

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：国家级益阳高新区土石方消纳场

建设单位（盖章）：益阳高新保障性住房开发建设有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	国家级益阳高新区土石方消纳场		
项目代码	2405-430972-04-05-870329		
建设单位联系人	何剑锋	联系方式	13762730483
建设地点	益阳高新区东部产业园		
地理坐标	(112°29'12.010"E, 28°26'35.570"N)		
国民经济行业类别	固体废物治理 N7723	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
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）	益阳高新区政务管理服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	益高政发改[2024]114 号
总投资（万元）	490	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	16.33	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	109343.68（164 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：益阳高新技术产业开发区 审批机关：湖南省人民政府办公厅 审批文件名称及文号：湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省省级及以上产业园区名录》的通知（湘政办函[2014]66号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》 召集审查机关：湖南省环境保护厅 审查文件名称及文号：关于益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复（湘环评[2012]198号）		

1 建设项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析

本项目位于益阳高新区东部产业园，根据《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》中规划环境影响评价内容，本项目与规划环境影响评价结论符合性分析如下。

根据《益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书》以及对应的环评批复（湘环评[2012]198号），益阳高新区东部新区核心区产业定位：重点发展技术含量高、规模效益好、产业集群度高的机械制造业（汽车零配件）、电子信息业以及食品加工等。

益阳高新区东部新区核心区企业准入条件见下表。

表 1-1 本项目与企业入园准入条件符合性分析一览表

类型	行业类别	本项目情况	符合性
鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等	本项目为土石方消纳场，属于基础设施项目。 综上所述，本项目符合企业入园准入条件要求。	符合
允许类	排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业	/	/
限制类	制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等	/	/
禁止类	不符合新区产业定位的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N 排放的工业项目	/	/
环保指标要求	废水、废气处理率达 100% 固废处置率达 100% 污染物排放达标率 100%	根据本报告第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目废水、废气能实现收集处理达标排放，固废处置合理可行。	符合

根据《关于关于益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]198号）中内容，本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析如下。

表 1-2 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表

序号	湘环评[2012]198 号批复要求	本项目情况	符合性
一	进一步优化规划布局，核心区内各规划功能组团应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好核心区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离；按报告书调整建议对已建迎春庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置 60 米绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。	本项目与园区各功能组团不相冲突。本项目与迎春庄园（安置区）约 230m。	符合
二	严格执行核心区企业准入制度，入区项目选址必须符合核心区总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的项目，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；鉴于新河水环境容量不足、应严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的治化、印染、制革等项目引入；管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对现有已入园和待入园企业的环境监管，对已建项目进行整改、清理，确保符合环评批复及“三同时”环境管理要求。	本项目为土石方消纳场，属于基础设施项目，符合园区主导产业要求；本项目不属于三类工业企业；本项目废水、废气均配套有相应的处理设施，能满足达标排放，不属于水耗大，水型和气型污染重的项目；本项目正在办理环评手续，符合园区环保管理制度要求。	符合
三	核心区排水实施雨污分流。按排水规划，北片区污水纳入核心区北侧的近期污水处理厂处理，南片区污水纳入南部的远期污水处理厂处理。加快污水处理厂与管网建设进度，在区域污水处理厂及配套管网建成前，核心区应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制；污水集中处理厂建成后，排水可以进入区域污水处理厂的企业，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达标后外排新河。 地方政府应按照《益阳市赫山区撤洪新河环境综合整治方案》的要求，落实新河区域的环境综合整治，削减沿线工业点源、农业面源、畜禽养殖等污染物排放量，并建立和完善新河区域雨污管网及污水处理体系，改善新河水质，腾出环境容量。	根据本项目第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目废水配套有相应的处理设施，不会对周围水体环境造成影响。	符合
四	园区管理机构应加强管理，引入的企业全部采用天	根据本项目第四章	符合

	然气等清洁能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止引入排放大量 SO ₂ 、NO _x 工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。	主要环境影响和保护措施内容，本项目主要能源消耗为电能，不涉及燃煤、燃油。废气均配套有相应的处理设施，能满足达标排放。	
五	做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的回废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	根据本项目第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目固废设置有贮存区和合理的处置去向。	符合
六	核心区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	园区具备健全环境风险事故防范措施和应急预案，同时本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
七	按核心区给水条件、环保基础设施配套等情况统筹区域开发规划和拆迁安置方案，在引进项目落地前应全面落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。	本项目场地已完成了征收拆迁工作。	符合
八	做好核心区建设期的生态保护和水土保持工作。核心区开发建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然山体绿地，对区域内的高大乔木、保护性树种采取就地保护或保护性移植措施；土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本评价对项目场地要求实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	符合

根据《湖南省生态环境厅关于益阳高新技术开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]8号）中内容，本项目与园区环境影响跟踪评价符合性分析如下。

表 1-3 本项目与园区环境影响跟踪评价符合性分析一览表

序号	湘环评函[2022]8号函要求	本项目情况	符合性
一	按程序做好高新区规划调整。益阳高新区龙岭园土地已基本全部开发完毕、高新园未开发用地将作为城市高铁新城区进行规划，区域后续产业发展受到制约。规划实施以来，高新区未严格按照规划功能分区进行布置，存在实际开	本项目选址位于园区工业用地，用地符合规划；本项目为土石方消纳场，属于基础设施项目，符合园区主导产业	符合

	发用地现状、产业定位与规划不符等情形；高新区实际开发及管辖范围与国家核定范围存在差距，且未对整体开展过规划及规划环评工作，产业布局没有统筹规划，导致区域内有居住用地及工业用地相互交错，整体产业布局较为混杂。应结合益阳市国土空间规划和环境可行性结论，尽快开展高新区的总体规划编制和建设用地的调整。完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。	要求。	
二一	进一步严格产业环境准入。益阳高新区后续发展与规划调整须符合高新区“三线一单”生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合开发区产业定位和准入条件的3家现有企业，按《报告书》建议对其优先实施“退二进三”政策，在规定期限内逐步将企业进行搬迁、关停，且不得在原址新增污染物排放量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	本项目建设符合“三线一单”及园区规划要求； 本项目符合园区产业定位、环境准入和用地规划； 环评中对本项目提出了环境保护“三同时”制度及污染物达标排放要求。	符合
三	进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收；由于区域依托的污水处理厂进水水质存在不稳定的情形，须加强各企业生产废水预处理能力，确保其满足纳管标准要求；区域污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。优化能源结构，推广清洁能源。加强高新区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区范围内仍有企业存在环保手续履行不到位的情形，须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善工作。	根据本项目第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目废水配套有相应的处理设施，不会对周围水体环境造成影响；废气均配套有相应的处理设施，能满足达标排放； 环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。	符合
四	完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合高新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污	/	/

		染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，并按《报告书》提出的要求，对相应点位（断面）开展的跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。		
	五	健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。	本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
	六	加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，强化产城融合度较高区域产业准入，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，益阳高新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防治移民再次安置和次生环境问题。	本项目与园区各功能组团不相冲突，项目周边未规划集中式居民安置区；本项目已完成了征收拆迁工作。	符合
	七	做好高新区后续开发过程中生态环境保护 and 水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。	本评价对项目场地要求实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	符合
其他 符合 性 分 析	1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析			
	1.1 生态保护红线			
	<p>本项目所在地块在益阳高新区东部产业园，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p>			
	1.2 环境质量底线			
<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；</p> <p>地表水：本项目所在地主要地表水系为碾子河和新河，要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；</p>				

声环境：厂区四周声环境要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。

本项目在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。

1.3 资源利用上线

本项目所在地块在益阳高新区东部产业园，用地性质为工业用地，生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月），本项目所在地块在益阳高新区东部产业园，根据益阳高新技术产业开发区管控要求管控要求，本项目与益阳高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表 1-4 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

通知文件	类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论
湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2020年9月）益阳高新技术产业开发区管控	空间布局约束	<p>朝阳产业园：</p> <p>（1.1）防止污染项目转移落户园区，并严格控制三类工业建设。</p> <p>（1.2）加强对已入园企业的管理，严格控制其三废排放，对已入园但环保未达标企业进行限期治理，逐步淘汰现有高水耗、高污染的生产线。</p> <p>东部产业园：</p> <p>（1.3）不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；限制引进水型污染企业。</p> <p>（1.4）严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目引入。</p> <p>（1.5）在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离。庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。</p> <p>符合性分析：本项目位于东部产业园，不属于上述三类工业企业、具有高架点源的企业、典型水型污染企业；项目选址位置与居住用地相距较远。综上所述，本项目符合园区空间布局约束要求。</p>	符合

