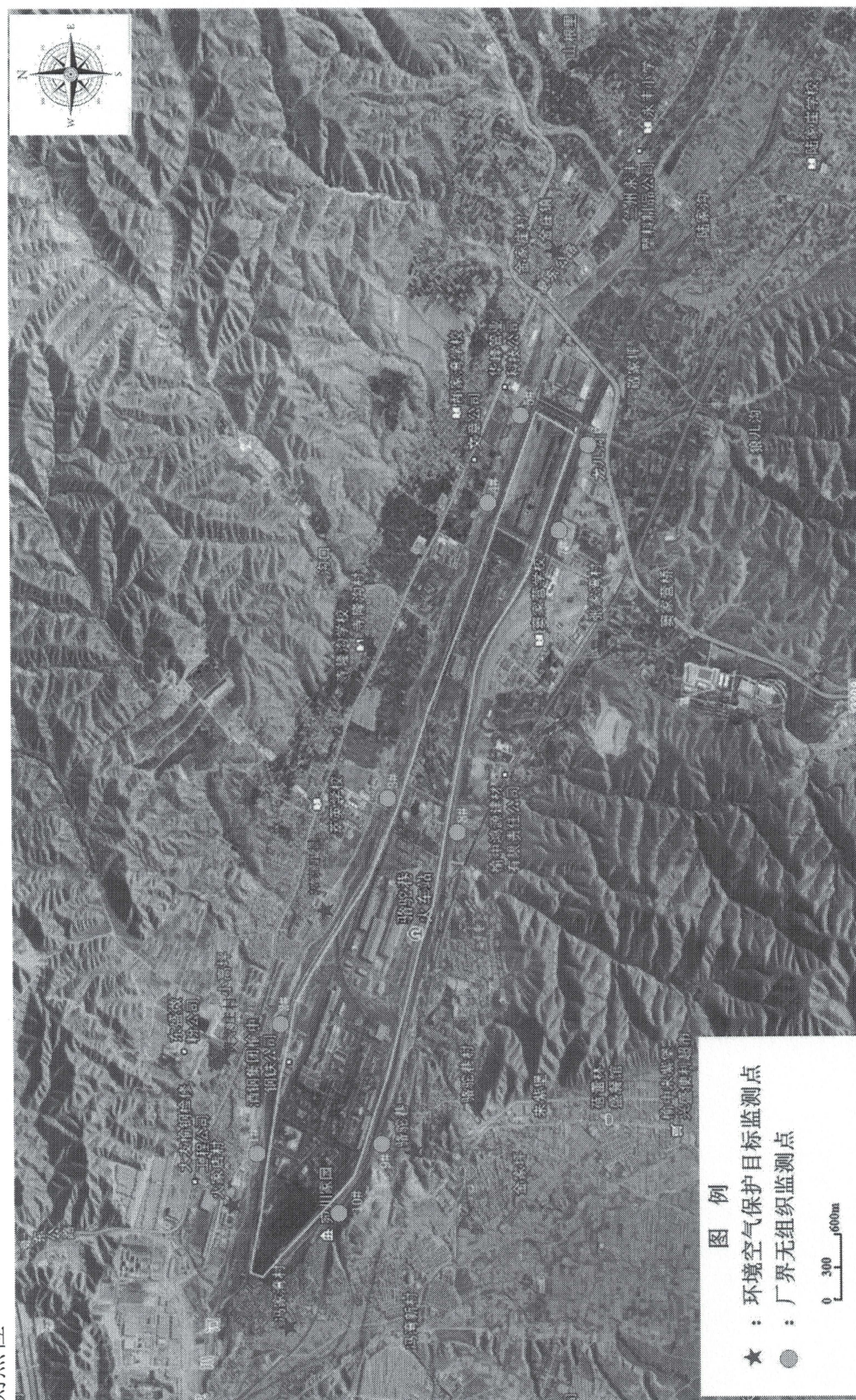
编制:

李娜

检验单位(章)

检测专用章

附图 1: 监测点位



附图 2: 资质认定证书

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | |
| <h1>检验检测机构 资质认定证书</h1> | |
| 编号: 160012302178 | |
| 名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/ 冶金环境监测中心 | |
| 地址: 北京市海淀区西土城路 33 号(100088) | |
| 经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 | |
| 检验检测能力及授权签字人见证书附表。 | |
| 你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由 中 冶建筑研究总院有限公司 承担。 | |
| 许可使用标志 | 发证日期: 2016 年 10 月 11 日 |
|  160012302178 | 有效期至: 2022 年 10 月 10 日 |
| | 发证机关:  |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。 | |

附图 3：资质认定证书附表

检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称：中冶建筑研究总院有限公司环境检测
中心/冶金环境监测中心

批准日期：2016年10月11日

有效期至：2022年10月10日

批准部门：中国国家认证认可监督管理委员会

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心 检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

第 1 页 共 10 页

| 序号 | 类别（产品/ 项目/参数） | 产 品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号 （含年号） | 限制范围 | 说明 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| | | 环境类 | | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 1 | 苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 2 | 甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 3 | 二甲苯 | 居住区大气中苯、甲苯和二甲苯 卫生检验标准方法 GB/T 11737-1989 环境空气 苯系物 的测定 固体吸附/热脱附-气相 色谱法 HJ 583-2010 | | |
| | | 4 | 总烃及非 甲烷总烃 | 固定污染源排气中非甲烷总烃 的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999 | | |
| | | 5 | 可吸入颗 粒物 | 环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ618-2011 | | |
| | | 6 | 总悬浮颗 粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 | | |
| | | 7 | 苯并（a） 芘 | 环境空气 苯并（a）芘测定高效 液相色谱法 GB/T15439-1995 | | |
| | | | | 固定污染源排气中苯并（a）芘 的测定 高效液相色谱法 HJ/T40-1999 | | |
| | | 8 | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮 和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙 二胺分光光度法 HJ479-2009 | | |
| 固定污染源 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T43-1999 固定污染源 氮 氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | | | | | |
| 9 | 二氧化氮 | 环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法 GB/T15435-1995 固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | | | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心

检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

第 2 页 共 10 页

| 序号 | 类别（产品/ 项目/参数） | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称及编号 （含年号） | 限制范围 | 说明 |
|----|------------------|----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 10 | 二氧化硫 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度 法 HJ482-2009 固定污染源排 气中二氧化硫的测定 定电位电 解法 HJ/T57-2000 | | |
| | | | | 11 | 一氧化碳 | 环保产品技术要求 工业废气 吸收净化装置 HJ/T387-2007 空气质量 一氧化碳的测定 非 分散红外法 GB9801-88 |
| | | 12 | 氨 | | | 环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂比色法 HJ 533-2009 环境空气 氨的测定 次氯酸钠- 水杨酸分光光度法 HJ 534-2009 |
| 1 | 环境空气和 废气 | | | 13 | 铅 | 环境空气 铅的测定 火焰原子 吸收分光光度法 GB/T15264-1994 固定污染源废 气 铅的测定火焰原子吸收分光 光度法 HJ685-2014 |
| | | 14 | 硫酸雾 | 硫酸浓缩尾气硫酸雾的测定 铬 酸钼比色法 GB/T4920-1985 | | |
| | | 15 | 烟尘浓度 及烟气参 数 | 固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 | | |
| | | 16 | 油烟 | 饮食业油烟排放标准（试行） GB18483-2001 | | |
| | | 17 | 噪声 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB12348-2008 建筑施工场界 噪声测量方法 GB12523-2011 社 会生活环境噪声排放标准 GB22337-2008 | | |
| | | 18 | 氟化物 | 环境空气 氟化物浓度的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ480-2009 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001 | | |
| | | 19 | 氯化氢 | 固定污染源排气中氯化氢的测 定硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999 | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心

