

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：昱源(辽宁)环保科技有限公司危险
废物贮存场建设项目

建设单位(盖章)：昱源(辽宁)环保科技有限公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昱源（辽宁）环保科技有限公司危险废物贮存场建设项目		
项目代码	本项目为昱源（辽宁）环保科技有限公司20万t/a危险废物资源化综合利用项目配套建设项目，故未重新立项。		
建设单位联系人	胡兰	联系方式	188-5808-9106
建设地点	辽宁省（自治区）抚顺市抚顺县（区）/乡（街道） 养树村抚顺再生资源产业园（具体地址）		
地理坐标	（123度52分099.012秒，41度41分30.975秒）		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	420	环保投资（万元）	45.5
环保投资占比（%）	10.8	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	昱源公司占地面积144884.92m ² ，本项目在现有厂区内建设，不新增占地。
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》专项评价设置原则，本评价专项设置情况如下：		
	表1-1 本项目专项评价设置情况一览表		
	类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物（指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物）、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气，且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目；	不涉及
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂；	不涉及	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目；	危险废物贮存场贮存危险废物超过临界量。	

	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目；	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	不涉及
综上所述，本项目危险废物贮存场贮存危险废物超过临界量，故本次评价设置“环境风险”专项评价。			
规划情况	规划名称：抚顺县产业园区总体规划； 规划编制单位：沈阳建筑大学； 规划建设单位：抚顺县工业和信息化局； 规划审批机关：抚顺市人民政府，抚政【2021】89号，2021年12月9日。 规划年限：规划期限为2020-2035年，与县市国土空间总体规划相一致。 规划基期年为2020年，近期2020-2025年，远期2026-2035年； 《抚顺县产业园区总体规划》将“海浪应急产业园区”、“救兵木业产业园区”、以及“抚顺县产业园区核心区”整合在一起进行。本项目位于抚顺县产业园区核心区。		
规划环境影响评价情况	2021年12月编制完成了《抚顺县产业园区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》，审查机关为抚顺市生态环境局。审查文件名称及文号：《关于抚顺县产业园区总体规划（2020-2035）环境影响报告书审查意见的函》（抚环审[2022]6号）（2022年1月28日）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1) 根据抚顺县产业园区功能定位、产业发展导向、发展现状，规划区块环评改革试点的环境准入基本条件见下表。		
	表 1-2 规划区环境准入基本条件		
	类别	环境准入条件	本项目情况
	产业导向	1、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《市场准入负面清单》（2018年版）、《外商投资产业指导目录》等，积极引进鼓励类项目，优先引进可形成生态工业链的项目。 2、符合所属行业有关发展规划。 3、符合抚顺县产业园区总体规划产业导向及规划环评的产业准入-负面清单。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）允许类项目；不属于《市场准入负面清单》中的内容；本项目属于危险废物贮存项目，符合辽宁省环境保护规划；本项目符合抚顺县产业园区总体规划产业导向及规划环评的产业准入要求。
规划选址	1、选址符合抚顺市城市总体规划要求；2、选址符合抚顺市环境功能区划。	本项目选址符合抚顺市城市总体规划要求和抚顺市环境功能区划。	符合
清洁生产	入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗、能耗指标应设定在清洁生产一级水平（国际先进水平）	本项目属于危险废物贮存项目，本项目不新增新鲜水，电耗仅为灯源及监视系统，能耗较低。	符合

	或二级水平（国内先进水平）。		
环境保护	<p>1、符合行业环境准入要求。</p> <p>2、项目建设拟排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。</p> <p>3、建设项目新增主要污染物排放应满足《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）、环保部《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体〔2016〕186号）的相关要求。</p> <p>4、引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，废水、废气等污染排放符合国家、地方规定的污染物排放标准，保障区域环境功能区达标。</p> <p>5、引进的项目环境风险必须可控，优先引进环境风险小的项目。</p> <p>6、实施技改项目的企业近三年未发生重大污染事故，未发生因环境污染引起的群体性事件。</p>	<p>本项目符合行业环境准入要求；本项目不排放污染物；贮存危险废物主要为HW18和HW49危险废物，环境风险可控；现有项目未投产运行，未发生因环境污染引起的群体性事件。</p>	符合

2) 抚顺县产业园区环境准入负面清单相符性分析

表 1-4 抚顺县产业园区环境准入负面清单相符性分析

序号	产业环境准入要求	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整目录》2019年本中限制类、淘汰类项目禁止入驻园区。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中允许类项目。	符合
2	严格限制布设钢铁、建材、石化、化工、金属冶炼等高污染行业；	现有项目属于危险废物综合利用与处置，本项目仅建设危险废物贮存场，是对现有项目危险废物贮存库的有效补充，目的就是增加现有项目的危险废物的贮存能力。	符合
3	废旧金属加工回收利用企业工艺应仅为拆解、破碎分选等简单的回收利用工序，并不包含回收金属的熔融、冶炼等进一步加工工序。	本项目不收集废旧金属，不属于废旧金属加工业。	符合
4	禁止引进国家明令禁止的淘汰类、限制类的项目，包括落后生产工艺设备和落后产品；	本项目不属于国家明令禁止的淘汰类、限制类的项目。	符合
5	禁止引进生产方式落后、高耗能、高耗水等严重浪费资源的项目；	本项目不属于生产方式落后、高耗能、高耗水等严重浪费资源的项目；	符合

6	禁止引进潜在巨大环境污染影响或重大环境风险且污染防治措施和风险防范措施不可靠的项目入区；	本项目不排放污染物，本项目环境风险可控。	符合
7	放射性危险废弃物处理处置不得入驻园区；	本项目不收集放射性危险废弃物	符合
8	涉及铅类危险废弃物的处理处置企业不得入驻园区；	本项目不收集铅类危险废弃物	符合
9	禁止引进无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目。	本项目不排放污染物	符合
10	危废处置及再利用类项目控制污水产生量较大的项目进入。	本项目不排放废水	符合

3) 与《抚顺县产业园区总体规划环境影响报告书》审批意见相符性分析

表 1-5 与《抚顺县产业园区总体规划环境影响报告书》审批意见相符性分析

抚顺县产业园区总体规划环境影响报告书审查意见	项目情况	符合情况
<p>(一) 优化产业园区规划用地布局, 减缓产业空间布局可能造成的不利环境影响。 规划区域部分占用农林用地, 需要进行土地利用规划调整才可以满足区域发展需求。需要在未来新的《抚顺县国土空间总体规划》中解决后才能实施开发建设, 并根据近远期规划, 并结合入区企业的数量和建设情况, 由政府主管部门负责制定规划区域内的农用地转换为建设用地的具体方案和时间表, 避免出现大量农用地土地闲置荒废现象。卫生防护距离内居民尚未全部搬迁, 本次规划再生资源产业园区继续执行原卫生防护距离要求, 并落实卫生防护距离内居民搬迁。</p>	<p>本项目用地性质为三类工业用地, 现有项目为危险废物综合处置, 本项目仅建设危险废物贮存场, 符合园区产业定位。</p>	符合
<p>(二) 严格入园项目的环境准入要求, 落实环境保护主体责任。 严格按照园区生态环境准入清单和各产业准入条件引进项目, 引进的项目应依法办理建设项目环评手续。现状不符合规划区产业定位的企业应逐步迁出, 对于符合规划区产业定位的企业, 规划要求企业加强环保管理工作, 开展厂内环境监测、监督, 确保污染物达标排放的前提下可不搬迁。严格落实“三线一单”管控要求。优先引进工艺技术先进、能耗低、污染小的项目; 慎重发展虽然属于规划行业, 但污染类型复杂、环境风险较大、排污量大或污染防治技术不成熟的行业; 禁止不符合国家产业政策和行业发展规划的非鼓励类项目及产业定位不符合的项目入驻, 现有不符合园区产业定位的项目应逐步搬迁退出。</p>	<p>本项目符合园区生态环境准入和产业准入条件, 本项目正在依法办理环评审批手续; 本项目符合“三线一单”管控要求。本项目仅建设危险废物贮存场, 不排放污染物。</p>	符合
<p>(三) 合理规划园区基础设施建设方案, 完善园区工业工程设施配套工作。</p>	<p>本项目位于抚顺县石文镇养树村抚顺再生</p>	符合

<p>海浪应急产业园地表水北沙河为Ⅱ类水体,因此海浪应急产业园的发展必须考虑对北沙河水质的保护,禁止设置排污口。海浪应急产业园应提高企业入区门槛,限制污水排放量大或水污染严重的企业入区。鼓励企业积极建设中水回用系统。海浪乡污水处理厂设置中水回用系统,拓宽回用去向。本规划部分区域目前无供热管线、燃气管线、中水回用设施,无供水管线和污水处理厂,基础设施不完善是规划实施的制约因素。你单位应根据报告书要求,园区的基础设施未完善前不能引入生产企业。</p>	<p>资源产业园,区域废水排入养树污水处理厂,出水进入古城河;本园区配套建设的基础设施基本完成(除供热设施);现有项目利用回转窑余热锅炉供热,本项目建设的危险废物贮存场无须供热,园区具备接纳企业的能力。</p>	
<p>(四)落实固体废物防治措施,做好固体废物分类收集处理工作。 实行生活垃圾分类收集,建设垃圾转运站,由环卫部门集中收集处理;鼓励采用无废、少废的生产工艺和一般工业固体废物的资源利用,减少固体废物排放量,提高综合利用率;危险废物应优先委托区域内危废处置企业处置。</p>	<p>现有项目实行生活垃圾分类收集,由环卫部门外运到生活垃圾填埋场填埋,本项目不新增固体废物。</p>	符合
<p>(五)衔接“三线一单”成果,落实园区污染物排放总量和削减措施。 园区应根据国家有关规定统筹考虑入园项目累积影响,制定区域污染物排放总量控制方案,同时衔接“三线一单”成果,落实区域污染物减排措施。加强污染物排放总量监管,确保规划实施后满足污染物排放总量和减排要求,区域环境质量满足环境功能要求。</p>	<p>本项目符合“三线一单”管控要求,本项目仅建设危险废物贮存场,不排放污染物。</p>	符合
<p>(六)建立三级环境风险防控体系,强化环境风险防控和应急管理。 你单位应配备专职管理人员负责园区环境保护工作。针对园区产业特征,制定园区及周边区域环境风险应急预案,分解落实到具体责任人,并实现与周边区域突发环境风险应急预案的有效对接及联动。加大风险防控力度,定期开展环境风险事故应急演练,配备相应应急装备,严格落实各项环境风险防范措施,增强处理环境风险事故的应急能力。</p>	<p>本项目所在园区配备了专职管理人员负责园区环境保护工作。现有项目已制定了突发环境事件应急预案(已备案),与园区应急预案进行了有效对接及联动。本项目建成后须进行应急预案的修订工作。</p>	符合
<p>(七)落实环境监测措施,健全环境监控手段。 你单位应按照报告书规定制定园区及重点企业污染监测和信息公开方案,定期监测并将监测数据及时上报地方生态环境主管部门。入园项目必须严格执行“三同时”、总量控制和排污许可制度,健全在线监控、规范排污口等环境监控手段。</p>	<p>本项目投入运行后,将企业污染监测和信息公开,定期监测并将监测数据及时上报地方生态环境主管部门。本项目严格执行“三同时”、总量控制和排污许可制度,健全在线监控、规范排污口等环境监控手段。</p>	符合

其他符合性分析

4) 与“水十条”和“土十条”等现行环境管理要求的相符性见下表。

表 1-6 与“水十条”和“土十条”相符性分析

政策要求	符合性	说明
《水污染防治行动计划》（水十条）国发[2015]17号		
严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律予以关闭。	符合	本项目不取用地下水
落实排污单位主体责任。各类排污单位要严格执行环保法律法规和制度，加强污染治理设施建设和运行管理，开展自行监测，落实治污减排、环境风险防范等责任。中央企业和国有企业要带头落实，工业集聚区内的企业要探索建立环保自律机制。	符合	建设单位环境管理制度健全
《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发[2016]31号		
排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。	符合	本项目仅贮存HW18和HW49危废，贮存在覆膜吨袋内，且危险废物贮存场地面进行重点防渗。

5) 与相关技术规范、标准及其他相关文件的相符性分析

本项目与相关技术规范、标准及其他相关文件的相符性分析如下表。

表 1-7 本项目与相关技术规范、文件相符性分析一览表

文件要求	本项目建设情况	符合性
《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（环发[2011]19号）		
二、规范产生和经营单位内部管理 (三) 规范产生单位危险废物管理。对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）规范建设危险废物贮存场所并设置危险废物标识。加强危险废物贮存期间的环境风险管理，危险废物贮存时间不得超过一年。严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物。自建危险废物贮存、利用、处置设施的，应当符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《危	(1) 本项目确保盛装危险废物的包装物无破损、泄漏和其他缺陷。本环评要求危险废物贮存场内设置危险废物标识，本项目收集的危险废物仅为现有项目（回转窑）进行服务。 (2) 环评要求建设单位加强业务培训，确保相关管理人员熟悉本单位制度的危险废	符合

<p>危险废物填埋污染控制标准》(GB18598)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)等相关标准的要求,依法进行环境影响评价并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定;按照所在地环保部门要求定期对利用处置设施污染物排放进行监测,其中对焚烧设施二恶英排放情况每年至少监测一次。要将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账,如实记录相关信息并及时依法向环保部门申报。</p> <p>(五)加强业务培训。危险废物产生单位和经营单位应当对本单位工作人员进行培训,提高全体人员危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定;熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项工作要求;掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序,提高安全防护和应急处置能力。</p>	<p>物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项工作要求。</p>	
<p>《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)</p>		
<p>6、危险废物的贮存</p> <p>6.1危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为:产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施;拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施;以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。</p> <p>6.2危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。</p> <p>6.3危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。</p> <p>6.4贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存,每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔,并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p> <p>6.5贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。</p> <p>6.6废弃危险化学品贮存应满足GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应考虑防盗要求,采用双钥匙封闭式管理,且有专人24小时看管。</p> <p>6.7危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。</p> <p>6.8危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度,危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行。</p>	<p>(1)本项目技改的危险废物贮存场属于产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施。</p> <p>(2)本项目危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。</p> <p>(3)本项目危险废物贮存设施配备有通讯设备及照明、消防设施。</p> <p>(4)根据本项目贮存的危险废物种类和特性,将危险废物采用隔断进行分区放置。</p> <p>(5)本项目贮存的危险废物不属于易燃易爆危险废物;</p> <p>(6)本项目不贮存危险化学品;</p> <p>(7)环评要求建设单位应建立有危险废物贮存的台账制度。</p>	<p>符合</p>

《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号）		
<p>二、着力强化危险废物环境监管能力</p> <p>（一）完善危险废物监管源清单。</p> <p>（二）持续推进危险废物规范化环境管理。</p> <p>（三）强化危险废物全过程环境监管。</p> <p>三、着力强化危险废物利用处置能力</p> <p>（七）促进危险废物源头减量与资源化利用。</p> <p>四、着力强化危险废物环境风险防范能力</p> <p>（十二）完善政策法规标准体系。</p> <p>（十三）着力解决危险废物鉴别难问题。</p> <p>（十六）提升危险废物环境应急响应能力。</p>	<p>（1）环评要求建设单位针对危险废物设立管理台账，并执行危险废物申报登记制度。</p> <p>（2）企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。</p> <p>（3）依据《国家危险废物名录》及相关技术规范，推动危险废物分级分类管理，加强突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物应急处置的管理队伍、专家队伍建设，将其纳入突发环境事件应急处置工作体系中。</p>	符合
《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）		
<p>3、危险废物的收集和运输</p> <p>3.1危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集。</p> <p>3.2装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。</p> <p>3.3居民生活、办公和第三产业产生的危险废物（如废电池、废日光灯管等）应与生活垃圾分类收集，通过分类收集提高其回收利用和无害化处理处置，逐步建立和完善社会源危险废物的回收网络。</p> <p>3.4鼓励发展安全高效的危险废物运输系统，鼓励发展各种形式的专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。</p> <p>3.5鼓励成立专业化的危险废物运输公司对危险废物实行专业化运输，运输车辆需有特殊标志。</p> <p>6、危险废物的贮存</p> <p>6.1对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用</p>	<p>（1）本项目危险废物使用专门包装物进行分类存放，并在容器上贴有标签，标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。</p> <p>（2）危险废物与生活垃圾分类收集，厂内使用叉车进行运输，厂外转运委托有资质单位使用专用车辆进行转运。</p> <p>（3）本项目建设危险废物贮存场，对厂内不能及时处置的危险废物进行贮存，贮存期间原则上不超过1年，若存在超过1年情况，应及时向当地环保局备案延期。</p>	符合

	<p>或进行处理处置的,其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存,并设立危险废物标志,或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存,贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位,或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。</p> <p>6.2危险废物的贮存设施应满足以下要求:</p> <p>6.2.1应建有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施;</p> <p>6.2.2基础防渗层为粘土层的,其厚度应在1m以上,渗透系数应小于10^{-7}cm/秒;基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成,渗透系数应小于10^{-10}cm/秒;</p> <p>6.2.3须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置;</p> <p>6.2.4用于存放液体、半固体危险废物的地方,还须有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂隙;</p> <p>6.2.5不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断;</p> <p>6.2.6衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池。</p> <p>6.2.7贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备,贮存剧毒危险废物的场所必须有专人24小时看管。</p> <p>6.3危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。</p>	<p>(4)危险废物贮存场内地面、裙角等均进行防渗,防渗等级满足要求。本项目不排放污染物,无须设施净化装置。危险废物贮存场设有安全照明设施以及隔断,根据危险废物特性,用墙隔断分区存放危险废物。危险废物贮存场地面采用耐腐蚀的硬化防渗地面,且在运营期定期检查,保证地面无裂缝。本项目危险废物贮存场设置5个隔间,每个隔间采用实体围墙隔离,每个隔间设置独立的卷帘门,库房出入口设置高度为10cm的梯形缓坡,满足要求。危险废物贮存场内采取重点防渗,装卸区采取一般防渗。地面与裙脚用坚固防渗的材料建造。设置隔离设施、报警监控装置和防风、防晒、防雨设施。</p>	
--	--	--	--

6) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,本项目危险废物贮存设施建设情况符合性分析见表 1-8。

表 1-8 危险废物贮存场所与 GB18597-2023 相关要求符合性分析一览表

类别	标准要求	本项目建设情况	符合性
总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所,并根据需要选择贮存设施类型。	本项目收集的危险废物贮存在密闭覆膜吨袋内,贮存场地面进行重点防渗,危险废物装卸区进行一般防渗。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素,确定贮存设施或场所类型和规模。		符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免		符合

	危险废物与不相容的物质或材料接触。		
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	危险废物贮存场内贮存的固体废物含水率低基本不会产生渗滤液产生，贮存场内的物料采用密闭覆膜吨袋包装，本项目不产生废气污染物。	符合
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危险废物来料为吨袋包装，出场危险废物也是覆膜吨袋包装出场，贮存期间不拆包。本项目不新增固体废物。	符合
	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	①危险废物贮存场按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中相关要求设置危险废物贮存设施标志；②危险废物贮存场内按要求设置危险废物贮存分区标志；③危险废物贮存场按要求设置危险废物标签。	符合
	HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)要求，采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	符合
	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	按要求在贮存设施退役时，依法履行环境保护责任，退役前妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	符合
	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	贮存废物在常温常压下不属于易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合
	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	按照国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求执行。	符合
贮存设施选址	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目	危险废物贮存场选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，依	符合

贮存设施污染控制要求	要求	应依法进行环境影响评价。	法进行环境影响评价。		
		集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不属于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合	
		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目厂址区域不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合	
		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目不排放污染物，故未设置防护距离。	符合	
	般要求		贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危险废物贮存场采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。	符合
			贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危险废物贮存场根据废物不同类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分区分类贮存；避免不相容的危险废物接触、混合。	符合
			贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目危险废物贮存场地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	符合
			贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目危险废物贮存场地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，地面基础防渗防渗层按照至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效材料要求建设。	符合
			同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分	同一贮存设施采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料）。	符合

		区。			
		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	危险废物贮存场采取技术和管理措施防止无关人员进入。	符合	
	贮存场	贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量	危险废物贮存场四周均为混凝土实体围墙（高度 1.4m），贮存场设置钢构防雨棚及防雨帘，可有效防止雨水进入贮存场内。	符合	
		贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质	本项目贮存物质不产生渗滤液	符合	
		贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。	贮存场内的危险废物均采用密闭覆膜吨袋贮存。	符合	
		容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。	符合	
容器和包装物污染控制要求		针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	包装容器满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合	
		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	不涉及硬质容器	符合	
		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	符合	
		使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目不贮存液态、半固态危险废物。	符合	
		容器和包装物外表面应保持清洁	包装物外表面保持清洁	符合	
	贮存过程一般规定		在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目贮存的固体废物在常温常压下不易水解、不易挥发，收集的固体废物在密闭覆膜吨袋内贮存，且分类贮存。	符合
			液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目不贮存液态危险废物	符合
		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目不贮存半固态危险废物	符合	
		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	不涉及	符合	
		易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或	本项目不产生废气污染物	符合	

		包装物内贮存。			
		危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目危险废物贮存场贮存的物质为无机固态残渣，危险废物均贮存在密闭覆膜吨袋内。	符合	
		危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不存入。	符合	
		应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合	
	贮存设施运行环境管理要求	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目进场、出场危险废物均为覆膜吨袋密闭包装，运营期间不对危险废物贮存场场地进行冲洗。	符合	
		贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	贮存设施运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	符合	
		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合	
		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合	
		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合	
污染物排放控制要求		贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。	本项目危险废物由有资质单位进厂收集（危险废物运输不在本项目范围内），无车辆清洗废水等。危险废物贮存场地不进行湿法清洗，本项目不设置储罐，无积存雨水。		符合
		贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。	本项目不产生废气污染物		符合
	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	不涉及		符合	

		贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目不产生固体废物	符合
		贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。	符合要求	符合
		贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	符合
		贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
		贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	本项目不产生废水污染物	符合
	环境监测要求	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。	地下水环境监测点布设符合 HJ164 要求，监测因子根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。	符合
		配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。	不涉及	符合
		贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。	本项目不产生废气	符合
		贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	不涉及	符合
	环境应急要求	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	符合
		贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	符合

相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	符合
---	---	----

7) 与《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》国办函〔2021〕47号相符性分析

表 1-9 《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》相符性分析

文件要求	项目情况	符合情况
落实企业主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业（以下统称危险废物相关企业）的主要负责人（法定代表人、实际控制人）是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度。（生态环境部、公安部、交通运输部、应急部等按职责分工负责）危险废物相关企业依法及时公开危险废物污染防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	公司严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度。同时在网站公开危险废物污染防治信息，并依法依规投保环境污染责任保险。	符合
完善危险废物环境管理信息化体系。依托生态环境保护信息化工程，完善国家危险废物环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。	公司已落实了危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。	符合
严格环境准入。新、改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。	本项目已按要求进行了环境影响评价。	符合
促进危险废物利用处置企业规模化发展、专业化运营。设区的市级人民政府生态环境等部门定期发布危险废物相关信息，科学引导危险废物利用处置产业发展。新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于3万吨/年，控制可焚烧减量的危险废物直接填埋，适度发展水泥窑协同处置危险废物。	本项目仅建设危险废物贮存场，目的是增加现有项目的危险废物贮存能力，本项目不新增危险废物处置能力。现有项目符合政策、规范要求。	符合

8) “三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评【2016】150号)要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切

实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

表1-10 “三线一单”相符性分析

“三线一单”	项目	符合情况
生态保护红线	根据《辽宁省抚顺市生态保护红线分布图》可知，该项目选址不在生态保护红线范围内，不属于重要生态保护区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区。项目区周边无饮用水源。	符合
环境质量底线	本项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二类区、根据《抚顺市生态环境质量报告书（2023年）》可知，项目所在区域为不达标区。本项目区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的3类声环境功能区，声环境质量现状满足环境质量标准要求。根据环境影响结论，采取污染防治措施后，该项目各类污染物排放对环境质量贡献值较小；废气、废水、噪声经治理后达标排放；各类固体废物均可得到合理处置，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的电能源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境准入负面清单	2015年，辽宁省政府印发《辽宁省人民政府关于试行辽宁省企业投资项目负面清单管理的指导意见》（辽政【2015】119号），本项目不属于清单中的重点行业，及其中综合性政策所列内容，符合环境准入条件。参考国家发改委、商务部制定的《市场准入负面清单》，国家工信部发布的《淘汰落后产能》公告，环保部会同国务院有关部门指定的《“高污染、高环境风险”产品名录》等内容，本项目均不在其列。	符合

综上，本项目符合“三线一单”要求，项目建设不存在制约性因素。

9) 与《关于发布抚顺市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(抚环发〔2024〕144号)符合性分析

为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发[2021]6号）工作要求，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，2021年8月10日抚顺市人民政府发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（抚政发[2021]7号）。2024年12月4日，抚顺市生态环境局发布了《关于发布抚顺市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(抚环发〔2024〕144号)，

全市共计划分 82 个环境管控单元。

根据《关于发布抚顺市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(抚环发〔2024〕144 号)，本项目位于抚顺县石文镇养树村抚顺再生资源产业园昱源(辽宁)环保科技有限公司现有厂区内，属于“重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH21042120003（抚顺县产业园区）。

本项目与抚顺市生态环境管控基本要求、抚顺县生态环境总体准入要求符合性分析详见下表。

表1-7 与抚顺市生态环境管控基本要求（2024年版）相符性分析

	分区管控	建设项目情况	判定结果
空间布局约束	<p>1.禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外；禁止任何人 进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并 经自然保护区管理机构批准；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学 研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必 须采取补救措施。</p> <p>2. 生态保护红线区内原则上禁止人为活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全 需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查； 自然资源、生态环境监测和执</p>	<p>根据《关于发布抚顺市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(抚环发〔2024〕144 号)，本项目位于抚顺县石文镇养树村抚顺再生资源产业园昱源(辽宁)环保科技有限公司现有厂区内，属于“重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH21042120003（抚顺县产业园区）；本项目建设内容为危险废物贮存场，本项目所在位置为工业园区，符合园区产业定位。不属于两高项目。不属于限制类和淘汰类项目。本项目不产生挥发性有机物。不属于重污染企业。本项目不属于化工类项目。本项目所在区域不属于地下水保护区。其余控制项目均不涉及。</p>	符合

	<p>法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。一般生态空间严格禁止开发性、生产性建设活动。</p> <p>3. 饮用水水源保护区：准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；禁止法律、法规规定的其他可能污染准保护区内水源的活动。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止设置排污口；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；禁止新设探矿、采矿项目；禁止法律、法规规定的其他可能污染二级保护区内水源的活动。一级保护区内禁止新建、扩建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止可能造成水体污染的船舶通行以及设置码头；禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、种植农作物；禁止采石、挖砂、取土；禁止设置油库；禁止建立墓地和掩埋动物尸体；禁止法律、法规规定的其他可能污染一级保护区内水源的活动。</p> <p>4. 新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平，属于限制类和淘汰类的新建项目，一律不予审批、核准；属于限制类技术改造的“两高”项目，确保耗能量、排放量只减不增。</p> <p>5. 严格建设项目环境准入，提高挥发性有机物（VOCs）排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增 VOCs 排放量。对于新建涉 VOCs 排放的工业企业，应按照建设项目环境影响评价以及产业园区规划环评等要求合理布局。</p> <p>6. 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，市政府已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。</p> <p>7. 新建化工类项目应进入化工园区，要符合园区规划及环保相关要求，不得在化工园区外新建、扩建化工项目。</p> <p>8. 地下水保护区参照《抚顺市地下水污染防治重点区划分方案》执行。</p>		
<p>污染物排放</p>	<p>1. 推进实行特别排放限值和超低排放。新、改、扩建环评项目执行大气污染物特别排放限值，其中城市建成区燃煤锅炉项目大</p>	<p>1、本项目不涉及锅炉；2、本项目不涉及钢铁等重点行业；</p>	<p>符合</p>

<p>管控</p>	<p>气污染物排放浓度要求满足超低排放要求（在基准氧含量 6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不得高于 10、35、50 毫克/立方米）。</p> <p>2. 加快推动实施钢铁等行业超低排放改造，对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控，开展钢铁、建材、火电、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。</p> <p>3. 加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>4. 深入推进碳达峰行动。以钢铁、有色金属建材、石化、化工等行业为重点，推动以二氧化碳为主的温室气体减排，严格落实省下发的碳排放达峰行动目标。实施大气减污降碳协同增效行动。</p> <p>5. 水环境质量目标要完成省级控制指标。到 2025 年全市河流水质（III类及以上水质）优良比例达 100%以上，城市建成区黑臭水体得到消除，城市集中式饮用水水源地水质优良比例达 100%，全市地下水水质不下降。到 2035 年，全市河流水质优良比例进一步提高，巩固城市黑臭水体治理成果，巩固城市集中式饮用水水源地水质优良比例成果，全市地下水质量不下降。2025 年区域内水环境污染物 COD 和氨氮排放量较 2020 年下降，2035 年 COD 和氨氮排放量进一步下降。</p> <p>6. 大气环境质量目标要完成省级控制指标。2025 年 PM_{2.5} 平均浓度达到 35ug/m³ 的目标，2035 年空气质量进一步得到改善。2025 年区域内大气环境污染物二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、VOCs 排放量较 2020 年减少，2035 年大气环境污染物排放量进一步减少。</p> <p>7. 产生一般工业固体废物或危险废物的单位必须建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程管理台账，且保存期限不少于 5 年。</p> <p>8. 国控点位地下水监测点位达到或优于地下水环境质量 V 类水质要求。</p>	<p>3、本项目不涉及工业窑炉和煤气发生炉。4、本项目不属于“钢铁、有色金属建材、石化、化工”等重点行业；5、本项目不涉及废水排放；6、本项目不排放废气污染物；7、本项目不产生固体废物。其余控制项目均不涉及。</p>	
<p>环境风险防控</p>	<p>1. 严控土壤污染风险，对有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀等土壤污染高风险行业企业高度监管。</p>	<p>1、本项目不属于土壤污染高风险行业。 2、本项目不在饮用</p>	

	<p>新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p> <p>2. 定期评估饮用水水源保护区、沿河(湖、库)工业企业、工业聚集区环境和健康风险,落实防控措施。评估现有化学物质环境和健康风险,按照国家公布的优先控制目录,严格限制其生产、使用和排放,并逐步淘汰替代。</p> <p>3. 提高危险废物处置利用企业准入标准,推动产业升级,逐步淘汰规模小、工艺水平低的企业。</p> <p>4. 饮用水水源保护区内:尾矿库企业要建立完善在线安全监测系统,湿排尾矿库要实现浸润线、库水位等在线监测和重要部位视频监控。</p> <p>5. 对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块,土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。</p> <p>6. 土壤重点监管单位新、改、扩建项目,应当在开展建设项目环境影响评价时,按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查,编制调查报告,并按规定上报环境影响评价基础数据库。</p> <p>7. 土壤和地下水重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境主管部门报告排放情况。土壤重点监管单位应建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤和地下水重点监管单位应制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境主管部门。</p> <p>8. 新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p> <p>9. 永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>10. 严禁未依法完成土壤污染状况调查和风险评估以及未达到风险管控和修复目标的地块开工建设。</p>	<p>水水源保护区范围、沿河(湖、库)内。其余控制项目均不涉及。</p>	
	<p>资源开发效率要求</p> <p>1. 到2025年,全市生产总值能耗比2020年下降,煤炭占能源消费总量比重下降,电煤占煤炭消费量比重提高,非石化能源消费占能源消费总量比重提高,天然气消费比重提高。新生产燃煤工业锅炉效率和燃气锅炉效率提高。</p>		

	<p>2. 到 2025 年，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降确保完成辽宁省下达指标。</p> <p>3. 除依据城市供热专项规划确需保留的供暖锅炉以外，城市建成区 20 蒸吨/小时（或 14 兆瓦）及以下燃煤锅炉全部予以淘汰。</p> <p>4. 禁燃区内不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，对于禁燃区内现有的高污染燃料燃用设施，应按照国家、省政府规定的期限予以拆除或者改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料，包括除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。对于新建、扩建燃用高污染燃料设施，销售、燃用高污染燃料以及超标排放大气污染物的，由生态环境、市场监管等部门依法查处。</p> <p>5. 2025 年区域用水总量比 2020 年减少，农田灌溉水有效利用系数高于 0.587，万元工业增加值用水量比 2020 年降低，万元 GDP 用水量比 2020 年降低。</p> <p>6. 严禁未依法完成土壤污染状况调查和风险评估以及未达到风险管控和修复目标的地块开工建设。</p> <p>7. 永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目建设。</p>	<p>1、本项目不涉及煤炭使用、燃煤锅炉和燃气锅炉。2、本项目位于抚顺县石文镇养树村抚顺再生资源产业园显源(辽宁)环保科技有限公司现有厂区内，属于“重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH21042120003（抚顺县产业园区），不属于城市建成区，不涉及燃煤锅炉；3、本项目不建设燃用设施；4、本项目不新增新鲜水消耗；其余控制项目均不涉及。</p>	
--	--	---	--

表1-8 与抚顺县生态环境准入清单（2024年版）符合性分析

	管控要求	本项目情况	符合情况
空间布局约束	<p>1、禁止开发建设活动的要求： 执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；生态保护红线和风景名胜区、森林公园、自然保护区、水源地、重要湿地、湿地公园等各类保护地要严格按照《生态保护红线管理办法》《风景名胜区条例》《辽宁省风景名胜保护管理暂行条例》《中华人民共和国水污染防治法》《辽宁省大伙房饮用水水源保护条例》（2020 年 3 月 30 日第二次修正）《国家湿地公园管理办法》《辽宁省省级湿地公园管理办法》（试行）《中华人民共和国自然保护区条例》《辽宁省林业厅关于加强自然保护区建设和管理工作的通知》（辽林办字[2008]113 号）、《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年 10 月 7 日修订）等进行管控。</p>	<p>根据《关于发布抚顺市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（抚环发〔2024〕144 号），本项目位于抚顺县石文镇养树村抚顺再生资源产业园显源(辽宁)环保科技有限公司现有厂区内，属于“重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH21042120003（抚顺县产业园区）；本项目建设内容为危险废物贮存场，本项</p>	符合

	<p>2、限制开发建设活动的要求： 执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；</p> <p>3、允许开发建设活动的要求 在不损害生态系统功能的前提下，适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、生态农业、休闲农业等产业。</p> <p>4、不符合空间布局要求活动的退出要求 执行辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及抚顺市总体准入要求；1) 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。2) 加快建成区重污染企业搬迁改造 或关闭退出。市政府已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。</p>	<p>目所在位置为工业园区，符合园区产业定位。不属于两高项目。不属于限制类和淘汰类项目。本项目符合抚顺县生态环境准入要求；本项目不涉及生态保护红线和各类自然保护区等，本项目不在大伙房饮用水水源保护区、准保护区内；本项目不涉及锅炉；本项目不属于污染严重项目，符合产业政策；本项目不属于落后产能。其余控制项目均不涉及。</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、现有源提标升级改造 1) 推进实行特别排放限值和超低排放。2) 强化工业企业无组织排放管控。开展铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。3) 加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气 发生炉。4) 加快城镇污水处理设施建设与改造，城镇污水处理厂要全部达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。现有城镇 污水处理设施，要因地制宜进行改造。</p> <p>2、削减排放量、 1) 水环境质量目标要完成市级控制指标。到 2025 年全市河流水质(III类及以上水质) 优良比例达 100%以上，城市建成区黑臭水体得到消除，城市集中式饮用水水源地水质优良比例达 100%，全市地下水水质不下降。到 2035 年，全市河流水质优良比例进一步提高，巩固城市黑臭水体治理成果，巩固城市集中式饮用水水源地水质优良比例成果，全市地下水质量不下降。2025 年区域内水环境污染物 COD 和氨氮排放量较 2020 年下降，2035 年 COD 和氨氮排放量进一步下降。2) 大气环境质量目标要完成市级控制指标。2025 年 PM_{2.5} 平均浓度达到 35ug/m³ 的目标，2035 年空气质量进一步得到改善。2025 年区域内大气环境污染物二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、VOCs 排放量较</p>	<p>本项目无废气排放、无废水排放，无固体废物排放，不新增新鲜水用量。其余控制项目均不涉及。</p>	<p>符合</p>

	<p>2020年减少，2035年大气环境污染物排放量进一步减少。3)到2025年，化工行业、工业涂装 VOCs 排放量比2020年减少，包装印刷行业 VOCs 排放量比2020年减少。重点工程实施挥发性有机物减排。4)到2025年重点行业的重点重金属排放量要比2020年下降。</p> <p>3、污染物排放绩效水平准入</p> <p>1)至2025年，城镇污水处理率和县城污水处理率较2020年明显提高。2)大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。3)对县内矿产资源开发活动集中区域，适时执行重点污染物特别排放限值。4)到2025年，主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率较2020年明显提高，测土配方施肥技术推广覆盖率提高，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。5)建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络，开展废弃农膜回收利用试点；到2025年，实现废旧农膜全面回收利用。6)到2025年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例较2020年明显提高。7)到2025年，秸秆综合利用率较2020年明显提高。</p>		
<p>环境风险防范</p>	<p>1、生态环境风险防控要求</p> <p>1)加强大伙房饮用水水源保护区生态环境监管体系建设，加强大伙房饮用水水源保护区及其水源涵养功能区的保护与生态环境风险防控；完成国家要求的受污染耕地治理和修复面积指标。2)严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。3)已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。4)严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿(渣)等可能对土壤造成污染的固体废物。</p> <p>2、企业环境风险防控要求</p> <p>固体废物在贮存、转移、利用、处置固体废物过程中，应配套防扬散、防流失、</p>	<p>本项目位于抚顺县石文镇养树村抚顺再生资源产业园昱源(辽宁)环保科技有限公司现有厂区内，不涉及受污染耕地使用；本项目土地类型为工业用地，不涉及耕地、不涉及有色金属冶炼、石油加工、焦化、电镀、制革等行业；本项目拟在现有厂区闲置场地进行建设，经实地考察未发现原有污染问题；本项目无废气排放、无废水排放，无固体废物排放，不新增新鲜水用量。本项目建设危险废物贮存场，不属</p>	<p>符合</p>

