



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 50 万 m³切块生产项目

建设单位(盖章)： 山东润佑建材有限公司

编制日期： 二零二四年一月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4n6k0j		
建设项目名称	年产50万m ³ 切块生产项目		
建设项目类别	47--103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	山东润佑建材有限公司		
统一社会信用代码	91370405MACC582A3D		
法定代表人（签章）	高峰		
主要负责人（签字）	高峰		
直接负责的主管人员（签字）	高峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东卓汇环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370100MA3M MT3W 28		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王庆伟	2017035370352013373005000466	BH000059	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王云龙	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH055404	

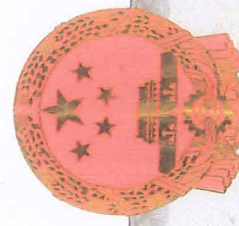
230702014

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位山东卓汇环保科技有限公司（统一社会信用代码91370100MA3MMT3W28）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产50万m3切块生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王庆伟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035370352013373005000466，信用编号BH000059），主要编制人员包括王云龙（信用编号BH055404）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：山东卓汇环保科技有限公司





营业执照

统一社会信用代码

91370100MA3MMT3W28



扫描市场主体身份码
了解更多信息、备
案、许可、监管信
息、体验更多应用服
务。

名称 山东卓汇环保科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 王庆伟
 经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；固体废物治理（不包括放射性固体废物收集、贮存、处置及环境质量监测、污染源检查服务）；环境应急治理服务（除环境质量监测、污染源检查服务）；噪声与振动控制服务（除环境质量监测、污染源检查服务）；土壤污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；生态恢复及生态保护服务；海洋环境保护；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；软件开发；物联网技术研发；科技中介服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 伍佰万元整
 成立日期 2018年01月26日
 住所 中国(山东)自由贸易试验区济南片区世纪大道15612号2号楼1-1009

登记机关

2023年08月16日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 王庆伟

证件号码: [Redacted]

性别: 男

出生年月: 1984年02月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035370352013373005000466



中华人民共和国环境保护部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



环评编制及审批使用

姓名: 王庆伟
证件号码: [Redacted]
性别: 男
出生年月: 1984年02月
批准日期: 2017年05月21日
管理号: 2017035370352013373005000466

验真码: TNRS39c8efef32a6a4d6
附: 参保单位全部 (或部分) 职工参保明细 (2020年01 至 2024年01)

当前参保单位: 山东卓汇环保科技有限公司

序号	姓名	身份证号码	参保险种	参保起止日期 (如有中断分段显示)	备注
1	王庆伟	37[REDACTED]	企业养老	202001-202312	
2	王庆伟	37	失业保险	202001-202312	
3	王庆伟	37	工伤保险	202001-202312	

打印流水号: 37019K01240104YHE83446

系统自助: 0120143

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位和单位经办人承担。
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。





环境影响评价信用平台

山东润佑建材有限公司年产50万m3切块生产项目

单位名称: 卓汇

统一社会信用代码:

住所:

请选择

请选择

请选择

序号

单位名称

统一社会信用代码

住所

环评工程师数量
点击可进行排序

主要编制人员数量
点击可进行排序

山东卓汇环保科技有限公司

注册时间: 2020-02-20 当前状态: 正常公开

信用记录

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第
0	0	0	2023-
2020-02-22~2021-02-21	2021-02-22~2022-02-21	2022-02-22~2023-02-21	2023-(

记分周期内失信记分

环评编制及编制使用

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号

失信行为

失信记分

失信记分公开起始时间

失信记分公开结束时间

实施失信记分管理部门

记分决定

建设

NO. 240104016

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 万 m ³ 切块生产项目		
项目代码	2304-370405-89-01-521911		
建设单位联系人	王■■■	联系方式	18■■■■18
建设地点	山东省枣庄市台儿庄区张山子镇黄滩村西首 500 米处		
地理坐标	经度：117 度 30 分 35.432 秒，纬度：34 度 32 分 48.531 秒		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理 C3021 水泥制品制造	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； 二十七、非金属矿物制品业 30“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <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）	台儿庄区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2304-370405-89-01-521911
总投资（万元）	11000.00	环保投资(万元)	100.00
环保投资占比（%）	0.91%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积(m ²)	19500.0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、产业政策符合性

(1) 与《产业结构调整指导目录》符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年修改单，项目属于“第一类，鼓励类，四十三、环境保护与资源节约综合利用，20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。”为鼓励类项目。

项目已取得备案证明，项目代码：2304-370405-89-01-521911。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于“第一类，鼓励类，四十二、环境保护与资源节约综合利用，3、城镇污水垃圾处理：……，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，……。”为鼓励类项目。

(2) 与《限制用地项目目录》和《禁止用地项目目录》符合性分析

根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，拟建项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围。

(3) 与“山东省两高政策”的符合性分析

根据《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》(鲁政办字[2021]57 号)，“两高”项目是指炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造等 16 个高耗高排放环节投资项目。

据山东省发展和改革委员会等 7 部门发布《关于“两高”项目管理有关事项通知》(鲁发改工业[2022]255 号)，给出“两高”项目管理目录；《关于两高项目管理有关事项的补充通知》(鲁发改工业[2023]34 号文)，优化调整两高项目范围：将沥青防水材料和醋酸，调出“两高”项目范围。将铸造用生铁从钢铁行业调出单列。

山东省两高项目管理名录（2023 年版）见表 1。

(表 1 详见 P3)

由表 1 可知，拟建项目属于切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产项目，不在“两高”项目管理名录内，符合产业政策。

综上所述，拟建项目符合国家产业政策。

表 1 山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）

序号	产业分类	产品	核心装置	对应国民经济行业小类	产能替代系数	能耗替代系数	煤耗替代系数	碳排放替代系数	污染物排放替代系数	备注
1	炼化	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品，不含一二次炼油之外的质量升级油品	一次炼油（常减压）、二次炼油（催化裂化、加氢裂化、催化重整、延迟焦化）	原油加工及石油制品制造（2511）	1.3	1	1.1	1.1	2/1	
		乙烯、对二甲苯（PX）	乙烯装置、PX 装置	有机化学原料制造（2614）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
2	焦化	焦炭	焦炉	炼焦（2521）	1	1	1.1	1.1	2/1	①
3	煤制液体燃料	煤制甲醇	煤气化炉、合成塔	煤制液体燃料生产（2523）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
		煤制烯烃（乙烯、丙烯）			无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
		煤制乙二醇			无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
4	基础化学原料	氯碱（烧碱）	电解槽	无机碱制造（2612）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		纯碱	碳化塔	无机碱制造（2612）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		电石（碳化钙）	电石炉	无机盐制造（2613）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		黄磷	黄磷制取设备	其他基础化学原料制造（2619）	1	1	1.1	1.1	2/1	
5	化肥	合成氨、尿素	合成氨装置	氮肥制造（2621）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		磷酸一铵、磷酸二铵	氨化装置	磷肥制造（2622）	1	1	1.1	1.1	2/1	
6	轮胎	子午胎、斜交胎、摩托车胎等轮胎外胎，不包括内胎和轮胎翻新	密炼机、硫化机	轮胎制造（2911）	1	1	1.1	1.1	2/1	
7	水泥	水泥熟料	水泥窑	水泥制造（3011）	2/1.5	1	1.1	1.1	2/1	②
		水泥粉磨	水泥磨机、预粉磨主电动机	水泥制造（3011）	2	1	1.1	1.1	2/1	
8	石灰	生石灰、消石灰、水硬石灰	石灰窑	石灰和石膏制造（3012）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	

9	平板玻璃	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，压延玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃	玻璃熔炉	平板玻璃制造（3041）	1.25/1	1	1.1	1.1	2/1	②
10	陶瓷	建筑陶瓷，不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等	辊道和隧道窑	建筑陶瓷制品制造（3071）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
		卫生陶瓷	隧道窑	卫生陶瓷制品制造（3072）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
11	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉，氢冶金、Corex、Finex、HIs melt 还原装置	炼铁（3110）	1.5/1.25/1	1	1.1	1.1	2/1	③
		非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢	转炉	炼钢（3120）	1.5/1.25/1	1	1.1	1.1	2/1	
			电弧炉、AOD 炉		1	1	1.1	1.1	2/1	
12	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁（3110）	1	1	1.1	1.1	2/1	
13	铁合金	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼（3140）	1	1	1.1	1.1	2/1	
14	有色	氧化铝	煅烧或焙烧炉		1	1	1.1	1.1	2/1	
		电解铝，不包括再生铝	电解槽		1	1	1.1	1.1	2/1	
		阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜	电解槽	铜冶炼（3211）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
		粗铅、电解铅、粗锌、电解锌	电解槽	铅锌冶炼（3212）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
15	铸造	黑色金属铸件	电炉等熔炼设备、造型设备	黑色金属铸造（3391）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		有色金属铸件		有色金属铸造（3392）	1	1	1.1	1.1	2/1	
16	煤电	电力（燃煤发电，包含煤矸石发电）	抽凝、纯凝机组	火力发电（4411）	1.1	1	1.1	1.1	2/1	④
		电力和热力（热电联产）	抽凝机组	热电联产（4412）	1.1	1	1.1	1.1	2/1	
			背压机组		无需替代	1	1.1	1.1	2/1	

备注：1.“两高”项目范围以行业、产品和装置进行界定；2.本目录根据国家规定和我省实际动态调整，其中，国家明确规定不作为“两高”项目的自动退出本目录，国家新增加的“两高”项目自动纳入本目录。

①具体产能替代比例，按照鲁工信化工[2022]73号文件执行；②具体产能替代比例，按工信部原[2021]80号文件执行；

③具体产能替代比例，按工信部原[2021]46号文件执行；

④国家布局我省的煤电项目，按国家规定不实行产能替代。

其他符合性分析

2、选址符合性分析

拟建项目位于台儿庄区张山子镇阚庄村南约 5m 处（黄滩村西首 500m 处，黄滩村为行政村，包含阚庄村，最近敏感目标为阚庄村，下同）；厂址东邻林地，南侧为威汕线（G206），西侧为正和机动车检测公司及农田，北侧为阚庄村。项目所在地中心地理坐标为经度：117°30'35.432"，纬度：34°32'48.531"附近。

项目选址为原侯孟乡砖厂，根据枣庄市台儿庄区人民政府《关于台儿庄区侯孟水泥厂等三个单位补办使用土地的报告》（台政征字[1987]第 13 号）文件对该地块进行申报审批；枣庄市土地管理局以枣土征字[1987]第 7 号文件进行批复（批复土地面积 93.04 亩），同意其办理土地证；该地块于 1991 年 8 月 16 日取得土地证（土地证号：91400011），土地证批准用途为工业用地，登记面积 62271.5m²。

根据《枣庄市台儿庄区土地利用总体规划（2006-2020 年）》（修改后），拟建项目厂址用地性质为工矿用地；根据《台儿庄区张山子镇总体规划（2013-2030）》，拟建项目厂址用地性质为建设用地，且位于规划的单庄社区产业园内；根据《台儿庄区张山子镇“三区三线”划定成果图》，拟建项目选址不在城镇开发边界内，不占用永久基本农田、不占用生态红线；根据枣庄市台儿庄区自然资源局出具证明：“该地块不在生态保护红线及基本农田保护红线范围内，用地性质属于工业用地，可用于项目建设。”（附件 5-附图 1）；枣庄市台儿庄区张山子镇人民政府关于设立善庄也聚集区的决定，拟建项目位于善庄工业集聚区内。

项目所在地水、电、道路交通等基础设施配套齐全，交通便利，原料均为外购，汽车运输，可以满足项目营运需求。

项目周边环境概况见附图 2；枣庄市环境管控单元图见附图 7；

台儿庄区张山子镇“三区三线”划定成果见附图 6；

台儿庄区土地利用总体规划图（修改后）见附图 8

台儿庄区张山子镇总体规划（2013-2030）见附图 9；

项目土地证明见附件 4、附件 5 和附件 6。

综上所述，项目选址合理。

3、项目与“三线一单”符合性分析

（1）与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字[2021]16 号）符合性分析

结合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)要求,拟建项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性以及《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》(枣政字[2021]16号)符合性分析情况见表2。

表2 项目与环环评[2016]150号文符合性汇总表

(环环评[2016]150号)文要求	拟建项目情况	符合性
1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于台儿庄区张山子镇阚庄村南约5m处,不在生态红线保护区范围内。 枣庄市台儿庄区自然资源局出具证明,项目不占用基本农田,不占用生态红线。	符合
2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目污染物均达标排放,本次项目实施文件,对企业环境保护措施提出要求和建议,项目建成后,对周围环境质量的影响较小,符合改善环境质量总体目标要求。	符合
3、资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划内项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目租赁场地新建厂房进行生产,用地性质属于工矿用地; 新鲜水消耗量 38855.39m ³ /a; 年用电 220 万 kWh; 资源利用合理,未触及资源利用上线。	符合

(二)“一单”:环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。旨在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目不在环境准入负面清单内	符合
---	---------------	----

由表2可知,拟建项目建设符合环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)要求。

(2)与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》配套文件的通知(枣环委字[2021]3号)符合性分析

项目位于台儿庄区张山子镇阚庄村南约 5m 处，结合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字[2021]16 号）以及《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》配套文件的通知（枣环委字[2021]3 号）相关要求，拟建项目位于台儿庄区张山子镇一般管控单元(ZH37040530005)，与环境管控单元准入要求相符性分析情况见表 3。

表 3 《枣庄市台儿庄区张山子镇一般管控单元的生态环境准入清单》对比分析汇总表

	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。森林公园按照《国家级森林公园管理办法》进行管理。 2、严控新增水泥和玻璃等产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 3、避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 4、禁止在湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 5、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。 6、将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、环境质量不下降。除法律规定的国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 7、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、医药、焦化等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。 	<p>项目位于台儿庄区张山子镇阚庄村南约 5m 处，属于切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产项目，不属于限制、禁止的产业；</p> <p>项目不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。</p> <p>项目用地现状为工矿用地，不在优先保护类耕地集中区域。</p>	符合
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 2、禁止新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤、重油等使用高污染燃料的锅炉。 3、严格控制区域内火电、化工、冶金、建材等高耗能行业产能规模。 4、全面整治“散乱污”现象。城市文明施工，严格落实“六个百分百”，严格控制扬尘污染。 5、新、改、扩建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换。 6、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 7、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。 8、建立土壤环境质量监测制度，开展农村污染土壤修复试点，有效控制农业面源污染。建立健全废旧农膜回收利用体系。 	<p>项目非水泥、平板玻璃行业；生产不需要热源；对污染物进行有效收集处理；</p> <p>项目运行后不向水体排放污染物；项目不在核心保护区内，不在河流两岸堆放、贮存固体废弃物。</p> <p>项目产生的固体废物均得到合理处置或利用。</p>	符合

	9、严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭。		
环境 风险 防控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。 5、暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地区（市）政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。 6、在重点土壤污染区域，定期组织对重要农产品风险监测和重点监控产品监控抽查。 7、推行涉重金属重点工业行业清洁生产技术，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。	根据区域大气污染应急减排项目清单及重污染天气预警情况，积极响应政府应急减排与错峰生产。 其余类别项目不涉及。	符合
资源 开发 效率 要求	1、优先实施清洁能源替代。 2、淘汰区域内现存的禁止建设项目。 3、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定。 4、加快重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、砖瓦、粉磨等重污染企业搬迁工程。 5、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 6、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 7、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。	项目属于切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产项目，不属于传统意义烧结砖企业；生产不用热； 所用能源为电能； 项目污泥渗滤液全部回用于生产，不外排。 生活污水经化粪池处理后定期委托环卫部门清运，不外排	符合

由表 3 可知，拟建项目符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》配套文件的通知（枣环委字[2021]3 号）中台儿庄区张山子镇一般管控单元要求。

综上所述，拟建项目符合“三线一单”要求。

4、与“气十条”“水十条”“土十条”现行环境管理要求的符合性分析

项目与“气十条”“水十条”“土十条”现行环境管理要求符合性分析见表 4。

表 4 “气十条”“水十条”“土十条”现行环境管理要求的符合性分析

名称	政策要求	项目情况	符合性
《大气污染防治行	加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建	项目不涉及锅炉	符合

<p>《大气污染防治行动计划》(气十条)国发[2013]37号</p> <p>2013.0910</p>	<p>设,到2017年,除必要保留的以外,地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸t及以下的燃煤锅炉,禁止新建每小时20蒸t以下的燃煤锅炉;其他地区原则上不再新建每小时10蒸t以下的燃煤锅炉。</p>		
	<p>在供热供气管网不能覆盖的地区,改用电、新能源或洁净煤,推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区,通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。</p>		符合
	<p>加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业都要安装脱硫设施,每小时20蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。除循环流化床锅炉以外的燃煤机组均应安装脱硝设施,新型干法水泥窑要实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施。燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造。</p>	项目不涉及前述情况	符合
	<p>推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治,在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。</p>	项目不属于前述行业	符合
	<p>开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施,推广使用高效净化型家用吸油烟机。</p>	项目不设置食堂	符合
	<p>严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件,明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能,新、改、拟建项目要实行产能等量或减量置换。</p>	项目不属于高耗能、高污染项目	符合
	<p>严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。认真清理产能严重过剩行业违规在建项目,对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目,尚未开工建设的,不准开工;正在建设的,要停止建设。地方人民政府要加强组织领导和监督检查,坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张。</p>	项目不属于产能过剩行业	符合
	<p>京津冀、长三角、珠三角区域以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、乌鲁木齐城市群等“三区十群”中的47个城市,新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目要执行大气污染物特别排放限值。各地区可根据环境质量改善的需要,扩大特别排放限值实施的范围。</p>	项目不涉及燃煤锅炉	符合
<p>《水污染防治行动</p>	<p>取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,按照水污染防治法律</p>	项目不属于“十小”企	符合

计划》 (水十条) 国发 [2015]17 号 2015.04.16	法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	业； 项目无生产 废水外排	
	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、技改上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	项目不属于 前述十大重 点行业	符合
	严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法依规机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律予以关闭。开展华北地下水超采区综合治理，超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。京津冀区域实施土地整治、农业开发、扶贫等农业基础设施项目，不得以配套打井为条件。	项目用水来 自区域供水 管网	符合
	促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。推进高速公路服务区污水处理和利用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	项目无废水 外排； 污泥渗滤液 全部回用于 生产，不外 排；生活污水 经化粪池处 理后定期委 托环卫部门 清运，不外 排车辆冲洗 水循环使用 ，不外排。	符合
	推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。		符合
	《土壤污染防治行动计划》 (土十条) 国发 [2016]31 号 2016.05.31	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	项目污染物 达标排放
加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。	项目固废全 部得到妥善 处理处置	符合	
各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	项目用地为 工矿用地； 租赁现有厂 房生产，不 新增用地。	符合	

	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。	项目不属于有色金属冶炼、焦化行业企业	符合																															
<p>由表 4 可知，项目符合“气十条”、“水十条”、“土十条”现行环境管理中相关要求。</p> <p>5、项目与《山东省环境保护条例》符合性分析</p> <p>项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 5。</p> <p style="text-align: center;">表 5 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>山东省环境保护条例</th> <th>拟建项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</td> <td>项目不属于前述行业</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。</td> <td>项目采用严格的废气、废水治理措施；污染物可达标排放且满足重点污染物排放总量控制指标。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第四十六条 新建、改建、技改建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</td> <td>项目严格执行“三同时”制度</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第四十九条 重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。</td> <td>项目严格执行前述规定</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表 5 可知，项目符合《山东省环境保护条例》相关要求。</p> <p>6、项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)》符合性分析</p> <p>项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析见表 6。</p> <p style="text-align: center;">表 6 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>政策要求</th> <th>拟建项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>一、淘汰低效落后产能</td> <td>不属于低效落后产能</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>二、压减煤炭消费量</td> <td>项目不使用煤炭</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>三、优化货物运输方式优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。支持砂石、</td> <td>项目原料及产品年运输量 200 万吨，其中原料氟化钙污泥主要</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				山东省环境保护条例	拟建项目情况	符合性	第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目不属于前述行业	符合	第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目采用严格的废气、废水治理措施；污染物可达标排放且满足重点污染物排放总量控制指标。	符合	第四十六条 新建、改建、技改建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目严格执行“三同时”制度	符合	第四十九条 重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。	项目严格执行前述规定	符合	序号	政策要求	拟建项目情况	符合性	1	一、淘汰低效落后产能	不属于低效落后产能	符合	2	二、压减煤炭消费量	项目不使用煤炭	符合	3	三、优化货物运输方式优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。支持砂石、	项目原料及产品年运输量 200 万吨，其中原料氟化钙污泥主要	符合
山东省环境保护条例	拟建项目情况	符合性																																
第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目不属于前述行业	符合																																
第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目采用严格的废气、废水治理措施；污染物可达标排放且满足重点污染物排放总量控制指标。	符合																																
第四十六条 新建、改建、技改建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目严格执行“三同时”制度	符合																																
第四十九条 重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。	项目严格执行前述规定	符合																																
序号	政策要求	拟建项目情况	符合性																															
1	一、淘汰低效落后产能	不属于低效落后产能	符合																															
2	二、压减煤炭消费量	项目不使用煤炭	符合																															
3	三、优化货物运输方式优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。支持砂石、	项目原料及产品年运输量 200 万吨，其中原料氟化钙污泥主要	符合																															

	<p>煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线。未建成铁路专用线的，优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全省的原油、成品油、天然气输送网络，完成山东天然气环网及成品油管道建设。到 2025 年，大宗物料清洁运输比例大幅提升。</p>	<p>来源于江苏，采用京杭大运河船运，其他物料均在本地，原料运输和产品属于均由厂家负责，在签订合同时，有限选则采用新能源车辆企业</p>	
4	<p>四、实施 VOCs 全过程污染防治</p>	<p>项目物料不涉及 VOCs</p>	符合
5	<p>五、强化工业源 NOx 深度治理严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。</p>	<p>不属于前述行业</p>	符合
6	<p>七、严格扬尘污染管控。 加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”；大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、覆盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。</p>	<p>项目施工工期严格执行前述规定。</p>	符合
7	<p>推动移动源污染管控 加强国六重型柴油货车环保达标监管。落实新生产重型柴油车污染物排放限值要求，自 2021 年 7 月 1 日起，严禁生产、进口、销售和注册登记不符合国家第六阶段排放标准要求的重型柴油车。 扩大各市移动源高排放控制区范围，将城市规划区、高新区、开发区、各类工业园区和工业集中区划定高排放汽车禁行区。 推进非道路移动机械治理。 开展销售端前置编码登记工作，加强源头监管。 到 2022 年，将禁止使用高排放非道路移动机械的区域扩大至各市、县（市、区）建成区及乡镇（街道）政府（办事处）驻地； 在用机械以及新增国三机械全部安装实时定位监控装置，并与生态环境部门联网。 采取自动监控和人工抽测模式开展排气达标监管，倒逼淘汰或更新，2025 年年底前，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的非道路移动机械，具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机，鼓励有条件的地区提前实施非道路移动机械第四阶段排放标准。</p>	<p>项目原料及产品运输依托社会化服务，需选择符合国六重型柴油运输单位承担原料及产品运输。 厂区内货物移动采用叉车，需购置国三以上非道路移动机械，应满足编码登记、安装定位监控并于生态环境部门联网；日常积极配合抽检，确保达标排放。</p>	符合

由表 6 可知，项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)》相关规定。

7、项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30 号)符合性分析

项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》鲁环发[2020]30 号)符合性分析见表 7。

表 7 项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合性
<p>(一)加强物料运输、装卸环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。</p>	<p>水泥、飞灰、脱硫灰采用罐车运输入厂；细砂、石硝和污泥运输车辆采用苫盖遮挡，厂区出入口配备车辆冲洗装置，厂区道路全部硬化、定期洒水清扫；装卸作业过程位于封闭原料库内，设有喷淋抑尘和喷雾降尘措施，粉状物料水泥、飞灰和脱硫灰装卸口密闭连接，采用气力输送送入设布袋除尘器筒仓内。</p>	符合
<p>(二)加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物(VOCs)物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。</p>	<p>项目水泥、飞灰、脱硫灰均采用密闭筒仓贮存，并在筒仓顶部设有过滤式布袋除尘器，卸车采用气力输送方式，上料过程采用密闭绞龙进行输送；细砂、石硝、污泥采用封闭原料库贮存，原料库设有喷淋抑尘和喷雾降尘措施，上料口设于密闭原料库内，湿料采用密闭传送带输送</p>	符合
(二) 建材行业-相关要求	项目情况	符合性
矿石料场设置防风抑尘网或封闭	项目原辅料封闭建设	符合

石子、页岩、煤矸石、煤、粘土、矿渣、石膏、炉渣等封闭储存	项目所用石硝、砂子、石英砂均在封闭仓库储存	符合
熟料、粉煤灰、矿粉和除尘灰等密闭储存	项目、水泥、飞灰和脱硫灰均粉料筒仓储存	符合
石子、页岩、煤等物料破碎、筛分、搅拌、粉磨等设备采取密闭措施，并配备有效积尘除尘设施。	生产均在封闭车间进行，粉尘收集后由袋式除尘器处理达标排放	符合

由表 7 可知，项目符合《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》相关要求。

8、项目《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)符合性分析

项目与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析见表 8。

表 8 项目与（国令第 682 号）文符合性汇总表

相关要求	拟建项目情况	符合性
(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	项目土地使用性质为工矿用地，项目建设符合环境保护法律法规和区域总体规划。	符合
(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；	项目拟采取措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	项目采取污染防治措施后，污物排放均达到国家和地方排放标准。	符合
(四)改建、技改和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	项目为新建项目。	符合
(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	项目基础资料均由建设单位据实提供，本环评文件中根据该资料给出明确、合理的环境影响评价结论。	符合

由表 8 可知，项目符合《建设项目环境保护管理条例》相关要求。

9、与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)年》符合性分析

项目与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)年》符合性分析见表 9。

表 9 与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)年》符合性分析

序号	政策要求	拟建项目情况	符合性
1	加强固体废物环境管理：深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。	项目生活垃圾经分类收集后，委托环卫部门清运	符合
2	严格落实农用地安全利用：依法严格执行农用地分类管理制度，将符合条件的优先保护类耕地划为永	项目用地性质为工业工地；	符合

	久基本农田，实行严格保护，确保土壤环境质量不下降。	不涉及农用地	
3	严格建设用地风管控与修复：加强部门协同，畅信息共享，完善建设用地区域风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。	项目不涉及前述情况	符合
<p>由表 9 可知，项目符合《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)年》相关要求。</p> <p>10、与《山东省山东省非道路移动机械排气污染防治规定》符合性分析</p> <p>与《山东省山东省非道路移动机械排气污染防治规定》符合性分析见表 10。</p> <p>表 10 拟建项目与《山东省山东省非道路移动机械排气污染防治规定》符合性分析</p>			
序号	相关要求	项目情况	符合性
1	非道路移动机械污染物排放标准和燃油、发动机油、氮氧化物还原剂及其他添加剂的质量标准，按照国家规定执行。	项目非道路移动机械污染物应满足 HJ1014-2020 标准	符合
2	非道路移动机械实行信息登记管理制度。新增的非道路移动机械所有人应当自获得所有权之日起 30 日内，通过互联网或者现场等方式向就近的设区的市人民政府生态环境主管部门或者其派出机构提供登记信息。现有的非道路移动机械所有人应当自本规定实施之日起 3 个月内，按照前款规定提供登记信息	项目非道路移动机械应严格按照规定进行登记	符合
3	非道路移动机械所有人应当向生态环境主管部门提供下列信息： （一）生产厂家名称、出厂日期等基本信息； （二）所有人名称、联系方式等登记人信息； （三）排放阶段、机械类型、燃料类型、污染控制装置等技术信息； （四）机械铭牌、发动机铭牌、环保信息公开标签等其他信息。 非道路移动机械所有人提供的信息应当真实、准确、完整。	登记信息应如实提供前述信息	符合
4	非道路移动机械登记信息发生变动的，其所有人应当在 30 日内对登记信息予以变更。 非道路移动机械报废的，其所有人应当在 30 日内对登记信息予以注销。	如有变更、报废，需提前 30 天进行变更或注销	符合
5	非道路移动机械应当达标排放。禁止使用超过污染物排放标准和有明显可见烟的非道路移动机械。	需达标排放，满足 HJ1014-2020 标准	符合
6	对高排放非道路移动机械可以安装实时定位装置，并与排气污染防治监督管理系统联网。 被抽测的非道路移动机械所有人或者使用人应当予以配合。	应配合安装定位装置并联网；积极配合配合抽测检查	符合
7	在用非道路移动机械不能达标排放的，应当进行维修或者加装、更换符合要求的污染控制装置。 禁止非道路移动机械所有人、使用人擅自拆除、破坏或者非法改装污染控制装置。	禁止拆除破坏改装污染控制装置，确保装置符合要求，实现达标排放	符合

8	县级以上人民政府根据重污染天气预警等级，可以采取限制非道路移动机械的使用等应急措施。非道路移动机械使用人应当按照规定执行应急措施。	积极配合重污染天气应急预案	符合
---	---	---------------	----

11、与《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》(鲁环发[2022]1号)符合性分析

项目与《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》(鲁环发[2022]1号)符合性分析见表 11。

表 11 拟建项目与鲁环发[2022]1号符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	开展新生产非道路移动机械销售端编码登记，禁止销售低于我省现行排放阶段的新生产非道路移动机械，严厉打击违法违规生产销售行为。	项目非道路移动机械销售端编码登记	符合
2	2022 年 11 月底前，对在用燃油非道路移动机械安装实时定位监控装置并与生态环境部门联网，通过“电子围栏”信息平台实现在线远程监控	需安装定位监控装置并与生态环境主管部门联网	符合
3	加大联合监督和执法检查力度，建立多部门常态化联合监督检查机制。自 2022 年起，将在用非道路移动机械执法检查纳入年度执法计划，各地结合实际制定本地区执法计划，重点开展高排放非道路移动机械监督抽测，每年随机抽取部分非道路移动机械进行排气检测，超标排放的不得使用，并依法处罚。	运营后积极配合各部门抽检，确保非道路移动机械达标排放	符合
4	2024 年年底以前，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的非道路移动机械，相关部门根据生态环境主管部门提供的淘汰名单，做好相关工作。	购置国三及以上非道路移动机械	符合
5	2022 年年底以前，依法将禁止使用高排放非道路移动机械的区域扩大至各市、县（市、区）建成区及乡镇（街道）政府（办事处）驻地，并逐步加严非道路移动机械排放阶段禁用要求，倒逼机械提档升级		符合
6	2022 年起，逐步在施工工地、物流园区、重点使用机械企业等单位建立非道路移动机械进出场（厂）登记管理制度，行业主管部门加强日常监管，细化工作内容，明确要求上述单位禁止未编码喷码的、未安装实时定位监控装置的、超标或者冒黑烟的、不符合排放控制区要求的、纳入淘汰名单的非道路移动机械入场（厂）区作业，将问题突出的单位纳入失信企业名单。	确保取得销售端编码登记、安装定位监控装置、确保达标排放，选购国三及以上机械	符合
7	探索监管新模式，试行将使用国三及以上或者新能源非道路移动机械等防治措施纳入工程招投标文件，采取与销售、租赁、使用单位签订环保责任书的方式，将非道路移动机械使用情况与绿色施工工地申报以及工业企业绩效分级考评结果挂钩，强化机械排放监管。		符合

由表 11 可知，拟建项目符合《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》(鲁环发[2022]1号)相关要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>1.1 项目建设性质和建设地点</p> <p>项目名称：年产 50 万 m³ 切块生产项目</p> <p>建设单位：山东润佑建材有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：台儿庄区张山子镇阚庄村南约 5m 处，所在地理位置中心为经度：117°30'35.432"，纬度：34°32'48.531"附近。</p> <p>拟建项目地理位置见附图 1。</p> <p>1.2 主要建设内容</p> <p>山东润佑建材有限公司拟投资 11000 万元，其中环保投资 100 万元，占比 0.91%；租赁场地新建厂房、办公室、车棚、机修间等建筑物；外购生产设备，以氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、造纸污泥、河道清淤污泥、脱硫灰、飞灰、石硝、细砂、水泥和水为主要原料，以外加剂为辅料，经计量、投料、搅拌、制砖、养护等工序生产切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）；其中 20%切块砖需覆以防磨面料，防磨面料以石英砂、铁红、铁黄、为原料，经计量、投料、混料工序形成混合料，通过面料机将切块砖覆以面料，再经制砖、养护环节生产防磨切块砖，最终全厂切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产规模 50 万 m³/a。</p> <p>项目预计 2024 年 5 月开工，2024 年 10 月投产。</p> <p>1.3 劳动定员及工作制度</p> <p>拟建项目劳动人员 50 人，采用三班制，每班 8h，年工作 300d，年运行 7200h。</p> <p>2、项目组成</p> <p>拟建项目组成汇总见表 12。</p> <p style="text-align: center;">表 12 项目组成汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 20%;">工程内容</th> <th style="width: 60%;">工程规模</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td>1F，建筑面积 16907m²，159.5m×106m×14.5m；本次环评利用西侧 96m×106m×14.5m，约 10176m²；分别设置生产区、养护区和原料贮存区。其中生产区占地面积 50m×29m，约 1450m²，设置 2 条 25 万 m³切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产线，生产线东西布设，南北各 1 条；布设搅拌机、分料机、导料机、面料机、面料输送机、上</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>	类别	工程内容	工程规模	备注	主体工程	生产车间	1F，建筑面积 16907m ² ，159.5m×106m×14.5m；本次环评利用西侧 96m×106m×14.5m，约 10176m ² ；分别设置生产区、养护区和原料贮存区。其中生产区占地面积 50m×29m，约 1450m ² ，设置 2 条 25 万 m ³ 切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产线，生产线东西布设，南北各 1 条；布设搅拌机、分料机、导料机、面料机、面料输送机、上	新建
类别	工程内容	工程规模	备注						
主体工程	生产车间	1F，建筑面积 16907m ² ，159.5m×106m×14.5m；本次环评利用西侧 96m×106m×14.5m，约 10176m ² ；分别设置生产区、养护区和原料贮存区。其中生产区占地面积 50m×29m，约 1450m ² ，设置 2 条 25 万 m ³ 切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产线，生产线东西布设，南北各 1 条；布设搅拌机、分料机、导料机、面料机、面料输送机、上	新建						

		板机、制砖机、叠板机、传送带等设备，用于生产切块；其中面料混料机 1 台，通过分料器分别供应每条生产线对应面料机。生产线东侧设水泥、飞灰、脱硫灰筒仓，筒仓东侧设有 6m 过道；便于物料运输。	
	预留空间	占地面积 6731.0m ² ，63.5m×106m×14.6m，预留发展用地。	新建
	破碎区	占地面积 112.5m ² ，15m×7.5m×6m，位于原料库贮存区东侧	新建
辅助工程	办公室	占地面积 50m×15m，750m ² ，3F，建筑面积 2250m ² ；用于办公，位于厂区南侧，大门东侧	新建
	机修车间	占地面积 490.6m ² ，11m×44.6m，1F，用于机械维修	
储运工程	原料库	位于生产车间西侧，生产线南侧，共设置 4 处原料库，每处暂存区长 60m×宽 13m，占地面积 780m ² ；自西往东依次为石硝贮存区、细砂贮存区、氟化钙和城镇污水处理厂污泥堆场、河道清淤污泥和造纸污泥堆场，用于原料的暂存。 其中氟化钙污泥区，东侧长度 15m，西侧长度 20m，宽度 13m；城镇污水处理厂污泥区，东侧长度 35m，西侧长度 40m，宽度 13m；河道清淤污泥堆场和造纸污泥堆场长度均为 30m、宽度 13m；设 1 座渗滤液收集池，全部回用到污泥混料中，不外排；渗滤液收集池南侧设污泥混料区，安配比混合污泥。 河道清淤污泥和造纸污泥堆场东侧设不合格品贮存区，破碎料贮存区、破碎区设破碎机、筛分机用于不合格品破碎；生产区南部东侧设三仓料斗，用于骨料、粉料及污泥上料。	新建
	养护区	占地面积 355.0m ² ，25m×14.2m，主要用于砌块养护；在养护区西北处设 1 座养护废水收集池，全部回用到养护工艺，不外排。	新建
	产品贮存区	位于生产车间北侧西部和北侧东部，呈不规则形状，占地面积约 5680m ²	
	粉料料仓	位于生产区东侧，车间南北道路西侧，由北往南依次设置 1#水泥料仓、飞灰料仓、脱硫灰料仓和 2#水泥料仓。 上述 4 个粉料料仓容重均为 100t，筒仓直径 3m、高度 14m	新建
	小料库	位于生产区南侧，占地面积 27m ² 、6m×4.5m×6m，用于贮存白水泥、石英砂、氧化铁红/铁黄、外加剂和除臭剂，均为固体，袋装。	新建
	一般固废室	占地面积 275m ² ，长 25m、宽 11m，暂存除不合格品外的其他一般固废，位于生产车间西侧，危废暂存间南侧，机修车间北侧。	新建
	危废暂存间	占地面积 55m ² ，长 11m 宽 5m；暂存危险废物，位于生产车间西侧，一般固废室北侧。	新建
	公用工程	给水	项目用水环节为生产用水、职工生活用水；取自自来水。
排水		采取雨污分流制，项目生产废水全部回用；生活污水经化粪池处理后由环卫部门清掏，不外排。	新建
冲洗池		设置 5m ³ 沉淀池用于进出车辆冲洗水沉淀，位于南门西侧。	新建
化粪池		容积 10m ³ ，位于办公室北侧。	新建
地磅		位于厂区南门入厂道路东侧，便于车辆称重。	新建
供电		项目用电量约 220 万 kW·h/a，由张山子镇供电所供应。	新建

环保工程	废气治理	<p>(1) 有组织废气</p> <p>三仓料斗投料粉尘、搅拌机上料粉尘、面料搅拌机上料粉尘、破碎粉尘分别由集气罩(收集效率 90%)收集,通过管道汇入总管,经布袋除尘器(除尘效率 99.5%)处理,通过 1 根高 18m、出口内径 0.6m 排气筒(DA001)排放。</p> <p>污泥区封闭设计,负压收集恶臭污染物(收集效率 90%),经二级活性炭吸附处理,通过 1 根高 18m、出口内径 0.3m 排气筒(DA001)排放。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>无组织废气主要为骨料卸料、转运、上料粉尘;粉料入仓粉尘;面料拆包粉尘;以及未被收集的粉尘;污泥恶臭、道路扬尘等。</p> <p>控制措施:</p> <p>①生产车间和原料库均封闭设计,仅留出入口,在出入口处设门帘;</p> <p>②骨料区(石硝、细砂)、不合格品破碎骨料区设置喷淋系统。对骨料表面喷淋抑尘,同时上料、转运、投料均喷淋抑尘;</p> <p>③污泥堆场(氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、河道清淤污泥、造纸污泥)封闭设计,定期喷洒除臭剂抑制恶臭;</p> <p>④粉料(水泥、飞灰、脱硫灰)入仓均采用罐车气力输送,粉料料仓仓顶设有过滤式布袋除尘器抑尘;共设 4 个粉料料仓,均设置在车间内;</p> <p>⑤三仓料斗、主搅拌机、面料搅拌机、破碎机均设置在生产车间或原料库中;其中在上料、搅拌、或破碎过程中设备中均设喷淋,使物料保持湿润,其中三仓料斗、破碎等环节使物料含水率不低于 8%;混料环节使物料含水率不低于 20%;上述产尘环节均设有集气罩收集;其中主搅拌机为封闭式设计,设有维修设备出入口,平常关闭;</p> <p>⑥骨料和污泥经封闭式输送皮带、提升机输送;水泥、飞灰和脱硫灰粉料经封闭式螺旋输料机输送;面料经封闭式绞龙输送;在物料上料口、转运点或落差起尘点设喷淋设施抑尘;</p> <p>⑦白水泥、石英砂、氧化铁红/铁黄等面料均在密闭小间中拆包,通过封闭绞龙输送至面料搅拌机;</p> <p>⑧生产车间、原料库同时设喷雾系统,对于逸散至车间或原料库内的粉尘进行喷雾降尘处理;</p> <p>⑨车间地面降尘定期清理回用,清理时采用喷洒抑尘;</p> <p>⑩道路硬化、定期洒水、定期清扫;</p> <p>⑪骨料、污泥及产品运输车辆毡布覆盖,防止物料洒落;粉料罐车运输;面料及外加剂均为袋装,采用卡车运输入厂;</p> <p>⑫车辆进出厂区冲洗轮胎,减少起尘。</p>	新建
	废水治理	<p>生活污水经化粪池处理后,定期由环卫部门清掏,不外排。</p> <p>污泥暂存去设渗滤液收集池,收集渗滤液回用于污泥混料。</p>	新建
	噪声治理	<p>项目噪声设备设置在厂房内;采取厂房隔声、基础减振、距离衰减、采用变频电机等降噪措施。</p>	新建

