

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：密山市建筑垃圾消纳场工程项目

建设单位（盖章）：密山市住房和城乡建设局

编制日期：2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776654338000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5d5z40		
建设项目名称	密山市建筑垃圾消纳场工程项目		
建设项目类别	47-103一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	密山市住房和城乡建设局		
统一社会信用代码	11230382001741417R		
法定代表人(签章)	杨瀚淋		
主要负责人(签字)	孙炳焱		
直接负责的主管人员(签字)	孙炳焱		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	哈尔滨普成环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91230199301134344G		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
滕月	12352343511230122	BH013249	滕月
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
滕月	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH013249	滕月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	密山市建筑垃圾消纳场工程项目		
项目代码	2407-230382-04-01-269358		
建设单位联系人	关云航	联系方式	13694673236
建设地点	八五一一农场东侧，距场部 5.0 公里处，密虎公路北 200 米处		
地理坐标	厂区中心坐标：东经（ <u>132</u> 度 <u>8</u> 分 <u>11.594</u> 秒，北纬 <u>45</u> 度 <u>42</u> 分 <u>48.511</u> 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）	密山市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	密发改〔2026〕47号
总投资（万元）	998.74	环保投资（万元）	136
环保投资占比（%）	1.36	施工工期	2026年6月—12月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	17173

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)》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目专项设置情况参照下表。

表 1-1 项目专项评价设置情况判定表

专项评价的类别	设置原则	项目情况	专项设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气质量保护目标 2 的建设项目	本项目不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质。	否
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	本项目不属于工业废水直排建设项目以及废水直排的污水集中处理厂。	否
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 3 的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质。	否
生态	取水口下游 500 米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	本项目不涉及取水口。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	否

专项评价设置情况

规划情况

1.《黑龙江省城乡固体废物分类治理布局规划(2019—2035 年)(2021 年修订版)》

审批机关：黑龙江省住房和城乡建设厅

审批文件名称及文号：关于印发《黑龙江省城乡固体废物分类治理布局规划(2019—2035 年)(2021 年修订版)》通知(黑建城管〔2021〕2 号)

2.《密山市固体废物分类治理专项规划(2024—2035 年)》

	3.《黑龙江省鸡西市城乡固体废物分类治理布局规划(2019—2035年)》
规划环境影响评价情况	《黑龙江省城乡固体废物分类治理布局规划(2019—2035年)(2021年修订版)》《密山市固体废物分类治理专项规划(2024—2035年)》与《黑龙江省鸡西市城乡固体废物分类治理布局规划(2019—2035年)》均未进行规划环评。
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.本项目与《黑龙江省城乡固体废物分类治理布局规划(2019—2035年)》的符合性分析</p> <p>规划中选址条件“符合当地城市总体规划、环境卫生专业规划以及国家现行有关标准的要求”“厂址应避免选择在生态资源、地面水系、机场、文化遗址、风景区等敏感区”。项目位于牡丹江管理局八五一一农场东侧，距场部5.0公里处，密虎公路北200米处，选址符合密山市城市总体规划、环境卫生专业规划以及国家现行有关标准的要求，选址周围无环境敏感点。</p> <p>项目区交通方便，距离主城区距离较近，运距合理。</p> <p>规划第十章一般工业固体废物治理布局规划提出选址条件：1.位于城市主导风向下风向，交通运输便利，地下水源下游，离产废量较大企业距离近，与静脉产业园位置相同。2.远离居民区，与居民区距离满足环保要求。尽量远离生态保护红线区域，设定防护距离。符合与“三区三线”配套的综合利用空间管控措施要求。3.有可靠的电力供应，具备满足工程建设的工程地质条件和水文地质条件，不受洪水或内涝威胁。4.既可以靠近原料供应地，也可以靠近产品市场。5.应避开地下水主要补给区和饮用水源含水层建设。禁止在河、湖、水库最高水位线以下的旱地和洪泛区建设。6.禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域。</p> <p>本项目填埋场内填埋一般工业固废种类为建筑垃圾，填埋场选址位于密山市下风向，周围无水源地保护区、风景名胜区及自然保护区。综上，</p>

本项目符合《黑龙江省城乡固体废物分类治理布局规划（2019—2035年）》的要求。

2.本项目与《密山市固体废物分类治理专项规划（2024—2035年）》符合性分析

《密山市固体废物分类治理专项规划（2024—2035年）》规划范围：密山市全市域，包括中心街道、密山镇、连珠山镇、当壁镇、知一镇、黑台镇、兴凯镇、裴德镇、柳毛乡、杨木乡、兴凯湖乡、承紫河乡、白鱼湾镇、二人班乡、太平乡、和平乡、富源乡、珠山地区、兴凯湖分公司、857农场有限公司、855农场有限公司、8511农场有限公司、兴凯湖农场有限公司和牡丹江农垦分公司连珠山所。

目前密山市域没有建筑垃圾综合利用厂，建筑垃圾以填坑露天存放为主，未采取有效的防护措施，对周边环境易造成再次污染；建筑垃圾的资源利用率不高；由于建筑垃圾运输成本较高，存在随意丢弃的现象。总体来说，目前密山市既没有建筑垃圾环保类项目，也没有建筑垃圾回收再利用企业，更未出台建筑垃圾资源化利用方面的补贴政策，建筑垃圾回收再利用领域处于“真空”状态。

近期在密山市规划一处建筑垃圾消纳场，主要用于填埋密山市因建设工程施工所产生的弃土、渣土、混凝土碎块等建筑垃圾。项目占地面积17173平方米。建设内容包括垃圾填埋场、清洗区、管理区、场外道路等。

本项目为建筑垃圾填埋项目，位于牡丹江管理局八五一一农场东侧，距场部 5.0 公里处，密虎公路北 200 米处，主要用于填埋密山市市区及下辖乡镇因建设工程施工所产生的建筑垃圾。本项目为密山市固体废物分类治理专项规划（2024—2035 年）中规划的建筑垃圾填埋场，项目建设可实现建筑垃圾充分资源化利用和安全处置。

综上，本项目的建设符合《密山市固体废物分类治理专项规划

	<p>(2024—2035年)》相关规划要求。</p> <p>3.与《黑龙江省鸡西市城乡固体废物分类治理专项规划(2019—2035年)》的符合性分析</p> <p>《黑龙江省鸡西市城乡固体废物分类治理专项规划(2019—2035年)》编制工作已经全面完成。本次专项规划涉及的垃圾类别包括：生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、危险废物、工业固体废物5类固体废物。规划内容主要是对五类固体废物的收集、贮存、运输、资源利用和无害化处理设施建设进行科学谋划，总体布局，分类实施，分期建设，确保从源头到终端的全过程实施分类处置。规划范围分为鸡西市域、城关镇(鸡东镇、密山镇和虎林镇)、建制镇。本规划提出规划中期建设1座处理规模为5万吨/年的危废处理中心，远期再扩建处理规模5万吨/年。鸡西市中期规划一般工业固体废物综合利用设施1座，处理规模为300万吨/年，远期再增加500万吨/年。一般工业固体废物规划目标：一般工业固体废物实现源头大幅减量，充分资源化利用和安全处置。实现工业绿色生产，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长；非法转移倾倒固体废物事件零发生；全过程规范化管理，构建全过程信息化监管体系。</p> <p>本项目为建筑垃圾填埋项目，位于牡丹江管理局八五一一农场东侧，距场部5.0公里处，密虎公路北200米处，主要用于填埋密山市市区及下辖乡镇因建设工程施工所产生的建筑垃圾。本项目为密山市固体废物分类治理专项规划(2024—2035年)中规划的建筑垃圾填埋场，项目建设可实现建筑垃圾充分资源化利用和安全处置。本项目建设符合《黑龙江省鸡西市城乡固体废物分类治理专项规划(2019—2035年)》要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性</p> <p>本项目为建筑垃圾填埋项目，属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合</p>

利用3.城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及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，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程”，因此，本项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求。

本项目所用设备及产品无《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）》中淘汰落后生产工艺装备和产品。

项目所涉及行业性、领域性、区域性等方面无《市场准入负面清单（2025年版）》中违规另设市场准入行政审批情况。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求。

2.选址合理性分析

1.本项目位于八五一一农场东侧，距场部 5.0 公里处，密虎公路北 200 米处。项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。

2.本项目用地为公共设施用地。

3.根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）“5 厂（场）址选择”要求，资源化利用和填埋处置工程选址应符合下列规定：

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。

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一致。

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。

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。

5) 应有良好的电力、给水和排水条件。

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的下游地区, 以及夏季主导风向下风向。

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《防洪标准》GB50201 的有关规定。

本项目符合当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求; 项目场区地质条件稳定; 本项目位于八五一一农场东侧, 距场部 5.0 公里处, 密虎公路北 200 米处, 距市中心直线距离约 4.6 公里, 选址位于 8511 农场东侧, 国道 331 北侧, 交通运输方便, 不在水源保护区、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大于 500m; 项目用电由当地供电所提供。本项目降尘用水全部蒸发不外排; 生活污水经化粪池收集后, 拉运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施 (处理工艺为 DTRO 工艺) 进行处理, 渗沥液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后, 运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。现有工程垃圾填埋场由正规资质单位设计、施工, 并设计有完善的防洪泄洪系统。

4. 根据《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T50337-2018): 6.7 建筑垃圾处理、处置设施 6.7.1 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。6.7.2 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。

本项目位于城市规划建成区外建设，位于地下水贫乏区，交通运输便利距周围最近居民超过 500m，本项目设置再生骨料生产线，对建筑垃圾进行处理回收利用，本项目建设符合《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）选址要求

5.根据《密山市国土空间规划》（2021-2035）实施垃圾分类管理，构建集约高效的废弃物管理体系建设生活垃圾焚烧厂 1 座，完善农村生活垃圾分类管理系统。推进建筑垃圾资源化利用，推进危险废物和医疗废物安全处理处置。

本项目为建筑垃圾资源化利用及处置项目，属于市政环境基础设施，密山市现尚无相关设施，本项目为密山市规范存量固废利用处置设施，是公共服务的重要组成部分。

6.项目运营过程中产生的设备噪声、堆场废气等对周围环境将产生一定影响，但通过采取相应的环保措施可使该项目的环境影响降低；

7.项目所在地具有方便的交通运输和水电条件，便于项目的施工建设。

在落实本报告提出的污染防治措施前提下，确保各项污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小，本项目选址合理。

本项目为建筑垃圾资源化利用项目，根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）选址相关要求进行分析见表 1-2。

表1-2选址符合性分析

序号	要求	场址条件	符合性
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	本项目为建筑垃圾资源化利用项目，符合城市总体规划，且已取得用地预审与选址意见书的批复，符合整体发展要求	符合

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	本工程通过车辆遮盖、车间内加装喷淋、除尘器等抑尘设备，周边绿化等措施减少场内扬尘排放；满足当地环保生态要求	符合
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	根据工程设计提供资料，工程场区地质条件稳定，厂区建设地点不属于发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。	符合
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	本项目距离市区距离适中，周边道路交通方便	符合
5	应有良好的电力、给水和排水条件	本项目运营过程中，用水来自厂区现有自打井	符合
6	应位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域地下水流向的下游地区，及夏季主导风向的风向	本项目位于地下水的下游；厂区下风向 500 米范围内无环境保护目标，符合要求。	符合

综上所述，本项目选址符合《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)的相关要求，选址合理可行。

3.与《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析

表1-3与《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析

序号	规范要求	项目情况	符合性
1	主要工艺单元污染防治技 进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目进场原料为建筑垃圾，主要包含工程渣土、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾，本项目进场建筑垃圾的主要组成为混凝土块、碎石块、渣土、金属和木材。项目进场前会明确原料，严禁生活垃圾及有毒有害垃圾进场，生产过程中只有破碎工	符合

	术要求		艺,不会引起有毒有害物质的释放。	
		应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施,配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施,按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	项目生产车间为全封闭车间,设备设施配套废气处理、噪声控制污染防治措施,厂区全部按要求进行硬化处理,生产过程中无废水产生。	符合
		产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备,有毒有害气体逸散区应设置吸附转化装置,保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。	本项目的生产过程的污染物为粉尘,生产车间为全封闭车间,设备为密闭设备,所有生产过程的废气经集尘罩收集后经布袋除尘器处理后排放。本项目无有毒有害物质产生。	符合
		应采取大气污染控制措施,大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求没有特定行业污染排放(控制)标准的,应满足 GB16297-1996 大气污染物综合排放标准的要求,特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。	企业采用除尘器等控制大气污染,能够满足 GB16297-1996 大气污染物综合排放标准的要求。	符合
		应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求,作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。	企业采用减震、厂房隔声等措施防止噪声污染,能够满足 GB12348 的要求。作业车间噪声符合 GBZ2.2 的要求。	符合
		产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的,应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	企业生产过程产生废油类交由有资质单位处置。可利用物质出售给资源再利用单位。	符合
		危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。	本项目无危险废物产生	符合
2	破碎技术要	破碎是通过机械等外力的作用,破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力,使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉	本项目主要为建筑垃圾的破碎,主要通过颚式破碎机、反击式破碎机进行破碎,本项目工艺流程中不涉	符合

	求	状的过程称之为磨碎。	及磨碎。	
		固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。	本项目主要为建筑垃圾的破碎,主要通过冲击式破碎、颚式破碎进行破碎。	符合
		易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物,不应直接进行破碎处理。为防止爆燃内部含有液体的固体废物(如废铅蓄电池、废溶剂桶等)在破碎处理前,应采用有效措施将液体清空,再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。	项目不含易燃易爆物质	符合
		废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎;铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。	本项目为建筑垃圾破碎项目,建筑垃圾内的塑料、金属以及木材等将通过人工和机器分选出来,不参与破碎工序。	符合
		固体废物破碎处理前应对其进行预处理,以保证给料的均匀性,防止非破碎物混入,引起破碎机械的过载损坏。	企业进场原料已做原料均匀性处理,运行过程不进行预处理。	符合
		固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等,防止发生粉尘爆炸。	项目无粉磨工序	符合

表 1-4 其他符合性分析

文件名称	文件要求	本项目情况	是否符合
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)	第十七条:建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目,应当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。	本项目属于固体废物处置项目,依法开展了本次环境影响评价工作。	符合
	第十八条:建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施,应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计,应当按照环境保护设计规范的要求,将固体废物污染	本项目固废污染防治设施包括防渗措施、渗滤液收集措施及截排水措施,均为填埋场前期施工内容,完成以上措施后,填埋场方可运行,符合三同时要求。	符合

	环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境 and 破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算。		
	第二十条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、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的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。	建筑垃圾使用专用车辆运输，车辆采取降尘、苫盖、控制车速等措施，转运调配场洒水车、防风抑尘网等措施。建设单位选址范围内无江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡。	符合
	第二十一条：在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	本项目为建筑垃圾，不涉及工业固体废物、危险废物，且不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。	符合
	第六十二条：县级以上地方人民政府环境卫生主管部门负责建筑垃圾污染环境防治工作，建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，推进综合利用，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境。	项目实施后可实现对建筑垃圾处理后固废进行管理，做到规范建筑垃圾贮存处置行为，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境。	符合
《建筑垃圾处理技术标准》 (CJJ/T134-2019)	建筑垃圾应从源头分类，按照工程渣土、工程垃圾、拆除垃圾和建筑垃圾，应分类收集、分类运输、分类处置。	本工程消纳对象为建设所产生的工程渣土、工程垃圾、装修垃圾、拆除垃圾，建筑垃圾入场时已分类完毕，并分类运输、分类处置。本项目符合要求。	符合
	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。	本项目为建筑垃圾资源化利用项目，符合城市总体规划，且已取得用地预审与选址意见书的批复，符合整体发展要求	符合
	应与当地的大气防护、水土资源	本工程通过车辆遮盖、车	符合

	保护、自然保护及生态平衡要求一致。	间内加装喷淋、除尘器等抑尘设备，周边绿化等措施减少场内扬尘排放；满足当地环保生态要求	
	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。	项目场区地质条件稳定。	符合
	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。	本项目距市中心直线距离约4.6公里，选址位于8511农场东侧，国道331北侧，交通便利。	符合
	应有良好的电力、给水和排水条件。	项目用电由当地供电所提供。本项目无废水外排。	符合
	填埋场处置工程应包括计量设施、预处理系统、垃圾坝地基处理、防渗系统、防洪及雨污分流系统、地下水导排系统、污水收集与处理系统、地区道路、封场工程及监测井等。	本项目由原八五一农场生活垃圾填埋场改造为建筑垃圾填埋场，计量设施、预处理系统、垃圾坝地基处理、防渗系统、防洪及雨污分流系统、地下水导排系统、污水收集与处理系统、地区道路、封场工程及监测井已设置。	符合
	填埋处置工程应以填埋库区为重点进行布置，填埋库区占地面积宜为总面积的70%~90%，不得小于60%。每平方米填埋库区建筑垃圾填埋量不宜低于10m ³ 。	本项目占地总面积为17173m ² ，填埋面积为10600m ² ，为总面积的61.7%，每平方米建筑垃圾填埋量为13.58m ³ 。	符合
	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填埋处置，尖锐物宜进行打磨后填埋处置。	本项目大粒径物料经破碎、筛分后，进消纳场的物料粒径小于0.3m。	符合
	当天然基础层饱和渗透系数小于1.0×10 ⁻⁷ cm/s，且场地及四壁衬里厚度不小于2m时，可采用天然黏土类衬里为防渗结构。	本项目库底设置防渗系统。	符合
《关于印发〈“十四五”时期“无废城市”建设工作方案〉的	（五）加强全过程管理，推进建筑垃圾综合利用。 大力发展节能低碳建筑，全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用。落实建设单位建筑垃圾减量化的主体责任，将建筑垃	本项目为建筑垃圾填埋项目，主要服务范围为密山市区，建设所产生的工程渣土、工程垃圾，以及废沥青、废旧管材、橡胶、金属、竹木、纺织物等含	符合

<p>通知》(环 固体 〔2021〕 114号)</p>	<p>圾减量化措施费用纳入工程概算。以保障性住房、政策投资或以政府投资为主的公建项目为重点,大力发展装配式建筑,有序提高绿色建筑占新建建筑的比例。推行全装修交付,减少施工现场建筑垃圾产生。各地制定完善施工现场建筑垃圾分类、收集、统计、处置和再生利用等相关标准。鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程和道路工程中应用。推动在土方平衡、林业用土、环境治理、烧结制品及回填等领域大量利用经处理后的建筑垃圾。开展存量建筑垃圾治理,对堆放量较大、较集中的堆放点,经治理、评估后达到安全稳定要求,进行生态修复。</p>	<p>量不大于5%时可进行填埋处理;可利用均回收利用。本项目符合要求。</p>	
<p>《城市建筑垃圾管理规定》 (自2005年6月1日起施行)</p>	<p>第七条处置建筑垃圾的单位,应当向城市人民政府市容环境卫生主管部门提出申请,获得城市建筑垃圾处置核准后,方可处置。</p>	<p>本项目为建筑垃圾填埋项目,目前已向密山市市容环境卫生主管部门提出申请,待获得城市建筑垃圾处置核准后方可处置。</p>	<p>符合</p>
<p>《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》</p>	<p>(十)建筑垃圾。加强建筑垃圾分类处理和回收利用,规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设和运营,推动建筑垃圾综合利用产品应用。鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程和道路工程中的应用,以及将建筑垃圾用于土方平衡、林业用土、环境治理、烧结制品及回填等,不断提高利用质量、扩大资源化利用规模。</p> <p>(十五)创新大宗固废综合利用模式。在建筑建造行业推动建筑垃圾“原地再生+异地处理”,提高利用效率。</p>	<p>本项目为建筑垃圾填埋项目,主要服务范围为密山市区,建设所产生的工程渣土、工程垃圾、装修垃圾、拆除垃圾,从源头上分类收集、分类运输、分类处置。本项目符合要求。</p>	<p>符合</p>

<p>《黑龙江省大气污染防治条例》(2018年修正)</p>	<p>第五十四条各级人民政府应当科学合理扩大绿地、水面、湿地和地面铺装面积,规划、组织建设建筑垃圾和工程渣土处置场,防治扬尘污染。</p> <p>(六)县级以上人民政府确定的监督管理部门负责对运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料车辆扬尘污染防治实施监督管理。</p> <p>第五十六条运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆,应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒、泄漏,并按照规定的路线和时间行驶。</p>	<p>本项目运输车辆采取加盖苫布、限速行驶等措施,在运输中运输车辆机械密闭,车辆上路前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的冲洗,确保不带泥土上路。</p>	<p>符合</p>
<p>《黑龙江省大气污染防治行动计划实施细则》</p>	<p>2.加强扬尘控制,深化面源污染治理。</p> <p>运输渣土、沙石等车辆必须采取密闭措施.....大型堆场应建立密闭料仓与传送装置,露天堆放的应建设防风抑尘网等;长期堆放的废弃物,应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施,控制扬尘污染。</p>	<p>本项目运输车辆采取加盖苫布、限速行驶等措施,在运输中运输车辆机械密闭,车辆上路前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的冲洗,确保不带泥土上路。</p> <p>本项目设置喷雾洒水装置用于堆场抑尘。</p>	<p>符合</p>
<p>黑龙江省人民政府关于印发《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知(黑政发〔2023〕19号)</p>	<p>五、持续加强面源污染治理</p> <p>(十九)深化扬尘污染综合治理。</p> <p>城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	<p>本项目设置洒水车用于堆场抑尘。</p>	<p>符合</p>
<p>《鸡西市人民政府印发鸡西市“十四五”生态环境保护规</p>	<p>三、深化协同共治,持续改善空气环境</p> <p>1.加强细颗粒物污染防治</p> <p>推进扬尘精细化管理。全面推行绿色施工,严格落实施工工地扬尘管控责任,加强施工扬尘监管</p>	<p>本项目依托八五一一垃圾填埋场场区内道路,为混凝土和砂石路面。可有效降低扬尘污染。</p>	<p>符合</p>

	划的通知》(鸡政规〔2022〕7号)	执法。推进低尘机械化湿式清扫作业,加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度,渣土车实施全密闭运输,强化绿化用地扬尘治理。城市裸露地面、粉粒类物料堆放以及大型煤炭物料堆场,全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造,鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。		
	《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》	一、工业污染防治技术 (三)无组织排放颗粒物和前体污染物治理技术,包括适用于大气颗粒物及其前体物污染控制的密闭生产技术、粉状物料堆放场的遮风与抑尘技术。	本项目填埋时产生的废气采用降尘喷雾车进行喷淋抑尘;车辆运输扬尘采用降尘喷雾车向地面洒水抑尘、运输车辆加盖苫布、限速行驶等措施进行治疗。	符合
	《建筑垃圾污染控制技术规范》	4.5 建筑垃圾贮存、资源化利用、填埋等设施或场所的选址应符合CJJ/T134要求。	<p>本项目建筑垃圾填埋场,项目建设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。</p> <p>3 项目建设不选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。</p> <p>4 项目区周围交通方便。</p> <p>5 项目区有良好的电力、给水和排水条件。</p> <p>6 项目区位于地下水贫乏地区。</p> <p>7 厂址不受洪水、潮水或内涝的威胁。</p>	
		5 产生与收集过程污染控制要求 5.2 工程泥浆宜现场脱水处理,脱水产生的废水宜循环使用,无法循环利用的废水应收集处理。 5.3 收集过程中分选出的危险废物应单独分类存放。	厂区建筑垃圾进行分区分类存放,含水率高渣土禁止入场堆填,危险废物不许进场	

	<p>6 贮存与运输过程污染控制要求</p> <p>6.1 贮存设施或场所可接收 4.2b)、4.2c)、工程渣土、脱水后工程泥浆,并进行分区堆放与管理,根据需求进行中转、调配。</p> <p>6.2 贮存设施或场所的基础设施应参照 CJJ/T134 进行建设和配备,场区内不存有积水,4.2c) 堆放区应采取防雨淋措施。</p> <p>6.3 贮存设施或场所应对场内物料倒运、上料、卸料等环节采取降噪措施,并采取喷雾、洒水、苫盖等措施进行抑尘。</p> <p>6.4 建筑垃圾在装运过程中应避免混合,运输过程中应采取必要的防扬散、防遗撒、防渗漏、防噪声措施。</p> <p>6.5 贮存与运输过程中宜使用新能源车和机械。</p>	<p>厂区建筑垃圾进行分区分类存放,含水率高渣土禁止入场堆填,危险废物不许进场设置永久性的截洪沟,达到减少渗滤液流量的目的。采用密闭运输车,采用新能源车和机械</p>	
	<p>7 利用与处置过程污染控制要求</p> <p>7.1 资源化利用的污染控制要求</p> <p>7.1.1 应根据建筑垃圾的成分和当地需求因地制宜选择资源化利用技术。</p> <p>7.1.2 建筑垃圾堆放区应采取防扬尘措施,其中 4.2c) 堆放区应增加防雨淋措施。</p> <p>7.1.3 建筑垃圾资源化利用过程收集的废水宜进行循环利用,无法循环利用的废水应收集处理。</p> <p>7.1.4 分选产生的木材、塑料等可燃杂物宜优先进行再生利用,不能再生利用的可采用焚烧、热解的专用设备设施进行处置或水泥窑协同处置,产生的废渣宜进行资源化利用或填埋处置。</p> <p>7.2.5 堆填利用作业过程中,应对作业面、场区内道路采取洒水抑尘措施,并对作业面回填压实后及时覆盖,车辆运输过程中做好密封措施。</p>	<p>本项目建筑垃圾堆放区设置在封闭车间内,项目区分选出可利用物质收集后外售,本项目利用原生活垃圾填埋场进行改造,填埋库区周围设置绿化隔离带,减少扬尘扩散。场内运输道路采取路面硬化、定时洒水、合理调度运输、运输车辆采用防尘布遮盖等措施。车辆均密闭运输、进厂道路及厂内道路进行硬化、做好洒水抑尘措施。选用低噪音机械进行作业</p>	

		<p>7.2.6 堆填利用作业期间宜选用低噪音机械或采取降噪措施。</p>	
	<p>《鸡西市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》</p>	<p>(十三) 持续推进清洁取暖。因地制宜成片推进北方地区清洁取暖, 确保群众温暖过冬。积极争取清洁取暖等项目财政资金, 通过实施煤电企业和 65 蒸吨以上燃煤供热锅炉超低排放改造以及多元互补区域性和可再生能源清洁供暖方式提高热源清洁化率, 高质量完成超低排放改造任务, 其中“煤改气”要落实气源、以供定改。实施老旧建筑节能改造, 加快既有农房节能改造, 降低建筑能耗损失。按照《国家发展改革委等部门关于印发锅炉绿色低碳高质量发展行动方案的通知》(发改环资〔2023〕1638 号) 要求, 在集中供热管网覆盖范围内, 严禁新建、扩建分散燃煤供热锅炉, 限制新建分散化石燃料锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。按要求依法将整体完成清洁取暖改造的区域划定为高污染燃料禁燃区, 防止散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区, 持续强化商品煤质量监督与管理, 确保符合国家或地方标准要求。</p> <p>(十七) 强化非道路移动源综合治理。加快推进铁路货场、物流园区、机场, 以及火电、钢铁、煤炭、焦化、建材、矿山等工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。对于 3 吨以下的叉车鼓励新增或更新实现新能源</p>	<p>本项目采用电取暖, 贮存与运输过程中使用新能源车和机械。</p>

	化。推动发展新能源和清洁能源船舶，提高岸电使用率。到 2025 年，全市基本消除非道路移动机械与老旧船舶“冒黑烟”现象，基本淘汰不符合排放标准的非道路移动机械。		
《密山市国土空间规划》（2021-2035）	实施垃圾分类管理，构建集约高效的废弃物管理体系建设生活垃圾焚烧厂 1 座，完善农村生活垃圾分类管理系统。推进建筑垃圾资源化利用，推进危险废物和医疗废物安全处理处置。	本项目为建筑垃圾资源化利用及处置项目，属于市政环境基础设施，密山市现尚无相关设施，本项目为密山市规范存量固废利用处置设施，是公共服务的重要组成部分。	

二、生态环境分区管控符合性分析

本项目位于牡丹江管理局八五一一农场东侧，距场部 5.0 公里处，密虎公路北 200 米处，根据《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（黑环发〔2024〕1 号）和“黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台”生成的《生态环境分区管控分析报告》要求，本次评价开展了生态环境分区管控分析。本项目所在厂区与环境管控单元叠加图见附图 2。生态环境分区管控报告见附件 4。

密山市建筑垃圾消纳场工程项目位置涉及鸡西市密山市；与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积

的 0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.02 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

本项目与生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-5 本项目与密山市北林区生态环境管控要求的符合性分析

环境 管控 单元 编码	环 境 管 控 单 元 名 称	管 控 单 元 类 别	管 控 要 求	符 合 性 分 析
YS23 0382 6310 001	密 山 市 地 下 水 环 境 一 般 管 控 区	一 般 管 控 区	环境 风险 防控 1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）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；（二）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；（三）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。2.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质	本 项 目 为 建 筑 垃 圾 填 埋 项 目， 不 涉 及 危 险 化 学 品、 畜 禽 养 殖 场、 养 殖 小 区； 本 项 目 位 于 地 下 水 环 境 一 般 管 控 区 内， 建 有 排 水 沟， 用 于 导 排 场 内 雨 水； 本 项 目 位 于 大 气 环 境 布 局 敏 感 重 点 管 控 区 内， 项 目 不 属 于 “ 两 高 ” 行 业， 不 涉 及 水 泥 窑。

					<p>的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。</p>	
ZH23038220004	密山市水环境农业污染重点管控区	重点管控单元	空间布局约束	<p>1.科学划定畜禽养殖禁养区。2.加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。</p>	<p>本项目为建筑垃圾填埋项目，不涉及畜禽养殖，本项目位于地下水环境一般管控区内，建有排水沟，用于导排场内雨水。</p>	
			污染物排放	<p>1.支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。2.畜禽散养密集区所在地县级人民政府应当组织对畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。3.全面加强农业面源污染防治，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。</p>	<p>本项目为建筑垃圾填埋项目，不涉及畜禽养殖。</p>	
			环境风险防控	/	/	
			资源开发效率要求	/	/	

二、建设项目工程分析

1.项目背景

随着密山市城镇化建设进一步深入，将产生大量的建筑废弃物，占用土地资源，对环境安全造成潜在危害。建筑垃圾随意堆放不仅直接造成对土壤、水质、空气等的污染，同时也存在安全隐患。密山市域内建筑垃圾处理方式以简易填埋为主，尚无正规的建筑垃圾资源化利用厂和建筑垃圾消纳场。

密山市住房和城乡建设局充分利用地域、资源优势，拟将现有八五一一农场生活垃圾处理工程改造为建筑垃圾消纳场。用于消纳填埋密山市因建设工程施工所产生的弃土、渣土、混凝土碎块等建筑垃圾。本项目的实施将进一步改善城区环境，提高密山市垃圾治理水平。

本消纳场利用现有生活垃圾填埋场改造。项目总占地面积17173m²，库容9万立方米。填埋后垃圾压实度为1.6t/m³，合计可填埋建筑垃圾14.4万吨。年处理建筑垃圾53000吨，年生产330天，日处理建筑垃圾160吨，根据本项目计划增加建筑垃圾资源化处理设备，使得建筑垃圾资源化率达到75%。因此每年需要消纳场填埋的部分为53000×(1-75%)=13250吨。按照每年需要填埋的建筑垃圾为13250吨，消纳场库区14.4万吨库容可以满足10年的填埋需求。

本项目建设内容包括填埋区生活垃圾腾退，库区防渗系统检测及修复、雨污分流系统检测及修复，新建建筑垃圾预处理系统及相关配套系统。建设1条再生骨料生产线。最大处理能力为100t/h。年生产再生骨料34359.523t/a。

2、项目组成

本项目建设项目组成一览表详见下表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程内容	名称	建设内容	备注

建设内容

主体工程	填埋场	<p>本消纳场利用现有生活垃圾填埋场改造。填埋区总占地面积10600m²，库容9万立方米。拦渣坝坝体基础部分持力层主要为粗砂岩层，采用台阶式开挖，库区坡度约为1:2，建筑垃圾堆体边坡坡度不陡于1:3，堆体台阶宽度为5m。现状填埋场为满足防渗和地基承载力要求，根据现场实际地形整平压实，开挖土方修筑围堤，围堤高度约为7.0m，库底标高约160m~163m。根据库区平面布置原则，区底拟以东北—西南向为主排水方向，纵横向均保持不小于1%的坡度。入场垃圾为密山的建筑垃圾，类型有工程渣土、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾。本项目建成后，服务年限10年，年消纳建筑垃圾13250t。填埋库区按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）对填埋工艺要求，对库区防渗进行改造处理。填埋库区垃圾腾退后，现将现有200g/m²长丝土工布，卵石导排层，渗滤液导排管道拆除。拆除后对填埋场整体防渗层进行完整性检测，并对防渗层损坏处进行修复，修复后重新拆除200g/m²长丝土工布，卵石导排层，渗滤液导排管道重新铺设完成。</p> <p>场底防渗结构从上至下依次为：200g/m²长丝土工布，300mm厚卵石导流层800g/m²无纺土工布600g/m²无纺土工布1.5mm厚HDPE膜，750mm厚压实粘土。边坡防渗结构从上至下依次为：袋装土保护层800g/m²无纺土工布600g/m²无纺土工布1.5mm厚HDPE膜。坝内坡整平压实或库底侧壁清理整平。</p>	利用原有八五一生活垃圾填埋场进行改造
	生活垃圾腾退	<p>垃圾开挖过程应控制垃圾暴露面积，并保护好未开挖区域的HDPE膜，防止雨水渗入堆体内部以及臭味的逸散，开挖面积控制在1000m²以下，开挖作业面甲烷浓度控制在3%以下，避免爆炸隐患。每天挖掘垃圾量2000吨，全部垃圾挖完需要约15天。开挖后外运处置。垃圾开挖后运送至处置方式是送到新山垃圾处理厂及黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司（局直垃圾处理厂）进行填埋处置。</p>	将原有八五一生活垃圾填埋场30000t生活垃圾进行腾退
	环场截洪沟	<p>本工程雨水导排构筑物主要为环场截洪沟。环场截洪沟采用矩形断面形式，本项目沿着消纳场环场外侧设计环场截洪沟，收集的雨水随地势排出场外。截洪沟转弯处，其中心线的弯曲半径一般不宜小于设计水面宽度的5倍。截洪沟结构形式钢筋混凝土。两侧截洪沟的纵向坡度不小于1.0%。</p>	依托原有修缮
	渗滤液收集导排系统	<p>本工程场底渗滤液导流材料选用天然卵石，厚度300mm；边坡渗滤液导流选用袋装土。本工程在库区内原布置有一条导排盲沟，渗滤液导排盲沟坡度不小于1%，盲沟内铺设HDPE穿孔管，并回填级配碎石，最终由200g/m²长丝土工布包裹。渗滤液汇流至库区西侧拦渣坝外侧坡脚处的渗滤液提升井，经提升后最终汇入调节池。</p>	新建
	封场覆盖	<p>封场覆盖系统结构由垃圾堆体表面至顶部表面依次分为：排</p>	新建