	防渗漏及其他防止污染环境的措施。	于有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀等土壤污染高风险行业；本项目贮存物质仅为 HW18 和 HW49 类危废，不贮存危险化学品，环境风险可控。	
资源利用效率	<p>1、水资源利用 效率要求 用水总量降低，农业用水效率提高，农田灌溉水有效利用系数高于 0.590，万元 GDP 用水量比 2020 年降低。</p> <p>2、能源利用效率要求 1) 到 2025 年，抚顺县生产总值能耗比 2020 年下降，煤炭占能源消费总量比重下降，非石化能源消费占能源消费总量比重提高，天然气消费比重提高，新生产燃煤工业锅炉效率和燃气锅炉效率提高。 2) 除依据城市供热专项规划确需保留的供暖锅炉以外，建成区 20 蒸吨/小时（或 14 兆瓦）及以下燃煤锅炉全部予以淘汰。</p>	本项目仅使用电能，不使用其他能源。	符合
表1-8 与抚顺县环境管控单元准入清单（2024年版）相符性分析			
环境管控单元名称：抚顺县产业园区 ZH21042120003（重点管控区）		建设项目情况	判定结果
空间布局约束	<p>1.抚顺县产业园区核心区以循环经济产业和新材料产业为主要产业，救兵木业产业园以木业为主导产业，海浪应急产业园以应急服务业、公共卫生应急为主导产业。</p> <p>2.园区核心区内现有建筑材料、铁矿采选、非矿物制品、塑料制品等行业的企业不得扩建。</p> <p>3.海浪应急产业园内限制污水排放量大或水污染严重的企业入园区，禁止单位工业增加值废水产生量不符合标准的企业入园区。</p> <p>4.园区内新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平。</p> <p>5.入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗、能耗指标应设定在清洁生产一级水平(国际先进水平)或二级水平(国内先进水平)。</p>	本项目位于抚顺县产业园区核心区，本项目仅建设危险废物贮存场，作为现有项目危险废物贮存设施的补充。本项目不属于建筑材料、铁矿采选、非矿物制品、塑料制品等行业的企业。本项目无废气排放、无废水排放，无固体废物排放，不新增新鲜水用量。其余控制项目均不涉及。	符合

<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 天然气锅炉安装低氮燃烧设施。 2. 进一步加强集中供暖设施成型生物质燃料、灰渣运输和堆场抑尘措施。 3.2020 年执行新、改、扩建项目执行特别排放限值。 4.严禁将高浓度废水稀释排放。排污口按要求设置环保图形标志，安装流量计、COD 在线监测仪，并预留采样监测位点。 5.入驻企业废水确定无法循环使用的，必须建设污水预处理设施处理后达标排入污水处理厂。 6.园区内排 VOCs 的企业，配备高效治污设，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方 案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。 7.原料、产品及固体废物储存不露天堆放。</p>	<p>本项目无废气排放、无废水排放，无固体废物排放，不新增新鲜水用量。本项目仅为建设危险废物贮存场，不排放污染物。现有项目原料、产品及固体废物均储存在室内。现有项目排污口均设置了环保图形标志等。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1.重点企业需设置防渗应急池、比对观测井等防漏和检漏设施； 2.实施防渗的区域均设置检漏装置，其中可能泄漏危险废物的重点污染防治区和特殊污染防治区的防渗设置自动检漏装置。 3.固体废物（含危险 废物）在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目贮存物质不是易燃易爆物质，环境风险可控。现有项目设置了事故池，本项目建成后在防渗区域设置自动检漏装置；本项目为危险废物贮存场项目，配套建设防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>符合</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>1.禁止在规划区内使用高污染燃料设施，提倡天然气、电及其他清洁能源。 2.园区内企业应开展企业内工业用水的循环利用，提高循环水重复利用率。工业用水重复利用率达到 85%。</p>	<p>本项目不新增新鲜水用量，仅消耗少量电能，能源消耗量较小。</p>	<p>符合</p>
<p>10) 与“深入打好污染防治攻坚战”“抚顺市“十四五”生态环境保护规划”的相符性分析</p>			

表1-11 与“深入打好污染防治攻坚战、抚顺市“十四五”生态环境保护规划”符合性

内容	环保政策要求	相符性分析	相符性	
《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号）	推进资源节约高效利用和清洁生产	本项目仅消耗一定量的电能	符合	
	着力打好重污染天气消除攻坚战（落后产能退出，钢铁、焦化、有色金属行业技术升级）	本项目不属于落后产能，同时不属于钢铁、焦化、有色金属行业。	符合	
	持续打好辽河流域综合治理攻坚战	本项目无生产废水、生活污水排放。	符合	
《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（抚委发[2023]1号）	加强生态环境分区管控	本项目为危险废物贮存场建设项目，本项目仅消耗少量电能，不排放污染物，项目不属于过剩产能项目，符合望花区重点管控区准入清单。	符合	
	实施重污染天气消除攻坚战	本项目不属于落后产能，同时不属于钢铁、焦化、有色金属行业，不涉及高污染燃料，不涉及燃煤锅炉。	符合	
	深入打好扬尘污染治理攻坚战	本项目施工期采取防扬尘的治理措施	符合	
	实施噪声污染防治行动	本项目无产噪设备	符合	
	持续打好浑河流域综合治理攻坚战	本项目无废水排放	符合	
	稳步推进“无废城市”建设。结合省级“无废城市”建设部署要求，不断推进我市固体废物精细化管理。推进煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、石膏等大宗一般工业固体废物综合利用产业发展。	本项目不产生固体废物	符合	
	深入开展抗霾攻坚，推进环境空气质量达标	加强移动源污染防治	本项目定期委托有资质单位进行运输处置。	符合
抚顺市“十四五”生态环境保护规划	强化扬尘污染整治	在采取本次环评提出的粉尘治理措施后，本项目对周边大气环境影响较小	符合	
	巩固水生态环境治理成果，持续稳定提升水环境质量	强化工业企业和固定污染源管控	本项目无废水排放	符合
	加强水资源管理	加强水资源管理	本项目不新增新鲜水资源	符合
	推进土壤污染防治，保障	推进土壤污染工矿企业源头防治	本项目采取分区防渗措施，降低土壤污染风险	符合

土壤环境安全	严格建设用地准入管理	本项目用地性质为三类工业用地，符合建设要求。	符合
强化危险废物无害化处置推进固废资源化利用	强化危险废物全过程环境监管	危险废物暂存于危险废物贮存场，企业应加强危险废物环境管理，建立危险废物台账管理制度，严格执行危险废物转移联单制度。	符合
	加强一般工业固废资源化利用	本项目不收集一般固体废物	符合
	推进生活垃圾分类工作	本项目不新增生活垃圾	符合
加强噪声与辐射污染管控，保证区域环境安全	加强噪声污染执法监管	本项目不涉及产噪设备	符合
	强化环境风险应急管理	本环评要求企业加强环境风险防范，建立突发环境事件应对机制及处理机制。	符合

由上表可知，本项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号）、《抚顺市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（抚委发[2023]1号）、抚顺市“十四五”生态环境保护规划相关内容。

9) 本项目与《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）相符性分析

11) 本项目与《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）相符性分析

表 1-12 与《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）相符性分析

相关规定	本项目情况	符合情况
工业固体废物和危险废物治理排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放大气污染物符合国家或地方污染物排放标准的规定。	本项目生产过程中无废气排放。	符合
环保设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，并保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。由于事故或设备维修等原因造成污染防治设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门。	本项目在建成后须对全厂突发环境事件应急预案进行修订。并向生态环境主管部门备案。本项目无废气、废水等排放，未设置环保治理设施	符合
对各排放无组织废气的车间应严格执行负压密闭式管理，最大程度降低无组织的污染物散逸量；控制厂内贮存与输送过程中粉尘无组织排放；厂区道路应硬化，并采取洒水、	本项目生产过程中无废气排放。	符合

喷雾等降尘措施。

12) 本项目与《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部2017年第43号文）相符性分析

表 1-13 与《建设项目危险废物环境影响评价指南》相符性分析

相关规定	本项目情况	符合情况
按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单，结合区域环境条件，分析危险废物贮存场选址的可行性。	本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的要求。	符合
根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求。	本项目不产生危险废物，本项目的建设可以增加现有项目危废的贮存能力，在现有项目原料消耗量不变的前提下，可以增加危废的贮存周期。	符合
按环境影响评价相关技术导则的要求，分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。	本项目不产生废气、废水及固体废物，项目建成后对周边环境影响较小。	符合

13) 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目建设危险废物贮存场，主要是为昱源(辽宁)环保科技有限公司 20 万 t/a 危险废物资源化综合利用项目增加危险废物贮存能力，国民经济行业分类为 N7724 危险废物治理；

本项目建设危险废物贮存场，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版本），本项目属于四十七、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；

根据国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本工程不在其鼓励类、限制类和淘汰类之列，故属于允许类项目。

14) 选址符合性分析

本项目位于抚顺县石文镇养树村抚顺再生资源产业园昱源(辽宁)环保科技有限公司现有厂区内。本项目所在区域不涉及生态保护、自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护区等特殊环境敏感区域，占地性质属三类工业用地，且本项目位置距居民区相对较远。本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、工程概况</p> <p>项目名称：昱源(辽宁)环保科技有限公司危险废物贮存场建设项目；</p> <p>建设单位：昱源(辽宁)环保科技有限公司；</p> <p>建设地点：抚顺县石文镇养树村抚顺再生资源产业园；</p> <p>建设性质：技术改造；</p> <p>项目投资：总投资 420 万元；</p> <p>劳动定员：本项目不新增员工，在现有员工内进行调配；现有员工人数按原环评设计数量进行核算，现有员工共计 120 人；</p> <p>项目占地：本项目无须额外新增占地，在昱源(辽宁)环保科技有限公司现有场地范围建设，危险废物贮存场总占地面积 4800m²；</p> <p>国民经济行业类别：N7724 危险废物治理。</p> <p>2、现有项目概况</p> <p>①现有项目环评手续</p> <p>《昱源(辽宁)环保科技有限公司20万t/a危险废物资源化综合利用项目环境影响报告书》于2023年9月28日得到了抚顺市生态环境局的环评批复，抚环审【2023】39号；现有项目建设内容为：厂区西侧设置一个综合利用车间和一座预处理车间，综合利用车间内布设2条回转窑高温烧结生产线（采用两段高差回转窑结构）、1条混凝土内养护剂粉体生产线；预处理车间内布设油泥热脱附生产线、固体废物破碎、配伍等预处理生产线、原料贮存库（即危险废物贮存库），同时配套建设实验室、综合楼等公用工程，项目建成后固体废物利用规模：危险废物20万吨，一般固体废物5万吨；资源化利用产品：高性能混凝土内养护剂，产量15万吨/年，其中颗粒7.5万吨/年，粉体7.5万吨/年。</p>
------	--

②现有项目排污许可证

2023年11月9日，昱源(辽宁)环保科技有限公司于首次申领了排污许可证，排污许可证编号为：91210421055676227L001V。

③现有项目突发环境事件应急预案备案情况

备案编号：210421-2024-001-H，备案时间：2024年1月11日。备案机关：抚顺市生态环境局抚顺县分局。

④现有项目危险废物经营许可证

2024年4月11日，昱源(辽宁)环保科技有限公司办理了《危险废物经营许可证》，编号为：LN2104210140。核准经营范围为HW08、11-13、17-18、48-50，共计9大类70小类。

本项目技改的危险废物贮存场主要贮存物质为HW18（772-003-18和772-004-18）和HW49（900-039-49和900-041-49），均在现有《危险废物经营许可证》经营许可范围内。本项目涉及的危险废物种类详见下表。

表 2-1 本项目贮存物质在危险废物经营许可证的分类

废物类别	行业来源	危废代码	危险废物	危险特性
		336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥；铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
HW18 焚烧处置 残渣	环境 治理业	772-002-18	生活垃圾焚烧飞灰	T
		772-003-18	危险废物焚烧、热解等处置过程产生的底渣、飞灰和废水处理污泥	T
		772-004-18	危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰	T
		772-005-18	固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭	T

HW49 其他废物	环境治理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）	T/In
	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
		900-046-49	离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T
		900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/I/R

⑤项目建设必要性

根据现有项目环评报告书：昱源(辽宁)环保科技有限责任公司现有危险废物贮存库房占地面积 6525m²，最大贮存量为 9170 吨。现有项目危险废物消耗量为 20 万吨/年（危险废物类别分别为 HW08、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW48、HW49、HW50，共计 9 大类 70 小类），一般固废消耗量为 5.0 万吨/年（建筑污泥、污染土，用于配料配伍）。根据原环评，危险废物和一般固废均贮存在危险废物贮存库。2024 年 5 月，企业在厂区南侧新建一座半敞开式一般固废贮存场，建筑面积 4800m²，用于贮存一般固废（建筑污泥、污染土）。由于危险废物来料存在周期性和不确定性，导致现有危险废物贮存库在特殊时段无法满足危险废物贮存的需求。本项目在现有危险废物贮存库房贮存量不变的前提下，利用已建成的一般固废贮存场改造成危险废物贮存场（改造成 5 个隔间，隔间之间增加实体围墙；在原有防渗基础上利用聚乙烯防水卷材或者防渗膜增加防渗等级；每个隔间增加密闭卷帘门；半封闭贮存场四周设置防雨帘）。新的一般固废（建筑污泥、污染土）贮存场另行选址重建。

鉴于上述原因，昱源(辽宁)环保科技有限责任公司急需一座新的危

险废物贮存场，用于应对危险废物的贮存需求。危险废物贮存场主要用于贮存 HW18 和 HW49 两大类、四小类危险废物（772-003-18、772-004-18 和 900-039-49、900-041-49）。

⑥本项目特点

本项目贮存物质为 HW18 和 HW49 危险废物，均为粒径较大的危险废物。贮存物质均为固态，不贮存液态及半液态危险废物；本项目贮存物质不易产生粉尘、无酸雾、无 VOCs、无有毒有害气体，无刺激性气味等，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）关于危险废物贮存场的定义。故本项目危废贮存场未设置废气治理措施；但本环评要求，本项目贮存的危险废物须覆膜袋装或桶装密封保存，不在贮存场内进行拆包，由厂内运输车辆运输至车间配料系统，配料之后造粒送入回转窑处置。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版本），本项目属于四十七、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--其他，本项目环评类别为环评报告表。

3、工程内容

昱源(辽宁)环保科技有限公司现有危险废物贮存库房占地面积 6525m²，最大贮存量为 9170 吨。本项目利用现有一般固废暂存场改造成危险废物贮存场，占地面积 4800m²，最大贮存量为 12902.4 吨。技改后，全厂危险废物贮存设施占地为 11325m²，最大贮存量为 22072.4 吨。

本项目项目组成表详见下表。

表 2-2 本项目组成表

类别	名称	工程内容	备注
主体工程	危险废物贮存场	本项目利用厂区南侧已建的一般固废贮存场改造成危险废物贮存场，占地面积 4800m ² ，内部尺寸为 100*48*6.0m；最大贮存量为 12902.4 吨。具体改造内容如下：贮存场内部改造成 5 个隔间，隔间之间增加实体围墙；在原有防渗基础上利用聚乙烯防水卷材或者防渗膜增加防渗等级；每个隔间增加密闭卷帘门；现有半封闭贮存场四周设置防雨帘，防止雨水进入场内；场外四周设置雨水截洪沟。本项目建成后，全厂危险废物贮存设施占地为 11325m ² ，最大贮存量为 22072.4 吨。本项目危险废物贮存场内设置 5 个隔间，其中 5#隔间用于贮存 HW49 危险废物；其余隔间用于贮存 HW18 危险废物。	改造
辅助工程	办公室	依托现有办公室、操作控制室等。	依托
	监控系统	本项目新增电视监视系统、报警系统及其线路铺设，设于原有操作控制室内。	新建
公用工程	供电	依托现有供电系统	依托
	供水	新鲜水引自工业园区供水管网	依托
	供暖	贮存场内无取暖设施	/
环保工程	废水	本项目不新增废水。	/
	废气	本项目贮存物质为 HW18 和 HW49 危险废物，均为粒径较大的危险废物。贮存物质均为固态，不贮存液态及半液态危险废物；本项目贮存物质不易产生粉尘、无酸雾、无 VOCs、无有毒有害气体，无刺激性气味等，故本项目危废贮存场未设置废气治理措施；但本环评要求，本项目贮存的危险废物须覆膜袋装或桶装密封保存，不在贮存场内进行拆包，由厂内运输车辆运输至车间配料系统，配料之后造粒送入回转窑处置。	/
	噪声	本项目未新建产噪设备	/
	固废	本项目不产生固体废物	/
	地下水	危险废物装卸区域、贮存场地面进行防渗；危险废物装卸区域进行一般防渗，贮存场地面进行重点防渗。	改造
	环境风险	本项目设置了防雨顶棚；且在贮存场四周设置了雨水帘，在贮存场外四周设置雨水截洪沟，截洪沟收集的雨水就近进入厂区现有的雨水收集池（生产期间，雨水可全部回用）；每个隔间出入口设置不低于 10cm 的梯形缓坡。	改造

4、主要建筑物

昱源(辽宁)环保科技有限公司现有危险废物贮存库房占地面积 6525m²，建筑物类别为丙类，用于贮存丙类、乙类、丁类及戊类物质。本项目建设的危险废物贮存场，占地面积 4800m²，建筑物类别为戊类，用于贮存戊类物质（主要为 HW18 和 HW49）。根据《建筑设计防火规范》

GB50016-2014，戊类仓库主要为常温下使用或加工不燃烧物质的生产。

1) 戊类库房的储存条件应符合以下要求：

仓库应干燥通风，保持清洁整洁。储存物品应分类堆放，码垛整齐，留有必要的通道和间距。严禁在仓库内存放易燃、易爆物品和化学危险品。仓库内应配备电气防爆设施，并定期进行电气安全检查。

2) 戊类库房的应符合以下要求：

仓库应建立健全的消防管理制度，并定期进行消防演练。仓库内应配备专职或兼职消防人员，负责仓库的消防安全工作。仓库内应严格禁止烟火，并定期进行防火检查。戊类库房是储存不会燃烧物品的场所，其防火安全要求相对较低。但是，仓库管理人员仍应注意做好防火管理工作，确保仓库的安全。

本项目主要建筑物情况详见下表。

表 2-3 本项目主要建筑物情况

建筑物名称	建筑面积/m ²	高度/m	建筑物类别	备注	
危险废物贮存场	1#隔间	960	6.0	戊类	改造
	2#隔间	960	6.0	戊类	改造
	3#隔间	960	6.0	戊类	改造
	4#隔间	960	6.0	戊类	改造
	5#隔间	960	6.0	戊类	改造
合计	4800	/	/	/	

5、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	监视器及报警系统	套	1	新建
2	摄像仪	台	5	新建
3	电子地秤	台	1	依托
4	叉车	台	3	新建
5	干粉灭火器	台	25	新建
6	沙堆	m ³	10	新建
7	苫布	m ²	2000	新建

6、平面布置

本项目危险废物贮存场位于现有厂区南部，危险废物贮存场为具有顶棚的半开放式贮存场，且四周设置防雨帘。火灾危险性类别为戊类（不具有可燃性）。危险废物贮存场内不同隔间用实体墙间隔，危险废物贮存场内设置叉车行驶通道，以保证货物堆码便利，每种物质都设置铭牌进行标注。危险废物贮存场实现封闭管理，防止无关人员接触危险废物。危险废物贮存场依据《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）和《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）防火距离满足相应要求。危险废物贮存场位置及贮存场平面布置详见附图。

7、危险废物来源及主要成分

本项目危险废物贮存场占地面积 4800m²（100*48m），层高 6.0m，共计分成 5 个隔间，5 个隔间均为 960m²。其中，1#、2#、3#、4#隔间用于贮存 HW18 类危险废物，5#隔间用于贮存 HW49 类危险废物。每种物质设置柱式标志牌，以提醒相关人员在从事收集、贮存、处置固体废物活动时注意防范固体废物的环境风险。

本项目建设的危险废物贮存场不收集液态及半固态危险废物，对于本项目收集暂存的危险废物，要求产废单位对其进行压滤、干化处理后采用覆膜吨袋或密封桶密封贮存。

危险废物贮存场采用防雨顶棚，四周设置防雨帘。危险废物贮存场外墙采用混凝土实体围墙（厚度 300mm，高度 1.4m）；危险废物贮存场内每个隔间采用半墙实体围墙（厚度 240mm，高度 1.0m，混凝土结构）进行隔离，不设置互通通道，每个隔间设置 1 个封闭卷帘门，便于运输车辆进出。危险废物贮存场内平面布置详见附图。

本项目危险废物贮存场贮存危险废物明细一览表，详见下表。

表 2-5 危废库暂存危险废物明细表

序号	危险废物名称	类别及代码	年收集量 (吨)	废物来源	形态	主要成分	有害成分	危险特性
1	焚烧处置残渣	HW18 (772-003-18)	15000	产废企业收集	固态	Cl、CaO、S、 F、SiO ₂ 、 Al ₂ O ₃ 、 MgO、Zn、 Pb、Cd、Ni、 Cr	Pb、 Cd、 Ni、Cr	T
2		HW18 (772-004-18)	25000	产废企业收集	固态			T
3	其他废物	HW49 (900-039-49)	5000	产废企业收集	固态	Cl、Cu、S、 F、MgO、 Zn、Pb、Cd、 Ni、Cr	Pb、 Cd、 Ni、Cr	T
4		HW49 (900-041-49)	7000	产废企业收集	固态			T/In
合计			52000	/	/	/	/	/

表 2-6 危险废物理化性质及毒性

序号	废物类别	毒性、危害性	危险特性	理化特性
1	HW18 焚烧处置残渣	毒副作用，易对人体、水体、土壤、 大气形成损害或污染。	毒性	固态
2	HW49 其他废物	毒副作用，易对人体、水体、土壤、 大气形成损害或污染。	毒性、感染性	固态

表 2-7 固体废物库储存占地面积及码放表

序号	物质名称	承装容器	码放层数	储存间占地面积 (m ²)	储存情况		贮存能力符合性	贮存天数 (d)	年收集量 (t/a)	年周转次数
					最大储存量 (吨)	可利用面积 (m ²)				
1	焚烧处置残渣	覆膜吨袋	3	3840	10483.2	2688	符合	365	40000	4
2	其他废物	覆膜吨袋	3	960	2419.2	672	符合	365	12000	5

最大贮存量计算：

本项目技改的危险废物贮存场占地面积 4800m²，内部设置 5 个隔间，每个隔间占地面积 960m²。HW18 隔间（1#、2#、3#、4#）扣除运输通道之间的间隙，可利用面积取 70%，单个隔间可利用面积 672m²，贮存场内堆放高度为 3 层（取 3.0m），危险废物平均密度取值为 1.3t/m³。单个隔间最大贮存量为 672m²*3m*1.3t/m³=2620.8 吨。故 4 个隔间危险废物最大贮存量为 10483.2 吨。

HW49 隔间（5#）扣除运输通道之间的间隙，可利用面积取 70%，单个隔间可利用面积 672m²，贮存场内堆放高度为 3 层（取 3.0m），危险废物平均密度取值为 1.2t/m³。最大贮存量为 672m²*3.0m*1.2t/m³=2419.2 吨。

故 5 个隔间危险废物最大贮存量为 $10483.2+2419.2=12902.4$ 吨。

5、公用工程

1) 给排水

本项目不新增劳动定员，不增加生活用水量；本项目不产生生产废水。

2) 供电

本项目用电依托原现有供电系统，年新增用电量为 $200\text{kW}\cdot\text{h}$ ，主要为电动卷帘门及电视监视系统的消耗。

3) 采暖

本项目无需供暖。

4) 消防

根据本项目危险废物特性，本项目贮存危险废物不具有可燃性，故未采用消防栓系统。本项目在每个隔间设置 5 台干粉灭火器，同时在贮存场外设置 10m^3 沙堆，采用隔绝空气的方法进行灭火。

5) 劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，在现有员工内进行调配；现有员工人数按原环评设计数量进行核算，现有员工共计 120 人。管理岗位采用常日班制，生产岗位采用四班三倒运转制。

一、施工期工艺流程及排污节点

1、施工期

工艺流程
和产
排污
环节

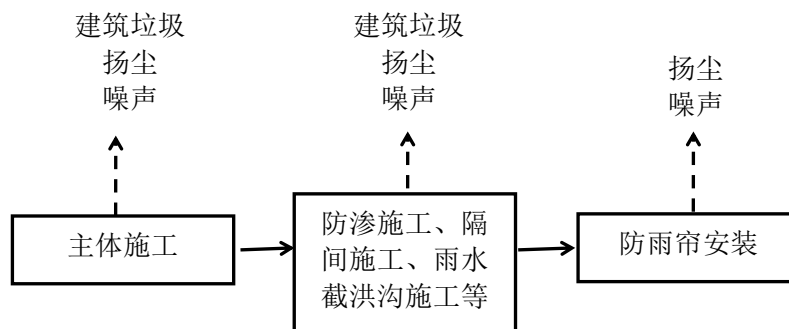


图 2-1 施工期工艺流程和产污节点图

本项目利用已建的危险废物贮存场进行改造，火灾危险性类别为戊类，危险废物贮存场内不同隔间用实墙间隔。施工期间主要进行防渗施工、隔间施工、雨水截洪沟施工、防雨帘安装，施工期污染物主要为大气污染物、噪声、固体废物和废水。其中大气污染物主要是扬尘、运输车辆排放的废气，噪声主要为施工噪声和车辆噪声，固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾，废水包括施工废水和施工人员生活污水。

2、营运期



图 2-2 营运期工艺流程图

工艺简介：

危废收集：本项目危险废物贮存场主要服务于《昱源(辽宁)环保科技有限公司20万t/a危险废物资源化综合利用项目》中收集的危险废物。收集危险废物使用防水覆膜吨袋盛装后，运至危险废物贮存场内对应隔间进行贮存；

入库登记：危险废物登记后由叉车运入危险废物贮存场；

危险废物贮存场：本项目危险废物贮存场占地面积 4800m²(100*48m)，层高 6.0m，共计分成 5 个隔间，5 个隔间均为 960m²。其中，5#隔间用于贮存 HW49 类危险废物，其余隔间用于贮存 HW18 类危险废物。每种物质设置柱式标志牌，以提醒相关人员在从事收集、贮存、处置固体废物活动时注意防范固体废物环境风险。

危险废物贮存场采用防雨顶棚，四周设置防雨帘。危险废物贮存场外墙采用混凝土实体围墙（厚度 300mm，高度 1.4m）；危险废物贮存场内每个隔间采用半墙实体围墙（厚度 240mm，高度 1.0m，混凝土结构）进行隔离，不设置互通通道，每个隔间设置 1 个封闭卷帘门，便于运输车辆进出。

定期处理：危险废物收集到一定程度后，通过厂区运输车辆运至现有项目回转窑进行无害化处理，本项目不产生固体废物。

本项目建设的危险废物贮存场不收集液态及半固态危险废物，对于本项目收集暂存的危险废物，要求产废单位对其进行压滤、干化处理后采用覆膜吨袋或密封桶密封贮存。本项目贮存物质为 HW18 和 HW49 危险废物，均为粒径较大的危险废物。贮存物质均为固态，不贮存液态及半液态危险废物；本项目贮存物质不易产生粉尘、无酸雾、无 VOCs、无有毒有害气体，无刺激性气味等，故本项目危废贮存场未设置废气治理措施；但本环评要求，本项目贮存危险废物须覆膜袋装或桶装密封保存，不在贮存场内进行拆包，由厂内运输车辆运输至车间配料系统，配料之后造粒送入回转窑处置。同时，本项目不新建产生噪声的设施，仅有叉车搬运过程中产生的噪声；本项目运行期不使用新鲜水，运营期无生产废水排放。

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况

①现有项目环评手续

《昱源(辽宁)环保科技有限公司20万t/a危险废物资源化综合利用项目环境影响报告书》于2023年9月28日得到了抚顺市生态环境局的环评批复，抚环审【2023】39号；现有项目建设内容为：厂区西侧设置一个综合利用车间和一座预处理车间，综合利用车间内布设2条回转窑高温烧结生产线（采用两段高差回转窑结构）、1条混凝土内养护剂粉体生产线；预处理车间内布设油泥热脱附生产线、固体废物破碎、配伍等预处理生产线、原料贮存库（即危险废物贮存库），同时配套建设实验室、综合楼等公用工程，项目建成后固体废物利用规模：危险废物20万吨，一般固体废物5万吨；资源化利用产品：高性能混凝土内养护剂，产量15万吨/年，其中颗粒7.5万吨/年，粉体7.5万吨/年。

②排污许可证

2023年11月9日，昱源(辽宁)环保科技有限公司于首次申领了排污许可证，排污许可证编号为：91210421055676227L001V。

③突发环境事件应急预案备案情况

备案编号：210421-2024-001-H，备案时间：2024年1月11日。备案机关：抚顺市生态环境局抚顺县分局。

④危险废物经营许可证

2024年4月11日，昱源(辽宁)环保科技有限公司办理了《危险废物经营许可证》，编号为：LN2104210140。核准经营范围为HW08、11-13、17-18、48-50，共计9大类70小类。

⑤竣工环保验收

现有项目暂未开展竣工环保验收。

二、现有项目组成

由于《昱源(辽宁)环保科技有限公司20万t/a危险废物资源化综合利用项目》尚未开展验收，故现状部分引用现有项目环境影响报告书。

现有项目组成情况见表 2-7。

表 2-7 现有项目组成表

类别	项目组成	建设内容及规模	备注
主体工程	综合利用车间	位于预处理车间东侧，面积 8115.7 m ² ，车间内生产线如下： ①2 条回转窑高温烧结生产线（1#、2#回转窑），回转窑分为干燥段和煅烧段（Φ2.5×34m+Φ3.4×28）。以油泥、飞灰、污染土等固体废物为原料，生产高性能混凝土内养护剂。每条回转窑设计处理能力为 10 万吨/年，共计 20 万吨/年； ②1 条高性能混凝土内养护剂粉体生产线，处理能力 7.5 万吨/年。 ③1 台 10t/h 的焚化炉，用于处理危险废物包装吨袋。	厂房 利旧
	预处理车间（危险废物贮存库）	位于综合利用车间西侧面面积 6525 m ² ，内建设入窑物料预处理系统，热脱附装置用于存储收集的固体废物原料。内部采用隔断，分区存放各类危险废物。 ①1 套入窑物料预处理系统，包含破碎、筛分、搅拌、喂料、配伍、陈化、造粒、上料等设备。 ②1 台热脱附装置，处理含油量≥5%的油泥，处理能力 1 万吨/年，在车间外配套 1 个 10m ³ 的回收油罐，用于暂存热脱附油。	新建
储运工程	产品罐	厂内设 6 个产品罐，Φ12×25m，每个容积 2826m ³ ，其中 3 个为养护剂颗粒罐，3 个为养护剂粉体库。	新建
	燃料（谷糠）储罐	设置 2 座生物质罐，用于存储生物质燃料（谷糠），Φ10×18m，每个容积 1413m ³ 。	新建
	飞灰储罐	设置 6 座飞灰罐，用于存储原料飞灰，Φ10×20m，每个容积 1570m ³ 。	新建
	氨水储罐	设置一个 30m ³ 氨水储罐，用于 SNCR 脱硝。	新建
	运输车队	依托外部有资质车队，承担危险废物及其他辅料、产品的运输。	依托
	物料转运	本项目原辅材料通过密封车辆运输进厂，厂内用叉车分类置于暂存于危险废物贮存库内。	新建
公用工程	供水	供水依托园区市政自来水管，给水引入管管径为 DN200，水压 0.35MPa，供消防水池补充水、循环水池补充水、生产、生活用水。	新建
	排水	厂区设置雨污分流，其中初期雨水、生产废水经厂区自建污水处理站处理后，送至园区污水处理厂，生活污水经化粪池处理后排入园区处理厂，园区污水处理厂处理后排入古城子河，后期雨水就近排入养树河。	新建
	供电	电源来自园区供电，另自备 1000 千瓦柴油发电机。	新建
	供热	依托回转窑余热锅炉，本项目在每座回转窑分别新建 1 座 5t/h 余热锅炉。余热用于车间及办公区取暖。	新建
	制氧系统	配置 1 台臭氧发生器，CF-G-2-35kg，氧气储存在缓冲罐备用。制备的臭氧用于脱硝，臭氧发生器 35kg/h。	新建
	空压站	新建一个空压站，用于向回转窑提供干燥压缩空气，含有螺杆式空气压缩机 2 台，DM-75A/DM-13GZA。	新建
	循环水	循环水系统 1 套，循环泵为 L-310-100，流量 90m ³ /h，扬程约 20m。	新建
	消防系统	设置 1 座消防水池，地下水池 550m ³	新建
	中控室	中控室设置在厂房东侧，内设监控系统，对生产过程进行集中控制和监视的场所。	利旧
	在线监测系统	回转窑烟气出口设置 1 套在线监测系统，包括颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、氯化氢、烟气流速，烟气温度等烟气参数；污水处理站总排口设置 COD、氨氮、流量计在线监测设备。	新建
辅助工程	化验室	化验室设置在综合楼内，用于全厂的原辅材料、半成品、成品的质量管理与检验工作。	利旧
	综合楼	共 5 层，占地面积 2024.07 平方米	利旧
	食堂	综合楼内设置食堂，设置 6 个灶头，用于员工就餐。	利旧

环保工程	废气	<p>①回转窑烟气 2个回转窑分别设置环保设施，烟气合并排放，具体如下： 1#回转窑： 窑内高温处通过 SNCR 工艺进行脱硝，在回转窑两段高差接合处进行免水洗高温氯挥发后，窑尾烟气再经重力沉降室预除尘、活性炭喷射、布袋除尘器、二噁英解毒器、臭氧脱硝、脱硫。 2#回转窑： 窑内高温处通过 SNCR 工艺进行脱硝，在回转窑两段高差接合处进行免水洗高温氯挥发后，烟气再经重力沉降室预除尘、活性炭喷射、布袋除尘器、二噁英解毒器、臭氧脱硝、脱硫。 1#、2#窑尾烟气经风机汇总送入烟气消白装置进行除雾消白，通过1根55m排气筒（DA001）排放。 ②飞灰仓粉尘：飞灰仓顶部分别设置布袋除尘器，经布袋除尘器处理，后通过26m排气筒（DA002）排放。 ③回灰暂存粉尘：回收的粉尘暂存于暂存在回灰罐内，贮存过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过26m仓顶排气筒（DA003）排放 ④粉磨粉尘：颗粒产品研磨过程产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理，通过26m排气筒（DA004）排放。 ⑤入窑前处理粉尘：入窑前物料在配伍、筛分、破碎等过程中产生的粉尘收集后通布袋除尘器处理后通过26m排气筒排放（DA005）排放。 ⑥窑头粉尘：1#、2#回转窑窑头出料粉尘分别收集后经布袋除尘器处理，通过26m排气筒（DA006、DA007）排放。 ⑦产品筛分：产品在入仓前进行筛分，筛分过程中产生的粉尘经收集通过布袋除尘器处理后，经26m排气筒（DA008）排放。 ⑧燃料料仓粉尘：谷糠粉燃料在开袋进料过程中会产生粉尘，分别在仓顶处设集气设施，经布袋除尘器处理，后通过26m高排气筒（DA009）排放。 ⑨成品仓粉尘：成品颗粒和粉末在仓库进料、卸料过程中会产生粉尘，经布袋除尘器处理后，通过26m高排气筒（DA010）排放。 ⑩装车粉尘：产品在卸料装车过程中会产生粉尘，装车过程中产生的粉尘，分别收集后经26m排气筒排放（DA011）排放。 ⑪危险废物贮存库废气：危险废物贮存库密闭，产生的贮存废气负压收集后用于回转窑配风，在无需该部分风量配风时，该部分废气收集后经活性炭吸附后通过26m排气筒（DA012）排放。 12）化验室废气：集中收集通过活性炭吸附后经26m高排气筒（DA013）排放。 13）污水处理站废气：经收集后通过活性炭吸附处理，由26m排气筒（DA014）排放。 14）食堂油烟：食堂油烟集中收集后通过油烟净化器处理，经屋顶排放。</p>	新建
	废水	<p>生产废水：余热锅炉软水制备产生的废水部分回用于冲洗、脱硫等生产用水，部分排入厂区污水处理站； 脱硫废水采用“混凝沉淀”处理后，与其他污水共同进入“化学氧化+序批式活性污泥”工艺处理后，排入园区污水处理厂。 生活污水：经40m³化粪池处理后排入园区污水处理厂。</p>	新建
	噪声	采用低噪声设备，风机，机泵等采用减震基础，主要生产设备均布置在室内进行隔音。	新建
	固体废物	<p>危险废物 废包装袋：进入废包装处理系统，产生热风用于油泥热脱附供热，烟气用于回转窑燃料配风。 收集粉尘、污水处理污泥、废布袋、废活性炭、废机油：与原料配伍后进入回转窑。 实验室废液：交给有资质的单位处置。</p>	依托
		脱硫石膏、氯盐 ：鉴定后不属于危险废物则外售，属于危险废物，	新建

		则按危险废物进行处置。	
		生活垃圾：交由环卫部门处置。	依托
	地下水土壤	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求进行分区防渗，分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，并在厂区下游设置地下水和土壤跟踪监测点位。	新建
	环境风险	厂内共设1座初期雨水池，容积为500m ³ ，设置1座550m ³ 事故池；设置三级防控体系：一级防控措施为回收油罐、氨水溶液储罐分别设置高1m的围堰；二级防控措施为排水系统设置切换阀门；三级防控措施为事故池。	新建

三、现有项目原辅料及能源消耗

表 2-8 现有项目原辅料消耗情况

序号	物料	消耗量 t/a	最大存储量 t	贮存方式及位置	来源
1	HW08 废矿物油与含矿物油废物	60000	1000	吨袋、危险废物贮存库	外来
2	HW11 精（蒸）馏残渣	1000	30	吨袋、危险废物贮存库	外来
3	HW12 染料、涂料废物	1000	30	吨袋、危险废物贮存库	外来
4	HW13 有机树脂类废物	1000	30	吨袋、危险废物贮存库	外来
5	HW17 表面处理废物	10000	200	吨袋、危险废物贮存库	外来
6	HW18 焚烧处置残渣	100000	6780	吨袋、桶仓	外来
7	HW48 有色金属采选和冶炼废物	10000	200	吨袋、危险废物贮存库	外来
8	HW49 其他废物	15000	250	吨袋、危险废物贮存库	外来
9	HW50 废催化剂	2000	50	吨袋、危险废物贮存库	外来
10	建筑污泥、污染土	50000	800	仓库	外来
合计		250000	9170	/	/

