

利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目
(预处理部分)

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司

编制单位：辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司

二〇二二年七月

建设单位法人代表（签字）：魏鸣冬

编制单位法人代表（签字）：梁吉哲

项目负责人：柏易彤

项目编制人：柏易彤

建设单位：辽宁省环保集团铁岭海环
科技有限公司（盖章）

电话：

传真： /

邮编： 112600

地址：铁岭市铁岭县横道河子镇横道
河子村 95 号

编制单位：辽宁省环保集团辐洁生态
环境有限公司（盖章）

电话： 024-67983516

传真： 024-67983516

邮编： 110013

地址：沈阳市皇姑区崇山东路 34 号

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、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	4
3 项目建设概况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.1.1 地理位置.....	5
3.1.2 平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	11
3.2.1 项目基本情况.....	11
3.2.2 项目产品及设计生产规模.....	11
3.2.3 实际建设内容.....	14
3.3 主要原辅材料及燃料.....	20
3.4 公用工程.....	23
3.5 生产工艺.....	24
3.6 主要生产设备.....	29
3.7 工作制度及劳动定员.....	33
3.8 项目变动情况.....	33
4 环境保护设施	44
4.1 污染物治理/处置设施.....	44
4.1.1 废水.....	44
4.1.2 废气.....	46
4.1.3 噪声.....	48
4.1.4 固（液）体废物.....	49
4.2 其他环境保护设施.....	51
4.2.1 环境风险防范设施.....	51
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	55
4.2.3 其他设施.....	55
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	57
4.3.1 环保投资落实情况.....	57
4.3.2“三同时”落实情况.....	58
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	60
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	60
5.1.1 项目概况.....	60
5.1.2 污染防治措施综合结论.....	62
5.1.3 总量控制.....	63
5.1.4 综合结论.....	64
5.2 审批部门审批决定.....	64

6 验收执行标准	67
6.1 污染物排放标准	67
6.1.1 废气排放标准	67
6.1.2 废水排放标准	68
6.1.3 厂界噪声标准	68
6.1.4 固废处置标准	68
6.2 环境质量标准	69
6.3 卫生防护距离	69
7 验收监测内容	70
7.1 环境保护设施调试运行效果	70
7.1.1 废气	70
7.1.2 厂界噪声监测	71
7.2 地下水质量监测	71
8 质量保证和质量控制	74
8.1 监测分析方法	74
8.1.1 废气监测分析方法	74
8.1.2 地下水质量监测分析方法	74
8.1.3 噪声监测分析方法	75
8.2 人员能力	76
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	76
8.3.1 实验室空白样品	76
8.3.2 校准曲线控制	76
8.3.3 精密度控制	76
8.3.4 准确度控制	77
8.3.5 原始记录和监测报告的审核	77
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	77
8.4.1 监测前质控措施	77
8.4.2 监测中质控措施	78
8.4.3 监测后质控措施	78
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	78
9 验收监测结果	79
9.1 生产工况	79
9.2 污染物排放监测结果	80
9.2.1 废气	80
9.2.2 厂界噪声	84
9.2.3 污染物排放总量核算	85
9.3 工程建设对环境的影响	85
10 验收监测结论	87
10.1 项目概况	87
10.2 环保设施调试运行效果	87
10.2.1 环保设施处理效率监测结果	87
10.2.2 污染物排放监测结果	89

10.3 工程建设对环境的影响	90
10.4 综合结论	90
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	91
附件 1 营业执照	92
附件 2 环评批复	93
附件 3 排污许可证	97
附件 4 危废经营许可证	98
附件 5 应急预案备案件	99
附件 6 监测报告	101

1 验收项目概况

危险废物是指在操作、储存、运输、处理和处置不当时会对人体健康或环境带来重大威胁的废物。危险废物具有多种危害特性，主要表现为与环境安全有关的危害性质（如腐蚀性、爆炸性、易燃性、反应性）和与人体健康有关的危害性质（如致癌性、致畸变性、突变性、传染性、刺激性、毒性、放射性）。

近年来，我国水泥行业蓬勃发展，已具备广泛处置危险废物和城市生活垃圾的物质和技术条件。借鉴发达国家的先进经验，将废物处置与水泥工业的可持续发展结合起来，是低成本、大规模处置固体废弃物的重要措施，也是较为适合中国国情的做法。通常情况下，固体废物都具有一定的热量和可用物质，可作为水泥工业的替代原料或替代燃料。根据辽宁省“十三五”危险废物污染防治规划，在大连、鞍山、本溪、辽阳、铁岭 5 市具备条件的企业开展水泥窑协同处置危险废物试点，作为专业化危险废物综合焚烧处置设施的重要补充，并出台配套管理办法。

辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司决定利用铁岭大伙房水泥有限责任公司水泥窑协同处置危险废物。本次验收的项目为新建，在铁岭大伙房水泥有限责任公司内，建设一套危险废物预处理系统，仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，属于集中经营模式，与利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）一起形成完整危险废物处置体系，不为其他项目提供预处理危险废物。2019 年 11 月，辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司接受委托编制《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）环境影响报告书》。2020 年 3 月，获得铁岭市生态环境局对该项目的批复，文号为铁市环审函【2020】2 号。获得环评批复后，辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司开始开工建设。次年 3 月 4 日，申领了排污许可证，证书编号为 91211221MA105PPN1U001V；5 月 23 日，主体工程和配套环保治理设施等全部完成建设；9 月 13 日申领了《危险废物经营许可证》。项目在环评阶段拟设计处置 35 大类危险废物 80000t/a，最终经辽宁省生态环境厅核准，企业经营规模为 30000t/a，危险废物类别共 22 大类，照比环评阶段有所减少。

企业在取得危废经营许可证后，随即开始进行试生产，目前已稳定运行。

表1-1 项目概况汇总表

序号	项目	概况
1	项目名称	利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目 (预处理部分)
2	建设性质	新建
3	建设单位	辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司
4	建设地点	铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司厂区内
5	环评报告编制单位、完成时间	辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司 2020.02
6	环评审批部门、审批时间及文号	铁市环审函【2020】2号 铁岭市生态环境局, 2020.03.07
7	项目开工/竣工/试生产时间	2020.03/2021.05/2021.09
8	申领排污许可证情况	2021.03.04 首次申请 2022.07.15 重新申请
9	申领危险废物经营许可证情况	2021.09.13 申领
10	突发环境事件应急预案备案	2020.12.16 备案
11	验收工作组织与启动时间	2022.05
12	项目验收范围与主要内容	危险废物预处理生产线及相关污染治理设施等建设内容及 30000t/a 的危险废物处置量
13	现场验收监测单位及监测时间	沈阳市绿橙环境监测有限公司 2022.06.22~06.23/2022.07.15~07.16

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）以及《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发【2018】9 号）的有关要求，按照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“三同时”制度要求，辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司委托辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司承担该项目的竣工环境保护验收工作，本次验收范围为危险废物预处理生产线及相关污染治理设施等建设内容及 30000t/a 的危险废物处置量。接受委托后，我单位即组织技术人员进行了现场踏勘，并依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件的要求，收集工程的有关技术资料，编制验收监测方案，委托沈阳市绿橙环境监测有限公司于 2022 年 6 月 22 日~23 日、7 月 15 日~16 日进行了现场验收监测、调查，并在此基础上编制完成了《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.06.05）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）；
- 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号 2017.10.01）；
- 中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019.10.30）；
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021.01.01）；
- 《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》（国令第 698 号）；
- 《环境影响评价公众参与办法》（2019.01.01）；
- 《辽宁省环境保护条例（2022 年修订）》（2022.04.21）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）；
- 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018.05.16）；
- 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办【2015】113 号）；
- 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函【2020】688 号）；
- 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）；

- 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- 《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》（HJ1250-2022）；
- 《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）；
- 《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2014）；
- 《水泥窑协同处置工业废物设计规范》（GB50634-2010）；
- 《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》（环境保护部，公告 2016 年第 72 号）；
- 《水泥窑协同处置危险废物经营许可证审查指南》（试行）（环境保护部，公告 2017 年第 22 号）；
- 《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）；
- 《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发【2018】9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）环境影响报告书》（辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司，2020.02）；
- 《关于利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）环境影响报告书的批复》（铁市环审函【2020】2 号，2020.03.07）。

2.4 其他相关文件

- 辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司排污许可证（证书编号：91211221MA105PPN1U001V，2021.03.04）；
- 辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司突发环境事件应急预案（备案编号：211221-2020-41M）；
- 辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司危险废物经营许可证（编号：LNSNY2112210005，2021.09.13）。

3 项目建设概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于铁岭市铁岭县横道河子乡，铁岭大伙房水泥有限责任公司院内，地理位置坐标为东经 123°50'26.331"、北纬 42°1'50.862"。项目所在区域不属于自然保护区、风景名胜区和饮用水源地保护区，评价范围内的环境保护目标主要为村庄、居民区，无其他需特殊保护区域；厂界 200m 范围内无声环境敏感保护目标。本次验收期间，项目的环境保护目标与环评阶段相同，未发生变化，主要环境保护目标分布情况见表 3-1。

表 3-1 环境保护目标一览表

环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置距离	
			X	Y				方位	距厂界距离
大气环境	1	下石砬沟	-170	570	居民	大气环境	二类	N	630m
	2	上石碑山村	-680	0				SW	792m
	3	横道河子乡	900	100				NE	804m
	4	上石砬村	360	1140				NE	1274m
	5	八家沟村	-360	1210				NNW	1276m
	6	排山村	-430	-1460				SW	1560m
	7	马前冲村	930	-1410				SE	1617m
	8	下石碑山村	-1980	-1200				SW	2420m
地表水	9	横道河（蒲河支流）	0	-100	地表水体	水质	III类	SSE	100m
地下水	10	上石碑山村	-680	0	地下水	地下水环境	III类	SW	792m
	11	下石碑山村	-1980	-1200				SW	2420m
土壤	12	项目周边土壤	——	——	土壤	土壤质量	第二类	——	——
环境风险	1	下石砬沟	-170	570	居民	风险环境	——	N	630m
	2	上石碑山村	-680	0				SW	792m
	3	横道河子乡	900	100				NE	804m

4	上石砬村	360	1140				NE	1274m
5	八家沟村	-360	1210				NNW	1276m
6	排山村	-430	-1460				SW	1560m
7	马前冲村	930	-1410				SE	1617m
8	下石碑山村	-1980	-1200				SW	2420m

注：以 SMP 综合处置厂房为 (0,0) 点。

3.1.2 平面布置

本项目在铁岭大伙房水泥有限责任公司院内建设。环评阶段，本项目拟布置在熟料烧成系统的东侧和北侧，其中 SMP 综合处置厂房及液态危险废物厂房位于窑头西北侧；危险废物贮存库、事故池和雨水收集池位于烧成窑尾东北侧；办公楼位于东侧生活区；其余辅助设施包括配件箱和消防泵站位于 SMP 综合处置厂房的西北侧。

本次验收期间，SMP 综合处置厂房、液态危险废物厂房、消防泵站、配电箱和办公楼的位置未发生变化。环评设计的 1 座危废贮存库实际分成 4 座建设，其中 3 座在原危废贮存库的位置，单独 1 座 3#库房建在东侧总沉降室的北侧。环评阶段设计的事事故池和雨水收集池实际建设在 SMP 综合处置厂房的西北侧，单独的 3#危废贮存库配套新增 1 座 50m³ 事故池和 1 座 80m³ 雨水收集池。

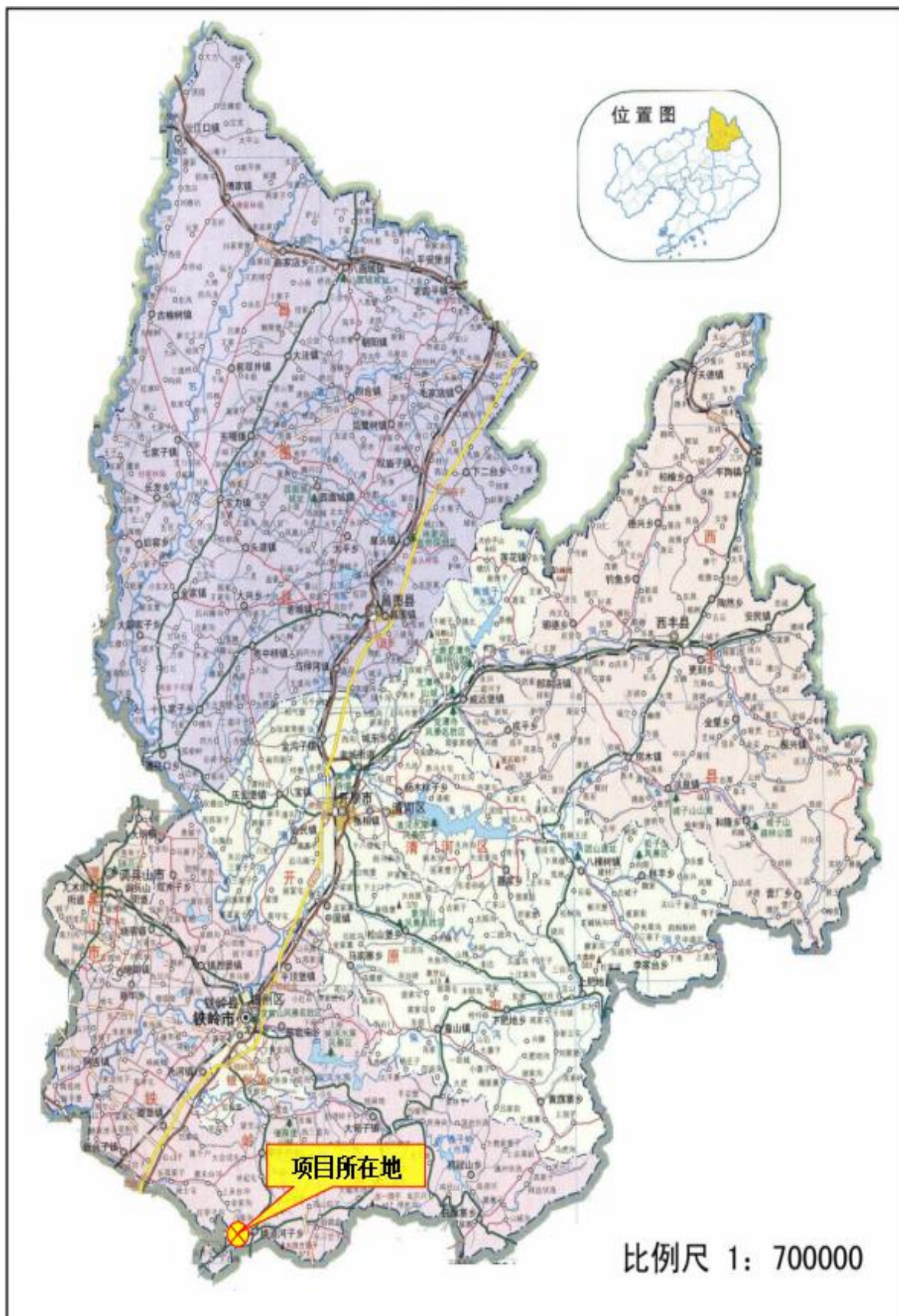


图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目环境保护目标图

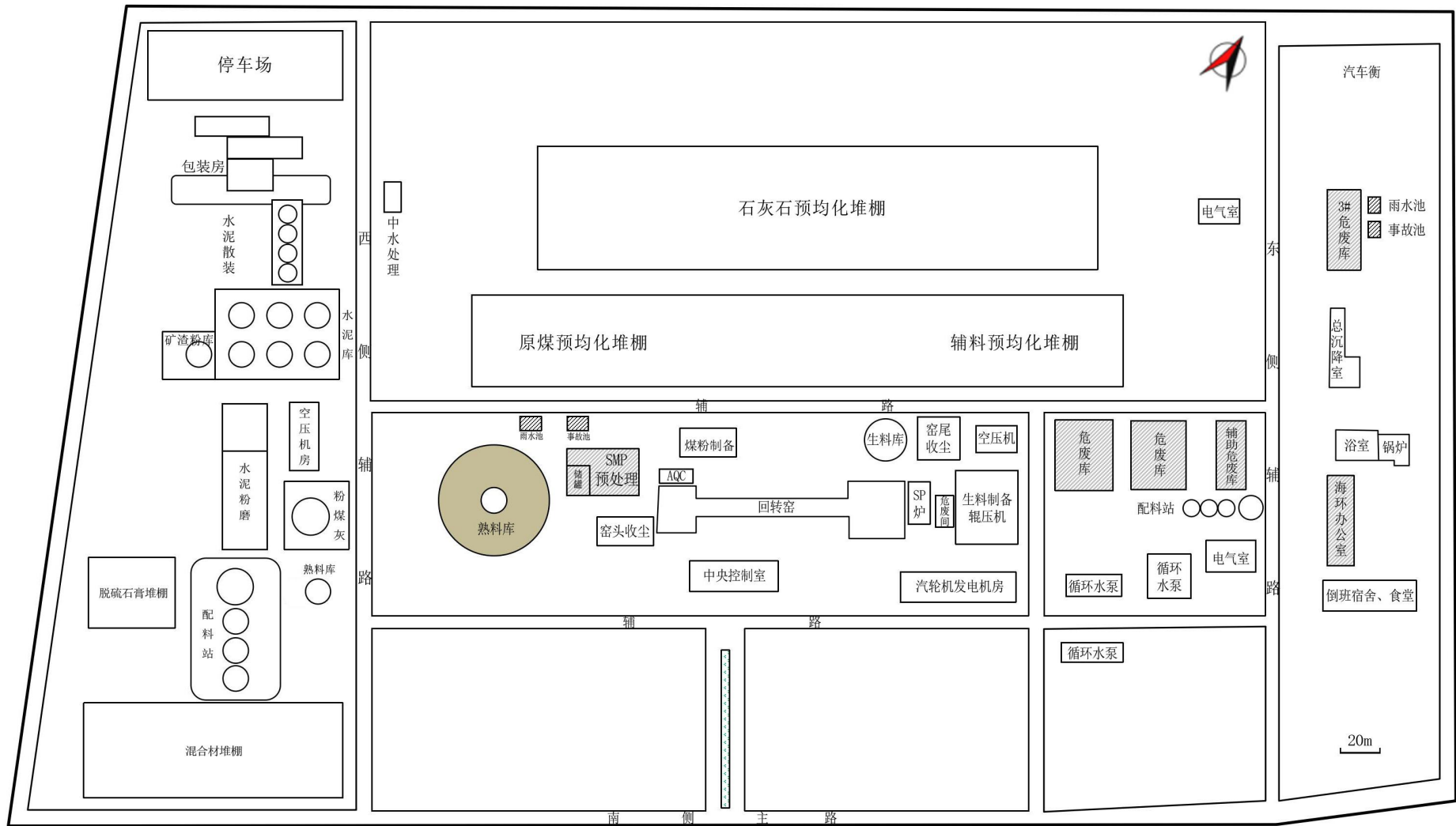


图 3-3 项目验收阶段平面布置图

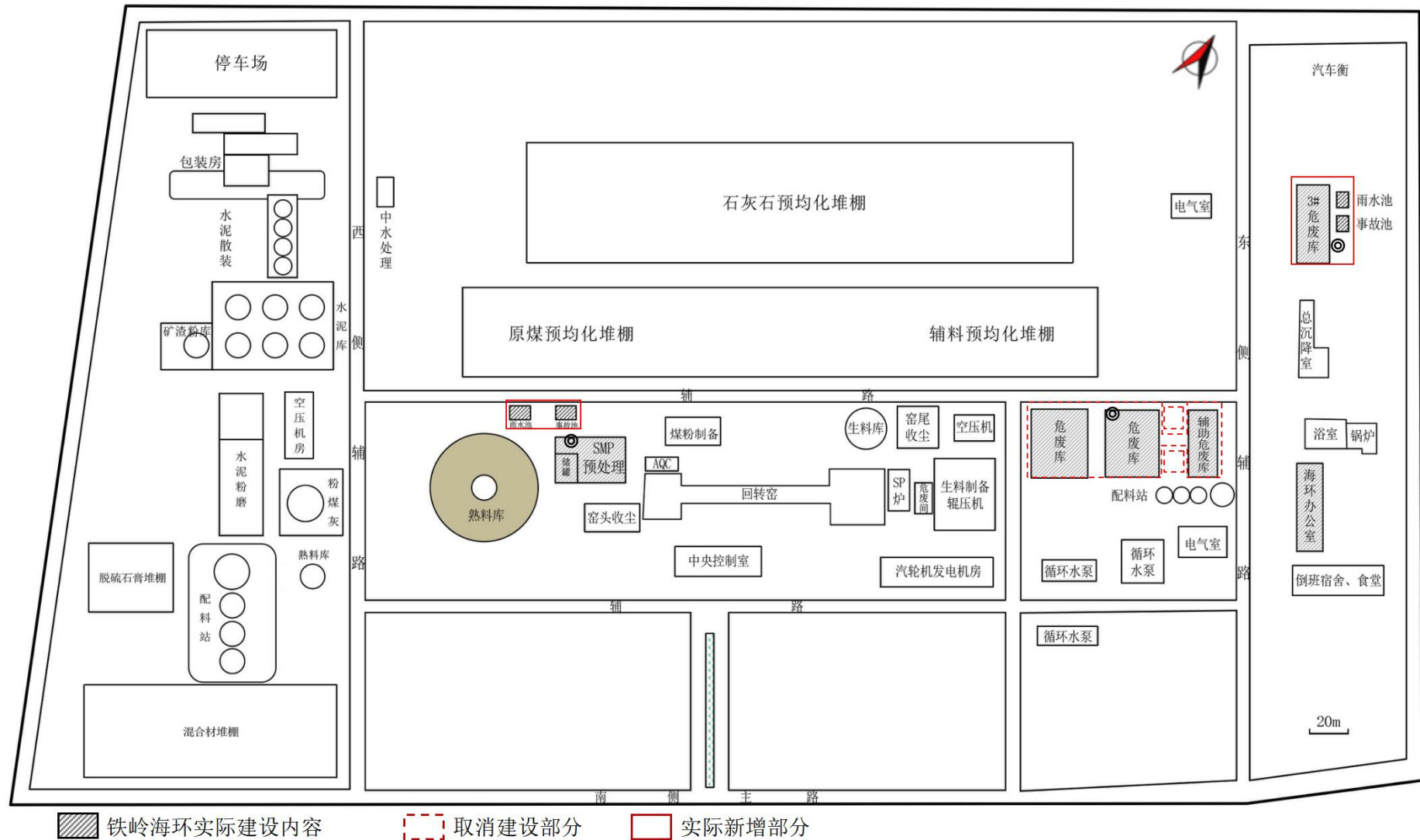


图 3-4 项目环评、验收平面布置比对图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

本次验收项目基本情况如下表 3-2。

表 3-2 验收项目基本情况

建设项目名称	利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技改
建设单位名称	辽宁省环保集团铁岭海环 科技有限公司	占地面积	10000m ²		
建设地点	铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司厂区内 中心地理坐标为东经 123°50'26.331"、北纬 42°1'50.862"				
立项时间	/		立项审批部门	/	
立项审批文号	/		环评报告 编制单位	辽宁省环保集团辐洁生态环境 有限公司	
环评报告 审批部门	铁岭市生态环境局		环评批复文号	铁市环审函【2020】2号	
设计能力	项目设计处理危险废物处置规模为 80000t/a，其中：固态、半固态危险废物 处置规模量 60000t/a；液态危险废物处置规模量 20000t/a。				
实际能力	根据危险废物经营许可证核准，危险废物处置规模为 30000t/a。				
验收内容	危险废物预处理生产线及相关污染治理设施等建设内容及 30000t/a 的危险废 物处置量。				
开工日期	2020 年 3 月		竣工日期	2021 年 5 月	
调试日期	2021 年 5 月		投入生产日期	2021 年 9 月	
验收监测单位	沈阳市绿橙环境监测有限公司		现场监测日期	2022.06.22~23/2022.07.15~16	
投资总概算	8525.22 万元	环保投资总概算	700.1 万元	比例	8.21%
实际总投资	7454.08 万元	实际环保投资	566.51 万元	比例	7.6%