固废 治理	①除臭剂废包装桶收集后由厂家回收重新利用； ②外加剂废包装袋、白水泥废包装袋、石英砂废包装袋、铁红/铁黄废包装袋、废布袋均收集后外售综合利用； ③制砖不合格品、养护不合格品、晾干不合格品收集后暂存于原料库破碎区南侧，经破碎后作为骨料回用到工艺中； ④沉降粉尘、布袋集尘、沉淀池污泥分类收集后全部回用工艺中； ⑤废润滑油、废润滑油桶、废液压油和废液压油桶，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置 ⑥生活垃圾收集后交由环卫部门处置。	新建
----------	--	----

2.1 主要原辅材料消耗及来源分析

拟建项目主要原辅材料消耗见表 13。

表 13 拟建项目主要原辅材料汇总表

序号	名称	单位	年用量	储存位置	暂存量
一、原辅材料消耗情况					
1	氟化钙污泥	t/a	16203.0	原料库	462
2	城镇污水处理污泥	t/a	97218.0	原料库	650
3	河道清淤污泥	t/a	48609.0	原料库	759
4	造纸污泥	t/a	51967.7	原料库	759
5	石硝	t/a	272275.2	原料库	2925
6	细砂	t/a	246094.8	原料库	2340
7	普通水泥（325）	t/a	209442.3	水泥筒仓	200
8	脱硫灰	t/a	27228.6	脱硫灰筒仓	100
9	飞灰	t/a	78173.2	飞灰筒仓	100
10	外加剂 HD-A	t/a	2146.5	小料间	20
11	白水泥（425）	t/a	4719.4	小料间	30
12	石英砂	t/a	14158.1	小料间	120
13	铁红/铁黄	t/a	566.4	小料间	10
14	植物除臭剂	t/a	3.6	小料间	0.5
二、能资源消耗情况					
15	水	m ³ /a	38855.39	自来水	
16	电	kW·h/a	220 万	张山子镇供电所	

（1）城镇污水处理污泥

拟建项目使用城镇污水处理污泥来源于枣庄市和周边地市城镇污水处理厂产生的污泥，污泥应满足《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB/T24188-2009），同时参照执行《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031-2010）中限值要求，从严执行，具体见表 14。

表 14 原料主要化学成分表

序号	项目, 单位	GB/T24188 限值	GB/T25031 限值
1	pH	5~10	5~10
2	含水率, %	<80	≤40
3	粪大肠杆菌值, %	>0.01	>0.01
4	细菌总数 (MPN/kg, 干污泥)	<10	/
5	总镉, mg/kg·干污泥	<20	<20
8	总汞, mg/kg·干污泥	<25	<5
9	总铅, mg/kg·干污泥	<1000	<300
10	总铬, mg/kg·干污泥	<1000	<1000
11	总砷, mg/kg·干污泥	<75	<75
12	总铜, mg/kg·干污泥	<1500	<1500
13	总锌, mg/kg·干污泥	<1000	<4000
14	总镍, mg/kg·干污泥	<200	<200
15	矿物油, mg/kg·干污泥	<3000	<3000
16	挥发酚, mg/kg·干污泥	<40	<40
17	总氰化物, mg/kg·干污泥	<10	<10

来源分析: 拟建项目城镇污水处理厂污泥, 来源于枣庄市及周边地市城镇污水处理厂污泥。

本次环评在《山东省排污单位自行监测信息发布平台》(<http://fb.sdem.org.cn:8801/wryfb/MapMainT.html>) 搜集了枣庄市及周围地市城镇污水处理厂信息 (主要统计城镇污水处理厂名称及小时流量), 同时在《山东省排污单位自行监测信息发布平台-监测数据公开》(<http://fb.sdem.org.cn:8801/zxjc/index.htm>)、全国排污许可证管理信息平台 (<http://permit.mee.gov.cn/permitExt/defaults/default-index!getInformation.action>) 查询城镇污水处理厂处理规模。

① 枣庄市

根据山东省排污单位自行监测信息发布平台数据: 枣庄市内有污水处理厂 19 座, 其统计信息见表 15。

表 15 枣庄市城镇污水处理厂流量及处理规模统计汇总表

序号	名称	流量 (m ³ /h)	处理规模 (m ³ /d)
1	上实联合 (枣庄) 污水处理有限公司	326	40000
2	峄城区古邵镇污水处理厂	/	1000
3	枣庄市同安水务有限公司	1656	34000
4	枣庄丰源水处理有限公司	1616	80000
5	枣庄市薛城区城市供排水总公司	4552	80000
6	银河水务 (滕州西岗) 有限公司	77	80000

7	滕州市深水清河污水处理有限公司	2384	60000
8	银河水务(滕州大坞)有限公司	/	10000
9	滕州北控汇通水质净化有限公司	984	60000
10	滕州市深水深滕污水处理有限公司	3392	80000
11	国电银河水务(滕州)有限公司	2576	80000
12	上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司	704	10000
13	城头镇污水处理厂	143	7000
14	银河水务(滕州木石)有限公司	200	10000
15	枣庄首创水务有限公司 (高新区绿源污水处理厂)	140	40000
16	枣庄新城供排水有限公司	518	10000
17	枣庄市汇泉污水处理厂	2316	40000
18	上实环境(枣庄峯城)污水处理有限公司	1616	35000
19	枣庄市惠营污水处理厂	5142	100000

备注：小时流量采用山东省排污单位自行监测信息发布平台瞬时流量，不具备代表性；但统计区域内同一时刻瞬时流量可表征该区域城镇污水处理厂运行同时性，即同时系数。本次环评采用统计区域内同一时刻污水处理厂小时流量×24与处理规模比值，作为该区域城镇污水处理厂同时系数。

由表 15 可知，经计算该区域城镇污水处理厂同时系数 79.4%，本次环评取值 80%。该区域城镇污水处理厂总处理规模 857000m³/d，即同时运行负荷量 685600m³/d。

设城镇污水处理厂进口平均 SS 按 250mg/L（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准），出水水质按 10mg/L（《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）计，枣庄市 19 座城镇污水处理厂日产生含水率 80%污泥量 822.0t/d。

拟建项目位于台儿庄区张山子镇，枣庄市城镇污水处理厂均在其 85km 范围内，考虑其他类似项目和污泥其他用途，设定枣庄市可获取系数 20%，即可获得污泥量为 164.0t/d。

②临沂市、济宁市

根据山东省排污单位自行监测信息发布平台数据：拟建项目 150km 范围内（除去枣庄市）山东省济宁市城镇污水处理厂内有污水处理厂 19 座、临沂市城镇污水处理厂内有污水处理厂 26 座，合计 45 座，其统计信息见表 16。

表 16 济宁市、临沂市城镇污水处理厂流量及处理规模统计汇总表

一、济宁市			
序号	名称	流量 (m ³ /h)	处理规模 (m ³ /d)
1	晖泽水务(泗水)有限公司	1771	40000
2	泗水国祯水务有限公司	453	40000

3	曲阜昇丽水务有限公司	1221	40000
4	济宁兖州区公用水务有限公司一厂	2135	40000
5	济宁兖州区公用水务有限公司三厂	953	20000
6	济宁蓼河东方生态建设开发有限公司 (高新区第二污水处理厂)	584	20000
7	山东公用任城污水处理有限公司	1640	40000
8	汶上县泉河污水处理有限公司	871	40000
9	汶上县清水水务有限公司	904	40000
10	山东公用集团汶上水务有限公司(佛都污水厂)	964	15000
11	北湖区污水处理厂	832	20000
12	济宁市海源水务有限公司	908	30000
13	山东公用集团嘉祥水务有限公司	1904	80000
14	梁山康达水务有限公司	726	8000
15	梁山首创水务有限公司	1695	50000
16	济宁市海晟水务有限公司	1050	30000
17	邹城公用水务有限公司	1142	80000
18	鱼台北控污水处理有限公司	476	50000
19	鱼台绿都水质净化有限公司	1347	30000
二、临沂市			
序号	名称	流量 (m ³ /h)	处理规模 (m ³ /d)
1	康达环保(临沂)水务有限公司 (北城新区污水处理厂)	1616	40000
2	临沂北控北城水务有限公司	2811	80000
3	临沂北控商谷水务有限公司	920	10000
4	临沂首创环保发展有限公司(青龙河净水厂)	1256	30000
5	临沂首创水务有限公司	5552	150000
6	临沂市罗庄污水处理厂	2737	50000
7	临沂首创博瑞水务有限公司	2616	100000
8	临沂首创博源水务有限公司	2437	50000
9	罗庄区第二污水处理厂	2605	80000
10	临沂北控汤河水务有限公司	310	20000
11	临沂璟德水务有限公司	137	20000
12	金锣水务有限公司 柳清河污水处理厂	1144	40000
13	沂南县经济区污水处理厂 (沂南首创水务有限公司)	705	15000
14	郯城经济开发区污水处理厂	516	17850
15	郯城县污水处理厂	1028	31800
16	兰陵县碧赢污水处理有限公司	1460	40000
17	费县清源污水处理有限公司	1620	40000
18	平邑县第二污水处理厂	1395	25000
19	平邑县污水处理厂	2236	50000

20	莒南嘉诚水质净化有限公司	1272	20000
21	莒南县大店镇黄芦河污水处理厂	23	15000
22	莒南卓澳水质净化有限公司	2619	30000
23	蒙阴盛科污水处理有限公司	2250	70000
24	临沭首创水务有限公司	1378	70000
25	临沂市经济开发区污水处理厂	3029	60000
26	临沂市宏泰嘉诚水务有限公司	2512	30000

由表 16 可知，经计算济宁市、临沂市城镇污水处理厂同时系数分别 72.6%、93.6%，本次环评分别取值 70%、90%。

经计算距离项目 150km 范围内济宁市、临沂市城镇污水处理厂总处理规模 1897650m³/d，即同时运行负荷量 1565285m³/d。

设城镇污水处理厂进口平均 SS 按 250mg/L（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准），出水水质按 10mg/L（《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）计，项目周围 150km 范围内（扣除枣庄市）城镇污水处理厂日产生含水率 80%污泥量 1878.0t/d。

拟建项目位于台儿庄区张山子镇，临沂市、济宁市城镇污水处理厂均在其 150km 范围内，考虑其他类似项目和污泥其他用途，设定在临沂市、济宁市可获取系数 10%，即可获得污泥量 187.8t/d。

综上所述，拟建项目在周围 150km 范围内可获得城镇为污水处理厂污泥的量 351.8t/d，大于拟建项目日均用量 324.06t/d。

同时考虑项目可以从其他地市获取部分污泥，因此项目生产所需要城镇污水处理污泥用量能够得到保障。

拟建项目城镇污水处理污泥主要来源于本地及省内，本次搜集青岛胶州北控水务有限公司污泥检测报告，见附件 6。

（2）氟化钙污泥

在光伏行业硅片清洗废水、切磨抛废水、砂浆回收废水、有机硅废水、多晶硅废水等，废水可生化性较差，主要成分为超细硅粉及碳化硅悬浮物、高浓度 COD（主要是聚乙二醇）、氨氮、高浓度酸（HF、盐酸、硝酸等）、氟离子。一般采用预处理（去除废水中硅粉、碳化硅等悬浮物）、膜分离处理（过滤掉水中杂质）、产生的浓相水（主要含有酸类）采用加入碳酸钙、消石灰等进行中和沉淀，在经过压滤干化得到氟化钙污泥，含水率 80%左右。

氟化钙污泥来源：中国光伏行业主要集中在沿海地区，尤其是江苏、浙江、山东等地。

- ①江苏是中国最大光伏电池板生产基地，主要集中在常州、无锡、南京等地；
- ②浙江是中国光伏电池板重要生产地区，主要集中在宁波、温州、台州等地；
- ③山东光伏电池板生产具有较大规模，主要集中在青岛、烟台、临沂等地。

光伏电池板生产过程中产生的氟化钙污泥产量巨大，江苏常州、无锡等地产生氟化钙污泥可通过京杭大运河漕运至微山湖，转汽运运输入厂；山东省内光伏电池板企业产生的氟化钙污泥可通过汽运运输入厂。

拟建项目氟化钙污泥主要来源于省内及江苏省，本次环评期间建设单位对意向企业氟化钙污泥进行送检，检测报告见附件7。

(3) 造纸污泥

来源于造纸厂污水处理过程产生，理化指标标准参考《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB/T24188-2009）中限值要求。

本次环评在《山东省排污单位自行监测信息发布平台-监测数据公开》（<http://fb.sdem.org.cn:8801/zxjc/index.htm>）、全国排污许可证管理信息平台（<http://permit.mee.gov.cn/permitExt/defaults/default-index!getInformation.action>）查询了枣庄市造纸企业及生产规模和污水处理厂信息；统计信息见表17。

表 17 枣庄市造纸企业信息统计汇总表

序号	造纸企业名称	生产规模（t/a）
1	远通纸业（山东）有限公司	370000
2	枣庄市常兴纸业有限公司	350000
3	枣庄市海象纸业有限公司	180000
4	山东荣华纸业有限公司	200000
5	枣庄市恒宇纸业有限公司	200000
6	枣庄市华锦纸业有限公司	90000
7	枣庄华润纸业有限公司	438000
8	枣庄市旭辉纸业有限公司（原德容纸业）	80000
9	山东博闻纸业有限责任公司	320000
10	山东建丰纸业有限公司	170000
11	滕州市华闻纸业有限责任公	200000
12	滕州市民政造纸厂	110000
13	滕州市卫生纸厂	20000
14	滕州市振兴纸品有限责任公司	20000
15	枣庄金铭鞋材有限公司	20000

由表 17 可知，枣庄市造纸生产规模 276.8 万 t/a，考虑到企业非满负荷运行，同时系数取 70%，即生产规模 193.76 万 t/a，取整 194.0 万 t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》22 造纸和纸制品行业系数手册，制浆工序，除制浆-化学机械法制浆外，其余工艺都在 17t/t 产品以上，

考虑到山东省“十二五”期间对现有造纸项目以“三不增加”为前提进行技术改造，山东造纸企业吨产品排放量远低于国家排放标准，因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》统计全国范围内均值，类比远通纸业、华润纸业等造纸项目，本次环评废水排放量取值 12t/t 产品。

造纸厂污水处理站平均去除 SS 按 2000mg/L 计，枣庄市造纸企业年产含水率 80%造纸污泥 23.05 万 t/a；考虑到或获取系数 20%，即拟建项目可获得 4.61 万 t/a，造纸污泥在当地获取度较高，能够便于项目生产。

山东省为造纸大省，常年成产规模 2000 万 t/a 左右，扣除枣庄市生产规模外 1800 万 t/a，山东省造纸污泥产生量较大，可保障拟建项目生产需求。

拟建项目造纸污泥主要来源于本地及周边地市，本次环评期间建设单位对意向企业造纸污泥进行送检，检测报告见附件 9。

(4) 河道清淤污泥

来源：枣庄市河道分布广泛，枣庄北部滕州市北部、山亭区北部主要有界河、小龙河、北沙河、城河、郭河、小魏河、新薛河；最终注入南四湖。

枣庄中部滕州南部、山亭南部、薛城区主要有蟠龙湖，最终注入南四湖。

枣庄南部峄城区、台儿庄区主要有周营沙河、峄城大沙河、新沟河及胜利干渠、韩庄运河，最终联通南四湖。

台儿庄区主要有新沟河、峄城大沙河、及胜利干渠、韩庄运河，同时各乡镇分布着镇级河流，大约每 3~5 年清理 1 次。台儿庄区河流长度 176.83 公里，流域面积 111.11 平方公里。

项目使用的原料河道清淤污泥是河道自然过程形成的底泥，经清淤河道污泥干化场简单晾晒后水分含量在 80%左右。

拟建项目年使用河道清淤污泥 48608.2t/a，其密度约 1.3t/m³，折合约 3.74 万 m³，河道清淤平均厚度按照 0.5m 计，每年清淤 1 条宽 10m 长 7.5km 河道即可满足项目需求。

枣庄市水系图见附图 10；台儿庄区水系图见附图 11。

拟建项目河道清淤污泥主要来源于本地及省内，本次环评期间搜集了河流的污泥监测报告，类比检测报告见附件 10。

(5) 飞灰

飞灰又称粉煤灰；指燃烧煤炭时，燃料中所含的无机物质在高温下氧化生成的微小灰粒。飞灰主要物相是玻璃体，占 50%~80%；所含晶体矿物有莫来石、 α -石英、方解石、钙长石、硅酸钙、赤铁矿和磁铁矿等，还有少量未燃的碳。

来源主要有三种：燃煤热电厂、工业炉窑和大型锅炉。

拟建项目飞灰主要为烟气电袋除尘器积尘干法除灰产污，采用罐车运输。飞灰的排放量与燃煤中的灰分含量有关；飞灰应满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）中 C 类要求；见表 18。

表 18 项目使用飞灰标准要求

序号	项目	标准
1	含水量，%	≤1.0
2	三氧化硫质量分数，%	≤3.5
3	游离氟化工质量百分数，%	≤4.0
4	密度，（g/cm ³ ）	≤2.6
5	安定性（雷氏法），mm	≤5.0
6	二氧化硅、三氧化二铝、三氧化二铁总质量百分数，%	≥50
7	强度活性指数，%	≥70

拟建项目飞灰主要来源于本地及周边地市燃煤电厂，本次环评期间建设单位对意向企业飞灰进行送检，检测报告见附件 11。

(6) 脱硫灰

脱硫灰主要为烟气中含有硫，采用生石灰粉喷入烟气中脱硫（半干法烟气脱硫），主要应用行业为少数燃煤电厂及焦化烟气。即由采用钙基脱硫剂的烟气干法/半干法脱硫工艺所产生的，并由除尘设备收集的一类工业烟气净化副产物。其质量标准参照中华人民共和国工业和信息化部发布的《墙体材料用干法烟气脱硫灰》征求意见稿中相关规定；技术指标见表 19。

表 19 脱硫灰技术指标

序号	项目	标准
1	细度（45 μ m 方孔筛筛余）/%	≤25
2	二氧化硅、三氧化二铝和三氧化二铁总质量分数/%	≥15

3	三氧化硫/%	≤25
4	有效钙 (Ca(OH) ₂) /%	≥4
5	含水量/%	≤2
6	碱含量/%	<2.5
7	氯离子/%	<5

拟建项目**脱硫灰**主要来源于省内及周边省市,本次环评期间建设单位对意向企业脱硫灰进行送检,检测报告见附件 12。

(7) 石硝

石硝又称石粉,石硝表面比砂粗糙,有尖锐棱角,为石材加工过程产物,非锯泥;粒径一般在 3~5mm 左右;颗粒状石屑中含有大颗粒,这种级配拌合物的强度较高,与水泥的粘结性好。

(8) 细砂

项目骨料使用细砂,数据商品,本地采购,颗粒状,粒径 0.75~3mm,汽车运输,原料库贮存。

(9) 水泥

拟建项目采用普通水泥(325)、白水泥(425),均为商品,普通水泥采用罐车运输进厂,白水泥采用袋装,汽运入厂,小料库贮存。

(10) 石英砂

拟建项目面料使用石英砂,属于商品,本地采购,颗粒状,0.5~1mm,袋装,汽车运输入厂,小料库贮存。

(11) 氧化铁红/铁黄

铁红:氧化铁,别名三氧化二铁、烧褐铁矿、烧赭土、铁丹、铁红、红粉、威尼斯红(主要成分为氧化铁)等。化学式 Fe_2O_3 ,溶于盐酸,为红棕色粉末。其红棕色粉末为一种低级颜料,工业上称氧化铁红,用于油漆、油墨、橡胶等工业中,可做催化剂,玻璃、宝石、金属的抛光剂,可用作炼铁原料。

铁黄:氧化铁黄主要成分就是三氧化二铁,化学式 $Fe_2O_3 \cdot H_2O$,是氧化铁的一水合物。氧化铁最大的应用是作为颜料来使用。按颜色分为氧化铁红、氧化铁黄、氧化铁黑,氧化铁棕由氧化铁红、氧化铁黑(和氧化铁黄)混合而成。 Fe_2O_3 , %≥86; 筛余物(320 目), %≤0.5; 水溶盐, ≤0.5%; 水分, ≤1%; 吸油量, 25-35%; PH 值: 3.5~7。

拟建项目面料使用氧化铁红/铁黄使其面料呈现红色或黄色,均属于商品,外购,袋装,汽运入厂,小料库贮存。

(12) 外加剂

拟建项目采用 HD-A 外加剂, 粉状, 袋装, 由氯化钠, 柠檬酸, 聚丙烯酰胺, 氟硅酸钠等组成, 其可激发及催化原料的活性物质, 电解质和表面活性, 进而平衡原料表面的颗粒电荷, 减薄双电层的厚度, 加强混合料的化学反应和物理反应的过程。使混合料生成稳定性的综合体结构, 提高结构表层的水稳定性和强度。

经 X 线衍射、电镜扫描分析发现, 它对混合料产生凝固效果有最佳强度和水稳定性, 同时具有很好抗冻融性。不受 pH 值影响, 它还可以有效的包裹重金属溶出, 产生囚笼效应, 将有毒有害物质锁住, 防止二次污染。

项目采用外加剂作用是提高稳定性和强度、禁锢包裹重金属; 属专属配方。

外加剂重金属拟建项目采用外加剂浸出毒性检测报告见附件 12。

(13) 除臭剂

液体, 桶装, 是从天然植物中分离提取的天然成分, 具有抑菌、杀菌和除臭功效, 对氨、硫化氢等无机物和低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、遮盖、良好的分解, 或者与异味分子发生碰撞, 进行反应, 促使异味分子发生改变原有分子结构, 使之失去臭味, 达到去除臭味效果。

密度 0.95~1.05t/m³, 典型稀释比 1:100~1:500, 使用量每平方米 0.5L; 拟建项目采用将 1kg 除臭剂与 100kg 水混合, 均匀喷洒在需除臭区域, 每天 2 次。

2.2 主要原辅材料贮存情况

拟建项目主要原料可分为一般固废、骨料、粉料、面料、外加剂和除臭剂。

(1) 原料库

一般固废主要包括氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、河道清淤污泥和造纸污泥; 骨料主要包括石硝和细砂, 上述物料主要贮存在原料库。

原料库各原料堆场参数见表 20。

表 20 拟建项目原料堆场参数汇总表

序号	堆场	长×宽	堆高	安息角	堆积体积	堆积密度	原料存储量	可供使天数
		(m)	(m)	(°)	(m ³)	(t/m ³)	(t)	(d)
1	石硝堆场	60×13	2.5	30	1950	1.5	2925	3.2
2	细砂堆场	60×13	2.5	30	1950	1.2	2340	2.8
3	城镇污水污泥	20×13	2.0	45	395	1.1	434.5	8.0
4	造纸污泥	40×13	2	45	855	1.1	940.5	2.9
5	河道清淤污泥	30×13	2	45	690	1.1	759	4.7
6	氟化钙污泥	30×13	2	45	690	1.1	759	4.4

备注: 各类污泥含水率较高, 参照黏土(湿)取值 45°。

(2) 小料库

拟建项目面料包括白水泥、石英砂、氧化铁红/铁黄，均袋装，贮存在小料库；外加剂为粉状，袋装，贮存在小料库；除臭剂为液态，桶装，贮存在小料库。

小料库位于生产车间西南侧，占地面积 27m²。

(3) 粉料料仓

拟建项目普通水泥、飞灰、脱硫灰均为粉状，采用罐车运输入厂，位于生产车间生产线东侧，设 4 个 100t (D3m×H14m) 粉料料仓，用于贮存粉料，其中有南往北依次为 1#水泥料仓、飞灰料仓、脱硫灰料仓和 2#水泥料仓。

2.3 产品方案

(1) 产品方案

拟建项目主产品方案及规模见表 21。

表 21 项目产品方案及规模汇总表

序号	名称	产量 万 m ³ /a	体积 占比	密度 kg/m ³	取值 t/m ³	总重 万 t/a	块数(万块 标砖/a)
1	A 级切块	5	10%	≥2100	2.10	10.5	3418.10
2	B 级切块	40	80%	1681~2099	1.85	74.0	27344.82
3	C 级切块	5	10%	≤1680	1.60	8.0	3418.10
合计		50	/	/	1.85	92.5	34181.02

备注：产品执行《非烧结垃圾尾矿砖》(JC/T422-2007)标准要求；
产品密度按照《混凝土实心砖》(GB/T21144-2007) 6.3 中规定；
尺寸：240mm×115mm×53mm 含水率 5%。

由表 21 可知，A、B 和 C 级切块砖体积比为 10.0%：80.0%：10.0%，经计算该方案下产品整体平均密度为 1.85t/m³，A、B 和 C 级切块砖质量比为 11.35%：80.0%：8.65%；总重量分别为 10.5 万 t/a、74.0 万 t/a、8.0 万 t/a，对应标块分别为 3418.10 万标块砖/a、27344.82 万标块砖/a、3418.10 万标块砖/a；标块砖平均质量为 2.70618kg/标块砖。

拟建项目按掺加特征固废可分为氟化钙污泥切块砖、城镇污水处理污泥切块砖、河道清淤污泥切块砖，其中上述切块砖包括 20% 覆面切块砖；其产品方案见表 22。

表 22 拟建项目切块砖分类产品方案

序号	名称	产量 t/a	质量 占比%	平均重量 kg/标块	平均密度 t/m ³	总体积 万 m ³ /a	块数 万块标砖/a
1	氟化钙污泥切块砖	102004.9	11.03	2.70618	1.85	5.5	3769.33
2	城镇污水处理污泥切块砖	541451.0	58.54	2.70618	1.85	29.3	20007.94

3	河道清淤污泥切块砖	281544.1	30.44	2.70618	1.85	15.2	10403.75
合计		925000	100	/	/	50.0	34181.02

备注：其中带面料的切块砖占总产品的 20%（质量比），其中红色和黄色各占 10%。

由表 22 可知，氟化钙污泥、城镇污水处理污泥和河道清淤污泥切块砖质量比为 11.03%：58.54%：30.44%，经计算该方案下氟化钙污泥、城镇污水处理污泥和河道清淤污泥切块砖体积比为 11.0%：58.6%：30.4%；产品总体积分别为 5.5 万 m³/a、29.3 万 m³/a、15.2 万 m³/a，对应标砖数量分别为 3769.33 万标块砖/a、20007.94 万标块砖/a、10403.75 万标块砖/a。

(2) 产品特征污染物含量分析

拟建项目属于固废综合利用项目，主要掺入氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、造纸污泥、河道清淤污泥、脱硫灰、飞灰六种一般固废生产切块砖（非烧结垃圾尾矿砖），分析其特征污染物主要为重金属。

因国家及地方对于切块砖一般固废（氟化钙污泥、造纸污泥、河道清淤污泥、脱硫灰、飞灰）掺入比例及重金属含量没有进行规定，本次环评一般固废参照《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031-2010）执行。

1) 一般固废特征污染物监测汇总

拟建项目所用一般固废（氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、造纸污泥、河道清淤污泥、脱硫灰、飞灰）特征污染物监测报告汇总见表 23~表 28。

表 23 拟建项目氟化钙污泥成分检测报告汇总表

一般固废	检测项目	分析方法	结果	检出限
氟化钙 污泥	铜(mg/kg)	CJ/T221-2005	10	1
	锌(mg/kg)	常压消解后原子吸收分光光度法	778	1
	镉(mg/kg)	GB/T17141-1997	0.28	0.05
	铅(mg/kg)	石墨炉原子吸收分光光度法	25.8	0.5
	铬(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法	15	4
	汞(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	0.032	0.002
	镍(mg/kg)		36	3
	砷(mg/kg)		7.64	0.01
	苯并[a]芘(mg/kg)	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	未检出	0.1
	苯(μg/kg)	HJ642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	1.6
	甲苯(μg/kg)		未检出	2.0
	邻二甲苯(μg/kg)		未检出	1.3
	间二甲苯+ 对二甲苯(μg/kg)		未检出	3.6

	含水率(%)	CJ/T221-2005 重量法	79.14	/
	pH(无量纲)	CJ/T221-2005 电极法	7.85	/

表 24 拟建项目城镇污水处理污泥成分检测报告汇总表

一般固废	检测项目	分析方法	结果	标准值
城镇污水处理污泥	pH(无量纲)	CJ/T221-2005 电极法	7.6	5~9
	含水率(%)	CJ/T221-2005 重量法	77.6	≤40
	粪大肠菌群 (粪大肠菌值/g)	GB7959-2012 堆肥、粪稀中粪大肠菌群检测法	0.04	>0.01
	细菌总数(个/kg)	CJ/T221-2005 平皿计数法	5.9×10 ⁷	/
	总镉(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	未检出	<20
	总汞(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子荧光法	4.38	<5
	总铅(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	73.1	<300
	总砷(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子荧光法	21.6	<75
	总铜(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	184	<1500
	总锌(mg/kg)		3420	<4000
	总镍(mg/kg)		158	<200
	矿物油(mg/kg)	CJ/T221-2005 红外分光光度法	784	<3000
	挥发酚(mg/kg)	CJ/T221-2005 蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法	0.71	<40
	总氰化物(mg/kg)	CJ/T221-2005 蒸馏后异烟酸-吡唑酮分光光度法	2.56	<10
总铬(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法	661	<1000	

表 25 拟建项目造纸污泥成分检测报告汇总表

一般固废	检测项目	分析方法	结果	检出限
造纸污泥	pH(无量纲)	CJ/T 221-2005 电极法	7.02	/
	含水率(%)	CJ/T 221-2005 重量法	79.33	/
	汞(mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	0.960	0.002
	砷(mg/kg)		5.59	0.01
	硒(mg/kg)	HJ 680-2013 常压消解后原子荧光分光光度法	0.38	0.01
	铜(mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	52	1
	锌(mg/kg)		136	1
	镉(mg/kg)	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.36	0.05
	铅(mg/kg)		46.6	0.5
	总铬(mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法	15	4
	铍(mg/kg)	HJ 737-2015 石墨炉原子吸收分光光度法	2.56	0.03
	镍(mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	26	3

	氟化物(mg/kg)	GB/T 22104-2008 离子选择性电极法	831	63
	钡 (mg/kg)	HJ 974-2018 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	427	20
	银 (mg/kg)	HJ/T 350-2007 电感耦合等离子体发射光谱法	<0.1	0.1

表 26 拟建项目河道清淤污泥检测报告汇总表 (摘录)

采样点位	pH	镉	汞	砷	铅	总铬	铜
1#	7.85	0.31	0.802	9.8	34.5	106	48
2#	7.37	0.18	0.627	9.13	25.1	130	42
3#	7.43	0.41	0.442	6.9	35.4	113	96
4#	7.69	0.21	0.514	7.79	26.6	152	61
5#	8.03	0.21	0.309	13.9	22.2	123	48
6#	8.14	0.18	0.85	6.1	27.8	133	49
7#	7.64	0.2	0.153	10.2	29.3	145	70
8#	7.7	0.17	0.266	5.48	23	91	33
9#	7.28	0.31	0.370	11.9	23	216	85
平均值		0.24	0.48	9.02	27.43	134.33	59.11
最大值		0.41	0.85	13.9	35.4	216	96
采样点位	镍	锌	水溶性盐	六六六总量	苯并[a]芘	滴滴涕总量	有机质
1#	24	176	0.6	未检出	未检出	未检出	7.1
2#	30	124	0.7	未检出	未检出	未检出	5.31
3#	33	212	1.1	未检出	未检出	未检出	16.5
4#	37	225	0.6	未检出	未检出	未检出	8.66
5#	41	99	0.6	未检出	未检出	未检出	8.43
6#	42	187	0.9	未检出	未检出	未检出	8.42
7#	39	74	0.8	未检出	未检出	未检出	7.93
8#	20	107	0.9	未检出	未检出	未检出	6.38
9#	56	199	1.3	未检出	未检出	未检出	26.7
平均值		155.89	0.83	0.00	0.00	0.00	10.60
最大值		225	1.3	0	0	0	26.7

1、单位: pH 无量纲, 有机质%, 水溶性盐 g/kg, 其他 mg/kg;

2、本次搜集河道底泥为《济南市大明湖排水分区河道综合治理工程》监测结果, 1~9#点位代表大明湖排水河道(西泺河、西圩子壕、东泺河、七一沟、柳行头河、前后引河、药泺河、泺林沟、徐李沟)。

表 27 拟建项目脱硫灰成分检测报告汇总表

一般固废	检测项目	分析方法	结果	检出限
脱硫灰	pH(无量纲)	CJ/T221-2005 电极法	10.08	/
	含水率(%)	CJ/T221-2005 重量法	1.87	/
	铜(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	63	1
	锌(mg/kg)		90	1
	镉(mg/kg)	GB/T17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.26	0.05
	铅(mg/kg)		35.9	0.5

	汞(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	1.42	0.002
	镍(mg/kg)		36	3
	铍(mg/kg)	HJ737-2015 石墨炉原子吸收分光光度法	2.64	0.03
	苯(μg/kg)	HJ642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	1.6
	甲苯(μg/kg)		未检出	2.0
	邻二甲苯(μg/kg)		未检出	1.3
	间二甲苯+ 对二甲苯(μg/kg)	HJ642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	3.6
	萘(mg/kg)	HJ805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.15
	蒽(mg/kg)		未检出	0.15
	芘(mg/kg)		未检出	0.20
	芴(mg/kg)		未检出	0.15
	菲(mg/kg)		未检出	0.20
	蒽(mg/kg)		未检出	0.20
	荧蒽(mg/kg)		未检出	0.25
	芘(mg/kg)		未检出	0.25
	苯并[a]蒽(mg/kg)		未检出	0.20
	蒽(mg/kg)		未检出	0.25
	苯并[b]荧蒽(mg/kg)		未检出	0.30
	苯并[k]荧蒽(mg/kg)		未检出	0.20
	苯并[a]芘(mg/kg)		未检出	0.30
	茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)		未检出	0.25
	二苯并[a,h]蒽(mg/kg)		未检出	0.25
	苯并[g,h,i]芘(mg/kg)		未检出	0.20
	钡(mg/kg)	HJ 974-2018 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	142	20

表 28 拟建项目飞灰成分检测报告汇总表

一般固废	检测项目	分析方法	结果	检出限
飞灰	pH(无量纲)	CJ/T221-2005 电极法	7.36	/
	含水率(%)	CJ/T221-2005 重量法	0.91	/
	汞(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	0.859	0.002
	铜(mg/kg)		3	1
	锌(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	16	1
	镉(mg/kg)	GB/T17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.30	0.05
	铅(mg/kg)		23.6	0.5
	铍(mg/kg)	HJ737-2015 石墨炉原子吸收分光光度法	0.87	0.03
	镍(mg/kg)	CJ/T221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	未检出	3
	钡(mg/kg)	HJ 974-2018 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	142	/

由表 23~表 28 可知，除含水率外城镇污水处理污泥各检测指标均满足《城

镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》(GB/T25031-2010)表 3 污染物浓度限制要求;氟化钙污泥、造纸污泥、河道清淤污泥(底泥)、脱硫灰、飞灰均满足参照执行《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》(GB/T25031-2010)表 3 污染物浓度限制要求。

拟建项目采用的一般固废中特征污染物(主要是有机物如苯系物、六六六、滴滴涕等)均未检出。

因拟建项目为机械制切块砖(非烧结垃圾尾矿砖),在制砖过程中作为辅料掺入水泥、石硝及细砂中,还需添加水调至含水率 20%,项目采用含水率低于 80%污泥作为原料可节省上游企业污泥进一步压滤、晒干工序及成本投资,同时可降低运输过程中扬尘,同时还可节省调湿用水,且满足项目切块砖生产工艺。

2) 参照《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》(GB/T25031-2010)符合性分析

①重金属含量符合性分析

本次环评选择镉、铬、汞、镍、铅、砷、铜、锌元素,评价各配方下混合固废重金属含量符合性分析,见表 29。

表 29 拟建项目固废各配方混合料重金属含量汇总表(单位:mg/kg、干基)

项目	镉	铬	汞	镍	铅	砷	铜	锌
配方 A	0.13	2.01	0.38	7.93	13.22	0.94	9.96	89.75
配方 B	0.07	69.19	0.70	20.03	14.62	2.41	25.99	368.72
配方 C	0.15	22.11	0.45	9.66	13.90	1.58	17.64	38.86
标准值	20	1000	5	200	300	75	1500	4000

备注:配比见表 37 和表 38 P57;计算值全部折干按比例核算累加;标准值参照执行《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》(GB/T25031-2010)表 3 污染物限制;河道清淤污泥检测值取各监测点位最大值计算,其他一般固废取监测报告值计算;

由表 29 可知,拟建项目各配方混合料中重金属含量均满足参照执行《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》(GB/T25031-2010)表 3 污染物限制。

②固废掺入量符合性分析

※氟化钙污泥切块砖

氟化钙污泥切块砖主要固废原料为氟化钙污泥、造纸污泥、脱硫灰、飞灰;其他原料为水泥、石硝、细砂、石英砂、白水泥、氧化铁黄/铁红。

※城镇污水处理污泥切块砖

城镇污水处理污泥切块砖主要固废原料为城镇污水处理污泥、造纸污泥、脱

硫灰、飞灰；其他原料水泥、石硝、细砂、石英砂、白水泥、氧化铁黄/铁红。

※河道清淤污泥切块砖

河道清淤污泥切块砖主要固废原料为河道清淤污泥、造纸污泥、脱硫灰、飞灰；其他原料为水泥、石硝、细砂、石英砂、白水泥、氧化铁黄/铁红。

根据表 41~表 43 可知，污泥混合料（干基）占制砖原料（不包含新鲜水）比例 4.04%；全部固废混合料（干基）占制砖原料（不包含新鲜水）比例 13.86%。

建设单位委托设备厂商进行试制，确定切块砖配比，试制样品见图 1。



图 1 拟建项目固废各配比下试制样品图

拟建项目固废混合料满足干基混合比例小于或等于 10% 要求。

2.4 要设备设施

拟建项目主要生产设备见表 30。

表 30 项目主要设备设施汇总表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注	
一	配料搅拌系统					
1	三仓料斗 (骨料配料机)	PLD1600 3 仓	套	1	三种原料(固废、石硝、细砂) 储存计量	
		配料种类				3
		料斗容积				3×4m ³

		称量斗容积	1.5m ³			
		功率	16kW			
2	水泥料仓	100t		个	2	贮存水泥 (1#水泥料仓 2#水泥料仓)
		筒体直径	3m			
		高度	14m			
		钢板厚度	5、4、3mm			
3	飞灰、脱硫灰料仓	100t		个	2	其他粉料储存 (飞灰料仓 脱硫灰料仓)
		筒体直径	3m			
		高度	14m			
		钢板厚度	5、4、3mm			
4	搅拌机	型号	JS1000	台	2	粉料、骨料、固废等物 料混合搅拌
		出料容量	1.0m ³			
		搅拌叶片	8×2			
		功率	37kW			
5	高速加料 输送带	长度	8m	条	2	配料机物料输送
		功率	3kW			
		皮带宽度	600mm			
6	提升机	高度	4m	条	2	用于骨料、固废粉料后 提升至主搅拌机
		功率	3kW			
		宽度	500mm			
7	水泥称	型号	ZN500	套	2	水泥计量 (分别为1#水泥秤、2# 水泥秤)
		称重料斗容积	0.4m ³			
		配料精度	±1%			
		水泥最大称重量	500kg			
8	粉料称	型号	ZN500	套	2	粉料计量 (分别为飞灰秤、脱硫 灰秤)
		称重料斗容积	0.4m ³			
		配料精度	±1%			
		水泥最大称重量	500kg			
9	螺旋输送机	长度	8m	条	4	粉料输送
		直径	219			
		功率	7.5kW			
10	集中控制	配料控制	PLC 自动	套	2	控制
		搅拌控制	PLC 自动			
		配料精度	±1%			
11	输送带	长度	10m	条	2	混合成品料输送
		功率	3kW			
		皮带宽度	500mm			
二	砌块成型系统					
1	制砖机	型号	QT15-15B	台	2	湿砖坯成型
		成型周期	15s			
		主机功率	71.5kW			
		控制方式	液压控制			