表 2-9 现有项目公用工程物料消耗

序号	物料	消耗量 t/a	最大存储量 t	贮存方式、位置	来源
1	谷糠燃料	12699	2260	生物质罐	外购
2	电	1190 万度/年	/	/	依托园区
3	新鲜水	110587.5	/	/	园区管网
4	石灰石	1600	100	袋装	外购
5	氨水	108	24	储罐	外购

四、现有项目主要产品

项目项目养护剂生产线主要产品为养护剂和混凝土细粉掺合料，产品方案及产品标准见下表。

表 2-10 产品方案

序号	产品名称	设计产量 (t/a)	类别	执行标准
1	高性能混凝土内养护剂 (颗粒)	7.5 万	主产品	《高强混凝土用再生细骨料内养护剂》 (Q/YYLQB 01-2023)
2	高性能混凝土内养护剂 (粉体)	7.5 万	主产品	
3	融雪剂	3600	副产品	《融雪剂》 (GB23851-2017)

五、现有项目主要工艺流程及排污节点

(1) 废包装物处理

包装危险废物的吨袋经收集后直接送入焚化炉内燃烧，焚化炉燃烧温度为 1000°C。吨袋是以聚丙烯、聚乙烯聚酯纤维纺织而成，燃烧会产生烟气包含挥发性有机物（以非甲烷总烃计）及残渣。残渣与危险废物进行配伍，燃烧产生的烟气进入回转窑作为配风使用，产生的热风作为油泥热脱附的热源，风量为 12000m³/h。具体流程如下。

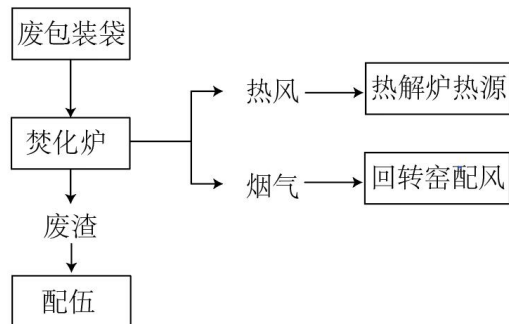


图 2-3 废吨袋焚烧工艺流程

废吨袋处理过程中各产污环节汇总见下表。

表 2-11 废吨袋处理过程产污环节

类型	污染源	主要污染物	处理措施
废气	烟气	主要组分为颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、挥发性有机物	烟气作为回转窑配风不外排
固体废物	焚化炉	残渣	与其他危险废物配伍
噪声	引风机、焚化炉设备中燃烧室噪声		

(2) 油泥热脱附生产线

1、密闭进料

将含油量 $\geq 5\%$ 的油泥加入到进料设备的料斗中，物料通过进料设备连续均匀进料实现热脱附分离设备连续生产。进料设备包括进料漏斗、皮带称、振动筛、皮带输送机、缓存料斗、进料气锁、推料螺旋。料斗中的物料通过皮带输送机输送并提升到一定高度，进入热脱附设备的进料气锁，进料气锁有效地将热脱附设备内的油气、水气封锁住，防止油气、水气外泄，同时也防止外界空气进入热脱附设备内，从而保证热脱附腔内的绝氧环境。

2、热脱附分离过程

热脱附设备加热系统通过焚化炉产生的洁净热风作为热源，产生高温烟气，高温烟气通过间接换热的形式将热量传递给物料，物料受热后，其所含的水分及油分气化与固体分离。

炉壁加热温度为 450°C 以下，由于是间接传热，物料实际温度在 350°C 以下。设备为连续式设备，24h连续运行，物料在热脱附设备中的停留时间约为30~60min（根据原料含油量确定热脱附的时间）。热脱附过程中产生的高温烟气的温度是 450°C ，烟气的量为 $5568\text{Nm}^3/\text{h}$ ，将此烟气通过烟道收集回转窑做配风使用，回收热量，节省能耗。

3、密闭出料

固体残渣通过连续的排料设备排出系统，然后利用水夹套进行降温，然后利用刮板机输送进入残渣储罐存储，定期外运。

4、冷凝过程

热脱附分离过程中产生的水蒸气和油蒸汽被抽送至冷凝系统，首先进行一级冷凝和气液分离，换热方式为水夹套间接换热。馏分气体从 300°C 降低到 200°C ，此过程主要是将粘度较大、沸点较高的重质油冷凝，避免其进入二级列管冷凝引起列管换热器堵塞。经一级冷凝后的馏分气体进入二级列管换热器进行冷凝，换热方式为间接水冷，出气口温度为 60°C ，使绝大部分的水和油冷凝。不凝可燃气体进入可燃气体净化系统，不凝可燃气体在压力控制装置的作用下，经可燃气体净化塔净化后送入稳压装置，经稳压后，不凝可燃气体被连续且稳定的送至燃烧器，作为燃料用于回转窑供热系统。不凝气中的无机物绝大部分是氮气，烃类物质中主要是甲烷、乙烷和丙烷。

其燃烧产物主要是水和二氧化碳，因此可以做回转窑配风。

5、油水分离过程

冷凝后的油水混合物液体通过管道进入油水分离设备中，油水混合物通过重力作用进行沉降分离。由于热脱附分离过程中部分的尘土会随其气体一同进入冷凝系统，最终尘土进入到油水分离设备中，通过该设备可实现油、水的分离。油水分离后的水排入污水处理站进行处理，回收油定期进入厂区油储罐。由于含油废物中的水会不断富集在油水分离设备中，需要定期排入污水处理站。

6、换热过程

经过油水分离后的工艺循环水温度为 60℃，通过换热器对这部分工艺循环水冷却至 55℃。

7、散热过程

热脱附分离过程中产生的水蒸气和油蒸汽被抽送至冷凝系统，采用水夹套间接冷却的方式。间接冷凝不需要换热器，循环冷却水可以直接通过散热器进行降温：冷凝过程中的循环冷却水与馏分气体换热后温度升高至 55℃左右，通过散热系统对循环水进行降温，以达到循环使用的要求。散热系统为闭式冷水塔，以水冷方式对循环水进行降温，降温后为 30℃左右，循环使用。由于采用间接换热的方式，循环水不与物料接触，减少了废水排放量。

8、出料系统

出料系统由出料机、固体产物输送机等设备组成。热脱附回收油与不凝气作为回转窑燃料，脱油渣作为原料进行配伍。

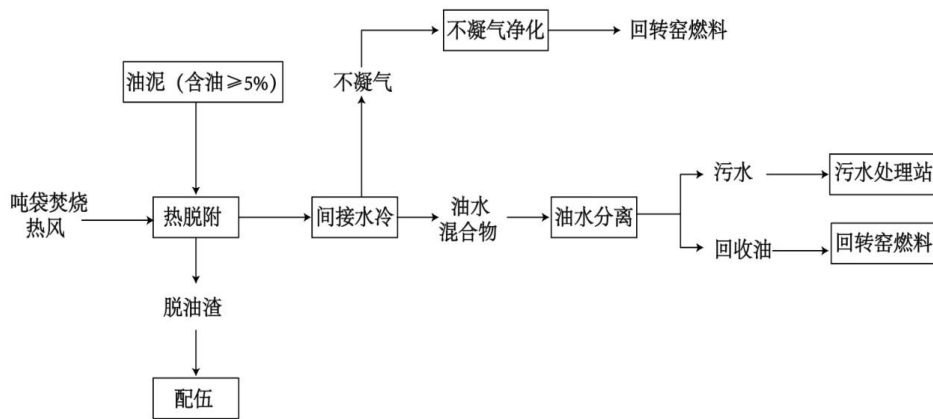


图 2-4 油泥热脱附工艺流程

热脱附污染源各产污环节汇总见下表。

表 2-12 热脱附产污环节汇总

类型	污染源	主要污染物	处理措施
废气	高温混合气	主要组分有水蒸汽、氮气、二氧化碳以及微量的轻烃类物质。	活性炭箱对不凝气中残留的微量油分进行吸附处理，不凝气与烟气作为回转窑燃料，不外排。
废水	油水分离设备	COD、石油类	进入污水处理站后，回用于脱硫
固体废物	热脱附装置	油渣、废活性炭	与其他危险废物配伍
噪声	机泵噪声和热脱附设备中燃烧室噪声		

(3) 高性能混凝土内养护剂生产线

1、物料进厂及前处理（破碎、筛分、配料、搅拌、陈化、造粒）

原料进厂经过实验，卸入于危险废物贮存库中，危险废物暂存在危险废物贮存库后的物料传输均为密闭系统。大块危险废物经破碎、筛分处理后与 $\geq 5\%$ 的油泥经热脱附后产生的脱油渣、含油率 $< 5\%$ 的油泥、焚烧残渣及飞灰、污染土等分别送到各自的喂料机中，进行计量配比搅拌、筛分后陈化，陈化时间3 天以上。陈化完成后将物料通过送料机运输至造粒机造粒成型，成型后通过无轴螺旋输送机送入干燥窑内。物料前处理过程中破碎、筛分、搅拌、造粒过程中会产生粉尘。

2、物料烘干、焙烧

回转窑由窑头、窑尾和筒体组成，窑内可分为干燥段和焙烧段。生料养护剂在回转窑焙烧段进行烧成，物料在窑内随筒体的旋转做圆周运动和直线运

动，逐步向窑头方向移动，回转窑分为两段，烘干段和焙烧段，各段的速度可调。谷糠粉等作为回转窑燃料，置于筒仓中，利用离心通风机进入回转窑中。养护剂在运动过程中物料不停被翻动、烘干、焙烧，达到一定要求后由窑头卸出。炉窑内高温带温度控制在 1000~1300°C，焙烧时间为5min。回转窑通过电机变频控制调节窑的转速来调节物料在窑内的焙烧时间，物料在高温带停留时间大于5min，回转窑燃烧过程会产生回转窑烟气 G5，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、二噁英类及重金属。

3、高温氯促挥发

本项目自回转窑两段高差接合处取出约 800°C 烧结烟气，通过管道进入高温除尘器，首先清除气体中的颗粒物和部分重金属，之后，再将烟气进行急冷降温到 250°C，脱离二噁英二次形成的温度区间，进行氯盐捕捉。在此温度区域，部分低沸点的汞的氯化物和氧化物、砷的氧化物等随同氯盐会捕捉到氯盐中。资源化回收飞灰中的氯盐。捕集氯盐后烟气再进行脱硝、脱硫，达标排放。

4、产品冷却、筛分

通过控制工艺条件，将污泥烧成成品高性能混凝土内养护剂（颗粒）后，从窑头卸出，窑头卸料时会产生粉尘。颗粒由冷却机冷却到约 100 度以下，由皮带输送机运至颗粒筛分机，筛分出不同粒径的养护剂后分别存放。冷却机采用离心风机吸入，冷风与养护剂进行热交换，所得热风用于谷糠燃料的预热，达到余热回收利用的目的。

5、成品入库

成品养护剂检验后入库，用于生产粉磨或直接入库，颗粒产品分别装在 3 个成品仓库内，在卸料过程中产生粉尘。产品在出售装车过程产生粉尘。

6、粉磨工艺

颗粒产品经给料机均匀定量连续地送入主磨机室内进行研磨，粉磨后的粉末被风机气流带走，经选粉机进行分级，符合粒度的粉末随气流经管道进入旋风集粉器，进行分离收集，再经出粉管排出即为成品粉末。气流再由旋风集粉器上端回风管吸入引风机，磨粉过程中会产生粉尘 G9。

	<p>成品入库：成品混凝土内养护剂（粉末）检验后分别装入 3 个库，在卸料过程中会产生粉尘。无残次品产生，粉末在装车过程中会产生粉尘。</p>
--	---

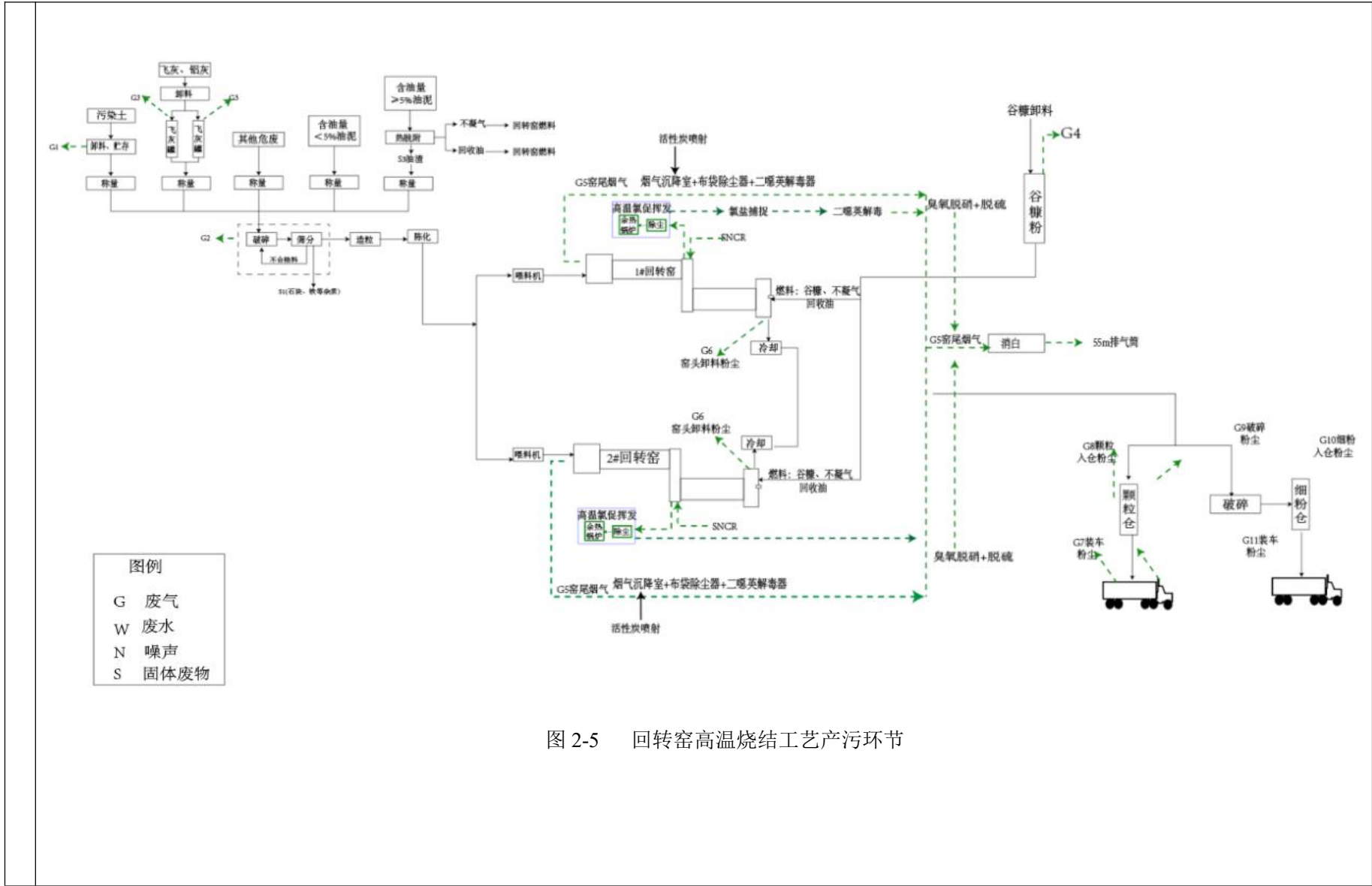


图 2-5 回转窑高温烧结工艺产污环节

表 2-13 回转窑高温烧结工艺产污环节、污染因子及处理方式

污染因素	产污环节	污染因子	处理方式	去向
废气	回转窑	SO ₂ 、烟尘、NO _x 、HCl、HF、二噁英、镉、铅、铬、铜、镍	SNCR+免水洗高温氯促挥发+重力沉降室+活性炭喷射+袋式除尘器+二噁英解毒器+臭氧脱硝+脱硫系统+烟气消白	55m 高排气筒排放 (DA001)
	飞灰仓粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理	26m 排气筒 DA002
	回灰暂存粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理	26m 排气筒 DA003
	粉体加工粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理	26m 排气筒 DA004
	入窑前处理粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理	26m 排气筒 DA005
	窑头粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理	26m 排气筒 DA006、DA007
	产品筛分粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理	26m 排气筒 DA008
	燃料料仓粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理	26m 排气筒 DA009
	成品仓粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理	26m 排气筒 DA010
	装车粉尘	颗粒物	布袋除尘器处理	26m 排气筒 DA011
废水	脱硫废水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、石油类、铅、镉、铬、砷	混凝沉淀	经厂内污水处理站处理后，排入园区污水处理厂
固体废物	除尘灰	除尘灰	收集	配伍
	脱硫	脱硫石膏	收集	鉴定后外售
	包装	废包装袋	收集	焚化炉
噪声	机械噪声	等效连续 A 声级	低噪声设备，基础减震，室内隔声	/

六、现有项目污染物排放量

(1) 有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放核算结果见表 2-14。

表 2-14 本项目大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	回转窑烟气 DA001	SO ₂	10.03
		NO _x	46.58
		颗粒物	3.14
		HCl	2.47
		HF	0.209
		二噁英类	72 mg/a
		Hg	0.001
		Ti+Cd+Pb+As	0.0044
		Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V	0.011
2	飞灰仓粉尘 DA002	颗粒物	0.045
3	回灰暂存粉尘 DA003	颗粒物	0.0008
4	粉体加工粉尘 DA004	颗粒物	0.13
5	入窑前处理粉尘 DA005	颗粒物	0.21
6	窑头粉尘 DA006	颗粒物	0.255
7	窑头粉尘 DA007	颗粒物	0.255
8	产品筛分粉尘 DA008	颗粒物	0.1013
9	燃料料仓粉尘 DA009	颗粒物	0.057
10	成品仓粉尘 DA010	颗粒物	0.044
11	装车粉尘 DA011	颗粒物	0.0841
12	危险废物贮存库 DA012	NMHC	0.1014
		氨	0.0173
		硫化氢	0.0013
13	实验室 DA013	NMHC	0.00078
14	污水处理站 DA014	NMHC	0.06642
		氨	0.0027
		硫化氢	0.000104

表 2-15 本项目大气污染物有组织排放量核算

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	SO ₂	10.03
2	NO _x	46.58
3	颗粒物	3.14
4	HCl	2.47
5	HF	0.209
6	二噁英类	72mg/a
7	Hg	0.0026

8	Ti+Cd+Pb+As	0.0054
9	Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V	0.0108

(2) 无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放情况见表 2-16。

表 2-16 无组织排放量核算表

产生位置	污染物	排放量 t/a
回收油罐	NMHC	0.00317
氨水储罐	NH ₃	0.008
燃料仓罐区	颗粒物	1.27
飞灰仓区	颗粒物	1.02
产品仓	颗粒物	0.975
危险废物 贮存库	NH ₃	0.011
	H ₂ S	0.00082
	NMHC	0.0563

表 2-17 本项目大气污染物无组织排放量核算

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	颗粒物	3.265
2	NMHC	0.05947
3	NH ₃	0.019
4	H ₂ S	0.00082

(3) 大气污染物年排放核算 (无组织+有组织)

本项目计算结果见下表。

表 2-18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	10.03
2	NO _x	46.58
3	颗粒物	4.3222
4	HCl	2.47
5	HF	0.209
6	二噁英类	72mg/a
7	Hg	0.0026
8	Cd	0.00029
9	Pb	0.0029
10	As	0.00252
11	Cr	0.0031
12	Cu	0.0043
13	Ni	0.0034
14	NMHC	0.2281
15	NH ₃	0.039
16	H ₂ S	0.002224

(4) 现有项目固体废物产生环节、产生量等情况见下表。

表 2-19 项目项目固废统计表

产生环节	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	排放去向
配料、回转窑、贮存	除尘灰	HW18	772-004-18	1870.1	原料配伍
除尘	废布袋	HW49	900-041-49	34.5	原料配伍
污水处理	污水处理污泥	HW49	772-006-49	30	原料配伍
废气处理	脱硫石膏	未鉴别前均按危险废物收集、暂存、管理，暂存在厂内危险废物贮存库内。		2697.4	鉴定后外售
设备维护	废机油	HW08	900-217-08	5	原料配伍
实验室	实验室废物	HW49	900-047-49	5	委托有资质单位
废气处理	废活性炭	HW49	900-041-49	3.432	原料配伍
原料包装	废包装袋	HW49	900-041-49	1000	焚化炉
生产过程	氯盐	未鉴别前均按危险废物收集、暂存、管理，暂存在厂内危险废物贮存库内。		3600	鉴定后外售
软水制备	废树脂	/	/	0.5	厂家回收
员工生活	生活垃圾	/	/	18	环卫收集

十一、与项目有关的原有环境问题及解决措施

(1) 现有项目已建成，尚未进行竣工环保验收

解决措施：目前企业危险废物收集量及需要配伍的原料量不足，难以保证回转窑的正常生产。待原料收集量及配伍情况符合环评设计要求时，企业方可进行竣工环保验收监测。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(一) 常规因子

根据《抚顺市生态环境质量报告书》（2023年），判定项目所在区域是否属于达标区。抚顺县环境空气中基本污染物统计结果见下表。

表 3-1 2023 年抚顺县常规空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标 情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1	超标
SO ₂	年平均质量浓度	17	60	28.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
CO	95 百分位数日平均质量 浓度	1400	4000	35	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	152	160	95	达标

区域
环境
质量
现状

由以上数据可知，抚顺县环境空气中 6 项主要污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 日均值第 95 百分位数、O₃ 日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。PM_{2.5} 年均值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，因此，判定抚顺县为环境空气质量不达标区。

2、地表水

本项目周围主要地表水体为古城子河上游支流养树河，养树河流经 2.3 公里后与英守河汇合，再流经 0.8 公里后与三家子河汇合成为古城子河，最后经古城子河口汇入浑河。地表水环境质量现状引用《抚顺市环境质量报告书》（2023 年）中的监测数据。本项目废水经厂内预处理后排入抚顺县养树污水处理厂，污水厂出口通过地下管网排入古城子河，故本项目引用古城子河口监测数据，为 IV 类地表水体。地表水环境现状监测结果见表 3-2。

(1) 评价标准

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准的相关内容

进行评价。

(2) 评价方法

评价方法采用单项水质参数评价模式—标准指数法，表示为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——单项水质参数 I 在第 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——污染物 I 在监测点 j 的浓度，mg/L；

C_{si} ——水质参数 I 的地表水水质标准，mg/L；

(3) 评价结果

地表水环境现状监测结果和地表水监测结果统计情况见下表。

表 3-2 古城子河口（2023 年）环境质量现状统计结果 单位：mg/L

统计指标	化学需氧量	高锰酸盐指数	生化需氧量	石油类	氨氮	总磷
年均浓度	19.6	3.8	2.0	0.06	0.61	0.176
GB3838-2002 《地表水环境质量标准》 IV 类	≤30	≤10	≤6	≤0.5	≤1.5	≤0.3
标准指数	0.65	0.38	0.33	0.12	0.41	0.59
超标倍数	/	/	/	/	/	/

由上述监测结果可以看出，2023 年古城子河河口断面各监测项目年均浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准，达到功能区类别要求。

3、声环境

本项目位于昱源(辽宁)环保科技有限公司厂内，厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，故未开展噪声现状监测。

4、生态环境

本项目建设用地为原有项目厂内工业用地，故不进行生态现状调查。

5、地下水环境

本项目地下水数据引用《昱源(辽宁)环保科技有限责任公司 20 万 t/a 危险废物资源化综合利用项目环境影响报告书》（2023 年 9 月）

(1) 水质监测点位

水质为两期数据（时间为 2022 年 10 月 26 日、2023 年 5 月 8 日），7 个水质监测点；水位监测频率为丰水期 2022 年 8 月 2 日及枯水期 11 月 16 日两期数据，每期 14 个水位监测点；水位监测时间 2022 年 11 月 16 日。

表 3-3 地下水现状监测点位

编号	测点名称
1#	养树村 1
2#	养树村 2
3#	毛公新村 1
4#	燕堡村 1
5#	项目厂内
6#	毛公新村 2
7#	张木村 1
8#	养树村 3
9#	养树村 4
10#	燕堡村 2
11#	毛公新村 3
12#	毛公新村 4
13#	毛公新村 5
14#	张木村 2

(2) 监测项目

根据本项目污水水质特点，地下水监测项目确定为：八大离子（ K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ）、pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、氯化物、氰化物、挥发酚、硫化物、镍、砷、阴离子表面活性剂、石油类、Pb、Cd、As、Co、Ni、Cu、HF、Hg、Mn、Sn、Sb、六价铬。

(3) 监测时间、监测频次、采样方法

监测时间：

水位：2022 年 8 月 2 日及 11 月 16 日；

水质：2022 年 10 月 26 日、2023 年 5 月 8 日。

监测频次：

监测一天，采样一次。

(4) 监测分析方法

按《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》和《生活饮用水标准检验方法》(GB5750-85)等规范中的有关规定执行，具体见下表。

表 3-4 地下水监测分析方法

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH PHB-4	-	-
K ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收 分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.05	mg/L
Na ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收 分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.01	mg/L
Ca ²⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收 分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.02	mg/L
Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光 光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.002	mg/L
CO ₃ ²⁻	地下水水质检验方法 滴定法检验碳酸 根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	滴定管 50ml	5	mg/L
HCO ₃ ⁻	地下水水质检验方法 滴定法检验碳酸 根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	滴定管 50ml	5	mg/L
Cl ⁻	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	离子色谱仪 IC6000	0.007	mg/L
SO ₄ ²⁻	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	离子色谱仪 IC6000	0.018	mg/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 Bright 90D	0.025	mg/L
硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光 度法 (试行) HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.08	mg/L
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.003	mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴 定法 GB/T 7477-1987	滴定管 50mL	0.05	mmol/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状 和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 AUY-220 鼓风干燥箱 DGX-9053B-2	-	mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极 法 GB/T 7484-1987	离子计 PXHJ-216F	0.05	mg/L

挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.0003	mg/L
铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.004	mg/L
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.05	mg/L
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.001	mg/L
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.01	mg/L
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.001	mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.03	mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.01	mg/L
铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.03	mg/L
耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管 50ml	0.5	mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.004	mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.01	mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.003	mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.3	μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.04	μg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.4	μg/L
锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.2	μg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 2.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-360S	-	MPN/100ml
细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 1.1 平皿计数法 GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-360S	-	CUF/ml
镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 15.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 (AA-6300)	5	μg/L

(5) 监测结果

地下水现状监测结果见下表。

表 3-5 地下水水质监测结果一览表

单位: mg/L

检测项目	检测结果							单位
	养树村 1	养树村 2	毛公新 村 1	燕堡村 1	项目 厂内	毛公新村 2	张木村 1	
钾离子	3.20	3.06	3.93	15.0	4.85	4.09	1.20	mg/L
钠离子	13.6	13.8	12.8	15.0	15.8	10.8	11.0	mg/L
钙离子	58.2	58.6	58.2	49.0	37.8	49.0	42.8	mg/L
镁离子	8.20	7.40	6.20	9.50	9.5	7.40	6.00	mg/L
碳酸根	<5	<5	<5	<5	24	<5	<5	mg/L
碳酸氢根	167	170	154	186	193	122	94	mg/L
氯离子	27.8	26.9	30.2	31.8	21.6	16.3	54.7	mg/L
硫酸根	54.4	53.6	71.3	66.6	62.8	117	55.1	mg/L
pH 值	6.8	6.8	6.9	6.9	7.2	6.8	6.9	—
总硬度	207	338	300	247	228	310	184	mg/L
耗氧量	1.1	1.4	1.6	1.2	1.6	1.5	1.0	mg/L
氨氮	0.082	0.109	0.035	0.213	0.043	0.185	0.051	mg/L
硝酸盐 盐氮	2.34	3.02	5.79	5.91	7.62	3.44	1.20	mg/L
亚硝酸 盐氮	0.003	0.003	0.002	0.003	0.018	0.003	未检出	mg/L
硫酸盐	57	40	99	76	62	37	76	mg/L
溶解性总 固体	291	551	561	508	419	342	446	mg/L
氯化物	16	29	33	32	21	17	28	mg/L
氟化物	0.25	0.15	0.07	0.09	0.1	0.08	0.18	mg/L
氰化物	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.004	0.002	0.002	mg/L
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0001	未检出	未检出	mg/L
硫化物	0.001	0.002	0.001	0.001	<0.003	0.001	0.002	mg/L
LAS	未检出	0.066	0.044	0.035	未检出	0.034	未检出	mg/L
石油类	0.02	未检出	0.02	0.04	<0.01	0.03	未检出	mg/L
Ni	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
As	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	µg/L
Pb	未检出	未检出	未检出	未检出	0.003	未检出	未检出	mg/L
Cd	未检出	未检出	未检出	未检出	<0.001	未检出	未检出	mg/L
Co	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/L
Cu	未检出	未检出	未检出	未检出	0.003	未检出	未检出	mg/L
Hg	0.06	0.06	0.06	0.05	0.1	0.07	0.05	µg/L
Mn	未检出	未检出	未检出	未检出	<0.01	未检出	未检出	mg/L
Sn	未检出	未检出	未检出	未检出	<0.05	未检出	未检出	mg/L
Sb	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.6	0.4	µg/L
六价 Cr	未检出	未检出	0.002	0.001	<0.03	0.004	0.003	mg/L

地下水位监测点位详见表 3-6。

表 3-6 地下水水位监测点位

编号	监测点位	枯水期（2022 年 11 月 16 日）			丰水期（2022 年 8 月 2 日）		
		标高(m)	埋深(m)	水位(m)	标高(m)	埋深(m)	水位(m)
1#	养树村 1	117	11.5	105.5	117	10.2	106.8
2#	养树村 2	113	8.0	105	113	7.5	105.5
3#	毛公新村 1	136	15.3	120.7	136	14.3	121.7
4#	燕堡村 1	157	12.5	144.5	157	11.6	145.4
5#	项目厂内	195	12.5	182.5	195	11.9	183.1
6#	毛公新村 2	173	11.6	161.4	173	9.6	163.4
7#	张木村 1	126	13.2	112.8	126	11.6	114.4
8#	养树村 3	125	14.3	110.7	125	13.0	112
9#	养树村 4	116	11.2	104.8	116	10.8	105.2
10#	燕堡村 2	153	15.0	138	153	14.5	138.5
11#	毛公新村 3	134	10.5	123.5	134	9.6	124.4
12#	毛公新村 4	154	13.4	140.6	154	12.6	141.4
13#	毛公新村 5	165	11.3	153.7	165	11.0	154
14#	张木村 2	128	19.2	108.8	128	18.7	109.3

(6) 地下水质量现状评价

评价因子：本次评价选取现状监测因子作为评价因子，即：pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、挥发酚、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、氟化物、氰化物等为评价因子。

评价标准：地下水现状评价标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，特征污染物石油类执行《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)表 A.1 中标准。

(7) 评价方法：

本次地下水环境质量现状评价采用单因子指数法对地下水环境质量现状进行评价。单因子指数评价法可以直观的体现出评价因子的现状监测值与所执行标准限值的差距，是一量化的评价方法，其计算公式如下：

常规单因子标准指数计算公式：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：Si——污染物单因子指数；

Ci——i 污染物的浓度值，mg/L；

Csi——i 污染物的评价标准值，mg/L。

pH 值标准指数计算公式：

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \cdot pH_j \leq 7.0 ;$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \cdot pH_j > 7.0$$

式中： S_{pHj} --- pH 单因子指数；

pH_j -- pH 实测统计代表值；

pH_{sd} —水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} —水质标准中规定的 pH 值上限。

当单因子指数 > 1 时，说明该水质已超过规定标准，数值越大表示超标越严重。当单因子指数 ≤ 1 时，说明该水质指标符合标准要求。

评价结果：依据现状监测结果和《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）和《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022），按照上述模式进行评价，所得评价结果见下表。

表 3-7 地下水质量现状评价结果

检测项目	单因子指数						
	养树村 1	养树村 2	毛公新村 1	燕堡村 1	项目厂内	毛公新村 2	张木村 1
pH 值	0.4	0.4	0.2	0.2	0.13	0.4	0.2
总硬度	0.46	0.75	0.67	0.55	0.51	0.69	0.41
耗氧量	0.37	0.47	0.53	0.4	0.53	0.5	0.33
氨氮	0.164	0.218	0.07	0.426	0.086	0.37	0.102
硝酸盐氮	0.117	0.151	0.2895	0.2955	0.381	0.172	0.06
亚硝酸盐氮	0.003	0.003	0.002	0.003	0.018	0.003	/
硫酸盐	0.228	0.16	0.396	0.304	0.248	0.148	0.304
溶解性总固体	0.291	0.551	0.561	0.508	0.419	0.342	0.446
氯化物	0.064	0.116	0.132	0.128	0.084	0.068	0.112
氟化物	0.25	0.15	0.07	0.09	0.1	0.08	0.18
氰化物	0.02	0.02	0.02	0.02	/	0.04	0.04
挥发酚	/	/	/	/	0.5	/	/
硫化物	0.05	0.1	0.05	0.05	/	0.05	0.1
LAS	/	0.22	0.15	0.12	/	0.11	/
石油类	0.4		0.4	0.8	/	0.6	
Ni	/	/	/	/	/	/	/
As	/	/	/	/	/	/	/
Pb	/	/	/	/	0.6	/	/
Cd	/	/	/	/	/	/	/

Co	/	/	/	/	/	/	/	/
Cu	/	/	/	/	0.003	/	/	/
Hg	0.06	0.06	0.06	0.05	0.1	0.07	0.05	
Mn	/	/	/	/	/	/	/	/
Sn	/	/	/	/	/	/	/	/
Sb	/	/	/	/	/	0.12	0.08	
六价铬	/	/	0.04	0.02	/	0.08	0.06	

监测结果显示：石油类符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）表 A.1 中标准；地下水其余各项污染因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

（8）地下水化学类型

根据舒卡列夫分类方法，评价区地下水类型主要为 HCO₃⁻+SO₄²⁻-Ca 型水。本项目周边地下水化学成分分析统计详见下表（以枯水期计）。

表 3-8 地下水化学成分统计

单位：mg/L

点位	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	水化学类型
1#	3.20	13.6	58.2	8.20	167	0	27.8	54.4	HCO ₃ ⁻ —Ca ²⁺
2#	3.06	13.8	58.6	7.40	170	0	26.9	53.6	HCO ₃ ⁻ + SO ₄ ²⁻ —Ca ²⁺
3#	3.93	12.8	58.2	6.20	154	0	30.2	71.3	HCO ₃ ⁻ + SO ₄ ²⁻ —Ca ²⁺
4#	15.0	15.0	49.0	9.50	186	0	31.8	66.6	HCO ₃ ⁻ + SO ₄ ²⁻ —Ca ²⁺
5#	4.85	15.8	37.8	9.5	193	24	21.6	62.8	HCO ₃ ⁻ —Ca ²⁺
6#	4.09	10.8	49.0	7.40	122	0	16.3	117	HCO ₃ ⁻ —Ca ²⁺
7#	1.20	11.0	42.8	6.00	94	0	54.7	55.1	HCO ₃ ⁻ + SO ₄ ²⁻ —Ca ²⁺

6、土壤环境

本项目土壤数据来自《昱源(辽宁)环保科技有限责任公司 20 万 t/a 危险废物资源化综合利用项目环境影响报告书》（2023 年 9 月）。采样时间为 2023 年 4 月 26 日。

（1）监测布点

在厂址内设 5 个柱状样监测点位和 2 个表层样监测点位，在厂址外设置 4 个表层样监测点位。

表 3-9 本项目土壤监测点位及监测频次

检测点位	检测项目	采样深度	检测频次
1#点位：厂区内柱状样 1 东经：123°52'11" 北纬：41°41'42"	砷、镉、铬（六价）、铜、 铅、汞、镍、锑、石油烃、容重、饱和导水 率、孔隙度、阳离子交换量、pH	0~50cm	1 次
		50cm~150cm	
		150cm~300cm	
2#点位：厂区内柱状样 2	砷、镉、铬（六价）、铜、	0~50cm	1 次

东经: 123°52'12" 北纬: 41°41'40"	铅、汞、镍、镉、石油烃、容重	50cm~150cm 150cm~300cm	
3#点位: 厂区内柱状样 3 东经: 123°52'3" 北纬: 41°41'42"	砷、镉、铬(六价)、铜、 铅、汞、镍、镉、石油烃、容重	0~50cm 50cm~150cm 150cm~300cm	1 次
4#点位: 厂区内柱状样 4 东经: 123°52'4" 北纬: 41°41'35"	砷、镉、铬(六价)、铜、 铅、汞、镍、镉、石油烃、容重	0~50cm 50cm~150cm 150cm~300cm	1 次
5#点位: 厂区内柱状样 5 东经: 123°52'5" 北纬: 41°41'35"	砷、镉、铬(六价)、铜、 铅、汞、镍、镉、石油烃、容重	0~50cm 50cm~150cm 150cm~300cm	1 次
6#点位: 厂区内表层样 1 东经: 123°52'11" 北纬: 41°41'42"	建设用地 45 项、石油烃、镉	0~20cm	1 次
7#点位: 厂区内表层样 1 东经: 123°52'9" 北纬: 41°41'42"	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、镉、 石油烃	0~20cm	1 次
8#点位: 厂界北侧工业地表层 样 东经: 123°52'8" 北纬: 41°41'45"	建设用地 45 项、石油烃、镉、容重、饱和 导水率、孔隙度、阳离子交换量、pH	0~20cm	1 次
9#点位: 农用地 东经: 123°51'7" 北纬: 41°41'35"	铜、铅、镉、镍、铬、锌、砷、汞、石油烃、 pH、容重、饱和导水率、孔隙度、阳离子 交换量、水分、干物质、	0~20cm	1 次
10#点位: 厂界东侧工业地表层 样 东经: 123°52'14" 北纬: 41°41'34"	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、镉、 石油烃	0~20cm	1 次
11#点位: 农用地 东经: 123°51'58" 北纬: 41°41'50"	pH、水分、干物质	0~20cm	1 次

