建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场）

建设单位（盖章）：明溪县住房和城乡建设局

编制日期：2022 年 8 月 18 日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场）</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2019-350421-77-01-066194</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>***</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">明溪县瀚仙镇明溪县殡仪馆南侧</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（经度：117 度 15 分 8.63 秒，纬度：26 度 20 分 26.4 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>N7723 固体废物治理</td><td>建设项目行业类别</td><td>四十七、生态保护和环境治理业：建筑施工废弃物处置及综合利用</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>■新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>■首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>明溪县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>明发改审（2020）29 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2089.84</td><td>环保投资（万元）</td><td>911.37</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>43.6</td><td>施工工期（月）</td><td>12</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>■否
□是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>58118.15</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况
(用“■”选涉及项)</td><td colspan="3">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)，项目专项评价设置判定过程见附表 1，判定结果如下表所示：
<table>
<tr><td>环境要素</td><td>专题情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>□设置专题 ■不设置专题</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>□设置专题 ■不设置专题</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>□设置专题 ■不设置专题</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>□设置专题 ■不设置专题</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《明溪县城市总体规划（2013-2030）》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">根据明溪县自然资源局《关于明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（建筑垃圾消纳场）项目用地的情况说明》（附件2：项目用地情况说明），可不进行用地预审。对照《明溪县城市总体规划图》（见附图4），项目区规划为山体绿地，属限建区。项目用地属临时用地，闭场后可恢复为绿地，符合明溪县城市总体规划要求。</td></tr>
</table>

“三线一单”符合性分析

分析项目	符合性分析
生态保护红线	项目位于明溪县瀚仙镇明溪县殡仪馆南侧，根据《明溪县生态功能区划图》，项目区域属于规划的“明溪中部生态农业与城乡协调建设生态功能小区”，编号：130742103，该生态功能小区的主导功能是：生态农业，辅助功能是：生态工业。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在生态环境保护红线范围内。因此，项目建设符合生态红线控制要求。
环境质量底线	本项目所在区域环境空气功能类别属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。渔塘溪属Ⅲ类功能水域，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 根据明溪县近三年环境空气质量现状及渔塘溪地表水环境质量状况，现状满足环境功能区标准，项目产生的“三废”污染物经有效的治理后，能够满足达标排放要求，对周围环境影响较小。项目建设不会突破当地环境质量底线。
资源利用上线	土地资源：项目用地属临时用地，封场后恢复为原始用途，不占用土地资源。 水资源：项目生活、生产用水取自自来水，由市政供水系统提供。 能源：项目主要利用电能、柴油，供电由市政供电电网提供。 项目生产所需资源没有突破区域资源利用上线要求。
生态环境准入清单	项目位于明溪县瀚仙镇明溪县殡仪馆南侧，与明溪县工业集中区相邻，对照三明市人民政府于 2021 年 8 月发布的《三明市“三线一单”生态环境分区管控方案》中“附件 6 明溪县生态环境准入清单”要求分析，本项目符合区域“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。

根据《三明市“三线一单”生态环境分区管控方案》“附件 6 明溪县生态环境准入清单”要求，项目所在位置东面、南面相邻为明溪县工业集中区，属于环境问题相对集中的区域，管控单元类别为“重点管控单元”，具体管控要求见下表。

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		符合性分析
明溪县重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建	项目周边主要为明溪县工业集中区、殡仪馆，不属于人口聚集区范

	1			石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格限制建设生产和使用高VOCs含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	围。项目为明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场），属于生态保护和环境治理业，不属于限制或禁止建设的项目。因此，项目建设符合空间布局约束要求。
			污染物排放管控	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物）排放量，按不低于1.5倍调剂。	本项目不新增二氧化硫、氮氧化物排放。
			环境风险防控	土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施；土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查；土壤污染责任人负责实施土壤污染风险管控和修复。	项目拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE 膜+GCL）防渗处理，对地下水和土壤环境影响小。
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的设施，限期改用清洁能源；现有使用生物质燃料的设施，限期改为专用锅炉并配置高效除尘设施。	本项目不涉及锅炉等供热设备，不涉及高污染燃料设备，项目车辆设备使用柴油，排放少量尾气，符合要求。
	综上分析，本项目符合区域“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。				

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
<table>
<tr><td>分析项目</td><td colspan="4">符合性分析</td></tr>
<tr><td>产业政策符合性分析</td><td colspan="4">该项目为明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场），属于生态保护和环境治理业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用，20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农场生活污水、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”，为鼓励类项目，项目已通过明溪县发展和改革局审批（明发改审（2020）29 号，附件 3：可研批复）。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。</td></tr>
<tr><td>与周边环境相容性分析</td><td colspan="4">项目位置周边主要为林地，东面、南面相邻为明溪县工业集中区，西面相邻为高架桥，北面相邻为殡仪馆，北面 490m 处为七厝垄，距离环境敏感点较远。因此，项目与周边环境基本相容。项目废水、废气、噪声及固废妥善处置，达标排放，对外界环境影响较小，与周边环境基本相容。</td></tr>
<tr><td>选址可行性分析</td><td colspan="4">项目位于明溪县瀚仙镇明溪县殡仪馆南侧，对照《明溪县城市总体规划图》（见附图 4），项目区规划为山体绿地，属限建区；根据明溪县自然资源局《关于明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（建筑垃圾消纳场）项目用地的情况说明》（附件 2：项目用地情况说明），可不进行用地预审。项目用地属临时用地，闭场后可恢复为绿地，符合明溪县城市总体规划要求。
项目选址不涉及永久基本农田，不涉及生态红线，不涉及自然保护、风景名胜区、生态脆弱区、饮用水源保护区和其他需要特别保护的生态敏感目标，评价范围内无国家级和省级保护动植物。
与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）的场址选择符合性分析如下：
<table>
<tr><td>序号</td><td>《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）选址要求</td><td>项目场址符合情况</td><td>符合性</td></tr>
<tr><td>1</td><td>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。</td><td>项目选址于明溪县瀚仙镇明溪县殡仪馆南侧，对照《明溪县城市总体规划图》（见附图 4），项目区规划为山体绿地，属限建区。项目用地属临时用地，闭场后可恢复为绿地，符合明溪县城市总体规划要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>2</td><td>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。</td><td>项目环境防护距离内无敏感点，未占基本农田及公益林，未占生态红线，因此，项目选址与明溪县的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡相一致。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>3</td><td>工程地质与水文地质条件应满足设施建设</td><td>根据项目初步设计说明书，项目场地属于抗震不利地段，在对场地平</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

				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。	整后形成的台阶（或道路）边坡（斜坡）采取有效的支护、防护及截（排）水等措施和加强场地用地红线内自然山体地形、植被的防护工作及对地基进行处理后，可消除不利影响。 根据区域地质资料，本场地及周边未发现断裂通过，场地内未发现存在断裂现象，场地及周边未发现滑坡、崩塌、泥石流、采空区等不良地质作用。	
			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。	项目进场道路由场外道路（通往殡仪馆）接入，与北面 534 国道相距较近，交通方便、运距合理，本场地属性为临时用地，使用年限为 3 年，已综合考虑建筑垃圾处理厂的服务区域、建筑垃圾收集运输能力。	符合
			5	应有良好的电力、给水和排水条件。	项目选址有良好的电力、给水和排水条件。	符合
			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，及夏季主导风向下风向。	该场地远离河流，与河流无水力联系，因此无补给关系，该场址远离水源地，对水源无影响。选址于夏季主导风向下风向。	符合
			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。	本工程设置环库区排水沟，以防止暴雨冲击填埋堆体及生产设备。根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）的设计标准，本工程环库区排水沟按 50 年一遇设计、100 年校核的防洪标准进行设计建设。	符合
			序号	《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）选址要求	项目场址符合情况	符合性
			1	厂（场）址的选择应符合城市总体规划、区域环境保护专业规划、环境卫生专业规划及国家有关标准的要求，应符合当地的大气污染防治、水资源保护和自然生态保护要求，并通过环境影响评价。	厂（场）址的选择符合城市总体规划及相关标准要求，符合当地的大气污染防治、水资源保护和自然生态保护要求，待通过环境影响评价后开工建设。	符合
			2	厂（场）址选择应综合考虑固体废物处理处置厂（场）的服务区域、地理位置、水文地质、气象条件、交通条件、土地利用现状、基础设施状况、运输距离及公众意见等因	项目场址选择应综合考虑服务区域、地理位置、水文地质、气象条件、交通条件、土地利用现状、基础设施状况、运输距离等	符合

			素，经至少两个方案比选后确定。	因素	
		3	固体废物处理处置厂（场）界与居民区的距离，应根据污染源的性质和当地的自然、气象条件等因素，通过环境影响评价确定。	项目场址最近环境敏感点为北面 490m 处七厝垄，与环境敏感点较远。	符合
		4	固体废物处理处置厂（场）的总图布置应根据厂（场）址所在地区的自然条件，结合生产、运输、环境保护、职业卫生与劳动安全、职工生活，以及电力、通讯、热力、给排水、防洪喝排涝等设施，经多方案综合比较后确定。	项目填埋场总图布置根据多方面因素综合考虑后最终确定。	符合
		因此，项目选址是合理的。			
	与《三明市城市扬尘污染防治条例》的符合性分析	根据《三明市城市扬尘污染防治条例》，“……垃圾填埋场和消纳场应当实施分区作业，并采取有效措施防治扬尘污染。” 项目选用从作业单元的边坡向顶部的方式进行摊铺，每层垃圾摊铺厚度 0.4~0.6m。工程渣土或拆除垃圾在填埋作业面倾倒后，使用推土机在摊铺后进行碾压及压实作业。同时采取洒水车洒水降尘、雾炮系统除尘等有效措施防治扬尘污染。符合《三明市城市扬尘污染防治条例》要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

本项目由明溪县住房和城乡建设局投资建设的明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场），位于明溪县瀚仙镇明溪县殡仪馆南侧，占地面积 58117.495m^2，建设工程渣土填埋库区面积 18497.083m^2，拆除垃圾填埋库区面积 13457.717 m^2，使用年限为 3 年，设计处理规模为：拆除垃圾 13000t/a，有效库容为 8.80 万 m^3；工程渣土有效库容 9.13 万 m^3，使用年限随需要处理的工程渣土量而定，库容填满为止。

项目填埋的工程渣土及城建项目的拆除垃圾属于建筑施工废弃物，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属“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，其他类”应编制环境影响报告表（详见表 2.1-1），办理环保审批。为此，建设单位特委托福建省盛钦辉环保科技有限公司编制本项目环境影响报告表（附件 1：委托书）。本公司接受委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
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	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	/	

