

# 不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：甘肃润源环境资源科技有限公司

编制日期：2017年12月

建设单位： 甘肃润源环境资源科技有限公司  
法人代表： 李志磊

编制单位： 中政国评（北京）科技有限公司  
法人代表： 陈立枫  
项目负责人： 吴海燕

建设单位

电话： 13830198855

邮编： 735100

地址： 甘肃省嘉峪关市胜利南路  
1029号

编制单位

电话： 010-62419980

邮编： 100085

地址： 北京市海淀区上地东路35  
号院

# 目 录

1 验收项目概况.....	- 1 -
2 验收依据.....	- 3 -
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章.....	- 3 -
2.2 验收技术规范.....	- 3 -
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	- 3 -
2.4 环境保护部门其他审批文件.....	- 4 -
3 工程建设情况.....	- 5 -
3.1 工程地理位置及平面布置.....	- 5 -
3.2 主要工程内容及规模.....	- 6 -
3.3 主要原辅材料及燃料.....	- 8 -
3.4 水源及水平衡.....	- 8 -
3.5 工艺.....	- 9 -
3.6 项目变动情况.....	- 9 -
4 环境保护设施.....	- 10 -
4.1 污染物治理.....	- 10 -
4.2 其他设施.....	- 11 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	- 12 -
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	- 15 -
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	- 15 -
5.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）.....	- 17 -
6 验收执行标准.....	- 20 -
6.1 环境质量标准.....	- 20 -
6.2 污染物排放标准.....	- 20 -
6.3 总量控制指标.....	- 21 -
7 验收监测内容.....	- 22 -
7.1 环境保护设施调试效果.....	- 22 -
7.2 环境质量监测.....	- 22 -
8 质量保证与质量控制.....	- 23 -

8.1 监测分析方法.....	- 23 -
8.2 监测仪器.....	- 24 -
8.3 人员资质.....	- 25 -
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 25 -
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 26 -
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 26 -
9 验收监测结果.....	- 27 -
9.1 生产工况.....	- 27 -
9.2 环境保护设施运行效果.....	- 27 -
10 验收监测结论.....	- 29 -
10.1 环境保护设施运行效果.....	- 29 -
10.2 工程建设对环境的影响.....	- 29 -
10.3 环境管理.....	- 29 -
10.4 验收结论.....	- 30 -
11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	- 31 -

## 附件:

- 1、 不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目竣工环境保护验收委托书
- 2、 中华人民共和国环境保护部办公厅关于酒泉钢铁（集团）有限责任公司固体废物环境影响专题报告审查意见的函
- 3、 甘肃省环境保护厅关于酒钢集团吉瑞再生资源开发有限责任公司不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目实施方案的批复
- 4、 嘉峪关市环境保护局关于酒钢集团吉瑞再生资源开发有限责任公司不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目环境影响报告表的批复
- 5、 不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目竣工环境保护验收监测报告

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境敏感点分布图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 无组织颗粒物监测点位及渣场场界噪声监测点位布置图
- 附图 5 地下水监测点位布置图
- 附图 6 现场照片

## 1 验收项目概况

项目名称：不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目

项目性质：新建

建设单位：甘肃润源环境资源科技有限公司

建设地点：酒钢冶金渣场内

工程投资：项目设计总投资 2984.00 万元，其中环境保护投资 2984.00 万元，环境保护投资所占比例 100%。项目实际总投资 2051.40 万元，其中环境保护投资 2051.40 万元，环境保护投资所占比例 100%

工程工期：本项目于 2015 年 3 月开工，于 2016 年 6 月完工

环境影响报告表编制单位：中冶节能环保有限责任公司

设计单位：酒钢集团筑诚工程管理咨询有限责任公司

施工单位：酒钢集团冶金建设有限公司

监理单位：嘉峪关市宏顺建设监理咨询有限责任公司

2015 年 7 月，原酒钢集团吉瑞再生资源开发有限公司（甘肃润源环境资源科技有限公司）委托中冶节能环保有限责任公司编制完成了《不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目环境影响报告表》，嘉峪关市环境保护局于 2016 年 6 月 20 日对《不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目环境影响报告表》以嘉环发[2016]64 号文进行了批复。

本项目于 2015 年 3 月开工，于 2016 年 6 月完工，历时 17 个月。本项目在完工后到目前为止的使用过程中，未出现工程质量等任何问题，满足现场堆渣需要，生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请竣工环境保护验收。

2017 年 12 月 10 日，甘肃润源环境资源科技有限公司委托中政国评（北京）科技有限公司组织不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目竣工环境保护验收（委托书见附件 1）。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环保部 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，我公司立即成立项目组，于 2017 年 12 月对该项目进行现场调查，查阅相关技术资料，并在此基础编制该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据该项目竣工环境保护验收监测方案，甘肃绿创环保科技有限责任公司于 2017 年 12 月 11~12 日进行现场监测，依据监测结果（监测报告见附件 5），编

制了不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目竣工环境保护验收报告，以此作为本项目竣工环境保护验收的主要技术依据。

本次验收内容：不锈钢钢渣堆存场入场道路、场地平整（土石方工程挖方量（运距 1km） $117474.84\text{m}^3$ ，填方量  $115900.01\text{m}^3$ ，拆除建筑物  $6800.00\text{m}^2$ ）、防渗面积  $156500.00\text{m}^2$ ，围墙 966m，排水沟 1182m，雨水收集池一座  $20\text{m}\times 20\text{m}\times 4\text{m}$ ，生产用水水池一座  $20\text{m}\times 20\text{m}\times 5\text{m}$ ，生产用水水池（备用）一座  $20\text{m}\times 20\text{m}\times 4\text{m}$ ，事故应急池一座  $25\text{m}\times 18\text{m}\times 5\text{m}$  等辅助设施。

本次验收报告的项目名称依照核准文件执行。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年2月28日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日。

### 2.2 验收技术规范

- (1) 《地下水质量标准》（GB/14848-93）；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (4) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环保部 国环规环评[2017]4号）；
- (6) 《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）；
- (7) 嘉峪关市人民政府办公室关于印发《嘉峪关市 2017 年度大气污染防治工作方案》；
- (8) 甘肃省人民政府办公厅《甘肃省 2016 年大气污染防治工作方案》（甘政办发〔2016〕79号）。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目环境影响报告表》（中冶节能环保有限责任公司，2016.5）；
- (2) 《嘉峪关市环境保护局关于酒钢集团吉瑞再生资源开发有限责任公司不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目环境影响报告表的批复》（嘉环评发[2016]64号）。

