

年产 20 万吨净水过滤材料建设项目 环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：汨罗市柄华环保净水材料厂

二〇二〇年五月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z5qobl		
建设项目名称	年产20万吨净水过滤材料建设项目		
建设项目类别	19_056石墨及其他非金属矿物制品		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	汨罗市柄华环保净水材料厂		
统一社会信用代码	92430681MA4R652084		
法定代表人（签章）	朱军国		
主要负责人（签字）	龙标		
直接负责的主管人员（签字）	龙标		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南德顺环境服务有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4Q46NB2N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李克强	2016035370352015370720000052	BH014631	李克强
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李克强	建设项目基本情况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析	BH014631	李克强
周斌	建设项目所在地自然环境、环境质量状况、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH026589	周斌



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称：德顺

统一社会信用代码：

住所：

请选择

请选择

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省 - 岳阳市 - 汨罗市	7	3	正常公开	2019-10-30 16:16:46	详情



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：

从业单位名称：德顺

信用编号：

职业资格情况：--请选择--

职业资格证书管理号：

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量（经批准）	近三年编制报告表数量（经批准）	当前状态	更新时间	信用记录
1	刘宇源	湖南德顺环境服务有限公司	BH002712	2014035430350000003511430085	0	0	正常公开	2019-12-24 08:42:06	详情
2	江洪有	湖南德顺环境服务有限公司	BH004156	2017035430352016430006000229	0	0	正常公开	2019-11-01 08:55:10	详情
3	李克强	湖南德顺环境服务有限公司	BH014631	2016035370352015370720000052	0	0	正常公开	2020-04-01 15:12:04	详情
4	肖维	湖南德顺环境服务有限公司	BH023859		0	0	正常公开	2019-12-25 09:21:59	详情
5	瞿诚意	湖南德顺环境服务有限公司	BH026588		0	0	正常公开	2020-03-05 10:24:59	详情
6	周斌	湖南德顺环境服务有限公司	BH026589		0	0	正常公开	2020-03-05 10:25:17	详情
7	徐顺	湖南德顺环境服务有限公司	BH027520		0	0	正常公开	2020-03-20 09:56:29	详情



姓名: 李**克**强
Full Name _____

性别: 男
Sex _____

出生年月: 1968. 06
Date of Birth _____

专业类别: _____
Professional Type _____

批准日期: 2016年05月22日
Approval Date _____

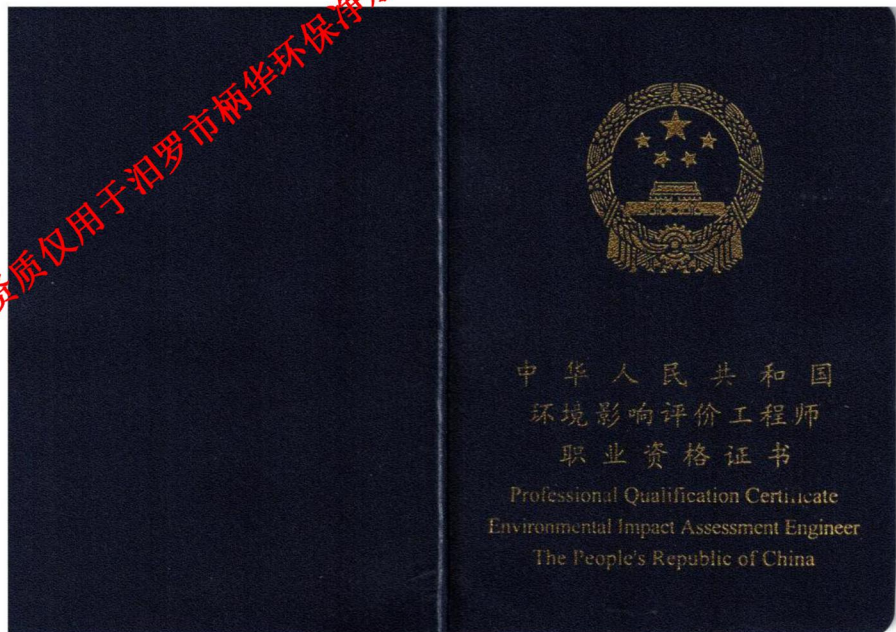
持证_人签名:
Signature of the Bearer _____

管理号: 2016035370352015370720000052
File No. _____

签发单位盖章: _____
Issued by _____

签发日期: 2016年08月22日
Issued on _____

本资质仅用于汨罗市柄华环保净水材料厂年产20万吨净水过滤材料建设项目



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区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
3、环境质量状况.....	12
4、评价适用标准.....	16
5、建设项目工程分析.....	18
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
7、环境影响分析.....	30
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	50
9、结论与建议.....	51

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万吨净水过滤材料建设项目				
建设单位	汨罗市柄华环保净水材料厂				
法人代表	朱军国		联系人		龙标
通讯地址	湖南省岳阳市汨罗市白水镇越江村				
联系电话	13707310605	传真	/	邮政编码	414400
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市白水镇越江村				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积 (平方米)	8002		绿化面积 (平方米)	100	
总投资 (万元)	500	其中环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期		2020 年 8 月	
地理坐标	东经 113°02'26.28"、北纬 28°40'36.13"				

工程内容及规模

一、项目由来

河砂滤料是国内外水处理行业采用最广泛、最普通的一种滤料。采用天然河砂石等，经筛选、二次水洗、分级筛选生产而成，河砂滤料可以将水中的悬浮物阻拦下来，主要针对那些细微的悬浮物。河砂滤料具有硬度大，抗腐蚀性好，密度大，机械强度高，截污能力强，使用周期长的特点，是净化水处理的理想材料。

在此背景下，汨罗市柄华环保净水材料厂（以下简称“建设单位”）拟在汨罗市白水镇越江村新建“年产 20 万吨净水过滤材料建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目租赁汨罗市越江机械厂场地，占地面积为 8002m²，建筑面积为 3354m²，总投资 500 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 10%。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018

年本）的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）中“十九、非金属矿物制品业，56、石墨及其他非金属矿物制品”中的“其他”，故按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环评编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、建设内容及规模

项目名称：年产 20 万吨净水过滤材料建设项目；

建设单位：汨罗市柄华环保净水材料厂；

建设性质：新建；

建设地点：湖南省岳阳市汨罗市白水镇越江村；

占地面积：8002m²；

建筑面积：3354m²；

项目投资：500 万元，其中环保投资 50 万元。

1、本项目占地及建筑规模

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市白水镇越江村，租赁汨罗市越江机械厂的场地进行生产，总建筑面积 3354m²，已配套建设给排水、供配电、绿化、道路等基础设施。项目建设内容一览表详见表 1-1，项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	筛分去泥一车间	1F，建筑面积约为 1070m ²	主要用于河砂的筛分水洗	新建
	筛分去泥二车间	1F，建筑面积约为 291m ²	主要用于去泥选砂	利旧
	烘干包装车间	1F，建筑面积约为 470m ²	主要用于烘干装包	
辅助工程	综合楼	2F，建筑面积约为 333m ²	综合办公区加食堂宿舍	新建
	压滤间	1F，建筑面积约为 10m ²	主要用于压滤生产废水	
储运工程	原料堆场	建筑面积约为 570m ²	主要用于堆放河砂	新建
	成品仓库	建筑面积约为 570m ²	主要用于堆放所有成品	
公用工程	供电	由区域电网供给		依托
	给水	生活用水取自场内水井，生产补充水主要取自场内水井、三级沉淀池		
	排水	项目实施雨污分流制，无生产废水外排，生活污水经三格化粪池		

		处理后用于周边菜地浇灌，不外排				
环保工程	废气治理设施	烘干废气	除湿器	高温布袋除	本项目排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2有组织排放和无组织排放浓度限值	新建
		出砂粉尘	集气罩	尘器+15m 排气筒		
		堆场、装卸、运输产生的粉尘	原料、成品堆场围挡+顶棚、喷雾降尘；物料运输时加遮盖布；洒水降尘、车辆清洗			
		食堂油烟	油烟净化器		《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的排放限值	利旧
	废水治理设施	生产废水、初期雨水	三级沉淀池 1944m³、收集池 100m³		经收集池收集、三级沉淀池絮凝沉淀后回用于生产	新建
		生活污水	三格化粪池		处理后用于周边林地施肥	利旧
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化			对运营期噪声进行消减	新建
固废治理设施	生活垃圾	垃圾池		收集后交由环卫部门处置	利旧	
	一般固废	一般固废暂存间		位于厂区北部，面积约为40m²	新建	

原料堆场、成品仓库的设置情况：

项目原料堆场、成品仓库对环境的主要影响为：（1）原料、成品装卸堆放的过程中在现场都会产生扬尘。（2）雨水径流进入堆场内，砂石的增加造成水体水质的下降。（3）堆场的水土流失。这些影响如果置之不理将对自然环境和人体健康造成较大的破坏。故建议采取以下措施将原料堆场、成品仓库对环境的不利影响减至最小：

原料堆场、成品仓库为封闭式结构，堆场应设有防水、排水设施，应加强“三防”规范建设：防扬散、防流失、防渗漏。①原料堆场、成品仓库应采取防止粉尘污染的措施，如：洒水降尘（湿砂）、原料、成品应集中堆放。②为防止雨水径流进入堆场内，避免砂石进入雨水，堆场周边应设置导流渠。③为了防止堆场由于风蚀产生新的流失，堆场周围进行防护，采用彩钢板防护的措施，其余部分采用安装塑料挡板、窗户等措施减小无组织排放。在非必要时，应关闭门窗。④本项目成品拟采用吨袋进行包装，包装入库后应分区域摆放，减小成品的散落和无组织排放。

2、产品方案

本项目主要产品对比如表 1-2 所示。

表 1-2 产品清单

产品名称	用途	规格	产量	备注
干砂	净水过滤设施的干砂层	40~150 目	约 5 万 t/a	含水率约 0.5%
湿砂	净水过滤设施的湿砂层	30~60 目、0.4~1.8mm、1~2mm、 2~3mm、3~7mm、	约 10 万 t/a	含水率约 10%
砾石	净水过滤设施的砾石层	1~16mm、17~34mm	约 5 万 t/a	不含水

3、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 8 人，均就近招募，提供食宿，8 小时工作制，年工作时间为 300 天。

4、生产设备与原辅材料情况

本项目原辅材料情况见表 1-3，主要生产设备见表 1-4。

表 1-3 原辅材料一览表

序号	名称		年消耗量	单位	备注
1	原料	河砂	210000	t	市场采购，含水率约 10%，含泥率约 1%
2	能源	生产用水	42426.56	m ³	地下水井和越江河水
3		生活用水	348	m ³	地下水井
4		电	80 万	KWh	由区域电网供给
5	环保药剂	PAC	0.03	t	市场采购
6		PAM	0.3	t	市场采购

注：本项目所使用的砂石原料必须是从合法的天然砂石等开采企业购买，禁止项目自行开采砂石或从非法厂家购买砂石原料。

表 1-4 主要生产设备清单

序号	名称	规格	数量	单位
1	振动筛分机	4 KW	10	套
2	双向去泥机	15 KW	4	台
3	单向去泥机	10 KW	4	台
4	上料提升机	15 KW	2	台
5	滚筒筛	10KW	21	套
6	皮带传输机	/	6	台
7	传送皮带	/	10	条
8	三回程烘干设备	ZSS623(电烘干) (25t/h)	1	套
9	包装斗	/	4	套
10	压泥机	W250	3	台
11	板框压滤机	C500	2	台

12	铲车	55 型/30 型	2	辆
13	水泵	6 寸/8 寸	8	个
14	双轴选砂机	15KW	4	台
15	转轴式洗砂机	C350	4	台
16	5x 双轴砂石机	20-29KW	2	台
17	地磅	/	1	台

由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

产能核算：本项目主要生产设备为滚筒筛和烘干机，滚筒筛最大生产能力为 110t/h，烘干机最大处理能力为 25t/h，本项目年运行 300 天，每天生产 8 小时，则年筛选能力约为 264000t，年烘干能力为 60000t，生产能力达于产品产量，满足生产需求。

