

新增配套破碎生产线改造项目
环境影响报告表

九江博恩环保科技有限公司

二〇二〇年六月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

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、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、规范和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新增配套破碎生产线改造项目				
建设单位	九江科晟混凝土有限公司				
法人代表	丁进武	联系人	张经理		
通讯地址	江西省九江市柴桑区狮子镇鸡岭村				
联系电话	13979224110	传真	/	邮政编码	330400
建设地点	江西省九江市柴桑区狮子镇九江科晟混凝土有限公司 中心位置坐标（E115.80584407°，N29.60241973°）				
立项审批部门	九江市柴桑区 工业和信息化局	项目统一 代码	2020-360421-30-03-008369		
建设性质	技改	行业类别 及代码	C3032 建筑用石加工		
占地面积 （平方米）	5800	建筑面积 （平方米）	1300		
总投资 （万元）	280	其中：环 保投资 （万元）	29	环保投资 占总投资（%）	10.36%
评价经费 （万元）	/	预计投产 日期	2020年10月		
<p>一、项目由来</p> <p>九江科晟混凝土有限公司于2013年在江西省九江市柴桑区狮子镇新建商品年产60万m³商品混凝土建设项目，2013年11月27日取得该项目环保局批复（九县环批字【2013】22号），2015年8月10日完成竣工验收（九县环验字【2015】04号）。商品混凝土项目在生产过程中会产生废水泥块，为减少固废的产生，现九江科晟混凝土有限公司废水泥块破碎工序，用于加工回收破碎利用废水泥块，新建生产作业区（300m²）和原料存放区（1000m²）。</p> <p>根据原有环评报告，项目设计年生产商品混凝土60万m³，现实际生产年生产商品混凝土20万m³，为设计负荷的30%，根据建设单位提供的资料，现商品混凝土项目在生产过程中会产生废水泥块约20000t/a，建设单位后期将扩大生产规模，年生产商品混凝土可达到设计负荷的70%-80%，因此本环评设计商品混凝土项目在生产过程中会产生废水泥块约50000t/a。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条</p>					

例》，本项目需进行环境影响评价。根据环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部令第 1 号《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》中的有关规定，本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中的“51、石材加工”项，需编制环境影响报告表。为此，九江科晟混凝土有限公司特委托我公司承担其新增配套破碎生产线改造项目环境影响报告表的编制工作，经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》等文件的要求编制了该项目的环境影响报告表。

二、编制依据

1、国家法律法规、规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修改）；
- (9) 《国家危险废物名录》（2016 版）（2016 年 8 月 1 日起施行）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修订）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号，2019 年 10 月 30 日）；
- (13) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发[1996]第 31 号，1996 年 8 月 3 日）；
- (14) 《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），2013 年 9 月 10 日）；
- (15) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 16 日）；
- (16) 《土壤污染行动计划》(国发〔2016〕31 号)；

(17) 《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)。

2、地方性环保法规、文件

(1) 《江西省环境污染防治条例》(2009年1月1日起施行)；

(2) 江西省第八届人大常委会(95)第八号公告颁布的《江西省建设项目环境保护条例》；

(3) 《江西省大气污染防治条例》(2016年12月1日)；

(4) 《江西省人民政府办公厅关于印发江西省打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020年)的通知》(赣府厅字〔2018〕37号)；

(5) 《江西省人民政府关于印发江西省水污染防治工作方案的通知》(赣府发〔2015〕62号)；

(6) 《江西省生态环境厅关于印发〈江西省土壤污染防治项目管理规程(试行)〉的通知》；

(7) 《九江市打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020年)》。

3、技术导则

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；

(7) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；

(8) 《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(9) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；

(10) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；

(11) 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)；

(12) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；

(13) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；

(14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；

(15) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013

年修改单。

三、现有项目工程

1、原有项目概况

项目总占地面积为 26668m²，包括砼搅拌站、办公楼、宿舍和食堂等，建设内容见表 1-1。

表 1-1 主要工程建设内容一览表

工程类型	建设名称	建设规模	数量
主体工程	水泥储罐	200 吨容量	8
	物料输送装置	/	2
	砼搅拌站	HZS180, 180m ³ /h	2
办公、生活设施	办公楼	500m ²	1
	食堂	400m ²	1
	职工宿舍	800m ²	1

2、主要设备设施

项目主要设备设施，见表 1-2。

表 1-2 项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	180 全自动混凝土生产线	2	条
2	泵车	30	辆
3	车载泵	4	辆
4	拖泵	2	台
5	汽车固定泵	1	台
6	砂石分离机	1	台
7	地磅	1	套
8	装载机	2	台
9	发电机组	1	套
10	配电系统	1	套

3、主要原辅材料

项目主要原辅材料，见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料一览表

序号	材料名称	单位	年消耗量	备注
1	水泥	t	150000	32.5R
2	沙	m ³	360000	/

3	碎石	m ³	648000	最大粒径：31.5mm
4	水	t	120000	/
5	粉煤灰	t	54000	/
6	矿粉	t	39000	/
7	外加剂	t	3600	/

4、产品种类及产量

建设项目产品产量见表 1-4。

表 1-4 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量 (m ³ /a)
1	商品混凝土	60 万

5、公用工程

①供电

电源来自区域供电电网。

②给水

项目用水由区域给水管道引入，供应自来水。

③排水

a、雨水排除规划：雨水直接排入双瑞大道旁的雨水沟。

b、污水排除规划：生产废水包括搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水等。企业采取三级沉淀处理，处理后进入蓄水池，全部回用于生产，无生产废水排放；生活污水包括职工日常生活废水、食堂及厕所废水，生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉。

6、人员及工作制度

项目劳动定 80 人，其中管理人员 10 人，技术人员 25 人，实行 1 班 8 小时制，年工作 330 天。

四、技改后项目工程概况

1、工程建设内容

项目建设内容见下表。

表 1-5 项目工程内容及规模

工程类型	建设名称	建设规模	备注
主体工程	水泥储罐	200 吨容量	现有

	物料输送装置	/		
	砼搅拌站	HZS180, 180m ³ /h		
	生产厂房	破碎加工生产作业区, 300m ²		新建
	原料堆放区	1000m ²		新建
	成品堆放区	4500m ²		现有, 原成品堆放区
办公、生活设施	办公楼	500m ²		现有
	食堂	400m ²		
	职工宿舍	800m ²		
环保工程	废水处理	生活污水	化粪池	现有
		生产用水	沉淀池, 50m ³	
			砂石分离一体机	新建
	废气处理	破碎筛分粉尘	集气设施+布袋除尘器+15m 排气筒 洒水喷雾, 加强通风	新建
	固体废物	沉淀池沉渣	外售综合利用	现有
		生活垃圾	环卫部门处理	
噪声处理	机械噪声	合理布局、基础减振、墙体衰减、 距离衰减		

(2) 项目主要设备, 见表 1-6。

表 1-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	180 全自动混凝土生产线	2	条	现有
2	泵车	30	辆	现有
3	车载泵	4	辆	现有
4	拖泵	2	台	现有
5	汽车固定泵	1	台	现有
6	砂石分离机	1	台	现有
7	地磅	1	套	现有
8	装载机	2	台	现有
9	发电机组	1	套	现有
10	配电系统	1	套	现有
11	铲车	1	台	新增
12	破碎机	1	台	新增
13	振动筛	1	台	新增
14	洗砂机	1	台	新增
15	水泵	1	台	新增

(3) 项目主要原辅材料用量，见表 1-7。

表 1-7 项目主要原辅材料拟用量

序号	材料名称	原有年消耗量	技改	全厂年消耗量	来源
1	水泥	150000t	0	150000t	外购
2	沙	360000m ³	0	360000m ³	外购
3	碎石	648000m ³	0	648000m ³	外购
4	水	120000t	4870t	124870t	/
5	粉煤灰	54000t	0	54000t	外购
6	矿粉	39000t	0	39000t	外购
7	外加剂	3600t	0	3600t	外购
8	废水泥块	0	50000t	50000t	自有

本项目新增破碎工艺所用原材料均为已建搅拌站项目产生，均为自有，产生工序主要为搅拌砂浆运输过程中，由于天气、工人操作不当等原因，砂浆凝结成水泥块，回用于本项目新增生产线破碎原材料。

(4) 产品方案

表 1-8 项目产品方案表

序号	产品名称	产量	去向
1	12 石子	27000t/a	用于混凝土搅拌
2	瓜米子	15000t/a	
3	石粉	8000t/a	

(5) 公用工程

供配电系统：生产用电由供电公司提供，采用单电源供电，供电电压为 380/220V 三相四线制，主要为生产设备及照明用电，用电负荷 10KW，用电负荷为三级。

给水系统：用水由供水管网供给，项目用水主要为生产用水和员工生活用水。

排水系统：废水主要为生产废水和生活污水，本项目生活污水经化粪池处理后，用于农田旱作物灌溉，不外排。生产废水由砂石分离一体机处理后经沉淀池收集沉淀后回用于生产，不外排。

人员及工作制度：本项目劳动定员 92 人。项目实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

五、项目周边状况

项目建设地址位于江西省九江市柴桑区狮子镇九江科晟混凝土有限公司，中心位置坐标（E115.80584407°，N29.60241973°），项目北面为省道双瑞线，西面为九江长基建材有限公司，南面和东面均为林地。项目四周情况如图 1-1 所示：



项目东面



项目南面



项目西面



项目北面

图 1-1 项目四周情况

六、产业政策相符性分析

①国家产业政策相符性分析

本项目利用废旧的砂石材料再生利用，制作预拌混凝土等建筑产品，属于建筑用石加工（C3032），符合国家产业政策，满足循环经济发展的要求，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于鼓励类十二、建材，11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余

物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发。项目所采用的设备不属于淘汰设备，因此，本项目建设符合国家产业政策的要求；符合《国务院关于加强发展循环经济的若干意见》、《再生资源回收管理办法》等政策的要求。

②地方产业政策相符性分析

对照《江西省产业结构调整及工业园区产业发展导向目录》（2009年11月），项目不属于规定项目的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，即为允许类项目。对照《江西省环境保护禁止、限制、鼓励建设项目目录（第一批）》（2007），本项目采用技术和设备不属于省、市产业政策中的禁止类和限制类，项目属于省、市产业政策中的允许类项目。

