

# 年产 50 万 m<sup>2</sup>轻质节能墙板建设项目

## 环境影响报告表

(报批稿)

湖南森思生态环保有限公司

2020 年 8 月

年产 50 万 m<sup>2</sup>轻质节能墙板建设项目

环境影响报告表修改说明表

序号	专家评审意见	修改说明
1	①明确废脱模剂储存位置、储存方式，②细化建设内容一览表	①已明确，见五章节，4 小节，P28 页 ②已细化，见一章节，3 小节，P4-P5 页
2	①核实原辅材料用量，②明确发泡剂、脱模剂主要成分，③完善其理化性质	①已核实，见一章节，6 小节，P6 页 ②已明确，见一章节，6 小节，P6 页 ③已完善，见一章节，6 小节，P6 页
3	①核实排放标准，②完善大气环境质量现状评价内容	①已核实，见四章节，P18 页 ②已完善，见三章节，1 小节，P14 页
4	①核实发泡过程废气产生情况，②核实工艺流程及产排污节点图，③细化工艺过程说明，④校核投料、搅拌粉尘、水泥筒仓、粉煤灰筒仓粉尘产生源强，⑤细化粉尘收集措施，⑥分析粉尘收集效率可达性，⑦细化车间无组织排放粉尘收集处理措施，⑧核实排气筒参数，据此完善大气预测内容。	①已核实，见五章节，2 小节，P25 页 ②已核实，见四章节，1 小节，P23 页 ③已细化，见四章节，1 小节，P23 页 ④已校核，见四章节，2 小节，P24-25 页 ⑤已细化，见四章节，2 小节，P24-25 页 ⑥已分析，见四章节，2 小节，P24-25 页 ⑦已细化，见四章节，2 小节，P24-25 页 ⑧已核实完善，见七章节，2 小节，P32-40 页
5	①结合沉淀池规格，进一步论证清洗废水、地面冲洗废回用不外排的可靠性分析；②核实废脱模剂产生量，③核实沉淀池沉渣、边角料、不合格品去向	①已论证，见七章节，2.3 小节，P42 页 ②已核实，见五章节，4 小节，P28 页 ③已核实，见五章节，4 小节，P28 页
6	补充火灾情况下发泡剂的风险影响分析及风险防范措施	已补充，见七章节，6 小节，P51 页
7	①完善“三线一单”相符性分析，②核实环保投资、③完善竣工验收表。	①已完善，见七章节，7 小节，P56 页 ②已核实，见七章节，9 小节，P58 页 ③已完善，见七章节，10 小节，P59 页

## 《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（两个英文字母作一个汉字）。

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它建议。

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。

# 目录

一、建设项目基本情况.....	3
二、建设项目所在地自然环境简况.....	11
三、建设项目所在地环境现状简况.....	14
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析.....	31
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	61
九、结论与建议.....	62

## 附件

- 附件 1 建设项目环境影响评价委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 检测报告及质保单
- 附件 5 湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司环评批复
- 附件 6 平江工业园环评批复
- 附件 7 污水接纳协议
- 附件 8 关于项目入园请示
- 附件 9 环评文件审核记录表
- 附件 10 项目引进合同
- 附件 11 可发性聚苯乙烯检验报告
- 附件 12 脱模剂检验报告
- 附件 13 辅料供销合同
- 附件 14 VOCs 引用数据监测报告
- 附件 15 专家评审意见
- 附件 16 专家签到表

## 附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目环境现状监测布点图
- 附图 3 建设项目总平面布置图
- 附图 4 项目周围环境保护目标示意图
- 附图 5 项目现状图

## 附表

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2 大气环境影响评价自查表
- 附表 3 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 4 建设项目环境风险评价自查表
- 附表 5 土壤环境影响评价自查表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 50 万 m <sup>2</sup> 轻质节能墙板建设项目				
建设单位	湖南飞乐格斯装配科技有限公司				
法人代表	朱三有	联系人	朱三有		
通讯地址	湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧 (湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋一楼)				
联系电话	18586822020	传真	/	邮政编码	414500
建设地点	湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋一楼				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积(平方米)	3440		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1500	其中:环保投资(万元)	23	环保投资占总投资比例(%)	1.5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		/	
<p>工程规模及内容:</p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>轻质节能墙板是以高强硅酸钙板作为面板,中间填充轻质芯材一次复合形成的一种非承重的轻质复合板材。此种复合墙板具有自重小、隔音与隔热效果好、施工速度快等优点。它可用作建筑物的分户墙、内隔墙与外墙等。是国家推广使用的新型节能轻质、环保建材之一,是国家墙改节能政策大力扶持的产品,是国家大力推广墙体材料换代的新型墙体材料。</p> <p><u>2019 年平江工业园招商引资,贵州森洋新型建材有限公司为对接企业,入驻园区后,为适应市场需求,项目成立湖南飞乐格斯装配科技有限公司负责本项目的运营,拟投资 1500 万元,在湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧,湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司东侧厂房建设轻质节能墙板项目。项目租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧 2240 m<sup>2</sup>厂房作为生产车间,建设 1 条生产线,项目建成后,可形成年产 50 万 m<sup>2</sup>轻质节能墙板生产规模,同时租赁钢结构厂房外侧 1200 m<sup>2</sup>空地用作产品堆放区。</u></p>					

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》、《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目应进行环境影响评价。接受委托后，在建设单位的积极配合下，我公司组织有关技术人员到现场进行了实地勘察与调查，收集了相关资料并进行了整理分析，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，项目属于“十九、非金属矿物制品业”中的“50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”中“全部”，应当编制报告表。为此，湖南飞乐格斯装配科技有限公司特委托湖南森思生态环保有限公司（以下简称我公司）承担本项目环境影响评价工作，我单位接受委托后，对项目进行了现场勘察和资料收集，在工程分析及影响分析的基础上，按相关技术规范编制本项目环境影响报告表。

## 2、建设项目基本情况

项目名称：年产 50 万 m<sup>2</sup>轻质节能墙板建设项目；

建设性质：新建；

建设单位：湖南飞乐格斯装配科技有限公司；

建设地点：平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧；

占地面积：3440 m<sup>2</sup>；

投资总额：项目总投资 1500 万元；

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

劳动定员：职工及管理员工 10 人。

## 3、项目建设内容及规模

项目租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧 2240 m<sup>2</sup>钢构厂房作为生产车间。本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成。主要建设内容及规模见表 1-1。

表 1-1 主要建设内容一览表

工程名称	工程内容	基本情况	备注
主体工程	生产车间	1 层，钢构厂房，面积 2240 m <sup>2</sup> ；年产 50 万 m <sup>2</sup> 生产线一条；包括发泡区、搅拌区、脱模区等	新建
辅助工程	办公室	依托湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司办公室，现场设电脑配控中心	新建
储运工程	水泥筒仓	70T，位于车间东侧，配置袋式除尘器	新建
	粉煤灰筒仓	70T，位于车间东侧，配置袋式除尘器	
公用工程	给水	本项目给水由园区自来水供水	依托
	排水	项目搅拌用水、清洗用水、养护用水经沉淀池收集后回用	新建

		于生产，不外排，蒸汽发生器浓水回用于生产，不外排； 生活污水依托园区化粪池处理后，排入园区污水管网	
	供电	本项目用电由园区供电系统供给	依托
	供热	设有 1 台 0.5t/h 柴油蒸汽发生器，用于发泡工序加热	新建
环保工程	废水及处理设施	项目搅拌用水、清洗用水、养护用水经沉淀池收集后回用于生产，不外排，蒸汽发生器浓水回用于生产，不外排； 生活污水依托园区化粪池处理后，排入园区污水管网进入 园区污水处理厂进行处理，处理达标后排入汨罗江	新建
	废气及处理设施	搅拌过程设置尘封闭的搅拌室，搅拌粉尘经集气罩+布袋 除尘器+15m 高排气筒排放；水泥筒仓、粉煤灰筒仓自带 除尘器，经处理后的粉尘呈无组织排放；发泡废气经车间 加强通风后无组织排放；柴油燃烧废气经不低于 8m 的烟 气管道排放。	新建
	噪声及处理设施	来源于发泡机电机、风机的电机、流化床的电机、搅拌机 电机及配套输送设备的电机噪音。本公司采用低噪设备， 加强车间隔声、搅拌机消声处置。	新建
	固废及处理设施	生活垃圾环卫部门清运；除尘器收集的粉尘回用于生产； 沉淀池沉渣、不合格品外售。废脱模剂交由厂家回收	新建

#### 4、项目产品方案

项目产品方案见表1-2。

表 1-2 产品方案

产品名称	规格 (m)	数量	单位
轻质节能墙板	2.4×0.6×0.09 (长宽高)	300000	m <sup>2</sup>
	2.4×0.6×0.12 (长宽高)	80000	m <sup>2</sup>
	2.4×0.6×0.15 (长宽高)	120000	m <sup>2</sup>

#### 5、项目主要设备

项目主要设备情况见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名	型号	数量	用途	存放位置
	EPS 发 机	/	1	发泡	发泡区
2	流化床	DHX 型号	1	泡沫颗粒熟化	发泡区
3	蒸汽发生器	0.5t/h	1	发泡工序加热	发泡区
4	搅拌机	60000 型	1	泡沫混凝土混合	搅拌区
5	检验设备	测压仪、搅拌 器、测塌器等	一组	自我检测	实验室
6	半自动立式模具	/	/	成型机	模具存放区
7	送料泵	7.5KW	1	灌浆送料	搅拌区

8	卸板机	5.5KW	1	卸模	搅拌区
9	叉车	FD-3t		墙板运作用	生产车间
10	水泥罐	70T 级	1	存储	厂区东侧
11	粉煤灰罐	70T 级	1	存储	厂区东侧
15	沉淀池	(2*1*2)	1	沉淀废水	生产车间

## 6、项目主要原辅材料及理化性质

(1) 本项目主要原辅材料耗量详见表 1-4。

表 1-4 项目原辅材料及消耗量

序号	原料名称	年用量	最大存放量	形态	存放位置
1	面板	100 万m <sup>2</sup>	0.5 万m <sup>2</sup>	固态	仓库
1	水泥	9000t	60t	固态	专用水泥罐
2	粉煤灰	6700t	60t	固态	专用水泥罐
3	可发性聚笨乙烯	40t	10t	固态	发泡区
4	漆剂	80t	2t	固态	仓库
5	水性脱模剂	10	0.5t	液体	仓库
6	柴油	9.1t	/	液体	蒸汽发生器

### (2) 理化性质:

可发性聚笨乙烯: 可发性聚笨乙烯是一种热塑性材料, 其成分主要为半挥发性有机物及重金属, 经过加热发泡以后, 每立方米体积含有 300--600 万个独立密闭气泡, 内含空气体积为 98% 以上, 这样的结构给与它许多特性。由于密度可低至 10-30kg/m<sup>3</sup>, 因此可发性聚笨乙烯是当前最轻的包装材料, 在负荷较高的情况下, 这种材料会被压弯, 当受到震荡或坠落地面时, 他会起到缓冲、防震的作用; 同时, 由于空气的热导性能很小且又被封闭于泡沫中而不能对流, 所以可发性聚笨乙烯是一种隔热保温性能非常优越的材料, 其原辅材料检验报告见附件 11。

水性脱模剂: 主要成分为高聚物, 包括聚乙二醇、低分子量聚乙烯等; 脱模剂的作用减少混凝土与模具之间的粘结力, 使产品能顺利地 from 模具上分离开来, 从而得到光滑平整的制品, 并保证模具多次使用。项目所用脱模剂部分进入产品, 部分挥发损耗。该品稳定性好, 具有不燃不爆性、低气味、低毒性、耐热性, 受热不发生炭化分解, 不会腐蚀模具, 其原辅材料检验报告见附件 12。

## 7、项目与湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司依托关系一览表

本项目位于平江工业园，租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧 2240 m<sup>2</sup> 钢构厂房作为生产车间，岳阳市生态环境局平江分局于 2019 年 8 月 28 日对湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司下达环评批复，平环批园字【2019】21128 号（详见附件 5），项目与湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司依托关系见表 1-5。

表 1-5 本项目与湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司依托关系表

名称		湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司	依托关系	备注
公用工程	厂房	6 栋高标准厂房	租赁 G 栋东侧厂房进行生产	按生产要求进行分区
	供电	园区供电系统	依托园区供电系统，不新增变配电系统	园区的供电系统能足够满足日常生产
	供水	园区供水系统	依托	园区的供水系统能足够满足日常生产
	食宿	综合办公楼、食堂、宿舍	依托	租赁综合办公楼办公、依托食堂、宿舍进行食宿
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理达标后，接入平江工业园区污水处理厂	依托	生活污水经化粪池处理达标后，接入平江工业园区污水处理厂
	生活垃圾	垃圾收集站	依托	项目产生生活垃圾较少，依托可行

