

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 一般工业固废综合利用填充厂区地基示范性项目

建设单位(盖章): 安阳市天裕旭驰轻质建材有限公司

编制日期: 2026年02月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施.....	42
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	一般工业固废综合利用填充厂区地基示范性项目		
项目代码	2601-410506-04-01-625000		
建设单位联系人	任东平	联系方式	18039230599
建设地点	河南省安阳市龙安区太行路南段（齐村西南侧）		
地理坐标	（东经 114 度 17 分 04.950 秒，北纬 36 度 2 分 13.535 秒）		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	“四十七、生态保护和环境治理业--103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用--其他”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	安阳市龙安区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-410506-04-01-625000
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	1	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（在现有车间建设，不新增用地）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的相关要求，本次评价不需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：安阳市产业集聚区总体发展规划（2021-2030）； 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于安阳市产业集聚区规划纲要的批复》（豫发改工业〔2021〕519号） 备注：安阳市产业集聚区整合为安阳龙安区先进制造业开发区，依据《关于同意洛阳经济技术开发区等12个开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2025〕49号），龙安区先进制造业开发区进行了整合扩大范围，目前开发区总体发展规划处于编制阶段		
规划环境影响评价情况	1、规划环评文件名称：《安阳市产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》 2、审查机关：河南省生态环境厅 3、审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于安阳市产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》（文号：豫环函〔2022〕10号） 备注：《安阳龙安区先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）环境影响评价报告书》处于编制阶段；		

1、与园区规划符合性分析

根据《河南省发展和改革委员会关于安阳市产业集聚区规划纲要的批复》（豫发改工业〔2021〕519号）安阳市产业集聚区主导产业为装备制造、先进无机非金属材料、节能环保；空间布局包括一个片区，将现有规划西侧部分区域调出、北侧部分区域调入，建设节能环保、新材料、装备制造、综合服务、仓储物流等功能区。同时根据《安阳市产业集聚区发展联席会议办公室会议纪要》（安集聚办〔2021〕5号），规划范围结合规划纲要按上轮规划批复执行。安阳市产业集聚区管理委员会根据相关要求委托河南中安规划设计有限责任公司编制了《安阳市产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》。

（1）规划年限

规划期限：2021-2030年，近期：2021-2025年；远期：2026-2030年。

（2）规划范围

①总体规划

安阳市产业集聚区（现更名为安阳龙安区先进制造业开发区）总体发展规划（2021-2030）规划范围：北至齐村和龙腾大道一线，西至贺驼路西190米，南至工业南路-龙昌大道，东至华泽路东200米，规划总面积11.96平方千米。

②近期规划

近期规划范围：包括安阳市产业集聚区（现更名为安阳龙安区先进制造业开发区）西部建成区和北部发展区部分，规划以中州路以西，龙腾大道以南90米，白沙大道以北，岷山环能高科及以东区域，面积约4.05平方千米。

（3）主导产业和发展定位

产业集聚区主导产业：装备制造、先进无机非金属材料、节能环保产业。装备制造产业重点发展为铁路、高铁、桥梁矿山、汽车、环保设备等提供零部件、维修及整体设备产品，为建材、高档设备特殊用途提供材料等；先进无机非金属材料产业重点发展高性能复合材料、新型无机非金属材料等；节能环保产业重点发展工业固体废物、废弃回收和资源化利用等。

根据《河南省开发区建设工作领导小组办公室工作例会纪要》（豫开办〔2022〕19号），原则同意安阳龙安区先进制造业开发区主导产业由装备制造、

节能环保、先进无机非金属材料调整为装备制造、有色金属及精深加工、先进无机非金属材料。根据《关于同意洛阳经济技术开发区等 12 个开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2025]49 号），园区规划主导产业：有色金属及精深加工、先进无机非金属材料、装备制造。

集聚区发展定位为：“豫北重工，产业新城”。

四大战略定位：国家级新材料产业基地、河南省优秀产业集聚区、豫北生态宜居产业新城、安阳市高质量发展示范区。建立以先进无机非金属材料、装备制造和节能环保为主导产业，加强主导产业的上下游环节渠道的建立，完善集聚区各产业链的体系构建，通过对综合性生态产业体系的构建，打造河南省产业集聚区品牌样板，国家级新材料科技研发基地和河南省创业服务中心，建设经济繁荣、环境优美、特色鲜明的生态宜居的产业新城，使集聚区成为安阳西南部主要的产业发展空间和宜业的生态城市。

（4）产业布局规划

根据安阳市产业集聚区现状的工业布局及未来的发展趋势，以产业链优化和高效利用用地空间为基本原则，将产业集聚区重点划分为：节能环保产业区、新材料产业区、轨道装备制造产业区、仓储物流区及综合服务区。

①节能环保产业区：位于集聚区太行南路-龙康大道-葛涧路以西，贺驼路西 190 米以东，工业南路以北，占地约 183.12 公顷，主要依托岷山环能高科和安阳市中丹生物能源有限公司等为主导的节能环保产业。

②先进无机非金属材料产业区：位于集聚区葛涧路以东、工业路（华丰路）西部，占地约 436.55 公顷，主要依托安彩光伏材料为主导的先进无机非金属材料产业。

③装备制造产业区：位于集聚区工业路（华丰路）东，龙腾大道-龙康大道南，华丰路以西部分，占地约 278.19 公顷，依托河南中博、易斯特和福斯罗（德国）等轨道装备制造产业。

④仓储物流区：位于集聚区华裕路以东，中州路以西，龙康大道以北，龙腾大道以南区域，占地约 42.33 公顷，为服务区域工业、商业活动的物流园区。

⑤综合服务区：位于集聚区华裕路以东，华明路西 180 米以西，龙康大道

以北区域，占地约 255.80 公顷，融合金融、教育、行政、商务、研发、餐饮等服务配套的综合服务区。

（5）用地布局

根据集聚区规划，集聚区用地布局包括工业用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、居住用地、绿地与广场用地、公用设施用地、非建设用地等。

（6）市政基础设施规划

①给水现状：目前企业集中供水主要来自安阳市第八水厂，安阳市第八水厂位于安阳市南部，安林高速以南约 500m，京广铁路以西约 400m，南水北调总干渠 38 号分水口以东约 50m。第八水厂近期供水规模为 10 万 m³/d，远期供水规模为 20 万 m³/d，供水范围包括安阳市产业集聚区、安阳高新区及安汤新城、安阳东区的生活及生产用水。2020 年平均日供水量为 9.6 万 m³，基本达到设计供水规模。

②水源规划：规划近期仍采用第八水厂水源；远期规划在马投涧镇镇区西侧规划一水厂，水源取自地下水。水厂供水规模为 6.0 万 m³/d；水厂建设用地为 3 公顷。

③污水厂现状：目前，安阳市产业集聚区已建成安阳市马投涧污水处理厂，用于处理马投涧镇区和安阳市产业集聚区的工业废水和生活污水。

④污水厂规划：规划近期集聚区污水排入安阳市马投涧污水处理厂，污水处理厂规划近期规模 2.0 万 m³/d，远期扩建污水处理厂规模至 4.0 万 m³/d，污水排放标准为国家一级 A 排放标准。

⑤电力工程规划现状：区域现有变电站 2 座。一座是新建的 110KV 香木变电站：主变容量为 3×63 兆伏安（目前为 1×63 兆伏安），位于龙康大道与华丰路交叉口东南，主供电源为 220 千伏杜家庵变电站。主要应用于产业集聚区。另一座 110KV 岷山集团青山变电站，主变容量为（16+20）MVA，为企业自用。沿工业路由香木变电站至杜家庵变电站的 110KV 架空电力线已完工。沿龙康大道由香木变电站至静脉产业园的 110KV 架空电力线在建。

本项目位于龙安先进制造业开发区太行路南段（齐村西南侧），本项目利

用建筑垃圾、粉煤灰、脱硫石膏、污泥作为厂区地基材料，用于圣杰建材和天裕旭驰拆除项目厂房内的地基加高，地基处理后的厂房作为标准化厂房，用于二次开发利用；项目符合园区主导的节能环保产业，探索大宗工业固废利用途径。综上，本项目符合园区规划要求。

2、与园区规划环评相符性分析

2.1 集聚区生态环境准入条件分析

本项目与《安阳市产业集聚区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》所提环境准入清单相符分析见下表。

表1. 与集聚区生态环境准入条件相符性分析

项目类别	生态环境准入条件	本项目	相符性
空间布局约束	1、工业企业环境防护距离内不得存在环境保护目标。 2、入驻项目严格按照集聚区规划产业布局进行选址建设，禁止工业项目选址位于非工业用地。 3、再生铅金属资源利用行业选址布局执行《再生铅行业规范条件》（工信部公告2016年第60号）中推荐的1km防护距离要求。	1.本项目不涉及环境防护距离。 2.本项目为后期开发提供标准化厂房，开发时应符合布局要求。 3.本项目不属于再生铅金属资源利用行业。	相符
污染物排放管控	1、禁止建设燃用《高污染燃料目录》（2017年版）中列出的高污染燃料的项目和供热设施。	1.本项目使用电能，不涉及燃用高污染燃料。	相符
	2、集聚区项目堆料场需配套“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）设施、物料输送设备、生产车间全密闭且配置收尘设施。	2.本项目污泥堆料场位于封闭车间，污泥含水率高，不易起尘，其他物料不在厂区内堆存。	符合
	3集聚区电镀项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设；涉及铅、汞、铬、镉、砷、镍重金属电镀废水需实施“零排放”。	3.本项目不属于电镀项目，不涉及铅、汞、铬、镉、砷、镍重金属电镀废水。	不涉及
	4、集聚区项目废水排放执行国家、我省行业间接排放标准或符合集聚区污水处理厂收水水质，通过污水管网排入集聚区污水处理厂集中处理，禁止入驻预处理后排水不能满足集聚区污水处理厂收水水质的项目。	4.本项目不涉及废水外排。	不涉及
	5、有色金属、建筑材料、玻璃（玻纤）、氧化锌等重点涉气行业，企业物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放，要采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式实施深度治理；冶金行业熔炼车间顶部安装集尘和袋式除尘装置，确保车间烟气不外逸，污染物排放全面达到《2019	5.本项目不属于有色金属、建筑材料、玻璃（玻纤）、氧化锌、冶金等重点涉气行业。	不涉及

	年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》中超低排放要求。		
	6、集聚区禁止使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的项目 ^① 。禁止露天和敞开式喷涂作业。VOCs废气收集率不低于95%，VOCs治理设施去除效率不低于90%，废气排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）。	6.本项目不涉及VOCs物料。	不涉及
	7、电镀生产线应封闭设置，电镀废气处理后应满足《电镀污染物排放标准》（GB21900）中表5要求。	7.本项目不涉及电镀生产线。	不涉及
	8、按照《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》，对VOCs物料储存、生产车间、废水处理单元、固废暂存间无组织排放废气进行收集处理。	8.本项目不涉及VOCs物料。	不涉及
	9、区域大气环境质量PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 超标，集聚区项目新增颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs污染物排放量实施倍量替代。	9.本项目废气污染物倍量替代削减。	相符
	10、再生铅项目及电镀项目重金属排放指标实行减量替代。禁止建设不能满足区域重金属指标替代的管理要求的涉及重金属污染排放项目。	10.本项目不涉及再生铅和电镀生产线，不涉及重金属污染物。	不涉及
	11、禁止使用国三及以下重型燃油车辆运输及非道路移动机械。	11.本项目不使用国三及以下重型燃油车辆运输及非道路移动机械。	相符
	12、符合环保及国家产业政策的“退城入园”项目，必须做到“增产减污”。	12.本项目不属于“退城入园”项目。	不涉及
	13、集聚区集中供热工程建成后，禁止企业新建锅炉，在用的锅炉转为备用。	13.本项目不涉及新建锅炉。	不涉及
	14、新建、扩建再生铅、平板玻璃项目应达到国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平	14.本项目不涉及新建、扩建再生铅、平板玻璃项目。	不涉及
	15、“两高”（高耗能、高排放）项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，实现区域环境质量改善目标。	15.本项目不属于“两高”项目。	不涉及
环境 风险 防控	1、禁止建设涉及使用低沸点剧毒危险品原料的项目。	1.本项目不涉及低沸点剧毒危险品的原料。	不涉及
	2、禁止建设大气环境防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目	2.本项目不需要设置大气环境防护距离。	相符
	3、环境风险潜势为IV ⁺ （极高环境风险）的项目，适时开展环境影响后评价。	3.项目属于低环境风险项目，无需开展后评价。	不涉及
	4、集聚区涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的项目，应设置三级防控体系，按照突发环境事件应急预	4.本次评价要求建设单位编制突发环境事件应急预案，完善风险防范措施，按照突发环境	相符

	案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。	事件应急预案备案管理办法的要求报环境管理部门备案管理，并建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。	
资源开发利用要求	1、集聚区主要资源能源可开发利用总量控制要求：土地资源1196ha、水资源985.5万m ³ /a、能源（煤炭）2.439万吨/a、能源（天然气）2.69亿m ³ /a。	/	不涉及
	2、集聚区新建、改扩建项目资源能源限制性准入要求：土地投资强度≥4200万元/ha、单位工业增加值新鲜水耗≤9m ³ /万元、单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元、工业用水重复利用≥90%。	2.本项目无新增用地，主要为地基施工，不包括后期开发工业项目的投资。	不涉及
	3、集聚区禁止新建涉及地下水开采的项目，现有企业自备水井逐步关停，新增用水量需使用园区集中供水。	3.本项目不涉及新建地下水开采。	相符
	4、集聚区新建、改扩建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业先进水平。	4.本项目主要为地基施工，不包括后期开发工业项目。	不涉及
	5、新建、改扩建再生铅项目应达到《再生铅行业清洁生产评价指标体系》综合评价指数先进水平（国内清洁生产先进水平）	5.本项目不涉及新建、改扩建再生铅项目。	不涉及
	6、新建、扩建的电镀项目应达到满足《电镀行业清洁生产评价指标体系》综合评价指数Ⅰ级（国际清洁生产领先水平）	6.本项目不属于电镀项目。	不涉及

