

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目

建设单位（盖章）：太仆寺旗住房和城乡建设局

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1764925495000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3md324		
建设项目名称	内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目		
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）	太仆寺旗住房和城乡建设局		
统一社会信用代码	11152527011681884W		
法定代表人（签章）	张东伟		
主要负责人（签字）	王飞		
直接负责的主管人员（签字）	王飞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古亿信项目管理咨询有限公司		
统一社会信用代码	9115105MACA...15E		
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
陈晓艳	03520250615000000023	BH079005	陈晓艳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈晓艳	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	BH079005	陈晓艳
贾利英	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH030288	贾利英

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古亿信项目管理有限公司（统一社会信用代码91150105MACAN8945E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈晓艳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250615000000023，信用编号BH079005），主要编制人员包括陈晓艳（信用编号BH079005）、贾利英（信用编号BH030288）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（盖章）：



2025 年 12 月 5 日

编制单位承诺书

本单位内蒙古亿信项目管理有限公司（统一社会信用代码91150105MACAN8945E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：内蒙古亿信项目管理有限公司



2025年12月5日

编制人员承诺书

本人陈晓艳 (身份证件号码 150429198110046346) 郑重承诺:

本人在内蒙古亿信项目管理有限公司单位 (统一社会信用代码 91150105MACAN8945E) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息


承诺人(签字): 陈晓艳

2025 年 12 月 5 日

编制人员承诺书

本人贾利英（身份证件号码150929199212024529）郑重承诺：
本人在内蒙古亿信项目管理有限公司单位（统一社会信用代码
91150105MA0PTUTM4W）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第5项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 
2025年 12 月 5 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓 名: 陈晓艳

证件号码: 150429198110046346

性 别: 女

出生年月: 1981年10月

批准日期: 2025年06月15日

管 理 号: 03520250615000000023



一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目										
项目代码	——										
建设单位联系人	王飞	联系方式	15147968578								
建设地点	内蒙古自治区锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇土炕村锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场院内										
地理坐标	(E115_度_18_分_44.853_秒, N41_度_54_分_31.383_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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	120								
环保投资占比（%）	100	施工工期	3 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	39097.2								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的有关要求，对本项目的专项评价设置情况进行判定，本项目不设置专项评价，具体分析如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 各类专项评价情况判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">情况判定</th> <th style="width: 10%;">情况判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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</td> <td>本项目不排放此类污染物，本项目无需设置大气专项评价。</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	情况判定	情况判定	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	本项目不排放此类污染物，本项目无需设置大气专项评价。	不涉及
专项评价的类别	设置原则	情况判定	情况判定								
大气	排放废气含有毒有害污染物、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	本项目不排放此类污染物，本项目无需设置大气专项评价。	不涉及								

		气保护目标的建设项目。		
	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。	本项目无工业废水排放，不新增生活污水，生产废水全部回用，不外排。本项目无需设置地表水专项评价。	不涉及
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目无有毒有害和易燃易爆危险物质，因此本项目无需进行环境风险专项评价。	不涉及
	地下水	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。	项目周边500m评价范围内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，不需要设置地下水专项评价。	不涉及
	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，不需要设置生态专项评价。	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目非直接向海排放污染物的海洋工程，不需要设置海洋专项评价。	不涉及
综上所述，本项目无需开展专项评价工作。				
规划情况	<p>2024年3月25日，内蒙古自治区人民政府以“内政字〔2024〕55号”文对《锡林郭勒盟国土空间总体规划（2021—2035年）》予以批复。</p> <p>2024年12月，太仆寺旗住房和城乡建设局组织编制《太仆寺旗建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025—2035年）》。</p>			
规划环境影响评价情况	——			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与《锡林郭勒盟国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析</p> <p>规划中指出：……健全再生资源回收利用和处理体系，提高垃圾分类收运能力和水平……；促进固体废物循环再生利用……。</p> <p>本项目为建筑垃圾填埋项目，属于生态保护和环境治理业，提高了当地建筑垃圾的收运能力，完善了其处理系统；同时促进了当地循环经济发展，符合规划中关于循环经济产业功能布局的要求。</p> <p>2.与太仆寺旗建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025—2035年）》符合</p>			

	<p>性分析</p> <p>规划中指出“8.5 处置利用设施建设规划期内，太仆寺旗将原生活垃圾填埋场改造为建筑垃圾消纳场，完善太仆寺旗建筑垃圾消纳场相关设施，包括渣土场边坡稳定、环保设施升级改造等。主要功能为建筑垃圾消纳功能。”</p> <p>综上所述，本项目为规划中已涵盖内容，符合《太仆寺旗建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025—2035 年）》规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为建筑垃圾填埋场项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》属于其中“第一类 鼓励类 四十二、环境保护与资源节约综合利用中的“3、城镇污水垃圾处理：...其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理的综合利用工程...”。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合产业政策要求。</p> <p>二、选址合理性分析</p> <p>本项目位于锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇填埋场内，将生活垃圾填埋场西库区改造为建筑垃圾填埋场，用地性质为建设用地；根据环境影响分析结果，在严加管理和措施到位情况下，废气、废水、噪声、固废等对周围环境的影响是可以接受的；拟建厂址评价区内无自然保护区、水源保护区、风景名胜区等特殊环境保护对象。</p> <p>综上所述，项目在各项环保措施落实到位的前提下，项目选址可行。</p> <p>三、“生态环境分区管控”符合性分析</p> <p>“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。针对本项目与《〈锡林郭勒盟生态环境保护委员会关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见〉修改单（2023年版）》和《锡林郭勒盟生态环境准入清单（2023年版）》的相关要求进行分析。</p>

	<p>1、生态保护红线</p> <p>根据《〈锡林郭勒盟生态环境保护委员会关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见〉修改单（2023年版）》和《锡林郭勒盟生态环境准入清单（2023年版）》，“全盟生态保护红线面积130035.53平方千米，占全盟总面积的64.18%；一般生态空间面积25055.07平方千米，占全盟总面积的12.37%”修改为“全盟生态保护红线面积130034.46平方千米，占全盟总面积的64.17%；一般生态空间面积25142.87平方千米，占全盟总面积的12.41%”。</p> <p>本项目位于锡林郭勒盟太仆寺境内，依据“内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台”查询结果可知，项目用地范围内涉及1个重点管控单元、1个一般管控单元，分别为太仆寺旗城镇开发边界（单元编码ZH15252720001，重点管控单元）、太仆寺旗一般管控单元（单元编码ZH15252730001，一般管控单元）。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>本项目位于锡林郭勒盟太仆寺旗，根据《2024 年内蒙古自治区生态环境状况公报》锡林郭勒盟 2024 年 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 各项污染物平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，属于达标区，环境空气质量较好。本项目运营过程各项污染物均可满足相应的排放标准。故本项目的建设不会对当地的环境质量造成不良影响。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>本项目运营过程中需要一定的电、水等资源的消耗，项目消耗资源符合清洁生产中能源消耗要求，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目消耗资源相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> <p>因此，本项目资源利用不会超出当地资源利用上线，满足相关要求。</p> <p>4、生态环境准入清单</p>
--	--

	<p>依据“内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台”查询结果可知，本项目拟建厂址涉及两个管控单元，项目与环境管控单元符合性分析见下表。</p>
--	---

表1-2 本项目与《锡林郭勒盟生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析一览表

环境管控单元名称	管控要求		本项目情况	符合性
太仆寺旗城镇开发边界 (单元编码 ZH15252720 001)	空间布局约束	<p>执行锡林郭勒盟总体准入要求中第一条关于空间布局约束的准入要求。</p> <p>①禁止在城市主导风向上风向新建涉气重污染项目，形成有利于大气污染物扩散的城市空间布局。</p> <p>②城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。</p> <p>③推进城市建成区重污染企业退城入园，对位于城市建成区范围内的污染严重企业，限期完成搬迁、改造，逾期不退的依法予以停产。</p> <p>④大气环境受体敏感区内，加大区域大气污染物减排力度，严格控制“两高”项目建设。</p> <p>⑤高污染燃料禁燃区范围内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料设施；禁止销售、燃用高污染燃料，已建成使用高污染燃料设施的工业企业拆除高污染燃料设施或改用天然气、液化气、电等清洁能源，已使用天然气、液化气、电等清洁能源的各类设施严禁改用民用洁净型燃料或生物质成型燃料等燃料；高污染燃料禁燃区范围内城中村、城边村、城镇棚户区等居民生活类高污染燃料设施应加快改造，改用电、太阳能、天然气、民用清净型燃料等清洁能源；对具备条件或明确不进行城镇棚户区改造的区域优先进行集中供热改造或改用电、燃气、太阳能等清洁能源进行替代，对暂不具备条件或即将进行城镇棚户区改造的区域可使用民用洁净型燃料、生物质燃料等替代燃料进行过渡。燃用生物质成型燃料必须使用专用锅炉，按规定安装除尘设施并达标排放。</p>	<p>①本项目位于宝昌镇主导风向侧风向。</p> <p>②本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，冬季无需供暖。</p> <p>③本项目不属于重污染企业。</p> <p>④本项目不属于“两高”项目。</p> <p>⑤本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不涉及前列所述内容。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>执行锡林郭勒盟总体准入要求中第二条关于污染物排放管控的准入要求。</p> <p>①所有新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。</p> <p>②新建排放重金属污染物的建设项目全面执行重金属重点污染物排放限值要求。</p> <p>③入区企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、化学物料存贮容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；同时还要采用先进的治理和回收技术，严格按照有关规定，实现达标排放。</p> <p>④优先引进污染轻、技术先进、生产规模大的项目。</p> <p>⑤入区企业提出明确的废气污染源治理要求，必须确保其达标排放后方可</p>	<p>①本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不涉及前列所述内容。</p> <p>②本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不排放重金属污染物。</p> <p>③本项目产生的废气经采取洒水抑尘等措施后，可达标排放。</p> <p>④本项目污染较小，装备工艺先进。</p> <p>⑤本项目位于宝昌镇生活垃圾</p>	符合

		<p>批准生产，同时确保“三同时”制度的执行，对污染物排放量进行全过程控制。</p> <p>⑥未达到国 IV 排放标准限值的货车禁止进入市区“禁限行”区域和路段通行。</p> <p>⑦高排放非道路移动机械禁用区范围内禁止使用《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第 I、I 阶段）》（GB20891-2007）中的国 III 以前标准的非道路移动机械。</p>	<p>填埋场内，各项污染物均采取治理措施，可达标排放。</p> <p>⑥本项目对未达到国IV排放标准限值的货车禁止驶入市区“禁限行”区域和路段通行。</p> <p>⑦本项目使用的非道路移动机械执行国家第四阶段机动车污染物排放标准。</p>	
	环境风险防控	<p>执行锡林郭勒盟总体准入要求中第三条关于环境风险防控的准入要求。</p> <p>①严格高能耗、高物耗和产能过剩、低水平重复建设项目、以及涉及其他具有重大环境风险建设项目的环评审批。</p> <p>②积极推进区域联防联控工作，开展空气质量中长期趋势预测，完善重度及以上污染天气的区域联合预警机制，加强各级环保与气象部门业务合作和信息共享。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，统一发布预警信息、各地按级别启动应急响应措施，实施区域应急联动。</p> <p>③园区应建立突发环境事件应急防控体系，增强突发环境事件处置能力。</p> <p>④严格落实工业集聚区环境风险各项防控措施。对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。</p> <p>⑤开展涉危涉化企业、有风险隐患的渣场等风险排查和整改工作，及时消除隐患。</p> <p>⑥按要求建设园区隔离带、绿化防护带等设施。</p> <p>⑦建立完备的事故废水调储系统。厂区分区防渗；建立区域土壤及地下水监测监控体系。</p>	<p>①本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不属于高能耗、高物耗和产能过剩、低水平重复建设项目。</p> <p>②本项目积极配合区域联防联控工作。</p> <p>③宝昌镇生活垃圾填埋场已建立突发环境事件应急防控体系。</p> <p>④本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不涉及高风险化学品生产、使用。</p> <p>⑤本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不属于涉危企业。</p> <p>⑥填埋场内空地已按要求建设隔离带、绿化防护带等设施。</p> <p>⑦本项目已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做防渗处理。消防水池依托场地内已建调节池。</p>	符合
	资源利用效率要求	<p>①严控地下水超采。严格执行《地下水超采区和重要地下水水源地水位与水量双控方案》，落实压减灌溉面积、节水改造、水源置换及监测等各项措施，超采区内不予审批工农业生产及服务业新增取用地下水。</p> <p>②加强超采区压采和替代水源建设，确保按治理方案落实压减灌溉面积、节水改造、水源置换及监测等各项措施。</p>	<p>①本项目生产用水来源于渗滤液处理站出水，无新增生活用水。</p> <p>②本项目不涉及取用地下水。</p> <p>③本项目不涉及取用地下水。</p>	符合

		<p>③实行地下水“五控”制度。“五控”即严格管控地下水开发利用总量、水位、用途、水质及机电井数量。</p> <p>④加强城镇节约用水，推广节水器具和节水产品，加强城镇供水管网改造、降低公共供水管网漏损率。推进城镇生活、绿化、水景观及第三产业节水改造。城镇园林绿化要选用节水耐旱型植物，注重雨水的回收利用，提倡使用再生水浇灌，采用微喷、滴灌等节水设施，积极开展公共机构节水型单位创建工作。</p> <p>⑤严格落实节水“三同时”制度。3.新建。6.改建、扩建的高耗水工业项目，禁止擅自使用地下水。已建高耗水工业项目使用地下水的，应当采取节水措施，逐步减少地下水开采量。有条件的，应当将地下水水源替换为非常规水源或者地表水水源。食品、制药等符合取用地下水的项目，须经有管理权限的水行政主管部门批准。</p>	<p>④本项目无外排生产废水产生。</p> <p>⑤本项目无外排生产废水产生。</p>	
<p>太仆寺旗一般管控单元 (单元编码 ZH15252730 001)</p>	<p>空间布局约束</p>	<p>执行锡林郭勒盟总体准入要求中第一条关于空间布局约束的准入要求。</p> <p>①禁止在城市主导风向上风向新建涉气重污染项目，形成有利于大气污染物扩散的城市空间布局。</p> <p>②城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。</p> <p>③推进城市建成区重污染企业退城入园，对位于城市建成区范围内的污染严重企业，限期完成搬迁、改造，逾期不退的依法予以停产。</p> <p>④大气环境受体敏感区内，加大区域大气污染物减排力度，严格控制“两高”项目建设。</p> <p>⑤高污染燃料禁燃区范围内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料设施；禁止销售、燃用高污染燃料，已建成使用高污染燃料设施的工业企业拆除高污染燃料设施或改用天然气、液化气、电等清洁能源，已使用天然气、液化气、电等清洁能源的各类设施严禁改用民用洁净型燃料或生物质成型燃料等燃料；高污染燃料禁燃区范围内城中村、城边村、城镇棚户区等居民生活类高污染燃料设施应加快改造，改用电、太阳能、天然气、民用洁净型燃料等清洁能源；对具备条件或明确不进行城镇棚户区改造的区域优先进行集中供热改造或改用电、燃气、太阳能等清洁能源进行替代，对暂不具备条件或即将进行城镇棚户区改造的区域可使用民用洁净型燃料、生物质燃料等替代燃料进行过渡。燃用生物质成型燃料必须使用专用锅炉，按规定安装除尘设施并达标排放。</p>	<p>①本项目位于宝昌镇主导风向侧风向。</p> <p>②本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，冬季无需供暖。</p> <p>③本项目不属于重污染企业。</p> <p>④本项目不属于“两高”项目。</p> <p>⑤本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不涉及前列所述内容。</p>	<p>符合</p>

	污染物排放管控	<p>执行锡林郭勒盟总体准入要求中第二条关于污染物排放管控的准入要求。</p> <p>①所有新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。</p> <p>②新建排放重金属污染物的建设项目全面执行重金属重点污染物排放限值要求。</p> <p>③入区企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、化学物料存贮容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；同时还要采用先进的治理和回收技术，严格按照有关规定，实现达标排放。</p> <p>④优先引进污染轻、技术先进、生产规模大的项目。</p> <p>⑤入区企业提出明确的废气污染源治理要求，必须确保其达标排放后方可批准生产，同时确保“三同时”制度的执行，对污染物排放量进行全过程控制。</p> <p>⑥未达到国 IV 排放标准限值的货车禁止进入市区“禁限行”区域和路段通行。</p> <p>⑦高排放非道路移动机械禁用区范围内禁止使用《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第 I、II 阶段）》（GB20891-2007）中的国 III 以前标准的非道路移动机械。</p>	<p>①本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不涉及前列所述内容。</p> <p>②本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不排放重金属污染物。</p> <p>③本项目产生的废气经采取洒水抑尘等措施后，可达标排放。</p> <p>④本项目污染较小，装备工艺先进。</p> <p>⑤本项目位于宝昌镇生活垃圾填埋场内，各项污染物均采取治理措施，可达标排放。</p> <p>⑥本项目对未达到国IV排放标准限值的货车禁止驶入市区“禁限行”区域和路段通行。</p> <p>⑦本项目使用的非道路移动机械执行国家第四阶段机动车污染物排放标准。</p>	符合
	环境风险防控	<p>执行锡林郭勒盟总体准入要求中第三条关于环境风险防控的准入要求。</p> <p>积极推进区域联防联控工作，开展空气质量中长期趋势预测，完善重度及以上污染天气的区域联合预警机制，加强各级环保与气象部门业务合作和信息共享。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，统一发布预警信息、各地按级别启动应急响应措施，实施区域应急联动。</p>	<p>本项目积极配合区域联防联控工作。</p>	符合
	资源利用效率要求	<p>①严控地下水超采。严格执行《地下水超采区和重要地下水水源地水位与水量双控方案》，落实压减灌溉面积、节水改造、水源置换及监测等各项措施，超采区内不予审批工农业生产及服务业务新增取用地下水。</p> <p>②加强超采区压采和替代水源建设，确保按治理方案落实压减灌溉面积、节水改造、水源置换及监测等各项措施。</p> <p>③实行地下水“五控”制度。“五控”即严格管控地下水开发利用总量、水位、用途、水质及机电井数量。</p> <p>④加强城镇节约用水，推广节水器具和节水产品，加强城镇供水管网改造、降低公共供水管网漏损率。推进城镇生活、绿化、水景观及第三产业节水改造。城镇园林绿化要选用节水耐旱型植物，注重雨水的回收利用，提倡</p>	<p>①本项目生产用水来源于渗滤液处理站出水，无新增生活用水。</p> <p>②本项目不涉及取用地下水。</p> <p>③本项目不涉及取用地下水。</p> <p>④本项目无外排生产废水产生。</p> <p>⑤本项目无外排生产废水产生。</p>	符合

		使用再生水浇灌，采用微喷、滴灌等节水设施，积极开展公共机构节水型单位创建工作。 ⑤严格落实节水“三同时”制度。		
--	--	--	--	--

		集聚集约发展，提高化工、铸造、有色、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、农副食品加工、印染、制革等行业园区集聚水平。		
	大气污染治理工程	<p>针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。强化工业炉窑污染治理，加快淘汰热效率低下治理设施工艺落后的工业炉窑。</p> <p>实施小散燃煤热源替代，鼓励采取太阳能+风能多能互补清洁取暖，推进燃煤热源清洁化改造。加大燃煤小锅炉淘汰力度，30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉全部关停整合。强化生物质成型燃料锅炉管控，原则上 2 蒸吨及以上生物质锅炉安装在线监测设备。</p>	<p>本项目填埋场定期洒水抑尘。本项目不涉及工业炉窑的建设和使用。</p> <p>本次不新增劳动人员；填埋区冬季无需供热。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
	噪声治理	加强重点源监管，确定本地区工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活等重点噪声排放源单位，健全污染源管理制度。强化城市声环境噪声治理，噪声敏感建筑物集中区域应逐步治理配套建设隔声屏障，严格落实禁鸣、限行、限速等措施。加强施工噪声管理，实施城市建筑施工环保公告制度推进噪声自动监测系统对建筑施工进行实时监督。	本项目通过利用质量较好的机械，低噪声的泵，主要设备在车间内布置，运输车辆白天进行，限速行驶，村庄禁鸣，填埋场为沟谷型，四周设置绿化等措施进行噪声控制，噪声能够达标排放。项目声环境评价范围内无声环境敏感目标，本项目噪声排放对周围环境影响小。本环评要求建设单位在施工期加强施工噪声管理，实施城市建筑施工环保公告制度。	符合
	水环境治理	重点推进工业污染防治。加快推进流域产业布局调整升级，推动重点行业重点区域绿色发展，加大对化工、焦化、制药、食品加工、造纸、印染等行业污染治理力度。推进淀粉、肉类加工企业、印染企业等清洁化改造，推进行业节水，新、改扩建项目优先利用污水处理厂再生水。	本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，不属于化工、焦化制药、食品加工、造纸、印染淀粉、肉类加工行业。项目抑尘用水使用渗滤液处理站出水。	符合
	固体废弃物利用处置	加强固体废物源头减量、资源化利用最大限度地减少填埋量。支持煤矸石、粉煤灰、矿山废石、尾矿充填或回填采空区和矿坑，鼓励利用矿区露天采空区处置一般工业固体废物。优先选用尾矿、粉煤灰等作为城市建设、铁路和公路建设等建筑、筑路材料。鼓励利用矸石、粉煤灰等生产新型墙体材料、装饰装修	本项目产生的固体废物均合理处置，不外排。	符合

	材料等绿色建材。		
<p>综上所述，本项目符合《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》中产业准入要求，各项污染物采取治理措施后均能达标排放，满足《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》的要求。</p> <p>五、项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）符合性分析</p> <p>本项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）符合性分析见表1-4。</p> <p>表1-4 本项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）符合性分析一览表</p>			
序号	相关要求	本项目情况	符合性
一、厂（场）址选择			
1	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。	项目不占用珍贵动植物保护区和国家、地方自然保护区；公园、风景区、游览区；文物古迹；考古学、历史学及生物学研究考察区；军事要地、军工基地和国家保密地区等区域。	符合
2	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。	根据实际现场踏勘，场地未发现有影响场地稳定性的发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等其他不良地质作用。	符合
3	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。	项目区南侧约20米处为填埋场道路连接，交通便利；建筑垃圾运距合理。	符合
二、堆填、填埋			
1	填埋进场物料粒径宜小于0.3m，大粒径物料宜进行破碎预处理方可堆填。	本项目工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾均采用填埋处置。	符合
2	在堆填现场主要出入口宜设置洗车台，外出车辆宜冲洗干净后进入市政道路。	厂区进出口拟设置车辆洗车台。	符合
6	应位于地下水贫乏区、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。	项目场址地势断裂构造迹象不明显，无软土地基或跨越河床地段；不涉及饮用水源保护区（附件6），根据锡林郭勒盟水利局地下水动态监测数据可知，当地水位埋深约为10-15m；位于当地夏季主导风向侧下风向。	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，应有可	项目建设防洪排涝工程，其防洪标准符合现行国家标准	符合

	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。	《 防 洪 标 准 》 (GB50201-2014) 的有关规定。	
8	人工合成的防渗结构库底及边坡从下到上依次为基础层、反滤层、(可选择层)、地下水导流层(可选择层)、复合防渗兼膜下保护层，膜防渗层，膜上保护层，污水导排层、缓冲层。	现状生活垃圾填埋场底部防渗处理，从下而上依次为：平整压实的原土层、0.8m粘土层、1.5mm厚HDPE土工膜防渗层、600g/m ² 聚酯长丝土工布保护层。 本工程对膜上保护层进行改造，具体改造内容为将原300mm导流层简单清除后，在原膜上保护层上直接铺设一层 800g/m ² 聚酯长丝土工布，再重新铺设导流层。 缓冲层：宜采用袋装土，厚度不小于 500mm。	符合
9	填埋场防洪系统可根据地形设置截洪坝、截洪沟以及跌水和陡坡、集水池、洪水提升泵站、穿坝涵管等构筑物。	填埋区四周已设置有截洪沟。	符合
三、产量、规模及特性分析			
10	转运调配、资源化利用、填埋处置工程宜按下列规定分类……V 类: 全厂总处理能力 500t/d 以下；建筑垃圾处理工程生产线数量和单条生产线规模应根据工程规模、所选设备技术成熟度等因素确定……III 类、V 类建筑垃圾处理工程可设置 1 条生产线。	本项目属于V类建筑垃圾处理工程，设置1条填埋生产线。	符合
<p>综上，本项目符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）相关要求。</p> <p>六、关于内蒙古自治区住房和城乡建设厅《内蒙古自治区城镇建筑垃圾专项整治方案》的通知</p> <p>落实建筑垃圾分类收集处置责任。建筑垃圾产生主体要按工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾五种类型对产生的建筑垃圾进行分类收集、暂存和处置。制定建筑垃圾分类、收集、统计、再利用和无害处置等全过程管理相关规定，完善相关技术规范 and 标准。</p> <p>本项目为建筑垃圾集中收集填埋项目，主要收集太仆寺旗产生的建筑垃圾，主要包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾五种类型；全部进行填埋处置。</p>			