		托板尺寸	1350×1100			
2	面料机	液压升降		套	2	布置面料
3	面料仓	单仓		套	1	面砂储存
4	面料绞龙	型号	LSY219-6	条	3	输送白水泥、石英砂
		主机功率	5.5kW			
5	面料混料机	型号	立式 400	台	1	面料混合
		主机功率	7.5kW			
6	面料输送带	长度	6m	条	2	输送面料
		主机功率	3kW			
7	叠板机	主机功率	3.7kW	套	2	叠板
		适应尺寸	1200mm			
		控制方式	PLC 液压控制			
8	上板机	主机功率	3kW	套	2	上板
		适应尺寸	1200mm			
		控制方式	PLC 液压控制			
三	码垛打包系统					
1	码砖机	SY1200	自留孔码砖	套	1	码垛
2	打包机	HK250	PET 塑钢带机	套	1	打包
四	破碎系统					
1	振动给料机	3×1.5m	3kW	台	1	给料与破碎机配合使用；用于不合格品破碎
2	破碎机	PC600-400	15kW	套	1	
3	输送带	8m-600	3kW	条	1	封闭输送
4	除尘器	84 布袋除尘	11kW	套	1	除尘

2.5 公用工程

(1) 水源

拟建项目新鲜水由张山子镇集中供水供给。

(2) 给水

拟建项目用水环节包括：堆场喷淋用水、降尘喷雾用水、搅拌用水、面料混料用水、养护用水、破碎喷淋用水、除臭剂配置用水、车辆清洗用水、道路喷洒用水和生活用水。

1) 堆场喷淋用水

拟建项目骨料（石硝、细砂）堆场设有喷淋系统，使物料表面含水率不低于8%，起到抑尘作用；根据骨料区设有喷淋头，喷淋系统流量为 133.33L/min，每天喷淋 4 次，每次 30min，则用水量为 16.0m³/d、4800.0m³/a，采用新鲜水。

2) 降尘喷雾用水

拟建项目原料库、生产车间均设有喷雾系统，便于降逸散至车间及原料库粉尘沉降；根据原料库、生产车间设有喷雾头，喷淋系统流量 50L/min，每天喷淋

4 次，每次 30min，则用水量为 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1800.0\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜水。

3) 搅拌用水

拟建项目搅拌机对骨料、固废、粉料进行搅拌，同时添加水使物料含水率 20%，根据物料平衡搅拌用水量 $66.72\text{m}^3/\text{d}$ 、 $20016.0\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜水。

4) 面料混料用水

拟建项目混料机对白水泥、石英砂、铁红/铁黄进行混料，同时添加水使物料含水率 20%，根据物料平衡搅拌用水量 $16.203\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4860.8\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜水。

5) 养护用水

拟建项目湿砖坯在养护区养护，主要是在恒湿恒温条件下便于水泥固化和外加剂将物料进行交联禁锢，养护时间 48h，湿砖坯含水率将至 15% 左右；养护过程砖坯表面相对内部失水快，为保证表面不干裂产生裂纹，需定期对砖坯喷淋养护，每天养护 2 次，每次补水量 4.5m^3 ，则养护用水 $9.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2700.0\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜水。

6) 破碎喷淋用水

拟建项目不合格品破碎骨料堆场及破碎过程设有喷淋系统，使物料表面含水率不低于 20%（物料整体含水率由 5% 提高至 20%），起到抑尘作用；根据物料平衡破碎喷淋用水量 $9.25\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2775.0\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜水。

7) 除臭剂配置用水

拟建项目污泥需定期喷洒除臭剂抑制恶臭，需喷洒除臭剂的污泥堆场区域占地面积 600m^2 ，每天喷洒 2 次，每次喷洒强度为 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，故所需水量 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜水。

8) 车辆冲洗用水

拟建项目厂区大门道路旁设有 1 处车辆冲洗池（ $1\text{m}\times 2\text{m}\times 1\text{m}$ ，清洗池容积 2m^3 ），用于对进、出车辆轮胎进行冲洗，定期补充蒸发损耗，年损耗量 $0.6\text{m}^3/\text{a}$ ；年运输量 50339 车次/年，每辆车平均 12 个轮胎，每个轮胎面积约 0.7m^2 ，车辆冲洗轮胎水膜约 1mm，轮胎带走水量为 $422.85\text{m}^3/\text{a}$ ；根据固废衡算项目沉淀池污泥产生量为 $25.170\text{t}/\text{a}$ ，其中含水率 80%，则沉淀污泥带走水量 $20.14\text{m}^3/\text{a}$ ；综合考虑年用水量约为 $433.59\text{m}^3/\text{a}$ ，水源为新鲜水。

9) 道路喷洒用水

拟建项目物料运输及产品外运均采用汽车运输，为降低厂区道路起尘量，对道路进行定期喷洒，厂区道路 90m，道路宽度为 10m，道路面积为 900m³，按道路喷洒用水量为 1.0L/m²·次计，每天冲洗 2 次，用水量 1.8m³/d、540.0m³/a，采用新鲜水。

10) 生活用水

拟建项目劳动定员 50 人均不在厂区住宿。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，非住宿人员日常生活用水以每人每天 50L 计，项目职工生活用水总量 2.5m³/d，750.0m³/a，用水来源于自来水。

综上可知，拟建项目用水量 129.52m³/d、38855.39m³/a，全部采用新鲜水。

(3) 排水

拟建项目堆场喷淋用水、搅拌用水、面料混料用水和破碎喷淋用水全部进入物料；降尘喷雾用水蒸发或进入物料；养护用水、车辆清洗补水、道路喷洒用水全部蒸发损耗、

拟建项目废水主要为污泥渗滤液 W₁ 和生活污水 W₂。

其中污泥渗滤液收集在集液池内，全部回用到污泥增湿，不外排；生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。

1) 渗滤液 W₁

拟建项目年使用污泥总量 213997.7t/a，暂存过程中会产生渗滤液，污泥堆场设有渗滤液收集池，收集的渗滤液回用于生产混料，考虑项目污泥暂存周期较短，且使用的污泥为经过脱水处理后污泥，渗滤液产生量按照污泥总量 1%考虑。渗滤液产生量为 2140.0m³/a；全部喷入污泥堆场回用，不外排。

2) 生活污水 W₂

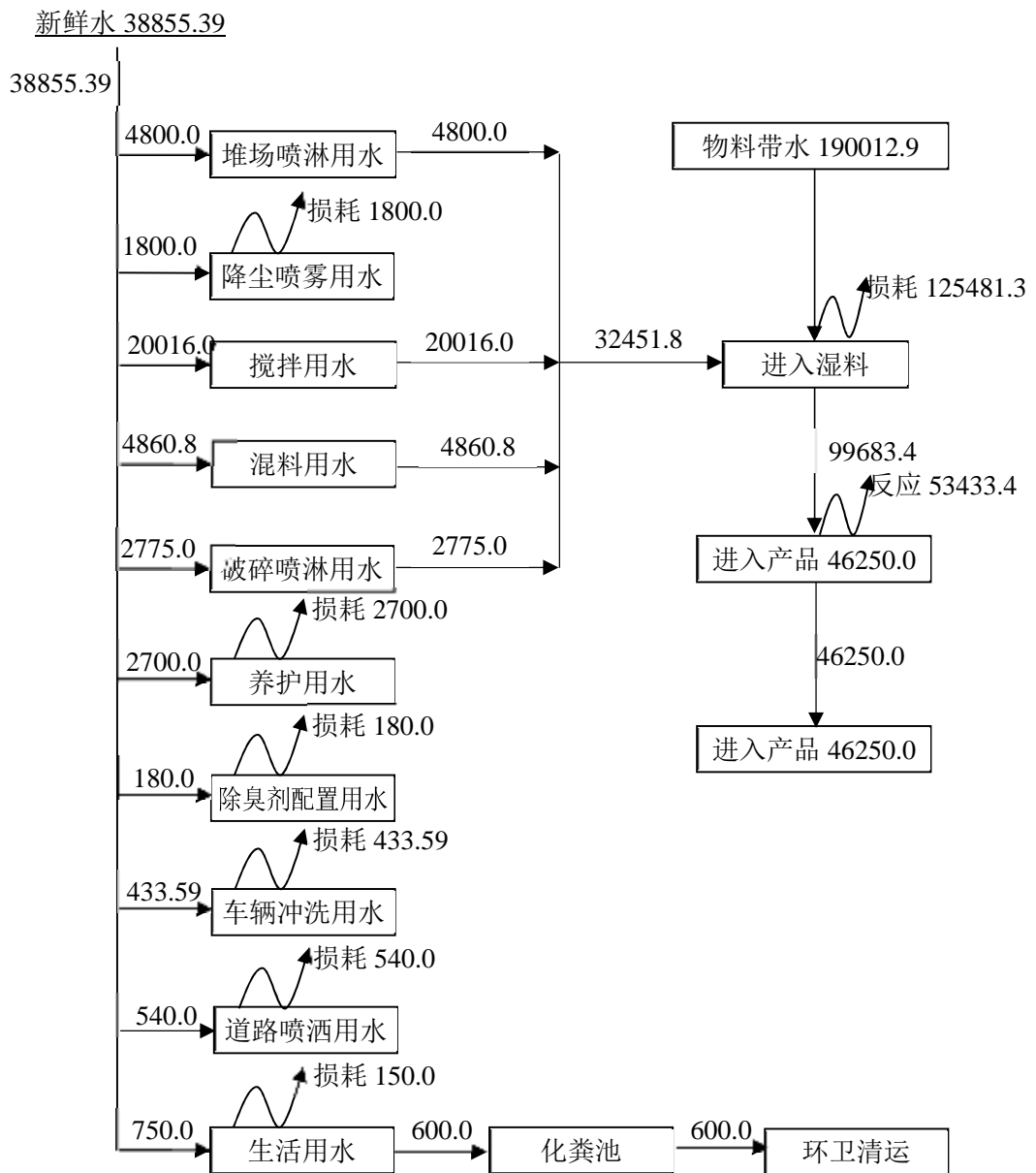
拟建项目生活用水量 750.0m³/a，废水产生量按 80%计，则生活污水量 600.0m³/a，经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。

拟建项目水平衡见图 2。

(图 2 详见 P38)

(4) 供电

拟建项目用电量约 220 万 kW·h/a，由张山子镇供电管网供电，可以满足用电要求。



- 1、根据物料平衡表，物料带水量 $190012.9\text{m}^3/\text{a}$ ，主要包括污泥、粉料、骨料含水；
- 2、堆场喷淋用水、搅拌用水、混料用水和破碎喷淋用水均加入物料，本次环评不考虑蒸发损耗，合计进入物料量 $32451.8\text{m}^3/\text{a}$ ；
- 3、养护用水对湿坯喷淋养护，最终均蒸发损耗掉，本次平衡不计入进入物料；
- 4、湿料损耗水主要包括养护蒸发水量 ($15024.9\text{m}^3/\text{a}$)、自然晾干损耗 ($110455.9\text{m}^3/\text{a}$)、粉料蒸发损耗 ($0.5\text{m}^3/\text{a}$)，合计 $125481.3\text{m}^3/\text{a}$ ；
- 5、养护过程即水泥固化过程，水泥固化反应用水约为水泥含量的 25%，即 $53433.4\text{m}^3/\text{a}$ ；除臭剂用水全部蒸发，本次水平衡不考虑进入物料中；
- 6、最终产品含水率为 5%，即 $46250.0\text{m}^3/\text{a}$ 。
- 7、降尘喷雾用水、车辆冲洗补水、道路喷洒用水均全部损耗；
- 8、污泥渗滤液收集后全部回到污泥中，本次环评不再单独考虑；
- 9、生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运。

图 2 拟建项目水平衡图 单位 (m^3/a)

(5) 取暖

拟建项目不设锅炉房，职工采用空调取暖。

(6) 消防

拟建项目生产及办公区应当配备手提式或悬挂式干粉灭火器，用于扑灭初期火源。

2.5、总平面布置

拟建项目生产车间位于厂区北侧，生产车间北侧为成品暂存区，生产车间东侧北部设变电器，东侧设车棚；生产车间西侧自北往南依次设置危废暂存间、一般固废室、机修车间；厂区大门设置在南侧东部，进入厂区大门东侧为办公室，北侧为地磅；

拟建项目生产车间为避免对周围基本农田产生影响，设计期间将生产车间避让厂区北侧基本农田；生产厂房距离北侧最近厂界为 **23.7m**，即项目生产车间距离北侧基本农田大于 **23.7m**。

(1) 生产车间

生产车间占地面积 10176m^2 ，长 96.0m 、宽 106m 、高 14.5m ，生产车间中部设宽 6m 南北道路。

拟建项目生产区域包括位于北部的生产区、位于西侧北部的养护区，位于南侧的原料贮存区，生产车间共设 6 个门，其中南北向、生产区南侧东西向为大门，在位于养护区北侧设 1 小门，方便产品运出，在原料贮存区南侧西部设 1 小门，方便原料运进。

① 生产区

生产区长 50m 、宽 29m ，占地面积 1450m^2 ，位于生产车间西侧北部，养护区东侧，南侧隔车间道路为原料贮存区及不合格品破碎区，东侧为车间南北道路，方便粉料运输。

生产区东西向设 2 条 25万 m^3 切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产线，北侧为 1#生产线、南侧为 2#生产线，生产线东侧为粉料料仓区，由北往南依次为 1#水泥料仓、飞灰料仓、脱硫灰料仓和 2#水泥料仓；生产线西侧为湿砖坯转运区域及面料混料上料区域。

生产区东侧预留发展空间，方便后续项目实施。

②原料库

拟建项目原料贮存区位于生产车间西部生产区南侧，自西往东依次设置石硝贮存区（长 60m、宽 13m、堆高 2.5m）、细砂贮存区（长 60m、宽 13m、堆高 2.5m）、氟化钙污泥和城镇污水处理厂污泥堆场、河道清淤污泥和造纸污泥暂存区；其中氟化钙污泥位于城镇污水处理厂污泥堆场北侧（长 20m、宽 13m、堆高 2.0m）、城镇污水处理厂污泥堆场（长 40m、宽 13m、堆高 2.0m）、河道清淤污泥暂存区（长 30m、宽 13m、堆高 2.0m）、造纸污泥暂存区（长 30m、宽 13m、堆高 2.0m）。

在骨料区（石硝和细砂贮存区）之间设 1 条 6m 宽南北向道路，在污泥区之间设 1 条 6m 宽南北向道路，方便物料运入河运出；在污泥堆场（氟化钙污泥和城镇污水处理厂污泥堆场之间设置 1 座 20m³ 渗滤液收集池，可暂存 3d 污泥渗滤液量，各污泥堆场渗滤液均经管道收集进入收集池），渗滤液收集池南侧设 20m² 污泥混料区，按配比对污泥进行混合，将收集池收集的渗滤液混合到污泥中回用到工艺中，不外排。

破碎区：位于污泥堆场东侧，其中自北往南依次设置破碎粉料暂存区、破碎筛分区、不合格产品暂存区，总占地 408m²，长 60m、宽 6.8m，用于不合格品贮存、破碎及破碎骨料暂存；破碎设备位于破碎区中间，物料经破碎机由南往北输送，破碎区北侧东部为三仓料斗，方便破碎后骨料上料。

② 养护区

养护区位于生产车间内生产区西侧，占地面积 355.0m²，长 25m、宽 14.2m，用于切块的养护，养护区西北角设有养护废水收集池。

（2）其他区域

生产车间北侧为产品贮存区，主要分为东西两块，呈不规则形状，总占地面积 4600m²，主要用于产品贮存。

生产车间西侧，厂区西部自北往南依次为危废暂存室（占地面积 55m²）、一般固废室（占地面积 275m²）和机修车间（占地面积 490.6m²），

生产车间东侧北部为配电室，配电室南侧为车棚。

厂区大门位于南厂界东部，办公区位于项目厂区南侧东部，入场道路东侧，占地面积 750m²，3F 设计，总建筑面积 2250m²。

办公楼西侧道路北侧设地磅，地磅北侧设清洗池，办公楼北侧设化粪池。

综上所述，拟建项目功能分区明确，车间工艺短捷、物流顺畅、布局合理紧凑、节约用地，从工艺、节约用地和环保角度，项目平面布置较为合理。

拟建项目厂区平面布置图见附图 3；

拟建项目设备布置图见附图 4；

拟建项目生产线正视图见附图 5。

3、环保投资

拟建项目总投资 11000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的比例 0.91%。

拟建项目环保投资见表 31。

表 31 拟建项目环保投资表

项目	环保项目名称	投资（万元）
废气处理	堆场喷淋系统、车间喷雾系统	12.0
	粉尘处理系统（收集管道、风机、布袋除尘器+排气筒）	15.0
废水处理	厂房内防渗、化粪池等	67.0
噪声防治	采取隔声、基础减振、消声等措施	3.5
固废处理	危废暂存间、固废室等	2.5
合计		100.0

工艺 **一、施工期**

流程和产排污环节

1.1 施工期工艺流程及产排污节点

拟建项目需新建原料库、养护区、办公室、门卫等设施，以及设备安装调试等。

施工期主要包括基础工程、主体工程及生产设备安装。施工期主要污染物有施工扬尘、施工废水、机械噪声、建筑垃圾和生活垃圾等。

项目施工期的工艺流程及产排污节点如图 3。

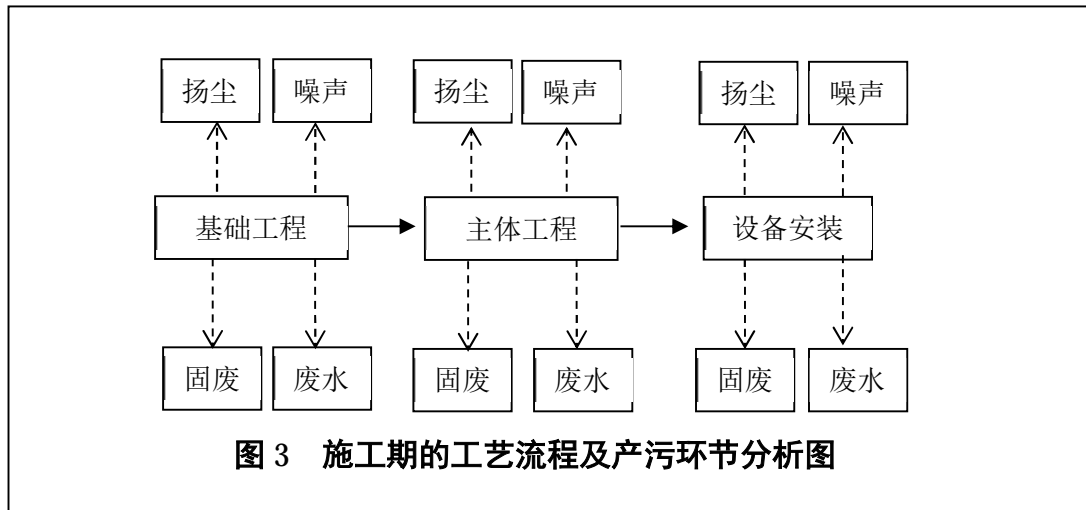


图 3 施工期的工艺流程及产污环节分析图

1.2 工艺流程简述

1.2.1 基础工程

拟建项目基础工程主要为场地的填土、夯实及打桩。夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声和排放的尾气、扬尘等。

1.2.2 主体工程

拟建项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

1.2.3 设备安装

包括生产设备安装、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械噪声、尾气等。

一、运行期

1、工艺流程简述及产污环节分析

1.1 工艺流程简述

拟建项目建设 2 条年产 25 万 m³ 切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产线；形成年产 50 万 m³ 切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）生产能力。

生产工艺简述如下：

1) 石硝、细砂入库

外购石硝、细砂通过自卸卡车运输至原料库内，卸车入石硝区、细砂区，卸料后通过铲车分别转运、上堆；骨料区位于原料库污泥堆场南侧，其中石硝区位于原料库南侧东部，细砂区位于原料库南侧西部。细砂区和石硝区中间设有通道，方便物料运入；设有 6m 高实体隔离墙。

产污环节：①石硝卸料粉尘 G₁、细砂卸料粉尘 G₂、石硝转运上堆粉尘 G₃、细砂转运上堆粉尘 G₄；②车辆设备运行噪声 N。

控制措施：①原料库均封闭设计，仅留出入口，在出入口处设门帘；

②骨料区（石硝、细砂）均设置喷淋系统；对骨料表面喷淋抑尘，同时对上料、转运、投料环节均喷淋抑尘；

③原料库设喷雾系统，对于逸散至原料库内的粉尘进行喷雾降尘处理；

④原料库地面降尘定期清理回用，清理时采用喷洒抑尘。

2) 污泥入库

氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、河道清淤污泥、造纸污泥分别由专用自卸卡车运输至原料库内，按照分区分别卸车；再利用铲车将污泥转运上堆堆存，各个污泥分区内设 6m 高实体隔离墙。

产污环节：①污泥恶臭 G₅；②除臭剂废包装 S₁；

③污泥贮存渗滤液 W₁；④车辆设备运行噪声 N。

控制措施：①原料库均封闭设计，仅留出入口，在出入口处设门帘；

②污泥堆场（氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、河道清淤污泥、造纸污泥）定期喷洒除臭剂抑制恶臭；

③渗滤液通过污泥堆场排水沟收集至集水池，全部回用到工艺中，不外排。

3) 骨料上料

拟建项目骨料主要包括石硝、细砂和污泥，其中污泥按配方进行混料，得到

混合污泥。

通过铲车将石硝、细砂和混合后污泥送至三仓料斗，其中污泥含水率 80%。

产污环节：①骨料上料粉尘 G₆；②车辆设备运输噪声 N。

控制措施：

①原料库均封闭设计，仅留出入口，在出入口处设门帘；

②三仓料斗设置原料库中；其中在上料过程中设喷淋，使物料含水率不低于 8%；

③三仓料斗上方设集气罩收集上料粉尘；通过布袋除尘器除尘；未被收集粉尘逸散至原料库内；

④原料库设喷雾系统，对于逸散至原料库内粉尘喷雾降尘处理。

4) 粉料入仓

水泥、飞灰、脱硫灰分别经各自罐车运往车间卸车点，通过气力输送卸车入筒仓；卸车时，首先将罐车出料口利用管道连接至粉料仓进料口；然后通过粉料罐车自备发动机为电源驱动车载空压机，将压缩空气通过管道送入密封罐车罐体下部的气室，使罐车内水泥、飞灰、脱硫灰成流态，当罐内压力达到额定值；最后打开卸料蝶阀，流态化水泥通过管道流动而进行输送。

产污环节：①1#筒仓水泥入仓粉尘废气 G₇、2#筒仓水泥入仓粉尘废气 G₈、飞灰入仓粉尘废气 G₉、脱硫灰入仓粉尘废气 G₁₀；②车辆设备运行噪声 N。

控制措施：①生产车间封闭设计，仅留出入口，在出入口处设门帘；

②粉料（水泥、飞灰、脱硫灰）入仓均采用罐车气力输送，粉料筒仓仓顶设有过滤式布袋除尘器抑尘；共设 4 个粉料料仓，均设置在车间内；

③生产车间设喷雾系统，对于逸散至车间的粉尘进行喷雾降尘处理；

④车间地面降尘定期清理回用，清理时采用喷洒抑尘。

5) 投料

①固废投料

在原料库将城镇污水处理污泥、氟化钙污泥、河道清淤污泥分别与造纸污泥按设定比例简单混合，利用铲车投入三仓料斗内；

②骨料投料

石硝和细砂利用铲车投入三仓料斗内。

三仓料斗内污泥、石硝、细砂利用三仓料斗底部计量称计量，并按批次下落到料斗下方的高速加料输送带，将物料输送至生产车间 2#主搅拌机前分料机，分料机将石硝、细砂、污泥按批次分入封闭式提升机，提升至 2#主搅拌机投料；1#搅拌机前设置有导料机，将高速加料输送带上物料按批次转导入封闭式提升机，提升至 1#主搅拌机投料。

③粉料投料

飞灰、脱硫灰和水泥从各自粉料料仓内，经料仓底螺旋输送机输送至搅拌机上方计量称内，计量称由计算机控制，按比例自动计量。脱硫灰、水泥和飞灰在搅拌机顶部进入搅拌机。

各种固废配比关系如下：

污泥类型为氟化钙污泥和造纸污泥时，氟化钙污泥 46.0%、脱硫灰 10.0%、飞灰 23.0%、造纸污泥 21.0%；

污泥类型为城镇污水处理污泥和造纸污泥时，城镇污水处理污泥 52.0%、脱硫灰 8.0%、飞灰 25.0%、造纸污泥 15.0%；

污泥类型为河道清淤污泥和造纸污泥时，河道清淤污泥 50.0%、脱硫灰 9.0%、飞灰 24.0%、造纸污泥 17.0%；

最终投料比固废混合料 30.5%，细砂 23.5%：石硝 26.0%：水泥 20.0%，外加剂按照总物料 0.2%混入中，搅拌过程中加水，最终物料含水率为 20%。

产污环节：

①1#生产线投料粉尘 G_{11} ；2#生产线投料粉尘 G_{12} ；

②外加剂废包装 S_2 ；③铲车运输噪声和设备噪声 N 。

6) 搅拌

细砂、石硝、污泥、飞灰、脱硫灰、水泥、外加剂、水，在搅拌机内搅拌混合约 3min，混合均匀后形成砖体混合料通过搅拌机下方的出料口，落入传送带上，由传送带送至布料机。每批次搅拌机生产量为 $2m^3$ 。

产污环节：①1#搅拌机搅拌粉尘 G_{13} 、2#搅拌机搅拌粉尘 G_{14} ；

②设备运行噪声 N 。

为提高切块砖耐磨性，拟建项目约 20%切块砖需覆面（在普通切块砖表面覆上一层面料），即部分切块砖涉及面料投料、混料和覆面工序。

7) 面料投料

①铁红/铁黄拆除包后，倒入地下上料斗内，用上料绞龙投入面料搅拌机内；

②石英砂经拆包后，倒入地下上料斗内，利用上料绞龙投入面料搅拌机内；

③白水泥拆包后倒入地下上料斗内，经料仓底部绞龙输送至面料搅拌机内。

物料配比：石英砂 150kg：水泥 50kg：铁红 6kg：水 51.5kg（含水率 20%）。

产污环节：①白水泥拆包粉尘 G₁₅、石英砂拆包粉尘 G₁₆、铁红/铁黄拆包粉尘 G₁₇、面料投料粉尘 G₁₈；

②白水泥废包装 S₃、石英砂废包装 S₄、铁红、铁黄废包装 S₅；

③铲车运输噪声和设备噪声 N。

8) 面料混料

开启面料机，搅拌约 3min，面料机将面料混合均匀后，从下端出料口放出至面料机传送带，由传送带传送至布料机。

产污环节：①面料搅拌机混料粉尘 G₁₉；②设备噪声 N。

前述投料、混料主要控制措施：

①生产车间和原料库均封闭设计，仅留出入口，在出入口处设门帘；

②三仓料斗、主搅拌机、面料搅拌机、破碎机均设置在生产车间或原料库中；

③在上料、搅拌、或破碎过程中设备中均设喷淋，使物料保持湿润；其中三仓料斗、破碎等环节使物料含水率不低于 8%；混料环节使物料含水率不低于 20%；

④三仓料斗、主搅拌机、面料搅拌机和破碎机均设有集气罩收集；其中主搅拌机为封闭式设计，设有维修设备出入口，平常关闭；

⑤骨料和污泥经封闭式输送皮带、提升机输送；水泥、飞灰和脱硫灰粉料经封闭式螺旋输料机输送；面料经封闭式绞龙输送；在物料上料口、转运点或落差起尘点设喷淋设施抑尘；

⑥石英砂、水泥和铁红/铁黄等拆包在密闭小间进行，通过上料绞龙投入面料搅拌机内；

⑦生产车间、原料库同时设喷雾系统，对于逸散至车间或原料库内的粉尘进行喷雾降尘处理；

⑧车间地面降尘定期清理回用，清理时采用喷洒抑尘。

9) 覆面

降混合好的面料由封闭面料输送带经面料分料机粉料后，分别输送至 1#、2#面料机，在普通切块坯料上面覆一层面料，面料混合后含水率 20%，其中面料约占整个切块坯料质量的 10%。

产污环节：①面料机设备噪声 N。

10) 制砖

制砖机工作原理：制砖机可根据客户需要，通过更换模具的方式，生产不同规格的切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）。布料机将物料均匀布设至制砖机模具内，制砖机台模压装置压头上设有振动器，制砖过程中高频振动，将物料中含有的空气快速排出，同时利用制砖机液压装置给物料一定的压力，使物料成型并获得一定的强度，也可以使物料颗粒之间能够紧密的接触，保证了物料颗粒之间的物理化学作用能高效进行，生产过程中制砖机的压力为 12~15MPa。

生产过程：上板机将托盘传送至制砖机下方进行布料；其中覆面型切块砖（非烧结垃圾尾矿砖）在制砖机布料后，再经面料机覆盖一层面料。待布料完成后，经制砖机振动除气，压制成型；其中混料含水率 20%。

成型过程根据砖体尺寸不同，成型时间 15~28s。

压制成型的砖坯经制砖机传送带传送至叠板机上，每 5 层叠置成一摞，最后由叉车运出至养护区。

产物环节：①制砖不合格品 S₆；②制砖机设备噪声 N。

11) 养护

利用叉车将叠板后切块砖转移至养护区。

养护区主要作用是提供相对稳定的湿度和温度，防止砖体失水过快，而导致砖体干裂；养护中为防止切块失水过快引起切块干裂，需进行洒水喷淋养护，一般养护 48h 后，切块砖水泥凝固，具有一定韧性和硬度，且含水率降至 15% 左右，然后转移出养护区进行自然晾干至含水率 5% 左右。

产物环节：①养护不合格品 S₇、晾干不合格品 S₈；②设备噪声 N；

治理措施：①养护不合格品收集后经破碎、筛分回用于生产，②养护废水收集后回用；③自然晾干转运产生的晾干不合格品经破碎后回用到工艺中。

12) 不合格品破碎

拟建项目在制砖机制切块砖、转运至养护区养护及转运出养护区自然晾干过程中均会产生不合格品；根据生产经验整体不合格品约占产品的 2%，其中制砖不合格品 0.2%、养护不合格品 0.3%、晾干不合格品 1.5%；因不合格品混有面料、考虑水泥逐步凝固等原因，需全部回到破碎机进行破碎，破碎后物料粒径约 3~5mm 左右，作为骨料重新回用到工序中。

不合格品破碎机位于原料库西北侧，不合格品贮存于破碎区南侧，破碎料贮存于破碎区北侧，工艺顺畅，方便上料。

产物环节：①破碎、筛分粉尘 G_{20} ；②破碎机设备噪声 N ；

治理措施：①原料库均封闭设计，仅留出入口，在出入口处设门帘；

②破碎机设置在原料库中；

③破碎过程中设备中设喷淋，使物料保持湿润；其中破碎等环节使物料含水率不低于 8%；

④破碎机设有集气罩收集粉尘；

⑤原料库设喷雾系统，对逸散至车间或原料库内的粉尘进行喷雾降尘处理；

⑥车间地面降尘定期清理回用，清理时采用喷洒抑尘。

项目生产工艺和产污环节分析见图 4。

2、其他产物环节：

1) 废气

物料运输过程中产生的道路扬尘 G_{23} 。

2) 废水

职工生活污水 W_2 。

3) 固废

其他环节固废主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

一般固废包括：沉降粉尘 S_9 、布袋集尘 S_{10} 、废布袋 S_{11} 、沉淀池污泥 S_{12} ；

危险废物包括：废润滑油 S_{13} 、废润滑油桶 S_{14} 、废液压油 S_{15} 、废液压油桶

S_{16} ；

职工生活产生的生活垃圾 S_{17} 。

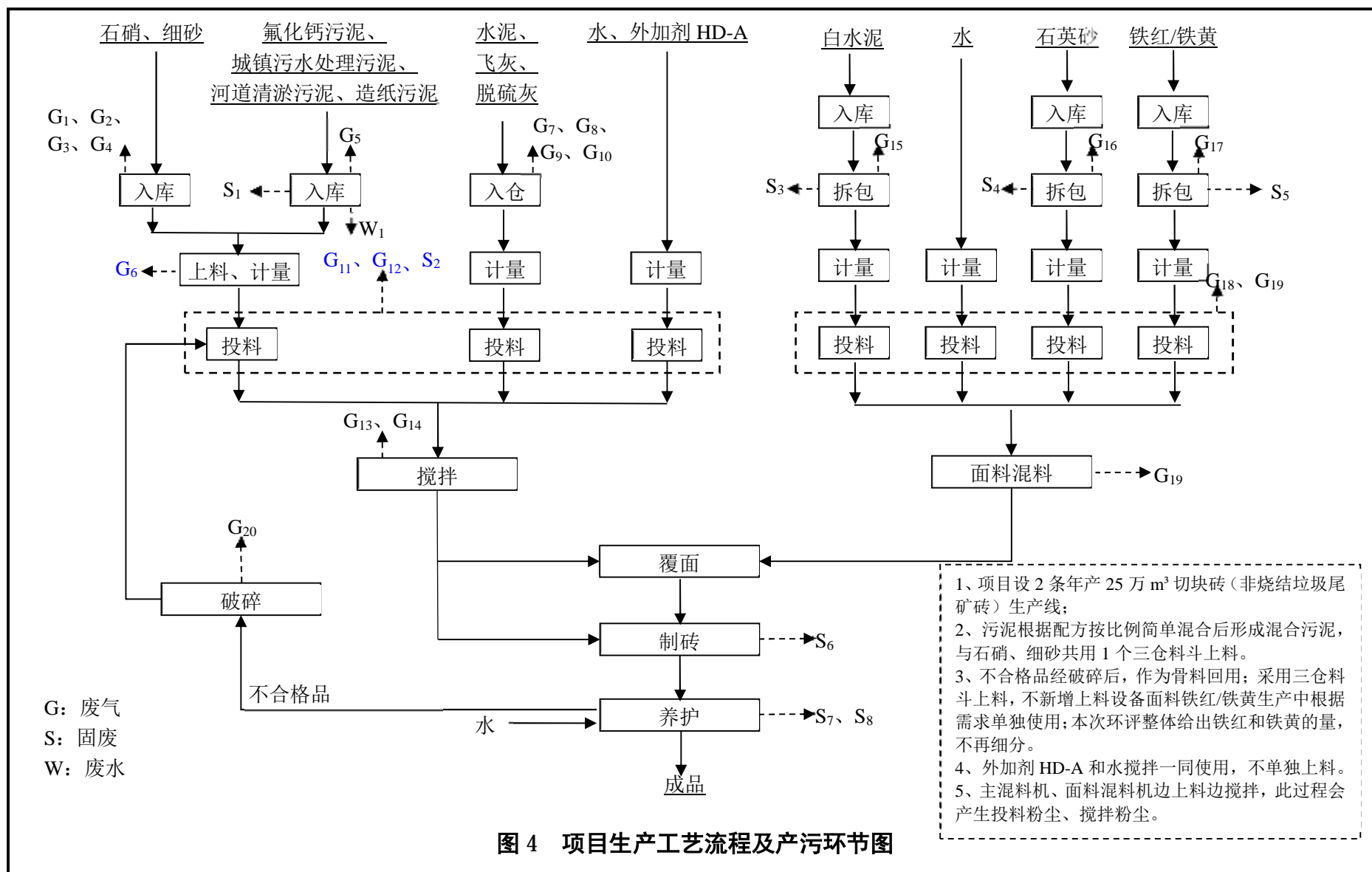
2、项目产污环节汇总表

拟建项目主要产污环节汇总见表 32。

表 32 拟建项目产污环节汇总表

类别	编号	类别	环节	污染物	治理措施
废气	G ₁	石硝卸料粉尘	卸料	颗粒物	原料库封闭设计；设置喷淋系统，同时卸料、转运、上堆均喷淋抑尘（抑尘率 50%）；原料库设置喷雾系统，对逸散粉尘降尘(可降尘 75%)；车间地面降尘定期洒水抑尘。
	G ₂	细砂卸料粉尘	卸料	颗粒物	
	G ₃	石硝转运、上堆粉尘	转运、上堆	颗粒物	
	G ₄	细砂转运、上堆粉尘	转运、上堆	颗粒物	
	G ₅	骨料上料粉尘	三仓料斗	颗粒物	原料库封闭设计；设置喷淋系统，（抑尘 50%）；三仓料斗设喷淋，上方设集气罩收集粉尘（收集 90%），布袋除尘器除尘（除尘 99.5%）；原料库设置喷雾系统，对逸散粉尘降尘(降尘 30%)；车间地面降尘定期清理，散水抑尘。
	G ₆	污泥恶臭	污泥贮存	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污泥堆场封闭设计，采用负压收集(收集效率 90%)，经二级活性炭吸附处理（处理效率 60%），通过 1 根高 18m 排气筒排放。 污泥堆场定期喷洒除臭剂抑制恶臭
	G ₇	1#水泥入仓粉尘	1#水泥料仓	颗粒物	仓顶设滤芯式布袋除尘器，（处理效率 98%）处理，未被截留的进入车间，在车间内通过喷雾降尘沉降（降尘 30%）处理；车间地面降尘定期清理，散水抑尘。
	G ₈	2#水泥入仓粉尘	2#水泥料仓	颗粒物	
	G ₉	飞灰入仓粉尘	飞灰料仓	颗粒物	
	G ₁₀	脱硫灰入仓粉尘	脱硫灰料仓	颗粒物	
	G ₁₁	1#投料粉尘	1#搅拌机	颗粒物	搅拌机密闭阻隔，设有维修口，工作时关闭（阻隔效率 95%），主搅拌机上方设集气罩收集（收集效率 90%），经风机引入布袋除尘器（处理效率 99.5%）处理；
	G ₁₂	2#投料粉尘	2#搅拌机	颗粒物	
	G ₁₃	1#搅拌粉尘	1#搅拌机	颗粒物	
	G ₁₄	2#搅拌粉尘	2#搅拌机	颗粒物	未收集粉尘经车间密闭，作业时喷雾降尘（降尘 30%）
	G ₁₅	白水泥拆包粉尘	密闭小间	颗粒物	拆包在密闭小间内，(截留率 95%)，车间设喷雾系统，未沉降粉尘经生产车间喷雾（粉料降尘 30%、骨料石英砂 75%）
	G ₁₆	石英砂拆包粉尘	密闭小间	颗粒物	
	G ₁₇	铁红铁黄拆包粉尘	密闭小间	颗粒物	
	G ₁₈	面料投料粉尘	面料混料机	颗粒物	生产车间封闭设计；混料机上料、搅拌均喷淋使物料含水率 20%（抑尘 50%）；面料混料机上方设集气罩(收集效率 90%)，经布袋除尘器(处理效率 99%)处理；
	G ₁₉	面料混料粉尘	面料混料机	颗粒物	