检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 3 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|---------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和废气 | 20 | 硫化氢 | 居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法 GB/T 11742-1989 | | |
| | | 21 | 砷 | 环境空气和废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法(暂行) HJ 540-2009 | | |
| | | 22 | 沥青烟 | 固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 HJ/T 45-1999 | | |
| | | 23 | 铬酸雾 | 固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999 | | |
| | | 24 | 汞及其化合物 | 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009 | | |
| | | 25 | 压力损失 | 环保产品技术要求 工业废气吸收净化装置 HJ/T387-2007 | | |
| | | 26 | 气密性 | 环保产品技术要求 工业废气吸收净化装置 HJ/T387-2007 | | |
| | | 27 | 酚类 | 固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999 | | |
| | | 28 | 甲醛 | 空气质量: 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T15516-1995 | | |
| 1 | 环境空气和废气 | 29 | 除尘效率 | 电除尘器性能测试方法 GB/T 13931-2002 湿式除尘器性能测定方法 GB/T 15187-2005 锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991 袋式除尘器性能测试方法 GB/T6719-2009 | | |
| | | 30 | 阻力 | 电除尘器性能测试方法 GB/T13931-2002 湿式除尘器性能测定方法 GB/T 15187-2005 锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991 袋式除尘器性能测试方法 GB/T6719-2009 | | |
| | | 31 | 漏风率 | 电除尘器性能测试方法 GB/T13931-2002 湿式除尘器性能测定方法 GB/T 15187-2005 袋式除尘器性能测试方法 GB/T6719-2009 | | |

注 意 事 项

- 1、报告无“授权标识章”、“检验报告专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检验报告专用章”无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 6、一般情况，委托检验仅对来样负责。

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

电话：(010) 82227632

邮政编码：100088

传真：(010) 82227632





160012302178

HJZ-4-B-001

检 验 报 告

检验任务编号：2017-W-P-005-10

项目名称 酒泉钢铁（集团）有限责任公司
榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收
污水处理监测
委托单位 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司
检验类别 委托检验
发送日期 2018 年 03 月 19 日

冶金环境检测中心



检 验 报 告

检验任务编号: 2017-W-P-005-10

共 3 页 第 1 页

| | | | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| 委托单位 | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 项目名称 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工验收污水处理监测 | | |
| 检测地点 | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | |
| 使用设备及编号 | HPH-110 型酸度计 SB-010、雷磁 JPBj-608 型溶解氧测定仪 SB-149、AE-200 型电子天平 SB-044、Oil 460 型红外分光测油仪 SB-155、TU-1810DPC 型紫外可见分光光度计 SB-143、TAS-990F 火焰原子吸收分光光度计 SB-159。 | | |
| 检验类别 | 委托检验 | 委托编号 | 2017-W-P-005-10 |
| 委托日期 | 2017 年 12 月 20 日 | 检测日期 | 2018 年 03 月 16-18 日 |
| 检测项目 | 检测方法标准 | | |
| pH | GB/T 6920-1986 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 | | |
| 悬浮物 | GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》 | | |
| 化学需氧量 | HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 | | |
| 氨氮 | HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 | | |
| 总氮 | HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 | | |
| 总磷 | GB 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 | | |
| 石油类 | HJ 637-2012 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 | | |
| 挥发酚 | HJ 503-2009 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 | | |
| 总氰化物 | HJ 484-2009 《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 | | |
| 氟化物 | GB/T 7484-1987 《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 | | |
| 总铁 ^a | GB/T 7475-1987 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 | | |
| 总锌 | GB/T 7475-1987 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 | | |
| 总铜 | GB/T 7475-1987 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 | | |
| 检测结果 | 见后页 | | |
| 备注 | 相关检测资质见附页 | | |

检测报告

检测报告编号: 2017-W-P-005-10

共 3 页 第 2 页

| 检测项目 | 检测结果（污水排放口） | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
| | 3 月 16 日 | | | | 3 月 17 日 | | | |
| | 10 点 | 12 点 | 14 点 | 16 点 | 10 点 | 12 点 | 14 点 | 16 点 |
| pH | 7.49 | 7.52 | 7.46 | 7.50 | 7.51 | 7.52 | 7.49 | 7.50 |
| 悬浮物 (mg/L) | 6 | 7 | 8 | 7 | 7 | 8 | 8 | 7 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 9 | 8 | 8 | 6 | 9 | 9 | 8 | 8 |
| 氨氮 (mg/L) | 0.044 | 0.057 | 0.053 | 0.048 | 0.053 | 0.057 | 0.053 | 0.048 |
| 总氮 (mg/L) | 11.6 | 11.4 | 9.3 | 10.7 | 9.6 | 11.4 | 9.3 | 11.6 |
| 总磷 (mg/L) | 0.39 | 0.40 | 0.45 | 0.38 | 0.38 | 0.45 | 0.36 | 0.38 |
| 石油类 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 挥发酚 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 总氰化物 (mg/L) | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 氟化物 (mg/L) | 0.09 | 0.05 | 0.06 | 0.10 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.09 |
| 总铁 (mg/L) | 0.64 | 0.59 | 0.68 | 0.70 | 0.58 | 0.59 | 0.65 | 0.70 |
| 总锌 (mg/L) | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| 总铜 (mg/L) | 0.005 | 0.009 | 0.010 | 0.007 | 0.007 | 0.009 | 0.005 | 0.009 |
| 备注：污水排放口 2018-3-16 检测工况：污水处理量 156m³/h。 污水排放口 2018-3-17 检测工况：污水处理量 164m³/h。 | | | | | | | | |

检测报告

检测报告编号: 2017-W-P-005-10

共 3 页 第 3 页

| 检测项目 | 检测结果 (酚氰废水处理站出水口) | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | 3 月 16 日 | | | | 3 月 17 日 | | | |
| | 10 点 | 12 点 | 14 点 | 16 点 | 10 点 | 12 点 | 14 点 | 16 点 |
| pH | 6.52 | 6.57 | 6.60 | 6.58 | 6.53 | 6.57 | 6.53 | 6.59 |
| 悬浮物 (mg/L) | 24 | 30 | 35 | 29 | 27 | 35 | 28 | 29 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 129 | 132 | 140 | 125 | 126 | 132 | 138 | 125 |
| 氨氮 (mg/L) | 19.1 | 15.2 | 22.8 | 19.1 | 18.7 | 19.2 | 22.6 | 19.1 |
| 挥发酚 (mg/L) | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 总氰化物 (mg/L) | 0.121 | 0.148 | 0.132 | 0.136 | 0.135 | 0.146 | 0.122 | 0.136 |

备注: 酚氰废水处理站出水口 2018-3-16 检测工况: 污水处理量 102.7m³/h。酚氰废水处理站出水口 2018-3-17 检测工况: 污水处理量 109.2m³/h。

批准: 王浩

审核: 王凡

编制:

何可会



附图 1: 资质认定证书

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | |
| <h1>检验检测机构 资质认定证书</h1> | |
| 编号: 160012302178 | |
| 名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/ 冶金环境监测中心 | |
| 地址: 北京市海淀区西土城路 33 号(100088) | |
| 经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。 | |
| 检验检测能力及授权签字人见证书附表。 | |
| 你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由 中 冶建筑研究总院有限公司 承担。 | |
| 许可使用标志 | 发证日期: 2016 年 10 月 11 日 |
|  160012302178 | 有效期至: 2022 年 10 月 10 日 |
| | 发证机关:  |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。 | |