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目情况概述</p> <p>1.1 项目由来与背景</p> <p>本次拟建工程位于“锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程”（以下简称“宝昌镇生活垃圾填埋场”）范围内，对填埋场西侧库区进行技术改造。</p> <p>现有工程“锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程”仅收集太仆寺旗所辖范围内产生的生活垃圾，为改善该范围内建筑垃圾源头分类差、资源化利用率低的现状，太仆寺旗住房和城乡建设局拟投资 120 万元建设“内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目”，从而解决太仆寺旗建筑垃圾处理的问题。</p> <p>锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程位于锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇东北方向，历史沿革如下：</p> <p>2009 年 2 月，原内蒙古自治区环境保护局以“内环审〔2009〕14 号”文批复了《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程环境影响报告书》；2020 年 7 月，开展了竣工环境保护验收工作，并取得了验收意见。主要建设内容为：填埋场总库容为 76 万 m³，日处理生活垃圾 120t，设计服务年限 12 年。截至 2025 年填埋场已使用库容 6 万 m³，剩余库容 70 万 m³。</p> <p>2020 年 8 月，锡林郭勒盟生态环境局太仆寺旗分局以“太环审书〔2020〕1 号”文批复了《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目》；2021 年 3 月，开展了竣工环境保护验收工作，并取得了验收意见。主要建设内容为：①增设 33 座填埋气报警仪及报警控制系统。②医疗废物处置规模为 1t/d，年处理规模约为 365t；③渗滤液处理规模为 60t/d。</p> <p>1.2 项目基本情况</p> <p>项目名称：内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目</p> <p>建设单位：太仆寺旗住房和城乡建设局</p>
------	---

<p>建设性质：新建</p> <p>占地面积：39097.2m²</p> <p>项目投资：120 万元</p> <p>劳动定员：本项目劳动定员依托锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场现有员工，由厂区统一调配，不新增人员。</p> <p>工作制度：年工作 365 天，一班制，8 小时。</p> <p>1.3 建设地点</p> <p>本项目位于内蒙古自治区锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇土炕村锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场院内，中心地理坐标为 E115°18'44.853"，N41°54'31.383"，将生活垃圾填埋场西侧库区改造为建筑垃圾填埋场。本项目地理位置图见附图 1、本项目与生活垃圾填埋场位置关系图见附图 2、四邻关系见附图 4。</p> <p>1.4 项目组成及建设内容</p> <p>本项目利用锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场西区改造为建筑垃圾填埋场使用，不涉及破碎、分选等预处理工序。</p> <p>具体建设内容详见下表。</p>				
表 2-1 项目组成一览表				
类别	工程名称		工程建设内容	备注
主体工程	填埋场	填埋库区	对锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场西区进行技术改造，作为建筑垃圾填埋场使用。库区最低标高 1499m、堆体最大标高 1523m、最大填高 24m、占地面积 39097.2m ² ，库容 32 万 m ³ ，服务年限 8.5a，填埋后垃圾压实度按 0.93t/m ³ 计，可处理建筑垃圾 29.76 万 t，平均日处理建筑垃圾量：95.9t/d。	依托 + 技改
		渗滤液处理区	依托生活垃圾渗滤液处理站处置，出水用于厂区绿化、洒水抑尘、洗车等，剩余部分回喷至垃圾堆体。渗滤液处理规模为 60m ³ /d。	依托
		防洪工程	为防止场外雨水进入填埋区，库区已设置截水沟，同时待垃圾堆体高出地面后截留填埋库区的径流雨水经排水明渠收集后重力流排至场外。截水沟材料为浆砌毛石，截水沟迎水面应用 1：2 防水砂浆抹面，厚 20mm，过水面积为 0.3m ² ，壁厚 400mm，截水沟每间隔 10-15m 设置一伸缩缝，截水沟总长度为 1253m。	依托

		防渗系统	现状生活垃圾填埋场底部防渗处理，从下而上依次为：平整压实的原土层、0.8m 粘土层、1.5mm 厚 HDPE 土工膜防渗层、600g/m ² 聚酯长丝土工布保护层、300mm 导流层。 现状边坡防渗：自下而上为：压实地基、钠基膨润土、1.5mm 厚 HDPE 土工膜、500g/m ² 无纺土工布一层、轮胎充卵石保护层。	依托+技 改
			本次技改：对膜上保护层进行改造，改造内容为：将原 300mm 导流层简单清除后，在原膜保护层上直接铺设一层 800g/m ² 聚酯长丝土工布，再重新铺设 300mm 导流层。 缓冲层：宜采用袋装土，厚度不小于 500mm。	
		分隔坝	新建垃圾分隔坝一座，坝体采用混凝土浇筑，顶宽 3.0m，坝高 3m，坝长 295m。 坝外坡比为 1：2，内坡比为 1：2。	新建
		车辆回 转平台	位于库底东北角，长 30m、宽 30m，占地面积 900m ² 。 采用简易路面，形式为：4cm 细石屑磨耗层+15cm 水泥稳定碎石+18cm 级配碎石。	新建
		渗滤液 导排系统	填埋场已建设 1 套渗滤液导排系统。 导排盲沟设置在填埋场场地坡面的交汇处，由数条支盲沟和一条主盲沟构成，盲沟内布设穿坝管（HDPE 管），并采用 200g/m ² 无纺土工布包裹。 渗滤液导流层：采用粒径在 16-32mm 的范围内的卵(碎)石作为导流层，导流层高度为 300mm，层内设置纵向导流盲沟。 渗滤液垂直收集系统：贯穿垃圾堆体的多孔立管，管径 DN200，开孔直径 18mm，孔间距 80mm，竖井间距 50m。 底层水平收集系统：收集流到底部导流层的滤液，同时承接垂直收集系统收集的渗滤液。	依托
		调节池	位于填埋场东侧，钢筋砼结构，长 30m，宽 18.1m，深 2.5m，有效容积 1360m ³ 。 本次调节池技术改造采用钢筋混凝土隔断分区，其中现有工程所用区域有效容积 300m ³ ，本项目配套使用区域有效容积 1060m ³ 。	依托+技 术改 造
	计量称重	进厂后的垃圾运输车辆经自动称量系统自动称重并记录，称量系统最大称重车辆毛重 70t，由数字式汽车衡、数据采集系统和计算机管理系统组成，实现中心称量、统计、监控之目的。 运输车辆车号、车辆归属、往返次数、运送总重量等记录数据随时可以从系统中调阅。	新建	
辅 助 工 程	生产管理区	依托宝昌镇生活垃圾填埋场已建生产管理区。	依托	
	洗车平台	拟在建筑垃圾填埋车辆出口处建设，规格为长 12m、宽 5m。	新建	
	沉淀池	地埋设置，容积为 2m ³ ，规格：长 2m、宽 2m、深	新建	

			0.5m。	
		运输道路	依托宝昌镇生活垃圾填埋场已建道路。	依托
		下库作业道路	道路路线全长 120m，路基宽 7.5m、行车道宽 7m。	依托
		雨污排水	依托宝昌镇生活垃圾填埋场库区底部现有雨污排水系统。	依托
	公用工程	供电	引至周边供电管网。	依托
		供水	本项目不新增劳动人员，故无新增生活用水； 生产用水：主要为洗车用水，水源为经沉淀池沉淀后的洗车废水、渗滤液处理站出水。	依托
		供暖	生产管理区冬季采用电暖器供热。	依托
		排水	本项目不新增劳动人员，故无新增生活污水； 洗车废水沉淀后回用，不外排。 渗滤液由导排系统进入调节池经渗滤液处理站（处理规模 60m ³ /d）处理后回用于厂区洒水抑尘、绿化等，剩余部分回灌至垃圾填埋场，不外排。	依托
	环保工程	废气治理措施	填埋场采取围挡、洒水降尘等有效的防治措施，填埋场四周已设置 2 米高防飞散围栏。 运输车辆卸料时降低高度落差，洒水抑尘。 进场道路铺设砂石路面，定期洒水降尘，运输车辆加盖苫布。	“三同时”
		废水处置措施	无新增生活污水；洗车废水经沉淀后循环使用；渗滤液由导排系统进入调节池经渗滤液处理站处理后回用于厂区洒水抑尘等，不外排。	“三同时”
		噪声治理措施	选用低噪声设备，设备采取减振、降噪措施。	“三同时”+依托
		固废处置措施	无新增生活垃圾产生；沉淀池泥沙拉运至本项目建筑垃圾填埋场填埋处置。	依托
	封场工程		当垃圾填埋高度到达设计高度 24m 时，应及时进行封场覆盖，垃圾填埋最终封场覆盖层参照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）中关于封场的相关规定执行。 具体措施为：在填埋场封场之前，根据封场规划对垃圾堆体进行整形，以满足坡体的稳定、封场覆盖层的铺设和封场后建设要求，填埋场铺设封场覆盖系统，防止地表水进入填埋区，同时控制填埋气体向上的迁移，收集填埋气体，防止填埋气体无组织释放。封场覆盖系统结构层由垃圾堆体表面至顶面顺序为：排气层、防渗层、排水层、植被层。具体依次为：300mm 厚 φ20-50mm 筛分后的建筑垃圾；600g/m ² 无纺土工布；6.3mmGCL 膨润土垫；1.5mm 双糙面 LLDPE 土工膜；7.5mm 土工网复合土工织物排水层；500mm 植被土层。填埋场不设取土场，外购土方进行覆土作	——

业。
最终恢复植被盖度不低于周边环境（覆盖度不低于40%）。

1.5 依托内容可行性分析

本项目是将内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场使用，渗滤液处理站、防洪工程、防渗系统、渗滤液导排系统、调节池、生产管理区、雨污排水等依托宝昌镇生活垃圾填埋场已建成工程，对照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）相关标准，项目依托工程情况见下表。

表 2-2 依托工程对标情况一览表

依托工程	标准（CJJ/T 134-2019）要求	实际建设情况	符合性
渗滤液处理站	①污水处理后排放标准应达到国家现行相关标准的指标要求或环保部门规定执行的排放标准。 ②污水处理工艺应根据污水的水质特性、产生量和达到的排放标准等因素，通过多方案技术经济比较进行选择。 ③污水处理宜采用“预处理+物化处理”的工艺组合。 ④污水预处理可采用混凝沉淀、砂滤等工艺。 ⑤污水物化处理可采用纳滤（NF）、反渗透（RO）、蒸发、回喷法、吸附法、化学氧化等工艺。	渗滤液处理规模为 60m ³ /d，采用“两级 DTRO”处理工艺，处理后出水达标后首先用于厂区绿化和道路洒水抑尘，多余部分回喷至填埋区。	符合
防洪工程	填埋场防洪系统设计应符合现行国家标准《防洪标准》GB50201、《城市防洪工程设计规范》GB/T50805 的规定。防洪标准应按不小于 50 年一遇洪水水位设计，按 100 年一遇洪水水位校核。	库区已设置截洪渠，防洪标准按 100 年一遇洪水设计，300 年一遇洪水校核。	符合
防渗系统	根据填埋场工程地质与水文地质条件进行选择。 当天然基础层饱和渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s，且场底及四壁衬里厚度不小于 2m 时，可采用天然黏土类衬里结构。当天然黏土基础层进行人工改性压实后达到天然黏土衬里结构的等效防渗性能要求时，可采用改性压实黏土类衬里作为防渗结构。	生活垃圾填埋场底部防渗处理，从下而上依次为： 平整压实的原土层、0.8m 粘土层、1.5mm 厚 HDPE 土工膜防渗层、600g/m ² 聚酯长丝土工布保护层。	符合
渗滤液导	收集干管公称外径不应小于 315mm，支管外径不应小于 200mm。	导排盲沟设置在填埋场场地坡面的交汇处，由数条支盲	符合

排系统		沟和一条主盲沟构成，盲沟内布设穿坝管（HDPE 管），并采用 200g/m ² 无纺土工布包裹。 渗滤液导流层：采用粒径在 16-32mm 的范围内的卵(碎)石作为导流层，导流层高度为 300mm，层内设置纵向导流盲沟。 渗滤液垂直收集系统：贯穿垃圾堆体的多孔立管，管径 DN200，开孔直径 18mm，孔间距 80mm，竖井间距 50m。 底层水平收集系统：收集流到底部导流层的滤液，同时承接垂直收集系统收集的渗滤液。	
调节池	调节池容积宜按照本标准附录 D 的计算要求确定。	调节池位于渗滤液处理站南侧，钢筋砼结构，长 30m，宽 18.1m，深 2.5m，有效容积 1360m ³ 。	符合
运输道路	单向通行时，宽度不宜小于 4m。	运输道路宽度在 5~7m 之间。	符合

1.6 配套设施

本项目新增一辆洒水车，其余均依托宝昌镇生活垃圾填埋场现有设备，依托设备情况见下表。

表 2-3 项目设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	推土机	台	1	依托
2	压实机	台	1	依托
3	挖掘机	台	1	依托
4	装载机	台	1	依托
5	洒水车	辆	1	新建

2、公用工程

2.1 给水

本项目劳动定员依托宝昌镇生活垃圾填埋场现有员工，由厂区统一调配，不新增人员，故无新增生活用水与生活污水。

本项目生产用水主要为洗车用水、抑尘用水，来源均依托填埋场渗滤液处理站出水。

(1) 洗车用水

按照日填埋量估算，运输车辆装载量为 50t，每天冲洗车辆约为 2 辆，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），每次冲洗用水量取 60L/辆，则冲洗用水量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($43.8\text{m}^3/\text{a}$)。洗车废水经沉淀池处理后循环回用，损耗按 20%计，则洗车补水量为 $0.024\text{m}^3/\text{d}$ ($8.76\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 抑尘用水

①道路抑尘用水

场区内运输道路需进行洒水抑尘，道路洒水全部蒸发损耗。场内道路面积约为 840m^2 ，按每天洒水 1 次考虑，洒水按 $1.0\text{L}/\text{m}^2$ 计，冬季不洒水，洒水天数为 185d，则道路洒水抑尘用水量约 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ ($155.4\text{m}^3/\text{a}$)。

②填埋库区抑尘用水

填埋库区每个作业单元面积按 800m^2 计，每次用水指标按 $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算，每天洒水 2 次，洒水天数为 365d 计，用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($876\text{m}^3/\text{a}$)。

2.2 排水

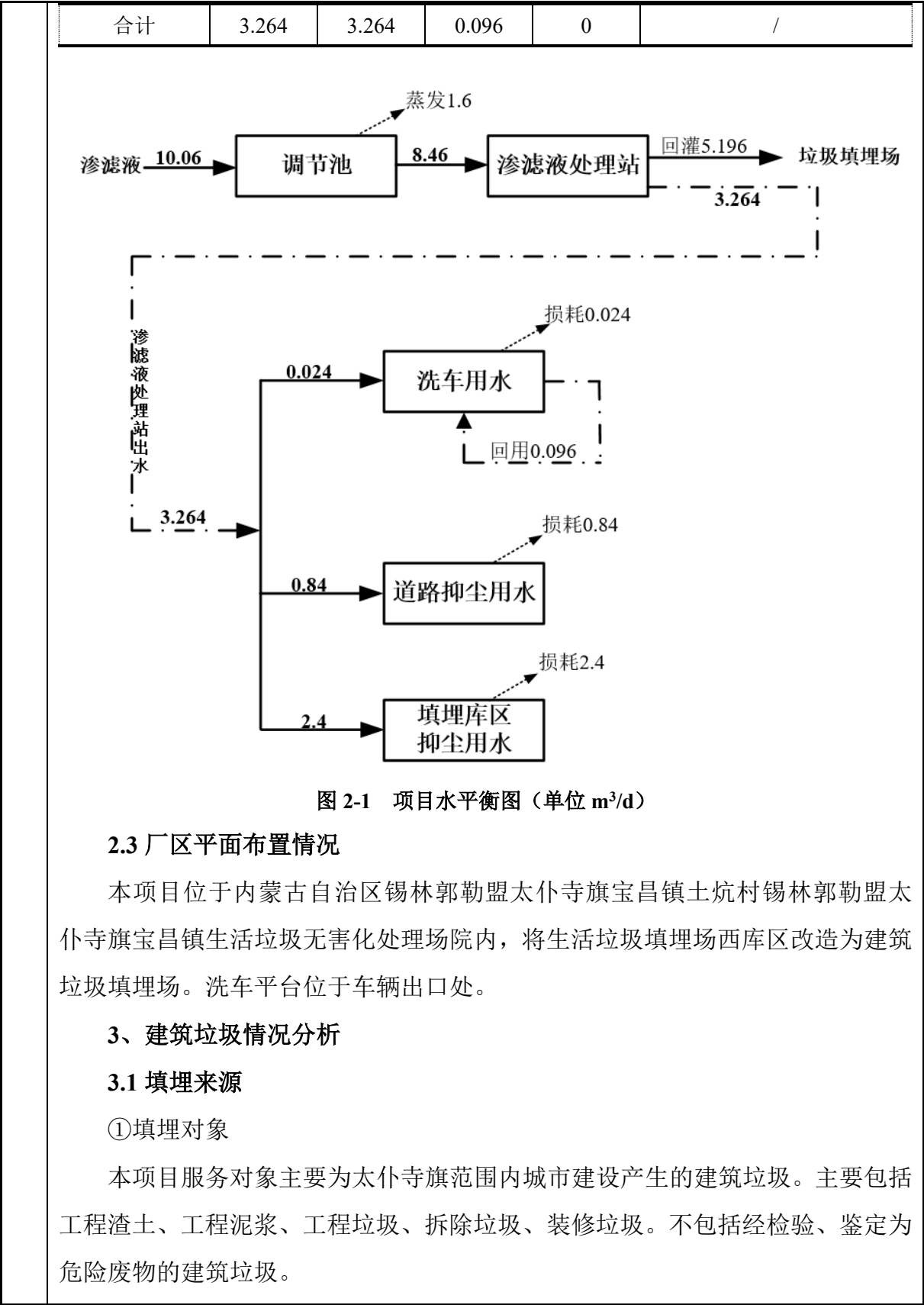
项目区采用雨污分流制。本项目不产生新的生活污水；车辆冲洗水循环使用，不外排；降尘用水以自然蒸发形式损失。

渗滤液引用本评价环境影响分析章节渗滤液估算数据 $10.06\text{m}^3/\text{d}$ ($3671.9\text{m}^3/\text{a}$)，经收集处理后进入渗滤液处理站内处理，出水用于洗车、抑尘、绿化等，剩余部分用于填埋场回灌。

本项目供排水情况详见下表。

表 2-4 本项目用排水情况一览表

给排水环节	用水量 (m^3/d)	损失量 (m^3/d)	回用量 (m^3/d)	排水量 (m^3/d)	备注
洗车用水	0.024	0.024	0.096	0	沉淀后回用，不外排
道路抑尘用水	0.84	0.84	0	0	自然蒸发
填埋库区 抑尘用水	2.4	2.4	0	0	自然蒸发
职工生活	/	/	/	/	本项目劳动定员依托宝昌镇生活垃圾填埋场现有员工，由厂区统一调配，不新增人员，故无新增生活用水与生活污水。



②垃圾特性分析

建筑垃圾为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等的总称。包括新建、扩建、改建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其他废弃物，不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾。建筑垃圾中无机物（包括泥土、石块、瓦块、碎砖）占 90%以上。

（1）工程渣土：各类建筑物、构筑物、管网等基础开挖过程产生的弃土，可用于回填；

（2）工程垃圾：各类建筑物、构筑物等建设过程中产生的弃料，主要为废弃混凝土及建筑碎料。废弃混凝土是指工程中没有使用掉而多余出来的混凝土，也包括由于某种原因而暂停施工而未及时使用的混凝土。建筑碎料包括凿除、抹灰等产生的旧混凝土、建筑垃圾破碎砂浆等矿物材料，以及木材、纸、金属和其他废料等类型。

（3）拆除垃圾：各类建筑物、构筑物等拆除过程中产生的弃料，主要为砖和石头、混凝土、木材、塑料、石膏和灰浆、屋面废料、钢铁和非铁金属。

（4）工程泥浆：钻孔桩基施工、地下连续墙施工、泥水盾构施工、水平定向钻及泥水顶管等施工产生的泥浆。

（5）装修垃圾：装饰装修房屋过程中产生的废弃物。

3.2 建筑垃圾总产出量预测

根据《太仆寺旗建筑垃圾污染防治规划（2025-2035）》可知，太仆寺旗近远期建筑垃圾预测计算结果见下表。

表 2-5 太仆寺旗近远期建筑垃圾产生量预测表

时间（年）	工程渣土	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	合计（万吨）
近期 2030 年	0.86	0.6	0.78	0.78	3.02
远期 2035 年	0.99	0.8	0.83	0.83	3.45

因此，建筑垃圾填埋场处理规模确定为 3.5 万 t/a。

3.3 填埋规模

本次拟建建筑垃圾填埋场库容 32 万 m³，服务年限 8.5a，填埋后垃圾压实度 0.93t/m³，可处理垃圾 29.76 万 t，平均日处理垃圾量 95.9t/d。

关于建筑垃圾填埋压实密度，目前尚无专门的国家标准予以规定。本项目在

	<p>设计过程中，参考了《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）中对生活垃圾压实度的要求，并调研了太仆寺旗周边同类建筑垃圾填埋场的实际设计参数（其压实密度普遍采用 0.93t/m^3）。综合以上因素，为确保设计方案的可靠性与地域一致性，本项目最终确定填埋后垃圾压实密度为 0.93t/m^3。</p> <p>根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中 4、产量、规模及特性分析—转运调配、资源化利用、填埋处置工程宜按下列规定分类……V 类:全厂总处理能力 500t/d 以下；建筑垃圾处理工程生产线数量和单条生产线规模应根据工程规模、所选设备技术成熟度等因素确定……III 类、V 类建筑垃圾处理工程可设置 1 条生产线。综上所述，本项目属于 V 类建筑垃圾处理工程，设置 1 条填埋生产线。</p> <p>3.4 入场要求</p> <p>建筑垃圾应从源头分类。按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，应分类收集、分类运输、分类处置。</p> <p>本项目接收的建筑垃圾全部进行填埋，根据建设单位要求，接收垃圾中不得含有生活垃圾、金属等杂物。入场后在建筑垃圾堆场进行检验，包含生活垃圾、工业固废的建筑垃圾一概不予接收。</p> <p>进入填埋场建筑垃圾需满足《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）入场条件，条件如下：</p> <p>填埋入场要求：</p> <ul style="list-style-type: none">①进场物料粒径宜小于 0.3m。②进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等含量大于 5%。③工程渣土与泥浆应经预处理改善渣土和余泥的高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性，改性后的物料含水率小于 40%、相关力学指标符合标准要求后方可填埋处置。④禁止所有工业固体废物入场。⑤生活垃圾焚烧炉渣（包括焚烧飞灰）禁止入场。⑥生活垃圾施肥处理产生的固态残余物禁止入场。
--	--

	<p>3.5 收集运输要求</p> <p>①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至本场处置。</p> <p>②工程泥浆陆上运输应采用密闭罐车，水上运输应采用密闭分隔仓。其他建筑垃圾陆上运输宜采用密闭厢式货车，水上运输宜采用集装箱。建筑垃圾散装运输车或船表面应有效遮盖，建筑垃圾不得裸露和散落。</p> <p>③建筑垃圾运输车厢盖和集装箱盖宜采用机械密闭装置，开启、关闭动作应平稳灵活，车厢与集装箱底部宜采取防渗措施。</p> <p>④建筑垃圾运输工具应容貌整洁、标志齐全，车厢、集装箱、车辆底盘、车轮、船舶无大块泥沙等附着物。</p> <p>⑤建筑垃圾装载高度最高点应低于车厢栏板高度0.15m以上，车辆装载完毕后，厢盖应关闭到位，装载量不得超过车辆额定载重量。</p> <p>3.5 覆土来源</p> <p>建筑垃圾填埋场作业单元覆土遵循以下优先级原则：</p> <p>首先优先采用施工期开挖产生的弃土，该部分弃土需先满足现有生活垃圾填埋场覆土需求；若开挖弃土有剩余，再用于本项目覆土；若开挖弃土（含生活垃圾填埋场使用后剩余部分）仍无法满足本项目覆土需求，不足部分从周边项目建设产生的土方中外购补充。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>1.1 防渗层改造</p> <p>防渗层改造的主要工程内容为：将原 300mm 导流层简单清除后，在原膜保护层上直接铺设一层 800g/m² 聚酯长丝土工布，再重新铺设导流层、缓冲层。库底面积约为 6000m²、300mm 厚的导流层合计约 1800m³、土工布铺设面积为 31000m²。</p> <p>1.2 垃圾坝改造、车辆回转平台建设</p> <p>建设新的垃圾分隔坝，垃圾分隔坝的高程设定为 1505m，最高处可达3m。鉴于库区地形中间低洼而四周较高，垃圾坝在填筑过程中，库底中部将成为垃圾分隔</p>

坝的最高点（高度 3m）。随后，垃圾分隔坝向两侧扩展，直至坝体高度降至 1m，形成垃圾分隔坝。

分隔坝的高程始终保持在边坡高程之上 1m，之后继续向外围延伸，直至与终端锚固平台的高程相接。要求压实度 ≥ 0.97 ，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足改性压实黏土类衬里防渗结构要求。