		气层、防渗层、排水层、植被层。①排气层：在垃圾体上设30cm厚的粒径为30mm的碎石排气层，渗透系数大于 $1 \times 10^{-2} \text{cm/s}$ 。②防渗层：由750mm厚的压实粘性土（渗透系数小于 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ）和1.5mm厚HDPE土工膜组成，膜上及膜下保护层采用600g/m ² 土工布。③排水层：排水层采用30cm的碎石排水层（渗透系数应大于 $1 \times 10^{-2} \text{cm/s}$ ）。④植被层：植被层由营养植被层与覆盖支持土层组成。设计采用20cm营养植被层用于恢复填埋场的生态环境，而覆盖支持土层由压实土层构成，渗透系数应大于 $1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，厚度为50cm。	
	封场后维护	恢复初期：堆体沉降较快造成的裂缝、沟坎、空洞等应充填密实，同时应清除积水，并补播草种、树种；恢复中期：不均匀沉降造成的覆盖系统破损应及时修复，并补播草种、树种；恢复后期：定期修剪植被。	新建
	建筑垃圾处理间	建筑面积为800m ² ，处理间分为原料暂存区和生产区，原料暂存区位于厂房北侧，面积约为100m ² ，生产区包括1条再生骨料生产线。最大处理能力为100t/h。	新建
	再生骨料暂存间	位于建筑垃圾处理间内，总建筑面积为100m ² ，主要功能为再生骨料暂存，最大堆存量为。再生骨料日产日清，交由下端企业运输	新建
辅助工程	门卫	1层，建筑面积55m ²	新建
	危废暂存点	本项目建筑垃圾处理间设1间2m ² 危废暂存点，用于收集暂存设备维修保养产生的废矿物油、废油桶及含油废弃劳保用品。	新建
	调节池	本项目调节池位于厂区南侧位置，调节池通过开挖形成，座长约50m，宽25m，池深2.0m，池体边坡1:2.0，池容最大约为1400m ³ 。	依托厂区所在地现有调节池
	厂区道路	场内道路沿建筑垃圾处理间铺设，进场作业坡道路面采用水泥混凝土路面土路肩采用卵石土填筑，进场作业坡道路面宽6米。	新建
公用工程	供水	本项目生产和生活用水利用项目区原有自打井。	依托原有
	排水	本项目降尘用水全部蒸发不外排；生活污水经化粪池收集后，拉运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。 本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为DTRO工艺）进行处理，渗沥液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理	新建
	供暖	本工程采暖采用电取暖。	新建
	供电	本工程内所有用电负荷均为三级负荷。厂区大门外现状设有1台250kVA的箱式变电站，可满足本工程的生产及生活用电需求。	新建

环保工程	储运工程	运输方式	项目运输方式：a.场外运输采用公路运输的方式；b.场内运输采用汽车、铲车。建筑垃圾运输途中应采用篷布遮盖，不得遗洒、不得超载。	新建	
		废水	本项目降尘用水全部蒸发不外排；生活污水经化粪池收集后，拉运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。 本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为DTRO工艺）进行处理，渗沥液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。	新建	
		垃圾填埋场	垃圾填埋场： ①洒水车定时洒水降尘。 ②已完成摊铺碾压的作业区需采用HDPE膜覆盖进行临时覆盖。 ③填埋库区周围设置绿化隔离带，减少扬尘扩散。 ④场内运输道路采取路面硬化、定时洒水、合理调度运输、运输车辆采用防尘布遮盖等措施。 ⑤车辆均密闭运输、进厂道路及厂内道路进行硬化、做好洒水抑尘措施。	新建	
		废气	建筑垃圾制砂生产线： ①初筛粉尘：筛分机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器，经15m高排气筒排放（DA001）。 ②一级破碎（鄂破）、筛分粉尘：封闭式车间，破碎机、筛分机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器，经15m高排气筒排放（DA001）。 ③二级破碎（反击破）粉尘封闭式车间，破碎机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器，经15m高排气筒排放（DA001）。 ④风选粉尘 封闭式车间，风选机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器，经15m高排气筒排放（DA001）。 ⑤二级筛分粉尘 封闭式车间筛分机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器，经15m高排气筒排放（DA001）。 ⑥物料储存、转运、装卸粉尘：封闭式车间，装卸作业在棚内进行，设喷雾洒水装置。 ⑦运输扬尘：厂区道路硬化，定期清扫和洒水，加强道路两侧及厂区绿化，运输车辆篷布覆盖，车辆限速等措施。	新建	
			运输扬尘	本项目物料全部采用汽车运输。产生的扬尘为无组织排放，通过限制运输车辆超载、超速，运输车辆遮盖苫布、道路洒水减少扬尘的产生。	新建
			垃圾腾退废气	填埋场通过喷雾机，把除臭剂、杀虫剂雾化为气溶胶，使其在空气中与逸散臭味反应脱除臭味，除臭剂能加速填埋垃圾降解速率，减少现场蚊蝇	新建

			滋生，采用密闭垃圾转运车进行转运。	
	噪声	采用低噪声设备，合理安排作业时间，并通过加强作业机械管理、及时维护保养，使作业机械保持良好的工况。		新建
	固废	生活垃圾	经厂区内分类垃圾桶收集后，定期委托环卫部门拉运处理。	新建
		除尘灰、废布袋	除尘灰收集后外售商混拌合站综合利用。废布袋由厂家更换时直接带走处置利用。	新建
		分选杂质	分选金属等可利用物质出售给资源再利用单位。	新建
		危险废物暂存点	本项目设置一座 2m ² 的危废贮存间。废矿物油、废油桶以及含油废弃劳保用品暂存于危废库中，定期交由有资质单位处置。	
	防渗要求	<p>简单防渗区：本项目门卫、厂内道路等进行地面硬化。</p> <p>一般防渗区：车间进行一般防渗处理，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB16889 执行。</p> <p>重点防渗区：危废暂存点采取重点防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻¹⁰cm/s，执行 GB18597-2023。</p>		新建
	兴凯镇生活污水处理厂	<p>污水处理厂采用“预处理+改良 A²/O 运行+混凝+滤布滤池过滤+紫外线消毒”的处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入偏脸河，经裴德河最终汇入穆棱河。兴凯镇生活污水处理厂设计处理能力为 1500m³/d，可容纳本项目污水。本项目距兴凯镇生活污水处理厂 5.5km，距离较近，交通方便，拉运可行</p>		依托
依托工程	新山垃圾 处理厂	<p>新山垃圾处理厂于 2011 年 5 月 5 日取得《关于密山市新山垃圾处理场环境影响报告书的批复》（黑环审〔2011〕87 号），2017 年 9 月 27 日取得《关于密山市新山垃圾处理场项目竣工环境保护验收意见的函》（密环验〔2017〕18 号）</p> <p>新山垃圾处理厂建设地点位于密山市城区西北 11 公里处。主要建设内容为截洪沟、环场垃圾围坝、渗滤液防渗系统、渗滤液收集系统、渗滤液处理系统、填埋气体导出系统、地下水导排系统、地下水监测井等。辅助工程为综合管理楼、锅炉房、化粪池、仓库、门房、机修车间等。填埋场容积为 833200m³，日处理生活垃圾 196.8t。可容纳本项目腾退的生活垃圾。</p>		依托
	黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司（局直垃圾	<p>黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司（局直垃圾处理厂）于 2014 年 12 月 30 日取得《关于黑龙江省农垦牡丹江管理局局直垃圾处理工程建设项目环境影响报告书审批意见的复函》（黑垦环函〔2014〕59 号）。企业暂未验收。</p> <p>黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司（局直垃圾处理厂）位于黑龙江省双峰农场，主要建设内容：管理区用房、</p>		依托

	圾处理厂)	填埋库区、垃圾坝、填埋气体导排系统、渗滤液防渗工程、渗滤液导流及收集系统、渗滤液处理区、浓缩液贮池、渗滤液回灌系统、地下水监测井、渗滤液监测井、废水防治措施、废气防治措施、噪声及固废防治措施等环保工程。占地面积88900m ² ，填埋区占地面积54500m ² ，日处理生活垃圾120t/d，设计年限10年，库容60万m ³ ，渗沥液处理规模150吨/天。可容纳本项目腾退的生活垃圾。	
--	-------	---	--

3.填埋场主要工程内容

本消纳场利用现有生活垃圾填埋场改造。垃圾填埋场总占地面积为17173m²，填埋区总占地面积10600m²，库容9万立方米。建筑垃圾填埋场区的主要工程内容包括：填埋主体工程，防洪工程，防渗工程，渗滤液导流导排及处理工程等，其具体工程内容如下：

(1) 垃圾填埋场

本项目选址位于八五一一农场东侧，距场部5.0公里处，密虎公路北200米处，填埋区占地面积10600m²，库容9万立方米，填埋后垃圾压实度为1.6t/m³，合计可填埋建筑垃圾14.4万吨。按照每年需要填埋的建筑垃圾为13250吨，消纳场库区14.4万吨库容可以满足10年的填埋需求。

库区坡度约为1:2，建筑垃圾堆体边坡坡度不陡于1:3，堆体台阶宽度为5m。

(2) 垃圾坝

填埋库区四周由垃圾坝围合而成。拦渣坝坝体基础部分持力层主要为粗砂岩层，采用台阶式开挖，库区坡度约为1:2，建筑垃圾堆体边坡坡度不陡于1:3，堆体台阶宽度为5m。现状填埋场为满足防渗和地基承载力要求，根据现场实际地形整平压实，开挖土方修筑围堤，围堤高度约为7.0m，库底标高约160m~163m。根据库区平面布置原则，区底拟以东北—西南向为主排水方向，纵横向均保持不小于1%的坡度。

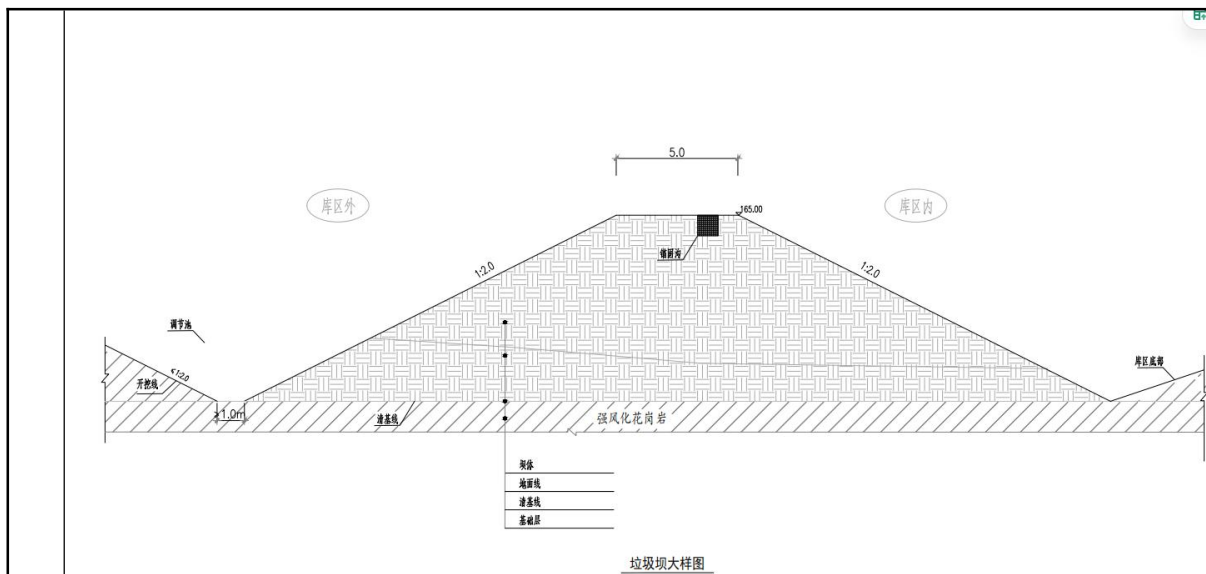


图2-1垃圾坝大样图

(3) 防洪工程

在垃圾处理场范围四周设截洪沟，对雨水进行合理的导排。本填埋场设计防洪标准按 50 年一遇，100 年校核。填埋场内雨水导排系统的排水标准按 50 年一遇 24h 暴雨量，24h 排出设计。

为了把渗滤液水量降到最小限度，消纳场必须设置独立的地表水导排系统，在作业的过程中，应该分区填埋作业，设置排水沟，把降到非填埋区的雨水向填埋区外排放，填埋完毕后，进行最终覆土，将表面径流迅速集中排放，减少渗透量，并设置永久性的截洪沟，达到减少渗滤液流量的目的。

本工程雨水导排构筑物主要为环场截洪沟。本项目沿着消纳场环场外侧设计环场截洪沟，收集的雨水随地势排出场外。截洪沟转弯处，其中心线的弯曲半径一般不宜小于设计水面宽度的 5 倍。

截洪沟底板及壁板混凝土强度为 C30，基础垫层为 C15 混凝土；采用 HRB400 钢筋， $f_y=360\text{N/mm}^2$ ；底板及壁板钢筋保护层厚度均为 30mm，截洪沟穿过道路部分采用钢筋混凝土盖板，基础的压实须达到下列压实度（重型击实标准）要求，即填方：0~80cm，压实度 $\geq 93\%$ ；80~150cm，压实度 $\geq 90\%$ ；150cm，压实度 $\geq 90\%$ ；零填方及挖方：0~30cm 深范围，压实度 $\geq 93\%$ 。

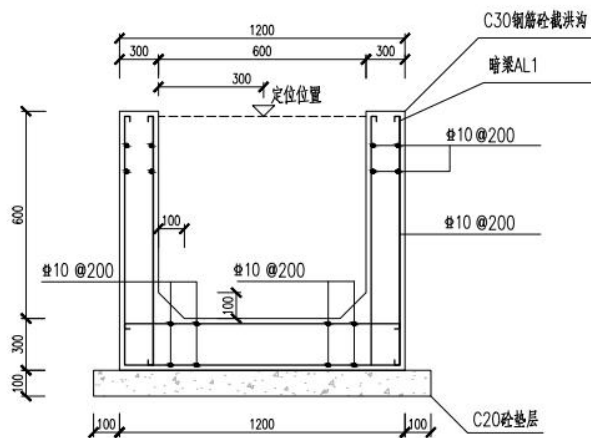


图 2-2 截洪沟修缮结构图

(4) 防渗工程

根据《地勘报告》本工程位于地下水贫乏地区，埋深不涉及地下水含水层，根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）关于防渗系统的规定：本工程位于地下水贫乏地区，防渗系统采用单层衬里水平防渗。

本工程拟采用水平防渗方式。本工程采用1.50mm厚的HDPE膜作为人工防渗层。本项目的场底衬层结构如下：200g/m²长丝土工布，粗砂垫层上卵石导流层，800g/m²的无纺土工布一层（新增），600g/m²土工布；1.5mm厚HDPE膜（光面）一层，750mm厚压实粘土，压实基础。

边坡衬层结构如下：袋装土保护层；800g/m²的无纺土工布一层；600g/m²土工布；1.5mm厚HDPE土工膜一层（双糙面）；25mm保护土层；压实基础。

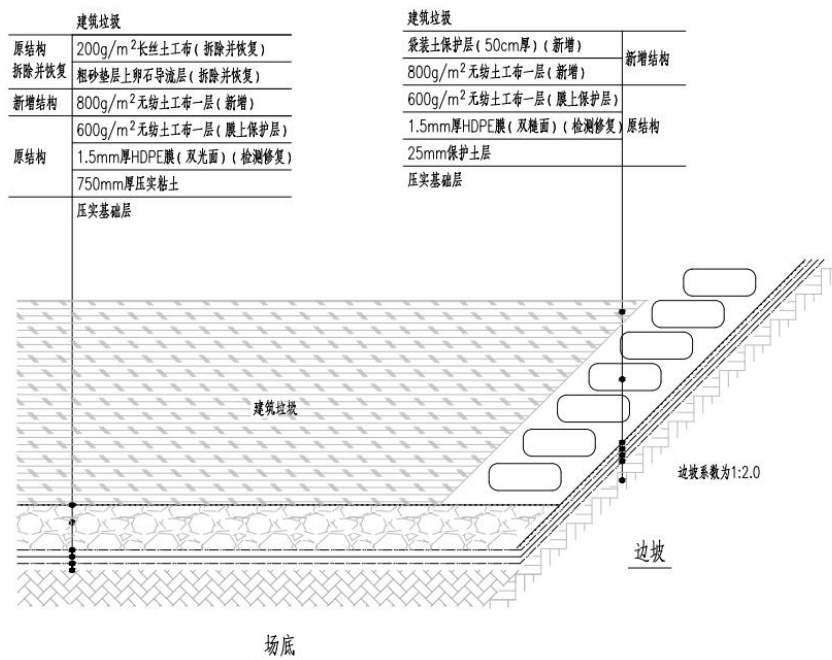


图 2-3 填埋库区防渗结构图

(5) 污水收集导排系统

本工程场底渗滤液导流材料选用天然卵石，厚度300mm；边坡渗滤液导流选用袋装土。本工程在库区内布置一条导排盲沟，渗滤液导排盲沟坡度不小于1%，盲沟内铺设HDPE穿孔管，并回填级配碎石，最终由200g/m²长丝土工布包裹。渗滤液汇流至库区西侧拦渣坝外侧坡脚处的渗滤液提升井，经提升后最终汇入调节池。调节池通过开挖形成，座长约50m，宽25m，池深2.0m，池体边坡1:2.0，池容最大约为1400m³。

(6) 地下水监测井

在消纳场地下水流向上游 30~50m 处设置本底井一眼，消纳场两旁各 30~50m 处设置污染扩散井两眼，消纳场地下水流向下游 30m 处、50m 处各设置一眼污染监测井。本项目地下水监测井均依托厂区原有监测井。地下水监控井构造图详见图 4-1。

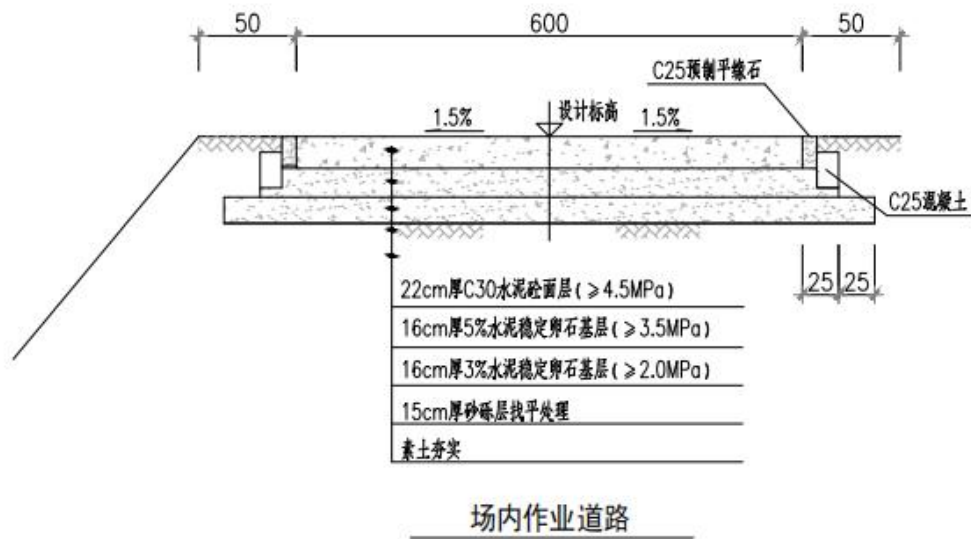


图2-5场内作业道路结构图

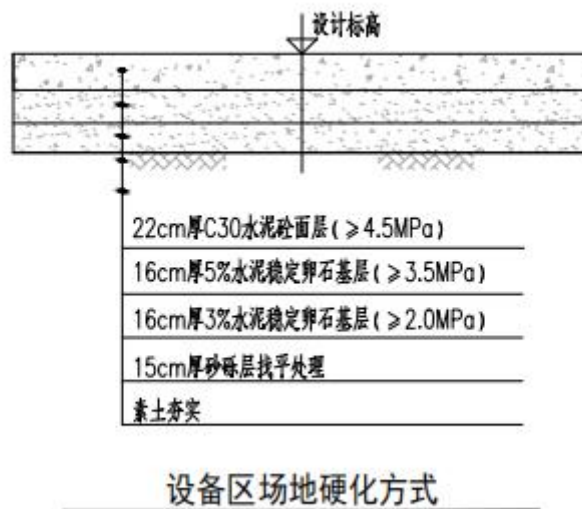


图2-6设备区场地硬化方式图

(8) 封场设计

A. 临时封场结构

1) 边坡达到最终设计条件, 此时如进行临时封场, 其结构从下到上依次为固废堆体+1.0mm厚HDPE膜一层+覆土层, 其中覆土层进行植草绿化, 在临时封场前, 马道平台上要先构建排水系统, 其与库区外永久性排水系统最终连接, 以便于

坡面排水。

2) 将要作业的水平面如进行临时封场, 此时临时封场可以采用中间覆盖, 但是要保证有坡向周边排水系统2%的坡度。

B. 最终封场结构

填埋场的最终覆盖层应为多层结构, 应包括下列部分: 柔性填埋场封场结构自下而上为:

——导气层: 由砂砾组成, 渗透系数应大于0.01cm/s, 厚度不小于30cm;

——防渗层: 厚度1.5mm以上的糙面高密度聚乙烯防渗膜或线性低密度聚乙烯防渗膜; 采用黏土时, 厚度不小于30cm, 饱和渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s;

——排水层: 渗透系数不应小于0.1cm/s, 边坡应采用土工复合排水网; 排水层应与填埋库区四周的排水沟相连; ——植被层: 由营养植被层和覆盖支持土层组成; 营养植被层厚度应大于15cm。覆盖支持土层由压实土层构成, 厚度应大于45cm。

(9) 封场排水工程

在铺设封场结构前应构建排水系统, 本工程排水系统主要是由马道平台排水沟构成, 为了克服堆体的沉降对排水系统的影响, 采用预制的C25砼排水沟, 马道平台双向排水, 最终将排水导入道路边沟或库区外截洪沟, 砼排水沟内侧设置方型排水孔。

4. 建筑垃圾入场条件

(1) 建筑垃圾成分预测

密山市住房和城乡建设局充分利用地域、资源优势, 拟将现有八五一一农场生活垃圾处理工程改造为建筑垃圾消纳场。用于消纳填埋密山市因建设工程施工所产生的建筑垃圾。

建筑垃圾, 指建设单位、施工单位新建、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, 具

体包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，但不包括工业垃圾、生活垃圾、医疗垃圾、危险废物等。

本项目建筑垃圾主要来源于土地开挖、道路开挖、建筑施工、建材生产、矿区开采和房屋装修等过程中产生的固体废弃物，主要由渣土、碎石块、废砂浆、砖瓦碎块混凝土块、废塑料、废陶瓷、废竹木等组成。

根据项目初步设计资料，施工垃圾是建筑垃圾中占比最大的，约占总量的 80%，其他垃圾成分占 20%。建筑施工垃圾在施工现场中，不同结构类型建筑物所产生的建筑施工垃圾各种成分的含量有所不同，但其主要成分一致，主要有散落的砂浆和混凝土剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、废金属料、竹木材等各种包装材料。

建筑材料组成表见表 2-2。

表 2-2 建筑材料组成一览表

建筑垃圾成分	建筑垃圾组成比例%		
	砖混结构	框架结构	框架结构
碎砖（砌块）	30-50	15-30	10-20
砂浆	8-15	10-20	10-20
混凝土	8-15	15-30	15-35
桩头	/	8-15	8-20
包装材料	5-15	5-20	10-20
屋面材料	2-5	2-5	2-5
钢材	1-5	2-8	2-8
木材	1-5	1-5	1-5
其他	10-20	10-20	10-20

（2）建筑垃圾入场要求

根据《城市建筑垃圾管理规定》、《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）和《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）填埋处置一般规定的要求，对建筑垃圾填埋入场提出如下控制性要求：

1) 处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照城市人民政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾；

2) 为保证密山市建筑垃圾消纳场的安全运行, 避免因生活垃圾与装修垃圾等混入而造成消纳场环境污染, 建筑垃圾进场前需进行分选, 进入建筑垃圾消纳场的填埋物应是无毒无害的弃土、渣土、砖石、混凝土碎块等建筑垃圾(不含泥浆)。进场物料粒径宜小于 0.3m。

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%时宜进行堆填处理;

4) 禁止装修垃圾、油漆、涂料及有毒工业制品与其废弃物进入本填埋场;

5) 生活垃圾焚烧炉(包括焚烧飞灰)禁止进入; 生活垃圾堆肥产生的固体残余物禁止入场;

6) 禁止所有工业废物入场。建筑垃圾储运消纳场不得接收工业垃圾、生活垃圾、医疗垃圾等;

7) 严禁进入有毒工业制品及其残留物、有毒试剂和药品、有化学反应并产生有害物质的物质、有浸出毒性、腐蚀性、传染性或有放射性的物质、易燃物、医疗垃圾和生物危险品、其他严重污染环境的物质;

8) 禁止生活垃圾入场。

9) 工程渣土与泥浆应经预处理改善高含水率。高度、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。

10) 各城区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项目建筑垃圾填埋场处置, 在运输中运输车辆应机械密闭, 车辆上路前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的冲洗, 确保不带泥土上路。本项目不负责垃圾的运输工作。

11) 不同类别建筑垃圾应分区填埋, 利用工程渣土建设分区隔堤。

3.主要设备

主要设备见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	装载机	台	1
2	推土机	台	1
3	压实机	台	1
4	洒水车	辆	1
5	破碎机	台	2
6	筛分机	台	2
7	磁选机	台	1

三、平面布置

(1) 场区平面布置

本项目区根据总图布置原则和场区地理环境现状，场区按功能分为设备区、建筑垃圾消纳场、门卫地磅房、调节池。设备区位于场区东南侧，场区入口位于厂区西南角，进口设置地磅。场内道路分别通向建筑垃圾处理间、建筑垃圾消纳场、门卫地磅房、调节池。设备区由南北向北依次划分为原料暂存区，破碎区和骨料暂存区。入场的建筑垃圾经地磅房过磅后进入设备区进行破碎、分拣后暂存于骨料暂存区，日产日清，无法利用的进入建筑垃圾消纳场。布局满足工艺、消防要求，既便于管理，又有利于生产，同时在厂区周围设置绿化带，厂区平面布置图见附图 2。

(2) 平面布置合理性分析

总平面布置统一规划设计，具有以下优点：

1) 本项目用地形状不规则，南北长、东西窄，消纳场依形状、地势布置，充分利用项目地块面积，合理进行布设；

2) 厂区北高南低，调节池设置在南侧，便于渗滤液汇入；

3) 设有一个出入口，在进场前设有专用地磅秤，便于固废运输车的行驶及进场固废量的计量；

4) 功能分区清晰，管理有序厂区布局合理、紧凑，与道路连接，有利于消纳场的统一管理；

综上所述，从环境保护的角度，本项目总平面布置方案是合理的。

四、产品方案

本项目主要产品为建筑垃圾再加工生产再生骨料产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品信息一览表

产品名称	粒径	年产量	单位	备注
再生砂石骨料	0-5mm	34359.523	t/a	外售
	5—10mm			
	10—31.5mm			
钢筋、铁物质等金属物质	/	5300	t/a	外售

五、物料平衡

本项目物料平衡见下表：

表 2-5 物料平衡表单位：t/a

产品	投入		产出	
	物料名称	投入量 t/a	物料名称	产出量 t/a
砂石、碎石	建筑垃圾	53000	产品	34359.523
	/	/	钢筋、铁物质等金属物质	5300
	/	/	建筑垃圾处置及再生砂石骨料生产线粉尘	90.35
	/	/	物料装卸粉尘	0.127
			不可利用建筑垃圾（入填埋场）	13250
	合计	53000	合计	53000

六、公用工程

1. 给排水工程

本项目运营期用水包括场区道路洒水抑尘用水、设备区、填埋区抑尘用水。本项目不设生活区，无生活用水，**无洗车用水**。

①场区道路洒水抑尘用水

根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T727-2025），表 44 浇洒道路按 2L/m²·d 计，项目进场道路 225m²，本项目年运行天数 330 天，**项目道路雨天、冬季不洒水**，年洒水天数按 210 天计，故项目场区道路洒水抑尘用水

量为 0.45m³/d (94.5m³/a)。

②设备区、填埋区抑尘用水

项目为控制扬尘的产生，在建筑垃圾处理间、消纳场进行洒水降尘，设备区降尘面积为 800m²，消纳场裸露地表面积按填埋库区总面积的 10%计，约为 1060m²，降尘总面积为 1860m²，每次每平方米喷水量为 0.5L/次，每天喷水 2 次，则喷淋抑尘用水量为 1.86m³/d (613.8m³/a)。喷雾用水全部进入产品或蒸发损耗，此过程无废水产生。

③生活用水

本项目生活用水依托生活垃圾填埋场现有水井，根据黑龙江省地方标准《用水定额》(DB23/T727-2025)表 39 居民生活用水定额，农村居民生活按 80L/人·d 计，本项目定员为 10 人，本项目员工年工作 300 天，生活用水量为 0.8t/d、240t/a。

(2) 排水工程

项目运营期废水为渗滤液、生活污水。

①渗滤液

建筑垃圾填埋场内会产生少量的渗出液，由于降水少、日照强，蒸发量大，故渗出液主要来源是建筑垃圾本身所含水分，以及季节性少量雨水地表径流的渗入，本项目采用最常用的主因素相关法计算如下：

根据《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)中“附录 C 污水产生量计算方法”，本项目渗滤液日平均产生量按下式进行计算：

$$Q=I \times (C1A1+C2A2+C3A3+C4A4)/1000$$

式中：Q——本工程渗滤液平均日产生量，m³/d；

I——年平均降雨量，取年平均降雨量 537.5mm；

A——填埋库区用地面积，10600m²

A1——正在填埋的填埋区汇水面积，0.2×A；

A2——中间覆盖填埋区汇水面积，0.3×A；

A3——终场覆盖填埋区汇水面积， $0.5 \times A$ ；

A4——调节池汇水面积 (m^2), 1250m²

C1——正在填埋的填埋区降雨入渗系数，取值 0.6；

C2——中间覆盖的填埋区降雨入渗系数，取值 0.3；

C3——终场覆盖的填埋区降雨入渗系数，取值 0.1。

C4——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；本次取值 0。

填埋库区填埋时渗滤液产生量

$Q = 537.5 \times (0.2 \times 10600 \times 0.6 + 0.3 \times 10600 \times 0.3 + 0.5 \times 10600 \times 0.1 + 0 \times 1250)$

$\div 1000 = 1481.9 m^3/a$ ， $4.06 m^3/d$ ，考虑暴雨等极端天气的特殊情况，填埋场渗滤液平均日处理规模按 $4.1 m^3/d$ 考虑。八五一一农场生活垃圾处理工程已有调节池容积为 $1400 m^3$ ，调节池余量可容纳本项目每日产生的渗滤液量，可满足本项目处理需求。本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为 DTRO 工艺）进行处理，渗滤液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，直接运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理，厂区内不设置废水暂存设施。

②生活污水

本项目生活污水排水量按生活用水量 80% 计算，日排水量 $0.64 t/d$ ($192 t/a$)，本项目降尘用水全部蒸发不外排；生活污水经化粪池收集后，拉运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。

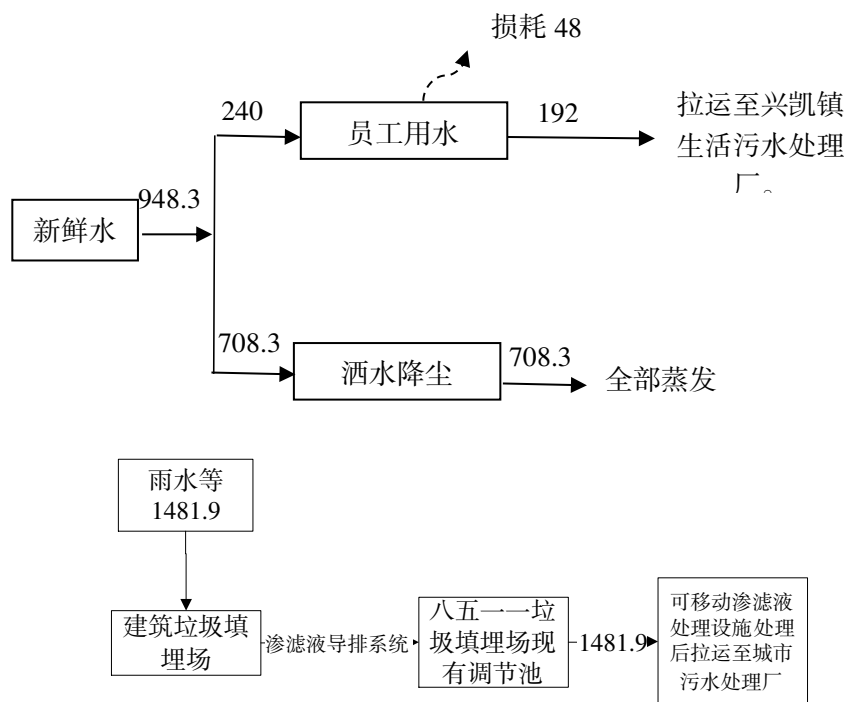


图 2-7 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

2. 供热

本项目办公区冬季供暖采用电加热。

3. 供电

本工程内所有用电负荷均为三级负荷。厂区大门外现状设有 1 台 250kVA 的箱式变电站，可满足本工程的生产及生活用电需求。

七、劳动定员

本项目劳动定员 10 人，年工作 330d，一班制 8h 生产，不提供食宿。

一、施工期工艺流程简述

填埋区：

本项目填埋区利用八五一一农场生活垃圾处理工程原有填埋区生活垃圾腾退，改造成建筑垃圾消纳场。施工期主要为现有垃圾腾退工程、填埋库区改造工程、设备区施工工程。

1.现有垃圾腾退工程

垃圾开挖过程应控制垃圾暴露面积，并保护好未开挖区域的 HDPE 膜，防止雨水渗入堆体内部以及臭味的逸散，开挖面积控制在 1000m² 以下，开挖作业面甲烷浓度控制在 3% 以下，避免爆炸隐患。每天挖掘垃圾量 2000 吨，全部垃圾挖完需要约 15 天。开挖后外运处置。垃圾开挖后运送至处置方式是送到新山垃圾处理厂及黑龙江省牡丹江农垦利民污水处理有限公司（局直垃圾处理厂）进行填埋处置。

填埋场垃圾中含蛋白质、脂肪、糖类等有机物，在其腐烂、发酵、分解过程，不可避免将产生恶臭污染，恶臭污染物组分以含硫化合物，如 H₂S、硫醇等；含氮化合物，如 NH₃、胺类等，以及烃类和芳香烃为主。填埋气体中恶臭污染物产生量虽然很少，但对人体的危害却有直观影响。为减轻对环境的影响，需采取恶臭气体污染控制措施：填埋场通过喷雾机，把除臭剂、杀虫剂雾化为气溶胶，使其在空气中与逸散臭味反应脱除臭味，除臭剂能加速填埋垃圾降解速率，减少现场蚊蝇滋生，采用密闭垃圾转运车进行转运。

2.填埋库区改造工程

本项目建筑垃圾消纳场利用现有生活垃圾填埋场进行改造。填埋库区按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）对填埋工艺要求，对库区防渗进行改造处理。填埋库区垃圾腾退后，现将现有 200g/m² 长丝土工布，卵石导排层，渗滤液导排管道拆除。拆除后对填埋场整体防渗层进行完整性检测，并对防渗层损坏处进行修复，修复后重新拆除 200g/m² 长丝土工布，卵石导排层，渗滤液导排管

道重新铺设完成。施工时序如下：

1.临时拆除原有雨污分流膜（留作后期运营使用）。然后对填埋场整体进行防渗膜密闭性检测，对不合格的地方进行修复；

2.临时拆除原有 200g/m² 土工布、卵石导排层、渗滤液倒排盲沟。

2.在场底和边坡上铺设 800g/m² 无纺土工布一层。恢复原有 200g/m² 土工布、卵石导排层、渗滤液倒排盲沟，并对不合格的材料进行替换。

3.边坡上面码放土工布袋装土作为最后的保护层，保护层的初始高度应高出填埋作业面 2m，建筑垃圾填埋后保护层高度不足 1m 时应及时续建。

设备区：

设备区的施工主要内容为平整场地、雨棚搭建及设备安装，施工期的工艺流程及产污情况见下图：

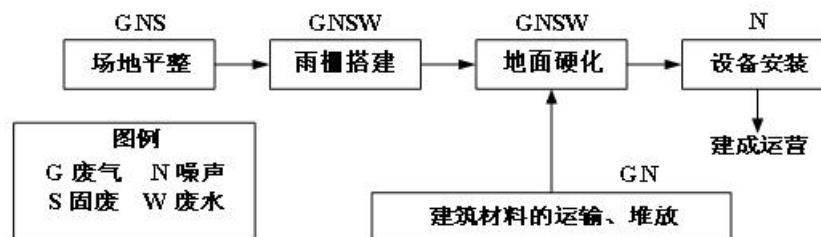


图 2-8 施工期流程及产物节点图

施工期首先对占地区域进行场地平整，结合地形特点进行切坡、开挖、低洼处回填和边坡防护，场地平整过程土方全部用于低洼处回填，不产生弃方。雨棚搭建的同时建筑材料进场，地面硬化结束后进行设备的安装，安装结束后厂区绿化。

