

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：____年产 35 万吨机制砂生产线项目____

建设单位：____池州市江南商品混凝土有限公司____

编制日期：2020 年 5 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

6、结论与建议——给出该项目清洁生产、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，说明该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。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 35 万吨机制砂生产线项目				
建设单位	池州市江南商品混凝土有限公司				
法人代表	刘洋		联系人	纪良友	
通讯地址	安徽省江南产业集中区				
联系电话	13965928377	传真	/	邮政编码	247000
建设地点	安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处				
立项审批 部门	江南产业区产业发展部		批准文号	江南管产[2019]118 号	
建设性质	扩建		行业类别 及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积 (平方米)	5000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1200	其中：环保投资 (万元)	90	环保投资占 总投资比例	7.5%
评价经费 (万元)	/	预期投产 日期	2020 年 9 月		

工程内容及规模：

1.1 项目由来

随着天然砂开采成本越来越高，同时有些地区为了保持自然景观、保护江堤河坝、保护生态平衡，规定严禁开采。受限于这些原因，天然砂市场越来越小，机制砂则越来越受欢迎，市场份额也越来越高。与传统的天然砂相比，机制砂的原料、材质均一，质量可靠，砂质清洁，无泥质，且有更好的粒形和合理的级配。

非金属矿产资源应用涉及建筑、冶金、化工、轻工、石油、地质、机械、农业、医药、环保等诸多领域，非金属矿产资源的开发利用水平已经成为衡量一个国家经济综合发展水平的重要标志之一。非金属矿工业已成为为我国国民经济各部门提供原料和配套产品服务的现代原材料工业。

池州市非金属矿山比较多，主要为建筑石料用灰岩、冶金用石灰岩、冶金用白云岩、电石用灰岩和建筑用花岗岩、饰面用花岗岩。矿山广泛分布在贵池区、青阳县、东至县。据统计池州市非金属矿山年开采量约 2000 多万吨。矿山开采非金属矿全部破碎加工成各种规格初级产品销售，主要规格有：0—5mm、5—10mm、10—20mm、

20—30mm、30—50mm、50—80mm，各种规格中，其中只有 10mm 以上为畅销品种，占整个破碎加工总量 70%，0—10mm 占 30%。以前 0—10mm 规格石料因为内部杂质比较多，作为尾矿堆放在排土场，未能作为产品对外销售。池州市一年内非金属矿尾矿废料就多达 500 多万吨。

为合理利用池州市华庆实业有限公司尾矿废料，解决尾矿堆放问题，池州市江南商品混凝土有限公司投资 1200 万元在公司原地址新建厂房，建设年产 35 万吨机制砂生产线项目，机制砂全部供自身混凝土生产使用。该项目已于 2019 年 10 月 9 日取得江南产业区产业发展部的备案表（江南管产（2019）118 号）。

根据《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》的有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令第 1 号），本项目属于其中的“三十四、环境治理业 101 一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”类别中“其他”，本项目应编制环境影响报告表，受建设单位委托，池州显闰环境工程有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关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了环境影响报告表。

1.2 项目概况

1、建设项目概况

项目名称：年产 35 万吨机制砂生产线项目

建设单位：池州市江南商品混凝土有限公司

建设性质：扩建

项目总投资：1200 万元，其中环保投资 93 万元，占总投资的 7.6%。

建设地点：安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处。项目区东侧为池州大道，南侧为安徽顺婷新型建材有限公司，西侧为园区工业用地空地，北侧为龙腾大道。项目地理位置图见附图 1。

建设规模：项目利用厂区现有土地，新建全封闭钢结构标准化厂房 7900 平方米，购置颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动给料机、皮带运输机、振动筛、螺旋洗砂机等生产设备，主要建设内容为机制砂生产线，主要产品为白云砂石和水洗砂，项目建成后形成年产 35 万吨机制砂生产加工能力，机制砂全部自用。

2、项目建设内容和工程规模

建设项目主要建设内容详见下表。

表 1-1 工程建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产区	共 1 条生产线，位于厂区西侧，建筑面积约 3600m ² ，生产车间内布设颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动给料机、皮带输送机、振动筛、螺旋洗砂机等生产设备。	本次扩建
贮运工程	原料区	位于新建厂房北侧，建筑面积约 1000m ² ，用于储存项目使用原辅材料。	本次扩建
	成品区	项目产品分为 0~4mm、4-15mm、15-30mm 的白云砂石和细砂的水洗砂，成品区位于 1#料场（已建，建筑面积 8000m ² ）和 2#料场（扩建，建筑面积 4300m ² ），用于堆放项目成品。	依托原有 1#料场并扩建 2#料场
辅助工程	办公室	位于厂区北侧。	依托原有
	配电房	建筑面积 100m ² 。	依托原有
	清水池	1 座，容积约 120 立方米，用于储存经沉淀处理后的废水。	依托原有
公用工程	供电	厂区用电由江南产业集中区供电电网供给，用于生产供电，年用电量 199.58 万 kW·h。	-
	供水	供水依托集中区供水管网供给，年用水 12957t/a。	-
	排水	项目排水采用雨污分流制，雨水通过沟渠排入附近道路雨水管网；生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网；生产废水经沉淀池处理后回用，不外排。	-
环保工程	废水治理	本项目水洗、洗砂废水先经沉淀池沉淀后再进入加药罐投加絮凝剂絮凝沉淀，再通过压滤机进行压滤，清水自流至清水池，回用于洗砂工序；车辆冲洗依托现有工程车辆冲洗平台配套建设沉淀池，车辆冲洗水沉淀后回用。	依托原有车辆冲洗设施；扩建水洗、洗砂废水处理设施
	废气治理	颚式破碎、反击锤式破碎过程粉尘设置集气罩收集后进入 1 套布袋除尘器除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。投料及转运点采取喷淋洒水增湿，输送皮带实行全封闭；生产车间全封闭；厂区运输道路全面硬化，两边种植苗木，道路经常洒水抑尘；原料库安装水喷雾进行洒水抑尘等。	扩建
	噪声治理	采取优选低噪设备、车间内布置隔声、减振等降噪措施	扩建
	固废处置	建设污泥暂存间一间（15m ² ），项目污泥外售给池州市贵池鑫隆建材厂；收尘器收尘收集后外售；废絮凝剂包装袋外售；含油抹布及生活垃圾委托环卫部门清运。	扩建

3、厂区平面布置

本项目建设地点位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处。厂区总占地面积约为 35416m²，本次扩建项目占地面积约 5000m²。项目利用厂区现有土地，

项目建设钢结构厂房，建筑面积约7900m²，车间内生产线与原料区相互隔开，成品区位于车间东侧与南侧，项目原料进厂置于北侧原料区，方便生产加工，相互之间不存在干扰，布局合理。平面布置图见附图三。

4、职工人数及工作制度

项目营运期新增 35 人，实行 2 班制，年工作天数为 300 天。

5、原料、能源、燃料消耗情况

项目原料及能源消耗情况详见表1-2。主要原辅材料理化性质见表1-3。

表 1-2 主要原辅材料、能源动力消耗情况

序号	名称	计量单位	消耗量	备注	储存方式
1	废矿石	万t/a	35.35	白云石、石灰石、大片，来自于池州市华庆实业有限公司矿区尾矿	车间原料区内堆存
2	絮凝剂	t/a	1	PAM，袋装，25kg/袋，用于生产废水处理	室内堆存
3	水	t/a	12957	取自园区自来水管网	生活及生产用水
4	电	万kWh/a	199.58	园区电网引入	-

6、项目产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 1-3 项目主要产品方案

序号	产品名称	规格	产量
1	白云砂石	15-30mm	10 万 t/a
2		4-15mm	10 万 t/a
3		0-4mm	10 万 t/a
4	水洗砂	细砂	5 万 t/a

7、主要设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套/条）
1	振动给料机	ZSW-380X95	1
2	颚式破碎机	PE-600X900	1
3	反击锤式破碎机	PF-1214V	1
4	振动筛	3YK-2870	1
5	螺旋洗砂机	2XL-915	1
6	脱水筛	TS-2030	1
7	细沙回收机	HTT-4	1

8	皮带输送机	B800×50M	1
9	皮带输送机	B650×23M	1
10	皮带输送机	B650×22M	1
11	皮带输送机	B500×32M	1
12	皮带输送机	B500×22M	1
13	皮带输送机	B500×18.5M	1
14	立式渣泵	100	1
15	浓密桶	5730	2
16	清水桶	7640	1
17	入料泵	65	1
18	压滤机	JFBY250	2
19	加药装置	20-3	1
20	清水泵	/	1
21	螺杆泵	/	1
22	变压器	SCB-500-10/0.4	1

8、公用工程

(1) 给排水

给水：供水依托集中区供水管网供给，年用水 12957t/a。

排水：项目排水采用雨污分流制，雨水通过沟渠排入附近道路雨水管网；生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网；生产废水经沉淀池处理后回用，不外排。

(2) 供电

厂区用电由江南产业集中区供电电网供给，用于生产供电，耗电量为 199.58 万 kWh/a。

1.3 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关规定，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类，此外项目生产使用的各种设备均不属于国家发改委第 9 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类和淘汰类设备。并且该项目已获得安徽江南产业区产业发展部的备案（江南管产[2019]118 号）。因此本项目符合国家相关产业政策。

1.4、规划选址合理性分析

1.4.1 规划符合性分析

项目位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处，项目建设用地已获得池州市不动产登记局颁发的《不动产权证书》[皖（2015）池州市不动产权第 0000116 号]，项目用地为工业用地，符合安徽省江南产业集中区土地利用总体规划。

根据《安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）环境影响报告书》及《安徽省生态环境厅关于印发〈安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）环境影响报告书审查意见〉》的函（皖环函[2020]107 号），江南产业集中区主导产业为：机械电子、新型材料和大健康产业。本项目属于一般工业固废综合利用项目，不在江南产业集中区负面清单中，因此本项目从事的生产活动与江南产业集中区的总体规划相容，符合产业规划要求。

1.4.2 选址合理性分析

本项目建设位于安徽省江南产业集中区池州市江南商品混凝土有限公司现有厂区内，不新增用地，项目用地为工业用地。且园区供水、供电、交通等基础设施完善，项目选址符合园区产业规划要求，因此，项目选址合理，符合项目选址要求。

1.5、“三线一单”相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单。

（1）生态保护红线

根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120 号）及附件《安徽省生态保护红线》以及《池州市生态保护红线》，本项目位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处，项目不在生态保护红线范围内，因此本项目建设符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本项目位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处，根据 2018 年池州市环境质量状况公报，项目所在区域基本污染物 $PM_{2.5}$ 年均浓度不达标，其他各项（ SO_2 、 NO_2 、 O_3 、 CO 、 PM_{10} ）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求，项目所在区域为不达标区。随着区域减排计划的实施，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。本项目所在区域地表水主要为长江（池州段）和九华河，根据 2018 年池州市环境质量状况公报，2018 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 17 个国、省控监测断面水质达 II~III 类，水质良好，达标率 94.4%。根据监测数据，项目区声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，项目所在区域声环境质量良好。根据工程分析，企业严格落实环评提出的各项

污染防治措施，则本项目在运营期废气均能达标排放，周边大气环境功能能维持现状；本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，生产废水经沉淀池处理后回用，不外排，水环境功能能维持现状；噪声能达标排放，周边声环境功能能维持现状。各类固废均能得到妥善处理。综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量能维持现状。

（3）资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，项目用水包括生产用水以及生活用水，用水量共计约 12957t/a；项目用电量约为 199.58 万 kWh/a；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，余量充足，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

根据《安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）环境影响报告书》及《安徽省生态环境厅关于印发<安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）环境影响报告书审查意见>》的函（皖环函[2020]107 号）：

产业准入负面清单：

集中区引入项目应符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》等国家、安徽省和池州市的产业政策法规要求。

①除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，严禁长江干流岸线一公里范围内新建工业项目。

②严格控制非主导产业类项目入区。

③禁止引入酸、碱、肥料、农药以及化学合成制药等污染严重的化工项目，为集中区内项目上下游配套、污染较轻的，以及单纯混合和分装的复配项目需经项目环评阶段充分论证后方可准入。

④从严控制规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的项目进入，包括钢铁、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、水泥、原浆造纸、制革、平板玻璃和非金属矿原矿加工等项目。

⑤严格控制引入表面处理中心以外涉及电镀生产工艺的项目（其他必须配套电

镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）。

⑥禁止引入多晶硅、单晶硅制造等前道生产工序。

⑦严格控制高污染高能耗、工艺技术门槛低、产品附加值低的项目引入。

⑧为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的生产工艺、设备、污染治理技术等不符合环保相关要求的项目，禁止引入。

表 1-5 江南产业集中区项目负面清单

序号	产业类别	负面清单
1	机械电子	①禁止引入表面处理中心以外的电镀生产工艺（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）； ②禁止引入国家产业指导目录中非鼓励类铅酸电池项目。
2	新型材料	①禁止引入能耗物耗高、环境污染大、产出效益低的国家或省规定禁止的其他落后工艺； ②禁止引入表面处理中心以外的电镀生产工艺（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）； ③禁止引入多晶硅、单晶硅制造等前道生产工序； ④禁止引入酸、碱、肥料、农药以及化学合成制药等污染严重的化工项目，为集中区内项目上下游配套、污染较轻的，以及单纯混合和分装的复配项目需经项目环评阶段充分论证后方可准入； ⑤从严控制规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的项目进入，包括钢铁、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、水泥、原浆造纸、制革、平板玻璃和非金属矿原矿加工等项目。
3	大健康	①禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等产业政策中限制类和淘汰类设备和工艺； ②禁止引入涉及化学合成工序的制药类项目。

对照园区负面清单要求，本项目属于一般工业固废综合利用项目，不在园区负面清单中，因此本项目的建设符合环境准入要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

1.6、与《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》符合性分析

2018 年 9 月 27 日安徽省人民政府正式印发了《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，对未来三年安徽省大气污染防治工作进行部署。项目建设与《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》的相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与“安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

序号	安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案要求	本项目建设情况	符合性
1	严控“两高”行业产能，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输	本项目属于其他非金属矿物制品制造，不属于《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中的“两高”行业和严禁新增产能行业	符合

本项目原料运输经过 G318 国道、茅灵路、凤鸣大道、迎宾大道、池州大道，该路线无铁路、水路运输条件，架设廊道会穿越铜九铁路、宁安高铁和 G50 高速，故本项目不得不采用公路运输，运输车辆装车完毕后必须全部覆盖，装车时要适量洒水，减少运输扬尘对当地大气及村庄的影响。

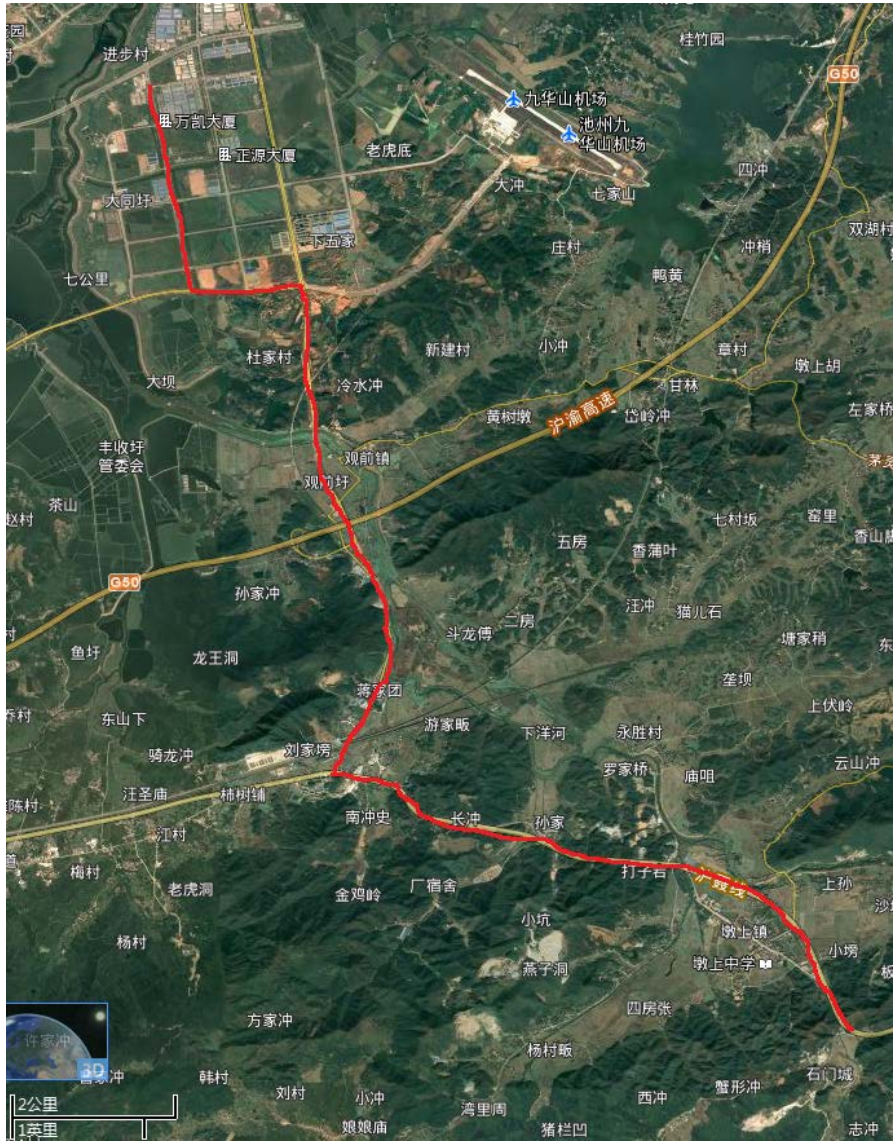


图 1-2 本项目运输路线图

1.7 与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》相符性分析

扩建项目属于其他非金属矿物制品制造项目，与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》的相关要求符合性详见表 1-7。