由上表可知，本项目符合集聚区生态环境准入条件中相关内容要求。

2.2 集聚区生产环境负面清单

本项目与《安阳市产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》中所提环境负面清单相符分析见下表：

表2. 集聚区生态环境负面清单

项目类别	生态环境准入条件	本项目	相符性
管理要求	禁止建设《产业结构调整指导目录（2019年本）》中禁止类项目	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类。	相符
	禁止建设不符合行业准入条件及相关管理要求的项目	本项目所在行业没有准入条件。	相符
	禁止建设列入《禁止用地项目目录（2012年本）》的项目	本项目未列入《禁止用地项目目录（2012年本）》。	相符
	禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目	本项目未列入《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）中明确产能严重过剩行业的新增产能项目。	相符

行业限制	禁止建设投资强度不符合《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66号）文件要求的项目		满足《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66号）文件要求。	相符
	禁止建设公众意见较大的项目		本项目不属于公众意见较大的项目。	相符
	禁止建设燃用《高污染燃料目录》（2017年版）中列出的高污染燃料的项目和供热设施		本项目不使用燃料。	相符
	装备制造 业	禁止建设单纯新增产能的铅蓄电池项目	本项目不属于铅蓄电池制造。	不涉及
		禁止建设使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目	本项目不涉及VOCs物料。	不涉及
		禁止建设铸造项目	本项目不属于铸造项目。	不涉及
	先进无机 非金属 新材料 产业	禁止建设单纯新增产能的平板玻璃项目	本项目不属于单纯新增产能的平板玻璃项目、耐火材料、水泥、铝用碳素项目。	不涉及
		禁止建设耐火材料、水泥、铝用碳素项目		不涉及
	节能环保 产业	禁止新建、扩建单纯新增产能的铅锌冶炼（含再生铅）项目（纳入《安阳市龙安区有色金属产业高质量发展规划（2020-2025年）》的项目除外）	本项目不属于铅锌冶炼（含再生铅）项目。	不涉及
		禁止直接熔炼带壳废铅蓄电池，禁止利用直接燃煤或喷煤式反射炉熔炼含铅物料。	本项目不涉及废铅蓄电池或含铅物料。	不涉及
	其他	禁止建设以煤、石油焦、渣油、重油为燃料的项目	本项目不涉及燃料使用。	不涉及
		禁止建设燃料类煤气发生炉的项目		不涉及
		禁止建设钢铁、电解铝、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、砖瓦窑等项目	本项目不属于钢铁、电解铝、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、砖瓦窑等项目。	不涉及
		禁止建设化工项目	本项目不属于化工项目	不涉及

由上表可知，本项目不在集聚区生态环境负面清单禁止建设项目之列。

2.3 规划环评审查意见相符性分析

本项目与《河南省生态厅关于安阳市产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》（文号：豫环函〔2022〕10号）相符性分析如下：

表3. 本项目与规划环评审查意见对比分析一览表

规划环评审查意见		本项目建设情况	相符性
(一) 坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化产业集聚区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现集聚区绿色低碳高质量发展目标。	本项目符合园区结构、发展规模、用地布局等及“三线一单”成果要求。	相符
(二) 加快推进产业转型	产业集聚区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和产业集聚区循环化改造，坚持减污降碳协同发展，严格控制新建“两高”项目规模，重点推动装备制造业发展。其中节能环保产业优先发展工业固体废物、废弃资源回收和资源化利用，先进无机非金属材料产业优先发展高性能复合材料、新型无机非金属材料，装备制造产业优先发展铁路装备、桥梁矿山机械、汽车及环保设备；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	该行业无清洁生产指标体系，本项目利用大宗工业固废，通过添加复合土体稳定剂，将其作为厂区地基材料使用，遵循循环经济理念，实现废弃资源回收和资源化利用，促进安阳市“无废城市”目标达成。	相符
(三) 优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致，在国土空间调整完成前，集聚区内现状涉及的基本农田全部设为禁止建设区；做好规划布局控制和生态隔离带建设，结合区内再生铅金属资源综合利用行业布局与周边居民集中区的环境防护距离要求，加强对集聚区与周边集中居住区等生活空间的防护，确保集聚区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调；现有与规划环评功能布局不符合的企业应逐步转型或搬迁，存续期间不得增加污染物排放量。	项目所用地块在国土空间规划中为工业用地，符合用地规划要求，不在禁止建设区域内；不属于再生铅行业，不需设置环境防护距离。	相符
(四) 强化污染物排放总量控制	根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值，减少污染物排放量，加强重金属污染物管控，严格执行污染物排放总量控制制度。新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善。	项目无废水排放，不涉及重点管控重金属，本项目新增污染物倍量替代。	相符
(五) 严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，推动高质量发展。鼓励符合集聚区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻；涉及需产能置换的项目应坚持新增产能与淘汰产能“等量置换”或“减量置换”的原则；铅蓄电池、再生铅、平板玻璃等项目建设需符	项目符合产业定位和国家产业政策，不需要产能置换，不属于前述污染物排放量大且与主导产业无关的项目。	相符

		合相关产业政策及环境污染防治攻坚要求；禁止建设铸造、耐火材料、水泥、铝用炭素、化工等污染物排放量大且与主导产业无关的项目。		
	(六) 加快集聚区环境基础设施建设	加快集聚区集中供水、排水、供热等基础设施建设。结合开发时序扩大供水管网的覆盖范围，逐步关闭企业自备井；推进集中供热工程及配套管网的建设；加快实施配套污水管网、中水回用工程建设，确保企业外排废水全部有效收集，集聚区污水处理厂出水水质稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求，并提高水资源利用率，减少废水排放；集聚区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险废物严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保100%安全处置。	本次项目无废水外排。	相符
	(七) 建立健全生态环境监管体系	统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全集聚区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升集聚区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整产业集聚区总体发展规划。	建立环境风险防范体系，与产业园区联防联控，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	符合
	<p>本项目利用建筑垃圾、粉煤灰、脱硫石膏、污泥等大宗工业固废，通过添加复合土体稳定剂，将其作为厂区地基材料使用，遵循循环经济理念，实现废弃资源回收和资源化利用，符合安阳市产业集聚区环境准入条件，且未列入生态环境负面清单中，符合安阳市产业集聚区总体发展规划环评及审查意见的要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策</p> <p>经对比《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类第四十二类第8项“污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”；本项目工艺及设备未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》，本项目所用设备均不在淘汰类之列；综上，项目符合当前国家产业政策，安阳市龙安区发展和改革委员会同意项目备案，项目代码为2601-410506-04-01-625000（详见附件2）。</p>			

2、“三线一单”对比分析

2.1“三线一单”管理要求相符性分析

根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号），按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。对照《河南省“三线一单”文本》、《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》以及安阳市生态环境保护委员会办公室《关于更新调整安阳市生态环境分区管控方案的通知》（安环委办〔2025〕19号），本项目与“三线一单”相符性分析如下：

表4. “三线一单”总体符合性判定一览表

三线一单	内容及要求	本项目情况	符合性分析
生态保护红线	根据《安阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》，安阳市生态红线将整合优化后的自然保护地、生态功能极重要、生态极脆弱区域，以及具有潜在重要生态价值的生态空间划入生态保护红线，保护生态功能的系统性和完整性。安阳市划定生态保护红线总规模46408公顷。生态保护红线集中分布于林州市西部太行山区、南水北调主干渠以及位于滑县和内黄县域的黄河故道区。	通过套图分析，本项目不在生态保护红线范围内。	符合生态保护红线要求
环境质量底线	水环境质量底线以“只能更好，不能变坏”为原则，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线目标；大气环境质量底线衔接国家、区域、河南省对大气环境质量改善的要求，结合大气环境功能区划，制定分区域分阶段环境空气质量目标。土壤环境风险控制底线的总体要求为：土壤质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险全面管控，污染防治体系建立健全。粮食生产核心区农产品质量安全、南水北调水源地及沿线环境安全和城乡人居环境安全得到有效保证。	本项目不涉及废水不外排；本项目废气污染物区域倍量替代，不新增区域污染物总量指标；项目不涉及土壤环境风险。	符合环境质量底线要求
资源利用上线	能源利用上限以高污染燃料禁燃区划定、严控耗煤项目准入、提倡清洁能源为主要管控措施；水资源利用上限以严格项目用水指标、强化水资源调度，严格落实生态需水量控制指标，严控地下水压采管理要求；土地资源利用上限以控制建设用地指标，提高土地资源利用效率，严控土壤污染风险为目标。	项目使用电能，为清洁能源，供水由原有供水设施供给，供电由市政电网供给，用地属于工业用地，土地资源利用效率高。	符合资源利用上线要求
环境准入清单	安阳市生态环境保护委员会办公室《关于更新调整安阳市生态环境分区管控方案的通知》（安环委办〔2025〕19号）中规定的准入要求	本项目符合安阳市生态环境分区管控方案准入要求	符合区域环境准入要求

由上表可知，本项目符合“三线一单”的管理要求。

2.2 安阳市“三线一单”生态环境分区管控要求

经对照安阳市生态环境保护委员会办公室《关于更新调整安阳市生态环境分区管控方案的通知》（安环委办[2025]19号）要求，本项目与安阳市生态环境总体准入要求相符性分析如下：

表5. 安阳市生态环境分区管控准入总体要求符合性判定一览表

维度	管控要求	本项目	是否相符
空间布局约束	1、严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于“两高”项目	相符
	2、新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。	项目不属于化学原料药和生物生化制品建设项目	相符
	3、铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	项目不涉及铸造、锻压	相符
	4、严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能。	项目不属于磷铵、电石、黄磷等行业	相符
	5、禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外，配套建设项目由工业和信息化部门会同应急管理部门认定），引导其他化工项目在化工园区发展。	项目不在黄河流域，同时不属于化工项目	相符
	6、禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止承接包含《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。禁止承接煤化工产能。禁止承接一次性固定资产投资额低于3亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。禁止在化工园区外承接化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
	7、从严从紧控制现代煤化工产能规模和新增煤炭消费量。确需新建的现代煤化工项目，应确保煤炭供应稳定，优先完成国家明确的发电供热用煤保供任务，不得通过减少保供煤用于现代煤化工项目建设，新建项目企业环保应达到绩效分级A级指标要求。新建项目应优先依托园区集中供热供汽设施，原则上不再新增自备燃煤机	项目不属于煤化工项目，不使用煤炭	相符

	组。大气污染防治重点区域严禁新增煤化工产能（不含煤制油、煤制燃料）。		
	8、推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我市转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	项目不属于涉重金属产业	相符
	9、禁止在水土流失严重区及重点预防区、水源保护区、生态脆弱区、自然保护地、野生动植物重要栖息地等区域，开展造成或者可能造成严重水土流失、破坏水生态环境和野生动植物栖息环境的生产建设活动。确因重大发展战略和重大公共利益需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。严禁在黄河干流和主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”（高耗能、高污染和资源性）项目及相关产业园区，具体范围由市人民政府制定。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目所在区域不属于水土流失严重区及重点预防区、水源保护区、生态脆弱区、自然保护地、野生动植物重要栖息地等区域	相符
	10、原则上禁止曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地复垦为种植食用农产品的耕地。	项目地基处理后的用地用于工业项目，不涉及复垦耕地	相符
	11、工业企业选址应对符合国土空间规划和相关规划要求，建设项目严格执行声功能区环境准入要求，禁止在0、1类声环境功能区、严格限制在城市建成区内2类声环境功能区（工业园区外）建设产生噪声污染的工业项目。严控噪声污染严重的工业企业向乡村居民区域转移。	项目选址符合国土空间规划和相关规划要求；本项目位于工业园区内，距离村庄较近，但是噪声影响较轻，且时间短。	相符
	12、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。	项目不在饮用水水源保护区范围内	相符
	13、林州万宝山省级自然保护区禁止下列行为：……	项目不在林州万宝山省级自然保护区内	/
	14、林虑山风景名胜区内禁止以下行为：……	项目不在林虑山风景名胜区内	/
	15、淇河国家鲫鱼种质资源保护区禁止下列行为：……	项目不在淇河国家鲫鱼种质资源保护区内	/
	16、淇浙河湿地公园核心区内禁止下列行为：……	项目不在淇浙河湿地公园核心区内	/
	17、汤河国家湿地公园规划区内禁止下列行为：……	项目不在汤河国家湿地公园规划区内	/
	18、漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内禁止	项目不在漳河峡谷	/

	下列行为：……	国家湿地公园保护区内	
	19、禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不使用高污染燃料	相符
	20、在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。现有燃煤锅炉改为燃气锅炉的，应当同步实现低氮改造，氮氧化物排放应当达到本市控制要求。	项目不涉及锅炉	相符
	21、禁止露天焚烧秸秆、落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾及其他产生有毒有害烟尘、恶臭或者强烈异味气体的物质。禁止在城市建成区的道路及其两侧、广场、住宅小区等公共场所焚烧祭祀用品。任何单位和个人不得在人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。	项目不涉及焚烧、烧烤等	相符
	22、禁止在下列场所新建、改建、扩建排放油烟的餐饮服务项目： （一）居民住宅楼等非商用建筑； （二）未设立配套规划专用烟道的商住综合楼； （三）商住综合楼内与居住层相邻的楼层。	项目不涉及餐饮服务	相符
	23、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，应依法采取风险管控措施，实施土壤修复或风险管控。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	项目所在地块不属于建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块	相符
污染物排放管控	1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排和替代要求。	本项目污染物排放满足龙安区总量减排要求	相符
	2、到2025年，PM _{2.5} 浓度总体下降27%以上，低于45微克/立方米；优良天数65%以上；重污染天数2.2%以下。完成国家、省定的“十四五”地表水环境质量和饮用水水质目标，南水北调中线一期工程总干渠安阳辖区取水水质稳定达到Ⅱ类。全市土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现95%以上，重点建设用地安全利用有效保障。	项目采用清洁能源，废气通过倍量替代后，不新增污染物排放量，不会降低环境空气质量，不涉及废水排放，采取防止污染土壤及地下水措施	相符
	3、鼓励现有钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业污染治理水平达到A级企业或引领性企业水平，其他行业污染治理水平达到B级企业水平；新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到A级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到B级以上绩效水平。新建及迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量150万吨以上	项目属于建筑施工范围，不属于工业项目，不涉及固定污染源，本项目按照通用行业涉PM企业绩效引领性指标要求建设	相符