二、运营期工艺流程简述

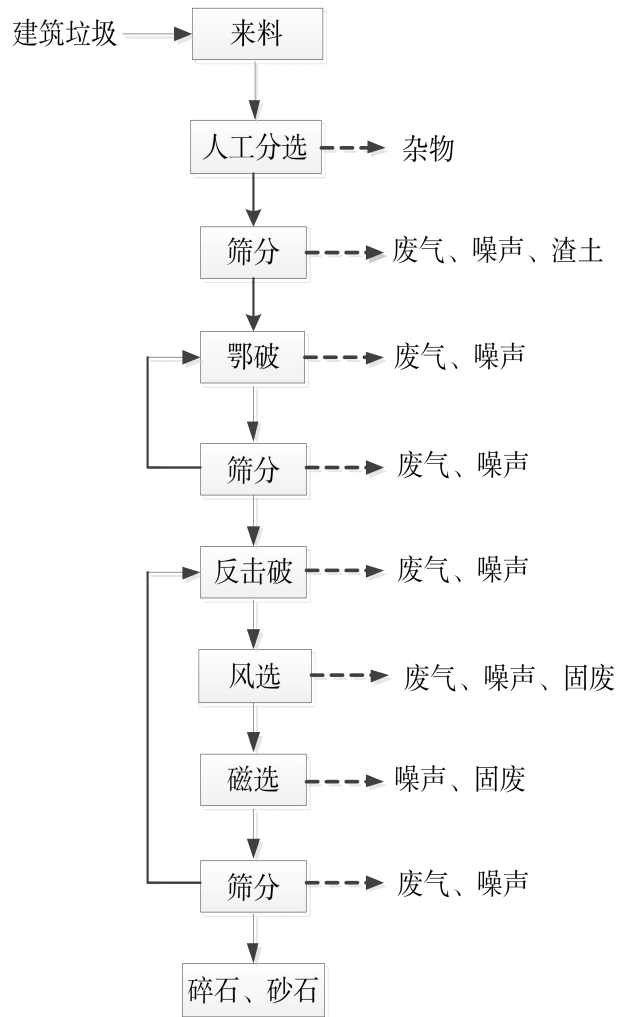


图 2-9 本项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

1.设备区工艺

项目严格控制生活垃圾、一般工业固体废物进场，禁止危险废物进场。设置设备区对进场物料进行分选，破碎，剔除部分有机杂质，较大的建筑通过破碎机成小粒径半成品，破碎后的物料通过磁选机进行除铁，小粒径半成品通过振动筛分成不同粒径大小形成的渣土及再生骨料外售。此过程会产生分选废物，送入填埋场进行填埋，再生骨料、废铁等作为产品外售。无法利用部分由推土机送入堆填区。

上料：通过皮带将粒径小于 400mm 的建筑垃圾送入建筑垃圾制砂生产线。

人工分拣：通过人工方式分离出大块可燃物、纸、木材、塑料等可燃轻物质。

筛分：将物料按粒径大小进行分级，筛分出渣土等杂质。

破碎：将分拣后的物料送入破碎机进行破碎，使其粒径减小。其中大于 10mm 的物料会返回破碎机进行循环破碎。

骨料筛分：将破碎后的物料按粒径筛分为 0-5mm 的再生骨料和 5—10mm 的骨料半成品。

二次破碎：将分拣后的物料送入破碎机进行再次破碎，使其粒径减小

风选：利用风力分选，进一步分离出轻质的可燃轻物质。不同粒径的物料会分别进入风选环节。

磁选：利用永磁自卸式除铁器分离出建筑垃圾中的铁料，通过连续吸铁、弃铁，将物料中的铁等金属选出并输送至杂物堆场。

筛分：对 5—10mm 的骨料半成品利用风力分选进一步去除残留的可燃轻物质最终得到 5—10mm 的再生骨料。

2. 填埋区工艺

无法利用的建筑垃圾在管理人员的指挥下，进行卸料，推土机将废物摊铺推平后，由洒水车进行洒水降尘作业，之后压实机进行压实处理，为防止废物水分过快挥发并起到降尘作用，当摊铺厚度和面积分别达到 3m 和 1 万平方米后，及时用粘土进行覆盖压实。如此反复，直至终场。

建筑垃圾的填（堆填）作业工艺流程为：卸料、摊铺、洒水、压实、覆盖。建筑垃圾运输车将废物运输进入填埋场，根据分类进入填埋场各堆放作业区，在管理人员的指挥下，进行卸料，推土机将废物摊铺推平后，由洒水车进行洒水降尘作业，之后压实机进行压实处理，为防止废物水分过快挥发并起到降尘作用，当摊铺厚度和面积分别达到 3m 和 1 万平方米后，及时用粘土进行覆盖压实。如此反复，直至终场。

(1) 卸料运输车在进入填埋场作业区后,进行卸料,晴天时车辆在废物堆体表面直接行驶,雨天时可将废物堆体表面进行修整作为道路垫层,若已堆放的废物稳定性不够时,应铺设临时砂石面层或采用预制钢板铺垫作为临时道路。

摊铺、压实倾倒后的废物由推土机摊铺,摊铺厚度 1m。建筑垃圾运输车倾倒废物后,由推土机摊铺,摊铺厚度 1m;推土机摊铺完成后,采用压实机进行压实,来回碾压 3~4 次,每次压实的范围必须有 1/3 覆盖上次的压痕,每完成一次堆放工序时,及时洒水进行降尘处理,防止飘尘污染空气。堆放废物的压实可以有效地增加填埋场的消纳能力,延长使用年限;减少沉降量,有利于废物堆体及边坡的稳定,防止坍塌和不均匀沉降,亦能使贮存作业机具在废物堆体上的运行作业,减少机具的保养和维护费用。

表 2-6 堆填时的分层厚度及压实遍数

压实机具	分层厚度 (mm)	每层压实遍数
平碾	250~300	6~8
振动压实机	250~350	3~4
柴油打夯机	200~250	3~4
人工夯实	<200	3~4

(2) 临时覆盖为控制堆填过程中产生扬尘污染,对已完成摊铺碾压的非堆填作业区需进行临时覆盖,覆盖材料可采用 30cm 厚压实粘土,以达到控制扬尘的目的。

(4) 子坝构筑当贮存作业超过围堤坝顶标高时,应开始子坝构筑,以后每达到一个 5m 作业标高的时候构筑下一子坝。子坝的主要作用是形成后续堆填库容,每个阶段子坝堆修筑高度为 5m,宽 5m,子坝可采用渣土修筑。在运营作业过程中,当废物贮存标高至子坝顶标高 1m 时,进行上一级子坝的修筑。即时刻保证作业区域内有 1m 的超高,废物贮存面与子坝形成的容积可暂存一次暴雨的降水,使堆体边坡不受雨水冲刷,保证运营作业的安全。

3.封场结构

填埋场的最终覆盖层应为多层结构,应包括下列部分:柔性填埋场封场结构

自下而上为：

导气层：由砂砾组成，渗透系数应大于 0.01cm/s，厚度不小于 30cm；

防渗层：厚度 1.5mm 以上的糙面高密度聚乙烯防渗膜或线性低密度聚乙烯防渗膜；采用黏土时，厚度不小于 30cm，饱和渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s；

排水层：渗透系数不应小于 0.1cm/s，边坡应采用土工复合排水网；排水层应与填埋库区四周的排水沟相连；

植被层：由营养植被层和覆盖支持土层组成；营养植被层厚度应大于 15cm。覆盖支持土层由压实土层构成，厚度应大于 45cm。

4.封场排水工程

在铺设封场结构前应构建排水系统，本工程排水系统主要是由马道平台排水沟构成，为了克服堆体的沉降对排水系统的影响，采用预制的 C25 砼排水沟，马道平台双向排水，最终将排水导入道路边沟或库区外截洪沟，砼排水沟内侧设置方型排水孔。

5 生态恢复设计

1) 阶段性封场生态恢复

分区填埋完成，达到设计标高后进行阶段性封场，阶段性封场一般采用撒草籽或铺设草皮绿化，在临时封场前，马道平台上要先构建排水系统，其与库区外永久性排水系统最终连接，以便于坡面排水。

2) 最终封场后生态恢复

封场后以做野生动植物区、林地和游乐、休闲场所为宜，但是相比之下，林地或苗木基地，投资较省，市场需求量也大，因此可按照林地的要求对堆场进行封场。可在封场的一两年内种植根系浅，侧根发达，生长迅速的绿色植物，两年时间后，可考虑在堆体表面经济林的种植。

三、产排污环节分析

表 2-7 本项目运行期排污节点汇总表

类别	污染源	主要污染物	采取措施
----	-----	-------	------

废气	卸料	颗粒物	厂房封闭,卸料、破碎、筛分设置集气罩收集,袋式除尘器处理,15m高排气筒(DA001)排放
	卸料、破碎、筛分工序 废气	颗粒物	
	堆填废气	颗粒物	雾炮车洒水抑尘
	填埋废气	颗粒物	雾炮车洒水抑尘
废水	生活污水	COD、氨氮、SS	生活污水经化粪池收集后,拉运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。
	渗滤液	COD、氨氮、SS	本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施(处理工艺为DTRO工艺)进行处理,渗沥液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后,运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理
噪声	装载机、推土机 压实机、破碎机、筛分 机、磁选机等设备	Leq(A)	选用低噪设备、底座减振,厂房隔音、 加装消声器等
废固	生活垃圾由市政部门统一处置;除尘器收尘收集后暂存于原料堆存区,定期外售;废布袋由生产厂家回收。废机油、废油桶、含油抹布及手套暂存于危险废物贮存点,定期委托有资质单位处置		

密山市住房和城乡建设局决定利用八五一一农场生活垃圾处理工程改造为建筑垃圾消纳场。八五一一农场生活垃圾填埋场在场部以东 5 公里，密虎公路北 200 米处，于 2013 年始建，2016 年竣工并通过验收使用，工程总投资 659.21 万元。垃圾填埋场总占地面积为 1.8 万平方米，垃圾填埋区总库容 9 万立方，预计使用年限为 10 年。全场主要由垃圾填埋场库区、生产生活辅助区、道路工程三部分组成，采用卫生填埋法处理生活垃圾。填埋区工程主要包括：垃圾坝、防渗工程、排液导气系统、渗滤液回灌系统（含污水调节池）、场区防洪系统、消防系统、覆土备料场、防护围栏、绿化等工程内容。

2013 年 6 月八五一一农场委托中国气象科学研究院编制《绥化市固体废物综合处理项目环境影响报告书》的环境影响评价工作。2013 年 8 月 1 日取得《关于黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程建设项目环境影响报告书审批意见的复函》黑垦环审〔2013〕8 号。

2014 年 3 月，项目建设完成，黑龙江省八五一一农场委托农垦环境监测站编制《黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程建设项目》。2014 年 12 月 31 日取得《关于黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程建设项目竣工环境保护验收意见的函》黑垦环函〔2014〕62 号。

1.废气污染源现状

根据《黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》验收监测期间垃圾填埋场下风向无组织排放氨气，硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）中二级标准要求。

2.废水污染源现状

根据《黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间调节池按照相关标准要求采取了防渗措施，确保渗滤液不会外渗。工程初期产生的垃圾渗滤液全部排入调节池中，填埋初期渗滤液全部回灌，不外排待牡丹江管局局直渗滤液处理站建设竣工运营后，产生的渗滤液

定期由密闭罐车运抵管局垃圾处理场渗滤液处理站处理；垃圾填埋场底部及侧面和调节池均做防渗漏处理，防止污染地下水。

根据黑龙江省建设技术发展中心有限公司于 2026 年 1 月 23 日出具的《北大荒集团黑龙江八五一一农场有限公司排污许可例行监测报告》中的检测数据，本项目地下水监测井和扩散井水质监测值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）要求。

3.噪声污染源现状

根据《黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间该项目东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。

4.固体废物污染源现状

根据企业提供资料及排污许可填报内容，八五一一农场生活垃圾填埋场目前尚未进行填埋工作，无固体废物产生。

5.排污许可要求

北大荒集团黑龙江八五一一农场有限公司 2020 年 7 月 23 日已取得排污许可证，证书编号为 91233003716615932C001W。

6.现有工程存在的环境问题及其整改措施

根据上述分析，现有工程各项设施运行正常，各污染物能够达标排放，无现有环境问题。

八五一一农场生活垃圾填埋场于 2016 年起正式投入使用，但是随着焚烧厂的投入使用，八五一一农场生活垃圾填埋场仅填埋 3 年便停止使用，累计填埋垃圾 3 万吨。后续填埋场进行了雨污分流工程，将生活垃圾进行了中间覆盖。目前八五一一农场生活垃圾填埋场累计填埋垃圾 3 万吨。本项目如果需要最大限度利用原填埋场库容，则需要将原生活垃圾开挖外运处置以腾出库容，因此需要将原雨污分流防渗膜揭开，同时对填埋场的防渗系统进行检测和修复，同时将原有的雨

污分流设施进行修复。

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	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>1.大气环境</p> <p>(1) 常规污染物</p> <p>根据《2025年黑龙江省生态环境质量状况》可知，2025年，全省各项污染物平均浓度均达到二级标准。13个城市中哈尔滨市和绥化市2个城市未达标，超标污染物均为PM_{2.5}。全省PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95per和O₃-8h-90per平均浓度分别为27g/m³、41g/m、8μg/m³、16μg/m³、0.9mg/m³和108μg/m³。与上年同期相比，除O_y-8h浓度同比上升3μg/m³外，其余5项污染物浓度同比均下降或不变。本项目位于鸡西市密山市，鸡西市为环境空气质量达标区。</p> <p>2.其他污染物</p> <p>①评价因子</p> <p>评价因子为：TSP。</p> <p>②数据来源</p> <p>本项目环境空气质量现状监测数据来自黑龙江天福环保监测有限公司检测报告，详见附件8。</p> <p>③监测时间及监测频次</p> <p>本项目其他污染物（TSP）监测天数为2026年3月4日—2026年3月6日，连续3天，每天取24小时均值。</p> <p>④评价标准</p> <p>TSP执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）。</p> <p>⑤监测点布设</p> <p>共布设1处监测点，各监测点的情况见下表，监测点位见下图。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 补充监测点位基本信息</p>
----------------------	---

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1#	132.137648230	45.712820819	TSP	24 小时平均值	E	50



图 3-1 环境现状监测点位示意图

⑥评价方法

各监测点的最大质量浓度值占相应标准质量浓度限值的百分比，公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率（%）；

C_i —各监测点第 i 个污染物的最大质量浓度（ mg/m^3 ）；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准（ mg/m^3 ）监测结果

⑦监测结果分析

其他污染物环境质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标/°	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标比/%	超标率 m%	达标情况
------	---------	-----	------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------	--------	------

1#	132.137648230	45.712820819	TSP	24小时	300	117-128	42.67	0	达标
----	---------------	--------------	-----	------	-----	---------	-------	---	----

由上表可知，本项目所在区域在监测时段内 TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准限值要求。

二、水环境质量现状

本项目最近地表水体为偏脸河和裴德河，偏脸河为裴德河左岸的一级支流，由北向南汇入裴德河。偏脸河和裴德河未设置例行监测断面，偏脸河和裴德河均属于穆棱河流域，因此本评价分析穆棱河流域的水环境质量情况。

项目所在区域水体为穆棱河，根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030年）》规定，穆棱河鸡古路西—凯北站水质功能区目标为Ⅲ类，根据鸡西市人民政府网站公布的2025年1—12月地表水国控考核断面水质公开信息，2025年1—12月穆棱河口内断面、知一桥断面地表水为Ⅲ类；各指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

三、声环境质量现状

根据《2025年黑龙江省生态环境质量状况》可知，全省城市昼间达标率为92.9%，夜间达标率为91.3%，达到84.5%的要求。2025年1—12月自动监测数据与2024年第1~4季度手工监测数据（除哈尔滨外）相比，整体呈下降趋势，哈尔滨1~12月昼间达标率同比上升3.9个百分点，夜间达标率同比上升1.3个百分点。全省13个城市中昼间达标率最高的为黑河，最低的为鸡西，低于全省平均达标率的为鸡西、大兴安岭、七台河、齐齐哈尔、双鸭山和牡丹江；夜间达标率最高的为黑河，最低的为绥化，低于全省平均达标率的为绥化、哈尔滨、大兴安岭、齐齐哈尔和七台河；夜间达标率未达到84.5%要求的为绥化。

根据现场勘查及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目外周边50米范围不存在声环境保护目

标，无需进行声环境质量现状监测。

四、地下水、土壤环境

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）》相关要求：“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

1、地下水监测

本项目地下水环境监测数据引用黑龙江省建设技术发展中心有限公司于2026年1月23日出具的《北大荒集团黑龙江八五一一农场有限公司排污许可例行监测报告》中的检测数据（见附件9），检测数据见下表。

表 3-3 地下水检测结果

采样点位	扩散井	监测井	
样品编号	S2600010101	S2600010201	/
检测项目	检测结果	检测结果	单位
汞	0.28	0.47	µg/L
镉	1L	1L	µg/L
总铬	0.03L	0.03L	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	mg/L
铅	10L	10L	µg/L
砷	0.3L	0.3L	µg/L
锌	0.05L	0.05L	mg/L
pH值	6.6	6.9	无量纲
氨氮	0.063	0.304	mg/L
溶解性总固体	331	399	mg/L
总硬度	170	128	mg/L
铁	0.04	0.15	mg/L
锰	0.07	0.01L	mg/L
镍	5L	5L	µg/L
铜	0.05L	0.05L	mg/L
铍	0.5	0.9	µg/L
总大肠菌群	2L	2L	MPN/100ml
氰化物	0.002L	0.009	mg/L
挥发酚	0.002	0.002	mg/L
亚硝酸盐氮	0.006	0.003L	mg/L
硝酸盐氮	2.10	0.38	mg/L

氟化物	0.122	0.216	mg/L
氯化物	46.5	24.9	mg/L
硫酸盐	12.9	82.3	mg/L
高锰酸盐指数	0.8	1.6	mg/L

注：检测结果小于方法检出限时，报最低检出限值加“L”

由检测数据可知，地下水监测井中，本项目地下水监测井和扩散井水质监测值均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）要求。

2、土壤监测

本项目委托无锡诺信安全科技有限公司于2026年4月18日对厂区内土壤进行检测，检测点位见下图3-2，检测结果见下表3-9。



图 3-2 土壤检测点位示意图

表 3-4 土壤检测结果

监测项目	1#表层样点（0.2m）	单位
	T2508251-1	
pH	7.86	无量纲
六价铬	0.5ND	mg/kg
铜	56	mg/kg
铅	34.5	mg/kg
汞	0.578	mg/kg
镉	0.12	mg/kg
砷	6.41	mg/kg
镍	42	mg/kg

四氯化碳	1.3ND	µg/kg
氯仿	1.1ND	µg/kg
氯甲烷	1ND	µg/kg
1, 1-二氯乙烷	1.2ND	µg/kg
1, 2-二氯乙烷	1.3ND	µg/kg
1, 1-二氯乙烯	1ND	µg/kg
顺-1, 2-二氯乙烯	1.3ND	µg/kg
反-1, 2-二氯乙烯	1.4ND	µg/kg
二氯甲烷	1.5ND	µg/kg
1, 2-二氯丙烷	1.1ND	µg/kg
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.2ND	µg/kg
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.2ND	µg/kg
四氯乙烯	1.4ND	µg/kg
1, 1, 1-三氯乙烷	1.3ND	µg/kg
1, 1, 2-三氯乙烷	1.2ND	µg/kg
三氯乙烯	2ND	µg/kg
1, 2, 3-三氯丙烷	1.2ND	µg/kg
氯乙烯	1ND	µg/kg
苯	1.9ND	µg/kg
氯苯	1.2ND	µg/kg
1, 2-二氯苯	1.5ND	µg/kg
1, 4-二氯苯	1.5ND	µg/kg
乙苯	1.2ND	µg/kg
苯乙烯	1.1ND	µg/kg
甲苯	1.3ND	µg/kg
间二甲苯+对二甲苯	1.2ND	µg/kg
邻二甲苯	1.2ND	µg/kg
硝基苯	0.09ND	mg/kg
苯胺	0.1ND	mg/kg
2-氯酚	0.06ND	mg/kg
苯并[a]蒽	0.1ND	mg/kg
苯并[a]芘	0.1ND	mg/kg
苯并[b]荧蒽	0.2ND	mg/kg
苯并[k]荧蒽	0.1ND	mg/kg
蒽	0.1ND	mg/kg
二苯并[a, h]蒽	0.1ND	mg/kg
茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1ND	mg/kg
萘	0.09ND	mg/kg

监测结果表明，厂区内土壤环境质量现状满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

五、生态环境

项目所在地为非城市建成区，区域植被主要为山地森林植被、山地灌草丛、荒地杂生灌草等植被生态环境类型，植被以针、阔叶林为主，草地生态系统植被以禾本科草本及蕨类为主，区内未见有国家级、省级重点保护野生植物分布。

由于人类频繁活动的干扰，评价区域内无大型野生动物，主要是一些小型常见的动物，如鸟类、蛇类、鼠类、昆虫类等。项目所在地无敏感生态保护目标，为生态环境一般区域。

项目主要的保护目标是保护好项目所在区域现有环境不受影响。采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、声环境质量和生态环境质量不变。

本项目所在地无国家级、省、市级自然保护区、风景名胜区、文物保护区、饮用水源保护区，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，因此环境保护目标为一般环境保护区域。

一、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、居民区等环境保护目标。

二、声环境保护目标

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境保护目标

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

四、生态环境保护目标

本项目占地范围内无特殊生态敏感区及重要生态敏感区等生态环境保护目标，项目所在地无国家级、省、市级自然保护区、风景名胜区、文物保护对象。

1、废水

本项目降尘用水全部蒸发不外排；生活污水经化粪池收集后，拉运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。

本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为DTRO工艺）进行处理，渗滤液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。本项目废水需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）pH（无量纲）

序号	控制项目	标准值 mg/L
1	悬浮物	400
2	氨氮	--
3	化学需氧量	500
4	pH	6-9
5	五日生化需氧量	300

表 3-6 兴凯镇生活污水处理厂进水水质要求

序号	控制项目	标准值 mg/L
1	化学需氧量	460
2	五日生化需氧量	220
3	悬浮物	450
4	TN	67
5	氨氮	43
6	TP	6.9

2.废气

项目施工过程中产生的废气主要是颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点 1.0mg/m³。

项目施工期产生粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

本项目运营期产生的废气通过排气筒有组织排放。建筑垃圾处理及再生骨料生产线产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2 中限值要求。具体标准限值见下表：

表 3-7 废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 /mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控限值	
		排气筒高度/m	二级/kg/h	监控点	浓度/mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

2.噪声

本项目施工噪声执行施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准。中表 1 建筑施工厂界环境噪声排放限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

表 3-8 厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)

时期	噪声限制		标准来源
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008 中 2 类标准限值)

3.固体废物

本项目产生的固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

总量
控制
指标

本项目总量控制指标见表 3-9。

表 3-9 总量控制因子总排放情况单位：t/a

名称	COD	氨氮	颗粒物
预测量	0.1228	0.0087	2.4014
核定量	0.837	0.0087	4.5334

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1.施工期大气污染防治措施</p> <p>由于项目建设期需进行土方工程、对建筑材料进行运输装卸、垃圾腾退工程等。因此，施工期间产生的废气将对附近大气环境带来不利影响，必须采取合理可行的防治措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：</p> <p>(1) 应重视施工场地道路的维护和管理，制定洒水抑尘制度，做到每天定期洒水，防止浮尘产生。在干燥和大风气象条件下，应增加洒水次数及洒水量。</p> <p>(2) 建筑材料的堆场应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏；工程脚手架外侧应使用密闭式安全网进行封闭。施工场地周围设置不低于 1.8m 的硬质密闭围挡。</p> <p>(3) 施工期间运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓车速。不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃；施工工地各出入口应设置除车轮泥土设施，以保障车辆不带泥土驶出工地。</p> <p>(4) 加强运输管理，散装货车不得超高超载，以免车辆颠簸洒出；坚持文明装卸，避免袋装水泥散包，检查装车质量。</p> <p>(5) 散状物料运输应采取罐装或加盖篷布；散状物料运输车辆应尽量避免居民稠密区；运输建筑材料的车辆应在交通部门指定的线路上通行。</p> <p>(6) 加强对各种机械设备、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟气和颗粒物排放。</p> <p>(7) 填埋场垃圾中含蛋白质、脂肪、糖类等有机物，在其腐烂、发酵、分解过程，不可避免将产生恶臭污染，恶臭污染物组分以含硫化合物，如 H₂S、硫醇等；含氮化合物，如 NH₃、胺类等，以及烃类和芳香烃为主。填埋气体中恶臭污染物产生量虽然很少，但对人体的危害却有直观影响。为减轻对环境的影响，需采取以下恶臭</p>
---	--

气体污染控制措施：填埋场通过喷雾机，把除臭剂、杀虫剂雾化为气溶胶，使其在空气中与逸散臭味反应脱除臭味，除臭剂能加速填埋垃圾降解速率，减少现场蚊蝇滋生，采用密闭垃圾转运车进行转运。

(8) 为了减少垃圾运输对沿途的影响，采取以下措施：

①采用带有垃圾渗出水储槽的垃圾密封运输车装运，对在用车辆加强维修保养，并及时更新垃圾运输车辆，确保垃圾运输车的密封性能良好。

②定期清洗垃圾运输车，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短垃圾运输车在敏感点附近滞留的时间。

④每辆运输车都配备必要的通信工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑥对垃圾运输车辆注入信息化管理手段；加强对垃圾运输车辆的跟踪监管。

⑦建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和垃圾运输的信息反馈制度。

⑧加强对施工人员的环保教育，增强全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，尽量减少施工的大气环境影响。

(9) 垃圾开挖过程应控制垃圾暴露面积，并保护好未开挖区域的 HDPE 膜，防止雨水渗入堆体内部以及臭味的逸散，开挖面积控制在 1000m² 以下，开挖作业面甲烷浓度控制在 3% 以下，避免爆炸隐患。每天挖掘垃圾量 2000 吨，全部垃圾挖完需要约 15 天。开挖后外运处置。

2. 施工期废水污染防治措施

施工期废水主要来自施工废水及施工人员的生活污水。为避免施工中对水环境的影响，应严格施工管理。地基填土应控制好土的最佳用水量，保证地基的压实度，并做好边坡的防护；修建临时沉淀池，收集沉淀处理含悬浮物高的废水，施工废水经沉淀处理后由于水质较为澄清，可回用作施工用水及道路的洒水。这样可以

使施工期废水对水体的影响得到有效地控制。施工期含油废水要严格控制，设置必要的临时隔油池，再排入沉淀池进行二次沉降后，用于场地抑尘。施工人员生活污水依托生活垃圾填埋场渗滤液处理站。

经上述处理措施处理后，施工期废水对环境影响较小，不会对环境造成明显影响。但在施工过程中应加强环境管理，尽量避免施工废水任意乱排，以减缓施工废水对周围环境的不利影响。

3.施工期噪声污染防治措施

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业。

(2) 尽量采用低噪声的施工工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

(3) 施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点。

(4) 在高噪声设备周围设置掩蔽物。

施工期噪声影响为短期影响，施工结束后即可消除。但考虑施工期对周围环境的影响，要求建设单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，落实本报告提出的防治措施及建议，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低限度。项目外环境周边 200m 内无环境敏感保护目标，项目施工期噪声经采取以上措施能够达标排放，对周边环境造成的影响较小。

4.施工期固废污染防治措施

本项目施工过程中产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾以及施工产生的建筑垃圾。

为了减少项目施工过程中产生的固体废物对周边环境的影响，本次环评要求建设单位采取如下措施：

(1) 对建筑垃圾要进行收集并在固定地点集中暂存，同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失；

(2) 不可利用建筑垃圾暂存后回填至本项目消纳场，施工过程中应做好防止

水土流失措施；

(3) 施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放，按规定及时清理施工现场的生活垃圾，集中收集，委托市政环卫部门处理；

加强对施工人员的教育，不随意乱扔废弃物。生活垃圾要定点堆放，严禁混入建筑垃圾，并及时交由环卫部门处置，避免对周围环境造成不良影响。

5. 施工期生态环境保护措施

项目在建设过程中，会扰动表土结构，破坏场地原有地貌和植被，造成部分土地裸露，导致不同程度的土壤侵蚀、水土流失现象。这种现象尤其是在雨季或暴雨天气会变得更为突出。主要是项目建设时场地平整、施工车辆往来频繁，将造成表土流失。

拟采取的防治措施：

① 控制作业带，减少占地生态破坏

施工带范围内的土壤和植被都可能受到扰动和破坏，但其造成的影响仅局限在施工带宽度范围内。施工人员的施工作业活动，严格限制在施工作业带范围之内，不得在作业带范围之外进行施工作业。若无法避免在施工作业带范围之外进行施工作业，禁止踩踏及破坏周围植被，禁止铲除任何植被，以保护施工作业带范围之外的生态环境。

② 合理选择施工期以及科学的施工方式

尽量避免在强暴雨季节施工；雨季施工时，应备有防雨布覆盖开挖面和土堆，减少雨水冲刷，防止造成水土流失。

③ 土壤分层保护，多余土方充分利用

场内施工土石方开挖时，表层熟土与深层生土要分别堆放，施工结束后均匀地平铺在作业带迹地上，保证植被恢复。建筑垃圾堆场及土石方堆场四周应设挡土墙及集水沟，开挖的土石方应做到随挖、随运、随压，及时回填，不能及时回填的土石方应筑挡土墙有组织地集中堆放，遇暴雨应用帆布遮盖，减轻水土流失。

在采取上述措施后，大大减小施工期对环境的影响，且施工期的环境影响是短暂的，随着施工期的结束，环境影响也将逐渐消失。

1.废气源强

本项目废气主要为生产过程中产生的粉尘。废气污染物排放情况见表 4-1。

表 4-1 废气污染物排放情况一览表

产排污环节	污染物	排放方式	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
			废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	去除率 %	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
建筑垃圾处置及再生砂石骨料生产线 DA001	颗粒物	有组织	10000	4106.8	41.068	81.315	布袋除尘器	99.7	10000	12.3	0.123	0.244	1980
		无组织	/	/	4.563	9.035	洒水降尘	80	/	/	0.913	1.807	
厂内运输	颗粒物	无组织	/	/	0.758	0.606	降低装卸高度	66	/	/	0.334	0.267	800
物料装卸	颗粒物	无组织	/	/	0.159	0.127	洒水降尘	80	/	/	0.031	0.025	800
成品罩棚堆场粉尘	颗粒物	无组织	/	/	0.067	0.178	洒水降尘	80	/	/	0.013	0.0356	2640
填埋场堆料扬尘	颗粒物	无组织	/	/	0.013	0.114	洒水降尘	80	/	/	0.0026	0.0228	8760

注：根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，参考铺装道路 TSP 洒水控制效率为 66%；根据《环境保护产品技术要求工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），I 类湿式除尘装置除尘效率≥80%，喷淋装置效率取 80%；根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），吹吸集气罩捕集效率≥90%，本项目取 90%。**根据设备厂家提供资料，本项目布袋除尘处理效率取 99.7%**

（1）厂区运输粉尘

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，计算本项目运输场

运营期环境影响和保护措施

地道路产生的粉尘公式：

$$E_{Pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1 - \eta)$$

式中： E_{Pi} —铺装道路扬尘中 PM_{10} 排放系数，g/km；

k_i —产生的扬尘中 PM_{10} 的粒度乘数，TSP 取 3.23g/km；

sL —为道路积尘负荷，参照 HJ/T393-2007 限定标准，取 1.0g/m²；

W —平均车重，取 25t；

η —污染控制技术对扬尘的去除效率，本项目采取洒水 2 次/天，控制效率取 66%。

通过上式计算， E_{Pi} 为 37.89g/km，厂区内道路长度约为 0.02km，运输时间约为 800h/a，产生道路扬尘 0.606t/a，0.758kg/h。通过洒水抑尘、降低装卸高度的方式可使粉尘排放量降低 66%，则场内运输排放的粉尘量为 0.267t/a，排放速率为 0.334kg/h。

(2) 物料卸车粉尘

物料装卸粉尘产生情况采用交通水运研究所武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式估算，经验公式为：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03 \mu^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28 \omega}$$

式中： Q —物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

H —物料落差，m；装载车与自卸车车厢间距，取 0.5m；

μ —平均风速，m/s；参考鸡西市 30 年气象资料，取春夏秋三季平均风速，2.7m/s；

ω —物料含水率，%；未采取洒水措施物料含水量按 5%计；

t —物料装卸车所需时间，t/s；装载车每铲容量为 5t，每铲物料下落时间为 1s，则物料装车所需时间为 5t/s。

经计算铲装集堆起尘量为 0.012kg/s，装载车每铲容量为 5t，每铲物料下落时

间为 1s。本项目年装卸物料约 53000t，相当于物料下落时间为 10600s，经计算得出铲装每年产生粉尘量为 0.127t/a，0.159kg/h。通过车间封闭、对装卸过程洒水抑尘的方式可使粉尘排放量降低 80%，则卸车排放的粉尘量为 0.025t/a，0.031kg/h。

本项目进入建筑垃圾处置及再生砂石骨料生产线的原料为 52999.873t。

(3) 建筑垃圾处置及再生砂石骨料生产线

①初筛粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂中一级破碎和筛选排放因子系数为 0.25kg/t（破碎料），本项目人工分选能分选出约 75%的大块杂物（即 $13250 \times 0.75 = 9937.5t$ ），因此进入初筛段原料为 43062.373t/a，生产线年运行 1980h（6h/d，330d/a），则初筛工序粉尘产生量为 10765.593kg/a，5.437kg/h。设备上方设置集气罩（收集效率 90%），废气量 10000m³/h 计，废气经布袋除尘器（处理效率 99.7%）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。经计算，有组织粉尘产生量为 9689.034kg/a，4.893kg/h；经布袋除尘器处理措施处理后的有组织粉尘排放量为 29.067kg/a，0.015kg/h。未被收集部分无组织排放，采取洒水降尘控制粉尘，未被收集部分 1076.559kg/a，0.544kg/h，洒水降尘效率 80%，则未被收集部分无组织排放量为 215.312kg/a，0.109kg/h。

②一级破碎（鄂破）、筛分粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂中一级破碎和筛选排放因子系数为 0.25kg/t（破碎料）。项目进入一级破碎、筛分段原料为 43051.607t/a，年运行 1980h，则一级破碎、筛分工序粉尘产生量为 10762.902kg/a，5.436kg/h。设备上方设置集气罩（收集效率 90%），废气量 10000m³/h 计，废气经布袋除尘器（处理效率 99.7%）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。经计算，有组织粉尘产生量为 9686.612kg/a，4.892kg/h；经布袋除尘器处理措施处理后的有组织粉尘排放量为 29.06kg/a，0.015kg/h。未被收集部分无组织排放，采取洒水降尘控制粉尘，

未被收集部分 1076.29kg/a, 0.544kg/h, 洒水降尘效率 80%, 则未被收集部分无组织排放量为 215.258kg/a, 0.109kg/h。

③二级破碎（反击破）粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂中二级破碎和筛选排放因子系数为 0.75kg/t(破碎料)。项目进入反击破碎段原料为 43040.845t/a, 年运行 1980h, 则反击破碎工序粉尘产生量为 32280.633kg/a, 16.303kg/h。设备上方设置集气罩（收集效率 90%），废气量 10000m³/h 计，废气经布袋除尘器（处理效率 99.7%）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。经计算，有组织粉尘产生量为 29052.57kg/a, 14.673kg/h；经布袋除尘器处理措施处理后的有组织粉尘排放量为 87.158kg/a, 0.044kg/h。未被收集部分无组织排放，采取洒水降尘控制粉尘，未被收集部分 3228.063kg/a, 1.63kg/h, 洒水降尘效率 80%，则未被收集部分无组织排放量为 645.613kg/a, 0.326kg/h。