车辆回转平台位于库底东北角，结构采用简易路面，形式为：4cm 细石屑磨耗层+15cm 水泥稳定碎石+18cm 级配碎石，占地面积 900m^2 。

筑坝材料为黏土，建临时道路沿用原填埋场临时道路，垃圾分隔坝及垃圾挡坝保证生活垃圾和建筑垃圾完全隔离。具体位置详见附图 3。

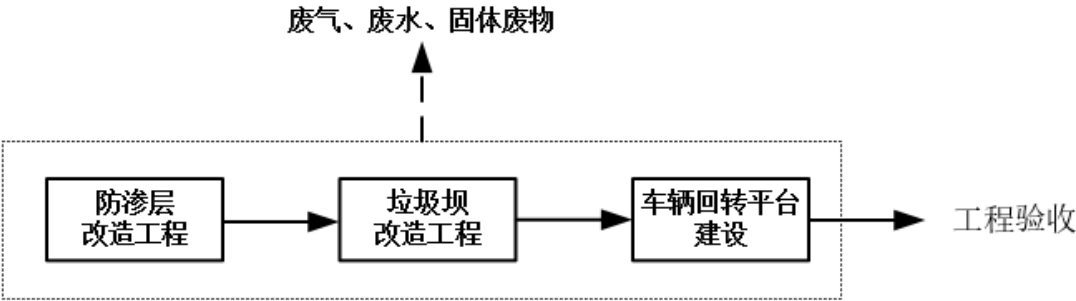


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

2、运营期工艺流程及产污环节

本项目入场建筑垃圾均已进行过分拣，仅填埋不可再生资源，运营期只作为建筑垃圾填埋使用，不涉及前序资源化处理过程。运营期建筑垃圾填埋工艺见下图。

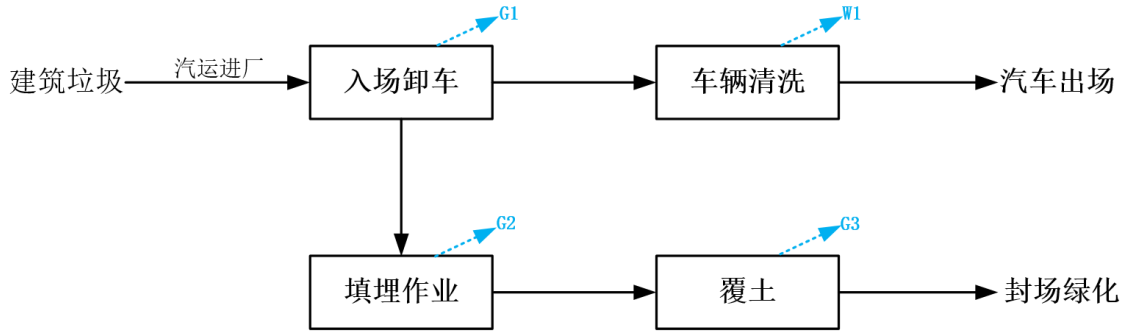


图 2-3 建筑垃圾填埋工艺及产污节点图

(1) 入场卸车

	<p>项目建筑垃圾源自太仆寺旗周边各建筑工程所产生，经由运输单位按照既定的路线运输至场内，通过场内道路进入填埋作业区，在指定地点进行垃圾倾倒。</p> <p>(2) 车辆清洗</p> <p>运输车辆出场前需进行车辆冲洗，以减少对场外周边环境的污染。</p> <p>(3) 填埋作业</p> <p>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。建筑拆除垃圾在填埋作业面倾倒后，使用铲车在摊铺后进行压实作业，每次压实遍数不少于 3~4 次，压实程度不小于 95%，压实作业坡度宜为 1:4~1:5 压实后要求保证层面平整。</p> <p>(4) 覆盖</p> <p>覆盖是填埋的关键环节，覆盖措施不到位，会很大程度上影响填埋效果及周围环境。</p> <p>①日覆盖：每一单元作业完成后，应采用粘土覆盖，覆盖厚度为 20~30cm。</p> <p>②中间覆盖：当每一作业区完成阶段性高度后（不超过 6m），暂时不在其上继续进行填埋，应采用粘土覆盖，覆盖层厚度大于 30cm。</p> <p>(5) 封场绿化</p> <p>根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），库区填埋至设计高程后需进行终期覆盖封场，最终覆盖系统设计的主要目标是防止水土流失，促进地表排水并使径流最大化，减少雨水渗入量。</p> <p>①堆体整形与处理</p> <p>在填埋区封场前要对堆体进行整形处理，在整形处理过程中采用低渗透性的材料进行临时覆盖。在堆体整形过程中，挖出的土方应及时回填，堆体不均匀沉降造成的裂缝、沟坎、空洞等要充填密实。堆体在整形处理后，要求堆体顶面坡度不小于 5%，堆体边坡坡度不大于 1:3。</p> <p>②封场覆盖系统</p> <p>A、垃圾填埋至设计库容后，封场时应注意地貌的美观，并与两边的地形进行连接，且稍高于两边，以便大气降水从填埋区外排出。</p>
--	--

B、封场后应在最终填埋层上覆盖 30cm 厚排气层，排气层采用粒径为 25~50mm、导排性能好的多孔材料，渗透系数大于 10^{-2}cm/s 。

C、排气层上覆盖 30cm 厚粘土防渗层，进行压实，其渗透率小于 10^{-7}cm/s 。

D、粘土防渗层上覆 30cm 厚排水层，排水层采用粒径为 30~50mm、导排性能好、抗腐蚀的粗粒材料，渗透系数大于 10^{-2}m/s 。

E、排水层上的植被层由 15cm 厚营养植被层和 50cm 厚覆盖支持土层共同组成。

F、封场后处理场顶面坡度要求达到 5%以上，侧面坡度为 1:3，每升高 5m 设一宽 3.0m 的台阶，台阶内设排水沟。

(6) 监测管护

封场后为保证植物正常生长，表层应铺以适量营养土，以利作物生长和绿化，封场后矿坑治理区作为绿化用地，改善环境、美化环境，措施可行。同时还应加强对堆体沉降的巡查，及时修复因堆场沉降而发生坡度变化的覆盖层。

表 2-6 本项目产排污情况汇总一览表

类别	污染源名称	产生工序	污染物	拟采取的措施
废气	卸料废气 (G1)	建筑垃圾卸料过程	颗粒物	卸料时，降低高度落差，配备洒水车定期洒水。
	填埋废气 (G2)	建筑垃圾填埋过程	颗粒物	配备洒水车定期洒水。
	覆土废气 (G3)	堆场覆土过程	颗粒物	配备洒水车定期洒水。
	车辆运输扬尘 (G4)	建筑垃圾运输过程	颗粒物	道路硬化，配备洒水车定期洒水抑尘、洗车台、限速等。
废水	洗车废水 (W1)	车辆清洗过程	SS、石油类	经沉淀池沉淀后回用，不外排。
	渗滤液 (W2)	建筑垃圾暂存过程	SS	渗滤液由导排系统进入调节池经渗滤液处理站 ($60\text{m}^3/\text{d}$) 处理后回用于厂区洒水抑尘等，不外排。
噪声	噪声	生产机械及运输车辆运行	连续等效 A 声级	优先选用低噪声设备；车辆限速，安装禁止鸣笛标志、减速带等。
固废	沉淀池泥沙 (S1)	车辆清洗过程	泥沙	建筑垃圾填埋场填埋处理。

与项目有关的环境污染问题	<p>本项目利用锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场西区改造为建筑垃圾填埋场使用，目前生活垃圾填埋场正常运行，因此本次评价针对现场调查结果并结合多年运行情况，汇总分析现状污染物产排情况。</p>			
	<p>1、项目情况</p>			
	<p>(1) 环保手续履行情况</p>			
	<p>锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程位于锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇东北方向。2009 年 2 月，原内蒙古自治区环境保护局以“内环审〔2009〕14 号”文批复了《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程环境影响报告书》；2020 年 7 月，开展了竣工环境保护验收工作，并取得了验收意见。主要建设内容为：填埋场总库容为 76 万 m³，日处理生活垃圾 120t，设计服务年限 12 年。</p>			
	<p>填埋场于 2014 年 4 月开工建设，2019 年投入运行，目前生活垃圾均填埋至填埋区库区东侧，截至 2025 年已使用库容 6 万 m³，剩余库容为 70 万 m³。</p>			
	<p>锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目位于现有生活垃圾填埋场用地范围内。2020 年 8 月，锡林郭勒盟生态环境局太仆寺旗分局以“太环审书〔2020〕1 号”文批复了《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目》；2021 年 3 月，开展了竣工环境保护验收工作，并取得了验收意见。主要建设内容为：①增设 33 座填埋气报警仪及报警控制系统。②医疗废物处置规模为 1t/d，年处理规模约为 365t；③渗滤液处理规模为 60t/d。</p>			
	<p>2023 年 5 月 29 日取得锡林郭勒盟生态环境局签发的排污许可证，证书编号：9115252768340453XD001V，有效期限：2023 年 7 月 18 日~2028 年 7 月 17 日。</p>			
	<p>(2) 现有工程情况</p>			
	<p>现有工程项目组成一览表详见下表所示。本项目与生活垃圾填埋场、医疗废物处置项目位置关系详见下图。</p>			
	<p style="text-align: center;">表 2-7 现有项目组成一览表</p>			
	工程类别	工程名称	工程内容	备注

生活垃圾填埋场项目			
主体工程	库区场地平整	坑口处修建垃圾坝，坝顶宽 5m，在场区中间设置分区坝；库底到垃圾坝顶的边坡为 1:1.5，筑坝土石方量为 5750m ³ 。	已建成
	分区填埋	采取水平分区填埋工艺，分为两个填埋作业区，每个作业区按照实际地形划分为若干个填埋单元，从库底往上依次填埋。	已建成
	防渗系统	采用 HDPE 膜作为场底和边坡的主防渗材料，采用 200g/m ² 的土工布作为反滤层； 水平防渗：铺 0.8m 粘土垫层，在粘土层上铺设高密度聚乙烯复合防渗膜（1.5mmHDPE 膜），膜上覆盖膨润土，然后再铺上无纺布再盖上 300mm 厚砂砾石层； 垂直防渗：铺 0.5m 粘土垫层，粘土层上铺设 HDPE 膜做垂直防渗，固定方式采用铆沟固定。	已建成
	渗滤液收集系统	渗滤液导流层：采用粒径在 16-32mm 的范围内的卵(碎)石作为导流层，导流层高度为 300mm，层内设置纵向导流盲沟(导流盲沟的具体情况见下述渗滤液导排系统)； 渗滤液垂直收集系统：贯穿垃圾堆体的多孔立管，管径 DN200，开孔直径 18mm，孔间距 80mm，竖井间距 50m。 底层水平收集系统：收集流到底部导流层的滤液，同时承接垂直收集系统收集的渗滤液。	已建成
	渗滤液贮存系统	经过收集与导排，最后汇入渗滤液调节池贮存，污水调节池容积 1360m ³ 。采用钢筋混凝土结构。	已建成
	渗滤液处理系统	渗滤液收集后进入调节池，由调节池进入渗滤液处理系统。采用两级 DTRO 处理工艺，处理规模 60t/d。	已建成
	填埋气体导排及处理系统	排气层：设置于最终覆盖层结构中，位于垃圾填埋体上部日覆盖粘土之上，防渗粘土层之下，由粒径为 15-35mm 卵石组成，厚度为 0.3m 厚，其主要作用是将逸出垃圾堆体的填埋气导排进入竖向导气井，进行集中的点燃排放。 导气石笼：导气石笼竖向设置于导渗盲沟和填埋分区界限上方，呈梅花形布置，石笼直径 0.8m，由钢筋网围成，内装粒径 32-100mm 的碎石，中心设置 DN150HDPE 开孔管，建设高度为 2.5m，导出的填埋气经火炬系统燃烧。 填埋场共设导气石笼 65 个，将导气管直接伸出封场覆盖层以上至少 1m，并且在管口安装耐燃管帽，采用电子监控器，对排出的气体须定时监测，当竖井中甲烷气体的含量接近 3%	已建成

			时，应点燃废气进行排放处理以防爆炸。	
		垃圾坝	碾压均质土坝；坝顶宽为 5m，平均高 6.68m，坝体内外坡坡度为 1:2.5，筑坝料采用场区内整平清理的粘土类土石方，外坝坡设计采用草皮护坡，内坝坡采用土工膜防渗；坝地基处理方式：清除表层 1m 表土层后，夯实后进行坝体填筑。	已完成
		场区防洪	截水沟材料为浆砌毛石，截水沟迎水面采用 1:2 防水砂浆抹面，厚 20mm，过水面积为 0.3m ² ，壁厚 400mm，截水沟间隔 10-15m，现有项目截水沟总长度为 1253.0m。	已建成
	配套工程	道路	场内运输道路 479m，场外运输道路 890m，道路宽 7m。	已建成
		办公区	办公楼一座，用地面积 500m ² ，门卫与计量间一座，用地面积 80m ² 。	已建成
		覆土备料场	位于场区西部，占地面积为 1500m ² 。	已建成
		垃圾转运站	在宝昌镇已建成 5 座垃圾转运站，每个转运站占地面积为 80m ² ，内设半地下式全封闭双仓位，由转运车拉运至垃圾填埋场，垃圾车为全封闭式垃圾车。	已建成
		地磅	设地磅一个，最大称重量为 30 吨。	已建成
	公用工程	给水系统	给水水源为厂区内自备水井。	已建成
		排水系统	雨水系统为库外防洪系统和库内雨水导排系统；库外防洪为截水沟；渗滤液导排建设有渗滤液导排盲沟，渗滤液收集导排系统。	已建成
		消防工程	设置一座消防水池，容积为 300m ³ 。	已建成
	环保工程	废气治理措施	设置填埋气导排系统，在排气口进行火炬燃烧排放；填埋过程采取日覆盖土的措施，一层垃圾一层土，每天作业完毕都要压实覆盖，减少恶臭气体的挥发和尘土的飞扬；种植绿化隔离带，以控制臭气扩散； 垃圾转运站采用“陶瓷多管除尘器+活性炭吸附器+活性炭吸附器组合净化系统处理”后经一根 15m 高排气筒排放，并在垃圾转运站内设置高压微雾降尘加湿设备，添加消毒剂，对转运站垃圾进行除臭灭菌、灭蚊蝇处理。	“三同时”
		废水治理工程	生活污水：经化粪池预处理后，上清液抽至渗滤液处理站处理；沉淀物定期清掏后送与当地农民做农肥处理。 渗滤液：生产废水经渗滤液处理站处理后，出水用于厂区绿化及洒水降尘、洗车等，剩余部分回喷至填埋区。	

		地下水污染防治措施	设置水平防渗系统和垂直防渗系统，设置 5 眼监控井。		
		噪声	选用低噪声设备，减振隔声处理。		
		固废	密闭垃圾车装运，作业表面每天及时喷药杀灭并覆盖土。		
			在场区四周设置防飞散网围栏 1530.0m，从地面 0m 标高算起高度为 6.0m。		
		雨污分流系统	库区四周设截洪沟、排水边沟。		已建成
		绿化工程	种植松树和白杨。		/
	医疗废物处理项目				
	工程类别	工程名称	工程内容		备注
	主体工程	计量管理系统	2 台电子秤（1 用 1 备），（量程 50kg，精度 0.1），2 台条形码扫描器（1 用 1 备），1 台计算机。		已建成
		收集运输系统	设 25 个医疗废物周转箱，2 辆医疗废物运输车，各医疗机构产生的医疗废物经项目医疗废物运输车运至本项目厂区。		已建成
		贮存系统	医疗垃圾运输车设置洗车泵，清洗废水排入污水收集池；设置医疗废物暂存间（同时兼具冷藏室功能），面积 18m ² ，用于暂存医疗废物，空调制冷。		已建成
		医疗废物处置系统	采用先灭菌后破碎处理系统；系统包括进料单元，蒸汽处理单元，另外配备与设备成套的破碎单元，整套设备为人工装卸料，设备密闭性高，设备配备了尾气收集设施，方便废气的集中处理；		已建成
			进料单元	与灭菌设备配套，进料系统为人工进料。	已建成
			蒸汽处理单元	高温灭菌系统包括高温蒸汽灭菌器 1 台，容积为 1.5m ³ ，可容纳 150kg/批次的医疗废物。灭菌时间为 45min，灭菌周期为 2.0h/周期。	已建成
			破碎单元	与灭菌设备配套，破碎毁形机 1 台，为双辊剪切挤压式结构，破碎后医疗废物粒径不大于 5cm。	已建成
			清洗单元	周转箱清洗设置高压清洗泵，由人工进行周转箱清洗，清洗结束后进行消毒液消毒，再经高压清洗泵清洗后结束清洗过程。	已建成
	自动控	采用先进的 PLC 控制技术，完成整个处理过程的自		已建成	

			制单元	动控制。	
			监控单元	自动监控系统，对处理过程中的温度情况进行在线监控。	已建成
			蒸汽供应	设置 1 台 180kW 全自动电蒸汽发生器，型号为 YFMD-D2-1500。	已建成
			进料单元	与灭菌设备配套，进料系统为人工进料。	已建成
	辅助工程	真空泵	用于抽干灭菌器内的气体。		已建成
		软水站	配备 1 台软水处理装置，用于蒸汽发生器用水的软化处理，软水工艺采用离子交换法。		已建成
	储运系统	医疗废物暂存间	项目设置冷藏室，面积 18m ² ，用于暂存医疗废物，空调制冷。医疗废物暂存间地面及墙裙均进行防渗处理，10cmC30 混凝土+土工膜(1.5mm)+12cmC30 混凝土+环氧树脂漆厚度为 3mm，渗透系数 $\leq 0.7 \times 10^{-16}$ cm/s。		已建成
		危废暂存间	废滤芯和废活性炭由厂家进行维护和更换，更换后由厂家直接回收，不在厂内暂存，冷藏库外间设置危废暂存间，用于存放事故状态下产生的废滤芯和废活性炭；项目未设置污水处理系统，不产生污泥；		已建成
	公用工程	给水系统	依托填埋场水源，给水采用管径为 DN100 的镀锌管从生活垃圾处理厂旁接入。		依托
		排水系统	员工生活污水排入化粪池内。		依托
		供电系统	由太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场附近的高压电线接入，设置一台 SGB11-160KvA 干式变压器。		依托
		采暖	项目厂房不采暖，值班室采暖采用电暖器。		已建成
	环保工程	废气治理	高温灭菌尾气排入“高效过滤器+活性炭吸附+换热器”，后与冷凝水通过设备底部盘管进入污水收集池，同时高温灭菌器上方设置集气罩，废气由 1 根 15m 高排气筒排放；医疗废物破碎后含水，不产生粉尘。		已建成
		废水治理	设备自身配备臭氧发生器，收集在污水收集池中的污水进行消毒处理，处理后排入生活垃圾填埋场渗滤液处理单元，处理规模为 60t/d；处理后清液用于厂区绿化，抑尘，剩余部分回喷填埋区，浓液回灌。		已建成
		固废	一般固废（处置产出物）及生活垃圾送太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场处理。		已建成
		噪声	低噪声设备，厂房隔声，距离衰减。		已建成

风险防范措施	项目地面、裙角均做防渗处理：10cmC30 混凝土+土工膜(1.5mm)+12cmC30 混凝土+环氧树脂漆厚度为 3mm，渗透系数 $\leq 0.7 \times 10^{-16} \text{cm/s}$ ，设排水边沟，设 35m ³ 事故水池一个，池壁、池底防渗处理。	已建成
--------	---	-----



本项目与生活垃圾填埋场、医疗废物处置项目位置关系图

（3）污染物达标情况

现有项目生产、生活废水全部回用，不外排；故本次污染物达标情况收集了现有项目 2024 年度及 2025 年一、三季度的大气、噪声例行监测数据，监测结果表明污染物均达标。

表 2-8 例行（大气）检测报告一览表

检测项目	单位	检测结果						标准限值	执行标准	是否达标
		2024 年				2025 年				
		第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第三季度			
氨	mg/m ₃	0.02 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.04	0.02 ~ 0.03	0.03 ~ 0.15	1.5	《恶臭污染物排放标准》	达标

硫化氢	mg/m ₃	0.005 ~ 0.009	0.002 ~ 0.005	0.003 ~ 0.005	0.001 ~ 0.006	0.001 ~ 0.002	0.01 ~ 0.013	0.0 6	(GB14554 - 93)	达标
TSP	mg/m ₃	0.018 ~ 0.123	0.107 ~ 0.125	0.092 ~ 0.095	0.082 ~ 0.09	0.08 ~ 0.096	0.25 ~ 0.384	1.0	《大气污染 物综合排放 标准》 (GB16297 - 1996)	达标
非甲烷总烃	mg/m ₃	/	/	/	/	/	0.31 ~ 0.41	4.0		达标

表 2-9 例行（噪声）检测报告一览表

检测项目		单位	检测结果						标准 限值	执行 标准	是否 达标
			2024 年				2025 年				
			第一 季度	第二 季度	第三 季度	第四 季度	第一 季度	第 三 季度			
厂界 东侧	昼 间	dB (A)	51	52	45	49	/	53	60	《工业 企业 厂界 环境 噪声 排放 标准》 (GB123 48- 2008)	达 标
	夜 间		41	42	42	42	/	42	50		达 标
厂界 南侧	昼 间	dB (A)	52	52	46	51	/	52	60		达 标
	夜 间		40	39	42	39	/	43	50		达 标
厂界 西侧	昼 间	dB (A)	51	50	46	50	/	51	60		达 标
	夜 间		41	43	41	40	/	41	50		达 标
厂界 北侧	昼 间	dB (A)	51	53	46	50	/	52	60		达 标
	夜 间		40	44	42	41	/	43	50		达 标

2、现有项目污染物排放汇总

本次现有污染物产排情况参考环评、验收调查报告、排污许可执行报告等相关内容进行分析。

表 2-10 现有污染物排放总量汇总一览表

污染物名称	污染物种类	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废气	颗粒物	0.18	0	0.18
	NH ₃	0.04	0	0.04
	H ₂ S	0.02	/	0.02
	非甲烷总烃	0.03	0	0.03

废水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N 等	收集于场区内渗滤液调节池内,经渗滤液处理站处理后,出水用于厂区洒水抑尘、绿化等,剩余部分回灌至垃圾填埋场,不外排。		
固废	生活垃圾	4.565	4.565	0
	污泥	0.8	0	0.8
	废活性炭	1.5	0	1.5
	废滤芯	0.25	0	0.25

3、现有项目存在的环境问题及整改措施

根据现场勘查,与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题见下表。

表 2-11 现有工程存在的问题及“以新带老”措施

类别	存在的环境问题	整改措施	整改时限
大气环境	垃圾填埋场防风抑尘网上附着少量垃圾。	定期清理防风抑尘网。	2026 年 1 月
环境管理	部分环保设施未按要求对环保设施设置标识标牌。	按要求设置标识标牌。	2026 年 1 月

--	--

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、大气环境质量现状

(1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本项目位于内蒙古自治区锡林郭勒盟，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。由于本项目所在地属于锡林郭勒盟，故本次选用内蒙古自治区生态环境厅公布的《2024 年内蒙古自治区生态环境状况公报》中锡林郭勒盟地区数据来分析项目所在区域环境质量达标情况。

2024 年全区城市环境空气各项污染物年均浓度均达标。各盟市中其他各项污染物均达标。各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征因子为颗粒物，项目于 2025 年 10 月 29 日~10 月 31 日委托承德卓远环境监测有限公司对大气环境质量现状进行监测。

①监测点位及监测项目

本项目环境空气质量现状监测点位见下表，环境现状监测点位图见附图 6。

表 3-1 本项目环境空气质量现状监测点位一览表

编号	监测点位置	监测点坐标	监测因子
G1	填埋场东北侧	E 115°19'8.46" N 41°54'24.74"	TSP

②监测时间及频率

采样时间：2025 年 10 月 29 日~10 月 31 日。

连续采样 3 天。

③监测结果

监测统计结果见下表。

表 3-2 总悬浮颗粒物环境质量监测统计结果一览表

检测项目	检测日期	监测结果 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
总悬浮颗粒物	2025 年 10 月 29 日	65	300	达标
	2025 年 10 月 30 日	58		达标
	2025 年 10 月 31 日	68		达标

监测结果表明, TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求。

2、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内没有声环境敏感目标, 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)》, 不需要进行声环境质量现状调查。

3、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, “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”。

3.1地下水环境质量现状

本项目为建筑垃圾填埋项目, 结合污染源开展现状调查以留作背景值。本次地下水环境质量现状评价引用生活垃圾填埋场例行检测数据。

监测单位: 内蒙古奥博森环保科技服务有限公司。

①监测布点

地下水环境质量现状引用监测点位信息详见下表。

表 3-3 地下水环境质量监测布点一览表

编号	监测点位名称	监测点坐标	监测时间	引用来源
1#	本底井	E 115°18'40.00" N 41°54'31.00"	2025 年 8 月 7 日	例行检测 报告
2#	扩散井(1 号污染扩散井)	E 115°18'58.00" N 41°54'33.00"		

3#	扩散井（2 号污染扩散井）	E 115°18'54.00" N 41°54'36.00"		
4#	监测井（1 号污染监视井）	E 115°18'46" N 41°54'38"		
5#	监测井（2 号污染监视井）	E 115°18'52" N 41°54'23"		
6#	排水井	E 115°18'57.88" N 41°54'34.89"		

②监测因子

pH、氟化物、氯化物、硫酸盐、氨氮、亚硝酸盐氮、砷、汞、铁、锰、镉、铅、铜、锌、铬（六价）、氰化物、硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类、溶解性总固体、耗氧量（CODmn 法、以 O₂计）、粪大肠菌群、总硬度。

③监测结果

本项目地下水环境现状监测结果见下表。

表 3-4 地下水环境现状（引用）监测结果一览表

监测因子	单位	监测结果						标准限值 (GB14848-2017) III类
		1# (本底井)	2#扩散井 (1 号污染 扩散井)	3#扩散井 (2 号污染 扩散井)	4#监测井 (1 号污染 监视井)	5#监测井 (2 号污染 监视井)	6#排水井	
pH	——	7.5	7.6	7.6	7.4	7.4	7.4	6.5-8.5
氟化物	mg/L	0.96	1.38	1.52	1.63	0.46	0.89	≤1.0
氯化物	mg/L	13	18	19	12	21	19	≤250
硫酸盐	mg/L	54	28	18	41	30	21	≤250
氨氮(以 N 计)	mg/L	<0.003	0.025L	0.025L	0.081L	0.025L	0.025L	≤0.50
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤1.00
砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10
镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01
铜	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00
锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	8.2	12.9	5.86	8.63	6.46	9.4	≤20

挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
溶解性总固体	mg/L	338	346	312	375	394	274	≤1000
高锰酸盐指数	mg/L	0.94	0.82	0.65	2.01	1.52	0.94	≤3.0
总大肠菌群	MPN/10 0ml	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤3.0
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	241	221	230	245	226	234	≤450
注：检测数据中加“L”表示检测结果小于方法检出限（最低检出浓度），其数值为该项目方法检出限（最低检出浓度）。								

