

# 建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称： 中景橙石（株洲）科技有限公司研发中心

建设单位(盖章)： 中景橙石（株洲）科技有限公司

编制日期：二〇二〇年六月



# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地环境现状调查.....	6
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	12
五、建设项目工程分析.....	16
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
七、环境影响分析.....	23
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	28
九、环境影响评价结论.....	40

## 一、建设项目基本情况

项目名称	中景橙石（株洲）科技有限公司研发中心				
建设单位	中景橙石（株洲）科技有限公司				
法人代表	王理忠		联系人	周玉坤	
通讯地址	株洲市荷塘区金精路 158 号嘉德工业园 7#楼				
联系电话	13973375810	传真	--	邮政编码	412000
建设地点	株洲市荷塘区金精路 158 号嘉德工业园 7#楼				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		行业类别及代码	C3029 其他水泥类似制品制造	
占地面积(平方米)	2500		绿化面积(平方米)	375	
总投资(万元)	1400	其中: 环保投资(万元)	23	环保投资占总投资比例	1. 64%
评价经费(万元)		预期投产日期	2020 年 10 月		

### 1.1 工程内容及规模:

#### 1.1.1 项目由来

天然石材矿源日益枯竭，目前国内的地面铺装大约依赖天然石材，石材的开采和利用对生态环境产生巨大的破坏，石材的开采、加工过程中产生的粉尘废气是 PM<sub>2.5</sub> 排放的主要元凶之一，饰面石材开采对环境破坏严重，安全隐患大，不加节制的开采，使国内的石材资源日益枯竭。而艺术混凝土的出现解决了这些问题，艺术混凝土也势必会替代天然石材成为地面及硬质景观的主流。

中景橙石（株洲）科技有限公司是一家集建筑材料生产、研发、销售、技术服务为一体的建筑材料的企业，建设单位投资 1400 万元在株洲市荷塘区金精路 158 号嘉德工业园 7#楼，购置搅拌机等设备，建设中景橙石（株洲）科技有限公司研发中心项目，主要进行艺术混凝土原料的生产，主要产品为彩色强化剂、染色固化剂、彩色脱模剂、透水胶结料、无机磨石材料、表面增塑剂、钝化剂、乳液、硬化剂等生产艺术混凝土的原料。

为保证项目建设与环境保护协调发展，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，需对该项

目进行环境影响评价。

项目主要进行建筑材料的生产。主要工艺为混料、搅拌、分装等，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环境保护部令第 44 号，2017 年 6 月）以及“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定”（生态环境保护部令第 1 号，2018 年 4 月），本项目归入《名录》项目类别“十九、非金属矿物制品业 57 防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站，应编制环境影响报告表。

为此，中景橙石（株洲）科技有限公司委托湖南中邺科技发展有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后对项目拟建场地周围环境进行了现场踏勘、调查和监测，在资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，提出工程是否可行及减少环境影响的措施和建议，并根据《环境影响评价技术导则》，编制了本项目环境影响报告表，报请审批。

### 1.1.2 主要建设内容及规模

项目总投资约 1400 万元，利用现有空置厂房，购置中频炉，形成彩色强化剂 8000t、染色固化剂 2800t、彩色脱模剂 150t、透水胶结料 1000t、无机魔石材料 1000t、表面增塑剂 20t、钝化剂 20t、乳液 5t、硬化剂 5t 的生产规模。

项目主要建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目主要建设内容一览表

类别	项目	工程内容
主体工程	生产功能布局	厂房北部布置自动粉料生产区主要布置搅拌机、料仓、包装机等设施进行粉料产品的生产，自动生产线为全封闭结构，配套布袋除尘器，厂房东部为自动液料生产区，主要布置搅拌罐、高速分散机进行液体产品的生产。
辅助及公用工程	给排水系统	供水依托园区提供。 本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后纳入园区管网，近期纳入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）处理，远期经金山污水处理厂处理。
	供电系统	项目用电由园区电网供给，能够满足用电需求
环保工程	废气处理	搅拌粉尘经布袋除尘后排放。
	废水处理	本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后纳入园区管网，近期纳入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）处理，远期经金山污水处理厂处理。
	固废处理	一般工业固废回收利用。

项目厂区具体平面布置图见附图 3。

### 1.1.3 项目产品方案

项目具体的产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	彩色强化剂	t/a	8000	粉料产品
2	染色固化剂	t/a	2800	
3	彩色脱模剂	t/a	150	
4	透水胶结料	t/a	1000	
5	无机磨石材料	t/a	1000	
6	表面增塑剂	t/a	20	液体产品
7	钝化剂	t/a	20	
8	乳液	t/a	5	仅分装
9	硬化剂	t/a	5	
合计		t/a	13000	

#### 1.1.4 主要生产设备

项目主要设备清单见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备清单一览表

序号	资产名称	单位	数量	备注
1	JS1000 搅拌机	台	2	粉料产品生产
2	颜料包搅拌机	台	1	粉料产品生产
3	脉冲袋式除尘器	套	2	粉料产品生产
4	罐式料仓	套	3	粉料产品生产
5	粉料包装机	套	4	粉料产品生产
6	玻璃钢搅拌罐	个	1	液体产品生产
7	液体混合调速分散机	套	1	液体产品生产
8	60L 试验式混凝土搅拌机	台	1	测试设备
9	振动台	台	2	测试设备

#### 1.1.5 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料具体见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	物质	单位	原料性状	主要成分	年用量 (t)	包装形式	用途
1	水泥	吨	粉状	水泥	4000	罐储	粉料产品
2	石英砂	吨	颗粒状	二氧化硅	6000	罐储	粉料产品
3	颜料	吨	粉状	氧化铁	1000	袋装	粉料产品
4	硅灰	吨	粉状	二氧化硅	1000	罐储	粉料产品
5	减水剂	吨	粉状	萘系	500	袋装	粉料产品
6	碳酸钙	吨	粉状	碳酸钙	150	袋装	粉料产品
7	外加剂	吨	粉状	聚羧酸	10	袋装	粉料产品
8	VAE 乳液	吨	液体	VAE	10	桶装	液体产品
9	有机色浆	吨	液体	色浆	10	桶装	液体产品
10	缓凝剂	吨	粉剂	柠檬酸	10	袋装	液体产品

11	硅胶	吨	液体	二氧化硅	10	桶装	液体产品
12	胶粉	吨	粉体	5010	10	袋装	粉料产品
13	石膏	吨	粉体	石膏	500	袋装	粉料产品
14	石子	吨	颗粒	石子	100	袋装	粉料产品
15	砂子	吨	颗粒	黄沙	600	袋装	粉料产品
16	水	t	液体	水	10	∠	∠
17	电	kwh	∠	∠	50万	∠	∠

#### 主要原辅材料性质：

VAE 乳液是醋酸乙烯—乙烯共聚乳液的简称，是以醋酸乙烯和乙烯单体为基本原料，与其它辅料通过乳液聚合方法共聚而成的高分子乳液，不含挥发性有机物。

有机色浆：有机色浆主要成分为有机高分子材料，不含重金属成分。

#### 1.1.6 平面布局

项目利用已建成厂房，北部布置自动粉料生产区，东部为自动液料生产区。

#### 1.1.7 公用工程

##### 给排水工程

给水：项目自来水由市政自来水管网直接接入。

排水：厂区采用雨污分流制。雨水经厂区雨水口收集排至市政雨水管网；本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后纳入园区管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，，近期纳入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）处理，远期经金山污水处理厂处理。

##### 供电、供暖通风等

项目用电由园区电网供给，能够满足用电需求。

项目不设置中央空调，办公室使用分体式空调，车间自然通风和机械通风相结合。

#### 1.1.8 劳动定员

项目定员 15 人，年工作 300 天，一班制生产。

## 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目利用自有厂房株洲市荷塘区金精路 158 号嘉德工业园 7#楼,不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 二、建设项目所在地环境现状调查

### 2.1 项目所在地地理位置

株洲市是我国南方重要的交通枢纽，铁路有京广、浙赣、湘黔三大干线在此交汇；公路四通八达，106、320国道和京珠高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与湘潭市中心的公路里程为45km，而直线距离仅24km。株洲市与长沙市中心的公路里程为51km，直线距离为40km，交通十分方便。