④风选粉尘

本项目风选参照筛分工序源强计算，根据《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂中一级破碎和筛选排放因子系数为 0.25kg/t（破碎料），项目进入风选段原料为 43008.564t/a, 年运行 1980h, 则风选工序粉尘产生量为 10752.141t/a, 5.43kg/h。设备上方设置集气罩（收集效率 90%），废气量 10000m³/h 计，废气经布袋除尘器（处理效率 99.7%）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。经计算，有组织粉尘产生量为 9676.927kg/a, 4.887kg/h；经布袋除尘器处理措施处理后的有组织粉尘排放量为 29.031kg/a, 0.015kg/h。未被收集部分无组织排放，采取洒水降尘控制粉尘，未被收集部分 1075.214kg/a, 0.543kg/h, 洒水降尘效率 80%，则未被收集部分无组织排放量为 215.043kg/a, 0.109kg/h。

⑤二级筛分粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂中二级破碎和筛选排放因子系数为 0.75kg/t（破碎料）。本项目风选能分选出约 25%的小块杂物（即 3312.5t），

根据企业提供资料磁选后可分选出约 5300t 金属物质，因此进入反击破碎段原料为 34385.312t/a，年运行 1980h，则二级筛分粉尘产生量为 25788.984kg/a，13.025kg/h。设备上方设置集气罩（收集效率 90%），废气量 10000m³/h 计，废气经布袋除尘器（处理效率 99.7%）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。经计算，有组织粉尘产生量为 23210.085kg/a，11.722kg/h；经布袋除尘器处理措施处理后的有组织粉尘排放量为 69.63kg/a，0.035kg/h。未被收集部分无组织排放，采取洒水降尘控制粉尘，未被收集部分 2578.898kg/a，1.302kg/h，洒水降尘效率 80%，则未被收集部分无组织排放量为 515.78kg/a，0.26kg/h。

最终得到成品骨料 34359.523t/a。

综上，建筑垃圾处置及再生砂石骨料生产线有组织粉尘总产生量为 81315.228kg/a，产生速率 41.068kg/h，产生浓度 4106.8mg/m³。本项目通过一套集气罩（收集效率 90%），废气量 10000m³/h 计，废气经布袋除尘器（处理效率 99.7%）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。粉尘有组织排放量为 0.244t/a，排放速率为 0.123kg/h，排放浓度为 12.3mg/m³。则无组织排放量为 1.807t/a，0.913kg/h。

（4）成品罩棚堆场粉尘

本项目再生砂石骨料堆存于成品储存罩棚内，堆场由于风力作用产生无组织粉尘。本项目堆场粉尘产生量采用西安冶金建筑学院的干堆场扬尘计算公式计算。

堆场起尘量计算公式如下：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$$

式中：Q—粉尘产生量，kg/d；

S—堆场面积，m²；本项目成品罩棚堆场为 100m²；

V—风速；本次评价 V 取当地年平均风速 V=2.6m/s；

通过计算，堆场起尘量为 0.539kg/d，本项目年生产 330d，骨料日产日清，

每天堆存时间不超过 8h，年堆存时间约为 2640h，本项目原料堆场粉尘产生量为 0.178t/a，0.067kg/h；成品再生砂石骨料采用苫布覆盖，采取洒水降尘控制粉尘，洒水降尘效率 80%。则成品罩棚堆场粉尘排放量为 0.0356t/a，0.013kg/h。

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	地理坐标
DA001	排气筒	15	0.6	常温	一般排放口	经度：132.136290851 纬度：45.712541203

(5) 填埋场堆料扬尘

建筑垃圾露天堆放，在摊平及堆存过程中会产生风力扬尘，扬尘产生量与垃圾湿度和气候有关，呈无组织形式排放。本项目建筑垃圾堆起尘量按照西安冶金建筑学院起尘量推荐公式计算：

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

式中： Q_p ——起尘量，mg/s；

AP ——堆场的起尘面积，本项目为 10600m²；

U ——平均风速，取年平均风速 3.9m/s。

经计算，本项目填埋区无组织排放源扬尘产生量为 3.53mg/s（0.013kg/h、0.114t/a），类比同类填埋场的经验，松散物料扬尘量与松散物料的湿度、粒度等有关，本项目填埋时采用降尘喷雾车进行喷淋抑尘，可减少约 80%无组织粉尘的排放，则本项目填埋含尘废气无组织排放量约为 0.0228t/a，无组织排放速率约为 0.0026kg/h。

2、非正常工况

非正常排放情况考虑布袋除尘器治理设施发生故障，处理效率降为 90%。本项目采用废气治理设施在故障等情况发生时，应立即停产，非正常排放时间以 1h 计算，非正常排放量核算见下表：

表 4-3 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放量 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
--------	---------	-----	---------------------------	-------------	-----------	---------	------

建筑垃圾处置及再生砂石骨料生产线DA001	废气治理设施故障	颗粒物	410.68	4.107	<1	1	及时检修，加强维护，设备故障时立即停止生产
-----------------------	----------	-----	--------	-------	----	---	-----------------------

3.监测要求

根据《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）定期进行自行监测，结合项目自身实际情况，建设单位可委托有监测资质的监测单位承担本项目污染源监测工作，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。本项目废气监测计划见表 4-4。

表 4-4 废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测点数	监测频次	控制标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1 个	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
无组织废气	厂界四周上风向 1 个点位、下风向 3 点位	颗粒物	4 个	1 次/季度	

4.达标排放分析及可行性技术分析

本项目车辆运输期间要采用密闭运输，限制行驶速度，防止运输过程中的跑、冒、滴现象作业区的建筑垃圾裸露时间不能超过 24 小时，建筑垃圾填埋压实后，对作业面及时采用 HDPE 膜覆盖；需要进行填埋的作业面每日填埋作业结束后，以及对达到填埋层标高暂不进行填埋作业的区域采取中间覆盖时均采用 HDPE 膜覆盖；填埋库区周围设置绿化隔离带，减少扬尘扩散。遇到大风天气，应采取减少作业面积或停止垃圾卸车、摊铺等措施，填埋场内要定期洒水抑尘。确保填埋场运营期间无组织排放的颗粒物浓度要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（≤1.0mg/m）要求

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）附录 C 中“表 C.1 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”，贮存处置单元产生的颗粒物废气治理可行技术包括逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场。

因此本项目填埋扬尘、车辆运输扬尘采用洒水抑尘措施进行处理是可行的。

无组织粉尘通过上述措施处理后满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放浓度限值要求。

本项目建筑垃圾处置及再生砂石骨料生产线产生的颗粒物通过集气罩收集+布袋除尘器除尘,处理后经1根15m高排气筒排放。根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求:“新污染源的排气筒一般不应低于15m”,项目厂房高度为9.6m高,项目排气筒高度为15m,排气筒内径0.6m,高于200m半径范围内的最高建筑物5m以上,设置合理,可满足规范要求。

场内运输、进料、铲装集堆采取洒水降尘;厂区道路硬化,定期清扫和洒水,加强道路两侧及厂区绿化,运输车辆篷布覆盖,车辆限速等措施。原料均储存在封闭车间;建筑垃圾采用苫布覆盖运入厂区;厂内道路及时清扫,洒水降尘,均属于可行技术。

本项目各项措施减少了无组织粉尘对环境的影响。项目所在区域气象扩散条件较好,经大气扩散后对环境影响较小。厂界颗粒物浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。建筑垃圾处理及再生砂石生产线产生的粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求。

综上所述,项目采取以上治理措施后,项目废气排放源强较低,可实现达标排放,对周边大气环境保护目标环境影响很小。

二、废水

本项目降尘用水全部蒸发不外排;生活污水经化粪池收集后,拉运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。

1.生活污水

生活污水产生量为192t/a,参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质,项目生活污水中各主要污染物浓度按COD:400mg/L,

BOD₅:200mg/L, SS: 220mg/L, NH₃-N: 35mg/L 计算。本项目生活污水排入防渗旱厕, 定期清掏, 外运堆肥。项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见下表:

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
		产生废水/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率%	排放废水/t/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
生活污水	pH	192	6.5~7.5 (无量纲)	/	化粪池	/	192	6.5~7.5 (无量纲)	/	2640
	COD		400	0.0768				400	0.0768	
	NH ₃ -N		35	0.0067				35	0.0067	
	BOD ₅		200	0.0384				200	0.0384	
	SS		220	0.0422				220	0.0422	

2. 渗滤液

建筑垃圾填埋场内会产生少量的渗滤液, 由于降水少、日照强, 蒸发量大, 故渗滤液主要来源是建筑垃圾本身所含水分, 以及季节性少量雨水地表径流的渗入, 本项目采用最常用的主因素相关法计算如下:

根据《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)中“附录 C 污水产生量计算方法”, 本项目渗滤液日平均产生量按下式进行计算:

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

式中: Q——本工程渗滤液平均日产生量, m³/d;

I——年平均降雨量, 取年平均降雨量 537.5mm;

A——填埋库区用地面积, 10600m²

A₁——正在填埋的填埋区汇水面积, 0.2×A;

A₂——中间覆盖填埋区汇水面积, 0.3×A;

A₃——终场覆盖填埋区汇水面积, 0.5×A;

A₄——调节池汇水面积 (m²), 1250m²

C₁——正在填埋的填埋区降雨入渗系数, 取值 0.6;

C₂——中间覆盖的填埋区降雨入渗系数, 取值 0.3;

C3——终场覆盖的填埋区降雨入渗系数，取值 0.1。

C4——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；本次取值 0。

填埋库区填埋时渗滤液产生量

$$Q=537.5 \times (0.2 \times 10600 \times 0.6 + 0.3 \times 10600 \times 0.3 + 0.5 \times 10600 \times 0.1 + 0 \times 1250) \div 1000 = 148.19 \text{m}^3/\text{a}, 4.06 \text{m}^3/\text{d}.$$

考虑暴雨等极端天气的特殊情况，填埋场渗滤液平均日处理规模按 4.1m³/d 考虑。八五一农场生活垃圾处理工程已有调节池容积为 1400m³，调节池余量可容纳本项目每日产生的渗滤液量，可满足本项目处理需求。本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为 DTRO 工艺）进行处理，渗沥液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理

3. 渗滤液水质

参考《建筑垃圾填埋场的环境效应》（袁玉玉，环境卫生工程，第 14 卷第 1 期，2006），美国曾对 21 个建筑垃圾填埋场渗滤液的 305 项指标（242 种有机组分、26 种无机组分、37 项常规组分）进行了监测，其中 212 项未检出，填埋区渗滤液水质见下表。

表 4-6 填埋区淋溶水水质一览表单位：mg/L

水质项目	水质 (mg/L)	排放去向
SS	350	本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为 DTRO 工艺）进行处理，渗沥液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理
COD	755	
氨氮	20.4	

表 4-7 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (h)
			核算 方法	产生 废水	产生 浓度	产生 量	工艺	效率 (%)	排放 废水	排放 浓度	

				量 (t/a)	(mg/ L)	(t/a))	量 (t/a)	(mg/ L)	(t/a)	
建筑垃圾 渗滤液	建筑垃圾 渗滤液	SS	类比 法	1481. 9	350	0.519	DTRO 工艺	95.5	15.75 0	0.023	8760
		COD			775	1.148		96	31.00 0	0.046	
		NH3- N			20.4	0.030		95	1.020	0.002	

4.污水去向

由于降雨量的季节变化，渗滤液产生量也随季节波动。考虑区域季节特点，冬季雨水较少而且气温较低，基本无渗滤液收集，垃圾填埋场冬季产生的渗滤液储存于现有渗滤液调节池内，不外排。建筑垃圾渗滤液的产生量与降雨量有直接关系，在干旱季节产生的渗滤液量很小，仅在雨季才会有较多渗滤液产生，季节性波动较大。建筑垃圾渗滤液的主要污染物为 COD、SS。本项目填埋区四周设置了截水沟等工程，可有效截留雨水的渗入；建筑垃圾填埋区渗滤液经上覆土层等建筑垃圾的吸收、阻隔后外排量小，且填埋场内部设置渗滤液收集管道，本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为 DTRO 工艺）进行处理，处理能力为 200t/d。

渗滤液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。兴凯镇生活污水处理厂采用“预处理+改良 A²/O 运行+混凝+滤布滤池过滤+紫外线消毒”的处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入偏脸河，经裴德河最终汇入穆棱河。兴凯镇生活污水处理厂设计处理能力为 1500m³/d，可容纳本项目污水。本项目距兴凯镇生活污水处理厂 5.5km，距离较近，交通方便，拉运可行

综上，拟建项目对地表水环境影响较小。

5.监测计划

根据《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）定期进行自行监测，结合项目自身实际情

况，建设单位可委托有监测资质的监测单位承担本项目污染源监测工作，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。本项目废水监测计划见表 4-8。

表 4-8 项目废水监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、SS	1次/月

三、噪声

1. 噪声源强

本项目的噪声主要为项目生产设备运行时产生的噪声，噪声源强见表 4-9 和表 4-10。

表 4-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 /h	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	综合利用车间	振动给料机	80	选用低噪声设备、封闭式厂房、基础隔声减振、消声、厂房内部墙体安装吸声棉等	12	50	1.2	5	63	800	15	48	1
2		颚式破碎机	85		18	52	1.2	5	65		15	50	1
3		反击式破碎机	85		38	51	1.2	5	65		15	50	1
4		振动筛分机	80		60	62	1.2	6	62		15	47	1
5		出料输送机	85		72	65	1.2	5	65		15	50	1
6		布袋除尘器	80		65	62	1.2	8	60		15	45	1

				吸声材料，门窗边框采用密封胶条进行密封等措施。									
--	--	--	--	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：坐标原点为厂址中心点。

表 4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段/h
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	铲车	/	40	15	2	85	加强设备维护，控制作业时间	800
2	洒水车	/	32	-20	2	75		
3	载重车	/	25	-15	2	80		

注：坐标原点为厂址中心点。

2. 噪声污染防治措施

项目采取以下措施进行噪声控制：

- ①本项目选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声；
- ②机械加工设备安装时首先设置减震槽、减震垫，以降低有关设备运行时所产生的振动噪声；
- ③应做好机械设备的维修和保养工作，确保其处于良好的工作状态，从而降低噪声的产生。
- ④生产车间封闭，生产设备安装消声器，厂房内部墙体安装吸音棉等吸声材料，门窗边框应采用密封胶条进行密封，减少缝隙漏声等措施。

3. 噪声达标排放分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，并结合建设项目声源的噪声排放特点，选择点声源预测模式，预测本项目运营期设备噪声对

厂界的影响。具体预测模式如下：

噪声预测值计算公式为：

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

其中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

点声源距离衰减计算公式为：

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

其中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r —预测点距声源距离。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 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可按下式近似求出：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

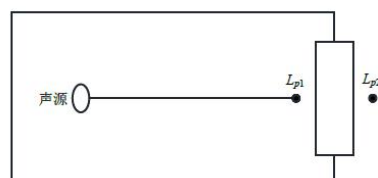


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

声源对预测点产生的贡献值计算公式为：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

其中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB；

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；

L_{A_i} — i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

本项目建成后，厂区全部噪声源噪声预测结果如下。

表 4-11 项目厂界噪声预测结果单位：dB (A)

项目	贡献值	标准值	超标和达标情况
	昼间	昼间	昼间
项目东侧	47	60	达标
项目南侧	38	60	达标
项目西侧	50	60	达标
项目北侧	55	60	达标

本项目选用低噪声设备、封闭式厂房、基础隔声减振、消声、厂房内部墙体安装吸声棉等吸声材料，门窗边框应采用密封胶条进行密封，减少缝隙漏声等措施，本项目厂界外 1m 处噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准（昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)）。

综上，本项目建设对周围声环境影响较小。

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-12 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1.固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾（900-099-S64）、布袋除尘器收集的粉尘（900-099-S59）、废布袋（900-099-S59）、沉淀池泥沙、废机油（HW08900-214-08）、废油桶、含油抹布及手套（HW49900-041-49）。

（1）生活垃圾

本项目职工有10人，生活垃圾按0.5kg/人天计算，产生量为5kg/d，1.5t/a。交由市政部门统一处理。

（2）除尘器收尘

根据前文计算可知，布袋除尘器收集的粉尘81.071t/a，收集后暂存于原料堆存区，定期外售。

（3）废布袋

本项目废布袋产生量约0.1t/a，由生产厂家回收。

（4）废机油、废油桶、含油抹布及手套

项目生产过程中需要采用机油等对机械加工设备进行润滑等作用，定期更换维护一次，会产生少量的废机油，根据类比分析，产生量约为0.02t/a，更换维护过程会产生废油桶、含油抹布及废手套，总产生量约为0.01t/a；暂存于危险废物贮存点，交由有资质单位处理。

固体废物产生情况见下表：

表 4-13 固体废物产生情况表

产污环节	固体废物名称	固体废物属性	物理性状	环境风险特性	产生量 t/a	处置去向
员工	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	1.5	市政部门统一处置
生产	除尘器收集粉尘	一般固体废物	固态	/	81.071	收集后暂存于原料堆存区，定期外售
	废布袋		固态	/	0.1	由生产厂家回收

	废机油 (HW08900-214-08)	危险废物	液态	T/I	0.02	交由有资质单位处理
	废油桶、含油抹布及手套 (HW49900-041-49)		固态		0.01	

表 4-14 本项目危险废物污染物源强一览表

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	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	900-214-08	0.02	生产过程	液态	矿物油	/	1a	T/I	暂存于危险废物贮存点，交由有资质单位处置
2	废油桶、含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油	/	1a	T/I	

表 4-15 项目危险废物贮存场所基本情况表

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	贮存方式	贮存周期
危险废物贮存点	废机油	危险废物 HW08	900-214-08	生产车间西北角	采用专用密封容器收集、暂存	≤1a
	废油桶、含油抹布及手套	危险废物 HW49	900-041-49			

2.环境管理要求

(1) 危险废物

①产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

②产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不

得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

④对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

⑤对同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物的，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，分析论证贮存方案与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器要求、相容性要求等的符合性，必要时，提出可行的贮存方案。

（2）贮存点环境管理要求

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。

（2）其他固体废物

①建设单位应当建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立固体废物管理台账，如实记录产生固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固体废物可追溯、可查询，并采取防治固体废物污染环境的措施。

②委托他人运输、利用、处置固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知建设单位。

③任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分

类收集、分类运输、分类处理。

(3) 生活垃圾

①任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

综上所述，本项目产生的固体废物经过妥善处理，处置率达到 100%不会影响周边环境。

五、地下水、土壤

地下水、土壤污染源是填埋场渗滤液的泄漏和事故排放：该工程在运行过程中，废水主要来自填埋场渗滤液。若防渗不当、收集管堵塞或破裂等会造成废水下渗而污染地下水，这种影响将是长期的，其污染类型为泄漏。

本项目为建筑垃圾填埋场，本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为 DTRO 工艺）进行处理，渗滤液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。但在事故工况下，填埋区内渗滤液导排系统局部发生破损，进而渗滤液污染地下水。当发生事故时，如不采取合理的防治措施，则污染物可能通过包气带渗入地下水中，进而流向下游区域主要潜水—承压水含水层，从而影响评价区地下水环境，甚至对区域主要地下水含水层造成污染。

针对项目可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从保护区及周边污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

1. 污染源控制措施

污染源控制最主要的措施为加强防雨、防渗，定期检查维护，填埋库区发现裂缝及时处理。从源头上减少污染物的形成和排放，严格按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）规定进行填埋。正常情况下无污染物排放，渗滤液得

到妥善处理，不会对地下水造成污染，但在发生事故时，渗滤液可能进入地下水污染地下水。为防止和降低污染物的形成以及泄漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；定期检查基础设施的防雨、防渗层措施是否完好，严格按照监测计划进行监测。企业做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于污染物泄漏而可能造成的地下水污染。

2.分区防渗控制措施

①污染防治区划分

本项目主体工程为填埋区、渗滤液导排管道，其他区域为辅助生产设施。生产过程中产生的渗滤液主要集中在填埋区等区域，本项目为建筑垃圾填埋项目，不涉及重金属和持久性和有机污染物，填埋库区为一般防渗区。项目区防渗区域及防渗要求详见下表所示。

表 4-16 项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗区域	防渗分区	防渗技术要求	防渗方案
填埋区	一般防渗区	《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)	防渗采用人工水平防渗方式，场区库底采用 HDPE 人工膜防渗，采用 6.5m 的宽幅。在人工膜之下保护层由下而上分别采用 750mm 厚粘土层、800g/m ² 长丝无纺土工布，土工布上再铺一层 1.5mmHDPE 人工膜，HDPE 人工膜之上铺设一层 800g/m ² 长丝无纺土工布为隔离层。场区边坡采用 HDPE 双层人工膜防渗，边坡防渗结构从下至上依次为 800g/m ² 长丝无纺土工布一层，1.5mm 厚糙面 HDPE 膜，800g/m ² 长丝无纺土工布一层、沙袋保护层。 渗滤液导排系统铺设在场底防渗隔离层之上，包括导流层、导流盲沟和导流管。先随场底坡度铺设 300mm 厚碎石，做导流层，将垃圾中渗出的渗滤液尽快引入收集导排盲沟及导排管内，导流层的铺设范围与拟改造区域场底防渗层相同。
厂内道路	简单防渗区	《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)	水泥硬化

②评价区分区防渗措施

运行期间严格管理，加强巡检，及时发现破损之处，防止出现漏水、地面开裂等情况，确保不出现污染物泄漏。一旦出现库房漏雨等情况，及时处理，检查检修，防止二次污染。将事故工况对环境风险事故降到最低。

3.地下水污染监控系统

定期对地下水环境进行监测，委托具有资质的单位进行，监测报告应包括建设项目所在地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，各生产设施及污染防治措施等设施的运行状况、维护记录，同时对监测结果进行信息公开，每季度公开一次。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）在地下水流场上游应布置 1 个监测井，在下游至少应布置 1 个监测井，在可能出现污染扩散区域至少应布置 1 个监测井。设置有地下水导排系统的，应在地下水主管出口处至少布置 1 个监测井，用以监测地下水导排系统排水的水质；本项目地下水监测井设置情况如下：

本底井（1 眼）：设置一个本底井，主要用于监测地下水未受污染前水质，设于填埋区上游山坡。

监测井（3 眼）：在填埋区调节池下游设置一个监测井，同时，为了监测污水是否向邻谷渗漏，在填埋区两侧分别设置一个监测井。

扩散监测井（1 眼）：为监测污水渗漏后对周边及下游是否造成污染，在调节池下游设置扩散监测井。

（3）地下水监控井结构

本工程建设地下水监测井 5 眼，其中包括本底井 1 眼，污染扩散井 2 眼，污染监视井 2 眼。监测井位置为：消纳场地下水流向上游 30—50m 处设置本底井，消纳场两旁各 30—50m 处设置污染扩散井，消纳场地下水流向下游 30m 处、50m 处各设置污染监测井。本项目地下水监测井均依托厂区原有监测井。地下水监控井构造图详见图 4-1。

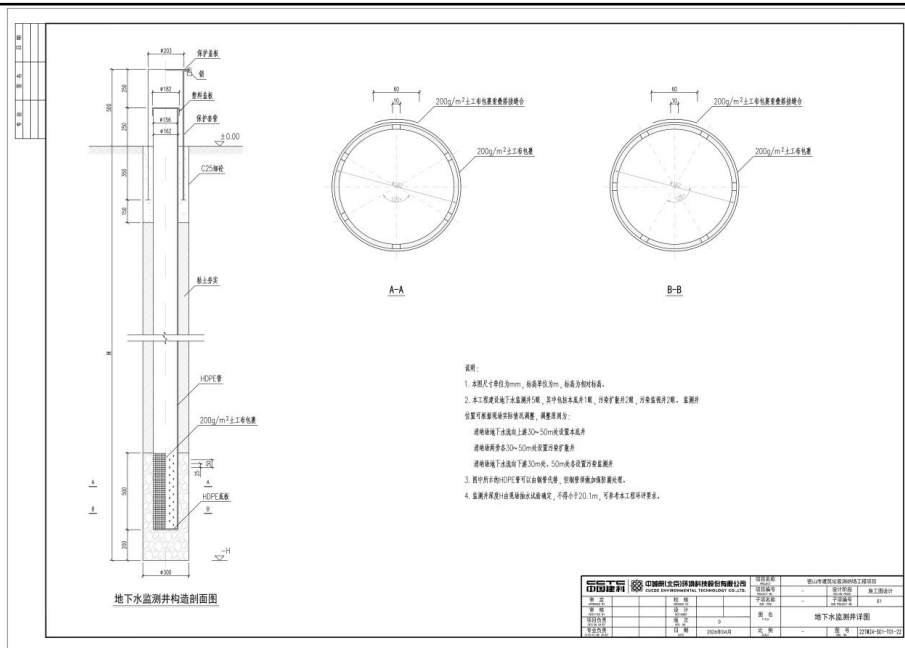


图 4-1 地下水监测井构造剖面图

3、地下水跟踪监测计划

目前厂区已设置地下水污染监测井 5 口，对填埋场区地下水进行监测。其中背景值监测井一眼、污染扩散井两眼、污染监测井两眼。包括本底井、污染扩散井、污染监测井，现有监测井满足《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）和《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）的布设要求，故本次利用现有地下水监测井定期监测地下水水质，掌握地下水水质动态。监测井点位见表 4-17，本项目地下水监测计划见表 4-18。

表 4-17 厂区现有地下水监测井情况表

检测点位	经度	纬度
背景值监测井	132.135743°E	45.712388°N
污染扩散井 1#	132.1352984°E	45.7128282°N
污染扩散井 2#	132.1364947°E	45.71408347°N
污染监测井 1#	132.1371974°E	45.71327345°N
污染监测井 2#	132.1352341°E	45.7123454°N

表 4-18 本项目地下水环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测井类型	监测项目	监测频次	备注
1	消纳场地下水流向上游 30—50m 处设置 1 口本底井	背景值监测井	浊度、pH、溶解性总固体、	1 次/季度、每两次监	当发生泄漏事故或

2	消纳场两旁各 30—50m 处各设置 1 口污染扩散井	污染扩散井	钙、钾、钠、硫酸盐、碳酸盐、砷、汞、总铬、六价铬、铅、镉、铁、锰、铜、锌、镍	测之间间隔不少于 1 个月	发现地下水污染现象时,应加大取样频率
3	消纳场地下水流向下游 30m 处、50m 处各设置 1 口污染监测井	污染监测井		封场后,地下水监测系统应继续正常运行,监测频次至少每半年 1 次,直到地下水水质连续 2 年不超出地下水本底水平。当发生泄漏事故或发现地下水污染现象时,应加大取样频率	

4、土壤跟踪监测计划

根据《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026），本项目土壤监测计划见表 4-19。

表4-19 本项目土壤跟踪监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	采样类型	监测频率	备注
土壤	填埋场投入使用之前,企业应监测土壤本底水平	GB36600—2018 表 1 中的 45 项基本项目、pH	表层样	1 次	作业结束或封场后,监测频次至少每年 1 次,直到相关指标连续 2 年不超过环境本底水平。
	区域外主导风向的下风向区域布设 1 个土壤监测对照点,对照点应尽量保证不受企业生产过程影响,对照点作为土壤背景值		表层样	1 次/3 年	
	调节池附近(区域下游周边雨水易于汇流和积聚的区域)		表层样	1 次/3 年	



图 4-2 地下水土壤环境跟踪监测点位图

5.信息公开

建设单位在开展地下水跟踪监测的同时要进行地下水跟踪监测信息公开工作，每一期的地下水跟踪监测的数据结果要以公告的形式在场区内张贴出来，公告板应展示近 3 期的地下水跟踪监测结果，包括污染物的名称、监测数值和监测日期等信息。信息公开的主体是本项目的建设单位，需要对公示的监测数据负责。

（5）应急响应措施

由于污水渗漏事故发生具有隐蔽性，建设单位应认真落实每年 1 次的地下水跟踪监测职责，当明确发生污水渗漏事故时，应及时采取必要的阻隔措施，同时应委托具有专业资质的环境监测单位进行更全面的地下水污染跟踪监测，以便明

确渗漏事故的范围和程度。建设单位应将渗漏事故上报给环境主管部门。同时应委托有专业技术能力的机构进行地下水影响的修复工作。

综上所述，本项目土壤、地下水污染防治措施可行。

六、生态

建设项目周边生态环境一般，无生态环境敏感目标，生态环境管理是政府环境保护机构依据国家和地方制定的有关自然资源与生态保护的法律法规、条例、技术规范、标准等所进行的技术含量较高的行政管理工作，对建设项目的生态影响实施有效管理是生态环境管理日常工作的一个重要组成部分。

对本项目而言，通过上述生态保护与生态恢复措施的实施，可以有效地减轻项目建设和填埋对生态环境的影响，但要使得各项措施得以顺利落实，还必须加强管理。根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），“填埋场封场覆盖后，应及时采用植被逐步实施生态恢复，并应与周边环境相协调”。本项目封场后的生态恢复措施和监测计划具体如下。

1.生态恢复措施

①填埋过程中生态修复

在建筑垃圾填埋作业过程中，对需要进行填埋的作业面，每日填埋作业结束后，使用 PE 膜或编织布进行覆盖。对达到填埋层标高，暂时不进行填埋作业的区域进行中间覆盖，中间覆盖采用 30cm 渣土，对较长一段时间不进行填埋作业的区域，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（施工期开挖产生的弃土）500mm+表土（工程施工时剥离表土）200mm，覆盖整个最后修的表面，主要促进植物生长。此层土壤为工程施工时剥离表土。根据所种的植物，局部可能需要加厚。

②工程封场和复垦

填埋场堆体终了顶面、分段平台和分段坡面均进行工程复垦。每个填埋单元完成后，应对分段平台和分段坡面进行封场和工程复垦，要求经整治后分段平台

坡度为 5%，台阶边坡为 1:3；填埋场终了后堆体顶面坡度为 5%，采用工程机械将其推平、造型。平整后的场地，沉降稳定后即可安排使用。排水层采用复合土工排渗网（孔径 20mm，厚 5mm）排渗；防渗层采用碾压粘土层进行防渗，厚度 30cm，压实度大于 93%；植被层采用耕植土厚度 50cm。

③生物复垦

生物复垦应对复垦场地进行生态恢复，土地熟化，其过程应精耕细作，培肥、浇灌，其主要任务是初步生态恢复，土地熟化，生产力的恢复。

④复垦类型

根据填埋场周边环境情况，该填埋场拟复垦为草地。

⑤复垦土壤

对填埋场顶面及分段平台总复垦土壤厚度暂定 0.8m，先填 0.3m 厚黏性土隔水层，并进行压实 $\lambda c \geq 93\%$ ，在其隔水层上填 0.5m 厚耕植土层。

2.监测计划

本项目封场后生态监测计划见下表。

表 4-20 生态监测计划表

监测时期	点位	监测项目	监测频次
管护期	封场区域，随机抽样 1m×1m 和 10m×10m	植被覆盖率≥60%	1 次/2 年

六、环境风险

（1）环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目风险物质为废机油、废油桶、含油抹布及废手套，最大存在量 0.03t。

将本项目建成后本项目相关的所有风险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质及临界量进行对照，得到的本项目 Q 值确定情况见表 4-21。

表 4-21 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	厂内最大产生量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	废机油	0.03	2500	0.000012
合计				0.000012

另外，消纳场在运行过程可能存在一定的环境风险，如渗滤液渗漏、沉降、滑坡等环境风险等，都会对消纳场周围的土地、空气、地表水、地下水和生态环境，自然等环境造成较大的不利影响。

①渗滤液泄漏风险

填埋场渗滤液收集过程导排系统故障会造成渗滤液泄漏下渗污染地下水；填埋场防渗层如有裂隙，运行后渗滤液就会对场区及其下游的地下水造成污染。

渗滤液导排系统是减少渗滤液产生量、减轻底部防水层压力的有效保障。应充分考虑渗滤液对材料的腐蚀性，经常性维修检测管线和相应的闸门、水泵等导流系统部件等，降低事故发生概率。一旦渗滤液导排系统失效，应尽快确定故障发生部位、排除方法及排除的可能性，以及填埋作业单元及整个填埋场继续使用的可能性。本次评价建议在竖向导管中定位安装若干抽水泵，一旦按自然坡降水平铺设的集水系统失效，考虑启动应急的水泵系统自下而上提抽、收集或转移。

在消纳场运行期间，需注意监测渗滤液的产生量，当发生不明原因的渗滤水量突然减少的现象时，应尽快排查是否为防渗层断裂，并查明断裂可能发生位置，确定能否采取补救措施，同时对消纳场周边监测井进行监测。

②沉降风险分析

由于压实固化和产生填埋场渗滤液造成填埋物质损失，填埋场可能会发生沉降。沉降量取决于下列因素：最初的压实度、废物性质、降解情况、填埋场的高度等。研究和实践表明，填埋场沉降主要发生在前5年，约占90%；在之后的时间里，沉降量较小，并呈递减趋势。本项目在严格执行填埋场运营管理、填埋作业技术规范，做好垃圾体内排水工作和保证填埋工艺质量的情况下，垃圾堆体产生沉降的风险概率较小。

③建筑垃圾滑坡风险分析

项目区遇到特大暴雨或发生地震等严重地质灾害时，可能会发生垃圾滑坡外泄现象。发生这种现象，将会影响渗滤液和地表径流的正常收集，使已填埋的垃圾冲向场区外，对地表水、植被和土壤等造成严重影响，并堵塞沟道，影响周围环境，同时使填埋场无法正常运行。

2) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——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，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ （2） $10 \leq Q < 100$ （3） $Q \geq 100$

本项目 $Q = 0.000012 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

（3）风险源识别

废机油若操作不当发生泄漏，从而引发火灾或爆炸。

（4）风险防范措施

①要求规范厂内原材料，厂内不得随意堆放各种易燃物品。厂区内设置严禁烟火的标识，并配置灭火器，同时要求员工不准携带火柴、打火机或其他火种进入车间，不得随意丢弃烟头等。定期检查厂区电路，防止电路老化引起火灾事故。加强职工管理，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护，加强职工培训，提高应急处理能力。确保生产设备和工作场所保持清洁，定期清除积累的粉尘；使用合适的排风系统和过滤设备，有效控制粉尘扩散。采用防爆设计的设备和容器，减少粉尘爆炸的可能性。确保工作场所没有明火或其他可能引发火源的设备。使用防爆电气设备和工具，减少火源引发粉尘爆炸的风险。

②渗滤液泄漏风险防范措施

本项目调节池依托现有防渗系统，池底防渗结构如下（从下向上）：750mm厚压实粘土防渗层（渗透系数不大于 1×10^{-9} m/s），1.5mm厚的HDPE土工膜，600g/m²无纺土工布，100mm厚粗砂垫层，300mm厚卵石导流层，200g/m²无纺土工布。边坡防渗结构如下（从下向上）：750mm厚压实粘土防渗层（渗透系数不大于 1×10^{-9} m/s），1.5mm厚的HDPE土工膜，600g/m²无纺土工布，复合土工排水网（上下粘接200g/m²无纺土工布，中间为排水网），袋装土保护层。在此基础上设置防渗衬层渗漏检测系统，定期检测防渗衬层系统完整性，发现防渗衬层系统发生渗漏时，应及时采取补救措施，将破坏区域隔离，进行防渗膜修补；定期监测地下水水质，当发现地下水水质有被污染迹象时，应及时查找原因，发现渗漏位置并采取补救措施，防止污染进一步扩散。

③沉降风险防范措施

严格按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）的要求进行填埋，实行分区域单元逐层填埋作业，雨季等季节应备应急作业单元；严格按填埋作业技术规范和技术规程进行运营与管理。