3.2.2 项目产品及设计生产规模

危险废物经过预处理后需满足水泥窑入窑要求，根据《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ662-2013）等相关标准，得出本项目预处理产品设计标准，详见下表 3-3 和表 3-4。

表 3-3 固态、半固态危险废物预处理产品设计标准表

序号	产品质量指标名称	单位	限值
重金属元素			
1	铊 (Tl)	mg/kg	≤10
2	镉 (Cd)	mg/kg	≤40
3	汞 (Hg)	mg/kg	≤1.5
4	铜 (Cu)	mg/kg	≤3000
5	铬 (Cr)	mg/kg	≤1000
6	砷+镍+钴+锰+锌+铅+铋+钒+铍 (As+Ni+Co+Mn+Zn+Pb+Sb+V+Be)	mg/kg	≤10000
碱金属元素			
7	钠+钾 (Na+K)	mg/kg	≤5000
非金属元素			
8	硫 (S)	mg/kg	≤5000
9	氯 (Cl)	mg/kg	≤2000
10	氟 (F)	mg/kg	≤200
其他质量指标			
11	pH	无量纲	7~9
12	固体粒度	mm	≤80
13	颗粒率注	%	≤5
14	粘度	cp	≤80000
15	杂质含量	mg/kg	100
16	闭口闪点	°C	≥60

注：颗粒率指粒径在 1mm~20mm 之间的固体颗粒所占的质量千分比。

表 3-4 液态危险废物预处理产品设计标准表

序号	产品质量指标名称	单位	限值
重金属元素			
1	铊 (Tl)	mg/kg	≤10
2	镉 (Cd)	mg/kg	≤40
3	汞 (Hg)	mg/kg	≤1.5
4	铜 (Cu)	mg/kg	≤3000
5	铬 (Cr)	mg/kg	≤1000
6	砷+镍+钴+锰+锌+铅+铋+钒+铍 (As+Ni+Co+Mn+Zn+Pb+Sb+V+Be)	mg/kg	≤10000
碱金属元素			
7	钠+钾 (Na+K)	mg/kg	≤5000
非金属元素			
8	硫 (S)	mg/kg	≤5000
9	氯 (Cl)	mg/kg	≤2000

10	氟 (F)	mg/kg	≤200
其他质量指标			
11	pH	无量纲	7~9
12	闭口闪点	°C	≥45
13	杂质率	mg/kg	≤100

3.2.3 实际建设内容

本次验收包括危险废物预处理生产线及相关污染治理设施等建设内容 30000t/a 的危险废物处置量。项目组成见表 3-5。

表 3-5 项目组成表

系统名称	环评主要建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	<p>SMP 综合处置厂房</p> <p>框架结构，占地面积 600m²，分为处理区和卸车区：</p> <p>①处理区设置五层</p> <p>一层：高 5m，布置柱塞泵，液压站，楼梯间等。</p> <p>二层：高 5m，布置混合器，液压站等；</p> <p>三层：高 5.4m，布置破碎机，液压站、二氧化碳、氮气保护等；</p> <p>四层：高 5.4m，布置密封舱等；</p> <p>五层：高 10.4m，布置入料口、高位水箱，行车抓斗。</p> <p>②卸车区设置 2 层</p> <p>一层：高 10m，布置提升机装料区域，危险废物卸料坑的封闭区域；</p> <p>二层：高 4m，布置操作间、中控室、抓斗操作间等。</p>	<p>框架结构，占地面积 730.84m²，分为处理区和卸车区：</p> <p>①处理区设置五层</p> <p>一层：高 5m，布置柱塞泵，液压站，楼梯间等。</p> <p>二层：高 5m，布置混合器，液压站等；</p> <p>三层：高 5.4m，布置破碎机，液压站、二氧化碳、氮气保护等；</p> <p>四层：高 5.4m，布置密封舱等；</p> <p>五层：高 10.4m，布置入料口、高位水箱，行车抓斗。</p> <p>②卸车区设置 2 层</p> <p>一层：高 10m，布置提升机装料区域，危险废物卸料坑的封闭区域；</p> <p>二层：高 4m，布置操作间、中控室、抓斗操作间等。</p>	<p>已建成，由于 SMP 处置厂房与液态危废厂房在同一建筑内，液态危废厂房面积减小，SMP 处置厂房布局调整，占地面积增大 130.84m²。</p>
	<p>液态危险废物厂房</p> <p>框架结构，占地面积 189m²，单层构筑物，内设 5 个液态危险废物储罐，分别为碱性、酸性、乳化液、有机溶剂以及备用储罐。每个储罐规格为Φ2.2m×5m。</p>	<p>框架结构，占地面积 115m²，单层构筑物，内设 3 个液态危险废物储罐，分别为碱性、酸性、乳化液。每个储罐规格为Φ2.2m×5m。</p>	<p>已建成，因储罐减少 2 个，占地面积减小。</p>

辅助工程	洗车厂房	占地面积 40m ² ，单层构筑物，内设洗车机 2 套	占地面积 40m ² ，单层构筑物，内设洗车机 1 套	已建成，根据实际洗车需要，减少 1 套洗车机。
	办公楼	框架结构，占地面积 720m ² ，内设化验室，负责危险废物的成分、热值、重金属含量，综合利用产品检验。	框架结构，占地面积 720m ² ，内设化验室，负责危险废物的成分、热值、重金属含量，综合利用产品检验。	已建成，与环评一致。
	电力室	占地面积 48m ² ，砌体结构，内设一台 1250kVA 干式变压器（变压器利用率 89.4%）、低压配电室、PLC 室、控制室等。	占地面积 151m ² ，砌体结构，内设一台 1250kVA 干式变压器（变压器利用率 89.4%）、低压配电室、PLC 室、控制室等。	已建成，占地面积增大 103m ² 。
	消防水池泵房	占地面积 270m ² ，框架结构。	占地面积 32.8m ² ，框架结构。	已建成，因受空地面积限值，水泵建在地下，占地面积减小 237.2m ² 。
储运工程	危险废物贮存库	1 座连体库房，占地面积 4200m ² ，框架结构，单层构筑物，贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行分区，每个分区布设 1 个积液坑。	实际建设 4 座危险废物贮存库，其中 3 座位环评阶段设计的危废贮存库位置，另外 1 座 3# 危废贮存库位于东侧铁岭大伙房水泥有限公司现有中沉降室北侧。4 座危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行分类存放，总占地面积 2676.36m ² ，总贮存能力为 2199t，每座贮存库各分布四个积液坑。	已建成，由于环评阶段设计的危废贮存库实际建设中与水泥厂现有设施发生冲突，同时方便危险废物贮存的管理，将 1 座拆分成 4 座进行建设，总占地面积减少 1523.64m ² ，总贮存能力减少 401m ² 。
	废液储罐	5 个液态危险废物储罐，总占地面积 100m ² ，分别为碱性、酸性、乳化液、有机溶剂以及备用储罐。每个储罐规格为Φ2.2m×5m。	实际建设 3 个液态危险废物储罐，总占地面积 60m ² ，分别为碱性、酸性和乳化液储罐。每个储罐规格为Φ2.2m×5m。	已建成，根据危废经营许可证核准的危废类别以及接收有机溶剂的包装方式，减少有机溶剂储罐和备用储罐，有机溶剂以桶装形式贮存在危废贮存库内。其余储罐容积未发生变化。
公用	供水	依托铁岭大伙房水泥有限责任公司供水系统。	依托铁岭大伙房水泥有限责任公司供水系统。	依托，与环评一致。

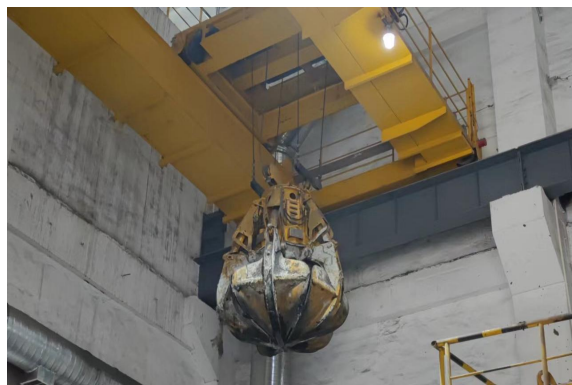
工程		生活污水依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有污水处理系统处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。	生活污水依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有污水处理系统处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。	依托，与环评一致。
	排水	车辆冲洗水、贮存库地面冲洗水、SMP 厂房地面冲洗水经收集后打入到 SMP 系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；化验废水和废液厂房地面冲洗水进入到液态危废处理系统，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置。	车辆冲洗水、贮存库地面冲洗水、SMP 厂房地面冲洗水经收集后打入到 SMP 系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；化验废水和废液厂房地面冲洗水进入到液态危废处理系统，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置。	已建成，与环评一致。
		设置 1 座 9.5m×6.5m×2.5m 的初期雨水收集池，仅收集危废贮存库、SMP 厂房及废液厂房范围内的初期雨水，有效容积 150m ³ ，混凝土防渗结构。经收集的初期雨水通过排污泵打入 SMP 系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置。	设置 2 座初期雨水收集池，其中一座有效容积为 150m ³ ，收集 3 座危废贮存库、SMP 厂房及废液厂房范围内的初期雨水；另一座有效容积 80m ³ ，收集东侧 3#危废贮存库附近初期雨水。两座初期雨水收集池均为混凝土防渗结构。经收集的初期雨水通过排污泵打入 SMP 系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置。	已建成，由于 3#危废贮存库距离环评阶段设计的初期雨水收集池较远，故单独配套增加 1 座初期雨水收集池，总初期雨水收集池有效容积增加 80m ³ 。
		供电	依托铁岭大伙房水泥有限责任公司供电系统并新设一处电力室，内有干式变压器。	依托铁岭大伙房水泥有限责任公司供电系统并新设一处电力室，内有干式变压器。
	供暖	依托铁岭大伙房水泥有限责任公司供暖系统。	依托铁岭大伙房水泥有限责任公司供暖系统。	依托，与环评一致。
	消防	新建设 1 座消防水池及消防水泵房	新建设 1 座消防水池及消防水泵房。	已建成，与环评一致。
环保工程	废气治理措施	危险废物贮存库、SMP 厂房和废液厂房全部封闭，维持微负压状态，设置吸风口，通过室外排废气风机，将建筑内产生的废气经管道送至篦冷机进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量	4 座危险废物贮存库、SMP 厂房和废液厂房全部封闭，维持微负压状态，设置吸风口，通过室外排废气风机。在环评阶段设计的位置建设的 3 座危废贮存库废气、SMP 厂房和废液厂房产生的	已建成，由于 3#危废贮存库距离水泥窑较远，收集的废气无法接入篦冷机进入窑系统分解，故单独配套建设 1 套活性炭吸附净化系统和 1 根

	<p>废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危废贮存库、SMP 综合处置厂房（液态危险废物厂房）各设置五套活性炭吸附箱，对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 2 根 15m 高排气筒排放，系统处理效率达 90%。</p>	<p>废气经管道送至篦冷机进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统。</p> <p>3 座危废贮存库废气共用 1 套活性炭吸附箱（内含 5 组活性炭）对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒排放；SMP 综合处置厂房和液态危险废物厂房共用 1 套活性炭吸附箱（内含 5 组活性炭），对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 1 根 20m 高排气筒排放。</p> <p>3#危废贮存库单独设置 1 套活性炭吸附箱对厂房进行除臭净化处理，不接入篦冷机进入窑系统分解，净化后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p>	<p>15m 高排气筒。SMP 厂房和废液厂房共用的排气筒建设在 SMP 厂房楼顶，故排气筒高度增加。</p>
<p>废水治理措施</p>	<p>车辆冲洗水、贮存库地面冲洗水、SMP 厂房地面冲洗水经收集后打入到 SMP 系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；化验废水和废液厂房地面冲洗水进入到液态危废处理系统，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置；项目员工的生活污水处理依托铁岭大伙房水泥现有的一体化污水处理站处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。污废水经处理后全部回用，不外排。</p>	<p>车辆冲洗水、贮存库地面冲洗水、SMP 厂房地面冲洗水经收集后打入到 SMP 系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；化验废水和废液厂房地面冲洗水进入到液态危废处理系统，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置；项目员工的生活污水处理依托铁岭大伙房水泥现有的一体化污水处理站处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。污废水经处理后全部回用，不外排。</p>	<p>已建成，与环评一致。</p>
<p>固体废物治理措施</p>	<p>贮存库产生的积液及 SMP 厂房产生的渗滤液经收集后，通过防爆泵打入到 SMP 系统中混料机</p>	<p>贮存库产生的积液及 SMP 厂房产生的渗滤液经收集后，通过防爆泵打入到 SMP 系统中混料机</p>	<p>已建成，与环评一致。</p>

	进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；液态危险废物除杂系统过滤的杂质，送至固态、半固态危险废物处理系统处理；生活垃圾交由环卫部门定期清运。	进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；液态危险废物除杂系统过滤的杂质，送至固态、半固态危险废物处理系统处理；生活垃圾交由环卫部门定期清运。	
噪声	厂内高噪声设备采取减振、消音、隔声等措施。	厂内高噪声设备采取减振、消音、隔声等措施。	已建成，与环评一致。
风险防范措施	建设一座 9.5m×6.5m×6.5m 的事故池，有效容积 400m ³ 。厂区防渗措施按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求建设。	建设两座事故池，其中一座尺寸为 14.8m×9.7m×4.6m，有效容积 600m ³ ；另一座尺寸为 2.4m×4.5m×5m，收集东侧 3#危废贮存库附近初期雨水，有效容积 50m ³ 。厂区防渗措施按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求建设。	已建成，由于 3#危废贮存库距离环评阶段设计的事事故池较远，故单独配套增加 1 座事故池，总事故池有效容积增加 250m ³ 。
	液态危险废物厂房内，储罐四周设 20m×5m 的围堰，防渗措施按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求建设。	液态危险废物厂房内，储罐四周设“L”型围堰，高度 1m，有效容积 48m ³ ，防渗措施按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求建设。	已建成，由于储罐数量减少，故围堰容积减少。



SMP 综合处置厂房



SMP 预处理设备



废液储罐



3#危废贮存库



危险废物贮存库



危险废物



洗车机



初期雨水池

3.3 主要原辅材料及燃料

1、主要原材料

(1) 种类

本项目环评阶段设计处理危险废物处置规模为 80000t/a，其中固态、半固态危险废物处置规模量 60000t/a；液态危险废物处置规模量 20000t/a。依据《国家危险废物名录》主要处置类别共计 35 大类危险废物。

根据辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司危险废物经营许可证（编号：LNSNY2112210005，2021.9.13）中核准的内容，实际处理危险废物规模为 30000t/a，主要处置类别共计 22 大类，120 小类，处置类别及处置能力均有减少。具体处置类别变化情况如下：

表 3-6 本项目处置危险废物种类变化情况表

序号	危废代码	危废类别	行业来源	危险特性	备注
1	HW02	医药废物	化学药品原药制造、化学药品制剂制造、兽用药品制造、生物药品制造等	T	
2	HW03	废药物、药品	非特定行业等	T	
3	HW04	农药废物	农药制造、非定行业等	T	
4	HW06	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	非特定行业等	T, I	
5	HW08	废矿物油与含矿物油废物	石油开采、天然气开采、精炼石油产品制造、非特定行业等	T, I	
6	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业等	T	
7	HW11	精（蒸）馏残渣	精炼石油产品的制造、炼焦、燃气生产和供应业、基础化学原料制造、常用有色金属冶炼、环境管理业、非特定行业等	T	
8	HW12	染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造、非特定行业等	T, I	
9	HW13	有机树脂类废物	合成材料制造、非特定行业等	T	
10	HW17	表面处理废物	金属表面处理及热处理加工等	T	
11	HW18	焚烧处置残渣	环境治理业等	T	
12	HW22	含铜废物	玻璃制造、常用有色金属冶炼、电子元件制造等	T	

13	HW23	含锌废物	金属表面处理及热处理加工、电池制造、非特定行业等	T	
14	HW24	含砷废物	基础化学原料制造	T	
15	HW33	无机氟化物废物	贵金属矿采选、金属表面处理及热处理加工、非特定行业	R, T	
16	HW34	废酸	精炼石油产品的制造、涂料、油墨、颜料及类似产品制造、基础化学原料制造、钢压延加工、金属表面处理及热处理加工、电子元件制造、非特定行业	C	
17	HW35	废碱	精炼石油产品的制造、基础化学原料制造、毛皮鞣制及制品加工、纸浆制造、非特定行业等	C	
18	HW37	有机磷化合物废物	基础化学原料制造、非特定行业等	T	
19	HW38	有机氟化物废物	基础化学原料制造	T	
20	HW45	含有机卤化物废物	基础化学原料制造	T	
21	HW48	有色金属冶炼废物	常用有色金属矿采选、冶炼、稀有稀土金属冶炼	T	
22	HW49	其他废物	石墨及其他非金属矿物制品制造、非特定行业	T/C/In/I/R	
23	HW05	木材防腐剂废物	木材加工、专用化学产品制造、非特定行业等	T	取消
24	HW07	热处理含氰废物	金属表面处理及热处理加工等	T	取消
25	HW14	新化学药品废物	非特定行业等	T/C/I/R	取消
26	HW16	感光材料废物	专用化学产品制造、印刷、电子元件制造、电影、其他专业技术服务业、非特定行业等	T	取消
27	HW19	含金属羰基化合物废物	非特定行业等	T	取消
28	HW25	含硒废物	基础化学原料制造	T	取消
29	HW26	含镉废物	电池制造	T	取消
30	HW31	含铅废物	玻璃制造、电子元件制造、炼钢、电池制造、工艺美术品制造、废弃资源综合利用、非特定行业等	T	取消
31	HW32	无机氟化物废物	非特定行业	R, T	取消
32	HW39	含酚废物	基础化学原料制造	T	取消
33	HW40	含醚废物	基础化学原料制造	T	取消
34	HW47	含钡废物	基础化学原料制造、金属表面处理及热处理加工	T	取消
35	HW50	废催化剂	精炼石油产品制造、基础化学原料制造、农药制造、化学药品原料药制造、兽用药品制造、生物药品制造、环境治理、非特定行业等	T	取消

(2) 典型危废成分检测

截至本项目验收期间，三种典型危险废物为贝卡尔特沈阳精密钢制品有限公司泥饼、中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司废炉渣、沈阳广达化工有限公司废液，危险废物中各成分检测结果详见下表 3-7。

表 3-7 典型危险废物类别及规模一览表

产废企业	贝卡尔特沈阳精密钢制品有限公司	中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司	沈阳广达化工有限公司	
危废名称	泥饼	废炉渣	废液	/
危废代码	336-064-17	772-003-18	900-007-09	/
检测项目	检测结果			依据标准
汞（Hg）mg/kg	0.23	1.00	3.54	HJ 702-2014
铊（Tl）mg/kg	<30	<30	<30	HJ 781-2016
镉（Cd）mg/kg	<30	<30	<30	HJ 781-2016
铅（Pb）mg/kg	31	2825	<30	HJ 781-2016
砷（As）mg/kg	<30	<30	43	HJ 702-2014
铍（Be）mg/kg	<30	<30	<30	HJ 781-2016
铬（Cr）mg/kg	173	825	86	HJ 781-2016
锡（Sn）mg/kg	<30	75	<30	HJ 781-2016
锑（Sb）mg/kg	<30	71	<30	HJ 781-2016
铜（Cu）mg/kg	218	1129	<30	HJ 781-2016
锰（Mn）mg/kg	442	667	38	HJ 781-2016
镍（Ni）mg/kg	33	1397	43	HJ 781-2016
钒（V）mg/kg	<30	48	<30	HJ 781-2016
钴（Co）mg/kg	<30	<30	<30	HJ 781-2016
锌（Zn）mg/kg	10549	9090	<30	HJ 781-2016
钼（Mo）mg/kg	<30	<30	<30	HJ 781-2016
钾（K）%	0.051	1.01	0.017	HJ 781-2016
钠（Na）%	0.23	4.26	11.14	HJ 781-2016
氟（F）%	——	——	——	HJ 999-2018
	0	0	0	GB 5085.3-2007 附录 F
氯（Cl）%	0.66	1.20	0.006	GB/T176-2017 6.31
	0.337	1.018	0.089	GB 5085.3-2007 附录 F

硫（S）%	0.12	0.93	3.44	GB/T 214-2007 4
	0.154	0.272	4.77	GB 5085.3-2007 附录 F
pH	8.2	7.8	14.0	GB/T 15555.12-1995
热值 kcal/kg	0	227	126	GB/T 213-2003
含水率%	56.3	26.1	100	HJ 613-2011
说明	黄色固体	黑色固体	红褐色液体，不燃	

2、主要能源消耗情况

本项目主要能源消耗情况见下表 3-8。

表 3-8 本项目主要能源消耗情况表

序号	名称	单位	环评预计消耗量	实际消耗量	备注
1	电	万 kWh/a	68.9	200	/
2	新鲜水	m ³ /a	6454.2	800	根据实际运行情况，人员数量减少、洗车量很少，建筑物冲洗频次较低，故实际用水量减少。

注：实际消耗量根据 2022 年第一季度的实际消耗量折算。

3.4 公用工程

本项目产生的废水车辆冲洗废水、设备和车间冲洗废水、化验室废水、初期雨水以及生活污水。

①车辆冲洗废水

根据项目实际运行情况，需要冲洗的车辆很少，按 1 次/月的冲洗频次，车辆冲洗用水为 18.6t/a，废水产生量按使用量的 90%计算，则车辆冲洗废水产生量为 16.74t/a。

②化验室废水

项目化验室用水量为 31t/a，该部分废水全部排放，主要是危险废物样品检测过程预处理废液及终产物，以废酸、碱液为主，其中重金属含量较高。

③设备和车间冲洗废水

实际项目的设备和车间冲洗的频次也为 1 次/月，用水量为 180m³/a，废水产生量按 90%计算，则设备和车间冲洗用水年产生量为 162m³/a。

④初期雨水

项目建设 2 座初期雨水池，有效容积分别为 150m³ 和 80m³，仅收集本项目建设的危险废物贮存库、SMP 综合处置厂房及液态危险废物厂房周围的初期雨水，贮存库及厂房四周设置拦水围墙，使之与范围外的初期雨水分隔开。范围外的初期雨水进入铁岭大伙房水泥有限责任公司厂区内现有的 48m³ 的初期雨水池。