## 2.4 环境保护部门其他审批文件

(1) 《中华人民共和国环境保护部办公厅关于酒泉钢铁(集团)有限责任公司固体废物环境影响专题报告审查意见的函》(环验函[2011]142号);

(2) 《甘肃省环境保护厅关于酒钢集团吉瑞再生资源开发有限责任公司不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目实施方案的批复》(甘环规发[2014]135号);

(3) 不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目竣工环境保护验收监测报告。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 工程地理位置及平面布置

##### 1、地理位置

本项目在酒钢集团冶金渣场建设一套完整的不锈钢渣堆存、处理场，项目建设用地属酒钢集团企业自有用地，酒钢渣场离城市中心约 3.3km，距离酒钢厂区约 600m，交通极为便利。项目地理位置见附图 1。

##### 2、平面布置

不锈钢渣堆存场西临不锈钢渣翻卸直立墙，南靠 2#渣场边坡，东、北两侧靠近污水明渠。

《环评报告表》中，本项目占地面积 24.44hm<sup>2</sup>，其中本项目用地 17.25hm<sup>2</sup>，预留堆存场发展用地 7.19hm<sup>2</sup>。防渗工程 15.55 万 m<sup>2</sup>。项目建成后，该项目按年处理不锈钢渣 34 万吨考虑(为第 II 类一般工业固体废物)，不锈钢渣密度 2.0t/m<sup>3</sup>，堆存不锈钢渣堆高 10~15m 设计，堆存场占地面积 24.44hm<sup>2</sup>，建成后，储存场库容量 215 万 m<sup>3</sup>，可储存不锈钢渣量 340 万吨，满足酒钢集团不锈钢渣 10 年储存要求。按环保要求，为防止场内的降雨浸泡钢渣后，钢渣中的有害元素渗入污染地下水，造成生态和环境的破坏，设计在整个堆存场底即渣面与地面接触处及围墙墙基的内侧设置复合土工膜防渗层，使堆存场区域形成封闭的防水体系，最终使其（人工防渗层）具有相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

根据调查，本项目占地面积 24.44hm<sup>2</sup>，其中本项目用地 17.25hm<sup>2</sup>，预留堆存场发展用地 7.19hm<sup>2</sup>。渣场防渗工程 15.65 万 m<sup>2</sup>，以分层螺旋碾压式堆存渣料，库存有效容量 215 万 m<sup>3</sup> 以上，可堆存渣料约 340 万 t 以上，不锈钢渣密度 2.0t/m<sup>3</sup>，堆存不锈钢渣堆高 10~15m 设计，满足酒钢集团不锈钢渣 10 年储存要求。按照环保要求，为防止场内的降雨浸泡钢渣后，钢渣中的有害元素渗入污染地下水，造成生态和环境的破坏，在整个堆存场底即渣面与地面接触处及围墙墙基的内侧设置复合土工膜防渗层，采用非织造布复合土工膜，型号为 SN2/PE-16-600-0.5，渗透系数  $K < 1.0 \times 10^{-12}$ cm/s，厚度 1.5m 的粘土层，质量符合《土工合成材料非织造布复合土工膜》(GB/T17642-2008)的标准要求，使堆存场区域形成封闭的防水体系。工程总平面布置见附图 3。

### 3、主要配套设备

本项目主要配套设备见表 3-1。

表 3-1 本项目主要的配套设备一览表

序号	设备名称	技术参数		单位	环评阶段数量	实际数量
		型号	技术规格			
1	履带式推土机	TY160	整机外形尺寸:长 x 宽 x 高 (mm) =6430x3416x3015	台	2	2
2	振动压路机	XS203J	工作重量 20t, 前轮分配质量 10t, 整机外形尺寸:长 x 宽 x 高 (mm) =6220x2430x3200	台	2	2
3	多功能洒水车	10T	有效容积 10m <sup>3</sup> , 车厢长度 7500x2470x3050, 专用性能: 吸程≥6 米, 洒水宽度≥14 米, 射程≥28 米, 前冲(喷)后洒、带侧喷、带后工作平台、平台上安装绿化洒水高压炮(炮喷射形状可调:直冲状、大雨、中雨、毛毛雨,可连续调节,最大射程可达 28 米), 配备全国质量评比第一名的杭州威龙大功率专用洒水泵,带消防接头,带自流阀,带自吸功能,带滤网。	台	1	2
4	装载机	LW300F 型	额定铲斗容量 1.8m <sup>3</sup> , 额定载重量 3t	台	1	1
5	自吸泵	KWFB 无密封自吸泵		台	/	4
6	潜污排水水泵	50(B) QW20-2 5-3		台	4	/
7	砂过滤器	DA-SL800		台	4	4

### 3.2 主要工程内容及规模

#### 1、工程规模

该项目按年处理不锈钢钢渣 34 万 t 考虑, 占地面积 24.44hm<sup>2</sup>, 建成后, 储存场库容量 215 万 m<sup>3</sup>, 可储存不锈钢钢渣量 340 万 t, 满足酒钢集团不锈钢钢渣 10 年储存要求。

#### 2、工程投资

本项目设计总投资 2984.00 万元, 实际总投资 2051.40 万元。

#### 3、工程内容

本项目建设内容主要为存场防渗层处理, 辅助完成场地平整处理、堆存场围墙及辅助设施建设; 堆存场入场道路建设、渣场现有简易水坑改造, 防渗功能雨

水收集池、应急池、生产水池基础设施及配套中水管网、水泵及供配电等设施。存场防渗层处理，辅助完成场地平整处理、堆存场围墙及辅助设施建设；堆存场入场道路建设、渣场现有简易水坑改造，防渗功能雨水收集池、应急池、生产水池基础设施及配套中水管网、水泵及供配电等设施。

