



180512050294
有效期2024年09月29日

CFHC/D-BG-005-2022/0

建设项目竣工环境保护

验收监测报告书

(项目编号: YS015-2023)

项目名称: 赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设
项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位: 赤峰中色锌业有限公司

检测类别: 水(含大气降水)和废水、环境空气和废气、土壤和水系沉积物、噪声检测

编制单位: 赤峰环测检测有限公司



总 页 数 : 共 95 页(含封面及目录)

项 目 编 号 : YS015-2023

委 托 单 位 : 赤峰中色锌业有限公司

承 担 单 位 : 赤峰环测检测有限公司

承 担 单 位 地 址 : 内蒙古自治区赤峰市松山区锦山路环保商务楼 4-6 层

电 话 及 传 真 : 0476-8283601 (FAX)

经 理 : 胡志冉

质 量 负 责 人 : 解 乐

技 术 负 责 人 : 王 珺

项 目 负 责 人 : 胡志冉

参 加 人 员 : 王 珺 胡志冉 宋圣武 田晓辉 孟海涛 王立红
刘晨曦 武文静 鲍 铮 黄欣欣 高殿鹏 孟庆菲
孙亚丽 董广亮 孙 静 苑亚丽 李文娟 胡伊乐


报 告 编 写 人 : 高殿鹏

报 告 审 核 人 : 胡志冉

授 权 签 字 人 : 王 珺

签 发 日 期 : 2024年 1 月 27 日

监测报告声明

- 1、委托单位在委托前应说明监测目的，未提出特别说明及要求者，均由本公司按国家标准及相应规范采样、监测。
- 2、送检样品的检验检测结果仅适用于客户提供的样品。如客户提供的相应信息或样品影响结果有效性时，本公司不承担相应责任。
- 3、本报告无本公司检验检测专用章、章和骑缝章无效。
- 4、*为分包内容，数据由分包方负责。
- 5、本报告出具的数据涂改或缺页无效。
- 6、对本报告有异议的，应于领取报告之日起七日内向我公司提出，逾期不予受理。但对不能保存或逾期的样品，本公司不予受理。
- 7、本报告不得用于广告宣传。
- 8、未经本公司书面同意，不得部分复制、转借本报告，经同意的复制品需加盖本公司检验检测专用章后方能生效。

目 录

一、前言	6
二、验收监测的依据、目的及原则	8
2.1 验收依据	8
2.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章制度和验收技术规范	8
2.1.2 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	9
2.1.3 其它资料	9
2.2 验收监测目的及原则	9
2.2.1 验收目的	9
2.2.2 验收原则	9
2.3 验收监测范围、监测因子和验收标准	9
2.3.1 验收监测范围	10
2.3.2 验收监测因子及范围	10
2.3.3 验收执行标准	10
2.3.4 环境敏感目标	11
三、项目建设情况	14
3.1 项目建设概况	14
3.1.1 项目基本情况	14
3.1.2 项目组成及平面布置	15
3.1.3 填埋废物进场要求	21
3.1.4 废渣来源	22
3.1.5 填埋工艺流程	23
3.1.6 主要生产设施	24
3.1.7 公用工程	24
3.1.8 供电	25
3.1.9 供热	25
3.1.10 项目投资情况	25
3.1.11 工况记录	25
3.2 工程主要变更情况	26
四、环境保护措施	28
4.1 废水治理措施	28
4.2 废气治理措施	28
4.3 噪声治理措施	28
4.4 固体废弃物治理措施	28
五、环评报告主要结论与建议及其审批部门审批决定	29
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	29
5.1.1 大气环境质量现状	29
5.1.2 地下水环境质量现状	29
5.1.3 土壤环境质量现状	30
5.1.4 声环境质量现状	30
5.1.5 主要环境影响	30
5.1.6 拟采取环保措施	32
5.1.7 总量控制	33
5.1.8 总结论	33
5.1.9 建议	34
5.2 审批部门审批决定	34
5.3 环境保护措施落实情况	36
六、验收监测内容及结果	38
6.1 污染源监测内容及结果	38
6.1.1 大气污染源监测内容及结果	38
6.1.2 声污染源监测内容及结果	40
6.2 环境质量监测内容及结果	41
6.2.1 地下水环境质量监测内容及结果	41
6.2.2 空气环境质量监测内容及结果	47
6.2.3 土壤环境监测内容及结果	48

6.3 质量保证和质量控制	50
6.3.1 人员能力及质量保证措施	50
6.3.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
6.3.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	50
6.3.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	51
6.3.5 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制	51
七、环境保护管理及环境保护监测计划落实情况	52
7.1 环境管理	52
7.2 环境监测计划	52
八、环境风险及风险防范措施落实情况	54
8.1 环境风险事故重点	54
8.2 环境风险防范措施落实情况	54
8.2.1 运输过程防范措施	54
8.2.2 填埋系统风险防范措施	54
8.2.3 溃坝事故风险防范措施	55
8.2.4 渗滤液泄漏风险防范措施	56
8.2.5 收集池渗滤液外溢风险防范措施	57
8.2.6 废水事故环境风险防范措施	58
8.3 应急预案	58
九、验收监测结论及建议	59
9.1 项目总体概况	59
9.1.1 项目基本情况	59
9.1.2 工程变更情况	59
9.1.3 项目手续履行情况	59
9.2 污染源监测结论	59
9.2.1 水污染源监测结论	59
9.2.2 大气污染源监测结论	59
9.2.3 声污染源监测结论	60
9.2.4 固体废弃物监测结论	60
9.3 环境质量监测结论	60
9.3.1 水环境质量监测结论	60
9.3.2 大气环境质量监测结论	60
9.3.3 土壤环境监测结论	60
9.4 结论	60
9.5 建议	61
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	62
附件	63

一、前言

赤峰中色锌业有限公司前身为赤峰冶炼厂,是由中国有色矿业集团有限公司的出资企业—中国有色金属建设股份公司控股,南非库博公司等企业参股组建的一家国有控股的中外合资企业。公司成立于1992年,1995年建成投产,2003年进行了二期改造,2006年进行了三、四期改扩建工程。经过多次技改扩建,目前公司采用自主研发的“热酸浸出-低污染沉矾除铁湿法炼锌”新工艺,达到年产21万t电解锌、40万t硫酸的生产能力,跻身于国内大型锌冶炼企业前列。

随着企业的发展壮大,危险废渣(铁矾渣、铅银渣)的产生量也在不断增长。一期渣场位于赤朝公路北侧—元宝山区马林镇松木头沟村上游山谷分叉处,距离中色锌业有限公司15km,占地4万 m^2 ,库容42万 m^3 ,2006年建成投运;2011年4月,中色锌业有限公司委托赤峰市环境科学研究院编写完成《赤峰中色锌业有限公司固体废物贮存场扩建工程环境影响报告书》,于一期渣场下游建设库容70万 m^3 铁矾渣、铅银渣贮存场一座,库容50万 m^3 炉灰渣处置场一座;2011年5月30日原赤峰市环境保护局以赤环审字[2011]18号文对其予以批复;由于实际生产的需要,2012年7月,赤峰中色锌业有限公司提出调整建设规模的申请,拟将铁矾渣、铅银渣贮存场由占地4.67万 m^2 、库容70万 m^3 调整为占地14万 m^2 、库容225万 m^3 ,赤峰市发展和改革委员会同意(赤发改产业字[2012]936号)了该项请示。

按照“总体规划,分阶段实施”的建设思路,企业于2015年开始了贮存场扩建工程的建设,2016年9月底竣工,实际工程规模占地14万 m^2 ,库容120万 m^3 ;因实际建设中炉灰渣处置场取消及库容调整等工程内容的重大变动,2017年8月,企业重新报批《赤峰中色锌业有限公司固体废物贮存场扩建工程(简称二期危废渣场)环境影响报告书》,原赤峰市环境保护局同年对其予以批复(赤环审字[2017]28号),2018年4月,通过竣工环境保护验收,企业后称该项目为二期危废渣场一阶段工程。

应中央第六生态环境保护督察组2021年12月的督察反馈要求,赤峰中色锌业有限公司委托中国恩菲工程技术有限公司针对铅银渣、铁矾渣的综合利用技术进行了创新设计,拟采用“全冷料侧吹熔化炉熔化-烟化炉吹炼技术”,在回收Pb、Zn、In和Ag等金属实现资源化的同时,实现危险废渣的减量化、无害化处理,以降低大量危险废渣的长期贮存累计造成风险隐患。目前该项目已申请备案及前期筹备中。

截至目前,二期渣场整体未利用库容余量不足20万 m^3 ,考虑到当前“浸出渣处

理资源综合利用项目”的建设实施周期,为保证项目的有效衔接,保障过渡期间企业的正常生产,本次赤峰中色锌业有限公司拟在红山区文钟镇南大营子村境内一荒沟(铁匠炉村与北沟里之间)投资 9908.06 万元建设工业废渣填埋场建设项目,类型为危险废物柔性填埋场,用于填埋中色锌业产生的危险废物,设计填埋场总规模 89.5 万 m³,服务年限为 20 年。

2023 年 2 月赤峰中色锌业有限公司委托赤峰环保投资有限公司编写了《赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目环境影响报告书》,2023 年 3 月 20 日赤峰市生态环境局以赤环审字[2023]19 号文件对该项目环境影响报告书进行了批复(见附件 1)。本项目分为三期进行建设,一期工程于 2023 年 6 月开工,2023 年 11 月 18 日竣工,11 月 30 日开始填埋运营。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)及《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订,2017 年 10 月 1 日施行)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)(2018.05.15),赤峰中色锌业有限公司于 2023 年 9 月委托赤峰环测检测有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。接受委托后,我公司立即开展了工程资料收集和初步现场调查等工作,并在企业的配合下,对环评报告书及批复中提出环境保护措施的落实情况等各方面进行了现场调查,于 2023 年 12 月 2 日-12 月 5 日及 12 月 26 日-12 月 27 日进行了现场监测,在此基础上编制完成本项目的竣工环境保护验收监测报告。

二、验收监测的依据、目的及原则

2.1 验收依据

2.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章制度和验收技术规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1);
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》(2020年1月1日执行);
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日起施行)
- (9) 国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1);
- (10) 《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)(2018.05.15);
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);
- (12) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(征求意见稿)环境保护部办公厅函、环办环评函[2017]1235号;
- (13) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》第682号令, 2017年10月1日;
- (14) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4号)2017年11月20日;
- (15) 中华人民共和国环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号), 2012年7月13日;
- (16) 《内蒙古自治区环境保护条例(2018年修正)》(内蒙古自治区人大常委会, 2018年12月6日)。
- (17) 《内蒙古自治区大气污染防治条例》, 2019年3月1日;
- (18) 《内蒙古自治区水污染防治条例》, 2020年1月1日;
- (19) 《关于赤峰市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要(草案)》(赤峰市第七届人民代表大会第四次会议, 2021年2月24日);

(20)《赤峰市土壤污染防治工作方案》(2016年12月27日实施);

(21)《赤峰市地下水保护条例》,2019年3月1日;

(22)《赤峰市扬尘污染防治条例》,2019年9月1日。

(23)环评审批指导(赤环审指字[2020]1号),2020年7月16日;

2.1.2 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1)《赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目环境影响报告书》,2023年2月,赤峰环保投资有限公司;

(2)《赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目环境影响报告书的批复》,2023年3月20日,赤峰市生态环境局,赤环审字[2023]19号。

2.1.3 其它资料

赤峰中色锌业有限公司提供的其它与工程相关的资料。

2.2 验收监测目的及原则

2.2.1 验收目的

对该项目的环境保护设施和措施的验收旨在:

(1)调查工程在施工和试运行阶段对设计文件和环境影响报告书及批复中所提的环境保护措施的落实情况。

(2)调查工程已采取的污染控制措施并根据项目所在区域环境质量监测结果和污染物排放监测结果,评价分析各项措施实施的有效性,针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响,提出切实可行的补救措施和应急措施,对已实施的尚不完善的措施提出整改意见。

3 根据工程环境影响监测结果和调查结果,客观、公正地从技术上论证该工程是否符合相应的竣工环境保护验收条件。

2.2.2 验收原则

本次环保验收监测坚持以下原则:

(1)认真贯彻国家和地方的环境保护法律、法规及有关规定。

(2)坚持污染防治和清洁生产并重的原则。

(3)坚持客观、公正、科学、实用的原则。

(4)以环境影响报告书及其批复为现场调查和验收监测的依据。

2.3 验收监测范围、监测因子和验收标准

2.3.1 验收监测范围

本次验收范围为主体工程为工业废渣填埋场总库容 36.3 万 m³（一期）以及配套的公辅、储运和环保工程。因本工业废渣填埋场刚开始填埋工作，还未进行封场生态恢复治理，因此本次验收为运行期验收，不属于封场验收。

表 2.4-1 环保验收监测范围

环境要素	环评范围	调查范围
环境空气	以场址为中心，评价范围边长为 5km 的矩形区域	厂区下风向 100m
地下水环境	西侧延伸至此山脉相同高程 2.2km 处，东侧延伸至此山脉相同高程 2.2km 处，北侧延伸至山顶处，南侧为平原，延伸至 4.5km 处，面积为 25.84km ²	填埋场周围敏感点
声环境	项目区边界周围 200m；运输路线沿线两侧 200m	填埋场厂界噪声
土壤环境	项目占地范围内及占地范围外 1km 的范围	项目占地周围

2.3.2 验收监测因子及范围

该项目竣工环境保护验收监测因子分为环境质量和污染源，详见表 2-2。

表 2.4-2 环验收调查因子及范围

分类	环境要素	调查因子
环境质量	大气环境	TSP、Pb、As、Cd
	地下水环境	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数
	土壤环境	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌
污染源	废气	场地无组织
	废水	填埋场渗滤液及员工生活污水
	噪声	厂界噪声
	固废	生活垃圾、渗滤液收集池污泥
		TSP、Pb、As、Cd
		去向、处理方式及综合利用情况
		连续等效 A 声级
		去向、处理方式及综合利用情况

2.3.3 验收执行标准

(1) 环境质量标准

《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准；

《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 类标准；

《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 农用地土壤污染风险筛选值标准。

(2) 污染物排放标准

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准;

《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)。

表 2.4-3 环境空气质量标准(摘录)

标准名称	标准级别	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级标准	TSP	300
		铅	1
		砷	0.012
		镉	0.01
备注	根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)“5.3.2.1 对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值”折算而来。		

表 2.4-4 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(摘录)

标准名称	标准级别	风险筛选值(mg/kg)								
土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行) (GB15618-2018)	表 1, 风险筛选值, 其他	pH	铜	镍	锌	铅	镉	砷	汞	铬
		$\text{pH} \leq 5.5$	50	60	200	70	0.3	40	1.3	150
		$5.5 < \text{pH} \leq 6.5$	50	70	200	90	0.3	40	1.8	150
		$6.5 < \text{pH} \leq 7.5$	100	100	250	120	0.3	30	2.4	200
		$\text{pH} > 7.5$	100	190	300	170	0.6	25	3.4	250
备注	pH 无量纲。									

表 2.4-5 地下水质量标准(摘录)

标准名称	标准级别	标准值(mg/L)				
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	表 1 Ⅰ类	pH	氟化物	氯化物	砷	溶解性总固体
		$6.5 \sim 8.5$	≤ 1.0	≤ 250	≤ 0.01	≤ 1000
		总硬度	铜	锰	氨氮	亚硝酸盐氮
		≤ 450	≤ 1.00	≤ 0.10	≤ 0.50	≤ 1.00
		六价铬	镉	汞	铅	耗氧量
		≤ 0.05	≤ 0.005	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 3.0
		铁	硫酸盐	锌	硝酸盐氮	挥发性酚类
		≤ 0.3	≤ 250	≤ 1.00	≤ 20.0	≤ 0.002
		氰化物	细菌总数	总大肠菌群	-	-
≤ 0.05	≤ 100	≤ 3.0	-	-		
备注	pH 无量纲; 细菌总数单位为 CFU/ml; 总大肠菌群单位为 CFU/100ml。					

表 2.4-6 无组织排放标准

标准名称	标准级别	标准值(mg/m ³)	
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2 无组织排放监控浓度限值	颗粒物	1.0
		铅及其化合物	0.0060
		镉及其化合物	0.040

表 2.4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准名称	标准级别	标准值 dB(A)	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	1 类	昼间 55	夜间 45

2.3.4 环境敏感目标

经现场踏勘和调查,本项目不涉及自然保护区、风景旅游区、文物保护区等特殊环境敏感区等敏感保护目标,本工程的环境保护目标是场区周围村庄、场区区域地下水等,主要环境敏感点和环境保护目标见表 2.4-8、2.4-9、2.4-10。

表 2.4-8 环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	相对项目方位	相对项目距离/m	环境功能要求
	经度	纬度				
北沟里	E118°57'23.50"	N42° 2'2.18"	居住区	S	920	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
铁匠炉村	E118°57'25.54"	N42° 3'23.11"		N	855	
老西沟村	E118°58'16.11"	N42° 3'8.20"		NE	1010	
邢家营子	E118°58'57.86"	N42° 2'57.83"		E	1535	
王家营子	E118°59'27.87"	N42° 3'10.18"		E	1780	
东地	E118°55'43.39"	N42° 2'53.63"		W	2146	
新窝铺	E118°55'59.01"	N42° 1'14.53"		SW	2720	
石灰窑村	E118°57'3.89"	N42° 1'6.52"		S	2464	
中窑	E118°57'47.39"	N42° 1'7.20"		S	2388	

表 2.4-9 环境保护目标 (声环境、生态环境及土壤环境)

环境要素	评价范围及保护目标		环境功能要求
声环境	厂区四周 200m 范围	周围 200 米无敏感目标	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准
土壤	厂区及占地范围外 1km 的耕地 (非基本农田, 主要农作物为玉米)、林地 (松树)、草地		《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018); 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018) 表 1 中其他土壤污染风险筛选值
生态	厂区及周边 1km 范围内植被、动物		不影响林地和草地, 项目生态评价区域生态系统维持现有功能

表 2.4-10 地下水环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离 (m)	功能	开采层位	控制目标
一、单村分散式饮用水井						
1	养殖散户	NW	500	养殖用水水井	第四系松散岩类孔隙潜水含水层	符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) Ⅲ类标准
2	北沟里	S	920	居民自备水井		
3	铁匠炉村	N	855	居民自备水井		
4	老西沟村	NE	1010	居民自备水井		
5	邢家营子	E	1535	居民自备水井		
6	王家营子	E	1780	居民自备水井		
7	东地	W	2146	居民自备水井		
8	姜家营子	E	2540	居民自备水井		
9	潘家地	NE	2500	居民自备水井		
10	东南沟	N	3270	居民自备水井		

11	北沟	N	3546	居民自备水井		
12	下窝铺	N	4200	居民自备水井		
13	西沟	NW	3870	居民自备水井		
14	南水泉	NW	3150	居民自备水井		
15	上地	NW	3020	居民自备水井		
二、含水层						
第四系松散岩类孔隙潜水含水层						

三、项目建设情况

3.1 项目建设概况

3.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称: 赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目。
- (2) 建设单位: 赤峰中色锌业有限公司。
- (3) 建设性质: 新建。
- (4) 行业类别: 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。
- (5) 项目投资: 现投资 9908.06 万元, 环保投资 4070 万元, 所占比例 41.08%。
- (6) 建设地点: 填埋场位于红山区文钟镇南大营子村境内一荒沟(铁匠炉村与北沟里之间), 离赤峰中色锌业有限公司约 45km。场址北侧为碎石场, 西侧为乡村道路, 其余两侧均为草地, 西北侧 500m 有一处养殖散户, 距离项目区最近的村庄为北侧 855m 的铁匠炉村。中心地理坐标为东经 118°57'33.44", 北纬 42° 2'35.65"。项目地理位置图见图 4.1-1。
- (7) 建设内容、建设规模及服务年限: 填埋场总规模约 89.5 万 m³, 采取一次性总体规划, 分期建设实施。初始堆积标高为 855m, 最终堆积坝标高为 900m, 堆场总坝高 45m。填埋场分 3 期建设实施, 一期建设用地面积约 3.4 万 m², 库底标高 855m, 堆存标高为 875m, 库容为 36.3 万 m³; 二期为填埋场初期坝以上防渗设施铺设加高工程, 二期建设用地面积约 7.3 万 m² (含一期填埋区面积), 二期堆存顶标高为 900m; 库容为 53.2 万 m³; 三期为工业废渣填埋场封场工程; 填埋场总服务年限 20 年。本次验收调查内容为为为一期建设项目。
- (8) 服务范围: 赤峰中色锌业有限公司产生的工业废渣危险废物。
- (9) 劳动定员及工作制度: 劳动定员 5 人; 单班制, 每班 8 小时, 年运行 330 天。