5、公用工程

（1）交通：本项目位于汨罗市白水镇越江村，近邻省道 201，交通较为便捷。

（2）供电：由区域电网供电，能满足项目所需。

（3）供水：本项目生活用水由地下水井供给，生产用水由地下水井、河水和场内沉淀池供给。

（4）排水：本项目采用“雨污分流、清污分流”的排水体制，初期雨水经收集管网收集，进入三级沉淀池沉淀后，用于生产补充用水；生产废水经收集池收集，三级沉淀池絮凝沉淀处理后，回用于生产；生活废水三格化粪池处理后用于周边菜地、林地浇灌，不外排。

（5）运输方式、运输路线及环保措施

本项目原辅材料及产品运输时由于风力作用会导致扬尘产生，为了避免扬尘对周边居民产生影响，本项目通过拟采用以下措施来进行处理：

运输方式：场外运输至场内时，运输物料的车辆通过采用封闭车辆运输，保证物料不遗撒外漏。场内进行运输时，应采用密闭皮带或洒水增湿的方式，减小无组织排放。

运输路线：场外运输至场内时，本项目原辅材料由运输车辆从省道 201 驶入县道 059 运输至本项目的原料堆场，产品由成品仓库通过县道 059 驶入省道 201，运输路线尽量选用最短距离，不得随意更改路线，运输车辆行使路线应尽量避免居民点和环境敏感点。

场内进行运输时，车辆过磅称重后，于原料堆场卸料。原料通过传送皮带，提升机进入滚筒筛，去泥机，振动筛，选砂机，烘干设备处理后得到各种产品。产品先入库，再经包装斗装袋或成品装车外运至客户。

环保措施：①运输车辆不得超载，车顶加盖篷布，防止物料散落；②厂区需设置洗车平台，车辆驶出装卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净；运输车辆驶出厂区前要将车轮和槽帮冲洗干净，确保车辆不带泥土、沙砾驶离工地；③场地内运输通道及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘；④合理安排作业时间，夜间不进行运输；⑤运输车辆进出厂区不得随意鸣喇，厂区四周设置围墙和绿化带，加强噪声衰减，减小对周边居民的影响。

四、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为净水过滤材料，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、项目选址的合理性分析

本项目属于新建项目，位于汨罗市白水镇越江村。根据《汨罗市白水镇土地利用总体规划（2006-2020 年）2016 年调整完善方案》中“为指导土地合理利用、控制土地用途转变，依据区域土地资源特点和经济社会发展需要划定的空间，修改后，将全镇土地划分为 6 个用途区，分别为基本农田保护区、一般农地区、城镇建设用地区、村镇建设用地区、独立工矿用地地区、林业用地地区。”和白水镇建设用地管制图（附图 6）可知，本项目位于城镇建设用地区，且建设单位已取得了项目所在地的相关土地租用合同，并取得了镇政府、当地村委同意。

综上所述，本项目选址是合理的。

3、平面布置合理性与建议

本项目厂区大门位于南侧，与县道 059 顺接，方便出入，整个平面布置从西到东依次为综合楼、成品仓库、原料堆场、第一生产车间、第二生产车间、第三生产车间。

整个厂区人流、物流分开，方便了运输。根据工艺流程和设备运转的要求，按照工

艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂房与厂界有一定距离的缓冲带，最大限度地减轻了项目噪声及废气对区域环境尤其是环境敏感点的影响，节省了建筑占地，因此厂区平面布置基本合理。厂区平面布置见附图。

本项目为了优化厂区平面合理布局，尽可能减少外排污染物对周围环境敏感点的影响，本环评提出项目平面布局合理化建议，具体如下：

①整个车间应保障生产工艺的顺畅，从原料到产品进行流水线作业，尽量减少物料输送距离，各区域应分开，并设置相应标志以便区分。

②建议将厂房设置成全封闭式墙壁以最大限度地减轻项目噪声对周围环境的影响，项目厂界处设置围墙。

③建议在做好生产区和办公区合理布置的同时，对生产车间和厂界周围应留出足够的绿化隔离带，使整个生产区的不同区域被绿化带所分隔和包围。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，位于汨罗市白水镇越江村汨罗市越江机械厂内。2019年12月1日，汨罗市越江机械厂停止生产，建设单位在其停产后租赁该地。建设单位已取得所在地的相关土地租用合同，同时已取得镇政府以及当地村委的同意（详见附件）。根据建设单位提供的资料和现场勘察，项目所在地环境遗留问题较为复杂，必须将其清理完成后，本项目才能开工建设。

汨罗市越江机械厂停产后已对现场进行了清理，但现场仍遗留大量的废钢架、废旧设备、废矿物油、其余垃圾等，均由汨罗市越江机械厂负责清理，在清理完成后，本项目才能开工建设。

针对环境遗留问题，应采取以下措施：

①废钢架和废旧设备收集后，交由废品收购站处理；

②其余垃圾分类收集后，作为生活垃圾交由环卫部门处理；

③废矿物油交由有资质单位处置。

2、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、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51′~113°27′，北纬 28°28′~29°27′。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值为 $f_k=300\text{Kpa}$ 左右。

3、土壤

汨罗市的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在强降雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构疏松，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四世纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9℃，绝对最高温 39.7℃，绝对最低温-13.4℃，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 82.5%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9℃
最冷月（1 月）平均气温	4.6℃
最热月（7 月）平均气温	29.2℃
最冷月极端最低气温	-11.8℃
最热月极端最高气温	39.9℃
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树坞，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平

江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

汨罗市的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。属国家保护的有水杉、银杏、杜仲等，主要用材树种有松、杉、樟、檫、楠竹等。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	汨罗江、湘江	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	

12	是否污水处理厂纳污集水范围	否
13	是否属于生态敏感脆弱区	否

3、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):

一、环境空气质量现状

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO₉₅ 百分位数日平均质量浓度、O₃₉₀ 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0365	0.035	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，汨罗市 PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

二、地表水环境质量现状

1、调查范围

项目生产废水经三级沉淀池沉淀处理回用于生产工序，不外排；项目生活污水经化粪池处理后用作周边菜地、林地农肥，不外排。因此，项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B。

2、调查内容

(1) 水环境功能区水质达标状况

本项目主要地表水环境为项目所在地西南面的不知名水塘。为了解本项目所在区域地表水环境质量现状,本项目委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 4 月 17~18 对项目西南面的不知名水塘监测。

(1) 监测布点: W1: 项目所在地西南面 163 米处不知名水塘。

(2) 监测因子: pH、悬浮物、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、挥发酚、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、动植物油。

(3) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 检测结果一览表 单位 mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测项目	04 月 17 日	04 月 18 日	标准值	是否达标
W1	pH	7.68	7.59	6~9	是
	氨氮	0.492	0.439	≤1.0	是
	五日生化需氧量	3.9	3.4	≤4	是
	总磷	0.04	0.03	≤0.2 (0.05 湖库)	是
	总氮	0.83	0.75	≤1.0	是
	粪大肠菌群	600	400	≤10000 个/L	是
	化学需氧量	19	16	≤20	是
	挥发酚	0.0003Nd	0.0003Nd	≤0.005	是
	LAS	0.05Nd	0.05Nd	≤0.2	是
	悬浮物	7	9	≤30	是
	石油类	0.01Nd	0.01Nd	≤0.05	是
	动植物油	0.06Nd	0.06Nd	/	是

由上表可见, 本项目所有指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准、悬浮物符合《地表水资源质量标准》(SL63-94) III 类标准。

三、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状, 本评价委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 4 月 17 日-18 日对本项目厂界四至噪声进行了现状监测, 监测时间 2 天。监测结果如下表 3-3:

表 3-3 噪声监测结果 单位: dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)	
		昼间	夜间
04 月 17 日	项目东厂界	55	47

	项目南厂界	55	45
	项目西厂界	57	46
	项目北厂界	57	47
	项目东厂界	58	46
04月18日	项目南厂界	54	49
	项目西厂界	56	43
	项目北厂界	55	46
	项目东厂界	55	46
标准		60	50

根据表 3-3 的监测结果，本项目周边场界昼间噪声值均低于 60dB(A)，夜间噪声均低于 50dB(A)，声环境现状可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

四、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)中附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业项目类别表，可知地下水属于 IV 类建设项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此本项目无需进行地下水评价。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类。因此无需进行土壤评价。

六、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域周边均为已建建筑，总体地表植被保持良好，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于汨罗市白水镇越江村，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-4 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
岳步冲居民	113.047514	28.678126	居民	12 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)，二级	北	378
唐家岭居民	113.054101	28.676036		10 户		东	618
易湾槐居民	113.054380	28.673043		17 户		东	523
付家花屋居民	113.047621	28.671960		25 户		南	20
白水镇居民	113.050003	28.663705		500 户		南	410
倒挂金钩居民	113.043866	28.671123		13 户		西南	273

李家大屋居民	113.040133	28.666529		19 户		西南	713
李公桥居民	113.038673	28.671386		19 户		西	612
戴家饭铺居民	113.039060	28.677524		44 户		西北	169
戴家饭铺居民	113.189178	28.758414		24 户		西北	729
坐标 X 为经度，坐标 Y 为纬度							

表 3-5 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离	功能规模	环境保护区域标准
声环境	付家花屋居民	南	20	25 户，约 75 人	《声环境质量标准》 GB3096-2008，2 类
	戴家饭铺居民	西北	169	44 户，约 132 人	
地表水环境	不知名水塘	西南侧	163m	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）， III类标准
	越江	西侧	510m	渔业用水、灌溉用水	
生态环境	项目所在地四周农作物植被		水土保持、保护生态系统的稳定性		——

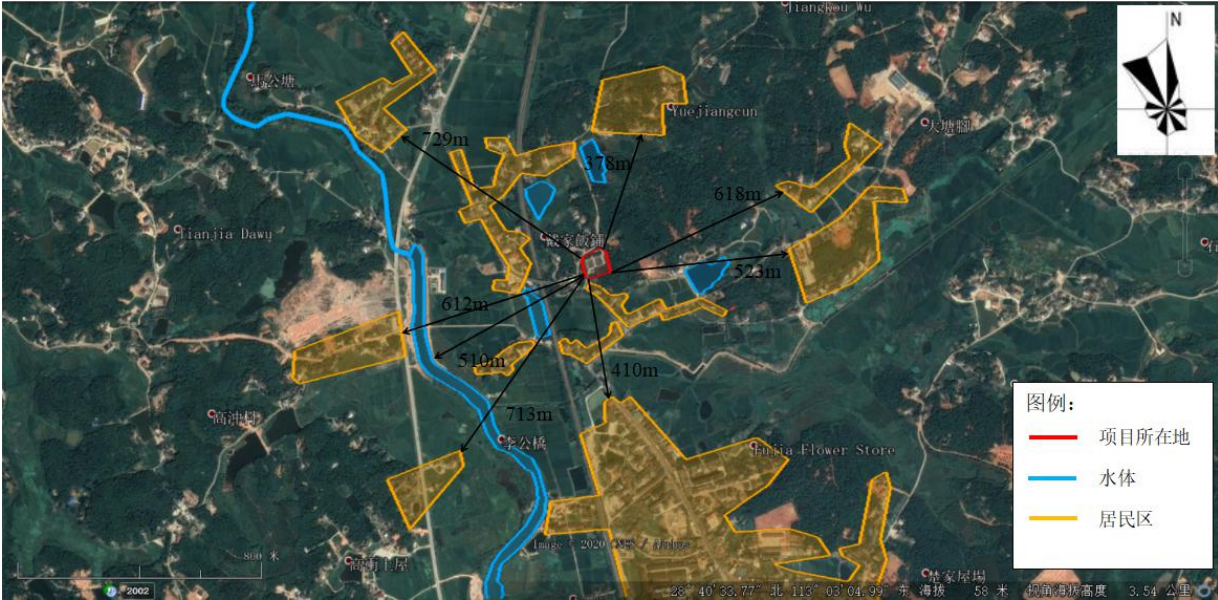


图 3-1 环境保护目标示意图

4、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。						
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m ³						
	污染物名称	标准限值					
		1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值		
	SO ₂	500	150	/	60		
	NO ₂	200	80	/	40		
	PM ₁₀	/	150	/	70		
	PM _{2.5}	/	75	/	35		
	CO	10000	4000	/	/		
	O ₃	200	/	160	/		
2、地表水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三类标准。							
表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，除 pH 外							
污染物	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	
标准限值	6~9	30	20	4	1.0	0.2（0.05 湖库）	
污染物	TN	挥发酚	石油类	粪大肠菌群	LAS	动植物油	
标准限值	1.0	0.005	0.05	10000 个/L	0.2	/	
3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。							
表 4-3 声环境质量标准限值							
类别		等效声级 Leq		昼间	夜间		
2 类		dB（A）		60	50		