					车间设置喷雾系统，对逸散粉尘降尘(降尘 30%)；车间地面降尘定期清理，散水抑尘。
	G ₂₀	破碎粉尘	破碎机	颗粒物	生产车间封闭设计；混料机上料、搅拌均喷淋使物料含水率 8%(抑尘 50%)；破碎机上方设集气罩(收集效率 90%)，经布袋除尘器(处理效率 99%)处理；原料库设置喷雾系统，对逸散粉尘降尘(降尘 30%)；车间地面降尘定期清理，散水抑尘。
	G ₂₁	道路运输扬尘	道路运输	颗粒物	车辆减速慢行、密闭遮盖，道路硬化洒水降尘（降尘 75%）。
废水	W ₁	污泥渗滤液	污泥暂存	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	污泥区设有渗滤液收集池，全部回用喷淋到污泥中，不外排 经化粪池处理后，委托环卫部门定期清掏
	W ₂	生活污水	办公生活		
固体废物	S ₁	除臭剂废包装桶	除臭剂	废包装桶	收集后由厂家回收重复利用
	S ₂	外加剂废包装袋	外加剂	废包装袋	收集后外售综合利用
	S ₃	白水泥废包装袋	白水泥	废包装袋	收集后外售综合利用
	S ₄	石英砂废包装袋	石英砂	废包装袋	收集后外售综合利用
	S ₅	铁红铁黄废包装袋	铁红/铁黄	废包装袋	收集后外售综合利用
	S ₆	制砖不合格品	制砖机	不合格品	经破碎回用到工艺中
	S ₇	养护不合格品	养护转运	不合格品	经破碎回用到工艺中
	S ₈	晾干不合格品	晾干转运	不合格品	经破碎回用到工艺中
	S ₉	沉降粉尘	喷雾沉降	沉降粉尘	直接回用到工艺中
	S ₁₀	布袋集尘	布袋除尘	布袋集尘	直接回用到工艺中
	S ₁₁	废布袋	布袋除尘	废布袋	收集后外售综合利用
	S ₁₂	沉淀池污泥	沉淀池	沉淀池污泥	收集后回用到工艺中
	S ₁₃	废润滑油	设备保养	废润滑油	暂存危废暂存室，委托有资质单位处理处置
	S ₁₄	废润滑油桶	设备保养	含润滑油废桶	
	S ₁₅	废液压油	设备保养	废液压油	
	S ₁₆	废液压油桶	设备保养	含液压油废桶	
	S ₁₇	废活性炭	活性炭吸附	废活性炭	
	S ₁₈	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运
噪声	N	机械、设备运转噪声	机械运转设备运转	噪声	基础减振、厂房隔声、选用低噪设备。



与项目
有关的
原有环
境污染
问题

拟建项目为新建项目，租赁厂址新建厂房，外购设备新建切块砖生产线，新建生产车间、危废暂存间、一般固废室、机修车间、办公室和车棚。

根据现场勘察，现场为空地，目前正在进行“三通一平”工作，项目未开始建设。

不存在与项目有关的原有环境污染问题。

厂区现状见图 5。



项目厂址东侧



项目厂址南侧



项目厂址西侧



项目厂址北侧

图 5 拟建项目租赁厂区及附属厂房现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境									
	<p>本次环评 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 浓度引用《枣庄环境情况通报》(枣庄市生态环境局, 2023 年 1 月 28 日)中台儿庄区环境空气质量监测结果。</p> <p>环境空气例行监测数据统计结果见表 33。</p>									
	表 33 空气监测统计结果(年均值) (单位: μg/m³)									
	《枣庄环境情况通报》(枣庄市生态环境局, 2023 年 1 月 28 日)									
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO(mg/m ³)	O ₃			
	监测结果	10	27	71	39	/	166			
	标准值	60	40	70	35	4	160			
	<p>由表 33 可知, 枣庄市 2022 年度空气监测因子 SO₂、NO₂、CO 浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求, PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 浓度值均不能满足环境空气质量二级标准要求。项目所处区域为不达标区。</p> <p>造成超标主要原因为煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路技改, 加上空气干燥, 容易引起扬尘。</p> <p>区域达标消减方案: 枣庄市及台儿庄区已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》(枣政发[2021]15 号), 通过调整能源和产业结构、综合治理工业污染、加强扬尘综合整治、严管机动车污染、建立绿色生态屏障等针对削减措施; 结合实际情况可知, 环境空气会有明显改善。</p>									
	2、地表水环境									
	<p>距离项目最近的河流为项目西侧 2.0km 的引龙河, 北侧 1.8km 处的伊家河, 最终汇入京杭运河, 项目没有废水外排。</p> <p>根据《枣庄市环境质量报告》(二〇二一年简本), 地表水例行监测数据台儿庄闸站(闸上)见表 34。</p>									
表 34 台儿庄闸站(闸上)监测结果 单位: mg/L(pH 除外)										
项目	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	石油类	挥发酚	CODcr	总磷	六价铬	
监测值	8.33	5.4	2.9	0.39	0.05	0.0004	19	0.14	0.002	
GB3838-2002 III类标准	6~9	≤6	≤4	≤1	<0.05	≤0.005	≤20	≤0.2	≤0.05	
项目	硫化物	铜	锌	砷	汞	镉	铅	氰化物	/	
监测值	0.005	0.006	0.006	0.0015	0.00003	0.00005	0.0003	0.61	/	
GB3838-2002 III类标准	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤0.0001	≤0.005	≤0.05	≤0.2	/	

由表 34 可知，各项指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准值。

3、声环境质量现状

拟建项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标(小阚庄村);于 2023 年 11 月 08 日委托山东东晟环境检测有限公司对项目周围声环境敏感目标进行检测，检测布点及检测结果见表 35。

表 35 拟建项目噪声监测布点及检测结果汇总表 (单位: dB (A))

检测点位	昼间	标准值	达标情况	夜间	标准值	达标情况
1#小阚庄村	51.6	60	达标	43.4	50	达标
2#大单庄村	54.0	60	达标	47.2	50	达标

由表 35 可知，拟建项目周围敏感目标（小阚庄村、大单庄村）昼、夜间声环境质量均监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区要求。

建设单位于 2023 年 12 月 29 日委托山东中成环境技术服务有限公司对项目厂区西南侧张山子交警中队办公楼进行监测，监测结果见表 36。

表 36 项目西南侧张山子交警中队办公楼监测结果汇总表 (单位: dB (A))

检测点位	昼间	标准值	达标情况	夜间	标准值	达标情况
办公楼 1F	46.7	60	达标	44.6	50	达标
办公楼 2F	48.3	60	达标	41.9	50	达标
办公楼 3F	45.3	60	达标	42.9	50	达标

由表 36 可知，拟建项目周围敏感目标（张山子交警中队）昼、夜间声环境质量均监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区要求。

综上所述，项目所在区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区要求，声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

拟建项目位于台儿庄区张山子镇阚庄村南约 5m 处，租赁厂区建设及生产，所用用地性质为工矿用地，不占用耕地、也不占用基本农田和生态红线，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

拟建项目不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。

项目周围敏感目标分布情况见表 37 和附图 2。

表 37 主要环境保护目标及环境功能汇总表

环境要素	环境保护目标名称	相对厂界方位	相对厂界距离 (m)	保护级别
大气环境	小阚庄村	N	5	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求
	大单庄村	N	95	
	大单庄小学	N	145	
	黄滩村	E	270	
	育红幼儿园	E	310	
	菜园村	SE	255	
	张山子交警中队	SW	/	
声环境	小阚庄村	N	5	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区
	大单庄村	N	95	
	张山子交警中队	SW	/	
地下水环境	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。			
生态环境	项目无新增用地, 故无需明确用地范围内生态环境保护目标。			

污染物排放控制标准

1 废气

项目废气排放执行标准具体如下:

有组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 重点控制区相关标准要求; 厂界无组织颗粒物排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 相关标准;

有组织氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求;

无组织氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界排放限值要求;

臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)厂界排放限值要求。

项目废气污染物执行的排放标准见表 38。

表 38 废气排放标准限值汇总表

污染物	行业及工段	单位	限值	标准来源
颗粒物	有组织排放浓度限值	mg/m ³	10	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)
	厂界无组织排放浓度限值	mg/m ³	0.5	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)
氨	有组织速率排放限值	kg/h	8.7	《恶臭污染物排放标准》

硫化氢	有组织速率排放限值	kg/h	0.58	(GB14554-93)表2(20m)
氨	厂界	mg/m ³	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢	厂界	mg/m ³	0.06	
臭气浓度	厂界	无量纲	16	《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)

《恶臭污染物排放标准》中6.1.2凡在表2所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算排气筒的高度。拟建项目排气筒高度18m，采取四舍五入计算为20m。

2 雨水

项目厂区无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运；项目收集前15min初期雨水，剩余雨水外如外环境。

雨水执行《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2023)表2一般保护区域；具体执行标准见表39。

表 39 项目雨水监测方案项目执行标准

序号	污染物	标注	标准来源
1	pH值	6~8.5	《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2023)表2一般保护区域
2	化学需氧量	60mg/L	
3	氨氮	10mg/L	
4	悬浮物	30mg/L	
5	氟化物	3 mg/L	
6	总铜	0.5mg/L	
7	Tp	0.5mg/L	
8	TN	20 mg/L	

3 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。具体数值见表39。

表 39 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4 固体废物

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)相关要求，一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

总量控制指标	<p>根据《山东省“十三五”生态环境保护规划》，总量控制减排的主要污染物是二氧化硫(SO₂)、颗粒物、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)。</p> <p>根据工程分析，拟建项目无废水排放，不涉及废水总量控制减排的主要污染物，因此无需申请废水总量指标。</p> <p>根据本次评价项目各类污染物排放情况，拟建项目不涉及挥发性有机物污染物的排放，拟建项目需申请总量为颗粒物 0.139t/a。</p> <p>根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》(鲁环发[2019]132号)要求，上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。</p> <p>枣庄市为不达标区，因此拟建项目涉及的污染物排放总量需要进行 2 倍替代。</p> <p>拟建项目已取得颗粒物总量确认书(编号 SDZL(2023)13 号)，并进行 2 倍替代。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

项目施工期主要是新建原料库、养护区等生产设施及车间内设备的安装，施工工序将产生少量的噪声、扬尘及废气、固体废弃物、废水等污染物。项目施工期对环境的影响是短期的，活动结束后可恢复。

1、大气污染防治措施

施工期大气污染主要来自土方开挖、堆存、清理场地等产生的扬尘；土建过程中原材料运输车辆产生的扬尘和尾气等。

(1) 扬尘

施工期产生的扬尘，严格按照国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染物的通知》以及《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第248号)精神，通过以下措施减少扬尘对环境的影响：

- ①采取洒水抑尘措施，施工使用商品混凝土；
- ②施工现场周边应设置符合要求的防尘围挡；
- ③对运输材料的车辆进行遮蔽，严禁超载，减少抛洒；
- ④建筑废物集中堆放，必须有防尘措施并及时清运；
- ⑤竣工后要及时清理平整场地、及时实施地面绿化措施。

(2) 尾气

运输车辆在施工及运输过程中均排放一定量的废气，主要污染物以 NO_x、CO 为主。本工程燃油施工机具主要在基础施工过程中使用，尾气中污染物主要有 NO_x、CO 和烃类。经类比分析知，本项目施工过程中施工机具尾气污染物排放量不大，项目周围环境空气质量受施工机具尾气影响较小。

2、废水污染防治措施

项目施工期对水环境的污染主要来自于施工废水和施工人员的生活污水。场地建设沉淀池，施工废水循环使用不外排，生活废水依托化粪池，定期委托环卫部门清运。

3、噪声污染防治措施

施工过程中需要使用施工机械和运输车辆，这些设备会产生较强的噪声，对附近居民的正常生活产生影响。施工期噪声的特点是短期间歇性行为，无规律性。为了减轻项目施工期噪声以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》

施工期
环境保
护措施

	<p>(GB12523-2011) 标准, 可以采取以下控制措施:</p> <ul style="list-style-type: none"> ①选较先进施工设备, 并加强设备维护, 保证施工设备处于良好工作状态; ②禁止夜间施工; ③施工场地周围建设围墙, 尽量设置单独出入口; ④对噪声相对较高的设备如电锯, 建议在加工场外加盖简易棚。 <p>采取以上措施, 项目施工期噪声可控制在合理范围之内, 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A) 限值要求。</p> <p>4、固体废物污染防治措施</p> <p>施工期固体废弃物主要为建筑施工垃圾和施工人员生活垃圾。建筑施工垃圾主要成分为水泥凝结废渣、废弃建材等, 分别收集堆放于指定位置, 将可回收的废材料、废包装、钢管等及时出售给废品回收公司处理, 不可回收部分委托当地环卫部门统一处理。项目施工期的固体废弃物均得到妥善处置, 对周围环境的影响较小, 并随着施工期的结束而消失。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>拟建项目废气主要来自细砂、石硝入库、上料粉尘、污泥入库暂存废气、飞灰、水泥、脱硫灰入仓粉尘、投料粉尘、物料搅拌粉尘; 铁红、铁黄、白水泥、石英砂拆包粉尘、上料粉尘以及面料混料粉尘。</p> <p>1、源强核算</p> <p>拟建项目运营后主要废气产污环节、污染物种类、污染源源强核算及采取的污染防治措施见表 40。</p> <p style="text-align: center;">(表 40 详见 P63)</p> <p>(1) 源强参数选取</p> <p>本次环评核算污染源源强参数见表 41。</p> <p style="text-align: center;">(表 41 详见 P65)</p>

表 40 项目废气产生环节、污染物种类、源强及治理措施汇总表

生产单元	生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染物产生量 (t/a)		污染防治措施		排放形式	排放口类型	排放口编号
							污染防治设施名称及工艺	是否可行技术			
原料库	石硝卸车粉尘	G ₁	颗粒物	产污系数法	5.446		原料库封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；原料库喷雾抑尘（75%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	细砂卸车粉尘	G ₂	颗粒物	产污系数法	4.922		原料库封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；原料库喷雾抑尘（75%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	石硝转运上堆粉尘	G ₃	颗粒物	产污系数法	5.446		原料库封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；原料库喷雾抑尘（75%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	细砂转运上堆粉尘	G ₄	颗粒物	产污系数法	4.922		原料库封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；原料库喷雾抑尘（75%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	石硝上料粉尘	G ₅₋₁	颗粒物	产污系数法	5.446	2.451	原料库封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；集气罩收集（90%）+布袋除尘器除尘（99.5%）	是	有组织	一般排放口	DA001
						2.995	原料库封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；原料库喷雾抑尘（30%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	细砂上料粉尘	G ₅₋₂	颗粒物	产污系数法	4.922	2.215	原料库封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；集气罩收集（90%）+布袋除尘器除尘（99.5%）	是	有组织	一般排放口	DA001
						2.707	原料库封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；原料库喷雾抑尘（30%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	污泥恶臭	G ₆	氨	类比法	1.555 (0.467)	0.420	原料库封闭设计； 污泥堆场定期喷洒除臭剂抑制恶臭（除臭效率 70%） 负压收集（收集效率 90%） 二级活性炭吸附（处理效率 60%）	是	有组织	一般排放口	DA002
						0.047		/	无组织	/	/
硫化氢			0.030			是		有组织	一般排放口	DA002	
			0.003			/		无组织	/	/	
生产车间	1#水泥入仓粉尘	G ₇	颗粒物	产污系数法	12.5665		生产车间封闭设计；粉仓仓顶设有过滤式布袋除尘器（除尘效率 98%）；车间喷雾降尘（效率 30%）	/	无组织	/	/
	2#水泥入仓粉尘	G ₈	颗粒物	产污系数法	12.5665		生产车间封闭设计；粉仓仓顶设有过滤式布袋除尘器（除尘效率 98%）；车间喷雾降尘（效率 30%）	/	无组织	/	/

	飞灰入仓粉尘	G ₉	颗粒物	产污系数法	9.381		生产车间封闭设计；粉仓仓顶设有过滤式布袋除尘器（除尘效率 98%）；车间喷雾降尘（效率 30%）	/	无组织	/	/
	脱硫灰入仓粉尘	G ₁₀	颗粒物	产污系数法	3.267		生产车间封闭设计；粉仓仓顶设有过滤式布袋除尘器（除尘效率 98%）；车间喷雾降尘（效率 30%）	/	无组织	/	/
生产车间	1#投料、搅拌粉尘	G ₁₁ +G ₁₃	颗粒物	产污系数法	3.3995	3.0595	搅拌机封闭设计，留有维修口，截留粉尘（95%）；集气罩收集（效率 90%）+布袋除尘（效率 99.5%）	/	无组织	/	/
						0.340	生产车间封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；生产车间喷雾抑尘（30%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	2#投料、搅拌粉尘	G ₁₂ +G ₁₄	颗粒物	产污系数法	3.3995	3.0595	搅拌机封闭设计，留有维修口，截留粉尘（95%）；集气罩收集（效率 90%）+布袋除尘（效率 99.5%）	/	无组织	/	/
						0.340	生产车间封闭设计；原料堆场喷淋抑尘（50%）；生产车间喷雾抑尘（30%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	白水泥拆包粉尘	G ₁₅	颗粒物	产污系数法	0.094		生产车间封闭设计；密闭小间拆包（阻隔 95%）；生产车间喷雾抑尘（30%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	石英砂拆包粉尘	G ₁₆	颗粒物	产污系数法	0.283		生产车间封闭设计；密闭小间拆包（阻隔 95%）；生产车间喷雾抑尘（75%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	铁红铁黄拆包粉尘	G ₁₆	颗粒物	产污系数法	0.011		生产车间封闭设计；密闭小间拆包（阻隔 95%）；生产车间喷雾抑尘（30%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
	面料投料、混料粉尘	G ₁₈ +G ₁₉	颗粒物	产污系数法	2.775	1.249	集气罩收集（效率 90%）+布袋除尘（效率 99.5%）	/	无组织	/	/
1.526						生产车间封闭设计；物料加水搅拌含水 20%（抑尘 50%）；生产车间喷雾系统（抑尘 30%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/	
原料库	不合格品破碎粉尘	G ₂₀	颗粒物	产污系数法	34.965	15.734	集气罩收集（效率 90%）+布袋除尘（效率 99.5%）	/	无组织	/	/
						19.231	原料库封闭设计；上料设喷淋系统，含水 8%（抑尘 50%）；生产车间喷雾系统（抑尘 30%）；地面降尘清理，洒水抑尘	/	无组织	/	/
道路	道路扬尘	G ₂₁	颗粒物	经验公式法	0.817		车辆减速慢行、密闭遮盖，道路硬化洒水降尘（降尘 75%）	/	无组织	/	/

备注：①项目原料堆场、及转运、上料、搅拌（混合）过程均喷淋，物料含水率至少为 8%，能够很好起到抑尘作用；在统计有组织过程，此部分抑尘量均包含在无组织控制措施内。

②恶臭污染物采用喷洒抑臭剂抑臭，其中 1.552 总量为未采用抑臭剂理论产衡量，（0.467）为采取抑臭剂后的实际产生量；有组织无组织均按实际产生量核算。

表 41 污染源核算参数汇总（无控制措施情况下）

环节	源强参数	污染物	来源	环评采用值
骨料卸料	0.02kg/t-原料	颗粒物	《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1	0.02kg/t-原料
骨料转运、上堆	0.02kg/t-原料	颗粒物	《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1	0.02kg/t-原料
粉料入仓	0.12kg/t-原料	颗粒物	《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1	0.12kg/t-原料
骨料上料、投料	0.02kg/t-原料	颗粒物	《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1	0.02kg/t-原料
拆包	0.02kg/t-原料	颗粒物	《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1	0.02kg/t-原料
混料、搅拌	0.13kg/t-产品	颗粒物	《排放源统计调查制度产排污核算方法和系数手册》、 《水泥制品制造行业手册》3021 水泥制品制造 (含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造) 行业	0.13kg/t-产品
破碎	1.89kg/t-产品	颗粒物	《排放源统计调查制度产排污核算方法和系数手册》《水泥制品 制造行业手册》3039 其他建筑材料制造行业	1.89kg/t-产品
污泥暂存	0.1 mg/s·m ²	氨	生产经验及类比污水处理厂环评报告	0.1 mg/s·m ²
	0.00712 mg/s·m ²	硫化氢		0.00712 mg/s·m ²

(2) 源强核算过程**1) 切块砖物料配比**

拟建项目切块砖采用污泥（氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、河道清淤污泥和造纸污泥）、骨料（石硝、细砂）、粉料（水泥、飞灰和脱硫灰）按比例进行配比。

一般固废主要为氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、河道清淤污泥和造纸污泥、飞灰和脱硫灰。根据上述固废性质及含水率，结合里面有机物及无机制含量等情况，采用小试确定一般固废配方，固废配比后整体含水率 54.0%，其中含特征污泥：氟化钙污泥（配方 A）、城镇污水处理污泥（配方 B）、河道清淤污泥（配方 C）砌块砖用量占比为 10%：60%：30%。

拟建项目固废配方见表 42。

表 42 固废配方汇总表

项目	含水率	配方 A	配方 B	配方 C
氟化钙污泥	80%	46.0%	/	/
城镇污水处理污泥	80%	/	52.0%	/
河道清淤污泥	80%	/	/	50.0%
造纸污泥	80%	21.0%	15.0%	17.0%
脱硫灰	2%	10.0%	8.0%	9.0%
飞灰	1%	23.0%	12.0%	24.0%
混合污泥含水率	/	54.03%	54.01%	54.02%
项目特征污泥质量占比	/	10%	60%	30%

根据各固废监测报告可知，污泥类含水率 77.6%~79.33%满足<80%要求，脱硫灰含水率 1.87%满足<2%要求、飞灰含水率 0.91%满足<1%要求；本次环评污泥、脱硫灰、飞灰含水率取值 80%、2%、1%。

拟建项目按配比将混合固废、水泥、石硝和细砂物料含水率调至 20%，同时加入外加剂 HD-A，提高稳定性和强度、禁锢包裹重金属，用量为固含量的 0.2%。

拟建项目混合固废、水泥、石硝和细砂配比见表 43。

表 43 底料混合配比表

序号	名称	含水率	占比
1	固废混合料	54.0%	30.5%
2	水泥	0.0%	20.0%
3	石硝	1.0%	26.0%
4	细砂	6.0%	23.5%
5	合计	/	100.0%

2) 面料物料配比

拟建项目面料采用白水泥、石英砂、铁红/铁黄，用水调整湿度，其中固体物料白水泥、石英砂、铁红/铁黄配方为 100kg：300kg：12kg；具体配方见表 44。

表 44 拟建项目面料配方汇总表

序号	面料名称	含水率	配比 kg	比例
1	白水泥	0.0%	100.0	19.42%
2	石英砂	0.0%	300.0	58.25%
3	铁黄/铁红	0.0%	12.0	2.33%
4	水	100.0%	103.0	20.00%
5	合计	/	515.0	100.0%

拟建项目普通切块砖中约有 20%需覆面料，提高耐磨性；其中覆面料砌块砖中面料占比 10%，即全厂产品中面料占比 2%，普通切块砖物料占 98%。

3) 物料平衡

拟建项目全厂物料平衡见表 45。

表 45 拟建项目全厂物料平衡表

序号	进料名称	数量(t/a)	序号	出料名称	数量(t/a)
1	氟化钙污泥	16203.00	1	石硝卸料粉尘	5.445
2	城镇污水处理污泥	97218.00	2	细砂卸料粉尘	4.922
3	河道清淤污泥	48609.00	3	石硝转运、上堆粉尘	5.445
4	造纸污泥	51967.70	4	细砂转运、上堆粉尘	4.922
5	骨料石硝	272275.20	5	石硝投料粉尘	5.445
6	骨料细砂	246094.80	6	细砂投料粉尘	4.922
7	粉料水泥	209442.30	7	水泥粉仓粉尘	0.503
8	粉料脱硫灰	27228.60	8	脱硫灰粉仓粉尘	0.065
9	粉料飞灰	78173.20	9	飞灰粉仓粉尘	0.188
10	石硝堆场喷淋用水	3810.00	10	主搅拌、投料粉尘	6.799
11	细砂堆场喷淋用水	990.00	11	白水泥拆包粉尘	0.094
12	外加剂 HD-A	2146.50	12	石英砂拆包粉尘	0.283
13	搅拌用水	20016.00	13	铁黄/铁红拆包粉尘	0.011
14	面料白水泥	4719.40	14	面料混料粉尘	2.775
15	面料石英砂	14158.10	15	养护反应水量	53433.40
16	面料铁黄/铁红	566.40	16	养护蒸发水量	15024.90
17	面料混料用水	4860.80	17	自然晾干损耗量	110455.90
18	养护用水	2700.00	18	产品	925000.00
19	破碎喷淋加水	2775.00	19	制砖不合格品	1850.00
20	制砖不合格品	1850.00	20	养护不合格品	2775.00
21	养护不合格品	2775.00	21	晾干不合格品	13875.00
22	晾干不合格品	13875.00	22	搅拌起尘	34.965
23	降尘、积尘	37.020			
合计		1122491.00	合计		1122491.00

拟建项目含氟化钙污泥切块砖物料平衡见表 46；含城镇污水处理污泥砌块砖物

料平衡见表 47；含河道清淤污泥切块砖物料平衡见表 48。

表 46 拟建含氟化钙污泥切块砖物料平衡表

序号	进料名称	数量(t/a)	序号	出料名称	数量(t/a)
1	氟化钙污泥	16203.00	1	石硝卸料粉尘	0.601
2	造纸污泥	7397.00	2	细砂卸料粉尘	0.543
3	骨料石硝	30027.00	3	石硝转运、上堆粉尘	0.601
4	骨料细砂	27139.70	4	细砂转运、上堆粉尘	0.543
5	粉料水泥	23097.60	5	石硝投料粉尘	0.601
6	粉料脱硫灰	3522.40	6	细砂投料粉尘	0.543
7	粉料飞灰	8101.50	7	水泥粉仓粉尘	0.055
8	石硝堆场喷淋用水	420.00	8	脱硫灰粉仓粉尘	0.008
9	细砂堆场喷淋用水	110.00	9	飞灰粉仓粉尘	0.019
10	外加剂 DH	236.70	10	主搅拌、投料粉尘	0.750
11	搅拌用水	2196.00	11	白水泥拆包粉尘	0.010
12	面料白水泥	520.40	12	石英砂拆包粉尘	0.031
13	面料石英砂	1561.30	13	铁黄/铁红拆包粉尘	0.001
14	面料铁黄/铁红	62.50	14	面料混料粉尘	0.306
15	面料混料用水	536.00	15	养护反应水量	5892.70
16	养护用水	270.00	16	养护蒸发水量	1626.50
17	破碎喷淋加水	308.00	17	自然晾干损耗量	12180.60
18	制砖不合格品	204.00	18	产品	102004.90
19	养护不合格品	306.00	19	制砖不合格品	204.00
20	晾干不合格品	1530.10	20	养护不合格品	306.00
21	降尘、积尘	4.082	21	晾干不合格品	1530.10
22			22	搅拌起尘	3.856
合计		123753.28	合计		123753.28

表 47 拟建含城镇污水处理污泥切块砖物料平衡表

序号	进料名称	数量(t/a)	序号	出料名称	数量(t/a)
1	城镇污水处理污泥	97218.00	1	石硝卸料粉尘	3.187
2	造纸污泥	28043.60	2	细砂卸料粉尘	2.881
3	骨料石硝	159373.80	3	石硝转运、上堆粉尘	3.187
4	骨料细砂	144049.40	4	细砂转运、上堆粉尘	2.881
5	粉料水泥	122595.20	5	石硝投料粉尘	3.187
6	粉料脱硫灰	14956.60	6	细砂投料粉尘	2.881
7	粉料飞灰	46739.40	7	水泥粉仓粉尘	0.294
8	石硝堆场喷淋用水	2230.00	8	脱硫灰粉仓粉尘	0.036
9	细砂堆场喷淋用水	580.00	9	飞灰粉仓粉尘	0.112
10	外加剂 DH	1256.50	10	主搅拌、投料粉尘	3.980
11	搅拌用水	11730.00	11	白水泥拆包粉尘	0.055

12	面料白水泥	2762.50	12	石英砂拆包粉尘	0.166
13	面料石英砂	8287.50	13	铁黄/铁红拆包粉尘	0.007
14	面料铁黄/铁红	331.50	14	面料混料粉尘	1.624
15	面料混料用水	2845.30	15	养护反应水量	31276.80
16	养护用水	1620.00	16	养护蒸发水量	8834.60
17	破碎喷淋加水	1622.00	17	自然晾干损耗量	64655.60
18	制砖不合格品	1082.90	18	产品	541451.00
19	养护不合格品	1624.40	19	制砖不合格品	1082.90
20	晾干不合格品	8121.80	20	养护不合格品	1624.40
21	降尘、积尘	21.668	21	晾干不合格品	8121.80
22			22	搅拌起尘	20.467
合计		657092.06	合计		657092.06

表 48 拟建含河道清淤污泥切块砖物料平衡表

序号	进料名称	数量(t/a)	序号	出料名称	数量(t/a)
1	河道清淤污泥	48609.00	1	石硝卸料粉尘	1.657
2	造纸污泥	16527.10	2	细砂卸料粉尘	1.498
3	骨料石硝	82874.40	3	石硝转运、上堆粉尘	1.657
4	骨料细砂	74905.70	4	细砂转运、上堆粉尘	1.498
5	粉料水泥	63749.50	5	石硝投料粉尘	1.657
6	粉料脱硫灰	8749.60	6	细砂投料粉尘	1.498
7	粉料飞灰	23332.30	7	水泥粉仓粉尘	0.153
8	石硝堆场喷淋用水	1160.00	8	脱硫灰粉仓粉尘	0.021
9	细砂堆场喷淋用水	300.00	9	飞灰粉仓粉尘	0.056
10	外加剂 DH	653.30	10	主搅拌、投料粉尘	2.069
11	搅拌用水	6090.00	11	白水泥拆包粉尘	0.029
12	面料白水泥	1436.50	12	石英砂拆包粉尘	0.086
13	面料石英砂	4309.30	13	铁黄/铁红拆包粉尘	0.003
14	面料铁黄/铁红	172.40	14	面料混料粉尘	0.845
15	面料混料用水	1479.50	15	养护反应水量	16263.90
16	养护用水	810.00	16	养护蒸发水量	4563.80
17	破碎喷淋加水	845.00	17	自然晾干损耗量	33619.70
18	制砖不合格品	563.10	18	产品	281544.10
19	养护不合格品	844.60	19	制砖不合格品	563.10
20	晾干不合格品	4223.20	20	养护不合格品	844.60
21	降尘、积尘	11.267	21	晾干不合格品	4223.20
22			22	搅拌起尘	10.642
合计		341645.77	合计		341645.77

3) 生产工艺废气计算说明

计算过程给出全厂工艺废气计算说明，其中含有氟化钙污泥、城镇污水处理污

泥和河道清淤污泥砌块砖工艺废气计算与全厂类似，不再详细给出，具体参见对应物料平衡表。

①石硝卸料粉尘 (G₁)

石硝卸料粉尘： $272275.20\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000\text{t/kg} = 5.446\text{t/a}$ ；

喷淋抑尘量： $5.446\text{t/a} \times 50\% = 2.722\text{t/a}$ ；

进入原料库粉尘量： $5.445\text{t/a} - 2.722\text{t/a} = 2.723\text{t/a}$ ；

喷雾抑尘量： $2.723\text{t/a} \times 75\% = 2.042\text{t/a}$ ；

无组织排入外环境量： $2.723\text{t/a} - 2.042\text{t/a} = 0.681\text{t/a}$ 。

②细砂卸料粉尘 (G₂)

细砂卸料粉尘： $246094.80\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000\text{t/kg} = 4.922\text{t/a}$ ；

喷淋抑尘量： $4.922\text{t/a} \times 50\% = 2.461\text{t/a}$ ；

进入原料库粉尘量： $4.922\text{t/a} - 2.461\text{t/a} = 2.461\text{t/a}$ ；

喷雾抑尘量： $2.461\text{t/a} \times 75\% = 1.846\text{t/a}$ ；

无组织排入外环境量： $2.461\text{t/a} - 1.846\text{t/a} = 0.615\text{t/a}$ 。

③石硝转运、上堆粉尘 (G₃)

石硝转运、上堆粉尘： $272275.20\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000\text{t/kg} = 5.446\text{t/a}$ ；

喷淋抑尘量： $5.446\text{t/a} \times 50\% = 2.722\text{t/a}$ ；

进入原料库粉尘量： $5.445\text{t/a} - 2.722\text{t/a} = 2.723\text{t/a}$ ；

喷雾抑尘量： $2.723\text{t/a} \times 75\% = 2.042\text{t/a}$ ；

无组织排入外环境量： $2.723\text{t/a} - 2.042\text{t/a} = 0.681\text{t/a}$ 。

④细砂转运、上堆粉尘 (G₄)

细砂转运、上堆粉尘： $246094.80\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000\text{t/kg} = 4.922\text{t/a}$ ；

喷淋抑尘量： $4.922\text{t/a} \times 50\% = 2.461\text{t/a}$ ；

进入原料库粉尘量： $4.922\text{t/a} - 2.461\text{t/a} = 2.461\text{t/a}$ ；

喷雾抑尘量： $2.461\text{t/a} \times 75\% = 1.846\text{t/a}$ ；

无组织排入外环境量： $2.461\text{t/a} - 1.846\text{t/a} = 0.615\text{t/a}$ 。

⑤石硝上料粉尘 (G₅₋₁)

石硝投料粉尘： $272275.20\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000\text{t/kg} = 5.446\text{t/a}$ ；

喷淋抑尘量： $5.446\text{t/a} \times 50\% = 2.723\text{t/a}$ ；

进入原料库粉尘量： $5.446\text{t/a}-2.723\text{t/a}=2.723\text{t/a}$ ；
集气罩收集量： $2.723\text{t/a}\times 90\%=2.451\text{t/a}$ ；
布袋除尘器集尘量： $2.451\text{t/a}\times 99.5\%=2.439\text{t/a}$ ；
有组织排入外环境粉尘量： $2.451\text{t/a}-2.439\text{t/a}=0.012\text{t/a}$ ；
集气罩未收集逸散至原料库粉尘量： $2.723\text{t/a}-2.451\text{t/a}=0.272\text{t/a}$ ；
喷雾抑尘量： $0.272\text{t/a}\times 30\%=0.082\text{t/a}$ ；
无组织排入外环境量： $0.272\text{t/a}-0.082\text{t/a}=0.190\text{t/a}$ 。

⑥细砂上料粉尘（G₅₋₂）

细砂上料粉尘： $246094.80\text{t/a}\times 0.02\text{kg/t}\div 1000\text{t/kg}=4.922\text{t/a}$ ；
喷淋抑尘量： $4.922\text{t/a}\times 50\%=2.461\text{t/a}$ ；
进入原料库粉尘量： $4.922\text{t/a}-2.461\text{t/a}=2.461\text{t/a}$ ；
集气罩收集量： $2.461\text{t/a}\times 90\%=2.215\text{t/a}$ ；
布袋除尘器集尘量： $2.215\text{t/a}\times 99.5\%=2.204\text{t/a}$ ；
有组织排入外环境粉尘量： $2.215\text{t/a}-2.204\text{t/a}=0.011\text{t/a}$ ；
集气罩未收集逸散至原料库粉尘量： $2.461\text{t/a}-2.215\text{t/a}=0.246\text{t/a}$ ；
喷雾抑尘量： $0.246\text{t/a}\times 30\%=0.074\text{t/a}$ ；
无组织排入外环境量： $0.246\text{t/a}-0.074\text{t/a}=0.172\text{t/a}$ 。

⑦水泥入仓粉尘（G₇+G₈）

水泥入仓粉尘： $209442.30\text{t/a}\times 0.12\text{kg/t}\div 1000\text{t/kg}=25.133\text{t/a}$ ；
过滤式布袋除尘器截留量： $25.133\text{t/a}\times 98\%=24.630\text{t/a}$ ；
进入生产车间粉尘量： $25.133\text{t/a}-24.630\text{t/a}=0.503\text{t/a}$ ；
喷雾抑尘量： $0.503\text{t/a}\times 30\%=0.151\text{t/a}$ ；
无组织排入外环境量： $0.503\text{t/a}-0.151\text{t/a}=0.352\text{t/a}$ 。
其中 1#水泥料仓和 2#水泥料仓均相同，即 G₇ 和 G₈ 数值相等。

⑧飞灰入仓粉尘（G₉）

飞灰入仓粉尘： $78173.20\text{t/a}\times 0.12\text{kg/t}\div 1000\text{t/kg}=9.381\text{t/a}$ ；
过滤式布袋除尘器截留量： $9.381\text{t/a}\times 98\%=9.193\text{t/a}$ ；
进入生产车间粉尘量： $9.381\text{t/a}-9.193\text{t/a}=0.188\text{t/a}$ ；
喷雾抑尘量： $0.188\text{t/a}\times 30\%=0.056\text{t/a}$ ；

无组织排入外环境量： $0.188\text{t/a}-0.056\text{t/a}=0.132\text{t/a}$ 。

⑨脱硫灰入仓粉尘（G₁₀）

脱硫灰入仓粉尘： $27228.60\text{t/a}\times 0.12\text{kg/t}\div 1000\text{t/kg}=3.267\text{t/a}$ ；

过滤式布袋除尘器截留量： $3.267\text{t/a}\times 98\%=3.202\text{t/a}$ ；

进入生产车间粉尘量： $3.267\text{t/a}-3.202\text{t/a}=0.065\text{t/a}$ ；

喷雾抑尘量： $0.065\text{t/a}\times 30\%=0.020\text{t/a}$ ；

无组织排入外环境量： $0.065\text{t/a}-0.020\text{t/a}=0.045\text{t/a}$ 。

⑩主投料、搅拌粉尘（G₁₁+G₁₃；G₁₂+G₁₄）

主搅拌投料、搅拌粉尘量：

$925000.0\text{t/a}\times (0.02+0.13)\text{kg/t}\div 1000\text{t/kg}\times 98\%=135.975\text{t/a}$ ；

主搅拌机截留粉尘量： $135.975\text{t/a}\times 95\%=129.176\text{t/a}$ ；

进入生产车间粉尘量： $135.975\text{t/a}-129.176\text{t/a}=6.799\text{t/a}$ ；

集气罩收集量： $6.799\text{t/a}\times 90\%=6.119\text{t/a}$ ；

布袋除尘器集尘量： $6.119\text{t/a}\times 99.5\%=6.088\text{t/a}$ ；

有组织排入外环境粉尘量： $6.119\text{t/a}-6.088\text{t/a}=0.031\text{t/a}$ ；

集气罩未收集逸散至原料库粉尘量： $6.799\text{t/a}-6.119\text{t/a}=0.680\text{t/a}$ ；

喷雾抑尘量： $0.680\text{t/a}\times 30\%=0.204\text{t/a}$ ；

无组织排入外环境量： $0.680\text{t/a}-0.204\text{t/a}=0.476\text{t/a}$ 。

备注：项目设有 2 条生产线，其中搅拌机变上料边搅拌，待上料完成后继续搅拌直至完全混合，故投料粉尘和搅拌粉尘在同一设备同时产生，所以本次环评降投料粉尘+搅拌粉尘单独核算一同计算，因分为两条生产线故 1#生产线投料粉尘和搅拌粉尘 G₁₁+G₁₃ 与 2#生产线投料粉尘和搅拌粉尘 G₁₂+G₁₄ 数值相等。

⑪面料白水泥拆包粉尘（G₁₅）

面料白水泥拆包粉尘： $4719.40\text{t/a}\times 0.02\text{kg/t}\div 1000\text{t/kg}=0.094\text{t/a}$ ；

密闭小间截留粉尘量： $0.094\text{t/a}\times 95\%=0.089\text{t/a}$ ；

进入生产车间粉尘量： $0.094\text{t/a}-0.089\text{t/a}=0.005\text{t/a}$ ；

喷雾抑尘量： $0.005\text{t/a}\times 30\%=0.002\text{t/a}$ ；

无组织排入外环境量： $0.005\text{t/a}-0.002\text{t/a}=0.003\text{t/a}$ 。

⑫面料石英砂拆包粉尘（G₁₆）

面料石英砂拆包粉尘： $14158.10\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000\text{t/kg} = 0.283\text{t/a}$;

密闭小间截留粉尘量： $0.283\text{t/a} \times 95\% = 0.269\text{t/a}$;

进入生产车间粉尘量： $0.283\text{t/a} - 0.269\text{t/a} = 0.014\text{t/a}$;

喷雾抑尘量： $0.014\text{t/a} \times 75\% = 0.010\text{t/a}$;

无组织排入外环境量： $0.014\text{t/a} - 0.010\text{t/a} = 0.004\text{t/a}$ 。

⑬面料铁红/铁黄拆包粉尘（G₁₇）

面料铁红/铁黄拆包粉尘： $566.40\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000\text{t/kg} = 0.011\text{t/a}$;

密闭小间截留粉尘量： $0.011\text{t/a} \times 95\% = 0.010\text{t/a}$;

进入生产车间粉尘量： $0.011\text{t/a} - 0.010\text{t/a} = 0.001\text{t/a}$;

