

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 西丰县建筑垃圾消纳场建设项目

建设单位(盖章): 西丰县住房和城乡建设综合行政执法队

编制日期: 2025年7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	西丰县建筑垃圾消纳场建设项目		
项目代码	2502-211223-04-05-552578		
建设单位联系人	冯晓明	联系方式	13841075158
建设地点	辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村（见附图1）		
地理坐标	资源化利用厂（124度42分1.604秒，42度45分43.341秒） 填埋场（124度42分3.845秒，42度45分34.149秒）		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	西丰县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	西发改审[2025]13号
总投资（万元）	4500	环保投资（万元）	66.3
环保投资占比（%）	1.47	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	30084
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：①《西丰县国土空间总体规划（2021—2035年）》； ②《铁岭市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）》； ③《西丰县城市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）》</p> <p>审批机关：①辽宁省人民政府；②③无；</p> <p>审批文件名称：①辽宁省人民政府关于铁岭县、西丰县、昌图</p>		

	<p>县、调兵山市、开原市国土空间总体规划（2021—2035年）的批复；②③无；</p> <p>审批文号：辽政〔2024〕76号；②③无。</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.项目与《西丰县国土空间总体规划（2021—2035年）》及其批复符合性分析</b></p> <p>根据《西丰县国土空间总体规划（2021—2035年）》及其批复，规划范围为西丰县行政辖区范围；协调发展，推动基础设施一体化，健全区域基础设施网络，推动公共服务一体化，共享区域公共社会资源，推动生态环境综合整治，促进区域生态环境共保联治；落实铁岭市国土空间总体规划分解下达的永久基本农田保护目标任务，永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途；实行最严格的生态保护红线管控制度，按照《生态保护红线管理办法》要求执行，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不破坏的有限人为活动；城镇开发边界一经划定，规划期内原则上不得调整，因国家重大战略实施等原因确需调整的，报国土空间规划原审批机关审批。优化国土空间开发保护格局。以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区，统筹农业、生态、城镇空间。</p> <p>本项目位于辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，在西丰县国土空间总体规划（2021—2035年）范围内；项目不占用永久基本农田、生态保护红线及城镇开发边界，满足“三区三线”要求；项目为建筑垃圾消纳场建设项目，对建筑垃圾进行资源化利用及填埋处置，属于生态保护和环境治理业，推动生态环境综合整治，促进区域生态环境共保联治。综上所述，项目符合《西丰县国土空间总体规划（2021—2035年）》及其批复相关要求。</p> <p><b>2.项目与《铁岭市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）》符合</b></p>

## 性分析

根据《铁岭市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）》，西丰县暂无建筑垃圾处理设施，拟选址辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村建设建筑垃圾处置设施，包括西丰县建筑垃圾资源化利用厂及建筑垃圾填埋场，设计规模分别为80t/d（2万t/a）、60t/d（1.5万t/a）。

本项目位于辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，建设建筑垃圾消纳场，主要包括建筑垃圾资源化利用厂及建筑垃圾填埋场，设计规模分别为80t/d（2万t/a）、60t/d（1.5万t/a），项目符合《铁岭市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）》相关要求。

### 3.项目与《西丰县城建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）》符合性分析

根据《西丰县城建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）》，规划对象为西丰县城中心城区内新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其他废弃物，不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾；建筑垃圾利用处置设施现状为西丰县暂无建筑垃圾处置设施，拟选址辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村建设建筑垃圾处置设施，包括西丰县建筑垃圾资源化利用厂及建筑垃圾填埋场，设计规模分别为80t/d、60t/d，占地面积分别为10181.68m<sup>2</sup>，19902.32m<sup>2</sup>。

本项目位于辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，建设建筑垃圾消纳场，主要包括建筑垃圾资源化利用厂及建筑垃圾填埋场，设计规模分别为80t/d（2万t/a）、60t/d（1.5万t/a），占地面积分别为10181.68m<sup>2</sup>，19902.32m<sup>2</sup>，服务范围为铁岭市西丰县城中心城区的建筑垃圾，不涉及有毒有害垃圾及危险废物等。本项目在西丰县城建筑垃圾污染环境防治工作规划中位置关系图及规划范围图见附图2、附图3。综上所述，项目符合《西丰县城建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）》相关要求。

### 3.项目与“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》（环环评[2016]150号）的要求，切实加强环境影响评价管理，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”（以下简称“三线一单”）约束，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。

环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；在生态保护红线范围内，也不得上工业项目和矿产开发项目；项目环评审批还要依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”；在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单。

#### （1）生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。

本项目位于辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，用地性质为公共设施用地，不在西丰县生态保护红线范围内，详见附件5、附件6；不涉及工程动迁和环境动迁，不占用环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

#### （2）环境质量底线

根据《2024年铁岭市生态环境质量报告书》，六项污染物满足相应环境质量标准要求，所在区域为环境空气达标区；项目区域地表水最近为岔沟河，岔沟河流入寇河，根据《2024年铁岭市生态环境质量报告书》，寇河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。施工期生活污水排入防渗厕所，定期清掏，不排入区域地表水体；施工废水经沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排。运营期生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，不外排；车辆冲轮胎洗废水经沉淀池处理后回用于车辆轮胎冲洗；渗滤液（雨水淋溶液）

由导排系统进入渗滤液处理设施处理后回用于厂区洒水抑尘，不外排。本项目不突破区域环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目在施工过程中会消耗一定量的建筑材料、水及电能等资源，占区域可利用资源总量比例较小，项目总占地面 30083.99m<sup>2</sup>，用地性质为公共设施用地，土地资源消耗符合要求，不会突破区域资源利用上线。

### (4) 生态环境准入清单

本项目位于辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，根据辽宁省“三线一单”数据应用系统，建筑垃圾资源化利用厂及建筑垃圾填埋场所在区域均属于重点管控区，管控单元名称为西丰县水环境农业污染重点管控区 大气环境弱扩散重点管控区（ZH21122320007），三线一单查询结果见附件 6。根据关于印发《铁岭市生态环境分区管控动态更新成果》的通知及《铁岭市生态环境准入清单（2023 年版）》，本项目与各管控单元准入清单符合性分析一览表见表 1-1。

**表 1-1 项目与各管控单元准入清单符合性分析一览表**

《铁岭市生态环境准入清单（2023 年版）》要求		本项目情况	符合情况
ZH21122320007 西丰县水环境农业污染重点管控区 大气环境弱扩散重点管控区			
空间布局约束	1、除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应尽量避免大规模排放大气污染物的项目布局建设； 2、开展城乡集中供热试点，鼓励秸秆打捆成型技术推进生物质燃料集中供热，推进乡镇散煤替代	本项目为建筑垃圾资源化利用及填埋工程，建筑垃圾资源化利用厂生产回填料、再生骨料，可作为路基施工、桩基填料、土地平整、矿山石场治理等生态修复项目的回填料或作为生产混凝土原料等；建筑垃圾填埋场用于处理西丰县中心城区建筑垃圾，项目废气经治理后达标排放，对区域影响较小，且项目符合相关规划要求；本项目不涉及燃煤，员工采用电取暖，生产无需供热	符合
污染物排放管控	1、组织郜家店等畜禽散养密集区所在区域人民政府对畜禽粪便污水进行分户收集、集中处理； 2、在寇河郜家店镇北部主河道内及松树水文站断面上游实施河道生态修复工程；启动实施西丰县郜家店镇湿地试点工程。	本项目生活污水排入防渗化粪池定期清掏，车辆冲轮胎洗废水经沉淀池处理后回用于车辆轮胎冲洗，渗滤液（雨水淋溶液）由导排系统进入渗滤液处理设施处理后回用于厂区洒水抑尘，不外排	符合

环境风险防控	符合铁岭市、西丰县普适性清单一般性要求。	本项目与铁岭市普适性准入清单符合性分析及与铁岭市西丰县普适性准入清单符合性分析详见表 1-2、表 1-3	符合	
资源开发效率要求	符合铁岭市、西丰县普适性清单一般性要求。	本项目与铁岭市普适性准入清单符合性分析及与铁岭市西丰县普适性准入清单符合性分析详见表 1-2、表 1-3	符合	
<p>本项目与铁岭市普适性准入清单符合性分析见表 1-2。</p> <p><b>表 1-2 本项目与铁岭市普适性准入清单符合性分析</b></p>				
<b>维度</b>	<b>清单编制要求</b>	<b>准入清单</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合情况</b>
空间布局约束	禁止开发建设的活动	1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求； 2、提高清洁取暖比重，不能通过清洁取暖替代散烧煤取暖的，重点利用“洁净型煤+环保炊具”的模式替代散烧煤取暖。	本项目不涉及燃煤，员工采用电取暖，生产无需用热；本项目属于建筑垃圾消纳场工程，对资源化利用及填埋处置，符合辽宁省三线一单及铁岭总体准入要求；本项目不涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，不涉及饮用水源保护区，不涉及水产养殖	符合
	限制开发建设的活动	1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求。		符合
	不符合空间布局的要求	1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求； 2、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业； 3、禁止在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心保护区和国家级水产种质资源保护区核心区等重点生态功能区开展水产养殖； 4、禁止在行洪区、河道堤防安全保护区等公共设施安全区域开展水产养殖； 5、禁止在有毒有害物质超过规定标准的水体开展水产养殖； 6、法律法规规定的其他禁止水产养殖的区域。		符合
污染物排放管控	允许排放量要求	1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求； 2、2035 年，柴河水库功能区达标率 100%； 3、严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。	本项目属于建筑垃圾消纳场工程，对资源化利用及填埋处置，符合辽宁省三线一单及铁岭总体准入要求，不涉及柴河水库，不涉及总量控制指标，高耗水、高污染行业，不涉及畜禽	符合
	现有源提标升级改造的要求	1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求； 2、凡河、柴河和辽河等水污染严重地区，严格控制高耗水、高污染行业发展； 3、对柴河水库出口至东大桥入辽河口段河道进行综合整治，对柴河的污染河段以及城区污染河湖实施截污提质、清淤疏浚、滩地封育、造林绿化		符合

		<p>等系统工程；</p> <p>4、开展凡河流域农村环境综合整治，开展保护性耕作项目，持续推动农药化肥减量；加大凡河沿河畜禽养殖管控工作力度，完善养殖户粪污处理设施建设，建立常态化管控机制；</p> <p>5、对乡镇污水处理设施进行完善改造；</p> <p>6、实施铁岭县农业面源整治。</p>	<p>养殖，本项目生活污水排入防渗化粪池定期清掏，辆冲轮胎洗废水经沉淀池处理后回用于车辆轮胎冲洗，渗滤液（雨水淋溶液）由导排系统进入渗滤液处理设施处理后回用于厂区洒水抑尘，不外排</p>	
污染风险防控	联防联控要求	<p>1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求；</p> <p>2、现有工业园区及产业聚集区逐步取消分散燃煤锅炉，在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电或清洁能源；</p> <p>3、实施新增燃煤总量控制制度，全县燃煤总量零增长，进一步提高原煤入洗率。</p>	<p>本项目符合辽宁省三线一单及铁岭总体准入要求，不涉及燃煤锅炉</p>	符合
资源利用效率	水资源利用效率要求	<p>1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求。</p> <p>2、推广农业节水技术，完成铁岭县凡河灌区节水配套改造。</p> <p>推动完善柴河水库水量调度方案，合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，柴河水库坝下控制断面全年生态基流为 1.0m<sup>3</sup>/s，2025 年年底，凡河达到生态水量目标要求；严控凡河等重点河流新建橡胶坝，逐步减少橡胶坝数量。</p>	<p>本项目符合辽宁省三线一单及铁岭总体准入要求；项目用水为自来地下水井提供，主要为生活用水、车辆轮胎冲洗水、绿化用水、洒水抑尘用水，项目需办理地下水取水证后方可使用</p>	符合
	能源利用效率要求	<p>1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求。</p>		符合
	高污染燃料禁燃区要求	<p>1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求。</p>		符合
<p>本项目与铁岭市西丰县普适性准入清单符合性分析见表 1-3。</p>				
<p><b>表 1-3 本项目与铁岭市西丰县普适性准入清单符合性分析</b></p>				
<b>维度</b>	<b>清单编制要求</b>	<b>准入要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合情况</b>
空间	限制开发建设活动的	1、符合省、市限制产业要求。	本项目不属于限制产业	符合

	布局约束	要求			
		不符合空间布局的要求	1、符合省、市限制产业要求。	本项目不属于限制产业	符合
	污染物排放管控	允许排放量要求	1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求。	<p>本项目符合辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求，本项目生活污水排入防渗化粪池定期清掏，车辆轮胎冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆轮胎冲洗，渗滤液（雨水淋溶液）由导排系统进入渗滤液处理设施处理后回用于厂区洒水抑尘，不外排</p>	符合
		现有源提标升级改造的要求	<p>1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求；</p> <p>2、对乡镇污水处理设施进行完善改造；新增污水处理能力并对现有污水处理设施进行维修改造，加强配套管网建设；</p> <p>3、对农村生活污水进行综合整治，全面开展建制镇建成区及农村生活污水治理；加强全县畜禽粪污收集处理设施建设，以堆粪场和污水贮存池建设为重点，推进西丰畜禽粪污资源化利用工程；重点实施西丰县农业面源整治。</p>		符合
环境风险防控	联防联控要求	1、禁止未达标污水灌溉农田	<p>项目不涉及，本项目生活污水排入防渗化粪池定期清掏，车辆轮胎冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆轮胎冲洗，渗滤液（雨水淋溶液）由导排系统进入渗滤液处理设施处理后回用于厂区洒水抑尘，不外排</p>	符合	
资源利用效率	水资源利用效率要求	<p>1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求；</p> <p>2、严控寇河等重点河流新建橡胶坝，逐步减少橡胶坝数量；2025年年底，寇河达到生态水量目标要求；</p> <p>3、实施西丰县城市内河水系连通工程；</p> <p>4、推广农业节水技术，完成西丰县中型灌区续建配套与现代化改造。</p>	<p>本项目符合辽宁省“三线一单”各类空间管控要求及铁岭市总体准入要求；本项目属于建筑垃圾消纳场工程，对资源化利用及填埋处置，用地性质为公共设施用地；本项目不涉及农业生产及旅游设施建设；无废水外排；</p>	符合	

能源利用效率要求	1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求。		符合
土地资源利用要求	1、城镇、村镇、独立工矿用地应优先利用现有低效建设用地、闲置地和废弃地；区内农用地在批准改变用途之前，应当按原用途使用，不得荒芜； 2、在不破坏景观资源的前提下，允许风景旅游用地区内土地进行农业生产活动和适度的旅游设施建设。		符合
高污染燃料禁燃区要求	1、执行辽宁省“三线一单”管控要求及铁岭市总体准入要求。		符合

综上所述，本项目符合《铁岭市生态环境准入清单》（2023年版）中相关要求。

#### 4.产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目建设资源化利用厂及建筑垃圾填埋场，属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“3-其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”项目。本项目工艺及所有设备无《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号）规定的淘汰类工艺和设备，本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》内。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。

#### 5.项目与其他现行相关环境管理政策相符性

##### （1）项目与《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）符合性分析

项目与《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）符合性分析见表1-4。

**表 1-4 项目与《城市环境卫生设施规划标准》符合性分析一览表**

文件要求	本项目情况	符合情况
建筑垃圾填埋场宜在城市规划建成区外设置，应选择具有自然低洼地势的山坳、采石场废坑、地质情况较为稳定，符合防洪要求、具备运输条件、土地及地下水利用价值低的地区，并不得设置在水源保护区、地下蕴矿区及影响城市安全的区域内距农村居民点及人畜供水点不应小于0.5km。	本项目位于辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，位于地洼地势的山坳，地质情况稳定，符合防洪要求，周边交通便利，区域土地及地下水利用价值低，周边为村道及 S302 东张线，不占用永久基本农田、生态保护红线等，不涉及水源保护区及地下、地下蕴矿区及影响城市安全的区域内，周边不涉及人畜供水点，项目距离最近农村居民点执中村 640m	符合
建筑垃圾产生量较大的城市宜设置建筑垃圾综合利用厂，对建筑垃圾进行回收利用。建筑垃圾综合利用厂宜结合建筑垃圾填埋场集中设置。	本项目设置建筑垃圾资源利用厂，对可资源化利用的建筑垃圾生产回填材料、再生骨料等，不可利用的建筑垃圾填埋处置	符合

综上所述，本项目符合《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）相关要求。

**(2) 项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）符合性分析**

项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）符合性分析见表 1-5。

**表 1-5 项目与《建筑垃圾处理技术标准》符合性分析一览表**

项目	文件要求	本项目情况	符合情况
选址要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.应符合当地城市总体规划、环境卫生设施专项规划以及国家现行有关标准的规定。</li> <li>2.应与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致。</li> <li>3.工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求，不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。</li> <li>4.应交通方便、运距合理，并应综合建筑垃圾处理厂的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素。</li> <li>5.应有良好的电力、给水和排水条件。</li> <li>6.应位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向得下游地区，及夏季主导风向向下风向。</li> <li>7.厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁。当必须建在该类地区时，应有可靠的防洪、排涝措施，其防洪标准应符合现行国家标准</li> </ol>	项目符合西丰县国土空间总体规划、铁岭市及西丰城市建筑垃圾污染防治工作规划、环境卫生设施专项规划以及国家现行有关标准的规定、产业政策等；项目与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致；项目工程地质与水文地质条件满足设施建设和运行的要求，不涉及发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区；项目交通便利，周边为村道、乐双线及 S302 东张线；所在区域有良好的电力、给水和排水条件；区域	符合

	《防洪标准》GB50201 的有关规定。	地下水贫乏、环境保护目标区域的地下水流向得下游地区,在最近居民执中村夏季主导风向下风向;厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁,设置防洪及雨污分流系统	
资源化利用	<p>1.建筑垃圾资源化可采用就地利用、分散处理、集中处理等模式,宜优先就地利用。</p> <p>2.建筑垃圾应按成分进行资源化利用。土类建筑垃圾可作为制砖和道路工程用原料;废旧混凝土、碎砖瓦等宜作为再生建材用原料;废沥青宜作为再生沥青原料;废金属、木材、塑料、纸张、玻璃、橡胶等,宜由有关专业企业作为原料直接利用或再生。</p> <p>3.进入固定式资源化厂的建筑垃圾宜以废旧混凝土、碎砖瓦等为主,进厂物料粒径宜小于1m,大于1m的物料宜先预破碎。</p> <p>4.应根据处理规模配备原料和产品堆场,原料堆场贮存时间不宜小于30d,制品堆场贮存时间不应小于各类产品的最低养护期,骨料堆场不宜小于15d。</p> <p>5.建筑垃圾原料贮存堆场应保证堆体的稳定性,并采取防尘措施,可根据后续工艺进行预湿;建筑垃圾卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节应采取抑尘、降尘及除尘措施。</p> <p>6.资源化利用应选用节能、高效的设备,建筑垃圾再生骨料综合能耗应符合表8.1.6中能耗限额限定值的规定。</p>	<p>建筑垃圾可直接利用则由专业企业作为原料直接利用,本项目对可资源化利用的建筑垃圾生产骨料、路基及桩基等回填材料,不可利用的建筑垃圾填埋处置;本项目建筑垃圾进料尺寸小于0.5m,设置破碎设施,对物料进行破碎、筛分;项目设置原料库及成品库,原料库满足原料贮存时间30d需求,成品库满足成品15d需求;本项目原料库封闭,定期清扫并洒水抑尘;资源化厂区建筑垃圾卸料在封闭厂房内,采取洒水抑尘措施;给料、破碎、筛分、转运、出料包装程设置布袋除尘器,废气颗粒物经处理后通过15m高排气筒(DA001)达标排放;项目选用节能、高效设备,综合能耗为8.6t标煤/万t骨料,满足表8.1.6中能耗限额限定值的规定</p>	符合
填埋处置	<p>1.堆填宜优先选择开挖工程渣土、工程泥浆、工程垃圾等。</p> <p>2.进场物料粒径宜小于0.3m,大粒径物料宜先进行破碎预处理且级配合理方可堆填。</p> <p>3.进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等含量不大于5%时可进行堆填处理。</p> <p>4.工程渣土与泥浆应经预处理改善高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性,改性后的物料含水率小于40%、相关力学指标符合标准要求后方可堆填。</p> <p>5.堆填前应清除基底的垃圾、树根等杂物,抽除坑穴积水、淤泥,验收基底标高。如在耕植土或松土上填方,应在基底压实后再进行。</p> <p>6.填方应尽量选用同性质土料堆填。</p> <p>7.堆填场应设置排水措施,雨季作业时,应采取防止地面水流入堆填点内部,避免边坡塌方。</p>	<p>项目项目对可资源化利用的建筑垃圾生产骨料、路基及桩基等回填材料,不可利用的建筑垃圾填埋处置,优先选择开挖工程渣土、工程泥浆、工程垃圾;填埋物料粒径小于0.3m;填埋物料主要为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾,废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等含量不大于5%;项目收集填埋的工程渣土与泥浆符合进场要求,含水率小于40%,相关力学指标符合标准要求;填埋前清理基底的垃圾、树根等杂物,抽除坑穴积水、淤泥,本项目不涉及耕植土或</p>	符合