⑤ 生活污水

实际项目员工人数为 46 人，减少 34 人，生活用水量减少。项目生活用水量为 570.4t/a，生活污水产生量按 80% 计，则废水量为 456.32t/a。生活污水处理依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。

水平衡图见下图 3-5。

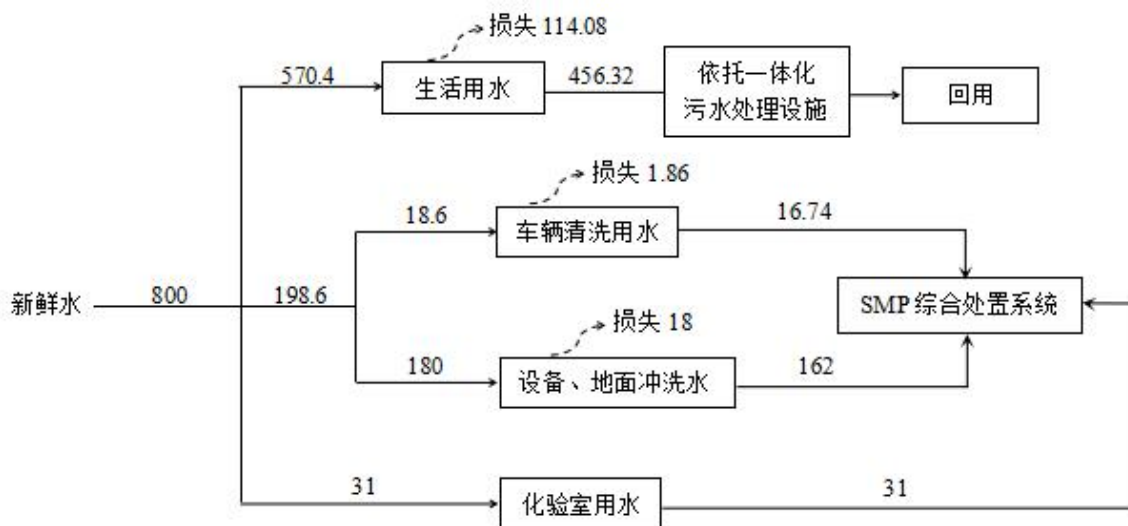


图 3-7 本项目水量平衡图（单位：m³/a）

3.5 生产工艺

本项目验收期间生产工艺与环评阶段总体一致，分为危险废物的接收与贮存、危险废物预处理和危险废物的投加三部分。其中液体预处理系统储罐由 5 个储罐减少至 3 个，减少了有机溶剂储罐和备用储罐，因此减少了有机溶剂类危险废物的接收和预处理。

1、废物接收与贮存

① 废物准入

企业相关人员提交废物处置申请，并取回废物样品，由技术部门经过检测，分析判断该废物是否符合处置要求，对符合要求的废物出具准入单，同时由市场部门负责人申请废物转移联单；符合要求的废物从产废单位由专用车辆运输至处置场所，由技术部门取样检测分析确认后，再按要求进入储存库房，或者按照技术部门出具的处置方案进入相应的预处理/处置车间进行处理。

目前工业废物处置执行的是联单管理制度，危险废物产生单位每转移一车同类危险废物填写一份联单，运输单位核实验收签字后将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交产废单位所在地环保部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移。

危险废物安全运抵联单载明的接受单位，运输单位将联单第一联、第二联副联，第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位，危险废物接受单位按照联单填写的内容对危险废物核实验收，再将联单第一联、第二联副联交付产废单位，联单第一联由产废单位存档，第二联副联由产废单位报送所在地环保部门，废物接受单位将联单第三联交付运输单位存档，将联单第四联自留存档，将联单第五联报送接受地环保部门。

②废物检测

实验室具备危险废物鉴别标准规定的腐蚀性和浸出毒性的快速鉴别能力（包括Cr、Zn、Hg、Cu、Pb、Ni、Cd、As等重金属及氰化物等毒性），能够进行废物与废物间、废物与防渗材料和容器材料间的相容性分析，并能进行物化性质分析和生物毒性分析，如热值（高位热值和低位热值）、成分（水分、灰分、挥发分、可燃成分）、固定碳、容重（密度）、有机和无机成分、元素分析（氯、汞、钙和铅等）、pH值等。实验室配备的仪器设备本着经济合理的原则，满足常用的废物样品成分分析、组份确认、元素分析、工艺甄别、污染物排放监测的要求，其它专业性较强的生物检验、等采用社会化协作方式完成。

废物入厂后进行取样分析，以判断废物特性是否与合同注明的废物特性一致。废物入厂检查和检验结果记录备案，与废物处置方案工艺入档保存。入厂检查和检验结果记录及废物处置档方案的保存不应低于3年。

为了保证分析检验结果的真实有效，本化验室使用的衡器、仪表和玻璃仪器等定

期进行校验，其中涉及长度、质量、压力、温度、浓度等的天平等衡器、分光光度计、压力表等仪器设备委托当地的技术质量监督检验部门进行定期的校验。

③废物入库

固态、半固态危险废物：允许进厂的工业废物经称重并记录后按照物料性质及库房规划存入相对应的库房区域，同时该数据录入入库记录当中。

液态危险废物：允许进厂的工业废物经称重并记录后进入液态危险废物厂房，同时该数据录入入库记录当中。

库房内为负压环境，逸散的恶臭气体通过负压集气系统引入进入水泥窑高温段进行焚烧处置，同时各自设置活性炭净化装置。贮存库设安全照明和观察窗口、应急防护设施、隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施、消防设施和通风系统。

④废物出库

库存废物处置时，将废物转移至 SMP 预处理处置车间进行处置，该过程对出库的废物进行称重并进行出库登记。

2、预处理危险废物工艺流程

1) 固态、半固态危险废物

需处理的固态、半固态危险废物采用 SMP 系统，即破碎-混合-泵送系统。物料由以下方式进入 SMP 系统：

①厂房内设提升机（带特制托盘），每次可以提升 4 个 200 升桶。带有包装桶的物料通过提升机进入 SMP 系统的接收料斗；

②暂存在料坑的物料通过料坑上部的液压抓斗抓取后提升至接收料斗；

③预留一条固体废物投加线（主要考虑处理应急危险废物、污染土、干化污泥等）。在厂房预留孔洞，物料经输送设备进入厂房，由抓斗输送至接收料斗。

以上 3 种方式接收的物料，进入接收料斗下部为防爆密封舱上部的闸板阀，密封舱室的空间用于待破碎物料的临时储存，密封舱下部同样设置了一套闸板阀，通过在物料进料时，密封舱上下两套闸板阀通过交替动作实现待破碎的物料与外界的隔离，并通过向封闭的密封舱内通入高纯 N_2 作为防爆保护气体。系统工作时，防爆密封舱下部的闸板阀处于关闭状态，密封舱上部的闸板阀开启后，物料进入密封舱，进料完毕后闸板阀关闭，在密封舱内氧含量低于设定数值后下部液压滑动闸板阀打开，物料

在重力作用下落入四轴回转式剪切破碎机的料斗内，此时密封舱下部闸板阀关闭。

破碎机料斗内氧含量符合要求时，破碎机开始运行，对料斗内的物料进行破碎，此时破碎机下方的闸板阀开启。为防止物料发生架桥、堵塞等情况造成的下料不畅，在破碎机入料口处设置有辅助进料装置，确保物料顺利的进入破碎机进行破碎。破碎机料斗内的物料破碎完毕后，破碎机停止工作，此时位于其下方的闸板阀关闭经过破碎机子系统破碎的物料通过自由落体进入单轴连续混合器进行连续的混合均质，混合器设置了废液和半固态物料的入料法兰，物料经充分混合后，经混合器内部出料堰板卸料进入泵送子系统的螺旋给料装置内，并输送至液压驱动单活塞泵的料斗内。混合器设置完善的 O₂ 含量在线监测、防爆 N₂ 充入、防爆阀装置，以及可靠的称重传感器、过载保护等防护措施，确保系统稳定运行。液压驱动单活塞泵的出口设置了液压驱动闸板阀，通过液压驱动闸板阀的开启和关闭，配合泵输送缸的往复运动，实现对复杂物料的输送。在物料输送管道末端设置有固体废物喷枪，可将物料充分打散后焚烧，大幅度提高焚烧处置效率，尽可能减少对窑炉工艺的影响。

固态、半固态危险废物处理工艺流程详见下图 3-6。

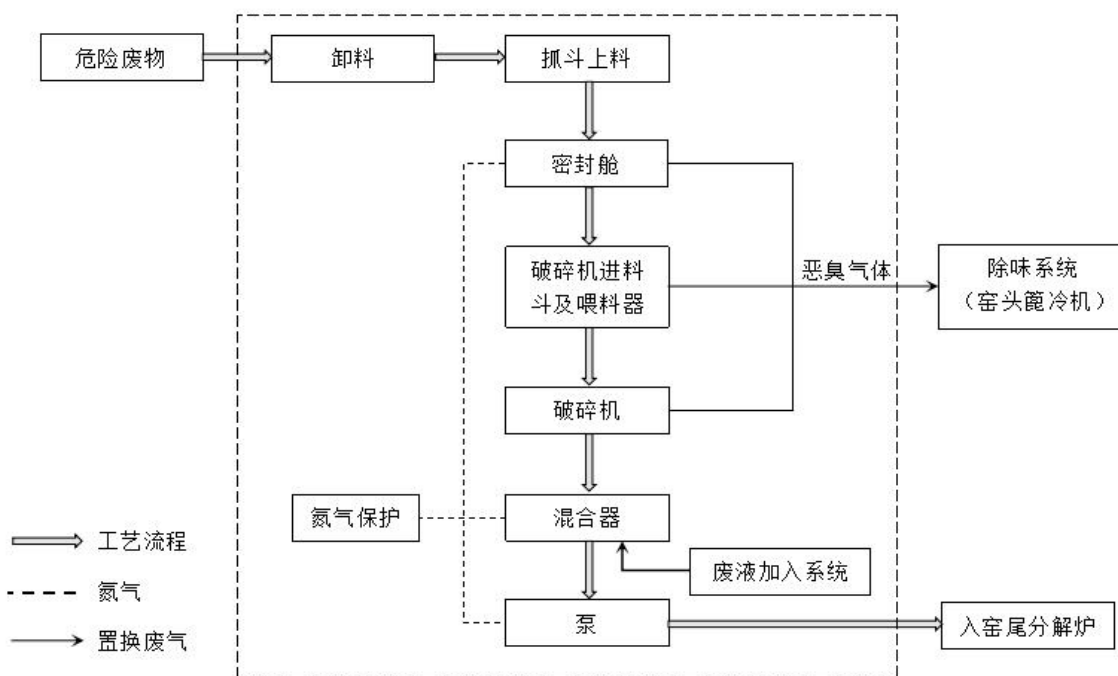


图 3-7 SMP 处理系统工艺流程图

2) 液态预处理系统处置线工艺

本项目设置三个废液储罐，有碱性、酸性、乳化液储罐。废液处置工艺主要包括来料接收除杂、储存和入窑三部分。

①接收除杂：包括除杂器和气动隔膜泵，废液来料首先进入系统除杂器，该除杂器设置有过滤筛网，废液通过筛网实现除杂功能后由气动隔膜泵往储罐输送。

②储存：每个储罐储量为 15t。

③入窑系统处置：由电动离心泵完成，储罐中的废液通电动离心泵经过喷枪雾化送入水泥窑系统完成处置。

当液态危险废物不需要进行预处理，系统从废液装载容器直接泵送入窑处置系统。系统在运行过程中不产生废液，系统泄漏及场地冲洗废水通过积液池收集，收集的废液除杂后通过排污泵返回废液灌。详见图 3-8。

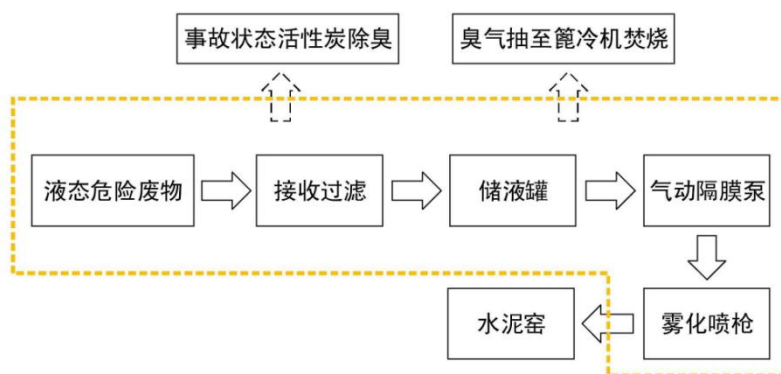


图 3-8 液态危险废物预处理处置线工艺流程图

经过预处理的工业废物采用不同的输送方式入窑焚烧处置，技术方案中需对采用何种处置设施、单位时间处置量、工作人员劳保佩戴等方面进行详细说明，中控室工人需根据窑工况随时调整废物处置量。

3、危险废物的投加

水泥窑协同处置固体废物投加点的选择有三处：窑头高温段（包括主燃烧器投加点和窑门罩投加点）、窑尾高温段（包括预热分解炉、窑尾烟室和上升烟道投加点）和生料配料系统投加点（生料磨投加点）。本项目预处理后的液态危险废物从水泥窑窑头窑门罩投加点喷入；固态/半固态危险废物从水泥窑窑尾预热分解炉高温区进料。分别叙述如下：

①窑头高温段：物料温度在 900~1450℃之间，物料停留时间约 30min；烟气温度

在 1150~2000°C 之间，气体停留时间约 10s。

② 窑尾高温段：物料温度在 750~900°C，物料停留时间约 5s；烟气温度在 850~1150°C 之间，烟气停留时间约 3s。

根据项目设计方案，物料投加点布设示意图 3-9。

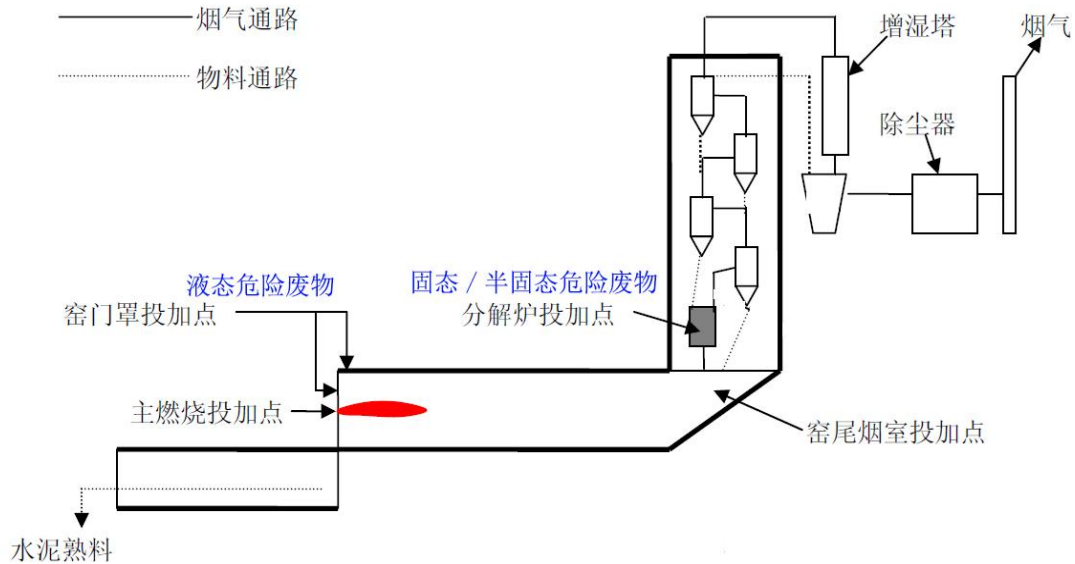


图 3-9 本项目物料投加点示意图

3.6 主要生产设备

本次验收期间主要生产设备中起重机增加 1 台、废液储罐减少 2 台、洗车机减少 1 台，其他与环评阶段一致。由于 3# 危废贮存库距离水泥窑较远，收集的废气无法接入篦冷机进入窑系统分解，故本次验收期间主要环保设备增加 1 套活性炭吸附净化系统和配套风机。验收期间主要生产设备和环保设备见表 3-9。

表 3-9

项目主要生产设备清单

分组	序号	设备名称	环评阶段		验收阶段		危废经营许可证核准（主要设备）		与环评阶段变化
			数量	规格/参数	数量	规格/参数	数量	规格/参数	
SMP 系统	1	自动式抓斗桥式起重机	1 台	12t/h（含抓斗）	2 台	抓斗容积 1.5m ³ ，5t	2 台	抓斗容积 1.5m ³ ，5t	+1
	2	往复提升机	1 台	提升高度 21m	1 台	提升高度 24m，提升重量 1200kg，最大物料尺寸 1200*1200*1200mm	1 台	提升高度 24m，提升重量 1200kg，最大物料尺寸 1200*1200*1200mm	
	3	接收料斗	1 台	有效容积 3.8m ³	1 台	有效容积 3.8m ³		/	
	4	防爆密封舱	1 台	立式	1 台	立式		/	
	5	破碎机料斗	1 台	/	1 台	立式		/	
	6	液压推料器	1 台	/	1 台	/		/	
	7	四轴回转剪切式破碎机	1 台	处理能力≥10t/h	1 台	处理能力≥10t/h	1 台	处理能力≥10t/h	
	8	双轴回转剪切式破碎机	0 台	/	1 台	处理能力≥10t/h	1 台	处理能力≥10t/h	+1，为确保危险废物预处理的效果，先进行预破碎，与四轴回转剪切式破碎机串联
	9	破碎机液压动力站	1 台	防爆密封舱液压闸板、破碎机和液压推料器	1 台	防爆密封舱液压闸板、破碎机和液压推料器	1 台	/	

	10	卧式单轴连续混合器	1台	连续处理能力 15t/h	1台	处理能力 15t/h, 几何容积 10m ³	1台	防爆设计, 几何容积 10m ³	
	11	螺旋给料机	1台	能力 0~10m ³ /h	1台	能力 0~10m ³ /h		液压驱动; 采用正向集中自动润滑; 槽体内衬耐磨材料	
	12	手动滑动闸板阀	1台	SGV700M	1台	SGV700M		/	
	13	液压驱动柱塞泵	1台	0-15 m ³ /h 可调	1台	0-15 m ³ /h 可调		/	
	14	高强度液压闸板阀	1台	/	1台	/		/	
	15	渗液收集和回注单元	1台	设备型号: PP10	1台	设备型号: PP10		/	
	16	固废喷枪	1套	0-15 m ³ /h	1套	耐温 1200℃; 处理能力 10 m ³ /h	1套	耐温 1200℃; 处理能力 10 m ³ /h	
	17	空压机	1套	3.5Nm ³ /min	1套	3.5Nm ³ /min		/	
氮气保护系统	18	氮气保护系统	1套	300 Nm ³ /h	1套	300 Nm ³ /h, 氮气纯度≥98%	1套	300 Nm ³ /h, 氮气纯度≥98%	
	19	氧含量探测装置	3套	测量范围 0-25%	3套	测量范围 0-25%		/	
	20	二氧化碳灭火系统	1套	NS60-02	1套	NS60-02, 二氧化碳钢瓶 4 只, 气瓶充装压力≥5.0MPa 每瓶充装二氧化碳量≥42kg	1套	NS60-02, 二氧化碳钢瓶 4 只, 气瓶充装压力≥5.0MPa 每瓶充装二氧化碳量≥42kg	
液态处置系统	21	单级卧式离心泵	4台	流量: 6.3m ³ /h	3台	流量: 6.3m ³ /h		/	-1
	22	废液储罐	5个	规格: φ2200mm	1个	废碱液储罐, 不锈钢 SUS304; V=15m ³	1个	废碱液储罐, 不锈钢 SUS304; V=15m ³	-2
					1个	废酸液储罐, 碳钢衬氟, V=15m ³	1个	废酸液储罐, 碳钢衬氟, V=15m ³	
					1个	废乳化液, 不锈钢 SUS304; V=15m ³	1个	废乳化液, 不锈钢 SUS304; V=15m ³	
	23	泵	5台	流量: 18m ³ /h	3台	流量: 18m ³ /h	/	/	-2
24	废液喷枪	4台	流量: 20m ³ /h	3台	流量: 20m ³ /h	/	/	-1	

除臭系统	25	预处理厂房引风机	1套	风量：6万 m ³ /h	1套	风量：6万 6m ³ /h	/	/	
	26	危险废物库引风机	1套	风量：10万 m ³ /h	1套	风量：65000m ³ /h	/	/	
	27	危险废物库引风机	0套	/	1套	风量 5000m ³ /h	/	/	+1
	28	活性炭除臭装置	2组	/	3套	/	/	/	+1
洗车厂房	29	洗车机	2套	/	1套	/	/	/	-1

3.7 工作制度及劳动定员

本项目环评阶段劳动定员预计 80 人，年工作时间仍为 310 天，四班三运转，年运行时数为 7440 小时。由于经辽宁省生态环境厅核准，企业经营规模由 80000t/a 减少到 30000t/a，实际项目员工人数 46 人，实际工作时间为 210 天，四班三运转。年工作时长及员工人数较环评及批复中有减少。

3.8 项目变动情况

结合《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）通知》（环办环评函【2020】688 号），辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。项目实际建设情况与环境影响报告书及其审批部门决定比对分析见表 3-10、与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的比对分析见表 3-11。

表 3-10

项目与环境影响报告书及审批部门决定比对分析

序号	环评报告书主要结论	审批部门决定	实际情况	备注
1	<p>本项目为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分），仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，属于集中经营模式，不为其他项目提供预处理的危险废物。</p> <p>本项目处置的危险废物共计 35 大类危险废物。危险废物全部经过本项目的预处理后，可符合水泥窑处置危险废物的各项指标。</p> <p>本项目为新建项目，位于铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司内，项目总投资 8525.22 万元，占地面积 10000m²（15 亩）。项目危险废物处置规模为 80000t/a，其中：固态、半固态危险废物处置规模量 60000t/a；液态危险废物处置规模量 20000t/a。项目主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；危险废物贮存库；办公楼（含化验室）；配套相关的电气、水暖、环保等设施。</p>	<p>该项目为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分），属于新建项目，位于铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司现有厂区内建设。项目占地面积 10000m²（15 亩），设计年处理危险废物 80000 吨，仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，与《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）》一起形成完整的危险废物处置体系，不为其他项目提供预处理的危险废物。项目主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；危险废物贮存库；办公楼（含化验室）；配有相关的电气、水暖、环保等设施。危险废物处置规模为 80000t/a，其中：固态、半固态危险废物处置规模量 60000t/a；液态危险废物处置规模量 20000t/a。处置的危险废物包括：医药废物，废药物药品，农药废物，木材防腐剂废物，皮有机溶剂与含有机溶剂废物，热处理含氰废物，废矿物油与含矿物油废物，油/水、烃/水混合物或乳化液，精（蒸）馏残渣，染料、涂料废物，有机</p>	<p>本项目为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分），仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，属于集中经营模式，不为其他项目提供预处理的危险废物。根据企业危废经营许可证核定年处理危险废物 30000 吨，处置的危险废物包括 22 大类 120 类小类危险废物。</p> <p>项目主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；4 座危险废物贮存库；办公楼（含化验室）；配有相关的电气、水暖、环保等设施。危险废物处置规模为 30000t/a，处置的危险废物包括 22 大类 120 类小类危险废物。实际建设的 4 座危险废物贮存库，总占地面积 2676.36m²，其中 3 座位于环评阶段设计的危废贮存库位置，另外 1 座 3#危废贮存库位于东侧铁岭大伙房水泥有限公司现有中沉降室北侧。</p>	<p>根据企业危废经营许可证核定，危废处置量和处置类别均减少；由于环评阶段设计的危废贮存库实际建设中与水泥厂现有设施发生冲突，同时方便危险废物贮存的管理，将 1 座拆分成 4 座进行建设，总占地面积小于环评设计的危废贮存库。</p>