且项目已取得九江市柴桑区工业和信息化局备案，详见附件。

综上分析，项目建设符合国家、地方产业政策。

七、规划符合性分析

①项目与九江市柴桑区规划相符性分析

根据九江市柴桑区规划，打好污染防治攻坚战。实施净空、净水、净土工程，加强环境综合治理。持续开展“四尘三烟三气”综合整治，强化大气污染专项治理，禁止秸秆焚烧，确保空气质量进一步提升，力争全年空气质量优良率保持在92.5%以上。扎实推进长江经济带“共抓大保护”攻坚行动，加快长江经济带绿色发展示范区建设。全面落实河长制、湖长制，加强流域保护与治理，继续保持主要水体水质Ⅲ类及以上标准。围绕“四美”目标，巩固长江“最美岸线”升级版建设成果。扎实推进“林长制”，力争完成造林绿化2000亩、低效林改造4300亩。加强固废、危废监管和排查整治，扎实推进土壤污染详查、土壤环境质量监测、企业用地污染调查，严格防控新增土地污染，强化农业面源污染整治和露天矿山生态修复，加快推进港口街镇历史遗留矿山重金属污染治理二期建设。加快推进生态文明制度创新。推进落实生态环境损害赔偿制度，创新完善环境污染案件立体侦查工作机制、政绩考核和责任追究制度等。本项目属于利用废旧的砂石材料再生利用，属于鼓励类项目，符合九江市柴桑区规划。

②项目与周边环境规划相符性分析

项目位于江西省九江市柴桑区狮子镇九江科晟混凝土有限公司，中心位置坐标（E115.80584407°，N29.60241973°），项目北面为省道双瑞线，西面为九江长基建材有限公司，南面和东面均为林地，与周边环境相容性良好。

项目所在地不属于能耗、物耗高，污染严重及涉水排放量大的项目，因此，本项目选址符合九江市柴桑区产业布局规划和土地利用规划要求。

八、选址所在地敏感程度分析

项目所在区域无名胜古迹、文物和自然保护区，周围无机场、通讯设施、军事设施等，项目场地平整，工程地质条件良好；不处于饮用水源保护区、各类自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、生态敏感与脆弱区等环境敏感区。项目周边环境空气质量现状符合功能区划要求，地表水水质现状符合水环境功能区划要求，区域声环境现状符合声环境功能区划要求，项目区域环境容量满足项目建设的需要。只要项目在运行过程中自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，保证各项设施正常运行，实现各项污染物达标排放，并符合排污总量控制目标，做好清洁生产，加强环境管理，杜绝事故排放，则项目的建设在环保方面是可行的，因此项目的选址是合理的。

九、环境功能区划符合性分析

由现状监测数据可知，项目所在区域环境质量现状均能达到相应的功能区划的要求。根据工程分析确定的污染物源强，通过大气环境、水环境、声环境影响分析，说明项目建成后污染物达标排放对区域环境空气、水环境、声环境影响较小。项目建设不会使得区域环境功能发生改变。

十、三线一单相符性分析

（1）生态保护红线

项目位于江西省九江市柴桑区狮子镇鸡岭村。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及九江市柴桑区环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

项目粉尘经治理后能做到达标排放，废水经治理后能做到达标排放，固体废物均得到综合利用。采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上限

本项目不属于高能耗、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。水、电等

资源利用不会突破区域的资源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

根据文件《江西省长江经济带发展负面清单实施细则》，本项目与其相符性分析见表 1-9。

表 1-9 项目与江西省长江经济带发展负面清单实施细则的相符性分析

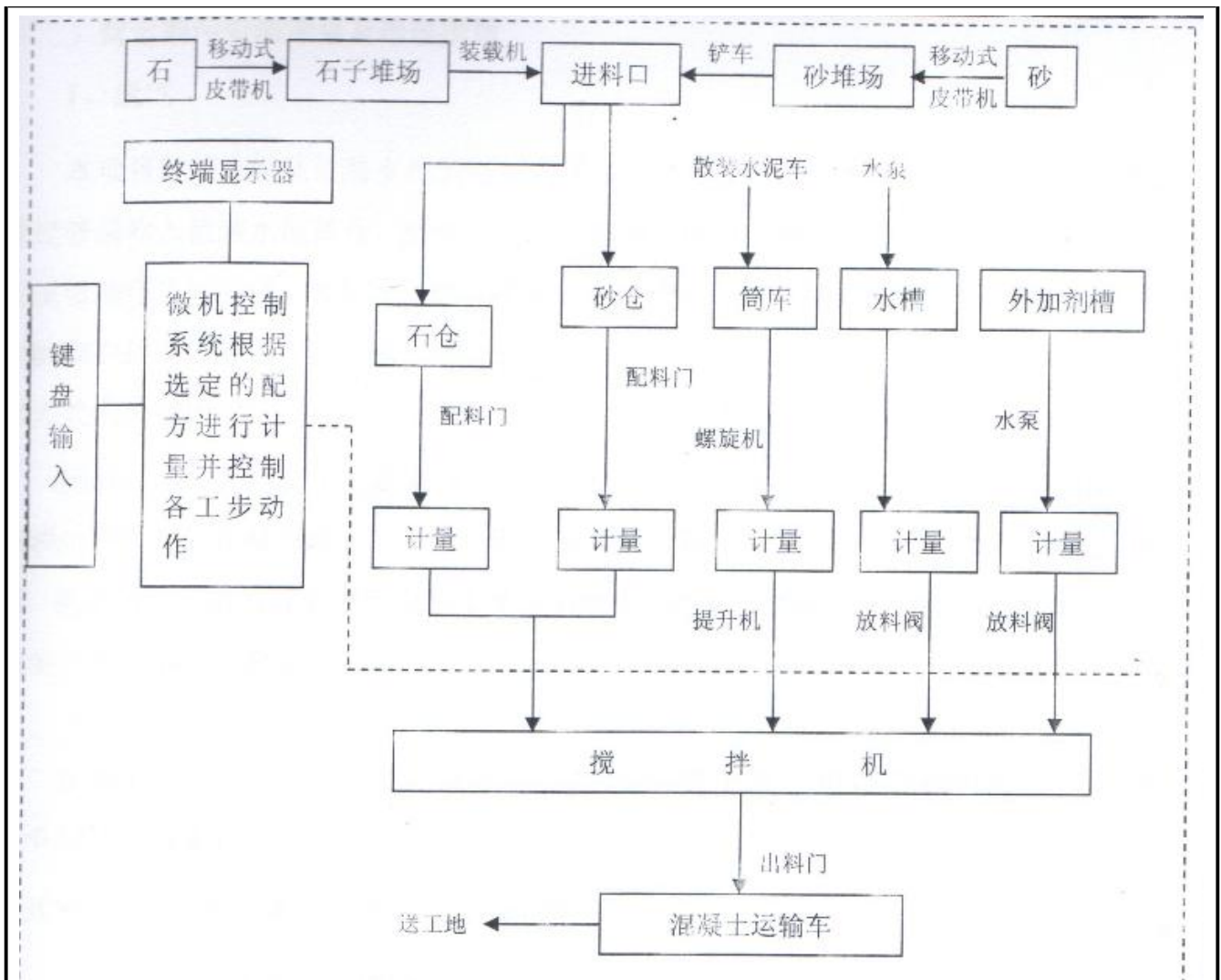
项目	内容	符合性分析
严格岸线河段管控	禁止建设不符合国家、省级批准的内河航道及港口布局规划的码头项目及其配套设施、锚地等工程。禁止新建、扩建不符合国家、省级批准的港口总体规划的码头项目及其配套设施、锚地等工程。禁止建设不符合国家长江干线过江通道布局规划的过长江通道项目。	不属于码头项目和过长江通道项目
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内开展旅游和生产经营活动，投资建设任何生产设施。	不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内
	禁止在国家级、省级风景名胜区的岸线和河段范围内开展以下行为：（1）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（2）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（3）违反风景名胜区规划，建设与风景名胜资源保护无关的设施。	不在国家级、省级风景名胜区的岸线和河段范围内
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（1）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目或设施；（2）设置排污口；（3）种植经济林；（4）投资建设的网箱养殖、投饵养殖、畜禽养殖等可能污染饮用水水体的项目。	不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内
	禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（1）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；（2）设置排污口；（3）设置易溶性、有毒有害废弃物暂存或转运站，或化工原料、危险化学品、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所；（4）设置从事危险化学品或煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头、水上加油站；（5）建设有污染物排放的养殖场。	不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内
	禁止在国家级、省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖（河）造田（地）、设置网箱、围栏等损害水产种质资源及其生存环境的项目。	不在国家级、省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内
	除国家规定的外，国家湿地公园的岸线和河段范围内精制下列行为：（1）开（围）垦、填埋或者排干湿地；（2）截断湿地水源；（3）彩砂、采矿；（4）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（5）从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体工程定位的项目建设和开发活动；（6）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；（7）引入外来物种；（8）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（9）开展其他破坏湿地及其生态功能的活动。	不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。	不在岸线保护区内

	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的其他生产设施。	不在岸线保护区内
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能规划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不在保护区、保留区内
严控区域 活动管控	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复项目 and 环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	不在生态红线内
	禁止在永久基本农田范围内开展有关行为。	不涉及永久基本农田
	禁止在长江干流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不在长江岸线边界向陆域纵深1公里范围内
	高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行，禁止在已列入《中国开发区审核公告目录》或省政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属高污染项目
严格行业 准入	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于此类项目
	新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目由省政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目禁止建设；新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯（PX）项目由省政府投资主管部门按照国家批准的相关规划核准；新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目，由省政府投资主管部门核准。其余项目禁止建设。	不属于此类项目
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	不属于此类项目
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能项目。	不属于此类项目

十一、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

九江科晟混凝土有限公司原有项目为“年产60万m³商品混凝土建设项目”，于2013年11月办理了环境影响评价报告表报由柴桑区生态环境局出具了环评批复，由于新增破碎加工生产线，新增了设备和生产工艺，企业向柴桑区生态环境局申请办理项目技改环评手续。

(1) 现有项目工艺流程



工艺简要说明:

1、原料准备

水泥、粉煤灰由散装车运送至自备的空压机风送至水泥筒仓和粉煤灰仓储存备用；砂、石、外加剂运至料库备用。

2、计量

水泥、骨料分别称重，通过一拉式荷重传感器将重量转换成电信号送到 LED 数显，送到计算机进行处理，外加剂和水分别通过各自计量器计量，传感器转换成电信号送到 LED 数显，送到计算机控制。

3、加料

计量完毕后由平、斜组合皮带送入中转斗，进入搅拌机；骨料在搅拌时加入水和添加剂。

4、排出混凝土

经预设的搅拌时间后，从卸料口将混凝土排至混凝土搅拌车，即产品完成。

(2) 现有项目污染源分析

1、废气

①汽车动力起尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，平均每天发车（空、重载）各 88 辆·次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 20km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表 1-10。根据建设单位提供的资料，本项目选取的道路路况以 0.2kg/m² 计，经计算，项目汽车动力起尘量为 2.9t/a。

表 1-10 车辆行驶扬尘量 单位：kg/d

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车	16.32	27.46	37.24	46.2	54.58	91.84
重车	41.52	69.84	94.76	117.54	138.88	233.64
合计	57.84	97.3	132	143.74	193.46	325.48