建设内容

（1）工程组成

项目工程组成见表 2.1-2，项目建(构)筑物面积指标见表 2.1-3。

表 2.1-2 项目工程组成一览表

工程内容			建设规模
主体工程	填埋场工程		工程渣土填埋场 18497.083m^2，填埋库容 9.13 万 m^3 拆除垃圾填埋场 13457.717m^2，填埋库容 8.80 万 m^3
辅助工程	坝体工程		工程渣土填埋场拦渣坝 1033.73 m^2
	预处理系统平台		500m^2，位于拆除垃圾填埋场北侧
	门卫及值班室		17.5m^2，位于场区西北侧
	洗车台		18.75m^2，位于场区西北侧
	场内道路		359.343m，路基宽度 4.5m
公用工程	给水工程		市政供水管网
	供电工程		市政供电电网
	导排水工程	地下水	本工程地下水导排系统位于库区场底下，沿场底清理耕植土后场地坡度铺设，主要由地下水导排盲沟和碎石导流层构成。
		雨水	主要由环库区排水沟、雨水导排管、堆体马道平台排水沟组成。沿库区边界设置排水沟；雨水导排管总长度为 267.00m；马道平台排水沟总长度为 214.00m。
		污水	由导流层、各种导渗盲沟、土工复合排水网、水位监测井等共同组成。在工程渣土填埋场下游坝体坡面设置收集沉淀池 1050m^3。
环保工程	废水		场区雨水沿原有涵洞排放，场区雨水淋滤水、车辆冲洗废水接入场内收集沉淀池(1050m^3)；生活污水经预处理后排放至收集沉淀池。收集沉淀池内污水通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理。
	废气		雾炮系统 2 套、洒水车 1 台，洒水降尘
	噪声		隔声、减振等，加强场内交通管理
	固废		生活垃圾由环卫部门统一清运； 挑拣出的金属固废集中收集外售； 收集池沉渣定期清理，由环卫部门统一清运。
	土壤及地下水污染防治		拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE 膜+GCL）防渗处理

表 2.1-3 主要建(构)筑物面积指标表

序号	项目名称	工程量	备注
1	设计规模		
1.1	拆除垃圾	8.80 万 m^3	13000 t/a
1.2	工程渣土	9.13 万 m^3	库容填满为止
2	场区占地面积	58117.495 m^2	

2.1	工程渣土填埋库区面积	18497.083 m^2	
2.2	拆除垃圾填埋库区面积	13457.717 m^2	
3	坝体工程		
3.1	工程渣土拦渣坝占地面积	1033.73 m^2	
4	配套工程		
4.1	绿篱	1400 m^2	
4.2	雨水导排沟	1175 m^2	
4.3	硬化地面	35 m^2	
4.4	收集沉淀池	300 m^2	有效容积 1050m^3
4.5	门卫及值班室	17.5 m^2	
4.6	地磅	40.59 m^2	
4.7	洗车台	18.75 m^2	
4.8	场内道路	2425.17 m^2	约 359.343m
4.9	破碎设备基础	19.737m^2	
4.10	声屏障基础	25.671m^2	
5	其他		
5.1	已建陵园	4216.822 m^2	
6	绿化面积	14367.391 m^2	
6.1	绿化率	24.72%	

（2）服务范围

本工程的服务范围为明溪县全县的工程渣土和拆除垃圾，由于本场地属性为临时用地，使用年限为 3 年，且场地填满后需要进行复垦还林，建筑设施等需拆除，故本项目建筑垃圾的消纳方式采用堆填方式。考虑两种废弃物的性质不同，拟将两种废弃物分开堆填，并设置分类标识，包含工程渣土填埋场、拆除垃圾填埋场。

建筑垃圾入场要求：

根据《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号）中第十条规定：建筑垃圾储运消纳场不得受纳工业垃圾、生活垃圾和有毒有害垃圾。

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）规定，本工程的进场物料的工程渣土含水率应小于 40%，进场物料拆除垃圾中，废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡塑、竹木、纺织物等的含量应大于 5%。本工程要求进场物料粒径应小于 0.3m，大粒径物料应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。

（3）设计处理规模

①工程渣土填埋场：随需要处理的工程渣土量而定，9.13 万 m^3 库容填满为止。

②拆除垃圾填埋场：填埋拆除垃圾 13000t/a，有效库容为 8.80 万 m^3。

（4）拟接收的工程渣土及拆除垃圾来源

1）工程渣土

①明溪县总医院门诊综合大楼处置渣土；

②猴子山安置房项目处置渣土；

③四元堂 B 地块开发项目处置渣土。

2）拆除垃圾

①县城区每年产生零星拆除垃圾约 1.5 万 m^3（预计 3 年时间产生 4.5 万 m^3）；

②即将实施的康乐路改造项目预计产生拆除垃圾 1.5 万 m^3；

③县工业园区每年产生建筑垃圾约 0.2 万 m^3（预计 3 年时间将产生 0.6 万 m^3）；

④2022 年-2023 年实施的公路修复工程将产生建筑垃圾 0.92 万 m^3，2024 年实施的公路修复工程将产生建筑垃圾 0.46 万 m^3。

（5）主要能源消耗

表 2.1-4 项目主要能源消耗一览表

项目	名称	用量	备注
公用工程能源消耗	水	5865 t/a	市政供水
	电	8.615 万 kwh/a	市政供电
	柴油	76.825 t/a	工具车辆、设备使用

备注：项目柴油为车辆设备使用，需要添加时到加油站加油，场内不贮存柴油。

（6）主要生产设备

表 2.1-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	用途
1	履带式推土机	最大行速 7.6km/h，最小行速 2.7km/h，使用质量为 19650kg，采用直倾式作业装置，油耗 25L/h	1	台	填埋作业
2	装载机	油耗 15L/h	1	台	装载
3	振动给料机	处理能力 80-100t/h	1	台	给料
4	颚式破碎机	处理能力 16-64t/h	1	台	破碎
5	雾炮系统	油耗 8L/h	2	套	除尘
6	洒水车	12t，油耗 15L/100km	1	台	除尘
7	高压冲洗车	/	1	辆	洗车
8	地磅	最大称重量 80t	1	台	称重
9	污水泵	Q=20m^3/h，H=40m，P=7.5kw	1	台	抽排水

（7）水平衡

项目用水主要为员工生活用水、洗车台用水、降尘用水及绿化用水等。

①员工生活用水：项目新增劳动定员 7 人，不含兼职人员，参照《建筑给水排

水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额取 50L/人 d，则生活用水量为 0.35t/d，即 105t/a，排放系数 80%，项目生活污水排放量 0.28t/d，即 84t/a。

②洗车台用水：项目运输车辆及堆填作业机械清洗产生废水，洗车台日最高冲洗车辆次数约 20 辆次，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），每次冲洗用水量取 80L/辆，则冲洗用水量为 1.6t/d，即 480t/a。排放系数 90%，即排放量 432t/a。

③降尘用水：场内设置洒水车及雾炮机用于洒水降尘，参照福建省地方标准《行业用水定额》（DB35/T 772-2018），浇洒道路和场地用水指标取 1.5L/m^2•d，项目道路面积 2425.17m^2，则道路洒水降尘用水量为 3.64t/d，即 1092t/a；根据业主提供的资料，填埋场地洒水降尘用水量约为 5t/d，即 1500t/a。总计降尘用水量 2592t/a，该部分用水以蒸发形式损失，不外排。

④绿化用水：项目绿化面积 14367.391m^2，参照福建省地方标准《行业用水定额》（DB35/T 772-2018），绿化用水指标取 1.5L/m^2•d，年需浇灌天数按 100d 计，则绿化用水量为 2155t/a。

⑤场区雨水淋滤水

项目厂区雨水淋滤水产生量参照《明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场）初步设计说明书》（2022 年 6 月）资料：

由于进入填埋场的拆除垃圾其自身无降解污水，主要污水来源于大气降雨浸入填埋堆体后，渗出的带有 SS 的雨水。参考同类工程建设标准要求，对进入填埋场区的水量用如下经验公式进行计算：

$Q=（C_1•A_1+ C_2•A_2+ C_3•A_3+ C_4•A_4）×I÷365000$

式中：Q—平均下渗雨水量（m^3/d）

I—历年年平均降雨强度（mm/a）

A_1—正在填埋作业区汇水面积（m^2）

C_1—正在填埋作业区的浸出系数

A_2—已中间覆盖区汇水面积（m^2）

C_2—已中间覆盖区的浸出系数

A_3—已终场覆盖区汇水面积（m^2）

C_3—已终场覆盖区的浸出系数

A_4—调节池汇水面积（m^2）

C_4—调节池的浸出系数

本场地的年降雨量≥800mm，本填埋场堆填的废弃物为拆除垃圾，有机物含量低，故 C_1 取 0.7。按照通常取法，C_2 取值范围一般为（0.2~0.3）C_1，由于本设计中

间覆盖材料采用 1.0mmHDPE 膜，因此 C_2 取值为 0.14。C_3 取值范围一般为 0.1~0.2，本设计终场覆盖渗透系数较小，因此 C_3 取值为 0.1。污水调节池设有覆盖系统 C_4=0。根据资料，明溪县 2019~2020 年平均降雨量 I=1858mm，拆除垃圾填埋库区有效填埋面积为 13457.717m^2，A_1=1000m^2，A_2=7978.18m^2，A_3=4479.537 m^2。

污水产生量计算如下：

Q=（0.7×1000+0.14×7978.18+0.1×4479.537）×1858/365000=11.53m^3/d

因此，场区雨水淋滤水的产生量约为 11.53t/d，即 4208t/a。

项目水平衡图见图 2.1-1。

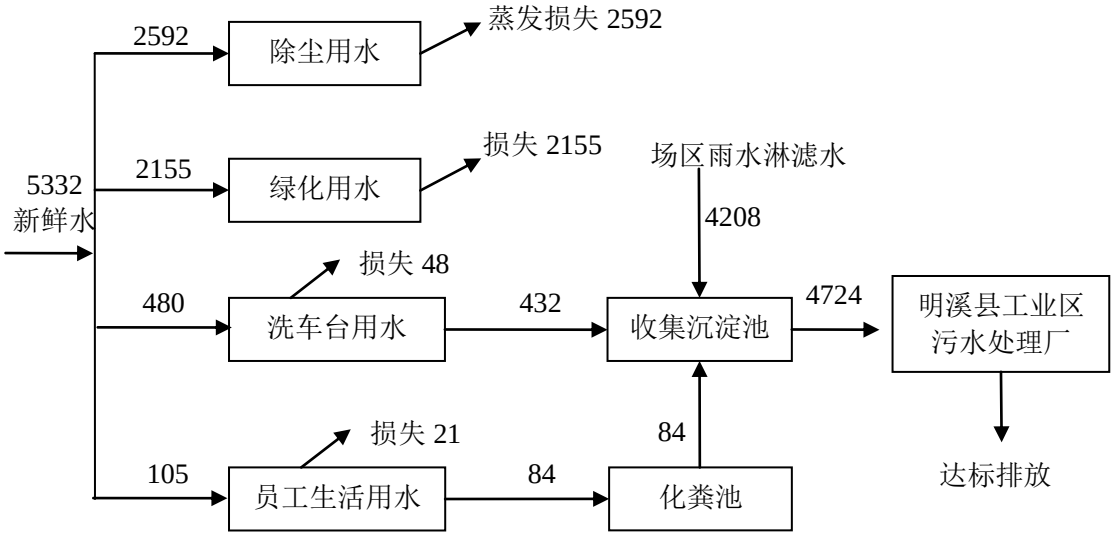

图 2.1-1 项目水平衡图　　单位：t/a

（8）土石方平衡

根据《明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场）初步设计说明书》（2022 年 6 月）资料，项目两个填埋场场地整平开挖土方 28949.023m^3，填方 118316.096m^3（含库区外雨水沟及边坡整治、坝体建设、场区道路建设），填方大于挖方，需要大量填方，无剩余土石方，其中填方可采用工程渣土中的粘土（含量暂按 95%计）进行回填。

