

## 《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	年产 36 万 m <sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目				
建设单位	湖南辰迪新型墙体材料有限公司				
法人代表	方猛	联系人	方建明		
通讯地址	临湘市桃林镇大畈村坡里组 25 号				
联系电话	13874032866	传真	/	邮政编码	414300
建设地点	临湘市桃林镇大畈村坡里组 25 号，东经 113°25'38"，北纬 29°21'43"				
立项审批部门	临湘市发展和改革局	批准文号	临发改备案[2018]32 号		
建设性质	新建（完善环评手续）	行业类别及代码	C3024 轻质建筑材料制造		
占地面积（平方米）	6666.7	绿化面积（平方米）	500		
总投资（万元）	180	其中：环保投资（万元）	23	环保投资占总投资比例	12.78%
评价经费（万元）	/	投产日期	/		

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景

根据国家墙体材料的政策，要求墙体材料由粘土向非粘土、实心向空心、小块向大块、重质向轻质方向发展，轻质隔墙板具备利废（节能）、环保、质轻、施工高效等优点，该项目符合国家建材产业发展的方向。根据《临湘市工业和科技信息化局关闭粘土砖生产企业工作方案》，目前临湘地区粘土砖厂均已拆除，在此背景下，给轻质隔墙板带来了较为广阔的市场。

湖南辰迪新型墙体材料有限公司抓住市场，租赁临湘市桃林镇大畈村雷公坡 10 亩土地建设年产 36 万 m<sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目。以粉煤灰、水泥、尾砂、泡沫及羟丙基甲基纤维素（胶粉）为主要原辅材料生产轻质隔墙板，项目于 2017 年 10 月建设，目前处于设备安装调试阶段，属于未批先建项目。临湘市环保局（临环罚决字[2018]033 号）对建设方进行了行政处罚（见附件）。

租赁土地原为临湘市花炮厂建设用地，根据《临湘市人民政府办公室关于进一步明确烟花爆竹生产企业退出机制的通知》（临政办函[2017]17 号文件），该花炮厂自愿退出。为

充分利用现有空置资源，湖南辰迪新型墙体材料有限公司租赁该花炮厂闲置土地（含地块内相关建筑）进行生产轻质隔墙板，项目投产后可为当地解决部分劳动力就业。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》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“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”中“全部”类，应编制环境影响报告表。为此，湖南辰迪新型墙体材料有限公司特委托江西景瑞祥环保科技有限公司承担该项目环境影响报告表编制工作。我所接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表，并呈报当地环保部门审批。

## 2、编制目的和编制依据

编制本报告表的主要目的是项目的可行性，提出的各项污染治理措施能否满足项目建成后达标排放的要求，为环境管理提供依据。

### 2.1 法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996 年 10 月 29 日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 4 月 1 日）（2016.11.7 修正）；
- (7) 《中华人民共和国城乡规划法》（2008 年 1 月 1 日）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）2017 年 7 月 16 日修改，2017 年 10 月 1 日施行；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日修改）；
- (10) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；

(11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号);

(12) 湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省大气污染防治专项行动方案(2016-2017年)》的通知(湘政办发〔2016〕33号);

(13) 湖南省人民政府关于印发《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案(2016-2020年)》的通知(湘政发〔2015〕53号);

(14) 湖南省环境保护厅关于印发《湖南省“十三五”环境保护规划》的通知(湘环发[2016]25号, 2016年9月8日)。

(15) 《岳阳市人民政府关于加强大气污染防治的通告》(岳政告[2015]5号);

(16) 岳阳市人民政府办公室关于印发岳阳市大气污染防治特护期工作方案的通知(岳政办发〔2016〕27号);

(17) 岳阳市贯彻落实《大气污染防治行动计划》实施方案(2015.3.31)。

## 2.2 标准、技术规范、导则

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008);

(3) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ2.3-93);

(3) 《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009);

(4) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);

(5) 《声环境质量标准》(GB3096-2008);

(6) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

(7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

(8) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

(9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18598-2001)及其修改单;

(10) 《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)。

## 2.2 其他资料

(1) 湖南辰迪新型墙体材料有限公司环境影响评价委托书;

(2) 临湘市桃林镇人民政府同意临湘市花炮厂退出转型创办新型环保墙体材料厂的文

件；

(3) 建设方提供的其他资料。

## 2、建设项目工程概况

### 2.1 建设项目名称、地点、性质及规模

项目名称：年产 36 万 m<sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目；

建设单位：湖南辰迪新型墙体材料有限公司；

建设地点：临湘市桃林镇大畈村坡里组 25 号；

建设性质：新建（完善环评手续）；

总用地面积：6666.7m<sup>2</sup>；

项目投资：180 万元；

建设规模：年产轻质隔墙板 36 万 m<sup>2</sup>。

### 2.2 建设内容

本项目租赁临湘市桃林镇大畈村原临湘市花炮厂 10 亩用地，增加少量建筑，现已基本建成。主要建设内容为生产车间 770m<sup>2</sup>（含养护房 150m<sup>2</sup>、工具房 5m<sup>2</sup>），泡沫房 120m<sup>2</sup>、锅炉房 45m<sup>2</sup>，模板房 15m<sup>2</sup>，厕所 4m<sup>2</sup>，产品堆场 4000m<sup>2</sup>（6 亩），不合格产品堆场 50m<sup>2</sup>。依托现有厂区给水及供电系统，完善现有厂区雨水管网系统。项目仅使用成型的塑料粒，不对塑料进行加工处理。工程建设主要内容见表 1。

表 1 项目主要建构筑物一览表

项目	工程内容	指标	备注
主体工程	生产车间	1F，建筑面积 770m <sup>2</sup> （含养护房 150m <sup>2</sup> 、工具房 5m <sup>2</sup> ）	现有
	泡沫房	1F，建筑面积 120m <sup>2</sup>	已建
辅助工程	锅炉房	1F，建筑面积 45m <sup>2</sup>	已建，需完善，设置隔墙于柴油储罐分开存放
	厕所	1F，建筑面积 4m <sup>2</sup>	现有
储运工程	模板房	1F，建筑面积 15m <sup>2</sup>	已建，需封闭南侧及西侧
	产品堆场	占地面积 4000m <sup>2</sup>	已建

	水泥筒仓	1个, 最大可储存 60t	已建	
	粉煤灰筒仓	1个, 最大可储存 60t	已建	
	柴油储罐	1个, 2m <sup>3</sup>	已建, 需完善围堰	
	砂池	1个, 占地面积 20m <sup>2</sup> , 高 0.5m, 需设顶棚	已建, 需设顶棚	
	运输道路	道路运输, 运输采用社会车辆	现有	
环保工程	搅拌机冲洗废水	经沉淀池(容积为 9m <sup>3</sup> )处理后回用于搅拌机冲洗	完善防渗措施	
	生活污水	生活污水经现有旱厕收集处理后用于周边农田、林地施肥	现有	
	固废暂存区	不合格产品堆场 50m <sup>2</sup> , 生活垃圾由垃圾收集桶收集后由环卫部门处置	已建	
	搅拌机配套除尘器	1套脉冲除尘器, 排气筒高度 15m, 处理风量为 2000m <sup>3</sup> /h	现有排气筒高度约为 12m, 且排放口不合规范要求; 将排气筒高度增至 15m, 规范排气口	
	粉煤灰筒仓除尘器	经水浴除尘处理后无组织排放	已建	
	水泥筒仓除尘器	经高效滤网除尘处理后有仓顶排气口排放, 排气筒高度 15m, 处理风量为 2000m <sup>3</sup> /h	现有排气筒高度约为 12m; 将排气筒高度增至 15m	
	柴油锅炉	8m 高排气筒	已建	
公用工程	供电	市政电网, 10 万 kW h	依托现有供电系统	
	供水	来自地下水	依托现有	
	排水	雨水	雨水管网, 雨水管高 0.5m、深 0.6m。	新建
		废水	搅拌机冲洗废水沉淀后回用于生产工序, 项目无废水排放	已建, 需完善沉淀池防渗措施

### 2.3 主要设备

表 2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	搅拌机	JF2520	1 台	已购
2	电动摆渡车	/	2 台	已购
3	拆模机械臂	/	1 台	已购
4	成型模车	/	25 台	已有 9 台, 拟增加 16 台, 合计 25 台

5	叉车	3t	1台	已购
6	抽风机	5kw	1台	已购
7	轨道	/	6条	已购
8	压缩机	ZW141111A0029	1台	已购
9	燃油锅炉	0.5t/h	1台	已购
10	柴油储罐	2m <sup>3</sup>	1个	已购
11	水罐	2m <sup>3</sup>	1个	已购
12	水池	8.75m <sup>3</sup>	1个	已建
13	发泡机	/	1台	需拆除

以上设备没有列入《产业结构调整指导目录（2011本）》2013修订及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中的限制类、淘汰类设备。需拆除已购的发泡机。

#### 2.4 项目能耗及物耗

根据建设方实际生产情况，项目主要原辅材料见下表。

表3 原材料、辅助材料消耗表

名称	用量	备注
粉煤灰	1125t/a	临湘当地
水泥	5250t/a	临湘当地
泡沫	30万 m <sup>3</sup> /a	合计约 1200t/a, 临湘当地
尾砂	112.5t/a	临湘当地
羟丙基甲基纤维素（胶粉）	7.5t/a	临湘当地
水	6303m <sup>3</sup> /a	地下水
柴油	57.6t/a	临湘当地

泡沫：本项目使用的是泡沫粒子，是高分子聚合物，冬暖夏凉泡沫颗粒具有流动性，主要原材料有聚苯乙烯、滑石粉、硬脂酸钙，丁烷等。泡沫粒子是一种具有高强缓冲、抗震能力的新型环保发泡材料它柔韧、质轻，富有弹性，能通过弯曲来吸收和分散外来的撞击力，达到缓冲的效果，克服了普通发泡胶易碎、变形、回复性差的缺点。同时具有保温、防潮、隔热、隔音、防摩擦、抗老化、耐腐蚀等一系列优越的使用特性。加入静电剂的白色原材，具有显著的防静电性能。还是一种可以回收的环保材料。除用于包装外，还可能用于建筑，机电工程等广泛领域。