表 3-2 环评阶段建设内容与实际建设内容一览表

序号	工程项目	工程组成	单位	环评阶段建设内容	实际建设内容	变更及原因
1	主体工程	土石方工程	m <sup>3</sup>	填方量 60000	填方量 115900.01	按照实际施工
			m <sup>3</sup>	挖方量 (运距 1km) 90000	挖方量 (运距 1km) 117474.84	按照实际施工
			m <sup>2</sup>	拆除建构筑物 6800	拆除建构筑物 6800	一致
		防渗工程	m <sup>2</sup>	防渗面积 155000	防渗面积 156500	按照实际施工
2	辅助工程	围墙	m	1420	966	按照实际施工
		排水沟	m	990	1182	按照实际施工
		雨水积水池 20m×20m×4m	座	1	1	一致
		生产水积水池 20m×20m×5m	座	1	1	一致
		积水池 12m×8m×6m (备用)	座	1	1	一致
		积水池 25m×20m×5m (事故应急池)	座	1	1座, 积水池 25m×18m×5m(事故应急池)	按照初步设计
		排水管网 (DN200 焊接钢管)	m	560	/	
		排水管网 (DN125 焊接钢管)	m	/	10	按照实际施工
		排水管网 (DN100 焊接钢管)	m	20	20	一致
		50 (B) QW20-25-3 型潜污排水泵	台	4	/	
		WQ2210-202 型潜水泵	台	/	1	按照实际
		水泵	台	/	2	按照实际
		自吸泵	台	/	4	按照实际
		DA-SL800 型砂过滤器	台	4	4	一致
		简易道路	m	810	810	一致

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目的原辅材料有柴油、水、电。主要原辅材料消耗见表 3-3。

表 3-3 原辅料及动力消耗一览表

序号	项目名称	环评阶段		实际情况	
		年耗	来源	年耗	来源
1	柴油	3t/a	附近加油站	3t/a	附近加油站
2	防渗膜	293000m <sup>2</sup>	本地市场	312320m <sup>2</sup>	本地市场
3	卵石及碎砂	79000m <sup>3</sup>	本地市场	82555m <sup>3</sup>	本地市场
4	水	28000m <sup>3</sup> /a	酒钢中水	28000m <sup>3</sup> /a	酒钢中水
5	电	2×10 <sup>7</sup> kwh	嘉峪关电网	2×10 <sup>7</sup> kwh	酒钢自用电

### 3.4 水源及水平衡

生产用水主要满足堆存场运行碾压灰层和日常维护用水等，主要利用酒钢中水和部分可利用收集的雨水。渣场建成后的用水工序主要是渣场的降尘洒水，洒水量为 76.71m<sup>3</sup>/d。生活用水采用桶装水，日耗水量为 270L，渣场不设办公、生活场所。

渣场运行后水平衡见表 3-4 和图 3-1。

表 3-4 水平衡表 单位：m<sup>3</sup>/d

序号	用水工序	总用水	投入水		循环水	出水		
			新鲜水	中水		回用水	损耗水	外排水
1	渣场降尘洒水	76.71	0	76.71	0	0	76.71	0
2	生活用水	0.27	0.27	0	0	0	0.05	0.22
合计		76.98	0.27	76.71	0	0	76.98	0

备注：总用水=总投入水+循环水=总出水+循环水；回用水=工艺回水；损耗水+外排水=新鲜水

渣场运行期间的用水最终全部损耗，无废水产生。

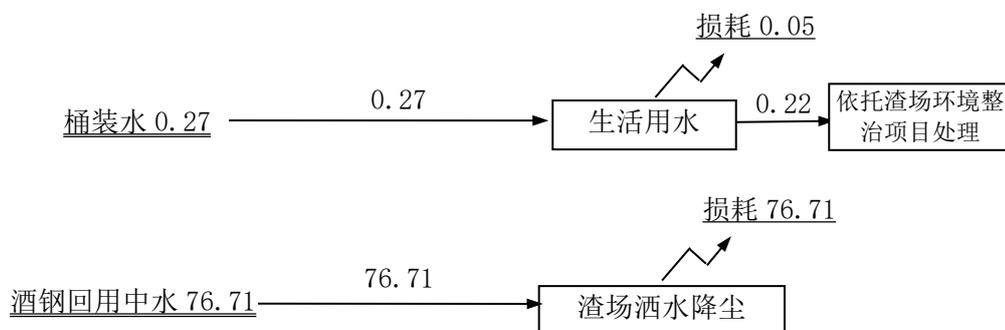


图 3-1 水平衡图 m<sup>3</sup>/d

### 3.5 工艺

本项目为固体废物处理，运营期工艺简单，见图 3-2。

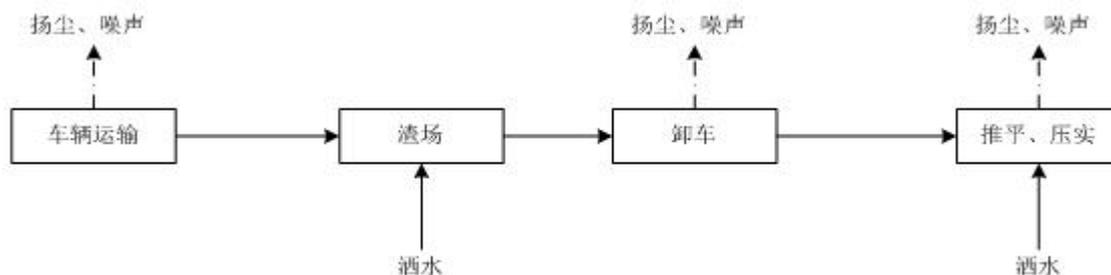


图 3-2 运营期工艺流程及产污节点

渣场建成后的用水工序主要是渣场的降尘洒水，洒水量为 76.71m<sup>3</sup>/d。

### 3.6 项目变动情况

通过现场踏勘、查阅相关技术资料，验收调查认为项目实际建设过程中，不锈钢渣重金属污染防治工程项目已完成建设内容及规模，包括主体工程、辅助配套工程等的内容及技术指标与环评报告基本一致。项目变动：①本项目实际建成的人工防渗层，渗透系数  $K < 1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，优于《环评报告表》中设计的人工防渗层，渗透系数  $K < 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；②管理站未建设；③防渗面积增大 1500m<sup>2</sup>。

项目变动原因：实际建设过程中，人工防渗层，渗透系数比设计小，防渗面积增大，使得防渗功能更好。因此，本项目的变动是向好的方面变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理

#### 4.1.1 废水

渣场运行期间洒水降尘的水全部蒸发损耗。渣场年收集的雨水量共计约2000m<sup>3</sup>，全部用于渣场降尘洒水。渣场不设办公、生活区，渣场运营期无生活污水产生。