区域
环境
质量
现状

根据上述引用地下水环境监测结果可知，除 2#、3#、4#地下水监测井氟化物超标外，其他因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；氟化物超标的主要原因为当地地质结构中含氟矿物丰富，在自然风化、雨水冲刷等作用下，含氟矿物中的氟元素不断溶出进入土壤和水体，导致周边地区氟化物超标。

3.2土壤环境质量现状

本项目为建筑垃圾填埋项目，结合污染源开展现状调查以留作背景值。本次土壤环境质量现状评价委托承德卓远环境监测有限公司进行检测。

①监测布点

土壤环境质量现状监测点位信息详见下表。

编号	监测点位名称	监测点坐标	监测时间
1#	1#土壤监测点	E 115°18'58.13" N 41°54'32.73"	2025 年 10 月 28 日

②监测因子

砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH，共 46 项。

③监测结果

本项目土壤环境现状监测结果见下表。

分析项目	单位	1#土壤监测点	标准限值
重金属和无机物			
铅	mg/ kg	21.7	800
镉	mg/ kg	0.18	65
铬 (六价)	mg/ kg	未检出	5.7
铜	mg/ kg	21	18000

	镍	mg/ kg	19	900
	汞	mg/ kg	0.075	38
	砷	mg/ kg	7.68	60
	挥发性有机物			
	四氯化碳	µg/ kg	未检出	2.8
	氯仿	µg/ kg	未检出	0.9
	氯甲烷	µg/ kg	未检出	37
	1, 1-二氯乙烷	µg/ kg	未检出	9
	1, 2-二氯乙烷	µg/ kg	未检出	5
	1, 1-二氯乙烯	µg/ kg	未检出	66
	顺式-1, 2-二氯乙烯	µg/ kg	未检出	596
	反式-1, 2-二氯乙烯	µg/ kg	未检出	54
	二氯甲烷	µg/ kg	未检出	616
	1, 2-二氯丙烷	µg/ kg	未检出	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/ kg	未检出	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/ kg	未检出	6.8
	四氯乙烯	µg/ kg	未检出	53
	1,1,1-三氯乙烷	µg/ kg	未检出	840
	1,1,2-三氯乙烷	µg/ kg	未检出	2.8
	三氯乙烯	µg/ kg	未检出	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	µg/ kg	未检出	0.5
	苯	µg/ kg	未检出	0.43
	氯乙烯	µg/ kg	未检出	4
	氯苯	µg/ kg	未检出	270
	1,2-二氯苯	µg/ kg	未检出	560
	1,4-二氯苯	µg/ kg	未检出	20
	乙苯	µg/ kg	未检出	28
	苯乙烯	µg/ kg	未检出	1290
	甲苯	µg/ kg	未检出	1200
	间二甲苯+ 对二甲苯	µg/ kg	未检出	570
	邻-二甲苯	µg/ kg	未检出	640
	半挥发性有机物			
	硝基苯	mg/ kg	未检出	76

	萘	mg/ kg	未检出	70
	2-氯酚	mg/ kg	未检出	2256
	苯并(a)蒽	mg/ kg	未检出	15
	蒽	mg/ kg	未检出	1293
	苯并(b)荧蒽	mg/ kg	未检出	15
	苯并(k)荧蒽	mg/ kg	未检出	151
	苯并(a)芘	mg/ kg	未检出	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/ kg	未检出	15
	二苯并(a,h) 蒽	mg/ kg	未检出	0.55
	苯胺	mg/ kg	未检出	260
	pH	/	7.2	/
	注：以上检测数据中“未检出”表示结果小于检出限。			
	由上表可以看出，项目土壤质量较好未出现超标现象，符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准标准》（GB36600-2018）筛选值第二类用地要求。			
环境保护目标	<p>本项目位于内蒙古自治区锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇土炕村锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目区内，根据现场调查，本项目评价区域内无风景名胜区、自然保护区、文物古迹和珍稀动植物、历史文化保护遗迹等敏感目标。</p> <p>项目主要环境保护目标见下表，项目各环境要素评价范围及四周关系图见附图 4。</p>			
	表 3-7 环境保护目标一览表			
	环境要素	保护目标名称	坐标	相对厂界方位
	环境空气	本项目厂界外500m范围内不存在大气环境保护目标	相对厂界距离（m）	保护对象（人）
	声环境	本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标	环境功能	
	地下水	本项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标。	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	
			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	
			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	

	8	总汞	0.001
	9	总镉	0.01
	10	总铬	0.1
	11	六价铬	0.05
	12	总砷	0.1
	13	总铅	0.1
	3、噪声排放标准		
	(1) 施工期		
	施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。		
	表 3-11 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		
	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)
	70		55
	(2) 运行期		
	运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。		
	表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
	标准类型	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
	2 类	60	50
总量控制指标	4、固体废物污染控制标准		
	建筑垃圾填埋执行《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ134-2019）中相关要求。		
总量控制指标	“十四五”期间，国家将继续实施主要污染物总量控制制度，将化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等4项污染物作为约束性指标进行考核。		
	本项目运营期无废水外排，无需申请废水总量控制指标；本项目无二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放，无需申请废气总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气防治措施分析</p> <p>本项目是通过锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场西区改造后作为建筑垃圾填埋场使用，渗滤液处理站采取依托方式，本次施工期主要是新建洗车台及洗车槽、路面修复、新建土石坝、防渗层更换等工作，涉及的大气污染物为少量的扬尘、汽车尾气等。建设单位拟采取以下措施以减轻影响。</p> <p>（1）扬尘</p> <p>①施工设备及运输车辆作业时会产生扬尘污染，需在施工工地周边100%围挡。</p> <p>②土方开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘，必要时可用苫布遮盖。</p> <p>③及时清扫散落在地面的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘，按照实际情况可以加大洒水量和洒水次数。</p> <p>④施工现场实施粉状建材统一堆放管理，减少搬运，搬运时防止包装袋破裂。</p> <p>⑤对运输过程中车斗要加盖防尘网，物料堆和土堆等必要时遮盖苫布。</p> <p>⑥尽可能避免大风天气作业。</p> <p>（2）汽车尾气</p> <p>施工过程中运输车辆会产生少量的尾气，但由于施工期较短，污染源具有间歇性和流动性，废气量较小，对局部的大气环境影响很小。</p> <p>2、废水防治措施分析</p> <p>（1）施工时产生的泥浆水应经临时沉淀池沉淀后用于洒水抑尘。</p> <p>（2）施工人员生活污水依托宝昌镇生活垃圾填埋场现有生活污水处置措施。</p> <p>3、噪声防治措施分析</p>
-----------	---

	<p>施工期拟采取以下噪声防治措施,以最大限度地减少噪声对环境的影响。</p> <p>(1) 施工过程中,应避免噪声源强较大设备同时使用。</p> <p>(2) 选用低噪声设备,并采用隔音屏障或隔声罩等进行局部遮挡。</p> <p>(3) 加强施工管理,降低人为噪声影响。强化施工期间的车辆、人员调度和管理,禁止野蛮作业,减少作业噪声。</p> <p>(4) 加强车辆管理。</p> <p>①尽量减少夜间运输,减少或杜绝鸣笛;</p> <p>②适当限制大型载重车的车速;</p> <p>③对运输车辆定期维修、养护。</p> <p>在采取以上噪声管理和防治措施后,施工噪声的环境影响可降至最低,满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的相关规定。</p> <p>4、固体废物处置措施分析</p> <p>(1) 弃土</p> <p>项目施工期间需要开挖土方,会产生少量弃土,暂存于场地覆土备料区域,可作为填埋场运行后的覆土。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>施工人员的生活垃圾及时收集到场内指定的垃圾箱内,后期直接由宝昌镇生活垃圾填埋场填埋处置。</p> <p>5、生态环境</p> <p>(1) 充分利用原生活垃圾填埋场场地,尽可能减少施工临时占地,控制施工范围,减少对植被的破坏,最大限度保护动物生境。</p> <p>(2) 施工期应避开雨天与大风天气,减少水土流失量。</p> <p>(3) 土石方运输要严格遵守作业制度,采用车况良好的斗车,避免过量装料,防止松散土石料的散落,减少水土流失。</p>
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

1.1 大气环境影响分析

项目运营期产生的废气包括填埋作业扬尘、车辆运输扬尘、机械设备和车辆尾气等。

(1) 填埋作业扬尘

项目建筑垃圾在填埋卸车过程中会产生少量扬尘，扬尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中相关计算公式，具体如下：

$$P=ZCy+FCy= \{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S \} 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），取 50t；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，b 指物料含水率概化系数；

E_f指堆场风蚀扬尘概化系数；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

表 4-1 颗粒物产生量计算参数及结果一览表

参数	Nc（车）	D(t/车)	a（kg）	b（t）	S（m ² ）	E _f	P（t/a）
取值	5952	50	0.0017	3.6062	39097.2	41.5808	579.58

备注：因本项目为建筑垃圾填埋工程，垃圾中包含大量水泥制品碎块（水泥的主要原料是石灰石），故本次参数取值参考“各种石灰石产品”。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），取 74%；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），取 0%。

	<p>根据上式计算可知，$U_c=150.69t/a$。</p> <p>环评要求在卸车过程中降低倾倒高度，卸车时及时洒水。</p> <p>(2) 车辆运输扬尘</p> <p>项目运输主要是通过公路运输，其运输过程中的道路粉尘量与运输车辆的载重量、轮胎与路面的接触面积及路面含尘量、空气湿度有关，特别是在干旱少雨的季节，道路扬尘严重。车辆行驶产生的粉尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：</p> $Q=0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72} \times L$ <p>式中：Q—汽车行驶时产生的扬尘，kg/km·辆；</p> <p>V—汽车行驶速度，km/h（取 10km/h）；</p> <p>W—汽车重量，t（取 50t）；</p> <p>P—道路表面粉尘量，kg/m^2（取 0.01）；</p> <p>L—道路长度，km（按照填埋场运输车辆运输距离取 2km）。</p> <p>经计算，汽车行驶的起尘量 1.51kg/辆，每日处理垃圾 95.9t，则运输量按 2 次计，本项目汽车行驶年起尘量为 3.02kg/d（1.1t/a）。</p> <p>为有效抑制运输车辆起尘，建设单位拟建设洗车台，修补硬化场内道路，安排专人定期对场内道路进行清扫和洒水工作，同时严格限制运输车辆超载、超速运行并加盖苫布，通过以上措施，运输扬尘量可减少约 70%，则项目运输扬尘排放量为 0.906kg/d（0.33t/a）。</p> <p>(3) 机械设备和运输车辆尾气</p> <p>项目区内作业机械和进场运输车辆均会产生少量废气，尾气排放主要污染因子为 SO_2、NO_x、CO 等。由于运输车辆停留时间较短且场内作业设备较少，本次评价进行定性分析。</p> <p>运输车辆在场内运行时间较短，污染源较为分散且具有流动性，产生的废气量较少；场内作业设备主要为装载机、推土机等，数量较少，产生的废气量也较少，对周边环境的影响较小。</p>
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	污染源	产污环节	污染物种类	污染物产生量 t/a	排放形式	排放口类型	污染治理设施			污染物排放量 t/a
							工艺名称或方式	处理效率	是否为可行技术	
1	填埋作业扬尘		颗粒物	579.58	无组织	——	定期洒水抑尘	74%	——	150.69
2	车辆运输扬尘		颗粒物	1.1	无组织	——	减速慢行、加盖苫布	70%	——	0.33

1.2 措施可行性及达标性

(1) 填埋作业扬尘

建筑垃圾卸料作业时采取洒水抑尘及自然沉降等措施，可减少作业时无组织粉尘排放，对周边大气环境影响较小，治理措施可行。

(2) 道路扬尘

为了将扬尘产生的影响减小到最小，应采取切实有效的措施：

①运输车辆进行覆盖，所有临时道路保持清洁、湿润，尽可能减缓行驶速度，避免在运输过程中的抛洒现象；

②应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等；

③项目场地设置洗车场，进、出场应清洗运输车辆车体和轮胎；

④现场清理阶段，要做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生；

⑤运输车辆在进入场区沿途降低行驶速度，降低扬尘的产生量，减少对运输道路两侧敏感点的影响；

⑥建筑渣土运输车辆应按照渣土管理办公室的要求，在规定的时间内、按规定的路线运输，并到指定地点倾倒。

⑦渣土运输车辆必须保持密闭环境，避免渣土沿途洒落。

⑧进、出场道口路面硬化处理，并对出入口道路进行冲刷，确保渣土运输不扬尘、不带泥。

经过以上措施，可有效抑制扬尘产生，满足《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。

1.3 废气检测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），运营期大气环境监测计划见下表。

表 4-2 运营期大气环境监测计划一览表

类别	污染源	监测点	监测 点数	监测 项目	监测 频次	执行标准
厂界无组织		厂界上风向 1 个，下风 向 3 个	4 个	颗粒 物	1 次/年	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值

2、废水

（1）源强核算

本项目位于宝昌镇生活垃圾填埋场内，依托填埋场现有劳动定员，无新增生活污水；洗车废水经沉淀后循环使用，不外排。源强分析内容如下：

①洗车废水

根据工程分析内容，每天冲洗车辆约为 2 辆，冲洗用水量为 0.12m³/d（43.8m³/a）。冲洗废水按照用水量的 80%计，则产生量为 0.096m³/d（35.04m³/a），参考同类型项目，该废水主要污染因子为 SS、石油类等，浓度分别为 500mg/L 和 30mg/L，经沉淀池处理后循环回用，不外排。

②填埋区渗滤液

根据相关资料，进入填埋场的建筑垃圾自身无降解污水，主要污水来源于大气降水下渗造成，其中填埋场在小雨或短时中雨时一般不会产生渗滤液，只有在降雨量较大并持续一定时间才会产生，渗滤液主要成分为SS。

本项目渗出水产生量参照《建筑垃圾处理技术标准》(CJ/T134-2019)附录C计算，采用如下公式计算：

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

式中：Q——渗滤液产生量（m³/d）；

I——降水量（mm/d），历年平均降雨强度（mm），取太仆寺旗平均年降水量398mm，折合平均日降水量为1.09mm；

	<p>C_1—正在填埋作业区浸出系数，宜取0.4-1.0，取0.5；</p> <p>A_1—正在填埋作业区汇水面积，m^2；</p> <p>C_2—已中间覆盖区浸出系数，当采用膜覆盖时宜取（0.2-0.3）C_1，当采用土覆盖时宜取（0.4-0.6）C_1；</p> <p>A_2—已中间覆盖区汇水面积，m^2；</p> <p>C_3—已终场覆盖区浸出系数，宜取0.1-0.2；</p> <p>A_3—已终场覆盖区汇水面积，m^2；</p> <p>C_4—调节池浸出系数，取0或1.0（当调节池设置有覆盖系统取0，当调节池未设置覆盖系统取1.0），取0；</p> <p>A_4—调节池汇水面积，m^2。</p> <p>本项目填埋库区未开展作业，不涉及中间覆盖区和终场覆盖区，所以上述公式中按照正在填埋区取值，A_1取值18460m^2；调节池依托宝昌镇生活垃圾填埋场，有效容积1360m^3。</p> <p>经计算，本项目渗滤液日平均产生量为10.06m^3/d（3671.9m^3/a）。</p> <p>建筑垃圾填埋场的渗滤液依托宝昌镇生活垃圾填埋场已建成渗滤液处理站，出水用于洗车、绿化洒水抑尘等，剩余部分回灌至垃圾填埋场。</p> <p>（2）水文地质条件</p> <p>本项目所在区域位于内蒙古高原水文地质分区。区内地貌类型主要为丘陵，丘陵区岩性主要由中生代白垩系凝灰岩、流纹岩、粗面岩、石英斑岩等组成，赋存基岩裂隙水；丘陵之间发育大小宽窄不等的山间沟谷，沟谷内地层主要由第四系全新统冲洪积粉细砂、中粗砂、粉土、粉质粘土等组成，赋存第四系松散岩类孔隙水。因此，评价区内主要赋存两类地下水，在沟谷内赋存第四系松散岩类孔隙潜水，其他丘陵区赋存基岩裂隙水，平面分布状况详见区域水文地质图，垂向分布特征详见区域水文地质剖面图。</p> <p>（3）依托可行性分析</p> <p>根据《生活垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)调节池设计应符合下列规定“调节池容积不应小于3个月的污水处理量”。本项目渗滤液3个月平均产</p>
--	--

	<p>出量为 905.4m³，现有调节池容积（1060m³）可满足要求。</p> <p>1) 工艺可行性</p> <p>据调查，渗滤液处理站目前采用“两级 DTRO”处理工艺。</p> <p>①工艺原理</p> <p>通过高压分离技术实现污染物截留：在 10-15MPa 操作压力下，渗滤液流经膜片与导流盘形成的开放式流道，水分子透过反渗透膜（孔径 0.1-1nm）形成产水，COD、氨氮、SS、重金属等污染物被膜截留形成浓缩液，依托“两级串联”设计强化分离效果，总污染物去除率较单级工艺提升 5%~10%。</p> <p>②工艺单元</p> <p>A、预处理单元：格栅+混凝沉淀+保安过滤器（5μm），针对性去除建筑垃圾渗滤液中高含量 SS（100-1000mg/L），将进水 SS 控制在 1mg/L 以下，满足膜处理进水要求；</p> <p>B、一级 DTRO 系统：去除 COD、氨氮及盐分，操作压力 11-13MPa，回收率 70%-75%，缓解二级处理负荷；</p> <p>C、二级 DTRO 系统：深度截留剩余污染物，操作压力 10-12MPa，回收率约 85%~90%，确保出水达标。</p> <p>2) 处理能力可行性</p> <p>据调查，渗滤液处理站处理规模为 60m³/d，根据《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程环境影响报告书》及其验收报告、《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目》及其验收报告，渗滤液最大产生量约为 30m³/d，故剩余处理能力足以处理本项目产生的渗滤液（10.06m³/d）。</p> <p>综上，本项目运营期产生的渗滤液依托现有渗滤液处理站可行。</p> <p>（4）废水监测计划</p> <p>本项目运营期渗滤液进入宝昌镇生活垃圾填埋场渗滤液处理站内处理；无新增生活污水产生；故本项目不单独制定废水监测计划。</p> <p>3、噪声</p>
--	---

3.1 噪声源强分析

项目运营期主要噪声源来自推土机、压实机、挖掘机、装载机、洒水车及运输车辆等设备运行噪声，声级为 75~90dB（A）。运营期噪声源强见下表。

表 4-3 项目运营期噪声一览表

序号	声源名称	类型	数量 (台/套)	空间相对位置/m			声源 类型	声源 源强 dB(A)	发声 特性	声源控制 措施	运行时段
				X	Y	Z					
1	推土机	点源	1	-5	-6	0	室外	75~85	间断	选用低噪声 设备，减速慢 行。	昼间、 夜间
2	压实机	点源	1	-6	-8	0	室外	75~85	间断		
3	挖掘机	点源	1	-5	-7	0	室外	75~85	间断		
4	装载机	点源	1	19	-8	0	室外	70~80	间断		
5	洒水车	点源	1	-5	-15	0	室外	75~85	间断		

运营期 环境影 响和保 护措施	<p>3.2 声环境影响分析</p> <p>预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型进行预测。</p> <p>（1）单个机械设备噪声预测</p> <p>噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，为便于预测，本评价按照项目设计机械设备在固定点位工作时进行预测。预测模式采用点声源几何发散衰减的模式，计算公式如下：</p> $L_2 = L_1 - 20\lg(r_2 / r_1)$ <p>式中：L₁—参考位置 r₁ 的声压级，dB；</p> <p>L₂—预测点 r₂ 的声压级，dB；</p> <p>r₁—预测点距声源的距离，m；</p> <p>r₂—参考位置距声源的距离，m。</p> <p>通过上述预测公式，本项目生产过程中单个设备噪声随距离增加引起的衰减预测结果见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 机械噪声经距离衰减后的噪声值一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">噪声源</th><th colspan="8">噪声预测值(dB)</th></tr> <tr> <th>1m</th><th>10m</th><th>20m</th><th>40m</th><th>60m</th><th>80m</th><th>100m</th><th>200m</th></tr> <tr> <td>1</td><td>推土机</td><td>85</td><td>65</td><td>59</td><td>53</td><td>49</td><td>47</td><td>45</td><td>39</td></tr> <tr> <td>2</td><td>挖掘机</td><td>80</td><td>60</td><td>54</td><td>48</td><td>44</td><td>42</td><td>40</td><td>34</td></tr> <tr> <td>3</td><td>压实机</td><td>85</td><td>65</td><td>59</td><td>53</td><td>49</td><td>47</td><td>45</td><td>39</td></tr> <tr> <td>4</td><td>装载机</td><td>80</td><td>60</td><td>54</td><td>48</td><td>44</td><td>42</td><td>40</td><td>34</td></tr> <tr> <td>5</td><td>洒水车</td><td>75</td><td>55</td><td>49</td><td>43</td><td>39</td><td>37</td><td>35</td><td>29</td></tr> <tr> <td>6</td><td>运输车辆</td><td>80</td><td>60</td><td>54</td><td>48</td><td>44</td><td>42</td><td>40</td><td>34</td></tr> </table> <p>（2）所有机械设备同时运行时噪声预测</p> <p>本项目所有机械设备同时运行时，其预测公式如下：</p> $L_n = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$									序号	噪声源	噪声预测值(dB)								1m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	200m	1	推土机	85	65	59	53	49	47	45	39	2	挖掘机	80	60	54	48	44	42	40	34	3	压实机	85	65	59	53	49	47	45	39	4	装载机	80	60	54	48	44	42	40	34	5	洒水车	75	55	49	43	39	37	35	29	6	运输车辆	80	60	54	48	44	42	40	34
序号	噪声源	噪声预测值(dB)																																																																																					
		1m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	200m																																																																														
1	推土机	85	65	59	53	49	47	45	39																																																																														
2	挖掘机	80	60	54	48	44	42	40	34																																																																														
3	压实机	85	65	59	53	49	47	45	39																																																																														
4	装载机	80	60	54	48	44	42	40	34																																																																														
5	洒水车	75	55	49	43	39	37	35	29																																																																														
6	运输车辆	80	60	54	48	44	42	40	34																																																																														

式中： L_n —总声压级，dB；

L_i —第 i 个设备噪声源的声压级，dB；

n —噪声源数量。

本项目主要产噪区位于填埋库区，本评价重点对填埋区边界噪声叠加贡献值进行分析，因本项目仅昼间生产，故仅预测昼间噪声达标情况，结果如下：

表 4-5 厂界噪声预测结果与达标分析一览表

预测方位	时段	现状值	贡献值	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
厂界东侧	昼间	53	35.14	53.07	60	达标
厂界南侧	昼间	52	42.96	52.51	60	达标
厂界西侧	昼间	51	41.23	51.44	60	达标
厂界北侧	昼间	52	38.23	52.18	60	达标

注：本次现状值取自 2025 年 8 月例行监测报告。

根据预测结果，本项目噪声经距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

针对本项目特点，提出以下噪声防治措施：

①选择低噪声设备，从源头降低设备噪声；

②运行中加强设备的维护和保养，以降低噪声源强；

③对车辆保养维修，运输时要使用大型专业车辆，不得使用噪声级较大的农用车，严禁超载，保证路面完好，限制车速，运输车辆经过保护目标处减速慢行，运输要避开村民休息时间，非特殊情况，车辆尽量减少鸣笛，以减轻车辆噪声对居住区的影响。

通过以上措施后，项目设备运营噪声对周围声环境影响较小。

3.3 运营期噪声污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），要求，对本项目库区厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次，具体监测计划见下表。

表 4-6 噪声污染源监测计划一览表			
监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准
<p>4、固体废物</p> <p>本项目不设置机修间，机械、设备维修全部委托外部机修企业修理，因此不会产生废机油、废含油棉纱手套等危险废物。项目运营期间产生的固体废弃物主要为洗车沉淀池沉渣。</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>洗车沉淀池污泥：本项目拟定每天清洗运输车辆 2 辆，每次带出泥沙按 2kg 计，则沉淀池中产生的泥沙为 4kg/d (1.46t/a)。</p> <p>(2) 污染防治设施</p> <p>本项目为建筑垃圾填埋工程，应对固体废物建立相应的管理体系和管理制度，对固体废物实行全过程管理，根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》进行分别管理，明确各类废物的处置制度，防止污染事故的发生。采取的防治措施如下：</p> <p>①本项目为建筑垃圾填埋场。严禁危险废物、医疗废物、生活垃圾入场填埋。本项目按照设计要求进行建设，完善防洪措施。</p> <p>②洗车槽沉淀污泥属于一般固废，自然干化后在建筑垃圾场填埋处理。</p> <p>本项目各固体废物均得到了妥善处置。建设单位应进一步做好各固废的堆存保管和防护，并设专人严格管理，防止二次污染。因此，本项目采取的固废防治措施是可行的。</p> <p>5、地下水、土壤污染途径及防控措施</p> <p>5.1 污染源与污染途径</p> <p>正常状况下，本项目各环节按照设计参数运行，填埋区、填埋区渗滤液收集管道等按要求进行防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施进行设计，在措施未发生破坏正常运行情况，一般不会渗入和进入地下和土壤，对地下水</p>			