	<p>8.在堆填现场主要出入口宜设置洗车台，外出车辆宜冲洗干净后进入市政道路。</p> <p>9.堆填施工过程中，分层厚度、压实遍数应符合表 9.2.4 的规定。</p> <p>10.堆填施工边坡坡度不宜大于 1:2，基础压实程度不应小于 93%，边坡压实程度不应小于 90%。</p> <p>11.堆填作业应控制填高速度，如果填高超过 3m 且堆填速率超过 3m/月，应对堆体和地基稳定性进行监测。</p>	<p>松土上方填方；项目选择同性质土料堆填；设置导排系统、雨污分流、防洪系统等；厂区出入口设置洗车平台，出入车辆进行冲洗；项目采用摊平压实，分层厚度 &lt; 200m，每层压实 4 遍，满足规范中表 9.2.4 的规定要求；过渡段坡度为 1:3，基础压实程度为 93%，边坡压实程度为 93%，控制填埋速率，如果填高超过 3m 且堆填速率超过 3m/月，对堆体和地基稳定性进行监测。</p>	
<p>环境保护</p>	<p>1.资源化利用和填埋处置工程应有雨、污分流设施，防止污染周边环境。</p> <p>2.资源化处理工程应通过洒水降尘、封闭设备、局部抽吸等措施控制粉尘污染，并应符合下列规定：  ①雾化洒水降尘措施洒水强度和频率根据温度、面积、建筑垃圾物料性质、风速等条件设置。  ②局部抽吸换气次数不宜低于 6 次/h，含尘气体经过除尘装置处理后，排放应按现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297 规定行。</p> <p>3.建筑垃圾处理全过程噪声控制应符合下列规定：  ①建筑垃圾收集、运输、处理系统应选取低噪声运输车辆，车辆在车厢开启、关闭、卸料时产生的噪声不应超过 82dB(A)；  ②宜通过建立缓冲带、设置噪声屏障或封闭车间控制处理工程噪声；  ③资源化处理车间，宜采取隔声罩、隔声间或者在车间建筑内墙附加吸声材料等方式降低噪声；  ④场(厂)界噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的规定。</p> <p>4.建筑垃圾处理工程的环境影响评价及环境污染防治应符合下列规定：  ①在进行可行性研究的同时，应对建设项目的环境影响作出评价；  ②建设项目的环境污染防治设施，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；  ③建筑垃圾处理作业过程中产生的各种污染物的防治与排放，应贯彻执行国家现行的环境保护法规和有关标准的规定。</p> <p>5.建筑垃圾填埋库区应设置地下水本底监测井、污染扩散监测井、污染监测井。填埋场应</p>	<p>项目设置雨污分流系统，资源化利用厂区厂房密闭，设置封闭设备，给料、出料包装设置三面封闭集气罩，破碎、筛分、转运密闭管路收集系统，局部抽吸换气次数不低于 6 次/h，颗粒物经布袋除尘器处理后通过排气筒排放，并洒水抑尘，废气满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297 相关要求；选用低噪声运输车辆且密闭，定期维护保养，噪声低于 82dB(A)；项目种植绿化、建立缓冲带，设置封闭生产厂房，资源化利用生产车间密闭，墙体设置吸声材料，降低噪声；经采用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的规定；</p> <p>项目正在办理环评手续，投产试运行后开展竣工环保验收，项目污染物排放满足国家现行的环境保护法规和有关标准的规定；项目设置地下水本底监测井、污染扩散监测井、污染监测井；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，本项目进行环境空气 TSP 本底监测，土壤及地下水环境本底监测，项目周边 50m 范围内无</p>	<p>符合</p>

	进行水、气、土壤及噪声的本底监测和作业监测，填埋库区封场后应进行跟踪监测直至填埋体稳定。监测井和采样点的布设、监测项目、频率及分析方法应按现行国家相关标准执行。	声环境保护目标，未进行噪声监测；建筑垃圾填埋库区设置地下水本底监测井、污染扩散监测井、污染监测井；项目投产运行后按监测计划进行作业监测，填埋库区封场后应进行跟踪监测直至填埋体稳定。监测井和采样点的布设、监测项目、频率及分析方法符合现行国家相关标准	
--	----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

综上所述，本项目符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）相关要求。

### （3）项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》符合性分析

项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》符合性分析见表 1-6。

**表 1-6 项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》符合性分析**

序号	文件相关要求		本项目情况	符合情况
1	生产企业的设立和布局	各地建筑垃圾资源化利用企业的设立和布局应根据区域内建筑垃圾存量及增量预测情况、运输半径、应用条件等，统筹协调确定。建筑垃圾资源化利用要与城市总体规划、土地利用总体规划和循环经济规划及旧城改造、大型工业园区改造、城市新区建设等大型建设项目相结合。	本项目为建筑垃圾消纳场项目，对建筑垃圾资源化利用及填埋处置，建筑垃圾主要为西丰县中心城区产生的建筑垃圾，项目符合城市总体规划土地利用总体规划、西丰城市建筑垃圾污染环境防治工作规划等。本项目选址辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，交通便利，周边为村道、乐双线及S302东张线，不占用永久基本农田、生态保护红线等，选址符合规划	符合
		建筑垃圾资源化利用企业选址必须符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策，统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素合理选址，有条件的地区要优先考虑利用现有垃圾消纳场。建筑垃圾资源化利用企业的固定生产场地宜接近建筑垃圾源头集中地，交通方便，可通行重载建筑垃圾运输车。在条件允许时，在拆迁现场进行现场作业。		符合
		鼓励建筑垃圾资源化利用企业进行拆迁、运输、处置和产品应用等产业链相关环节的整合，以资源化利用为主线，提高产业集中度，加速工业化发展。		符合
2	生产	根据当地建筑垃圾条件及资源化	本项目根据西丰县建筑垃圾条	符合

	规 模 和 管 理	利用方式等因素,综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力,鼓励规模化发展。大型建筑垃圾资源化项目年处置生产能力不低于100万吨,中型不低于50万吨,小型不低于25万吨。	件及西丰县城市建筑垃圾污染防治环境防治工作规划等,主要处置西丰县中心城区建筑垃圾,建筑垃圾资源化利用厂及建筑垃圾填埋场,设计规模分别为2万t/a、1.5万t/a,本项目设计处理规模与西丰县建筑垃圾量配套,与该规范不冲突;本项目符合相关规划、产业政策、标准、规范	符合
		各地应依据国家和地方的相关法律法规和产业政策,落实完善建筑垃圾资源化利用相关制度、标准和规范等。选择适宜生产主体,鼓励探索运行成熟、具有地区特色的经营模式。		
3	资 源 综 合 利 用 及 能 源 消 耗	建筑垃圾资源化利用企业应全面接收当地产生的符合相关规范要求的建筑垃圾(有毒有害垃圾除外)。鼓励企业根据进场建筑垃圾的特点,选择合适的工艺装备,在全面资源化利用处理的前提下,生产混凝土和砂浆用骨料等再生产品。	本项目资源化利用的建筑垃圾主要为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾(有毒有害垃圾除外)等,本项目生产混凝土和砂浆用骨料。项目单位产品综合能耗限8.6t标煤/万t骨料,符合表1中能耗限额限定值的规定	符合
		建筑垃圾资源化利用企业单位产品综合能耗应符合表1中能耗限额限定值的规定		符合
4	工 艺 与 装 备	根据当地建筑垃圾特点、分布及生产条件,确定采用固定式或移动式生产方式。结合进厂建筑垃圾原料情况和再生产品类型,选用适宜的破碎、分选、筛分等工艺及设备。	根据当地建筑垃圾特点、分布及生产条件,项目采用固定式生产方式,购置破碎、筛分等工艺及设备; 本项目资源化利用生产工序设置布袋除尘器处理颗粒物,采用低噪声设备、基础减振,本项目生活污水排入防渗化粪池定期清掏,辆冲轮胎洗废水经沉淀池处理后回用于车辆轮胎冲洗,渗滤液(雨水淋溶液)由导排系统进入渗滤液处理设施处理后回用于厂区洒水抑尘,不外排;设置封闭生产厂房; 项目区域设置视频监控,定期委托有资质单位进行环境监测,工艺设置自动控制系统	符合
		根据不同生产条件,采用适用的除尘、降噪和废水处理工艺及设备。固定式生产方式宜建设封闭生产厂房或封闭式生产单元。		符合
		宜配备环境监测、视频监控、工艺运行在线监控系统。		符合
5	环 境 保 护	要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》,依法向环境保护行政主管部门报批建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价文件,建设与项目相配套的环境保护设施,并依法申请项目竣工环境保护验收。	项目在办理环境影响评价手续,待项目建成调试运行后办理竣工环境保护验收; 项目资源化利用生产工序设置布袋除尘器处理颗粒物,收集的粉尘及落地料等直接回用于生产,不暂存;根据《2023年	符合
		建筑垃圾资源化利用企业根据生		符合

		<p>产需要应设置粉尘回收和储存设备，厂区环境空气质量应达到《环境空气质量标准》GB3095 要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。</p> <p>建筑垃圾资源化利用企业应根据生产工艺的需求，建设生产废水处理系统，实现生产废水循环利用和零排放。</p> <p>建筑垃圾资源化利用企业应对噪声污染采取防治措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。</p>	<p>铁岭市生态环境质量报告书》，项目所在区域为环境空气达标区，满足《环境空气质量标准》GB3095 要求，符合地方相关标准和环境影响评价要求；本项目生活污水排入防渗化粪池定期清掏，辆冲轮胎洗废水经沉淀池处理后回用于车辆轮胎冲洗，渗滤液（雨水淋溶液）由导排系统进入渗滤液处理设施处理后回用于厂区洒水抑尘，不外排；</p> <p>项目采用低噪声设备、基础减振，厂房隔声，距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 要求</p>	符合
		<p>产品质量应符合《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177）等国家、行业和地方标准的有关规定。</p> <p>企业应当设立独立的质量检验部门和专职检验人员，质量检验管理制度健全、检验数据完整，具有经过检定合格、符合使用期限的相应检验、检测设备。</p> <p>建立生产质量管理体系，鼓励企业实施《ISO9001 质量管理体系》。产品在使用时应明确标示为再生骨料。</p> <p>企业应建立可追溯的生产记录以及检验过程中的各种相关信息、所使用的原材料、各工序加工过程中的工艺参数和产品应用记录等档案，相关档案至少保存 3 年。</p> <p>企业应建立职业教育培训管理制度。工程技术人员和生产工人应定期接受国家职业培训与继续教育，建立职工教育档案。</p>	<p>本项目产品质量符合《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177）等国家、行业和地方标准的有关规定；</p> <p>本项目设置质量检验部门及专职检验人员，建立质量检验管理制度、检验数据，具有经过检定合格、符合使用期限的相应检验、检测设备；</p> <p>项目建立生产质量管理体系，实施《ISO9001 质量管理体系》。产品在使用时明确标示为再生骨料；</p> <p>企业设置安环部，制定管理制度，项目投产后建立可追溯的生产记录及检验过程中的各种相关信息、所使用的原材料、各工序加工过程中的工艺参数和产品用记录等档案，相关档案至少保存 3 年；</p> <p>项目建立职业教育培训管理制度，工程技术人员和生产工人应定期接受国家职业培训与继续教育，建立职工教育档案</p>	符合
6	产品质量与职业教育			符合
				符合
				符合
				符合
7	安全生产	<p>企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等有关法律法规，建立健全安全生产和职业病防治责任制度，采取措施确保安全生产和劳动者获得职业卫生保护。</p>	<p>项目建成后严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等有关法律法规，建立健全安全生产和职业病防治责任制度，采取措施确保安全生产和劳动</p>	符合

		者获得职业卫生保护	
	企业应具有健全的安全生产、职业卫生管理体系，职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度。	项目建成后建立安全生产、职业卫生管理体系，职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度	符合
	企业应有安全防护措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成伤害。对可能产生粉尘、噪声的作业区，应配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准。	项目设置安全防护措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，对可能产生粉尘、噪声的作业区，配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准	符合
	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家相关标准的要求，生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	项目按《中华人民共和国消防法》的各项规定，生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家相关标准的要求，生产区域应符合相关防火、防爆的要求	符合
	企业应按照国家有关要求，积极开展安全生产标准化和隐患排查治理体系建设。	建成后开展安全生产标准化和隐患排查治理体系建设	符合

综上所述，本项目符合《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》的相关要求。

#### （4）项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件公告管理暂行办法》（工业和信息化部住房城乡建设部公告 2016 年第 71 号）符合性分析

项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件公告管理暂行办法》符合性分析见表 1-7。

**表 1-7 项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件公告管理暂行办法》符合性分析**

序号	文件相关要求	本项目情况	符合情况
1	具有独立法人资格。	本项目具有独立法人资格	符合
2	符合国家产业政策和行业发展规划的要求。	本项目属于国家产业政策中鼓励类项目，符合国家产业政策和行业发展规划的要求	符合
3	符合《行业规范条件》中有关规定的要求。	由表 1-4~表 1-6 可知，项目符合《行业规范条件》中有关规定的要求	符合
4	企业建设项目相关手续符合相关法律法规规定和建设项目管理程序要求。	本项目相关手续符合相关法律法规规定和建设项目管理程序要求。	符合
5	企业生产及产品销售符合《产业结构调整指导目录》中节能环保要求。	项目建筑资源化利用产生的骨料等产品符合《混凝土和砂浆	符合

		用再生细骨料》(GB/T25176)、《混凝土用再生粗骨料》(GB/T25177)要求,符合《产业结构调整指导目录》要求	
6	安全生产条件符合有关标准、规定,依法履行各项安全生产行政许可手续。	本项目安全生产条件符合有关标准、规定,应依法履行各项安全生产行政许可手续	符合

综上所述,本项目符合《建筑垃圾资源化利用行业规范条件公告管理暂行办法》的相关要求。

#### (5) 项目与《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)符合性分析

项目与《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)符合性分析见表 1-8。

**表 1-8 项目与《固体废物处理处置工程技术导则》相符性分析**

序号	《固体废物处理处置工程技术导则》	本项目情况	符合情况
1	填埋场场址应处于相对稳定的区域,并符合相关标准的要求。	项目位于辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村,不涉及泥石流、滑坡、采矿陷落区等,属于稳定的区域,并符合《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T 134-2019)等相关要求	符合
2	填埋场场址应尽量设在该区域地下水流向的下游地区。	项目场址位于该区域地下水流向的下游地区	符合
3	填埋场应有足够大的可使用容积,以保证填埋场建成后使用期不低于 8~10 年。	项目填埋场总库容为 20.35 万 m <sup>3</sup> ,服务年限 10 年	符合
4	填埋场场址的标高应位于重现期不小于 50 年一遇的洪水位之上。	项目选址的标高位于重现期不小于 50 年一遇的洪水位之上	符合

综上所述,本项目符合《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)相关要求。

#### (6) 项目与《中共辽宁省委辽宁省人民政府关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》(辽委发[2022]8 号)符合性分析

项目与《中共辽宁省委辽宁省人民政府关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》符合性分析见表 1-9。

**表 1-9 项目与《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》(辽委发[2022]8 号)符合性分析**

序	《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻	本项目情况	符合
---	--------------------	-------	----

号	《坚战实施方案》的通知》（辽委发[2022]8号）		情况
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。	本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”，不属于“高耗能高排放项目”。	符合
2	加强生态环境分区管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目所在区域为环境管控单元为西丰县水环境农业污染重点管控区大气环境弱扩散重点管控区（ZH21122320007），本项目废气、噪声等污染物达标排放，废水不外排，固体废物妥善处置，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。	符合
3	着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）污染，以秋冬季（10月至次年3月）为重点时段，强化区域协作机制，坚持精准应对、科学应对、依法应对，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，实施大气减污降碳协同增效等“四大行动”。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。	根据《2024年铁岭市生态环境质量报告书》，项目所在区域为环境空气质量达标区，员工采用电取暖，生产无需用热，项目采取污染防治措施后，废气、噪声等污染物排放均满足排放标准，废水不外排，固体废物妥善处置，建成后本项目排放的污染物量较少，对区域环境质量影响较小，不改变区域环境质量目标；本项目不涉及燃煤锅炉及工业炉窑。	符合
4	实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。到2025年，城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目员工采用电供暖，生产无需用热。	符合
5	强化地下水污染协同防治。加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染、区域与场地地下水污染协同防治。以省级化工园区、垃圾填埋场、危险废物处置场为重点，持续开展地下水环境状况调查评估。划定地下水型饮用水水源补给区，分类制定保护方案。划定地下水污染防治重点区，强化污染风险管控。按照国家部署，分级分类开展地下水环境监测评价，在地表水和地下水交互密切的典型地区开展污染综合防治试点。	本项目按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中具体防渗要求进行防渗，项目采取源头控制，分区防渗等措施，项目投产后定期进行地下水监测，开展地下水环境状况调查评估，加强风险防控，制定应急预案，预防项目运行过程对区域地下水造成污染，本项目不涉及饮用水源保护区	符合
6	构建服务型科技创新体系。围绕碳达峰碳	本项目运营过程中消耗一定量	符合

	<p>中和、新污染物治理、生态系统修复等重点领域，开展产学研用协同攻关和技术创新。深化产教结合，鼓励校企联合开展产学研合作协同育人项目，服务企业基础性、战略性研究需求。加快发展节能环保产业，推广生态环境整体解决方案、托管服务和第三方治理，支持冶金、石化、建材等高耗能企业实施节能技术改造，加快推广运用先进节能、节水、节材的设备、工艺、技术。</p>	<p>的电、水等能源，根据查询《环境保护综合名录(2021年版)》，本项目不属于高耗能行业</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	--

综上，本项目符合《关于印发<辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（辽委发[2022]8号）的相关要求。

**(7) 项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》的通知（辽政发〔2024〕11号）符合性分析**

项目与辽宁省人民政府关于印发《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》的通知（辽政发〔2024〕11号）分析见表 1-10。