所以，渣场在正式投产运行后，无废水排放。

#### 4.1.2 废气

项目运营期间产生的废气主要为渣场排放的无组织粉尘。

在未采取洒水降尘的条件下，渣场的起尘量为2673.77mg/s（83.16t/a）。企业对渣场采取洒水降尘措施，依据同类工程类比调查，可抑尘约75%，则采取措施后粉尘排放量为802.13mg/s（20.79t/a）。

表 4-1 不锈钢渣场无组织粉尘排放量统计

污染源	污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)
不锈钢渣堆场	TSP	83.16	20.79

运营期产生的废气主要是渣场的无组织粉尘排放，渣场配备喷淋水池和洒水车，定期对渣场进行洒水抑尘。渣场经采取洒水降尘措施后可有效减少75%以上的扬尘排放量。

表 4-2 废气治理一览表

内容类型	排放源	污染物名称	排放形式	治理设施
大气污染物	渣场	颗粒物	无组织排放	洒水降尘

#### 4.1.3 噪声

建设单位选择低噪声设备。

表 4-3 噪声治理一览表

内容类型	排放源	单位	环评阶段	实际数量	设备型号	治理措施
噪声	履带式推土机	台	2	2	TY160	低噪音设备
	振动压路机	台	2	2	XS203J	
	多功能洒水车	台	1	2	10T	
	装载机	台	1	1	LW300F 型	

	自吸泵	台	/	4	KWFB 无密封自吸泵	低噪音设备,并建设泵房隔音
	潜污排水水泵	台	4	/		
	砂过滤器	台	4	4	DA-SL800	低噪音设备

#### 4.1.4 固体废物

《环评报告表》中，本项目为固体废物处置项目，正常运营期间无其他固体废物产生。渣场不设办公、生活区。正常运行期间渣场工作人员为 3 人，生活垃圾的产生量为 1.314t/a，经统一收集后送嘉峪关市生活垃圾填埋场处置。

根据调查，渣场没有设办公、生活区。正常运行期间渣场工作人员为 10 人，生活垃圾的产生量为 5.00t/a，生活垃圾依托渣场环境整治项目垃圾桶，经统一收集后送嘉峪关市生活垃圾填埋场处置。

## 4.2 其他设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

#### 1、运营期地下水污染防治措施

本项目在实际施工过程中，按照环保要求，为防止场内的降雨浸泡钢渣后，钢渣中的有害元素渗入污染地下水，造成生态和环境的破坏，在整个堆存场底即渣面与地面接触处及围墙墙基的内侧设置复合土工膜防渗层，采用非织造布复合土工膜，型号为 SN2/PE-16-600-0.5，渗透系数  $K < 1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，质量符合《土工合成材料非织造布复合土工膜》(GB/T17642-2008)的标准要求，在复合土工膜上部铺设 50mm 厚级配碎石（砂）垫层，然后覆盖一层卵石厚约 400mm，并压实，使堆存场区域形成封闭的防水体系。同时，项目所在地地下水埋藏较深（埋深为 140m），当地降雨量远小于蒸发量且渣场内部设计了雨水收集管道及雨水池。因此，渣场运行期间渗滤液产生量较小，且难以下渗至地下含水层。本项目的建设不会对地下水水质产生影响。所以地下水污染防治措施可行。

#### 2、运营期雨水收集措施

堆存场充分利用场地地形条件，场地标高西高东低，南高北低，东西向坡度 0.5%~1.2%，南北向坡度 0.4%~0.8%。场地北侧、东侧设排水沟，排水沟采用矩形排水沟，尺寸 40cm\*40cm，长度 1182m，用于收集雨水，东北角设 1200m<sup>3</sup> 积水池，雨水自西向东、自南向北排至积水池，用于运行喷洒生产用水，防止场地雨水外排造成环境污染。

### 4.2.2 其他设施

《环评报告表》中，渣场服务期满后，在渣场表面进行覆土绿化，绿化的草种及树种选取当地常见的物种（碱蓬、骆驼刺、驴驴蒿、盐爪爪等）。覆土植被措施简单易行，且为行业内普遍采用的封场措施，选择当地常见物种作为植被类型，易于成活，可有效缩减封场后的渣场表面稳定时间。

同时由于渣场表面覆土并种植了植被，渣场基本无无组织粉尘排放。加上当地的降雨量小蒸发量大、降水经过覆盖层的吸收和蒸发，也不会有雨水渗入地下，不会对地下水环境产生影响。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

不锈钢渣重金属污染防治工程项目本身为环保治理项目，项目所有投资均为环保投资。实际环保投资 2051.40 万元，所占比例为 100%。项目在实际建设过程中，本工程均采取委托甘肃省招标中心公开招标，采取合理的最低中标法，较预算投资有小幅度下降。另外，因市场价格调整，设备费以及材料费发生变化。所以，实际投资与设计投资不一致。具体环保投资见表 4-4。

表 4-4 环评阶段投资与实际环保投资一览表 单位：万元

项目	产污节点	环保措施	环评投资	实际投资	实际落实情况
施工期	施工扬尘	洒水降尘、蓬布遮盖	10.00	10.00	建成工程已落实
	施工固废	生活垃圾收集筒	1.00	1.00	建成工程已落实
	施工废水	混凝土搅拌水沉淀池	6.00	6.00	建成工程已落实
	场地清理及土石方工程		615.00	366.81	建成工程已落实
运营期	废气	多功能洒水车	3.00	14.00	已落实
	废水	防渗工程	1602.00	852.90	建成工程已落实
		围墙	175.00	67.62	建成工程已落实
		排水沟	50.00	23.64	建成工程已落实
		积水池-雨水收集池 20m×20m×4m	40.00	16.00	建成工程已落实
		积水池-生产用水水池 20m×20m×5m	60.00	21.00	建成工程已落实
		积水池-生产用水水池 (备用) 12m×8m×6m	15.00	15.00	建成工程已落实
		积水池-事故应急池	80.00	157.50	建成工程已落实

		25m×20m×5m			
		DN200 焊接钢管	15.00	/	建成工程已落实
		DN100 焊接钢管	6.00	6.00	建成工程已落实
		DN125 焊接钢管	/	3.00	已落实
		潜水泵	/	1.50	已落实
		50 (B) QW20-25-3 型 潜污排水泵	2.00	/	建成工程已落实
		DA - SL800 型砂过滤器	4.00	4.00	建成工程已落实
封场期	渣堆表面覆土植被		300.00		
其他费用				485.43	已落实
合计			2984.00	2051.40	

