

国环评证乙字第 2879 号

建设项目环境影响报告表

项目名称：益阳市高新建材管业有限责任公司水泥制品建设项目

建设单位（盖章）：益阳市高新建材管业有限责任公司

环评单位：深圳市景泰荣环保科技有限公司

编制日期：二〇一八年十二月

目录

建设项目基本情况.....	4
建设项目所在自然环境简况.....	12
环境质量状况.....	16
评价适用标准.....	20
建设项目工程分析.....	22
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	28
环境影响分析.....	28
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	43
结论与建议.....	44

附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：建设项目现状监测布点图；

附图 3：建设项目厂区平面布置图；

附图 4：环境保护目标示意图；

附图 5：建设项目环境现状图；

附图 6：建设项目四至关系图；

附图 7：厂区排水走向示意图。

附表：

附表 1：建设项目环境保护基础信息表。

附件：

附件 1：企业营业执照；

附件 2：环评委托书；

附件 3：厂区租赁合同；

附件 4：原料购销合同；

附件 5：行政处罚决定书；

附件 6：处罚缴款凭证；

附件 7：建设项目环境影响评价执行标准的函；

附件 8：专家评审意见；

附件 9：专家签到表。

建设项目基本情况

项目名称	益阳市高新建材管业有限责任公司水泥制品建设项目				
建设单位	益阳市高新建材管业有限责任公司				
法人代表	何远宏	联系人	李建军		
通讯地址	益阳市高新技术产业开发区东部新区				
联系电话	13317372858	传真	——	邮政编码	413000
建设地点	益阳高新区鱼形山社区浮云铺村				
立项审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	新建（补办环评）	行业类别及代码	砼结构构建制造（C3022）		
占地面积（平方米）	20000	绿化面积（平方米）	200		
总投资（万元）	50	其中：环保投资（万元）	24	环保投资占总投资比例	48%
评价经费（万元）	——	投产日期	已投产		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1. 项目背景</p> <p>预制水泥涵管制品及水泥免烧砖以其在建筑施工中有无可比拟的优越性而被广泛应用于工业与民用建筑、城乡基层设施建设等领域，市场前景巨大。因此，益阳市高新建材管业有限责任公司投资 2000 万元于益阳高新区鱼形山社区浮云铺村（原衡龙桥镇浮云铺村）建设年产 5000 米水泥涵管、3 万立方环保砖建设项目，本项目用地原为益阳高新区衡龙桥镇浮云铺村村委组建的砖厂，后因产业政策关停拆除，因此益阳市高新建材管业有限责任公司于 2009 年向当地村委租赁承包该项目用地，用于开展水泥涵管和环保砖项目的生产活动。</p> <p>益阳市高新建材管业有限责任公司成立于 2009 年，2010 年开始施工建设进行生产，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）第三十一条规定：“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百</p>					

分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状”。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18号）规定：“2016年9月1日之前已经开工建设且之后仍然进行建设的，应当适用新《环境影响评价法》第三十一条的规定进行处罚”。

建设单位已经根据益阳市环境保护局的相关处罚通知（通知见附件）进行了处罚缴款（处罚凭证见附件）。现正办理环评手续。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）的要求，本项目应进行环境影响评价。本项目属于生态环境部2018年4月28日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正）中“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”类别。因此需编制环境影响报告表。为此益阳市高新建材管业有限责任公司委托深圳市景泰荣环保科技有限公司承担本项目的环评工作（委托书见附件2所示）。环评单位接受委托后，在收集资料、现场踏勘、分析、调查工作的基础上，按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，开展环评的实施工作，然后编制了《益阳市高新建材管业有限责任公司水泥制品建设项目环境影响报告表》，并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，作为本项目实施和管理的技术依据。

2. 项目概况

(1) 项目名称：益阳市高新建材管业有限责任公司水泥制品建设项目

(2) 建设单位：益阳市高新建材管业有限责任公司

(3) 建设地点：益阳高新区鱼形山社区浮云铺村

(北纬 28° 26' 20" ，东经 112° 28' 27")

(4) 建设规模：年产 3 万平方米环保砖，5000 米水泥涵管

(5) 建设性质：新建

(6) 项目投资：总投资 50 万元，其中环保投资 24 万元

(7) 项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 30 人，8 小时一班制，年均工作日为 300 天。

3. 项目工程建设内容

本项目主体工程已经建设完工，具体工程建设内容如表 1-1 所示。

表 1-1 项目工程建设内容一览表

名称	建设内容及规模		存在的问题	整改措施
主体工程	生产区	共设 5 条水泥涵管生产线和 1 条水泥环保砖生产线，配备破碎机、制砖机等。	粉尘未经处理直接排放	进口料和传送带密封处理，安装水雾喷淋装置
	原料堆放区	用于石块、卵石、砂石等原料的存放	露天堆放	设置钢棚和围挡
	产品堆放区	用于产品的暂存和中转	多余养护用水未经收集处理	通过导流沟收集进入雨水收集池
公用工程	给水系统	水源为厂区自备井水	/	
	排水系统	排水设计采用雨污分流制，雨水经初期雨水收集池收集后用于生产用水和厂区洒水抑尘用水；无生产工艺废水产生；生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边山林灌溉不外排，生产用水进入产品中挥发损耗，养护用水经沉淀池处理后回用于厂区内洒水抑尘。	未设初期雨水收集池	设置初期雨水收集池
	供电系统	由所在地的供电系统统一供电	/	/
辅助工程	办公楼	占地约 500m ² ，用于员工办公活动	/	
	实验室	用于原材料的硬度检验，占地约 50m ²	/	/
环保工程	废水治理	生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边山林灌溉不外排，生产用水进入产品中挥发损耗，除尘用水中的养护用水经沉淀池处理后回用于厂区内洒水抑尘。	/	/
	废气治理	破碎筛分和配料搅拌工序产生的粉尘通过厂房密闭，对进料口和出料口安装集气罩收集，然后通过气箱脉冲袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，并对传送带进行密封处理和安装喷淋装置；焊接烟尘产生量极少，通过同切割金属粉尘定期清理收集后外售进行综合利用；水泥筒仓粉尘经过设备自带的回收装置进行回收处理；汽车尾气以无组织形式逸散不会对周围环境产生影响；食堂油烟通过油烟净化器进行处理。	生产工序未进行密封和喷淋处理	传送带进行密封，安装洒水喷淋装置
	噪声治理	采取距离衰减、设备减振消声、周边绿植吸附等措施	/	/
	固废处置	员工生活垃圾交当地的环卫部门处理；一般固废统一收集后外售进行综合处理；危险废物经统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位处理。	未设置危废暂存间	设置微肥暂存间
绿化工程	周边山林	/	/	/

4. 项目主要设备

项目主要生产设备详见表 1-2 所示：

表 1-2 项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量（套/台）
1	旋转帘	500*3200	1
2	芯模制管机	800-3000	1
3	2#气模制管机	800-3000	1
4	压砖机	HQTY8-15	1
5	码料台	/	1
6	水泥罐	50T	3
7	输送帘	/	6
8	1#气模制管机	800-1500	2
9	悬辊制管机	800-1200	3
10	往复活塞空压机	0.25	3
11	螺杆空压机	UD75A-8B	1
12	交流弧焊机	BX1-500A	1
13	配料机	PLD1200	6
14	混凝土搅拌机	JS500	5
15	装载机	ZL35	1
16	叉车	FD35S	1
17	破石给料机	/	1
18	颚式粗破机	/	1
19	圆锥细破机	/	1
20	振动筛分机组	/	1

5. 产品规模和方案

本项目的水泥制品主要利用水泥和细沙、破碎卵石等原料进行一定配比的搅拌，然后进入模具定型后得到具有一定规格尺寸的水泥制品。本项目的产品规模和产量等信息见下表。

表 1-3 产品方案

序号	产品名称	产量	规格
1	水泥涵管	5000m/a	根据客户需求生产
2	水泥环保砖	3 万 m ² /a	长：100mm，宽：50mm，高：60mm，2.5kg/块

5. 项目主要能源消耗

项目主要能源消耗如表 1-4 所示：

表 1-4 项目主要能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	水泥	t/a	4000	最大储存量 150t
2	细沙	t/a	8000	最大储存量 1500t
3	卵石	t/a	12000	最大储存量 2000t
4	钢筋	t/a	300	最大储存量 300t
5	石块	t/a	15000	最大储存量 1500t
6	水	t/a	5730	/
7	电	万 kwh	20	/

6. 总平面布置

本项目平面布置公设 5 条水泥涵管生产线和 1 条水泥环保砖生产线。其中厂区西侧为制砖车间，西北侧为原料堆放场地，包括 1 条水泥涵管生产线和维修车间。厂区西南侧为产品堆码区和项目办公楼。厂区东北侧为 3 条水泥涵管生产线，其南侧为生产办公室、食堂和实验室等基础设施，还包括 1 条水泥涵管生产线。由厂区平面布置图可知，厂区整体布局中各功能分布较为明晰，有利于生产流程的顺畅进行。

7. 项目四至情况

本项目北侧 30-260m 处为浮云铺村居民，西侧 98-300 米处为浮云铺村居民，南侧 30-300 米处为浮云铺村居民，东北侧 20-70 米处为浮云铺村居民，东侧靠近 G319 国道。本项目虽然周边居民点较多，但是项目四周均有一定距离的山林进行阻隔，东侧靠近 G319 国道，有利于原料和产品的输送。