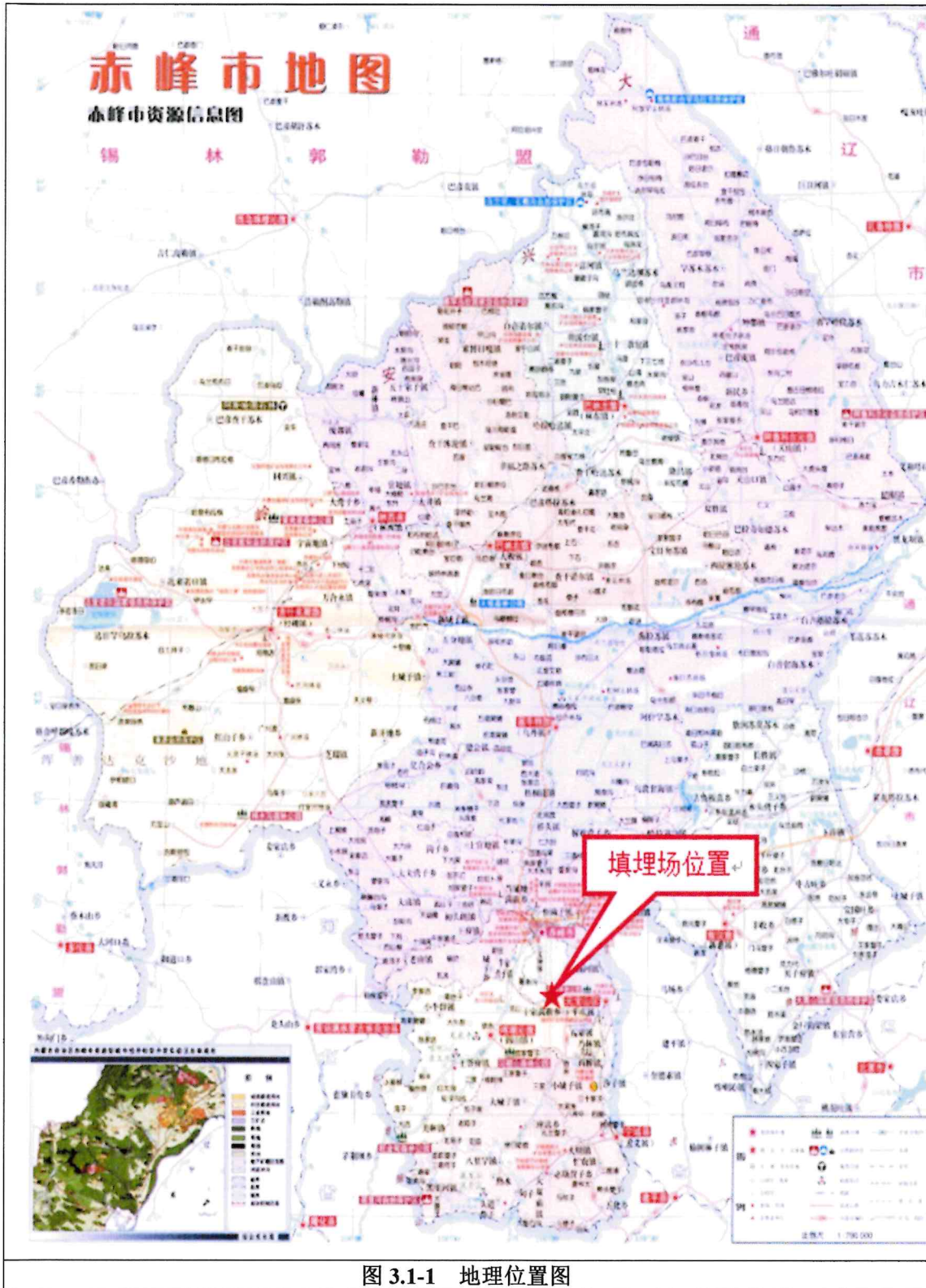


图 3.1-1 地理位置图

3.1.2 项目组成及平面布置

1、项目组成

一期填埋场项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成。填埋场内现铺设 38000m² 防渗层(包括场底和边坡), 在该区域进行填埋工作, 其他区域未投入运行。本项目组成见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	环评内容	实际建设	备注	
主体工程	填埋场	库容	填埋区容积形成主要是利用洼地, 并辅以开挖及回填, 从而形成填埋区。一期填埋场场内地面积为 3.4 万 m ² , 初始堆积标高为 855m, 最终堆积标高 878m, 堆积高度为 23m, 库容 36.3 万 m ³	填埋区容积形成主要是利用洼地, 并辅以开挖及回填, 从而形成填埋区。一期填埋场场内地面积为 3.4 万 m ² , 初始堆积标高为 855m, 最终堆积标高 878m, 堆积高度为 23m, 库容 36.3 万 m ³	一期
		初期坝	坝体均采用碾压式初期坝, 筑坝材料为填埋场清基开挖出来的风化石, 填埋场坝体高度 45m, 坝顶高程 900m。坝顶长度 180m, 宽度 5m, 坝底至标高 878m 上下游坝坡 1:2, 标高 878m 至坝顶堆坝坡度为 1:6。为保证封场时的场顶排水坡度, 从填埋场库尾(最大标高为 900.0m 处)向坝前堆坝标高(标高 895.0m)设置形成不缓于 2%的纵坡填埋场设副坝一座, 坝体高度 5m, 坝顶高程 876m。坝顶长度 40m, 宽度 3m, 上下游坝坡 1:2	坝体均采用碾压式初期坝, 筑坝材料为填埋场清基开挖出来的风化石, 填埋场坝体高度 45m, 坝顶高程 900m。坝顶长度 180m, 宽度 5m, 坝底至标高 875m 上下游坝坡 1:2, 标高 875m 至坝顶堆坝坡度为 1:6。为保证封场时的场顶排水坡度, 从填埋场库尾(最大标高为 900.0m 处)向坝前堆坝标高(标高 895.0m)设置形成不缓于 2%的纵坡填埋场设副坝一座, 坝体高度 5m, 坝顶高程 876m。坝顶长度 40m, 宽度 5m, 上下游坝坡 1:2	一期
		拦水坝	在西南侧支沟内修建一座拦水坝, 拦水坝坝顶标高 876m, 坝体高 11m, 坝长 40m, 坝顶宽 5m。上游坝坡比 1:2	在西南侧支沟内修建一座拦水坝, 拦水坝坝顶标高 876m, 坝体高 11m, 坝长 40m, 坝顶宽 5m。上游坝坡比 1:2	一期
		锚固沟	工业废渣填埋场内部设 4 条锚固平台, 第一条锚固平台设置在 865.0m-866.0m 标高处, 宽 3.0m; 第二条锚固平台设置在 875.0m-878.0m 标高处, 宽 3.0m (含一期截水沟); 第三条锚固平台设置在 885.0m-888.0m 标高处, 宽 3.0m; 第四条锚固平台设置在 895.0m-900.0m 标高处, 宽 4.0m; (含最终截水沟)	工业废渣填埋场内部设 4 条锚固平台, 第一条锚固平台设置在 865.0m-866.0m 标高处, 宽 3.0m; 第二条锚固平台设置在 875.0m-878.0m 标高处, 宽 3.0m (含一期截水沟); 第三条锚固平台设置在 885.0m-888.0m 标高处, 宽 3.0m; 第四条锚固平台设置在 895.0m-900.0m 标高处, 宽 4.0m; (含最终截水沟)	—
		截洪沟	一期在 875.0m-878.0m 锚固平台设一期截洪设施, 设矩形断面, 底宽 0.8m, 高 0.8m, 混凝土结构, 平均纵坡 2%。一期截洪沟两侧允许通过流量约 7m ³ /s	一期在 875.0m-878.0m 锚固平台设一期截洪设施, 设矩形断面, 底宽 0.8m, 高 0.8m, 混凝土结构, 平均纵坡 2%。一期截洪沟两侧允许通过流量约 7m ³ /s	一期
		溢洪道	溢洪道设矩形断面, 底宽 2.0m, 高 1.0m, 钢筋混凝土结构, 平均纵坡 20%。溢洪道允许通过流量在 10m ³ /s 以上	溢洪道设矩形断面, 底宽 2.0m, 高 1.0m, 钢筋混凝土结构, 平均纵坡 20%。溢洪道允许通过流量在 10m ³ /s 以上	一期
		沉砂池	一期设置沉砂池 2 个, 沉砂池长 6m, 宽 4m, 深 1.2m, 采用钢筋混凝土结构	四个拦沙池 1、3、4#拦沙池毛石结构, 规格: 6*4.5m, 四面 1:2 坡度; 2#混凝土结构, 规格: 净高 1 米, 长 4m	一期 提高 拦砂 效率

	渗滤液导排系统	渗滤液收集系统由场底排渗盲沟组成。场底排渗管:埋设于卵石导流层底部,集排渗滤液进收集池,排渗管均为Φ280×16.6HDPE多孔管,长600m,主坡降大于2%,以保证污水快速排出,出口设Dn250 闸阀控制流量。场底排渗管收集的污水直流排入场外收集池	渗滤液收集系统由场底排渗盲沟组成。场底排渗管:埋设于卵石导流层底部,集排渗滤液进收集池,排渗管均为Φ280×16.6HDPE多孔管,长600m,主坡降大于2%,以保证污水快速排出,出口设Dn250 闸阀控制流量。场底排渗管收集的污水直流排入场外收集池	一期
	渗滤液检漏系统	两层人工合成衬层之间按规范须要设置污水次级排水层,由于该层需排水量不大,为了方便施工选择复合土工排水网隔开,复合土工排水网本身在上下表面带有两层无纺土工布,可以兼作保护层,同时设置了φ63×4.7HDPE开孔管作为渗漏监测管	两层人工合成衬层之间按规范须要设置污水次级排水层,由于该层需排水量不大,为了方便施工选择复合土工排水网隔开,复合土工排水网本身在上下表面带有两层无纺土工布,可以兼作保护层,同时设置了φ63×4.7HDPE开孔管作为渗漏监测管	一期
	地下水导排系统	沿填埋场天然沟底设排水管,将山谷内大气降雨的滞水沿场地排水管导排至下游天然河谷填埋场底部细粒土层下埋设φ225×13.4HDPE穿孔管作为排水管,长600m,排水管不开孔。地下水导排盲沟主要布置在填埋场现有的山沟底部	沿填埋场天然沟底设排水管,将山谷内大气降雨的滞水沿场地排水管导排至下游天然河谷填埋场底部细粒土层下埋设φ225×13.4HDPE穿孔管作为排水管,长600m,排水管不开孔。地下水导排盲沟主要布置在填埋场现有的山沟底部	一期
	防渗工程	底部防渗层结构(从废物堆体至基础层)依次为: <ul style="list-style-type: none"> ◆ 固化后危废 ◆ 600g/m²长丝土工布 ◆ 渗滤液收集层 ◆ 2.0mm光面HDPE防渗膜 ◆ 6000g/m²钠基膨润土垫 ◆ 0.3m厚粘土(k≤1.0×10⁻⁵cm/s)垫层 ◆ 复合土工排水网 ◆ 2.0mm光面HDPE防渗膜 ◆ 6000g/m²钠基膨润土垫 ◆ 0.5m厚粘土(k≤1.0×10⁻⁵cm/s)平整基础层 边坡防渗层结构(从废物堆体至基础层)依次为: <ul style="list-style-type: none"> ◆ 固化后危废 ◆ 渗滤液收集层 ◆ 2.0mm双糙面HDPE防渗膜 ◆ 6000g/m²钠基膨润土垫 ◆ 复合土工排水网 ◆ 2.0mm双糙面HDPE防渗膜 ◆ 6000g/m²钠基膨润土毯 ◆ 防渗衬里保护层 边坡	填埋场底部防渗层按相关要求建设防渗系统,防渗报告见附件2。	一期
辅助工程	渗滤液收集池	渗滤液收集池位于填埋场西北侧,渗滤液收集池采用现浇钢筋混凝土结构,设钢筋混凝土分隔,池内外应采取防腐蚀处理。收集池体积:600m ³ (10m×15m×4m)。将收集来的渗滤液通过槽罐车运送回厂区污水处理站处理后达标排放	企业在填埋场西北侧建设了防腐蚀处理的600m ³ 收集池(10m×15m×4m),收集来的渗滤液通过槽罐车运送回厂区污水处理站处理后,回用于生产系统,不外排。	一期

	洗车平台	运渣车辆冲洗平台, 对驶出填埋场场区的车辆需经洗车台清洗。占地面积 40m ²	运渣车辆冲洗平台, 对驶出填埋场场区的车辆需经洗车台清洗。占地面积 40m ²	一期
	铁丝网围墙	填埋场四周沿红线设置 1.8m 高铁艺围墙, 使填埋场与外界隔离, 防止人畜进入填埋场区, 长 2100m	填埋场四周沿红线设置 1.8m 高铁艺围墙, 使填埋场与外界隔离, 防止人畜进入填埋场区, 长 2100m	一期
	管理站	建筑面积 148m ² , 高 4m, 混凝土结构, 包括配电室、休息室、配水间等	建筑面积 387 m ² , 高度 5.2 米。混凝土结构, 包括配电室、休息室、配水间等	一期
	车库	建筑面积 122m ² , 高 4.8m, 混凝土+轻钢结构	建筑面积 122m ² , 高 4.8m, 混凝土+轻钢结构	一期
	道路	厂区道路总长度约 800m, 道路宽 4m, 采用混凝土路面	厂区道路总长度约 800m, 道路宽 4m, 采用混凝土路面	一期
	事故池	事故池位于渗滤液收集池西侧, 采用现浇钢筋混凝土结构, 设钢筋混凝土分隔, 池内外应采取防腐蚀处理。体积: 600m ³ (10m×15m×4m)	事故池位于渗滤液收集池西侧, 采用现浇钢筋混凝土结构, 设钢筋混凝土分隔, 池内外应采取防腐蚀处理。体积: 600m ³ (10m×15m×4m)	一期
	堆土场	堆土场位于项目区西北侧, 占地面积 2000m ² 。表土堆存于堆土场, 由于土层堆放时间较长, 剥离土结构松散, 在水力、风力及重力的作用下, 易发生滑落及塌陷等水土流失。设计铺设防风抑尘网。表层土要分层开挖, 分层堆放, 用于填埋场封场后的植被绿化。	堆土场位于项目区西北侧, 占地面积 2000m ² 。铺设防风抑尘网。	一期
	地下水监测系统	地下水监测井有 6 口, 上游设 1 口, 填埋场两侧各有 1 口, 下游设 3 口, 成扇形分布。地下水污染监测应在封场后连续监测 30 年	为对填埋场周边地下水水质进行监控, 企业建设了 6 口地下水监测井	一期
公用工程	给水系统	渣场管理站生产、生活用水均采用外运, 生产用水存储在管理站一体化水箱内, 生活用水为饮用桶装水	渣场管理站生产、生活用水均采用外运, 生产用水存储在管理站一体化水箱内, 生活用水为饮用桶装水	一期
	排水系统	生活污水经过防渗旱厕处理, 定期清掏还田; 洗车废水集中收集后用于场区降尘; 渗滤液收集至渗滤液收集池后送至赤峰中色锌业有限公司污酸污水处理站进行处理	生活污水经过防渗旱厕处理, 定期清掏还田; 洗车废水集中收集后用于填埋区域降尘; 收集池内渗滤液通过槽罐车运送回厂区污水处理站处理后, 回用于生成系统。	一期
	供电系统	供电由填埋场下游一处采石场引入, 采用 220/380V 三相五线制	供电采用 220/380V 三相五线制	一期
	冬季采暖	采用分体空调供暖	采用分体空调供暖	一期
环保工程	废气治理	运营期填埋后必须及时覆盖, 尽量减少裸露面积和裸露时间; 对危废渣进行压实, 对于危废渣的碾压作业面, 采用洒水抑尘措施, 加强厂区绿化; 车辆采用全封闭专用运输车运输, 避免车辆沿路抛洒; 对进场道路、作业道路进行洒水降尘, 保持路面的湿度和清洁度	废渣填埋后及时覆盖、压实, 并采用洒水抑尘措施; 采用全封闭专用车辆运输, 避免车辆沿路抛洒; 对进场道路、作业道路进行洒水降尘。	一期
	废水治理	生活污水经过防渗旱厕处理, 定期清掏还田; 洗车废水集中收集后用于场区降尘; 渗滤液收集至渗滤液收集池后送至赤峰中色锌业有限公司污酸污水处理站进行处理	生活污水经过防渗旱厕处理, 定期清掏还田; 洗车废水集中收集后用于填埋区域降尘; 自填埋场运行至验收时段填埋场未产生渗滤液, 如产生渗滤液后通过槽罐车运送回厂区污水处理站处理后, 回用于生成系统。	一期
	固废治理	生活垃圾集中收集, 委托当地环卫部门处理; 收集池污泥定期清理送本项目填埋场填埋	生活垃圾集中收集, 委托当地环卫部门处理; 收集池污泥定期清理送本项目填埋场填埋。	一期

<p>噪声治理</p>	<p>选购低噪声的先进机械, 加强对各机械的日常维护, 选用低噪车辆, 注意车速及减少鸣笛次数, 禁止在夜间运输活动</p>	<p>选用低噪设备; 严格管理运输车辆及厂内作业机械, 加强日常维护; 注意车速及减少鸣笛次数, 禁止在夜间作业。</p>	<p>一期</p>
<p>绿化</p>	<p>采取生物措施与工程措施相结合, 渣场四周场界设置铁丝网围墙, 并对渣场道路两边及进出口均进行绿化措施。绿化方式以植草和种植当地适宜的乔灌木为主, 形成较为舒适的区域小环境。绿化面积: 2000m²</p>	<p>渣场四周场界设置铁丝网围墙; 渣场目前未进行绿化。该项目竣工时为冬季不具备绿化条件, 计划来年春季进行绿化。</p>	<p>一期</p>
			
<p>初期坝</p>		<p>拦水坝</p>	
			
<p>锚固沟</p>		<p>截洪沟</p>	
			
<p>溢洪道</p>		<p>沉砂池</p>	



2、平面布置

本设计是由填埋场库区为中心的设计布局,考虑到库区地形、工业废渣运输顺畅、工艺流程合理及当地主导风向等因素,根据当地常年主导风向(SSW-SW-SWW),渣场运输车从西侧进场,沿场内道路进入库区,卸料完成后,运输车沿场内道路,经洗车场清洗后出场。管理用房布置在厂区南侧,位于填埋场侧风向。渣场坝体下游设渗滤液收集池,当渣场产生大量渗滤液需要处理时,自流进入收集池的渗滤液,最后通过污水槽罐车运回总厂污水处理。

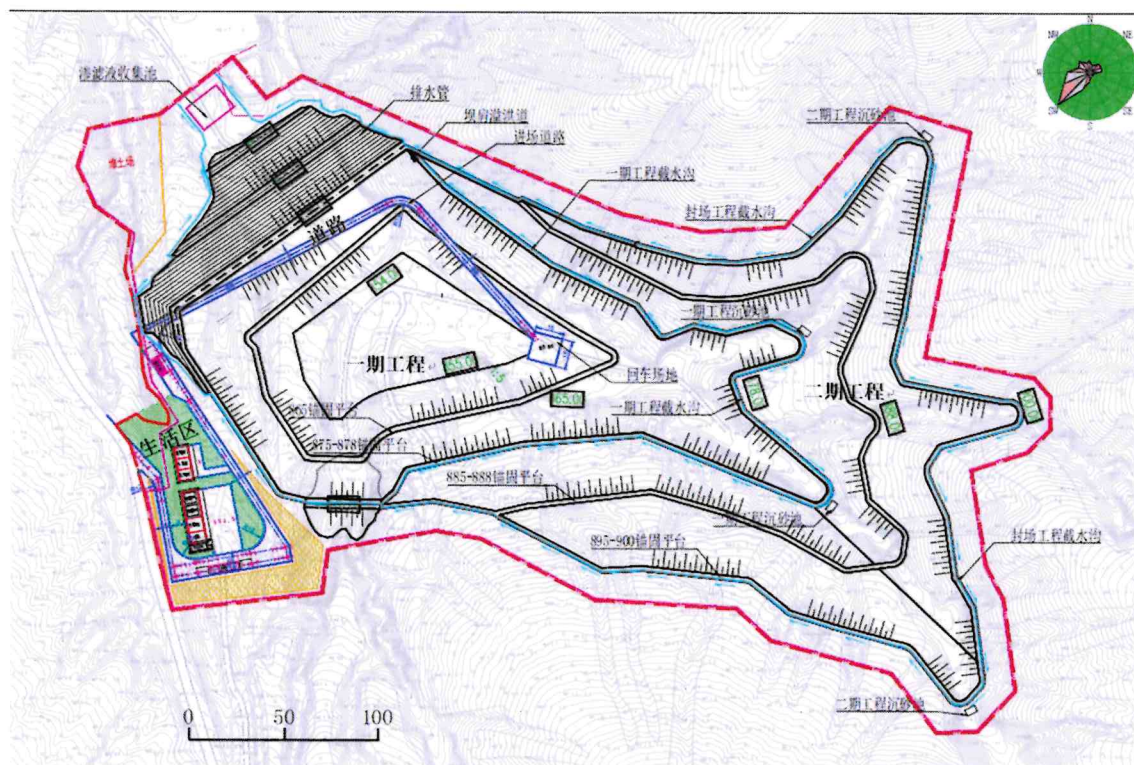


图 3.1-2 项目平面布置图

3.1.3 填埋废物进场要求

1、禁止填埋的废物

本项目为柔性填埋场,根据《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)中有关柔性填埋场废物入场要求的要求,禁止下列废物进入本危废填埋场:

- (1) 未经处理的医疗废物;
- (2) 与衬层具有不相容性反应的废物;
- (3) 挥发性有机物;
- (4) 废液。

2、满足下列条件方可进入本项目填埋场

本项目为柔性填埋场，根据项目特征和《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019):

(一) 同时满足下述条件的废物可以直接进入填埋场进行填埋处置:

(1) 根据 HJ/T 299 制备的浸出液中有害成分浓度低于表 3.1-2 中的允许进入填埋区控制限值的废物;

(2) 根据 GB/T 15555.12 测得的废物浸出液 pH 值在 7.0-12.0 之间的废物。

(二) 下列废物需经预处理后方能入场填埋:

(1) 根据 HJ/T 299 制备的废物浸出液中一种或一种以上有害成分浓度超过表 1 中的允许进入填埋区控制限值的废物;

(2) 根据 GB/T 15555.12 测得的废物浸出液 pH 值小于 7.0 和大于 12.0 的废物;

(3) 含水率高于 60 %的废物;

(4) 本身具有反应性、易燃性的废物。

(三) 填埋废物中水溶性物质含量不得大于 10%。

(四) 填埋废物中有机质含量不得大于 5%，测定方法依据 HJ761。

(五) 废物总砷含量大于 5%时，应直接进入刚性填埋场处置。

表 3.1-2 危险废物允许填埋的控制限值

序号	项目	稳定化控制限值 (mg/L)	检测方法
1	浸出液		
(1)	烷基汞	不得检出	GB/T14204
(2)	汞 (以总汞计)	0.12	HJ 702
(3)	铅 (以总铅计)	1.2	GB/T 15555.2
(4)	镉 (以总镉计)	0.6	GB/T 15555.2
(5)	总铬	15	GB/T 15555.5、GB/T 15555.6、GB/T 15555.8
(6)	六价铬	6	GB/T 15555.4、GB/T 15555.7、HJ 687
(7)	铜 (以总铜计)	120	GB/T 15555.2
(8)	锌 (以总锌计)	120	GB/T 15555.2
(9)	铍 (以总铍计)	0.2	HJ 752-2015
(10)	钡 (以总钡计)	85	HJ 767-2015
(11)	镍 (以总镍计)	2	GB/T 15555.9、GB/T 15555.10
(12)	砷 (以总砷计)	1.2	HJ 702、GB/T 15555.3
(13)	无机氟化物 (不包括氟化钙)	120	GB/T 15555.11
(14)	氰化物 (以 CN ⁻ 计)	6	HJ/T 299 《固体废物浸出毒性氰化物的测定》 在上述标准发布之前可参照 GB 5085.3 附录 G

根据目前相关检测结果 (见附件 6、附件 7)，过渡期所有工业废渣满足进入柔性填埋场填埋的要求。

3.1.4 废渣来源

目前本项目处于运行过渡期, 处置废渣为石膏渣及经稳定化处理后的铅银渣、铁矾渣。待资源化利用项目投产后, 赤峰中色锌业有限公司采用火法冶炼技术对原填埋废物铅银渣、铁矾渣进行回收利用, 本项目填埋场改填埋火法渣处理项目产生的铁渣、湿法石膏渣、污酸处理硫化渣、初期雨水处理渣及污水处理石膏渣。

3.1.5 填埋工艺流程

填埋区采用分层摊铺、往返碾压、逐日覆盖的作业工艺。

来自厂区的废渣途经进场道路、环库区道路和区内下库坡道至指定作业单元分区卸渣, 然后由履带式推土机械摊铺、碾压, 运渣车辆卸渣后进入洗车平台清洗后出场(危废渣运输合同及运输路线图见附件3、附件4)。

入场的废渣运到指定单元摊铺, 如果含水率相对较高(非雨季), 直接上压实机械存在一定的困难, 而且压实效果不理想。因此可以让其在作业单元堆放2~3天, 充分利用赤峰地区蒸发量大的情况, 降低其含水率, 适当的时候在有保护条件下还可以机械或人工翻动, 待含水率降低后开始碾压。整个过程应随时注意天气变化情况, 尽可能让废物堆体水份蒸散发, 同时避免填埋场外降雨直接进入填埋废渣内。后进场的废渣在已进场堆放并压实的堆体表面卸料, 步骤同前。

填埋作业时的覆盖有三种: 日覆盖、中间覆盖和最终覆盖。日覆盖是指每天填埋工作结束后, 应对废物压实表面进行光面0.75mm厚LDPE膜临时覆盖。每日覆盖可以最大限度地减少废物暴露, 减少扬尘的产生, 改善道路交通和填埋场景观。中间覆盖是废物填埋在完成一个区域较长时间段内不填埋废物的情况下, 为减少渗滤液的产生而采用1.0mm厚光面HDPE膜。整个过程应随时注意天气变化情况, 既尽可能地让废物堆体水份蒸散发掉, 又不能让渣场外降雨直接进入填埋废渣内。

作业要求:

①底层作业

在新建库底刚启用时, 在距库底0.2m~0.3m处用已经稳定化的危废渣进行底层填埋, 应保护底部防渗层和污水导排层不被运输及填埋设备破坏, 任何机械都不得直接在防渗层和污水导排层上直接通行。同时, 禁止在平台高处不作任何保护地直接往下倾倒、卸料。

底层废料在填埋时, 须铺设最少0.2m厚经处理挑选过的粉细状态的一般固废废渣或已经稳定化的危废渣作保护层后, 方可上机械。

②斜坡作业

对于场内坡面,须先检查防渗结构层有无损坏和老化情况,如有破坏,则要进行完全修补并检测,施工好保护层后就可以进行填埋作业,作业情况按上述作业方式要求进行。

③分单元作业

分单元、分块作业,减少废物裸露面,避免无序作业从而降低作业成本。

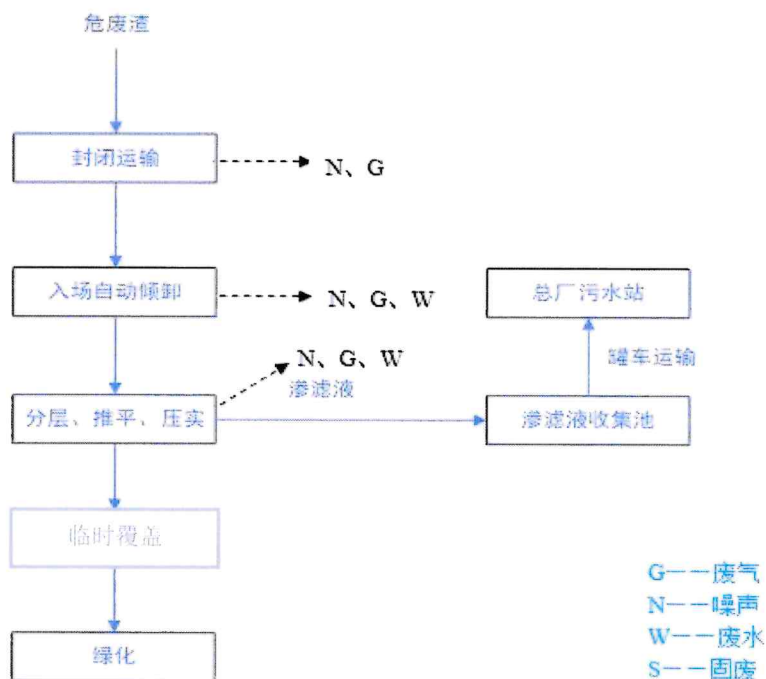


图 3.1-3 工艺流程及产物节点图

3.1.6 主要生产设备

项目主要生产设备明细见表 3.1-3。

表 3.1-3 主要生产设备

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	履带推土机	SD22 型 额定功率 P=162KW	台	1	山东推土机厂生产
2	振动压实机	SR22M 型 额定功率 P=136KW	台	1	山东推土机厂生产
3	洒水车	30T	台	1	用于填埋区洒水降尘
4	自卸汽车	30T	台	30	用于废渣拉运
5	槽罐车	载重量 20t	台	2	用于渗滤液储运
6	便携式潜水电泵	Q=45m ³ /h、H=8m	台	2	用于将渗滤液泵送至槽罐车

3.1.7 公用工程

1、给水工程

本项目用水主要包括洗车用水、洒水抑尘用水、绿化用水和员工生活用水。用水量分别为 240t/a、1200t/a、100t/a、60t/a。

本项目渣场管理站生产、生活用水均采用外运，生产用水存储在管理站一体化水箱内，生活用水为饮用桶装水。

2、排水工程

本项目产生废水主要为渣场渗滤液、车辆冲洗废水和生活污水。

自该项目投产至验收期间，未产生渗滤液。企业配套建设 600m³ 渗滤液收集池及 600m³ 应急事故池，如产生渗滤液，企业将通过槽罐车定期运送回中色制酸分厂污水处理站处理，回用于生成系统；车辆冲洗废水产量约为 200 t/a，集中收集用于项目区洒水抑尘；生活污水产生量为 50 t/a，场区设旱厕，定期由清掏用作周边林地绿化，不外排。

工程水平衡如下图 4.1-4。

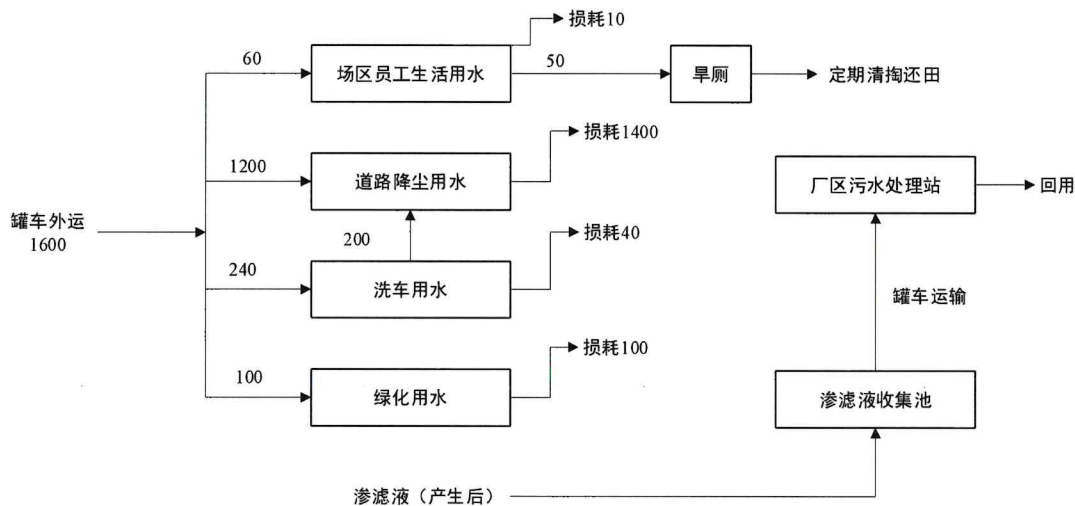


图 4.1-4 水平衡 (单位: m³/a)

3.1.8 供电

项目区供电由供电由填埋场下游一处采石场引入,采用 220/380V 三相五线制。

3.1.9 供热

管理站采用空调取暖。

3.1.10 项目投资情况

项目总投资 9908.06 万元,环保投资 4070 万元,所占比例 41.08%。因本项目刚开始运行还未到封场期,后续投资未计入本次验收调查投资。

3.1.11 工况记录

验收期间本项目处于过渡期(2年),处置的废渣为石膏渣以及经稳定化处理后的铅银渣和铁矾渣。验收调查期间填埋量统计详见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目生产负荷统计表

填埋固废名称	监测日期	实际填埋量(吨)
石膏渣、稳定化处理后铁矾渣、铅银渣	2023年12月1日	34.98、242.42、347.36
石膏渣、稳定化处理后铁矾渣、铅银渣	2023年12月2日	34.88、208.38、452.74

3.2 工程主要变更情况

表 4.1-5 变动内容统计表

变动内容	环评要求	实际建设
沉砂池	一期设置沉砂池2个,沉砂池长6m,宽4m,深1.2m,采用钢筋混凝土结构	四个拦沙池1、3、4#拦沙池毛石结构,规格:6*4.5m,四面1:2坡度;2#混凝土结构,规格:净高1米,长4m
废水处理	渗滤液收集至渗滤液收集池后送至赤峰中色锌业有限公司污酸污水处理站进行处理后达标排放	渗滤液通过槽罐车运回厂区污水处理站处理后,回用于生成系统

表 4.1-6 本次变动内容与环办环评函[2020]68号文对照情况一览表

类别	序号	污染影响类建设项目重大变动清单	本次变动内容及环境影响变化	判定情况
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	不涉及	不属于重大变更
规模	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	不涉及	
	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。	不涉及	
	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,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。	不涉及	
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。	不涉及	

类别	序号	污染影响类建设项目重大变动清单	本次变动内容及环境影响变化	判定情况
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);(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;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	不涉及	
	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。	不涉及	
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之(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。	不涉及	
	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。	不涉及	
	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。	不涉及	
	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。	不涉及	
	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。	不涉及	
	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。	不涉及	

通过对照《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号文件,以上变更不属于重大变更。

四、环境保护措施

4.1 废水治理措施

本项目产生的废水主要有渗滤液、洗车废水和员工生活污水。

治理措施: 渗滤液集中后运回中色制酸分厂污水站处理, 全部回用于生成系统, 废水不外排; 洗车废水集中收集后用于填埋作业区降尘; 员工生活污水经过防渗旱厕处理, 定期清掏还田。故本项目无外排水。

4.2 废气治理措施

本项目废气污染源主要来自运输过程及危废渣填埋场扬尘。

处理措施: 采取填埋场内作业表面及时碾压、按时洒水降尘等措施降低对周围环境造成的影响。

4.3 噪声治理措施

本项目运营期噪声主要为填埋作业的机械设备和运输车辆噪声。

治理措施: 项目对主要噪声设备采取选用低噪声设备、安装消音器、绿化隔音等措施以减少现场噪声污染。

4.4 固体废弃物治理措施

本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾及收集池污泥。

处理措施: 污泥送往本项目填埋场填埋, 生活垃圾收集后送环卫部门统一处理。

五、环评报告主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

赤峰中色锌业有限公司前身为赤峰冶炼厂,成立于1992年,1995年建成投产,2003年进行了二期改造,2006年进行了三、四期改扩建工程。

四期工程投产后,赤峰中色锌业有限公司在锌冶炼过程中产生工业废渣,主要为铅银渣、铁矾渣及污水处理石膏渣,产量约29.8万t/a,其中铅银渣、铁矾渣总量为26.3万t/a,需进行固化处置,此工业废渣出厂和填埋总量为31.09万t/a。由于锌系统产出的高浸渣和铁矾渣,含铅和银较高,赤峰中色锌业有限公司预计投资建设资源化利用项目后采用火法处理高浸渣和铁矾渣,赤峰中色锌业有限公司产生的需要填埋的危废渣为火法处理产生的铁渣、湿法石膏渣、污酸处理硫化渣、初期雨水处理渣及污水处理石膏渣,总计为4.4万t/a。二期渣场2016年建成运行至今,库容已利用过半,考虑到当前针对该部分废渣中有价金属的回收利用技术尚未成熟,受技术条件及经济条件制约,为保障企业正常生产,本次赤峰中色锌业有限公司拟在红山区文钟镇南大营子村境内一荒沟(铁匠炉村与北沟里之间)投资建设工业废渣填埋场建设项目,设计填埋场总规模约89.5万m³,填埋场总服务年限为20年。

5.1.1 大气环境质量现状

本次评价达标区域判断引用赤峰市生态环境局网站发布的2021年1月份-12月份赤峰市城区空气质量检测月报中监测统计数据(由全市四个环境空气国控监测点位的监测数据汇总)作为基本污染物环境质量现状数据。基本污染物年评价指标中,各污染物年均质量浓度及相应百分位数日均质量浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值,项目所在区域的城市环境空气质量良好,本项目位于达标区。

根据补充监测结果可知,区域各采样点TSP、Pb日均浓度均满足相应标准限值要求,污染物As、Cd未检出。

5.1.2 地下水环境质量现状

由渣场周围地下水监测和评价结果可知:东南沟硝酸盐氮、总硬度检测结果不符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准要求标准要求,超标1.48倍、0.09倍。其他各监测点位的各监测项目皆满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准,潜水地下水环境质量现状良好。

5.1.3 土壤环境质量现状

各土壤采样点各检测项目检测结果,均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)相应筛选限值要求,项目区土壤环境质量现状较好。

5.1.4 声环境质量现状

根据监测结果,场址周围声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准要求。

5.1.5 主要环境影响

1、大气环境影响分析

本项目运营期大气污染源主要为运输扬尘、汽车尾气及渣场扬尘。根据估算模式计算结果可知:填埋库区产生的大气污染物最大落地浓度在距离填埋场址下风向25m处,在该处TSP的落地浓度为62.987ug/m³,对应的占标率为7%;Pb的落地浓度为0.00063ug/m³,对应的占标率为0.02%;As的落地浓度为0.000025ug/m³,对应的占标率为0.07%;Cd的落地浓度为0.001345ug/m³,对应的占标率为4.48%。

根据现场踏查,填埋场周边距离场区较近的敏感点为铁匠炉村,最近距离为项目区边界855m,不在下风向轴线最大地面浓度点,且各污染物浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,对周边大气环境影响不大。

2、水环境影响分析结论

(1) 地表水影响结论

工程投入运行后,废水污染源主要为渣场渗滤液、洗车废水、职工生活污水。通过采取多项雨污分流措施,大大降低了渗滤液的产生量,降低后期处理负荷;渗滤液集中后运回中色制酸分厂污水站处理,达标后外排园区管网;洗车废水集中收集后用于场区填埋区域降尘;员工生活污水经过防渗旱厕处理,定期清掏还田,不会对周边地表水环境产生影响。

(2) 地下水影响结论

本次地下水影响预测考虑填埋场渗滤液收集池发生渗漏,预测结果表明:模拟期内,填埋场污染物主扩散方向向北迁移,最大影响范围为190m。

填埋场渗滤液收集池发生渗漏,污染物Pb、Cd、As对区域地下水含水层(含灌溉水井)会造成一定的污染,但污染晕尚未迁移到下游分散饮用水水井,污染范

围相对较小, 由于污染源不易发现, 持续向地下水中排放污染物将导致局部区域污染物浓度较高。

3、声环境影响结论

通过预测, 渣场夜间不作业, 昼间库区设备噪声贡献在 20.69~40.02dB (A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类区标准要求, 达标排放;

综上, 本工程渣场周边 200m 范围内无声环境保护目标, 距离项目区最近的敏感点为 855m 的铁匠炉村, 距离较远, 设备噪声经距离衰减后, 对居民影响轻微; 运输路线沿线居民区声环境受运输噪声影响, 在环境可接受范围内。

4、固体废物影响结论

运营期固体废物主要是职工生活垃圾及收集池污泥。本工程运营期固体废物均得到妥善处置, 不会对周围环境产生二次污染。

5、生态环境影响结论

项目施工、运行会对所在地土地利用、植被、动物、土壤、自然景观等造成一定影响, 项目占地及工程量均较小, 在合理规范施工及运营范围, 作业单元填埋到设计标高后粘土以及临时封场时采取本次评价提出的工程措施、植物措施等后减小, 使得项目对周围的生态环境影响在可接受范围之内。

6、土壤环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 结合本项目情况, 确定土壤环境影响类型为“污染影响型”。项目运营期对土壤环境的影响主要是渣场扬尘的沉降影响、渗滤液收集池的垂直入渗对周围土壤的影响。

预测年限内厂内外各重金属因子均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)标准及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)标准的筛选值要求, 对评价区域土壤环境影的响较小, 不会造成二次污染; 污染物一旦发生泄漏, 进入土壤环境后, 运移较缓慢, 如通过定期检测土壤环境发现污染, 可及时处理。

7、环境风险影响分析

项目运营过程中主要存在渣场渗滤液渗漏及外溢、危废运输过程中发生泄漏、滑坡溃坝等环境风险, 在采取本次环评提出的相应措施后, 可将环境风险的影响降至最低, 环境风险影响可接受。

5.1.6 拟采取环保措施

1、大气污染防治措施

本工程废气污染源主要来自运输废气及危废渣填埋场扬尘。

本项目废渣运输车辆为专业封闭运输车辆，为了控制运输过程中产生的扬尘，评价提出应对进场道路、作业道路进行洒水降尘，进行限速限重，以最大限度的降低废渣运输对环境空气产生的扬尘污染；汽车运输时所排放的尾气，主要对运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于排放量不大，且排放尾气很快即被外界空气流稀释，所以对当地环境空气质量造成影响轻微。

危废入场后卸车、填埋均会产生一定量的扬尘，散布至场内外，碾压运行阶段，严格执行填埋场管理制度，进入渣场的危废渣及时摊铺晾晒，填埋作业应分区、分单元进行，分层压实平整，并对表面进行喷洒，使堆面保持适当的含水量。不得同时进行多作业面填埋作业或者不分区全场敞开式作业；配备专门人员加强对库区晾晒区及扰动区域的管理，对过干区域采取配备洒水车由定时洒水；在干旱大风天气，对卸料区进行遮盖，增加洒水次数，抑制扬尘量的产生。

经采取填埋场内作业表面及时碾压、按时洒水降尘等措施后，厂界能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控限制 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 。对周围环境造成影响较小。