羟丙基甲基纤维素：为白色或类白色纤维状或颗粒状粉末，密度  $1.39\text{g/cm}^3$ ，在无水乙醇、乙醚、丙酮中几乎不溶；在冷水中溶胀成澄清或微浑浊的胶体溶液，固体是易燃的，与强氧化剂不相容。是属于非离子型纤维素混合醚中的一个品种。

## 2.5 产品方案

表 4 产品方案一览表

类别	数量	规格
轻质隔墙板	36 万 $\text{m}^2/\text{a}$	2500 mm×610 mm×50mm

## 2.6 项目选址及平面布置

本项目厂址位于临湘市桃林镇大畈村坡里组 25 号，原临湘市花炮厂用地，不占用农田及耕地，与临湘市桃林镇大畈村村民委员会签订了租赁用地协议。项目建设场地东侧、北侧为原临湘市花炮厂闲置建筑、南侧紧邻山体，西侧紧邻农田；经 S301、S089 及乡村公路可直达厂区，交通便利。

厂区平面布置情况为：厂区南侧为进出道路；西侧布置生产车间，生产车间南侧布置模板房，东侧布置搅拌站、筒仓及砂池；厂区北侧布置锅炉房、厕所及泡沫房；厂区东侧及南侧为产品堆场，南侧设置不合格产品堆场；沿厂区四周设置雨水沟，在厂区入口处设置沉淀池。厂区周围环境及平面布置详见附图。

## 2.7 配套及辅助设施

### (1) 给水工程

根据建设方提供的资料，生产用水约为  $18.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $5670\text{m}^3/\text{a}$ )，少量来自搅拌机废水沉淀)，搅拌机冲洗用水量约为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $90\text{m}^3/\text{a}$ )，地面降尘洒水  $1.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $480\text{m}^3/\text{a}$ )，生活用水  $144\text{m}^3/\text{a}$ 。项目用水均来自地下水，依托临湘市花炮厂原有地下水井。

### (2) 排水工程

本项目无生产废水产生，生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水量为  $115.2\text{m}^3/\text{a}$ 。项目场区不设办公楼，生活污水由旱厕收集后用于周边农田或旱地施肥，不直接外排。

### (3) 供电工程：

项目投产后，年耗电量  $14.2 \times 10^4 \text{kW}\cdot\text{h}$ ，依托原临湘市花炮厂供电系统，本项目不新

增供电设施。

#### (4) 供热

本项目采用蒸汽对轻质墙板进行养护，养护时段为气温低于 8℃时方需供气汽养护，主要为十二月、次年一月、二月。年度低于 8℃时间约为 75 天。年耗蒸汽量为 900t(0.5t/h)，设置 1 台 0.5t/h 的燃油蒸汽锅炉提供蒸汽。

#### (5) 压缩空气

轻质墙板生产线用气点为各干料仓下料口助卸用气和气动阀门用气，厂区采用 1 台压缩机提供压缩空气，压缩机容积为 0.6m<sup>3</sup>，工作压力为 0.8Mpa。

### **2.8 工作制度和劳动定员**

本项目劳动定员 12 人，一班制生产（白班），每班 8 小时，年工作时间 300 天，员工均不在办公生活区食宿。

## 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为轻质隔墙板建设项目，租赁临湘市花炮厂用地进行建设、生产。临湘市花炮厂根据《临湘市人民政府办公室关于进一步明确烟花爆竹生产企业退出机制的通知》（临政办函[2017]17号文件）现已退出，根据现场踏勘及调查，原临湘市花炮厂生产设施均已拆除，目前原临湘市花炮厂仅剩部分建筑设施，故项目建设前无现有环境问题。

项目于2017年10月建设，目前正在设备安装与调试阶段，属于未批先建项目，临湘市环保局（临环罚决字[2018]033号）对建设方进行了行政处罚（见附件），待完成环保手续后方可正式投入生产。根据对周边居民调查，项目施工未对周边环境造成影响，项目施工及设备安装、调试过程中与周边居民无环境污染纠纷及投诉。由于项目未正式投入生产，环评采取预测及类比方式进行分析。

### 1、废气环境影响

#### （1）搅拌站粉尘

搅拌站粉尘主要为提升机将尾砂送至搅拌站内及搅拌过程产生的粉尘。各种物料进入搅拌站后加水搅拌，根据现场调查厂区采取脉冲除尘器处理后经搅拌站上方排气筒（排气筒平行地面）排放，排气筒高度约为12m，除尘器风机风量约为2000m<sup>3</sup>/h，排气筒高度及排气方式不符合环保要求。

#### （2）筒仓粉尘

根据现场调查，厂区粉煤灰筒仓粉尘采取水浴除尘处理后无组织排放，水泥筒仓粉尘经筒仓顶排气口（约11m）设置滤网处理后排放。水泥筒仓粉尘排气筒高度不符合环保要求。

#### （3）原料堆放及输送粉尘

尾砂在砂池装卸、储存及提供过程中，会产生扬尘，尾砂用量较小，根据现场调查，尾砂池露天堆放，粉尘对周边环境有一定的影响。

#### （4）柴油锅炉废气

根据现场调查，厂区柴油锅炉废气设置了8m排气筒，锅炉废气经8m排气筒排放。

### 2、废水

### (1) 生产、生活污水

生产污水：项目原材料进入搅拌站后需加水搅拌，全部进入搅拌料中经养护后全部蒸发损耗；搅拌机冲洗废水经沉淀池沉淀后返回生产工序使用，不外排。

生活污水：生活污水经旱厕处理后用于周边旱地、林地施肥，不直接外排。

### (2) 雨水

厂区未设置雨水沟，依厂区地势生产区雨水漫流最终进入西侧水塘。

## 3、噪声

目前采取的降噪措施为生产车间西、北两侧墙体隔声，搅拌机及配套提升机、拆模机等设备安装了减振基座。环评根据生产需要并结合厂区实际要求封闭生产车间南侧，并对模板房西、南两侧封闭。

## 4、固体废弃物

项目产生的固废主要有职工日常生活产生的不合格产品、生活垃圾。

不合格产品产生量较少，经人工破碎后返回生产工序循环利用；生活垃圾交由当地环卫部门处理。

综上，根据现场踏勘及以上分析可知，项目存在的问题及整改建议如下：

表 10 现有工程存在的环保问题及改进措施

序号	存在问题	整改建议
1	<u>搅拌站粉尘排气筒高度约为 12m，且排气口平行于地面排放，不符合环保要求；水泥筒仓粉尘排气筒高度约为 12m，不符合环保要求。</u>	<u>规范搅拌机排气口，需垂直平面排放；将搅拌站粉尘排气筒及水泥筒仓排气筒高度提升至 15m</u>
2	<u>尾砂采取砂池露天堆放，粉尘对周边环境有一定的影响。</u>	<u>将砂池设置顶棚，并对南北两侧进行封闭，加强厂区洒水降尘</u>
3	<u>生产车间南侧未封闭及模板房未封闭</u>	<u>封闭生产车间南侧，封闭模板房南侧及西侧</u>
4	<u>厂区雨水管网建设不完善，搅拌机冲洗废水沉淀防渗措施不完善</u>	<u>设置厂区雨水管网，雨水管高 0.5m、深 0.6m，设置 1 个容积为 5m<sup>3</sup>的沉砂池，加强雨水沟、沉砂池的清理、维护工作，防止淤泥沉积，影响厂区雨水排放。需完善搅拌机冲洗废水沉淀池的防渗措施。</u>
5	<u>柴油储罐围堰不合要求，柴油储罐与锅炉设计不符合《锅炉房设计规范》</u>	<u>根据《锅炉房设计规范》（GB50041-2008）锅炉房柴油容积不得超过 1m<sup>3</sup>，本项目储油罐容积为</u>

	<u>(GB50041-2008) 的要求</u>	<u>2m<sup>2</sup>，故设置隔墙措施，确保锅炉和柴油储罐分开存放；完善围堰，柴油储罐需设置在围堰内，围堰面积为 2m<sup>2</sup>，高 1.5m。</u>
<u>6</u>	<u>厂区泡沫房设有 1 台发泡机（未使用）</u>	<u>需拆除发泡机</u>

## 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、地理位置及交通

临湘市地处湖南省东北部，是湖南省的北大门，素有“湘北门户”之称，介于东经 113°18'45"至 113°45'04"，北纬 29°12'00"至 29°51'06"之间。东北与湖北赤壁、崇阳、通城毗邻，西北与湖北洪湖隔江相望，南与岳阳市云溪区、岳阳县相邻。长江流经其西北部，107 国道、京珠高速公路、京广铁路及武广高速铁路穿境而过，区位优势十分显著，全市东西横跨 42 公里，南北纵长 71 公里，总面积 1720.04km<sup>2</sup>。

本工程所建地位于临湘市桃林镇大畈村坡里组 25 号，经 S301、S089 及乡村公路可直达厂区，交通便利。其具体位置见附图。

### 2、地形、地貌、地质

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔 1261 米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在 100 米以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7 米。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差 1239.3 米，比降为 2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山 18%，丘陵 60%，平原 18.5%，湖泊 3.5%。

工程所建地湖南临湘市桃林镇大畈村，属低山区，以低矮山岗为主，域内土壤为酸性红页岩土壤结构，地质层粘砂砾层，地表层风化松软，除风化层外，地层结构坚硬、承载力高、地壳结构紧密，区内地质构造不太发育，尚未发现岩浆岩，厂区内工程地质良好，不存在滑坡、崩塌、地面沉降、泥石流等不良工程地质现象。

### 3、气象气候

临湘市地处东亚亚热带季风湿润气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的边缘，具有气候温和、降水充沛、光照充足、无霜期长等特点，春雨、夏热、秋燥、冬寒，四季分明。

4-8 月为雨季，雨水集中全年的 70%以上。气象特征如下：

年平均气温 16.4℃；

极端最高气温 40.4℃；

极端最低气温-11.8°C;

年平均气压 100.3KPa;

年平均降雨量 1469mm;

年平均蒸发量 1476mm;