(2) 监测项目、分析方法

表 3-10 监测项目、分析方法

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHSJ-3F	-	-
铜	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 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	1	mg/kg
铅	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 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	10	mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸 收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.01	mg/kg
铬(六价)	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液 提取火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.5	mg/kg
镍	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 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	3	mg/kg

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	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.01	mg/kg
汞	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	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.002	mg/kg
锑	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	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.01	mg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.0	μg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.0	μg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.0	μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.5	μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.4	μg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	μg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.1	μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	μg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.9	μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	μg/kg

三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.1	µg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	µg/kg
1,1, 2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.4	µg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
间, 对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.1	µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.5	µg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.5	µg/kg

苯胺	土壤和沉积物 苯胺和 3, 3'-二氯联苯胺的测定 气相色谱-质谱法 LNJR-ZDS-036 (参考土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.08	mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.06	mg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.09	mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.09	mg/kg
苯并(a)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 PANNA A60	6	mg/kg
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提一分光光度法 HJ 889-2017	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.8	cmol ⁺ /kg
饱和导水率	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999 3.环刀法	-	-	mm/min
土壤容重	土壤检测 第4部分: 土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	电子天平 MTB2000	-	g/cm ³
孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	-	-	%
干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	电子天平 MTB2000	-	%
水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	电子天平 MTB2000	-	%

二噁英*	土壤《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.4-2008）	环境空气有机物采样器/ZR3950 GR-XC-0031.GR-SY-001 Tracel310/ME104E/02 梅特勒电子天平/DFS 高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁式质谱仪	-	mg/kg
氧化还原电位*	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	便携式酸度计 PHBJ-260	-	mv

(3) 监测结果

监测结果及评价详见下表。

表 3-11 土壤 1#柱状土检测结果及评价

检测项目 样品编号	LNJR20231640 1S001 (0-50cm)	LNJR2023164 01S002 (50cm-150cm)	LNJR202316 401S003 (150cm-300cm)	单位	标准	达标情况
砷	0.64	0.71	1.11	mg/kg	60	达标
汞	0.127	0.030	0.094	mg/kg	38	达标
镉	0.19	0.08	<0.01	mg/kg	180	达标
铜	27	32	48	mg/kg	18000	达标
铅	35	25	31	mg/kg	800	达标
镉	0.02	0.02	0.03	mg/kg	65	达标
镍	40	46	53	mg/kg	900	达标
铬（六价）	0.6	0.6	0.6	mg/kg	5.7	达标
石油烃	108	45	97	mg/kg	4500	达标
pH	6.48	6.50	6.77	-	/	/
阳离子交换量	3.5	4.9	3.9	cmol ⁺ /kg	/	/
饱和导水率	3.22	3.00	2.61	mm/min	/	/
容重	1.74	1.66	1.80	g/cm ³	/	/
孔隙度	29.14	36.56	23.28	%	/	/
水分	11.3	11.0	8.6	%	/	/
干物质	98.1	98.6	98.8	%	/	/

表 3-12 土壤 2#柱状土检测结果及评价

检测项目 样品编号	LNJR2023164 02S001 (0-50cm)	LNJR202316 402S002 (50cm-150cm)	LNJR20231 6402S003 (150cm-300cm)	单位	标准	达标情况
砷	0.82	0.79	0.76	mg/kg	60	达标
汞	0.210	0.319	0.025	mg/kg	38	达标
镉	0.48	0.08	0.21	mg/kg	180	达标
铜	32	29	34	mg/kg	18000	达标
铅	27	23	19	mg/kg	800	达标
镉	0.03	0.02	0.04	mg/kg	65	达标

镍	43	37	42	mg/kg	900	达标
铬(六价)	0.6	<0.5	<0.5	mg/kg	5.7	达标
石油烃	80	37	<6	mg/kg	4500	达标
容重	1.72	1.77	1.78	g/cm ³	/	/
水分	13.5	12.1	7.8	%	/	/
干物质	99.3	99.5	99.0	%	/	/

表 3-13 土壤 3#柱状土检测结果及评价

检测项目 样品编号	LNJR20231640 3S001 (0-50cm)	LNJR202316403 S002 (50cm-150cm)	LNJR202316 403S003 (150cm-30 0cm)	单位	标准	达标 情况
砷	0.96	0.94	0.65	mg/kg	60	达标
汞	0.593	0.258	0.302	mg/kg	38	达标
镉	0.21	<0.01	0.12	mg/kg	180	达标
铜	61	72	85	mg/kg	18000	达标
铅	13	17	17	mg/kg	800	达标
镉	0.03	0.03	0.04	mg/kg	65	达标
镍	63	63	67	mg/kg	900	达标
铬(六价)	0.8	<0.5	0.6	mg/kg	5.7	达标
石油烃	26	23	<6	mg/kg	4500	达标
容重	1.62	1.69	1.84	g/cm ³	/	/
水分	19.2	14.4	6.8	%	/	/
干物质	98.9	99.0	98.8	%	/	/

表 3-14 土壤 4#柱状土检测结果及评价

检测项目 样品编号	LNJR202316 404S001 (0-50cm)	LNJR202316404 S002 (50cm-150cm)	LNJR202316 404S003 (150cm-300 cm)	单位	标准	达标 情况
砷	0.87	0.49	0.38	mg/kg	60	达标
汞	0.206	0.502	0.275	mg/kg	38	达标
镉	0.07	0.12	0.42	mg/kg	180	达标
铜	51	61	40	mg/kg	18000	达标
铅	17	27	40	mg/kg	800	达标
镉	0.01	0.02	0.06	mg/kg	65	达标
镍	46	39	38	mg/kg	900	达标
铬(六价)	0.8	0.8	0.6	mg/kg	5.7	达标
石油烃	11	12	14	mg/kg	4500	达标
容重	1.76	1.82	1.90	g/cm ³	/	/
水分	11.6	9.3	5.6	%	/	/
干物质	98.7	99.8	99.7	%	/	/

表 3-15 土壤 5#柱状样检测结果及评价

检测项目 样品编号	LNJR20231640 5S001 (0-50cm)	LNJR20231 6405S002 (50cm-150 cm)	LNJR202316405 S003 (150cm-300cm)	单位	标准	达标 情况
砷	1.92	1.63	0.31	mg/kg	60	达标
汞	0.336	0.319	0.261	mg/kg	38	达标
铈	0.09	0.13	<0.01	mg/kg	180	达标
铜	75	45	50	mg/kg	18000	达标
铅	30	13	16	mg/kg	800	达标
镉	0.03	0.01	0.03	mg/kg	65	达标
镍	65	51	60	mg/kg	900	达标
铬(六价)	0.8	0.6	0.6	mg/kg	5.7	达标
石油烃	<6	11	45	mg/kg	4500	达标
容重	1.72	7.64	7.81	g/cm ³	/	/
水分	19.0	23.3	7.7	%	/	/
干物质	99.2	98.8	98.7	%	/	/

表 3-16 土壤 6#、8#表层土检测结果及评价

污染因子	LNJR2023 16406S001 (0-20cm)	LNJR20231 6408S001 (0-20cm)	单位	标准值	达标情 况
铜	31	81	mg/kg	18000	达标
铅	32	33	mg/kg	800	达标
镉	0.01	0.02	mg/kg	65	达标
镍	56	53	mg/kg	900	达标
铬(六价)	<0.5	<0.5	mg/kg	5.7	达标
砷	5.43	1.92	mg/kg	60	达标
汞	0.339	0.316	mg/kg	38	达标
铈	0.37	0.39	mg/kg	180	达标
氯甲烷	20.4	30.8	μg/kg	12000	达标
氯乙烯	<1.0	<1.0	μg/kg	120	达标
1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	μg/kg	12000	达标
二氯甲烷	100	300	μg/kg	94000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	μg/kg	10000	达标
1,1-二氯乙烯	<1.2	<1.2	μg/kg	3000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	μg/kg	66000	达标
氯仿	5.5	18.0	μg/kg	300	达标
1,1,1-三氯乙烷	4.4	3.9	μg/kg	701000	达标
四氯化碳	3.3	<1.3	μg/kg	900	达标
苯	<1.9	<1.9	μg/kg	1000	达标
1,2-二氯乙烷	15.1	12.9	μg/kg	520	达标
三氯乙烯	<1.2	<1.2	μg/kg	700	达标
1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	μg/kg	1000	达标
甲苯	<1.3	<1.3	μg/kg	1200000	达标
1,1, 2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	μg/kg	600	达标

四氯乙烯	<1.4	<1.4	µg/kg	11000	达标
氯苯	<1.2	<1.2	µg/kg	68000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	µg/kg	2600	达标
乙苯	<1.2	<1.2	µg/kg	7200	达标
间,对-二甲苯	<1.2	<1.2	µg/kg	163000	达标
邻-二甲苯	<1.2	<1.2	µg/kg	222000	达标
苯乙烯	<1.1	<1.1	µg/kg	1290000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	µg/kg	1600	达标
1,2,3-三氯丙烷	16.4	8.9	µg/kg	50	达标
1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	µg/kg	5600	达标
1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	µg/kg	560000	达标
苯胺	<0.08	<0.08	mg/kg	92	达标
2-氯酚	<0.06	<0.06	mg/kg	250	达标
硝基苯	<0.09	<0.09	mg/kg	34	达标
萘	<0.09	<0.09	mg/kg	25	达标
苯并(a)蒽	<0.1	<0.1	mg/kg	5.5	达标
蒽	<0.1	<0.1	mg/kg	490	达标
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	mg/kg	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	mg/kg	55	达标
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	mg/kg	0.55	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	mg/kg	5.5	达标
二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	mg/kg	0.55	达标
石油烃	10	37	mg/kg	4500	达标
水分	17.0	5.8	%	/	/
干物质	98.9	98.9	%	/	/
pH	/	7.41	-	/	/
阳离子交换量	/	5.4	cmol ⁺ /kg	/	/
饱和导水率	/	2.13	mm/min	/	/
容重	/	1.73	g/cm ³	/	/
孔隙度	/	29.58	%	/	/

表 3-17 土壤 7#、10#表层样检测结果及评价

检测项目 样品编号	LNJR202316407S 001 (0-20cm)	LNJR202316410 S001 (0-20cm)	单位	标准	达标情况
砷	1.41	4.71	mg/kg	60	达标
汞	0.239	0.441	mg/kg	38	达标
镉	0.13	0.06	mg/kg	180	达标
铜	43	58	mg/kg	18000	达标
铅	23	28	mg/kg	800	达标
镉	0.01	0.02	mg/kg	65	达标
镍	51	77	mg/kg	900	达标
铬(六价)	<0.5	0.6	mg/kg	5.7	达标
石油烃	<6	<6	mg/kg	4500	达标

水分	17.4	10.0	%	/	/
干物质	99.4	99.3	%	/	/

表 3-18 土壤 9#、11#表层样检测结果及评价

检测项目 样品编号	LNJR202316409S 001 (0-20cm)	LNJR20231641 1S001 (0-20cm)	单位	标准	达标情况
铜	32	/	mg/kg	50	达标
铅	35	/	mg/kg	70	达标
镉	0.14	/	mg/kg	0.3	达标
镍	49	/	mg/kg	60	达标
铬	85	/	mg/kg	150	达标
锌	69	/	mg/kg	200	达标
砷	5.71	/	mg/kg	40	达标
汞	0.177	/	mg/kg	1.3	达标
石油烃	218	/	mg/kg	4500	达标
pH	8.00	7.43	-	/	/
阳离子交换量	3.1	/	cmol+/kg	/	/
饱和导水率	3.19	/	mm/min	/	/
容重	1.73	/	g/cm ³	/	/
孔隙度	31.74	/	%	/	/
水分	15.2	6.6	%	/	/
干物质	98.9	99.1	%	/	/

(4) 评价结果

本项目现状地表无开挖现象产生，土壤原状保持较好，土层较薄，距离地下水潜水含水层较近，与地下水联系较紧密。从检测结果可以看出，项目所在地工业用地土壤环境质量监测因子均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地限值；厂区外农业用地土壤环境质量监测因子均符合《土壤环境质量标准-农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准中表 1 标准，土壤现状质量较好。整体来说，评价区域内土壤环境现状较好。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）本项目环境保护目标具体情况如下：

1、大气环境。本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，有居住区为本项目保护目标。具体情况见下表。

2、声环境。本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境。本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境。本项目不涉及产业园区外建设项目新增用地。在昱源(辽宁)环保科技有限公司现有厂区内建设。

本项目环境保护目标见下表，环境保护目标图详见附件。

表 3-19 本项目环境保护目标

名称	UTM 坐标		保护对象	人口 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y					
大气环境	572991.43	4617436.70	养树村	941	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	N	215
地表水	古城子河（养树河入河口-石文）				《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	E	1761

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

(1) 施工期

本项目施工期排放废气颗粒物执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)表1中的扬尘排放浓度限值。

表 3-20 施工期无组织废气排放标准

序号	污染因子	标准限值	区域
1	颗粒物 (TSP)	1.0mg/m ³	郊区及农村地区

(2) 运营期

本项目运营期无废气排放，故本项目不设置废气排放标准。

2、废水排放标准

本项目不新增员工，不新增生活污水；本项目建设的危险废物贮存场运营期不涉及用水，故不产生生产废水，故本项目不设置废水排放标准。

3、噪声排放标准

本项目施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准详见下表。

表 3-21 本项目施工期噪声排放执行标准表 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
标准值	70	55

(2) 运营期

本项目位于工业园区，为声环境3类功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类和4类标准。

表 3-22 本项目运营期噪声排放执行标准表 单位：dB(A)

项目	标准	昼间	夜间
厂界北、南、西侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	65	55
厂界东侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类	70	55

	<p>4、固废排放标准</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>一、污染物排放总量控制原则</p> <p>污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，需要总量指标审核和管理的污染物范围包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物和 VOCs。</p> <p>二、污染物总量排放值</p> <p>废水：本项目不新增员工，不新增生活污水；本项目建设危险废物贮存场，不涉及用水，不产生废水。故本项目无须申请废水污染物排放总量；</p> <p>废气：本项目运营期不产生氮氧化物、VOCs，故本项目无须申请废气污染物排放总量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

(一) 施工期工程分析

本项目施工期工艺流程及产污节点图见图 4-1。

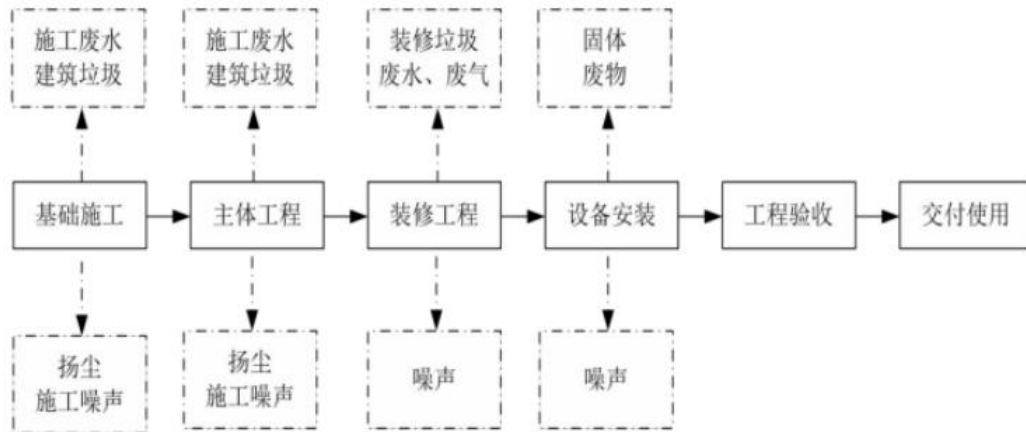


图 4-1 施工期工艺流程及产污节点图

施工工艺简述：

(1) 施工工程内容

本项目施工期主要涉及雨水截洪沟的施工、危险废物贮存场内隔墙的施工以及防渗施工等，以及防雨帘的安装。

(2) 场地平整和基础工程

建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、扬尘和排放的尾气。

(3) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆

施工期
环境保
护措
施

的调配，然后再挂线砌筑。主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(4)装修工程

本项目装修工程主要为防雨帘的安装，以及对外露的铁件进行油漆施工，有少量的有机废气挥发。

(5)设备安装

包括危险废物贮存场内灯光、监视系统、报警系统等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声等。

(二) 施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

施工期间大气污染物主要来自土地平整、砂料、石灰、水泥搬运、混凝土搅拌过程中产生的扬尘、车辆运输过程中产生的汽车尾气和装修过程中产生的废气。扬尘和汽车尾气会对周围空气环境造成污染。施工扬尘主要来自土方开挖过程中，如在开挖过程中不采取湿法作业，很可能造成局部区域的扬尘污染。其次为土方、材料堆积过程中如不采取有效的覆盖措施，将产生扬尘污染。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。施工机械一般情况下均使用柴油，在其运行过程中会产生较多的尾气，其主要成分为 NO_x 、 CO 及 THC 。本项目施工期需采取主要治理措施如下：

(1) 加强施工管理，必须注意文明施工，定时对施工场地特别是扬尘产生较多的区域洒水，尽量减少泥土带出现场，可减轻粉尘对周围大气环境的影响。施工期间，管沟两侧堆存的回填土方应采取覆盖措施，尽快回填，防止产生扬尘；不需要回填的土方、渣土应尽快远离施工现场，做妥善处理。

(2) 施工工地内，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡，施工场地的水泥堆垛必须加盖篷布；工程脚手架外侧必须使用密闭安全网封闭；施工工地周围应按要求设置硬质密闭围挡，项目建设过程中建筑物外面均安装防尘网，减少建筑物内部扬尘的扩散。

(3) 合理选择建筑材料的运输线路，施工工地进出道路必须进行硬化处理，并设置车辆冲洗设施，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输；在进行产生泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟、废浆应当采用密闭式罐车外运。

(4) 在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运送粉状建筑材料采用渣土运输车或加盖篷布运输车；运输车辆应当装载适度，在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

(5) 及时硬化地面或道路，干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。

(6) 建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。管线工程施工堆土应当采取边挖边装边运等扬尘污染防治措施。

(7) 施工工地必须落实“六个百分百”，施工工地 100%围挡、施工工地道路 100%硬化、土方和拆迁施工 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、工地出入车辆 100%冲洗、工地物料堆放 100%覆盖。

(8) 工程项目竣工后，建设单位应当平整施工工地，清除积土、堆物，并同步做好绿化、场地硬化，避免水土流失。

经常采取以上措施后，本项目施工期排放废气颗粒物满足《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）表 1 中的扬尘排放浓度限值。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工废水和生活污水，施工废水主要是混凝土养护废水、车辆出入冲洗水等。施工场地内不设施工营地，施工过程中人员产生的少量生活污水可就近通过现有项目已有的卫生设施处理，因此，项目不涉及施工期生活污水的排放。施工点排放废水中主要污染因子是 COD、石油类、SS 等，污水排入城市下水管网，对水环境影响不大，当施工结束，污染源即消失，其影响也不存在。

土地平整时植被破坏，造成地表的裸露，在降雨时可能造成水土流失，

特别是暴雨径流时水土流失更明显，可能造成地表水中悬浮物的增加，应引起重视。在基建过程应及时做好水保措施。基建完工，及时恢复绿化，避免因水土流失造成环境污染，经实施后对环境影响较小。主要治理措施如下：

(1) 施工场地修建临时沉淀池，车辆冲洗废水须经处理后回用。

(2) 施工场地局部应及时进行硬化处理，临时堆土场修建围挡护坡，避免施工期因水土流失而造成区域水环境污染。

(3) 工程宜设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，并与区域城市排水管道相协调。

(4) 合理选择施工工期，尽量避免在雨季。在施工完成后，不得闲置土地，应尽快对建设区进行水土保持设施和环境绿化工程等建设，使场地土面及时得到绿化覆盖，避免水土流失，美化环境。

(5) 运输、施工机械机修不设在施工场地，应送修理厂，带有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对区域水环境的污染。

(6) 基建完工后，及时恢复厂区绿化，防止水土流失造成水环境影响。

3、噪声影响分析

施工期间的噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成，如推土机、挖掘机、打桩机、升降机、混凝土搅拌机和振捣器等，多为点声源，施工机械噪声源强一般在 81~92dB(A) 之间。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。通过工程类比调查可知，距声源 5m 处噪声强度多在 80-90dB(A)，距声源 50m 处噪声强度可降至 60-70dB(A)。另外，运输车辆经过时也会产生流动噪声。

施工噪声对沿路50m以内的居民点影响较大，但相对营运期而言，建设期噪声影响是暂时的、短期的，并且具有局部路段特性。一般情况下，白天噪声对居民日常生活影响较小，夜间噪声则会影响人们的休息。因此应注意合理安排施工时间，避免在居民夜间休息时间内施工，在声敏感点周边施工前，应采取围栏等临时声屏障等降噪措施。

应采取的噪声污染防治措施如下：

(1) 尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；

(2) 可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声；

(3) 动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；

(4) 合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；

(5) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小，对高噪声设备设局部围挡；

(6) 施工单位夜间施工须向当地环保部门申报，获得批准后方可施工；

(7) 施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所、期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

通过采取上述措施，本项目施工期噪声可得到一定程度衰减，项目周边 50m 范围内没有噪声敏感点，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

4、固体废弃物影响分析

施工期固体废物主要来自施工期的建筑垃圾、废弃包装物和建筑工人生活垃圾。

建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾等，包括地面拆除物及土建工程产生的渣土、泥土等，主要成分以无机物为主，可用于其他施工场地的填方。

废弃包装物主要为设备外包装，一般为纸箱、塑料、木箱等，可回收利用。相对而言，施工期的固体废物具有产生量大、时间集中的特点，对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施减小其影响。比如部分可以

	<p>回收利用，其他的统一收集后运至渣土办指定的地点堆放。</p> <p>建筑工人生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。</p> <p>施工期所有固体废弃物都得到有效处置，对周围环境影响不大。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、大气环境影响分析及污染防治措施</p> <p>本项目建设的危险废物贮存场不收集液态及半固态危险废物，对于本项目收集暂存的危险废物，要求产废单位对其进行压滤、干化处理后采用覆膜吨袋或密封桶密封贮存。本项目贮存物质为 HW18 和 HW49 危险废物，均为粒径较大的危险废物。贮存物质均为固态，不贮存液态及半液态危险废物；本项目贮存物质不易产生粉尘、无酸雾、无 VOCs、无有毒有害气体，无刺激性气味等，故本项目危废贮存场未设置废气治理措施；但本环评要求，本项目贮存的危险废物须覆膜袋装或桶装密封保存，不在贮存场内进行拆包，由厂内运输车辆运输至车间配料系统，配料之后造粒送入回转窑处置。采用上述措施后，本项目基本不会产生有毒有害气体，刺激性气味等。</p> <p>2、水环境影响分析及污染防治措施</p> <p>本项目不新增员工，不新增生活污水；本项目建设的危险废物贮存场无生产废水。地面清扫采用干法清扫，无清扫废水。现有项目生活污水和生产废水排入企业现有污水处理站。废水经厂内污水处理站处理达标后，排入市政污水管网，最后排入养树污水处理厂，养树污水处理厂出水排入古城河，现有项目废水不直接排放至地表水体，对地表水环境影响较小。</p> <p>3、声环境影响分析及污染防治措施</p>

本项目不新建固定噪声源，移动噪声源只有危险废物内部转移使用叉车产生的噪声，本项目设置 3 台叉车，噪声级在 70-75dB(A)。本项目将 3 台叉车概化为固定声源进行预测，运行时间概化为每天 24 小时连续运行（最不利条件下）。即 3 台叉车最大噪声源叠加为 80dB(A)。

噪声预测采用点源衰减模式进行预测，即 3 台叉车按 1 个点声源进行考虑，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减（未考虑高度 1.4m 高实体围墙的衰减）。

预测公式噪声传播衰减模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ — 距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ — 距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r — 预测点距声源的距离，m；

r_0 — 距声源的参照距离，m， $r_0=1m$ ；

噪声合成公式：

$$L_n = 10\lg\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_n — n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

L_i — 各声源的 A 声级，dB(A)。

具体预测值见表 6.1-4、6.1-5。

表 6.5-5 各预测点的噪声预测结果

单位：dB(A)

序号	声环境保护目标	现有项目噪声贡献值/dB(A)	本项目噪声贡献值/dB(A)	本项目建成后噪声预测值/dB(A)	噪声标准值/dB(A)		超标和达标情况	
					昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	44	28	44	65	55	达标	达标
2	西厂界	53	43	53	65	55	达标	达标
3	南厂界	41	40	44	65	55	达标	达标
4	北厂界	50	29	50	65	55	达标	达标

说明：现有项目噪声贡献值来自《昱源(辽宁)环保科技有限公司 20 万 t/a 危险废物资源化综合利用项目环境影响报告书》。

本项目不新建固定噪声源，移动噪声源只有危险废物内部转移使用叉车产生的噪声，满足厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准。

本项目实施后对厂界声贡献值影响较小，因此本项目不会对当地声环境造成明显影响，对当地声环境质量变化不大。

4、固体废物环境影响分析及处置措施

本项目本身作为危险废物的暂存设施，储存过程不产生固体废物，暂存的危险废物及其包装物全部送现有项目回转窑处置，不存在遗留；本项目工作人员均由厂区现有人员统一调配，无新增生活垃圾。

4.1 危险废物的收集、贮存、运输等

针对本项目危废库贮存的危险废物，本次评价从危废的收集、贮存、转移、运输和处置等过程进行分析危险废物产生的环境影响。

（1）收集

危险废物在收集时，按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

（2）原料包装

本项目原料属于危险废物，各供应企业需根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，将危险废物收集至覆膜吨袋或包装桶内，并采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。覆膜吨袋或包装桶外需按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等标准所示标签规定悬挂危险废物标签。

（3）原料、产品的运输和交接

危险废物的运输均由昱源(辽宁)环保科技有限责任公司按规定安排有资质的专门危险品运输车辆运输，避免运输过程中危险废物的遗落。转移危险

<p>废物前，按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接收地生态环境部门报告。具体要求如下：</p> <p>1) 运输车辆要求：</p> <p>原料的运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输单位承运危险废物时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。运输车应配备的紧急应变设施。物料由吨包袋包装后单层堆放在运输车辆内，并用篷布覆盖、包扎结实，严防洒落。</p> <p>2) 原料及产品的运输采用公路运输，并按照《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令 2013 年第 2 号)、《危险货物道路运输规则》(JT/T617-2018) 以及《汽车运输、装卸危险货物作业规程》(JT618-2004) 执行，尽量不使用铁路和水路运输。</p> <p>3) 原料及产品运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：</p> <p>①卸载区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。</p> <p>②卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。</p> <p>③装卸区应设置隔离设施。</p> <p>4) 原料及产品的运输和交接应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故的发生。所有装满运走的容器都应表明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物的识别标志。运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付接受单位。登记单一式五联，接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起 10 日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在 2 日内报送移出地环境保护行政主管部门；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；将联单第五联自接受危险废物之日起 2 日内报送接受地</p>
--

	<p>环境保护行政主管部门。</p> <p>5) 交接手续</p> <p>危险废物均采用危险废物转移联单管理，其交接采用《危险废物转移联单》。其运输车从产生地运送至厂内后，经地磅称重、检验、接收登记后运至原料暂存区，检查包装、标志标签。具体按下列程序进行：</p> <p>①设专人负责接收。在验收前，查验相关转移联单内容及产废单位公章。</p> <p>②接收负责人对到厂的危险废物进行单货清点核实。</p> <p>③检查危险废物的包装：同一容器内不能有性质不兼容物质；包装容器不能出现破损、泄漏；凡不符合危险废物包装详细规定的均视为不合格，需采取相应措施直至合格。</p> <p>④检查危险废物标志，标志悬挂在包装袋明显位置。且注明危废产生单位、危废名称、重量、成分、危废特性、包装日期等。</p> <p>⑤验收合格后，根据五联单内容填写入库单并签名，加盖单位公章。</p> <p>⑥转移联单及接受清单均由交接现场产生与接受者双方签字，各留底作为备查凭证。</p> <p>6) 紧急应变措施</p> <p>①运输紧急应变</p> <p>紧急应变计划的主要目的在于建立在危险废物收集运输过程中因操作疏失或意外所引起的紧急事故的应变能力，并通过分析事故发生的原因和几率，进一步积极预防紧急事故的发生。事先拟定相关的应变措施，以降低对人员、设备、环境及运输工作的冲击，并减少因火灾、爆炸或其它意外事故的发生而导致有害物质外泄，造成对人体健康和环境的危害。</p> <p>a 运输车辆应遵守交通规则，禁止超载、超速、酒后驾驶；</p> <p>b 行驶车辆前，将吨包袋排列紧密，避免摇晃不定；</p> <p>c 随车携带灭火器、通讯工具及紧急处理用具等；</p> <p>d 行驶过程中避免急速转弯、紧急刹车、紧急加速等；</p> <p>e 原料及产品装载完成后，必须固定好车门，防止掉落泄漏；</p>
--	---

f 原料及产品装载完成，必须确保吨包袋密封严实。

②运输车应配备的紧急应变设施

a 消防设施：灭火器置于车辆明显处，定期维护。

b 急救用品：纱布、绷带、胶布、药片等。

c 人员防护设施：除应有的工作服及保护皮靴外，还备有保护衣物、安全帽等。

d 去污净化设备：备有洗涤液，肥皂。

e 通讯联络：车辆安装 GPS 定位设施，配备移动电话或对讲机。

f 维护检修用具：配备车辆检修、照明等工具。

2、原料、产品的运输路线

该项目位于抚顺县石文镇养树村抚顺再生资源产业园，交通便利，紧靠国道，交通非常便捷，属于规划的工业区，有利于危险废物的安全收集和运输。在运输路线选择上，根据签约原料供应企业的分布、交通等情况，再根据交通管理部门所提供的特殊政策情况，制定危险废物的运输路线。原则上是尽量避开上下班高峰期、尽量避开交通拥堵道路，尽量避免道路重复，尽量使运输车的配备与运输量相符，兼顾安全性和经济性，保证签约单位产生的危险废物能安全、及时、转运至本公司，确保生产原料供应。

(4) 危险废物管理措施

设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，确保厂内所有危险物流向清楚规范。制度和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度，及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。定期对所暂存的危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

4.2 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)要求。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)，本

<p>项目按照如下要求进行危险废物管理计划和管理台账制定及危险废物申报工作：</p> <p>1) 危险废物管理计划</p> <p>危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物单位应及时变更。危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。</p> <p>2) 危险废物管理台账</p> <p>危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。</p> <p>危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。</p> <p>危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。</p> <p>保存时间原则上应存档 5 年以上。</p> <p>4.3 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求</p> <p>(1) 危险废物标签的设置要求</p> <p>1) 危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按本标准第 5.2 条中的要求填写完整。</p>

	<p>2) 危险废物标签中的二维码部分, 可与标签一同制作, 也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。</p> <p>3) 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读, 不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 箱类包装: 位于包装端面或侧面; b) 袋类包装: 位于包装明显处; c) 桶类包装: 位于桶身或桶盖; d) 其他包装: 位于明显处。 <p>4) 对于盛装同一类危险废物的组合包装容器, 应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。</p> <p>5) 容积超过 450 L 容器或包装物, 应在相对的两面都设置危险废物标签。</p> <p>6) 危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式, 标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。</p> <p>7) 当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时, 危险废物标签可与其分开设置在不同的面上, 也可设在相邻的位置。</p> <p>8) 在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物, 宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。</p> <p>(2) 危险废物贮存分区标志</p> <p>1) 危险废物贮存分区标志的内容要求</p> <p>危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。</p> <p>2) 危险废物贮存分区标志的设置要求</p> <p>危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废</p>
--	---

物贮存设施内的每一个 贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。

（3）危险废物贮存、利用、处置设施标志

危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

5、地下水、土壤

(一) 防渗要求

本项目危险废物贮存场地面进行防腐蚀、防渗漏、防冻等技术处理。本项目设置了防雨顶棚，并在贮存场四周设置防雨帘，在贮存场外四周设置雨水截洪沟，雨水就近导入厂区现有的雨水收集池。

分区防控措施是指对工程设计或可行性研究报告提出的地下水污染防治方案提出优化调整的建议，给出不同分区的具体防渗技术要求。一般情况下，防控措施应以水平防渗为主，已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行。

本项目重点防渗区为危险废物贮存场地面，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中未设置一般防渗区的要求，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）执行。

本项目防渗分区情况详见下表。

表 4-1 防渗分区参照表

防渗分区	防渗技术要求	来源
重点防渗区	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
一般防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行。	《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）

本项目污染防控分区详见下表。

表 4-2 污染防控分区一览表

序号	污染防控分区	生产装置、单元名称	污染防控区域及部位	防渗要求
1	一般防渗区	装卸区域 (2500m ²)	地面	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1*10 ⁻⁷ cm/s;
2	重点防渗区	危险废物贮存场 全部地面 (4800m ²)	底板及壁板	防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s), 或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

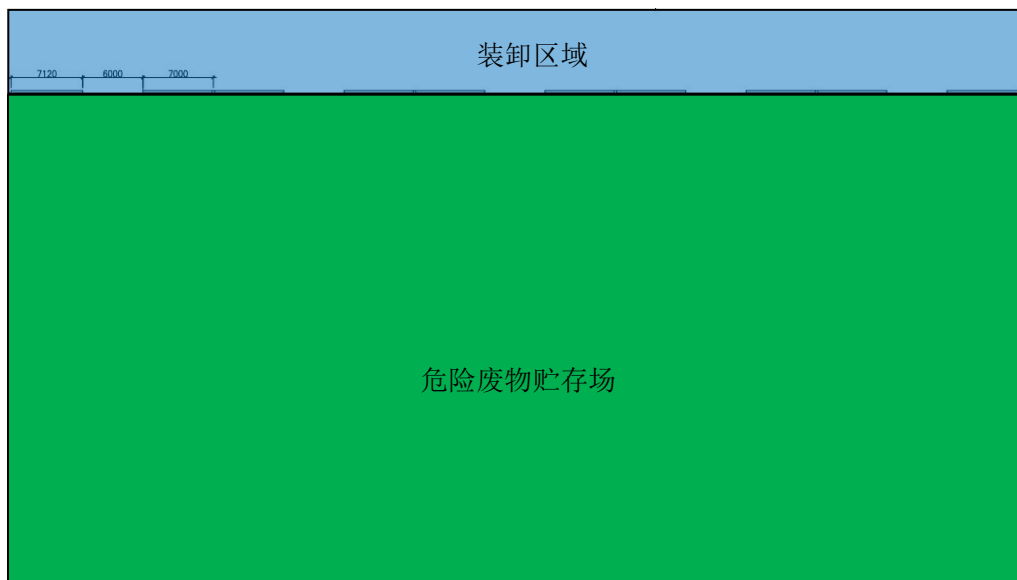
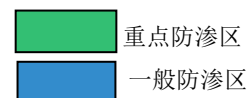


图 4-4 本项目分区防渗示意图



（二）跟踪监测计划

（1）土壤跟踪监测

本项目为危险废物贮存项目，本项目危险废物均采用密闭覆膜吨袋贮存，且不设置地下贮存设施。本项目对危险废物贮存场地地面采用重点防渗，基本无污染途径。为了保守起见，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021）5.1.4表1，本项目建设内容属于“二类单元”，在本项目周边（即雨水易于汇集的区域）设置一个表层土壤监测点，采样深度为0-0.5m，每年监测一次，检测项目详见监测计划章节。

（2）地下水跟踪监测

本项目为危险废物贮存项目，本项目危险废物均采用密闭覆膜吨袋贮存，且不设置地下贮存设施。本项目对危险废物贮存场地地面采用重点防渗，基本无污染途径。为了保守起见，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021）5.1.4表1，本项目建设内容属于“二类单元”，在本项目地下水下游设置1个监测井，上游监测井依托现有，每年监测一次。

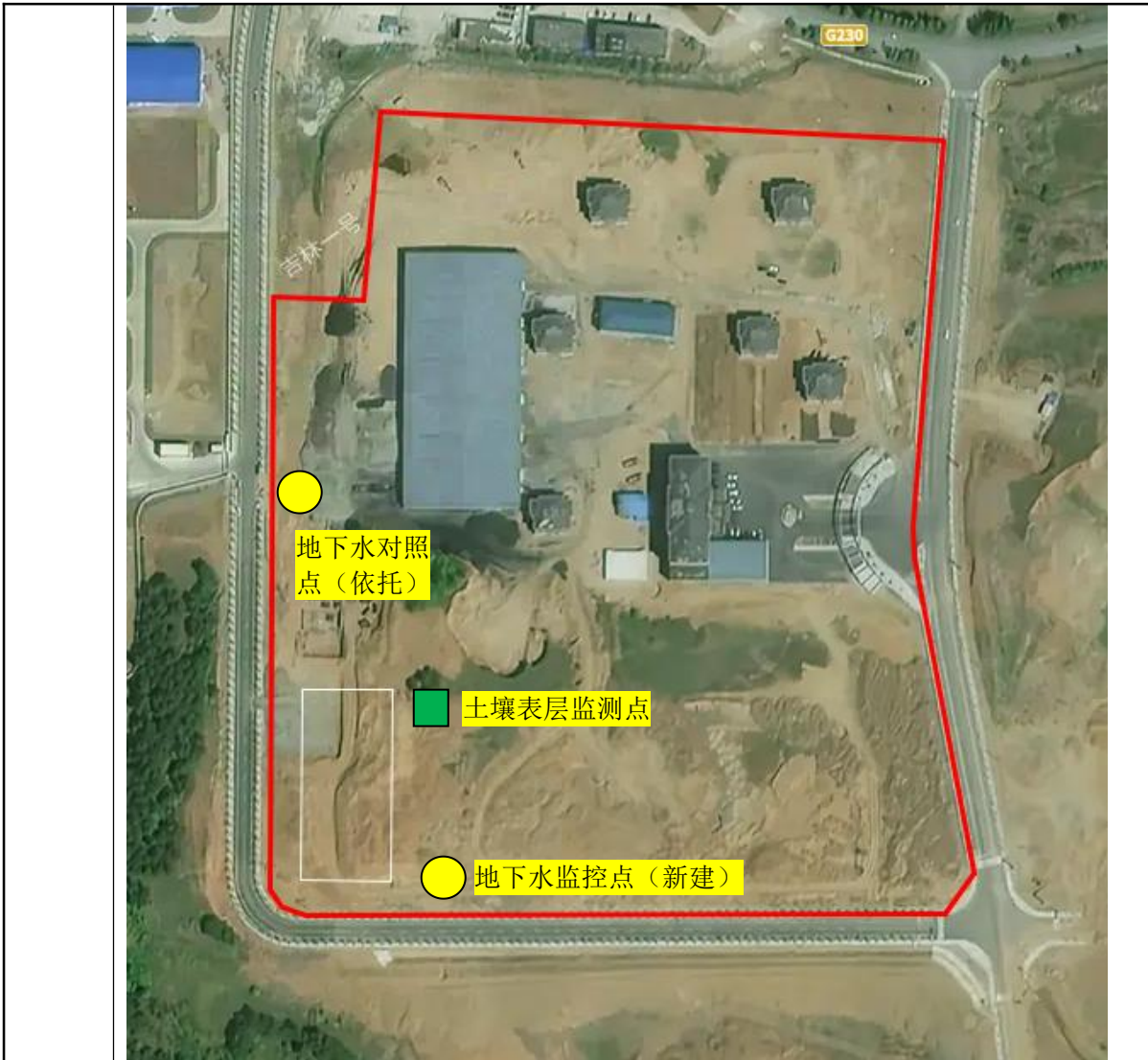


图 4-3 本项目土壤、地下水跟踪监测点位

5、环境监测计划

现有项目及本项目监测计划如下表所示。

表 4-3 现有项目及本项目环境监测计划表

序号	监测点		监测项目	监测频次
1	废水	厂区排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测
			五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、石油类	1 次/季度
		混凝池出口	铅、砷、镉、铬	1 次/季度
		雨水排口	化学需氧量、氨氮（排放期间按日监测）	有雨水排放时监测
2	废气	回转窑烟气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、	自动监测