不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目落实了环境保护措施与主体工程实行“三同时”，下表为项目环评阶段竣工环境保护验收设施与实际建设情况一览表。本项目建设过程中，会根据现场实际情况，调整工程量，防渗工程比设计增加1500m<sup>2</sup>。

表 4-5 环评阶段环保设施与实际建设情况一览表

类别		污染防治措施	单位	环评阶段	实际建设	变更及原因	验收依据
施工期	固体废物	生活垃圾收集筒	个	1	1		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制指标》(GB18599-2001)及其修改单的相关要求
营运期	废水	防渗工程	m <sup>2</sup>	155000	156500	按实际施工	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制指标》(GB18599-2001)及其修改单的相关要求
		围墙	m	1420	966	按实际施工	按要求落实
		排水沟	m	990	1182	按实际施工	
		积水池-雨水收集池 20m×20m×4m	座	1	1		
		积水池-生产用水水池 20m×20m×5m	座	1	1		
		积水池-生产用水水池 (备用)12m×8m×6m	座	1	1		

	积水池-事故应急池 25m × 18m × 5m	座	/	1	按设计 施工	
大气	多功能洒水车	台	1	1		无组织粉尘排放满足 《大气污染物综合排放 标准》（GB16297 - 1996）表 2 中的无组织 排放标准限值 （GB16297-1996）二级 标准
噪声	选用低噪声设备				已选用 低噪音 设备	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类排放标准

## 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 项目施工期环境影响及拟采取的环保措施

##### (1) 废气

施工期的道路建设及场地平整产生的扬尘及运输车辆尾气呈无组织排放会对周围大气环境产生影响。本次评价要求项目施工期采取如下大气污染治理措施，减轻施工期间废气对周边环境的影响。

- 1) 对场地进行适当、适区定期洒水，以利于减少运输扬尘的产量；
- 2) 合理选择施工时段，避免在大风天气施工；
- 3) 要注意堆料的保护，加盖篷布密封保存，避免造成大范围的空气污染；

采取以上措施后，可有效减少施工期的扬尘。同时，施工周期短，施工期扬尘及车辆运输尾气等造成的短期不利影响随着施工的开始，而结束，项目施工期废气对区域环境空气质量无明显的不良影响。

##### (2) 废水

施工废水主要为施工人员产生的生活污水，水质简单，全部泼洒抑尘，不外排。所以项目施工期对区域水环境无明显不利影响。

##### (3) 噪声

施工噪声主要来源于各类施工机械、车辆的运输，人员活动等，对区域声环境将造成短期的暂时的不利影响，施工期应采取适当防护措施以减小噪声对现场施工人员的影响，采取以下措施：

- ① 机械设备选型上尽量选用低噪声设备。
- ② 对处在高噪声环境条件下的施工人员配备个人防护用具。

##### (4) 固体废物

施工期固废主要为土石方、建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。道路建设及场地清理产生的土石方用于场地平整及边坡的修整，建筑垃圾全部用于场地平整，防渗膜的铺设过程中会产生少量的废边角料统一收集后外销；生活垃圾，统一收集后送嘉峪关市生活垃圾填埋场处置。

施工期的固体废物均得到有效的处理与处置，对外环境的影响甚微。

#### 5.1.2 项目建成运行期环境影响及拟采取的环保措施

### (1) 废水

建设雨水收集池和雨水收集管网，对渣场内的雨水进行收集，并用于渣场抑尘用水，无废水排放；渣场地基进行防渗处理。所以渣场运行期间对地表水和地下水环境的影响较小

### (2) 废气

渣场配备喷淋水池和洒水车，定期对渣场进行洒水抑尘。对当地环境空气的影响可接受。

### (3) 噪声

选用低噪声设备，合理安排工作时间。渣场正常生产期间，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准。对外环境影响较小。

### (4) 固体废物

生活垃圾收集点统一收集后送当地生活垃圾填埋场处置，处置率达到100%，对外环境影响较小。

## 5.1.3 总量控制指标

结合本项目的污染物排放特点，评价建议污染物排放总量控制指标为：颗粒物 20.79t/a（无组织排放量）。

## 5.1.4 产业政策合理性

根据《产业结构调整指导目录（2013年修正）》（国家发展和改革委员会第21号令，2013.2.16），城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。

本工程实施后，酒钢集团不锈钢钢渣可以减少环境污染，保护周边环境，可以取得良好的社会效益。因此，本项目符合国家产业政策要求。

## 5.1.5 综合评价

综上所述，评价认为该项目符合国家产业政策，厂址选择可行。本工程实施后，酒钢不锈钢渣场具备拦渣、排水、抑尘、防渗的功能。在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水、气、声、渣达标排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，具有较好的经济效益和社会效益，从环境保护角度分析该项目的建设可行。

## 5.1.6 建议

积极探索不锈钢渣的综合利用途径，建设尾渣利用生产线，提高资源综合利用效率，减少尾渣堆存。

## 5.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

本项目环境影响报告表经嘉峪关市环境保护局审批，主要批复如下：

一、本项目位于酒泉钢铁（集团）有限责任公司冶金渣场内，为防止不锈钢钢渣中重金属污染地下水，项目拟在酒钢集团冶金渣场内建设一处不锈钢钢渣堆存场，占地面积 24.44 公顷（本项目用地 17.25 公顷，预留堆存场发展用地 7.19 公顷，用于不锈钢钢渣堆存场后续建设）。项目建成后，储存场库容量 215 万立方米，可储存不锈钢钢渣量 340 万吨，满足酒钢集团公司不锈钢钢渣 10 年储存要求。项目主要建设内容包括：不锈钢钢渣储存场入场道路、场地平整、储存场内部复合土工膜防渗层敷设、围墙建设、雨水收集设施建设、管理站等辅助设施建设。项目总投资 2984 万元，全部为环保投资。该项目建设单位原为酒钢集团吉瑞再生资源开发有限责任公司，2016 年 6 月 17 日，该公司在嘉峪关市市场监督管理局进行了名称变更，变更后的名称为：甘肃润源环境资源科技有限公司。

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中鼓励类，符合国家相关产业政策，从环境保护角度同意该工程建设，报告表可作为项目环境保护设计、建设和环境保护监管工作的依据。

二、项目建设和管理过程中要严格遵守环保“三同时”制度，执行相关环保法律法规，确保环保投资足额、及时落实到位，逐项落实报告表提出的扬尘、废水、固体废物、噪声等污染防治措施。