项目选址于株洲市荷塘区金精路158号嘉德工业园7#楼。

项目地理位置详见附图1。

### 2.2 地形、地质、地貌

株洲市位于罗霄山脉西麓，南岭山脉至江汉平原的倾斜地段上，市域总的地势东南高、西北低。北中部地形岭谷相间，盆地呈带状展布；东南部均为山地，山峦迭障，地势雄伟。市域地貌类型结构：水域637.27平方公里，占市域总面积的5.66%；平原1843.25平方公里，占16.37%；低岗地1449.86平方公里，占12.87%；高岗地738.74平方公里，占6.56%；丘陵1916.61平方公里，占17.02%；山地4676.47平方公里，占41.52%。山地主要集中于市域东南部，岗地以市域中北部居多，平原沿湘江两岸分布。

本项目所在区域地震动峰值加速度小于0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35S，地震基本烈度为小于VI度区。

荷塘区地貌由河流冲积小平原和小山岗构成，分别占39.3%~60.7%，东北部沿江一带多为河漫滩地，地势平坦，海拔一般40m左右；西南面多为小丘岗地，地势略高，丘岗海拔一般100m左右。本项目所在地属临江地带，小丘岗林立，地表起伏平缓，海拔在35~50m之间。土壤类型分自成土和运积土两大类，自成土以砂壤和第四纪红壤为主，广泛分布于丘岗地；运积土由河流冲积、沟流冲积而成，经人工培育成水稻田和菜土，分布于沿江一带。本项目所在地上述两种类型土壤兼而有之，土壤组成为粘土、亚粘土及砂砾层。

### 2.3 气候与气象

株洲市属中亚热带季风湿润气候区，具有明显的季风气候，并有一定的大陆特征。气候湿润多雨，光热丰富，四季分明，表现为春温多变、夏多暑热、秋高气爽、冬少严寒、雨水充沛、热量丰富、涝重于旱。年平均气温为17.5℃，月平均气温1月最低约5℃、7月最高约29.8℃、极端最高气温达40.5℃，极端最低气温-11.5℃。年平均降雨量为1409.5mm，日降雨量大于0.1mm的有154.7天，大于50mm的有68.4天，最大日降雨量195.7mm。降水主要集中在4-6月，7-10月为旱季，干旱频率为57%，洪涝频率为73%。平均相对湿度78%。年平均气压1006.6hpa，冬季平均气压1016.1hpa，夏季平均气压995.8hpa。年平均日照时数

为 1700h，无霜期为 282~294 天，最大积雪深度 23cm。常年主导风向为西北偏北风，频率为 16.6%。冬季主导风向西北偏北风，频率 24.1%，夏季主导风向东南偏南风，频率 15.6%。静风频率 22.9%。年平均风速为 2.2 m/s，月平均风速 7 月最高达 2.5 m/s，2 月最低，为 1.9 m/s。按季而言，夏季平均风速为 2.3 m/s，冬季为 2.1 m/s。

## 2.4 水文地质

湘江是流经株洲市区的唯一河流，发源于广西海洋山，全长 856km，总落差 198m，多年平均出口流量 2440m<sup>3</sup>/s，自南向北流经湖南，由濠河口入洞庭湖，最后汇入长江。湘江是湖南省最大的河流，也是长江的主要支流之一。

湘江株洲市区段沿途接纳了湘江、建宁港、白石港、霞湾港等 4 条主要的小支流。湘江株洲段江面宽 500~800m，水深 2.5~3.5m，水力坡度 0.102‰。最高水位 44.59m，最低水位 27.83m，平均水位为 34m。多年平均流量约 1800m<sup>3</sup>/s，历年最大流量 22250m<sup>3</sup>/s，历年最枯流量 101m<sup>3</sup>/s，平水期流量 1300m<sup>3</sup>/s，枯水期流量 400m<sup>3</sup>/s，90% 保证率的年最枯流量 214m<sup>3</sup>/s。年平均流速 0.25m/s，最小流速 0.10m/s，平水期流速 0.50m/s，枯水期流速 0.14m/s，最枯水期水面宽约 100m。年平均总径流量 644 亿 m<sup>3</sup>，河套弯曲曲率半径约 200m。湘江左右两岸水文条件差异较大，右岸水流急、水深，污染物扩散稀释条件较好。左岸水流平缓，水浅，扩散稀释条件比右岸差，但河床平且多为沙滩，是良好的夏季天然游泳场所。

## 2.5 土壤

区域的成土母岩母质主要有河流冲积物、板页岩、第四纪红壤和砂砾岩，境内土壤以第四纪红土和板岩、页岩所形成的红壤为主，此外还有水稻土、潮土等土壤类型。红壤主要分丘陵岗地、山地，其特点为酸、粘、瘦，土层深厚，适于经济作物、经济林和喜酸性树种生长。本区水稻土主要分布在丘岗平地和山谷地带，大部分为潴育性水稻土，此类水稻土是水田中质量最好的农田土，地形部位适中，光热和水利条件好，发育完全，养分(有机质含量)高，土层深厚，适于粮食作物生长。

## 2.6 植物资源

株洲市是湖南省重要的林区之一。有林区面积 1086.18 万亩，其中森林面积 714.255 万亩，森林覆盖率为 41.69%，居湖南省第五位。油茶林面积 206 万亩，年产油茶籽 49015 多万公斤，名列全国前茅。树林种类有 106 科，269 属，884 种，有稀有珍贵树种 70 多种。

项目所在区域属中亚热带东部常绿阔叶林亚带，按植被区系划分，属华中偏东亚系。项目所在地为集体用地，周边为人工植被与半人工植被。建设区域未发现有珍稀保护植物物种，也没有名木古树。

## 2.7 动物

项目所在区域野生动物属亚热带城市动物群，常见的野生动物有鼠、麻雀等。由于人类长期活动的影响，工程区域鲜少见到野生动物，无珍稀野生动物。

## 2.8 株洲市城市总体规划（2006—2020年）（2017修订）

### 规划期限

（一）近期：2006—2010年；

（二）远期：2011—2020年。

**第四条** 本规划的市域指株洲市全部行政区划，包括荷塘区、荷塘区、荷塘区、石峰区、醴陵市、攸县、株洲县、茶陵县、炎陵县的行政区划；市区指荷塘区、荷塘区、荷塘区、石峰区的全部行政区划；城市规划区为市区全部辖区范围。市域总面积为11262平方公里；市区（城市规划区）总面积为535.4平方公里。

**第五条** 城市功能定位：我国南方重要的交通枢纽，以高新技术产业为先导的国家老工业基地，中南地区重要的商贸和现代物流中心，面向海内外华人的炎帝历史文化纪念地。

**第六条** 市域城镇发展目标：2010年，实现对现有城镇体系格局的初步调整，城镇体系空间结构初步形成网络状格局，攸县撤县改市（以下称攸州市），成为市域次中心城市；2020年，形成完整的市域城镇体系，以中心城区为核心，市域重点建制镇为纽带，以城乡一体化为特征，现代化协调发展的城镇体系结构。2010年市域人口为393万人，城市化水平达到50%；2020年市域人口为425万人，城市化水平达到60%。

**第七条** 市域经济区划分为北部、中部、南部三个城镇经济区。

（一）北部经济区——由株洲市区、株洲县和醴陵市组成，为市域核心区域。工业以高新技术产业为先导，机械、冶金、化工、陶瓷等支柱产业为重点，发展以金融、信息、商贸旅游为主的第三产业，农业发展以服务城市和生态型高效农业为重点。

（二）中部经济区——由攸州市和茶陵县组成。重点发展以农副产品加工和矿产品开发为主的乡镇工业以及农副产品交易、旅游业为主的第三产业，成为辐射湘东赣西地区的外向型商品生产和流通基地。

（三）南部经济区——以炎陵县为中心，依托炎帝陵风景名胜区及桃源洞自然保护区，重点发展旅游业，工业以小水电、冶炼、矿产开发、农林特产品加工为主，农业以山区林木特产种植业和畜牧养殖业为重点。

### 第八条 城市性质

湖南省重要的工业城市，长株潭地区重要的交通枢纽和中心城市之一。

### 第九条 城市人口规模

近期：2010年90万人；

远期：2020 年 120 万人。

#### 第十条 城市建设用地规模

近期：2010 年，城市建设用地 90 平方公里，人均 100 平方米；

远期：2020 年，城市建设用地 120 平方公里，人均 100 平方米。

第十一条 城市空间结构：以湘江为依存，城市快速环道以内地区为核心，建设路、田龙路、新华路、枫溪路、株洲大道、天台路为放射主轴，构成“一江两岸双中心，二主五次七组团”城市空间结构。“一江两岸”即依托湘江，东西两岸的城市发展地带；“双中心”为城市快速环道以内湘江两岸的城市中心区，包括河西新城中心和河东芦淞旧城中心；“二主五次”指湘江两岸城市中心所在的河东、河西两个紧凑发展的城市主组团和栗雨、枫溪、荷塘、田心、石峰五个城市次组团。