		<p>树脂类废物，新化学药品废物，感光材料废物，表面处理废物，焚烧处置残渣，含金属羰基化合物废物，含铜废物，含锌废物，含砷废物，含硒废物，含镉废物，含铅废物，无机氰化物废物，废酸，废碱，有机磷化合物废物，有机氰化物废物，含酚废物，含醚废物，含有机卤化物废物，含钡废物，有色金属冶炼废物，废催化剂和其他废物，共计 35 大类危险废物。</p>		
2	<p>危险废物贮存库在贮存危险废物过程、SMP 系统处理危废过程以及液态危险废物厂房会产生氨、硫化氢和有机废气等。各个厂房全部封闭，维持微负压状态，厂房设置吸风口，通过室外排废气风机，将厂房内废气经管道送至篦冷机，使废气进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危险废物贮存库经五套活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放，SMP 系统和液态危险废物厂房共用活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放。五套活性炭吸附箱系统处理效率达 90%。</p>	<p>危险废物贮存库在贮存危险废物过程、SMP 系统处理危废过程以及液态危险废物厂房会产生氨、硫化氢和有机废气等。各个厂房全部封闭，维持微负压状态，厂房设置吸风口，通过室外排废气风机，将厂房内废气经管道送至篦冷机，使废气进入窑系统分解。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危险废物贮存库经五套活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放，SMP 系统和液态危险废物厂房共用活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放。</p>	<p>4 座危险废物贮存库、SMP 厂房和废液厂房全部封闭，维持微负压状态，设置吸风口，通过室外排废气风机。在环评阶段设计的位置建设的 3 座危废贮存库废气、SMP 厂房和废液厂房产生的废气经管道送至篦冷机进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统。</p> <p>3 座危废贮存库废气共用 1 套活性炭吸附箱（内含 5 组活性炭）对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒排放；SMP 综合处置厂房和液态危险废物厂房共用 1 套活性炭吸附箱（内含 5 组活性炭），对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 1 根 20m 高排气筒排放。</p>	<p>已建成，由于 3#危废贮存库距离水泥窑较远，收集的废气无法接入篦冷机进入窑系统分解，故单独配套建设 1 套活性炭吸附净化系统和 1 根 15m 高排气筒。SMP 厂房和废液厂房共用的排气筒建设在 SMP 厂房楼顶，故排气筒高度增加。</p>

			3#危废贮存库单独设置1套活性炭吸附箱对厂房进行除臭净化处理，不接入篦冷机进入窑系统分解，净化后的废气通过1根15m高排气筒排放。	
3	<p>本项目排水包括生产废水和生活污水。车辆冲洗废水、危险废物贮存库和SMP综合处置厂房冲洗废水经各自厂房收集后，通过水泵打入到SMP系统中混料机进行配比；化验室废水和液态危废厂产生冲洗废水经厂房的积液池收集后，通过泵回到储罐内；项目初期雨水经过水泵打入到SMP系统中混料机进行配比；生活污水依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘。</p>	<p>该项目排水包括生产废水和生活污水。车辆冲洗废水、危险废物贮存库和SMP综合处置厂房的冲洗废水经各自厂房收集后，通过水泵打入到SMP系统中混料机进行配比；化验室废水和液态危险废物厂房产生冲洗废水经厂房的积液池收集后，通过泵回到储罐内；项目初期雨水经过水泵打入到SMP系统中混料机进行配比；生活污水则依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后回用于厂区抑尘。</p>	<p>该项目实际排放废水生产废水和生活污水。车辆冲洗废水、危险废物贮存库和SMP综合处置厂房的冲洗废水经各自厂房收集后，通过水泵打入到SMP系统中混料机进行配比；化验室废水和液态危险废物厂房产生冲洗废水经厂房的积液池收集后，通过泵回到储罐内；项目初期雨水经过水泵打入到SMP系统中混料机进行配比；生活污水则依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后回用于厂区抑尘。</p>	与环评一致
4	<p>本项目危废预处理车间、SMP系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施，均按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）等规范要求建设，全部按重点防治区要求做好防腐、防渗措施，防渗等级满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单相关要求。在厂区周边布设地下水监控井，制定监控计划，以及时发现污染事故。</p>	<p>该项目危废预处理车间、SMP系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施，均按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）等规范要求建设，全部按重点防治区要求做好防腐、防渗措施，防渗等级满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单相关要求。在厂区周边布设地下水监控井，制定监控计划，以杜绝地下水环境污染问题的发生。</p>	<p>该项目各危废贮存库、SMP系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施，均按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）等规范要求建设，全部按重点防治区要求做好防腐、防渗措施，防渗等级满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单相关要求。在厂区周边布设地下水监控井，制定监控计划并按期开展地下水监测，以杜绝地下水环境污染问题的发生。</p>	与环评一致

5	<p>噪声污染防治措施：项目依托铁岭大伙房水泥窑项目，增添 SMP 系统设备、废液处理设备以及部分风机、泵类等，首先考虑采用低噪声性设备，从源头降低噪声源强；各产噪设备均置于室内或采用隔声罩等阻隔噪声传播；对高噪声设备做基础减震处理。</p>	<p>该项目应采用低噪声性设备，从源头降低噪声源强；各产噪设备均置于室内或采用隔声罩等阻隔噪声传播；对高噪声设备做基础减震处理，确保项目噪声源对各厂界的影响值均能够满足 2 类区标准要求。</p>	<p>该项目实际采用低噪声性设备，从源头降低噪声源强；各产噪设备均置于室内或采用隔声罩等阻隔噪声传播；对高噪声设备做基础减震处理，确保项目噪声源对各厂界的影响值均能够满足 2 类区标准要求。</p>	与环评一致
6	<p>固体废物污染防治措施：本项目产生的固废有贮存库积液、SMP 系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。</p> <p>贮存库积液和 SMP 系统渗滤液通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；过滤杂质、废活性炭、废包装作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置，不进行储存；生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。</p>	<p>该项目产生的固废有贮存库积液、SMP 系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。贮存库积液和 SMP 系统渗滤液通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；过滤杂质、废活性炭、废包装作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置，不进行储存。生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。</p>	<p>该项目产生的固废有贮存库积液、SMP 系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。贮存库积液和 SMP 系统渗滤液通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；过滤杂质、废活性炭、废包装作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置，不进行储存。生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。</p>	与环评一致
7	<p>项目采取危废预处理车间、SMP 系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施做重点防渗处理；运营过程中做好对设备的维护、检查，杜绝“跑冒滴漏”的情况发生。同时，加强关键部位的安全防护、报警措施，以及及时发现事故隐患。</p>	/	<p>项目采取危废预处理车间、SMP 系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施做重点防渗处理。</p>	与环评一致

8	项目环境风险影响较小，在认真落实环境风险防范措施、加强环境风险管理的情况下，降低运营过程环境污染事故的发生概率，项目环境风险在可接受范围内。	要严格按照要求落实环境风险事故防范措施，制定环境风险应急预案并定期演练，防止风险事故发生。	企业实际按要求落实了环境风险事故防范措施，制定了环境风险应急预案进行备案，定期演练，防止风险事故发生。	与环评一致
---	--	---	---	-------

表 3-11 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》建设内容比对分析表

项目	文件要求	环评要求	实际情况	备注
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	该项目为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分），属于新建项目。仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，与《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）》一起形成完整的危险废物处置体系，不为其他项目提供预处理的危险废物。	该项目为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分），属于新建项目。仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，与《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）》一起形成完整的危险废物处置体系，不为其他项目提供预处理的危险废物。	与环评一致
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，	项目主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；危险废物贮存库；办公楼（含化验室），配有相关的电气、水暖、环保等设施。危险废物处置规模为 80000t/a。处置的危险废物共计 35 大类。危险废物贮存库占地面积 4200m ² ，最大贮存能力 2600t；液态危险废物处理系统包括 5 个液态危险废物储罐，分别为碱性、酸性、乳化液、有	项目实际主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；危险废物贮存库；办公楼（含化验室），配有相关的电气、水暖、环保等设施。实际危险废物处置规模为 30000t/a。处置的危险废物共计 22 大类。危险废物贮存库实际分 4 座建设，总占地面积 2676.36m ² ，总贮存能力 2199t；液态危险废物处理系统包括 3 个液态危险废物	经核准，处置规模和处置类别减少。危险废物储存能力减少。相应污染物排放量降低，不属于重大变动。

	相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	机溶剂以及备用储罐。每个储罐规格为Φ2.2m×5m。 项目位于环境质量不达标区，可吸入颗粒物和细颗粒物不达标	储罐，分别为碱性、酸性、乳化液。每个储罐规格为Φ2.2m×5m。 项目实际位于环境质量不达标区，可吸入颗粒物和细颗粒物不达标，但危险废物贮存能力及处置能力减小。	
建设地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	该项目在铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司现有厂区内建设。本项目拟布置在熟料烧成系统的东侧和北侧，其中 SMP 综合处置厂房及液态危险废物厂房位于窑头西北侧；危险废物贮存库、事故池和雨水收集池位于烧成窑尾东北侧；办公楼位于东侧生活区；其余辅助设施包括配件箱和消防泵站位于 SMP 综合处置厂房的西北侧。 本项目防护距离为 SMP 及贮存库外延 500m，防护距离内无环境敏感点。	该项目实际位于铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司现有厂区内。 验收期间，SMP 综合处置厂房及液态危险废物厂房位于窑头西北侧，辅助设施包括配件箱和消防泵站位于 SMP 综合处置厂房的西北侧。 环评阶段设计的 1 座危废贮存库实际分成 4 座建设，其中 3 座在原危废贮存库的位置，单独 1 座 3#库房建在东侧总沉降室的北侧。环评阶段设计的事事故池和雨水收集池实际建设在 SMP 综合处置厂房的西北侧，单独的 3#库房配套新增 1 座事故池和雨水收集池。 项目实际防护距离为 SMP 及贮存库外延 500m，防护距离内无环境敏感点。	项目位置与环评一致。平面布置中，危废贮存库、事故池、雨水收集池数量和位置发生变化，但以 SMP 及贮存库外延 500m 的防护距离内，未新增敏感点，不属于重大变动。
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	危险废物处置规模为 80000t/a。处置的危险废物共计 35 大类。项目主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；危险废物贮存库；办公楼（含化验室），配有相关的电气、	危险废物处置规模为 30000t/a。处置的危险废物共计 22 大类。项目主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；危险废物贮存库；办公楼（含化验室），配有相关的电气、	经企业危废经营许可证核定，处置规模和处置类别减少。生产工艺以

	<p>(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。</p> <p>7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。</p>	<p>水暖、环保等设施。</p> <p>危险废物贮存库贮存固态、半固态危险废物；5 个液态危险废物储罐，分别为碱性、酸性、乳化液、有机溶剂以及备用储罐。</p> <p>主要工艺流程分为危险废物的接收与贮存、危险废物预处理和危险废物的投加三部分。需处理的固态、半固态危险废物采用 SMP 系统，即破碎-混合-泵送系统；废液处置工艺主要包括来料接收除杂、储存和入窑三部分。预处理后的液态危险废物从水泥窑窑头窑门罩投加点喷入；固态/半固态危险废物从水泥窑窑尾预热分解炉高温区进料。</p>	<p>水暖、环保等设施。</p> <p>危险废物贮存库贮存固态、半固态危险废物；3 个液态危险废物储罐，分别为碱性、酸性、乳化液。</p> <p>主要工艺流程分为危险废物的接收与贮存、危险废物预处理和危险废物的投加三部分。需处理的固态、半固态危险废物采用 SMP 系统，即破碎-混合-泵送系统；废液处置工艺主要包括来料接收除杂、储存和入窑三部分。预处理后的液态危险废物从水泥窑窑头窑门罩投加点喷入；固态/半固态危险废物从水泥窑窑尾预热分解炉高温区进料。</p>	<p>及物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，不属于于重大变动。</p>
<p>环境保护措施</p>	<p>8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。</p>	<p>危险废物贮存库、SMP 厂房和废液厂房全部封闭，维持微负压状态，设置吸风口，通过室外排废气风机，将建筑内产生的废气经管道送至篦冷机进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危废贮存库、SMP 综合处置厂房（液态危险废物厂房）各设置五套活性炭吸附箱，对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 2 根 15m 高排气筒排放，系统处理效率达 90%。</p>	<p>4 座危险废物贮存库、SMP 厂房和废液厂房全部封闭，维持微负压状态，设置吸风口，通过室外排废气风机。在环评阶段设计的位置建设的 3 座危废贮存库废气、SMP 厂房和废液厂房产生的废气经管道送至篦冷机进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统。3 座危废贮存库废气共用 1 套活性炭吸附箱（内含 5 组活性炭）对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒</p>	<p>4 座危废贮存库的总占地面积减少 1523.64m²，存放的物料减少，废气产生量降低。</p> <p>4 座危险废物贮存库中的 3 座废气处理方式与环评中一致，3#危废贮存</p>

	<p>车辆冲洗水、贮存库地面冲洗水、SMP厂房地面冲洗水经收集后打入到SMP系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；化验废水和废液厂房地面冲洗水进入到液态危废处理系统，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置；项目员工的生活污水处理依托铁岭大伙房水泥现有的一体化污水处理站处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。污废水经处理后全部回用，不外排。</p>	<p>排放；SMP综合处置厂房和液态危险废物厂房共用1套活性炭吸附箱（内含5组活性炭），对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经1根20m高排气筒排放。3#危废贮存库单独设置1套活性炭吸附箱对厂房进行除臭净化处理，不接入篦冷机进入窑系统分解，净化后的废气通过1根15m高排气筒排放。</p> <p>车辆冲洗水、贮存库地面冲洗水、SMP厂房地面冲洗水经收集后打入到SMP系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；化验废水和废液厂房地面冲洗水进入到液态危废处理系统，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置；项目员工的生活污水处理依托铁岭大伙房水泥现有的一体化污水处理站处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。污废水经处理后全部回用，不外排。</p>	<p>库的废气管道不接入篦冷机进入窑系统分解，直接接1套活性炭吸附净化装置处理后通过15m高排气筒排放。未导致污染物排放中种类及数量的增加，未增加污染物无组织排放量；废水处理措施未发生变化。不属于重大变动。</p>
<p>9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>车辆冲洗水、贮存库地面冲洗水、SMP厂房地面冲洗水经收集后打入到SMP系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；化验废水和废液厂房地面冲洗水进入到液态危废处理系统，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置；项目员工的生活污水处理依托铁岭大伙房水泥现有的一体化污水处理站处</p>	<p>实际车辆冲洗水、贮存库地面冲洗水、SMP厂房地面冲洗水经收集后打入到SMP系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；化验废水和废液厂房地面冲洗水进入到液态危废处理系统，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置；项目员工的生活污水处理依托铁岭大伙房水泥现有的一体化污水处</p>	<p>与环评一致</p>

	<p>理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。污废水经处理后全部回用，不外排。</p>	<p>理站处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。污废水经处理后全部回用，不外排。</p>	
<p>10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p>	<p>当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危废贮存库、SMP 综合处置厂房（液态危险废物厂房）各设置五套活性炭吸附箱，对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 2 根 15m 高排气筒排放。</p>	<p>3 座危废贮存库废气共用 1 根 15m 高排气筒排放；SMP 综合处置厂房和液态危险废物厂房共用 1 根 20m 高排气筒排放。3#危废贮存库单独设置 1 套活性炭吸附箱对厂房进行除臭净化处理，不接入篦冷机进入窑系统分解，净化后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p>	<p>SMP 综合处置厂房和液态危险废物厂房共用的排气筒由于建设在房顶，故高度增加了 5m；增加 1 个 3#危废贮存库废气排放口，为一般排放口。不属于重大变动。</p>
<p>11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>项目应采用低噪声性设备，从源头降低噪声源强；各产噪设备均置于室内或采用隔声罩等阻隔噪声传播；对高噪声设备做基础减震处理。 该项目危废预处理车间、SMP 系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施，均按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）等规范要求建设，全部按重点防治区要求做好防腐、防渗措施，防渗等级满足《危险废物贮存污染控制标</p>	<p>项目实际采用低噪声性设备，从源头降低噪声源强；各产噪设备均置于室内或采用隔声罩等阻隔噪声传播；对高噪声设备做基础减震处理。 该项目危废预处理车间、SMP 系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施，均按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）等规范要求建设，全部按重点防治区要求做好防腐、防渗措施，防渗等级满足《危险废物贮存污染控制标</p>	<p>与环评一致</p>

	准》（GB18597-2001）及 2013 修改单相关要求。在厂区周边布设地下水监控井，制定监控计划，以杜绝地下水环境污染问题的发生。	准》（GB18597-2001）及 2013 修改单相关要求。在厂区周边布设地下水监控井，制定监控计划，并定期开展了地下水监测，以杜绝地下水环境污染问题的发生。	
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	该项目产生的固废有贮存库积液、SMP 系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。贮存库积液和 SMP 系统渗滤液通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；过滤杂质、废活性炭、废包装作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置，不进行储存。生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。	该项目产生的固废有贮存库积液、SMP 系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。贮存库积液和 SMP 系统渗滤液通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；过滤杂质、废活性炭、废包装作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置，不进行储存。生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。	与环评一致
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	建设一座 9.5m×6.5m×6.5m 的事故池，有效容积 400m ³ 。厂区防渗措施按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求建设。 液态危险废物厂房内，储罐四周设 20m×5m 的围堰，防渗措施按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求建设。	建设两座事故池，其中一座尺寸为 14.8m×9.7m×4.6m，有效容积 600m ³ ；另一座尺寸为 2.4m×4.5m×5m，收集东侧 3#危废贮存库附近初期雨水，有效容积 50m ³ 。厂区防渗措施按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求建设。 液态危险废物厂房内，储罐四周设“L”型围堰，有效容积 60m ³ ，防渗措施按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求建设。	事故池有效容积增大，液态危险废物厂房围堰因储罐数量的减少而等比例减小。环境风险防范能力未降低。不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、废水污染源调查

本项目排水包括生产废水和生活污水。生产废水包括：车辆冲洗废水、设备和车间冲洗废水、化验室废水、初期雨水。

①车辆冲洗废水

根据项目实际运行情况，需要冲洗的车辆很少，按1次/月的冲洗频次，车辆冲洗用水为18.6t/a，废水产生量按使用量的90%计算，则车辆冲洗废水产生量为16.74t/a。

②化验室废水

项目化验室用水量为31t/a，该部分废水全部排放，主要是危险废物样品检测过程预处理废液及终产物，以废酸、碱液为主，其中重金属含量较高。

③设备和车间冲洗废水

实际项目的设备和车间冲洗的频次也为1次/月，用水量为180m³/a，废水产生量按90%计算，则设备和车间冲洗用水年产生量为162m³/a。

④初期雨水

项目建设2座初期雨水池，有效容积分别为150m³和80m³，仅收集本项目建设的危险废物贮存库、SMP综合处置厂房及液态危险废物厂房周围的初期雨水，贮存库及厂房四周设置拦水围墙，使之与范围外的初期雨水分隔开。范围外的初期雨水进入铁岭大伙房水泥有限责任公司厂区内现有的48m³的初期雨水池。

⑤生活污水

项目生活用水量为570.4t/a，生活污水产生量按80%计，则废水量为456.32t/a。生活污水处理依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。

2、废水收集及处置措施

项目实际运行中车辆冲洗废水、危险废物贮存库和SMP综合处置厂房的冲洗废

水经各自厂房内的积液坑收集后，通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比。

化验室废水根据不同的性质收集在相应的容器中，分批送入液态危废厂房内的液态危废处理系统，通过排污泵打入相应储罐内。

液态危险废物厂产生冲洗废水经厂房的积液池收集后，通过泵回到储罐内。

项目实际建设 2 座初期雨水收集池，其中一座有效容积 150m³，收集 3 座危废贮存库、SMP 厂房及废液厂房范围内的初期雨水；另一座有效容积为 80m³，收集东侧 3#危废贮存库附近初期雨水。两座初期雨水收集池均为混凝土防渗结构。

生活污水则依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘。该处理系统的主要处理工艺为二级生化处理，处理能力为 240m³/d，能够满足本项目产生的生活污水产生量。

综上分析，本项目生活污水经处理后全部回用，冲洗废水、实验废水等全部用于预处理生产线，不外排。



积液坑



初期雨水池



初期雨水池（3#危废贮存库）



铁岭大伙房污水处理站

4.1.2 废气

1、废气污染源调查

危险废物贮存库和液态危险废物厂房在贮存过程各类有机废物时，随着环境温度和压力的变化，挥发性有机物从废物中挥发释放，并引起恶臭。在 SMP 系统处理过程废物卸料、倾倒、破碎、混合调质等过程中，会产生颗粒物、氨、硫化氢和非甲烷总烃等废气。

项目在 SMP 系统处理过程中破碎环节会产生一定量的粉尘，破碎仓上层有两层挡板，但整个 SMP 系统始终在破碎时处于全封闭状态，且破碎的半固态危险废物中具有一定的含水率，因此破碎环节无颗粒物排放。

表 4-1 项目废气污染防治措施及污染物排放情况

位置	废气种类	主要治理措施	车间排气筒参数		排放去向
			H/m	D/m	
SMP 综合处置厂房	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、NMHCs	SMP 厂房和废液厂房维持微负压状态，共用 1 套机械排放系统和活性炭吸附净化装置。正常工况下将废气导入水泥窑篦冷机中入窑分解；当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启活性炭除臭系统，废气经处理后通过排气筒排放。	20	0.8	正常工况下将废气导入水泥窑篦冷机中入窑分解。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，废气排入大气环境。
液态危废厂房	NH ₃ 、H ₂ S、NMHCs				
3 座危废贮存库	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、NMHC	3 座危废贮存库维持微负压状态，共用 1 套机械排放系统和活性炭吸附净化装置。正常工况下将废气导入水泥窑篦冷机中入窑分解；当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启活性炭除臭系统，废气经处理后通过排气筒排放。	15	0.8	正常工况下将废气导入水泥窑篦冷机中入窑分解。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，废气排入大气环境。
3#危废贮存库	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、NMHC	贮存库维持微负压状态，接入活性炭除臭系统，废气经处理后通过排气筒排放。	15	0.4	大气环境