附图 2: 资质认定证书附表

检验检测机构 资质认定证书附表



检验检测机构名称: 中冶建筑研究总院有限公司环境检测
中心/冶金环境监测中心

批准日期: 2016 年 10 月 11 日

有效期至: 2022 年 10 月 10 日

批准部门: 中国国家认证认可监督管理委员会

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心
检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 4 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|-------------------|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 1 | 环境空气和 废气 | 32 | 过滤风速 | 袋式除尘器性能测试方法 GB/T6719-2009 | | |
| | | 33 | 液气比 | 湿式除尘器性能测定方法 GB/T 15187-2005 | | |
| | | 34 | 烟气含湿 量 | 湿式除尘器性能测定方法 GB/T 15187-2005 | | |
| | | 35 | 脱硫效率 | 湿式除尘器性能测定方法 GB/T 15187-2005 | | |
| 2 | 水和废水 | 36 | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989 | | |
| | | 37 | 全盐量 | 水质: 全盐量的测定 HJ/T51-1999 | | |
| | | 38 | 苯并 (a) 芘 | 多环芳烃的测定 液液萃取和固 相萃取 高效液相色谱法 HJ478-2009 | | |
| | | 39 | 总汞 | 水质 总汞的测定 冷原子吸收 分光光度法 HJ597-2011 | | |
| | | 40 | 硫酸盐 | 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡 分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007 | | |
| | | 41 | pH 值 | 大气降水 pH 值的测定 电极法 GB/T 13580.4-1992 水质 pH 值 的测定 玻璃电极法 GB/T 6920 -1986 | | |
| | | 42 | 总铬 | 水质 总铬的测定 GB/T 7466- 1987 | | |
| 2 | 水和废水 | 43 | 六价铬 | 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二 肼分光光度法 GB/T 7467-1987 | | |
| | | 44 | 铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475- 1987 | | |
| | | 45 | 铅 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475- 1987 | | |
| | | 46 | 锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475- 1987 | | |
| | | 47 | 镉 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB/T 7475- 1987 | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心

检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 5 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|-------------------|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 2 | 水和废水 | 48 | 钙 | 水质 钙的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7476—1987 水质 钙和镁 的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905—1989 水质 钙和镁 总量的测定 EDTA 滴定 GB/T 7477—1987 | | |
| | | 49 | 镁 | 水质 钙的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7476—1987 水质 钙和镁 的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905—1989 水质 钙和镁 总量的测定 EDTA 滴定 GB/T 7477—1987 | | |
| | | 50 | 氨氮 | 水质 氨氮的测定纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009 水质 氨 氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009 | | |
| | | 51 | 氟化物 | 水质 氟化物的测定离子选择电 极法 GB/T 7484—1987 | | |
| | | 52 | 总砷 | 水质 总砷的测定 二乙基二硫 代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 7485—1987 | | |
| | | 53 | 氰化物 | 水质: 氰化物的测定: 容量法和 分光光度法 HJ484-2009 | | |
| | | 54 | 五日生化 需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009 | | |
| | | 55 | 挥发酚 | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法 HJ503-2009 | | |
| | | 56 | 溶解氧 | 水质 溶解氧的测定 电化学探 头法 HJ506-2009 | | |
| | | 57 | 化学需氧 量 | 水质化学需氧量的测定重铬酸 盐法 GB/T 11914—1989 | | |
| | | 58 | 硝酸盐氮 | 水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺 酸分光光度法 GB/T 7480— 1987 | | |
| | | 59 | 亚硝酸盐 氮 | 水质亚硝酸盐氮的测定分光光 度法 GB/T 7493—1987 | | |
| 2 | 水和废水 | 60 | 碱度 | 工业循环冷却水总碱及酚酞碱 度的测定 GB/T15451-2006 | | |

二、批准中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心/冶金环境监测中心 检验检测的能力范围

证书编号: 160012302178

地址: 北京市海淀区西土城路 33 号

第 6 页 共 10 页

| 序号 | 类别 (产品/ 项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号) | 限制范围 | 说明 |
|----|-------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| | | 序号 | 名称 | | | |
| 2 | 水和废水 | 61 | 阴离子表面活性剂 | 阴离子表面活性剂的测定: 亚甲基分光光度法 GB/T 7494-1987 | | |
| | | 62 | 氯化物 | 水质氯化物的测定硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989 | | |
| | | 63 | 游离氯 | 水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010 水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010 | | |
| | | 64 | 总氯 | 水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010 水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010 | | |
| | | 65 | 铁 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 水质 铁的测定邻菲罗啉分光光度法 (试行) HJ/T345-2007 | | |
| | | 66 | 锰 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | | |
| | | 67 | 镍 | 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989 | | |
| | | 68 | 石油类和动植物油 | 水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 HJ637-2012 | | |
| | | 69 | 高锰酸盐指数 | 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 | | |
| | | 70 | 总磷 | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | | |
| | | 71 | 总氮 | 水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012 | | |
| | | 72 | 浊度 | 水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991 | | |
| | | 73 | 色度 | 水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 | | |
| | | 74 | 电导率 | 大气降水电导率的测定方法 GB/T 13580.3-1992 | | |
| 3 | 土壤 | 75 | pH | 土壤环境质量标准 GB15618-1995 | | |

检验检测机构资质认定标准(方法)变更审批表

第1页,共1页

申请表号: 200230002017000694

| | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------|
| 检验检测机构名称 | | 中合建筑研究院有限公司环境检测中心 冶金环境监测中心 (印章) | | | |
| 联系人 | | 王凡 | 手机 | 1364152495 | 传真 01082228597 |
| 序号 | 类别 (产品/项目/参数) | 已批准的标准(方法)名称、编号(含年号) | 变更后的标准(方法)名称、编号(含年号) | 原标准范围 | 变更内容 |
| 北京市·海淀区·西土城路33号5号楼201 | | | | | |
| 1 | 水和废水 | GB/T11914-1989 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 | HJ 878-2017 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 | | 标准升级 |
| 变更理由 | <input checked="" type="checkbox"/> 本次变更不涉及资质能力变化,本机构的承诺已具备新标准(方法)所需相应资质认定条件,并对承诺的真实性负责。 | | | 本机构技术人员审查意见: 本机构已具备使用新标准的能力 签名: 王凡 日期: 2017-4-18 | |
| | <input type="checkbox"/> 申请资质认定部门组织专业技术评价组织/专家书面审查。 | | | 专业技术评价组织/专家审查意见: 日期: | |
| 资质认定部门意见 | | 同意。 (印章: 国家认证认可监督管理委员会 实验室与检测监管部) 日期: 2017.5.11 | | | |

注 意 事 项

- 1、报告无“授权标识章”、“检验报告专用章”无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检验报告专用章”无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 6、一般情况，委托检验仅对来样负责。

地址：北京市海淀区西土城路 33 号

电话：(010) 82227632

邮政编码：100088

传真：(010) 82227632





150112050111
资质有效期至:2021.12.22



检测报告

TEST REPORT

| | |
|-------|-------------------------------------------|
| 项目名称: | 酒钢(集团)有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目竣工环境保护验收监测-二噁英类 |
| 委托单位: | 中冶节能环保有限责任公司 |
| 报告时间: | 2018年3月5日 |
| 报告编号: | CETA-MR/180098 |

中持依迪亚(北京)环境检测分析股份有限公司
CSD IDEA(Beijing)Environmental Test & Analysis Co., Ltd.