三、项目建设与运行管理中应重点做好的工作

（一）落实各项生态保护和水土保持措施。

项目进场道路须采用砾石压盖并经碾压夯实，以减少大风侵蚀及车辆碾压等造成的水土流失及生态破坏。储存场四周设 2.5 米高围墙，堆存场地面与围墙墙基内侧铺设复合土工膜防渗层，使堆存场区域形成封闭的防水体系，建成后的堆存场须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中 II 类场要求。

（二）做好大气污染防治工作。

项目施工期要严格落实《嘉峪关市城区扬尘污染防治办法》装卸渣土严禁凌空抛洒，渣土运输须加盖篷布，严禁沿路遗洒，作业场地和运输道路定期洒水，

施工场地进出口设置洗车槽，对运输车辆进行冲洗，在洗车槽旁设置与洗车槽相通的沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用或用于施工场地抑尘。避免5级以上大风天气作业，减少施工扬尘对周围环境的影响。各种车辆、机械设备定时检修保养，使施工机械尾气达标排放。施工现场采用商砼，各施工点不得设置混凝土搅拌站。

项目运营期钢渣运输车辆须加盖篷布，禁止出现跑、冒、撒漏的车辆出入不锈钢钢渣堆存区和冶金渣场，渣场须配备喷淋洒水车，钢渣堆存作业时要同步进行洒水降尘，项目颗粒物无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。

### (三) 加强水环境保护。

渣场内须设排水沟、雨水收集管网、1600立方米雨水收集池一座、2000立方米生产用水储存池一座、576立方米生产用水备用水池一座、2500立方米事故应急池一座。雨水经排水沟汇集后通过雨水收集管网进入雨水收集池，收集的雨水用于渣场喷洒作业。渣场附近设防渗旱厕收集人员粪污，定期清理做农家肥使用。项目运营期要加强地下水监控，将酒钢旧尾矿库西面约200米处和本项目东面3.6公里的嘉峪关机场处的两眼水井作为本项目的监测井，你公司要对项目周边地下水进行定期监测，跟踪地下水水质变化情况，防止不锈钢钢渣中的有害元素渗入污染地下水，造成生态和环境的破坏，地下水水质须满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)Ⅲ类标准限值要求。

### (四) 严格控制噪声影响。

加强管理，做到文明施工。机械设备尽量选用低噪声设备，车辆、机械设备定期保养、维护，项目施工期噪声排放须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求，运营期厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值要求。

### (五) 加强固体废物管理。

施工期产生的土石方用于场地平整及边坡的修整，建筑垃圾全部用于场地平整，防渗膜铺设过程中产生的少量废边角料统一收集后外售，生活垃圾统一收集后送嘉峪关市生活垃圾填埋场填埋。

(六) 渣场服务期满后，应及时清理现场，对渣场表面进行覆土绿化，绿化的草种及树种宜选取当地常见的物种。

四、本项目的环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点、防治污染的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批环境影响评价文件。项目建成后，须按规定程序报经我局环保验收合格后，方可投入正式运营。

五、本项目的日常环境管理工作由嘉峪关市环境监察支队负责，你公司在收到批复5个工作日内将本批复送达嘉峪关市环境监察支队，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

## 6 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

#### 地下水质量标准

评价区地下水质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-9）中III类标准。见表 6-1。

表 6-1 地下水质量标准（GB/T14848-9）（摘录）

因子	pH	总硬度 mg/L	硫酸盐 mg/L	氯化物 mg/L	铁 mg/L	锰 mg/L	铜 mg/L	锌 mg/L	挥发酚 mg/L	阴离子表面活性剂 mg/L	高锰酸盐指数 mg/L	硝酸盐 mg/L	溶解性总 固体 mg/L
标准值	6.5~8.5	450	250	250	0.3	0.1	1	1	0.002	0.3	3	20	1000
因子	亚硝酸盐 mg/L	氨氮 mg/L	氟化物 mg/L	氰化物 mg/L	汞 mg/L	砷 mg/L	硒 mg/L	镉 mg/L	六价铬 mg/L	铅 mg/L	镍 mg/L	总大肠菌群 (个/L)	
标准值	0.02	0.2	1	0.05	0.001	0.05	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	3	
因子	钡 mg/L	钼 mg/L	铍 mg/L	钴 mg/L									
标准值	1.0	0.1	0.0002	0.05									

### 6.2 污染物排放标准

#### 1、废气

本项目的大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297 - 1996）表 2 中的无组织排放标准限值，具体见表 6-2。

表 6-2 大气污染物综合排放标准（GB16297 - 1996）（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

#### 2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011），具体数值见表 6-3；厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准，具体见表 6-4。

表 6-3 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 6-4 工业企业厂界噪声排放标准限值 单位: dB(A)

时段 边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

### 3、固体废物:

固体废物贮存或处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制指标》(GB18599-2001)及其修改单的相关要求。

### 6.3 总量控制指标

本项目为不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目,不涉及污染物总量控制。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

#### 7.1.1 无组织排放

表 7-1 无组织废气监测内容及频次一览表

测点编号	无组织排放源	监测因子	监测频次
1# (东)	渣场	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
2# (南)			
3# (西)			
4# (北)			

#### 7.1.2 厂界噪声监测

表 7-2 噪声监测内容及频次一览表

测点编号	监测因子	监测频次
1# (东)	等效 A 声级	监测 2 天, 每天昼间、夜间各测 1 次等效 A 声级
2# (南)		
3# (西)		
4# (北)		

### 7.2 环境质量监测

渣场周边环境敏感性状况, 渣场地下水为 III 类, 但埋藏较深 (埋藏深度为 140m), 敏感性判定结果为不敏感。

表 7-3 地下水监测内容及频次一览表

编号	名称	经纬度	监测因子	监测频次	监测周期
1#	酒钢旧尾矿库西面水井	98° 16'44.58" 39° 50'29.91"	pH、氨氮、亚硝酸盐、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、锌、铜、铅、镉、钡、镍、氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、六价铬、高锰酸盐指数、氰化物、汞、砷、硒、铁、锰和总大肠菌群共 25 项	监测 2 天, 每天 2 次	1 次/年
2#	酒钢东面机场处水井	98° 20'39.14" 39° 51'37.89"			