	要求	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流制。朝阳产业园：园区污水进入益阳市团洲污水处理厂处理达标后排入资江。东部产业园：园区污水进入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入新河。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 朝阳产业园：园区内必须全面使用清洁能源。根据高新区用热需求和集中供热实施进展逐步关停淘汰区内小热电、集中供热工程建成后必须全面替代园区现有的分散锅炉，减少气型污染物排放。</p> <p>(2.2.2) 东部产业园：禁止引入排放大量SO₂、NO_x工艺废气的产业，加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>(2.2.3) 减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。建立VOCs排放清单信息库，完善企业“一企一档”、“一企一策”制度，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业VOCs治理，推广使用低（无）VOCs含量、低活性的原辅材料和产品，加强无组织排放管控，建设末端治理设施。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；根据大气污染防治相关要求，推进重点行业清洁生产改造。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。</p> <p>(2.4) 园区内化工、沥青搅拌、工业涂装等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</p> <p>符合性分析：根据本项目第四章主要环境影响和保护措施内容，本项目废水配套有相应的处理设施，不会对周围水体环境造成影响；废气均配套有相应的处理设施，能满足达标排放；环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：建设用地土壤风险防控：加强建设用地治理修复和风险管控名录管理，实现污染地块安全利用率90%以上。严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管；深入推进重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重点企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击</p>	符合

	<p>超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：按照市级部署，对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。</p> <p>符合性分析：本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p>	
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：园区内必须全面使用清洁能源。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案的通知》”，尽快开展节能评估工作。</p> <p>(4.2) 水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理，严格执行《湖南省用水定额》。2020年，高新区万元国内生产总值用水量比2015年下降30%；万元工业增加值用水量比2015年下降35.2%。</p> <p>(4.3) 土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。入国家级园区用地投资强度不低于250万元/亩。</p> <p>符合性分析：本项目主要能源消耗为电能，属于清洁能源，项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。综上所述，本项目符合资源开发效率要求。</p>	符合

2 建设项目与产业政策符合性分析

本项目为固体废物治理建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，鼓励类中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用”第 3 条“其他固体废物废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”中的相关内容，与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符。因此，项目建设符合国家产业政策。

3 建设项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）符合性分析

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中堆填定义：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替代部分土石方进行回填或堆高的行为。本项目土石方消纳场属于现有低洼地块，且后续将作为开发利用地块，符合堆填要求。本项目对照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中堆填的相关要求进行符合性分析，具体分析内容详见下表。

表 1-5 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

类别	建筑垃圾处理技术标准中堆填要求	本项目情况	符合性															
一般规定	1 堆填宜优先选择开挖工程渣土、工程泥浆、工程垃圾等。 2 进场物料粒径宜小于 0.3m，大粒径物料宜先进行破碎预处理且级配合理方可堆填。 3 进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡(胶)塑(料)、竹木、纺织物等含量不大于 5%时可进行堆填处理。 4 工程渣土与泥浆应经预处理改善高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性，改性后的物料含水率小于 40%、相关力学指标符合标准要求后方可堆填。 5 堆填前应清除基底的垃圾、树根等杂物，抽除坑穴积水、淤泥，验收基底标高。如在耕植土或松土上填方，应在基底压实后再进行。	本项目土石方主要来源于益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方； 场地内不设置破碎预处理工序，土石方进场粒径需满足要求后方可进场； 本项目仅进行土石方堆填，不涉及其他建筑垃圾； 进场土石方要求满足相关含水率、力学指标后方可进场； 本项目堆填前将对基地进行清理并压实处理等。	符合															
堆填要求	1 填方应尽量选用同性质土料堆填。 2 堆填场应设置排水措施，雨季作业时，应采取防止地面水流入堆填点内部，避免边坡塌方。 3 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。 4 堆填施工过程中，分层厚度、压实遍数应符合表 9.2.4 的规定。 表 9.2.4 堆填施工时的分层厚度及压实遍数 <table border="1" data-bbox="368 1285 938 1485"> <thead> <tr> <th>压实机具</th> <th>分层厚度(mm)</th> <th>每层压实遍数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平碾</td> <td>250~300</td> <td>6~8</td> </tr> <tr> <td>振动压实机</td> <td>250~350</td> <td>3~4</td> </tr> <tr> <td>柴油打夯机</td> <td>200~250</td> <td>3~4</td> </tr> <tr> <td>人工夯实</td> <td><200</td> <td>3~4</td> </tr> </tbody> </table> 5 堆填施工边坡坡度不宜大于 1:2，基础压实程度不应小于 93%，边坡压实程度不应小于 90%。 6 堆填作业应控制填高速率，如果填高超过 3m 且堆填速率超过 3m/月，应对堆体和地基稳定性进行监测。	压实机具	分层厚度(mm)	每层压实遍数	平碾	250~300	6~8	振动压实机	250~350	3~4	柴油打夯机	200~250	3~4	人工夯实	<200	3~4	本项目土石方来源于益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方，性质基本相同； 场地内配套有截排水沟和泄洪管； 场地内设置有洗车台； 本项目堆填过程中将严格按照要求进行压实； 本项目堆填过程中边坡、压实程度符合相关规定要求； 本项目堆填过程中将按要求控制填高速率。	符合
压实机具	分层厚度(mm)	每层压实遍数																
平碾	250~300	6~8																
振动压实机	250~350	3~4																
柴油打夯机	200~250	3~4																
人工夯实	<200	3~4																
设施设备配置及要求	1 堆填机械设备选择应符合下列规定： ①装运机械宜选择装载机、自卸车、推土机、铲运机、装载机、翻斗车等。 ②压实机械宜选择平碾、羊足碾，振动碾、蛙式打夯机、冲击夯、振动平板等。 ③调节含水量机械宜选择洒水车、圆盘耙、旋耕犁等。 ④辅助工具可包括全站仪或其他测量设备、筒	本项目机械设备主要有碾压机、推土机、自卸卡车等，其中自卸卡车主要依托社会车辆； 本评价要求各装运机械需按要求进行检查，自卸汽车按要求进行运输管理，同时加强各种机	符合															

求	<p>易土工试验设备、手推车、铁锹、筛子（孔径40mm~60mm）、木耙、钢卷尺、线、胶皮管等。</p> <p>2 装运机械作业前应检查各工作装置、行走机构、各部安全防护装置，确认齐全完好，方可启动工作。</p> <p>3 自卸汽车就位后应拉紧手制动器。自卸汽车卸料时，车厢上空和附近应无障碍物，严禁在斜坡侧向倾卸，不得距离基坑边缘过近卸料，防止车辆倾覆。自卸汽车卸料后，车厢必须及时复位，不得在倾斜情况下行驶，严禁车厢内载人。</p> <p>4 各种机械应定期保养，机械操作人员应建立岗位责任制，做到持证上岗，严禁无证操作。</p>	<p>械应定期保养，并持证上岗等。</p>
---	---	-----------------------

4 建设项目选址符合性分析

本项目位于益阳高新区东部产业园，项目为土石方消纳场，属于基础设施项目，符合园区开发规划。并且本项目纳入了2024年4月2日益阳高新区管委会办公室组织的益阳高新区2024年拟启动产业配套及保交楼项目调度会议纪要（益高管阅[2024]3号）；已取得的益阳高新区政务管理服务局关于国家级益阳高新区土石方消纳场备案证明（益高政发改[2024]114号）；项目选址在湖南省人民政府农用地转用、土地征收审批单（2022）政国土字第号787号内。

综上所述，本项目选址符合相关规划要求。

二、建设项目工程分析

1 项目工程组成

国家级益阳高新区土石方消纳场占地面积为 109343.68m²，设计消纳土石方量约为 25 万 m³，主要服务于益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方，据初步统计，益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方量约 30 万 m³，可充分满足本项目土石方消纳场堆填需求，服务年限为 2024 年 5 月至 2025 年 5 月，共 1 年。

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等构成，项目不设置施工生活区，仅在入场口建设三间活动板房；场地内在入场口建设约 500 平方的混凝土硬化地面；施工场区不设置油库，燃油设备加油依托社会设施，大型机械维修均委外进行；场地内不设办公管理用房；本项目场地现状为天然洼地，土石方直接回填，回填后场地高度平均高程 58.4m 左右，略高于场地周边道路，无需设置挡土墙。