委托单位: 中冶节能环保有限责任公司
委托单位地址: 北京市海淀区西土城路33号
受检单位: 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司
受检单位地址: 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡
采样地址: 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡
采样时间: 2018年2月10日-2月11日
样品接收时间: 2018年2月13日
样品分析时间: 2018年2月27日-3月5日
检测机构地址: 北京市海淀区西小口路66号中关村东升科技园D2楼101室

编制

审核

批准人及职务
检测分析中心主任

签发日期

张云

张元娜

WV

2018.3.5

1、检测方法和仪器

| 介质 | 参数 | 检测方法 | 仪器设备 | 仪器编号 |
|----|------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| 废气 | 二噁英类 | 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法HJ 77.2-2008 | 高分辨气相色谱/高分辨质谱联用仪 Agilent 7890B/JMS-800D UltraFOCUS | CETA-03-150301 |

2、备注

监测时烧结机的运行工况: >80%

4、检测结果：废气PCDD/Fs

样品名称：LZIG-SJJ~FQ-01

样品编号：20180213-03-01(F)

| | | ρ_s (ng/Nm ³) | SDL (ng/Nm ³) | SQL (ng/Nm ³) | ρ (ng/Nm ³) | I-TEF | TEQ (ngTEQ/Nm ³) |
|-------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| PCDDs | 2,3,7,8-TeCDD | 0.0053 | 0.0006 | 0.0019 | 0.0053 | 1 | 0.0053 |
| | TeCDDs | 0.28 | - | - | 0.28 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | 0.010 | 0.001 | 0.005 | 0.010 | 0.5 | 0.0050 |
| | PeCDDs | 0.25 | - | - | 0.25 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0.014 | 0.002 | 0.006 | 0.014 | 0.1 | 0.0014 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0.029 | 0.001 | 0.004 | 0.029 | 0.1 | 0.0029 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0.022 | 0.002 | 0.005 | 0.022 | 0.1 | 0.0022 |
| | HxCDDs | 0.63 | - | - | 0.63 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0.18 | 0.001 | 0.004 | 0.18 | 0.01 | 0.0018 |
| | HpCDDs | 0.38 | - | - | 0.38 | - | - |
| | OCDD | 0.28 | 0.003 | 0.009 | 0.28 | 0.001 | 0.00028 |
| | Total PCDDs | 1.8 | - | - | 1.8 | - | 0.019 |
| PCDFs | 2,3,7,8-TeCDF | 0.063 | 0.0006 | 0.0021 | 0.063 | 0.1 | 0.0063 |
| | TeCDFs | 3.2 | - | - | 3.2 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | 0.037 | 0.001 | 0.003 | 0.037 | 0.05 | 0.0019 |
| | 2,3,4,7,8-PeCDF | 0.067 | 0.001 | 0.004 | 0.067 | 0.5 | 0.034 |
| | PeCDFs | 0.78 | - | - | 0.78 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0.067 | 0.001 | 0.005 | 0.067 | 0.1 | 0.0067 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0.058 | 0.001 | 0.004 | 0.058 | 0.1 | 0.0058 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0.029 | 0.002 | 0.006 | 0.029 | 0.1 | 0.0029 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0.054 | 0.001 | 0.004 | 0.054 | 0.1 | 0.0054 |
| | HxCDFs | 0.57 | - | - | 0.57 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0.17 | 0.001 | 0.004 | 0.17 | 0.01 | 0.0017 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0.024 | 0.002 | 0.006 | 0.024 | 0.01 | 0.00024 |
| | HpCDFs | 0.23 | - | - | 0.23 | - | - |
| | OCDF | 0.053 | 0.003 | 0.009 | 0.053 | 0.001 | 0.000053 |
| | Total PCDFs | 4.9 | - | - | 4.9 | - | 0.064 |
| | Total PCDD/Fs | 6.7 | - | - | 6.7 | - | 0.083 |

- 注：1. 实测质量浓度(ρ_s)，二噁英类质量浓度测定值(ng/Nm³)；
 2. 换算质量浓度(ρ)，二噁英类质量浓度的11%含氧气的换算值(ng/Nm³)，本报告未经含氧量校正：
 $\rho = \rho_s \cdot (21-11) / (21-\phi(O_2))$ 式中， $\phi(O_2)$ ：废气中含氧气的量(%)；
 3. 质量浓度，括弧里的数值表示高于样品检出下限(SDL)且低于样品定量下限(SQL)，
 ND(Not Detected)表示低于SDL，NA(Not Available)表示没检测；
 4. 毒性当量(TEQ)表示2,3,7,8-TeCDD毒性的等价浓度，使用换算质量浓度计算，
 毒性当量因子(TEF)使用NATO/CCMS(1988)的I-TEF(PCDD/Fs)；
 5. TEQ，当浓度ND时，该异构体浓度以SDL的1/2计；
 6. Total TEQ，为各异构体未修约TEQ值加和后的修约值；
 7. 样品量：3.1775 Nm³(标准状态)；废气中含氧气的量：16.6%。

4、检测结果：废气PCDD/Fs

样品名称：LZIG-SJJ~FQ-02

样品编号：20180213-03-02(F)

| 样品编号: 20180213-03-02(F) | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| | | ρ_s (ng/Nm ³) | SDL (ng/Nm ³) | SQL (ng/Nm ³) | ρ (ng/Nm ³) | I-TEF | TEQ (ngTEQ/Nm ³) |
| PCDDs | 2,3,7,8-TeCDD | 0.0017 | 0.0004 | 0.0012 | 0.0017 | 1 | 0.0017 |
| | TeCDDs | 0.075 | - | - | 0.075 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | 0.0076 | 0.0008 | 0.0026 | 0.0076 | 0.5 | 0.0038 |
| | PeCDDs | 0.088 | - | - | 0.088 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0.0088 | 0.001 | 0.004 | 0.0088 | 0.1 | 0.00088 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0.012 | 0.0008 | 0.0028 | 0.012 | 0.1 | 0.0012 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0.0084 | 0.001 | 0.004 | 0.0084 | 0.1 | 0.00084 |
| | HxCDDs | 0.15 | - | - | 0.15 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0.058 | 0.0008 | 0.0028 | 0.058 | 0.01 | 0.00058 |
| | HpCDDs | 0.11 | - | - | 0.11 | - | - |
| | OCDD | 0.065 | 0.002 | 0.007 | 0.065 | 0.001 | 0.000065 |
| | Total PCDDs | 0.49 | - | - | 0.49 | - | 0.0091 |
| PCDFs | 2,3,7,8-TeCDF | 0.027 | 0.0004 | 0.0014 | 0.027 | 0.1 | 0.0027 |
| | TeCDFs | 0.90 | - | - | 0.90 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | 0.027 | 0.0007 | 0.0022 | 0.027 | 0.05 | 0.0014 |
| | 2,3,4,7,8-PeCDF | 0.052 | 0.0007 | 0.0024 | 0.052 | 0.5 | 0.026 |
| | PeCDFs | 0.58 | - | - | 0.58 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0.051 | 0.001 | 0.003 | 0.051 | 0.1 | 0.0051 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0.047 | 0.001 | 0.003 | 0.047 | 0.1 | 0.0047 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0.019 | 0.002 | 0.008 | 0.019 | 0.1 | 0.0019 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0.049 | 0.001 | 0.004 | 0.049 | 0.1 | 0.0049 |
| | HxCDFs | 0.49 | - | - | 0.49 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0.14 | 0.0008 | 0.0025 | 0.14 | 0.01 | 0.0014 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0.020 | 0.001 | 0.005 | 0.020 | 0.01 | 0.00020 |
| | HpCDFs | 0.19 | - | - | 0.19 | - | - |
| | OCDF | 0.048 | 0.004 | 0.012 | 0.048 | 0.001 | 0.000048 |
| | Total PCDFs | 2.2 | - | - | 2.2 | - | 0.048 |
| | Total PCDD/Fs | 2.7 | - | - | 2.7 | - | 0.057 |

