

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目
(14号、丁克尔西墙外沙坑)

建设单位（盖章）：内蒙古金晟宇环保工程科技有限
责任公司

编制日期：二〇二六年七月

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 29 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 47 -
四、主要环境影响和保护措施	- 63 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 80 -
六、结论	- 81 -
附表 1	- 82 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目（14 号、丁克尔西墙外沙坑）			
项目代码	2505-150207-04-01-630729			
建设单位联系人	吴瑞平	联系方式	13804729997	
建设地点	包头市九原区阿嘎如泰苏木			
地理坐标	（14 号坑 E109°31'35.3949",N40°38'50.1182"，丁克尔西墙外坑 E109°31'22.2513",N40°39'01.9879"）			
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理；	本项目行业类别	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 其它；	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	本项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	九原区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-150207-04-01-630729	
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	60	
环保投资占比（%）	17	施工工期	6 个月（2025 年 6 月-2025 年 12 月）	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	丁克尔西墙外 9459.29m ² ；14 号沙坑 8037.38m ²	
专项评价设置情况	对照专项评价设置原则表，本项目不设置专项评价，具体如下表所述。 表 1-1 专项评价对照一览表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	结论
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目为建筑垃圾堆填项目，项目运行过程中排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。	不涉及

	地表水	新增工业废水直排建设项目；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水不外排	不涉及
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	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	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	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	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	不涉及
规划情况	项目可利用建筑垃圾修复沙坑，目前本项目已纳入九原区建筑垃圾相关规划。 规划名称为：《包头市九原区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）》（包九原府办发【2024】68号）			
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

1、建设项目与包头市九原区建筑垃圾污染环境防治工作规划符合性分析

(1) 规划范围

规划范围为包头市九原区全域，包括沙河街道、赛汗街道、萨如拉街道、白音席勒街道、麻池镇、哈林格尔镇、哈业胡同镇、阿嘎如泰苏木，总面积 734 平方公里。

(2) 规划期限

规划期限为 2024-2035 年，其中：近期：2024-2030 年，远期：2031-2035 年。基准年为 2023 年。

(3) 规划对象

本规划对象建筑垃圾是工程渣土、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、管网以及居民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。

(4) 与运输、处置符合性分析

项目与包头市九原区建筑垃圾污染环境防治工作规划中运输与处置的符合性分析见下表。

表1-2 本项目与规划中运输处置相关分析表

序号	规划中处置运输相关内容		本项目情况	符合性
1	产生量	拆除垃圾预测产生量为：120 万 t/a，综合利用量为 50%	九原区拆除、工程垃圾进堆填场量为：丁克尔西墙外沙坑拆除垃圾预测产生量为：1.3 万 t/a，工程垃圾预测产生量为：1.3 万 t/a；14 号沙坑拆除垃圾预测产生量为：1.6 万 t/a，工程垃圾预测产生量为：1.6 万 t/a；本项目堆填场可容纳 5.8 万吨物料，使用年限为 2 年，项目堆填场使用期间可容纳九原区产生的拆除垃圾、工程垃圾	符合
2		工程垃圾预测产生量为：152 万 t/a，综合利用量为 50%		
3	处置	拆除垃圾：建（构）筑物拆除前应清除混凝土梁、柱、楼板构件或其他预制件可统一收集。砖瓦宜分类堆放，分别运至九原区	拆除垃圾在现场经分类处理后符合建筑垃圾处理技术标准和进场标准的物料运至本项目堆填	符合

				场	
	4		工程垃圾：桩基工程的工程桩桩头、基坑工程的临时支撑可统一收集。现场破碎、分离混凝土和钢筋时，混凝土和钢筋应分类堆放，各类垃圾分类堆放、分别处置	工程垃圾中混凝土块和砖瓦碎块等符合建筑垃圾处理技术标准进场标准的物料运至本项目堆填场	符合
	5	运输	专业公司需具备政府颁发的相关资质和 许可证，确保其有能力和资源执行建筑垃圾分类收集及运输任务	具有政府颁发资质的运输公司，将符合标准的物料运至本项目堆填场，本项目设置的管理人员检查后和运输单位签署联单，确保物料符合标准	符合
本项目为利用建筑垃圾修复包头市九原区阿嘎如泰苏木现有沙坑建设建筑垃圾堆填场，项目丁克尔西墙外沙坑位于阿贵沟嘎查乌兰不浪沟南、G6 高速北侧，14 号沙坑位于阿贵沟嘎查、G6 高速南约 250m 处接收现场处理后符合进场标准的拆除、工程垃圾。 九原区的建筑垃圾处置服务由内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司负责，目前该公司已取得包头市城市管理综合执法局批准的许可，九原区建筑垃圾资源化利用量和进堆填场处置物料由该公司决定，符合建筑垃圾处理技术标准进场标准的物料，由城管部门审批后的运输单位运至本堆填场，本项目设置的管理人员进行检查后对符合标准的物料进行堆填，根据本地区建筑垃圾电子联单管理办法，内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司，承运单位，本项目管理人员需签署联单，保证建筑垃圾堆填的合规。拉运、处置等环节由包头市城市管理部门进行监督。 项目的建设符合包头市九原区建筑垃圾污染环境防治工作规划。					
其他符合性分析	1、产业政策及规划符合性、选址合理性分析 1.1 产业政策符合性分析 本项目为 N7723 固体废物治理类项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的内容，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，因此属于允许建设项目，符合国家产业政策。 本项目已取得九原区发展和改革委员会出具的备案告知书，本工程建设符合产业政策和市场准入标准，项目备案文号：2505-150207-04-01-630729。 1.2 选址合理性				

	本项目位于包头市九原区阿嘎如泰苏木，建设在现有沙坑。根据自然资源局的回函，14号、丁克尔西墙外两处沙坑该用地现状地类根据《关于包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目用地范围地类查询及核实选址范围占用情况的回函》国土调查反映的调查时点现状地类，该土地类型为三调数据，根据实地踏勘及内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司航拍影像资料，本项目涉及范围全部为裸地，项目占地范围内已无林草地（见附图）。 项目选址符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中规定的堆填场用地，同时根据《九原区政府关于研究建筑垃圾填埋场选址有关事宜的会议纪要》（附件7）建筑堆填项目选址在包头市九原区阿嘎如泰苏木两处沙坑（丁克尔西墙外，14号），可在消化九原区建筑垃圾的同时恢复地貌，有效利用土地，恢复生态。本项目的选址位于历史遗留的两处采砂坑，拟建地呈沟谷状，满足坑洼型堆填场的建设条件，符合推荐要求；项目不涉及永久基本农田和生态保护红线，区域内无饮用水源保护区、风景名胜區及自然保护区等重要生态敏感区；本项目已取得包头市九原区林业和草原局出具的《关于《包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目用地范围地类查询的函》的复函》，同意项目选址，同时项目取得内蒙古包头市生态环境局九原区分局出具的《关于对《关于核实包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目选址范围是否在水资源保护区的函》的回复函》，项目不在水资源保护区内；项目还取得了包头市自然资源局九原区分局出具的《关于包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目用地范围地类查询及核实选址范围占用情况的回函》，项目沙坑不占永久基本农田，不在生态红线范围内，不在城镇开发边界范围内；本项目同时取得包头市九原区文体旅游广电局出具了《九原区文体旅游广电局关于核实包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目用地是否占用文物保护区的复函》，项目区不占用文物保护区。 项目不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区等环境敏感区域。丁克尔西墙外项目区东侧为丁克尔企业，其余三侧均为空地，14号沙坑四周均为空地，满足项目运输需要；项目区无劳动定员，洗车用水外购，不在厂区内暂存，满足生产需求。
--	---

	本项目运营期环境影响情况：生产过程中产生的废气、噪声经采取治理措施，固废均合理处置；本项目运营期生产废水为洗车废水，循环使用不外排，回收后用于厂区抑尘、绿化，不新增生活污水；本工程拟采取措施后污染物对外环境的影响较小。 综上所述，本项目建设厂址选址从环保角度是合理可行的。 2、与“三线一单”符合性分析 本次评价根据《包头市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（包府发〔2021〕47号）、《包头市生态环境管控单元准入清单》（2023），对项目与包头市“三线一单”符合性进行分析。 包头市全市划分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，共 84 个管控单元，实施分类管控。 优先保护单元。共计 49 个，面积为 22391.64 平方千米，占全市面积的 81.19%。主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水源地、基本草原、湿地以及生态功能重要和生态敏感脆弱的区域等。主要分布在大青山、梅力更、南海子、巴音杭盖等法定自然保护区，以及其他北部防风固沙生态功能区、南部生物多样性功能区和南部水土保持功能区等区域。 重点管控单元，共计 28 个，面积为 1137.66 平方千米，占全市总面积的 4.15%。主要涉及人口密集、资源开发强度大或污染物排放强度较高的区域以及矿区，包括城市建成区、自治区核定的工业园区、水环境超标区域、大气环境弱扩散区、集中连片采矿用地等。 一般管控单元。共计 7 个，面积为 4040.25 平方千米，占全市总面积的 14.66%。包括优先保护单元和重点管控单元外的区域。 本项目两处沙坑位于九原区于阿嘎如泰嘎查，一处位于丁克尔西墙外，14 号沙坑位于阿贵沟嘎查、G6 高速南约 250m 处，根据《包头市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（包府发[2021]47 号）及《包头市生态环境管控单元准入清单》（2023），属于优先保护管控单元—九原区一般生态空间。 （1）生态保护红线 根据《包头市“三线一单”生态环境分区管控方案》（包头市生态环境局，包头市“三线一单”编制组，2021 年 12 月）及《包头市生态环境分区管
--	---

	控成果动态更新说明报告》（2023 年 10 月），包头市生态空间（生态保护红线+一般生态空间）总面积为 22325.00 平方千米，占全市国土面积的 80.98%。其中，生态保护红线面积 7430.55 平方千米，占全市国土面积约 26.76%；一般生态空间面积 14894.45 平方千米，占国土面积的 54.03%。主要包括防风固沙、水土保持和生物多样性维护三种生态系统功能类型，以及饮用水水源、自然保护区等各类禁止开发区域和其他保护地。主要分布在达茂旗、土默特右旗、石拐区、固阳县等范围。“三线一单”生态保护红线共保护 56 个管控单元，其中 32 个自然保护地单元，13 个饮用水水源地单元，另有生物多样性维护单元 5 个、水土保持单元 3 个、防风固沙单元 3 个。 本项目位于属于优先保护管控单元一九原区一般生态空间，本项目占地范围不在包头市生态保护红线范围内，不涉及自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区以及基本农田保护区等。 因此，项目建设满足生态保护红线的要求。 （2）环境质量底线 根据《包头市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》包府发〔2021〕47 号：全市空气质量持续改善，力争 PM_{2.5} 平均浓度不大于 35 微克/立方米。全市水环境质量持续改善，地表水国考断面水质优良比例达到 87.5%，消除劣 V 类断面；城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例 100%。全市受污染耕地安全利用率达到 98%以上，污染地块安全利用率达到 92%以上。 本项目所在地区环境空气属于达标区，本项目施工及运营期产生一定的污染物，如废气、废水、固废以及生产过程中产生的噪声等采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周边环境的影响是可接受的，项目的建设不会明显降低区域环境质量现状，不会对当地环境质量底线造成冲击，不会突破区域环境质量底线。 （3）资源利用上线 根据《包头市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》包府发〔2021〕47 号全市水资源、土地资源、能源利用上线相关指标要求
--	--

达到国家、自治区“十四五”下达的总量、强度、效率等控制要求。

到 2035 年，“三线一单”生态环境分区管控体系健全，生态环境质量明显改善，大青山国家级自然保护区建设全面加强，碳排放达峰后稳中有降，“碳达峰碳中和林草碳汇（包头）试验区”建设取得重要进展，在建设北方重要生态安全屏障中发挥更大作用，生态优先、绿色发展导向全面确立，绿色生产生活方式广泛形成，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，基本建成美丽宜居城市。

本项目能源消耗主要为电、水，用量均较小，消耗的水资源主要为抑尘、绿化用水，抑尘、绿化用水来源于外购、洗车用水回收利用，不使用地下水资源，不会加重区域地下水的超采，不会突破水资源利用上线。本项目能源消耗量小，不会突破能源利用上线管控要求。因此，本项目符合资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单

本项目两处项目区（丁克尔西墙外、14 号沙坑）均位于本项目涉及优先保护单元一九原区一般生态空间，对比包头市九原区一般生态空间准入清单，环境管控单元编码为 ZH15020710005，本项目与重点管控单元符合性分析见表 1-3。

表 1-3 本项目与重点管控单元符合性分析表

包头市九原区一般生态空间		本项目情况	符合性
管控维度	管控要求（重点管控单元）		
区域布局管控	1.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间主导生态功能为防风固沙，禁止过度开垦、不适当樵采和超载过牧，退牧还草，防治草场退化沙化。 2.【生态/禁止类】一般生态空间涉及黄河湿地，按照《湿地保护管理规定》及其他相关法律法规实施管理。湿地公园内禁止下列行为：开矿、采石、新建坟墓以	1、本项目不属于区域布局管控禁止类项目，项目为建筑垃圾堆填，采取堆填与绿化同步实施的措施，封场后进行全面植被恢复，恢复水平不低于现有植被水平，不会降低防风固沙生态功能。 2、本项目不涉及湿地及湿地公园土地。	符合

		及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。禁止擅自占用、征用湿地公园的土地。		
	资源开发效率	/	/	/
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/

综上所述，本项目符合《包头市环境管控单元准入清单》要求。

3、与相关政策的符合性分析

项目与相关政策技术要求可行性的符合性分析见表1-4。

表1-4 本项目与相关政策的符合性分析一览表

文件	与本项目有关的要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）	第十七条：建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	本项目属于矿坑修复项目，依法开展了本次环境影响评价工作。	符合
	第二十条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢	建筑垃圾使用专用车辆运输，车辆采取降尘、苫盖、控制车速等防扬散、防流失措施。建设单位选址范围内无江河、湖泊、	符合

		弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。	运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，根据管理部门回函，项目不在河道管理范围内。	
		第二十一条：在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	本项目为建筑垃圾堆填项目，不涉及工业固体废物、危险废物，且不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。	符合
	《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）	3.0.2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、分类处理处置。	建筑垃圾从源头分类，入场后对工程渣土、拆除垃圾堆填，装修垃圾不入场。	符合
		3.0.5建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和危险废物等。	项目不涉及生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和危险废物等。	符合
		3.0.6工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾处理及利用优先次序为资源化利用，填埋，填埋。拆除垃圾和装修垃圾宜按金属、木材、塑料等分类收集、分类运输、分类处置。	本工程堆填对象是建筑垃圾中工程渣土、拆除垃圾，堆填属于可行处理方式。	符合
		5.0.2填埋场宜优先选用废弃的采矿坑、滩涂造地等。	项目堆填场选用废弃的历史采砂坑	符合
		6.1.2堆填处理工程应包括计量设施、预处理系统、垃圾坝、地基处理、防洪及雨水导排系统、地下水导排系统、场区道	项目建有计量设施、预处理系统、垃圾坝、地基处理、防洪及雨水导排系统、地下水	符合

		路、封场工程及监测井等。	导排系统、场区道路、封场工程及监测井。 项目要求物料进场符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）要求，不再设置预处理系统。根据10.4.1根据堆填场场址水文地质情况，当可能发生地下水对基础层稳定或对防渗系统破坏时，应设置地下水收集导排系统。堆填无需设置防渗，根据项目勘查，场地内无地下水出露，项目不向下挖填，无需进行地下水导排。	
		6.1.3辅助设施构成应包括进厂(场)道路、供配电、给排水设施、生活和行政管理设施、设备维修、消防和安全生产设施、车辆冲洗、通信、信息化及监控、应急设施（包括建筑垃圾临时存放、紧急照明)等。	项目配套建设厂(场)道路、供配电、给排水设施、生活和行政管理设施、设备维修、消防和安全生产设施、车辆冲洗、通信、信息化及监控、应急设施（包括建筑垃圾临时存放、紧急照明)等。	符合
		6.2.1总平面布置应根据厂(场)址地形，结合风向(夏季主导风)、地质条件、周围自然环境、外部工程条件等，并考虑施工、作业等因素，经过技术经济比较确定。	项目总平面布置根据地形，南北分区布置，位于夏季主导风向侧向，按照施工流程确定项目设施布置。	符合

		6.2.7 填埋处理工程应以填埋库区为重点进行布置，填埋库区占地面积宜为总面积的70%~90%，不得小于60%。	本项目总占地面积8672.47m ² ，堆填库区占地面积8672.47m ² ，占总面积的100%。	符合
		6.2.8 辅助设施布置应符合下列规定：1宜布置在夏季主导风向的上风向，与预处理区、资源化利用区、填埋库区、污水处理区之间宜设绿化隔离带。 2管理区各项建(构)筑物的组成及其面积应符合国家现行相关标准的规定。	九原区夏季主导风向为东风，项目辅助设施位于夏季主导风向的侧上风向，卸料暂存区设有绿化隔离带。	符合
		6.3.3 主要道路当为双向通行时，宽度不宜小于7m；当为单向通行时，宽度不宜小于4m。坡道中心圆曲线半径不宜小于15m，纵坡不应大于8%。圆曲线处道路的加宽应根据通行车型确定。宜设置应急停车场，应急停车场可设在厂区物流出入口附近。主干道路面宜采用水泥混凝土或沥青混凝土。	项目进场道路设计为100m，宽度7m，纵坡小于8%，设有停车区域。项目主干道路采用水泥混凝土	符合
		6.5.1 绿化布置应符合总平面布置和竖向设计要求，合理安排绿化用地，厂(场)区绿化率宜控制在30%以内。	项目外隔离绿化带面积200m ² ，占生产区2.03%，在30%以内。	符合
		7.1.2 建筑垃圾进入收集系统前宜根据收运车辆和收运方式的需要进行破碎、脱水、压缩等预处理。 7.1.3 工程泥浆陆上运输应采用密闭罐车，水上运输应采用	项目对建筑垃圾入场设有进场要求，入场前应进行处理，粒径小于0.3m。且纺织物等含量不大于5%。垃圾入场前，产废方堆	符合

		密闭分隔舱。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。 7.1.4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。 7.1.5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。 7.1.6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。	填物料进行核查并出具证明，确保堆填物符合要求。建筑垃圾为建筑垃圾产生单位自行负责拉运，项目单位要求进场运输车辆应满足《建筑垃圾处理技术标准》（CJ/T134-2019）收集运输与转运调配要求。	
		9.1.2 进场物料粒径宜小于0.3m，大粒径物料宜先进行破碎预处理且级配合理方可填埋。9.1.3进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等含量不大于5%时可进行填埋处理。	根据建设单位提供的资料，本项目入场前已进行处理，粒径小于0.3m。且纺织物等含量不大于5%。垃圾入场前，产废方堆填物料进行核查并出具证明，确保堆填物符合要求。	符合
		9.1.4工程渣土与泥浆应经预处理改善高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性，改性后的物料含水	项目设建筑垃圾暂存区，项目不接受高含水率物料，工程渣土满足技术标准要求方	符合

		率小于40%、相关力学指标符合标准要求后方可填埋。	可堆填。	
		9.1.5填埋前应清除基底的垃圾、树根等杂物，抽除坑穴积水、淤泥，验收基底标高。如在耕植土或松土上填方，应在基底压实后再进行。	项目堆填前将进行基底清除，修整边坡，平整压实地，确定验收基底标高。	符合
		9.2.1填方应尽量选用同性质土料填埋。	项目区域建筑垃圾土料性质相近	符合
		9.2.2填埋场应设置排水措施，雨季作业时，应采取措施防止地面水流入填埋点内部，避免边坡塌方。	项目场区四周设有截洪沟，防止地面水流入堆填点内部，避免边坡塌方。	符合
		9.2.3在填埋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。	场区入口处设置洗车台，对出场车辆进行清洗，可满足要求。	符合
		9.2.4填埋施工过程中，分层厚度、压实遍数应符合表9.2.4的规定。	项目分层厚度约为300mm、压实遍数为6-8遍，符合技术标准推荐要求。	符合
		9.2.5填埋施工边坡坡度不宜大于1:2，基础压实程度不应小于93%，边坡压实程度不应小于90%。9.2.6填埋作业应控制填高速率，如果填高超过3m且填埋速率超过3m/月，应对堆体和地基稳定性进行监测。	堆填施工边坡坡度控制在1:2之内，项目基础与边坡压实程度均不小于93%，堆填期间合理控制堆填速率，按照相关要求做好堆体和地基稳定性进行监测。	符合
		建筑垃圾处理全过程噪声控制应符合下列规定： 1、建筑垃圾收集、运输、处理系统应选取低噪声运输车辆，车辆在车厢开启、关闭、卸料时产生的噪声不应超过8	项目要求使用低噪声设备，根据预测，场界噪声符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348的2类规	

		2dB(A);4场(厂)界噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348的规定。	定。	
	《关于印发〈“十四五”时期“无废城市”建设工作方案〉的通知》(环固体〔2021〕114号)	加强全过程管理,推进建筑垃圾综合利用。	本项目为建筑垃圾堆填项目,主要服务范围为九原区,建设所产生的工程渣土、拆除垃圾,有利于加强区域建设垃圾管理,推进“无废城市”建设。	符合
包 头 市 九 原 区 “十四五”时期 “无废城市”建设 实施方案包东 政办发〔2023〕1 0号	健全建筑垃圾全过程管理制度,推动施工现场配置视频监控系统,组织建筑垃圾运输单位及车辆开展年度复核。以沿黄区域为重点,开展建筑垃圾堆场整治。加强管理部门联动,推动建立协同配合和信息共享长效机制	项目建设有利于健全建筑垃圾全过程管理制度且项目配有视频监控系统,有利于推动建立协同配合和信息共享长效机制	符合	
	4.推进城市低空面源污染治理 强化施工工地扬尘管控。严格施工扬尘监管,编制建筑施工工地管理清单并实施动态管理。将扬尘管控纳入网格化监管,加大执法力度,督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘污染防治措施,各类市政、公路、管网建设等线性工程实行分段施工,减少扬尘污染。	本项目为建筑垃圾堆填项目,主要服务范围为九原区及周边区域,项目强化施工工地扬尘管控,施工严格落实“六个百分百”扬尘污染防治措施,运营期做好抑尘措施,封场后进行全场覆土绿化,可有效减少扬尘污染。	符合	
	《包头“十四五”	优化产业布局:严把项目用地	本项目位于内蒙古包	符合

	生态环境保护规划》	准入关口，新上重化工项目必须入园，对布局在园区以外的现有重化工企业，严禁在原址审批新增产能项目。鼓励主城区产业有序向土右旗、固阳县、达茂旗、石拐区和白云区外五区转移，积极推动“飞地经济”发展，着力破解工业围城，加快城市建成区钢铁、化工、有色等污染企业和工段搬迁。提高城市规划建设水平，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。山南地区（主城区、喜桂图新区、土右旗）不再新、扩建高污染项目，同时主城区（昆区、青山、东河、九原、高新区）及石拐喜桂图新区不再新、扩建高环境风险项目。	头市九原区，属于生态环境治理行业，不属于高环境风险项目。	
		严格准入条件：对标碳达峰碳中和与节能减排要求目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目扩张。结合国家重点生态功能产业准入负面清单和内蒙古自治区“三线一单”环境分区管控意见，进一步制定全市“三线一单”管控方案，严格新建项目环境准入管理，从源头推动产业升级，优化产业绿色转型。推进应对气候变化制度融合，实施企事业单位污染物和温室气体排放相关数据统一采集、相互补充、交叉校核。强化高耗能高碳排放项目环	本项目满足生态环境分区分区管控要求，不属于高耗能高排放项目。	符合

		境影响评价审批管理，推动将碳排放纳入环境影响评价，探索实行重大项目碳排放管理，对碳强度降低目标完成情况严峻的地区，缓批或限批“两高”项目和高碳排放项目。		
		加强道路扬尘污染治理。提升城市道路清扫保洁水平，春夏秋冬四季城市建成区主次干道洒水频率不低于3次/日，重点区域、重点时段视情况增加洒水频次，提高城市建成区和县城城区道路机械化清扫率。强化道路执法检查，散装物料运输车辆和建筑垃圾运输车辆落实苫盖、密闭及空车清理清洗等防护措施。严厉打击运输车辆带泥上路、运输途中物料遗撒、滴漏、扬散等行为。加大宋昭公路、南绕城、110、210等公路的日常巡查和保洁工作。	项目要求建筑垃圾运输车辆应落实苫盖、密闭及空车清理清洗等防护措施。	符合
		4.加强场库闭库后生态恢复利用 在垃圾填埋场、尾矿库服务期满后，及时按照闭场闭库要求进行生态恢复，避免由于场库裸露地面而造成的扬尘等二次污染问题。通过土地复垦和植被恢复的方式来进行生态恢复，并根据生态恢复后的土壤条件，选择恢复适宜本地生长的林地、耕地及多种用途相	项目堆填达到设计标高后，分区进行生态恢复，选择恢复适宜本地生长的植被进行覆土种植，避免由于场库裸露地面而造成的扬尘等二次污染问题	符合

		结合的生态工程，在改善生态环境的同时提高土地利用率。		
		有效防范建设用地新增土壤环境污染...严格土壤环境影响评价...	项目建设不会对土壤造成环境污染，入场的建筑垃圾只有工程渣土和拆除垃圾，会产生渗滤液的垃圾在入场时进行筛选，因此不存在污染因子，不会对土壤造成环境影响。	符合
		推进城市低空面源污染治理...督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防控措施，各类市政、公路、管网建设等线性工程实行分段施工，减少扬尘污染..	项目施工采取封闭运输土方、限制车速、避免大风天气作业等，严格落实“六个百分百”扬尘防控措施减轻对施工场界外的影响。	符合
		开展地下水环境调查评估.....完善地下水生态环境监测网，整合各类型地下水水质监测井.....	本次对项目周边地下水环境数据进行了引用，并设置1口地下水监测井对项目区地下水环境进行跟踪监测。	符合
	与《包头市 2025 年污染攻坚战》的符合性分析	18.加强扬尘污染治理和管控，落实建设单位和施工单位扬尘防控责任，严格执行“六个百分之百”。加强城市保洁和清扫，城市建成区道路机械化清扫率达到 80%。加强城市裸露土地扬尘治理，及时采取绿化、硬化、清扫等防尘措施。	项目施工期扬尘污染防治严格执行“六个百分之百”，减少裸地面积，分区堆填，分区清表，对物料运输车辆实施全封闭全苫盖等措施。	符合