年日照时间 1811.2h

年平均风速 2.6m/s

最大风速 20.3m/s

全年主导风向 NNE

夏季主导风向 S

项目所在地未发现文物古迹、有价值的自然景观和稀有动植物种等需要特殊保护的對象。

#### **4、水文**

临湘市域内河港纵横，汇集成三大水系：一条是游港河，自药菇山发源，在长塘进岳阳西塘入洞庭湖，干流长 74 公里，总流域面积 738.2 平方公里；一条是湘鄂交界的界河（坦渡河），发源于药菇山东麓，从羊楼司沿坦渡、定湖进入黄盖湖，干流全长 63 公里，总面积 390 平方公里；一条是城中长安河，发源于横卜乡坪头村八房冲，经横卜、桃林、城南、长安、五里、源潭进入黄盖湖，干流全长 48 公里，总集雨面积为 405 平方公里。

本项目周边水域主要为西侧约 40m 的无名水塘，水域功能为渔业用水。

#### **5、矿产资源**

临湘市矿产资源丰富，已探明矿藏 30 余种，萤石储量居全国之首；白云矿总储量超过 3 亿吨，年产量 200 多万吨，是钢铁工业、玻璃工业、电子工业不可缺少的原材料；钾长石、石灰石、高岭土、水晶、云母蕴藏丰富，品味极高，由省地勘局探明的特大型钨矿，儒溪虎形山钨矿更让“有色金属之乡”闻名遐迩。陆城-儒溪境内目前尚未发现具有开采价值的矿产资源，本项目建设不影响临湘境内的矿产资源开发。

#### **6、植被与生物多样性**

项目所在区由于人类多年的开发活动，天然植被已大部分转化为人工植被。土地除住

宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等。此外，家前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林，陆生野生动物有鸟、鼠、蛇、昆虫等小动物，无大型野生动物，无珍惜物种。

## 7、区域环境功能规划

本项目所在地环境功能属性见下表。

表 11 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	无名水塘	渔业用水	Ⅲ类
2	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）中的二级标准。		
3	声环境功能区	2类声环境区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值		
4	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	是否三河、三湖、两控区	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）

为了解区域环境质量现状，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司于2018年8月6日-8日对本项目进行了现场监测，检测期间厂区未生产。

### 1、环境空气质量现状调查与评价

1、监测点位：本次布设2个环境空气质量监测点，则监测点位置见附图5和下表。

表12 大气现状监测点布设

编号	方位	距项目距离	备注
G1	项目东北侧	100m	大坂村
G3	厂区	--	--
G2	项目西南侧	200m	大坂村

2、监测项目：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>。

3、监测时间：连续监测3天（2018.8.6-8）。

4、采样频次：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>监测小时值，小时浓度按当地时间02，08，14，20时每天监测4次，每次监测45分钟；PM<sub>10</sub>监测日均值，每天采样不少于20个小时，每天监测一次。

5、技术要求：按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定方法执行。

监测结果如下：

表13 大气监测统计结果（mg/m<sup>3</sup>）

监测点	监测项目	平均浓度值				标准限值
		最小值	最大值	超标率(%)	最大超标倍数(倍)	
项目东北侧 100m处大坂村(G1)	SO <sub>2</sub>	0.020	0.034	0	0	0.5
	NO <sub>2</sub>	0.022	0.030	0	0	0.2
	PM <sub>10</sub>	0.048	0.064	0	0	0.15
厂区(G2)	SO <sub>2</sub>	0.023	0.036	0	0	0.5
	NO <sub>2</sub>	0.021	0.034	0	0	0.2
	PM <sub>10</sub>	0.056	0.075	0	0	0.15
项目西南侧 200m处大坂村(G3)	SO <sub>2</sub>	0.019	0.032	0	0	0.5
	NO <sub>2</sub>	0.016	0.028	0	0	0.2
	TSP	0.060	0.088	0	0	0.15

由上表可知，各监测点的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的小时值和 PM<sub>10</sub> 的日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在地环境空气质量现状良好。

## 2、地表水环境质量现状

1、监测断面：本项目共设一个监测断面，详见附图 5 和下表。

表 14 地表水监测断面位置

名称	编号	监测断面	备注
无名水塘	W1	西侧无名水塘中心断面	地表水质评价

2、pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、SS、石油类。

3、监测时段及频率：连续 2 天，每天一次。

4、监测方法：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中有关规定执行。

监测结果如下：

表 15 地表水监测断面水环境质量监测结果统计

采样点 位	采样日 期	检测结果						
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮	总磷
W1 西 侧水塘 中心	8月6日	6.75	15	2.1	15	ND	0.462	0.06
	8月7日	6.84	16	2.2	17	ND	0.455	0.08
标准值		6-9	20	4	30	0.05	1.0	0.2
超标倍数		0	0	0	0	0	0	0
超标率		0	0	0	0	0	0	0

监测结果表明：各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）的Ⅲ类标准，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准要求。地表水环境质量较好。

## 3、声环境质量现状

（1）监测点位：在项目厂界处共设 4 个具有代表性的噪声监测点，监测点位布设见附图和下表。

表 16 噪声监测布点

序号	监测点位置	备注
1	项目东侧	界外一米
2	项目南侧	界外一米
3	项目西侧	界外一米
4	项目北侧	界外一米

（2）监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定进行监测。

(3) 监测时段：进行昼间及夜间噪声监测各一次，监测两天。

本次噪声监测结果，详见下表。

表 17 噪声监测统计结果表 单位：dB(A)

测点编号	监测时间	昼间噪声测量值 dB(A)	标准 值	是否 达标	夜间噪声测量值 dB(A)	标准 值	是否 达标
N1 项目地东	2018.8.6	44.2	60	达标	40.3	50	达标
	2018.8.7	44.8		达标	41.1		达标
N2 项目地南	2018.8.6	45.0		达标	40.9		达标
	2018.8.7	45.2		达标	41.0		达标
N3 项目地西	2018.8.6	43.7		达标	41.1		达标
	2018.8.7	45.2		达标	41.3		达标
N4 项目地北	2018.8.6	44.1		达标	42.4		达标
	2018.8.7	44.4		达标	41.2		达标

噪声监测结果表明：项目所在地的声环境质量达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目区域声环境质量良好。

#### 4、生态环境现状

本项目租赁临湘市桃林镇大畈村坡里组 25 号，原临湘市花炮厂用地，不新增建设用地，不占用农田及生态保护红线。项目周边主要为旱地、林地等。项目地周边区域生物群落主要为草本层、灌木层和乔木层。据现场调查了解，区域无珍稀植被和古树名木存在，无自然保护区和风景名胜区。

评价区域野生动物较少，鸟类主要为斑鸠、麻雀等，动物主要为黄鼬、野兔、鼠类、蛙类、蛇类等常见的中小型动物，鱼类主要为常见的鲫鱼、草鱼、鲤鱼等，区内没有国家规定保护的野生珍稀动物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境目标保护图见附图 4。

表 18 主要环境保护目标

类别	保护目标	相对方位	距离	功能及规模	质量等级
环境空气	大坂村居民点	北侧	80-200m	居住, 约 17 户, 70 人	(GB3095-2012) 二级
	大坂村居民点	东侧	300-600m	居住, 约 48 户, 190 人	
	大坂村居民点	南侧	70-540m	居住, 约 45 户, 180 人	
	大坂村居民点	西侧	130-270m	居住, 约 18 户, 75 人	
声环境	大坂村居民点	北侧	80-200m	居住, 约 17 户, 70 人	(GB3096-2008) 2 类
	大坂村居民点	南侧	70-200	居住, 4 户, 18 人	
	大坂村居民点	西侧	130-200m	居住, 6 户, 26 人	
地表水环境	无名水塘	西侧	40m	农业用水	(GB3838-2002) III 类标准

## 评价适用标准

环境 质量 标准	<p><b>1、环境空气质量</b></p> <p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 19 环境空气质量二级标准 单位: mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 20%;">SO<sub>2</sub></th> <th style="width: 20%;">NO<sub>2</sub></th> <th style="width: 30%;">PM<sub>10</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年平均</td> <td>0.06</td> <td>0.04</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>0.15</td> <td>0.08</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>0.50</td> <td>0.20</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>							污染物名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	年平均	0.06	0.04	0.07	日平均	0.15	0.08	0.15	小时平均	0.50	0.20	—
	污染物名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>																			
	年平均	0.06	0.04	0.07																			
	日平均	0.15	0.08	0.15																			
	小时平均	0.50	0.20	—																			
	<p><b>2. 地表水环境</b></p> <p>项目西侧水塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,SS 满足《地表水环境质量标准》(SL63-94)三级标准要求。评价标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 20 地表水环境质量标准 单位: mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">水质指标</th> <th style="width: 15%;">pH(无量纲)</th> <th style="width: 15%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 15%;">TN</th> <th style="width: 15%;">氨氮</th> <th style="width: 15%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 15%;">石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤1.0</td> <td>≤1.0</td> <td>≤4</td> <td>≤0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: SS 根据《地表水环境质量标准》(SL63-94),执行三级标准 30mg/L。</p>							水质指标	pH(无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	TN	氨氮	BOD <sub>5</sub>	石油类	III类	6~9	≤20	≤1.0	≤1.0	≤4	≤0.05		
	水质指标	pH(无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	TN	氨氮	BOD <sub>5</sub>	石油类																
	III类	6~9	≤20	≤1.0	≤1.0	≤4	≤0.05																
	<p><b>3、声环境质量</b></p> <p>项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。执行标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 21 声环境质量标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">类别</th> <th style="width: 20%;">等效声级 Leq</th> <th style="width: 20%;">昼间</th> <th style="width: 20%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《声环境质量标准》2类</td> <td>dB(A)</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>							类别	等效声级 Leq	昼间	夜间	《声环境质量标准》2类	dB(A)	60	50								
	类别	等效声级 Leq	昼间	夜间																			
《声环境质量标准》2类	dB(A)	60	50																				
污 染 物 排 放 标 准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>废气有组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915—2013)表 1 中排放限制要求;无组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915—2013)表 3 无组织排放限值要求(0.5mg/m<sup>3</sup>, 监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值,厂界外 20 m 处上风向设参照点,下风向设监控点);柴油蒸汽锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 排放浓度限值要求。具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 22 大气污染物综合排放标准</b></p>																						

污染物	排放限值		依据
粉尘（无组织）	周界外浓度最高点	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3无组织排放限值要求
粉尘（有组织）	排气筒	20 mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1排放限值要求
颗粒物	烟囱	30	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2排放浓度限值要求
SO <sub>2</sub>		200	
NO <sub>x</sub>		250	