## 8、总平面布置

项目位于平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧厂房作为生产车间，厂房整体呈矩形，中间区域为过道。厂房东侧为水泥罐区、粉煤灰罐区和发泡区，罐区和生产区中间用墙板分；厂房由东向西依次为搅拌区、自动灌注区、拆模区；项目在厂房外侧空地设养护区及产品堆放区。项目具体平面布置见附图 3。

## 9、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目员工 10 人，依托湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司食宿。

工作制度：年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作时间 8 小时。

## 10、共用工程

### (1) 给水

项目主要用水有员工生活用水、搅拌用水、清洗用水、蒸汽发生器用水、养护

用水。生产部分用于为回用水，补充的新鲜水均为自来水，用水总量为 19.89t/d，5967t/a。

①员工生活用水：本项目员工 10 人，年工作 300 天，不在厂内食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2014），员工生活用水按 50L/（人·d）计，则本项目生活用水量为 0.5t/d（150t/a）。

②搅拌用水：根据建设单位提供的资料，搅拌工序添加用水量为 0.008t/m<sup>2</sup>墙板，则项目搅拌用水量为 4000t/a。本部分用水大部分进入产品后，全部蒸发损失。

③清洗用水：项目清洗用水主要包括搅拌机设备清洗用水及原料搅拌作业区地面冲洗用水，本项目原料搅拌机每天停工需要进行清洗，用水量约 1t/次，年用水量约为 300t/a；本项目原料搅拌工作区面积约 26m<sup>2</sup>，其冲洗水量按 1.0t/100m<sup>2</sup>·d 计算，地面冲洗水用量约为 78t/a。用水来源为自来水。

#### ④蒸汽发生器用水

根据建设单位提供的资料，每星期仅使用一次，每次用水约 10t，项目年用水量为 439t/a，定期排放浓水，其与用水全部蒸发、损耗。用水来源要为自来水。

#### ⑤养护用水

根据建设单位提供的资料，项目养护用水为 1L/m<sup>2</sup> 墙板，则项目养护用水量为 1000t/a，这部分用水来源为自来水。

### （2）排水

项目排水采用雨污分流制。

本项目产生的废水主要为员工生活污水、设备、地面清洗废水、养护排水，项目生活污水经化粪池处理后排放至园区污水管网，清洗废水与养护排水，收集后进入沉淀池沉淀后回用于生产。

①员工生活污水：项目生活污水排污系数按 0.8 计，则项目生活污水排放量为 0.4t/d（120t/a）。经园区化粪池预处理后，排入园区污水管网接入平江工业园区污水处理厂。

②清洗废水：项目清洗废水排水系数按 0.8 计，则排水量为 1.008t/d（302.4t/a）。经收集进入沉淀池循环利用。

③养护排水：项目养护用水，部分蒸发损失，排水系数为 0.75，则排水量为 750t/a，经管沟收集进入沉淀池循环利用。

④蒸汽发生器浓水：项目设有一台 0.5t/h 的柴油蒸汽发生器，项目定期会对蒸汽发生器浓水进行排放，根据建设单位提供的资料，项目浓水产生量约为 16t/a，全部直接回用至混凝土搅拌工序。

表 1-6 用水排水情况一览表 单位：m<sup>3</sup>/a

序号	用水项目	用水标准	用水量	损耗水量	废水排放量
1	生活污水	50L/人·d	150	30	120
	搅拌用水	0.008t/m <sup>2</sup>	4000	4000	0
3	清洗用水	/	378	75.6	0
4	蒸汽发生器用水	10t/次	439	426 (浓水 16)	0
5	养护用水	1L/m <sup>2</sup>	1000	250	0
	总计	/	5967	/	120

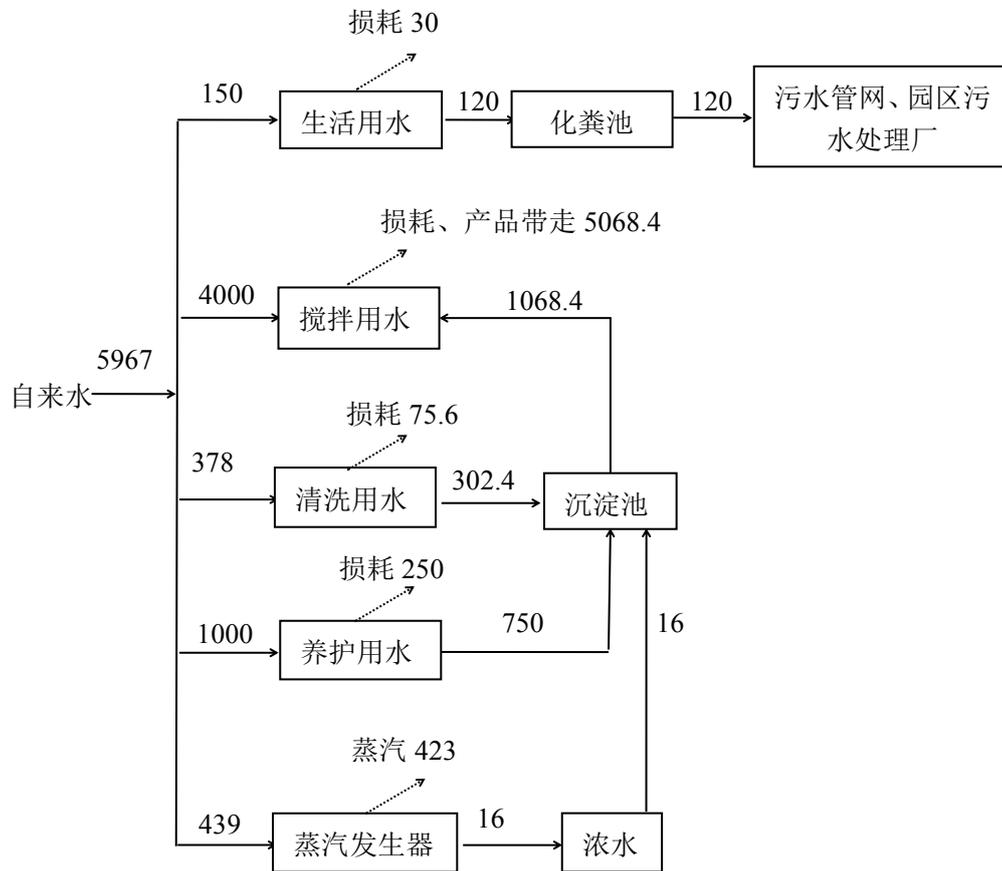


图 1-1 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

(3) 供电：项目年用电量约为 45 万度/年，市政供电。项目不配备备用发电机。

(4) 供热：项目设有 0.5t/h 柴油蒸汽发生器 1 台，为项目发泡工序服务，项

目养护工艺为自然养护。

(5) 消防：按《建筑设计防火规范》中的具体规定进行设计，配置室内外消防栓和便携式灭火器。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目位于平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，为新建项目，租用湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋一楼东侧厂房进行生产，为新建厂房，没有与本项目有关的原有环境污染源。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

### 1、地理位置

平江县位于湖南省东北部。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。地理位置东经113°35′，北纬28°42′。隶属于湖南省岳阳市，位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游，汨罗江自东向西贯穿全境，东与江西省修水县、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和湖南省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。伍市镇位于平江县西部，是平江的西大门。东连浯口镇，南接向家镇，西邻新市镇（汨罗市）隔河相望，伍市镇域土地面积217平方公里。

本项目位于湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，地理坐标为E: 113.285941, N: 28.776330，具体位置详见项目地理位置图（附图1）。

### 2、地形地貌

平江县境地貌以山地和丘陵为主。山地占总面积的28.5%，丘陵占55.9%，岗地占5.8%，平原占9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达1500米。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔1600.3米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔1593.6米。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白水坪、甑盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、云腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、冬桃山等21座山，海拔均在1000米以上。

本项目所在区域属丘陵地区，多为土质的或土石质的，少数为石质的，由于亚热带风化作用的红土化过程，导致组成丘陵的物质主要红色、深红色和残坡积的粘土、亚粘土及风化残余石块，地貌单元属于丘陵地貌单元。区域未发现大的区域性断层通过，历史上也无破坏性地震、滑坡、泥石流等地质灾害记载。

### 3、气象资料

平江县地处湿润的大陆季风气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的气候带，全年平均气温为16.8~16.9℃。最热月7月份平均气温为28.6℃，最冷月1月份平均气温为4.5℃，年正积温为6150~6180℃。全年平均日照时数为1700~1780小时，全年太阳辐射总量108.5kca/cm<sup>2</sup>，全年降水量1310~1430mm，全年降水

日为 160 天左右，其中 4~9 月份降雨量为 880~950mm，占全年的 66.8%，易产生局部滞涝，7~9 月份雨量 220~300mm，仅占全年的 19%，又容易形成旱灾；全年平均相对湿度为 82%，全年平均风速为 2.4m/s。主导风向为偏北风，夏季多南风。项目地热资源丰富，降水充沛，光热水等主要气象要素配合好。

#### 4、地表水系

项目地表水系发达，主要有汨罗江。汨罗江发源于江西修水县，往西流经修水白石桥至龙门进入平江县，自东而西贯穿平江县，干流长度 253km，为湘江在湘北的最大支流，平江县境内全长 192.9km，流域面积 4053.3km<sup>2</sup>，落差 107.5m，平均坡降 4‰，境内大小支流 141 条。汨罗江流域降水量充沛，雨量多发在 4~8 月，河水受降水影响明显。根据当地黄旗水文站资料，该河流域历史最高水位为 47.69m，最低水位为 31.5m，河流断面流量 825m<sup>3</sup>/s，平均流速 0.95m/s，水面宽 230 米，平均水深 3.9m，最大水深 5.7m，历史未发生特大水灾及断流。汨罗江干流多年平均径流量为 43.04 亿立方米，汛期为 5~8 月，径流量占全年总量 46.2%，保证率 95%的枯水年径流量为 5.33 亿立方米，多年平均流量 129m<sup>3</sup>/s，多年最大月平均流量 231m<sup>3</sup>/s（5 月），最小月平均流量 26.2m<sup>3</sup>/s（1 月、12 月）。汨罗江黄旗水文站近 7 年逐月水文资料统计结果见表 2.1-1，90%保证率最枯月平均流量为 66m<sup>3</sup>/s。

表 2-1 汨罗江近 7 年逐月水流量表单位：m<sup>3</sup>/s

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月平均	76.9	260.1	518.3	930.0	1181.3	862.8	948.8	199.7	89.3	78.5	315.8	276.5
月最大	91.3	317.03	604.1	1054.8	1350.1	1023.9	1109.44	221.1	97.4	83.3	362.3	308.4

水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

#### 5、植被与生物多样性

平江县森林覆盖率达 57.3%，是湖南省重点林业县，有山林面积 417 万亩，占全县国土总面积的 67.3%。境内北有幕阜山，南有连云山，地形复杂，有多种土壤分布，气候温暖湿润，雨量充沛，阳光充足，适宜于各种林木生长，森林大多为天然林，属针、阔叶混交林区。县域内树木品种繁多，裸子植物和被子植物

两大门类都有，世界五大名科齐全。据调查全县树木共有 95 科，281 属，800 种。主要树种有松、杉、油桐、梓、枫、樟、柳、棕、楠竹等；珍稀植物主要有银杏、水杉、金钱松及 杜仲、厚朴、黄连、青檀等。珍稀野生动物主要有獭、穿山甲及白鹳、草鸮、鸳鸯、红嘴相思鸟等。野生动植物中仅药用植物就有 175 科，615 属，1301 种。平江县动植物资源丰富，生态环境良好。

区域内土壤类型主要为第四系红壤，土地肥沃，气候适宜，区内岗多田少，农作物以水稻为主。区域开发后，由于平整土地，覆盖于丘岗及坡地的原生植被受到破坏。工程所在区域未见野生动物，更未发现珍稀植物。

工程所在区域未见野生动物，更未发现珍稀植物。

## 6、湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司概况

湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司位于湖南平江高新技术产业园区迎宾路（北纬 28°46'49.17"，东经 113°16'48.78"），产品为生产 FRG 集成装配式环保板材 450 万平方米/年，其中小板 150 万平方米/年、大板 300 万平方米/年；GRG 定制工艺板材 3 万平方米/年；FRG 灯槽线 20 万米/年；配套生产装配式构件，其中石膏线条 400 万条/年，龙骨系列产品 420 万米/年；石膏腻子粉 9000 吨/年，生产规模为 800 万 m<sup>2</sup>/a。

## 7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目所在区域环境功能属性

项目	功能属性及执行标准
水环境功能区	III类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准
环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
声环境功能区	3类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
是否基本农田保护区	否
是否森林公园	否
是否生态功能保护区	否
是否水土流失重点防治区	否
是否人口密集区	否
是否重点文物保护单位	否
是否三河、三湖、两控区	两控区
是否水库库区	否
是否污水处理厂集水范围	是
是否属于生态敏感脆弱区	否