		DA001	氯化氢	
			非甲烷总烃	自动监测
			HF、Ti+Cd+Pb+As、Hg、Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V	1次/季度
			二噁英类	1次/年
		回转窑排气筒 DA001	颗粒物	1次/半年
		飞灰仓粉尘 DA002	颗粒物	1次/半年
		回灰暂存粉尘 DA003	颗粒物	1次/半年 (开启时)
		粉体加工粉尘 DA004	颗粒物	1次/半年
		入窑前处理 DA005	颗粒物	1次/半年
		窑头粉尘 DA006	颗粒物	1次/半年
		窑头粉尘 DA007	颗粒物	1次/半年
		产品筛分粉尘 DA008	颗粒物	1次/半年
		燃料料仓粉尘 DA009	颗粒物	1次/半年
		固废贮存库 DA012	NMHC、氨、硫化氢	1次/半年
		3	无组织	厂界
4	噪声	厂界	等效连续 A 声级	1次/季度
5	地下水	<p>厂区上游 1 个 厂区下游 1 个 厂区内 2 个，共 4 个地下水监测点位</p> <p>危险废物贮存场下游设置 1 个点位（新增）</p>	<p>1)初次监测：色(铂钴色度单位)、嗅和味、浑浊度/NTU、肉眼可见物、pH、总硬度(以CaCO₃计)、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类(以苯酚计)、阴离子表面活性剂、耗氧量(COD_{mn})、氨氮(以N计)、硫化物、钠、磷酸盐。同时监测地下水位、水温。水质标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。</p> <p>2)后续监测</p> <p>①该重点单元对应任一地下水监测点在前期监测中曾超标的污染物。</p> <p>②关注污染物：石油类、铅、砷、镉、铬、二噁英。</p>	按枯、平、丰水期，每期一次
6	土壤	在综合利用车车间附近、危险废物贮存库附近、废水池附近各设置 1 个深层样点位	1)初次监测：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中	深层土壤 1次/3年

		在综合利用车间附近、危险废物贮存库附近、污水处理站附近各设置 1 个表层样点。	基本因子, pH值、石油烃、铅、二噁英 2) 后续监测: a、该重点单元对应任一土壤监测点在前期监测中曾超标的污染物。 b、关注污染物: pH 值、铅、砷、镉、铬、二噁英。	表层土壤 1 次/年
7	土壤 (新增)	在本项目技改的危险废物贮存场附近设置 1 个表层样点位	1) 初次监测:《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中基本因子, pH值、石油烃。 2) 后续监测: a、重点单元对应任一土壤监测点在前期监测中曾超标的污染物。 b、关注污染物: pH 值、铅、砷、镉、铬。	表层土壤 1 次/年

6、环境风险（详见环境风险专项评价）

本项目运行过程中具有潜在的事故风险，要从建设、生产、贮存、转运、运输等方面积极采取防范措施，为防范事故和减少危害，需制定环境风险应急预案。当出现事故时，采取对应的应急措施，必要时采取社会应急措施控制事件和减少对环境造成的危害。在认真落实评价中所提出的风险防范措施以及风险应急预案，工程的事故风险是可控的，风险水平是可以接受的。

7、环保投资

本项目总投资 420 万元，环保投资 45.5 万元，占总投资 10.8%。环保措施具体见表 4-4。

表 4-4 环保投资估算一览表

类型	环保设施		环保投资（万元）
施工期	施工期降尘、围挡等		2.5
运营期	危险废物	苫布、防雨帘	8.0
	地下水	分区防渗	25.0
	环境风险	雨水截洪沟、监控设施、报警设施、灭火器、消防沙堆等	10
合计			45.5

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	/	/	/	/
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目本身作为危险废物的暂存设施，储存过程不产生固体废物。暂存的危险废物全部送厂区回转窑系统进行综合处置，不存在遗留；本项目工作人员均由厂区现有人员统一调配，无新增生活垃圾。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，装卸区域为一般防渗区，危险废物贮存场为重点防渗区。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①覆膜吨袋不得超量储存废料； ②配备一定量的干粉灭火器和消防沙堆； ③安装防静电设施； ④暂存区必须按规定定期检查、维修，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生； ⑤加强登记制度，预防无序存放，造成乱扔乱放现象； ⑥当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求即时抢险抢修。必须对各种险情进行事故前预测，并有针对性演练，做到遇险不乱，才能化险为夷。 ⑦贮存场四周设置雨水截洪沟，贮存场四周设置防雨帘，隔间设置密闭卷帘门，出入口设置不低于10cm的梯形缓坡。			
其他环境管理要求	1、排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别属于重点管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证申请。 2、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。 3、环保信息公开要求 根据《企业环境信息依法披露管理办法》(2021年12月11日生态环境部令第24号公布自2022年2月8日起施行)，企业是环境信息依法披露的责任主体。企业应当依法、及时、真实、准确、完整地披露环境信息，披露的环境信息应当简明清晰、通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或			

	<p>者重大遗漏。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：</p> <p>（一）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；</p> <p>（二）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；</p> <p>（三）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；</p> <p>（四）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；</p> <p>（五）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；</p> <p>（六）生态环境违法信息；</p> <p>（七）本年度临时环境信息依法披露情况；</p> <p>（八）法律法规规定的其他环境信息。</p> <p>4、排污口规范化</p> <p>建设单位应按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。</p> <p>污染物排放口（源）及固体废物贮存场所必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。</p>
--	--

六、结论

本项目符合国家产业政策、同时满足达标排放和总量控制的要求，符合国家、辽宁省、抚顺市环境保护部门现行环保要求，且项目选址合理。在认真落实各项污染防治措施的基础上，污染物可达标排放，项目建成投入使用后，不会降低当地环境质量。因此，从环保角度，本项目建设是可行的。

七、环境风险评价专章

国家生态环境部 2019 年 3 月 1 日实施的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，采用风险识别、风险分析等方法对本项目进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的对策、事故应急措施及应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以达到降低危险、减少公害的目的。

1、评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，分析可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏可能造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

项目环境风险评价的主要目的是：

①根据项目特点，对危废库营运期存在的各种事故风险因素进行识别。

②针对可能发生的主要事故，分析评价火灾或爆炸事故可能引起的后果，包括对环境和社会环境的影响，提出为减轻影响应采取的缓解措施。

③有针对性的提出切实可行的风险防范措施和事故应急预案，以及现场监控报警系统。项目环境风险评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的基本流程开展工作。在调查评价范围内环境敏感点分布的基础上，环境风险评价首先对涉及到的危险废物进行危险性分析，确定物料的毒性、火灾爆炸危险性，再根据危险物料分布位置确定潜在的事故发生源，参考一些事故频率数据库分析事故发生的可能性，对假定事故进行后果预测，分析事故的环境风险，给出环境风险防范措施和应急预案框架要求。

2、评价工作程序

评价工作程序见下图：

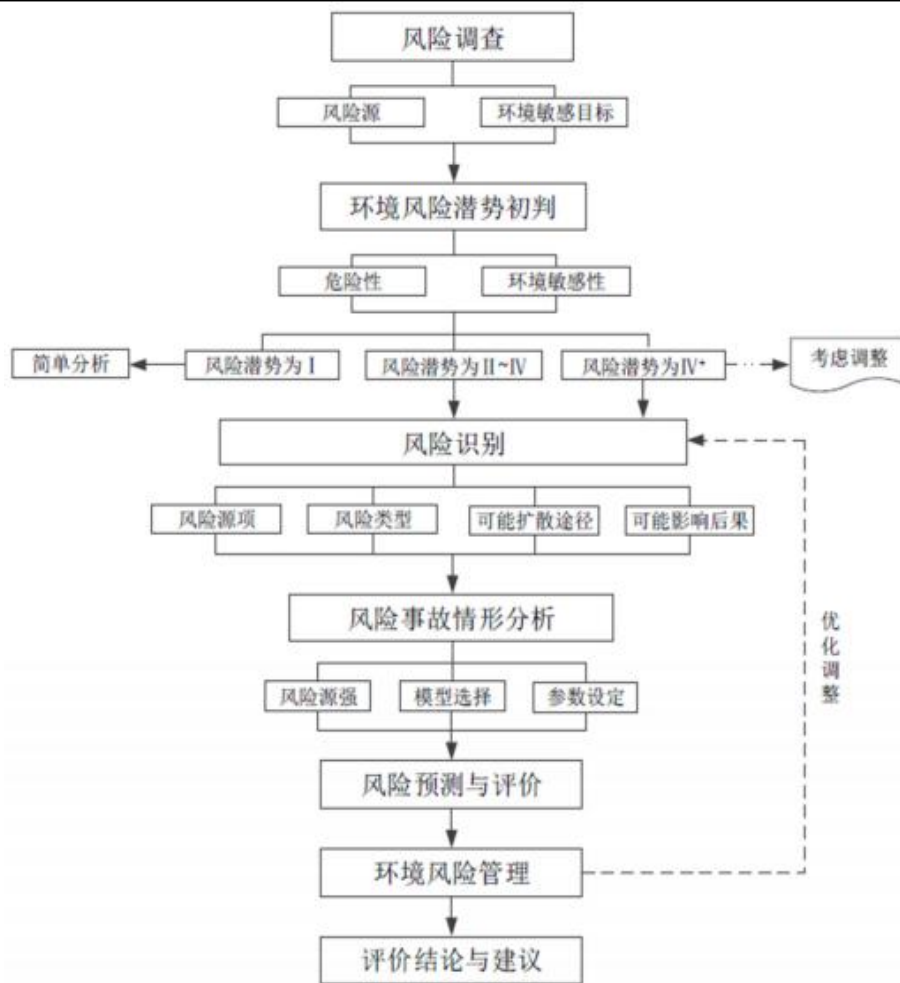


图 7-1 评价工作程序

3、风险识别

本项目存在一定的安全危险因素，风险防范是企业安全生产的前提和保障，本评价将对本项目危废库危险废物贮存及运输等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

风险识别范围包括贮存及转运过程所涉及的物质危险性识别和环保设施风险识别。物质危险性识别范围：危废库贮存的危险废物以及贮存过程排放的“三废”污染物等。环保设施风险识别范围：环保设施等。

3.1 风险物质识别

通过对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1。本项目涉及的风险物质主要为危险废物贮存场贮存危险废物，主要为 HW18 和 HW49 危险废物。本项目涉及的危险废物理化性质级毒性见下表。

表 7.3-3 危险废物理化性质及毒性

序号	废物类别	毒性、危害性	危险特性	理化特性
1	HW18 焚烧处置残渣	毒副作用，易对人体、水体、土壤、大气形成损害或污染。	毒性	固态
2	HW49 其他废物	毒副作用，易对人体、水体、土壤、大气形成损害或污染。	毒性、感染性	固态

表 7.3-4 本项目危险物质理化性质特性表

名称	分布	毒性毒理
铬及其化合物	危险废物贮存场	化学符号 Cr，银白色的金属，难熔（熔点 1800C），比重为 7.1，和铁差不多。不活泼金属，在常温下对氧和湿气都是稳定的，但和氟反应生成 CrF ₃ 。金属铬在酸中一般以表面钝化为其特征。一旦去钝化后，极易溶解于几乎所有的无机酸中，但不溶于硝酸。在高温下，铬与氮起反应并被碱所侵蚀。可溶于强碱溶液。铬具有很高的耐腐蚀性，在空气中，即便是在赤热的状态下，氧化也很慢，不溶于水。
汞	危险废物贮存场	元素符号 Hg，汞是银白色闪亮的重质液体，常温下即可蒸发。金属汞具有还原性，氧化态有+2 和+1 两种表现形式。汞是一种惰性金属，与氧气化合较慢，但与硫在混合研磨的情况下就会发生反应生成无毒的硫化汞 (HgS)，该反应可以用于处理洒落的汞。汞不溶于还原性酸也不溶于碱，但可以溶于氧化性酸，比如硝酸和热的浓硫酸。汞是一种有强烈神经毒性的元素，其单质以及多种化合物都有不同程度的毒性，会造成慢性中毒。
镍及其化合物	危险废物贮存场	元素符号 Ni，镍是一种银白色的金属，在 20C 时的密度为 8.908g·cm ⁻³ 。熔点(1453C)时液体镍的密度为 7.9gcm ⁻³ ,1500C 为 7.76gcm ⁻³ ，镍的原子序数 28，原子量 58.71，熔点(1453)C，沸点 2732C。
砷	危险废物贮存场	元素符号 As，，原子序数 33，单质以灰砷、黑砷和黄砷这三种同素异形体的形式存在。砷元素广泛地存在于自然界，共有数百种的砷矿物已被发现。砷与其化合物被运用在农药、除草剂、杀虫剂，与许多种的合金中。其化合物三氧化二砷被称为砒霜，是种毒性很强的物质。

3.2 生产过程潜在危险性识别

危险废物收集、运输、贮存和装卸的危险、有害辨识:

1、危废收集、运输过程中，因意外交通事故造成运输车辆翻覆、包装破损，危险废物大量溢出而对沿线地表水体、土壤和大气环境造成污染，对事故发生地的人员造成伤害；

2、厂内使用叉车运送危险废物，如应车辆故障、提升重物动作太快、包装破损，危险废物溢出而对厂内土壤、地下水和大气环境造成污染；

3、危废装卸贮存过程中，因包装老化、人员操作不慎或其他原因，导致物料泄漏或倾覆引发泄漏事故，污染土壤、地下水和大气；

4、危废贮存场管理不当，危废超期贮存，如长期不处置、转移，因变质产生有害物质积聚。

3.3 环境分析类型及危害分析

本项目环境风险设施主要为危废运输、危废贮存场等，可能的风险类型为危险废物在厂内转移、装卸过程中的遗撒，包装破碎等。造成土壤、地下水和大气环境污染。

(1) 大气环境风险及其环境风险

企业可能发生的大气环境污染事故风险源主要为危废运输车辆和危废贮存场，其可能发生的大气环境事件及其危险特性主要为运输风险主要是危险废物从产生单位运输至厂区的运输过程中运输车辆发生重大交通事故导致危险废物泄漏。厂内使用叉车运送危险废物，如应车辆故障、提升重物动作太快、包装破损，危险废物溢出而对厂内土壤、地下水和大气环境造成污染。

(2) 地表水环境风险源及其环境风险

自然灾害、极端天气或不利气象条件下造成的构筑物内的污染雨水溢出对周边水体造成污染。

(3) 地下水及土壤环境风险源及其环境风险

企业可能发生地下水及土壤环境污染事故的风险源主要为危险废物贮存场危废管理不当，会流入土壤和地下水中造成污染。

本项目环境风险识别详见下表。

表 7-6 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危险废物贮存场	危险废物	HW18 和 HW49 危废	泄漏	地下水、土壤、地表水、大气环境	附近居民、古城子河、周边耕地等

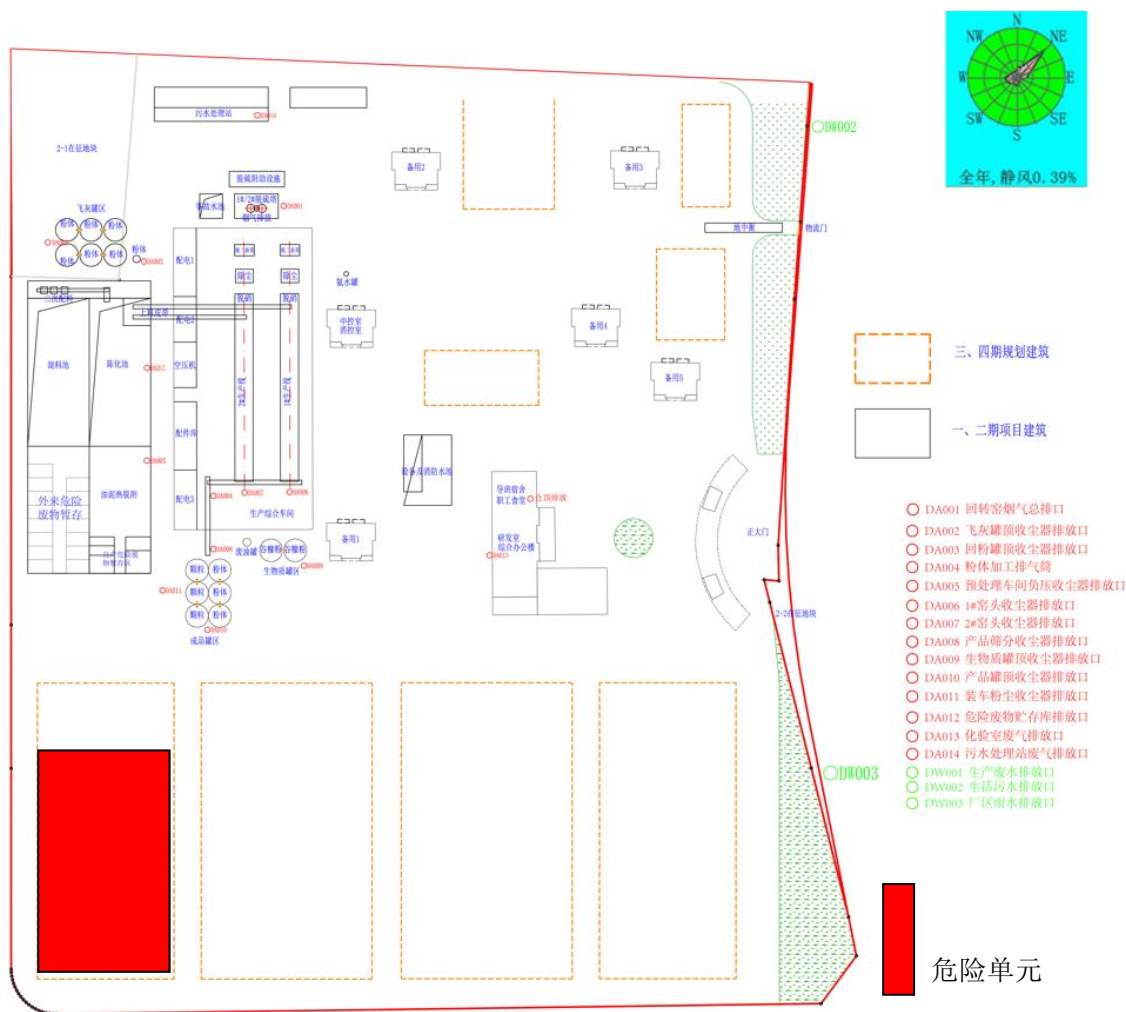


图 7-2 本项目危险单元分布图

4、评价等级确定

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中分级判据见下表。

表 7-7 环境风险评价分级判据

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

表 7-8 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级。

环境风险潜势初判

1) 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

本项目涉及的危险物质数量与临界量的比值 (Q) 见下表。

本项目主要贮存物质主要为 HW18 和 HW49 危险废物，危险废物中大部分是无机残渣，含有少量重金属（主要为铬、汞、砷、镍）。

表 7-9 固体废物库 Q 值确定表

序号	危险化学品名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	铬	8.68	0.25	34.72
2	汞	1.0	0.5	2.0
3	砷	0.82	0.25	3.28
4	镍	3.50	0.25	14.0
项目 Q 值 Σ				54.0

根据企业提供的危险废物组分一览表，HW18 中铬、汞、砷、镍含量分别为 771mg/kg、73mg/kg、64mg/kg、294mg/kg；HW49 中汞、砷、镍含量分别为 246mg/kg、98mg/kg、60mg/kg、172mg/kg；HW18 和 HW49 最大贮存量分别为 10483.2 吨和 2419.2 吨。则本项目贮存场铬、汞、砷、镍最大贮存量分别为 8.68 吨、1.0 吨、0.82 吨、3.50 吨。根据上表计算可知， $Q_{\text{最大值}}=54.0$ ，属于第 3 种情况 $10 \leq Q < 100$ 。

2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和，将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。具体见下表。

表 7-10 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

^a 高温指工艺温度 ≥ 300 °C，高压指压力容器的设计压力（P） ≥ 10.0 MPa；
^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

M 值情况详见下表。

表 7-11 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	危险废物贮存场	临时贮存	1	5
M 值 Σ				5

M 值最终取值为 5 分，属于第四种情况 $M=5$ ，故属于 M4 级别。

3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M), 按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P), 分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 7-12 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量 与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据上述分析结果, 本项目新建的固体废物库中危险物质数量与临界量比值 $Q \geq 100$, 行业及生产工艺为 M4。本项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 为 P4 级别。

4) 环境敏感程度 (E) 的分级

① 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见下表。

表 7-13 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人, 或其他需要特殊保护区域; 或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人; 油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内, 每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人, 小于 5 万人; 或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人, 小于 1000 人; 油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内, 每千米管段人口数大于 100 人, 小于 200 人
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人; 或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人; 油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内, 每千米管段人口数小于 100 人

本项目 5km 范围内人口总数为 22654 人 (大于 1 万人, 小于 5 万人); 500m 范围内人口总数为 941 人 (小于 1000 人), 故本项目大气环境敏感程度属于 E2 级别。

② 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水水体功能敏感性, 与下游环境敏感目标情况, 共分为三种情况, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见下表。其中地表水体功能敏感性分区和

环境敏感目标分级分别见下表。

表 7-14 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 7-15 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 7-16 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水方向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目废水经厂区污水处理站处理后进入园区污水处理厂，出水进入古城河，为Ⅳ类地表水体，古城河为抚顺市境内的河流，故地表水敏感性为较敏感 F3 级别。同时根据表 7.4-10，本项目发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游 10km 范围内，无特殊敏感保护目标，环境敏感目标分级属于 S3 级别。**根据上述分析，本项目地表水环境敏感程度属于 E3 级别。**

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 14。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 15 和表 16。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级以上时，取相对高值。

表 7-17 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 7-18 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

^a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 7-19 地下水功能敏感性分区

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。
K: 渗透系数。

本项目周边存在分散式饮用水水源地（养树村、燕堡村涉及居民地下水水井），属于较敏感 G2 地区。同时根据上表，本项目所在地 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 K 值为 $0.000057 cm/s$ ，属于 D2 级别，本项目地下水环境敏感程度属于 E2 级别。

综上所述，本项目大气环境环境敏感程度属于 E2 级别，地表水环境环境敏感程度属于 E3 级别，地下水环境环境敏感程度属于 E2 级别。根据导则要求，取环境要素的相对高值，故本项目环境敏感程度属于 E2 级别。

环境风险分级判定计算如下：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目属于 E2 环境中度敏感区，危险物质及工艺系统危险性 P 为 P4 轻度危害级别。

根据建设项目环境风险潜势划分，本项目环境风险潜势为II类。本项目最终环境风险评价等级确定为三级，环境风险评价范围设置为距项目边界 3.0km。

拟建项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4，

大气环境敏感程度为 E2，环境风险潜势为II；

地表水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为I；

地下水环境敏感程度为 E2，环境风险潜势为II。

综上，判定本项目大气环境风险评价工作等级为三级；地下水环境风险评价工作等级为三级；地表水环境风险评价工作等级为简单分析。

5、环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见下表，本项目环境敏感目标分布和环境风险评价范围见附图 3。

表 7-20 建设项目环境敏感特征表

环境要素	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境 空气	1	养树村	N	215	居住区	941
	2	燕堡村	SE	583		380
	3	张木村	SE	2018		330
	4	毛公村	S	1246		657
	5	拉古乡部分居民	NW	3669		396
	6	三人沟	NW	2127		650
	7	北庙村	N	4417		230
	8	西沟村	N	3743		175
	9	北地	NE	3124		87
	10	官山村	E	4529		396
	11	石文镇	NE	2785		11300
	12	新发沟	NE	4057		160
	13	新村	NE	2215		120
	14	景家村	SW	2847		957
	15	三家子村	NE	3315		1030
	16	瓦房村	E	2114		637
	17	苏子村	SE	2331		465
	18	英守村	SE	3556		662
	19	大河东	SW	4193		118
	20	松树沟村	SW	4502		110
	21	山城沟村	SW	4157		124
	22	鹅脖岭村	SW	3011		178
	23	西沟	SW	3807		40
	24	大甸村	SW	2417		500
	25	小甸村	W	4106		326
	26	东沟村	W	1821		60
	27	大甸子小学	W	2611	学校	605
	28	抚顺县高中	NE	4538		1020
厂址周边 500m 范围内人口数统计						941
厂址周边 5km 范围内人口数统计						22654
大气环境敏感程度 E 值					E2 级	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	养树河	III类	其他		

		古城子河	IV类		其他	
	地表水环境敏感程度 E 值				E3 级	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	周边村庄分散式饮用水水井	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值				E2 级	

6、风险事故情形分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 最大可信事故的定义为基于经验统计分析, 在一定可能性区间内发生的事故中, 造成环境危害最严重的事故。

6.1 对大气环境产生影响的风险事故情形

本项目主要贮存 HW18 和 HW49 类危险废物, 主要特性是毒性和感染性, 无反应特性, 且多为无机物质, 少量废活性炭等。同时, 本项目贮存的危险废物覆膜袋装或桶装密封保存, 不在贮存场内进行拆包, 由厂内运输车辆运输至车间配料系统, 配料之后造粒送入回转窑处置, 贮存场仅仅是临时性中转。危险废物发生火灾、爆炸时产生的伴生/次生污染物对环境的影响基本很小。

6.2 对地表水环境产生影响的风险事故情形

本项目贮存物质主要特性是毒性和感染性, 无反应特性, 且多为无机物质, 少量废活性炭等, 发生火灾的概率较小。企业在经营过程中加强管理, 装卸过程注意轻拿轻放、危险废物进入危废库暂存前检查包装是否完好。完好状态才允许入场, 并且从入厂、入库到出库, 整个环节都保持原始包装状态, 贮存过程不会打开包装容器, 危险废物不会外溢进入周围地表水环境。

6.3 对地下水及土壤环境产生影响的风险事故情形

本项目拟暂存的危险废物均采用密封的防渗覆膜吨袋或密封桶且至于地面。根据地下水环境影响分析, 本项目对地下水环境产生影响的风险事故情形主要为: 危险废物在暂存过程中, 若在贮存场地发生泄漏将可能污染贮存场地土壤或地下水; 若在运输途中发生泄漏, 将对外环境造成影响或危险。本项目地面拟采用重点防渗, 防渗措施到位; 并且建设单位严格执行管理制度, 避免事故泄漏。

6.4 最大可信事故设定

本项目贮存 HW18 和 HW49 类危险废物，主要特性是毒性和感染性，无反应特性，且多为无机物质，少量废活性炭等。同时，本项目危险废物贮存场仅仅是临时性中转。危险废物发生火灾、爆炸时产生的伴生/次生污染物对环境的影响基本很小。

7、风险预测

7.1 大气风险预测与评价

本项目大气环境风险评价工作等级为三级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中大气环境风险预测应定性说明环境影响后果。

本项目建设的危险废物贮存场不收集液态及半固态危险废物，对于本项目收集暂存的危险废物，要求产废单位对其进行压滤、干化处理后采用覆膜吨袋或密封桶密封贮存。本项目贮存物质为 HW18 和 HW49 危险废物，均为粒径较大的危险废物。贮存物质均为固态，不贮存液态及半液态危险废物；本项目贮存物质不易产生粉尘、无酸雾、无 VOCs、无有毒有害气体，无刺激性气味等，故本项目危废贮存场未设置废气治理措施；但本环评要求，本项目贮存的危险废物须覆膜袋装或桶装密封保存，不在贮存场内进行拆包，由厂内运输车辆运输至车间配料系统，配料之后造粒送入回转窑处置。现有项目在生产期间，应减少危险废物的贮存时间，加快生产周期，同时保持危险废物贮存场通风良好；采用上述措施后，本项目基本不会产生有毒有害气体，刺激性气味等。故企业在正常生产及严格执行管理制度的前提下，本项目对环境空气影响较小。

7.2 地表水风险预测与评价

地表水环境风险评价工作等级为简单分析，本项目环境风险物质均采用密闭覆膜吨袋或密封桶承装。本项目贮存的危险废物基本不含水，本项目在危险废物贮存场外四周设置雨水截洪沟，收集的雨水就近排入现有雨水收集池。并在危险废物贮存场四周设置防雨帘。可以最大限度保证雨水不能进入贮存场内。本项目不新增生产废水，不新增生活污水，故本项目不新增污水管线。现有项目污水进入企业污水处理站后进入园区污水处理厂，故本项目对地表水环境影响较小。

7.3 地下水风险预测与评价

本项目地下水环境风险评价工作等级为三级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中地下水环境风险预测应定性说明环境影响后果。本项目危

危险废物贮存场场内全部采取重点防渗，门前装卸区全部采取一般防渗。本项目贮存危险废物基本不含水，同时，本项目采用密闭覆膜吨袋贮存，贮存场四周设置防雨帘，地面清洁采用干法清洁等。故贮存场内污水渗入到地面的可能性很小，故本项目对地下水影响较小。

8、环境风险防范措施及应急要求

企业需严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布，自2022年1月1日起施行）以及危险废物贮存、运输等法律、法规、规章和标准，并建立危险废物管理制度。

1) 危险废物贮存场的建筑设计应符合《建筑设计防火规范》、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

2) 按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设立危险废物标志牌，盛装危险废物的容器上需粘贴符合标准的标签。危险化学品存储场所应有明显的货物标记，场所应有警示标志和书写有危险特性、泄漏应急处理、储运注意事项和灭火方法等内容的标牌。

3) 应区分危险废物的相容性，根据不同特性分区存储，不得将能发生相互反应的危废存储在一起。危险废物贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质需满足相应的强度要求，装载危险废物的容器需完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），半固体危险废物的容器内需留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

4) 应由专人管理，建立入库、出库台账等日常管理内容；危险废物收集、装卸、转运、综合利用过程应制定详细的操作规程，内容至少包括使用范围、操作程序补充产生、收集厂内转运过程危险废物风险防范措施

5) 危险废物转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025—2012）附录 B，填写《危险废物产生单位内转运记录表》和参照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）填写危险废物转移联单等。

a、在危险废物收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。转运采用专用槽车密闭运输，车辆定期检验，司机取得专业驾照，装运前、运输前检查槽车及其附件的完好情况，确保没有泄漏。

b、场内外危险废物转移要求：

①危险废物转移方案：

(a) 拟转移危险废物的名称、废物代码、重量或者数量、来源、主要组分、物理化学性质，拟转移的目的；

(b) 危险废物接受者贮存、利用或处置危险废物方式的说明，包括设施的地点、类型、能力及过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等的处理方法；

(c) 危险废物包装容器，运输过程中突发环境事件的防范措施和应急预案；

②运输单位：该项目危险废物运输由有资质的第三方运输单位进行运输，

③运输车辆：运输车辆配备与废物特征及运输量相符，兼顾安全可靠。采用专用车辆收集运输，运输单位具有危险化学品运输资质，运输过程严格按照危险废物运输的管理规定进行运输。

④运输路线：拟采用汽车公路运输方式，运输路线的设置尽量避开居民区、商业区、学校、医院等环境敏感区，尽可能减少经过河流水系的次数。

c、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中：“7 危险废物的运输”要求内容如下：

7.1 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

7.2 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行；

7.3 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

(1) 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

(2) 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

(3)危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

6) 危险废物转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失转运路线上。序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

7) 危险废物转移风险防范措施

①运输危险废物的单位，应有资质；车辆应有危运证；包装物和容器应是定点单位生产。

②危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。

③危险废物装车前，应对其进行检查和核对；运输过程中做好防渗漏、防溢出等措施；不得超载；严格按照设定的运输路线行进，避开人群密集区；当发生翻车等交通事故时，应立即使用随车的应急措施进行清理，清理中产生的废物一并运走，避免对环境造成影响。

9、应急预案

针对可能产生的突发环境事件，企业应及时编制或修编突发环境事件应急顶案，规范突发环境事件应急处理工作，建立、健全突发环境事件应急机制，使应急工作快速启动并高效有序地运转，从而做到有效防突发环境事件的发生，应及时做到及时控制，在最大程度上消除突发环境事件的危害，降低事件损失和影响。

建设单位应做好应急物资储备，按照相关规定编制和备案突发环境事件应急预案，并与当地政府及相关部门应急预案做好衔接，定期进行环境应急培训和演练，有效防范和应对突发环境事件。严格按照《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等安全生产相关法律法规和部门规章求，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。在环境保护设施设计、施工、验收、使用和拆除等过程中认真落实安全生产主体责任，做好安全风险辨识评估和隐患排查治理工作，并及时向相关部门报告有关情况。

11、环境风险自查表

本项目环境风险评价自查表见下表。

表 7-27 本项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	铬	汞	砷	镍	
		存在总量/t	8.68	1.0	0.82	3.50	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>941</u> 人		5km 范围内人口数 <u>22654</u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)		___/___人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input checked="" type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	简单分析		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___/___m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___/___m				
	地表水	最近环境敏感目标___/___, 到达时间___/___h					
	地下水	下游厂区边界到达时间___/___d					
最近环境敏感目标___/___, 到达时间___/___d							
重点风险防范措施		本项目设置了防雨顶棚, 四周设置防雨帘, 场外四周设置了雨水截洪沟					
评价结论与建议		在认真落实评价所提出的风险防范措施以及风险应急预案后, 环境的事事故风险可控, 风险水平是可以接受的。					
注: “□”为勾选项, “ ”为填写项。							

11、风险评价小结

企业应从建设、运行等方面强化管理，不断完善防范措施和应急预案及响应体系，将项目环境风险控制在最小范围内。

本项目在认真落实防范措施和应急预案的情况下，项目运行是安全的，即使发生了事故，也会将损失降低到最小程度。通过以上分析可以看出，本项目在确保环境风险防范措施和应急预案落实的基础上，在加强风险管理的条件下，本项目的建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。

八、附表（建设项目污染物排放量汇总表）

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		二氧化硫	10.03	10.03	0	0	0	10.03	0
		氮氧化物	46.58	46.58	0	0	0	46.58	0
		颗粒物	3.14	3.14	0	0	0	3.14	0
		VOCs	0.2281	/	/	/	/	0.2281	0
废水		化学需氧量	1.925	/	0	0	0	1.925	0
		氨氮	0.1925	/	0	0	0	0.1925	0
固体废物		一般工业 固体废物	18.5	/	0	0	0	18.5	0
		危险废物	9245.432	/	0	0	0	9245.432	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a；现有项目未投产，故现有项目排放量来自现有项目环评报告书。

九、附件

附件 1、环评委托书

环评委托书

辽宁环一技术咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》，我公司委托贵单位进行《昱源（辽宁）环保科技有限公司危险废物贮存场建设项目环境影响报告表》的编制工作，望接受委托后，尽早开展工作为盼！

委托单位：昱源（辽宁）环保科技有限公司

2024年9月26日

抚顺市生态环境局

抚环审[2022]6 号

关于抚顺县产业园区总体规划（2020-2035） 环境影响报告书审查意见的函

抚顺县工业和信息化局：

2020 年 12 月 8 日，抚顺市生态环境局组织召开了《抚顺县产业园区总体规划环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。抚顺县工业和信息化局、辽宁时代泽远科技有限公司等单位代表参加了会议，由有关部门代表及相关领域的 4 位特邀专家，共 7 人组成审查小组（名单附后）。会后你单位于 2022 年 1 月 25 日将修改后的报告书报送我局。经局审批委员会研究，根据审查小组的评审结论，形成审查意见如下：

一、规划范围：抚顺县产业园区边界范围面积为 1008 公顷，其中建设用地 892 公顷。包含现石文镇东至养树村燕堡组西、南至毛公铁矿，北至通武线范围；以及海浪应急产业园和救兵木业产业园。

各园区位置及四至范围如下：

(1) 核心区

核心区分为石文再生资源产业园、石文铁矿业产业园，主要位于石文镇，东至养树村燕堡组，西、南至毛公铁矿，北至通武线，占地面积约为 577.50 公顷。

(2) 海浪应急产业园

海浪应急产业园分 A、B 两个园区。

A 园区位于海浪乡西部，南至苏边线，东至转山村西侧，北侧、西侧以山体为界，占地面积约为 102.5 公顷。

B 园区位于海浪乡中部，南至苏边线沿样子沟向北延伸，占地面积约为 58.6 公顷。

(3) 救兵木业产业园

位于救兵镇新镇区中部范围，主要位于小东村、康西村，占地面积约为 268.98 公顷。

规划期限为 2020-2035 年，与县市国土空间总体规划相一致。规划基期年为 2020 年，近期 2020-2025 年，远期 2026-2035 年。抚顺县产业园区核心区中的石文再生资源产业园将以再生资源产业为主导产业，石文铁矿业产业园以新材料产业为主导产业；救兵木业产业园将以木业为主导产业，并构建东北亚木业交易中心；海浪应急产业园 A 园以应急服务业为主导产业，海浪应急产业园 B 区以公共卫生应急产业为主导产业，主要功能为应急物资生产、应急装备制造区。