④建筑垃圾滑坡风险防范措施

建筑垃圾填埋作业应由按步进行方式作业，做好垃圾体内排水工作和保证堆填工艺质量，做好建筑垃圾填埋压实作业和各阶段覆土工作，并做好填埋区降雨径流导排，减少雨水及暴雨对覆盖土的冲刷和向垃圾堆体的入渗量；雨季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。

此外，填埋场运行期间设置堆体变形与导流层水位监测设备，对填埋堆体断面的沉降、水平移动情况及污水导流层水头进行监测，根据监测结果对滑坡等危险征兆采取应急控制措施。

综上，在采取相关风险防范措施后，项目环境风险对环境的影响较小。

(5) 风险应急措施

本项目应编制应急预案。应急预案主要内容汇总见表 4-22。

表 4-22 应急预案编写基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间
2	应急组织机构、人员	公司应急组织领导小组
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通信联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦查监测,对事故现场进行侦查监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域,控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散,应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、厂区临近区、受事故影响的区域人员及公众对有害物应急剂量控制规定,撤离组织计划及救护,医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序,事故现场善后处理,恢复措施,邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后,平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对厂区邻近地区展开公众教育、培训和发布有关信息

(6) 环境风险评价结论

本项目发生重大事故时对厂区外的危害相对较轻,火灾、爆炸等重大事故发生时一般只对厂区内人员及财产影响较大。加强安全管理是防范重大事故的有效途径,通过采取各方面的安全防范措施后,风险能降到可接受水平。

七、环保投资

表 4-23 环保投资一览表

项目	内容	投资(万元)
施工期	对物料加盖苫布、设置围挡、洒水降尘等	5
	填埋场垃圾腾退时通过喷雾机,把除臭剂、杀虫剂雾化为气溶胶,使其在空气中与逸散臭味反应脱除臭味,除臭剂能加速填埋垃圾降解速率,减少现场蚊蝇滋生,采用密闭垃圾转运车进行转运。	10

运营期	噪声治理	选用低噪声施工机械设备，采取减振、隔声措施	5
	废气治理	采取降尘喷雾车向地面洒水抑尘、运输车辆加盖苫布、限速行驶等措施、填埋时采用降尘喷雾车进行喷淋抑尘，6个集气罩、布袋除尘器、15米高排气筒	20
	废水治理	本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为DTRO工艺）进行处理，渗沥液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理	50
	噪声治理	选用低噪声设备、封闭式厂房、基础隔声减振、消声、厂房内部墙体安装吸声棉等吸声材料，门窗边框应采用密封胶条进行密封，减少缝隙漏声等措施，限制噪声向外传播。	4
	固体废物	危险废物贮存点、危险废物处置	2
	防渗工程	厂区道路、车辆进出口及主要通道使用水泥硬化；危险废物贮存点地面及裙脚采用2mm厚的高密度聚乙烯+防渗混凝土进行防渗处理，渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。	30
	运行维护费用	环境保护措施和设施的运行维护费用、日常监测费用。	10
	总计		136
	项目总投资		998.74
	环保投资比		1.36%

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	车间废气排放口 (DA001 排气筒)	颗粒物	<p>①初筛粉尘:筛分机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器,经15m高排气筒排放(DA001)。</p> <p>②一级破碎(鄂破)、筛分粉尘:封闭式车间,破碎机、筛分机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器,经15m高排气筒排放(DA001)。</p> <p>③二级破碎(反击破)粉尘封闭式车间,破碎机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器,经15m高排气筒排放(DA001)。</p> <p>④风选粉尘 封闭式车间,风选机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器,经15m高排气筒排放(DA001)。</p> <p>⑤二级筛分粉尘 封闭式车间筛分机上方设集气罩捕集粉尘经收集后进入布袋除尘器,经15m高排气筒排放(DA001)。</p> <p>⑥物料储存、转运、装卸粉尘:封闭式车间,装卸作业在棚内进行,设喷雾洒水装置。</p>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16279-1996) 中的表2二级标准

	运输扬尘	颗粒物	本项目物料全部采用汽车运输。产生的扬尘为无组织排放，通过限制运输车辆超载、超速，运输车辆遮盖苫布、道路洒水减少扬尘的产生。	
	垃圾腾退废气	恶臭气体	填埋场通过喷雾机，把除臭剂、杀虫剂雾化为气溶胶，使其在空气中与逸散臭味反应脱除臭味，除臭剂能加速填埋垃圾降解速率，减少现场蚊蝇滋生，采用密闭垃圾转运车进行转运。	
	垃圾填埋场无组织废气	粉尘	①洒水车定时洒水降尘。 ②已完成摊铺碾压的作业区需采用 HDPE 膜覆盖进行临时覆盖。 ③填埋库区周围设置绿化隔离带，减少扬尘扩散。 ④场内运输道路采取路面硬化、定时洒水、合理调度运输、运输车辆采用防尘布遮盖等措施。 ⑤车辆均密闭运输、进厂道路及厂内道路进行硬化、做好洒水抑尘措施。	
地表水环境	渗滤液	SS COD NH ₃ -N	本项目填埋区四周设置了截水沟等工程，可有效截留雨水的渗入；建筑垃圾填埋区渗滤液经上覆土层及渣土等建筑垃圾的吸收、阻隔后外排量小，且填埋场内部设置渗滤液收集管道、收集池，本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为 DTRO 工艺）进行处理，	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准

			渗沥液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理	
	生活污水	SS COD NH ₃ -N	本项目降尘用水全部蒸发不外排；生活污水经化粪池收集后，拉运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。	
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备等隔声减振措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废 除尘灰收集后外售商混拌合站综合利用。废布袋由厂家更换时直接带走处置利用。分选金属等可利用物质出售给资源再利用单位外售给资源再利用单位。</p> <p>危险废物 设备维修过程中产生的废矿物油、废油桶和含油废弃劳保用品为危险废物，暂存至危险废物暂存点，最终交由有资质单位定期拉运处置。</p> <p>生活垃圾 生活垃圾经厂区垃圾箱集中收集后委托环卫部门统一处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>填埋场防渗系统内容为：场底防渗结构从上至下依次为：200g/m²长丝土工布，300mm 厚卵石导流层 800g/m²无纺土工布 600g/m²无纺土工布 1.5mm 厚 HDPE 膜，750mm 厚压实粘土。边坡防渗结构从上至下依次为：袋装土保护层 800g/m²无纺土工布 600g/m²无纺土工布 1.5mm 厚 HDPE 膜。坝内坡整平压实或库底侧壁清理整平。渗滤液导排系统铺设在场底防渗隔离层之上，包括导流层、导流盲沟和导流管。先随场底坡度铺设 300mm 厚碎石，做导流层，将垃圾中渗出的渗滤液尽快引入收集导排盲沟及导排管内，导流层的铺设范围与拟改造区域场底防渗层相同。</p> <p>本项目门卫、厂内道路等进行地面硬化。</p> <p>车间进行一般防渗处理，防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB16889 执行。</p> <p>危废暂存点采取重点防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻¹⁰cm/s，执行 GB18597-2023 相关要求</p>			

生态保护措施	<p>1.生态恢复措施</p> <p>①填埋过程中生态修复</p> <p>在建筑垃圾填埋作业过程中，对需要进行继续填埋的作业面，每日填埋作业结束后，使用 PE 膜或编织布进行覆盖。对达到填埋层标高，暂时不进行填埋作业的区域进行中间覆盖，中间覆盖采用 30cm 渣土，对较长一段时间不进行填埋作业的区域，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（施工期开挖产生的弃土）500mm+表土（工程施工时剥离表土）200mm，覆盖整个最后修的表面，主要促进植物生长。此层土壤为工程施工时剥离表土。根据所种的植物，局部可能需要加厚。</p> <p>②工程封场和复垦</p> <p>填埋场的最终覆盖层应为多层结构，应包括下列部分：柔性填埋场封场结构自下而上为：导气层：由砂砾组成，渗透系数应大于0.01cm/s，厚度不小于30cm；防渗层：厚度1.5mm以上的糙面高密度聚乙烯防渗膜或线性低密度聚乙烯防渗膜；采用黏土时，厚度不小于30cm，饱和渗透系数小于1.0×10^{-7}cm/s；排水层：渗透系数不应小于0.1cm/s，边坡应采用土工复合排水网；排水层应与填埋库区四周的排水沟相连；——植被层：由营养植被层和覆盖支持土层组成；营养植被层厚度应大于15cm。覆盖支持土层由压实土层构成，厚度应大于45cm。</p> <p>③生物复垦</p> <p>生物复垦应对复垦场地进行生态恢复，土地熟化，其过程应精耕细作，培肥、浇灌，其主要任务是初步生态恢复，土地熟化，生产力的恢复。</p> <p>④复垦类型</p> <p>根据填埋场周边环境情况，该填埋场拟复垦为草地。</p> <p>⑤复垦土壤</p> <p>对填埋场顶面及分段平台总复垦土壤厚度暂定 0.8m，先填 0.3m 厚黏性土隔水层，并进行压实 $\lambda_c \geq 93\%$，在其隔水层上填 0.5m 厚耕植土层。</p> <p>2.监测计划</p> <p>每年对封场区域随机抽样 1m×1m 和 10m×10m，监测植被覆盖率。</p>
--------	--

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1.渗滤液泄漏风险防范措施 本项目依托现有防渗系统，采用人工水平防渗方式，场区库底采用 HDPE 人工膜防渗，在此基础上设置防渗衬层渗漏检测系统，定期检测防渗衬层系统完整性，发现防渗衬层系统发生渗漏时，应及时采取补救措施，将破坏区域隔离，进行防渗膜修补； 定期监测地下水水质，当发现地下水水质有被污染迹象时，应及时查找原因，发现渗漏位置并采取补救措施，防止污染进一步扩散。</p> <p>2.沉降风险防范措施 严格按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）的要求进行填埋，实行分区域单元逐层填埋作业，雨季等季节应备应急作业单元；严格按填埋作业技术规范和技术规程进行运营与管理。</p> <p>3.建筑垃圾滑坡风险防范措施 建筑垃圾填埋作业应按步进行方式作业，做好垃圾体内排水工作和保证堆填工艺质量，做好建筑垃圾填埋压实作业和各阶段覆土工作，并做好填埋区降雨径流导排，减少雨水及暴雨对覆盖土的冲刷和向垃圾堆体的入渗量；雨季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。 此外，填埋场运行期间设置堆体变形与导流层水位监测设备，对填埋堆体断面的沉降、水平移动情况及污水导流层水头进行监测，根据监测结果对滑移等危险征兆采取应急控制措施。</p>
-----------------	--

其他环境 管理要求	<p>本项目建设及运行要严格执行《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）相关规定。消纳对象为密山市建筑垃圾，不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾。建筑垃圾入场前要设置检验程序，确保其他垃圾不入场。</p> <p>本项目服务期满后，不得再接收填埋物进场。封场期应注意生态恢复，在终场覆盖土层上种植植被，继续引导和处理渗滤液。卫生填埋场稳定前，需对地下水、地表水、大气进行定期监测。卫生填埋场稳定后，经监测、论证和有关部门审定后，可以对土地进行适宜的开发利用，但不宜用作建筑用地。最终封场时应进行全场绿化和生态恢复，可作为经济林地。</p> <p>工作区内需指定专门的人员，在本项目实施时严格执行“三同时”制度，保证项目运营时三废均能得到有效处理后达标排放。在日常生产中，应加强环保管理，大力推行清洁生产，并加强职工对污染要“以防为主，防治结合”的认识。另外，应加强对环保设备运行状况的检查，对三废处理装置要定期检修，以确保污染物达标排放。按照相关要求，对排污口进行规范化管理，在正确的排放点位设置标识，以便进行自主验收和规范化管理。</p>
--------------	---

六、结论

项目建设各个阶段在确保严格落实本报告提出的污染防治措施的前提下，对地表水环境、环境空气、声环境等的影响较小，可以被周围环境所接受，能够做到社会效益、经济效益和环境效益的统一。本项目的环保投资基本合理，因此，本项目的建设从环境保护的角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

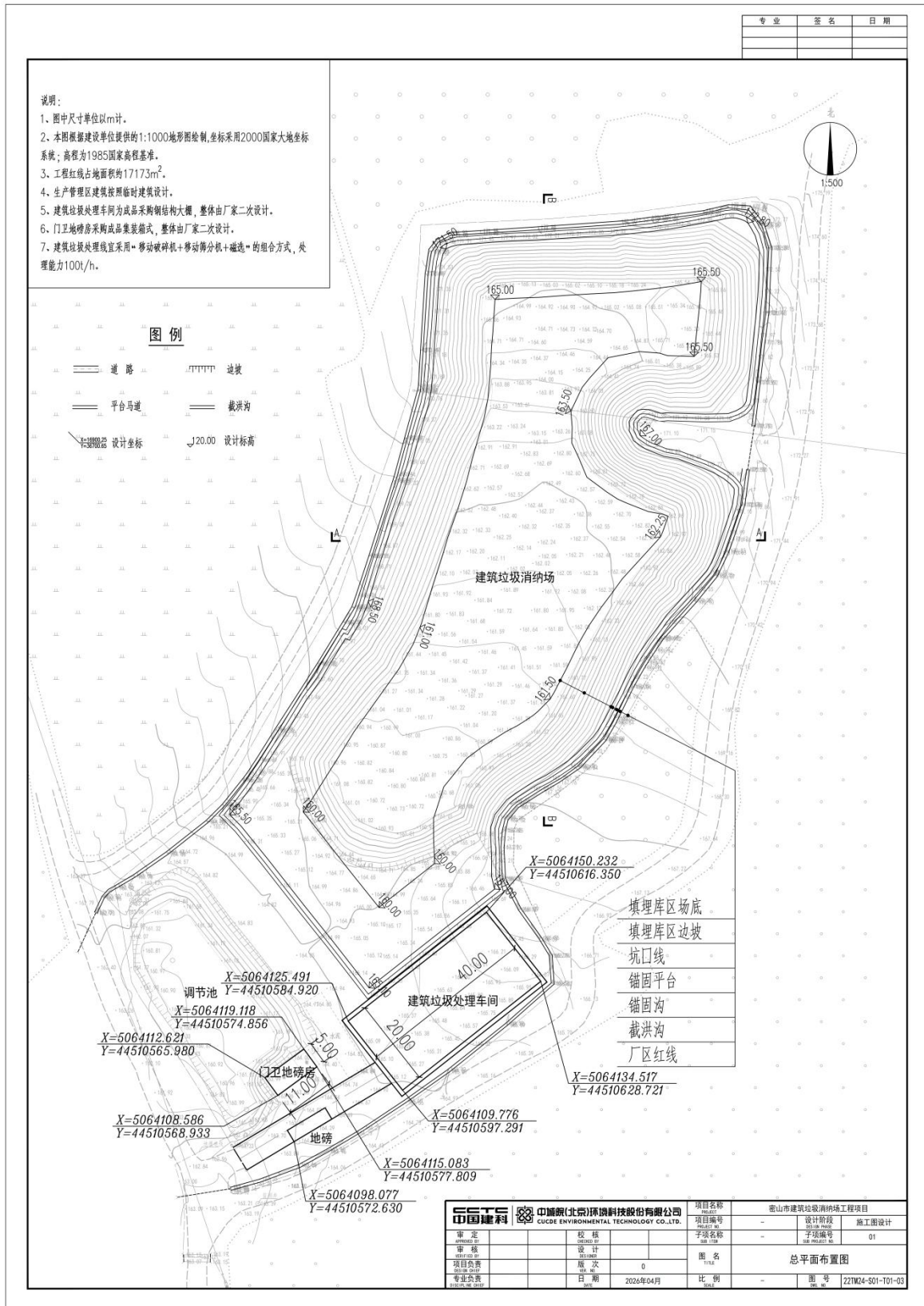
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	2.4014t/a	0	2.4014t/a	2.4014t/a
废水		COD	0	0	0	0.1228t/a	0	0.1228	0.1228t/a
		氨氮	0	0	0	0.0087t/a	0	0.0087	0.0087t/a
一般工业 固体废物		除尘灰	0	0	0	81.071t/a	0	81.071t/a	81.071t/a
		分选物质 (钢筋、铁 物质等金属 物质)	0	0	0	5300t/a	0	5300t/a	5300t/a
危险废物		废矿物油	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a
		废油桶、含 油抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
生活垃圾			0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

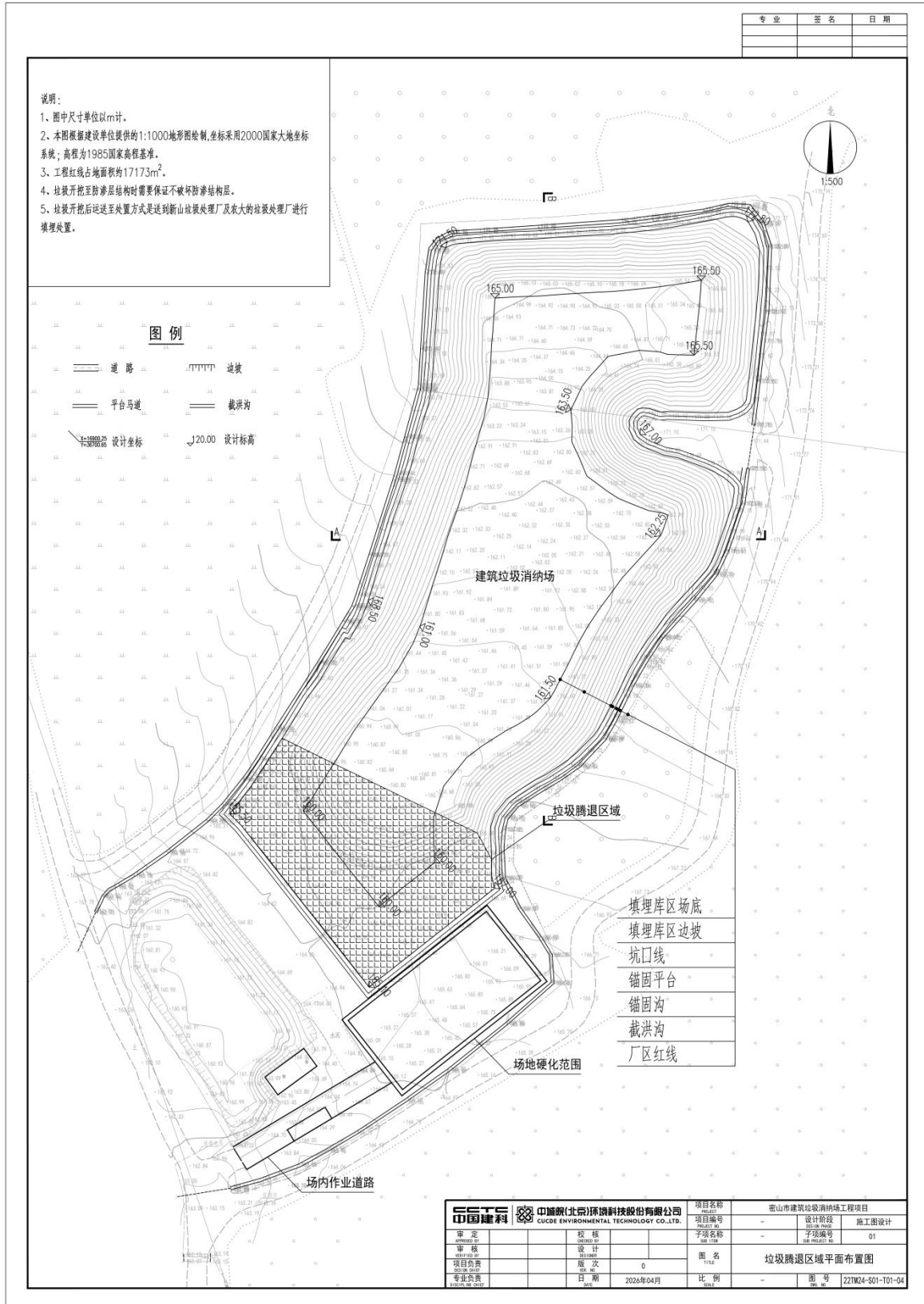
附图 1 地理位置图



附图 2 平面布置图



附图 3 垃圾腾退区域平面布置图



中德环境(北京)环境科技股份有限公司 CUCDE ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.		项目名称 密山市建筑垃圾消纳场工程项目
审定 审核 项目负责 专业负责	设计 校核 日期 2026年04月	项目编号 子项编号 图名 垃圾腾退区域平面布置图 比例 1:500
		设计阶段 施工图设计 子项编号 01 图号 22TM24-S01-T01-04

附图 4 本项目现状图



调节池



门卫



填埋库区

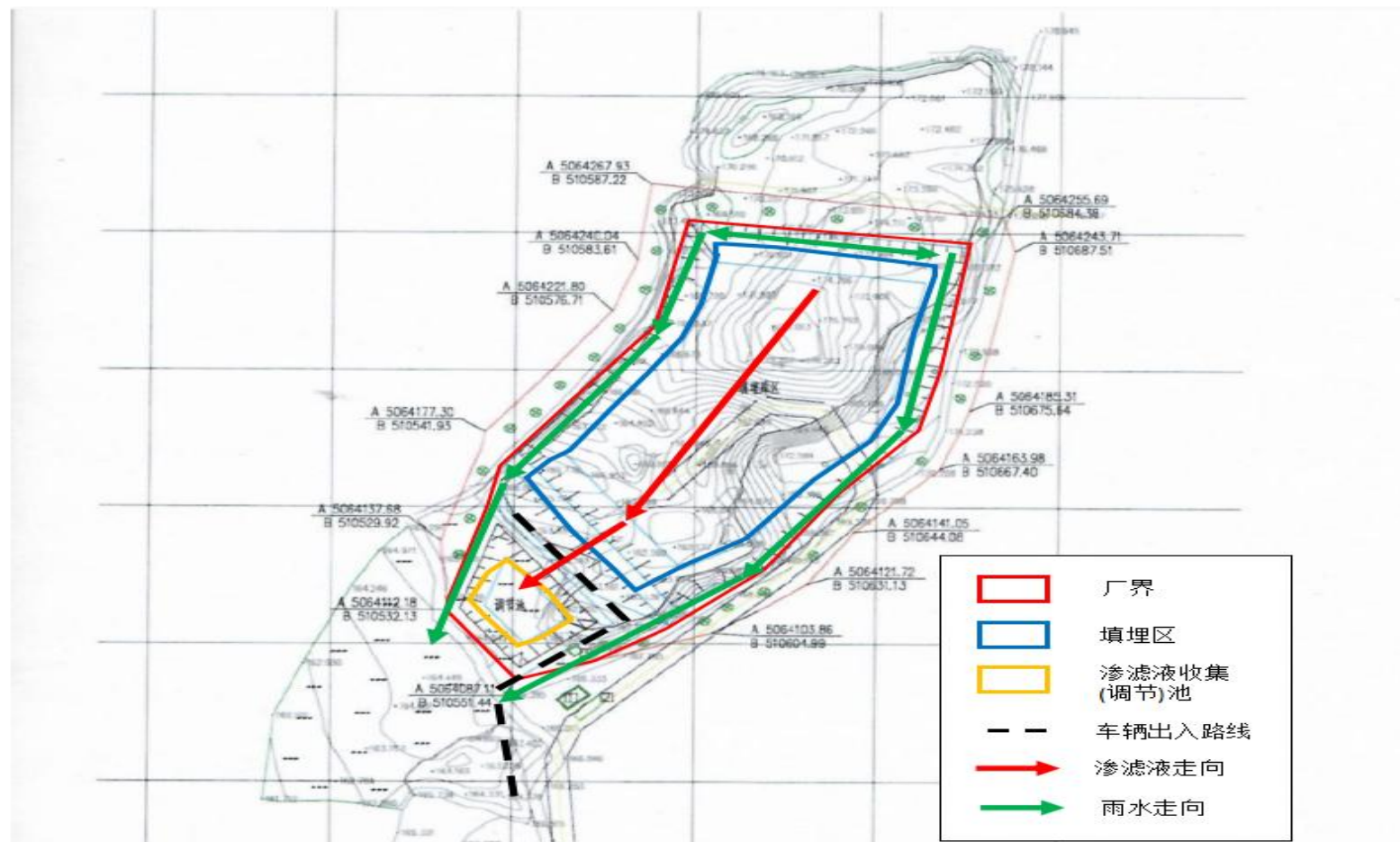


空地

附图 5 环境敏感保护目标分布图



附图 6 渗滤液走向图



附件 1：生态环境分区管控分析报告

生态环境分区管控分析报告

密山市建筑垃圾消纳场工程

申请单位：哈尔滨善成环保科技有限公司
报告出具时间：2026 年 01 月 26 日

目录

1. 概述.....
2. 示意图.....
3. 生态环境准入清单.....

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积(平方公里)	相交面积占项目范围百分比(%)
环境质量底线	水环境农业污染重点管控区	是	鸡西市	密山市	穆稜河裴德河穆稜河口内密山市3	0.02	100.00%
	大气环境一般管控区	是	鸡西市	密山市	密山市大气环境一般管控区	0.02	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	鸡西市	密山市	密山市自然资源一般管控区	0.02	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	鸡西市	密山市	密山市水环境农业污染重点管控区	0.02	100.00%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名	水源地级别	水源地类型	与水源保护区相交总面积(平方公里)	与一级保护区相交面积(平方公里)	与二级保护区相交面积(平方公里)	与准保护区相交面积(平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

4

1. 概述

密山市建筑垃圾消纳场工程项目位置涉及鸡西市密山市；项目占地总面积0.02平方公里。

与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与重点管控单元交集面积为0.02平方公里，占项目占地面积的100.00%；一般管控单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为0.02平方公里，占项目占地面积的100.00%。

经分析密山市建筑垃圾消纳场工程项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值1米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为1米。

自行选取边界外200米作为评价区域，项目评价外延区域涉及的红线0.00平方公里，涉及等类型；涉及保护地0.00平方公里，涉及等类型。

3

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积(平方公里)	与核心区相交面积(平方公里)	与缓冲区相交面积(平方公里)	与实验区相交面积(平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积(平方公里)	与自然保护地核心区相交面积(平方公里)	与自然保护地一般控制区相交面积(平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积(平方公里)	与自然保护区核心区相交面积(平方公里)	与自然保护区缓冲区相交面积(平方公里)	与自然保护区实验区相交面积(平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

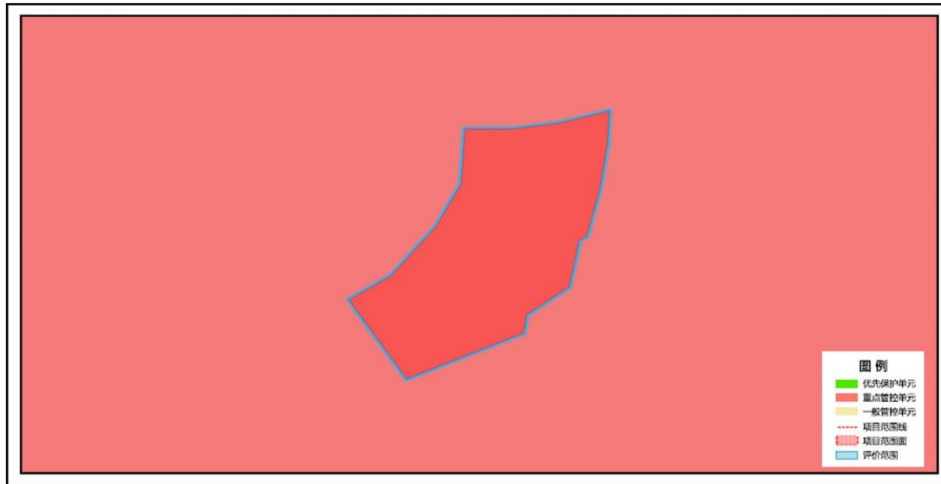
环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2303826310001	密山市地下水环境一般管控区	鸡西市	密山市	一般管控区	环境风险管控 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排

5

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
					放情况；（二）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；（三）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。2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区、原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5. 重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

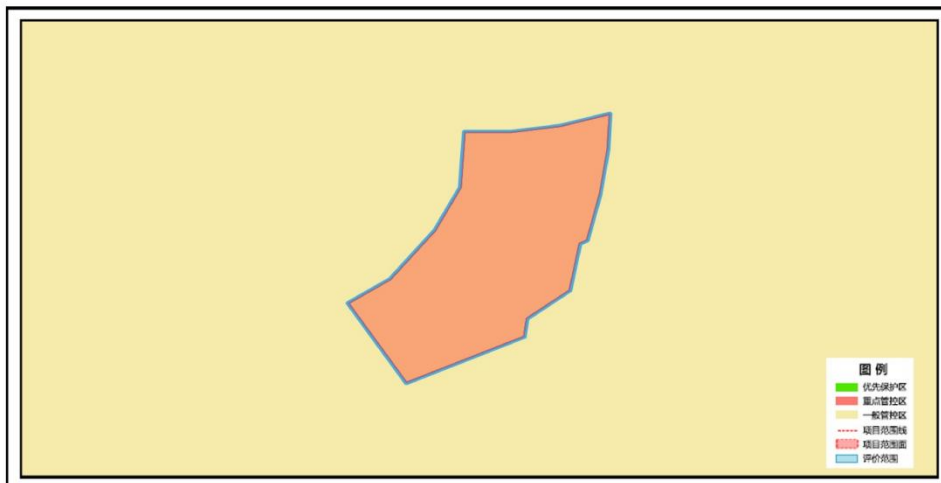
6

2. 示意图



密山市建筑垃圾消纳场工程项目与环境管控单元叠加图

7



密山市建筑垃圾消纳场工程项目与地下水环境管控区叠加图

8

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23038220004	密山市水环境农业污染重点管控区	重点管控单元	<p>一、空间布局约束</p> <p>1. 科学划定畜禽养殖禁养区。2. 加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。</p> <p>二、污染物排放管控</p> <p>1. 支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。2. 畜禽散养密集区所在地县级人民政府应当组织对畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。3. 全面加强农业面源污染防控，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。</p> <p>三、环境风险防控</p> <p>四、资源开发效率要求</p>

9

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据对比结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

10

密山市发展和改革委员会文件

密发改〔2026〕47号

关于密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计的批复

市住建局：

你单位报来《关于申请密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计批复的函》及相关材料收悉，依据黑龙江龙咨工程咨询有限公司《关于〈密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计报告〉的评审报告》（黑龙咨评〔2026〕015号）。经研究，对项目初步设计批复如下：

一、建设规模和建设内容

建设内容包括填埋区生活垃圾腾退，库区防渗系统检测及修复、雨污分流系统检测及修复，新建建筑垃圾预处理系统，以及相关配套系统，本项目建成后实现建筑垃圾消纳场填埋设计总库容为9万立方米，折合建筑垃圾消纳能力14.4万吨，主要用于填

埋密山市因建设工程施工所产生的弃土、渣土、混凝土碎块等建筑垃圾。库区及四周侧壁防渗系统总面积为 11821 平方米。

二、工程设计

(一) 消纳场库区

填埋库区设计库容 9 万立方米,以建筑垃圾密度 $1.6\text{t}/\text{m}^3$ 折算,合计可填埋建筑垃圾 14.4 万吨。按照每年需要填埋的建筑垃圾为 13250 吨,消纳场库区 14.4 万吨库容可以满足 10 年的填埋需求。

库区坡度约为 1:2,建筑垃圾堆体边坡坡度不陡于 1:3,堆体台阶宽度为 5m。

本工程拟采用水平防渗方式。本工程采用 1.50mm 厚的 HDPE 膜作为人工防渗层。本项目的场底衬层结构如下: $200\text{g}/\text{m}^2$ 长丝土工布,粗砂垫层上卵石导流层, $800\text{g}/\text{m}^2$ 的无纺土工布一层(新增), $600\text{g}/\text{m}^2$ 土工布; 1.5mm 厚 HDPE 膜(光面)一层, 750mm 厚压实粘土,压实基础。

边坡衬层结构如下: 袋装土保护层; $800\text{g}/\text{m}^2$ 的无纺土工布一层; $600\text{g}/\text{m}^2$ 土工布; 1.5mm 厚 HDPE 土工膜一层(双糙面); 25mm 保护土层; 压实基础。

渗滤液收集导排系统: 本工程场底渗滤液导流材料选用天然卵石,厚度 300mm; 边坡渗滤液导流选用袋装土。本工程在库区内布置一条导排盲沟,渗滤液导排盲沟坡度不小于 1%,盲沟内铺设 HDPE 穿孔管,并回填级配碎石,最终由有 $200\text{g}/\text{m}^2$ 长丝土工布包裹。渗滤液汇流至库区西侧拦渣坝外侧坡脚处的渗滤液提升井,经提升后最终汇入调节池。调节池通过开挖形成,座长约 50m,宽 25m,

池深 2.0m，池体边坡 1: 2.0，池容最大约为 1400m³。

本工程雨水导排构筑物主要为环场截洪沟。环场截洪沟采用矩形断面形式，截洪沟结构形式钢筋混凝土。

（二）总图与运输

管理区布置在填埋区西侧的一块地势较平缓的坡地上，紧邻填埋区。主要包括：场内道路、建筑垃圾预处理区。消纳库区主要由填埋库区、堆填库区、截洪沟、拦渣坝、围堤等。生产管理区属于较洁净区，布置在最小风频下风向，最大风频的上风侧，即西南侧接近出入口处。主要布置门卫地磅房等建构筑物，门卫地磅房位于库区南侧。场内道路由西侧场外道路引接。

场区排水采用雨污分流制，地面排水采用自然排放与有组织雨水导排系统进行收集相结合的方式。

场内道路路面结构组成如下：22cm 厚 C30 水泥砼面层（ $\geq 4.5\text{MPa}$ ）；16cm 厚 5%水泥稳定碎石基层（ $\geq 3.5\text{MPa}$ ）；16cm 厚 4%水泥稳定碎石基层（ $\geq 2.0\text{MPa}$ ）；15cm 厚砂砾层找平处理；素土夯实，压实度 $\geq 96\%$ 。

场外道路路面结构组成如下：2cm 石屑磨耗层；20cm 5%水泥稳定碎石；50cm 粘土保护层；路基，压实度 $\geq 96\%$ 。

（三）公用工程

1、辅助设施

门卫地磅房主要包括门卫室、地磅室、休息室等功能。结构形式采用集装箱房组装。集装箱房采用标准化规模化生产，运输方式灵活经济，现场安装方便快捷。拆装方便，性能优越，稳定

牢固，防震性能好，防水防火防腐，重量轻。房屋为整体结构，内有框架，墙体为钢板，可整体迁移。总建筑面积 55.00 m²，主体结构设计使用年限 20 年。

建筑垃圾处理车间结构为成品采购钢结构大棚。建筑面积 800 m²，主体结构设计使用年限 20 年，采用钢筋混凝土独立基础，适配钢结构大棚柱脚连接。

移动式建筑废弃物破碎筛分处理线宜采用“移动破碎机+移动筛分机+磁选”的组合方式，处理能力 100t/h。建筑垃圾处理设施为成品采购。

2、给排水设计

生产管理区生活用水由罐车提供。消纳库区浇洒用水利用蓄水池储存水及渗滤液进行降尘喷洒。

项目采用雨污分流制排水体系。在消纳库区四周设置截洪沟，用于阻挡消纳场外侧的雨水进入场内。

3、电气工程

本工程内所有用电负荷均为三级负荷。生活垃圾填埋场厂区大门外现状设有 1 台 250kVA 的箱式变电站，可满足本工程的生产及生活用电需求。本工程的供电电压等级采用 380/220V，电源取自现状箱式变电站内低压配电柜，箱式变电站低压柜内增加 1 路 500A 及 1 路 32A 配电回路，另外箱式变电站内无功补偿装置容量不应小于 100kvar 且不应大于 130kvar，如不满足则需改造或更换无功补偿装置。

本工程采用 TN-S 接地型式，电源引入本工程总配电柜后做重

复接地。本工程低压配电采用单母线接线形式。

建筑内低压配电箱采用 PZ30 型，挂壁式安装，移动式建筑废弃物破碎筛分处理线配电柜由设备厂家自带；所用导线额定电压为 0.45/0.75kV，所用电缆额定电压不低于 0.6/1.0kV。

