

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：聊城市东昌府区沙镇景高预制件厂年产 20 万米  
建筑用材（包括预制件、檐板、柱子、过木）项目  
建设单位（盖章）：聊城市东昌府区沙镇景高预制件厂

编制日期：2020 年 5 月

国家环境保护总局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	聊城市东昌府区沙镇景高预制件厂年产 20 万米建筑用材（包括预制件、檐板、柱子、过木）项目				
建设单位	聊城市东昌府区沙镇景高预制件厂				
法人代表	贾景高	联系人	贾景高		
通讯地址	聊城市东昌府区沙镇沙南东村				
联系电话	13963564004	传 真	—	邮政编码	252000
建设地点	聊城市东昌府区沙镇沙南村往北 100m，保台线往东 200m				
立项审批部门	东昌府区行政审批服务局	批准文号	2020-371502-30-03-045571		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	水泥制品制造 C3021	
占地面积 (平方米)	5800		绿化面积 (平方米)	0	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总投资比例	5%
环评经费 (万元)		预期投产日期	2020 年 8 月		
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>一、项目简介</b>					
<p>聊城市东昌府区沙镇景高预制件厂注册时间 2010 年 4 月 16 日，注册资金 100 万元。公司主要致力于建筑用材（包括预制件、檐板、柱子、过木）的加工、销售。本项目生产规模为年产 20 万米建筑用材（包括预制件 13.5 万米、檐板 2 万米、柱子 2.5 万米、过木 2 万米，不包括预应力高强混凝土离心桩和预应力钢筒混凝土管），位于聊城市东昌府区沙镇沙南村往北 100m，保台线往东 200m，地理位置见附图 1。总投资 100 万元，占地面积 5800 平方米，项目产品主要用于村庄、住宅及各类建筑物建设。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的十九、非金属矿物制品业 50.砼结构构件制造、商品混凝土加工，应当编制环境影响评价报告表。建设单位委托山东蔚海蓝天环境科技集团有限公司承担本项目环境影响评价报告表的编制工作，接受委托后我单位委派相关技术人员对现场进行勘察，并收集了相关资料，根据国家有关法律、法规、地方文件、环境影响评价技术导则的有关规定，特编制本环境影响报告表。</p>					
<b>二、政策符合性分析</b>					

### 1、产业政策符合性分析

拟建项目为水泥制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，该项目未列入鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目，且该项目在东昌府区行政审批服务局登记备案，项目代码为2020-371502-30-03-045571，因此，项目建设符合国家产业政策要求。

### 2、土地利用符合性分析

根据沙镇镇土地利用总体规划图，本项目所在地为建设用地，规划图见附件。

### 3、环保政策符合性分析

(1) 本项目与《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）文件符合性具体见表1-1。

表 1-1 项目建设与 150 号文符合性一览表

类别	文件要求	符合性分析
生态保护红线	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。	符合。项目位于聊城市东昌府区沙镇沙南东村。根据《山东省聊城市生态红线划定方案》，东昌府区省级生态红线区8处，项目地不属于生态红线区域。
环境质量底线	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。	符合。根据项目所在地环境现状调查，拟建项目配套建设污染防治措施，运营后污染物排放达到控制要求，满足区域环境质量目标管理要求。
资源利用上线	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。	符合。项目无生产废水排放，生活废水由环卫部门运走处理；项目废气经净化处理后高空排放；一般固废收集后外售综合利用，实现固体废物的减量化、无害化和资源化。
环境准入负面清单	要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。	符合。项目选址不位于规划园区，未开展规划环评，无环境准入负面清单。项目建设符合国家及地方产业政策。

由上表可知，项目能够满足环环评[2016]150号文中“三线一单”管理要求。

(2) 本项目与《聊城市“三线一单”暨城市环境总体规划（2018~2035年）》文件符合性具体见表1-2。

表 1-2 项目建设与聊城市“三线一单”符合性一览表

类别	文件要求	符合性分析
----	------	-------

生态保护红线	生态空间范围	旅游度假区生态空间范围包括：位山三干渠、位山二干渠、南水北调鲁北输水渠及其他重要生态斑块	符合。项目位于聊城市东昌府区沙镇沙南村，不属于划定的生态空间范围；根据《山东省聊城市生态红线划定方案》，项目用地不属于生态红线区域。
	管控要求	生态空间内生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理；生态保护红线外的生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理；严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间	符合。项目不位于生态红线区域；项目的选址建设不涉及生态保护管控，项目用地和规划手续合法完备，符合相关要求。
环境质量底线	水环境质量管控分区	属于优先管控区和水环境一般管控区	本项目位于沙镇，属于水环境一般管控区
	管控要求	严禁新建、扩建“两高一资”项目及淘汰类、限制类化工项目，原则上不再核准（备案）“两重点一重大”、固定资产投资额低于3亿元的新建、扩建危险化学品生产项目（不含土地费用），现有搬迁入园、符合产业政策的除外	符合。本项目不属于“两高一资”项目，不属于淘汰类、限制类化工项目，不属于“两重点一重大”、固定资产投资额低于3亿元的新、扩建危险化学品生产项目（不含土地费用）。
		停止审批向河流、湖泊排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的项目，从严控制向湖泊排放氮、磷污染物的项目	符合。本项目无外排废水。
		提高污水处理收集效率，加强配套管网建设。淘汰落后产能，禁止新建严重污染水环境项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，并逐步淘汰	符合。本项目无外排废水。
		禁止新建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、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、淀粉、鱼粉、石材加工、钢铁、火电和其他严重污染水环境的生产项目。对造纸、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、电镀等十大重点行业，实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换	符合。本项目为不属于造纸、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、淀粉、鱼粉、石材加工、钢铁、火电和其他严重污染水环境的生产项目；也不属于造纸、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、电镀等十大重点行业
		涉及重金属污染的企事业单位和其他生产经营者，应当落实重金属安全防控措施，根据所含重金属的种类和数量对废水进行分类处理，并实现重金属污泥的减量化、无害化、资源化	符合。本项目不涉及重金属污染
		排放有毒有害水污染物名录中水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险	符合。本项目并不排放有毒有害水污染物名录中的水污染物
		对国家和省规定的重点行业、重要河流和南水北调重点保护区、集中式饮用水水源涵养区等敏感区域的新建、改建、扩建项目，实行主要水污染物等量或者减量置换，不符合等量或者减量置换要求的，不予审批其环评文件	符合。本项目所在地不属于国家和省规定的重点行业、重要河流和南水北调重点保护区、集中式饮用水水源涵养区范围；项目无废水排放

	向城镇集中处理设施排放水污染物的，应当达到国家和省规定的标准，有下列情形之一的，应当按照要求进行预处理：（一）医疗卫生机构产生的含病原体的污水和含放射性物质的废水；（二）含难以生物降解的有机污染物的废水；（三）含高盐、高氟的工业废水；（四）含重金属和不易生物降解有毒污染物的废水；（五）超过或不能稳定达到规定标准需要预处理的其他污水、废水	符合。项目无外排废水。
大气环境质量管控分区	1、大气环境优先保护区：市域范围内的自然保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区 2、大气环境重点管控区：工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，京烽火风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域 3、大气环境一般管控区：包括大气环境优先保护区、重点管控区外的其他区域	本项目位于
管控要求	严禁新建、扩建“两高一资”项目及淘汰类、限制类化工项目，禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩的项目	符合， 本项目不属于“两高一资”项目及淘汰类、限制类化工项目；不属于钢铁、电解铝沙镇，属于大气环境重点管控区内的高污染排放区、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩的项目
	对电力、钢铁、建材、有色、化工、焦化、电镀、氮肥、原料药制造、农药行业中环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法有序退出。新建排放大气污染物的工业项目应进入工业园区	符合。项目不属于电力、钢铁、建材、有色、化工、焦化、电镀、氮肥、原料药制造、农药行业
	控制工业园及产业聚集区发展规模，严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能产业的规模	符合。本项目不属于火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等需要控制规模的高耗能产业
	根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排，建设项目主要污染物排放总量指标等量或减量替代，持续降低工业园区大气污染物排放总量。新上天然气锅炉配套低氮燃烧设施。2020年1月1日起，全面执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》第四时段大气污染物排放浓度限值	符合。本项目不建设锅炉及工业炉窑；项目审批先需经过总量确认，满足等量或减量替代的要求；
土壤环境风险防控分区	农用地优先保护区：市域范围内集中成片的基本农田； 建设用地污染风险重点防控区：市域范围内4块已修复污染地块和3块计划修复污染地块； 一般管控区：农用地优先保护区和土壤污染风险重点防控区以外的区域	本项目所在区域属于一般管控区
管控要求	完善环境保护基础设施建设；严格执行行业企业布局选址要求，禁止在基本农田集中区、居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建有色金属冶炼、焦化等土壤污染风险行业和企业。适度引导优先发展绿色工业及生态工	符合。本项目建设按“三同时”要求管理；项目不属于有色金属冶炼、焦化等土壤污染风险行业和企业，根据土地和规划手续，选址合理

		业	
资源利用上线	能源资源利用上线及分区管控	将聊城各县（市、区）已经发布的高污染燃料禁燃区以及人口密度大于 2000 人/平方公里的区域优先划入高污染燃料禁燃区，作为重点管控区。 区域内禁止销售、燃用、新建、扩建采用非清洁能源的设施和项目，已建成的采用高污染燃料的设施和项目（城市集中供热锅炉和电厂锅炉除外），限期淘汰或进行清洁能源改造	符合。本项目生产过程用电，不使用其他形式的燃料，不使用非清洁能源
		聊城市水资源 重点管控区为深层承压水超采区，分布于各县市区；管控区内地下水取水许可总量、年度地下水计划用水总量不得突破年度控制目标；地下水超采区内，除应急供水外，严禁新增地下水取水量；确需取用的，要在现有地下水开采总量内调剂解决，并逐步削减地下水开采量	符合。本项目用水为自来水，由城市供水管网供给，不使用地下水
		严格按照相关部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求；基于保障人群及生态安全的要求，扣除生态保护红线区域、基本农田及污染地块等不适宜开发区域，作为土地资源开发利用的限制性区域，合理确定土地利用类型及土地利用方式	符合。本项目用地不属于生态保护红线区域、基本农田及污染地块等不适宜开发区域；根据项目土地手续，项目用地合法
环境准入负面清单	空间布局约束	执行全市和度假区空间布局约束要求	符合。项目满足全市和度假区空间布局约束要求；项目不在饮用水水源保护区内
		城镇生活区周边不符合卫生安全防护距离的三类工业项目要限期搬迁关闭；合理布局工业商业居住科教等功能区块，严禁混杂建设，各区之间设置隔离带	符合。本项目不属于三类工业项目；
		禁止准入排放一类重金属、剧毒废水、放射性废水，“三致”污染物或持久性有机污染物的项目；禁止新建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、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、淀粉、鱼粉、石材加工、钢铁、火电和其他严重污染水环境的生产项目；城镇建成区污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区、未配套污水处理设施的项目不得建设；严格执行禁养区、限养区制度，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，调整优化养殖布局，鼓励转型升级，发展循环养殖	符合。本项目不属于排放一类重金属、剧毒废水、放射性废水，“三致”污染物或持久性有机污染物的项目；
		禁止建设生产高污染、高环境风险产品的建设项目。严格控制恶臭、油烟等污染物排放较大的建设项目，现有工业大气排放源废气处理设施不健全、运行不正常的限期整改或拆除；禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目，已建成的完善废气收集、处理配套设施。	符合。项目无废水排放。 项目不排放大量浓盐废水、剧毒废水、放射性废水、持久性有机污染物、“三致污染物”

