

大庆市炉渣综合利用项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：大庆市鸿庆环保科技有限公司

编制单位：大庆市鸿庆环保科技有限公司

二〇二四年十一月

建设单位：大庆市鸿庆环保科技有限公司

法人代表：吴阿东

监测单位：黑龙江永青环保科技有限公司

法人代表：李丹

项目负责人：常琳琳、阴宗志

建设单位：大庆市鸿庆环保科技有限公司

编制单位：大庆市鸿庆环保科技有限公司

电话：19902081237

传真：/

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市龙凤区龙凤镇刘高手村市建
一公司建工二村砖厂内

目录

表一	1
表二	4
表三	25
表四	28
表五	32
表六	35
表七	37
表八	42
表九	45
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	47
附件 1 建设项目环境影响报告表的批复	错误！未定义书签。
附件 2 泥饼处置合同	错误！未定义书签。
附件 3 废水拉运协议	错误！未定义书签。
附件 4 危废处置协议	错误！未定义书签。
附件 5 排污许可证	错误！未定义书签。
附件 6 现场照片	错误！未定义书签。
附件 7 人员上岗证	错误！未定义书签。
附件 8 现场监测照片	错误！未定义书签。
附件 9 监测报告	错误！未定义书签。
附件 10 验收意见	错误！未定义书签。

表一

项目名称	大庆市炉渣综合利用项目				
建设单位名称	大庆市鸿庆环保科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	黑龙江省大庆市龙凤区龙凤镇刘高手村市建一公司建工二村砖厂内				
主要产品名称	废旧金属、环保砂料				
设计生产能力	年处理炉渣 55 万吨，回收旧金属约 8000 吨/年、环保砂料 44 万吨/年				
实际生产能力	年处理炉渣 55 万吨，回收旧金属约 8000 吨/年、环保砂料 44 万吨/年				
建设项目环评时间	2024 年 01 月 05 日	开工建设时间	2024 年 04 月 01 日		
调试时间	2024 年 10 月 20 日	验收现场监测时间	2024 年 11 月 12 日-13 日		
环评报告表审批部门	大庆市龙凤生态环境局	环评报告表编制单位	黑龙江永青环保科技有限公司		
环保设施设计单位	河北晨华亿金机械制造有限公司	环保设施施工单位	河北晨华亿金机械制造有限公司		
投资总投资	3500 万元	环保投资总概算	56 万元	比例	1.6%
实际总投资	3450 万元	环保投资	53 万元	比例	1.5%
验收监测依据	1.《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1） 2.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第9号，生态环境部，2018.05.16） 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，2017.11.22） 4.《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场审查及要点的通知》（环办〔2015〕113 号，环境保护部办公厅，2015.12.30） 5.《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护验收的工作指引（试行）》（黑环函〔2018〕284 号，黑龙江省环境保护厅，2018.8.22） 6.《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号） 7.《大庆市炉渣综合利用项目环境影响报告表》（黑龙江永青环保科技有限公司，2023.12）				

	8.《关于大庆市炉渣综合利用项目环境影响报告表的批复》（龙环建审〔2023〕12号，大庆市龙凤生态环境局，2024.1.5） 9.国家有关环境监测技术规范、监测分析方法和污染物排放标准。																																				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、污染物排放控制标准 1、大气污染排放标准 本项目车间排气筒颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒标准限值。无组织排放废气颗粒物执行《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。 <table><tr><th colspan="6">表 1-1 大气污染物综合排放标准</th></tr><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度 限值</th></tr><tr><th>排气筒 (m)</th><th>二级标准</th><th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> 2、饮食业油烟 本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型灶头标准。 <table><tr><th colspan="2">表 1-2 饮食业油烟排放标准</th></tr><tr><td>规模</td><td>小型</td></tr><tr><td>基准灶头数</td><td>≥1，<3</td></tr><tr><td>对应灶头总功率 10⁸J/h</td><td>1.67，<5</td></tr><tr><td>对应排气罩灶面总投影面积（m²）</td><td>≥1.1，<3.3</td></tr><tr><td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td>2.0</td></tr><tr><td>净化设施最低去除率（%）</td><td>60</td></tr></table> 3、废水 本项目运营期食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并排入防渗化粪池，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理厂。废水满足大庆经济技术开发区工业污水处理厂进水指标。	表 1-1 大气污染物综合排放标准						污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度 限值		排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m³)	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	表 1-2 饮食业油烟排放标准		规模	小型	基准灶头数	≥1，<3	对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67，<5	对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1，<3.3	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0	净化设施最低去除率（%）	60
	表 1-1 大气污染物综合排放标准																																				
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度 限值																																
			排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m³)																															
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																															
	表 1-2 饮食业油烟排放标准																																				
	规模	小型																																			
	基准灶头数	≥1，<3																																			
	对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67，<5																																			
	对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1，<3.3																																			
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0																																				
净化设施最低去除率（%）	60																																				

表 1-3 大庆经济技术开发区工业污水处理厂进水指标

监测项目	限值
COD	350mg/L
BOD ₅	200mg/L
NH ₃ -N	25mg/L
TN	30mg/L
TP	5.0 mg/L
SS	300mg/L

4、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类声环境功能区	60dB（A）	50dB（A）

5、固体废物

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定，危险废物的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。

6、总量控制

本项目为新建项目，生产废水全部回用，不外排；生活污水经排入防渗化粪池，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理厂。故本项目不设总量控制指标。

本项目的新增废气来源车间的有组织排放废气颗粒物。

总量控制指标：颗粒物 1.843t/a。

表二

1、项目概况

大庆市炉渣综合利用项目位于黑龙江省大庆市龙凤区龙凤镇刘高手村市建一公司建工二村砖厂内。为生活垃圾处理配套项目，占地面积为 20000m²，占地性质租赁。总投资 3450 万元，环保投资 53 万元。该项目于 2024 年 4 月开工建设，2024 年 10 月投入试运行。

黑龙江永青环保科技有限公司于 2023 年 12 月编制了《大庆市炉渣综合利用项目环境影响报告表》，于 2024 年 1 月取得了大庆市龙凤区生态环境局批复“龙环建审（2023）12 号”，大庆市鸿庆环保科技有限公司于 2024 年 10 月下旬投运。

2024年11月，大庆市鸿庆环保科技有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及有关的监测规范，现场勘查，收集资料开展工作。大庆市鸿庆环保科技有限公司委托黑龙江永青环保科技有限公司于2024年11月12日-13日对该项目工程进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和有关资料，大庆市鸿庆环保科技有限公司编制了本项目验收监测报告表。

2、工程建设位置

本项目地处东经 124°59'28.923"，北纬 46°26'25.202"。项目位于黑龙江省大庆市龙凤区龙凤镇刘高手村市建一公司建工二村砖厂内，西侧为砖厂，南侧隔大庆污泥厂为大庆市生活垃圾焚烧发电厂，东侧及北侧为农田。本项目建设地点与环评设计建设位置一致。