第十二条 城市分为 7 个功能区，即河西核心组团、河东核心组团、栗雨组团、枫溪组团、荷塘组团、田心组团和石峰组团。

符合性分析：本项目位于株洲市荷塘区金精路 158 号嘉德工业园 7#楼，用地性质为工业用地，因此项目选址符合株洲市城市总体规划要求。

### 三、环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题:

##### 3.1.1 环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区分类,项目所在地属二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)二级标准。

为了解本项目所在区域环境空气质量现状,本次环评收集了《株洲市2018年12月及全年环境质量状况通报》中的基本因子的监测数据。

经统计,2018年株洲市荷塘区的区域空气质量现状评价表详见表3-1。

表3-1区域空气质量现状评价表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	17	60	28.33%	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	33	80	41.25%	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	80	70	114.29%	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	53	35	151.43%	不达标
CO	24小时均值第95百分位数	1600	4000	40%	达标
O <sub>3</sub>	8小时均值第90百分位数	155	160	96.88%	达标

根据上表统计情况,项目所在区域的PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>2018年平均值均出现超标情况,其超标倍数分别为0.14、0.51,故本项目所在区域属于不达标区。

根据株洲市委、市政府《株洲市污染防治攻坚战三年行动方案(2018-2020)》(株办〔2018〕33号),株洲市生态环境保护委员会《关于下达2019年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》以及正在编制的《株洲市2019年“扬尘污染防治攻坚战”实施方案》,株洲市针对环境空气限期达标制定了相应的改善计划并实施。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

为了解拟建工程区域的水环境质量现状,本项目收集株洲市环境监测中心站2019年常规监测白石港水质及湘江白石断面监测结果统计表,监测结果见下表3-2。

表3-2监测结果单位: mg/L(pH 无量纲)

位置	因子	pH	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	总磷
白石港	年均值	7.42	20	1.66	6.1	0.2
	最大值	7.54	29	3.46	7.8	0.3
	最小值	7.16	14	0.6	3.2	0.1
	最大超标倍数	0	0	0.7	0	0
	GB3838-2002 V类标准	6-9	40	2	10	1
白石断面	因子	pH	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	总磷
	年均值	7.8	9	0.15	1.1	0.04
	最大值	8.07	13	0.46	2.6	0.08
	最小值	7.38	4	0.03	1.3	0.02

	最大超标倍数	0	0	0	0	0
	GB3838-2002 III类标准	6-9	20	4	1	0.05

表 3-2 中上述监测结果表明, 2019 年湘江白石断面水质能完全达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准; 2019 白石港 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 均出现超标, 水质不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准。

白石港水质超标主要是受沿岸生活污水排放的影响, 有机污染物和富营养化物质是港水中的主要污染物, 但随着白石港纳污范围内环境综合整治工作的不断深入, 市政污水管网的铺设, 白石港沿线的生活污水将大部分进入污水处理厂进行深度处理, 其水质有望达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目位于嘉德工业园, 该区域属于工业园, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

为了解项目拟建地环境质量现状, 对项目拟建地周围环境进行了勘察、了解并对项目四周厂界进行噪声监测, 监测时间为 2020 年 5 月 29 日-30 日。

具体噪声监测点位置见附图 2, 统计结果详见表 3-4。

表 3-3 项目所在区域声环境监测结果 单位: dB

编号	监测点位 置	5.29 昼间		5.29 夜间		5.30 昼间		5.30 夜间		标准值
		监测值	评价结 果	监测值	评价结 果	监测值	评价结 果	监测值	评价结 果	
1#	东侧厂界	54.2	达标	44.3	达标	53.5	达标	47.5	达标	昼间 65、 夜间 55
2#	南侧厂界	53.3	达标	45.1	达标	52.6	达标	43.5	达标	昼间 65、 夜间 55
3#	西侧厂界	56.8	达标	44.6	达标	53.1	达标	46.2	达标	昼间 65、 夜间 55
4#	北侧厂界	57.7	达标	48.7	达标	52.4	达标	46.6	达标	昼间 65、 夜间 55

由上表可见, 项目四周厂界的昼间及夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中“3 类”标准限值的要求, 项目所在区域声环境质量现状较好。

### 3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目区域环境功能特征及地理位置, 确定受本项目影响主要保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

名称		坐标/m		保护内容	环境功能区	相对自有厂房方位	相对自有厂房距离/m
		经度	纬度				
大气环境	金山新城金城国际学校	113.2182	27.90318	学校	(GB3095-2012) II类区	NW	950
	逸都花园	113.2205	27.90076	集中居住区		NW	650
	明照村居民点	113.2237	27.89999	集中居住区		W	370
	明照村居民点	113.2261	27.89512	集中居住区		N	570
	明照村居民点	113.2339	27.89539	集中居住区		SE	770
	明照村居民点	113.232	27.90485	集中居住区		NE	630
	明照乡中心小学	113.2125	27.89112	学校		SW	1760
	金塘村	113.2302	27.90886	集中居住区		N	940
	东园村	113.2171	27.91247	集中居住区		NW	1670
水环境	白石港	/	/	纳污港	(GB3838-2002) V类	SW	8700
	湘江白石断面	/	/	大河	(GB3838-2002) III类	SW	12000

## 四、评价适用标准

### 4.1 环境质量标准

#### 4.1.1 大气环境

项目所在区域的环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)二级标准。

具体标准详见下表4-1。

表4-1环境空气质量标准限值

标准名称	适用类别	标准限值			评价对象
		参数名称	浓度限值		
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单	二级	SO <sub>2</sub>	年平均	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24小时平均	150	
			1小时平均	500	
		NO <sub>2</sub>	年平均	40	
			24小时平均	80	
			1小时平均	200	
		PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
			24小时平均	75	
		PM <sub>10</sub>	年平均	70	
			24小时平均	150	
		CO	24小时平均	4	$\text{mg}/\text{m}^3$
			1小时平均	10	
		O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
			1小时平均	200	

#### 4.1.2 水环境

地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准。具体标准详见下表4-2。

表4-2《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L

标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
		参数名称	浓度限值	
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III类	pH(无量纲)	6~9	湘江白石断面
		高锰酸钾指数	6.0	
		溶解氧	5.0	
		生化需氧量	4.0	
		氨氮	1.0	
		总磷	0.2	

#### 4.1.3 声环境

本项目位于嘉德工业园,该区域为工业园区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。具体标准详见下表4-3。

表4-3《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

标准名称	适用类别	参数名称	标准限值	评价对象

《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	等效连续A声级	昼间 65	夜间 55	四周厂界
----------------------------	----	---------	----------	----------	------

#### 4.2 污染物排放标准

##### 4.2.1 废气

本项目粉尘、颗粒物排放执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准。

表4-4《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织监控 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	二级标准	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

##### 4.2.2 废水

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后纳入园区管网，近期纳入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）处理，远期经金山污水处理厂处理。废水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级排放标准，金山工业园临时污水处理站（嘉德站）尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级B标准，远期金山污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准。

项目废水排放标准具体见表4-5。

表4-5项目废水排放标准 单位: mg/L

序号	污染物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
类别	三级标准	一级B标准	一级A标准	
1	pH(无量纲)	6~9	6~9	6~9
2	BOD <sub>5</sub>	300	20	10
3	COD <sub>cr</sub>	500	60	50
4	NH <sub>3</sub> -N	35	8(15)	5(8)
5	SS	400	20	10

##### 4.2.3 噪声

项目运营期四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。具体标准详见表4-6。

表4-6《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

标准名称	适用类别	参数名称	标准限值		评价对象
			昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	等效连续A声级	65	55	四周厂界

##### 4.2.4 固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修  
改单。

#### 4.3 总量控制指标

项目总量指标为 COD0.011 t/a、氨氮 0.003t/a。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述（图示）：

#### 5.1.1 施工期

项目已建成标准厂房，施工期主要进行生产设备的安装和调试，施工期影响较小。

#### 5.1.2 营运期

项目主要进行建筑材料的生产，生产过程主要包括混料、搅拌、分装等过程。

##### 1、粉料生产线工艺简述

粉料生产线为自动化全封闭粉料生产线配备布袋除尘系统，料仓自动进料、混料、分装，主要污染物为颗粒物，经布袋除尘器后通过 15m 排气筒排放，该过程为物理混合过程。

粉料产品采用自动化全封闭粉料生产线进行生产，粉料产品生产工艺相同，仅原料配比不同，其中 1、强化剂原料为水泥和石英砂；2、染色剂原料为颜料和外添加剂；3、脱模剂原料为碳酸钙和颜料；4、透水胶原料为硅灰、颜料和外添加剂；5、无机磨石原料为水泥、石英砂、颜料和外添加剂。