2、废水

本工程危废渣填埋场废水主要有渗滤液、洗车废水和员工生活污水。

通过采取多项雨污分流措施，大大降低了渗滤液的产生量，降低后期处理负荷；渗滤液集中后运回中色制酸分厂污水站处理，达标后外排园区管网；洗车废水集中收集后用于场区填埋区域降尘；员工生活污水经过防渗旱厕处理，定期清掏还田。

项目废水全部合理处置，不对外排放。本项目污水因此本项目对区域水环境质量基本没有影响。

3、噪声

本工程运营期噪声主要为填埋作业的机械设备和运输车辆噪声。项目对主要噪声设备采取选用低噪声设备、安装消音器、绿化隔音等措施以减少现场噪声污染，同时尽量避免机械空转，经距离衰减后，场界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准。

4、固废

本工程生活垃圾及收集池污泥, 污泥送往本项目填埋场填埋, 生活垃圾收集后送环卫部门统一处理。本项目固体废物均得到合理、妥善处置, 不外排。

综上所述, 工程产生污染源均能达标排放, 对环境影响较小。

5、生态环境保护措施

项目在填埋区周边边坡、道路两侧进行绿化, 绿化面积为 2000 m²。

6、封场措施

封场设结构层为在平整碾压后的废渣堆体上铺设一层 30cm 厚碎石层作为导气层和 30cm 厚粘土并采用机械压实形成阻隔层。阻隔层之上为 1.5mm 厚 HDPE 膜防渗层, 防止雨水进入, 膜上采用复合土工排水网保护和排水, 在保护层上是 60cm 厚植被覆盖层, 可采用天然营养土, 以利植物生长。

植物物种选择本土物种, 选择耐旱抗风沙的植物物种, 本工程封场期生态恢复应制定完整的生态恢复计划, 生态恢复计划应报当地林业主管部门、水土保持主管部门同意, 并在当地林业、水保部门的技术指导下实施, 并自觉接受相关部门的检查, 确保生态恢复的效果。在严格落实生态恢复计划的前提下, 工程终场期植被能够恢复到建设前水平或略有提高。

5.1.7 总量控制

根据工程分析, 本项目渣场库区渗滤液收集后定期运回总厂污水站处理, 生活污水旱厕处理定期清掏还田; 废气主要为库区无组织扬尘, 不参与总量控制, 故无需新增总量。

根据《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) 产排污节点及对应排放口类别, 本项目实施后, 无需新增排放量许可。

5.1.8 总结论

综上所述, 本项目建设符合国家产业政策, 该项目采取有效的污染防治措施, 污染物可达标排放; 影响评价结果表明, 项目建设对评价区的水、气、声等环境影响较小, 不会降低项目所在地的环境质量等级; 污染物排放总量符合区域总量控制原则; 在采取相应的风险防范措施和应急预案后, 项目环境风险属可接受水平; 同时取得了项目周边公众的支持和理解。在落实各项环保措施

要求,严格执行环保“三同时”的前提下,从环保角度分析,本项目建设具有环境可行性。

5.1.9 建议

(1) 待资源化利用项目投产后,考虑到火法处理建设投产后产生的工业废渣也需要送填埋场,应加强对固废的检测工作,以确保进入填埋场的固废满足相关入场要求,对不满足入场要求的固废,需进行预处理。赤峰中色锌业有限公司产生的工业废渣在满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2019)的入场要求后可进入工业废渣填埋场填埋。

(2) 本工程为危险废物填埋场,禁止生活垃圾、医疗废物混入危废渣进入填埋场;鉴于国家危险废物名录的持续更新,企业应根据实际情况及时于生态环境管理部门申报相关危废种类的变更。

(3) 企业应重点加强对渗滤液污染地下水的防控治理工作。

(4) 建设单位应认真贯彻执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单等有关环境保护管理文件,建立健全填埋场各项环保规章制度,逐一落实项目设计中各项污染防治措施。

(5) 加强危险废渣及渗滤液运输过程的台账管理。

(6) 加强环境监测和环境管理,加强员工培训教育,确保填埋场按相关规范运行。配备必要的环境管理专职人员,落实、检查环保设施的运行状况,配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

5.2 审批部门审批决定

赤峰中色锌业有限公司:

你公司报送的《赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。项目位于赤峰市红山区文钟镇南大营子村,场区中心地理坐标为:北纬 42°2'35.65",东经 118°57'33.44",与赤峰中色锌业有限公司厂区运输距离 45km。填埋场总库容 89.5 万 m³,总坝高 45m。工程分三期建设,其中,一期建设库容 36.3 万 m³、二期建设库容 53.2 万 m³、三期为填埋场封场工程。填埋场仅用于接收赤峰中色锌业有限公司产生的工业废渣,总服务年限 20 年。项目总投资 9908.09 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等规定,结合技术评估机构评估意见,经会议研究,原则同意你公司按照《报告书》所述的建设性质、规模、地点、环保措施进行建设,并就主要事项批复如下。

一、填埋场的设计、施工、运营、封场应符合《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)要求。

二、做好施工期环境保护工作

(一)认真执行《赤峰市扬尘污染防治条例》有关规定有效控制各产尘点粉尘的产生与排放。采取遮盖等措施控制运输过程中物料洒落和扬尘,各类物料临时贮存场所要采取防扬散、防流失措施;避免雨天及大风天气施工。

(二)施工期生产废水循环利用,生活废水采用有效措施处理达标后综合利用。

(三)加强对施工作业现场剥离表土及取弃土管理,及时将建筑、生活垃圾清运到指定地点排放。

(四)严格控制施工作业噪声,合理规划施工现场布局确保施工期场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

(五)落实各项水土保持措施,做好各项生态恢复工作。

三、做好运营期环境保护工作

(一)废气。采取有效措施控制废渣转运、装卸、填埋碾压等工序的扬尘污染,确保场界无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源无组织排放浓度限值要求。采取密闭输送的方式避免车辆运输过程的物料遗撒、扬散。做好运输道路的清扫、抑尘工作。

(二)废水。车辆冲洗废水、生活废水集中收集并全部综合利用,不得外排。渗滤液集中收集并经专用罐车送赤峰中色锌业有限公司污水站处理后,全部综合利用,不得外排要做好渗滤液转运全过程的跟踪并固定转运线路,严禁随意倾倒。严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)及 GB18598-2019 等文件要求规范设置地下水水质监控井,定期监测填埋场周围地下水水质,发现问题及时上报。

(三)噪声。严格控制场界噪声,确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求。运输车辆经过环境敏感路段时要减速慢行、严禁鸣笛,避免夜间及午休时段运输。

(四)固体废物。严格落实固体废物污染防治措施,根据项目产生固体废物的性质对其进行分类收集、妥善处置。

(五)监控设施。按照《赤峰市环境视频监控系统建设技术要求》(赤峰市生态环境局公告[2020]1号)在填埋场合适位置安装视频监控系统,并与我局联网。在填埋场主导风向下风向安装颗粒物自动监控系统。

四、做好环境风险的防范和控制,落实环境风险防范和减缓措施。针对项目的环境风险点编制环境风险应急预案,并定期演练。

五、项目须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”要求。

六、企业应严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)组织验收。

七、服务期满后须按相关规范要求实施填埋场封场。认真落实各项生态恢复治理措施,做好生态环境保护工作。

八、赤峰市生态环境局红山区分局负责该项目建设和运营期间的环境保护监督管理。

5.3 环境保护措施落实情况

赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目环境影响报告批复文件中的环保措施落实情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目环保措施落实情况

序号	环评批复要求	实际措施	是否落实
1	废气:采取有效措施控制废渣转运、装卸、填埋碾压等工序的扬尘污染,确保场界无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源无组织排放浓度限值要求。采取密闭输送的方式避免车辆运输过程的物料遗撒、扬散。做好运输道路的清扫、抑尘工作。	采取填埋场内作业表面及时碾压、按时洒水降尘;运输车辆以密闭方式输送,运输道路的按时清扫、抑尘。无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源无组织排放浓度限值要求。	落实
2	废水:车辆冲洗废水、生活废水集中收集并全部综合利用,不得外排。渗滤液集中收集并经专用罐车送赤峰中色锌业有限公司污水站处理后,全部综合利用,不得外排。要做好渗滤液转运全过程的跟踪并固定转运线路,严禁随意倾倒。严格按照	渗滤液集中后运回中色制酸分厂污水站处理,全部回用于生成系统,废水不外排;洗车废水集中收集后用于场区填埋区域降尘;员工生活污水经过防渗旱厕处理,定期清掏还田。故本项目无外排水。设置地下水水质监控井 6 座,并制	落实

	《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)及 GB18598-2019 等文件要求规范设置地下水水质监控井, 定期监测填埋场周围地下水水质, 发现问题及时上报。	定监测计划定期监测。	
3	噪声: 严格控制场界噪声, 确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准要求。运输车辆经过环境敏感路段时要减速慢行、严禁鸣笛, 避免夜间及午休时段运输。	项目对主要噪声设备采取选用低噪声设备、绿化隔音等措施以减少现场噪声污染。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准要求。	落实
4	固废: 严格落实固体废物污染防治措施, 根据项目产生固体废物的性质对其进行分类收集、妥善处置。	本工程固体废物主要为员工生活垃圾、渗滤液收集池污泥。污泥送往本项目填埋场填埋, 生活垃圾收集后送环卫部门统一处理。	落实
5	监控设施: 按照《赤峰市环境视频监控系统建设技术要求》(赤峰市生态环境局公告[2020]1 号)在填埋场合适位置安装视频监控系统, 并与我局联网。在填埋场主导风向向下风向安装颗粒物自动监控系统。	已按照相关要求在填埋场安装视频监控系统, 并在填埋场主导风向向下风向安装一套型号为 CY-DMS100 颗粒物自动监控系统。	落实
6	环境风险: 做好环境风险的防范和控制, 落实环境风险防范和减缓措施。针对项目的环境风险点编制环境风险应急预案, 并定期演练。	企业已制定环境风险的防范和控制的相关制度, 并针对项目的环境风险点编制了环境风险应急预案并在环保部门备案(见附件 8)。	落实

六、验收监测内容及结果

6.1 污染源监测内容及结果

6.1.1 大气污染源监测内容及结果

本项目废气污染源主要来自运输过程及危废渣填埋场扬尘。

处理措施: 采取填埋场内作业表面及时碾压、按时洒水降尘等措施降低对周围环境造成的影响。

1. 验收标准

无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。

2. 监测点位及项目

表 6.1-1 监测点位及项目一览表

监测点位	坐标	监测项目
厂区上风向	E118°57'20.94"N42° 2'38.11"	颗粒物、铅、砷、镉
厂区下风向 1#	E118°57'24.22" N42° 2'34.57"	
厂区下风向 2#	E118°57'34.81" N42° 2'36.07"	
厂区下风向 3#	E118°57'27.01" N42° 2'39.30"	

监测点位布设详见图 6.1-1。



图 6.1-1 无组织及噪声监测点位布设图

3. 监测时间与频率

监测时间: 2023 年 12 月 1-2 日。

监测频率: 每天 4 次, 连续 2 天。

4. 监测分析方法

无组织排放监测按照《大气污染物无组织排放检测技术导则》(HJ/T55-2000)和《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)进行。具体监测分析方法详见表 6.1-2。

表 6.1-2 无组织排放监测分析方法表

检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
铅	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
砷	《环境空气和废气 颗粒物中的砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ1133-2020	0.4 ng/m^3
镉	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	0.0005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

5. 监测结果与分析

验收监测期间的气象参数见表 6.1-3, 无组织排放监测结果见表 6.1-4。

表 6.1-3 气象参数表

监测点位	采样时间及频次 (2023 年)	气象条件			
		风速(m/s)	风向	气温($^{\circ}\text{C}$)	气压(kPa)
厂区上风向	12 月 1 日第一次	3.2-3.5	西北	-1.9	94.3
	12 月 1 日第二次	3.3-3.6	西北	1.3	94.1
	12 月 1 日第三次	3.0-3.4	西北	5.9	93.9
	12 月 1 日第四次	3.2-3.7	西北	7.0	93.8
厂区下风向 1#	12 月 1 日第一次	3.2-3.5	西北	-1.9	94.3
	12 月 1 日第二次	3.3-3.6	西北	1.3	94.1
	12 月 1 日第三次	3.0-3.4	西北	5.9	93.9
	12 月 1 日第四次	3.2-3.7	西北	7.0	93.8
厂区下风向 2#	12 月 1 日第一次	3.2-3.5	西北	-1.9	94.3
	12 月 1 日第二次	3.3-3.6	西北	1.3	94.1
	12 月 1 日第三次	3.0-3.4	西北	5.9	93.9
	12 月 1 日第四次	3.2-3.7	西北	7.0	93.8
厂区下风向 3#	12 月 1 日第一次	3.2-3.5	西北	-1.9	94.3
	12 月 1 日第二次	3.3-3.6	西北	1.3	94.1
	12 月 1 日第三次	3.0-3.4	西北	5.9	93.9
	12 月 1 日第四次	3.2-3.7	西北	7.0	93.8
厂区上风向	12 月 2 日第一次	3.0-3.3	西北	-3.2	94.5
	12 月 2 日第二次	3.1-3.4	西北	-2.3	94.2
	12 月 2 日第三次	3.6-4.0	西北	1.0	94.1
	12 月 2 日第四次	3.7-3.9	西北	2.2	94.0
厂区下风向 1#	12 月 2 日第一次	3.0-3.3	西北	-3.2	94.5
	12 月 2 日第二次	3.1-3.4	西北	-2.3	94.2
	12 月 2 日第三次	3.6-4.0	西北	1.0	94.1
	12 月 2 日第四次	3.7-3.9	西北	2.2	94.0
厂区下风向 2#	12 月 2 日第一次	3.0-3.3	西北	-3.2	94.5
	12 月 2 日第二次	3.1-3.4	西北	-2.3	94.2
	12 月 2 日第三次	3.6-4.0	西北	1.0	94.1
	12 月 2 日第四次	3.7-3.9	西北	2.2	94.0
厂区下风向 3#	12 月 2 日第一次	3.0-3.3	西北	-3.2	94.5
	12 月 2 日第二次	3.1-3.4	西北	-2.3	94.2

监测点位	采样时间及频次 (2023年)	气象条件			
		风速(m/s)	风向	气温(℃)	气压(kPa)
	12月2日第三次	3.6-4.0	西北	1.0	94.1
	12月2日第四次	3.7-3.9	西北	2.2	94.0
备注					

由表 6.1-3 数据看出, 监测期间气象条件适宜无组织排放监测。

表 6.1-4 无组织排放监测结果

监测点位	监测日期	监测因子	监测结果(mg/m ³)				最大值	标准限值(mg/m ³)
			1次	2次	3次	4次		
厂区上风向	2023年12月1日	颗粒物	0.170	0.158	0.145	0.140	0.170	1.0
		铅	2.5×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	0.0060
		镉	1.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	0.040
		砷	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	—
厂区下风向1#	2023年12月1日	颗粒物	0.215	0.203	0.190	0.185	0.215	1.0
		铅	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	0.0060
		镉	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	0.040
		砷	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	—
厂区下风向2#	2023年12月1日	颗粒物	0.227	0.208	0.195	0.200	0.227	1.0
		铅	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	0.0060
		镉	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	0.040
		砷	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	—
厂区下风向3#	2023年12月1日	颗粒物	0.230	0.210	0.200	0.170	0.230	1.0
		铅	2.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	0.0060
		镉	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	0.040
		砷	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	—
厂区上风向	2023年12月2日	颗粒物	0.155	0.180	0.167	0.147	0.180	1.0
		铅	2.4×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	0.0060
		镉	1.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	0.040
		砷	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	—
厂区下风向1#	2023年12月2日	颗粒物	0.187	0.210	0.197	0.165	0.210	1.0
		铅	2.9×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	0.0060
		镉	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	0.040
		砷	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	—
厂区下风向2#	2023年12月2日	颗粒物	0.215	0.247	0.193	0.223	0.247	1.0
		铅	2.9×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	0.0060
		镉	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	0.040
		砷	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	—
厂区下风向3#	2023年12月2日	颗粒物	0.242	0.255	0.227	0.222	0.255	1.0
		铅	2.7×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	0.0060
		镉	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	0.040
		砷	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	0.4(ND)	—
备注	1. TSP、铅、镉原始记录单位为“μg/m ³ ”, 表内高于检出限数据为换算所得, 单位换算 1μg/m ³ = 10 ⁻³ mg/m ³ ; 2. “ND”表示低于检出限, 括号内数字为方法检出限。砷检出限值 0.4ng/m ³ 。							

由表 6.1-4 监测结果可知: 厂区无组织废气中颗粒物、铅及其化合物、镉及其化合物两天各监测点的监测数据均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

6.1.2 声污染源监测内容及结果

本项目运营期噪声主要为填埋作业的机械设备和运输车辆噪声。

处理措施: 项目对主要噪声设备采取选用低噪声设备、安装消音器、绿化隔音等措施以减少现场噪声污染。

1. 验收标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 1类标准。

2. 监测点位设置

表 6.1-5 监测点位及项目一览表

监测点位	坐标	监测项目
厂界东侧	E118°57'29.31" N42° 2'38.04"	等效连续 A 声级 Leq[dB(A)]
厂界南侧	E118°57'27.18" N42° 2'35.92"	
厂界西侧	E118°57'22.29" N42° 2'36.81"	
厂界北侧	E118°57'24.15"N42° 2'39.31"	

监测点位布设详见图 6.1-1。

3. 监测项目、时间与频率

监测时间: 2023 年 12 月 1-2 日。

监测频率: 监测两天, 每天昼间、夜间各监测 1 次。

4. 监测分析方法

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关规定进行。

5. 声污染源监测结果统计分析

厂界噪声监测结果详见表 6.1-6。

表 6.1-6 厂界噪声结果表(单位: dB(A))

监测点位	2023.12.1		2023.12.2	
	昼	夜	昼	夜
厂界东侧▲1	51.1	41.0	52.1	40.3
厂界南侧▲2	49.2	39.3	49.8	39.9
厂界西侧▲3	48.9	39.0	49.3	39.0
厂界北侧▲4	51.2	40.8	51.5	41.1
标准限值	55	45	55	45

由监测结果可知: 厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间及夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值的要求。

6.2 环境质量监测内容及结果

6.2.1 地下水环境质量监测内容及结果

1. 验收标准

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 Ⅲ类标准。

2. 监测项目

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

3. 监测点位设置

表 6.1-1 监测点位及项目一览表

序号	采样点位名称	类型	点位坐标	井深(m)	海拔高度(m)	见水深度(m)
1	厂区北侧碎石场	企业集中供水井	N42°2'47.09"E118°57'18.27"	30	865	12.5
2	铁匠炉村	居民自备水井	N42°3'18.95"E118°57'20.88"	30	798	9.6
3	北沟里村	居民自备水井	N42°2'1.92"E118°57'23.62"	40	847	17.6
4	老西沟村	居民自备水井	N42°3'9.21"E118°58'17.06"	18	819	10.2
5	东地	居民自备水井	N42°2'55.80"E118°55'42.30"	30	829	10.3
6	潘家地	居民自备水井	N42°4'5.65"E118°57'58.28"	45	762	14.2
7	东南沟	居民自备水井	N42°4'24.94"E118°58'8.20"	30	761	18.7
8	监测井 1#	企业监控井	N42°2'34.31"E118°57'23.68"	89	879	12.2
9	监测井 2#	企业监控井	N42°2'41.92"E118°57'23.45"	30	856	5.5
10	监测井 3#	企业监控井	N42°2'41.15"E118°57'39.28"	33	914	6.4
11	监测井 4#	企业监控井	N42°2'31.08"E118°57'40.65"	33	905	7.1
12	监测井 5#	企业监控井	N42°2'30.17"E118°57'41.02"	30	910	7.2
13	监测井 6#	企业监控井	N42°2'44.10"E118°57'25.72"	101	874	20.0

监测点位布设详见图 6.2-1。

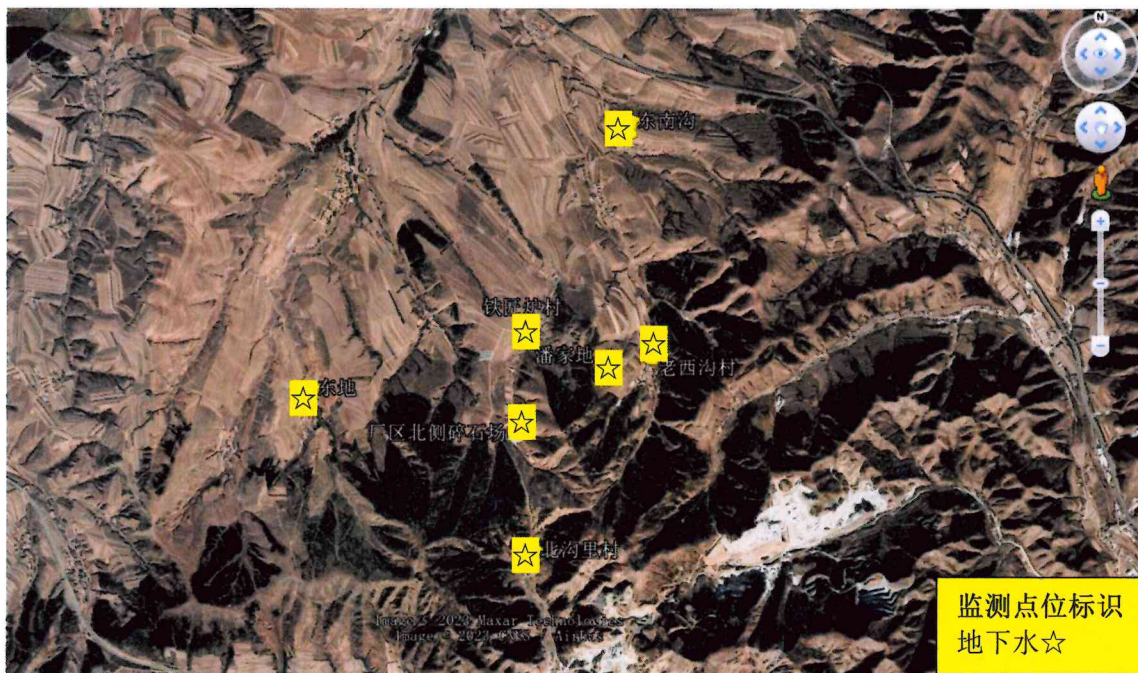


图 6.2-1 地下水监测点位布设图

4. 监测时间与频率

监测时间: 2023 年 12 月 4-5 日、12 月 26-27 日。

监测频率: 监测 2 天, 每天 2 次。

5. 监测分析方法

按《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2020)的要求进行采样及保存, 地下水检测分析方法详见表 6.2-2。