8. 公用工程

(1) 供电

由当地供电系统统一供电，年用电量 20 万 kwh，不设备用柴油发电机。

(2) 给水

本项目采用厂区自备井供水，本项目营运期劳动定员 30 人，厂区提供食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2014) 的规定，员工生活用水量按 100L/人·d 计，年工作日为 300 天，则生活用水为 3t/d，900t/a，生产用水约为 10t/d (3000t/a)，除尘用水约为 5t/d(1500t/a)，产品养护用水约为 3t/月(30t/a)，冲洗用水约为 1t/d(300t/a)。

表 1-5 拟建项目水平衡一览表

用水项目	用水单耗	规模	给水	排水系数	排水量
职工用水	100L/人·d	30 人	900t/a	0.8	720t/a
生产用水	10t/d	300 天	3000t/a	/	/
除尘用水	/	5t/a	1500t/a	/	/
养护用水	3t/月	300 天	30t/a	/	/
冲洗用水	1t/天	300 天	300t/a	/	/
合计	/		5730t/a	/	720t/a

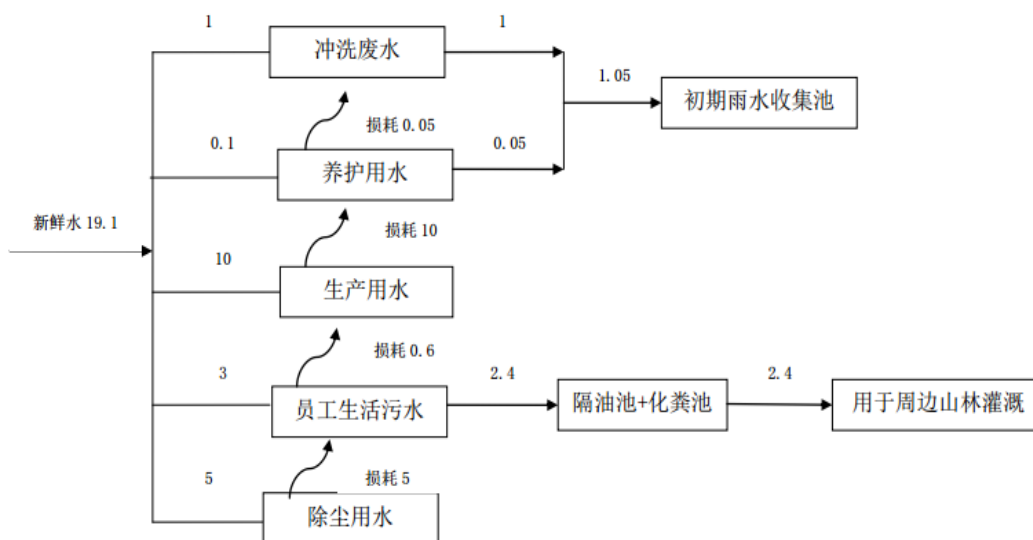
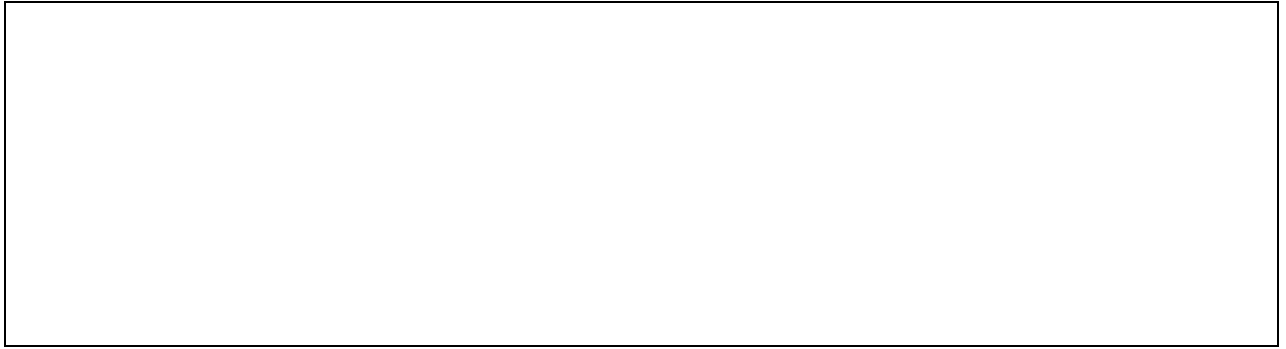


图 1-1 项目营运期水平衡图 (t/d)

(3) 排水

厂区内采用雨污分流制：厂界外雨水导流沟渠，沿厂界设施，石砌雨水导排沟渠，雨水引至雨水收集池，收集后作为生产用水和洒水抑尘用水。员工生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边山林灌溉，不外排，生产用水随原料搅拌进入产品后挥发损耗。



与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**1.与本项目有关的原有污染情况**

本项目始建于 2009 年，此前为粘土砖厂，由于历史原因未办理相关环保手续，经现场勘查，原有的污染物废气、废水和固废等均已得到有效处置，无历史遗留环境问题。

2.区域主要环境问题

项目位于益阳高新区鱼形山社区浮云铺村。为典型农村地区，项目周边主要为农田、山林以及少量村民住户。项目所在地暂无污水集中收集处理设施，居民生活污水未采取有效的处理措施是项目所在地的主要环境问题。

3.项目存在的现有问题和整改措施

根据现场勘查，本项目目前存在的环境问题如表 1-6 所示：

表 1-6 本项目存在的环境问题及整改要求

污染物类型	存在的环境问题	整改要求
污水和生产用水	生活污水经隔油池+化粪池处理后用于厂区绿化和周边山林灌溉,综合利用,不外排,但未设置隔油池	要求设置隔油池对食堂废水进行处理
	多余养护用水未经收集后排	要求在产品堆场新建 1 座收集池 (50m ³), 用于初期雨水和多余养护用水的收集沉淀
雨水	雨水经厂区雨水收集沟收集后排	
废气	1) 原料堆场未设钢棚和围挡; 2) 破碎、粉碎过程产生的粉尘未经处理, 无组织排放;	原料堆场设置钢棚和三面设置围挡; 对破碎和筛分工序进行车间密闭, 并设置喷淋装置。
固废	未设置专门的危险废物暂存间	要求设置一间约 5m ² 的专门危废暂存间, 危废暂存间应防雨、防风、防渗
工艺	水泥涵管脱模过程中需使用脱模剂	现已引进新的生产工艺设备, 无需使用脱模剂, 可直接由设备进行物理脱模

建设项目所在自然环境简况

一、自然环境现状调查与评价

1. 地理位置

益阳高新区位于益阳市赫山区与长沙市宁乡县交界处，区域包括赫山区沧水铺镇、衡龙桥镇等 7 个乡镇的部分辖区，现状人口 15.8 万余人，总面积 285 平方公里，是我省第一个“省市共建”的“两型社会”示范区。东部新区紧邻省会长沙，地处长常高速公路出口处，距长沙 40 公里，距益阳港口和长沙黄花机场分别为 20 公里和 60 公里，连接长沙麓谷—望城—宁乡西线工业走廊，是全国“两型社会”建设综合配套改革实验区长株潭城市群的重要组成部分，同时也是国家中部地区加工贸易产业梯度转移重点承接地。

本建项目位于益阳高新区鱼形山社区浮云铺村，中心地理坐标为：北纬 28° 26′ 20″，东经 112° 28′ 27″，靠近 G319 国道，交通较为便利，其具体位置见附图 1 所示。

2. 地质地貌地震

益阳市地形自南向北为丘陵向平原过渡，南部进入湘西中低山丘陵区 and 湘中丘陵盆地，雪峰山自西向南伸入，为区境西南山丘主干。山地一般海拔 500-1000m。北部处洞庭湖平原区，除少数岗丘突起外，一般海拔在 50m 以下。地层为第四纪硬塑粘地层、砾石层、残积粘土层，上述地层强度较高，层位稳定，下伏基岩为玄武岩。主要土壤有红壤、水稻、山地黄壤、潮土、黄棕壤、土地肥沃。产业园北、南部为山地，有多个山头，植被茂盛；中、西部地势较为平坦；北部为云雾山风景区，山高林密构筑秀丽风光。

本项目厂址工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。

根据湖南省建设委员会[84]湘建字（005）号转发国家地震局和城乡建设环保部[83]震发科字（345）号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为 6 度。建筑物设计需考虑相应的抗震设防措施。

3. 气候特征

益阳高新区属于中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润性气候。其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温 16.9℃，最热月（7 月）平均气温 29℃，最冷月（1 月）平均气温 4.5℃，气温年较差 24.5℃，高于同纬度地区；日较差年平均 7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。年无霜期 272 天。年日照 1553.7 小时，太阳辐射总量 103.73 千卡/小时。年雨量 1432.8 毫米(mm)，降水时空分布于 4—8 月，

这段时间雨水集中，年平均雨量 844.5 毫米，占全年雨量的 58.9%。年平均相对湿度 85%，干燥度 0.71，2—5 月为湿季，7—9 月为干季，10—1 月及 6 月为过渡季节。