## 2、废水

项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后用于周边农田肥用。

## 3、噪声

项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准详见下表。

**表 23 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB**

类别	昼间	夜间
2类	60	50

## 4、固体废弃物

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及 2013 修改单；危险废物贮存：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

总量控制指标

本项目生产废水循环利用，不外排；生活污水经旱厕收集处理后用于周边旱地、林地施肥；外排废气主要为粉尘及柴油锅炉废气，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量分别为 0.110t/a、0.211t/a。故本项目总量控制指标为 SO<sub>2</sub>0.11t/a、NO<sub>x</sub>0.22t/a，通过总量交易方式获得。

# 建设项目工程分析

## 一、工艺流程简述（图示）：

### 1、生产工艺流程

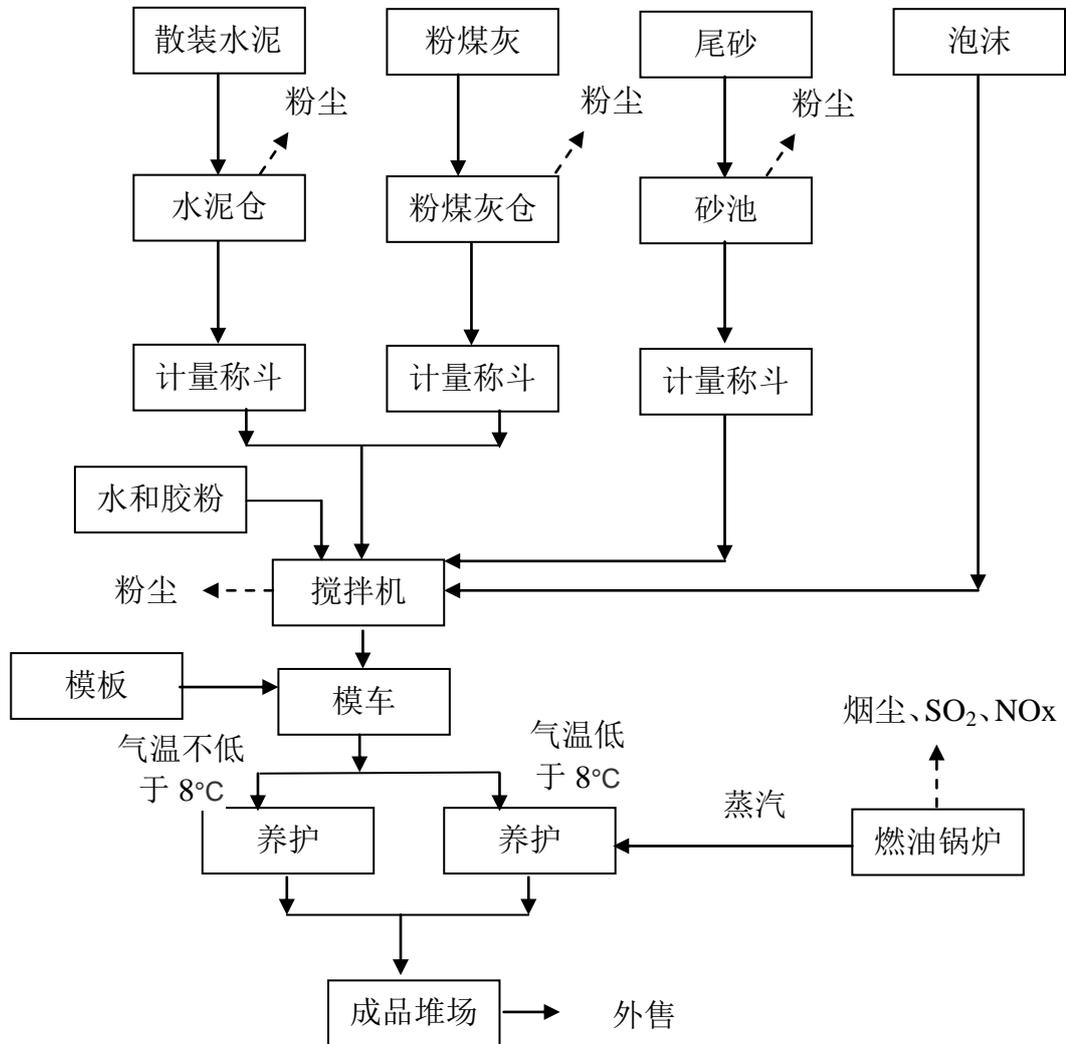


图1 项目工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述：

(1) 原料制备：粉煤灰、散装水泥由汽车送至厂区经汽车自带提升机提升至筒仓；尾砂经汽车运输至厂区后卸载至砂池内，泡沫及模板由汽车运送至厂区分别储存于泡沫房及模板储存间。

(2) 配料工段：将水泥、粉煤灰、水及胶粉现加入搅拌机搅拌，每盆料加入水泥、粉煤灰、水及胶粉的量分别为 700kg、150kg、800kg、1kg；搅拌均匀后加入尾砂（70kg）进行搅拌，最后加入泡沫（40m<sup>3</sup>）搅拌均匀。

(3) 成型工段：将模板安装到模车后，将搅拌好的料浆浇筑到模车中。

(4) 养护工段：根据气温进行养护，当气温不低于 8℃ 时，采取自然养护；当气温低于 8℃ 时，采取燃油锅炉提供蒸汽进行养护，室温控制在 65℃ 左右，养护时间为 8h。

(5) 脱模工段：对养护后的轻质隔墙板利用拆模机械臂拆模，模车通过车间内轨道返回成型工段继续下一批次墙板浇筑。

(6) 拆模后的成品由叉车送至成品堆场存放、待售。

## 二、相关平衡

### 1、水平衡

本项目用水包括生产用水、搅拌机冲洗用水、地面降尘用水和生活用水。

生活污水：项目定员 12 人，年工作 300 天，均不在厂区食宿。根据《湖南省 用水定额》(DB/T388-2014) 按每人每天用水 40L 计，生活用水量 0.48t/d，144t/a。污水排污系数按 0.8 计算，则生活废水排放量为 115.2t/a (0.384m<sup>3</sup>/d)。

生产用水：本项目生产废水为搅拌机用水，根据现有调试数据，投产后生产生产用水量约为 18.9m<sup>3</sup>/d (5670m<sup>3</sup>/a)。

搅拌机冲洗用水：根据现有调试数据，搅拌机每天清洗一次，每次用水量为 0.3m<sup>3</sup>，故用水量为 90m<sup>3</sup>/a，损耗约为 10%，经沉淀池处理后回用于生产。

地面降尘洒水：地面降尘主要为运输道路降尘及砂池洒水增湿，主要针对入厂道路，长约 100m，道路宽约 5m，参照根据《湖南省 用水定额》(DB/T388-2014) 按 36L/m<sup>2</sup>·月计算，砂池日降尘水按 1m<sup>3</sup> 计，则降尘用水量约为 1.6m<sup>3</sup>/d (480m<sup>3</sup>/a)。

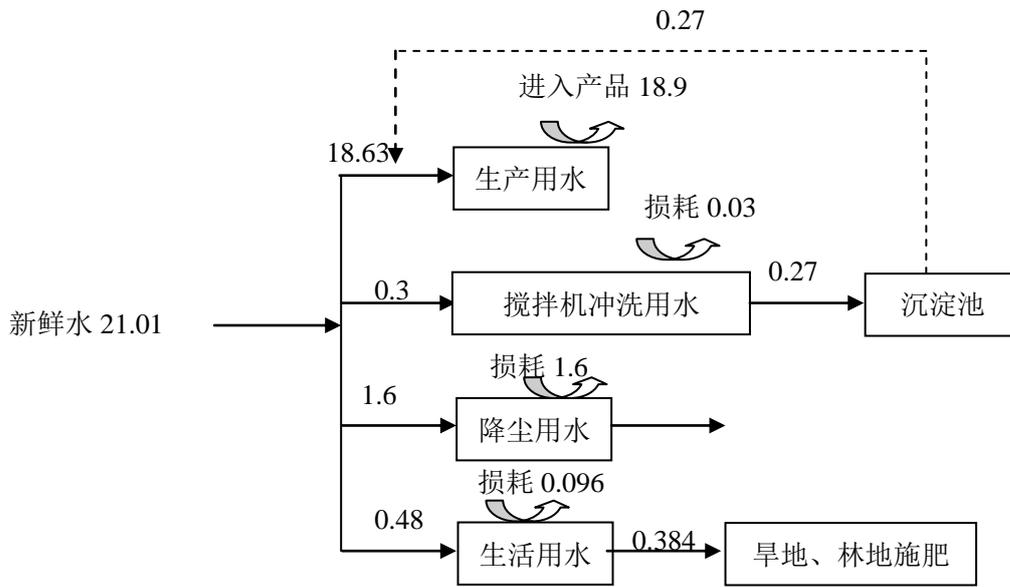


图 2 水平衡图 (单位:  $m^3/d$ )

## 2、物料平衡

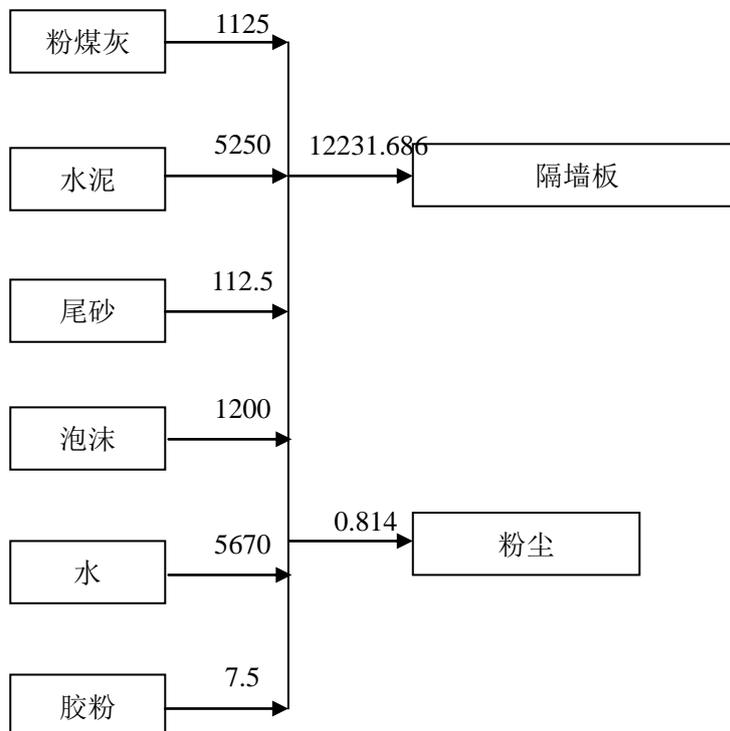


图 3 物料平衡图 (单位: t/a)