### 三、建设项目所在地环境现状简况

建设项目所在地区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

##### (1) 城市空气质量达标区判定

本次评价采用岳阳市生态环境局平江分局公开发布的2018年度平江县城环境空气质量监测数据。2018年岳阳市生态环境局平江分局设空气自动站一个，采用自动连续监测。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）监测六个基本项目：二氧化硫、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化氮、细颗粒物（PM2.5）、一氧化碳、臭氧。具体情况见表3-1。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	超标倍数	是否达标
平江县	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	40	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	57	70	0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	0	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	1300	4000	0	达标
	O <sub>3</sub>	90百分位数最大8小时平均质量浓度	131	160	0	达标

根据表3-1统计情况，2018年各监测因子均达标，因此平江县环境空气属于达标区。

##### (2) 特征污染因子监测

本评价引用《湖南港城电子信息科技有限公司常规检测项目》中湖南精准通检测技术有限公司于2020年7月23日的监测数据（详见附件14）。监测点位：G1——厂界下风向5m处（距本项目NE500m处），监测结果详见表3-2。

表 3-2 特征因子监测数据统计及评价结果

监测项目	点位	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值	超标率 (%)	最大超标倍数
VOCs	G1	0.281	8h均值0.6mg/m <sup>3</sup>	-	-

由上表可知，项目所在区域特征监测因子，VOCs监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录D 其他污染物质量浓度参考限

值，项目所在区域空气环境质量良好。

## 2、水环境质量现状调查与评价。

为了解项目周边地表水环境质量现状，本次评价引用岳阳市生态环境局平江分局发布的 2019 年 12 月平江县河流水质监测数据中汨罗江平江段省控断面-严家滩断面的监测数据，对汨罗江平江段地表水水质达标情况进行判断。监测断面与监测因子详见下表。

表 3-2 地表水监测数据统计结果一览表单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	监测值	超标率 (%)	最大超标倍数	标准值	
严家滩左	pH	7.68	0	/	6~9
	氨氮	0.04	0	/	
	BOD <sub>5</sub>	1.2	0	/	≤4
	COD	10	0	/	≤20
	总磷	0.01	0	/	≤0.2
	总氮	0.86	0	/	≤0.1
严家滩右	pH	7.66	0	/	6~9
	氨氮	0.05	0	/	
	BOD <sub>5</sub>	1.3	0	/	≤4
	COD	7	0	/	≤20
	总磷	0.02	0	/	≤0.2
	总氮	0.88	0	/	≤0.1

由上表可知，严家滩断面左、右监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准，因此汨罗江水质整体达标，水环境质量较好。

## 3、声环境质量现状调查与评价

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本项目委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2020 年 4 月 9 日-10 日在该项目厂区所在地设置 4 个噪声监测点位，对该区域声环境进行监测，监测时周边企业正常生产中，结果详见下表：

表 3-3 噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

测点点号	测点位置	Leq (A) 监测结果				执行标	
		2020 年 4 月 9 日		2020 年 4 月 10 日		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	厂界东侧边界 1m 处	55.7	4.6	55.9	45.1	65	55
N2	厂界南侧边界 1m 处	55.6	43.3	55.7	43.2	65	55
N3	厂界西侧边界 1m 处	54.9	43.4	55.3	43.7	65	55
N4	厂界北侧边界 1m 处	56.1	44.3	56.2	44.8	65	55

项目所在区声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，项目所在厂区周边区域声环境质量较好。

#### 4、生态环境现状

评价区域内目前尚没有发现珍稀野生保护动植物、无名木古树。项目所在区域地及附近区域没有自然保护区、风景名胜区等需要特别保护的生态区域。

#### 环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，周边主要环境保护目标及环境保护执行标准见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感点名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	保护级别
		经度	纬度						
大气环境	竹山里村民	113.287711	28.776471	居住区	居民	二类区	东南	200~500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	大楼市村民	113.289213	28.777881	居住区	居民	二类区	东	260m	
水环境	汨罗江	/	/	河流	水质	III类	西北	1.6km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类水标准

## 四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量标准							
	常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，VOCs 参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的附录 D 其他污染物质量浓度参考限值，具体标准值见表 4-1							
	<b>表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b>							
	污染物名称		标准值			选用标准		
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准			
		24 小时平均	0.15					
		1 小时均值	0.5					
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04					
		24 小时平均	0.08					
		1 小时均值	0.2					
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07						
	24 小时平均	0.15						
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035						
	24 小时平均	0.075						
CO	24 小时均值	4						
	1 小时均值	10						
O <sub>3</sub>	8 小时均值	0.16						
	1 小时均值	0.2						
VOCs	8 小时均值	0.6		《环境影响评 技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的附录 D				
2、地表水质量标准：本项目所在区域内主要水体为汨罗江。评价区域的相关水体河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。								
<b>表 4-2 地表水环境质量标准 (GB3838-2002) 单位：mg/L (pH 值除外)</b>								
类别	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群 (个/L)	石油类	总磷	
III	~9	20	4	1.0	10000	0.05	0.2	
3、声环境质量标准：项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。								
<b>表 4-3 声环境质量标准 (GB3096-2008) 单位：dB(A)</b>								
标准	适用区类			标准值				
				昼间		夜间		
	3 类			65		55		

1、废水：项目生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准后，通过园区污水管网，进入平江工业园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终汇入汨罗江。

**表 4-4 污水综合排放标准 单位：mg/L，除 pH 值外**

序号	污染物	三级标准
1	PH	6-9
2	悬浮物（SS）	400
3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	300
4	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	500
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	/

**表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，除 pH 值外**

序号	污染物	一级 A 标准
1	PH	6-9
2	悬浮物（SS）	10
3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	10
4	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	50
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	5

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

2、废气：粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值，无组织排放粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值、VOCs 执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5，其它行业无组织排放浓度限值要求；柴油蒸汽发生器废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值要求。

**表 4-6 废气排放标准**

要	标准名称	适用类	标准值		评价对象
			参考名称	限值	
废气	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	表 2	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	有组织粉尘
		表 3	颗粒物	0.5mg/m <sup>3</sup>	无组织粉尘
	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）	表 5	VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>	无组织 VOCs

	4)												
	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	表 3	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	烟道								
			SO <sub>2</sub>	100mg/m <sup>3</sup>									
			NO <sub>x</sub>	200mg/m <sup>3</sup>									
<p>3、噪声：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-7 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB (A)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>标准名称及代号</th> <th>功能区</th> <th>昼间</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物：一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 修改单相关要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）。</p>						标准名称及代号	功能区	昼间	夜	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65	55
标准名称及代号	功能区	昼间	夜										
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65	55										
总量控制指标	<p>废水：本项目外排的废水主要为生活污水，经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准后，通过园区污水管网，进入平江工业园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终汇入汨罗江，其污染物排放量为：COD<sub>Cr</sub> 0.042t/a；NH<sub>3</sub>-N 0.003t/a，废水总量纳入平江工业园区污水处理</p>												

厂，不再另行申请总量。

废气：本项目发泡过程中产生的 VOCs 为无组织排放，其排放量为 0.0004t/a，通过加强通风后可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其它行业无组织排放浓度限值要求，因此无需设置总量控制指标。

另外本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>有组织排放量分别为 0.0153t/a、0.0306t/a，因此，本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>总量控制指标分别为 0.0153t/a、0.0306t/a。

建议本项目向环保管理部门申请 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>总量指标，最终总量控制指标以环保管理部门下达指标为准。

## 五、建设项目工程分析

### (一) 施工期

#### 1、施工期工艺流程简述（图示）：

本项目租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧钢构厂房作为生产车间。施工期主要包括装饰工程、设备安装调试和扫尾工程等阶段，经竣工验收后即投入营运使用。项目施工期工艺流程及产物节点图见图 5-1。

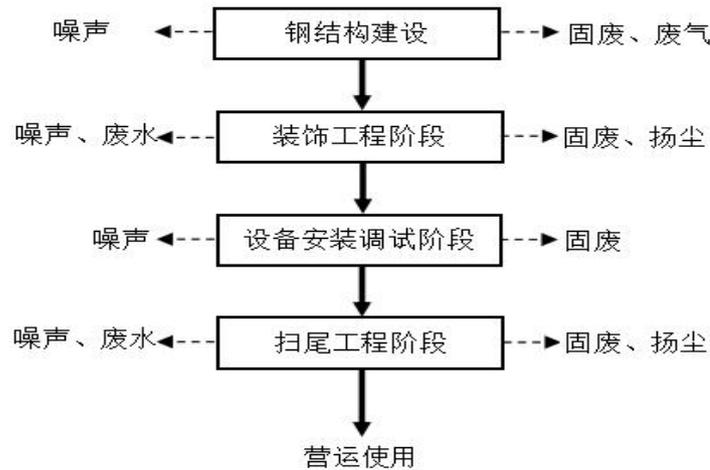


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污节点图

#### 2、施工期污染源分析

本项目用房属于租赁性质，建设单位租用后只需对租赁厂房进行简单的厂房结构改造修整、场地清理和装修。故本评价只对施工期污染源进行简单分析。

##### 1、废气

本项目施工阶段对大气环境的污染物主要来自施工机械及运输车辆产生的燃油废气、施工扬尘、钢结构焊接烟尘及装修废气。

##### (1) 燃油废气

各类燃油动力机械（运输车辆等）在物料运输、装卸等施工作业时，会排出燃油废气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等污染物。项目施工期短，燃油废气产生量少，且施工场地开阔，废气易扩散，对周边大气环境产生影响较小。

##### (2) 施工扬尘

本项目租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧钢构厂房作为生产车间，仅在项目厂房内新建一个沉淀池。施工扬尘主要产生于建筑施工材料运输，运输车辆产生的扬尘。厂区内已进行地面硬化，且项目施工期短，运输扬

尘产生量较少。

### (3) 钢结构焊接烟尘

本项目仅在厂房东侧对粉煤灰罐、水泥罐以及搅拌设备进行焊接安装，项目钢结构面积较小，产生的焊接烟尘较少，对环境影响较小。

### (4) 装修废气

该项目主体工程完工后，投入使用前，需经过短暂的集中的装修时间，在喷涂油漆、涂料等装饰材料时将会产生油漆废气、甲醛废气等有毒废气并无组织排放。该部分废气自然扩散，对环境影响较小。

## 2、水污染源分析

施工期废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

### (1) 施工废水

施工废水主要包括施工机械和车辆的冲洗废水等，其主要污染物为 SS 和石油类，其排放量均难以估算，石油类浓度为 10~30mg/L，SS 污染物浓度约为 400~500mg/L。施工现场不设机修厂，工程机械维修均到当地的商业维修点。

### (2) 生活污水

根据建设单位提供的资料可知，本项目施工期定员为 10 人，均为周边居民，不设施工营地。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43T388-2014），施工不住宿人员生活用水按 60L/人·d 计，则施工期生活用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d；污水排放系数以 80%计，则施工期生活污水排放量约为 0.48m<sup>3</sup>/d。生活污水经园区化粪池处理后排入污水管网。生活污水中主要污染物及其水质浓度如下：COD：250~350mg/L，BOD<sub>5</sub>：180~250mg/L，SS：150~220mg/L，NH<sub>3</sub>-N：25~45mg/L。

## 3、施工噪声分析

施工期噪声主要来自设备安装和运输车辆，设备安装噪声源强 70~90dB（A）之间，车辆运输噪声源强范围在 85~90dB（A）之间。项目施工期短，施工期噪声对周边环境影响较小。

## 4、固体废物分析

本项目施工期间的固体废物主要为少量建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。本项目的建筑垃圾产生量小，应及时清运到指定的建筑垃圾场处理。由于施工期时间短，施工人员少，生活垃圾极少，由当地环卫部门清运处理。