地理位置见图 2-1，周边环境关系见图 2-2，企业平面布置见图 2-3；

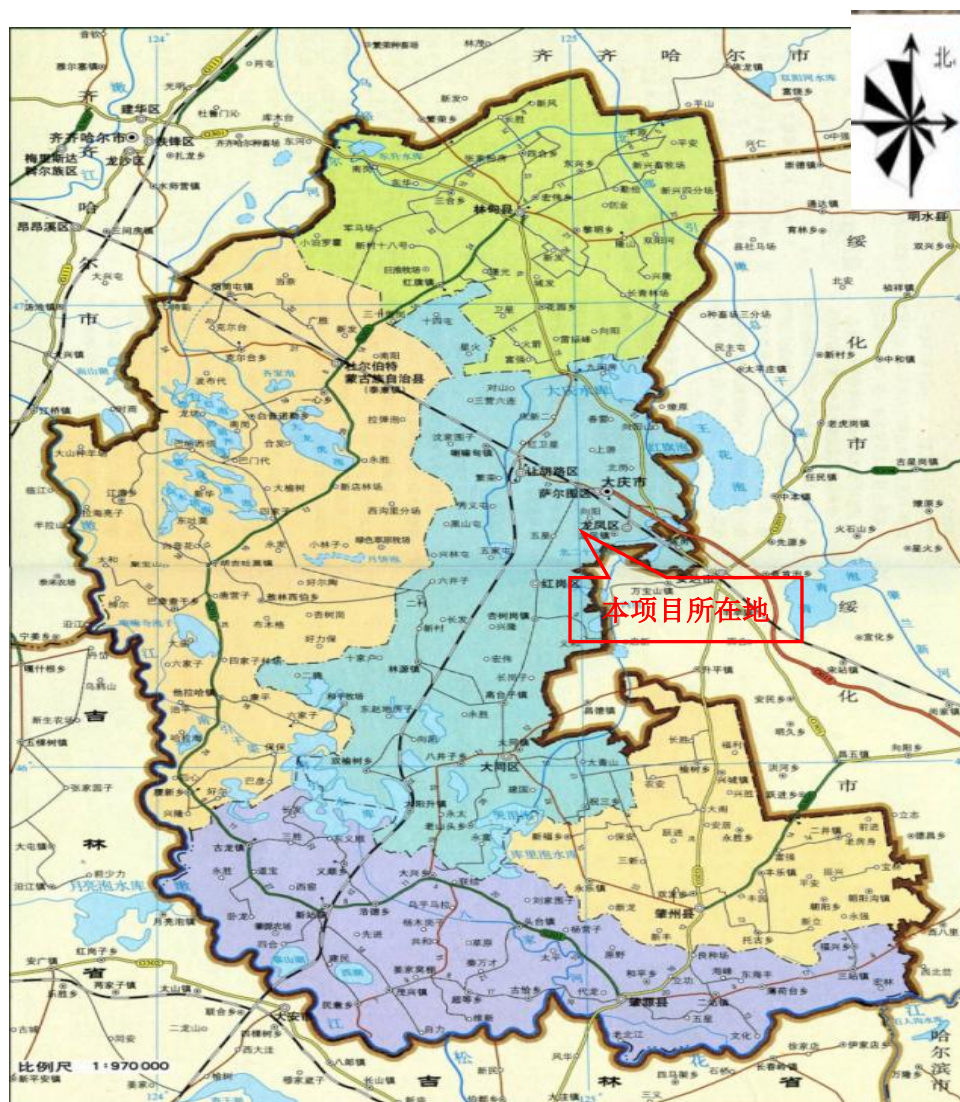


图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边关系图

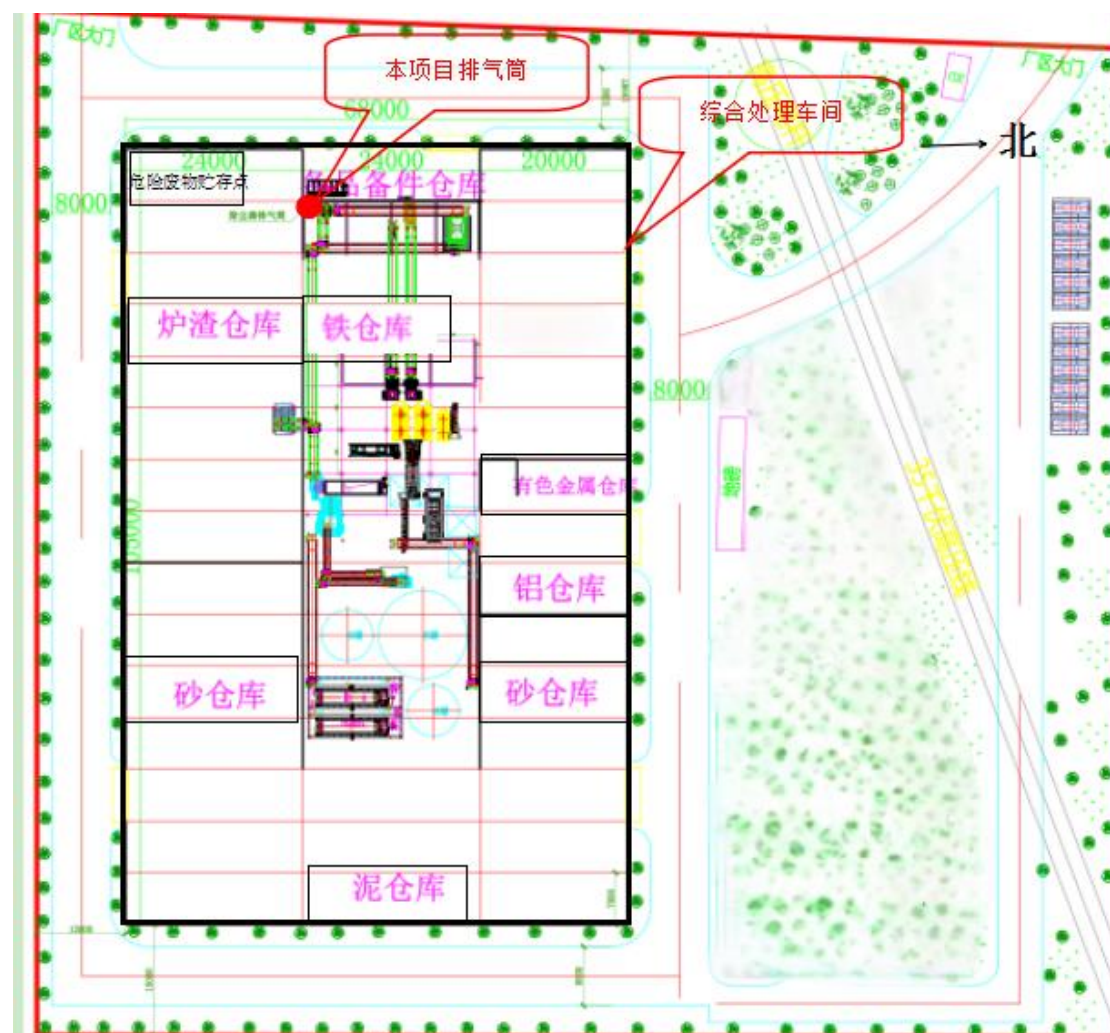


图 2-3 企业平面布置图

4、工程建设内容：

项目位于黑龙江省大庆市龙凤区龙凤镇刘高手村，占地面积 20000m²，建筑面积 7614m²，主要建筑包括生产车间、办公室、倒班宿舍及配套设施等。项目新建炉渣综合利用生产线一条，主要设备包括滚筒筛、破碎机、湿式除铁机、锯齿波跳汰机、螺旋洗砂机、摇床、螺旋输送机、涡电流分选机、压滤机、球磨机、泵、装载机、叉车等设备。污水处理装置一套，包含浓密罐、清水罐、压滤机等。项目以电厂炉渣为原料，主要生产工艺包括粒径筛分、磁选、浮力选和涡电流分选等工艺，对炉渣中金属、砂料等废弃资源进行物理分拣、回收利用。项目建成后，年综合利用炉渣 55 万吨，回收废旧金属约 8000 吨/年、环保砂料 44 万吨/年。

(1) 建设项目组成

本项目环评预计以及实际建设组成对比见表 2-1；

表 2-1

本项目环评设计工程与实际建设工程对比表

工程名称	单项工程名称	环评设计工程内容	备注	实际建设工程内容	备注
主体工程	生产加工区	单层，钢混（3m）+钢结构（7m），高度 10m，新建炉渣综合利用生产线一条，采用粒径筛分、磁选、浮力选和涡电流分选等工艺，年综合利用炉渣 55 万吨，主要设备包括滚筒筛、破碎机、湿式除铁机、锯齿波跳汰机、螺旋洗砂机、摇床、螺旋输送机、涡电流分选机、压滤机、球磨机、泵、装载机、叉车等设备。包括分拣平台、主设备平台、压滤机平台，占地面积 1848 m²	新建	生产加工区钢混（3m）+钢结构（7m），高度 10m，新建炉渣综合利用生产线一条，采用粒径筛分、磁选、浮力选和涡电流分选等工艺，年综合利用炉渣 55 万吨，主要设备包括滚筒筛、破碎机、湿式除铁机、锯齿波跳汰机、螺旋洗砂机、摇床、螺旋输送机、涡电流分选机、压滤机、球磨机、泵、装载机、叉车等设备。包括分拣平台、主设备平台、压滤机平台，占地面积 1848 m²。	与环评一致
储运工程	炉渣仓库	单层，钢混（3m）+钢结构（7m），1 间，建筑面积 1344m²，高度 10m，储存量 4838m³	新建	单层炉渣仓库 1 间，钢混（3m）+钢结构（7m）建筑面积 1344m²，高度 10m，储存量 4838m³。	与环评一致
	铁仓库	单层，钢混（3m）+钢结构（7m），1 间，建筑面积 840m²，高度 10m，储存量 3024m³	新建	单层铁仓库 1 间，混（3m）+钢结构（7m）建筑面积 840m²，高度 10m，储存量 3024m³。	与环评一致
	铝仓库	单层，钢混（3m）+钢结构（7m），1 间，建筑面积 140m²，高度 10m，储存量 504m³	新建	单层铝仓库 1 间，建筑面积 140m²，高度 10m，储存量 504m³。	与环评一致
	有色金属	单层，钢混（3m）+钢结构（7m），1 间，建筑面	新建	单层有色金属仓库 1 间，建筑面积 140m²，高度 10m，储存量	与环评一致

大庆市炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

	属仓库	积 140m ² ，高度 10m，储存量 40m ³			40m ³ 。	
	砂仓库	单层，钢混（3m）+钢结构（7m），2 间，建筑面积 2016m ² ，高度 10m，储存量 7257m ³		新建	单层 2 间砂仓库，建筑面积 2016m ² ，高度 10m，储存量 7257m ³ 。	与环评一致
	泥仓库	一处，建筑面积 504m ² ，高度 10m，储存量 1555m ³		新建	泥仓库 1 处，建筑面积 504m ² ，高度 10m，储存量 1555m ³	与环评一致
辅助工程	综合楼	三层，砖混结构，建筑面积 442 m ² ，包括厨房（2 灶头），食堂，办公室，宿舍房间		新建	生活区为平层，建筑面积 700 m ² ，包括厨房（2 灶头），食堂，办公室，宿舍房间。	根据实际建设情况，综合楼调整为单层建筑的生活区。
	备品备件仓库	单层，钢混（3m）+钢结构（7m），1 间，建筑面积 168 m ² ，高度 10 米		新建	备品备件仓库单层，建筑面积 168 m ² ，高度 10 米。	与环评一致
公用工程	供水	采用市政供水管网		/	本项目供水来自市政供水管网	与环评一致
	供电	由当地供电系统供电		/	本项目供电来自供电系统	与环评一致
	供热	本项目生产不用热，冬季采暖采用电采暖		新建	本项目生产不用热，冬季采暖采用电采暖。	与环评一致
	排水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理厂；厂内地面冲洗废水、生产废水回用，不外排		/	运营期产生的食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入新建防渗化粪池（15m ³ ），定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理厂；厂内地面冲洗废水、生产废水经污水处理系统后清水回用，不外排。	与环评一致
环保工程	废水处理	生活污水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至大庆	/	食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理。本次验收监测，废水	与环评一致

			经济技术开发区工业污水处理厂		满足大庆经济技术开发区工业污水处理厂进水指标。	
		厂内地面冲洗废水、生产废水	经过浓密罐处理后回用于生产，不外排	/	厂内地面冲洗废水、生产废水经过废水处理系统处理后回用于生产，不外排。废水处理系统采用三级沉淀系统，包括 2 个浓密罐、1 个清水罐及 2 台压滤机。生产废水经浓密罐产生的清水储存于清水罐，浓密罐污泥进压滤机，压滤机脱出的水进清水罐，泥饼外运。清水罐出水回用于生产，破碎机、转筒筛、跳汰机用水只补充新鲜水，无生产废水外排。	与环评一致
	废气	生产粉尘	磁选除铁、加水破碎过程产生的有组织粉尘采用袋式除尘器+15m 排气筒，无组织粉尘采用密闭车间、洒水抑尘等	/	生产车间磁选除铁、加水破碎过程产生的有组织排放废气颗粒物经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，无组织粉尘采用密闭车间、洒水抑尘等。本次验收监测期间，有组织排放废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 15m 高排气筒标准，无组织排放废气满足无组织排放监控浓度限值。	与环评一致
		食堂油烟	厨房（2 灶头）产生的食堂油烟通过高效油烟净化装置处理，经净化后的烟气通过楼顶排放口排放。		本项目食堂为 2 个灶头，产生的油烟经油烟净化器处理后烟气通过楼顶排放口排放。本次验收监测，食堂油烟处理后满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型灶头标准。	与环评一致
	固废	生活垃圾	建设生活垃圾桶 8 个，生活垃圾经垃圾桶统一收集后，转运至生活垃圾	/	生活垃圾统一收集后送至大庆生活垃圾焚烧发电厂，食堂餐厨垃圾集中收集送至处理厂处理。	与环评一致