2、废气污染源防治措施

4座危险废物贮存库、SMP厂房和废液厂房全部封闭，维持微负压状态，设置吸风口，通过室外排废气风机。在环评阶段设计的位置建设的3座危废贮存库废气、SMP厂房和废液厂房产生的废气经管道送至篦冷机进入窑系统分解，收集率为90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统。

3座危废贮存库废气共用1套活性炭吸附箱（内含5组活性炭）对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经1根15m高排气筒排放；SMP综合处置厂房和液态危险废物厂房共用1套活性炭吸附箱（内含5组活性炭），对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经1根20m高排气筒排放。

3#危废贮存库单独设置1套活性炭吸附箱对厂房进行除臭净化处理，不接入篦冷机进入窑系统分解，净化后的废气通过1根15m高排气筒排放。



危废贮存库集气系统



危废贮存库活性炭吸附装置及排气筒



3#危废贮存库活性炭吸附装置



3#危废贮存库排气筒



SMP 综合处置厂房集气系统



SMP 综合处置厂房活性炭吸附装置及排气筒

4.1.3 噪声

1、噪声污染源

本项目建成实施后，新增噪声源主要水泵、风机及生产处置设备等，噪声源统计见表 4-2。

表 4-2 主要新增噪声源基本情况表 单位：dB(A)

位置	噪声源	噪声源强	声源数量	主要降噪措施	降噪效果
贮存库	水泵	70~85	7	基础减震、厂房隔声	25
	洗车机	80~85	2	厂房隔声	20
	风机	80~95	1	基础减震、厂房隔声	25
SMP 厂房	输送泵	70~85	2	厂房隔声	20
	液压系统	80~90	1	厂房隔声	20
	破碎机	90~100	1	基础减震、厂房隔声	25
	提升机	80~90	1	基础减震、厂房隔声	25
	风机	80~95	1	基础减震、厂房隔声	25
	水泵	70~85	1	基础减震、厂房隔声	25
	液态危废厂房	水泵	70~85	1	基础减震、厂房隔声
厂内运输	运输车	80	约 60 辆次	避免夜间作业	/

2、噪声治理措施

经现场调查，针对噪声企业已采取以下措施：选用低噪声设备，加强维护保养；优化布局，高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近；对于一些位于车间的风机、水泵等设备底部加减振垫，进出口装橡胶软接头。



泵类基础减震及软连接



风机基础减震

4.1.4 固（液）体废物

1、固废污染源

本项目产生的固废有贮存库积液、SMP 系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。

①贮存库积液

贮存的半固态或液态危险废物均由防静电的塑料包装桶包装，当桶发生泄漏时将产生废液泄漏入积液池内，每个贮存库内设置 4 个 1m×1m×1.2m 的积液坑，每个坑边设置防爆水泵，产生的积液通过泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比。

②SMP 系统储坑渗滤液

SMP 综合处置厂房处理系统，由抓斗机对物料抓取，考虑会有物料包装刺漏及泄漏，会有少量危废渗滤液产生，0.1t/d，合 31t/a。产生的渗滤液，沿着斜坡汇集到渗滤液收集池内，通过防爆水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比。

③过滤杂质

液态危险废物工艺中除杂环节产生 20t/a 的杂质，该部分作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置。

④废活性炭

三个危废贮存库、SMP 综合处置厂房、液态危废厂房产生的废气在水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，废气通过活性炭吸附箱净化。3#危废贮存库的废气不接入篦冷机，直接经负压收集后通过活性炭吸附箱净化。废气处理装置会定期产生废活性炭，产生量为 5t/a。废活性炭属于危险废物，类别为（HW18 焚烧处置

残渣，废物代码 772-005-18），收集后送本项目固态危险废物预处理线处置。

⑤废包装

本项目产生少量包装废物，主要为塑料袋、编织袋、液态危险废物容器等，产生量约为 43t/a，作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置。

⑤生活垃圾

项目职工人数 46 人，每人每天产生 0.5kg 的生活垃圾，则年产生量为 7.1t/a。生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。

2、固体废物处置措施

每个贮存库内设置 4 个 1m×1m×1.2m 的积液坑，每个坑边设置 1 台防爆水泵，将产生的积液通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比。

SMP 综合处置厂房处理系统渗滤液沿着斜坡汇集到渗滤液收集池内，通过防爆水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比。

液态危废处理系统的过滤杂质、废活性炭、废包装作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置，不进行储存。

生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。

危废贮存库采用全封闭设计，维持微负压状态，地面均设积液坑，采取防腐防渗处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）的防渗要求。



积液坑



SMP 料坑

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

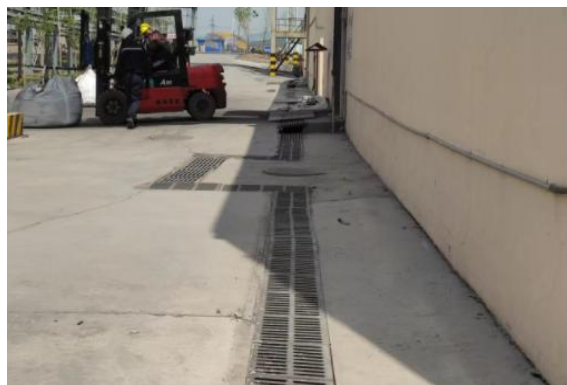
1、泄露风险防范措施

本项目设置环境风险事故水污染三级防控系统：一级防控为项目液体危废处置区设置围堰，围堰有效容积 60m³；二级防控为液体管路及切换阀控制；三级防控包括位于 SMP 综合处置厂房西北的容积为 600m³的事故水池和 3#危废贮存库东侧的容积为 50m³的事故水池。在事故状态下，所有废液均利用泵体泵入事故水池内，可以确保在任何事故状态下的事故废水和消防灭火水得到有效收集，在未处理前不会直接排入周边水系。

当废物处置过程中出现泄漏和火灾、爆炸等事故时，将产生消防废水，即事故状态废水，经事故池收集后，最终通过水泵泵入 SMP 系统进行配比。



一级防控——储罐围堰



二级防控——液体管路



二级防控——切换阀控制



三级防控——事故水池

2、地下水污染防治措施

①防渗措施

本项目实际建设按照环评及批复中的要求，进行分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，池体、车间及库房属于重点防渗区。各个防渗区按照相应的防渗要求进行施工建设，并记录防渗工程的施工过程，设立物料台账。具体如下：

表 4-3 地下水污染防控分区表

污染防控分区	生产单元	污染防控部位	防渗要求	
重点防渗区	危废贮存库	地面	防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。	内表面应涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂。
	SMP 综合处置厂房			
	冲洗车间			
	液态危废处置厂房			
	事故池、初期雨水池	底板及壁板		三级地管应采用钢制管道；一级、二级地管宜采用钢制管道。
地下管道	地下管道			
一般防渗区	泵房	地面	防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。	地面防渗层可采用粘土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。
	消防水池	底板及壁板		
简单防渗区	办公楼、供电系统、绿化带等	—	为防止污染区的污染物漫流到简单污染防控区，需要采取有效的措施，如设置在地势较高处，或设置一定高度的围堰、边沟等。	

②地下水污染监控措施

根据厂区地下水流向及污染晕扩散范围，在 SMP 综合处置厂房西北侧、上游、下游各布置 1 个地下水水质监测孔，定期监测地下水水质浓度变化，判断污染晕扩散趋势，减少或防止污染物大量渗入地下水，监测频率为每年逢单月监测一次，全年六次。

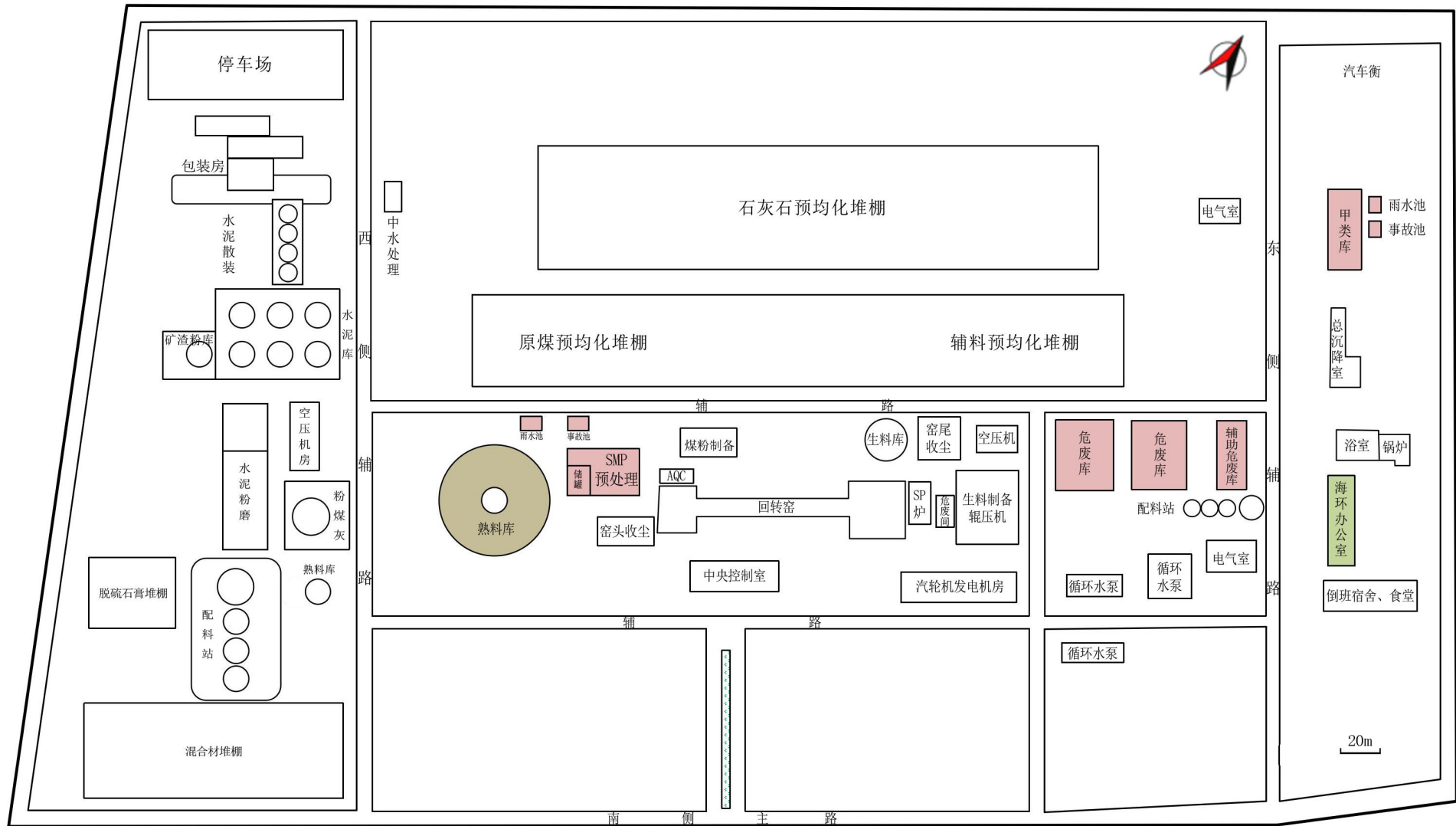


图 4-1 项目分区防渗图

3、环境风险应急预案

企业委托辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司编制了《辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司突发环境事件应急预案》。2020年12月18日，铁岭县环境保护局对该应急预案进行了备案，备案号：211221-2020-41M。

企业已按应急预案要求配备了应急小组，配备了相应的应急物资，并定期开展了应急演练。应急物资配备情况具体如下表 4-4：

表 4-4 应急物资储备一览表

序号	应急物资名称	物资类型	数量	存放位置	联系方式
1	防尘口罩	装备	20 个	危废暂存库 SMP 处置车间	那巍瀚 15940536079
2	防毒面具	装备	10 个		
3	胶鞋（40/41/42）	物资	10 双		
4	布手套	物资	20 套		
5	护目镜	物资	10 副		
6	防化连体服	物资	2 套		
7	耐酸碱手套	装备	20 套		
8	铁锹	装备	10 把		
9	急救药品	装备	2 套		
10	耐酸碱靴子 （41/42/43）	物资	8 双		
11	吸油毡	物资	2 卷		
12	沙袋	物资	30 袋		
13	气体泄漏报警仪	装备	2 台		



2021 年应急演练现场

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据《排污许可证管理办法（试行）》、《排污口规范化整治技术要求》和《污染源自动监控管理办法》及其它相关文件要求，辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司现有废气排放口 3 个，均合法合规，无废水排放口，具体介绍如下：

DA001——贮存库废气排放口，一般排放口，高 15 米，内径 0.8 米；

DA002——SMP 废气排放口，一般排放口高 20 米，内径 0.8 米；

DA003——3#库废气排放口，一般排放口高 15 米，内径 0.4m。



DA001——贮存库废气排放口



DA002——SMP 废气排放口



DA003——3#库废气排放口

4.2.3 其他设施

根据《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）环境影响报告书》中要求，参照上海市 2014 年发布的《危险废物处理处置工程环境防护距离技术规范》，物化类处置工程油烃类的环境防护距离标准为 500m。本项目危废处理方式主要为物理化学方式，故本项目防护距离为 SMP 及贮存库外延 500m。建成后，在此控制距离范围内不得新建居民区、文教科研区、医疗区、商业区、游览区等人口集中地区。

经调查，验收阶段距离项目最近的居民点为项目所在地北侧约 630m 的下石砬沟村。项目以 SMP 及贮存库外延 500m 的卫生防护距离内，未建设居民区、学校、医院等环境敏感目标。



图 4-2 项目卫生防护距离图

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资落实情况

项目环评阶段总投资为 8525.22 万元，其中环保投资 700.1 万元，占项目总投资的 8.21%。目前实际总投资 7454.08 万元，环保投资 566.51 万元，占项目总投资的 7.6%。具体措施及投资估算见表 4-5。

表 4-5 本项目环保治理措施投资估算 单位：万元

类别	污染源	环保措施	环评投资	实际投资	备注
废气	危废贮存库、SMP 综合处置厂房+液态危险废物厂房	厂房全部封闭，维持微负压状态，厂房设置吸风口，通过室外排废气风机，将厂房内废气经管道送至篦冷机，使废气进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危废贮存库、SMP 综合处置厂房（液态危险废物厂房）各设置五套活性炭吸附箱，对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 2 根 15m 高排气筒排放，系统处理效率达 90%。	264	300	由于 3#库配套新增 1 套活性炭吸附系统和 1 根 15m 高排气筒。
废水	生活污水	生活污水排入铁岭大伙房水泥有限公司现有一体化污水处理站处理的排水管路	2	26.9	
	生产废水	冲洗废水、实验废水等全部用于预处理生产线，不外排	18.6	0.6	由于减少洗车量，未建设专用的洗车废水收集输送管线
固体废物	废包装物、废活性炭、过滤杂质	送 SMP 厂房处理（不单独列入环保投资）	0	0	
	生活垃圾	设置垃圾箱，由环卫部门定期清运	0.5	0.01	
噪声	生产设备及风机、泵类	采用低噪声设备，同时采取消声、隔声、减振等措施	5	4	
地下水	-	危废贮存库、SMP 厂房、冲洗车间、液态危废厂房、事故池、初期雨水池等采取防渗措施	410	235	
环保投资合计			700.1	566.51	
项目总投资			8525.22	7454.08	
占总投资比例			8.21%	7.6%	

4.3.2“三同时”落实情况

本项目建设履行了环境影响评价审批手续，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目基本的环境保护档案资料齐全，制定了环境保护管理规章制度，制定了相关环境监测计划。“三同时”环保措施落实情况见表 4-6。

表 4-6 实际建设情况与环境影响报告书审批部门决定对比表

类别	污染防治措施	验收指标/位置	验收标准	实际建设情况	备注
废气	危废贮存库、SMP 厂房及废液厂房	厂房全部封闭，维持微负压状态，厂房设置吸风口，通过室外排废气风机，将厂房内废气经管道送至篦冷机，使废气进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危废贮存库、SMP 厂房（废液厂房）各设置五套活性炭吸附箱，对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 2 根 15m 高排气筒排放，系统处理效率达 90%。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A	4 座危险废物贮存库、SMP 厂房和废液厂房全部封闭，维持微负压状态，设置吸风口，通过室外排废气风机。在环评阶段设计的位置建设的 3 座危废贮存库废气、SMP 厂房和废液厂房产生的废气经管道送至篦冷机进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统。 3 座危废贮存库废气共用 1 套活性炭吸附箱（内含 5 组活性炭）对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒排放；SMP 综合处置厂房和液态危险废物厂房共用 1 套活性炭吸附箱（内含 5 组活性炭），对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 1 根 20m 高排气筒排放。 3#危废贮存库单独设置 1 套活性炭吸附箱对厂房进行净化处理，不接入篦冷机进入窑系统分解，净化后的废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	已落实，废气达标排放

废水	收集、处置	<p>本项目生产过程中产生的车辆冲洗废水、贮存库冲洗废水、SMP 厂房冲洗废水经各自厂房收集后全部通过水泵打入 SMP 处理系统中混料机进行配比；化验室废液、液态危废厂房产生的冲洗水进入液态危废厂房内，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置。</p> <p>项目员工的生活污水处理依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘。</p>	零排放	<p>车辆冲洗水、贮存库地面冲洗水、SMP 厂房地面冲洗水经收集后打入到 SMP 系统中混料机进行配比，随危险废物一起泵送至水泥窑进行处置；化验废水和废液厂房地面冲洗水进入到液态危废处理系统，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置；项目员工的生活污水处理依托铁岭大伙房水泥现有的一体化污水处理站处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。污水经处理后全部回用，不外排。</p>	已落实，废水不外排
噪声	采用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施	厂界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	实际采用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施。	已落实，厂界噪声达标排放
固废	收集、处置	<p>贮存库积液及 SMP 系统渗滤液通过泵打入到 SMP 处理系统中混料机进行配比；废包装物、废活性炭、过滤杂质等送入 SMP 系统处理；设置生活垃圾垃圾箱，由环卫部门定期清运。</p>	/	<p>贮存库积液及 SMP 系统渗滤液通过泵打入到 SMP 处理系统中混料机进行配比；废包装物、废活性炭、过滤杂质等送入 SMP 系统处理；设置生活垃圾垃圾箱，由环卫部门定期清运。</p>	已落实
其他	防渗措施	危废贮存库、SMP 厂房、冲洗车间、液态危废厂房、事故池、初期雨水池等采取防渗措施	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求	危废贮存库、SMP 厂房、冲洗车间、液态危废厂房、事故池、初期雨水池等采取防渗措施	已落实，满足防渗要求

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 项目概况

本项目为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分），仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，属于集中经营模式，不为其他项目提供预处理的危险废物。

本项目处置的危险废物包括：医药废物，废药物药品，农药废物，木材防腐剂废物，废有机溶剂与含有机溶剂废物，热处理含氰废物，废矿物油与含矿物油废物，油/水、烃/水混合物或乳化液，精（蒸）馏残渣，染料、涂料废物，有机树脂类废物，新化学药品废物，感光材料废物，表面处理废物，焚烧处置残渣，含金属羰基化合物废物，含铜废物，含锌废物，含砷废物，含硒废物，含镉废物，含铅废物，无机氰化物废物，废酸，废碱，有机磷化合物废物，有机氰化物废物，含酚废物，含醚废物，含有机卤化物废物，含钡废物，有色金属冶炼废物，废催化剂和其他废物，共计 35 大类危险废物。以上危险废物全部经过本项目的预处理后，可符合水泥窑处置危险废物的各项指标。

本项目为新建项目，位于铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司内，项目总投资 8525.22 万元，占地面积 10000m²（15 亩）。项目危险废物处置规模为 80000t/a，其中：固态、半固态危险废物处置规模量 60000t/a；液态危险废物处置规模量 20000t/a。项目主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；危险废物贮存库；办公楼（含化验室）；配套相关的电气、水暖、环保等设施。

5.1.2 环境影响预测分析结论

（1）大气环境影响预测结论

项目在停窑或检修状态下，2 根备用排气筒 NH₃、H₂S 的排放浓度和速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的标准要求；NMHC 的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级的标准值要求；无组织废气 NH₃、H₂S

的排放浓度和速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的标准要求；NMHC的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级的标准值要求。废气中污染因子的排放浓度值不超标，达到国家环保要求，对外环境影响较小。另外，为保证废气处理措施的正常运行，建设单位应加强设备管理，定期维护。

（2）地表水影响预测与评价

本项目生活污水依托铁岭大伙房水泥有限公司现有一体化污水处理设施处理。全部冲洗废水、实验废水和积液、渗滤液全部用于预处理生产线，不外排。因此，本项目产生的废水对周围水环境影响很小。

（3）地下水影响预测与评价

项目区域并无不良地质现象，本项目在正常状况下采取人工防渗后，只要严格按照相关建设标准和技术规范来进行施工和建设，能满足厂区防渗要求，可以取得预期的防渗效果，消除漏液对地下水的污染，不会对地下水造成污染。在非正常状况条件下，渗漏可能会对下游地下水环境产生不良的影响，截止预测期间，污染羽中心始终位于厂区内及西厂界外不远处；污染物运移距离较近，污染物质形成的污染羽相对较小，影响范围始终未达到敏感目标处，且持续时间较短，随着时间所产生的污染物浓度逐渐减少，在包气带介质的吸附、降解等作用的影响，污染物质会得到不同程度的净化因此本项目做好防渗及日常监管，减少非正常状况下的渗漏发生，对下游地下水的影响较小，因此对下游居民造成威胁的可能性也较小。

（4）噪声影响预测与评价

项目实施后厂界声环境影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。项目实施后，对环境噪声产生的影响较小。

（5）固废影响预测与评价

本项目产生的固体废物处置处理方式满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关规定，杜绝了二次污染的产生。因此本项目的固体废物对环境的影响很小。

（6）土壤影响预测与评价

本项目运行的土壤主要影响第四系包气带在1.5m范围内，下渗污染物汞浓度在

37 天后 0.1m 处预测点浓度达到最大值 0.0086mg/L，随后逐渐减少，在表层 0.2m 处最大影响浓度为 0.0036mg/L。在 1.2m 以下地下水含水层受到影响较小；下渗污染物六价铬浓度在 34 天后 0.1m 处预测点浓度达到最大值 0.226mg/L，随后逐渐减少，在表层 0.2m 处最大影响浓度为 0.08mg/L。在 0.5m 以下地下水含水层受到影响较小。

5.1.2 污染防治措施综合结论

（1）废气污染防治措施

危险废物贮存库在贮存危险废物过程、SMP 系统处理危废过程以及液态危险废物厂房会产生氨、硫化氢和有机废气等。各个厂房全部封闭，维持微负压状态，厂房设置吸风口，通过室外排废气风机，将厂房内废气经管道送至篦冷机，使废气进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危险废物贮存库经五套活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放，SMP 系统和液态危险废物厂房共用活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放。五套活性炭吸附箱系统处理效率达 90%。经采取上述措施处理后，废气在正常工况和非正常工况下，均满足排放标准，对周边环境及敏感目标影响不大。