二、报告书从区域环境现状调查与回顾性评价入手，进

行了规划协调性分析，识别了规划影响，建立了评价指标体系，重点进行了环境影响预测与评价，分析了资源与环境承载力，提出了规划方案优化调整建议和区域环境影响减缓措施，初步论证了规划实施的环境可行性。在认真落实各项环评调整建议，与主体功能区划、城市总体规划、土地利用规划、生态保护红线符合的前提下，从生态环境角度，该规划实施原则上具有生态环境可行性。

报告书编制内容较全面，基本符合规划环评要求，提出的环评调整建议总体可行，评价结论总体可信。在全面落实有关生态环保措施后，可以作为规划审批依据。

总体上，规划区域为环境空气不达标区，规划实施后环境改善的压力依然较大，因此应根据报告书审查意见进一步优化规划方案，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓规划实施可能带来的不良环境影响。

三、该规划优化调整和实施过程中应重点做好以下几项工作：

（一）优化产业园区规划用地布局，减缓产业空间布局可能造成的不利环境影响。

规划区域部分占用农林用地，需要进行土地利用规划调整才可以满足区域发展需求。需要在未来新的《抚顺县国土空间总体规划》中解决后才能实施开发建设，并根据近远期规划，并结合入区企业的数量和建设情况，由政府主管部门

负责制定规划区域内的农用地转换为建设用地的具体方案和时间表，避免出现大量农用地土地闲置荒废现象。卫生防护距离内居民尚未全部搬迁，本次规划再生资源产业园区继续执行原卫生防护距离要求，并落实卫生防护距离内居民搬迁。

(二) 严格入园项目的环境准入要求，落实环境保护主体责任。

严格按照园区生态环境准入清单和各产业准入条件引进项目，引进的项目应依法办理建设项目环评手续。现状不符合规划区产业定位的企业应逐步迁出，对于符合规划区产业定位的企业，规划要求企业加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，确保污染物达标排放的前提下可不搬迁。

严格落实“三线一单”管控要求。优先引进工艺技术先进、能耗低、污染小的项目；慎重发展虽然属于规划行业，但污染类型复杂、环境风险较大、排污量大或污染防治技术不成熟的行业；禁止不符合国家产业政策和行业发展规划的非鼓励类项目及产业定位不符合的项目入驻，现有不符合园区产业定位的项目应逐步搬迁退出。

(三) 合理规划园区基础设施建设方案，完善园区工业工程设施配套工作。

海浪应急产业园地表水北沙河为Ⅱ类水体，因此海浪应急产业园的发展必须考虑对北沙河水质的保护，禁止设置排

污口。海浪应急产业园应提高企业入区门槛，限制污水排放量大或水污染严重的企业入区。鼓励企业积极建设中水回用系统。海浪乡污水处理厂设置中水回用系统，拓宽回用去向。

本规划部分区域目前无供热管线、燃气管线、中水回用设施，无供水管线和污水处理厂，基础设施不完善是规划实施的制约因素。你单位应根据报告书要求，园区的基础设施未完善前不能引入生产企业。

（四）落实固体废物防治措施，做好固体废物分类收集处理工作。

实行生活垃圾分类收集，建设垃圾转运站，由环卫部门集中收集处理；鼓励采用无废、少废的生产工艺和一般工业固体废物的资源利用，减少固体废物排放量，提高综合利用率；危险废物应优先委托区域内危废处置企业处置。

（五）衔接“三线一单”成果，落实园区污染物排放总量和削减措施。

园区应根据国家有关规定统筹考虑入园项目累积影响，制定区域污染物排放总量控制方案，同时衔接“三线一单”成果，落实区域污染物减排措施。加强污染物排放总量监管，确保规划实施后满足污染物排放总量和减排要求，区域环境质量满足环境功能要求。

（六）建立三级环境风险防控体系，强化环境风险防控和应急管理。

你单位应配备专职管理人员负责园区环境保护工作。针对园区产业特征，制定园区及周边区域环境风险应急预案，分解落实到具体责任人，并实现与周边区域突发环境风险应急预案的有效对接及联动。加大风险防控力度，定期开展环境风险事故应急演练，配备相应应急装备，严格落实各项环境风险防范措施，增强处理环境风险事故的应急能力。

(七) 落实环境监测措施，健全环境监控手段。

你单位应按照报告书规定制定园区及重点企业污染监测和信息公开方案，定期监测并将监测数据及时上报地方生态环境主管部门。入园项目必须严格执行“三同时”、总量控制和排污许可制度，健全在线监控、规范排污口等环境监控手段。

四、你单位应在调整规划批复后7日内将规划批复与规划（批复版）报送我局。规划审批机关对报告书结论及审查意见不予采纳的，应逐项就不予采纳的理由书面说明，一并报送我局，并存档备案。

五、规划进行重大调整或修订（编）时应重新编制环境影响报告书。在规划实施过程中，每隔五年左右应进行一次环境影响跟踪评价。

抚顺市生态环境局

2022年1月28日

附件

审查小组成员名单

抚顺县工业和信息化局	徐景波	副局长
抚顺县发展和改革局	徐铁冀	副局长
抚顺市生态环境局	冯展	科长
辽宁省环境科学研究院	牟全君	教高
沈阳市环境科学研究院	方晓明	高工
辽宁石油化工大学	马会强	教授
抚顺市生态环境事务服务中心	韩泽治	教高

附件 3、现有项目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	昱源（辽宁）环保科技有限公司	机构代码	91210421055676227L
法定代表人	王亚娣	联系电话	024-56205678
联系人	王培军	联系电话	15964134799
传 真		电子邮箱	2359119800@qq.com
地址	辽宁省抚顺市抚顺县 中心经度 123.52.57.62 中心纬度 41.42.4.83		
预案名称	昱源（辽宁）环保科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大II		
<p>本单位于 2024 年 01 月 11 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>			
		预案制定单位（公章）	
预案签署人		报送时间	2024 年 01 月 11 日

<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；</p> <p>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）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>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 2024 年 01 月 11 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>2024 年 01 月 11 日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>210421-2024-001-H</p>		
<p>报送单位</p>	<p>昱源（辽宁）环保科技有限责任公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>陈光</p>	<p>经办人</p>	<p>罗海拥</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。

抚顺市生态环境局

抚环审〔2023〕39号

关于昱源(辽宁)环保科技有限责任公司 20 万 t/a 危险废物资源化综合利用项目 环境影响报告书的批复

昱源(辽宁)环保科技有限责任公司：

你单位《昱源(辽宁)环保科技有限责任公司 20 万 t/a 危险废物资源化综合利用项目环境影响报告书》(以下简称《环境影响报告书》)收悉。经抚顺市生态环境局审批委员会讨论，现批复如下。

昱源(辽宁)环保科技有限责任公司拟投资 30000 万元建设“20 万 t/a 危险废物资源化综合利用项目”。主要建设内容：回转窑综合利用车间(占地面积约 8115.7m²；利旧)内建设 2 条(1#、2#)回转窑高温烧结生产线(每条设计处理能力为 10 万吨/年)，1 条高性能混凝土内养护剂粉体生产线(设计处理能力 7.5 万吨/年)，1 台焚化炉(10t/h)；预处理车间(占地面积约 6524.7 m²)内建设 1 套入窑物料预处理系统、1 台热脱附装



- 1 -

置(处理能力1万t/a)、危险废物贮存库(占地面积为1344m²);设置1个回收油罐(容积10m³),产品罐(6个;容积2826m³/个),燃料储罐(2个;容积1413m³/个),飞灰储罐(6个;容积1570m³/个),氨水储罐(1个;30m³);2个5t/h余热锅炉用于车间及办公区取暖,循环水系统1套,制氧系统。其他辅助公用工程依托现有或新建。

建设规模:高性能混凝土内养护剂(颗粒)7.5万t/a、高性能混凝土内养护剂(粉体)7.5万t/a,副产品融雪剂3600t/a。利用危险废物20万t/a、一般固体废物5万t/a。

二、依据抚顺市生态环境事务服务中心对《环境影响报告书》的技术评估报告,项目建设符合国家产业政策,主要污染物排放符合总量控制要求。项目建设和运营中在落实《环境影响报告书》规定的污染防治措施后,各项污染物可实现达标排放,风险可控。因此,我局从环保角度原则同意你单位按照《环境影响报告书》中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护对策措施要求进行项目建设。

三、项目施工和运营管理中应重点做好以下工作:

1.本项目施工期颗粒物执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)表1中“郊区及农村地区”浓度限值。

1#、2#回转窑烟气分别采用“SNCR脱销+重力沉降室预除尘+活性炭喷射+袋式除尘器+二噁英解毒器+臭氧脱硝+脱硫系

统”处理后，共同经过“烟气消白”装置后，通过排气筒（DA001；高 55m）排放；

1#、2#回转窑烟气有组织排放重金属、氯化氢、氟化氢、二噁英等特征污染物参照执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）表 1 排放浓度；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010）表 5 及其修改单中浓度限值；NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

飞灰储仓废气经“布袋除尘器”处理后，通过排气筒（DA002；高 26m）排放；

回灰罐废气经“布袋除尘器”处理后，通过排气筒（DA003；高 26m）排放；

产品粉磨工序粉尘经“布袋除尘器”处理后，通过排气筒（DA004；高 26m）排放；

入窑前处理工序产生的粉尘分别收集后经“布袋除尘器”处理，通过排气筒（DA005；高 26m）排放；

1#、2#回转窑窑头卸料粉尘各自经“布袋除尘器”处理后，分别通过排气筒（DA006；高 26m）、排气筒（DA007；高 26m）排放；

产品筛分粉尘经收集后，经“布袋除尘器”处理，通过排气筒（DA008；高 26m）排放；

环
星
里

燃料料仓粉尘分别收集后，经“布袋除尘器”处理，通过排气筒（DA009；高 26m）排放；

成品仓粉尘经收集后，经“布袋除尘器”处理，通过排气筒（DA010；高 26m）排放；

装车粉尘分别收集后，经“布袋除尘器”处理，通过排气筒（DA0011；高 26m）排放；

入窑前处理、窑头卸料、粉体生产、燃料和产品贮存、装车等过程中产生的粉尘有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值。

油泥热脱附产生的不凝气作为回转窑的燃料使用，不直接排放；废包装袋进入焚化炉处置，产生的热风作为油泥热脱附的热源，烟气通过管道进入回转窑作为配风使用；

危险废物贮存库密闭，产生的贮存废气经负压收集后用于回转窑配风，在无需该部分风量配风时，该部分废气收集后经活性炭吸附，通过排气筒（DA012；26m）排放；

危废暂存间废气有组织排放 NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值，NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值。

化验室废气经“活性炭吸附”后，通过排气筒（DA0013；高 26m）排放；

化验室废气有组织排放 NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值。

污水处理站内各池体加盖密闭，废气收集后经“活性炭吸附”装置处理，通过排气筒（DA0014；高26m）排放；

污水处理站废气 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准值，NMHC排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。

食堂油烟集中收集后通过油烟净化器处理，经屋顶排放；

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“大型”标准要求。

厂界废气无组织颗粒物、HCl、NMHC、铅及其化合物、镉及其化合物、汞及其化合物、镍及其化合物、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表2排放限值；无组织排放 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级“新改扩建”标准值。

本项目排气筒（DA001）安装1套在线监测装置。

烟囱和排气筒应按规范设置采样口和采样平台。

2. 本项目排水实行“雨污分流、清污分流”制。

本项目生产废水主要为循环冷却水、地面冲洗水、车辆冲洗水、热脱附含油污水、脱硫废水、锅炉软水制备产生的废水。

锅炉软水制备产生的废水部分直接回用于脱硫、洗车、地面冲洗等，部分排入厂区污水处理站，脱硫废水采用“混凝沉淀”处理工艺处理后，与其他废水共同排入厂区污水处理站（处理规模为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ），采用“化学氧化+序批式活性污泥”工艺处

理达标后通过园区管网排入抚顺县养树污水处理厂；

生活污水经化粪池（有效容积40m³）处理达标后经园区污水管网进入抚顺县养树污水处理厂；

本项目混凝沉淀池出口一类污染物执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 1 排放浓度；生活污水排放口((DW002)和污水处理站总排口(DW001) pH 值执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级排放浓度；其它污染因子执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 排放浓度。

污水处理站总排口(DW001)设在线监测设备。

3.本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

本项目采取隔声、减振、消声等措施；

运营期厂界东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准，其余三侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。

4.本项目运营期产生的危险废物中除尘灰、污水处理污泥、废机油、废活性炭、废布袋作为本项目原料进入配伍工序；实验室废物暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位进行处理；废包装袋进入焚化炉处置；

脱硫石膏、氯盐需经过鉴定，如为一般固废则做为建筑材料综合利用，如为危险废物则委托有资质单位处置；

锅炉软化水装置废离子交换树脂属于一般工业固废，厂家回收处置；

危废暂存间建设及危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。

生活垃圾统一由环卫部门定期清运处理。

5.本项目按规范进行分区防渗。

6.本项目建设1座初期雨水池(有效容积500m³)

设置三级防控体系：一级防控措施为回收油罐、氨水溶液储罐围堰(高1m)；二级防控措施为排水系统设置切换阀门；三级防控措施为事故池(有效容积550m³)。

7.严格落实环境风险防范措施和环境风险应急预案。定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。严格落实环保设施安全生产工作相关要求，健全企业内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，加强对环境保护设施的设计和运行管理，并定期做好环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理。

8.在工程施工和运行过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

9.如项目的性质、规模、工艺、地点或者污染防治措施发生重大变动，应当重新报批环境影响报告书。自环境影响报告书批复之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。

10.本项目由抚顺市生态环境局抚顺县分局负责监管。

四、工程建设应严格执行环境保护“三同时”制度，即建设项目的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。工程建成后，按规定程序进行竣工环境保护验收。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

抚顺市生态环境局
2023年9月28日



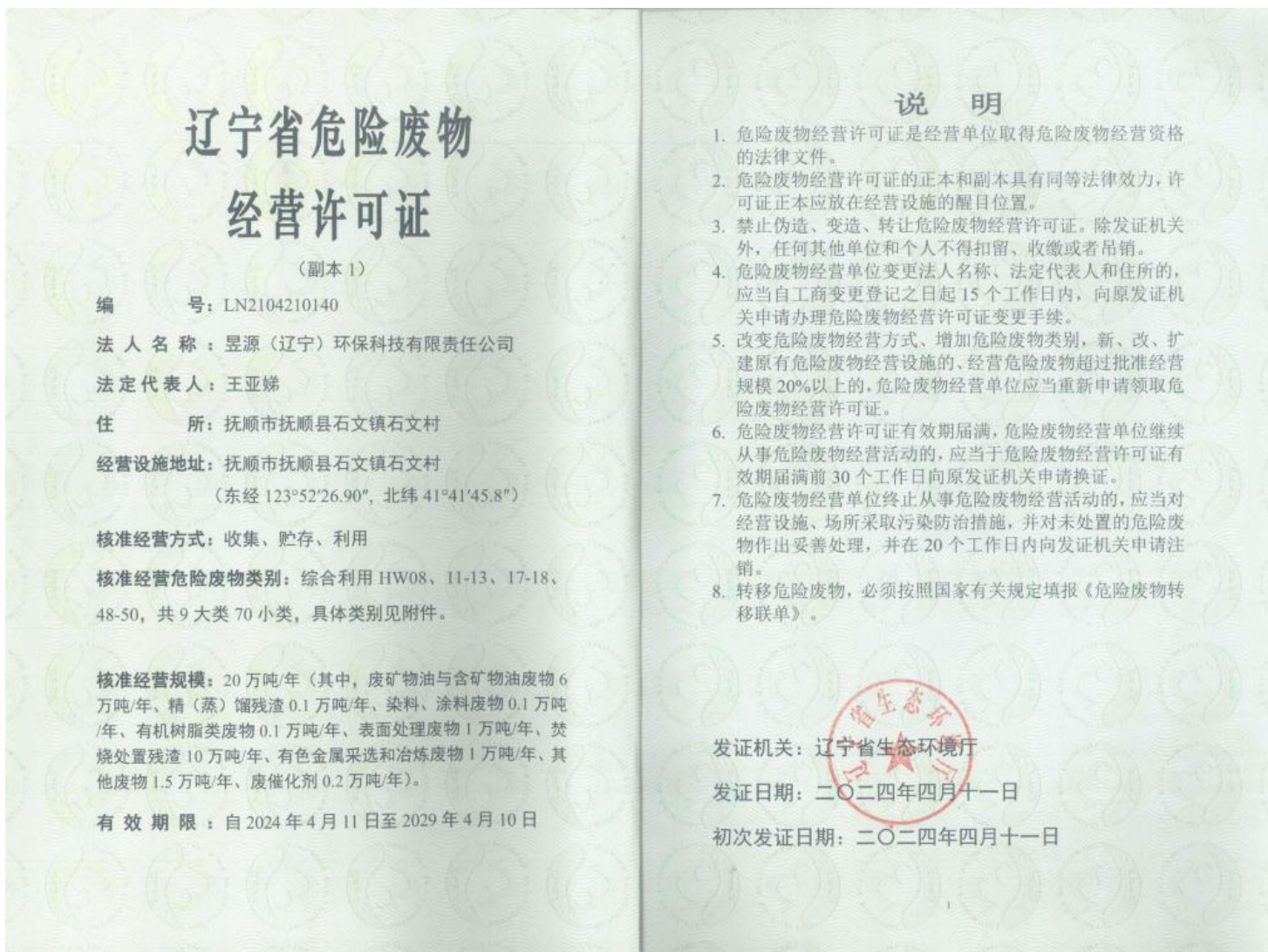
抄送：辽宁英瑞环境科技工程有限公司，抚顺市生态环境局抚顺县分局。

抚顺市生态环境局办公室


2023年9月28日印


(共印8份)

附件 5、现有项目《危险废物经营许可证》




附件 6、环境本底检测报告（引用）


2005130511003



检测报告


嘉瑞环检字（2023）第 164 号



项目名称：显源辽宁环保科技股份有限公司 20 万 t/a
危险废物资源化综合利用项目环评本底监测


委托单位：辽宁英瑞环境科技工程有限公司

签发日期：2023 年 5 月 23 日



辽宁嘉瑞环境检测有限公司（盖章）

检测报告说明

- 1、本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、无骑缝章、无  章无效。
- 2、本《检测报告》内容需填写齐全，无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效。
- 4、本《检测报告》所出具检测数据只对检测时工况负责；自送样品只对来样数据负责不对样品来源及工况负责。
- 5、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将追究民事、行政甚至刑事责任。
- 6、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律責任。
- 7、如对本《检测报告》有异议，可在收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不再受理。

单 位：辽宁嘉瑞环境检测有限公司
电 话：024-53907660
地 址：抚顺市顺城区新城东路 29-2 号
邮 编：113006
邮 箱：lnjrhjcyxgs@126.com

1. 检测任务信息

委托单位: 辽宁英瑞环境科技工程有限公司

联系人: 吴增强

联系电话: 13941377467

采样时间: 2023年04月26日~2023年05月08日

分析时间: 2023年04月26日~2023年05月15日

2. 样品信息

表 2-1 环境空气检测点位、项目及频次

样品类型	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	17#点位: 西南侧厂界处 东经: 123°52'22" 北纬: 41°41'39"	TSP、六价铬	连续7天, 每天1次。

表 2-2 地下水检测点位、项目及频次

样品类型	采样点位	检测项目	检测频次
地下水	12#点位: 厂址 东经: 123°53'53" 北纬: 41°42'37"	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、硫化物、砷、汞、铬、总硬度、铅、硒、氟、镉、铁、六价铬、锰、镭、铀、铜、溶解性总固体、耗氧量、石油类、总大肠杆菌、细菌总数、水位	现场采样, 水质1次, 水位2次(丰水期1次, 枯水期1次)。

注: 1. 总大肠杆菌、细菌总数委托沈阳华航检测技术有限公司检测。

2. 氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、硫化物、铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、六价铬、锰、铀、铜、溶解性总固体、耗氧量、石油类委托辽宁环科监测技术有限公司检测。

表 2-3 土壤检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	采样深度	检测频次
土壤	1#点位: 厂区内柱状样1 东经: 123°52'11" 北纬: 41°41'42"	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、铍、石油烃、容重、饱和导水率、孔隙度、阳离子交换量、pH	0~50cm	1次
			50cm~150cm	
			150cm~300cm	
2#点位: 厂区内柱状样2	砷、镉、铬(六价)、铜、	0~50cm	1次	

样品类型	检测点位	检测项目	采样深度	检测频次
	东经: 123°52'12" 北纬: 41°41'40"	铅、汞、镉、锑、石油烃、 容重	50cm-150cm 150cm-300cm	1次
	3#点位: 厂区内柱状样3 东经: 123°52'3" 北纬: 41°41'42"	砷、镉、铬(六价)、铜、 铅、汞、镉、锑、石油烃、 容重	0-50cm 50cm-150cm 150cm-300cm	
	4#点位: 厂区内柱状样4 东经: 123°52'4" 北纬: 41°41'35"	砷、镉、铬(六价)、铜、 铅、汞、镉、锑、石油烃、 容重	0-50cm 50cm-150cm 150cm-300cm	
	5#点位: 厂区内柱状样5 东经: 123°52'5" 北纬: 41°41'35"	砷、镉、铬(六价)、铜、 铅、汞、镉、锑、石油烃、 容重	0-50cm 50cm-150cm 150cm-300cm	1次
	6#点位: 厂区内表层样1 东经: 123°52'11" 北纬: 41°41'42"	建设用地45项、石油烃、 镉	0-20cm	1次
	7#点位: 厂区内表层样1 东经: 123°52'9" 北纬: 41°41'42"	砷、镉、铬(六价)、铜、 铅、汞、镉、锑、石油烃	0-20cm	1次
	8#点位: 厂界北侧工业地 表层样 东经: 123°52'8" 北纬: 41°41'45"	建设用地45项、石油烃、 容重、饱和导水率、孔隙度、 阳离子交换量、pH	0-20cm	1次
	9#点位: 博翔表层样1 东经: 123°51'7" 北纬: 41°41'35"	pH、容重、饱和导水率、孔 隙度、阳离子交换量	0-20cm	1次
	10#点位: 厂界东侧工业 地表层样 东经: 123°52'14" 北纬: 41°41'34"	砷、镉、铬(六价)、铜、 铅、汞、镉、锑、石油烃	0-20cm	1次
	11#点位: 博翔表层样2 东经: 123°51'58" 北纬: 41°41'50"	pH	0-20cm	1次

表2-4 噪声检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	13#点位: 厂界东: 东经: 123°52'33" 北纬: 41°41'44"	声环境噪声	连续2天, 昼夜各

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
	14#点位: 厂界南; 东经: 123°52'28" 北纬: 41°41'36"		检测1次
	15#点位: 厂界西; 东经: 123°52'18" 北纬: 41°41'45"		
	16#点位: 厂界北; 东经: 123°52'29" 北纬: 41°41'52"		

3.实验室检测方法依据

表 3-1 环境空气检测方法依据

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	十万分之一天平 ME55/02	7	μg/m ³
六价铬	《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(2007年)第三篇 第二章 八 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	4*10 ⁻⁵	mg/m ³

表 3-2 地下水检测方法依据

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH PHB-4	-	-
K ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.05	mg/L
Na ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.01	mg/L
Ca ²⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.02	mg/L
Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.002	mg/L
CO ₃ ²⁻	地下水水质检验方法 滴定法检验碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	滴定管 50ml	5	mg/L
HCO ₃ ⁻	地下水水质检验方法 滴定法检验碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	滴定管 50ml	5	mg/L
Cl ⁻	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	离子色谱仪 IC6000	0.007	mg/L
SO ₄ ²⁻	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	离子色谱仪 IC6000	0.018	mg/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 Bright 90D	0.025	mg/L

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行) HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.08	mg/L
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.003	mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管 50mL	0.05	mmol/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 AUY-220 鼓风干燥箱 DGX-9053B-2	-	mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXHJ-216F	0.05	mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.0003	mg/L
铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.004	mg/L
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.05	mg/L
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.001	mg/L
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.01	mg/L
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.001	mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.03	mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.01	mg/L
铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 AA-6300CF	0.03	mg/L
耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管 50ml	0.5	mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 方法2 异烟酸-吡啶啉分光光度法	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.004	mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.01	mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 Bright 90D	0.003	mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.3	µg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.04	µg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.4	µg/L

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
镉	水质 汞、砷、硒、铋和镉的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.2	µg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 2.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-360S	-	MPN/100 ml
细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 1.1 平皿计数法 GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-360S	-	CUF/ml

表 3-3 土壤检测方法依据

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHSJ-3F	-	-
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	1	mg/kg
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	10	mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.01	mg/kg
铬(六价)	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	0.5	mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 SP-3590AA	3	mg/kg
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、镉的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.01	mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、镉的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.002	mg/kg
铋	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、镉的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光分光光度计 AFS-8500	0.01	mg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.0	µg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.0	µg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.0	µg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.5	µg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.4	µg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	µg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.1	µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	µg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	µg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.9	µg/kg
1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	µg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.1	µg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.3	µg/kg
1,1, 2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.4	µg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
间、对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.1	µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.2	µg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.5	µg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	1.5	µg/kg

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
苯胺	土壤和沉积物 苯胺和3,3'-二氯联苯胺的测定 气相色谱-质谱法 LNJR-ZDS-036(参考土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017)	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.08	mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.06	mg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.09	mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.09	mg/kg
苯并(a)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 8860/5977B	0.1	mg/kg
石油烃	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 PANNA A60	6	mg/kg
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提一分光光度法 HJ 889-2017	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.8	cmol ⁺ /kg
饱和导水率	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999 3.环刀法	-	-	mm/min
土壤容重	土壤检测 第4部分:土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	电子天平 MTB2000	-	g/cm ³
孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	-	-	%
干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	电子天平 MTB2000	-	%
水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	电子天平 MTB2000	-	%

表 3-4 噪声方法依据

检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限	单位
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008 3类	多功能声级计 AWA6228+	-	dB(A)

4.样品信息

表 4-1 土壤样品信息

检测点位	采样编号	采样时间	样品表现性/特征
1#点位: 厂区内柱状样 1	LNJR202316401S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316401S002		砂土、湿、棕、8%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316401S003		砂土、湿、棕、8%砂砾、 无其他异物、无植物根系
2#点位: 厂区内柱状样 2	LNJR202316402S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316402S002		砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316402S003		砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
3#点位: 厂区内柱状样 3	LNJR202316403S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316403S002		砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316403S003		砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
4#点位: 厂区内柱状样 4	LNJR202316404S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、20%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316404S002		砂土、湿、棕、20%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316404S003		砂土、湿、棕、15%砂砾、 无其他异物、无植物根系
5#点位: 厂区内柱状样 5	LNJR202316405S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、15%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316405S002		砂土、湿、棕、15%砂砾、 无其他异物、无植物根系
	LNJR202316405S003		砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
6#点位: 厂区内表层样 1	LNJR202316406S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
7#点位: 厂区内表层样 1	LNJR202316407S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、10%砂砾、 无其他异物、无植物根系
8#点位: 厂界北侧工业地表层样	LNJR202316408S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、10%砂砾、

检测点位	采样编号	采样时间	样品外观性/特征
			无其他异物、无植物根系
9#点位: 博翔表层样1	LNJR202316409S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、15%砂砾、无其他异物、无植物根系
10#点位: 厂界东侧工业地表层样	LNJR202316410S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、10%砂砾、无其他异物、无植物根系
11#点位: 博翔表层样2	LNJR202316411S001	2023.4.26	砂土、湿、棕、10%砂砾、无其他异物、无植物根系

5.检测结果

表 5-1 环境空气检测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.26/10:00-2023.4.27/10:00	LNJR202316417G001	总悬浮颗粒物	250	μg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.27/10:06-2023.4.28/10:06	LNJR202316417G003	总悬浮颗粒物	243	μg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.28/10:13-2023.4.29/10:13	LNJR202316417G005	总悬浮颗粒物	245	μg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.29/10:19-2023.4.30/10:19	LNJR202316417G007	总悬浮颗粒物	240	μg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.30/10:26-2023.5.1/10:26	LNJR202316417G009	总悬浮颗粒物	237	μg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.5.1/10:37-2023.5.2/10:37	LNJR202316417G011	总悬浮颗粒物	238	μg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.5.2/10:46-2023.5.3/10:46	LNJR202316417G013	总悬浮颗粒物	244	μg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.26/10:00-2023.4.27/10:00	LNJR202316417G002	六价铬	<4*10 ⁻⁵	mg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.27/10:06-2023.4.28/10:06	LNJR202316417G004	六价铬	<4*10 ⁻⁵	mg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.28/10:10-2023.4.29/10:10	LNJR202316417G006	六价铬	<4*10 ⁻⁵	mg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.29/10:18-2023.4.30/10:18	LNJR202316417G008	六价铬	<4*10 ⁻⁵	mg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.4.30/10:26-2023.5.1/10:26	LNJR202316417G010	六价铬	<4*10 ⁻⁵	mg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.5.1/10:34-2023.5.2/10:34	LNJR202316417G012	六价铬	<4*10 ⁻⁵	mg/m ³
17#点位: 西南侧厂界处	2023.5.2/10:49-2023.5.3/10:49	LNJR202316417G014	六价铬	<4*10 ⁻⁵	mg/m ³

表 5-2 地下水检测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W000	pH	7.2	-

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W001	砷	<0.3	μg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		汞	0.10	μg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		硒	<0.4	μg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		铊	<0.2	μg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W002	K ⁺	4.85	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		Na ⁺	15.8	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		Ca ²⁺	37.8	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		Mg ²⁺	9.5	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		CO ₃ ²⁻	24	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		HCO ₃ ⁻	193	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		Cl ⁻	21.6	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		SO ₄ ²⁻	62.8	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W003	氨氮	0.043	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		硝酸盐	7.62	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		亚硝酸盐	0.018	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W004	总硬度	228	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		溶解性总固体	419	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		氟化物	0.10	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W005	挥发酚	0.0001	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W006	六价铬	0.002	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W007	锌	<0.05	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		铜	0.003	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		铅	0.003	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		镉	<0.001	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		铁	0.16	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		锰	<0.01	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		铬	<0.03	mg/L

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W008	耗氧量	1.6	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W009	氰化物	<0.004	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W010	石油类	<0.01	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W011	硫化物	<0.003	mg/L
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40	LNJR202316412W012	总大肠杆菌	未检出	MPN/10 0ml
12#点位: 厂址	2023.05.08/10:40		细菌总数	81	CUF/ml

表 5-3-1 土壤检测结果

检测项目	样品编号			单位
	LNJR202316401S001	LNJR202316401S002	LNJR202316401S003	
砷	0.64	0.71	1.11	mg/kg
汞	0.127	0.030	0.094	mg/kg
镉	0.19	0.08	<0.01	mg/kg
铜	27	32	48	mg/kg
铅	35	25	31	mg/kg
镉	0.02	0.02	0.03	mg/kg
镍	40	46	53	mg/kg
铬(六价)	0.6	0.6	0.6	mg/kg
石油烃	108	45	97	mg/kg
pH	6.48	6.50	6.77	-
阳离子交换量	3.5	4.9	3.9	cmol ⁺ /kg
饱和导水率	3.22	3.00	2.61	mm/min
容重	1.74	1.66	1.80	g/cm ³
孔隙度	29.14	36.56	23.28	%
水分	11.3	11.0	8.6	%

检测项目	样品编号			单位
	LNJR202316401S001	LNJR202316401S002	LNJR202316401S003	
干物质	98.1	98.6	98.8	%

表 5-3-2 土壤检测结果

检测项目	样品编号			单位
	LNJR202316402S001	LNJR202316402S002	LNJR202316402S003	
砷	0.82	0.79	0.76	mg/kg
汞	0.210	0.319	0.025	mg/kg
镉	0.48	0.08	0.21	mg/kg
铜	32	29	34	mg/kg
铅	27	23	19	mg/kg
镉	0.03	0.02	0.04	mg/kg
镍	43	37	42	mg/kg
铬(六价)	0.6	<0.5	<0.5	mg/kg
石油烃	80	37	<6	mg/kg
容重	1.72	1.77	1.78	g/cm ³
水分	13.5	12.1	7.8	%
干物质	99.3	99.5	99.0	%

表 5-3-3 土壤检测结果

检测项目	样品编号			单位
	LNJR202316403S001	LNJR202316403S002	LNJR202316403S003	
砷	0.96	0.94	0.65	mg/kg
汞	0.593	0.258	0.302	mg/kg
镉	0.21	<0.01	0.12	mg/kg
铜	61	72	85	mg/kg

检测项目	样品编号			
	LNJR202316403S001	LNJR202316403S002	LNJR202316403S003	单位
铅	13	17	17	mg/kg
镉	0.03	0.03	0.04	mg/kg
镍	63	63	67	mg/kg
铬（六价）	0.8	<0.5	0.6	mg/kg
石油烃	26	23	<6	mg/kg
容重	1.62	1.69	1.84	g/cm ³
水分	19.2	14.4	6.8	%
干物质	98.9	99.0	98.8	%

表 5-3-4 土壤检测结果

检测项目	样品编号			
	LNJR202316404S001	LNJR202316404S002	LNJR202316404S003	单位
砷	0.87	0.49	0.38	mg/kg
汞	0.206	0.502	0.275	mg/kg
镉	0.07	0.12	0.42	mg/kg
铜	51	61	40	mg/kg
铅	17	27	40	mg/kg
镉	0.01	0.02	0.06	mg/kg
镍	46	39	38	mg/kg
铬（六价）	0.8	0.8	0.6	mg/kg
石油烃	11	12	14	mg/kg
容重	1.76	1.82	1.90	g/cm ³
水分	11.6	9.3	5.6	%
干物质	98.7	99.8	99.7	%

表 5-3-5 土壤检测结果

检测项目	样品编号			单位
	LNJR202316405S001	LNJR202316405S002	LNJR202316405S003	
砷	1.92	1.63	0.31	mg/kg
汞	0.336	0.319	0.261	mg/kg
镉	0.09	0.13	<0.01	mg/kg
铜	75	45	50	mg/kg
铅	30	13	16	mg/kg
镉	0.03	0.01	0.03	mg/kg
镍	65	51	60	mg/kg
铬(六价)	0.8	0.6	0.6	mg/kg
石油烃	<6	11	45	mg/kg
容重	1.72	7.64	7.81	g/cm ³
水分	19.0	23.3	7.7	%
干物质	99.2	98.8	98.7	%

表 5-3-6 土壤检测结果

检测项目	样品编号		单位
	LNJR202316406S001	LNJR202316408S001	
铜	31	81	mg/kg
铅	32	33	mg/kg
镉	0.01	0.02	mg/kg
铬(六价)	<0.5	<0.5	mg/kg
镍	56	53	mg/kg
砷	5.43	1.92	mg/kg
汞	0.339	0.316	mg/kg
镉	0.37	0.39	mg/kg

样品编号 检测项目	LNJR202316406S001	LNJR202316408S001	单位
氯甲烷	20.4	30.8	µg/kg
氯乙烯	<1.0	<1.0	µg/kg
1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	µg/kg
二氯甲烷	100	300	µg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	µg/kg
1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	µg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	µg/kg
氯仿	5.5	18.0	µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	4.4	3.9	µg/kg
四氯化碳	3.3	<1.3	µg/kg
苯	<1.9	<1.9	µg/kg
1,2-二氯乙烷	15.1	12.9	µg/kg
三氯乙烯	<1.2	<1.2	µg/kg
1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	µg/kg
甲苯	<1.3	<1.3	µg/kg
1,1, 2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	µg/kg
四氯乙烯	<1.4	<1.4	µg/kg
氯苯	<1.2	<1.2	µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	µg/kg
乙苯	<1.2	<1.2	µg/kg
间, 对-二甲苯	<1.2	<1.2	µg/kg
邻-二甲苯	<1.2	<1.2	µg/kg

检测项目	样品编号		单位
	LNJR202316406S001	LNJR202316408S001	
苯乙烯	<1.1	<1.1	µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	16.4	8.9	µg/kg
1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	µg/kg
1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	µg/kg
苯胺	<0.08	<0.08	mg/kg
2-氯苯酚	<0.06	<0.06	mg/kg
硝基苯	<0.09	<0.09	mg/kg
萘	<0.09	<0.09	mg/kg
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	mg/kg
蒽	<0.1	<0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	mg/kg
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	mg/kg
石油烃	10	37	mg/kg
干物质	98.9	98.9	%
水分	17.0	5.8	%
pH	/	7.41	-
阳离子交换量	/	5.4	cmol ⁺ /kg
饱和导水率	/	2.13	mm/min

检测项目	样品编号		单位
	LNJR202316406S001	LNJR202316408S001	
容重	/	1.73	g/cm ³
孔隙度	/	29.58	%

表 5-3-7 土壤检测结果

检测项目	样品编号		单位
	LNJR202316407S001	LNJR202316410S001	
砷	1.41	4.71	mg/kg
汞	0.239	0.441	mg/kg
镉	0.13	0.06	mg/kg
铜	43	58	mg/kg
铅	23	28	mg/kg
镉	0.01	0.02	mg/kg
镍	51	77	mg/kg
铬(六价)	<0.5	0.6	mg/kg
石油烃	<6	<6	mg/kg
水分	17.4	10.0	%
干物质	99.4	99.3	%

表 5-3-8 土壤检测结果

检测项目	样品编号		单位
	LNJR202316409S001	LNJR202316411S001	
pH	8.00	7.43	-
阳离子交换量	3.1	/	cmol ⁺ /kg
饱和导水率	3.19	/	mm/min
容重	1.73	/	g/cm ³
孔隙度	31.74	/	%

样品编号	LNJR202316409S001	LNJR202316411S001	单位
检测项目			
水分	15.2	6.6	%
干物质	98.9	99.1	%

表 5-4 噪声检测结果

单位: dB(A)