- 注：1. 实测质量浓度(ρ_s)，二噁英类质量浓度测定值(ng/Nm³)；
 2. 换算质量浓度(ρ)，二噁英类质量浓度的11%含氧气体换算值(ng/Nm³)，本报告未经含氧量校正；
 $\rho = \rho_s \cdot (21-11) / (21-\phi(O_2))$ 式中， $\phi(O_2)$ ：废气中含氧气体量(%)；
 3. 质量浓度，括弧里的数值表示高于样品检出下限(SDL)且低于样品定量下限(SQL)，
 ND(Not Detected)表示低于SDL，NA(Not Available)表示没检测；
 4. 毒性当量(TEQ)表示2,3,7,8-TeCDD毒性的等价浓度，使用换算质量浓度计算，
 毒性当量因子(TEF)使用NATO/CCMS(1988)的I-TEF(PCDD/Fs)；
 5. TEQ，当浓度ND时，该异构体浓度以SDL的1/2计；
 6. Total TEQ，为各异构体未修约TEQ值加和后的修约值；
 7. 样品量：4.7628 Nm³(标准状态)；废气中含氧气体量：18.0%。

4、检测结果：废气PCDD/Fs

样品名称：LZIG-SJJ~FQ-03

样品编号：20180213-03-03(F)

样品编号: 20180213-03-03(F)

| | | ρ_s (ng/Nm ³) | SDL (ng/Nm ³) | SQL (ng/Nm ³) | ρ (ng/Nm ³) | I-TEF | TEQ (ngTEQ/Nm ³) |
|-------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| PCDDs | 2,3,7,8-TeCDD | 0.0066 | 0.0006 | 0.0018 | 0.0066 | 1 | 0.0066 |
| | TeCDDs | 0.34 | - | - | 0.34 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | 0.014 | 0.001 | 0.004 | 0.014 | 0.5 | 0.0070 |
| | PeCDDs | 0.19 | - | - | 0.19 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0.015 | 0.002 | 0.006 | 0.015 | 0.1 | 0.0015 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0.023 | 0.001 | 0.004 | 0.023 | 0.1 | 0.0023 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0.017 | 0.002 | 0.005 | 0.017 | 0.1 | 0.0017 |
| | HxCDDs | 0.25 | - | - | 0.25 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0.11 | 0.001 | 0.004 | 0.11 | 0.01 | 0.0011 |
| | HpCDDs | 0.22 | - | - | 0.22 | - | - |
| | OCDD | 0.21 | 0.003 | 0.009 | 0.21 | 0.001 | 0.00021 |
| | Total PCDDs | 1.2 | - | - | 1.2 | - | 0.020 |
| PCDFs | 2,3,7,8-TeCDF | 0.096 | 0.0006 | 0.0020 | 0.096 | 0.1 | 0.0096 |
| | TeCDFs | 3.9 | - | - | 3.9 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | 0.069 | 0.001 | 0.003 | 0.069 | 0.05 | 0.0035 |
| | 2,3,4,7,8-PeCDF | 0.11 | 0.001 | 0.004 | 0.11 | 0.5 | 0.055 |
| | PeCDFs | 1.5 | - | - | 1.5 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0.10 | 0.001 | 0.005 | 0.10 | 0.1 | 0.010 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0.089 | 0.001 | 0.004 | 0.089 | 0.1 | 0.0089 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0.035 | 0.002 | 0.006 | 0.035 | 0.1 | 0.0035 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0.086 | 0.001 | 0.004 | 0.086 | 0.1 | 0.0086 |
| | HxCDFs | 0.89 | - | - | 0.89 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0.26 | 0.001 | 0.004 | 0.26 | 0.01 | 0.0026 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0.030 | 0.002 | 0.006 | 0.030 | 0.01 | 0.00030 |
| | HpCDFs | 0.34 | - | - | 0.34 | - | - |
| | OCDF | 0.088 | 0.003 | 0.009 | 0.088 | 0.001 | 0.000088 |
| | Total PCDFs | 6.7 | - | - | 6.7 | - | 0.10 |
| | Total PCDD/Fs | 7.9 | - | - | 7.9 | - | 0.12 |

- 注：1. 实测质量浓度(ρ_s)，二噁英类质量浓度测定值(ng/Nm³)；
2. 换算质量浓度(ρ)，二噁英类质量浓度的11%含氧气的换算值(ng/Nm³)，本报告未经含氧量校正；
 $\rho = \rho_s \cdot (21-11) / \{21 - \phi(O_2)\}$ 式中， $\phi(O_2)$ ：废气中含氧气的量(%)；
3. 质量浓度，括弧里的数值表示高于样品检出下限(SDL)且低于样品定量下限(SQL)，
 ND(Not Detected)表示低于SDL，NA(Not Available)表示没检测；
4. 毒性当量(TEQ)表示2,3,7,8-TeCDD毒性的等价浓度，使用换算质量浓度计算，
 毒性当量因子(TEF)使用NATO/CCMS(1988)的I-TEF(PCDD/Fs)；
5. TEQ，当浓度ND时，该异构体浓度以SDL的1/2计；
6. Total TEQ，为各异构体未修约TEQ值加和后的修约值；
7. 样品量：3.2325 Nm³(标准状态)；废气中含氧气的量：17.6%。

4、检测结果：废气PCDD/Fs

样品名称：LZJG-SJJ~FQ-04

样品编号：20180213-03-04(F)

样品编号: 20180213-03-04(F)

| | | ρ_s (ng/Nm ³) | SDL (ng/Nm ³) | SQL (ng/Nm ³) | ρ (ng/Nm ³) | I-TEF | TEQ (ngTEQ/Nm ³) |
|-------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| PCDDs | 2,3,7,8-TeCDD | 0.029 | 0.0009 | 0.0030 | 0.029 | 1 | 0.029 |
| | TeCDDs | 1.3 | - | - | 1.3 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | 0.034 | 0.001 | 0.004 | 0.034 | 0.5 | 0.017 |
| | PeCDDs | 0.42 | - | - | 0.42 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0.022 | 0.002 | 0.006 | 0.022 | 0.1 | 0.0022 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0.034 | 0.001 | 0.005 | 0.034 | 0.1 | 0.0034 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0.021 | 0.002 | 0.006 | 0.021 | 0.1 | 0.0021 |
| | HxCDDs | 0.37 | - | - | 0.37 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0.14 | 0.001 | 0.004 | 0.14 | 0.01 | 0.0014 |
| | HpCDDs | 0.27 | - | - | 0.27 | - | - |
| | OCDD | 0.16 | 0.003 | 0.009 | 0.16 | 0.001 | 0.00016 |
| | Total PCDDs | 2.6 | - | - | 2.6 | - | 0.055 |
| PCDFs | 2,3,7,8-TeCDF | 0.39 | 0.0007 | 0.0022 | 0.39 | 0.1 | 0.039 |
| | TeCDFs | 17 | - | - | 17 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | 0.16 | 0.001 | 0.003 | 0.16 | 0.05 | 0.0080 |
| | 2,3,4,7,8-PeCDF | 0.25 | 0.001 | 0.004 | 0.25 | 0.5 | 0.13 |
| | PeCDFs | 3.6 | - | - | 3.6 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0.15 | 0.003 | 0.009 | 0.15 | 0.1 | 0.015 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0.13 | 0.003 | 0.009 | 0.13 | 0.1 | 0.013 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0.054 | 0.006 | 0.021 | 0.054 | 0.1 | 0.0054 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0.12 | 0.003 | 0.010 | 0.12 | 0.1 | 0.012 |
| | HxCDFs | 1.4 | - | - | 1.4 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0.35 | 0.001 | 0.004 | 0.35 | 0.01 | 0.0035 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0.045 | 0.002 | 0.006 | 0.045 | 0.01 | 0.00045 |
| | HpCDFs | 0.47 | - | - | 0.47 | - | - |
| | OCDF | 0.13 | 0.003 | 0.009 | 0.13 | 0.001 | 0.00013 |
| | Total PCDFs | 22 | - | - | 22 | - | 0.22 |
| | Total PCDD/Fs | 25 | - | - | 25 | - | 0.28 |