			圾发电厂焚烧；食堂餐厨垃圾委托具有相关资质的单位回收处置；			
		一般固废	包括炉渣仓库、泥仓库等，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），炉筛选工艺所筛选出的废旧金属和环保建材经分类收集后作为产品外售；未燃尽的生活垃圾经收集后退回至垃圾焚烧发电厂；除尘器粉尘倒回炉渣综合利用；压滤机产生的泥饼外卖综合利用		本项目产生一般固废包括筛选工艺筛选的废金属和环保砂料、布袋除尘器收集的粉尘、未燃尽的生活垃圾以及废水处理过程压滤机产生的泥饼。 筛选工艺所筛选出的废旧金属及环保砂料暂存于金属仓、砂仓，经分类收集后作为产品外售；布袋除尘器粉尘收集后倒回炉渣处经生产综合利用，不设储存设施，随产随清；未燃尽的生活垃圾经收集后退回至垃圾焚烧发电厂焚烧处理；废水处理系统产生的污泥压成泥饼后袋装暂存泥仓库，外售大庆蓝硕建材有限公司。	与环评一致
		危险废物	建筑面积 20m ² ，基础做防渗，危废贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，危险废物贮存点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，用于暂存定期检修及日常维护维修产生的含油抹布、废机油。		本项目产生的危险废物包括设备检修时产生的废机油和含油抹布，暂存于 20m ² 的危废暂存间，定期委托大庆市龙凤区胜徐燃料油有限公司处置，危废处置合同见附件 4。危废间地面与裙角防渗采用 C30 防渗混凝土结构，基础采用 1m 厚压实黏土层作为基础防渗层，防渗系数为 1×10^{-7} cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙	与环评一致

					烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	
	噪声	隔声、减振等降噪措施		/	生产设备选用低噪声的机械设备、安装减震垫、加强对设备的保养。本次验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类标准限值。	与环评一致
	风险	本项目危险废物放置在密封桶内，贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；编制突发环境事件应急预案		/	危废暂存间地面与裙角采用 C30 防渗混凝土结构，基础采用 1m 厚压实黏土层作为基础防渗层，发现设备故障及跑、冒、滴、漏现象应及时处理，突发环境事件应急预案编制完成。	与环评一致
	防渗	重点防渗区：危险废物贮存点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；一般防渗区：隔油池、防渗化粪池满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般防渗要求；简单防渗区：包括生产车间、炉渣原料仓库、成品砂仓库以及废金属仓库等其余区域进行一般地面硬化处理。		/	危废间地面与裙角防渗采用 C30 防渗混凝土结构，基础采用 1m 厚压实黏土层作为基础防渗层，防渗系数为 1×10^{-7} cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 隔油池、防渗化粪池防渗铺设厚 2mm 聚乙烯膜，防渗系数为	与环评一致

				$1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，其防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般防渗要求。 生产车间、炉渣原料仓库、成品砂仓库以及废金属仓库等地面进行硬化处理，为简单防渗区。	
依托工程	大庆经济技术开发区工业污水处理厂	大庆经济技术开发区工业污水处理厂，处理规模为 $10000 \text{m}^3/\text{d}$ ，处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD 执行 40mg/L 标准限值），出水作为大庆经开区华能热电公司中水回用水源加以利用；华能热电公司检修期或回用水量饱和时，出水排入西排干。	依托	大庆经济技术开发区工业污水处理厂，处理规模为 $10000 \text{m}^3/\text{d}$，处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水作为大庆经开区华能热电公司中水回用水源加以利用；华能热电公司检修期或回用水量饱和时，出水排入西排干。	与环评一致

(2) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2:

表 2-2 主要设备明细表

序号	设备名称	单位	数量	型号	额定功率/容积	备注
1	上料斗 (附推料器)	台	1	2.5 米*3 米	4 级/5.5KW	已建设
2	上料带 1	条	1	B1000*5 米	XWD6-35-5.5KW	已建设
3	上料带 2	条	1	B1000*27 米	XWD8-35-15KW	已建设
4	上料带 3	条	1	B1000*20 米	XWD-35-15KW	已建设
5	原料滚筒筛	台	1	∅ 1.8 米*3.5 米	4 级-7.5kw	已建设
6	分拣带	条	1	B800*19 米	XWD6-59-5.5KW	已建设
7	电磁除铁器	台	1	1000 型	4 级/3KW	已建设
8	一级破碎机	台	1	800 型	6 级/45KW	已建设
9	回料带	条	1	B800*8.5 米	XWD4-35-3KW	已建设
10	上料带 4	条	1	B1000*6 米	XWD6-59-5.5KW	已建设
11	吸铁带 1	条	1	B1000*2 米	XWD4-35-3KW	已建设
12	上铁带	条	1	B650*20 米	XWD6-35-7.5KW	已建设
13	上料带 5	条	1	B1000*20 米	XWD6-35-11KW	已建设
14	打砂机	台	1	1200 型	6 级/132kw	已建设
15	打铁机	台	1	800 型	6 级/75KW	已建设
16	永磁湿式磁选机	台	2	CTN-70100	4 级 4KW/JZQ250	已建设
17	永磁湿式磁选机	台	1	CTS-5090	4 级/4KW/JZQ250	已建设
18	锯齿波跳汰机	台	2	JT8-2	6 级/11KW	已建设
19	锯齿波跳汰机	台	1	JT4-2	6 级/5.5KW	已建设

大庆市炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

20	锯齿波跳汰机	台	1	JT1.2-1	6 级/5.5KW	已建设
21	洗铁滚笼筛	台	1	GL2610	YKP100L2-4 级-3KW	已建设
22	螺旋洗砂机	台	2	LXXS3005	YKP132S-4 级-5.5KW	已建设
23	螺旋洗砂机	台	3	LXXS3003	FAF87-56.75-4KW	已建设
24	永磁湿式磁选机	台	1	CTS60150	4-4KWZQ250	已建设
25	螺旋洗砂机	台	1	LXXS6012	YKP160M-4 级-11kw	已建设
26	垃圾滚笼筛	台	1	GL6012	YKP132M-4 级-7.5KW	已建设
27	出砂滚笼筛	台	1	GL6012	YKP132M-4 级-7.5KW	已建设
28	脱水筛	台	2	ZS4318/震筛	VBCB-50376-3.7KW	已建设
29	涡电流分选机	台	1	SES-1500 双层	30KW	已建设
30	涡电流分选机	台	2	SES-750	15KW	已建设
31	返料带	条	1	B650*11.5 米	XWD6-35-5.5KW	已建设
32	铜头机	台	1	PS600 型	4 级-37KW	已建设
33	铜头滚筒筛	台	1	ZS1406	YS803-4 级-1.1KW	已建设
34	球磨机	台	1	MQG1224	6 级-37KW	已建设
35	摇床	台	3	9S 双曲波	4 级-1.1KW	已建设
36	卧式渣浆泵	台	1	ATC300-25	37KW	已建设
37	出砂带	条	2	B800-16.5 米/ 22.5 米	XWD6-35-7.5KW	已建设
38	出铝带	条	2	B650-9 米-12 米	XWD4-87-2.2KW	已建设
39	液下抽砂泵	台	2	ATZJL100-12	7.5KW	已建设
40	液下抽砂泵	台	1	ATZJL120-16	15KW	已建设
41	液下抽砂泵	台	2	ATZJL200-	22KW	已建设
42	卧式离心泵	台	1	ATSW-187	22KW	已建设
43	卧式离心泵	台	1	ATSW-500	55KW	已建设
44	多级泵	台	2	ATDL16-160	15KW	已建设

大庆市炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

45	压滤机入料 泵	台	2	125ZJE-11	75KW	已建设
46	浓密罐	台	2	直径 7 米-总 高 6 米	230 立方	已建设
47	浓密罐	台	1	直径 11 米-总 高 6 米	314 立方	已建设
48	压滤机	台	2	XAZGF300/1 500-U	15KW	已建设
49	搅拌机	台	2	JWZ460	1.5KW	已建设
50	除尘器	台	1	120 袋	22KW	已建设
51	装载机	台	2	855N	170KW	已建设
52	电动单梁起 重机	台	1	LD10T-S=24 m	15KW	已建设

5、公用工程

5.1给、排水工程：

本项目用水主要为生产用水、地坪冲洗用水及员工办公生活用水。生产用水为破碎机、转筒筛用水、跳汰机用水等其他设备用水。

5.1.1给水工程

企业共有员工36人，生活用水量为2.16t/d；地坪冲洗用水2.2t/d，生产用水生产循环用水为730t/d，生产用水补充新鲜水为 41.73t/d，洒水抑尘用水量为0.67t/d。

5.1.2排水工程

生活污水产生量 1.73t/d，全部排入防渗化粪池中，食堂餐饮废水经隔油池预处理与其他生活污水一并汇入防渗化粪池，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理厂，不外排。

生产废水主要为破碎机、转筒筛用水、跳汰机用水，生产废水排至废水处理系统，生产废水进入浓密罐，浓密罐出水回用，泥水进压滤机，压滤机脱出的水进清水罐，泥饼外运。冲洗排水与砂料堆场渗沥水排入地下污水收集装置，通过提升进入浓密罐。清水罐出水回用于生产，破碎机、转筒筛用水、跳汰机用水只