②堆沙场起尘

沙在装卸过程中更易形成扬尘，其起尘量与装卸高度 H、沙含水量 W，风速 V 等有关，沙堆场装卸过程的主要环节是汽车装卸及原沙输送。堆取料机最高高度为 15m，堆料时与沙堆保持 1.5m 的落差。

沙装卸起尘量采用下式计算：

$$Q_y=0.03V_i^{1.6} \cdot H^{1.23} \cdot e^{-0.28W} \cdot G_i \cdot f_i \cdot a$$

式中：Q_y——j 种设备 i 类不同风速条件下的起尘量，kg/a

Q——沙堆装卸年起尘量，kg/a

H——沙装卸平均高度，m

G_i——j 种设备年卸沙量，t

m——装卸设备种类

Qi—i 类风速条件下的起尘量, kg/a

G—沙场储沙量, t

Vi—35m 上空的风速, m/s

W—沙含水量, %

fi—i 类风速的年频率

a—大气降雨修正系数

经计算沙场装卸和沙堆起尘量, 当含水率为10%时约为4t/a。当含水率为8%时约为12t/a。当含水率为4%时约为48t/a。由于本项目位于江南地区, 因此沙石的含水率较北方地区要高很多, 且料场位于室内, 四周用钢结构厂房密封, 有室内风速较小, 且有洒水降尘, 因此, 沙场装卸扬尘类比同类型企业约为1t/a计。

综上所述, 汽车动力起尘量和沙堆起尘量共为4.3t/a, 年运行330天, 每天运行8小时, 则粉尘排放速率约为1.62kg/h。

③食堂油烟

项目厂内员工食堂共设2个灶头, 单个灶头基准排风量为2000m³/h, 日运行4小时计, 含油烟废气最大排放量为5.28×10⁶m³/a, 浓度约为10mg/m³, 产生量为0.053t/a, 。

该项目有2个灶台, 餐饮规模属小型, 其油烟的最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率, 按下表的规定执行。

表 1-11 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率 (小型)

项目	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

废气排放情况见下表。

表 1-12 废气排放情况表

项目	油烟
污染物排放浓度 (mg/m ³)	1.5
污染物排放量 (t/a)	0.008

2、废水

①生产废水

本项目生产废水包括搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水等。据厂方提供, 生产废

水产生量约为 2650m³/a，建设单位采取三级沉淀处理，处理后进入蓄水池，回收用于生产，循环利用，做到生产废水零排放。

②生活污水

项目劳动定员 80 人，均不在场内住宿，生活用水量按 50L/d·人计，则项目生活用水量为 4m³/d, 1320m³/a。排水量以生活用水量的 90%计，则生活污水产生量约为 3.6m³/d, 1188m³/a。生活污水水质产生情况见下表。

表 1-13 生活污水水质产生情况表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	280	180	200	30
产生量 (t/a)	0.33	0.21	0.24	0.4
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 中旱作类 mg/L	200	100	100	/

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置转运过程中产生的噪声。根据对比同类企业的类比调查，其所用设备的噪声级如下表所示。

表 1-14 项目设备噪声一览表

设备名称	L _{Aeq}
搅拌站	83~88dB(A)
运输车辆	75~80dB(A)
装载机	85~90dB(A)
皮带输送机	82-85dB(A)
空压机	75~85dB(A)
风机	75~85dB(A)

厂方通过采取基础减振、建筑隔声措施降低噪声对外环境的影响，其主要噪声防治措施如下：

搅拌机：搅拌机为搅拌站主要生产单元，该设备被安装在搅拌站内部，采用动力传控。因此，在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在基座安装减振装置，并在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

皮带输送机：皮带输机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产

生。

空压机：空压机为水及粉煤灰输送的配套设动力设备，该设备的噪声强度较高，因此要求企业将空压机放置于独立封闭的空压机房内，同时机房内部墙体加设吸声隔声材料。

风机：风机同样为输送备的配套设施，其噪声值也较高，治理方法可采用空压机治理的同样方法。

经采取低噪声设备，对备采取减振、隔声，通过距离衰减、加强厂区绿化等措施后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废物

本项目固废主要为冲洗废水经沉淀后的沉淀物及员工生活垃圾。

①沉淀：根据公司生产经验估算，冲洗废水沉淀后的沉淀物产生量约为14t/a，可再次作为砼的骨料利用，不排放。

②生活垃圾：项目员工80人，每人每天产生生活垃圾0.5kg，生活垃圾产生量为40kg/d、13.2t/a，收集后交由环卫部门统一清运，做到日产日清。

③废水泥块：项目混凝土在运输过程中因为员工操作或者天气的原因，混凝土出现凝结成块不能用的情况，该过程会产生废水泥块，根据业主提供的资料，该部分固废外售综合利用，产生量约为 50000t/a。

二、现有项目污染物排放汇总

表 1-15 原有项目产污环节处理方式及达标情况

内容类型	排放源	污染物	污染物排放量	防治措施	治理效果
大气污染物	食堂	食堂油烟	0.008t/a	静电式油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求限值
	堆沙场、卸料厂	粉尘	4.3t/a	洒水抑尘、密闭处理加强管理	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值
水污染物	生活污水(7m ³ /d)	COD	0.24t/a	化粪池	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 中旱作物标准要求
		BOD ₅	0.12t/a		
		SS	0.12t/a		
		NH ₃ -N	0.4t/a		

	冲洗废水	冲洗水	0t/a	三级沉淀池沉淀后循环利用	不外排
固体废物	员工生活	生活垃圾	13.2t/a	交由环卫部门送垃圾填埋场	无害化资源化 妥善处置
	沉淀池	沉淀物	14t/a	作为原材料使用	
	运输过程	废水泥块	50000t/a	外售综合利用	
噪声	搅拌机、装载机、泵	设备噪声	85~90 dB (A)	采用低噪声产品，合理布局，采取隔声、消声、减振等综合降噪措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

三、存在的环境问题及“以新带老”建议：

问题：厂区未分类设置固体废物专门堆放场所，没有设置明显标志牌。

以新带老措施：①对现有厂区应分类设置固体废物专门堆放场所，并设明显标志牌。②厂区加强绿化。③给、排水系统实现雨、污分流。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

九江市柴桑区位于江西省西北部，长江中游南岸，路山西麓。九江市柴桑区历史悠久，历名柴桑、汝南、浔阳、九江市柴桑区，是陶渊明的故里，也是民族英雄岳飞的第二故乡。东倚庐山，南邻星子、德安，西接瑞昌，北与湖北黄梅、安徽宿松向往，中插九江市区，使县境分成东西两步。地理坐标为东经 115°37'~116°15'，北纬 29°21'~29°51'。全境东西长 62 千米，南北宽 57 千米，总面积 873 平方千米，占九江市总面积的 4.6%，其中陆地面积占 81.5%。有耕地 16063 公顷。

2、地形、地质

九江市柴桑区属于江湖平原与低山丘陵相间地区，地势西南高东北低。东南和西南为低山高丘，中部多丘陵岗地，东北和西北部沿江滨湖一带地势平坦。境内要山脉为庐山、岷山、株岭山、长山等。最高点为庐山延伸到我县境内的大步尖峰，海拔 664 米，最低点为新洲垦殖场场部坝脚，海拔 15 米。长江黄金水道在境内长达 48 公里，占全省境内长江里程 143 公里的 33.6%，水运上达汉渝，下抵宁沪，内同五河，外轮直驶港澳、日本和东南亚。

3、气候、气象

九江市柴桑区属东亚湿润气候区，其特点是：春季多梅雨、夏季多暴雨、秋干冬阴，年平均气温 17℃，最冷月平均气温 3.4℃，最热月平均气温 29.6℃，极端最低气温-9.7℃，极端最高气温 40.2℃。年平均日照时数为 1680 小时，日照率 38%，平均年辐射总量为 102.7 千卡/平方厘米，平均无霜期 247 天。多年平均降雨量 1469.2mm，4、5、6 月为降雨集中季节，集中降水 700800 毫米，最大日降水量 232.5 毫米，10 至 12 月为少雨季节。全年平均蒸发量 1342 毫米，全年蒸发量少于降雨量，7 至 12 月蒸发量大于降水量，年平均相对湿度 79%，全年干燥度 0.53，上半年湿润，下半年干燥。具有东亚季风特点，常年主导风向为东北风，夏季为西南风，静风多，风速小，平均风速 2.8m/s，瞬间最大风速 20 米/秒。

4、柴桑区沙城工业园简介

江西省九江市柴桑区沙城工业园位于九江市柴桑区县城东效，美丽的庐山西麓，京九铁路、福银高速公路贯穿而过，由庐山山泉汇集而成的沙河穿境而出，自然环境优美，区位优势显著。紧邻庐山火车站，距京九线沙北货运编组站仅 5 分钟车程，距九江机场仅 20 分钟车程，距昌北机场仅 1 小时车程，正在建设的九江市城西港区集装箱码头，座落在九江

市柴桑区境内，距园区不到 10 公里，为园区形成了水、陆、空的立体交通网络，是工业发展的黄金位置。

沙城工业园自 2002 年启动基础设施建设以来，已完成“五通一平”，面积 4500 亩，修建水泥路面 10 万平方米，园区亮化、绿化工程基本完成，各项配套设施建设日趋完善，园区行政服务中心 09 年初已投入使用，园区功能逐步健全。工业园为所有入园创业的企业提供全程跟踪保姆式服务，坚持“你创业，我服务，你发财，我发展”的园区理念服务企业。几年来，园区共引进国内外项目 160 个，已建成投产 71 家，基本形成了冶金建材、纺织服装、医药化工、食品加工、电子机械等五大支柱产业，今年 1—8 月份园区完成主营业务收入 24.4 亿元，利税 1.3 亿元。

沙城工业园以“美丽的山水画卷、立体的交通网络、广阔的工业腹地、诱人的财富洼地”而著称，已逐渐成为中部地区投资创业的热土。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)

2017年，在县委、县政府的坚强领导下，全县上下深入贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，紧紧围绕“全力决战工业，倾力改善民生，着力创建‘五城’，建设强盛新区”思路目标，坚持基础设施拉动、重大项目带动、改革创新促动、统筹协调推动，克服了经济下行等诸多挑战，经济社会实现了平稳较快发展。

【综合】2017年，全县实现生产总值（GDP）1091458万元，按可比价格计算，比上年增长9.5%。其中第一产业增加值135481万元，比上年增长3.2%；第二产业增加值598931万元，比上年增长9.2%；第三产业增加值357046万元，比上年增长12.9%。人均生产总值36365元，比上年增加3844元，增长11.8%。产业结构不断优化，第二产业仍占主导地位，第三产业比重逐步上升。三产比由上年的12.9::57.2:29.9调整为12.4:54.9:32.7。第一产业、第二产业占GDP的比重分别比上年下降0.5个和2.3个百分点，第三产业占GDP比重比上年提高了2.8个百分点。