	<p>和土壤不会造成污染。</p> <p>非正常工况下，在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，本项目污染物主要通过以下途径进入地下水土壤：</p> <p>①填埋区的收集管道、调节池等处理设施发生意外损坏，不能及时收集；</p> <p>②填埋场防渗措施遭人为破坏或未及时修补，山体滑坡、泥石流、塌陷、地震等造成污水坝的溃坝或防渗层破坏，地下水倒排系统出现渗漏，导致污水下渗至土壤，进而污染地下水。</p> <p>5.2 防控措施</p> <p>本项目正常工况下，对地下水、土壤造成的影响较小。但是在非正常工况下会不可避免地对地下水、土壤环境产生污染，污染物有可能渗入土壤中，主要是淋溶液，从而影响地下水、土壤环境。本项目地下污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。</p> <p>①源头控制措施</p> <p>本项目应严格控制填埋废物含水率，在周边设置了排水沟，防止雨水流入库内，从源头上减少淋溶液产生。</p> <p>②分区防渗措施</p> <p>根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域。</p> <p>本项目防渗区域主要为填埋区、沉淀池、洗车平台等容易发生污染物渗漏并污染地下水的区域，属于重点防渗区；</p> <p>各分区防渗设计应符合下列要求：</p> <p>①重点防渗区的防渗性能应与6.0m厚粘土层（渗透系数$1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$）等效。</p>
--	---

②防渗措施：重点防渗区可采用至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），面层可采用防渗涂料面层或防渗钢筋钢纤维混凝土面层（渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s）。

管理区、道路、化粪池、调节池、边坡等属于依托内容，宝昌镇生活垃圾填埋场已按照相应的建设标准完成了相应的防渗措施并通过了验收。本评价重点对本项目的填埋区及洗车平台（包含清水池、沉淀池、洗车槽等）防渗措施进行说明分析。

表 4-7 项目地下水污染防渗分区表

污染分区	项目	防渗部位	防渗措施要求
重点防渗区	填埋场、洗车平台、沉淀池	地面，同时做防腐处理	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

A、填埋库区

库底防渗层结构（由下而上）

平整压实的原土层；

0.8m粘土层；

复合HDPE膜（膜厚1.5mm、土工布600g/m²）；

土工布（800g/m²）；

300mm导流层；

500mm缓冲层。

B、洗车平台、沉淀池

洗车平台和沉淀池采用40cm厚抗渗等级为P8，强度为C30的抗渗钢筋混凝土做防渗，防渗等级不低于6m厚黏土，渗透系数不大于 10^{-7} cm/s的防渗等级要求。

在采取上述措施后，本项目发生渗漏时得到有效控制，对项目所在区域地下水、土壤环境的影响较小。

5.3 监测要求

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工

业固体废弃物和危险废弃物治理》（HJ 1033-2019），项目填埋库区应设置地下水本底监测井、污染扩散监测井、污染监测井，在封场后应进行跟踪监测直至填埋体稳定。

（1）地下水监测井依托可行性

本项目所在区原为生活垃圾填埋场西库区，具备完整的地下水监测计划，按照要求设置了6口地下水监测井。包括1#污染监测井、2#污染监测井、3#污染扩散井、4#本底井、5#污染扩散井，监测井位置图见附图7。

土壤、地下水跟踪监测方案见下表所示。

表 4-8 土壤、地下水监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	备注
土壤	填埋场内未扰动区域	pH、镉、汞、砷、铅、铬、镍、铜、锌、氟化物	1 次/年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值第二类用地要求	依托现有
地下水	填埋场上游设 1 个点位，作为参照井；填埋场区内北侧设 1 个点位，作为污染扩散监控井；沿着地下水流向设置在填埋场下游 2 个点位，作为污染扩散监测井。	总硬度、硫酸盐、耗氧量、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、氟化物、粪大肠菌群数	1 次/季度	《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）III类标准	

6、环境风险

6.1 风险调查

本次环境风险评价的原则为以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环

	<p>境风险防控提供科学依据。</p> <p>危险物质识别</p> <p>根据建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，项目在运行过程中投入、产出及生产过程中涉及的物料（物质）主要为建筑垃圾。</p> <p>“三废”涉及的物质主要包括:①废气：颗粒物；②废水：渗滤液、洗车废水；③固废：泥沙。</p> <p>根据上述调查，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 本项目不涉及危险物质。</p> <p>6.2 环境风险影响分析</p> <p>①渗滤液渗漏风险</p> <p>渗滤液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，渗滤液泄漏原因可能有导排系统失效及防渗层断裂等。</p> <p>A、导排系统失效</p> <p>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。</p> <p>B、防渗层断裂</p> <p>防渗层断裂主要是由于施工不符合技术要求基础不均匀沉降所致。在运行期间，需注意监测渗滤液的产生量，当发生不明原因的渗滤液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。</p> <p>②沉降风险分析</p> <p>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头 5 年，约占 90%；</p>
--	--

	<p>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。</p> <p>6.3 环境风险防范措施</p> <p>①渗滤液渗漏防范措施</p> <p>A、填埋场采用 HDPE 膜和压实土壤的人工合成复合防渗结构，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；</p> <p>B、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；</p> <p>C、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渗滤液事故排放防范措施</p> <p>A、项目依托一座 1360m³ 的调节池，用于渗滤液的收集。项目与宝昌镇生活垃圾填埋场常态下渗滤液产生量为 40.06m³/d，因此，项目调节池可满足 33 天的储存。</p> <p>B、确保雨水和渗滤液分流；定期检查、清理截排水沟、排水管，确保雨水正常外排；</p> <p>C、日常运行时，特别是在雨季，应留出调节池的剩余容积以调节强暴雨时的渗滤液。</p> <p>③沉降防范措施</p> <p>A、严格按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 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；</p> <p>B、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>6.4 应急预案</p> <p>A.应急组织：</p> <p>a.人员组织：企业应对可能出现的风险成立专门的应急处理小组，进行详</p>
--	--

	<p>细的人员分工，职责分明；对工作人员进行岗前安全、环保知识培训。</p> <p>b.物料器材配备：贮存一定量的应急设备，以备应急时使用；配备个人防护用品，以备应急时使用。</p> <p>c.职责：制订消防、火灾等事故应急预案；建立企业应急管理、报警体系；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；环境污染事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案演练；负责保护事故现场及相关数据。</p> <p>B.应急保护目标</p> <p>根据发生事故大小，确立应急保护目标，当发生火灾、泄漏事故后，拟建项目周围的办公楼、工作人员、厂房等均应为应急保护目标。</p> <p>C.应急响应</p> <p>事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生突发性事故时事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报告。突发环境污染事故现场人员应作为第一责任人立即向应急值班人员或有关负责人报警，其他获知该信息人员也有责任立即报警。应急值班人员接到报警后应立即向本单位应急指挥负责人及政府环保部门报告。单位应急指挥负责人根据报警信息，启动相应的应急预案。</p> <p>D.应急撤离</p> <p>根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。应急撤离应注意以下几点：</p> <p>警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区；不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区与着火区；为使疏散工作进行顺利，设置畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。</p> <p>E.应急设施、设备与器材</p> <p>配备一定的防护面具和防护服；应规定应急状态下的报警通讯方式和通</p>
--	---

	<p>知方式；配备一定的消防器材，如泡沫、二氧化碳灭火器等；</p> <p>F.应急救护组织</p> <p>负责事故现场、受事故影响的邻近区域人员及公众对相关污染物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。积极抢救受伤和被困人员，限制燃烧范围。毒害物、火灾易造成人员伤亡，灭火人员在采取防护措施后，应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作。</p> <p>G.应急环境监测及事故后评估</p> <p>配备专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，配备一定现场事故监测设备，及时准确发现事故灾害，对事故性质、参数预测后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。</p> <p>H.应急状态终止与恢复措施</p> <p>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。现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。善后计划应包括对事故现场做进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写事故报告，报告有关部门。</p> <p>每年至少组织一次预案演练，演练内容包括泄漏的发生，火灾，应急救援系统的启动，第一时间的处理，各专业救援组如何联系和赶赴现场，现场的抢救和维护，受伤救护，对外联系，与专业消防部门配合等情景。事后对应急演练作出评价、总结与追踪。可采用不同规模的应急演练方法对应急预案的完整性和周密性进行评估，如桌面演练、功能演练和全面演练等。演练科目主要为：a.泄漏报警。b.人员疏散。c.泄漏物收集防扩散。d.物资抢运。e.安全警戒。f.医疗救护。g.清理现场。</p> <p>综上所述，建设单位严格执行以上措施后，本项目风险在可控的范围内，不会对周边环境造成影响。</p> <p>7、服务期满后的生态恢复措施</p>
--	---

	<p>在填埋场封场之前，根据封场规划对垃圾堆体进行整形，以满足坡体的稳定、封场覆盖层的铺设和封场后建设要求，填埋场铺设封场覆盖系统，防止地表水进入填埋区，同时控制填埋气体向上的迁移，收集填埋气体，防止填埋气体无组织释放。封场覆盖系统结构层由垃圾堆体表面至顶面顺序为：排气层、防渗层、排水层、植被层。具体依次为：300mm 厚 $\phi 20-50\text{mm}$ 筛分后的建筑垃圾；600g/m^2 无纺土工布；6.3mmGCL 膨润土垫；1.5mm 双糙面LLDPE 土工膜；7.5mm 土工网复合土工织物排水层；500mm 植被土层。填埋场不设取土场，外购土方进行覆土作业。</p> <p>（1）封场后生态恢复措施</p> <p>封场施工前，应对建筑垃圾场进行勘察分析，消除陡坡，充填压实弃渣构造裂隙，减少堆体大面积不均匀沉降；封场后应在堆体表面进行绿化修复，将填埋场前期开挖表土作为封场表面覆土。填埋场退役封场后，随着填埋活动结束和生态环境综合整治措施的落实，生态环境将会得到逐步改善。封场工程采用渐进修复、栽植人工植被的封场绿化措施，可以保护和培育当地自然植被，对边坡稳定和生态恢复都具有重要作用。总体看来，封场后生态环境将得到逐步恢复、改善。综上所述，项目实施对区域生态环境的影响在可接受水平之内，对评价区生态环境的功能和稳定性影响较小。</p> <p>（2）复垦保护措施</p> <p>在最终覆土后为防止水土流失，建设单位应在填埋场四周设防洪沟；加强绿化，形成绿化体系，防止水土流失；加强管理，疏通渠道，定期检查，专人负责；复垦操作规范，保证复垦质量。</p> <p>（3）渗滤液处理</p> <p>封场后封场顶面形成 3%的平整斜坡，部分雨水将通过封场顶坡面汇入坝顶排水沟内，再通过外坝坡排水沟最终排到填埋场外；部分雨水则通过封场顶坡面直接汇入填埋场周围截洪沟内并最终排向填埋场下游。在封场后底部会出现较少量的渗滤液储存于渗滤液调节池，定期用于库区植被绿化洒水。</p> <p>（4）封场后的管理措施</p>
--	---

	<p>项目服务期满后，所有生产活动均停止，员工撤离项目区域，届时将不再有废气、废水、固废、噪声等污染产生，对环境的不利影响也将消除，建设单位需对场区封场复垦。</p> <p>填埋场封场是填埋场运行管理重要环节之一，工程提出封场工程措施必须符合《建筑垃圾处理技术规范》(CJJ/T134-2019)有关规定，并按照以下要求开展封场管理：</p> <p>A)填埋场封场设计应考虑堆体整形与边坡处理、封场覆盖结构类型、填埋场生态恢复、土地利用与水土保持、堆体的稳定性等因素。</p> <p>B)填埋场封场堆体整形设计应满足封场覆盖层的铺设和封场后生态恢复与土地利用的要求。</p> <p>C)堆体整形顶面坡度不宜小于 5%。边坡大于 10%时宜采用多级台阶，台阶间边坡坡度不宜大于 1:3，台阶宽度不宜小于 2m。</p> <p>D)填埋场封场覆盖后，应及时采用植被逐步实施生态恢复，应与周边环境相协调。</p> <p>E)填埋场封场后应继续进行污水导排和处理、填埋气体导排、环境与安全监测等运行管理，直至填埋体达到稳定。</p> <p>F)填埋场封场后宜进行水土保持的相关维护工作。</p> <p>G)填埋场封场后的土地利用前应做出场地稳定化鉴定、土地利用论证，并经环境卫生、岩土、环保等部门鉴定。</p> <p>填埋场退役封场后，随着填埋活动结束和生态环境综合整治措施的落实，生态环境将会得到逐步改善。经采取措施后，服务期满后对环境的影响较小。</p> <p>8、环保“三同时”验收</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设和生态保护措施的落实的“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势、加快生态恢复的有力措施。项目单位应尽快落实本次评价提出的环境保护措施，及时开展企业自主验收，“三同时”验收清单</p>
--	---

见下表。

表 4-9 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	执行标准
废气	填埋区扬尘	颗粒物	压实机分层压实固废，配备 1 台洒水车定时洒水；填埋场四周设置防飞散围栏。	《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的无组织排放监控浓度限值
	运输道路扬尘	颗粒物	进场道路硬化，定期洒水降尘，运输车辆加盖苫布。	《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的无组织排放监控浓度限值
废水	洗车废水	SS、石油类	经沉淀池沉淀后，回用。	——
	渗滤液	SS	进入调节池后，最终排至渗滤液处理站处理，处理后的出水部分用于洗车、洒水抑尘、绿化等，剩余回灌至垃圾填埋场库区。	——
噪声	设备运行	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，并采取减震、降噪措施；限制车速“减少鸣笛、加强车辆管理”	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

9、环保投资

本项目“内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目”主要对建筑垃圾进行填埋处置，行业类别属于“四十七、生态保护和环境治理业--103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用--其他”，建设项目总投资 120 万元，亦为环保投资，环保投资占比为 100%。

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	填埋作业扬尘、车辆运输扬尘	颗粒物(无组织)	洒水抑尘	《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要求。
地表水环境	洗车废水	SS、石油类	沉淀池	回用于车辆清洗。
	渗滤液	SS	调节池、渗滤液处理站	进入调节池后，最终排至渗滤液处理站处理，处理后的出水部分用于洗车、洒水抑尘、绿化等，剩余回灌至垃圾填埋场库区。
声环境	设备运行噪声、运输车辆	噪声	选用低噪声设备，并采取减震、降噪措施；限制车速“减少鸣笛、加强车辆管理”	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	沉淀池泥沙定期清掏至建筑垃圾填埋区就近填埋。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目地下污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。</p> <p>①源头控制措施</p> <p>本项目应严格控制填埋废物含水率，在周边设置了排水沟，防</p>			

	<p>止雨水流入库内，从源头上减少淋溶液产生。</p> <p>②分区防渗措施</p> <p>根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>建立有效的风险报警及疏散机制，并加强风险监测与风险防范措施，编制公司突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>排污许可证要求：</p> <p>根据生态环境部令第7号《排污许可管理办法（试行）（2019年修订）》的有关规定，项目在取得环境影响评价批复文件后，应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前向许可证核发机关提交申请材料，申领排污许可证。</p> <p>竣工环保验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号，2018年5月16日印发）等文件要求，建设项目竣工后建设单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。项目验收要在建设项目竣工后6个月内完成，建设项目环境保护设施需要调试的，验收可适当延期，但总期限最长不得超过9个月。纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）要求：</p>

	<p>(1) 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>(2) 编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>(3) 建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。</p> <p>(4) 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>环境管理</p> <p>建设单位需设立专门的环境管理部门，安排专门环保人员，负责项目建设和运营过程中环境管理、环境监控等工作，并受项目所在地主管部门、环保部门的监督和指导。</p> <p>制定各项环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；</p> <p>对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；</p> <p>加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；</p> <p>加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；</p> <p>定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果；建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。</p>
--	--

六、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响较小。因此，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

※附 表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	151.02 t/a	/	151.02 t/a	/
	NH ₃	/	/	/	/	/	/	/
	H ₂ S	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	污泥	/	/	/	/	/	/	/
	废活性炭	/	/	/	/	/	/	/
	废滤芯	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

※附 录

一、附 图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 本项目与生活垃圾填埋场位置关系图

附图 3 本项目平面布置示意图

附图 4 项目大气、声环境评价范围及四周关系图

附图 5 本项目在“内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台”
查询结果图

附图 6 环境质量现状监测点位图

附图 7 例行监测井位置图

附图 8 区域水文地质图

附图 9 区域水文地质剖面图

二、附 件

附件 1 委托书

附件 2 锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程环境
影响报告书的批复文件

附件 3 锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程竣工
环境保护验收意见

附件 4 锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造
完善及医疗废物处理项目竣工环境保护验收意见

附件 5 锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造

完善及医疗废物处理项目竣工环境保护验收意见

附件 6 关于太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目是否占用水源地保护区的意见

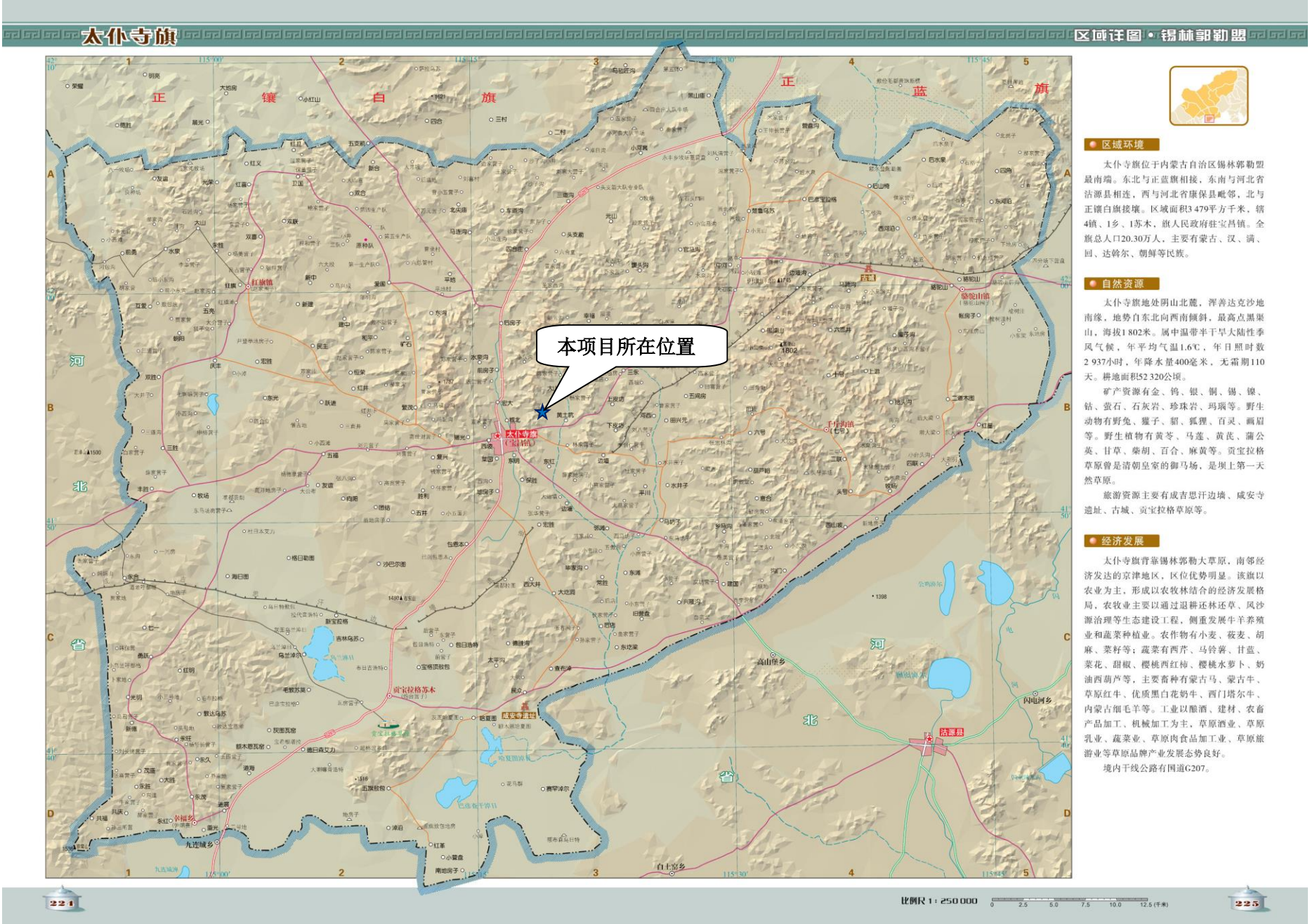
附件 7 关于协助核查内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目是否涉及文物保护区的回复函