粉料产品水泥、石英砂和硅灰采用储罐存储，其他粉料采用袋装进料，进料过程粉尘采用集气罩收集后与生产线粉尘一同进过布袋除尘器后排放。

##### 2、液料生产线

液料生产为自动化生产线，自动计量、自动搅拌，该过程为物理混合过程。

液料生产线无粉状原料，生产过程无粉尘产生，清洗废水回用至下次生产，不外排。

##### 3、分装线

外购乳液和硬化剂经自动分装机分装后外售，该过程仅为产品分装，无其他过程。

##### 4、实验部分

实验室主要检验各种材料，试块制作，样板制作，模具制作。样板及试块制作主要由水泥，砂子，石子，水及减水剂。试块：原材料搅拌成混凝土后放入模具，成型后经养护箱养护，由压力试验机检测其强度。

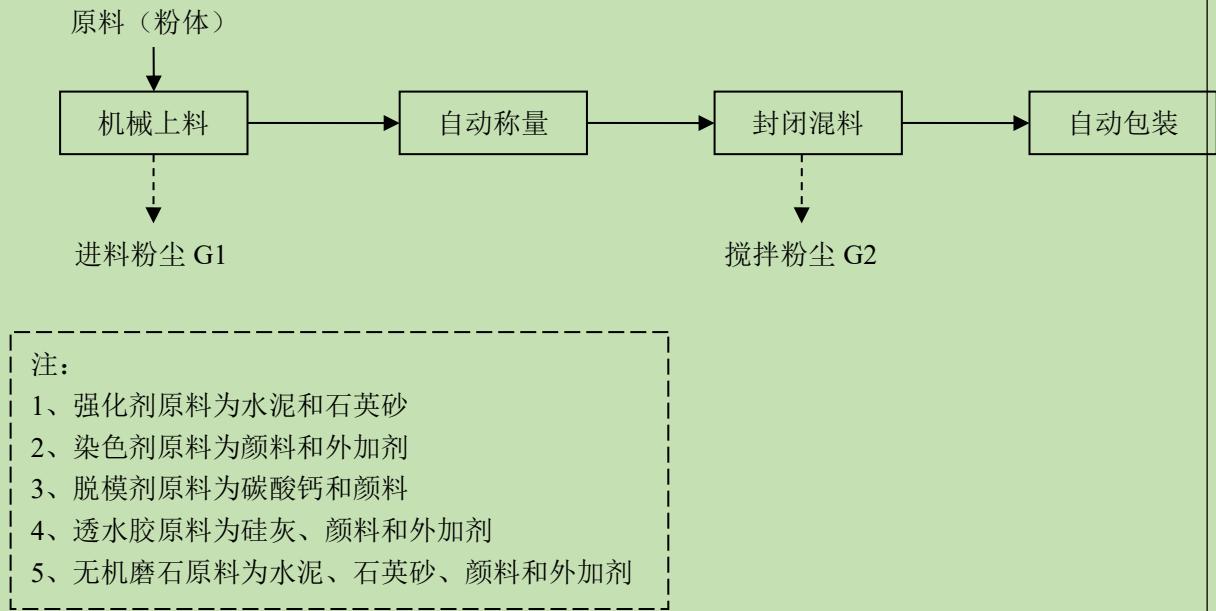


图 5-1 粉料生产工艺流程及产排污节点图

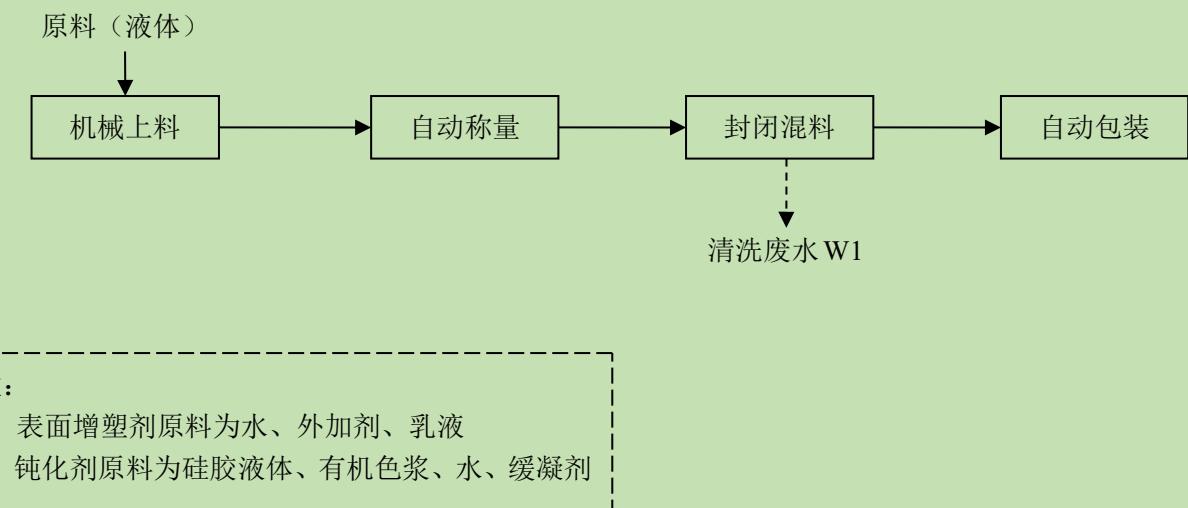


图 5-2 液料生产工艺流程及产排污节点图

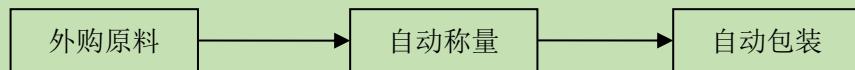


图 5-3 分装产品生产工艺流程及产排污节点图



图 5-4 测试工艺流程及产排污节点图

## 5.2 主要污染源及污染物：

### 5.2.1 施工期

项目利用已建成厂房，施工期主要进行生产设备的安装和调试，施工期影响较小。

### 5.2.2 营运期

项目营运期具体三废产生环节主要见表 5-1。

表 5-1 主要污染环节一览表

污染类型	编号	产生部位	污染源名称	主要污染因子
废气	/	原料堆场	堆场扬尘	颗粒物
	/	料仓	进料粉尘	颗粒物
	/	投料粉尘	投料粉尘	颗粒物
	G1	进料粉尘	生产粉尘	颗粒物
	G2	搅拌粉尘	生产粉尘	颗粒物
废水	W1	液料生产清洗废水	清洗废水	色度、SS
	/	员工生活	生活污水	COD、氨氮
固废	S1	收尘灰	收尘灰	颗粒物
	/	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾
噪声	/	各设备运行	设备噪声	等效 A 声级

#### 5.2.2.1 废气

根据工程分析，项目建成后废气主要为堆场扬尘、进料粉尘和搅拌粉尘，液料生产线无粉状原料，生产过程无粉尘产生，因此项目粉尘为粉料生产线粉尘。

##### (1) 堆场扬尘

本项目堆料场主要堆存沙和石子，在进场前均已清洗干净，厂内不再进行清洗，起尘量相对较小，其他粉料为袋装，且堆场为全封闭，因此堆场粉尘产生量较小，本环评不做定量计算。

##### (2) 进料粉尘

项目水泥、石英砂、硅灰等在进出储罐时会因泵的抽、送风而产生粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“3121”水泥制品制造业（含 3122 混凝土结构构件、3129 其他水泥制品业）产排污系数表可知，工业废气量产污系数为  $460\text{m}^3/\text{t-水泥}$ ，工业粉生产产污系数为  $2.09\text{kg/t-水泥}$ ，本项目水泥、石英砂及硅灰年用量分别为 4000t、6000t、1000t，经计算可知，本项目工业废气产生量为 506 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ；工业粉尘产生量为 22.99t/a，粉尘产生浓度为  $4543.5\text{mg/m}^3$ 。项目共 3 筒仓，筒仓顶部排气口及库底会产生一定量的粉尘，各库底采用负压吸风收尘装置，共配备 3 个脉冲反吹布袋除尘器，该除尘器的除尘效率  $\geq 99\%$ ，经计算可知，其粉尘排放量为 0.23t/a。