**表 1-10 项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析表**

序号	《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》	本项目情况	符合性
1	<p>推动优化产业结构和布局。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。有序推动高炉一转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，废钢占炼钢原料比重达到 15% 以上。实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。加快退出重点行业落后产能，推动重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。</p>	<p>本项目为建筑垃圾消纳场项目，对建筑垃圾资源化利用及填埋处置，不涉及高耗能、高排放</p>	符合
2	<p>大力发展新能源和清洁能源。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 13.7% 左右，电能占终端能源消费比重达到 15% 左右。实施工业炉窑清洁能源替代，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。</p>	<p>本项目能源消耗主要为水、电等能源，不涉及燃煤、炉窑等</p>	符合
3	<p>持续推进清洁取暖。因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城</p>	<p>本项目不涉及燃煤锅炉供暖，员工办公采取电供暖，生产无需用热</p>	符合

市，保质保量完成改造任务。2025 年底前基本完成沈阳、鞍山、抚顺、锦州、营口、辽阳、铁岭、盘锦、葫芦岛 9 个重点城市城区(含城中村、城乡结合部)、县城清洁取暖改造。完成散煤替代的城区、县城及村屯必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求，防止散煤复烧。严厉打击劣质煤销售,依法全面取缔高污染燃料禁燃区内散煤销售网点。

综上所述，本项目符合《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》的通知（辽政发〔2024〕11 号）。

### （8）项目与《辽宁省环境保护条例（2022 年修订）》符合性分析

项目《辽宁省环境保护条例（2022 年修订）》符合性分析见表 1-11。

**表 1-11 项目与《辽宁省环境保护条例（2022 年修订）》符合性分析一览表**

规范要求	项目情况	符合情况
第十一条企业事业单位和其他生产经营者应当通过清洁生产、绿色供应、资源循环利用等措施，转变生产经营方式，保护环境。企业事业单位和其他生产经营者应当防止、减少环境污染和生态破坏，依法主动公开环境信息，履行污染监测、报告等义务，对所造成的损害依法承担责任。	本项目依法开展环境影响评价工作，项目完成后依法主动公开环境信息，履行污染监测、报告等义务，对所造成的损害依法承担责任	符合
第四十二条建设项目中防治污染设施及其他环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目防治污染设施及其他环境保护设施可与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	符合
第四十八条依法实行排污许可管理制度。排污许可证的发放、变更、延续、撤销、吊销、注销，应当予以公布，接受社会监督。	本项目环评阶段制定相应的自行监测计划并要求项目完成后，根据法规要求申报排污许可并定期进行跟踪监测	符合

综上所述，本项目符合《辽宁省环境保护条例（2022 年修订）》要求。

### （9）项目与《铁岭市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

项目与《铁岭市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析见表 1-12。

**表 1-12 项目与《铁岭市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析一览表**

规范要求	项目情况	符合情况
严格控制煤炭消费。实施能源消费和能源生产革命，严格控制能源消费总量，增加非化石能源供给，持续减少以煤炭（含焦炭）为主的化石能源消费。研究制定减煤工作方案，严格控制煤炭消费，降低全市煤炭消费占比。	本项目生产过程中不需要煤炭，员工办公采取电供暖，生产无需用热	符合

按照集中利用、提高效率的原则，加大民用散煤、燃煤锅炉、工业炉窑等用煤替代，大力实施终端能源电气化。		
提升能源利用效率。将能耗总量和强度“双控”指标任务纳入国民经济和社会发展年度计划；严格控制新建扩建钢铁、水泥、石化、有色、菱镁、平板玻璃、电解铝等高耗能项目；实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，新建项目综合能源消费在 10000 吨标煤以上的实行能耗减量替代。鼓励使用节能器具，县级建成区城中村、城边村、城乡结合部散煤燃烧改用高效、节能、清洁炉具。2025 年底前，全面淘汰高污染燃煤炉具，实现高效、节能、清洁炉具全覆盖；单位地区生产总值能源消耗下降 15%。	本项目为建筑垃圾消纳场项目，对建筑垃圾资源化利用及填埋处置，不涉及高耗能、高排放；本项目生产过程中不涉及燃煤。	符合
快落后过剩产能淘汰。严格执行辽宁省产业结构调整目录及淘汰落后产能计划，完成省下达的淘汰落后产能目标任务。完善落后产能退出机制，落实财政资金对落后产能退出、转型转产企业的补助，确保落后产能有序退出。加强对企业安全生产、能耗限额及污染排放的监督检查，严格落实总量替代、排污许可、区域限批等工作要求，综合运用差别电价、以奖促治、规费减免、贷款贴息等措施，加快促进产业结构调整和优化升级。	根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于鼓励类，本项目无需申请总量控制指标	符合

综上所述，本项目符合《铁岭市“十四五”生态环境保护规划》要求。

## 6、项目选址合理性分析

根据《铁岭市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》、《西丰县城市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035 年）》、《西丰县建筑垃圾消纳场建设项目初步设计资料》及项目可研报告，确定本项目拟选址辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，用地性质为公共设施用地；本项目在西丰县生活垃圾处理场闲置库区及空地内新建，由于本地生活垃圾已经运输至焚烧厂处理，生活垃圾填埋场已整形封场，空余闲置库区可用于建设本项目建筑垃圾填埋场。项目建筑垃圾资源化利用厂位于生活垃圾填埋场填埋区（已进行封场）北侧，建筑垃圾填埋场位于生活垃圾填埋场填埋区（已进行封场）南侧，建筑垃圾资源化利用厂北侧、西侧为耕地，东侧为灌木；建筑垃圾填埋场南侧为生活垃圾填埋场，东侧、西侧为灌木、东南侧为耕地。本项目四邻情况示意图见附图 4。

根据现场踏勘及西丰县自然资源局出具的项目用地情况说明（附件 5），项目厂界外 500m 范围内无国家、省、市级自然保护区、重点文物保护单位、

风景名胜区、集中水源地保护区、城镇居民区、文化教育科学研究区等敏感区；项目不占用生态保护红线、永久基本农田，未列入环境准入负面清单内。对照前文《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）符合性分析中场址选择要求，项目选址较为合理；项目符合西丰县城市建筑垃圾污染环境防治工作规划及西丰县国土空间总体规划，项目提出的处理处置规模合理，通过采取妥善的污染防治措施，可实现废气、噪声的达标排放，废水不外排，固废得到妥善处置。因此，项目的选址具有环境可行性和合理性。

## 二、建设项目工程分析

### 1.建设内容及规模

为进一步提升西丰县内文明建设，改善居民生活环境，切实解决建筑垃圾消化难问题，西丰县住房和城乡建设综合行政执法队拟在辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村建设西丰县建筑垃圾消纳场建设项目，用于消纳西丰县中心城区范围内的建筑垃圾。

根据《西丰县建筑垃圾消纳场建设项目可行性研究报告》及《西丰县建筑垃圾消纳场建设项目初步设计》，项目总投资 4500 万元，总占地面积 30084m<sup>2</sup>，其中填埋场占地面积 19902.32m<sup>2</sup>，资源化利用厂占地 10181.68m<sup>2</sup>。根据《西丰县城城市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》，西丰县近期 2030 年建筑垃圾产生量为 2.66 万 t/a，其中资源化利用量为 1.6 万 t/a、填埋量为 1.06 万 t/a；远期 2035 年建筑垃圾产生量为 2.4 万 t/a，其中资源化利用量为 1.44 万 t/a、填埋量为 0.96 万 t/a。

主要建设内容如下：

（1）建筑垃圾资源化利用厂 1 座，主要包括地磅、资源化利用车间、原料及成品贮存车间、除尘系统、厂区道路、防洪、办公室等；项目设置 1 条建筑垃圾资源化利用生产线，设计资源化利用建筑垃圾规模为 2 万 t/a（80t/d），通过破碎、筛分等工序，主要生产回填材料、再生骨料，可作为路基施工、桩基填料、土地平整、矿山石场治理等生态修复项目的回填材料或作为生产混凝土原料等。

（2）建筑垃圾填埋场 1 座，主要包括洗车平台、填埋区、垃圾坝、防渗系统、雨污分流系统、地下水导排系统、污水收集系统、封场工程等。建筑垃圾填埋场设计规模为 1.5 万 t/a（60t/d），总库容为 20.35 万 m<sup>3</sup>，服务年限 10 年。平面布置示意图见附图 5，设备摆放示意图见附图 6。

项目工程组成一览表详见表 2-1、表 2-2。

建设内容

表 2-1 项目工程组成一览表

项目名称		项目内容及规模	备注	
主体工程	建筑垃圾填埋场	填埋库区	填埋库区位于厂区南侧，填埋区总库容 20.35 万立方米，净库容 16.89 万吨，设计建筑垃圾填埋量为 60t/d。垃圾坝为碾压式土石坝，填埋场区南侧坝底基底高程为 237m，北侧基底高程为 239.5m；最低封场高程 255m，最终封场约为 260m，过渡段坡度为 1:3。原土层需要碾压，压实度不小于 93%	新建
		污水收集处理系统	在填埋作业区基底整理完成后，完成基底防渗层处理之后，敷设集液盲沟，收集污水；集液盲沟内污水导入调节池，调节沉淀池容积为 600m <sup>3</sup> （按最大暂存 30d 考虑），经调节沉淀池处理后进入两级 DTRO 膜处理，处理达标后回用于洒水抑尘、绿化等	新建
		防渗系统	根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中具体防渗设计要求：填埋场防渗层采用复合衬里防渗系统，场底区域结构从上至下依次为：(1)压实土保护层：800x600mm 土工布袋装土，堆叠 500mm 厚；(2)反滤层：土工滤网 200g/m <sup>2</sup> ；(3)污水导排层：砾石层：300mm 厚，直径 20~60mm，从上至下依次为 20~30、30~40、40~60mm；(4)膜上保护层：长丝纺粘针刺非织造土工布(800g/m <sup>2</sup> )；(5)HDPE 膜，1.5mm 厚；(6)GCL 钠基膨润土防水毯：规格 4800g/m <sup>2</sup> ；(7)地下水导排(由上至下)：长丝纺粘针刺非织造土工布(200g/m <sup>2</sup> )；地下水导排层(300mm 厚砾石层)；反滤层，土工滤网(200g/m <sup>2</sup> )；(8)原土层碾压，压实度不小于 93%。填埋区边坡区域结构从上至下依次为：(1)压实土保护层：800×600mm 土工布袋装土，堆叠 500mm 厚；(2)污水导排层：三维复合排水网 6.3mm 厚，上下复合 200g/m <sup>2</sup> 土工布；(3)膜上保护层：长丝纺粘针刺非织造土工布(800g/m <sup>2</sup> )；(4)HDPE 膜，1.5mm 厚；(5)GCL 钠基膨润土防水毯：规格 4800g/m <sup>2</sup> 。(6)原土层碾压，压实度不小于 90%	新建
		防洪	建筑垃圾填埋场防洪标准按照 50 年设计、100 年校核。通过排洪暗渠（填埋区北侧，63m）及截洪沟，减少填埋区的径流雨水量，将洪水导排至填埋区南侧排水沟；利用现状已封场的生活垃圾填埋场已建成、填埋场区外东、西两侧的永久性截洪沟（130m、180m）截留雨水。并在填埋初期，在填埋场内设置临时性截洪沟，以减少污水的产量与处理量。本工程在填埋区内沿标高为 245m 的等高线铺设临时性截洪沟，场内临时截洪沟设置在防渗膜上，用编织袋装土堆砌而成，临时性截洪沟总长 95m	新建+利旧
		雨污分流系统	项目采取雨污分流；本填埋库区为山谷型填埋场，分区采用水平分区与垂直分区相结合；水平分区设置有防渗功能的分区坝，将建筑垃圾填埋场分成 2 个填埋区，填埋 1 区位于填埋区南侧 41m 内；填埋 2 区位于填埋区北侧 41m 内；与填埋边界相接后，继续填高部分，最终填埋至 255m。根据填埋 1 区和填埋 2 区的顺序，铺设 4 根 DN300 雨污分流导排管，根据阀门井切换导排雨水和导排污水，1 区填埋时，2 区雨水接入排洪沟，1 区污水进入调节池；当 2 区开始填埋时，关闭排雨水阀门，切换排至调节池。垂直分区依靠边坡设置的临时截洪沟导排雨水	新建

		地下水导排系统	库底清水导排主盲沟设置一条，纵贯整个填埋区域，总长度143.00m，由砂砾石内包 DN350HDPE 花管构成，断面形式由上至下逐渐加大。断面尺寸：800mm×750mm。排水盲沟由砂砾石充填，中间铺设 De250HDPE 导水花管组成，外部采用 200g/m <sup>2</sup> 的土工布包裹，搭接处采用缝接方式，搭接长度不小于 100mm	新建
	资源化利用厂	生产车间	主要对拆除垃圾、装修垃圾及工程垃圾进行资源化利用，无法利用的部分进行填埋处置，主要为废弃混凝土、渣土、砖瓦、金属、竹木等杂质、硬质物料、砂浆、玻璃等；生产车间建筑面积为 1804.8m <sup>2</sup> ，位于厂区北侧，包括分拣、破碎、筛分等工序，设置 1 条建筑垃圾资源化利用生产线，设计规模为 80t/d，主要产品为再生骨料及路基施工等回填材料，生产车间为封闭结构，设置给料机、破碎机、筛分机等设备	新建
辅助工程	办公室		建筑面积 100m <sup>2</sup> ，位于成品库房西北侧，作为职工办公使用	新建
	车辆冲洗平台		1 座，位于原料库东南侧，用于出场运输车辆清洗；规格长 5m×宽 4m，配套建设冲洗设备和 1 个 30m <sup>3</sup> 沉淀池（3m*5m*2m）	新建
	地磅		进厂后的垃圾运输车辆经地磅自动称量系统自动称重并记录	新建
储运工程	资源化利用厂	原料库	原料库为封闭结构，建筑面积为 1411.5m <sup>2</sup> ，位于生产车间东侧；原料平均堆高为 3m，最大贮存容积为 4234.5m <sup>3</sup> ，能够容纳原料贮存 30d 需求	新建
	资源化利用厂	成品库	成品库为封闭结构，建筑面积为 1449.7m <sup>2</sup> ，位于生产车间西侧；产品平均堆高为 2m，最大贮存容积为 2899.4m <sup>3</sup> ，能够容纳产品贮存 15d 需求	新建
		道路及运输	场外运输道路依托周边为已有村庄道路及生活垃圾填埋场已有进场道路，无需额外修建进场道路；场内道路为 6m、4m 宽，沥青混凝土路面；项目设置 9 辆专用建筑垃圾运输车辆，型号为 10 吨密闭运输车，主要运输西丰县中心城区建筑垃圾，运距约 30km，设计每天每辆车平均运输 2 次，运输装载系数为 0.8，含装卸、运输等总运输时间为 2h	新建
公用工程	给水		供水由地下水井提供，企业办理地下水取水证后方可使用	新建
	排水		雨污分流制，雨水通过导排系统进入调节池；填埋作业区通过集液盲沟收集污水，集液盲沟内污水导入调节沉淀池预处理，调节沉淀池容积为 600m <sup>3</sup> （30m*10m*2m，按最大暂存 30d 考虑），经调节池处理后进入两级 DTRO 膜处理系统，处理达标后回用于洒水抑尘；车辆轮胎冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗；生活污水经化粪池处理定期清掏，不外排	新建
	供电		供电由市政供电管网提供	新建
	供暖		项目办公采取电供暖，生产无需供热	新建
环保工程	废水		雨污分流制，雨水通过导排系统经调节池预处理+DTRO 膜处理后用于填埋区内的填埋作业降尘；建筑垃圾填埋场渗滤液（雨水淋溶液）由导排系统接入调节沉淀池预处理+DTRO 膜处理，经处理后回用于洒水抑尘；车辆轮胎冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗；生活污水经化粪池处理定期清掏，不外排	新建
	废气		填埋场采取洒水抑尘，作业区及时覆盖，填埋场设置绿化隔离	新建

		带、防飞散网；建筑垃圾运输采用密闭车辆运输，苫盖，合理规划运输线路，对运输车辆轮胎进行清洗，厂区道路定期清扫、洒水抑尘等；资源化利用厂给料、破碎、筛分、皮带输送、出料包装等工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放，卸料在封闭库房，无组织废气采取厂房阻隔+采取洒水抑尘措施	
	噪声	建筑资源化利用生产设备位于封闭车间内，选用低噪声设备，设置基础减振，生产时关闭门窗，厂房隔声，设备定期维护保养，厂区合理布局；运输车辆噪声限速缓行，禁止鸣笛	新建
	固废	生活垃圾定期由环保部门清运；一般固废：沉淀池沉渣、布袋除尘灰、落地灰、渣土回填至本项目建筑垃圾填埋场，杂质大块木头、废金属等外售综合利用，废皮带外售综合利用，轻物质塑料、木屑、纸壳等外售综合利用，废布袋由有能力处理的单位处理；危险废物：废机油、废机油桶暂存于危废贮存点，由有资质单位处置。本项目在资源化利用生产车间西北侧设置一个10m <sup>2</sup> 危废贮存点，在生产车间东北侧设置一个30m <sup>2</sup> 一般固废暂存间	新建
	风险	本项目源头控制、分区防渗，危险废物贮存点、建筑垃圾填埋场、化粪池、污水处理设施（含调节池）重点防渗；生产车间、原料库房、成品库房、冲洗平台、一般固废暂存间实行一般防渗；厂区、办公室采取简单防渗，进行一般地面硬；配备应急物资、制定应急预案	新建
	监测	填埋区下游南侧设置一眼污染监测井，东侧、西侧分别设置一眼污染，北侧设置一眼本底监测井，每年监测1次	新建
	生态环境	本项目厂区四周种植绿化林带，封场后进行植树种草等生态恢复措施	新建
	封场工程	当垃圾填埋高度到达设计高度、服务年限时，及时进行封场覆盖，填埋场最终覆盖系统设计采用HPDE膜+粘土覆盖结构，总厚度1.1m，从下至上共包括五层，依次为：①支撑及排气层：厚度300mm，铺设粒径16-32mm碎石；②)防渗粘土层：厚度300mm，粘土，密实度≥93%，渗透系数不应大于1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；③HDPE土工膜：1.0mm厚；膜上敷设非织造土工布，规格300g/m <sup>2</sup> ；④排水盲沟层：厚度300mm，铺设粒径16-32mm碎石，碎石上铺设200g/m <sup>2</sup> 土工布；垃圾填埋最终封场覆盖满足《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）相关标准要求。填埋库区封场进行绿化，封场后顶面坡度为5%，对土地的损毁范围和损毁情况以及复垦情况的监测，预防越界损毁和观测复垦效果，定期进行监测，每年监测2次。且继续进行污水导排和处理、环境与安全监测等运行管理，直至填埋体达到稳定	新建
<b>2.消纳场入场要求</b>			
(1) 接纳对象（服务范围）			

本项目建筑垃圾消纳场主要接收西丰县中心城区建筑垃圾，服务年限为 10 年。

## (2) 建筑垃圾入场要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号）及《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），本项目建筑垃圾消纳场入场控制性要求如下：

a.按照渣土来源要求委托处置单位提供检测报告，委托处置的工程渣土应满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准标准》（GB36600-2018）筛选值第二类用地要求，合格渣土方可进场作业，不符合入场规定的建筑垃圾不得进行消纳作业。

b.禁止所有工业固体废物、生活垃圾焚烧炉渣（包括焚烧飞灰）、生活垃圾施肥处理产生的固态残余物、由环境卫生机构收集或者自行收集的混合生活垃圾，以及企事业单位产生的办公废物入场。

c.进入填埋场的建筑垃圾尺寸应小于 0.3m。

d.进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等含量应不大于 5%。

e.工程渣土、工程泥浆经干化后含水率低于 40%方可进入消纳场堆填。

本项目建筑垃圾消纳场处置的建筑垃圾主要为废弃混凝土、砖瓦、硬质物料、少量金属（含量<5%）、少量竹木（含量<5%）等杂质、轻质物料等拆除垃圾、装修垃圾及工程垃圾，建设单位应对不符合进场条件的建筑垃圾拒绝入场。