表 1-7 与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》符合性分析表

序号	相关要求	拟建项目条件符合性	符合性
1	破碎、研磨和煅烧设备及工艺等不得选用产业政策淘汰设备和工艺，需采用《产业结构调整指导目录》鼓励类工艺和装备。 磨粉项目应选用带收尘装置的新型雷蒙磨、振动磨、球磨、立磨、MTA 系列欧式梯形磨机及相应配套工艺。煅烧项目所使用窑炉单位产品能耗不得高于 125Kgce/t，新建项目必须使用尾气余热能回收利用的新型节能窑炉，鼓励使用天然气等清洁能源	本项目破碎工序选用颚式破碎机、反击锤式破碎机均不属于产业政策淘汰设备和工艺。	符合
2	厂区建设应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等相关要求和相关防尘技术规程。除炉窑等大型设备外，其它生产设备必须在标准厂房内运行，不得露天作业。原辅材料、产成品、固体废弃物等存储应设置在封闭的建筑物内，不得露天堆放	本项目厂区建设符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等相关要求和相关防尘技术规程；颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动筛、脱水筛及细沙回收机等生产设备均在标准厂房内运行；原辅材料、产成品、固体废弃物等存储均设置在封闭的建筑物内，均不露天堆放。	符合
3	所有破碎、研磨及运输设备须用隔音材料进行封闭。噪声控制效果必须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。工业企业厂界环境噪声不得超过规定的排放限值。夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A)。夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。	本项目破碎、筛分等设备均采用减震垫进行减震，厂房采用隔音材料，噪声控制效果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。	符合
4	必须对所有扬尘点安装布袋收尘器或喷淋装置，输送廊道实行全封闭，成品堆放应实行封闭管理并采取抑尘措施。防尘效果必须达到职业卫生标准和环保标准。其中厂区内扬尘应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气中综合浓度检测结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。	本项目对所有喂料点安装喷淋装置，输送廊道实行全封闭，成品均存放于封闭式成品仓库内。本项目厂区内扬尘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气中综合浓度检测结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。	符合
5	使用列入《“能效之星”产品目录》和《节	本项目使用列入《“能效之星”产品	符合

	能机电设备（产品）推荐目录》（有效期内）的产品或其他能效标准达到 1 级的机电设备，配置无功补偿设备，设备运行期间功率因素不得低于 95%。不得采用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》（有效期内）的产品或其他能效标准达到 1 级的机电设备，并且配置无功补偿设备，设备运行期间功率因素不低于 95%。不使用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	
6	企业必须循环用水，水渠管道布局合理，切实做到雨污分流。建设沉淀池进行污水处理，沉淀容量应与企业产能及生产工艺相适应。排放口应设告示牌，排放水必须符合环保要求。	雨污分流，生产区以外的雨水通过地面排水沟，直接排入地势较低的项目区西南侧雨水管网；运营期车辆冲洗废水沉淀处理后回用；本项目机制砂生产线废水经自建污水处理设施（絮凝沉淀+压滤）处理后，自流至清水池，作为机制砂生产线用水。	符合
7	在封闭的建筑物内，地面应达到硬化，要求矿石（原料）应有固定堆放场地，成品半成品需划定区域摆放，做到整齐划一。要设有专用的废渣堆存处置场地，并符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。危险污染物的产生、收集、贮存、运输及处置应严格执行危险废物相关管理规定。	本项目原料及成品暂存于封闭式车间内，地面均达到硬化要求；本项目设有污泥暂存间，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。	符合
8	对日常操作设备每天至少擦拭 1 次以上，对室内设备、管道每周至少清洁 1 次以上，对室外设备（如炉窑等）、管道每月至少清洁一次以上，并建立清洁保洁台帐，确保设备清洁无积尘、无污渍。设立保洁岗位，配置移动式洒水设备，清扫车间及厂区地面卫生，确保地面整洁。	本项目建成后将做到：对日常操作设备每天至少擦拭 1 次以上，对室内设备、管道每周至少清洁 1 次以上，并建立清洁保洁台帐，确保设备清洁无积尘、无污渍；设立保洁岗位，配置移动式洒水设备，清扫车间及厂区地面卫生，确保地面整洁。	符合
9	除为本企业终端应用项目和下游产品项目配套建设所需外，新建项目原则上必须年处理矿石达到 10 万吨以上，也不得新建普通级氧化钙项目、400 目以下的低端粉体材料项目。	本项目年处理废矿石 35.35 万吨，建设机制砂生产线项目，机制砂全部自用。	符合

根据表1-7分析可知，拟建项目的建设是符合《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》中相关要求。

1.8 与《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖环发[2018]21 号文）相符性

本项目位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处，距离长江岸线约2.5km，位于长江干流岸线5km范围内，根据皖环发[2018]21号文：“严管5公里范围内新建项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目”。

相符性分析：

（1）本项目距离长江岸线约2.5km，距长江干流距离大于1公里，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》中严禁1公里范围内新建项目相关要求；

（2）本项目为其他非金属矿物制品制造项目，不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》中严控5公里范围内新建项目相关要求；

（3）本项目生产废水经沉淀池处理后回用，不外排，生活污水经化粪池预处理排入园区污水管网；废气按照环评及环评批复要求配套建设污染治理设施，污染物可稳定达标排放；固体废物得到妥善处理、处置，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》中的相关要求。

1.9 与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1.9.1 现有项目概况

1、现有项目概况

池州市江南商品混凝土有限公司于2016年投资2700万建设了江南集中区搅拌站项目。该项目于2016年6月8日取得江南产业集中区环保分局的环评批复文件。建设3条商品混凝土生产线，形成年产50万立方米商品混凝土的生产能力。

2016年12月22日，江南产业集中区环保分局组织了现场验收，同意通过竣工环保验收。

2、现有项目产品方案

表 1-8 现有项目产品方案

序号	产品名称	产能
1	商品混凝土	50 万立方米/年

3、现有项目建设内容和规模

现有项目主要建设内容和规模如下：

表 1-9 现有项目组成一览表

工程名称	单项工程名称	环评中现有项目工程内容及规模	实际建设情况
主体工程	搅拌楼	2 座，总建筑面积 400m ² ，位于厂区中部，底部钢架支撑，混凝土搅拌生产线 3 条，配备 3 台混凝土搅拌机	已建，同时对搅拌楼进行全封闭设置，减少粉尘对外环境影响
辅助工程	办公楼	2 栋，总建筑面积 3900m ²	已建
	辅助用房	1 栋，建筑面积 600m ² ；作为机修车间	已建
	配电房	建筑面积 100m ²	已建
	储水池	3 个，每个容积约 20 立方米，用于配料用水储水	已建
	清水池	1 座，容积约 120m ³ ，用于储存经沉淀处理后的废水	已建
	循环沉淀池	5 座，用于清洗废水沉淀处理	已建
	门卫室	1 间，建筑面积约 12 平方米，位于厂区东侧大门旁	已建
贮运工程	原料筒仓	每条生产线设 5 个，包括容量 250t 水泥仓 2 个、250t 砂筒仓 1 个，250t 石子筒仓 1 个，20t 外加剂筒仓 1 个，分别布置于搅拌站周围，共计 15 个筒仓	已建
	原料堆场	占地面积 8000 平方米，分别为石子堆场和砂子堆场	未建
公用工程	供电	市政供电，年用电 200 万度	已建
	供水	市政供水，年用水量为 105615m ³ /a	已建
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网；生产废水经沉淀后循环使用，不外排	已建
	废气处理	厂区地面均采取了硬化措施，日常定期洒水降尘，尤其是车辆出入口每天安排专员定期洒水	已建
		设置大棚、喷淋、洗车沉淀池、仓顶除尘器等装置，有效减少了空气中粉尘的浓度	已建
		食堂油烟：安装符合规范的油烟净化器，经净化后排放	已建
		车辆扬尘：采用洒水的方式减少车辆扬尘；车辆尾气：影响较小，自然扩散	已建
	噪声治理	选用低噪声设备，合理控制高噪声源布设，对高噪声设备采用隔声、减振等措施	已建
	固废治理	剩余混凝土外售	
		不合用的砂石料及废水产生的沉淀物作铺路用 生活垃圾收集后由环卫清运	

4、现有项目设备配备情况

表 1-10 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格、型号、参数	备注
1	混凝土搅拌机	台	3	180 型	已建
2	搅拌车	辆	15	/	已建
3	混凝土泵车	辆	2	/	已建
4	铲车	辆	2	/	已建
5	螺旋输送机	套	2	/	已建
6	皮带输送机	套	2	密闭型	已建
7	筒仓	个	12	250t	已建
8	外加剂筒仓	个	3	20t	已建
9	变压器	台	1	1000KVA	已建

5、现有项目生产工艺流程

现有项目主要为商品混凝土生产，其工艺流程图如下：

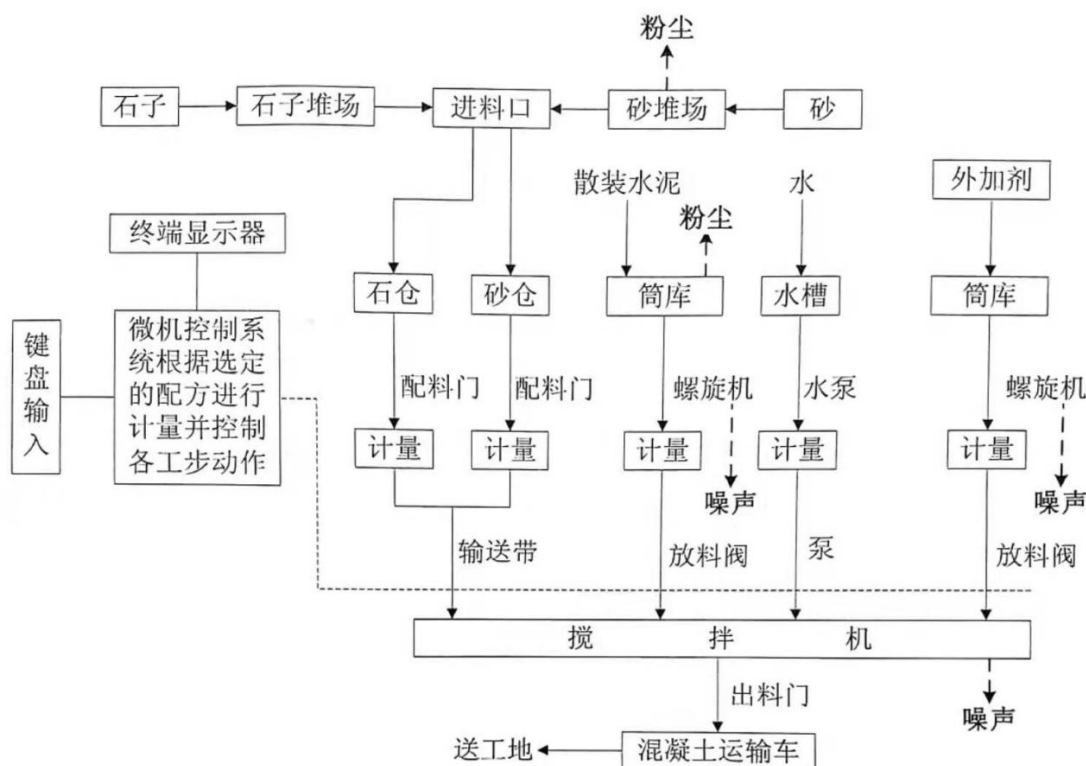


图 1-1 现有项目生产工艺流程图

1.9.2 现有项目污染物产生及排放情况

1、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气

现有项目产生的废气主要为粉尘，其来源有生产过程在输送、计量、投料过程产

生的粉尘，运输车辆起尘、筒库呼吸孔粉尘、筒库抽料时放空口产生的粉尘以及砂堆起尘。筒库呼吸孔粉尘采用一体化仓顶除尘器处理（共 6 套），处理后达标排放。其他粉尘为输送、计量、投料过程产生的粉尘、运输车辆起尘、筒库抽料时放空口产生的粉尘以及砂堆起尘。根据验收监测结果，厂界外无组织废气中粉尘浓度范围是 $0.310\sim0.422\text{mg/m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中浓度限值。

（2）废水

现有项目搅拌机清洗废水、车辆清洗废水以及地面冲洗废水要经过厂区废水收集系统全部回收，经沉淀池处理后回用于生产工序；生活污水和食堂废水需分别经化粪池和隔油池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后一起排入园区污水管网进入江南产业集中区第一污水处理厂处理。

（3）噪声

现有项目噪声源主要为搅拌站、运输车辆、水泵、物料传输装置，其噪声源强在 $65\sim88\text{dB(A)}$ ，选用低噪声设备、封闭式围护结构、减振等，可以使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）固废

现有项目剩余混凝土可浇筑预制板或其他预制物件出售；不合用的砂石料及处理废水产生的沉淀物作为道路建设的路面铺垫料；含油抹布、生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运。

表 1-11 现有项目污染物排放情况汇总表

种类	污染物		产生量	排放量	备注
废气	料仓粉尘		288t/a	0.576t/a	有组织排放
	输送、计量、投料粉尘		0.9t/a	0.9t/a	无组织排放
	汽车动力粉尘		1.35t/a	1.35t/a	无组织排放
	筒库放空口粉尘		3.125t/a	1.0t/a	无组织排放
	砂堆场粉尘		4.0t/a	1.2t/a	无组织排放
	食堂油烟		6.05kg/a	2.42kg/a	油烟净化器处理
废水	生活污水	废水量	1238.4t/a	1238.4t/a	化粪池处理后排入园区污水管网
		COD _{cr}	0.433t/a	0.433t/a	
		NH ₃ -N	0.031t/a	0.031t/a	
固废	生活垃圾、含油抹布		16.8t/a	0	环卫清运
	废弃砂石料、废弃混凝土		620t/a	0	综合利用
	废水处理产生的沉淀物		23t/a	0	综合利用

8、现有项目环境问题及整改措施

根据现场调查可知，现有项目存在的主要环境问题为：

①根据《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（皖环发[2019]17号），“搅拌站（楼）一层宜采用混凝土结构，主体二层及以上部分应实施封闭。”现有项目搅拌楼底部为钢架支撑，二层以上未封闭。

整改措施：本项目在扩建过程中，同时对现有项目的搅拌楼二层及以上部分应实施封闭改造。

二、建设项目所在地自然环境简况

2、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):

2.1 地理位置

安徽省江南产业集中区位于池州境内，该区北邻长江，西联池州，东接铜陵。区内拥有机场、码头、高速公路、城际铁路等齐备的对外交通条件。安徽省江南产业集中区将建设成为安徽省改革创新先导区与对外开放示范区，国家中部崛起的产业战略空间与重要承接地。

本项目位于安徽池州江南产业集中区龙腾大道与凤鸣大道交叉口的安徽长龙纺织科技有限公司名下的7#、8#在建厂房，具体地理位置详见附图1。

2.2 地形地貌

池州位于东经 116°38'~108°05'，北纬 29°33'~30°51'。地处安徽省西南部，北与安庆市隔江相望，南接黄山市，西南与江西省九江市为邻东和东北分别与芜湖市、铜陵市、宣城市接壤。

池州地貌变化较大，分为丘陵与圩区两种地貌类型。主城中心片区的西侧与城南片区均为堆积港岗地，秋浦河水系呈脉络状延伸其间，地形较破碎，中心片区东侧白洋河以西地区地形相对完整，有微坡起伏，白洋河以东主要为圩区。东部经济园片区为冲击平原，地势平坦，海拔小雨 50 米，相对高差小于 10 米，建设条件良好，水利条件优越。

池州市土壤共划分为 10 个土类、23 个亚类、75 个土属、119 个土种。红壤土类是境内最大的一类地带性土壤，占全市土壤面积 52%，是林、茶、桑、果的生产基地。黄壤土类占全市土壤面积 2.7%。黄棕壤土类占全市土壤面积 3.9%。紫色土土类占全市土壤面积 8.6%。黑色石灰土土类占全市土壤面积 5.4%。石质土土类占全市土壤面积 2.9%。粗骨土土类占全市土壤面积 5.6%。红粘土土类占全市土壤面积 0.2%。潮土土类占全市土壤面积 1.4%。水稻土土类是本市的主要耕地土壤，占全市土壤面积 17.3%，广泛分布于平原和山丘冲、垄、畈、盆地及岗丘傍地。

安徽省江南产业集中区地处长江下游南岸，北部属九华河、大通河流域下游的沿江圩区，地形平坦，地势低洼，海拔一般在 7-9 米左右（黄海高程）。南部邻迎宾大道区域为丘陵岗地，最高海拔为 40 米。其中梅龙镇区所在地地势较高，