（2）废水污染防治措施

本项目排水包括生产废水和生活污水。车辆冲洗废水、危险废物贮存库和 SMP 综合处置厂房的冲洗废水经各自厂房收集后，通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；化验室废水和液态危险废物厂房产生冲洗废水经厂房的积液池收集后，通过泵回到储罐内；项目初期雨水经过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；生活污水则依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘。本项目污废水不外排，项目废水处理措施是可行的。

（3）地下水污染防治措施

本项目危废预处理车间、SMP 系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施，均按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）等规范要求建设，全部按重点防治区要求做好防腐、防渗措施，防渗等级满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及 2013 修改单相关要求。在厂区周边

布设地下水监控井，制定监控计划，以及时发现污染事故。采取以上防渗措施后，可有效防止建设项目运行对地下水造成污染。

（4）噪声污染防治措施

项目依托铁岭大伙房水泥窑项目，增添 SMP 系统设备、废液处理设备以及部分风机、泵类等，首先考虑采用低噪声性设备，从源头降低噪声源强；各产噪设备均置于室内或采用隔声罩等阻隔噪声传播；对高噪声设备做基础减震处理。经采取以上措施后，噪声可在厂界达标排放，对周围声环境影响较小。

（5）固体废物污染防治措施

本项目产生的固废有贮存库积液、SMP 系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。

贮存库积液和 SMP 系统渗滤液通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；过滤杂质、废活性炭、废包装作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置，不进行储存；生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。

（6）土壤污染防治措施

本项目对土壤为影响主要体现在各类池体或储罐的渗漏对地表土壤和深层土壤的污染。项目采取危废预处理车间、SMP 系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施做重点防渗处理；运营过程中做好对设备的维护、检查，杜绝“跑冒滴漏”的情况发生。同时，加强关键部位的安全防护、报警措施，以及时发现事故隐患。经采取以上措施，有效的应对土壤污染。

（7）环境风险

项目环境风险影响较小，在认真落实环境风险防范措施、加强环境风险管理的情况下，降低运营过程环境污染事故的发生概率，项目环境风险在可接受范围内。

5.1.3 总量控制

根据《国务院关于印发“十三五”环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）及《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发【2015】17 号）规定，结合本项目实施后排放污染物种类和排放负荷量，确定的总量控制指标为无组织排放的 NMHC—0.8t/a。

5.1.4 综合结论

本项目建设符合国家及地方产业政策，针对项目对环境产生影响的各环节，采取了环保治理措施，减少对环境可能造成的污染。因此，项目的建设对周围环境质量影响较小，从环境保护的角度看，项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

铁岭市生态环境局以铁市环审函【2020】2号文对《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）环境影响报告书》进行了审批，最终审批决定如下：

关于《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分） 环境影响报告书》的批复

辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司：

贵单位报送的《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，根据国家有关环保政策法规要求，我局组织有关专家对《报告书》进行了认真评审，现对该《报告书》提出审批意见如下：

一、原则同意铁岭县环境保护局的初审意见。该项目为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分），属于新建项目，位于铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司现有厂区内建设。项目占地面积10000m²（15亩），设计年处理危险废物80000吨，仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，与《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）》一起形成完整的危险废物处置体系，不为其他项目提供预处理的危险废物。项目主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；危险废物贮存库；办公楼（含化验室）：配有相关的电气、水暖、环保等设施。危险废物处置规模为80000t/a，其中：固态、半固态危险废物处置规模60000t/a；液态危险废物处置规模20000t/a。处置的危险废物包括：医药废物，废药物药品，农药废物，木材防腐剂废物，皮有机溶剂与含有机溶剂废物，热处理含氰废物，废矿物油与含矿物油废物，油/水、烃/水混合物或乳化液，精（蒸）馏残渣，

染料、涂料废物，有机树脂类废物，新化学药品废物，感光材料废物，表面处理废物，焚烧处置残渣，含金属羰基化合物废物，含铜废物，含锌废物，含砷废物，含硒废物，含镉废物，含铅废物，无机氰化物废物，废酸，废碱，有机磷化合物废物，有机氰化物废物，含酚废物，含醚废物，含有机卤化物废物，含钡废物，有色金属冶炼废物，废催化剂和其他废物，共计 35 大类危险废物。项目总投资 8525.22 万元，环保投资 700.1 万元，占总投资的 8.21%。该项目在认真落实《报告书》提出的环境保护措施后，污染物可达标排放。从环境保护角度分析，原则同意项目在拟选区域建设。

二、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

1、危险废物贮存库在贮存危险废物过程、SMP 系统处理危废过程以及液态危险废物厂房会产生氨、硫化氢和有机废气等。各个厂房全部封闭，维持微负压状态，厂房设置吸风口，通过室外排废气风机，将厂房内废气经管道送至篦冷机，使废气进入窑系统分解。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危险废物贮存库经五套活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放，SMP 系统和液态危险废物厂房共用活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放。

2、该项目排水包括生产废水和生活污水。车辆冲洗废水、危险废物贮存库和 SMP 综合处置厂房的冲洗废水经各自厂房收集后，通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；化验室废水和液态危险废物厂房产产生冲洗废水经厂房的积液池收集后，通过泵回到储罐内；项目初期雨水经过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；生活污水则依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后回用于厂区抑尘。

3、该项目应采用低噪声性设备，从源头降低噪声源强；各产噪设备均置于室内或采用隔声罩等阻隔噪声传播；对高噪声设备做基础减震处理，确保项目噪声源对各厂界的影响值均能够满足 2 类区标准要求。

4、该项目产生的固废有贮存库积液、SMP 系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。贮存库积液和 SMP 系统渗滤液通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；过滤杂质、废活性炭、废包装作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置，不进行储存。生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。

5、该项目危废预处理车间、SMP 系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施，均按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）等规范要求建设，全部按重点防治区要求做好防腐、防渗措施，防渗等级满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单相关要求。在厂区周边布设地下水监控井，制定监控计划，以杜绝地下水环境污染问题的发生。

6、要严格按照要求落实环境风险事故防范措施，制定环境风险应急预案并定期演练，防止风险事故发生。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序完成竣工环境保护验收，经验收合格，项目方可正式投入运行。

四、由铁岭县环境保护局负责该项目的环境保护日常监督检查工作。

6 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气排放标准

环评阶段运营期排气筒排放氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中 15m 高排气筒对应的排放量限值要求，颗粒物和甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应的二级排放标准限值要求，厂界处 NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级，厂区内 NMHC 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A。

本次验收阶段，SMP 车间排气筒实际高度为 20m，氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准中 20m 高排气筒对应的排放量限值要求，颗粒物和甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 20m 高排气筒对应的二级排放标准限值要求，其他排气筒废气排放和废气无组织排放标准不变。具体详见表 6-1。

表 6-1 废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放限值 mg/m ³		执行标准
		排气筒 高度/m	二级			
NH ₃	—	15	4.9	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		20	8.7			
H ₂ S	—	15	0.33	厂界	0.06	
		20	0.58			

臭气浓度	—	15	2000（无量纲）	厂界	20	
		20	2050（无量纲）			
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		20	5.9			
NMHC （厂区内）	—	—	—	在厂房外设 置监控点	6（1h 平均 浓度值）	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 （GB37822-2019）附录 A
					20（任意一 次浓度值）	
NMHC （厂界外）	120	15	10	厂界	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）
		20	17			

注：臭气浓度 20m 高排气筒排放限值根据内插法计算而来。

6.1.2 废水排放标准

本项目生产过程中产生的车辆冲洗废水、贮存库冲洗废水、SMP 厂房冲洗废水经各自厂房收集后全部通过水泵打入 SMP 处理系统中混料机进行配比；化验室废液、液态危废厂房产生的冲洗水进入液态危废厂房内，通过排污泵进入到废液灌内，送至水泥窑进行处置。

项目员工的生活污水处理依托铁岭大伙房水泥现有的一体化污水处理站处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘等。

经过采取以上污废水处理措施处理，全部回用，不外排。

6.1.3 厂界噪声标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；具体标准值见表 6-2。

表 6-2 噪声排放标准 单位：dB（A）

项目	标准	类别	标准值	
			昼间	夜间
运行期	GB12348-2008	2 类	60	50

6.1.4 固废处置标准

环评阶段一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB 18599-2001）及其修改单的要求，本次验收阶段一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。其他标准均按照环评中确定的标准执行，包括《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）。

6.2 环境质量标准

本项目评价范围内地下水水质按照环评中确定的《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准执行，具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 地下水质量标准 单位：mg/L

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6.5~8.5	9	汞	≤0.001
2	氨氮	≤0.50	10	氰化物	≤0.05
3	硝酸盐	≤20	11	铅	≤0.01
4	亚硝酸盐	≤1.00	12	六价铬	≤0.05
5	氯化物	≤250	13	镉	≤0.005
6	硫酸盐	≤250	14	铁	≤0.3
7	耗氧量	≤3.0	15	锰	≤0.1
8	氟化物	≤1.0	16		

6.3 卫生防护距离

根据《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）环境影响报告书》中要求，参照上海市 2014 年发布的《危险废物处理处置工程环境防护距离技术规范》，物化类处置工程油烃类的环境防护距离标准为 500m。本项目危废处理方式主要为物理化学方式，故本项目防护距离为 SMP 及贮存库外延 500m。建成后，在此控制距离范围内不得新建居民区、文教科研区、医疗区、商业区、游览区等人口集中地区。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

本次验收工作通过对废气、噪声排放的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

（1）有组织排放

- ①监测因子：粉尘、NH₃、H₂S、臭气浓度、NMHC，同时监测废气量。
- ②监测频次：连续监测 2 天，每天取样 3 次；
- ③监测点位：根据有组织排放口设置情况，具体监测点位布设情况见表 7-1。

表 7-1 项目有组织废气排放监测布点

序号	位置	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1	危废贮存库	排气筒出口	粉尘、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、NMHC	连续 2 天 每天 3 次	同时监测 废气量
2	3#危废暂存库	排气筒出口	NH ₃ 、H ₂ S、NMHC、臭气浓度		
3	SMP 车间	排气筒出口	粉尘、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、NMHC		

注：由于排气筒进气口不具备采样条件，因此只在排气筒出口处布设监测点位。

（2）无组织排放

- ①监测因子：粉尘、NH₃、H₂S、臭气浓度、NMHC，同时记录风向、风速、气温、大气压等气象参数。
- ②监测频次：连续监测 2 天，每天取样 3 次；
- ③监测点位：具体监测点位布设情况见表 7-2。

表 7-2 项目无组织废气排放监测布点

序号	位置	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1	危废贮存库	厂房外	NMHC	连续 2 天 每天 3 次	同时记录风向、风速、气温、大气压等气象参数。
2	厂界	上风向 1 个 下风向 3 个	粉尘、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、NMHC		

7.1.2 厂界噪声监测

- ①监测点位：四周厂界
- ②监测频次：连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

7.2 地下水质量监测

- ①监测因子：pH 值、氨氮、COD、石油类、铁、锰、铅、汞、六价铬、镉、氟化物、氰化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量，采样时应取浅层地下水，同步测量井深、水位等水文参数。
- ②监测频次：采样 2 天，每天采样 1 次。
- ③监测点位：具体监测点位布设情况见表 7-3。

表 7-3 地下水质量监测布点

功能	点位	坐标	孔号	监测项目	层位	监测频次	备注
污染扩散监测点	厂区西南侧 上石碑山村	N 42° 1'34.62" E 123°49'33.58"	1#	pH 值、氨氮、COD、石油类、铁、锰、铅、汞、六价铬、镉、氟化物、氰化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量	潜水层	连续 2 天 每天 1 次	同步测量井深、水位等水文参数
污染跟踪监测点	厂区中央初期雨水池	N 42° 1'47.31" E 123°50'12.45"	2#				



图 7-1 项目验收监测点位图（6月22日~23日）



图 7-2 项目验收监测点位图（7月15日~16日）

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

废气监测项目分析方法、标准名称及最低检出限情况见表 8-1 和表 8-2。

表 8-1 固定污染源废气监测分析方法汇总

检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
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	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	1.0mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.25mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 第五篇 第四章 十(三)亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	—
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-L96	0.07mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭气体制备系统	—

表 8-2 无组织废气监测分析方法汇总

检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 ESJ50-5B	0.001mg/m ³
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-L96	0.07mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 第五篇 第四章 十(三)亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭气体制备系统	—

8.1.2 地下水质量监测分析方法

地下水质量监测项目分析方法、标准名称及最低检出限情况见表 8-3。

表 8-3 地下水质量监测分析方法汇总

检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数水质分析仪 DZB-718	—
氟化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.006mg/L
硫酸盐		离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L
氯化物		离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
硝酸盐		离子色谱仪 CIC-D100	0.016mg/L
亚硝酸盐		离子色谱仪 CIC-D100	0.016mg/L
耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	—
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.5μg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2.5μg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光光度法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.04μg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	滴定管	—

8.1.3 噪声监测分析方法

噪声监测项目分析方法、标准名称及最低检出限情况见表 8-4。

表 8-4 噪声监测分析方法

检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	——

8.2 人员能力

项目监测人员均经过考核并持有上岗证。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

按《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）和《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）中的要求对本项目所在地地下水质量监测实施全过程质量控制。

8.3.1 实验室空白样品

每批水样分析时，应同时测定实验室空白样品，当空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除空白值偏高的因素，并重新分析。

8.3.2 校准曲线控制

①用校准曲线定量时，必须检查校准曲线的相关系数、斜率和截距是否正常，必要时进行校准曲线斜率、截距的统计检验和校准曲线的精密度检验。控制指标按照分析方法中的要求确定。

②校准曲线不得长期使用，不得相互借用。

③原子吸收分光光度法、气相色谱法、离子色谱法、等离子发射光谱法、原子荧光法、气相色谱-质谱法和等离子体质谱法等仪器分析方法校准曲线的制作必须与样品测定同时进行。

8.3.3 精密度控制

精密度可采用分析平行双样相对偏差和一组测量值的标准偏差或相对标准偏差等来控制。监测项目的精密度控制指标按照分析方法中的要求确定。

平行双样可以采用密码或明码编入。每批水样分析时均须做 10%的平行双样，样品数较小时，每批样品应至少做一份样品的平行双样。

一组测量值的标准偏差和相对标准偏差的计算参照 HJ 168 相关要求。

8.3.4 准确度控制

采用标准物质和样品同步测试的方法作为准确度控制手段，每批样品带一个已知浓度的标准物质或质控样品。如果实验室自行配制质控样，要注意与国家标准物质比对，并且不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液配制，必须另行配制。

对于受污染的或样品性质复杂的地下水，也可采用测定加标回收率作为准确度控制手段。

相对误差和加标回收率的计算参照 HJ 168 相关要求。

8.3.5 原始记录和监测报告的审核

地下水监测原始记录和监测报告执行三级审核制。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.4.1 监测前质控措施

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》要求进行全过程质量控制。采样器在采样前对流量计进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及修改单等规范执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。烟气成份测试仪器测量前均经标准气体校准。

- ①现场监测前，制定现场监测质控方案，并由质控室派专人进行现场质控。
- ②烟尘采样器、烟气分析仪，具有现场测试数据打印功能。
- ③烟尘采样仪在进入现场前应对采样仪流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定）。
- ④大气采样仪在进入现场前应对采样仪流量计、仪器内置的温度、压力等参数进行校核。
- ⑤进入现场的气象因素测量仪器需满足测量要求，且在计量检定周期内。

8.4.2 监测中质控措施

①有组织废气在测试时，保证其采样断面的测点数、采样量符合标准、规范要求，现场打印烟尘、烟气等测试数据。

②有组织废气在采样前对仪器连接做气密性检查，对在测试环境恶劣的条件下使用后的仪器，及时检查仪器传感器性能。

③无组织废气在现场采样、测试时，按各监测项目质控要求，采集一定数量的现场空白样品。

④无组织废气在现场监测时，应按当地风向变化及时调整监控点和参照点位置，在现场采样时段同时测量气象因素。

8.4.3 监测后质控措施

监测后数据采取三级审核制，统一由质控室审核、出具。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器性能符合《声级计电、声性能及测量方法》（GB3785-1983）的规定。在测量前后用噪声校准仪对仪器均进行了校准，灵敏度相差小于 0.5dB(A)。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

沈阳市绿橙环境监测有限公司于 2022 年 6 月 22 日~23 日对该项目的危废贮存库排气筒废气、危废贮存库厂房外废气、SMP 车间废气和地下水质量进行监测，于 2022 年 7 月 15 日~16 日对 3#危废贮存库排气筒、厂界无组织废气、厂界噪声进行监测。监测期间气象信息统计见表 9-1。

表 9-1 气象参数统计表

日期	天气情况	风速	风向	温度	大气压
2022.06.22	多云	1.2-2.5m/s	南	19-22℃	99.8-100.2kPa
2022.06.23	多云	1.5-2.3m/s	西南	18-24℃	99.7-100.1kPa
2022.07.15	多云	1.2-2.2m/s	西北	20-25℃	99.6-100.4kPa
2022.07.16	多云	1.4-2.4m/s	西北	23-27℃	99.5-100.2kPa

截至监测期间，辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司接收危险废物总量为 7359 吨，SMP 预处理系统处置危险废物总量为 5479 吨，验收监测完成后剩余未处理危险废物量为 1158 吨，满足危险废物经营许可证中确定的危险废物总处置量要求。验收期间危险废物转移联单台账如下表 9-1，验收监测期间各贮存库及 SMP 预处理系统贮存处置危险废物情况如下表 9-2。

表 9-2 验收期间危险废物转移联单台账

接收日期	联单编号	废物名称	废物类型	废物代码	接收数量(吨)
2022.6.22	2022210000046398	废活性炭	固态	900-041-49	1.5000
	/	应急污染土	固态	900-042-49	31.2800
	/	应急污染土	固态	900-042-49	31.5000
	/	应急污染土	固态	900-042-49	29.6200
	2022210000040567	炉渣	固态	772-003-18	32.8600
2022.6.23	2022210000040565	炉渣	固态	772-003-18	34.3800
	2022210000047192	废药粉、药品	固态、液态	272-005-02	6.1000
	2022210000046816	炉渣	固态	772-003-18	29.0200

2022.07.14	2022210000053909	废油泥	半固态	900-210-08	27.5000
	2022210000054182	炉渣炉灰	固态	772-003-18	30.6200
	2022210000054344	在线监测废液	液态	900-047-49	0.3600
	2022210000054345	化学室废液	液态	900-047-49	1.3500
	2022210000053333	污泥	固态	336-064-17	29.1600

表 9-3 验收期间各贮存库及 SMP 预处理系统处理处置危险废物情况

生产时间	生产单元	实际贮存/处置量	设计能力	生产负荷	
2022.6.23	1#危废贮存库	562	960t	58.54%	
	2#危废贮存库	458	960t	47.71%	
	辅助库房	8	120t	6.67%	
	3#危废贮存库	0	159t	0.00%	
	废液储罐	废酸	0	15t	0.00%
		废碱	12	15t	80.00%
		废乳化液	13	15t	86.67%
SMP 预处理系统	56	96.77t	57.87%		
2022.07.15	1#危废贮存库	544	960t	56.67%	
	2#危废贮存库	574	960t	59.79%	
	辅助库房	8	120t	6.67%	
	3#危废贮存库	12	159t	7.55%	
	废液储罐	废酸	0	15t	0.00%
		废碱	12	15t	80.00%
		废乳化液	8	15t	53.33%
SMP 预处理系统	21	96.77t	21.70%		

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

(1) 有组织排放

当正常运行情况下，在环评阶段设计的位置建设的 3 座危废贮存库废气、SMP 厂房和废液厂房产生的废气经管道送至篦冷机进入窑系统分解，收集率为 90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，3 座危废贮存库废气共用 1 套活性炭吸附箱（内含 5 组活性炭）对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒排放；SMP 综合处置厂房和液态危险废物厂房共用 1 套活性炭吸附箱（内含 5 组活性炭），对生

产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经 1 根 20m 高排气筒排放。3#危废贮存库单独设置 1 套活性炭吸附装置，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。本次验收监测时，开启所有所有活性炭吸附装置，监测在非正常工况下，各排气筒的废气排放情况。废气监测结果见表 9-4。

表 9-4 固定污染源废气检测结果

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果				标准值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
危废贮存库排气筒出口	2022.06.22	标干流量	Nm ³ /h	30753	31456	30490	30900	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	10.2	12.4	9.6	10.7	120
		颗粒物排放速率	kg/h	0.314	0.390	0.293	0.332	3.5
		氨排放浓度	mg/m ³	0.774	0.899	0.849	0.841	/
		氨排放速率	kg/h	0.024	0.028	0.026	0.026	4.9
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.115	0.132	0.123	0.123	/
		硫化氢排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	0.33
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.15	2.25	2.21	2.20	120
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.066	0.071	0.067	0.068	10
	臭气浓度	无量纲	407	977	724	703	2000	
	2022.06.23	标干流量	Nm ³ /h	31246	31863	30635	31248	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	11.1	13.2	10.6	11.6	120
		颗粒物排放速率	kg/h	0.347	0.421	0.325	0.364	3.5
		氨排放浓度	mg/m ³	0.898	1.02	0.974	0.964	/
		氨排放速率	kg/h	0.028	0.032	0.030	0.03	4.9
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.124	0.151	0.140	0.138	/
		硫化氢排放速率	kg/h	0.004	0.005	0.004	0.004	0.33
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.20	2.33	2.28	2.27	120
非甲烷总烃排放速率		kg/h	0.069	0.074	0.070	0.071	10	
臭气浓度	无量纲	407	977	724	703	2000		
SMP 车间排气筒出口	2022.06.22	标干流量	Nm ³ /h	46241	46758	47822	46940	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	8.6	10.2	11.7	10.2	120
		颗粒物排放速率	kg/h	0.398	0.477	0.560	0.478	5.9
		氨排放浓度	mg/m ³	0.828	0.949	0.880	0.886	/
		氨排放速率	kg/h	0.038	0.044	0.042	0.041	8.7
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.245	0.286	0.257	0.263	/
		硫化氢排放速率	kg/h	0.011	0.013	0.012	0.012	0.58
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.15	3.33	3.24	3.24	120
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.146	0.156	0.155	0.152	17
臭气浓度	无量纲	550	1288	977	938	2050		

3#危废 贮存库	2022.06.23	标干流量	Nm ³ /h	46915	47801	47051	47256	/
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	12.4	9.7	10.1	10.7	120
		颗粒物排放速率	kg/h	0.582	0.464	0.475	0.507	5.9
		氨排放浓度	mg/m ³	1.00	1.13	1.08	1.07	/
		氨排放速率	kg/h	0.047	0.054	0.051	0.051	8.7
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.267	0.293	0.276	0.279	/
		硫化氢排放速率	kg/h	0.013	0.014	0.013	0.013	0.58
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.26	3.47	3.41	3.38	120
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.153	0.166	0.160	0.160	17
	臭气浓度	无量纲	550	1288	977	938	2050	
	2022.07.15	标干流量	Nm ³ /h	9111	9156	9068	9112	/
		氨排放浓度	mg/m ³	1.12	1.24	1.16	1.17	/
		氨排放速率	kg/h	0.010	0.011	0.011	0.011	4.9
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.108	0.127	0.116	0.117	/
		硫化氢排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001	0.001	0.33
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.82	4.97	4.63	4.81	120
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.044	0.046	0.042	0.044	10
		臭气浓度	无量纲	550	977	724	750	2000
	2022.07.16	标干流量	Nm ³ /h	8943	9082	9060	9028	/
		氨排放浓度	mg/m ³	1.21	1.36	1.29	1.29	/
		氨排放速率	kg/h	0.011	0.012	0.012	0.012	4.9
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.119	0.139	0.128	0.13	/
		硫化氢排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001	0.001	0.33
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.91	5.25	5.11	5.09	120
非甲烷总烃排放速率		kg/h	0.044	0.048	0.046	0.046	10	
臭气浓度		无量纲	409	724	550	561	2000	