根据建设单位提供的资料，明溪县共有以下几个项目即将产生土方急需填埋处理：明溪县总医院门诊综合大楼需处置渣土 4 万 m^3；猴子山安置房项目需处置渣土 6 万 m^3；四元堂 B 地块开发项目需处置渣土 30 万 m^3。总计约 40 万 m^3，工程渣土中的粘土含量暂按 95%计，则工程渣土粘土量有 38 万 m^3，其中 89367.0073m^3 可用于本项目填方。

表 2.1-6 项目土石方平衡表

序号	项目	单位	挖方	填方	备注
1	工程渣土填埋场场地整治	m^3	16867.000	52966.020	
2	拆除垃圾填埋场场地整治	m^3	3576.471	34439.744	
3	边坡整治	m^3	2280.552	8547.332	
4	坝体	m^3	4335.000	8720.000	
5	场区道路	m^3	1890.000	13643.000	
	合计		28949.023	118316.096	需要大量填方

注：填方可采用工程渣土中的粘土（含量暂按 95%计）进行回填。

（9）防渗工程

结合拟建场址的工程地质和水文地质条件，本填埋场为建筑垃圾经处理后的最终处置填埋场，拟定拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE 膜+GCL）防渗处理，其中场底防渗面积 2139m^2，边坡防渗面积 13400m^2。

根据《明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场）初步设计说明书》（2022 年 6 月），库区底部复合防渗结构要求：

①基础层：土压实度不应小于 93%；

②复合防渗兼膜下保护层：当采用黏土时，黏土渗透系数不应大于 1.0×10^{-5}cm/s，厚度不宜小于 75cm，且不含砾石、金属、树枝等尖锐物；当采用 GCL 膨润土毯时，渗透系数不应大于 5.0×10^{-9}cm/s，规格不应小于 4800g/m^2；

③膜防渗层：应采用 HDPE 土工膜，厚度不应小于 1.5mm；

④膜上保护层：宜采用非织造土工布，规格不宜小于 800g/m^2；

⑤污水导排层：可采用土工复合排水网，厚度不应小于 5mm；也可采用卵（砾）石等石料，厚度不应小于 30cm；

⑥缓冲层：宜采用袋装土，厚度不小于 500mm。

（10）导排水工程

1）地下水导排系统

本工程地下水导排系统位于库区场底下，沿场底清理耕植土后场地坡度铺设，主要由地下水导排盲沟和碎石导流层构成。

2）雨水导排系统

主要由环库区排水沟、雨水导排管、堆体马道平台排水沟组成。

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）的设计标准，本工程环库区排水沟按 50 年一遇设计、100 年校核的防洪标准进行设计建设，沿库区边界设置排水沟，建成完整的环场雨水导排系统。

根据填埋场的地形地势，在工程渣土填埋场南侧低谷处设置雨水导排管，承接

来自于二线雨水导排沟、三线雨水导排沟以及库区南侧山体的雨水。雨水导排管总长度为 267.00m。

马道平台根据坡向，形成分别导向库区边界两侧的雨水径流导排沟。马道平台排水沟总长度为 214.00m。

3）污水导排系统

本工程污水导排系统由导流层、各种导渗盲沟、土工复合排水网、水位监测井等共同组成。在工程渣土填埋场下游坝体坡面设置收集沉淀池，收集沉淀池面积 300m^2，池高 4.0m，有效水深 3.5m，即有效池容为 1050m^3。周围设置安全防护栏及安全警戒标志。

收集沉淀池内污水通过污水泵加压输送至下游明溪县工业区污水处理厂进行处理。污水抽排管总长度为 885.00m，管径为 DN100 的 HDPE 管。收集沉淀池内配备 2 台污水泵，一用一备，污水泵参数为 Q=20m^3/h，H=40m，P=7.5kw。

（11）坝体工程

项目根据场地情况设置 1 座工程渣土拦渣坝，占地面积 1033.73m^2，设计如下：

工程渣土拦渣坝采用碾压式均质土坝，坝中心轴线长 59.5m，顶宽 6m，坝顶两侧设置防撞栏杆。结合进场道路，坝顶设置高程为 329.00m~318.00m，最大坝高 11.60m，上游面放坡 1：1.5，下游面放坡 1：1.5，坝面采用 300mm 厚浆砌片石护面，坝体基础持力层采用砂土状强风化砂岩基础持力层，其承载力特征值为 280KPa，坝体采用砂土状强风化花岗岩分层碾压而成，分层厚度 300mm，密实度大于 0.94，挖至持力层后，清除虚土，设置 C15 素砼垫层。持力层上部设置 DN355 坝基地下水导排管，以便地下水快速排走。坝体基础进入持力层不小于 0.5m，坝体基底埋置深度不小于 1m。

（12）道路工程

①进场道路

所有的进场垃圾运输方式全部采取汽车运输，进场道路由场外道路（通往殡仪馆）接入，起点设置硬化路面，保证建筑垃圾运输顺畅，终点连接场内环库区道路。

②场内道路

环库区道路：道路起点连接外部无名道路，终点止于拆除垃圾填埋场底，设计等级为四级公路（Ⅱ类），设计行车速度 15km/h，路基宽度为 4.5m，路线长度 359.343m，路面结构全幅为水泥混凝土。断面布置为：4.5m＝0.5m 路肩+3.5m 车行道+0.5m 路肩。

（13）洗车平台

项目设置洗车台 18.75m^2，采用高压冲洗车，位于场区西北处，即场内道路入

口处。洗车台日最高冲洗车辆次数约 20 辆次，冲洗水进入收集沉淀池。

（14）劳动定员及工作制度

项目运营期劳动定员 7 人，不含城建监察大队兼职人员 3 人，年工作 300 天，每天 8h。

（15）工程实施进度

明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程施工期 10 个月，2022 年 8 月~2023 年 5 月。

（16）总平面布局

项目位于明溪县瀚仙镇明溪县殡仪馆南侧，根据场区总平面规划布置设计原则，场区内主要项目包括：工程渣土填埋库区、拆除垃圾填埋库区、拦渣坝、收集沉淀池、污水导排系统、地下水导排系统、雨水导排系统、门卫及值班室、地磅、洗车平台、道路系统等。污水收集沉淀池位于场区西北侧，场内设置环库区道路，道路起点连接外部无名道路，终点止于拆除垃圾填埋场界，进场道路由场外道路（通往殡仪馆）接入，与北面 534 国道相距较近，交通方便，布置合理。因此，项目平面布置从环境保护角度分析基本合理。（附图 3：总平面布置图）

工艺流程和产排污环节

（1）工艺流程及产污环节

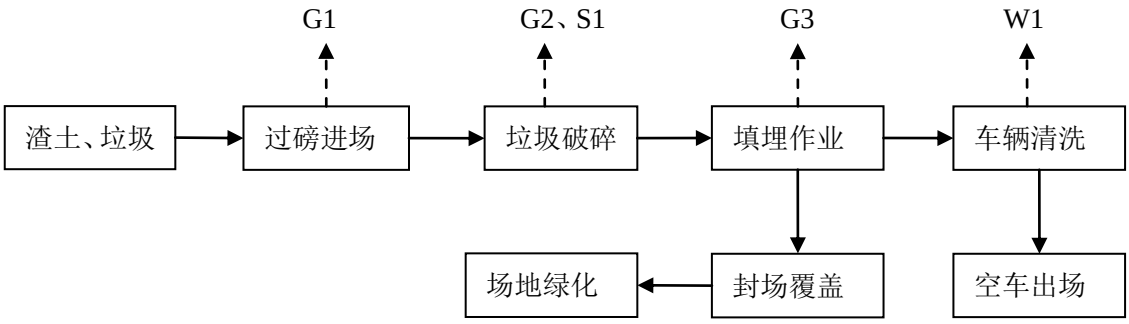

图 2.2-1 生产工艺流程和产污环节图

①进场过磅

本工程进场的工程渣土以及拆除垃圾都需先过磅记录，工程渣土直接运至渣土填埋场填埋；拆除垃圾需进行破碎预处理，再运至拆除垃圾填埋场进行填埋。

②垃圾破碎

拆除垃圾填埋处置进场物料粒径宜小于 0.3m，大颗粒物料宜先进行破碎预处理，项目采用电机振动给料机与颚式破碎机对进场垃圾进行破碎预处理后，运至拆除垃圾填埋场进行填埋。

③堆填作业

项目选用从作业单元的边坡向顶部的方式进行摊铺，每层垃圾摊铺厚度以0.4~0.6m 为宜。工程渣土或拆除垃圾在填埋作业面倾倒后，使用推土机在摊铺后进行碾压及压实作业。压实作业坡度宜为 1:4~1:5，压实后要求保证层面平整，垃圾压实密度要求不小于 1350kg/m^3。

④车辆清洗

运输车辆出填埋场前需进行车辆冲洗，以减少对场外周边环境的污染。车辆清洗水进入收集沉淀池。

⑤封场覆盖

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）的要求，当填埋场服务期满后，需构筑封场覆盖系统。本工程封场覆盖系统自下至上的层次组成依次为：

a、基础层：原有的建筑垃圾层；

b、排水层：土工复合排水网；

c、植被层：分两层，下层为覆盖支撑土层，厚度为 35cm，渗透系数要求大于 1×10^{-4}cm/s；上层为营养土层，厚度为 15cm。

④场地绿化

由于本场地为临时用地，且明溪县相关政策要求临时用地需复垦还林，故本工程填埋场达到安全期后，考虑采取以恢复场区生态为主的植被恢复措施，封场绿化选择抗逆性强、适应填埋场环境条件、生长稳定的植物，场区内选用护坡、防冲刷能力强的浅根系的灌木和草本植物，封场绿化拟采用喷播草种的方式，种植浅根系草本植物，经过后期演变形成自然的生态系统。

（2）产污环节分析

表 2.2-1 产排污环节基本情况一览表

污染类型	污染源名称	产污环节编号	污染因子
废水	车辆清洗水	W1	COD、SS、石油类
	场区雨水淋滤水	W2	COD、SS
	员工生活污水	W3	COD、BOD_5、SS、NH_3-N
废气	运输车辆粉尘	G1	颗粒物
	垃圾破碎粉尘	G2	颗粒物
	堆填场废气	G3	颗粒物
	车辆设备尾气	G4	NO_x、CO 等
噪声	车辆、设备噪声	N	噪声
固体废物	挑拣出的金属固废	S1	金属固废
	收集沉淀池沉渣	S2	沉渣
	员工生活垃圾	S3	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。根据现场调查，项目所在区域主要环境问题为：项目周边工业区排放的“三废”污染。 项目位置属丘陵地貌单元，原地形为山体和沟谷，场地现状基本保持原地形，植被发育，山体坡度介于 20～30 度之间为主、局部约达 35～45 度，沟谷处平缓、坡度小于 3 度，由于该场地现状局部为已回填垃圾场，现状局部地段进行人工开挖或回填改造、局部地段为已建陵园，现状局部地段形成高度约 0.50～5.00m 的陡坎边坡或斜坡。场地现状地形沟谷处为耕植地和小排水沟，该耕植地和小排水沟处常年积水，总体由东南方向往西北方向排泄；该场地远离河流，与河流无水力联系，因此无补给关系，该场址远离水源地，对水源地无污染；该场地不涉及基本农田、公益林等。