补充，无生产废水外排。

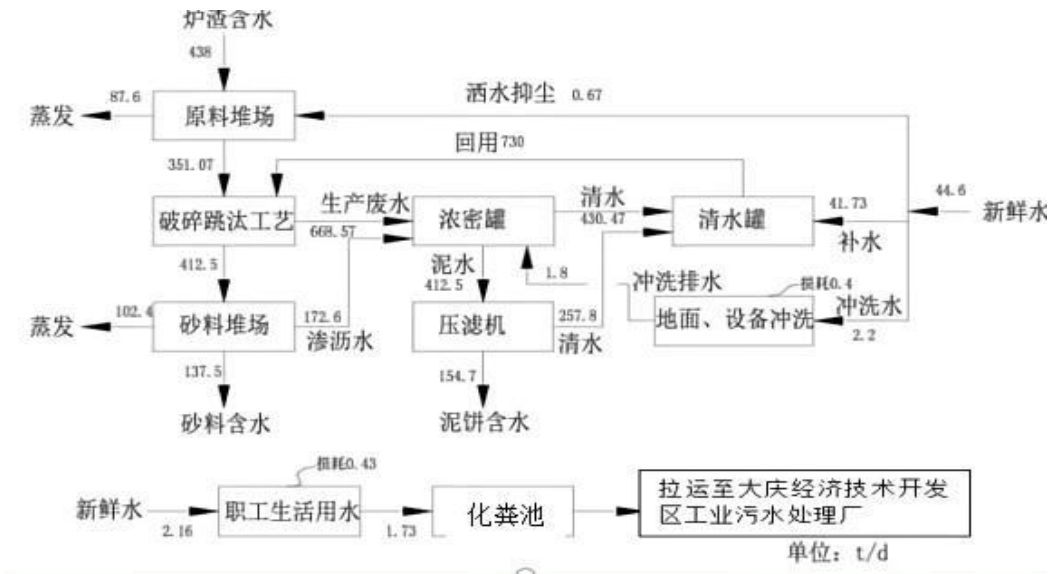


图 2-4 工程水平衡图（单位 m³/d）

- 5.2 供电：本项目供电由市政电网供给。
- 5.3 供热：本项目生产不用热，冬季采暖采用电采暖。

6、企业劳动定员与工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 36 人。

工作制度：工作制度为 8h/天，年工作日为 320 天。

7、环保投资情况

本项目环评预计投资 3500 万元，环保投资 56 万元，占项目资产投资比例为 1.6%；实际总投资 3450 万元，环保投资 53 万元，占项目资产投资比例为 1.5%，投资明细见表 2-3：

表 2-3		环保投资明细		
类别	处理项目		环评设计投资（万元）	实际投资（万元）
废气	工艺粉尘	粉尘经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放	15	14
	无组织粉尘	地面硬化、洒水降尘	1	1
	食堂油烟	油烟净化装置、风机、专用烟道	2	1.5
噪声	低噪声设备、基础减振及厂房隔声		1	1
废水	隔油池、防渗化粪池		1	1

大庆市炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

	废水沉淀处理系统处理后循环利用，不外排	25	23.5
固体 废物	垃圾箱及标识	1	1
防渗	危险废物贮存点建设及设置重点防渗，生产车间、炉渣原料仓库、成品砂仓库以及废金属仓库等其余区域设置简单防渗	8	8
跟踪 监测	运营期跟踪监测	2	2
总计	--	56	53

8、原辅材料消耗及产品方案：

项目原辅材料年用量情况详见表 2-4：

表 2-4 原辅材料用量表

序号	材料名称	年用量	来源
1	水	14300t/a	市政供水
2	炉渣（含水率 15%）	550000 吨	大庆市生活垃圾焚烧发电厂

表 2-5 产品方案表

序号	产品名称	年产量（t/a）	备注
1	环保砂料	440000	外售
2	废旧金属	8000	外售
3	泥饼	82500	外售

9、主要工艺流程及产污环节

(1) 生产工艺流程

本项目主要通过物理方法（包括粒径筛分、磁选、浮力选和涡电流分选等）对电厂的焚烧炉炉渣进行再处理，分选出铁、金属铝和少量的非磁性金属（金属铜等），同时得到建筑用砂料。分选出的金属类物质外售给回收单位再利用；砂料外售给制砖厂或建筑材料生产厂再利用。本项目工艺流程具体为：

炉渣输送至上料斗，料斗下的推料器通过机械往复推动，使炉渣推到上料输送带上，输送至上料滚筒筛。该过程主要产生设备运行噪声及少量粉尘。

当物料进入滚筒筛后，分为粒径 $\geq 70\text{mm}$ 的筛上物和粒径 $< 70\text{mm}$ 的筛下物。筛上物主要含有粗大石头、熔渣、塑料袋、未燃尽的布匹和粗大铁件等，落入分拣输送带，然后经过悬挂式电磁除铁器后最终送入一级破碎机。塑料袋、未燃尽的布匹等在分拣输送带上输送过程中人工分拣出来；粗大铁件等磁性物质经过悬挂式电磁除铁器时被分离出来，落入上铁输送带；粗大石头、熔渣等物料进入一级破碎机内密闭破碎，通过机械挤压将大粒径物料挤压成粒径较小的物料，破碎后的物料经破碎机出料口自然落入回料输送带，然后再分别经过上料滚筒筛、电磁除铁器和一级破碎机进行分离、再破碎，直到所有物料粒径均 $< 70\text{mm}$ 。一级破碎机为粗级破碎，破碎后的物料粒径较大，且炉渣本身湿度较大，同时出料口洒水抑尘，抑制粉尘的产生，在该过程基本无粉尘产生。则该过程主要产生固废（塑料袋、未燃尽的布匹等）和设备运行噪声。

筛下物料由上料输送带输送至电磁除铁器后被分为磁性物质和非磁性物料（仍含有少量磁性物质）。磁性物质进入上铁输送带送至打铁破碎机，非磁性物料进入上料输送带输送至打砂破碎机。打铁破碎机和打砂破碎机均密闭，且炉渣湿度较大，同时破碎过程中加入大量的水，破碎后的物料随水流分别通过磁滚筒除铁器分离出磁性物质后落入精铁滚筒筛，非磁性物质随水流进入一级跳汰机。该过程主要产生设备运行噪声。

进入一级跳汰机的非磁性物质通过机械振动，上下跳动使不同比重的物料分离，并在水介质的作用下，密度较大的下层料有色金属颗粒群（如 Cu、Al 等）沉积到设备底部，然后与精铁滚筒筛的筛下物汇合进入二级跳汰机；物料在进入

二级跳汰机前先通过湿式除铁器将铁砂选出，送入废铁区。则该过程主要产生设备运行噪声，并得到金属铁砂。密度较小的上层料颗粒群随水流进入螺旋洗砂机。

螺旋洗砂机水中的漂浮物随水流进入垃圾滚筒筛，分离出碎塑料片等垃圾，剩下的污水进入废水处理系统，该过程主要产生未燃尽漂浮物和设备运行噪声。螺旋洗砂机将物料输送进入跃进分级筛，分级筛的筛网孔径依次为 2.5mm、5mm 和 7mm。物料依次经过筛网后将物料分为粒径<2.5mm、2.5~5mm、5~7mm 和>7mm 的颗粒群。粒径<2.5mm 的物料含有大量水，进入脱水筛脱水得到砂料进入砂料区待售，废水进入废水处理系统。2.5~5mm、5~7mm 和>7mm 的物料分别进入涡电流分选机，通过产生高频交变的磁场分选出金属铝，分选后的 2.5~5mm 和 5~7mm 颗粒进入砂料区待售；分选后的>7mm 的粗渣通过输送带回到上料输送带重新进入破碎环节，该过程主要产生设备运行噪声，并得到金属铝、弱磁性金属和砂料。

磁滚筒除铁器选出的铁进入精铁滚筒筛（筛网直径为 2.5mm）后再次进行分离，分为粒径≥2.5mm 的筛上物和粒径<2.5mm 的筛下物。筛上物主要为铁件，分离后直接送至废铁区；筛下物随水流进入湿式除铁器，选出铁砂，经过铁砂脱水筛脱水后得到成品铁砂；剩下的物料随水流进入二级跳汰机。

二级跳汰机内的物料通过机械振动，上下跳动使物料再分离开，并在水介质的作用下，再次分离出密度较大的下层料有色金属颗粒群（如 Cu、Zi 等），然后经过湿式除铁器再次除铁，选出其中的铁砂；物料再进入螺旋洗砂机提升到摇床，分选出密度较大的非磁性金属（如 Cu、Zi 等）；最后剩下的物料随水流进入地坑，由液下泵输送到与一级跳汰机的下层料汇合再次循环分选处理。密度较小的上层料颗粒随水流进入脱水筛，分离得到砂料进入砂料区，废水进入废水处理系统。

进入废水处理系统的水经板框压滤机压滤处理后回用至铁破碎机、砂破碎机和跳汰机，沉渣经板框压滤机脱水后产生泥饼，泥饼外运至砖厂。本项目生产设备使用过程中需用黄油进行润滑，设备定期检修，同时日常维修、维护会产生少量废机油和含油抹布，暂存于危险废物贮存点，定期由大庆市龙凤区胜徐燃料油有限公司处置。

本项目分选后得到废铁、金属铝、非磁性金属（Cu 等）、砂料等，均在车间

内短暂存放后由各回收单位运走，废铁、金属铝、非磁性金属（Cu 等）较重，运输上料时不会有粉尘产生，砂料含水率较高，上料时也基本不会有粉尘产生。具体生产工艺流程及产污环节图见图 2-5：