	的物流园区、工矿企业,原则上接入铁路专用线或管道。火电、钢铁、石化、化工、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁运输比例达到80%以上。重点区域鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。		
	4、医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等涉VOCs行业应采取密闭式作业,根据不同行业VOCs排放浓度、成分,选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率;VOCs物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件VOCs泄漏控制、敞开液面VOCs无组织排放控制,以及VOCs无组织排放废气收集处理系统和企业厂区内及周边污染监控应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822—2019)》相关要求。	项目不属于医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等行业;不涉及涉VOCs企业	相符
	5、向污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目不新增废水排放	相符
	6、鼓励和支持无汞催化剂和工艺、限制或禁止的持久性有机污染物替代品和技术。	项目不使用含汞催化剂及持久性有机污染物	相符
环境 风险 防控	1、各级生态环境部门和其他负有生态环境监督管理职责的部门要加强对存在风险场所的日常环境监测,并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。工业和信息化、公安、自然资源和规划、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、商务、卫生健康、应急、气象、地震等有关部门要按照职责分工,及时将可能导致突发环境事件的信息通报同级或事发地生态环境部门。企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任,定期排查环境安全隐患,开展环境风险评估和环境应急演练,健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时,应当立即报告当地生态环境部门。	企业落实环境安全主体责任,定期排查环境安全隐患,开展环境风险评估和环境应急演练,健全风险防控措施;当出现可能导致突发环境事件的情况时,立即报告安阳市生态环境局龙安分局。	相符
资源 开发 效率 要求	1、十四五期间,全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用,提升工业污水资源化利用效率。	本项目不属于高耗水行业	相符
	2、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度,提高土地资源利用效率,实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。	本项目土地资源利用效率高,保证土壤环境安全	相符
	3、积极推进“可再生能源+储能”示范项目建设;立足安阳产业基础优势,加快培育人工智能产业、氢能和储能产业和大数据融合创新产业;鼓励生物秸秆资源发电、风力发电、地热能开发利用等项目建设,合理开发风能、地热能、煤层气等资源。	本项目不涉及发电等项目	相符
	4、持续实施新建(含改扩建)项目煤炭消费等量或减量替代。	本项目不涉及煤炭消耗	相符
	5、“十四五”全市万元地区生产总值能耗强度降低18%。	本项目能耗强度低,利于目标达成。	相符

综上，本项目符合安阳市生态环境总体准入要求。

3、选址合理性分析

本项目在现有厂区车间进行地基施工，不新增用地，根据马投涧镇出具的说明，该项目用地为工业用地，正在办用地手续，现该土地由安阳市天裕旭驰轻质建材有限公司使用。同时根据马投涧国土空间规划、龙安区先进制造业开发区国土空间规划图（详见附图 4 和 5），项目的用地规划为工业用地，综上，本项目符合土地利用规划要求。

4、与饮用水源相符性分析

项目位于安阳市龙安区太行路南段（齐村西南侧），与饮用水水源保护区位置关系如下：

4.1 城市集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发<河南省城市集中式饮用水水源保护区划>的通知》（豫政办[2007]125 号）、《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文[2018]114 号）及《河南省人民政府关于划定取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2024〕105 号），安阳市城市集中式饮用水水源地保护区包括：

①岳城水库地表水饮用水水源保护区

一级保护区：从取水口到五水厂进水口的暗管两侧 5 米内的区域。

②五水厂韩王度村地下井群饮用水水源保护区(共 4 眼井)

一级保护区：水井外围 200 米的区域；二级保护区：一级保护区以外，水井外围 2000 米以内的区域；准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河于嘈沟口以上的水域。

本项目位于安阳市龙安区太行路南段（齐村西南侧），距离最近的保护区为五水厂韩王度村地下井群饮用水水源保护区，距离其二级保护区范围约 9.4km，距离较远，不在其保护区范围内。

4.2 南水北调工程

经查阅《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号），南水北调中线一期工程安阳市段

保护区范围图（王潘流）（9/14）一级保护区宽度为 50m、二级保护区宽度为 500m。项目距离南水北调总干渠边线最近距离为 2.8km>500m，不在南水北调饮用水水源保护区内。

4.3 乡镇级集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）、《安阳市龙安区人民政府关于龙安区善应镇、马投涧镇乡镇级、东风乡郭里东集中式饮用水水源保护范围（区）的批复》（龙政文[2021]89 号），龙安区乡镇级集中式饮用水水源保护区为：

（1）马家乡地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区。

（2）善应镇东滩村地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水井外围半径 36m 区域。

（3）马投涧镇马投涧村地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围：水井外围半径 36m。

（4）东风乡郭里东(共 1 眼井)

一级保护区范围：水井外围半径 32m 的区域。

项目所在区域属于龙安区，距离本项目最近的地下水井群为西南侧 3.9km 的马投涧镇马投涧村地下水井，本项目不在其饮用水水源保护区范围内。

综上所述，本项目不在饮用水水源保护区内。

5、绩效分级要求

本项目建设内容主要为对厂区地基的加高硬化处理，属于建筑施工范围，未列入环办大气函〔2020〕340号及河南省重污染天气应急减排中的重点行业，故本项目参考《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中（2024年修订版）“通用行业涉PM企业”中引领性指标的内容进行逐项对标，结果见下表。

表6. 本项目与通用行业涉PM排放差异化管控要求相符性分析

引领性指标	通用行业涉PM企业	本项目拟采取的措施	相符性
生产工	不属于《产业结构调整指导目录（2024	本项目不属于《产业结构调	相符

艺和装 备	年版)》淘汰类,不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	整指导目录(2024年版)》中淘汰项目以及省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	
物料装 卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸,装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置,料堆应采取有效抑尘措施; 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸,如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外溢措施。	1、本项目物料采取封闭运输车辆,污泥堆存于封闭料仓内,其他物料施工时进场,即时使用,不在厂内堆存。粉煤灰等物料装卸过程设置除尘设施,项目不涉及产尘的料堆,施工过程采取落实“八个百分百”工地扬尘防治措施。 2、项目不涉及产尘的袋装物料。	相符
物料储 存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中;粒状、块状物料应储存于封闭料场中,并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施;袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整,料场内地面全部硬化,料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门,在确保安全的情况下,所有门窗保持常闭状态。不产尘物料(如钢材、管件)及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐; 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间,危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板,建立台账并挂于危废间内,危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的,应设置对应污染治理设施。	1、污泥堆存于封闭料仓内,其他物料施工时进场,即时使用,不在厂内堆存。粉煤灰等物料装卸过程设置除尘设施,项目不涉及产尘的料堆,施工过程采取落实“八个百分百”工地扬尘防治措施,粉煤灰易产尘物料采取罐车运输、密闭料仓撒布,同时撒布车自带除尘设施,冷再生路拌机罩壳自带喷雾抑尘装置。 2、项目产生的各类危险废物存放于危险废物暂存间内;并且按照规范的要求设置各类台账和标识牌。	相符
物料转 移和输 送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送,块状和粘湿粉状物料采用封闭输送; 2.无法封闭的产尘点(物料转载、下料口等)应采取集气除尘措施,或有效抑尘措施。	1、本项目易产尘物料为粉煤灰,从罐车到撒布车采取气力输送,带有滤芯除尘设施,其他物料均采用密闭车辆运输。 2、地基施工过程为流动作业,无法封闭,采取雾炮+洒水车抑尘。	相符
工艺过 程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行,并采取收尘/抑尘措施; 2.破碎筛分设备在进、出口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	1、本项目不涉及物料破碎、筛分、配料、混料等过程。 2、本项目不涉及破碎筛分工序。	相符

	成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘； 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	本项目不涉及成品包装环节，产品为压实养护到位的地面，无积料积尘，无粉尘外逸。	相符	
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准	本项目不涉及PM有组织排放；污泥仓储恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求	相符	
	无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包装袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并封闭储存。	1、本项目不涉及； 2、本项目不涉及； 3、本项目所用脱硫石膏不在厂区内堆放储存。	相符	
	视频监控	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。	后期按要求在作业车间安装视频监控设施，相关数据保存6个月以上。	相符	
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1、厂区内道路等路面已经进行硬化。 2、后期按要求厂区内定期进行清扫、洒水等措施。 3、项目厂区内已经全部进行硬化处理，无成片裸露土地。	相符	
	环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	企业审批建设后，按照要求进行管理。	相符
		台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料等更换量和时间）； 3.监测记录信息（主要污染排放口）废气排放记录（手工监测和在线监测等）；		相符

		4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。		
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。		相符
运输方式		1.原料、产品公路运输全部使用新能源（电动、氢能）车辆或国六排放标准车辆（含燃气）； 2.厂内车辆全部使用新能源（电动、氢能）车辆或达到国六排放标准（含燃气）； 3.厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上排放标准。	1.原料、产品公路运输全部使用新能源（电动、氢能）车辆或国六排放标准车辆（含燃气）； 2.厂内无运输车辆； 3.厂内非道路移动机械使用新能源机械或国四及以上排放标准。	相符
运输监管		日均进出货物的150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统，并建立车辆运输手工台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	现有厂区已经按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立了门禁视频监控系统；后期按要求记录并保存电子台账。	相符

由分析可知，项目建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》通用行业绩效分级中涉PM企业绩效引领性指标要求。

6、与安环委〔2025〕2号相符性分析

项目与《安阳市生态环境保护委员会关于印发<安阳市2025年大气污染防治攻坚战行动方案><安阳市2025年碧水保卫战实施方案><安阳市2025年净土保卫战实施方案><安阳市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（安环委〔2025〕2号）相符性分析如下：

表7. 项目与“安环委〔2025〕2号”相符性分析一览表

行动方案	“安环委〔2025〕2号”要求	项目拟建设情况	相符性
安阳市2025年大气污染防治攻坚战行动方案	3.依法依规淘汰落后产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年本，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出。	经对比《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类；项目工艺及污染治理设施等满足《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年本，限制类和淘汰类）》等要求	相符

		<p>6.严格项目源头管控。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严禁新增钢铁、焦化、铸造用生铁、水泥、平板玻璃、有色、煤化工、炭素、烧结砖瓦、耐火材料（含烧结工序的）、铁合金、独立煤炭洗选、以煤为燃料的石灰窑、非矿山配套的机制砂（石料破碎）等行业产能。平板玻璃产业确需新建、改建的，要严格按照国家、省工信部门有关产能置换政策执行。严格控制新建生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。禁止新增化工园区。</p>	<p>项目不属于“两高”项目，不属于钢铁、焦化、铸造用生铁、水泥、平板玻璃、有色、煤化工、炭素、烧结砖瓦、耐火材料（含烧结工序的）、铁合金、独立煤炭洗选、以煤为燃料的石灰窑、非矿山配套的机制砂（石料破碎）等行业；不属于平板玻璃行业；不生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等</p>	<p>相符</p>
		<p>21.开展环保绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，对已评定A级、B级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的的企业，严格实施降级处理。围绕铁合金、氧化锌、铸造用生铁、耐火材料、铁合金破碎、工业涂装、铸造、水泥粉磨站等重点行业，开展重点行业环保绩效创A行动，充分发挥标杆示范引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，提升环境绩效等级。</p>	<p>本项目对厂区地基的加高硬化处理，按照河南省通用行业涉PM企业”中引领性指标建设</p>	<p>相符</p>
		<p>26.深化工地扬尘综合治理。持续开展扬尘污染治理提升，以城市建成区及周边房屋建筑、市政工程、拆除工程为重点领域，突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段，加强土石方开挖、回填等施工起尘期间全时段湿法作业，强化产生扬尘环节防治措施落实。施工工地每天至少进行1次清扫、2次冲洗作业，工程主体作业层防尘网全封闭；扬尘责任牌、在线监测设备必须正常使用；根据季节、湿度等，工地适时开启围挡喷淋、低空喷灌。全市施工工地应使用新能源或符合国四排放阶段非道路移动机械，并按规定办理环保编码登记和定位联网；燃油使用国六标准的无烟柴油，严禁作业过程冒黑烟。重点区域范围内所有工地运输车辆（含物料运输车、商砼车、渣土车等）必须100%使用新能源车辆和非道路移动机械。各级督导检查单位按照三个“严控”、九条规定进行全面督导检查。加强重点建设工程开展达标管理，实施分包帮扶，对有土石方作业的工地加强重点监管；进一步推进全市扬尘污染防治智慧化监控平台建设，实现县（市）级平台与市级平台的互联互通和数据上报。</p>	<p>项目在原有厂房内进行实施，严格落实《安阳市市区扬尘污染防治管理办法》中扬尘污染防治的相关要求，落实“八个百分百”工地扬尘防治措施，使用新能源或符合国四排放阶段非道路移动机械</p>	<p>相符</p>

		32.有效应对重污染天气。完善重污染天气预警响应机制，建立应急减排清单与排污许可等数据对接机制，规范重污染天气应急减排清单管理，推动实现涉气企业全覆盖。强化区域联合应对，综合运用科技手段，建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制，全面提升臭氧污染及重污染天气协同管控成效。	企业完善重污染天气预警响应机制，积极响应安阳市生态环境保护委员会办公室关于重污染天气预警通知中关于“扬尘污染控制措施”等强制性污染减排措施要求	相符
	安阳市2025年碧水保卫战实施方案	3.推动洪河、永通河水质提升。……龙安区、文峰区、高新区和安阳县要坚持上下游联动，2025年6月底前完成洪河干支流雨污管网和入河排污口排查，11月底前完成整治，确保洪河水质稳定达到IV类。	企业所产生废水循环利用不外排，不排入河流	相符
	安阳市2025年净土保卫战实施方案	6.加强关闭搬迁企业地块风险管控。动态更新全市关闭搬迁企业优先监管地块清单，推动落实重点监测、制度控制、环境监测、工程控制等管控措施，针对周边存在饮用水源、居民区等敏感受体的高风险地块，建立重点管控清单；结合实际情况，清理地块内残留污染物，阻断污染扩散途径，逐步消除对敏感受体的影响，2025年10月底前，全市优先监管地块基本完成土壤污染管控	厂区用地属于关闭地块，历史用途主要为烧结砖和加气块生产，未列入优先监管地块清单	相符
		9.加强地下水污染风险管控。持续加强“十四五”国家地下水考核点位水质管理，关注周边环境状况，开展点位周边污染隐患排查，确保国考点位水质总体保持稳定。针对出现水质恶化的点位，分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。	项目场地均进行硬化处理，减少土壤及地下水污染途径，减小对土壤及地下水污染风险	相符
	安阳市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案	2.提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输。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。2025年9月底前，钢铁、水泥、焦化企业完成超低排放清洁运输改造。2025年底前，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、化工、砂石骨料、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到80%以上；耐材、环保绩效A、B级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到80%。……	企业按照要求积极推进清洁运输比例达到80%以上	相符
		13.强化高排放非道路移动机械禁用区监管。施工工地、物流园区、工矿企业以及机场、铁路货场等场所的非道路移动机械所有人或使用人（单位）是非道路移动机械排气污染防治的第一责任人，应当制定	本项目运输货车采用新能源车或国六柴油重卡；非道路移动机械使用新能源或符合国四排放阶段机械。燃油使用国六标准的无烟柴油	符合