##### (3) 投料粉尘

投料过程采用自动上料，上料过程为负压进料，上料过程粉尘经集气罩收集后，颗粒物进入搅拌系统除尘器处理，源强计入搅拌粉尘。

#### (4) 搅拌粉尘

根据产排污系数表可知，工业废气量产污系数为  $1419\text{m}^3/\text{t-水泥}$ ，工业粉尘产污系数为  $5.75\text{kg/t-水泥}$ ，本项目粉料年用量为 1.389 万 t，经计算可知，本项目工业废气产生量为 1971 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ；工业粉尘产生量为  $79.868\text{t/a}$ ，粉尘产生浓度为  $4052.13\text{mg/m}^3$ 。

本项目设有搅拌机 2 台，配套有 2 套脉冲反吹布袋除尘器，从上料、配料、计量、加料到搅拌出料都在密封状态下进行，能够有效处理在此过程中产生的粉尘，而收集的粉尘又可以回收再利用，从而降低粉尘排放量，其除尘器处理效率  $\geq 99\%$ ，每个风机风量  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，单条粉料生产线粉尘排放量为  $0.399\text{t/a}$ ，粉尘的排放浓度为  $33.29\text{mg/m}^3$ 。通过脉冲反吹布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。

表 5-2 搅拌粉尘产生及排放情况

产生部位	污染物	产生		回收量 (t/a)	有组织排放		
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#搅拌机	颗粒物	39.934	16.64	35.944	33.29	0.1664	0.399
2#搅拌机	颗粒物	39.934	16.64	35.944	33.29	0.1664	0.399

1#、2#排气筒直线距离约 25m，小于排气筒几何高度之和，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 7.2 两个排放相同污染物的排气筒若其距离小于其几何高度之和，应合并为等效排气筒，等效后，排气筒排放速率为  $0.0.3328\text{kg/h}$  小于  $3.5\text{kg/h}$ ，因此满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。

#### 5.2.2.2 废水

项目生产废水为液料生产线清洗水和生活污水。

##### (1) 液料清洗水

项目液料生产线每周清洗一次，单次清洗水量约 50kg，则清洗水产生量为 2.15t/a，主要污染物为色度和 SS，清洗水进入下一次液料生产过程，不外排。

##### (2) 生活污水

本项目共有员工 15 人，全年生产运行 300 天，均不在厂内食宿，因此，员工生活污水主要来自于洗手用水和冲厕用水。按职工生活用水  $50\text{L/人}\cdot\text{d}$  计算，则生活用水量为  $225\text{t/a}$  ( $0.75\text{t/d}$ )，排水量按用水量的 85%计算，项目员工生活污水排放量为  $191.25\text{t/a}$  ( $0.634\text{t/d}$ )，其中， $\text{COD}_0.057\text{t/a}$  ( $300\text{mg/L}$ )、 $\text{BOD}_50.038\text{t/a}$  ( $200\text{mg/L}$ )、 $\text{NH}_3-\text{NO}_0.004\text{t/a}$  ( $20\text{mg/L}$ )。本项目员工生活污水经园内的化粪池预处理后，可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三

级排放标准。近期纳入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）处理，远期经金山污水处理厂处理。金山工业园临时污水处理站（嘉德站）尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级B标准，远期金山污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准。

### 5.2.2.3 噪声

本项目噪声主要为搅拌机等设备运行时所产生的噪声，其噪声源强为68~85dB(A)。主要设备的噪声源强见表5-3。

表5-3主要设备的噪声源强及治理效果一览表

噪声源	数量 (台)	位置	源强 (dB(A))	降噪措施	厂房边界噪声 值(dB(A))
搅拌机	3	车间内	65-75	基础减振、厂房隔声、减振垫	60
风机	2	厂房外北侧	80-85	基础减振、墙体隔声	70

### 5.2.2.4 固体废物

#### 1、一般工业固体废物

##### ①布袋收尘灰

本项目营运期产生一般工业固体废物为收尘系统收集的粉尘，产生量约为94.648t/a，收集后重新进入料桶或搅拌工序；

##### ②清洗废水沉渣

项目液料生产线罐体产生的清洗废水沉渣主要成分为色浆、硅胶等原料，产生量约0.5t/a，作为原料回用生产工序。

##### ③试验砌块

试验砌块主要为成品混凝土砌块，年产生量约1t/a，作为一般工业固废，交有处理能力单位处置。

#### 2、生活垃圾

本项目员工总数15人，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计，则本项目生活垃圾产生量2.25t/a，生活垃圾实行袋装化，收集后由环卫部门统一清运。

表5-4项目固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	主要成分	产生量(t/a)	产生工序	形态
1	收尘灰	金属颗粒	94.648	收尘	固态
2	清洗废水沉渣	硅胶、色浆等	0.5	液料生产线	固态
3	试验砌块	混凝土	1	试验	固态
4	生活垃圾	生活垃圾	2.25	生产生活	固态

#### 3、项目固废排放汇总

综上分析，项目固体废物产生、处置汇总见表5-5。

表 5-5 项目全厂各类固废产生及处置情况 单位: t/a

序号	固废名称	产生量 (t)	处置方式	属性	是否符合环保要求
1	收尘灰	94.648	返回生产工序	一般固废	是
2	清洗废水沉渣	0.5	返回生产工序	一般固废	是
3	试验砌块	1	交有处理能力单位处置	一般固废	是
4	生活垃圾	2.25	环卫清运	生活垃圾	是

### 5.2.2.1 项目实施前后污染源强情况

本项目实施前后污染物源强情况见表 5-6。

表 5-6 本项目主要污染物源强 (单位: t/a)

污染物名称		本项目污染物产排情况			
		产生量	削减量	近期排放量	远期排放量
废水	水量	191.25	0	191.25	191.25
	COD	0.057	/	0.011	0.010
	NH <sub>3</sub> -N	0.004	/	0.003	0.002
	清洗废水	2.15	2.15	0	0
废气	堆场扬尘	少量	/	少量	/
	进料	颗粒物	22.99	1.732	0.23
	搅拌粉尘	颗粒物	79.868	78.887	0.799
固废	收尘灰	94.648	94.648	0	/
	清洗废水沉渣	0.5	0.5	0	/
	试验砌块	1	1	0	/
	生活垃圾	2.25	2.25	0	/

## 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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量(环境排放量)
大 气 污 染 物	堆场扬尘	颗粒物	少量	少量
	进料粉尘	颗粒物	22.99t/a, 9.58kg/h	0.23t/a, 0.096kg/h
	搅拌粉尘	颗粒物	79.868t/a, 33.28kg/h	0.799t/a, 0.021kg/h
水 污 染 物	清洗废水	SS、色度	2.15t/a	0
	生活污水	水量	191.25t/a	191.25t/a
		COD	0.057t/a, 300mg/L	近期 0.011t/a, 60mg/L 远期 0.010t/a, 50mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	0.004t/a, 20mg/L	近期 0.003t/a, 15mg/L 远期 0.002t/a, 8mg/L
固 体 废 物	收尘灰	收尘灰	94.648t/a	0
	清洗废水沉渣	清洗废水沉渣	0.5	0
	试验砌块	试验砌块	1	0
	生产生活	生活垃圾	2.25t/a	0
噪 声	项目噪声源主要为生产设备和环保设备等设备运行噪声,噪声值约为75-85dB(A),通过选用新型低噪声级设备,经采取减振措、墙体隔声及距离衰减后,对周边环境影响在国家相关标准控制范围内。			
其他	/			

主要生态影响:

本项目位于株洲市荷塘区金精路158号嘉德工业园7#楼,项目用地为工业用地,附近生态环境无珍稀动植物,无特别主要保护的区域,可见本项目不会对所在区域生态环境产生不利影响。

## 七、环境影响分析

### 7.2.1 施工期环境影响分析：

项目自有厂房均已建成，施工期主要进行生产设备的安装和调试，施工期影响较小。

### 7.2.2 营运期环境影响分析：

#### 7.2.2.1 大气环境影响分析

##### (1) 废气影响及预测分析

###### ①估算模型选择

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，本评价选用估算模型AERSCREEN进行评价等级的判断，估算模型相关参数具体如下表 7-1。

表 7-1 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	24.8
	最高环境温度/℃	40.7
	最低环境温度/℃	-2.7
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