采样时间	检测点位	样品编号	Leq
2023.04.26 昼	13#点位: 厂界东	LNJR202316413V001	60
	14#点位: 厂界南	LNJR202316414V001	60
	15#点位: 厂界西	LNJR202316415V001	61
	16#点位: 厂界北	LNJR202316416V001	60
2023.04.26 夜	13#点位: 厂界东	LNJR202316413V002	53
	14#点位: 厂界南	LNJR202316414V002	50
	15#点位: 厂界西	LNJR202316415V002	51
	16#点位: 厂界北	LNJR202316416V002	52
2023.04.27 昼	13#点位: 厂界东	LNJR202316413V003	61
	14#点位: 厂界南	LNJR202316414V003	57
	15#点位: 厂界西	LNJR202316415V003	59
	16#点位: 厂界北	LNJR202316416V003	55
2023.04.27 夜	13#点位: 厂界东	LNJR202316413V004	51
	14#点位: 厂界南	LNJR202316414V004	54
	15#点位: 厂界西	LNJR202316415V004	51
	16#点位: 厂界北	LNJR202316416V004	51

表 5-5 噪声监测用仪器校准记录

单位: dB(A)

测量日期	校准声级		
	测量前	测量后	差值
2023.04.26 昼	93.8	93.8	0

测量日期	校准声级		
	测量前	测量后	差值
2023.04.26 夜	93.8	93.8	0
2023.04.27 昼	93.8	93.8	0
2023.04.27 夜	93.8	93.8	0

6.质量保证措施

- 1.检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准方法(或推荐方法)。
- 2.检测仪器均在检定/校准的有效期内。

本页以下无正文



编写人: 李俊

日期: 2023.5.23

审核人: 曹威


日期: 2023.5.23

审批人: 孙合勇

日期: 2023.5.23

附表 1:

土壤理化特性调查表

点号		1#	时间	2023.04.26
经度		123°52'11"	纬度	41°41'42"
层次		柱状样 0-0.5m	柱状样 0.5-1.5m	柱状样 1.5-3.0m
现场记录	颜色	棕	棕	棕
	结构	/	/	/
	质地	砂土	砂土	砂土
	砂砾含量	10%	8	8%
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH (-)	6.48	6.50	6.77
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	3.5	4.9	3.9
	氧化还原电位 (mv)	/	/	/
	饱和导水率 (mm/min)	3.22	3.00	2.61
	土壤容重 (g/cm ³)	1.74	1.66	1.80
	孔隙度 (%)	29.14	36.56	23.28
其他说明		 <p> 地点：辽宁省抚顺市抚顺县沈 通线顺天水泥制品有限公司 时间：2023-04-26 14:36 海拔：129.4米 天气：☀️ 13 ~ 15°C 西南风 备注：长按水印编辑备注 </p>		

土壤理化特性调查表

点号	08#	时间	2023.04.26
经度	123°52'8"	纬度	41°41'45"
层次	表层样 0-0.2m	/	/
现场记录	颜色	棕	/
	结构	/	/
	质地	砂土	/
	砂砾含量	10%	/
	其他异物	无	/
实验室测定	pH (-)	7.41	/
	阳离子交换量 (cmol/kg)	5.4	/
	氧化还原电位 (mv)	/	/
	饱和导水率 (mm/min)	2.13	/
	土壤容重 (g/cm ³)	1.73	/
	孔隙度 (%)	29.58	/

其他说明



经度: 123°52'8"
 纬度: 41°41'45"
 地址: 辽宁省抚顺市
 通线顺天水泥制品有
 时间: 2023-04-26 16:30:00
 海拔: 41.4米
 天气: 13-15°C 西南风
 备注: 长按水印编辑备注

土壤理化特性调查表

点号	09#	时间	2023.04.26
经度	123°51'7"	纬度	41°41'35"
层次	表层样 0-0.2m	/	/
现场记录	颜色	棕	/
	结构	/	/
	质地	砂土	/
	砂砾含量	15%	/
	其他异物	无	/
实验室测定	pH (-)	8.00	/
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	3.1	/
	氧化还原电位 (mv)	/	/
	饱和导水率 (mm/min)	3.19	/
	土壤容重 (g/cm ³)	1.73	/
	孔隙度 (%)	31.74	/

其他说明



附表 2:

采样时间	检测点位	检测值
2023.05.08	12#点位:厂址 东经: 123°53'53" 北纬: 41°42'37"	182.56

附表 3:

检测点位	时间	风速 (m/s)	风向	气温 (℃)	气压 (kPa)
17#西南侧厂界处	2023.4.26/10:00	1.2	北	8.0	101.6
17#西南侧厂界处	2023.4.27/10:06	1.4	西南	9.0	101.8
17#西南侧厂界处	2023.4.28/10:13	1.2	西南	8.0	101.8
17#西南侧厂界处	2023.4.29/10:19	1.6	北	6.0	101.6
17#西南侧厂界处	2023.4.30/10:26	1.2	西北	6.0	101.6
17#西南侧厂界处	2023.5.1/10:37	1.1	西南	11.0	101.8
17#西南侧厂界处	2023.5.2/10:46	1.3	西南	15.0	101.8

JIA RUI JIAN CE



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 20061205D002

名称: 辽宁嘉瑞环境检测有限公司

地址: 辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2020年06月04日

有效期至: 2026年06月03日

发证机关: 辽宁省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



检 测 报 告

报告编号：202305170301

项 目 名 称	昱源辽宁环保科技股份有限公司 20 万 t/a 危险废物资源化综合利用项目环评本底监测
委 托 单 位	辽宁英瑞环境科技工程有限公司
受 检 单 位	昱源辽宁环保科技股份有限公司
检 测 类 别	委托检测



赛斯（大连）节能环保科技股份有限公司

2023 年 05 月 19 日



声 明

1. 报告无检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。
3. 报告篡改无效，部分复制无效。
4. 本检测仪对当时工况及环境状况有效；自送样检测仪对来样负责。
5. 自送样品的信息由客户提供，报告不对自送样品信息的真实性负责。
6. 报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费用，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
8. 如对检测结果有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。

报告单位：赛斯（大连）节能环境科技有限公司

地 址：辽宁省大连经济技术开发区赤峰街9号-A

邮 编：116600

电 话：0411-88536679

传 真：0411-88536679

投诉电话：0411-88536679

检测报告

报告编号: 202305170301

第 1 页 共 3 页

委托单位/委托单位地址: 辽宁英瑞环境科技工程有限公司/辽宁省抚顺市顺城区新城东路东段 18-1 号	
受检单位/受检单位地址: 呈源辽宁环保科技股份有限公司/抚顺县石文镇石文村	
样品名称: 土壤、环境空气、地下水	样品状态: 完好
采样方式: 现场采样	采样点位: 土壤 6 点, 地下水 1 点, 环境空气 1 点
采样时间: 2023.04.26~2023.05.05	检测时间: 2023.04.26~2023.05.19

检测项目	检测方法标准	仪器设备	检出限
二噁英*	土壤《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》(HJ 77.4-2008)	环境空气有机物采样器/ZR3950 GR-XC-0031,GR-SY-0001 Trace1310/ME104E/02 梅特勒电子天平/DFS 高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁式质谱仪	—
氧化还原电位*	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	便携式酸度计 PHBJ-260	—
二噁英*	空气《环境空气和废气二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》(HJ 77.2-2008)	环境空气有机物采样器/ZR3950 GR-XC-0031,GR-SY-0001 Trace1310/ME104E/02 梅特勒电子天平/DFS 高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁式质谱仪	—
砷*	颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	电感耦合等离子体质谱仪 NexION 1000G	0.03ng/m ³
铍*	颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	电感耦合等离子体质谱仪 NexION 1000G	0.03ng/m ³
钒*	颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	电感耦合等离子体质谱仪 NexION 1000G	0.1ng/m ³
铝	《生活饮用水标准检验方法》金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.1 铭天青 S 分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.008mg/L
镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 15.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪(AA-6300)	5µg/L

本页以下空白

公司地址: 辽宁省大连经济技术开发区杏峰街 9 号-A 邮编: 116600 电话: 0411-88536679 传真: 0411-88536679

检测报告

报告编号: 202305170301

第 2 页 共 3 页

环境空气检测结果			
采样日期: 2023.04.26			
采样地点	检测项目	检测结果	计量单位
西南侧厂界处	二甲苯*	0.022	pgTEQ/Nm ³
	砷*	ND	ng/m ³
	镉*	ND	ng/m ³
	钒*	ND	ng/m ³
采样日期: 2023.04.27			
采样地点	检测项目	检测结果	计量单位
西南侧厂界处	二甲苯*	0.076	pgTEQ/Nm ³
	砷*	ND	ng/m ³
	镉*	ND	ng/m ³
	钒*	ND	ng/m ³
采样日期: 2023.04.28			
采样地点	检测项目	检测结果	计量单位
西南侧厂界处	二甲苯*	0.048	pgTEQ/Nm ³
	砷*	ND	ng/m ³
	镉*	ND	ng/m ³
	钒*	ND	ng/m ³
采样日期: 2023.04.29			
采样地点	检测项目	检测结果	计量单位
西南侧厂界处	二甲苯*	0.054	pgTEQ/Nm ³
	砷*	ND	ng/m ³
	镉*	ND	ng/m ³
	钒*	ND	ng/m ³
采样日期: 2023.04.30			
采样地点	检测项目	检测结果	计量单位
西南侧厂界处	二甲苯*	0.039	pgTEQ/Nm ³
	砷*	ND	ng/m ³
	镉*	ND	ng/m ³
	钒*	ND	ng/m ³
采样日期: 2023.05.01			
采样地点	检测项目	检测结果	计量单位
西南侧厂界处	二甲苯*	0.066	pgTEQ/Nm ³
	砷*	ND	ng/m ³
	镉*	ND	ng/m ³
	钒*	ND	ng/m ³
采样日期: 2023.05.02			
采样地点	检测项目	检测结果	计量单位
西南侧厂界处	二甲苯*	0.013	pgTEQ/Nm ³
	砷*	ND	ng/m ³
	镉*	ND	ng/m ³
	钒*	ND	ng/m ³

公司地址: 辽宁省大连经济技术开发区赤峰街9号-A 邮编: 116600 电话: 0411-88536679 传真: 0411-88536679



检测报告

辽环监字[2022]第 480 号

项目名称：抚顺再生资源产业园（石文）危险废物资源化综合利用处置中心技术改造项目环评本底检测补测项目
受检单位：辽宁博翔环保科技有限公司

辽宁环科监测技术有限公司
二〇二二年十二月二十八日



声 明

- 1、报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。
- 2、报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改无效，部分复制无效。
- 4、委托现场检测仅对当时工况及环境状况有效，自送样仅对来样负责。
- 5、如对检测结果有异议，应于收到报告之日起十五日内向本单位提出。

地址：辽宁省抚顺市顺城区临江路西段 55-1 号楼 9 号门市

邮编：113006

电话：024-57689666 15040800407

传真：024-57689666

一、项目由来

2022年10月26日至11月21日，辽宁环科监测技术有限公司接受委托对辽宁博翔环保科技有限公司的抚顺再生资源产业园（石文）危险废物资源化综合利用处置中心技术改造项目环评本底检测补测项目环境空气、地表水、地下水、土壤进行了检测。

二、项目概况

项目简介见表 2-1。

受检单位	辽宁博翔环保科技有限公司		
单位地址	抚顺市抚顺县石文镇石文村大街南段		
联系人	唐绍忠	联系电话	13957973933

三、检测项目及结果

1、环境空气

①项目概况

具体项目概况见表 3-1-1。

样品类别	环境空气	采样方式	现场采样
采样日期	10月24日至31日、11月13日至11月20日		
分析日期	10月24日至11月21日		
检测点位	点位坐标（经纬度）	检测项目	检测频次
项目所在地	E: 123° 51' 51" N: 41° 41' 52"	氨、硫化氢、非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、二甲苯、铅、镉、砷、钴、镍、铜、汞、锰、锡、锑	连续7天，1次/天（日均值） 4次/天（小时值） 氨、硫化氢、氟化物、氯化氢、二甲苯、非甲烷总烃（小时值） 铅、镉、砷、钴、镍、铜、氟化物、汞、锰、锡、锑（日均值）

②检测方法及仪器设备

检测方法、检测限及仪器设备信息见表 3-1-2

表 3-1-2 检测方法及仪器设备

检测项目	检测方法	检出限 (mg/m^3)	仪器设备
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	智能空气/TSP 采样器 崂应 2050 紫外可见分光光度计 Bright 90D
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(2007年)第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	0.001	
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	0.07	真空箱气袋采样器 ZR-3520 型 GC2014C 气相色谱仪
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02	离子色谱仪 IC6000
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10^{-3}	气相色谱仪 A60
氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	$0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (小时值)	PH 计 PHSJ-3F
		$0.06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (日均值)	
砷	《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(2007年)第三篇 第二章 六(四) 原子荧光分光光度法	0.36	原子荧光分光光度计 AFS-8500
铜	《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(2007年)第三篇 第二章 十二 原子吸收分光光度法	2×10^{-4}	原子吸收分光光度计 SP-3590AA
铅	环境空气铅的测定石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015	0.009	
镉	《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(2007年)第三篇 第二章 十二 原子吸收分光光度法	5×10^{-5}	
锰	《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(2007年)第三篇 第二章 十二 原子吸收分光光度法	2×10^{-4}	
镍	《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(2007年)第三篇 第二章 十二 原子吸收分光光度法	5×10^{-4}	
汞及其化合物	《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(2003年)第五篇 第三章 七(二) 原子荧光分光光度法	$3 \times 10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$	环境空气综合采样器崂应 2050 型 原子荧光分光光度计 AFS-8220
钴	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$0.005 \mu\text{g}/\text{m}^3$	环境空气综合采样器崂应 2050 型 电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP7200 Duo
铈		$0.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
锡		$0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$	

③检测结果

检测结果见表 3-1-3。

点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	结果
项目所在地	10月24日 08:00-09:00	EST2022071-1G001	氨	0.01
	10月24日 14:00-15:00	EST2022071-1G004	氨	0.01
	10月24日 20:00-21:00	EST2022071-1G007	氨	0.01
	10月25日 02:00-03:00	EST2022071-1G010	氨	0.01
	10月25日 08:00-09:00	EST2022071-1G013	氨	0.01
	10月25日 14:00-15:00	EST2022071-1G016	氨	0.01
	10月25日 20:00-21:00	EST2022071-1G019	氨	0.01
	10月26日 02:00-03:00	EST2022071-1G022	氨	0.01
	10月26日 08:00-09:00	EST2022071-1G025	氨	0.01
	10月26日 14:00-15:00	EST2022071-1G028	氨	<0.01
	10月26日 20:00-21:00	EST2022071-1G031	氨	0.01
	10月27日 02:00-03:00	EST2022071-1G034	氨	0.01
	10月27日 08:00-09:00	EST2022071-1G037	氨	0.01
	10月27日 14:00-15:00	EST2022071-1G040	氨	0.01
	10月27日 20:00-21:00	EST2022071-1G043	氨	0.01
	10月28日 02:00-03:00	EST2022071-1G046	氨	0.01
	10月28日 08:00-09:00	EST2022071-1G049	氨	0.01
	10月28日 14:00-15:00	EST2022071-1G052	氨	0.01
	10月28日 20:00-21:00	EST2022071-1G055	氨	0.02
	10月29日 02:00-03:00	EST2022071-1G058	氨	0.01
10月29日 08:00-09:00	EST2022071-1G061	氨	0.01	
10月29日 14:00-15:00	EST2022071-1G064	氨	0.01	
10月29日 20:00-21:00	EST2022071-1G067	氨	0.01	
10月30日 02:00-03:00	EST2022071-1G070	氨	0.01	

注：“*”为外委项；“①”委托单位：辽宁嘉瑞环境检测有限公司，证书编号 20061205D002；“②”委托单位：辽宁康宁检测有限公司，证书编号 17061205A168。

“<”表示检测结果低于方法检出限。

续表 3-1-3

点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	结果
项目所在地	10月30日 08:00-09:00	EST2022071-1G073	氨	0.01
	10月30日 14:00-15:00	EST2022071-1G076	氨	0.01
	10月30日 20:00-21:00	EST2022071-1G079	氨	0.01
	10月31日 02:00-03:00	EST2022071-1G082	氨	0.01
	10月24日 08:00-09:00	EST2022071-1G002	硫化氢	0.001
	10月24日 14:00-15:00	EST2022071-1G005	硫化氢	<0.001
	10月24日 20:00-21:00	EST2022071-1G008	硫化氢	<0.001
	10月25日 02:00-03:00	EST2022071-1G011	硫化氢	<0.001
	10月25日 08:00-09:00	EST2022071-1G014	硫化氢	<0.001
	10月25日 14:00-15:00	EST2022071-1G017	硫化氢	<0.001
	10月25日 20:00-21:00	EST2022071-1G020	硫化氢	<0.001
	10月26日 02:00-03:00	EST2022071-1G023	硫化氢	<0.001
	10月26日 08:00-09:00	EST2022071-1G026	硫化氢	<0.001
	10月26日 14:00-15:00	EST2022071-1G029	硫化氢	<0.001
	10月26日 20:00-21:00	EST2022071-1G032	硫化氢	<0.001
	10月27日 02:00-03:00	EST2022071-1G035	硫化氢	<0.001
	10月27日 08:00-09:00	EST2022071-1G038	硫化氢	<0.001
	10月27日 14:00-15:00	EST2022071-1G041	硫化氢	<0.001
	10月27日 20:00-21:00	EST2022071-1G044	硫化氢	<0.001
	10月28日 02:00-03:00	EST2022071-1G047	硫化氢	<0.001
	10月28日 08:00-09:00	EST2022071-1G050	硫化氢	<0.001
	10月28日 14:00-15:00	EST2022071-1G053	硫化氢	<0.001
	10月28日 20:00-21:00	EST2022071-1G056	硫化氢	<0.001
	10月29日 02:00-03:00	EST2022071-1G059	硫化氢	<0.001
	10月29日 08:00-09:00	EST2022071-1G062	硫化氢	<0.001
	10月29日 14:00-15:00	EST2022071-1G065	硫化氢	<0.001
	10月29日 20:00-21:00	EST2022071-1G068	硫化氢	<0.001
10月30日 02:00-03:00	EST2022071-1G071	硫化氢	<0.001	

续表 3-1-3

点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	结果
项目所在地	10月30日 08:00-09:00	EST2022071-1G074	硫化氢	<0.001
	10月30日 14:00-15:00	EST2022071-1G077	硫化氢	<0.001
	10月30日 20:00-21:00	EST2022071-1G080	硫化氢	<0.001
	10月31日 02:00-03:00	EST2022071-1G083	硫化氢	<0.001
	10月24日 08:00-09:00	EST2022071-1G003	非甲烷总烃	0.85
	10月24日 14:00-15:00	EST2022071-1G006	非甲烷总烃	0.65
	10月24日 20:00-21:00	EST2022071-1G009	非甲烷总烃	0.87
	10月25日 02:00-03:00	EST2022071-1G012	非甲烷总烃	0.88
	10月25日 08:00-09:00	EST2022071-1G015	非甲烷总烃	0.47
	10月25日 14:00-15:00	EST2022071-1G018	非甲烷总烃	0.59
	10月25日 20:00-21:00	EST2022071-1G021	非甲烷总烃	0.75
	10月26日 02:00-03:00	EST2022071-1G024	非甲烷总烃	0.65
	10月26日 08:00-09:00	EST2022071-1G027	非甲烷总烃	0.80
	10月26日 14:00-15:00	EST2022071-1G030	非甲烷总烃	0.88
	10月26日 20:00-21:00	EST2022071-1G033	非甲烷总烃	0.72
	10月27日 02:00-03:00	EST2022071-1G036	非甲烷总烃	0.59
	10月27日 08:00-09:00	EST2022071-1G039	非甲烷总烃	0.82
	10月27日 14:00-15:00	EST2022071-1G042	非甲烷总烃	0.71
	10月27日 20:00-21:00	EST2022071-1G045	非甲烷总烃	0.88
	10月28日 02:00-03:00	EST2022071-1G048	非甲烷总烃	0.48
	10月28日 08:00-09:00	EST2022071-1G051	非甲烷总烃	0.55
	10月28日 14:00-15:00	EST2022071-1G054	非甲烷总烃	0.47
	10月28日 20:00-21:00	EST2022071-1G057	非甲烷总烃	0.40
	10月29日 02:00-03:00	EST2022071-1G060	非甲烷总烃	0.85
	10月29日 08:00-09:00	EST2022071-1G063	非甲烷总烃	0.85
	10月29日 14:00-15:00	EST2022071-1G066	非甲烷总烃	0.67
	10月29日 20:00-21:00	EST2022071-1G069	非甲烷总烃	0.82
	10月30日 02:00-03:00	EST2022071-1G072	非甲烷总烃	0.87

续表 3-1-3

点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	结果
项目所在地	10月30日 08:00-09:00	EST2022071-1G075	非甲烷总烃	0.86
	10月30日 14:00-15:00	EST2022071-1G078	非甲烷总烃	0.81
	10月30日 20:00-21:00	EST2022071-1G081	非甲烷总烃	0.87
	10月31日 02:00-03:00	EST2022071-1G084	非甲烷总烃	0.74
	10月24日 08:00-09:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月24日 14:00-15:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月24日 20:00-21:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月25日 02:00-03:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月25日 08:00-09:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月25日 14:00-15:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月25日 20:00-21:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月26日 02:00-03:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月26日 08:00-09:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月26日 14:00-15:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月26日 20:00-21:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月27日 02:00-03:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月27日 08:00-09:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月27日 14:00-15:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月27日 20:00-21:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月28日 02:00-03:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月28日 08:00-09:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月28日 14:00-15:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月28日 20:00-21:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月29日 02:00-03:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月29日 08:00-09:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月29日 14:00-15:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
10月29日 20:00-21:00	/	氯化氢* ^①	<0.02	
10月30日 02:00-03:00	/	氯化氢* ^①	<0.02	

续表 3-1-3

点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	结果
项目所在地	10月30日 08:00-09:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月30日 14:00-15:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月30日 20:00-21:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月31日 02:00-03:00	/	氯化氢* ^①	<0.02
	10月24日 08:00-09:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月24日 14:00-15:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月24日 20:00-21:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月25日 02:00-03:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月25日 08:00-09:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月25日 14:00-15:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月25日 20:00-21:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月26日 02:00-03:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月26日 08:00-09:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月26日 14:00-15:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月26日 20:00-21:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月27日 02:00-03:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月27日 08:00-09:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月27日 14:00-15:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月27日 20:00-21:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月28日 02:00-03:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月28日 08:00-09:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月28日 14:00-15:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月28日 20:00-21:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月29日 02:00-03:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月29日 08:00-09:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月29日 14:00-15:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月29日 20:00-21:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³
	10月30日 02:00-03:00	/	二甲苯* ^①	<1.5×10 ⁻³

续表 3-1-3

点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	结果
项目所在地	10月30日 08:00-09:00	/	二甲苯* ^①	$<1.5 \times 10^{-3}$
	10月30日 14:00-15:00	/	二甲苯* ^①	$<1.5 \times 10^{-3}$
	10月30日 20:00-21:00	/	二甲苯* ^①	$<1.5 \times 10^{-3}$
	10月31日 02:00-03:00	/	二甲苯* ^①	$<1.5 \times 10^{-3}$
	10月24日 08:00-09:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月24日 14:00-15:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月24日 20:00-21:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月25日 02:00-03:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月25日 08:00-09:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月25日 14:00-15:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月25日 20:00-21:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月26日 02:00-03:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月26日 08:00-09:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月26日 14:00-15:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月26日 20:00-21:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月27日 02:00-03:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月27日 08:00-09:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月27日 14:00-15:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月27日 20:00-21:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月28日 02:00-03:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月28日 08:00-09:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月28日 14:00-15:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月28日 20:00-21:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月29日 02:00-03:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月29日 08:00-09:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
	10月29日 14:00-15:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5
10月29日 20:00-21:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5	
10月30日 02:00-03:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)* ^①	<0.5	

续表 3-1-3

点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	结果
项目所在地	10月30日 08:00-09:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.5
	10月30日 14:00-15:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.5
	10月30日 20:00-21:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.5
	10月31日 02:00-03:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.5
	10月24日 08:00-25日 08:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.06
	10月25日 08:00-26日 08:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.06
	10月26日 08:00-27日 08:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.06
	10月27日 08:00-28日 08:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.06
	10月28日 08:00-29日 08:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.06
	10月29日 08:00-30日 08:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.06
	10月30日 08:00-31日 08:00	/	氟化物($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.06
	10月24日 08:00-25日 08:00	/	砷* ^①	<0.36
	10月25日 08:00-26日 08:00	/	砷* ^①	<0.36
	10月26日 08:00-27日 08:00	/	砷* ^①	<0.36
	10月27日 08:00-28日 08:00	/	砷* ^①	<0.36
	10月28日 08:00-29日 08:00	/	砷* ^①	<0.36
	10月29日 08:00-30日 08:00	/	砷* ^①	<0.36
	10月30日 08:00-31日 08:00	/	砷* ^①	<0.36
	10月24日 08:00-25日 08:00	/	铜* ^①	< 2×10^{-4}
	10月25日 08:00-26日 08:00	/	铜* ^①	< 2×10^{-4}
	10月26日 08:00-27日 08:00	/	铜* ^①	< 2×10^{-4}
	10月27日 08:00-28日 08:00	/	铜* ^①	< 2×10^{-4}
	10月28日 08:00-29日 08:00	/	铜* ^①	< 2×10^{-4}
	10月29日 08:00-30日 08:00	/	铜* ^①	< 2×10^{-4}
	10月30日 08:00-31日 08:00	/	铜* ^①	< 2×10^{-4}

续表 3-1-3

点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	结果
项目所在地	10月24日08:00-25日08:00	/	铅($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.009
	10月25日08:00-26日08:00	/	铅($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.009
	10月26日08:00-27日08:00	/	铅($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.009
	10月27日08:00-28日08:00	/	铅($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.009
	10月28日08:00-29日08:00	/	铅($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.009
	10月29日08:00-30日08:00	/	铅($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.009
	10月30日08:00-31日08:00	/	铅($\mu\text{g}/\text{m}^3$) * ^①	<0.009
	10月24日08:00-25日08:00	/	镉* ^①	< 5×10^{-5}
	10月25日08:00-26日08:00	/	镉* ^①	< 5×10^{-5}
	10月26日08:00-27日08:00	/	镉* ^①	< 5×10^{-5}
	10月27日08:00-28日08:00	/	镉* ^①	< 5×10^{-5}
	10月28日08:00-29日08:00	/	镉* ^①	< 5×10^{-5}
	10月29日08:00-30日08:00	/	镉* ^①	< 5×10^{-5}
	10月30日08:00-31日08:00	/	镉* ^①	< 5×10^{-5}
	10月24日08:00-25日08:00	/	锰* ^①	< 2×10^{-4}
	10月25日08:00-26日08:00	/	锰* ^①	< 2×10^{-4}
	10月26日08:00-27日08:00	/	锰* ^①	< 2×10^{-4}
	10月27日08:00-28日08:00	/	锰* ^①	< 2×10^{-4}
	10月28日08:00-29日08:00	/	锰* ^①	< 2×10^{-4}
	10月29日08:00-30日08:00	/	锰* ^①	< 2×10^{-4}
	10月30日08:00-31日08:00	/	锰* ^①	< 2×10^{-4}
	10月24日08:00-25日08:00	/	镍* ^①	< 5×10^{-4}
	10月25日08:00-26日08:00	/	镍* ^①	< 5×10^{-4}
	10月26日08:00-27日08:00	/	镍* ^①	< 5×10^{-4}
	10月27日08:00-28日08:00	/	镍* ^①	< 5×10^{-4}
	10月28日08:00-29日08:00	/	镍* ^①	< 5×10^{-4}
	10月29日08:00-30日08:00	/	镍* ^①	< 5×10^{-4}
	10月30日08:00-31日08:00	/	镍* ^①	< 5×10^{-4}

续表 3-1-3

点位名称	采样日期	样品编号	检测项目	结果
项目所在地	11月14日 00:00-24:00	/	钴 ^{*2} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.011
	11月15日 00:00-24:00	/		0.010
	11月16日 00:00-24:00	/		0.013
	11月17日 00:00-24:00	/		0.013
	11月18日 00:00-24:00	/		0.011
	11月19日 00:00-24:00	/		0.011
	11月20日 00:00-24:00	/		0.010
	11月14日 00:00-24:00	/	锡 ^{*2} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.01
	11月15日 00:00-24:00	/		<0.01
	11月16日 00:00-24:00	/		<0.01
	11月17日 00:00-24:00	/		<0.01
	11月18日 00:00-24:00	/		<0.01
	11月19日 00:00-24:00	/		<0.01
	11月20日 00:00-24:00	/		0.01
	11月14日 00:00-24:00	/	锑 ^{*2} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.025
	11月15日 00:00-24:00	/		0.017
	11月16日 00:00-24:00	/		0.015
	11月17日 00:00-24:00	/		0.028
	11月18日 00:00-24:00	/		0.032
	11月19日 00:00-24:00	/		0.014
	11月20日 00:00-24:00	/		0.030
	11月14日 00:00-24:00	/	汞及其化合物 ^{*2} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	< 3×10^{-3}
	11月15日 00:00-24:00	/		< 3×10^{-3}
	11月16日 00:00-24:00	/		< 3×10^{-3}
11月17日 00:00-24:00	/	< 3×10^{-3}		
11月18日 00:00-24:00	/	< 3×10^{-3}		
11月19日 00:00-24:00	/	< 3×10^{-3}		
11月20日 00:00-24:00	/	< 3×10^{-3}		

2、地表水

①检测情况

具体检测情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 检测情况

样品类别	地表水		采样方式	现场采样
采样时间	10月26日至28日		分析日期	10月26日至11月15日
检测点位	点位坐标(经纬度)	样品描述	检测项目	检测频次
抚顺县养树污水处理厂排口上游500m	E: 123° 52' 33" N: 41° 41' 33"	透明无色无味无漂浮物液体	水温、pH值、溶解氧、化学需氧量、总磷、氨氮、总氮、生化需氧量、氟化物、硫酸盐、氯化物、悬浮物、铜、铅、镉、锰、镍、石油类、六价铬、砷、汞、铊、钴、锡	连续3天, 1次/天
污水处理厂排口下游1000m	E: 123° 52' 28" N: 41° 41' 22"	透明无色无味无漂浮物液体		

②检测方法及仪器设备

检测方法、检出限及仪器设备信息见表 3-2-2。

表 3-2-2 检测方法、检出限及仪器设备

检测项目	检测方法	检出限(mg/L)	仪器设备
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	—	水温表
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—	PHB-4 便携式 PH 计
溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T 7489-1987	0.2	具塞滴定管 50mL
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01	紫外可见分光光度计 Bright 90D
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05	
生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	具塞滴定管 50mL
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05	离子计 PXHJ-216F
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB/T 11899-1989	—	电子天平 AUY220 鼓风干燥箱 DGX-9053B-2
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	—	具塞滴定管 50mL

续表 3-2-2

检测项目	检测方法	检出限 (mg/L)	仪器设备
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	—	AUY220 电子天平 BPG-9140A 精密鼓风 干燥箱
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法 GB/T 7475-1987	0.001	原子吸收分光光度计 AA-6300CF
铅		0.01	
镉		0.001	
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光 光度法 GB/T 11911-1989	0.01	
镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度 法 GB/T 11912-1989	0.05	
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	0.01	紫外可见分光光度计 Bright 90D
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光 光度法 GB/T 7467-1987	0.004	
砷	水质 汞、砷、硒、钒和锑的测定 原子 荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光分光光度计 AFS-8500
汞		0.04μg/L	
锑		0.2μg/L	
钴	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子 体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02	电感耦合等离子体发 射光谱仪 iCAP7200 Duo
锡		0.04	

③检测结果

检测结果见表 3-2-3。

采样日期	点位名称	样品编号	检测项目	结果
10 月 26 日	抚顺县养树污水处理 厂排口上游 500m	现场监测	水温 (°C)	6.5
		现场监测	pH 值(无量纲)	7.1
		现场监测	流速 (m/s)	无
		EST2022071-102W001	溶解氧	9.9
		EST2022071-102W002	化学需氧量	13
		EST2022071-102W002	总磷	0.06
		EST2022071-102W003	氨氮	0.214
		EST2022071-102W003	总氮	0.38

续表 3-2-3

采样日期	点位名称	样品编号	检测项目	结果
10月26日	抚顺县养树污水处理厂排口上游500m	EST2022071-102W004	生化需氧量	2.6
		EST2022071-102W005	氟化物	0.11
		EST2022071-102W005	硫酸盐	103
		EST2022071-102W005	氯化物	48
		EST2022071-102W005	悬浮物	39
		EST2022071-102W006	铜	0.001L
		EST2022071-102W006	铅	0.01L
		EST2022071-102W006	镉	0.001L
		EST2022071-102W006	锰	0.01L
		EST2022071-102W006	镍	0.05L
		EST2022071-102W007	砷* ^①	0.0003
		EST2022071-102W007	汞* ^①	0.00007
		EST2022071-102W007	镉* ^①	0.0003
		EST2022071-102W008	钴* ^②	0.02L
		EST2022071-102W008	锡* ^②	0.04L
		EST2022071-102W009	石油类	0.02
		EST2022071-102W028	六价铬	0.004L
		污水处理厂排口下游1000m	现场监测	水温(℃)
	现场监测		pH值(无量纲)	7.2
	现场监测		流速(m/s)	无
	EST2022071-103W001		溶解氧	9.4
	EST2022071-103W002		化学需氧量	13
	EST2022071-103W002		总磷	0.06
	EST2022071-103W003		氨氮	0.216
	EST2022071-103W003		总氮	0.75
	EST2022071-103W004		生化需氧量	2.4
	EST2022071-103W005		氟化物	0.18
	EST2022071-103W005	硫酸盐	95	

续表 3-2-3

采样日期	点位名称	样品编号	检测项目	结果
10月26日	污水处理厂排口下游1000m	EST2022071-103W005	氯化物	95
		EST2022071-103W005	悬浮物	64
		EST2022071-103W006	铜	0.001L
		EST2022071-103W006	铅	0.01L
		EST2022071-103W006	镉	0.001L
		EST2022071-103W006	锰	0.01L
		EST2022071-103W006	镍	0.05L
		EST2022071-103W007	砷* ^①	0.0004
		EST2022071-103W007	汞* ^①	0.00007
		EST2022071-103W007	铊* ^①	0.0002L
		EST2022071-103W008	钴* ^②	0.02L
		EST2022071-103W008	锡* ^②	0.04L
		EST2022071-103W009	石油类	0.01L
		EST2022071-103W028	六价铬	0.004L
		10月27日	抚顺县养树污水处理厂排口上游500m	现场监测
现场监测	pH值(无量纲)			7.4
现场监测	流速(m/s)			无
EST2022071-102W010	溶解氧			9.6
EST2022071-102W011	化学需氧量			14
EST2022071-102W011	总磷			0.05
EST2022071-102W012	氨氮			0.208
EST2022071-102W012	总氮			0.42
EST2022071-102W013	生化需氧量			2.5
EST2022071-102W014	氟化物			0.10
EST2022071-102W014	硫酸盐			93
EST2022071-102W014	氯化物			49
EST2022071-102W014	悬浮物			40

续表 3-2-3

采样日期	点位名称	样品编号	检测项目	结果
10月27日	抚顺县养树污水处理厂排口上游500m	EST2022071-102W015	铜	0.001L
		EST2022071-102W015	铅	0.01L
		EST2022071-102W015	镉	0.001L
		EST2022071-102W015	锰	0.01L
		EST2022071-102W015	镍	0.05L
		EST2022071-102W016	石油类	0.02
		EST2022071-102W017	砷* ^①	0.0003L
		EST2022071-102W017	汞* ^②	0.00007
		EST2022071-102W017	镉* ^④	0.0003
		EST2022071-102W018	钴* ^②	0.02L
		EST2022071-102W018	锡* ^②	0.04L
		EST2022071-102W029	六价铬	0.004L
		污水处理厂排口下游1000m	现场监测	水温(℃)
	现场监测		pH值(无量纲)	7.3
	现场监测		流速(m/s)	无
	EST2022071-103W010		溶解氧	8.1
	EST2022071-103W011		化学需氧量	13
	EST2022071-103W011		总磷	0.06
	EST2022071-103W012		氨氮	0.474
	EST2022071-103W012		总氮	0.74
	EST2022071-103W013		生化需氧量	2.7
	EST2022071-103W014		氟化物	0.20
	EST2022071-103W014	硫酸盐	109	
EST2022071-103W014	氯化物	96		
EST2022071-103W014	悬浮物	64		
EST2022071-103W015	铜	0.001L		

续表 3-2-3

采样日期	点位名称	样品编号	检测项目	结果
10月27日	污水处理厂排口下游1000m	EST2022071-103W015	铅	0.01L
		EST2022071-103W015	镉	0.001
		EST2022071-103W015	锰	0.01L
		EST2022071-103W015	镍	0.05L
		EST2022071-103W016	石油类	0.01L
		EST2022071-103W017	砷* ^①	0.0004
		EST2022071-103W017	汞* ^①	0.00006
		EST2022071-103W017	铊* ^①	0.0002L
		EST2022071-103W018	钴* ^②	0.02L
		EST2022071-103W018	锡* ^②	0.04L
		EST2022071-103W029	六价铬	0.004L
10月28日	抚顺县养树污水处理厂排口上游500m	现场监测	水温(℃)	7.1
		现场监测	pH值(无量纲)	7.4
		现场监测	流速(m/s)	无
		EST2022071-102W019	溶解氧	9.9
		EST2022071-102W020	化学需氧量	13
		EST2022071-102W020	总磷	0.05
		EST2022071-102W021	氨氮	0.216
		EST2022071-102W021	总氮	0.39
		EST2022071-102W022	生化需氧量	2.4
		EST2022071-102W023	氟化物	0.11
		EST2022071-102W023	硫酸盐	95
		EST2022071-102W023	氯化物	49
		EST2022071-102W023	悬浮物	42
		EST2022071-102W024	铜	0.001L
		EST2022071-102W024	铅	0.01L