高程多在 16 米。安徽省江南产业集中区土壤为湖泊沼泽地潮土、草甸土、农田的水稻土和山岗丘陵的红土，厚度为 10m~100m。其地貌形成于第四纪时期，该时期地表以下降运动为主，在运动中曾多次轻度上升，故发育了沿江二、三级阶地，经流水长期侵蚀发育成江滩平原、岗丘地相依相间的地貌特征。地质构造为第四纪地层，以亚粘土、砂砾土为主，局部有中生代三叠纪地质构造，以灰岩、页岩构成。

2.3 气候气象

江南产业集中区地处北亚热带，属温暖湿润的季风性气候，气候温和，四季分明，春暖、夏热、秋爽、冬寒，年平均气温 17.3℃；本地区雨量充沛，历年平均降水量 500mm，年均降水天数为 133.7 天，6 月中旬至 7 月中旬是主要雨季，为“梅雨期”。平均无霜期 242 天，年均气压值为 1012 百帕，年均相对湿度值为 78%。日照随季节变化明显，年平均日照时间为 1900h 左右。

全年平均气温为 17.3℃，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以 7 月温度最高，平均为 29.1℃，1 月温度最低，平均为 4.3℃。该区域地面各月风速变化较为规律，春季风速最高，夏季风速最低，一年中以 5、6 月份风速最小，3、4 月份风速最大，全年平均风速为 2.6m/s。全年主导风向为东北（NE）风，其风频在 23%，其次是 ENE 风，其年频率为 16%，区域内各季的主导风向均为 NE 风，NE 风（NNE 风、NE 风、ENE 风）的频率占 46%。该区域年静风频率为 10%。

2.4 水文

区域属长江水系。江南产业集中区规划区域内主要河流水系有长江、九华河和青通河。沿长江江堤、九华河河堤内侧及老贵铜公路南侧均为连续的水带。

长江干流流经池州市东至县和贵池区，上起江西省彭泽县与东至县接壤的牛矶，下迄贵池区和铜陵市交界的大通河口，全长 145km。境内沿岸岗峦起伏，从上至下有香隅河、尧渡河、黄湓河、秋浦河、九华河、青通河等 6 条河流汇入长江，除尧渡河、黄湓河河口建闸控制外，其余均为通江河流。据大通水文站观测资料，长江多年（1951-2002 年）平均水位 6.88m，最高水位 14.79m，最低水位 1.29m，最大变幅 13.50m 长江水位每年 4 月开始逐渐上涨，5~8 月进入汛期，12 月~次年 2 月进入枯水期。

九华河为长江下游右岸一级支流，亦称梅埂河，古称五溪水，因发源于九华

山，故名。九华河流域东、北抵大通河流域，西、南与秋浦河流域为邻。地跨安徽省池州市九华山风景区、青阳县、贵池区。流域面积 532.8 平方千米，河道长度 56.4 千米。多年平均年径流量 5.53 亿立方米。发源地九华山七贤峰高程 1228 米，是池州市暴雨中心，多年平均年降水量 2085 毫米，最大年降水量 3166 毫米（1999 年）。

青通河发源于九华山东麓的岔泉岭，是古时连接九华山的水上通道，流经南陵县、泾县、九华山、青阳县和贵池区、铜陵县，经贵池区和铜陵市交界的大通河口汇入长江，干流长 71km，流域面积 1240km²。青通河与长江相交的地方被称为九华山头天门，由大通镇注入长江。河道顺直平缓，途径十八索湿地自然保护区。沿途景色优美，古时是上九华山的水道。

湖泊——区域内地表水系发育，河流纵横，湖泊密布。集中区周边及内部的湖面基本上都属于九华河和青通河水系。主要湖面有刘村湖、镜湖、丰收湖、观前湖、白浪湖、西岔湖、十八索、双丰圩、庆丰圩等。十八索湖湖面面积 10.56km²，西岔湖湖面面积 3.2km²，另有人工蓄水库多处，水深 2-5.5m。

2.5 生物资源

贵池区矿产资源丰富，品种繁多，分布面广，采冶历史悠久。据《新唐书·地理志》载：“池州秋浦有铜有银”。现在探明的金属矿有硫、磷、煤、萤石、硅石、花岗石、白云石、石英、大理石、栖霞灰岩、水泥石灰石及水泥粘土等 12 种。煤矿也有广泛分布，已探明有工业价值的矿产地 23 处。全区矿藏储量，据初步估算为：铜 6.6 万吨、（金属量）铁 473 万吨、锰 227 万吨、铅锌 22.8 万吨、钨 195 万吨、铝 1500 吨、锑 50 万吨、金铁矿石 12 万吨、石英石 10 万立方米、大理石 12 亿立方米、硫铁 1031 万吨、煤 3920 万吨、金储量 915 千克。

贵池区秋浦、九华诸河黄砂资源丰富，尤其是九华河砂具有砂质纯洁、坚硬颗粒均匀，抗压力大，耐酸性强，棱角锋利，含石英多等优点，系优质建筑材料，属国家二等砂，畅销上海和沿江一带。

树木主要有松、杉、柏、柳、槐、楮（有苦、楮、甜楮）、樟、栎、枫香、黄连木、乌桕、石楠、女贞、桑、柞、漆树、泡桐、椿树（有香椿、臭椿）、树、棕榈、山楂、棠梨、猕猴桃（洋桃）。县境内珍稀古树有重木、银杏、金钱松、柏树、香樟、桂花树等。

竹类：毛竹、元竹、紫竹、金竹、水竹、苦竹等。

中草药材：据 1985 年中草药普查，全县共有 229 科 928 个品种，主要有：明党参、桔梗、前胡、丹参、南沙参、天冬、黄精、何首乌、防杞、春紫胡、半夏、白前、马细卒、乌药、龙胆草、银花、茵陈、玉竹、葛根、山楂、黄连、贝母、杜仲、厚朴、芋肉、银花等。

2.6 江南产业集中区第一污水处理厂

江南产业集中区第一污水处理厂位于江南产业集中区池州大道与洛河路交叉口西北角，正在建设的一期工程日处理污水能力为 5 万吨，目前，污水处理厂的水解酸化池、贮泥池、两座二沉池、生产用房的主体结构、综合楼及辅助用房等各主体工程已建完工，并通过了验收；该污水处理厂一期工程采用氧化沟污水处理技术，设计出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准要求，最终排入九华河。

集中区第一污水处理厂一期 5 万吨/日所有土建工程已完成建设，但由于现状企业排水量只有 1000t/d，很难满足一期工程设计的规模，造成一期项目短时间内难以正常投入运行。目前集中区已建成过渡污水处理设施并投产，设计规模为 3000t/d。远期第一污水处理厂应根据集中区入驻企业的情况分期建设，满足集中区的开发建设。

本项目所在地废水属于污水处理厂污水接管范围之内。

三、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）：

3.1 环境空气质量现状

1.基本污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1 .1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于池州市江南产业集中区，因此采用 2018 年池州市环境质量状况公报中的结论。



图 3-1 2018 年池州市环境质量状况公报

表 3-1 区域环境空气质量现状数据统计一览表

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	12	60	20	达标
NO ₂		35	40	87.5	达标
PM ₁₀		67	70	95.7	达标
PM _{2.5}		44	35	125.7	不达标
O ₃	90 百分位 8h 平均	158	160	98.75	达标
CO (mg/m^3)	95 百分位日平均	1.4	10	14	达标

由上表可知，项目所在区域基本污染物 PM_{2.5} 年均浓度均不达标，其他各项（SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)：“6.4.1 项目所在区域达标判断 6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”因此判定项目所在区域为不达标区。

针对大气环境质量不达标的情况，池州市人民政府将按照“池州市‘十三五’环境保护规划”要求，持续推进大气污染防治行动计划，打赢蓝天保卫战，严格实行环境空气质量和大气污染防治工作“双考核”制度，加强工业源、面源、移动源“三源”综合治理，环境空气质量持续改善，具体如下：

①加大工业废气污染防治

以重点行业为突破口,解决突出的环境污染。大力开展产业结构和能源结构调整，积极推进重点行业清洁生产，从源头上减少污染物排放。规范建设火电、钢铁、有色、化工、水泥等重点行业脱硫、脱硝、除尘设施，并逐步提高脱硝脱硫效率。

推进池州国家级经济技术开发区、安徽池州高新技术产业开发区、江南产业集中区、前江工业园、东至经济开发区集中供热等清洁能源重点项目的建设和运行，推进 其它工业园区集中供热工作，进一步减少二氧化硫、氮氧化物及烟尘的排放量。加强排污企业监控。完善排污企业在线监测设施，安装在线监测装置并与环保部门联网。加强排污企业规范化监测，对火电、钢铁、有色、水泥、化工等重点行业的二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物等多种污染物进行重点监控。防治挥发性有机物污染。摸清全市挥发性有机物排放及防治措施现状，排查有机化工、表面涂装、包装印刷以及纺织印染等重点行业挥发性有机

物排放情况。全面开展重点行业挥发性有机物专项整治，重点开展东至经开区化工企业挥发性有机物专项整治。加大挥发性有机物的回收利用，对无法回收利用的按照相关技术规范要求选择末端治理工艺，确保挥发性有机物的达标排放。推广低毒、低挥发性有机溶剂和水性涂料的生产和使用。

②控制城市大气污染

(一)完善区域空气质量监管体系。

(二)全面整治燃煤锅炉。推动主城区、县城和通天然气的城镇、工业园区淘汰不符合强制性标准的燃煤锅炉；主城区、县城以及高速、国省道沿线可视范围内禁止新建每小时 20 蒸吨及以下燃煤锅炉，其他乡镇建成区禁止新建每小时 10 吨及以下燃煤锅炉；推进工业园区集中供热、供气和煤改气、改电配送等工程建设，鼓励余热、余压、余能综合利用，推广应用高效节能环保型锅炉。

(三)强化城市扬尘治理。严格施工监管，强化堆场扬尘管控。推进建筑、建造方式转变，开展各类施工工地、拆迁现场、道路、港口码头、非煤矿山、物料堆场、混凝土搅拌站扬尘综合整治，全面落实企业扬尘防治的主体责任。

(四)加强餐饮油烟整治。

(五)落实主城区烟花燃放管理办法，加强烟花爆竹燃放管理。

③严格机动车污染防治

(一)严格机动车环保管理。加强机动车环保监管能力建设，建立市、县二级机动车排气污染监管中心，对机动车排气污染防治工作实施统一监管。全面实施第五阶段机动车排放标准，全市全部淘汰黄标车。

(二)实施油气回收治理。加强油品监管，提高燃油清洁化水平。加快我市现有加油站、油罐车和储油库油气回收治理设施的建设，新建、改建、扩建的油库、加油站及新投运的油罐车，同步实施油气回收治理。大力发展公共交通，积极推广新能源汽车。

④优化能源结构

发展清洁能源，加快燃煤锅炉、工业窑炉的天然气等清洁能源替代。通过实施“控煤、控气、控车、控尘、控烧”等大气污染防治行动，池州市大气环境质量得到显著改善。安徽省政府大气污染防治联席会议办公室对 2018 年前 9 月全省大气污染防治工作进展情况进行了通报。根据《通报》，截至 2018 年 9 月，

池州市环境空气质量延续一季度“两降一升”良性趋势。与 2017 年同期相比，PM₁₀ 平均浓度下降 21.3%，降幅居全省首位。PM_{2.5} 平均浓度下降 26.2%，降幅居全省首位。综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

3.2 水环境质量现状

本项目附近地表水体为长江和九华河，根据池州市生态环境局发布的 2018 年池州市环境质量状况公报，2018 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 17 个国、省控监测断面水质达 II~III 类，水质良好，达标率 94.4%。故本项目所在地地表水质量良好。

3.3 区域声环境质量现状

2019 年 10 月 23 日~24 日委托安徽威正测试技术有限公司对项目区声环境质量进行了现场监测，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

序号	检测点位	2019 年 10 月 23 日		2019 年 10 月 24 日	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	厂区东界	60.2	49.6	60.6	50.1
N2	厂区南界	56.5	45.7	57.5	46.4
N3	厂区西界	55.6	45.1	56.7	45.6
N4	厂区北界	60.7	50.3	61.4	50.5

由监测结果可以看出，各厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放标准，表明项目所在区域声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处，项目所在区域环境保护目标详细内容及保护级别要求见表 3-3~3-4。

表 3-3 大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	经纬度/度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		经度	纬度					
大气环境	闸口村	117.64372587	30.76637506	居住区	300 户，600 人	二类区	NE	2294
	凯投工业园公租房	117.63597965	30.75047493	居住区	100 人	二类区	NW	537
	江之南科技孵化园公租房	117.63810396	30.75968027	居住区	100 人	二类区	NW	1515
	梅龙中心幼儿园	117.63165593	30.76649308	学校	400 人	二类区	N	2618
	梅龙初级中学	117.63733149	30.76682568	学校	1000 人	二类区	NW	1834
	池州市江南中学	117.61952162	30.75800657	学校	3000 人	二类区	NW	2073
	孙村	117.63338327	30.76244831	居住区	50 户，120 人	二类区	NW	2099
	江南公寓	117.61259079	30.74841499	居住区	300 户，1000 人	二类区	NW	2069
	观港花园	117.61027336	30.75133324	居住区	500 户，1600 人	二类区	NW	2387

表 3-4 项目地面水及声环境保护目标一览表

环境保护目标	环境保护对象	相对方位	与厂界最近距离/m	规模	环境保护级别
水环境	九华河	NW	455	中河	达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准
	长江	N	2524	大河	
声环境	区域声环境	厂界	0-200	-	达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准

4.2.1 废气排放标准

本项目颗粒物排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）。具体标准值见下表。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速 率 kg/h	无组织排放监控浓度限制	
			监控点	浓度
颗粒物	30	1.5	厂界	0.5mg/m ³

4.2.2 废水排放标准

本项目生产废水收集处理后回用，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网进入江南产业集中区第一污水处理厂处理。项目废水排入污水处理厂执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（即集中区污水处理厂的接管标准）。江南产业集中区第一污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

表 4-5 水污染物入网及排放标准

污染物（mg/L）	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	标准来源
污水处理厂接管标准	6~9	500	300	400	—	（GB8978-1996）
污水处理厂出水标准	6~9	50	10	10	5（8）	（GB18918-200）

4.2.3 噪声执行标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准，具体标准值详见下表。

表 4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。详见表 4-7。

表 4-7 营运期噪声排放标准一览表

位置	标准类别	标准限值(dB（A）)		标准来源
		昼间	夜间	
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.2.3 固体废弃物执行标准

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）及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》及《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》，目前需对化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟(粉)尘、挥发性有机物(VOCs)等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>本项目废水排入江南产业集中区第一污水处理厂，故 COD_{Cr}、NH₃-N 不需要纳入污染物总量控制。</p> <p>本项目有组织粉尘排放 1.11t/a，无组织粉尘排放 2.78t/a。</p>
--------	---

五、建设项目工程分析

5.1 施工期

项目施工期为生产间建设和设备安装。

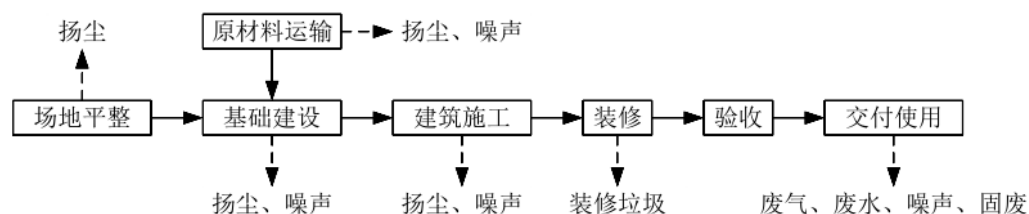


图 5-1 施工期工程工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

本项目主要土建工程为生产车间建设，车间为钢构厂房。生产成套设备均由厂家运至指定地点安装。项目施工期工程量小，工期较短，因此本评价仅对项目施工期作简单分析。

5.2 营运期

5.2.1 工艺流程简述（图示）：

营运期生产工艺流程及污染物产污环节见图 5-2。

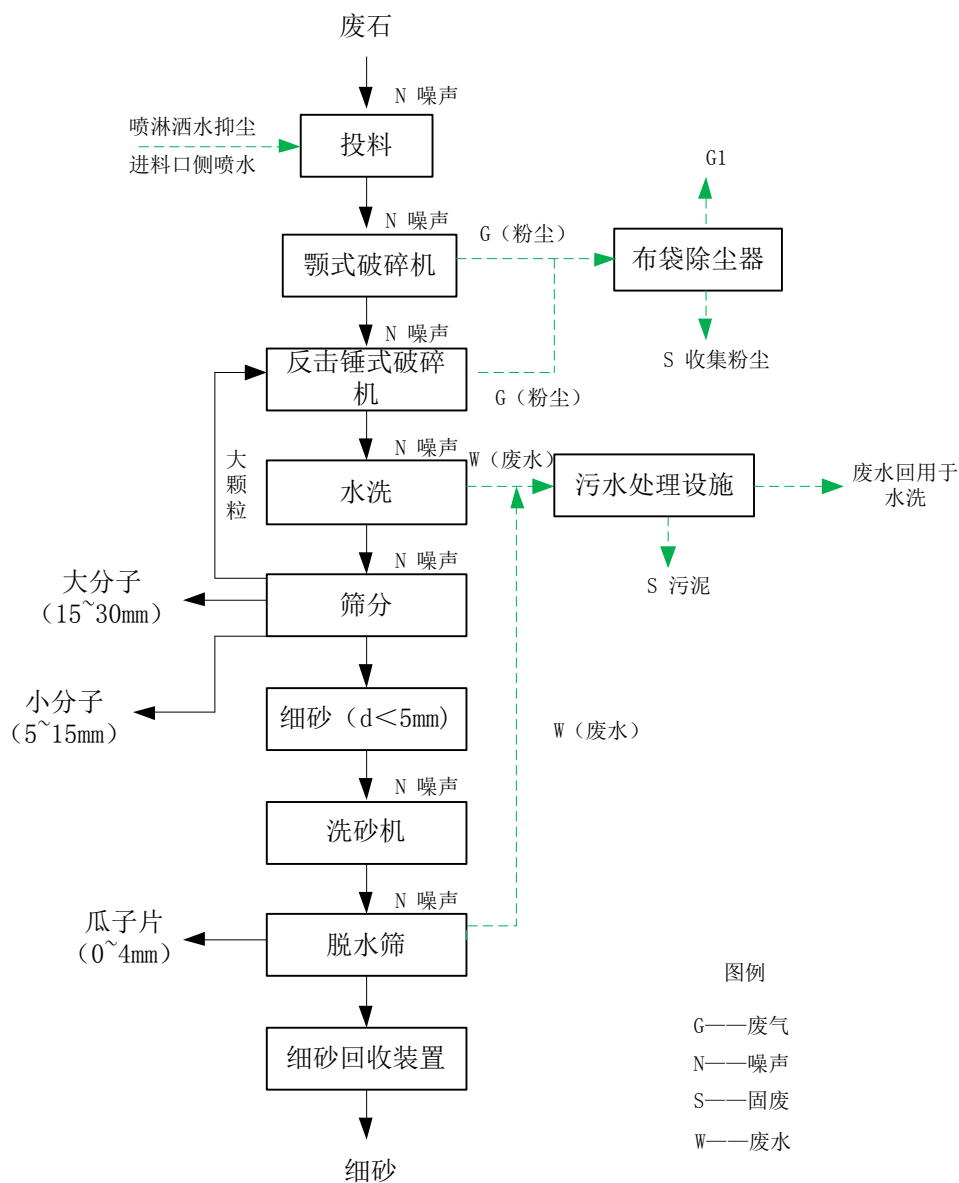


图 5-2 营运期工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 破碎工序: 原料尾矿废石通过铲车运至加工区振动给料机, 通过重力作用落入振动给料机喂料口, 需破碎的原料经封闭式颚式破碎机、反击锤式破碎机破碎, 破碎后的含水物料进入振动筛进行筛分。