室外电缆采用 YJV22-0.6/1kV 电力电缆直埋敷设，过行车道和建筑物基础处穿热镀锌钢管保护。室内低压电缆采用 YJV-0.6/1kV 电力电缆穿保护管明敷。室内导线采用 BV-0.45/0.75kV 型穿保护管明敷。

建筑物照明灯具均采用 LED 灯，均采用 I 类灯具，PE 线与灯具外壳连接。室内照明采用分组就地控制。照明配电线路均采用额定电压为 0.45/0.75kV 的 BV 导线。

三、投资概算

项目概算总投资为 998.74 万元，其中建筑工程费用为 796.39 万元其他费用为 154.79 万元，基本预备费为 47.56 万元。资金来源为申请一般债券。



密山市发展和改革委员会办公室

2026年3月17日印发

密山市建筑垃圾消纳场工程项目 初步设计报告

评审报告

黑龙江龙咨工程咨询有限公司

2026年2月

黑龙江龙咨工程咨询有限公司咨询文件

黑龙咨评〔2026〕015号



关于《密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计报告》 的评审报告

密山市发展和改革局：

我公司于 2026 年 02 月 25 日组织有关专家对中城院（北京）环境科技股份有限公司编制的《密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计报告》（以下简称《初步设计》）进行了项目评审，专家组经阅读资料，本着认真负责、客观公正的态度进行了详细论证和评估，并对其存在的问题提出了许多中肯的意见和建议。编制单位按专家意见对《初步设计》进行了修改和完善，于 2026 年 02 月 28 日提交了评审后修改的《初步设计》。现将我单位对修改完善后的《初步设计》提出评审意见如下：

一、编制单位情况

该项目《初步设计》编制单位为中城院（北京）环境科技股份有限公司，该单位是中华人民共和国住房和城乡建设部批准的环境工程设计专项甲级设计单位，证书编号：A111035545。

评审认为：该单位符合工程设计相关专业资质要求，修改后的《初步设计》编制内容和深度基本符合初步设计报告编制

规范要求。

二、《初步设计》执行可行性研究报告批复情况

1. 可研批复情况

2025年11月12日，密山市发展和改革局《关于密山市建筑垃圾消纳场工程项目可行性研究报告的批复》（密发改[2025]71号），批复的建设规模及建设内容如下：

本项目建成后实现建筑垃圾消纳场填埋设计总库容为9万立方米，折合建筑垃圾消纳能力14.4万吨，主要用于填埋密山市因建设工程施工所产生的弃土、渣土、混凝土碎块等建筑垃圾。库区及四周侧壁防渗系统总面积为11821平方米。建设内容包括填埋区生活垃圾腾退，库区防渗系统检测及修复、雨污分流系统检测及修复，新建建筑垃圾预处理系统，以及相关配套系统。

建设地点位于密山市8511农场，项目建设期1年。

项目总投资1000万元，其中，建安工程费795.76万元，工程建设其他费154.72万元，预备费49.52万元。资金来源为申请一般债券。

2. 初步设计执行情况

本工程初步设计建设规模及主要内容为：建设内容包括填埋区生活垃圾腾退，库区防渗系统检测及修复、雨污分流系统

检测及修复，新建建筑垃圾预处理系统及相关配套系统。填埋场改造后的消纳场整体库容为 9 万 m³，折合建筑垃圾消纳能力 14.4 万吨（以建筑垃圾密度 1.6t/m³ 折算），库区及四周侧壁防渗系统总面积为 11821 平方米，规划设计使用年限 10 年。

本工程的初步设计概算总投资额为 998.74 万元，可研批复投资为 1000 万元，设比可研减少了 1.26 万元，减负 0.13%。资金来源为申请国家债券资金。建设工期为 12 个月。

评审认为，《初步设计》基本执行了可研批复的主要建设内容和投资规模。

三、项目建设地点、建设内容及规模

建设地点：本项目建设地点位于牡丹江管理局八五一农场东侧，距场部 5.0 公里处，密虎公路北 200 米处。

建设内容及规模：建设内容包括填埋区生活垃圾腾退，库区防渗系统检测及修复、雨污分流系统检测及修复，新建建筑垃圾预处理系统及相关配套系统。填埋场改造后的消纳场整体库容为 9 万 m³，折合建筑垃圾消纳能力 14.4 万吨（以建筑垃圾密度 1.6t/m³ 折算），库区及四周侧壁防渗系统总面积为 11821 平方米，规划设计使用年限 10 年。

评审认为，《初步设计》确定的建设地点、建设规模与内容基本合适，符合规划要求。

四、工程设计方案

（一）消纳场库区

填埋库区设计库容 9 万立方米，以建筑垃圾密度 $1.6\text{t}/\text{m}^3$ 折算，合计可填埋建筑垃圾 14.4 万吨。按照每年需要填埋的建筑垃圾为 13250 吨，消纳场库区 14.4 万吨库容可以满足 10 年的填埋需求。

库区坡度约为 1:2，建筑垃圾堆体边坡坡度不陡于 1:3，堆体台阶宽度为 5m。

本工程拟采用水平防渗方式。本工程采用 1.50mm 厚的 HDPE 膜作为人工防渗层。本项目的场底衬层结构如下：200g/m² 长丝土工布，粗砂垫层上卵石导流层，800g/m² 的无纺土工布一层（新增），600g/m² 土工布；1.5mm 厚 HDPE 膜（光面）一层，750mm 厚压实粘土，压实基础。

边坡衬层结构如下：袋装土保护层；800g/m² 的无纺土工布一层；600g/m² 土工布；1.5mm 厚 HDPE 土工膜一层（双糙面）；25mm 保护土层；压实基础。

渗滤液收集导排系统：本工程场底渗滤液导流材料选用天然卵石，厚度 300mm；边坡渗滤液导流选用袋装土。本工程在库区内布置一条导排盲沟，渗滤液导排盲沟坡度不小于 1%，盲沟内铺设 HDPE 穿孔管，并回填级配碎石，最终由有 200g/m² 长丝土工布包裹。渗滤液汇流至库区西侧拦渣坝外侧坡脚处的渗滤液提升井，经提升后最终汇入调节池。调节池通过开挖

形成，座长约 50m，宽 25m，池深 2.0m，池体边坡 1 : 2.0，池容最大约为 1400m³。

本工程雨水导排构筑物主要为环场截洪沟。环场截洪沟采用矩形断面形式，截洪沟结构形式钢筋混凝土。

（二）总图与运输

管理区布置在填埋区西侧的一块地势较平缓的坡地上、紧邻填埋区。主要包括：场内道路、建筑垃圾预处理区。消纳库区主要由填埋库区、堆填库区、截洪沟、拦渣坝、围堤等。生产管理区属于较洁净区，布置在最小风频下风向，最大风频的上风侧，即西南侧接近出入口处。主要布置门卫地磅房等构筑物，门卫地磅房位于库区南侧。场内道路由西侧场外道路引接。

场区排水采用雨污分流制，地面排水采用自然排放与有组织雨水导排系统进行收集相结合的方式。

场内道路路面结构组成如下：22cm 厚 C30 水泥砼面层（ $\geq 4.5\text{MPa}$ ）；16cm 厚 5%水泥稳定碎石基层（ $\geq 3.5\text{MPa}$ ）；16cm 厚 4%水泥稳定碎石基层（ $\geq 2.0\text{MPa}$ ）；15cm 厚砂砾层找平处理；素土夯实，压实度 $\geq 96\%$ 。

场外道路路面结构组成如下：2cm 石屑磨耗层；20cm 5%水泥稳定碎石；50cm 粘土保护层；路基，压实度 $\geq 96\%$ 。

（三）公用工程

1、辅助设施

门卫地磅房主要包括门卫室、地磅室、休息室等功能。结构形式采用集装箱房组装。集装箱房采用标准化规模化生产，运输方式灵活经济，现场安装方便快捷。拆装方便，性能优越，稳定牢固，防震性能好，防水防火防腐，重量轻。房屋为整体结构，内有框架，墙体为钢板，可整体迁移。总建筑面积 55.00 m²，主体结构设计使用年限 20 年。

建筑垃圾处理车间结构为成品采购钢结构大棚。建筑面积 800 m²，主体结构设计使用年限 20 年，采用钢筋混凝土独立基础，适配钢结构大棚柱脚连接。

移动式建筑废弃物破碎筛分处理线宜采用“移动破碎机+移动筛分机+磁选”的组合方式，处理能力 100t/h。建筑垃圾处理设施为成品采购。

2、给排水设计

生产管理区生活用水由罐车提供。消纳库区浇洒用水利用蓄水池储存水及渗滤液进行降尘喷洒。

项目采用雨污分流制排水体系。在消纳库区四周设置截洪沟，用于阻挡消纳场外侧的雨水进入场内。

3、电气工程

本工程内所有用电负荷均为三级负荷。生活垃圾填埋场厂区大门外现状设有 1 台 250kVA 的箱式变电站，可满足本工程的生产及生活用电需求。本工程的供电电压等级采用 380/220V，电源取自现状箱式变电站内低压配电柜，箱式变电站低压柜内增加 1 路 500A 及 1 路 32A 配电回路，另外箱式变电站内无功补偿装置容量不应小于 100kvar 且不应大于 130kvar，如不满足则需改造或更换无功补偿装置。

本工程采用 TN-S 接地型式，电源引入本工程总配电柜后做重复接地。本工程低压配电采用单母线接线形式。

建筑内低压配电箱采用 PZ30 型，挂壁式安装，移动式建筑废弃物破碎筛分处理线配电柜由设备厂家自带；所用导线额定电压为 0.45/0.75kV，所用电缆额定电压不低于 0.6/1.0kV。

室外电缆采用 YJV22-0.6/1kV 电力电缆直埋敷设，过行车道和建筑物基础处穿热镀锌钢管保护。室内低压电缆采用 YJV-0.6/1kV 电力电缆穿保护管明敷。室内导线采用 BV-0.45/0.75kV 型穿保护管明敷。

建筑物照明灯具均采用 LED 灯，均采用 I 类灯具，PE 线与灯具外壳连接。室内照明采用分组就地控制。照明配电线路均采用额定电压为 0.45/0.75kV 的 BV 导线。

五、建设期

本项目建设期为 12 个月。

评审认为，项目建工期较为合理，能够满足项目建设需求。

六、环境保护及节能

（一）环境保护

《初步设计》对项目拟建区域的环境质量现状及项目建设期间的污染源进行了分析，并提出了具体的保护和防治措施，基本可行。

（二）节能

《初步设计》中提出的节能措施可行，但在项目建设及运营过程中应认真贯彻落实。

七、工程概算

概算总投资为 998.74 万元，其中第一部分工程费用为 796.39 万元。本工程第二部分其他费用为 154.79 万元，基本预备费为 47.56 万元。

资金来源为申请国家债券资金。

评审认为，修改后的《初步设计》工程概算符合国家有关规定，基本准确。

八、结论

评审认为，经修改后的《初步设计》内容基本齐全，设计深度基本符合国家初步设计深度规定要求，总概算基本合理。该《初步设计》可作为下一步施工图设计的依据。

在后续深化及实施阶段，必须严格遵循现行国家及行业相关规范、标准、规程执行。

附件：1、总概算表

2、评审人员名单及意见

黑龙江龙咨工程咨询有限公司

二〇二六年三月二十八日

附件 1

总 概 算 表

序号	工程或费用名称	概算价值(万元)					技术经济指标		
		土建工程	设备总价	安装工程	其它工程	小计	单位	数量	指标万元/(单位)
	第一部分费用	538.39	240.00	18.00		796.39			
1	现状垃圾处置	364.47				364.47	m3	30000	0.0121
2	库区工程	81.65				81.65	m2	85133	0.001
3	作业路修缮	42.64				42.64	m2	8995	0.0047
4	室外配套	25.07				25.07	项	1	25.0721
5	场区设备及硬化	24.54	240.00	18.00		282.54			
5.1	建筑垃圾预处理设备		180.00	18.00		198.00	套	1	180
5.2	设备区场地硬化	24.54				24.54	m2	900	0.0273

- 10 -

5.3	装载机 2m3		30.00			30.00	项	1	300000
5.4	洒水车 5t		15.00			15.00	项	1	150000
5.5	地磅 50t		15.00			15.00	项	1	150000
二	第二部分 工程建设其它费用				154.79	154.79			
1	建设单位管理费				19.36	19.36			
2	工程监理费				25.39	25.39			
3	勘查费				6.37	6.37			
4	设计费				26.77	26.77			
5	环境影响咨询费				3.84	3.84			
6	劳动安全卫生评价费				0.60	0.60			
7	工程保险费				1.59	1.59			
8	工程造价咨询服务费				7.74	7.74			

- 11 -

9	前期工作咨询费				7.80	7.80			
10	场地准备费及临时设施费				3.98	3.98			
11	工程质量检测费				19.35	19.35			
12	安全监测费				32.00	32.00			
三	第三部分 预备费				47.56	47.56			
1	基本预备费 5%				47.56	47.56			
四	项目总投资					998.74			

附件 2

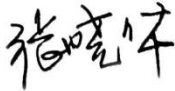



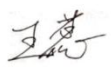
《密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计报告》综合评估意见

黑龙江龙咨工程咨询有限公司聘请了相关专业专家，成立了专家评审组，对《密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计报告》(以下简称《初步设计》)进行了评审。

专家们审阅了《初步设计》的项目必要性及工程建设规模，基本认为工程建设内容符合规程、规范及有关文件精神要求，并提出了修改、完善专家意见。

编制单位根据专家提出的意见对《初步设计》进行了回复及修改，经专家复核审查，专家组评估认为，修改后的《初步设计》编制原则、标准及方案合理可行，资金来源使用符合相关规定，工程造价编制依据及原则翔实、充分，基本同意该成果文件。

评审专家名单

姓 名	工作单位	职 称	签 字
张晓华	黑龙江省林业设计研究院	高级工程师	
黄 春	黑龙江省城市规划勘测设计研究院	研究员级 高级工程师	
陈永江	黑龙江省建筑设计研究院	研究员级 高级工程师	
王殿文	黑龙江省林业设计研究院	研究员级 高级工程师	
王 蕊	黑龙江省建筑设计研究院	高级工程师	

专家咨询意见表

专家姓名	张晓华	从事专业	建筑、结构
职称/职务	高级工程师	电 话	18946091589
工作单位	黑龙江省林业设计研究院		
项目名称	密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计		
咨询意见			
<p>《初步设计》中的建筑、结构专业设计满足垃圾消纳工艺条件，设计深度基本满足住建部颁布的现行《建筑工程设计文件编制深度规定》的规定，进一步完善后可以作为审批及后续设计的依据。提出几点意见及建议供编制单位参考：</p> <p style="text-align: center;">一、文本部分</p> <p>1. 在 1.2 补充《可行性研究报告批复》并附批复文件编号。初步设计阶段执行可研批复进行设计，建议删除法律依据、可研编制标准依据；补充建筑、结构专业设计相关的标准及规范。</p> <p>2. 第 39 页， 4.5.3 边坡修整一节，“必要时可采用钢筋混凝土锚喷支护或挂网喷混，以免边坡局部失稳滑塌或表面浮石掉落”，初步设计阶段如确有此项，应确定设计内容及规模，否则，删除无关内容，已确定规模提供投资概算依据。</p> <p>3. 第 53 页， 5、结构设计一节，补充截洪沟结构材料。</p> <p>4. 在 5.3 总平面布置一节，1) “楼前屋后设置了集中绿化区”一项，补充绿化规模及设计内容； 2) “进场道路由西侧道路引接”一项，补充新建道路规模； 3) 对生产管理区新建的门卫地磅房、建筑垃圾处理车间补充各项建筑面积； 4) 建议列出《工程量明细表》。</p> <p>5. 第 67 页，门卫地磅房设计采用集装箱房组装：1) 补充说明建筑面积、建筑尺寸、设计工作年限、消防及节能保温参数要求；2) 补充安装条件、结构基础设计内容。</p> <p>6. 建筑垃圾处理车间：“建筑垃圾处理车间结构为成品采购钢结构大棚，具体设计尺寸需根据采购设备尺寸由厂家二次设计”有误，应根据工艺需求，补充二次设计</p>			

参数（长度、宽度、高度）、设计工作年限，提供成品钢结构大棚的安装条件：建筑面积、占地面积、高度、大棚基础形式、埋深。

7. 移动式建筑废弃物破碎筛分处理线一项，需要设备基础设计？补充完善。

8. 增补《地质勘察报告》(给出地勘报告的编制单位、编号以及编制时间)作为结构基础设计依据。

9. 补充危大工程结构设计要求内容。

10. 第八章节能：8.1 设计依据中，补充《黑龙江省公共建筑节能设计标准》DB23/T2706-2020、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021。

11. 消防设计措施：说明场区布置消防车道；建筑距离是否满足现行《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年版)及《建筑防火通用规范》GB55037-2022 相关规定，建筑内部装修满足《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017；按《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 规定布置灭火器。

二、图纸部分

12. 总体布置图中，应布置建筑垃圾处理车间；补充标注门卫地磅房定位及尺寸。

13. 补充门卫地磅房、建筑垃圾处理车间建筑、结构设计图。

专家签字：

张尧平

专家咨询意见表

专家姓名	黄春	从事专业	给排水
职称/职务	研究员级高工	电 话	13115602198
工作单位	黑龙江省城市规划勘测设计研究院		
项目名称	密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计		
咨询意见			
<p>一、综合评述：</p> <p>1. 建设密山市建筑垃圾消纳场工程项目是十分必要的。</p> <p>2. 按建设部《市政公用工程设计文件的编制深度规定》（2025年版）的初步设计要求修改初步设计。</p> <p>二、修改意见及建议</p> <p>1. 补充营业执照、设计成果技术专用章。</p> <p>2. 《市政公用工程设计文件的编制深度规定》（2013年版）已作废，应为《市政公用工程设计文件的编制深度规定》（2025年版），按新的编制深度要求修改初步设计。</p> <p>3. 没有可研执行情况，可研和初设对比表，补充可研及批复执行情况，并附可研批复。</p> <p>4. 在概述中明确近远期规划年限，明确设计原则，文本中基础数据应采用2024年或2025年数据。应进一步明确编制范围及内容。在概述中完善结论及主要经济指标，补充绩效目标。</p> <p>5. 补充现有填埋场工程竣工验收报告以及可研、初设批复文件、规划和土地审批文件。</p> <p>6. 设计依据中补充可研报告及批复、地勘资料、相关规划、卫生填埋场相关图纸和基础资料、建筑垃圾方面基础资料、以及规划选址意见书、土地部门预审意见、供电协议等相关附件。</p> <p>7. 补充完善总体布置图，该图应表示出卫生填埋场（消纳场）位置、消纳场服务范围、水系、周围环境敏感点、城区、规划区边界等元素。</p>			

8. 补充完善城市国土空间总体规划及建筑垃圾处理专项规划概况，以及密山市“十四五规划中”相关建筑垃圾处理方面概况，尤其本项目所在区域建筑垃圾建设概况，为本次初步设计提供指导和依据。并附该区域建筑垃圾处理规划图。同时完善本次设计对相关规划执行情况。

9. 补充完善建筑垃圾现状及存在问题。

10. 补充现状生活垃圾卫生填埋场基本情况、存在问题及分析，包括规模、库容、场地基础、防渗系统、渗滤液收集系统、调节池、截洪沟系统、雨污分流系统、渗滤液处理系统、附属建筑物等情况，以及运行情况和存在问题用数据说话，为本次设计提供设计依据。

11. 应对现有卫生填埋场进行检测平枯，为本次设计提供改造利用的依据，并附检测评估报告。

12. 建议应有政府相关部门将现有填埋场改为建筑垃圾消纳场的相关文件。

13. 补充近远期建筑垃圾量预测，然后进行所需库容预测，否则本次设计没有依据。

14. 补充完善将现有卫生填埋场如何改造为建筑垃圾消纳场方案论证。

15. 补充完善总图设计、防渗系统、渗滤液收集系统、调节池、截洪沟系统、雨污分流系统、渗滤液处理系统等设计内容。

16. 说清楚现有管理设施利用情况，能否满足本次设计要求

17. 本次防渗系统采用单层衬里防渗，应补充论证其合理性。同时，边坡防渗矛盾，说明书中、图纸中矛盾，且于原防渗不一致，如果本次边坡摸下保护层新设，则完善该部分设计及工程量。

18. 补充渗滤液进水水质，补充渗滤液处理后的排放标准，同时应与环保部门要求、环评批复一致。

19. 核实渗滤液处理规模，没有渗滤液处理内容。

20. 补充截洪沟雨水汇水面积，核实截洪沟流量及尺寸。

21. 核实渗滤液调节池容积，建议其防渗采用双层防渗。

22. 补充地勘报告，复核填埋库区基础层，不补充地下水位情况，再判定是否设置地下水导排层。

24. 建议将防飞散网改为防尘网。

25. 补充完善现有生活垃圾腾退设计内容及工程量。

26. 按建设部《市政公用工程设计文件的编制深度规定》初步设计要求补充完善初设说明书。

27. 按建设部《市政公用工程设计文件的编制深度规定》的初步设计要求补充完善图纸。

1) 补充总体布置图。

2) 补充现有填埋场现状图。

3) 补充完善总图部分、防渗系统、渗滤液收集系统、调节池、截洪沟系统、雨污分流系统、渗滤液处理系统等设计图纸。

28. 补充规划选址意见书、土地部门预审意见、供电协议等相关附件。

专家签字：黄春

专家咨询意见表

专家姓名	陈永江	从事专业	电气
职称/职务	研高/顾问总	电 话	13503636099
工作单位	黑龙江省建筑设计研究院		
项目名称	密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计		
咨询意见			
<p>总体意见：项目建设内容包括填埋区生活垃圾腾退，库区防渗系统检测及修复、雨污分流系统检测及修复，新建建筑垃圾预处理系统，及相关配套系统；涉及电气专业的主要内容有：供配电系统、照明系统、接地系统。设计依据基本准确，供电方案合理，照明、接地等方案基本合理；编制格式和深度符合《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2025年版）及《建设工程设计文件编制深度的规定》（2016年版）规定。</p> <p>具体意见：</p> <p>一、初设说明书</p> <p>1. 设计依据（1.2）：</p> <p>《投资项目可行性研究指南》已不使用（可删除），初设如需参考应执行《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》（2023年版）（已列出）；《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2006 已废止，现行标准为《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024年版），此标准本项目不适用，可删除。</p> <p>2. 供电条件（3.5.2）：</p> <p>文中“现有生活垃圾填埋场供电设施作为电源可满足生产生活用电”应补充数据支持，给出“现有生活垃圾填埋场供电设施”基本情况，变压器容量、本项目需要容量等。。</p> <p>3. 电气工程（6.3）：</p> <p>1) 设计依据（6.3.2），《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 已废止，应采用《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024。</p> <p>2) 供配电系统（6.3.3），①负荷计算，表 6-2 中，“移动式建筑废弃物破碎筛分处理线 20 台，工作容量 350.0kW，需要系数 $K_x=0.80$”，如何计算出“$P_{js}=16kW$”？计算有误；3.5 节给出“项目管理区采用电取暖”，负荷计算应计入电采暖负荷。②采</p>			


用“箱式变电站 SCB14-10/0.4kV-400kVA”是新设还是按 3.5.2 节给出的“现有生活垃圾填埋场供电设施”？应交代清楚。

4. 节能（8）：

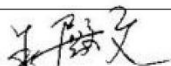
节能措施（8.3），设备选型方面的节能措施，如“箱式变”是新设，应补充变压器能效水平或能效等级标准，依据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021，应选择能效水平高于国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB 20052-2024 规定的 3 级能效等级标准的变压器；政府投资项目，应选择 2 级或 1 级能效等级变压器。。

二、初设图纸

5. 应补充主要配电系统图。

专家签字： 

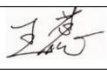
专家咨询意见表

专家姓名	王殿文	从事专业	道路
职称/职务	研高	电 话	13766800681
工作单位	黑龙江省林业设计研究院		
项目名称	密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计		
咨询意见			
<p>本项目初步设计文件编制内容较齐全，道路方案基本满足使用功能要求，编制文件组成基本达到初步设计文件编制深度的规定。</p> <p>意见及建议</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可行性研究报告批复意见执行情况，补充道路工程部分内容。 2、说明道路交通量，通行车辆种类、载重情况等。 3、进场道路修缮，说明旧路现状，旧路路面结构；旧路破损状况，能否利用等情况，作为道路修缮的依据。 4、路面结构，20cm 厚 3%水泥稳定碎石基层。宜采用 4%水泥稳定碎石。 5、说明道路路基状况，是否发生路基处理情况。 6、补充道路的平面、纵断面设计图、水泥混凝土路面分板图、接缝设计图、面层配筋设计图等。 			
专家签字：			

专家咨询意见表

专家姓名	王蕊	从事专业	经济
职称/职务	高级工程师	电 话	13904630982
工作单位	黑龙江省建筑设计研究院		
项目名称	密山市建筑垃圾消纳场工程项目初步设计		
咨询意见			
<p>该工程初步设计概算编制内容齐全，基本达到编制深度规定的要求，对存在的问题应修改补充完善。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 初步设计依据补充可研批复文件。 2. 初步设计说明补充初步设计对可研报告批复执行情况，建议分专业分别说明。 3. 《建设项目设计概算编审规程》CECA/GC2-2015 修改为中国建设工程造价管理协会编制的《建设项目设计概算编审规程》TCCEAS005-2023。 4. 概算依据补充《市政工程设计概算编制办法》 5. 《黑龙江省建筑安装工程费用定额 HLJD-FY-2019》建议改为《黑龙江省建筑安装工程费用定额 HLJD-FY-2025》。 6. 人工费建议按黑龙江省最新建筑安装工程人工价格指数调整。 7. 材料价格建议按最新造价信息调整。 8. 其他费用中建议已发生项目按实际计入，未发生项目建议按市场价计入。 9. 概算说明补充初步设计对可研批复估算执行情况说明，说明投资增加或减少原因。 10. 补充初步设计概算与可研批复估算对比表，建议逐项对比。 11. 垃圾开挖、转运、处置，防渗材料检测、500mm 袋装土、雨污分流防渗膜拆除、设备基础及雨棚、室外电气配套均按暂估价计入，不符合概算要求，建议按方案内容补充概算书。 			

12. 场内道路平整场地建议删除，与路床碾压重复。
13. 补充人工材料价差表。
14. 根据其他专业专家意见修改后，修改投资概算。

专家签字： 

密山市发展和改革局文件

密发改〔2025〕71号

关于密山市建筑垃圾消纳场工程项目可行性研究报告的批复

市住建局：

你单位报来《关于报送密山市建筑垃圾消纳场工程项目可行性研究报告的函》及有关材料收悉。依据湖北天工建筑勘察设计院有限公司《关于〈密山市建筑垃圾消纳场工程项目可行性研究报告〉的评估报告》（CY咨2025[007]号）评审意见，经研究，现批复如下：

一、为了提升边境城市环境保护治理水平、加快城市化进程、发展绿色生态城区、契合边境城市发展战略，同意实施该项目。

项目代码：2407-230382-04-01-269358

二、项目建设地点于密山市 8511 农场。项目建设期为 1 年。
项目单位为密山市住房和城乡建设局。

三、项目的主要建设内容和建设规模

本项目建成后实现建筑垃圾消纳场填埋设计总库容为 9 万立方米，折合建筑垃圾消纳能力 14.4 万吨填埋区生活垃圾腾退，库区防渗系统检测及修复、雨污分流系统检测及修复，新建建筑垃圾预处理系统，及相关配套系统。

四、投资估算及资金筹措

项目总投资 1000 万元，其中，建安工程费 795.76 万元，工程建设其他费 154.72 万元，预备费 49.52 万元。资金来源为申请一般债券。

五、如需对本项目批复文件所规定的有关内容进行调整，请按照有关规定，及时以书面形式向我局提出调整申请，我局将根据项目具体情况，出具书面确认意见或者重新办理审批手续。

六、请根据本批复文件，按规定办理规划许可、土地使用等相关手续，并委托具有相应资质的设计单位进行初步设计，报有关部门审批。

七、请你单位收到文件后立即发布招标计划。

附件：1 建设项目招标事项核准意见表

2 项目安全管理和质量管控事项告知书



附件 1

建设项目招标事项核准意见表

建设项目名称：密山市建筑垃圾消纳场工程项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标		
勘察							√	
设计							√	
施工	√			√	√			
设备购置	√			√	√			
监理							√	

项目安全管理和质量管控事项告知书

密山市住建局：

为了进一步加强项目建设安全管理，有效防范安全生产和质量事故，现就你单位密山市建筑垃圾消纳场工程项目施工安全和质量管控应重点注意的事项告知如下。

一、严格按照《安全生产法》（中华人民共和国主席令 第 88 号）等有关法律、法规和标准的规定和要求，切实落实安全生产责任主体责任。

二、应当按要求设置项目安全生产管理机构，配备安全生产管理人员。

三、应当开展安全生产教育培训。

四、应当严格落实安全生产投入。

五、应当按要求建立工程分包管控制度和措施，禁止施工单位转包或违法分包工程。

六、应当组织开展安全风险管控和隐患排查治理工作。

七、应当严格落实应急管理及事故处置措施，及时如实报告生产安全事故。

八、严格按照《建设工程质量管理条例》（国务院令 第 279 号）等有关文件的规定和要求，开工前必须办理工程质量监督注册手续，并做好工程质量管控各项工作。

若发生违反上述事项的行为，有关部门将依照相关法

律、法规和政策规定进行处罚，并将处罚信息纳入被处罚单位的信用记录。

告知人：密山市发展和改革局

被告知单位：密山市住房和城乡建设局

密山市发展和改革局办公室

2025年11月12日印发

- 5 -

附件4：用地说明

3

关于八五一一农场垃圾处理工程

建设项目用地初审意见

根据八五一一农场用地申请，依据牡垦局文[2013]126号批复，八五一一农场拟建占地面积为19000平方米的垃圾处理场。八五一一国土资源所根据国家相关法律的具体要求，对项目用地进行了踏勘及初审工作，现将初审意见说明如下：

一、 该项目拟占用的土地为八五一一农场第一管理区第六作业站的未利用地，占地位置符合农场规划要求，且布局合理，设计科学。

二、 项目用地总面积19000平方米，其中建筑占地面积为1453平方米，填埋区占地面积10247平方米，绿地面积5320平方米，其他占地1980平方米。容积率0.08，建筑系数7.7%。四至为东至其他园地，西至旱地、其他草地，南至其他草地、其他园地，北至有林地。用地总规模符合土地利用计划指标要求，有效地提高了土地利用效率，并符合国家供地政策。

三、 该宗地符合国家用地划拨目录规定的城市基础设施划拨用地条件。

四、 本宗地地类清楚，权属明确，四至无纠纷，符合供地条件。

综上所述，八五一一国土资源所经审查同意该项目用地申请，同时呈报审批。

黑龙江省国土资源厅驻农垦总局国土资源局

牡丹江分局八五一一国土资源所

2013年9月5日

扫描全能王 创建

0.962、Y44510466.672)、2 (X5064305.186、Y44510480.397)、3 (X5064312.576、Y44510488.844)、4
 6.301、Y4451494.123)、5 (X506342.138、Y44510490.955)、6 (X5064355.863、Y44510492.011)、7
 .975、Y44510497.290)、8 (X5064357.975、Y44510500.457)、9 (X5064351.640、Y44510502.569)、10
 .361、Y44510502.569)、11 (X5064342.138、Y44510504.681)、12 (X5064344.250、Y44510511.015)、13
 .975、Y44510523.685)、14 (X5064362.198、Y44510528.964)、15 (X5064360.087、Y44510537.410)、16
 .584、Y44510540.577)、17 (X5064345.305、Y44510542.689)、18 (X50643347.417、Y44510547.968)、19
 .752、Y44510553.247)、20 (X5064355.863)、Y44510562.749)、21 (X5064349.994、Y44510583.754)、22
 .197、Y44510580.131)、23 (X5064240.879、Y44510560.112)、24 (X5064237.615、Y44510543.754)、25
 .169、Y44510535.298)、26 (X5064200.662、Y44510527.908)、27 (X5064197.495、Y44510522.629)、28
 272、Y44510501.513)、29 (X5064186.937、Y44510498.346)、30 (X5064145.589、Y44510492.908)、31
 977、Y44510447.222)、32 (X5064137.315、Y44510448.724)、33 (X5064152.096、Y44510446.612)、34
 487、Y44510440.277)、35 (X5064164.765、Y44510424.441)、36 (X5064162.654、Y44510414.938)、37
 375、Y44510410.715)、38 (X5064144.655、Y44510409.524)、39 (X5064160.607、Y44510403.541)、40
 160、Y44510431.831)、41 (X5064250.284、Y44510461.393)、42 (X5064264.010、Y44510463.505)、43
 181、Y44510458.226)、44 (X5064294.628、Y44510458.226)、1 (X5064300.962、Y44510466.672)

10件相符
 16 柏树琴

现状图号： L53G055003

与原件相符
审核人：相树琴

八五一一农场垃圾处理工程 建设项目用地情况说明

(方案编号：垦牡 2013-067 号)

根据牡丹江管理局《关于八五一一农场垃圾处理工程建设项目可行性研究报告的批复》(牡垦局文〔2013〕126号),拟在八五一一农场第一管理区新建垃圾处理工程(填埋场),该项目符合《划拨用地目录》中城市基础设施用地的要求,拟以划拨方式供地。

一、基本情况

- (一)项目总投资: 659.21 万元;
- (二)总用地面积: 1.9000 公顷
- (三)建筑物、构筑物占地面积: 0.1418 公顷
- (四)行政办公及生活服务设施占地面积: 0.0035 公顷;
- (五)填埋区占地面积: 1.0247 公顷;
- (六)绿地面积(绿化隔离带): 0.5320 公顷
- (七)其他占地: 垃圾坝、截洪沟、道路 0.1980 公顷
- (八)总建筑面积: 1453 平方米; 其中: 调节池占地 1418 平方米、门卫及计量间占地 35 平方米;
- (九)日处理垃圾能力: 日处理 15 吨;
- (十)处理工艺: 填埋工艺;
- (十一)设计服务年限: 10 年
- (十二)设计库容: 9 万 m³

扫描全能王 创建

与原件相符
审核人: 相本才

二、指标情况

八五一一农场垃圾处理工程项目, 每平方米占地平均填埋垃圾 8.78m^3 , 服务年限 10 年, 行政办公及生活服务设施用地为总用地面积 0.002%, 绿化隔离带面积为总用地面积的 28%, 用地指标符合《城市生活垃圾处理和给水与污水处理工程项目建设用地指标》(建标〔2005〕157号) 文件要求。

二〇一三年十月七日



与原件相符
审核人：相柯琴

8

黑龙江省农垦牡丹江管理局

牡垦局文〔2013〕126号

黑龙江省农垦牡丹江管理局 关于八五一一农场垃圾处理工程建设项目 可行性研究报告的批复

八五一一农场：

你场呈报的《八五一一农场关于垃圾处理场建设项目可行性研究报告的请示》（场呈〔2013〕29号）已收悉，经研究，现批复如下：

一、项目名称

八五一一农场垃圾处理工程建设项目。

二、建设地点

八五一一农场第一管理区。

三、建设规模及主要建设内容

建设日处理15吨生活垃圾处理厂一处，新建垃圾填埋场1处总库容9万立方米、防渗系统工程1项、调节池1400立方米、截洪沟400米、道路500米、防护网540米、门卫及计量间35平方米、提升井1眼，绿化7780平方米，购置渗滤液收集系统1套，回灌系统1套，导排系统1套，监测系统1套，机械设