【农业】全年农业总产值262214万元，比上年增长12.3%，农业增加值142614万元，比上年增长4.2%，农业增加值占GDP的比重为13.1%。

全年粮食播种面积230130亩，比上年增长28%，粮食总产量达95383吨，比上年增长39.3%；棉花播种面积52650亩，比上年减少68.6%，棉花产量5733吨，比上年减少66.5%；油料播种面积120195亩，比上年减少21.6%，油料产量17426吨，比上年减少17.6%。

全年木材采伐5331立方米，比上年增长34.8%。

全年肉类总产量15524吨，比上年减少13.4%。生猪出栏156278头，比上年减少16.3%；生猪存栏91572头，比上年减少6.9%。

全年水产品产量57266吨，比上年增长3.1%。

【工业和建筑业】全年规模以上工业实现增加值550010万元，比上年增长9%。全县规模以上工业产品销售率达到98.68%，比上年提高0.1个百分点。实现规模以上工业主营业务收入2888525万元，比上年增长9.2%。实现工业利税211458万元，比上年增长12.8%。

全年实现规模以上工业总产值2842812万元，比上年增长11.8%。其中食品制造业完成407643万元，比上年增长13.5%，占全县规模以上工业总产值14.3%；纺织服装业完成960533万元，比上年增长25.2%，占全县规模以上工业总产值33.8%；医药化工业完成106889万元，比上年减少59.2%，占全县规模以上工业总产值3.8%；冶金建材业完成758016万元，比上年增长41.3%，占全县规模以上工业总产值26.7%；机械制造业完成370653万元，比

上年增长 20%，占全县规模以上工业总产值 13%。

全年园区工业企业完成主营业务收入 1850431 万元，比上年增长 8.1%。全年实现建筑业增加值 83913 万元，比上年增长 7.5%。其中资质内建筑企业完成总产值 163854 万元，比上年增长 12.96%。

【固定资产投资】全年全社会固定资产投资 1400835 万元，比上年增长 16.9%。第二产业完成投资 1174580 万元，比上年增长 21.7%，其中工业固定资产投资完成 1174580 万元；第三产业完成投资 225469 万元，比上年减少 3.4%，其中房地产业完成 62501 万元，比上年增长 24.2%。

【贸易、外经】全年社会消费品零售总额 274476 万元，比上年增长 12.8%。全年实际利用外资 11909 万美元，比上年增长 17.5%。实现出口总值 25078 万美元，比上年增长 12%。

【财政、金融】全年实现财政总收入 165741 万元，比上年减少 3%。其中地方财政一般公共预算收入 142421 万元，比上年减少 1.3%。财政总收入占 GDP 比重达 15.2%，比上年降低 2.4 个百分点。全年税收收入 122289 万元，比上年减少 13.4%。税收收入占财政总收入比重达到 74.2%，比上年降低 8.8 个百分点。全年财政一般公共预算支出 272887 万元，比上年增长 17.6%。

年末全县金融机构人民币存款余额 1150950 万元，比上年末增长 22.8%。其中，城乡居民储蓄存款余额 744191 万元，比上年末增长 12.7%。金融机构贷款余额 833106 万元，比上年末增长 18.9%。其中中长期贷款余额为 498403 万元，比上年末增长 28.5%。

【人口、人民生活和社会保障】年末全县总人口为 334225 人，其中城镇人口 91690 人，乡村人口 242535 人。根据人口变动情况抽样调查统计，年末常住总人口 300784 人，其中城镇人口 143511 人，乡村人口 157272 人，城镇化率达到 47.71%，比上年提高 1.81 个百分点。

人民生活水平稳步提高。全县农村居民人均可支配收入 13118 元，比上年增长 9%。全县城镇居民人均可支配收入 28573 元，比上年增长 8.6%。

全城镇非私营单位在岗职工年平均工资 50125 元，比上年增长 13.5%。

社会保障水平不断提升。全年城镇新增就业人数 2221 人，转移农村劳动力 4647 人，共发放小额创业贷款 7205 万元。年末，参加城乡居民养老保险 55200 人，参加医疗保险人数 6.2 万人，参加工伤保险人数 33700 人，新型农村合作医疗参合率达到 99.9%。

【教育、医疗与卫生】年末，全县普通中学 20 所，在校生 17085 人，其中高中在校生

7301 人，初中在校生 9784 人。普通小学 109 所，在校生 22222 人。幼儿园学生数 10805 人。

年末全县共有卫生机构 144 个，其中医院、卫生院 19 个，卫生防疫防治机构 5 个，妇幼保健机构 1 个，医院、卫生院床位 982 张。全县专业卫生技术人员 1367 人，其中医生数 646 人，护士 640 人。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气

根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。环境空气常规因子现状监测资料引用江西省生态环境厅发布的 2018 年环境质量公报中九江市柴桑区数据，监测结果见下表。

表 3-1 德安县空气质量监测结果一览表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	123	未达标
PM ₁₀		69	70	99	达标
SO ₂		23	60	38	达标
NO ₂		30	40	75	达标
CO		1.2	4	30	达标
O ₃		163	160	102	未达标

注：CO 的浓度单位为 mg/m^3

由上表可见，九江市柴桑区 2018 年 PM_{2.5} 浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求，九江市柴桑区环境空气质量不属于达标区。

根据《九江市人民政府办公厅关于印发九江市打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018~2020 年)的通知》(九府厅发[2018]34 号)，在此期间以“控煤、减排、管车、降尘、禁烧、治油烟”为工作重点，实现明显降低环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})浓度，明显减少重污染天数，明显改善大气环境质量，明显增强人民的蓝天幸福感为目标。持续实施大气污染防治行动，打赢蓝天保卫战。主要任务为(一)持续削减燃煤污染(二)全面深入治理工业污染(三)加快治理交通领域污染(四)强化城市扬尘污染综合整治(五)禁止露天焚烧行为(六)精细化管理生活类大气污染源(七)有效应对重污染天气(八)强化科研完善配套(九)依法行政铁腕治污。近几年九江市各县区的环境空气质量将得到改善，实现各因子达标目标。本项目产生的均为粒径较大的粉尘，符合《九江市人民政府办公厅关于印发九江市打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018~2020 年)的通知》(九府厅发[2018]34 号)的治理要求，不会进一步恶化区域环境质量，在项目建设完成后对区域环境质量影响较小。

2、地表水

本项目附近的地表水体为八里湖，为了解项目所在地地表水环境质量现状，本次评价现状引用 2017 年 11 月 15 日~17 日《江西美芝莱健康产业有限公司智能化培育中药材（灵芝）及深加工项目环境质量监测》对柴桑区城市污水处理厂入蛟滩河排污口上游 500m 处（SW1）、蛟滩河入八里湖处（SW2）、八里湖湖心方向距入 1000m 处扇形面右侧点（SW3）、八里湖湖心方向距蛟滩河入口 1000m 处扇形面左侧点（SW4）、八里湖湖心处（SW5）的地表水环境监测数据，属三年以内有效监测数据，引用可行。

评价项目周边地表水环境质量现状，监测结果如下表所示。

表 3-2 地表水现状监测结果一览表 (单位: mg/L, pH 值除外)

监测断面	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮
	评价标准	6~9	20	4	1.0
SW ₁	平均值	7.79	11.7	2.7	0.361
	标准指数	0.65	0.59	0.68	0.36
SW ₂	平均值	7.84	17.7	3.4	0.779
	标准指数	0.72	0.89	0.85	0.78
SW ₃	平均值	7.79	15	3.0	0.548
	标准指数	0.65	0.75	0.75	0.55
SW ₄	平均值	7.86	15.3	3.0	0.535
	标准指数	0.75	0.77	0.75	0.54
SW ₅	平均值	7.80	13.3	2.8	0.470
	标准指数	0.67	0.67	0.93	0.47

参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，评价区段水体中各项指标的标准指数均小于 1，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中“声环境功能区分类”可知，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，昼间标准值为 65dB（A），夜间标准值为 55dB（A）。

根据现场实测，项目所在地四周声环境等效连续 A 声级值昼间为 48.3~53.0dB(A)，夜间在 38.9~47.4dB(A)之间，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。项目在监测结果见下表。

表 3-3 项目厂界四周声环境监测结果统计 Leq 值 dB(A)

监测结果		监测点位			
		东	南	西	北
2020 年 5 月 30 日	昼间	53.0	48.3	52.9	48.7
	标准	65	65	65	65
	夜间	47.4	42.0	39.6	38.9
	标准	55	55	55	55

由上表可见，项目选址四周的昼间、夜间各监测点声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准限值的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经实地调查，评价范围内未发现珍稀动植物资源，无名胜古迹。项目主要是以维护环境质量现状为原则。

（1）环境空气：确保评价范围内的环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

（2）地表水：确保工程涉及和影响的地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（3）声环境：确保项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。

（4）固废：妥善处理处置或综合利用固废，避免产生二次污染。

本项目评价范围内无名胜古迹、风景区及自然保护区，项目周围环境敏感点距离、人数详见表 3-4，敏感点分布图见附图。

表 3-4 环境保护目标（距厂区边界）情况一览表

环境要素	名称	坐标（厂址中心为原点）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	刘家铺	3321774	00436111	居民区	人群	二类	西北	450
	二房凹	3320875	00437071	居民区	人群		南面	520
	新村	3320992	00438090	居民区	人群		东南	580
	桥头李家	3321054	00438144	居民区	人群		东南	860
	兔儿凹	3321393	00437985	居民区	人群		东南	745
	鸡公岭	3321081	00438707	居民区	人群		东面	900
	黄金村	3321427	00437503	居民区	人群		东北	520
	李四房	3321704	00437504	居民区	人群		东北	540
水环境	八里湖	中湖，灌溉				III类	东北	11893
	赛湖	中湖，灌溉					东北	12258
声环境	厂址厂界					3类	--	1