	<p>非道路移动机械管理制度，对进场使用的非道路移动机械进行检查核实，确保符合使用要求，各业务主管部门落实监管职责。严格执行《安阳市人民政府关于调整禁止使用高排放非道路移动机械区域的通告》（2024 年第2 号）...</p>	
<p>通过逐项对比《安阳市生态环境保护委员会关于印发<安阳市 2025 年大气污染防治攻坚行动方案><安阳市 2025 年碧水保卫战实施方案><安阳市 2025 年净土保卫战实施方案><安阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（安环委〔2025〕2 号）相关要求，项目均与其相符。</p>		

二、建设项目工程分析

1、建设内容

国务院于 2026 年 1 月印发《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14 号），提出要加强大宗固体废弃物综合利用。提升冶炼渣、尾矿、共伴生矿、赤泥、建筑垃圾综合利用能力，加强有色组分高效提取及整体利用；加强再生材料应用推广。鼓励在确保安全稳定运行前提下，协同处置城镇污水处理厂污泥和工业固体废物，优化污泥处理处置结构，压减填埋规模。安阳市政府于 2025 年 10 月发布《安阳市“无废城市”建设实施方案（2025—2027 年）》，提出鼓励工业固体废物利用技术创新。大力推进粉煤灰、煤矸石等固体废物资源化利用和安全处置技术创新，规范工业污泥焚烧处理、建材化利用，鼓励其多元化无害化处理、资源化利用技术研发。

为了实施建筑垃圾、粉煤灰、脱硫石膏、污泥无害化处理，推进资源化利用，安阳市天裕旭驰轻质建材有限公司拟与长三角国创中心有机功能材料与应用技术研究所合作，采用专利技术“一种新型复合土体稳定剂及其制备方法”，以路拌法工艺处置建筑垃圾、河南光远新材料股份有限公司（以下简称“光远新材”）、安阳市西区综合污水处理有限责任公司（以下简称“西区污水厂”）的工业污泥、大唐电厂粉煤灰、脱硫石膏等大宗工业固废，以路拌法将其作为道路路基材料使用，该专利已在多个工程案例中得到实际应用，为进一步验证原材料的配比及材料性能，先期开展“一般工业固废综合利用填充厂区地基示范性项目”，首先将其作为厂区地基材料，用于圣杰建材和天裕旭驰拆除项目厂房内的地基加高，地基处理后的厂房作为标准化厂房，用于二次开发利用（后期用途不在本次评价范围内）。

本项目已于 2026 年 1 月 19 日通过安阳市龙安区发展和改革委员会进行备案；项目代码：2601-410506-04-01-625000。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，该项目需要进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）规定，本项目类别为“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

建设内容

物处置及综合利用--其他”，应该编制环境影响报告表。建设单位委托我单位承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，经现场踏勘、收集相关资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的原则，编制完成了该项目环境影响报告表。

2、工程内容

项目主要建设内容见下表。

表8. 工程建设内容组成一览表

序号	类别	内 容		备注
1	主体工程	实施范围 1	占地面积30000m ² ，清理车间内地面建筑垃圾，地基平均加高0.5m	位于圣杰建材车间内
		实施范围 2	占地面积15000m ² ，清理车间内地面建筑垃圾和生产设施，地基平均加高0.9m	位于天裕旭驰车间内
2	辅助工程	办公室	实施期工作人员办公场所	利用原有
3	公用工程	供水	由市政供水	利用原有
		排水	本项目不外排废水	利用原有
		供电	由市政供电	利用原有
4	储运工程	污泥仓库	位于天裕旭驰西南车间建设污泥贮存库，二次封闭改造，占地面积1000m ² ，其余物料不储存，即用即运	利用现有改造
5	环保工程	废水治理工程	生活污水化粪池收集后定期清掏，车辆冲洗废水经沉淀池收集沉淀后回用于车辆冲洗，废水不外排	利用现有
		废气治理工程	物料堆放及施工过程全部位于密闭车间内，严格落实施工“八个百分之百”扬尘治理要求，选用自带除尘设施的撒布车和路拌机；污泥堆存区定期喷洒除臭剂，车间内二次密闭集气，废气经活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒排放	新建
		噪声治理工程	选用低噪声设备，车间隔声，风机设减震基础	利用现有车间，新建减震基础
		一般固废治理工程	建筑垃圾暂存于车间内，外运资源回收单位或建筑垃圾填埋场处置；沉淀池污泥回用于地基材料；生活垃圾交由环卫部门处置	利用现有
		危险废物治理工程	废活性炭经危废暂存间集中收集后，交由资质单位处置	新建

3、设备清单

本项目主要设备见下表。

表9. 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	推土机	/	1辆	
2	自卸汽车	30~36t	2辆	
3	挖掘机	2m ³	1辆	
4	振动压路机	30t	1辆	
5	洒水车	/	1辆	
6	粉料撒布车	/	1辆	自带双除尘装置
7	冷再生路拌机	/	1辆	罩壳自带喷雾抑尘装置
8	喷雾抑尘装置（雾炮）	/	2套	

经查阅《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》及《产业结构调整指导目录》（2024年本）等相关文件，本项目所用设备均不属于淘汰类。

4、原料情况

4.1 原料消耗情况

本项目除污泥外其他物料施工时直接从厂家进料，即用即运，均不在厂内存储，主要原料见下表。

表10. 本项目主要原料消耗一览表

原料	重量	备注
建筑垃圾	11160t	经资源利用公司加工后的粒料，本项目不设破碎加工
脱硫石膏	21600t	烟气脱硫产生的石膏，来源安阳大唐电厂，含水率22.8%左右
粉煤灰	8340t	燃煤电厂产生的粉煤灰，来源安阳大唐电厂
光远污泥	6950t	光远新材污水处理站污泥，含水率60%左右
安钢污泥	23950t	安钢西区污水处理厂污泥，含水率30.4%左右
萃路克”稳定剂	10t	长三角国创中心有机功能材料与应用技术研究所专利产品，使用前二次稀配
自来水	3358t	市政自来水管网
电	2万kwh	市政电网

原料来源可靠性：

根据《安阳永通再生资源有限公司建筑垃圾再生利用项目环境影响报告表》，安阳永通再生资源有限公司距离项目 600m，建筑垃圾生产再生骨料能力为 150 万 t/a，可以充分满足项目施工使用。

根据《安阳市工业资源综合利用基地建设实施方案》，大唐安阳电力有限责任公司年产生粉煤灰 100 万吨，脱硫石膏 20 万吨；大唐林州热电有限责任公司年产生粉煤灰 60 万吨，脱硫石膏 12 万吨。

本项目所用建筑垃圾 1.116 万吨、脱硫石膏 2.16 万吨、粉煤灰 0.834 万吨，区域固废产出公司每日产出固废能力大于本项目每日所用，且运距较短，项目所用的建筑垃圾、脱硫石膏、粉煤灰物料无需在厂内堆存，即可满足施工使用要求。

4.2 原料来源及属性

（1）建筑垃圾

本项目所用的建筑垃圾是指经过破碎、筛分等预处理后，得到的可以再次使用的原料，包括筛分土、再生骨料等。再生骨料由建筑垃圾中的混凝土、砂浆、石、砖瓦等加工而成的粒料。而建筑垃圾中的杂物（如金属、橡胶、玻璃、沥青、塑料、木材、纸张、毛皮、棉絮、布料、泡沫板颗粒等）应在预处理过程中筛除。项目主要使用的混凝土、砂浆、石、砖瓦等加工而成的粒料以及工程弃土，其他杂物已剔除，建筑垃圾属于一般固体废物，通常不具备毒性、腐蚀性等危险特性。

（2）粉煤灰和脱硫石膏

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），燃煤发电厂所产粉煤灰、脱硫石膏不属于危险废物名录中所列物质。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），粉煤灰主要来自电力、热力的生产和供应业和其他使用燃煤设施的行业，又称飞灰或烟道灰，属于一般工业固体废物，固废代码“900-001-S02”。火力发电、热电联供行业烟气处理产生的脱硫石膏，属于一般工业固体废物，固废代码“441-001-S06”。

根据中南电力试验研究院对大唐安阳电力有限责任公司调湿灰、石膏全成分检测报告（见附件 5.1），粉煤灰主要成分为硅、铝、铁、钙的氧化物；石膏主要成分为硫酸钙；粉煤灰、脱硫石膏为高温燃烧所产生，不会含有有机物质。对照《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019），可以直接排除 GB 5085.1、GB 5085.2、GB 5085.3、GB 5085.4、GB 5085.5 和 GB 5085.6 所列的腐蚀性、毒性、易燃性、反应性等。

综上，大唐安阳电力有限责任公司所产粉煤灰、脱硫石膏属于一般工业固废。

(3) 光远新材污泥

根据《河南光远新材料股份有限公司第三套污水处理设施脱水污泥危险废物鉴别报告》的结论（见附件 5.2），河南光远新材料股份有限公司污水站污泥属于一般工业固体废物。

(4) 西区污水处理厂污泥

根据河南安检检测有限公司出具的《安阳市西区综合污水处理有限责任公司第二季度固体废物检测报告》（见附件 5.3），安阳市西区综合污水处理有限责任公司污泥浸出毒性及 pH 监测结果，对照《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）等标准，结果如下：

表11. 西区污水处理厂污泥监测结果

污染因子	检测结果 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	是否达标
pH	8.63	pH \geq 12.5或pH \leq 2.0	达标
汞	0.00036	\leq 0.05	达标
硒	0.0019	\leq 1.0	达标
砷	0.00245	\leq 1.5	达标
铅	0.0329	\leq 5.0	达标
镉	0.0019	\leq 0.3	达标
氟化物	6.16	\leq 100	达标
铜、锌、银、总铬、镍 铍、六价铬、钡、氰化物	未检出	/	达标

由上表可知，西区污水处理厂污泥不属于危险废物，属于一般工业固体废物。

(5) 污泥一类二类固废判定

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物依据浸出液的检出浓度，对标 GB 8978 最高允许排放浓度（第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行），分为第 I 类一般工业固体废物和第 II 类一般工业固体废物。判定污泥种类结果如下：

表12. 污泥种类结果判定

污染因子	标准	光远新材污泥	西区污水厂污泥	GB 8978标准 限值	是否达 标
PH	无量纲	6.97~7.62	8.63	6~9	达标

铜	mg/L	ND~0.03	ND	0.5	达标
锌	mg/L	ND~0.05	ND	2	达标
镍	mg/L	ND	ND	1	达标
镉	mg/L	ND	0.0019	0.1	达标
铬	mg/L	ND	ND	1.5	达标
铅	mg/L	ND	0.0329	1	达标
汞	mg/L	0.00036~0.00096	0.00036	0.05	达标
砷	mg/L	ND	0.00245	0.5	达标
硒	mg/L	ND	0.0019	/	/
六价铬	mg/L	ND	ND	0.5	达标
氟化物	mg/L	0.42~0.636	6.16	10	达标
银	mg/L	/	ND	0.5	达标
总铬	mg/L	/	ND	1.5	达标
铍	mg/L	/	ND	0.005	达标
钡	mg/L	/	ND	/	/
氰化物	mg/L	/	ND	0.5	达标

由上表可知，河南光远新材料股份有限公司和安阳市西区综合污水处理有限责任公司污泥均属于第 I 类一般工业固体废物。

(6) “萃路克”稳定剂

根据“萃路克”稳定剂的检测报告(见附件 5.4, 报告编号:SHC17040055-01R), “萃路克”稳定剂按照水质方法的监测结果如下:

表13. “萃路克”稳定剂的检测报告

检测项目	检测结果	单位
氰化物	未检出 (<0.05)	mg/L
浊度	0.8	NTU
总磷	0.03	mg/L
挥发酚	未检出 (<0.01)	mg/L
总硬度	2.4	mg/L
总铬	未检出 (<0.004)	mg/L
六价铬	未检出 (<0.004)	mg/L
氨氮	3.7	mg/L
溶解性总固体	290	mg/L
铜	未检出 (<0.01)	mg/L

锌	未检出 (<0.01)	mg/L
镉	未检出 (<0.01)	mg/L
铅	未检出 (<0.05)	mg/L
镍	未检出 (<0.05)	mg/L
硒	未检出 (<4×10 ⁻⁴)	mg/L
砷	9×10 ⁻⁴	mg/L
汞	1.8×10 ⁻⁴	mg/L

上述监测结果均低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准最高允许排放浓度,因此,加入“萃路克”稳定剂的污泥等工业固体废物,不会改变其属于一般固体废物的属性。

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人,由现有项目调配,不新增职工,主要负责日常物料进场及堆放管理;地基施工阶段由专门施工队伍实施,实施阶段新增工人 10 人,阶段性施工结束后退场。

本项目仅白天作业,地基施工阶段为每次 10~15 天,每 2 个月 1 次,冬季由于气温低,不施工,全年施工作业 40 天;其余时段为日常原料入场管理。

项目实施期为 1 年(300d 计),施工阶段计划为 2026 年 3~10 月,共计 4 次。

6、物料平衡及水平衡

6.1 物料平衡

根据厂区地基处理量,共需要填充体积 28500m³,压实后的地基干重密度约为 1.95t/m³,则所需物料干重约为 55575t。本项目原料与地基所需物料平衡计算如下:

表14. 物料平衡计算

原料	重量t	含水率%	干重t
建筑垃圾	11160	0	11160
脱硫石膏	21600	22.8	16675.2
粉煤灰	8340	0	8340
光远污泥	6950	60	2780
安钢污泥	23950	30.4	16669.2
原料合计	72000	/	55624.4

根据上表计算，本项目消纳 72000t 原料，干重约为 55624.4t，满足厂区地面填充所需的干重 55575t，考虑到存在含水率、理论密度和填充厚度的误差，项目消纳物料与厂区地基填充所需物料基本平衡。

6.2 水平衡

1、给水

本项目场地内的用水主要为场地洒水抑尘用水、车辆冲洗用水、施工养护用水及职工生活用水。

(1) 洒水抑尘用水

根据《工业与城镇生活用水定额》（GB41/T385-2020）中 N782-环境卫生管理（道路和场地喷洒）中用水定额情况，该环节的用水量通用值为 2L/（m²·d），本项目运输通道及污泥料仓占地最大面积约为 3000m²。则项目雾炮洒水抑尘用水量为 1800m³/a（6m³/d）。

(2) 车辆冲洗用水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），载重汽车车辆冲洗用水量按 100L/辆·次计，项目运输车辆运输量为 20t/车，运输车次共为 3600 次，项目运输车辆冲洗用水量为 360m³/a（1.2m³/d），车辆冲洗装置设 5m³沉淀池，冲洗废水沉淀后循环使用，车辆冲洗用水损耗量按用水量 20% 计算，则需补充新水量为 72m³/a（0.24m³/d）。

(3) 施工养护用水

本项目“萃路克”稳定剂需加水稀释调配，地基施工需要一定的含水率，以确保压实度。根据初始物料含水率、自然干化程度、雾炮补水情况及地基施工最佳含水率要求，测算施工阶段添加水为 1410m³。

(4) 职工生活用水

参照《工业与城镇生活用水定额》（GB41/T385-2020）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中用水定额情况，项目生活用水量按照 40L/人计，本项目劳动定员 5 人（300d），实施阶段新增工人 10 人（40d），则项目实施期间职工生活用水量为 76m³/a。

2、排水

本项目车辆冲洗废水依托现有 1 座 5m³ 的沉淀池处理后全部回用于车辆冲洗，不外排；项目职工均为附近村民，不在场地内设置生活区，职工生活污水依托厂区现有化粪池收集处理后，定期清掏用于肥田。洒水抑尘用水和施工养护用水自然损耗，不产生废水。

3、水平衡

本项目水平衡图如下：

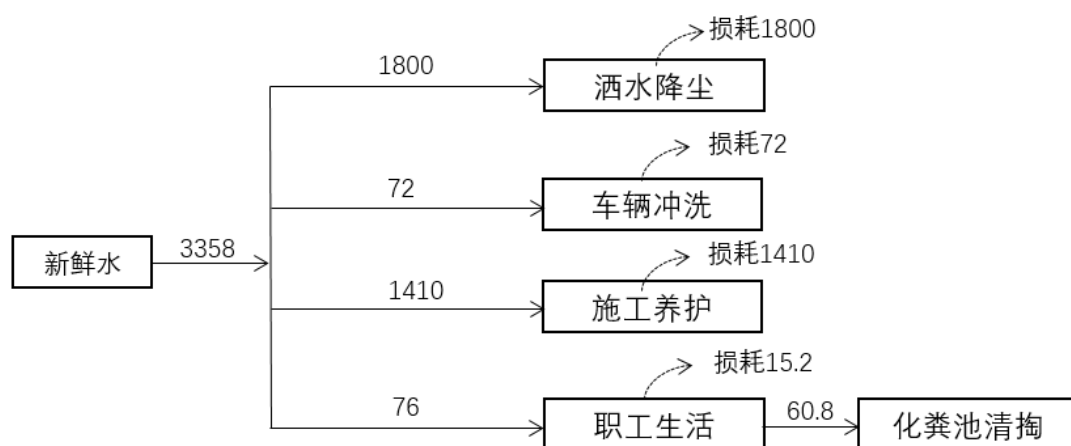


图1 本项目水平衡图 t/a

7、项目平面布置

本项目对圣杰建材和天裕旭驰现有车间内部地面进行处理，施工采用分区分片实施，实施过程全部位于车间内，计划从最东车间开始依次进行，至西南侧结束。地基施工时建筑垃圾、石膏、粉煤灰由车辆运输施工区域，直接铺装地面，推土机摊平，路拌机混合，压路机压实。完成地基压实后，经检测合格后，留作后期进行地面硬化铺装。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

本项目一般工业固废综合利用填充厂区地基的过程即为标准化厂房地基施工的过程，施工结束后的地面硬化及标准化厂房的建设均不在本项目评价范围内，因此项目不再单独评价施工期，按照整个实施过程开展评价。

本次评价要求场内接受原料进场前需签订有效处置合同，原料进场前需提供相应的检测报告，禁止将危险废物、生活垃圾、其他性质不明的污泥等固体废物作为填充材料。

项目运营期产污环节如下：

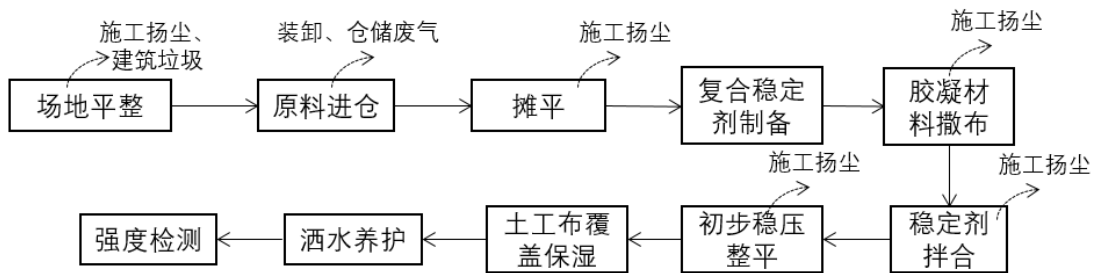


图2 生产工艺流程图

①在项目实施前，先进行场地清理，清理场地内的设备基础、硬化地面等各类建筑垃圾等，处理后的场底基础面达到平整、坚实、无裂缝、无杂物。

②本项目拟利用的粉煤灰、脱硫石膏、污泥、建筑垃圾为块状、粒状，物料由密闭自卸汽车输送密闭车间内暂存。卸料及日常堆存期间开启喷雾抑尘设施（雾炮），抑制物料装卸及堆存产生的扬尘污染。

③地基施工机械及人员进场后，由推土机将物料分层摊铺，摊铺有利于填充物压实工序的顺利进行，保证设计压实密度的实现。

④人工将复合稳定剂按照固定比例倒入水罐车，前车为水罐车喷洒稳定剂，后车撒布粉煤灰等胶凝材料，紧跟冷再生机就地拌和成稳定混合料并整平。

⑤使用压路机对地面压实，覆盖土工布洒水养护。压实设备采用 30t 振动压路机进行压实，碾压压实度不低于 0.9，碾压后承载力特征值应达到 100KPa 以上。填充厚度较厚时，需要分层摊铺，分层压实。

⑥养护至规定时间后，对其工程力学性能进行检测。

2、产污环节分析

2.1 大气污染物

(1) 施工扬尘

本项目扬尘来自于运输道路扬尘、装卸及堆料扬尘、地基施工中材料摊铺搅拌等扬尘，施工扬尘主要受主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。

(2) 车辆尾气

运输车辆和作业机械排放的尾气项目施工过程中用到的施工机械，主要包括有

挖掘机、自卸汽车、推土机、压路机等机械，均以柴油为燃料，运行过程中会产生一定量废气，燃油废气中的污染物主要为 CO、NO₂、THC 等。

(3) 恶臭气体

本项目污泥存放车间内会产生恶臭气体，来源于污泥中腐烂有机质组分的发酵产生的异味组分，如硫化氢、氨等。

2.2 废水污染物

本项目施工期废水主要为施工职工生活污水、车辆冲洗废水。车辆冲洗废水主要污染因子为 SS，依托厂区现有车辆冲洗循环沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀后回用不外排，应做好沉淀池的防渗防溢流等措施。本项目施工作业人员来自附近村民，不在场地内设置生活区，职工生活污水依托厂区现有化粪池预处理后，定期清掏肥田。因此，本项目不涉及废水外排。

2.3 噪声污染源

本项目施工期噪声主要来源为各类机械设备运行产生的噪声及运输车辆产生的交通噪声。

2.4 固体废物污染源

本项目固体废物主要为建筑垃圾以及生活垃圾等。建筑垃圾主要为厂内设备基础、车间地面拆除清理过程中产生的废石、混凝土块、钢筋头等，可回收利用的用于本工程使用，不可回收利用的由施工方运至当地政府指定的建筑垃圾填埋场，不得随意丢弃；生活垃圾交由环卫部门处置。

与项目有关的原有环境污染

1、现有工程环保手续履行情况

安阳市天裕旭驰轻质建材有限公司现有项目环评批复及验收情况如下：

表15. 现有项目环评批复及验收情况一览表

项目名称	环评批复情况	验收情况
年产 45 万 m ³ 蒸压加气混凝土砌块项目	安阳市龙安区环境保护局 2011 年 3 月批复，审批文号：安环建表[2011] 27 号	2012 年通过安阳市环保局组织的环保验收，验收文号：安环建验(2012)26 号
年产 45 万 m ³ 蒸压加气混凝土砌块技改项目环境影响评价变更报告	安阳市龙安区环境保护局 2017 年 3 月批复，审批文号：龙环建表 [2017]09 号	2017 年 08 月通过安阳市龙安区环境保护局组织的环保验收，验收文号：龙环验(2017)33 号

问题	年产 45 万 m ³ 蒸压加气 混凝土砌块项目变更	不属于重大变动，无需重新报批环评，变更报告由河南安环环保科技有限公司于 2021 年 4 月编制
	<p>建设单位于 2019 年 12 月首次申请排污许可证，现有排污许可证编号：91410506MA44JARW2X001Q，目前已注销。</p>	
<p>2、拆除说明</p>		
<p>本项目实施场地包括安阳市天裕旭驰轻质建材有限公司和河南省圣杰建材制造有限公司的厂区现有车间内，其中河南省圣杰建材制造有限公司生产烧结砖，已根据《安阳市生态环境委员会办公室关于进一步加强砖瓦窑企业关停整治工作的通知》等文件精神拆除，其排污许可证（91410506MA3XA48M9W001R）已注销；安阳市天裕旭驰轻质建材有限公司因与政府协商拟主动产能退出，淘汰现有生产线，已注销排污许可证（91410506MA44JARW2X001Q）（见附件 4）。</p>		
<p>因此，本项目现有工程已不复存在，与项目有关的原有环境污染问题主要为拆除项目后厂区内剩余的原辅材料、产品、生产设备和建筑垃圾等，评价要求本项目实施前应尽快清理外售原辅材料、产品、生产设备，拆除及转运过程严格按照相关技术规范执行。对于最后剩余的建筑垃圾，本次评价一并提出相应的管理要求。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气

(1) 常规因子

根据《安阳市环境空气质量功能区划（2021-2025年）》，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

根据《2024年安阳市生态环境状况公报》可知，2024年，城市环境空气质量综合指数4.808，同比下降4.5%。可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧分别为82微克/立方米、51微克/立方米、7微克/立方米、23微克/立方米、1.4毫克/立方米、182微克/立方米。细可吸入颗粒物（PM₁₀）、颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；二氧化硫浓度、二氧化氮浓度、一氧化碳浓度未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；项目所在区域属于不达标区。

表16. 安阳市2024年环境空气污染物基本项目质量现状

污染因子	类别	统计值	标准值	最大占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度(μg/m ³)	82	70	117.1%	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度(μg/m ³)	51	35	145.7%	超标
SO ₂	年平均质量浓度(μg/m ³)	7	60	11.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度(μg/m ³)	23	40	57.5%	达标
CO	24h平均第95百分位数(mg/m ³)	1.4	4	35.0%	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数(μg/m ³)	182	160	113.8%	超标

超标的原因主要为：安阳市产业结构偏重，属于冶金、焦化密集型城市，钢铁、有色金属、煤化工、建材产业是安阳市支柱产业，特别是钢铁行业占工业的三分之一，这些行业均为污染物排放量较大的行业。此外受空间布局不合理、工业企业污染治理水平偏低等因素的影响，导致单位面积排放强度较高，污染物排放总量较大，容易造成安阳市环境空气质量超标。

针对环境空气质量改善，结合《安阳市 2025 年大气污染防治攻坚行动方案》（安环委〔2025〕2 号），通过实施产业结构调整攻坚、清洁运输替代攻坚、能源绿色转型攻坚、工业深度清污攻坚、污染协同治理攻坚、面源精细管控攻坚、污染天气应对攻坚、监测监管提升攻坚等措施，将有效缓解大气污染状况，推动空气质量持续改善。

（2）特征因子

本项目特征因子为 TSP、NH₃、H₂S 和臭气浓度，引用《城发环保能源（安阳）有限公司安阳市生活垃圾焚烧发电掺烧一般工业固废项目环境影响报告书》（2025 年）中对本项目西侧 4km 处西岸村监测点的环境空气质量现状监测数据，监测结果如下：

表17. 特征污染物监测浓度评价结果

监测点位	污染物	取值时间	评价标准	监测浓度范围 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
西岸村	TSP	24h平均	300μg/m ³	88~102μg/m ³	29.33~34	达标
	H ₂ S	1h平均	10μg/m ³	ND	0	达标
	NH ₃	1h平均	200μg/m ³	5*~60μg/m ³	0~0.3	达标
	臭气浓度	一次浓度	/	<10	/	<10

根据现状监测统计结果可知，区域 H₂S、NH₃ 的小时平均浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值要求，臭气浓度低于检出限；TSP 的日均值浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。

2、地表水

项目最近的地表水体为厂区东北侧约 900m 的齐村水库，下游汇入洪河，最近断面为洪河六孔桥断面。根据《安阳市生态环境局关于印发“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标意见的函》（安环函[2021]77 号），六孔桥断面“十四五”目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准。参考六孔桥断面 2024 年常规监测数据，统计结果见下表。