###### ②评价因子及源强参数选取

根据前述分析，选取有环境空气质量标准的因子，确定本次废气预测因子主要为颗粒物。

项目废气面源的源强及参数见表 7-2。

表 7-2 项目废气点源参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度								
1#	搅拌粉尘出口	113.227802	27.900501	57.256	15	0.5	1.238	与环境温度相同	2400	正常、连续	颗粒物 0.1664
2#	搅拌粉尘出口	113.227904	27.900442	56.897	15	0.5	1.238	与环境温度相同	2400	正常、连续	颗粒物 0.1664

表 7-3 项目废气面源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度								
1#	近期车间	113.227813	27.900340	57.642	65	60	36.55	10	2400	连续正常	0.096

### ③估算模型预测结果

根据估算模型预测结果，项目废气排放源的最大落地浓度和占标率见表 7-4。

表 7-4 项目点源最大落地点浓度及占标率情况一览表

下风向距离/m	1#排气筒 PM <sub>10</sub>		2#排气筒 PM <sub>10</sub>	
	预测浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	1.60E-04	0.04	1.60E-04	0.04
25	4.06E-03	0.9	4.06E-03	0.9
50	1.42E-02	3.15	1.42E-02	3.15
75	1.75E-02	3.88	1.75E-02	3.88
100	2.32E-02	5.15	2.32E-02	5.15
114	2.38E-02	5.28	2.38E-02	5.28
200	1.84E-02	4.08	1.84E-02	4.08
300	1.37E-02	3.04	1.37E-02	3.04
400	1.13E-02	2.5	1.13E-02	2.5
500	9.47E-03	2.11	9.47E-03	2.11
600	8.63E-03	1.92	8.63E-03	1.92
700	7.83E-03	1.74	7.83E-03	1.74
800	7.20E-03	1.6	7.20E-03	1.6
900	6.67E-03	1.48	6.67E-03	1.48
1000	6.17E-03	1.37	6.17E-03	1.37
1500	4.27E-03	0.95	4.27E-03	0.95
2000	3.36E-03	0.75	3.36E-03	0.75
2500	2.98E-03	0.66	2.98E-03	0.66
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.38E-02	5.28	2.38E-02	5.28
D10%最远距离/m	0		0	

表 7-5 项目面源最大落地点浓度及占标率情况一览表

下风向距离/m	TSP	
	预测浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	2.77E-02	3.07
25	3.59E-02	3.98
50	4.64E-02	5.16
52	4.66E-02	5.17
75	4.04E-02	4.49

100	3.12E-02	3.46
200	1.99E-02	2.21
300	1.81E-02	2.01
400	1.68E-02	1.87
500	1.58E-02	1.75
600	1.49E-02	1.66
700	1.42E-02	1.58
800	1.35E-02	1.5
900	1.29E-02	1.44
1000	1.24E-02	1.38
1500	1.02E-02	1.13
2000	8.61E-03	0.96
2500	7.39E-03	0.82
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.66E-02	5.17
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	0	

根据 AERSCREEN 模式计算结果, 正常工况下, 项目排放的废气最大落地浓度占标率均没超过标准限值的 10%。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2. 2-2018) 的评价工作分级判据确定本项目的评价工作等级为二级。按照《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2. 2-2018) 要求, 二级评价可不进行进一步大气环境影响预测工作。

由上表可知, 正常工况下各废气的最大落地浓度占标率均低于 10%, 对环境影响较小, 不会改变原有环境质量。

### (3) 主要污染物排放量核算

#### ①有组织排放量核算

表 7-6 项目废气有组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	申报排放浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	申报排放速率限值/ (kg/h)	申报年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#	颗粒物	120	3.5	0.399
2	1#	颗粒物	120	3.5	0.399
一般排放口合计		颗粒物			0.799
全厂有组织排放总计					
全厂有组织排放总计		颗粒物			0.799

#### ②无组织排放量核算

表 7-7 项目废气无组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	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	1#	喷砂	TSP	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.23
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计		TSP		0.23			

③年排放量合计

表 7-8 项目废气年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.799
2	TSP	0.23

### 7.2.2.2 水环境影响分析

污水经化粪池预处理后，可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求，自流进入金精路市政污水管道再排入金山工业园临时污水处理厂(嘉德站)，进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入白石港，最终排入湘江。远期待金山新城污水处理厂建成投运后，项目污水经化粪池预处理后经园区污水管网进入金山新城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后经白石港汇入湘江。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 中“表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定”可知，间接排放建设项目评价等级为三级 B，故本项目水环境影响评价等级为三级 B，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

#### 措施可行性分析

近期废水进入金山工业园临时污水处理站(嘉德站)的可行性分析：

嘉德工业园分三期开发，金山工业园临时污水处理站(嘉德站)位于金精路和金塘大道交叉处的东北角，设计出水水质为一级 B 标准，设计规模为 240m<sup>3</sup>/d，嘉德工业园一期规划污水总量为 61t/d，已经接管进入该污水处理站，污水处理站剩余容量 179t/d，本项目污水总量预计为 0.634t/d，规模能够满足本项目要求。

金山工业园临时污水处理站(嘉德站)采取 A<sup>2</sup>O 污水处理工艺使用成熟的一体化地埋设备进行处理。A<sup>2</sup>O 工艺一体化设备已经在株洲市二中新址、职教城、云龙示范区等得到应用并验收合格。其水质处理达标排放可靠，因此，本项目污水进入该污水处理站是可行的。

远期金山污水处理厂接纳项目废水的可行性分析：

根据株洲市远期发展规划，项目所在地已经纳入金山新城污水处理厂污水接管范围。目

前金山污水处理厂及配套的污水管网尚未铺设完毕，远期待区域污水管网铺设完毕，本环评要求建设单位将生活污水预处理后通过城市污水管网送至污水处理厂进一步处理。

规划金山新城污水处理厂位于株洲市荷塘区金荷大道以东，职城路以北，设计处理规模15万吨/天，建设用地总面积150亩，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准，处理达标后的水排入白石港，最终汇至湘江白石江段。目前金山污水处理厂尚处于前期设计阶段。

本项目污水产生总量约为0.634t/d，远低于金山污水处理厂15万吨/天的处理能力，因此，远期金山污水处理厂可以接纳本项目排放的废水。

### 项目地表水环境影响评价结论

#### (1) 地表水环境影响结论

根据前文分析，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目废水近期进入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）以及远期进入金山污水处理厂可行，因此地表水环境影响可接受。

(2) 废水类别、污染物等信息统计

表 7-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

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
					污染治理 设施编号	污染治理 设施名称	污染治理 设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮等	工业污水 处理厂	连续排放、 流量稳定	1#	化粪池、 隔油池	隔油、化粪、 沉淀等	DW001	■是	■企业排口

表 7-10 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/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		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/(mg/L)
1	DW001	113.228188	27.899889	0.0191	工业污水 处理厂	间接排放， 流量不稳定，但不属 于冲击性排 放	生产时	金山工业园临 时污水处理站 (嘉德站)	COD	60
									氨氮	15
2	DW001	113.228188	27.899889	0.0191	工业污水 处理厂	间接排放， 流量不稳定，但不属 于冲击性排 放	生产时	金山污水处理 厂	COD	50
									氨氮	8

表 7-11 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	DW001	COD <sub>cr</sub>	300	0.000037	0.011

2		NH <sub>3</sub> -N	20	0.00001	0.003
全厂排放口合计	COD <sub>cr</sub>				0.011
	NH <sub>3</sub> -N				0.003

### 7.2.2.3 地下水环境影响分析

本项目主要进行建筑材料的生产制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ 610-2016)中的规定，为“70、防水建筑材料制造、沥青搅拌站-编制报告表-全部”本项目属于IV类建设项目，可以不开展地下水环境影响评价。项目清洗用水投入下次生产，无生产废水排放，不会对周边地下水环境造成不利影响。

### 7.2.2.4 土壤环境影响分析

项目所在地为嘉德工业园，属于工业园，主要进行建筑材料的生产，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A中注1仅切割组装的、单纯混合和分装的、编织物及其制品制造的，列入IV类，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 7.2.2.5 噪声环境影响分析

#### (1) 项目主要噪声源情况

##### (1) 主要噪声源情况

项目主要设备噪声级情况见前述表5-4。根据企业生产布置情况，项目大部分设备均设置在生产厂房内，因此本次评价将生产厂房看做整体的噪声源进行声环境影响分析。

##### (2) 噪声预测模式

当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A: 室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

$L_w$ ——声源功率级，dB；

$Q$ ——声源之指向性系数，2；

$R$ ——房间常数， $R = \frac{S\bar{a}}{1-a}$ ， $\bar{a}$ 取0.05(按照水泥墙进行取值)。

B: 室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$TL$ ——建筑物隔声量，40dB(按照2砖墙取值)。