附件 8 排污许可证正本

附件 9 例行监测报告（节选）

附件 10 现状监测报告

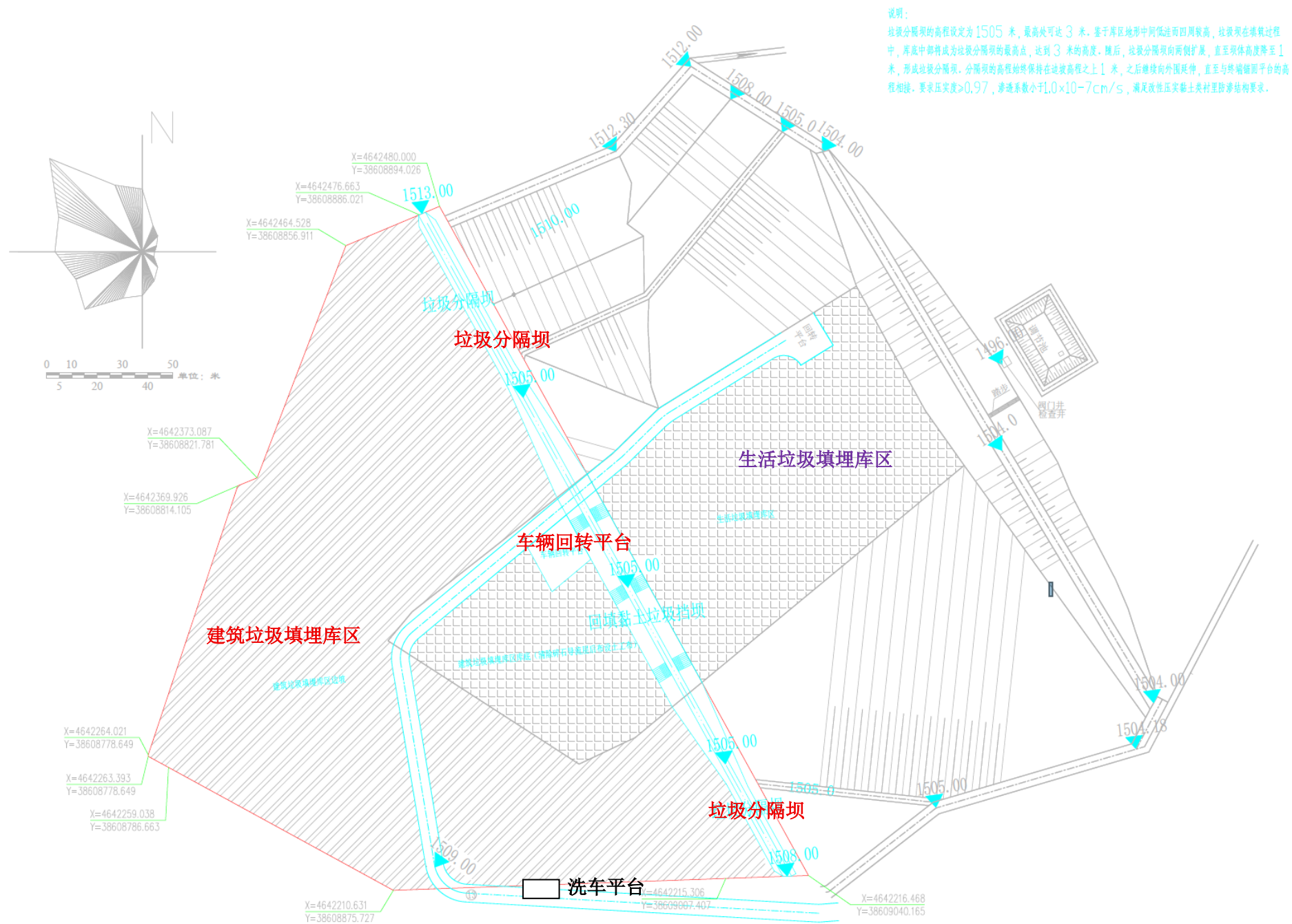
附图1 项目地理位置图



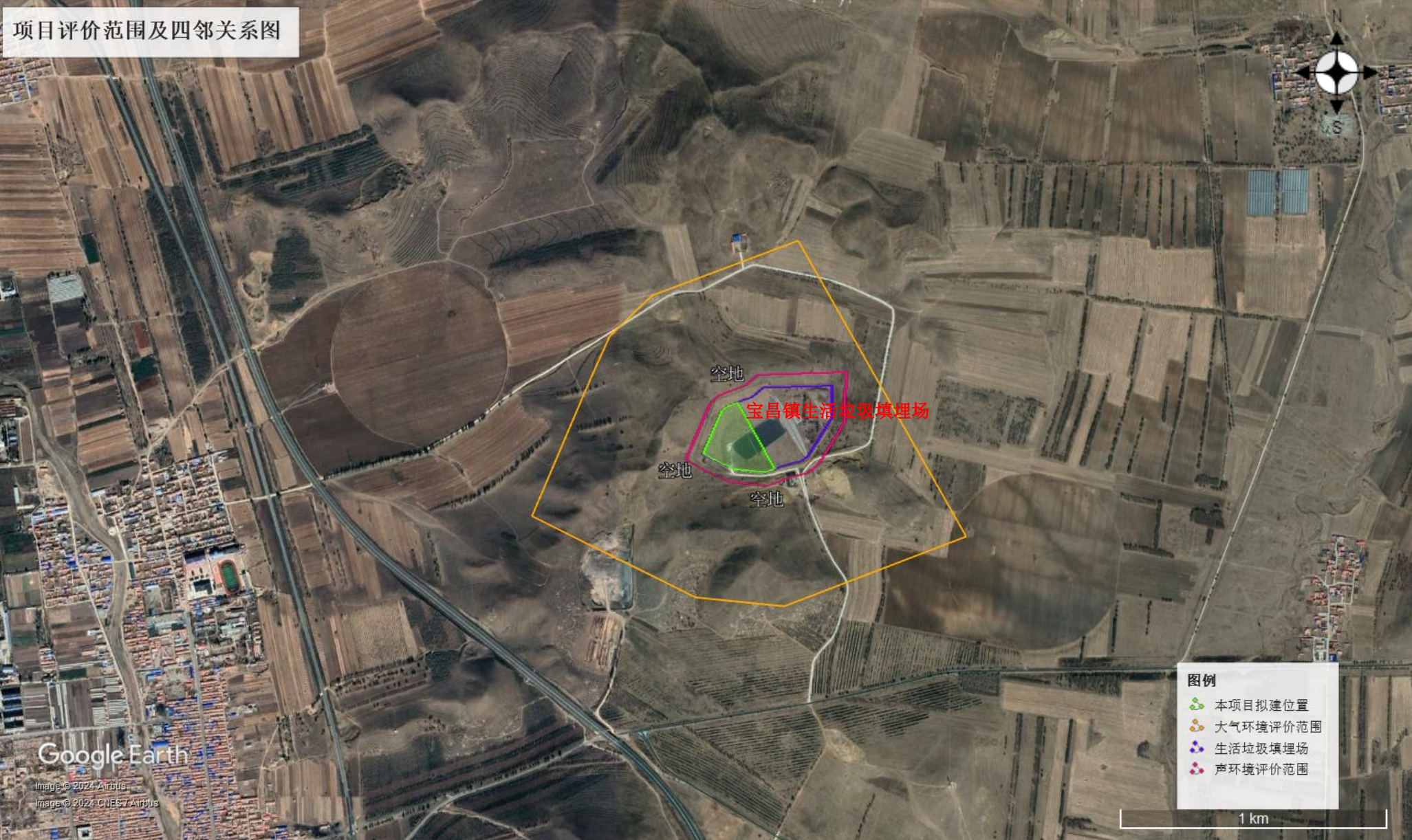
附图2 本项目与生活垃圾填埋场位置关系图



附图3 本项目平面布置示意图



附图4 项目大气、声环境评价范围及四周关系图



附图5 本项目在“内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台”查询结果图







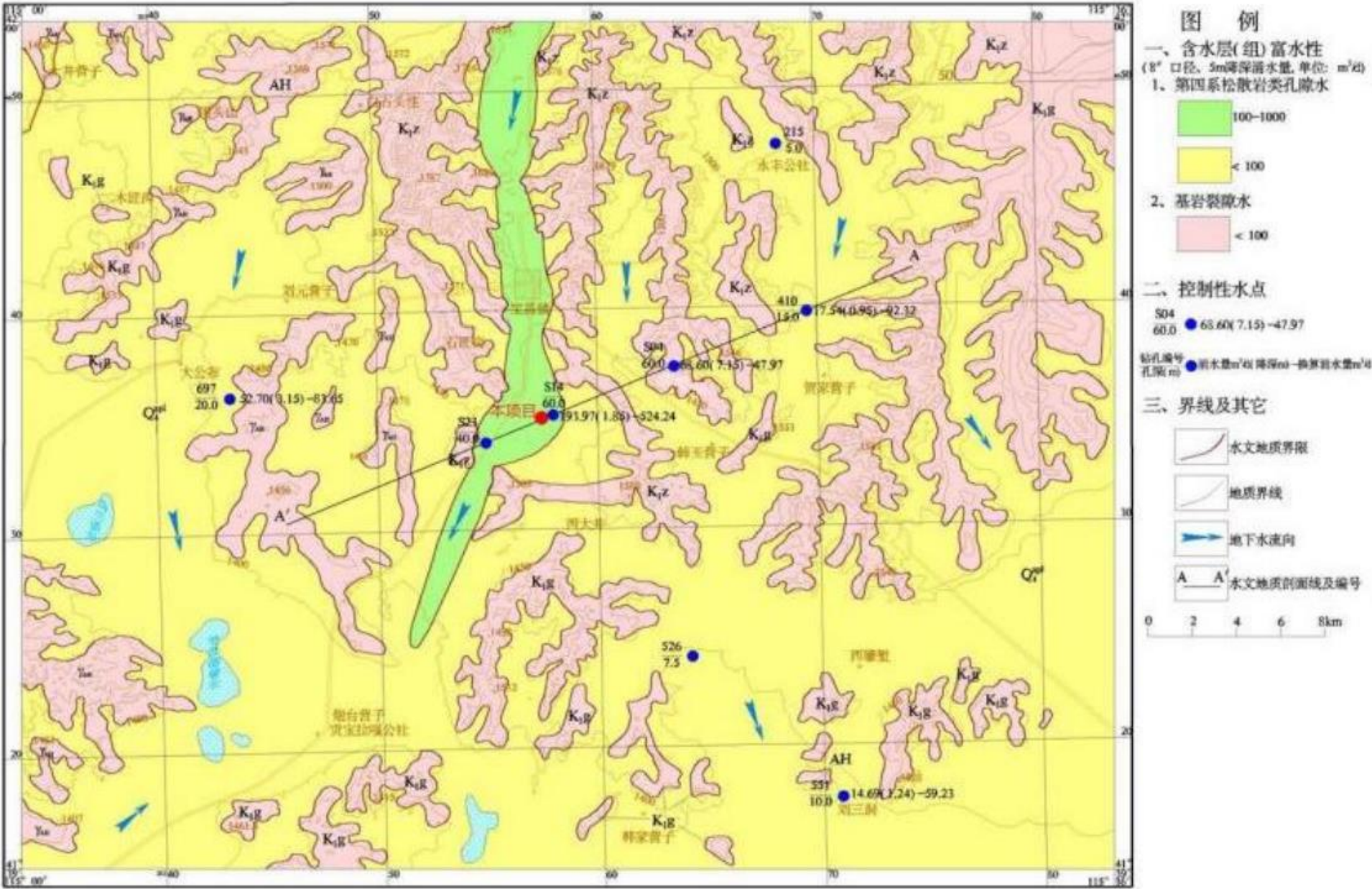
附图6 环境质量现状监测点位图



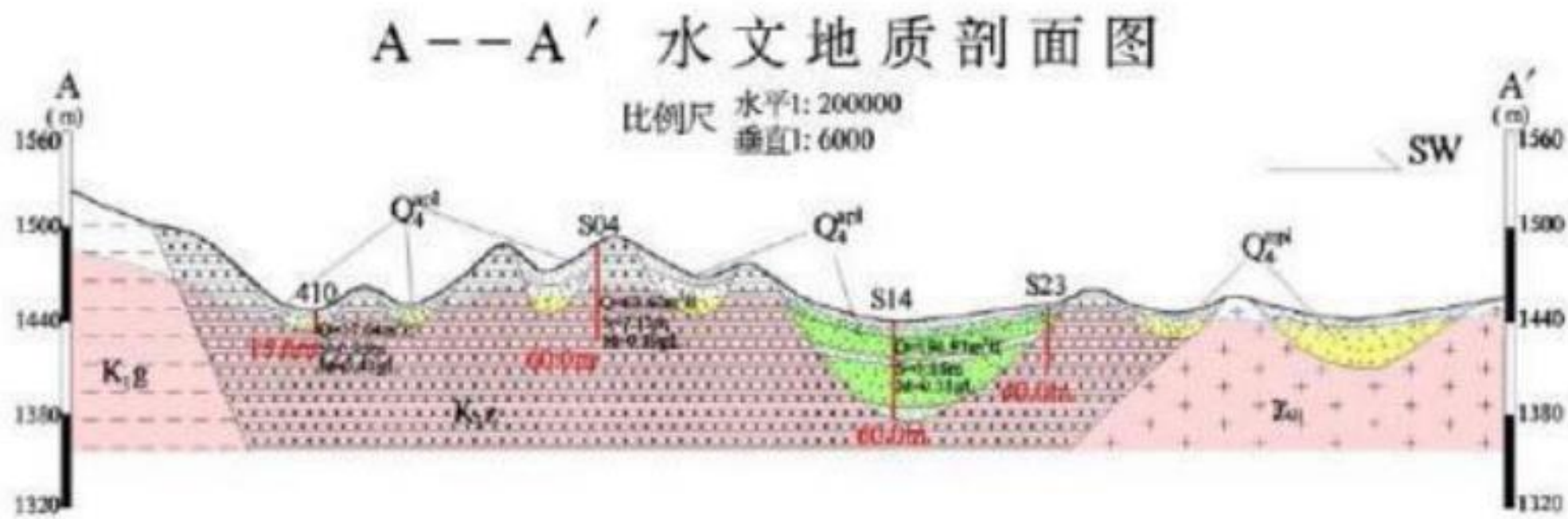
附图7 例行监测井位置图



附图8 区域水文地质图



附图9 区域水文地质剖面图



委 托 书

内蒙古亿信项目管理有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目”的环境影响评价工作。

委托单位：太仆寺旗住房和城乡建设局

(盖章)

2025 年 8 月 25 日

内蒙古自治区环境保护局

内环审〔2009〕14号

内蒙古自治区环境保护局 关于锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾 无害化处理工程环境影响报告书的批复

太仆寺旗宝洁垃圾处理有限责任公司：

你公司报来的《内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下：

一、内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程位于太仆寺旗宝昌镇东北方向丘间沟谷斜坡地带，距宝昌镇中心 3.6km。该项目采用卫生填埋技术处理生活垃圾，建设规模为处理城市生活垃圾 150t/d。

该垃圾填埋场为沟谷型填埋场，总占地面积 15hm²，库区占地面积为 9.89hm²，设计服务年限 12 年。项目包括填埋场工程和垃圾转运站工程。填埋场主要包括管理区、填埋库区和污水处理区。

管理区处于填埋区南侧，设有业务用房、机修与车库、传达室、水泵房、消防水池、箱式变电站等。管理区及道路总占地面积 1.5999hm²。

填埋库和管理区之间有绿化隔离带。建设有填埋基坑、垃圾围提、覆盖土堆场等设施。填埋基坑平均浅挖深度 1.2m，填埋基坑占地面积为 9.1167hm²，总库容为 90.34 万 m³。填埋区主体工程主要包括场地整治工程、场底和边坡衬层系统、防

渗系统、渗滤液收集导排系统、填埋气体导排系统填埋设施与设备、封场工程、监测井等。填埋区的四周建环场围堤，环场围堤外侧设截洪沟。

污水处理区位于场区东部，该区域有污水调节池和 CWSBR 系统等构筑物；该区域还建设有警卫室、地磅房、雨水收集池、加油区、洗车区等设施。

项目拟在城市主要街道新建 7 座垂直压缩式垃圾转运站，建设规模为 22t/d，每个转运站占地面积 80m²。每个转运站配备压缩机 1 台、压缩箱 3 套，容积为 12m³，转运车 1 辆。项目采暖方式为电取暖。

该项目总投资 3447.30 万元，其中环保投资 379.51 万元，占总投资的 11.01%。

该项目是环境卫生公益项目，符合国家产业政策和城镇总体规划。《报告书》所提出的各项污染防治和生态保护对策、措施基本可行，可以作为该项目建设环境保护设计和管理的依据。从环境保护角度，同意项目建设。

二、在下一步设计和建设中应重点注意以下问题：

（一）垃圾填埋场建设中要遵循预防为主、防治结合的原则，合理优化施工方案，施工期尽量减少施工占地，对土石方开挖、平整场地、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业要注意扬尘对环境的影响。

（二）要按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求，做好防渗衬层系统、渗滤液导排系统、渗滤液处理设施、雨污分流系统、地下水导排系统、地下水监测设施、填埋气体导排系统、覆盖和封场系统等。场界周围 500 米不得建设居民区及其它敏感项目。

（三）产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。对有组织排放填埋气采用石笼收集导排系统主动导出；对无组织排放的恶臭气体，采用散布消、脱臭剂的方式抑制，填埋垃圾时及时覆土压实。

（四）要按照《报告书》的要求，采取可靠措施，严格防止垃圾渗滤液对地下水和地表水的污染。产生废水均由管网汇入场内的调节池，进入污水处理系统，经处理后达到《污水综

合排放标准》二级标准后回灌至垃圾填埋场。

(五)对填埋场底部及边坡进行防渗漏处理,采用不小于0.5m厚的粘土作为下垫层、HDPE膜作为主防渗材料。

(六)建设固定覆盖土的取土场,取土必须严格限制在征地范围之内。

(七)细化环保投资,保证摊平、碾压、喷淋等设备的投资。

(八)绿化或植被恢复措施因地制宜选择方案,重点做好填埋场隔离带的绿化。

(九)初步设计阶段需进一步论证生态恢复措施,特别是要根据实际情况做好分格填埋的设计和管理运行要求,落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。做好工程环境监理工作,特别是垃圾填埋场防渗工程,严防垃圾渗滤液对地下水和地表水的污染。项目建成后要加强环境保护日常管理工作,保证设施的正常运行,定期对污染源进行监测,杜绝各种事故排放和污染环境事故的发生。

三、严格执行环保“三同时”制度,各项污染防治设施与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建成后,你单位必须按规定程序分别向我局申请试生产和环保竣工验收。验收合格后,该项目方可正式投入运营或生产。

四、我局委托锡林郭勒盟环境保护局和太仆寺旗环境保护局负责该项目施工期的监督管理工作。

二〇〇九年二月二十五日

主题词: 环保 建设项目 报告书 批复

抄送: 自治区发展和改革委员会, 锡林郭勒盟环境保护局, 太仆寺旗环境保护局, 自治区环境工程评估中心, 自治区环境监察总队, 自治区环境科学研究院。

内蒙古自治区环境保护局办公室

2009年2月25日印发

共印 19 份

锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾 无害化处理工程竣工环境保护验收意见

2020年7月2日，太仆寺旗城市管理综合执法局对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求，组成建设项目竣工环境保护验收工作组，对锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程进行竣工环境保护验收现场检查。参加验收检查的有建设单位太仆寺旗城市管理综合执法局、验收监测报告编制单位内蒙古九三方监测环保有限公司及技术专家3人（验收工作组名单附后）。锡林郭勒盟生态环境局太仆寺旗分局分管领导及相关工作人员列席会议，验收工作组分别听取了建设单位对该项目环境保护执行情况的汇报，验收监测报告编制单位对项目验收监测情况的汇报。经过现场检查、资料核实等形式，形成以下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于宝昌镇东北方向，距宝昌镇中心3.6km处丘间沟谷斜坡地带，日处理生活垃圾120吨，项目主要建设内容包括填埋工程和垃圾转运站，同时配套新建环保及其它辅助设施。至验收时填埋场渗滤液处理设施未建设，要求2020年8月底之前完成。

表1 项目建设内容

名称			建设内容	
主体工程	场地整治工程	场地整治	场地清基范围包括填埋场道路、填埋区平整、调节池，填方区等土方回填区域，其边界为整个填埋区（含环库区截洪沟用地），填土区周边边线之外0.3m。清理范围内所有树木、杂草、树桩、草木根茎、淤泥、杂物等。	
	场底和边坡衬层系统	场底衬层	采用HDPE膜作为场底和边坡的主防渗材料	
			反渗层	未设置反渗层
			导流层	采用粒径在16-32mm的范围内的卵(碎)石作为导流层,导流层高度为300mm,层内设置纵向导流盲沟(导流盲沟的具体情况见下述渗滤液导排系统)
			保护层	采用600g/m ² 无纺土工布作为保护层
			防渗层	选择1.5mm厚的HDPE膜，在膜与膜焊接完成后，对焊缝进行检验，保证焊接牢固不漏气
			下垫层	0.8m厚压实粘土层作为垫层
		边坡垫层	最上保护层	为抗老化纺织袋，填充砂砾为粒径小于10mm的砂砾石
			保护层 防渗层 下垫层	与场底衬层实际建设情况一致
	渗	水平收集	导流层	采用粒径在16-32mm的范围内的卵(碎)石作为导流层,导流层高度为300mm,层内设置纵向导流盲沟

滤液导排系统	系统	导流盲沟	导排盲沟设置在填埋场场地坡面的交汇处，由数条支盲沟和一条主盲沟构成，盲沟内布设穿坝管，该管为HDPE，并用200/m ² 无纺土工布包裹,周围采用粒径 16-32mm 的碎石
气体导排系统	导气石笼		采用导气石笼收集导排填埋气体，直径0.8m，由铅丝网围成，内装粒径32~100mm 的碎石，中心设置DN150 导气管，初期建设高度为2.5m，运行期间高出垃圾堆体表面 1 米
雨污水分流系统	雨水		场区周围设置永久性截洪沟拦截场外的雨水、洪水使之不进入厂区；场内管理区雨水由明渠收集和排放，场内 填埋区堆体坡面降雨的表面径流入截洪沟排走
			填埋场的分区设计和渗滤液收集导排系统有利于实现雨污水分流控制，即当某分区开始使用，并消纳垃圾时，落入该区的降雨渗过垃圾堆体后成为渗滤液，通过场底的导渗系统排出场外，而某分区还未开始使用时，由于填埋 分区具有足够的贮存能力，可封闭导渗系统，将雨水贮存在分区内，待其自然蒸发：
	污水		至验收期间，由于渗滤液产生量少，无法进行处理，暂时采用回灌于垃圾堆体的措施。渗滤液处理工程暂未建设； 拉运车辆清洗属环卫所管理，不在填埋场管理区进行，该部分洗车废水不产生； 生活污水经生活区玻璃钢化粪池处理后，定期由环卫部门清运处理。
	防洪系统		截水沟材料为浆砌毛石，截水沟迎水面应用 1：2 防水砂浆抹面，厚20mm，过水面积为0.3m ² ，壁厚400mm，截水沟每间隔 10-15m 设置一伸缩缝，本项目截水沟总长度为 1253.0m。
	渗滤液处理工程		至验收期间，由于渗滤液产生量少，无法进行处理，暂时采用回灌于垃圾堆体的措施。渗滤液处理工程暂未建设，调节池容积 1360 m ³ ，建设2 座阀门井控制垃圾渗滤液的排放。

	生活垃圾 中转站	新建垃圾转运站 5 座，每座占地面积 80m ²	
公 辅 工 程	给水	生产用水	至验收时，渗滤液处置系统未建成，初期用水来源于由场区自备水井提供，后期渗滤液处理系统 建设完成后，二级生化深度处理后的中水作为水源
		生活用水	拉运
		洗车、绿化用水	至验收时，渗滤液处置系统未建成，初期用水来源于由场区自备水井提供，后期渗滤液处理系统 建设完成后，二级生化深度处理后的中水作为水源
	水	生产排水	至验收期间，由于渗滤液产生量少，无法进行处理，暂时采用回灌于垃圾堆体的措施。渗滤液处 理工程暂未建设
		防洪排水	在场区外修筑截水沟，使洪水向低洼处排出
		生活污水	生活污水经化粪池处理后，抽运至镇区污水处理厂，无洗车废水产生
	供电	各垃圾转运站供电由附近居民区供电线路引入，垃圾填埋场供电电源由西南侧石材工业园区 110KV 电网供给	
	供暖	冬季采用电取暖	
环 保 工 程	废气	垃圾 填 埋 场	填埋气体采用导气石笼主动导出，并采取分散排放处理 采用散布消、脱臭剂的方式，起掩蔽、中和或消除恶臭的作用 对填埋垃圾及时土壤覆盖压实，抑制臭气散发
		垃圾 转 运 站	采用陶瓷多管除尘器+活性炭吸附器+活性炭吸附器组合净化系统处理后经由 15 米高排气筒排放，并在垃圾转运站内设置高压微雾降尘加湿设备，添加消毒剂，对转运站垃圾进行除臭灭菌、灭蚊蝇处理。

	废水	垃圾 填 埋 场	至验收期间,由于渗滤液产生量少,无法进行处理,暂时采用回灌于垃圾堆体的措施。渗滤液处理 工程暂未建设
		转运站	转运站清洗和垃圾压缩产生的少量的污水,建设抽水泵系统,定期用吸污车抽取后送到太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场污水处理系统妥善处理
	固废	生活 垃圾	职工生活垃圾送到填埋场卫生填埋,不外排
		垃圾中 轻物质	在场区四周设置防飞散网围栏 1530.0m,从地面0m 标高算起高度为6.0m。
		废活性 炭	转运站废气处理设施设有活性炭吸附层,将产生废活性炭,产生量约为 0.5t/a,验收监测期间未更换, 没有废活性炭产生。废活性炭由供应厂家回收。
	噪声	本项目通过利用质量较好的机械,低噪声的泵,主要设备在车间内布置,运输车辆白天进行,限速行驶,村庄禁鸣, 填埋场为沟谷,四周设置绿化等措施进行噪声控制	
	生态	绿化 1600 米,宽 10 米种植松树和白杨	

（二）建设过程及环保审批情况

《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程环境影响报告书》由内蒙古自治区环境科学研究院于2009年2月编制完成，并于2009年2月25日通过原内蒙古自治区环境保护局审批。批复文号内环审[2009]14号。工程于2013年4月开工建设，于2014年11月30日建设完成。

（三）投资情况

本项目工程总投资3447.3万元，环保投资379.51万元，占总投资比例为11.01%；工程实际总投资为2706万元，工程环境保护投资为344.4万元，占工程总投资的12.73%。

二、验收范围

本次验收范围为《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程环境影响报告书》涉及到的建设内容及附属配套设施，至验收期间，由于渗滤液产生量少，无法进行处理，暂时采用回灌于垃圾堆体的措施。渗滤液处理工程暂未建设，不在本次验收范围内。

三、工程及环保设施变动情况

本项目工程现状与报告书内容相比，变化为：

1、项目建设单位为太仆寺旗宝洁垃圾处理有限责任公司，2015年5月27日移交给太仆寺旗城市管理综合执法局。

2、环评设计规模为日处理生活垃圾150t/d，填埋场库容为90.34万立方米。实际规模为日处理生活垃圾120t/d，填埋场库容为76万立方米。

3、至验收期间，渗滤液产生量少，无法进行处理，暂时采用回灌于垃圾堆体的措施。渗滤液处理工程暂未建设。

4、环评设计新建7座垃圾转运站，实际新建垃圾转运站5座。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

综上所述，本工程不存在重大变动情况。

四、环境保护设施建设情况

（一）废水

1、渗滤液

建设单位按照填埋场的布置，在填埋区建设1套渗滤液导排系统。导排盲沟设置在填埋场场地坡面的交汇处，由数条支盲沟和一条主盲沟构成，盲沟内布设穿坝管，该管材质为HDPE，并用200g/m²无纺土工布包裹，周围采用粒径16-32mm的碎石导流库区的渗滤液，在填埋库区南侧建设1个容积约为1360m³的渗滤液调节池用来收集填埋场库区的垃圾渗滤液，至验收期间，渗滤液产生量少，无法进行处理，暂时采用回灌于垃圾堆体的措施。渗滤液处理工程暂未建设。

2.垃圾填埋场生活污水和生产废水

拉运车辆清洗属环卫所管理，不在填埋场管理区进行，该部分洗

车废水不产生；项目工作人员共 10 人，职工生活用水总量为 $116.8\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经生活区玻璃钢化粪池收集沉淀后，定期由环卫部门清运处理。

3、转运站水污染防治措施

转运站清洗和垃圾压缩产生的少量的污水，建设抽水泵系统，定期用吸污车抽取后送到太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理场污水处理系统妥善处理。

4、地下水污染防治措施

为了防止垃圾填埋过程中污染物对地下水的污染，对填埋场地底部及边坡进行防渗漏措施，采用天然粘土和土工布防渗材料相结合的方法做防渗层，锡林浩特市给排水公司太旗项目部（施工单位）委托内蒙古农业大学水利与土木工程试验测试中心对场底防渗材料进行检测，检测结果表明接缝焊接抗拉强度符合设计要求。水蒸汽渗透系数 $0.7 \times 10^{-16} \text{g} \cdot \text{cm}/\text{cm}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}$ ；场区周围设置永久性截洪沟拦截场外的雨水、洪水使之不进入场区；建设 5 座地下监控井，对地下水进行监测防治地下水污染。

（二）废气

1. 填埋气体

采用导气石笼收集导排填埋气体，直径 0.8m，由铅丝网围成，内装粒径 32~100mm 的碎石，中心设置 DN150 导气管，初期建设高度为 2.5m，运行期间高出垃圾堆体表面 1 米，共建设导气石笼共计 65 个。

2.运输扬尘

综合办公区至垃圾填埋场，路宽 7m，长304m，采用水泥砼路面。

3.垃圾转运站臭气

企业根据目前城区生活垃圾的产生量，建设了 5 座垃圾转运站，粉尘和恶臭采用陶瓷多管除尘器+活性炭吸附器+活性炭吸附器组合 净化系统处理后经 15 米高排气筒排放，站内设置设置高压微雾降尘 加湿设备，添加消毒剂，对转运站垃圾进行除臭灭菌、灭蚊蝇处理。

（三） 噪声

本项目噪声源主要为压实机、推土机等垃圾填埋场设备噪声、渗滤液处理站设备运转噪声、垃圾运输车辆噪声，本项目通过利用质量较好的机械，低噪声的泵，主要设备在车间内布置，运输车辆白天进行，限速行驶，村庄禁鸣，填埋场为沟谷，四周设置绿化等措施进行 噪声控制。

（四） 固废

工作人员 10 人，生活垃圾总排放量为 1.825t/a (0.5kg/d)。生活垃圾经室外的垃圾箱收集后，运送至填埋场填埋处理。

企业根据目前城区生活垃圾的产生量，建设了 5 座垃圾转运站，位于团结街技术监督局北、太平西街、国防街二机厂桥头的转运站正在使用，陵园路、兴达花苑部队院西南角属于备用转运站、并且配备 收集车辆将垃圾从居民收集点运至至转运站，经垃圾转运站收集后运送至填埋场处理，运输过程采用全封闭运输。