污 染 物 排 放 标 准	1、废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值和无组织排放浓度限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）试行。					
	表 4-4 本项目大气污染物排放标准					
	序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	15m 时最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
				二级	监控点	浓度 mg/m ³
	1	颗粒物	120	1.9	周界外浓度最高点	1.0
	2	食堂油烟	2.0	/		/
	2、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。					

	表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要） 单位：dB（A）		
	类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	3、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单。		
总量控制标准	根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目生活污水和生产废水均不外排，故无需申请水总量控制指标；废气的主要污染物为颗粒物，不在国家总量指标控制因素中，因此，本项目不需要单独申请总量指标。		

5、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目需新建成品仓库、原料堆场和三级沉淀池，其他车间只需对地面重新动工改造。主要工程流程如下图所示。

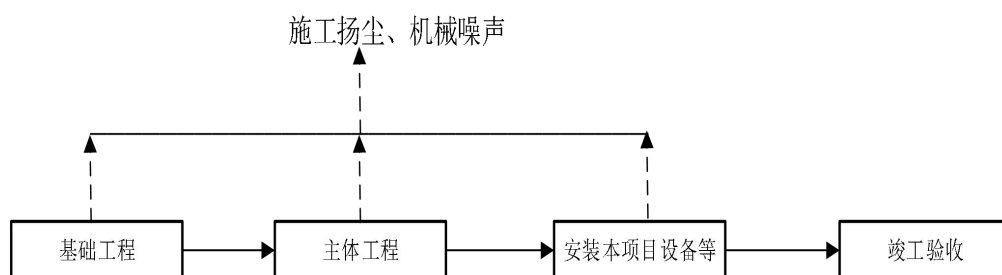


图 5-1 施工期建设工艺流程图

二、营运期

本项目为河砂筛分、清洗及烘干加工项目，不涉及河砂开采。根据建设方提供资料，项目工艺主要包括原料运输、清洗筛分、烘干、分类、成品运输等工艺过程，主要产品为湿砂、干砂、砾石。本项目营运期工艺流程及产污环节见图 5-2。

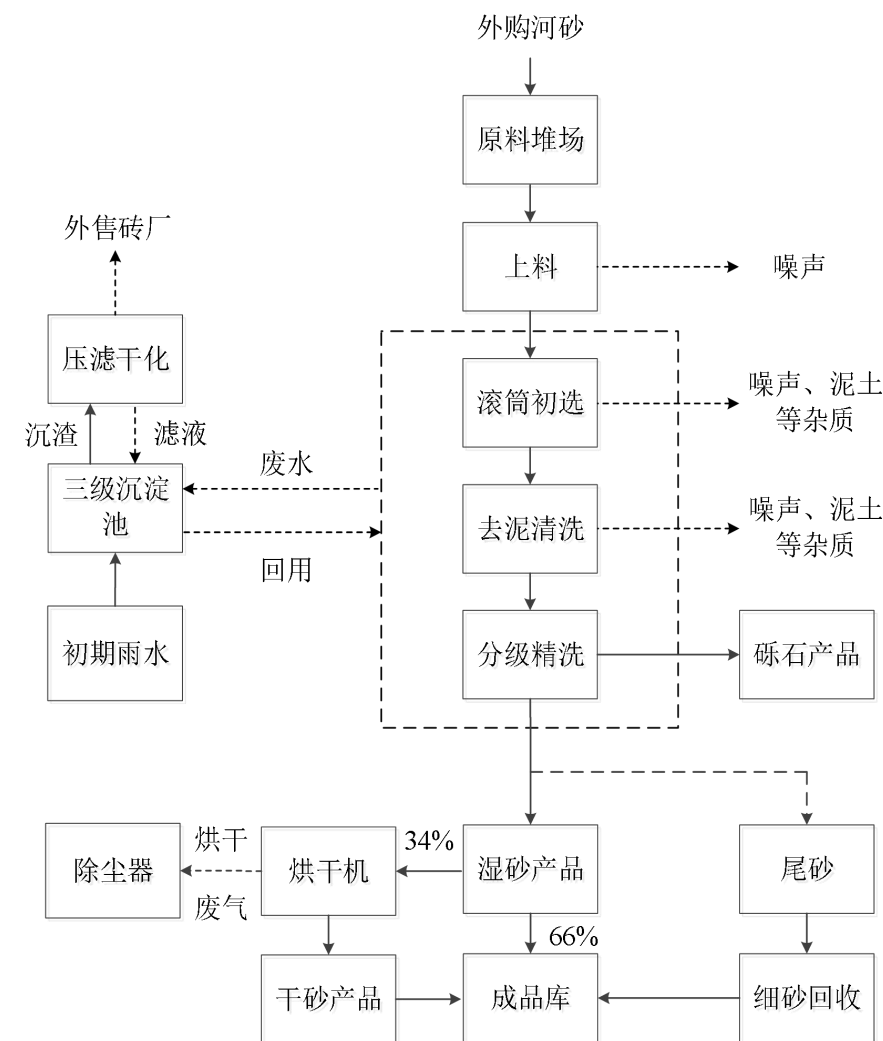


图 5-2 本项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

1、上料

原料河砂由汽车运至场地内，过磅称重后，卸料至原料堆场，原料经装载机送入料斗后上料。

2、滚筒初选

经料斗、皮带运输，进入滚筒筛初选，去除原料河砂中杂质，得到的河砂和砾石进入下一工序。

3、去泥清洗

经过筛选的河砂和砾石传输至去泥机清洗，清洗过程添加一定的水量。

4、分级精洗

去泥清洗后得到的半成品传输至转轮式洗砂机进行清洗，清洗过程添加一定的水量。

此过程得到的砾石成品、湿砂（约 66%）送入成品库，根据不同的规格大小分别袋装，剩余尾砂通过选砂机回收。

5、烘干

清洗后得到的湿砂（约 34%）经皮带进入烘干机。项目使用电烘干机进行直接加热，烘干温度为 100~200℃，烘干后的砂由皮带传输至成品仓库中，根据不同的规格大小分别袋装入库。

洗砂过程中产生的废水和原料堆场产生的废水经集水沟收集后进入沉淀池，添加絮凝剂加快沉淀速度，清水进入清水池中储存，清水池的水回用于洗砂工序，沉淀池中的泥沙经板框压滤机压滤处理后暂存至沉渣干化场，脱水后的泥浆外售砖瓦厂做原料。本项目仅对天然河砂进行筛选，不涉及开采和制砂工序。

三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水、车辆清洗用水及排水、降尘用水、去泥清洗用水、场地冲洗用水及排水和初期雨水。

1、生活用水

本项目员工人数为 8 人，提供食宿，年工作日 300 天。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）规定的用水定额及《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003），平均每人用水 145L/d，则本项目生活用水量为 1.16m³/d（348m³/a），生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 0.928m³/d（278.4m³/a）。生活污水经三格化粪池处理后，用于周边林地施肥。

2、车辆清洗用水及排水

本项目年产量为 20 万吨，年运输量 40 万吨，本项目运输方式为汽运。根据建设方提供的资料，单车一次运输量最大为 40 吨，约需运输 10000 次，每两次需清洗一次。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2013）可知，本项目车辆冲洗水量大致为 0.05m³/辆·次，故年产生量为 250m³，损耗量按 15%计，则年损耗水量约为 37.5m³，则年车辆清洗废水为 187.5m³，该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 2000mg/L。拟经三级沉淀池处理后用作去泥清洗用水。

3、降尘用水

原料堆场及卸料口设置洒水喷头，项目原料堆场面积约 570m²，按平均 1L/m²·次，

每天洒水 2 次，洒水喷头定期开启，则洒水降尘用水量为 $1.14\text{m}^3/\text{d}$ ($342\text{m}^3/\text{a}$)，该部分用水蒸发损耗。

4、去泥清洗用水

本项目原料来源于河砂，含水率约 10%左右，而本项目湿砂含水率约 10%左右，砾石不含水，故去泥清洗过程中，生产用水基本没有进入产品，此过程中只计算蒸发损耗。新鲜水补充量计算公式如下：

$$P = P1 + P2 + P3 + P4$$

式中：P1 为蒸发损失；P2 为风吹损失；P3 为泄露损失；P4 为排污量。

由上式可知，本项目位于车间内，废水循环使用不外排，故 $P=P1$ 。蒸发损失计算公式如下：

$$P1 = K \times \Delta t \times G$$

式中：K 为系数，取 0.15； Δt 为进出水温差，取 $\Delta t=2^\circ\text{C}$ ；G 为循环量。

根据类比同类型项目数据和建设方提供的资料，去泥清洗用水量按 $1\text{t}/\text{t}$ -产品计，本项目每小时生产 83.3 吨产品，则本项目用水量为 $83.3\text{m}^3/\text{h}$ 。经计算可知，平均补充水量为 $25\text{m}^3/\text{h}$ ($60000\text{m}^3/\text{a}$)。项目去泥清洗废水经三级沉淀池絮凝沉淀处理后回用生产，不外排。

5、场地冲洗用水及排水

项目拟每周对厂区地面进行一次冲洗，需冲洗面积约 2000m^2 ，冲洗水量按 $2\text{L}/\text{m}^2$ ·次考虑，则项目厂区每次冲洗用水量为 4m^3 ，则年产生量为 240m^3 ，损耗量按 15%计，则损耗水量约为 36m^3 ，则年地面冲洗废水量为 204m^3 ，拟经三级沉淀池处理后用作去泥清洗用水。

6、初期雨水

初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入三级沉淀池，后期雨水进入本项目西南面的不知名水塘。项目厂区所在地海拔 64m，初期雨水收纳池

海拔 63m（三级沉淀池），后期雨水收纳水体海拔 55m（项目西南面的水塘）。

初期雨水每次量按照岳阳地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{1201.291(1+0.819\lg P)}{(t+7.3)^{0.589}} \left(\frac{L}{S \cdot hm^2} \right) (P \geq 2)$$

其中：P=2；t 取 30min；计算得到暴雨强度为 177.67L/S.hm²。

降雨前 15 分钟产生的雨水为初期雨水，根据本项目厂区汇水面积约 8002m² 计算得，项目初期雨水产生量为 128m³/次，年平均降雨次数按 100 次计，则年降雨量为 12800m³，项目三级沉淀池总容积约 1944m³，可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水经三级沉淀池沉淀后回用于去泥清洗用水。