		运输煤炭、渣土等物料的车辆落实全封闭、全苫盖等措施。 加强工业企业扬尘污染管控，监督企业落实厂区内粉状物料堆场全封闭要求。 牵头单位：区住建局、区执法局、包头市生态环境局昆区分局		
	与《包头市建筑垃圾管理条例》（2024年6月1日）符合性分析	第十六条 建筑垃圾应当按照下列方式优先资源化利用： （一）工程渣土及脱水后的工程泥浆优先用于土方平衡、矿坑修复、环境治理、烧结制品及回填等。 （二）工程垃圾、拆除垃圾和装饰装修垃圾优先用于生产再生骨料、再生砖、再生砌块、再生沥青混合料等建筑垃圾综合利用产品。 确实无法资源化利用的，应当由建筑垃圾运输单位交由建筑垃圾消纳场进行无害化处理。	区域建筑垃圾优先综合利用，不能利用的进入本堆填场。本项目位于阿嘎如泰嘎查东（绿源东墙外）采沙坑，本次作为建筑垃圾堆填场，有利于环境治理与修复。	符合
		第二十一条 建筑垃圾综合利用场处理建筑垃圾，应当遵守下列规定： （一）在作业区域内按照设计方案、相关技术标准堆放建筑垃圾，不得超高超量堆放； （二）制定并落实建筑垃圾分类、安全防护、水土保持、扬尘防治、消防安全等管理措施； （三）建立生产质量管理体系	（一）沙坑处于地势为北高南低的区域，项目单位堆填标高由专业设计单位按相关标准设计。 （二）环评要求建设单位严格实行建筑垃圾分类管理，落实水土保持方案，按照相关要求及标准完善消防安全等措施；本次	符合

	与《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2018）符合性分析	系，生产及产出应当符合国家和地方的产业政策和产品质量标准。 建筑垃圾综合利用场不得采用列入国家淘汰名录的技术、工艺和设备生产建筑垃圾综合利用产品。	采取压实及洒水抑尘、分层覆土，可有效地抑制扬尘排放。 （三）本项目不涉及产品生产。	
		厂(场)址的选择应符合城市总体规划、区域环境保护专业规划、环境卫生专业规划及国家有关标准的要求，应符合当地的大气污染防治、水资源保护和自然生态保护要求，并通过环境影响评价。	城市总体规划未对建筑垃圾场地进行规划，符合《包头市九原区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）》（包九原府办发【2024】68号）要求；项目符合国家现行有关标准的规定；项目已按要求办理环评手续。	符合
		厂(场)址选择应综合考虑固体废物处理处置厂(场)的服务区域、地理位置、水文地质、气象条件、交通条件、土地利用现状、基础设施状况、运输距离及公众意见等因素，经至少两个方案比选后确定。	本次选址主要考虑是处理城市建筑垃圾的同时治理遗留沙坑，使沙坑恢复自然地貌。项目位于城市建成区以外，紧邻道路，平面布置合理。	因项目选址为规划确定选址，环评阶段不再进行方案比选。
		固体废物处理处置厂(场)界与居民区的距离，应根据污染源的性质和当地的自然、气象条件等因素，通过环境影响评价	项目位于城市建成区以外，为主导风向侧风向，扬尘不会对居民区造成大的影响。	符合

		确定。		
		固体废物处理处置厂(场)的总图布置应根据厂(场)址所在地区的自然条件,结合生产、运输、环境保护、职业卫生与劳动安全、职工生活,以及电力、通讯、热力、给排水、防洪和排涝等设施,经多方案综合比较后确定。	项目总图布置符合《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T 134-2019)要求,结合生产、运输、环境保护、职业卫生与劳动安全,以及电力、通讯、给排水、防洪和排涝等设施综合确定,本项目不设劳动定员。	符合
	包头市空气质量持续改善行动实施方案的通知》	(十五)深化扬尘污染综合治理。建筑、拆迁、市政等工地严格执行工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化(市政道路施工项目工地除外)、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。鼓励建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。推广装配式建筑,2025年装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。(市住建局、城管局等部门按职能分工负责) 对主城区建成区裸露渣土堆、裸露土地、物流园区、大型车辆停车场、废旧厂区等进行排查建档,并采取绿化、硬化、苫盖、清扫等防尘措施,避免	项目施工期扬尘污染防治严格执行“六个百分之百”,减少裸地面积,分区堆填,分区清表,对物料运输车辆实施全封闭全苫盖等措施。本项目全场洒水抑尘、绿化,避免扬尘污染。	

		扬尘污染。（市城管局、交通运输局、生态环境局等部门按职责分工负责） 监督运输煤炭、渣土、石料、水泥、粉煤灰、垃圾等物料的车辆落实全封闭、全苫盖等措施，加强专项执法检查，严厉打击运输车辆带泥上路、运输途中物料遗撒、滴漏、扬散等行为。（市交通运输局、公安局、城管局等部门按职责分工负责）		
	包头市空气质量持续改善行动实施方案的通知	（3）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。推动新建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的重点管控项目向山北地区布局，并严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。除电力和热力生产供应行业以外，其他涉及产能置换的项目，被置换产能及配套设施关停后，新建项目方可投产。合理优化产业布局，依托达茂、固阳和石拐工业园区，培育山北循环产业承接带，重点承接主城区（昆区、青山区、东河区、九	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；并且符合相关规划及政策、生态环境分区管控方案	

		原区、稀土高新区)钢铁、稀土等行业的前端产业以及电解铝、工业硅等产业。(市发改委、工信局、生态环境局等按职责分工负责,各旗县区政府、稀土高新区管委会落实。以下均需各旗县区政府、稀土高新区管委会落实,不再列出)		
		(十一)持续优化调整货物运输结构。推进煤炭、矿石等大宗货物中长距离运输以铁路方式运输,短距离运输优先采用封闭式皮带廊道、管道或新能源车辆。探索将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。电力、钢铁、水泥、焦化等进出企业的原燃料和产品采用铁路、管道、管状带式输送机、皮带通廊等清洁方式运输比例不低于80%,达不到的,汽车运输部分采用新能源或国六排放标准车辆替代。加强铁路专用线和联运转运衔接设施建设,最大程度发挥既有线路效能,已配套建成铁路专用线的企业主要由铁路运输大宗物料。新建及迁建大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地,原则上接	本项目汽车运输部分采用新能源或国六排放标准车辆,符合要求,汽车保养和清洁均不在厂区内进行。	

		入铁路专用线或管道，采用清洁方式向周边地区输配。加快推进希望铝业、一电厂、石拐工业园区铁路专用线建设。到2025年，全市铁路货运量比2020年增长10%左右；运距500公里以上跨省（区、市）外运的煤炭和焦炭采用铁路方式运输比例力争达到90%以上。（市交通运输局、生态环境等部门按职责分工负责）		
		（十五）深化扬尘污染综合治理。建筑、拆迁、市政等工地严格执行工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化（市政道路施工项目工地除外）、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。鼓励建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。推广装配式建筑，2025年装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。（市住建局、城管局等部门按职能分工负责）监督运输煤炭、渣土、石料、水泥、粉煤灰、垃圾等物料的车辆落实全封闭、全苫盖等措施，加强专项执法检查，严厉打击运输车辆带泥上路、运输途中物料遗撒、滴漏、扬散等行为。（市交通运输局、公安局、城管局等部门按职责分工负责）	本项目所有扬尘均洒水抑尘处理，施工期严格执行“六个百分百”，所有运输车辆落实全封闭、全苫盖等措施符合相关要求。	

	建筑垃圾污染控制技术规范	4.1 建筑垃圾产生单位应减少产生量，并进行源头分类，宜进行原位利用，工程施工过程采用清洁生产技术等措施减少污染物含量，提高资源化利用率。 4.2 工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾或其预处理后的产物按照以下要求进行分类： a) 在拆除和装修过程中应对危险废物单独收集； b) 废旧混凝土、碎砖瓦、废砂浆、废沥青等废弃建材，废金属、废木材、废塑料、废纸、玻璃、橡胶等废弃材料； c) 未按 4.2 b) 进行分类的工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾。 4.3 工业企业场地、工业园区、矿山工业场地产生的建筑垃圾应进行环境风险评估，确保环境风险可接受后，方可根据建筑垃圾类别进行贮存、利用和处置。 4.4 非工业企业场地、工业园区、矿山工业场地所产生的工程泥浆应按照 CJJ/T 134 进行脱水处理，经场地调查分析确定为污染土壤的工程渣土或工程泥浆按照污染土壤	本项目为包头九原区境内的建筑垃圾填埋项目，在源头区进行分类，本项目只处理建筑垃圾中的拆除垃圾及土方； 本项目不涉及危险废物、废旧混凝土、碎砖瓦、废砂浆、废沥青等废弃建材，废金属、废木材、废塑料、废纸、玻璃、橡胶等废弃材料，本项目涉及的垃圾均已经过分类后入场； 本项目原场地为废弃采砂坑，不涉及工业企业场地、工业园区、矿山工业场地； 本项目不涉及工程泥浆，入场的建筑垃圾含水率得到控制，无需进行脱水处理； 本项目选址为废弃采砂坑不在生态保护红线区域、自然保护区、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，	

		进行管理。 4.5 建筑垃圾贮存、资源化利用、填埋等设施或场所的选址应符合 CJJ/T 134 要求。 4.6 利用 4.2 b) 中废弃建材类进行堆填利用的选址，应符合以下规定： a) 不应选在生态保护红线区域、自然保护地、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内； b) 应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域； c) 不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	同时不在活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，也不涉及江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内；	
		6.1 贮存设施或场所可接收 4.2 b)、4.2 c)、工程渣土、脱水后工程泥浆，并进行分区堆放与管理，根据需求进行中转、调配。 6.2 贮存设施或场所的基础设施应参照 CJJ/T 134 进行建设和配备，场区内不存有积水，4.2 c) 堆放区应采取防雨淋措施。 6.3 贮存设施或场所应对场内物料倒运、上料、卸料等环节采取降噪措施，并采取喷雾、洒水、苫盖等措施进行	本项目接收的垃圾为拆除垃圾和工程渣土，可以根据需求中转、调配； 本项目厂区建设按照 CJJ/T 134 进行建设和配备，不存在积水，且配备苫布等防雨淋措施，场内物料倒运、上料、卸料等环节采取降噪措施，并采取洒水抑尘，建筑垃圾装运过程中分开以车辆分类运	

		抑尘。 6.4 建筑垃圾在装运过程中应避免混合，运输过程中应采取必要的防扬散、防遗撒、防渗漏、防噪声措施。 6.5 贮存与运输过程中宜使用新能源车和机械。	输，车辆覆盖苫布，不污染道路；	
		2.1 4.2 b) 中的废弃建材类进行堆填利用时，应满足 CJJ/T 134 的要求，同时防止其他固体废物混入，用于废弃矿坑（山）修复、生态恢复时应按照 HJ 25.3 等相关标准开展环境风险评估。 7.2.2 利用工程渣土或脱水后的工程泥浆进行堆填利用，应满足堆填利用地块的环境风险管控要求。 7.2.3 堆填利用前应开展环境本底调查，包括堆填利用区域的土壤环境、地下水环境以及地表水环境等，可参考已有的环境影响评价以及相关水文地质资料。 7.2.4 堆填利用作业实施前，应制定施工方案，制定作业计划、作业工序，包括防扬尘、雨水导排等措施。 7.2.5 堆填利用作业过程中，应对作业面、场区内道路采取洒水抑尘措施，并对作业面回填压实后及时覆盖，车辆运输过程中做好密封措施。	本项目垃圾入场满足 CJJ/T 134 的要求，同时无其他固废； 本项目满足堆填利用地块的环境风险管控要求； 本项目的原环境为废弃采砂坑，已引用绿源包头市绿源危险废物处置有限责任公司的地下水、土壤环境本地调查； 本项目已做道路硬化，全厂均采取洒水抑尘措施，每次垃圾入场后及时压实覆盖，车辆运输过程中遮盖苫布，做好密封措施； 本项目作业期间均采用低噪音机械或采取降噪措施。	

		7.2.6 堆填利用作业期间 宜选用低噪音机械或采取降 噪措施。			
--	--	---	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 随着九原区城市建设不断发展，本着集中处置垃圾、减少污染的原则，为实现区域环境卫生的建设目标和建筑垃圾处理“无害化、减量化、资源化”的目标，根据《包头市九原区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》要求“根据甲方提供的基础资料和本规划的论证，平均每年需要处理的 建筑垃圾暂定为 800 万立方米。其中工程渣土为 460 万立方，由于现在城市建设取土受环保限制，这部分工程渣土基本可以资源化利用。 工程垃圾 120 万立方，拆除垃圾 152 万立方，装修垃圾 28.0 万立方，这三部分合计为 300 万立方，平均每日的量为 0.82 万立方米。也就是说需要进入建筑垃圾综合处理厂的待破碎、分选的建筑垃圾为 0.82 万立方米/日。近期可按照年处理建筑垃圾 800 万方规模规划建设。”适应建筑垃圾产出量不断增加的需求，内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司计划建设九原区建筑垃圾堆填场项目。 依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的有关条款的规定，项目需要执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）规定，本项目属于“四十七、生态保护与环境治理业-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”，本项目属于建筑垃圾处置，应编制环境影响报告表。 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）： 适用《建设项目环境影响评价分类管理名录》中以污染影响为主要特征的建设项目环境影响报告表编制，包括制造业，电力、热力生产和供应业的火力发电、热电联产、生物质能发电、热力生产项目，燃气生产和供应业，水的生产和供应业，研究和试验发展，生态保护和环境治理业（不包括泥石流等地质灾害治理工程）公共设施管理业等配套工程。本项目属于生态保护和环境治理业建筑施工废弃物处置，故本项目编制污染影响类建设项目环境影响报告表。 为此，内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司委托我公司开展本项目的环评工作，我公司接受委托后，立即派遣技术人员对该项目进行现场踏勘
------	---

	和资料收集，按照有关技术规范和相关规定，编制了该项目环境影响报告表。 本工程服务范围为九原区。根据《建筑垃圾处理技术标准》中关于堆填的定义：利用现有低洼地块或即将开发利用但地坪标高低于使用要求的地块，且地块经有关部门认可，用符合条件的建筑垃圾、渣土替代土石方进行回填或堆高的行为。项目利用现有废弃采砂坑，根据《关于包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目用地范围地类查询及核实选址范围占用情况的回函》国土调查反映的调查时点现状地类，该土地类型为三调数据，根据实地踏勘及内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司航拍影像资料，本项目两处沙坑涉及范围全部为裸地，项目占地范围内已无林草地，因此本项目在建筑垃圾填埋完成后，设计了生态修复方案，将原有的其他林地面积恢复，同时将原有的裸土地升级为其他草地，实现生态环境的升级；经人民政府，以及发改委与自然资源管理等部门同意，建设建筑垃圾堆填场，堆填物主要为建筑垃圾中工程渣土与拆除垃圾，不允许工业垃圾入场，九原区产生的工程渣土以及拆除垃圾在产废方检验合格后，由产废方出动运输车辆将工程渣土和拆除垃圾拉运至场区进行填埋。本项目已编制完成生态施工方案，对填埋完成后的植被恢复做了详细规划。封场后应严格按照包头市九原区林草局提出的“按原地类开展生态恢复”的要求，对项目占用的林地和草地开展生态恢复。 本项目立项方为内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司，原名为包头市黄金环卫清洁有限责任公司，变更文件见附件。 2、项目概况 （1）项目名称：包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目（14 号沙坑、丁克尔西墙外沙坑） （2）建设单位：内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司 （3）建设性质：新建； （4）项目投资：本项目工程投资 350 万元，其中环保投资 60 万元，总投资 17%； （5）建设地点：本项目 14 号坑位于阿贵沟嘎查、G6 高速南约 250m 处；丁克尔西墙外坑位于阿贵沟嘎查乌兰不浪沟南、G6 高速北侧。
--	--

项目 14 号坑 E109°31'35.3949",N40°38'50.1182", 丁克尔西墙外坑 E109°31'22.2513",N40°39'01.9879", 项目地理位置图见附图 1。

(6) 施工计划: 本项目施工期为 2025 年 6 月开工建设, 2025 年 12 月 31 日建成投入使用, 服务期为 2026 年至 2028 年, 服务期为两年。

(7) 劳动定员及工作制度

本项目不设固定劳动定员, 当垃圾需要进场时, 临时人员到场接收检查。年工作天数 365d, 日工作时间为 8 小时。

3、工程组成

项目扩建后全厂建设情况见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	单项工程	规划建设内容
主体工程	堆填区	1、14 号沙坑项目区总面积: 8037.38m ² 。洗车平台、沉淀池、场内道路等设施均布置在堆填库区范围内, 不单独占用额外土地, 故堆填库区占地面积即为总用地面积。堆填堆体边坡比: 不大于 1:3。平均堆填高度: 15m 库区设计容量: 14 号沙坑库容约为 3.2 万 m ³ 。 2、丁克尔西墙外沙坑项目区总面积: 9459.29m ² 。洗车平台、沉淀池、场内道路等设施均布置在堆填库区范围内, 不单独占用额外土地, 故堆填库区占地面积即为总用地面积。堆填堆体边坡比: 不大于 1:3。平均堆填高度: 15m, 库区设计容量: 丁克尔西墙外沙坑库容约为 2.6 万 m ³ 。 3、入场物料: 粒径含水率符合《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019) 入场要求的装修垃圾等建筑垃圾(物料含水率小于 40%)。禁止堆埋不能堆填的建筑垃圾。在物料暂存区筛选建筑垃圾, 只堆填拆除垃圾和工程渣土入场, 产生污染因子的垃圾被筛选出送回原产处。
	导排水系统	在整个堆填场外围设置截洪沟, 阻止库外侧的雨水进入库区, 项目北侧雨水直接从北侧自然坡降形成的沟渠截挡排出, 其他区域从项目南侧截挡排出。截洪沟长约 400m, 为倒梯形, 上底宽 1.4m, 下底宽 0.4m, 深 0.5m。
	封场覆盖	本堆填场终期覆盖设计分为三层: 第一层在压实固废堆体上铺设厚 500mm, 渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s 的粘土, 作为防渗层, 第二层再铺设一层厚 200mm 的复合土工排水网保护层, 和 30cm 的卵石作为排水层, 第三层铺设 800mm 厚营养土以种植草皮或浅根作物。封场后顶面坡度≥5%, 以利于降雨排除。堆填体四周形成护坡设置混凝土框格, 内部植草。防止水土流失。覆土外购。
	植被恢复工程	种植草地面积两处项目区总面积为 11000m ² , 14 号坑种植草地面积 6000m ² , 丁克尔西墙外沙坑种植草地面积 5000m ² , 最终恢复植被盖度不低于周边环境, 可起到改善生态环境和防风固沙的作用。
	轮胎清洗池	在两处沙坑入场口的入场道路处均设置一处轮胎清洗池, 4*7*0.3m, 为出场轮胎进行清洗, 防止车辆轮胎污染道路, 清洗池下方设置一

		处沉淀池（15m³），将洗车废水收集沉淀回用	
道路工程	进场道路	14号坑位于京新高速南侧，丁克尔西墙外沙坑位于京新高速北侧，无需设置进场道路	
	场内道路	14号坑项目区内道路宽7m，长50m，丁克尔西墙外沙坑项目区道路宽7m，长70m，路面采用泥结石路面，厚20cm，采用压实机械压实，根据实际堆填分区临时布设	
公用工程	供水	项目用水为抑尘用水及洗车用水，利用水车拉运，暂存在沉淀池内，洗车时循环使用。堆填区项目绿化一般以自然降水为主，绿化区利用车辆冲洗废水回用绿化。	
	供电	项目不设置管理用房，不涉及用电	
	供热	项目不设置管理用房和驻场管理人员，冬季无需供暖	
	排水	项目车辆清洗废水循环利用不外排，两处项目区各自在洗车区下设置一个沉淀池（15m³：3*2*2.5m）	
环保工程	废气	卸料及堆积存放扬尘	项目针对卸料及堆积存放扬尘采取的污染防治措施主要如下：①尽量降低卸车落差，大风天气禁止作业；②废渣倾倒后及时进行推平压实；③堆填过程中，根据天气等实际情况，对场内进行适当洒水抑尘；④平台开发完成后，及时进行覆土和植草绿化，避免废渣长期裸露。
		运输扬尘	本项目堆填物全部采用汽车运输。产生的扬尘为无组织排放，本评价要求企业严禁运输车辆超载、超速，采用封闭方式运输，防止废渣跌落；运输道路路面要经常清扫和洒水，保持路面清洁和一定湿度。
		堆填废气	无组织废气来源主要是堆填卸料、堆填卸料废气在作业时采取雾炮车喷雾抑尘及自然沉降等措施
	废水	车辆冲洗废水经沉淀池（14号沙坑项目区沉淀池容积为15m³，丁克尔西墙外沙坑沉淀池容积为15m³）处理后循环回用	
	噪声	产噪设备施工噪声采用低噪设备，加强管理，设备定时保养	
	固废	沉淀池泥沙定期清掏至项目堆填区就近堆填	
	风险	项目调节池、堆填场为一般防渗区，渗透系数小于1.0×10 ⁻⁷ cm/s	
	生态	14号坑种植草地面积7537.38m ² ，撒播羊草及披碱草，林地面积为500m ² ，种植苗木为云杉，最终恢复植被盖度不低于周边环境；丁克尔西墙外沙坑种植草地面积9459.29m ² ，撒播羊草及披碱草，最终恢复植被盖度不低于周边环境	

4、堆填场入场要求

（1）接纳对象

本项目堆填场主要接收包头市九原区内的建筑拆除、建筑垃圾。由于本场地属于临时用地，使用期限为2年，且场地填满后需进行封场覆盖，配套设施等需拆除，故项目建筑垃圾的消纳方式采用堆填式。

（2）堆填物料产量。

本项目堆填场收纳的建筑垃圾为拆除垃圾、工程垃圾不包括生活垃圾和危险

废物、一般工业固体废物及农业垃圾。

据统计建筑垃圾的密度一般在 1.5 吨/m³~1.8 吨/m³。本项目取均值 1.6 吨/m³ 作为建筑垃圾的估算密度。根据项目可研及甲方提供数据项目建筑垃圾产生量见下表。

表 2-2 建筑垃圾产生量及成分表

项目区	序号	堆填对象	来源及成分	成分	固废属性	废物种类	废物代码	产生量	
								万 t/a	万 m ³ /a
14 号坑	1	拆除垃圾	经分类处理后的各类建筑物、构筑物等建设过程中产生的弃料	砖瓦碎块、混凝土块等	建筑垃圾	SW72	502-001-72	1.28	0.8
	2	施工垃圾						1.28	0.8
丁克尔西墙	1	拆除垃圾	经分类处理后的各类建筑物、构筑物等建设过程中产生的弃料	砖瓦碎块、混凝土块等	建筑垃圾	SW72	502-001-72	1.04	0.65
	2	施工垃圾						1.04	0.65

根据项目可研及甲方提供资料及《包头市九原区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》要求九原区产生的建筑垃圾优先资源化利用，利用比例不低于 50%，本项目接收九原区工程拆除、施工垃圾年产量为 9.28 万 t/a（5.8 万 m³/a），资源化利用后的 4.64 万 t/a（2.9 万 m³/a）建筑垃圾进入本项目两处堆填场堆填，建筑垃圾产生量满足项目堆填场使用年限（使用年限：2 年，本次评价堆填场 14 号沙坑容积 1.6 万 m³/a，丁克尔西墙外沙坑 1.3 万 m³/a，使用年限内总计可消纳建筑垃圾 5.8 万 m³，其中 14 号沙坑 3.2 万 m³，丁克尔西墙外沙坑 2.6 万 m³。）。

（3）建筑垃圾入场要求

根据《城市建筑垃圾管理规定》及《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），对项目建筑垃圾堆填入场提出如下控制要求：

①建筑垃圾储运堆填场不得受纳工业垃圾、生活垃圾和有毒有害垃圾；

②进场物料粒径小于 0.3m，不得堆填尖锐物；

③进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡（胶）塑（料）、竹木、 纺织物等含量应不大于 5%。

本项目堆填场堆填处置的建筑垃圾主要为：砖瓦碎块、混凝土块等拆除、施工垃圾，并需经过现场检查，不符合堆填要求的建筑垃圾不予入场。

说明：项目不对入场建筑垃圾进行预处理，不设置分选及破碎，直接对符合要求的建筑垃圾进行堆填处置。产生单位在运输前均进行分类处理，符合堆填标准要求的进行拉运堆填。

5、生产设备

项目不配置运输车辆，建筑垃圾的运输由相关运输单位负责，具体情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
14 号沙坑					
1	铲车	30t	台	1	堆填作业
2	压实机	/	台	1	堆填作业
3	洒水车	5t	台	1	洒水抑尘
4	地磅	/	套	1	/
5	装载机	20	台	1	
丁克尔西墙外沙坑					
1	铲车	30t	台	1	堆填作业
2	压实机	/	台	1	堆填作业
3	洒水车	5t	台	1	洒水抑尘
4	地磅	/	套	1	/
5	装载机	20	台	1	