## (二) 营运期

### 1、营运期工艺流程简述（图示）：

本项目具体生产工艺流程及产污节点图如下图：

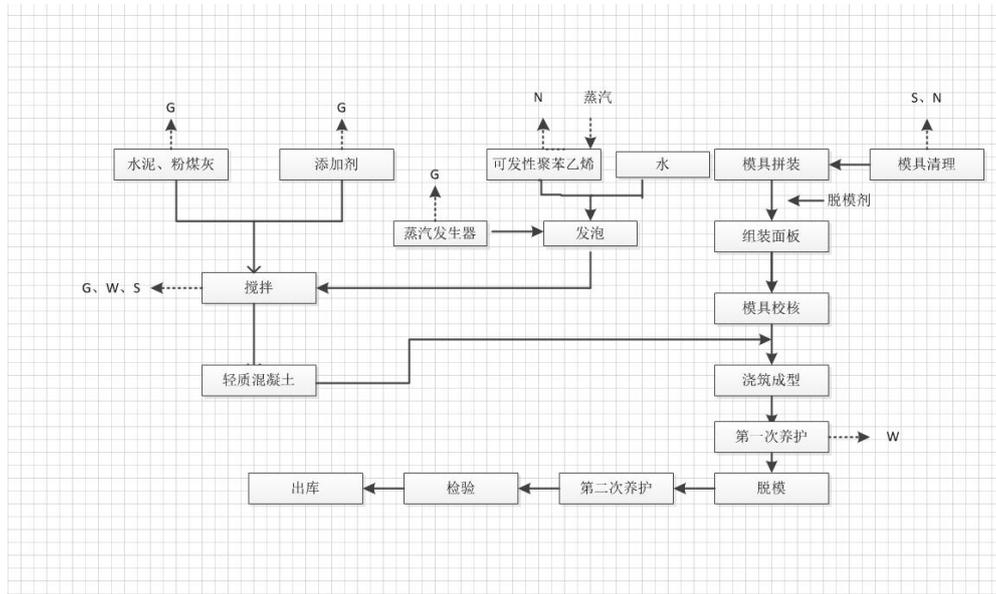


图 5-2 生产工艺流程及产污节点图

G：粉尘 N：噪声 W：废水 S：固废

#### 工艺说明：

项目轻质墙板生产工艺主要包括五个部分：原料配比、发泡、搅拌、模具组装及面层组装、构件成型及养护。

#### (1) 原料配比：

在主操室控制台的控制主机上，由实验员设置配合比，将水泥、粉煤灰按 1:1 的比例进行调配，每 600kg 的水泥、粉煤灰混合原料加 1kg 添加剂。另将可发性聚苯乙烯与水按 100:1 的比例进行调配。

#### (2) 发泡：

将调配好的可发性聚苯乙烯与水输送至发泡机内，通过柴油蒸汽发生器供热，使可发性聚苯乙烯在发泡机内进行物理发泡，发泡过程中温度最高达到 170 摄氏度，而后进入流化床，可发性聚苯乙烯进行进一步熟化，然后与搅拌好的原料混合，起到填充材质、保温、阻燃作用。根据建设单位提供资料，每星期仅发泡一次即可满足生产需求。

发泡过程中，可发性聚苯乙烯在高温的条件下，将产生少量的挥发性有机物，

通过加强车间通风后可达标排放。

### (3) 搅拌:

确认料仓物料（水泥、粉煤灰、添加剂、可发性聚苯乙烯、水）满足产品质量要求，然后将物料输送至搅拌机搅拌，每次搅拌控制在 8 分钟内，搅拌均匀，控制干稀度：呈流质、泡沫颗粒与水泥不分离。

混凝土生产过程中主要是投料、输送等过程中产生粉尘及设备运行噪声，搅拌过程为密闭生产，会产生少量粉尘、设备噪声，搅拌工序结束后的设备清洗，会产生清洗废水。

### (4) 模具组装及面层组装:

①使用气压枪将模具内外砣渣和灰尘清理干净，开始安装模具外框，确保固定牢固，尺寸没有误差。

②将外购的硅酸钙面板放入组装好的模具架内。

模具清理过程会产生噪声、清理下来的固废渣。

### (5) 构件成型及养护:

①搅拌完成后，将砣放入送料系统，并操作送料系统送至报料产线布料机，进行布料时，料要布置均匀，布料过程可能会因空气未排出而小气泡，影响产品品质，故布料完毕后，启动高频振动台 1-10 秒，确保形成的气泡被排出。

②脱模：待水泥凝固后进行脱模，脱模后的构件，需安排人员对墙板表面杂物铲尽。

③拆模：将模具边上固定螺丝松开。

④养护：项目养护为自然养护。脱模后的构件送到指定位置，前 7 天适当淋水进行养护，养护用水主要为自来水。

⑤检验：对构件进行检验。

脱模过程会有设备噪声、边角料、废脱模剂，检验工序会有少量的不合格品产生。

## **2、营运期污染源分析**

### (1) 废气

本项目废气污染源主要为输送、计量、投料、搅拌粉尘、筒库顶呼吸和库底粉尘、柴油燃烧废气及发泡废气。

### ①输送、计量、投料、搅拌粉尘

项目搅拌工序为间歇式，每次批量反应结束后需打开系统再投新料，投料、搅拌过程中有粉尘产生。水泥则以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，搅拌罐设置为全封闭式，且搅拌过程需添加水，因此在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为投料粉尘。

项目轻质混凝土搅拌原料年用量为 15980 吨，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”可知，粉尘产生量按照使用量的 0.01kg/t 计算，产生量为 0.16t/a。项目搅拌机位于密闭的搅拌楼内，设有布袋除尘器对粉尘进行收集处理，处理后的废气经 15m 高排气筒外排。除尘器的风量为 3000m<sup>3</sup>/h，生产时间按 8 小时计算，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器的除尘效率可达到 95%以上，因此产生浓度为 144 mg/m<sup>3</sup>，投料、混合搅拌过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放量为 0.0072t/a，排放速率为 0.0024kg/h，排放浓度为 7.2mg/m<sup>3</sup>；未收集到的粉尘无组织排放量为 0.016t/a，车间面积为 2240m<sup>2</sup>，高 8m，每小时换气约 20 次，废气产生量为 35.84 万 m<sup>3</sup>/a，因此产生浓度为 0.04 mg/m<sup>3</sup>，此部分粉尘为无组织排放，经加强车间通风，安排人员定期清扫散落的粉尘后可达标排放。

### ②筒库顶呼吸和库底粉尘

在水泥、粉煤灰的罐装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过压力将水泥、粉煤灰压入筒仓，此粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔或进料口中排出。项目水泥年用量为 9000 吨，粉煤灰年用量为 6700 吨，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”可知，粉尘产生量按照使用量的 0.12kg/t 计算，粉煤灰罐粉尘 0.804t/a，水泥罐粉尘产生量为 1.08t/a。

本项目筒库采用除尘方式如下：粉煤灰罐、水泥罐罐底采用吸风收尘装置，罐顶自带布袋除尘器，收集效率为 90%，除尘效率为 95%。根据建设单位提供资料，项目水泥罐及粉煤灰罐设置于钢构厂房内，罐体高度小于 15m，经除尘器处理后的含尘废气直接在厂房内排放，呈无组织排放。经计算，本项目营运期粉

煤灰罐无组织粉尘排放量为 0.0804t/a，水泥罐无组织粉尘排放量为 0.108t/a，车间面积为 2240m<sup>2</sup>，高 8m，每小时换气约 20 次，废气产生量为 35.84 万 m<sup>3</sup>/a，因此产生浓度为 0.3 mg/m<sup>3</sup>，经加强车间通风，安排人员定期清扫散落的粉尘后可达标排放。

### ③发泡废气

根据本项目可发性聚苯乙烯的检验报告，其主要成份为半挥发性有机物及重金属，在发泡过程中，遇高温（190℃）将会产生一定的挥发性有机物，参考同类型项目，可发性聚苯乙烯在发泡过程中 VOCs 的产生量约为 0.01kg/t 产品，本项目可发性聚苯乙烯年用量为 40t/a，则 VOCs 产生量为 0.0004t/a，产生浓度为 0.0000005 mg/m<sup>3</sup>，由于 VOCs 产生量极少，建设单位通过加强通风后可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5，其它行业无组织排放浓度限值要求。

### ④柴油燃烧废气

项目发泡采用柴油蒸汽发生器提供热源，根据建设单位提供资料，每星期发泡一次。本项目采取 0.5t/h 的柴油蒸汽发生器，类比同类型蒸汽发生器经验数据，每小时耗油量约为 32L，每次发泡时间为 8 小时，年发泡时间按 336h 计，柴油密度为 0.85mg/m<sup>3</sup>，柴油耗量约为 9.1t/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数》，轻质柴油蒸汽锅炉产污系数为：废气量 17804.03m<sup>3</sup>/t 原料，烟尘 0.26kg/t 原料，SO<sub>2</sub> 19S（S 按 0.1 计）kg/t 原料，NO<sub>x</sub> 3.67kg/t 原料，故本项目柴油蒸汽发生器废气排放量为 16.2 万 m<sup>3</sup>/a（482.14m<sup>3</sup>/h），烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量分别为 0.002t/a、0.017t/a、0.034t/a，排放速率为 0.0059kg/h，0.05kg/h，0.101kg/h，产生浓度分别为 12.24 mg/m<sup>3</sup>、103.7 mg/m<sup>3</sup>、209.5 mg/m<sup>3</sup>，通过 8m 的专用烟气管道排放，处理效率按 10%考虑，则烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量分别为 0.0018t/a、0.0153t/a、0.0306t/a，排放速率为 0.0053kg/h，0.045kg/h，0.091kg/h，产生浓度分别为 10.99 mg/m<sup>3</sup>、93.33 mg/m<sup>3</sup>、188.7 mg/m<sup>3</sup>

表 5-1 项目废气产排污一览表

污染源	污染物名称	年产生量及浓度	处理措施	年排放量及浓度
输送、计量、投料、搅拌粉尘	粉尘	0.16t/a; 144 mg/m <sup>3</sup>	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒	有组织排放：0.0072t/a; 7.2mg/m <sup>3</sup> 无组织排放：0.016t/a;

				<u>0.04mg/m<sup>3</sup></u>
水泥罐、粉煤灰罐	粉尘	<u>1.164t/a; 0.08 mg/m<sup>3</sup></u>	罐顶自带除尘器、安排人员定期清扫、加强通风	无组织排放: <u>0.1884t/a</u> <u>0.3 mg/m<sup>3</sup></u>
发泡废气	VOCs	<u>0.0004 t/a;</u> <u>0.0000005 mg/m<sup>3</sup></u>	加强车间通风	无组织排放: <u>0.0004t/a;</u> <u>0.0000005 mg/m<sup>3</sup></u>
柴油燃烧废气	烟尘	<u>0.002t/a;</u> <u>12.24 mg/m<sup>3</sup></u>	8m 的专用烟气管道 排放	<u>0.0018t/a;</u> <u>10.99 mg/m<sup>3</sup></u>
	SO <sub>2</sub>	<u>0.017t/a;</u> <u>103.7 mg/m<sup>3</sup></u>		<u>0.0153t/a;</u> <u>93.33 mg/m<sup>3</sup></u>
	NO <sub>x</sub>	<u>0.034t/a;</u> <u>209.5 mg/m<sup>3</sup></u>		<u>0.0306t/a;</u> <u>188.7 mg/m<sup>3</sup></u>

## 2、废水

营运期用水主要为搅拌用水、搅拌机清洗用水、原料搅拌作业区地面冲用水、养护用、蒸汽发生器浓水及员工生活污水。

### ①搅拌用水

根据建设单位提供的资料，搅拌工序添加用水量为 0.008t/m<sup>2</sup> 墙板，则项目搅拌用水量为 4000t/a。本部分用水大部分进入产品后，全部蒸发损失。

### ②清洗废水

根据建设单位提供资料，项目搅拌机需要清洗，用水量约 1t/次，排放系数按 0.8 计，废水产生量为 0.8t/d (240t/a)，该部分废水全部进入沉淀池处理后，循环回用于生产，不外排。

### ③搅拌作业区地面冲洗水

本项目原料搅拌工作区面积约 26m<sup>2</sup>，其冲洗水量按 1.0t/100m<sup>2</sup>.d 计算，地面冲洗水用量约为 78t/a。排放系数按 0.8 计，废水产生量为 0.26t/d (78t/a)，该部分废水全部进入沉淀池处理后，循环回用于生产，不外排。

### ④蒸汽发生器浓水

根据建设单位提供的资料，每星期仅使用一次，每次用水约 10t，项目年用水量为 439t/a，会定期排放浓水，根据建设单位提供的资料，年排放量约为 16t/a，该废水直接回用于混凝土搅拌工序，不外排。

### ⑤生活污水

本项目劳动定员为 10 人，不在厂内食宿，用水定额参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2008），用水量按不住宿人员日用水量约 50L/人·d 计，企业每年正常工作 300 天计，其用水量为 0.5t/d，150t/a。生活污水，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 0.4t/d（120t/a），主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。产生浓度为 COD 约 350mg/L，BOD<sub>5</sub> 约 200mg/L，NH<sub>3</sub>-N 约 25mg/L，SS 约 200mg/L。生活污水经化粪池处理达标后，接入平江工业园区污水处理厂。

表 5-3 项目水污染物产生情况一览表

废水种类	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	总排放量 m <sup>3</sup> /a	排放去向
生活污水 120m <sup>3</sup> /a	COD	350	0.042	化粪池	120	预处理后排入平江工业园区污水处理厂
	BOD <sub>5</sub>	200	0.024			
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.003			
	SS	200	0.024			

### 3、噪声

营运期噪声污染主要来源于生产过程中各设备产生的机械噪声、运输车辆进出引发的交通噪声等。

#### （1）机械噪声

本项目营运期的噪声主要来源于生产过程中各种噪声较大的设备，根据同类型项目类比调查分析，设备噪声源强在60~90dB(A)之间，本项目营运后主要噪声源及其相关情况详见表5-3。