4. 水文

湘江属于洞庭湖水系中水量最大的河流，其流域位于北纬 $24^{\circ} 31' \sim 29^{\circ}$ ，东经 $110^{\circ} 30' \sim 114^{\circ}$ 之间，自南向北分别流经永州、衡阳、株洲、湘潭、长沙及岳阳局地，汇入洞庭湖中。湘江径流主要来源于降水，年内分配不均匀，3 月~7 月经流量占全年的 66.6%，其中 5 月最大，占全年的 17.3%；8 月~翌年 2 月经流量占全年的 33.4%，其中 1 月最小，仅占全年的 3.3%。根据长沙水文站实测的湘江水文特征，湘江长沙段最大流量 $20300\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量 $100\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流量 $2110\text{m}^3/\text{s}$ 。

撇洪新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 30.674km，坡降为 0.17‰，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。撇洪新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m，最大流量 $1260\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流量 $60\text{m}^3/\text{s}$ ，年产水总量 4.41 亿 m^3 ，可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性性能较差。

5. 生态环境概况

(1) 土壤

益阳高新区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

(2) 植被

益阳高新区植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶

混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

(3) 动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

(4) 水土流失

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉种物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水土流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(GLI90-96)，该区土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

益阳市现有水土流失面积 26.93km^2 ，占全市总面积 7.07% 。其中轻度流失 20.36km^2 ，占水土流失面积的 75.50% ；中度流失 6.57% ，占 24.41% 。土壤平均侵蚀模数为 $1300\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

本项目位于益阳高新区鱼形山社区浮云铺村。经调查，本项目评价地区未发现野生珍稀濒危动物种类。

6. 环保依托工程

光大环保能源（益阳）有限公司（益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂）

益阳市生活垃圾焚烧发电厂是益阳市第一个 PPP 模式建设的基础设施民生工程，厂址位于谢林港镇青山村，占地面积 90 亩，一期工程总投资 5.01 亿元，中国光大国际有限公司为发电厂投资人，日处理能力达 800 吨，年发电量约 7000 万度，服务范围包括益阳城区及周边乡镇。

益阳市生活垃圾焚烧发电厂规模确定为垃圾进厂量 $800\text{t}/\text{d}$ ($365\text{d}/\text{a}$)，垃圾入炉量 $700\text{t}/\text{d}$ ($333\text{d}/\text{a}$)，属于 II 级焚烧厂规模。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 $400\text{t}/\text{d}$ 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器。发电厂自 2014 年 2 月开工建设，2016 年 6 月并网发电，各设备设施运转稳定，各项排放指标全面达到了欧盟 2010 标准。

二、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1 所示：

表 2-1 区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类环境噪声限值
3	水环境功能	III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值
	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

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、环境空气质量现状评价

为了解所在区域环境空气质量现状,本次评价引用《益阳市衡龙新区发展规划环境影响评价报告书》中的相关数据。衡龙桥监测点位于本项目南面约 3000m。

(1) 监测因子及监测布点

表 3-1 环境空气监测布点情况

编号	监测点位	监测项目	监测时间
G1	衡龙桥	二氧化硫、二氧化氮测小时均值、 总悬浮颗粒物、PM _{2.5} 可吸入颗粒物测 PM ₁₀ 日均值	2016年6月 4日-10日, 连续监测7 天

(2) 监测结果: 评价区环境空气质量现状监测结果统计见表 3-2 所示。

表 3-2 环境空气监测结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测 点位	项目	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO ₂ (mg/Nm ³)	PM ₁₀ (mg/Nm ³)	PM _{2.5} (mg/Nm ³)	TSP (mg/Nm ³)
G1 衡 龙桥	日均值 范围	0.024-0.034	0.034-0.043	0.089-0.102	0.061-0.073	0.103-0.117
	占标率	0.16-0.22	0.425-0.537	0.593-0.68	0.813-0.973	0.343-0.39
	最大超 标数	0	0	0	0	0
	超标率 (%)	0	0	0	0	0
	标准	0.5	0.2	0.15	0.075	0.30

(3) 监测结果分析

从上表可以看出二氧化硫、二氧化氮、总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物 PM₁₀ 监测因子均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值要求, 无超标情况存在。

2. 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状, 本项目引用了湖南精科检测有限公司于 2016 年 6 月 4 日 6 日对《益阳市宏顺达塑料制品有限公司年产 1000 吨 PVC 卷材加工生产线建设项目环境影响报告表》中地表水的监测数据, 该项目位于益阳市赫山区衡龙桥镇槐奇岭村大塘湾组。

(1) 监测点位设置

监测断面: 泉交河与长益高速公路交接处 (S1), 泉交河右干渠 (S2)。

(2) 监测单位和时间：湖南精科检测有限公司，2016年6月4日至6日。

(3) 监测结果与评价：

表 3-3 水质监测点位 单位：mg/L (pH 除外)

监测断面	监测日期	监测项目及监测结果								
		PH	溶解氧	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类	粪大肠菌群
S1	6.4	6.34	6.6	3.6	15.1	2.9	0.218	0.01	ND	3500
	6.5	6.25	6.3	3.3	16.6	3.0	0.225	0.02	ND	2200
	6.6	6.40	6.7	3.0	13.5	2.6	0.210	0.01	ND	2200
S2	6.4	6.59	6.2	3.8	18.1	3.2	0.343	0.01	ND	1800
	6.5	6.87	6.4	3.5	16.6	3.1	0.326	ND	ND	1700
	6.6	6.71	6.5	4.0	16.6	3.0	0.337	0.01	ND	2200
标准限值		6-9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤0.05	≤10000
是否合格		是	/	是	是	是	是	是	是	是

(4) 评价结论

监测结果表明：监测期间，各监测断面所监测的因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

4、声环境现状评价

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价于2018年12月2-3日对项目选址周围进行了环境噪声监测，监测点布置按项目区周围东、南、西、北面共布置4个监测点，昼夜各监测1次。监测结果见表3-4所示：

监测因子：昼夜等效A声级

表 3-4 项目区声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点	监测时间	Leq	评价标准	超标值	
N1 场东面	昼间	2018.11.27	58.7	60	0
	夜间	2018.11.27	47.8	50	0
	昼间	2018.11.28	57.6	60	0
	夜间	2018.11.28	48.5	50	0
N2 场西面	昼间	2018.11.27	57.4	60	0
	夜间	2018.11.27	45.5	50	0
	昼间	2018.11.28	56.8	60	0
	夜间	2018.11.28	48.7	50	0

N3 场南面	昼间	2018. 11. 27	56.8	60	0
	夜间	2018. 11. 27	45.3	50	0
	昼间	2018. 11. 28	55.7	60	0
	夜间	2018. 11. 28	46.2	50	0
N4 场北面	昼间	2018. 11. 27	58.2	60	0
	夜间	2018. 11. 27	44.6	50	0
	昼间	2018. 11. 28	57.2	60	0
	夜间	2018. 11. 28	49.2	50	0

由表 3-4 可知，项目噪声监测点昼、夜间噪声级厂界四周可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

5、环境保护目标

本项目位于益阳高新区鱼形山社区浮云铺村，经现场踏勘，项目周边主要环境保护目标见表 3-5 所示：

表 3-5 环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	功能及规模	相对位置	标准
大气环境	浮云铺村居民点	居住，约 15 户	W, 98-300m (有山林阻隔)	(GB3095-2012) 二级标准
	浮云铺村居民点	居住，约 30 户	N, 30-260m (有山林阻隔)	
	浮云铺村居民点	居住，约 12 户	E, 20-160m (有山林阻隔)	
	浮云铺村居民点	居住，约 16 户	S, 30-300m	
声环境	浮云铺村居民点	居住，约 13 户	W, 98-200m	(GB3096-2008) 中的 2 类
	浮云铺村居民点	居住，约 25 户	N, 30-200m	
	浮云铺村居民点	居住，约 12 户	E, 20-200m	
	浮云铺村居民点	居住，约 10 户	S, 30-200m	
水环境	泉交河	小河	E3000m	(GB3838-2002) 中 III 类
	水塘	/	周边 100m	
	鱼形山水库	水库	E2000m	

保护目标

保证建设项目所在地不因本项目的建设而降低现状环境质量：

(1) 保护评价区地表水水质，以保护评价区域地表水的水质，确保水环境质量达到相应的环境功能要求；

(2) 保护本项目周边声环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《声环境质量

标准》2类声环境质量标准；

(3) 保护本项目周边大气环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《环境空气质量标准》二级大气环境质量标准；

(4) 妥善处理本项目产生的各类固体废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响；

(5) 保护本项目周边生态环境质量不因本项目建设而发生质量改变。

评价适用标准

(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准

表 4-1 环境空气质量执行标准

污染物名称	日平均浓度限值	时平均浓度限值
SO ₂	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM ₁₀	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/
TSP	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/
PM _{2.5}	0.075mg/Nm ³	/

(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

表 4-2 地表水环境质量执行标准

项目	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
III类	6~9	≤20mg/L	≤4 mg/L	≤1.0 mg/L	≤0.2 mg/L
	COD _{Cr}	粪大肠菌群	溶解氧	石油类	动植物油
	≤20 mg/L	≤10000 个	≤5 mg/L	≤0.05 mg/L	/

(5) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。

表 4-3 声环境质量执行标准

类别	昼间	夜间
2类	60dB(A)	50dB(A)