具体工程内容详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	土石方消纳场	土石方消纳场位于益阳高新区东部产业园，占地面积为 109343.68m ² ，填土库区总容量约为 25 万 m ³ ，主要接纳益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方。场地内拟配套建设 800 米左右围挡、一个移动式洗车槽、喷淋设施、雾炮机、场地入口处 500 平方的混凝土硬化地面等。
辅助工程	活动板房	入场口处拟建设三间活动板房，用于员工日常办公。
储运工程	临时表土堆放区	剥离表土总量约 32803m ³ （按 0.3m 厚表土剥离），剥离表土用于后期场地覆土绿化用土，临时表土堆放区位于土石方消纳场内部。
	其他	施工场区不设置油库，燃油设备加油依托社会设施，车辆、大型机械运输委外进行。
公用工程	供水	厂区用水由东部产业园自来水管网供给。
	排水	本项目不涉及生产和生活废水排放，施工期设置临时截排水沟约 600m，用于场地雨水截流和排放；服务期建设泄洪渠长度 220m，钢筋混凝土管Ⅲ级，含 7 座雨水井。主要解决新塘路西侧的泄洪，泄洪渠起点为新塘路，终点为兰岭路。
	供电	项目用电由园区供电系统提供。

建设内容

环保工程	废水治理	施工期设置临时截排水沟约 600m，用于场地雨水截流和排放；车辆冲洗废水经沉淀池处理后用于洒水抑尘；服务期建设泄洪渠长度 220m，并配套建设沉淀池。
	废气治理	喷淋设施，覆盖防尘网，雾炮机，对场地内粉尘进行降尘
	噪声治理	合理安排作业时间，禁止夜间施工；设置临时声屏障；加强作业机械维护保养，减少机械摩擦噪声。
	固废处置	沉淀池的沉渣回填于消纳场内，员工生活垃圾定期交给环卫部门处理。

2 工程经济技术指标

(1) 总图布置

项目位于益阳高新区东部产业园，土石方消纳场占地面积为 109343.68m²，设计消纳土石方量约为 25 万 m³，主要服务于益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方，服务年限为 2024 年 5 月至 2025 年 5 月，共 1 年，项目总平面布置图详见附图。

(2) 填土区

填土区现状高程范围 51.3-53.6m，回填后平均高程 58.4m 左右，平均填土高度 5.95m，可容纳弃土方量约 25 万 m³。

(3) 截排水沟和泄洪渠

施工期设置临时截排水沟约 600m，用于场地雨水截流和排放；服务期建设泄洪渠长度 220m，钢筋混凝土管Ⅲ级，含 7 座雨水井。主要解决新塘路西侧的泄洪，泄洪渠起点为新塘路，终点为兰岭路。

(4) 洗车平台

场地配套建设有一个移动式洗车槽，车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排。

(5) 入场要求

项目弃土成分及性质：

本项目只接纳益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方，不接收工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

项目进场要求本项目的进场要求入下：

①本消纳场只接收益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方；

②禁止工业固体废物入场；

③生活垃圾由环卫部门负责清运；

④生活垃圾焚烧炉渣及飞灰禁止入场；

⑤生活垃圾堆肥处理产生的固态残余物禁止入场；

⑥本项目不接收建筑垃圾；

⑦本项目不接收危险废物。

⑧本项目应设置专人对进场弃土进行查验，发现不符合入场要求的弃土不得入场。符合要求的弃土应做好记录并建立台账。

(6) 土地复垦

项目服务期满后，需对项目场区进行表土回铺、土地翻耕、地力培肥，对生态环境进行恢复，具体按照土石方消纳场复垦方案进行实施。

通过复垦方案实施，对项目建设中损毁的用地采取预控措施和恢复措施，达到保护和恢复生态环境、保障土地资源可持续利用的目的。

3 生产规模

本项目工程方案见下表 2-2。

表 2-2 项目工程方案

序号	工程类型	单位	设计能力
1	土石方消纳场	万 m ³	约 25 万 m ³ /年

4 主要设备

本项目主要施工设备情况如表 2-3 所示。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	碾压机	辆	1	
2	推土机	辆	1	
3	自卸卡车	辆	约 20	依托社会车辆
4	雾炮机	台	1	
5	洗车槽	个	1	
6	喷淋设施	套	1	

5 公用及辅助工程

(1) 给水系统

本项目用水由东部产业园自来水管网供给，主要用水包括车辆冲洗用水及施工作业时洒水抑尘用水。本项目不设置施工营地，仅在入场口建设三间活动板房，不考虑生活用水。场地人员生活污水依托周边农户建设的化粪池处理后用于农田施肥。

①车辆冲洗用水

本项目弃土运输量约为 25 万 m^3 ，渣土车平均载重按 $20m^3$ 计算，则运输车辆平均每天进出场区的次数约 42 次，每辆车每次的冲洗水量为 90L，则进出土石方消纳场车辆冲洗用水量为 $3.78m^3/d$ 。

②场区抑尘用水

项目主要针对弃土的装卸、运输及堆存（如推平、压实等过程）过程进行抑尘，本评价以实际作业区域面积约 $40000m^2$ 进行估算，用水量约为 $1.0L/m^2 \cdot d$ ，则抑尘用水用水量约为 $40m^3/d$ 。

(2) 排水系统

车辆冲洗废水废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排。

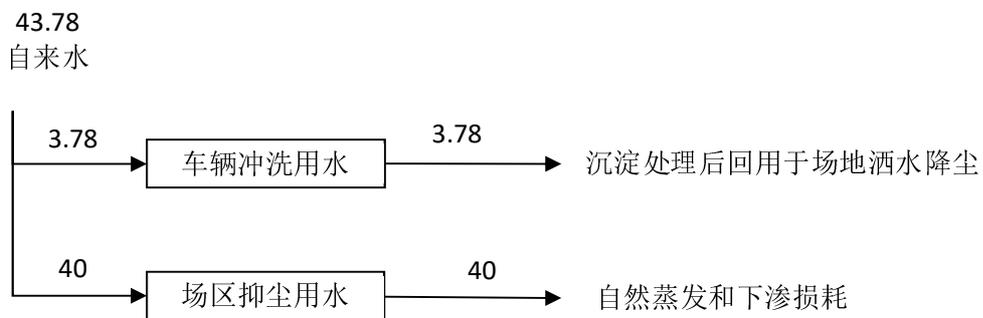


图 2-1 项目水平衡图 单位： m^3/d

(3) 供电工程

项目用电量较少，从园区供电系统引接。

6 投资估算与资金筹措

本项目总投资为 490 万元，由建设单位筹集资金。

7 劳动定员

本项目劳动定员拟定 3 人，不在场区内食宿。

8 总平面布置

本项目选址于高新区东部产业园新塘路东侧，兰岭路北侧。国家级益阳高新区土石方消纳场占地面积为 109343.68m²，设计消纳土石方量约为 25 万 m³，主要服务于益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方，服务年限为 2024 年 5 月至 2025 年 5 月，共 1 年。

项目主要为平面堆土、压实弃土。场地南侧入口处设置有一个移动式洗车槽、喷淋设施、雾炮机、500 平方的混凝土硬化地面。泄洪管设置在场地西南角，起点为新塘路，终点为兰岭路。场地四周建设有 800 米左右围挡并配套喷雾除尘装置等。厂区平面布置及各车间分区布置详见附图。

9 服务年限

本项目服务年限为 2024 年 5 月至 2025 年 5 月，共 1 年。

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

一、施工期

本项目施工期间的主要内容包括各类水池及截排水设施的基础开挖与浇筑等，施工期工艺流程及产污环节见图 2-2 所示。

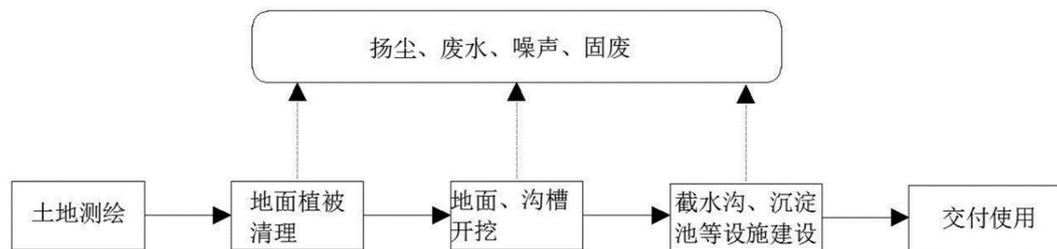


图 2-2 本项目施工期施工流程及产污环节图

施工简述：

本项目采用人工与机械相结合的方式清除项目占地范围内植被，进行表面清理后进行排水系统和沉淀池施工。表面清理产生的表土，堆存于场区内，并用薄膜覆盖，用于后期土地复垦表土回铺，排水系统施工产生的土方回填于场区内。