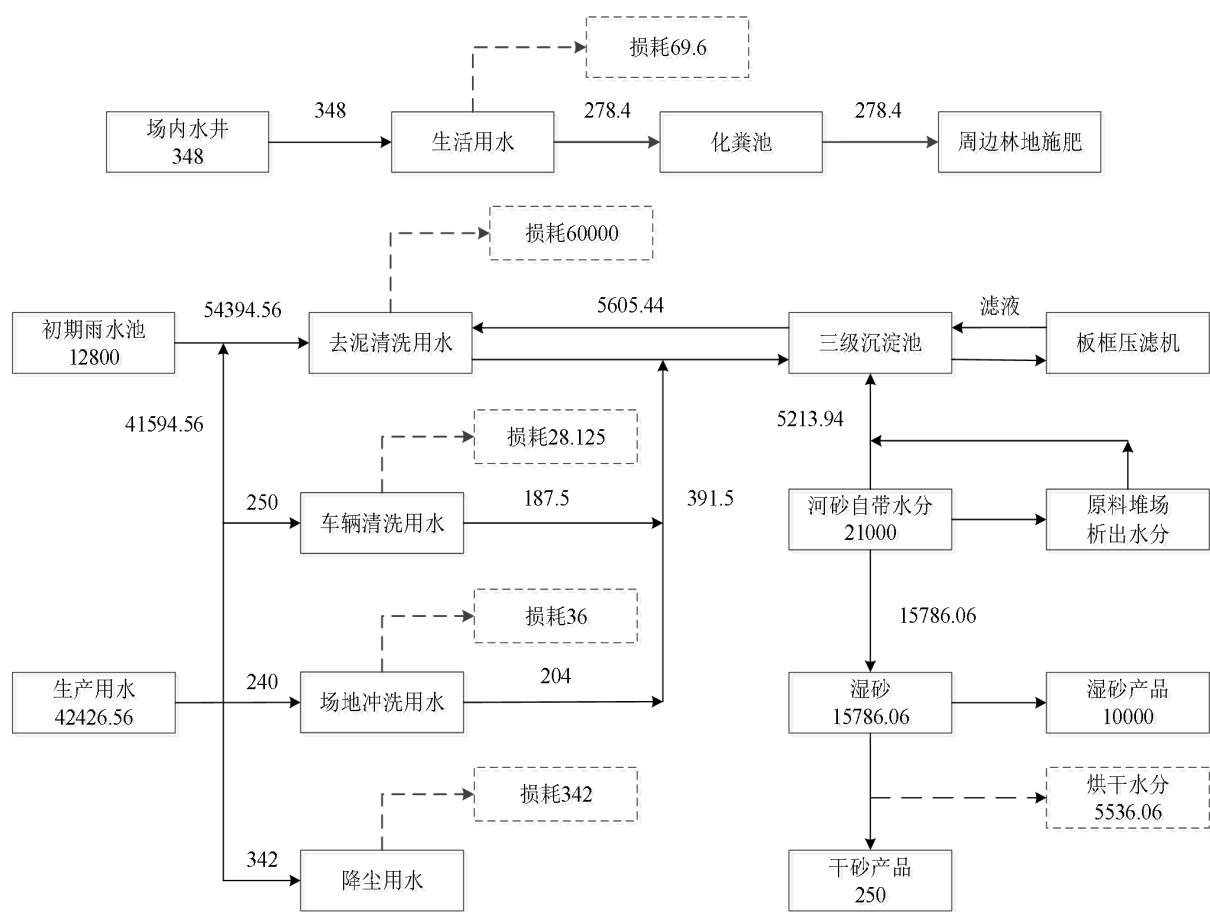


图 5-3 水平衡图（单位：m³/a）

二、物料平衡表

表 5-1 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量（t/a）	物料名称	数量（t/a）
1	河砂	210000	干砂	50000

2			湿砂	100000
3			砾石	50000
4			砂堆起尘	0.063
5			原料装卸起尘	6.93
6			运输扬尘	4.23
7			烘干废气	55.6
8			出料粉尘	8.34
9			泥饼	828.07
10			粒径不符合的砾石	3560.707
11			烘干水汽	5536.06
合计	/	210000	/	210000

本项目主要污染工序

一、施工期主要污染工序

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目为新建项目，租赁汨罗越江机械厂厂房进行生产，不新征地；项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

1、废水：废水主要来自于安装施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经化粪池处理后用于周边林地施肥。

2、废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油、切割设备和焊接过程产生的废气，此部分废气通过无组织排放，对周围环境造成的影响较小；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等，通过洒水降尘，减小施工期的影响。

3、噪声：项目施工噪声主要来自电钻、切割、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70~95dB 之间，噪声具有间歇性。

4、固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。

二、营运期污染工序

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下：

1、水污染物

本项目废水主要为去泥清洗废水、车辆及场地清洗废水、原料堆场析出废水、烘干水汽、压滤液、初期雨水和生活污水。

本项目生产过程产生的生产废水（去泥清洗废水及清洗废水）经收集管道收集后进入三级沉淀池处理，经沉淀处理后的清水回用于筛分工序，不外排；原料堆场析出废水再次进入产品，烘干水汽直接蒸发，三级沉淀池定期清渣，池底泥渣脱水干化后，清运外售至制砖厂，滤液进入清水池。

（1）生活污水

本项目生活污水经三格化粪池处理后，用于周边林地施肥，不外排；生活污水的产生量为 $0.928\text{m}^3/\text{d}$ （ $278.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）去泥清洗废水

本项目每小时生产 83.3 吨产品，则本项目用水量为 $83.3\text{m}^3/\text{h}$ 。经计算可知，平均补充水量为 $25\text{m}^3/\text{h}$ （ $60000\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目去泥清洗废水经三级沉淀池絮凝沉淀处理后回用生产，不外排。

（3）车辆及场地清洗废水

本项目年车辆清洗废水为 187.5m^3 、年地面冲洗废水量为 204m^3 ，故清洗废水年产生量为 391.5m^3 ，该部分废水拟经三级沉淀池絮凝沉淀处理后回用于生产，不外排。

（4）原料堆场析出废水

本项目原料来源于河砂，含水率约 10% 左右，储存于原料堆场时，会有水分析出，而本项目湿砂含水率同样约 10% 左右。该部分析出废水通过原料堆场的收集沟进入三级沉淀池，沉淀后全部进入产品，此过程中，不考虑收集和沉淀过程的微量损耗。

（5）烘干水汽

烘干过程中，湿砂中的水汽受热直接蒸发，蒸发损失的水量为 $5536.06\text{t}/\text{a}$ 。

（6）压滤液

本项目运行过程中，三级沉淀池底部会沉淀大量污泥，主要成分为泥沙，拟采取絮凝沉淀+板框压滤机处理污泥，通过压滤机压滤后，产生的压滤液进入清水池循环使用，此过程中，水量损耗较小。

（7）初期雨水

项目初期雨水产生量为 $128\text{m}^3/\text{次}$ ，初期雨水通过雨水管道收集，进入三级沉淀池处理，项目三级沉淀池总容积约 1944 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水经收集沉淀后回用于去泥清洗用水。

2、大气污染物

本项目大气污染源主要有砂堆起尘、原料装卸起尘、汽车运输扬尘、烘干废气、干砂出料粉尘以及食堂油烟废气。

(1) 烘干废气

①烘干粉尘

项目采用三回程烘干机进行烘干，烘干粉尘经除湿器+耐高温布袋除尘器处理后经15m高排气筒外排。此烘干工序中约有0.1%的原料随气流进入尾部，本项目需要烘干的湿砂量约为55600t/a，因此约有55.6t/a的粉尘进入废气。本项目拟采用除湿器+耐高温布袋除尘器对烘干机废气进行处理，除尘器除尘效率达99%以上，除尘器风机风量为5000m³/h，则粉尘排放量为0.556t/a，排放速率为0.232kg/h，排放浓度为46.4mg/m³。

②干砂出料粉尘

干砂由于干燥筒体的出料口出料，根据《逸散型工业粉尘控制技术》，砂装卸的粉尘产生系数为0.15kg/t，本项目出料口干砂产品约为55600t/a，则出料口粉尘产生量为8.34t/a。由于项目烘干出料在密闭车间内进行，在出料口处安装集气罩收集后通过处理烘干废气的耐高温布袋除尘器一同处理后经同一根15m高排气筒外排，集气罩的收集效率为90%，除尘器除尘效率达99%以上，则干砂出料粉尘有组织排放量为0.075t/a，0.031kg/h，排放浓度为6.2mg/m³，无组织排放量为0.834t/a，0.348kg/h。

则烘干、出料工序粉尘有组织的产生量为0.631t/a，0.263kg/h，无组织排放量0.834t/a，0.348kg/h。

(2) 砂堆起尘

本项目砂堆起尘面源排放量参考清华大学在霍州电厂现场试验的模式进行估算：

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5W}$$

其中：Q——堆场起尘强度，mg/s；

U——风速，m/s；风速平均值为2.6 m/s；

S——堆场表面积，m²。（本项目原料堆场表面积为750m²）；

W——物料含水率，项目原料砂石含水率取10%；

由上公式计算得项目堆场起尘量为0.063t/a，本项目的原料堆场四面围挡并设置顶棚，同时定期进行洒水抑尘。通过采取以上措施，项目砂堆起尘可削减80%以上，则项

目砂堆起尘排放量为 0.013t/a。

(3) 原料装卸起尘

原料在装卸过程中易形成扬尘，其起尘量与装卸高度 H、物料含水量 W，风速 V 等有关。项目原料装卸过程的主要环节是汽车装卸，堆料最高高度为 3m，堆料时与物料堆保持 0.5m 的落差。物料装卸起尘量按下式估算：

$$Q_p=0.03U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$$

式中：Q_p—物料装卸起尘量，kg/t；

U—风速，m/s；风速平均值为 2.6 m/s；

W—含水率，%；项目原料砂石含水率取 10%；

H—装卸高度，m；取 3m。

本项目原料在卸料之前进行洒水增湿，保持物料堆装卸过程含水率大于 10%。经计算，物料装卸起尘量 0.033kg/t。项目原料装卸量为 210000t/a，装卸起尘为 6.93t/a。本项目的原料堆场应四面围挡并设置顶棚，同时定期进行洒水抑尘。通过采取以上措施，项目堆场起风扬尘及物料装卸扬尘可削减 80%以上，则项目产品堆场起风扬尘及物料装卸扬尘排放量为 1.053t/a。

(4) 运输扬尘

本工程外购原材料采用水运和汽车运输。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：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h，本项目取 20km/h；

W：汽车载重量，吨，重载约为 40t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表。

表 5-2 不同路面清洁度情况下的扬尘量 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	0.25	0.41	0.56	0.69	0.82	0.94
重车	0.62	1.05	1.42	1.76	2.08	2.39
合计	0.87	1.46	1.98	2.46	2.90	3.33

道路路况以 0.6kg/m^2 计，则项目汽车动力起尘量为 $2.54\text{kg/km} \cdot \text{辆}$ ，本项目车辆在厂区行驶距离约为 100m，平均每年发车空、重载各 5000 次，故本项目年运输扬尘为 4.23t/a 。厂方通过将地面硬化，并对路面及时清扫、洒水，若每天洒水 4~5 次抑尘，可使扬尘量降低 80%，采取以上措施后，则项目汽车动力起尘量为 0.846t/a 。

(5) 汽车尾气

根据本项目的生产规模及产量，砂石运输车需要运送 10000 次/年，在启动与行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染物是 CO 、 NO_x 和 THC ，项目区周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，对周边环境的影响不大。

(6) 食堂油烟

本项目有 8 名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 $10\text{g/人} \cdot \text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 0.72kg/a 。食堂工作时间每天 2h，企业已安装油烟净化器对油烟废气进行处理，处理效率为 80%，其风量为 $2000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 0.12mg/m^3 ，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准 (2mg/m^3)。

3、噪声

项目噪声污染源主要来自设备的运行噪声。主要设备噪声值见表 5-3。

表 5-3 主要设备噪声声压级 单位:dB(A)

序号	噪声源	台数	源强 dB(A)	工作方式	减噪措施
1	振动筛分机	10	80~85	连续	置于相对封闭的车间内，设置减振垫基础减震
2	双向去泥机	4	70~80	连续	
3	单向去泥机	4	70~80	连续	
4	上料提升机	2	70~80	连续	
5	滚筒筛	21	80~85	连续	
6	皮带传输机	6	65~75	连续	
7	传送皮带	10	/	/	
8	烘干设备	1	80~85	连续	
9	包装斗	4	65~75	连续	
10	压泥机	3	80~85	连续	
11	板框压滤机	2	75~80	连续	
12	铲车	2	80~85	间断	
13	水泵	8	80~85	连续	
14	双轴选砂机	4	80~85	连续	
15	转轴式洗砂机	4	80~85	连续	

16	双轴砂石机	2	80~85	连续	
17	地磅	1	/	间断	

4、固体废物

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人·d）计，厂区共有员工 8 人，则生活垃圾产生量为 4kg/d（1.2t/a）。

(2) 除尘器收集的粉尘

项目烘干、出砂过程中会产生一定量的粉尘，通过布袋除尘器收集，其中烘干、出砂收集粉尘量为 63.3t/a，则除尘器收集的粉尘总量为 63.3t/a，可外售制砖厂用作原料。

(3) 泥饼

根据建设单位提供资料及类比同类企业可知，本项目沉淀池产生的泥饼产生量约为 828.07t/a。泥饼属于一般固废，主要成分为泥沙，可作为制砖原材料，本项目泥饼压滤干化后直接外售至砖厂制砖。