此过程会产生投料粉尘、破碎粉尘。

(2) 水洗、筛分工序: 含水物料进入振动筛后, 加水进行筛分, 最上层的 15~30mm 白云石砂、中间层的 15~4mm 白云石砂经皮带输送机运至成品堆场, 底部的 0~4mm 白云石砂进入洗砂机进行洗砂。

此过程会产生水洗废水。

(3) 洗砂

在洗砂工序中螺旋洗砂机通过水泵补水，当螺旋洗砂机内水位超过水位线，含沙废水通过水槽自流至本项目泥浆分离机储水斗，同时经过洗砂之后粗砂进入泥浆分离机脱水筛，进行脱水筛分工序，经过脱水筛分之后，粒径为 0~4mm 的机制砂（瓜子片）通过皮带输送至成品仓库，脱水筛分之后的含泥污水进入泥浆分离系统，该系统通过先添加絮凝剂使得悬浮物等泥渣凝结，后由板块压滤机进行压滤，压滤出的水进入清水池后回用。

此过程会产生水洗废水。

(4) 水洗、洗砂过程产生的废水经收集后，经两级沉淀、加药处理，污泥经压滤机压滤后作为路面铺垫料，处理后的清水循环回收利用。

此过程会产生污泥。

5.3 主要污染工序

5.3.1 施工期主要污染工序

1、施工期废气主要来自以下几方面：土方挖掘及现场堆放工程土产生扬尘；施工垃圾的清理及堆放产生扬尘；车辆及施工机械往来造成的道路扬尘等。

2、废水施工期废水包括施工正常排水、民工生活污水、雨天产生的地面径流。

3、固体废物施工产生的固体废物主要有施工人员的生活垃圾、废建材、撒落的砂石料等。

4、噪声在施工期，噪声影响主要来自施工机械和运输车辆所产生的噪声。

5.3.2 运营期主要污染工序

本项目运营期主要污染工序见下表 5-1。

表 5-1 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	粉尘	投料粉尘；颚破、反击破及筛分粉尘；物料转运粉尘；原料堆场起尘、车辆运输扬尘	粉尘
废水	水洗、洗砂生产线废水		SS
	车辆冲洗废水		SS
	生活污水		COD、氨氮、SS、BOD ₅
噪声	设备噪声	生产过程	机械噪声

固废	一般生产固废	生产过程	污泥、废 PAM 包装袋、收尘器收尘
	生活垃圾	生活过程	生活垃圾
	含油抹布	机械维修	含油抹布

5.3.2 营运期污染物源强分析

5.3.2.1 废气污染源及污染物产生情况

见大气专章。

5.3.2.2 废水污染源及污染物产生情况

本项目运营期主要用水为抑尘用水；水洗、洗砂用水和生活用水。

(1) 抑尘用水

本项目抑尘用水主要为运输道路洒水、生产抑尘用水、原料库抑尘用水、运输车辆冲洗用水。

① 运输道路洒水

厂区道路总面积约 500m^2 ，按平均 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每天新增洒水 2 次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日为 300 天，非雨天按 200 天计算，则道路洒水抑尘用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $400\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目厂区道路降尘用水通过蒸发及渗透作用全部消耗。

② 生产抑尘用水

本项目投料、物料转运通过喷淋设施洒水降尘，企业拟在投料口、物料转运处设置喷头，喷淋年用水量约为 8640t ，即 $28.8\text{t}/\text{d}$ 。项目生产过程中喷淋用水通过渗入产品以及蒸发等作用，全部消耗。

③ 原料库抑尘用水

项目原料堆放在原料库，物料在进出转运过程中会有粉尘产生，项目在原料库进出口安装喷头，通过洒水进行降尘处理，类比同类项目分析，原料库洒水抑尘用水量约为 $1000\text{t}/\text{a}$ ，通过蒸发及渗透作用全部消耗。

④ 车辆冲洗水

项目车辆装卸、运输过程中车辆容易沾染灰尘，项目年运输 70.35 万 t(进出货)，运送车辆载重为 $35\text{t}/\text{车}$ ，则全年运输车次为 20100 次，平均每天 67 车次，每次装车（卸料）完均对运输车辆进行冲洗后出厂，根据建设单位提供资料，项目车辆实际用水量约 $0.1\text{t}/\text{辆}$ ，则用水量为 $6.7\text{t}/\text{d}$ ($2010\text{t}/\text{a}$)，过程中约 20% 水份损失，其余 80% 废水通过沉淀池(100m^3)沉淀后回用，清洗水定期补充，补充水量约 $1.34\text{t}/\text{d}$ ($402\text{t}/\text{a}$)。

车辆冲洗水主要污染物为 SS，SS 浓度约为 2000mg/L。

（2）水洗、洗砂用水

本项目主要生产用水为破碎后物料水洗用水以及洗砂用水。根据业主提供资料，本项目正常工况下破碎后物料水洗用水量与原料用量为 0.5: 1，则本项目破碎后物料水洗用水量约为 17.68 万吨/a，589t/d。项目水洗过程物料经筛分工艺，产品带走约 10%的水量，即 58.9t/d，剩余废水进入污水处理系统约 530.1t/d。

根据业主提供资料，本项目洗砂工艺中，洗砂机料斗加料同时采用水泵加水，同时螺旋洗砂机均采用水泵补水。根据本项目洗砂生产线设计资料，本项目正常工况下制砂生产线用水量与原料用量为 1: 1，则本项目制砂生产线用水量约为 35.35 万吨/a，1178.3t/d。项目洗砂过程物料经脱水筛工艺，产品带走约 10%的水量，即 117.83t/d，剩余废水进入污水处理系统约 1060.47t/d。

本项目水洗、洗砂废水进入污水处理系统量共计 1590.57 t/d。废水污染物主要为 SS，类比同类项目分析，此部分废水 SS 浓度约为 7000mg/L。

本项目废水经废水处理系统处理后回用于水洗、洗砂工序。经计算，污泥经污泥压滤机压滤后的量约为 16t/d（4800t/a），污泥含水率约为 30%，因此污泥带走水量为 4.8t/d（1440t/a），废水回用水量为 1585.77 t/d（475731t/a）。

（3）生活用水

本项目新增员工 35 人，员工不在厂区内食宿。用水量按 50L/d，则本项目总用水量为 1.75t/d（525t/a），废水的排放量按产生量的 80%计，则废水产生量为 1.4t/d（420t/a）。其主要污染物浓度按：COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N25mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS300mg/L，则污染物产生量为：COD_{Cr}0.147t/a、NH₃-N0.0105t/a、BOD₅ 0.105t/a、SS0.126t/a。项目厂区所在位置具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理后一起排入园区污水管网进入江南产业集中区第一污水处理厂处理。本项目的水平衡图见图 5-2。

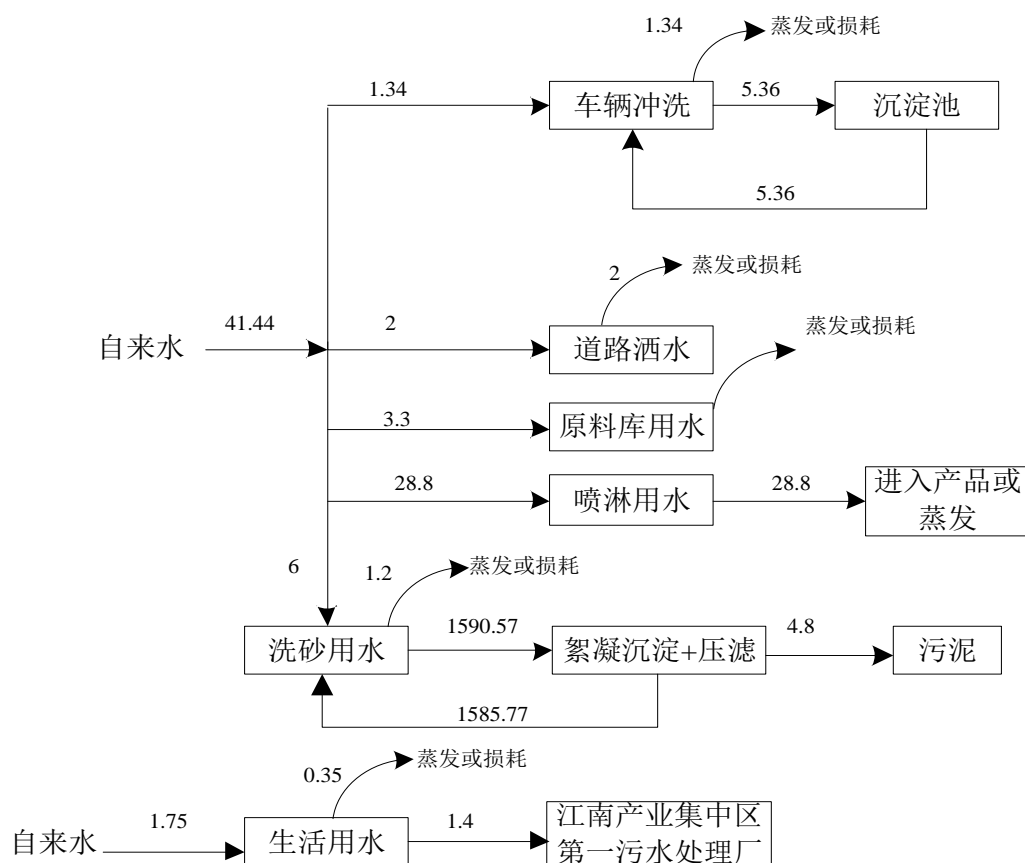


图 5-2 本项目水平衡图 (t/d)

5.2.2.3 噪声污染源及污染物产生情况

该项目噪声源主要来自皮带机、颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动筛、振动给料机、脱水筛、螺旋洗砂机等机械设备，噪声源强在 75~95dB (A) 左右。具体详见下表。

表 5-2 项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声值 (dB (A))	距厂界最近 距离 m	拟采取的措施	降噪效果 (dB (A))
1	皮带机	6	75~80	10	选用低噪声设备，车间内布置、设备安装减震垫、安装隔声墙等措施	20
2	螺旋洗砂机	1	80~85	10		
3	脱水筛	1	75~80	10		
4	颚式破碎机	1	80~95	10		
5	反击锤式破碎机	1	80~95	10		
6	振动筛	1	80~85	10		
7	振动给料机	1	80~95	10		

5.2.2.4 固废污染源及污染物产生情况

本项目营运期固废主要包括洗砂废水压滤机压滤后产生的污泥以及车辆冲洗废水沉淀池污泥、废 PAM 包装袋、除尘器收集的粉尘、含油抹布和生活垃圾。

1、污泥：

项目洗砂生产线过程废水通过添加絮凝剂后再经板框压滤机压滤处理，污泥经污泥压滤机压滤后的量约为 4800t/a，污泥含水率约为 30%。车辆冲洗废水沉淀池污泥产生量约为 4.6t/a，污泥含水率约为 30%。

本项目污泥总量为 4804.6 t/a，收集暂存于污泥暂存间后外售给池州市贵池鑫隆建材厂综合利用。

2、废 PAM 包装袋：本项目洗砂废水先加入絮凝剂（PAM）进行快速浓缩再进行压滤，PAM 采用塑料编织袋包装运至厂内，根据本项目 PAM 用量，废 PAM 包装袋产生量约为 0.1t/a，收集后外售综合利用。

3、除尘器收集的粉尘：本项目颚破、反击破工序采用布袋除尘器收集粉尘，根据计算，除尘器收集的粉尘为 110.247t/a，定期清理后，袋装密闭包装，外售综合利用。

4、生活垃圾：项目共有 35 名工作人员，根据《城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人•d 计，则生活垃圾产生量为 17.5kg/d（5.25t/a）。生活垃圾委托园区环卫部门定期清运。

5、含油抹布：本项目机械在维修过程中会有含油抹布产生，根据类比调查，含油抹布产生量约 0.5t/a。据查《国家危险废物名录（2016 年版）》，含油抹布属于危险固废，危废编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49。根据《国家危险废物名录（2016 年版）》的附录 危险废物豁免管理清单，含油抹布在混入生活垃圾处理时，可全过程不按危险废物管理，因此本项目生产中产生的含油抹布混入生活垃圾进行处理，委托环卫部门统一清运。项目实施后，固体废物的产生量和处置措施见表 5-3。

表 5-3 固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	产生量	环评要求处置措施
1	污泥	废水治理	一般固废	4804.6t/a	暂存于污泥间，后外售池州市贵池鑫隆建材厂综合利用
2	废 PAM 包装袋			0.1t/a	收集后外售综合利用
3	除尘器收集的粉尘	废气治理	一般固废	110.247t/a	收集后外售处置

4	含油抹布	机械维修	/	0.5t/a	收集后交由环卫部门处置
5	生活垃圾	员工生活	/	5.25t/a	

表 5-4 本次扩建后企业污染物排放情况“三本账”一览表 单位：t/a

污染物名称			现有工程 排放量	扩建项目 排放量	“以新带老” 削减量	扩建后 全厂排 放量	排放 增减量
废水	生 活 污 水	水量	1238.4	420	0	1658.4	+420
		COD	0.062	0.021	0	0.083	+0.021
		氨氮	0.006	0.002	0	0.008	+0.002
废气	颗粒物		5.026	3.89	0	8.916	+3.89
固体 废物	生活垃圾		0	0	0	0	0
	一般固废		0	0	0	0	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(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污 染物	运营 期	投料粉尘	无组织颗粒物	0.707t/a	0.14t/a
		破碎粉尘	有组织颗粒物	773.3mg/m ³ ， 111.357t/a	7.73mg/m ³ ， 1.11t/a
			无组织颗粒物	2.5t/a	2.5t/a
		原料堆场起尘	无组织颗粒物	0.27t/a	0.27t/a
		车辆运输扬尘	无组织颗粒物	0.008 t/a	0.008 t/a
水污染 物	运营 期	车辆冲洗废水	废水量	1608t/a	0（处理后回用）
			SS	2000mg/L， 3.216t/a	
		水洗、洗砂废水	废水量	477171t/a	0（处理后回用）
			SS	7000mg/L， 11.13t/a	
		生活污水	废水量	420t/a	420t/a
			COD	350mg/L， 0.147t/a	350mg/L， 0.147t/a
			NH ₃ -N	25mg/L， 0.0105t/a	25mg/L， 0.0105t/a
			BOD ₅	250mg/L， 0.105t/a	250mg/L， 0.105t/a
			SS	300mg/L， 0.126t/a	300mg/L， 0.126t/a
固体废 物	运营 期	废水处理	污泥	4804.6t/a	0（暂存于污泥间，外售池州市贵池鑫隆建材厂综合利用）
		原料包装	废 PAM 包装 袋	0.1t/a	0（收集后外售综合利用）
		除尘器	粉尘	110.247 t/a	0（收集后外售综合利用）
		职工生活	生活垃圾	5.25t/a	0（委托园区环卫部门定期清运）
		机械维修	含油抹布	0.5t/a	0（混入生活垃圾处理）
噪声	项目运营期噪声主要来源于颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动筛、制砂机、螺旋洗砂机等机械设备，噪声源强在 75~95dB（A）。经基础减振、隔声、消声等降噪措施后，厂区边界噪声可达标排放。				
主要生态影响： 本项目建设地点位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处，项目运营后采取植树种草等绿化措施，改善了植被质量，因此本项目建设对生态环境影响不大。					