污染物排放管控	新改扩建工业项目污染物排放要达到同行业国内先进水平且应符合区域污染物总量替代要求，不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭等环境影响；严格按照区域环境承载能力，控制污染物总量和三类工业项目数量。	符合。本项目污染物排放达到同行业国内先进水平且，审批前进行总量确认，确保项目满足区域污染物排放倍量替代，确保增产减污；
	2019年11月1日起，执行《区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）核心控制区、重点控制区和一般控制区排放浓度限值；单元内涉及挥发性有机物排放的行业应严格遵守山东省地方标准（挥发性有机物标准）	符合。本项目本项目建设有废气收集处理设施和排气筒，废气有组织排放；本项目排放符合标准要求
环境风险防控	紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级IV/IV+级的建设项目	符合。本项目环境风险较小，风险潜势为I级
资源利用效率	单元内外环路以内为高污染燃料禁燃区，禁止高污染燃料销售和使用，已建成的采用高污染燃料的设施和项目，限期淘汰或进行清洁能源改造；定期开展清洁生产审核，推动现有各类企业生态化、循环化改造；新建高耗能项目单位产品能耗要达到国内、国际先进水平。	符合。本项目生产过程用电，不使用其他形式的燃料，不使用非清洁能源

由上表可知，项目能够满足《聊城市“三线一单”暨城市环境总体规划（2018~2035年）》的管理要求。

(3) 项目与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013—2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020年）》符合性分析。

**表 1-3 项目与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》的符合性**

文件要求	本项目建设情况	符合性
<b>（一）优化结构与布局</b>		
强力推进燃煤锅炉综合整治。全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。县级及以上城市建成区不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。	本项目为新建项目，不涉及锅炉，符合政策要求。	符合
严格控制新上耗煤项目审批、核准、备案，鼓励天然气、电力等清洁能源替代煤炭消费。所有新、改、扩建耗煤项目均实行煤炭减量替代，严格落实替代源及替代比例。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，到 2020 年，全省电煤（含热电联产供热用煤）占煤炭消费比重达到国家相应目标要求。	拟建项目为新建，运营期用能为电，符合政策要求。	符合
各市按照大气污染物排放核心控制区、重点控制区和一般控制区的要求，实施分区分类管理，督促控制区内的企业对照各阶段的排放标准限值和区域功能实施治污设施的提标改造，确保稳定达标排放。	本项目所在区域为一般控制区，运营期采取措施后对周围环境影响较小。	符合
<b>（二）强化污染综合防治</b>		
工业污染源全面达标排放。持续推进工业污染源提标改造。7 个传输通道城市二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目运营期产生废气污染物为颗粒物，无 VOCs 产生，经收集处理后大气污染物排放满足有关限值要求。	符合

经分析可知，项目可满足上述大气污染防治规划要求。

(4) 项目与《建设项目环境管理条例》（2017 修订）符合性分析

表 1-4 项目与《建设项目环境管理条例（2017 修订）》的符合性

文件要求	本项目建设情况	符合性
<b>(一) 总则</b>		
建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准	本项目各项污染物排放情况均按相关国家标准和地方标准来要求	符合
<b>(三) 环境保护设施建设</b>		
建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	本项目为新建项目，尚未施工，计划建设配套的环保设施，与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。	符合

经分析可知，项目可满足上述环境管理条例的要求。

(5) 项目与《聊城市工业企业内部堆场扬尘治理技术导则》的符合性，具体见表 1-5。

表 1-5 本项目采取的措施与《聊城市工业企业内部堆场扬尘治理技术导则》相关内容的符合性

《聊城市工业企业内部堆场扬尘治理技术导则》中相关内容	符合性分析
<b>(一)堆场防尘技术标准</b>	
1、堆场地面必须全部硬化。	符合，建设单位承诺本项目堆场地面全部硬化。
2、贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭，不能密闭的应当设置严密围挡。	符合，本项目原料存储设置在封闭仓库内。
3、适合喷淋的物料堆场应设置固定式或移动式的喷淋设施。	符合，本项目原料仓库内部设置水喷淋设施。
<b>(二) 物料输送防尘技术标准</b>	
1 物料在企业内部车辆转运的，采取覆盖或其它抑尘措施。使用传输带输送的，传输带、转载点和卸载点应当密闭，不能密闭的应采取抑尘措施	符合，本项目传输带密封、物料上料口设置半封闭设施。
2、进出厂的运输车辆必须采取密闭或全覆盖措施，不得抛洒泄漏。	符合，本项目原料运输车辆采取全覆盖措施。
3、物料用车辆运出厂的企业必须设置洗车平台。车辆出厂前应对两侧、底盘、轮胎等进行全方位的冲洗，确保不带尘上路。	符合，本项目厂区内设置自动车辆洗车平台。
<b>(三) 道路防尘技术标准</b>	
1、进出堆场的道路必须全部硬化	符合，本项目厂区所有道路全部硬化
2、雨雪、冰冻等气象条件下适当洒水保洁，以不产生扬尘为目标，其它气象条件下每天湿扫不得少于 4 次，洒水不得少于 8 次，以保持道路湿润无扬尘为目标。	符合，本项目厂区根据天气情况定时洒水，洒水次数每天不少于 8 次，保持道路湿润。

经分析可知，项目可满足上述方案的要求。

(6) 项目与国务院《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》符合性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》符合性分析

名称	行动计划规定	项目符合情况
大气污染防治行动计划	到 2017 年，基本完成燃煤锅炉、工业窑炉、自备燃煤电站的天然气替代改造任务。	拟建项目不建设燃煤、燃气锅炉。

水污染防治行动计划	<p>狠抓工业污染防治。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。集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施</p>	<p>项目不属于文件规定的十小企业；项目无生产废水，生活污水收集后排入厂区新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运，即无废水直接外排，不属于严重污染水环境的生产项目。</p>
-----------	--	--

由上表可知，评价项目建设符合国务院《大气污染防治行动计划》和《水污染防治行动计划》的相关要求。

(7) 项目与《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年修订版）符合性分析

表 1-7 项目与《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年修订版）的符合性

山东省扬尘污染防治管理办法		
文件要求	拟建项目建设情况	符合性
运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。	本项目原料运输车辆采取全覆盖措施。	符合

经分析可知，项目可满足上述环境保护条例的要求。

4、与生态红线规划符合性分析

项目位于聊城市东昌府区沙镇沙南东村，根据《山东省聊城市生态红线划定方案》，区域省级生态红线区共 8 处，分别为：山东聊城东昌湖国家湿地公园、王光宇水源保护区、周公河人工湿地、聊城市城南污水处理厂人工湿地、凤凰湖水库、谭庄水库、马颊河-义和庄以南生物多样性维护生态红线区、小湄河生物多样性维护生态红线区。

①山东聊城东昌湖国家湿地公园：北至东昌西路，南至东昌湖入水口南侧沉沙池，西至湖滨路西侧绿化带，东至京杭运河东侧绿化带；不包括东昌湖中心的古城及南关岛、丁家坑、铃铛湖及其周边居住区。占地面积 4.65km<sup>2</sup>。

②王光宇水源保护区一级保护区范围：以开采井为中心，半径为 30 米的圆形区域。二级保护区范围：以开采井为中心，半径为 300 米的陆域区域（一级保护区范围除外）。占地面积 1.84km<sup>2</sup>。

③周公河人工湿地：位于昌润路东至徒骇河周公河及两岸。占地面积 1.78km<sup>2</sup>。

④聊城市城南污水处理厂人工湿地：位于聊城市东昌府区凤凰工业园纬二路南。占地面积 0.28km<sup>2</sup>。

⑤凤凰湖水库：位于江北水城旅游度假区聊阳路和南外环路交界处东南侧和东北侧。

占地面积 3.26km<sup>2</sup>。

⑥马颊河-义和庄以南生物多样性维护生态红线区：位于东昌府区和冠县交界处，马颊河东南，京杭运河以西，甘济线以北。占地面积 4.898km<sup>2</sup>。

⑦谭庄水库周边生物多样性维护生态红线区：占地面积 1.86km<sup>2</sup>。

⑧小湄河生物多样性维护生态红线区：位于聊城经济开发区和聊城高新技术产业开发区境内，呈南北带状分布，南起九州洼湿地，北至牡丹江路区段，全长约 4860 米，规划界限以小湄河现状中心线为基准，东西两侧 75 米范围。占地面积 0.74km<sup>2</sup>。

项目位于聊城市东昌府区沙镇沙南东村，距离拟建项目最近的生态红线区为拟建项目东侧 10.5km 的周公河人工湿地，因此拟建项目不位于东昌府区规划的生态红线内。项目与生态红线的符合性见附图 3。

### 三、项目组成

拟建项目组成情况见表 1-8。

表 1-8 项目组成情况一览表

序号	名称	主要内容	备注	
1	主体工程	生产区域设置搅拌机 3 台，成型机 1 台，切割机 2 台等主要设备，进行上料、搅拌、成型、保养、切割等工序，形成年产 20 万米建筑用材的生产能力。	新建	
2	辅助工程	办公区域，总建筑面积 120m <sup>2</sup>	新建	
3	储运工程	水泥、砂子、石子在原料库储存，其中水泥位于 1 个 100t 的筒仓内；砂子位于 1 个 200t 料仓内；石子位于 1 个 200t 的料仓内。	新建	
4	公用工程	供水	用水由市政供水管网供给，项目用水量 1800m <sup>3</sup> /a	新建
		排水	拟建项目生产用水主要为降尘用水、切割用水、混料用水，只损耗，不产生废水；车辆冲洗水和搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀（与门口清洗装置共用一套沉淀池）后，循环使用，不排放；生活废水经新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运，不外排。	
		供电	项目用电由沙镇供电所提供，由厂外 10KV 架空引入厂区可满足项目用电需求，厂区建设有 1000KVA 变压器 1 台。项目年用电量为 1.5 万 kWh。	
5	环保工程	废气	上料工序和水泥筒仓产生的颗粒物收集后经布袋除尘器处理后，再经 15m 高排气筒（P1）排放	新建
		废水	车辆清洗废水和搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不排放；生活废水排入厂区新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运。	
		固废	一般固体废物储存在原料车间内；生活垃圾由环卫部门定时清运	
		噪声	设备产生的噪声经车间隔声、设置减振基础处理。	