C: 中心位置位于透声面积(S)的等效声级的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $L_w$ —声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S—透声面积,  $m^2$ 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级, dB;

$L_w$ —倍频带声压级, dB;

$D_c$ —指向性校正, dB;

A—倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$Lp_T = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n (10^{\frac{Lpi}{10}}) \right]$$

式中:  $L_{PT}$ ——总声压级, dB;

$L_{pi}$ ——接受点的不同噪声源强, dB。

### (3) 预测参数

项目噪声预测参数详见表 7-15。

7.2.3 项目噪声预测参数一览表

名称	平均声压级	车间长	车间宽	车间高	车间及基础减震隔声量	与厂界距离 (m)			
						东	南	西	北
车间	65dB	60m	20m	10m	20 dB	10	10	10	10
车间	65dB	65m	55m	10m	20 dB	10	10	10	10

### (4) 预测结果及分析

根据以上模式及预测参数计算各噪声源对各厂界的噪声贡献情况, 各噪声源在厂界处的噪声贡献值预测结果详见表 7-9。

7.2.4 项目噪声预测结果一览表

声源	厂界噪声贡献值 (dB)			
	东侧	南侧	西侧	北侧
	昼间	昼间	昼间	昼间
车间	45	45	45	45
标准值	65dB	65dB	65dB	65dB
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表的预测结果可知, 项目投产后, 建设单位通过采取墙体隔声及距离衰减等降噪措施后, 项目设备产生的噪声对厂界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 的“3类”标准要求,对周围环境的影响属国家标准允许的范围内,噪声衰减至对应的敏感点能够满足对应的声环境质量标准限值。

为了进一步减少本项目产生的噪声对周围环境的影响,本评价建议建设单位采取以下措施:

- ①加强生产作业管理,相关材料轻拿轻放,避免猛烈碰撞产生的噪声;
- ②对高噪声设备在安装时注意构建减震基础,各机械设备尽可能布置在车间中间区域;注意设备的维护,使设备处于良好的运行状态;

③营运期间加强管理,生产车间的门窗应在设备运行时需关紧门窗;严格禁止将噪声较大的设备置于厂区露天或无封闭车间内加工生产。

#### 7.2.2.6 固体废物环境影响分析

##### (1) 项目全厂固废源强及去向

根据前述分析,项目全厂固废产生及处置情况详见下表 7-16。

7.2.5 项目固废产生及处置情况一览表 单位: t/a

序号	固废名称	产生量 (t)	处置方式	属性	是否符合环保要求
1	收尘灰	94.648	外售给物资部门	一般固废	是
2	清洗废水沉渣	0.5	返回生产工序	一般固废	是
3	试验砌块	1	交有处理能力单位处置	一般固废	是
4	生活垃圾	2.25	环卫清运	生活垃圾	是

##### (2) 固废日常处理及管理要求

一般固废及生活垃圾的处理及管理

对于一般固废,企业应严格按照国家《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求,建设必要的固废分类收集和临时贮存设施;对于生活垃圾则交由环卫部门定期清运。

#### 7.2.2.7 环境风险分析

环境风险是指突发性事故造成重大环境污染的事件,其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素,本期工程建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全、环境影响及其损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次评价遵照国家环保部环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神,以HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》为指导,通过对本项目进行风险识别、源项分析和风险影响分析,提出减缓风险的措施和应急预案,为环境管

理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

本项目不涉及风险物质。

### 7.2.3 项目分析判定情况

#### 7.2.3.1 选址符合性分析

(1) 本项目位于株洲市荷塘区金精路 158 号嘉德工业园 7#，四周为嘉德工业园二期厂房（已建，已有企业入驻）。

(2) 根据区域环境质量现状资料，项目区环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量均满足相关的环境质量标准，现状环境质量较好，评价范围内无文物保护单位、风景名胜区等重要的环境敏感目标。

(3) 项目生产过程中产生的污染物较少，根据环境影响预测分析的结果表明，在严格落实环保措施的情况下，项目产生的大气污染物、水污染物、噪声污染、固废污染物都能得到妥善处置，不会对周围环境和居民产生大的影响，本项目的实施对项目所在区域造成的环境污染影响可以控制在较低的水平，符合环境功能的要求。

(4) 根据嘉德工业园（标准厂房）二期项目的环评批复可知。项目区必须坚持标准厂房入住企业的产业定位：主要优先引进机械加工、硬质合金制造企业，允许引进其他污染类型、程度与之相似或不高于机械加工、硬质合金制造的企业。对拟入园项目应按《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，执行项目环境影响评价制度，并根据项目类型及对环境的影响程度，编制环境影响报告，经环境保护行政主管部门审批后方可进行建设。本项目属于防水建筑材料制造，不涉及冶金、基础化工、电镀、铸造、大型喷涂以及排放重金属工艺，因此本项目符合嘉德工业园产业环保准入条件。

本项目建设单位通过购置二期工程 7#厂房建设生产基地进驻园区，厂房西面和北面为园区标准厂房，南临金塘大道。

嘉德工业园入驻企业主要为机械加工、硬质合金以及新材料等生产制造企业，由前章环境影响预测与分析，本项目产生的废水、废气、固废、噪声经采取合理可行的防治处理措施后对外环境和环保目标影响较小，基本维持环境质量现状，对环保目标产生影响轻微，本项目与周边环境相容。

综上所述，从环保的角度看，项目的厂址选择是可行的。

#### 7.2.3.2 平面布局合理性分析

项目厂房为嘉德工业园标准厂房。工程总图布置工艺流程顺畅、物流简洁合理、功能分区明确，充分考虑工程衔接，布置紧凑、节约用地，本项目总图布置较为合理。厂区总平面布置图见附图 2。

### 7.2.3.3 “三线一单”符合性判定

(1) 生态保护红线：项目位于株洲市荷塘区，项目周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，项目符合生态保护红线的要求。

(2) 资源利用上线：项目位于株洲市荷塘区，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目符合资源利用上线的要求。

(3) 环境质量底线：本项目区域大气环境能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；湘江水环境能够满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准，厂界声环境能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的3类标准。

综上分析，本项目相关污染物经预测分析项目对周边的大气、土壤、噪声等影响较小，项目建成后能够维持环境质量现状，因此项目符合环境质量底线的要求。

### 7.2.3.4 产业政策符合性判定

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《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）》等，本项目不在国家、省、市产业政策淘汰和限制之列，属允许类，项目的实施符合产业政策。



## 八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果					
大气 污染 物	堆场扬尘	颗粒物	车间密封, 车间内沉降	达标排放					
	进料	颗粒物	布袋除尘						
	搅拌粉尘	颗粒物	布袋除尘						
水污 染物	清洗废水	SS、色度	回用生产	不外排					
	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、氨氮等	经化粪池、隔油池预处理后 纳管排放	达标排放					
固体 废物	收尘灰	颗粒物	回用生产	不外排					
	生产生活	生活垃圾	环卫清运						
噪声	项目噪声源主要为生产设备运行噪声, 噪声值约为 75-85 dB (A), 通过选用新型低噪声级设备, 经采取减振措、墙体隔声及距离衰减后, 厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的“3类”标准要求。								
生态保护措施及预期效果:									
项目厂房已建成, 施工期主要进行生产设备的安装和调试, 施工期影响较小									

## 8.1 污染防治措施

### 1、废气防治措施

#### (1) 堆场扬尘

车间密封，粉尘车间内沉降。

#### (2) 进料

布袋除尘。

#### (3) 搅拌粉尘

布袋除尘。

经预测，项目废气排放占标率小于质量标准 10%，对周边大气环境影响小。

### 2、土壤防治措施

项目生产区域全部硬化，车间及时清理，能够有效阻隔沉降对厂区及周边土壤的影响。

### 3、噪声防治措施

设备合理布局、日常维护管理、人员培训、车间密闭、绿化措施，按既定班次组织生产。

### 4、固废防治措施

一般工业固废回用。

## 8.2 环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的污染源和环境质量监测。

#### (1) 竣工验收监测

建设单位必须根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，自主开展验收工作。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

①各种资料手续是否完整。

②各处理装置的实际处理能力是否具备竣工验收条件。

③按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

④现场监测：包括对废气、废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感目标环境质量进行验证；厂界无组织最大落地浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

⑤环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物的处置情况是否有完善的风险

应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

⑥对环境敏感目标环境质量的验证，大气保护距离的落实等。

⑦现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转条等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