表 6.2-2 地下水检测分析方法、依据及仪器设备信息表

序号	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限(mg/L)	使用仪器设备名称及型号	仪器设备管理编号
1	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 HJ1147-2020	-	多参数水质分析仪 HQ 40d	111-002
2	总硬度	《水质 总硬度的测定 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标(7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法)》 GB/T5750.4-2006	1.0	—	—
3	溶解性总固体	《水质 溶解性总固体的测定 称重法生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标(8.1 溶解性总固体称重法)》 GB/T5750.4-2006	—	BGE-140 烘箱	111-013
				DZKW-S-6 水浴锅	111-024
4	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子质谱法》 HJ700-2014	0.12μg/L	安捷伦 7900 型电感耦合等离子体质谱仪	111-010
5	铁		0.82μg/L		
6	镉		0.05μg/L		
7	铅		0.09μg/L		
8	铜		0.08μg/L		
9	锌		0.67μg/L		
10	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ503-2009	0.0003	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	111-031
11	高锰酸盐指数(耗氧量)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T5750.7-2006 1 耗氧量 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05	—	—
12	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法》 HJ535-2009	0.025	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	111-031
13	总大肠菌群	《水和废水监测分析法(第四版增补版)》(第五篇第二章五、水中总大肠菌群的测定(一)多管发酵法)(国家环境保护总局 2002 年)	—	恒温培养箱 DNP-9162	111-056
				立式压力蒸汽灭菌器	111-055
14	细菌总数	《水质细菌总数的测定平皿计数法》 HJ1000-2018	—	恒温培养箱 DNP-9162	111-056
				立式压力蒸汽灭菌器	111-055
15	氰化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》(4 氰化物 4.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法)GB/T5750.5-2006	0.002	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	111-031
16	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ694-2014	0.04μg/L	AFS-922 型原子荧光光度计/自动进样器 AFS-9130	111-008
17	砷		0.3μg/L	HGF-V3 型原子荧光光度计	111-061
18	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T5750.6-2006(10 铬(六价))10.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	0.004	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	111-031
19	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 84-2016)	—	Metrohm 940	111-042
20	氯化物		—		
21	硝酸盐氮		—		
22	氟化物		—		
23	亚硝酸盐氮	《水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法》 GB 7493-87	0.003	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	111-031

6. 监测结果统计分析

表 6.2-3 地下水检测结果表

采样点位	采样时间 (2023 年)	检测项目(mg/L)							
		水温	pH	氨氮	亚硝酸 盐氮	硝酸盐 氮	挥发酚	总硬度	溶解性 总固体
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 类标准		—	6.5~8.5	≤0.50	≤1.0	≤20.0	≤0.002	≤450	≤1000
厂区北侧碎石场	12月4日1次	9.0	7.3	0.048	0.003(L)	12.0	0.0003(L)	364	577
	12月4日2次	8.9	7.2	0.049	0.003(L)	11.2	0.0003(L)	363	592
铁匠炉村	12月4日1次	8.8	7.7	0.059	0.003(L)	3.91	0.0003(L)	185	377
	12月4日2次	8.8	7.6	0.056	0.003(L)	3.86	0.0003(L)	186	368
北沟里村	12月4日1次	8.4	7.9	0.052	0.003(L)	5.28	0.0003(L)	279	444
	12月4日2次	8.4	7.8	0.049	0.003(L)	5.12	0.0003(L)	278	442
老西沟村	12月4日1次	8.0	7.7	0.108	0.003(L)	10.3	0.0003(L)	365	626
	12月4日2次	8.1	7.6	0.102	0.003(L)	10.1	0.0003(L)	363	633
东地	12月4日1次	9.0	7.8	0.077	0.003(L)	4.22	0.0003(L)	193	322
	12月4日2次	8.9	7.8	0.083	0.003(L)	4.22	0.0003(L)	192	338
潘家地	12月4日1次	7.9	8.0	0.065	0.003(L)	5.76	0.0003(L)	276	440
	12月4日2次	8.0	7.9	0.059	0.003(L)	5.55	0.0003(L)	276	437
东南沟	12月4日1次	8.3	8.1	0.077	0.003(L)	3.91	0.0003(L)	187	335
	12月4日2次	8.5	8.0	0.082	0.003(L)	3.94	0.0003(L)	186	321
监测井 1#	12月26日1次	8.4	7.8	0.205	0.003(L)	1.56	0.0003(L)	274	420
	12月26日2次	8.2	7.5	0.192	0.003(L)	0.72	0.0003(L)	275	424
监测井 2#	12月26日1次	8.3	7.5	0.239	0.003(L)	0.46	0.0003(L)	279	435
	12月26日2次	8.1	7.5	0.233	0.003(L)	0.45	0.0003(L)	277	440
监测井 3#	12月26日1次	8.0	7.9	0.155	0.003(L)	0.49	0.0003(L)	256	450
	12月26日2次	8.1	7.9	0.142	0.003(L)	0.47	0.0003(L)	255	455
监测井 4#	12月26日1次	8.5	7.8	0.052	0.003(L)	0.40	0.0003(L)	289	430
	12月26日2次	8.6	7.8	0.043	0.003(L)	0.42	0.0003(L)	287	434
监测井 5#	12月26日1次	8.7	8.1	0.074	0.003(L)	0.32	0.0003(L)	267	445
	12月26日2次	8.5	8.1	0.068	0.003(L)	0.34	0.0003(L)	266	447
监测井 6#	12月26日1次	8.1	7.8	0.155	0.003(L)	0.38	0.0003(L)	226	460
	12月26日2次	8.0	7.8	0.161	0.003(L)	0.47	0.0003(L)	225	462
采样点位	采样时间 (2023 年)	检测项目(mg/L)							
		氰化物	氟化物	六价铬	高锰酸 盐指数 (耗氧量)	硫酸盐	氯化物	总大肠 菌群	细菌 总数
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 类标准		≤0.05	≤1.0	≤0.05	≤3.0	≤250	≤250	≤3.0	≤100
厂区北侧碎石场	12月4日1次	0.002(L)	0.399	0.004(L)	0.60	32.6	21.8	<2	<1
	12月4日2次	0.002(L)	0.386	0.004(L)	0.62	30.2	20.1	<2	<1
铁匠炉村	12月4日1次	0.002(L)	0.465	0.004(L)	0.63	9.61	5.26	<2	<1
	12月4日2次	0.002(L)	0.477	0.004(L)	0.64	9.42	5.69	<2	<1
北沟里村	12月4日1次	0.002(L)	0.574	0.004(L)	0.65	15.7	8.30	<2	<1
	12月4日2次	0.002(L)	0.517	0.004(L)	0.63	15.3	6.87	<2	<1
老西沟村	12月4日1次	0.002(L)	0.400	0.004(L)	0.50	26.9	17.9	<2	<1
	12月4日2次	0.002(L)	0.386	0.004(L)	0.50	26.3	17.2	<2	<1
东地	12月4日1次	0.002(L)	0.503	0.004(L)	0.63	10.5	5.76	<2	<1
	12月4日2次	0.002(L)	0.502	0.004(L)	0.62	10.5	5.86	<2	<1
潘家地	12月4日1次	0.002(L)	0.605	0.004(L)	0.62	17.0	9.33	<2	<1
	12月4日2次	0.002(L)	0.569	0.004(L)	0.64	16.5	7.46	<2	<1
东南沟	12月4日1次	0.002(L)	0.569	0.004(L)	0.82	10.0	5.20	<2	<1
	12月4日2次	0.002(L)	0.551	0.004(L)	0.80	10.0	5.06	<2	<1
监测井 1#	12月26日1次	0.002(L)	0.566	0.004(L)	0.56	18.0	10.0	<2	<1
	12月26日2次	0.002(L)	0.561	0.004(L)	0.58	13.8	11.6	<2	<1
监测井 2#	12月26日1次	0.002(L)	0.390	0.004(L)	1.23	27.2	3.86	<2	<1
	12月26日2次	0.002(L)	0.363	0.004(L)	1.24	27.1	3.76	<2	<1
监测井 3#	12月26日1次	0.002(L)	0.322	0.004(L)	1.32	34.4	4.66	<2	<1

	12月26日2次	0.002(L)	0.326	0.004(L)	1.29	34.0	4.21	<2	<1
监测井 4#	12月26日1次	0.002(L)	0.266	0.004(L)	0.75	25.0	3.77	<2	<1
	12月26日2次	0.002(L)	0.257	0.004(L)	0.71	25.4	3.77	<2	<1
监测井 5#	12月26日1次	0.002(L)	0.354	0.004(L)	0.61	18.0	2.93	<2	<1
	12月26日2次	0.002(L)	0.284	0.004(L)	0.59	19.9	2.88	<2	<1
监测井 6#	12月26日1次	0.002(L)	0.555	0.004(L)	0.85	14.0	6.05	<2	<1
	12月26日2次	0.002(L)	0.358	0.004(L)	0.83	9.91	4.99	<2	<1
采样点位	采样时间 (2023年)	检测项目(mg/L)							
		铅	镉	铁	锰	砷	汞	铜	锌
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 类标准		≤0.01	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤0.01	≤0.001	≤1.0	≤1.0
厂区北侧碎石场	12月4日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月4日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
铁匠炉村	12月4日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	8.16×10 ⁻³	9×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月4日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	8.17×10 ⁻³	7×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
北沟里村	12月4日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月4日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
老西沟村	12月4日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月4日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
东地	12月4日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	9.37×10 ⁻³	8×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月4日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	9.81×10 ⁻³	8×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
潘家地	12月4日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	4.6×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月4日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	4.1×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
东南沟	12月4日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	1.18×10 ⁻²	8×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月4日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	1.18×10 ⁻²	8×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 1#	12月26日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月26日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 2#	12月26日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	5×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月26日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	5×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 3#	12月26日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	4×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月26日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	5×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 4#	12月26日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	3×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月26日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	4×10 ⁻⁴	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 5#	12月26日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月26日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 6#	12月26日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月26日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
采样点位	采样时间 (2023年)	检测项目(mg/L)							
		水温	pH	氨氮	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	挥发酚	总硬度	溶解性总固体
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 类标准		—	6.5~8.5	≤0.50	≤1.0	≤20.0	≤0.002	≤450	≤1000
厂区北侧碎石场	12月5日1次	9.2	7.2	0.059	0.003(L)	12.3	0.0003(L)	362	581
	12月5日2次	9.1	7.2	0.056	0.003(L)	11.6	0.0003(L)	363	584
铁匠炉村	12月5日1次	8.5	7.6	0.046	0.003(L)	4.04	0.0003(L)	183	366
	12月5日2次	8.5	7.7	0.037	0.003(L)	3.97	0.0003(L)	184	363
北沟里村	12月5日1次	8.3	7.8	0.068	0.003(L)	5.37	0.0003(L)	278	453
	12月5日2次	8.3	7.7	0.080	0.003(L)	5.24	0.0003(L)	279	456
老西沟村	12月5日1次	8.2	7.6	0.115	0.003(L)	10.5	0.0003(L)	361	643
	12月5日2次	8.1	7.6	0.102	0.003(L)	10.3	0.0003(L)	363	644
东地	12月5日1次	9.2	7.9	0.077	0.003(L)	4.29	0.0003(L)	189	327
	12月5日2次	9.1	7.8	0.068	0.003(L)	4.33	0.0003(L)	190	329
潘家地	12月5日1次	7.8	8.0	0.074	0.003(L)	5.76	0.0003(L)	274	427
	12月5日2次	8.0	8.0	0.068	0.003(L)	5.62	0.0003(L)	273	425
东南沟	12月5日1次	8.2	8.0	0.052	0.003(L)	4.02	0.0003(L)	185	330
	12月5日2次	8.3	7.9	0.070	0.003(L)	3.95	0.0003(L)	183	334
监测井 1#	12月27日1次	8.4	7.8	0.198	0.003(L)	1.60	0.0003(L)	274	432
	12月27日2次	8.4	7.8	0.189	0.003(L)	0.66	0.0003(L)	274	435
监测井 2#	12月27日1次	8.3	7.5	0.220	0.003(L)	0.46	0.0003(L)	278	444
	12月27日2次	8.4	7.5	0.226	0.003(L)	0.44	0.0003(L)	276	446

监测井 3#	12月27日1次	8.2	8.2	0.149	0.003(L)	0.49	0.0003(L)	254	468
	12月27日2次	8.1	8.2	0.155	0.003(L)	0.43	0.0003(L)	254	469
监测井 4#	12月27日1次	8.5	7.7	0.046	0.003(L)	0.39	0.0003(L)	287	455
	12月27日2次	8.3	7.7	0.040	0.003(L)	0.42	0.0003(L)	286	460
监测井 5#	12月27日1次	8.6	8.2	0.068	0.003(L)	0.28	0.0003(L)	266	455
	12月27日2次	8.5	8.2	0.077	0.003(L)	0.33	0.0003(L)	264	457
监测井 6#	12月27日1次	8.1	7.8	0.142	0.003(L)	0.38	0.0003(L)	225	434
	12月27日2次	8.2	7.8	0.155	0.003(L)	0.47	0.0003(L)	224	435
采样点位	采样时间 (2023年)	检测项目(mg/L)							
		氧化物	氟化物	六价铬	高锰酸盐指数 (耗氧量)	硫酸盐	氯化物	总大肠菌群	细菌总数
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 类标准		≤0.05	≤1.0	≤0.05	≤3.0	≤250	≤250	≤3.0	≤100
厂区北侧碎石场	12月5日1次	0.002(L)	0.396	0.004(L)	0.59	33.5	22.4	<2	<1
	12月5日2次	0.002(L)	0.389	0.004(L)	0.62	31.1	20.7	<2	<1
铁匠炉村	12月5日1次	0.002(L)	0.469	0.004(L)	0.62	9.92	5.42	<2	<1
	12月5日2次	0.002(L)	0.453	0.004(L)	0.63	9.64	5.89	<2	<1
北沟里村	12月5日1次	0.002(L)	0.542	0.004(L)	0.64	16.1	8.46	<2	<1
	12月5日2次	0.002(L)	0.525	0.004(L)	0.64	15.7	6.99	<2	<1
老西沟村	12月5日1次	0.002(L)	0.386	0.004(L)	0.51	27.7	18.4	<2	<1
	12月5日2次	0.002(L)	0.391	0.004(L)	0.50	27.1	17.6	<2	<1
东地	12月5日1次	0.002(L)	0.499	0.004(L)	0.65	10.9	5.93	<2	<1
	12月5日2次	0.002(L)	0.482	0.004(L)	0.66	10.7	6.03	<2	<1
潘家地	12月5日1次	0.002(L)	0.594	0.004(L)	0.62	17.3	9.48	<2	<1
	12月5日2次	0.002(L)	0.570	0.004(L)	0.66	16.9	7.59	<2	<1
东南沟	12月5日1次	0.002(L)	0.547	0.004(L)	0.78	10.2	5.31	<2	<1
	12月5日2次	0.002(L)	0.568	0.004(L)	0.79	10.4	5.21	<2	<1
监测井 1#	12月27日1次	0.002(L)	0.596	0.004(L)	0.57	18.2	10.2	<2	<1
	12月27日2次	0.002(L)	0.572	0.004(L)	0.55	13.6	8.43	<2	<1
监测井 2#	12月27日1次	0.002(L)	0.370	0.004(L)	1.24	27.8	3.92	<2	<1
	12月27日2次	0.002(L)	0.375	0.004(L)	1.20	27.6	3.88	<2	<1
监测井 3#	12月27日1次	0.002(L)	0.338	0.004(L)	1.28	34.9	4.78	<2	<1
	12月27日2次	0.002(L)	0.331	0.004(L)	1.31	34.7	4.31	<2	<1
监测井 4#	12月27日1次	0.002(L)	0.274	0.004(L)	0.74	25.5	3.86	<2	<1
	12月27日2次	0.002(L)	0.274	0.004(L)	0.72	25.8	3.85	<2	<1
监测井 5#	12月27日1次	0.002(L)	0.291	0.004(L)	0.62	20.4	2.95	<2	<1
	12月27日2次	0.002(L)	0.378	0.004(L)	0.61	20.4	3.02	<2	<1
监测井 6#	12月27日1次	0.002(L)	0.540	0.004(L)	0.80	14.2	6.16	<2	<1
	12月27日2次	0.002(L)	0.497	0.004(L)	0.82	10.2	5.17	<2	<1
采样点位	采样时间 (2023年)	检测项目(mg/L)							
		铅	镉	铁	锰	砷	汞	铜	锌
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 类标准		≤0.01	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤0.01	≤0.001	≤1.0	≤1.0
厂区北侧碎石场	12月5日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月5日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
铁匠炉村	12月5日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	8.95×10^{-3}	8×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月5日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	9.04×10^{-3}	8×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
北沟里村	12月5日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月5日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
老西沟村	12月5日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月5日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
东地	12月5日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	9.79×10^{-3}	8×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月5日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	9.55×10^{-3}	7×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
潘家地	12月5日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	4.5×10^{-4}	7×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月5日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	4.1×10^{-4}	5×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
东南沟	12月5日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	1.16×10^{-2}	7×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月5日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	1.19×10^{-2}	7×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)

监测井 1#	12月27日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月27日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 2#	12月27日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	5×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月27日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	6×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 3#	12月27日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	5×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月27日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	5×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 4#	12月27日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	3×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月27日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	4×10^{-4}	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 5#	12月27日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月27日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
监测井 6#	12月27日1次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
	12月27日2次	0.09(L)	0.05(L)	0.82(L)	0.12(L)	0.3(L)	0.04(L)	0.08(L)	0.67(L)
备注	1. pH 无量纲; 水温单位为 ; 2. 菌落总数单位为 CFU/mL; 总大肠菌群单位为 MPN 值/100mL; 3. 数据后加“L”表示低于检出限, 其中数据为检出限; 其中铅、镉、铁、汞、铜、砷、锰、锌检出限单位为“ $\mu\text{g/L}$ ”								

检测结果表明: 本次所采各点位地下水检测项目的检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1III类标准限值。与环评监测结果没有明显变化。

6.2.2 空气环境质量监测内容及结果

1. 验收标准

环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准

2. 监测项目

环境空气监测项目: TSP、铅、砷、镉。

3. 监测点位设置

厂区下风向 100m, 坐标 N42°2'35.99", E118°57'35.42"。监测点位布设详见图 6.2-2。



图 6.2-2 环境空气监测点位布设图

4. 监测时间与频率

监测时间: 2023 年 12 月 1-2 日。

监测频率: 连续 2 天, 每天 1 次。

5. 监测分析方法

按《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)的要求进行采样。分析方法、依据及检出限见表 6.2-4。

表 6.2-4 环境空气检测分析方法、依据及仪器设备信息表

序号	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限 (mg/m ³)	使用仪器设备名称及型号	仪器设备管理编号
1	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	7μg/m ³	QUINTIX125D-1CNSQP 电子分析天平	111-035
2	铅	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013	0.6ng/m ³	安捷伦 7900 型电感耦合等离子体质谱仪	111-010
3	砷	《环境空气和废气 颗粒物中的砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ1133-2020	0.2ng/m ³	AFS-922 型原子荧光光度计/自动进样器 AFS-9130	111-008
4	镉	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013	0.03ng/m ³	安捷伦 7900 型电感耦合等离子体质谱仪	111-010

6. 监测结果统计分析

表 6.2-5 环境空气气象条件统计表

采样点位	采样时间 (2023 年)	气象条件			
		风速(m/s)	风向	气温(℃)	气压(kPa)
厂区下风向 100m	12 月 1 日	3.0-3.7	西北	-0.5	94.4
	12 月 2 日	3.0-4.0	西北	-2.0	94.3