## 三、主要污染工序:

### 1、施工期污染工序及污染源

本项目厂区租赁临湘市桃林镇大畈村雷公坡 10 亩土地（原为临湘市花炮厂），不新增建筑，目前项目已经在设备安装、调试阶段，后期仅新增 16 台模车。根据现场调查，项目建设期对周边环境较小，未对周边环境造成影响。

## 2、营运期污染工序

### (1) 废气

#### 1) 搅拌站粉尘

搅拌站粉尘主要为提升机将尾砂送至搅拌站内及搅拌过程产生的粉尘。各种物料进入搅拌站后加水搅拌，类比承德市双滦实强工贸有限公司年产 30 万平方米隔墙板项目（该公司主要为粉煤灰、水泥、沙、泡沫、胶粉等为原料通过搅拌生产隔墙板，生产规模为 30 万 m<sup>2</sup>，本项目原辅材料、生产工艺及产能相似，类比可行），搅拌站粉尘产生量约为 1%，故搅拌站粉尘产生量约为 6.375t/a，粉尘产生浓度约为 1328mg/m<sup>3</sup>。

#### 2) 筒仓粉尘

类比承德市双滦实强工贸有限公司年产 30 万平方米隔墙板项目，筒仓粉尘产生量约为原材料的 0.5%，故项目粉煤灰筒仓粉尘产生量约为 0.563t/a、水泥筒仓粉尘产生量约为 2.625t/a。

#### 3) 原料装卸、堆放及输送粉尘

尾砂在砂池装卸、储存及提供过程中，会产生扬尘，尾砂用量较小，且含水率较高，类比承德市双滦实强工贸有限公司年产 30 万平方米隔墙板项目，产生量约为 0.28t/a。

#### 4) 柴油锅炉废气

项目生产在气温低于 8℃时，需要柴油蒸汽锅炉提供蒸汽对成型后的隔墙板进行养护，本项目采取 0.5t/h 的柴油蒸汽锅炉。类比同类型锅炉经验数据，小时耗油量约为 32L（770kg/d），年需蒸汽养护时间按 75d 计，柴油密度为 0.85mg/m<sup>3</sup>，柴油耗量约为 57.6t/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污》，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，故柴油蒸汽锅炉废气、烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量分别为 102.55 万 m<sup>3</sup>/a、0.014t/a、0.110t/a、0.211t/a；烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生浓度分别为 13.5mg/m<sup>3</sup>、106.7mg/m<sup>3</sup>、205.9mg/m<sup>3</sup>。

## (2) 废水

### 1) 生产废水

项目原材料进入搅拌站后需加水搅拌，根据调试数据，生产用水量约为  $18.9\text{m}^3/\text{d}$ ，全部进入搅拌料中经养护后全部蒸发损耗，不产生生产废水。搅拌机冲洗用水量为  $0.3\text{t}/\text{a}$ ，排污系数按 0.9 计，则搅拌机冲洗废水约为  $0.27\text{t}/\text{a}$ ，经沉淀池 ( $9\text{m}^3$ ) 沉淀后回用于生产。

### 2) 生活污水

根据水平衡分析可知，生活用水量  $0.48\text{t}/\text{d}$ ， $144\text{t}/\text{a}$ 。污水排污系数按 0.8 计算，则生活废水排放量为  $115.2\text{t}/\text{a}$  ( $0.384\text{m}^3/\text{d}$ )。污水中主要污染物为 SS、 $\text{BOD}_5$ 、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，根据类比调查，生活废水各污染物产生浓度分别为 COD $450\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$  $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS $150\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  $40\text{mg}/\text{L}$ 。厂区生活污水经现有旱厕收集后用于周边旱地、林地施肥，不直接外排。

## (3) 噪声

本项目原料提升、搅拌及拆模等工序均有强噪声产生，其噪声值在 70-95dB(A)之间。

噪声源强见下表：

表 24 本项目设备噪声源强

噪声源名称	数量	单台源强	排放特征
搅拌站	1 套	95 dB (A)	连续
电动摆渡车	2 台	85dB (A)	间断
模车	25 台	70 dB (A)	间断
拆模机械臂	1 台	85dB (A)	间断
压缩机	1 台	80 dB (A)	间断

## (4) 固体废物

项目产生的固废主要有职工日常生活产生的不合格产品、生活垃圾。

不合格产品产生量较少，根据调试数据，不合格率约为 1%，故产生量约为  $66.7\text{t}/\text{a}$ ；生活垃圾产生量约为  $1.8\text{t}/\text{a}$ 。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产 生量（单位）	处理后排放浓度及排 放量（单位）
大气 污染物	水泥筒仓	粉尘	/, 2.625t/a	11.01mg/m <sup>3</sup> , 0.053t/a
	粉煤灰筒仓		/, 0.563t/a	0.3mg/m <sup>3</sup> , 0.028t/a
	搅拌站		1328mg/m <sup>3</sup> , 6.375t/a	13.28mg/m <sup>3</sup> , 0.064t/a
	锅炉	烟尘	13.5mg/m <sup>3</sup> 、0.014t/a	13.5mg/m <sup>3</sup> 、0.014t/a
		SO <sub>2</sub>	106.7mg/m <sup>3</sup> 、0.110t/a	106.7mg/m <sup>3</sup> 、0.110t/a
		NO <sub>x</sub>	205.9mg/m <sup>3</sup> 、0.211t/a	205.9mg/m <sup>3</sup> 、0.211t/a
水污 染物	生活污水	水量	115.2 m <sup>3</sup> /a	0
	搅拌机冲洗废水	水量	115.2 m <sup>3</sup> /a	0
固体 废物	厂区	不合格产品	66.7/a	合理利用
		生活垃圾	1.8t/a	0
噪声	搅拌站、拆模机、模车等设备，声源强度 70-95dB(A)			
其它	/			

#### 主要生态影响（不够时可附另页）

本项目租赁临湘市桃林镇大畈村雷公坡 10 亩土地，原为临湘市花炮厂建设用地，项目不新增用地，对区域生态环境基本无影响。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目厂区租赁临湘市桃林镇大畈村雷公坡 10 亩土地（原为临湘市花炮厂），不新增建筑，目前项目已经在设备安装、调试，后期仅新增 16 台模车。根据现场调查，项目建设期对周边环境较小，未对周边环境产生污染影响。

### 营运期环境影响分析及污染防治措施：

#### 1、大气环境影响分析及污染防治措施

##### (1) 搅拌粉尘

根据工程分析可知，搅拌站粉尘产生量约为 6.375t/a，采取脉冲除尘器处理后经搅拌站上方排气筒排放，排气筒高度约为 15m（环评要求将排气筒增至 15m，并规范排气筒垂直地面对空排放），除尘器风机风量约为 2000m<sup>3</sup>/h，故粉尘产生浓度约为 1328mg/m<sup>3</sup>，脉冲除尘器除尘效率约为 99%，故除尘处理后粉尘排放量及排放浓度分别为 0.064t/a，13.28mg/m<sup>3</sup>，经整改后搅拌粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 1 中排放限制要求（20mg/m<sup>3</sup>）。

综上，本项目搅拌粉尘治理措施合理可行。

##### (2) 筒仓粉尘

根据工程分析可知项目粉煤灰筒仓粉尘产生量约为 0.563t/a、水泥筒仓粉尘产生量约为 2.625t/a。粉煤灰筒仓粉尘经水浴除尘处理后无组织排放、水泥筒仓粉尘经现有高效滤网除尘处理后要求经 15m 排气筒排放，水泥筒仓现有排气筒高度 12m，本次环评要求建设房将该排气筒高度提升至 15m。根据同类型除尘设施除尘效率，水浴除尘效率可达 95% 以上、高效滤网除尘效率达 98% 以上，故粉煤灰筒仓及水泥筒仓粉尘排放量分别为 0.028t/a、0.053t/a。故除尘处理后水泥筒仓粉尘排放浓度 11.01mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 1 中排放限制要求（20mg/m<sup>3</sup>）；类比承德市双滦实强工贸有限公司年产 30 万平方米隔墙板项目验收检测，厂界粉尘最大浓度为 0.3mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表 3 无组织排放限值要求（0.5mg/m<sup>3</sup>）的要求。有组织粉尘预测分析见下表。

表 25 有组织粉尘预测结果一览表

距离 (m)	搅拌机粉尘		水泥筒仓粉尘	
	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 (%)	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 (%)
<b>100</b>	5.114E-6	0.00	4.233E-6	0.00
<u>200</u>	0.0004161	0.05	0.0003444	0.04
<u>300</u>	0.0007389	0.08	0.0006116	0.07
<b>337</b>	<b>0.0007538</b>	<b>0.08</b>	<b>0.0006239</b>	<b>0.07</b>
<u>400</u>	0.0007266	0.08	0.0006014	0.07
<u>500</u>	0.0006326	0.07	0.0005236	0.06
<u>600</u>	0.0005341	0.06	0.0004421	0.05
<u>700</u>	0.0004496	0.05	0.0003721	0.04
<u>800</u>	0.0003809	0.04	0.0003153	0.04
<u>900</u>	0.0003256	0.04	0.0002695	0.03
<u>1000</u>	0.0002812	0.03	0.0002327	0.03
<u>1100</u>	0.0002477	0.03	0.000205	0.02
<u>1200</u>	0.0002201	0.02	0.0001822	0.02
<u>1300</u>	0.0001972	0.02	0.0001632	0.02
<u>1400</u>	0.0001779	0.02	0.0001473	0.02
<u>1500</u>	0.0001615	0.02	0.0001337	0.01
<u>1600</u>	0.0001474	0.02	0.000122	0.01
<u>1700</u>	0.0001352	0.02	0.0001119	0.01
<u>1800</u>	0.0001245	0.01	0.0001031	0.01
<u>1900</u>	0.0001152	0.01	9.533E-5	0.01
<u>2000</u>	0.0001069	0.01	8.851E-5	0.01
<u>2100</u>	9.96E-5	0.01	8.244E-5	0.01
<u>2200</u>	9.306E-5	0.01	7.703E-5	0.01
<u>2300</u>	8.719E-5	0.01	7.217E-5	0.01
<u>2400</u>	8.191E-5	0.01	6.78E-5	0.01
<u>2500</u>	7.713E-5	0.01	6.384E-5	0.01
最大落地距离(m)	<b>337</b>			
最大落地浓度及最大占标率	<b>0.0007538</b>	<b>0.08</b>	<b>0.0006239</b>	<b>0.07</b>