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析：

1、施工期扬尘影响

施工期扬尘主要来自以下几方面：施工垃圾的清理及堆放产生扬尘；车辆及施工机械往来造成的道路扬尘及厂区内原有建筑物改造过程产生扬尘等。根据有关监测资料，工地内施工扬尘浓度约为 $0.5\sim 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过环境空气质量标准数倍。

项目施工过程将不可避免的影响项目地周围的大气环境，项目施工方需采取一定的防护措施以降低影响的程度和范围。根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《池州市大气污染防治行动计划实施细则》等规定，项目单位需采取以下措施防止施工扬尘产生：

(1) 建筑工地四周实行围挡封闭；施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施；施工现场设置洒水降尘设施、安排专人定时洒水降尘以减轻扬尘影响。

(2) 使用商品混凝土和预拌砂浆，减少现场混凝土的搅拌量。

(3) 施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

(4) 渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，并及时清运，严禁凌空抛撒及乱倒乱卸。

(5) 严格环境管理，并设专人负责，制定运输、装卸防尘规范，控制扬尘的产生。施工期间各类施工机械流动性强，产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。

综上所述，施工对大气环境的影响是短暂的、局部的，将随施工结束而消失，在适当地消减后是可以接受的。

2、施工期废水影响

施工期废水包括施工正常排水和民工生活污水。施工建设期的正常排水及雨天产生的地面径流，将携带大量的污染物和悬浮物，随意排放将对环境造成污染。要求施工单位加强管理，采取以下措施。

(1) 施工区应建沉淀池，工地废水经沉淀池沉淀后循环使用，不排放。

(2) 散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高 0.5m 的防冲刷墙，以防止散料被

雨水冲刷流失。

(3) 民工生活污水依托现有化粪池预处理后排入园区管网。

3、施工期噪声影响

在施工期，噪声影响主要来自施工机械和运输车辆所产生的噪声，其噪声源强在 85~100dB(A)。建筑场界噪声控制应严格按照（GB12523-2011）《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求执行。本评价建议建设单位采取以下措施降低噪声影响：

(1) 建筑施工选用低噪声设备，加强设备的维护管理，增加消声、减噪装置等使源强昼间低于 70dB（A）、夜间低于 55dB（A）；

(2) 安排好施工时间，禁止当日 22 时至次日 6 时及中午 12 时至 14 时进行产生噪声污染的施工作业。

4、施工期固体废物影响

施工产生的固体废物主要有施工人员的生活垃圾、废建材、撒落的砂石料、原有建筑物拆除产生的建筑垃圾等。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

因此对于施工中的固体废弃物应集中堆放及时清理，外运到环卫部门指定地点，防止露天长期堆放可能产生的二次污染。

总之，施工期不可避免地会对周围环境，特别是对噪声和大气环境造成一定影响，但对环境的影响是暂时的。施工期的环境管理是控制施工期环境影响的关键。建设单位和施工单位应按照国家 and 当地环保部门的有关规定，采取本环评所建议的防治措施，以控制、减少施工期对环境的影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

见大气专章。

7.2.2 水环境影响分析

1、评价等级

本项目废水主要为车辆冲洗废水，水洗、洗砂废水以及生活污水。其中车辆冲洗废水，水洗、洗砂废水经沉淀处理后回用。生活污水经化粪池预处理后一起排入园区污水管网进入江南产业集中区第一污水处理厂处理。因此，根据《环境影响评

价技术导则地面水环境》（HJ2.3-2018）的评价分级原则，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，因此，只对项目废水产生及治理措施情况进行简要分析以及对依托污水处理设施的环境可行性进行评价。

2、废水防治措施可行性分析

项目厂区入口配套建设车辆冲洗平台，根据工程分析，车辆冲洗用水量为 6.7t/d（2010t/a），废水产生系数为 0.8，则废水量为 1608t/a（5.36t/d），该部分水通过一座 100m³ 沉淀池沉淀处理后回用。

本项目水洗、洗砂废水进入污水处理系统量共计 1590.57 t/d。该部分洗砂废水主要的污染物质是悬浮颗粒物，本项目厂区设置一套污水处理设施对水洗、洗砂废水进行沉淀处置，废水通过二级沉淀池（每个 50m³）絮凝沉淀处理后，污泥经压滤机压滤后外售，处理后的清水重新进入水洗过程，循环利用，不外排，对区域地表水基本不产生影响。

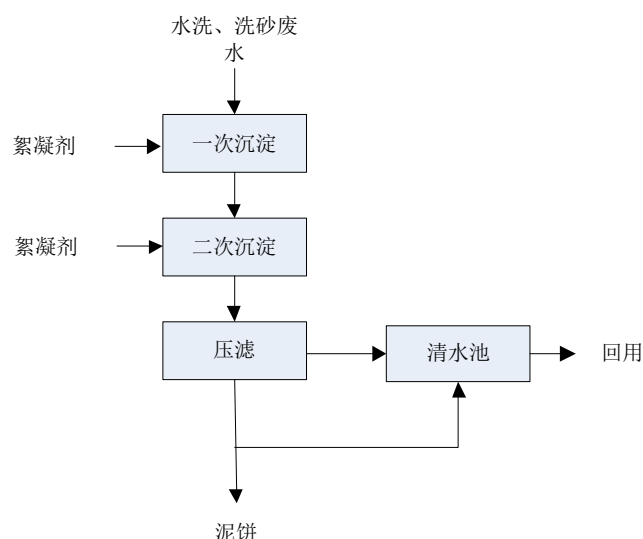


图 7-1 污水处理工艺流程图

项目水洗、洗砂废水（1590.57 t/d）经过污水处理设施处理，清水进入清水池回用于生产，本项目污水处理设施设计处理能力约为 200m³/h，能满足洗砂废水的处理能力。废水治理措施可行。

项目生活用水 1.75t/d（525t/a），废水的排放量按产生量的 80% 计，则废水产生量为 1.4t/d（420t/a）。生活污水经化粪池预处理后一起排入园区污水管网进入江南产业集中区第一污水处理厂处理。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

目前,由于江南产业集中区第一污水处理厂尚未投入运营,为解决该污水处理厂投入运营前集中区废水处理问题,江南产业集中区投资建设了安徽省江南产业集中区第一污水处理厂(过渡)一体化污水处理设施项目。该过渡期一体化污水处理设施位于江南产业集中区第一污水处理厂厂内,总处理能力为 3000m³/d(一期工程为 1000m³/d),主要包括集水井 1 座(一期已建)、接触氧化一体化设备 3 套(每套处理能力 1000m³/d)、储泥罐 1 个、污泥脱水房 1 座(一期已建),其处理工艺见图 7-1。本项目纳管废水排放量为 1.4m³/d,目前园区污水处理厂每日进水量为 3000m³/d,本项目废水排放不超过污水处理厂的处理能力,占比约 0.04%,能够被过渡期一体化污水处理设施接纳。因此在废水正常排放情况下,项目废水不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

综上所述,本项目废水经预处理后能够达到纳管标准,接收项目废水的污水处理厂处理能力较大,废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响;废水经治理后达标排放,不会对周围的地表水环境产生明显影响。

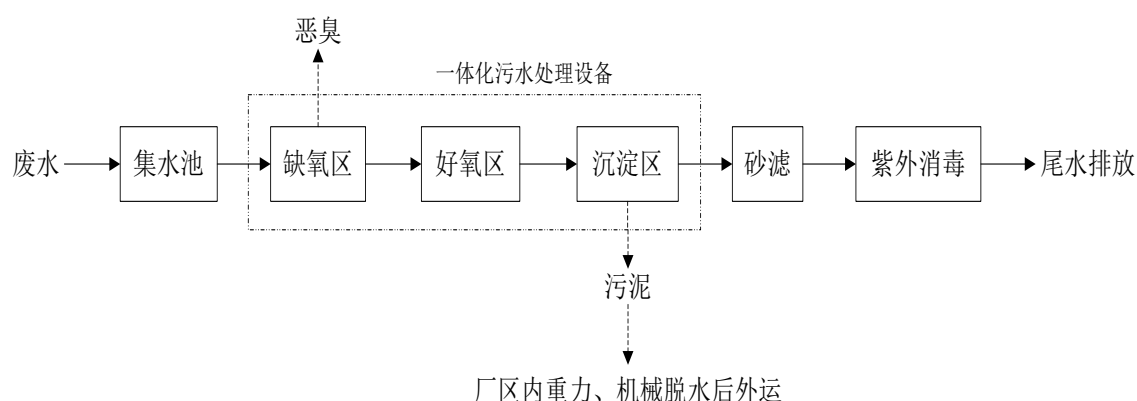


图 7-2 过渡期一体化污水处理设施处理工艺流程图

7.2.3 声环境影响分析

(1) 声环境影响分析

项目营运期噪声源主要是颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动筛、制砂机、螺旋洗砂机等机械设备操作运行时产生的噪声等,其噪声源强在 75~90dB(A)。依据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中的数学模型,选用点声源噪声发散衰减模式预测本项目厂界噪声的达标情况。预测模式如下:

a. 噪声叠加计算模式:

$$L_{\text{总}}=10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中： $L_{总}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；

L_i ——某一个声压级，dB(A)。

b. 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——噪声源声压级，dB(A)；

r ——预测点离噪声源的距离，m。

通过 a 公式得到叠加后的声源强度为 91.9dB(A)，考虑到设备基础减振能降低约 5dB(A)，厂房、车间隔声约 15dB(A)，因此本次预测按照降低后的声源强度 71.9dB(A)进行。

c. 计算结果

按上述预测模式，本项目厂界噪声的达标情况见表 7-1。

表 7-1 项目厂界噪声预测结果 dB (A)

序号	预测点位	贡献值	背景值		预测值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	41.51	60.2	49.6	60.26	50.42
2	南厂界	38.27	56.5	45.7	56.56	46.64
3	西厂界	48.82	55.6	45.1	56.43	51.27
4	北厂界	42.83	60.7	50.3	60.77	51.23

注：昼间/夜间噪声值

由预测结果可知，经过设备基础减振、厂房隔声等降噪措施和距离衰减后，本项目噪声源对各厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放标准；经叠加后各厂界噪声叠加值也可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准。因此，本项目噪声对周围环境影响不大。

（2）噪声防治措施

为进一步降低噪声对周围环境的影响，参照《贵池区绿色企业创建标准》等要求，建议采取如下防治措施：

①从声源上降低噪声是最有效的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声、低能耗、低排放的设备，严禁使用国家明令禁止的淘汰设备。高噪声设备底部应安装减振基础。

- ②定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。
- ③生产车间封闭，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要包括压滤机压滤后产生的污泥、废 PAM 包装袋、收尘器收尘、含油抹布和生活垃圾。

（1）一般固废环境影响分析

一般固废主要是污泥和废 PAM 包装袋。本项目污泥产生量共计约为 4804.6t/a，收集暂存于污泥暂存间，外售池州市贵池鑫隆建材厂综合利用；废 PAM 包装袋产生量为 0.1t/a，收集后外售处置。收尘器收尘量为 110.247t/a，收集后外售处置。

项目一般固体废物得到及时妥善的处理和处置后，对周围环境影响轻微。

（2）含油抹布环境影响分析

根据工程分析，本项目含油抹布产生量为 0.5t/a，据查《国家危险废物名录（2016 年版）》，含油抹布属于危险固废，危废编号为 HW49 其他废物，根据《国家危险废物名录（2016 年版）》的附录 危险废物豁免管理清单，含油抹布在混入生活垃圾处理时，可全过程不按危险废物管理，因此，本项目生产中产生的含油混入生活垃圾处理时，委托环卫部门清运。

（3）生活垃圾环境影响分析

生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托当地环卫部门及时清运。该项目生活垃圾设置垃圾桶，垃圾桶位于厂区内部以及出口附近。只要在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染。项目固体废物得到及时妥善的处理和处置后，对周围环境影响轻微。

企业在项目建成后切实落实上述固废的处置措施，做到及时安全处置与清运，本项目产生固废对环境的影响在可以接受的范围。

7.3 地下水污染防治

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目行业类别属于“废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中“其它”，且本项目编制环境影响报告表，属于IV类建设项目，故本项目不开展地下水环境影响评价。

7.4 土壤污染影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，

本项目属于土壤环境影响评价项目 类别Ⅲ类，项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），项目周边的土壤环境为不敏感（周边无土壤环境敏感目标），则确定不需要开展土壤环境影响评价。

7.5 环境管理与监测计划

7.5.1 环境管理

要求企业设立专门的环保机构，并指定专门的环保专员，具体负责企业环保设施的运行、检查、维护等相关环保工作。同时，要求企业作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常实施。加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。

7.5.2 环境监测

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）中要求，做好以下工作：

1、排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及项目污染物特征，运营期监测计划如下表所示。

表 7-2 运营期监测计划

类别		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	排气筒出口（P1）	PM ₁₀	1 次/季度
	无组织	场界外下风向	PM ₁₀	1 次/季度
废水		废水排放口	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	1次/季
噪声		场界	等效声级	1 次/季度，昼夜两时段

7.5.3 建设单位污染物排放基本情况

拟建项目废气和废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表所示。

表 7-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型
					污染治理设施工艺	是否技术可行	污染治理设施其信息	
1	颚式破碎机、反击锤式破碎机	破碎工序	颗粒物	有组织	集气罩+袋式除尘器	是	1 套	一般
2	生产车间	生产过程	颗粒物	无组织	安装水喷雾进行洒水抑尘	是	/	/

3	原料库	原料堆放	颗粒物	无组织	安装水喷雾进行洒水抑尘	是	/	/
---	-----	------	-----	-----	-------------	---	---	---

表 7-4 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口类型	其他信息
				污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息		
生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	进入园区污水管网排放至江南产业集中区第一污水处理厂	间断	化粪池	是	/	一般排放口	/

表 7-5 大气排放口基本信息表

序号	排放口位置	污染物种类	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	国家或地方污染物排放标准	
					名称	浓度限值(mg/Nm ³)
1	P1 排气筒	颗粒物	15	0.8	颗粒物执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)	30

表 7-6 废水排放口基本信息表

污染物排放口名称	污染物种类	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准		外环境排放总量 t/a
				名称	受纳水体功能目标	名称	数值(mg/L)	
生活污水排口	COD	进入园区污水管网排放至江南产业集中区第一污水处理厂	连续排放	九华河、长江	Ⅲ类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	50	0.021
	BOD ₅						10	0.004
	氨氮						5	0.002
	SS						10	0.001

7.5.4 总量控制

根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》及《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》，目前需对化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟(粉)尘、挥发性有机物(VOCs)等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本项目废水排入江南产业集中区第一污水处理厂，故 COD_{Cr}、NH₃-N 不需要

纳入污染物总量控制。

本项目有组织粉尘排放 1.11t/a，无组织粉尘排放 2.78t/a。

7.5.5 排污口规范化

项目应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）设置环保标识：

表 7-7 环境保护图形标志

	简介：污水排放口 污水排放口提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放		简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放		表示一般固废贮存处置场
	表示危险废物贮存处置场		

7.6 环保投资

项目建设总投资 1200 万元，其中环保投资 93 万元，环保投资占总投资比例 7.6%。环保投资内容见下表 7-8。

表 7-8 环境保护投资估算一览表

污染源		环保措施项目	投资（万元）
废气	投料粉尘	设置雾化喷淋设施、封闭式厂房隔尘等	5
	破碎粉尘	设置 1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	20
	物料转运等粉尘	皮带封闭、洒水降尘、厂房阻隔	10
	原料库扬尘	设置雾化喷淋设施、封闭式厂房隔尘等	5
废水	生产废水	污水管沟+絮凝沉淀+压滤+清水池	33
噪声	噪声治理	车间封闭、减振基础、消声等	15
固废	固体废物	污泥间（15m ² ）	5
合计			93

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(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	有 组 织	破碎粉尘	颗粒物	设置集气罩收集经布袋除 尘器除尘后通过 1 根 15m 高排气筒排放	满足《大气污染物综 合排放标准》 (DB31-933-2015)要 求
	无 组 织	生产车间	颗粒物	投料口、各物料转运点设 置雾化喷淋设施、输送皮 带实行全封闭、封闭式厂 房隔尘等	满足《大气污染物综 合排放标准》 (DB31-933-2015)要 求
		原料堆场	颗粒物	原料库安装水喷雾进行洒 水抑尘	
		车辆运输	颗粒物	地面硬化、洒水、道路两 边绿化、车辆冲洗及运输 车辆都采取车厢加盖措施	
水污染 物	营 运 期	水洗、洗 砂废水	SS	经絮凝沉淀后回用	回用不外排
		车辆冲洗 废水	SS	沉淀后回用	回用不外排
		生活污水	氨氮、COD	化粪池	达到 GB8978-1996 三 级排放标准后排入集 中区污水管网
固废	营 运 期	生产车间	污泥	暂存于污泥间，外售池州市贵池 鑫隆建材厂综合利用	合理处置
			生活垃圾	由园区环卫部门定期清运	
			含油抹布	混入生活垃圾处理	
			废 PAM 包装 袋	收集后外售综合利用	
			除尘器收尘	收集后外售综合利用	
营运期 噪声	通过建筑隔声，选用低噪声设备，经距离衰减以及绿化降噪后，对周围环境 影响较小，使厂界噪声达标排放。				
生态保护措施及预期效果					
营运期通过加强管理，相应环保措施到位，对生态环境的影响很小。					