6、能源消耗

项目营运期主要消耗水具体情况见表2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能耗情况表

名称	年用量	来源	备注
----	-----	----	----

能源	水	991.75m³/a	拉运车拉水	/
----	---	------------	-------	---

7、回填工程

项目利用天然地形建设建筑垃圾堆填场。渣土进场后经地磅计量，运输至指定地点调度卸车，然后由堆填机械摊平、碾压。碾压作业分层进行，层层压实。对于需要填筑的地段坡度较大时应首先从低处填起分层填筑，并应在原有坡面上修筑台阶以利新旧土的结合。堆填完成区域进行压实处理后及时覆盖抑尘网。待堆填达到设计高度时或达到服务年限时，建设单位需对场区封场复垦。堆填期间配备洒水车进行洒水抑尘，严禁下雨天进行堆填作业。

8、封场工程

（一）前期工作

1. 场地整形施工

场地整平：对原有不规则回填进行整平，严禁出现陡坡、凹凸不平区域，防止雨水冲刷；整平后，设置 3% 单向排水坡度，避免雨水积水下渗。

杂物清理：彻底清除堆体表面建筑垃圾、石块等杂物，清理厚度≥30cm。

沉降处理：对不均匀沉降区域，采用素土分层回填，每层回填厚度 20-30cm，分层碾压密实，压实度≥90%，确保堆体整体平整、稳定。

2. 稳定性加固措施

堆体压实：整个填埋区堆体表面采用大型压路机全面碾压，碾压次数≥6 遍，确保堆体承载力满足后续施工和植被生长需求，杜绝后期大幅沉降。

（二）封场覆盖系统建设（多层防渗结构）

严格按照规范搭建防渗层 + 种植土层三级封闭系统，彻底阻断雨水下渗，各层参数如下：

主防渗层：采用粉质粘土在压实后的建筑垃圾上铺设厚度 500MM，分层洒水压实，整体渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s，实现封闭防渗。

植被种植层：防渗层上方覆盖改良种植土，厚度≥80cm，其中表层 50cm 为精细改良土，底层 30cm 为普通客土，分层碾压密实，压实度≥85%，为植被生长提供充足土层和肥力。

（三）植被重建与生态景观营造

	1. 植物筛选原则（核心要求：浅根系、耐贫瘠、耐旱、抗污染、乡土物种） 草本植物（项目区内除林地外的其余面积约 2672.47m²）：撒播草籽（根系浅，固土能力强，生长迅速，快速覆盖地表）； 乔木植物（约 6000m²）：云杉（h≥1.5M 浅根系，不会破坏防渗层，生长健壮，适配本地气候）。 2. 种植布局与施工 立体搭配：采用“草本全覆盖 + 乔木片林”复合种植模式，边坡区域以草本、乔木为主，防止水土流失；顶面区域乔灌草结合，打造多层次植被群落。 种植密度：草本撒播密度 25g/m²，乔木株行距 3m×3m，合理密植，提升植被覆盖率。 施工时序：先播种草本植物，快速固土抑尘；待草本生长稳定后，移栽乔木，提高苗木成活率。 3. 养护管理措施 前期养护（1 年内）：定期浇水、施肥，每月除草 1 次，及时防治病虫害，苗木成活率确保≥90%，死亡苗木及时补植。 后期养护（1-3 年）：减少人工干预，每年修剪 1-2 次，监测植被生长状况，逐步让生态系统自我维持。 （四）、实施计划与进度安排（总工期 3 个月） 第一阶段：主体工程施工阶段（第 1-2 个月） 完成回填场地整形；完成封场覆盖系统铺设；土壤原位修复施工。 第二阶段：生态修复施工阶段（第 2-3 个月） 完成土壤改良、种植土铺设；完成草本植物播种、灌木乔木移栽；开展初期植被养护。 （五）环境影响防控与安全保障措施 （1）施工期环境防控 1. 扬尘控制：施工场地每日洒水 4-6 次，裸露土堆、施工材料全覆盖，运输车辆密闭运输，出场冲洗轮胎，杜绝扬尘污染。 2. 噪声控制：选用低噪声设备，合理安排施工时间，禁止夜间（22:00 - 次
--	---

	日 6:00) 施工, 减少对周边环境干扰。 (2) 安全风险防控 1. 整平安全: 定期监测发现异常立即停工整改; 雨天停止边坡施工, 做好排水防护。 2. 气体安全: 施工期间严禁明火, 配备消防器材。 3. 防渗安全: 防渗土完成后, 进行渗漏检测, 确保防渗系统完好。 建筑垃圾堆填场涉及复垦及植被恢复, 封场后应严格按照包头市九原区林草局提出的“按原地类开展生态恢复”的要求, 对项目占用的林地和草地开展生态恢复。由城市管理综合行政执法局及其他相关部门, 督促经营单位按照方案进行场区复垦及植被恢复, 同时做好相关验收工作, 验收合格后开具有关证明。 9、本项目水平衡情况 1) 给水 本项目新鲜用水来自水车拉运送水。 ①堆填场抑尘用水 本项目采用堆填的作业方式, 项目分区, 分台阶, 进行堆填以及覆土绿化, 堆填库区裸露地表面积两处项目区各自控制在 500m² 左右, 根据《内蒙古行业用水定额》(DB15_T385-2020) 中抑尘用水量取 1.5L/(m²·d), 用水量为 0.75m³/d, 抑尘天数为 365 天(273.75m³/a)。两处项目区堆填场抑尘用水总计用水 547.5m³/a, 洒水降尘用水全部蒸发损耗。 ②车辆清洗用水 项目在管理站前设置 1 个轮胎清洗池, 车辆出场时, 对运输车辆车轮进行冲洗, 防止车轮夹带砂石污染周边道路。洗车台配套设置一个 15m³ 的清洗水沉淀池, 洗车台地面为钢筋网格, 根据建设单位提供资料, 单车清洗用水量为 0.2m³, 可回收 0.15m³ 废水, 循环利用, 丁克尔西墙外沙坑日运输车辆约为 6 辆, 用水量为本项目垃圾车清洗用水量为 1.2m³/d(438m³/a), 回用量为 0.9m³/d(328.5m³/a), 实际用水量为 0.3m³/d(109.5m³/a); 14 号坑日运输车辆约为 7 辆, 日用水量为 1.4m³/d(511m³/a), 回用量为 1.05m³/d(383.25m³/a), 则本项目垃圾车清洗实际用水量为 0.35m³/d(127.75m³/a)。
--	--

本项目总用水量为 2.6m³/d (949m³/a)，总回用量为 1.95m³/d (711.75m³/a)，实际用水量为 0.65m³/d (237.25m³/a)

③绿化用水

堆填区项目绿化一般以自然降水为主，14 号坑非堆填区绿化面积约 200m²，丁克尔西墙外沙坑非堆填区绿化面积约 300m²，《内蒙古行业用水定额》(DB15_T385-2020)中，绿化用水量按 2.3L/m²/d 计算，则 14 号坑用水量为 0.46m³/d，丁克尔西墙外沙坑用水量为 0.69m³/d，年绿化天数取 180d，年用水量 14 号坑为 82.8m³/a，丁克尔西墙外沙坑为 124.2m³/a。

总用水量为 1.15m³/d (207m³/a)。

2) 排水

项目排水采取雨污水分流制排水系统。堆填场场地内外雨水经截洪排水沟汇至下游。堆填场降尘用水蒸发全部消耗，不外排。车辆清洗废水经沉淀池处理，全部循环使用，不外排。

项目给排水情况详见下表。

表 2-5 项目总给排水情况一览表

名称	用水量			损耗量		回用水量	
	天数	m ³ /d	m ³ /a	(m ³ /d)	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
14 号坑							
抑尘用水	365	0.75	273.75	0.75	273.75	0	0
绿化用水	180	0.46	82.8	0.46	82.8	0	0
洗车用水	365	1.4	511	0.35	127.75	1.05	383.25
项目区合计		2.61	879.65	1.56	466.05	1.05	383.25
丁克尔西墙外沙坑							
抑尘用水	365	0.75	273.75	0.75	273.75	0	0
绿化用水	180	0.69	124.2	0.69	124.2	0	0
洗车用水	365	1.2	438	0.3	109.5	1.05	383.25
项目区合计		2.64	908.95	1.74	525.7	1.05	383.25
总计		5.25	1788.6	3.3	991.75		

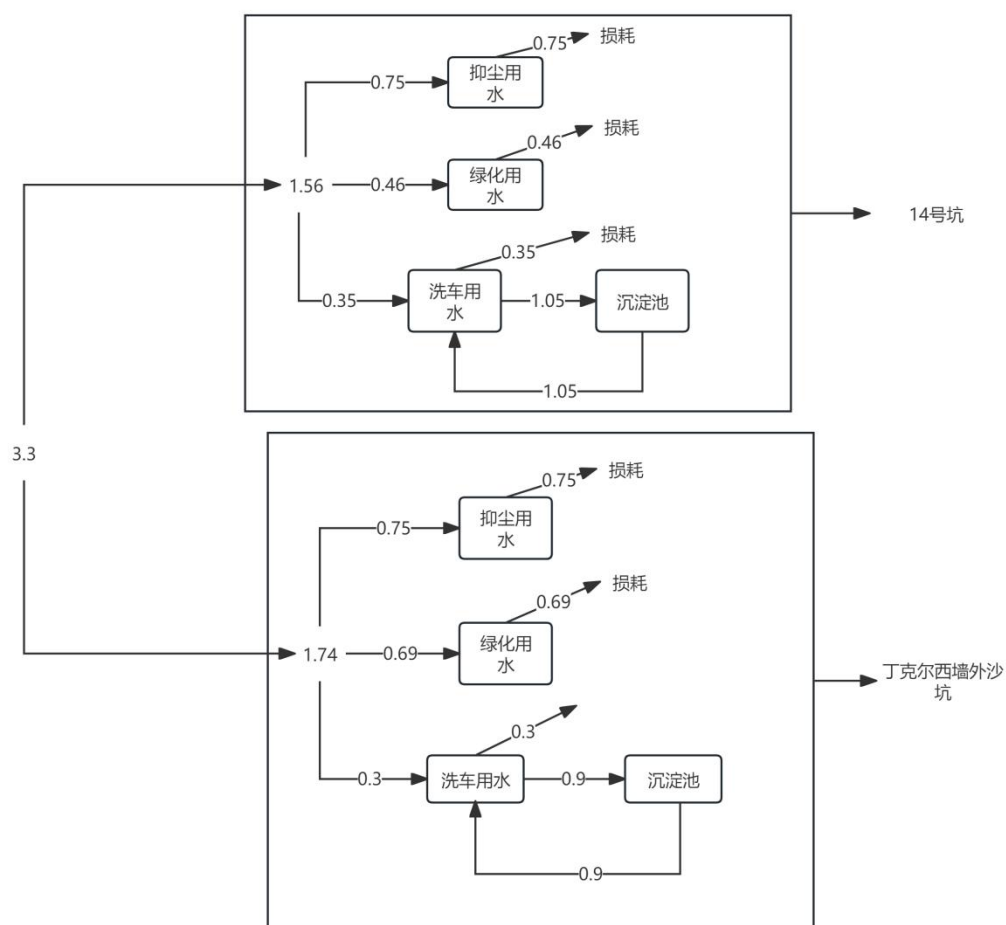


图 2-2 项目给排水平衡图 单位m³/d

10.项目占地

本项目为新建工程，在堆填完成并植被恢复后取消围挡，已取得相关部门意见，项目 14 号坑永久用地总面积为 8037.38m³，丁克尔西墙外沙坑永久用地总面积为 9459.29m³，已取得相关部门意见，丁克尔西墙外沙坑该用地现状地类：2009 年(二调)地类为采矿用地、其他草地;2023 年(三调)地类为其他草地、采矿用地;

14 号沙坑用地现状地类：2009 年(二调)地类为其他草地、采矿用地;2023 年(三调)地类为其他林地、采矿用地、其他草地;

三处沙坑不占永久基本农田，不在生态红线范围内，不在城镇开发边界范围内。

11.平面布局的合理性

(1) 外环境关系

	项目 14 号坑和丁克尔西墙外沙坑位于内蒙古自治区包头市九原区阿嘎如泰苏木，距项目 14 号坑最近的居民区为南侧约 1100m 处哈业胡同五村，四周均为空地，项目丁克尔西墙外沙坑最近的居民区为西北侧约 1200m 处阿贵沟村，东侧为丁克尔养殖场，两处项目区靠近京新高速，交通便利。 (2) 平面布置 本项目 14 号坑和丁克尔西墙外堆填场属于历史采砂坑形成的堆填场，丁克尔西墙外沙坑宽约 124m 左右，沟底宽约 10m~50m，沟最深约 17m，该场地地面标高变化较大，主要在 1100~1080m 之间，14 号坑坑长约 200m 左右，沟底宽约 60m~80m，沟最深约 10 余 m，该场地地面标高变化较大，主要在 1100~1060m 之间。根据地形及功能分区不同，将场区总平面分为两个区域，堆填区和工作区两大部分。其中，位于用地红线的南侧，设有地泵房、管理用房等，堆填区位于用地红线北侧。堆填区四周设有厂界围栏。项目及工作区平面布置见附图。 九原区常年主导风向为东风，车车平台位于出入口位置，距离建筑垃圾卸料区和堆填区较远且隔有绿化带，地势平缓，方便管理进出场车辆，方便人流和物流出入。地磅房布置在南侧，方便垃圾称量。建筑卸料区暂存区布置在道路两侧，车辆进场后先到卸料区暂存区，进行人工核查，筛选大型建筑垃圾及杂物，不符合要求垃圾退回，然后利用铲运机将建筑垃圾运至堆填区堆填。 14 号坑场区入口从北侧进入，设置北大门一处，丁克尔西墙外沙坑入口从东侧进入，设置东大门一处，场内均建有混凝土硬化道路，场区布置满足工艺、消防要求，既便于管理，又有利于生产，同时在整个堆填区周围设置绿化带和钢丝网围栏。 (3) 平面布置合理性分析 根据建筑垃圾堆填场的总平布置要求，需统筹考虑厂址地形、夏季主导风向、地质条件、周围自然环境、外部工程条件等，同时考虑施工、作业、经济技术等内容，进行合理的平面布置。项目场区的平面布置与处理流程、整体效果相协调，平面布置合理。具体布置见附图。具有以下优点： 1) 项目位于历史采砂坑，属于低洼地形，有利于垃圾堆填，同时项目的实施有利于地形地貌修复。
--	--

	2) 堆填场依地形、地势布置, 尽可能减少土方工程量, 场区周围设有截洪沟渠, 最大程度减少雨水冲刷, 有利于水土保持; 3) 设有一个出入口, 在进场前设有专用地磅秤, 便于固废运输车的行驶及进场固废量的计量; 4) 功能分区清晰, 管理有序, 堆填场工艺流程合理, 布局紧凑, 与道路连接, 有利于堆填场的统一管理。 5) 九原区的夏季主导风向为 E, 工作区设置于侧风向, 以减少扬尘对生活及办公环境的影响。
--	---

1、施工期

本项目施工期主要为：场地平整、截排水沟、场区道路等构建筑修建。

(1) 场地平整

堆填区进行土地平整，主要为清除表层的杂填土中的杂物，如石块、树根等。

(2) 截排水沟

为阻止库外侧的雨水进入库区以及库内雨水冲刷库外区域。项目拟在堆填区四周设置底宽 400mm，深度 500mm 的梯形截排水沟，截洪沟为土质沟渠，长度 400m。

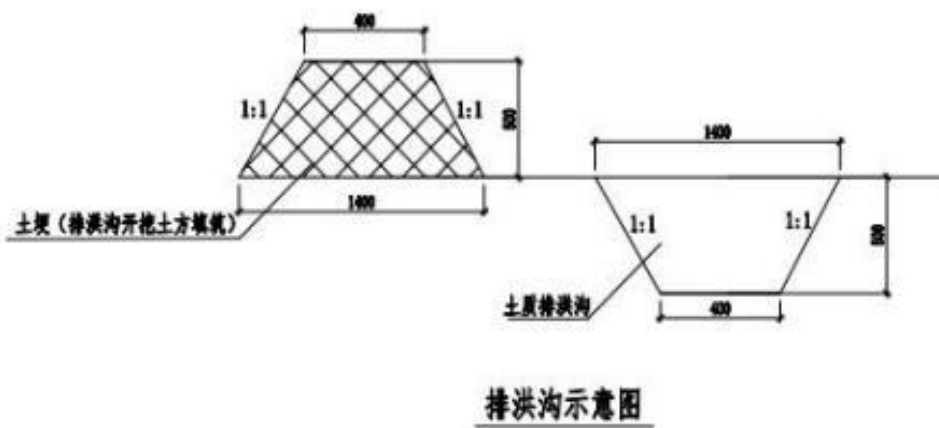


图 2-3 截洪沟示意图

(3) 道路工程

进场道路：项目进场道路依托原有道路连接京新高速，14 号坑进场道路为东西路，丁克尔西墙外沙坑进场道路为南北路，可满足本项目运输需求。

场内道路：14 号坑项目区内道路宽 7m，长 50m，丁克尔西墙外沙坑项目区道路宽 7m，长 70m，路面采用泥结石路面，厚 20cm，采用压实机械压实，根据实际堆填分区临时布设。

(4) 本项目垃圾坝为碾压式土石坝，结合本堆填场堆土规模以及堆置轴线范围，结合现状地形，本项目垃圾坝为碾压式土石坝，位于堆填区入口。坝顶标高 1080.9m，坝底现状标高约 1078.9m，坝高约 2.0m，坝顶长 55.0m，坝顶宽 6m，坝底宽 15.0m。坝内、外放坡为 1:2。

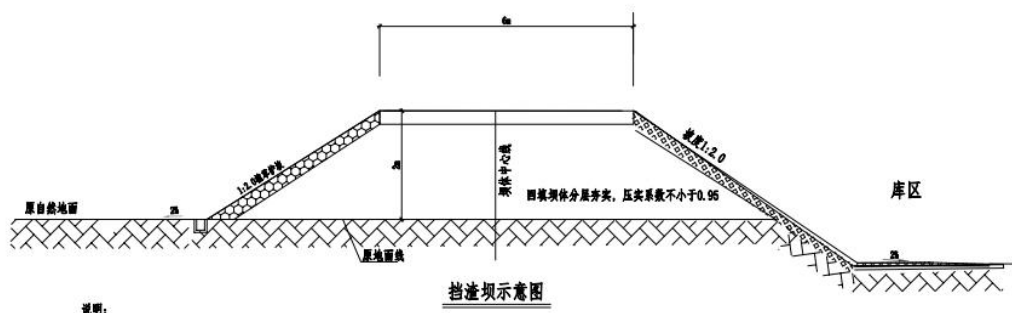


图 2-4 垃圾坝示意图

2、运营期

2.1 项目生产工艺及产污环节：

生产工艺流程：

(1) 入场卸车

项目建筑垃圾源自九原区内各建筑工程所产生，主要为砖瓦碎块、混凝土块等拆除垃圾。建筑垃圾经有建筑垃圾清运资质的运输单位按照既定的路线运输至场内，通过场内道路进入堆填作业区，在指定地点进行垃圾倾倒。

本项目不配套运输车辆，由建筑垃圾运输单位自行配备并承担相应的环境保护责任。

(2) 车辆清洗

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。

(3) 堆填作业

项目选用从作业单元的边坡向顶部的方式进行摊铺，每层垃圾摊铺厚度以 0.4—0.6m 为宜。建筑拆除垃圾在堆填作业面倾倒后，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。

(4) 覆盖

废弃物堆填采用分层、分条带进行。主要堆填作业机械有装载机等。堆填场分区（各小区又分为若干单元，单个单元面积 200m²），按单元进行规划，做到分区、分层堆填、压实。建筑垃圾送至堆填面覆盖是堆填的关键环节，覆盖措施不到位，会很大程度上影响堆填效果及周围环境。

土方回填过程中，推土机碾压采用进退错距法，碾迹搭接宽度大于 10cm。人

	工夯实与碾压结合处其重叠部位不小于 0.5m。对于碾压中出现的漏压及欠压部位以及碾压不到位的死角均采用人工夯实方法进行补救。分段碾压时接茬处做成大于 1:3 的斜坡，碾压时碾迹应重叠 0.5m，上下层错缝距离不应小于 1m。在降雨前应及时压实作业面表层松土，并将作业面做成拱面或坡面以利排水，雨后应晾晒或对填土面的淤泥清除，合格后方可继续填筑。在整个回填过程中，设置专人保证观测仪器与测量工作的正常进行，并保护所埋设的仪器和测量标志的完好。 （3）堆填次序 为了减少推土机的工作量，采用边缘排土方式。物料车卸载后，推土机将遗留在工作平台的剥离物推向阶段边缘。卸载地点在确保安全的前提下，尽量靠近阶段边缘，以减少推土机的排弃量。回填采用分层填筑、均衡上升的施工方法，用 20t 自卸车运料，每次堆填高度为 60~70cm，推土机推平，采用振动碾压进行压密，碾压次数至少 8 次，满足设计要求的压实度。按照有关规定，在回填过程中，应对填土压实质量进行控制，土料含水量较大的应进行翻晾，大块土料要打碎，严格控制土料的含水量接近最优含水量 $W_{op} \pm 2\%$，分层碾压，每施工完一层，可检验该层的平均压实系数和施工含水量，当压实系数符合设计要求 0.95 左右后方可进行下一层的施工。 进场物料分单元进行堆填（每单元面积不超过 1000 m²），堆填作业过程包括场地准备、运输、倾倒、摊铺、压实及覆土。运输车堆填作业时需在现场人员的指挥下运送到指定位置，有组织倾倒，倾倒后物料用推土机摊平，然后用压实机压实作业，堆填作业单元按一定的作业单元逐渐推进，当第一层全部填满压实后再按照作业工序依次堆填第二层、第三层等，当最终堆填至封场高程后，进行统一封场。 （4）植被恢复、封场工程 项目服务期满后堆填至设计高程后需进行终期覆盖封场，同时拆除沉淀池等冲洗设施，并对堆体进行整形处理。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。 封场覆盖结构从下往上依次为：弃土层—防渗层—排水层—植被层。弃土层为建筑垃圾层，防渗层、排水层等根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）
--	---

规定，具体要求如下：

①防渗层宜采用黏土或替代土层，本项目采用黏土或替代土层的渗透系数不宜大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 30cm。

②对于排水层，堆体顶面宜采用粗粒或多孔材料，厚度不小于 30cm，边坡采用土工复合排水网，厚度不应小于 5mm。

③植被层应采用自然土加表层营养土，项目采用场地基础清表的土壤回覆，厚度为 800mm。

④堆填场封场覆盖后，播撒草籽以及树种可逐步实施生态恢复，与周边环境相协调。

项目封场将对堆填场回填区进行植被恢复，项目植被恢复工艺如下：植被恢复施工穴状整地采用人工开挖穴坑，回填土采用人工作业，外运土方则用机械完成，全面整地采用机械回填客土，人工细部平整；采用植苗灌草层撒播方法：先把种子和肥料进行手工搅拌。再混合种子均匀地撒播到耕植层中。

项目工艺流程图如下图所示：

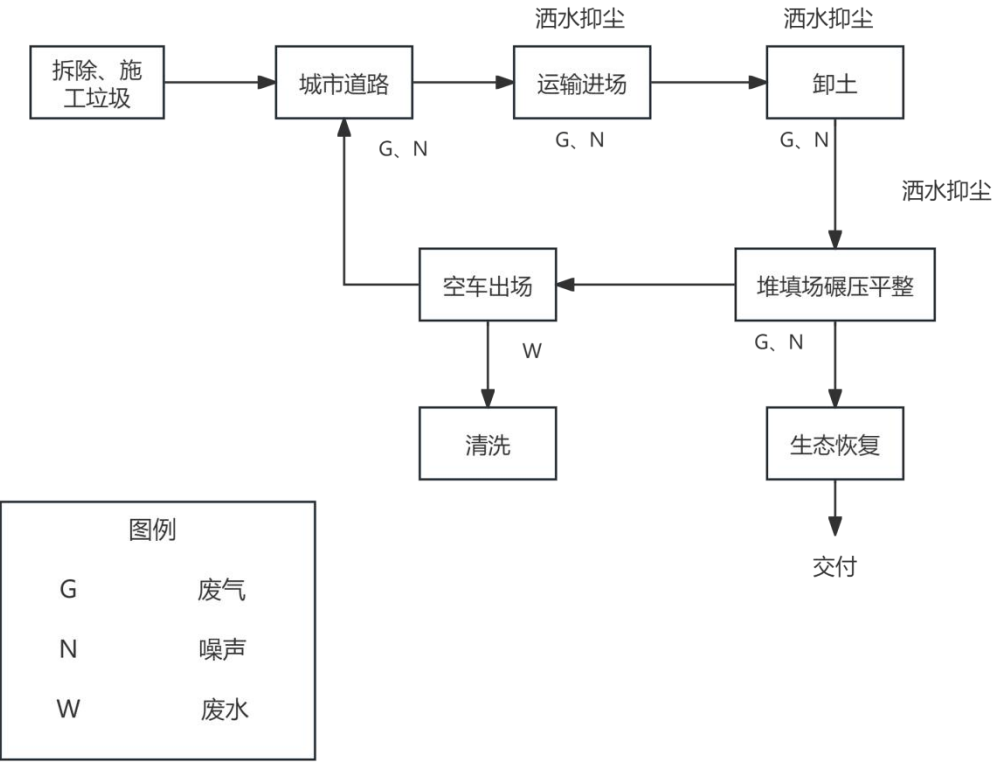


图 2-5 本项目运营期工艺流程图

2.2 主要污染工序:

1、施工期

产污环节见下表:

表 2-6 施工期产污环节一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	施工场地	构筑物施工	粉尘
	机械动力设备	车辆运输	CO、NO _x 、HC
废水	施工废水	施工作业过程	SS
噪声	运输车辆、施工设备	施工过程	连续等效 A 声级
固废	建筑垃圾	施工过程	土石方、建材等