根据预测可知，有组织粉尘最大落地浓度较小，远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)要求，对周边环境空气质量影响较小。

### (3) 原料装卸、堆放及输送粉尘

根据工程分析，无组织粉尘产生量约为 0.28t/a，厂区采取洒水增加尾砂湿度，并对沙池设置顶棚，及对南北两侧进行封闭；原材料运输车辆需加篷布和密闭运输，车辆降速行驶。采取以上措施后无组织粉尘对周边环境影响较小。

### (4) 柴油锅炉废气

根据工程分析可知，柴油蒸汽锅炉废气、烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生量分别为 410.19 万 m<sup>3</sup>/a、0.056t/a、0.439t/a、0.844t/a；烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生浓度分别为 13.5mg/m<sup>3</sup>、106.7mg/m<sup>3</sup>、

205.9mg/m<sup>3</sup>。由现有 8m 排气筒直接排放，污染物排放浓度及排气筒高度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 排放浓度限值要求。

### （5）大气防护距离

针对本项目无组织排放的粉尘，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2008 推荐模式中大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。由于厂区为不规则图形，本次已生产及储存区最小长度、宽度计，分别约为 78m、13m。生产车间高度按 5m 计，根据计算，本项目无组织排放粉尘无超标点，故无需设置大气防护距离。

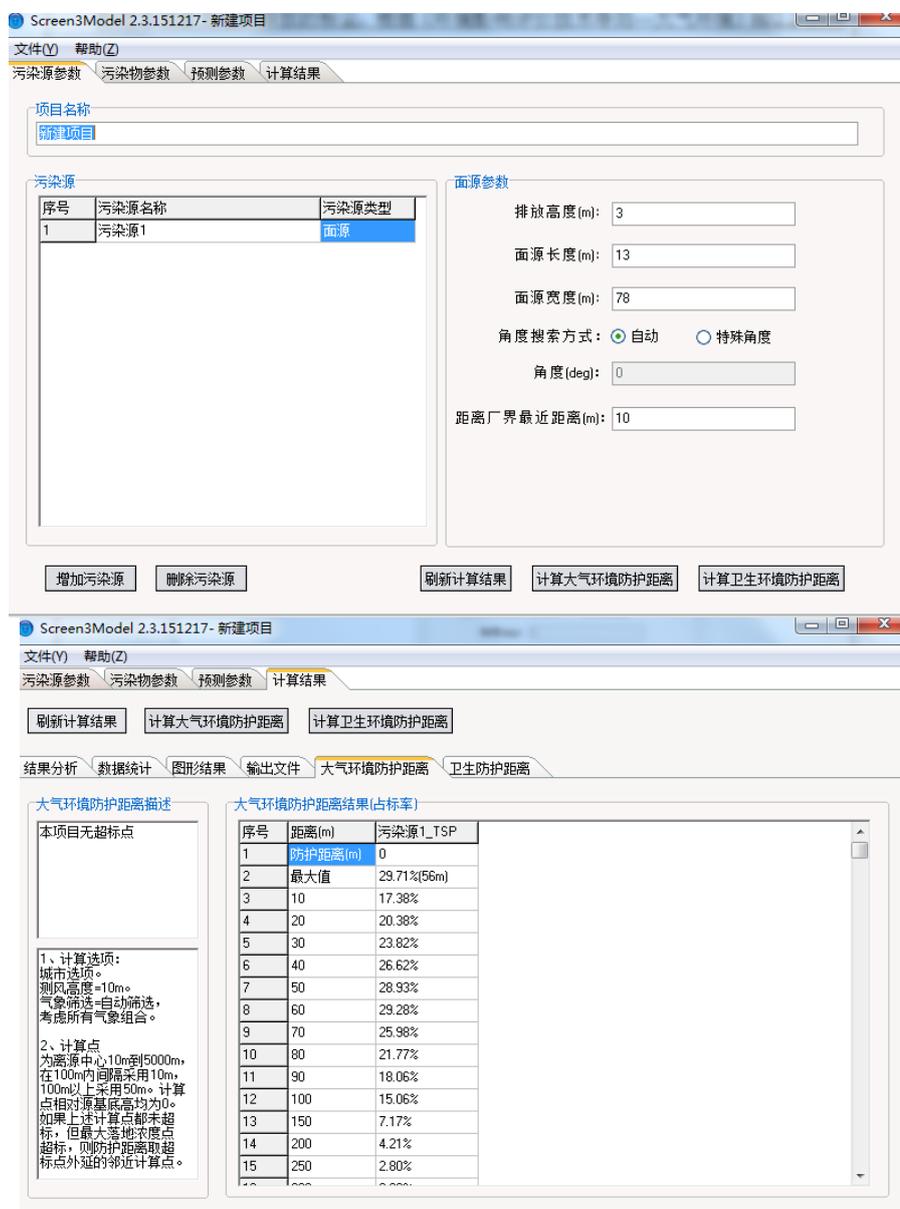


图 4 大气防护距离计算截图

故本项目废气在采取上述措施后，对周边大气环境影响较小。

## 2、水环境影响分析及污染防治措施

项目实行雨污分流制度，环评要求在厂区设置雨水沟（均为宽 50cm、深 60cm）及沉淀池，具体雨水管网图见附图 2。

根据工程分析，本项目生产用水全部进入产品，搅拌机冲洗废水经沉淀后回用于生产工序，沉淀池规模为  $9\text{m}^3$ ，搅拌机冲洗废水产生量为  $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ，完全可满足搅拌机冲洗废水沉淀要求，环评要求对该沉淀池采取水泥防渗；生活污水经旱厕收集后用于周边旱地、林地施肥，不直接外排。对周边水环境影响较小。

经上述措施处理后，项目运行期废水对周边水环境基本无影响。

## 3、声环境影响及防治措施

本项目噪声源主要为搅拌站及配套提升机、拆模机械臂、压缩机等，噪声值在 70-95dB(A) 之间，建设方采取了以下降噪措施：

(1) 西、北两面封闭厂房搅拌站及配套提升机等设置减振措施。

(2) 在生产过程中加强设备的维修和保养，确保机械设备处于良好运行状态，该措施一般可以降低噪声 5~8dB(A)；

(3) 在场地内及厂区周围种植吸尘降噪较好的树木，可有效削减噪声 5-7dB(A)。

(4) 严格按照白天工作时间生产，夜间停止生产。

环评要求封闭生产车间南侧进一步降低噪声对周边环境的影响，封闭模板房西、南侧，加强生产管理。

项目正式投产后拟增加 16 台模车，模车噪声值较小，主要为模车在轨道运行过程中产生的噪声。

(2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

a) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $Leqg$ ) 计算公式：

$$L_{eqT} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eq}$ ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$  ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T ---预测计算的时间段，s；

$t_i$  ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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

式中：

$L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  — 预测点的背景值，dB(A)

c) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )屏障屏蔽( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

### (3) 预测结果

项目为一班生产制度（养护为 24h），即仅需预测昼间噪声的环境影响。

即各机械仅在白天作业，其中项目主要机械设备距离各厂界的距离分别为：北侧 5m，南侧 5m、东侧 40m、西侧 5m，利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，各厂界的预测结果见下表：

**表 26 项目营运期厂界噪声预测结果**

序号	厂界方位	正常工况 (dB(A))		达标情况	
		预测值	标准值 (dB (A))	达标	超标
1#	东厂界	54.37	昼间: 60	✓	

2#	南厂界	57.46		✓	
3#	西厂界	55.38		✓	
4#	北厂界	55.89		✓	

由上表的预测结果可以看出，项目运行过程中噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的“2类标准”昼间要求，故项目噪声对周边环境影响较小。

#### 4、固体废物的影响分析

项目产生的固废主要有职工日常生活产生的不合格产品、生活垃圾。

不合格产品产生量较少，根据调试数据，不合格率约为1%，故产生量约为66.7t/a，经人工破碎后回用于生产，加强不合格产品的管理，合理安排作业时间。生活垃圾产生量约为1.8t/a，交由当地环卫部门处理。

采取以上措施后，本工程固体废物均可得到妥善处理，对周围环境不会造成影响。

#### 5、环境风险分析

根据《锅炉房设计规范》（GB50041-2008）锅炉房柴油容积不得超过1m<sup>3</sup>，本项目储油罐容积为2m<sup>2</sup>，故设置隔墙措施。项目锅炉房与柴油储罐设置在一个房间内，且柴油储罐围堰不合理。本次环评要求：将锅炉房和柴油储罐采用隔墙设施隔开，确保柴油和锅炉分开设置，另需完善围堰，确保柴油外泄时不会进入周边水环境。

##### 5.1、评价目的

厂区柴油储罐泄露可能诱发火灾、爆炸事故的可能性，一旦发生概率不为零的风险事故，将产生危害国家财产和人民生命安全的不可接受后果，并伴生环境污染事故。因此，加强柴油储存、使用安全运营管理，采取切实可行的环境风险防范措施，严格控制此类环境风险事故的发生，是本项目环境风险评价的目的。

##### 5.2、评价重点

确定本项目环境风险评价的重点为：

柴油泄漏、泄漏油遇明火发生火灾、爆炸事故可能对周围环境产生的影响。

##### 5.3、物质危险性与事故风险源识别

###### 1、物质危险性识别

###### A. 标识

中文名：柴油

英文名：Diesel oil; Diesel fuel

## B. 理化特性

相对密度（水=1）：0.84~0.9

外观与性状：稍有粘性的浅黄至棕色液体。

毒性：本品对皮肤粘膜有刺激作用。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入柴油雾滴可引起吸入性肺炎。