### 四、厂区主要构筑物及平面布置

拟建项目厂区呈不规则长方形，出入口位于厂区北部，办公区域位于厂区东北角，办公区域南侧为原料存放区，在往南为养护平台。办公区域的东侧为成品存放区，厂区整个

工艺设置流畅，便于原料输送。项目整个厂区布置简洁流畅，功能分区比较明确。平面布置图见附图 3。

厂区主要建筑物见表 1-9。

**表 1-9 厂区内主要建筑物情况一览表**

序号	建筑物名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构形式
1	原料区	1225	钢构
2	预平台	2700	/
3	成品存放区	2000	/
4	办公楼	120	砖瓦

### 五、主要原辅材料用量

拟建项目生产所需原料为水泥、砂子、石子、隔离剂、钢筋。拟建项目原辅材料使用情况见表 1-10。

**表 1-10 项目主要原辅材料用量**

序号	原材料名称	单位	消耗量	备注
1	水泥	t/a	2000	筒仓储存
2	砂子	t/a	7500	料仓储存
3	石子	t/a	7500	料仓储存
4	隔离剂	t/a	4	袋装
5	钢筋	t/a	200	仓库储存
6	水	m <sup>3</sup> /a	1800	—

### 六、建设规模及产品方案

拟建项目利用水泥、砂子、石子、隔离剂、钢筋生产的产品主要为建筑用材，总建设规模为 20 万米/a，其中预制件 13.5 万米、檐板 2 万米、柱子 2.5 万米、过木 2 万米。

### 七、项目主要设备

拟建项目主要生产设备见表 1-11。

**表 1-11 拟建项目主要生产设备一览表**

编号	名称	规格型号	单位	数量
1	搅拌机	500	台	3
2	沙子料仓	/	台	1
3	石子料仓	/	台	1
4	水泥筒仓	100t	台	1
5	成型机	12*60cm	台	1
6	铲车	/	台	1
7	叉车	/	台	1
8	切割机	/	台	2
9	气吊车	/	辆	1
10	行吊	/	台	1

## 八、劳动定员及生产制度

拟建项目劳动定员 10 人，实行两班 16 小时工作制，全年工作 300 天。

## 九、公用工程

### （一）供电

拟建项目用电由沙镇供电所提供，由厂外 10KV 架空引入厂区 1000KVA 变压器，完全可满足项目用电需求。项目年用电量为 1.5 万 kwh。

### （二）给排水

#### 1、给水

拟建项目用水主要为生活用水、生产用水。

（1）拟建项目劳动定员 10 人，不在厂内食宿，按照每人每天生活用水量 30L，用水量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）生产用水主要包括降尘用水、车辆冲洗水补水、切割用水、混料用水、搅拌机清洗用水。

#### ①降尘用水

为降低原料堆放及厂内粉尘产生，在厂内配置一台雾炮机，定时洒水抑尘，用水量约为  $2.5\text{L}/\text{min}$ ，每天平均喷水 4h 左右，喷水量约为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ②车辆冲洗水

项目在厂区大门口设置自动车辆清洗装置，对运输车辆车轮进行冲洗，保持进出车辆的清洁。车辆清洗装置包括清洗车轮平台和沉淀池，洗车水经沉淀后循环使用，车辆轮胎清洗水用水量约为  $50\text{m}^3/\text{a}$ ，蒸发损耗掉  $10\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ③切割用水

项目切割采用湿法切割，即切割时喷洒水雾降尘，年消耗水量为  $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ④混料用水

项目混料用水约为原料用量的 5%，则混料用水为  $850\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑤搅拌机清洗用水

项目搅拌机定期进行清洗，清洗用水量为  $600\text{m}^3/\text{a}$ ，蒸发损耗掉  $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目总用水量为  $1930\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 2、排水

拟建项目生产用水主要为降尘用水、切割用水、混料用水，只损耗，不产生废水；车辆冲洗水和搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀（与门口清洗装置共用一套沉淀池）后，循环使

用，不排放；项目生活废水产生量为 72m<sup>3</sup>/a，生活废水经新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运，不外排。

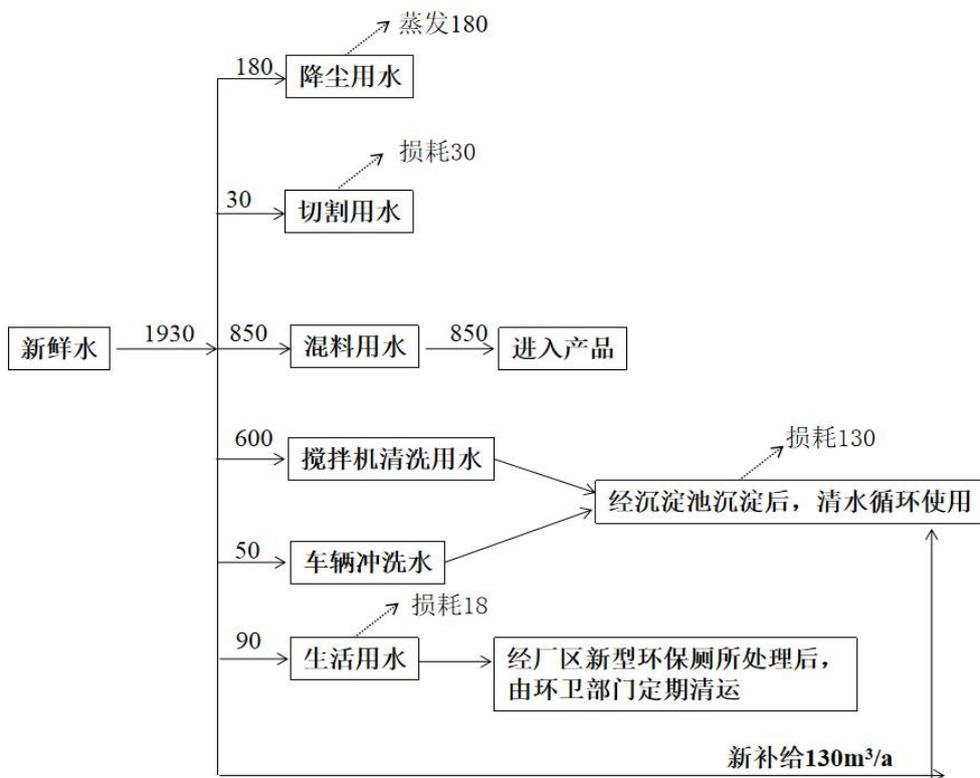


图 1-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

## 十、环保措施投资

环保措施投资一览表见表 1-12。

表 1-12 环保措施投资一览表

序号	环保设施	处理对象	费用(万元)	年运营费用(万元)
1	布袋除尘器	颗粒物	70	5
2	选用低噪设备,设备减震	产噪设备	20	—
3	沉淀池	车辆冲洗水循环水、搅拌机清洗水	10	—
合计			100	5

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

拟建项目位于聊城市东昌府区沙镇沙南东村，根据踏勘现场，拟建项目尚未施工，现状用地为空地，项目所在地不存在主要环境问题，项目现场情况如下图所示：



图 1-1 项目所在厂区现状照片

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

### 一、项目地理位置

聊城市东昌府区，是中共聊城市委、市政府驻地。位于山东省西部，东依东阿县、茌平县，南接阳谷县，西连冠县、莘县，北靠临清。地处东经 115°14"—116°06"、北纬 36°16—36°42" 之间。

拟建项目位于聊城市东昌府区沙镇沙南东村，厂址附近交通便利。

### 二、地形、地貌及地质

聊城市地质构造属华北地台的一部分，聊考断裂带又将全区分为 2 个二级构造单元，其西部为辽冀台向斜，东部为鲁西台背斜。境内分布许多断裂，其走向一般呈北东向。较大的断裂带为聊考断裂带，从聊城市区通过，全长约 270km，境内长度为 110km，呈北北东向，是区内辽冀台向斜与鲁西台背斜的分界线，同时控制着区内第三系的发育及构造形态的发展。该断裂带呈南强北弱的特点，聊城市位于该断裂带的北段。

鲁西北地区自古代燕山运动以来，地壳运动总趋势以下降为主，长期接受新生代沉积，第四纪覆盖层较厚。

据聊城市地震办介绍，聊城市境内近 400 年内，未发生过 5 级以上破坏性地震，近期亦未发现明显的地震前兆。建设项目所在地的地震等级基本裂度为 7 度。

聊城市属于黄河下游冲积平原，因历史上黄河多次决口，改道泛滥，上游携带物质沉积不均，境内因而形成微变起伏，岗、坡、洼相间的平原地貌类型。全境地势西南较高，东北较低，海拔高度在 22.8~47.8m 之间。

建设项目地处鲁西北黄河冲积平原，地貌单一，地势平坦、开阔。

### 三、水文

东昌府区主要河流有徒骇河、周公河、四新河、马颊河及小运河等，均属海河水系。徒骇河自莘县古云镇文明寨起，至高唐县固河镇李集出境，境内长度 169.25 公里，支流有范莘干沟、俎店渠、金线河、羊角河、赵王河、周公河、上四新河、西新河、茌新河、茌中河、七里河、辛浦沟、唐靳沟、赵牛河等，流域面积 5189.1 平方公里，流经聊城市的莘县、阳谷县、东昌府区、茌平县、高唐县。徒骇河是聊城市接纳废水污染物最多的。

据聊城市 14 个代表雨量站 1956~1996 年实测，多年平均降水量为 566.7 毫米，产水总量为 48.7 亿立方米。其中形成地表径流 3.69 亿立方米，通过各级河沟泄入徒骇河、马颊河、

卫运河或被截留在河渠闸前，入渗补给地下水 9.81 亿立方米，其余大部分转化为土壤水，为自然蒸发所消耗。过境水资源比较丰富，黄河、金堤河、卫运河诸河道多年平均径流量为 366.22 亿立方米，其中黄河 349.58 亿立方米，占沿境河道径流量的 95.45%。其它入境水资源很少，徒骇河、马颊河多年平均径流量 0.32 亿立方米，仅在汛期入境。

本地区地下水含水层可分为松散岩类孔隙水含水层组和基岩岩溶地热水含水层组。松散岩类孔隙水含水层组可分为浅、中、深三个含水层组，各个含水层组之间基本没有水力上的联系。浅层地下水含水层组埋藏于地下 0~60m，砂层厚度为 10~20m，上部为粉砂，下部为细砂。