评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<p>1. 环境空气</p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">浓度限值（μg/m³）</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>24h 平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PM_{2.5}</td> <td>/</td> <td>75</td> <td>35</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PM₁₀</td> <td>/</td> <td>150</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>CO</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>O₃</td> <td>200</td> <td>160(日最大 8 小时平均)</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>						序号	污染物名称	浓度限值（μg/m ³ ）			标准来源	1 小时平均	24h 平均	年平均	1	PM _{2.5}	/	75	35	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区标准	2	PM ₁₀	/	150	100	3	TSP	/	300	200	4	SO ₂	500	150	60	5	NO ₂	200	80	40	6	CO	10	4	/	7	O ₃	200	160(日最大 8 小时平均)	/
	序号	污染物名称	浓度限值（μg/m ³ ）			标准来源																																													
			1 小时平均	24h 平均	年平均																																														
	1	PM _{2.5}	/	75	35	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区标准																																													
	2	PM ₁₀	/	150	100																																														
	3	TSP	/	300	200																																														
	4	SO ₂	500	150	60																																														
	5	NO ₂	200	80	40																																														
	6	CO	10	4	/																																														
	7	O ₃	200	160(日最大 8 小时平均)	/																																														
<p>2. 地表水</p> <p>项目地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的三级标准，详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>总磷</th> <th>SS</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≤0.2</td> <td>≤30</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table>						项目	pH	总磷	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	标准值	6~9	≤0.2	≤30	≤20	≤4	≤1.0																																
项目	pH	总磷	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N																																													
标准值	6~9	≤0.2	≤30	≤20	≤4	≤1.0																																													
<p>3. 声环境</p> <p>声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）环境噪声标准 Leq: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB3096-2008 中 3 类标准</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>						标准	昼间	夜间	GB3096-2008 中 3 类标准	65	55																																								
标准	昼间	夜间																																																	
GB3096-2008 中 3 类标准	65	55																																																	

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

项目排放的粉尘执行上海市《大气污染物排放标准》（DB31/933-2015）中的标准限值要求，详见下表。

表 4-4 上海市《大气污染物排放标准》（DB31/933-2015）

污染物	有组织排放标准			无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	监控点 周界外浓度最高点
	排气筒高度	排放速率	排放浓度 (mg/m ³)		
颗粒物	15	1.5	30	0.5	

2、废水

项目废水主要为生产废水和生活污水。生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准，用于农田旱作物灌溉，不外排；生产废水由砂石分离一体机处理后经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

表 4-5 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005） (mg/L, 除 pH 外)

序号	污染物名称	标准限值
1	pH	5.5-8.5
2	COD _{cr}	200
3	BOD ₅	100
4	SS	100
5	氨氮	-

3. 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声控制执行标准（摘录） 单位：dB(A)

标准	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

4. 固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单。

总量
控制
指标

根据《国务院关于环境保护若干问题的决定》，“污染源排放污染物要达到国家或地方规定的标准”；“各省、自治区、直辖市要使本辖区主要污染物排放总量控制在国家规定的排放总量指标内”，针对项目的特点，要求项目各污染物排放达到国家有关环保标准项。项目生产废水回用于生产，不外排；生活污水用于农田旱作物灌溉，不外排；且项目生产过程中无 SO₂ 和 NO_x 产生；故本项目无污染物排放总量指标。

建设单位仍必须加大污染物排放控制力度，减少生产中的“跑、冒、滴、漏”，确保环保治理设施的正常运行，严格杜绝污染物事故性排放，最大限度地减少工程运行所造成的环境污染。

建设项目工程分析

工艺流程简述及产污环节(图示):

1、施工期

项目为技术改造，新增废水泥块破碎工艺，施工期只需设备安装和调试，此过程产生的噪声随设备安装结束而消失，因此对施工期不做详细分析。

1、营运期

(1) 工艺流程图:

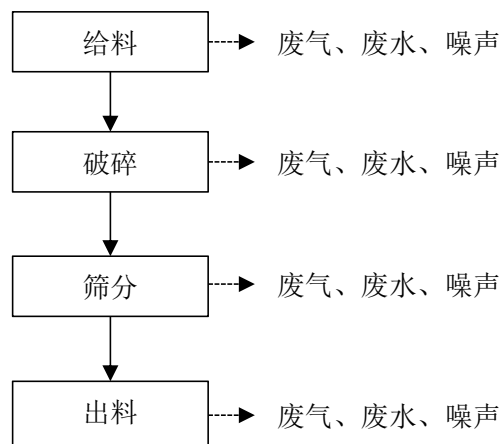


图 5-1 工艺流程及产污分析图

(2) 工艺流程简述:

本项目新增废水泥块破碎工艺流程为简单的物理加工过程，主要是对废水泥块的破碎和筛分。建设单位将原混凝土搅拌站项目产生的废水泥块送入破碎机破碎，然后经输送带送至振动筛进行筛分，得到粒径不同的成品，再由输送带送至成品存放区（即原项目的原料堆放区），回用于原混凝土搅拌站项目生产过程。生产过程中破碎、筛分以及原料、成品堆放区均置于厂房内，上方设有顶棚，周围设有围堰，输送过程均为密闭输送。此过程中给料、出料、输送过程中会产生少量粉尘，破碎和筛分过程中会产生一定量的粉尘和噪声。

主要污染工序:

- (1) 废气：项目营运期废气主要为破碎、筛分工序产生的粉尘。
- (2) 废水：项目营运期废水主要为地面设备清洗废水以及员工生活污水。
- (3) 噪声：项目营运期噪声主要为破碎机、振动筛等生产设备产生的噪声。
- (4) 固废：项目产生的固体废物为沉淀池的沉渣及员工生活垃圾。

主要污染源强分析：

1、施工期

本项目为技术改造，新增废水泥块破碎工艺，施工期仅限于设备安装，设备安装中主要产生粉尘、噪声、清洗废水和施工垃圾。为此，应采取：及时清运垃圾、清洗现场；采用低噪声、低振动设备工具，并合理安排施工时间；同时给施工人员配发口罩，加强个人防护等。

通过采取以上必要的防治措施后，可使施工期环境影响降至最低。同时由于本项目规模较小，施工范围仅限于室内，且施工期较短，施工期影响随着施工的结束而消失。

2、营运期

(1) 废气

(1) 原料进出料粉尘

原料给出料过程会产生一定量的粉尘，厂方拟在进出料口采用雾化喷头洒水喷雾对该粉尘进行处理，输送带采用密闭输送，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），落料粉尘排放因子0.00115kg/t物料，项目原料总处理量为5万吨/a，年工作时间为2400h，产生的粉尘量约为0.0575t/a，通过洒水喷雾对无组织粉尘进行处理，处理效率约为80%，处理过后粉尘无组织排放量约为0.0115t/a，排放速率为0.0048kg/h。

表 5-1 粒料加工厂逸散粉尘的排放因子汇总表

尘源	类型	排放因子
破碎和筛选	砂和砾石	0.25kg/t 破碎料
堆场	砂和砾石	0.0006kg/t 进料
出料	砂和砾石	0.00115kg/t 进料

(2) 破碎筛分粉尘

破碎和筛分粉尘其主要成分为颗粒物，破碎筛分全过程密闭进行，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），破碎和筛选的粉尘排放因子为0.25kg/t物料，年工作时间为2400h，项目破碎料总处理量为5万吨/a，产生的粉尘量约为12.5t/a，项目配设1套集气设施对粉尘进行收集，采用1套布袋除尘器进行除尘，经1根15m高排气筒高空排放。风机风量20000m³/h，除尘效率按90%计，则项目有组织粉尘排放量为1.2t/a，排放速率为0.5kg/h，排放浓度为25mg/m³。密闭生产过程中，会有极少量粉尘从缝隙中逸散出来，无组织逸散量约为0.5t/a，通过场地洒水喷雾对无组织粉尘进行处理，处理效率约为80%，处理过后粉尘无组织排放量为0.1t/a，排放速率为0.0417kg/h。

表 5-2 废气污染物产生、排放量情况表

污染源		产生量			排放量			
污染工序	污染物名称	废气量 m ³ /h	速率 kg/h	产生量 (t/a)	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 (t/a)	
进出料	无组织	颗粒物	/	0.0240	0.0575	/	0.0048	0.0115
破碎筛分	有组织	颗粒物	20000	5	12	25	0.5	1.2
	无组织	颗粒物	/	0.2083	0.5	/	0.0417	0.1
总计	有组织	颗粒物	20000	5	12	25	0.5	1.2
	无组织	颗粒物	/	0.2323	0.5575	/	0.0465	0.1115

(2) 废水

本项目用水主要为地面、设备、车辆的冲洗用水，喷淋用水以及员工生活污水。

(1) 生活污水

项目新增职工人数 12 人，均不在厂内住宿，其用水量按 100L/人·d，则生活用水量为 1.2m³/d, 360m³/a(按开工 300 天计)，生活污水排放系数取 0.8, 则年污水总产生量约为 288m³/a (0.96m³/d)。根据类比，其水质情况如下：COD280mg/L、BOD₅160mg/L、氨氮 25mg/L、SS200mg/L。项目生活污水经化粪池处理后，用于农田旱作物灌溉，不外排，项目生活污水产排情况汇总表见表 5-3。

表5-3 项目废水产排情况

污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度 (mg/L)	280	160	200	25
产生量 (t/a)	0.0806	0.0461	0.0576	0.0072
最终排放量 (不排入地表水) t/a	-	-	-	-

(2) 冲洗用水

破碎机、振动筛为本项目的主要生产设备，主要是在停止生产时须冲洗干净。按平均每天冲洗 1 次，单次冲洗水按 10m³/d 计算，用水量 3000m³/a。产污率以 90%计，则清洗废水产生量为 2700m³/a，即 9m³/d (300 天/a)。其中约 40%蒸发，60% (1620t/a) 经厂区排水沟

进入砂石分离一体机处理，后排入项目原有已建沉淀池（50m³）沉淀，沉淀处理后回用于生产用水，不外排。

运输车辆外运前需清洁轮胎一次，根据业主提供资料，用水量约为 1.5t/d，则该部分用水量为 450t/a。其中约 20%蒸发带走，其余 80%（360t/a）经厂区排水沟进入砂石分离一体机处理，后排入项目原有已建沉淀池（50m³）处理，处理后回用于生产用水，不外排。

车辆冲洗平台需设置于工地大门内侧，由出车平台和冲洗平台两部分组成，并合理设置排水沟、过滤池、集水池等。需接通专用水管，配备适合大型车辆冲洗要求的高压水枪等冲洗设备。

厂区和道路每天洒水约 2 次，雨天无需洒水，每年洒水天数约为 250 天，喷洒强度为 2L/m²·次，厂区需洒水面积为 5800m²，需洒水的面积约为 1000m²，故厂区和道路洒水用水量为 1000t/a，该部分水约 60%蒸发损耗，其余 40%（400t/a）通过地表径流汇入厂区排水沟，经厂区排水沟进入砂石分离一体机处理，后排入项目原有沉淀池（50m³）处理，处理后回用于生产用水，不外排。

（3）喷淋用水

参照石矿开采项目，破碎、筛分工序雾化用水定额为 0.004m³/（t·原料），原料用量 1.5 万 t/a，则雾化用水量 60m³/a，雾化水多粘于物料表面，少量（约 10%）蒸发，另外 90%（54t/a）进入产品。