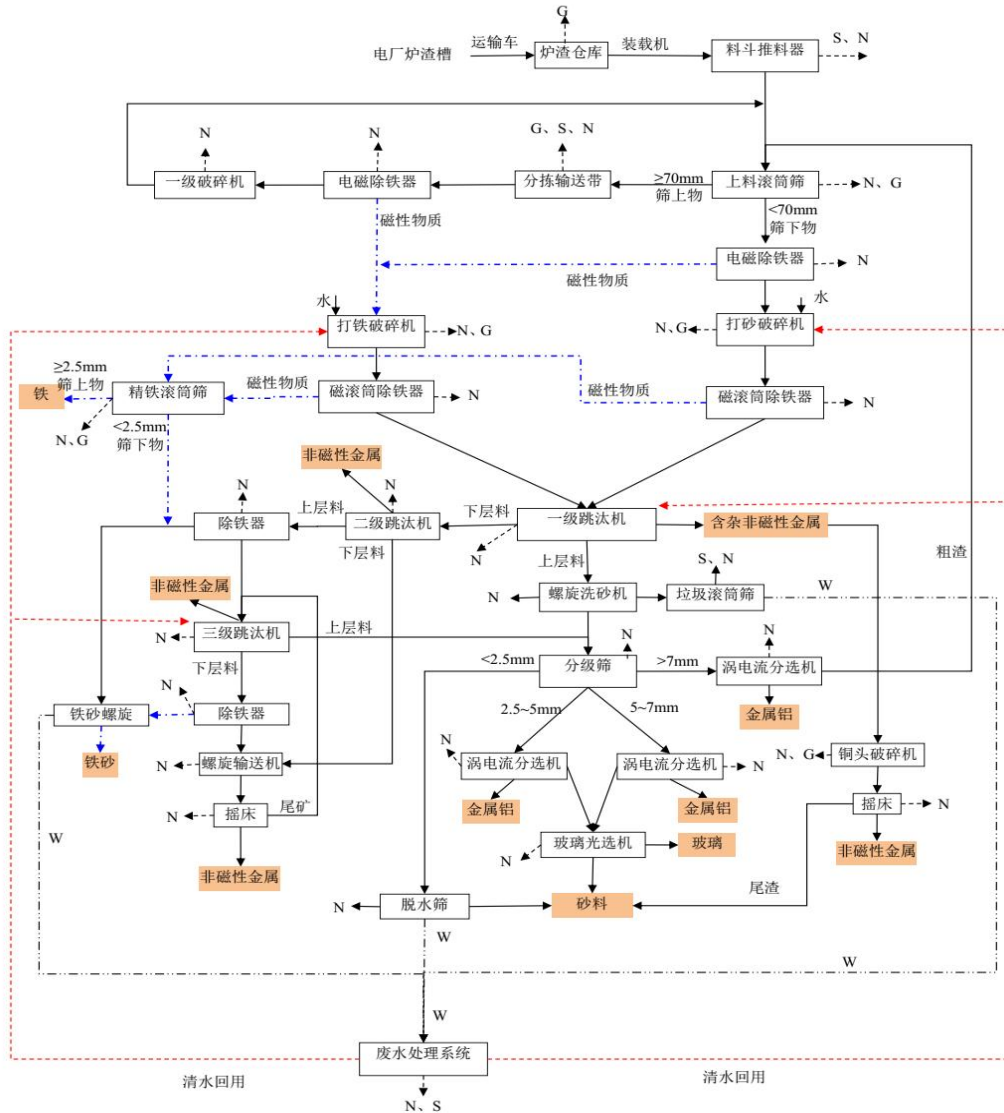


图 2-5 本项目生产工艺流程及产污节点图

(2) 废水处理工艺流程

生产废水自流排至废水处理系统，冲洗排水与砂料堆场渗沥水排入地下污水收集装置，通过提升进入废水处理系统。废水处理系统采用三级沉淀系统，包括 2 个浓密罐、1 个清水罐及 2 台压滤机。生产废水经浓密罐产生的清水储存于清水罐，浓密罐污泥进压滤机，压滤机脱出的水进清水罐，泥饼外运。清水罐出水回用于生产，破碎机、转筒筛、跳汰机用水只补充新鲜水，无生产废水外排。

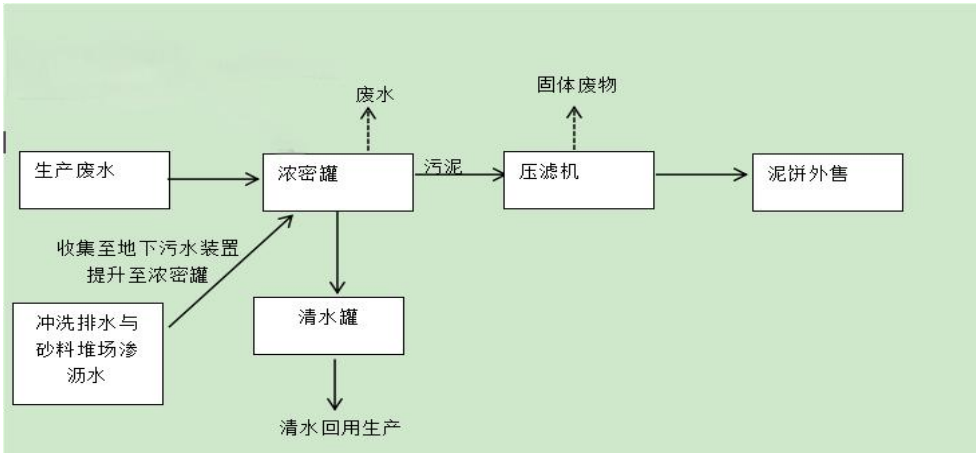


图 2-6 本项目废水处理工艺流程及产污节点图

(3) 废气处理工艺流程

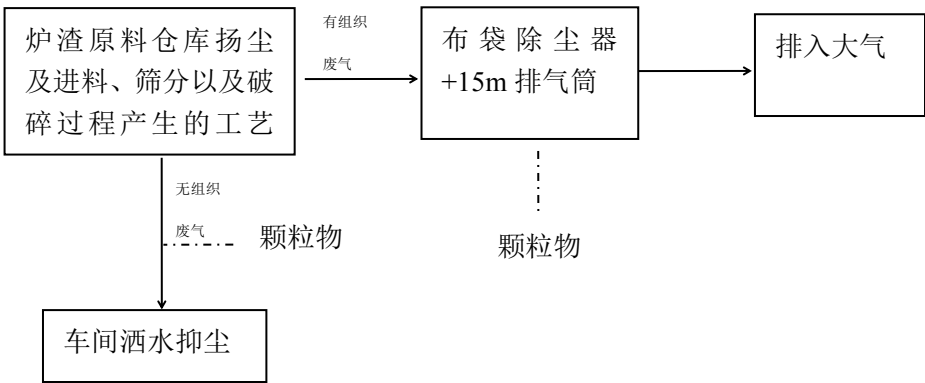


图 2-7 本项目废气处理工艺流程及产污节点图

本项目产排污环节详见表 2-6:

表 2-6 主要产排污环节

污染类别	污染源	污染物种类	排放规律	处置措施
废气	炉渣原料仓库扬尘及进料、筛分以及破碎过程产生的工艺粉尘；	颗粒物	间断	布袋除尘器+15m 排气筒
	食堂油烟	油烟	间断	经油烟净化器处理后烟气通过楼顶排放口排放
固废	未燃尽生料	/	间断	退回至大庆生活垃圾焚烧发电厂
	压滤机泥饼		间断	外售大庆蓝硕建材有限公司
	除尘器收集粉尘		间断	倒回炉渣处经生产综合利用
	筛选出废旧金属及环保砂料		间断	作为产品外售至大庆蓝硕建材有限公司

大庆市炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

	生活垃圾、食堂餐厨垃圾		间断	生活垃圾经垃圾桶统一收集后，转运至大庆生活垃圾发电厂焚烧；食堂餐厨垃圾经盛装桶统一收集后，送至处理厂。
	废机油（类别：HW08，代码：900-249-08）、含油抹布（类别：HW49，代码 900-041-49）、		间断	暂存危废间，定期委托大庆市龙凤区胜徐燃料油有限公司
噪声	破碎、分选等生产线等设备	等效 A 声级	间断	选用低噪声的机械设备、安装减震垫、加强对设备的保养
废水	食堂废水、生活污水	COD、氨氮、SS 等	间断	食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理。

10、项目变动情况

本次验收项目为新建项目，本项目实际建设内容与环评阶段相比，建设内容未发生变化。对照《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕68）。本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施与环评相比均未发生重大变动，项目总体上不存在不利环境影响的加重，项目无重大变更。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目废水主要来自生活污水（含食堂废水）、厂内地面冲洗废水、生产废水。食堂餐饮废水经隔油池预处理与其他生活污水一并汇入防渗化粪池，生活用水排放量1.73t/d，验收期间暂存15m³新建防渗化粪池中，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理厂，不外排；生产废水主要为破碎机、转筒筛、跳汰机用水，生产废水自流排至废水处理系统，冲洗排水与砂料堆场渗沥水排入地下污水收集装置，通过提升进入废水处理系统，废水处理系统采用三级沉淀系统，包括2个浓密罐、1个清水罐及2台压滤机。生产废水经浓密罐产生的清水储存于清水罐，浓密罐污泥进压滤机，压滤机脱出的水进清水罐，泥饼外运。清水罐出水回用于生产，破碎机、转筒筛、跳汰机用水只补充新鲜水，无生产废水外排，生产用水生产循环用水为730t/d，生产用水补充新鲜水为 41.73t/d。废水处理工艺见图2-6，废水治理设施图片见附件6。

2、废气

本项目废气主要为食堂油烟，炉渣仓库和产品堆场卸料起尘、生产车间内生产工序产生的粉尘。

本项目生产车间产生有组织排放废气颗粒物，通过布袋除尘器处理后的废气经15m高排气筒排放，未经收集处理的无组织排放废气通过洒水抑尘。食堂油烟经油烟净化器处理后通过高于房顶排气筒排放。废气处理工艺见图2-7，废气处理设施见附件6。

废气污染源及污染物排放情况见表3-1。

表 3-1 废气污染源及污染物排放去向

废气污染源	主要污染物	排放形式	环保措施
生产车间	颗粒物	有组织间歇排放	布袋除尘器+15米高排气筒
		无组织间歇排放	洒水抑尘
食堂	饮食业油烟	有组织	油烟净化器+高于房顶排气筒

3、噪声

本项目运营后噪声主要来源于车间内各种生产设备（电磁除铁器、螺旋输送机、出砂滚筒筛等）的噪声，噪声源强在 85~90dB（A）。本项目采用低噪声设备，将产生高噪声设备置于封闭房间内，采取加装减振垫等降噪措施。

4、固体废物

本项目产生的一般固体废物包括：生活垃圾、食堂餐厨垃圾、废旧金属及环保砂料、未燃尽的生活垃圾、废水处理系统产生的污泥、布袋除尘器收集的粉尘。

生活垃圾经垃圾桶统一收集后，转运至大庆生活垃圾发电厂焚烧；食堂餐厨垃圾经盛装桶统一收集后，送至处理厂处置；筛选出的废旧金属分别暂存于铁仓库、铝仓库、有色金属仓库，环保砂料暂存于砂仓库，定期外售大庆蓝硕有限公司；未燃尽生料收集后直接退回至垃圾焚烧发电厂焚烧处理，不储存；废水处理系统产生的污泥暂存于泥仓库，经处理后产生的泥饼外运至大庆蓝硕建材有限公司；布袋除尘器收集的粉尘收集后倒回炉渣处经生产综合利用，不储存。

本项目产生的危险废物包括设备维修时产生的废机油、废含油抹布，暂存在 20m² 的危废暂存间，本次验收期间，设备未进行维修，未产生废机油和废含油抹布，产生后定期委托大庆市龙凤区胜徐燃料油有限公司处置。

固体废物产生情况见表 3-2。

表 3-2 固体废物产排情况

序号	废物名称	类别	危废代码	产生工序	固废属性	产生量 (t/a)	验收期间产生量 (t/d)	处置措施
1	生活垃圾	/	/	/	一般固废	5.76	0.02	送至大庆垃圾焚烧发电厂
2	食堂餐厨垃圾		/	/	一般固废	3.456	0.01	送至处理厂处置
3	废旧金属			筛选工艺	一般固废	8000	2	暂存于仓库，外售。
4	布袋收集的粉尘		/	粉尘收集	一般固废	0.9	0.003	倒回炉渣处生产综合利用
5	未燃尽的生活垃圾		/	炉渣筛选	一般固废	16500	40	返回大庆垃圾焚烧发电厂
6	泥饼		/	废水处理压滤机	一般固废	82500	195	送至大庆蓝硕有限公司
7	废机油	HW08 HW49	900-249-08	设备检修	危险废物	0.2	暂未产生	暂存于危废暂存间，定期委托大庆市龙