监测点位布置图见附图 4、5。

## 8 质量保证与质量控制

为保证监测数据符合代表性、准确性、精密性、可比性、完整性要求,从现场采样到实验室分析、数据处理等实行全程序质量控制。

1、严格按照国家环保部门相关要求和技术规范、技术导则,合理布设监测点位,确保采集样品的代表性、完整性和可比性。

2、监测分析方法采用国家标准和监测技术规范。监测人员通过持证上岗培训和考核,并持有合格证书。所用监测仪器设备均经检定/校准并在有效期内。

3、现场采样和测试前,对检测仪器进行检查维护和流量校准,严格按照技术规范和质量保证要求进行采样。

4、及时填写采样记录和样品标签,样品交接和处理严格执行质量体系文件有关规定,确保样品不混淆,不遗漏。

5、严格落实监测质控要求。采用国家标准溶液制备校准曲线,一般标准曲线的相关系数的绝对值  $y > 0.999$ 。平行双样测定每批次随机分析 10%以上。质量控制样品的前处理必须与样品的前处理同时进行,并使用同一方法测定。如发现质量控制样品的偏差大于测定方法相对标准偏差的 2 倍,应立即停止测定,采取措施并对样品重新测定。

6、实验分析中严格执行质控要求,对监测数据严格实行三级审核制度,确保监测数据真实可靠、及时有效,监测报告结论正确、信息完整。

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

监测因子	监测方法	监测依据	方法最低检出限
颗粒物	滤膜法/重量法	GB/T15432-1995	0.01mg/m <sup>3</sup>
pH	玻璃电极法	GB6920-1986	0.01分度
高锰酸盐指数	酸性法	GB11892-1989	0.5
氨氮	纳氏试剂光度法	HJ535-2009	0.025
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB7466-87	0.004
氟化物	离子色谱法	HJ/T 84-2016	0.006
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮光度法	HJ484-2009	0.004
挥发酚	4-氨基安替比林萃取光度法	HJ503-2009	0.0003
氯化物	离子色谱	HJ 84-2016	0.007

硫酸盐	离子色谱	HJ 84-2016	0.018
铜	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版	0.001
锌	火焰原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.05
砷	原子荧光法	HJ694-2014	0.0003
汞	原子荧光法	HJ694-2014	0.00004
铅	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版	0.001
镉	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版	0.0001
硝酸盐	离子色谱法	HJ/T 84-2016	0.016
亚硝酸盐	离子色谱法	HJ/T 84-2016	0.016
总硬度	EDTA滴定法	GB 7477-87	5
铁	火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	0.03
镍	火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	0.05
锰	火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	0.01
溶解性总固体	重量法	HJ/T 51-1999	10
总大肠菌群	滤膜法	HJ/T347-2007	1 (个/L)
钡	石墨炉吸收分光光度法	HJ603-2011	0.0025
硒	原子荧光法	HJ694-2014	0.0004
等效A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中仪器法	GB 12348-2008	25dB (A)

## 8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器设备一览表

监测因子	仪器名称	仪器型号	检定/校准情况
颗粒物	崂应综合大气采样仪/电子天平 MS105DU 梅特勒 (十万分之一)	2021	检定合格
等效 A 声级	AWA6228 型积分型声级计	AWA6228	检定合格
地下水盐类	离子色谱	IC6000	检定合格
重金属类	原子吸收分光光度计	WY22200	检定合格
常规项	可见分光光度计	SP-723	检定合格
重金属类	原子荧光分光光度计	700P	检定合格
细菌类	微生物培养箱	SPX-60BSH-11 型	检定合格
常规项	多功能蒸馏器	HCA-101A	检定合格
COD	COD 消解器	HCA-100	检定合格

### 8.3 人员资质

表 8-3 人员资质一览表

姓名	专业	学历	资质/能力
张宁	仪器分析	本科	技术负责人（正高级工程师）
米小东	环境工程	本科	采样员
孔银东	铁路电器	本科	采样员
刘元清	桥梁建筑	大专	采样员
牛蓉丰	环境监测	本科	分析员
王同博	工业分析与检验	大专	分析员

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-4 水质质控结果汇总表 单位: mg/L

污染物项目	分析结果	置信范围	评价
pH	9.07	9.04±0.05	合格
铜	0.289	0.299±0.015	合格
铅	0.575	0.593±0.031	合格
锌	0.503	0.503±0.021	合格
砷(ug/L)	32.8	35.5±4.8	合格
汞(ug/L)	10.5	11.4±1.1	合格
高锰酸盐指数	4.92	4.88 ± 0.39	合格
亚硝酸盐	0.125	0.121 ± 0.006	合格
硝酸盐	6.15	6.02±0.29	合格
硫酸盐	55.7	54.7±2.3	合格
氯化物	245	248±7	合格
铁	0.782	0.799±0.042	合格
锰	0.359	0.354±0.018	合格
镉(ug/L)	7.82	7.75±0.49	合格
总硬度(mmol/L)	2.46	2.48±0.05	合格
氟化物	2.37	2.40±0.14	合格
六价铬	0.294	0.299±0.011	合格
氰化物	0.492	0.504±0.039	合格
挥发酚	0.196	0.200±0.013	合格
镍	0.501	0.511±0.031	合格
钡	0.845	0.834±0.05	合格

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-5 滤膜质控结果汇总表 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 <sup>#</sup>	10	0.3441	0.0001	0.01	0.3441 ± 0.0005
标准滤膜2 <sup>#</sup>	10	0.3361	0.0001	0.01	0.3361 ± 0.0005
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

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-6 噪声监测质量控制一览表

监测仪器准确性	监测项目	区域噪声	监测时间	2017.12.11-12.12
	监测仪器型号及编号	AWA6228		
	校准仪器型号	AWA6221A		
	监测仪器及标准仪器计量认证证书	合格		
	监测前校准值	93.4分贝	监测后校准值	93.6分贝
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

验收监测期间，该渣场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，具体见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷表

监测时间	设备名称	设计堆存量 (t/d)	实际堆存量 (t/d)	生产负荷 (%)
12月11日	不锈钢渣堆存场	967	945	97
12月12日		967	945	97

### 9.2 环境保护设施运行效果

#### 9.2.1 废气

根据废气监测结果表明，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物排放空气浓度限值  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。无组织颗粒物监测结果详见表 9-2。