表 5-3 项目营运期主要噪声源及相关情况一览表

序号	噪声源	单台噪声源强（dB(A)）	分布位置
1	搅拌机	80~90	搅拌区
2	发泡机	60-85	生产厂房内
3	送料泵	80~90	生产厂房内
4	卸板机	75-85	生产厂房内

### 4、固体废物

项目营运期固体废物主要为除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、边角料、不合格品、废脱模剂以及办公生活垃圾，项目机械维修委托专业维修公司进行处理，维修所产生的废机油等，由维修单位带走处置。

#### （1）除尘器收集的粉尘

本项目水泥罐、粉煤灰罐、搅拌机顶部均自带有除尘设施，根据工程分析内容可知，除尘器收集的粉尘约 2.01t/a，回用于生产，不外排。

### (2) 沉淀池沉渣

本项目沉淀池主要处理搅拌机清洗水、搅拌区域地面清洗废水，本项目沉淀池沉渣产生量约为为 2.5t/a，收集后回用于生产。

### (3) 边角料、不合格品

根据建设单位提供的资料，项目脱模后修整产品产生的边角料约为 50t/a，全部回用于生产，产品的不合格率约为 1‰，则项目不合格品的产生量约为 50t/a，收集后回用于生产。

### (4) 废脱模剂

根据建设单位提供的资料，项目废脱模剂年产量约为 0.01t/a，项目使用的脱模剂主要成分为高聚物，包括聚乙二醇、低分子量聚乙烯等，属于一般固体废物，收集后暂存于厂区一般固体废物暂存间，交由厂家回收。

### (5) 生活垃圾

本项目营运期劳动定员为 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，年工作时间 300 天。则生活垃圾产生量为 5kg/d (1.5t/a)。生活垃圾交由环卫部门统一处理。

表 5-4 一般固废汇总表

序号	属性	种	产生量 (t/a)	处理处置措施
1	一般工业 固废	除尘器收集粉尘	2.01	回用于生产
2		沉淀池沉渣	2.5	回用于生产
3		边角料、不合格品	100	回用于生产
4		废脱模剂	0.01	暂存后交由厂家回收
5	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	收集后由环卫部门清运

## 六、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	产生量及产生浓度	排放量及排放浓度	
大气污染物	输送、计量、投料、搅拌粉尘	粉尘	有组织	废气量：3000m <sup>3</sup> /h 0.16t/a; 144 mg/m <sup>3</sup>	0.0072t/a 7.2mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.016t/a 0.04mg/m <sup>3</sup>	0.016t/a 0.04mg/m <sup>3</sup>
	筒库顶呼吸和库底粉尘	粉尘（无组织）	1.164t/a 0.3 mg/m <sup>3</sup>	0.1884t/a 0.3 mg/m <sup>3</sup>	
	发泡废气	VOCs（无组织）	0.0004 t/a 0.0000005 mg/m <sup>3</sup>	0.0004 t/a 0.0000005 mg/m <sup>3</sup>	
	柴油燃烧废气	废气量	16.2 万 m <sup>3</sup> /a	16.2 万 m <sup>3</sup> /a	
		烟尘	0.002t/a 12.24 mg/m <sup>3</sup>	0.0018t/a; 10.99 mg/m <sup>3</sup>	
		SO <sub>2</sub>	0.017t/a 103.7 mg/m <sup>3</sup>	0.0153t/a; 93.33 mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>		0.034t/a; 209.5 mg/m <sup>3</sup>	0.0306t/a; 188.7 mg/m <sup>3</sup>		
废水污染物	生活污水 120m <sup>3</sup> /a	COD	350mg/L 0.042t/a	50mg/L 0.006t/a	
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L 0.024t/a	10mg/L 0.0012t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L 0.003t/a	5mg/L 0.0006t/a	
		SS	200mg/L 0.024t/a	10mg/L 0.0012t/a	
固体废物	一般工业固废	除尘器收集粉尘	2.01t/a	回用于生产	
		沉淀池沉渣	2.5t/a		
		边角料、不合格品	100t/a		
		废脱模剂	0.01t/a	收集后交由厂家回收	
	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	收集后由环卫部门清运至垃圾填埋场填埋	
噪声	本项目营运期噪声主要为设备的运行噪声，声级一般在 60~90dB（A）之间。通过厂房隔声、基础减振等措施可实现拟建项目噪声达标排放。				
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>本项目位于平江工业园，租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋一楼东侧厂房进行生产，周边多为工业生产企业。除厂区绿化和城市道路绿化外，周围无国家重要自然景区或较重要的生态系统。项目附近以农村生态景观为主，生态环境较好。</p> <p>本项目运营过程产生的废气、废水、固废和噪声经过治理后，对该地区原有的生态环境影响轻微。总体而言，本项目对周围生态环境产生影响较小。</p>					

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析：

#### 1、施工期环境影响分析

本项目用房属于租赁性质，建设单位租用后只需对租用厂房进行简单的装修。故本评价不再对施工期进行环境影响分析。项目施工期间，对环境有影响的污染源主要为极少量施工人员的生活污水、少量扬尘和装修废气、以及少量建筑垃圾和生活垃圾等。

本项目施工阶段对大气环境的污染物主要来自施工机械及运输车辆产生的燃油废气、施工扬尘、钢结构焊接烟尘及装修废气。

##### (1) 燃油废气

各类燃油动力机械（运输车辆等）在物料运输、装卸等施工作业时，会排出燃油废气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等污染物。项目施工期短，燃油废气产生量少，且施工场地开阔，废气易扩散，对周边大气环境产生影响较小。

##### (2) 施工扬尘

本项目租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋一楼东侧厂房进行生产，仅在项目厂房内新建一个“沉淀池”。施工扬尘主要产生于建筑施工材料运输，运输车辆产生的扬尘。厂区内已进行地面硬化，且项目施工期短，运输扬尘产生量较少。

##### (3) 钢结构焊接烟尘

本项目仅在厂房东侧对粉煤灰罐、水泥罐以及搅拌设备进行焊接安装，项目钢结构面积较小，产生的焊接烟尘较少，对环境影响较小。

##### (4) 装修废气

该项目主体工程完工后，投入使用前，需经过短暂的集中的装修时间，在喷涂油漆、涂料等装饰材料时将会产生油漆废气、甲醛废气等有毒废气并无组织排放。该部分废气自然扩散，对环境影响较小。为了进一步降低装修造成的污染影响，建议采取如下防治措施：

①采用符合国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定的室内装饰和装修材料，优先选用不含或少含甲苯和二甲苯的亲水涂料或环保涂料，禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备；

②装修完毕后应充分加强厂房内通风换气，要求符合《室内环境空气质量标准》（GB/T18883-2002）后方可使用。

综上所述，采取以上措施后，施工期废气对当地环境影响不大。

## 2、废水环境影响分析

由工程分析可知，施工期废水主要包括施工废水和施工人员产生的生活污水。

### （1）施工废水

施工废水主要包括施工机械和车辆的冲洗废水等，其主要污染物为 SS 和石油类，其排放量均难以估算，石油类浓度为 10~300mg/L，SS 浓度约为 400~500mg/L。施工现场不设机修厂，工程机械维修均到当地的商业维修点。

### （2）生活污水

由工程分析可知，施工期生活污水排放量为 0.48m<sup>3</sup>/d。生活污水经园区化粪池处理后排入园区污水管网。

综上所述，本项目施工期产生的废水对周围环境影响较小。

## 3、施工噪声影响分析

施工期噪声主要来自设备安装和运输车辆，设备安装噪声源强 70~90dB（A）之间，车辆运输噪声源强范围在 85~90dB（A）之间。项目施工期短，通过部分隔声措施及声的自然衰减，施工期噪声对周边环境影响较小。

## 4、固废环境影响分析

本项目施工期间的固体废物主要为少量建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。本项目的建筑垃圾产生量小，应及时清运到指定的建筑垃圾场处理。由于施工期时间短，施工人员少，生活垃圾极少，由当地环卫部门清运处理。

## 二、营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

#### 1.1 污染物达标及环境影响分析

本项目运营过程中产生的废气主要为输送、计量、投料、搅拌粉尘、筒库顶呼吸和库底粉尘、发泡废气及柴油燃烧废气。

#### ① 输送、计量、投料、搅拌粉尘

混合搅拌过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放量为 0.002t/a，排放速

率为 0.0008kg/h，排放浓度为 0.36mg/m<sup>3</sup>。可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值（10mg/m<sup>3</sup>）。无组织排放量为 0.0016t/a，预计经逸散后可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值（无组织监控点（厂界外 20m 处）0.5mg/m<sup>3</sup>）。

② 库顶呼吸和库底粉尘

项目营运期粉煤灰罐无组织粉尘排放量为 0.016t/a，水泥罐无组织粉尘排放量为 0.022t/a，预计经逸散后可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值（无组织监控点（厂界外 20m 处）0.5mg/m<sup>3</sup>）。

③ 发泡废气

项目营运期发泡过程中 VOCs 的产生量约为 0.01kg/t 产品，本项目可发性聚苯乙烯年用量为 40t/a，则 VOCs 产生量为 0.0004t/a，由于 VOCs 产生量极少，建设单位通过加强通风后可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5，其它行业无组织排放浓度限值要求。

1.2 污染物达标及环境影响分析

评价工作等级确定

(1) P<sub>max</sub> 及 D10% 的确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择导则附录 A 推荐模型清单中的估算模型 AERSCREEN 分别对项目污染源的最大环境影响进行计算，然后按照评价工作分级判据进行分级。本项目排放的主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P<sub>i</sub> 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 D10% 计算结果见下表。其中，最大地面质量浓度占标率 P<sub>i</sub> 计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，ug/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，ug/m<sup>3</sup>。

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
二级评价	P <sub>max</sub> ≥ 10%

二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(2) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表：

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
SO <sub>2</sub>	二类限区	一小时	500.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
NO <sub>x</sub>	二类限区	一小时	250.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
TVOC	二类限区	8 小时	600.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

(3) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)		
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP
点源	113.285941	28.77633	84.00	15.00	0.30	141.85	11.00	-	-	0.0007
点源	113.285941	28.77633	84.00	8.00	0.50	141.85	8.00	0.0001	0.0000	-

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TVOC	TSP

矩形面源	113.285941	28.77633	84.00	12.00	30.00	10.00	0.0000	0.0000
------	------------	----------	-------	-------	-------	-------	--------	--------

(4) 项目估算模式参数

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	81000
最高环境温度		37.1℃
最低环境温度		-3.1℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(5) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 7-6 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	Cmax(μg/m <sup>3</sup> )	Pmax(%)	D10%(m)
点源	NOx	250.0	0.0062	0.0025	/
点源	SO2	500.0	0.0031	0.0006	/
矩形面源	TSP	900.0	0.0093	0.0010	/
矩形面源	TVOC	1200.0	0.0003	0.0000	/
点源	TSP	900.0	0.0216	0.0024	/

表 7-7 最大 Pmax 和 D10%预测结果表

下风向距离	矩形面源
-------	------

	<u>TSP 浓度(μg/m<sup>3</sup>)</u>	<u>TSP 占标率(%)</u>	<u>TVOC 浓度(μg/m<sup>3</sup>)</u>	<u>TVOC 占标率(%)</u>
<u>50.0</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>100.0</u>	<u>0.0032</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>200.0</u>	<u>0.0022</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>300.0</u>	<u>0.0017</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>400.0</u>	<u>0.0014</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>500.0</u>	<u>0.0012</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>600.0</u>	<u>0.0011</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>700.0</u>	<u>0.0010</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>800.0</u>	<u>0.0009</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>900.0</u>	<u>0.0008</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>1000.0</u>	<u>0.0008</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>1200.0</u>	<u>0.0007</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>1400.0</u>	<u>0.0006</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>1600.0</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>1800.0</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>2000.0</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>

<u>2500.0</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>3000.0</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>3500.0</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>4000.0</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>4500.0</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>5000.0</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>10000.0</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>11000.0</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>12000.0</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>13000.0</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>14000.0</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>15000.0</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>20000.0</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
<u>25000.0</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0000</u>
下风向最大浓度	<u>0.0093</u>	<u>0.0010</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0000</u>
下风向最大浓度 出现距离	<u>16.0</u>	<u>16.0</u>	<u>16.0</u>	<u>16.0</u>
D10%最远距离	/	/	/	/

表 7-8 最大 Pmax 和 D10%预测结果表

下风向距离	点源			
	NOx 浓度(μg/m <sup>3</sup> )	NOx 占标率(%)	SO <sub>2</sub> 浓度(μg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 占标率(%)
50.0	0.0061	0.0025	0.0031	0.0006
100.0	0.0042	0.0017	0.0021	0.0004
200.0	0.0027	0.0011	0.0013	0.0003
300.0	0.0021	0.0008	0.0010	0.0002
400.0	0.0019	0.0007	0.0009	0.0002
500.0	0.0017	0.0007	0.0009	0.0002
600.0	0.0015	0.0006	0.0008	0.0002
700.0	0.0014	0.0006	0.0007	0.0001
800.0	0.0014	0.0006	0.0007	0.0001
900.0	0.0013	0.0005	0.0007	0.0001
1000.0	0.0013	0.0005	0.0006	0.0001
1200.0	0.0012	0.0005	0.0006	0.0001
1400.0	0.0011	0.0004	0.0005	0.0001
1600.0	0.0010	0.0004	0.0005	0.0001