表18. 六孔桥断面2024年监测统计结果一览表（单位mg/L）

监测断面	项目	COD	氨氮	总磷
六孔桥断面	2024年1月	15.1	1.2	0.3
	2024年2月	13.2	1.8	0.3
	2024年3月	20.1	1.1	0.2
	2024年4月	11.4	0.6	0.1
	2024年5月	15.6	0.5	0.2
	2024年6月	14.6	0.6	0.2
	2024年7月	11.8	2.3	0.2
	2024年8月	14.9	2.3	0.2
	2024年9月	17.1	7.5	0.3
	2024年10月	15.6	1.8	0.24
	2024年11月	12.2	1.0	0.3
	2024年12月	11.4	0.8	0.2
	年均值	14.42	1.77	0.22
	标准限值	30	1.5	0.3

由上表可知，六孔桥断面 COD、总磷的监测浓度年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准；氨氮的监测浓度年均值不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准。

根据《安阳市 2025 年碧水保卫战实施方案》（安环委〔2025〕2 号）的要求，安阳市将推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系，持续强化重点领域治理能力综合提升，推动河湖水资源水生态保护修复，推进污水资源化利用水平提升，持续提升环境监管能力水平，随着这些措施的实施，地表水环境质量将得到进一步的改善提升。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本次评价对项目周边 50m 内敏感点齐村声环境现状进行了实测（监测报告见附件 6），监测日期为 2026 年 1 月 21 日，监测结果如下所示。

表19. 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

检测日期		检测点位	
		齐村	
2026年1月21日	昼间	51	
	夜间	41	

由上表可知,项目周边 50m 范围内敏感点现状声环境噪声值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准要求。

4、生态环境

本项目所在区域均为人工生态系统,生物多样性简单,项目周边尚未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》中的动植物。

5、地下水、土壤环境

本项目对原有车间内地基进行加高硬化处理,不涉及工业生产过程,不排放废水,不存在土壤、地下水环境污染途径,另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区,无需展开土壤、地下水专项评价。因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查,主要对填充地基后的土壤环境风险作出说明和管理要求。

表20. 主要环境保护目标

类别	保护目标		与项目相对位置		保护级别
	名称	性质	方位	距离 (m)	
环境空气 (500m范围)	齐村	村庄	N	20	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单中的 二级标准
	齐村小学	学校	NE	210	
声环境 (50m范围)	齐村	村庄	N	20	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类标准
地表水	齐村水库 汇入洪河	地表水	NE	900	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
地下水 (500m范围)	/				
生态环境	/				

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

本项目废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中的二级标准的新改扩建标准值。

表21. 废气污染物排放标准

标准名称	污染因子	主要污染物排放限值	
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	1.0mg/m ³	无组织排放，周界外浓度最高点
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	氨	4.9kg/h	15m 高排气筒
	硫化氢	0.33kg/h	
	臭气浓度	2000（无量纲）	
	NH ₃	1.5 mg/m ³	无组织排放，厂界外浓度最高点
	H ₂ S	0.06 mg/m ³	
	臭气浓度	20（无量纲）	

无组织颗粒物同时满足《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案>的通知》（安环攻坚办[2019]196 号）文件中要求（企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³，厂房车间内产尘点周边 1 米处（车间封闭并安装顶吸的为车间门口）颗粒物浓度小于 2.0mg/m³，全厂各车间不能有可见烟粉尘外逸）。

2、废水

本项目不涉及废水排放。

3、噪声

本项目地基施工适用于《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），项目同时作为一般工业固体废物处置项目，运行期同时执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），取严执行；项目东侧临齐村较近，应执行 1 类标准，因此本项目西、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，东厂界执行 1 类标准。

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年

	<p>4月29日修订)中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本次工程污染物总量控制指标为颗粒物 0.466t/a。</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号)要求,区域大气环境为不达标区,新增大气主要污染物颗粒物需进行倍量替代;区域地表水环境质量达标,新增废水主要污染物 COD 和 NH₃-N 进行等量替代。</p> <p>综上,本项目污染物需替代量为颗粒物 0.932t/a。</p> <p>根据安阳市生态环境局龙安分局出具的总量替代核定意见,替代源从关停拆除的“三个行业”20家企业的减排量中替代,替代量为颗粒物 0.932t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目一般工业固废综合利用填充厂区地基的过程即为标准化厂房地基施工的过程，施工结束后的地面硬化及标准化厂房的建设均不在本项目评价范围内，因此项目不在单独评价施工期，按照整个实施过程开展评价。</p>																				
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气排放基本情况</p> <p>本项目大气污染源主要有运输道路扬尘、装卸及堆料扬尘、地基施工中材料摊铺搅拌等扬尘、车辆尾气以及污泥堆存期间的恶臭气体。根据工艺流程分析，结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）附录 C 的可行技术，本项目废气排放情况一览表如下：</p> <p style="text-align: center;">表22. 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产排污环节</th> <th style="width: 15%;">污染物种类</th> <th style="width: 25%;">推荐可行技术</th> <th style="width: 25%;">治理设施</th> <th style="width: 20%;">是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路运输、装卸及堆料、地基施工</td> <td>颗粒物</td> <td>逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场</td> <td>密闭车间内施工，落实扬尘治理的“八个百分百”，逐层压实、覆盖养护，采用自带除尘功能施工机械</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>污泥堆存</td> <td>恶臭气体</td> <td>生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附</td> <td>喷洒除臭剂+活性炭吸附</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>车辆尾气</td> <td>CO、NO₂、THC</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目运输货车采用新能源车或国六柴油重卡；非道路移动机械使用新能源或符合国四排放阶段机械。燃油使用国六标准的无烟柴油</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 源强核算</p> <p>1.2.1 运输道路扬尘</p> <p>①场外运输扬尘：本项目所用原材料主要来自大唐电厂、安钢西区污水厂、光远新材等公司，主要利用现有红牛线、G107、G341 以及市政道路运至项目场地，该路段有市政洒水车定期洒水，路面较为清洁，项目运输车辆采用封闭渣土车，防止物料洒落，在场外运输时扬尘量较小。</p>	产排污环节	污染物种类	推荐可行技术	治理设施	是否为可行技术	道路运输、装卸及堆料、地基施工	颗粒物	逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场	密闭车间内施工，落实扬尘治理的“八个百分百”，逐层压实、覆盖养护，采用自带除尘功能施工机械	是	污泥堆存	恶臭气体	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	喷洒除臭剂+活性炭吸附	是	车辆尾气	CO、NO ₂ 、THC	/	本项目运输货车采用新能源车或国六柴油重卡；非道路移动机械使用新能源或符合国四排放阶段机械。燃油使用国六标准的无烟柴油	是
产排污环节	污染物种类	推荐可行技术	治理设施	是否为可行技术																	
道路运输、装卸及堆料、地基施工	颗粒物	逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场	密闭车间内施工，落实扬尘治理的“八个百分百”，逐层压实、覆盖养护，采用自带除尘功能施工机械	是																	
污泥堆存	恶臭气体	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	喷洒除臭剂+活性炭吸附	是																	
车辆尾气	CO、NO ₂ 、THC	/	本项目运输货车采用新能源车或国六柴油重卡；非道路移动机械使用新能源或符合国四排放阶段机械。燃油使用国六标准的无烟柴油	是																	

②场内运输道路扬尘：施工及运输车辆在施工场地内行驶会产生道路扬尘。材料装载、运输等过程中车上物料沿途散落和风吹会产生扬尘。在道路完全干燥的情况下，运输车辆行驶在路面上造成的扬尘可按《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编）中列出的经验公式计算如下所示：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

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；自重 12t，载重 20t，总重量 32t。

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目物料总量约为 72000t，项目运行期 300d，物料总运输 3600 辆次。厂内道路运输距离约 300m，平均车速按 10km/h 计，道路表面粉尘量（P）按 0.1kg/m²，则载重汽车行驶时扬尘量（Q）为 0.288kg/km·辆，空车行驶时扬尘量（Q）为 0.125kg/km·辆，项目场地内车辆道路运输扬尘产生量为 0.446t/a。

针对本项目厂内运输道路过程中产生的扬尘，本次评价提出以下防治措施：

1) 场地内道路已硬化处理，需设专人对泄漏的物料及时清扫、洒水，保持路面清洁，减少道路表面粉尘。

2) 加强工程车辆的通行管理，应使用封闭车厢或苫盖严密，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。

3) 设置运输车辆冲洗平台，运输车辆进出厂区前，应对车身、车槽、轮胎等部位进行清理或清洗以保证清洁上路。

采取相应的降尘措施后道路运输扬尘可降低 90%左右，则本项目车辆运输扬尘的实际排放量为 0.045t/a。

1.2.2 装卸及堆料扬尘

(1) 粉煤灰卸料

本项目运营期使用散装罐车运输粉煤灰，运输至厂内用压缩空气装入粉料撒布车的料仓，装卸时呼吸孔会产生较多的粉尘。本项目粉煤灰用量为 8340t，粉料

撒布车自带有滤芯除尘器，除尘效率 99%以上。经查阅第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册水泥装卸系数，粉尘产污系数为 2.09 千克/吨，则粉煤灰装卸粉尘产生量为 17.43t/a，经粉料撒布车自带除尘器滤芯过滤后，粉尘排放量为 0.174t/a，车间内无组织排放。

(2) 建筑垃圾、脱硫石膏装卸扬尘

本项目倾卸卸料扬尘产生量参照山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算，如下所示：

$$Q=e^{0.61u}(M/13.5)$$

式中：Q——装卸起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s；本项目全部位于车间内实施，为静风环境，风速主要考虑卸料过程物料下落产生的扰动风速，按照 4m/s 取值；

M——汽车载重量，t；载重 20t；

项目原料卸料次数共计为 1638 次，卸料的产尘量为 17g/次，即 0.028t/a。

针对本项目倾卸卸料过程中产生无组织扬尘，本次评价提出以下防治措施：

1) 设置喷雾抑尘设施（雾炮），设置喷淋半径不低于 50m 的雾炮装置对装卸区不间断的洒水抑尘。

2) 卸料全部位于现有封闭车间内，卸料时关闭车间门，并且物料尽可能远离车间门口。

3) 粉煤灰采用自带有滤芯除尘器粉料撒布车，罐车向粉料撒布车卸料时开启除尘器。

4) 向地面卸料时降低落料高度，均匀摊铺，减少落料差，防止起尘。

采取以上措施后，可减少扬尘 80%，则本项目原料卸料过程中产生的颗粒物量为 0.04t/a。

1.2.3 地基施工扬尘

在本项目实施过程中，扬尘主要来自地基的施工、筑路材料的运输、装卸、拌合、摊铺过程产生的扬尘。参考《广州市建筑施工扬尘排放量核算方法》，建筑施工扬尘排放量核算公式：

$$W=W_b-W_p$$

$$W_b=A \times T \times Q_b$$

$$W_p=A \times (P_{11}C_{11}+P_{12}C_{12}+P_{13}C_{13}+P_{14}C_{14}+P_{21}C_{21}+P_{22}C_{22}) \times T$$

$$C_{ij} = \sum_{k=1}^n C_{ij,k} \times S_{ij,k}$$

式中：W-扬尘排放量，吨；

W_b -扬尘产生量，吨；

W_p -扬尘削减量，吨；

A-测算面积，万平方米，本项目占地面积约为 4.5 万平方米，分 4 次施工完成，每次 1.125 万平方米；

T-施工期，月，项目施工时长 1.33 个月，分 4 次施工完成，每次小于 15 天，按 0.5 个月计算。

Q_b -扬尘产生量系数，吨/万平方米·月，本项目按照市政道路项目，排放系数取 11.02 吨/万平方米·月；

P_{11} 、 P_{12} 、 P_{13} 、 P_{14} -一次扬尘各项控制措施所对应的达标削减系数，吨/万平方米·月，分别取值 0.67、0.34、0.42、0.25；

P_{21} 、 P_{22} -二次扬尘控制措施所对应的达标削减系数，吨/万平方米·月，详见表 4-2，分别取值 2.72、4.08；

C_{11} 、 C_{12} 、 C_{13} 、 C_{14} 、 C_{21} 、 C_{22} -扬尘各项目控制措施达标要求对应得分，本项目施工位于车间内，设置雾炮、车辆冲洗等设施，按照 0.9 综合取值；

$C_{ij,k}$ -扬尘各项分控制措施权重系数；

$S_{ij,k}$ -各项分措施达标要求得分。

按上述公式计算得知，项目单次施工扬尘排放量为 1.906t，整个周期扬尘量 7.623t/a。本项目全部位于密闭车间内施工，粉料洒布车自带除尘装置，冷再生路拌机罩壳上方安装有喷雾抑尘装置，且原料自身含水率较高，边施工边洒水压实，压实后覆盖养护，因此再次抑尘率可以达到 95% 以上，颗粒物排放量 0.381t。

1.2.4 污泥恶臭废气

本项目污泥存放车间会产生废气，来源于污泥中腐烂有机质组分的发酵产生的异味组分，如硫化氢、氨等，考虑到污泥堆存时间较长会发生厌氧消化，参考根据北京市科技重大攻关项目“市政污水处理厂全流程恶臭气体排放特征与控制技术研究示范”(项目编号：Z181100005518008)《城市污水处理厂污泥处理过程中恶臭气体排放特征和净化研究》(申翰彰 硕士论文，北京林业大学)的研究，污泥在热水解-厌氧消化过程中恶臭气体的产生量分别为 NH₃ 741.60 g/t 干泥、H₂S 270.67 g/t 干泥，本项目污泥干重 19449.2t，分 4 次施工，污泥仓最大堆存量 4862.3t，本项目堆存自然厌氧消化过程远低于热水解-厌氧消化工艺过程，日常平均堆存量为最大堆存量的 1/2 且项目所用污泥有机质低于市政污水厂污泥，恶臭气体按照 50% 估算，则恶臭气体产生量 NH₃ 1.803t、H₂S 0.658t。