稳定性：稳定。

主要用途：用作柴油机的燃料。

## C. 爆炸特性

闪点： $\leq 65^{\circ}\text{C}$

自燃点： $350\sim 380^{\circ}\text{C}$

火灾危险类别：乙 B 或丙 A

爆炸危险组别/类别：T3/IIA

遇明火、高热或与氧化剂接触有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

## 2、工艺风险识别

### ①设备火灾爆炸危险特性分析

油罐等设备本身设计不合格，或制造存在缺陷，造成其耐压能力不够，发生破裂，导致油品泄漏，遇点火源则发生火灾、爆炸事故；油罐与外部管线相连的阀门、法兰、人孔等，若由于安装质量差，或由于疏忽漏装垫片，以及使用过程中的腐蚀穿孔或因油罐底板焊接不良而产生疲劳造成的裂纹等，都可能引起油品泄漏，泄漏油品遇点火源则易导致火灾、爆炸事故；另外，油罐在防雷设施失效的情况下遭受雷击、遭受电火花或在罐区内违禁使用明火、检修清洗时违规操作等情况，也易诱发火灾、爆炸事故。

### ②卸油、发油过程火灾爆炸危险特性分析

A.油罐漫溢。卸油时液位检测不及时易造成油罐漫溢。油罐漫溢后，周围空气中油蒸气的浓度迅速上升，达到或超过爆炸极限，遇明火即可能发生爆炸燃烧事故。

B.油品滴漏。卸、发油时，若油管破裂、密封垫破损、接头、紧固螺栓松动等原因使油品泄漏至地面，遇明火即可发生燃烧。

C.静电起火。由于油管线无静电接地连接、油罐车无静电接地或静电接地不良等原因，

造成静电积聚可引起火灾、爆炸事故。

D.操作过程遇明火。在非密闭卸油、发油过程中，大量油蒸气从卸油口逸出，当周围出现烟火、火花时，就会产生爆炸燃烧。

#### 5.4、重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），规定柴油的临界量为 200t，本项目柴油贮存区最大量可达 2m<sup>3</sup>（约为 1.68t）。

$$Q_{\text{柴油}}/Q_{\text{柴油}} 1.68/200=0.0084 < 1$$

通过公式计算确定，本项目柴油储存设施不属于重大危险源。

#### 5.5、评价等级及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）关于环境风险评价等级的判据，确定本项目环境风险评价等级为二级，评价范围为以该柴油储罐为中心方圆 3km 范围内。具体判定依据见下表。

表 27 评价工作等级

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感区	一	一	一	一

#### 5.6、源项分析

##### （1）火灾爆炸事故风险源强

柴油储罐在发生爆炸时，爆破能量在向外释放时以冲击波能量、碎片能量和容器残余变形能量三种形式表现出来。后二者所消耗的能量只占总爆破能量的 3%~15%，也就是说大部分能量是产生空气冲击波。

##### 1) 爆炸的能量

①柴油储罐容积为 2m<sup>3</sup>，假设柴油储罐内充满爆炸上限为 6.0%的混合油气，则其中柴油含量 2×6.0%=0.12m<sup>3</sup>（气态），按标准状态下 1mol 气体体积 22.4 升计算。

柴油的燃烧热为 Hc=4985.08kJ/mol；

爆炸能量释放  $Q=0.12 \times 4985.08 / (22.4 \times 10^{-3}) = 2.67 \times 10^5 \text{kJ}$ ；

爆炸冲击波的能量占爆炸时介质释放能量的 85%，则：

冲击波的能量  $E_g = 2.67 \times 10^5 \times 85\% = 2.27 \times 10^5 \text{kJ}$ 。

2) 将爆破能量  $E_g$  换算成 TNT 当量  $q$

因为 1kgTNT 爆炸所放出的爆破能量为 4230-4836 kJ/kg, 一般取平均爆破能量为 4500 kJ/kg, 故其关系为:

$$q_{(柴)} = E_g / Q_{TNT} = E_g / 4500 = 2.27 \times 10^5 / 4500 = 50.4 \text{kg}$$

3) 求出爆炸的模拟比  $a$

$$a_{(柴)} = (q/q_0)^{1/3} = (50.4/1000)^{1/3} = 0.369$$

4) 求出在 1000kgTNT 爆炸中的相当距离  $R_0$

$$\textcircled{1} R_{0(柴)} = R/a = R/0.369$$

**表 28 1000kgTNT 爆炸时的冲击波超压表**

距离 $R_0/m$	5	6	7	8	9	10	12	14
$\Delta P_0/MPa$	2.94	2.06	1.67	1.27	0.95	0.76	0.50	0.33
距离 $R_0/m$	16	18	20	25	30	35	40	45
$\Delta P_0/MPa$	0.235	0.17	0.126	0.079	0.057	0.043	0.033	0.027
距离 $R_0/m$	50	55	60	65	70	75		
$\Delta P_0/MPa$	0.0235	0.0205	0.018	0.016	0.0143	0.013		

**表 29 冲击波的超压对人体的伤害作用表**

$\Delta P/MPa$	伤害作用	$\Delta P/MPa$	伤害作用
0.02~0.03	轻微损伤	0.05~0.10	内脏严重损伤或死亡
0.03~0.05	听觉器官损伤或骨折	>0.10	大部分死亡

**表 30 冲击波的超压对建筑物的破坏作用表**

$\Delta P/MPa$	伤害作用	$\Delta P/MPa$	伤害作用
0.005~0.006	门、窗玻璃部分破碎	0.06~0.07	内脏严重损伤或死亡
0.03~0.05	受压面的门窗玻璃大部分破碎	0.07~0.10	砖墙倒塌
0.015~0.02	窗框损坏	0.10~0.20	防震钢筋混凝土破坏 小房屋倒塌
0.02~0.03	墙裂缝		
0.04~0.05	墙大裂缝, 屋瓦掉下	0.20~0.30	大型钢架结构破坏

5) 爆炸冲击波超压可能的伤害范围

1000kg 的标准炸药, 距离爆炸中心  $R_0=42.5m$  范围内可致人重伤, 最小冲击波超压  $\Delta P_0=0.03Mpa$ , 则:

$$\text{油储罐爆炸致人重伤的实际距离 } R = aR_0 = 0.369 \times 42.5 = 15.68m。$$

油储罐爆炸致人重伤的区域圆面积  $S=\pi R^2=772\text{m}^2$ 。

6) 1000kg 的标准炸药致人死亡的最小冲击波超压  $\Delta P_0=0.05\text{Mpa}$ ，距离爆炸中心的标准距离  $R_0=32.5\text{m}$ ，则：

油储罐爆炸致人死亡的实际距离  $R=aR_0=0.369\times 32.5=11.99\text{m}$ 。

油储罐爆炸致人死亡的区域圆面积  $S=\pi R^2=451\text{m}^2$ 。

7) 计算结果

如果  $2\text{m}^3$  的油储罐爆炸，以油储罐为中心，在半径  $R=15.68\text{m}$ ，面积  $772\text{m}^2$  区域内的人员，均可能因油罐爆炸的冲击波超压而致重伤；在半径  $R=11.99\text{m}$ ，面积  $451\text{m}^2$  区域内的人员，均可能因柴油罐爆炸的冲击波超压而致死亡。

根据现场勘查，可知项目周围 40m 半径范围内无居民住户，本项目对周围的居住环境不构成爆炸危害。

## (2) 油罐溢出源项分析

储油罐可能发生溢出的原因有：

- ①油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；
- ②在卸油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；
- ③在卸油过程中，由于接口不同，接不严密，致使油类溢出；

## ④油罐泄漏源项分析

(3) 可能发生油罐泄漏的原因有：

- ①输油管道腐蚀，致使油类泄漏；
- ②由于施工而破坏输油管道；
- ③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；
- ④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

## 5.7、事故影响分析

### (1) 对地表水环境的影响

泄漏或溢出的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成

水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是 C4~C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

本项目柴油罐规模小（油罐容积为 2m<sup>3</sup>），油罐一旦发生渗漏与溢出事故时，油品将被在整改后的围堰内（围堰容积为 3m<sup>3</sup>）控制，不会溢出油罐区外，也不会进入地表水体。

### (2) 对地下水环境的影响

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，即使污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。

本项目对储油罐内外表面、围堰堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对地下水不会造成影响。

### (3) 对大气环境的影响

对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，影响油品的挥发速度因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度等。

本项目采用防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，一旦发生渗漏与溢出事故，可及时发现，油品渗漏量较小，再由于储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔井非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

## **5.8、环境风险应急预案**

本项目需要制定可操作性环境风险应急预案，环境风险应急预案具体要求见表下表。

**表31 突发环境风险事故应急预案**

序号	项 目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：锅炉房（含储罐区）、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等

5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

## 6、环境管理规划

- (1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。
- (2) 组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远规划，并监督贯彻执行。
- (3) 厂区布局时应充分考虑消防安全。厂区四周、厂区内车间之间保持必要的安全距离，车间布局要保持内外走道畅通。
- (4) 建议公司按照 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系等先进的管理模式对生产全过程进行管理，确保社会效益、环境效益和经济效益三统一。

## 7、环境监测计划

项目污染物一旦非正常或不达标排放到环境中，将对区域环境造成一定的影响，因此，项目应严格环境管理，避免运营过程中因管理不到位对环境造成影响。

表 32 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次
大气	排气筒（搅拌站）	颗粒物	每季度一次
	柴油锅炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每季度一次
	厂界	颗粒物	每季度一次

## 8、总量控制

本项目生产废水循环利用，不外排；生活污水经旱厕收集处理后用于周边旱地、林地

施肥；外排废气主要为粉尘及柴油锅炉废气，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生量分别为0.110t/a、0.211t/a。故本项目总量控制指标为SO<sub>2</sub>0.11t/a、NO<sub>x</sub>0.22t/a，通过总量交易方式获得。