九、结论与建议

9.1 项目概况

本项目总投资 1200 万元,项目于 2019 年 10 月 9 日取得江南产业区产业发展部有关项目的备案表(江南管产(2019)118 号)。项目选址位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇,利用厂区现有土地,新建全封闭钢结构标准化厂房 7900 平方米,新增颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动给料机、皮带运输机、振动筛、螺旋洗砂机等生产设备,主要建设内容为机制砂生产线,主要产品为白云砂石和水洗砂,项目建成后形成年产 35 万吨机制砂生产加工能力。

9.2 符合国家产业政策

根据国家产业政策,对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》(国发[2013]21 号),本项目不在现行国家产业政策中规定的限制类、淘汰类建设项目之列。并且该项目已获得安徽江南产业区产业发展部的备案(江南管产[2019]118 号)。因此本项目符合国家相关产业政策。

9.3 规划选址合理性分析

(1) 规划符合性分析

项目位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处,项目用地是工业用地(具体见不动产权证),符合安徽省江南产业集中区土地利用总体规划。

根据《安徽省江南产业集中区产业发展规划(2019-2030 年)环境影响报告书》及《安徽省生态环境厅关于印发<安徽省江南产业集中区产业发展规划(2019-2030 年)环境影响报告书审查意见>》的函(皖环函[2020]107 号),江南产业集中区主导产业为:机械电子、新型材料和大健康产业。本项目属于一般工业固废综合利用项目,不在江南产业集中区负面清单中,因此本项目从事的生产活动与江南产业集中区的总体规划相容,符合产业规划要求。

(2) 选址合理性分析

本项目建设位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处,项目用地为工业用地,项目外环境相对较简单,不存在明显的环境制约因素,因此,项目选址基本合理。

9.4“三线一单”相符性分析

本项目位于安徽省池州市江南产业集中区,项目不在生态保护红线范围内,

项目未改变区域环境质量底线，其资源、能源利用未突破资源利用上线；符合环境准入负面清单要求；因此本项目的建设符合“三线一单”要求。

9.5 区域环境质量现状

由池州市城区的 2018 年池州市环境质量状况公报中数据表明，项目所在区域为不达标区，水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，评价区域环境现状较好。

9.6 营运期环境影响分析

9.6.1 水环境影响分析结论

本项目废水主要为车辆冲洗水，水洗、洗砂生产线废水和生活污水，项目车辆冲洗水通过沉淀池沉淀后回用；水洗、洗砂废水过先添加絮凝剂使得悬浮物等泥渣凝结，后由板块压滤机进行压滤，压滤出的水进入清水池后回用；生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，最终由江南产业集中区第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河，对周边水环境影响较小。

9.6.2 大气环境影响分析结论

1、生产粉尘

项目设置钢结构厂房对生产设备进行整体密封，所有设备位于厂房内，破碎设备粉尘设置集气罩收集后各配套设置布袋除尘器收尘，经袋式除尘器处理后，经过 15m 高排气筒排放。项目破碎工序有组织粉尘排放量为 1.11t/a，排放浓度为 7.73mg/m³，有组织粉尘排放满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）要求。

在给料口处设置洒水喷头，破碎前对石料进行洒水增湿，以降低后续破碎加工的粉尘产生量。破碎加工各个转运点通过皮带输送完成，输送皮带实行全封闭，在各转载口设置洒水喷淋设施进行洒水降尘，控制和减少输送扬尘的产生。原料库安装水喷雾进行洒水抑尘。无组织粉尘排放满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）要求。

2、车辆运输扬尘

针对车辆运输扬尘采取地面硬化、洒水、道路两边绿化、车辆冲洗及运输车

辆都采取车厢加盖措施。

根据前述 AERSCREEN 估算模式初步预测，本项目各排放源排放的 PM_{10} 最大浓度占标率 P_i 的最大值 $P_{max}=8.25\%$ ， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，对环境影响较小。

9.6.3 声环境影响分析结论

拟建工程噪声源主要有颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动筛、制砂机、螺旋洗砂机等机械设备运行产生的噪声，其噪声源强在 75~90dB(A)。

由预测结果可知，经过设备基础减振、厂房隔声等降噪措施和距离衰减后，本项目噪声源对各厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放标准；经叠加各厂界噪声叠加值也可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。因此，该项目噪声对周围环境产生的影响较小。

9.6.4 固体废物环境影响分析结论

本项目污泥压滤机污泥暂存于污泥暂存间，后外售池州市贵池鑫隆建材厂综合利用；废 PAM 包装、除尘器收尘收集后外售综合利用；含油抹布以及生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。项目固体废物得到及时妥善的处理和处置后，对周围环境影响轻微。

9.7 环保投资

该项目总投资 1200 万元，其中环保投资约 90 万，占总投资的 7.5%。

9.8 总结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，符合江南产业集中区土地利用规划；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目建设可行。

9.9 建议

（1）厂区应进行绿化工作，改善厂区环境，净化空气，保证厂区绿地率达到相应标准要求。绿化后应经常对绿地进行养护，以免遭受破坏。

（2）做好设备维护检修工作，保持设备运行工况良好。

（3）加强车间的通风换气、保持车间清洁卫生，做到文明经营管理。

9.10“三同时”验收一览表

表 9-1 “三同时”验收一览表

污染源		环保措施项目	验收要求
大气污染源	破碎粉尘	集气罩+1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 3 中颗粒物厂界排放浓度限值要求
	生产车间无组织粉尘	投料口、各物料转运点设置雾化喷淋设施、输送皮带实行全封闭、封闭式厂房隔尘等	
	原料库无组织粉尘	原料库安装水喷雾进行洒水抑尘	
	车辆运输扬尘	地面硬化、洒水、道路两边绿化、车辆冲洗及运输车辆都采取车厢加盖措施	
水污染源	生活污水	依托现有工程化粪池收集处理后排入园区污水管网	达到 GB8978-1996 表 4 三级排放标准
	车辆冲洗废水	车辆冲洗水沉淀后回用	不外排
	水洗、洗砂废水	通过加药罐投加絮凝剂絮凝沉淀，再通过压滤机进行压滤，清水自流至清水池，回用于洗砂工序	
噪声	噪声	基础减振、厂房隔声等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固废	生活垃圾	环卫部门统一处置	合理处置
	污泥	暂存于污泥间 15m ² ，后外售池州市贵池鑫隆建材厂综合利用	
	废 PAM 包装袋	收集后外售综合利用	
	除尘器收尘	收集后外售综合利用	
	含油抹布	混入生活垃圾，环卫部门统一处置	

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

池州市江南商品混凝土有限公司
年产 35 万吨机制砂生产线项目

大气环境影响专题评价

目录

总论.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 评价目的.....	2
1.3 评价依据.....	2
1.4 大气环境影响评价工作等级和评价范围.....	3
1.5 评价标准.....	4
1.6 大气环境保护目标.....	5
2 工程概况.....	8
2.1 项目基本情况.....	8
2.2 建设内容及规模.....	8
2.3 产品方案.....	9
2.4 总平面布置.....	9
2.5 主要原辅材料及能耗情况.....	10
2.6 生产设备.....	10
3 大气污染源分析.....	11
3.1 生产工艺流程.....	11
3.2 物料平衡.....	12
3.3 废气污染源源强核算.....	13
4 运行期大气环境影响预测与评价.....	16
4.1 污染气象分析.....	16
4.2 大气环境影响预测.....	20
4.3 环境防护距离.....	24
4.4 大气环境影响评价小结.....	25
5 大气污染防治措施及其可行性论证.....	25
5.1 大气污染防治措施.....	25
5.2 废气治理措施可行性分析.....	26
6 评价结论.....	26
6.1 产业政策相符性.....	26
6.2 区域环境质量现状.....	26
6.3 大气环境影响分析结论.....	26
6.4 总量控制.....	27
6.5 环境监测.....	27
6.6 环保投资.....	28
6.7 结论.....	28

总论

1.1 项目由来

随着天然砂开采成本越来越高，同时有些地区为了保持自然景观、保护江堤河坝、保护生态平衡，规定严禁开采。受限于这些原因，天然砂市场越来越小，机制砂则越来越受欢迎，市场份额也越来越高。与传统的天然砂相比，机制砂的原料、材质均一，质量可靠，砂质清洁，无泥质，且有更好的粒形和合理的级配。

非金属矿产资源应用涉及建筑、冶金、化工、轻工、石油、地质、机械、农业、医药、环保等诸多领域，非金属矿产资源的开发利用水平已经成为衡量一个国家经济综合发展水平的重要标志之一。非金属矿工业已成为我国国民经济各部门提供原料和配套产品服务的现代原材料工业。

池州市非金属矿山主要为建筑石料用灰岩、冶金用石灰岩、冶金用白云岩、电石用灰岩和建筑用花岗岩、饰面用花岗岩。矿山广泛分布在贵池区、青阳县、东至县。据统计池州市非金属矿山年开采量约 2000 多万吨。矿山开采非金属矿全部破碎加工成各种规格初级产品销售，主要规格有：0—5mm、5—10mm、10—20mm、20—30mm、30—50mm、50—80mm，各种规格中，其中只有 10mm 以上为畅销品种，占整个破碎加工总量 70%，0—10mm 占 30%。以前 0—10mm 规格石料因为内部杂质比较多，作为尾矿堆放在排土场，未能作为产品对外销售。池州市一年内非金属矿尾矿废料就多达 500 多万吨。

为合理利用池州市华庆实业有限公司尾矿废料，解决尾矿堆放问题，池州市江南商品混凝土有限公司投资 1200 万元在公司原地址新建厂房，建设年产 35 万吨机制砂生产线项目，机制砂全部供自身混凝土生产使用。该项目已于 2019 年 10 月 9 日取得江南产业区产业发展部的备案表（江南管产（2019）118 号）。根据《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》的有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令第 1 号）“三十四、环境治理业 101 一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”类别中“其他”，本项目应编制环境影响报告表，受建设单位委托，池州显润环境工程有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关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

导则的要求编制了环境影响报告表。

1.2 评价目的

编制本大气环境影响评价专题的目的是在大气环境现状调查和监测的基础上，摸清项目选址区域大气环境的现有质量状况，了解周围自然、社会环境状况，确定区域环境保护目标。通过对该项目的工程分析，核实项目排污环节、排污种类和数量。针对本工程的废气污染物的排放特点，分析建设项目完成后各类污染物对周围大气环境影响程度及影响范围，结合国家有关标准和总量控制指标，提出控制污染的措施和建议，为环境管理部门的决策提供科学依据。

1.3 评价依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起施行；
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），国家环境保护总局，2018 年 12 月 1 日实施；
- (5) 《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）；
- (6) 《大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）》2014.4.30；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法实施细则》1991.7.1；
- (8) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发[2018]22 号；
- (9) 《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，（皖政〔2018〕83 号）；
- (10) 《安徽省大气污染防治条例》2015.1.31；
- (11) 《安徽省大气污染防治行动实施方案》（皖政[2013]89 号）；
- (12) 《池州市大气污染物防治行动计划实施细则》（池政[2014]4 号）；
- (13) 《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日公布）；
- (15) 池州市江南商品混凝土有限公司提供的项目有关资料。

1.4 大气环境影响评价工作等级和评价范围

1.4.1 工作等级

本评价按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），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 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 1-1 所示：

表 1-1 大气评价工作等级判定标准一览表

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

根据工程分析结果，本评价采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》中推荐的估算模式（AERSCREEN 模型），估算各种废气污染物的评价工作等级，工艺废气估算模式参数取值见表 1-2。

表 1-2 估算模式计算的粉尘最大浓度值

排放源	污染物	点源/ 面源	下风向最大 质量浓度 mg/m^3	最大地面 浓度占标率%	$D_{10\%}$ m	最大落地浓 度距离 m
P1	PM_{10}	点源	1.65E-02	3.66	/	30

生产车间	PM ₁₀	面源	3.71E-02	8.25	/	58
原料库	PM ₁₀	面源	1.15E-02	2.56	/	22

由表 1-2 可以看出，本项目 $P_{\max}=8.25\%$ ， $1\%\leq P_{\max}<10\%$ ，故项目大气评价等级为二级。

1.4.2 评价范围

根据项目评价的级别以及评价区域内有关的环境特征，确定本次大气环境影响评价范围是以拟建项目为中心，边长为 5km 的矩形区域。

1.5 评价标准

1.5.1 环境空气质量标准

本项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单，见表 1-3。

表 1-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单

污染物名称	取值时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
二氧化硫(SO ₂)	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
可吸入颗粒物(PM ₁₀)	年平均	70
	24 小时平均	150
可吸入颗粒物(PM _{2.5})	年平均	35
	24 小时平均	75
二氧化氮(NO ₂)	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
一氧化碳(CO)	24 小时平均	4.00 mg/m^3
	1 小时平均	10.00 mg/m^3
臭氧(O ₃)	日最大 8 小时平均	16

1.5.2 污染物排放标准

项目运营期粉尘排放执行参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）。详见表 1-4。

表 1-4 《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限制	
			监控点	浓度
颗粒物	30	1.5	厂界	0.5 mg/m^3

1.6 大气环境保护目标

本项目位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处，项目所在区域不涉及风景名胜区、生态脆弱区与珍惜野生动植物栖息地等环境敏感区。具体大气环境保护目标为见表 1-5 和图 1-1。

表 1-5 项目大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	经纬度/度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		经度/°	纬度/°					
大气环境	凯投工业园公租房	117.63597965	30.75047493	居住、办公	100 人	二类区	NW	537
	江之南科技孵化园公租房	117.63810396	30.75968027	居住、办公	100 人	二类区	NW	1515
	梅龙初级中学	117.63733149	30.76682568	学校	1000 人	二类区	NW	1834
	江南公寓	117.61259079	30.74841499	居住区	300 户，1000 人	二类区	NW	2069
	池州市江南中学	117.61952162	30.75800657	学校	3000 人	二类区	NW	2073
	孙村	117.63338327	30.76244831	居住区	50 户，120 人	二类区	NW	2099
	闸口村	117.64372587	30.76637506	居住区	300 户，600 人	二类区	NE	2294
	观港花园	117.61027336	30.75133324	居住区	500 户，1600 人	二类区	NW	2387
	新能源产业园公租房	117.66108513	30.72291193	居住、办公	100 人	二类区	SE	2692



图 1-1 本项目大气环境保护目标分布图

2 工程概况

2.1 项目基本情况

项目名称：年产 35 万吨机制砂生产线项目

建设单位：池州市江南商品混凝土有限公司

建设性质：扩建

项目总投资：1200 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资的 7.5%。

建设地点：安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处。项目区东侧为池州大道，南侧为安徽顺婷新型建材有限公司，西侧为园区工业用地空地，北侧为龙腾大道。项目地理位置图见附图一。

工程占地：项目利用厂区现有土地，本次扩建项目占地面积约 5000m²。

工程投资：项目总投资 1200 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资的 7.5%。

2.2 建设内容及规模

项目利用厂区现有土地，新建全封闭钢结构标准化厂房 7900 平方米，购置颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动给料机、皮带运输机、振动筛、螺旋洗砂机等生产设备，主要建设内容为机制砂生产线，主要产品为白云砂石和水洗砂，项目建成后形成年产 35 万吨机制砂生产加工能力，机制砂全部自用。建设项目主要建设内容详见下表。

表 2-1 工程建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产区	共 1 条生产线，位于厂区西侧，建筑面积约 3600m ² ，生产车间内布设颚式破碎机、反击锤式破碎机、振动给料机、皮带运输机、振动筛、螺旋洗砂机等生产设备。	本次扩建
贮运工程	原料区	位于新建厂房北侧，建筑面积约 1000m ² ，用于储存项目使用原辅材料。	本次扩建
	成品区	项目产品分为 0~4mm、4-15mm、15-30mm 的白云砂石和细砂的水洗砂，成品区位于 1#料场（已建，建筑面积 8000m ² ）和 2#料场（扩建，建筑面积 4300m ² ），用于堆放项目成品。	依托原有 1#料场并扩建 2#料场
辅助工程	办公室	位于厂区北侧。	依托原有
	配电房	建筑面积 100m ² 。	依托原有