## 3.建筑垃圾产生情况分析

根据《西丰县城市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》及本项目可行性研究报告，西丰县中心城区建筑垃圾产生情况见表 2-2。

表 2-2 西丰县建筑垃圾产生量与处置量预测表

2030 年近期规划			
建筑垃圾类型	产生量（万吨）	资源化利用量（万吨）	处置量（万吨）

工程垃圾	0.39	0.24	0.15
拆除垃圾	0.72	0.43	0.29
装修垃圾	1.55	0.93	0.62
总量	2.66	1.60	1.06
2035 年远期规划			
建筑垃圾类型	产生量（万吨）	资源化利用量（万吨）	处置量（万吨）
工程垃圾	0.26	0.16	0.10
拆除垃圾	0.47	0.28	0.19
装修垃圾	1.67	1.00	0.67
总量	2.4	1.44	0.96

根据表 2-2 可知，西丰县建筑垃圾最大资源化利用量为 1.6 万 t/a，填埋处置量为 1.06 万 t/a；本项目建筑垃圾资源化利用厂设计规模为 2 万 t/a，填埋场设计规模为 1.5 万 t/a，处理能力满足需求，且满足《西丰县城市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》相关要求。

#### 4.运输要求、运输线路

根据项目可研报告及《西丰县城市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》，西丰县建筑垃圾产生单位将建筑垃圾分类收集，将符合入场要求的建筑垃圾运输至本工程处置。在运输中运输车辆应密闭，车辆上路前进行轮胎冲洗，确保不带泥土上路。

项目区域交通便利，距离南侧 S302 约 2.2km，周边为已有村庄道路及现有进场道路，无需额外修建进场道路。建筑垃圾运输线路主要为西丰县中心城区建筑垃圾产生单位至本项目建筑垃圾消纳场，运输线路图见附图 7。

场内道路场内道路为 6m、4m 宽，沥青混凝土路面，设计时速 40km/h，运距约 30km。

#### 5.项目主要构筑物

本项目构筑物情况见下表 2-3。

**表 2-3 项目厂区构筑物情况一览表**

序号	单体名称	结构	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑层数	建筑高度
1	办公楼	轻钢结构	100	100	1F	5
2	生产车间	轻钢结构	1804.8	1804.8	1F	14
3	原料库	轻钢结构	1411.5	1411.5	1F	9.162
4	成品库	轻钢结构	1449.7	1449.7	1F	9.115
5	填埋场	/	/	19902.32	/	/
6	洗车平台	/	/	20	/	/
7	地磅	/	/	20	/	/
8	车辆冲洗沉淀池	/	/	15	/	/
9	渗滤液处理设施	/	/	345	/	/
10	配电室、控制室	/	/	20	/	/
11	消防水池	/	/	81.4	/	/
12	化粪池	/	/	10	/	/
13	道路工程	/	/	2158	/	/
14	绿化	/	/	2746.28	/	/
	合计	/	4766	30084	/	/

## 6.项目生产设备组成

本项目主要生产设备情况见下表 2-3。

**表 2-3 主要生产设备一览表**

序号	生产设备名称	规格	单位	数量
1	履带式推土机	165	台	1
2	压实机	26 吨	台	1
3	履带式挖掘机	SK230-61	台	1
4	装载机	ZL50BII5 吨	台	1
5	垃圾运输车	10 吨	辆	9
6	洒水车	10 吨	辆	1
7	泵	/	台	2
8	分拣机	/	台	1

9	磁选机	/	台	2
10	给料料斗	/	台	1
11	颚式破碎机	/	台	1
12	反击式破碎机	/	台	1
13	风力分选机	/	台	1
14	弛张筛	/	台	2
15	皮带输送机	/	台	3
16	铲车	/	台	2
17	渗滤液处理设施（调节沉淀池+两级 DTRO）	/	套	1
18	布袋除尘器	/	台	1
19	风机	风量 67162mg/m <sup>3</sup>	台	1

### 7.原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料具体消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料及燃料消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	用量	包装方式	原料来源	包装规格	形态	存放地点	最大存储量	
1	建筑垃圾	资源化利用	t/a	20000	散装	西丰县主城区	-	固态	暂存原料库，分拣后不可资源化利用的填埋处置	2400t
		填埋	t/a	15000					/	
3	机油	t/a	0.3	桶装	外购	25kg/桶	液态	现用现购，不贮存		

注：具备资源化利用的建筑垃圾进入资源化利用场；无资源化利用的直接进填埋场

表 2-5 润滑油理化性质一览表

标识	中文名：润滑油	俗名：机油
	英文名：Lubricatingoil	分子量：230-500
理化性质	性状：性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味	
	闪点(°C)：76	引燃温度(°C)：248
	相对密度(水=1)：<1	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃，具刺激性。	禁配物：强氧化剂
	有害燃烧产物：一氧化碳（不完全燃烧）、二氧化碳（完全燃烧）。	
	危险特性：遇明火、高温可燃。	
灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持容器冷却，直至灾火结束。处在火场中的容器若已变色，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。		

<b>急救措施</b>	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。 如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
<b>个体防护</b>	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩带自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶防油手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
<b>泄漏处理</b>	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。 建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。 防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

## 8.产品方案

本项目对建筑垃圾破碎、筛分等处理，生产回填材料、再生骨料，可作为路基施工、桩基填料、土地平整、矿山石场治理等生态修复项目的回填材料或作为生产混凝土原料等，产品参照执行《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）等，产品方案见表 2-6，产品质量标准见表 2-7。

表 2-6 产品方案一览表

序号	产品名称	产量	包装规格	运输方式	资源化利用方式
1	骨料、回填材料	1.92 万 t/a	袋装 0~10mm; 10~31.5mm	汽车运输	作为路基施工、桩基填料、土地平整、矿山石场治理等生态修复项目的回填材料或混凝土、道路材料等骨料等

注：本项目产品规格为 0~10mm、10~31.5mm，尺寸按照客户需求提供

表 2-7 产品质量标准

项目	I类	II类	III类	标准
表观密度/kg/m <sup>3</sup>	>2450	>2350	>2250	《混凝土和砂浆用再生细骨料》 (GB/T25176)
堆积密度/kg/m <sup>3</sup>	>1350	>1300	>1200	
孔隙率/%	<46	<48	<52	
项目	I类	II类	III类	标准
微粉含量(按质量计)/%	<1.0	<2.0	<3.0	《混凝土用再生粗骨

泥块含量/%	<0.5	<0.7	<1.0	料》(GB/T25177-2010)
吸水率/%	<3.0	<5.0	<8.0	
片状颗粒物(按质量计)/%	<10			
表观密度/kg/m <sup>3</sup>	>2450	>2350	>2250	
孔隙率/%	<47	<50	<53	

## 9.能源消耗

本项目主要能源消耗见表 2-8。

表 2-8 本项目主要能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	水	t/a	12499.9	自来水
2	电	万 kW·h/a	14	市政电网

## 10.公用工程

### (1) 给水

本项目用水来源为地下水井，企业需办理地下水取水证后方可使用。

本项目用水主要为生活用水、车辆冲洗用水、洒水抑尘用水及绿化用水。

①生活用水：本项目劳动定员 12 人，全年生产天数为 250d，故根据《辽宁省行业用水定额》(DB21/T1237-2020) 中表 175S910~962 机关及社会团体用水定额，员工生活用水定额取 10m<sup>3</sup>/(人·a)，则全年生活用水量为 120t/a，0.48t/d。

②车辆冲洗用水：项目在厂区出入口设置一个洗车平台，车辆进出时，对运输车辆车轮进行冲洗，防止车轮夹带砂石污染周边道路。洗车台配套设一个 15m<sup>3</sup>的沉淀池，根据建设单位提供资料，本项目建筑垃圾车清洗用水量为 1t/d，250t/a，车辆轮胎冲洗废水收集至沉淀池内，经过沉淀处理后重复使用，不外排，补充水量为 0.2t/d，50t/a。

③绿化用水：本项目绿化用水参照《辽宁省行业用水定额》(DB21/T1237-2020) 绿化管理用水定额为 2.5L/(m<sup>2</sup>·d)，绿化天数按 150 天计算，绿化面积为 2746.28m<sup>2</sup>，则用水量为 1029.9t/a，4.1t/d，全部自然蒸发不外排。

④洒水抑尘用水：项目洒水抑尘用水参照《建筑给水排水设计手册》

(GB50015-2019)原料堆场洒水用水定额为 2.0~3.0L/m<sup>2</sup>·d, 本项目取 2L/m<sup>2</sup>·d, 本项目填埋场及资源化利用厂面积为 30084m<sup>2</sup>, 洒水抑尘用水量为 60.2t/d, 15050t/a, 全部自然蒸发不外排。根据建设单位提供资料, 项目设置 5 辆专用建筑垃圾运输车辆, 设计每天每辆车平均运输 2 次, 一年为 2500 辆车次, 卸料时间约为 30min/次, 喷雾洒水降尘用水量约 0.5m<sup>3</sup>/次, 则用水量为 1250t/a, 5t/a, 全部自然蒸发不外排。项目洒水抑尘用水利用渗滤液(雨水淋溶液)调节池+沉淀池处理达标后的废水, 废水量约为 20t/d、5000t/a; 其余用水来源于地下水井, 新鲜水消耗量为 45.2t/d、11300t/a。

综上所述, 本项目总用新鲜水量为 12499.9t/a。

## (2) 排水

本项目废水主要为生活污水、车辆冲洗废水及建筑垃圾填埋场产生的渗滤液(雨水淋溶液)。

①生活污水: 根据《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)中表 4.2.3 城市分类污水排放系数可知, 城市污水排放系数为 0.70~0.85, 则本项目生活污水排放量按用水量的 80%计, 生活污水排放量为 96t/a, 0.38t/d, 本项目生活污水排入防渗化粪池处理后, 定期清掏, 不排入区域地表水体。

②车辆冲洗废水: 本项目车辆轮胎冲洗废水产生量为 200t/a, 车辆轮胎冲洗废水收集至沉淀池内, 经过沉淀处理后重复使用, 不外排。

③建筑垃圾填埋场产生的渗滤液(雨水淋溶液): 本项目建筑垃圾填埋场渗滤液为雨水淋溶水, 依据《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019), 建筑垃圾污水产生量计算如下所示:

$$Q=I \times (C_1A_1+C_2A_2+C_3A_3+C_4A_4) / 1000$$

式中: Q—污水产生量, m<sup>3</sup>/d。

I—降水量, mm/d, 数据充足时, 宜按 20 年的数据计取; 数据不足 20 年时, 按现有全部年数据计取; 本项目所在地降雨量为 783.4mm, 2.15mm/d。

C<sub>1</sub>—正在填埋作业区浸出系数, 一般宜取 0.4~1.0;

A<sub>1</sub>—正在填埋作业区汇水面积，m<sup>2</sup>；

C<sub>2</sub>—中间覆盖区浸出系数，采用膜覆盖时宜取（0.2~0.3）C<sub>1</sub>，采用土覆盖时宜取（0.4~0.6）C<sub>1</sub>；

A<sub>2</sub>—中间覆盖区汇水面积，m<sup>2</sup>；

C<sub>3</sub>—终场覆盖区浸出系数，宜取 0.1~0.2；

A<sub>3</sub>—终场覆盖区的汇水面积，m<sup>2</sup>；

C<sub>4</sub>—调节池浸出系数，取 0 或 1.0，当调节池设置有覆盖系统时取 0，当调节池未设置覆盖系统时取 1.0；

A<sub>4</sub>—调节池汇水面积，m<sup>2</sup>；

根据《西丰县建筑垃圾消纳场建设项目初步设计资料》，本项目作业区浸出系数取 0.7，填埋区面积为 19902.32m<sup>2</sup>，目每年的七、八月份污水的产量最大，最大产生量为 30t/d，全年日平均污水产量为 20m<sup>3</sup>/d。本项目按日最大渗滤液产生量 30t/d 进行核算。项目渗滤液废水通过导排系统接入渗滤液处理系统（调节沉淀池预处理+DTRO）处理，经处理后回用于洒水抑尘，不外排。

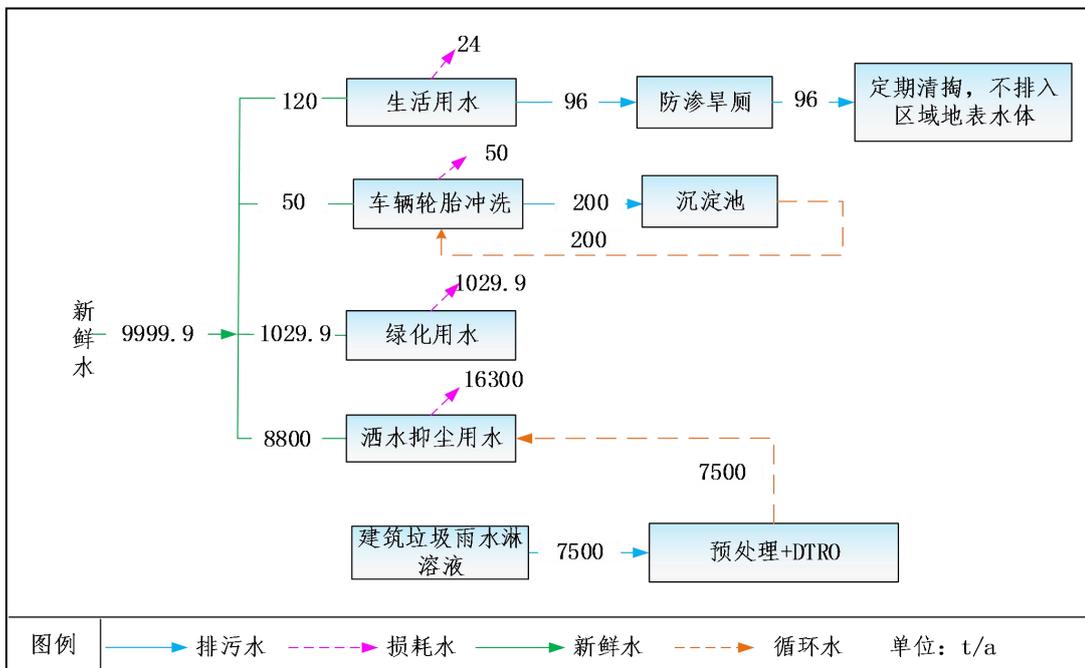


图 2-1 本项目水平衡图

### (3) 供电

本项目由市政电网供电。

(4) 供暖、供热

本项目员工采用电供暖，生产无需用热。

(5) 食宿

本项目不设宿舍和食堂。

### 11.劳动定员及工作制度

劳动定员：12 人；

工作制度：每天工作 8 小时，年均工作 250 天。

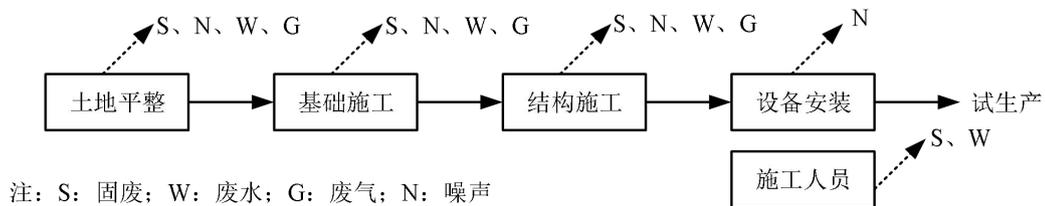
### 12.厂区平面布置

本项目建筑垃圾资源化利用厂位于生活垃圾填埋场（已进行封场）北侧，建筑垃圾填埋场位于生活垃圾填埋场（已进行封场）南侧。项目功能分区明确；工艺短捷、物流顺畅、布局合理紧凑、节约用地，从工艺、节约用地和环保角度分析，项目厂区平面布置较为合理。项目厂区平面布置图见附图 5、6。

工艺流程和产排污环节

#### 1.施工期工艺流程：

建设项目施工期分为土地平整、基础施工、结构施工、设备安装阶段以及试生产阶段，本项目施工期主要工序及排污节点见图 2-2。



注：S：固废；W：废水；G：废气；N：噪声

图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

#### 2.运营期工艺流程：

(1) 建筑垃圾资源化利用生产工艺流程简述：

本项目设置一条建筑垃圾资源化利用生产线，原料建筑垃圾通过密闭建筑垃圾运输车至原料库房并进行卸料，原料通过人工预分拣出大块物料杂质，如大块木头、废铁等；通过铲车、装载机运至给料料斗，进入预筛分去除渣土，通过密闭皮带输送机进入密闭破碎机，建筑垃圾破碎成 $\leq 100\text{mm}$ 的物料，除土后的骨料由密闭皮带输送机送至密闭分选平台风力分选机分选出轻物质（可燃物），重物质

通过密闭皮带输送至反击破碎机，反击破碎后的物料通过皮带输送至密闭弛张筛，将骨料分选为 0-10mm、10-31.5mm 和 31.5mm 以上的骨料，其中 31.5mm 以上的骨料返回至反击破碎机进行二次破碎，0-10mm、10-31.5mm 骨料出料人工袋装即为产品，作为路基施工、桩基填料等回填材料或混凝土、道路材料等骨料。

本项目在皮带输送机上方设置有 2 台磁选机，将物料中的磁性金属分选出来，外售综合利用；由分拣平台及风力分选机等分选出来的轻物质及可燃物主要为塑料、木屑、纸壳等，外售综合利用。