二、服务期

本项目服务期施工工艺流程及产污环节详见图 2-3 所示：

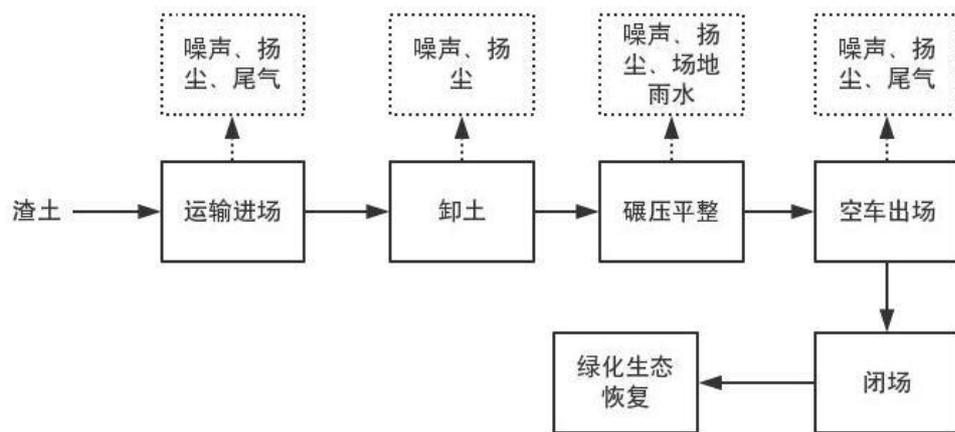


图 2-3 本项目服务期施工工艺流程及产污环节图

施工流程简述:

本项目为土石方消纳场项目，仅接纳益阳高新区新月生活配套区项目的基坑土方，弃土的运输由施工地经运输道路运送至项目内，本项目不负责弃土的运输。弃土运至项目区内由施工机械进行推平、压实等。

消纳场采用汽车运输自卸—推土机排土工艺，采用多台阶覆盖式排土方法，排土作业采用单台阶作业，下台阶排满后再排置上一个台阶。排土顺序采用从后向前，按着设计的台阶从下向上分台阶进行。

从施工工地运输至场区的弃土，从尾部以 2% 坡度向前推进。

回填作业采用单台阶作业，下台阶堆满后再堆置上一个台阶，不实行多台阶同时工作。

回填顺序采用从后向前，按着设计的台阶从下向上分台阶进行。

三、生态恢复期

本项目生态恢复期施工工艺流程及产污环节详见图 2-4 所示:

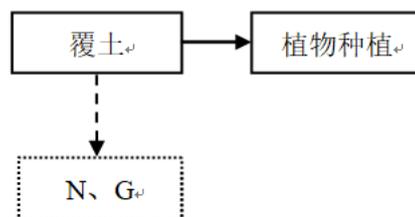


图 2-4 本项目生态恢复期施工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

消纳场内把运来的弃土碾压平整，进行分期绿化，堆满后对表面进行绿化，防止水土流失。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-4 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物	备注
1	废气	G1	土石方消纳场内	风力、运输、卸料、压实扬尘等	颗粒物	
2		G2	土石方消纳场内	汽车、机械尾气	CO、THC、NO _x 等	
1	废水	W1	洗车槽	车辆冲洗废水	悬浮物	
1	固废	S1	沉淀池	车辆冲洗废水沉淀、雨水沉淀	沉渣	
2		S2	活动板房	生活办公	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场踏勘，项目占地土地利用现状为有耕地、林地、其他农用地、建设用地等，现状地面主要以荒草地、坑塘为主，本项目不存在原有环境污染问题。

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

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

常规监测因子

本项目大气常规污染物引用益阳市生态环境局发布的 2022 年度益阳市中心城区环境空气污染物浓度均值统计数据。

益阳市中心城区环境空气质量状况监测数据统计情况见下表 3-1。

表 3-1 2022 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位：μg/m³

评价因子	评价时段	现状浓度 μg/m ³	标准浓度 μg/m ³	占标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度	4	60	6.67%	达标
NO ₂	年平均浓度	21	40	52.50%	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1036	4000	25.90%	达标
O ₃	最大8小时平均第90百分位数	122	160	76.25%	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	47	35	134.29%	超标
PM ₁₀	年平均浓度	64	70	91.43%	达标

根据表 3-1 统计结果可知，2022 年本项目所在区域环境空气中 PM_{2.5} 年平均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此项目所在区域为不达标区。

基于上述益阳市大气环境现状与成因分析，益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县），1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降，

区域
环境
质量
现状

且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35μg/m³，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

特征监测因子

为了解项目所在区域环境空气中特征监测因子 TSP，本评价引用了《湖南金博碳素股份有限公司先进碳基复合材料产能扩建项目四期环境影响报告表》中委托湖南中测湘源检测有限公司于 2023 年 4 月 1 日-4 月 7 日对项目所在区域 TSP 环境空气进行的现状监测资料。

(1) 监测布点及监测因子

本次引用的环境空气监测共设 2 个监测点，位于 G1 引用金博项目厂址、G2 酉山湾，具体监测点位详见附图；

本次监测项目包括 TSP；

监测工作内容详见下表。

表 3-2 大气现状监测布点及监测因子表

序号	监测布点位置	与本项目位置关系	监测因子	监测频次
G1	引用金博项目厂址	SW 2000m	TSP	TSP（日均值）
G2	酉山湾	S 2000m		

(2) 监测时间及频率

现状监测时间为 2023 年 4 月 1 日-4 月 7 日。

(3) 气象参数

本次 2023 年 4 月 1 日-4 月 7 日现状监测期间同步的气象参数详见下表。

表 3-3 本次监测期间气象参数

采样日期	天气	气温 (°C)	风向 (昼/夜)	风速 (m/s) (昼/夜)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)
2023.04.01	多云	16~28	东南/东南	1.5/1.9	100.2	54
2023.04.02	多云	20~26	东南	2.3	101.3	56
2023.04.03	阴	13~29	东南	2.1	100.1	56
2023.04.04	阴	11~15	南	1.8	99.6	58
2023.04.05	阴	12~16	东北	1.7	100.7	55
2023.04.06	多云	12~16	西北	2.2	101.0	59
2023.04.07	多云	12~16	北	2.3	101.3	60

(4) 评价方法

采用单因子法，统计污染物日均浓度、小时浓度及瞬时浓度的超标率、超标倍数，评价区域内的环境空气污染状况，计算公式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：I_i——i 种污染物的单项指数；

C_i——i 种污染物的实测浓度，mg/Nm³；

S_i——i 种污染物的评价标准，mg/Nm³。

(5) 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3085-2012) 中的相关标准。

(6) 现状监测结果统计与评价

环境空气质量现状监测结果统计与评价见下表。

表 3-4 环境空气质量现状监测结果统计与评价 单位：ug/m³

采样点	监测项目		采样时间							标准值
			4.01	4.02	4.03	4.04	4.05	4.06	4.07	
G1	TSP	日均值	109	115	101	132	154	125	128	300
G2	TSP	日均值	145	162	151	123	119	145	152	300

由监测结果可知，各监测点位 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3085-2012) 中二级标准要求，说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用了《益阳高新技术产业开发区依托城镇污水处理厂企业污水排放评估报告》中委托湖南宏润检测有限公司于 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日对本项目纳污河段碾子河、撇洪新河进行的现状监测。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021)，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次引用的监测数据时间为 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日，引用的监测数据时间在 3 年以内，同时本项目区

域主要排水去向为碾子河、撒洪新河，因此引用的监测断面为碾子河、撒洪新河，与本项目区域主要排水去向相符合。因此，本次引用的地表水环境质量现状监测数据有效，能充分体现本项目区域地表水环境质量现状。

(1) 监测工作内容

本次引用的地表水环境监测断面共设有 4 个，分别位于 W1 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面、W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面、W3 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面、W4 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撒洪新河交汇处撒洪新河下游 200m 撒洪新河断面，具体监测断面详见附图；

本次引用的现状监测项目包括水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒，检测时间 2022 年 3 月 18 日-3 月 20 日连续监测 3 天，每天采样 1 次。

地表水环境监测断面位置见附图，监测工作内容见下表。

表 3-5 地表水环境监测工作内容

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游500m碾子河断面	水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒	连续监测3天，每天1次
W2	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口碾子河断面		
W3	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游1500m碾子河断面		
W4	撒洪新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撒洪新河交汇处撒洪新河下游200m撒洪新河断面		