喷雾抑尘量： $0.001\text{t/a} \times 30\% = 0.0003\text{t/a}$;

无组织排入外环境量： $0.001\text{t/a} - 0.0003\text{t/a} = 0.0007\text{t/a}$ 。

⑭面料投料、混料粉尘（G₁₈、G₁₉）

面料投料、混料粉尘： $925000.0\text{t/a} \times (0.02+0.13)\text{kg/t} \div 1000\text{t/kg} \times 2\% = 2.775\text{t/a}$;

喷淋抑尘量： $2.775\text{t/a} \times 50\% = 1.387\text{t/a}$;

进入生产车间粉尘量： $2.775\text{t/a} - 1.387\text{t/a} = 1.388\text{t/a}$;

集气罩收集量： $1.388\text{t/a} \times 90\% = 1.249\text{t/a}$;

布袋除尘器集尘量： $1.249\text{t/a} \times 99.5\% = 1.243\text{t/a}$;

有组织排入外环境粉尘量： $1.249\text{t/a} - 1.243\text{t/a} = 0.006\text{t/a}$;

集气罩未收集逸散至原料库粉尘量： $1.388\text{t/a} - 1.249\text{t/a} = 0.139\text{t/a}$;

喷雾抑尘量： $0.139\text{t/a} \times 30\% = 0.042\text{t/a}$;

无组织排入外环境量： $0.139\text{t/a} - 0.042\text{t/a} = 0.097\text{t/a}$ 。

⑮不合格品破碎粉尘（G₂₀）

不合格品破碎粉尘（G₂₀）： $(1850.0+2775.0+13875.00)\text{t/a} \times 1.89\text{kg/t} \div 1000\text{t/kg} = 34.965\text{t/a}$;

喷淋抑尘量： $34.965\text{t/a} \times 50\% = 17.483\text{t/a}$;

进入生产车间粉尘量： $34.965\text{t/a} - 17.483\text{t/a} = 17.482\text{t/a}$;

集气罩收集量： $17.482\text{t/a} \times 90\% = 15.734\text{t/a}$;

布袋除尘器集尘量： $15.734\text{t/a} \times 99.5\% = 15.655\text{t/a}$;

有组织排入外环境粉尘量： $15.734\text{t/a} - 15.655\text{t/a} = 0.079\text{t/a}$;

集气罩未收集逸散至原料库粉尘量：17.482t/a-15.734t/a=1.748t/a；

喷雾抑尘量：1.748t/a×30%=0.525t/a；

无组织排入外环境量：1.748t/a-0.525t/a=1.223t/a。

⑩拟建项目有组织、无组织粉尘汇总

无组织粉尘排放量：0.681t/a+0.615t/a+0.681t/a+0.615t/a+0.190t/a+0.172t/a+0.352t/a+0.045t/a+0.132t/a+0.476t/a+0.003t/a+0.004t/a+0.0007t/a+0.097t/a+1.223t/a=5.287t/a；

有组织粉尘排放量：0.012t/a+0.011t/a+0.031t/a+0.006t/a+0.079t/a=0.139t/a。

4) 污泥暂存废气 G₂

拟建项目恶臭污染物主要为污泥堆场散发的恶臭类气体，主要污染物以氨和硫化氢为主；主要发生在贮存堆场；后续生产及晾晒过程因添加入水泥和固化剂，污泥在短时间内被固化，恶臭污染物产生量大大降低，不再定量考虑。

拟建项目采用污泥主要为氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、河道清淤污泥和造纸污泥，其中氟化钙污泥主要为光伏电池板行业含氟废水沉淀污泥，仅为简单沉淀污泥，不同于其他污泥（含有生化处理沉淀污泥），本次环评城镇污水处理污泥、河道清淤污泥和造纸污泥类比污水处理厂统计经验数据，污水处理厂恶臭物质各处理单元的排污系数一般可通过单位时间内单位体积散发量表征。

污水处理厂各单元单位时间内单位面积恶臭污染物产生情况见表 49。

表 49 各单元单位时间内单位面积恶臭污染物产生情况

构筑物名称	NH ₃ (mg/s·m ²)	H ₂ S (mg/s·m ²)
粗格栅渠及污水提升泵站、细格栅渠	0.3	1.39×10 ⁻³
曝气沉砂池	0.103	2.6×10 ⁻⁴
沉淀池	0.007	1.7×10 ⁻⁴
污泥浓缩池、污泥均质池、污泥堆棚和污泥脱水机房	0.1	7.12×10 ⁻³

拟建项目城镇污水处理污泥、河道清淤污泥和造纸污泥堆场占地面积为 600m²，采用污泥堆棚产生系数 NH₃ 0.1mg/s·m²、H₂S 0.00712mg/s·m²；即拟建项目氨和硫化氢理论产生量分别为 1.555t/a、0.111t/a。

拟建项目对污泥堆场采用喷洒除臭减少恶臭污染物逸散量；抑臭效果为 70%，即氨和硫化氢实际产生量分别为 0.467t/a、0.033t/a。

污泥堆场封闭设计，负压收集（收集效率 90%），经二级活性炭吸附处理恶臭污

染物（处理效率 60%），通过 1 根高 18m、出口内径 0.3m 排气筒排放。

① 有组织排放

氨有组织产生量：0.467t/a×90%=0.420t/a；

硫化氢有组织产生量：0.033t/a×90%=0.030t/a；

氨有组织排放量：0.420t/a×（1-60%）=0.168t/a；

硫化氢有组织排放量：0.030t/a×（1-60%）=0.012t/a；

② 无组织排放

氨无组织产生量（排放量）：0.467t/a×（1-90%）=0.047t/a；

硫化氢无组织产生量（排放量）：0.033t/a×（1-90%）=0.003t/a；

5) 道路运输扬尘（G₂₁）

在道路完全干燥情况下，道路扬尘计算经验公式如下：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72} \quad Q'_p = Q_p \times L \times Q / M$$

式中：Q_p—交通运输起尘量，kg/km·辆；Q'_p—运输途中起尘量，kg/a；

V—车辆行驶速度，取 5km/h；M—车辆重量，t/辆；

P—路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，取 0.1kg/m²；

L—运输距离，单位 km；；Q—运输量，t/a。

拟建项目原料运输主要为水泥、飞灰、脱硫灰、氟化钙污泥、城市污水处理污泥、河道清淤污泥、造纸污泥、石硝、细砂、外加剂、白水泥、石英砂、铁红/铁黄；产品主要为切块砖；其中水泥、飞灰、脱硫灰采用罐车运输；氟化钙污泥、城市污水处理污泥、河道清淤污泥、造纸污泥、细砂、石硝、外加剂、石英砂、白水泥、铁红/铁黄、切块砖均采用卡车运输。

6) 汽车尾气（G₂₂）

项目原料及产品运输采用社会化服务，需选取满足国六重型柴油运输单位承担原料及产品运输；场内原料及产品运输采用非道路移动机械，选用国三及以上且满足 HJ1014-2020 排放标准机械，确保达标排放。

汽车尾气为移动源，且采用满足相应标准要求机械设备，通过空气扩散对周围环境影响较小。本次环评仅定性评价。

拟建项目物料运输道路扬尘计算见表 50。

（表 50 详见 P76）

表 45 拟建项目物料运输道路扬尘计算参数及计算结果汇总表

物料	物流走向	运输方式	自重	自重+载重	运输量	运输次数	V	M	P	L	Qp	Qp 总
			t/辆	t/辆								
氟化钙污泥	进原料库	卡车	22	62	16203	406	5	62	0.1	0.16	0.253	0.016
	出原料库	卡车	22	22								
城镇污水处理污泥	进原料库	卡车	22	62	97218	2431	5	62	0.1	0.16	0.253	0.098
	出原料库	卡车	22	22								
河道清淤污泥	进原料库	卡车	22	62	51967.7	1300	5	62	0.1	0.16	0.253	0.053
	出原料库	卡车	22	22								
造纸污泥	进原料库	卡车	22	62	48609	1216	5	62	0.1	0.16	0.253	0.049
	出原料库	卡车	22	22								
石硝	进原料库	卡车	22	62	272275.2	6807	5	62	0.1	0.16	0.253	0.276
	出原料库	卡车	22	22								
细砂	进原料库	卡车	22	62	246094.8	6153	5	62	0.1	0.16	0.253	0.249
	出原料库	卡车	22	22								
水泥	进原料库	罐车	26	76	209442.3	4189	5	76	0.1	0.16	0.300	0.201
	出原料库	罐车	26	26								
飞灰	进原料库	罐车	26	76	78173.2	1564	5	76	0.1	0.16	0.300	0.075
	出原料库	罐车	26	26								
脱硫灰	进原料库	罐车	26	76	27228.6	545	5	76	0.1	0.16	0.300	0.026
	出原料库	罐车	26	26								
白水泥	进生产车间	卡车	10	30	4719.4	236	5	30	0.1	0.16	0.136	0.005
	出生产车间	卡车	10	10								
石英砂	进生产车间	卡车	22	62	14158.1	354	5	62	0.1	0.16	0.253	0.014
	出生产车间	卡车	22	22								
铁红/铁黄	进生产车间	卡车	10	30	566.4	29	5	30	0.1	0.16	0.136	0.001
	出生产车间	卡车	10	10								
外加剂	进生产车间	卡车	10	30	2146.5	108	5	30	0.1	0.16	0.136	0.002
	出生产车间	卡车	10	10								
成品	进包装区	卡车	22	22	925000	25001	5	22	0.1	0.34	0.105	0.893
	出包装区	卡车	22	59								
物料运输道路扬尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.453

由表 50 可知，拟建项目车辆在道路完全干燥的情况下，运输道路起尘量 0.618kg/h、4.453t/a。采用厂区道路硬化处理，道路定期清扫洒水抑尘；运输车苫盖帆布；对进出厂车辆进行冲洗等措施后可抑制 75%，最终物料运输道路扬尘产生量为 0.155kg/h、1.113t/a。

2、污染防治措施及可行性分析

(1) 有组织废气治理措施

1) 骨料上料粉尘

项目骨料（石硝、细砂和不合格品破碎骨料）与混合污泥均通过三仓料斗上料，因骨料表面含水率 8% 左右，产生上料粉尘，采取上料喷淋抑尘、集气罩收集（收集效率 90%）后通过管道引入布袋除尘器（除尘效率 99.5%）除尘。

2) 普通物料投料、搅拌粉尘

骨料和污泥通过输送皮带及提升机进入搅拌机、粉料（水泥、飞灰和脱硫灰）经计量后通过输送皮带机进入搅拌机，同时喷水调整含水率 20%；此过程均在搅拌机产生，且边上料边搅拌，待上完料后继续搅拌直至 3min，此过程产生物料投料、搅拌粉尘；搅拌机封闭设计，留有维修口，且工作时关闭，物料含水率 20%，整体搅拌机截留粉尘 95%，剩余 5% 逸散至生产车间，搅拌机上方设集气罩（收集效率 90%），收集后通过管道引至布袋除尘器（除尘效率 99.5%）除尘。

3) 面料投料、混料粉尘

面料白水泥、石英砂、铁红/铁黄在密闭小间拆包后，通过输送绞龙送至混料机，对面料进行搅拌，此过程均在混料机产生，待上完料后继续搅拌直至 3min，此过程产生面料投料、混料粉尘；边上料边搅拌，同时添加水，最终物料含水率 20%，整体混料机截留粉尘 50%，剩余 50% 逸散至生产车间，混料机上方设集气罩（收集效率 90%），收集后通过管道引至布袋除尘器（除尘效率 99.5%）除尘。

以上废气经布袋除尘器处理后，最终通过 1 根高 18m、出口内径 0.6m 排气筒(DA001)排放。

4) 污泥恶臭（G₆）

污泥在贮存过程中会有恶臭产生，主要污染物为氨和硫化氢，污泥堆场采取封闭设计，负压收集（收集效率 90%），经二级活性炭吸附（去除效率 60%）恶臭污染物，最终通过 1 根高 18m、出口内径 0.3m 排气筒(DA002)排放。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 无组织废气治理措施

1) 原料库

- ①原料库封闭设计、仅留出入口，门内设置门帘；
- ②细砂、石硝贮存区设置水喷淋系统；
- ③仓库定期对物料表面洒水抑尘，作业时喷淋降尘；
- ④污泥暂存间封闭设计，定期喷洒除臭剂。

2) 生产车间

- ①车间封闭设计，仅留出入口，门口设置门帘；
- ②面料拆包作业处设密闭小间；
- ③运输皮带、螺旋上料机、分料机等封闭式设计；
- ④车间设喷淋设施，作业时喷淋降尘；
- ⑤水泥、飞灰和脱硫灰仓顶均设有过滤式布袋除尘器，均位于生产车间内；
- ⑥主要产尘设备密闭收集粉尘，设备均在车间内，减少无组织排放量；
- ⑦传送带连接处设置喷淋设施。

3) 物料运输道路扬尘控制措施：

- ①道路硬化、定期洒水降尘，保持道路表面含水率，起到抑尘作用；
- ②车辆进出厂区冲洗轮胎，减少粉尘起尘；
- ③运输车辆进入厂区减速慢行，减少因车速带起扬尘量；
- ④卡车运输，物料采用苫布覆盖，减少因物料散落导致道路起尘；
- ⑤定期清扫道路散落物料，保持路面洁净。

①) 污泥堆场恶臭等污染物控制措施

- ① 满足生产工艺要求下，减少贮存量，从源头削减恶臭污染物产生；
- ② 定期喷洒抑臭剂，减少恶臭污染物产生量；
- ③ 车间封闭设计，污泥堆场为相对集中区域，负压收集，经活性炭吸附处理，通过排气筒排放；
- ④ 定期清扫道路洒落污泥，减少无组织排放。
- ⑤ 污泥含水率较高，能够起到抑尘作用，颗粒物产生量可忽略不计；
- ⑥ 定期翻堆，防止污泥因缺氧发生厌氧反应，增加恶臭污染物产生量。

5) 运输车辆尾气控制措施

①厂外运输采用社会化服务，选取国六重型柴油运输单位承担原料及产品运输，确保车辆尾气满足《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）中的排放限值要求以及《柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速法及加载减速法）》（GB3847-2018）中排放限值的要求；

②运输车辆必须使用符合《车用柴油》（GB19147-2016）表 3 中规定的柴油；

③选择加装符合要求的污染控制装置，协同控制颗粒物和氮氧化物的排放，车辆安装远程排放监控设备和精准定位系统，并与生态环境部门联网，实时监控油箱和尿素箱液位变化以及颗粒物、氮氧化物排放情况运输单位；

④制定错峰运输方案，原则上不允许柴油货车在重污染天气预警响应期间进入厂区；

⑤根据《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》、《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》要求，购买国三及以上新生产非道路移动机械；需取得销售端编码登记、安装定位监控装置并于生态主管部门联网、确保达标排放。

⑥加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态；优先使用低硫、低磷、低硫酸盐灰分的机油。

⑦积极配合各部门抽检、加强施工机械的排放检测和维修，经检测排放不达标的机械，应强制进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态。

(3) 污染防治措施可行性分析

上料粉尘，投料、搅拌粉尘，面料投料、混料粉尘，不合格品破碎粉尘均由集气罩分别收集，经管道引至布袋除尘器，经布袋除尘器除尘后，通过 1 根高 18m、出口内径 0.6m 排气筒(DA001)排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中推荐的废气可行性技术，水泥磨粉站、破碎机、包装机以及其他通风生产设施重点控制区推荐的技术为覆膜滤料袋式除尘器。

拟建项目搅拌机选用布袋除尘器，属于推荐的可行性技术。

3、排放口基本情况

拟建项目废气排放口基本情况见表 51。

表 51 有组织废气排放口基本情况

编号	名称	中心坐标	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口温度(°C)	排放标准
DA001	1#排气筒	E117.509958° N34.547099°	18	0.6	25	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 重点控制区要求
DA002	1#排气筒	E117.509719° N34.546778°	18	0.3	25	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求

4、污染物产生及排放情况

项目废气污染物产生及排放情况汇总见表 52、表 53。

(表 52、表 53 详见 P81)

5、废气达标情况分析

拟建项目废气主要为卸料粉尘、上料粉尘、搅拌粉尘、面料上料粉尘、面料搅拌粉尘、污泥暂存废气、道路运输扬尘。

1) 有组织废气达标情况分析

DA001 废气中颗粒物浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 中“水泥工业”-“散装水泥中转站及水泥制品生产：水泥仓及其他通风生产设备”重点控制区标准要求。

DA002 废气中氨、硫化氢排放速率均满足恶臭(NH₃、H₂S)排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准((NH₃8.7kg/h、H₂S0.58kg/h))要求。

2) 无组织废气达标情况分析

在采取以上措施后，经预测无组织粉尘厂界排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 水泥行业无组织排放标准限值；氨、硫化氢无组织厂界排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界排放限制要求；臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)厂界排放限值要求。

综上所述，拟建项目可实现达标排放。

表 52 拟建项目有组织废气污染物产生及排放情况汇总表

类型	生产单元	生产环节	装置	排气筒	污染物	废气量 m ³ /h	产生量			处理措施及效率%	排放量			排放时间 h		
							mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a			
破碎机未运行	原料库	骨料上料	三仓料斗	DA001	颗粒物	6000	278.56	1.671	9.026	布袋除尘器效率 99.5%	1.39	0.008	0.045	5400		
	生产车间	投料、搅拌	搅拌机												投料、混料	混料机
破碎机运行	原料库	骨料上料	三仓料斗	DA001	颗粒物	10000	1041.25	10.413	18.743	布袋除尘器效率 99.5%	5.21	0.052	0.094	1800		
	生产车间	投料、搅拌	搅拌机												投料、混料	混料机
		原料库	破碎												破碎机	
污泥贮存	污泥贮存区	贮存	/	DA002	氨	2500	23.3	0.058	0.420	二级活性炭 吸附效率 60%	9.3	0.023	0.168	7200		
					硫化氢		1.7	0.0042	0.030		0.7	0.0017	0.012			
合计				DA001	颗粒物	/	/	/	27.768	/	/	/	0.139	/		
				DA002	氨	/	/	0.058	0.420	/	/	0.023	0.168			
				DA002	硫化氢	/	/	0.0042	0.030	/	/	0.0017	0.012			

备注：原料库设有破碎能力为 10t/h 破碎机，用于不合格产品破碎，根据生产经验及不合格品产生量，破碎机昼间运行 6h/d，其余时间不运行。根据设备产尘量及收集面积，破碎机收集风量 4000m³/h，三仓料斗、搅拌机、混料机收集风量 6000m³/h；即破碎机不运行，排气筒风量 6000m³/h，破碎机运行排气筒风量 10000m³/h，可通过 DCS 系统根据破碎机运行状况控制破碎机集气罩通道开闭。

表 53 拟建项目无组织废气污染物产生及排放情况汇总表

位置	生产工序	编号	装置	主要污染物	产生量		处理效率%	排放量		排放时间 h
					kg/h	t/a		kg/h	t/a	
原料库	石硝卸料粉尘	G1	石硝堆场	颗粒物	0.378	2.723	原料棚封闭设计； 物料喷淋抑尘（抑尘 50%）； 原料棚喷雾降尘（降尘 75%）； 地面降尘清理，洒水抑尘	0.095	0.681	7200
	细砂卸料粉尘	G2	细砂堆场	颗粒物	0.342	2.461		0.085	0.615	7200
	石硝转运、上堆粉尘	G3	石硝堆场	颗粒物	0.378	2.723		0.095	0.681	7200
	细砂转运、上堆粉尘	G4	细砂堆场	颗粒物	0.342	2.461		0.085	0.615	7200
	石硝上料粉尘	G5-1	三仓料斗	颗粒物	0.038	0.272		0.026	0.190	7200

	细砂上料粉尘	G5-2	三仓料斗	颗粒物	0.034	0.246	物料喷淋抑尘（抑尘 50%）； 原料棚喷雾降尘（降尘 30%）； 地面降尘清理，洒水抑尘	0.024	0.172	7200
	污泥堆场恶臭	G6	污泥堆场	氨	0.007	0.047	原料库封闭设计； 污泥堆场定期喷洒除臭剂抑制恶臭	0.007	0.047	7200
				硫化氢	0.0004	0.003		0.0004	0.003	7200
生产车间	1#水泥入仓粉尘	G7	1#水泥筒仓	颗粒物	0.035	0.2515	生产车间封闭设计； 筒仓仓顶设有过滤式布袋除尘器(除尘 98%)； 生产车间喷雾降尘（降尘 30%）； 地面降尘清理，洒水抑尘	0.024	0.176	7200
	2#水泥入仓粉尘	G8	2#水泥筒仓	颗粒物	0.035	0.2515		0.024	0.176	7200
	飞灰入仓粉尘	G9	飞灰筒仓	颗粒物	0.026	0.188		0.018	0.132	7200
	脱硫灰入仓粉尘	G10	脱硫灰筒仓	颗粒物	0.009	0.065		0.006	0.045	7200
	1#投料、搅拌粉尘	G11+G13	1#搅拌机	颗粒物	0.047	0.340		0.033	0.238	7200
	2#投料、搅拌粉尘	G12+G14	2#搅拌机	颗粒物	0.047	0.340		0.033	0.238	7200
	白水泥拆包粉尘	G15	密闭小间	颗粒物	0.001	0.005		0.0005	0.003	7200
	石英砂拆包粉尘	G16	密闭小间	颗粒物	0.002	0.014		0.0005	0.004	7200
	铁红/铁黄拆包粉尘	G17	密闭小间	颗粒物	0.0002	0.001		0.0001	0.0007	7200
	面料投料、混料粉尘	G18+G19	面料混料机	颗粒物	0.019	0.139	生产车间封闭设计； 物料加水搅拌含水 20%(抑尘 50%)； 生产车间喷雾系统(抑尘 30%)； 地面降尘清理，洒水抑尘	0.013	0.097	7200
原料库	不合格品破碎粉尘	G20	破碎机	颗粒物	0.971	1.748	原料库封闭设计； 上料设喷淋系统，含水 8%(抑尘 50%)； 生产车间喷雾系统(抑尘 30%)； 地面降尘清理，洒水抑尘	0.679	1.223	1800
道路	道路扬尘	G21	道路	颗粒物	0.618	4.453	车辆减速慢行、密闭遮盖， 道路硬化洒水降尘（降尘 75%）	0.155	1.113	7200
无组织合计				颗粒物	/	18.682	/	/	6.40	/
				氨	/	0.047	/	/	0.047	/
				硫化氢	/	0.003	/	/	0.003	/

6、非正常情况下大气污染物产排情况

非正常排污主要是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标时的超额排污及设备检修、开停车等情况下的排污。

1) 除尘器处理效率降低。拟建项目有组织粉尘经布袋除尘器处理，如除尘器发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如布袋除尘器必须停止运行，则立即通知生产车间停止生产，污染源非正常排放量核算表见表 54。

表 54 项目非正常排放情况汇总表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间/min	年发生频次/次	排放量(kg/a)
			排放速率(kg/h)	排放浓度(g/m ³)			
DA001	布袋除尘器效率降至 50%	颗粒物	5.207	520.6	30	2	5.207

拟建项目投产后，平时应加强对废气处理设施的维护和工人日常生产的培训，确保废气处理设施正常运转，避免事故性排放情况的发生，如果一旦发现废气处理设施出现故障，公司应立即采取措施进行抢修，相应工段应停止生产，直至抢修完成。

2) 临时开停车

在生产过程中，停电或某设备发生故障，可导致生产临时停工。在临时停工时，项目物料暂存于筒仓、原料区、生产车间内，待故障排除后，恢复生产。

3) 设备检修

生产装置每年检修一次，年检时，首先要停工，对生产线、容器及环保设备等进行检查、维修和保养后，再开工生产。

拟建项目投产后，平时应加强对设备的维护和工人日常生产的培训，避免事故性排放情况的发生。非正常工况下，厂区大量颗粒物将对周边大气环境产生明显不良影响。为减少非正常情况下污染物排放对周围大气环境造成污染影响。建设单位应强化生产运行管理、定期对各环保设施进行检修。当废气处理系统发生故障时，应停止生产活动，当故障消除后再回复生产。

7、自行监测

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 总则》(HJ942-2018)，企业制定自行监测计划，并定期委托有

资质的监测单位进行例行监测。污染物监测计划具体如表 55 所示。

表 55 项目废气环境监测计划表

类比	监测点位	监测频次	监测项目	执行标准
有组织 废气	DA001	1 次/年	颗粒物	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018)
	DA002	1 次/年	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
无组织 废气	厂界	1 次/年	颗粒物	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018)
			氨、硫化氢	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
			臭气浓度	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其 他行业》(DB37/2801.7-2019)

8、结论

拟建项目废气采取对应措施后，均能达标排放，对周边环境影响较小。

二、废水

1、废水产生情况

拟建项目厂区排水实行雨污分流制，项目废水主要为污泥暂存渗滤液、职工生活污水。

污泥暂存渗滤液经污泥暂存间的收集池收集后回用于污泥混料；职工生活污水经化粪池处理后，委托环卫部门定期清掏。

生活污水：拟建项目生活用水量 2.5m³/d、750.0m³/a。生活污水产生量按用水量 80% 计，则生活污水产生量 2.0m³/d、600.0m³/a，依托厂区化粪池处理，主要污染物及含量分别为 COD350mg/L、0.210t/a，氨氮 35mg/L、0.021t/a，总氮 50mg/L、0.030t/a、总磷 5mg/L、0.0003t/a，生活污水排入化粪池，由环卫部门定期清运，不外排。

厂区设置初期雨水池，收集生产车间周围前 15min 雨水，后期雨水经厂内雨水管网收集后排入外环境。

2、废水污染防治措施可行性论证

拟建项目生产废水全部回用，生活污水产生量较少，污水成分简单，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，得到合理处置，不排入外环境。

拟建项目污水防治措施是可行的。

综上，扩建项目废水防治措施是可行的。

3、废水自行监测要求

拟建项目废水均得到妥善处置不排入外环境；需监测雨水排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业制定自行监测计划，并定期委托有资质的监测单位进行例行监测。污染物监测计划具体如表 56 所示。

表 56 项目环境监测计划表

内容	类别	监测点位	监测频次	监测项目	执行标准
雨水	直接排放	雨水排放口	1次/半年	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总铜、TP、TN	《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2023)表 2 一般保护区

4、结论

综上所述，拟建项目生产废水全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，对周围地表水环境影响较小。

三、噪声

1、源强分析

扩建项目噪声源主要为搅拌机、制砖机传送带点击等生产设备和风机等运转时产生的噪声和车辆运输产生的噪声，声压级一般在 70~90dB(A)。

主要噪声源强见表 57a 和表 57b。

（表 57 详见 P86、P87）

拟建项目生产车间距各厂界距离汇总见表 58。

表 58 拟建项目噪声源所在车间距离厂界四至距离汇总表

序号	车间名称	距东厂界	距南厂界	距西厂界	距北厂界
1	生产车间	104.5.0m	83.0m	43.1m	12.1m

备注：本次标注为生产车间距离各厂界最近距离。

(1) 项目采取的噪声控制措施

- 1) 合理布置生产设备，远离厂界；
- 2) 选用低噪声设备，对设备设置基础减振措施，减少噪声影响；选用变频风机等措施；
- 3) 定期对设备进行维护保养，减轻设备运行时因松动等产生的噪声；
- 4) 风机设置隔声罩隔声、生产车间厂房墙体隔声设计不低于 20dB (A)；高噪设备风机设消音器，降噪不低于 8dB(A)；搅拌机、混料机电机设置内机器内，可降噪 5dB (A)。

表 57a 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外 1m 噪声/dB(A)			
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
生产车间	1#混合料输送机	70	基础减振 厂房隔声	47.6	98.0	1.0	32.6	88.5	63.5	19.5	51.7	51.7	51.7	51.8	00:00~24:00	20	25.7	25.7	25.7	25.8
	1#上板机	70		40.8	107.8	1.0	37.6	99.4	58.4	8.6	51.7	51.7	51.7	52.0		20	25.7	25.7	25.7	26.0
	1#制砖机	80		36.9	107.2	1.0	41.5	99.4	54.5	8.6	61.7	61.7	61.7	62.0		20	35.7	35.7	35.7	36.0
	1#叠板机	70		31.6	106.2	1.0	46.9	99.3	49.1	8.7	51.7	51.7	51.7	52.0		20	25.7	25.7	25.7	26.0
	1#提升机	70		45.8	109.2	1.0	32.4	99.9	63.6	8.1	51.7	51.7	51.7	52.1		20	25.7	25.7	25.7	26.1
	1#搅拌机	80		47.1	108.8	1.0	31.1	99.3	64.9	8.7	61.7	61.7	61.7	62.0		20	35.7	35.7	35.7	36.0
	1#水泥螺旋输送机	70		51.4	111.9	1.0	26.4	101.6	69.6	6.4	51.8	51.7	51.7	52.3		20	25.8	25.7	25.7	26.3
	1#液压机	80		38.0	105.1	1.0	40.7	97.2	55.3	10.8	61.7	61.7	61.7	61.9		20	35.7	35.7	35.7	35.9
	1#面料机	70		34.2	106.7	1.0	44.2	99.4	51.8	8.6	51.7	51.7	51.7	52.0		20	25.7	25.7	25.7	26.0
	2#混合料输送机	70		45.7	105.0	1.0	33.2	95.8	62.9	12.3	51.7	51.7	51.7	51.9		20	25.7	25.7	25.7	25.9
	2#上板机	70		41.9	100.4	1.0	37.7	91.8	58.3	16.2	51.7	51.7	51.7	51.8		20	25.7	25.7	25.7	25.8
	2#制砖机	80		38.3	99.8	1.0	41.4	91.9	54.6	16.1	61.7	61.7	61.7	61.8		20	35.7	35.7	35.7	35.8
	2#叠板机	70		32.9	98.9	1.0	46.9	91.9	49.1	16.1	51.7	51.7	51.7	51.8		20	25.7	25.7	25.7	25.8
	2#提升机	70		47.0	102.0	1.0	32.4	92.5	63.6	15.5	51.7	51.7	51.7	51.8		20	25.7	25.7	25.7	25.8
	2#搅拌机	80		48.3	101.6	1.0	31.2	92.0	64.8	16.0	61.7	61.7	61.7	61.8		20	35.7	35.7	35.7	35.8
	2#水泥螺旋输送机	70		53.4	100.1	1.0	26.4	89.6	69.6	18.4	51.8	51.7	51.7	51.8		20	25.8	25.7	25.7	25.8
	2#液压机	80		38.5	102.2	1.0	40.8	94.2	55.3	13.8	61.7	61.7	61.7	61.8		20	35.7	35.7	35.7	35.8
	2#面料机	70		35.5	99.4	1.0	44.2	91.9	51.8	16.1	51.7	51.7	51.7	51.8		20	25.7	25.7	25.7	25.8
	一段高速加料输送机	70		43.4	108.9	1.0	34.8	100.0	61.2	8.0	51.7	51.7	51.7	52.1		20	25.7	25.7	25.7	26.1
	二段高速加料输送机	70		44.7	100.4	1.0	35.0	91.4	61.0	16.6	51.7	51.7	51.7	51.8		20	25.7	25.7	25.7	25.8
分料机	75	46.6	101.4	1.0	32.9	92.0	63.1	16.0	56.7	56.7	56.7	56.8	20	30.7	30.7	30.7	30.8			
导料机	75	45.5	108.7	1.0	32.8	99.4	63.2	8.6	56.7	56.7	56.7	57.0	20	30.7	30.7	30.7	31.0			

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外 1m 噪声/dB(A)			
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
生产车间	打包机	75	基础减振 厂房隔声	16.0	106.6	1.0	62.2	102.3	33.8	5.7	56.7	56.7	56.7	57.4	00:00~24:00	20	30.7	30.7	30.7	31.4
	振动集料机	75		60.2	50.1	1.0	28.2	39.2	67.9	68.8	56.8	56.7	56.7	56.7		20	30.8	30.7	30.7	30.7
	渗滤液池水泵	70		32.1	58.7	1.0	54.4	52.4	41.6	55.6	51.7	51.7	51.7	51.7		20	25.7	25.7	25.7	25.7
	白水泥绞龙	70		26.2	102.1	1.0	52.9	96.2	43.1	11.9	51.7	51.7	51.7	51.9		20	25.7	25.7	25.7	25.9
	白水泥输送机	70		27.3	102.1	1.0	51.8	96.0	44.2	12.0	51.7	51.7	51.7	51.9		20	25.7	25.7	25.7	25.9
	石英砂绞龙	70		26.3	101.3	1.0	52.9	95.4	43.1	12.6	51.7	51.7	51.7	51.9		20	25.7	25.7	25.7	25.9
	石英砂输送机	70		27.5	101.5	1.0	51.7	95.4	44.3	12.7	51.7	51.7	51.7	51.9		20	25.7	25.7	25.7	25.9
	码垛机	75		9.9	105.9	1.0	68.4	102.7	27.7	5.3	56.7	56.7	56.8	57.5		20	30.7	30.7	30.8	31.5
	破碎机	80		57.9	62.5	1.0	28.4	51.8	67.7	56.2	61.8	61.7	61.7	61.7		20	35.8	35.7	35.7	35.7
	脱硫灰螺旋输送机	70		52.7	104.0	1.0	26.5	93.5	69.5	14.5	51.8	51.7	51.7	51.8		20	25.8	25.7	25.7	25.8
	铁红/铁黄输送机	70		27.4	101.8	1.0	51.8	95.7	44.2	12.3	51.7	51.7	51.7	51.9		20	25.7	25.7	25.7	25.9
	铁黄/铁红绞龙	70		26.2	101.7	1.0	53.0	95.8	43.1	12.2	51.7	51.7	51.7	51.9		20	25.7	25.7	25.7	25.9
	面料分料机	70		34.9	103.1	1.0	44.1	95.7	51.9	12.3	51.7	51.7	51.7	51.9		20	25.7	25.7	25.7	25.9
	面料混料机	80		29.4	102.1	1.0	49.8	95.7	46.3	12.3	61.7	61.7	61.7	61.9		20	35.7	35.7	35.7	35.9
	风机 (DA001)	82		50.7	101.9	1.0	28.8	91.9	67.2	16.1	63.8	63.7	63.7	63.8		20	37.8	37.7	37.7	37.8
飞灰螺旋输送机	70	52.1	108.0	1.0	26.4	97.7	69.6	10.3	51.8	51.7	51.7	51.9	20	25.8	25.7	25.7	25.9			
风机 (DA002)	80	29.0	55.7	1.0	58.0	50.0	38.0	58.0	61.7	61.7	61.7	61.7	20	35.7	35.7	35.7	35.7			

备注：①以项目生产车间西南角（E117.50962749°，N34.54621173°）为相对坐标原点（0,0,0）；②设备集中布设在生产车间，本次环评厂墙设计隔声量不低于 20dB(A)；水泵置于水池底部；③高噪设备风机设消音器，降噪不低于 8dB(A)；混料机、搅拌机等均设置内机械内部，隔音 5dB(A)。

57b 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

编号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距离（dB（A）/m）		
1	潜水泵	77.9	28.3	0.5	80/1	设置在池底，可降噪 10dB(A)	昼间

注：以生产车间西南角（E117.50962749°，N34.54621173°）为原点设置坐标系为原点建立坐标系。

2、噪声达标情况分析

1) 室外源衰减

预测点的 A 声级，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 [LA(r)]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

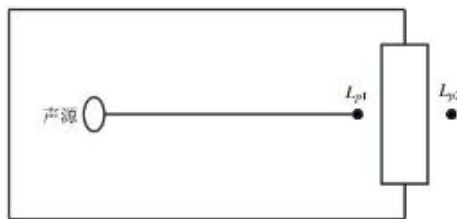
式中：LA(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{pi}(r)—预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：



室内声源等效室外声源图例

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为，在 T 时间内该声源工作时间为；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为，在 T 时间内该声源工作时间为，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

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

式中：Leqg—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) 噪声预测值

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 (Leq) 计算公式为：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

4) 预测结果

本次采用环安科技 NoiseSystem4.1 版本进行噪声预测，拟建项目噪声贡献值见表 59。

表 59 噪声预测结果汇总表

类别	贡献值/dB (A)							
	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声贡献值	42.0	42.0	38.5	38.5	44.4	44.4	47.0	47.0
标准值(GB12348-2008)2类	昼间：60dB(A)，夜间 50dB(A)							

由表 59 可知，项目采取提出措施前提下，厂界昼、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

拟建项目对周围敏感目标贡献值及叠加值情况见表 60。

表 60 拟建项目噪声对周围敏感目标噪声贡献值及叠加值情况汇总表(单位: dB(A))

序号	敏感目标	时段	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
1	小阚庄	昼间	33.2	51.6	51.7	60	达标
		夜间	33.2	43.4	43.8	50	达标
2	大单庄	昼间	37.1	54.0	54.1	60	达标
		夜间	37.1	47.2	47.6	50	达标
3	交警中队	昼间	42.5	48.3	49.3	60	达标
		夜间	42.5	44.6	46.7	50	达标

由表 60 可知，各敏感点昼、夜间噪声叠加值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区要求。

综上所述，拟建项目对周围声环境影响较小。

3、噪声自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声自行监测要求见表 61。

表 61 项目噪声自行监测计划汇总表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
昼间	各厂界外 1m 处 高噪声设备处	Leq(A)	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

四、固体废物

1、基本情况

(1) 一般工业固体废物

1) 废包装袋（桶）（S₁~S₅）

拟建项目除臭剂为液态，采用桶装，25L/桶；外加剂 HD-A、白水泥、石英砂、铁红/铁黄为粉状，采用袋装，50kg/袋。

①除臭剂废包装桶 S₁

拟建项目除臭剂用量 3.6t/a，采用桶装，规格 25L/桶，除臭剂密度 1.0t/m³，每个桶重 1.5kg；则除臭剂废包装桶产生个数 144 个，产生量 0.216t/a；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固废 302-002-07，收集后由厂家回收重复利用。

②外加剂废包装袋 S₂

拟建项目外加剂用量 2146.50t/a，采用袋装，规格 50kg/袋，每个包装袋重 0.1kg；则外加剂废包装桶产生个数 42930 个，产生量 4.293t/a；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固废 302-002-07，收集后外售综合利用。

③白水泥废包装袋 S₂

拟建项目白水泥用量 4719.4t/a，采用袋装，规格 50kg/袋，每个包装袋重 0.1kg；则白水泥废包装桶产生个数 94388 个，产生量 9.439t/a；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固废 302-002-07，收集后外售综

合利用。

④石英砂废包装袋 S₂

拟建项目石英砂用量 14158.1t/a，采用吨包，规格 50kg/袋，每个包装袋重 0.1kg；则石英砂废包装桶产生个数 283162 个，产生量 28.316t/a；根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属于一般固废 302-002-07，收集后外售综合利用。

④铁红/铁黄废包装袋 S₂

拟建项目铁红/铁黄用量 566.4t/a，采用袋装，规格 25kg/袋，每个包装袋重 0.1kg；则铁红/铁黄废包装桶产生个数 11328 个，产生量 1.133t/a；根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属于一般固废 302-002-07，收集后外售综合利用。

综上所述，拟建项目产生废包装桶 0.216t/a，由厂家回收重复利用；废包装袋 42.048t/a，收集后外售综合利用。

2) 不合格品 (S₆~S₈)

拟建项目产品是切块砖（非烧结垃圾尾矿砖），主要是压制成型产品；根据生产经验在制砖环节、养护环节和养护后自然晾干转运环节因转移或干裂造成不合格品产生，根据生产经验制砖、养护、晾干等环节不合格品产生量分别占产品的 0.2%、0.3%和 1.5%；即制砖不合格品 (S₆)、养护不合格品 (S₇)、晾干不合格品 (S₈) 产生量分别为 1850.0t/a、2775.0t/a 和 13875.0t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属于一般固废 302-002-49，收集后全部破碎作为骨料回用到生产工艺中。

3) 沉降粉尘 S₉

根据物料平衡可知，拟建项目原料库和生产车间喷雾降尘量 **8.942t/a**，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 布袋集尘固废代码为 302-002-66，回用于生产。

4) 布袋集尘 S₁₀

拟建项目布袋集尘产生量 27.629t/a；根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 布袋集尘固废代码为 302-002-66，回用于生产。