(4) 粒径不符合的砾石

本项目原料为天然河砂石等，经筛分后，不符合的砾石外售至建筑公司进行综合利用，根据建设单位提供资料可知，本项目不符合产品要求的砾石产生量为 3560.707t/a。

(5) 废矿物油

本项目生产设备较多，每三年进行设备的集中维修，会进行机油的更换，同时也可能有部分设备报废，更换下来的废矿物油，收集后直接交由有资质的的单位处理，不在厂区暂存，故项目不设危废暂存间，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年），分类编号为 HW08，代码为 900-201-08。根据建设方提供的资料数据，废矿物油产生量为 0.01t/3a。

表 5-5 本项目固体废物一览表

序号	固废名称	产生量	危险程度	拟采取的防治措施
1	生活垃圾	1.2t/a	生活垃圾	交由环卫处理
2	除尘器收集的粉尘	63.3t/a	一般工业固废	外售制砖厂用作原料
3	泥饼	828.07t/a	一般工业固废	外售至砖厂制砖
4	粒径不符合的砾石	3560.707t/a	一般工业固废	外售至建筑公司进行综合利用
5	废矿物油	0.01t/3a	危险固废（HW08）	交由有资质的的单位处理

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	砂堆起尘	颗粒物	无组织	0.063t/a, 0.026kg/h	0.013t/a, 0.005kg/h
	原料装卸起尘		无组织	6.93t/a, 2.888kg/h	1.053t/a, 0.439kg/h
	运输过程扬尘		无组织	4.23t/a, 1.763kg/h	0.846t/a, 0.353kg/h
	烘干废气、出料 废气	颗粒物	有组织	63.106t/a, 5259mg/m ³	0.631t/a, 52.6mg/m ³
			无组织	0.834t/a, 0.348kg/h	0.834t/a, 0.348kg/h
	运输车辆	汽车尾气		极少量	极少量
	生活区	食堂油烟		0.72kg/a (0.6mg/m ³)	0.144kg/a (0.12mg/m ³)
水污染物	生活污水	废水量		348t/a	0t/a
		COD _{Cr}		300mg/l 0.1044t/a	0t/a
		氨氮		30mg/l 0.01t/a	0t/a
	去泥清洗废水	SS		140000t/a	絮凝沉淀后回用
	车辆清洗废水	SS		391.5t/a	沉淀后用于去泥清洗用水
固体废物	整个厂区	一般 废物	生活垃圾	1.2t/a	交由环卫处理
			除尘器收集的 粉尘	63.3t/a	外售制砖厂用作原料
			泥饼	828.07t/a	外售至砖厂制砖
			粒径不符合的 砾石	3560.707t/a	外售至建筑公司进行综合 利用
		危险 废物	废矿物油	0.01t/a	交由有资质的单位处理
噪声	营运期噪声	车间生产设备的运行 噪声		65-85[dB(A)]	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求

主要生态影响（不够可附另页）

本项目为新建项目，租赁汨罗市越江机械厂闲置厂房进行生产，运营期间，由于人流和物流数量增加，区域污染物排放量也将有所增加，这对现有自然生态系统造成一定影响，建设方应加强厂区绿化建设，改善区域生态环境。运营期须严格执行本环评提出的各项污染防治措施，保证营运后“三废”均能达标排放，固体废物得到合理的处置，在此前提下，本项目不会造成区域内生态系统的严重恶化，对周围的生态环境影响极小。

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

根据现场踏勘，本项目需建设成品仓库、原料堆场和三级沉淀池，安装本项目所需设备。主要工程为环保设施的安装和生产设备的安装，施工人员为就近聘请，人员就餐、住宿等均自行负责，因此施工期污染主要有施工场地产生的粉尘、少量施工人员生活污水、机械噪声及生活垃圾、建筑垃圾等。且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

1、施工期大气环境影响预测与分析

项目施工过程中对项目采取以下降尘措施：

- a、施工中的物料、建筑垃圾的堆放采取防尘网遮盖、洒水等措施，避免起尘原材料的露天堆放；
- b、施工中的物料、生活垃圾及时清运；
- c、对运输过程中散落在路面上的碎屑、机械粉尘要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；
- d、施工过程中，废弃的包装材料不得焚烧；

采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。

2、施工期水环境影响预测与分析

本项目施工期废水主要是施工设备清洗废水以及施工人员生活废水。项目施工量较小，所产生的施工设备清洗水较少，建议将该部分废水回用作为施工场地降尘用水，不外排。施工人员生活废水经化粪池处理后用于周边林地浇灌。

经以上措施处理后，项目施工期废水对区域水环境影响较小。

3、施工期噪声影响预测与分析

项目施工过程中的噪声主要是装修、设备安装中各施工机械运行过程中产生的噪声。拟采取以下噪声控制措施：

- a、合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工，其次，高噪声设备施工时尽量安排在昼间，减少夜间施工量。
- b、合理布局施工场地，避免局部声级过高。
- c、设备选型上尽量采用低噪声设备。固定机械设备可通过排气管消音器和隔离发动

机振动部件的方法减低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，维持不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

d、降低人为噪音，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

e、建立临时屏障。对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障。

经以上措施处理后，项目施工期噪声可得到控制，施工结束即影响消失。

4、施工期固体废物影响预测与分析

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

施工期生活垃圾可同厂区内生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送临近的建设用地内作为填方使用，不随意丢弃。

经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

营运期环境影响分析：

一、水环境质量影响分析

1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	$Q \geq 8002$ 或 $W \geq 800200$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 8002$
三级 B	间接排放	—

本项目生产废水、初期雨水经三级沉淀池絮凝沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水中经三格化粪池处理后，用于周边林地施肥。因此，本项目地表水环境影响评价

等级应为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产过程产生的生产废水（去泥清洗废水及清洗废水）经收集管道收集后进入三级沉淀池处理，经絮凝沉淀处理后的清水回用于筛分工序，不外排；三级沉淀池定期清渣，池底泥渣自然干化后，清运外售至制砖厂，滤液进入清水池。

（1）生活污水

本项目生活污水经三格化粪池处理后，用于周边林地施肥，不外排；生活污水的产生量为 $0.928\text{m}^3/\text{d}$ ($278.4\text{m}^3/\text{a}$)。

（2）去泥清洗废水

本项目每小时生产 83.3 吨产品，则本项目用水量为 $83.3\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗系数取 0.1，则平均每天补充水量为 66.64m^3 ($19992\text{m}^3/\text{a}$)。项目去泥清洗废水经三级沉淀池絮凝沉淀处理后回用生产，不外排。

（3）清洗废水

本项目年车辆清洗废水为 187.5m^3 、年地面冲洗废水量为 204m^3 ，故清洗废水年产生量为 391.5m^3 ，该部分废水拟经三级沉淀池絮凝沉淀处理后回用于生产，不外排。

（4）原料堆场析出废水

本项目原料来源于河砂，含水率约 10%左右，储存于原料堆场时，会有水分析出，而本项目湿砂含水率同样约 10%左右。该部分析出废水通过原料堆场的收集沟进入三级沉淀池，沉淀后全部进入产品，此过程中，不考虑收集和沉淀过程的微量损耗。

（5）烘干水汽

烘干过程中，湿砂中的水汽受热直接蒸发。

（6）压滤液

本项目运行过程中，三级沉淀池底部会沉淀大量污泥，主要成分为泥沙，拟采取絮凝沉淀+板框压滤机处理污泥，通过压滤机压滤后，产生的压滤液进入清水池循环使用，此过程中，水量损耗较小。

（7）初期雨水

项目初期雨水产生量为 128m³/次，初期雨水通过雨水管道收集，进入三级沉淀池处理，项目三级沉淀池总容积约 1944 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水经收集沉淀后回用于去泥清洗用水。

3、可行性分析

a、生活污水处理可行性：通过工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 278.4m³/a。根据相关资料可知，林地用水系数为 220m³，即可知本项目一年产生的生活污水仅能施肥 1.27 亩林地，而本项目周边林地数量较多，可完全消纳本项目产生的生活污水。

b、废水循环利用的可行性

①三级沉淀池规模：项目三级沉淀池容积分别为 432m³、432m³、1080m³，总容积约 1944m³，采用添加絮凝剂加速沉降。本项目用水量为 83.3m³/h，则水力停留时间为 23 h，三级沉淀池规模能满足本项目生产废水循环利用的需要。

②三沉淀池建设要求：项目废水循环沉淀池须做到防渗，沉淀池四周及底部均采用的水泥防渗。

生产废水处理说明：沉淀池均采用三级沉淀，一二级为沉淀级，后续池子为清水池，絮凝剂添加至一、二级沉淀池，废水经沉淀后进入清水级暂存，返回生产工序使用。本项目生产废水经上述措施处理后返回生产工序使用，不外排。

聚合氯化铝 PAC、聚丙烯酰胺 PAM 使用方法及原理：PAC 絮凝效果好，但矾花碎；PAM 起助凝作用，能让 PAC 形成的矾花聚成团状有助于沉淀。PAC 与 PAM 联合使用就是让 PAC 先完成中和电荷/胶体脱稳形成细小絮体之后，进一步加大絮体体积有利于充分沉淀。用 PAC、PAM 时是先要配成溶液再用泵打到废水。一般配置浓度 PAC5%左右；PAM5%左右。

c、雨污分流可行性分析

环评要求项目严格执行“雨污分流”，在厂区内设置单独的雨水收集管网，收集项目内产生的雨水，初期雨水经收集后进入三级沉淀池，均用于生产，不外排；后期雨水通过雨水管网汇入西南面的水塘，水塘面积约为 1200m²。项目所在地海拔 54m，雨水收纳水体海拔 42m（水塘中心海拔），两者高程相差 12m，雨水通过收集明渠顺势流入雨

水收纳水体。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-2。

表 7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{cr} 、氨氮	综合利用	间断排放,流量不稳定	01	三格化粪池	/	/	/	/
2	清洗废水、去泥清洗废水	SS	不外排	/	/	三级沉淀池	沉淀	/	/	/

二、环境空气质量影响分析

本项目废气主要为生产过程中产生的砂堆起尘、原料装卸起尘、汽车运输扬尘、烘干废气、干砂出料粉尘以及食堂油烟废气。

1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算本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 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 ——采用估算模型计算出的第 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浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。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的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据见表

7-3。

表 7-3 评价等级判别表

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

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取颗粒物作为预测因子。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选型时）	/
最高环境温度/℃		39.9
最低环境温度/℃		-11.8
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-5 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度	排气筒 高度	排气筒出 口内径	烟气量	烟气 温度	年排 放小 时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								颗粒物
/	单位	/	/	m	m	m	Nm ³ /h	℃	h	/	kg/h
排气筒	数据	113.046489	28.673349	53	15	0.6	5000	60	2400	正常排放	0.263

表 7-6 矩形面源参数表

名称	项目	面源起点坐标		面源海 拔高度	面源长度	面源宽度	与正北 向夹角	面源有效 排放高度	年排放 小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								颗粒物
/	单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h
堆场、装卸	数据	113.046535	28.673620	55	25	25	5	9	2400	正常排放	0.8
烘干	数据	113.046587	28.673374	53	15	45	5	9	2400	正常排放	0.35

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 7-7 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现距离 (m)	占标率 (%)	PMax (%)	D10% (m)
排气筒	点源	颗粒物	900	14.7	261	1.63	9.63	/
堆场、装卸	面源	颗粒物	900	86.64	93	9.63		/
烘干	面源	颗粒物	900	37.9	93	4.21		/

注：颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中 TSP24 小时平均值为 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，折算为 1h 平均质量浓度限值为 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据估算结果可知，项目的最大占标率为 9.63%，根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境保护距离。

2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级，应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-8 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (μ g/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	52583	0.263	0.631
一般排放口合计		颗粒物			0.631
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.631

表 7-9 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量（t/a）
					标准名称	浓度限值 （ μ g/m³）	
1	/	堆场、 装卸	颗粒物	洒水降 尘	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值	1000	1.912
2	/	烘干、 出料	颗粒物				0.834
无组织排放总计				颗粒物			2.746

表 7-10 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	3.377

表 7-11 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	生产	设备故障	颗粒物	1051800	5.259	1	1	立即停产，修复