<u>1800.0</u>	<u>0.0009</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0001</u>
<u>2000.0</u>	<u>0.0009</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0001</u>
<u>2500.0</u>	<u>0.0008</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0001</u>
<u>3000.0</u>	<u>0.0007</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0001</u>
<u>3500.0</u>	<u>0.0006</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0001</u>
<u>4000.0</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0001</u>
<u>4500.0</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0000</u>
<u>5000.0</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0000</u>
<u>10000.0</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>11000.0</u>	<u>0.0003</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>12000.0</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>13000.0</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>14000.0</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>15000.0</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>20000.0</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>25000.0</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0000</u>
<u>下风向最大浓度</u>	<u>0.0062</u>	<u>0.0025</u>	<u>0.0031</u>	<u>0.0006</u>

下风向最大浓度出现距离	54.0	54.0	54.0	54.0
D10%最远距离	/	/	/	/

本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为点源排放的 NO<sub>x</sub>P<sub>max</sub> 值为 0.0025%, C<sub>max</sub> 为 0.0062 μg/m<sup>3</sup>, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。不进行进一步预测与评价。

### ③ 柴油燃烧废气

本项目柴油燃烧废气年排放量分别为 SO<sub>2</sub>0.002t/a、NO<sub>x</sub>0.017t/a、烟尘 0.002t/a。废气全部通过不低于 8m 的烟道排放。污染物排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 排放浓度限值要求。

### ④ 排气筒设置高度合理性分析

根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 的规定: 企业排气筒不应低于 15m, 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上; 根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 的规定: 燃气锅炉排气筒不应低于 8m, 排气筒高度应高出周围 200m 距离内最高建筑物 3m。而本项目为周边 200m 内最高建筑物, 生产车间高 10m, 搅拌废气排气筒高度为 15m, 柴油燃烧废气排气筒安装于厂房楼顶, 厂房高 10m, 燃烧废气排气筒高度为 8m, 因此排气筒高度设置合理。

项目大气污染物无组织排放量及年排放量总量核算结果分别见表 7-9,7-10; 项目大气污染物有组织排放量及年排放量总量核算结果分别见表 7-11,7-12。

表 7-9 项目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 <sup>3</sup> )	
1	/	发泡工序	VOCs	加强通风	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	2.0	0.0004

2	/	筒库顶呼吸和库底粉尘	颗粒物	仓顶除尘器, 加强通风	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3无组织排放限值	0.5	0.054
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs		0.0004t/a		
			颗粒物		0.054t/a		

**表 7-10 项目大气污染物无组织年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量
1	VOCs	0.0004t/a
2	颗粒物	0.054t/a

**表 7-11 项目大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率	核算年排放量
				(kg/h)	(t/a)
主要排放口					
1	1#	颗粒物	7.2	0.0024	0.0018
		SO <sub>2</sub>	/	/	0.0153
		NO <sub>x</sub>	/	/	0.0306
2	2#	颗粒物	/	/	0.0072
主要排放口合计		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	.....	/	0.0549
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.009
		SO <sub>2</sub>			0.0153
		NO <sub>x</sub>			0.0306

**表 7-12 项目大气污染物有组织排放量核算表**

序号	污染物	年排放量
1	颗粒物	0.0018
2	SO <sub>2</sub>	0.0153
3	NO <sub>x</sub>	0.0306

## 2、水环境影响分析

### 2.1 污染物达标及环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，本项目属于水污染影响型建设项目，其等级判定标准见下表：

表 7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量系数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目废水排放方式为间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B。

### 2.2 水污染因素分析

本项目无生产废水产生，运营期废水主要为员工生活污水。生活污水排放量为 120t/a，生活污水依托园区化粪池进行预处理，经园区化粪池预处理后，排入园区污水管网接入平江工业园区污水处理厂进行处理。

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、HN <sub>3</sub> -N	平江工业园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1#	化粪池	沉淀	1#	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量/	排放去向	排放时段	间歇排放时段	受纳污水处理站信息
----	-------	---------	--------	------	------	--------	-----------

		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
1	1#	113.286075	28.77714	0.012	平江工业园区污水处理厂	间断排放	8:00~21:00	平江工业园区污水处理厂	SS	10
									COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									NH <sub>3</sub> -N	5

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1#	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、	COD	350
			BOD <sub>5</sub>	200
			SS	200
			NH <sub>3</sub> -N	25

表 7-13 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	1#	COD	350	0.0001	0.042
2	1#	NH <sub>3</sub> -N	25	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD		0.042	
		NH <sub>3</sub> -N		0.003	

### 2.3 水污染防治措施分析

#### ①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目产生的废水主要为员工生活污水、设备、地面清洗废水、养护排水，项目生活污水经化粪池处理后排放至园区污水管网，清洗废水与养护排水，收集后进入沉淀池沉淀后回用于生产。

项目生活污水依托园区化粪池处理后，接入平江工业园区污水处理厂处理达标后排放。

项目设备、地面清洗废水产生量为 1.008t/d，养护排水产生量为 2.5t/d，根据建设单位提供资料，废水在沉淀池内停留时间为 8h，经沉淀池（有效容积为 4m<sup>3</sup>）处理后可完全回用于生产。

本项目所采取的水污染控制措施及各类排放口排放浓度限值满足国家和地方相关排放标准，符合有关标准规定的排水协议关于水污染物排放的条款要求，

本项目所采用的水污染控制措施是可行的。

### 3、噪声影响分析

#### 1、噪声声源

项目主要噪声是生产设备运行时产生的噪音。声源强度在 60~90 分贝之间。

项目主要噪声源及治理情况见表 7-14。

表 7-14 噪声源强及治理情况一览表

序号	噪声源	数量	综合源强 dB(A)	降噪措施	运行工况	安装位置
1	搅拌机	1	90	基础加装 减振垫,加 强设备维 护和保养	连续	厂房内
2	发泡机	1	85		连续	厂房内
3	送料泵	1	90		连续	厂房内
4	卸板机	1	85		连续	厂房内

#### 2、预测模式

##### (1) 整体声源模式

根据总平面布置图以及车间内平面布置图,本项目噪声污染源可看作车间整体声源。本次评价采用 Stueber 整体声源模式。

Stueber 整体声源模式的基本思路: 将较大范围分布的复杂声源(如生产车间)看作一个声源,称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级,然后计算该整体源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减,最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算:

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中:  $L_p$ ——受声点预测声压级;

$L_w$ ——整体声源的声功率级;

$\sum A_i$ ——声传播方向上各因素引起声能量的总衰减量,  $A_i$  为第  $i$  种因数造成的衰减量。

##### ①整体声功率级 $L_w$ 的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算:

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10\lg(2S_a + hL) + 0.5a\sqrt{S_a} + \lg \frac{\overline{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

式中:  $\overline{L_{pi}}$  ——整体声源周围测量线上的声级平均值, dB;

L——测量线总长, m

a——空气吸收系数;

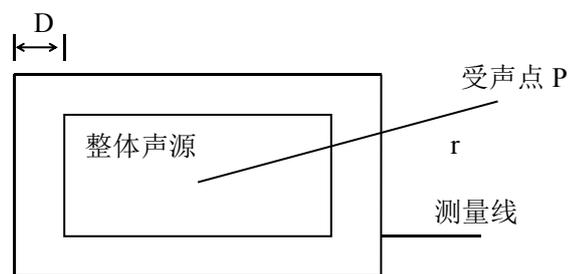
h——传声器高度, m

Sa——测量线所围成的面积, m<sup>2</sup>;

Sp——整体声源的实际面积, m<sup>2</sup>;

D——测量线边界至整体声源边界的平均距离, m;

以上几何参数见下图:



以上计算方法中因子较多, 计算复杂, 在评价估算时, 按一定的条件可以作适当的简化。当  $D \ll \sqrt{S_p}$  时,  $S_a \approx S_p$ , 则 Stueber 公式可简化为:

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10\lg(2S_a + hL)$$

在工程计算时还可以作进一步的简化:

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10\lg(2S_a)$$

其中  $\overline{L_{pi}} = \overline{L_{in}} - \Delta L_R$

$\overline{L_{in}}$  -----车间内各设备的联合源强, dB(A);

$\Delta L_R$ -----采取治理措施后的衰减量, dB(A)。

②总衰减量  $\sum A_i$  的计算方法

$$\sum A_i = A_d + \Delta L$$

式中:  $A_d$ -----距离衰减量, dB(A); 可由  $A_d = 20 \lg r + 8$  公式计算,  $r$  为受声点距离整体声源中心的距离, m.

$\Delta L$ -----附加衰减, dB(A)。

(2) 点声源模式。

室外点源衰减模式如下

$$L_p = L_0 - 20 \lg r - \Delta$$

式中:  $L_0$ ——声源近场的噪声级, dB(A);

$L_p$ ——声源在预测点产生的声压级, dB(A);

$r$ ——预测点距声源的距离, m;

$\Delta$ ——各种因素引起的附加衰减量, dB(A);

(3) 多源叠加模式

如有多个声源, 则逐个计算其对受声点的影响, 然后将各个声源的影响叠加, 即得最终预测结果。声压级的叠加按下式计算:

$$L_0 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中:  $L_0$ ——叠加后的总声级, dB(A);

$n$ ——声源个数;

$L_i$ ——各声源在某点的声级。

厂房采用整体声源预测模式。通过类比同类型企业, 本项目整体车间的参数见表 7-15。

表 7-15 噪声整体声源

编号	声源	类型	规格	平均噪声级 $\overline{L_m}$ (dB(A))	墙体隔声量 dB(A)
1	生产车间	整体声源	100m*22m	85	10

1) 噪声对厂界的影响

根据平面布置图及各噪声源特点, 项目对厂界的贡献值及预测值见表

7-16。

表 7-16 厂界周边预测点噪声值一览表单位 dB(A)

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
距离(m)	15	10	15	10
噪声贡献值(dB(A))	51.4	55	51.4	55
昼间噪声本底值	55.9	55.7	55.3	56.2
昼间噪声预测值	57.2	58.4	56.7	58.6
标准限值(dB(A))	昼间≤65，夜间≤55			

注：“距离”为边界到整体声源（车间）中心的距离，“/”表示不考虑该声源对该边界的影响，夜间不进行实验。

根据以上预测结果，项目厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目对周围环境影响不大。

#### 4、固体废物影响分析

项目营运期固体废物主要为除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、边角料、不合格品、废脱模剂以及办公生活垃圾，项目机械维修委托专业维修公司进行处理，维修所产生的废机油等，由维修单位带走处置。项目固体废物处置去向见表 7-17。

表 7-17 项目营运期项目固体废物处置去向一览表

序号	属性	种类	产生量 (t/a)	处理处置措施
1	一般工业 固废	除尘器收集粉尘	2.01	回用于生产
2		沉淀池沉渣	2.5	回用于生产
3		边角料、不合格品	100	回用于生产
4		废脱模剂	0.01	交由厂家进行回收
5	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	收集后由环卫部门清运

建设单位应该按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求在厂房设立专门的一般工业固废暂存间，将固废分类收集、贮存。

各一般固废均应分类收集，储存于厂房单独设立的一般工业固废暂存间内，暂存间应设有明显标识，各种固废定期交由相关单位处置或回收利用。

#### 5、土壤环境影响分析

##### 5.1 污染影响型

5.1.1 将建设项目占地规模分为大型（≥50hm<sup>2</sup>）、中型（5~50hm<sup>2</sup>）、小型（≤5hm<sup>2</sup>），建设项目占地主要为永久占地。

5.1.2 建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-18

**表 7-18 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

5.1.3 根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-19。

**表 7-19 污染影响型评价工作等级划分表**

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目为制造业中其他用品制造，属于III类，根据表 7-18、7-19 项目建设规模为小型项目，周边无敏感目标，判定为不敏感区，项目可不开展土壤环境影响评价。

## 6、地下水环境影响分析

本工程为节能墙板建设项目，属于其他建筑材料制造，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 判定为“IV类”建设项目；根据调查，项目周边的水井不具备饮水功能，区域用水由平江工业园供水管网统一调配，则项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），可不开展地下水环境影响评价。

**表 7-20 建设项目工作等级分级表**

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目

敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

## 7、生态环境影响分析

由《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）可知，生态影响评价工作等级是依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地(含水域)范围，包括永久占地和临时占地，见表 7-21。