建筑垃圾资源化利用项目生产工艺流程及产污节点见图 2-3。

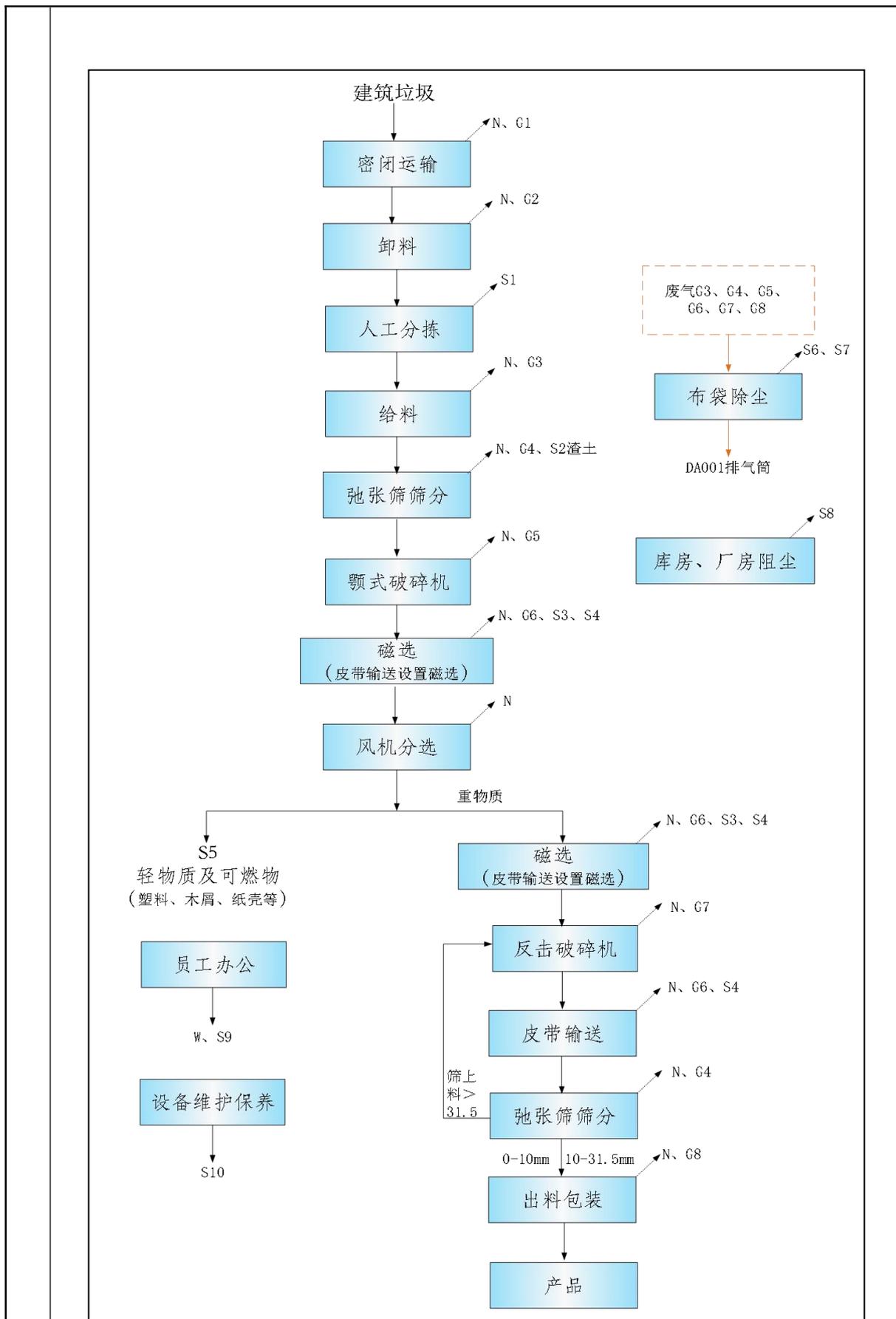


图 2-3 运营期资源化利用项目生产工艺流程及产污节点图

(2) 建筑垃圾填埋场生产工艺流程简述:

建筑垃圾运通过密闭建筑垃圾运输车至本场, 进场后进场建筑垃圾经计量后, 运至指定填埋区调度卸车, 项目入场时已完成建筑垃圾分类, 主要为渣土、碎石块、废砂浆、砖瓦碎块、混凝土块、装修材料等。

填埋作业工作面: 垃圾填埋作业过程采用后退式卸料, 推平碾压方式作业, 水平推进式作业面向前推进;随着填埋区作业面的推进达到最终封场高程时, 完成最终封场, 实施封场后的土地复垦和利用。

①填埋作业按每 20m 宽为一个水平工作面进行, 水平式推进。②每两个相邻工作面为一组, 一组工作面设一个平台。一组内的两个相邻工作面高差为  $\Delta h=2.5m$ ; 两组工作面的高差为  $AH=5.0m$ 。③工作面与工作面间的台阶坡面角按轻质松散物料的自然稳定角确定为  $a=30^\circ$ 。

工作面推进组成图见图 2-4。

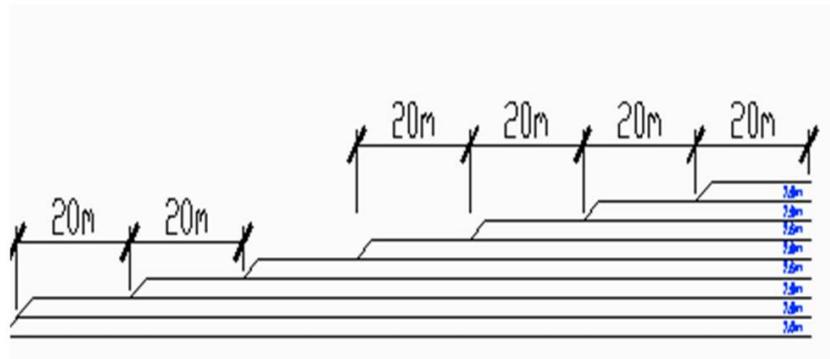


图 2-4 工作面推进组成图

填埋作业:

分层填埋: 填埋垃圾自填埋区南侧垃圾坝开始向北堆填, 逐步分层按单元向上推进。分层厚度采用 2.5m。其中垃圾压实厚度 2.3m, 当日覆盖采用建筑垃圾资源化利用厂的渣土及建筑垃圾中的弃土。

在 2.5m 分层厚度内, 共分 5 层推平碾压, 每 50cm(压实厚度)为一个推平碾压层。

填埋作业过程为: 垃圾经计量进场后, 运至填埋区卸车, 按当日垃圾量以 20

米×20 米一个单元进行平铺摊平。

虚铺垃圾每层厚度约 60cm，用压实机碾压多次，压实后厚度约 50cm，压实密度 $>0.95t/m^3$ 。

然后按照程序在上面填埋第二层，再次进行推平和碾压工序。如此反复，直至将当日垃圾填满。垃圾压实厚度达到 2.3 米后，覆盖 0.2 米的土层再压实。压实的垃圾需要保持一定的坡度以利于排水，坡度不小于 2%；然后向下一单元推进。直至作业单元的场底全部覆盖后再上升一层填埋，逐渐达到填埋高度。

垃圾堆体边坡按小于 1:3 的比例，达到设计的填埋高度后进行终场覆盖。

当日覆土：当垃圾推平碾压层厚度达到 2.3m 时，其上覆盖土 20cm 厚。

最终封场：当填埋场顶部达到设计封场高程时，及时采用隔水性能良好的 HPDE 膜+粘土封场。

建筑垃圾填埋场工艺流程及产污节点见图 2-5。

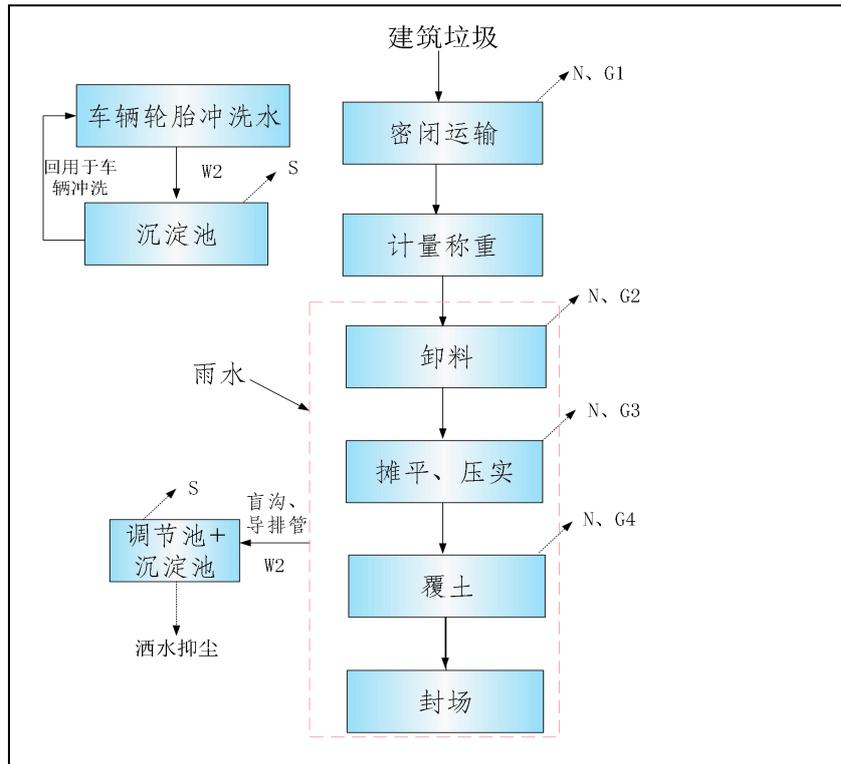


图 2-5 建筑垃圾填埋场工艺流程及产污节点图

### 3.产排污环节

项目产排污节点见下表。

表 2-10 产排污节点一览表

污染物类型		工序		污染因子	治理措施及排放去向		
施工期	废气	施工		颗粒物	洒水降尘，定期清扫，设置施工围挡		
	废水	施工人员		SS、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub>	施工人员产生的生活污水排入旱厕，定期清掏，不排入区域地表水体		
		施工废水		SS	施工废水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘		
	噪声	施工机械		Leq (A)	选用低噪声设备，合理作业，夜间不施工		
	固废	施工人员生活		生活垃圾	环卫部门统一清运		
施工		建筑垃圾	外售综合利用				
运营期	废气	建筑垃圾资源化利用厂	G1	运输	颗粒物	合理规划运输线路，采用密闭车辆运输，苫盖，对运输车辆轮胎进行清洗	
			G2	卸料		在密闭原料库房内卸料，通过厂房阻隔及洒水抑尘无组织排放	
			G3	给料		通过三面封闭集气罩收集	经布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放
			G4	筛分		通过密闭管道收集	
			G5	颚式破碎		通过密闭管道收集	
			G6	皮带输送		通过密闭管道收集	
			G7	反击破碎		通过密闭管道收集	
			G8	出料包装		通过三面封闭集气罩收集	
	废水	W	生活污水（含填埋场）	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，不排入区域地表水体		
	噪声	N	设备运行	Leq (A)	选用低噪声设备，设置基础减振，生产时关闭门窗，厂房隔声，厂区合理布局		
	固废	S1	分拣	杂质（大块木头、大块塑料）	外售综合利用		
		S2	筛分	渣土	回填至本项目建筑垃圾填埋场		
		S3	皮带输送（磁选）	废金属	外售综合利用		
		S4		废皮带	外售综合利用		
		S5	分选	轻物质（塑	外售综合利用		

					料、木屑、纸壳等)	
		S6	布袋除尘器	废布袋	由有能力处理的单位处理	
		S7		布袋除尘灰	回填至本项目建筑垃圾填埋场	
		S8	库房、厂房阻尘	落地料	回填至本项目建筑垃圾填埋场	
		S9	员工办公(含填埋场)	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
		S10	设备检修(含填埋场)	废机油及废油桶	安全收集后在危险废物贮存点暂存, 定期委托有资质单位安全处置	
建筑垃圾填埋场	废气	G1	运输	颗粒物	合理规划运输线路, 采用密闭车辆运输, 苫盖, 对运输车辆轮胎进行清洗	
		G2	卸料		采取洒水抑尘, 作业区及时覆盖, 填埋场设置绿化隔离带、防飞散网	
		G3	摊平压实			
		G4	覆土(堆场)			
	废水	W1	车辆冲洗(含资源化利用)	SS	车辆轮胎冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗	
		W2	渗滤液(雨水淋溶液)	SS	通过调节沉淀池+两级 DTRO 处理后回用于洒水抑尘	
	噪声	N	设备运行	Leq (A)	选用低噪声设备, 设置基础减振, 定期维护保养, 厂区合理布局	
	固废	S	沉淀池	沉渣	回填至本项目建筑垃圾填埋场	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目, 项目位于西丰县生活垃圾处理场闲置空地内, 用地性质为公共设施用地, 由于本地生活垃圾已经运输至焚烧厂处理, 现生活垃圾处理场已整形封场, 生活垃圾处理场环保手续履行情况见表 2-11。

表 2-11 生活垃圾处理场环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	项目类别	批件文号	批复时间	审批部门
1	西丰县城城区生活垃圾处理工程建设项目	环境影响报告书	铁市环审函【2010】33 号	2010.04.07	铁岭市环境保护局
2	西丰县城城市发展服务中心西丰县生活垃圾处理场	排污许可证	12211223MB1954295M001V	2023.7.13	铁岭市生态环境局

	3	西丰县城市发展服务中心西丰县生活垃圾处理场	应急预案	/	2022.12.7	铁岭市生态环境局西丰县分局
<p>根据现场调查，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>						

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1.环境空气质量现状</b>							
	(1) 区域环境质量达标情况							
	<p>根据《铁岭市生态环境状况公报（2024年）》，2024年，铁岭市城市环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度年均值为33μg/m<sup>3</sup>，达到省政府对铁岭市绩效考核目标（不高于35μg/m<sup>3</sup>）；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）浓度年均值为54μg/m<sup>3</sup>，不超标；二氧化硫浓度年均值为9μg/m<sup>3</sup>，不超标；二氧化氮浓度年均值为25μg/m<sup>3</sup>，不超标；一氧化碳24小时平均第95百分位数浓度值为1.0mg/m<sup>3</sup>，不超标；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度值为145μg/m<sup>3</sup>，不超标。</p> <p>综上，项目所在区域为达标区。</p> <p>基本污染物环境空气质量现状评价见表3-1。</p>							
	<b>表 3-1 基本污染物环境空气质量现状评价表</b>							
	污染物名称	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	超标倍数	超标频率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	20	45%	/	/	达标
	NO <sub>2</sub>		25	40	62.5%	/	/	达标
	PM <sub>10</sub>		54	70	77.14%	/	/	达标
	PM <sub>2.5</sub>		33	35	94.29%	/	/	达标
	CO	百分位数日平均质量浓度	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )	4 (mg/m <sup>3</sup> )	25%	/	/	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	145	160	90.63%	/	/	达标	
(2) 其它污染物								
①监测点位、因子								
<p>本项目其他污染物主要为TSP，委托辽宁卓大环境检测有限公司于2025年07月11日~07月13日对当季主导风向下风向尚德屯TSP的现状监测，监测点位图详见附图8。</p>								
②监测频率								
<p>监测频率为连续3天采样监测，TSP为24小时浓度均值。</p>								

③监测分析方法

特征污染物补充监测方法见表 3-2。

表 3-2 特征污染物监测方法

序号	监测项目	方法标准	主要仪器设备	检出限
1	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	电子天平 ESJ50-5B	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

④监测结果及评价

监测结果见表 3-3。

表 3-3 TSP 环境质量现状监测结果表

监测点位	监测项目	监测采样时间	监测浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率 (%)	达标情况
项目当季主导风向向下风向尚德屯	TSP	2025 年 07 月 11 日~07 月 13 日	0.07~0.073	0.3	23.33~24.33	达标

本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及《关于发布〈环境空气质量标准〉（GB 3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年 第 29 号）中二级标准要求。

## 2.地表水环境质量现状

项目距离最近的地表水为项目南侧约 385m 岔沟河，岔沟河流入寇河，根据铁岭市生态环境局发布的《铁岭市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年寇河水质优良，寇河水质满足 IV 类水质标准。

## 3.声环境质量现状

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）中相关规定，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需对区域声环境质量进行监测。

## 4.生态环境质量现状

本项目用地性质为公共设施用地，现状为生活垃圾填埋场闲置地，占地范围内不含有生态环境保护目标，不进行生态环境质量现状调查。

### 5.电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6.地下水及土壤质量现状

#### (1) 地下水环境质量现状

辽宁卓大环境检测有限公司于2025年07月11日对项目占地范围内的地下水进行了检测。

#### ①监测点位、频次及因子

表 3-4 本项目地下水环境质量现状监测点位基本信息表

监测点位	监测坐标	监测因子	监测频次	监测时间
项目占地范围内	124.701403°， 42.759465°	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>+</sup> 、Mg <sup>+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类、井深、地下水位埋深、井口标高	检测 1 次/天	2025 年 07 月 11 日

#### ②监测分析方法

表 3-5 地下水分析方法

序号	检测项目	方法和依据	主要仪器设备	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪 DZB-718	—
2	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管	0.05 mmol/L
3	溶解性总固体	地下水水质分析方法 第 9 部分： 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	电子天平 ESJ182-4	2mg/L
4	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L

5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
6	碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分： 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	滴定管	5mg/L
7	重碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分： 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	滴定管	5mg/L
8	硝酸盐氮	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.016mg/L
9	亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.016mg/L
10	硫酸根离子	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L
11	硫酸盐	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L
12	氯离子	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
13	氯化物	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
14	氟化物	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.006mg/L
15	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 T6 新世纪	0.0003mg/L
16	氰化物	地下水水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡啶啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
17	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.04μg/L
18	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.3μg/L
19	六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分： 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L

20	钾	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 TAS-990AFG	0.05mg/L
21	钠	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 TAS-990AFG	0.01mg/L
22	钙	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 TAS-990AFG	0.02mg/L
23	镁	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 TAS-990AFG	0.002mg/L
24	铅	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分： 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度 计 TAS-990AFG	2.5μg/L
25	镉	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分： 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度 计 TAS-990AFG	0.5μg/L
26	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 TAS-990AFG	0.03mg/L
27	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 TAS-990AFG	0.01mg/L
28	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 T6 新世纪	0.01mg/L
29	总大肠 菌群	生活饮用水标准检验方法第 12 部分： 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 5.2 滤膜法	生化培养箱 SPX-250B	—
30	细菌总 数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	生化培养箱 SPX-250B	—

### ③监测结果及评价

本项目地下水水质现状监测结果见表 3-6。

表 3-6 本项目地下水水质现状监测结果表

监测项目	监测时间	单位	监测结果	标准	达标情况
pH	2025.7.11	-	7.2	6.5≤pH≤8.5	达标
总硬度		mg/L	211	≤450	达标
氟化物		mg/L	0.476	≤1.0	达标
溶解性总固体		mg/L	413	≤1000	达标
挥发酚类		mg/L	0.0003L	≤0.002	达标
氰化物		mg/L	0.002L	≤0.05	达标
硝酸盐（以 N 计）		mg/L	0.682	≤20.0	达标
氨氮		mg/L	0.024	≤0.50	达标
亚硝酸盐（以 N 计）		mg/L	0.016L	≤1.00	达标
铁		mg/L	0.03L	≤0.3	达标
锰		mg/L	0.01L	≤0.10	达标
砷		mg/L	0.0003L	≤0.01	达标
汞		mg/L	0.00004L	≤0.001	达标
镉		mg/L	0.0005L	≤0.005	达标
铬（六价）		mg/L	0.004L	≤0.05	达标
铅		mg/L	0.0025L	≤0.01	达标
耗氧量		mg/L	1.26	≤3.0	达标
硫酸盐		mg/L	78	≤250	达标
钾离子		mg/L	1.11	/	/
钠离子		mg/L	4.22	≤200	达标
钙离子	mg/L	16.1	/	/	
镁离子	mg/L	39.2	/	/	
碳酸根	mg/L	5L	/	/	
重碳酸根	mg/L	46	/	/	
氯离子	mg/L	51.4	/	/	

硫酸根离子		mg/L	78	/	/
氯化物		mg/L	51.4	≤250	达标
石油类		mg/L	0.01L	≤0.05	达标
总大肠菌群		CFU/100mL	未检出	≤3.0	达标
细菌总数		CFU/mL	55	≤100	达标

注：L 表示低于分析方法检出限。

从地下水环境现状监测结果来看，本项目区域地下水水质均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类和石油类满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）附录 A 标准。

## （2）土壤环境质量现状

### ①监测布点

本项目土壤环境质量现状点位基本信息见表 3-6。

**表 3-6 本项目特征污染物环境质量现状点位基本信息表**

监测点位名称	监测点坐标	监测因子	监测时段
本项目占地范围内	124.700416° ， 42.759122°	土壤基础 45 项+石油烃+pH	2025.7.11