	清水池	1座，容积约120立方米，用于储存经沉淀处理后的废水。	依托原有
公用工程	供电	厂区用电由江南产业集中区供电电网供给，用于生产供电，年用电量199.58万kW·h。	-
	供水	供水依托集中区供水管网供给，年用水50235t/a。	-
	排水	项目排水采用雨污分流制，雨水通过沟渠排入附近道路雨水管网；生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网；生产废水经沉淀池处理后回用，不外排。	-
环保工程	废水治理	本项目水洗、洗砂废水先经沉淀池沉淀后再进入加药罐投加絮凝剂絮凝沉淀，再通过压滤机进行压滤，清水自流至清水池，回用于洗砂工序；车辆冲洗依托现有工程车辆冲洗平台配套建设沉淀池，车辆冲洗水沉淀后回用。	依托原有车辆冲洗设施；扩建水洗、洗砂废水处理设施
	废气治理	颚式破碎、反击锤式破碎过程粉尘设置集气罩收集后进入1套布袋除尘器除尘处理后通过15m高排气筒排放。投料及转运点采取喷淋洒水增湿，输送皮带实行全封闭；厂区运输道路全面硬化，两边种植苗木，道路经常洒水抑尘；原料库安装水喷雾进行洒水抑尘等。	扩建
	噪声治理	采取优选低噪设备、车间内布置隔声、减振等降噪措施	扩建
	固废处置	建设污泥暂存间一间（15m ² ），项目污泥外售处置；收尘器收尘收集后外售；废絮凝剂包装袋外售；含油抹布及生活垃圾委托环卫部门清运。	扩建

2.3 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	产量
1	白云砂石	15-30mm	10 万 t/a
2		4-15mm	10 万 t/a
3		0-4mm	10 万 t/a
4	水洗砂	细砂	5 万 t/a

2.4 总平面布置

本项目建设地点位于安徽省江南产业集中区池州大道与龙腾大道交汇处。厂区总占地面积约为35416m²，本次扩建项目占地面积约5000m²。项目利用厂区现有土地，项目建设钢结构厂房，建筑面积约7900m²，车间内生产线与原料区相互隔开，成品区位于车间东侧与南侧，项目原料进厂置于北侧原料区，方便生产

加工，相互之间不存在干扰，布局合理。平面布置图见附图三。

2.5 主要原辅材料及能耗情况

表 2-3 主要原辅材料、能源动力消耗情况

序号	名称	计量单位	消耗量	备注	储存方式
1	废矿石	万t/a	35.35	白云石、石灰石、大片，来自于池州市华庆实业有限公司矿区尾矿	车间原料区内堆存
2	絮凝剂	t/a	1	PAM，袋装，25kg/袋，用于生产废水处理	室内堆存
3	水	t/a	50235	取自园区自来水管网	生活及生产用水
4	电	万kWh/a	199.58	园区电网引入	-

2.6 生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套/条）
1	振动给料机	ZSW-380X95	1
2	颚式破碎机	PE-600X900	1
3	反击锤式破碎机	PF-1214V	1
4	振动筛	3YK-2870	1
5	螺旋洗砂机	2XL-915	1
6	脱水筛	TS-2030	1
7	细沙回收机	HTT-4	1
8	皮带输送机	B800×50M	1
9	皮带输送机	B650×23M	1
10	皮带输送机	B650×22M	1
11	皮带输送机	B500×32M	1
12	皮带输送机	B500×22M	1
13	皮带输送机	B500×18.5M	1
14	立式渣泵	100	1
15	浓密桶	5730	2
16	清水桶	7640	1
17	入料泵	65	1
18	压滤机	JFBY250	2
19	加药装置	20-3	1
20	清水泵	/	1
21	螺杆泵	/	1
22	变压器	SCB-500-10/0.4	1

3 大气污染源分析

3.1 生产工艺流程

本次扩建项目生产工艺流程图详见图 3-1。

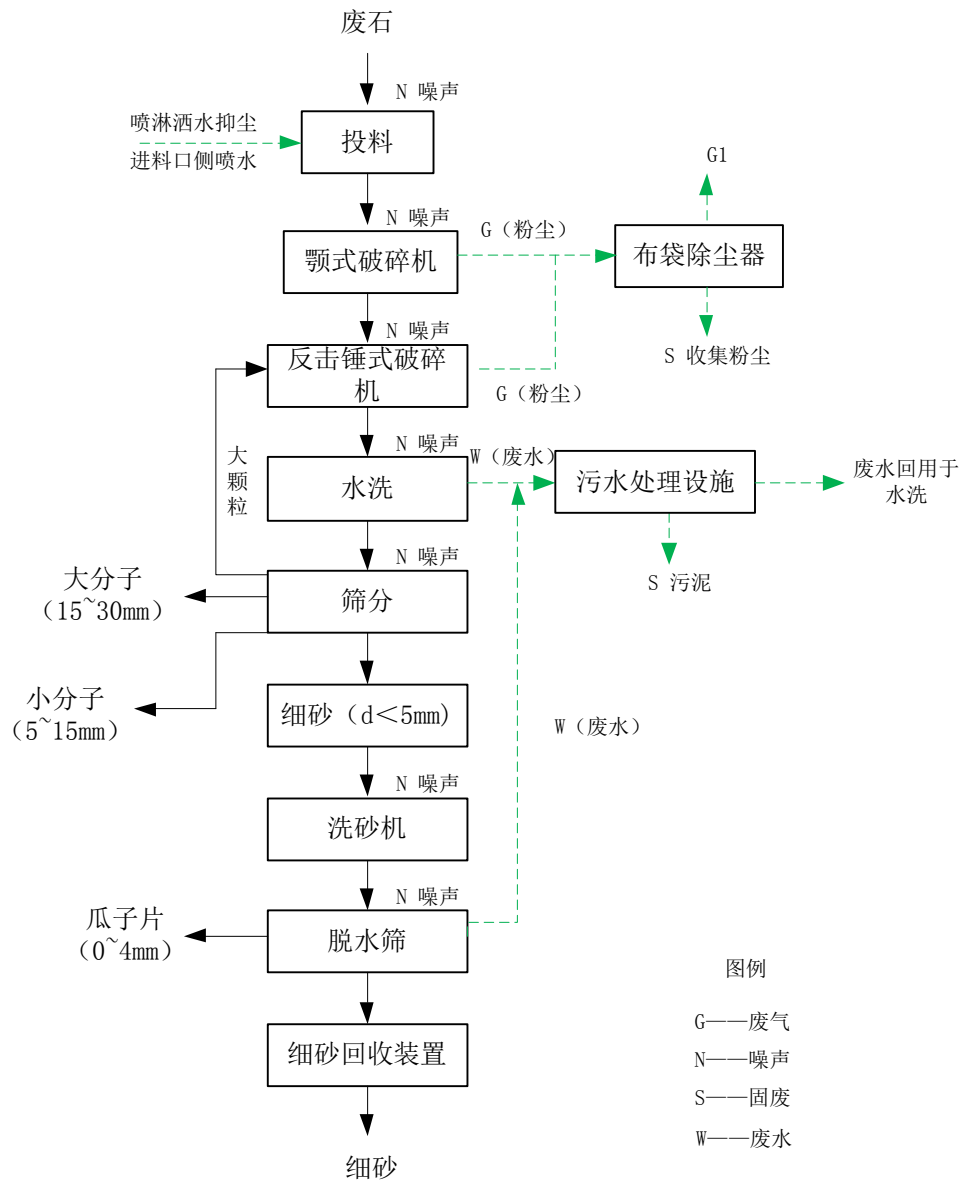


图 3-1 本次扩建项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）破碎工序：原料尾矿废石通过铲车运至加工区振动给料机，通过重力作用落入振动给料机喂料口，需破碎的原料经封闭式颚式破碎机、反击锤式破碎机破碎，破碎后的含水物料进入振动筛进行筛分。

此过程会产生投料粉尘、破碎粉尘。

(2) 水洗、筛分工序：含水物料进入振动筛后，加水进行筛分，最上层的 15~30mm 白云石砂、中间层的 15~4mm 白云石砂经皮带输送机运至成品堆场，底部的 0~4mm 白云石砂进入洗砂机进行洗砂。

此过程会产生水洗废水。

(3) 洗砂

筛分后 0~4mm 白云石砂进入洗砂机，经脱水筛、细砂回收装置处理后，产生 0-4 的瓜子片和细砂。

此过程会产生水洗废水。

(4) 破碎、筛分、洗砂过程产生的废水经收集后，经两级沉淀、加药处理，污泥经压滤机压滤后作为路面铺垫料，处理后的清水循环回收利用。

此过程会产生污泥。

3.2 物料平衡

表 3-1 本项目物料平衡表

序号	投入		产出	
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1			除尘器收尘	110.247
2	废矿石	353500	有组织排放	1.11
			无组织排放	13.08
			进入水洗、洗砂废水物料	3375.563
			15-30mm 产品	100000
			4-15mm 产品	100000
			0-4mm 产品	100000
			细砂	50000
合计		353500		353500

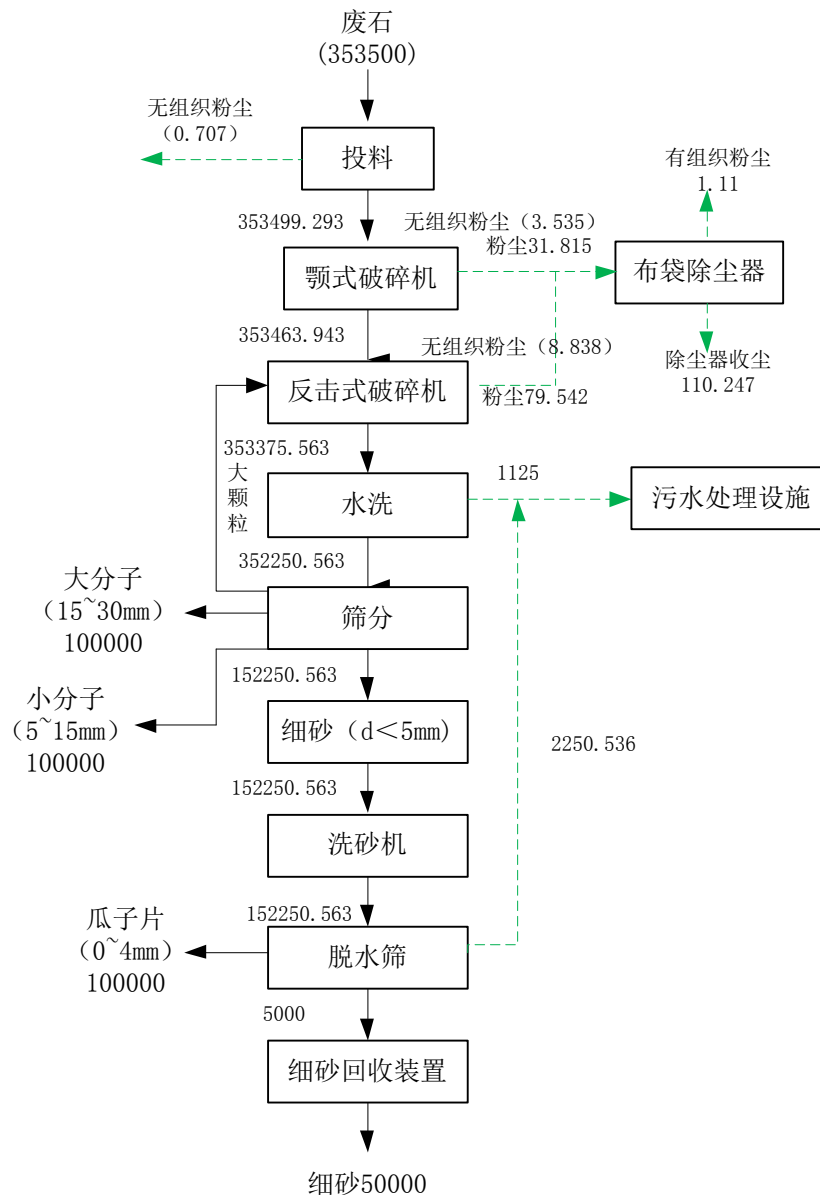


图 3-2 本项目物料平衡图

3.3 废气污染源强核算

本项目废气主要为生产粉尘、原料堆场起尘以及车辆运输扬尘。其中生产粉尘主要包括原料卸料粉尘、破碎粉尘。本项目筛分前进行水洗工序，因此筛分时基本无粉尘产生。

（1）生产粉尘

①原料卸料粉尘

项目原料废矿石由原料库至加工区直接卸入给料机，由给料机对破碎机进行

供料。在卸料、给料过程中产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比调查同类行业排污数据，投料粉尘产生系数确定为 0.002kg/t 原料，则给料粉尘产生量约为 0.707t/a，在给料机端口处设置雾化喷淋设施，并通过封闭式厂房阻隔和沉降作用降尘，由于该粉尘颗粒较大，且湿度较大，易于沉降，故粉尘不易向外扩散，约 80%集中沉降车间内，逸出车间外粉尘颗粒物较少，约占 20%左右，则喂料粉尘排放量为 0.14t/a。

②破碎粉尘

本项目一破工序采用一台颚式破碎机进行破碎作业，原矿石块状较大，不易产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，颚式破碎机破碎工序粉尘产生系数确定为 0.1kg/t 原料，则颚式破碎粉尘产生量约为 35.35t/a（4.91kg/h）。

本项目二破工序采用一台反击锤式破碎机进行破碎作业，由于破碎物料块径较小，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，二级破碎机破碎工序粉尘产生系数确定为 0.25kg/t 原料，则反击破碎粉尘产生量为 88.38t/a（12.28kg/h）。

为减少污染，项目拟对颚式破碎机、反击锤式破碎机等安装在用彩钢围护形成的密闭工棚内，在颚式破碎机、反击锤式破碎机的进出料口安装集气罩抽风收集，并设置布袋除尘器对粉尘废气进行处理，并由 15m 高、内径 0.5m 排气筒排放。布袋除尘器除尘效率可达 99.9%。设计风量 20000m³/h。其收集效率可达 90%，则进入除尘器的粉尘约为 111.357t/a，未收集粉尘 12.373t/a。

针对加工区破碎无组织粉尘采取工棚内设施喷雾洒水抑尘等措施粉尘可去除 80%，最终破碎粉尘无组织排放量为 2.5t/a。

（2）原料堆场起尘

本项目原料堆存时会产生少量扬尘，项目原料堆存扬尘参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式（ $Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$ ）计算，其中 Q 表示粉尘产生量（单位 kg/d），S 表示面积（单位 m²），V 表示风速，取当地年平均风速 V=2.2m/s，原料堆场的面积为 1000m²，则原料堆场产尘量 4.56kg/d，即 1.368t/a。项目拟对原料堆场进行不定期喷雾降尘处理（仅增加物料表面含水率使其不易起尘，确保不会产生径流），堆场起尘量可降低 80%左右，则原料堆场扬尘无组织排放量为 0.27t/a。

（3）车辆运输扬尘

项目原料汽车运输会产生少量扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_P = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_P^1 = Q_P \times L \times Q / M$$

式中：Q_P——道路扬尘量（kg/km·辆）； Q_P¹——总扬尘量（kg/a）；
V——车辆速度（km/h），场内平均时速约 10km/h；
M——车辆载重（t/辆），卡车平均载重量约 30t/辆；
P——道路灰尘覆盖量（kg/m²），取 0.1kg/m²；
L——运输距离（km），场内运输距离 200m；
Q——运输量（t/a），约为 35.35 万 t/a。

计算得场内运输扬尘起尘量为 0.35kg/km·辆，总扬尘量为 0.04t/a。根据本项目情况，要求建设单位对厂区装卸作业区地面硬化并定期派专人进行路面清扫、洒水，设置车辆冲洗平台对车辆进行冲洗，运输车辆都采取车厢加盖措施，以减少道路扬尘。经采取以上措施后，降尘效率可达 80%，则汽车运输扬尘排放量为 0.008t/a。一般情况下，汽车运输扬尘在自然风作用下所影响的范围在 100m 以内。
本项目废气产生及排放情况见下表。

表 3-2 本项目有组织废气排放情况一览表

污染源名称	排气筒编号	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率（%）	排放情况			排放源参数			运行时间（h）	排放方式
				浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）	产生量（t/a）			浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	高度（m）	内径（m）	温度（℃）		
颚破、反击破	P1	20000	粉尘	773.3	15.466	111.357	集气收集+布袋除尘器	99%去除效率	7.73	0.15	1.11	15	0.8	25	7200	连续排放

表 3-3 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源高度（m）	产生量（t/a）	抑尘措施	排放量（t/a）
生产车间	115	22	10	12.373	喷雾洒水抑尘	2.5

原料库	36	30	10	1.368	喷雾洒水抑尘	0.27
运输道路	200	4	/	0.04	地面硬化、洒水； 绿化、车辆冲洗及 运输车辆都采取车 厢加盖措施	0.008

4 运行期大气环境影响预测与评价

4.1 污染气象分析

根据池州市气象局池州气象观测站（E 117°29′，N 30°40′，高度 35m）1997 年-2017 年近 20 年的长期气象统计资料，分析本地区污染气象。其中 AERMOD 模型所需气象资料选取池州市气象局 2017 年全年逐日、逐时的地面资料；高空资料采用 2017 年项目厂址附近 MM5 中尺度模拟数据，分辨率为 27km×27km。

1. 温度

全年平均气温为 17.3℃，池州市平均温度的变化情况见表 4-1。

表 4-1 池州市温度变化统计表 单位：℃

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
温度	4.3	7.3	11.4	17.4	22.4	25.8	29.1	27.8	24.5	19.3	12.4	6.4	17.3

从上表可知，全年平均气温为 17.3℃，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以 7 月温度最高，平均为 29.1℃，1 月温度最低，平均为 4.3℃。

2. 风速

池州市平均风速日变化和风速的月份变化统计见表 4-2。

表 4-2 年平均风速的变化 单位：m/s

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
风速	2.5	2.9	2.7	2.6	2.4	2.2	2.4	2.7	3.1	2.5	2.4	2.4	2.6