	车间	障					后恢复生产
<p>2、废气环境影响分析</p> <p>本项目废气主要有烘干废气，具体处理措施如下。</p> <p><u>(1) 本项目采用除湿器对烘干废气进行预处理的可行性分析</u></p> <p><u>本项目烘干湿砂过程中产生的水蒸气如直接经过高温布袋除尘器可能会造成高温布袋糊袋，降低高温布袋除尘器效率，引发设备故障，造成废气非正常排放现象，故烘干废气先经工业除湿机处理。</u></p> <p><u>工业除湿机由压缩机、热交换器、风机、盛水器、机壳及控制器组成。工业除湿机原理可简单地理解成风扇将潮湿空气抽入机内，通过热交换器，此时空气中的水份冷凝成水珠，变成干燥的空气排出机外，如此循环使室内湿度降低。</u></p> <p><u>①除湿机的外循环</u></p> <p><u>在正常开机的情况下→通过风机的运行→潮湿的空气从进风口吸入→经过蒸发器，蒸发器将空气中的水分吸附在铝片上→变成干燥的空气→经过冷凝器散热→从出风口吹出。</u></p> <p><u>②除湿机的内循环</u></p> <p><u>通过压缩机的运行→排气口排出高温高压的气体→进入冷凝器冷却→变成低温高压气体→通过毛细管截流→变成低温低压的液体→通过蒸发器蒸发吸热→回到压缩机变成低温低压的气体，如此循环。</u></p> <p><u>(2) 本项目烘干产生的粉尘及出料口粉尘经脉冲式布袋除尘器处理的可行性分析</u></p> <p><u>除尘原理描述如下，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片</u></p>							

相继复位，喷吹停止。脉冲阀是脉冲袋式除尘器关键部件。

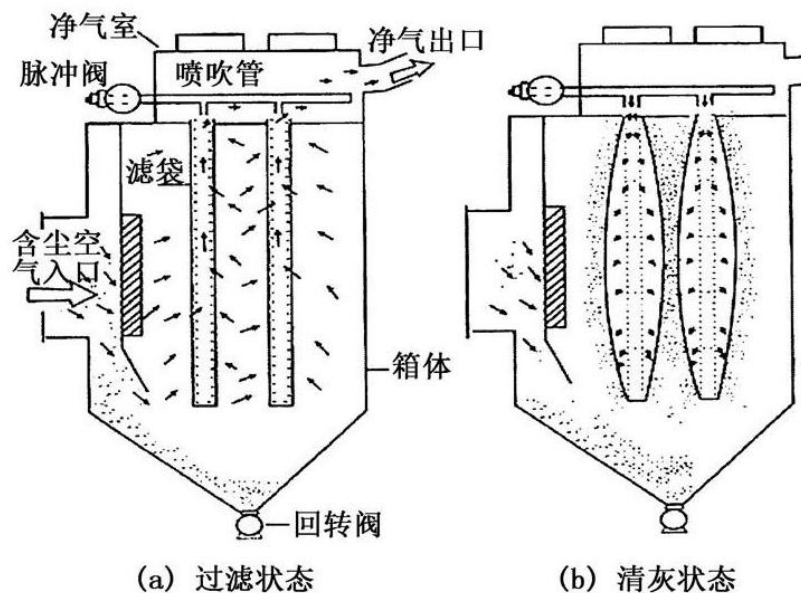


图 7-1 布袋除尘器结构示意图

本项目烘干、出料过程产生的粉尘通过高温布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒高空排放，其排放的颗粒物浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域标准限值要求。

(3) 无组织粉尘污染控制措施

本项目在物料的装卸、运输等过程中产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，工艺设计中原辅材料应尽量采用封闭设备和封闭式转运，降低物料转运的距离和落差，车间内配备集尘设备，减少无组织粉尘的产生，并在厂房的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。

为了进一步减小项目粉尘对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施进行控制：

- a、运输河砂车辆采取帆布封盖措施，进厂后先喷水再卸料；
- b、对原料堆场采取雾化喷淋措施，使河砂保持一定的湿度；
- c、由于粉尘排放受人为操作因素影响较大，要求厂家加强对操作人员的管理，保持喷淋设施正常运转，将粉尘影响降低到可接受的范围内。

项目应选用稳定成熟的设备、加强操作人员的责任心以减少非正常排放。环评要求建设单位落实各项环保措施，保证设备的正常运转，防止人为或设备故障导致事故排放，

实现废气达标排放，同时设备的制造和安装应严格进行调试。

3、食堂油烟

本项目安装油烟净化器对油烟废气进行处理，处理效率为 80%，其风量为 2000Nm³/h，油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 0.12mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准 (2mg/m³)。

4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置 1 根排气筒，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 各种工业烟囱(或者排气筒)最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 9m。本项目粉尘通过 15m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

本项目大气污染物较为简单，大气污染物产生源较为集中。因此，从节约成本的角度分析，本项目需设置 1 根排气筒对烘干及出料尘产生的粉尘进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

三、声环境质量影响分析

(1) 噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 65~85dB(A)。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如下表所示。

表 7-12 主要声源及控制方案

序号	噪声源	台数	源强 dB(A)	工作方式	减噪措施
1	振动筛分机	10	80~85	连续	置于相对封闭的车间内，设置减振垫基础减震
2	双向去泥机	4	70~80	连续	
3	单向去泥机	4	70~80	连续	
4	上料提升机	2	70~80	连续	
5	滚筒筛	21	80~85	连续	
6	皮带传输机	6	65~75	连续	
7	传送皮带	10	/	/	

8	烘干设备	1	80~85	连续
9	包装斗	4	65~75	连续
10	压泥机	3	80~85	连续
11	板框压滤机	2	75~80	连续
12	铲车	2	80~85	间断
13	水泵	8	80~85	连续
14	双轴选砂机	4	80~85	连续
15	转轴式洗砂机	4	80~85	连续
16	双轴砂石机	2	80~85	连续
17	地磅	1	/	间断

(2) 预测模式

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T ---预测计算的时间段，s；

t_i ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

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

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 7-14：

表 7-13 项目厂界噪声预测预测结果 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界 水平距离	背景值		贡献值（预测值）
			昼间	夜间	
1	东场界	1m	55	47	48.2
2	南场界	1m	55	45	46.4
3	西场界	1m	57	46	47.2
4	北场界	1m	57	47	48.6
排放限值		昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A）			

项目采用 8 小时白班制。建设单位选用低噪声机械设备，对设备定期保养，严格操作规范。尽量用低噪声或带隔声、消声的生产设备取代高噪声生产设备，用低噪声生产工艺取代高噪声生产工艺；在风机管道上装消音器，降低其空气动力性噪音，可选用的消声器包括有阻性消声器、抗性消声器和阻抗复合消声器等；风机基础采用弹簧减振装置，以降低机械的噪音。机座做好相应的减振措施；避免设备的刚性连接，可以达到减振消声的效果；为操作人员配备必要的防噪声用品。

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

四、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、收集到的粉尘、泥饼等一般固体废物，废矿物油等危险废物，具体措施处置情况见下表。

表 7-14 本项目固废产生处置情况表

序号	固废名称	产生量	危险程度	拟采取的防治措施
1	生活垃圾	1.2t/a	生活垃圾	交由环卫处理
2	除尘器收集的粉尘	63.3t/a	一般工业固废	外售制砖厂用作原料
3	泥饼	828.07t/a	一般工业固废	外售至砖厂制砖
4	粒径不符合的砾石	3560.707t/a	一般工业固废	外售至建筑公司进行综合利用
5	废矿物油	0.01t/a	危险废物（HW08）	交由有资质的单位处理

(1) 一般工业固废处置措施

建设单位已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

及其 2013 年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

（2）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单要求，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、环境风险分析及防范措施

1、评价依据

①风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生、次生物等。本项目主要危险性物质为危险废物。项目最大可信事故为危险废物渗漏污染地下水和土壤，同时包括项目对周边居民可能造成的噪声影响。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-15 确定环境风险潜势。

表 7-15 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境高度敏感区	IV	III	III	II

(E1)				
环境高度敏感区 (E1)	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I；

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

本项目不涉及的危险物质，所以本项目危险物质的数量与临界量比值 Q=0<1，风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-16 评价工作等级划分

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

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简

单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-4，环境保护目标区位分布图详见附图四。

3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

4、环境风险分析

①废气事故排放突发环境事件后果分析

废气主要是烘干过程中及出料过程产生的粉尘，烘干过程中及出料过程经收集后通过高温布袋除尘器进行处理，处理后的粉尘经 15m 高排气筒排放。

废气事故排放考虑当工艺废气处理设施发生故障，废气处理效率降低，甚至处理设施完全瘫痪，产生的废气未得到及时的处理，车间内浓度迅速升高，对车间内的员工造成影响，甚至对环境空气造成影响。应切实加强废气处理措施的监管与维护，避免废气直接排放的情况发生，防止造成废气污染事故。

②废水事故排放突发环境事件后果分析

废水主要是去泥清洗废水、清洗废水、员工生活污水。去泥清洗废水、清洗废水经三级沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充损耗。生活污水经三格化粪池预处理后用于周边林地灌溉。

废水收集管网及输送管网出现管道破损、设备故障时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水。及时修补管网，将厂内泄漏的废水再次收集，运至沉淀池内，继续回用。

③火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件后果分析

本项目原辅材料较少，且不易燃，主要存在环境风险的地方为食堂，存在引发火灾爆炸事故的可能性。若发生火灾爆炸，应及时确认现场情况，疏散员工，向上风向安全区撤离，并启动应急预案，根据现场情况，联系消防大队，组织灭火。

6、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，

项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-18 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汨罗市柄华环保净水材料厂				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗市)县	(/)区
地理坐标	经度	113°02'26.28"E	纬度	28°40'36.13"N	
主要危险物质分布	/				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①废气事故排放会污染周边大气环境； ②废水事故排放会污染周边土壤及地表水体。				
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②生产车间、烘干房设专人负责，定期对各生产设备、环保设备等进行检查维修。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

六、应急预案

(1) 明确应急反应组织机构、参加单位、人员及作用;环境应急工作组负责现场所需抢险物资的搬运及现场抢救工作,做好各小队之间的协调配合工作。迅速、有效地实施先期处置,全力控制事故灾难发展态势,防止次生、衍生和耦合事故发生,果断控制或切断事故灾害链。

(2) 明确应急反应总负责人,以及每一具体行动负责人;负责人负责应急救援指挥工作,发布抢险救援命令,对特殊情况进行紧急决断,协调副总指挥工作内容,向上级领导报告事故及对事故的处理情况。

(3) 确认可能发生的事故类型、地点;定期组织隐患排查治理,公司对仓库、重要生产设备、设施和场所采取 24 小时值班巡检和不定期检测等方式进行监控;遵循“早发现、早报告、早处置”的原则对异常情况及早处置。建设单位应编制危险废物装卸作业严格按照规程操作,使用的工具可避免损坏储桶,并有相应防护装置。加强安全管理,对于从事作业的工人,应进行生产操作和安全技术教育。在生产车间里,一定要严禁烟火。

(4) 确定事故影响范围及可能影响的人数;

(5) 确定报警方式，如电话、警报器等；

(6) 明确可用于应急求援的设备、设施；

(7) 明确保护措施程序；企业应建立危险源的管理制度，落实监控措施。分析汇总数据，并建立危险源台帐、档案。对区域内容易引发突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，对环境危险源、危险区域采用人工和自动监控。

(8) 做好事故后的恢复工作程序；

(9) 做好培训与演练。

综上所述，本项目采取以上措施后，风险防范措施切实可行，在采取安全防范措施和监控系统以及事故应急预案后，项目的事故风险在可接受范围内。

七、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

(1) 针对对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。

(2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。

(3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。

八、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-19 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	厂界、排气筒	颗粒物	每半年一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季一次

环境监测工作可委托有监测资质的检测公司监测。

九、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目生活污水和生产废水均不外排，故无需申请水总量控制指标；废气的主要污染物为颗粒物，不在国家总量指标控制因素中，因此，本项目不需要单独申请总量指标。