2、运营期

产污环节见下表。

表 2-7 运营期产污环节一览表

污染物种类		来源	污染物名称	排放方式
运营期	废气	堆填场堆料粉尘	颗粒物	无组织
		车辆运输	颗粒物	无组织
		设备、车辆	SO ₂ 、NO _x 、CO 等	无组织
	废水	车辆冲洗废水	SS	间断
	噪声	设备、车辆	噪声	连续
	固体废物	沉淀池	泥沙	间断

与项目有关的原有环境污染问题

本项目在两处废弃采沙坑进行新建, 无与本项目有关的环境污染问题, 项目所在区域无环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目需调查项目所在区域环境质量现状。本次评价收集了 2024 年包头市 1-12 月包头市环境空气质量状况专报九原区环境空气质量监测数据，该监测点环境空气质量监测基本项目 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 数据见下表，根据《环境空气质量评价技术规范》(HJ663—2013) 达标判定结果见表 3-1。

表 3-1 区域环境质量达标情况

污 染 物	年评价指标	监 测 浓度	标 准 值	单 位	占标率	超 标 倍数	达 标 情 况
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	μg/m ³	26.67%	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	μg/m ³	87.50%	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	μg/m ³	85.71%	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	μg/m ³	77.14%	/	达标
CO	95%日平均浓度	1.9	4	mg/m ³	47.50%	/	达标
O ₃	90%8h 平均浓度	158	160	μg/m ³	98.75%	/	达标

由表可知，SO₂年均值，NO₂年均值，PM₁₀年均值，PM_{2.5}年均值，CO95%日均值，均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡时期二级标准的要求，O₃90%8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡时期二级标准的要求，所以项目所在区域为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

本次大气质量现状监测委托内蒙古航峰检测技术有限公司于 2025 年 11 月 10 日~2025 年 11 月 13 日对两处项目区主导风向下风向大气 TSP 进行监测，监测点位见附图，监测结果见表 3-2。

表 3-2 大气监测数据一览表 单位：μg/m³

监测点位			TSP
14 号坑 (109°31'28.6971",40°38'49.0228")	24h 浓度 值	监测最大值	195
		最大超标倍数	/
		执行标准值	300

丁克尔西墙 (109°31'17.6133",40°39'01.9573")	监测最大值	200
	最大超标倍数	/
	执行标准值	300

由表 3-2 可知，评价区周围环境空气中 TSP 的 24h 平均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及修改单限值。

2、地下水质量现状评价

项目处于基岩山区，区域沟壑纵横、基岩裸露、裂隙发育、植被稀疏，项目区，海拔平均高度在 1100 左右，总体地势北高南低。水文埋深受地形影响较大，地下水流向主要为由北向南，经现场勘查坑内未见地下水出露，项目不向下开挖，不会破坏地下水场结构。区域属于低山及丘陵南麓之古夷平面，主要由第四系中更新统沉积物构成，局部上覆薄层上更新统、全新统沉积物。区域内第四系孔隙水按其埋藏条件为基岩裂隙水与潜水含水层。基岩裂隙水主要接受大气降水的直接渗入补给，沿节理裂隙向地形低洼处径流，排泄主要靠人工开采或向地形较低处径流补给第四系松散岩类孔隙水含水层中。地下水得到补给后，向下游径流，以蒸发、人工开采和地下水径流的方式排泄。

根据指南要求，地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查，本项目为建筑垃圾堆填项目，项目设有地下水监测井，为有利于项目观测对比，本次地下水环境质量现状评价委托内蒙古航峰检测技术有限公司于 2025 年 11 月 10 日对地下水现状进行监测。本次监测共设 5 个监测点，具体位置参见附图，监测时间 2025 年 11 月 21 日，具体结果见表 3-5、表 3-6。由表可以看出，地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）的Ⅲ类标准。

具体数据见表 3-5，地下水监测点位见附图。

表 3-3 地下水质量标准值							
检测项目	单位	标准（Ⅲ类）	J1（下游）	J2（下游）	J3（下游）	J4（上游）	J5（上游）
			功能：潜水层监测井	功能：潜水层监测井	功能：潜水层监测井	功能：潜水层监测井	功能：潜水层监测井
pH	——	6.5～8.5	0.13	0.13	0.00	0.07	0.13
浊度	NUT	≤3	0.60	0.70	0.83	0.30	0.80
溶解性总固体	mg/L	≤1000	0.91	0.83	0.71	0.74	0.72

钙和镁总量	mg/L	≤450	0.87	0.98	0.97	0.93	0.99
挥发酚	mg/L	≤0.002	/	/	/	/	/
大肠菌群数*	MPN/L	≤30	/	/	/	/	/
碘化物*	mg/L	≤0.08	/	/	/	/	/
氨氮	mg/L	≤0.50	/	0.22	0.35	0.21	0.13
硝酸盐	mg/L	≤20	0.74	0.80	0.52	0.96	0.57
亚硝酸盐	mg/L	≤1.0	/	/	0.01	0.01	0.01
氰化物	mg/L	≤0.05	0.12	0.16	0.32	0.08	0.12
氟化物	mg/L	≤1.0	0.14	0.14	0.15	0.28	0.15
六价铬	mg/L	≤0.05	0.14	0.14	/	0.20	0.26
高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	0.57	0.40	0.33	0.43	0.67
硫酸盐	mg/L	≤250	0.99	0.96	0.81	0.82	0.82
氯化物	mg/L	≤250	0.64	0.77	0.53	0.64	0.57
铅	mg/L	≤0.01	/	/	/	/	/
镉	mg/L	≤0.005	/	/	/	/	/
铁	mg/L	≤0.3	0.13	0.17	0.20	0.20	0.20
锰	mg/L	≤0.1	/	/	/	/	/
锌	mg/L	≤1.0	/	/	/	/	/
铜	mg/L	≤1.0	/	/	/	/	/
砷	mg/L	≤0.01	/	0.05	/	/	/
汞	mg/L	≤0.001	/	0.61	0.18	/	/
硒	mg/L	≤0.01	/	0.12	0.09	/	/
银	mg/L	≤0.05	0.00	/	0.00	/	/
钡	mg/L	0.7	0.12	0.11	0.15	0.14	0.15
钴	mg/L	0.05	0.07	0.08	0.09	0.08	0.08
钼	mg/L	0.07	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
铍	mg/L	0.002	/	/	/	/	/
石油类	mg/L	0.05	0.80	0.60	0.80	0.60	0.60

表 3-4 地下水环境质量监测结果一览表

检测项目	样品编号	1121Y01
	采 样位置	1#厂区内水井
pH 值(无量纲)		7.7
氰化物(mg/L)		0.002L
F ⁻ (mg/L)		0.816
Cl ⁻ (mg/L)		31.5
硝酸盐氮(mg/L)		1.53
SO ₄ ²⁻ (mg/L)		52.6
六价铬(mg/L)		0.004L
高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）(mg/L)		1.65
氨（以 N 计）(mg/L)		0.23
亚硝酸盐（以 N 计）(mg/L)		0.003
挥发酚(mg/L)		0.0003L
总硬度(mg/L)		173
溶解性总固体(mg/L)		345
细菌总数(CFU/mL)		52
总大肠菌群（MPN/100mL）		未检出
砷(mg/L)		3×10 ⁻⁴ L
（总）汞(mg/L)		4×10 ⁻⁵ L
铅(mg/L)		1×10 ⁻³ L
镉(mg/L)		1×10 ⁻⁴ L
铁(mg/L)		0.03L
锰(mg/L)		0.01L
钾(mg/L)		7.52
钠(mg/L)		50.7
钙(mg/L)		39.3
镁(mg/L)		18.9
石油类(mg/L)		0.01L
碳酸盐(mg/L)		0

重碳酸盐(mg/L)				253																																																																
氯化物(mg/L)				35																																																																
硫酸盐(mg/L)				58																																																																
注：加注 L 表示未检出																																																																				
3、环境噪声 本次噪声现状监测委托内蒙古航峰检测技术有限公司于 2025 年 11 月 21 日-11 月 22 日对噪声现状进行监测，见附图。 表 3-5 噪声现状监测结果 <table><tr><th rowspan="2">厂区</th><th rowspan="2">监测点位</th><th colspan="2">监测结果（平均值）</th><th colspan="2" rowspan="2">标准值</th><th rowspan="2">达标情况</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="4">丁克尔西墙外坑</td><td>东厂界（2#）</td><td>55</td><td>46</td><td>昼间 60</td><td>夜间 50</td><td>达标</td><td rowspan="8">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类</td></tr><tr><td>南厂界（1#）</td><td>58</td><td>40</td><td>昼间 60</td><td>夜间 50</td><td>达标</td></tr><tr><td>西厂界（4#）</td><td>56</td><td>46</td><td>昼间 60</td><td>夜间 50</td><td>达标</td></tr><tr><td>北厂界（3#）</td><td>57</td><td>45</td><td>昼间 60</td><td>夜间 50</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="4">14 号沙坑</td><td>东厂界（5#）</td><td>55</td><td>46</td><td>昼间 60</td><td>夜间 50</td><td>达标</td></tr><tr><td>南厂界（6#）</td><td>57</td><td>40</td><td>昼间 60</td><td>夜间 50</td><td>达标</td></tr><tr><td>西厂界（7#）</td><td>56</td><td>46</td><td>昼间 60</td><td>夜间 50</td><td>达标</td></tr><tr><td>北厂界（8#）</td><td>57</td><td>45</td><td>昼间 60</td><td>夜间 50</td><td>达标</td></tr></table> 从上表可以看出，工业厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 4、生态环境 本项目位于九原区阿嘎如泰苏木内，符合规划名称为：《包头市九原区建筑垃								厂区	监测点位	监测结果（平均值）		标准值		达标情况	标准来源	昼间	夜间	丁克尔西墙外坑	东厂界（2#）	55	46	昼间 60	夜间 50	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类	南厂界（1#）	58	40	昼间 60	夜间 50	达标	西厂界（4#）	56	46	昼间 60	夜间 50	达标	北厂界（3#）	57	45	昼间 60	夜间 50	达标	14 号沙坑	东厂界（5#）	55	46	昼间 60	夜间 50	达标	南厂界（6#）	57	40	昼间 60	夜间 50	达标	西厂界（7#）	56	46	昼间 60	夜间 50	达标	北厂界（8#）	57	45	昼间 60	夜间 50	达标
厂区	监测点位	监测结果（平均值）		标准值		达标情况	标准来源																																																													
		昼间	夜间																																																																	
丁克尔西墙外坑	东厂界（2#）	55	46	昼间 60	夜间 50	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类																																																													
	南厂界（1#）	58	40	昼间 60	夜间 50	达标																																																														
	西厂界（4#）	56	46	昼间 60	夜间 50	达标																																																														
	北厂界（3#）	57	45	昼间 60	夜间 50	达标																																																														
14 号沙坑	东厂界（5#）	55	46	昼间 60	夜间 50	达标																																																														
	南厂界（6#）	57	40	昼间 60	夜间 50	达标																																																														
	西厂界（7#）	56	46	昼间 60	夜间 50	达标																																																														
	北厂界（8#）	57	45	昼间 60	夜间 50	达标																																																														

圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》（包九原府办发【2024】68 号））、《九原区阿嘎如泰苏木国土空间规划（2021-2035）》，在处理建筑垃圾的同时修复项目区生态环境功能，因此需要对生态环境进行简单评价。

本次生态现状评价使用 BING 卫星 2025 年 6 月 15 日的卫星影像图进行遥感解译，像元大小为 3.6*3.6m，由于评价等级为简单评价，因此本次评价区为项目区外扩 500m 范围内。

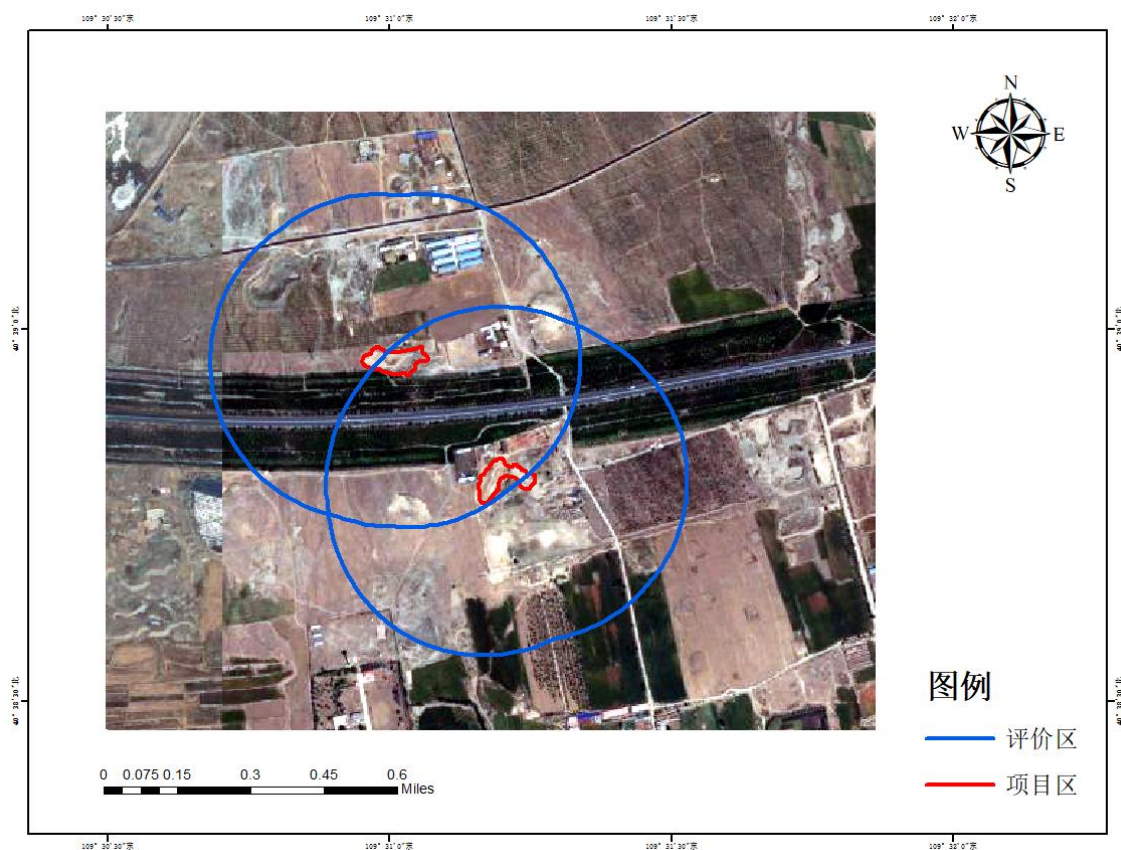


图 3-1 项目区及评价区原图

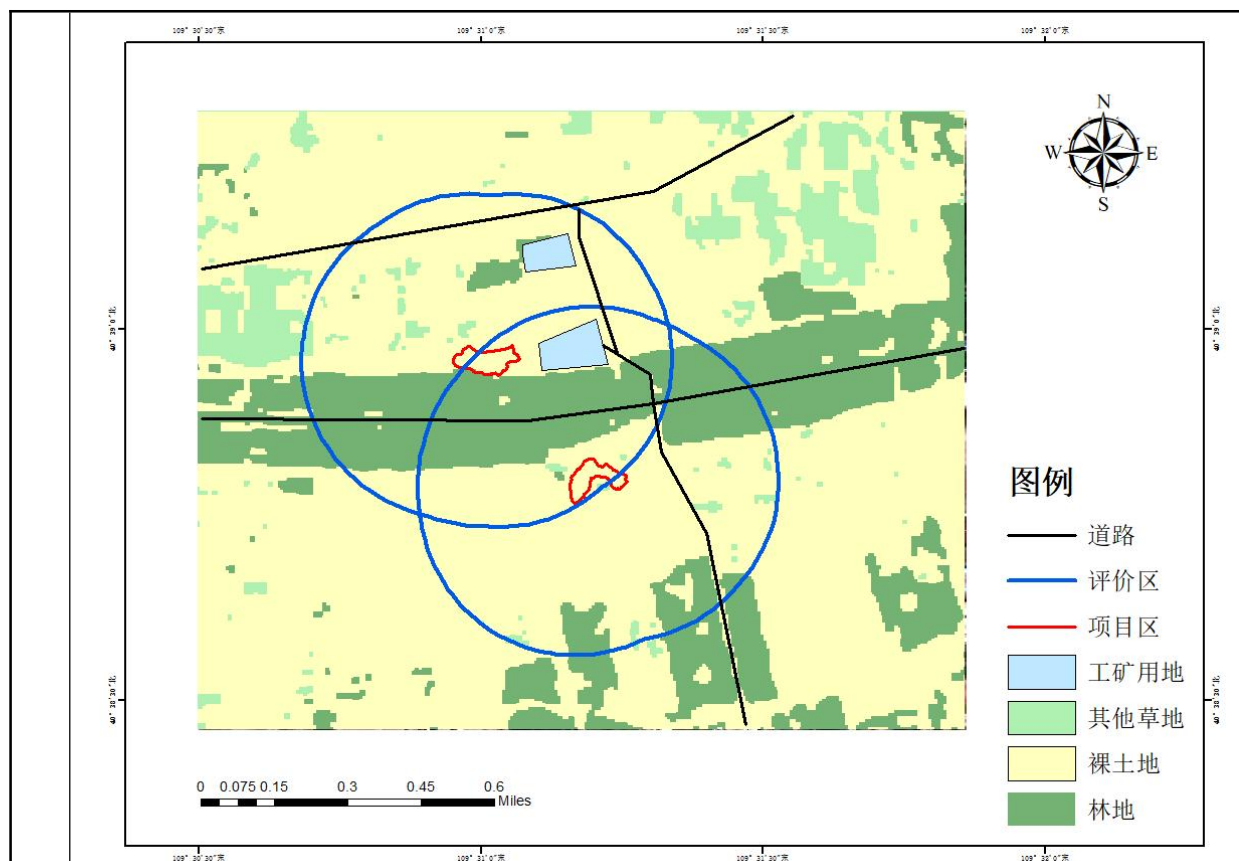


图 3-2 土地类型图

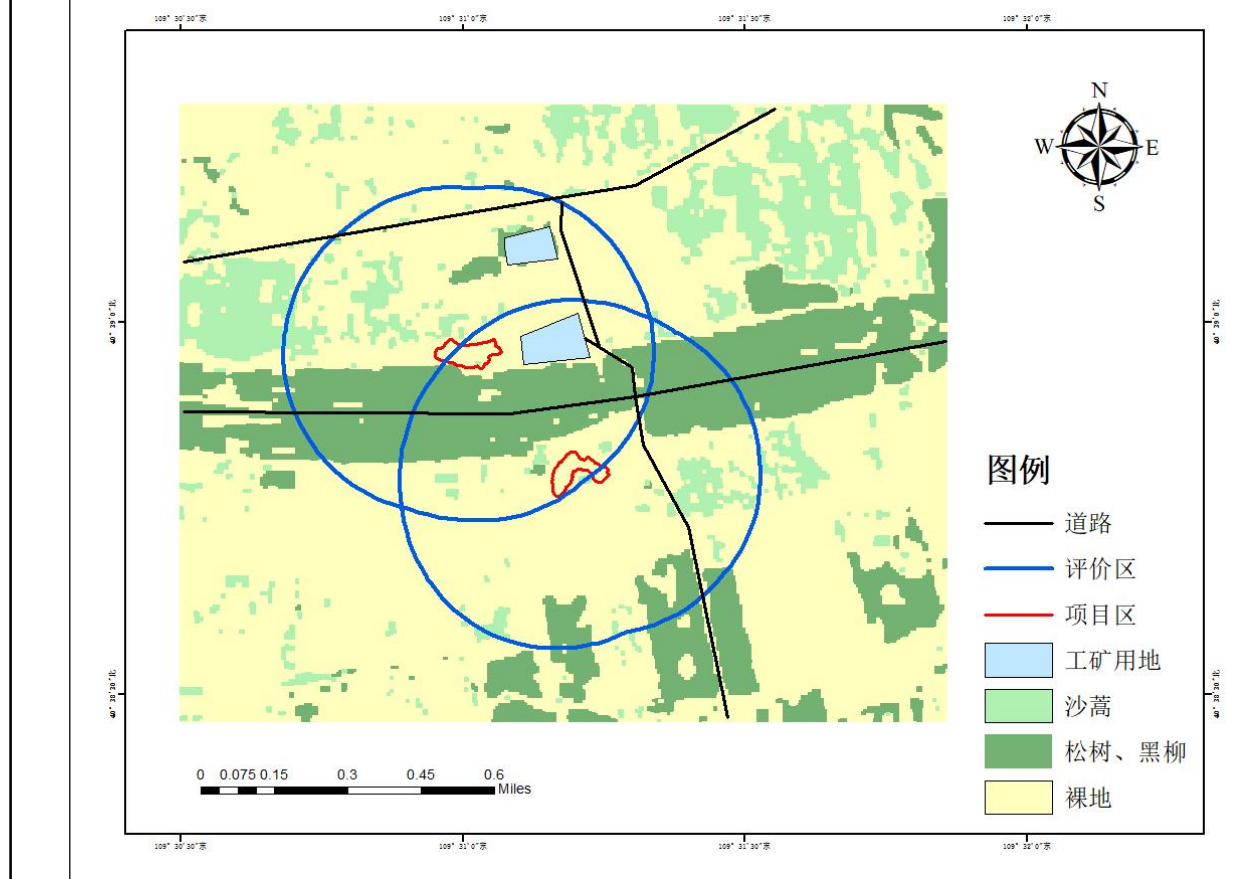


图 3-3 植被类型图

表 3-6 14 号坑地类现状数据表

植被类型	项目区	百分比	评价区	百分比
道路			6791.04	1.08%
其他草地			30222.04	4.81%
林地			224881.36	35.80%
裸土地	8037.38	100%	340304.92	54.18%
工矿用地			25920	4.13%
总计	8037.38	100%	628119.36	100.00%

由图表可知，14 号坑项目区内为裸土地，外扩 500m 的评价区中包括道路用地、其他草地、裸土地、其他林地、工矿用地，其中裸土地占比最多，为 54.18%，其次为项目区附近人工林所占的林地占比 35.8%，其他草地占比最少，为 4.81%。

表 3-7 丁克尔西墙外沙坑地类现状数据表

土地类型	项目区面积 (m ²)	百分比	评价区面积 (m ²)	百分比
道路			6829.92	1.10%
其他草地			40655.52	6.55%
其他林地			187401.6	30.19%
裸土地	9459.29	100%	370215.36	59.65%
工矿用地			15552	2.51%
总计	9459.29	100%	620654.4	100%

由图表可知，丁克尔西墙外沙坑项目区内为裸土地，外扩 500m 的评价区中包括道路用地、其他草地、裸土地、其他林地、工矿用地，其中裸土地占比最多，为 59.65%，其次为项目区附近人工林所占的其他林地占比 30.19%，其他草地占比最少，为 6.55%。

表 3-8 14 号坑植被群落类型现状数据表

土地类型	项目区面积 (m ²)	百分比	评价区面积 (m ²)	百分比
道路			6791.04	1.08%
沙蒿群落			40487.04	6.45%
松树、黑柳群落			187155.36	29.80%
裸地	8037.38	100%	367765.92	58.55%
厂区			25920	4.13%
总计	8037.38	100%	628119.36	100%

由图表可知，本项目项目区内为裸地，外扩 500m 的评价区中包括道路、松树、黑柳（人造林）群落、沙蒿群落、厂区，其中裸地占比最多，为 58.55%，其次为项目区松树、黑柳（人造林）群落占比 29.80%，沙蒿群落占比最少，为 6.45%。

表 3-8 丁克尔西墙外沙坑植被群落类型现状数据表

土地类型	项目区面积（m ² ）	百分比	评价区面积（m ² ）	百分比
道路			6829.92	1.10%
沙蒿群落			32193.52	5.19%
松树、黑柳群落			244632.6	39.42%
裸地	9459.26	100%	321419.36	51.79%
厂区			15552	2.51%
总计	9459.26	100%	620627.4	100.00%

由图表可知，本项目项目区内为裸地，外扩 500m 的评价区中包括道路、松树、黑柳（人造林）群落、沙蒿群落、厂区，其中裸地占比最多，为 51.79%，其次为项目区松树、黑柳（人造林）群落占比 39.42%，沙蒿群落占比最少，为 5.19%。

综上所述，本项目项目区生态环境评价区内无保护野生动植物，项目区范围内为裸土地，本项目在生态修复后，可以恢复当地生态功能。

5、土壤环境

本项目在区域下游周边雨水易于汇流和积聚的区域以及区域外主导风向的下风向区域布设土壤采样监测点，本次土壤现状委托内蒙古衡准检测有限公司于 2026 年 5 月 17-20 日进行监测。共计三个监测点，具体位置参见附图。

表 3-11 监测点位信息

样品类别	采样位置	检测项目	检测频次
土壤	1#14 号坑(0~20cm)	pH 值、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、六价铬、*苯胺类（2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺）、*硝基苯、*2-氯苯酚、*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、*蔡、*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、	一次/天，检测一天
	2#丁克尔西墙外坑(0~20cm)		

		*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	
	3#项目占地范围外农用地(0~20cm)	pH 值、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、锌、铬	
注：*表示分包,土壤分包项目：苯胺类（2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺）、硝基苯、2-氯苯酚、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、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-二甲苯未在本公司资质范围内，客户同意进行分包，并且要求分包结果合并在本报告中。分包单位：内蒙古金玥检测技术有限公司（资质编号：240512050201）			
表 3-12 土壤现状监测结果			
样品编号 采 样位 检测项目	0517T03		
	3#项目占地范围外农用地(0~20cm)		
	pH 值（无量纲）		
	总砷(mg/kg)		
	镉(mg/kg)		
	铜(mg/kg)		
	铅(mg/kg)		
	总汞(mg/kg)		
	镍(mg/kg)		
	铬(mg/kg)		
	锌(mg/kg)		
样品编号 采 样位置 及深 检测项目	0517T01	0517T02	
	1#14 号坑(0~20cm)	2#丁克尔西墙外坑(0~20cm)	
	pH 值（无量纲）		
	总砷(mg/kg)		
	镉(mg/kg)		
	铜(mg/kg)		
	铅(mg/kg)		
	总汞(mg/kg)		
	镍(mg/kg)		
	六价铬(mg/kg)		