#### 四、气候、气象

东昌府区属暖温带季风气候，具有显著的季节变化和季风气候特征，属半湿润大陆性气候区。春季干旱多风降水少，回暖迅速，光照充足；夏季气温高，雨量集中，温、湿度大，雨热同季；秋季天高气爽，降水较少，辐射减弱，气温下降，易出现秋旱；冬季寒冷干燥，雨雪稀少，越冬作物常受冻害。

年平均气温 13.2℃，年平均日照率为 56~62%，年均日照 2641.9 小时，相对湿度 62%，无霜期 201 天；多年平均降水量 594 毫米，降水量季节分布不均，多集中在 7、8 月份，其它月份降水极少。大陆度为 62.8~64.8，年干燥度为 1.7~1.9，年平均地温 15.4℃，本区内盛行南风 and 偏南风，且风速较大。根据全年风向频率统计，南和偏南风频率多达 30-40%。

聊城市降雨量受季风影响显著，多年平均降雨量为 579.5mm，多雨年为 985.8mm，少雨年为 309mm。降雨分布特点表现为季节变化大，其中夏季占全年平均降水量的 65.5%，其它三个季节共占 34.5%；年际降雨量变化也较大。累年年均蒸发量为 2058.9 mm，6 月份蒸发量最大为 358.2mm，12 月份最小为 53.4mm。

#### 五、植被及生物多样性

区域内植被资源丰富，除野生植物和杂草等自然植被外，主要以小麦、玉米、谷子、花生、棉花等为主的农作物 20 多种以及树木等人工植被。地下矿藏资源有煤炭、石油、天然气等。畜禽有牛、驴等 22 种，鱼类 6 目 9 科 27 属 51 种。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1、环境空气

聊城市和省控城市环境空气监测网点设在聊城市城区，共布设了 6 个同步监测点位：东昌府区政府、二轻机、聊城市市委党校、开发区、鸿顺花园和聊城海关。本项目收集了东昌府区 2019 年环境空气监测数据，数据详见表 3-1。

表 3-1 2019 年环境空气质量现状监测数据及评价结果表

位置	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数
聊城市 城区	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	14	60	/
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	37	40	/
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	58	35	0.66
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	110	70	0.57
	CO	24 小时平均	1.7	/	0.48
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	204	160	0.275

由上表数据分析可知，2019 年东昌府区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均浓度，CO 24 小时平均浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度出现不同程度的超标现象，超标倍数分别为 0.77 倍、0.7 倍、0.275 倍，项目所在区域属于不达标区。

### 区域治理措施

对于环境空气质量部分指标不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二类区标准的要求，国家及地方出台了《京津冀及周边地区 2018-2019 秋冬季落实大气污染防治综合治理攻坚行动方案》、《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》法律法规，聊城市政府针对超标污染物制定了《聊城市大气污染防治条例》（聊城市人民代表大会常务委员会公告第 16 号）等专项治理方案，大气治理改进方案如下：

(1) 严控产能过剩领域新增产能，全面完成上级下达的过剩产能化解任务；新建用煤项目实行煤炭减量替代，将减量替代指标分解到县（市、区）及重点企业。

(2) 全面排查落后产能和工艺装备。

(3) 全面彻底取缔违法“小散乱污”企业。各县（市、区）人民政府、市属开发区管

委会对不符合产业政策、当地产业布局规划，污染物排放不达标，以及土地、环保、工商、质监等手续不全的“小散乱污”企业，开展专项取缔行动，实行网格化管理，“小散乱污”企业整治情况纳入环境保护部信息平台 and 执法监管平台。

“小散乱污”企业重点是有色熔炼加工、橡胶生产、制革、建材加工、化工、陶瓷烧制、铸造、丝网加工、轧钢、耐火材料、炭素生产、石灰窑、砖瓦窑、废塑料加工、砂石料加工、商混砼业、砌块生产，以及涉及涂料、油墨、胶粘剂、有机溶剂等使用的印刷、家具等不符合环保、节能、安全要求的小型制造加工企业，依法依规采取断水断电、拆除生产设施、清除原材料等措施，确保“小散乱污”企业整改到位。

(4) 实施冬季清洁取暖重点工程。全面加强城中村、城乡结合部和农村地区散煤治理。

(5) 严格落实机组（锅炉）超低排放。供暖季结束后，凡达不到超净排放的燃煤机组，一律停产治理。

(6) 工业燃煤锅炉全面完成工业绿动力改造，20 吨以上锅炉一律实施高效煤粉锅炉改造，4 吨及以下燃煤锅炉一律实施煤改电（气），其余的燃煤锅炉一律改用电（气）、生物质等清洁能源；除改电改气的锅炉外，其余锅炉必须确保污染物排放达到特别限值标准，并安装在线监测设备且与环保部门联网。

(7) 禁燃区外所有机关事业单位及个体工商户禁止使用燃煤小锅炉，原有燃煤锅炉一律实施煤改气和煤改电。

(8) 禁燃区外的农村居民燃煤全面实现洁净型煤替代或清洁能源替代，9 月底前必须全面完成。

(9) 全市所有储煤场地必须逐步落实密闭储存，并配备相关喷淋设施。

(10) 电厂粉煤灰利用，严格落实谁排放谁治理。粉煤灰的处置由电厂负责，所有运输、处置、利用要全过程符合环保要求，杜绝转移给不符合环保要求的单位。

(11) 水泥、铸造等行业继续全面实施错峰生产。水泥、铸造、砖瓦窑、钢铁、玻璃行业除协同处置城市垃圾和危险废物等保民生任务的生产线，燃煤发电机组（含自备电厂）除承担居民供暖任务的机组外，冬季采暖季全部实施错峰生产；承担保民生任务的，要根据承担任务核定最大允许生产负荷。

(12) 实施电解铝、化工类企业错峰生产。冬季采暖季，电解铝厂限产 30%以上，以停产的电解槽数量计；氧化铝企业限产 30%左右，以生产线计；碳素企业达不到特别排放限值的，全部停产，达到特别排放限值的，限产 50%以上，以生产线计；医药及农

药原料生产企业在冬季采暖季全部停产。

(13) 全面完成油品升级工作；推动非道路移动机械废气治理工作，全市禁行黄标车，淘汰老旧车辆；城市建成区内禁行柴油车，柴油车确需进入建成区的一律要经公安部门批准。

(14) 进一步治理道路扬尘。向社会公开保洁道路清单，将每条道路的保洁责任落实到人，提高市区道路机扫率，推广低尘作业方式，在合理安排作业时间的前提下，适当增加冬季湿扫次数。

(15) 进一步治理建筑施工扬尘。建筑工地必须全面达到施工现场围挡率、进出道路硬化率、工地物料蓬盖率、场地洒水保洁率、密闭运输率、进出车辆冲洗率等六个 100% 的扬尘防治标准，对于未达标且产生扬尘污染的工地一律采取停工、罚款等处罚措施。6 月份建成市区建筑施工工地扬尘监测及监管信息平台，建筑施工工地扬尘监测数据和视频监控实现与住建部门联网。

(16) 治理堆场料场扬尘。将堆场料场扬尘治理责任落实到人，并采取围挡、覆盖、洒水、保洁、防风抑尘及运输车辆冲洗等抑尘措施。

随着治理方案的落实，预计环境空气质量将会得到改善。

## 2、地表水

徒骇河是东昌府区境内主要的纳污河流，本次地表水评价目标为徒骇河，评价断面为王堤口断面。根据地表水环境功能划分，徒骇河评价标准采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本次地表水环境质量现状收集了 2018 年徒骇河王堤口断面的例行监测数据，具体监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 徒骇河王堤口断面监测结果表

断面	统计量	COD	氨氮
王堤口	最小值(mg/l)	28	0.12
	最大值(mg/l)	92	1.22
	平均值(mg/l)	45	0.59
	标准指数范围	0.93~3.07	0.08~0.81
	最大超标倍数	2.07	/
评价标准	mg/L	30	1.5

由上表可知，2018 年徒骇河王堤口断面氨氮标准指数在 0.08~0.81 之间，达标；COD 标准指数在 0.93~3.07 之间，最大超标倍数 2.07 倍。综上，徒骇河王堤口水质断面的氨氮可满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV类标准要求，COD 不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV类标准要求。

## 区域水污染治理方案

根据《聊城市落实<水污染防治行动计划>实施方案》的内容，项目所在区域采取水污染治理方案如下：

### （1）开展工业企业污染物深度治理提高工业企业污染治理水平

专项整治重点行业。建立造纸、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、电镀等重点行业企业动态清单。开展重点行业专项治理，年底前以鲁西化工、泉林纸业等企业为试点，开展化工、造纸等行业企业高含盐废水处理专项治理行动；以山东凤祥集团等企业为试点，开展屠宰、农副食品加工行业的污染深度治理行动；对所有涉酸行业企业逐个进行排查，建立台账，明确废酸去向，开展专项整治。提高工业企业污染治理水平。严格执行环境影响评价和“三同时”制度，确保新污染源排放达标；对现有污染源，综合采取清洁生产改造和污染深度治理、限产限排、停业关闭等措施，确保达标排放。严禁工业企业废水直排环境，加大入管网企业污水预处理设施建设和提升改造力度，达到国家《污水排入城镇下水道水质标准》(GB-T31962-2015)中污水排入下水道标准和其行业水污染物排放标准中企业间接排放标准后，方可排入污水管网。

### （2）强化城镇生活污水治理

加快城镇污水处理设施建设和改造。年底前，城镇污水处理厂出水化学需氧量、氨氮达到聊城市海河流域管理标准要求，其他指标满足一级 A 标准。

### （3）推进农村生产生活污染防治

防治畜禽养殖污染。排查全市畜禽养殖场和养殖专业户情况，依据各县（市、区）、市属开发区公布的畜禽养殖布局规划中禁养区、限养区划分方案，制定徒骇河、马颊河、卫运河、赵牛河、冠堂渠、辛浦沟、唐公沟等省控、市控重点河流沿岸畜禽养殖企业及养殖户清理方案。

## 3、噪声

项目位于聊城市东昌府区沙镇沙南东村，属于 2 类声功能区，所在地主要噪声源为生产活动噪声等，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声功能区标准。