由上表可以看出，该区域地面各月风速变化较为规律，春季风速最高，夏季风速最低，一年中以 5、6 月份风速最小，3、4 月份风速最大，全年平均风速为 2.6m/s。

3. 风向和风频

评价区全年主导风向为东北（NE）风，其风频在 23%，其次是 ENE 风，其年频率为 16%，区域内各季的主导风向均为 NE 风，NE 风（NNE 风、NE 风、

ENE 风) 的频率占 46%。该区域年静风频率为 10%。由表 4-4 绘出年风向频率玫瑰图 (见图 4-1)。

表 4-3 年均风频的月变化 单位：%

风向 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	5	9	24	17	5	1	1	4	5	2	2	1	3	6	5	3	9
2 月	3	8	29	17	4	2	2	4	4	3	2	26	2	5	5	3	7
3 月	3	6	23	15	3	1	2	5	7	3	3	3	4	8	5	3	8
4 月	4	7	19	13	5	2	3	5	10	3	3	2	3	6	4	3	10
5 月	3	8	17	15	4	2	3	6	8	4	3	3	3	6	5	3	8
6 月	3	6	15	12	6	3	5	8	11	6	3	2	3	4	4	3	9
7 月	3	5	12	11	3	2	2	8	15	10	4	2	3	4	4	2	10
8 月	3	9	25	18	5	2	2	4	5	3	2	1	2	4	3	3	7
9 月	3	9	34	21	5	2	1	2	2	2	1	2	2	4	3	3	6
10 月	3	9	24	17	4	2	2	2	3	2	2	1	3	7	6	4	9
11 月	3	7	20	15	5	2	2	4	4	2	1	2	3	12	7	2	12
12 月	4	8	22	18	5	2	2	4	3	3	2	2	2	7	6	3	10

表 4-4 年均风频的季变化及年均风频

风向 季节	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	3	7	20	14	4	2	3	5	8	3	3	3	3	7	5	3	9
夏季	3	7	17	14	5	2	3	7	10	6	3	2	3	4	4	3	9
秋季	3	8	26	18	5	2	2	3	3	2	1	2	3	8	5	3	9
冬季	2	7	27	18	5	1	1	4	3	3	2	1	2	7	4	2	13
年平均	3	7	23	16	5	2	2	5	6	4	3	2	3	7	5	3	10

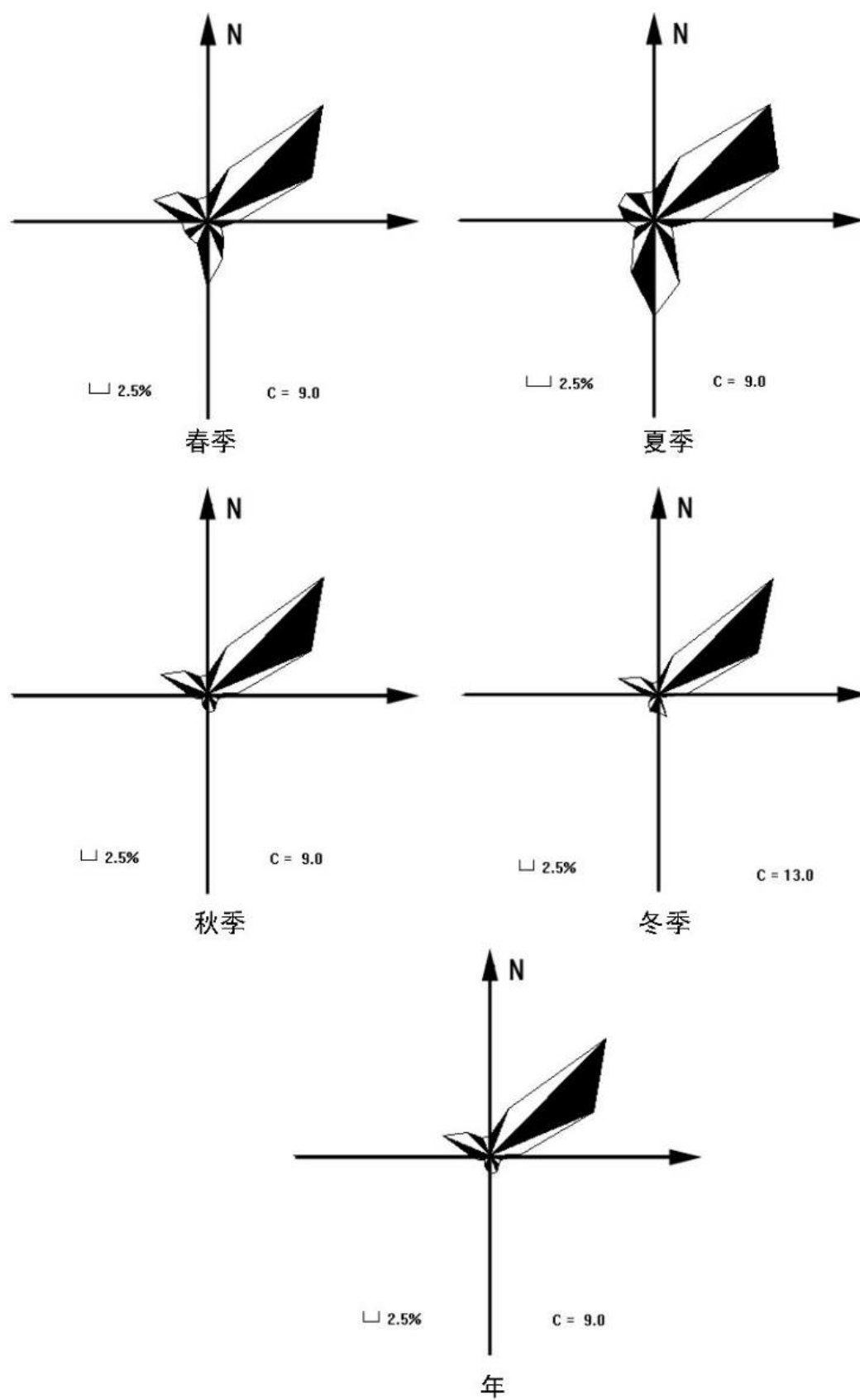


图 4-1 评价区域玫瑰图

4.2 大气环境影响预测

(1) 预测因子

根据工程污染源的污染物排放情况，确定本项目大气评价因子为 PM_{10} 。

(2) 预测范围

本项目预测范围选取以项目区为中心，东西向为 x 轴，南北向为 y 轴，边长为 5km 的矩形区域。

(3) 预测内容

主要预测内容：①下风向污染物预测浓度及占标率；②下风向最大落地浓度、浓度占标率及距源距离。

(4) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 模型进行预测，计算出各污染物的下风向最大质量浓度及占标率。

(5) 评价等级判定

本评价按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），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 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i — 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{0i} — 第 i 个污染物的环境空气质量标准， ug/m^3 。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级判据进行划分，如污染物 i 大于1，取 P 值中最大者 P_{\max} 。

表 4-5 大气环境评价等级划分标准

评价工作等级	一级	二级	三级
评价工作分级判据	$P_{\max} \geq 10\%$	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$	$P_{\max} < 1\%$
本项目情况	$P_{\max} = 8.25\%$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$		
判定等级	二级		

(6) 评价标准

表 4-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM_{10}	1h平均值	450	GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单

注：按日平均质量浓度限值 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(7) 估算模型源强

表 4-7 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		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/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		X	Y								PM_{10}
1	P1	3402587	39561235	7	15	0.5	11.86	20	7200	正常	0.15

注：排气筒底部中心坐标为 UTM 坐标。

表 4-8 项目矩形面源参数表

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/ $^{\circ}$	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)
		X	Y								PM_{10}
1	生产车间	3402537	39561236	7	115	22	15	10	7200	正常	0.35
2	原料库	3402650	39561216	7	36	30	15	10	7200	正常	0.04

注：面源起点坐标为 UTM 坐标。

(8) 估算模型参数

表 4-9 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（城市选项时）	7210**
最高环境温度℃		40.9
最低环境温度℃		-16
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	不考虑
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

*项目位于安徽省江南产业集中区，选址周边三公里半径范围内均属于规划区；

**人口数据来自安徽省江南产业集中区提供资料

(9) 预测结果

本项目排放粉尘预测结果见表 4-10。

表 4-10 本项目排放粉尘预测计算结果

排放源	污染物	点源/ 面源	下风向最大 质量浓度 mg/m ³	最大地面 浓度占标率%	D _{10%} m	最大落地浓 度距离 m
P1	PM ₁₀	点源	1.65E-02	3.66	/	30
生产车间	PM ₁₀	面源	3.71E-02	8.25	/	58
原料库	PM ₁₀	面源	1.15E-02	2.56	/	22

由以上预测结果可知，本项目各排放源排放的 PM₁₀ 最大浓度占标率 P_i 的最大值 P_{max}=8.25%，1%≤P_{max}<10%，故本项目大气环境评价等级定为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 4-11 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/（mg/m ³ ）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	P1	颗粒物	7.73	0.15	1.11
一般排放口合计	颗粒物				1.11
有组织排放总计					

有组织排放 总计	颗粒物	1.11
-------------	-----	------

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染 物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/ (t/a)
					标准名称	浓度 限值/ (mg/ m ³)	
1	/	生产 车间	颗粒 物	喷雾洒水抑 尘	《大气污染物综合排放标准》 (DB31-933-2015)	0.5	2.5
2	/	原料 库	颗粒 物	喷雾洒水抑 尘	《大气污染物综合排放标准》 (DB31-933-2015)	0.5	0.27
3	/	原料 运输	颗粒 物	地面硬化、洒 水；绿化、车 辆冲洗及运 输车辆都采 取车厢加盖 措施	《大气污染物综合排放标准》 (DB31-933-2015)	0.5	0.008
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物					2.778

表 4-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	3.888

表 4-14 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5～50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500～ 2000t/a <input type="checkbox"/>				<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	其他污染物（PM ₁₀ ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>			地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	（2017）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网	其他	

境影响 预测与 评价							格 模 型 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 $=5\text{km}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(PM_{10})				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度 贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时 长 (1~2) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度 和年平均浓度 叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监 测计划	污染源监测	监测因子: (PM_{10})			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距 离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO_2 : () t/a	NO_x : () t/a		颗粒物: (3.888) t/a		VOC_s : () t/a	

注：“☐”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

4.3 环境防护距离

(1) 大气环境防护距离

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》8.8.5“在底图上标注从厂界起所有超过环境空气质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离”，而根据前述 AERSCREEN 估算模式初步预测，本项目最大占标率为 PM_{10} 占标率 8.25%，未超过环境空气质量 1h 浓度标准值。故本项目无须设置大气环境防护距离。

(2) 环境防护距离

本项目为废矿石加工综合利用项目，无行业卫生防护距离要求，同时结合现有工程已设置的 50m 环境防护距离，确定本项目建设完成后全厂的环境防护距离仍为 50m。根据现场调查情况，项目区东侧为池州大道，南侧为安徽顺婷新型

建材有限公司，西侧为园区工业用地空地，北侧为龙腾大道。本项目在环境防护距离内不存在环境敏感点。因此本项目环境防护距离符合要求。本项目建设完成后全厂的环境防护距离包络线见附图五。

4.4 大气环境影响评价小结

综上所述，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，确定本次大气环境评价工作等级为二级。

根据估算模型（AERSCREEN 模型）计算结果，本项目各排放源排放的 PM_{10} 最大浓度占标率 P_i 的最大值 $P_{max}=8.25\%$ ， $P_{max}<10\%$ ，对外环境影响较小，不会改变区域内大气环境质量的现有等级。

本项目建设完成后全厂需设置 50m 的环境防护距离。项目厂区环境防护距离内均无环境敏感点，满足防护距离要求。

5 大气污染防治措施及其可行性论证

5.1 大气污染防治措施

1、生产粉尘治理

本项目生产车间产尘点主要有：投料、破碎、皮带运输及各转运点、原料库。

项目设置钢结构厂房对生产设备进行整体密封，所有设备位于厂房内，在给料口处设置洒水喷头，破碎前对石料进行洒水增湿，以降低后续破碎加工的粉尘产生量。破碎设备粉尘设置集气罩收集后各配套设置布袋除尘器收尘，经袋式除尘器处理后，经过 15m 高排气筒排放，收集效率可达 90%，除尘效率可达 99%。

破碎加工各个转运点通过皮带输送完成，输送皮带需实行封闭，在各转载口设置洒水喷淋设施，最终出料口设置洒水喷头进行洒水降尘，控制和减少输送扬尘的产生。

原料库安装水喷雾进行洒水抑尘。

经计算，经布袋除尘器除尘后的破碎线有组织粉尘排放均满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）要求，项目无组织粉尘经洒水抑尘等措施后，无组织粉尘排放满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）要求。

2、运输道路扬尘控制措施

- (1) 厂区运输道路全程硬化，道路两旁栽植苗木，加强绿化，减少扬尘。
- (2) 利用现有工程洗车平台，运输车辆驶出矿山前，对进出运输车辆进行冲洗，减少运输车辆扬尘的产生。
- (3) 加强路面清扫工作，根据路面状况及时给路面洒水。
- (4) 限制运输车辆的车速，严禁超载。
- (5) 运输车辆采取密闭运输，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为。

5.2 废气治理措施可行性分析

根据前述 AERSCREEN 估算模式初步预测，本项目各排放源排放的 PM_{10} 最大浓度占标率 P_i 的最大值 $P_{max}=8.25\%$ ， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，对环境的影响较小。综上所述，环评认为项目采取的防治措施在技术和经济上是可行的。

6 评价结论

6.1 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关规定，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类，此外项目生产使用的各种设备均不属于国家发改委第 9 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类和淘汰类设备。并且该项目已获得安徽江南产业区产业发展部的备案（江南管产[2019]118 号）。因此本项目符合国家相关产业政策。

6.2 区域环境质量现状

由池州市城区的 2018 年池州市环境质量状况公报中数据表明，项目所在区域为不达标区。

6.3 大气环境影响分析结论

1、生产粉尘

项目设置钢结构厂房对生产设备进行整体密封，所有设备位于厂房内，破碎设备粉尘设置集气罩收集后各配套设置布袋除尘器收尘，经袋式除尘器处理后，经过 15m 高排气筒排放。项目破碎工序有组织粉尘排放量为 1.11t/a，排放浓度为 $7.73mg/m^3$ ，有组织粉尘排放满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）要求。

在给料口处设置洒水喷头，破碎前对石料进行洒水增湿，以降低后续破碎加工的粉尘产生量。破碎加工各个转运点通过皮带输送完成，输送皮带实行全封闭，在各转载口设置洒水喷淋设施进行洒水降尘，控制和减少输送扬尘的产生。原料库安装水喷雾进行洒水抑尘。无组织粉尘排放满足海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）要求。

2、车辆运输扬尘

针对车辆运输扬尘采取地面硬化、洒水、道路两边绿化、车辆冲洗及运输车辆都采取车厢加盖措施。

根据前述 AERSCREEN 估算模式初步预测，本项目各排放源排放的 PM_{10} 最大浓度占标率 P_i 的最大值 $P_{max}=8.25\%$ ， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，对环境影响较小。

环境保护距离的设置：

本项目为废矿石加工综合利用项目，无行业卫生防护距离要求，同时结合现有工程已设置的 50m 环境保护距离，确定本项目建设完成后全厂的环境防护距离仍为 50m。根据现场调查情况，项目区东侧为池州大道，南侧为安徽顺婷新型建材有限公司，西侧为园区工业用地空地，北侧为龙腾大道。本项目在环境保护距离内不存在环境敏感点。因此本项目环境保护距离符合要求。

6.4 总量控制

根据工程分析和地方要求，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是废气中的烟粉尘。

建议该项目总量控制指标为：烟粉尘有组织达标排放量为 1.11t/a，无组织达标排放量为 2.78t/a。

本项目烟粉尘的排放总量必须由建设单位向环保主管部门申请，经审批同意后方能实施该项目。

6.5 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）（环境保护部公告，2017 年第 16 号，2017.6.1），制定本项目污染源监测计划。

表 6-1 运行期废气环境监测计划

类别		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	排气筒出口（P1）	PM_{10}	1 次/季度

	无组织	场界外下风向	PM ₁₀	1 次/季度
--	-----	--------	------------------	--------

6.6 环保投资

本项目环保投资约 93 万元，其中 40 万元用于废气治理，废气治理费用占环保投资的 43%，占总投资（1200 万元）的 3.33%，项目环境保护投资估算详见表 6-1。

表 6-2 环保投资估算一览表

污染源		环保措施项目	投资（万元）
废气	投料粉尘	设置雾化喷淋设施、封闭式厂房隔尘等	5
	破碎粉尘	设置 1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	20
	物料转运等粉尘	皮带封闭、洒水降尘、厂房阻隔	10
	原料库扬尘	设置雾化喷淋设施、封闭式厂房隔尘等	5
废水	生产废水	污水管沟+絮凝沉淀+压滤+清水池	33
噪声	噪声治理	车间封闭、减振基础、消声等	15
固废	固体废物	污泥间（15m ² ）	5
合计			93

6.7 结论

综上所述，项目在认真落实环评提出的各项大气污染防治措施，确保环保设施正常稳定运转，大气污染物可达标排放，对周围环境影响较小。从大气环境角度，项目建设是可行的。