本项目在车间内建设二次封闭的污泥仓，定期对污泥堆场表面喷洒除臭剂，根据 2016 年 12 月出版的《环境卫生工程》(第 24 卷第 6 期)中“多种除臭剂对氨和硫化氢去除效果的试验研究”(丁湘蓉)的资料，定期喷洒除臭剂对 NH₃ 和 H₂S 的平均去除率为 70%。密闭污泥仓顶部设废气收集管道，收集风量 10000m³/h，收集效率以 95% 计算，经活性炭吸附处理，通过 15m 高排气筒排放，活性炭除臭效率参考《催化型活性炭除臭系统对污水泵站臭气的净化效果》(陈运进，黄华等，2007 年)的研究结果，催化型活性炭除臭系统对污水泵站臭气氨和硫化氢的去除效率分别为 97.9%、86.7%，本项目保守按照 85% 计算，则项目恶臭气体排放情况如下：

表23. 恶臭气体产排情况分析

污染物	产生量 t/a	喷洒除臭剂后 t/a	无组织排放量 t/a	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	排放量合计 t/a
NH ₃	1.803	0.541	0.027	0.514	0.077	0.104
H ₂ S	0.658	0.197	0.010	0.188	0.028	0.038

1.2.5 车辆尾气

施工机械废气治理措施施工机械尾气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的移动源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。

评价建议施工期运输货车采用新能源车或国六柴油重卡，非道路移动机械使

用新能源或符合国四排放阶段机械，燃油使用国六标准的无烟柴油。运输车辆禁止超载，加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态，以减少机动车尾气的排放量。严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟，同时考虑到施工场地宽阔，扩散条件较好，对周边环境空气质量影响范围及程度较小。

1.3 达标分析

表24. 有组织废气污染物产排情况

污染因子	有组织产生源强	集气风量	有组织排放源强	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	是否达标
NH ₃	0.071kg/h 0.514t/a 7.14mg/m ³	10000m ³ / h	0.011kg/h 0.077t/a 1.07mg/m ³	4.9kg/h	达标
H ₂ S	0.026kg/h 0.188t/a 2.60mg/m ³		0.004kg/h 0.028t/a 0.39mg/m ³	0.33kg/h	达标

由上表可知，本项目废气有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。臭气浓度按照理论最大臭气指数进行估值，臭气浓度=Σ(各成分的阈稀释倍数)，即各成分浓度与嗅阈值比值的加和。本项目臭气主要包括氨和硫化氢，则臭气浓度=NH₃的浓度/NH₃的嗅阈值+H₂S的浓度/H₂S的嗅阈值。NH₃的嗅阈值为0.1ppm，H₂S嗅阈值为0.0005ppm。计算得出的有组织臭气浓度为528.9(无量纲)左右，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值2000(无量纲)的要求。

本项目废气无组织排放，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，选择进一步预测模式AERMOD计算(气象数据时限为2025年1月1日0时~2025年12月31日23时)，按照地基施工时的最大排放速率核算，厂界外最大落地浓度小时值颗粒物0.101mg/m³、NH₃0.00283mg/m³、H₂S0.000177mg/m³。臭气浓度同样按照理论最大臭气指数进行估值，计算得出臭气浓度为0.27(无量纲)左右。

综上，本项目无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的1.0mg/m³周界外浓度最高点限值，同时满足《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案>

的通知》（安环攻坚办[2019]196号）文件中要求的企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³。恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界外浓度最高点限值指标要求。

1.4 对最近敏感点齐村的影响

本项目污泥仓位于厂区西南角，远离齐村敏感点，根据进一步预测模式 AERMOD 计算，齐村最大落地浓度 TSP 日均值 0.00406mg/m³（占标率 1.35%）、NH₃ 小时值 0.00266mg/m³（占标率 1.33%）、H₂S 小时值 0.000148mg/m³（占标率 1.48%），臭气浓度为 0.23（无量纲）左右。叠加《安阳市垃圾场综合整治及飞灰填埋项目环境影响报告书》（2023 年）中对本项目西侧 600m 处监测点的环境空气质量现状监测数据，H₂S 小时值 2-8μg/m³，NH₃ 小时值 20-80μg/m³，TSP 日均值 101-116μg/m³，臭气浓度<10 后，齐村最大叠加浓度为 TSP 日均值 120μg/m³，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准（TSP 日均值 200μg/m³）要求；NH₃ 小时值 82.7μg/m³、H₂S 小时值 8.15μg/m³，能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值（NH₃ 小时值 200μg/m³、H₂S 小时值 10μg/m³）要求；臭气浓度<10(无量纲)，低于检出限，对其环境影响较小。本项目不会造成区域环境空气超标，因此不需要设置大气环境保护距离。

根据进一步预测模式 AERMOD 计算，本项目实施期间不会造成最近环境敏感点齐村环境空气质量超标，对其环境影响较小。

1.4 废气污染物排放量核算

据工程分析，大气污染物排放量见下表。

表25. 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.466
2	NH ₃	0.104
3	H ₂ S	0.038

1.5 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ

1033-2019)《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)等要求,应开展自行监测活动,具体监测计划见下表。

表26. 废气污染物监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污泥仓臭气排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/半年	
	颗粒物	1次/月(选择地基施工阶段)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

1.7 大气环境影响分析

综上,本项目物料运输及地基施工阶段必须加强管理,采用自带除尘功能施工机械,做到扬尘治理的“八个百分百”,即:“所有工地围挡达标率 100%、裸露土方覆盖率 100%、出入车辆冲洗率 100%、主干道硬化率 100%、设置扬尘监督牌率 100%、拆除工程洒水压尘率 100%、扬尘在线监控安装率 100%、PM_{2.5}和 PM₁₀在线监测安装率 100%”以减少扬尘对环境的污染影响。定期对污泥料堆喷洒除臭剂,抑制恶臭气体产生,同时污泥仓二次封闭,仓顶部设废气收集管道,经活性炭吸附处理,通过 15m 高排气筒排放。

本项目所产生的大气污染物分别经相应的治理措施治理后,各废气污染物能够达标排放,经预测,项目不会造成齐村等环境敏感点空气质量超标,对周围大气环境影响不大。

2、废水

本项目施工期废水主要为施工职工生活污水和车辆冲洗废水。

2.1 车辆冲洗废水

为减轻运输车辆进出场区产生的二次扬尘,利用场地内设置的全自动冲洗装置,配备设置车辆冲洗废水沉淀池。根据水平衡分析,车辆冲洗废水产生量 1.2m³/d,车辆冲洗设置 5m³沉淀池,满足 24h 的沉淀要求,沉淀后的废水回用于车辆冲洗,废水不外排。

2.2 生活污水

根据水平衡分析，项目实施期间职工生活用水量为 76m³/a。职工生活污水依托厂区内现有化粪池收集处理后，定期清掏肥田。

2.3 渗滤液分析

本项目粉煤灰、建筑垃圾不考虑含水，污泥为经压滤后的污泥，自身水量相对较小，堆存期间不会因自重产生渗滤液。项目位于现有车间内，不会因降雨下渗入物料堆场形成渗滤液。因此，项目正常情况下无渗滤液产生。

综上，本项目不涉及废水外排，对周边地表水环境影响较小。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为运输车辆、机械设备等作业时产生噪声，施工机械为非固定声源，且全部位于车间内施工，本项目按照距车间内的最近距离 1m 进行预测。其噪声源强见下表所示。

表27. 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		空间相对位置/m		声源控制措施	距室内边界最近距离	室内边界声级	建筑外1m处声级	运行时段
			声功率级/dB(A)		X	Y					
1	实施车间	推土机	90		364.72	34.99	车间隔声	1	66.59	40.59	昼
2		挖掘机	90		362.75	25.81		1	66.86	40.86	昼
3		压路机	95		356.85	1.54		1	71.55	45.55	昼
4		自卸汽车	85		341.11	31.06		1	59.53	33.53	昼
5		洒水车	85		362.1	19.25		1	62.53	36.53	昼
6		推土机	90		348.98	15.31		1	64.44	38.44	昼
7		粉料撒布车	85		360.79	14		1	62.41	36.41	昼
8		冷再生机	95		359.47	6.79		1	72.68	46.68	昼
9	西车间	除臭风机	85		23.92	9.35	基础减震	1	61.97	35.97	昼夜

备注：空间相对位置以东车间为例，其他车间施工时位置参与预测。

3.2 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪

声预测计算模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了建筑物的屏障作用、空气吸收。

(1) 室内声源等效为室外声源

①声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。（根据《机械工业厂房建筑设计规范》（GB50681-2011）的相关内容“13.1.5：在板式结构的屏蔽室内，钢板的吸声系数约为 0.01，房间的平均吸声系数为 0.015~0.025），本项目取均值 0.02。 r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

其中 $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N ——室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。根据《噪声与振动控制工程手册》（马大猷）P283，表 5.1-18，常用墙板隔声量图表，项目厂房隔声保守取单层 1mm 厚钢板的平均隔

声量 28dB，本项目保守取值 20dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB； $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； S ——透声面积， m^2 。

（2）室外点声源传播

对于本项目户外声传播衰减主要考虑几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）和围墙障碍物屏蔽（ A_{bar} ）引起的衰减。即 $L_p(r) = L_w - A_{div} - A_{atm} - A_{bar}$ 。

①几何发散衰减 A_{div} 利用半自由声场点源衰减公式：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8;$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)； L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB； r ——预测点距声源的距离。

②空气吸收引起的衰减 $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$ ，式中： a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见下表。

表28. 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数a, dB/km, 倍频带中心频率Hz					
		63	125	250	500	1000	2000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0
30	70	0.1	0.3	1.1	3.1	7.4	12.7
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3

③围墙障碍物屏蔽（ A_{bar} ）：围墙简化为具有一定高度的薄屏障，在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB，本次取值 15dB。

（3）拟建工程声源对预测点产生的贡献值

公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；t_i—在T时间内i声源工作时间，s；M—等效室外声源个数；t_j—在T时间内j声源工作时间，s。

3.3 预测结果

采用《噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）》预测软件进行计算。场界噪声预测结果见下表和下图。

表29. 本项目高噪声设备对厂界及敏感点噪声预测一览表 单位：dB(A)

位置		时间	贡献值	背景值	预测值	标准	达标情况
厂界	东厂界外1m	昼/夜	46.17/0.0	/	/	55/45	达标
	南厂界外1m	昼/夜	47.12/34.84	/	/	60/50	达标
	西厂界外1m	昼/夜	46.83/33.84	/	/	60/50	达标
	北厂界外1m	昼/夜	45.65/16.87	/	/	60/50	达标
敏感点	齐村	昼/夜	35.37/0.0	51/41	51.12/41	55/45	达标



图3 噪声预测示意图（以东北角集中施工为例，昼间）



图4 噪声预测示意图（除臭风机运行，夜间）

由上表可知，经采取厂房隔声、距离衰减等综合降噪措施后，本项目西、南、北厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，东厂界噪声贡献值满足 1 类标准。项目东北侧齐村噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，本项目不会对敏感点声环境质量造成影响。

施工期间，通过采用低噪声设备、合理制定施工计划、安排施工时间等措施，可减少施工噪声对区域声环境的影响。具体防治措施如下：

1) 施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持良好的运转，以便从根本上降低噪声源强；加强施工机械维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；

2) 采取必要的隔声措施；在不影响施工情况下，对相对固定的设备尽可能设置围挡；建材、物料运输车辆选择合理的运营时间、路线，尽量避开居民区和环境敏感点；

3) 施工单位应将施工噪声控制纳入承包内容,并在施工和工程监理过程中设置专人负责管理,严格遵守环评提出的环保要求,加强现场科学管理,提高施工人员的环境保护意识,提倡文明施工,降低人为因素造成的施工噪声加重。

经采取上述噪声防治措施后,能大大降低施工噪声对周围环境的影响。施工期噪声污染是短暂的,暂时的,一旦施工期结束,施工噪声即随之消失。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)要求,根据本项目污染物的产生特点、排放规律及其排放量,需对噪声进行监测,具体监测计划见下表。

表30. 本项目环境噪声监测计划一览表

噪声监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周外1m	Leq、Lmax	1次/季度(选择地基施工阶段)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准、《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)
齐村	Leq	1次/年(选择地基施工阶段)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准

4、固体废物

4.1 生活垃圾

本项目工作人员产生生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计,本项目劳动定员 5 人(300d),实施阶段新增工人 10 人(40d),则项目整个实施过程生活垃圾的产生量为 0.95t/a。生活垃圾经生活垃圾收集桶内集中收集后定期由当地环卫部门统一清运处理。

4.2 一般固废

(1) 清表建筑垃圾

建筑垃圾主要来自清表施工作业,包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。根据建设部城市环境卫生设施规划规范工作组调查数据,钢结构为主的工业厂房建筑垃圾按 15kg/m² 的单位建筑垃圾产生量进行估算,则产生的建筑垃圾约为 675 吨。其中钢筋头、废铁、废木板等边角料可将其出售,碎砖头、石块、混凝土和砂土等建筑垃圾可回收利用的用于本工程使用或外售物资

再生公司，不可回收利用的由施工方运至当地政府指定的建筑垃圾填埋场，不得随意丢弃，在外运过程中适当洒水，并采用篷布进行遮盖，检验合格后方可上路。

(2) 沉淀池污泥

项目车辆冲洗设置一座沉淀池，沉淀池沉渣产生量为 0.8t/a，收集后回用于地基施工。

本项目一般固体废物产生及处置情况如下：

表31. 一般固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	废物种类	年产生量t/a	产生工序	物理性状	主要成分	贮存方式	利用及处理方式
建筑垃圾	SW73	675	建筑物拆除和场地准备活动	固体	金属/砖瓦碎石等	密闭车间内	分类收集，外售、回用或送填埋场
沉淀池污泥	SW07	0.8	车辆冲洗沉淀池	固体	泥土	沉淀池内	回用于地基施工

一般固体废物代码依据《固体废物分类与代码目录》

4.3 危险固废

根据《安阳市生态环境局关于加快低效挥发性有机物治理设施淘汰整治的通知》，本项目采用二级活性炭吸附装置，处置风量为 10000m³/h，颗粒型活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例 1:7000，堆积密度以 0.5t/m³ 计，则活性炭装填量为 714.29kg，根据通知中的《废气收集参数和最少活性炭装填量参考表》，活性炭填装量需要提高至 1t。项目进口 NH₃+H₂S 浓度为 9.74mg/m³，日运行时间 24h，年运行 300d。活性炭吸附量按照 15% 计算，则该装置 75d 后更换活性炭，折合吸附饱和后的废活性炭产生量为 4.57t/a。