- 注：1. 实测质量浓度(ρ_s)，二噁英类质量浓度测定值(ng/Nm³)；
 2. 换算质量浓度(ρ)，二噁英类质量浓度的11%含氧气的换算值(ng/Nm³)，本报告未经含氧量校正；
 $\rho = \rho_s \cdot (21-11) / (21-\phi(O_2))$ 式中， $\phi(O_2)$ ：废气中含氧气的量(%)；
 3. 质量浓度，括弧里的数值表示高于样品检出下限(SDL)且低于样品定量下限(SQL)，
 ND(Not Detected)表示低于SDL，NA(Not Available)表示没检测；
 4. 毒性当量(TEQ)表示2,3,7,8-TeCDD毒性的等价浓度，使用换算质量浓度计算，
 毒性当量因子(TEF)使用NATO/CCMS(1988)的I-TEF(PCDD/Fs)；
 5. TEQ，当浓度ND时，该异构体浓度以SDL的1/2计；
 6. Total TEQ，为各异构体未修约TEQ值加和后的修约值；
 7. 样品量：2.9741 Nm³(标准状态)；废气中含氧气的量：18.1%。

4、检测结果：废气PCDD/Fs

样品名称：LZJG-SJJ~FQ-05

样品编号：20180213-03-05(F)

| 样品编号: 20180213-03-05(F) | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| | | ρ_s (ng/Nm ³) | SDL (ng/Nm ³) | SQL (ng/Nm ³) | ρ (ng/Nm ³) | I-TEF | TEQ (ngTEQ/Nm ³) |
| PCDDs | 2,3,7,8-TeCDD | 0.014 | 0.0006 | 0.002 | 0.014 | 1 | 0.014 |
| | TeCDDs | 0.64 | - | - | 0.64 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | 0.063 | 0.002 | 0.005 | 0.063 | 0.5 | 0.032 |
| | PeCDDs | 0.93 | - | - | 0.93 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0.065 | 0.002 | 0.006 | 0.065 | 0.1 | 0.0065 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0.097 | 0.002 | 0.005 | 0.097 | 0.1 | 0.0097 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0.063 | 0.002 | 0.006 | 0.063 | 0.1 | 0.0063 |
| | HxCDDs | 1.2 | - | - | 1.2 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0.40 | 0.001 | 0.005 | 0.40 | 0.01 | 0.0040 |
| | HpCDDs | 0.79 | - | - | 0.79 | - | - |
| | OCDD | 0.50 | 0.003 | 0.010 | 0.50 | 0.001 | 0.00050 |
| | Total PCDDs | 4.1 | - | - | 4.1 | - | 0.073 |
| PCDFs | 2,3,7,8-TeCDF | 0.19 | 0.0007 | 0.0023 | 0.19 | 0.1 | 0.019 |
| | TeCDFs | 7.8 | - | - | 7.8 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | 0.26 | 0.002 | 0.005 | 0.26 | 0.05 | 0.013 |
| | 2,3,4,7,8-PeCDF | 0.50 | 0.002 | 0.005 | 0.50 | 0.5 | 0.25 |
| | PeCDFs | 6.3 | - | - | 6.3 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0.42 | 0.004 | 0.012 | 0.42 | 0.1 | 0.042 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0.37 | 0.003 | 0.010 | 0.37 | 0.1 | 0.037 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0.12 | 0.008 | 0.026 | 0.12 | 0.1 | 0.012 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0.32 | 0.004 | 0.012 | 0.32 | 0.1 | 0.032 |
| | HxCDFs | 4.0 | - | - | 4.0 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0.92 | 0.001 | 0.004 | 0.92 | 0.01 | 0.0092 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0.11 | 0.002 | 0.006 | 0.11 | 0.01 | 0.0011 |
| | HpCDFs | 1.2 | - | - | 1.2 | - | - |
| | OCDF | 0.33 | 0.003 | 0.009 | 0.33 | 0.001 | 0.00033 |
| | Total PCDFs | 20 | - | - | 20 | - | 0.42 |
| | Total PCDD/Fs | 24 | - | - | 24 | - | 0.49 |

- 注：1. 实测质量浓度(ρ_s)，二噁英类质量浓度测定值(ng/Nm³)；
 2. 换算质量浓度(ρ)，二噁英类质量浓度的11%含氧气的换算值(ng/Nm³)，本报告未经含氧量校正；
 $\rho = \rho_s \cdot (21-11)/(21-\phi(O_2))$ 式中， $\phi(O_2)$ ：废气中含氧气的量(%)；
 3. 质量浓度，括弧里的数值表示高于样品检出下限(SDL)且低于样品定量下限(SQL)，
 ND(Not Detected)表示低于SDL，NA(Not Available)表示没检测；
 4. 毒性当量(TEQ)表示2,3,7,8-TeCDD毒性的等价浓度，使用换算质量浓度计算，
 毒性当量因子(TEF)使用NATO/CCMS(1988)的I-TEF(PCDD/Fs)；
 5. TEQ，当浓度ND时，该异构体浓度以SDL的1/2计；
 6. Total TEQ，为各异构体未修约TEQ值加和后的修约值；
 7. 样品量：2.9178 Nm³(标准状态)；废气中含氧气的量：17.7%。

4、检测结果：废气PCDD/Fs

样品名称：LZIG-SJJ~FQ-06

样品编号：20180213-03-06(F)