表 7-21 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km <sup>2</sup> 或长度≥100km	面积 2km <sup>2</sup> ~20km <sup>2</sup> 或长度 50km~100km	面积≤2km <sup>2</sup> 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

**注：特殊生态敏感区包括自然保护区、世界文化和自然遗产地等；重要生态敏感区包括风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等。**

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中的有关规定及现场踏勘分析：①本项目位于湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，本项目占地面积为 3340m<sup>2</sup>，工程占地面积影响范围远小于 2km<sup>2</sup>；②评价范围内无特殊生态敏感区、本项目位于平江工业园，生态敏感性参考为“一般区域”；因此，按表 7-21 生态影响评价工作等级为三级。

## 8、环境风险分析

### (1) 风险识别

①风险识别范围：生产设施风险识别范围包括主要生产设施、贮运系统、工程环保设施及辅助生产设施。

②物质风险识别范围：物质风险识别范围包括柴油泄漏。

③风险类型：本次风险评价主要分析火灾、爆炸以及泄漏三种类型。

根据项目特点，整个生产工艺中存在潜在环境风险的单元主要存在于：发泡过程。

### (2) 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的有关规定，“重大危险源指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元”。其中单元是指一个(套)生产装置、设施或场所，或同一个工厂的且边缘距离小于 500m 的几个(套)生产装置、设施或场所。临界量是指对于某类危险物质规定的数量，若单元中的物质数量等于或超过该数量，则该单元定义为重大危险源，反之，则不构成重大危险源。

计算公式：
$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q1,q2...qn—每种危险物质实际存在量，Q1, Q2...Qn 为临界量。

本应急预案对照企业使用危险化学品的情况进行分析，具体见表如下：

**表 7-22 危险化学品重大危险源识别**

序号	功能单元	危险化学品	最大储存量 q (t)	临界量* Q (t)	q/Q	是否重大危险源
1	加热	柴油	0.2	5000	0.00004	否
2	发泡	可发性聚苯乙烯	40	200	0.2	否
总计 (Σqn/Qn)					0.20004	

注\*：《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中其它检验试剂无具体临界量数据，不计算 Q 值。

企业单元危险化学品 Q 值之和约为 0.20004<1，不属于重大危险源，其它区域不储存危险化学品，不构成危险源，因此，不构成重大危险源。风险评价等级参照环境风险潜势为 I，开展简单分析。

### （3）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT/J169-2018），风险评价等级判定见下表。

表 7-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

#### (4) 环境风险影响分析

本项目不在厂区内储存柴油，每星期仅发泡一次，每次所需柴油即买即用。危险因素主要为可发性聚苯乙烯在厂区储存的过程中，若遇明火，将会引发火灾爆炸事故，将会燃烧产生烟尘、CO 等废气会对公司周围的空气质量带来一定影响。

#### (5) 风险防范措施

针对本项目环境风险，环评提出以下安全防范措施：

##### ① 认真贯彻落实有关法规。

认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》和《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号）等法律、法规，依法对生产使用的危险化学品进行登记、档案管理，在生产使用车间和宣传品设置明显的危险品标志，建立健全安全生产责任制，把安全生产责任落实到岗位和人头。定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控。

##### ②切实加强危险品安全管理宣传、教育和培训工作。

加强对从业人员开展安全宣传、教育和培训，严格实行从业人员资格和持证上岗制度，促使其提高安全防范意识，掌握预防和处置危险品初期泄漏事故的技能，杜绝违规操作。

##### ③建立火灾风险防控措施

由于火灾环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生以及发生火灾、爆炸等事故会次生/伴生对环境产生影响，项目还应加强安全管理。因此，本环评建议项目运营中应按以下方面不断加强安全管理：

#### a.加强消防安全教育培训

每年定期开展消防知识宣传、培训，提高全体员工的消防安全意识；各部门针对岗位特点进行消防安全教育培训；对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗。

#### b.加强防火巡查检查

逐级落实消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；每月对单位进行一次消防检查并复查追踪改善，检查中发现火灾隐患，检查部门应将检查结果及时通知受检部门，受检部门应及时跟进检查结果进行整改；

#### c.加强安全疏散设施管理

应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，应按照国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施；应保持防火门、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态，并定期组织检查、测试、维护和保养；严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

#### d.加强消防设施、器材维护管理

每年定期对灭火器进行检查，派专人进行管理，定期巡查消防器材，包括烟、温感报警系统、消防水泵、喷淋水泵及室内消火栓等，保证处于全好状态。

e.如发生火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保管理部门等有关部门报告。万一发生火灾事故，迅速按风险防范预案进行处理，拨打 119 电话通知公安消防部门并报告部门主管。并隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业要求设置警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

#### ④完善处置事故队伍。

建立处置事故的相关设备、器材（如安全防护服、检测仪器、消防器材、工具等）。应急处置人员要熟悉本岗位、本工段、本车间、本企业单位危险品的种类、理化性质和生产工艺流程，定期组织开展训练，使其掌握预防事故发生的知识和处置初期事故的技能。

#### ⑤严格按安全操作规程进行操作，尽量杜绝事故产生。

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的

救援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。

#### (6) 应急预案

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。

风险事故应急预案主要包括事故处置程序和应急反应计划两部分。事故处置的核心是及时报警、正确决策、迅速扑救，各部门充分配合、协调行动。本评价要求建设单位应制定突发环境事件应急预案。

#### (7) 风险评价结论

通过评价可以看出，只要本项目在设计和建设及运行中确保环境风险防范措施和应急预案落实的基础上，加强风险管理的条件下项目的建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。一旦事故发生，通过启用事故应急预案，可把事故危害控制在最小范围内，其环境风险是可以接受的。

表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	年产 50 万 m <sup>2</sup> 轻质节能墙板建设项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(平江)县	湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧
地理坐标	经度	113.285941	纬度	28.776330	
主要危险物质及分布	主要危险物质为柴油、可发性聚苯乙烯				
环境影响途径及危害后果	因项目周围 500m 内分布有居民，如不做好防范措施，柴油及可发性聚苯乙烯存在火灾爆炸事故危险。发生火灾时将放出大量辐射热，对现场工作人员带来灼伤危险。同时燃烧后将散发出大量废气，对周围大气环境质量造成污染及破坏。				

### 7、建设项目合理性分析

#### (1) 产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中砼结构构件制造 C3022，查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，项目所使用的设备均不属于《产业结构调整指导目录(2019 修正本)》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2016 年本)》中限制类及淘汰类生产设备，故项目建设符合国家的产业政策。

(2) 与园区相符性分析

目前工业园引进企业包括食品轻工、建材、机械电子、精细化工、矿产品加工、新材料、竹木加工、物流等行业企业，根据长沙环境保护职业技术学院编制的《湖南平江工业园环境影响报告书》，其工业园，引入企业引进的准入条件见图 7-22。

图 7-27 “平江工业园企业引进准入条件”

总体控制要求	规划为一类工业用地只能引入一类工业，不得引进二类、三类工业；二类工业用地禁止引进三类工业项目；严格禁止使用高硫煤， <u>严格控制废水涉重金属的企业入园</u> ；禁止使用和生产高毒性原料和产品的行业和企业入园；禁止造纸、印染、电镀、水泥、农药、制革、炼油石化化工等废水、废气、噪声排放量大的污染企业或行业进入园区；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；禁止引进致癌、致畸、致突变产品生产项目；禁止引进来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；禁止引进国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO <sub>2</sub> 和 TSP 排放的工业项目。	
行业控制	入园相关要求	入园方位
食品轻工	<p><b>鼓励类：</b>废水、固体废物产生量和排放量小的国家产业政策鼓励类产业，且废气排放对环境影响较轻的项目。</p> <p><b>允许类：</b>塑胶、鞋业、服饰、新型塑料建材；文化用品、工艺、体育用品。</p> <p><b>限制类：</b>废水、废气排放量较大的项目；<u>食品加工企业</u>；产生恶臭的食品加工企业；超薄型塑料袋生产；含氢氟氯烃为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线，连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料生产线；聚氯乙烯食品保鲜包装膜；其他生产规模不符合产业政策的项目；国家产业政策规定的限制项目。</p> <p><b>禁止类：</b>国家产业政策规定的限制类产业以及落后生产工艺装备和落后产品。不符合行业准入条件的项目。</p>	一类工业用地
机械电子	<p><b>鼓励类：</b>废水、固体废物产生量和排放量小的国家产业政策鼓励类产业，且废气排放对环境较小的项目。</p> <p><b>允许类：</b>泵业机械制造、新型电子电器及配件、交通装备、汽车零部件 机电配套制造。</p> <p><b>限制类：</b>废水、废气排放量较大的项目；新建普通铸锻件项目；低速汽车；矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目；单缸柴油机制造项目；非数控金属切削机床制造项目；非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目；其他生产规模不符合产业政策的项目；国家产业政策规定的限制项目。</p> <p><b>禁止类：</b>国家产业政策规定的限制类产业以及落后生产工艺装备和落后产品。不符合行业准入条件的项目。不符合产业政策的专业热处理项目；电镀生产线；耗水量大的大型机械设备项目；废水中含有持久性有毒有害有机物的项目。</p>	二类工业用地
矿产品加工	<p><b>鼓励类：</b>废水、固体废物产生量和排放量小的国家产业政策鼓励类产业，且废气排放对环境影响不大的项目。</p> <p><b>允许类：</b><u>信息、新能源有色金属新材料生产；交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产；高纯石英原料、石英玻璃材料及其制品制造技术开发与生产；锂辉石矿产品深加工</u></p> <p><b>限制类：</b>废水、废气排放量较大的项目；生产工艺涉及危险化学品、有毒有害化学品的产业；其他生产规模不符合产业政策的项目；国家产业政策规定的限制项目。</p> <p><b>禁止类：</b><u>气型污染严重的冶炼企业</u>；国家产业政策规定的限制类产业以及落后生产工艺装备和落后产品；不符合行业准入条件的项目；国家明令禁止或淘汰的回收工艺；生产原料有放射性、有毒有害重金属类物质；生产原料具有危险废物特性的；其他高耗能、废水、废气、固体废物产生量大和排放量大的项目。</p>	三类工业用地

本项目行业类别为“其他建筑材料制造”，生产废水经沉淀池收集后回用于

生产，不外排；生活污水依托园区化粪池处理后，排入园区污水管网进入园区污水处理厂进行处理；生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放；噪声均选用低声级设备，且经厂房隔音、基础减震后可达标排放；各项固废已进行安全处置，危险废物已交由有资质单位进行处理。

根据平江工业园，企业引入的准入条件，本项目不属于限值类及禁止类，为允许类，且项目污染物排放量不大，环保措施可行，污染程度和范围有限，项目营运对周围环境质量影响不大。因此，项目符合平江工业园。

### （3）平面布置合理性分析

项目位于平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧厂房作为生产车间，厂房整体呈矩形，中间区域为过道。厂房北侧为水泥罐区、粉煤灰罐区和发泡区，罐区和生产区中间用墙板分隔；厂房由北向南依次为搅拌区、自动灌注区、拆模区；项目在厂房外侧空地设养护区及产品堆放区。在满足生产工艺、安全防火、卫生采光等要求前提下，适当划分厂区。各区既有明确分区，又保持一定联系。将废气、废水、噪音等污染源影响限制在局部，并在局部合理解决。

### （4）项目选址合理性分析

项目位于湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧厂房作为生产车间。湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司已取得环评批复（详见附件 5）。有完善的供水、供电设施，交通运输条件良好。可依托已建的化粪池对项目产生的生活污水进行处理。项目用水、用电能够满足要求。项目废水、废气及噪声均能做到达标排放，各类固体废物均能得到有效收集处置，因此，项目运营期间对外环境影响较小，在落实各项环保措施的前提下，对周边环境影响不大。

### （5）项目建设与“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“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”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

### (1) 生态红线

“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。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《湖南省生态文明体制改革实施方案（2014-2020）》（湘办发[2015]15号）（以下简称《实施方案》），《实施方案》对全省各市区生态保护红线进行了划定。本项目选址位于湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，不在保护区范围内，即位于《实施方案》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。

### (2) 环境质量底线

“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、结构和规模的对策措施。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。

根据岳阳市人民政府关于印发《岳阳市水环境功能区管理规定》、《岳阳市水环境功能区划分》、《岳阳市环境空气质量功能区划分》、《岳阳市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》的通知（岳政发[2002]18号），对全市的环境空气、地表水、声环境功能区进行了划分。

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，当地大气环境质量现状良好，达到环境空气功能区要求，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准和《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录D 其他污染物质量浓度参考限值。

项目地沿线地表水环境质量为III类的水域。根据岳阳市生态环境局平江分局

发布的 2019 年 12 月平江县河流水质监测数据中汨罗江平江段省控断面-严家滩断面的监测数据，各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相关标准，表明汨罗江水质良好。且本项目生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后经园区污水管网排入平江工业园区污水处理厂，对汨罗江产生影响较小。