## 9、选址合理性分析

本项目选址位于临湘市桃林镇大畈村坡里组25号，原为临湘市花炮厂建设用地，不占用基本农田和耕地，根据《临湘市人民政府办公室关于进一步明确烟花爆竹生产企业退出机制的通知》（临政办函[2017]17号文件），该花炮厂自愿退出。建设方已与大畈村村民委员会签订了租赁协议（见附件2），临湘市桃林镇人民政府同意临湘市花炮厂退出转型创办新型环保墙体材料厂（见附件5），根据临湘市桃林镇“关于同意湖南辰迪新型墙体材料有限公司落户桃林镇的函（见附件6）”，该项目符合临湘市桃林镇整体规划，土地利用规划及产业发展规划要求，同意该项目落户。故项目符合临湘市桃林镇规划要求。

厂区周边道路经S301、S089及乡村公路可直达厂区，交通便利。项目所在地大气环境容量较好，无生产废水产生，废气经处理后达标排放。周围尚未发现文物古迹、有价值的自然景观和稀有动植物种等需要特殊保护的對象，且水、电、交通都比较便利。从业主方提供的厂区平面图看，平面布局比较合理，无明显环境制约因素，项目选址可行。

## 10、总平面布置图合理性分析

### ①交通组织

本项目道路设置顺畅，出入口设在厂区东南侧，距离乡村公路仅70m；厂区不设办公区，本项目厂区物流通道南北向横贯厂区，厂区物料可顺利运输及生产，不易出现阻滞，交通组织顺畅。

### ②建筑布置

厂区西侧布置生产车间，生产车间南侧布置模板房，便于生产，东侧布置搅拌站、筒仓及沙池，厂区北侧布置锅炉房、厕所及泡沫房，有利于生产的连贯性。厂区东侧及南侧为产品堆场，有利于产品的储存及运输；沿厂区东侧及南侧设置雨水沟，在厂区东南侧设置沉淀池，方便初期出水的收集及处理。粉煤灰筒仓、水泥筒仓及搅拌站均单独设置除尘装置，柴油锅炉设置排气筒（项目北侧），确保各废气处理、处置措施合理。

### ③总平面布局结论

综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。

### 11、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录》(2011)（修正），目录第一类鼓励类“十二、建材”第 3 项“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”，所以本项目符合产业政策。且本项目于 2018 年 8 月 13 日在临湘市发展和改革局备案（临发改备案[2018]32 号）。

厂区设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 修订）及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中的限制类、淘汰类设备。

综上所述，本项目建设及设备符合国家、地方相关产业政策。

### 12、环保“三同时”项目及投资估算

表 33 项目环保“三同时”验收及投资估算一览表

序号	类别		治理措施	验收执行标准	投资 (万元)	备注
1	废气	粉尘(有 组织)	搅拌站粉尘设置脉冲除尘器处理后经 15m 排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 排放限制要求	2	现搅拌站粉尘经脉冲除尘器处理后由 12m 排气筒排放
			水泥筒仓粉尘经高效滤网除尘处理后经 15m 排气筒排放		1	现水泥筒仓粉尘经高效滤网除尘处理后经 11m 排气筒排放
		粉尘(无 组织)	粉煤灰筒仓粉尘经水浴除尘处理后排放；砂池设置顶棚、南北两侧封闭，并加强厂区的洒水降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 排放限制要求	7	加强厂区洒水降尘，完善砂池的顶棚及南北两侧封闭措施

		柴油锅炉废气	由 8m 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 排放浓度限值要求	1	现有
2	废水	生活废水	旱厕收集用于周边旱地、林地施肥	综合利用	8	现有
		生产用水	经防渗沉淀池沉淀处理后回用于生产工序	综合利用		完善沉淀池防渗措施
		初期雨水	完善厂区雨水收集、排放系统, 设置沉砂池	达到环保要求		未建
3	噪声	合理布置, 设备减振、隔声等降噪等措施	(GB12348-2008) 2 类标准	1	现有	
4	不合格产品	固体废物暂存区	达到环保要求	0.5	现有	
	生活垃圾	垃圾桶		0.5	现有	
5	绿化	绿化面积 500m <sup>2</sup>		2.0	新增	
合计					23	

### 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
大气 污 染 物	搅拌站	粉尘	设置脉冲除尘器处理后经 15m 排气筒排放	达标排放
	水泥筒仓		经高效滤网除尘处理后经 15 排气筒排放	
	粉煤灰筒仓		经水浴除尘处理后无组织排放	
	锅炉	锅炉废气	由 8m 排气筒排放	达标排放
水 污 染 物	搅拌机冲洗废水	SS	搅拌机冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产工序，不外排	合理利用
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	生活污水经旱厕收集后用于周边旱地、林地施肥	合理利用
固体 废物	生产工序	不合格产品	回用于生产工序	达到环保要求
	生活办公区	生活垃圾	统一收集后委托环卫部门处理	
噪声	厂区	各类高噪声设备	隔声、减振、合理布置带等降噪等措施	达标排放

生态保护措施及预期效果：

本项目租赁临湘市桃林镇大畈村雷公坡 10 亩土地，原为临湘市花炮厂建设用地，项目不新增用地，对区域生态环境基本无影响。

## 结论与建议

### 结论:

#### 1、项目概况

湖南辰迪新型墙体材料有限公司投资 180 万元租赁临湘市桃林镇大畈村雷公坡 10 亩土地，原为临湘市花炮厂建设用地，建设年产 36 万 m<sup>2</sup> 轻质隔墙板建设项目。项目于 2017 年 10 月建设，目前处于设备安装调试阶段，属于未批先建项目。临湘市环保局（临环罚决字 [2018]033 号）对建设方进行了行政处罚（见附件）。

主要建设内容为生产车间 770m<sup>2</sup>（含养护房 150m<sup>2</sup>、工具房 5m<sup>2</sup>），泡沫房 120m<sup>2</sup>、锅炉房 45m<sup>2</sup>，模板房 15m<sup>2</sup>，厕所 4m<sup>2</sup>，产品堆场 4000m<sup>2</sup>（6 亩），不合格产品堆场 50m<sup>2</sup>。依托现有厂区给水及供电系统，完善现有厂区雨水管网系统。项目年产轻质隔墙板 36 万 m<sup>2</sup>。

#### 2、环境质量现状评价结论

（1）声环境：各监测点昼间和夜间噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，声环境质量良好。

（2）环境空气：区域空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，环境空气质量现状良好。

（3）地表水：无名水塘监测断面水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，水质良好。

#### 3、环境影响分析结论

##### （1）大气环境影响分析结论

本项目产生的大气污染物主要为粉尘、柴油锅炉废气。搅拌粉尘经脉冲除尘器处理后经 15m 排气筒排放，水泥筒仓粉尘经高效滤网除尘处理后经 15m 排气筒排放，粉煤灰筒仓粉尘经水浴除尘处理后无组织排放，加强厂区洒水降尘，确保排气筒及厂界粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）的要求；柴油锅炉废气由 8m 排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 排放浓度限值要求。

通过采取本环评提出的相应环保措施后不会对周边大气环境产生明显影响。

##### （2）地表水环境影响分析结论

项目无生产废水产生，生活收集由旱厕收集后用于周边旱地、林地施肥；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后回用于生产工序，不外排；初期雨水经沉淀池处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。综上，项目无废水外排，对周边水环境基本无影响。

### （3）噪声环境影响分析结论

在对高噪声设备安装减震、厂房隔声、合理布置，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围的声环境不会有明显影响。

### （4）固体废物环境影响分析结论

本项目固体废物主要为不合格产品及生活垃圾。不合格产品经人工破碎后回用于生产工序；生活垃圾交由当地环卫部门处理。

综上，项目产生的固废均能合理、安全处置，不会对周边环境产生影响。

## 4、符合性分析结论

本项目选址位于临湘市桃林镇大畈村坡里组 25 号，原为临湘市花炮厂建设用地，不占用基本农田和耕地，根据《临湘市人民政府办公室关于进一步明确烟花爆竹生产企业退出机制的通知》（临政办函[2017]17 号文件），该花炮厂自愿退出。建设方已与大畈村村民委员会签订了租赁协议（见附件 2），临湘市桃林镇人民政府同意临湘市花炮厂退出转型创办新型环保墙体材料厂（见附件 5），根据临湘市桃林镇“关于同意湖南辰迪新型墙体材料有限公司落户桃林镇的函（见附件 6）”，该项目符合临湘市桃林镇整体规划，土地利用规划及产业发展规划要求，同意该项目落户。故项目符合临湘市桃林镇规划要求。

对照《产业结构调整指导目录》（2011）（修正），目录第一类鼓励类“十二、建材”第 3 项“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”，所以本项目符合产业政策。厂区设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 修订）及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中的限制类、淘汰类设备。

综上所述，本项目建设及设备符合国家相关产业政策。

## 5、总量控制指标

本项目生产废水循环利用，不外排；生活污水经旱厕收集处理后用于周边旱地、林地施肥；外排废气主要为粉尘及柴油锅炉废气，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量分别为 0.110t/a、0.211t/a。故

本项目总量控制指标为 SO<sub>2</sub>0.11t/a、NO<sub>x</sub>0.22t/a，通过总量交易方式获得。

## 6、环评总结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策；本项目选址位于临湘市桃林镇大畈村坡里组 25 号，符合临湘市桃林镇相关规划，选址较合理，建设方在认真落实本环评提出的改进措施后，厂区环保设施均符合要求，对周围环境影响较小，从环境保护角度上讲，本项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

### 建议：

(1)加强对物料运输的管理，特别是要加强对物料装卸的管理，减少扬尘排放对周围环境的影响。

(2)厂区建设应做好雨污分流，雨水管网及初期雨水收集系统。

(3)加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

(4)加强锅炉房的管理，需取得安监部门的备案文件。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以附件、附图：

附件 1 委托函

附件 2 租赁协议

附件 3 营业执照

附件 4 临湘市环保局责令停止建设决定书

附件 5 桃林镇人民政府同意临湘市花炮厂退出转型创办新型环保墙体材料厂的文件

附件 6 临湘市发展和改革局备案证明

附件 7 临湘市桃林镇同意落户的证明

附件 8 监测报告及质量保证单

附图 1 地理位置图

附图 2 项目平面布置及雨水管网示意图

附图 3 环境保护目标图

附图 4 现场照片

附图 5 环境监测布点图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。