## 4、地下水

本环评收集了根据《聊城市环境质量概要》（2018 年度）提供的聊城市地下水源地水质监测数据，2018 年聊城市地下水源地水质年均值见表 3-3。

表 3-3 地下水水质现状监测结果及评价结果一览表

序号	监测项目	监测数据	标准值	评价结果
----	------	------	-----	------

1	pH	7.12-7.87	6.5~8.5	—
2	高锰酸盐指数	0.7mg/L	≤3.0mg/L	0.23
3	总硬度	678mg/L	450 mg/L	0.78
4	硫酸盐	69mg/L	≤250mg/L	0.276
5	氯化物	53mg/L	≤250mg/L	0.212
6	氨氮	0.010mg/L	≤0.5mg/L	0.02
7	硝酸盐	2.6mg/L	≤20mg/L	0.13
8	亚硝酸盐氮	未检出	≤0.02mg/L	/
9	氟化物	0.39mg/L	≤1.0mg/L	0.39
10	总大肠菌群	<3 个/L	≤3 个/L	<1

由评价结果可以看出，该监测点的各监测项目均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求，水质较好。

## 二、主要环境问题

项目所在地的主要环境问题是环境空气和地表水环境问题，当地有关部门应该重视评价区域内环境空气的治理工作及水环境污染防治措施的落实。可通过对评价区域内增加绿化、严格区域内各建设项目施工扬尘控制等措施进行空气质量改善；加强生活废水集中收集以及生产废水综合治理，实现废水达标排放。当地政府制定大气环境、水环境污染防治计划，有针对性的改善空气质量及地表水水质，最终实现达标。

### 1、环境空气

根据 2019 年 10 月 11 日，聊城市 2019-2020 年秋冬季大气污染防治攻坚动员部署会议，以及落实《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，该区域的大气治理改进方案如下：

(1) 严控“两高”行业产能。加快完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。

(2) 深入推进“散乱污”企业综合整治。各县（市、区）政府、市属开发区管委会要建立“散乱污”企业动态管理机制，进一步完善“散乱污”企业认定标准和整改要求，坚决杜绝“散乱污”项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移。

(3) 进一步压减燃煤总量。将燃煤总量削减替代任务及时分解到各县（市、区）、市属开发区。

(4) 有效推进清洁取暖。集中资源大力推进散煤治理，按照 2020 年采暖期前基本完成生活和冬季取暖散煤替代的任务要求，制定三年实施方案，确定年度治理任务，兼顾农业大棚、畜禽舍等散煤治理工作，同步推动建筑节能改造，提高能源利用效率。

(5) 强化 VOCs 无组织排放管控。开展工业企业 VOCs 无组织排放摸底排查，包括工艺过程无组织排放、动静密点泄漏、储存和装卸逸散排放、废水废液废渣系统逸散排放等。

(6) 加大对工业企业无组织排放的治理力度。生产工艺过程中产生的无组织排放要尽量通过收集等实现有组织治理，提高钢铁、水泥、焦化等行业原料破碎、运输、贮存、加工等环节除尘器的配置率，有效控制无组织排放；开展原料场封闭和烟气捕集及配套处理技术升级，确保厂界污染物浓度达到相关标准要求。

(7) 深化天然气锅炉治理工作。全市新上天燃气锅炉必须配套低氮燃烧设施，已上的天然气锅炉必须加装低氮燃烧器。

## 2、水环境

根据聊城市落实《水污染防治行动计划》实施方案的内容，该区域采取的措施与改进方案如下：

### (1) 开展工业企业污染物深度治理

#### ①优化空间布局，推动经济结构转型升级

优化空间布局。做好聊城市“八大产业园区”规划建设工作，重点推进信发新材料产业园区、聊城化工新材料产业园区、东阿县化工企业聚集区建设，新建危废、化工及涉及重金属的项目必须入园进区，并实施工业聚集区的生态化改造。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制高耗水、高污染行业发展。

#### ②提高工业企业污染治理水平

专项整治重点行业。建立造纸、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、电镀等重点行业企业动态清单。开展重点行业专项治理，年底前以鲁西化工、泉林纸业等企业为试点，开展化工、造纸等行业企业高含盐废水处理专项治理行动；以山东凤祥集团等企业为试点，开展屠宰、农副食品加工行业的污染深度治理行动；对所有涉酸行业企业逐个进行排查，建立台账，明确废酸去向，开展专项整治。提高工业企业污染治理水平。严格执行环境影响评价和“三同时”制度，确保新污染源排放达标；对现有污染源，综合采取清洁生产改造和污染深度治理、限产限排、停业关闭等措施，确保达标排放。严禁工业企业废水直排环境，加大入管网企业污水预处理设施建设和提升改造力度，达到国家《污水排入城镇下水道水质标准》(GB-T 31962-2015)中污水排入下水道标准和其行业水污染物排放标准中企业间接排放标准后，方可排入污水管网。

### (2) 强化城镇生活污水治理

加快城镇污水处理设施建设和改造。年底前，城镇污水处理厂出水化学需氧量、氨氮达到聊城市海河流域管理标准要求，其他指标满足一级 A 标准。

(3) 推进农村生产污染防治

防治畜禽养殖污染。排查全市畜禽养殖场和养殖专业户情况，依据各县（市、区）、市属开发区公布的畜禽养殖布局规划中禁养区、限养区划分方案，制定徒骇河、马颊河、卫运河、赵牛河、冠堂渠、辛浦沟、唐公沟等省控、市控重点河流沿岸畜禽养殖企业及养殖户清理方案。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

**施工期和营运期:**

- 1、环境空气：主要保护项目局部区域及周围敏感点的环境空气，重点保护目标为沙镇沙南东村。
- 2、噪声：运营期主要保护项目局部区域声环境，重点为沙南村。
- 3、地表水：主要保护项目区域附近地表水体。
- 4、地下水：主要保护项目厂区及附近环境敏感点等区域浅层地下水。

**表 3-4 主要环境保护目标**

环境要素	敏感目标名称	相对位置	相对距离(m)	保护级别
环境空气	沙南东村	N	100	GB3095-2012 中二级
	沙南村	S	100	
噪声	厂址周围 200 米范围,			GB3096-2008 中 2 类
地下水	厂区及附近环境敏感点等区域浅层地下水			GB/T14848-2017 中Ⅲ类
地表水	徒骇河			《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV类区

## 评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</li> <li>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。</li> <li>3、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。</li> <li>4、《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准。</li> <li>5、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)》</li> </ol>
<p>污染物排放标准</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2005）中的相关标准要求。</li> <li>2、废气排放执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 中的相关要求，厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值。</li> <li>3、运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12248-2008）中的 2 类声环境功能区标准。</li> <li>4、固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准要求。</li> </ol>
<p>总量控制指标</p>	<p>拟建项目无生产废水，生活废水经新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运，不外排。因此拟建项目废水无需申请总量控制指标。</p> <p>拟建项目无二氧化硫、氮氧化物的产生及排放，无需申请二氧化硫、氮氧化物总量控制指标；颗粒物的排放量为 1.7448t/a，该排放量需完成减排指标中倍量替代，因此需要申请颗粒物总量为 3.4896t/a。</p>

## 建设项目工程分析

### 一、施工期工艺流程

本项目施工期主要为车间建设，设备安装等。施工期主要污染源有：施工期机械噪声、扬尘、生活废水及固体废物，施工阶段主要污染物产生情况见图 3。

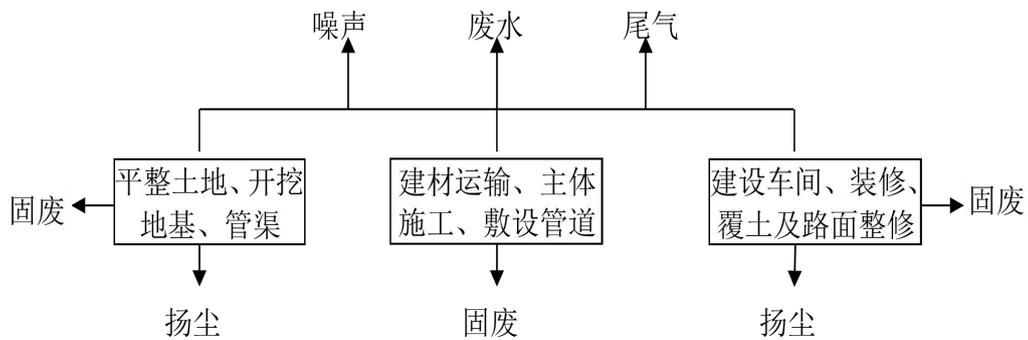


图 5-1 拟建项目施工期工艺流程及产污环节

### 二、营运期工艺流程简述：

#### 1、建筑用材生产工艺流程

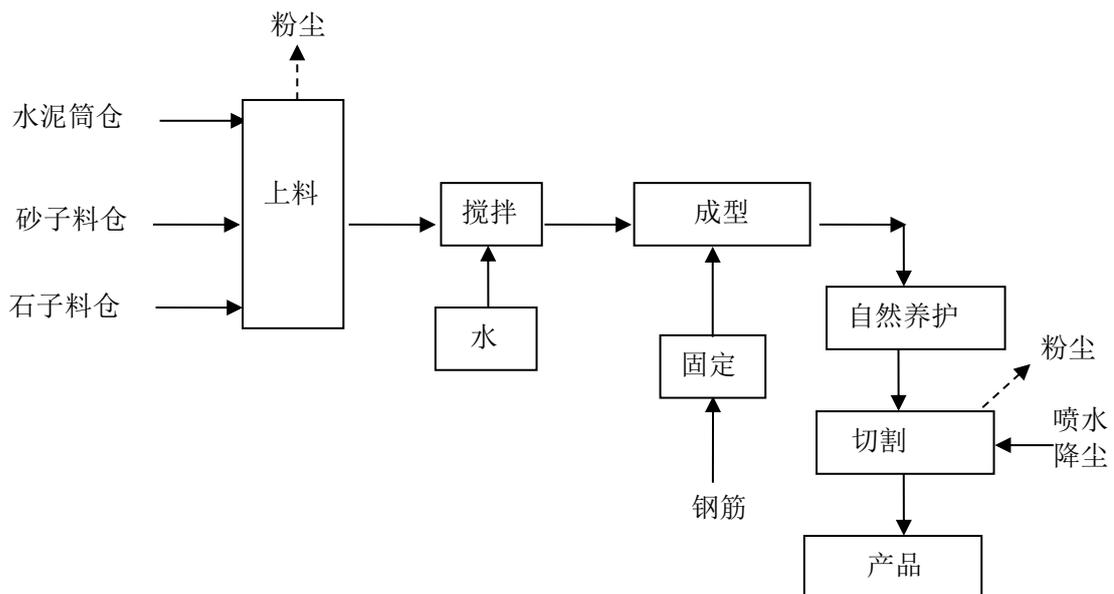


图 5-2 建筑用材工艺流程和产污环节图

原料备料：将备好的水泥、砂子、石子按一定比例（比例 0.5:1:1）计量准备好。

钢筋固定：钢筋外购加工好的原料，然后按一定间隔固定在操作平台场地两端地面上，待用。

混合搅拌：水泥加料时由封闭的螺旋输送系统计量后直接送至搅拌装置，砂子由铲车送入相应料斗，然后经计量后通过全密闭的皮带输送系统送至搅拌装置；石子由铲车送入相应料斗，然后经计量后通过全密闭的皮带输送系统送至搅拌装置；水经计量后通过软管