5) 废布袋 S₁₁

拟建项目粉料筒仓顶、使用仓顶过滤式布袋除尘器、混料废气和上料废气废气处理设有布袋除尘器，布袋每年更换 1 次，产生废布袋、废滤芯，每年更换的布袋数量滤芯 132 套，每套 0.005t；废布袋 128 个，每个 0.005t；项目废布袋、废滤芯产生量 1.30t/a；根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属于一般固废 302-002-49，收集后外售综合利用。

6) 沉淀池污泥 S₁₂

车辆进出厂需清洗，清洗泥沙颗粒较大，可在底部清洗池沉淀，形成清洗池沉淀污泥，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)其固废代码为 302-002-99。拟建项目年运输 50339 车次，平均每车次轮胎携带 100g 泥沙，冲洗沉积物的量为 5.034t/a；冲洗采用新鲜水，含水率按 80%计，合计清洗池沉淀物为 25.170t/a，车辆清洗池底污泥每月清理 1 次，最终作为原料回用到工艺中。

(2) 危险废物

①废润滑油 S₁₃

拟建项目在运行过程中设备维护和保养需要使用润滑油，润滑油使用量 0.2t/a，生产过程中因设备摩擦产生高温的情况下会引起损耗，还会因带入灰尘等导致润滑效果降低，因此项目定期更换润滑油；项目废润滑油产生量 0.2t/a，根据《国家危废名录》(2021 版)属于危险废物(危废代码：HW08，900-217-08)，暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

②废润滑油桶 S₁₄

拟建项目润滑油使用桶装，规格为 5kg/桶，重量约 0.5kg/个，年产生废润滑油桶 0.02t/a，根据《国家危废名录》(2021 版)属于危险废物(危废代码：HW08，900-249-08)，暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置

③废液压油 S₁₅

拟建项目设有 2 台液压机，液压油每年更换 1 次，每次更换量为 0.1t，废液压油产生量 0.20t/a，属于危险废物(类别：HW08，代码：900-218-08)；委托有资质单位处理处置。

④废液压油桶 S₁₆

拟建项目液压油使用桶装，规格为 25kg/桶，重量约 2.5kg/个，年产生废润

滑油桶 0.02t/a，根据《国家危废名录》（2021 版）属于危险废物（危废代码：HW08，900-249-08），暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

⑤废活性炭 S₁₇

拟建项目恶臭气体采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭对恶臭污染物有效吸附量一般为 0.20kg/kg。拟建项目有组织氨、硫化氢废气产生量分别为 0.420t/a、0.030t/a，活性炭吸附效率 60%，废活性炭产生量 1.62t/a；根据《国家危废名录》（2021 版）属于危险废物（危废类别：HW49、危废代码：900-039-49），暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置。

（3）生活垃圾 S₁₈

员工生活垃圾按下式计算： $G=K \times N \times P \times 10^{-3}$ ；

其中： G -生活垃圾产生量（t/a）； K -人均排放系数（kg/人·d）； N -人口数（人）； P -年工作天数。

根据我国生活污染物排放系数，员工生活垃圾产生系数取 $K=0.5\text{kg/d} \cdot \text{人}$ ，项目劳动动员 50 人，按 300 天计，则项目生活垃圾产生量 7.5t/a。

生活垃圾定时收集，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后，委托环卫部门清运。

拟建项目固废产生及处置情况见表 62；

危险废物产生及处置情况见表 63；

危险废物贮存场所基本情况见表 64。

（表 62 详见 P94、表 63 详见 P95、表 64 详见 P95）

2、环境管理要求

拟建项目设置垃圾箱暂存生活垃圾，委托环卫部门统一清运处理，企业要做好生活垃圾分类，垃圾桶密闭无渗漏，摆放位置合理，不得妨碍交通。

危险废物环境管理要求：危险废物暂存于危废暂存间，并要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行管理，建立有关危险废物管理台账，落实电子“五联单”制度。

厂区内储存设施还应当满足以下要求：

①使用符合标准的容器盛装危险废物

②必须设置危险废物的暂存及贮存设施；

③贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

表 61 项目一般固废产生量及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	形态	固废代码		产生量 t/a	处置措施
				类别	代码		
1	除臭剂废包装桶	污泥堆场除臭	固态	一般固废	302-002-07	0.216	收集后由厂家回收重新利用
2	外加剂废包装袋	搅拌	固态	一般固废	302-002-07	4.293	收集后外售综合利用
3	白水泥废包装袋	面料混料	固态	一般固废	302-002-07	9.439	收集后外售综合利用
4	石英砂废包装袋	面料混料	固态	一般固废	302-002-07	28.316	收集后外售综合利用
5	铁红/铁黄废包装袋	面料混料	固态	一般固废	302-002-07	1.133	收集后外售综合利用
6	制砖不合格品	制砖	固态	一般固废	302-002-49	1850.0	收集后经破碎作为骨料回用到生产工艺中
7	养护不合格品	养护转运	固态	一般固废	302-002-49	2775.0	收集后经破碎作为骨料回用到生产工艺中
8	晾干不合格品	晾干转运	固态	一般固废	302-002-49	13875.0	收集后经破碎作为骨料回用到生产工艺中
9	沉降粉尘	原料库、车间降尘	固态	一般固废	302-002-66	8.942	收集后回用到生产工艺中
10	布袋集尘	布袋除尘器	固态	一般固废	302-002-66	27.629	收集后回用到生产工艺中
11	废布袋	布袋除尘器	固态	一般固废	302-002-49	1.300	收集后外售综合利用
12	沉淀池污泥	沉淀池污泥	固态	一般固废	302-002-99	25.170	收集后回用到生产工艺中
13	生活垃圾	职工生活	固体	一般固废	302-002-99	7.50	环卫清运

备注：一般固废代码来自《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

表 62 项目危险废物产生量及处置情况汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.20	设备保养	液态	废润滑油	废润滑油	半年	T, I	贮存危废暂存间委托有资质单位处理处置。
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备保养	固态	废润滑油桶	废润滑油桶	半年	T, I	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.20	设备保养	液态	废液压油	废液压油	半年	T, I	
4	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备保养	固态	废液压油桶	废液压油桶	半年	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1.62	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	半年	T	

表 63 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	面积	贮存方式	最大贮存量 t	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	生产车间西侧 一般固废室北侧	55m ²	密闭桶装、下设防渗托盘	0.5	1 年
	废润滑油桶	HW08	900-249-08			袋装	0.05	
	废液压油	HW08	900-218-08			密闭桶装、下设防渗托盘	0.5	
	废液压油桶	HW08	900-249-08			袋装	0.05	
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2.0	

- ④贮存危险废物的场地，必须具有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- ⑤危险废物堆放场所要防风、防雨、防晒；
- ⑥必须定期对危险废物贮存容器或设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；
- ⑦危险废物贮存设施必须按照规定设置环境保护图形标志。

表 65 固废管理要求

项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
固废	固废产生点	调查统计固废的产生量、去向等	暂存处理、处置过程随时记录；每月统计一次	一般固废按一般工业固体废物有关规定进行管理；危险废物按危险废物贮存污染控制标准进行管理。

3、结论

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)相关要求，一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，对周围环境影响较小。

综上所述，拟建项目产生的固体废物均得到妥善处置。

五、地下水水、土壤环境影响分析

(1) **污染源：**化粪池、危废暂存间、原料库各类污泥堆场

(2) **污染类型：**污染物渗漏、垂直入渗

(3) **污染途径：**

①化粪池池壁渗漏，导致生活污水泄露，从而造成地下水、土壤污染；

②危废暂存间、原料库污泥区防渗措施不到位，废矿物油、污泥渗滤液泄露导致下渗，造成地下水和土壤污染。

(4) **污染防控措施**

1) 采取分区防渗措施：按照《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)表7中地下水污染防渗分区要求进行防渗，拟建项目具体分区防渗见表65。

2) 加强日常巡检，及时发现隐患。

表 66 项目分区防渗措施汇总表

序号	防渗区	防渗级别	防渗性能
1	危废暂存间、液压站区域、原料库氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、河道清淤污泥、造纸污泥堆场	重点防渗区	不应低于 6.0m 厚、渗透系数不大于 1×10^{-10} cm/s 的黏土层的防渗性能
2	原料库及生产车间其余区域、沉淀池、养护区和化粪池	一般防渗区	不应低于 1.5m 厚、渗透系数不大于 1×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能
3	厂区道路	简单防渗区	全部做一般地面硬化处理

企业营运过程中需加强危废暂存间、污泥堆场重点防渗区地面的防渗，定期排查拟建项目重点防渗区的防渗情况。

综上所述，建设单位在落实好本次环评提出的地下水和土壤污染防治措施的情况下，保证污水处理设施处理设施正常运转，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，从地下水和土壤环境影响角度分析，项目建设是可行的。

六、生态

拟建项目位于枣庄市台儿庄区张山子镇阡庄村南约 5m 处，用地属于工业用地，租赁现有厂区及新建厂房进行生产，且不新增用地，故不再进行生态环境影响及保护措施分析。

七、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，拟建项目涉及的风险物质主要为“三废”中的废润滑油、废液压油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1，对项目危险物质数量与临界量的比值进行计算，计算结果见表 66。

表 67 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	/	0.20	2500	0.00008
2	废液压油	/	0.20	2500	0.00008
ΣQ					0.00016

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

（1）风险源分布情况及可能影响途径

主要风险事故类型为危废暂存间泄漏、火灾以及环保设施故障。遇明火发生火灾产生消防废水，废水如不能及时处理会对周围水环境及土壤环境造成污染，

同时火灾会产生废气污染物对周围大气环境产生影响；危废暂存间泄漏对地下水和土壤造成影响；环保设施故障产生废气污染物对周围大气环境产生影响。

(2) 相应的环境风险防范措施

为防止环境风险事故的发生，可采取以下风险防范措施：

①在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区。企业按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面布置设计规范》（GB51087-2012）等规范要求设计。

②加强对风险物质的管理，厂区液态物料存放区设置围堰或加装托盘，分区存放。按照相关规定及规范设置一般工业固体废物暂存库及危险废物暂存库，按要求采取严格的防渗措施，对产生的固体废物及时清运。

③配电室的结构、基础应根据水文地理状况进行建设，符合安全规定，预防遭大水淹没，引起电器短路事故。生产车间设立消防水收集管道收集消防废水。

④生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求，项目在厂区南侧设置初期雨水收集池，初期雨水通过回用管线全部回用到工艺中（搅拌加水环节），不外排。

⑤企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。

⑥为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组。制定完善的突发环境事件应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

八、其他环境管理要求

(1) 排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，山东润佑建材有限公司年产 50 万 m³ 切块生产项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77-103 环境治理业 772；专业从事危险废物贮存、利用处理、处置（含焚烧发电）的，

专业从事一般固废废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，执行重点管理。

拟建项目应依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14号）的要求，在项目运行之前按照规定申请并取得排污许可管理证书，并按照排污许可证的规定排放污染物。

（2）环境保护档案管理

公司环保科负责项目的环境保护档案管理工作，环保档案实行专人管理责任到人。企业的所有环保资料应分类别整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅。在环境保护档案管理中，应建立如下文件档案：与拟建项目有关的法规、标准、规范和区域规划等；项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件；项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料；公司内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录；生态恢复工程、污染治理设施运行管理文件；环境监测记录技术文件；建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向，台账保存期限不得少于五年；所有导致污染事件的分析报告和检测数据资料等。

（3）排污口规范化

1) 排污口管理

建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

2) 监测口及采样平台

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《固定源废气检测技术规范》（HJ/T397-2007）预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）中相关规定，监测孔及监测平台设置要求如下：

1) 监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避开对测试人员操作有危险的场所。

2) 对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；

若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。

3) 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

4) 新建污染源监测断面的设置应满足上述的要求。现有污染源监测断面的设置无法满足 3) 的要求时，应选择监测断面前直管段长度大于监测断面后直管段长度的断面，并采取相应措施，确保监测断面废气分布相对均匀。

5) 对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按 3) 和 4) 的要求设置。

6) 在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

7) 烟道直径 $\leq 1\text{m}$ 的圆形烟道，设置一个监测孔；烟道直径大于 1m 不大于 4m 的圆形烟道，设置相互垂直的两个监测孔；烟道直径 $> 4\text{m}$ 的圆形烟道，设置相互垂直的 4 个监测孔。

8) 距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 。

9) 监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 $100\text{mm}\times 2\text{mm}$ 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ，底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

10) 监测平台应设置在监测孔的正下方 $1.2\text{m}\sim 1.3\text{m}$ 处，应永久、安全、便于监测及采样。

11) 监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。

12) 监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 $1/3$ 。若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且竖直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。

13) 监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于 $10\text{mm}\times 20\text{mm}$ ），监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。

14) 监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

3) 环境保护图形标志

在固体废物贮存处置场、噪声产生点应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 执行。

环境保护图形符号见表 68。

表 68 环境保护图形符号汇总表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			车间噪声源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	-		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所

(4) 原料污泥属性要求

拟建项目原料污泥主要为氟化钙污泥、城镇污水处理污泥、造纸污泥、河道清淤污泥。建设单位在与上述污泥厂家签订污泥处理协议前，或已签订合同的污泥厂家生产工艺发生变化前，应提供原料污泥浸出毒性实验监测报告，确保原料污泥为一般固废。

建设单位应对原料污泥进行抽检，确保在生产过程中不得掺杂处理危险废物。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	DA001	颗粒物	由集气罩(收集效率 90%)收集后,经风机引入布袋除尘器(效率 99.5%)除尘,通过 1 根高 18m、出口内径 0.6m 排气筒(DA001)排放	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)重点控制区
	DA002	氨 硫化氢 臭气浓度	污泥堆场封闭设计,负压收集(收集效率 90%),经二级活性炭吸附(吸附效率 60%),通过 1 根高 18m、出口内径 0.3m 排气筒(DA002)排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求
	厂界	颗粒物	原料库、生产车间封闭设计;设喷淋、喷雾系统;降尘清理洒水抑尘。	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)
		氨、硫化氢	原料库、生产车间封闭设计;负压收集;定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		臭气浓度		《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)
地表水 环境	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	化粪池	/
	雨水	pH、COD、 BOD ₅ 、 SS、氨氮 总铜、TN、 TP	初期雨水收集回用;后期雨水排入外环境	《流域水污染物综合排放标准第 1 部分:南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2023)表 2 一般保护区域
声环境	设备运行噪声	dB (A)	车间隔声、基础减振、变频电机等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求
电磁 辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>①除臭剂废包装桶收集后由厂家回收重新利用；</p> <p>②外加剂废包装袋、白水泥废包装袋、石英砂废包装袋、铁红/铁黄废包装袋、废布袋均收集后外售综合利用；</p> <p>③制砖不合格品、养护不合格品、晾干不合格品收集后暂存于原料库破碎区南侧，经破碎后作为骨料回用到工艺中；</p> <p>④沉降粉尘、布袋集尘、沉淀池污泥分类收集后全部回用到工艺中；</p> <p>⑤废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶和废活性炭，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处理处置</p> <p>⑥生活垃圾收集后交由环卫部门处置。</p> <p>一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)相关要求，一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>拟建项目场地防渗分区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。</p> <p>各区采取不同防渗基础要求，危废暂存间、各污泥堆场为重点防渗区。</p> <p>企业营运过程中加强危废暂存间、污泥堆场等重点防渗区地面防渗，定期排查项目重点防渗区的防渗情况。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>拟建项目租赁现有厂区及附属厂房，新建部分厂房进行生产，且不新增用地，本次环评不再进行生态环境影响及保护措施分析。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>在生产区、危废暂存间、办公区配备适当数量的手提式或悬挂式干粉、泡沫灭火器，用于扑灭初期火源；加强用电设备及线路的检修和管理，如有危险可以及时发现；对消防措施定期检查，并定期组织演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①按照相关要求申请排污许可证；</p> <p>②建立环境保护档案管理和计划；</p> <p>③按照要求做好排污口规范化管理；</p> <p>④落实监测计划、做好环保信息公开；</p> <p>⑤与原料污泥新厂签订协议或原料厂家生产工艺发生改变前，需提供原料污泥浸出毒性实验报告；且在生产过程中不得掺杂处理危险废物。</p>

六、结论

综上所述，从环保角度出发，项目建设是可行的。

附件、附图：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：备案证明
- 附件 3：营业执照
- 附件 4：原侯孟乡砖厂土地手续相关材料
- 附件 5：枣庄市台儿庄区自然资源局“三区三线”说明
- 附件 6：工业集聚区设立文件
- 附件 7：厂房土地租赁合同
- 附件 8：城镇污水处理污泥监测报告（SDJW-H20230045）
- 附件 9：氟化钙污泥监测报告（DSW2305029）
- 附件 10：造纸污泥监测报告（DSW2308003）
- 附件 11：河道清淤污泥监测报告（DSW2210019）
- 附件 12：飞灰监测报告（DSW2308004）
- 附件 13：脱硫灰监测报告（DSW2308005）
- 附件 14：外加剂毒性浸出试验报告（WT2023B01A01294）
- 附件 15：总量确认书（SDZL(2023)13 号）
- 附件 16：噪声监测报告（DSW2311010）
- 附件 17：承诺函

- 附图 1：拟建项目地理位置图
- 附图 2：拟建项目周边环境概况图
- 附图 3：拟建项目平面分布图
- 附图 4：拟建项目设备平面分布图
- 附图 5：拟建项目生产线设备正视图
- 附图 6：台儿庄区张山子镇“三区三线”成果划定图
- 附图 7：枣庄市环境管控单元图
- 附图 8：台儿庄区土地利用总体规划图（2006-2020 年）（修改后）
- 附图 9：台儿庄区张山子镇总体规划（2013-2030）
- 附图 10：枣庄市水系图
- 附图 11：台儿庄区水系图

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 (t/a)	/	/	/	6.539	/	6.539	+6.539
	其中有组织颗粒物 (t/a)	/	/	/	0.139	/	0.139	+0.139
	氨 (t/a)	/	/	/	0.467	/	0.467	+0.467
	硫化氢 (t/a)	/	/	/	0.111	/	0.111	+0.111
一般工业 固体废物	除臭剂废包装桶 (t/a)	/	/	/	0.216	/	0.216	+0.216
	外加剂废包装袋 (t/a)	/	/	/	4.293	/	4.293	+4.293
	白水泥废包装袋 (t/a)	/	/	/	9.439	/	9.439	+9.439
	石英砂废包装袋 (t/a)	/	/	/	28.316	/	28.316	+28.316
	铁红/铁黄废包装袋 (t/a)	/	/	/	1.133	/	1.133	+1.133
	制砖不合格品 (t/a)	/	/	/	1850.0	/	1850.0	+1850.0
	养护不合格品 (t/a)	/	/	/	2775.0	/	2775.0	+2775.0
	晾干不合格品 (t/a)	/	/	/	13875.0	/	13875.0	+13875.0
	沉降粉尘 (t/a)	/	/	/	8.942	/	8.942	+8.942
	布袋集尘 (t/a)	/	/	/	27.629	/	27.629	+27.629
	废布袋 (t/a)	/	/	/	1.300	/	1.300	+1.300
沉淀池污泥 (t/a)	/	/	/	25.170	/	25.170	+25.170	

危险废物	废润滑油 (t/a)	/	/	/	0.20	/	0.20	+0.20
	废润滑油桶 (t/a)	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废液压油 (t/a)	/	/	/	0.20	/	0.20	+0.20
	废液压油桶 (t/a)	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	1.62	/	1.62	+1.62
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1: 委托书

委 托 书

山东卓汇环保科技有限公司:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理目录》等相关法律法规的规定,我单位经研究决定正式委托贵单位承担“年产 50 万 m³切块生产项目”的环境影响评价工作。

根据该项目环境影响评价的要求,我公司将提供项目相关文件,技术资料和协助现场踏勘、程序性工作。

有关该项目环境影响评价的其他事宜由双方共同协商解决。

特此委托!

山东润佑建材有限公司

2023 年 06 月 03 日



附件 2：备案证明

山东省建设项目备案证明



单位名称 山东润石建材有限公司

法定代表人 高峰 法人证明号码 91370405MAMCC582A3D

项目代码 2304-370405-89-01-521911

项目名称 年产50万m³机制生产项目

建设地点 台儿庄区

建设地点详细地址 台儿庄区张山子镇黄滩村西首500米处

项目基本情况
 项目具体地址为山东省枣庄市台儿庄区张山子镇黄滩村西首500米处，项目占地面积19500平方米，建筑面积11000平方米。主要建设内容为新建生产车间、库房、研发中心、实验质检中心、综合楼、宿舍楼、宿舍楼、宿舍楼、骨料输送带、搅拌机、破碎机、上料机、布袋除尘器等设备共计40台（套），共购置两条生产线。原材料为水泥、石粉、外加剂、石英砂、铁山/铁精粉和一段固废（主要为氯化钙污泥、废石膏泥、河泥清淤污泥、城市污水处理污泥、飞灰、脱硫灰等），原材料均为外购。工艺流程为布料-搅拌-制成型-养护。项目建成后，达到年产50万立方米环保等级标准。项目运行后年综合能耗折合6.1吨标准煤，其中年耗电量4.91万千瓦时。该项目不涉及机烧砂。项目符合国家和产业政策，项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第一类，鼓励类，四十三、环境保护与资源节约综合利用，20、城镇垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。我单位承诺：项目将严格执行环保、安全、节能等规定，确保达到有关标准要求。将在依法依规办理规划、土地、环评、施工许可、文物保护等必要手续后再次开工建设本项目。备案内容真实性由我单位自行负责，如有不实，愿愿承担一切法律责任。

总投资 11000万元

建设起止年限 2023年至2024年

项目负责人 高峰

联系电话 18660182265

承诺：

山东润石建材集团有限公司（单位）承诺所填写备案内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人 高峰 负责人 高峰



附件 3: 营业执照



营业执照

统一社会信用代码
91370405MACCS82A3D



扫描二维码
了解更多
信息, 请登录
国家企业信用信息公示系统

名称 山东润佑建材有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2023 年 03 月 29 日

法定代表人 高峰

住所 山东省枣庄市台儿庄张山子镇黄滩村西首
500米处

经营范围
一般项目: 建筑材料生产专用机械制造; 水泥制品制造; 建筑陶瓷制造; 砖瓦制造; 新型建筑材料制造(不含危险化学品); 轻质建筑材料制造; 建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属材料制造; 建筑材料销售; 砼结构构件销售; 轻质建筑材料销售; 建筑防水卷材产品销售; 模具销售; 建筑装饰材料销售; 保温材料销售; 建筑砌块销售; 水泥制品销售; 工程管理服务; 固体废物治理。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)
许可项目: 污水处理及其再生利用。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

登记机关
2023 年 11 月 15 日



枣庄市台儿庄区人民政府文件

台政征字（1987）第15号



关于台儿庄区侯孟水泥厂等三个单位补办 使用土地的报告

市政府：

台儿庄区侯孟水泥厂，一九八二年建厂，占用该乡前李村耕地三十一亩六分五厘。

台儿庄区侯孟乡砖厂，一九八二年建厂，占用该乡侯塘村耕地九十二亩零四厘。

台儿庄区侯孟乡预制二厂，一九八二年建厂，占用该乡侯孟前村耕地五十六亩七分。

以上单位未经批准，擅自占地建设，违反了国家有关土地管理规定，其做法是错误的，但鉴于他们已认识了错误，乡政府也承担了责任，并且用地合理，经研究同意报市审批。妥否，请批复。

一九八七年十一月十日

抄送：市土地管理局。

(土地权属性质、依据、合法性、土地权属界线、地上、图上、是否清楚，有无纠纷，对用途的审查和批准建设，拟准予登记的面积、期限。)

集体所有土地权属来源有合法依据
权属界线地上图上清楚无纠纷
工业用地建议登记面积 $62271.5 M^2$

审查人：李继乾

1991年8月16日

(准予登记的土地权属性质、面积、用途、使用年限)

集体所有土地面积 $62271.5 M^2$ 用途工业
同意登记

负责人：



(公章)

1991年8月16日



经审核 同意登记发证

负责人：



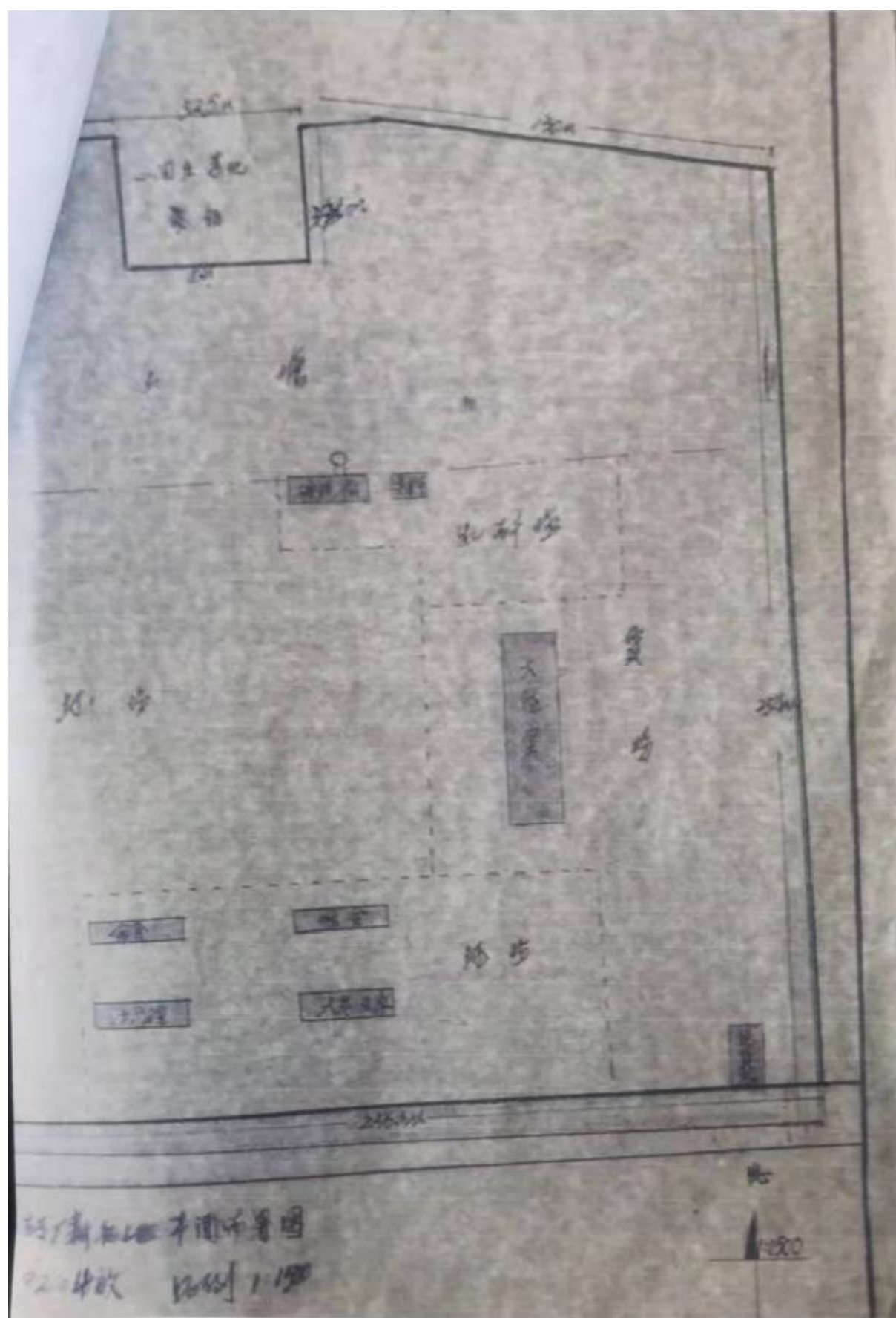
(公章)

1991年8月16日



土地证号

91400011



工厂新址平面布置图
 02.04.01 比例 1:1500

枣庄市台儿庄区自然资源局

证 明

位于台儿庄区张山子镇 206 国道北侧，黄滩村西南侧，属于原枣庄市台儿庄区侯孟乡砖厂，该宗地已经枣庄市土地管理局文件枣土征字（1983）第 7 号文件进行批复，批复时间为 1987 年 11 月 10 日，批复面积 93.04 亩，经勘测生成矢量数据叠加于 2021 年度台儿庄区土地利用现状图数据库中，该宗地范围不在 2022 年度上级下发的台儿庄区“三区三线”生态保护红线及基本农田保护红线范围内，可用于本项目建设。根据（附：相关图件）。

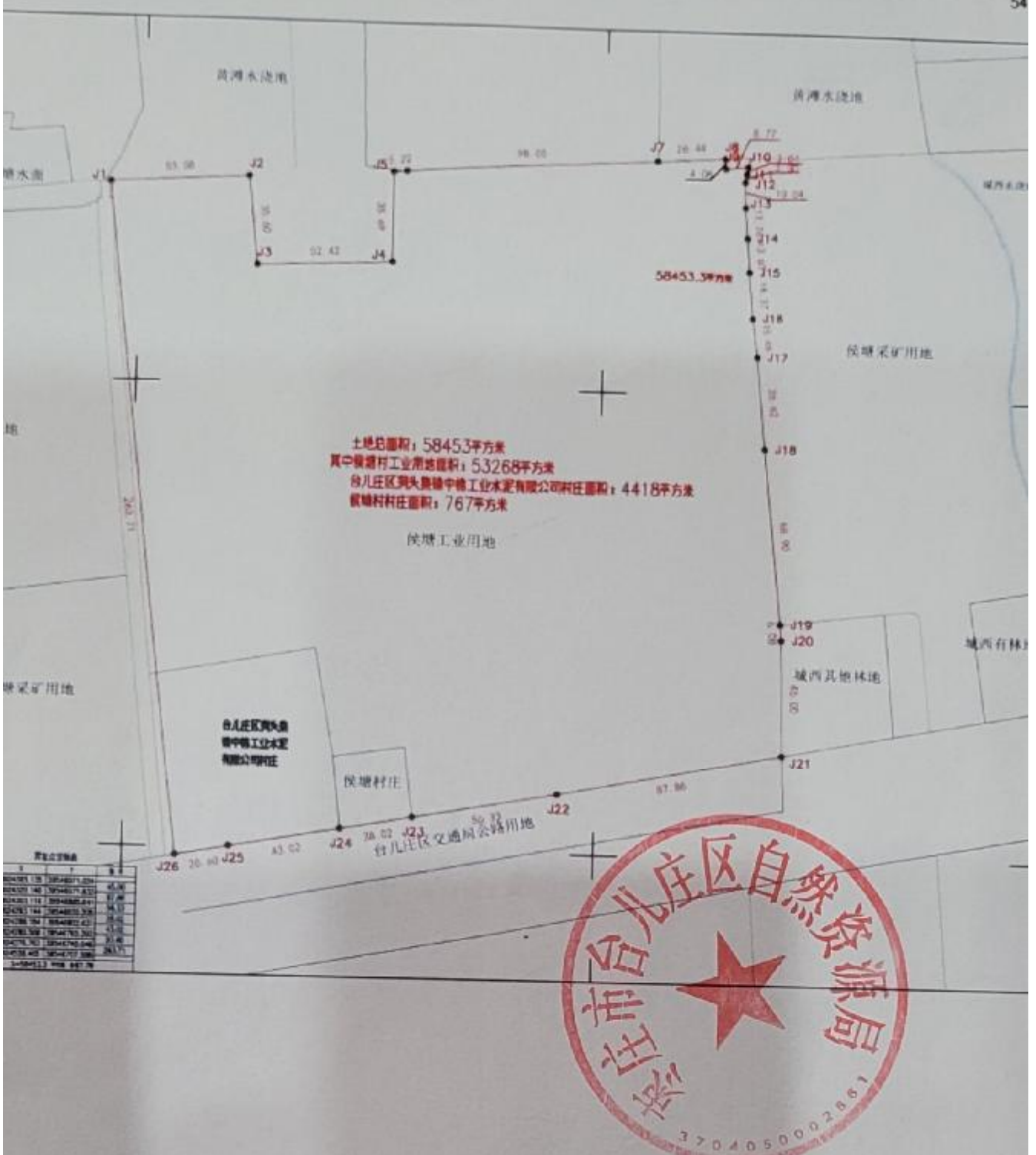
本证明不作为用地审批，仅作为环境影响评价使用。不作为取得项目用地的批准文件使用，取得相关用地、规划手续后方可开工建设。

特此说明。

台儿庄区自然资源局

2024 年 1 月 3 日





土地总面积：58453平方米
 其中侯塘村工业用地面积：53268平方米
 台儿庄区头道镇中德工业水泥石灰有限公司村庄面积：4418平方米
 侯塘村村庄面积：767平方米

侯塘工业用地

台儿庄区头道镇中德工业水泥石灰有限公司村庄

侯塘村庄

台儿庄区交通运输局公路用地

图例	说明
[Symbol]	道路
[Symbol]	河流
[Symbol]	水渠
[Symbol]	田坎
[Symbol]	沟渠
[Symbol]	房屋
[Symbol]	围墙
[Symbol]	篱笆
[Symbol]	其他

《台儿庄区三区三线》局部



枣庄市台儿庄区张山子镇人民政府

张山子镇人民政府 关于设立善庄工业集聚区的决定

为推动地方经济发展，落实山东省新旧动能转换“腾笼换鸟、凤凰涅槃”要求，充分盘活利用张山子镇现有建设用地，现张山子镇人民政府决定设立善庄工业集聚区。具体说明如下：

一、基本情况

善庄工业集聚区四至范围东至三合庄、南至 206 国道两侧、西至单庄村、北至规划路；规划面积 206 公顷。

二、工业集聚区产业规划

工业集聚区内重点发展建材工业，园区目前共有 4 个产业化经营龙头企业，即：枣庄润丰新材料有限公司、台儿庄张山子镇菜园宽亮预制品厂主要从事建材加工、制造；枣庄芮默服饰有限公司主要从事服装加工、制造；枣庄市百合纸包装有限公司主要从事包装、装潢材料加工、制造；枣庄正和机动车检测有限公司主要从事机动车检测服务。

为了更好的发展，工业集聚区以建材生产制造为主导产业，同步发展轻工制造业。

三、设立工业集聚区的必要性

一是我国处于工业化和城市化加速发展时期，产业结构和消费结构升级进一步加快；为发挥张山子镇资源优势，承接产业转

移，全面提升产业分工地位，发展壮大产业集群，优化经济结构带来了战略机遇；

二是设立工业聚集区，可进一步改善基础设施条件，以工业促进城市化，发展壮大特色优势产业创造了有利的发展环境。

三是落实科学发展观，构建和谐社会，更加注重经济社会协调发展和社会公平；设立张山子镇工业聚集区为增加张山子镇的就业岗位，对增加居民收入，提高居民生活水平具有重要作用。

为此，张山子镇人民政府正抢抓机遇，加快项目招引。为促进张山子镇经济发展，以便承接更多更大的项目落户，推进张山子镇不断做大做强，现决定设立“善庄工业聚集区”。

张山子镇人民政府
2024年1月29日



附件 7: 厂房土地租赁合同

土地租赁意向书

本合同双方当事人:

甲方(出租方): 侯

乙方(承租方): 蔡

鉴于:

1. 甲方对位于枣庄市台儿庄区张山子镇 206 国道北侧、黄滩村西南侧(具体详见附件一, 红线范围内)拥有处置权。
2. 乙方有意承租该块土地东部部分(具体详见附件一黄色部分), 用于经营。

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定, 经甲乙双方协商, 就乙方有意承租甲方拥有处置权的土地达成以下协议, 以兹遵循。

一、有意租赁的内容及范围

1. 甲方出租的土地位于枣庄市台儿庄区张山子镇 206 国道北侧、黄滩村西南侧, 具体情况详见附件一黄色部分(约 45 亩)。
2. 甲方根据乙方的需求, 建设相应面积的厂房。
3. 该土地上所有的相关附属设施甲方一并出租。

以上租赁内容及范围简称“租赁标的物”, 该租赁标的物, 乙方有意一并接收(具体接收内容以正式合同为准)。

二、租赁年限及双方商定的租金

1. 乙方计划租赁期为 年。
2. 租赁标的物的租金为 (大写:)元/年。租金按年支付。

三、租赁标的物的交付

1. 甲乙双方一致同意, 乙方承租的土地, 应当符合乙方生产经营项目的需要。
2. 本协议签订后, 乙方凭本意向书办理企业经营所需要的相关环评、立项等手续, 待乙方的环评和立项手续办理完成后, 甲乙双方就租赁标的

物的租赁签订正式的租赁合同，并就相关租赁标的物的交付、租金的缴纳做出具体的安排。

3. 如因甲方土地不符合乙方办理项目环评、报批等条件，造成乙方无法办理完成项目环评、报备，甲方自愿承诺赔偿乙方损失 10 万元。

四、土地的利用及建设

乙方使用租赁标的物应当符合土地的使用性质，并进行合法经营。

五、甲乙双方的承诺

1. 甲方承诺其对租赁标的物享有处置权，并有权将其对外出租。如因甲方的虚假承诺，导致本协议无法履行，则甲方承诺给予乙方不低于 10 万元的损失，该 10 万元不足弥补乙方损失的，乙方有权予以追偿。

2. 乙方承诺，本协议签订后，及时办理相应的环评和立项手续，环评及立项手续完成、甲方将厂房建设完毕后，乙方及时与甲方签订正式租赁协议。乙方在完成环评和立项手续、甲方将厂房建设完毕后 30 日内不与甲方签订正式租赁合同的，乙方承诺，甲方有权视为乙方违约，并追究乙方不低于 10 万元的违约责任。

六、甲乙双方的权利和义务

1. 在乙方完成项目立项和环评手续后，甲方有权要求乙方按照本协议的约定与其签订正式的租赁合同。

2. 甲方有义务保障乙方在合法经营的情形下正常使用租赁标的物，并遵守在本协议及租赁合同中的承诺。

3. 在乙方办理相关环评、立项、经营、建设手续的过程中，甲方有义务给予乙方必要的配合或协助。

4. 乙方有权依据本协议，办理项目经营需要的环评、立项等手续。

5. 甲乙双方均应诚信履行本协议的约定，在出现相关情形下，双方均有权依据本协议的约定主张相应的权利，并要求对方履行相应的义务。

七、合同的变更与解除

1. 本协议一旦签订，生效，任何一方均不得无故解除。

2. 双方未约定的内容或出现新的情形，双方可以在协商一致的基础上对本协议的内容进行必要的变更或补充。

3. 经甲乙双方协商一致，可以解除本协议。

4. 甲乙双方签订正式的租赁合同后，本协议自动解除。

八、违约责任

在相关方出现违约的情形下，守约方有权按照本协议的约定向对方主张违约责任。因守约方主张违约责任而产生的律师费、诉讼费、保全保险费等全部费用，由违约方承担。

九、争议解决

因本协议的履行发生争议的，由双方当事人协商解决；协商不成的，可以提交丙方进行调解解决；协商、调解不成的，任何一方均可依法向枣庄市台儿庄区人民法院提起诉讼。

十、本协议自甲乙双方签字或盖章后生效。

十二、本协议及附件一式三份，由甲方持两份，其中一份用于办理相关项目立项、环评使用，乙方执一份。

甲方：侯

乙方：高

签订日期：2023年10月31日

附件：

租赁土地平面图。

附件 8：城镇污水处理污泥检测报告

JWT 经纬检测
JINGWEI TESTING

MA
221512343255

正本

NO:SDJW-H20230045



SDJW-H20230045

检测报告

委托单位 青岛胶州北控水务有限公司

项目名称 污泥检测

检测类别 委托检测

报告日期 2023 年 1 月 11 日

山东经纬检测技术有限公司



山东
检测

说 明

- 1、报告封面无检验检测专用章/公章、CMA 章、骑缝章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字或等效标识无效。
- 3、报告涂改、增删无效。
- 4、复制报告需经本机构同意或授权。
- 5、未经本机构同意不得将报告作为商业广告等宣传使用。
- 6、本报告仅对本次检测结果负责，如有异议，请在收到监测报告 7 日内向本机构提出书面申诉。
- 7、如涉及分包等需要特别声明的情况，按相关规定执行。
- 8、对客户送检的样品，本实验室只对所测样品的数据负责。