由表 6.2-5 数据看出, 监测期间气象条件适宜环境空气监测。

表 6.2-6 环境空气检测结果表

采样点位	采样时间 (2023)	检测项目(μg/m ³)			
		TSP	铅	砷	镉
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准		300	1	0.012	0.01
厂区下风向	12 月 1 日	103	1.06×10 ⁻¹	ND(0.2)	ND(0.03)
	12 月 2 日	99	1.06×10 ⁻¹	ND(0.2)	ND(0.03)
备注	“ND”表示低于检出限, 数据为检出限, 其中砷、镉检出限为“ng/m ³ ”。				

检测结果表明: 本次所采环境空气样品检测项目的检测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。与环评监测结果对比无明显变化。

6.2.3 土壤环境监测内容及结果

1. 验收标准

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018)。

2. 监测点位设置

表 6.1-7 监测点位及项目一览表

监测点位	坐标	监测项目
厂区西南侧	E118°57'23.25"N42° 2'18.83"	pH、镉、汞、砷、 铅、铬、铜、镍、锌
厂区东南侧	E118°57'31.39" N42° 2'35.71"	
厂区东北侧	E118°57'28.12"N42° 2'43.43"	
厂区西侧	E118°57'19.32"N42° 2'40.78"	

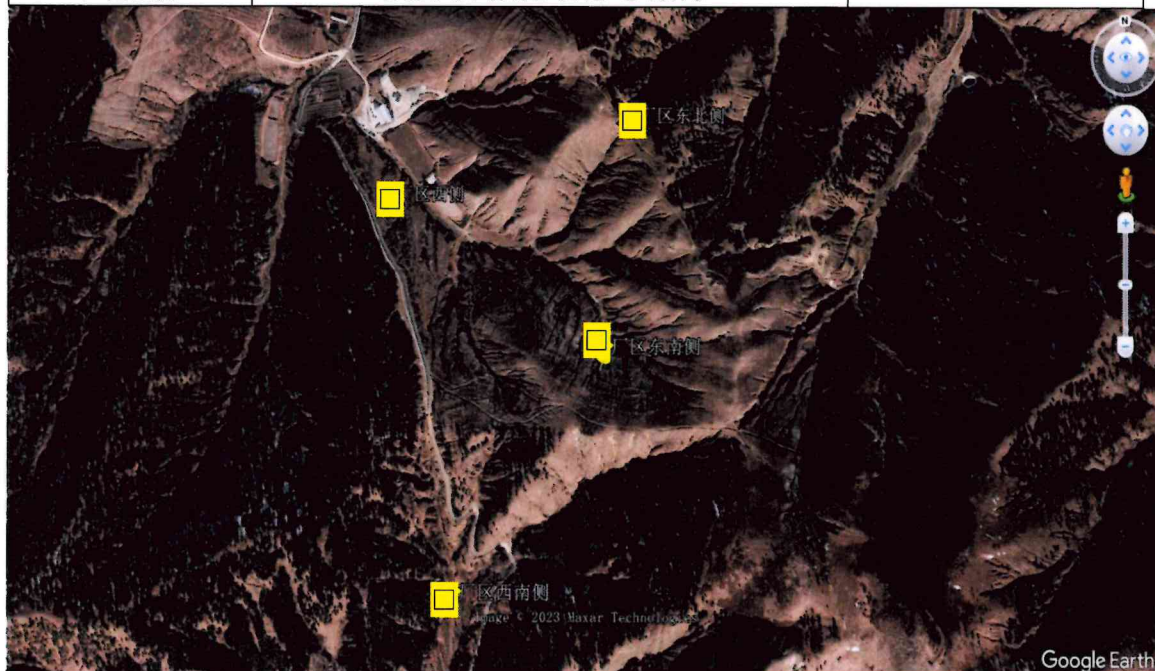


图 6.2-2 土壤监测点位布设图

3. 监测时间与频率

监测时间及频率：2023 年 12 月 4 日，1 次采样监测。

4. 监测分析方法

按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)的要求进行样，监测分析详见下表。

表 6.2-8 土壤检测分析方法、依据及仪器设备信息表

序号	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限 (mg/kg)	使用仪器设备名称及型号	仪器设备管理编号
1	镉	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	0.01	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	111-034
2	铅		10		
3	铜		1		
4	镍		3		
5	铬		4		
6	锌		1		
7	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.01	HGF-V3 型原子荧光光度计	111-061
8	汞		0.002	AFS-922 型原子荧光光度计/自动进样器 AFS-9130	111-008
9	PH	《土壤 PH 值得测定 点位法》HJ962-2018	-	HQ 40d	111-002

5. 土壤环境监测结果分析

表 6.2-9 土壤检测结果表

采样点位	采样时间 (2023)	检测项目(mg/kg)								
		pH	铜	镉	铅	镍	汞	砷	铬	锌
《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)		6.5< pH≤7.5	100	0.3	120	100	2.4	30	200	250
厂区西南侧	12月4日	7.22	20	0.07	27	23	0.041	3.82	75	109
厂区东南侧	12月4日	7.10	22	0.16	40	25	0.014	9.35	67	205
厂区东北侧	12月4日	7.23	28	0.16	22	17	0.039	4.96	68	126
厂区西侧	12月4日	7.42	16	0.04	18	16	0.037	5.04	51	111
备注	pH 无量纲。									

检测结果表明:本次所采土壤样品中所有点位检测项目的检测结果均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)标准。与环评监测结果没有明显变化。

6.3 质量保证和质量控制

6.3.1 人员能力及质量保证措施

1、本次监测中地下水、环境空气、废气、土壤采样及分析人员均持证上岗,室内分析、现场检测均有质控人员。

2、本次监测按《环境监测质量管理规定》(环发[2006]114号)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)、《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T214—2017)、《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》以及赤峰环测检测有限公司的《质量手册》、《程序文件》和《通用作业指导书》中有关规定进行检测。

3、样品在分析过程中采取了标准样品、平行双样和加标回收率测定等质控措施,标准样品测定值均在保证值范围内,加标回收率在规定范围内,分析项目精密度和准确度均符合相应要求。

4、样品流转按赤峰环测检测有限公司相关规定执行,检测均在样品有效期内,样品状态均完好,符合检测要求。

6.3.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

地下水样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)及《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)的要求进行,选择的方法检出限满足本次监测的要求。

6.3.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

无组织排放及环境空气的样品在采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)的要求进行。选择的方法检出限满足本次监测的要求,所监测的废气污染源排放污染物浓度在仪器量程的有效范围内。

6.3.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测时使用的多功能声级计在测试前后均用声校准器进行校准,仪器的示值与声校准器的误差在允许范围之内。

6.3.5 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

土壤布点、采样、样品制备、样品分析等按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)要求进行。

七、环境保护管理及环境保护监测计划落实情况

7.1 环境管理

为确保本工程与当地环境保护的协调发展,建立专门的环境管理机构,配备专职环保人员1名,负责运营过程中日常的环境管理、执法监督工作。并由主要领导人负责管理。

环境管理人员负责贯彻国家和地方的各项环境保护法律、法规、标准和方针政策;制定环保规划和年度实施计划,制定和完善的环境管理办法、规章和制度;管理本单位环境监测、环境统计工作,建立环保档案,提出加强环保工作的建议和措施;负责编制环保应急预案,组织、协调环保事故的处理;参与环保设施质量的检查和竣工验收;监督检查本单位环境保护设施的运行情况。

确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行,不得擅自拆除或者闲置污染处理设施,不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴,落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐,对危险废渣进厂、存放、处理、渗滤液运输以及设备运行情况进行日常记录。

7.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022)的监测要求,结合企业现有例行监测计划,项目生产特点和主要污染源及污染物排放情况,在运营期对渗滤液、地下水和大气连续监测,做出如下监测计划:

- 1、委托有资质的环境监测单位定期对产生的废气、废水、厂界噪声、土壤进行监测;
- 2、监测中发现超标排放或其它异常情况,及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理,遇有特殊情况时应随时监测;
- 3、监测点位、监测项目、监测频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 运营期环境监测计划表

项目	监测点布置	监测项目	监测频率
废气	在厂界上风向设一参照点, 下风向设三个监控点	TSP、Pb、As、Cd	1次/季
渗滤液	渗滤液收集池	pH、COD、SS、硫酸盐、硫化物、总汞、总铅、总镉、总砷、总铬、六价铬、总铍、总镍、总银、锌	1次/月
噪声	场界四周	等效连续 A 声级	1次/季
地下水	6个	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、粪大肠菌群	运行期 1次/月, 若出现异常, 及时重测, 根据实际情况增加项目, 时间间隔不得超过 3天
土壤	渗滤液收集池处	铜、铅、镍、汞、砷、镉、铬(六价); 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯, 乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1次/3年
	渣场上风向 1个、下风向 1个	pH、铅、砷、镉、汞、镍、锌、铜	
生态环境	渣场及其周边	植被类型、覆盖度、水土流失情况、地形变化情况、植被恢复情况	运营期

八、环境风险及风险防治措施落实情况

8.1 环境风险事故重点

在生产过程中存在的主要设施风险因素有：运输车辆发生事故，造成危废或渗滤液沿途洒落；渗滤液收集池及危险废物填埋区防渗层破损造成的渗滤液泄露导致污染物超标排放。本项目环境风险重点关注生产运行期间可能发生的事故引发有毒有害污染物进入外环境，引起空气、地下水等环境要素的污染事故。

本项目危险单元主要有害性分析结果见表 8.1-1。

表 8.1-1 生产设施风险识别一览表

危险单元名称	主要危险	原因分析
运输车辆	泄漏	由于包装不合格，造成废物在中途发生泄漏、流失等情况，造成沿途污染；由于运输车辆发生交通事故造成废物大量倾倒、流失，造成事故发生地发生污染事故。
填埋场	溃坝	由于雨季洪水等灾害，库区排水沟没能及时将洪水截留，造成填埋场围堤溃解，进而产生堆体塌陷引发溃坝
	渗漏	防渗膜破损、地下水进入填埋场等，导致渗滤液渗漏
污水储池及管道	渗漏	防渗膜或管道破损导致渗滤液渗漏

8.2 环境风险防治措施落实情况

8.2.1 运输过程防范措施

为了把运输车辆发生交通事故的风险降到最低，环评要求采取以下措施：

(1) 采用国家标准的专用危险废物转运车。转运车内有防止固体废物周转箱翻倒的装置。运输车辆须经过主管单位审查，并持有有关部门签发的许可证，负责运输的司机应通过严格培训，树立起高度的责任感，具备良好的工作技能、态度和作风。

(2) 运输车辆设置明显的标志，以引起关注。

(3) 运输固体废物的车辆需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地点。

(4) 对运输车辆配备先进的通讯设备和GPS定位器，以便在发生运输意外污染事故的情况下实施紧急救援和补救措施。

(5) 雨天进行运输时应格外小心谨慎，严防固体废物洒落泄漏，随雨水流失，扩大污染范围。

8.2.2 填埋系统风险防范措施

(1) 该项目库区坝体应由具有工程设计资质单位按照相关技术规范进行

设计、施工,在库区周边设置排洪沟,减少雨水径流进入库区,以保证工程的施工质量符合设计要求。

(2)对库区可能产生的泥石流及坝体坍塌溃堤问题,建设单位平时要做好危废的固化,通过种植草籽及加盖土工网的办法增加危废的固结程度;雨季则要加强巡视,严防雨水漫顶。

(3)加强坝体的管理,做好危废的排放、输送、堆存,并在坝面与两岸坡结合处设置排水沟,将岸坡水流引出坝外,确保防洪泄洪系统安全运行。

(4)加强作业运行的管理,要求操作人员培训上岗,并建立严格的规章制度,防止意外事故的发生。

(5)库区投入运行后要建立安全巡视制度,要有专职人员按岗位责任制经常检查维护坝体,并制定坝体可能出现溃坝的应急预案,通过健全组织机构,加强安全教育,备齐应急物品,发现问题及时补救。一旦出现险情,要及时上报县政府和有关单位,积极采取应急防范措施,尽量降低损失。

(6)当填埋场发生基底渗漏时,应利用填埋场水平防渗膜底下设置的地下水集排系统进行监控,结合水平疏干井进行地下水负压提抽,使填埋场底部的地下水势形成渗透漏斗,从而收集渗漏的渗滤液,排出填埋场底部,尽可能避免污染地下水。

(9)定期对填埋场监测井水质和土壤进行监测,监测因子为与填埋废物有关的重金属离子,发现异常,及时查找原因进行处理。

(10)密切关注汛期、气象预报,提前做好防范措施。

8.2.3 溃坝事故风险防范措施

本环评结合本项目可研要求采取以下措施防范溃坝事故的发生:

(1)精心设计,从设计上把好关,确保渣场的稳定性和安全性。严格按设计图纸要求施工,严禁偷工减料;施工现场严格把关,确保施工质量。

(2)建设单位给与高度重视,对渣场从选址设计、施工、工程验收到运营应层层把关,并派专人负责管理,在固废堆放过程中配备管理人员,随时观察、监测,发现各种可能发生或正在发生的危害,及时进行处理,确保排土工作安全可靠,避免事故发生、扩大。

(3)根据堆场等级严格执行防洪标准,并按防洪标准设计排洪排水设施系统。从设计上避免了洪水的危害。为保证排洪设施正常使用,对排水构筑物要经常维护,

设立必要的标尺杆,将控制的高程数据标于水尺上,便于工作人员防洪时参照。此外,要求坝上值班人员要进行经常性的安全检查,主要检查排洪构筑物有无变形、损毁、淤堵、排水能力减小等项,发现问题及时解决,避免由其引起的安全事故发生。

(4)渣场的设置了截洪沟,将库内和库外截断,将渣场外的雨水有组织排至下游,防止洪水进入库区。

(5)日常管理过程中,保证库区渗滤液导排设施、雨水排放系统正常运转,防止危废渣乱卸乱堆,造成排水设施的堵塞,无法正常排水。

(6)危废渣堆砌时应规范操作、严格管理,及时进行水土保持治理,并应对其定期维护。

(7)当区域出现超过50年一遇的强降雨时,则有可能出现坝体坍塌,发生滑坡或泥石流,此时建设单位应全力以赴,组织有关人员在最短时间内进行渣场修复、加固;滑坡后应及时组织人员对溃流土岩进行堵截,并及时疏散距离场区较近的散户居民,确保人民群众的生命安全,最大限度减小对外环境可能造成的影响,同时妥善解决有关事故的其它问题。

(8)不得在堆场范围内从事危害堆场安全的作业;堆场范围内严禁爆破、滥挖等危害填埋场安全的活动。

(9)项目服务期满后,应按规定进行土地生态恢复和日常管理、维护,并按有关要求进行生态或植被的恢复,确保渣场的稳定。

溃坝时应急措施:

(1)溃坝后应立即采取抢救措施,可在场区下游设缓冲地带。同时配备必需的通信设施,保持与地方政府的联系,如发现溃坝征兆,应立即组织力量进行抢修和安全加固;

(2)溃坝发生时,立即发布溃坝警报,组织溃坝现场人员、周边群众按指定路线紧急疏散、撤离;

(3)救援人员向坝体溃口处堆积沙袋、打木桩,阻止溃坝缺口进一步增大;

(4)对外泄的危废渣进行围堰堵截,防止污染面扩大。

8.2.4 渗滤液泄漏防范措施

(1)在施工建设过程中,应着重加强防渗层施工的技术监督,确保工程达到技

术规范要求。严把基础层施工质量,清除基础层中的尖状物;基础层中施用除萎剂,防止植物生长,穿透HDPE膜;基础施工必须夯实;填埋中防止堆放压力极度不均;严格按质量控制程序进行不合格部位的修补;焊接操作时应防止焊接机械造成膜的破损;防渗膜外露部位应覆盖15-30cm的土层,以阻挡紫外线辐射。

(2) 严格把守采购关,购买的防渗材料一定要达到相关技术规范要求,质量上乘,防止购买到劣质产品。

(3) 渗滤液收集系统可能因导排盲沟堵塞、破裂或设计有缺陷而失效,渗滤液收集系统时每个部分都必须认真进行设计。采用高密度、高强度聚乙烯穿孔管,防止管道破裂。对管道定期进行清理。

(4) 在运行期间要注意监测渗滤液的产生量,当发生原因不明的渗滤液数量聚减的情况,应首先考虑防渗层是否断裂。一旦发生防渗层断裂,应尽快查明断裂发生的位置,确定能否采取补救措施,并判断断裂处作业单元至整个填埋场继续使用的可能性,同时对处理场下游方向的土壤和地下水进行监测,确定可能产生的污染影响。

(5) 与防渗层接触的危废渣进行填埋时,若危废渣中有尖硬物体应拣出,防止压实过程的挤压使尖硬物体刺破防渗层。

(6) 若发生污染事故,应及时进行现场污染控制和处理,包括阻断污染源、清理污染物等措施;必要时及时向各级政府承报。同时对污染事故风险及时作出初步评估,影响到附近居民供水安全时,及时采取应对措施。

(7) 严格管理,加强对职工的思想教育,以提高工作人员的责任心和工作主动性。操作人员要进行岗位系统培训,熟悉工作程序、规程,加强岗位责任制。

8.2.5 收集池渗滤液外溢风险防范措施

(1) 定期对收集池水泵等进行检查和维修,确保生产设备的正常运行;

(2) 定期对集收集池进行检查,并应对管道的堵塞、破损、泵的运转及使用等情况予以记录,发现问题后应及时处理;

(3) 加强雨水外排能力,每年雨季之前,完成截洪沟的清理和整修,确保其畅通无阻,确保雨污分流;

(4) 在有大雨、暴雨预报时,及时抽干排空收集系统内的积液,做好应急准备;

(5) 在发生收集池渗滤液即将溢出的状况,应及时采用临时水带及潜水泵将收

集池内渗滤液抽至事故池。

8.2.6 废水事故风险防范措施

项目污水事故排放其中的污染物会对纳污水体造成较大的影响, 会受纳水体及其周围的动植物带来较严重的危害, 并影响周围居民的正常生产、生活, 为避免项目渗滤液收集池废水事故排放, 项目建设 600m³ 的事故池, 保证渗滤液的正常稳定收集, 避免污水的事故排放。

本项目配套建设 600m³ 渗滤液收集池, 600m³ 应急事故池, 可容纳约 50 天的渗滤液产生量, 通过槽罐车定期运送回中色制酸分厂污水处理站处理, 本项目事故水不会进入地表水环境, 基本不会对地表水环境产生影响。

8.3 应急预案

企业已编制应制定风险事故应急预案, 并在环保部门备案(见附件 8)。做好事故的应急救援准备工作, 落实安全责任和各项管理制度, 防止突发性危险物质事故发生, 并能够在事故发生的情况下, 及时、准确、有条不紊的控制和处理事故。

九、验收监测结论及建议

9.1 项目总体概况

9.1.1 项目基本情况

本项目位于红山区文钟镇南大营子村境内一荒沟(铁匠炉村与北沟里之间),离赤峰中色锌业有限公司约45km。场址北侧为碎石场,西侧为乡村道路,其余两侧均为草地,西北侧500m有一处养殖散户,距离项目区最近的村庄为北侧855m的铁匠炉村。中心地理坐标为东经118°57'33.44",北纬42°2'35.65"。填埋场总规模约89.5万m³,采取一次性总体规划,分期建设实施。初期坝标高为855m,最终堆积坝标高为900m,堆场总坝高45m。填埋场分3期建设实施,一期建设用地面积约3.4万m²,库底标高855m,堆存标高为878m,库容为36.3万m³;二期为填埋场初期坝以上防渗设施铺设加高工程,二期建设用地面积约7.3万m²(含一期填埋区面积),二期堆存顶标高为900m;库容为53.2万m³;三期为工业废渣填埋场封场工程;填埋场总服务年限20年。本次验收调查内容为为一期建设项目。

9.1.2 工程变更情况

根据《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号文件,本项目无重大变更。

9.1.3 项目手续履行情况

2023年2月赤峰中色锌业有限公司委托赤峰环保投资有限公司编写了《赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目环境影响报告书》,2023年3月20日赤峰市生态环境局以赤环审字[2023]19号文件对该项目环境影响报告书进行了批复。本项目2023年6月开工建设,2023年11月填埋场开始进行填埋工作。本项目环评手续齐全。

9.2 污染源监测结论

9.2.1 水污染源监测结论

本项目产生的废水主要有渗滤液、洗车废水和员工生活污水。

处理措施:渗滤液集中后运回中色制酸分厂污水站处理,全部回用于生成系统,废水不外排;洗车废水集中收集后用于场区填埋区域降尘;员工生活污水经过防渗旱厕处理,定期清掏还田。本项目无外排水。

9.2.2 大气污染源监测结论

厂区无组织废气中颗粒物、铅及其化合物、镉及其化合物两天各监测点的监测数据均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.3 声污染源监测结论

本项目运营期噪声主要为填埋作业的机械设备和运输车辆噪声。

处理措施: 项目对主要噪声设备采取选用低噪声设备、安装消音器、绿化隔音等措施以减少现场噪声污染。

厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间及夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值的要求。

9.2.4 固体废弃物监测结论

本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾及收集池污泥。

处理措施: 污泥送往本项目填埋场填埋, 生活垃圾收集后送环卫部门统一处理。

9.3 环境质量监测结论

9.3.1 水环境质量监测结论

本次所采各点位地下水检测项目的检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 III类标准限值。因此, 截止验收期本项目建设对该区域周边地下水环境没有影响。