(2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)要求的方法进行。

采样及分析方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的要求进

行采样及分析。

(3) 监测结果统计分析

评价区的地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

①pH 值的计算公式：

$$P_i = (pH_i - 7) / (pH_{SU} - 7) \quad pH_i > 7 \text{ 时；}$$

$$P_i = (7 - pH_i) / (7 - pH_{SD}) \quad pH_i \leq 7 \text{ 时。}$$

其中：pH_i——i 污染物的实际值；

pH_{SU}——标准浓度上限值；

pH_{SD}——标准浓度下限值。

②其他项目计算公式：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

其中：P_i——i 污染物单因子指数；

C_i——i 污染物的实际浓度；

C_{oi}——I 污染物的评价标准。

P_i > 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准。

地表水环境监测及统计分析结果见下表。

表 3-6 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

采样 点位	样品状 态	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考 限值
				03.18	03.19	03.20	
W1 益阳 东部 新区 污水 处理 厂尾 水排 污口 上游 500m 碾子 河断 面	淡黄、 无气味	水温	°C	9.2	12.1	7.6	——
		pH	无量纲	7.2	7.3	7.2	6~9
		溶解氧	mg/L	7.8	7.9	7.4	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	2.2	2.3	2.1	≤6
		化学需氧量	mg/L	9	10	9	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	1.8	2.0	1.8	≤4
		氨氮	mg/L	0.155	0.144	0.160	≤1.0
		总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05		

			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
			粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.1×10 ³	1.8×10 ³	≤10000
			总氮	mg/L	0.790	0.775	0.755	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.061	0.058	0.066	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
			硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
			铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
			锌	mg/L	0.003	0.003	0.003	≤1.0
			砷	mg/L	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05
			汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
			镉	mg/L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
			硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01
	W2 益阳 东部 新区 污水 处理 厂尾 水排 污口 碾子 河断 面	淡黄、 无气味	水温	℃	9.2	12.2	7.6	——
			pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	6~9
			溶解氧	mg/L	7.8	7.7	7.2	≥5
			高锰酸盐指数	mg/L	4.1	3.9	4.1	≤6
			化学需氧量	mg/L	19	17	18	≤20
			五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.5	3.7	≤4
			氨氮	mg/L	0.203	0.214	0.219	≤1.0
			总磷	mg/L	0.11	0.10	0.11	≤0.2
			挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
			石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
			粪大肠菌群	MPN/L	1.5×10 ³	1.8×10 ³	1.4×10 ³	≤10000
			总氮	mg/L	0.940	0.970	0.925	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.096	0.092	0.097	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2		

W3 益阳东部 新区污水 处理厂尾 水排污口 下游 1500 m 碾 子河断面		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
		锌	mg/L	0.004	0.004	0.004	≤1.0
		砷	mg/L	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05
		汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
		镉	mg/L	7.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴	≤0.005
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
		铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
		硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01
	淡黄、 无气味	水温	℃	9.4	12.6	7.9	——
		pH	无量纲	7.1	7.4	7.1	6~9
		溶解氧	mg/L	7.9	8.0	7.9	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	3.7	3.5	3.4	≤6
		化学需氧量	mg/L	16	15	16	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	3.3	3.1	3.2	≤4
		氨氮	mg/L	0.187	0.192	0.203	≤1.0
		总磷	mg/L	0.08	0.07	0.09	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.2×10 ³	1.5×10 ³	≤10000
		总氮	mg/L	0.855	0.895	0.825	≤1.0
		氟化物	mg/L	0.075	0.078	0.074	≤1.0
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0		
锌	mg/L	0.007	0.007	0.007	≤1.0		
砷	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	≤0.05		
汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001		
镉	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005		
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05		

		铅	mg/L	$2.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$2.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$2.5 \times 10^{-3} \text{L}$	≤ 0.05
		硒	mg/L	$4.0 \times 10^{-4} \text{L}$	$4.0 \times 10^{-4} \text{L}$	$4.0 \times 10^{-4} \text{L}$	≤ 0.01
W4 益阳 东部 新区 污水 处理 厂下 游碾 子河 与撇 洪新 河交 汇处 撇洪 新河 下游 200m 撇洪 新河 断面	淡黄、 无气味	水温	°C	15.2	17.2	10.3	—
		pH	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9
		溶解氧	mg/L	6.8	7.1	6.4	≥ 5
		高锰酸盐指数	mg/L	3.1	2.9	3.5	≤ 6
		化学需氧量	mg/L	14	13	15	≤ 20
		五日生化需氧量	mg/L	2.9	2.6	3.1	≤ 4
		氨氮	mg/L	0.176	0.187	0.171	≤ 1.0
		总磷	mg/L	0.07	0.06	0.07	≤ 0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤ 0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.05
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤ 0.2
		粪大肠菌群	MPN/L	2.2×10^3	2.4×10^3	2.1×10^3	≤ 10000
		总氮	mg/L	0.800	0.820	0.785	≤ 1.0
		氟化物	mg/L	0.068	0.064	0.065	≤ 1.0
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤ 0.2
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤ 0.2
		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤ 1.0
		锌	mg/L	0.019	0.019	0.019	≤ 1.0
		砷	mg/L	8.0×10^{-4}	7.0×10^{-4}	8.0×10^{-4}	≤ 0.05
		汞	mg/L	$4.0 \times 10^{-5} \text{L}$	$4.0 \times 10^{-5} \text{L}$	$4.0 \times 10^{-5} \text{L}$	≤ 0.0001
		镉	mg/L	9.0×10^{-4}	7.0×10^{-4}	8.0×10^{-4}	≤ 0.005
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 0.05
		铅	mg/L	$2.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$2.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$2.5 \times 10^{-3} \text{L}$	≤ 0.05
		硒	mg/L	$4.0 \times 10^{-4} \text{L}$	$4.0 \times 10^{-4} \text{L}$	$4.0 \times 10^{-4} \text{L}$	≤ 0.01

备注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ级、表3中的标准限值。

（4）地表水环境现状评价

根据上表可知，本项目区域主要排水去向碾子河、撇洪新河各断面的监测数据表明，各监测断面的 pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化

需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、氰化物、挥发性酚类、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、硒监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

3 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故无需进行声环境质量现状监测。

4 生态环境现状

(1) 场地土地利用现状调查

根据现场踏勘，项目场地占地范围内土地利用现状为有耕地、林地、其他农用地、建设用地等，现状地面主要以荒草地、坑塘为主。

(2) 区域植被现状和动物现状

根据现场调查，项目所在区域植被较发育，主要生态植被有马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草、黄茅草、马桑、白栋、蕨科等灌草丛，林地主要树种有樟树、竹林、杉木、少数马尾松等。项目区调查范围内未发现有国家级和湖南省级野生重点保护植物分布，也无古树名木分布。

项目所在区域人类活动较频繁，主要为适应人类活动的种类，包括斑鸠、喜雀、麻雀、啄木鸟等鸟类及鼠类、蛙类、蛇类等常见物种，家畜主要有牛、猪、兔、鸡、鸭等。项目区内已无大型野生哺乳动物、受国家和湖南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。

5 地下水、土壤环境质量现状

本项目在正常生产工况，不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

环
境
保
护
目
标

1 大气环境

表 3-7 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬					
1	北侧蔡家冲散户居民点	112.485676	28.445633	居住点	环境空气质量	二级	N	90-500
2	迎春庄园	112.482	28.4468				N	230-500

	安置小区	435	24					
3	东侧杨家湾散户居民点	112.489 667	28.4446 35				E	100-500
4	西侧雪花湾散户居民点	112.480 687	28.4434 65				W	180-500
5	南侧关公塘散户居民点	112.486 148	28.4407 19				S	160-500

2 声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3 地下水环境

本项目厂界外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

本项目位于益阳高新区东部产业园，用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1 大气污染物

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 3-8 《大气污染物综合排放标准》(摘要)

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	/	/	周界外浓度最高点	1.0

2 水污染物

车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不外排。

3 噪声

施工期和营运期均执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1中排放限值。

表 3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(摘要)

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

	<p>4 固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目不涉及总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

1 废气污染控制措施

(1) 扬尘

结合《益阳市扬尘污染防治条例》(2020年11月1日实施),本环评提出以下措施:

(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。

施 (3) 严禁运输车辆带泥上路。弃土消纳场场地的出入口处必须硬化,设置
工 冲洗设施设备,并配备专业人员对场地出入口、运输车辆进行清洗降尘,确保
期 净车出场,不得带泥上路,不得超载、撒漏弃土。

(4) 现场清理阶段,要做到先洒水,后清扫,防止扬尘产生。

环 (5) 运输车辆在入场区沿途中降低行驶速度,降低扬尘的产生量,减少
境 对运输道路两侧敏感点的影响。

(6) 运输车辆必须保持密闭环境,避免弃土沿途洒落。

保 (7) 表土堆放区应及时覆盖及洒水以防扬尘。

护 (8) 大风天气不进行现场清理作业。

措 (9) 采取人工洒水、洒水车洒水、雾炮机降尘相结合的方式对各起尘点进行
施 实时有效降尘,最低限度降低扬尘排放。

在采取上述措施后施工期扬尘对周围环境影响较小。

(2) 施工机械、运输车辆排放的尾气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气,其中主要含有 CO、NO_x、THC 等污染物。尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等,其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