苯胺类 (mg/kg)	2-硝基苯胺	未检出	未检出
	3-硝基苯胺	未检出	未检出
	4-硝基苯胺	未检出	未检出
硝基苯(mg/kg)		未检出	未检出
2-氯苯酚(mg/kg)		未检出	未检出
苯并[a]蒽(mg/kg)		未检出	未检出
苯并[a]芘(mg/kg)		未检出	未检出
苯并[b]荧蒽(mg/kg)		未检出	未检出
苯并[k]荧蒽(mg/kg)		未检出	未检出
蒽(mg/kg)		未检出	未检出
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)		未检出	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)		未检出	未检出
萘(mg/kg)		未检出	未检出
四氯化碳(mg/kg)		未检出	未检出
氯仿(mg/kg)		未检出	未检出
氯甲烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,1-二氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,2-二氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,1-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出
二氯甲烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,2-二氯丙烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出
四氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出
三氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)		未检出	未检出
氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出
苯(mg/kg)		未检出	未检出
氯苯(mg/kg)		未检出	未检出

1,2-二氯苯(mg/kg)		未检出	未检出	
1,4-二氯苯(mg/kg)		未检出	未检出	
乙苯(mg/kg)		未检出	未检出	
苯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出	
甲苯(mg/kg)		未检出	未检出	
间, 对-二甲苯(mg/kg)		未检出	未检出	
邻-二甲苯(mg/kg)		未检出	未检出	
表 3-13 样品理化性质表				
检测项目	样品编号	0517T01	0517T02	0517T03
	采 样 位 置	1#14 号坑 (0~20cm)	2#丁克尔西墙外坑(0~20cm)	3#项目占地范围外 农用地(0~20cm)
	点 位	109°31'12.39442"E 40°38'47.10555"N	109°31'10.52117"E40°38'50.00233"N	109°30'47.77955"E 40°39'2.54794"N
现场记 录	颜色	黄棕	黄棕	黄棕
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	砂壤土	砂壤土	砂壤土
	砂砾含量	少量	少量	少量
	其他异物	无	无	无
	氧化还原电位 (mV)	428	431	426
实验室 测定	pH 值 (无量纲)	8.53	8.21	8.16
	阳离子交换量 (cmol/kg)	12.3	10.5	13.8
	渗滤率 (mm/min)	1.35	1.43	1.30
	容重 (g/cm³)	1.15	1.11	1.20
	总孔隙度 (%)	40.3	43.2	39.8
 1#2#3#				

	从上表可以看出，场地土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准，项目占地外农用地满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）农用地风险筛选值。
--	---

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行）中关于环境保护目标的规定：

1、大气环境

本项目大气环境保护范围内无保护目标。

2、声环境

场界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

场界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目在原有废弃采沙坑建设，项目建设用地范围内无生态环境保护目标。

根据调查，本项目场区附近无大气环境、声环境、地下水环境等环境保护目标。

表 3-12 保护目标信息表

环境要素	名称	坐标		保护内容（人）	相对场界距离/m	相对场址方位	环境功能区
		经度	纬度				
生态环境	场址及周边生态环境 （其他草地、其他林地、野生动植物等）						尽可能减少土地占用、植被破坏、

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(1) 施工期、运营期大气污染物排放执行《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。

表 3-6 废气排放标准（单位：mg/m³）

项目		污染物	监控点	限值	排放标准
施工期	项目场地平整，主体及辅助工程基础施工，设备安装等	颗粒物	边界监控点浓度限值	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	运营期				

(2) 施工期无废水外排。运营期洗车废水收集至洗车废水沉淀池内，经沉淀后回用，不外排。

(3) 噪声排放施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；

表 3-7 噪声排放标准单位：[dBA]

执行标准	标准值	
	昼间	夜间
《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50

(4) 固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和堆填污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求。

总量控制指标	本项目天然气废气产生烟尘，废水不包括生活污水，洗车废水不外排，因此，本项目不需单独申请 COD 和 NH₃-N 总量控制指标。本次评价不涉及总量控制。 依据《内蒙古自治区挥发性有机物综合整治行动方案》（内政办发[2018]87 号），本项目对颗粒物实施等量削减，颗粒物排放量为 3.755t/a，具体削减量为 3.755t/a、
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期环境空气影响分析和保护措施 在整个施工期，由于场地平整、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸、车辆行驶等作业等会产生扬尘，施工期间同时应加强施工管理，合理安排建筑材料的堆放场地，对易起尘的建筑材料加盖篷布或实行库内堆放的管理，应对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，减少施工期产生的扬尘对周围环境的影响。 2、施工期水环境影响分析 施工期产生的废水主要为施工废水，施工废水水质简单，以 SS 为主，经简易沉淀池收集后，用于场区洒水抑尘。 由于施工期影响是短暂的，经上述处理措施后，不会对外环境产生明显影响。 3、施工期声环境影响分析 施工期噪声影响主要来源于施工机械、物料装卸搬运以及车辆运输噪声。为了避免和降低施工噪声，在施工时，必须做到以下几点： （1）工程施工时，将主要噪声源布置在远离敏感点的地方，同时尽量采用低噪声设备，合理安排施工时间，每日施工时间不得超过十个小时，具体时间：上午 8:00~12:00，下午 14:00~20:00。 （2）施工中严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工，防止机械噪声超标；禁止夜间施工。 4、施工期防风固沙措施 根据《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》中提出施工过程中严格执行六个百分之百，其中： ①、现场封闭管理百分之百 施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。工程外立面应用安全网实现全封闭围护。 ②、渣土物料蓬盖百分之百 施工现场内易产生扬尘的物料要篷盖。
-----------	--

	③、洒水清扫保洁百分之百 施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。 ④、物料密闭运输百分之百 易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。 ⑤、出入车辆清洗百分之百 施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气环境影响和保护措施 本项目废气产排情况如下。 1.1 废气污染源情况 项目运营过程中产生的废气主要为卸料粉尘、转运、碾压、堆体扬尘、运输车辆扬尘、尾气等。					
	表4-1 废气产排污情况一览表					
	主要生产单元	生产设施	产排污环节	污染物项目	排放形式	污染治理设施
						污染治理设施名称及工艺
						是否为可行技术
	生产系统	堆填库区	卸料工序	颗粒物	无组织	卸料后洒水抑尘
			转运工序	颗粒物	无组织	卸料后洒水抑尘
			压实工序	颗粒物	无组织	压实作业时洒水抑尘
			堆料工序	颗粒物	无组织	定期洒水抑尘
	运输	运输车辆	运输过程	颗粒物	无组织	洗车台、洒水车

1.2 废气污染源强核算过程

1.2.1 建筑垃圾堆场生产扬尘

14 号坑：

（1）卸料粉尘

项目卸料是用运输车辆过磅后直接到卸料区，原料卸料过程起尘量参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 1-12 卡车自动卸料排放因子，取 0.02kg/t-卸料，本项目区堆填量约 1.6 万 t/a，则项目堆填卸料过程粉尘产生量 0.32t/a、年工作小时数为 2920h，产生速率 0.1kg/h，项目卸料采用顶上遮盖，低位卸料的方式最大程度减少扬尘的产生在卸料后及时进行洒水抑尘。

（2）转运装卸粉尘

物料经人工核查后，由装载机转运至堆填区，原料卸料过程起尘量参照《逸

	散性工业粉尘控制技术》表 1-13 转运无控制排放因子，取 0.15kg/t-卸料，本项目堆填量约 1.6 万 t/a，则项目堆填转运卸料过程粉尘产生量 2.4t/a、产生速率 0.82kg/h；本项目转运物料经过洒水抑尘，根据洒水效率可减少 50%无组织粉尘的产生，则本项目生产线含尘废气无组织排放量为 1.2t/a，无组织排放速率为 0.41kg/h。 （3）摊铺压实扬尘 本项目拉运建筑垃圾的车辆摊铺压实起尘量通常使用以下经验公式计算： $Q_p = aU^b\rho^cS^dm^e/P_e^2$ 式中：Q_p——摊铺压实起尘量，mg/s； a、b、c、d、e、P——系数，a-20.93，b-3，c-2，d-0.345，e-0.386、ρ-1； m——迎风面宽度，m，本项目取 100m； U——平均风速，m/s，本项目取 3m/s P_e——降水指数，本项目取 31.98。 经计算，在含水率 20%的条件下，堆填场摊铺压实起尘量为 1.98mg/s，0.02t/a。 目前国内建筑垃圾堆填场通常采用保湿、摊铺、压实的方法进行管理，为了防止堆填场扬尘对周围环境的影响，本项目拟设置综合管理区，设专门的管理人员，负责堆填场的日常运行和管理，同时在堆填场配置洒水车和碾压机械，并采取以下措施抑尘： a 建筑垃圾运至堆填场后，保证碾压达到一定密度，以抵抗自然风的侵蚀。 b 堆填场配置洒水车，车辆倾倒渣土时可进行洒水抑尘。同时，定期喷洒堆填面，使堆填面保持一定水分，以降低大风扬尘污染大气的程度。 c 堆填场应采用分单元储存，减少作业面，对每日覆盖于表层的渣面必须采用压实，达到封场设计标高后，及时覆土、恢复植被。 d 运行过程中应确保施工机具完好，并与当地气象部门建立长期的联系，根据近期和中期的天气预报情况制订并调整渣场的运作程序。 （3）堆填库区粉尘 对于堆填库区建筑垃圾虽然已经压实，但是在风力作用下，仍会有一定起尘，建筑垃圾露天堆放，扬尘产生量与建筑垃圾湿度和气候有关，呈无组织形
--	--

式排放。堆填库区建筑垃圾堆放时间为 365 天，每天 24 小时。本次建筑垃圾堆起尘量按照西安冶金建筑学院起尘量推荐公式计算：

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

式中：QP——起尘量，mg/s；
 AP——堆场的起尘面积，本项目区为 2000m²；
 U——平均风速取当地年平均风速 2m/s；

经计算，本项目堆填库区建筑垃圾堆放扬尘产生量 25.3mg/s，即 0.27t/a。项目堆填库区采取洒水车洒水降尘措施，抑尘效率为 50%，采取措施后粉尘无组织排放量为 0.135t/a，0.034kg/h。

1.2.2 运输车辆扬尘

项目运输主要是通过公路运输，其运输过程中的道路扬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。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \cdot \frac{V}{5} \cdot \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km•辆；
 V——汽车速度，km/h；
 W——汽车载重量，吨；
 P——道路表面粉尘量，kg/m²。

国产 20t 载重卡车空载时自重 15t，满载时约 35t，进出场地取其平均值 W=25 吨，不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘计算见表 4-2。

表4-2 汽车扬尘产排污情况一览表

车速 P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
20(km/h)	0.4450	0.7483	1.0143	1.2586	1.4879	2.5024

项目场区内车辆限速 20km/h，取最大起尘量 2.5kg/km 辆，运输车行驶道路约 70m，每年进出车次 5110 次，因此车辆道路扬尘产生量约 0.89t/a。通过对车辆限速、对道路洒水降尘，可使扬尘量减少 50%，因此车辆道路扬尘排放量

为 0.45t/a, 0.15kg/h。

1.2.3 机械设备和运输车辆尾气

项目堆填场内作业机械和进场运输车辆均会产生少量废气，由于运输车辆停留时间、运输距离均较短且场内作业设备较少，本次评价不进行定量分析。尾气排放主要污染因子为 SO₂、NO_x、CO 等，项目场地较为开阔，周边多为农田和草地，经自然稀释扩散后对环境的影响较小。

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、压实机等，数量较少，产生的废气量也较少，同时场地周边多为林草地，经自然稀释后对周边环境的影响不大。

表4-3 项目废气产排污情况一览表（14号坑）

产尘 工序	原料 万 t/a	核 算 方 法	产生情况			环保措施及处 理效率	无组织排放情况		运行 时长
			产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³		排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	
堆填 卸料	2.9	产 污 系 数 法	0.32	0.2	/	顶上遮盖，低 位卸料，洒水 抑尘	0.32	0.2	2920
厂内 转运			2.4	0.82	/	洒水抑尘	1.2	0.41	2920
压实 工序			0.02	0.007	/	洒水抑尘	0.01	0.003	2920
堆填 扬尘			0.27	0.068	/	洒水抑尘	0.135	0.046	8760
车辆 运输 扬尘			0.89	0.3	/	封闭运输，运 输道路，路面 清扫和洒水， 车辆清洗	0.45	0.15	2920
合计			3.9	1.395			2.115	0.809	

丁克尔西墙外沙坑：

	(1) 卸料粉尘 项目卸料是用运输车辆过磅后直接到卸料区,原料卸料过程起尘量参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 1-12 卡车自动卸料排放因子,取 0.02kg/t-卸料,本项目区堆填量约 1.3 万 t/a,则项目堆填卸料过程粉尘产生量 0.26t/a、年工作小时数为 2920h,产生速率 0.09kg/h,项目卸料采用顶上遮盖,低位卸料的方式最大程度减少扬尘的产生在卸料后及时进行洒水抑尘。 (2) 转运装卸粉尘 物料经人工核查后,由装载机转运至堆填区,原料卸料过程起尘量参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 1-13 转运无控制排放因子,取 0.15kg/t-卸料,本项目堆填量约 1.3 万 t/a,则项目堆填转运卸料过程粉尘产生量 1.95t/a、产生速率 0.67kg/h;本项目转运物料经过洒水抑尘,根据洒水效率可减少 50%无组织粉尘的产生,则本项目生产线含尘废气无组织排放量为 0.975t/a,无组织排放速率为 0.33kg/h。 (3) 摊铺压实扬尘 本项目拉运建筑垃圾的车辆摊铺压实起尘量经计算,在含水率 20%的条件下,堆填场摊铺压实起尘量为 1.98mg/s, 0.02t/a。 目前国内建筑垃圾堆填场通常采用保湿、摊铺、压实的方法进行管理,为了防止堆填场扬尘对周围环境的影响,本项目拟设置综合管理区,设专门的管理人员,负责堆填场的日常运行和管理,同时在堆填场配置洒水车和碾压机械,并采取以下措施抑尘: a 建筑垃圾运至堆填场后,保证碾压达到一定密度,以抵抗自然风的侵蚀。 b 堆填场配置洒水车,车辆倾倒渣土时可进行洒水抑尘。同时,定期喷洒堆填面,使堆填面保持一定水分,以降低大风扬尘污染大气的程度。 c 堆填场应采用分单元储存,减少作业面,对每日覆盖于表层的渣面必须采用压实,达到封场设计标高后,及时覆土、恢复植被。 d 运行过程中应确保施工机具完好,并与当地气象部门建立长期的联系,根据近期和中期的天气预报情况制订并调整渣场的运作程序。 (3) 堆填库区粉尘 对于堆填库区建筑垃圾虽然已经压实,但是在风力作用下,仍会有一定起
--	---

尘，建筑垃圾露天堆放，扬尘产生量与建筑垃圾湿度和气候有关，呈无组织形式排放。堆填库区建筑垃圾堆放时间为 365 天，每天 24 小时。本次建筑垃圾堆起尘量按照西安冶金建筑学院起尘量推荐公式计算：

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

式中：QP——起尘量，mg/s；
AP——堆场的起尘面积，本项目区为 1500m²；
U——平均风速取当地年平均风速 2m/s；

经计算，本项目堆填库区建筑垃圾堆放扬尘产生量 18.9mg/s，即 0.25t/a。项目堆填库区采取洒水降尘措施，抑尘效率为 50%，采取措施后粉尘无组织排放量为 0.125t/a，0.043kg/h。

1.2.2 运输车辆扬尘

项目运输主要是通过公路运输，其运输过程中的道路扬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。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \cdot \frac{V}{5} \cdot \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km•辆；
V——汽车速度，km/h；
W——汽车载重量，吨；
P——道路表面粉尘量，kg/m²。

国产 20t 载重卡车空载时自重 15t，满载时约 35t，进出场地取其平均值 W=25 吨，不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘计算见表 4-2。

表4-4 汽车扬尘产排污情况一览表

车速 P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
20(km/h)	0.4450	0.7483	1.0143	1.2586	1.4879	2.5024

项目场区内车辆限速 20km/h，取最大起尘量 2.5kg/km 辆，运输车行驶道路约 50m，每年进出车次 4380 次，因此车辆道路扬尘产生量约 0.55t/a。通过

对车辆限速、对道路洒水降尘，可使扬尘量减少 50%，因此车辆道路扬尘排放量为 0.27t/a，0.09kg/h。

1.2.3 机械设备和运输车辆尾气

项目堆填场内作业机械和进场运输车辆均会产生少量废气，由于运输车辆停留时间、运输距离均较短且场内作业设备较少，本次评价不进行定量分析。尾气排放主要污染因子为 SO₂、NO_x、CO 等，项目场地较为开阔，周边多为农田和草地，经自然稀释扩散后对环境的影响较小。

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、压实机等，数量较少，产生的废气量也较少，同时场地周边多为林草地，经自然稀释后对周边环境的影响不大。

表4-5 项目废气产排污情况一览表（丁克尔西墙外沙坑）

产尘 工序	原料 万 t/a	核 算 方 法	产生情况			环保措施及处 理效率	无组织排放情况		运行 时长
			产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³		排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	
堆填 卸料	2.9	产 污 系 数 法	0.26	0.09	/	顶上遮盖，低 位卸料，洒水 抑尘	0.26	0.09	2920
厂内 转运			1.95	0.67	/	洒水抑尘	0.975	0.33	2920
压实 工序			0.02	0.007	/	洒水抑尘	0.01	0.003	2920
堆填 扬尘			0.25	0.068	/	洒水抑尘	0.125	0.043	8760
车辆 运输 扬尘			0.55	0.18	/	封闭运输，运 输道路，路面 清扫和洒水， 车辆清洗	0.27	0.09	2920
合计			3.03	1.015			1.64	0.556	

表4-6 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	总年排放量（t/a）
1	颗粒物	3.755

1.3 废气产排污分析、治理措施及达标分析

本项目堆填作业卸料扬尘、堆填场堆料扬尘及车辆运输扬尘均采用洒水抑尘等措施，同时在出入口设置洗车台方式进行抑尘，参照《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业》（HJ1106-2020）附录 A 中表 A.1“填埋作业可行技术为洒水抑尘、设置防风抑尘网等措施”，因此项目采用洒水抑尘处理措施符合技术要求。

综上，项目废气治理措施可行。

1.4 其他废气排放要求

项目废气主要为颗粒物，为无组织排放。运营后做到以下措施：

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撒现象。

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，强化冬季扬尘控制措施，定期洒水抑尘，对待入场渣土物料要求百分之百篷盖，对堆填区内裸露的场地和集中堆放的土方短时间不作业应采取覆盖防尘措施。遇到大风天气时，应增加洒水降尘次数，对出入口道路车辆做到百分百冲洗，确保垃圾运输不扬尘、不带泥。

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。

6) 建筑垃圾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) 渣土垃圾车辆必须保持密闭环境，避免渣土沿途撒落；渣土运输路线尽量远离城区及居民区，选择环城道路等沿途居民点少的路线。

8) 弃土及时摊平、压实。

9) 加强场区及场界的绿化，在场界周围设置绿化带以及高大植物，形成隔离带，对扬尘的扩散形成阻隔效应，以降低扬尘污染的影响程度。

综上所述，项目在采取相应的污染防治措施后污染物均能达标排放，项目

运营过程中产生的废气对大气环境影响较小。

1.5 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-7 废气监测计划表

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	无组织废气	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 季度/次	《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

2、废水

本项目产生的废水主要为车辆冲洗废水。

项目排水采取雨污水分流制排水系统。堆填场场地内外雨水经截洪排水沟汇至下游。堆填场降尘用水蒸发全部消耗，不外排。车辆清洗废水经沉淀池处理，全部循环使用，不外排。参考同类型项目该废水主要污染因子为 SS，浓度为 1100mg/L，绿化用水直接蒸发。

3、噪声

3.1 噪声源强分析及声环境影响分析

（1）噪声产生情况

本项目噪声源主要以机械性噪声及空气性噪声为主，本工程主要噪声源为：铲车、压实机、装载机等，其噪声值在 70dB（A）~90dB（A）之间。通过选用低噪声设备等措施予以降噪。采取上述措施后噪声源强度控制在 65dB（A）以下。

拟建工程主要噪声排放及治理措施见下表。

表 4-8 拟建工程噪声排放及治理措施一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源 源强 dB (A) /m	声源控制措施	运行 时段
		X	Y	Z			
1	铲车	120	-70	1005.6	70/1	选用低噪声设备	连续
2	压实机	75	-80	1006.5	80/1		连续
3	装载车	80	-60	1005.2	70/1		连续

（2）预测内容

预测项目投产后，设备噪声对厂界各受声点的噪声影响程度。

(1) 预测点

为便于比较噪声水平变化情况，本次评价对项目建设可能对声环境造成的影响进行了预测，预测点为东南西北四面厂界外 1 米处。

(4) 预测源强

拟建项目主要污染源为搅拌机等设备，噪声源强详见表 35 和表 36。

(5) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的模式。

(6) 预测结果及评价

根据本项目运营特点以及本项目周围环境状况，预测出本项目投产后对厂界声环境质量的影响，详见表 4-9。

表 4-9 噪声预测结果一览表

项目区	预测点	贡献值 dB (A)	GB12348-2008 2 类标准		
			昼间	夜间	达标情况
丁克尔西 墙外坑	南厂界	48.51	60	50	达标
	东厂界	46.48			
	北厂界	45.98			
	西厂界	47.81			
14 号沙坑	南厂界	47.91			
	东厂界	46.82			
	北厂界	45.37			
	西厂界	47.53			

3.2 噪声治理措施可行性分析

由上表可知，本项目投入运行后，厂界噪声昼夜预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准的要求。因此，本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）本项目噪声监测计划见下表：

表 4-10 噪声监测计划表

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	一季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4 固体废物产生及处置情况

本项目机械设备均不在场区内维护保养，故不产生废机油等危废。项目运营期产生的固体废物主要为沉淀池、调节池泥沙。

项目每天清洗运输车辆按总数 13 辆，14 号坑每日清洗 7 辆，丁克尔西墙外沙坑每日清洗 6 辆，每次带出泥沙按 2kg 计，则 14 号坑沉淀池产生的泥沙为 14kg/d（5.11t/a），丁克尔西墙外沙坑沉淀池产生的泥沙为 12kg/d（4.38t/a），总计 9.49t/a，定期清掏至项目场内垃圾堆填区进行堆填处理；本项目产生的固体废物均得到合理妥善处置，不会对外环境造成影响。

5、地下水、土壤

本项目建筑垃圾堆填项目，既是建筑垃圾消纳也是作为代替土方回填进行生态修复，参考《建筑垃圾重金属浸出特性及环境污染风险研究进展》（2023 年 8 月，应用化工）、《建筑垃圾骨料浸出重金属对环境影响研究》（2021 年 9 月，长江科学学院报）等论文研究成果:建筑垃圾中重金属浸出浓度基本低于土壤背景值中重金属浸出浓度，Zn 的浓度略高，但是都小于我国土壤环境质量标准，建筑垃圾作为再生产品资源化利用时生态风险水平低，不会对土壤产生危害。本项目作为代替土方堆填，建筑垃圾有害物质浸出属性低于一般土壤土方，对地下水影响低于土方回填。

此外，项目对堆填物料进行严格控制，做好源头控制措施，严禁项目污水排入周边沟渠；项目在堆填库区四周设置截洪沟，堆填库区内部设置临时截（排）水沟，减少雨水下渗，将进一步降低堆填带来的土壤、地下水环境影响，项目对地下水、土壤的环境影响是可控的。

表 4-11 不同类型建筑垃圾样品中重金属浓度含量(全量)mg/kg

类型	样品类型 及数量	监测项目							
		As	Hg	Cd	Cr	Cu	Pb	Ni	Zn
建筑垃圾	混凝土块/19 个	0.61	-	0.03	32.92	23.08	18.85	14.78	65.11
	砖块/14 个	4.65	-	0.11	55.23	25.71	23.74	23.68	89.86
	大理石块/7 个	0.36	-	0.04	12.06	74.16	21.32	6.68	37.94
	砂浆块/5 个	0.61	-	0.04	15.60	15.04	9.55	6.28	62.70

玻璃/10 个	0.71	-	0.01	135.70	96.53	15.09	1.33	12.10
木块/11 个		-	0.05	4.58	10.08	4.01	0.65	26.80
复合板/6 个	0.23	-	0.24	3.30	9.93	40.22	1.15	209.40
石膏板/1 个	10.83	-	2.82	37.94		12.69	0.18	76.62
土壤背景值	11.2	0.06 5	0.09 7	61	22.6	26	26.9	74.2
土壤筛选值（农用地-其他）	25	3.4	0.6	250	100	170	190	300
注：-指金属含量未检出；我国土壤背景值数据来自中国环境监测总站。								

本项目堆填的物料为混凝土块与砖瓦碎块，对土壤地下水影响不大，针对项目可能造成的土壤、地下水污染，项目防治措施采取源头控制措施，具体措施如下。

（1）做好源头分类，减少可能产生有毒有害物质进入堆填场

本项目堆填物料为拆除垃圾、工程渣土，主要为混凝土块、砖瓦碎石，禁止不符合建筑垃圾堆填标准的物料进入本堆填场。

（2）做好物料入场控制

根据物料入场控制，根据本地区建筑垃圾电子联单管理办法，内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司为接收单位，本项目管理人员需签署联单。

（3）监测要求

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目堆填库区应设置污染监测井，在封场后应进行跟踪监测直至堆填体稳定。