### ②监测频率

监测 1 次。

### ③监测分析方法

监测方法见表 3-7。

表 3-7 污染物监测方法表

类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号及编号	检出限
土壤	砷	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	原子荧光光度计 2025E YQ01-007	0.01mg/kg
	镉	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (石墨炉) TAS-990 YQ01-005	0.01mg/kg
	六价铬	HJ 1082-2019 碱溶液提取—火焰原子吸收分 光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990 YQ01-006	0.5mg/kg
	铜	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990 YQ01-006	1mg/kg
	铅	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990 YQ01-006	10mg/kg
	汞	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	原子荧光光度计 2025E YQ01-007	0.002mg/kg
	镍	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 (火焰) TAS-990 YQ01-006	3mg/kg
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	HJ 1021-2019 气相色谱法	气相色谱仪 A60 YQ01-001	6mg/kg

	四氯化碳	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE YQ01-009	1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	氯甲烷			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号及编号	检出限
土壤	1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE YQ01-009	1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg

	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	间-二甲苯+对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	硝基苯	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE YQ01-010	0.09mg/kg
	苯胺			0.09mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg

	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号及编号	检出限
土壤	蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE YQ01-010	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	萘			0.09mg/kg

④监测结果及评价

土壤环境质量现状监测结果见表 3-8。

表 3-8 土壤现状监测结果

监测项目	单位	监测值	标准	达标情况
镉	mg/kg	0.19	65	达标
汞	mg/kg	0.078	38	达标
砷	mg/kg	8.52	60	达标
铅	mg/kg	28	800	达标
铬（六价）	mg/kg	ND	5.7	达标
铜	mg/kg	26	18000	达标
镍	mg/kg	22	900	达标
苯	mg/kg	ND	4	达标
甲苯	mg/kg	ND	1200	达标
乙苯	mg/kg	ND	28	达标

氯苯	mg/kg	ND	270	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	1290	达标
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	ND	640	达标
氯乙烯	mg/kg	ND	0.43	达标
1, 2-二氯苯	mg/kg	ND	560	达标
1, 4-二氯苯	mg/kg	ND	20	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	2.8	达标
氯仿	mg/kg	ND	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	ND	37	达标
1, 1-二氯乙烷	mg/kg	ND	9	达标
1, 2-二氯乙烷	mg/kg	ND	5	达标
1, 1-二氯乙烯	mg/kg	ND	66	达标
顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	ND	596	达标
反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	ND	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	ND	616	达标
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	ND	5	达标
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	ND	10	达标
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	ND	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	ND	53	达标
1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	ND	840	达标
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	ND	2.8	达标

三氯乙烯	mg/kg	ND	2.8	达标
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.5	达标
硝基苯	mg/kg	ND	76	达标
苯胺	mg/kg	ND	260	达标
2-氯酚	mg/kg	ND	2256	达标
蒎	mg/kg	ND	1293	达标
萘	mg/kg	ND	70	达标
苯并[a]蒎	mg/kg	ND	15	达标
苯并[b]荧蒎	mg/kg	ND	15	达标
苯并[k]荧蒎	mg/kg	ND	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5	达标
茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND	15	达标
二苯并[a, h]蒎	mg/kg	ND	1.5	达标
石油烃	mg/kg	12	4500	达标
pH	无量纲	6.8	/	/

由表 3-8 监测结果可知，本项目所在区域土壤环境质量监测数据满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

**1.大气环境**

根据现场勘查，本项目位于辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，其中建筑垃圾资源化利用厂位于生活垃圾填埋场填埋区（已进行封场）北侧，建筑垃圾填埋场位于生活垃圾填埋场填埋区（已进行封场）南侧，建筑垃圾资源化利用厂北侧、西侧为耕地，东侧为灌木；建筑垃圾填埋场南侧为生活垃圾填埋场，东侧、西侧为灌木、东南侧为耕地。本项目厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。本项目评价范围图见附图 9。

**2.声环境**

项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。

**3.地表水环境**

项目距离最近的地表水为项目南侧约 385m 岔沟河，岔沟河流入寇河，根据铁岭市生态环境局发布的《铁岭市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年寇河水质优良，寇河水质满足IV类水质标准。

**4.地下水环境**

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。

**5.生态环境**

本项目占地范围内不含有生态环境保护目标，不进行生态环境质量现状调查。

**1.废气排放标准**

（1）本项目建筑施工场界扬尘执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21-2642-2016）表 1 扬尘排放浓度限值要求，详见表 3-9。

**表 3-9 扬尘排放浓度限值单位：mg/m<sup>3</sup>**

标准依据	污染物	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）
《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放	颗粒物	郊区及农村地区	1.0

标准》(DB21-2642-2016)表1

(TSP)

(2) 本项目运营期废气主要为颗粒物, 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准, 详见表3-10。

表3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	排放速率	监控点	浓度
颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	15m	1.75kg/h (已折算50%)	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>

注: 本项目排气筒周边200m范围内最高建筑物高度为14m, 本项目排气筒高度为15m, 未高出周边建筑高度5m以上, 因此本项目排放速率严格50%执行。

### 2. 废水排放标准

(1) 本项目施工期施工人员生活污水经化粪池处理后定期清掏, 不外排; 施工废水经沉淀池处理后回用于洒水抑尘, 不外排。

(2) 本项目运营期废水主要为员工生活污水及雨水淋溶液, 生活污水排入防渗化粪池处理后, 定期清掏, 不排入区域地表水体; 建筑垃圾填埋场雨水淋溶液由导排系统接入调节池+三级沉淀池, 经处理后回用于洒水抑尘, 不外排; 车辆轮胎冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗, 不外排。

### 3. 噪声排放标准

(1) 项目建筑施工场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工场界环境噪声排放限值。

(2) 运营期厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声排放限值中1类标准。详见表3-12、3-13。

表3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

表3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值单位: dB(A)

声功能区类别	昼间	夜间
厂界四周(资源化利用厂及建筑垃圾填)	55	45

	埋场)			
<p><b>4.固体废物标准</b></p> <p>(1) 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用于该标准, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;</p> <p>(2) 生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法(2015修正)》(建设部令第157号);</p> <p>(3) 危险废物按照《国家危险废物名录》(2025版)判别, 危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。</p>				
<p>根据生态环境部环办综合函[2022]350号及辽宁省生态环境厅关于《进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理》的通知(辽环综函[2020]380号)以及辽宁省生态环境厅及当地的环保要求, 总量控制指标污染因子主要为: 化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。</p> <p>本项目无废水排放, 不涉及废水总量控制指标; 本项目废气污染物为颗粒物, 不涉及废气总量控制指标。</p>				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1.废气</b></p> <p>本项目施工废气主要为施工扬尘及车辆尾气，施工期扬尘主要来自土地平整、基础施工、结构施工及施工材料装卸和车辆运输等。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>施工扬尘对施工区环境空气影响较突出，尤其对现场施工人员危害较大。为控制及治理扬尘污染，施工开发单位应严格执行《辽宁省大气污染防治条例》相关要求及《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》中六个百分之百规定：施工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%封闭运输。本项目采取如下治理和管理相结合的污染控制措施与对策：</p> <p>①施工工地周边 100%围挡。建筑施工场地四周必须按要求设置不低于 1.8 米的标准围挡，且高过物料堆的高度，防止施工过程中易产生扬尘物料、渣土的扬尘外溢；</p> <p>②物料堆放 100%覆盖。施工现场残土、沙料等易产生扬尘物料必须采取覆盖防尘网（布）等有效措施，并每天进行 4-5 次洒水抑尘作业，避免扬尘污染；</p> <p>③出入车辆 100%冲洗。施工车辆出入现场必须采取冲洗轮胎等措施，防止车辆带泥沙出现场，造成扬尘影响；</p> <p>④施工现场地面 100%硬化。施工场地裸露地面必须采取软土覆盖及洒水等防尘的措施；</p> <p>⑤物料运输车辆应 100%封闭运输。运输车辆限制车速，回填砂土和其他物料运输时装载高度不得超过车辆护栏，并采取全覆盖措施以防止遗撒，合</p>
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

理选择运输路线，缩短运输距离，并尽可能避开人口密集区；

⑥尽量选取对周围环境影响较小的运输路线，并且限制施工区内及路过村庄时运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，其他区域减少至 30km/h；

⑦需使用混凝土的，采用商品混凝土，采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；建筑垃圾在 48h 未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施。

⑧遇大风、尘暴天气应停止施工；针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中逐段施工方式，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响。

⑨施工作业区应配备“三员”管理，即扬尘污染防治监督员、网格员、管理员，建立扬尘防治预算管理等制度，做到科学管理、文明施工；在基础施工期间，应尽可能采取措施加快工程进度。应在扬尘防治区域出入口醒目位置设置公示牌，明确扬尘防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门及举报电话等信息。

施工场地进行洒水抑尘、物料防尘网覆盖、车辆密闭运输、驶出施工区前清洗车辆等。在采取上述大气环境保护措施后，施工期扬尘可得到有效控制，可以满足《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 标准，措施合理可行。

## 2.施工机械、车辆尾气

①尽量选用低能耗、无污染排放的施工机械（柴油机），施工机械应保持良好的运行状态，并选用优质的燃油；施工车辆加装尾气净化装置，以有效地减少汽车尾气污染物排放量。合理选择运输工具和运输路线，物料运输车辆应采用新能源或满足国六排放标准。施工机械应采用满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》

(GB20891-2014) 第四阶段标准限值的机械进行施工。

②平时要加强施工机械和运输车辆的维修保养，尽量避免以柴油为燃料的施工机械和车辆超负荷工作，加强交通管理，避免交通堵塞。经采取以上措施后，可有效减轻施工机械和运输车辆尾气给环境空气带来的不利影响。

## **2.废水**

本项目施工期废水主要是施工废水和施工人员产生的生活污水。

项目施工期间，施工单位严禁乱排、乱流污染道路。施工现场要保持道路畅通，场地平整，无大面积地面积水，施工时产生的施工废水经临时沉淀后洒水抑尘，不外排；施工人员产生的生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，不外排。因此本项目施工期废水不排入区域地表水体，不会对地表水环境造成不利影响。

## **3.噪声**

施工期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，本项目施工期噪声源主要为推土机、电锯、挖掘机、运输汽车等，噪声级为 60~85dB (A)。

建设单位在施工作业期间内采取合理的施工方式，优先选用低噪声的施工设备，合理安排施工设备的位置，设置围挡，合理安排施工时间，严禁夜间（22：00~6：00 期间）施工；限制运输车辆车速，对运输、施工车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通也是减缓施工期交通噪声影响的重要手段。加强管理、切实落实噪声污染防治措施，施工噪声将得到有效控制，可在一定程度上减轻噪声对周边环境的影响，施工噪声将随着施工活动的结束而停止。

## **4.固体废物**

施工期固体废物主要来自施工期内的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

### **(1) 建筑垃圾**

建筑垃圾、施工建设过程中产生的废弃建筑材料，外售综合利用。

(2) 生活垃圾

本项目施工人员 10 人，施工工期为 6 个月，施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，整个施工期生活垃圾产生量为 0.9t，生活垃圾由环卫部门统一清运。

**5.生态环境**

本项目位于辽宁省铁岭市西丰县西丰镇执中村，用地性质为公共设施用地，现状为生活垃圾填埋场闲置地，占地范围内不含有生态环境保护目标，严格控制施工占地范围，加强对施工人员管理，不破坏施工占地范围外的生态环境。

以上影响均为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在落实以上污染防治措施后不会对周围环境产生明显影响。

## 1.废气

### (1) 建筑垃圾资源化利用

本项目原料粒径约为 500mm，粒径较大，且原料贮存在封闭原料库内，并洒水抑尘等措施，因此原料贮存废气忽略不计；本项目产品采用密闭袋装，且暂存于封闭成品库内，并采取洒水抑尘等措施，因此产品贮存废气忽略不计。

#### ①卸料废气

本项目建筑垃圾卸料废气主要为颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章 粒料加工厂”，碎石卸料（卡车）逸散尘排放因子 0.02kg/t（卸料），项目卸料量为 20000t/a，年工作 2000h，则物料卸料过程的粉尘产生量为 0.4t/a，产生速率为 0.2kg/h。依据《逸散性粉尘控制技术》“第一章 一般逸散尘排放源，第三节 物料的卸料与运输，第 30 页”中提到，采用封闭卸料方式（库房密闭），可减少粉尘排放 90%~95%。用水喷洒系统可达到 50% 的控制效率。参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑不利影响，封闭原料库房抑尘阻尘率取 90%，洒水降尘效率按 50%计，则卸料过程最终的无组织粉尘排放量约为 0.02t/a，排放速率为 0.01kg/h；落地料为 0.38t/a。

#### ②投料废气

本项目原料投料粉尘量参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 1-12 卸料的逸排放因子”中“石块和砾石自动卸料”的产尘系数为 0.02kg/t，需要投料量为 20000t/a，年工作 2000h，则上料粉尘产生量 0.4t/a、产生速率 0.2kg/h。项目在投料口设置三面封闭（厚度为 3mm 的胶皮软帘）集尘罩，集气罩设置三面封闭扩张角度 <math>60^\circ</math>，集尘罩捕集效率为 80%。

**废气量核算：**《环保设备设计手册-大气污染控制设备》中上部集气罩风量计算公式： $Q=k \times L \times H \times V_x$

式中：Q——上部集气罩排风量（ $m^3/s$ ）；

H——罩口至污染源距离（m），本工序取 0.3m；

L——罩口敞开面的周长（m），本工序拟设置单个集气罩大小为 2m×1.5m；

V<sub>x</sub>——敞开断面处流速，在 0.25~2.5m/s 之间选取，本项目取 1.5m/s。

k——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 k=1.4。

由此计算得出 1 个集气罩的风量为 6804m<sup>3</sup>/h，考虑到风压损失，投料工序集气罩设计风量为 7560m<sup>3</sup>/h。

本项目料斗顶部设集气罩收集投料粉尘，集气罩设置三面封闭厚度均为 3mm 的胶皮软帘，防止投料粉尘外逸，收尘效率为 80%，再通过处理效率为 99.5%的布袋除尘器处理，最后通过 15m 排气筒（DA001）排放，则投料工序有组织颗粒物排放量为 0.0016t/a，排放速率为 0.0008kg/h，除尘器颗粒物收集量为 0.3184t/a。

项目生产均在厂房内进行，厂房为封闭式，参照《固体废物堆存颗粒物产排污核算系数手册》，厂房阻尘率取 90%，给料过程颗粒物无组织排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.004kg/h，落地料为 0.072t/a。

### ③破碎、筛分、转运（皮带输送）

本项目破碎、筛分工序产尘量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的 3039 其他建筑材料制造行业中的破碎、筛分工序，产污系数均为 1.89kg/t-产品，废气量系数均为 1215Nm<sup>3</sup>/t-产品”。项目筛上料比例约为原料的 10%，筛上物返回破碎工序，本项目对建筑垃圾进行一次筛分、一次破碎、二次筛分、二次破碎，本项目产品产量为 19200t/a，年工作时间 2000h，则破碎、筛分工序粉尘产生量为 148.7808t/a、产生速率 74.3904kg/h，废气量为 47822m<sup>3</sup>/h。

本项目破碎、筛分设备均全封闭，采取密闭管路集尘，收集效率为 100%，

粉尘通过布袋除尘系统处理，布袋除尘系统设计除尘效率不低于 99.5%，《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99.9%以上，本项目保守考虑，布袋除尘效率为 99.5%，再通过 15m 排气筒（DA001）排放，则破碎、筛分工序有组织颗粒物排放量为 0.7439t/a，排放速率为 0.372kg/h，除尘器颗粒物收集量为 148.0369t/a。

本项目设置全密闭皮带采取密闭收集管道，收集率 100%，产生的废气经布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放。转运过程颗粒物产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 18-1 粒料加工厂中抱怨、运输逸散的产尘系数为 1.0kg/t，本项目原料量为 20000t/a（转运落料次数按 3 次计），颗粒物产生量为 60t/a，产生速率为 30kg/h，除尘器设计风量为 8000m<sup>3</sup>/h，除尘效率 99.5%，颗粒物排放量 0.3t/a，排放速率 0.15kg/h，除尘器收尘量为 57.9t/a。

#### ④出料包装

项目出料包装工序颗粒物参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子”中水泥装袋的产尘系数为 0.005kg/t，本项目产品为 19200t/a，则出料包装颗粒物产生量为 0.096t/a，产生速率为 0.048kg/h。

**废气量核算：**《环保设备设计手册-大气污染控制设备》中上部集气罩风量计算公式： $Q=k \times L \times H \times V_x$

式中：Q——上部集气罩排风量（m<sup>3</sup>/s）；

H——罩口至污染源距离（m），本工序取 0.3m；

L——罩口敞开面的周长（m），本工序拟设置单个集气罩大小为 1.5m×1.0m；

V<sub>x</sub>——敞开断面处流速，在 0.25~2.5m/s 之间选取，本项目取 1.5m/s。

k——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 k=1.4。

由此计算得出 1 个集气罩的风量为 3402m<sup>3</sup>/h，考虑到风压损失，投料工

序集气罩设计风量为 3780m<sup>3</sup>/h。

本项目出料口顶部设集气罩收集粉尘，集气罩设置三面封闭厚度均为 3mm 的胶皮软帘，防止投料粉尘外逸，收尘效率为 80%，再通过处理效率为 99.5%的布袋除尘器处理，最后通过 15m 排气筒（DA001）排放。颗粒物排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0002kg/h，除尘器收尘量为 0.0764t/a。

项目生产均在厂房内进行，厂房为封闭式，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，考虑不利影响，定期洒水抑尘，厂房阻尘率取 90%，给料过程颗粒物无组织排放量为 0.0019t/a，排放速率为 0.001kg/h，落地料为 0.0173t/a。

#### ⑤运输扬尘（含建筑垃圾填埋场）

项目运输物料过程产生扬尘，本项目厂内运输路线长度约 0.7km，项目汽车运输扬尘按下列公式计算：

$$Q_i = 0.0079 V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

式中：Q<sub>i</sub>—每辆汽车行驶扬尘量(kg/km·辆)；

V—汽车速度(km/h)；

W—汽车重量(T)；

P—道路表面粉尘量(kg/m<sup>2</sup>)。

项目厂内运输道路采取硬化处理，道路表面粉尘量取 0.1kg/m<sup>2</sup>，汽车速度为 30km/h，汽车载重为 10t，Q<sub>i</sub> 重载为 0.3197kg/km.辆，Q<sub>i</sub> 空载为 0.0452kg/km.辆，项目年发空车、重载各 4500 辆次，经计算，厂内汽车运输道路扬尘量为 0.95t/a、0.475kg/h，采取洒水抑尘、限速并加盖等措施，抑尘效率为 50%，通过洒水治理后，本项目汽车运输道路扬尘量约为 0.475t/a、排放速率为 0.2375kg/h。

运输车辆在场内运行时间较短，场内作业设备主要为装载机、推土机、压实机等，数量较少，产生的废气量也较少

项目作业机械和进场运输车辆均会产生少量尾气，由于运输车辆停留时间较短且场内作业设备较少，污染源较为分散且具有流动性，产生的废气量较少，经自然稀释后对周边环境影响不大。且项目建立车辆出入和非道路移动机械使用管理台账，加强保养，非道路移动机械达到《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB36886-2018)、《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)等相关标准的要求，并遵守低排放区要求。

## (2) 建筑垃圾填埋场

### ①原料卸料粉尘

建筑垃圾填埋场卸料扬尘产生量参照山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式进行估算，如下所示：

$$Q=e^{0.61u} (M/13.5)$$

式中：Q：装卸起尘量，g/次；

u：平均风速，m/s；

M：汽车载重量，t；

根据铁岭市气象资料，全年平均风速为 3.16m/s，汽车载重量 M 为 10t，则根据公式推断出卸料粉尘产生量为 4.308g/次，本项目填埋量为 60t/d，运输装卸 6 次/天，装卸产生的扬尘量为 0.0065t/a (0.026kg/d)。由于每次卸料均是在短时间内完成(持续时间按 10min 计)，产生速率为 0.026kg/h；项目卸料时采取洒水抑尘，抑尘效率为 50%，则卸料粉尘排放量为 0.0033t/a，排放速率为 0.00001kg/h