十、环保投资估算

该工程总投资约 500 万元，其中环保投资约 50 万元，环保投资约占工程总投资的 10%，环保建设内容如表 7-19 示。

表 7-19 环保投资估算一览表

序号	类别	治理措施	投资费用 (万元)	备注
1	废气	烘干废气	除湿器	新建
		干砂出料 粉尘	集气罩	
		堆场、装 卸、运输	原料、成品堆场围挡+顶棚、喷雾降尘；物料 运输时加遮盖布；洒水降尘、车辆清洗	
		食堂油烟	油烟净化器	
2	废水	生活污水	三格化粪池	租赁
		生产废水	三级沉淀池、收集池、废水管网	新建
		初期雨水	雨水管网	新建
3	噪声	减振垫、机械保养、厂房密闭等	3	新建
4	固废	垃圾池、一般固废储存场	4	新建
5	施工期	设围挡、洒水降尘、低噪声设备等	5	新建
合计			50	/

十一、验收项目表

本项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面，环境保护验收项目情况见下表。

表 7-20 项目环境保护验收项目表

污染 类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气	烘干废气	颗粒物	除湿器	本项目颗粒物执行 《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中有组织排放浓度 限值和无组织排放 浓度限值
	干砂出料 粉尘		集气罩	
	堆场、装 卸、运输	颗粒物	原料、成品堆场围挡+顶棚、 喷雾降尘；物料运输时加遮盖 布；洒水降尘、车辆清洗	
	生活区域	油烟	油烟净化器	
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	三格化粪池处理后用于周边 林地施肥	/
	初期雨水	SS	经三级沉淀池絮凝沉淀处理	/

	生产废水	SS		后池回用于生产	/
固体废物	办公生活	生活垃圾		垃圾收集桶、环卫定期清运	综合利用，合理处置、达到环保要求
	生产区域	一般固废	除尘器收集的粉尘	外售制砖厂用作原料	
			泥饼	外售至砖厂制砖	
			粒径不符合的砾石	外售至建筑公司进行综合利用	
		危险废物	废矿物油	交由有资质的单位处理	
噪声	生产区域	LeqA		设备减振底座、加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

8、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	烘干废气		颗粒物	除湿器	高温布袋除尘 器+15m 高排 气筒	本项目颗粒物执行《大 气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996） 表 2 中有组织排放浓度 限值和无组织排放浓度 限值
	干砂出料粉尘			集气罩		
	堆场、装卸、运输		颗粒物	原料、成品堆场围挡+顶棚、 喷雾降尘；物料运输时加遮 盖布；洒水降尘、车辆清洗		
	生活区域		油烟	油烟净化器		达到《饮食业油烟排放 标准》（GB18483-2001）
水污 染 物	生活污水		COD _{Cr} 、氨氮	三格化粪池处理后用于周 边林地施肥		/
	初期雨水		SS	经三级沉淀池絮凝沉淀处 理后池回用于生产		/
	生产废水		SS			/
固体 废 物	固 体 废 弃 物	一 般 固 废	生活垃圾	垃圾收集桶、环卫定期清运		综合 利用、安全处 置， 处 置 率 100%，对外环 境 影 响 不 大
			除尘器收集的 粉尘	外售制砖厂用作原料		
			泥饼	外售至砖厂制砖		
			粒径不符合 的砾石	外售至建筑公司进行综合 利用		
		危险废物	废矿物油	交由有资质单位处置		
噪声 污 染	生 产 设 备	生产设备运行产生的噪声		各设备采取隔声、消声、基 础减振等综合治理措施，距 离衰减		符合《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标 准
生态保护措施及预期效果						
建设项目应加强厂区内绿化，尽量选择降噪效果好的植物，并注意植被的合理布局，进行全面规划，以营造良好的生产生活环境。通过合理绿化不仅可吸尘降噪，吸附尘粒、净化空气的作用，还能防止水土流失，有利于进一步改善生态环境。						

9、结论与建议

结论

一、项目概况

汨罗市柄华环保净水材料厂位于湖南省岳阳市汨罗市白水镇越江村，占地面积为8002m²，建筑面积3354m²。本项目年产20万吨净水过滤材料。本项目总投资500万元，环保投资50万元，占总投资的10%。

二、建设项目可行性/分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为净水过滤材料，主要生产设备如表1-4所示。由《产业结构调整指导目录（2011年本及2013年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本及2012年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、项目选址的合理性分析

本项目主要产品为净水过滤材料，主要生产设备如表1-4所示。由《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、项目选址的合理性分析

本项目属于新建项目，位于汨罗市白水镇越江村。根据《汨罗市白水镇土地利用总体规划（2006-2020年）2016年调整完善方案》中“为指导土地合理利用、控制土地用途转变，依据区域土地资源特点和经济社会发展需要划定的空间，修改后，将全镇土地划分为6个用途区，分别为基本农田保护区、一般农地区、城镇建设用地区、村镇建设用地区、独立工矿用地地区、林业用地地区。”和白水镇建设用地管制图（附图6）可知，本项目位于城镇建设用地区，且建设单位已取得了项目所在地的相关土地租用合同，并取得了镇政府、当地村委同意。

3、平面布置合理性与建议

本项目厂区大门位于南侧，与县道059顺接，方便出入，整个平面布置从西到东依

次为综合楼、成品仓库、原料堆场、第一生产车间、第二生产车间、第三生产车间。

整个厂区人流、物流分开，方便了运输。根据工艺流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂房与厂界有一定距离的缓冲带，最大限度地减轻了项目噪声及废气对区域环境尤其是环境敏感点的影响，节省了建筑占地，因此厂区平面布置基本合理。厂区平面布置见附图。

三、环境质量现状评价结论

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。同时根据表 3-1 中的数据可知，所有指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、悬浮物符合《地表水环境质量标准》（SL63-94）III类标准；声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。

三、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目需新建加工车间，原料堆场，其他车间只需对地面重新动工改造，以及安装生产设备和环保设施。产生污染主要为设备安装噪声等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

五、营运期环境影响

1、废水

运营期生产废水经三级沉淀池絮凝沉淀处理后，回用于生产，不外排；项目生活污水经三格化粪池处理后，用于周边林地施肥，不外排。

2、废气

项目通过密闭生产车间，采用密闭输送带进行物料运输，密闭车辆运输物料、采取喷雾等降尘措施，加强地面清扫和冲洗，采取上述措施后，粉尘能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；烘干废气经除湿器预处理后与出料口产生的粉尘一同经高温布袋除尘器处理达到《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中表2的二级标准后通过15m高排气筒排放。食堂油烟通过油烟净化器对其进行处理,排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准。

3、噪声:项目噪声主要为设备噪声,在采取隔声、消声、基础减振等措施后,能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,即:昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、固体废弃物

项目生活垃圾收集后定期交环卫部门处理;除尘器收集的粉尘与泥饼外售砖厂进行综合利用,粒径不符合的砾石外售建筑公司进行综合利用;废矿物油交由有资质单位处置,项目固废妥善处理,去向明确,不会产生二次污染,治理措施可行。

六、环境风险分析及防范措施

本项目环境风险为①废气事故排放;②废水事故排放;③火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件,环境风险潜势为I,环境风险等级低于三级。

在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下,可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故,可将影响范围控制在较小程度内,减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系,实现企业联防联控,减少项目环境风险事故发生的概率,其影响危害可控制在厂区内,其风险在可接受范围内。

七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点,本项目生活污水和生产废水均不外排,故无需申请水总量控制指标;废气的主要污染物为颗粒物,不在国家总量指标控制因素中,因此,本项目不需要单独申请总量指标。

八、环评总结论

综上所述,本项目的建设符合国家产业政策,选址不违反当地发展规划,符合相关法律法规的要求。项目建设在应严格执行环保验收制度的基础上,严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施,使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

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

建议及要求：

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。

2、进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声对界外环境的影响。

3、加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。

4、加强对废气处理装置的科学管理，定期对废气处理装置进行检修，保持设备的正常运行，配备备用的集气设备，做到发现故障后能及时更替。

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：

公 章

经办人：

年 月 日

年产 20 万吨净水过滤材料建设项目 环境影响报告表评审意见

2020 年 4 月 26 日晚，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《年产 20 万吨净水过滤材料建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位汨罗市柄华环保净水材料厂和评价单位湖南德顺环境服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。与会专家和代表进行了现场查看，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

一、工程概况

项目名称：年产 20 万吨净水过滤材料建设项目；

建设单位：汨罗市柄华环保净水材料厂；

建设性质：新建；

建设地点：湖南省岳阳市汨罗市白水镇越江村；

占地面积：8002m²；

项目投资：500 万元，其中环保投资 50 万元。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、明确项目用地类型和用地性质，核实项目占地面积和建设面积，完善相关支撑材料。

2、加强项目地周边环境现状调查，细化项目现场遗留

的环境问题分析并提出合理的处置措施；核实项目评价范围内的环境保护目标，据此优化平面布局方案。

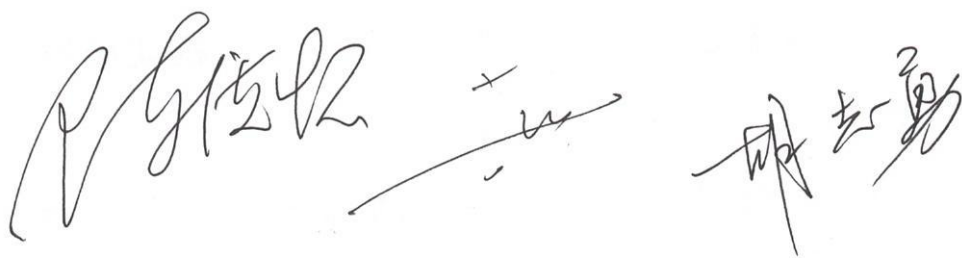
3、核实项目建设内容和设备一览表，强化主要设备与产能的匹配性分析；细化产品方案、服务范围和规格要求；核实项目原辅材料的种类、来源、规格、成分及消耗量，明确只能使用合法的成品天然河砂。

4、强化工程分析，明确烘干工艺采用电加热，进一步核实项目营运期产排污节点和源强，细化分析污染防治措施的可行性；细化项目工艺流程，不得进行制砂工序；明确原辅材料规范贮存方式和物料的运输路线，并根据环境敏感点强化噪声污染防治措施分析；核实物料平衡和水平衡，强化项目雨污分流措施分析，明确生产废水不得排入当地水体；核实排气筒高度和数量。

5、核实固废的产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施。

6、完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资。

评审人：陈度怀（组长）、李雄、胡志勇（执笔）



汨罗市栖华环保净水材料厂年产 20 万吨净水过滤材料建设项目

环境影响评价报告表评审会与专家名单

年 月 日

姓 名	职 务 (职 称)	单 位	联 系 电 话	备 注
陈俊怀	高工	岳阳生态环境监测中心	13327205555	
王 俊	高工	汨罗市环保局	15070053111	
胡志勇	工程师	汨罗市生态环境局	15348303399	

**《汨罗市柄华环保净水材料厂年产20万吨净水过滤材料建设项目》专
家评审意见修改说明**

序号	专家评审意见	修改说明
1	明确项目用地类型和用地性质，核实项目占地面积和建设面积，完善相关支撑材料。	P6已明确项目用地类型和用地性质，P2-3已核实项目占地面积和建设面积，附件四、五已完善相关支撑材料。
2	加强项目地周边环境现状调查，细化项目现场遗留的环境问题分析并提出合理的处置措施；核实项目评价范围内的环境保护目标，据此优化平面布局方案。	P14-15加强项目地周边环境现状调查，P7已细化项目现场遗留的环境问题分析并提出合理的处置措施；P14-15已核实项目评价范围内的环境保护目标，P7已优化平面布局方案
3	核实项目建设内容和设备一览表，强化主要设备与产能的匹配性分析；细化产品方案、服务范围 and 规格要求；核实项目原辅材料的种类、来源、规格、成分及消耗量，明确只能使用合法的成品天然河砂。	P2-5核实项目建设内容和设备一览表，强化主要设备与产能的匹配性分析；P4已细化产品方案、服务范围 and 规格要求；P4已核实项目原辅材料的种类、来源、规格、成分及消耗量，明确只能使用合法的成品天然河砂。
4	强化工程分析，明确烘干工艺采用电加热，进一步核实项目营运期产排污节点和源强，细化分析污染防治措施的可行性；细化项目工艺流程，不得进行制砂工序；明确原辅材料规范贮存方式和物料的运输路线，并根据环境敏感点强化噪声污染防治措施分析；核实物料平衡和水平衡，强化项目雨污分流措施分析，明确生产废水不得排入当地水体；核实排气筒高度和数量。	P19-20已强化工程分析，明确烘干工艺采用电加热，细化项目工艺流程，不得进行制砂工序；P24-28已核实项目营运期产排污节点和源强，P33-34、39-40已细化分析污染防治措施的可行性；P5-6已明确原辅材料规范贮存方式和物料的运输路线，并根据环境敏感点强化噪声污染防治措施分析；P20-23已核实物料平衡和水平衡，强化项目雨污分流措施分析，明确生产废水不得排入当地水体；P40已核实排气筒高度和数量。
5	核实固废的产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施。	P28-29已核实固废的产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施。
6	完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资	P49已核实环保投资，P50已完善项目环保设施竣工验收内容。