9.3.2 大气环境质量监测结论

本次所采环境空气检测项目的检测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。因此, 截止验收期本项目建设对该区域周边环境空气质量没有影响。

9.3.3 土壤环境监测结论

根据监测结果可知各监测点位监测项目的浓度值均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)标准。因此, 截止验收期本项目建设对该区域土壤环境没有影响。

9.4 结论

赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目在建设过程中遵循了国家建设项目环境保护“三同时”制度, 环境影响报告书及批复文件要求的污染控制措施基本得到了落实, 各项污染物能够达标排放, 各项环境保护措施能够稳定运行。按照环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定, 该项目已具备环保设施验

收的条件。

9.5 建议

- 1、加强对场内道路的维护、保养。做好填埋场以及运输道路的洒水降尘工作，确保填埋场无组织粉尘长期稳定达标排放。
- 2、强化公司职员环保意识，加强各环节的管理工作，杜绝各种事故排放和污染环境的事件发生。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 赤峰环测检测有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目				项目代码		建设地点	赤峰市红山区文钟镇南大营子村					
	行业类别(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 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度					
	设计生产能力	一期库容为 36.3 万 m ³				实际生产能力	一期库容为 36.3 万 m ³	环评单位	赤峰环保投资有限公司					
	环评文件审批机关	赤峰市生态环境局				审批文号	赤环审字[2023]19号	环评文件类型	报告书					
	开工日期	2023年6月				竣工日期	2023年11月	排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位	中国恩菲工程技术有限公司				环保设施施工单位	中关村至臻环保股份有限公司	本工程排污许可证编号	911504026673454024001P					
	验收单位	赤峰中色锌业有限公司				环保设施监测单位	赤峰环测检测有限公司	验收监测时工况	稳定运行					
	投资总概算(万元)	10000				环保投资总概算(万元)	5000	所占比例(%)	50					
	实际总投资	9908.06				实际环保投资(万元)	4070	所占比例(%)	41.08					
	废水治理(万元)		废气治理(万元)		噪声治理(万元)		固体废物治理(万元)		绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	0		
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	330天						
运营单位						运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			验收时间	2023年12月1日至2023年12月2日 2023年12月4日至2023年12月5日 2023年12月26日至2023年12月27日				
污染物排放与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	铅及其化合物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	砷及其化合物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	与项目有关的其他特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升

附件

1、关于对赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目环境影响报告书的批复

赤峰市生态环境局

赤峰市生态环境局

赤环审字〔2023〕19号

关于对赤峰中色锌业有限公司工业废渣 填埋场建设项目环境影响报告书的批复

赤峰中色锌业有限公司:

你公司报送的《赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。

项目位于赤峰市红山区文钟镇南大营子村,场区中心地理坐标为:北纬 42° 2' 35.65",东经 118° 57' 33.44",与赤峰中色锌业有限公司厂区运输距离 45km。填埋场总库容 89.5 万 m³,总坝高 45m。工程分三期建设,其中,一期建设库容 36.3 万 m³、二期建设库容 53.2 万 m³、三期为填埋场封场工程。填埋场仅用于接收赤峰中色锌业有限公司产生的工业废渣,总服务年限 20 年。项目总投资 9908.09 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等规定,结合技术评估机构评估意见,经会议研究,原则同意你公司按照《报告书》所述的建设性质、规模、地点、环保措施进行建设,并就主要事项批复如下。

一、填埋场的设计、施工、运营、封场应符合《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)要求。

二、做好施工期环境保护工作

(一)认真执行《赤峰市扬尘污染防治条例》有关规定,有效控制各产尘点粉尘的产生与排放。采取遮盖等措施控制运输过程中物料洒落和扬尘,各类物料临时贮存场所要采取防扬散、防流失措施;避免雨天及大风天气施工。

(二)施工期生产废水循环利用,生活废水采用有效措施处理达标后综合利用。

(三)加强对施工作业现场剥离表土及取弃土管理,及时将建筑、生活垃圾清运到指定地点排放。

(四)严格控制施工作业噪声,合理规划施工现场布局,确保施工期场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

(五)落实各项水土保持措施,做好各项生态恢复工作。

三、做好运营期环境保护工作

(一)废气。采取有效措施控制废渣转运、装卸、填埋、碾压等工序的扬尘污染,确保场界无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源无组织排放浓度限值要求。采取密闭输送的方式避免车辆运输过程的物料遗撒、扬散。做好运输道路的清扫、抑尘工作。

(二)废水。车辆冲洗废水、生活废水集中收集并全部综合利用,不得外排。渗滤液集中收集并经专用罐车送赤峰中色锌业有限公司污水站处理后,全部综合利用,不得外排。要做好渗滤液转运全过程的跟踪并固定转运线路,严禁随意倾倒。严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)及GB18598-2019等文件要求规范设置地下水水质监控井,定期

监测填埋场周围地下水水质,发现问题及时上报。

(三)噪声。严格控制场界噪声,确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求。运输车辆经过环境敏感路段时要减速慢行,严禁鸣笛,避免夜间及午休时段运输。

(四)固体废物。严格落实固体废物污染防治措施,根据项目产生固体废物的性质对其进行分类收集、妥善处置。

(五)监控设施。按照《赤峰市环境视频监控系统建设技术要求》(赤峰市生态环境局公告〔2020〕1号)在填埋场合适位置安装视频监控系统,并与我局联网。在填埋场主导风向下风向安装颗粒物自动监控系统。

四、做好环境风险的防范和控制,落实环境风险防范和减缓措施。针对项目的环境风险点编制环境风险应急预案,并定期演练。

五、项目须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”要求。

六、企业应严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)组织验收。

七、服务期满后须按相关规范要求实施填埋场封场。认真落实各项生态恢复治理措施,做好生态环境保护工作。

八、赤峰市生态环境局红山区分局负责该项目建设期和运营期间的环境保护监督管理。

赤峰市生态环境局

2023年3月20日

抄送:赤峰市生态环境局红山区分局,市生态环境综合行政执法支队。
赤峰市生态环境局办公室 2023年3月20日印发

附件 2、填埋场防渗报告



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测 报 告

报告编号: WT2023B03A01154

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司

样品名称:

HDPE单糙面土工膜

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01154



ctc 国检集团



220002349162



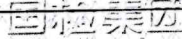
中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测 报 告

报告编号: WT2023B03A01153

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司



样品名称:

钠基膨润土垫

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01153



ctc 国检集团



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测 报 告

报告编号: WT2023B03A01152

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司

样品名称:

HDPE单糙面土工膜

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01152



ctc 国检集团



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测 报 告

报告编号: WT2023B03A01151

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司

样品名称:

复合土工排水网格

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01151



国检集团



220002349162



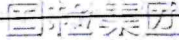
中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测 报 告

报告编号: WT2023B03A01150

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司



样品名称:

白色土工布

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01150



ctc 国检集团



220002349162



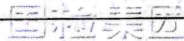
中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测报告

报告编号: WT2023B03A01144

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司



样品名称:

黑色土工布

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01144



ctc 国检集团





220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检 测 报 告

报告编号: WT2023B03A01067

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司

样品名称:

HDPE 单糙面土工膜

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01067



ctc 国检集团



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测报告

报告编号: WT2023B03A01029

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司

样品名称:

土工布

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01029



ctc 国检集团



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测 报 告

报告编号: WT2023B03A01028

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司

样品名称:

钠基膨润土垫

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01028



ctc 国检集团





220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测报告

报告编号: WT2023B03A01027

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司

样品名称:

复合土工排水网格

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01027



ctc 国检



220002349162

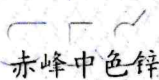


中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测报告

报告编号: WT2023B03A01026

委托单位:


赤峰中色锌业有限公司

样品名称:

HDPE 单糙面土工膜

检测类别:


委托检测


中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01026



 国检集团



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测 报 告

报告编号: WT2023B03A01259

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司
国检集团

样品名称:

HDPE单糙面土工膜

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01259



ctc 国检集团



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检测 报告

报告编号: WT2023B03A01155

委托单位:

赤峰中色锌业有限公司

样品名称:

HDPE 双光面土工膜

检测类别:

委托检测

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B03A01155



ctc 国检集团



附件 3、废渣运输合同


 赤峰中色锌业有限公司
 地址: 赤峰市红山区 邮编: 024000
 电话: 0476-8119118 传真: 0476-8413114

危废渣运输合同

甲方: 赤峰中色锌业有限公司 合同编号: YS-2023-WFZ01
 乙方: 喀喇沁旗万路达危货运输有限公司 合同签订地: 赤峰市红山区
 签订日期: 2023年11月28日

根据甲方招标文件及中标结果, 就乙方承运甲方危废渣事宜, 达成如下协议:

一、 承运产品、数量、单价、金额

- 1、 承运产品: 危废渣(铅银渣、铁矾渣和制酸石膏渣等)。
- 2、 承运数量: 甲方生产产生的危废渣约 32 万吨(每天均衡运量约 900 吨, 以实际发生量为准)。
- 3、 承运单价: 每吨运费含税价贰拾肆元肆角(¥24.40 元/吨)。
- 4、 含税预估金额: 柒佰捌拾万零捌仟元整(¥7,808,000.00 元)。

二、 每日作业时间: 上午 8:00-12:00, 下午 13:00-17:00 时。

三、 运输起止地及路线

从甲方总厂运输至红山区文钟镇铁匠炉村中色锌业工业废渣填埋场。

具体运输路线乙方在保证安全、环保及属地许可通行的前提下, 运输道路自行选择。

四、 运输程序及装卸运输要求

1、 运输程序

- 1.1 乙方运输人员须持甲方分厂人员开具的装车单装车, 乙方运输人员装车检斤出厂前, 领取四联检斤单(分别为绿色、粉色、蓝色、黄色)。



地址: 赤峰市红山区红牌大街 08 号 邮编: 024000
传真: 0476-8210118 电话: 0476-8210118

1.2 运输车辆出厂时将绿色联交门卫, 作为出门证。乙方将渣运到渣场时, 将粉色联交甲方渣场人员留存渣场, 蓝色联由渣场甲方人员签字确认后由乙方(或司机)返回甲方磅房, 作为装运下一车的依据(该联不返回甲方磅房或没有甲方渣场人员签字确认, 甲方不予装运下一车)。黄联(运费结算联)留存乙方, 作为乙方与甲方结算运费的依据。

1.3 每月末乙方结账时持有的黄联(运费结算联)的吨数和甲方出厂时检斤单存根(电脑数据存根)数量应当相符。如果乙方持有黄联(运费结算联)数量少于甲方出厂时检斤单存根的数量时, 以乙方持有黄联(运费结算联)数量结算运费。

2、装卸运输要求

2.1 装车要求: 乙方对本项目涉及的所有危废渣运输自行装卸, 保证渣车数量, 运输载重按照车辆行驶证核定载重质量标载执行。

2.2 运输要求: 乙方负责运输过程中防扬散、防流失、防渗漏等污染, 危险废物运输至甲方指定地点, 途中不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。运输过程中必须加盖苫布, 保证车辆标识明晰, 干净整洁。

2.3 渣场要求:

运输单位应根据分区填埋原则进行日常填埋操作, 做到分区堆存、分层铺摊、碾压夯实。填埋工作面应尽可能小, 方便及时得到覆盖。每日工作结束时, 以及填埋完毕后的区域必须进行渣场覆盖(公司提供苫盖膜)。





赤峰中色锌业有限公司

地址: 赤峰市红山区红群大街 08 号 邮编: 024000

传真: 0476-8210118

电话: 0476-8210118

渣场在堆存过程中由北向南逐渐推铺, 逐层压实, 以使作业完成后的渣表面平整光滑。根据每日堆渣量及摊铺厚度, 控制各填埋区每天作业面积, 并分层碾压 3-4 遍。

2.4 管理要求: 运输单位严格遵照公司渣场管理制度, 禁止运渣车辆在非作业区行驶, 渣的装卸及渣场作业严格按照渣场管路要求进行并接受相应主管部门管理。在公司院内要遵守公司相关制度, 违反相关规定的按公司相关制度进行处罚。

五、资质、能力及安全环保要求

1、乙方运输严格遵守新《固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险货物道路运输安全管理规定》、《道路危险货物运输管理规定》等法律法规及甲方《危险废物转移管理办法》制度的要求, 履行相关义务, 乙方因违反上述法规规定导致包括但不限于行政处罚、突发环境应急事件等不利后果的, 由乙方承担责任。

2、乙方应具有合法有效的危险废物运输资质, 参与运输车辆的检测、年检、年审在有效期内且具有危废运输资质, 配备驾驶员和押运员并持有效证件上岗。

3、乙方在保证标载、环保运输同时, 必须保证做到危废渣日产日清, 由于乙方不能及时运出, 影响公司正常生产或在运输过程中出现环保问题均由乙方承担一切责任和法律后果。

4、铅银渣、铁矾渣、石膏渣等危险废物在转移过程中必须单独运输, 不得混装, 必须符合一车一单的要求, 每车要配备 GPS 并接受我公司管理部



ZW6

地址: 赤峰市红山区红旗大街08号 邮编: 024000
传真: 0476-8210118 电话: 0476-8210118

门监督,记录运输轨迹,选定运输路线后不得擅自变更运输路线,因外力导致路线变更的应及时向公司报备。

5、危废渣在装卸、转移过程中必须保证作业安全,运至渣场内必须满足公司分区贮存的要求。

6、因乙方违反国家现有法律、法规或属地政府主管部门安全、环保规定及甲方相关制度,发生包括但不限于安全事故、环保事件及其他财产损失,乙方承担相应行政、刑事及民事责任。

7、开展运输工作前,乙方需将营业执照(副本)、道路运输许可证、车辆资质、驾驶员和押运员资质、道路运输应急预案及备案表、运输路线等资料报公司质量环保部审核、备案、监督。

六、结算方式

1、结算

乙方每月25日(月度运输结算周期为上月26日至当月25日)运输完毕后,在次月初第一周根据检斤单(黄联)出具运输明细表(表包括上月每车发货日期、净重、单价、金额及运输费总金额)甲方相关人员审核签字后作为结算依据。

2、发票挂账

按业务性质开具国家规定的增值税专用发票(如遇国家税率调整,中标时折算的不含税单价保持不变)履行公司结算手续。

3、付款: 运费结算执行先挂账后付款方式,承兑或现汇结算。

七、履约保证金及履约责任



地址: 赤峰市红山区红牌大街 08 号 邮编: 024000
传真: 0476-8210118 电话: 0476-8210118

- 1、乙方签订合同之前需交履约保证金壹佰万元(¥1000,000.00元),合同到期后,如乙方无违约情况发生,甲方全额退还履约保证金。
- 2、乙方签订合同后,不履行合同,扣除履约保证金并终止合同。
- 2、运输单位必须按规定时间完成运输任务。由于乙方不能及时运输,第一次从履约保证金扣罚 3000 元,第二次从履约保证金扣罚 5000 元,第三次按违约处理扣除履约保证金并终止合同。
- 3、运输费包括装卸费、燃油费、人工费、路桥费、车辆修理费等,乙方由于绕路、政策性封路、油价小幅上涨等原因不能履行合同,均按违约处理,合同期内违约即扣除全部履约保证金,同时终止合同。不可抗力因素除外(发生不可抗力乙方 5 个工作日内提供权威部门不可抗力证明)。
- 4、乙方确保运输路线畅通,必须按时完成当日运输任务,如由于路线受阻不能按时完成运输任务,按违约处理。
- 5、因违约情形给甲方造成生产、经营损失,乙方须承担相应的损失金额,负相应法律责任,并退出合格供应商库。

八、其它约定事项

- 1、乙方与甲方安全管理部门签订运输安全协议,运输中必须严格按照安全协议执行。
- 2、廉洁从业规定,乙方不得聘用企业员工的亲属从事与之岗位相关工作。
- 3、实际运输量(不含销售量及自用量,如果甲方对外销售或自用,需优先保证销售量及自用)以甲方实际需要往渣场运输量为准。





地址: 赤峰市红山区红桦大街 08 号 邮编: 024000
 传真: 0476-8210118 电话: 0476-8210118

4、运输单价以 2023 年 11 月 28 日中国石油内蒙古分公司 0#柴油零售价为基准, 0#柴油价波动(增减)幅度值超过 20%, 波动时间超过 30 天, 运输单价相应调整(增减) 10%。

5、其它未注明事宜, 双方协商解决, 协商未成, 双方有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

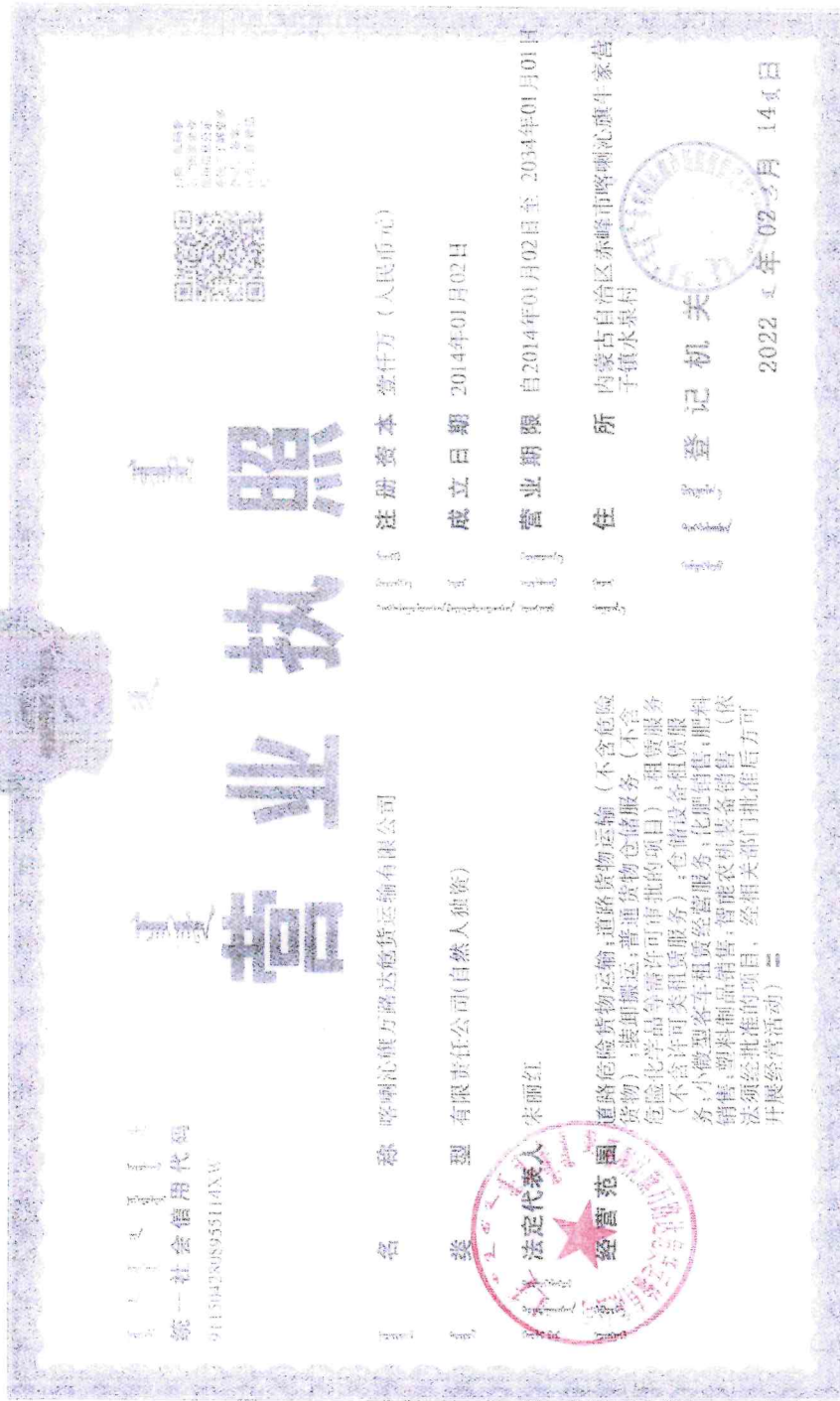
九、本合同一式二份, 甲乙双方各执一份。扫描件与原件具有同等法律效力。

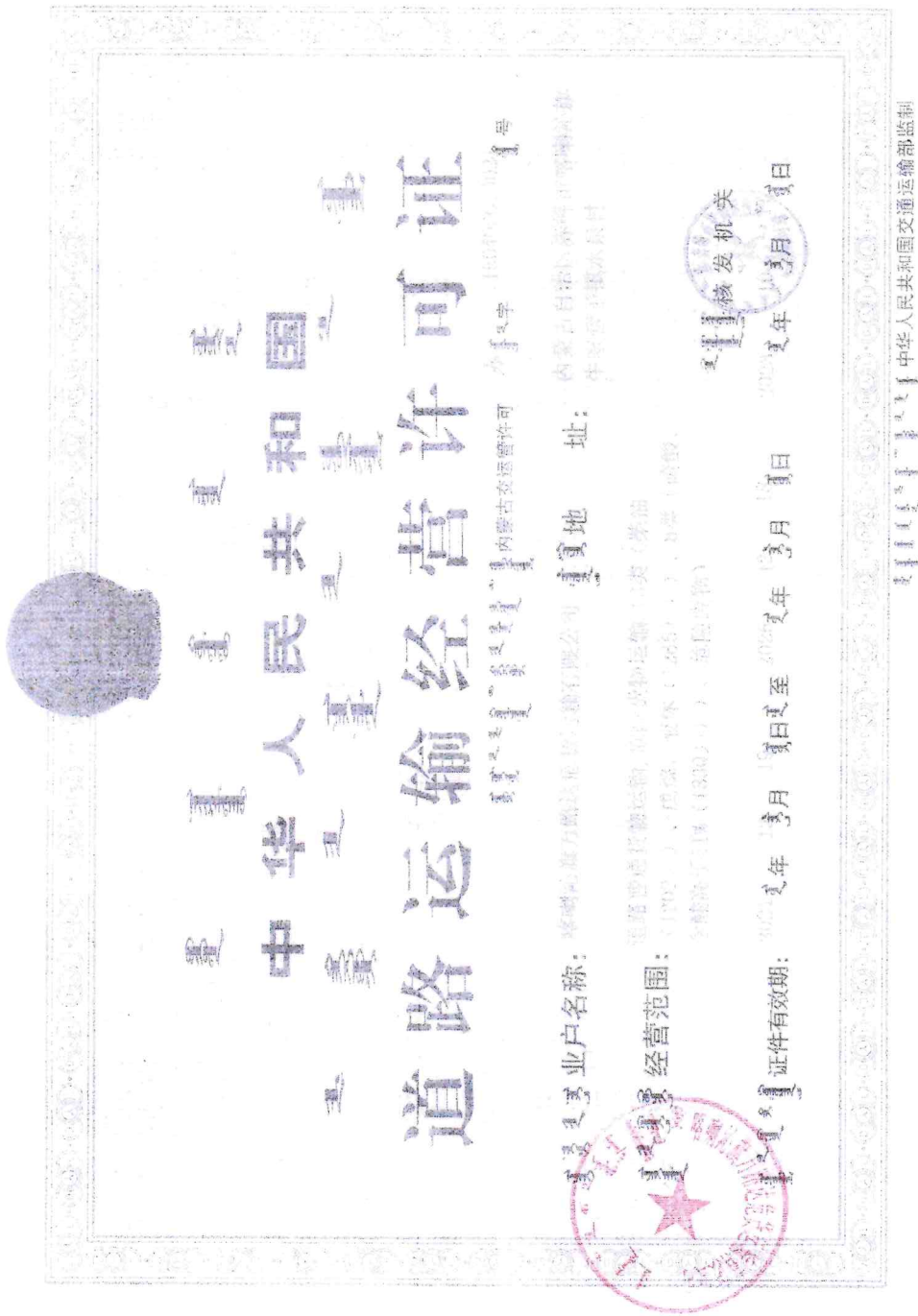
十、本合同有效期: 自 2023 年 11 月 28 日至 2024 年 12 月 25 日。