污
染
物
排
放
标
准

(1) 废水：生活污水通过隔油池+化粪池处理后用于周边山林灌溉不外排，生产用水和喷淋用水进入产品，除尘用水经大气挥发损耗，初期雨水经收集后进入初期雨水收集池回用于厂区内洒水抑尘，多余的产品养护用水经收集后进入雨水收集回用于厂区内洒水抑尘。

(2) 废气：油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)表2中“小型”规模相应限值标准；粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)。

表 4-4 大气排放标准限值

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
食堂油烟	2.0	/	/
粉尘	20	/	0.5

(3) 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准。

表 4-5 噪声排放标准限值

类别	昼间	夜间
2类	60dB(A)	50dB(A)

(4) 固体废物：一般工业固废执行《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；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的相关要求。

总
量
控
制
指
标

本项目营运期产生的污水经隔油池+化粪池处理后用于周边的山林灌溉，不外排，生产废水进入产品中挥发，除尘用水中的养护用水经沉淀后回用于厂区洒水抑尘，抑尘用水自然挥发损耗，因此无废水外排，无需设置总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目在此次环评介入时，本项目的主体工程已经建设完工，设备已经安装调试到位，通过现场勘查，本项目在施工期产生的废气、废水和固废均已得到有效处置，无历史遗留的环境问题。因此，本次环评仅对营运期间的污染因子进行分析评价。

二、营运期

项目营运期具体工艺流程及产污环节见图 5-1 所示：

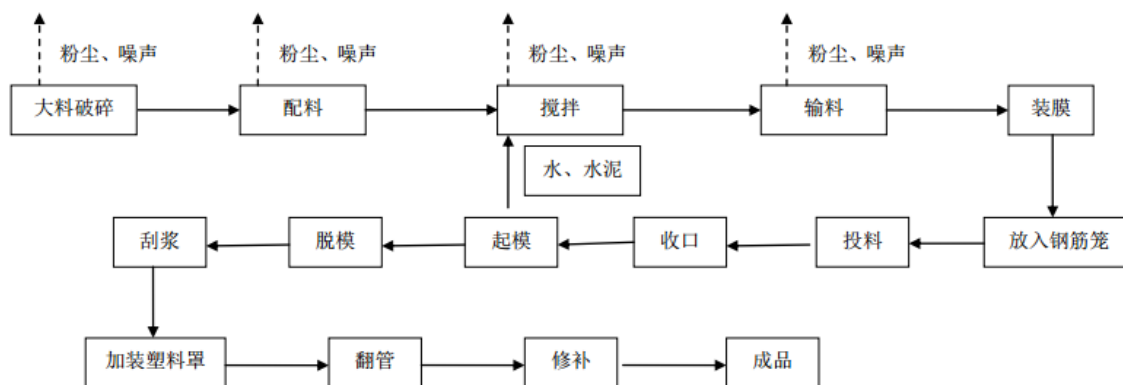


图 5-1 水泥涵管生产工艺流程及产污图

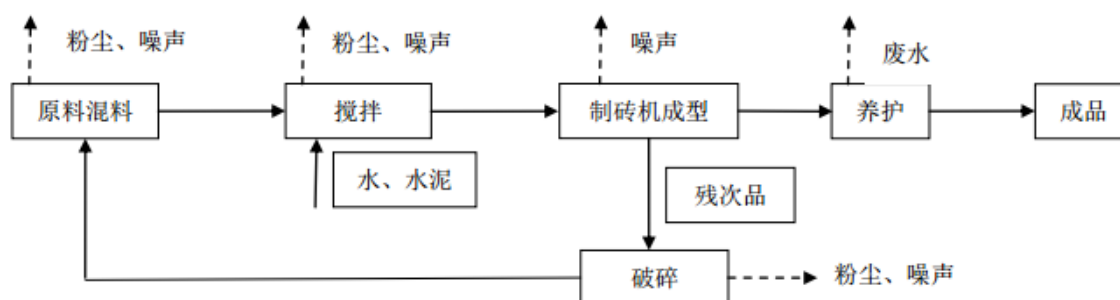


图 5-2 水泥环保砖生产工艺流程及产污图

工艺流程简述：

水泥涵管生产首先对原料按一定的比例进行配料（石块和卵石等大块原料需要进行破碎），然后再加入适量的水进行搅拌，在模具中放入做好的钢筋笼，然后将搅拌好的原料输送至模具中定型，脱模以后再对管道表面进行刮浆，然后加装塑料罩进行养护定型，一定时

间后进行养护修补，最后即可得到成品。整个生产的工艺流程的污染工序主要为原料配料过程中搅拌和破碎过程中产生的粉尘和机械设备运行产生的噪声。

水泥环保砖的生产流程主要为原料按一定的配比加水进行配料和搅拌(水泥含量约 10%，水的含量约为 10%，石块占比约为 30%，卵石占比约 20%，细沙的占比约为 30%)，然后将搅拌好的原料输送至制砖机中制作成型，成型的水泥环保砖直接堆放至成品存放区，然后定期进行洒水养护。残次品可经破碎处理后回用于生产线用作原料，因此产品损耗。整个生产的工艺流程中的污染工序主要为原料配料过程中产生的粉尘以及机械设备运行产生的噪声。

三、物料平衡

根据厂区的实际生产情况，水泥环保砖物料平衡如下表：

表 5-1 水泥环保砖物料平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
水泥	150	水泥环保砖	1500
水	165	水损耗	15
细沙	450		
石块	450		
卵石	300		
合计	1515	/	1515

主要产污工序及污染物产生排放情况：

一、施工期

本项目在此次环评介入时，本项目的主体工程已经建设完工，设备已经安装调试到位，通过现场勘查，本项目在施工期产生的废气、废水和固废均已得到有效处置，无历史遗留的环境问题。因此，本次环评仅对营运期间的污染因子进行分析评价。

二、营运期

1、废水

本项目产生的废水主要是员工的生活污水、生产用水、初期雨水和除尘用水。

(1) 生活污水

本项目采用厂区自备井供水，本项目营运期劳动定员 30 人，厂区提供食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2014)的规定，员工生活用水量按 100L/人·d 计，年工作日为 300 天，则生活用水为 3t/d，900t/a，生活污水的主要污染物和产生量分别为 COD：250mg/L (0.225t/a)、NH₃-N：45mg/L (0.0405t/a)、BOD₅：200mg/L (0.18t/a)、SS：300mg/L

(0.003270t/a)

(2) 生产用水

根据建设单位提供的资料，在生产过程中原料配比完成后需要进行加水搅拌，破碎筛分过程中为防治粉尘的产生，需要在破碎筛分工序加水喷淋。生产用水的用量约为 10t/d (3000t/a)，生产用水基本在搅拌过程中全部进入原料，产品定型后挥发损耗，不进行外排。

(3) 初期雨水

根据室外排水设计手册，赫山区降雨强度（选用最近的湖南省益阳市统计及计算公式）与设计重现期、降雨历时的关系如下：

$$q = (6.890 + 6.2511 \lg P) / (t + 4.367)^{0.602}$$

式中 q ——设计降雨强度，L/s·10000m²；

P ——设计重现期，a；

t ——降雨历时，min。

室外地面降雨历时一般取 10~25min， t 取 15min； P 取 3a。

本项目厂区面积为 20000 m²，除去办公室、生产区等面积，初期雨水区面积约 5000m²，通过公式计算，厂区初期雨水量为 46m³/次。根据单次初期雨水量，初期雨水收集沉淀池不得小于 50m³（规格 5×4×2.5m）。项目厂区新建导排沟，通过导排沟进入在厂区地势较低处（靠近成品堆场）新建初期雨水收集沉淀池进行沉淀处理后用于生产用水和洒水降尘用水。

(4) 除尘用水

厂区内需要洒水抑尘进行粉尘治理，除尘用水包括厂区洒水、养护用水、破碎筛分的喷淋用水。根据经验数据，用水量约为 5t/d (1500t/a)。厂区洒水经大气挥发损耗，不外排；

(5) 养护用水

养护用水洒于产品表面挥发，养护用水的用量需根据季节的具体天气情况而定，根据建设单位提供的经验数据，养护用水的平均用量约为 3t/月 (30t/a)，养护用水的挥发量按 50% 计算，则约 1.5t/月 (15t/a) 的多余养护用水产生，经导流沟收集后直接进入初期雨水收集池，经沉淀处理后可回用于生产或厂区内洒水抑尘。

(6) 冲洗废水

部分机械设备（如搅拌机）需用水进行冲洗，冲洗频次为 1 次/天，用水量约为 1t/天 (300t/a)。冲洗废水经厂区的导流沟收集后进入初期雨水收集池内经沉淀处理后可回用于生产或厂区内洒水抑尘。

2. 废气

本项目产生的废气主要为原料破碎、筛分、配料、搅拌、水泥筒仓放空口粉尘、食堂油烟、焊接烟尘和汽车尾气。

(1) 破碎、筛分等工序产生的粉尘

本项目部分原料为较大的石块和卵石，因此需对原料进行破碎和筛分处理。根据美国俄亥俄州环境保护局编著的《逸散性工业粉尘控制技术》，破碎的产污系数为0.125kg/t原料，本项目破碎、筛分量约为2.7万t，则破碎、筛分粉尘量约为3.375t/a。本环评要求建设单位将破碎、筛分设备放置在破碎车间内，车间密闭，并在设备的进、出料口安装集气罩，粉尘经收集后进气箱脉冲收尘器进行处理后经15m排气筒外排。气箱脉冲收尘器抑尘效率约为95%，因此粉尘排放量为0.17t/a。