8	含油抹布		900-041-49	设备检修	危险废物	0.05		凤区胜徐燃料油有限公司处置。
---	------	--	------------	------	------	------	--	----------------

5、其他环保措施

地下水采取以下防治措施：

危废间地面与裙角防渗采用 C30 防渗混凝土结构，基础采用 1m 厚压实黏土层作为基础防渗层，防渗系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

隔油池、防渗化粪池防渗铺设厚 2mm 聚乙烯膜，防渗系数为 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，其防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般防渗要求。

生产车间、炉渣原料仓库、成品砂仓库以及废金属仓库等地面进行硬化处理，为简单防渗区。

表四

一、建设项目环评报告表的主要结论

大庆市炉渣综合利用项目符合国家产业政策，选址合理。项目拟建区域周边无大的环境制约因素，营运期产生的废水、废气、噪声及固废拟采取的污染防治措施及各种生态环境保护措施技术可靠、经济可行，污染物经过处理后区域内环境质量不会受到太大影响。项目建成投产后，将具有良好的经济、社会和环境效益。只要项目认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放、固体废物安全处置，则从环境角度出发，本项目建设是可行的。

二、审批部门审批决定

大庆市龙凤生态环境局

关于大庆市炉渣综合利用项目环境影响报告表的批复

龙环建审（2023）12号

大庆市鸿庆环保科技有限公司：

你企业报送的《大庆市炉渣综合利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经技术专家审查，我局讨论研究后，批复如下：

一、该项目建设性质为新建。项目备案 2308-230603-04-01-259327.位于黑龙江省大庆市龙凤区龙凤镇刘高手村市建一公司建工二村砖厂内，不新增用地。项目租地建设，主要建筑包括生产车间、办公室、倒班宿舍、及配套设施等。项目新建炉渣综合利用生产线一条。项目以电厂炉渣为原料，主要生产工艺包括粒径筛分、磁选、浮力选和涡电流分选等工艺，对炉渣中金属、砂料等废弃资源进行物理分拣、回收利用。项目建成后，年综合利用炉渣 55 万吨，回收废旧金属约 8000 吨/年、环保砂料 44 万吨/年。该项目总投资 3500 万元，环保投资 56 万元。

二、严格按照《报告表》所列的项目性质、规模、地点，建设内容、环境风险防范和环境保护等措施进行建设和管理。

三、项目建设期及运营期应重点做好以下几方面的工作：

（一）施工过程中产生的施工废水应进行收集、沉淀处理后用于场内洒水压尘。采取防护措施，降低施工过程中产生的粉尘和废气对周围环境空气的影响。施工期

的建筑垃圾应集中收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应定期送至城市建筑垃圾指定地点处置，外运建筑垃圾采用封闭车辆运输。（二）运营期产生的废水，经过废水处理系统处理后将回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理厂。（三）运营期加强大气污染物治理措施，产生的颗粒物经布袋除尘器+15m 排气筒处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 的标准限值。无组织粉尘采用封闭车间、地面硬化、洒水降尘后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 的标准限值。

（四）运营期加强噪声治理措施，选取低噪声设备，对噪声较大的设备，安装减震垫。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（五）运营期炉筛选工艺所筛选出的废旧金属、环保建材、压滤机产生的泥块经分类收集后作为产品外售；未燃尽的生活垃圾经收集后退回至垃圾焚烧发电厂；除尘器粉尘倒回炉渣处综合利用；设备更换废机油委托具有相关资质的单位回收处置。生活垃圾经垃圾桶统一收集后，转运至生活垃圾发电厂焚烧处理。

四、你公司应建立企业内部环境管理机构 and 制度，明确人员和职责。项目实施必须严格执行环境保护“三同时”制度。经验收合格后，方能投入正式运行。

五、自本批复文件发布之日起，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自本批复文件发布之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、该项目由龙凤区环境监察部门负责该项目环境监督管理工作。

大庆市龙凤生态环境局

2024 年 1 月 5 日

三、审批部门的审批决定落实情况

具体情况见表 4-1:

表 4-1

环评批复落实情况表

环评批复审批意见	落实情况
1、施工过程中产生的施工废水应进行收集、沉淀处理后用于场内洒水压尘。采取防护措施，降低施工过程中产生的粉尘和废气对周围环境空气的影响。施工期的建筑垃圾应集中收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应定期送至城市建筑垃圾指定地点处置，外运建筑垃圾采用封闭车辆运输。	本项目在施工期间，对施工现场环境进行严格管理，废水没有外排、未发生粉尘污染事件，未在夜间施工，施工期间未发生环保相关投诉事件，验收期间施工现场已清理。
2、运营期产生的废水，经过废水处理系统处理后将回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理厂。	本项目产生的废水经过废水处理系统处理后将回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至大庆经济技术开发区工业污水处理厂。本次验收监测期间，废水满足大庆经济技术开发区工业污水处理厂进水指标。
3、运营期加强大气污染物治理措施，产生的颗粒物经布袋除尘器+15m 排气筒处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 的标准限值。无组织粉尘采用封闭车间、地面硬化、洒水降尘后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 的标准限值。	本项目运行期废气主要为生产车间产生的颗粒物废气采用布袋除尘器处理后，通过 15 m 高排气筒排至大气环境。本次验收监测结果，有组织排放废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值，厂界无组织排放废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值。
4、运营期加强噪声治理措施，选取低噪声设备，对噪声较大的设备，安装减震垫。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。	本项目采用低噪声设备，将产生高噪声设备置于封闭房间内，采取加装减振垫等降噪措施。本次验收监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。
5、运营期筛选工艺所筛选出的废旧金属、环保建材、压滤机产生的泥块经分类收集后作	本项目产生的生活垃圾经垃圾桶统一收集后，转运至大庆生活垃圾发电厂焚烧；食堂餐

为产品外售；未燃尽的生活垃圾经收集后退回至垃圾焚烧发电厂；除尘器粉尘倒回炉渣处综合利用；设备更换废机油委托具有相关资质的单位回收处置。生活垃圾经垃圾桶统一收集后，转运至生活垃圾发电厂焚烧处理。	厨垃圾经盛装桶统一收集后，送至处理厂处置；筛选出的废旧金属分别暂存于铁仓库、铝仓库、有色金属仓库，环保砂料暂存于砂仓库，定期外售大庆蓝硕有限公；未燃尽生料收集后直接退回至垃圾焚烧发电厂焚烧处理，不储存；废水处理系统产生的污泥暂存于泥仓库，经处理后产生的泥饼外运至大庆蓝硕建材有限公司；布袋除尘器收集的粉尘收集后倒回炉渣处经生产综合利用，不储存。 本项目产生的危险废物包括设备维修时产生的废机油、废含油抹布，暂存在 20m² 的危废暂存间，定期委托大庆市龙凤区胜徐燃料油有限公司处置。
6、你公司应建立企业内部环境管理机构 and 制度，明确人员和职责。项目实施必须严格执行环境保护“三同时”制度。经验收合格后，方能投入正式运行。	公司建有完善的环境管理机构 and 制度，设环保专员 2 人。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

1、监测分析方法

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测项目分析方法详见表 5-1：

表 5-1 监测项目分析方法

类别	分析项目	测定方法	方法来源	检出限
无组织排放废气	颗粒物	环境空气总悬浮物颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.001mg/m ³
有组织排放废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	20dB (A)
废水	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	TN	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	0.05 mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989	/
	pH	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
饮食业油烟	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准 (试行) (附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法)	GB 18483-2001	/

2、仪器检定情况

监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。仪器名称及型号、编号见表5-2：

表 5-2 监测使用仪器

类别	分析项目	使用仪器	试验设备型号及编号	有效日期	检定情况
无组织排放废气	颗粒物	电子天平	ZA305AS ZASE1035B19070501	2025.3.14	校准
有组织排放废气	颗粒物	电子天平	ZA305AS ZASE1035B19070501	2025.3.14	校准
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+ 00303959	2025.3.14	检定
废水	COD _{Cr}	酸式滴定管	50mL 2#	2025.3.14	校准
	BOD ₅	生化培养箱	LRH-150 170306487	2025.3.14	校准
	NH ₃ -N	可见分光光度计	721G 071120111120110073	2025.3.14	校准
	TN	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	25-1650-01-1037	2025.3.14	校准
	TP	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	25-1650-01-1037	2025.3.14	校准
	SS	电子天平	FA2004B 400603195871	2025.3.14	校准
	pH	笔式酸度计	pH-100 A115200	2025.3.14	校准
饮食业油烟	饮食业油烟	红外分光测油仪	OIL460 111HC17020058	2025.3.14	校准

3、人员资质

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

4.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

4.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

表 5-3 噪声校准质量保证

检测仪器名称	多功能声级计	仪器编号	AWA6228+
校准仪器名称	声校准器	仪器编号	00303959
校准日期	标准值	校准结果	是否合格
11 月 12 日	93.8dB (A)	93.6dB (A)	合格
11 月 13 日	93.8dB (A)	93.6dB (A)	合格

4.3 人员能力

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

项目监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，技术负责人及监测人员均经过考核并持有合格证书；测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 5-4 人员上岗证编号及分析项目

序号	姓名	上岗证编号	从事项目
1	薛文泽	YQHB026	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
2	马宝威	YQHB040	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
3	何燕燕	YQHB027	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
4	关振坤	YQHB051	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声

表六

验收监测内容：

1、废气

根据本项目主要废气污染源性质，依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求，《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求，结合实际情况，确定无组织排放废气监测点位、频次如表 6-1，有组织排放废气监测点位、频次如表 6-2：

表 6-1 无组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
厂界周界外浓度最高点	颗粒物	4	每天 4 次，连续 2 天

表 6-2 有组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
颗粒物排气筒 处理前后监测孔	颗粒物	2	每天 3 次，连续 2 天
油烟排气筒处理前后监测孔	饮食业油烟	2	每天 5 次，连续 2 天

2、噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-3：

表 6-3 噪声监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测点数	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北各设 2 个监测点位，共计 8 个监测点位	连续监测 2 天，每天昼间夜间各监测 1 次