由于汽车尾气排放局限于施工现场和运输沿线,为非连续性的污染源,评价建议项目方加强管理,合理规划进出施工场地行车路线、缩短怠速、减速和加速的时间,增加正常运行时间,以减少 NO_x 及 CO 等汽车尾气的排放量;另

外进出项目区的燃油机车和施工机械必须是符合国家机动车尾气排放标准的车型，尽可能使用轻质燃料，并加强施工管理。

在落实以上提出的措施下，项目施工扬尘，施工机械、运输车辆排放的尾气均能得到有效控制，污染物能够达标排放，对外环境影响小，措施合理可行。

2 水污染控制措施

项目施工期施工废水中的污染物主要为 SS。施工机械清洗废水经沉淀池处理后回用于场区洒水抑尘、车辆冲洗，对环境影响较小。采取防范措施后，本工程施工废水对水环境的影响较小。

3 噪声污染控制措施

项目施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，项目应注重采取相应的控制措施，严格遵照益阳高新区对施工噪声管理的时限规定，防止噪声影响周围环境。

①施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，采用先进施工设备和工艺，减少对周围环境的影响。

②在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械，从源头控制噪声源强以通过排气管消音器和隔离发电机振动部件等措施，控制设备噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护，避免由于设备性能减退使噪声增大。

③注意机械保养，使机械保持最低声级水平；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

在严格落实环评提出的措施，确保场界噪声排放《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关要求的前提下，可将周边环境的影响降至可接受水平。

因此，项目施工期噪声对外环境影响不大。

4 固废污染控制措施

本项目施工期固体废物主要为生活垃圾和表层土，生活垃圾经收集后由环卫部门统一收集处理，剥离表土用于后期场地覆土绿化用土，临时表土堆放区位于土石方消纳场内部，表土堆场利用塑料薄膜对表土堆放区进行覆盖。

项目固体废物经统一收集、及时清运后，对周边环境影响较小。

5 生态保护措施

(1) 尽可能减小对水体和植被的破坏，注意保护水体、植被，防止泥沙流入水体，同时要减少工程临时占地对植被的破坏。

(2) 为了减少施工期间的水土流失，提出以下水土保持管理措施要求：

①在土地开挖建设中，应尽量避免雨季；

②合理弃土：为避免临时堆土场的水土流失，建设单位应采用防尘布覆盖全部弃土。苫盖栓牢、压实，做到刮风不开。苫盖接口紧密，接口处互相叠盖，不留空隙；苫盖拉挺、平整，不得有折叠和凹陷。

③合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。

④组织管理：建设单位在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理，避免发生施工区外围植被破坏，以缩小植被生态损害程度。项目施工期各项水土保持设施在主体工程建设中得到落实后，对项目建设区可能产生的水土流失能起到显著的抑制作用，起到防止水土流失、保护生态环境的作用。

1 废水

1.1 废水排放源强

①车辆冲洗废水

本项目弃土运输量约为 25 万 m³，渣土车平均载重按 20m³ 计算，则运输车辆平均每天进出场区的次数约 42 次，每辆车每次的冲洗水量为 90L，则进出土石方消纳场车辆冲洗用水量为 3.78m³/d。车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排。

②场区抑尘废水

项目主要针对弃土的装卸、运输及堆存（如推平、压实等过程）过程进行抑尘，本评价以实际作业区域面积约 40000m² 进行估算，用水量约为 1.0L/m²·d，则抑尘用水用水量约为 40m³/d。这部分用水经自然蒸发损耗和下渗损耗后无废水产生。

③生活污水

本项目不设置施工营地，仅在入场口建设三间活动板房，不考虑生活用水。场地人员生活污水依托周边农户建设的化粪池处理后用于农田施肥。

1.2 废水排放情况

项目在消纳场场区出入口设置洗车槽和沉淀池，收集车辆冲洗废水沉淀后循环使用，后续回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排；场区抑尘用水经自然蒸发损耗和下渗损耗后无废水产生。

1.3 废水处理措施可行性分析

本项目消纳场在降雨时受雨水淋洗，会形成淋溶水。淋溶水含有泥沙，主要污染物为 SS。本项目消纳场淋溶水经截排水沟和沉淀池处理后再排入雨水管网。

(1) 废水不外排可行性分析

本项目针对废水的不同情况，分别设置了处置措施。淋溶水主要依靠截排水沟、沉淀池进行收集沉淀，其水质较为简单，并且需要收集的量不大，本项目泄洪渠长度 220m，钢筋混凝土管Ⅲ级，含 7 座雨水井。主要解决新塘路西侧的泄洪，泄洪渠起点为新塘路，终点为兰岭路，并配套设置沉淀池，沉淀池容

积约 50m³，消纳场沉淀池可满足项目服务过程中消纳场淋溶水处置的需求。车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用，后续回用于场地洒水降尘，综合利用，不外排。

(2) 废水处置可行性分析

沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，沉淀池在废水处理中广为使用。本项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘用水，沉淀池中沉渣通过定期清理，回填于消纳场。总的来说，本项目运营期废水不外排可行性良好，易于实行，并且建设单位具有不外排废水的经济成本积极性。

1.4 自行监测

本项目不开展废水自行监测。

2 废气

本项目运营期废气产排污主要产生于风力扬尘、运输扬尘、卸料扬尘以及压实扬尘以及汽车尾气。

2.1 废气排放源强

(1) 风力扬尘

消纳场堆存的弃土弃渣在干燥天气下受风力作用可能导致扬尘二次污染，风力扬尘起尘主要为场内临时弃渣堆场、临时表土堆场、作业面表土扬尘。扬尘起尘量与弃渣粒度、表面含水量和局地风速的大小相关。本项目消纳场弃土经压实处理，通过采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算，公式为：

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

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

U—地面平均风速，项目所在地平均风速取 1.2m/s；

A_p—起尘面积，按占地面积计算，109343.68m²。

经计算得出，消纳场风力起尘量为 112.98mg/s，2.93t/a。本项目施工作业面采用喷雾降尘，非施工作业面（未规范处理的场内弃土堆场、临时表土堆场）铺设防尘薄膜，起尘量可减少 85%，排放的粉尘量为 0.44t/a。

(2) 运输扬尘

本项目运输粉尘主要来自于运输车辆路面行驶过程，运输长度按 1.0km。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，铺砌路面的逸散尘计算公式见下式：

$$EF=P((E)+0.12(T/4)+3.15(T/4))$$

式中：EF—排放因子，g/km

P—来自铺砌路面并保持悬浮状态的颗粒物的分数，0.90

E—来源于汽车尾气的颗粒物

T—车辆的轮胎数，取 4

通过计算，运输道路路面起尘量为 2.943g/km，则本项目运输起尘量为 2.943g/趟，按照每天运输 42 趟计，则运行期间运输起尘量为 0.04t/a，产生速率为 0.015kg/h。

环评要求在运输路段进行洒水降尘，可抑制起尘量约 80%，则实际起尘量为 0.008t/a，排放速率为 0.003kg/h。

(3) 卸料扬尘

弃土倾倒过程产生的粉尘是场区作业粉尘污染的主要来源之一。当运输汽车进入场区卸土时产生的粉尘量由卸料量、地面风速决定。本项目自卸汽车卸料起尘量选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算（《无组织排放源常用分析与估算方法》（西北铀矿地质第 31 卷第 2 期）），经验公式如下：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u—平均风速，m/s，平均风速取 1.2m/s；

M—汽车卸料量，t，本项目取 20t。

根据建设单位提供资料，渣土车平均载重 20t，平均每天发车 42 趟，通过计算，本项目汽车卸料起尘量为 0.24kg/d，0.072t/a。

拟采取治理措施：评价要求汽车在卸料过程中采取雾炮机进行及时降尘，扬尘量可减少约 50%，则本项目汽车卸料扬尘排放量为 0.12kg/d，0.036t/a。

(4) 压实扬尘

弃土压实过程产生的粉尘是场区作业粉尘污染的主要来源之一，主要为压实车对松散弃土压实时产生起尘。当压实车辆在场区内对弃土压实过程中，产生的粉尘量与压实车车速、泥土含水率、风速等有关。弃土级压实过程中，严格控制压实机行驶速度，泥土压实前洒水，增加泥土含水率，禁止大风作业，定期洒水等。采用上述措施后，可降低起尘量 95%以上，产生量相对极小，因此本次环评不再做定量核算。