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

（1）大气环境

①大气评价因子

根据产污环节分析，项目涉及的主要污染因子为颗粒物。本次评价不设置大气专题项目。

②大气环境功能区划

项目所在区域为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，标准限值见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气执行标准

污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
二氧化硫(SO_2)	年平均	μg/m^3	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准
	24 小时平均	μg/m^3	150	
	1 小时平均	μg/m^3	500	
二氧化氮(NO_2)	年平均	μg/m^3	40	
	24 小时平均	μg/m^3	80	
	1 小时平均	μg/m^3	200	
可吸入颗粒物(PM_{10})	年平均	μg/m^3	70	
	24 小时平均	μg/m^3	150	
细颗粒物($PM_{2.5}$)	年平均	μg/m^3	35	
	24 小时平均	μg/m^3	75	
一氧化碳(CO)	24 小时平均	mg/m^3	4	
	1 小时平均	mg/m^3	10	
臭氧(O_3)	日最大 8 小时平均	μg/m^3	160	
	1 小时平均	μg/m^3	200	
总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	μg/m^3	200	
	24 小时平均	μg/m^3	300	

③大气环境质量现状

项目位于三明市明溪县，根据明溪县人民政府网公开的信息，明溪县 2021 年环境空气质量现状数据见表 3.1-2，项目所在城市环境空气指标 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求，区域的环境空气质量良好，属于达标区域。

表 3.1-2　2021 年度明溪县环境空气质量情况

监测时间	监测项目	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3（8h）	$PM_{2.5}$	达标天数(%)
	单位	均值 μg/m^3	均值 μg/m^3	均值 μg/m^3	第 95 百分位数 mg/m^3	第 90 百分位数 μg/m^3	均值 μg/m^3	
1 月	月均值	4	18	47	1.1	86	21	100
2 月	月均值	4	9	36	1	100	17	100
3 月	月均值	5	10	35	1.2	79	17	100
4 月	月均值	5	8	28	1.0	75	11	100
5 月	月均值	6	8	20	1	58	7	100
6 月	月均值	4	5	17	0.8	68	6	100
7 月	月均值	5	6	19	0.8	64	6	100
8 月	月均值	5	4	18	0.8	60	8	100
9 月	月均值	5	4	25	0.5	98	12	100
10 月	月均值	4	4	23	0.6	76	12	100
11 月	月均值	4	10	28	0.7	84	16	100
12 月	月均值	3	7	36	0.6	82	24	100
标准值（二级）		150	80	150	4	160	75	/

（2）地表水环境

①地表水环境功能区划

项目废水进入收集沉淀池后通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理，最终纳污水体为渔塘溪，属沙溪支流。根据《福建省水(环境)功能区划》和《明溪县环境功能区划》，渔塘溪主要功能为一般工业用水、农业用水、一般景观用水，水环境功能区划为Ⅲ类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

表 3.1-3 地表水环境质量执行标准

污染物名称	单位	浓度限值	标准来源
pH	无量纲	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
COD≤	mg/L	20	
BOD_5≤	mg/L	4	
高锰酸盐指数≤	mg/L	6	
溶解氧≥	mg/L	5	
氨氮≤	mg/L	1.0	
石油类≤	mg/L	0.05	
氟化物≤	mg/L	1.0	

②地表水环境质量现状

项目纳污水体为渔塘溪，属沙溪支流。根据《2021 年三明市生态环境状况公报》：“沙溪、金溪、尤溪三条水系的 55 个国（省）控断面各项监测指标年均值Ⅰ～Ⅲ类水质比例达到 100%，其中Ⅰ～Ⅱ类断面水质比例为 81.8%。”因此，项目区域水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

同时，根据三明市环境监测站提供的 2021 年 1 月~2021 年 5 月渔塘溪瀚仙及吉口断面的各监测因子监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，详见表 3.1-4。

表 3.1-4 鱼塘溪地表水环境质量调查结果一览表（断面） 单位:mg/L

采样日期	监测断面名称	pH(无量纲)	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
2021.01.05	瀚仙	7.93	1.5	0.374	0.11
	吉口	8.03	2.4	0.031	0.08
2021.03.01	瀚仙	7.12	2.8	0.921	0.11
	吉口	7.47	2.0	0.238	0.08
2021.05.06	瀚仙	7.94	4.6	0.968	0.1
	吉口	7.87	3.2	0.085	0.009
标准值(Ⅲ类)		6~9	6	1	0.2

（3）声环境

①声环境功能区划

项目所在区域属 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

②声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内不存在医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。本次评价不开展区域声环境质量现状。

（4）生态环境

本项目位于明溪县瀚仙镇明溪县殡仪馆南侧，项目所在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，人工林地生态系统多以片状形态分布，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，草地生态系统与林地生态系统交杂，植被覆盖较好。

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。评价范围内没有发现原生植被以及重点保护的珍惜濒危动植物。评价区域范围内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

（5）电磁辐射

本项目为项目为明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场），属于生态保护和环境治理业，不属于编制指南规定的“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目“，因此，本项目不开展电磁辐射现状监测与评价。

（6）土壤环境

本项目为建筑垃圾消纳场项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，本项目属于附录 A 中的“环境和公共管理设施管理业—其他类”，属于 IV 类建设项目，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价。

（7）地下水环境

本项目为建筑垃圾消纳场项目，项目工程渣土及拆除垃圾进场要求杂质小于 5%，雨水淋滤水中主要污染物为 COD、SS 等，且污染物浓度较低，项目填埋场四周设置了污水、雨水导排系统等工程，可有效截留雨水的渗入；同时，拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE 膜+GCL）防渗处理，防止雨水淋滤水下渗污染地下水。因此，本工程不会产生入渗污染地下水的情况。

根据《明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场）初步设计说明书》（2022 年 6 月）：本工程参照相关标准布设地下水监测系统，场内共设置地下水监测井 4 个，其中本底井 1 座、污染井 2 座、地下水排水井 1 座。本工程需在开始填埋前取得地下水的本底数据。

为了解区域地下水环境质量现状，本评价引用福建格林韦尔材料科技有限公司《N-甲基吡咯烷酮（NMP）提纯及碳纳米管导电浆料项目（二期）建设项目环境影响报告表》（报批本）中地下水监测数据（D1 点位，见附图 2）进行评价，引用监测点位及数据具有代表性。由表 3.1-6 引用的地下水监测数据可知，项目所在区域地下水环境质量现状满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

表 3.1-5 地下水监测点位监测资料代表性分析表

监测点位	具体位置	监测因子	距场界最近距离(m)	监测日期	监测单位
D1	E117°15′45.47″，N26°20′19.23″	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、碳酸根、硫酸盐、氯化物	约 400m	2022 年 5 月 6 日	福建省格瑞恩检测科技有限公司

表 3.1-6 引用地下水监测数据一览表　单位：mg/L（pH 无量纲）

监测点位	监测时间	监测项目	监测结果	标准值(III类)
D1	2022.05.06	pH	7.6	6.5-8.5
		总硬度	127	450
		溶解性总固体	165	1000
		耗氧量(COD_{Mn})	0.5	3.0
		氨氮	＜0.025	0.50
		硝酸盐	0.59	20.0
		亚硝酸盐	2×10^{-3}	1.00
		硫酸盐	＜8	250
		氯化物	＜10	250

环境保护目标

项目环境保护目标详见表 3.2-1。项目周边环境情况见附图 2。

表 3.2-1　环境保护目标一览表

环境要素	保护目标情况				环境功能区划
大气环境	名称	性质	方位	距厂界最近距离	二类区
	七厝垄	居民区	北	490m	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				/
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 保护项目所在区的地下水环境。				/
生态环境	保护项目所在区的生态环境，尽量降低项目建设造成的水土流失并做好该区的生态补偿措施。				/

污染物排放控制标准

（1）废气排放标准

项目施工期、运营期颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

表 3.3-1 厂界废气无组织排放标准一览表

污染物	控制污染	相关标准浓度限值		
		标准名称	限值	单位
颗粒物	扬尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织	1.0	mg/m^3

（2）废水排放标准

项目生活污水经化粪池预处理后排至收集沉淀池，项目生产废水（包括车辆冲洗水及场区雨水淋滤水等）进入收集沉淀池，再通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理。废水预处理达到明溪县工业区污水处理厂设计进水水质要

求。明溪县工业区污水处理厂尾水排放现状执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，目前已启动尾水提标改造，将尾水排放标准提升为 GB18918-2002 一级 A 标准。本项目运行后，明溪县工业区污水处理厂尾水排放根据提标改造后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入渔塘溪。

表 3.3-2 企业废水排放口排放标准一览表

污染物	单位	相关标准浓度限值	执行标准
pH	无量纲	6~9	明溪县工业区污水处理厂进水水质要求
COD≤	mg/L	500	
BOD_5≤	mg/L	300	
SS≤	mg/L	400	
氨氮≤	mg/L	35	
石油类≤	mg/L	20	

表 3.3-3 明溪县工业区污水处理厂排放口排放标准一览表

排放口名称	污染物	单位	相关标准浓度限值	执行标准
明溪县工业区污水处理厂排放口	pH	无量纲	6~9	本项目运行后，根据提标改造后执行《城镇水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A
	COD≤	mg/L	50	
	BOD_5≤	mg/L	10	
	SS≤	mg/L	10	
	氨氮≤①	mg/L	5(8)	
	总氮≤	mg/L	15	
	石油类≤	mg/L	1	

注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

（3）噪声排放标准

①施工期噪声排放标准

表 3.3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值　单位：dB(A)

昼间	夜间	执行标准
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(B12523-2011)

注：1、夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)；2、当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将本表限值减 10dB（A）作为评价依据。

②运营期噪声排放标准

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值　单位：dB(A)

厂界	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	执行标准
厂界	2 类区	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

（4）固体废物

一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

表 3.4-1 项目总量控制指标一览表

总量控制因子	总量控制指标	备注
颗粒物	2.272t/a	无组织排放
SO_2	无	
NO_x	无	
VOC_s	无	
COD	0.236t/a	以最终排放口核算，不含生活污水
氨氮	0.024t/a	以最终排放口核算，不含生活污水

注：废水间接排放则以最终排放口排放标准核算。

项目废水 4724t/a 经收集池沉淀后，再通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理，本项目运行后，明溪县工业区污水处理厂尾水排放根据提标改造后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD 50mg/L、NH_3-N 5mg/L），最终排放总量 COD 0.236t/a、NH_3-N 0.024t/a。

项目总量控制指标为 COD 0.236t/a、NH_3-N 0.024t/a。根据《三明市生态环境局关于印发授权各县（市）生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)的通知》（明环〔2019〕33 号）中附件 4 三明市生态环境局行政许可工作规范等规定：“新扩改建设项目环评文件中载明的 4 项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5 吨、氨氮≤0.25 吨、二氧化硫≤1 吨、氮氧化物≤1 吨的，可豁免购买排污权及来源确认。”因此，本项目污染物可豁免购买排污权及来源确定。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>
项目施工期废水、废气、噪声、固废等防治措施见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目施工期污染防治措施一览表　单位：万元