托运人(甲方)	承运人(乙方)
单位名称: 赤峰中色锌业有限公司	单位名称: 喀喇沁旗万路达危货运输有限公司
单位地址: 赤峰市红山区通东街 9 号	单位地址: 赤峰市喀喇沁旗牛家营子镇水泉村
法定代表人: 董朝俊	法定代表人: 宋丽红
经办人: 王成功	经办人: 辛梦媛
电话: 0476-8210118	电话: 15904768677
开户银行: 中国银行赤峰分行营业部	开户: 中国工商银行股份有限公司喀喇沁旗和美支行
账号: 155602163114	账号: 060524370900006700
纳税人识别号:	纳税人识别号: 911504280896511118

附件: 定标通知单

王成功





附件 4、运输路线图



附件 5、赤峰中色锌业有限公司提供的工程参数

企业提供赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场建设项目验收资料

一、工程参数

库容: 填埋区容积形成主要是利用洼地, 并辅以开挖及回填, 从而形成填埋区。一期填埋场场内面积为 3.4 万 m², 初始堆积标高为 855m, 最终堆积标高 878m, 堆积高度为 23m, 库容 36.3 万 m³; 初期坝: 坝体均采用碾压式初期坝, 坝顶材料为填埋场清基开挖出来的风化石, 填埋场坝体高度 45m, 坝顶高程 900m。坝顶长度 180m, 宽度 5m, 坝底至标高 875m 上下游坝坡 1:2, 标高 875m 至坝顶堆坝坡度为 1:6。为保证封场时的场顶排水坡度, 从填埋场库尾(最大标高为 900.0m 处)向坝前堆坝标高(标高 895.0m)设置形成不缓于 2% 的纵坡填埋场设副坝一座, 坝体高度 5m, 坝顶高程 876m。坝顶长度 40m, 宽度 5m, 上下游坝坡 1:2; 拦水坝: 在西南侧支沟内修建一座拦水坝, 拦水坝坝顶标高 876m, 坝体高 11m, 坝长 40m, 坝顶宽 5m。上游坝坡比 1:2; 锚固沟: 工业废渣填埋场内部设 4 条锚固平台, 第一条锚固平台设置在 865.0m-866.0m 标高处, 宽 3.0m; 第二条锚固平台设置在 875.0m-878.0m 标高处, 宽 3.0m (含一期截水沟); 第三条锚固平台设置在 885.0m-888.0m 标高处, 宽 3.0m; 第四条锚固平台设置在 895.0m-900.0m 标高处, 宽 4.0m; (含最终截水沟); 截洪沟: 一期在 875.0m-878.0m 锚固平台设一期截洪设施, 设矩形断面, 底宽 0.8m, 高 0.8m, 混凝土结构, 平均纵坡 2%。一期截洪沟两侧允许通过流量约 7m³/s; 溢洪道: 溢洪道设矩形断面, 底宽 2.0m, 高 1.0m, 钢筋混凝土结构, 平均纵坡 20%。溢洪道允许通过流量在 10m³/s 以上; 沉砂池: 四个拦沙池 1、3、4# 拦沙池毛石结构, 规格: 6*4.5m, 四面 1:2 坡度; 2# 混凝土结构, 规格: 净高 1 米, 长 4m; 渗滤液导排系统: 渗滤液收集系统由场底排渗盲沟组成。场底排渗管: 埋设于卵石导流层底部, 集排渗滤液进收集池, 排渗管均为 Φ280×16.6HDPE 多孔管, 长 600m, 主坡降大于 2%, 以保证污水快速排出, 出口设 Dn250 闸阀控制流量。场底排渗管收集的污水直排入场外收集池; 渗滤液检测系统: 两层人工合成衬层之间按规范须设置污水次级排水层, 由于该层需排水量不大, 为了方便施工选择复合土工排水网隔层, 复合土工排水网本身在上下表面带有两层无纺土工布, 可以兼作保护层, 同时设置了 φ63×4.7HDPE 穿孔管作为渗滤液监测管; 地下水导排系统: 沿填埋场天然沟底设排水管, 将山谷内大气降雨的滞水沿场地排水管导排至下游天然河谷填埋场底部细粒土层下埋设 φ225×13.4HDPE 穿孔管作为排水管, 长 600m, 排水管不开孔。地下水导排盲沟主要布置在填埋场现有的山沟底部;

防渗工程: 底部防渗层结构(从废物堆体至基础层)依次为:

- ◆ 固化后危废;
- ◆ 600g/m² 长丝土工布
- ◆ 渗滤液收集层
- ◆ 2.0mm 光面 HDPE 防渗膜
- ◆ 6000g/m² 钠基膨润土垫
- ◆ 0.3m 厚粘土 (k≤1.0×10⁻⁶cm/s) 垫层
- ◆ 复合土工排水网
- ◆ 2.0mm 光面 HDPE 防渗膜
- ◆ 6000g/m² 钠基膨润土垫
- ◆ 0.5m 厚粘土 (k≤1.0×10⁻⁶cm/s) 平整基础层

边坡防渗层结构(从废物堆体至基础层)依次为:

- ◆ 固化后危废
- ◆ 渗滤液收集层
- ◆ 2.0mm 双糙面 HDPE 防渗膜
- ◆ 6000g/m² 钠基膨润土垫
- ◆ 复合土工排水网
- ◆ 2.0mm 双糙面 HDPE 防渗膜
- ◆ 6000g/m² 钠基膨润土垫
- ◆ 防渗衬里保护层边坡

渗滤液收集池: 企业在填埋场西北侧建设了防腐蚀处理的 600m³ 收集池(10m×15m×4m), 收集来的渗滤液通过槽罐车运送回厂区污水处理站处理后, 回用于生成系统, 不外排; 洗车平台: 运营车辆冲洗平台, 对驶出填埋场区的车辆需经洗车台清洗。占地面积 40m²; 铁丝网围墙: 填埋场四周沿红线设置 1.8m 高铁艺围墙, 使填埋场与外界隔离, 防止人畜进入填埋场区, 长 2100m; 管理站: 建筑面积 387 m², 高度 5.2 米。混凝土结构, 包括配电室、休息室、配水间等; 车库: 建筑面积 122m², 高 4.8m, 混凝土+轻钢结构; 道路: 厂区道路总长度约 800m, 道路宽 4m, 采用混凝土路面; 事故池: 事故池位于渗滤液收集池西侧, 采用现浇钢筋混凝土结构, 设钢筋混凝土分隔, 池内外应采取防腐蚀处理。体积: 600m³(10m×15m×4m)。

二、给排水

本项目用水主要包括洗车用水、洒水抑尘用水、绿化用水和员工生活用水。用水量分别为 240t/a、1200t/a、100t/a、60t/a。自该项目投产至验收期间, 未产生渗滤液。如产生渗滤液, 企业将通过槽罐车定期运送回中色制酸分厂污水处理站处理, 回用于生成系统; 车辆冲洗废水产量约为 200 t/a, 集中收集用于项目区洒水抑尘; 生活污水产生量为 50 t/a, 场区设旱厕, 定期由清掏用作周边林地绿化, 不外排。

三、投资情况

项目总投资 9908.06 万元, 环保投资 4070 万元。

四、验收调查期间填埋量

填埋固废名称	填埋日期	填埋量(吨)
石膏渣、稳定化处理后的铁矾渣、铅银渣	2023 年 12 月 1 日	34.98、242.42、347.36
石膏渣、稳定化处理后的铁矾渣、铅银渣	2023 年 12 月 2 日	34.88、208.38、452.74

赤峰中色锌业有限公司(公章)
2023 年 12 月 8 日

附件 6、赤峰中色锌业有限公司铅银渣、铁矾渣稳定化处理后废渣检测数据



CFHC/D-BG-002-2022/0

检测报告

(项目编号: WT597-2023)

项目名称: 赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场固体
废物入场自行检测-11月29日
委托单位: 赤峰中色锌业有限公司
检测类别: 固体废物
检测单位: 赤峰环测检测有限公司
报告日期: 2023年12月4日



CFHC/D-BG-002-2022/0

赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场固体废物入场自行检测-11月29日(项目编号: WT597-2023)

2.5 样品分析方法

表 2-1 固体废物检测分析方法、依据及仪器设备信息表

序号	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限(mg/L)	使用仪器设备名称及型号	仪器设备管理编号
1	水分	《固体废物 水分和干物质含量的测定 重量法》(7.1 烘箱干燥法)HJ 1222-2021	—	AUW120D 型分析天平	111-019
2	有机质	《固体废物 有机质的测定 灼烧减量法》HJ 761-2015	0.04%		
3	水溶性盐总量	《土壤检测 第 16 部分: 土壤水溶性盐总量的测定》NY/T 1121.16-2006			
4	pH	《固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法》GB/T 15555.12-1995	—	HQ 40d 型多参数水质分析仪	111-002
5	氰根离子(氰化物)	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(附录 G 固体废物 氰根离子和硫离子的测定 离子色谱法)GB 5085.3-2007	0.1μg/L	Metrohm 940 型离子色谱仪	111-042
6	氟化物	《固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法》GB/T 15555.11-1995	0.05	PHS-3C 型 pH 计	111-001
7	六价铬	《固体废物六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 15555.4-1995	0.004	TU-1810 型紫外可见分光光度计	111-031
8	砷	《固体废物 汞、砷、硒、秘、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 702-2014	0.10μg/L	AFS-922 型原子荧光光度计	111-008
9	汞		0.02μg/L		
10	钡	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(附录 B 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体质谱法)GB 5085.3-2007	0.04μg/L	Agilent7900 型电感耦合等离子体质谱仪	111-010
11	铍		0.02μg/L		
12	铜	《固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 751-2015	0.02	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	111-034
13	镍		0.03		
14	锌		0.06		
15	铅	《固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 786-2016	0.06	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	111-034
16	镉		0.05		
17	铬		0.03		
18	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T 14204-93	10ng/L	Agilent 7890B 型气相色谱仪	111-015
19	乙基汞		20ng/L		
备注		《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)中规定水溶性盐总量的测定方法按照 NY/T1121.16 进行, 烷基汞(甲基汞、乙基汞)的检测方法为 GB/T14204。			

2.6 执行标准

《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)。

2.7 检测结果及分析

表 2-1 固体废物鉴别浸出液检测结果表

采样点位	采样时间 2023 年	检测项目(mg/L)				
		pH	水分	氰根离子(氰化物)	水溶性盐总量	有机质
《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)		7-12	<60%	6	10%	5%
混合渣 1 次	11 月 29 日	10.70	19.3	ND(0.1)	0.06	0.85
混合渣 2 次	11 月 29 日	10.54	20.8	ND(0.1)	0.04	0.82
混合渣 3 次	11 月 29 日	10.71	21.4	ND(0.1)	0.04	0.86
混合渣 4 次	11 月 29 日	10.63	20.1	ND(0.1)	0.06	0.88
混合渣 5 次	11 月 29 日	10.55	20.7	ND(0.1)	0.05	0.82

CFHC/D-BG-002-2022/0

赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场固体废物入场自行检测-11月29日(项目编号: WT597-2023)

采样点位	采样时间 2023年	检测项目(mg/L)				
		氟化物	砷	汞	六价铬	铜
《危险废物填埋污染控制标准》 (GB18598-2019)		120	1.2	0.12	6	120
混合渣 1次	11月29日	0.18	5.89×10^{-2}	6×10^{-5}	ND(0.004)	0.38
混合渣 2次	11月29日	0.15	3.51×10^{-2}	6×10^{-5}	ND(0.004)	0.29
混合渣 3次	11月29日	0.15	2.62×10^{-2}	3.06×10^{-3}	ND(0.004)	0.22
混合渣 4次	11月29日	0.17	3.45×10^{-2}	1.9×10^{-4}	ND(0.004)	0.45
混合渣 5次	11月29日	0.18	3.88×10^{-2}	ND(0.02)	ND(0.004)	0.25
采样点位	采样时间 2023年	检测项目(mg/L)				
		锌	铅	镉	铬	镍
《危险废物填埋污染控制标准》 (GB18598-2019)		120	1.2	0.6	15	2
混合渣 1次	11月29日	5.07	0.35	0.52	0.16	ND(0.03)
混合渣 2次	11月29日	5.06	0.35	0.40	0.16	ND(0.03)
混合渣 3次	11月29日	5.33	0.71	0.16	1.66	0.49
混合渣 4次	11月29日	5.43	0.67	0.57	ND(0.03)	0.19
混合渣 5次	11月29日	5.55	0.10	0.22	0.46	0.17
采样点位	采样时间 2023年	检测项目(mg/L)				
		钡	铍	甲基汞	乙基汞	
《危险废物填埋污染控制标准》 (GB18598-2019)		85	0.2	不得检出		
混合渣 1次	11月29日	7.57×10^{-2}	ND(0.02)	ND(10)	ND(20)	
混合渣 2次	11月29日	6.31×10^{-2}	ND(0.02)	ND(10)	ND(20)	
混合渣 3次	11月29日	8.21×10^{-2}	ND(0.02)	ND(10)	ND(20)	
混合渣 4次	11月29日	7.85×10^{-2}	ND(0.02)	ND(10)	ND(20)	
混合渣 5次	11月29日	7.31×10^{-2}	ND(0.02)	ND(10)	ND(20)	
备注	1、“ND”表示低于检出限,括号内数字为方法检出限,汞、铍检出限单位为 $\mu\text{g/L}$,烷基汞(甲基汞、乙基汞)检出限单位为 ng/L ; 2、pH无量纲;水分、有机质、水溶性盐总量单位为%; 3、本报告检测数据和结果仅对本次所采样品负责。					

检测结果表明:各采样点位检测项目的检测结果均低于《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)标准限值要求。

3 质量保证与质量控制

3.1 质量保证措施

3.1.1 按《环境监测质量管理规定》(环发[2006]114号)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)、《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017)、《检验检测机构管理和技术能力评价 生态环境监测要求》(RB/T 041-2020)以及赤峰环测检测有限公司的《质量手册》、《程序文件》和《作业指导书汇编》中有关规定进行检测。

附件 7、赤峰中色锌业有限公司石膏渣检测数据



CFHC/D-BG-002-2022/0

检测报告

(项目编号: WT360-2023)

项目名称: 2023 年 8 月份赤峰中色锌业有限公司固体废弃物委托检测

委托单位: 赤峰中色锌业有限公司

检测类别: 固体废物

检测单位: 赤峰环测检测有限公司

报告日期: 2023 年 8 月 25 日

CFHC/D-BG-002-2022/0

2023年8月份赤峰中色锌业有限公司固体废物委托检测(项目编号: WT360-2023)

序号	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限(mg/L)	使用仪器设备名称及型号	仪器设备管理编号
3	砷		0.10μg/L	HGF-V3型原子荧光光度计	111-061
4	铬	《固体废物 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 749-2015	0.03	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	111-034
5	镍	《固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 751-2015	0.03		
6	铜		0.02		
7	锌		0.06		
8	镉	《固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 786-2016	0.05		
9	铅		0.06		
10	氟化物	《固体废物氟化物的测定离子选择性电极法》GB/T15555.11-1995	0.05	PHS-3C型pH计	111-001
11	钡	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》(附录B 固体废物元素的测定电感耦合等离子体质谱法) GB 5085.3-2007	0.04μg/L	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent7900	111-010
12	铍		0.02μg/L		
13	氰化物	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》(附录G 氰根离子和硫离子的测定 离子色谱法) GB 5085.3-2007	0.1μg/L	Metrohm 940	111-042
14	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T14204-93	10ng/L	气相色谱仪 Agilent 7890B	111-015
15	乙基汞		20ng/L		
备注	1.烷基汞依据《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598—2019)中要求,采用GB/T14204-93进行分析。				

2.6 执行标准

《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598—2019)标准限值。

2.7 检测结果及分析

表 2-2 固体废物浸出液检测结果表


采样点位	采样时间 2023年	检测项目(mg/L)				
		pH	砷	汞	铬	镍
《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598—2019)标准限值		7.0-12.0	1.2	0.12	15	2
沉锌石膏渣	8月3日	11.51	ND(0.10)	ND(0.02)	ND(0.03)	ND(0.03)
污水处理石膏渣	8月3日	11.54	9.16×10 ⁻³	ND(0.02)	ND(0.03)	ND(0.03)
采样点位	采样时间 2023年	检测项目(mg/L)				
《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598—2019)标准限值		氟化物	镉	铅	钡	锌
		120	0.6	1.2	85	120
沉锌石膏渣	8月3日	1.11	0.07	0.39	1.54×10 ⁻¹	1.67
污水处理石膏渣	8月3日	0.77	0.20	0.14	8.42×10 ⁻²	63.7
采样点位	采样时间 2023年	检测项目(mg/L)				
《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598—2019)标准限值		铜	铍	氰化物	甲基汞	乙基汞
		120	0.2	6	不得检出	不得检出
沉锌石膏渣	8月3日	ND(0.02)	ND(0.02)	ND(0.1)	ND(10)	ND(20)
污水处理石膏渣	8月3日	0.06	ND(0.02)	ND(0.1)	ND(10)	ND(20)
备注	1、“ND”表示低于检出限,括号内数字为方法检出限;其中砷、汞、铍、氟化物检出限单位为μg/L,甲基汞、乙基汞检出限单位为ng/L。					


检测结果表明:

本次所采沉锌石膏渣、污水处理石膏渣固体废物浸出液所检测项目浓度值均低于《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598—2019)标准限值。

附件 8、赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场突发环境事件应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	赤峰中色锌业有限公司	统一社会信用代码	911504026673454024
法定代表人	张拥华	联系电话	13297401722
联系人	段志勇	联系电话	13848880920
传真	/	电子邮箱	/
地址	赤峰市红山区东郊经济开发区红辉大街 8 号 填埋场经度: 北纬 42° 2' 35.65", 东经 118° 57' 33.44"		
预案名称	赤峰中色锌业有限公司工业废渣填埋场突发环境事件应急预案		
风险级别	一般 (H2S2R3)		
<p>本单位于 2023 年 12 月 20 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, 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> <p style="text-align: right;">预案制定单位 (公章)</p>			
预案签署人		报送时间	2023.12.22

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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; 3、环境风险评估调查报告; 4、环境应急资源调查报告; 5、环境应急预案评审意见; 		
<p>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2023年12月22日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门(公章)</p> <p>2023年12月22日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>150402-2023-22-2</p>		
<p>报送单位</p>	<p>赤峰中色锌业有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>张海波</p>	<p>经办人</p>	<p>牛新民</p>

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。以铁岭市环保局编号为例,编号为211200-2015-000-H;如果是跨区域的企业,则编号为211200-2015-000HT。