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》3 类标准要求，本项目建成后通过采取相关措施后，能满足《声环境质量标准》3 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

### 3、资源利用上线

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；

项目为其他建筑材料制造项目，不涉及基本农田，水、电、土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

### 4、环境准入负面清单

本项目位于湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，符合区域发展和产业定位要求，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目为环境准入允许类别。

## 8、总量控制指标

### ①废水

本项目外排的废水主要为生活污水，经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准后，通过园区污水管网，进入平江工业园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终汇入汨罗江，其污染物排放量为：COD<sub>Cr</sub>

0.042t/a; NH<sub>3</sub>-N 0.003t/a, 废水总量纳入平江工业园区污水处理厂, 不再另行申请总量。

## ②废气

本项目发泡过程中产生的 VOCs 为无组织排放, 其排放量为 0.0004t/a, 通过加强通风后可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 其它行业无组织排放浓度限值要求, 因此无需设置总量控制指标。

另外本项目发泡工序采用柴油蒸汽发生器提供热源, 根据建设单位提供资料, 每星期发泡一次, 年发泡时间按 336h 计, 柴油耗量约为 9.1t/a, 通过不低于 8m 的专用烟气管道排放。

项目柴油蒸汽发生器大气污染物产生及排放情况见表 7-24。

**表 7-24 柴油燃烧废气污染物产生和排放量一览表**

污染物	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
烟气量	/	16.2 万 m <sup>3</sup> /a	/	16.2 万 m <sup>3</sup> /a
二氧化硫	103.7	0.017	93.33	0.0153
氮氧化物	209.5	0.034	188.7	0.0306

本项目大气污染物总量控制指标为 SO<sub>2</sub>: 0.0153t/a、NO<sub>x</sub>: 0.0306t/a。建议本项目向环保管理部门申请 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量指标, 最终总量控制指标以环保管理部门下达指标为准。

## 9、项目环保投资估算

本项目总投资 1500 万元, 其中环保投资 23 万元, 占总投资的 1.5%。环保投资情况见表 7-25。

**表 7-25 环保投资估算表 单位: 万元**

序号	名称	环保措施	环保投资 (万元)	备注	
1	废气	搅拌粉尘	封闭的搅拌室、集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	13	新建
		筒库顶呼吸和库底粉尘	水泥筒库顶除尘器 粉煤灰库顶除尘器	4	新建
		柴油燃烧废气	专用烟气管道	0.5	新建
		发泡废气	加强车间通风	0.5	新建
2	废水	生活污水	化粪池+污水管网	/	依托
		生产用水	沉淀池及配套导流沟	2.5	已建
3	噪声	低噪声设备、墙体隔声	2	新建	

4	固体废物	一般固废	一般固废暂存间	0.5	新建
		生活垃圾	生活垃圾收集桶+环卫部门 清运处置	/	新建
合计			/	23	

## 10、验收工程内容

表 7-26 建设项目竣工环保验收一览表

阶段	验收项目	治理验收内容	执行标准	
运营期	废水	生活污水	化粪池预处理后排入园区 污水管网（依托）	达到《污水综合排放标准》 （GB18466-2002）三级标准
		搅拌用水、 清洗用水、 养护用水	沉淀池收集后回用于生产	不外排
		蒸气发生器 浓水	回用于生产	不外排
	废气	搅拌粉尘	封闭的搅拌室、集气罩+ 布袋除尘器+15m高排气 筒	达到《水泥工业大气污染物排放 标准》（GB4915-2013）表2特别 排放限值
		筒库顶呼吸 和库底粉尘	筒库自带除尘器、加强车 间通风、安排专人清扫散 落的粉尘	达到《水泥工业大气污染物排放 标准》（GB4915-2013）表3无组 织排放限值
		发泡废气	加强通风	天津市地方标准《工业企业挥发 性有机物排放控制标准》 （DB12/524-2014）表5，其它行 业无组织排放浓度限值要求
	噪声	设备	隔声、减震、消声器	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表3特别排放 浓度限值要求
				符合《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3类 标准
	固体废物	一般固废	分类收集，外售	《一般工业固体废物贮存、处置 场污染控制标准》 （GB18599-2001）（2013年修改）
		生活垃圾	由环卫部门统一清运	《生活垃圾填埋场污染控制标 准》（GB16889-2008）

## 11、运营期监测计划

本项目运营期监测计划见表-27~表-28~表-29~表-30。

表 7-27 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒	颗粒物	半年一次	《水泥工业大气污染物排放标

			准》（GB4915-2013）表2特别排放标准限值
烟气管道	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	半年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别排放浓度限值要求

**表 7-28 无组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上、下风向	颗粒物	半年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3无组织排放限值
	VOCs	半年一次	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5，其它行业无组织排放浓度限值要求

**表 7-29 废水监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	一年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准

**表 7-30 噪声监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界东、南、西、北	Leq (A)	半年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
运营期	废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后排入园区污水管网	达标排放
		搅拌用水、清洗用水、养护用水	SS	经沉淀池收集后回用于生产	不外排
		蒸气发生器浓水	钙、镁	回用于生产	不外排
	废气	搅拌粉尘	粉尘	封闭的搅拌室、集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	达标排放
		筒库粉尘	粉尘	筒顶自带除尘器、加强车间通风、安排专人清扫散落的粉尘	达标排放
		发泡废气	VOCs	加强通风	达标排放
		柴油燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	不低于8m的烟气管道	达标排放
	固体废物	一般固废	除尘器收集粉尘	回用于生产	不会形成二次污染
			沉淀池沉渣	由专人定期清理、外售	
			边角料、不合格品		
		废脱模剂	交由厂家回收	安全处置，不会形成二次污染	
生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运	不会形成二次污染		
噪声	针对设备采取消声、隔声、减震等措施。通过采取以上噪声治理措施后，不会对声环境造成明显影响。				

### 生态保护措施及预期效果:

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境影响很小。

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

湖南飞乐格斯装配科技有限公司拟投资 1500 万元，在平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧建设年产 50 万 m<sup>2</sup>轻质节能墙板建设项目。项目租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧 2240 m<sup>2</sup>厂房作为生产车间，同时租赁钢构厂房外侧 1200 m<sup>2</sup>空地用作产品堆放区。项目定员为 10 人，全年工作 300 天，每天 8 小时工作制，依托园区宿舍、食堂进行食宿。

#### 2、环境质量现状

空气环境质量现状：根据岳阳市生态环境局平江分局公开发布的 2018 年度平江县城环境空气质量监测数据，2018 年各监测因子均达标，因此平江县环境空气属于达标区。项目所在区域特征监测因子，VOCs 监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物质量浓度参考限值，项目所在区域空气环境质量良好。

地表水环境质量现状：平江县河流水质监测数据中汨罗江平江段省控断面-严家滩断面的监测数据，严家滩断面左、右监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，因此汨罗江水质整体达标，水环境质量较好。

声环境质量现状：根据监测数据可知，项目所在区域声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目所在厂区周边区域声环境质量较好。

生态环境现状：本项目周边区域主要树种为园林绿化，区域生态系统敏感程度较低。

#### 3、环境影响分析

##### 3.1 施工期环境影响分析

本项目用房属于租赁性质，建设单位租用后只需对租用房间进行简单的装修。故本评价不再对施工期进行环境影响分析。项目施工期间，对环境有影响的污染源主要为极少量施工人员的生活污水、少量扬尘和装修废气、以及少量建筑垃圾和生活垃圾等。

### 3.2 营运期环境影响分析

#### (1) 大气环境影响分析结论

本项目废气污染源主要为输送、计量、投料、搅拌粉尘、筒库顶呼吸和库底粉尘、柴油燃烧废气。搅拌过程设置尘封闭的搅拌室，搅拌粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒，可满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 特别排放限值(10mg/m<sup>3</sup>)。筒库顶呼吸和库底粉尘通过库顶自带的除尘器收集处理后，无组织排放。无组织排放粉尘可满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 无组织排放限值(无组织监控点(厂界外 20m 处)0.5mg/m<sup>3</sup>)。柴油燃烧废气通过不低于 8m 高的烟气管道排放。

#### (2) 水环境影响分析结论

本项目搅拌用水、清洗用水、养护用水经沉淀池收集后回用于生产，不外排，蒸汽发生器浓水回用于生产，不外排；生活污水依托园区化粪池处理后，排入园区污水管网后进入园区污水处理厂进行处理，处理达标后排入汨罗江。

#### (3) 声环境影响分析

项目噪声源强约为 60~90dB(A)。通过对设备采取基础减振，设置消声器，加强车间隔声建设等措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，项目运营期对周边声环境产生的影响较小。

#### (4) 固体废物环境影响分析结论

项目营运期固体废物主要为除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、不合格品、废脱模剂以及办公生活垃圾。除尘器收集的粉尘收集后回用于生产，不外排；沉淀池沉渣、不合格品全部回用于生产；废脱模剂经收集后交由厂家回收；生活垃圾交由环卫部门统一处理；项目机械维修委托专业维修公司进行处理，维修所产生的废机油等，由维修单位带走处置。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经过分类、合理处置后，固体废弃物对环境的影响不大。

#### (5) 总量控制结论

##### ① 废水

本项目生产废水不外排，外排的废水主要为生活污水，经园区化粪池预处理

达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准后，通过园区污水管网，进入平江工业园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终汇入汨罗江，本项目外排的废水主要为生活污水，其污染物排放量为：COD<sub>Cr</sub> 0.042t/a；NH<sub>3</sub>-N 0.003t/a，废水总量纳入平江工业园区污水处理厂，不再另行申请总量。

## ②废气

本项目发泡过程中产生的 VOCs 为无组织排放，其排放量为 0.0004t/a，通过加强通风后可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其它行业无组织排放浓度限值要求，因此无需设置总量控制指标。

另外本项目发泡工序采用柴油蒸汽发生器提供热源，本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量控制指标分别为 0.0153t/a、0.0306t/a。建议建设单位向当地环保管理部门申请污染物总量控制指标，最终总量控制指标以环保管理部门下达指标为准。

## 4、建设项目合理性分析

### （1）产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中砼结构构件制造 C3022，查阅《产业结构调整指导目录（2019 年修正本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，项目所使用的设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 修正本）》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2016 年本）》中限制类及淘汰类生产设备，故项目建设符合国家的产业政策。

### （2）与园区相符性分析

本项目行业类别为“其他建筑材料制造”，生产废水经沉淀池收集后回用于生产，不外排；生活污水依托园区化粪池处理后，排入园区污水管网进入园区污水处理厂进行处理；生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放；噪声均选用低声级设备，且经厂房隔音、基础减震后可达标排放；各项固废已进行安全处置。

根据平江工业园，企业引入的准入条件，本项目不属于限值类及禁止类，为允许类，且项目污染物排放量不大，环保措施可行，污染程度和范围有限，项目

营运对周围环境质量影响不大。因此，项目符合平江工业园。

### （3）平面布置合理性分析

项目位于平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧厂房作为生产车间，厂房整体呈矩形，中间区域为过道。厂房北侧为水泥罐区、粉煤灰罐区和发泡区，罐区和生产区中间用墙板分隔；厂房由北向南依次为搅拌区、自动灌注区、拆模区；项目在厂房外侧空地设养护区及产品堆放区。在满足生产工艺、安全防火、卫生采光等要求前提下，适当划分厂区。各区既有明确分区，又保持一定联系。将废气、废水、噪音等污染源影响限制在局部，并在局部合理解决。

### （4）项目选址合理性分析

项目位于湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新区迎宾路北侧，租赁湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司 G 栋东侧厂房作为生产车间。湖南金凤凰建材家居集成科技有限公司已取得环评批复（详见附件 5）。有完善的供水、供电设施，交通运输条件良好。可依托已建的化粪池对项目产生的生活污水进行处理。项目用水、用电能够满足要求。项目废水、废气及噪声均能做到达标排放，各类固体废物均能得到有效收集处置，因此，项目运营期间对外环境影响较小，在落实各项环保措施的前提下，对周边环境影响不大。

## 二、环评总结论

综上所述，本建设项目符合国家相关产业政策，符合平江高新区发展定位，选址合理，总平面布置合理可行，项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取妥善的处理处置措施，污染物排放总量较小，在落实各项规定的污染防治措施后，各污染物能达标排放，对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、搞好“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

## 三、建议

- 1、精心维护，确保设备设施正常运行，降低设备噪声。
- 2、项目应加强车间通风，减少对大气环境的影响。
- 3、加强车间墙体、门窗等隔声，降低对周边声敏感点的影响。合理进行车

间平面布置，尽量将高噪声设备安置在车间中央，加强设备的减震、隔声、降噪。

4、及时妥善处理固体废物，做到厂区无堆存，避免产生二次污染。

5、建设项目的资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位若未来需增加本评价所涉及之外的污染源或对其工艺进行调整，应按要求向环保部门重新申报。

6、对项目管理人员和职工进行必要的环保知识培训，增强环保意识。