地 址：青岛胶州三里河工业园童心路 58 号
邮 编：266300
电 话：0532-82232796


检测章

检测报告

山东经纬检测技术有限公司

NO: SDJW-H20230045

1、基本信息

受检单位	青岛胶州北控水务有限公司	地 址	/
联系人	鞠靖华	电 话	13589300700
分析日期	2023.01.04~2023.01.07		
样品数量	500mL 玻璃瓶×3, 自封袋×1		
样品状态	固体		
检测项目	见分析方法及使用仪器信息一览表		
评价依据	《城镇污水处理厂污泥泥质》(GB/T 24188-2009)		
结论	本次所检项目检测结果均满足《城镇污水处理厂污泥泥质》(GB/T 24188-2009)中限值要求。 		
备注	—		

编制:

JH

审核:

JH

批准:

JH

签发日期: 2023 年 1 月 11 日

检测报告

山东经纬检测技术有限公司

NO: SDJW-H20230045

2、分析方法及使用仪器信息一览表

检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器设备型号及名称	方法检出限或测定范围
pH值	《城市污水处理厂污泥检验方法 4 城市污泥 pH值的测定 电极法》 (CJ/T 221-2005)	SDJW-058 PHBJ-260 便携式PH计	0.00-14.00
含水率	《城市污水处理厂污泥检验方法 2 城市污泥含水率的测定 重量法》 (CJ/T 221-2005)	SDJW-019 FA2004B 电子分析天平	—
粪大肠菌群	《粪便无害化卫生要求 附录 D 堆肥、粪稀中粪大肠菌群检测法》 (GB 7959-2012)	SDJW-334 DHP-96/150B 恒温恒湿箱	—
细菌总数	《城市污水处理厂污泥检验方法 13 城市污泥细菌总数的测定 平板计数法》 (CJ/T 221-2005)	SDJW-070 DHP-420AB 电热恒温培养箱	—
总镉	《城市污水处理厂污泥检验方法 39 城市污泥 镉及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法》 (CJ/T 221-2005)	SDJW-034 TAS-990F 原子吸收分光光度计(火焰)	0.01mg/kg
总汞	《城市污水处理厂污泥检验方法 43 城市污泥 总汞的测定 常压消解后原子荧光法》 (CJ/T 221-2005)	SDJW-035 AFS-8230 原子荧光光度仪	0.01mg/kg
总铅	《城市污水处理厂污泥检验方法 25 城市污泥 铅及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法》 (CJ/T 221-2005)	SDJW-034 TAS-990F 原子吸收分光光度计(火焰)	0.1mg/kg
总砷	《城市污水处理厂污泥检验方法 44 城市污泥砷及其化合物的测定 常压消解后原子荧光法》 (CJ/T 221-2005)	SDJW-035 AFS-8230 原子荧光光度仪	0.04mg/kg
总铜	《城市污水处理厂污泥检验方法 21 城市污泥 铜及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法》 (CJ/T 221-2005)	SDJW-034 TAS-990F 原子吸收分光光度计(火焰)	1mg/kg

检测报告

山东经纬检测技术有限公司

NO: SDJW-H20230045

2、分析方法及使用仪器信息一览表(续)

检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器设备型号及名称	方法检出限或测定范围
总锌	《城市污水处理厂污泥检验方法 17 城市污泥 锌及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法》(CJ/T 221-2005)	SDJW-034 TAS-990F 原子吸收分光光度计(火焰)	0.5mg/kg
总镍	《城市污水处理厂污泥检验方法 31 城市污泥 镍及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法》(CJ/T 221-2005)	SDJW-034 TAS-990F 原子吸收分光光度计(火焰)	10.0mg/kg
矿物油	《城市污水处理厂污泥检验方法 11 城市污泥矿物油的测定 红外分光光度法》(CJ/T 221-2005)	SDJW-022 OIL460 红外分光测油仪	—
挥发酚	《城市污水处理厂污泥检验方法 8 城市污泥 酚的测定 蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法(方法 A)》(CJ/T 221-2005)	SDJW-254 V-5800 可见分光光度计	0.1mg/kg
总氰化物	《城市污水处理厂污泥检验方法 10 城市污泥氰化物的测定 蒸馏后异烟酸-吡唑酮分光光度法》(CJ/T 221-2005)	SDJW-254 V-5800 可见分光光度计	0.04mg/kg
总铬	《城市污水处理厂污泥检验方法 35 城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法》(CJ/T 221-2005)	SDJW-254 V-5800 可见分光光度计	5mg/kg

(以下空白)

检测报告

山东经纬检测技术有限公司

NO: SDJW-H20230045

3、检测结果

3.1 固体废物检测结果

污泥检测结果

采样日期	2023.01.04	样品编号	H23010406001
检测点位	脱水机房		
检测项目(单位)	检测结果	标准限值	
pH值(无量纲)	7.6	5~10	
含水率(%)	77.6	<80	
粪大肠菌群(粪大肠菌值/g)	0.04	>0.01	
细菌总数(个/kg)	5.9×10^7	$<10^8$	
总镉(mg/kg)	ND	<20	
总汞(mg/kg)	4.38	<25	
总铅(mg/kg)	73.1	<1000	
总砷(mg/kg)	21.6	<75	
总铜(mg/kg)	184	<1500	
总锌(mg/kg)	3.42×10^3	<4000	
总镍(mg/kg)	158	<200	
矿物油(mg/kg)	784	<3000	
挥发酚(mg/kg)	0.71	<40	
总氰化物(mg/kg)	2.56	<10	
总铬(mg/kg)	661	<1000	
备注	“ND”表示未检出。		

报告结束

第 4 页 共 4 页

附件 9：氟化钙污泥检测报告



191512110515

正本

No: DSW2305029



DSW230529

检验检测报告

样品名称: 氟化钙污泥

委托单位: 山东润佑建材有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023-06-12



山东东晟环境检测有限公司



山东东晟环境检测有限公司

检验检测报告

共 2 页 第 1 页

样品名称	氯化钙污泥	样品编号	DS2305029-1
委托单位	山东润佑建材有限公司	委托单位地址	/
委托人	王海帆	委托时间	2023.05.30
样品状态、特性	固体	样品数量	1 件 (1kg)
检验检测类别	委托 (客户送样)	检验检测日期	2023.05.30~2023.06.12
检验检测地点	山东东晟环境检测有限公司	检验检测环境	室温
检验依据	见检测报告续页		
检验检测项目	汞、砷、铬、硒、铜、锌、铅、镉、镍、苯并[a]芘、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、含水率、pH		
主要仪器设备	原子吸收分光光度计 GGX-830 (DSEQ-014)、原子荧光光度计 AFS-8500 (DSEQ-016)、紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (DSEQ-013)、电子天平 ESJ203-S (DSEQ-002)、电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9070A (DSEQ-019) 等		
检验结论	不做结论		
备注	DS2305029-1 (氯化钙污泥)		

编制: 郭小月

审核: 张迪

批准: 葛晨



山东东晟环境检测有限公司

检验检测报告(续页)

共 2 页 第 2 页

样品编号	检测项目 (项目名称, 单位)	分析方法	结果	检出限
DS2305029-1	铜 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	10	1 mg/kg
	锌 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	778	1 mg/kg
	镉 (mg/kg)	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.28	0.05 mg/kg
	铅 (mg/kg)	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	25.8	0.5 mg/kg
	铬 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法	15	4 mg/kg
	汞 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	0.032	0.002 mg/kg
	镍 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	36	3 mg/kg
	砷 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	7.64	0.01 mg/kg
	苯并[a]芘 (mg/kg)	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	未检出	0.1 mg/kg
	苯 (μg/kg)	HJ 642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	1.6 μg/kg
	甲苯 (μg/kg)	HJ 642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	2.0 μg/kg
	邻二甲苯 (μg/kg)	HJ 642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	1.3 μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	HJ 642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	3.6 μg/kg
	含水率 (%)	CJ/T 221-2005 重量法	79.14	/
	pH (无量纲)	CJ/T 221-2005 电极法	7.85	/

检验检测报告说明: /

以下空白

附件 10: 造纸污泥检测报告



191512110515

正本

No: DSW2308004



DSW2308004

检验检测报告

样品名称: 造纸污泥

委托单位: 山东润佑建材有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023-08-11



山东东晟环境检测有限公司



No: DSW2308004

山东东晟环境检测有限公司

检验检测报告

共 2 页 第 1 页

样品名称	造纸污泥	样品编号	DS2308004-1
委托单位	山东润佑建材有限公司	委托单位地址	/
委托人	王海帆	委托时间	2023.08.02
样品状态、特性	固体	样品数量	1 件 (1kg)
检验检测类别	委托 (客户送样)	检验检测日期	2023.08.02~2023.08.11
检验检测地点	山东东晟环境检测有限公司	检验检测环境	室温
检验依据	见检测报告续页		
检验检测项目	pH、含水率、汞、砷、硒、铜、锌、镉、铅、总铬、铍、镍、氟化物		
主要仪器设备	原子吸收分光光度计 GGX-830 (DSEQ-014)、原子荧光光度计 AFS-8500 (DSEQ-016)、紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (DSEQ-013)、电子天平 ESJ203-S (DSEQ-002) 等		
检验结论	不做结论		
备注	DS2308004-1 (造纸污泥)		



编制: 郭以相

审核: 张延波

批准: 葛爱华

No: DSW2308004

山东东晟环境检测有限公司
检验检测报告(续页)

共 2 页 第 2 页

样品编号	检测项目 (项目名称, 单位)	分析方法	结果	检出限
DS2308004-1	pH (无量纲)	CJ/T 221-2005 电极法	7.02	/
	含水率 (%)	CJ/T 221-2005 重量法	79.33	/
	汞 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	0.960	0.002 mg/kg
	砷 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	5.59	0.01 mg/kg
	硒 (mg/kg)	HJ 680-2013 常压消解后原子荧光分光光度法	0.38	0.01 mg/kg
	铜 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	52	1 mg/kg
	锌 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	136	1 mg/kg
	镉 (mg/kg)	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.36	0.05 mg/kg
	铅 (mg/kg)	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	46.6	0.5 mg/kg
	总铬 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法	15	4 mg/kg
	铍 (mg/kg)	HJ 737-2015 石墨炉原子吸收分光光度法	2.56	0.03 mg/kg
	镍 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	26	3 mg/kg
	氰化物 (mg/kg)	GB/T 22104-2008 离子选择性电极法	831	63mg/kg

检验检测报告说明: /

以下空白

正本

No: DSF2308003

检验检测报告

样品名称: 造纸污泥

委托单位: 山东润佑建材有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023-08-11



山东东晟环境检测有限公司



No: DSF2308003

山东东晟环境检测有限公司

检验检测报告

共 2 页 第 1 页

样品名称	造纸污泥	样品编号	DS2308003-1
委托单位	山东润佑建材有限公司	委托单位地址	/
委托人	王海帆	委托时间	2023.08.02
样品状态、特性	固体	样品数量	1 件 (1kg)
检验检测类别	委托 (客户送样)	检验检测日期	2023.08.02~2023.08.11
检验检测地点	山东东晟环境检测有限公司	检验检测环境	室温
检验依据	见检测报告续页		
检验检测项目	钡、银		
主要仪器设备	/		
检验结论	不做结论		
备注	DSF2308003-1 (造纸污泥)		



编制: 赵炳

审核: 葛爱志

批准: 赵明

No: DSF2308003

山东东晟环境检测有限公司
检验检测报告(续页)

共 2 页 第 2 页

样品编号	检测项目 (项目名称, 单位)	分析方法	结果	检出限
DSF230800 3-1	钡 (mg/kg)	HJ 974-2018 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	427	20mg/kg
	银 (mg/kg)	HJ/T 350-2007 电感耦合等离子体发射光谱法	<0.1	0.1 mg/kg

检验检测报告说明: /

以下空白



附件 11：河道清淤污泥检测报告



正本

No: DSW2210019



检验检测报告

项目名称：济南市大明湖排水分区河道综合治理工程
环境影响评价环境现状监测

委托单位：山东省环境保护科学研究设计院有限公司

检验类别：委托检测

报告日期：2022-11-11



山东东晟环境检测有限公司



受山东省环境保护科学研究设计院有限公司委托，山东东晟环境检测有限公司于 2022 年 10 月 15 日至 2022 年 10 月 17 日及 2022 年 11 月 09 日对济南市大明湖排水分区河道综合治理工程环境影响评价环境现状监测项目的土壤、噪声、底泥及底泥浸出液中的部分项目进行了现状检测。

一、检测方案

1.1 底泥

(1) 检测点位

底泥检测点位见表 1。

表 1 底泥现状检测点位、检测项目一览表

编号	检测位置	所在河流	检测项目
1 [#]	云世界实验小学附近	西泺河	pH、镉、汞、砷、铅、总铬、铜、镍、锌、六六六总量、滴滴涕总量、苯并[a]芘、有机质、水溶性盐
2 [#]	开元广场附近	西圩子壕	
3 [#]	北园大街以北 500 米附近	东泺河	
4 [#]	山东大学第二医院附近	七一沟	
5 [#]	北园大街北侧	柳行头河	
6 [#]	纱厂西街和纱厂北街交叉口	前后引河	
7 [#]	泺安路以北，山东元易工业园附近	药泺河	
8 [#]	泺口站附近	泺林沟	
9 [#]	济南智盟建材公司附近	徐李沟	

(2) 检测频次

检测 1 天，采样 1 次。

1.2 底泥浸出液

(1) 检测点位

底泥浸出液检测点位见表 2。

表 2 底泥浸出液现状检测点位、检测项目一览表

编号	检测位置	所在河流	检测项目
1 [#]	检测位置	所在河流	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、苯并[a]芘、总钡、总银、pH、色度、SS、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、挥发酚、总氰化物、硫化物、氨氮、氟化物、磷酸盐、甲醛、苯胺类、硝基苯类、阴离子表面活性剂、总铜、总锌、总锰、总磷、总余氯
2 [#]	云世界实验小学附近	西泺河	
3 [#]	开元广场附近	西圩子壕	
4 [#]	北园大街以北 500 米附近	东泺河	
5 [#]	山东大学第二医院附近	七一沟	
6 [#]	北园大街北侧	柳行头河	
7 [#]	纱厂西街和纱厂北街交叉口	前后引河	
8 [#]	泺安路以北，山东元易工业园附近	药泺河	
9 [#]	泺口站附近	泺林沟	

(2) 检测频次

检测 1 天，采样 1 次。

1.3 噪声

(1) 检测点位

噪声检测点位见表 3。

表 3 噪声现状检测点位一览表

编号	监测点名称	测点位置
1 [#] -1	君逸左岸	距离河流最近的楼座, 1 层, 距墙壁或窗户外 1m
1 [#] -2		距离河流最近的楼座, 4 层, 距墙壁或窗户外 1m
1 [#] -3		距离河流最近的楼座, 7 层, 距墙壁或窗户外 1m
1 [#] -4		距离河流最近的楼座, 11 层, 距墙壁或窗户外 1m
2 [#] -1	供电局第二宿舍	距离河流最近的楼座, 1 层, 距墙壁或窗户外 1m
2 [#] -2		距离河流最近的楼座, 3 层, 距墙壁或窗户外 1m
2 [#] -3		距离河流最近的楼座, 5 层, 距墙壁或窗户外 1m
3 [#] -1	梁府小区	距离河流最近的楼座, 1 层, 距墙壁或窗户外 1m
3 [#] -2		距离河流最近的楼座, 3 层, 距墙壁或窗户外 1m
3 [#] -3		距离河流最近的楼座, 5 层, 距墙壁或窗户外 1m
4 [#]	浜口西村	1 层, 距墙壁或窗户外 1m

(2) 检测项目

等效连续 A 声级 Leq (A)。

(3) 检测频次

检测 1 天, 昼、夜各检测 1 次。

1.4 土壤

(1) 检测点位、检测项目、检测频次

土壤检测点位、检测项目、检测频次见表 4。

表 4 土壤检测点位、检测项目、检测频次一览表

编号	点位名称	取样深度	检测项目	检测频次
1 [#]	北园大街以北 500 米附近河岸两侧	0~0.2m	pH、水溶性盐	检测 1 天, 采样 1 次
2 [#]	纱厂西街和纱厂北街交叉口河岸两侧	0~0.2m		
3 [#]	浜口站西侧河岸两侧	0~0.2m		

1.5 检测方法

表 5 土壤、底泥及噪声检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	检出限
pH	CJ/T 221-2005	电极法	/
有机质	HJ 761-2015	灼烧减量法	/
六六六总量	GB/T 14550-2003	气相色谱法	0.001 mg/kg
滴滴涕总量	GB/T 14550-2003	气相色谱法	0.002 mg/kg
苯并[a]芘	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
水溶性盐	NY/T 1121.16-2006	重量法	/
铅	GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度法	0.5 mg/kg
镉	GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度法	0.05 mg/kg
铜	CJ/T 221-2005	常压消解后原子吸收分光光度法	1 mg/kg
镍	CJ/T 221-2005	常压消解后原子吸收分光光度法	3 mg/kg
锌	CJ/T 221-2005	常压消解后原子吸收分光光度法	1 mg/kg
总铬	CJ/T 221-2005	常压消解后二苯碳酸二肼分光光度法	1 mg/kg
汞	CJ/T 221-2005	常压消解后原子荧光分光光度法	0.002 mg/kg
砷	CJ/T 221-2005	常压消解后原子荧光分光光度法	0.01 mg/kg
噪声	GB 3096-2008	声环境质量标准	/

表 6 浸出液检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	检出限
pH	GB/T 15555.12-1995	玻璃电极法	/
氟化物	GB/T 15555.11-1995	离子选择性电极法	0.05 mg/L
镍	GB 5085.3-2007	火焰原子吸收光谱法	0.04mg/L
砷	GB 5085.3-2007	原子荧光分光光度法	0.0002 mg/L
铅	GB 5085.3-2007	石墨炉原子吸收光谱法	0.001 mg/L
镉	GB 5085.3-2007	石墨炉原子吸收光谱法	0.0002 mg/L
汞	HJ 694-2014	原子荧光分光光度法	0.00004 mg/L
六价铬	GB/T 15555.4-1995	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L
总铬	GB 5085.3-2007	火焰原子吸收光谱法	0.05 mg/L
总铍	GB 5085.3-2007	石墨炉原子吸收光谱法	0.0002 mg/L
总银	GB 5085.3-2007	石墨炉原子吸收光谱法	0.0002mg/L
铜	GB 5085.3-2007	火焰原子吸收光谱法	0.02 mg/L
锌	GB 5085.3-2007	火焰原子吸收光谱法	0.005 mg/L
锰	GB 5085.3-2007	火焰原子吸收光谱法	0.01 mg/L
COD _{Cr}	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4 mg/L
BOD ₅	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L
氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂比色法	0.02 mg/L
悬浮物	GB/T 11901-1989	重量法	4 mg/L
石油类	HJ 970-2018	紫外分光光度法	0.01 mg/L
动植物油	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06 mg/L
挥发酚	HJ 503-2009	4-氨基安替比林萃取分光光度法	0.001 mg/L
氰化物	HJ 484-2009	异烟酸-巴比妥酸分光光度法	0.001 mg/L
硫化物	HJ 1226-2021	亚甲基蓝分光光度法	0.01 mg/L
磷酸盐	GB/T 5750.5-2006	磷钼蓝分光光度法	0.1 mg/L
甲醛	HJ 601-2011	乙酰丙酮分光光度法	0.05 mg/L
苯胺	GB/T 5750.8-2006	气相色谱法	0.02 mg/L
硝基苯	GB/T 5750.8-2006	气相色谱法	0.0005 mg/L
阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	亚甲基蓝分光光度法	0.05 mg/L
总磷	GB/T 11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L
总余氯	HJ 586-2010	N,N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法	0.03 mg/L
苯并[a]芘	水和废水检测分析方法第四版增补版	气相色谱-质谱法	0.0025mg/L
色度	HJ 1182-2021	稀释倍数法	2 倍

1.6 主要仪器设备

表 7 实验室检测仪器一览表

序号	检测主要仪器设备名称、型号	检测主要仪器设备编号
1	电子天平 ESJ203-S	DSEQ-002
2	紫外可见分光光度计 T6	DSEQ-013
3	原子吸收分光光度计 GGX-830	DSEQ-014
4	原子荧光光度计 AFS-8500	DSEQ-016
5	恒温恒湿箱 HSX-150	DSEQ-044
6	pH 计 PHS-3C	DSEQ-004
7	气相色谱-质谱联用仪 6890N/5973N	DSEQ-128

二、检测结果

2.1 底泥检测结果 (单位: pH 无量纲, 有机质%, 水溶性盐g/kg, 其他mg/kg)

2.1.1 底泥检测结果

采样日期	采样点位	pH	镉	汞	砷	铅	总铬	铜
10.15~10.17	1 [#]	7.85	0.31	0.802	9.80	34.5	106	48
	2 [#]	7.37	0.18	0.627	9.13	25.1	130	42
	3 [#]	7.43	0.41	0.442	6.90	35.4	113	96
	4 [#]	7.69	0.21	0.514	7.79	26.6	152	61
	5 [#]	8.03	0.21	0.309	13.9	22.2	123	48
	6 [#]	8.14	0.18	0.850	6.10	27.8	133	49
	7 [#]	7.64	0.20	0.153	10.2	29.3	145	70
	8 [#]	7.70	0.17	0.266	5.48	23.0	91	33
	9 [#]	7.28	0.31	0.370	11.9	23.0	216	85

2.1.2 底泥检测结果续表

采样日期	采样点位	镍	锌	水溶性盐	六六六总量	苯并[a]芘	滴滴涕总量	有机质
10.15~10.17	1 [#]	24	176	0.6	未检出	未检出	未检出	7.10
	2 [#]	30	124	0.7	未检出	未检出	未检出	5.31
	3 [#]	33	212	1.1	未检出	未检出	未检出	16.5
	4 [#]	37	225	0.6	未检出	未检出	未检出	8.66
	5 [#]	41	99	0.6	未检出	未检出	未检出	8.43
	6 [#]	42	187	0.9	未检出	未检出	未检出	8.42
	7 [#]	39	74	0.8	未检出	未检出	未检出	7.93
	8 [#]	20	107	0.9	未检出	未检出	未检出	6.38
	9 [#]	56	199	1.3	未检出	未检出	未检出	26.7

2.2 底泥浸出液检测结果 (单位: pH 无量纲, 色度 倍, 其他mg/L)

2.2.1 底泥浸出液检测结果

采样日期	采样点位	总汞	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅	总镍	总钴	总银	总铜	总锌
10.15~10.17	1 [#]	0.00009	0.0003	未检出	未检出	0.0016	0.013	未检出	未检出	未检出	0.02	0.045
	2 [#]	0.00007	未检出	未检出	未检出	0.0014	0.006	未检出	未检出	未检出	未检出	0.011
	3 [#]	0.00004	未检出	未检出	未检出	0.0010	0.007	未检出	未检出	未检出	未检出	0.031
	4 [#]	0.00008	未检出	未检出	未检出	0.0016	0.007	未检出	未检出	未检出	未检出	0.032
	5 [#]	0.00005	未检出	未检出	未检出	0.0008	0.006	未检出	未检出	未检出	未检出	0.015
	6 [#]	0.00007	0.0009	未检出	未检出	0.0010	0.005	未检出	未检出	未检出	0.03	0.174
	7 [#]	0.00007	0.0002	未检出	未检出	0.0032	0.004	未检出	未检出	未检出	未检出	0.099
	8 [#]	0.00006	未检出	未检出	未检出	0.0013	0.005	未检出	未检出	未检出	未检出	0.028
	9 [#]	0.00028	0.0002	未检出	未检出	0.0015	0.008	未检出	未检出	未检出	未检出	0.043

2.2.2 底泥浸出液检测结果续表

采样日期	采样点位	苯并[a]芘	pH	色度	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	动植物油	挥发酚	氰化物	硫化物
10.15~10.17	1 [#]	未检出	7.26	7	42	29	5.5	0.13	未检出	未检出	未检出	0.02
	2 [#]	未检出	7.47	6	36	9	1.9	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	3 [#]	未检出	7.25	7	32	13	2.3	未检出	未检出	未检出	未检出	0.11
	4 [#]	未检出	7.57	7	32	14	2.5	0.01	未检出	未检出	未检出	未检出
	5 [#]	未检出	7.16	7	5	13	2.1	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01
	6 [#]	未检出	7.15	8	38	16	2.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	7 [#]	未检出	7.35	7	8	81	15.2	0.10	未检出	未检出	未检出	0.09
	8 [#]	未检出	7.15	6	14	54	10.1	0.07	未检出	未检出	未检出	0.05
	9 [#]	未检出	7.14	6	42	102	19.8	0.21	未检出	未检出	未检出	0.20

附件 12: 飞灰检测报告



191512110515

正本

No: DSW2308005



DSW2308005

检验检测报告

样品名称: 飞灰

委托单位: 山东润佑建材有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023-08-11



山东东晟环境检测有限公司



No: DSW2308005

山东东晟环境检测有限公司

检验检测报告

共 2 页 第 1 页

样品名称	飞灰	样品编号	DS2308005-1
委托单位	山东润佑建材有限公司	委托单位地址	/
委托人	王海帆	委托时间	2023.08.02
样品状态、特性	固体	样品数量	1 件 (1kg)
检验检测类别	委托 (客户送样)	检验检测日期	2023.08.02~2023.08.11
检验检测地点	山东东晟环境检测有限公司	检验检测环境	室温
检验依据	见检测报告续页		
检验检测项目	pH、含水率、汞、铜、锌、镉、铅、铍、镍		
主要仪器设备	原子吸收分光光度计 GGX-830 (DSEQ-014)、原子荧光光度计 AFS-8500 (DSEQ-016)、紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (DSEQ-013)、电子天平 ESJ203-S (DSEQ-002) 等		
检验结论	不做结论 		
备注	DS2308005-1 (飞灰)		

编制: 王海帆

审核: 张远良

批准: 葛晨



No: DSW2308005

山东东晟环境检测有限公司
检验检测报告(续页)

共 2 页 第 2 页

样品编号	检测项目 (项目名称, 单位)	分析方法	结果	检出限
DS2308005-1	pH (无量纲)	CJ/T 221-2005 电极法	7.36	/
	含水率 (%)	CJ/T 221-2005 重量法	0.91	/
	汞 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	0.859	0.002 mg/kg
	铜 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	3	1 mg/kg
	锌 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	16	1 mg/kg
	镉 (mg/kg)	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.30	0.05 mg/kg
	铅 (mg/kg)	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	23.6	0.5 mg/kg
	铍 (mg/kg)	HJ 737-2015 石墨炉原子吸收分光光度法	0.87	0.03 mg/kg
	镍 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	未检出	3 mg/kg

检验检测报告说明: /

以下空白



正本

No: DSF2308004

检验检测报告

样品名称: 飞灰

委托单位: 山东润佑建材有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023-08-11



山东东晟环境检测有限公司



No: DSF2308004

山东东晟环境检测有限公司
检验检测报告

共 2 页 第 1 页

样品名称	飞灰	样品编号	DS2308004-1
委托单位	山东润佑建材有限公司	委托单位地址	/
委托人	王海帆	委托时间	2023.08.02
样品状态、特性	固体	样品数量	1件(1kg)
检验检测类别	委托(客户送样)	检验检测日期	2023.08.02~2023.08.11
检验检测地点	山东东晟环境检测有限公司	检验检测环境	室温
检验依据	见检测报告续页		
检验检测项目	钡		
主要仪器设备	/		
检验结论	不做结论		
备注	DSF2308004-1(飞灰)		



编制: 赵内

审核: 葛晨志

批准: 赵明

No: DSF2308004

山东东晟环境检测有限公司
检验检测报告(续页)

共 2 页 第 2 页

样品编号	检测项目 (项目名称, 单位)	分析方法	结果	检出限
DSF2308004 -1	钡 (mg/kg)	HJ 974-2018 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	256	20 mg/kg

检验检测报告说明: /

以下空白



附件 13: 脱硫灰检测报告



191512110515

正本

No: DSW2308006



DSW2308006

检验检测报告

样品名称: 脱硫灰

委托单位: 山东润佑建材有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023-08-11




山东东晟环境检测有限公司



山东东晟环境检测有限公司

检验检测报告

共 2 页 第 1 页

样品名称	脱硫灰	样品编号	DS2308006-1
委托单位	山东润佑建材有限公司	委托单位地址	/
委托人	王海帆	委托时间	2023.08.02
样品状态、特性	固体	样品数量	1 件 (1kg)
检验检测类别	委托 (客户送样)	检验检测日期	2023.08.02-2023.08.11
检验检测地点	山东东晟环境检测有限公司	检验检测环境	室温
检验依据	见检测报告续页		
检验检测项目	pH、含水率、汞、砷、铜、锌、铅、镉、镍、苯并[a]比、米、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、多环芳烃 (苯、萘、蒽、菲、葱、荧蒹、芘、苯并[a]葱、蒽、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]葱、苯并[g, h, i]芘)		
主要仪器设备	原子吸收分光光度计 GGX-830 (DSEQ-014)、原子荧光光度计 AFS-8500 (DSEQ-016)、紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (DSEQ-013)、电子天平 ESJ203-S (DSEQ-002)、气相色谱仪(FID、ECD)-接顶空 (DSEQ-017) 等		
检验结论	不做结论 		
备注	DS2308006-1 (脱硫灰)		

编制: 王海帆

审核: 王海帆

批准: 王海帆



山东东晟环境检测有限公司

检验检测报告(续页)

共 2 页 第 2 页

样品编号	检测项目 (项目名称, 单位)	分析方法	结果	检出限
DS2308006-1	pH (无量纲)	CJ/T 221-2005 电极法	10.08	/
	含水率 (%)	CJ/T 221-2005 重量法	1.87	/
	铜 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	63	1 mg/kg
	锌 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	90	1 mg/kg
	镉 (mg/kg)	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.26	0.05 mg/kg
	铅 (mg/kg)	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	35.9	0.5 mg/kg
	汞 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子荧光分光光度法	1.42	0.002 mg/kg
	镍 (mg/kg)	CJ/T 221-2005 常压消解后原子吸收分光光度法	36	3 mg/kg
	铍 (mg/kg)	HJ 737-2015 石墨炉原子吸收分光光度法	2.64	0.03 mg/kg
	苯 (μg/kg)	HJ 642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	1.6 μg/kg
	甲苯 (μg/kg)	HJ 642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	2.0 μg/kg
	邻二甲苯 (μg/kg)	HJ 642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	1.3 μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	HJ 642-2013 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	3.6 μg/kg
	萘 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.15 mg/kg
	蒽 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.15 mg/kg
	苊 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.20 mg/kg
	芴 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.15 mg/kg
	菲 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.20 mg/kg
	蒽 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.20 mg/kg
	荧蒽 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.25 mg/kg
	芘 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.25 mg/kg
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.20 mg/kg
	蒽 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.25 mg/kg
	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.30 mg/kg
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.20 mg/kg
	苯并[a]芘 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.30 mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.25 mg/kg
	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.25 mg/kg
	苯并[g, h, i]芘 (mg/kg)	HJ 805-2016 顶空/气相色谱-质谱法	未检出	0.20 mg/kg

检验检测报告说明: /

以下空白



正本

No: DSF2308005

检验检测报告

样品名称: 脱硫灰

委托单位: 山东润佑建材有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2023-08-11



山东东晟环境检测有限公司



No: DSF2308005

山东东晟环境检测有限公司 检验检测报告

共 2 页 第 1 页

样品名称	脱硫灰	样品编号	DS2308005-1
委托单位	山东润佑建材有限公司	委托单位地址	/
委托人	王海帆	委托时间	2023.08.02
样品状态、特性	固体	样品数量	1 件 (1kg)
检验检测类别	委托 (客户送样)	检验检测日期	2023.08.02-2023.08.11
检验检测地点	山东东晟环境检测有限公司	检验检测环境	室温
检验依据	见检测报告续页		
检验检测项目	钡		
主要仪器设备	/		
检验结论	不做结论		
备注	DSF2308005-1 (脱硫灰)		



编制: 赵丙

审核: 葛晨

批准: 赵明

No: DSW2308005

山东东晟环境检测有限公司
检验检测报告(续页)

共 2 页 第 2 页

样品编号	检测项目 (项目名称, 单位)	分析方法	结果	检出限
DSF2308005- 1	钡 (mg/kg)	HJ 974-2018 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法	142	20 mg/kg

检验检测报告说明: /

以下空白



附件 14：外加剂毒性浸出试验检测报告



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检 测 报 告

报告编号： WT2023B01A01924

委托单位： 商丘煜森环保科技有限公司

样品名称： 道路外加剂 HD-A

检测类别： 委托检测

中国检测控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



WT2023B01A01924

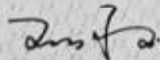
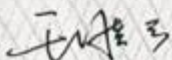


中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心
检测报告

报告编号: WT2023B01A01924

第 1 页 共 2 页

样品名称	道路外加剂 HD-A	检测类别	委托检测
委托单位	商丘煜森环保科技有限公司	商 标	—
生产单位	商丘煜森环保科技有限公司	样品状态	满足检测要求
收样日期	2023 年 04 月 14 日	样品数量	10kg
生产日期 /批号	2023 年 04 月 03 日	型号规格	—
检测依据	各检测项目检测依据详见数据页。	检测日期	2023 年 04 月 19 日 -25 日
判定依据	GB 5085.3-2007《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》		
检测项目	镉（以总镉计）、铅（以总铅计）等共计 5 项，详见数据页。		
检测结论	*经检测，送检样品所检项目的检测结果符合 GB5085.3-2007 表 1 的技术要求。检测结果见数据页。*		
附注：（此处空白）	签发日期：2023 年 04 月 25 日 (检测专用章) 		

批 准:  审 核: 陈 鹏 编 制: 

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 电话: 010-51167681 邮编: 100024

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心
检测报告

报告编号: WT2023B01A01924

第 2 页 共 2 页

序号	检测项目	标准要求 GB5085.3-2007 (表 1) 浸出液 中危害成分浓度 限量值	检测结果	单项结论	检测依据
1.	镉 (以总镉计) / (mg/L)	≤1	<0.003	符合	HJ/T 299-2007 GB 5085.3-2007 附录 A
2.	铅 (以总铅计) / (mg/L)	≤5	<0.05	符合	
3.	铬 (六价) / (mg/L)	≤5	<0.004	符合	HJ/T 299-2007 GB/T 15555.4-1995
4.	汞 (以总汞计) / (mg/L)	≤0.1	<0.0002	符合	HJ/T 299-2007 GB 5085.3-2007 附录 B
5.	砷 (以总砷计) / (mg/L)	≤5	0.073	符合	HJ/T 299-2007 GB 5085.3-2007 附录 E
(以下空白)					
<p>备注:</p> <p>1、检测地点: 管庄。</p> <p>2、未检出说明: “<”表示未检出, “<”后面为检出限数值。</p>					

————— 本报告结束 —————

vivo X80 · ZEISS

检测机构地址: 北京市朝阳区管庄东里1号

电话: 010-51167681

邮编: 100024

2023/04/25 17:06

附件 15：噪声监测报告



191512110515

正本

No: DSW2311010



DSW2311010

检验检测报告

项目名称: 山东润佑建材有限公司
年产 50 万 m³切块生产项目噪声监测

委托单位: 山东润佑建材有限公司

检验类别: 委托检测

报告日期: 2023-11-10



山东晟环境检测有限公司



受山东润佑建材有限公司委托，山东东晟环境检测有限公司于2023年11月08日对山东润佑建材有限公司年产50万m³切块生产项目噪声监测项目的噪声中的部分项目进行了现状检测。

一、检测方案

1.1 噪声

(1) 噪声检测点位、检测项目、检测频次见表1

表1 噪声检测点位、检测项目、检测频次一览表

编号	检测点位	检测项目	检测频次
1 [#]	阚庄村	等效连续 A 声级 Leq (A)	检测 1 天，昼、夜各检测 1 次
2 [#]	善庄村		

1.2 检测方法

表2 噪声检测方法表

项目名称	标准代号	标准方法	检出限
噪声	GB 3096-2008	声环境质量标准	/

二、噪声检测结果[单位：dB (A)]

检测日期	检测时间	Leq (A)	
		1 [#]	2 [#]
11.08	昼间	51.6	54.0
	夜间	43.4	47.2

现场采样人员：何西全、郭小湘、葛爱芸

分析检测人员：何西全、郭小湘、葛爱芸

编制：郭小湘

审核：张延政

批准：葛爱芸

山东东晟环境检测有限公司
(检验检测报告专用章)


2023年11月10日

检验检测专用章

370117149



检测报告说明

1. 报告无本公司检测专用章、 及骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人的签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对本公司检测报告有异议，须于自收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
5. 由检测委托方自行采集的样品，则仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
6. 未经本公司同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。
7. 未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。
8. 如报告未加盖 CMA 章时，为内部参考，不具有对社会的证明作用。

地 址：山东省枣庄市高新区张范街道光明大道 4471 号

邮政编码：277021

电 话：0632-3339688

传 真：0632-3387688

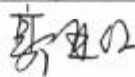
山东中成环境技术服务有限公司

检测报告

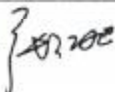
共 3 页 第 1 页

样品类别	噪声	检测类别	委托检测
委托单位名称	山东润佑建材有限公司		
委托单位地址	山东省枣庄市台儿庄区张山子镇黄滩村西首 500 米处		
联系人	高峰	联系电话	18663298818
采样点位	张山子交警中队办公楼 一楼窗户外 1 米处等	采样说明	现场检测
样品编号	/		
样品状态 特征描述	/	检测环境	符合要求
采样日期	2023. 12. 28	检测日期	2023. 12. 28
检测项目	见附表		
检测依据			
方法检出限			
所用主要仪器 及编号			
检测结论	仅提供数据，不做判定。 		
说 明	/		

编制：



审核：



批准：



一技

山东中成环境技术服务有限公司

检测报告

共 3 页 第 2 页

表 1 噪声检测期间气象参数统计表

检测日期		最大风速 (m/s)	天气状况
2023. 12. 28	昼间	2.1	晴
	夜间	1.9	

表 2 社会生活噪声检测结果表

检测日期	2023. 12. 28			
检测点位	检测时间	主要声源	检测结果	备注
			Leq dB (A)	
1 [#] 张山子交警中队办公楼 三楼窗户外 1 米处	12:27:04-12:37:04	/	46.7	昼间
	22:03:02-22:13:02	/	44.6	夜间
2 [#] 张山子交警中队办公楼 二楼窗户外 1 米处	12:38:10-12:48:10	/	48.3	昼间
	22:23:04-22:33:04	/	41.9	夜间
3 [#] 张山子交警中队办公楼 一楼窗户外 1 米处	12:49:16-12:59:16	/	45.3	昼间
	22:40:42-22:50:42	/	42.9	夜间



山东中成环境技术服务有限公司

检测报告

共 3 页 第 3 页



噪声检测点位示意图

附表：

检测项目	检测依据	方法检出限	所用主要仪器及编号
风速	HJ/T 55-2000	/m/s	FYF-1 型轻便三杯风向风速表 ZC-JD1904HX009
噪声	GB 3096-2008	/dB (A)	AWA6022A 声校准器 ZC-JD2104HX055 AWA5688 多功能声级计 ZC-JD2104HX057

报告结束

附件 16：总量确认书

编号：SDZL(2023) 13 号

山东省建设项目污染物总量确认书

(试 行)

项目名称： 年产 50 万 m³切块生产项目

建设单位（盖章）：山东润佑建材有限公司



申报时间：2023 年 07 月 19 日

山东省生态环境厅制

项目名称	年产 50 万 m ³ 切块生产项目				
建设单位	山东润佑建材有限公司				
法人代表	高峰	联系人	王总		
联系电话	18663298818	传真	--		
建设地点	枣庄市台儿庄区张山子镇阚庄村南约 5 米处				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	N7723 固体废物治理 C3021 水泥制品制造		
总投资（万元）	11000.0	环保投资	100.0	环保投资比例	0.91%
计划投产日期	2024.06	年工作时间	300 天		
主要产品	切块（砖）	产量	50 万 m ²		
环评单位	山东卓汇环保科技有限公司	环评评估单位			
<p>一、主要建设内容</p> <p>山东润佑建材有限公司拟投资 11000 万元，其中环保投资 100.0 万元，占比 0.91%；租赁现有厂区及厂房，同时新建原料棚、养护棚、办公室等建筑物，外购生产设备，以城市污水处理污泥、造纸污泥、氟化钙污泥、河道清淤污泥、脱硫灰、飞灰、石硝、细砂、水泥、水为主要原料，以外加剂为辅料，经计量、投料、搅拌、制砖、养护等工序生产切块砖；其中 2%切块砖需覆以防磨面料，防磨面料以石英砂、铁红、铁黄、为原料，经计量、投料、搅拌工序形成面料，通过面料机将切块砖覆以面料，再经养护环节生产防磨切块砖，最终全厂生产规模为 50 万 m³/a；项目预计 2024 年 1 月开工，2024 年 6 月投产。</p>					