续表 3-2-3

采样日期	点位名称	样品编号	检测项目	结果
10月28日	抚顺县养树污水处理厂排口上游500m	EST2022071-102W024	镉	0.001L
		EST2022071-102W024	锰	0.01L
		EST2022071-102W024	镍	0.05L
		EST2022071-102W025	石油类	0.01
		EST2022071-102W026	砷* ^①	0.0004
		EST2022071-102W026	汞* ^①	0.00007
		EST2022071-102W026	锑* ^①	0.0003
		EST2022071-102W027	钴* ^①	0.02L
		EST2022071-102W027	锡* ^②	0.04L
		EST2022071-102W030	六价铬	0.004L
	污水处理厂排口下游1000m	现场监测	水温(℃)	7.0
		现场监测	pH值(无量纲)	7.4
		现场监测	流速(m/s)	无
		EST2022071-103W019	溶解氧	9.7
		EST2022071-103W020	化学需氧量	13
		EST2022071-103W020	总磷	0.06
		EST2022071-103W021	氨氮	0.416
		EST2022071-103W021	总氮	0.75
		EST2022071-103W022	生化需氧量	2.4
		EST2022071-103W023	氟化物	0.20
		EST2022071-103W023	硫酸盐	101
		EST2022071-103W023	氯化物	97
		EST2022071-103W023	悬浮物	65
		EST2022071-103W024	铜	0.001L
		EST2022071-103W024	铅	0.01L
		EST2022071-103W024	镉	0.001
		EST2022071-103W024	锰	0.01L
		EST2022071-103W024	镍	0.05L

续表 3-2-3

采样日期	点位名称	样品编号	检测项目	结果
10月28日	污水处理厂排口下游1000m	EST2022071-103W025	石油类	0.01L
		EST2022071-103W026	砷* ^①	0.0004
		EST2022071-103W026	汞* ^①	0.00007
		EST2022071-103W026	锡* ^①	0.0002L
		EST2022071-103W027	钴* ^②	0.02L
		EST2022071-103W027	锡* ^②	0.04L
		EST2022071-103W030	六价铬	0.004L

注：“*”为外委项；“①”委托单位：辽宁嘉瑞环境检测有限公司，证书编号20061205D002；“②”委托单位：辽宁康宁检测有限公司，证书编号17061205A168。

“L”表示测定结果小于分析方法检出限，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”；

“无”表示不具备监测条件。

3、地下水

①检测情况

具体检测情况见表 3-3-1。

样品类别	地表水	采样方式	现场采样	
采样时间	10月26日	分析日期	10月26日至11月15日	
检测点位	点位坐标(经纬度)	样品描述	检测项目	检测频次
养树村水井1	E: 123° 52' 12" N: 41° 40' 44"	透明无色无味 无漂浮物液体	pH 值、溶解性总 固体、硝酸盐氮、 亚硝酸盐氮、硫酸 盐、总硬度、氟化 物、氯化物、氨氮、 耗氧量(COD _{Mn})、 氰化物、挥发酚、 硫化物、 铜、铅、镉、锰、 镍、六价铬、阴离 子表面活性剂、石 油类、钾离子、钠 离子、钙离子、镁 离子、CO ₃ ²⁻ 、 HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、 甲苯、二甲苯、 砷、汞、镉、钴、 锡	连续3天， 1次/天
养树村水井2	E: 123° 52' 21" N: 41° 40' 55"	透明无色无味 无漂浮物液体		
毛公新村水井 1	E: 123° 51' 59" N: 41° 40' 35"	透明无色无味 无漂浮物液体		
燕堡村水井1	E: 123° 53' 18" N: 41° 43' 18"	透明无色无味 无漂浮物液体		
项目厂内水井	E: 123° 52' 51" N: 41° 42' 32"	透明微黄无味 无漂浮物液体		
毛公新村水井 2	E: 123° 50' 16" N: 41° 36' 16"	透明无色无味 无漂浮物液体		
张木村水井1	E: 123° 48' 19" N: 41° 16' 48"	透明无色无味 无漂浮物液体		

十、附图

附图 1、地理位置图

抚顺市地图

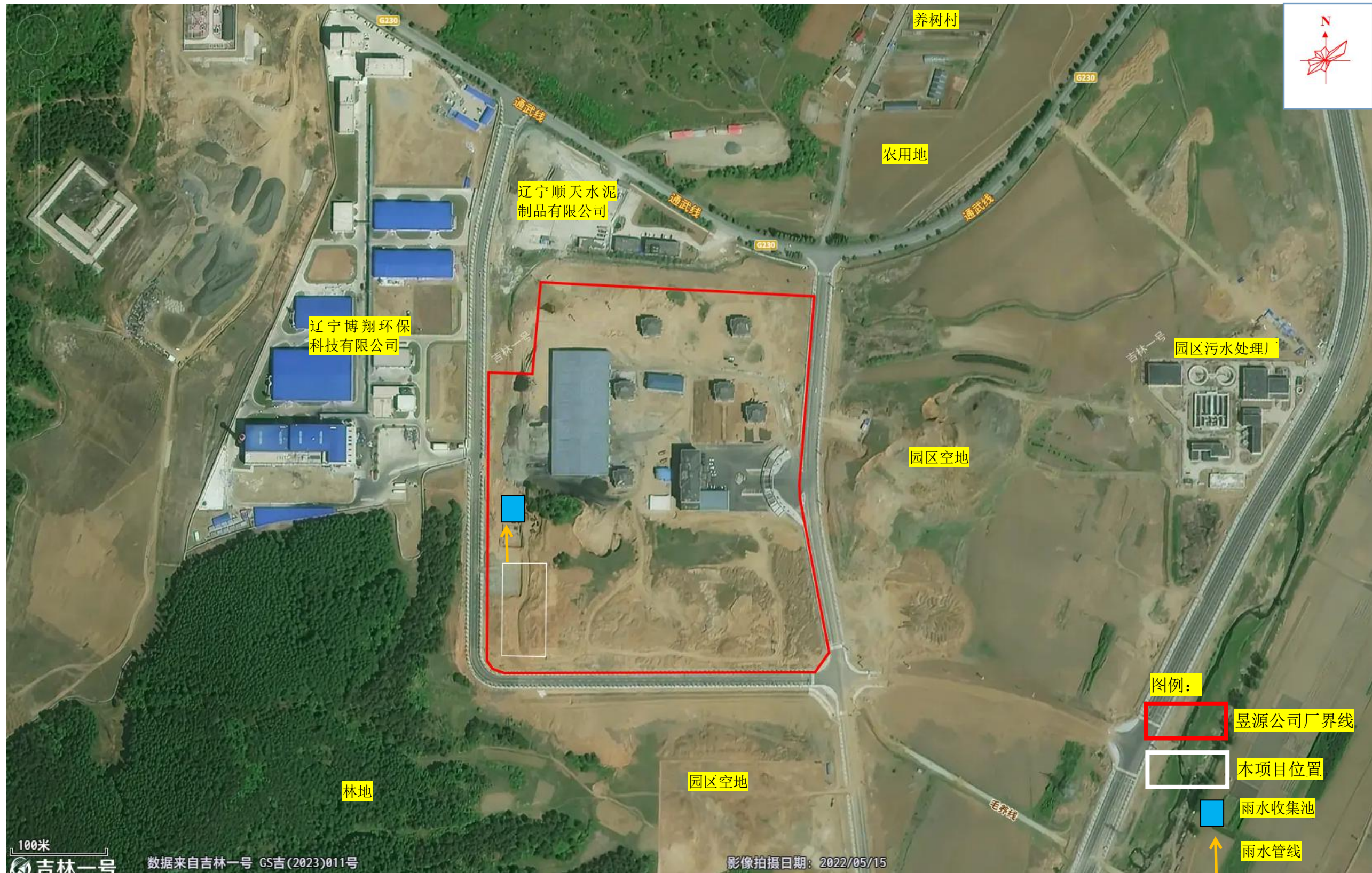


本项目位置

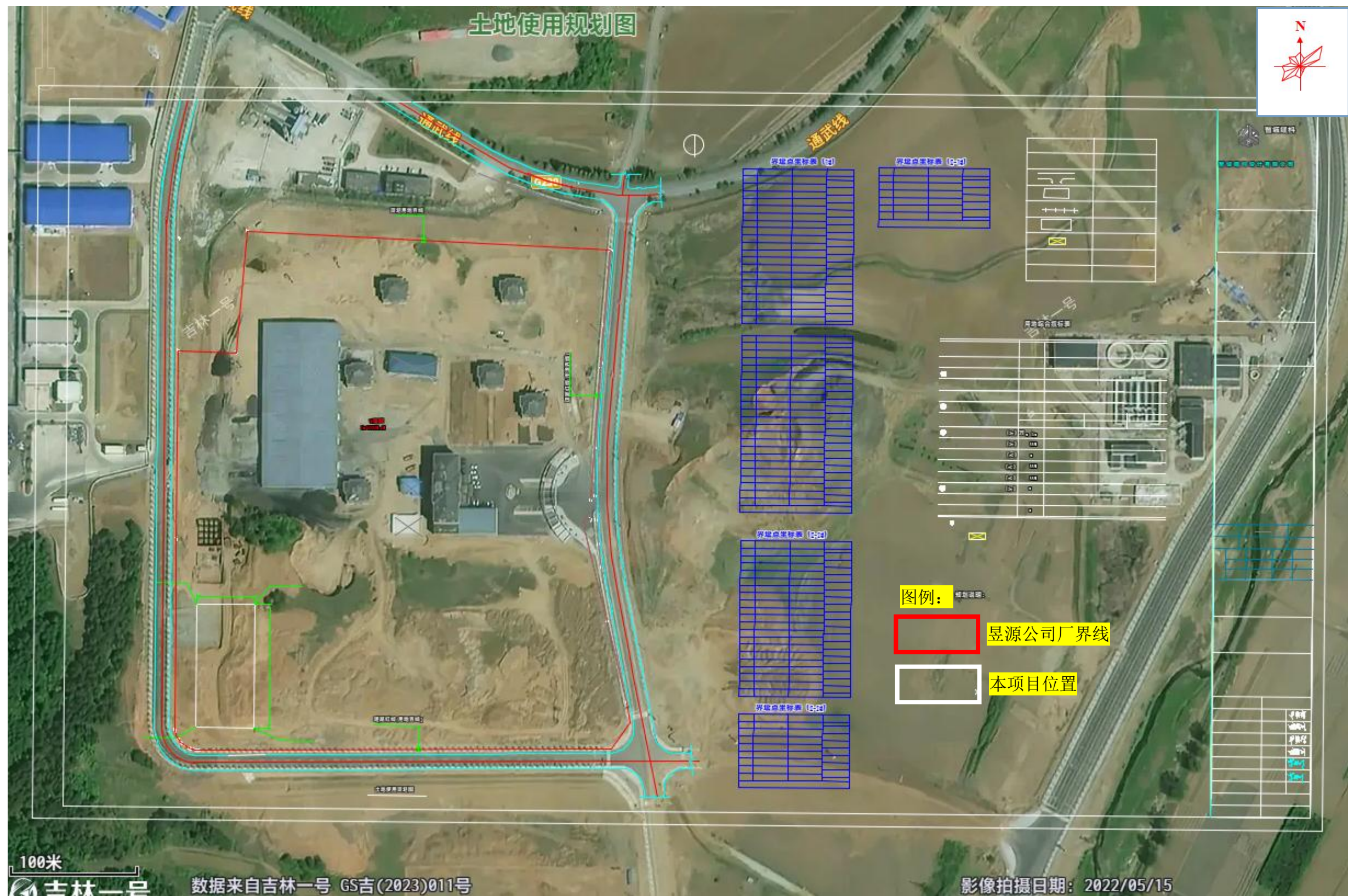
审图号：辽DS〔2018〕09号

辽宁省测绘地理信息局监制 辽宁省基础地理信息中心编制 2018年12月

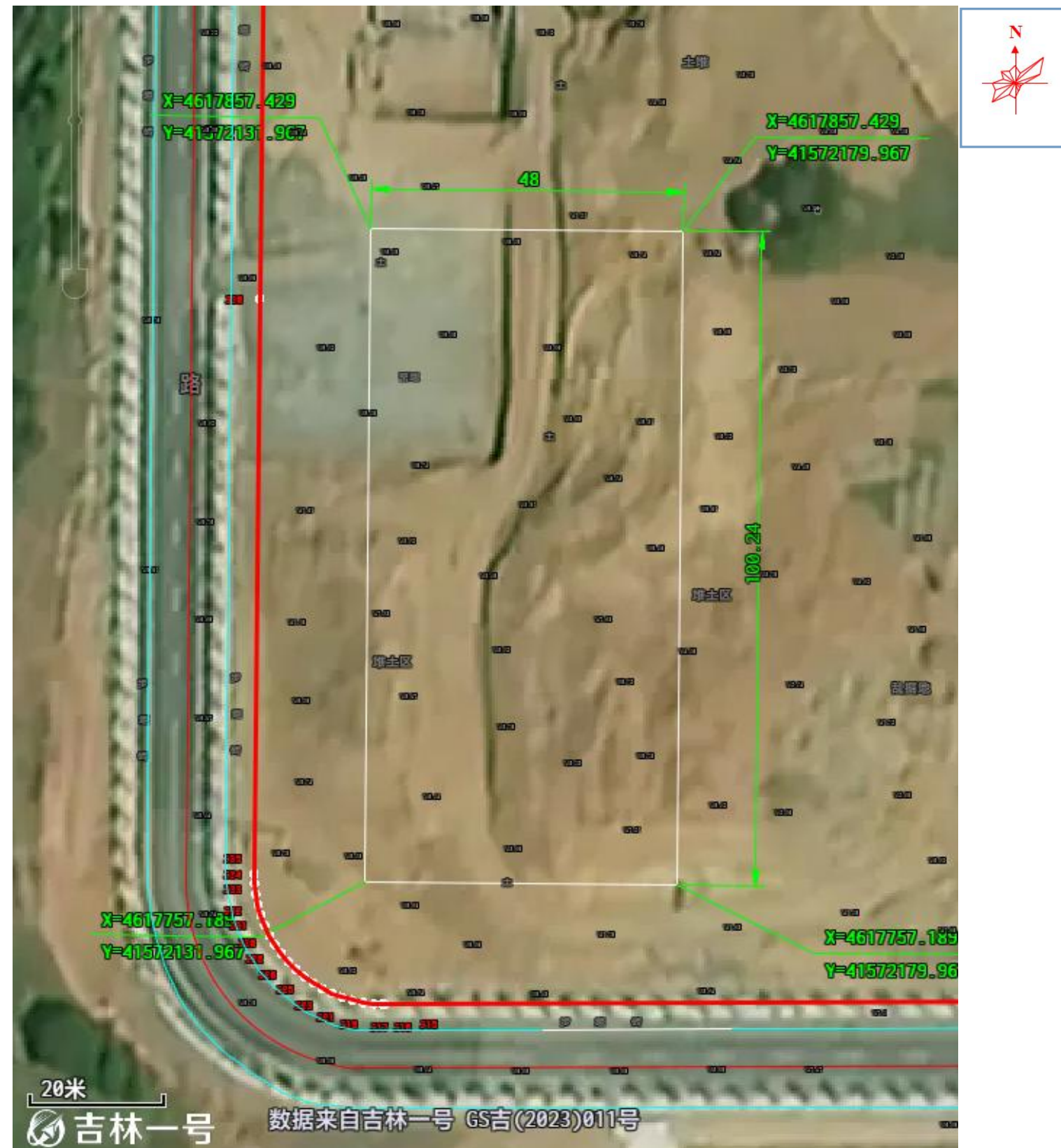
附图 2、本项目四邻关系图及本项目雨水收集管线、收集池位置关系



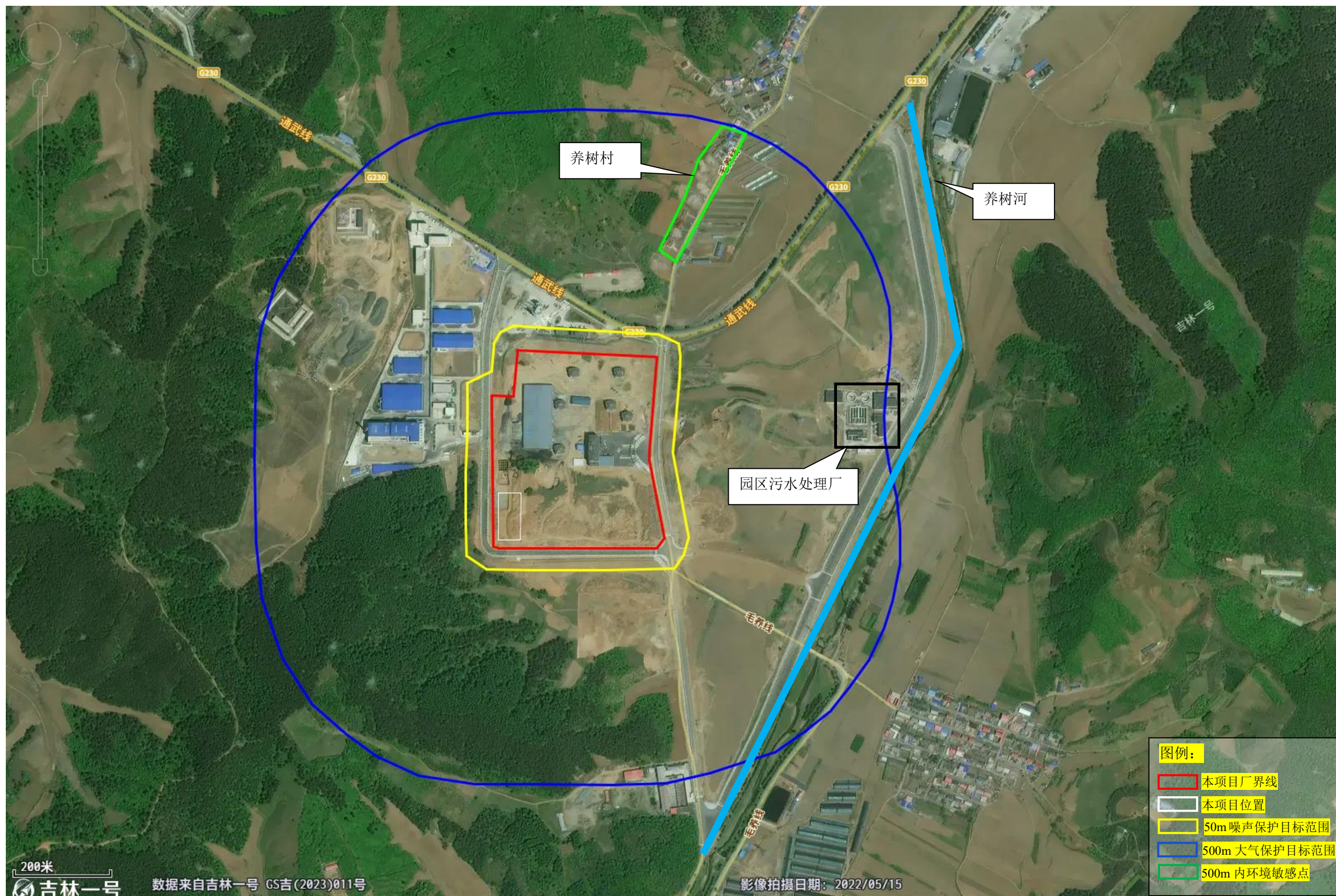
附图 3、本项目在昱源(辽宁)环保科技有限责任公司中的位置关系



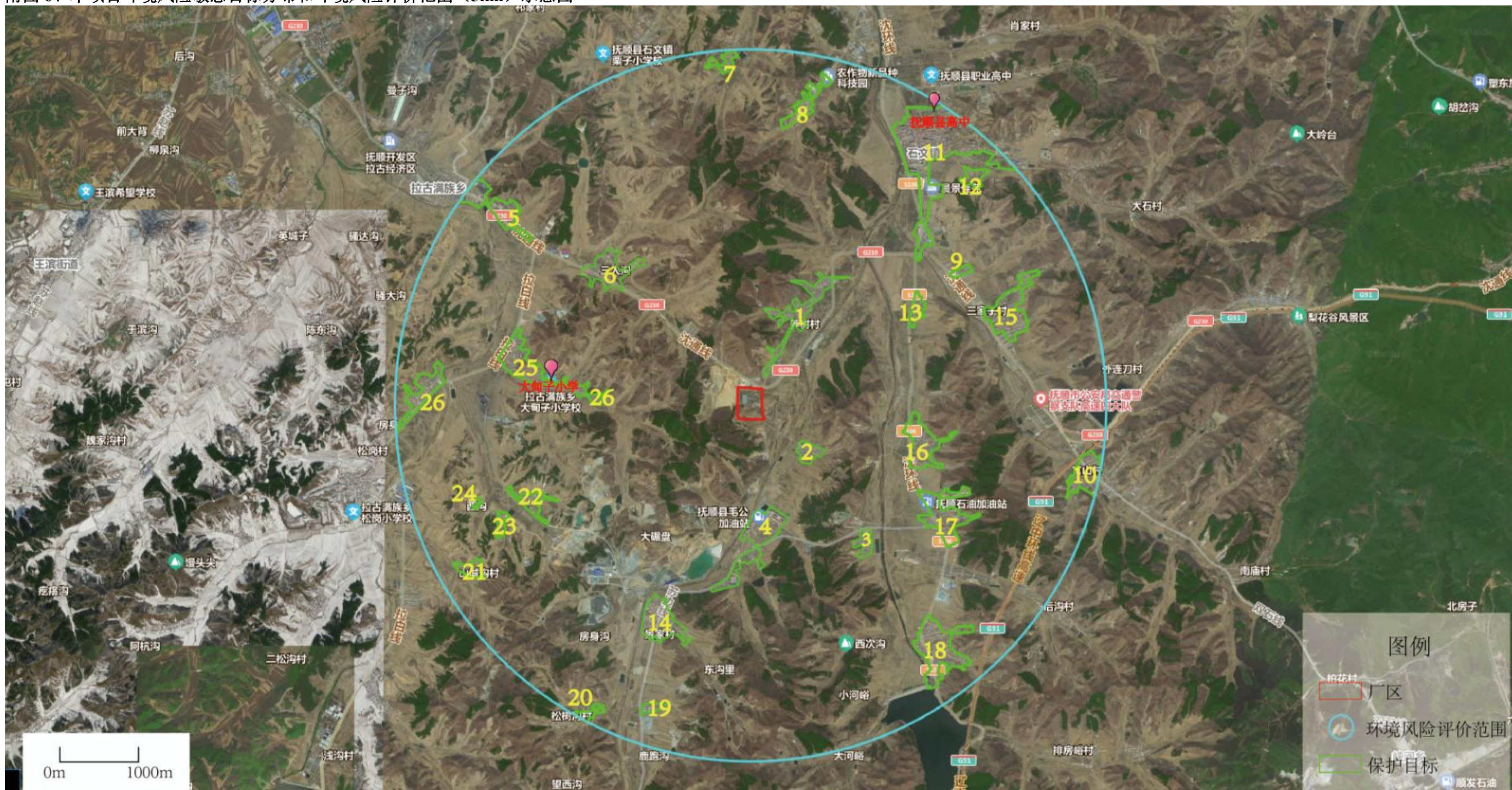
附图 4、本项目局部放大图及各挂点坐标



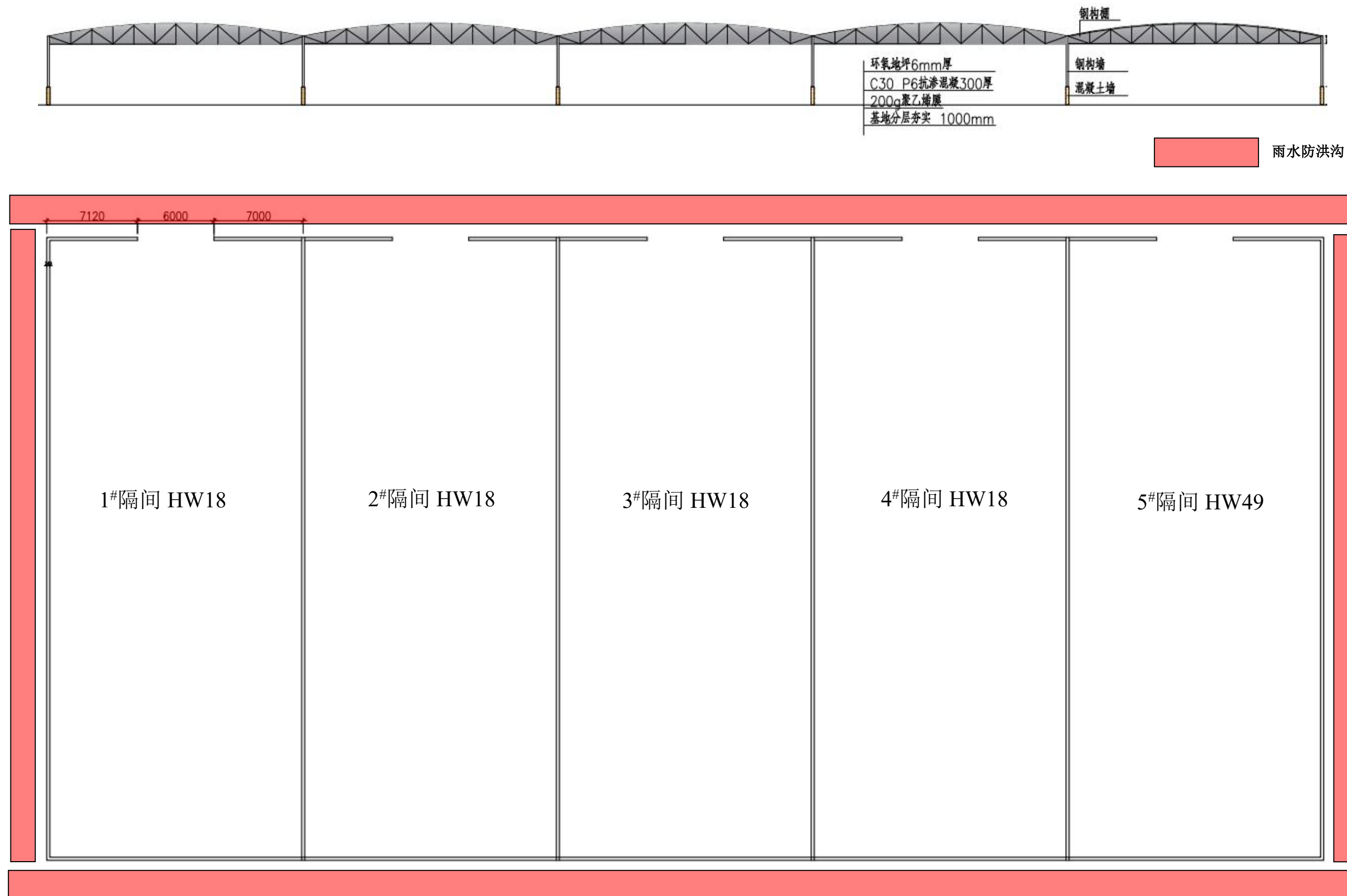
附图 5、本项目环境保护目标图



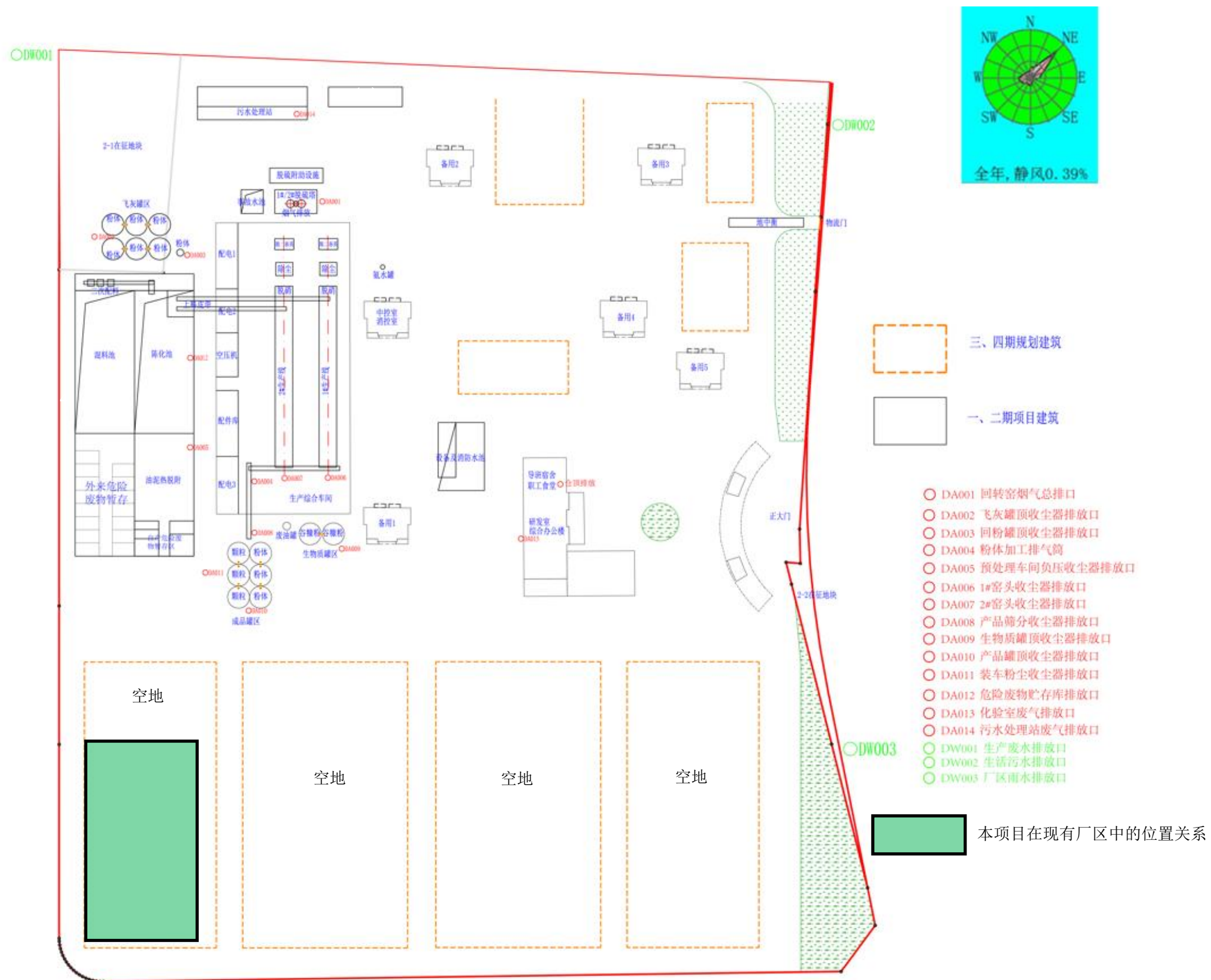
附图 6、本项目环境风险敏感目标分布和环境风险评价范围（5km）示意图



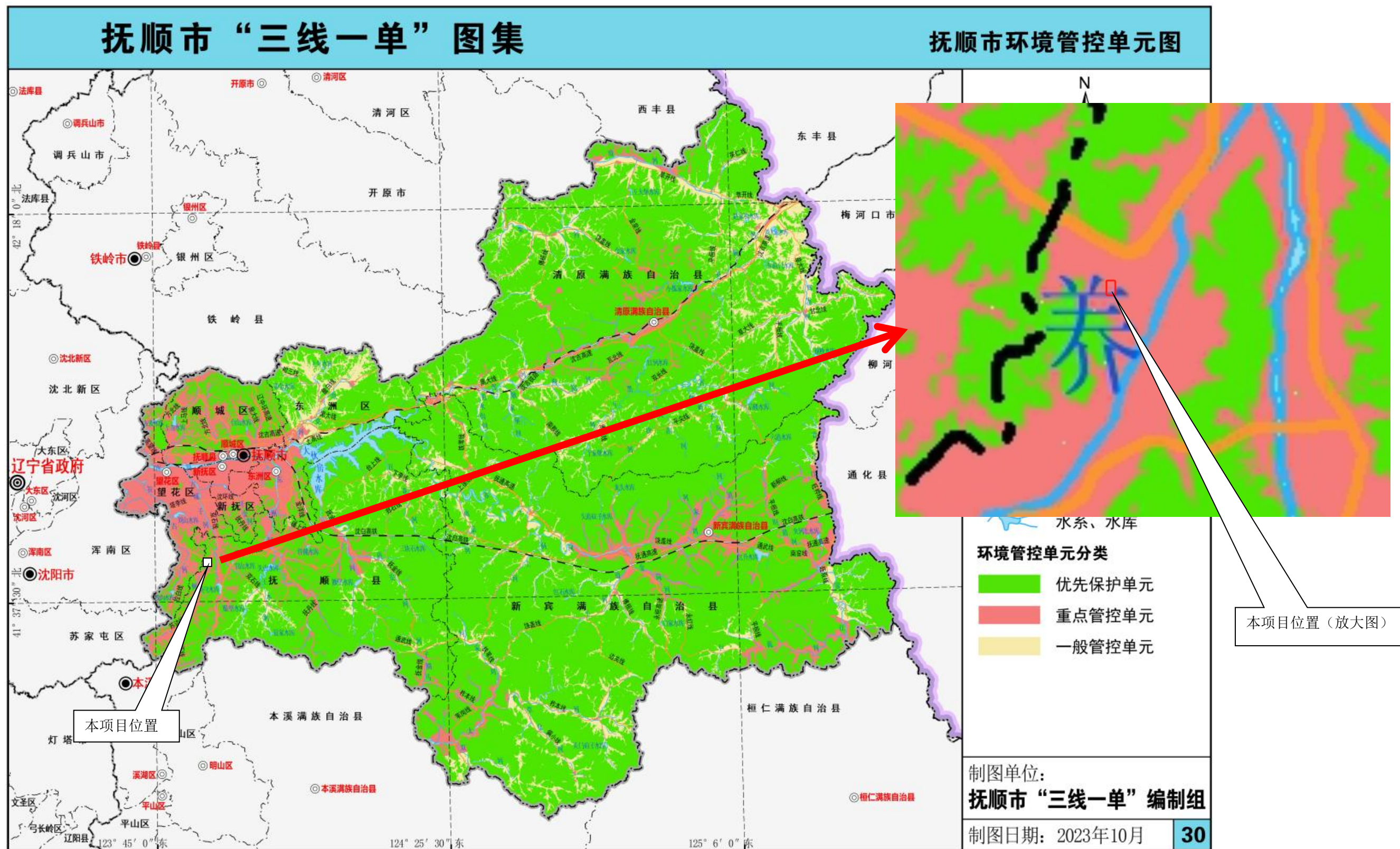
附图 7、危险废物贮存场平面布置图及顶棚结构示意图



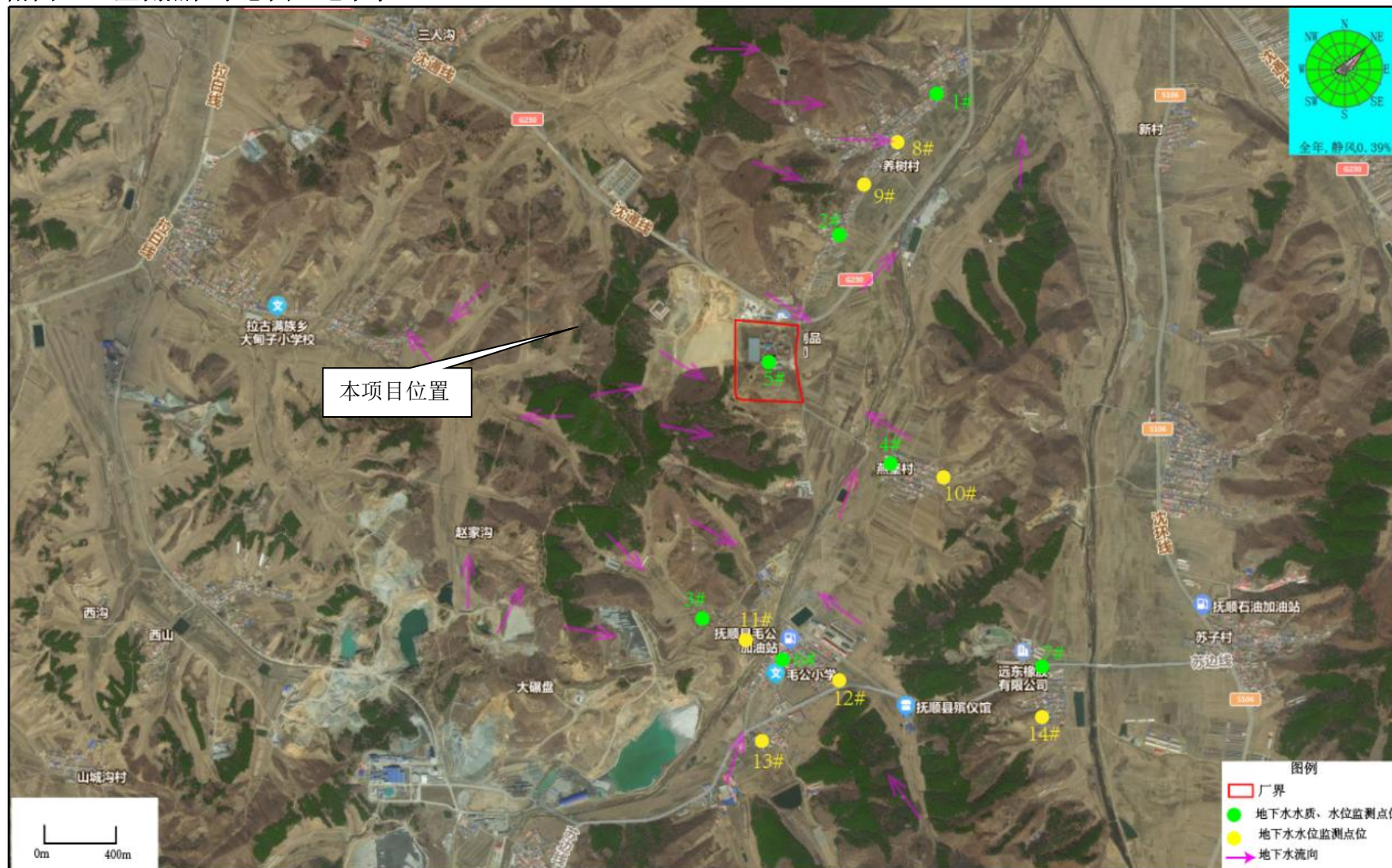
附图 8、本项目在昱源(辽宁)环保科技有限公司中的位置关系



附图 9、抚顺市环境分区管控单元图及本项目的位置关系



附图 10、监测点位示意图（地下水）



附图 11、监测点位示意图（土壤）