加入搅拌装置内。配比好的各种原料在搅拌装置内搅拌均匀，搅拌装置全密闭。

成型：将搅拌好的物料加入成型机中，人工操作成型机从操作平台一端移动至另一端进行挤压成型，直至将场地铺满。

自然养护：成型后的建筑用材，上方盖塑料膜，在自然条件下晾干。

切割：成型好的预制件在操作平台晾干后首先切掉两头的钢筋，然后按所需尺寸进行切割，使其形成单块完整的产品。切割时需要喷洒水雾降尘，用水量较小，基本自然消耗。

装车外运：生产的产品由运输车外运至客户。

## 主要污染工序

### 1、废水

本项目废水产生环节主要为生产废水和生活废水。生产废水主要包括搅拌机清洗废水、车辆冲洗废水。

#### (1) 生产废水

项目生产设备在停止生产时必须冲洗干净，冲洗水用量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生系数为0.8，设备冲洗废水产生量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要水质污染因子为SS。根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度大致为 $3000\text{mg/L}$ ，污染物产生量为 $1.44\text{t/a}$ 。

项目每天停工后运输车辆需要进行冲洗，年用水量为 $360\text{m}^3$ ，废水产生量为 $288\text{m}^3$ ，该类废水的主要水质污染因子为SS，其浓度约为 $1500\text{mg/L}$ ，产生量为 $0.432\text{t/a}$ 。

#### (2) 生活废水

该项目劳动定员为10人，生活用水量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。生活废水量以用水量的80%计，则生活废水产生量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，生活废水中污染物产生浓度及产生量分别为：COD： $350\text{mg/L}$ 、 $0.0252\text{t/a}$ ，SS： $300\text{mg/L}$ 、 $0.0216\text{t/a}$ ，氨氮： $30\text{mg/L}$ 、 $0.00216\text{t/a}$ 。

### 2、废气

本项目营运期大气污染物主要为粉尘，可分为有组织排放及无组织排放的粉尘。有组织排放粉尘主要为上料粉尘以及水泥筒仓呼吸口粉尘，无组织排放粉尘主要来源于砂石进料及输送粉尘、运输车辆动力起尘等。

建筑用材设置一套废气收集系统，将工艺中的上料以及配备的筒仓等环节产生的废气全部进行收集，进入布袋除尘器进行处理，处理后通过15m高排气筒排放。

#### (1) 上料粉尘及筒仓粉尘

本项目粉尘主要产生环节为上料过程粉尘，待水泥、砂子、石子上料完成后，加一定量的水进行混合搅拌，搅拌过程为密闭过程且为湿式搅拌，基本不产生粉尘。切割时需要

喷水雾降尘，基本上不产生粉尘。

将砂子、石子装入料斗时产生一定量的颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》装载过程中颗粒物产生情况为 0.02kg/t，本项目生产的原料量（砂子、石子）为 15000t/a，则颗粒物产生量为 0.3t/a。

拟建项目水泥采用密闭的水泥筒仓储存，项目设置 1 个水泥筒仓（1 个 100t）。通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中。水泥打入筒仓时会产生部分粉尘，根据第一次全国污染源普查水泥制品制造业工业污染源污染物产生量和排放量的核算办法，输送一吨粉状物料粉尘产生量为 2.09kg/t 水泥，水泥的年使用量为 2000t，则水泥打入筒仓时颗粒物产生量为 4.18t/a。

## （2）无组织粉尘

本项目无组织废气主要是原材料卸车及铲车装料时产生的粉尘，运输车辆粉尘等。

### A、装卸粉尘

装卸过程中产生的粉尘与装卸量、装卸高度、物料含水量及装卸时的风速有关。装车起尘量类比秦皇岛码头装卸起尘量公式进行计算：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28w}$$

式中：Q——装卸起尘量，mg/s；U——风速，取近 5 年的平均风速 2.0m/s；

W——含水率，含水率为 1.5%；H——装卸高度，汽车装卸高度以 1.0m 计算。

经计算，原料仓库装卸过程中起尘量为 2256.88mg/s，年装卸时间按 2400 小时计，则装卸起尘量约为 19.5t/a。项目设置封闭式仓库，配套建设喷淋设施，相比户外装卸，具有较好的抑尘效果，抑尘率按 95%计，原料仓库颗粒物无组织排放量为 0.975t/a。

### B、运输车辆粉尘

运输车辆动力起尘。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

本项目原料运输车辆厂区内行驶距离按 100m 计，单辆运输车辆平均每天发车空、重载各 4 次；空车重约 15t，重车重约 40t。以速度 10km/h 行驶，由于本项目定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，基于这种情况，道路表面粉尘量 P 取值以 0.2kg/m<sup>2</sup> 计。经计算，本项目汽车动力起尘量为 2.39kg/d，按工作日 300 天计算，汽车动力起尘量 0.72t/a。

项目无组织粉尘产生量为 1.70t/a。

### 3、噪声

拟建项目营运期噪声主要为搅拌机、风机、物料传输驱动装置、切割机运转过程中产生的噪声。通过类比其声源值为 70-90dB（A）。主要噪声源及噪声源强见表 5-1。

表 5-1 拟建项目主要噪声源及源强一览表

序号	设备名称	单台噪声值 dB(A)	数量（台、套）
1	搅拌机	85	3
2	除尘器风机	4	1
3	物料转运（铲车、输送皮带等）	70	1
4	切割机	80	2
5	仓顶除尘器风机	75	1

### 4、固废

拟建项目产生的固体废物主要为冲洗车辆废水沉淀池沉渣、废钢筋、除尘器粉尘和生活垃圾。其中沉淀池沉渣产生量约为 1.872t/a，废钢筋量约为钢筋用量的 0.5%，则产生量为 1t/a；除尘器收集的粉尘产生量约为 4.43t/a。本项目职工 10 人，每人每天产生垃圾以 0.5kg 计，工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 1.5t/a。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生的浓度及 产生量（单位）		排放浓度及排放量 （单位）	
水污染 物	办公生活 (72m <sup>3</sup> /a)	COD	350mg/L	0.0252t/a	0	
		氨氮	30mg/L	0.00216t/a		
		SS	300 mg/L	0.0216t/a		
	清洗废水 (768m <sup>3</sup> /a)	SS	1.872t/a		0	
大气污 染物	上料粉尘及筒 仓粉尘	有组织颗 粒物	186.6mg/m <sup>3</sup>	4.48t/a	1.866mg/m <sup>3</sup>	0.0448t/a
	原材料卸车及 铲车装料时产 生的粉尘, 运输 车辆粉尘等	无组织颗 粒物	1.70t/a		1.70t/a	
噪声	混料机、搅拌机 等机械设备	噪声	70~90B(A)		昼间<60dB(A)、夜间 <50dB(A)	
固体废 物	沉淀池	沉渣	1.872t/a		0	
	预制件	废钢筋	1t/a		0	
	布袋除尘器	粉尘	4.43t/a		0	
	办公生活	生活垃圾	1.5t/a		0	
其他	无					

### 主要生态影响（不够时可附另页）

本项目位于聊城市东昌府区沙镇沙南村，建设项目所在地周围无重点保护野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等环境敏感点。该项目无重大污染源，运行后，对产生的各类污染物都采取了切实可行的防治措施，在严格执行各项污染防治措施的前提下，项目对周围生态环境不会产生明显影响。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

施工期主要环境影响为项目建设施工阶段的污染因素主要有噪声、扬尘、污水、固废。各污染物对环境的影响分述如下：

#### 1、施工扬尘的环境影响

在工程施工期间，开挖的土方通常堆放在施工现场，有可能在风速较大时起尘，使环境空气中悬浮颗粒物含量增加，使附近的建筑物、植物等蒙上尘土，给周围的环境整洁带来一定影响；雨天由于雨水的冲刷以及车辆碾压，使施工现场变得泥泞，项目在采取施工场地周围设置围挡，围挡不低于 1.8m，朝向近距离村庄一侧围挡不低于 2.5m；此外，项目施工场地定时洒水，厂内主干路硬化措施后，扬尘对环境的影响较小。

#### 2、污水排放对环境的影响

施工废水主要包括结构阶段混凝土养护排水以及各种设备、车辆冲洗水，废水收集沉淀后作场地洒水不外排，工程场地生活污水产生量小，水质简单对水环境的影响很小。

#### 3、施工噪声的环境影响

施工活动中噪声主要是各类施工机械所产生的噪声，运输车辆交通噪声。在施工期不同阶段施工活动所使用的机械设备种类不同，其产生的噪声强度、影响程度也各异。如施工初期主要是平整场地，施工机械一般为推土机、挖掘机、装载机和自卸汽车等，这些噪声源大部分为移动声源，其源强范围在 84~100dB(A)；在主体工程施工阶段，主要产噪机械有砼搅拌机、振捣器等，其声源强度范围在 86—97dB(A)。本阶段施工机械运行量少，但较集中，多为固定声源，噪声影响主要是主体工程施工周围附近；施工中运输车辆来往频繁，交通噪声也是施工场地污染源之一，载重卡车产噪强度在 88dB(A)以上。为了减少施工对周围敏感点声环境质量的影响，建议工程施工时采取如下措施：

- 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。
- 建议建设单位在部分施工现场设置一些临时的屏障设施，阻挡噪声的传播。并尽量分散噪声源，减少对周围居民生活区、机关企事业单位声环境的影响。
- 合理安排施工时段，严禁在休息时间（午间 12:00~14:00，夜间 22:00~次日 6:00）施工。因生产工艺要求或其他特殊需要，确需在夜间进行施工时，应取得有关部门核发的准予夜间施工的批准文件。同时应对施工机械采取降噪措施，在工地周围设立临时的声障装置。
- 在施工单位的具体施工计划中，所使用的施工机械种类、数量应写在承包合同之中，

以便监督。

项目在采用低噪声设备、临时隔声屏障、合理安排施工时间等措施后，噪声对周围敏感点影响较小影响。

#### 4、固体废物排放的环境影响

施工活动中产生的固体废弃物主要为废弃的碎砖石、砣、冲洗残渣、各类建材的包装箱、袋及生活垃圾等。施工期对废弃的碎砖石、砣及残渣等基本上就地处置；包装箱、袋基本上回收利用或销售给废品收购站；故上述废弃物对环境的影响较小。