样品编号: 20180213-03-06(F

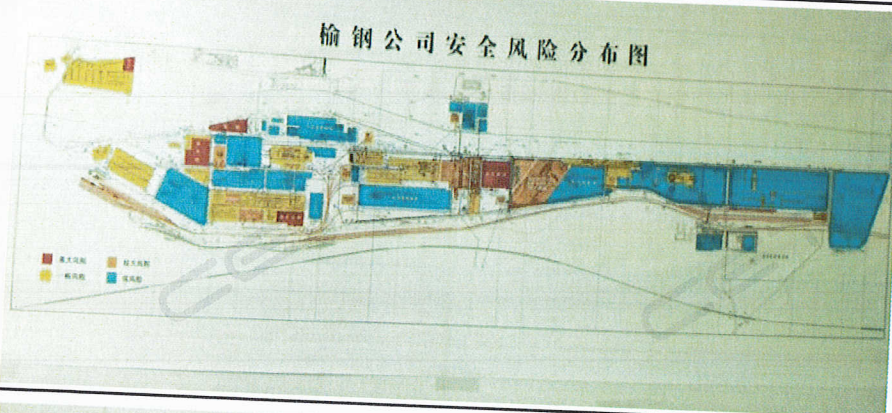
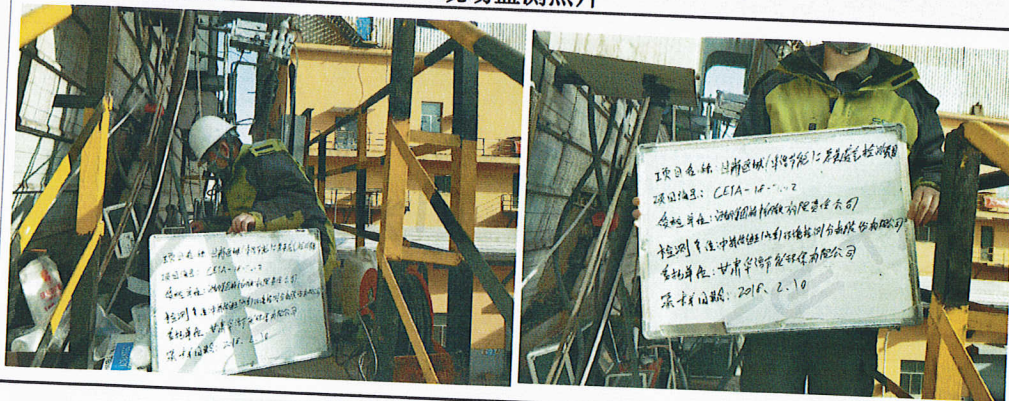
| | | ρ_s (ng/Nm ³) | SDL (ng/Nm ³) | SQL (ng/Nm ³) | ρ (ng/Nm ³) | I-TEF | TEQ (ngTEQ/Nm ³) |
|-------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------|---------------------------------|
| PCDDs | 2,3,7,8-TeCDD | 0.011 | 0.0007 | 0.0025 | 0.011 | 1 | 0.011 |
| | TeCDDs | 0.50 | - | - | 0.50 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | 0.059 | 0.001 | 0.004 | 0.059 | 0.5 | 0.030 |
| | PeCDDs | 0.71 | - | - | 0.71 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | 0.061 | 0.002 | 0.006 | 0.061 | 0.1 | 0.0061 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | 0.087 | 0.001 | 0.005 | 0.087 | 0.1 | 0.0087 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | 0.061 | 0.002 | 0.006 | 0.061 | 0.1 | 0.0061 |
| | HxCDDs | 0.95 | - | - | 0.95 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0.33 | 0.001 | 0.005 | 0.33 | 0.01 | 0.0033 |
| | HpCDDs | 0.64 | - | - | 0.64 | - | - |
| | OCDD | 0.43 | 0.003 | 0.010 | 0.43 | 0.001 | 0.00043 |
| | Total PCDDs | 3.2 | - | - | 3.2 | - | 0.065 |
| PCDFs | 2,3,7,8-TeCDF | 0.19 | 0.0007 | 0.0023 | 0.19 | 0.1 | 0.019 |
| | TeCDFs | 6.6 | - | - | 6.6 | - | - |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | 0.23 | 0.004 | 0.012 | 0.23 | 0.05 | 0.012 |
| | 2,3,4,7,8-PeCDF | 0.43 | 0.004 | 0.013 | 0.43 | 0.5 | 0.22 |
| | PeCDFs | 5.0 | - | - | 5.0 | - | - |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDF | 0.42 | 0.002 | 0.008 | 0.42 | 0.1 | 0.042 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0.35 | 0.002 | 0.008 | 0.35 | 0.1 | 0.035 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0.12 | 0.005 | 0.016 | 0.12 | 0.1 | 0.012 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | 0.35 | 0.002 | 0.008 | 0.35 | 0.1 | 0.035 |
| | HxCDFs | 3.8 | - | - | 3.8 | - | - |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0.85 | 0.001 | 0.005 | 0.85 | 0.01 | 0.0085 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0.11 | 0.004 | 0.013 | 0.11 | 0.01 | 0.0011 |
| | HpCDFs | 1.1 | - | - | 1.1 | - | - |
| | OCDF | 0.29 | 0.003 | 0.009 | 0.29 | 0.001 | 0.00029 |
| | Total PCDFs | 17 | - | - | 17 | - | 0.38 |
| | Total PCDD/Fs | 20 | - | - | 20 | - | 0.44 |

- 注：1. 实测质量浓度(ρ_s)，二噁英类质量浓度测定值(ng/Nm³)；
2. 换算质量浓度(ρ)，二噁英类质量浓度的11%含氧气体换算值(ng/Nm³)，本报告未经含氧量校正；
 $\rho = \rho_s \cdot (21-11) / \{21 - \phi(O_2)\}$ 式中， $\phi(O_2)$ ：废气中含氧气体量(%)；
3. 质量浓度，括弧里的数值表示高于样品检出下限(SDL)且低于样品定量下限(SQL)，
ND(Not Detected)表示低于SDL，NA(Not Available)表示没检测；
4. 毒性当量(TEQ)表示2,3,7,8-TeCDD毒性的等价浓度，使用换算质量浓度计算，
毒性当量因子(TEF)使用NATO/CCMS(1988)的I-TEF(PCDD/Fs)；
5. TEQ，当浓度ND时，该异构体浓度以SDL的1/2计；
6. Total TEQ，为各异构体未修约TEQ值加和后的修约值；
7. 样品量：2.9062 Nm³(标准状态)；废气中含氧气体量：18.0%。