项目水平衡图见下图 5-2。

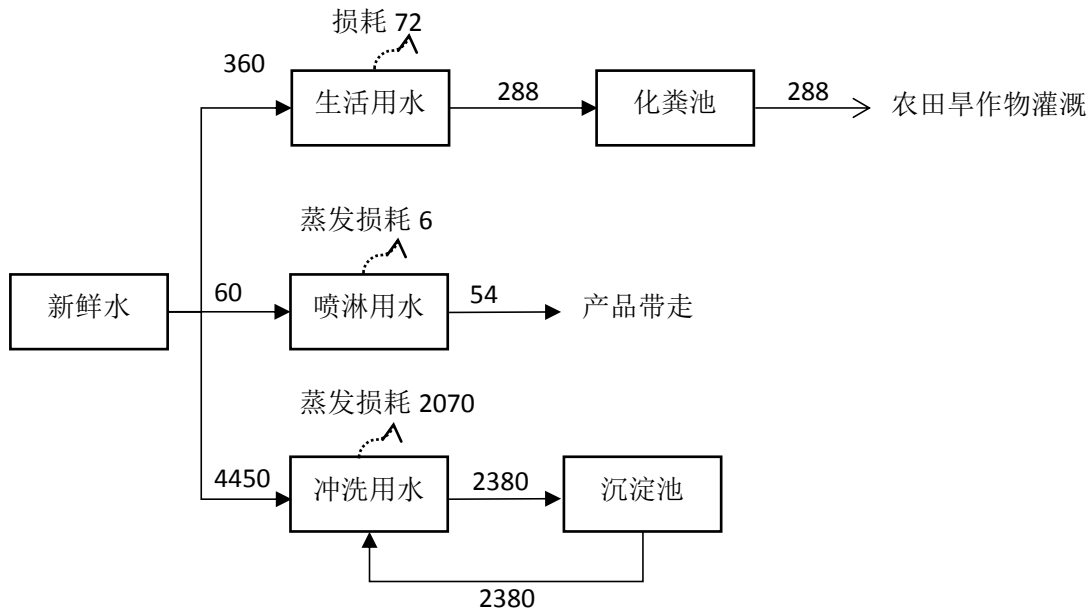


图 5-2 项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

项目运营过程中，噪声主要来自各类生产设备产生的噪声，设备声级值约为80~90dB(A)。其噪声源强见下表：

表5-6 项目主要产噪设备及源强表 单位：dB(A)

序号	噪声源名称	数量 (台)	噪声值dB (A)	排放方式
1	铲车	1	80~85	间断
2	破碎机	1	85~90	间断
3	振动筛	1	85~90	间断
4	水泵	1	80~85	间断

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为沉淀池的沉渣及员工生活垃圾。

① 沉淀池沉渣

沉淀池沉渣主要来自于地面、设备、车辆冲洗废水中带来的泥沙，产量约为 15t/a，沉淀池沉渣清捞后外售综合利用。

②生活垃圾

项目劳动定员 12 人,按城镇居民生活垃圾 K=0.5kg/人·天计,则生活垃圾产生量为 6kg/d,年产生量为 1.8t。统一收集后交由当地环卫部门统一清运。

表 5-7 项目产生固废一览表

序号	固废名称	来源	产生量 (t/a)	处理方式
1	沉淀池沉渣	沉淀池	15	外售综合利用
2	生活垃圾	员工生活	1.8	环卫部门处理

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017),判定上述产物属性情况见下表。

表 5-8 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	废物类别	是否属于固体废物
1	沉淀池沉渣	沉淀池	固态	一般工业固废	是
2	生活垃圾	员工生活	固态	/	是

(5) 项目技改前后污染物排放“三本账”

表 5-9 项目技改前后污染物排放“三本账” 单位 t/a

类别	污染物	现有工程排放量	技改工程产生量	技改工程削减量	技改工程排放量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	增减量	
废气	粉尘	4.3	12.5575	11.246	1.3115	0	5.6115	+1.3115	
	食堂油烟	0.008	0	0	0	0	0.008	0	
废水	生活污水	COD	0	0.0806	0.0806	0	0	0	0
		BOD ₅	0	0.0461	0.0461	0	0	0	0
		SS	0	0.0576	0.0576	0	0	0	0
		NH ₃ -N	0	0.0072	0.0072	0	0	0	0
	生产废水	0	2434	2434	0	0	0	0	0
固体废物	生活垃圾	0	1.8	1.8	0	0	0	0	
	生产固废	0	15	15	0	49985	0	0	

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		处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气 污染物	进出料	粉尘	无组织	0.0240kg/h, 0.0575t/a	0.0048kg/h, 0.0115t/a
	破碎筛分		有组织	5kg/h, 12t/a	25mg/m ³ , 1.2t/a
			无组织	0.2083kg/h, 0.5t/a	0.0417kg/h, 0.1t/a
水 污 染 物	生活污水 96t/a	COD		280mg/L, 0.0806t/a	0t/a
		BOD ₅		160mg/L, 0.0461t/a	0t/a
		SS		200mg/L, 0.0576t/a	0t/a
		NH ₃ -N		25mg/L, 0.0072t/a	0t/a
固 体 废 物	沉淀池	沉淀池沉渣		15t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾		1.8t/a	0t/a
噪 声	项目噪声源主要为设备运转噪声，声级值在 80~90dB(A)之间				
其 他	无				
<h3>主要生态环境影响</h3> <p>本项目营运期规范合理的处理项目产生的三废，对周边生态环境影响较小，主要生态补偿措施为项目区内的绿化措施，多种植花草树木，落实项目绿化指标。同时加强管理，禁止垃圾随意堆放。</p>					

环境影响分析及污染防治措施有效性分析

施工期环境影响分析

本项目为技术改造，新增废水泥块破碎工艺，施工期仅限于设备安装，设备安装中主要产生粉尘、噪声、清洗废水和施工垃圾。为此，应采取：及时清运垃圾、清洗现场；采用低噪声、低振动设备工具，并合理安排施工时间；同时给施工人员配发口罩，加强个人防护等。

通过采取以上必要的防治措施后，可使施工期环境影响降至最低。同时由于本项目规模较小，施工范围仅限于室内，且施工期较短，施工期影响随着施工的结束而消失。

营运期环境影响分析：

1、废气影响及污染防治措施有效性分析

本项目运营期产生的主要大气污染物为进出料粉尘和破碎筛分的粉尘。项目设破碎筛分及输送带均为密闭进行，进出料口均设有洒水喷雾装置处理，破碎筛分过程中配设1套集气设施对粉尘进行收集，采用1套布袋除尘器进行除尘，经1根15m高排气筒高空排放。

根据工程分析中污染物单位时间排放量和相关环境质量标准，采用导则中推荐的估算模式以废气排放高峰期情况进行估算，污染源参数见下表。

表 7-1 项目有组织废气排放参数一览表

排放源		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气量 (m ³ /h)	烟囱（排气筒）参数		
					H/M	φ/m	烟气出口温度℃
排气筒	颗粒物	25	0.5	20000	15	0.3	25

表 7-2 项目无组织废气排放参数一览表

排放源		污染物排放源强 (kg/h)	排放参数			
			面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排气温度 (℃)	初始排放高度 m
生产车间	颗粒物	0.0465	80	72.5	25	8

表 7-3 污染物评价标准表

评价因子	标准值/μg/m ³	标准来源
TSP	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

表 7-4 估算模型预测参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	330000
最高环境温度/°C		38
最低环境温度/°C		-8
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	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	550
	海岸线方向/°	90