综上所述，项目在施工中虽然会对当地的环境会造成一定的影响，但是这种影响是暂时的，随着工程建设期的结束这种影响也随之消失。

### 营运期环境影响分析

#### 1、水环境影响分析

本项目废水产生环节主要为生产废水和生活废水。生产废水主要包括搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆冲洗废水。

##### (1) 生产废水

项目生产设备在停止生产时必须冲洗干净，冲洗水用量为  $600\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生系数为 0.8，设备冲洗废水产生量为  $480\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要水质污染因子为 SS。根据对同类型企业的类比调查，SS 的浓度大致为  $3000\text{mg/L}$ ，污染物产生量为  $1.44\text{t/a}$ 。

项目每天停工后运输车辆需要进行冲洗，年用水量为  $360\text{m}^3$ ，废水产生量为  $288\text{m}^3$ ，该类废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度约为  $1500\text{mg/L}$ ，产生量为  $0.432\text{t/a}$ 。

所有清洗废水经沉淀池沉淀处理后，用于车间内物料堆场洒水，用水量较大，除了回用沉淀后的废水外，还需要新鲜水  $600\text{m}^3/\text{a}$ ，可以全部消耗本项目沉淀废水，不外排。

该项目生活废水产生量为  $72\text{m}^3/\text{a}$ ，生活废水中污染物产生浓度及产生量分别为：COD： $350\text{mg/L}$ 、 $0.0252\text{t/a}$ ，SS： $300\text{mg/L}$ 、 $0.0216\text{t/a}$ ，氨氮： $30\text{mg/L}$ 、 $0.00216\text{t/a}$ 。生活污水进入厂区新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运。

项目应对生产废水和生活污水产生区、管道等进行硬化防渗处理，落实各项环保措施后，项目对地表水和地下水环境影响较小。

##### ①地下水环境影响途径分析

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多样的。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：

废水输送管线、收集管线等防渗能力较弱，可导致废水下渗污染地下水；固废堆放场

所防渗能力较差可导致废水下渗污染地下水。

### ① 厂区地下水污染防治措施建设

地下水保护与污染防治须做到“源头控制、分区防治”的原则。主要采取以下措施：

#### 1) 源头控制措施

主要从源头减少污染物的排放，针对废水、固废的源头采取以下措施。

废水方面：项目建设废水收集系统，涉及废水的区域均须设置集水沟、管线，达到及时收集废水的目的；废水收集、输送管道均设防腐、防渗措施，杜绝管道破裂等原因造成废水泄露；此外，企业设专员对车间储水设备、废水收集管道等可能发生地下水部位定期巡查与维护，将跑、冒、滴、漏降到最低限度。

固废方面：企业须制定固废管理制度，定期对相关固废容器或构筑物进行巡查与维护，以便及时发现问题、及时清理处置，尽可能减少容器破裂等原因造成渗滤液泄露进而可能下渗造成地下水污染的情况；此外，尽可能减少固废厂内存储时间，减少固废存储区对地下水污染的可能行。

#### 2) 分区防治措施

根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，项目废水主要为清洗废水和生活废水，水质简单，因此沉淀池为重点防渗区。

综上，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目分区防渗的要求具体见下表。

表 7-1 本项目污染防治防渗分区情况

污染分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	沉淀池	等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s

项目营运过程中，对项目涉及的排污管道等应进行严格排查，对存在防渗漏的地方进行及时修复，杜绝污水跑、冒、滴、漏；对污水收集、转输环节以及垃圾收集装置均按规定进行严格的防渗处理。项目采取以上措施后，对周边地下水环境影响较小。

### 2、大气环境影响分析

本项目营运期大气污染物主要为粉尘，可分为有组织排放及无组织排放的粉尘。有组织排放粉尘主要为上料粉尘以及水泥筒仓呼吸口粉尘，无组织排放粉尘主要来源于砂石进料及输送粉尘、运输车辆动力起尘等。

建筑用材设置一套废气收集系统，将工艺中的上料以及配备的筒仓等环节产生的废气全部进行收集，进入布袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目上料粉尘和筒仓粉尘产生量为 4.48t/a，风量为 5000m<sup>3</sup>/h，产生浓度为 186.6mg/m<sup>3</sup>，经过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放，处理效率为 99%，排放量和排放浓度为：0.0448t/a，1.866mg/m<sup>3</sup>；项目有组织废气满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 中的相关要求。

为减少无组织废气产生量，建设单位装卸车辆作业时，应尽量降低物料落差，并同时打开堆场顶层的洒水系统，对装卸车进行洒水，以减少扬尘产生；针对运输车辆起尘，项目对厂区内运输车辆通道进行硬化处理，并定时洒水。减少运输车辆在运输过程通过裸露地面造成扬尘。

根据建设单位提供的资料，在生产车间对主要产尘部位及原料仓仓库设置雾化喷头，定时喷雾抑尘，在集气罩收集设备四周设置软帘，进一步降低无组织排放量，同时所有设备位于封闭车间内。

项目无组织粉尘产生量为 1.70t/a，厂界浓度为 0.0039mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的标准（厂界无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m<sup>3</sup>）

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求的计算方法分别计算本项目排放污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。根据污染物的年排放量及环境质量标准进行分析，对污染物最大影响程度和最远影响范围进行估算，估算结果见表 7-2~7-5、估算结果表见表 22。

表 7-2 有组织废气排放情况一览表

名称	排气筒高度 /m	排气筒内径 /m	风量 m <sup>3</sup> /h	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
						颗粒物
P4	15	0.4	5000	7200	连续	0.0093

表 7-3 无组织废气排放情况一览表

无组织排放源		排放源面积（m <sup>2</sup> ）	本项目排放量（t/a）
生产车间	颗粒物	5800	1.70

表 7-4 项目估算结果表

排气筒	污染物	D10%距离	最大落地浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	标准值（mg/m <sup>3</sup> ）	占标率 P（%）
P1	颗粒物	不出现	0.0021	0.9	0.23
生产车间（无组织）	颗粒物	不出现	0.0039	0.9	0.43

由表 22 可知，项目颗粒物厂界外贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

表 7-5 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

本项目所排放的污染物中，无组织排放颗粒物占标率最大，为 0.43%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级及评价范围确定，本项目评价等级为三级，三级评价项目无需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目大气污染物排放量核算表见表 7-6~表 7-9。

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $mg/m^3$ )	核算排放速率/ ( $kg/h$ )	核算年排放量/ ( $t/a$ )
主要排放口					
/					
主要排放口合计		/			
一般排放口					
1	P1	颗粒物	1.866	0.0093	0.0448
一般排放口合计		颗粒物			0.0448
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0448

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ ( $t/a$ )
					标准名称	浓度限值/ ( $mg/m^3$ )	
1	MF001	生产车间	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	1.0	1.70
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			1.70

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ ( $t/a$ )
1	颗粒物	1.7448

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>

	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、TSP) 其他污染物 (-)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub>		
评价标准	评价标准	国家标准	地方标准	附录 D	其他标准		
现状评价	环境功能区	一类区	二类区		一类区和二类区		
	评价基准年	(2018) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据	主管部门发布的数据		现状补充监测		
	现状评价	达标区			不达标区		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 本项目非正常排放源 现有污染源	拟替代的污染源	其他在建、拟建项目 污染源	区域污染源		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD	ADMS	AUSTAL2000	EDMS/AEDT	CALPUFF	网格模型 其他
	预测范围	边长≥50km		边长 5~50km		边长=5km	
	预测因子	预测因子 (无)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%				C 本项目最大占标率>100%	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%			C 本项目最大占标率>10%	
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%			C 本项目最大占标率>30%	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (h)	c 非正常占标率≤100%			c 非正常占标率>100%	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标				C 叠加不达标	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%				k>-20%		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM <sub>10</sub> 、TSP)		有组织废气监测 无组织废气监测	无监测		
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )	无监测		
评价结论	环境影响	可以接受 不可以接受					
	大气环境防护距离	—					
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0) t/a	NO <sub>x</sub> : (0) t/a	颗粒物: (1.7448) t/a	VOCs: (0)t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

### 3、噪声环境影响分析

(1)采用“环境噪声评价技术导则—声环境”(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测，采用 A 声级计算，模式为：

#### ① 噪声户外传播 A 声级衰减模式

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

式中：LP(r)—r 处的噪声级，dB(A)；

LP(r<sub>0</sub>)—参考位置 r<sub>0</sub> 处的噪声级，dB(A)；

A<sub>div</sub>—声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A<sub>bar</sub>—遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A<sub>atm</sub>—空气吸收衰减量, dB(A);

A<sub>gr</sub>—地面效应衰减量, dB(A);

A<sub>misc</sub>—屏障屏蔽衰减量, dB(A)。

②各独立噪声源在预测点所产生等效连续 A 声级叠加计算模式

$$L_p = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中: L<sub>p</sub>—预测处总的等效 A 声级, dB(A);

n—噪声源总数。

### (2)参数选择

①A<sub>div</sub>: 将本工程噪声源视为点声源, A<sub>div</sub>=20Lg(r/r<sub>0</sub>)。

②A<sub>bar</sub>: 噪声在户外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响, 从而引起能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定, 一般取 5~20dB(A)。

③A<sub>atm</sub>: 本项目噪声以中低频为主, 空气吸收性衰减很小, 预测时忽略不计。

④A<sub>exc</sub>: 主要考虑地面等效效应引起的附加衰减量, 根据本工程厂区布置和噪声源强及外环境状况确定, 本次预测时忽略不计。

### (3)预测结果

本项目营运期噪声主要来自搅拌机、破碎机等机械设备运行, 其声源强度约 70~90dB(A)。

通过采取室内设置, 减震基础, 厂房隔声降噪等降噪措施, 降低运行过程中的噪声对周围环境的影响。经过距离衰减, 项目各噪声源治理前后噪声级情况见表 7-10, 预测结果见表 28、表 29。

表 7-10 项目各噪声源噪声级距离厂界情况一览表

序号	主要噪声源		设备台数(台)	噪声级 (dB)		
				治理前	治理措施	治理后
1	预 制 件 生 产 车 间	搅拌机	3	85	对机械设备进行 隔声、减震处理; 车间设置吸声材 料	62.7
2		除尘器风机	1	75		
3		物料转运 (铲车、输送皮带等)	1	70		
4		切割机	2	80		
5		成型机	1	75		

表 7-11 本项目噪声源源强距厂界距离情况

序号	噪声源	治理后噪声贡献值 dB(A)	距厂界及敏感点直线距离(m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	生产车间	62.7	44	100	5	44

注：均以噪声单元到各厂界最近距离计。

根据本工程主要设备经采取相应治理措施后的噪声值，利用以上预测模式计算得出项目主要噪声设备对各评价点的噪声预测值结果。

项目预测噪声结果见表 7-12。

表 7-12 本项目噪声贡献值预测结果表 (单位: dB(A))