<table>
<tr><th>环境要素</th><th>措施内容</th><th>投资额</th></tr>
<tr><td>废气</td><td>①运输车辆出场时必须使用篷布覆盖减少洒落，定期对运输路线进行洒水打扫；
②加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度，减少扬尘；
③在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。</td><td>10</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>①施工人员租用现房，生活污水按现有排水系统排出；
②施工废水经沉淀后用于混凝土养护或道路洒水抑尘，文明施工，不排放施工废水。</td><td>2</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>①采用较先进、噪声较低的施工设备；
②施工车辆加强管理，文明施工。
③闲置的机械设备等应该予以关闭；一切动力机械设备都应该经常检修，确保设备正常运行
④合理安排施工时间，将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。</td><td>3</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td>①施工时中垃圾，应在现场及时利用，不能利用的要及时进行清运到指定的填埋处进行填埋，不得在河边、路边随意倾倒。
②生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运。</td><td>5</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>①合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，尽量减少堆土坡度，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。
②施工中做到随挖、随运、随填、随压，减轻水土流失；挖方、建筑垃圾应及时用于填方，不得长期堆放；
③施工场地周围修排水沟，减轻水土流失；
④施工后期，裸露地进行绿化，种树、花、草，减轻水土流失。</td><td>30</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>50</td></tr>
</table>

注：不涉及的措施填“/”，投资额填 0。
</td></tr>
</table>

运营期环境影响和保护措施

4.2.1 污染源分析

（1）废气污染源分析

项目填埋的工程渣土及城建项目的拆除垃圾属于建筑施工废弃物，不涉及生活垃圾以及有机固废，因此，无恶臭废气产生，且填埋的物质主要以废渣土为主，之间无相互反应，因此，无有毒废气产生。

项目运营过程中产生废气主要为填埋作业卸车扬尘、填埋场堆存扬尘、垃圾大物料破碎粉尘以及运输车辆扬尘、车辆尾气等。

①填埋作业卸车扬尘

项目建筑垃圾在填埋卸车过程会产生一些粉尘，可利用以下公式进行计算：

$$Q_2 = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q_2—起尘量，mg/s；

M—车辆吨位，20t；

U—堆场年平均风速，m/s；取 1.0m/s；

H—物料装卸高度，m；取 2.5m；

W—物料含水率，%；取 10%。

该公式适用于无人工增湿、晴天、自然状态下的物料装卸过程的起尘量计算，由计算可知，本项目垃圾在装卸过程中起尘速率为 136mg/s，即 0.49kg/h，按每年 300 天，每天 2h 的装卸、倒运时间计算，项目填埋场作业装卸过程起尘量为 0.294t/a。评价建议在对填埋场采取洒水降尘的同时，尽可能避开在大风天气作业，减少无组织粉尘排放量。

②填埋场堆存扬尘

本项目建筑垃圾卸车后进行压实处理，扬尘产生量与建筑垃圾湿度和气候有关，呈无组织排放。填埋场区扬尘量采用西安冶金建筑学院干堆公式计算：

$$Q=4.23\times10^{-4}\times U^{4.9}\times A_p$$

式中：Q——堆场起尘强度，mg/s；

U——地面平均风速，取 1.0m/s；

Ap——起尘面积，项目工程渣土填埋库区面积 18497.083m^2，拆除垃圾填埋库区面积 13457.717 m^2，共计 31954.8m^2。

经计算，堆填区堆场起尘强度为 13.5mg/s，即 0.049kg/h，0.353t/a。

③大物料破碎粉尘

拆除垃圾填埋处置进场物料粒径宜小于 0.3m，大颗粒物料宜先进行破碎预处理，破碎过程中易产生粉尘。

破碎粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”：碎石一级破碎和筛选排放因子 0.25kg/t（破碎料）。项目处理规模为拆除垃圾 13000t/a，需要破碎的大物料以占 30%计算，则破碎料量为 3900t/a，破碎粉尘产生量为 0.975t/a。

破碎粉尘采用雾炮系统除尘，水喷雾控制效率 70%，则项目垃圾破碎粉尘排放量为 0.293t/a，年工作 300 天，每天 8h，计算排放速率为 0.122kg/h。

④运输车辆起尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$Q=0.123\ (V/5)\ (W/6.8)^{0.85}\ (P/0.5)^{0.75}$

式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2。

本项目车辆在场区平均行驶距离按 300m 计，平均每天发空车、重载车各 20 辆·次；空车重约 15t，重车重约 35t。以速度 10km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下，项目每天扬尘量如下：

表 4.2-1 车辆扬尘量 **单位：kg/d**

路况 车况	0.1 (kg/m^2)	0.2 (kg/m^2)	0.3 (kg/m^2)	0.4 (kg/m^2)	0.5 (kg/m^2)	0.6 (kg/m^2)
空车	0.86	1.45	1.97	2.45	2.89	3.32
重车	2.67	2.99	4.05	5.03	5.94	6.81
合计	3.53	4.44	6.02	7.47	8.83	10.13

项目运营过程中对场区道路进行定时洒水、清扫，以减少道路扬尘。基于这种情况，对道路路况以扬尘量 $0.2kg/m^2$ 计，则项目车辆运输起尘量为 4.44kg/d，即 1.332t/a。

⑤车辆尾气

运输车辆设备以柴油为燃料，运行过程中会产生少量废气，难以定量分析。尾气排放主要污染因子为烃类、NO_x、CO 等，运营过程中加强对车辆设备的检修及维护管理，严禁使用超期服役和尾气超标车辆，使用优质燃油，以减少机械设备和车辆有害气体排放。项目机械设备数量较少，污染源较为分散且具有流动性，项目环境较为开阔，同时场地周边多为山林地和草地，稀释扩散后对环境影响小。

表 4.2-2 正常工况下项目废气污染源分析一览表

生产线/装置	污染源	产污环节编号	污染物	产生情况					治理措施					排放情况									达标情况		
				核算方法	废气量(Nm^3/h)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	设施编号	工艺	收集效率(%)	设计去除率(%)	是否可行技术	核算方法	废气量(Nm^3/h)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间(h/a)	排放规律	排放去向	排放源编号	浓度限值(mg/m^3)	速率限值(kg/h)	达标情况
填埋场	卸车扬尘	G3	颗粒物	系数法	/	/	0.49	0.294	/	/	/	/	/	/	/	/	0.49	0.294	600	间隙	大气	U1	/	/	/
	堆存扬尘	G3	颗粒物	系数法	/	/	0.049	0.353	/	/	/	/	/	/	/	/	0.049	0.353	7200	连续	大气	U2	/	/	/
破碎机	破碎粉尘	G2	颗粒物	系数法	/	/	0.41	0.975	TF1	水雾除尘	/	70	是	/	/	/	0.122	0.293	2400	连续	大气	U3	/	/	/
运输车辆	运输扬尘	G1	颗粒物	系数法	/	/	0.555	1.332	/	/	/	/	/	/	/	/	0.555	1.332	2400	间隙	大气	U4	/	/	/
	车辆尾气	G4	NO_x等	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	2400	间隙	大气		/	/	/

注：1、产污环节编号与工艺流程与产污环节图一致；2、有组织排放源编号以 P1、P2……顺序编号，无组织排放源编号以 U1、U2……顺序编号，污染治理设施编号以 TF1、TF2……顺序编号；3、是否可行技术根据行业排污许可核发技术规范填写；4、排放规律填“连续”或“间隙”；5、若该污染源排入与其他污染源合并处理的综合处理设施，则排放去向栏填写具体的处理设施编号，排放口编号、浓度/速率限值填“/”；若该污染源单独直接排放，则排放去向栏填“大气”，排放口编号填写项目排气筒编号；6、核算方法主要包括实测法、物料衡算法、系数法(产系数法/排污系数法)、类比法、设计值等方法，优先采用物料衡算法核算，其次采用类比法、产污系数法等方法核算。

表 4.2-3 项目废气污染物产排量核算结果一览表

污染物	单位	产生量	削减量	排放量(排放口)	无组织排放量
颗粒物	t/a	2.954	0.682	/	2.272

注：1、以企业排放口为核算节点。

运营期环境影响和保护措施	（2）废水污染源分析 项目产生废水主要为运输车辆设备冲洗废水、场区雨水淋滤水及员工生活污水等。 ①运输车辆设备冲洗废水 项目运输车辆及堆填作业机械清洗产生废水，洗车台日最高冲洗车辆次数约 20 辆次，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），每次冲洗用水量取 80L/辆，则冲洗用水量为 1.6t/d，即 480t/a。排放系数 90%，即排放量 432t/a。 参考同类项目《民惠建筑垃圾消纳场项目环境影响报告表》（2022 年）资料，该部分废水主要污染物为 SS、石油类等，污染物浓度约为 SS 1500mg/L、石油类 50mg/L，COD 100mg/L、BOD_5 20mg/L。 根据项目初步设计说明书：项目场区车辆冲洗废水接入收集池，抽排至明溪县工业区污水处理厂统一处理后排放（附件 4：关于同意接纳处置县建筑垃圾填埋场污水的函）。因此，该部分车辆冲洗废水不再设置隔油池预处理，直接排入收集池。 ②场区雨水淋滤水 根据水平衡分析，场区雨水淋滤水的产生量约为 11.53t/d，即 4208t/a。 项目接纳城市建筑垃圾，城市建筑垃圾主要由渣土、剔凿产生的砖石、混凝土碎块和打桩截下的钢筋混凝土桩头等组成，因而，雨水淋滤水中主要污染物为 COD、SS 等，加上大气降水的稀释，污染物浓度较低。参考同类项目《民惠建筑垃圾消纳场项目环境影响报告表》（2022 年）资料：雨水淋滤水悬浮物含量约为 100~500mg/L，建筑垃圾基本不含有机物，因此雨水淋滤水基本不含有机物，COD 值较低，基本在 20~80mg/L。因此，本项目取 SS 400mg/L、COD 80mg/L。 ③员工生活污水 项目劳动定员 7 人，不含城建监察大队兼职人员，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额取 50L/人 d，则生活用水量为 0.35t/d，即 105t/a，排放系数 80%，项目生活污水排放量 0.28t/d，即 84t/a。 项目生活污水经化粪池预处理后排入收集沉淀池，进入明溪县工业区污水处理厂进一步处理。常规生活污水污染物浓度（COD 400 mg/L、BOD_5 200 mg/L、SS 220 mg/L、NH_3-N 35 mg/L），经化粪池处理后水污染物的一般浓度为 COD 280mg/L、BOD_5 150mg/L、SS 120 mg/L、NH_3-N 30 mg/L。 项目生活污水经预处理后，与生产废水一同进入收集沉淀池，总的 4724t/a，再通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理。车辆冲洗废水、场区雨水淋滤水以氨氮浓度 5mg/L 带入测算污染物产排情况。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-4 废水分质分流预处理基本情况一览表