3、废水

根据大庆经济技术开发区工业污水处理厂进水指标、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-4：

表 6-4 废水监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
生活污水废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、 氨氮、TN、TP、SS	1	每天 4 次，连续 2 天

大庆市炉渣综合利用项目验收监测具体监测点位设置见图 6-1:

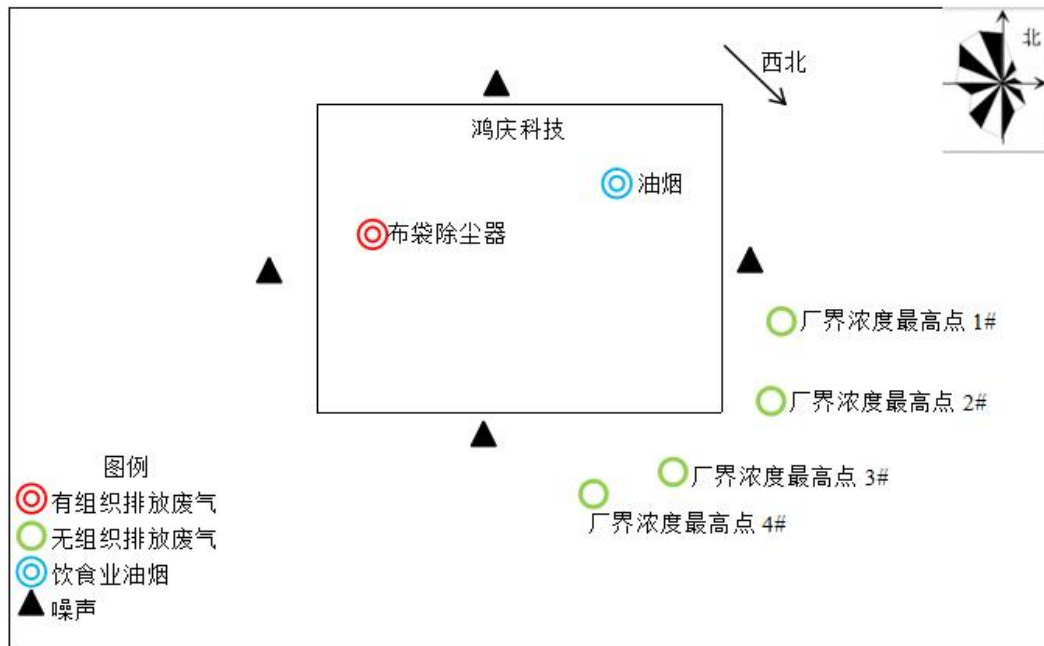


图 6-1 本项目验收监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录:

经调查本项目验收期间炉渣处理量为 1000t/d, 工况为 58%。主要设备连续、稳定、正常生产, 其生产工艺指标均控制在要求范围内, 与项目配套的环保设施均正常运行, 满足工况要求。

一、验收监测结果:

1、无组织排放废气

本次监测所获得的无组织排放废气监测结果详见表 7-1:

表 7-1 无组织排放废气监测数据表

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果	气象参数				
			颗粒物 (mg/m ³)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
11 月 12 日	下风向 1#	第一次	0.124	-1.7	100.2	1.8	晴	西北
		第二次	0.109	1.0	100.1	1.7	晴	西北
		第三次	0.113	2.8	100.1	2.1	晴	西北
		第四次	0.119	1.2	100.1	1.7	晴	西北
	下风向 2#	第一次	0.126	-1.7	100.2	1.8	晴	西北
		第二次	0.107	1.0	100.1	1.7	晴	西北
		第三次	0.123	2.8	100.1	2.1	晴	西北
		第四次	0.114	1.2	100.1	1.7	晴	西北
	下风向 3#	第一次	0.106	-1.7	100.2	1.8	晴	西北
		第二次	0.127	1.0	100.1	1.7	晴	西北
		第三次	0.114	2.8	100.1	2.1	晴	西北
		第四次	0.131	1.2	100.1	1.7	晴	西北
	下风向 4#	第一次	0.105	-1.7	100.2	1.8	晴	西北
		第二次	0.113	1.0	100.1	1.7	晴	西北
		第三次	0.126	2.8	100.1	2.1	晴	西北
		第四次	0.112	1.2	100.1	1.7	晴	西北
11 月 13 日	下风向 1#	第一次	0.105	2.1	100.1	1.7	晴	东南
		第二次	0.116	4.6	100.1	1.6	晴	东南
		第三次	0.128	7.2	100.0	2.0	晴	东南

大庆市炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

	下风向 2#	第四次	0.109	5.3	100.1	1.6	晴	东南
		第一次	0.116	2.1	100.1	1.7	晴	东南
		第二次	0.107	4.6	100.1	1.6	晴	东南
		第三次	0.110	7.2	100.0	2.0	晴	东南
	下风向 3#	第四次	0.124	5.3	100.1	1.6	晴	东南
		第一次	0.121	2.1	100.1	1.7	晴	东南
		第二次	0.103	4.6	100.1	1.6	晴	东南
		第三次	0.108	7.2	100.0	2.0	晴	东南
	下风向 4#	第四次	0.115	5.3	100.1	1.6	晴	东南
		第一次	0.106	2.1	100.1	1.7	晴	东南
		第二次	0.122	4.6	100.1	1.6	晴	东南
		第三次	0.117	7.2	100.0	2.0	晴	东南
		第四次	0.109	5.3	100.1	1.6	晴	东南

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织浓度排放监控限值
颗粒物：1.0mg/m³

验收监测结果表明：厂界无组织废气颗粒物排放浓度在 0.103~0.131mg/m³ 之间，监测结果符合《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。

2、有组织排放废气

本次监测所获得的有组织排放废气监测结果详见表 7-2：

表 7-2 有组织排放废气监测结果

监测项目		监测结果					
		11 月 12 日			11 月 13 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
处理前	废气排放量 (Nm ³ /h)	10861	11093	10532	11236	11031	10653
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	326	341	349	366	354	337
	颗粒物排放速率 (kg/h)	3.5407	3.7827	3.6757	4.1124	3.9050	3.5901
处理后	废气排放量 (Nm ³ /h)	10293	10376	10101	10816	10343	10203
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.0	1.6	1.8	1.9	2.1	1.7
	颗粒物排放速率	0.0206	0.0166	0.0182	0.0206	0.0217	0.0173

大庆市炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

	(kg/h)						
	处理效率 (%)	99.4	99.5	99.5	99.5	99.4	99.5

执行标准：有组织排放废气处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 15m 高排气筒二级标准限值。颗粒物浓度 120mg/m³，排放速率 3.5kg/h。

验收监测结果表明：有组织排放废气处理前颗粒物浓度在 326~366mg/m³ 之间，排放速率在 3.5407~4.1124kg/h 之间；处理后的颗粒物在 1.6~2.1mg/m³ 之间，排放速率在 0.0166~0.0217kg/h 之间；处理效率在 99.4~99.5%之间。监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 15m 高排气筒标准限值要求。

3、饮食业油烟

本次监测所获得的油烟监测结果详见表 7-3：

表 7-3 饮食业油烟监测结果

	监测 点 位	监测项目	监测结果					
11 月 12 日		监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
	油烟 净 化 器 处 理 前	标干流量 (Nm ³ /h)	2528	2573	2567	2611	2561	2568
		实测油烟排放浓 度 (mg/m ³)	13.1	12.8	13.5	12.7	12.9	13.0
		折算油烟排放浓 度 (mg/m ³)	20.7	20.6	21.7	20.7	20.6	20.9
		监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
	油烟 净 化 器 处 理 后	标干流量 (Nm ³ /h)	2479	2498	2497	2513	2482	2494
		实测油烟排放浓 度 (mg/m ³)	3.16	2.73	3.38	2.69	2.71	2.93
		折算油烟排放浓 度 (mg/m ³)	4.90	4.26	5.27	4.22	4.20	4.57
		去除效率 (%)	75.9	78.7	75.0	78.8	79.0	77.5
11 月 13 日		监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
	油烟 净 化 器	标干流量 (Nm ³ /h)	2618	2637	2592	2531	2576	2591
		实测油烟排放浓 度 (mg/m ³)	13.4	13.6	14.1	13.9	13.1	13.6
		折算油烟排放浓	21.9	22.4	22.8	22.0	21.1	22.0

大庆市炉渣综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表

处理前	度 (mg/m³)							
	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	
	油烟净化器处理后	标干流量 (Nm³/h)	2533	2542	2518	2482	2509	2517
		实测油烟排放浓度 (mg/m³)	3.26	3.05	3.39	3.28	3.19	3.23
		折算油烟排放浓度 (mg/m³)	5.16	4.85	5.34	5.09	5.00	5.09
	去除效率 (%)		75.7	77.6	76.0	76.4	75.6	76.2

备注：基准灶头数为0.8

执行标准：《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准限值：最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除率 60%。

验收监测结果表明：饮食业油烟处理前的浓度在 20.6~22.8mg/m³ 之间，处理后浓度在 4.20~5.34mg/m³ 之间，处理效率在 75.0~79.0%之间。监测结果满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准限值。

4、噪声

本次监测所获得厂界噪声监测结果见表 7-4：

表 7-4 噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	采样日期	昼间	夜间
厂界东侧 1#	11 月 12 日	55	45
厂界南侧 2#		55	44
厂界西侧 3#		55	45
厂界北侧 4#		54	44
厂界东侧 1#	11 月 13 日	56	45
厂界南侧 2#		55	44
厂界西侧 3#		55	44
厂界北侧 4#		54	45

验收监测结果表明：厂界噪声昼间监测结果在 54~56dB（A）之间，厂界噪声夜间监测结果在 44~45dB（A）之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。

4、废水

表 7-5 废水监测结果

采样日期	11 月 12 日				11 月 13 日				大庆经济技术开发区
监测点位	生活污水总排口								工业污水处理厂进水指标
COD _{Cr} (mg/L)	177	173	181	179	170	175	182	185	350
BOD ₅ (mg/L)	57.8	58.3	62.5	61.6	57.4	56.9	62.8	63.3	200
NH ₃ -N (mg/L)	22.6	22.3	21.8	22.1	23.4	22.9	22.4	23.7	25
TN (mg/L)	38.7	38.4	37.5	37.9	39.4	38.8	38.1	39.7	30
TP (mg/L)	2.14	2.18	2.08	2.11	2.17	2.23	2.21	2.16	5.0
SS (mg/L)	112	109	116	118	107	114	121	123	300
pH (无量纲)	7.8	7.7	7.7	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	/