⑧是否有完善的风险应急措施和应急计划。

⑨竣工验收结论与建议。

项目“三同时”验收要求详见表 8-1。

表 8-1 项目“三同时”验收要求一览表

项目	监测点位	监测因子	处理措施	验收内容	达标要求
废气	1#排气筒 (15m)	颗粒物	投料过程粉尘采用集气罩收集后进入搅拌系统，搅拌粉尘采用布袋除尘器后通过 15 米排气筒排放	是否达标	满足 GB16297-1996 二级
	2#排气筒 (15m)	颗粒物	投料过程粉尘采用集气罩收集后进入搅拌系统，搅拌粉尘采用布袋除尘器后通过 15 米排气筒排放	是否达标	满足 GB16297-1996 二级
	厂界	颗粒物	车间密封	厂界是否达标	满足 GB16297-1996
生活污水	化粪池出口	COD、BOD5、NH3-N、SS	化粪池	是否达标	满足 GB8978-1996 三级标准排放
噪声	机械设备	等效 A 声级	选用新型低噪声级设备，经采取减振措、墙体隔声	厂界噪声值是否达标	满足 GB12348-2008 “3 类”标准要求
固体废物	一般固废	布袋收尘灰	返回生产工序	是否返回生产工序	合理处置，建立固废处置台帐
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	是否清运	是否按照环保要求处理

## (2) 运营期污染源监测计划

结合项目的实际情况，对运营期项目扩建后全厂的自行监测计划见表 8-2，建设单位可在实际营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表 8-2 项目环境监测计划

主体	项目	污染源	监测型式	监测点	监测因子	监测频率
自行监测	废气	粉料线投料及搅拌粉尘	采样监测	1#排气筒 (15m)	颗粒物	每年 1 次
		粉料线投料及搅拌粉尘	采样监测	2#排气筒 (15m)	颗粒物	每年 1 次

	厂界	采样监测	厂界	颗粒物	每年1次
废水	生活污水	采样监测	生活污水排放口	COD、BOD5、NH3-N、SS	每年1次
噪声	厂界	现场实测	厂界	L <sub>eq</sub> (A)	每年1次

### 8.3 环保投资估算

本项目总投资 1400 万元人民币，环保投资估算约为 23 万元，占项目总投资的 1.64%，项目主要环保投资估算见表 8-3。

表 8-3 项目主要环保投资估算

序号	项目	环保投资（万元）	备注
1	废气防治	18	投料过程粉尘采用集气罩收集后进入搅拌系统，搅拌粉尘采用布袋除尘器后通过 15 米排气筒排放
2	生活污水	2	依托园区建设的化粪池预处理后再经园区污水管网进入污水处理站
3	噪声防治	2	选用低噪声设备、基础减震；厂房隔声、设备隔声降噪等
4	固废防治	1	布袋收尘灰返回生产工序，生活垃圾采用垃圾箱收集后由环卫清运
合计		23	二

## 九、环境影响评价结论

### 9.1 项目基本概况

“中景橙石（株洲）科技有限公司研发中心”总投资约1400万元，购置搅拌机等设备，最终形成彩色强化剂8000t、染色固化剂2800t、彩色脱模剂150t、透水胶结料1000t、无机魔石材料1000t、表面增塑剂20t、钝化剂20t、乳液5t、硬化剂5t的生产规模。

### 9.2 项目分析判定情况

#### 9.2.1 “三线一单”符合性判定

(1) 生态保护红线：项目位于株洲市荷塘区，项目周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，项目符合生态保护红线的要求。

(2) 资源利用上线：项目位于株洲市荷塘区，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目符合资源利用上线的要求。

(3) 环境质量底线：本项目区域大气环境能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；湘江水环境能够满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准，厂界声环境能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的3类标准。

综上分析，本项目相关污染物经预测分析项目对周边的大气、土壤、噪声等影响较小，项目建成后能够维持环境质量现状，因此项目符合环境质量底线的要求。

#### 9.2.2 产业政策符合性判定

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《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）》等，本项目不在国家、省、市产业政策淘汰和限制之列，属允许类，项目的实施符合产业政策。

### 9.3 建设项目环境质量现状

#### 9.3.1 大气环境质量现状

项目所在区域的环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

项目所在区域的PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>2018年平均值均出现超标情况，其超标倍数分别为0.14、0.51，故本项目所在区域属于不达标区。

根据株洲市委、市政府《株洲市污染防治攻坚战三年行动方案(2018-2020)》(株办〔2018〕33号)，株洲市生态环境保护委员会《关于下达2019年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》以及正在编制的《株洲市2019年“扬尘污染防治攻坚战”实施方案》，株洲市针对环境空气限期达标制定了相应的改善计划并实施，株洲市环境质量空气能够显著改善。

#### 9.3.2 水环境质量现状

湘江白石港断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，项

目所在区域的水环境质量较好。

### 9.3.3 声环境质量现状

本项目位于嘉德工业园，该区域为工业园区地区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

根据监测结果，项目所在区域声环境质量现状较好。项目四周厂界的昼、夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中“3类”标准限值的要求。

## 9.4 工程分析结论

本项目实施后，企业污染物产生情况见表 9-1。

表 9-1 项目污染物产生及变化情况一览表

内容 类型	排放源	污染物 名称	产生浓度及 产生量	排放浓度及排放量 (环境排放量)
大 气 污 染 物	堆场扬尘	颗粒物	少量	少量
	进料粉尘	颗粒物	22.99t/a, 9.58kg/h	0.23t/a, 0.096kg/h
	搅拌粉尘	颗粒物	79.868t/a, 33.28kg/h	0.799t/a, 0.021kg/h
水 污 染 物	清洗废水	SS、色度	2.15t/a	0
	生活污水	水量	191.25t/a	191.25t/a
		COD	0.057t/a, 300mg/L	近期 0.011t/a, 60mg/L 远期 0.010t/a, 50mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	0.004t/a, 20mg/L	近期 0.003t/a, 15mg/L 远期 0.002t/a, 8mg/L
固 体 废 物	收尘灰	颗粒物	94.648t/a	0
	生产生活	生活垃圾	2.25t/a	0

## 9.5 主要环境影响分析结论

### 9.5.1 施工期

项目厂房已建成，施工期主要进行生产设备的安装和调试，施工期影响较小。

### 9.5.2 营运期

#### (1) 废气

根据前述的预测影响分析，项目扩建后全厂各废气正常工况下的最大落地浓度占标率均低于 10%，相关污染物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关限值要求，对周边环境空气影响较小。

#### (2) 废水

项目液料生产线每周清洗一次，清洗水进入下一次液料生产过程，不外排。

生活污水经园内的化粪池预处理后，可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的

三级排放标准。近期纳入金山工业园临时污水处理站（嘉德站）处理，远期经金山污水处理厂处理。

### （3）噪声

本项目营运期间噪声源主要为设备运行噪声。通过实施本环评建议的隔声减振措施和距离衰减后，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类的声环境要求，因此项目运营后噪声对周围声环境影响较小。

### （4）固废

收尘灰回用于生产，生活垃圾环卫清运。

## 9.6 污染防治措施结论

综上分析，项目拟采取的污染防治措施清单如下表9-2。

表9-2项目污染防治清单

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	堆场扬尘	颗粒物	车间密封，车间内沉降	达标排放
	进料	颗粒物	布袋除尘	
	搅拌粉尘	颗粒物	布袋除尘	
水污 染物	清洗废水	SS、色度	回用生产	不外排
	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、氨氮等	经化粪池、隔油池预处理后纳管排放	达标排放
固体 废物	收尘灰	颗粒物	回用生产	不外排
	生产生活	生活垃圾	环卫清运	
噪声	项目噪声源主要为生产设备运行噪声，噪声值约为75-85dB(A)，通过选用新型低噪声级设备，经采取减振措、墙体隔声及距离衰减后，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的“3类”标准要求。			

## 9.7 总量控制

根据前述分析，项目总量指标为COD0.011t/a、氨氮0.003t/a。

## 9.8 总结论

综上所述，中景橙石（株洲）科技有限公司“中景橙石（株洲）科技有限公司研发中心”的实施符合株洲市总体规划的要求，符合产业政策，符污染物经治理后能做到达标排放，符合总量控制要求，本项目的建设对环境影响不大，区域环境质量仍能维持现状。只要建设单位能在项目运营过程中加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，使废水、噪声达标排放，并妥善处置各类固体废物，则本项目的建设对环境影响不大。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