污染源名称	产污环节编号	污染物	产生情况			治理设施			排放情况						浓度限值 (mg/m^3)	达标情况
			核算方法	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	设计去除率 (%)	是否可行技术	核算方法	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放时间 (d/a)	排放去向	排放规律		
生活污水	/	废水量	/	/	84	化粪池	/	/	/	/	84	300	厂内收集沉淀池	间断	/	/
		COD	产污系数	400	0.034		30	是	治理效率	280	0.024	300			/	/
		BOD_5	产污系数	200	0.017		25	是	治理效率	150	0.013	300			/	/
		SS	产污系数	220	0.018		45	是	治理效率	120	0.010	300			/	/
		NH_3-N	产污系数	35	0.003		14	是	治理效率	30	0.003	300			/	/
综合废水（含生活污水）	W1 W2	废水量	/	/	4724	收集沉淀	/	/	/	/	4724	300	明溪县工业区污水处理厂	间断	/	/
		COD	类比	85.5	0.404		/	/	治理效率	85.5	0.404	300			500	达标
		BOD_5	类比	22.4	0.106		/	/	治理效率	22.4	0.106	300			300	达标
		SS	类比	496	2.341		40	是	治理效率	297	1.405	300			400	达标
		NH_3-N	类比	5.5	0.026		/	/	治理效率	5.5	0.026	300			35	达标
		石油类	类比	4.7	0.022		/	/	治理效率	4.7	0.022	300			20	达标

注：1、排放规律填“连续”或“间断”；2、根据行业排污许可核发技术规范填写；3、废水量填在污染物栏。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-5 项目废水污染物产排量核算结果一览表

污染物	单位	产生量	厂内削减量	企业排放口排放量	经明溪工业集中区污水厂处理后排放量
废水量	t/a	4724	/	4724	4724
COD	t/a	0.414	0.010	0.404	0.236
BOD_5	t/a	0.110	0.004	0.106	0.047
SS	t/a	2.349	0.944	1.405	0.047
NH_3-N	t/a	0.026	/	0.026	0.024
石油类	t/a	0.022	/	0.022	0.005

注：1、以企业排放口为核算节点；2、生活污水单独排入公共污水处理厂的不计入本表。

项目废水 4724t/a 经收集沉淀后，再通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

（3）噪声

项目设备运行噪声主要为给料机、破碎机、雾炮系统等设备噪声，以及推土机、装载机等车辆行驶噪声，主要噪声设备源强见表 4.2-6。

表 4.2-6 噪声源强　　单位：dB(A)

噪声源	产生强度	距声源距离 r_0(m)	性质	类型	降噪措施	降噪量	持续时间(h/a)
履带式推土机	75~85	1	车辆噪声	偶发	绿化屏障	10	2400
装载机	75~85	1	车辆噪声	偶发	绿化屏障	10	2400
振动给料机	75	1	机械噪声	频发	隔声、减振	15	2400
颚式破碎机	80~90	1	机械噪声	频发	隔声、减振	15	2400
雾炮系统	70	1	机械噪声	频发	隔声、减振	15	2400
洒水车	75	1	车辆噪声	偶发	绿化屏障	10	2400
高压冲洗车	75	1	机械噪声	偶发	隔声、减振	15	2400

注：1、噪声产生强度以距离声源 r 处的 A 声级[$L_{A(r)}$]表示；2、性质选填“机械噪声”或“空气动力噪声”；3、类型选填“偶发”或“频发”。

表 4.2-7 典型噪声控制原理与适用场合　单位：dB(A)

控制措施	降低噪声原理	适用场合	减噪效果
减振	将振动设备与地板的刚性接触改为弹性接触，隔绝固体声传播，如设计隔振基础，安装隔振器等。	机械振动厉害，干扰居民。	5-20
隔声	利用隔声结构，将噪声源和接受点隔开，常用的有隔声罩、隔声间和隔声屏等。	车间工人多，噪声设备少，用隔声罩，反之，用隔声间。二者均不允许封闭时采用隔声屏。	10-25
消声	利用阻性、抗性和小孔喷注、多孔扩散等原理，消减气流噪声。	气动设备的空气动力性噪声。	15-30
吸声	利用吸声材料或结构，降低厂房内反射声，如吊挂吸声体等。	车间噪声设备多且分散。	4-10

（4）固体废物

项目固废主要为挑捡出的金属固废、收集沉淀池沉渣及员工生活垃圾。

①金属固废：项目拆除垃圾固废杂质少，少量由人工挑拣出的金属固废，约 1t/a，集中收集外售。

②收集沉淀池沉渣：项目收集沉淀池用于收集厂区雨水淋滤水、车辆冲洗废水等，废水中悬浮物沉淀产生沉渣，产生量约为 2t/a，属于一般固废，定期清渣，由环卫部门统一清运。

③员工生活垃圾：项目劳动定员 7 人，依照生活垃圾排放系数，不住厂职工 K=0.5kg/人·天，年工作 300 天，则项目生活垃圾产生量约为 1.05t/a，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

项目主要固体废物产生、处置与管理基本情况见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目主要固体废物产生、处置与管理基本情况一览表

产生环节	名称	属性	固废代码	产生量(t/a)	贮存方式	贮存位置	利用处置措施
员工日常	生活垃圾	一般固废	/	1.05	垃圾袋收集	垃圾桶	由环卫部门清运
收集沉淀池	收集沉淀池沉渣	一般固废	772-03-61	2	定期清渣	/	由环卫部门统一清运
垃圾破碎	金属固废	一般固废	772-03-99	1	收集	固废区	集中收集外售

注：一般固废代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）填写。

（5）土壤与地下水

本项目可能造成土壤、地下水影响的生产单元和环节：拆除垃圾填埋场雨水淋滤水污染物下渗。

项目工程渣土及拆除垃圾进场要求杂质小于 5%，雨水淋滤水中主要污染物为 COD、SS 等，且污染物浓度较低，且项目拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE 膜+GCL）防渗处理，因此，基本不会产生污染物下渗污染土壤、地下水的后果。

（6）生态

项目占地面积 58117.495m^2，运营中垃圾填埋中形成裸露地表面积，包括工程渣土填埋库区 18497.083m^2，拆除垃圾填埋库区 13457.717 m^2，总计 31954.8m^2。

由于本场地为临时用地，且明溪县相关政策要求临时用地需复垦还林，故本工程填埋场达到安全期后，进行封场绿化、植被恢复，经过后期演变形成自然的生态系统。

（7）环境风险识别

项目不存在储存有毒有害和易燃易爆等物质，不存在有毒有害和易燃易爆等物

质泄漏等突发环境风险。本项目运营期间主要的风险因素为：雨水淋滤水渗漏、沉降或滑动、坝体溃坝等。

（8）沿途运输影响分析

本项目收集的建筑垃圾范围为明溪县区域的建筑垃圾，建筑垃圾运输道路两侧分布有村庄、居民单位和学校等，运输过程对周边环境的影响主要为扬尘、车辆尾气及噪声。为减轻对运输路线两侧的敏感点的影响，应采取以下措施：

①运输路线尽量避免经过村庄、学校、单位等环境敏感点；

②运输建筑垃圾的车辆应加盖篷布等措施密闭化，减少扬尘的产生；

③在场区进出口处设置洗车台，进出车辆清洗，防止车轮带出场内尘沙；

④在场地与周边主要道路结合路段采用洒水抑尘；

⑤加强对运输车辆的管理，损坏的车辆及尾气排放不合格的车辆禁止上路。

本项目建筑垃圾运输所经路线大多路况较好，道路宽阔，因此运输时产生的扬尘、废气和噪声污染，在采取适当的防治措施后，对运输道路沿线敏感点的影响是可接受的。

运营期环境影响和保护措施

4.2.2 环境影响分析

（1）废气环境影响分析

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目位置厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为北面 490m 处七厝垄。

1）环境影响分析

项目运营过程产生粉尘包括填埋作业卸车扬尘、填埋场堆存扬尘及运输车辆起尘，主要通过洒水车洒水降尘，垃圾大物料破碎粉尘通过雾炮系统除尘，水喷雾控制效率 70%。项目机械设备数量较少，污染源较为分散且项目环境较为开阔，同时场地周边多为山林地和草地，稀释扩散后对环境影响小。

2）卫生防护距离

项目无组织排放废气情况见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目无组织废气污染物参数

污染源	污染物项目	排放量(t/a)	年工作时间(h)	排放速率(kg/h)	占地面积
卸车扬尘	颗粒物	0.294	600	0.49	58117.495m^2（项目无组织排放分散，以整个工程占地范围计算）
堆存扬尘	颗粒物	0.353	7200	0.049	
破碎粉尘	颗粒物	0.293	2400	0.122	
运输扬尘	颗粒物	1.332	2400	0.555	
合计	颗粒物	2.272	/	1.216	58117.495m^2

卫生防护距离按《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中规定的方法及当地的污染气象条件来确定。其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，kg/h

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m^3；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元占地面积 S（m^2）计算，r=(s/π)0.5；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别表查取。

表 4.2-10 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染物构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470	350	700	470	350	380	250	160
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据该项目所在地的气象特征（年平均风速为 1.0m/s，大气污染源构成类别为 II 类）和表 4.2-10，取 A=400，B=0.010，C=1.85，D=0.78。计算得出卫生防护距离见下表。

表 4.2-11 卫生防护距离计算结果

来源	生产单元面积(m^2)	污染物	排放速率(kg/h)	标准浓度限值(mg/m^3)	卫生防护距离计算初值(m)	级差(m)
填埋场	58117.495	TSP	1.216	0.9	14	50

注：颗粒物小时浓度限值取日均值的 3 倍。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，卫生防护距离初值在 100m 以内时，级差为 50m。因此，本次项目以场区为边界设置 50m 卫生防护距离（卫生防护距离包络线见附图 2），该卫

生防护距离内无居民点等环境敏感点。

（2）废水环境影响分析

项目废水经厂内收集沉淀池预处理后，通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理，不直接外排。本次评价主要从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托明溪县工业区污水处理厂的可行性。

明溪县工业区污水处理厂位于明溪县瀚仙镇王陂村，目前明溪县工业污水处理厂一期工程已经建成投入运行，现有设计处理规模为 1000t/d，目前实际处理量为 300t/d，二期扩建工程新增 3000t/d。根据园区规划环评文件统计资料，目前该污水处理厂服务范围内现有企业废水量为 1636t/d（含已批在建、已批未建的项目），已超出一期规模范围，但在二期规模的范围内。二期规模尚有约 2364t/d 的剩余处理能力，项目污水进入明溪县工业区污水处理厂已签订纳管协议（附件 4：关于同意接纳处置县建筑垃圾填埋场污水的函），项目废水排放量 4724t/a，即 15.75t/d，约占明溪县工业区污水处理厂剩余处理规模的 0.67%，不会对其污理水量引起冲击。明溪县工业区污水处理厂采用一级混凝沉淀+A2/O 反应池+二沉池+紫外消毒处理工艺，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后达标排放，对渔塘溪水环境影响小。

因此，项目废水经厂内收集沉淀池预处理后，通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理，措施可行。

（3）噪声环境影响分析

项目设备运行噪声主要为给料机、破碎机、雾炮系统等设备噪声，以及推土机、装载机等车辆行驶噪声，噪声源强约 70~90dB(A)，经减振、隔声等综合降噪措施降噪，降噪量 10~15dB(A)。项目位置周边 50m 范围内无声环境敏感目标，本项目主要针对厂界环境噪声达标排放情况进行分析。

①与厂界最近距离

项目噪声源与厂界最近距离见下表 4.2-12，其中推土机、装载机等车辆在场内移动范围广，以主要行驶运作范围进行预测。

表 4.2-12 项目声源与厂界最近距离

噪声源	数量(台/辆)	声源源强 dB(A)	与厂界最近距离(m)			
			东	南	西	北
履带式推土机	1	75~85	40	40	30	20
装载机	1	75~85	40	40	30	20
振动给料机	1	75	80	120	230	15
颚式破碎机	1	80~90	80	120	230	15
雾炮系统	2	70	80	120	230	15