①地下水监测井设置

项目处于基岩山区，区域沟壑纵横、基岩裸露、裂隙发育、植被稀疏，项目区，海拔平均高度在 1100 左右，总体地势北高南低。水文埋深受地形影响较大，地下水流向主要为由北向南，经现场勘查坑内未见地下水出露，项目不向下开挖，不会破坏地下水流场结构。区域属于低山及丘陵南麓之古夷平面，主要由第四系中更新统沉积物构成，局部上覆薄层上更新统、全新统沉积物。区域内第四系孔隙水按其埋藏条件为基岩裂隙水与潜水含水层。基岩裂隙水主要接受大气降水的直接渗入补给，沿节理裂隙向地形低洼处径流，排泄主要靠人工开采或向地形较低处径流补给第四系松散岩类孔隙水含水层中。地下水得到补给后，向下游径流，以蒸发、人工开采和地下水径流的方式排泄。

②地下水环境监测计划

参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）中其他污染源相关要求，本项目地下水环境监测计划见下表。

表 4-12 运营期地下水监测计划

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
堆填场	厂区污染监测井	pH、总硬度、氨氮、溶解性总固体、高锰酸盐指数、挥发性酚类、氯化物、氰化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、六价铬、砷、汞、铅、镉、锰、总大肠菌群、K ⁺ 、Na ⁺ 、Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	每季一次	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类 水体标准

(4) 防渗措施

本项目堆填处理无需设置防渗，根据项目勘查，场地内无地下水出露，项目不向下挖填，进场物料严格筛选，不产生渗滤液，无需进行地下水导排，只设置雨水导排沟以及截洪沟，避免雨水入场下渗产生渗滤液。

6、生态环境影响分析

(1) 景观影响

项目实施对局部景观会产生一定干扰和破坏，工程建设单位应根据项目的特点，后期封场时植被恢复应满足景观生态性，采用乔灌草相结合的形式，促进工程周边建设和环境美化，恢复区域景观格局。

(2) 对植被的影响

项目营运期对于周边植被的影响主要是堆填场扬尘的影响，扬尘长期累积于植被叶面上会影响植物叶面光合作用和呼吸作用。项目扬尘影响范围较小，且后期封场绿化时选择抗逆性强、适应堆填场环境条件、生长稳定的植物，届时植被破坏将得到恢复，对项目区域植被影响较小。

(3) 水土流失项目场地卸土、平整等行为均会破坏原有地表植被，引起水土流失。为减少项目水土流失，建议采取措施如下：

- ①做好场内绿化，加强管理和宣传教育，确保场内绿化林带不受破坏。
- ②在堆填场区，争取做到建筑垃圾随填随压，不留松土，场内尽量平整。
- ③堆填场垃圾堆填到一定高度应及时进行封场覆盖及绿化，以减少水土流失。

本项目在运营期将不可避免地对周围环境产生一定影响。因此建设单位应

	加强环境管理，把对周围环境的不良影响减少到最低、最轻程度。通过采取上述措施，项目对周围环境的影响可以接受。 7、环境风险 (1) 风险调查 ①风险源调查 根据调查，本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的突发环境事件风险物质。 ②风险潜势初判 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在导则附录 B 中对应临界量的比值 Q。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1 \leq Q < 10$；（2）$10 \leq Q < 100$；（3）$Q \geq 100$。 本项目不涉及环境风险物质，因此 $Q < 1$，建设项目环境风险潜势划分为 I。 ③评价等级 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分标准，风险潜势判断为 I 的可进行简单分析。 (2) 环境风险影响分析 ①沉降风险分析 由于压实固化堆填场可能会发生沉降。沉降量取决于下列因素：最初的压实度、废物性质、降解情况、堆填场的高度等。研究和实践表明，堆填场沉降主要发生在头 5 年，约占 90%；在之后的时间里，沉降量较小，并呈递减趋势。本项目在严格执行堆填场运营管理、堆填作业技术规范，做好垃圾体内排水工作和保证堆填工艺质量的情况下，垃圾堆体产生沉降的风险几率较小。 ②强降雨风险分析 本项目设有截洪沟，但如果出现极端暴雨天气时，截洪沟可能出现容积不够的问题，造成雨水溢出，将堆填场内建筑垃圾带出场外，对周边环境造成污染。 (3) 风险防范措施 沉降防范措施 ①严格按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJT134-2019）进行堆填，实行
--	---

分区域单元逐层堆填作业，雨季等季节应备应急作业单元。

②严格按堆填作业技术规范和技术规程进行运营与管理，在发生强降雨天气时，准备沙袋、土工布等设施，防止建筑垃圾被冲击移位；备好大功率抽水泵，一旦水位上涨，立刻抽排到安全区域。

8、封场后生态保护措施

项目服务期满后，所有生产活动均停止，员工撤离项目区域，拆除原有设备，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。

封场施工前，应对弃渣堆体进行勘察分析，消除陡坡，充填压实弃渣构造裂隙，减少堆体大面积不均匀沉降；封场后应在堆体表面进行绿化修复，覆盖用土优先使用施工期结束后在库区内堆存的表土。考虑采取以恢复场区生态为主的植被恢复措施，封场绿化选择抗逆性强、适应堆填场环境条件、生长稳定的植物，场区内选用护坡、防冲刷能力强的浅根系的灌木和草本植物，拟采用撒播羊草及披碱草，恢复周边环境。封场后应严格按照包头市九原区林草局提出的“按原地类开展生态恢复”的要求，对项目占用的林地和草地开展生态恢复。

9、环保投资

项目总投资为 350 万元，环保投资为 60 万元，占总投资的 17%，

项目环保投资一览表见下表 4-13。

表 4-13 项目环保投资一览表

名称	环保设施名称	投资（万元）
废气	配备洒水车辆对进场道路、卸料作业进行降尘，作业区及时覆盖，堆填场设置绿化隔离带、防飞散网	20
废水	沉淀池、截洪沟	20
噪声	距离衰减、减振、隔声	10
固废	沉淀池底泥	2
生态	封场绿化、植被恢复、风险应急预案	8
总计		60

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	堆填场扬尘	颗粒物	洒水车洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	堆填作业过程中产生的粉尘			
水环境	车辆冲洗废水	SS	沉淀池沉淀后循环使用	/
声环境	生产设备、车辆运输	噪声	合理规划设备、选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类限值标准
固体废物	沉淀池	泥沙	定期清掏, 回填至堆填场	一般工业固体废物贮存和堆填污染控制标准》(GB18599-2020)
土壤及地下水污染防治措施	主要防治措施为分区防渗: 沉淀池为一般防渗区, 一般防渗区采用双层复合防渗结构, 防渗性能应与 1.5m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$) 等效, 其余区域为简单防渗区。 堆填场封场覆盖: 本堆填场终期覆盖设计分为三层: 第一层在压实固废堆体上铺设厚 500mm , 渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 的粘土, 作为防渗层, 第二层再铺设一层厚 200mm 的复合土工排水网保护层, 和 30cm 的卵石作为排水层, 第三层铺设 800mm 厚营养土以种植草皮或浅根作物。封场后顶面坡度 $\geq 5\%$, 以利于降雨排除。堆填体四周形成护坡设置混凝土框格, 内部植草。防止水土流失。覆土外购。			
生态保护措施	①做好场内绿化, 加强管理和宣传教育, 确保场内绿化林带不受破坏。 ②在堆填场区争取做到建筑垃圾随填随压, 不留松土, 场内尽量平整。 ③堆填场垃圾堆填到一定高度应及时进行封场覆盖及绿化。			
环境风险防范措施	①在运营过程中应加强管理, 加强消防器具的维护和管理, 同时做好防火措施, 避免发生火灾。 ②定期检查、清理截排水沟、避免因堵塞造成雨水在场内浸泡、冲刷堆体, 发生垃圾滑坡等现象。			
其他环境管理要求	堆填场运行管理要求 a.对出入口道路进行硬化处理; b.实施分区作业, 采取围挡、覆盖、喷淋等环境污染防治措施, 保持场地及周边环境整洁; c.按照规范设置车辆冲洗设施, 对出场车辆进行除泥冲洗, 确保车身整洁、车轮不带泥上路行驶; d.制定并落实环境卫生和安全管理制, 安排专人进行现场管理; e.记录进场运输车辆和消纳建筑垃圾数量, 并定期向市容环境卫生行政主管部门报告; f.不得消纳工业固体废物、生活垃圾和其他有毒有害垃圾。			

六、结论

本项目符合包头市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，项目的建设符合国家产业政策，项目选址合理、可行，本项目建成后各类污染物排放对周边环境的影响可控，项目建设能够满足环评审批的各项要求。建设单位加强运营期管理，严格遵循建设项目竣工环境保护验收制度，使其对环境的不利影响减少到最低限度。

综上所述，本项目的实施从环境保护角度来说说是可行的。

附表 1

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	/	/	/	3.755t/a	/	3.755t/a	+3.755t/a
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	沉淀池底泥	/	/	/	9.49t/a	/	9.49t/a	+9.49t/a

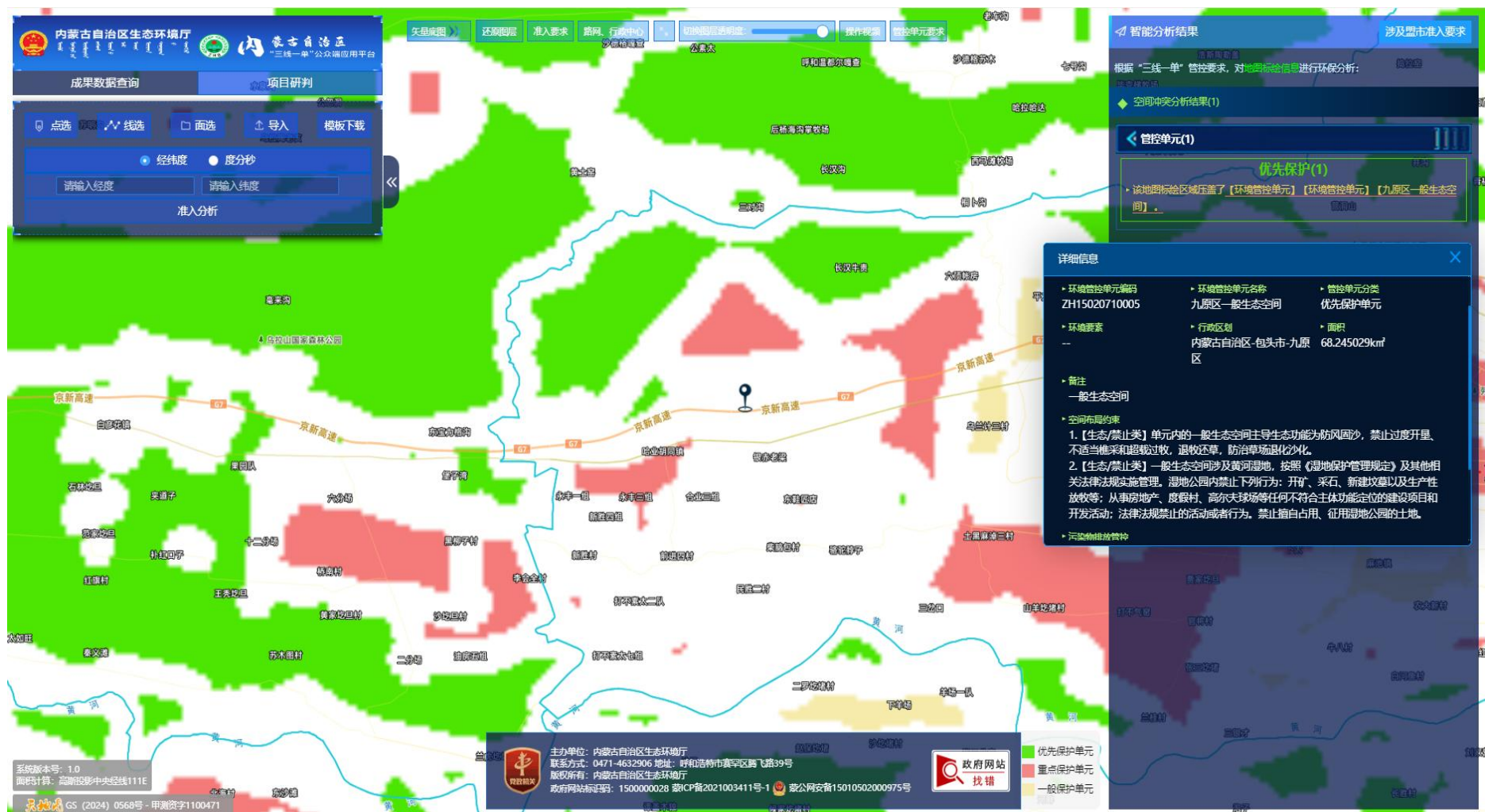
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 地理位置图



附图2 本项目位置图



附图 3 项目与生态环境分区管控的位置关系图



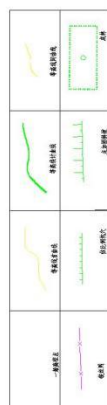
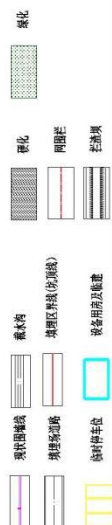
附图 4 外环境关系图



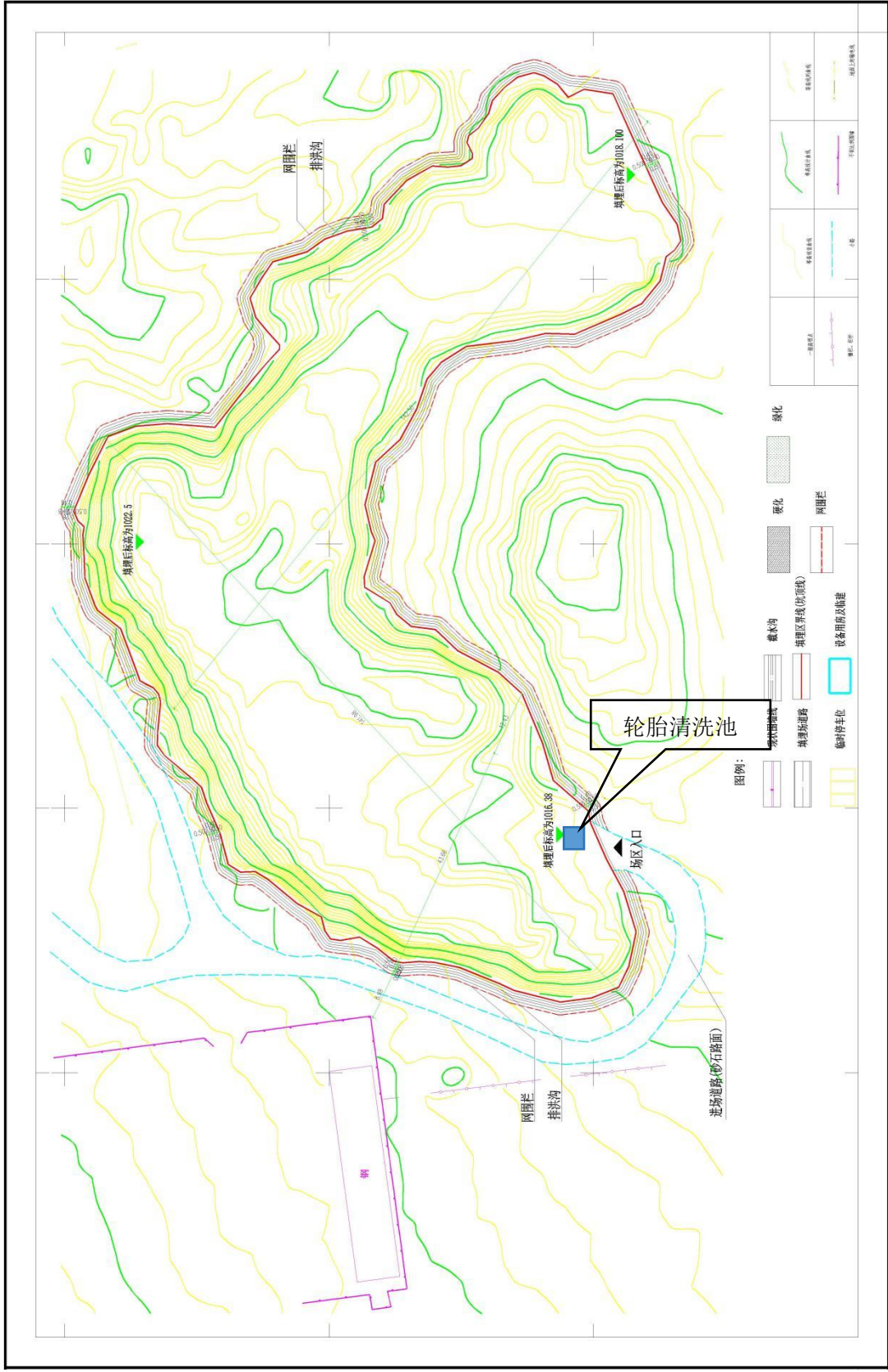
图例:

洗车区

管理用房(成品)



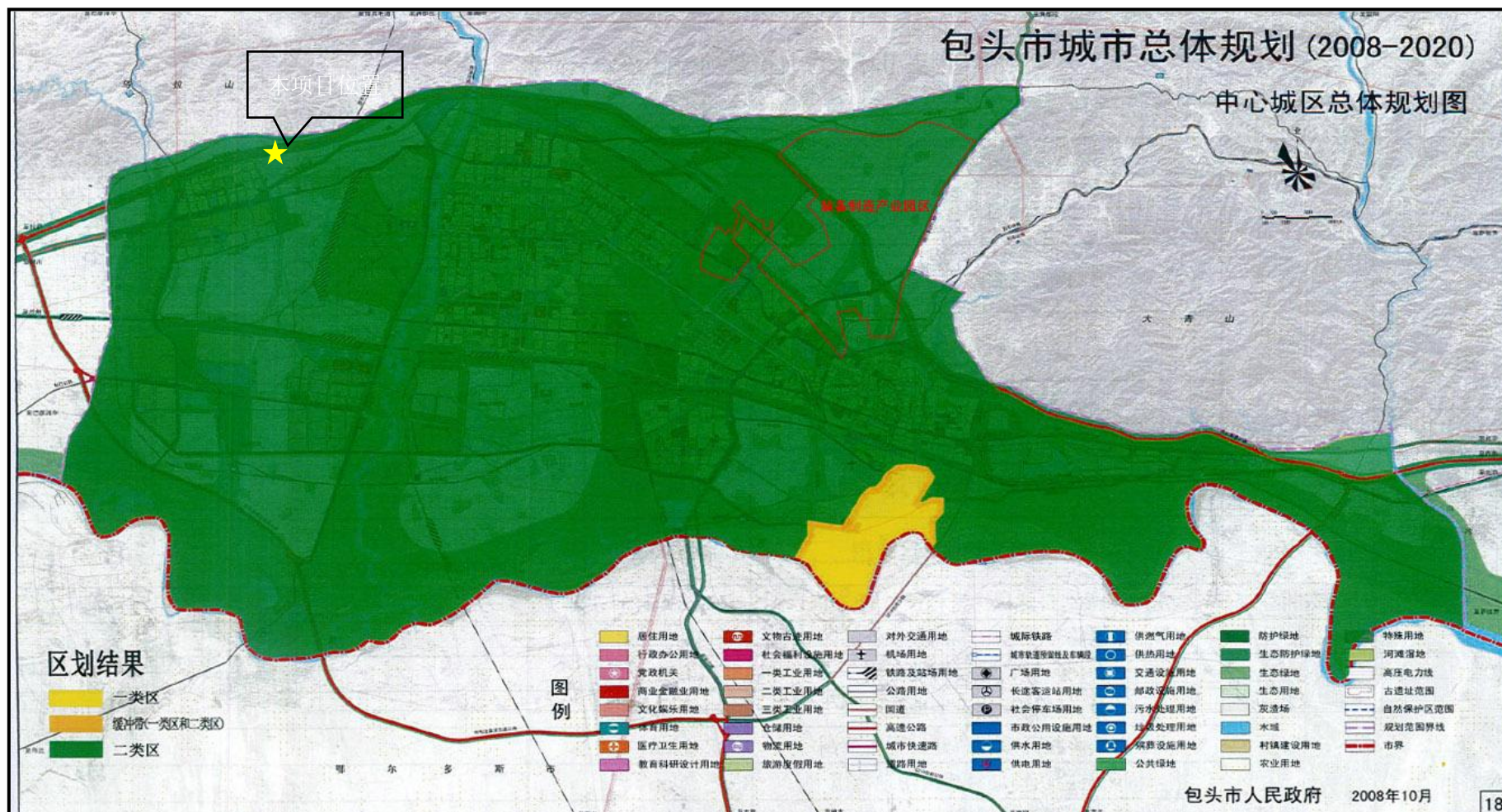
乌兰计4#沙坑建筑垃圾填埋场总平面尺寸图



附图 5 本项目平面布置图

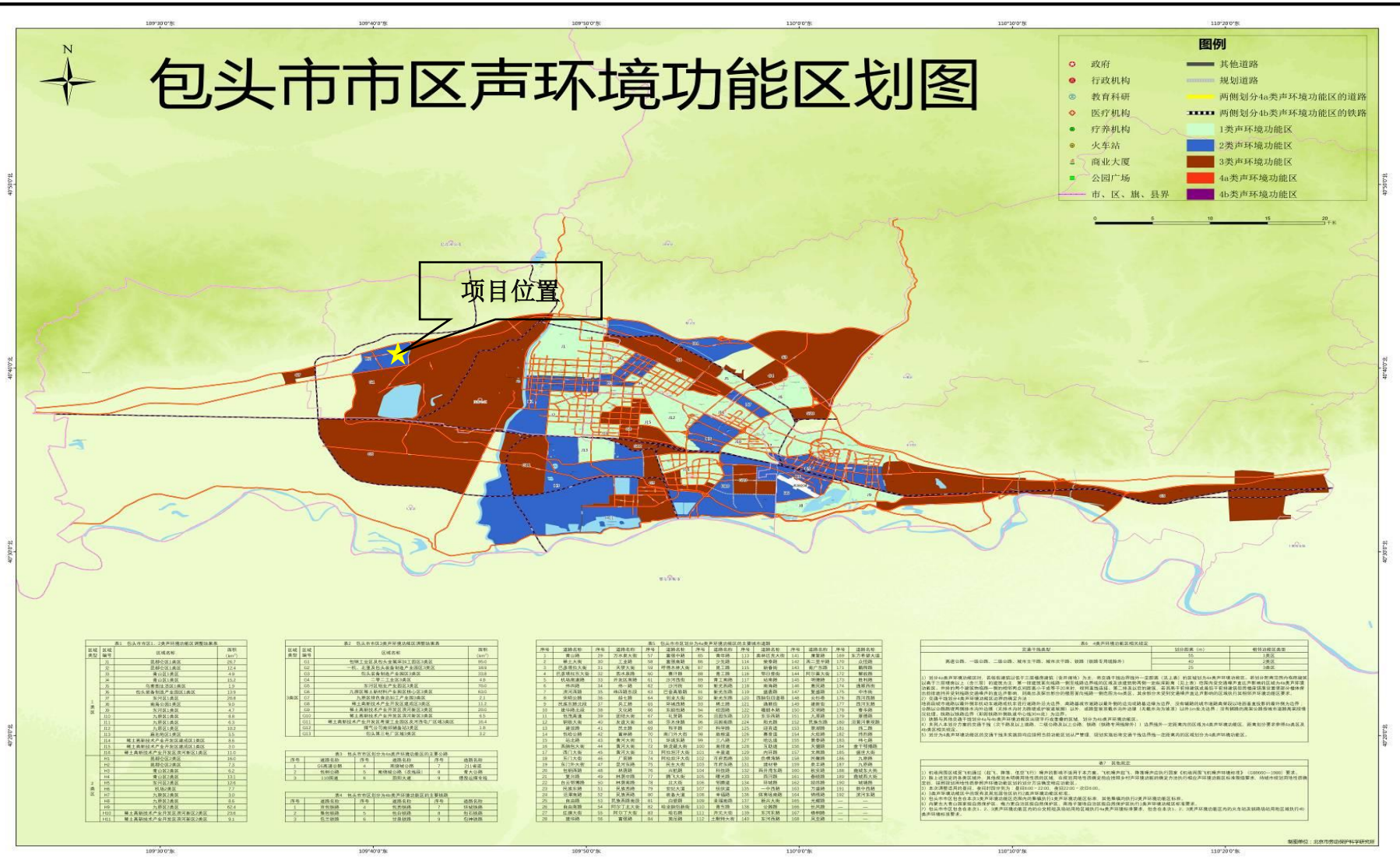


附图 6 本项目监测点位图



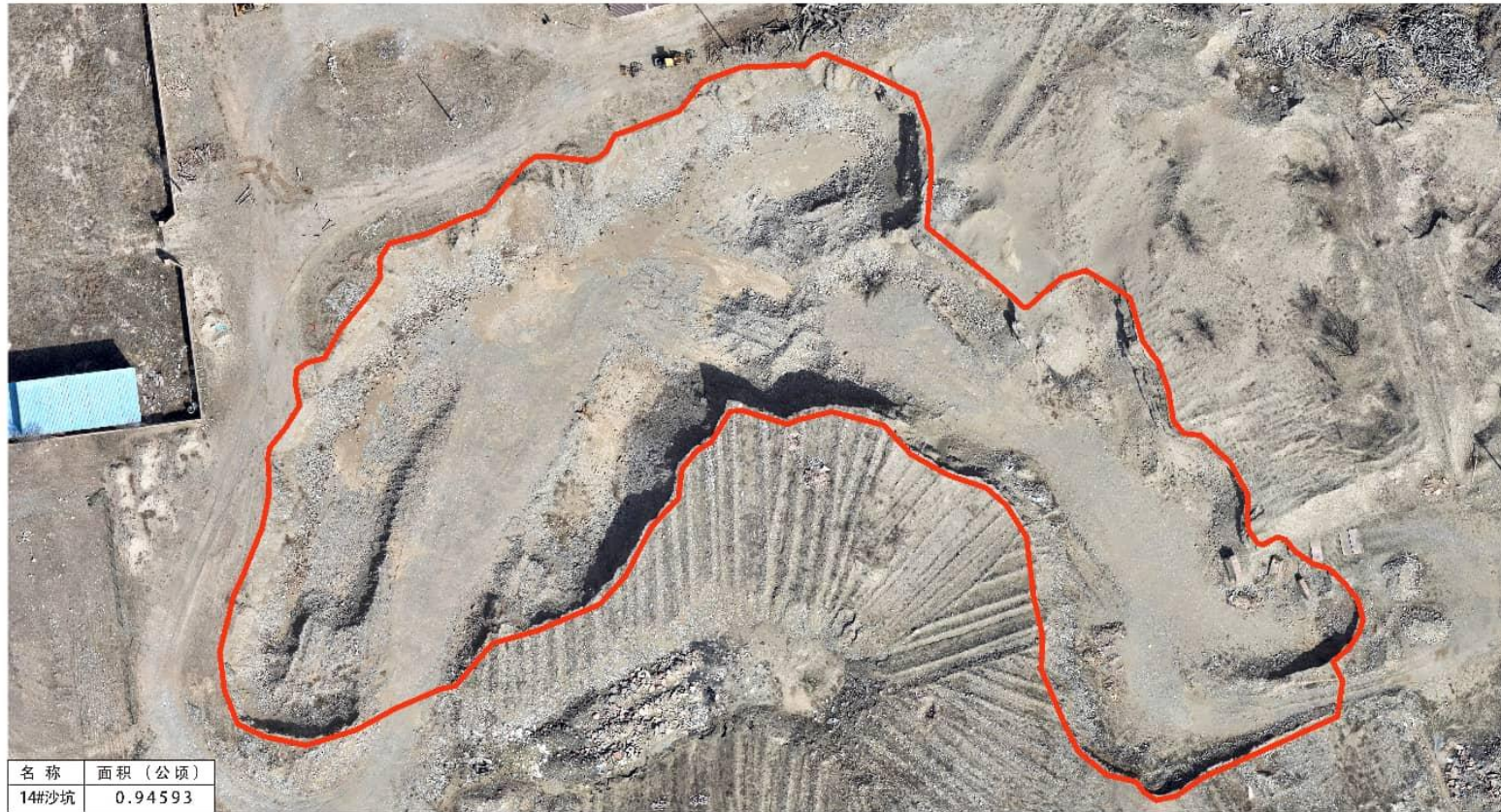
附图 7 包头市城市空气环境质量功能区划

包头市市区声环境功能区划图



附图 8 包头市市区声环境功能区划图

2025年4月6日正射影像图



附图9 14号坑影像

2025年4月6日正射影像图



附图 10 丁克尔西墙外沙坑影像



附图 11 土壤现状监测点位图

附件1

项目委托书

YTHS-HP-JL-003

内蒙古广炫环保科技有限公司：

现委托贵公司为我单位实施环保相关工作。具体委托要求如下：

- 1、项目名称：包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目
- 2、项目地点：内蒙古自治区包头市九原区
- 3、生产（建筑）规模：本项目堆填场在现有取砂坑建设，总占地面积丁克尔西墙外9459.29m²；14号沙坑8037.38m²。项目废弃取土坑可堆填580000m³建筑垃圾。
- 4、总投资（人民币、万元）：350万元
- 5、委托内容：