根据以上监测数据可知：在验收监测期间，各排气筒活性炭吸附装置正常运行。颗粒物最大排放浓度为 13.2mg/m³，最大排放速率为 0.421kg/h，非甲烷总烃最大排放浓度为 5.25mg/m³，最大排放速率为 0.048kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准限值要求；氨气最大排放速率为 0.054kg/h，硫化氢最大排放速率为 0.014kg/h，臭气浓度最大排放值为 1288，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放量限值要求。

（2）无组织排放

对危废贮存库周边无组织废气监测期间，主导风向为南风/西南风，监测结果见表 9-5；对厂界无组织废气监测期间，主导风向为西北风，监测结果见表 9-6。

表 9-5 危废贮存库无组织废气监测结果

监测点位	检测项目	采样日期	检测频次	检测结果	标准值	单位
危废贮存库厂房外 1m 处	非甲烷总烃	2022.06.22	1#	1.04	20	mg/m ³
			2#	1.15		
			3#	1.11		
		2022.06.23	1#	1.11		
			2#	1.18		
			3#	1.14		

表 9-6 厂界无组织废气监测结果

监测点位	检测项目	采样日期	检测频次	检测结果				标准值	单位
				上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3		
厂界	颗粒物	2022.07.15	1#	0.083	0.417	0.533	0.400	20	mg/m ³
			2#	0.133	0.483	0.567	0.450		
			3#	0.150	0.500	0.583	0.467		
		2022.07.16	1#	0.133	0.467	0.550	0.450		
			2#	0.150	0.500	0.583	0.483		
			3#	0.183	0.533	0.617	0.500		
	非甲烷总烃	2022.07.15	1#	0.26	0.74	0.86	0.68	4.0	mg/m ³
			2#	0.29	0.78	0.89	0.71		
			3#	0.32	0.73	0.95	0.75		
		2022.07.16	1#	0.30	0.89	0.98	0.74		
			2#	0.31	0.93	1.02	0.79		
			3#	0.34	0.97	1.07	0.86		
	氨	2022.07.15	1#	0.038	0.170	0.184	0.156	1.5	mg/m ³
			2#	0.045	0.176	0.191	0.162		
			3#	0.051	0.183	0.198	0.169		
		2022.07.16	1#	0.048	0.176	0.191	0.162		
			2#	0.054	0.183	0.200	0.171		
			3#	0.060	0.192	0.207	0.178		
硫化氢	2022.07.15	1#	0.002	0.011	0.022	0.010	0.06	mg/m ³	
		2#	0.003	0.012	0.023	0.010			
		3#	0.004	0.013	0.024	0.011			
	2022.07.16	1#	0.003	0.013	0.024	0.012			
		2#	0.004	0.014	0.025	0.013			
		3#	0.005	0.015	0.026	0.014			

臭气浓度	2022.07.15	1#	<10	15	18	17	20	无量纲
		2#	12	16	18	17		
		3#	11	15	19	18		
	2022.07.16	1#	11	15	19	17		
		2#	12	16	19	18		
		3#	13	16	18	17		

根据以上监测数据可知，厂内危废贮存库厂房外 1m 处非甲烷总烃最大一次浓度为 1.18mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的标准要求。厂界无组织排放的颗粒物浓度最大值为 0.617mg/m³、非甲烷总烃浓度最大值为 1.07mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的标准要求；氨气浓度最大值为 0.207mg/m³、硫化氢浓度最大值为 0.026mg/m³、臭气浓度最大值为 19，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界排放浓度限值要求。

9.2.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果如下表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果

检测项目	昼夜	检测点位	检测结果		标准值	单位
			07.15	07.16		
工业企业 厂界环境 噪声	昼间	东厂界外 1m 处	55	54	60	dB(A)
		南厂界外 1m 处	52	51		
		西厂界外 1m 处	53	53		
		北厂界外 1m 处	52	51		
	夜间	东厂界外 1m 处	43	42	50	dB(A)
		南厂界外 1m 处	42	41		
		西厂界外 1m 处	40	40		
		北厂界外 1m 处	41	40		

根据上表监测结果统计，验收期间昼间厂界噪声最大值为 55dB(A)，夜间厂界噪声最大值为 43dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)的 2 类标准要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

由于在环评阶段设计的位置建设的3座危废贮存库废气、SMP厂房和废液厂房产生的废气当正常运行情况下经管道送至篦冷机进入窑系统分解，仅当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，才开启除臭系统；而3#危废贮存库单独设置1套活性炭吸附装置。因此，本次验收仅核算3#危废贮存库非甲烷总烃的排放量。

3#危废贮存库按年8760小时运行考虑，根据现场监测非甲烷总烃排放浓度最大值计算污染物排放总量，具体见表9-8。

表 9-8 污染物排放总量统计表

类别	总量控制项目	实际排放量	允许排放量	来源	达标情况
废气	非甲烷总烃	0.42t/a	0.8t/a	环评报告书	达标

9.3 工程建设对环境的影响

沈阳市绿橙环境监测有限公司于2022年6月22日~23日对该项目位置地下水质量进行了监测，地下水水文调查结果见表9-9，监测结果见表9-10：

表 9-9 地下水水文调查表

序号	调查点位	经纬度	调查日期	井深（m）	水位（m）
1	厂区西南侧上石碑山村水井	E123°49'33.6" N42°1'34.6"	2022.06.22	25	20
2	厂区中央初期雨水池水井	E123°50'12.4" N42°1'47.3"	2022.06.23	10	6

表 9-10 地下水监测结果

序号	检测项目	采样日期	检测结果		标准值	单位
			厂区西南侧上石碑山村水井	厂区中央初期雨水池水井		
1	pH 值	2022.06.22	7.5	7.5	6.5-8.5	无量纲
		2022.06.23	6.9	7.3		
2	氟化物	2022.06.22	0.214	0.228	1.0	mg/L
		2022.06.23	0.231	0.268		
3	硫酸盐	2022.06.22	97.0	102	250	mg/L
		2022.06.23	99.6	109		

4	氯化物	2022.06.22	43.0	51.6	250	mg/L
		2022.06.23	45.6	55.7		
5	硝酸盐	2022.06.22	1.15	1.21	20.0	mg/L
		2022.06.23	1.21	1.35		
6	亚硝酸盐	2022.06.22	未检出	未检出	1.0	mg/L
		2022.06.23	未检出	未检出		
7	耗氧量	2022.06.22	1.02	1.15	3.0	mg/L
		2022.06.23	1.21	1.33		
8	六价铬	2022.06.22	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
		2022.06.23	<0.004	<0.004		
9	铁	2022.06.22	0.040	0.073	0.3	mg/L
		2022.06.23	0.051	0.081		
10	镉	2022.06.22	0.000515	0.000566	0.005	mg/L
		2022.06.23	0.000526	0.000578		
11	铅	2022.06.22	0.00254	0.00272	0.01	mg/L
		2022.06.23	0.00259	0.00274		
12	锰	2022.06.22	0.020	0.045	0.1	mg/L
		2022.06.23	0.029	0.049		
13	汞	2022.06.22	未检出	未检出	0.001	mg/L
		2022.06.23	未检出	未检出		
14	石油类	2022.06.22	<0.01	<0.01	0.05	mg/L
		2022.06.23	<0.01	<0.01		
15	氰化物	2022.06.22	<0.002	<0.002	0.05	mg/L
		2022.06.23	<0.002	<0.002		
16	氨氮	2022.06.22	0.036	0.048	0.5	mg/L
		2022.06.23	0.043	0.056		
17	化学需氧量	2022.06.22	7	12	20	mg/L
		2022.06.23	13	17		

由表 9-10 结果可知,项目厂区内及下游地下水质量监测因子中石油类和化学需氧量满足《地表水环境质量标准》中表 1 中 III 类的标准限值要求,其他监测因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准限值要求,项目所在地地下水质量较好,本项目的建设未对地下水造成影响。

10 验收监测结论

10.1 项目概况

辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司投资 7454.008 万元，利用铁岭大伙房水泥有限责任公司水泥窑协同处置危险废物，建设一套危险废物预处理系统，仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，属于集中经营模式，与利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）一起形成完整危险废物处置体系，不为其他项目提供预处理危险废物。

2020 年 3 月，获得铁岭市生态环境局对该项目的批复，文号为铁市环审函【2020】2 号。获得环评批复后，辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司开始开工建设。次年 3 月 4 日，申领了排污许可证，证书编号为 91211221MA105PPN1U001V；5 月 23 日，主体工程和相关配套环保治理设施等全部完成建设；9 月 13 日申领了《危险废物经营许可证》。项目在环评阶段拟设计处置 35 大类危险废物 80000t/a，最终经辽宁省生态环境厅核准，企业经营规模为 30000t/a，危险废物类别共 22 大类，照比环评阶段有所减少。企业在取得危废经营许可证后，随即开始进行试生产，目前已稳定运行。

辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司委托辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司承担该项目的竣工环境保护验收工作。本次验收范围为危险废物预处理生产线及相关污染治理设施等建设内容及 30000t/a 的危险废物处置量。辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司根据验收工作组的踏勘、监测、调查结果基础上编制完成了《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）竣工环境保护验收监测报告》。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 环保设施处理效率监测结果

1、废水

本项目排水包括生产废水和生活污水。生产废水包括：车辆冲洗废水、设备和车间冲洗废水、化验室废水、初期雨水。项目实际运行中生产废水和初期雨水最终均入窑分解。生活污水则依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统

处理后进入到其中水回用系统中用于厂区抑尘。废水处理措施符合环评及批复要求。

2、废气

4座危险废物贮存库、SMP厂房和废液厂房全部封闭，维持微负压状态，设置吸风口，通过室外排废气风机。在环评阶段设计的位置建设的3座危废贮存库废气、SMP厂房和废液厂房产生的废气经管道送至篦冷机进入窑系统分解，收集率为90%，其余少量废气以无组织形式扩散到厂房外。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统。3座危废贮存库废气共用1套活性炭吸附箱（内含5组活性炭）对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经1根15m高排气筒排放；SMP综合处置厂房和液态危险废物厂房共用1套活性炭吸附箱（内含5组活性炭），对生产厂房内进行除臭净化处理，处理后废气经1根20m高排气筒排放。3#危废贮存库单独设置1套活性炭吸附箱对厂房进行除臭净化处理，不接入篦冷机进入窑系统分解，净化后的废气通过1根15m高排气筒排放。3#危废贮存库为一般排放口，未导致污染物排放中种类及数量的增加，不属于重大变动。项目废气处理措施符合环评及批复要求。

3、噪声治理措施

针对噪声企业已采取选用低噪声设备，加强维护保养；优化布局，高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近；对于一些位于车间的风机、水泵等设备底部加减震垫，进出口装橡胶软接头，符合环评及批复要求。

4、固废污染源

本项目产生的固废有贮存库积液、SMP系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。除生活垃圾外，其他固废均作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置。生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。危废贮存库采用全封闭设计，维持微负压状态，地面均设积液坑，采取防腐防渗处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）的防渗要求。项目固体废物处置措施符合环评及批复要求。

5、地下水污染防治措施

本项目实际建设按照环评及批复中的要求，进行分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，池体、车间及库房属于重点防渗区。

6、环境风险防范设施

本项目设置环境风险事故围堰-阀门-事故池水污染三级防控系统。在事故状态下，所有废液均利用泵体泵入事故水池内，最终通过水泵泵入 SMP 系统进行配比，符合环评及批复要求。

7、排污口规范化

辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司现有废气排放口 3 个，为一般排放口；无废水排放口。3 个废气排放口均合法合规，按照国家和省排污口规范化整治的要求规范建立了排污口标识牌，并设置了永久采样口和采样平台。

8、卫生防护距离

本项目以 SMP 及贮存库外延 500m 的卫生防护距离内，未建设居民区、学校、医院等环境敏感目标。

10.2.2 污染物排放监测结果

沈阳市绿橙环境监测有限公司于 2022 年 6 月 22 日~23 日对该项目的危废贮存库排气筒废气、危废贮存库厂房外废气、SMP 车间废气和地下水质量进行监测，于 2022 年 7 月 15 日~16 日对 3#危废贮存库排气筒、厂界无组织废气、厂界噪声进行监测。

1、废气

在验收监测期间，各排气筒活性炭吸附装置正常运行，颗粒物最大排放浓度为 13.2mg/m³，最大排放速率为 0.421kg/h，非甲烷总烃最大排放浓度为 5.25mg/m³，最大排放速率为 0.048kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准限值要求；氨气最大排放速率为 0.054kg/h，硫化氢最大排放速率为 0.014kg/h，臭气浓度最大排放值为 1288，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放量限值要求。厂内危废贮存库厂房外 1m 处非甲烷总烃最大一次浓度值为 1.18mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的标准要求。厂界无组织排放的颗粒物浓度最大值为 0.617mg/m³、非甲烷总烃浓度最大值为 1.07mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的标准要求；氨气浓度最大值为 0.207mg/m³、硫化氢浓度最大值为 0.026mg/m³、臭气浓度最大值为 19，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界排放浓度限值要求。

2、噪声

验收期间昼间厂界噪声最大值为 55dB(A)，夜间厂界噪声最大值为 43dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A) 的 2 类标准要求。

3、排放总量

本次验收仅核算 3#危废贮存库非甲烷总烃的排放量，按年 8760 小时运行考虑，根据现场监测非甲烷总烃排放浓度最大值计算排放总量为 0.42t/a，符合环评要求。

10.3 工程建设对环境的影响

沈阳市绿橙环境监测有限公司于 2022 年 6 月 22 日~23 日对该项目位置地下水质量进行了监测。根据结果，项目厂区内及下游地下水质量监测因子中石油类和化学需氧量满足《地表水环境质量标准》中表 1 中 III 类的标准限值要求，其他监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值要求，项目所在地地下水质量较好，本项目的建设未对地下水造成影响。

10.4 综合结论

辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司采取了行之有效的污染防治措施，项目环境影响报告书与环境保护审批机关的批复中要求的污染防治措施基本得到落实。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对该项目逐一对照核查，项目满足验收各项要求。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目	项目名称	利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）			项目代码	-		建设地点		铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司厂区内			
	行业分类 (分类管理名录)	四十七、生态保护和环境治理业 101. 危险废物（不含医疗废物）利用及处置			建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		项目厂区中心经度/纬度		123°50'26.331" 42°1'50.862"			
	设计生产能力	设计处理危险废物处置规模为 80000t/a			实际生产能力	设计处理危险废物处置规模为 30000t/a		环评单位		辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司			
	环评文件审批机关	铁岭市生态环境局			审批文号	铁市环审函【2020】2号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期	2020年3月			竣工日期	2021年5月		排污许可证申领时间		2021.03.04			
	环保设施设计单位				环保设施施工单位			本工程排污许可证编号		91211221MA105PPN1U001V			
	验收单位	辽宁省环保集团辐洁生态环境有限公司			环保设施监测单位	沈阳市绿橙环境监测有限公司		验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	8525.22			环保投资概算（万元）	700.1		所占比例（%）		8.21			
	实际总投资（万元）	7454.008			实际环保投资（万元）	566.51		所占比例（%）		7.6			
	废水治理（万元）	27.5	废气治理（万元）	300	噪声治理（万元）	4	固废治理（万元）	0.01	绿化及生态（万元）	—	其他	235	
	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		7440			
运营单位	/			运营单位统一社会信用代码	/		验收时间		2022.5~2022.5				
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量(1)	本工程实际排放浓度(2)	本工程允许排放浓度(3)	本工程产生量(4)	本工程自身削减量(5)	本工程实际排放量(6)	本工程核定排放量(7)	以新带老削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(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	-	-	-	79558320	-	-	-	-	-	-	-	-
	颗粒物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	硫化氢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	非甲烷总烃	-	5.25	120	/	/	0.42	0.8	0	0.42	0.8	0	+0.42

附件 1 营业执照



附件 2 环评批复

铁岭市生态环境局

铁市环审函[2020] 2 号

关于《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）环境影响报告书》的批复

辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司：

贵单位报送的《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，根据国家有关环保政策法规要求，我局组织有关专家对《报告书》进行了认真评审，现对该《报告书》提出审批意见如下：

一、原则同意铁岭县环境保护局的初审意见。该项目为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分），属于新建项目，位于铁岭市铁岭县横道河子乡铁岭大伙房水泥有限责任公司现有厂区内建设。项目占地面积 10000m²（15 亩），设计年处理危险废物 80000 吨，仅为利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）提供符合要求的预处理危险废物，与《利用铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（水泥窑部分）》一起形成完整的危险废物处置体系，不为其他项目提供预处理的危险废物。项目主要建设固态、半固态危险废物预处理（SMP）系统；液态危险废物处理系统；危险废物贮存库；办公楼（含化验室）；配套相关的电气、水暖、环保等设施。危险废物

物处置规模为 80000t/a，其中：固态、半固态危险废物处置规模 60000t/a；液态危险废物处置规模 20000t/a。处置的危险废物包括：医药废物，废药物药品，农药废物，木材防腐剂废物，废有机溶剂与含有机溶剂废物，热处理含氰废物，废矿物油与含矿物油废物，油/水、烃/水混合物或乳化液，精（蒸）馏残渣，染料、涂料废物，有机树脂类废物，新化学药品废物，感光材料废物，表面处理废物，焚烧处置残渣，含金属羰基化合物废物，含铜废物，含锌废物，含砷废物，含硒废物，含镉废物，含铅废物，无机氰化物废物，废酸，废碱，有机磷化合物废物，有机氰化物废物，含酚废物，含醚废物，含有机卤化物废物，含钡废物，有色金属冶炼废物，废催化剂和其他废物，共计 35 大类危险废物。项目总投资 8525.22 万元，环保投资 700.1 万元，占总投资的 8.21%。该项目在认真落实《报告书》提出的环境保护措施后，污染物可达标排放。从环境保护角度分析，原则同意项目在拟选区域建设。

二、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

1、危险废物贮存库在贮存危险废物过程、SMP 系统处理危废过程以及液态危险废物厂房会产生氨、硫化氢和有机废气等。各个厂房全部封闭，维持微负压状态，厂房设置吸风口，通过室外排废气风机，将厂房内废气经管道送至篦冷机，使废气进入窑系统分解。当水泥窑检修或出现故障、事故造成运行工况不正常时，开启除臭系统，危险废物贮存库经五套活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放，SMP 系统和液态危险废物厂房共用活性炭吸附箱吸附后经 1 根 15m 高排气筒排放。

2、该项目排水包括生产废水和生活污水。车辆冲洗废水、危险废物贮存库和 SMP 综合处置厂房的冲洗废水经各自厂房收

集后，通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；化验室废水和液态危险废物厂产生冲洗废水经厂房的积液池收集后，通过泵回到储罐内；项目初期雨水经过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；生活污水则依托铁岭大伙房水泥有限责任公司现有一体化生活污水处理系统处理后回用于厂区抑尘。

3、该项目应采用低噪声性设备，从源头降低噪声源强；各产噪设备均置于室内或采用隔声罩等阻隔噪声传播；对高噪声设备做基础减震处理，确保项目噪声源对各厂界的影响值均能够满足 2 类区标准要求。

4、该项目产生的固废有贮存库积液、SMP 系统渗滤液、液态危废处理系统过滤杂质、非正常工况下废气处理系统产生的饱和废活性炭及生活垃圾。贮存库积液和 SMP 系统渗滤液通过水泵打入到 SMP 系统中混料机进行配比；过滤杂质、废活性炭、废包装作为危废送本项目固态危险废物预处理线处置，不进行储存。生活垃圾统一收集由环卫部门定期清运。。

5、该项目危废预处理车间、SMP 系统处理车间、废液车间及周边排水系统、初期雨水池、事故应急池等全部设施，均按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）等规范要求建设，全部按重点防治区要求做好防腐、防渗措施，防渗等级满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及 2013 修改单相关要求。在厂区周边布设地下水监控井，制定监控计划，以杜绝地下水环境污染问题的发生。

6、要严格按照要求落实环境风险事故防范措施，制定环境风险应急预案并定期演练，防止风险事故发生。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

项目竣工后，建设单位必须按规定程序完成竣工环境保护验收，经验收合格，项目方可正式投入运行。

四、由铁岭县环境保护局负责该项目的环境保护日常监督检查工作。



抄送：铁岭县环境保护局，市生态环境保护综合行政执法队。

附件 3 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91211221MA105PPN1U001V

单位名称: 辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司
 注册地址: 辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇横道河子村 95 号
 法定代表人: 张志忠
 生产经营场所地址: 辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇横道河子村 95 号
 行业类别: 危险废物治理
 统一社会信用代码: 91211221MA105PPN1U
 有效期限: 自 2021 年 03 月 04 日至 2026 年 03 月 03 日止



发证机关: (盖章) 铁岭市生态环境局
 发证日期: 2021 年 03 月 04 日

中华人民共和国生态环境部监制

铁岭市生态环境局印制

附件 4 危废经营许可证



辽宁省危险废物经营许可证

编号: LNSNY2112210005

发证机关: 辽宁省生态环境厅

发证日期: 二〇二二年三月十五日

预处理企业: 辽宁省环保集团铁岭海环科技有限责任公司
水泥窑协同处置企业: 铁岭大伙房水泥有限责任公司

预处理企业: 魏鸣冬
水泥窑协同处置企业: 谭强

住所: 铁岭市铁岭县横道河子镇横道河子村 95 号

经营设施地址: 铁岭市铁岭县横道河子镇横道河子村 95 号
 (东经 123° 50' 19.96", 北纬 42° 1' 49.70")

核准经营方式: 收集、贮存、水泥窑协同处置

核准经营危险废物类别:
 预处理企业: 22 大类 120 小类, (具体类别见副本)。
 水泥窑协同处置: 水泥生产企业仅可接收经辽宁省环保集团铁岭海环科技有限责任公司预处理后的危险废物。

核准经营规模: 30000 吨/年

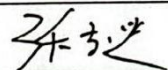

有效期限: 2022 年 3 月 15 日至 2027 年 3 月 14 日


初次发证日期: 2021 年 9 月 13 日

附件 5 应急预案备案件

附

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司	机构代码	91211221MA105PPN1U
法定代表人	张志忠	联系电话	
联系人	鲍择安	联系电话	18642521907
传 真		电子邮箱	
地址	中心经度 123° 50' 18" 中心纬度 42° 1' 46"		
预案名称	《辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司突发环境事件综合应急预案》		
风险级别	较大		
<p>本单位于2020年12月16日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人		报送时间	