(2) 配料及搅拌粉尘

本项目砂石采用铲车运输、由于石块和卵石较大，运输较为缓慢起尘率较小。水泥（粉料）输送、配料等方式均为封闭式，因此在该过程中产生的粉尘量不大，且整个搅拌过程中均为加水搅拌，保持了物料一定的含水率，则此过程中产生的粉尘量较少。

(3) 水泥筒仓放空口粉尘

项目水泥筒仓顶采用滤芯除尘器，该部分粉尘主要为水泥仓顶粉尘，以有组织形式排放。水泥仓顶滤芯除尘器工作原理如下：当散装水泥泵车向仓内送粉料时，水泥仓内外有一定的压差，气体由内仓向外排放，利用滤芯将粉尘过滤达到净化空气的作用；当螺旋机供料时仓内压力小于大气压力，这样由大气向仓内补气使螺旋机正常工作。类比同类型行业，水泥筒仓放空口粉尘排污系数为241.38kg/万t，本项目水泥用量约0.4万t/a，则该工序粉尘产生量约为0.97t/a。根据设备生产企业提供的产品资料，该收尘机的除尘效率可以达到99.9%以上，粉尘排放量约0.97kg/a。

(4) 原料堆场

项目原料主要是页岩及粘土，存放在原料库中，原料库面积为1500m²，各原料分区堆放，原料库扬尘产生量采取西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式($Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$)计算项目堆场产生扬尘量，其中S表示面积（单位m²），V表示风速，V均取当地年平均风速V=2.0m/s，经计算，扬尘产生浓度为6.22mg/s，产生量为0.11t/a。原料库采用全封闭形式，并对堆场进行硬化，采取洒水抑尘措施，抑尘效率效率为50%，因此扬尘排放量为0.06t/a，排放浓度为3.47mg/s。

(5) 焊接烟尘

本项目的水泥管的钢筋笼为钢筋焊接切割后焊接而成。

切割金属粉尘：项目生产水泥涵管需要提前制作钢筋龙骨，根据类比同类型项目，产生系数按原料的 0.1% 计算，则产生的金属粉尘量约为 0.05t/a。钢筋切割产生的金属粉尘密度比空气要重，能自然沉降至车间地面，定期清理收集即可，无粉尘进行外排。

焊接烟尘：根据建设单位提供的资料，本项目的钢筋龙骨由钢筋焊接而成，采用的是碰焊，无需焊条，因此产生的焊接烟尘极少，无需进行定量分析。

(6) 食堂油烟

建设单位设有食堂提供中晚餐，食用油使用量按照每人（共 30 人）每天 50g 计算，油烟产生系数取 2.38%，故油烟产生量为 0.036kg/d (0.011t/a)，产生浓度为 3mg/m³；食堂灶头采用 1 台静电式油烟净化机处理油烟废气，去除效率为 70%，排风机风量为 2000m³/h，食堂灶头每天使用 6 个小时，计算得排放量为 0.011kg/d (0.003t/a)，排放浓度为 0.9mg/m³。

(7) 汽车尾气

汽车尾气主要污染物为 CO、HC、NO_x。厂区内共设有 10 个车位，主要用于周边职工停车使用。地面部分汽车尾气系无组织低矮面源排放，因车位少，产生的尾气量也较少，厂区地处空旷，汽车尾气扩散条件好，不会对周边大气环境造成较大影响。

综上所述，本项目场区各部分的粉尘排放情况见表 5-2。

表 5-2 废气产生量及排放量一览表

产生工序	产生量 (t/a)	环保措施	排放量 (t/a)
破碎、筛分	3.375	车间密闭+气箱脉冲袋式收尘器	0.17
配料搅拌	少量	加水搅拌	少量
水泥筒仓	0.97	自带滤芯除尘器	0.00097
原料堆场	0.11	密闭+洒水抑尘	0.06
切割金属粉尘	0.05	自然沉降后定期清理收集	0.05
焊接烟尘	少量		少量
食堂油烟	0.011	油烟净化器	0.003
汽车尾气	少量	无组织逸散	少量

2、噪声

本项目营运期间的噪声主要来源于生产车间中机械设备的运行。噪声源强及产噪位置见表 5-1。

表 5-1 主要噪声源源强一览表 单位：dB(A)

序号	名称	型号	数量 (套/台)	单台源强
1	旋转帘	500*3200	1	65

2	芯模制管机	800-3000	1	75
3	2#气模制管机	800-3000	1	85
4	压砖机	HQTY8-15	1	75
5	水泥罐	50T	3	70
6	输送带	/	6	85
7	1#气模制管机	800-1500	2	85
8	悬辊制管机	800-1200	3	75
9	往复式空压机	0.25	3	85
10	螺杆空压机	UD75A-8B	1	85
11	交流弧焊机	BX1-500A	1	75
12	配料机	PLD1200	6	75
13	混凝土搅拌机	JS500	5	80
14	装载机	ZL35	1	85
15	叉车	FD35S	1	85
16	破石给料机	/	1	95
17	颚式粗破机	/	1	95
18	圆锥细破机	/	1	95
19	振动筛分机组	/	1	95

3、固废

本项目运营过程中产生的固废主要是员工生活垃圾、一般固废和危险废物，一般固废主要包括残次品和收集的粉尘，初期雨水收集池内产生的固体沉渣；危险废物主要来源于机械设备在维修和保养过程中产生的废油类物质。本项目运营期间的固废产生量和处置去向见下表。

表 5-2 项目固废产生量及处置去向一览表

固废种类		性状	分类编号	产生量 (t/a)	防治措施及去向
生活垃圾		固体	/	9	由环卫部门清运
一般固废	切割金属粉尘	固体	/	0.05	外售综合处理
	沉淀池沉渣	固体	/	2	外售给砖厂用作原料
危险废物	废油类物质	液态	HW08	0.1	交由有资质的单位处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	污染工序	污染物名称	处理前浓度及产生量		处理后浓度及产生量	
废气	进出车辆	NO _x 、CO和CH	无组织排放，少量		无组织排放，少量	
	破碎、筛分	粉尘	3.375t/a		0.17t/a	
	水泥筒仓		8000mg/m ³ ，0.97t/a		8mg/m ³ ，0.97kg/a	
	配料、搅拌		少量		少量	
	原料堆场		0.11t/a, 6.22mg/s		0.06t/a, 3.47mg/s	
	焊接		烟尘	少量		少量
		金属粉尘	0.05t/a		0.05t/a	
食堂	油烟	3mg/m ³ ，0.011t/a		0.9mg/m ³ ，0.003t/a		
废水	生活污水	废水量	720m ³ /a		720m ³ /a	
		COD	300mg/L	0.063t/a	100mg/L	0.021t/a
		BOD ₅	200mg/L	0.042t/a	20mg/L	0.0042t/a
		SS	300mg/L	0.064t/a	70mg/L	0.015t/a
		NH ₃ -N	45mg/L	0.0095t/a	15mg/L	0.00317t/a
固废	员工	生活垃圾	9t/a		0	
	危险固废	废油类物质	0.1t/a		0	
	生产	切割金属粉尘	0.05t/a		0	
		沉淀池沉渣	2t/a		0	
噪声	运营期噪声主要来源于机械设备的运行，噪声值约为65~95dB(A)，经合理布局、建筑物屏蔽、绿植吸附及距离衰减后，使场界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。					

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响已经完成结束。项目选址所在位置周围内无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。项目产生的废水、固体废弃物及噪声经过处理达标后排放，对周围生态环境的影响很小。

环境影响分析

一、施工期环境影响及防治措施分析：

本环评介入时，项目的主体工程已经建成。经现场勘查，本项目施工期产生的废水、废气和固废均得到了有效处置，无历史遗留环境问题。因此，本次环评仅对营运期间产生的污染因子进行分析和评价。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目运营期产生的大气污染物主要为原料破碎、筛分、配料、搅拌过程中产生的粉尘、汽车尾气、食堂油烟焊接烟尘和金属粉尘，食堂的油烟废气、水泥筒仓产生的粉尘。

(1) 水泥仓筒有组织粉尘

根据工程分析可知，本项目水泥仓筒呼吸粉尘通过滤芯除尘器进行处理，该除尘器除尘效率可达到99.9%以上。水泥仓筒呼吸粉尘入库浓度约为8000mg/m³，经滤芯除尘器收集处理后，粉尘排放量为0.97kg/a，粉尘排放浓度约为8mg/m³。根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中水泥制品生产浓度限值颗粒物有组织排放执行20mg/m³标准，对环境影响较小。

(2) 食堂油烟

根据工程分析可知，食堂油烟通过油烟净化器处理后（处理效率按70%计算），排放浓度为<2.0mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》表2中“小型”规模相应限值标准，可做到达标排放，不会对周围环境产生影响。