☐环境影响报告书

☒环境影响报告表

（委托单位公章）

日期： 年 月 日

委托书附件：

- ☒委托单位的工商营业执照复印件
- ☐工商行政管理部门出具的企业名称核准通知书
- ☒委托项目的基本资料：
- ☐其他相关资料

附件2：项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位：内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司
统一社会信用代码：911502077870820294
你单位申报的：包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目 项目
项目代码：2505-150207-04-01-630729
建设地点：包头市九原区阿嘎如泰苏木
项目计划建设起止年限： 2025-06-01 年至 2025-12-31 年

建设规模及内容	建设建筑垃圾堆填场：内容：14号沙坑位于阿贵沟嘎查、G6高速南约250m处，面积总计8037.38m²；48号沙坑位于阿嘎如泰嘎查东（绿源东墙外）、G6高速北约60m处，面积总计8672.47 m²；丁克尔西墙外沙坑位于阿贵沟查乌兰不浪沟南、G6高速北侧，面积总计9459.29m²。
---------	--

总投资： 500 万元，其中，自有资金 500 万元，拟申请银行贷款 0 万元，其他资金 0 万元。

你单位申请备案的 包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目 项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、专项规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明： 此批复只具有符合产业政策告知功能，项目单位应按照各职能部门要求办理能评、安评、环评等前期手续，办结后方可开工建设。落实安全生产主体责任，如未通过相关行业部门审查，此备案文件自行废止。

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位应继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目。1年期满未作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。）



包头市九原区人民政府办公室文件

ᠪᠠᠭᠠᠳᠤ ᠶᠤᠸᠠᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠶᠤᠨ ᠨᠠᠭᠣᠷᠤ ᠨᠠᠭᠣᠰ ᠨᠠᠭᠣᠰ

包九原府办发〔2024〕68号

关于印发《包头市九原区建筑垃圾污染环境防治 工作规划（2024—2035年）》的通知

各苏木镇、街道，园区，区属、驻区各部门、单位：

经区政府第14次常务会议研究同意，现将《包头市九原区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）》印发给你们，请结合实际认真组织实施。

特此通知。

包头市九原区人民政府办公室

2024年12月6日



第2章 规划目标

第6条 总体目标

根据九原区总体发展定位，以建筑垃圾“减量化、资源化、无害化”为目标，坚持建筑垃圾综合利用的理念，通过科学规划和合理布局，合理、安全、环保地解决排放与处置的矛盾，完善建筑垃圾管理体制，逐步建成“排放减量化、运输规范化、利用资源化、处置无害化、管理现代化”的可持续化建筑垃圾管理、运输和资源化利用体系，提升建筑垃圾资源化利用和安全处置水平，实现经济效益、生态效益和社会效益同步推进，为新时代美丽、绿色、宜居九原区建设提供坚实支撑和有力保障。

第7条 分期目标

规划近期（2024-2030 年），分析现状建筑垃圾体系问题，补齐短板，实现建筑垃圾从源头到处置的全过程管控，源头减量措施得到有效落实，收集运输环节更加安全有序和绿色环保，建筑垃圾资源化利用水平显著提升，智能化全生命周期管理不断推进，基本建成“排放减量化、运输规范化、利用资源化、处置无害化、管理现代化”的可持续化建筑垃圾管理、运输和资源化利用体系。

规划远期（2031-2035 年），建筑垃圾“排放减量化、运输规范化、利用资源化、处置无害化、管理现代化”的治理体系全面建成，进一步提高建筑垃圾的资源化利用率，建筑垃圾治理法治化、标准化、信息化建设得到全面加强，提高九原区精细化治理水平，实现经济效

2. 拆除垃圾

拆除垃圾由土地征收部门进行源头监管，由拆迁施工单位严格按照包头市相关规定进行申报，委托九原区建筑垃圾运输备案名录内的运输企业运输，运输费用包含在拆房报价内，纳入到房屋拆迁、土地开发等建设成本。

拆除垃圾经专用车辆运输到九原区建筑垃圾资源化处理厂和堆填场处理。

3. 工程垃圾

建设工地产生的工程垃圾，按照包头市现有工地建筑垃圾运输制度执行，突出抓好出土工地源头管控。一是严格出土工地审批手续。出土工地必须严格按审批程序和要求进行审批，重点对行驶线路、消纳地点、运输企业及车辆、冲洗平台建设、出入口路面硬化、监控设备安装等情况进行把关等。二是落实出土工地监管。工地出土严格落实“四不开工、四不出门”的要求，重点监管使用企业和车辆有无派工、车辆是否密闭和车身是否冲洗干净。运输建筑垃圾（工程渣土）应当随车证件齐全，才能组织运输。杜绝将建筑垃圾交由无证企业和个人运输，杜绝运输企业不办理手续运输，杜绝进行混杂垃圾的运输处置。

工程垃圾经专业车辆运输到九原区建筑垃圾资源化处理厂和堆填场处理。

4. 工程渣土及泥浆

建设工地产生的工程渣土和工程泥浆，按照九原区现有工地建筑垃圾运输制度执行，突出抓好出土工地源头管控。一是严格出土工地

附件4: 水源地去函及回函

包头市九原区城市管理综合执法局

关于核实包头市九原区阿嘎如泰苏木
三处固废填埋项目选址范围是否在水资源
保护区的函

区生态环境分局:

根据《自治区住建和生态环境领域违法问题集中整治督导检查反馈问题整改方案》(包城管委办发〔2024〕9号)文件精神,九原区城市管理综合执法局组织推进包头市九原区阿嘎如泰苏木固废填埋项目,该项目拟选址于阿嘎如泰苏木境内三处沙坑,占地面积约2.6万平方米。为尽快推进该项目,特申请贵局对三处固废填埋项目选址是否占用水资源保护区回复意见,望回函。

附件:项目用地位置示意图

联系人:李春梅

联系电话:0472-7166957

包头市九原区城市管理综合执法局

2025年4月23日

宗地圖

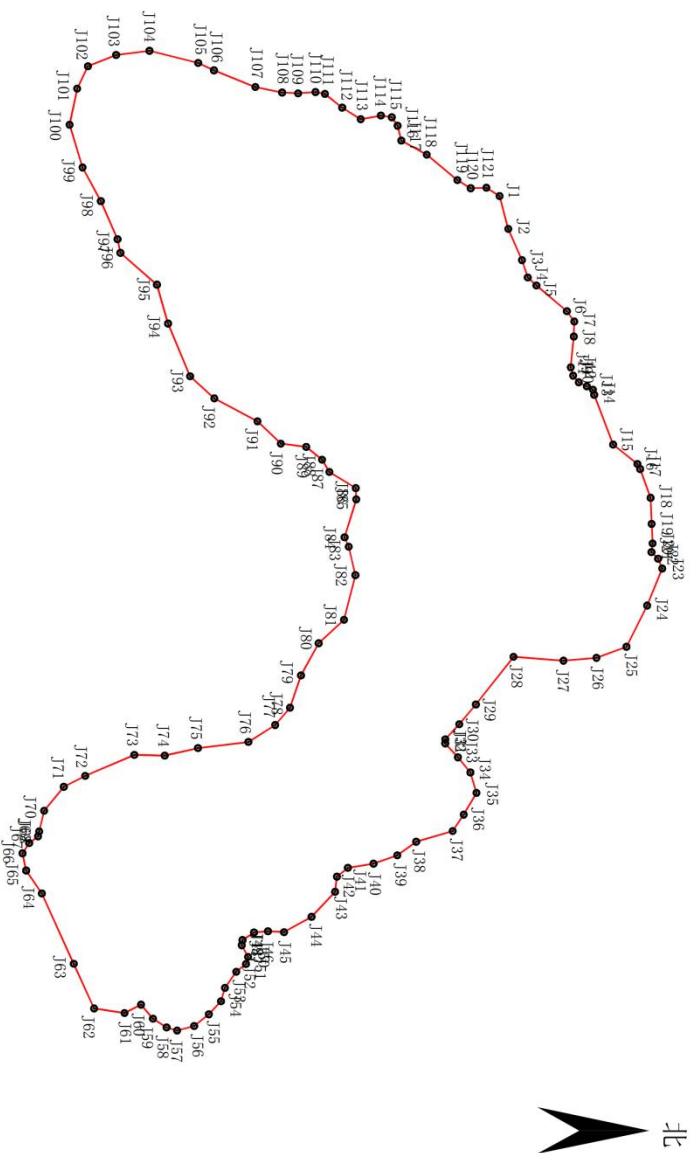
单位: m²

宗地代码:

土地权利人:

所在图幅号: 4502.25-37374.75

宗地面积: 9459.29 m²



内蒙古凯辉技术服务有限责任公司

2025年4月解析法测图

1:1000

制图日期：2025年4月8日

宗 地 图

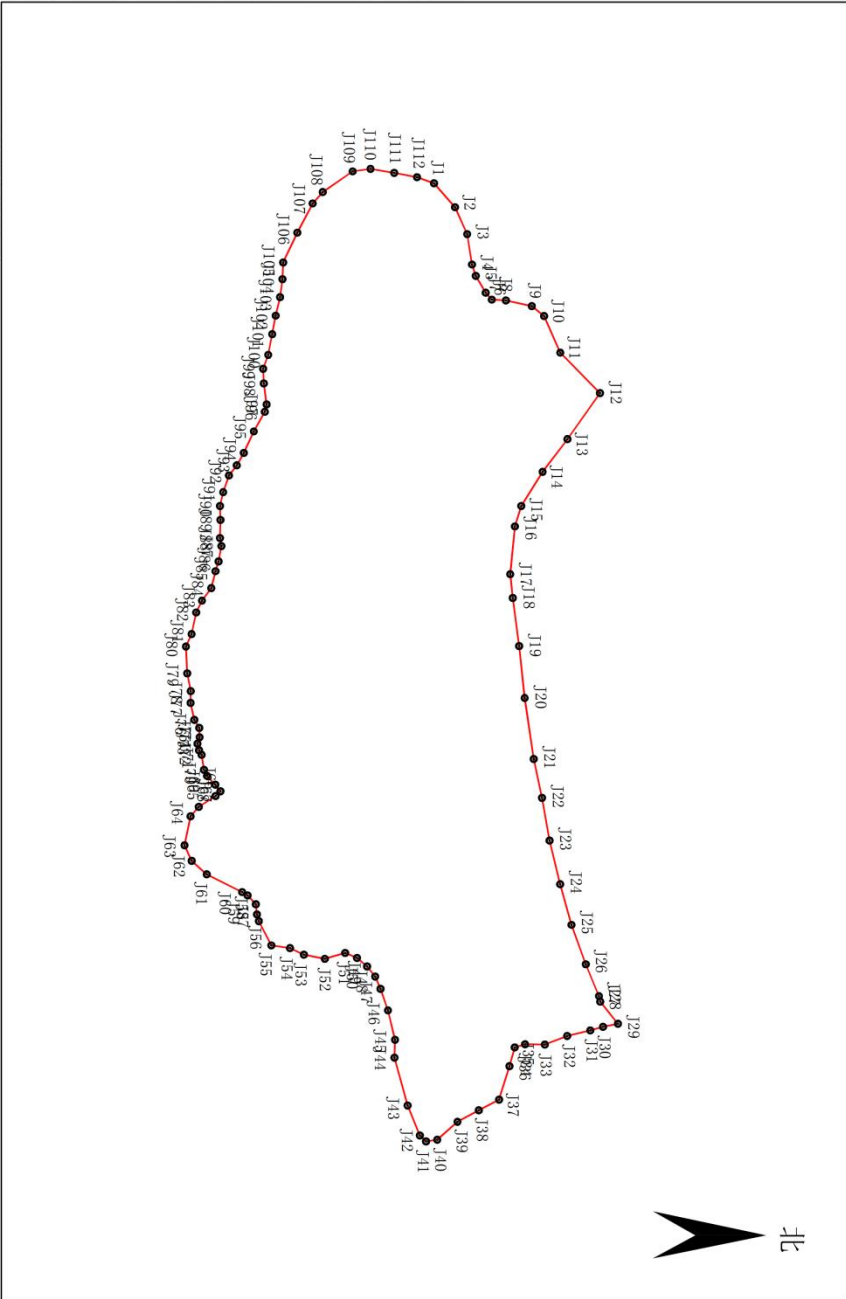
单位: m²

宗地代码:

土地权利人:

所在图幅号: 4502.50-37374.50

宗地面积: 8037.38 m²



2025年4月解析法测图

1:1000

制图日期: 2025年4月8日

内蒙古凯辉技术服务有限责任公司

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J1	4502411.163	37374784.263	
J2	4502412.719	37374790.158	6.10
J3	4502415.179	37374795.742	6.10
J4	4502416.220	37374798.859	3.29
J5	4502417.771	37374800.299	2.12
J6	4502423.235	37374804.900	7.14
J7	4502424.554	37374806.751	2.27
J8	4502424.473	37374809.444	2.69
J9	4502423.919	37374814.974	5.56
J10	4502424.351	37374816.455	1.54
J11	4502425.366	37374817.649	1.57
J12	4502426.812	37374818.377	1.62
J13	4502427.895	37374818.979	1.24
J14	4502428.137	37374819.902	0.95
J15	4502431.525	37374828.814	9.53
J16	4502435.881	37374832.298	5.58
J17	4502436.367	37374833.201	1.03
J18	4502438.245	37374838.362	5.49
J19	4502438.428	37374843.036	4.68
J20	4502438.600	37374846.530	3.50

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J20	4502438.600	37374846.530	
J21	4502438.402	37374848.093	1.58
J22	4502439.590	37374849.279	1.68
J23	4502440.321	37374851.033	1.90
J24	4502437.616	37374857.670	7.17
J25	4502433.916	37374865.070	8.27
J26	4502428.543	37374867.050	5.73
J27	4502422.612	37374867.559	5.95
J28	4502413.662	37374866.868	8.98
J29	4502406.912	37374875.414	10.89
J30	4502403.929	37374878.953	4.63
J31	4502401.429	37374881.656	3.68
J32	4502401.425	37374882.392	0.74
J33	4502403.691	37374884.886	3.37
J34	4502405.930	37374887.601	3.52
J35	4502407.019	37374891.264	3.82
J36	4502404.746	37374895.158	4.51
J37	4502402.755	37374898.097	3.55
J38	4502396.214	37374900.019	6.82
J39	4502392.817	37374902.447	4.18

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J39	4502392.817	37374902.447	
J40	4502388.562	37374903.955	4.51
J41	4502383.963	37374904.704	4.66
J42	4502381.988	37374906.283	2.53
J43	4502381.669	37374908.998	2.73
J44	4502377.450	37374913.478	6.15
J45	4502372.512	37374916.229	5.65
J46	4502369.633	37374916.066	2.88
J47	4502367.131	37374916.288	2.51
J48	4502365.059	37374917.653	2.48
J49	4502364.931	37374918.573	0.93
J50	4502366.057	37374920.677	2.39
J51	4502365.689	37374921.934	1.31
J52	4502363.940	37374923.330	2.24
J53	4502361.912	37374926.223	3.53
J54	4502361.210	37374928.613	2.49
J55	4502359.032	37374930.960	3.20
J56	4502356.398	37374933.052	3.36
J57	4502353.341	37374933.871	3.16
J58	4502351.454	37374933.316	1.97

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J58	4502351.454	37374933.316	
J59	4502349.008	37374931.750	2.90
J60	4502346.876	37374929.231	3.30
J61	4502343.907	37374930.727	3.32
J62	4502338.456	37374929.916	5.51
J63	4502334.810	37374921.907	8.80
J64	4502329.084	37374909.293	13.85
J65	4502326.275	37374905.181	4.98
J66	4502325.616	37374902.097	3.15
J67	4502326.815	37374900.261	2.19
J68	4502328.405	37374899.055	1.99
J69	4502328.610	37374898.178	0.90
J70	4502329.504	37374894.467	3.82
J71	4502333.018	37374890.177	5.55
J72	4502336.863	37374888.211	4.32
J73	4502345.662	37374884.452	9.57
J74	4502351.121	37374884.578	5.46
J75	4502357.079	37374883.227	6.11
J76	4502366.124	37374882.134	9.11
J77	4502370.920	37374879.096	5.68

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J77	4502370.920	37374879.096	
J78	4502373.578	37374875.985	4.09
J79	4502375.557	37374870.195	6.12
J80	4502378.725	37374864.444	6.57
J81	4502383.264	37374860.234	6.19
J82	4502385.308	37374852.224	8.27
J83	4502384.113	37374847.135	5.23
J84	4502383.368	37374845.429	1.86
J85	4502385.464	37374838.641	7.10
J86	4502385.378	37374836.620	2.02
J87	4502380.644	37374833.736	5.54
J88	4502379.336	37374831.523	2.57
J89	4502376.490	37374829.236	3.65
J90	4502371.944	37374828.649	4.58
J91	4502367.752	37374824.652	5.79
J92	4502360.019	37374820.529	8.76
J93	4502355.671	37374816.561	5.89
J94	4502351.718	37374807.122	10.23
J95	4502349.720	37374800.151	7.25
J96	4502343.176	37374794.442	8.68

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J96	4502343.176	37374794.442	
J97	4502342.657	37374792.001	2.50
J98	4502339.664	37374785.173	7.46
J99	4502336.383	37374779.134	6.87
J100	4502334.055	37374771.480	8.00
J101	4502335.420	37374765.009	6.61
J102	4502337.348	37374760.985	4.46
J103	4502342.402	37374758.968	5.44
J104	4502348.380	37374758.215	6.03
J105	4502357.115	37374760.392	9.00
J106	4502359.951	37374761.727	3.14
J107	4502367.365	37374764.711	7.99
J108	4502372.171	37374765.701	4.91
J109	4502375.032	37374765.842	2.86
J110	4502378.146	37374765.614	3.12
J111	4502379.840	37374765.940	1.73
J112	4502382.939	37374768.403	3.96
J113	4502386.272	37374770.486	3.93
J114	4502389.880	37374769.827	3.67
J115	4502391.832	37374770.135	1.98

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J115	4502391.832	37374770.135	
			1.84
J116	4502392.869	37374771.652	
			2.74
J117	4502393.548	37374774.311	
			5.21
J118	4502398.105	37374776.830	
			7.14
J119	4502403.594	37374781.396	
			2.80
J120	4502405.981	37374782.858	
			2.81
J121	4502408.788	37374782.764	
			2.81
J1	4502411.163	37374784.263	
S=9459.29平方米 合14.1889亩			

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J1	4502694. 917	37374463. 159	
J2	4502698. 644	37374467. 399	5. 65
J3	4502700. 799	37374472. 167	5. 23
J4	4502701. 665	37374477. 552	5. 45
J5	4502702. 334	37374479. 563	2. 12
J6	4502704. 089	37374482. 552	3. 47
J7	4502705. 167	37374483. 773	1. 63
J8	4502707. 664	37374483. 924	2. 50
J9	4502712. 253	37374484. 929	4. 70
J10	4502714. 431	37374486. 688	2. 80
J11	4502717. 301	37374493. 172	7. 09
J12	4502724. 354	37374500. 333	10. 05
J13	4502718. 576	37374508. 498	10. 00
J14	4502714. 167	37374514. 292	7. 28
J15	4502710. 395	37374520. 339	7. 13
J16	4502709. 261	37374523. 966	3. 80
J17	4502708. 442	37374532. 435	8. 51
J18	4502708. 887	37374536. 641	4. 23
J19	4502710. 014	37374545. 167	8. 60
J20	4502710. 994	37374554. 370	9. 25

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J20	4502710.994	37374554.370	
J21	4502712.588	37374565.179	10.93
J22	4502714.071	37374572.062	7.04
J23	4502715.413	37374579.634	7.69
J24	4502717.294	37374587.371	7.96
J25	4502719.299	37374594.568	7.47
J26	4502721.822	37374601.547	7.42
J27	4502724.153	37374607.182	6.10
J28	4502724.390	37374608.176	1.02
J29	4502727.535	37374612.089	5.02
J30	4502724.873	37374612.630	2.72
J31	4502722.622	37374613.278	2.34
J32	4502718.525	37374614.250	4.21
J33	4502714.572	37374615.784	4.24
J34	4502711.071	37374615.741	3.50
J35	4502709.229	37374616.286	1.92
J36	4502708.287	37374619.607	3.45
J37	4502706.454	37374625.531	6.20
J38	4502702.858	37374627.422	4.06
J39	4502699.085	37374629.456	4.29

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J58	4502663.341	37374590.915	
J59	4502661.883	37374589.350	2.14
J60	4502660.914	37374588.762	1.13
J61	4502654.637	37374585.620	7.02
J62	4502651.968	37374583.219	3.59
J63	4502650.697	37374580.474	3.02
J64	4502651.776	37374575.329	5.26
J65	4502653.235	37374573.657	2.22
J66	4502656.203	37374571.731	3.54
J67	4502657.077	37374570.887	1.22
J68	4502656.159	37374569.727	1.48
J69	4502654.674	37374568.161	2.16
J70	4502654.156	37374567.093	1.19
J71	4502653.723	37374564.442	2.69
J72	4502653.270	37374563.636	0.92
J73	4502652.992	37374562.472	1.20
J74	4502653.373	37374561.319	1.21
J75	4502653.308	37374559.667	1.65
J76	4502652.441	37374558.242	1.67
J77	4502651.781	37374555.239	3.07

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J77	4502651.781	37374555.239	
J78	4502651.797	37374553.156	2.08
J79	4502651.179	37374549.997	3.22
J80	4502650.950	37374545.250	4.75
J81	4502651.954	37374543.040	2.43
J82	4502652.768	37374539.214	3.91
J83	4502653.792	37374537.119	2.33
J84	4502655.446	37374534.897	2.77
J85	4502656.181	37374531.901	3.08
J86	4502656.739	37374530.173	1.82
J87	4502657.251	37374527.440	2.78
J88	4502656.976	37374526.023	1.44
J89	4502657.056	37374522.810	3.21
J90	4502656.993	37374520.342	2.47
J91	4502657.551	37374517.895	2.51
J92	4502658.568	37374514.935	3.13
J93	4502659.965	37374513.138	2.28
J94	4502661.206	37374510.934	2.53
J95	4502662.983	37374507.127	4.20
J96	4502664.938	37374503.652	3.99