扫描全能王 创建

审核人: 栢树翠

备 4 台, 监测及化验设备 1 套, 电气工程 1 套。

四、建设期限

2013—2014 年。

五、项目总投资及资金来源

项目总投资 659.21 万元, 资金来源为农场自筹。

请你单位依据此批复抓紧编制初步设计报管理局审批, 严格执行招标投标制、合同制及监理制。

附件: 八五一一农场垃圾处理工程建设项目建设与投资核定表



与原符相符
审核人：相树琴

附件

八五一一农场垃圾处理工程建设项目 建设内容与投资核定表

一	项目名称	八五一一农场垃圾处理工程建设项目			
二	申报文件	《八五一一农场关于垃圾处理场建设项目可行性研究报告的请示》(场呈(2013)29号)			
三	建设性质	新建			
四	建设年限	2013-2014年			
五	建设地点	八五一一农场第一管理区			
六	主要建设内容及规模	建设日处理15吨生活垃圾处理厂一处,新建垃圾填埋场1处总库容9万立方米、防渗系统工程1项、调节池1400立方米、截洪沟400米、道路500米、防护网540米、门卫及计量间35平方米、提升井1眼,绿化7780平方米,购置渗滤液收集系统1套,回灌系统1套,导排系统1套,监测系统1套,机械设备4台,监测及化验设备1套,电气工程1套。			
七	投资估算	规模(数量)	单位	投资(万元)	备注
	合计			659.21	
(一)	、 工程建设			387.57	
1	垃圾填埋场	1	处	145.82	9万立方米
2	防渗系统工程	1	项	120	
3	调节池	1400	立方米	30	
4	截洪沟	400	米	15	
5	道路	500	米	20	
6	绿化	7780	平方米	16	
7	防护网	540	米	15	
8	门卫及计量间	35	平方米	18.55	
9	渗滤液提升井	1	眼	7.2	
(二)	设备购置			184.64	
1	渗滤液收集系统	1	个	20	
2	渗滤液回灌系统	1	套	16	
3	气体导排系统	1	套	5	
4	监测系统	1	套	6.42	
5	机械设备	4	台	100	
6	监测及化验设备	1	套	18.3	
7	电气工程	1	套	18.92	
(三)	其他费用			87	
八	资金来源(万元)	农场自筹		659.21	
		个人及其他投资			

-3-

扫描全能王 创建

驻农垦总局国土资源局牡丹江分局八五一一国土资源局

土地利用 2014年 件号 1
盒号 1 页数 36

黑龙江省国土资源厅
驻农垦总局国土资源局牡丹江分局

土地利用管理类

关于黑龙江省八五一一农场垃圾处理工程建设项目
用地报件材料

自 ²⁰¹³ 年 ⁶ 月至 ²⁰¹⁴ 年 ³ 月	保管期限	永久
本卷共 ¹⁶ 件 ³⁴ 页	密级	秘密

全宗号	目录号	案卷号	宗地号

扫描全能王 创建

建设用地报批材料目录

序号	文号	责任者	材料题目	日期	起止页号	备注
1	垦牡土资建[2014]14号	牡丹江分局国土资源局	关于八五一一农场垃圾处理工程建设工程用地的批复	2014.5.4	1	
2		黑龙江省八五一一农场	建设项目用地申请表	2013.8.25	2	
3		八五一一国土资源局	关于八五一一农场垃圾处理工程建设项目用地初审意见	2013.9.5	3	
4	垦牡 2013-067号	牡丹江分局国土资源局	国有土地使用权划拨方案审核备案表	2013.11.27	4-5	
5		牡丹江分局国土资源局	八五一一农场垃圾处理工程建设项目用地情况说明	2013.10.7	6-7	
6	牡垦局文[2013]126号	农垦牡丹江管理局	关于八五一一农场垃圾处理工程建设项目可行性研究报告的批复	2013.6.11	8-10	
7		八五一一国土资源局	土地权属审核单	2013.9.2	11	
8		农垦总局城乡规划局牡丹江分局	《建设用地规划许可证》、《选址意见书》	2013.6.21	12-13	
9		牡丹江分局国土资源局	国有建设用地划拨决定书		14-23	
10		八五一一国土资源局	供地方案		24-25	
11		牡丹江农垦信达土地勘测有限责任公司	勘测定界图、平面布置图		26-27	
12		八五一一国土资源局	地理位置图		28	
13		牡丹江分局国土资源局	发票复印件		29	
14			会议纪要	2014.3.31	30	
15		农垦总局国土资源局牡丹江分局	垦区国土资源执法监察会审确认单	2014.3.31	31	
16	2013-004	农垦总局国土资源局	未利用地转为建设用地计划指标审批表	2013.9.26	32	
17	牡垦土资预审字[2013]09号	牡丹江分局国土资源局	关于八五一一农场垃圾处理工程建设项目用地预审意见的复函	2013.9.27	33	
18	黑国土储核压覆字【2013】34	黑龙江省国土资源厅	八五一一农场垃圾处理工程建设项目压覆矿产资源储量情况证明的函	2013.12.13	34-36	

黑龙江省国土资源厅驻
垦总局国土资源局 牡丹江分局建设用地审批件

垦牡土资建〔2014〕14号

关于八五一一农场垃圾处理工程
建设用地的批复

黑龙江省八五一一农场：

你农场用地请示及附件收悉，经审查，批复如下：

根据黑龙江省国土资源厅审批国有土地使用权划拨方案（垦牡 2013-067 号），该项目占用八五一一农场第一管理区第六作业站南侧规划区内未利用地 1.9 公顷，土地用途为公共设施用地，符合土地利用总体规划，有关用地报件齐全，符合供地条件，同意八五一一农场垃圾处理工程建设项目以划拨方式供地。

-1-

扫描全能王 创建

文到后，请你农场协助八五一一国土资源所按用地平
置图现场定界，竣工后到国土所办理验收及土地登记事宜。



2014年5月4日

抄送：八五一一国土资源所。

农垦总局国土资源局牡丹江分局

2014年5月4日印

面

建设项目用地申请表

建设用地申请单位 (盖章)		黑龙江省八五二一农场		2013年8月25日	
建设项目名称		八五二一农场垃圾处理工程建设项目			
建设用地 预审报告	预审机关		预审报告文号		
	黑龙江省国土资源厅驻农垦总局国土资源局牡丹江分局		牡垦土资预审字【2013】09号		
地质灾害 危险性评 估报告	评估机关		预审报告文号		
	\		\		
可行性研 究报告	批准机关	批准时间	批准文号	建设规模	
	黑龙江省农垦牡 丹江管理局	2013.6.11	牡垦局文[2013] 126号	1453平方米	
工程初步 设计	批准机关	批准时间	批准文号	工程概算	
	\	\	\	659.21万元	
建设资金组成		农场自筹			
工程建设工期		一年			
申请用地面积		1.9公顷	其中：耕地面积	\ 公顷	
功能分 区	名称	用地面积		容积率	
	公共设施用 地	1.9		0.08	
补充耕地 方式					
备注					

中华人民共和国国土资源部监制

扫描全能王 创建

与原件相符
审核人: 杨有琴

土地权属审核单

用地项目名称	八五—农场垃圾处理工程建设项目		
用地单位(个人)名称	黑龙江省八五—农场		
项目用地面积(m ² :0.00)	19000.00	拟定土地用途	城市基础设施用地
<p>项目用地范围涉及的图幅号、图斑(宗地)编号、用途、面积、权属、土地他项权利的登记情况、现状情况和土地争议情况及原土地使用权处置情况:</p> <p>该项目位于八五—农场第一管理区第六作业站居民区南侧, 二调土地利用现状图图幅号: L53G055003, 项目占地图斑 1624G, 地类为裸地, 地类编码 127, 土地利用现状与二调成果一致, 占地总面积为 1.9000 公顷。 本项目涉及的土地权属为八五—农场(国有土地), 该宗地没有设定土地他项权利, 无权属纠纷。土地利用现状与登记情况相同。 该项目占用的土地为裸地, 不涉及拆迁。</p>			
调查人(签字):		调查单位(章):	调查日期: 2013年9月1日
<p>国土资源所实地踏查意见:</p> <p>经实地踏查认为, 上述调查情况属实。 该项目用地四至清楚, 权属无争议。经八五—农场申请, 拟在此地建设八五—农场垃圾处理工程(生活垃圾填埋场), 用地面积 19000 平方米, 权属归八五—农场所有。 该宗地设定用途为城市基础设施用地, 符合划拨供地条件。</p>			
所长(签字):		国土资源所(章):	2013年9月1日
<p>国土资源分局地籍科复核意见:</p> <p>经复核确认, 以上调查结果符合实际情况, 土地权属明确, 界址清楚, 面积准确, 无土地权属争议和土地他项权利设定, 同意拟定原土地使用权的处置意见, 请局领导签署意见。</p>			
地籍科科长(签字):			2013年9月2日
<p>国土资源分局局意见:</p> <p>同意地籍科复核意见。</p>			
分管领导(签字):		国土资源分局(章):	2013年9月2日

中华人民共和国

建设用地规划许可证

社 址 地 字 第 2013062101 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本项目符合城乡规划要求，颁发此证。



发证机关 日期

用地单位	黑龙江省八五二农场
用地项目名称	八五二农场垃圾处理工程建设项目
用地位置	黑龙江省八五二农场第一管理区
用地性质	公共设施用地
用地面积	平方米
建设规模	平方米



14



电子监管号：2391052014A00448

编号：垦牡土资建[2014]14号

中华人民共和国
国有建设用地划拨决定书

中华人民共和国国土资源部监制

- 1 -

扫描全能王 创建

根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》的规定，本宗国有建设用地业经依法批准，决定以划拨方式提供。

使用本宗建设用地的单位或个人，必须遵守本《国有建设用地划拨决定书》（以下简称决定书）的规定。

本决定书是依法以划拨方式设立国有建设用地使用权、使用国有建设用地和申请土地登记的凭证。

签发机关：黑龙江省国土资源厅驻农垦总局
国土资源局牡丹江分局



签发时间：2014年5月4日

写 19000 平方米)。

六、本宗地划拨价款为大写 _____ / _____ 万元
(小写 _____ / _____ 万元)。

一般规定

七、本宗土地属国有建设用地。土地使用者拥有划拨建设用地使用权。宗地范围内的地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属划拨范围。

八、划拨建设用地使用权经依法登记后受法律保护，任何单位和个人不得侵占。

九、划拨建设用地使用权人必须按照本决定书规定的用途和使用条件开发建设和使用土地。需改变土地用途的，必须持本决定书向市、县国土资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十、本决定书项下的划拨建设用地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨建设用地使用权人应当持本决定书等资料向市、县国土资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十一、在本宗地使用过程中，政府保留对本宗地的规划调整权。划拨建设用地使用权人对本宗地范围内的建筑物、构筑物及其附属设施进行改建、翻建、重建的，必须符合政府调整后的规划。

十二、政府为公共事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越本宗土地，划拨建设用地使用权人应当提供便利。

十三、国土资源行政主管部门有权对本宗土地的使用情况进行监督检查，划拨建设用地使用权人应当予以配合。

十四、有下列情形之一的，经原批准用地的人民政府批准，市、县人民政府可以收回土地使用权：

1. 为公共利益需要使用土地的；
2. 为实施城市规划进行旧城区改建，需要调整使用土地的；
3. 自批准的动工开发建设日期起，逾期两年未动工开发建设的；
4. 因用地单位撤销、迁移等原因，停止使用土地的。

特别规定

十五、本宗土地只限用于建设八五一一农场垃圾处理工程项目。

划拨建设用地使用权人在宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施，应当符合土地使用标准的规定和市、县城市规划主管部门、项目建设主管部门确定的宗地规划、建设条件。宗地规划、建设条件详见附件三。其中：

主体建筑物性质 砖混

附属建筑物性质 /

总建筑面积 1453 平方米；

建筑容积率不高于 0.08 不低于 / ;

建筑限高 / ;

建筑密度不高于 7.7% 不低于 / ;

绿地率不高于 / 不低于 / ;

其他土地利用要求 / 。

十六、本宗地用于廉租住房和经济适用住房建设的，其宗地范围内的住房建筑总面积为大写 / 平方米(小写 / 平方米)，住房总套数不少于 / 套。其中，单套建筑面积为 50 平方米以下的廉租住房 / 套，单套建筑面积为 / 平方米以下的 / 套。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，不得改变土地用途。

十七、划拨建设用地使用权人应当承建下列公共设施，并在建成后移交给政府：
 /

十八、本建设项目应于 2014 年 9 月 1 日之前开工建设，并于 2016 年 12 月 30 日之前竣工。不能按期开工建设的，应向市、县国土资源行政主管部门申请延期，但延期期限不得超过一年。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，开发建设期限不得超过三年。

十九、项目竣工验收时，应按国家有关规定对本决定书规定

的土地开发利用条件进行检查核验。没有国土资源行政主管部门的检查核验意见，或者检查核验不合格的，不得通过竣工验收。

二十、划拨建设用地使用权人不按本决定书规定的开发建设期限进行建设，造成土地闲置的，依照有关规定处理。

二十一、划拨建设用地使用权人应当依法合理使用和保护土地。划拨建设用地使用权人在本宗土地上的一切活动，不得损害或者破坏周围环境或设施，使国家、集体或者个人利益遭受损失的，划拨建设用地使用权人应当予以赔偿。

二十二、划拨建设用地使用权人违反本决定书规定使用土地的，依法予以处理。

二十三、本决定书未尽事宜，市、县人民政府国土资源行政主管部门可依据土地管理法律、法规的有关规定另行规定，作为本决定书的附件。

附 则

二十四、本决定书由市、县国土资源行政主管部门负责签发。

二十五、本决定书一式四份，划拨建设用地使用权人持二份，国土资源行政主管部门留存二份。

二十六、本决定书自签发之日起生效。

附件 1

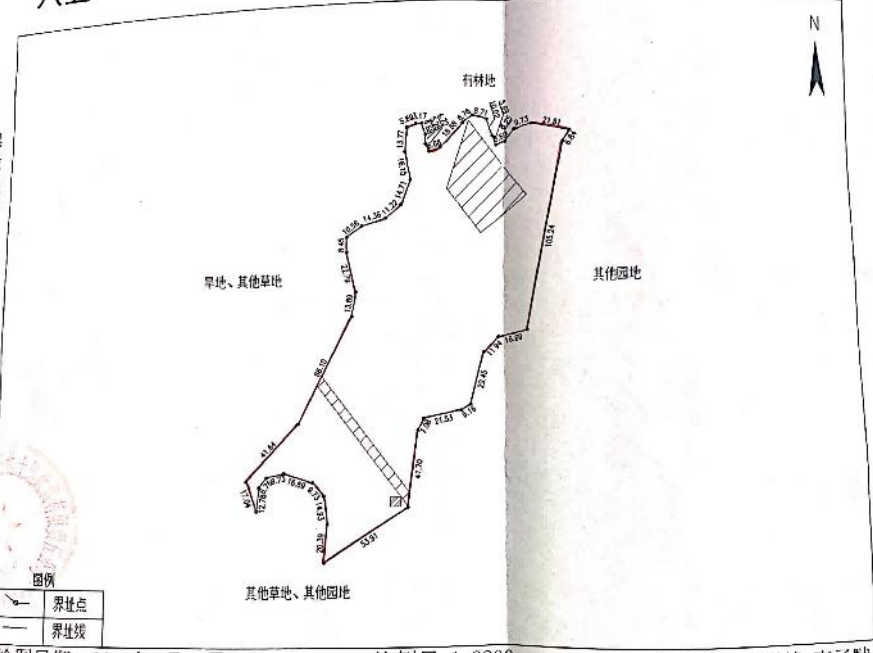
划拨宗地平面界限图

八五——农场垃圾处理工程建设项目划拨宗地平面界限图

单位:米,平方米



黑龙江省牡丹江农垦信达土地勘测有限责任公司



绘图日期: 2013年5月20日

比例尺 1:2200

绘图人: 赫明越

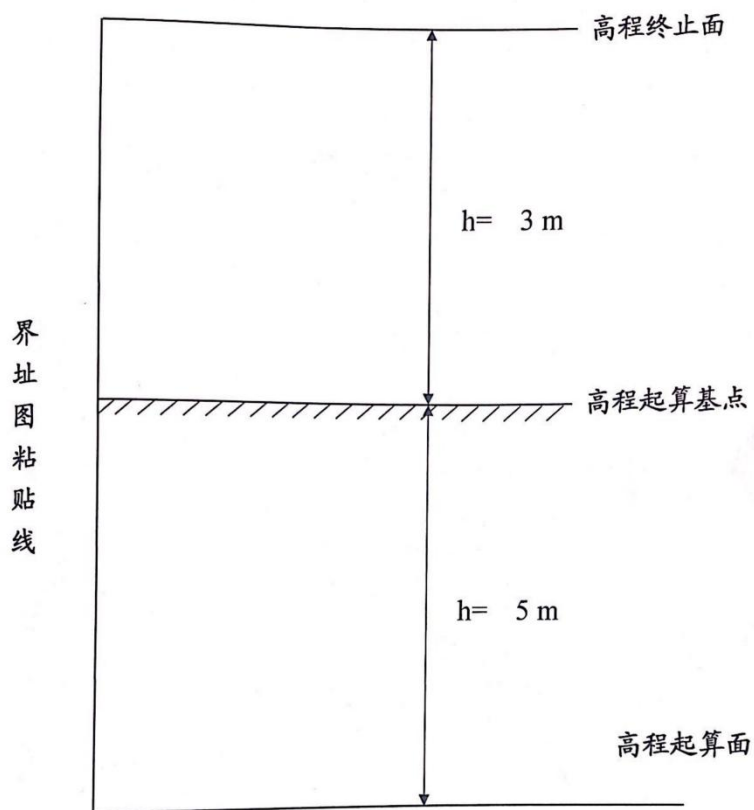
测量人: 赫明越 李子默

检查人: 张悦

扫描全能王创建

附件 2

划拨宗地竖向界限图



采用的高程系:

比例尺: 1:

五、供地方案

计量单位：公顷、万元、公里

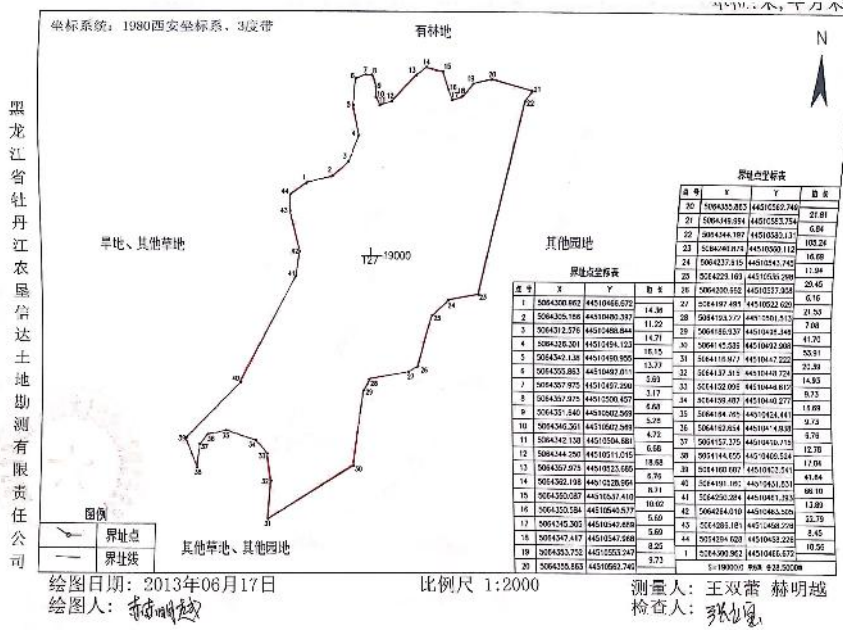
建设用地项目名称		八五一一农场垃圾处理工程建设项目				
建设用地单位名称		黑龙江省八五一一农场				
申请用地面积	总面积	1.9 公顷				
	分期建设项目申请用地	第一期：		\	公顷	
		第二期：		\	公顷	
		第三期：		\	公顷	
				公顷		
				公顷		
面积合计		1.9 公顷				
本期拟供用地	功能分区	数量	面积（公顷）		指标控制面积	指标对应条件
			新增用地	原有用地		
	建筑物、构筑物	0.1418	0.1418	\	\	\
	垃圾填埋区	1.0247	1.0247	\	\	\
	行政办公及生活服务设施	0.0035	0.0035	\	\	\
	绿地	0.5320	0.5320	\	\	\
	其他占地	0.1980	0.1980	\	\	\

扫描全能王 创建

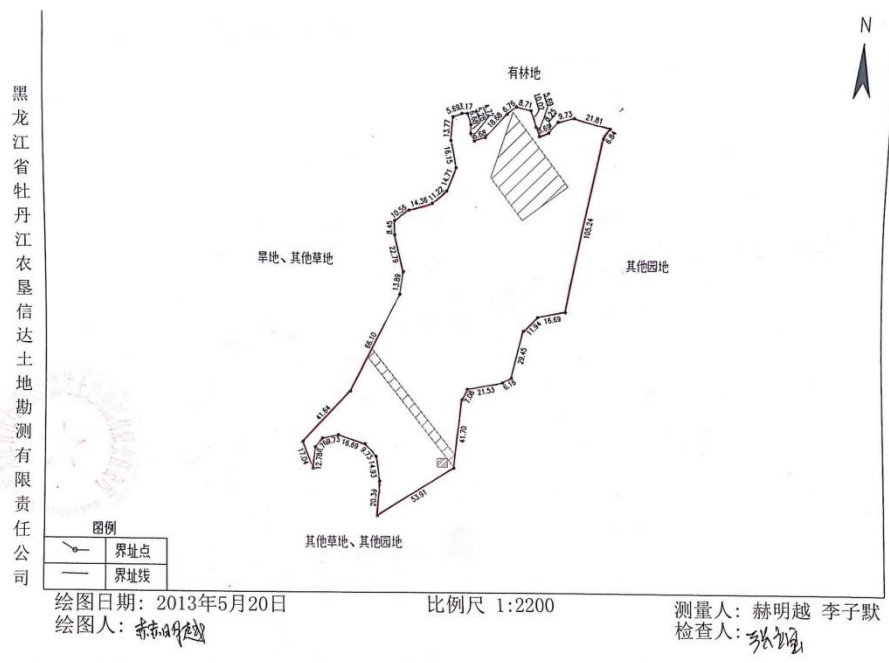
提供方式	功能分区	供地面积 (公顷)	设定用途	评估价格 (元/平方米)	拟议单价 (元/平方米)	用地年限
划拨	建筑物、构筑物	0.1418	公共设施	\	\	\
划拨	填埋区	1.0247	公共设施	\	\	\
划拨	行政办公及生活服务设施	0.0035	公共设施	\	\	\
划拨	绿地	0.5320	公共设施	\	\	\
划拨	其他占地	0.1980	公共设施	\	\	\
<p>建设用地区指标适用情况及相关说明</p> <p>八五一农场垃圾处理工程项目，每平方米占地平均填埋垃圾 8.78 立方米，服务年限 10 年，行政办公及生活服务设施用地为总用地面积的 0.002%，绿化隔离带面积为总用地面积的 28%，用地指标符合《城市生活垃圾处理和给水与污水处理工程项目建设用地指标》（建标[2005]157号）文件要求。</p>						

表人：柏树琴

扫描全能王创建



扫描全能王创建



注：电子票号与纸质票号相同
黑龙江省政府非税收入票据
 电子票号：323300493599
 数字指纹：008C83C67930027915

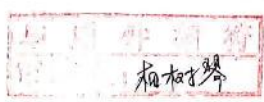
2014 年 06 月 No 323300493599

收款单位(缴款人) 黑龙江省八五二一农场

收费项目	单位	数量	标准	金额
土地登记费(省)	平方米	1	1,540 元	1,540.00

金额合计(大写)：壹仟伍佰肆拾元整
 备注：房屋拆迁工程

收款单位(盖章)： 收款人： 收款日期： 收款地点： 收款人： 收款日期： 收款地点： 收款人： 收款日期： 收款地点：


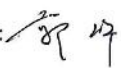


29



垦区国土资源执法监察 会审确认单

编号: 2014015

确认事项	该项目用地是否动工				
项目名称	八五一一农场垃圾处理工程建设项目				
申请用地单位	黑龙江省八五一一农场				
呈报单位	农垦牡丹江分局八五一一国土资源所				
该项目用地是否动工	否				
申请用地性质	划拨	面积	19000 平方米	使用用途	城市基础设施 善用地
被征用地 权属单位	八五一一农场	拟占地位置 区 块	八五一一农场第一管理区 第六作业站南侧		
现场 确 认 情 况	经现场确认该项目没有动工, 无违法用地行为。  承办人:  2014年 2月 31日				

扫描全能王 创建

与总计划相符
审核人：相树琴

未利用地转为建设用地计划指标审批表

NO: 2013-004

申请单位	农垦牡丹江管理局(八五·一农场垃圾处理工程项目)		
申请报告文号	垦牡土资呈[2013]11号	申请日期	2013年9月22日
计划指标申请情况 (公顷)	总面积	农用地	
		合计	其中:耕地
	1.9000公顷	/	/
行政辖区规划指标使用情况	牡丹江管理局 2006-2020 年土地利用总体规划目标年新增建设用地总规模为 2340.00 公顷 (其中:耕地为 1940.00 公顷), 目前, 使用了 483.7596 公顷。八五·一农场 2006-2020 年新增城镇建设用地指标为 39.10 公顷, 目前, 还没有使用。		
行政辖区年度计划指标使用情况	截止目前, 已经使用的年度土地利用计划指标 0.0 公顷。		
国土资源局牡丹江分局意见	同意该项目中使用未利用地指标 1.9000 公顷。 经办人: 孟祥秋 (公章) 2013年9月22日		
审核意见	同意下达未利用地指标 1.9000 公顷, 请你单位将之纳入本年度当地土地利用计划, 按相关法律、法规要求严格执行。 经办人: (公章) 2013年9月26日		

扫描全能王 创建

黑龙江省国土资源厅驻牡丹江分局国土资源局

牡垦土资预审字〔2013〕09号

关于八五一一农场垃圾处理工程 建设项目用地预审意见的复函

八五一一农场：

《黑龙江省八五一一农场关于垃圾处理建设项目用地预审的请示》（场呈〔2013〕49号）收悉。经审查，现复函如下：

一、该项目用地未列入八五一一农场土地利用总体规划，但，项目符合国家供地政策，原则同意通过用地预审。

二、该项目拟用地面积 1.9000 公顷，土地利用现状为未利用地。在初步设计阶段，应按国家有关规定设计标准优化设计方案，严格控制建设用地规模，节约、集约利用土地。

三、项目单位要按《中华人民共和国土地管理法》等有关规定，做好征地补偿安置资金及其它征地费用落实工作，依法办理建设用地报批手续。

四、依据国土资源部《建设项目用地预审管理办法》的规定，建设项目用地预审文件有效期为两年，本文件有效期至二〇一五年九月二十七日。

特此函复。

2013年9月27日



扫描全能王 创建

黑龙江省国土资源厅

黑国土储核压覆字〔2013〕34号

黑龙江省农垦牡丹江管理局 八五一一农场垃圾处理工程建设项目 压覆矿产资源储量情况证明的函

八五一一农场：

你单位报送的核查材料收悉。依据国土资源部《关于进一步做好建设项目压覆重要矿产资源审批管理工作的通知》（国土资发〔2010〕137号）和《黑龙江省国土资源厅关于加强建设项目压覆矿产资源管理的通知》（黑国土资发〔2013〕122号）文件要求，对黑龙江省农垦牡丹江管理局八五一一农场垃圾处理工程建设项目压覆矿产资源情况进行了核查，核查范围坐标如下：

建设用地范围拐点坐标

拐点	X	Y
1	5064300.96	44510466.67
2	5064305.19	44510480.40
3	5064312.58	44510488.84
4	5064326.30	44510494.12
5	5064342.14	44510490.96
6	5064355.86	44510492.01

扫描全能王 创建

35

7	5064357.98	44510497.29
8	5064357.98	44510500.46
9	5064351.64	44510502.57
10	5064346.36	44510502.57
11	5064342.14	44510504.68
12	5064344.25	44510511.02
13	5064357.98	44510523.69
14	5064362.20	44510528.96
15	5064360.09	44510537.41
16	5064350.58	44510540.58
17	5064345.31	44510542.69
18	5064347.42	44510547.97
19	5064353.75	44510553.25
20	5064355.86	44510562.75
21	5064349.99	44510583.75
22	5064344.20	44510580.13
23	5064240.88	44510560.11
24	5064237.62	44510543.75
25	5064229.17	44510535.30
26	5064200.66	44510527.91
27	5064197.50	44510522.63
28	5064193.27	44510501.51
29	5064186.94	44510498.35
30	5064145.59	44510492.91
31	5064116.98	44510447.22
32	5064137.32	44510448.72
33	5064152.10	44510446.61
34	5064159.49	44510440.28
35	5064159.77	44510424.44
36	5064162.65	44510414.94
37	5064157.38	44510410.72
38	5064144.66	44510409.52
39	5064160.61	44510403.54
40	5064191.16	44510431.83
41	5064250.28	44510461.39
42	5064264.01	44510463.51
43	5064286.18	44510458.23
44	5064294.27	44510458.23
45	5064300.96	44510466.67

扫描全能王 创建

216

核查结果：该工程建设占地范围内，不存在压覆矿产资源储量情况。

本文件有效期至 2015 年 12 月 13 日。如在有效期内调整建设用地范围，应重新履行建设项目压覆矿产资源核查手续。

二〇一三年十二月十三日



主题词：国土资源 基建 压覆 矿产资源 函

黑龙江省国土资源厅储量处

2013 年 12 月 13 日印发

扫描全能王 创建

黑龙江省环境保护厅垦区环境保护局文件

黑垦环函[2013]8号

关于黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程建设项目环境影响报告书审批意见的复函

八五一一农场：

你单位报送的《黑龙江省八五一零农场生活垃圾处理工程建设项目环境影响报告书》（以下称“报告书”）及专家组审查意见收悉。经审查研究，现将审批意见函复如下：

一、项目建设地点为牡丹江管理局八五一一农场东侧，距场部 5.0 公里处，建设性质为新建，项目总投资 659.21 万元，建设规模：设计使用年限为 10 年，日处理生活垃圾 15 吨/日。总占地面积 1.80ha，主要建设内容：基础处理与防渗系统、渗滤液导排系统、调节池填埋气体导排系统等设施。我局原则同



扫描全能王 创建

环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设与运行中注意做好以下工作：

(一) 垃圾填埋场渗滤液等收集到调节池内，采用回灌到填埋区域和用槽车运至拟建的牡丹江局直垃圾处理厂的渗滤液处理站统一处理相结合的处理方式，达标排放；

(二) 采用人工合成材料防渗衬层，填埋场的底部、侧壁及调节池底部均按相关要求做好防渗工作；防渗层与地下水水位间距离大于 1m；

(三) 产生的恶臭采取及时覆土等措施，确保场界恶臭污染物浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14551-1993) 的二级标准；锅炉排放的主要污染物浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 二类区 II 时段标准要求；

(四) 认真落实《报告书》提出的甲烷处理措施；

(五) 选用低噪声设备，对产生噪音较大的设备，采取安装消音等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准；

(六) 封场应按照《生活垃圾卫生填埋技术规范》中相关要求进行了封场，继续处理填埋场产生的渗滤液和填埋气，并定期监测。

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



扫描全能王 创建

合格后，项目方可正式投入运行。

四、我局委托牡丹江环保分局负责项目施工期间的环境保护监督检查工作。请你单位在收到审批意见后 20 日内，将该工程的环境影响报告书及批复文件报送牡丹江环保分局，并接受其监督管理。



黑龙江省环境保护厅垦区环境保护局

2013年8月1日

小三三三三三三三三三三三三

2013年8月1日



扫描全能王 创建

黑龙江省环境保护厅垦区环境保护局文件

黑垦环函〔2014〕62号

关于黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程 建设项目竣工环境保护验收意见的函

黑龙江省八五一一农场：

你单位报送的《黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程建设项目环保验收的请示》及相关验收材料收悉。我局组织垦区牡丹江环境保护分局、黑龙江省农垦环境监测站等单位对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究，现函复如下：

一、该项目属于新建工程，位于八五一一农场东侧距场部5公里处，项目四周为山地。项目规模：日处理生活垃圾15t，占地16000m²，总库容7.52万m³，服务年限10年。项目总投资1150万元，全部为环保投资。主要建设内容：卫生填埋场、库底防渗、



扫描全能王 创建

渗滤液收集池、垃圾产气导排系统、值班室一间等。

二、该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”管理制度，按照环境影响评价和环境保护要求进行了建设，基本落实了环评报告及批复中提出的污染防治和生态恢复措施。建设单位在施工期对环境保护实施了有效管理，通过选择施工机械、合理设置施工场地等措施对废水、施工废气、噪声、固体废弃物进行了有效控制。

三、农垦环境监测站提供的《黑龙江省八五一一农场生活垃圾处理工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》表明：

（一）调节池按照相关标准要求采取了防渗措施，确保渗滤液不会外渗。工程初期产生的垃圾渗滤液全部排入调节池中，填埋初期渗滤液全部回灌，不外排（目前没有渗滤液产生），待牡丹江管局局直渗滤液处理站建设竣工运营后，产生的渗滤液定期由密闭罐车运抵管局垃圾处理场渗滤液处理站处理；垃圾填埋场底部及侧面和调节池均做防渗漏处理，防止污染地下水。

（二）垃圾填埋场下风向无组织排放氨气、硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）中二级标准要求。

（三）验收监测期间，该项目东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。

（四）随着垃圾场的运营，渗滤液会产生并逐步增多（截止验收监测期间，没有渗滤液产生）。垃圾场前期产生的渗滤液要及时进行回灌（喷）填埋区，严禁外排；中后期渗滤液待农垦牡



丹江管理局垃圾处理场渗滤液处理站投入运营后，要及时用密闭罐车运至农垦牡丹江管理局垃圾处理场渗滤液处理站处理，运输过程中严禁外排。

四、该项目环境保护手续齐全，落实了环评及其批复提出的各项环保措施，同意通过竣工环境保护验收。

五、工程投运后应做好以下工作：

（一）加强环保设施的日常管理和维护。

（二）按照有关要求尽快完成厂区周围绿化工作。

（三）落实完善甲烷气体报警装置和点火装置，杜绝风险事故的发生。

六、我局委托牡丹江环保分局负责该工程运营期的环境监管。你单位应在 20 日内将本批复和项目验收申请及环境保护验收监测报告送至牡丹江环保分局，并接受其监督管理。

黑龙江省环境保护厅垦区环境保护局

2014年12月31日

省厅垦区环保局办公室

2014年12月31日印发

- 3 -



扫描全能王 创建

密山市人民政府文件

密政批〔2025〕32号

关于同意密山市固体废物分类治理专项规划 (2024-2035年)的批复

市住房和城乡建设局:

你局呈报的《关于密山市固体废物分类治理专项规划(2024-2035年)的请示》(密建政呈〔2025〕284号)收悉。经市政府九届四十六次常务会议研究,原则同意你局组织编制的《密山市固体废物分类治理专项规划(2024-2035年)》,请你局严格按照规划内容组织实施。

此复。



密山市人民政府办公室

2025年6月20日印发

共印5份



附件8：现状检测报告
1.环境空气监测报告



报告编号:HTH20260228

检测报告

项目名称： 密山市建筑垃圾消纳场工程项目
委托单位： 密山市住房和城乡建设局
检测目的： 委托检测
样品类别： 环境空气

黑龙江天福环保监测有限公司

报告日期：2026年03月12日

说明：

1. 本报告未经授权签字人、报告编写人和审核人签字，未盖本公司检测专用章及骑缝章无效；
2. 对委托单位自行采集的样品，仅对检测数据送检样品负责。不对样品来源负责；
3. 本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
4. 用户对本报告提出的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司提出。采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过期限，概不受理；
5. 未经许可，不得部分或全部复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
6. 我公司对本报告的检测数据保守秘密。

黑龙江天福环保监测有限公司

地址：哈尔滨市南岗区红旗大街 210.212.214 号楼 8 层

邮编：150090

邮箱：tianfuhuanbao@163.com

电话：（0451）82332262

传真：（0451）82332262

一、检测信息

委托单位: 密山市住房和城乡建设局
联系人: 关云航 联系电话: 13694673236
检测内容: 环境空气
样品来源: 采样
采样人: 李佳伟、陈晋等
采样日期: 2026年03月04日~2026年03月06日
样品分析时间: 2026年03月04日~2026年03月08日
样品状态及特征: 气样: 滤膜。
样品分析人员: 陶冶、王晓怡等

二、样品采集

1. 环境空气质量检测

表 1 环境空气检测点位布设

序号	检测点位	检测项目	取值时间	检测频次
1#	厂区下风向	总悬浮颗粒物	日均值	连续检测 3 天 每天检测 1 次



图1 检测点位分布示意图

2.土壤检测报告



正本

监 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: NX-BG-HJ20260429008-1

项目名称: 密山市建筑垃圾消纳场工程项目

委托单位: 哈尔滨善成环保科技发展有限公司

无锡诺信安全科技有限公司
WuXi NuoXin Safety Technology CO.LTD

二零二六年四月二十九日

报告说明

Report Declaration

- 一、 本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司报告专用章和计量认证章后方可生效。

This report is only valid with authorized signatures and NST stamps.