洒水车	1	75	40	40	30	20
高压冲洗车	1	75	30	80	10	10

②预测模式

本次噪声影响预测主要采用衰减模式和叠加模式。

衰减模式采用点源模式进行预测，计算公式如下：

$L_A(r)=L_A(ro)-20\lg(r/ro)-L$

式中：$L_A(r)$—点声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$L_A(ro)$—参考位置 ro 出的 A 声级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，dB(A)；

ro—参考基准点距声源的距离，dB(A)；

L—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量），本评价取降噪量 10dB(A)计算。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i\,10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测结果与分析

在考虑距离衰减和墙体隔声及设备减振的情况下，项目设备对厂界噪声贡献值影响预测结果见表 4.2-13。

表 4.2-13 厂界噪声贡献值 **单位：dB(A)**

项目	东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
贡献值	47.9	46.9	50.3	58.2

由预测结果可知，项目设备运营噪声在各厂界的贡献值在 46.9~58.2dB(A)之间，昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，项目夜间不运营，项目位置周边 50m 范围内无居民区等声环境保护目标，项目运营不会产生环境噪声污染。因此，项目噪声对周边环境影响小。

（4）固体废物影响分析

项目固废主要为挑捡出的金属固废、收集池沉渣及员工生活垃圾。

生活垃圾由环卫部门统一清运。挑拣出的金属固废集中收集外售，收集池沉渣定期清渣运送至填埋场进行填埋。项目固废经采取有效措施后，不排放，不会对环

境造成不良影响。

（5）地下水环境影响

本项目用水来自市政供水，不取用地下水，不会造成地下水水位下降。项目产生的废水经收集池沉淀后，通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理，不会采用渗井、渗坑等方式排放，不会因废水排放引起地下水位、水量变化。

项目工程渣土及拆除垃圾进场要求杂质小于 5%，雨水淋滤水中主要污染物为 COD、SS 等，且污染物浓度较低，项目填埋场四周设置了污水、雨水导排系统等工程，可有效截留雨水的渗入；同时，拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE 膜+GCL）防渗处理，防止雨水淋滤水下渗污染地下水，因此，项目对地下水环境影响小。

（6）生态环境影响

1）对植物和植被多样性的影响分析

项目周边相邻主要为山体，对动植物形成一定的边缘效应。一般研究认为，边缘效应对小气候的影响可从林缘延伸至林内 15~60m 处，此范围内的群落物种组成和结构产生一定的变化，林下耐荫的常绿灌木以及草本将会逐渐被阳生或半阳生植物所替代，而林缘外侧的空地将会被强阳生的灌木和杂草占据。

森林边缘效应为间接影响，一般仅在项目周边 50m 范围内导致植物格局发生局部变化，产生的影响主要为小范围新的演替，不会对以人工林为主的植被类型产生明显影响。

由于本场地为临时用地，且明溪县相关政策要求临时用地需复垦还林，故本工程填埋场达到安全期后，考虑采取以恢复场区生态为主的植被恢复措施，封场绿化选择抗逆性强、适应填埋场环境条件、生长稳定的植物，经过后期演变形成自然的生态系统，对植被多样性影响小。

2）对野生动物的影响

工程建成后，部分动物的栖息地和活动范围缩小。对于爬行动物和小型兽类而言，在低海拔分布的蜥蜴类及蛇类等爬行动物，由于原分布区被填埋场覆盖，导致这些动物的生活区向周围迁移。对于部分低海拔灌丛、草丛中栖息的鸡形目的鸟类，各种鼠类，食肉目的兽类，其栖息地将会被小部分破坏，但它们都具有一定迁移能力，食物来源也呈多样化趋势，所以工程不会对它们的栖息造成巨大的威胁。项目堆土结束后将对项目区封场绿化，能够逐渐恢复野生动物的栖息条件，使野生动物的种群数量逐渐恢复。

3）水土流失

项目场地卸土、平整等行为均会破坏原有地表植被，引起水土流失。为减少对

项目水土流失，采取措施如下：

①做好场内绿化，加强管理和宣传教育，确保场内绿化林带不受破坏。

②在填埋场区，争取做到建筑垃圾随填随压，不留松土，场内尽量平整。

③填埋场垃圾堆填到一定高度应及时进行封场覆盖及绿化，以减少水土流失。

本项目在运营期将不可避免地对周围环境产生一定影响。因此建设单位应加强环境管理，把对周围环境的不良影响减少到最低、最轻程度。通过采取上述措施，对周围环境的影响可以接受。

（7）环境风险影响分析

1）淋滤水渗漏风险分析

淋滤水渗漏污染地下水是建筑垃圾填埋场工程污染防治的重要问题之一，淋滤水泄漏原因可能有导排系统失效及防渗层断裂等。

①导排系统失效

导排系统是减少淋滤水产生量、减轻底部防水层压力的有效保障。应充分考虑淋滤水对材料的腐蚀性，经常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。一旦淋滤水导排系统失效，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。建议可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。

②防渗层断裂

防渗层断裂主要是由于施工不符合技术要求引起基础不均匀沉降所致。因此，应加强防渗层施工的技术监督和工程监理，确保工程达到相关技术规范要求。在运行期间，注意监测淋滤水产生的数量。当发生不明原因的淋滤水数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，同时对填埋场地下径流监测井进行监测。

2）沉降或滑动的风险分析

由于压实固化和产生填埋场淋滤水造成填埋物质损失，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头 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堆填工艺质量的情况下，垃圾堆体产生滑坡地质灾害的风险机率较小。

3）坝体溃坝风险分析

项目坝体采用碾压式粘土坝，在设计、施工严格按照有关标准执行，其安全性

	能是可靠的，但遇到特大暴雨或发生地震等严重地质灾害时，则坝体可能有溃坝等安全问题。发生这种现象，将会影响淋滤水和地表径流的正常收集，使已填埋的填埋物冲向坝体外，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。为杜绝坝体出现安全问题而引起环境污染，项目设计应根据场地地形的特点，坡形平缓，且将各种角度根据具体情况合理设计，确保坝体的抗滑动容许安全系数在标准要求的限值之内，同时建设单位和施工单位将严把质量关，确保坝体质量，故拟建项目溃坝的可能性较小。
运营期环境影响和保护措施	**4.2.3 环境保护措施分析** （1）废气污染防治措施可行性分析 项目运营过程产生粉尘包括填埋作业卸车扬尘、填埋场堆存扬尘及运输车辆起尘，主要通过洒水车洒水降尘，垃圾大物料破碎粉尘通过雾炮系统除尘，水喷雾控制效率 70%。项目机械设备数量较少，污染源较为分散且项目环境较为开阔，同时场地周边多为山林地和草地，稀释扩散后对环境影响小。因此，项目拟采取的废气处理措施可行。 （2）废水污染防治措施可行性分析 项目废水经厂内收集沉淀池预处理后，通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理，达标排入渔塘溪。 根据分析，项目生产废水主要为车辆设备冲洗废水及场区雨水淋滤水， 雨水淋滤水污染物浓度较低，车辆设备冲洗废水主要污染物为 SS、石油类，生活污水经化粪池预处理后排入收集沉淀池（容积 1050m^3）。项目废水污染物浓度较低，经收集池沉淀，悬浮物去除率 40%，根据表 4.2-4 分析，废水经沉淀后，各污染物浓度为 COD 115.5mg/L、BOD_5 39.3mg/L、SS 283mg/L、NH_3-N 8.3mg/L，石油类 4.3mg/L，可满足明溪县工业区污水处理厂进水水质要求（即 COD≤500mg/L，BOD_5≤300mg/L，SS≤400mg/L、氨氮≤35mg/L、石油类≤20mg/L），通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理后达标排放。因此，项目废水处理措施可行。 （3）固体废物管理要求 项目一般工业固体废物临时贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。 （4）土壤与地下水污染防控措施 按《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）规定，填埋场必须进行防渗处理，防止对地下水和地表水的污染，同时还应防止地下水进入填埋场。根据本场地工程地质和水文地质条件，项目拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE

	膜+GCL）防渗处理。 根据《明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场）初步设计说明书》（2022 年 6 月），库区底部复合防渗结构要求： ①基础层：土压实度不应小于 93%； ②复合防渗兼膜下保护层：当采用黏土时，黏土渗透系数不应大于 1.0×10^{-5}cm/s，厚度不宜小于 75cm，且不含砾石、金属、树枝等尖锐物；当采用 GCL 膨润土毯时，渗透系数不应大于 5.0×10^{-9}cm/s，规格不应小于 4800g/m²； ③膜防渗层：应采用 HDPE 土工膜，厚度不应小于 1.5mm； ④膜上保护层：宜采用非织造土工布，规格不宜小于 800g/m^2； ⑤污水导排层：可采用土工复合排水网，厚度不应小于 5mm；也可采用卵（砾）石等石料，厚度不应小于 30cm； ⑥缓冲层：宜采用袋装土，厚度不小于 500mm。 （5）生态措施 ①做好场内绿化，加强管理和宣传教育，确保场内绿化林带不受破坏。 ②在填埋场区，争取做到建筑垃圾随填随压，不留松土，场内尽量平整。 ③填埋场垃圾堆填到一定高度应及时进行封场覆盖及绿化。 （6）环境风险防控措施 1）淋滤水渗漏防控措施 ①拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE 膜+GCL）防渗处理，防渗层施工由有资质专业队伍严格按照有关规程或标准进行； ②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； ③定期监测地下水水质，当发现地下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。 2）淋滤水事故排放防控措施 ①项目设置一座 1050m^3 的收集沉淀池，用于淋滤水及厂内废水收集。根据水平衡分析，项目废水量 16.9t/d（其中淋滤水 11.13t/d），因此，项目收集沉淀池可满足 60 天以上的储存。 ②确保雨水和淋滤水分流；定期检查、清理截排水沟、排水管，确保雨水正常外排； ③建立淋滤水收集和监测系统，在有大雨、暴雨预报时，将收集沉淀池废水抽排空进入园区污水处理厂，并将垃圾填埋作业面用薄膜覆盖。 3）沉降或滑动的防控措施

①严格按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJT 134-2019）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。

②严格按填埋作业技术规范和技术规程进行运营与管理。

4）坝体溃坝防控措施

考虑到坝体溃坝风险，环评提出以下防范要求和建议：

①工程设计阶段，应结合场址工程地质条件，充分考虑边坡稳定性、坝体抗滑动和抗倾覆稳定性等因素，并委托具有相应资质单位开展安全评价，确保工程质量；

②强化坝体维护、管理与检查，发现问题及时处理，防患于未然；

②汛期应增加巡视人员对坝体及其边坡检查频率，发现问题及时采取措施。

5）其他风险防控措施

根据《建设设计防火规范》（GB50016-2018）及《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），建筑垃圾填埋场应按生产的火灾的危险性分类为中戊类，除采取防火措施外，还应在填埋场设消防水池（利用沉淀池），配备洒水车，储备干粉灭火剂和灭火沙土。