治理后噪声值 dB(A)	噪声源对厂界及敏感点的贡献值 dB(A)			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	32.9	40	14.0	32.9
叠加值	41.5	42.7	46.6	46.9

根据预测结果，在采取一系列减振、隔声等降噪措施后，经距离衰减，预计厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准要求：昼间噪声低于 60dB(A)、夜间噪声低于 50dB(A)，项目生产不会对周围声环境质量产生明显影响。

#### 4、固体废物环境影响

拟建项目产生的固体废物主要为冲洗车辆废水沉淀池沉渣、废钢筋、除尘器粉尘和生活垃圾。其中沉淀池沉渣产生量约为 1.872t/a，作为原料回用于生产；废钢筋量约为钢筋用量的 0.5%，则产生量为 1t/a，外卖物资部门回收利用；除尘器收集的粉尘产生量约为 4.43t/a，为原料直接回用于生产。本项目职工 10 人，每人每天产生垃圾以 0.5kg 计，工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫部门处置。

项目一般固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设储存设施统一收集，做好储存设施的防渗处理。

因此，项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显不良影响。

#### 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)确定本项目土壤环境影响评价等级以及评价范围。本项目为 HJ964-2018 附录 A 中其他行业项目，属于 IV 类建设项目。项目类别识别表如下所示。

表 7-13 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
其他行业	—	—	—	全部

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于 IV 类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。

#### 6、风险分析

本项目产品为建筑用材，本项目不涉及危险化学品，可能发生的环境风险事故较小，且所有废水均不外排。因此不需要设置事故水池。

## 7、环境管理及监测计划

### (1) 环境管理

①设立专门的环保管理机构，安排专职环保管理人员负责厂内环境管理工作，编制环保规划和计划，并组织实施。

②根据厂内车间的生产工艺、技术状况和排污特点，制订厂内车间及工段各污染源排放污染物的排放指标，并纳入全厂“三废”控制指标体系进行统一考核管理。

③制定环境监测制度，委托第三方环境监测机构定期进行监测，并建立监测档案。

④负责定期检查和各项环保设施，保证其正常运行以使各项指标符合排放标准，对全厂排污总量控制要从严把关，并建立环保档案。

⑤搞好环保数据的统计工作和全厂环保资料的管理工作。

⑥定期对全厂职工进行环保知识和法律的宣传教育，组织各类技术培训，提高全厂职工的环保意识和人员素质。

建设单位应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）中相应的要求建设排气筒监测采样孔和采样平台。此外，爬梯可设置为旋梯，斜梯或Z字梯，以便监测人员进行监测采样。

### (2) 监测计划

表 7-14 项目监测计划一览表

项目	监测制度	
废气	监测项目	颗粒物
	监测布点	废气处理装置排气筒、筒仓排气筒及厂界上风向、下风向
	监测频率	正常情况下每半年 1 次，采样时间需保证能够达到最低检出限。
		非正常情况发生时，随时安排必要的监测
采样分析、数据处理	按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》的有关规定进行	
噪声	监测项目	LeqdB（A）
	监测布点	厂界
	监测周期与频率	每季昼夜间各监测一次
	采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行。

地下水	监测项目	pH、总硬度、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氯化物、氟化物、溶解性总固体、全盐量、硫酸盐、总大肠菌群
	监测布点	厂址
	监测周期与频率	每年一次
	采样分析、数据处理	按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)、《环境水质监测质量保证手册》中有关规定执行
固体废物	监测项目	统计厂内固体废弃物名称、产生量、处理方式(去向)等
	监测周期与频率	每月统计一次

## 建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染 物	搅拌机清洗、车 辆废水	SS	沉淀池处理后循环使用	循环利用,不外排
	生活污水	COD、氨氮	进入新型环保厕所处理 后,定期由环卫部门清运	不外排
大气污 染物	生产车间	颗粒物	通过布袋除尘器处理后, 15米高排气筒排放	达标排放
噪声	搅拌机、成型机 等机械设备	噪声	设备减振、车间隔声等	达标排放
固体废 物	水洗池	沉渣	回用于生产	综合利用
	预制件车间	废钢筋	外卖于物资部门回收利 用	
	除尘器	收集粉尘	回用于生产	
	办公生活	生活垃圾	委托环卫部门处置	妥善处置
其他	无			

### 主要生态影响 (不够时可附另页)

项目所在地周围无国家、省级重点保护野生动植物,也没有自然保护区及文物古迹等环境敏感点。该项目无重大污染源,因此该项目对周围环境和生态无明显影响。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、概况

聊城市东昌府区沙镇景高预制件厂注册时间 2010 年 4 月 16 日,注册资金 100 万元。公司主要致力于建筑用材(包括预制件、檐板、柱子、过木)的加工、销售。本项目生产规模为年产 20 万米建筑用材(包括预制件 13.5 万米、檐板 2 万米、柱子 2.5 万米、过木 2 万米,不包括预应力高强混凝土离心桩和预应力钢筒混凝土管),位于聊城市东昌府区沙镇沙南村往北 100m,保台线往东 200m。总投资 100 万元,占地面积 5800 平方米,项目产品主要用于村庄、住宅及各类建筑物建设。

对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,项目建设符合国家产业政策要求。根据沙镇镇土地利用总体规划图,本项目所在地为建设用地,规划图见附件。

#### 2、水环境影响评价结论

本项目废水产生环节主要为生产废水和生活废水。生产废水主要包括搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水。

##### (1) 生产废水

项目生产设备洗废水产生量为 480m<sup>3</sup>/a,其主要水质污染因子为 SS。项目每天停工后运输车辆需要进行冲洗,废水产生量为 288m<sup>3</sup>,该类废水的主要水质污染因子为 SS。所有清洗废水经沉淀池沉淀处理后,用于车间内物料堆场洒水,不外排。

该项目生活废水产生量为 72m<sup>3</sup>/a,生活废水中污染物产生浓度及产生量分别为:COD: 350mg/L、0.13t/a, SS: 300mg/L、0.11t/a, 氨氮: 30mg/L、0.011t/a。生活污水进入厂区旱厕,定期环卫部门处置,不外排。

在严格落实厂区生产废水和生活污水产生区防渗措施的前提下,本项目的投产运营对地表水和地下水环境质量影响很小。

#### 3、大气环境影响评价结论

本项目营运期大气污染物主要为粉尘,可分为有组织排放及无组织排放的粉尘。有组织排放粉尘主要为上料粉尘以及水泥筒仓呼吸口粉尘,无组织排放粉尘主要来源于砂石进料及输送粉尘、运输车辆动力起尘等。

建筑用材设置一套废气收集系统,将工艺中的上料以及配备的筒仓等环节产生的废气全部进行收集,进入布袋除尘器进行处理,处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目上料粉尘和筒仓粉尘产生量为 4.48t/a,风量为 5000m<sup>3</sup>/h,产生浓度为

186.6mg/m<sup>3</sup>，经过布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放，处理效率为 99%，排放量和排放浓度为：0.0448t/a，1.866mg/m<sup>3</sup>；项目有组织废气满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中的相关要求。

为减少无组织废气产生量，建设单位装卸车辆作业时，应尽量降低物料落差，并同时打开堆场顶层的洒水系统，对装卸车进行洒水，以减少扬尘产生；针对运输车辆起尘，项目对厂区内运输车辆通道进行硬化处理，并定时洒水。减少运输车辆在运输过程通过裸露地面造成扬尘。

根据建设单位提供的资料，在生产车间对主要产尘部位及原料仓仓库设置雾化喷头，定时喷雾抑尘，在集气罩收集设备四周设置软帘，进一步降低无组织排放量，同时所有设备位于封闭车间内。

项目无组织粉尘产生量为 1.70t/a，厂界浓度为 0.0039mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的标准（厂界无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m<sup>3</sup>）。

综上所述，项目对周围环境空气质量影响较小。

#### 4、噪声评价结论

本项目营运期噪声主要来自搅拌机、切割机等机械设备运行，其声源强度约 70~90dB（A）。通过采取减震基础，厂房隔声降噪、厂界绿化等降噪措施，降低运行过程中的噪声对周围环境的影响，再经过距离衰减，预计叠加现状噪声背景值之后，项目所在厂区四周厂界昼间噪声最大值≤60dB(A)，夜间噪声最大值≤50dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

#### 5、固体废物评价结论

拟建项目产生的固体废物主要为冲洗车辆废水沉淀池沉渣、废钢筋、除尘器粉尘和生活垃圾。其中沉淀池沉渣产生量约为 1.872t/a，作为原料回用于生产；废钢筋量约为钢筋用量的 0.5%，则产生量为 1t/a，外卖物资部门回收利用；除尘器收集的粉尘产生量约为 4.43t/a，为原料直接回用于生产。本项目职工 10 人，每人每天产生垃圾以 0.5kg 计，工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫部门处置。

项目一般固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求建设储存设施统一收集，做好储存设施的防渗处理。

因此，项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显不良影响。

#### 6、环境风险影响分析结论

本项目产品为预制件，本项目不涉及危险化学品，可能发生的环境风险事故较小，对周围环境影响较小。

### 7、总量控制

拟建项目无生产废水，生活废水经新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运，不外排。因此拟建项目废水无需申请总量控制指标。

拟建项目无二氧化硫、氮氧化物的产生及排放，无需申请二氧化硫、氮氧化物总量控制指标；颗粒物的排放量为 1.7448t/a，该排放量需完成减排指标中倍量替代，因此需要申请颗粒物总量为 3.4896t/a。

综上所述，项目在严格加强生产管理并落实以下污染防治措施和建议后，预计排放的污染物可以满足国家规定的相应排放标准。只要高度重视环境保护，严格落实各项环保措施，加强生产管理，评价项目对周围环境影响较小。因此，从环保角度讲，该项目建设是可行的。

## 二、“三同时”验收一览表

项目建成后，建议的三同时验收见表 9-1。

表 9-1 本项目三同时验收表

类别	污染源	主要污染物	治理措施	验收要求	备注
废气	生产过程	颗粒物	废气收集装置+布袋除尘器，15 米高排气筒排放；	《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 中的相关要求	与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	厂区	无组织颗粒物	——	厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值	
废水	生产过程	SS	沉淀池处理后，循环使用，	不外排	
	办公生活	COD、氨氮、SS	进入新型环保厕所后，定期由环卫部门清运		
噪声	搅拌机、破碎机等机械设备	噪声	基础减震、车间隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求	
固体废物	一般工业固体废物	沉渣、废钢筋、收集粉尘、生活垃圾	固废暂存间	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单标准	

## 三、建议

1、提高全体职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理

全过程中去，最大限度地减少环境污染。

2、加强噪声防治工作，确保厂界噪声达标。

预审意见：

经办人

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人

公 章  
年 月 日