大气评价等级判定见表 7-5。

表 7-5 评价等级判别表

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



图 7-1 项目有组织废气占标率预测结果

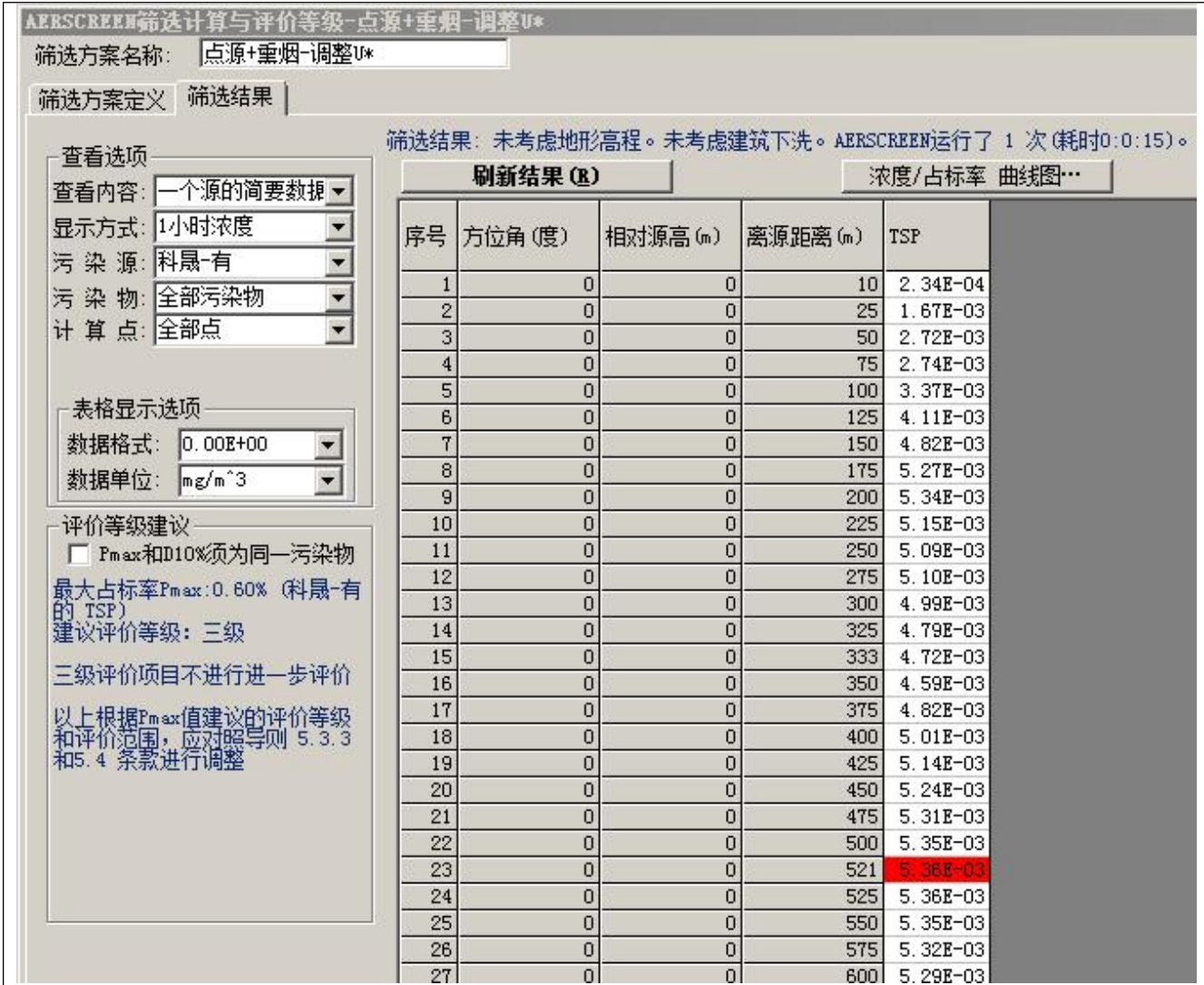


图 7-2 项目有组织废气浓度预测结果

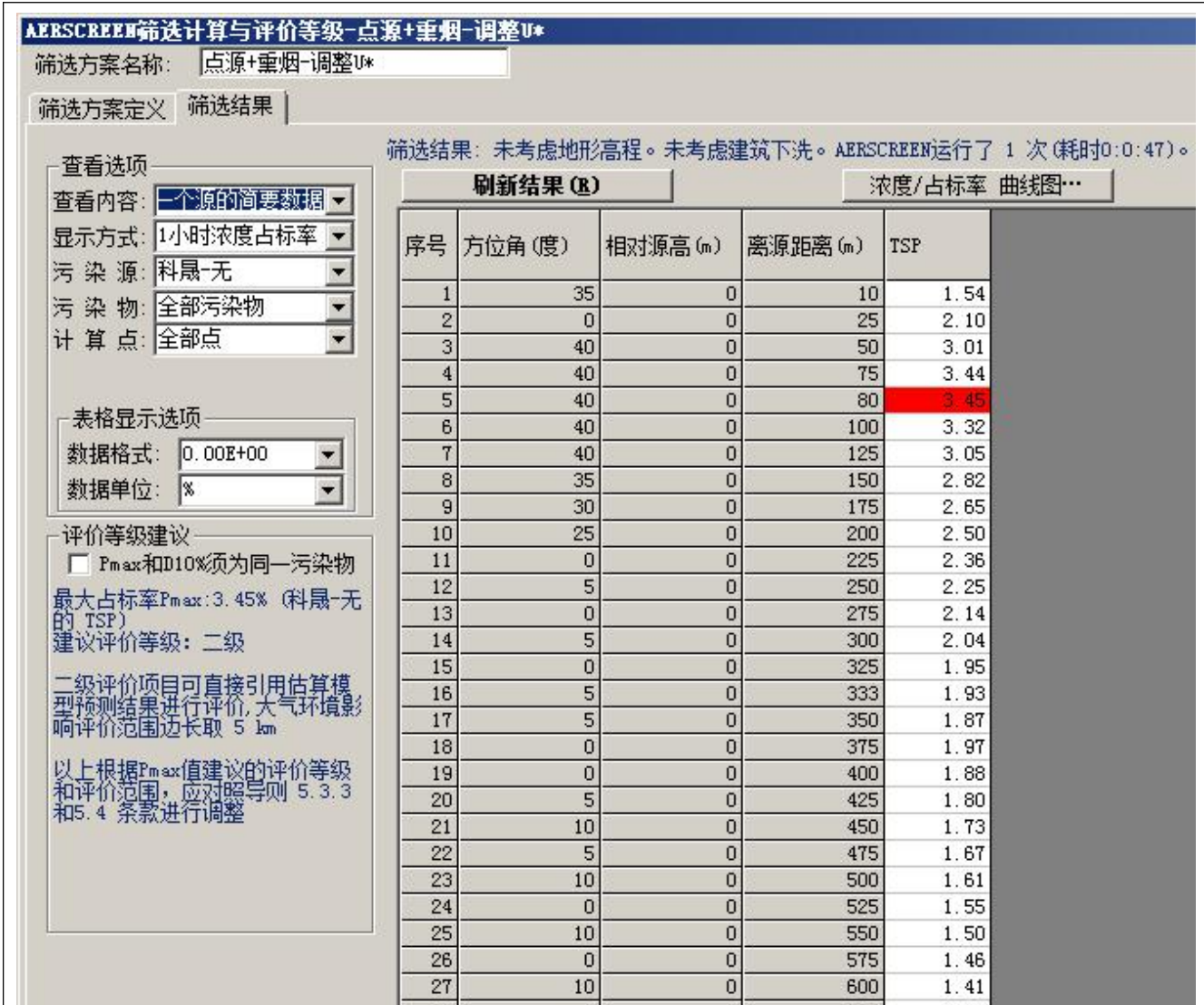


图 7-3 项目无组织废气占标率预测结果



图 7-4 项目无组织废气浓度预测结果

由估算模式预测结果可知，项目废气污染物中有组织排放的颗粒物最大落地浓度为 5.36E-03mg/m³，最大占标率为 0.60%，评价等级为三级标准；无组织排放的颗粒物最大落地浓度为 3.11E-02mg/m³，最大占标率为 3.45%，评价等级为二级标准。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，因此项目排放的颗粒物能够满足上海市《大气污染物排放标准》（DB31/933-2015）中的标准限值要求，项目废气排放对周边环境影响较小。

大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中要求，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域”。项目大气评价等级为二级/三级，各污染物厂界浓度均能满足大气污染物厂界浓度限值，且各污染物厂界外大气污染物短期贡献浓度均不超过环境质量浓度限值，无需设置大气防护距离。

卫生防护距离

采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中，关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准制定方法的计算公式，计算项目需要设置的卫生防护距离。计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： C_m —标准浓度限值， mg/m^3 ；
 L —工业企业所需卫生防护距离， m ；
 Q_c —有害气体无组织排放量， kg/h ；
 r —有害气体无组织排放源所在单元的等效半径， m ；

$$r = \left(\frac{S}{\pi} \right)^{0.5}$$

The screenshot shows a software window titled "Calculate" with the following content:

- Input fields:
 - 污染物排放速率 [kg/h]: 0.0465
 - 生产单元占地面积 [m²]: 5800
 - 近五年平均风速 [m/s]: 2.3
 - 标准浓度限值 [mg/]: 0.9
- 工业企业大气污染源构成分类 (Industrial atmospheric pollutant source classification):
 - 有排气筒，且大于标准规定的排放量的1/3
 - 有排气筒，但小于标准规定的排放量的1/3；或无排气筒，但有害物质按急性反应确定
 - 无排气筒，且有害物质按慢性反应指标确定
- Buttons: "计算" (Calculate) and "退出" (Exit).
- Output text: "卫生防护距离计算系数: A=700; B=0.021; C=1.85; D=0.84。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 1.859米。"

图 7-5 项目颗粒物卫生防护距离预测

由计算结果可知，项目颗粒物的卫生防护距离为 1.859m，提级后为 50m。按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）关于级差的规定：“卫生防护距离在 100m 以内，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 100m 时，级差为 100m”；“如果有两种污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级。否则，取距离大的作为项目的卫生防护距离”，综合确定项目的卫生防护距离为以厂区 50m 范围。

综上所述，结合大气环境防护距离、卫生防护距离及行业卫生防护距离要求，项目卫生防

护距离要求为厂房边界分别往外延 50m 范围（卫生防护距离包络线图详见附图），建议卫生防护距离内禁止建设居民、学校、医院等环境敏感点。另结合厂区平面布置图和现场勘察情况可知，该卫生防护距离内无居民区等敏感点存在，满足卫生防护距离的要求。因此，项目废气对周边环境影响不大。

2、废水影响分析及污染防治措施有效性分析

(1) 废水防治影响分析

由工程分析章节可知，项目地面、设备、车辆清洗废水经砂石分离一体机处理后由沉淀池收集沉淀后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后用于农田旱作物灌溉，不外排。

综上，项目废水均得到有效处置，因此，对周围环境影响较小。

3、声影响分析及污染防治措施有效性分析

(1) 噪声源强

由工程分析可知，噪声源主要为机械设备运行产生的噪声，噪声值为 80~90dB(A)。

(2) 噪声影响分析

通过合理布置，经过厂房墙体隔声后可降至约20dB(A)，则设备噪声可降至60-70dB(A)。

(3) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2009）推荐的噪声预测模型，噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减。以生存车间为一点源，预测模式采用点声源处于半自由声场几何发散模式，其预测公式如下：

① 点源传播衰减模式

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p —距声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_{p0} —距声源 r_0 米处声压级，dB(A)；

r —距声源的距离，m； r_0 —距声源 1m；

ΔL —各种衰减量，dB(A)。

② 多声源在某一点的影响叠加模式

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中： L_p —某点叠加后的总声压级，dB (A) ；

L_i —第 i 个参与合成的声压级强度，dB (A) 。

(4)预测内容

根据本工程噪声源的分布，对项目厂址的厂界四周噪声影响进行预测计算。

(5)预测结果及评价

经计算，项目噪声经车间墙体衰减等措施后，噪声值为 37.93-40.23dB。

预测结果详见下表。

表 7-6 设备噪声叠加情况一览表 单位：dB(A)

设备名称	数量 (台)	单台噪声值 (dB (A))	叠加噪声值 (dB (A))	经降噪处理后叠加噪声值 (dB (A))
铲车	1	80~85	81.45	61.45
破碎机	1	85~90	86.55	66.55
振动筛	1	85~90	85.75	65.75
水泵	1	80~85	82.15	62.15

表 7-7 设备运行噪声随距离衰减情况一览表

设备名称	总声压级 (dB (A))	距厂界距离 (m)				经距离衰减后声压级 (dB (A))			
		东	南	西	北	东	南	西	北
铲车	61.45	35	31.5	45	41	30.57	31.48	28.39	29.19
破碎机	66.55	44	41	36	31.5	33.68	34.29	35.42	36.58
振动筛	65.75	26	29	54	43.5	37.45	36.50	31.10	32.98
水泵	62.15	33	37.5	47	35	31.78	30.67	28.71	31.27
叠加值						40.23	39.88	37.93	39.40

由表 7-7 可知，项目运营后噪声贡献值均远小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。故项目噪声对周边环境影响较小，对敏感点影响不明显。为进一步减小噪声对周边的影响，在经济可行的情况下，拟采取以下措施：

- ①在设备选型时应尽量选用低噪声的设备和材料，从声源上降低噪声；
- ②生产设备设置减震基座，对噪声值较大的设备可采取密闭隔声措施；
- ③在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好稳定的运行状态；
- ④合理布置平面布局，将高噪声设备尽量置于离敏感点较远处；
- ⑤加强厂区绿化。

4、固废影响分析及污染防治措施有效性分析

本项目产生的固体废物主要为沉淀池的沉渣及员工生活垃圾。

①沉淀池沉渣

沉淀池沉渣主要来自于地面、设备、车辆冲洗废水中带来的泥沙，产量约为 15t/a，沉淀池沉渣清捞后外售综合利用。

②生活垃圾

项目劳动定员 12 人，按城镇居民生活垃圾 K=0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 6kg/d，年产生量为 1.8t。统一收集后交由当地环卫部门统一清运。

5、环境风险影响分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q（在不同厂区的同一种物质，按其厂界内最大存在总量计算）：