为了防止填埋场的垃圾被吹散至场区外，在场区四周设置防飞散

网围栏 1530.0m，从地面0m 标高算起高度为6.0m。

转运站废气处理设施设有活性炭吸附层，将产生废活性炭，产生量约为 0.5t/a，验收监测期间未更换，没有废活性炭产生。废活性炭 由供应厂家回收。

五、污染物达标排放情况

1、废气

1.无组织监测结果

垃圾填埋场场界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.539\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)中表2 新污染源大气污染物排放限值； 场界氨无组织排放浓度最大值为 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界硫化氢无组织排放浓度最大值为 $0.052\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界无组织臭气浓度最大值为 19，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值的要求。

1 号转运站场界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.539\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)中表2 新污染源大气污染物排放限值； 场界氨无组织排放浓度最大值为 $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界硫化氢无组织排放浓度最大值为 $0.049\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织臭气浓度最大值为 19，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值的要求。

2 号转运站场界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.550\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)中表2 新污染源大气污染物排放限值； 场界氨无组织排放浓度最大值为 $0.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界硫

化氢无组织排放浓度最大值为 $0.057\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界无组织臭气浓度最大值为 18，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求。

3 号转运站场界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.550\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)》中表 2 新污染源大气污染物排放限值；场界氨无组织排放浓度最大值为 $0.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界硫化氢无组织排放浓度最大值为 $0.028\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界无组织臭气浓度最大值为 16，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求。

4 号转运站场界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.535\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)》中表 2 新污染源大气污染物排放限值；场界氨无组织排放浓度最大值为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界硫化氢无组织排放浓度最大值为 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界无组织臭气浓度最大值为 18，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求。

5 号转运站场界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.534\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)》中表 2 新污染源大气污染物排放限值；场界氨无组织排放浓度最大值为 $0.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界硫化氢无组织排放浓度最大值为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ ，场界无组织臭气浓度最大值为 18，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求。

2.有组织监测结果

验收监测期间 1 号转运站活性炭吸附器出口有组织氨排放量最大值为 0.011kg/h，硫化氢排放量最大值为 0.001kg/h，臭气浓度最大值为 1738，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值二级标准。颗粒物排放浓度最大值为 1.8mg/m³，符合《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的二级标准。

验收监测期间 2 号转运站活性炭吸附器出口有组织氨排放量最大值为 0.06kg/h，硫化氢排放量最大值为 0.013kg/h，臭气浓度最大值为 1318，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值二级标准。颗粒物排放浓度最大值为 2.2mg/m³，符合《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的二级标准。

验收监测期间 3 号转运站活性炭吸附器出口有组织氨排放量最大值为 0.002kg/h，硫化氢排放量最大值为 0.001kg/h，臭气浓度最大值为 1349，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值二级标准。颗粒物排放浓度最大值为 1.6mg/m³，符合《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的二级标准。

验收监测期间 4 号转运站活性炭吸附器出口有组织氨排放量最大值为 0.008kg/h，硫化氢排放量最大值为 0.002kg/h，臭气浓度最大值为 1380，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值二级标准。颗粒物排放浓度最大值为 1.8mg/m³，符

合《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的二级标准。

2、厂界噪声

监测结果表明： 监测期间垃圾填埋场厂界噪声昼间值为 45.5~49.4dB（A），夜间值为40.6~43.6dB（A），监测点噪声均达到 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）3 类标准的要求。

监测期间 1 号转运站厂界噪声昼间值为49.4~58.6dB（A），夜间值为47.9~50.2dB（A），监测点噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008）3 类标准的要求。

监测期间2 号转运站厂界噪声昼间值为54.2~58.2dB（A），夜间值为47.2~51.6dB（A），监测点噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008）3 类标准的要求。

监测期间3 号转运站厂界噪声昼间值为54.3~59.3dB（A），夜间值为48.4~51.5dB（A），监测点噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008）3 类标准的要求。

监测期间4 号转运站厂界噪声昼间值为55.2~59.5dB（A），夜间值为47.5~51.6dB（A），监测点噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008）3 类标准的要求。

监测期间5 号转运站厂界噪声昼间值为56.5~59.6dB（A），夜间值为47.0~50.9dB（A），监测点噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008）3 类标准的要求。

六、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例（修订）》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，本项目基本落实了环境影响评价要求的有关污染治理设施及措施，执行了“三同时”制度，各项污染物排放浓度符合相关标准要求。经验收工作组研究决定，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、要求在2020年8月建设完成渗滤液及其他设施，组织竣工环境保护验收。

2、优化雨水集排措施，避免洪水进入填埋堆体。优化防飞散网布局建议围绕填埋堆体建设，确保飞散物质可以被收集、处理。后续建设医疗废物、可进场工业固体废物要按要求分区填埋。

3、渗滤液调节池建设严格按照要求进行防雨、防恶臭措施。优化转运站渗滤液处理方式，完善实现负压条件的管理措施。

4、针对国防街二机厂桥头转运站，安装陶瓷多管除尘器+活性炭吸附罐组合净化系统，进行降尘除臭处理。

5、加强环保设施日常维护与管理，确保污染物长期稳定达标。

环境保护验收工作组

2020年7月2日

锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程

自主验收验收组成员名单

时间：2020年7月2日

地点：太仆寺旗



验收组		姓名	单位	职务
组长	建设单位	王海江	太仆寺旗城管局	局长
专家组	专家	张成军	锡盟生态环境局	主任
	专家	王成	锡盟生态环境局	副主任
	专家	金洪	锡盟生态环境局	副主任
成员	报告编制单位	刘晓芳	内蒙古方监测环保科技有限公司	技术员
	报告编制单位			
	报告编制单位			
	报告编制单位			
	报告编制单位			
	报告编制单位			

锡林郭勒盟生态环境局太仆寺旗分局文件

锡林郭勒盟生态环境局太仆寺旗分局文件

太环审书〔2020〕1号

关于对锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾 无害化处理工程改造完善及医疗废物 处理项目环境影响报告书的批复

太仆寺旗住房和城乡建设局：

你单位由山东睿福环境科技有限责任公司编制的《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）已收悉。该项目在太仆寺旗工业和信息化局进行了备案，备案代码为：

2020-152527-42-03-018859。我局委托二连浩特墨菲工程有限公司对《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目环境影响报告书》（墨菲评估【2020】2号）进行

了技术评估并出具了技术评估报告，根据技术评估报告，经研究批复如下：

锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目为改扩建项目，项目总投资1405.07万元，其中环保投资85.75万元，占总投资6.1%。本项目主要建设内容为继续建设完成填埋场内基础设施和公辅设施，包括渗滤液处理站、场区绿化、转运站净化系统、地磅一个、厂区道路修缮、办公区地面硬化、完善消防设施和新建医疗废物处理项目工程。建设一座每天处理规模为60m³/d的渗滤液处理站，采用恒水位序批式反应器工艺（CWSBR）；增设填埋气体报警仪33台及报警控制器一套；新建高温蒸汽灭菌处置医疗废物项目，建设1.5m³的高温蒸汽灭菌器1台，配套建设内容包括暂存库、处理厂房、消毒池等。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于第一类鼓励类中第四十三条环境保护与资源节约综合利用，第8项“危险废物（医疗废物）及含重金属废弃物安全处置技术开发制造及处置中心建设及运营”和第20项“城镇垃圾、农村生活垃圾、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”。本项目符合国家产业政策和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）要求。

《报告书》提出的污染防治措施总体可行，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施，并确保污染物稳定达标排放的前提

下，我局同意该项目按照《报告表》所列性质、规模、地点、工艺及污染防治措施进行建设。

一、项目在建设过程中要注意做好以下工作：

1. 采取对施工场地设围挡、洒水抑尘、苫盖建筑材料、车辆限速等措施，使施工期大气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求。

2. 合理布局施工场地，采用低噪声设备，禁止午间12时至14时和夜间22时至次日早晨6时施工。施工期间噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

3. 施工过程中产生的生产废水经沉淀池沉淀后回用，施工期间和运营期间的生活污水排入防渗化粪池预处理后再进入渗滤液处理站处理。

4. 严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单要求，将建筑垃圾和生活垃圾集中收集，在指定区域填埋。

5. 按照环评要求控制施工作业区面积，并及时进行生态防护及恢复，将生态影响降至最低。

二、项目在运营过程中要注意做好以下工作：

1. 废水：

（1）渗滤液：渗滤液按照环评要求，经处理后出水需符合《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）表2标准的要求；尾水排入蓄水池，首先用于厂区绿化和道路洒水抑尘，多余部分回喷至填

埋区。

(2) 医疗废物处理项目产生的废水全部进入自带污水处理站处理, 生产废水产生量为 $3.48\text{m}^3/\text{d}$ ($1268.65\text{m}^3/\text{a}$) (包括清洗车间、运输车和周转箱清洗废水、高温蒸汽消毒冷凝水、喷淋废水等), 生产废水收集后, 经一体化废水处理设施处理, 消毒方式为臭氧消毒, 出水需符合《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008) 表2标准的要求。

(3) 生活污水: 生活废水经化粪池预处理后再进入渗滤液处理站处理。

在保证废水达标排放的基础上还应该按照环评要求做好各区的防渗工作。

重点污染防渗区: 医疗废物处理站属于重点防渗区、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求建设, 防渗系数满足 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 其余防渗区防渗设计原则上执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB/T 50934-2013)。

2. 废气:

(1) 按照环评要求, 医疗废物处理废气经系统内部自带处理系统“水喷淋+高效过滤器+活性炭吸附”通过高度15m排气筒排放, 臭气浓度、 NH_3 和 H_2S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2标准; 非甲烷总烃、粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准, 病原微生物排放符合《医疗废物高温蒸汽集中处理工程技术规范(试行)》(HJ/T276-2006) 中规定的病原

微生物去除率达到99.999%的要求。

(2) 垃圾填埋场的渗滤液调节池增设调节池浮盖系统，在浮盖膜系统中安装恶臭气体的集气管和导气管，使用风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机，将恶臭气体从池边气体排放口导出，导排至渗滤液处理站中，经恶臭处理系统处理后，通过高度15m的排气筒排放，排气筒排放的 NH_3 和 H_2S 必须符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求；非甲烷总烃、颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》中二级标准中厂界标准要求。

(3) 装卸粉尘、成品堆粉尘、运输粉尘，分别采取以下防治措施：对装卸物料采取洒水车洒水抑尘；成品堆场采取洒水车洒水和加盖篷布措施抑尘；车辆运输时控制车速，物料加盖篷布，严禁超载，减少运输粉尘；通过以上措施，厂界颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准要求。

(4) 职工食堂安装油烟净化器，使油烟排放符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的相应标准。

3. 噪声：

高噪声设备经减震、隔音后，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求。

4. 固废：

(1) 按照环评要求，处理后的医疗废物在本垃圾厂内划定的专区内卫生填埋，且填埋后其表面应铺有一层生活垃圾或其它覆盖材料，铺设厚度不应少于125cm，尽可能避免人与填埋的医疗废物直接

接触。

(2) 本项目固体废物还有污水处理系统污泥，主要包括两部分，渗滤液处理站污泥及医疗废物处理系统废水处理设施污泥，产生量为1.3t/a，此部分废物属于危险废物，按照环评要求消毒后，需符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4标准要求，采用专用容器盛装，在危废暂存间存放，定期交有资质单位回收、处置。

(3) 滤器废滤芯、吸附器废活性炭

滤器废滤芯每年产生0.25t/a，为尾气处理装置中更换的滤芯，为保持过滤效果，滤芯每2个月更换一次；吸附器废活性炭每年产生1.5t/a，活性炭吸附着病毒及微量的非甲烷总烃等有害物质，废滤芯和废活性炭均属危险废物，在危废暂存间存放，危废暂存间防渗系数小于 10^{-10} cm/s，并设置标识标牌，同时按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物污染防治技术》及《危险废物转移联单制度》中的有关规定，建立危险废物管理台账，对定期更换的滤器废滤芯、吸附器废活性炭等危险废物分类收集，定期交有资质单位回收、处置。

本项目不设置机修间，机械、设备维修全部委托外部机修企业修理，因此不会产生废机油、废含油棉纱手套等危险废物。厂区内设置垃圾箱，生活垃圾集中收集后就近填埋在垃圾填埋场。固体废物必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013修改单中的要求。

5. 按照环评要求做好监理工作，所有排污口预留规范的采样口，建规范的采样平台。按照环评中的监测计划定期进行各项监测。

6. 编制环境风险应急预案，并报太仆寺旗环境监察大队备案。

7. 要严格执行环境保护“三同时”制度，各项污染防治设施、生态保护措施与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后，要自行委托有资质的单位监测验收，经生态环境部门认可并取得排污许可证后，方可正式运行。

8. 本批复有效期为5年，如项目逾期未建设，或者项目建设性质、规模、地点、工艺及污染防治措施发生重大变化时需重新报批环境影响报告。

9. 本项目由旗环境监察大队负责日常环境监督管理工作。

锡林郭勒盟生态环境局太仆寺旗分局

2020年8月15日

附件5 锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目竣工环境保护验收意见

锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善 及医疗废物处理项目竣工环境保护验收意见

2021年03月30日，太仆寺旗住房和城乡建设局组织召开“锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目”竣工环境保护验收会。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号），依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评及审批意见等要求对本项目进行竣工环境保护验收，经验收组充分讨论评议后，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于内蒙古自治区锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇黄土坑村，本项目总投资为1408.2万元，占地面积为19173.01m²，建设内容主要包括①增设33座填埋气报警仪及报警控制系统。②医疗废物处置规模为1t/d，年处理规模约为365t；③渗滤液处理规模为60t/d。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年8月，太仆寺旗住房和城乡建设局委托山东睿福环境科技有限责任公司编制完成了《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目环境影响评价报告书》，

2020 年 8 月 15 日原太仆寺旗环境保护局以太环书[2020]1 号文对该建设项目环境影响报告书给予批复。项目于 2020 年 8 月开工建设，2020 年 10 月建设完成。项目从开工建设到试运行过程中未收到任何环保投诉。

（三）投资情况

工程总投资为 1408.2 万元环保投资为 436.85 万元，占工程总投资的 31%。

二、验收范围

验收范围与环评范围一致，即锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目所涉及的工程建设内容。

三、工程及环保设施变动情况

经调查，项目实际建设内容与环评阶段相比，存在以下变动：

1. 环评中医疗废物处理尾气经“活性炭吸附+高效过滤器+冷却喷淋塔+15m 高排气筒”，实际医疗废物处理尾气经“高效生物过滤器+活性炭吸附+换热器”处理后，冷凝水和极少量不凝气排入防渗污水收集池。同时在设备上方安装集气罩，收集脉冲抽真空过程中产生的尾气和运行过程中的逸散气体，经活性炭吸附后 15m 高排气筒排放。

2、环评中本项目废水通过一体化污水处理设备处理后达标排放，实际建设中为节约成本生产废水收集至废水收集池后泵送到渗滤液处理单元进行处理，清液洒水降尘，浓液回灌；环评中生活污水依托太仆寺旗生活垃圾填埋场化粪池，实际建设过程中新建一座 4m³ 玻璃钢化粪池供本项目工作人员使用。

3、环评中高温蒸汽灭菌器冷却装置为冷凝塔，实际建设过程中冷却装置为换热器。

4、环评中渗滤液处理站的工艺为 CWSBR 工艺，实际渗滤液处理站处理工艺为两级 DTRO 工艺，相比 CWSBR 工艺两级 DTRO 工艺工艺稳定性更强、维护更简单、能耗更低，且在填埋后期阶段，渗滤液可生化性较差，两级 DTRO 工艺为纯物理方法，不受其影响。

上述变动涉及环境保护措施，但不会增加项目对周边环境的影响，不属于重大变动。故本次验收范围内的工程无重大变更。

四、环境保护设施建设情况

（一）大气

1、医疗废物处理废气

本项目产生的废气主要引起臭味的主要物质为氨和硫化氢，该物质随蒸汽外溢时气味明显，本项目采用吸收法、过滤法和吸附法处理工艺对废气进行处理，废气首先进入生物灭菌处理器，过滤未灭活的致病微生物，彻底处理致病微生物。过滤膜的过滤孔径为 $0.2\ \mu\text{m}$ ，过滤效率达到 99.999% 以上，过滤后的蒸汽由引风机送入活性炭吸附装置，经过活性炭的吸附截留废气中的非甲烷总烃、氨和硫化氢，过滤后的尾气为水汽化合物，经换热器冷凝后，大部分冷凝成水，少量不凝气通过管道与冷凝水排入污水池，定期清运到渗滤液处理单元进行处理。同时在设备上方设置集气罩，用于收集脉冲抽真空过程中产生的尾气和运行过程中的逸散气体，收集后经活性炭吸附后通过 15 米高排气筒排放。

2、破碎粉尘

项目医疗废物经高温消毒后要破碎，破碎粒径为 $\leq 5\text{cm}$ ，因破碎粒径较大且含有一定水分，因此粉尘产生量较小，对环境影响较小。

（二）噪声

本项目运营期噪声主要有空压机产生的机械设备噪声和车辆行驶过程产生的交通噪声。

将产噪声设备置于封闭厂房中，再经距离衰减可满足标准要求；对厂区内来往车辆采取限速及禁鸣措施，交通噪声可以得到有效控制。

（三）废水

本项目运营期废水主要包括车辆清洗废水、周转箱消毒清洗废水、高温蒸汽冷凝水、地面冲洗及初期雨水、生活污水等。

（1）车辆、周转箱消毒清洗水、地面清洗水。

厂区地面均作防渗处理，四周设防渗明沟，本项目车辆清洗和地面清洗、周转箱清洗均通过高压清洗泵清洗，清洗废水经防渗排水明沟收集至污水收集池，抽运至生活垃圾处理项目渗滤液处理站。

（2）冷凝水

本项目运营期产生的冷凝水包括：高温处理设备内腔冷凝液、冷凝液已在设备内进行高温消毒灭菌处理，冷凝液收集后抽运至生活垃圾处理项目渗滤液处理站，渗滤液污水处理站处理后清水用于厂区绿化及洒水降尘使用，多余部分回喷至罐区

渗滤液处理站采取两级 DTRO 工艺，调节池渗滤液经泵提升至渗滤液原水储罐，进行 pH 值调节、砂滤器、保安过滤器等简单预处理后，进入第一级 DTRO，经一级 DTRO 处理后产生的透过液进入第二级 DTRO 进一步处理，一级浓缩液排至浓缩液储池等待回灌处理，经第二级 DTRO 处理后的透过液处理后清水用于厂区洒水降尘使用，多余部分回喷至罐区，其中二级浓缩液返回一级 DTRO 合并继续处理。

渗滤液处理间地面及原水池、浓水池及清水池均进行防渗处理，30cmC30 混凝土+土工膜(1.5mm)+12cmC30 混凝土+环氧树脂漆厚度为 3mm，渗透系数 $\leq 0.7 \times 10^{-16} \text{cm/s}$ 。

（3）生活污水

本项目工作人员不在厂区内住宿，所以生活污水产生量较少，生活污水产生量为 $58.4 \text{m}^3/\text{a}$ ；排入化粪池（玻璃钢， 4m^3 ）收集后，上清液抽运至渗滤液收集池，进行进一步处理，沉淀物定期清掏后送与当地农民做农肥处理。

（四）固废

本项目运行过程中固体废物主要包括办公生活垃圾、处理后的医疗废物、污水处理站污泥、过滤器废滤芯、废活性炭。

①生活垃圾

生活垃圾产生量 2.74t/a ，收集后直接在填埋场内进行填埋处置。

②处理后的医疗废物

医疗废物经过高温蒸汽处理和破碎设备破碎毁形后，运往生活垃圾

圾填埋场指定区域进行填埋处理，不暂存。

（五）危险废物

（1）污水处理系统污泥

污水处理系统污泥主要包括两部分，渗滤液处理站污泥及医疗废物处理系统废水收集设施底泥，产生量为 0.8t/a，此部分废物属于危险废物，此类废物由渗滤液处理设备厂家进行清理，并委托危废处置单位对此类固废进行收集处理，在清理前，提前告知危废处置单位，由危废处置单位直接将污泥带走，不在厂内储存。截止验收期间项目未产生渗滤液处理产污泥。

（2）滤器废滤芯及吸附器废活性炭

废滤芯 0.25t/a，废活性炭 1.5t/a，为尾气处理装置中更换的滤芯、活性炭吸附着病毒及微量的非甲烷总烃等有害物质，为保持过滤效果，滤芯每 2 个月更换一次，废滤芯属危险废物，由设备厂家进行更换并处置，对于不能及时带走处置的废活性炭，暂存于危废暂存间，危废暂存间地面墙裙均进行防渗，防渗措施为：医疗废物暂存间地面及墙裙均进行防渗处理，10cmC30 混凝土+土工膜(1.5mm)+12cmC30 混凝土+环氧树脂漆厚度为 3mm，渗透系数 $\leq 0.7 \times 10^{-16} \text{cm/s}$ 。

（六）其他环保设施

医疗废物处置系统，已全部进行防渗。项目已编制突发环境事件应急预案，并已报太仆寺旗环境监察大队备案，备案编号为：152527-2021-03-L。

五、污染物排放情况

1.废气处理设施

(1) .无组织监测结果

无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.550\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度最大值为 $1.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)》中表 2 无组织排放监控浓度限值；厂区氨无组织排放浓度最大值为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢无组织排放浓度最大值为 $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织臭气浓度最大值为 16，均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求。

(2) .有组织监测结果

有组织废气氨排放速率最大值为 $0.0025\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢排放速率最大值为 $0.0039\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度排放浓度最大值为：232 均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准。

2.废水处理设施

各项废水监测指标均达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889—2008) 中表 2 中标准。

3.噪声

监测期间厂界噪声昼间值为 48.7~52.6dB，夜间值为 41.8~45.6dB，监测点噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

六、工程建设对环境的影响

1.地下水

监测水井除填埋区北侧污染扩散井和调节池北侧污染监测井的

氟化物超标外，其余各项监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。监测结果与《锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目环境影响报告书》中监测结果对比无较大差异。氟化物超标原因为地质结构原因，本底值较高

厂区内水井氟化物均超标，其他项检测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。氟化物超标原因为地质结构原因，本底值较高。

2.土壤

土壤监测结果表明，本项目土壤监测点位均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表1筛选值标准。

七、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，工程环评审批手续完备，环保管理符合相关要求，建设项目执行了环境影响评价制度。验收监测报告显示：废气无组织、有组织排放均达标、厂界噪声达标，污染防治措施及生态保护措施基本落实，基本符合竣工环境保护验收条件，满足竣工环境保护验收要求。验收组经认真讨论，同意锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完善及医疗废物处理项目通过竣工环境保护验收。

八、后续要求

- 1、加强对环保设施的维护和管理，确保污染物长期稳定达标。
- 2、生活垃圾填埋场服役期满后，医疗废物处理项目建设一体化

污水处理设备，保证废水达标排放。

3、严格控制医疗废物进场种类，保证仅感染性废物和损伤性废物进入医疗垃圾处理项目。

验收检查组（名单附后）

2021 年 03 月 30 日

锡林郭勒盟太仆寺旗宝昌镇生活垃圾无害化处理工程改造完

善及医疗废物处理项目自主验收验收组成员名单

时间：2021年3月30日

地点：太仆寺旗

验收组		姓名	单位	职称/职务	签字
组 长	建 设 单 位	王中	锡林郭勒盟生态环境局	副局长	王中
组 员		姜自如	锡林郭勒盟生态环境局	主管	姜自如
		高永	卫生健康委员会	主任	高永
		王新亮	宝昌镇城市服务有限公司	总经理	王新亮
专 家 组	专 家	朱成山	锡林郭勒生态环境监测站	高工	朱成山
	专 家	席美凤	锡林郭勒生态环境监测站	高工	席美凤
	专 家	乌日娜	锡林郭勒生态环境监测站	高工	乌日娜
成 员	报 告 编 制 单 位	陈志刚	锡林郭勒盟中安环境技术 咨询有限责任公司	技术员	陈志刚

锡林郭勒盟生态环境局太仆寺旗分局

ᠰᠢᠯᠢᠨ ᠭᠣᠯᠡᠮ ᠦ᠋ᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ

关于太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西
区改造为建筑垃圾填埋场建设项目是否占
用水源地保护区的意见

太仆寺旗住房和城乡建设局：

《关于申请核实太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西
区改造为建筑垃圾填埋场建设项目是否涉及水源地保护区
的函》收悉。

经核实，以上项目不在批复的水源地保护区范围内，
特此告知。

附：项目用地坐标

锡林郭勒盟生态环境局太仆寺旗分局

2025 年 11 月 28 日



太仆寺旗文体旅游广电局

关于协助核查内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目是否涉及文物保护区的回复函

太仆寺旗住房和城乡建设局：

贵单位《关于协助核查内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目是否涉及文物保护区的函》已收悉。内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目，建设单位太仆寺旗住房和城乡建设局，建设性质（改建），建设期限 2025 年 6 月—2025 年 12 月，项目占地面积 216.68 亩，总投资 120 万元，建设内容为人工拆除填埋南库区防渗层并恢复 6000 m²，回填分隔坝 4400m³，分隔坝铺设 150*500*500mmC25 混凝土预制方砖 281 m²，新建车辆回转平台 400 m²，铺设土工布 31000 m²。

项目处于办理环评阶段，该项目已建设完工并已投入使用，项目区域地表内无法开展文物调查。经与全国第三次、第四次文物普查数据对比，项目区域内未涉及全国第三次、第四次普查文物点及长城资源数据。