### ②摊平压实粉尘

摊平压实作业扬尘参考《呼和浩特市工业料堆扬尘排放清单研究》中作业扬尘推荐的计算公式进行计算。

$$E = k(0.0016) \frac{\left(\frac{U}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}}$$

式中：E：产尘因子（kg/t 料）；

K：粒径大小因子，无量纲，取 1；

U：平均风速，铁岭市平均风速为 3.16m/s；

M：物料含水率，取 5%。

项目年填埋建筑垃圾量为 1.5 万 t，项目摊平压实作业扬尘产生量为 6.7226t/a，3.3613kg/h，项目采取洒水抑尘措施，抑尘效率为 50%，经降尘措施处理后排放量为 3.3613t/a，排放速率为 1.6807kg/h。

### ③覆土、堆场粉尘

本项目建筑垃圾覆土堆场粉尘参考西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式进行计算。

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

式中：Qp：起尘量（mg/s）；

U：平均风速，平均风速取 3.16m/s；

Ap：起尘面积，19902.32m<sup>2</sup>。

经计算项目覆土堆场起尘量为 17.0233t/a，产生速率为 8.5116kg/h。项目在堆场四周设置防尘网、覆盖篷布，参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，防尘网苫盖抑尘效率为 86%，并对堆场定期洒水，抑尘效率为 50%，经降尘措施处理后排放量为 1.1916t/a，排放速率为 0.5958kg/h。

本项目废气排放情况见表 4-1。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及防治措施一览表

废气产污环节		污染物种类	排放形式	产生情况				污染防治设施			
				废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率	治理设施名称	去除效率	是否为可行技术
建筑垃圾资源化利用厂	给料	颗粒物	有组织	7560	21.164	0.16	0.32	80%	三面封闭集气罩+布袋除尘器	99.5%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	破碎、筛分			47822	1555.5556	74.3904	148.7808	100%	全密闭设备+密闭管道收集+布袋除尘器	99.5%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	转运			8000	3750	30	60	100%	全密闭设备+密闭管道收集+布袋除尘器	99.5%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	出料包装			3780	10.1587	0.0384	0.0768	80%	三面封闭集气罩+布袋除尘器	99.5%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	卸料	颗粒物	无组织	/	/	0.2	0.4	/	密闭厂房（抑尘效率90%）+洒水抑尘（50%）	95%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	给料、出料包装未收集的粉尘			/	/	0.0496	0.0992	/	密闭厂房阻隔	90%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
运输扬尘（资源化利用、填埋场）		颗粒物	无组织	/	/	0.475	0.95	/	洒水抑尘、限速、苫盖	50%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
建筑垃圾填埋场	原料卸料	颗粒物	无组织	/	/	0.026	0.0065	/	洒水抑尘	50%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	摊平压实			/	/	3.3613	6.7226	/	洒水抑尘	50%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	覆土、堆场			/	/	0.026	0.0065	/	防尘网苫盖（抑尘效率86%）+洒水抑尘（抑	93%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

尘效率 50%)

有组织废气排放情况一览见表 4-2。

表 4-2 有组织废气排放情况一览表

废气产污环节		建筑垃圾资源化利用厂
污染物种类		颗粒物
排放情况	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.7863
	排放速率 (kg/h)	0.5229
	排放量 (t/a)	1.0459
执行标准	标准名称	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准有组织排放标准
	标准限值	排放速率: 1.75kg/h; 排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup>
排放口情况	排气筒高度 (m)	15
	内径 (m)	1.24
	温度 (°C)	25
	编号及名称	DA001
	类型	一般排放口
	地理坐标	124.700544° , 42.762176°

无组织废气排放情况一览见表 4-3。

表 4-3 无组织废气排放情况一览表

废气产污环节		建筑垃圾资源化利用	建筑垃圾填埋场
污染物种类		颗粒物	颗粒物
排放情况	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.2525	2.2781
	排放量 (t/a)	0.5049	4.5562
执行标准	标准名称	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准	
	标准限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	
排放情况	无组织排放：洒水抑尘、防尘网苫盖、车辆限速		

注：建筑垃圾资源化利用厂运输扬尘包含建筑垃圾填埋场运输扬尘

综上所述，项目建筑垃圾资源化利用厂及建筑垃圾填埋场上废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求。

### (3) 非正常工况

本项目非正常工况设定为布袋除尘器失效（环保设施损坏，无法正常运行，处理效率为0）计算非正常工况污染物排放量。

非正常工况污染物排放量核算见表 4-4。

表 4-4 非正常工况污染物排放量核算表

序号	污染源	非正常工况原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	非正常排放量	单次持续时间	发生频次	应对措施
1	DA001	布袋除尘器失效	颗粒物	1557.26mg/m <sup>3</sup>	104.5888kg/h	0.209t/a	2h	1次/a	立即停产检修

本项目非正常工况持续时间较短，年发生频次较低，污染物排放量较少，因此对周围影响不大。

### (4) 排气筒高度合理性

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新建污染源排气筒高度一般不应低于 15m(注:低于 15m，排放速率严格 50%执行)，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上,若高度达不到要求,排放速率严格 50%执行”，根据现场调查，本项目排气筒周边 200m 范围内最高建筑物高度为 14m，未高出周边建筑高度 5m 以上，因此本项目排放速率严格 50%执行，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求。

### (5) 废气防治措施可行性分析

本项目建筑垃圾填埋场填埋作业卸料扬尘、填埋场堆料等扬尘及车辆运输扬尘采用洒水抑尘、防尘网苫盖等措施，参照《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业》（HJ1106-2020）附录 A 中表 A.1 及《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)一般工业固体废物贮存、处置排污单位废气治理可行技术参考表可知，项目建筑垃圾填埋场采

用洒水抑尘、防尘网苫盖等处理措施是可行的；本项目建筑垃圾资源化利用废气治理措施可行性参照《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中，表 33 生产过程中破碎机、搅拌机、成型机、其他废气收集装置等对应排口主要污染为颗粒物的可行性技术为湿法作业或袋式除尘器等，本项目给料、破碎、粉筛、转运、出料包装等采用采用布袋除尘器，给料及出料安装集气罩设置三面封闭厚度均为 3mm 的胶皮软帘，防止投料粉尘外逸，收尘效率为 80%，根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99.9%以上，本项目保守考虑，布袋除尘效率取 99.5%，卸料在封闭原料库内进行，并采取洒水抑尘措施；运输采用苫盖、密闭等运输方式，采取洒水抑尘措施。

采取如上措施后，项目建筑垃圾资源化利用厂及建筑垃圾填埋场上废气颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。综上所述，本项目采用的废气治理技术为可行性技术。

#### （6）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并参照《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）相关要求，提出本项目废气自行监测计划要求。

项目废气污染物监测计划一览见表 4-5。

**表 4-5 项目废气污染物监测计划一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放标准
厂界	颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准

注：监测点位设置均应满足废气采样规范要求

## 2. 废水

本项目运营期废水主要为员工生活污水及雨水淋溶液，生活污水排入防渗化粪池处理后，定期清掏，不排入区域地表水体；建筑垃圾填埋场雨水淋溶液由导排系统接入预处理+两级 DTRO 处理，经处理后回用于洒水抑尘；车辆轮胎冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗。

本项目类比《泽普县县城建筑垃圾填埋场建设项目环境影响报告表》，该项目于 2024 年 5 月 8 日取得环评批复，批复文号为：喀地环评补字[2024]8 号，该项目于 2024 年 10 月 25 日完成自主验收，验收报告为《泽普县县城建筑垃圾填埋场建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。本项目与类比项目填埋物均为建筑垃圾，渗滤液均为雨水淋溶液，主要污染物为 SS、COD，SS 产生浓度为 80mg/L、COD 产生浓度为 300mg/L，本项目渗滤液产生量为 7500t/a，COD 产生量为 2.25t/a，SS 产生量为 0.6t/a，渗滤液经预处理+两级 DTRO 处理后回用于洒水抑尘，不外排。

根据《生活源产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日印发）中辽宁地区的城镇生活源水污染物产生系数，本项目生活污水化学需氧量 350mg/L，氨氮 36.5mg/L，总氮 48.7mg/L，总磷 4.42mg/L。根据《生活污水中 BOD<sub>5</sub> 与 COD<sub>Cr</sub> 关系的区域性差异分析》，东北地区 BOD<sub>5</sub> 与 COD<sub>Cr</sub> 的平均比值为 0.45，进而计算得 BOD<sub>5</sub> 浓度为 158mg/L。本项目生活污水产生量为 96t/a，COD 产生量为 0.034t/a，氨氮产生量为 0.004t/a，总氮产生量为 0.005t/a，总磷产生量为 0.0004t/a，BOD 产生量为 0.015t/a，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，不外排。

本项目车辆冲洗废水量为 200t/a，参考同类型项目，该废水污染因子为 SS，SS 产生浓度为 500mg/L，产生量为 0.1t/a，车辆轮胎冲洗废水收集至沉淀池内，经过沉淀处理后重复使用，不外排。

## （2）废水处置方式可行性分析

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），污水处理宜采用“预

处理+物化处理”的工艺组合，预处理可采用混凝沉淀、砂滤等工艺；污水物化处理可采用纳滤(NF)、反渗透(RO)、蒸发、回喷法、吸附法、化学氧化等工艺。参照《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)一般工业固体废物贮存、处置排污单位废水治理可行技术参考表D1，采用预处理+深度处理；预处理+生化处理+深度处理。

综上所述，本项目采取的废水处理措施为调节沉淀池预处理+两级 DTRO（反渗透）处理工艺，满足《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）、《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) 废水治理相关要求，本项目废水治理可行措施。

### **3.噪声**

#### **（1）噪声污染源分析**

本项目运营过程中噪声主要来源于建筑垃圾资源化车间内各类生产设备产生的噪声、建筑垃圾填埋过程及运输车辆产生的噪声，噪声值在 80-95dB（A）。

项目主要设备噪声源强及治理措施详见表 4-6。

表 4-6 项目设备主要噪声源的噪声级表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级 dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	建筑垃圾资源化利用车间	分拣机	/	80	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声，设备定期维护，生产时关闭门窗	94	42	1	5	63.7	08:00-16:00	25	38.7	1
2		磁选机	/	80		64	35	1	8	63.3			38.3	1
3		磁选机	/	80		56	35	1	6	63.5			38.5	1
4		颚式破碎机	/	95		84	25	2	5	78.7			53.7	1
5		反击式破碎机	/	95		56	47	2	6	78.5			53.5	1
6		风力分选机	/	85		60	24	1	5	68.7			43.7	1
7		弛张筛	/	80		93	25	1	5	63.7			38.7	1
8		弛张筛	/	80		56	57	1	6	63.5			38.5	1
9		皮带输送机	/	80		64	34	1	5	63.7			38.7	1
10		皮带输送机	/	80		56	34	1	5	63.7			38.7	1
11		皮带输送机	/	80		56	53	1	6	63.5			38.5	1
12		布袋除尘器	/	80		93	52	0.5	2	66.0			41.0	1
13		风机	风量 67162mg/m <sup>3</sup>	90		90	52	0.5	2	76.0			51.0	1
14		泵	/	90		87	5	0.5	2	76.0			51.0	1
15		泵	/	90		95	5	0.5	2	76.0			51.0	

注：以资源化利用厂区西南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /(dB(A)/m)	声源控制措施	运行阶段
			X	Y	Z			
1	履带式推土机	165	89	20	1	85	选用低噪声车辆，定期维护保养，限制车速	08: 00-16: 00
2	压实机	26 吨	80	25	1	85		
3	履带式挖掘机	SK230-61	75	40	1	85		
4	装载机	ZL50BII5 吨	67	48	1	85		
5	垃圾运输车	10 吨	60	35	1	80		
6	垃圾运输车	10 吨	55	50	1	80		
7	垃圾运输车	10 吨	50	53	1	80		
8	垃圾运输车	10 吨	45	52	1	80		
9	垃圾运输车	10 吨	40	58	1	80		
10	垃圾运输车	10 吨	35	62	1	80		
11	垃圾运输车	10 吨	30	78	1	80		
12	垃圾运输车	10 吨	25	75	1	80		
13	垃圾运输车	10 吨	20	70	1	80		
14	洒水车	10 吨	15	20	1	80		

注：以建筑垃圾填埋场西南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴。

(2) 噪声污染源源强计算

①工业场地噪声预测方法

本次噪声预测声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式如下:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T—预测计算的时间段, s;

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

本次噪声预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式如下:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB (A)。

本次噪声预测室外声源在预测点的声压级计算公式如下:

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) + \Delta L_{oct}$$

式中:  $L_{oct}(r)$ 、 $L_{oct}(r_0)$ —距声源 r、 $r_0$  处的声压级, dB (A);

r,  $r_0$ —预测点到声源的距离, m;

$\Delta L_{oct}$ —各种衰减量, dB (A)。

本项目噪声源多为室内声, 根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中室内声源等效室外声源声功率级计算方法, 室内声源等效为室外声源按如下方法进行。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级计算公式如下:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:  $L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ —靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级, dB;

TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级, 计算公式如下:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；

$$R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$$

S—房间内表面积，m<sup>2</sup>；

$\alpha$ —平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级计算公式如下：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L<sub>p1i</sub>(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1ij</sub>—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L<sub>p2i</sub>(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，计算公式如下：

$$L_w(T) = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

如果声源处于半自由声场，计算公式等效如下：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

## ② 交通运输噪声

本项目交通噪声移动源为液压挖掘机、推土机及自卸汽车，其噪声大小与车流量、车速、路况等因素有关，采取《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)

公路交通运输噪声预测模式计算其衰减量。

$$L_{eq}(h)_i = (L_{OE})_i + 10 \log \left( \frac{N_i}{V_i T} \right) + \Delta L_{\text{距离}} + 10 \lg \left( \frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ ——第*i*类车的小时等效声级，dB(A)；

$(L_{OE})_i$ ——第*i*类车速度为 $V_i$ ，km/h；水平距离为7.5m处的能量平均A声级，dB(A)；

$N_i$ ——昼间，夜间通过某个预测点的第*i*类车平均小时车流量，辆/h，昼间车流量按30辆/h；

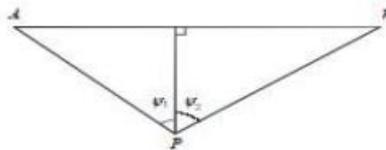
$V_i$ ——第*i*类车的平均车速，km/h，昼间为30km/h；

$T$ ——计算等效声级的时间，1h；

$\Delta L$ ——距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于300辆/小时： $L_{\text{距离}} = 10 \lg(7.5/r)$ ，小时车流量小于300辆/小时： $L_{\text{距离}} = 15 \lg(7.5/r)$ ；本报告取0。

$r$ ——从车道中心线到预测点的距离，m，上式适用于 $r > 7.5\text{m}$ 的预测点的噪声预测；

$\varphi_1$ 、 $\varphi_2$ ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度；本报告按无限长路段， $(\varphi_1 + \varphi_2) / \pi$ 取1



有限路段的修正函数，A~B为路段，P为预测点由其他因素引起的修正量( $L_1$ )可按下列式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中： $\Delta L_1$ ——线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡修正量，dB(A)；

$\Delta L$ 路面—公路路面引起的修正量, dB (A) ;

$\Delta L_2$ —声波传播途径中引起的衰减量, dB (A) ;

$\Delta L_3$ —由反射等引起的修正量, dB (A) 。

总车流等效声级按式计算

$$L_{eq}(T)=10\lg[10^{0.1L_{eq}^{(h)大}}+10^{0.1L_{eq}^{(h)中}}+10^{0.1L_{eq}^{(h)小}}]$$

式中:  $L_{eq}(T)$  ——总车流等效声级, dB (A) ;

$L_{eqh大}$ 、 $L_{eqh中}$ 、 $L_{eqh小}$ —大、中、小型车的小时等效声级, dB (A) 。

如某个预测点受多条线路交通噪声影响(如高架桥周边预测点受桥上和桥下多条车道的影响, 路边高层建筑预测点受地面多条车道的影响), 应分别计算每条道路对该预测点的声级后, 经叠加后得到贡献值。

项目仅昼间生产运行, 噪声预测结果与达标分析见表 4-8。

**表 4-8 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表**

序号	声环境点位名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	-	-	-	-	55	45	40.2	-	-	-	-	-	-	达标	达标
2	南厂界	-	-	-	-	55	45	36.7	-	-	-	-	-	-	达标	达标
3	西厂界	-	-	-	-	55	45	38.7	-	-	-	-	-	-	达标	达标
4	北厂界	-	-	-	-	55	45	46.3	-	-	-	-	-	-	达标	达标

工业企业噪声防治措施及投资见表 4-10。

**表 4-9 工业企业噪声防治措施及投资表**

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
设施合理配备, 定期维护, 限制车速, 加强管理	建筑垃圾资源化利用厂; 建筑垃圾填埋场	减缓设备噪声	0.5
厂房密闭, 设备合理布置		减缓噪声传播	1.5
选用低噪声设备, 基础减振		减缓设备噪声	1.0

根据预测结果可知, 项目厂界东、南、西、北侧昼夜间环境噪声的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准, 运营期昼夜间项目噪声源可以达标排放。

根据预测模式，结合道路工程确定的各种参数，计算出沿线交通噪声预测值，本次评价对道路两侧距中心线 0-200m 范围内做出预测。路段预测不包括路堤及其他障碍引起的衰减，但考虑空气吸声衰减及地面衰减的影响。具体预测结果见下表。

**表 4-11 运营期交通噪声预测结果表单位：dB (A)**

距中心线距离	预测结果										
	10m	20m	40m	60m	80m	100m	120m	140m	160m	180m	200m
昼间	45	39	33	29	27	25	23	22	21	20	19

由上表可知，交通噪声对沿线区域的声环境造成一定程度的影响，本项目不涉及外部运输，仅在矿区内现有道路运输，运输车辆运行过程中慢速行驶，并减少鸣笛，控制运输车辆装载量，车辆必须加强维修和保养，保持技术性能良好。车辆禁止夜间运输。采取上述措施后，进一步降低交通噪声对周围环境的影响。项目运输路线沿线无敏感目标，厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求，对周围环境影响较小。

**(3) 噪声监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划见表 4-12。

**表 4-12 项目噪声监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1m	Leq (A)	1 次/季度（昼夜）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类

**4. 固体废弃物**

**(1) 固体废物种类**

本项目运营期产生的固体废物包括沉淀池沉渣、布袋除尘灰、落地灰、渣土、杂质（大块木头、大块塑料等）、废金属、废皮带、废布袋、轻物质（小块塑料、纸壳、木屑等）等一般工业固体废物，废机油、废机油桶等危险废物及员工生活垃圾。