(3) 焊接烟尘

本项目的钢筋龙骨在厂区的焊接车间进行切割和焊接，根据厂区内的实际情况，切割工序中有部分切割的金属粉尘产生，约为0.05t/a，焊接采用碰焊的焊接方式，无需使用焊条，因此产生的烟尘很少，同金属粉尘一同沉降于车间地面。通过对车间内进行定期的清理收集，然后外售进行综合处理，粉尘不对外排放，不会对周围环境产生较大影响。

(4) 汽车尾气

本项目的生产厂区内划分了一个小型的停车场（10个停车位），供厂区职工使用，产生的汽车尾气较少，地域较为开阔，有良好的扩散条件，厂界周边多为山林，对无组织气体有一定的吸附作用，因此，厂区内少量的汽车尾气通过无组织扩散后不会对周围大气环境产生较大影响。

(5) 配料搅拌粉尘

原料在破碎后需要添加水泥和水进行搅拌，在搅拌过程中需要添加水，所以物料均保持了一定的含水率，在此过程中产生的粉尘量较少，通过对传送带密封、安装喷淋装置和定期对厂区内进行洒水抑尘等措施后，粉尘基本不会对周边环境产生影响。

(6) 原料堆场

根据工程计算，原料堆场产生的粉尘通过对原料堆场进行设置围挡密闭和定期洒水抑尘处理，可抑制大部分粉尘的产生，物料铲装时避免料斗过高，铲装前应对铲装原料进行洒水抑尘，增大物料湿度，以减少铲装过程中粉尘的产生量。采取以上措施后，原料堆场的无组织粉尘排放量约为0.06t/a。

(7) 破碎筛分粉尘

根据工程分析，破碎筛分工序产生的粉尘量约为3.375t/a，根据厂区实际情况破碎筛分均在开放式厂区进行，环评要求建设单位应将破碎筛分工序进行车间密闭，安装喷淋装置，传送带进行密封处理，并在进料口和出料口安装集气罩对粉尘进行收集，然后进入气箱脉冲袋式除尘器进行处理后引至1根15m高的排气筒进行排放。对破碎筛分工序进行车间密闭后可有效增加粉尘的收集效率，气箱脉冲袋式除尘器的处理效率约为95%，则粉尘的排放量约为0.17t/a，工作时间为8小时，年工作日为300天，则粉尘排放速率为（0.07kg/h）。

(8) 废气环境影响预测分析

① 预测因子及预测参数

根据工程分析中对厂区内粉尘的源强核算及排放特点，无组织排放面源参数如下。

表 7-1 生产厂区大气环境保护距离计算参数一览表

污染物名称	排放速率	L	W	h
粉尘	0.07kg/h	130m	100m	7.7m

② 预测模式及结果

本次评价选用导则推荐的大气估算模式（Screen3System）预测粉尘的最大落地地面质量浓度贡献值及不同距离浓度贡献值，估算模式为多种气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，计算出的结果为污染源对环境空气质量的^{最大影响程度和}影响范围的保守的计算结果。

污染物的最大地面浓度占标率

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

P_i ---第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3

C_{0i} ---第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3

③大气防护距离

根据本项目营运过程中粉尘的排放特点和厂区内平面布置的特点, 设定各生产线为无组织排放源, 根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018) 采用导则推荐的大气估算模式 (Screen3System) 计算本项目的大气环境防护距离, 计算出的距离是以面源为中心的距离, 然后以此为半径画圆, 结合平面布置确定控制距离范围, 超出厂界以外的范围, 即为项目大气环境防护区域。计算参数见表 7-1, 计算结果见图 7-1 所示:

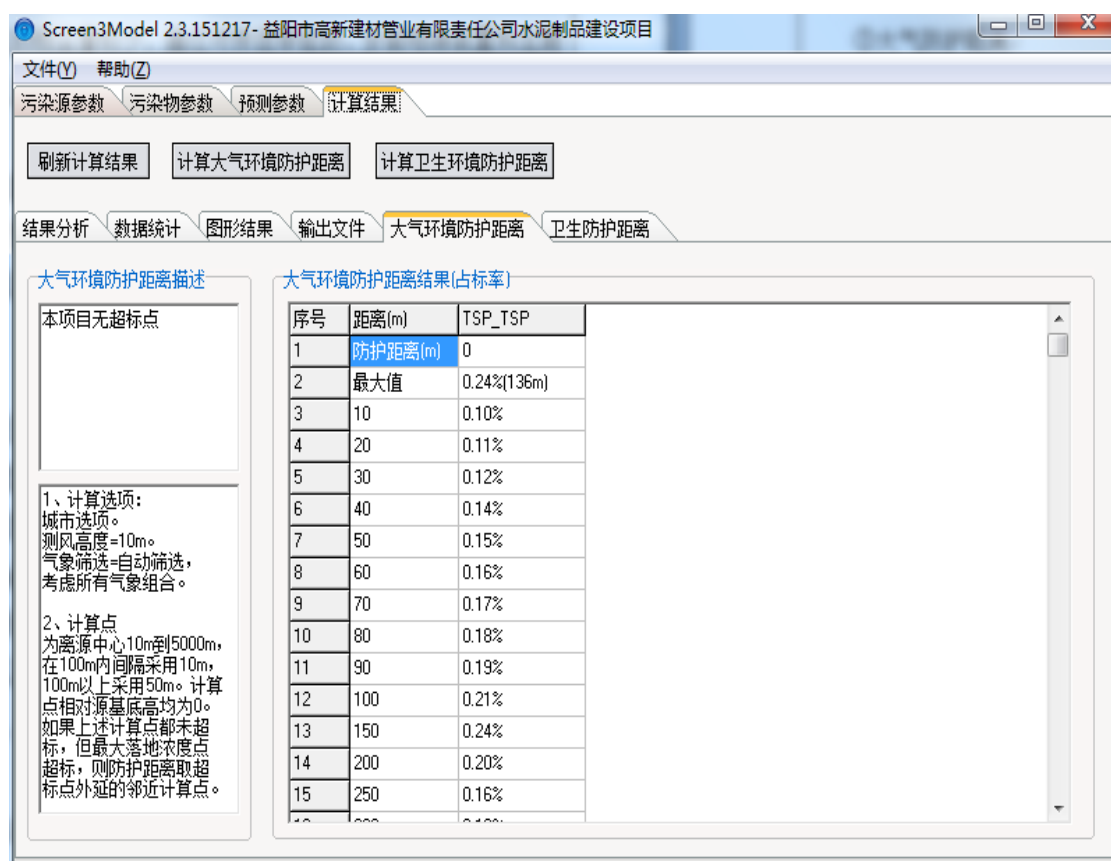


图 7-1 大气环境防护距离计算结果图

从以上大气防护距离计算可知, 当生产过程中无组织排放的粉尘排放量控制在 $0.07kg/h$ 以内, 即在 $0.06t/a$ 的情况下, 项目场区周边无超标点, 本项目不需要设置大气环境防护距离。

由此可知, 采取以上处理措施后, 项目运营过程中产生的废气排放可得到有效控制, 对周围环境不会造成明显影响。

2、地表水环境影响分析

根据工程分析, 本项目营运期间产生的水污染物主要是员工生活污水、生产用水和养护

用水。

(1) 生活污水

本项目员工产生的生活污水经隔油池+化粪池处理后直接用于周边山林灌溉施肥，不进行外排，不会对周围水环境产生较大影响。

(2) 生产用水

生产配料用水在配料过程中全部进入原料中，随着产品的形成而蒸发，不进入地表水环境。生产过程中的破碎筛分等工序的喷淋用水均随着物料进入产品中，不进行外排。对周围水环境不会产生影响。

(3) 初期雨水

本项目厂区在大雨或暴雨时会造成地面冲刷泥水，因此，环评要求在厂区周边设截导排沟，并在水沟出水口（靠近产品堆场）处设收集沉淀池（容积 50m³，要求收集沉淀池平时排空并清理沉渣），雨水经收集沉淀后可回用于生产或厂区内洒水抑尘，不外排入周边水塘。

(3) 除尘用水

厂区内需要洒水抑尘进行粉尘治理，除尘用水包括厂区洒水、养护用水、破碎筛分的喷淋用水。根据经验数据，用水量约为 5t/d（1500t/a）。厂区洒水经大气挥发损耗，不外排。

(4) 养护用水

养护用水洒于产品表面挥发，且养护过程在产品堆放区进行，靠近雨水收集池，多余养护用水经导流沟进行有效收集，然后进入雨水收集沉淀池，经沉淀池沉淀处理后可回用于生产或厂区内洒水抑尘，不外排，不会对周边地表水环境产生影响。

(5) 冲洗废水

冲洗废水主要来源于机械设备（如搅拌机）的清洗，清洗频次为 1 次/天，产生的冲洗废水主要含有一些生产原料的沉渣，经导流沟收集后进入雨水收集池沉淀处理，可回用于生产或厂区内洒水抑尘，不外排，不会对周围地表水环境产生影响。