二、水及能源消耗情况				
名称	消耗量	名称	消耗量	
水(吨/年)	38855.39	电(千瓦时/年)	220万	
燃煤(吨/年)	/	燃煤硫分(%)	/	
燃油(吨/年)	/	管道天然气(m ³ /a)	/	
三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	/	/	/	/
	/	/	/	/
废气	颗粒物	1.39mg/m ³ 5.21mg/m ³	0.139t/a	高空排放
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固废(危废)	/	/	/	/
	/	/	/	/
备注:				
四、总量指标调剂及“以新带老”情况				
<p>项目建成后废水不外排, 不需申请废水总量指标, 需申请的废气总量控制指标为颗粒物: 0.139t/a。</p> <p>根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》(鲁环发[2019]132号), 污染物排放总量指标实行2倍消减替代。因此本项目废气污染物实行2倍消减替代后所需总量替代量颗粒物: 0.278t/a。</p>				

五、政府下达的“十三五”污染物总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	/	/	0.139	/

七、市或区（市）环保局初审总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs

区（市）环保局初审意见：

山东润佑建材有限公司拟投资建设年产 50 万 m³切块生产项目，位于台儿庄区涧头集镇薛庄村西首 200 米，占地 12776m²，设计切块生产规模：50 万 m³ /a；经环评测算，该项目年排：颗粒物 0.139 吨；

山东泉兴水泥有限公司拆除 1#、2#生产线可削减：颗粒物 166.2t/a、二氧化硫 387.5t/a、氮氧化物 775t/a，此前倍量分配该公司 4000t/d 水泥熟料生产线技改工程污染指标分别为：颗粒物 139.582t/a、二氧化硫 164.846t/a、氮氧化物 168.73t/a，剩余量分别为：颗粒物 26.618t/a、二氧化硫 222.654t/a、氮氧化物 606.27t/a。（目#、2#生产线现已关停拆除）

此前分配其他项目后，上述指标剩余量分别为：颗粒物 14.381 吨、二氧化硫 222.654 吨、氮氧化物 606.27 吨；山东润佑建材有限公司拟投资建设年产 50 万 m³切块生产项目所需总量指标：颗粒物 0.139 吨，从上述腾出总量指标的剩余量中以两倍（颗粒物 0.278 吨）替代量调剂解决。

此次调剂后，山东泉兴水泥公司关停拆除 1#、2#生产线剩余指标为：颗粒物 14.103 吨、二氧化硫 222.654 吨、氮氧化物 606.27 吨。



2023 年 7 月 19 日

八、市生态环境局确认总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	挥发性有机物
-----	-----	-----	-----	0.139	-----

市生态环境局意见：

根据山东润佑建材有限公司年产 50 万立方切块生产项目环评预测，建成后该项目污染物总量指标为：颗粒物 0.139 吨/年。

台儿庄分局同意该项目所需总量指标颗粒物 0.139 吨/年以两倍替代量 0.278 吨/年从山东泉兴水泥有限公司技改工程腾出的总量指标中调剂使用。

请严格按照此次确认的总量指标对该项目进行监管，确保外排污染物符合排放标准和总量控制要求。



有关说明

1.为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求,省环保局特制定本《总量确认书》,主要适用于国家、省级环保部门审批的建设项目,并作为环评审批的重要依据之一。各市可参照制定。

2.建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容,经市环保局总量管理部门审查同意后,将确认书连同有关证明材料报省环保局。省环保局收到申报材料后,视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的,自受理之日起 20 个工作日内予以总量指标确认。

3.对附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括:(1)二氧化硫、化学需氧量等主要污染物总量指标来源及数量;(2)替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限;(3)相关企业纳入《“十一五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4.对市、县政府未下达“十一五”期间氨氮、烟尘和工业粉尘污染物总量指标的,确认书中的相关总量指标栏目可不填写。

4.确认书编号由省环保局总量管理部门统一填写。

5.确认书一式五份,建设单位、县(区、市)、市、省环保局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各 1 份。

6.如确认书所提供的空白页不够,可增加附页。

资料真实性承诺函

山东卓汇环保科技有限公司：

委托贵单位编制完成后的“年产 50 万 m³切块生产项目”环境影响报告表，我单位已对报告内容进行认真核对，确认相关基础资料（所涉及的项目名称、建设内容及规模、建设地点、平面布置、原辅材料种类及用量、设备清单、生产工艺、产品方案等）和支持性附件均为我单位提供，可上报主管部门审查。

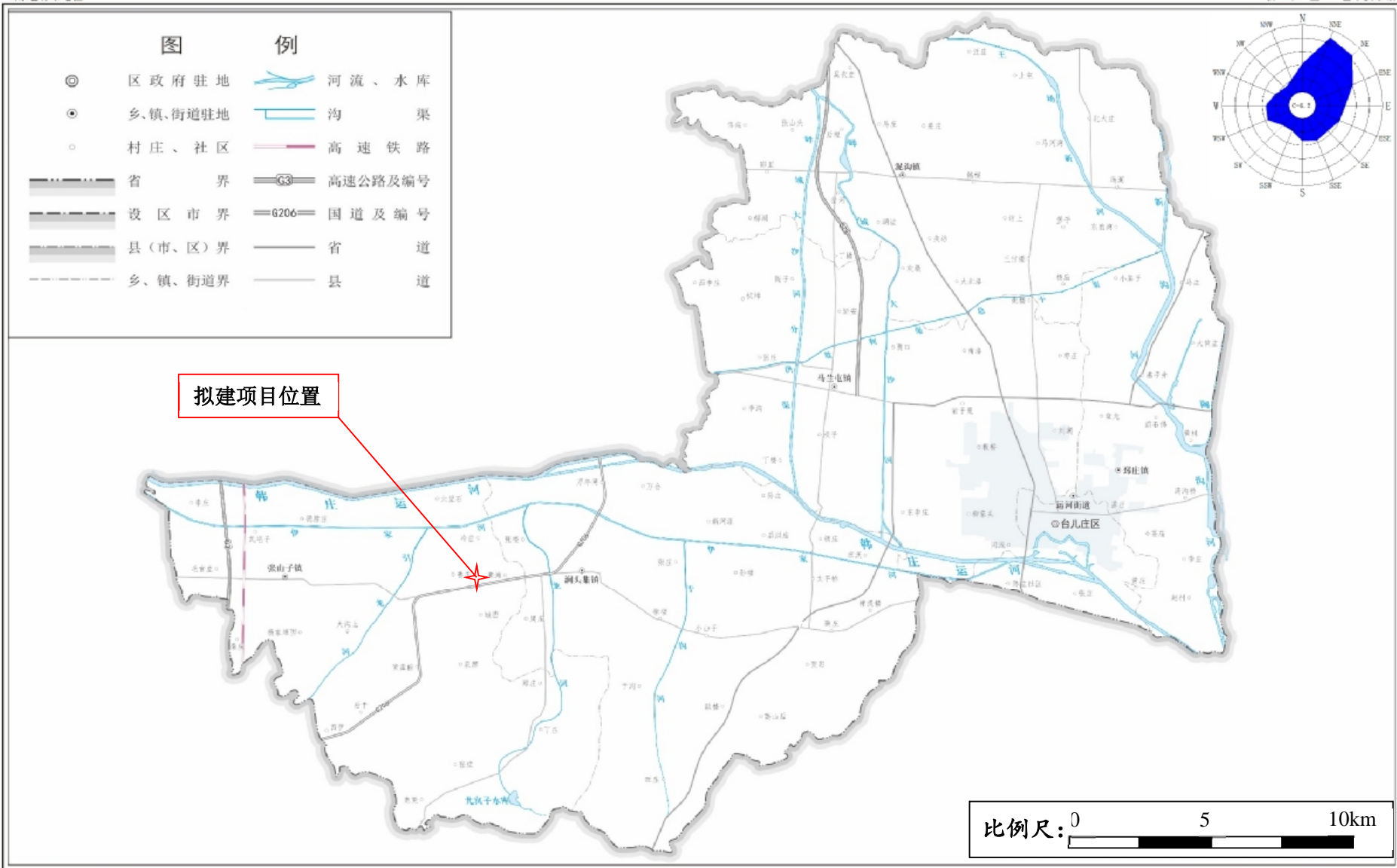
由于我单位提供资料真实性引起的法律责任，由我单位承担。

特此承诺！

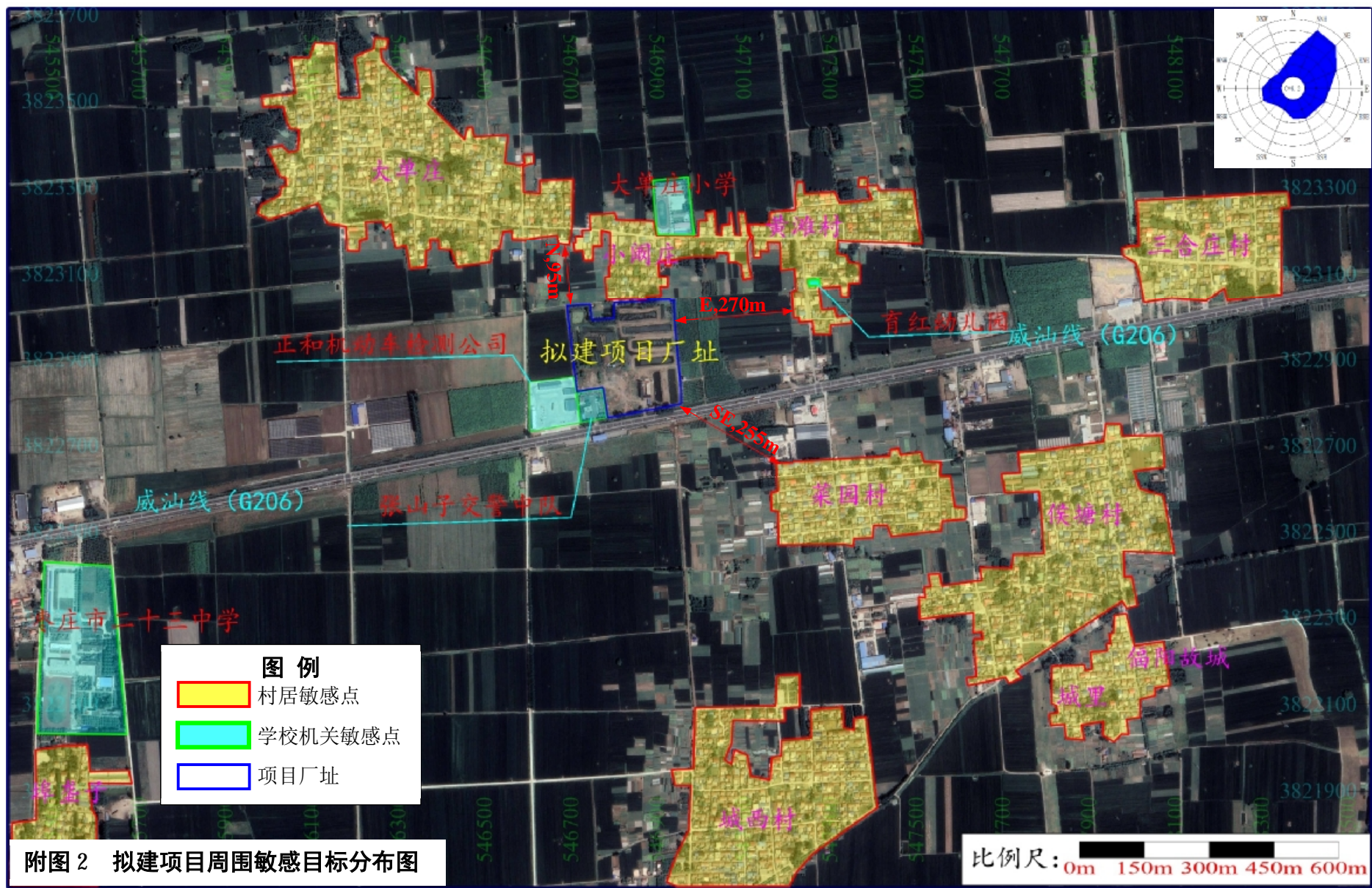
山东润佑建材有限公司

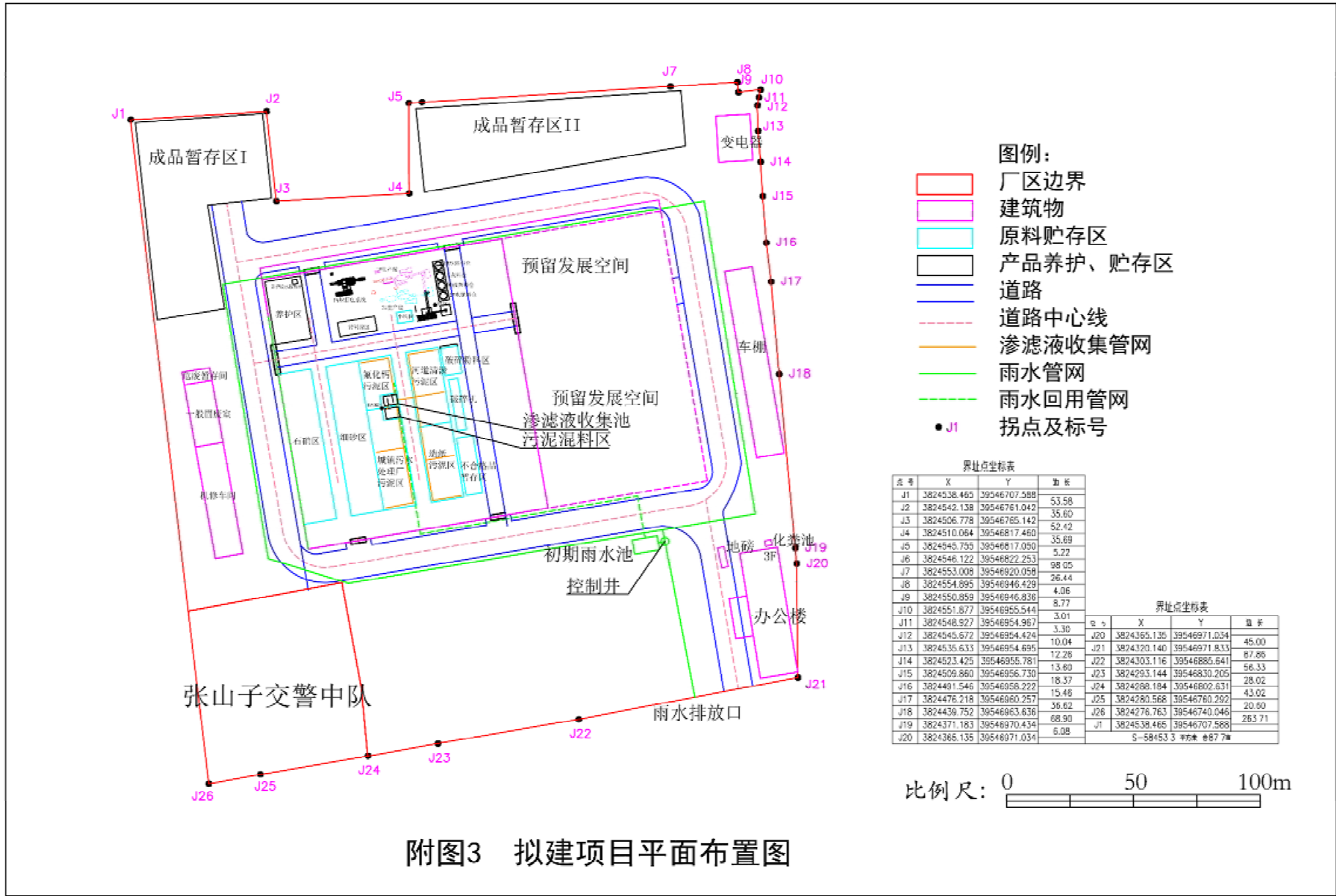
2023 年 12 月 27 日

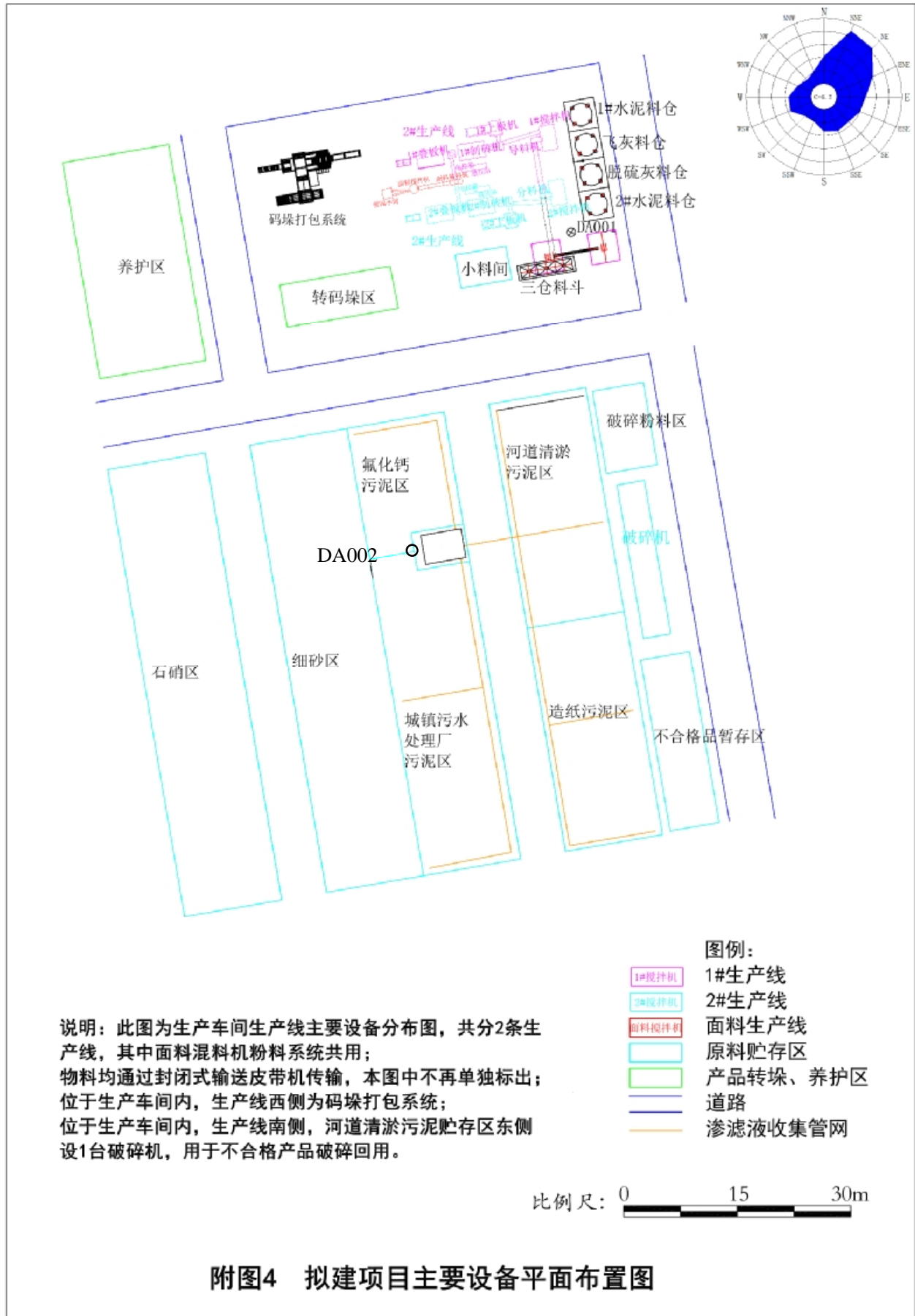




附图1 拟建项目地理位置图







叠板机区

面料机区

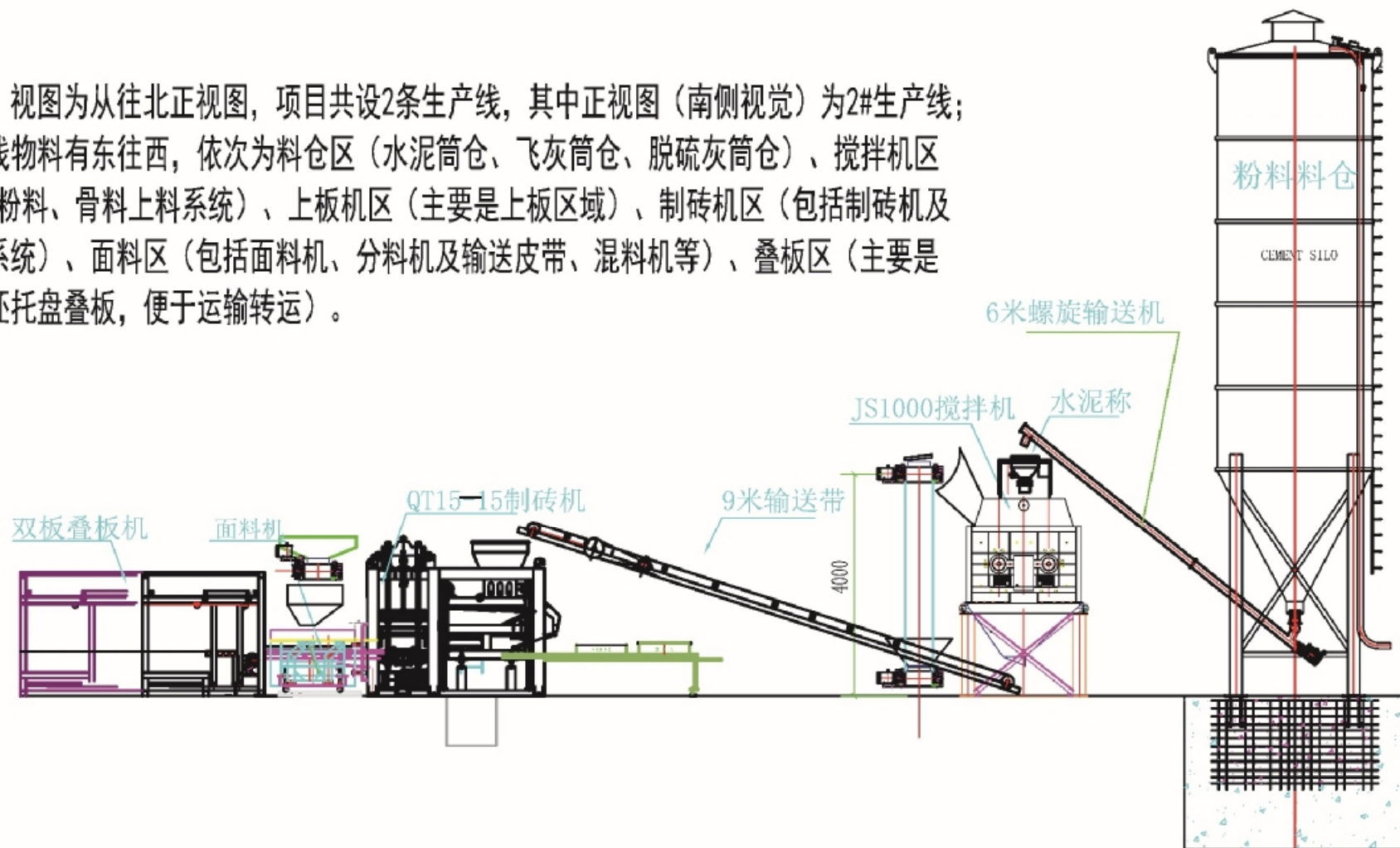
制砖机区

上板机区

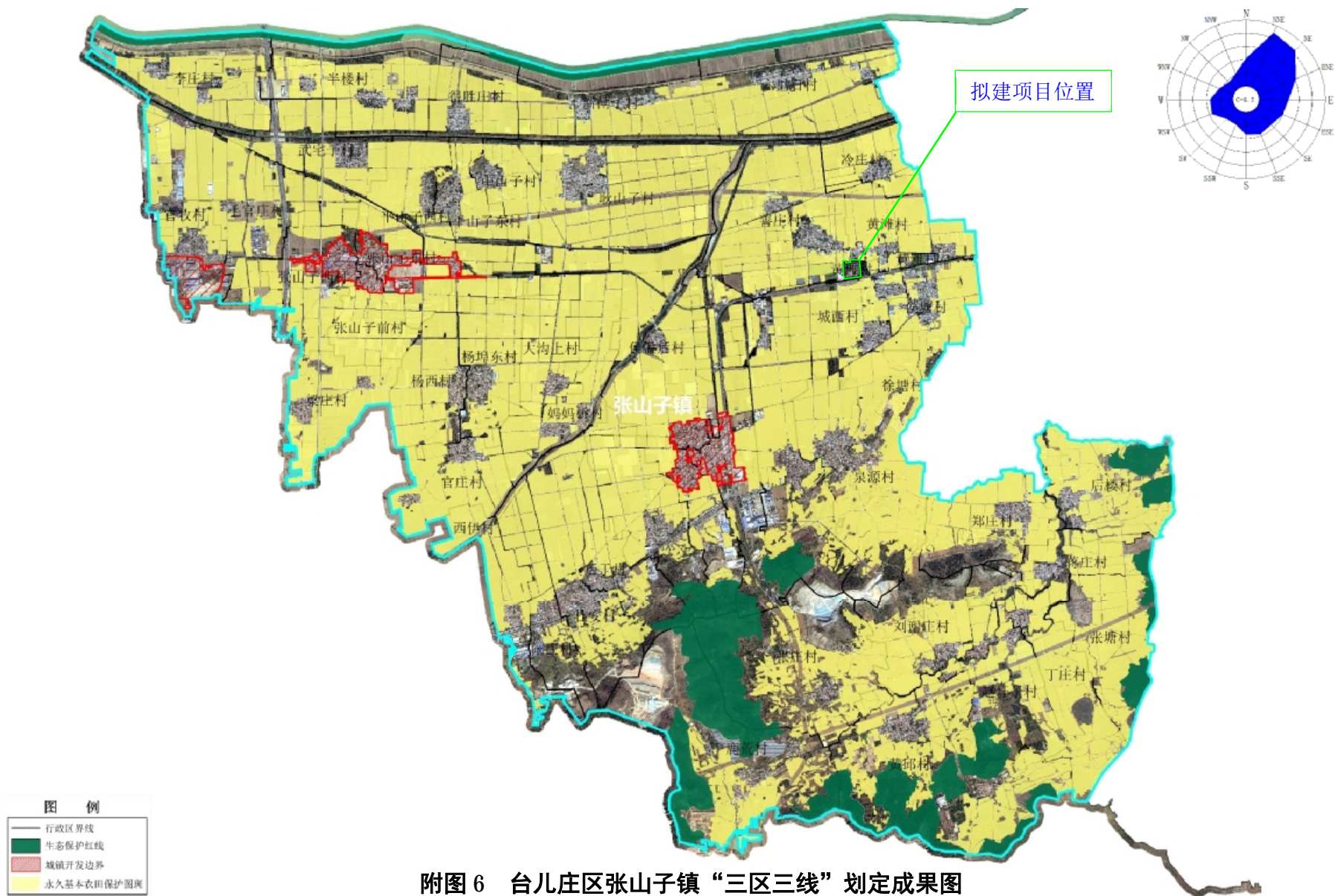
搅拌机区

料仓区

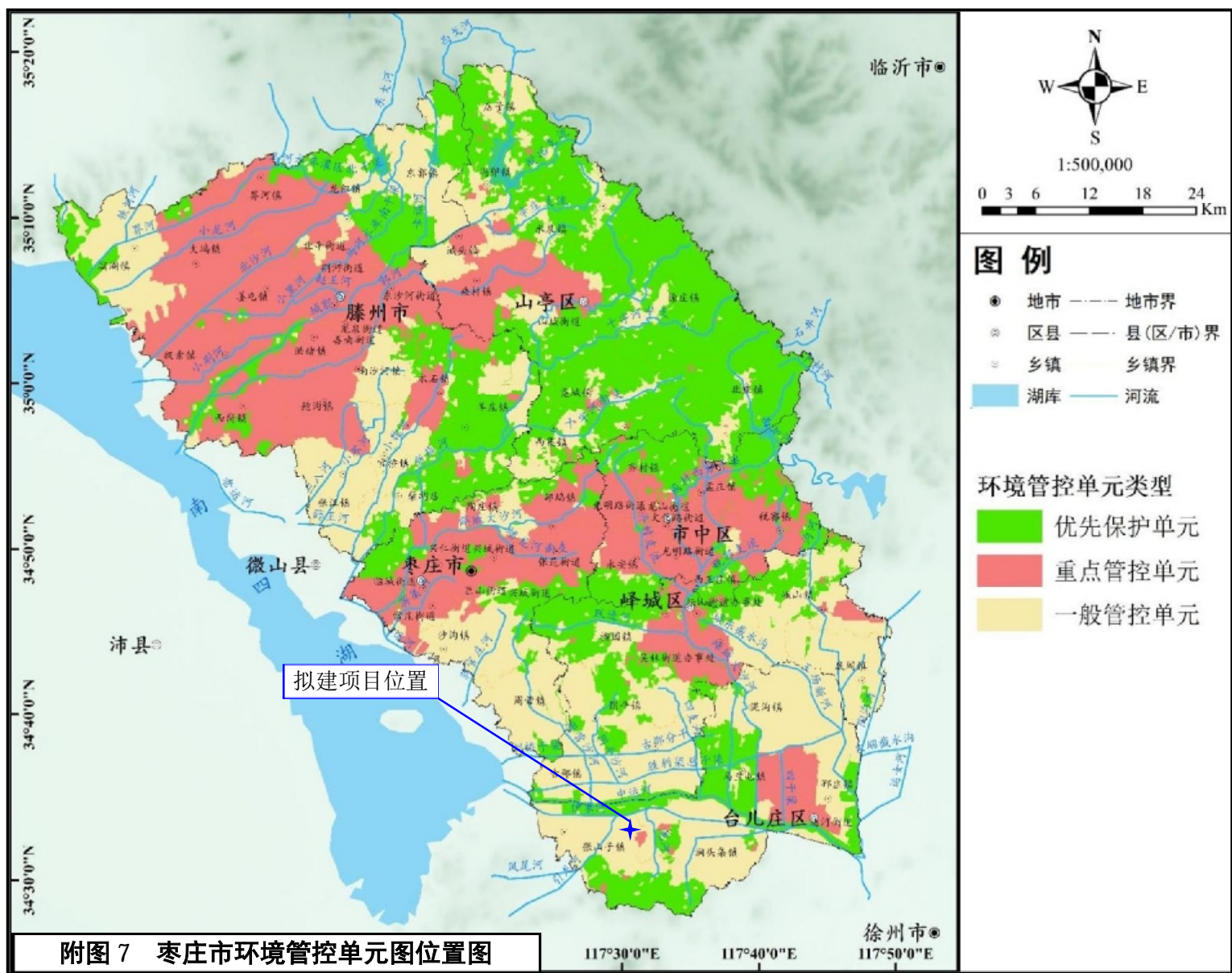
说明：视图为从往北正视图，项目共设2条生产线，其中正视图（南侧视觉）为2#生产线；
生产线物料有东往西，依次为料仓区（水泥筒仓、飞灰筒仓、脱硫灰筒仓）、搅拌机区
（包括粉料、骨料上料系统）、上板机区（主要是上板区域）、制砖机区（包括制砖机及
上料系统）、面料区（包括面料机、分料机及输送皮带、混料机等）、叠板区（主要是
湿砖坯托盘叠板，便于运输转运）。



附图5 拟建项目生产线设备正视图



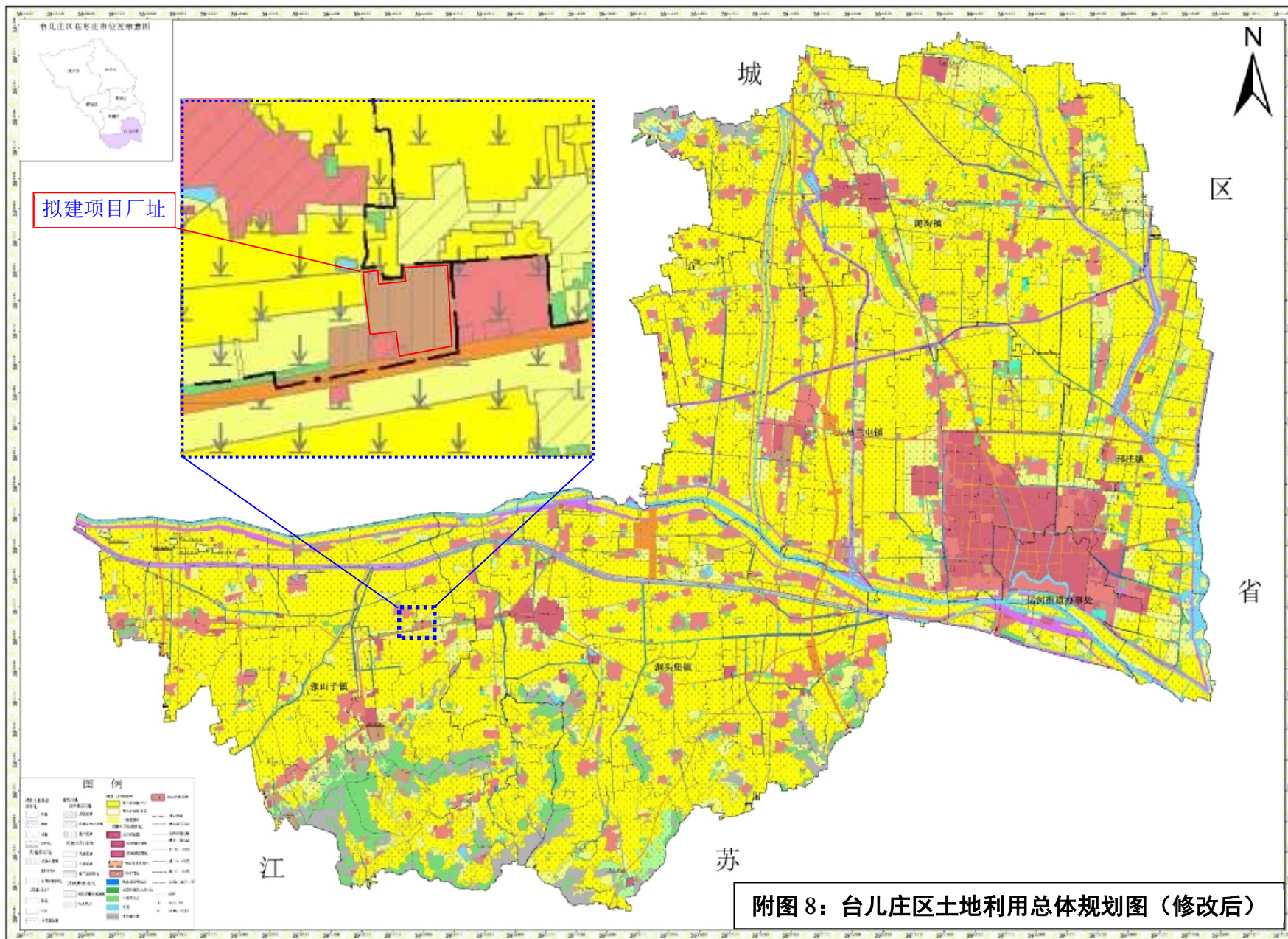
附图6 台儿庄区张山子镇“三区三线”划定成果图



附图 7 枣庄市环境管控单元图位置图

117°30'0"E 117°40'0"E 117°50'0"E

枣庄市台儿庄区土地利用总体规划图（修改后）



枣庄市地图

山东省标准地图

设区市·水系版



拟建项目位置

比例尺: 0 10 20km

审图号: 鲁96 (2021) 026号

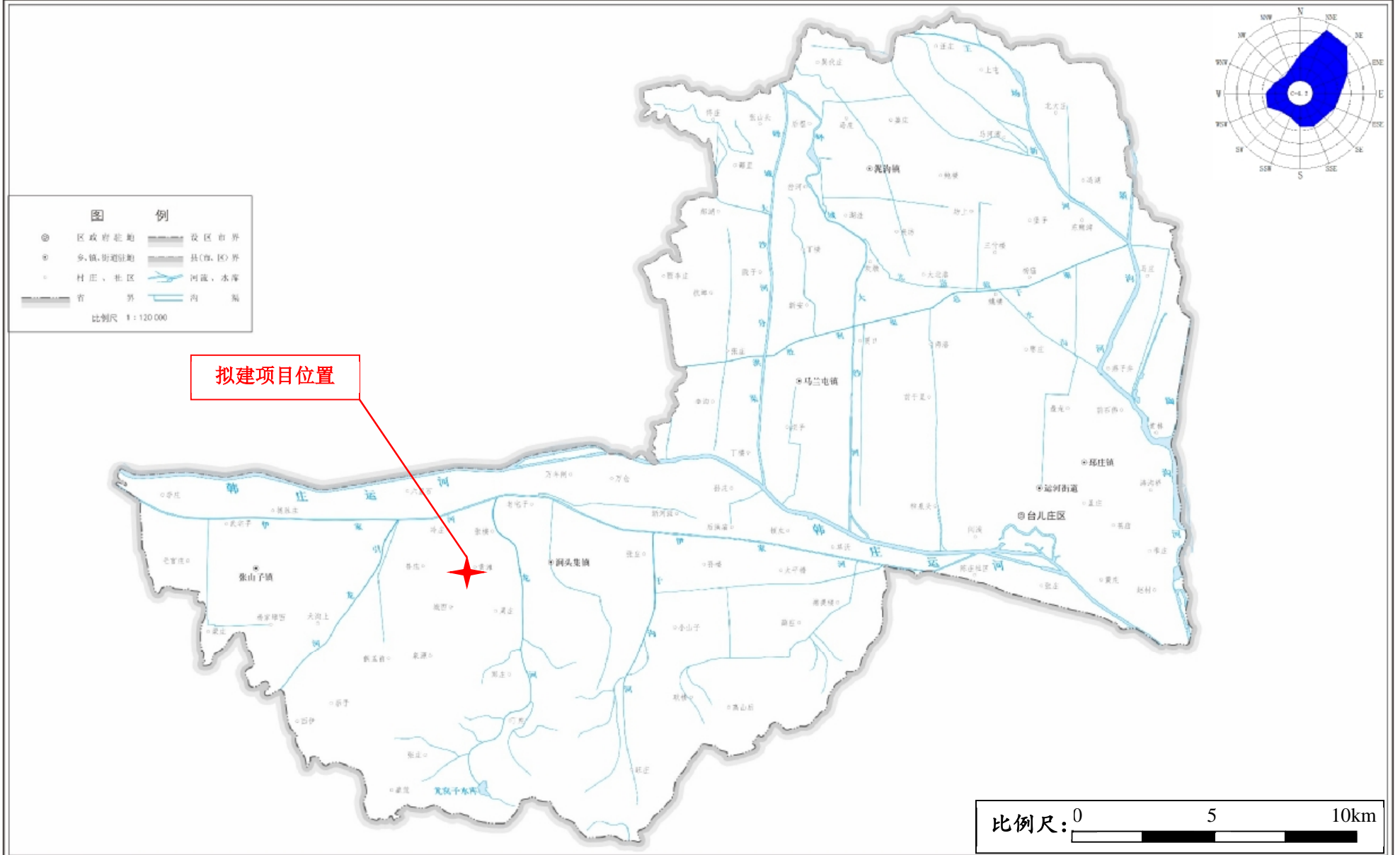
山东省自然资源厅监制 山东省地图院编制

附图 10 枣庄市水系图

台儿庄区地图

山东省标准地图

县(市、区)·水系版



审图号：鲁S6(2021)026号

附图 11 台儿庄区水系图

山东省自然资源厅监制 山东省地图院编制