废活性炭主要吸附了 NH₃、H₂S，同时还有少量的有机恶臭物质，因此根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物 HW49（其它废物），废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物））。本项目废活性炭经单独的密闭容器收集，存放于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处

置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日施行），本项目危险废物产生及处置情况汇总表详见下表。

表32. 项目危险废物产生及处置汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	4.57t/a	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	75d	T/In	危废间

危险废物贮存场所（设施）基本情况表如下：

表33. 危废暂存间设置情况一览表

贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	10m ²	密闭容器收集，分区存放	2.5t/a	180d

4.2 固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规规定，评价要求建设单位应做到以下几点：

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

（2）禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物等其他废物。

（3）委托他人运输、利用、处置固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（4）应当向所在地生态环境主管部门提供固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

（5）一般固废管理：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，固

废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②应采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存，固废区应位于封闭厂房结构内，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志；参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》制定管理台账。

（2）危险废物管理：危废暂存间的设置及管理必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，评价要求如下：

①本单位属于按照 HJ1259 规定的纳入危险废物登记管理单位的。危废间按照贮存点环境管理要求，应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

②按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 及修改单）设置危险废物识别标志。

③按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)要求，做好台账管理。通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

④危险废物的收集、贮存、运输应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求。危险废物的转移执行《危险废物转移管理办法》中的相关要求。

4.3 固废环境影响分析

综上，项目各类固废能得到合理利用，妥善处置，不擅自向环境排放，符合

国家对固体废物减量化、资源化、无害化的要求，不会对周围环境造成影响，因此本项目固废处置方案合理可行。

5、地下水及土壤影响分析

5.1 对地下水的影响

本项目为场地地基施工，是整个地面的承载基础，地基材料一般仅在下雨时才会遇水浸沥产生浸出液，本项目地基均位于密闭车间内，下雨不会有雨水进入，不会产生浸出液。即使在暴雨等异常情况下，也不会有长时间浸泡地基等情况发生，且在地基材料防渗阻隔、吸附吸收的情况下，遇水浸沥后的浸出液一般不会下渗至地下水层，不会造成地下水污染。

5.2 对土壤的影响

建筑垃圾协同处置粉煤灰、脱硫石膏、污泥生产新型厂区地基材料直接影响的对象是土壤，根据现行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类用地风险筛选值标准要求说明：

①粉煤灰、石膏中可溶性重金属含量较低，根据《安阳市生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书》，该场地曾作为大唐电厂的灰场，环评对现状土壤采样，T3~T6均位于灰场范围，根据其检测结果厂址区内土壤、粉煤灰、底泥中的各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)风险筛选值，其中锌低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018)中表 1 风险筛选值，氟化物低于河南省《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB41/T 2527-2023)表 1 住宅用地风险筛选值，各监测因子均低于土壤环境质量风险筛选值，土壤污染风险低。

②污泥：根据光远污泥泥质监测（附件 5.5），其限值均远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中一类用地风险筛选值标准要求。

表34. 光远污泥泥质监测

污染物	干污泥含量 mg/kg	一类用地筛选值 mg/kg	对比结果	备注
总镉	0.2	20	远低于	

总汞	0.14	8	远低于	
总铅	43	400	远低于	
总铬	95.8	200	远低于	参考农用地
总砷	1.84	20	远低于	
总镍	28.6	150	远低于	
总锌	348	2670	远低于	参考《辽宁省污染场地风险评估筛选值(试行)》
总铜	93.6	2000	远低于	

由上表可知，污泥泥质低于土壤污染风险筛选值，且污泥掺比仅为 35% 左右，因此，参比一定比例的污泥制备的地基材料不会造成土壤污染风险。评价要求项目实施前应开展配比测试，确保混合后的地基材料满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中充填及回填利用污染控制要求，不会对土壤及地下水构成环境风险。

5.3 污染防治措施

（1）源头控制措施：所有物料均堆放于密闭车间内，不得露天堆放；污泥等含水率应严格控制，不得出现离析产生渗滤液的情况。

（2）过程防控措施：车间门口设置围挡等应急措施，下雨期间雨水不得进入车间内。

（3）风险评估与管控要求：按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，回填活动前应开展环境本底调查，并按照 HJ 25.3 等相关标准进行环境风险评估，重点评估对地下水、地表水及周边土壤的环境污染风险，确保环境风险可以接受。充填或回填活动结束后，应根据风险评估结果对可能受到影响的土壤、地表水及地下水开展长期监测，监测频次至少每年 1 次。

综上，本项目利用建筑垃圾、粉煤灰、脱硫石膏、污泥等制备的地基材料对地下水及土壤的环境污染风险较低。

6、生态

本项目利用现有车间进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，不再进行生态环境影响分析。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质为柴油。本项目机械、车辆加油便利，施工区内不单独设置储油设施，柴油只存在于施工机械油箱内，本项目施工高峰期施工车辆约为8辆，油箱200~900L不等，合计约3000L，密度0.85kg/L，则危险物质数量与临界量比值 $Q=0.001<1$ ，项目环境风险潜势为I，项目环境风险评价仅需要“简单分析”，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

7.2 风险调查

本项目危险物质主要涉及柴油，其理化性质及危险特性见下表。

表35. 本项目涉及主要危险物质的理化性质及毒理性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸特性	毒理性质
柴油	轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约10~22)混合物；稍有粘性的棕色液体，比重0.82~0.845，沸点170~390℃，闪点55℃，自燃点320~330℃	遇明火、高热或与氧化剂接触有引起燃烧爆炸的危险	皮肤接触柴油可致接触性皮炎

7.2 影响途径

项目的危险物质柴油燃烧、爆炸会产生危害大气环境的污染物；柴油泄漏会污染地表水、地下水及土壤。

大气扩散：本项目易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

水环境扩散：施工机械油箱漏油，进入到周边水体环境，对受纳水体造成不利影响；泄漏进地面，会污染土壤，随着雨水下渗会进一步影响地下水。

7.3 风险防范措施

①建立健全安全防控机制。避免事故发生与制定各项健全的操作规程和规章制度是密不可分的，作业单位必须认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针。

②加强对加燃料油过程的监管。建议柴油由作业单位统一采购、统一配给，实行统一管理方式，严格落实柴油等燃料油的管理制度。作业过程中，强化现场值班检查，严格执行操作规程，防止跑油、漏油。

③合理安排施工作业面，减少各类施工车辆、机械碰撞几率，加强机械设备

的检修维护。

④工程施工前与水利、防汛等部门沟通，获得施工许可；未经同意，不得擅自开工；加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工，尽量避免汛期施工。

⑤加强对施工机械设备操作人员和车辆驾驶人员的技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，避免人为操作失当引起漏油事故发生。

⑥建立防汛应急预案，施工期间如遇恶劣天气必须将工程车辆机械及时撤离，避免将大型机械停放在岸边临水处，以免大型机械翻入渠中影响周边水域水质。

⑦加强施工各类废水的收集，严格执行评价所提的处理措施及废水回用要求，不得将施工废水随意排放到渠道中。

⑧制订施工期漏油事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物质的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所张贴应急报警电话。

7.4 应急预案

以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，结合《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关规定，环评要求企业在验收前后完善环境风险应急预案并进行备案，同时在公司内的组织机构和职责、应急响应、后期处置和应急保障措施等多方面严格落实环境风险应急预案，提高企业应对突发环境事件的能力，确保突发环境事件发生后，企业能及时、有序、高效地组织应急救援工作，防止污染周边环境，将事件造成的损失与社会危害降到最低，保障公众生命健康和财产安全，维护社会稳定。

应急预案涉及的主要内容见下表。

表36. 应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的
	编制依据	

明确预案编制的目的、要达到的目标和作用等

明确预案编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。

		适用范围	规定应急预案适用的对象、范围，以及环境污染事件的类型、级别等。	
		事件分级	事件分级参照《国家突发环境事件应急预案》	
		工作原则	明确应急工作应遵循预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则	
		应急预案关系说明	明确应急预案与内部企业应急预案和外部其他应急预案的关系，并附相应的关系图，表述预案之间的横向关联及上下衔接关系	
	2	组织机构与职责	组织机构	明确应急组织机构的构成
			职责	规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等
	3	预防与预警	危险源监控	明确对区域内容易引发重大突发环境事件的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防
			预防与应急准备	明确应急组织机构成员根据自己的职责需开展的预防和应急准备工作
			监测与预警	(1)应按照早发现、早报告、早处置的原则，进行例行监测； (2)根据企业应急能力情况及可能发生的突发环境事件级别，有针对性地开展应急监测工作
	4	应急响应	响应流程	根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤，并以流程图表示
			分级响应	根据事件紧急和危害程度，对应急响应进行分级
			启动条件	明确不同级别预案的启动条件
			信息报告与处置	明确24小时应急值守电话、内部信息报告的形式和要求，以及事件信息的通报流程；明确事件信息上报的部门、方式、内容和时限等内容；明确事件发生后向可能遭受事件影响的单位，以及向请求援助单位发出有关信息的方式、方法
			应急监测	明确紧急情况下企业应按事发地人民政府环保部门要求，配合开展工作；突发环境事件发生时相关环境监测机构要立即开展应急监测，在政府部门到达后，则配合政府部门相关机构进行监测
			现场处置	根据污染物的性质及事件类型、可控性、严重程度、影响范围采取相应的处置方式
	5	应急保障	应急保障计划、应急资源、应急物资和装备保障、应急通讯、应急技术、其他保障	
6	善后处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿方案；配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估；明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序		
7	预案管理与演练	预案培训、预案演练、预案修订、预案备案		
8	附则	预案的签署和解释；预案的实施		

7.5 风险评价结论

结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，企业在严格做好各项风险防范措施后，从环境风险水平上来看是可控的。

8、环保投资一览表

本项目总投资 500 万元，其中环保投资为 5 万元，环保投资占总投资的 1%。
环保措施及投资情况见下表。

表37. 环保投资估算一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	投资额 /万元
废气	场内运输道路扬尘	颗粒物	所有运输车辆进行篷布遮盖、安装围挡，路面及时清扫、洒水、进出车辆冲洗	0.6
	装卸及堆料扬尘	颗粒物	采用自带除尘功能粉料撒布车，设置雾炮机喷雾降尘	0.4
	地基施工中材料摊铺搅拌等扬尘	颗粒物	设置雾炮机喷雾降尘、及时碾压、洒水抑尘	0.8
	污泥堆存期间的恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	雾炮中加入除臭剂，定期对污泥堆场表面喷洒除臭剂；车间内二次密闭集气，废气经活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒排放	1.8
废水	车辆冲洗水	SS、石油类	设置5m ³ 沉淀池，沉淀后的废水回用于车辆冲洗	依托现有
	生活污水	COD、NH ₃ -N	依托厂区内现有化粪池收集处理后，定期清掏肥田	依托现有
噪声	机械设备车辆	噪声	选用低噪声设备；限制鸣笛，车辆减速	/
固体废物	生活垃圾		集中收集，定期交由当地环卫部门集中收集处理，禁止乱丢乱放	0.3
	建筑垃圾		分类收集，外售、回用或送填埋场	0.6
	沉淀池污泥		回用于地基施工	0.5
合计				5.0

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	场内运输道路扬尘	颗粒物	所有运输车辆进行篷布遮盖、安装围挡，路面及时清扫、洒水、进出车辆冲洗	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级
	装卸扬尘	颗粒物	采用自带除尘功能粉料撒布车，设置雾炮机喷雾降尘	
	地基施工中材料摊铺搅拌等扬尘	颗粒物	设置雾炮机喷雾降尘、及时碾压、洒水抑尘，采用自带除尘功能施工机械	
	污泥堆存期间的恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	雾炮中加入除臭剂，定期对污泥堆场表面喷洒除臭剂；车间内二次密闭集气，废气经活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	车辆冲洗水	SS、石油类	设置 5m ³ 沉淀池，沉淀后的废水回用于车辆冲洗	废水不外排
	生活污水	COD、NH ₃ -N	依托厂区内现有化粪池收集处理后，定期清掏肥田	废水不外排
声环境	运营期生产设备	噪声	厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	建筑垃圾分类收集，外售、回用或送填埋场，沉淀池污泥。生活垃圾经生活垃圾收集桶内集中收集后定期由当地环卫部门统一清运处理			
土壤及地下水污染防治措施	<p>（1）源头控制措施：所有物料均堆放于密闭车间内，不得露天堆放；污泥等含水率应严格控制，不得出现离析产生渗滤液的情况。</p> <p>（2）过程防控措施：车间门口设置围挡等应急措施，下雨期间雨水不得进入车间内。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	建立健全安全防控机制，加强对加燃料油过程的监管，合理安排施工作业面，加强施工质量和进度管理，尽量避免汛期施工。加强对施工机械设备操作人员和车辆驾驶人员的技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识。建立防汛应急预案，严格执行评价所提的处理措施及废水回用要求，不得将施工废水随意排放到渠道中，制订施工期漏油事故应急预案。			
其他环境管理要求	<p>（1）本项目地基养护至规定时间后，对其工程力学性能进行检测同时，建议按照土壤污染状况调查要求，对地基土壤进行采样监测，确认地基土壤是否符合建设用地土壤风险管控限值要求。</p> <p>（2）若建设中拟利用其它污泥等固体废物的，需开展危险特性鉴别和环境风险评估，确保所利用固废属于一般固体废物，不会对土壤及地下水构成环境风险。</p>			

六、结论

综上所述，安阳市天裕旭驰轻质建材有限公司一般工业固废综合利用填充厂区地基示范性项目建设符合相关规划和当地环境管理的要求，项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.466	/	0.466	+0.466
	SO ₂	/	/	/	0	/	0	0
	NO _x	/	/	/	0	/	0	0
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃				0.104		0.104	+0.104
	H ₂ S				0.038		0.038	+0.038
废水	COD	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	建筑垃圾	/	/	/	675	/	675	+675
	沉淀池污泥	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废 物	废活性炭	/	/	/	4.57	/	4.57	+4.57
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①