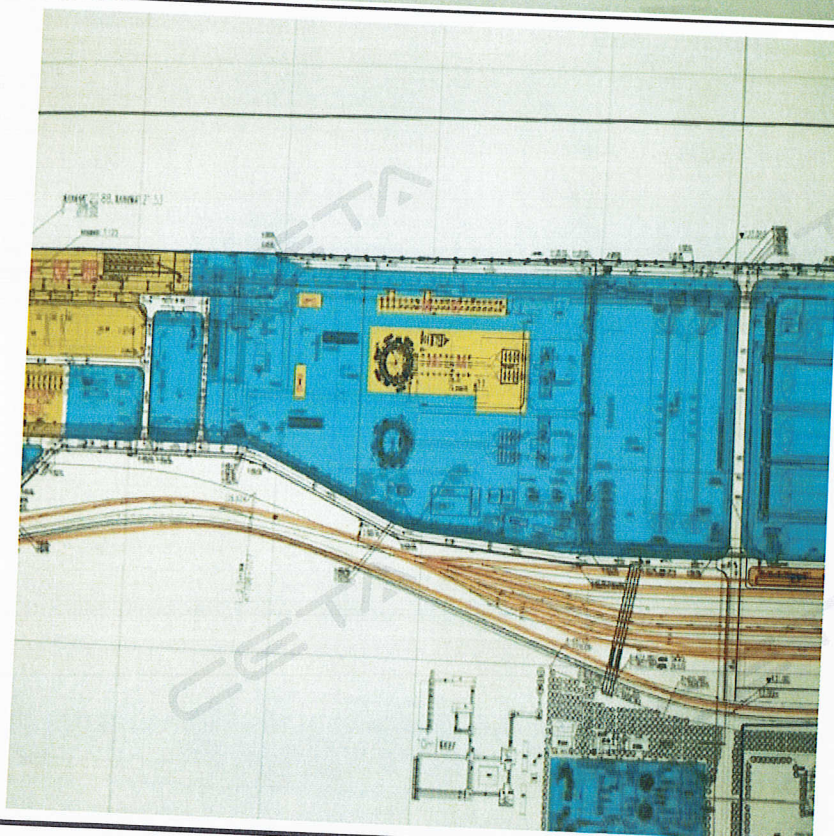
5、现场监测照片

监测点位

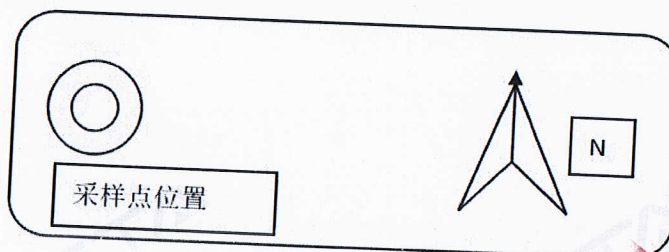
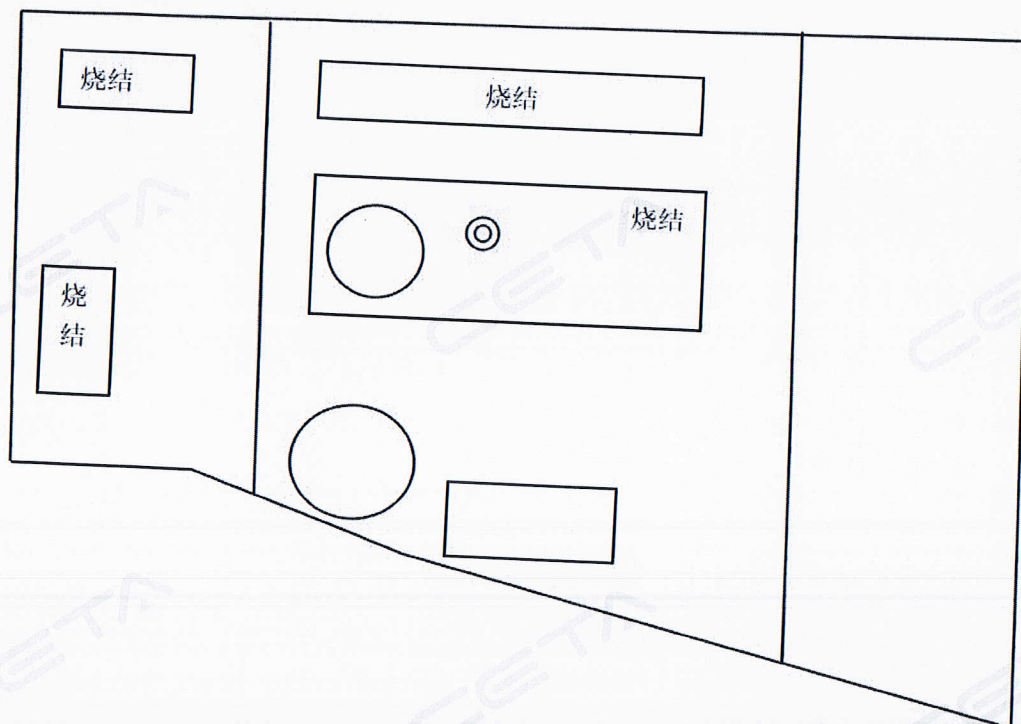
现场监测照片



酒钢集团榆中-烧结
机-布袋除尘后-15米
采样平台
N36°1'18"
E104°4'24"



6、监测点位图



报告结束

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|-----------------------|------------|-------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------|------------------------|--|------------------|--|------------|--|--------------|--|---------------|--|-----------|--|
| 建 设 项 目 | 项目名称 | | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司榆钢支持地震灾区恢复重建项目 | | | | | | 项目代码 | | | | 建设地点 | | 甘肃省兰州市榆中县来紫堡乡 | | | | | | | | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | | C31 黑色金属冶炼和钢压延加工 | | | | | | 建设性质 | | □新建 ■改扩建 □技术改造 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | | 淘汰现有 42m² 烧结机及 2 座 380m³ 高炉，拟建 265m² 烧结机、2×10m² 球团竖炉、110t/h 干熄焦及干熄焦发电装置、2800m³ 高炉（含 TRT 发电装置 1 套）、1 座 120t 转炉。年产 60 万吨/年棒材，重建后形成 220 万吨/年生产能力。 | | | | | | 实际生产能力 | | 淘汰现有 42m² 烧结机及 2 座 380m³ 高炉，新建 265m² 烧结机、110t/h 干熄焦及干熄焦发电装置、2800m³ 高炉（含 TRT 发电装置 1 套）、1 座 120t 转炉、1 条棒材生产线。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 环评文件审批机关 | | 环境保护部 | | | | | | 审批文号 | | 环审[2010]101 号 | | 环评文件类型 | | 环境影响评价报告书 | | | | | | | | | | | |
| | 开工日期 | | 2011 年 3 月 1 日 | | | | | | 竣工日期 | | 2013 年 6 月 23 日 | | 排污许可证申领时间 | | 2017 年 12 月 13 日 | | | | | | | | | | | |
| | 环保设施设计单位 | | 酒钢集团筑诚工程管理咨询有限公司、北京首钢设计院、中冶华天工程技术有限公司、中冶南方工程技术有限公司、中冶东方工程技术有限公司 | | | | | | 环保设施施工单位 | | 酒钢集团筑诚工程管理咨询有限责任公司、兰州兰环环保设备安装有限责任公司、中国十七冶集团有限公司、中国五冶集团有限公司、中冶东方工程技术有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | | 91620123745891055G001P | | | | | | | | | | | |
| | 验收单位 | | 中冶节能环保有限责任公司 | | | | | | 环保设施监测单位 | | 中冶建筑研究总院有限公司冶金环境监测中心、中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司 | | 验收监测时工况 | | 78%-85% | | | | | | | | | | | |
| | 投资总概算（万元） | | 551089.7 | | | | | | 环保投资总概算（万元） | | 99475 | | 所占比例（%） | | 18.05 | | | | | | | | | | | |
| | 实际总投资 | | 615000 | | | | | | 实际环保投资（万元） | | 116850 | | 所占比例（%） | | 19 | | | | | | | | | | | |
| | 废水治理（万元） | | 14958.6 | | 废气治理（万元） | | 77868.65 | | 噪声治理（万元） | | 1131 | | 固体废物治理（万元） | | 12654 | | 绿化及生态（万元） | | 9682.6 | | 其他（万元） | | / | | | |
| 新增废水处理设施能力 | | | | | | | | 新增废气处理设施能力 | | | | 年平均工作时 | | | | | | | | | | | | | | |
| 运营单位 | | | 酒钢集团榆中钢铁有限责任公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | | 91620123556299271D | | 验收时间 | | 2018 年 3 月 | | | | | | | | | | | |
| 污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填） | 污染物 | | 原有排放量（1） | | 本期工程实际排放浓度（2） | | 本期工程允许排放浓度（3） | | 本期工程产生量（4） | | 本期工程自身削减量（5） | | 本期工程实际排放量（6） | | 本期工程核定排放量（7） | | 本期工程“以新代老”削减量（8） | | 全场实际排放量（9） | | 全场核定排放总量（10） | | 区域平衡替代削减量（11） | | 排放增减量（12） | |
| | 废水 | | 132.86 | | | | | | | | | | 7.5 | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | 33.22 | | | | | | | | | | 0.6075 | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | 氨氮 | | 1.99 | | | | | | | | | | 0.0039 | | | | | | | | | | | | | |
| | 石油类 | | 0.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | 4374.15 | | | | | | 17433.1 | | 16793.43 | | 1139.67 | | 2000 | | | | | | | | | | | |
| | 烟尘 | | 1778.22 | | | | | | 276.93 | | 183.71 | | 93.22 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | 2171.61 | | | | | | 51088.94 | | 50498.26 | | 590.68 | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | 1246.24 | | | | | | 2272.61 | | 461.82 | | 1810.93 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | 0 | | | | | | 150.75 | | 150.75 | | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | | SS | | | | | | | | | | | 0.525 | | | | | | | | | | | | |
| 总磷 | | | | | | | | | | | | | | 0.03 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

注：1、排放增减表：（+）表示增加。（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11）。（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。

3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废弃物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。