该项目施工单位在施工过程中要严格执行《中华人民共和国文物保护法》相关规定，注意地下文物遗存的保护，如若发现文物，必须立即停工，立即向旗文物管理部门报告。

此复函不作为文物行政许可审批依据。

太仆寺旗文化旅游广电局

2025年11月25日





排污许可证

证书编号: 9115252768340453XD001V

单位名称: 太仆寺旗宝洁垃圾处理有限公司

注册地址: 太仆寺旗宝昌镇

法定代表人: 孙志海

生产经营场所地址: 太仆寺旗宝昌镇

行业类别: 环境卫生管理, 环境治理业

统一社会信用代码: 9115252768340453XD

有效期限: 自2023年07月18日至2028年07月17日止



发证机关: (盖章) 锡林郭勒盟生态环境局

发证日期: 2023年05月29日



SF-CX30-GLJL-05



检 测 报 告

报告编号： SF2508093

项目名称： 太仆寺旗宝洁垃圾处理有限公司 2025 年下半年度、第三季度、8 月月度及周自行监测项目

委托单位： 太仆寺旗宝洁垃圾处理有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2025 年 8 月 28 日



内蒙古三方监测环保有限公司

Inner Mongolia Sanfang Monitoring Environmental Protection Limited Company



声 明

1、本报告中检测数据、分析结果及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间的无效；

2、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；

3、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件需加盖检验检测专用章和骑缝章生效；

4、本报告页码、检验检测专用章、检验检测机构资质认定标志、骑缝章、授权签字人签字齐全时生效；

5、本报告解释权归内蒙古三方监测环保有限公司；

6、被监测单位如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理；

7、未经本机构书面批准不得复制（全文复制除外）报告；

8、本机构不负责抽样时，结果仅适用于客户提供的样品；

9、来自于外部提供者和分包的检验检测数据，以“检测项目*”表示；

10、当客户提供的信息影响到监测结果时，本公司不承担相关责任；

11、本报告只对本次检测负责。

一、项目基本信息

表 1-1 样品基本信息表

样品类别	污水、地下水、无组织废气、噪声、 有组织废气、土壤	采样人员	张慧、冯梦磊、单科楠、薛如刚、张羽、 哈斯陶力
采样日期	2025 年 8 月 7 日、8 月 15 日、 8 月 20 日、8 月 25 日	检测日期	2025 年 8 月 7 日-8 月 27 日
采样依据	《水质采样技术指导》（HJ494-2009） 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020） 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019） 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）及修改单 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007） 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）		
受检单位	太仆寺旗宝洁垃圾处理有限公司		
受检单位地址	内蒙古自治区锡林郭勒盟太仆寺旗		
委托方及 联系方式	太仆寺旗宝洁垃圾处理有限公司 王飞 15147968578		

表 1-2 样品采样点位及状态描述

样品类别	采样点位	点位编号	经纬度	样品状态	采样数量
地下水	本底井	☆01	E: 115°18'40" N: 41°54'31"	无色透明液体	1L×32 瓶 200mL 无菌袋×3 袋
	污染监视井 1#	☆02	E: 115°18'58" N: 41°54'32"	无色透明液体	1L×8 瓶 200mL 无菌袋×1 袋
	污染监视井 2#	☆03	E: 115°18'54" N: 41°54'36"	无色透明液体	1L×8 瓶 200mL 无菌袋×1 袋
	污染扩散井 3#	☆04	E: 115°18'46" N: 41°54'38"	无色透明液体	1L×8 瓶 200mL 无菌袋×1 袋
	污染扩散井 4#	☆05	E: 115°18'52" N: 41°54'23"	无色透明液体	1L×8 瓶 200mL 无菌袋×1 袋
	排水井 5#	☆06	E: 115°18'57" N: 41°54'34"	无色透明液体	1L×136 瓶 200mL 无菌袋×13 袋
污水	医疗废物污水收集池	★01	E: 115°19'00" N: 41°54'38"	无色透明液体	1L×39 瓶 200mL 无菌袋×3 袋 500mL×3 瓶
土壤	医疗废物处理下游方向 1#	□01	E: 115°18'43" N: 41°54'36"	棕色壤土潮湿 有根系	3.5kg
	医疗废物处理下游方向 2#	□02	E: 115°18'39" N: 41°54'32"	棕色壤土潮湿 有根系	3.5kg

内蒙古三方监测环保有限公司
联系电话：15148666958

地址：内蒙古自治区乌兰察布市集宁区纬一路盛世嘉华二期
3 号楼商业 701 室

无组织废气	厂界上风向设 1 个参照点， 下风向设 3 个监控点	○01-○04	/	滤膜、采样瓶、吸收瓶、气袋完好无破损	滤膜×18 张 采样瓶×16 个 吸收瓶×36 个 气袋×18 个
噪声	厂界东侧、南侧、西侧、 北侧外 1m 处	▲01-▲04	/	/	/
有组织废气	蒸汽废气排放口	◎01	/	吸收瓶、气袋完好 无破损	吸收瓶×10 个 气袋×8 个

二、检测项目及频次

表 2-1 样品检测内容及频次

样品类别	采样位置	检测项目		检测频次
地下水	本底井	8月15日	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、总大肠菌群；共22项	1次/天，测1天
	污染监视井1#			
	污染监视井2#			
	污染扩散井3#			
	污染扩散井4#			
	排水井5#	8月7日	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、总大肠菌群；共22项	1次/天，测1天
		8月15日		
		8月20日		
		8月25日		
污水	医疗废物污水收集池	PH、悬浮物、阴离子表面活性剂、总余氯、化学需氧量、生化需氧量、石油类、动植物油、粪大肠菌群、挥发酚、氰化物、砷、汞、铅、镉、总铬、六价铬、银；共18项		1次/天，测1天
土壤	医疗废物处理下游方向1#	pH、总汞、总镉、总铬、总砷、总铜、总铅、总镍、总锌；共9项		1次/天，测1天
	医疗废物处理下游方向2#			
无组织废气	厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监控点	氨、硫化氢、臭气浓度、TSP、甲烷、非甲烷总烃		4次/天，测1天
噪声	厂界东侧、南侧、西侧、北侧外1m处	噪声		昼夜各测1次，测1天
有组织废气	蒸汽废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃		3次/天，共1天

三、检测项目及分析方法

表 3-1 样品检测项目及分析方法

样品类别	序号	检测项目	检测依据	检出限/ (测定下限) / (测定范围)	仪器名称、编号 及检定校准有效期
地下水	1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	0-14 (测定范围)	PH-10 型 便携式 PH 计 SF-YQ-066 校准 2026.5.18
	2	铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》14 铅 14.1 无火焰原子吸收分光光度法 (GB/T5750.6-2023)	2.5µg/L (测定下限)	240FSAA 型火焰石墨炉 原子吸收光谱仪 SF-YQ-025 校准 2027.5.18
	3	镉	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》12 镉 12.1 无火焰原子吸收分光光度法 (GB/T5750.6-2023)	0.5µg/L (测定下限)	
	4	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》(GB7475-87) 第一部分 直接法	0.05-5mg/L (测定范围)	TAS-990 火焰原子吸收 分光光度计 SF-YQ-215 校准 2027.5.18
	5	锌		0.05-1mg/L (测定范围)	
	6	高锰酸盐指数	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》4 高锰酸盐指数 4.1 酸性高锰酸钾滴定法 (GB/T5750.7-2023)	0.05mg/L (测定下限)	酸式滴定管 SF-YQ-594 校准 2028.5.20
	7	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 (GB 7477-87)	0.05mmol/L (测定下限)	酸式滴定管 SF-YQ-599 校准 2028.5.20
	8	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》(GB7480-87)	0.02-2.0mg/L (测定范围)	TU-1810 型紫外可见分 光光度计 SF-YQ-082 校准 2026.5.18
	9	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 (GB7493-87)	0.003mg/L (测定下限)	
	10	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ535-2009)	0.025mg/L	
	11	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》7 氰化物 7.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 (GB/T5750.5-2023)	0.002mg/L (测定下限)	
	12	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)》(HJ/T342-2007)	8-200mg/L (测定范围)	
	13	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》13 铬(六价) 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法(GB/T5750.6-2023)	0.004mg/L (测定下限)	
	14	挥发性酚类	《水质 挥发性酚类的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ 503-2009)	0.0003mg/L	

	15	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 (GB7484-87)	0.05mg/L	PXSJ-216F 型离子计 SF-YQ-007 校准 2026.5.18
	16	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 (GB11896-89)	10-500mg/L (测定范围)	酸式滴定管 SF-YQ-597 校准 2028.5.20
	17	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/T5750.12-2023) 5 总大肠菌群 5.1 多管发酵法	/	DHP 系列电热恒温培养 箱 DHP-9162 SF-YQ-207 校准 2026.5.18
	18	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子 荧光法》(HJ694-2014)	0.3μg/L	AFS-8520 型原子荧光光 度计 SF-YQ-078 校准 2026.5.18
	19	汞		0.04μg/L	
	20	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光 光度法》(GB11911-89)	0.03mg/L	TAS-990 型火焰原子吸 收分光光度计 SF-YQ-215 校准 2027.5.18
	21	锰		0.01mg/L	
	22	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/T5750.4-2023) 11 溶解性总固体 11.1 称量法	/	LE104E/02 型 LE 系列电 子天平 SF-YQ-081 校准 2026.5.18
	1	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB11901-89)	/	LE 系列电子天平 LE104E/02 SF-YQ-081 校准 2026.5.18
	2	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	0-14 (测定范围)	便携式 PH 计 PH-10 SF-YQ-066 校准 2026.5.18
污水	3	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀 释与接种法》(HJ505-2009)	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-150 SF-YQ-023 校准 2026.5.18
	4	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ828-2017)	4mg/L	酸式滴定管 SF-YQ-601 校准 2028.5.20 KDM 型可控调温电热套 SF-YQ-583
	5	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法》(HJ637-2018)	0.06mg/L	红外测油仪 FYHW-2000B SF-YQ-019 校准 2026.5.18
	6	石油类		0.06mg/L	
	7	总铬	《水质 总铬的测定》(GB7466-87) 第一 篇 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度 法	0.004mg/L (测定下限)	TU-1810 型紫外可见分 光光度计 SF-YQ-082 校准 2026.5.18

无组织 废气	8	总铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》(GB7475-87) 第二部分 螯合萃取法	10-200μg/L (测定范围)	TAS-990 火焰原子吸收 分光光度计 SF-YQ-215 校准 2027.5.18
	9	总镉		1-50μg/L (测定范围)	
	10	总银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB11907-89)	0.03mg/L (测定下限)	
	11	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB7467-87)	0.004mg/L (测定下限)	紫外可见分光光度计 TU-1810 SF-YQ-082 校准 2026.5.18
	12	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ694-2014)	0.3μg/L	AFS-8520 型原子荧光光 度计 SF-YQ-078 校准 2026.5.18
	13	汞		0.04μg/L	
	14	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB7494-87)	0.05mg/L (测定下限)	TU-1810 型紫外可见分 光光度计 SF-YQ-082 校准 2026.5.18
	15	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 (HJ484-2009)	0.004mg/L	
	16	总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法》(HJ585-2010)	0.02mg/L (以 Cl ₂ 计)	酸式滴定管 SF-YQ-596 校准 2028.5.20
	17	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 (HJ347.2-2018)	20MPN/L	DHP-9052 型电热恒温培 养箱 SF-YQ-016 校准 2026.5.18
	18	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) 方法 2 直接分光光度法	0.01mg/L	TU-1810 型紫外可见分 光光度计 SF-YQ-082 校准 2026.5.18
	1	H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第三篇空气质量监测 第一章气态无机污染物 十一、硫化氢(二)亚甲基蓝分光光度法(B)国家环境保护总局(2003年)	0.001mg/m ³ (测定下限)	TU-1810 型紫外可见分 光光度计 SF-YQ-082 校准 2026.5.18 FY-DQ101 大气颗粒物 综合采样 SF-YQ-046-047 KB-6120-E 综合大气采 样器 SF-YQ-627-628 校准 2026.5.18
	2	NH ₃	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	0.01mg/m ³	
	3	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ1262-2022)	/	真空采样瓶
	4	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ1263-2022)	7μg/m ³	GH-AWS3 型恒温恒湿称 重系统 SF-YQ-114 校准 2026.5.18 ME55/02 型十万分之一 天平 SF-YQ-161 校准 2026.5.18 大气氟化物采样器 FY-DQ101F SF-YQ-32-35 校准 2026.5.18

	5	甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)	0.06mg/m ³ (以甲烷计)	8860 (G2790A) 型气相色谱仪 SF-YQ-027 校准: 2027.5.18
	6	非甲烷总烃		0.07mg/m ³ (以碳计)	
噪声	1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	/	AWA5688 型多功能声级计 SF-YQ-058 校准 2026.6.1 AWA6022A 型声级校准器 SF-YQ-074 校准 2026.5.20
有组织废气	1	H ₂ S	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》(HJ1388-2024)	0.007mg/m ³ (测定下限)	紫外可见分光光度计 TU-1810 SF-YQ-082 校准 2026.5.18
	2	NH ₃	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	0.25mg/m ³	智能烟尘烟气测试仪 GH-60E 型 SF-YQ-635 校准 2025.11.25
	3	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》(GB/T14675-93)	/	真空采样箱
	4	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ38-2017)	0.07mg/m ³ (以碳计)	气相色谱仪 SF-YQ-027 8860 (G2790A) 校准 2027.5.18
土壤	1	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分: 土壤中总砷的测定》 (GB/T22105.2-2008)	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8520 SF-YQ-078 校准 2026.5.18
	2	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分: 土壤中总汞的测定》 (GB/T22105.1-2008)	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8520 SF-YQ-078 校准 2026.5.18
	3	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T17141-1997)	0.01mg/kg	火焰石墨炉原子吸收光谱仪 240FSAA SF-YQ-025 校准 2027.5.18
	4	铅		0.1mg/kg	
	5	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》 (HJ491-2019)	1mg/kg	火焰原子吸收分光光度计 TAS-990 SF-YQ-215 校准 2027.5.18
	6	镍		3mg/kg	
	7	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》(HJ962-2018)	/	pH 计 PHS-3E SF-YQ-009 校准 2026.5.18
	8	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	1mg/kg	火焰原子吸收分光光度计 TAS-990 SF-YQ-215 校准: 2027.5.18
	9	铬		4mg/kg	

四、检测结果

1、地下水检测结果

表 4-1-1 地下水检测结果

监测点位 样品 编号	序号	检测因子	本底井 (01)	污染监视 井 1# (02)	污染监视 井 2# (03)	污染扩散 井 3# (04)	污染扩散 井 4# (05)	排水井 5# (06)	标准 限值	达标 情况
SF2508093S10815 (01-06)0101	1	pH 值	7.5	7.6	7.6	7.4	7.4	7.4	6.5-8.5	达标
	2	硝酸盐氮（以 N 计）(mg/L)	8.20	12.9	5.86	8.63	6.46	9.40	≤20.0	达标
	3	亚硝酸盐（以 N 计）(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤1.00	达标
	4	氟化物(mg/L)	0.96	1.38	1.52	1.63	0.46	0.89	≤1.0	02、03、 04 超标
	5	硫酸盐(mg/L)	54	28	18	41	30	21	≤250	达标
	6	氯化物(mg/L)	13	18	19	12	21	19	≤250	达标
	7	溶解性总固体(mg/L)	338	346	312	375	394	274	≤1000	达标
SF2508093S10815 (01-06)0103	8	氨氮（以 N 计）(mg/L)	0.054	0.025L	0.025L	0.081	0.025L	0.025L	≤0.50	达标
	9	高锰酸盐指数(mg/L)	0.94	0.82	0.65	2.01	1.52	0.94	≤3.0	达标
SF2508093S10815 (01-06)0105	10	砷(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01	达标
	11	汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	达标
SF2508093S10815 (01-06)0109	12	氟化物(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05	达标
SF2508093S10815 (01-06)0110	13	六价铬(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	达标

内蒙古三方监测环保有限公司

联系电话：15148666958

地址：内蒙古自治区乌兰察布市集宁区纬一路盛世嘉华二期

3 号楼商业 701 室

SF2508093S10815 (01-06)0112	14	总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	241	221	230	245	226	234	≤450	达标
SF2508093S10815 (01-06)0113	15	铅(mg/L)	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	≤0.01	达标
	16	镉(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.005	达标
	17	铁(mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
	18	锰(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10	达标
	19	铜(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00	达标
	20	锌(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00	达标
SF2508093S10815 (01-06)0120	21	挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
SF2508093S10815 (01-06)0121	22	总大肠菌群(MPN/100ml)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤3.0	达标
执行标准	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值									

注：“检出限+L”表示未检出；“<+测定下限”表示低于测定下限或最低检出浓度。

表 4-1-2 地下水检测结果

监测点位 样品 编号	序号	检测因子	排水井 5# (06)			标准限值	达标情况
			2025 年 8 月 7 日	2025 年 8 月 20 日	2025 年 8 月 25 日		
SF2508093S108 (07、20、25)060101	1	pH 值	7.5	7.4	7.5	6.5-8.5	达标
	2	硝酸盐氮(以 N 计)(mg/L)	8.92	9.33	9.89	≤20.0	达标
	3	亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	≤1.00	达标
	4	氟化物(mg/L)	0.82	0.86	0.83	≤1.0	达标
	5	硫酸盐(mg/L)	23	25	21	≤250	达标
	6	氯化物(mg/L)	17	22	24	≤250	达标
	7	溶解性总固体(mg/L)	300	285	312	≤1000	达标
SF2508093S108 (07、20、25)060103	8	氨氮(以 N 计)(mg/L)	0.025L	0.027	0.025L	≤0.50	达标
	9	高锰酸盐指数(mg/L)	0.88	0.92	0.86	≤3.0	达标
SF2508093S108 (07、20、25)060105	10	砷(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01	达标
	11	汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	达标
SF2508093S108 (07、20、25)060109	12	氰化物(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05	达标
SF2508093S108 (07、20、25)060110	13	六价铬(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	达标

内蒙古三方监测环保有限公司

联系电话：15148666958

地址：内蒙古自治区乌兰察布市集宁区纬一路盛世嘉华二期

3 号楼商业 701 室

SF2508093S108 (07、20、25)060112	14	总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	252	247	239	≤450	达标
SF2508093S108 (07、20、25)060113	15	铅(mg/L)	<0.0025	<0.0025	<0.0025	≤0.01	达标
	16	镉(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.005	达标
	17	铁(mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
	18	锰(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10	达标
	19	铜(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00	达标
	20	锌(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00	达标
SF2508093S108 (07、20、25)060120	21	挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
SF2508093S108 (07、20、25)060121	22	总大肠菌群(MPN/100ml)	<2	<2	<2	≤3.0	达标
执行标准	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值						

注：“检出限+L”表示未检出；“<+测定下限”表示低于测定下限或最低检出浓度。

报告结束

编制人：	刘晓霞	编制：	刘晓霞	编制日期：	2025.8.28
校核人：	王娟娟	校核：	王娟娟	校核日期：	2025.8.28
审核人：	王彩凤	审核：	王彩凤	审核日期：	2025.8.28
批准人：	李栋	批准：	李栋	签发日期：	2025.8.28





230312341355
有效期至2029年09月07日止

检 测 报 告

CDZY（检字）JC250959 号

项目名称：内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗生活垃圾无害化
处理工程西区改造为建筑垃圾填埋场建设项目

委托单位：太仆寺旗住房和城乡建设局

检验类别：委托检测


报告日期：2025 年 11 月 21 日



承德卓远环境监测有限公司



声 明

- 1.本报告无资质认定  章，检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2.本报告严格执行三级审核、无审核人员签字和授权签字人签发的报告无效。
- 3.本报告未经我单位同意，擅自复印，涂改视为无效，如需复印需重新加盖本单位检验检测专用章及骑缝章。
- 4.本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5.如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期视为认可本报告。
- 6.本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，对于委托方自送的样品，仅对来样负责。

本公司通信地址：

单位：承德卓远环境监测有限公司

地址：围场满族蒙古族自治县围场镇河东村 9 组

电话：0314-7519388、18631408388

邮编：068450



检测报告

一、概述

委托单位	太仆寺旗住房和城乡建设局		
受检单位	/	受检单位地址	/
联系人	王飞	联系电话	15147968578
样品来源	现场采样	检测类别	土壤、环境空气检测
采样日期	2025 年 10 月 28 日-2025 年 10 月 31 日	检测日期	2025 年 10 月 28 日-2025 年 11 月 5 日
采样人员	张东旭、马猛	分析人员	隋立南、张旭、王晓贺、程照慧、郭伟、张明磊

二、样品信息

检测类别	检测点位	检测项目	样品描述
土壤	垃圾填埋场东北侧 1#（表层土）	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯胺、硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒾、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡、pH	暗棕色、砂壤土、潮、少量根系、无砂砾含量、无其他异物
环境空气	建筑垃圾填埋场位置下风向	总悬浮颗粒物	透明聚乙烯盒完好无损

三、检测项目及检测方法

表 3-1 环境空气检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析及标准代号	检出限	仪器名称及型号/编号
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	7μg/m³	使用仪器：KB-6120 型大气综合采样器 仪器编号：CDZY/YQ37、36 使用仪器:EX125DZH 型十万分之一天平 仪器编号：CDZY/YQ10 使用仪器：H06 型恒温恒湿室 仪器编号：CDZY/YQ13 使用仪器：KL-100 电子孔口校准器 仪器编号：CDZY/YQ67

表 3-2 土壤检测项目及检测方法

序号	检测项目	分析方法及标准代号	检出限	仪器名称及型号/编号
1	苯胺	《土壤 苯胺的测定 气相色谱-质谱法》 T/HCAA 003-2019	0.03mg/kg	使用仪器: Trace1300/ISQ7000 气相色谱-质谱联用仪 仪器编号: CDZY/YQ92
2	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 (HJ 834-2017)	0.06mg/kg	
3	硝基苯		0.09mg/kg	
4	萘		0.09mg/kg	
5	苯并(a)蒽		0.1mg/kg	
6	蒽		0.1mg/kg	
7	苯并(b)荧蒽		0.2mg/kg	
8	苯并(k)荧蒽		0.1mg/kg	
9	苯并(a)芘		0.1mg/kg	
10	茚并(1,2,3-cd)芘		0.1mg/kg	
11	二苯并(a,h)蒽		0.1mg/kg	
12	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ 605-2011)	1.3μg/kg	使用仪器: Trace1300/ISQ7000 气相色谱-质谱联用仪 仪器编号: CDZY/YQ91
13	氯仿		1.1μg/kg	
14	氯甲烷		1.0μg/kg	
15	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg	
16	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg	
17	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg	
18	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg	
19	反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg	
20	二氯甲烷		1.5μg/kg	
21	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg	
22	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
23	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
24	四氯乙烯		1.4μg/kg	
25	1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg	

26	挥发性有机物	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ 605-2011)	1.2μg/kg	使用仪器: Trace1300/ISQ7000 气相色谱-质谱联用仪 仪器编号: CDZY/YQ91
27		三氯乙烯		1.2μg/kg	
28		1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg	
29		苯		1.9μg/kg	
30		氯乙烯		1.0μg/kg	
31		氯苯		1.2μg/kg	
32		1,2-二氯苯		1.5μg/kg	
33		1,4-二氯苯		1.5μg/kg	
34		乙苯		1.2μg/kg	
35		苯乙烯		1.1μg/kg	
36		甲苯		1.3μg/kg	
37		间二甲苯+对二甲苯		1.2μg/kg	
38		邻-二甲苯		1.2μg/kg	
39	pH	《土壤 pH 的测定》NY/T1377-2007	/		使用仪器: PHSJ-4F 型 pH 计 仪器编号: CDZY/YQ18
40	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定》(GB/T 22105.2-2008)	0.01 mg/kg		使用仪器:AF-610E 原子荧光光谱仪 仪器编号: CDZY/YQ06
41	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)	0.1 mg/kg		使用仪器:WFX-210 原子吸收分光光度计 仪器编号: CDZY/YQ05
42	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (GB/T 17141-1997)	0.01 mg/kg		使用仪器:WFX-210 原子吸收分光光度计 仪器编号: CDZY/YQ05
43	铬(六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》(HJ 1082-2019)	0.5 mg/kg		使用仪器: WFX-210 原子吸收分光光度计 仪器编号: CDZY/YQ05
44	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)	1 mg/kg		使用仪器:WFX-210 原子吸收分光光度计 仪器编号: CDZY/YQ05
45	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)	3 mg/kg		使用仪器:WFX-210 原子吸收分光光度计 仪器编号: CDZY/YQ05
46	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定》(GB/T 22105.1-2008)	0.002 mg/kg		使用仪器:AF-610E 原子荧光光谱仪 仪器编号: CDZY/YQ06

四、检测结果

（一）环境空气检测结果：

采样位置	采样日期	采样时间	检测项目	单位	检测结果
建筑垃圾填埋场位置下风向	2025.10.29	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	μg/m³	65
	2025.10.30	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	μg/m³	58
	2025.10.31	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	μg/m³	68

（二）土壤检测结果：

采样日期			2025 年 10 月 28 日
检测项目		单位	检测结果
			垃圾填埋场东北侧 1#（表层土） JC250959T-1-1
挥发性有机化合物	四氯化碳	μg/kg	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
	苯	μg/kg	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出

半挥发性有机化合物	2-氯酚	mg/kg	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出
	萘	mg/kg	未检出
	苯并(a)蒽	mg/kg	未检出
	蒽	mg/kg	未检出
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	未检出
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	未检出
	苯并(a)芘	mg/kg	未检出
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	未检出
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出
pH		/	7.2
铅		mg/kg	21.7
镉		mg/kg	0.18
铬(六价)		mg/kg	未检出
铜		mg/kg	21
镍		mg/kg	19
汞		mg/kg	0.075
砷		mg/kg	7.68

注：以上检测数据中“未检出”表示结果小于检出限。

土壤检测点位图：



以下空白

报告编制: [Signature]

报告审核: [Signature]

签发: [Signature]

签发日期: 2025.11.21