综上所述，本项目生产及办公生活过程废水经采取以上防治措施后，对区域水环境不会造成影响。

4、声环境影响分析

因本项目现处于停产状态，无法对周围声环境进行现状监测，因此本环评对项目噪声进行预测分析。

(1) 噪声源分析

本项目噪声源主要来源于机械设备的运行，包括破碎机、搅拌机等，其噪声源强在 65-95 dB(A) 范围内。本项目的机械设备主要噪声源强见下表。

表 7-2 主要噪声源强分析

序号	名称	型号	数量 (套/台)	单台源强
1	旋转帘	500*3200	1	65
2	芯模制管机	800-3000	1	75
3	2#气模制管机	800-3000	1	85
4	压砖机	HQTY8-15	1	75
5	水泥罐	50T	3	70
6	输送帘	/	6	85
7	1#气模制管机	800-1500	2	85
8	悬辊制管机	800-1200	3	75
9	往复活塞空压机	0.25	3	85
10	螺杆空压机	UD75A-8B	1	85
11	交流弧焊机	BX1-500A	1	75
12	配料机	PLD1200	6	75
13	混凝土搅拌机	JS500	5	80
14	装载机	ZL35	1	85
15	叉车	FD35S	1	85
16	破石给料机	/	1	95
17	颚式粗破机	/	1	95
18	圆锥细破机	/	1	95
19	振动筛分机组	/	1	95

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ/T2.4-2008)，本次环评对建设项目昼间的噪声进行预测分析。

(2) 预测模式

为了预测噪声对周围环境影响程度，以噪声点声源的距离衰减公式进行计算：

a) 点声源噪声衰减公式

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \alpha(r-r_0) - R$$

式中：L(r)——预测点处所接受的 A 声级，dB(A)；

L(r₀)——参考点处的声源 A 声级，dB(A)；

r——声源至预测点的距离，m；

r_0 ——参考位置距离，m，取 1m；

a ——大气对声源的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m；

R ——噪声源防护结构、车间、围墙以及树木等的隔声量，取 20dB(A)。

b) 噪声叠加模式

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

式中： L ——某预测受声点处的总声级，dB(A)；

L_{pi} ——声源在预测受声点产生的声压级，dB(A)；

n ——声源数量。

(3) 噪声预测结果与分析

因本项目中的设备运行主要集中于各个生产线中，因此在噪声预测分析中仅对各生产线作为一个点声源的叠加进行距离衰减预测分析。根据厂区实际情况，项目主要噪声源（生产车间）距厂界东、厂界南、厂界西、厂界北分别约为 40 米、100 米、50 米、50 米，本项目为新建（补办环评），因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）“进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量”，因此本评价以计算的贡献值作为预测值，本项目营运期噪声影响预测结果见表 7-3。

表 7-3 本项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

位置	噪声源	叠加源强	距离衰减	大气吸收	衰减值	贡献值	预测值	标准值
							昼间	昼间
厂界东	机械设备	102.63	32.05	0.32	52.37	50.26	50.26	60
厂界南			40.00	0.8	60.80	41.83	41.83	60
厂界西			33.98	0.40	54.38	48.25	48.25	60
厂界北			33.98	0.40	54.38	48.25	48.25	60

本项目夜间不进行生产，由上表可知，所有设备在同时运行叠加后的噪声经过距离衰减、大气吸收、减震隔声降噪后，厂界四周昼间噪声级能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

为进一步减小噪声对周围环境的影响，须采取以下几种措施：

①合理布局，使噪声达到最大限度的距离衰减；

②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

③搞好绿化，利用其屏蔽作用阻隔噪声传播；

④严禁在夜间（22:00-6:00）作业生产。

从预测结果可以看出，通过合理布局、绿植吸附等措施后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准值，项目所在区域的声环境功能不会改变，不会对周围声环境产生明显影响。

5、固体废物环境影响分析

本项目运营过程中产生的固废主要是生活垃圾和危险废物。

（1）生活垃圾

员工产生的生活垃圾经收集后全部交环卫部门处理，日产日清。从垃圾的减量化和回收利用方面考虑，建议对其进行分类收集处理，对可回收的垃圾由指定部门统一回收，对无回收利用价值的可交环卫部门定期收集，统一处理。

（2）一般固废

一般固废主要来源于焊接车间内收集的切割金属粉尘，统一收集后外售进行综合处理，初期雨水沉淀池的沉渣进行定期清掏处理，沉渣收集后外售给砖厂用作原料，不外排。

（3）危险废物

根据《国家危险废物名录》，本项目营运期间生产设备的维修和保养过程中会产生少量废油类物质，属于危险废物（废物类别为HW08——废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-214-08），经收集后暂存于危废暂存间后定期交由有相关危废处置资质单位外运处置。

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。

本评价要求建设单位在厂区内建立危废暂存间（5m³）时应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签；

③危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或

总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④建设单位应建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

⑦加强日常监控，组织专人负责危废暂存间安全，以杜绝安全隐患。

⑧危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。

⑨危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

⑩根据《危险货物道路运输安全管理办法》中对危险货物的运输要求，承运人应当使用与承运危险货物性质、重量相匹配的专用车辆、设备，按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB 13392）要求悬挂标志，按照要求配备具有危险货物道路运输从业资格的驾驶人、押运员进行运输。

综上所述，本项目营运过程中产生的固废均能得到有效处置，不会对周围环境产生较大影响。

6、环境风险分析

（1）风险识别与分析

风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

①物质风险识别与分析

根据《危险化学品名录》（2015版）、《危险物品名表》（GB12268-2012）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T139-2004）、《危险化学品重大危险源安全管理办法》和《重大危险源辨识标准》，本项目生产过程中不涉及危险化学品，因此不存在危险物质风险源。

②生产设施风险识别与分析

水泥粉尘筒仓回收装置故障的环境风险

水泥筒仓在投料和搅拌使用过程中会有粉尘产生，大部分粉尘由水泥筒仓自带的回收装置进行回收，一旦回收装置发生故障，则产生的粉尘不能得到有效的回收处置，超标排放的粉尘会对周围大气环境和工作的职工产生较大影响。

(2) 环境风险防范措施

水泥粉尘筒仓回收装置故障防范措施

①安排专业人员对生产设备进行定期巡检和保养，并做好检修台账，一旦发现设备问题应立即派专人进行处理。

②加强职工的安全教育，提高安全素质，严格执行作业规程，严禁违章作业，尽可能减少因人为失误造成的环境风险事故。

③一旦发生粉尘泄露，应立即停止生产，对泄露粉尘进行处理和设备进行维修后才能继续生产。

(3) 结论

综上所述，本项目不存在环境风险物质源。营运期建设单位应严格执行上述环评要求，在严格操作、加强管理的前提下，可以将可能发生的事故风险发生的概率降低。从环境控制的角度来评价，经采取相应防范措施，其潜在的事故风险是可以防范的。

7、环境管理与环境监测计划

(1) 环境管理

项目运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，配备专职人员负责项目日常的环保工作，其主要包括：

- ①做好项目的日常环境监测；
- ②监督检查消防器材，消防器材的正确使用，并做好环保设施的维护保养和管理；
- ③制定、修订厂区安全生产和安全技术规程，编制安全技术措施计划，并监督检查执行情况；
- ④做好厂区内日常性的安全、环保监督检查工作。

(2) 环境监测计划

根据本项目的实际情况和污染物排放特征，拟定的监测计划见表 7-4 所示：

表 7-4 环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频率
废气	厂界四周	粉尘	每年进行 1 期监测, 每期监测 1 天, 每天采样 3 次
	排气筒出口		
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每年进行 1 期监测, 每期监测 1 天, 每天昼间和夜间各采样 1 次

8、建设项目可行性分析

(1) 产业政策符合性

本项目为非金属矿物制品业, 根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正), 本项目不在“鼓励类、限制类、淘汰类”之列。根据《国务院关于发布实施促进产业结构调整暂行规定的决定》(国发【2005】40号)第十三条的规定:“不属于鼓励类、限制类和淘汰类, 且符合国家有关规律、法规和政策规定的, 为允许类”, 故本项目为允许类。

(2) 选址合理性分析

①地理位置

本项目位于益阳高新区鱼形山社区浮云铺村。项目东侧 50m 处为 G319 国道, 交通便利, 能为原料和产品的输送提供很大的便利。

②基础设施

本项目选址区域内水电等基础设施完善, 能满足本项目营运所需的水电及功能需求。

③土地利用合理性

本项目选址于益阳高新区鱼形山社区浮云铺村, 原来为浮云铺村委组建的粘土砖厂, 后因产业政策原因关停, 本项目应高新区招商引资选址进行项目开展, 本项目选址区暂未进行土地利用规划, 其建设符合要求。随着经济的发展和环境保护的要求, 本区域可能被开发利用, 届时本项目必须无条件积极配合区域用地开发建设, 进行另行择址搬迁或重新规划。

④环境容量

根据益阳市环境功能区划的划分, 项目选址区水环境功能为 III 类水体, 空气环境功能为二级区, 声环境功能为 2 类区。根据前面各章所述内容可知, 项目建成后不会降低该区现有环境功能。

⑤达标排放

本项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边山林灌溉不外排, 生产用水均进入产品中后挥发, 除尘用水中的养护用水部分损耗后经导流沟进入沉淀池中进行沉淀后用于厂区内的生产环节的洒水抑尘, 废水均不进行外排; 废气中的破碎筛分和配料搅拌粉尘通