(5) 汽车尾气

项目消纳场内汽车、工作机械在运行中排放的废气含有一些有害气体，主要污染因子为 CO、NO_x 等。废气与采用的燃料成分、汽车行驶状态及机械装备水平有关，燃油废气均无组织排入环境空气，由于项目区较为空旷，通过空气自然流通扩散后对环境影响很小。汽车及堆渣机械燃油为 0#柴油，且本项目运输距离短、燃油消耗量较小，故其排放量较小。

2.2 废气排放情况

本项目营运期废气产排情况见表 4-1：

表 4-1 项目营运期废气污染物产排情况一览表

污染源	污染因子	产生情况	排放情况
		产生量 (t/a)	产生量 (t/a)
风力扬尘	颗粒物	2.93	0.44
运输扬尘	颗粒物	0.04	0.008
卸料扬尘	颗粒物	0.072	0.036
合计	颗粒物	3.042	0.484

2.3 防治措施分析

本项目服务期大气环境影响与施工期类似，结合《益阳市扬尘污染防治条例》（2020 年 11 月 1 日实施），本环评提出以下措施：

A、工程措施

①消纳场出入口设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。

②施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。

③在建工程施工现场必须封闭围挡施工，并设置施工标识牌，明示污染防治措施。严禁围挡不严或敞开式施工。

④施工现场设置雾炮机，并有专人负责。

⑤土方运输车辆必须保持密闭环境，并按照规定的行车路线行驶，减速慢行。

⑥工程作业时应当分区作业，采取洒水压尘措施，在平均风速 4m/s 以上时停止取土作业。

⑦严禁弃土运输车辆带泥上路。弃土消纳场场地的出入口处必须硬化，设置冲洗设施设备，并配备专业人员对场地出入口、运输车辆进行清洗降尘，确保净车出场，不得带泥上路，不得超载、撒漏弃土。

⑧建筑弃土运输车辆应按照益阳高新区城市管理和综合执法局的要求，在规定的时间内、按规定的路线运输，并到指定地点倾倒；不得超出核准范围处置弃土，不得随意倾倒弃土。

⑨采取人工洒水、洒水车洒水、雾炮机降尘相结合的方式对各起尘点进行实时有效降尘，最低限度降低扬尘排放。

B、管理措施

①优化运输路线，运输路线应避开人群集聚区域，对于无法避开的人口聚集区域，则要求运输时间点避开出行高峰期，途经路段附近集中居民点路段，应减速慢行、禁止鸣笛，减轻因施工运输对居民点带来的影响。

②工程施工单位必须制定大气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。

③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。

④工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。

⑤施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。

⑥加强装车管理，尽量降低物料落差，尤其在有风天气，装卸时加大洒水降尘次数。

2.4 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中相关规定,本项目服务期大气监测计划详见表 4-2:

表 4-2 本项目服务期大气污染源监测计划一览表

序号	废气源	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
1	风力、运输、卸料扬尘	颗粒物	设 2 个监测点位(上下风向)	1 次/月	《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

3 噪声

3.1 噪声源强分析

本项目服务期噪声主要来自于推土机、压实机以及运输车辆等设备在运行过程中产生的噪声,源强在 70~85dB(A)之间,具体详见下表。

表 4-3 主要噪声源噪声级

名称	位置	排放特征	源强 dB(A)	降噪措施
推土机	场区内	昼间间断	70~85	加强作业机械维护保养,加强管理,合理安排工作时间 合理安排行驶路线,减少鸣笛
压实机	场区内	昼间间断	70~80	
运输车辆	场区内	昼间间断	70~75	

3.2 降噪措施分析

①合理安排施工时间:禁止夜间(晚二十二点到晨六点之间)进行产生环境噪声污染的施工作业。项目施工单位生产工艺上要求或者特殊需要必须进行夜间连续作业的,应事先征得周边居民的理解和支持,并向益阳市城市管理行政执法局进行申报;

②合理布置噪声源设备:在不影响施工情况下将噪声设置尽量不集中安排,并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处;

③从声源上控制:建设单位在与施工单位签订合同时,应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备,例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护,并负责对现场工作人员进行培训,严格按操作规范使用各类机械;

④控制或禁止运输车辆进出施工现场时鸣喇叭,减少交通噪声,夜间禁止

使用施工运输车辆；

⑤施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响；

⑥加强服务期的环境管理，提高施工人员的环保意识，以降低噪声对环境的影响。

3.3 噪声排放达标性分析

本项目服务期声环境影响与施工期类似，噪声主要来源于推土机、压实机等机械设备及运输车辆产生，噪声源强约为 70~85dB(A)。噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

$$L_p(r) = L_W + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$
$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

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

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）。

(2) 预测结果

预测结果见表 4-4 所示：

表 4-4 噪声预测结果一览表

设备名称	源强	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	220m
推土机	85	65	59	53	51	45	41	39	38
压实机	80	60	54	48	46	40	36	34	33
运输车辆	75	55	49	43	41	35	31	29	28
多声源叠加值	86	66	60	54	52	46	42	40	39

消纳场最近的敏感点为占地红线北侧约 90m 处居民，项目区内只在昼间进行作业，夜间不作业，经过距离衰减后的噪声排放可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对敏感点的影响不大。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目服务期噪声监测项目、频次及点位的选取详见表 4-5 所示：

表 4-5 服务期噪声监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测内容	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周及运输路线声环境敏感点	噪声	1 次/季度	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

4 固体废物

4.1 固体废物污染源强分析

(1) 生活垃圾

本项目营运期劳动定员 3 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 1.5kg/d，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般固废

一般固废主要是沉淀池产生的沉渣。

根据建设单位提供的资料，项目沉渣产生量约 3.5t，属于一般固体废物中的非特定行业生产过程中产生的其他废物，沉渣应定期清除，并全部回填至填土区内，不会对周围环境质量产生影响。

4.2 固体废物环境影响分析

本项目固体废物产生及去向情况见表 4-6 所示：

表 4-6 本项目固体废物产生及去向情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	1.5kg/d	垃圾桶	环卫部门定期清运	1.5kg/d	分类收集，定期清运
2	施工过程	沉渣	一般固体废物	/	固体	/	3.5t	/	沉淀池内	3.5t	定期对沉淀池沉渣进行清理

5 生态环境影响分析

(1) 影响分析

项目服务期在弃土过程中主要的生态环境影响如下：

① 占地及景观影响分析

本项目消纳场占地土地利用现状为荒草地和坑塘水面，项目施工期和服务期不可避免的对周边自然景观造成影响。本项目服务期结束后，将对用地区域全部进行复垦，复垦土地总面积为 109343.68m²，复垦率为 100.00%，项目封场生态恢复后，随着植被的恢复，景观将随之恢复。

② 消纳场排土过程中的粉尘对植物生长的影响

大风天气会使消纳场产生粉尘，其扬尘为无组织排放，受风流和地面风场的影响较大，其粉尘随风漂落到植物叶面会产生富集，可降低其植物的光合作用，从而影响植物的正常生长，部分植物会因没有光合作用可能会枯死。

③消纳场对野生动物生存环境的影响

在消纳场营运期间，随着弃土的增多，局部地表植物、土壤受到破坏，不可避免地对原来在此生活的野生动物的生存环境产生影响，在消纳场使用过程中，其装载运输等活动产生高强度噪声和振动，也会影响野生动物的正常生活。大部分爬行动物或鸟类被迫迁徙另择安息之地，少部分昆虫等可能会死亡。本项目属小规模填埋，作业面较小，在此过程中部分野生动物会逐渐适应新的环境，区域野生动物的种类和总量不会因此发生明显的变化。

④水土流失影响分析

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。因此，建议本项目须做好项目服务期水土保持工作，将项目水土流失降到最低水平。

(2) 生态保护措施

为减少对项目服务期对周边生态环境的影响，建设单位必须采取有效生态保护措施，具体措施如下：

①合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，尽量减少堆土坡度，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

②保持排水系统畅通，以防暴雨期间雨污水径流集中，损坏周边林地。

③在场区，争取做到土料随填随压，不留松土，场内尽量平整。

④建立完善的截（排）水系统，防止坡（地）面水漫坡（地）流动，侵蚀土壤，造成水土流失。

⑤对于已完成的堆土区，应加覆盖防尘布，并及时复绿，避免水土流失和扬尘污染。

⑥合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，尽量减少堆土坡度，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

⑦定期对场区洒水抑尘，施工现场设置雾炮机。

⑧本项目土石方消纳场采用直接堆填作业方式，根据现状地形地貌情况，根据规划场地标高由高位至低位，进行合理的施工组织进行整体场平施工。建

议填埋作业每回填完一个台阶及时进行台阶和边坡的覆盖防尘布，既可以防止水土流失，同时又起到一定的抑尘的作用；同时建设单位应该做到分区运营，分区复垦，当完成一个区域的填埋后进行该区域的复垦工作，可在一定程度上防止水土流失。