验收监测结果表明：生活污水废水总排口的 COD_{Cr} 在 170~185mg/L 之间，BOD₅ 在 56.9~63.3mg/L 之间，NH₃-N 在 21.8~23.7mg/L 之间，TN 在 37.5~39.7mg/L 之间，TP 在 2.08~2.23mg/L 之间，SS 在 107~123mg/L 之间，pH（无量纲）在 7.5~7.8mg/L 之间。监测结果满足大庆经济技术开发区工业污水处理厂进水指标。

二、工程建设对环境的影响

从本次验收监测结果可知，大庆市炉渣综合利用项目的废水、废气、噪声均达标排放，不会对项目周边环境产生不可接受的影响。

表八

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环保设计和环境影响评价；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。本项目环保审批手续齐全，排污许可证编号91230603MACQ8FJQ0C001V。

2、环保机构设置

本项目成立了环保组织机构，吴阿东为企业环保负责人并设专职环保员1名，负责企业日常的环保工作。

3、环境管理制度建设及环保档案管理情况

建设单位建立了健全的环保组织机构及规章管理制度，其中三废管理制度包括建设期及生产运行期的废水、废气和固废的管理，实现了污染防治与三废资源的综合利用；制度明确了突发事件的预防管理措施，划分了岗位人员环保职责，并对相应工作人员制定了详细的培训制度等；项目环境保护档案资料齐全并有专人管理。

4、企业日常监测制度

企业无环保监测能力，根据需要委托有资质的部门进行日常监测。

5、固废管理情况

本项目产生的生活垃圾经垃圾桶统一收集后，转运至大庆生活垃圾发电厂焚烧；食堂餐厨垃圾经盛装桶统一收集后，送至处理厂处置；筛选出的废旧金属分别暂存于铁仓库、铝仓库、有色金属仓库，环保砂料暂存于砂仓库，定期外售大庆蓝硕有限公司；未燃尽生料收集后直接退回至垃圾焚烧发电厂焚烧处理，不储存；废水处理系统产生的污泥暂存于泥仓库，经处理后产生的泥饼外运至大庆蓝硕建材有限公司；布袋除尘器收集的粉尘收集后倒回炉渣处经生产综合利用，不储存。本项目产生的危险废物包括设备维修时产生的废机油、废含油抹布，暂存在20m²的危废暂存间，定期委托大庆市龙凤区胜徐燃料油有限公司处置。

6、排污口的规范化设置

企业排污口基本达到规范化管理的要求。

7、风险管理防范措施

经验收期间核查，该企业的《大庆市鸿庆环保科技有限公司突发事故应急预案》已编制完成，同时制定相应的应急措施。该公司严格落实环境应急预案中相应的风险防范措施，对应急情况时职责进行了明确分工。明确环保岗位目标及责任，严格按照相应的操作程序进行操作，同时加强安全生产日常管理和监督，即可减少废水、废气事故性排放对环境的影响。

8、污染物排放总量核算

根据本项目环评报告有组织废气颗粒物总量控制指标为：颗粒物：1.843t/a；

本项目全年运行 320d，每天运行 8h，总量控制指标符合总量控制要求。具体数值见表 8-1：

颗粒物排放量（t/a）=实际浓度平均值（mg/L）×年工作时间×标杆排气量平均值×10⁻⁹

表 8-1 污染物排放总量统计表

监测点位	项目	标杆排气量 (Nm ³ /h)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
有组织废气监测孔	颗粒物	10355	1.8	0.0477	1.843 t/a

本项目新增污染物排放总量颗粒物为 0.0477t/a 满足环评文件提出的污染物总量控制指标要求颗粒物：1.843t/a。

9、监测计划

(1) 噪声监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）及《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250—2022），本项目噪声监测要求详见表 8-2。

表 8-2 噪声监测计划表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频次
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周 1m 处	生产期间：季度/次， 昼间监测

(2) 大气监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)及《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250-2022), 制定本项目大气监测计划如下。

表 8-3 **废气监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准 要求
厂界	总悬浮颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织 排放监控浓度限值

表九

验收监测结论:

本次验收项目,根据法律法规及标准等基本落实了环境影响评价要求的有关措施,做到了环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。验收监测期间,生产工况符合验收监测的要求,验收调查工作严格按照有关规范进行,验收调查结果反映正常排污状况。

1、废气验收监测结论

验收监测结果表明:厂界无组织废气颗粒物排放浓度在 $0.103\sim0.131\text{mg}/\text{m}^3$ 之间,监测结果符合《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。

验收监测结果表明:有组织排放废气处理前颗粒物浓度在 $326\sim366\text{mg}/\text{m}^3$ 之间,排放速率在 $3.5407\sim4.1124\text{kg}/\text{h}$ 之间;处理后的颗粒物在 $1.6\sim2.1\text{mg}/\text{m}^3$ 之间,排放速率在 $0.0166\sim0.0217\text{kg}/\text{h}$ 之间;处理效率在 $99.4\sim99.5\%$ 之间。监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 15m 高排气筒标准限值要求。

2、噪声验收监测结论

验收监测结果表明:厂界噪声昼间监测结果在 $54\sim56\text{dB}(\text{A})$ 之间,厂界噪声夜间监测结果在 $44\sim45\text{dB}(\text{A})$ 之间,监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求。

3、废水验收监测结论

生活污水废水总排口的 COD_{Cr} 在 $170\sim185\text{mg}/\text{L}$ 之间, BOD_5 在 $56.9\sim63.3\text{mg}/\text{L}$ 之间, $\text{NH}_3\text{-N}$ 在 $21.8\sim23.7\text{mg}/\text{L}$ 之间, TN 在 $37.5\sim39.7\text{mg}/\text{L}$ 之间, TP 在 $2.08\sim2.23\text{mg}/\text{L}$ 之间, SS 在 $107\sim123\text{mg}/\text{L}$ 之间, pH (无量纲) 在 $7.5\sim7.8$ 之间。监测结果满足大庆经济技术开发区工业污水处理厂进水指标。

4、油烟验收监测结论

验收监测结果表明:饮食业油烟处理前的浓度在 $20.6\sim22.8\text{mg}/\text{m}^3$ 之间,处理后浓度在 $4.20\sim5.34\text{mg}/\text{m}^3$ 之间,处理效率在 $75.0\sim79.0\%$ 之间。监测结果满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型标准限值。

5、固体废物

本项目产生的生活垃圾经垃圾桶统一收集后,转运至大庆生活垃圾发电厂焚烧;

食堂餐厨垃圾经盛装桶统一收集后，送至处理厂处置；筛选出的废旧金属分别暂存于铁仓库、铝仓库、有色金属仓库，环保砂料暂存于砂仓库，定期外售大庆蓝硕有限公司；未燃尽生料收集后直接退回至垃圾焚烧发电厂焚烧处理，不储存；废水处理系统产生的污泥暂存于泥仓库，经处理后产生的泥饼外运至大庆蓝硕建材有限公司；布袋除尘器收集的粉尘收集后倒回炉渣处经生产综合利用，不储存。本项目产生的危险废物包括设备维修时产生的废机油、废含油抹布，暂存在 20m² 的危废暂存间，定期委托大庆市龙凤区胜徐燃料油有限公司处置。

6、环境管理检查结论

该项目各项环保审批手续齐全，环保档案完整，有专人进行管理；企业设立专门的环保机构，专人负责企业的日常环保工作。

企业制定了环保制度，各项工作按照所制定的规章制度执行，管理较为规范。

7、综合结论

从本次的验收监测结果看：该项目验收监测期间工况运行良好，生产负荷率满足验收要求；工程建设和实际建设情况基本相符；环保制度健全，机制运行良好，建立的事故应急预案编制完成；噪声、无组织排放废气、有组织排放废气排放值均可满足相关标准要求，固体废物得到了妥善处置。由此可知，在该项目管理规范、处理设施稳定运行的情况下，本项目的各项指标均可以达标排放。

本项目各项环保措施满足环评报告表及批复的要求，因此，从本次验收监测情况看，建议大庆市炉渣综合利用项目通过竣工环境保护验收。

8、建议

- 1) 严格落实环境影响报告表及批复要求
- 2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- 3) 落实事故污染防范措施，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。

建设项目竣工环境保护“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		大庆市炉渣综合利用项目			项目代码		2308-230603-04-01-259327		建 设 地 点		黑龙江省大庆市龙凤区龙凤镇刘高手村市建一公司建工二村砖厂内			
	行业类别（分类管理名录）		四十七、生态保护和环境治理业—103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用			建设性质		新建		项目厂区中心经度/纬度		东经 124°59'28.923" 北纬 46°26'25.202"			
	设 计 生 产 能 力		年处理炉渣 55 万吨			实际生产能力		年处理炉渣 55 万吨		环 评 单 位		黑龙江永青环保科技有限公司			
	环 评 文 件 审 批 机 关		大庆市龙凤生态环境局			审批文号		龙环建审〔2023〕12 号		环 评 文 件 类 型		环评报告表			
	开 工 日 期		2024 年 04 月 01 日			竣工日期		2024 年 10 月 15 日		排污许可证申领时间		2024 年 10 月 18 日			
	环 保 设 施 设 计 单 位		河北晨华亿金机械制造有限公司			环保设施施工单位		河北晨华亿金机械制造有限公司		本工程排污许可证编号		91230603MACQ8FJQ0C001V			
	验 收 单 位		大庆市鸿庆环保科技有限公司			环保设施检测单位		黑龙江永青环保科技有限公司		验 收 监 测 时 工 况		75%			
	投资总概算（万元）		3500			环保投资总概算（万元）		56		所 占 比 例 （ % ）		1.6%			
	实际总投资（万元）		3450			实际环保投资（万元）		53		所 占 比 例 （ % ）		1.5%			
	废 水 治 理 （ 万 元 ）		24.5	废 气 治 理 （ 万 元 ）		16.5	噪 声 治 理 （ 万 元 ）	1	固体废物治理（万元）	1	其他环保投资（万元）		10		
	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 间		2560h			
运 营 单 位		大庆市鸿庆环保科技有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91230603MACQ8FJQ0C		验 收 时 间		2024 年 11 月				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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 核定排放总量 (7)	本期工程“以新 带老”削减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排 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			1.8	120	0.0477		0.0477	1.843						
	氮 氧 化 物														
	工 业 固 体 废 物														
	特 关 与 征 的 项 污 其 目 染 有		VOCs												

注：1、排放增减量：（+）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——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——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。