过厂房密闭、由集气罩收集后经气箱脉冲袋式除尘器处理+15m 高排气筒、洒水喷淋、传送带密封处理后能有效降低粉尘的产生，水泥筒仓的粉尘经过设备自带的回收装置进行回收处理后不会对周围环境产生影响，食堂油烟通过油烟净化器处理后可做到达标排放，汽车尾气产生量较少，厂区内的扩散条件好，通过无组织排放不会对周围环境产生影响，切割的金属粉尘沉降于焊接车间后定期清理收集后外售进行综合处理后不会对周围环境产生较大影响；噪声源经过合理布局、加强设备维护以及绿植吸附等措施后，厂界噪声达标排放；员工产生的生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一运送至城市垃圾处理厂处理，实现固废零排放，危险固废统一收集暂存于危废暂存间后交由有资质的单位处理。本项目投产后不会降低该区域现有的环境功能，对周边环境的影响较小。

⑥制约因素及解决办法

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。

综上所述，本项目选址合理，具备项目建设条件。

(3) 平面布局合理性分析

根据本项目的平面规划，本项目平面布置公设 5 条水泥涵管生产线和 1 条水泥环保砖生产线。其中厂区西侧为制砖车间，西北侧为原料堆放场地，包括 1 条水泥涵管生产线和维修车间，有利于原料的输送和投入，从源头减少了粉尘的产生。厂区西南侧为产品堆码区和项目办公楼，能保证在办公人员的办公环境远离较大的机械设备噪声源。厂区东北侧为 3 条水泥涵管生产线，远离周边居民居住地，靠近山林阻隔的方位，有利于噪声源强的距离衰减和绿植吸附，最大程度减少了噪声和粉尘对周边环境的影响。其南侧为生产办公室、食堂和实验室等基础设施，还包括 1 条水泥涵管生产线。各生产功能区划分比较明晰，有利于生产活动的流畅进行，在平面布置上尽可能的使高噪声设备和大气污染物的产生远离居民点和办公区域，最大程度减少了对周边居民和环境的影响。因此，本项目平面布局较合理。

9、环保投资

本项目总投资为 50 万元，环保总投资为 24 万元，占工程总投资的比例约为 48%。各项环保治理设备设施及其投资估算见表 7-5 所示。

表 7-5 项目环保投资一览表

项目	污染物名称	防治措施	投资 (万元)
废气治理	粉尘	厂房密封+洒水喷淋+密封传输+气箱脉冲袋式除尘器+15m高排气筒	10
废水治理	初期雨水	经导流沟收集后由沉淀池进行沉淀处理，然后回用于厂区内洒水抑尘	5

	养护用水	多余养护用水经导流沟收集后进入雨水收集池	
噪声治理	噪声	设备减振消声、距离衰减和绿植吸附、合理布局	1
固废处置	生活垃圾和一般固废	生活垃圾收集桶	1
	废油类物质	危废暂存间	2
生态环境		绿化	5
总计			24

10、竣工环保验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。具体的验收流程如下图：



图 7-2 竣工环保验收流程图

验收程序简述及相关要求：

（1）建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

（2）编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

（3）验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。

存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

根据项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施竣工环保验收一览表，具体见表 7-6 所示：

表 7-6 项目竣工环保验收一览表

内容类型	排放源	监测因子	验收内容	达到的排放标准
废气	生产区	粉尘	厂房密封+洒水喷淋+物料传送带密封+气箱脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 水泥筒仓回收	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	食堂	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
废水	员工生活	化学需氧量、氨氮	经隔油池+化粪池处理后用于周边山林灌溉	不外排
	初期雨水	/	经导流沟收集进入沉淀池(50m ³)进行处理回用于厂区内洒水抑尘	
	养护用水	/	多余养护用水经导流沟收集进入初期雨水收集池进行沉淀处理后用于厂区内洒水抑尘	
噪声	生产区	Leq	距离衰减、设备减振消声处理、合理布局、绿植吸附	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	员工	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运	资源化 无害化 减量化
	生产区	一般固废	统一收集后外售进行综合利用	

		危险固废	设置危废暂存间(5m ³),交由有相关危废处置资质单位外运处置	
环境管理	营运期执行环境保护法律法规情况;环境保护审批手续及环境保护档案资料;环境管理机构及规章管理制定;环境保护设施建成及运行维护记录;环境保护措施落实情况及落实效果			达到环保要求

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	生产区	粉尘	厂房密封+传送带密封+洒水喷淋+气箱脉冲袋式除尘器 水泥筒仓回收	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	食堂	食堂油烟	油烟净化器	
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经隔油池+化粪池处理后用于周边山林灌溉	不外排
	初期雨水	SS	经导流沟收集进入收集池处理后回用于厂区内洒水抑尘	
	养护用水	/	经导流沟收集后进入厂区的雨水收集池处理后回用于厂区内洒水抑尘	
固废	员工	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	资源化 无害化 减量化
	生产车间	一般固废	统一收集后外售进行综合利用	
		危险固废 废油类物质	统一收集后置于危废暂存间后定期交由有资质的单位处理	
噪声	通过合理布局、设备减振消声、利用绿植吸附的作用、和距离衰减后对周围环境影响较小。			

生态保护措施及预期效果:

本项目位于益阳高新区鱼形山社区浮云铺村, 周边未发现国家保护的野生珍稀濒危动植物, 项目营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置, 不会对周围生态环境产生影响。

结论与建议

一. 结论

1、项目概况

本项目选址于益阳高新区鱼形山社区浮云铺村，项目占地 20000m²，总投资 50 万元，环保投资 24 万元，主要建设内容为 5 条水泥涵管生产线和 1 条水泥环保砖生产线，利用水泥、砂石和破碎卵石等为原料按一定比例进行配料搅拌后由模具定型生产水泥涵管和水泥环保砖。生产规模为年产约 5000 米水泥涵管和 3 万平方米水泥环保砖。

2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：

(1) 环境空气：衡龙桥监测点位的 SO₂、NO₂ 小时浓度，PM_{2.5}、PM₁₀、TSP 日均浓度均低于国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值要求。

(2) 地表水环境：泉交河及其右干渠监测断面监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准限值。

(3) 声环境：项目所在地边界昼间和夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

3、环境影响分析结论和环保措施结论

(1) 水环境

本项目营运期产生的生活污水经隔油池+化粪池处理用于周边山林灌溉，不外排，生产废水和喷淋用水分别进入产品和原料中后挥发损耗，不进行外排，养护用水经导流沟收集后进入沉淀池进行处理后回用于厂区内洒水抑尘。因此本项目营运期产生废水可得到有效处置，不进行外排，不会对周边水环境产生影响。

(2) 大气环境

本项目营运期产生的废气主要是粉尘、焊接烟尘、切割金属粉尘、水泥筒仓粉尘、汽车尾气、食堂油烟。破碎筛分和配料搅拌工序产生的粉尘通过对破碎区进行车间密闭后，在进料口和出料口安装集气罩收集，然后通过气箱脉冲袋式除尘器处理由 15m 高排气筒进行达标排放，并对传送带进行密封处理和安装喷淋装置，粉尘可得到有效治理，做到达标排放；焊接烟尘采用碰焊，不使用焊条，因此产生量极少，通过同切割金属粉尘定期清理收集后外售进行综合利用；水泥筒仓粉尘经过设备自带的回收装置进行回收处理，可做到达标排放；汽车尾气产生量较少，厂区内扩散条件好，以无组织形式逸散不会对周围环境产生影响；食堂油烟通过油烟净化器进行处理后可做到达标排放。因此，项目营运期产生的大气污染物通过

相应的治理后不会对周边大气环境产生影响。

(3) 噪声

营运期噪声主要来源于机械设备的运行，其噪声强度约为 65-95dB(A)，经合理布局、距离衰减绿植吸附后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周围声环境影响不大。

(4) 固体废物

本项目运营过程中产生的固废主要是员工生活垃、一般固废和危险固废。一般固废主要是切割的金属粉尘，危险固废主要为机械设备维修保养过程中产生的废油类物质。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运；一般固废统一收集后外售进行综合利用；危险固废废油类物质统一收集于危废暂存间后定期交由有资质的单位处理。因此，本项目的固体废物都能得到妥善的处理和处置，实现减量化、资源化和无害化，对周围环境影响不大。

4、建设项目可行性分析

本项目符合国家产业政策，选址交通较为便利，基础设施条件较为完善，项目平面布局合理，建设项目与环境容量相符，项目区有一定的环境容量，各污染物能实现达标排放，固体废物能得到安全处置，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。综上所述，本项目建设可行。

5、总量控制

本项目无需设置总量控制指标。

6、环保投资

本项目总投资为 50 万元，环保总投资为 24 万元，占工程总投资的比例约为 48%。

二. 环评总结论

综上所述，益阳市高新建材管业有限责任公司水泥制品建设项目建设符合当前国家有关产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。建设单位应严格执行有关的环境法律及其它要求，认真落实本报告提出的各项要求和环保措施并加强管理，确保项目各项污染物达标排放和总量控制要求，则项目在营运期间能满足区域环境质量要求，对周围环境的影响在可接受的范围内，从环境保护的角度考虑，本项目建设是合理可行的。

三. 建议与要求

(1) 建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，必须经验收合格后，主体工程方能投入运行。

(2) 所有固体废物应及时收集，定期清运及处置，避免在厂区长时间堆存引起二次污染。

(3) 建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理，对污染防治设施必须进行日常检查与维护保养，确保其长期在正常状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护主管部门的日常监督管理。

(4) 项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。