⑨项目服务期满后，严格按照复垦方案进行复垦。

6 运输环境影响分析

(1) 运输路线

本项目环评建议施工单位优化运输路线，运输路线应避开人群集聚区域。

(2) 影响分析

本项目消纳场服务过程对环境的影响包括弃渣（土）运输路线中产生的扬尘、噪声对周边敏感点的影响。

①运输扬尘

由于运输过程中不可避免会产生扬尘，从而影响运输路线空气环境。路面扬尘属于开放不连续性产尘，产尘点多而不固定、涉及面大，属于具有阵发产尘性质的尘源，通常只有在汽车行驶时才产生浓度较大的扬尘。

为减轻项目运输扬尘对运输路线居民点的影响，评价要求采取如下运输扬尘控制措施：

- a、运输车辆必须保持密闭环境，以减少沿路抛洒和减少运输的二次扬尘产生；
- b、运输车辆经过运输路线人口密集区时，应减慢速度，降低扬尘污染；
- c、运输车辆应清洗车厢外表面和轮胎，严禁车辆带泥上路。
- d、建立运输路线洒水清扫制度，并有专人负责。
- e、加强运输车辆管理，降低物料落差，尤其在有风天气，加大洒水降尘次数。
- f、制定大气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。

②运输噪声

本项目运输车辆行驶时噪声必然会对运输路线居民点产生一定的影响，评

价要求采取如下控制措施：

a、优化运输路线，运输路线应避开人群集聚区域，对于无法避开的人口集聚区域，则要求运输时间点避开出行高峰期，途经路段附近集中居民点路段，应减速慢行、禁止鸣笛，减轻因施工运输对居民点带来影响。

b、合理安排运输时间，减少居民午休期间运输次数，严禁夜间运输；

c、运输车辆应按照规定的行车路线行驶，并减速慢行。

综上所述，在采取相应的防治措施后，运输扬尘及噪声对运输路线居民影响较小。

7 服务期满后环境影响分析

本项目应严格落实复垦方案的相关要求，落实相关生态环境保护措施。

根据复垦方案，复垦过程中按以下工程措施进行：

①表土剥离

消纳场现状占地主要包括荒草地和坑塘水面，消纳场场地作业之前，需对土壤表层进行表土剥离，剥离厚度按 0.3m 标准进行剥离。表土堆放高度为 2.5m 左右，周围设置土袋围挡，且四周用塑料薄膜覆盖，以防止水土流失。剥离的表土属于耕作层土壤，富含腐殖质，用于后期场地覆土绿化用土。

②场地平整利用推土机等机械将弃土平台及缓坡局部高低不平的地面进行初步平整，使弃土平台可以达到机械作业的要求。

③保水层碾压

弃土作业完成后、表土回填前需对复垦耕地区域上层保水土层进一步进行碾压密实，使其达到良好的保水性能，以满足复垦后地块的蓄水能力。

④表土回填

消纳场复垦时表土按照 0.3m 的标准进行回填。

⑤排水沟

为保证复垦后场地的排水畅通，布置硬化排水沟对项目进行排水。为防止水流对表土的冲刷，新修排水沟应对沟渠采取混凝土护砌。

⑥生物和化学措施

规划在复垦后场地内部植种树木和播撒草籽，积极引种乡土种，防止外来

物质入侵。

1) 乔木种植

根据适宜性评价结果，复垦后场地内部种植香樟，美化周边环境。

2) 播撒草籽

复垦区域应选择耐热、抗旱、耐踩踏的狗牙根等进行撒播，起到固土的作用，复垦后在项目区内全部进行撒播。

⑦管护措施

项目设有专门管理维护技术人员，建设单位作为项目复垦区域责任单位须对植被进行必要的养护，发现存活情况不佳及时补种，以确保达到更好的复垦效果。

采取以上措施后，项目场地能够较大程度恢复原有环境结构及功能。

8 环境风险分析

本项目土石方消纳场在正常运行的情况下，不会造成大的环境问题。项目存在的环境风险主要来自项目的建设和日后的消纳作业过程及日常的维护工作，具有不确定性的危害事故产生可能性。工程现拟使用的各种选材是合理的、安全的，因此主要应在施工和运营期间严格管理，遵守有关规定，规范操作，则各种人为因素造成事故发生机率可以大大降低。

8.1 强降雨风险分析

1、风险分析

本项目修建的截排水沟、沉淀池容量可收集降雨时产生的淋溶水，但如果降暴雨剩余容积不够时，未经处理的淋溶水会将消纳场内渣土带出场外，流入排水沟，造成沟渠堵塞，进入农田和水域，造成水质污染。

2、防范措施

(1) 场区截排水沟应按设计要求先行构筑，确保未被污染的强降水直接导出场外，减少暴雨对污水处理系统的冲击。

(2) 日常运行时，特别是在雨季时，应增加底泥清理频次，留出剩余容积以调节强暴雨时弃土区产生的污水。

(3) 雨水导流系统施工一定要按有关规定进行，渣土压实要严格按规程操

作。

8.2 危险性废物混入风险分析

1、影响分析

假如不慎混入危险废物，则将对消纳场及其周边环境产生严重污染，其污染程度和范围视其混入的危险废物数量和种类的不同而不同。

2、防治措施

(1) 渣土收集时，应认真识别，不能与工业垃圾特别是危险性废弃物混合一起。

(2) 严禁将其它有害有毒废弃物送至消纳场，如发现不按规定执行，应按有关法律法规予以经济处罚，直至追究法律责任。

(3) 对处理场服务范围内的单位和个人加强宣传，使公众分清生活垃圾、工业固废和危险性废物的本质区别，以及混合弃土的危害，使公众自觉遵守处理场的垃圾入场规定。

(4) 严格规范规章制度，对未进行治理的被污染土壤所开挖的土方不予以收纳。

综上所述，在营运过程中如能严格遵守有关法规，在发生意外时能及时采取相应措施，本项目环境风险是可控的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	风力扬尘	颗粒物	喷淋设施，覆盖防尘网，雾炮机，对场地内粉尘进行降尘	《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
	运输扬尘	颗粒物		
	卸料扬尘	颗粒物		
	压实扬尘	颗粒物		
地表水环境	车辆冲洗废水	SS	施工期设置临时截排水沟约600m，用于场地雨水截流和排放；车辆冲洗废水经沉淀池处理后用于洒水抑尘；服务期建设泄洪渠长度220m，并配套建设沉淀池。	综合利用，不外排
声环境	各施工设备、车辆等	Leq[dB(A)]	选用低噪声的施工机械和工艺，并加强设备的维护和保养；合理安排施工时间；优化弃土运输路线，合理安排运输时间，加强对运输车辆的管理，在距敏感点较近的路段减速行驶、禁止鸣笛	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
固体废物	(1) 生活垃圾：分类收集、交由环卫部门清运处理； (2) 沉渣：回填于消纳场内。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	各项水土保持工程的水土流失防治措施，表层土剥离保留，用于土地复垦；合理安排施工进度，避开雨季施工，尽量缩短临时占地使用时间，严格按照项目复垦方案进行复垦。			
环境风险防范措施	主要是在施工和运营期间严格管理，遵守有关规定，规范操作，则各种人为因素造成事故发生机率可以大大降低，本项目环境风险是可控的。			
其他环境管理要求	建设项目竣工环境保护验收 为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。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)(以下简称《暂行办法》)，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照			

《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收调查报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

环境管理

本着“谁污染谁治理”的原则，本项目将建立以建设单位为责任主体的环境管理体系，为确保项目影响区域环境保护目标的实现和各项环保措施的落实，特提出如下环境管理实施建议：

①加强环境监督与管理，环境管理人员应深入施工现场，监督环保措施的实施。

②实现环境保护目标责任制，结合本工程招投标承包体制，把环境保护纳入施工单位的承包任务中，并将环境保护落实到整个施工过程中。

③严格执行国家环保有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护。

④建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

⑤制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。

六、结论

综上所述，益阳高新保障性住房开发建设有限公司国家级益阳高新区土石方消纳场符合相关规划要求，建设场地周边无明显环境制约因素，选址可行。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.484t/a (无组织)		0.484t/a (无组织)	
		SO ₂							
		NO _x							
		VOCs							
废水		COD							
		氨氮							
		总磷							
		总氮							
一般工业固体 废物		沉渣				3.5t/a		3.5t/a	
生活垃圾		生活垃圾				0.45t/a		0.45t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①