界址点坐标表

点 号	X	Y	边长
J96	4502664.938	37374503.652	
J97	4502665.244	37374502.347	1.34
J98	4502664.749	37374498.634	3.75
J99	4502664.628	37374496.028	2.61
J100	4502665.530	37374493.564	2.62
J101	4502666.241	37374489.896	3.74
J102	4502666.864	37374486.616	3.34
J103	4502667.626	37374483.335	3.37
J104	4502668.059	37374480.146	3.22
J105	4502668.199	37374477.190	2.96
J106	4502670.685	37374471.909	5.84
J107	4502673.410	37374466.733	5.85
J108	4502675.196	37374464.717	2.69
J109	4502680.495	37374461.051	6.44
J110	4502683.666	37374460.612	3.20
J111	4502687.872	37374461.311	4.26
J112	4502691.903	37374462.088	4.11
J1	4502694.917	37374463.159	3.20

S=8037.38平方米 合12.0561亩

内蒙古包头市生态环境局九原区分局

[illegible]

关于对《关于核实包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目选址范围是否在水资源保护区的函》的回复函

包头市九原区城市管理综合执法局:

你单位《关于核实包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目选址范围是否在水资源保护区的函》已收悉。我分局已组织人员对来函中九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目范围坐标认真核实，经核实该项目与饮用水水源地保护区范围不重叠。

包头市生态环境局九原区分局

2025年4月27日

包头市自然资源局九原区分局



关于包头市九原区阿嘎如泰苏木 沙坑治理项目用地范围地类查询及核实选 址范围占用情况的回函

包头市九原区城市管理综合执法局：

你局《关于包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目用地范围地类查询及核实选址范围占用情况的函》已收悉，依据你局提供的坐标范围及沙坑编号，现回复如下：

一、沙坑范围现状地类

48号沙坑该用地现状地类：2009年（二调）地类为其他草地；2023年（三调）地类为裸地 2942.58 m²、其他林地 5723.75 m²、工业用地 6.14 m²；

丁克尔西墙外沙坑该用地现状地类：2009年（二调）地类为采矿用地 9437.33 m²、其他草地 21.96 m²；2023年（三调）地类为其他草地 212.15 m²、采矿用地 9247.14 m²；

14号沙坑该用地现状地类：2009年（二调）地类为其他草地 1870.18 m²、采矿用地 6127.20 m²；2023年（三调）地类为其他林地 35.20 m²、采矿用地 747.99 m²、其他草地 7254.19 m²；

三处沙坑不占永久基本农田，不在生态红线范围内，不在城镇开发边界范围内。

二、沙坑范围空间规划

依据村庄规划，48号沙坑总计 8672.47 m²，占其他林地 5723.75 m²，占一类工业用地 6.14 m²，占裸土地 2942.58 m²；丁克尔西墙外沙坑沙坑总计 9459.29 m²，占其他草地 212.15

m², 占采矿用地 9247.14 m²; 14 号沙坑总计 8037.38 m², 占其他林地 35.20 m², 占其他草地 7254.19 平方米, 占采矿用地 747.99 m²。

按照《土地调查条例》第二十八条有关规定要求, 土地调查成果应当严格管理和规范使用, 不作为依照其他法律、行政法规对调查对象实施行政处罚的依据, 不作为划分部门职责分工和管理范围的依据。

国土调查反映的调查时点现状地类, 请贵单位在使用时酌情考虑。

三、原则上同意该项目的实施, 并同意办理该项目的前期手续。

包头市自然资源局九原区分局
2026 年 2 月 6 日



附件6：地类林草局去函及回函（项目位置附件同上）

包头市九原区城市管理综合执法局

关于包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目用地范围地类查询的函

包头市九原区林业和草原局：

根据《自治区住建和生态环境领域违法问题集中整治督导检查反馈问题整改方案》（包城管委办发〔2024〕9号）文件精神，九原区城市管理综合执法局组织推进包头市九原区阿嘎如泰苏木固废填埋项目，该项目拟选址于阿嘎如泰苏木境内三处沙坑，占地面积约2.6万平方米。为尽快推进该项目，特申请贵局核查项目用地范围内现状地类，望回函。

附件：项目用地位置示意图

联系人：李春梅

联系电话：0472-7166957

包头市九原区城市管理综合执法局

2025年4月23日

包头市九原区林业和草原局



关于《包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋 项目用地范围地类查询的函》 的复函

包头市九原区城市管理综合执法局：

贵局来文《包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目用地范围地类查询的函》已收悉。现将相关情况函复如下：

经将贵公司随文提供的坐标与九原区第三次全国国土调查2023年变更数据、2023林草湿调查监测数据进行比对，该项目范围内涉及草地与林地。

根据《中华人民共和国森林法》第三十七条：矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。根据《草原法》第三十八条：“进行矿藏开采和工程建设，应当不占或者少占草原；确需征用或者使用草原的，必须经省级以上人民政府草原行政主管部门审核同意后，依照有关土地管理的法律、行政法规办理建设用地审批手续”。

该项目应当办理使用林地手续、草原征占用手续。

此复

包头市九原区林业和草原局

2025年4月25日



附件7：文旅局去函及回函（项目位置附件同上）

包头市九原区城市管理综合执法局

关于核实包头市九原区阿嘎如泰苏木 三处固废填埋项目用地范围内是否涉及文物 排查的函

九原区文体旅游广电局：

根据《自治区住建和生态环境领域违法问题集中整治督导检查反馈问题整改方案》（包城管委办发〔2024〕9号）文件精神，九原区城市管理综合执法局组织推进包头市九原区阿嘎如泰苏木固废填埋项目，该项目拟选址于阿嘎如泰苏木境内三处沙坑，占地面积约2.6万平方米。为尽快推进该项目，特申请贵局核查项目用地范围内是否涉及文物，望回函。

附件：项目用地位置示意图

联系人：李春梅

联系电话：0472-7166957

包头市九原区城市管理综合执法局

2025年4月23日

包头市九原区文体旅游广电局



九原区文体旅游广电局 关于核实包头市九原区阿嘎如泰苏木三处 固废填埋项目用地是否占用文物保护区的 复函

包头市九原区城市管理综合执法局：

《关于核实包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目用地范围是否涉及文物排查的函》来文已收悉。

根据文件提供的项目用地坐标，我单位组织文物保护中心人员对该三处项目用地坐标进行了落图并实地调查，项目用地范围未在九原区文物保护区域，地表未发现有文物古迹，地下是否有文物尚不可知。

我局原则上同意以上项目实施，如在施工期间发现有地下文物遗存及古墓葬等时，施工方应遵照《中华人民共和国文物保护法》第四十六条规定，保护好现场，并及时上报文化文物行政管理部门，避免文物遭到破坏。

此函。

附件：项目界址点坐标表

包头市九原区文体旅游广电局

2025年5月6日



附件8：项目合同

内蒙古广炫环保科技有限公司

编号：

技 术 服 务 合 同

项目名称： 包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目环保技术服务

委托方（甲方）： 内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司

受托方（乙方）： 内蒙古广炫环保科技有限公司

签订地点： 包头市九原区

签订日期： 年 月 日

技术服务合同

委托方(甲方): 内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司

项目联系人: 张天祥 联系方式: 15847291663

通讯地址: _____

受托方(乙方): 内蒙古广炫环保科技服务有限公司

法定代表人: 马林

项目联系人: 马林 联系方式: 18697400888

通讯地址: 内蒙古包头市昆都仑区甲尔坝村B区18号

根据《中华人民共和国民法典》、《建设项目环境管理条例》等有关规定。

本合同甲方委托乙方就内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目的环境影响评价工作(环境影响报告表、突发环境事件应急预案、排污许可证申报、竣工环境保护验收)四项工作内容进行技术咨询,并向乙方支付咨询报酬。双方经过平等协商,在真实充分地表达各自意愿的基础上,达成如下协议,并由双方共同恪守。

第一条:乙方进行技术咨询的内容要求和方式

1.咨询内容:根据国家和地方政府、行业有关法律法规要求,开展该项目位于阿贵沟查、G6高速南约250m处,面积约5300m²,容积约32000m³的14号沙坑和位于阿贵沟查乌兰不浪沟南、G6高速北侧,面积约6660m²,容积约26000m³的丁克尔西墙外的沙坑(未设立编号)的环境影响评价工作(环境影响报告表、突发环境事件应急预案、排污许可证申报、竣工环境保护验收)四项相关工作;位于阿如泰查东(绿源东墙外)、G6高速北约60m处,面积约7330m²,容积约110000m³的48号沙坑的环境影响评价工作(环境影响报告表、突发环境事件应急预案、排污许可证申报、竣工环境保护验收)四项相关工作,编制完成符合国家有关规定的2套报告表和相应技术文件。

2.咨询要求:按国家有关的技术规范及对应各部门的要求开展工作。

3.咨询成果:向甲方提交相应的各类咨询成果3套(份数满足审批需要)及电子文档1套。

第二条:乙方应当按照下列进度要求进行本合同项目的技术咨询工作

1、合同生效后,甲方向乙方提交编制各类文件所需的资料后,乙方将按照甲方提

供的资料完成 14 号沙坑和丁克尔西墙外的沙坑的环境影响评价工作（环境影响报告表、突发环境事件应急预案、排污许可证申报、竣工环境保护验收）四项对应的文件编制工作以及 48 号沙坑的环境影响评价工作（环境影响报告表、突发环境事件应急预案、排污许可证申报、竣工环境保护验收）四项对应的文件编制工作，若甲方提供资料及支持性文件不齐全，时间顺延。

2、乙方合理安排工作进度，在资料齐全的基础上，按合同约定提交 2 套报告表的环境影响评价工作（环境影响报告表、突发环境事件应急预案、排污许可证申报、竣工环境保护验收）相关报告或者文件，并对报告或文件的真实性、合法性、有效性负责。

3、根据相关部门/专家评审意见完成相应文件的修改。

第三条：收费及支付方式

本项目报酬¥ 元（人民币大写）：

A.14 号沙坑和丁克尔西墙外的沙坑的环境影响评价工作

技术服务费¥ 元（人民币大写）：

B.48 号沙坑的环境影响评价工作

技术服务费¥ 元（人民币大写）：

支付方式：

A.合同签订 5 日内，在甲方要求的第一项任务（A、B 环境影响评价工作）开始前甲方向乙方付款¥ ，便于乙方开展后续工作；环境影响评价报告通过专家评审会后三日内，甲方向乙方付款¥

B.在甲方要求的第二项任务（A、B 应急预案工作、排污许可证申报工作）开始前甲方向乙方付款¥ ，便于乙方开展后续工作；应急预案备案完成后，排污许可上传平台后三日内，甲方向乙方付款¥

C.在甲方要求的第三项任务（A、B 竣工环境保护验收工作）开始前甲方向乙方付款¥ 便于乙方开展后续工作；竣工环境保护验收通过专家评审会后三日内，甲方向乙方付款¥22000 元（大写：贰万贰仟元），乙方开具全额增值税普通发票；

公司收款详细信息：

收款单位名称：内蒙古广炫环保科技有限公司

开户行：中国建设银行股份有限公司包头祥和苑支行

账号：15050171668200000266

注：此报价包含增值税普通发票税票费用

第四条：双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

有关本项目的各项技术资料与数据，甲乙双方均有保密义务。未经对方同意，任何一方不得将其外泄给予本项目无关的第三方。

第五条：双方确定按以下约定承担各自违约责任：

1、在编制、评审期间因国家、地方、行业主管部门审批政策调整或甲方项目资料附件缺失而造成项目的环境影响评价工作（环境影响报告表、突发环境事件应急预案、排污许可证申报、竣工环境保护验收）四项相关工作对应的报告或文件不能正常审批，责任由甲方承担，甲方需根据项目进度支付乙方相应服务费。甲方必须对所提供材料的真实性、准确性以及时效性负责。

2、在合同履行期间，乙方因自身原因未按时开展报告编制工作的，甲方有权要求终止或解除合同，乙方应退还甲方已付的服务费用。乙方一旦已经开展报告编制工作（包括前期的资料收集、监测和现场勘探等工作），甲方无正当理由单方面终止合同的，乙方无需退还甲方已付费用。

3、由于甲方原因，包括选址的合理性，规划的符合性、项目本身不符合国家相关的法律法规等自身原因以及甲方未能积极有效提供办理相关材料信息或提供虚假材料导致环境影响评价工作（环境影响报告书、突发环境事件应急预案、排污许可申报、竣工环境保护验收）四项相关工作不能正常审批的，造成的后果由甲方自行负责，与乙方无关，甲方需根据项目进度支付乙方相应服务费。

4、由于天气等特殊因素影响乙方工作（如连续雨、雪天气或大自然特殊情况不能开展现场监测），报告提交时间按影响时间向后顺延。因甲方未能按时提供技术资料、工作条件或提供资料内容有误、工程资料与实际建设情况不符等造成乙方编制工作的延误，由甲方承担责任；资料提供后甲方对原委托内容（包括选址地点、规模、生产工艺、原料、产品、环保工艺等）有变更时需书面通知乙方，由此造成乙方增加或变更工作量、服务费用以及服务期限增加的，甲方应予以相应补偿，补偿数额和完成时间另行协商并签订补充协议。

第六条：双方确定：

1、在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的技术成果，归甲方所有。

2、出现发生不可抗力情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解

除本合同。

3、未经甲方书面允许,乙方不得委托其他技术机构或与其他机构共同完成本项目。

第七条：双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下第 2 种方式处理：

- 1、提交仲裁委员会仲裁。
- 2、依法向甲方所在地人民法院起诉。

2、依法向甲方所在地人民法院起诉。

第八条：双方约定，本合同其他相关事项为：

1、未尽事宜，甲乙双方协商解决，协商后签订的协议书作为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

2、由于不可抗力造成工作不能在合同期限内完成的，工作时间顺延，甲乙双方均不承担违约责任。

3、本合同自乙方完成环境影响评价工作（环境影响报告书、突发环境事件应急预案、排污许可申报、竣工环境保护验收）四项工作，且甲方付清全部费用后自动终止，甲方向乙方提供合同费用包括文件编制费用、监测费用、专家评审费，不包括企业在验收过程中环保设施、设备等硬件改造费用。

4、在报告编制完成后，如因甲方项目本身原因导致重新修改报告内容需要增加费用，由甲方承担。

第九条：本合同一式肆份，甲方持两份，乙方持两份，具有同等法律效力。经双方法人代表或法人代表代理人签字并加盖公章后生效，任何一方不得擅自涂改、变更或解除合同。

甲方（盖章）：内蒙古金晟宇环保工程
科技有 限 责 任 公 司

乙方（盖章）：内蒙古广炫环保科技服务有限公司

法定代表人:

法定代表人:

委托代理人:

委托代理人:

年 月 日

年 月 日

附件9公司名称变更

V10

登记通知书

登记通知书

(包九原)变更登字(2025)第00229062号

内蒙古金晟宇环保工程科技有限责任公司:

你单位提交的 变更 登记申请材料齐全,符合法定形式,我局予以登记。

你的名称由包头市黄金环卫清洁有限责任公司变更为内蒙古金晟宇环保工程
科技有限责任公司



注:1、本通知书适用于市场主体的设立、变更、转型升级、注销登记。

2、名称变更登记,各登记机关可依据市场主体需求在本通知书载明名称变更内容,但各登记机关应当鼓励市场主体自行查阅属于公示信息的登记(备案)内容。

3、公司因合并分立申请登记的,各登记机关可在本通知书载明公司合并分立内容。

4、个体工商户未申报名称的,在填写市场主体名称的横线部分填写申请人姓名。

附件10 土壤现状监测报告

HZ-068 (1-0)



检 验 检 测 报 告

HZ26051404

项目名称：包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目（14号、丁
克尔西墙外沙坑）

委托单位：内蒙古广炫环保科技有限公司

样品类别：土壤

检测类别：委托检测

报告日期：2026年06月03日

内蒙古衡准检测有限公司



内蒙古衡准检测有限公司

地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街65号
固定电话：0471-5314183

	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	
3#项目占地范围外农用地(0~20cm)	pH 值、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、锌、铬	

注：*表示分包。土壤分包项目：苯胺类（2-硝基苯胺、3-硝基苯胺、4-硝基苯胺）、硝基苯、2-氯苯酚、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、即并[1,2,3-cd]芘、萘、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-二甲苯未在本公司资质范围内，客户同意进行分包，并且要求分包结果合并在本报告中。分包单位：内蒙古金羽检测技术有限公司（资质编号：240512050201）

四、检测项目及分析方法

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
土壤	pH 值	《土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定》NY/T 1121.2-2006	/
	总汞	《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	0.002mg/kg
	总砷	《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	0.01mg/kg
	铅	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	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	0.01mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg
	镍		3mg/kg
	锌		1mg/kg
	铬		4mg/kg
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	*苯胺类	2-硝基苯胺	0.08mg/kg
		3-硝基苯胺	0.1mg/kg
		4-硝基苯胺	0.1mg/kg

土壤	*硝基苯		0.09mg/kg
	*2-氯苯酚		0.06mg/kg
	*苯并[a]蒽		0.1mg/kg
	*苯并[a]芘		0.1mg/kg
	*苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg
	*苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg
	*蒽		0.1mg/kg
	*二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg
	*茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg
	*萘		0.09mg/kg
	*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	1.3×10^{-3} mg/kg
	*氯仿		1.1×10^{-3} mg/kg
	*氯甲烷		1.0×10^{-3} mg/kg
	*1,1-二氯乙烷		1.2×10^{-3} mg/kg
	*1,2-二氯乙烷		1.3×10^{-3} mg/kg
	*1,1-二氯乙烯		1.0×10^{-3} mg/kg
	*顺式-1,2-二氯乙烯		1.3×10^{-3} mg/kg
	*反式-1,2-二氯乙烯		1.4×10^{-3} mg/kg
	*二氯甲烷		1.5×10^{-3} mg/kg
	*1,2-二氯丙烷		1.1×10^{-3} mg/kg
	*1,1,1,2-四氯乙烷		1.2×10^{-3} mg/kg
	*1,1,2,2-四氯乙烷		1.2×10^{-3} mg/kg
	*四氯乙烯		1.4×10^{-3} mg/kg
	*1,1,1-三氯乙烷		1.3×10^{-3} mg/kg
	*1,1,2-三氯乙烷		1.2×10^{-3} mg/kg

土壤	*三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*1,2,3-三氯丙烷		$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*氯乙烯		$1.0 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*苯		$1.9 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*氯苯		$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*1,2-二氯苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*1,4-二氯苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*乙苯		$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*苯乙烯		$1.1 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*甲苯		$1.3 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*间, 对-二甲苯		$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	*邻-二甲苯		$1.2 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$

五、检测仪器信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
原子吸收分光光度计	AA-7020	YQ-130
双道氢化物-原子荧光光度计	AF-7500	YQ-131
离子计	PXSJ-216F	YQ-128

六、检测结果

1、土壤检测结果

2026.05.17 土壤检测结果

检测项目	样品编号	0517T01	0517T02
	采 样位置及深度	1#14 号坑(0~20cm)	2#丁克尔西墙外坑(0~20cm)
pH 值 (无量纲)		8.53	8.21
总砷(mg/kg)		18.7	20.3

内蒙古衡准检测有限公司

 地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街 65 号
 固定电话：0471-5314183

镉(mg/kg)		0.53	0.43
铜(mg/kg)		38	43
铅(mg/kg)		21.5	23.5
总汞(mg/kg)		0.153	0.168
镍(mg/kg)		66	58
六价铬(mg/kg)		未检出	未检出
苯胺类(mg/kg)	2-硝基苯胺	未检出	未检出
	3-硝基苯胺	未检出	未检出
	4-硝基苯胺	未检出	未检出
硝基苯(mg/kg)		未检出	未检出
2-氯苯酚(mg/kg)		未检出	未检出
苯并[a]蒽(mg/kg)		未检出	未检出
苯并[a]芘(mg/kg)		未检出	未检出
苯并[b]荧蒽(mg/kg)		未检出	未检出
苯并[k]荧蒽(mg/kg)		未检出	未检出
蒽(mg/kg)		未检出	未检出
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)		未检出	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)		未检出	未检出
萘(mg/kg)		未检出	未检出
四氯化碳(mg/kg)		未检出	未检出
氯仿(mg/kg)		未检出	未检出
氯甲烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,1-二氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,2-二氯乙烷(mg/kg)		未检出	未检出
1,1-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)		未检出	未检出
二氯甲烷(mg/kg)		未检出	未检出

1,2-二氯丙烷(mg/kg)	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	未检出	未检出
四氯乙烯(mg/kg)	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	未检出	未检出
三氯乙烯(mg/kg)	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	未检出	未检出
氯乙烯(mg/kg)	未检出	未检出
苯(mg/kg)	未检出	未检出
氯苯(mg/kg)	未检出	未检出
1,2-二氯苯(mg/kg)	未检出	未检出
1,4-二氯苯(mg/kg)	未检出	未检出
乙苯(mg/kg)	未检出	未检出
苯乙烯(mg/kg)	未检出	未检出
甲苯(mg/kg)	未检出	未检出
间, 对-二甲苯(mg/kg)	未检出	未检出
邻-二甲苯(mg/kg)	未检出	未检出

2026.05.17 土壤检测结果

检测项目	样品编号	0517T03
	采 样位置及深度	3#项目占地范围外农用地(0~20cm)
pH 值(无量纲)		8.16
总砷(mg/kg)		18.6
镉(mg/kg)		0.40
铜(mg/kg)		28
铅(mg/kg)		19.3
总汞(mg/kg)		0.143

镍(mg/kg)	68
铬(mg/kg)	25
锌(mg/kg)	155

检测点位示意图：□ 为土壤检测点位



报告结束

编制人：	冯亚平	编制：		签发日期：	2026.06.03
审核人：	杨秀芳	审核：		签发日期：	2026.06.03
批准人：	张殊慧	批准：		签发日期：	2026.06.03

HZ-068-3 (1-0)

检测报告

HZ26051404-1

项目名称：包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目（14号、丁
克尔西墙外沙坑）

委托单位：内蒙古广炫环保科技有限公司

样品类别：土壤

检测类别：委托检测

报告日期：2026年05月21日

内蒙古衡准检测有限公司

内蒙古衡准检测有限公司

地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街65号
固定电话：0471-5314183

一、前言

受内蒙古广炫环保科技有限公司委托，我公司于 2026 年 05 月 17 日~05 月 20 日按照委托检测方案对包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目（14 号、丁克尔西墙外沙坑）的土壤进行了委托检测。根据检测结果，编制本报告。

二、检测信息

受检项目名称	包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目（14 号、丁克尔西墙外沙坑）		
受检项目地址	包头市九原区阿嘎如泰苏木		
受检项目联系人	张总	受检项目联系人电话	15847291663
采样人员	辛宇、杨建龙	采样日期	2026.05.17
采样依据	《土壤环境监测技术规范》 HJ/T166-2004	检测日期	2026.05.17~05.20
注：本报告检测结果仅限以科研、教学、企业内部质量控制、企业研发等为目的的企业内部活动使用，其结果仅供参考，不具有对社会出具证明作用。			

三、检测项目及分析方法

检测项目	检测依据
pH 值	《土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定》NY/T 1121.2-2006
阳离子交换量	《土壤检测 第 5 部分：石灰性土壤阳离子交换量的测定》 NY/T 1121.5-2006
渗滤率	《森林土壤渗滤率的测定》LY/T 1218-1999
容重	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006
氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ746-2015
总孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》LY/T 1215-1999

四、检测仪器信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
离子计	PXSJ-216F	YQ-128
碱式滴定管	50mL	YQ-A15-1
环刀	φ50.46mm×50.00mm	YQ-A13-1
ORP 计	TR-901	YQ-112

五、分析结果

检测项目	样品编号		0517T01	0517T02	0517T03
	采	样位置及深度	1#14 号坑(0~20cm)	2#丁克尔西墙外坑(0~20cm)	3#项目占地范围外农用地(0~20cm)
	点	位坐	109°31'12.39442"E 40°38'47.10555"N	109°31'10.52117"E 40°38'50.00233"N	109°30'47.77955"E 40°39'2.54794"N
	标	度			
现场记录	颜色		黄棕	黄棕	黄棕
	结构		团粒	团粒	团粒
	质地		砂壤土	砂壤土	砂壤土
	砂砾含量		少量	少量	少量
	其他异物		无	无	无
	氧化还原电位 (mV)		428	431	426
实验室测定	pH 值 (无量纲)		8.53	8.21	8.16
	阳离子交换量 (cmol/kg)		12.3	10.5	13.8
	渗透率 (mm/min)		1.35	1.43	1.30
	容重 (g/cm ³)		1.15	1.11	1.20
	总孔隙度 (%)		40.3	43.2	39.8
 1#  2#  3#					

报告结束

编制人:	冯亚平	编制:	冯亚平	签发日期:	2026.05.21
审核人:	杨秀芳	审核:	杨秀芳	签发日期:	2026.05.21
批准人:	张殊慧	批准:	张殊慧	签发日期:	2026.05.21

附件11 九原林草局允许建设的函

包头市九原区林业和草原局

ᠪᠠᠭᠠᠳᠤ ᠶᠤᠸᠠ ᠶᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠵᠢᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠵᠢᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠵᠢᠨ ᠤᠯᠤᠰ

关于《包头市九原区阿嘎如泰苏木沙坑治理项目用地范围地类查询的函》的复函

包头市九原区城市管理综合执法局：

贵局来文《包头市九原区阿嘎如泰苏木三处固废填埋项目用地范围地类查询的函》已收悉。现将相关情况函复如下：

经将贵单位随文提供的坐标与九原区第三次全国国土调查 2024 年变更数据、2024 林草湿调查监测数据进行比对，该项目范围内涉及其它草地与林地。

根据《中华人民共和国森林法》第三十七条：矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。根据《草原法》第三十八条：“进行矿藏开采和工程建设，应当不占或者少占草原；确需征用或者使用草原的，必须经省级以上人民政府草原行政主管部门审核同意后，依照有关土地管理的法律、行政法规办理建设用地审批手续”。

该项目治理后，要求恢复原地类。

此复

包头市九原区林业和草原局

2026年3月16日