①项目设置绿篱作为防火隔离带，在门卫、洗车台等位置设消防栓，并在值班室储备干粉灭火剂和灭火沙土，配备洒水车作为应急消防使用。

②在运营过程中应加强管理，加强消防器具的维护和管理，同时做好防火措施，避免发生火灾。

（7）运营期环保投资估算

表 4.2-14 项目环保投资估算一览表　单位：万元

环境要素	措施内容	投资额
废气	洒水车洒水降尘、雾炮系统除尘等	38
废水	化粪池、收集沉淀池、污水导排系统	147.69
噪声	隔声（绿篱）、减振等措施	21
固体废物	固废收集桶、收集袋等	1
土壤与地下水	防渗工程、地下水监控井	490.30
环境风险	配备灭火器等，健全安全管理制度 定期检查、清理截排水沟、排水管等	5
生态	场区绿化、填埋场封场绿化、植被恢复	158.38
合计		861.37

注：不涉及的措施填“/”，投资额填 0。

4.2.3 服务期满后的环境影响

项目服务期满后，生产活动停止，员工撤离项目区域，拆除原有设备，届时将不再有废气、废水、固废、噪声等产生，对环境的不利影响也将消除。

当填埋场服务期满后，需构筑封场覆盖系统。本工程封场覆盖系统自下至上的层次组成依次为：a、基础层：原有的建筑垃圾层；b、排水层：土工复合排水网；c、植被层：分两层，下层为覆盖支撑土层，厚度为 35cm，渗透系数要求大于 1×10^{-4}cm/s；上层为营养土层，厚度为 15cm。

由于本场地为临时用地，且明溪县相关政策要求临时用地需复垦还林，故本工程填埋场达到安全期后，考虑采取以恢复场区生态为主的植被恢复措施，封场绿化选择抗逆性强、适应填埋场环境条件、生长稳定的植物，场区内选用护坡、防冲刷能力强的浅根系的灌木和草本植物，封场绿化拟采用喷播草种的方式，种植浅根系草本植物，经过后期演变形成自然的生态系统。

因此，项目服务期满后，封场覆盖、植被恢复后，对环境影响小。

4.2.4 排污口信息与监测计划

项目行业分类为 N7723 固体废物治理，为建筑垃圾消纳场，未列入排污许可管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定监测计划。

表 4.2-15 项目废气无组织排放监测计划一览表

监测位置	监测因子	监测频次
厂界	颗粒物	1 次/年

表 4.2-16 项目废水排放口基本信息与监测计划一览表

排放口编号	排放口名称	监测因子	监测点位	监测频次
DW001	废水排放口	流量、pH、COD、SS、石油类	排放口	1 次/季
		BOD_5、氨氮	排放口	1 次/年

表 4.2-17 项目噪声监测计划一览表

监测位置	监测因子	监测频次
厂界	等效 A 声级	1 次/季

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），填埋库区封场后应进行跟踪监测直至填埋体稳定，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定以下跟踪监测计划。

表 4.2-18 项目地下水污染跟踪监测计划

点位	设置位置	监测因子	监测频次
1#本底井	填埋场地下水流向上游，距填埋堆体边界 30m~50m 处	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、碳酸根、硫酸盐、氯化物	1 次/年
2#污染井	在填埋场地下水流向下游，距填埋堆体边界 30m 处		
3#污染井	在填埋场地下水流向下游，距填埋堆体边界 50m 处		
4#地下水排水井	设置在排入一线雨水导排沟前		

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><td>内容
要素</td><td>排放口(编号、名称)/污染源</td><td>污染物项目</td><td>环境保护措施</td><td>执行标准</td></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>破碎粉尘、填埋场扬尘等无组织</td><td>颗粒物</td><td>洒水降尘、雾炮系统降尘</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD_5、SS、氨氮</td><td>化粪池+收集沉淀池</td><td rowspan="2">明溪县工业区污水处理厂进水水质要求（详见表 3.3-4）</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、石油类</td><td>收集沉淀池</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>机械设备噪声</td><td>噪声</td><td>隔声、减振</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾：集中收集，由环卫部门统一清运。
生产固废：挑拣出的金属固废集中收集外售，收集沉淀池沉渣定期清渣由环卫部门统一清运。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">根据本场地工程地质和水文地质条件，项目拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE 膜+GCL）防渗处理，设置地下水监控井。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">①做好场内绿化，加强管理和宣传教育，确保场内绿化林带不受破坏。
②在填埋场区争取做到建筑垃圾随填随压，不留松土，场内尽量平整。
③填埋场垃圾堆填到一定高度应及时进行封场覆盖及绿化。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">本项目设置绿篱作为防火隔离带，在门卫、洗车台等位置设消防栓，并在值班室储备干粉灭火剂和灭火沙土，配备洒水车作为应急消防使用。
在运营过程中应加强管理，加强消防器具的维护和管理，同时做好防火措施，避免发生火灾。
定期检查、清理截排水沟、排水管，避免因堵塞造成雨水在场内浸泡、冲刷堆体，冲击拦渣坝等。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">（1）环保竣工验收要求
项目应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设</td></tr>
</table>

	的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。项目的环保措施验收内容一览表见附表 3。 （2）环境监测管理 为确保达到预期的环境保护目标，填埋场应建立健全环境监测制度，在封场后对周边环境进行持续的监测，并建立多年环境监测数据库，从而为控制环境质量，为调整环境保护措施提供依据。 （3）填埋场运行管理要求 根据 2019 年实施的《三明市城市建筑垃圾管理办法》第二十二条建筑垃圾消纳场的经营管理者应当遵守下列规定： ①对出入口道路进行硬化处理，并安装视频监控设备； ②实施分区作业，采取围挡、覆盖、喷淋等环境污染防治措施，保持场地及周边环境整洁； ③按照规范设置车辆冲洗设施，对出场车辆进行除泥冲洗，确保车身整洁、车轮不带泥上路行驶； ④制定并落实环境卫生和安全管理制度，安排专人进行现场管理； ⑤记录进场运输车辆和消纳建筑垃圾数量，并定期向市容环境卫生行政主管部门报告； ⑥不得消纳工业固体废物、生活垃圾和其他有毒有害垃圾。 因此本填埋场建设及运行应严格参照《三明市城市建筑垃圾管理办法》第二十二条的要求。 （3）排污许可要求 项目行业分类为 N7723 固体废物治理，为建筑垃圾消纳场，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目未列入排污许可管理。

六、结论

明溪县住房和城乡建设局投资建设的明溪县工程渣土和拆除垃圾填埋场工程（明溪县建筑垃圾消纳场）符合国家及地方产业政策和相关污染防治政策，项目选址于明溪县瀚仙镇明溪县殡仪馆南侧，符合明溪县城市总体规划要求，选址基本可行；项目平面布局基本合理；污染治理措施技术可行，项目建设满足区域环境功能区划要求；对环境的影响可控制在当地环境承载范围内；工程环境风险可防可控。

总之，项目在严格执行环保“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治及风险防控措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设基本可行。

编制单位(盖章)：福建省盛钦辉环保科技有限公司

2022 年 8 月 18 日

附表

附表 1：专项设置判定表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="3">判据</th><th>专题情况</th></tr>
<tr><td rowspan="14">大气</td><td rowspan="5">厂界外500米范围内环境空气保护目标</td><td colspan="2">□自然保护区</td><td rowspan="14">□设置专题
■不设置专题</td></tr>
<tr><td colspan="2">□风景名胜区</td></tr>
<tr><td colspan="2">■居住区</td></tr>
<tr><td colspan="2">□文化区</td></tr>
<tr><td colspan="2">□农村地区中人群较集中区域</td></tr>
<tr><td rowspan="9">废气特征污染物</td><td>□二氯甲烷</td><td>□汞及其化合物</td></tr>
<tr><td>□甲醛</td><td>□铅及其化合物</td></tr>
<tr><td>□三氯甲烷</td><td>□砷及其化合物</td></tr>
<tr><td>□三氯乙烯</td><td>□二噁英</td></tr>
<tr><td>□四氯乙烯</td><td>□苯并[a]芘</td></tr>
<tr><td>□乙醛</td><td>□氰化物</td></tr>
<tr><td>□镉及其化合物</td><td>□氯气</td></tr>
<tr><td>□铬及其化合物</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="3">□工业废水直接排放
■工业废水间接排放</td><td>□设置专题
■不设置专题</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td colspan="3">■不涉及有毒有害或易燃易爆危险物质
□涉及有毒有害或易燃易爆危险物质但存储量未超过临界量
□涉及有毒有害或易燃易爆危险物质且存储量超过临界量</td><td>□设置专题
■不设置专题</td></tr>
<tr><td>生态</td><td colspan="3">■不属新增河道取水的污染类建设项目
□新增河道取水的污染类建设项目，但取水口下游500m范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道
□新增河道取水的污染类建设项目，且取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道</td><td>□设置专题
■不设置专题</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td colspan="3">■非海洋工程建设项目
□直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>□设置专题
■不设置专题</td></tr>
</table>

注：用“■”选涉及项。

附表 2：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

单位:t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	2.272	/	/	2.272	+2.272
废水	废水量	/	/	4724	/	/	4724	+4724
	COD	/	/	0.236	/	/	0.236	+0.236
	BOD_5			0.047			0.047	+0.047
	SS	/	/	0.047	/	/	0.047	+0.047
	NH_3-N			0.024			0.024	+0.024
	石油类			0.005			0.005	+0.005
一般工业固体废物	金属固废	/	/	1	/	/	1	+1
	收集沉淀池沉渣	/	/	2	/	/	2	+2
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附表 3：项目环保措施验收内容一览表

项目环保措施（验收内容）一览表

项目	措施主要内容	指标、效果
废水	项目生活污水经化粪池预处理后排至收集沉淀池，项目生产废水（包括车辆冲洗水及场区雨水淋滤水等）经收集沉淀池沉淀后，再通过污水抽排管抽至明溪县工业区污水处理厂进一步处理。	达明溪县工业区污水处理厂入水水质及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求：即 COD≤500mg/L、BOD_5≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH_3-N≤35mg/L、石油类≤20mg/L
废气	洒水降尘、雾炮系统降尘等	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值：即颗粒物厂界浓度限值 1.0mg/m
噪　声	设备减震、隔声等降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)
一般固废	挑拣出的金属固废集中收集外售；收集沉淀池沉渣定期清理，由环卫部门统一清运。	验收措施落实情况，不造成二次污染
生活垃圾	集中收集，由环卫部门统一清运	验收措施落实情况
土壤及地下水	拆除垃圾填埋场采用人工合成复合（HDPE 膜+GCL）防渗处理，设置地下水监控井	验收措施落实情况
排污口	建规范化排放口：废水排放口 1 个	便于监测、采样
排水管网	完善雨污分流系统	
环境管理	制定环境管理和环保设施运行制度，并落实	
环境监测	按规定进行监测、归档、上报	

附图、附件目录

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目位置周边环境示意图

附图 3：总平面布置图

附图 4：明溪县城市总体规划空间管制规划图

附图 5：周边环境现状照片

附图 6：场地现状照片

附件 1：委托书

附件 2：用地证明

附件 3：项目可研批复

附件 4：关于同意接纳处置县建筑垃圾填埋场污水的函

附件 5：渣土情况说明

附件 6：统一社会信用代码证书

附件 7：法人身份证复印件