①当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

②当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{式（1）}$$

式中：q1，q2……qn——每种环境风险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q1，Q2……Qn——每种环境风险物质的临界量，单位为 t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目不涉及环境风险的物质。

由以上分析可知，本项目环境风险潜势综合等级为 I 类，因此，本项目风险评价工作等级为简单分析。

本评价主要对风险事故发生后造成危害较大的火灾进行分析。火灾烟尘和废气将对周围大气质量和居民健康造成影响，扑救火灾时产生的泡沫溶液或消防废水通过排水沟进入地表水体，影响地表水环境，同时火灾事故处置过程可能对处置人员造成伤害，包括中毒、窒息、烧伤等。达到爆炸极限时可能引发爆炸。爆炸将会产生巨大破坏作用，其在极短时间内，释放出大量的能量，产生高温，并放出大量气体，在周围介质中造成高压化学反应及状态变化。爆炸释放的高温、高能、有毒气体将对周围大气环境及厂区员工产生重大的影响，往往会伴随伤亡事故。

风险防范措施：

①加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理

体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

②加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。

③把好设备进厂关，将隐患消灭在正式投入使用前。同时加强容器、设备、管道、阀门等密封检查与维护，发现问题及时解决，保证设备完好。

④重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修。

6、地下水环境影响及污染防治措施有效性分析

本项目用水来自市政供水，生产废水回用于生产，生活废水用于农田旱作物灌溉，不进入地下水，因此本项目废水对地下水影响较小。主要考虑沉淀池、化粪池对地下水造成的污染，且当地地下水包气带防渗性能中等，因此应采取正确有效的防范措施，避免对该区地下水产生影响。建议采取以下措施：

(1)重点防渗区防渗

本项目重点防渗区为：化粪池。项目化粪池采用水泥硬化、并涂 HPDE（高密度聚乙烯）防腐防渗。通过上述措施可使重点污染区各个单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(2)一般防渗区防渗

站内地面、站内道路地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

(3)污水管网防渗

①排水管道必须具有足够的强度，以承受外部荷载和内部水压，外部荷载包括土压力形成的静荷载和由车辆运行所造成的动荷载。重力流排水管道在发生淤塞，也会形成内部水压，因此重力流排水管道也需适当考虑承受内压力。

②排水管除具有抗废水中杂质的冲刷和磨损的作用外，还应该具有一定的抗腐蚀的性能，以免受废水或地下水的侵蚀作用而损坏。

③废水从管道渗出，不仅会污染地下水或水体，还可能导致破坏管道及附近建筑物的基础；而地下水渗入污水管道，将降低管道的排水能力。因此，项目污水排放管道应具有良好的防渗漏性能，以防止废水渗出或地下水渗入。

④排水管的内壁应光滑，以尽量减小管道输水的阻力损失。

(4)加强管理

①加强管理，严格操作，定期检修维护，减少废物的排放量，防止污染物的跑、冒、滴、

漏。

②建立定期检查制度，对提升泵及污水管道定期进行检查，发现隐患立即排除。

根据污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强环境管理的前提下，可有效控制废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

查阅《环境影响评价技术导则》地下水环境HJ610-2016，本项目属于“石材加工”，属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

7、土壤环境影响及污染物防治措施有效性分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于其附录A中“制造业”“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，本项目属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

8、监测计划

为了本项目项目运营后保证其经济效益、社会效益及环境效益三者统一，建设单位在建设本工程的同时，必须切实做好环境保护管理与监督，以及环境监测计划工作。

（一）环境管理

（1）环境管理机构

由本项目的建设单位组织设立环保科，实行主要领导负责制，其主要职责是：

①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

⑤按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形

式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

(2) 环境监督机构

当地环保部门负责对项目环境保护工作实施监督管理：组织和协调有关机构为项目环境保护工作服务；监督项目环境管理计划的实施；确保项目应执行的环境管理法规和标准。监督建设单位实施环境管理计划，执行有关环境管理的法规、标准；协调各部门之间做好环境保护工作；负责行政管辖区内项目环境保护设施的施工、竣工和运行情况的检查、监督管理。

(3) 环境管理计划

本项目环境管理计划见下表。

表 7-8 项目环境管理计划

环境问题		管理措施	实施机构
运营期	环境空气	加强管理，保证各处理设施正常运行。	建设单位
	水质污染		
	噪声		
	固体废弃物		
环境监测		按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	有资质的单位

(4) 健全环境管理制度

建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。

(二) 环境监测计划

(1) 环境监测目的

环境监测是一项政府行为，也是环境管理技术的支持。环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

(2) 环境监测机构

建议本项目营运期的环境监测工作委托有资质的单位承担。

(3) 监测项目及监测计划

表 7-9 环境监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率
废气	排气筒	颗粒物	每年 1 期，每期连续 2 天，每天 2 次
	厂区边界	颗粒物	每年 1 期，每期连续 2 天，每天 2 次
噪声	厂区四周边界	Leq(A)	每季 1 期，每期连续 2 天，每天昼、夜各 1 次

9、环保投资估算

本项目总投资 280 万元，其中环保投资 29 万元，占总投资 10.36%。项目环保费用估算见下表。

表 7-10 环保投资估算一览表

序号	项目	主要内容	投资（万元）
1	工艺废气处理	集气设施+布袋除尘器+15m 排气筒 洒水喷雾，密闭输送	20
2	生活废水处理	化粪池	2
3	噪声	设备减震、隔振、隔声措施	5
4	绿化	植绿化树和草坪	2
合计			29

10、“三同时”竣工验收

项目“三同时”竣工验收清单见下表。

表 7-11 项目“三同时”竣工环保验收一览表

类别	污染物	环保措施	预期治理效果
废气	粉尘	集气设施+布袋除尘器+15m 排气筒 洒水喷雾，密闭输送 加强通风，定期打扫	上海市《大气污染物排放标准》 (DB31/933-2015) 中标准限值要求
废水	生产废水	砂石分离一体机，沉淀池	回用于生产，不外排
	生活污水	化粪池	用于农田旱作物灌溉，不外排
固体 废物	沉淀池沉渣	外售综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求
	生活垃圾	环卫部门处理	
噪声	机械设备	合理布局、基础减振、墙体衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)3 类标准

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	进出料 破碎筛分	颗粒物	集气设施+布袋除尘器+15m 排气筒 洒水喷雾，密闭输送 加强通风，定期打扫	上海市《大气污染物排 放标准》 (DB31/933-2015)中 标准限值要求
水 污 染 物	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N 等	化粪池	用于农田旱作物灌溉， 不外排
	生产废水	SS	砂石分离一体机，沉淀池	回用于生产，不外排
固 体 废 物	生产过程	沉淀池沉 渣	外售综合利用	《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求
	员工生活	生活垃圾	环卫部门处理	
噪 声	机械设备	噪声	合理布局，基础减振，墙体衰减	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标 准
其 它	无			

生态保护措施及预期效果：

营运期各项污染防治措施保证能够正常进行，确定各项污染物排放均达到相关标准，在切实落实各项污染防治措施后，建设项目能够保证对周边生态环境影响降到最低。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

九江科晟混凝土有限公司拟投资 280 万元新增配套破碎生产线改造项目，建设地址位于江西省九江市柴桑区狮子镇九江科晟混凝土有限公司，中心位置坐标（E115.80584407°，N29.60241973°），项目总占地面积 5800m²，新增劳动定员 12 人，年工作 300 天。

2、环境质量现状

项目所在地目前的环境空气质量 PM_{2.5}、O₃ 浓度超过二级标准，空气质量为超二级；地表水水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目评价区内水环境、声环境、大气环境质量达标，生态环境良好。

3、项目产业政策分析

本项目利用废旧的砂石材料再生利用，制作预拌混凝土等建筑产品，属于建筑用石加工（C3032），符合国家产业政策，满足循环经济发展的要求，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于鼓励类十二、建材，11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发。项目所采用的设备不属于淘汰设备，因此，本项目建设符合国家产业政策的要求。对照《江西省产业结构调整及工业园区产业发展导向目录》（2009 年 11 月），项目不属于规定项目的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，即为允许类项目。对照《江西省环境保护禁止、限制、鼓励建设项目目录（第一批）》（2007），本项目采用技术和设备不属于省、市产业政策中的禁止类和限制类，项目属于省、市产业政策中的允许类项目。且项目已取得九江市柴桑区工业和信息化局备案。因此，该项目建设符合国家、地方产业政策。

4、本项目投入运营后，对环境的影响分析结论如下：

（1）废气影响及污染防治措施有效性分析

项目产生的废气主要为进出料口和破碎筛分产生的粉尘。项目破碎筛分及输送带均为密闭进行，进出料口均设有洒水喷雾装置处理。项目破碎筛分过程中，配设 1 套集气设施对粉尘进行收集，采用 1 套布袋除尘器进行除尘，经 1 根 15m 高排气筒高空排放。粉尘排放能

够满足上海市《大气污染物排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值要求。

综上所述，项目排放的废气预计对周边环境影响不大。

（2）废水影响及污染防治措施有效性分析

项目地面、设备、车辆冲洗废水经砂石分离一体机处理后由沉淀池收集沉淀后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于农田旱作物灌溉，不外排。

综上所述，项目废水均得到有效处置，对周围环境影响较小。

（3）噪声影响及污染防治措施有效性分析

营运期的主要噪声源为机械设备运行产生的噪声。通过合理布置生产设备、基础减振和墙体衰减等措施后，项目所在区域噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，营运期设备运行噪声对环境影响不大。

（4）固体废物影响及污染防治措施有效性分析

本项目产生的固体废物主要为沉淀池的沉渣及员工生活垃圾。

①沉淀池沉渣

沉淀池沉渣主要来自于地面、设备、车辆冲洗废水中带来的泥沙，产量约为15t/a，沉淀池沉渣清捞后外售综合利用。

②生活垃圾

项目劳动定员12人，按城镇居民生活垃圾 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，则生活垃圾产生量为6kg/d，年产生量为1.8t。统一收集后交由当地环卫部门统一清运。

因此，项目在产生的固体废物经有效处理、处置措施处理后，不会对周围环境产生直接影响。

二、建议

1、严格执行建设项目环保“三同时”制度，建成后经建设单位自主验收合格后方可正式投产。

2、定期检查生产设备及污染处理设备，确保其正常运行。

3、建议在厂区及周围种植树木，增加绿化面积。

4、加强企业管理，提高环境保护意识，提倡清洁文明生产。

5、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效

益相统一。

综上所述，建设项目产生的污染物对周围环境有一定的影响，但影响不大，产生的污染物能够得到治理，通过本评价的分析，建设单位严格按本报告所提的有关环保措施加以落实，严格执行“三同时”制度，确保环保设施的正常运转，各污染物即可达标排放，则从环保角度考虑，建设项目建设可行。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。一旦建设项目规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新委托有资质单位进行环境影响评价并重新申报。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日