- 二、 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责。

This report is only relate to the items tested.

- 三、 对本报告有疑义，请于收到报告 10 天内与本公司联系。

Please contact us within 10 days after received this report,if you have any queries.

- 四、 未经本公司书面批准，不得部分复制（全文复制除外）监测报告。

Without written approval from NST, this report shall not be partly copied or refered.

- 五、 本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

NST take full responsibility to report's validity.

- 六、 除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

The expired sample shall not be reserved without additional cost.

- 七、 除客户特别要求并支付档案费外，本次检测所有记录档案保存期限为 6 年。

Report related documents shall be archived 6 years without additional cost.

地 址：江苏省无锡市梁溪区南湖大道**503-4, 4-2、4-3**

邮政编码：214000

电 话：0510-80231301

清安

检测

监测报告

报告编号: NX-BG-HJ20260429008-1

第 1 页 共 4 页

监测信息				
项目名称	密山市建筑垃圾消纳场工程项目			
委托单位	哈尔滨善成环保科技有限公司			
被测单位	/			
单位地址	/			
接样时间	2026 年 4 月 18 日			
分析日期	2026 年 4 月 18 日至 2026 年 4 月 29 日			
监测项目	土壤	45 项 (砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、氯甲烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽, 苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘)、pH		
分析依据				
类型	监测项目	方法来源	检出限	仪器名称型号
土壤	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	无量纲	DZS-706 多参数分析仪
	六价铬	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	0.5mg/kg	火焰原子吸收分光光度计 AA240FS
	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	1mg/kg	火焰原子吸收分光光度计 AA240FS
	镍		3mg/kg	
	铅	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	0.1mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计 240Z
	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	0.002mg/kg	原子荧光分光光度计 AF-7500 型
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/17141-1997	0.01mg/kg	石墨炉原子吸收分光光度计 240Z
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg	原子荧光分光光度计 AF-7500 型
	四氯化碳		0.0013mg/kg	
	氯仿		0.0011mg/kg	

检测报告

监测报告

报告编号: NX-BG-HJ20260429008-1

第 2 页 共 4 页

土壤	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	0.0010mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 Agilent-6890/5973MSD			
	1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg				
	1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg				
	1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg				
	顺-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg				
	反-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg				
	二氯甲烷		0.0015mg/kg				
	1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg				
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg				
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg				
	四氯乙烯		0.0014mg/kg				
	1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg				
	1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg				
	三氯乙烯		0.0012mg/kg				
	1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg				
	氯乙烯		0.0010mg/kg				
	苯		0.0019mg/kg				
	氯苯		0.0012mg/kg				
	1,2-二氯苯		0.0015mg/kg				
	1,4-二氯苯		0.0015mg/kg				
	乙苯		0.0012mg/kg				
	苯乙烯		0.0011mg/kg				
	甲苯		0.0013mg/kg				
	间二甲苯+对二甲苯		0.0012mg/kg				
	邻二甲苯		0.0012mg/kg				
	苯胺		0.1mg/kg		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	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 Agilent-6890/5973MSD
	硝基苯		0.06mg/kg				
2-氯酚	0.1mg/kg						
苯并[a]蒽	0.1mg/kg						
苯并[a]芘	0.2mg/kg						
苯并[b]荧蒽	0.1mg/kg						
苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg						
蒽	0.1mg/kg						
二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg						
茚并[1,2,3-cd]芘	0.09mg/kg						
萘	0.09mg/kg						

一技、专、精

监测报告

报告编号: NX-BG-HJ20260429008-1

第 3 页 共 4 页

土壤监测结果

监测类别	监测项目	1#表层样点 (0.2m)	单位
土壤	pH	7.86	无量纲
	六价铬	0.5ND	mg/kg
	铜	56	mg/kg
	铅	34.5	mg/kg
	汞	0.578	mg/kg
	镉	0.12	mg/kg
	砷	6.41	mg/kg
	镍	42	mg/kg
	四氯化碳	1.3ND	µg/kg
	氯仿	1.1ND	µg/kg
	氯甲烷	1ND	µg/kg
	1,1-二氯乙烷	1.2ND	µg/kg
	1,2-二氯乙烷	1.3ND	µg/kg
	1,1-二氯乙烯	1ND	µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	1.3ND	µg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	1.4ND	µg/kg
	二氯甲烷	1.5ND	µg/kg
	1,2-二氯丙烷	1.1ND	µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2ND	µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2ND	µg/kg
	四氯乙烯	1.4ND	µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	1.3ND	µg/kg	

检测章

监测报告


报告编号: NX-BG-HJ20260429008-1

第 4 页 共 4 页

土壤监测结果			
监测类别	监测项目	1#表层样点 (0.2m)	单位
土壤	1,1,2-三氯乙烷	1.2ND	µg/kg
	三氯乙烯	2ND	µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	1.2ND	µg/kg
	氯乙烯	1ND	µg/kg
	苯	1.9ND	µg/kg
	氯苯	1.2ND	µg/kg
	1,2-二氯苯	1.5ND	µg/kg
	1,4-二氯苯	1.5ND	µg/kg
	乙苯	1.2ND	µg/kg
	苯乙烯	1.1ND	µg/kg
	甲苯	1.3ND	µg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	1.2ND	µg/kg
	邻二甲苯	1.2ND	µg/kg
	硝基苯	0.09ND	mg/kg
	苯胺	0.1ND	mg/kg
	2-氯酚	0.06ND	mg/kg
	苯并[a]蒽	0.1ND	mg/kg
	苯并[a]芘	0.1ND	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	0.2ND	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	0.1ND	mg/kg
	蒽	0.1ND	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	0.1ND	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1ND	mg/kg
	萘	0.09ND	mg/kg
备注			
1.“检出限+ND”表示“未检出”;			
2.本结果仅对本次送检样品负责。			

编制人: 卞健慧
室主任: 李伟
审核人: 李伟
签发人: 李伟

2026 年 4 月 29 日
2026 年 4 月 29 日
2026 年 4 月 29 日
2026 年 4 月 29 日



附件9引用检测报告

黑龙江省建设技术发展中心有限公司

报告编号:2026-HJ-0001



检测报告

项目名称 : 北大荒集团黑龙江八五一一农场有限公司
排污许可例行监测

委托单位 : 北大荒集团黑龙江八五一一农场有限公司

检测类别 : 委托检测

样品类别 : 地下水、无组织废气

黑龙江省建设技术发展中心有限公司

2026年01月23日

检验检测专用章

2301080222004

说 明

- 1、本报告未经授权签字人签字，无本公司检测专用章及骑缝章无效；
- 2、本报告涂改无效，部分复制无效，完整复制后未加盖本公司检测专用章无效；
- 3、委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责；对报告中其它内容不承担核实责任，由于委托单位提供的样品及其信息不真实而导致的一切后果均由委托单位负责；
- 4、未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传；
- 5、如对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

单位名称：黑龙江省建设技术发展中心有限公司

单位地址：哈尔滨市香坊区联东U谷·香坊科技创新谷49栋

哈尔滨市香坊区巴安里街16号园艺Y-8-T-16

邮编：150000

电话：0451-88136789

一、检测信息

委托单位: 北大荒集团黑龙江八五一一农场有限公司			
项目地址: 密山县八五一一农场六连街			
委托人: 季俭龙		联系电话: 13846046643	
检测方式: 现场采样		检测人员: 王志国、刘顺、于海锋等	
检测时间: 2026年01月14日-2025年01月22日			
样品状态	地下水扩散井: 无色、清澈、无味 地下水监测井: 微黄、微浊、无味 无组织废气: 滤膜、吸收瓶、气瓶	样品数量	地下水 x2 无组织废气: 滤膜 x16、吸收瓶 x32、气瓶 x16

二、检测方法 & 仪器

样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	仪器名称	仪器编号
地下水	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	HJ-2
	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	HJ-1
	总铬	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	HJ-1
	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	紫外可见分光光度计	HJ-17
	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	HJ-1
	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	HJ-2
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定原子 吸收分光光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计	HJ-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	HJ-132
	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	HJ-17
	溶解性总固 体	生活饮用水标准检验方法 第4部 分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 11.1	电热鼓风干燥箱	HJ-24
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴 定法 GB/T 7477-1987	滴定管	/
	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	HJ-1
	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	HJ-1
镍	生活饮用水标准检验方法 第6部	原子吸收分光光度计	HJ-1	

样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	仪器名称	仪器编号
		分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023		
	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	HJ-1
	铍	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	原子吸收分光光度计	HJ-1
	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 5.1	生化培养箱	HJ-109
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 7.2	紫外可见分光光度计	HJ-17
	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	HJ-17
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计	HJ-17
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T346-2007	紫外可见分光光度计	HJ-17
	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	HJ-4
	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	HJ-4
	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	HJ-4
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	/
无组织废气	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	中流量智能 TSP 采样器 (4 台)	HJ-36~ HJ-39
			电子天平	HJ-7
			恒温恒湿称重系统	HJ-92
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	臭气采样瓶	/
	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	空气采样器 (4 台)	HJ-32~ HJ-35
			紫外可见分光光度计	HJ-17
硫化氢	空气和废气监测分析方法 (第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)	空气采样器 (4 台)	HJ-32~ HJ-35	

样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	仪器名称	仪器编号
		环境空气亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计	HJ-17

三、检测结果

1、无组织废气检测结果

气象条件		晴、主导风向西南风、平均风速 1.7m/s				
采样时间	检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	
2026.01.14	厂界外上风向 ○1#	Q2600010101	颗粒物	175	mg/m ³	
		Q2600010102		171	mg/m ³	
		Q2600010103		180	mg/m ³	
		Q2600010104		177	mg/m ³	
	厂界外下风向 ○2#	Q2600010201		253	mg/m ³	
		Q2600010202		237	mg/m ³	
		Q2600010203		248	mg/m ³	
		Q2600010204		218	mg/m ³	
	厂界外下风向 ○3#	Q2600010301		234	mg/m ³	
		Q2600010302		277	mg/m ³	
		Q2600010303		222	mg/m ³	
		Q2600010304		224	mg/m ³	
	厂界外下风向 ○4#	Q2600010401		262	mg/m ³	
		Q2600010402		227	mg/m ³	
		Q2600010403		283	mg/m ³	
		Q2600010404		253	mg/m ³	
	厂界外上风向 ○1#	QA2600010101		氨	0.06	mg/m ³
		QA2600010102			0.06	mg/m ³
		QA2600010103			0.07	mg/m ³
		QA2600010104			0.07	mg/m ³
厂界外下风向 ○2#	QA2600010201	0.13	mg/m ³			
	QA2600010202	0.12	mg/m ³			
	QA2600010203	0.13	mg/m ³			
	QA2600010204	0.14	mg/m ³			
厂界外下风向 ○3#	QA2600010301	0.13	mg/m ³			
	QA2600010302	0.14	mg/m ³			

气象条件		晴、主导风向西南风、平均风速 1.7m/s			
采样时间	检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位
	厂界外下风向 ○4#	QA2600010303		0.13	mg/m ³
		QA2600010304		0.13	mg/m ³
		QA2600010401		0.12	mg/m ³
		QA2600010402		0.13	mg/m ³
		QA2600010403		0.13	mg/m ³
		QA2600010404		0.14	mg/m ³
2026.01.14	厂界外上风向 ○1#	QL2600010101	硫化氢	0.001	mg/m ³
		QL2600010102		0.001L	mg/m ³
		QL2600010103		0.001	mg/m ³
		QL2600010104		0.001L	mg/m ³
	厂界外下风向 ○2#	QL2600010201		0.002	mg/m ³
		QL2600010202		0.001	mg/m ³
		QL2600010203		0.001	mg/m ³
		QL2600010204		0.002	mg/m ³
	厂界外下风向 ○3#	QL2600010301		0.002	mg/m ³
		QL2600010302		0.001	mg/m ³
		QL2600010303		0.002	mg/m ³
		QL2600010304		0.002	mg/m ³
	厂界外下风向 ○4#	QL2600010401		0.001	mg/m ³
		QL2600010402		0.002	mg/m ³
		QL2600010403		0.002	mg/m ³
		QL2600010404		0.001	mg/m ³
2026.01.14	厂界外上风向 ○1#	QC2600010101	臭气浓度	<10	无量纲
		QC2600010102		<10	无量纲
		QC2600010103		<10	无量纲
		QC2600010104		<10	无量纲
	厂界外下风向 ○2#	QC2600010201		13	无量纲
		QC2600010202		16	无量纲
		QC2600010203		15	无量纲
		QC2600010204		13	无量纲
	厂界外下风向 ○3#	QC2600010301		13	无量纲
		QC2600010302		16	无量纲



气象条件		晴、主导风向西南风、平均风速 1.7m/s			
采样时间	检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位
		QC2600010303		14	无量纲
		QC2600010304		13	无量纲
	厂界外下风向 ○4#	QC2600010401		13	无量纲
		QC2600010402		15	无量纲
		QC2600010403		13	无量纲
		QC2600010404		13	无量纲

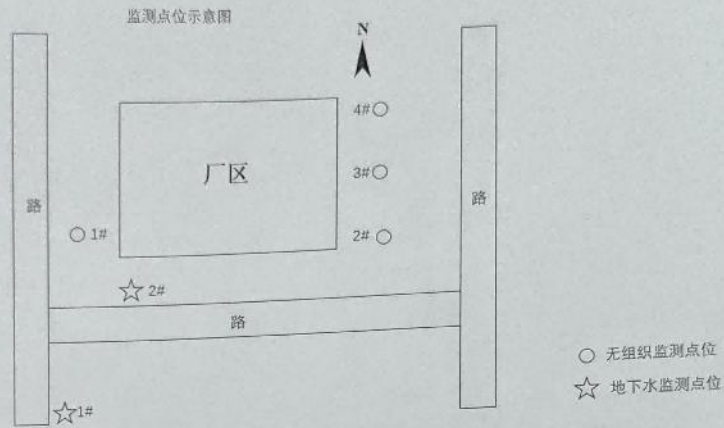
2、地下水检测结果

采样点位	扩散井	监测井	/
样品编号	S2600010101	S2600010201	单位
检测项目	检测结果	检测结果	
汞	0.28	0.47	μg/L
镉	1L	1L	μg/L
总铬	0.03L	0.03L	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	mg/L
铅	10L	10L	μg/L
砷	0.3L	0.3L	μg/L
锌	0.05L	0.05L	mg/L
pH值	6.6	6.9	无量纲
氨氮	0.063	0.304	mg/L
溶解性总固体	331	399	mg/L
总硬度	170	128	mg/L
铁	0.04	0.15	mg/L
锰	0.07	0.01L	mg/L
镍	5L	5L	μg/L
铜	0.05L	0.05L	mg/L
铍	0.5	0.9	μg/L
总大肠菌群	2L	2L	MPN/100ml
氰化物	0.002L	0.009	mg/L
挥发酚	0.002	0.002	mg/L
亚硝酸盐氮	0.006	0.003L	mg/L
硝酸盐氮	2.10	0.38	mg/L
氟化物	0.122	0.216	mg/L
氯化物	46.5	24.9	mg/L

硫酸盐	12.9	82.3	mg/L
高锰酸盐指数	0.8	1.6	mg/L

注:检测结果小于方法检出限时,报最低检出限值加“L”

3、监测点位示意图



以下无正文。

报告编写人: 李梅

审核人: 张李梅

授权签字人: 李梅

签发日期: 2026年1月23日

附件10：八五一一农场生活垃圾填埋场防渗层完整性检测



正本



检测报告

TEST REPORT

报告编号 (Report ID)	HBJC-202512-010
项目名称 (Project Name)	八五一一农场生活垃圾填埋场防渗层完整性检测
项目地址 (Project Add)	鸡西市密山市
委托单位 (Customer)	北大荒集团黑龙江八五一一农场有限公司
检测类别 (Test Type)	委托检测
报告日期 (Report Date)	2025年12月20日

检测

陕西华标国信检测技术有限公司

Shanxi Huabiao Guoxin Testing Technology Co., Ltd.



注 意 事 项

ATTENTION

一、本报告无报告编制、审核、批准签字无效；本报告涂改无效。

(This report is invalid without the signature of the compiler, auditor and approver of the report ; This report is invalid if altered .)

二、报告未加盖本公司检验检测专用章无效。

(The report is invalid without the company ' s special stamp for inspection and testing.)

三、未经委托方和本公司准许，不得部分复制本报告。

(The contents of this report shall not be partially reproduced without the permission of the principal and the company .)

四、未经同意，本报告不得用于广告、商业宣传等商业行为。

(This report shall not be used for advertising , commercial publicity and other business activities without the consent of the company .)

五、委托方指定项目或区域的检测，仅对当时条件下的检测区域负责。

(The results of this report are only responsible for the inspection of the project or area designated by the client .)

六、委托方对报告有异议，请于收到报告五个工作日内提出。

(If the client has any objection to the report , please submit it within five working days after receiving the report .)

七、本公司承诺对委托方的商业信息、技术文件、检测报告内容有保密的义务。

(The company undertakes to keep confidential the business information , technical documents and testing reports of its clients .)

单位名称：陕西华标国信检测技术有限公司

地址：陕西省西安市经济技术开发区凤城二路10号天地时代广场1幢2单元20809室

邮政编码：710000

电话：13572109677




目 录

检测 报 告	1
1、项目简述	2
1.1 项目概况	2
1.2 检测标准、规范及原则	2
2、渗漏破损检测技术方案	3
3、电火花法原理及检测过程	4
3.1 电火花法原理	4
3.2 电火花法渗漏破损检测过程	4
3.2.1 场地准备	4
3.2.2 电极放置	4
3.2.3 设备试验校准	4
3.2.4 实际检测要求	5
4、高密度电阻率法检测原理及检测过程	6
4.1 高密度电阻率法检测原理	6
4.2 高密度电阻率法检测过程	6
4.2.1 检测准备	6
4.2.2 电极布设	6
4.2.3 数据采集	7
5、渗漏检测结果与分析	8
5.1 渗漏检测结果	8
5.2 现场检测照片	9
5.3 数据处理	10
6、结论	11
7、报告附加说明	12



检测报告

项目名称	八五—农场生活垃圾填埋场防渗层完整性检测		
委托单位	北大荒集团黑龙江八五—农场有限公司		
检测地点	鸡西市密山市	委托日期	2025. 11. 26
检测日期	2025. 12. 4-2025. 12. 5	检测面积	17000m ²
检测依据	《生活垃圾填埋场防渗土工膜渗漏破损检测技术规程》CJJ/T214-2016		
检测设备及编号	HB01土工膜泄露检测仪、HB04高密度电阻率法测量系统		
检测方法	电火花法、高密度电阻率法		
检测概况	八五—农场生活垃圾填埋场, 于 2025 年 12 月 4 日-2025 年 12 月 5 日利用电火花法和高密度电阻率法对填埋场库区进行防渗系统完整性检测。		
结论	依据《生活垃圾填埋场防渗土工膜渗漏破损检测技术规程》CJJ/T214-2016 标准, 对八五—农场生活垃圾填埋场库区面积 17000 m ² 防渗系统渗漏探测, 未发现渗漏破损点。 <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  (检验检测专用章) 签发日期: 2025年12月20日 </div>		
备注	/		

编制: 翟怀彭

审核: 纪国庆

 批准: 

第 1 页 共 12 页



1、项目简述

1.1 项目概况

八五一一农场生活垃圾填埋场位于鸡西市密山市，防渗检测总面积为 17000 m²，2025 年 12 月 4 日检测技术工程师进入现场进行检测，完成现场检测数据收集汇总工作后，进行实验室数据分析处理排查工作，并编写检测报告。

1.2 检测标准、规范及原则

(1) 严格遵守中华人民共和国行业标准及现行有关规范、标准及技术规范要求执行：

《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB16889-2024

《生活垃圾填埋场防渗土工膜渗漏破损探测技术规程》CJJ/T214-2016

(2) 针对性原则

根据场地的特征，开展有针对性的检测工作，重点区域加密检测，保证检测结果的准确性。

(3) 规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范现场检测流程，渗漏破损检测过程中的仪器设备、检测方法以及报告编制等

应符合国家相关现行标准与规范的规定，保证检测过程的科学性和客观性。

(4) 完整性原则

为了防渗检测结果详尽可靠，在检测区域采用零死角的等距网格、放射布线等科学检测方式，保证现场检测的完整性。

-----本页以下空白-----

2、渗漏破损检测技术方案

八五——农场生活垃圾填埋场防渗系统结构为:

库底防渗结构从下至上依次为: 压实基础, 压实系数大于 93%、压实粘土层、1.5mm 厚 HDPE 土工膜、600g/m² 无纺土工布、卵石导流层、200g/m² 无纺土工布。

边坡防渗结构从下至上依次为: 压实基础, 压实系数大于 93%、压实粘土层、1.5mm 厚 HDPE 土工膜、600g/m² 无纺土工布。

根据《生活垃圾填埋场防渗土工膜渗漏破损检测技术规程》(CJJ/T 214-2016) 中第 3.0.15 条规定, 本次检测选用方法确定如下:

项目名称	八五——农场生活垃圾填埋场防渗层完整性检测			
检测依据	《生活垃圾填埋场防渗土工膜渗漏破损检测技术规程》CJJ/T 214-2016			
检测设备	序号	仪器设备名称	仪器设备编号	检测区域
	1	土工膜泄漏检测仪(电火花法)	HB01	边坡
	2	高密度电法测量系统 N2(高密度电阻率法)	HB04	已填埋区域

—————本页以下空白—————

3、电火花法原理及检测过程

3.1 电火花法原理

在渗漏破损孔洞检测探头与土工膜下方的导电介质之间引入高电压，然后使用检测探头对该区域进行扫描，定位电流是否通过漏洞构成完整回路的点，当电流构成完整回路时，会形成可见电火花，电流也会转化为警报信号（听觉、视觉或其他形式确认测得漏洞的位置）。图 3.1 为电火花检测法定位破损孔洞的电火花测试仪、电源和测试探头的电气线路图。电源的电压范围应在 15000V~35000V 之间。可接受更大的电压范围，但最大实用值通常为 35000V。电火花法应可检测定位防渗土工膜上不小于 1mm 的渗漏破损。

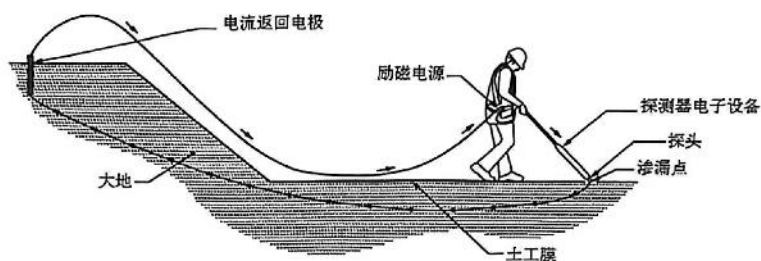


图 3.1 电火花法检测原理示意图

3.2 电火花法渗漏破损检测过程

3.2.1 场地准备

电火花法渗漏破损检测时，土工膜上表面应平整、干燥、裸露、无杂物，并应处于绝缘状态。

3.2.2 电极放置

电火花法检测需根据预先确定的待测区，安放设备，电源的负极埋放在防渗土工膜下面，正极置于防渗土工膜上面。

3.2.3 设备试验校准

根据标准规定，电火花检测前应采用人工模拟电极对设备的灵敏度进行校准，划分检测

单元格。在土工膜上切割直径约 1mm 左右的实际孔洞, 验证现场条件是否达到检测要求。试验校准在每天正式测量开始前进行, 如果中途因故中断, 需要再次对设备校准。通过校准, 确定测量的间距, 根据校准确定的间距放线。

3.2.4 实际检测要求

电火花法检测应在供电电压范围 15000V~35000V 内调整输出电压, 确认检测设备可灵敏检测到人工试验破损漏洞时, 为最佳检测参数, 按拟定的检测网络布置进行逐点检测, 同时观测电火花检测仪发出的声音信号, 确定渗漏破损位置, 见 5.1 渗漏破损探测结果。

—————本页以下空白—————

4、高密度电阻率法检测原理及检测过程

4.1 高密度电阻率法检测原理

高密度电阻率法是常用的地球物理勘探方法,高密度电阻率法是以岩土层、填埋物、渗滤液、地下水导电性的差异为基础,研究人工施加稳定电流场的作用下地下传导电流分布规律的一种物探方法。通过布设电极建立收集地下稳定电流场的分布情况,分析其电阻规律性变化从而达到分析判断出防渗完整性渗漏孔洞定位的问题为目的。通过 A、B 电极向地下供电流 I, 测量出电极间 M、N 两点的电位差,从而测算出该点 (M、N 的中点) 的视电阻率,三维工作原理见图 4.1

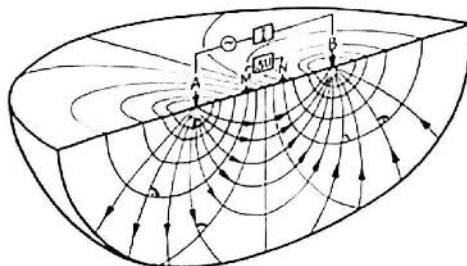


图 4.1 高密度电阻率法三维原理图

4.2 高密度电阻率法检测过程

4.2.1 检测准备

在进行现场工作前,根据相关物探规范对仪器进行了自检;检测区域应事先平整,地面起伏不应过大;根据检测区域实际情况设计检测方案;根据防渗层深度设计探测线的长度。

4.2.2 电极布设

根据工作要求,结合现场地形情况,在检测区域上方共布置 3 条测线,如图 4.2 所示。高密度电法具体测量情况如下表 4.2-1 所示。

测线号	装置类型	电极数 (个)	电极距 (m)	测线长度 (m)
L1	温纳法	16	5	80
L2	温纳法	23	5	115
L3	温纳法	23	5	115

表 4.2-1 高密度电法工作情况表



图 4.2.2 高密度电法测线平面布置图

4.2.3 数据采集

按照 4.2.2 中电极布设采集检测区域数据, 数据收集完成后应对数据进行格式转化、突变点剔除、滤波、编辑绘图和反演处理。结合图中电阻率异常区、场区内物质电性差异对数据进行解释, 确定渗沥液渗漏区域及污染范围。

—————本页以下空白—————

5、渗漏检测结果与分析

5.1 渗漏检测结果

表 5.1 防渗膜渗漏破损探测破损记录表

项目名称: 八五一一农场生活垃圾填埋场防渗层完整性检测						
探测区域: 库区			面积: 17000 m ²			
探测方法: 高密度电阻率法、电火花法						
序号	探测时间	位置	原因	形状与尺寸(mm)	数量	说明
1	2025. 12. 4	库区	/	/	/	无异常
2	2025. 12. 5	库区	/	/	/	无异常

注:
1、探测区域指实施探测的区域, 如填埋场库底、边坡、调节池等。
2、破损原因描述破损可能的原因, 比如机械碾压破损、人工机械直接破损, 砾坏刺破。
3、破损形状和尺寸, 描述破损的孔洞大致形状, 并给出近似形状的几何尺寸。

八五一一农场生活垃圾填埋场防渗层完整性检测, 未发现渗漏破损点。

-----本页以下空白-----

5.2 现场检测照片



图 5.2-1 检测照片



图 5.2-2 检测照片



图 5.2-3 检测照片



图 5.2-4 检测照片

——本页以下空白——

5.3 数据处理

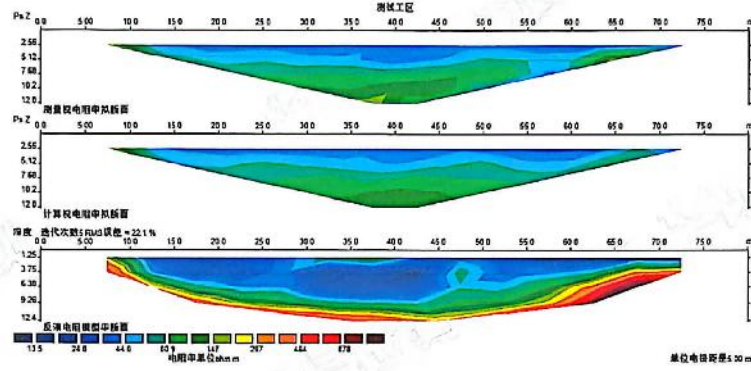


图 5.3-1 L1 视电阻率反演图

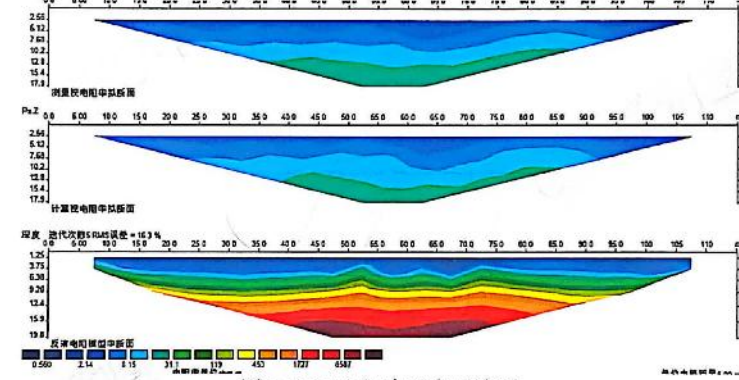


图 5.3-2 L2 视电阻率反演图

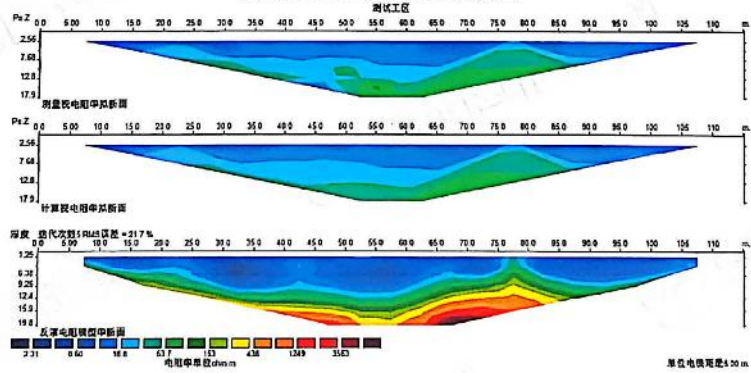


图 5.3-3 L3 视电阻率反演图

6、结论

通过对八五一一农场生活垃圾填埋场防渗系统 17000m² m²现场检测和数据收集分析后,得出如下结论:

1、地表地质情况复杂,本次高密度物探方法探测未发现已填埋库区很明显的理想高电阻和低电阻异常。

2、通过整体检测分析得出结论:未发现防渗膜渗漏破损区域

3、填埋场后续运营可能产生的各种损害因素造成的防渗膜破损和漏洞不属于本次检测的内容。

4、本次检测内容和检测结果仅代表委托方委托范围内的检测结果,检测结论不适应其他条件、其他时间和其他区域

-----本页以下空白-----

7、报告附加说明

电学法渗漏检测是目前国际上通用的、并经实践验证为可靠的防渗土工膜渗漏检测技术。在绝大部分情况下,漏洞能够形成导电回路,检测仪可以对即使微小的土工膜孔洞所产生的电流报警,从而确定漏洞位置。但在极少数情况下,因构筑物转角造成防渗膜虚焊、虚洞等焊缝缺陷以及处于临界破损状态的漏洞存在时,因其并不能形成电流回路,检测仪无法报警。后续运营过程中,这些薄弱环节可能因扰动、拉伸而损坏,从而产生少量渗漏。这种情况目前并没有检测技术能够检测,也不属于本公司渗漏检测技术的适用范围。

高密度电阻率法渗漏探测的结果仅作为填埋场是否存在渗漏定性判断的依据和用于判定潜在疑似渗漏污染范围,无法作为孔洞精确定位的依据。

本次检测工作描述、内容、图片、数字、结果及报告中所阐述和描述的其它内容仅代表了本次检测范围内的当时条件下的情况和结论;其结果和结论不代表也不能适用于其它区域、位置、时间等条件发生变化的情况。

高密度电阻率法渗漏检测的结果仅作为填埋场是否存在渗漏定性判断的依据和用于判定潜在渗漏污染范围,无法作为孔洞精确定位的依据。

本报告向委托方提供本项目渗漏位置检测的结果和报告,可以作为填埋场进一步开展渗漏排查和修复的依据,不宜作为其它用途。对报告的内容,委托与被委托方双方均应保密,没有对方的同意,均不得以口头或文字全部或部分地向第三方泄漏和提供。

报告结束

第 12 页 共 12 页



附件11八五一一生活垃圾填埋场排污许可证

证书编号：91233003716615932C001W

单位名称：北大荒集团黑龙江八五一一农场有限公司

注册地址：黑龙江省八五一一农场

法定代表人：马曙光

生产经营场所地址：黑龙江省八五一一农场六连

行业类别：环境卫生管理

统一社会信用代码：91233003716615932C

有效期限：自 2023 年 07 月 23 日至 2028 年 07 月 22 日止



发证机关：（盖章）鸡西市生态环境局

发证日期：2023 年 06 月 04 日

中华人民共和国生态环境部监制

鸡西市生态环境局印制

附件 12 总量计算说明

一、废气

本项目建筑垃圾处理及再生砂石生产线产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，本项目建筑垃圾处理及再生砂石生产线排气筒执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求，颗粒物浓度限值为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，则 DA001 核定排放量为 $120 \times 10000 \times 1980 / 10^9 = 2.376\text{t}/\text{a}$ 。

本项目无组织颗粒物排放量为生产线无组织粉尘 1.807+运输扬尘 0.267+物料卸车粉尘 0.025+填埋时无组织粉尘 0.0228+成品堆场粉尘 0.0356 $\text{t}/\text{a}=2.1574$

因此，本项目生产颗粒物核定排放量为： $2.376+2.1574=4.5334\text{t}/\text{a}$ 。

二、废水

本项目降尘用水全部蒸发不外排；生活污水经化粪池收集后，拉运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。

本项目渗滤液由租用的可移动渗滤液处理设施（处理工艺为 DTRO 工艺）进行处理，渗沥液定期由移动式渗滤液处理车收集处理后，运至兴凯镇生活污水处理厂进行处理。本项目废水（渗滤液 1481.9 t/a 和生活污水 192 t/a ）年排放量为 1673.9 t/a 。

本项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准：COD500 mg/L 。氨氮无执行标准，本项目氨氮以预测量计算，即生活污水氨氮 35 mg/L ，渗滤液 1.02 mg/L 因此本项目废水核定排放量为：

$$\text{COD}: 500\text{mg}/\text{L} \times 1673.9\text{t}/\text{a} \times 10^{-6} = 0.837\text{t}/\text{a}$$

$$\text{氨氮}: \text{生活污水 } 35\text{mg}/\text{L} \times 192\text{t}/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0067\text{t}/\text{a}$$

$$\text{渗滤液 } 1.02\text{mg}/\text{L} \times 1481.9\text{t}/\text{a} \times 10^{-6} = 0.002\text{t}/\text{a}$$

$$0.0067+0.002=0.0087$$

表 1 总量控制因子总排放情况单位：t/a

名称	COD	氨氮	颗粒物
预测量	0.1228	0.0087	2.4014
核定量	0.837	0.0087	4.5334