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年12月16日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
<p>备案编号</p>	<p>211221-2020-4/M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>李刚</p>	<p>经办人</p>	<p>陈蒙</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 6 监测报告



检测报告

SYLC20220688-01

项目名称: 铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目
(预处理部分) 检测项目

检测类别: 地下水、废气

委托单位: 辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司



沈阳市绿橙环境监测有限公司（盖章）

2022年07月14日



声 明

- 1、报告未加盖沈阳市绿橙环境监测有限公司检验检测专用章无效、报告无骑缝章、无 CMA 章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改及部分复印无效，如需复制报告，需重新加盖沈阳市绿橙环境监测有限公司检验检测专用章。
- 4、本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，对于委托方自送的样品，仅对样品的分析测试结果负责。
- 5、委托方如对检测报告内容有异议，可在收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本单位书面提出，不可重复性试验不进行复检，逾期不予受理。
- 6、本公司对本报告所有原始记录及相关资料负有保管和保密责任。

单位： 沈阳市绿橙环境监测有限公司

电话： 024-31398292

地址： 沈阳市沈北新区蒲文路 16-81-101

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号:SYLC20220688-01

前言

沈阳市绿橙环境监测有限公司于2022年06月22日和06月23日对铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）的地下水和废气进行了检测，并于2022年07月14日提交检测报告。

一、水质检测

1、检测概况

表 1-1-1 地下水检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2022.06.22- 2022.06.23	厂区西南侧 上石碑山水水井	1次/天; 共2天	pH值、氟化物、硫酸盐、氯化物、 硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、 六价铬、铁、镉、铅、锰、汞、 石油类、氰化物、氨氮、化学需氧量	丁宝衡 郑浩军
2	2022.06.22- 2022.06.23	厂区中央初期 雨水池水井	1次/天; 共2天		

2、分析项目

表 1-2-1 分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数 水质分析仪 DZB-718	—
2	氟化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.006mg/L
3	硫酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L
4	氯化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
5	硝酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.016mg/L
6	亚硝酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.016mg/L
7	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	—
8	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
9	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
10	镉	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.5μg/L
11	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2.5μg/L
12	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/L

第 1 页 共 6 页

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20220688-01

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
13	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光光度法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.04µg/L
14	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
15	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡啶啉分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
16	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
17	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	滴定管	—

3、检测结果

表 1-3-1 检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	pH 值	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062201	7.2	无量纲
			厂区中央初期雨水池水井	A02062201	7.5	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062301	6.9	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062301	7.3	
2	氟化物	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062202	0.214	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062202	0.228	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062302	0.231	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062302	0.268	
3	硫酸盐	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062202	97.0	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062202	102	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062302	99.6	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062302	109	
4	氯化物	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062202	43.0	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062202	51.6	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062302	45.6	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062302	55.7	
5	硝酸盐	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062202	1.15	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062202	1.21	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062302	1.21	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062302	1.35	
6	亚硝酸盐	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062202	未检出	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062202	未检出	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062302	未检出	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062302	未检出	

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号:SYLC20220688-01

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
7	耗氧量	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062202	1.02	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062202	1.15	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062302	1.21	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062302	1.33	
8	六价铬	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062203	<0.004	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062203	<0.004	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062303	<0.004	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062303	<0.004	
9	铁	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062203	0.040	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062203	0.073	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062303	0.051	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062303	0.081	
10	镉	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062204	0.515	μg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062204	0.566	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062304	0.526	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062304	0.578	
11	铅	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062204	2.54	μg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062204	2.72	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062304	2.59	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062304	2.74	
12	锰	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062204	0.020	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062204	0.045	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062304	0.029	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062304	0.049	
13	汞	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062205	未检出	μg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062205	未检出	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062305	未检出	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062305	未检出	
14	石油类	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062206	<0.01	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062206	<0.01	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062306	<0.01	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062306	<0.01	
15	氰化物	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062207	<0.002	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062207	<0.002	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062307	<0.002	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062307	<0.002	

第 3 页 共 6 页

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20220688-01

序号	检测项目	采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	单位
16	氨氮	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062208	0.036	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062208	0.048	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062308	0.043	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062308	0.056	
17	化学需氧量	2022.06.22	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062208	7	mg/L
			厂区中央初期雨水池水井	A02062208	12	
		2022.06.23	厂区西南侧上石碑山村水井	A01062308	13	
			厂区中央初期雨水池水井	A02062308	17	

二、大气检测

1、检测概况

表 2-1-1 无组织废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2022.06.22- 2022.06.23	危废贮存库厂房外 1m 处	3 次/天; 共 2 天	非甲烷总烃	丁宝衡 郑浩军

表 2-1-2 固定污染源废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2022.06.22- 2022.06.23	危废贮存库 排气筒出口	3 次/天; 共 2 天	颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、 臭气浓度	丁宝衡 郑浩军
2	2022.06.22- 2022.06.23	SMP 车间 排气筒出口	3 次/天; 共 2 天	颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、 臭气浓度	

2、分析项目

表 2-2-1 无组织废气分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-L96	0.07mg/m ³

表 2-2-2 固定污染源废气分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	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	自动烟尘烟气测试仪 金仕达 GH-60E	1.0mg/m ³
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.25mg/m ³
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 第五篇 第四章 十（三）亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	—
4	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-L96	0.07mg/m ³
5	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭气体制备系统	—

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号:SYLC20220688-01

3、检测结果

表 2-3-1 无组织废气检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	非甲烷总烃	2022.06.22	1#	危废贮存库厂房外 1m 处	B01062201	1.04	mg/m ³
			2#	危废贮存库厂房外 1m 处	B01062202	1.15	
			3#	危废贮存库厂房外 1m 处	B01062203	1.11	
		2022.06.23	1#	危废贮存库厂房外 1m 处	B01062301	1.11	
			2#	危废贮存库厂房外 1m 处	B01062302	1.18	
			3#	危废贮存库厂房外 1m 处	B01062303	1.14	

表 2-3-2 固定污染源废气检测结果 1

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
危废贮存库 排气筒出口	2022.06.22	实测流量	m ³ /h	36368	37100	36042
		标干流量	Nm ³ /h	30753	31456	30490
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	10.2	12.4	9.6
		颗粒物排放速率	kg/h	0.314	0.390	0.293
		氨排放浓度	mg/m ³	0.774	0.899	0.849
		氨排放速率	kg/h	0.024	0.028	0.026
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.115	0.132	0.123
		硫化氢排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.15	2.25	2.21
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.066	0.071	0.067
		臭气浓度	无量纲	309	1288	549
SMP 车间排 气筒出口	2022.06.22	实测流量	m ³ /h	54993	55565	56964
		标干流量	Nm ³ /h	46241	46758	47822
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	8.6	10.2	11.7
		颗粒物排放速率	kg/h	0.398	0.477	0.560
		氨排放浓度	mg/m ³	0.828	0.949	0.880
		氨排放速率	kg/h	0.038	0.044	0.042
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.245	0.286	0.257
		硫化氢排放速率	kg/h	0.011	0.013	0.012
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.15	3.33	3.24
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.146	0.156	0.155
		臭气浓度	无量纲	409	1738	724

沈阳市绿橙环境监测有限公司


报告编号: SYLC20220688-01

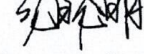
表 2-3-3 固定污染源废气检测结果 2

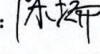
检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
危废贮存库 排气筒出口	2022.06.23	实测流量	m ³ /h	36815	37588	36409
		标干流量	Nm ³ /h	31246	31863	30635
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	11.1	13.2	10.6
		颗粒物排放速率	kg/h	0.347	0.421	0.325
		氨排放浓度	mg/m ³	0.898	1.02	0.974
		氨排放速率	kg/h	0.028	0.032	0.030
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.124	0.151	0.140
		硫化氢排放速率	kg/h	0.004	0.005	0.004
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.20	2.33	2.28
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.069	0.074	0.070
		臭气浓度	无量纲	407	977	724
SMP 车间排 气筒出口	2022.06.23	实测流量	m ³ /h	55693	56837	56074
		标干流量	Nm ³ /h	46915	47801	47051
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	12.4	9.7	10.1
		颗粒物排放速率	kg/h	0.582	0.464	0.475
		氨排放浓度	mg/m ³	1.00	1.13	1.08
		氨排放速率	kg/h	0.047	0.054	0.051
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.267	0.293	0.276
		硫化氢排放速率	kg/h	0.013	0.014	0.013
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.26	3.47	3.41
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.153	0.166	0.160
臭气浓度	无量纲	550	1288	977		

本报告检测结果只对本次样品负责。

报告结束

编制人: 

审核人: 

签发人: 

签发日期: 2022 年 07 月 14 日

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号:SYLC20220688-01

附件

沈阳市绿橙环境监测有限公司于2022年06月22日和06月23日对铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）的地下水和废气进行了检测，检测期间气象参数详见附表1，排气筒烟气参数详见附表2，地下水水文情况调查结果详见附表3。

附表1 气象参数统计表

日期	天气情况	风速	风向	温度	大气压
2022.06.22	多云	1.2-2.5m/s	南	19-22℃	99.8-100.2kPa
2022.06.23	多云	1.5-2.3m/s	西南	18-24℃	99.7-100.1kPa

附表2 烟气参数统计表

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第1次	第2次	第3次
危废贮存库排气筒出口	2022.06.22	烟气温度	℃	34.2	35.1	34.6
		含湿量	%	3.4	2.8	3.1
		流速	m/s	8.94	9.12	8.86
SMP 车间排气筒出口	2022.06.22	烟气温度	℃	36.2	35.4	36.8
		含湿量	%	3.3	3.4	3.2
		流速	m/s	8.65	8.74	8.96
危废贮存库排气筒出口	2022.06.23	烟气温度	℃	35.1	34.6	35.3
		含湿量	%	2.8	3.0	3.4
		流速	m/s	9.05	9.24	8.95
SMP 车间排气筒出口	2022.06.23	烟气温度	℃	36.4	37.2	36.6
		含湿量	%	3.1	2.9	3.3
		流速	m/s	8.76	8.94	8.82

附表3 地下水水文调查表

序号	调查点位	经纬度	调查日期	井深 (m)	水位 (m)
1	厂区西南侧上石碑山村水井	E123°49'33.6" N42°1'34.6"	2022.06.22	25	20
2	厂区中央初期雨水池水井	E123°50'12.4" N42°1'47.3"	2022.06.23	10	6



检测报告

SYLC20220688-02

项目名称： 铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目
(预处理部分)

检测类别： 废气、噪声

委托单位： 辽宁省环保集团铁岭海环科技有限公司



沈阳市绿橙环境监测有限公司（盖章）

2022年07月21日



声 明

- 1、报告未加盖沈阳市绿橙环境监测有限公司检验检测专用章无效、报告无骑缝章、无 CMA 章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改及部分复印无效，如需复制报告，需重新加盖沈阳市绿橙环境监测有限公司检验检测专用章。
- 4、本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，对于委托方自送的样品，仅对样品的分析测试结果负责。
- 5、委托方如对检测报告内容有异议，可在收到报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本单位书面提出，不可重复性试验不进行复检，逾期不予受理。
- 6、本公司对本报告所有原始记录及相关资料负有保管和保密责任。

单位： 沈阳市绿橙环境监测有限公司

电话： 024-31398292

地址： 沈阳市沈北新区蒲文路 16-81-101

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号:SYLC20220688-02

前言

沈阳市绿橙环境监测有限公司于2022年07月15日和07月16日对铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）的废气和噪声进行了检测，并于2022年07月21日提交检测报告。

一、大气检测

1、检测概况

表 1-1-1 无组织废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2022.07.15- 2022.07.16	上风向	3次/天; 共2天	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	孙东哲 刘家祥
2	2022.07.15- 2022.07.16	下风向1	3次/天; 共2天	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	
3	2022.07.15- 2022.07.16	下风向2	3次/天; 共2天	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	
4	2022.07.15- 2022.07.16	下风向3	3次/天; 共2天	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	

表 1-1-2 固定污染源废气检测信息统计表

序号	采样日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
1	2022.07.15- 2022.07.16	甲类危废暂存库 排气筒出口	3次/天; 共2天	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	孙东哲 刘家祥

2、分析项目

表 1-2-1 无组织废气分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 ESJ50-5B	0.001mg/m ³
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-L96	0.07mg/m ³
3	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/m ³
4	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 第三篇 第一章 十一（二） 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/m ³
5	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭气体制备系统	—

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20220688-02

表 1-2-2 固定污染源废气分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.25mg/m ³
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 第五篇 第四章 十（三） 亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	—
3	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-L96	0.07mg/m ³
4	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭气体制备系统	—

3、检测结果

表 1-3-1 无组织废气检测结果

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	颗粒物	2022.07.15	1#	上风向	B01071501	0.083	mg/m ³
				下风向 1	B02071501	0.417	
				下风向 2	B03071501	0.533	
				下风向 3	B04071501	0.400	
			2#	上风向	B01071506	0.133	
				下风向 1	B02071506	0.483	
				下风向 2	B03071506	0.567	
				下风向 3	B04071506	0.450	
			3#	上风向	B01071511	0.150	
				下风向 1	B02071511	0.500	
				下风向 2	B03071511	0.583	
				下风向 3	B04071511	0.467	
		2022.07.16	1#	上风向	B01071601	0.133	
				下风向 1	B02071601	0.467	
				下风向 2	B03071601	0.550	
				下风向 3	B04071601	0.450	
2#	上风向		B01071606	0.150			
	下风向 1		B02071606	0.500			
	下风向 2		B03071606	0.583			
	下风向 3		B04071606	0.483			

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20220688-02

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
1	颗粒物	2022.07.16	3#	上风向	B01071611	0.183	mg/m ³
				下风向 1	B02071611	0.533	
				下风向 2	B03071611	0.617	
				下风向 3	B04071611	0.500	
2	非甲烷总烃	2022.07.15	1#	上风向	B01071502	0.26	mg/m ³
				下风向 1	B02071502	0.74	
				下风向 2	B03071502	0.86	
				下风向 3	B04071502	0.68	
			2#	上风向	B01071507	0.29	
				下风向 1	B02071507	0.78	
				下风向 2	B03071507	0.89	
				下风向 3	B04071507	0.71	
			3#	上风向	B01071512	0.32	
				下风向 1	B02071512	0.83	
				下风向 2	B03071512	0.95	
				下风向 3	B04071512	0.75	
		2022.07.16	1#	上风向	B01071602	0.30	
				下风向 1	B02071602	0.89	
				下风向 2	B03071602	0.98	
				下风向 3	B04071602	0.74	
			2#	上风向	B01071607	0.31	
				下风向 1	B02071607	0.93	
				下风向 2	B03071607	1.02	
				下风向 3	B04071607	0.79	
3#	上风向	B01071612	0.34				
	下风向 1	B02071612	0.97				
	下风向 2	B03071612	1.07				
	下风向 3	B04071612	0.86				

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号:SYLC20220688-02

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
3	氨	2022.07.15	1#	上风向	B01071503	0.038	mg/m ³
				下风向 1	B02071503	0.170	
				下风向 2	B03071503	0.184	
				下风向 3	B04071503	0.156	
			2#	上风向	B01071508	0.045	
				下风向 1	B02071508	0.176	
				下风向 2	B03071508	0.191	
				下风向 3	B04071508	0.162	
			3#	上风向	B01071513	0.051	
				下风向 1	B02071513	0.183	
				下风向 2	B03071513	0.198	
				下风向 3	B04071513	0.169	
		2022.07.16	1#	上风向	B01071603	0.048	
				下风向 1	B02071603	0.176	
				下风向 2	B03071603	0.191	
				下风向 3	B04071603	0.162	
2#	上风向		B01071608	0.054			
	下风向 1		B02071608	0.183			
	下风向 2		B03071608	0.200			
	下风向 3		B04071608	0.171			
3#	上风向		B01071613	0.060			
	下风向 1		B02071613	0.192			
	下风向 2		B03071613	0.207			
	下风向 3		B04071613	0.178			
4	硫化氢	2022.07.15	1#	上风向	B01071504	0.002	mg/m ³
				下风向 1	B02071504	0.011	
				下风向 2	B03071504	0.022	
				下风向 3	B04071504	0.010	

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号:SYLC20220688-02

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
4	硫化氢	2022.07.15	2#	上风向	B01071509	0.003	mg/m ³
				下风向 1	B02071509	0.012	
				下风向 2	B03071509	0.023	
				下风向 3	B04071509	0.010	
			3#	上风向	B01071514	0.004	
				下风向 1	B02071514	0.013	
				下风向 2	B03071514	0.024	
				下风向 3	B04071514	0.011	
		2022.07.16	1#	上风向	B01071604	0.003	
				下风向 1	B02071604	0.013	
				下风向 2	B03071604	0.024	
				下风向 3	B04071604	0.012	
			2#	上风向	B01071609	0.004	
				下风向 1	B02071609	0.014	
				下风向 2	B03071609	0.025	
				下风向 3	B04071609	0.013	
3#	上风向	B01071614	0.005				
	下风向 1	B02071614	0.015				
	下风向 2	B03071614	0.026				
	下风向 3	B04071614	0.014				
5	臭气浓度	2022.07.15	1#	上风向	B01071505	<10	无量纲
				下风向 1	B02071505	15	
				下风向 2	B03071505	18	
				下风向 3	B04071505	17	
			2#	上风向	B01071510	12	
				下风向 1	B02071510	16	
				下风向 2	B03071510	18	
				下风向 3	B04071510	17	

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20220688-02

序号	检测项目	采样日期	检测频次	检测点位	样品编号	检测结果	单位
5	臭气浓度	2022.07.15	3#	上风向	B01071515	11	无量纲
				下风向 1	B02071515	15	
				下风向 2	B03071515	19	
				下风向 3	B04071515	18	
		2022.07.16	1#	上风向	B01071605	11	
				下风向 1	B02071605	15	
				下风向 2	B03071605	19	
				下风向 3	B04071605	17	
			2#	上风向	B01071610	12	
				下风向 1	B02071610	16	
				下风向 2	B03071610	19	
				下风向 3	B04071610	18	
		3#	上风向	B01071615	13		
			下风向 1	B02071615	16		
			下风向 2	B03071615	18		
			下风向 3	B04071615	17		

表 1-3-2 固定污染源废气检测结果

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
甲类危废暂存库 排气筒出口	2022.07.15	臭气浓度	无量纲	550	977	724
		标干流量	Nm³/h	9111	9156	9068
		氨排放浓度	mg/m³	1.12	1.24	1.16
		氨排放速率	kg/h	0.010	0.011	0.011
		硫化氢排放浓度	mg/m³	0.108	0.127	0.116
		硫化氢排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	4.82	4.97	4.63
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.044	0.046	0.042

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20220688-02

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
甲类危废暂存库 排气筒出口	2022.07.16	臭气浓度	无量纲	409	724	550
		标干流量	Nm ³ /h	8943	9082	9060
		氨排放浓度	mg/m ³	1.21	1.36	1.29
		氨排放速率	kg/h	0.011	0.012	0.012
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.119	0.139	0.128
		硫化氢排放速率	kg/h	0.001	0.001	0.001
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.91	5.25	5.11
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.044	0.048	0.046

二、噪声检测

1、检测概况

表 2-1-1 检测信息统计表

检测日期	检测点位	检测频次	检测项目	采样人员
2022.07.15- 2022.07.16	东厂界外 1m 处	昼夜各 1 次; 共 2 天	工业企业厂界 环境噪声	孙东哲 刘家祥
	南厂界外 1m 处	昼夜各 1 次; 共 2 天		
	西厂界外 1m 处	昼夜各 1 次; 共 2 天		
	北厂界外 1m 处	昼夜各 1 次; 共 2 天		

2、分析项目

表 2-2-1 分析方法

序号	检测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	—

3、检测结果

表 2-3-1 检测结果

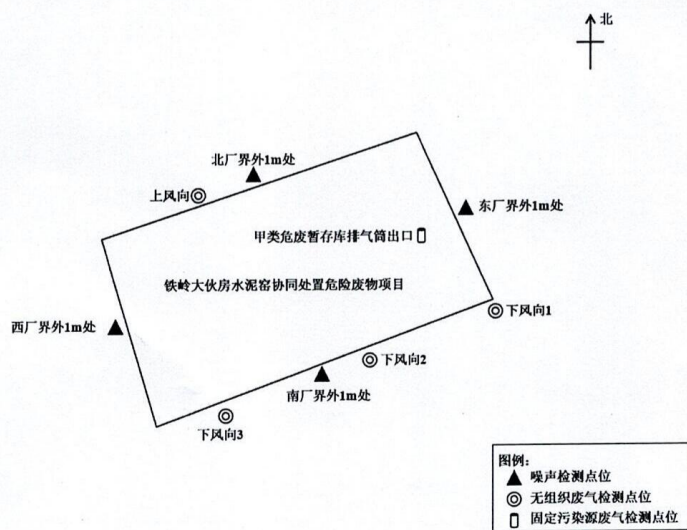
序号	检测项目	检测日期	昼夜	检测点位	检测结果	单位
1	工业企业厂界 环境噪声	2022.07.15	昼间	东厂界外 1m 处	55	dB (A)
				南厂界外 1m 处	52	
				西厂界外 1m 处	53	
				北厂界外 1m 处	52	

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号: SYLC20220688-02

序号	检测项目	检测日期	昼夜	检测点位	检测结果	单位
1	工业企业厂界环境噪声	2022.07.15	夜间	东厂界外 1m 处	43	dB (A)
				南厂界外 1m 处	42	
				西厂界外 1m 处	40	
				北厂界外 1m 处	41	
		2022.07.16	昼间	东厂界外 1m 处	54	
				南厂界外 1m 处	51	
				西厂界外 1m 处	53	
				北厂界外 1m 处	51	
			夜间	东厂界外 1m 处	42	
				南厂界外 1m 处	41	
				西厂界外 1m 处	40	
				北厂界外 1m 处	40	

三、项目检测点位附图



本报告检测结果只对本次样品负责。

报告结束

编制人: 吴雨格

审核人: 孙晓明

签发人: 陈端

签发日期: 2022年07月21日

第 8 页 共 8 页

沈阳市绿橙环境监测有限公司

报告编号:SYLC20220688-02

附件

沈阳市绿橙环境监测有限公司于2022年07月15日和07月16日对铁岭大伙房水泥窑协同处置危险废物项目（预处理部分）的废气和噪声进行了检测，检测期间气象参数详见附表1，噪声检测点位经纬度详见附表2。

附表1 气象参数统计表

日期	天气情况	风速	风向	温度	大气压
2022.07.15	多云	1.2-2.2m/s	西北	20-25℃	99.6-100.4kPa
2022.07.16	多云	1.4-2.4m/s	西北	23-27℃	99.5-100.2kPa

附表2 噪声检测点位经纬度

序号	检测点位	经纬度
1	东厂界外1m处	E123°50'32.6", N42°1'53.9"
2	南厂界外1m处	E123°50'20.8", N42°1'42.2"
3	西厂界外1m处	E123°50'1.1", N42°1'44.6"
4	北厂界外1m处	E123°50'13.6", N42°1'56.4"