**① 沉淀池沉渣（900-099-S07）**

本项目沉淀池沉渣产生量为 0.5t/a，沉渣回填至本项目建筑垃圾填埋场。

②布袋除尘灰（900-009-S59）

本项目布袋除尘灰产生量为208.1317t/a,除尘灰回填至本项目建筑垃圾填埋场。

③落地灰（900-009-S59）

本项目落地灰产生量为0.4693t/a,落地料回填至本项目建筑垃圾填埋场。

④渣土（900-001-S70）

本项目筛分出的渣土量约占处理量的1.5%，渣土产生量为300t/a,渣土回填至本项目建筑垃圾填埋场。

⑤杂质（900-003-S17、900-009-S17）

本项目分拣过程产生杂质，主要是一些大块木头、大块塑料袋等，约占处理量的1%，即200t/a,统一收集至一般固废暂存间后外售综合利用。

⑥废金属（900-003-S62）

本项目废金属产生量约51t/a,统一收集至一般固废暂存间后外售综合利用。

⑦废皮带（900-006-S17）

本项目废皮带产生量为0.2t/a,统一收集至一般固废暂存间后外售综合利用。

⑧废布袋（900-009-S59）

本项目废布袋产生量为0.1t/a,统一收集至一般固废暂存间后由有能力处理的单位处理。

⑨轻物质（900-003-S17、900-009-S17）

本项目轻物质主要为风选过程产生的小块塑料、纸壳、木屑等，产生量约占处理量的0.2%，即40t/a,统一收集至一般固废暂存间后外售综合利用。

⑩废机油及废油桶

本项目设备运行、维修中会使用机油，会产生废机油，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，废物代码为“900-217-08”，危险特性为T,I。本项目废机油产生量为0.05t/a,暂存于危险废物贮存点，由有资质单位处置。

本项目设备运行、维修中会使用机油，会产生废油桶，废油桶属于“HW08 非特定行业”中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，废物代码为“900-249-08”，危险特性为 T, I。本项目废油桶产生量为 0.02t/a，暂存于危险废物贮存点，由有资质单位处置。

生活垃圾：本项目员工 12 人，工作时间为 250d/a，垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)，则项目职工生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫部门统一清运。

依据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目危险废物属性判定一览表 4-13。

表 4-13 危险废物属性判定一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-217-08	0.05	设备维护及检修	液态	油类	油类	1 次/年	T, I	在危险废物贮存点暂存，定期委托有资质单位处置
2	废油桶		900-249-08	0.02		固态	油类	油类			

本项目危险废物主要为废机油及废油桶，本项目新建 10m<sup>2</sup> 危险废物贮存点，位于资源化利用生产车间西北侧。危险废物贮存点进行重点防渗，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s 和厚度 6.0m 的粘土层的防渗性能。危险废物贮存点设置警示标识，设置围堰，危废处理周期设置为 1 次/年，本项目危险废物产生量为 0.07t/a，危险废物贮存点完全能够满足本项目危废的存储要求，因此，危险废物贮存点是可行的。具体要求如下：

本环评要求危险废物收集、贮存、危险废物贮存点位置和设计、危废容量要求执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求。

危险废物贮存点应做到以下几点：

- ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。
- ⑥建设单位应做好危险废物管理计划和台账制定，详细记载每日收集、贮存、利用或处置危险废物的类别、数量、危险废物的最终去向、有无事故或其他异常情况，并按照危险废物转移联单的有关规定，保管需存档的转移联单。危险废物经营活动记录档案和危险废物经营活动情况报告应与转移联单同期保存；转移危险废物必须按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；对于危险废物的收集和管理，建设单位应委派专人负责，认真执行转移联单制度等。

表 4-14 危险废物贮存点基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	分区	分区面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存点	废机油	HW08	900-214-08	生产车间内	10m <sup>2</sup>	1	7.5m <sup>2</sup>	桶装，加盖	1.5t	1a
2		废油桶	HW08	900-249-08			2	2.5m <sup>2</sup>		0.5t	

本项目一般固废暂存间建筑面积30m<sup>2</sup>，容积为300m<sup>3</sup>，实行一般防渗，防渗要求为铺设防渗混凝土，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s，设置地面硬化、防渗、防风雨等措施，一般固废其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目一般工业固废产生量约800.401t/a，一般固废暂存间每季度清理一次，故本项目运营后，一般工业固废可以保证有效收集，完全能够满足本项目一般工业固废的存储要求。

## 5.地下水、土壤

根据厂区实际情况，为防止废物、填埋物等跑、冒、滴、漏等发生渗漏情况对土壤及地下水造成污染，本项目应加强土壤及地下水环境的环保措施。

本项目危险废物贮存点、建筑垃圾填埋场、化粪池、调节池、沉淀池重点防渗，防渗层至少为等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，渗透系数  $\leq 10^{-7}cm/s$ ；生产车间、原料库房、成品库房、冲洗平台、一般固废暂存间实行一般防渗，防渗要求为铺设防渗混凝土，等效粘土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；厂区、办公室采取简单防渗，进行一般地面硬化。项目在采取环评要求的污染防治措施基础上，对地下水及土壤产生的影响较小，本项目防渗要求一览见下表 4-15。分区防渗示意图见附图 10。

表 4-15 防渗要求一览表

防渗部位	防渗等级	要求
危险废物贮存点	重点防渗	防渗层至少为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$
建筑垃圾填埋场		
化粪池		
调节池		
沉淀池		
生产车间	一般防渗	防渗要求为铺设防渗混凝土，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
原料房		
成品房		
冲洗平台		
一般固废暂存间		
办公室	简单防渗	地面硬化
厂区		

为杜绝泄漏事故排放发生，加强管理，应在运营阶段应做好分区防渗、跟踪检测、人工隔离和水力控制等应急措施。杜绝污水、填埋料渗漏，防止污水、原料“跑、冒、滴、漏”的现象发生。

表 4-16 项目地下水、土壤监测计划表

项目	监测点	功能	位置	监测因子	监测频次	监测层位	执行标准
----	-----	----	----	------	------	------	------

	位						
地下水	1#监测井	本底监测井	项目填埋区上游	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>+</sup> 、Mg <sup>+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类、井深、地下水位埋深、井口标高	1次/年	潜水含水层	《地下水环境质量标准》(GB14848-2017)III类标准
	2#监测井、3#监测井	污染物扩散监测井	填埋区侧向				
	4#监测井	污染物监测井	填埋区下游				
土壤	渗滤液调节池设置1个深层样点位		土壤基础45项+石油烃+pH	3次/年	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值		
	填埋区域设置1个深层样点位						

## 6.生态环境

本项目位于辽宁省铁岭市西丰县生活垃圾填埋场院内，用地性质为公共设施用地，占地范围内不含有生态环境保护目标。项目建设按照《城市垃圾污染防治技术指南》的要求，填埋场四周种植5m宽的防护绿化带，随着填埋场绿化建设的逐步实施，被压区和破坏植被可以逐步得到恢复；项目建成后植被破坏区域将分期填埋，覆土绿化。项目封场后填埋库区全部绿化，植被将恢复到项目建设前的水平或略有提高，植被破坏将得到恢复。。本项目采取布袋除尘、洒水抑尘、苫盖等废气治理措施，废气达标排放，且对运输车辆轮胎冲洗，对运输道路定期清扫，对项目所在区域的农作物和植被影响很小。堆填场进行水土流失保护措施，周围设截排水沟，防止水土流失。在建筑垃圾堆填作业过程中，对需要进行堆填的作业面，每日

堆填作业结束后，采取防风抑尘网覆盖。对达到堆填层标高，暂时不进行堆填作业的区域进行中间覆盖，中间采用渣土覆盖，对较长一段时间不进行堆填作业的区域，要求用防风抑尘网进行覆盖。终场覆盖在中间覆盖的基础上，植被覆盖支持土层及表土，覆盖整个最后修的表面，主要促进植物生长。根据《建筑垃圾处理技术规范》（CJJ134-2009），填埋至设计高程后需要覆盖封场，最终覆盖系统设计的主要目的是防止水土流失，促进地表排水并使径流最大化，减少雨水渗入量。本项目服务期满后，生产停止。服务期满，对项目进行生态恢复措施，进行覆土绿化。

项目服务期满后，所有生产活动均停止，员工撤离项目区域，拆除原有设备，对环境的不利影响也将消除。

封场施工前，应对弃渣堆体进行勘察分析，消除陡坡，充填压实弃渣构造裂隙，减少堆体大面积不均匀沉降；封场后应在堆体表面进行绿化修复。考虑采取以恢复场区生态为主的植被恢复措施，封场绿化选择抗逆性强、适应填埋场环境条件、当地生长稳定的植物，场区内选用护坡、防冲刷能力强的浅根系的灌木和草本植物，拟采用喷播草种的方式来种植浅根系草本植物，逐步恢复项目区域的生态环境。

## 7.环境风险分析及污染防治措施

### （1）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合实际本项目存在的风险源为废机油。

废机油年产生量 0.05t、最大存在量为 0.05t。废机油泄漏一旦通过土壤渗透，有可能对周边土壤及地下水污染造成污染；遇明火会引起火灾甚至爆炸。

### （2）环境风险潜势判定

根据本项目生产过程对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按下式进行计算物质总量与其临界量的比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，……q<sub>n</sub>-每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ -每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目风险潜势为I;

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为:  $1 \leq Q < 10$ ;  $10 \leq Q < 100$ ;  $Q \geq 100$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 结合实际本项目存在的风险。建设项目 Q 值情况见表 4-17。

表 4-17 建设项目 Q 值确定

序号	危险物质	临界量 $Q_n/t$	最大存在总量 $q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	废机油	2500	0.05	0.00002
2	废机油桶	200	0.02	0.0001
项目 Q 值 $\Sigma$				0.00012

综上可知本项目  $Q=0.00012 < 1$ , 风险潜势为I。

### (3) 污染途径识别及危害

本项目涉及的危险物质, 事故状态下对环境的影响途径主要是由于危险物质泄漏可能对土壤和地下水产生影响以及由于火灾爆炸, 燃烧产生的次生污染物对大气环境的影响。

建筑垃圾填埋场截水沟失效, 发生滑坡溃坝风险; 渗滤液(雨水淋溶液)导排系统故障或防渗层断裂等, 污染土壤及地下水

### (4) 风险防范措施

a. 制定检查制度, 对危险废物进行登记管理, 废机油储存时要进行严格密封储存, 严禁废机油泄漏情况发生;

b. 当发生火灾产生次生污染, 将无关人员迅速疏散到上风向安全区, 对危险区域进行隔离, 并严格控制出入, 切断火源, 及时使用灭火器对火情进行控制, 疏散人群;

c. 本项目危险废物贮存点实行重点防渗, 防渗层至少为等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ , 渗透系数  $\leq 10^{-7} cm/s$ , 预防项目运行过程对区域地下水造成污染, 项目在采取环评要求的污染防治措施基础上, 对地下水、土壤产生的影响较小。

d.本项目建筑垃圾填埋场防洪标准按照 50 年设计、100 年校核，设置截洪沟及排洪渠、导排系统及防渗系统，在正常情况下不会发生填埋场坍塌溃坝事故；建设单位在固废堆放过程中配备管理人员，固废堆弃时应规范操作、严格管理，随时观察、监测；并编制突发环境事件应急预案；汛期应增加巡视人员对填埋场的巡逻检查，确保场内排水系统畅通，当发现问题及时采取措施。

填埋场防渗层采用复合衬里防渗系统，场底区域结构从上至下依次为：(1)压实土保护层：800x600mm 土工布袋装土，堆叠 500mm 厚；(2)反滤层：土工滤网 200g/m<sup>2</sup>；(3)污水导排层：砾石层：300mm 厚，直径 20~60mm，从上至下依次为 20~30、30~40、40~60mm；(4)膜上保护层：长丝纺粘针刺非织造土工布(800g/m<sup>2</sup>)；(5)HDPE 膜，1.5mm 厚；(6)GCL 钠基膨润土防水毯：规格 4800g/m<sup>2</sup>；(7)地下水导排(由上至下)：长丝纺粘针刺非织造土工布(200g/m<sup>2</sup>)；地下水导排层(300mm 厚砾石层)；反滤层，土工滤网(200g/m<sup>2</sup>)；(8)原土层碾压，压实度不小于 93%。填埋区边坡区域结构从上至下依次为：(1)压实土保护层：800×600mm 土工布袋装土，堆叠 500mm 厚；(2)污水导排层：三维复合排水网 6.3mm 厚，上下复合 200g/m<sup>2</sup> 土工布；(3)膜上保护层：长丝纺粘针刺非织造土工布(800g/m<sup>2</sup>)；(4)HDPE 膜，1.5mm 厚；(5)GCL 钠基膨润土防水毯：规格 4800g/m<sup>2</sup>。(6)原土层碾压，压实度不小于 90%。

建筑垃圾填埋场通过排洪暗及截洪沟，减少填埋区的径流雨水量，东、西两侧为永久性截洪沟（130m、180m）截留雨水。并在填埋初期，在填埋场内设置临时性截洪沟，以减少污水的产量与处理量。本工程在填埋区内沿标高为 245m 的等高线铺设临时性截洪沟，场内临时截洪沟设置在防渗膜上，用编织袋装土堆砌而成，临时性截洪沟总长 95m。

库底清水导排主盲沟设置一条，纵贯整个填埋区域，总长度 143.00m，排水盲沟由砂砾石充填，中间铺导水花管组成，外部采用土工布包裹，搭接处采用缝接方式。

e.建设单位应设置环境安全管理机制或配备专、兼职环境安全管理人员。

#### (5) 应急处置措施

a.发生泄漏事件应第一时间进行堵漏；

b.发生泄漏事故后，熄灭扩散区的一切火种；已经扩散到的地段，电气保持原来状态，不要开或关；

c.现场抢险人员必须戴上防护面罩，带上防护手套，穿无袋的长裤及高筒靴、长袖衣服。在缺氧条件下，要带呼吸设备；

d.发生火灾首先应该严格控制火源，在高危区域任何火焰，高温热点以及可能产生火花的设备都应该禁止。

#### (6) 危险废物贮存点防范措施

①危险废物贮存点建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995修改单)相关要求；

②要求对危险废物贮存点进行重点防渗，防渗层至少为等效黏土防渗层Mb≥6m，渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s，设置警示标志，且分类存放；

③在运输危险废物过程中加强对危废存放设施的保护，运输前进行检查；危险废物的转移和运输应按照《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质单位承运，做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单；

④危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施，运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证，驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；

⑤一旦发生事故，公司和处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离等措施，并对事故

造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准要求；

⑥建立管理台账，设置专门管理人员，严格记录危险废物的产生量、暂存方式及去向等信息；

⑦应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器必须完好无损，装载液体、半固体危险废物的容器内需留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，同时在储存时要严格进行密封储存。

### 8、环保投资估算

项目的总投资为 4500 万元，环保投资为 66.3 万元，占总投资的 1.47%。环保投资见表 4-18。

表 4-18 环保投资一览表

类别	污染源	环保措施	投资（万元）
施工期	废气	洒水抑尘，施工现场设置围挡，物料进行苫盖	0.5
	废水	临时防渗旱厕、沉淀池	0.5
	噪声	选用低噪声设备，合理作业，夜间不施工	0.2
	固废	设置临时垃圾桶和固废收集点	0.1
运营期	废气	布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	5
		洒水抑尘、苫盖、洒水车	10
	废水	防渗沉淀池、防渗渗滤液处理设施	15
		防渗化粪池	0.5
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、设备维护保养	3
	固废	1 个 10m <sup>2</sup> 危险废物贮存点；1 个 30m <sup>2</sup> 一般固废暂存间	3
	风险措施	分区防渗、配备应急物质、制定应急预案，设置防洪系统、防渗系统、导排系统	20
	采样	规范化采样口、环保图形标志牌	0.5
	生态	封场绿化、植被恢复	8
环保投资合计			66.3

### 9、排污口规范化管理

排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进公司企业强化环保管理，

促进污染治理，实现科学化、定量化都有极大的现实意义。

管理原则如下：

- ①向环境排放的污染物的排放口必须规范化；
- ②排污口便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；
- ③如实向环保管理部门申报排+污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；
- ④废气排气装置设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，符合《污染源监测技术规范》要求。

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口必须按照“便于采样，便于计量监测，便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口警告标志和提示标志。本项目设置如下标志牌：

表4-19提示标志、警告标志

类别	提示标志图	警告标志图
废气		
噪声		

一般固体废物		
危险废物	/	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	有组织	DA001	颗粒物	给料及出料包装设置三面封闭集气罩收集,破碎、筛分及转运废气采用密闭管道收集,收集后的废气经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准有组织排放标准
	无组织		颗粒物	洒水抑尘、防风抑尘网苫盖、限值车速等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准
地表水环境	生活污水		COD BOD <sub>5</sub> 氨氮 总氮 总磷	本项目生活污水排入防渗化粪池,定期清掏,不排入区域地表水体	/
	车辆轮胎冲洗废水及渗滤液(雨水淋溶液)		COD SS	渗滤液(雨水淋溶液)经调节沉淀池+DTRO处理后回用于洒水抑尘,不外排;车辆轮胎冲洗废水经过沉淀处理后重复使用,不外排	/
声环境	厂界(建筑垃圾资源化利用厂及建筑垃圾填埋场)四邻噪声		Leq(A)	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声,设备定期维护保养,厂区合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期由环保部门清运；一般固废：沉淀池沉渣、布袋除尘灰、落地灰、渣土回填至本项目建筑垃圾填埋场，杂质大块木头、废金属等外售综合利用，废皮带外售综合利用，轻物质塑料、木屑、纸壳等外售综合利用，废布袋由有能力处理的单位处理；危险废物：废机油、废机油桶暂存于危废贮存点，由有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	本项目源头控制、分区防渗，危险废物贮存点、建筑垃圾填埋场、化粪池、调节池、沉淀池重点防渗；生产车间、原料库房、成品库房、冲洗平台、一般固废暂存间实行一般防渗；厂区、办公室采取简单防渗，进行一般地面硬化；定期对地下水监测			
生态保护措施	本项目厂区四周种植绿化林带，封场后进行植树种草等生态恢复措施			
环境风险防范措施	项目做好分区防渗、人工隔离和水力控制等应急措施。杜绝“跑、冒、滴、漏”的现象发生，采取措施尽可能早发现泄漏事故并立即采取切断源头等措施，设置防洪系统、防渗系统、导排系统，配备应急物资，制定应急预案			
其他环境管理要求	<p>环境管理是企业避免环境事故的发生，合理处理可接受的风险度和损害水平，同经济因素的关系，以降低或消除该风险度，保护人群健康和生态系统安全的重要措施。通过建立环境风险管理机制，能够减少人员和周边环境受到的不利影响，同时对管理人员进行环保培训，设置环保人员专门对企业环境管理负责，监督执行环境管理的各项措施。</p> <p>企业环保设施发生重大变动时需向环保部门申请变更后实施，企业应当将污染治理设施和生产经营活动纳入日常管理。对出入口道路进行硬化处理，并安装视频监控设备；实施分区作业，采取覆盖、喷淋等环境污染防治措施，保持场地及周边环境整洁；按照规范设置车辆冲洗设施，对出场车辆进行除泥冲洗；制定并落实环境管理制度，安排专人进行现场管理；不得消纳工业固体废物、生活垃圾和其他有毒有害垃圾</p>			

## 六、结论

综上所述，项目符合产业政策、符合相关规划，选址合理，项目产生的废水不外排，废气、噪声均达标排放，固体废物得到妥善处置，对周边环境影响较小。建设项目在严格执行本环评提出的各项污染防治措施并确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目分类	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	颗粒物	0	0	0	6.107	0	6.107	+6.107
废水	CODcr	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般 固体物	沉渣	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	布袋除尘灰	0	0	0	208.1317	0	208.1317	+208.1317
	落地灰	0	0	0	0.4693	0	0.4693	+0.4693
	渣土	0	0	0	300	0	300	+300
	杂质	0	0	0	200	0	200	+200
	废金属	0	0	0	51	0	51	+51
	废皮带	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	轻物质	0	0	0	40	0	40	+40
危险 废物	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①