表 9-2 无组织颗粒物监测结果一览表

监测点位	监测日期	1	2	3	标准限值	达标情况
1#（东）	2017/12/11	0.50	0.46	0.68	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$	达标
	2017/12/12	0.60	0.65	0.63		达标
2#（南）	2017/12/11	0.47	0.45	0.67		达标
	2017/12/12	0.54	0.65	0.56		达标
3#（西）	2017/12/11	0.48	0.50	0.59		达标
	2017/12/12	0.53	0.59	0.70		达标
4#（北）	2017/12/11	0.58	0.56	0.59		达标
	2017/12/12	0.65	0.62	0.64		达标

#### 9.2.2 厂界噪声

表 9-3 厂界噪声监测结果一览表

监测点位		12月11日		12月12日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	1#（东）	43.9	39.6	44.5	41.1
	2#（南）	44.7	39.1	43.8	40.4
	3#（西）	43.0	40.1	42.3	38.7
	4#（北）	41.5	38.2	43.9	39.4
最大值		44.7	40.1	44.5	41.1

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3级标准	65	55	65	55
------------------------------------	----	----	----	----

### 9.2.3 污染物排放总量核算

本项目为不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目，不涉及污染物总量控制。

#### 1、大气污染物

在未采取洒水降尘的条件下，渣场的起尘量为 2673.77mg/s (83.16t/a)。企业对渣场采取洒水降尘措施，依据同类工程类比调查，可抑尘约 75%，则采取措施后粉尘排放量为 802.13mg/s (20.79t/a)。

#### 2、噪声

本项目建成后不新增噪声源，噪声主要来自履带式推土机、振动压路机、多功能洒水车、装载机、泵等，声级在 80~90dB 之间。经过建筑物隔声及距离衰减后，噪声值较小，不会对周围环境产生不良影响。

#### 3、废水

本项目建成后，渣场运行期间洒水降尘的水全部蒸发损耗。渣场年收集的雨水量共计约 2000m<sup>3</sup>，全部用于渣场降尘洒水。劳动定员由酒钢公司统一调度，不单独增加岗位编制，工作人员生活垃圾依托渣场环境整治项目冲洗厕所。

#### 4、固体废物

本项目建成后，劳动定员由酒钢公司统一调度，不单独增加岗位编制，工作人员生活垃圾依托渣场环境整治项目垃圾桶收集，正常运行期间渣场工作人员为 10 人，生活垃圾的产生量为 5.00t/a，经统一收集后送嘉峪关市生活垃圾填埋场处置。渣场运营期产生的固废对项目区域环境影响较小，措施可行。

表 9-4 项目主要污染物产生及预计排放情况表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	渣场无组织排放	颗粒物	≥3mg/m <sup>3</sup> , 83.16t/a	≤1mg/m <sup>3</sup> , 20.79t/a
固体废物	运营期生活垃圾	生活垃圾	5.00t/a	依托渣场环境整治项目
噪声	经过建筑物隔声及距离衰减后，噪声值较小，不会对周围环境产生不良影响。			

## 10 验收监测结论

### 10.1 环境保护设施运行效果

1、废气监测结果表明，验收监测期间：4个监控点无组织颗粒物最大浓度为 $0.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监测浓度限值。

2、噪声监测结果表明，验收监测期间：厂界1#、2#、3#、4#点位昼间噪声为41.5~44.7dB(A)，夜间噪声为38.2~41.1dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3级标准（昼间65dB(A)、夜间55dB(A)）。

3、本项目建成后不新增工作人员，生活污水依托渣场环境整治项目处理。渣场运行期间洒水降尘的水全部蒸发损耗。渣场年收集的雨水量共计约 $2000\text{m}^3$ ，全部用于渣场降尘洒水。因此，对环境无不利影响

4、本项目为固体废物处置项目，正常运营期间无其他固体废物产生。本项目工作人员生活垃圾依托渣场环境整治项目集中收集，不新增工作人员，生活垃圾产生量为 $5.00\text{t}/\text{a}$ ，经统一收集后送嘉峪关市生活垃圾填埋场处置。

### 10.2 工程建设对环境的影响

通过对两个水井（1#酒钢旧尾矿库西面水井、2#酒钢东面机场处水井）的监测，地下水监测结果表明，25项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-9）中Ⅲ类标准。

### 10.3 环境管理

#### 1、环保管理机构

不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目环境管理由公司环保技术人员负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

#### 2、运行期环境管理

不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目由公司环保技术人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

#### 3、社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意

见。

#### 4、环境管理情况分析

建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了运行期的环境职责，运行初期的监测工作也已经完成，后续监测计划按周期正常进行。

### 10.4 验收结论

根据甘肃绿创环保科技有限责任公司出具的本项目竣工环境保护验收监测报告，以及对本项目现场核查情况，不锈钢钢渣重金属污染防治工程项目执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告表及批复中的各项环保措施，各项污染物达标排放。本验收报告认为该项目生产设施符合环保竣工验收要求，同意验收。

# 11 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）：甘肃润源环境资源科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	不锈钢渣重金属污染防治工程项目				项目代码	N77 生态保护和环境治理业		建设地点	酒钢冶金渣场内			
	行业类别（分类管理名录）	N77 生态保护和环境治理业				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造			
	设计生产能力	967t/d				实际生产能力	945t/d		环评单位	中冶节能环保有限责任公司			
	环评文件审批机关	嘉峪关市环境保护局				审批文号	嘉环评发[2016]64号		环评文件类型	环境影响评价报告表			
	开工日期	2015年3月				竣工日期	2016年6月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	酒钢集团筑诚工程管理咨询有限责任公司				环保设施施工单位	酒钢集团冶金建设有限公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位	中政国评（北京）科技有限公司				环保设施监测单位	甘肃绿创环保科技有限公司		验收监测时工况	945t/d			
	投资总概算（万元）	2984.00				环保投资总概算（万元）	2984.00		所占比例（%）	100			
	实际总投资	2051.40				实际环保投资（万元）	2051.40		所占比例（%）	100			
	废水治理（万元）	1174.16	废气治理（万元）	24.00	噪声治理（万元）	固体废物治理（万元）		1.00	绿化及生态（万元）	其他（万元）		852.24	
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		甘肃润源环境资源科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91620200686078098A	验收时间		2017年12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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘	0.008316					0.006237	0.002079	0.002079				
氮氧化物													
工业固体废物													

与项目有关的其 他特征污染物	SS													
	总磷													

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：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升；大气污染物排放浓度一毫克/立方米；水污染物排放量一吨/年；大气污染物排放量一吨/年。