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司 对我公司 年产 20 万吨净水过滤材料建设项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方：
(法人签字)



2020 年 4 月 1 日

附件二 营业执照

统一社会信用代码 92430681MA4R652084		营 业 执 照 (副 本)		扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。	
名 称	汨罗市雨华环保净水材料厂	组 成 形 式	个人经营	国家市场监督管理总局监制 2020 年 4 月 9 日	
类 型	个体工商户	注 册 日 期	2020年03月19日		
经 营 者	朱军国	经 营 场 所	湖南省岳阳市汨罗市白水镇越江村越江机 械厂加工车间		
经 营 范 围	环保净水材料加工、销售；石英石、硅石、砂石精制加工、销售、装 卸搬运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活 动）				
登 记 机 关					

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件三 选址意见

关于申请办理环保手续的报告

汨罗市环境保护局：

我单位全称 汨罗市柄华环保净水材料厂，
拟投资 498 万元，在汨罗市 白水 镇 越江 村
租赁 越江机械厂 场地和厂房，建
设 年加工20万吨净水材料 项目，该项目
以 河砂、砾石 等为主要原材料，
通过 筛分、火共火考 等工序，
生产 高档环保净水材料 等产品，年生产规
模 20万吨，总占地面积 2万 平方米。该项目选址
符合当地规划，不新增建设用地，不涉及环境敏感区（自然
保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等），
项目生产线拟采用先进设备并按要求做好污染防治工作，确
保不会对周边环境造成污染。根据环境保护有关法律政策，
特向贵局报告，申请办理环保相关手续，请予批准为盼。



负责人：

朱国周

年

（接手印）

月

日

（盖章）

附件四 场地租赁合同

房屋租赁合同

出租方: 汨罗市越江机械厂 (以下简称甲方)

承租方: 汨罗市柄华环保净水材料厂 (以下简称乙方)

为了办好 汨罗市柄华环保净水材料厂, 乙方租用甲方位于汨罗市白古镇 越江村 的房屋作为厂房使用。双方反复磋商, 达成下列条款, 以共同遵守。

一、租用期限 伍 年, 自 2020 年 3 月 18 日至 2025 年 3 月 18 日, 到期后在同等条件的前提下优先租给乙方, 租期内乙方无权转租。

二、租金每年 3万 元, 如未按时付清租金, 甲方有权收回出租房屋。

三、本协议签订时交清壹个月的租金。

四、此合同一式贰份, 甲乙双方各执一份。

甲方签名盖章:



马俊龙

乙方签名盖章:



解国

2020 年 3 月 18 日

2020 年 3 月 18 日

附件五 国土证

湘 (2016) 汨罗市 不动产权第 0000347 号

权利人	汨罗市越江机械厂
共有情况	单独所有
坐落	汨罗市白水镇越江村越江机械厂加工车间
不动产单元号	430681 008016 GB00001 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地 /工业
面积	共有宗地面积8002平方米/房屋建筑面积940.95平方米
使用期限	土地使用权终止日期：2063年08月26日
权利其他状况	<p>专有建筑面积：925.46平方米；分摊建筑面积：15.49平方米；</p> <p>房屋总层数：1；所在层：1；</p> <p>室号部位：101；竣工日期：2013年；登记原因：自建；</p> <p>档案号：F2016000331。</p> <p>*****</p>

湘 (2016) 汨罗市 不动产权第 0000352 号

权利人	汨罗市越江机械厂
共有情况	单独所有
坐落	汨罗市白水镇越江村越江机械厂锻造车间
不动产单元号	430681 008016 GB00001 F00020000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地 /工业
面积	共有宗地面积8002平方米/房屋建筑面积291.06平方米
使用期限	土地使用权终止日期：2063年08月26日
权利其他状况	专有建筑面积：281.25平方米；分摊建筑面积：9.81平方米； 房屋总层数：1；所在层：1； 室号部位：101；竣工日期：2013年；登记原因：自建； 档案号：F2016000336。 *****

湘 (2016) 汨罗市 不动产权第 0000353 号

权利人	汨罗市越江机械厂
共有情况	单独所有
坐落	汨罗市白水镇越江村越江机械厂综合楼
不动产单元号	430681 008016 GB00001 F00030000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地 /工业
面积	共有宗地面积8002平方米/房屋建筑面积333.14平方米
使用期限	土地使用权终止日期：2063年08月26日
权利其他状况	<p>专有建筑面积：333.14平方米；分摊建筑面积：0平方米； 房屋总层数：1；所在层：1-2； 室号部位：101、201；竣工日期：2013年；登记原因：自建； 档案号：F2016000337。</p> <p>*****</p>

汨江检测

MJJC 20P0424

191812051757

检测报告

报告编号: MJJC 20P0424

项目名称: 年产 20 万吨净水过滤材料建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2020 年 4 月 24 日

湖南汨江检测有限公司

检测专用章

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail: mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市屈原大道 187 号

基本信息

受检单位名称	汨罗市栖华环保净水材料厂	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市白水镇越江村		
采样日期	2020 年 4 月 17 日-4 月 18 日		
检测日期	2020 年 4 月 18 日-4 月 23 日		
样品批号	Y02004481-Y02004482		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	昼夜各一次, 2 天
地表水	W1	pH、化学需氧量、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、悬浮物、挥发酚、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂	1 次/天, 2 天

=====
 本页以下空白
 =====

检测方法 & 仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法 & 方法依据	使用仪器	方法最低检出限
噪声	连续等效 A 声级	GB 3096-2008	多功能声级计	/
地表水	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	722 可见分光光度计	0.025mg/L
	pH	玻璃电极法 (GB 6920-1986)	pH 计	/
	BOD ₅	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	生化培养箱	0.5mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	722 可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV759 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法 (HJ 347.1-2018)	隔水式恒温培养箱	/
	化学需氧量	重铬酸钾法 (HJ 828-2017)	COD 消解仪	4mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	722 可见分光光度计	0.0003mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 (GB 7494-1987)	722 可见分光光度计	0.05mg/L
	悬浮物	重量法 (GB 11901-1989)	万分之一天平	4mg/L
	动植物油	红外分光光度法 (HJ 637-2018)	红外测油仪	0.06mg/L
	石油类	紫外分光光度法 (HJ 970-2018)	UV759 紫外分光光度计	0.01mg/L

=====
 本页以下空白
 =====

地表水检测结果

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果	单位
4月17日	W1	pH	7.68	无量纲
		氨氮	0.492	mg/L
		BOD ₅	3.9	mg/L
		总磷	0.04	mg/L
		总氮	0.83	mg/L
		粪大肠菌群	600	MPN/L
		化学需氧量	19	mg/L
		挥发酚	0.0003Nd	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.05Nd	mg/L
		悬浮物	7	mg/L
		石油类	0.01Nd	mg/L
		动植物油	0.06Nd	mg/L
4月18日	W1	pH	7.59	无量纲
		氨氮	0.439	mg/L
		BOD ₅	3.4	mg/L
		总磷	0.03	mg/L
		总氮	0.75	mg/L
		粪大肠菌群	400	MPN/L
		化学需氧量	16	mg/L
		挥发酚	0.0003Nd	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.05Nd	mg/L
		悬浮物	9	mg/L
		石油类	0.01Nd	mg/L
		动植物油	0.06Nd	mg/L

-----本页以下空白-----

噪声检测结果

采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
4月17日	厂界东侧	55	47
	厂界南侧	55	45
	厂界西侧	57	46
	厂界北侧	57	47
4月18日	厂界东侧	58	46
	厂界南侧	54	49
	厂界西侧	56	43
	厂界北侧	55	46
测量前校准值		94.0	
测量后校准值		94.0	

---报告结束---

编制:

审核:

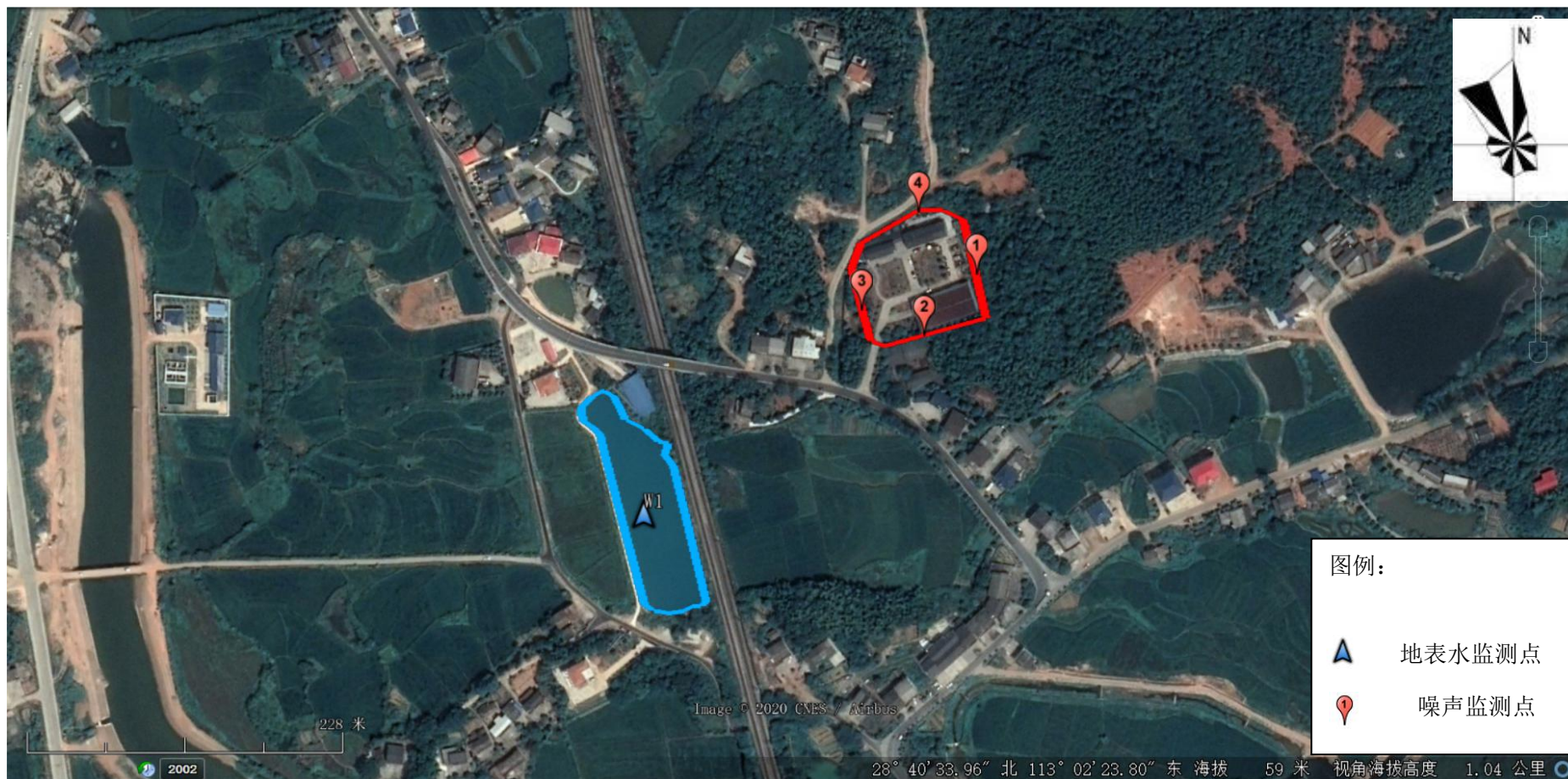
签发:



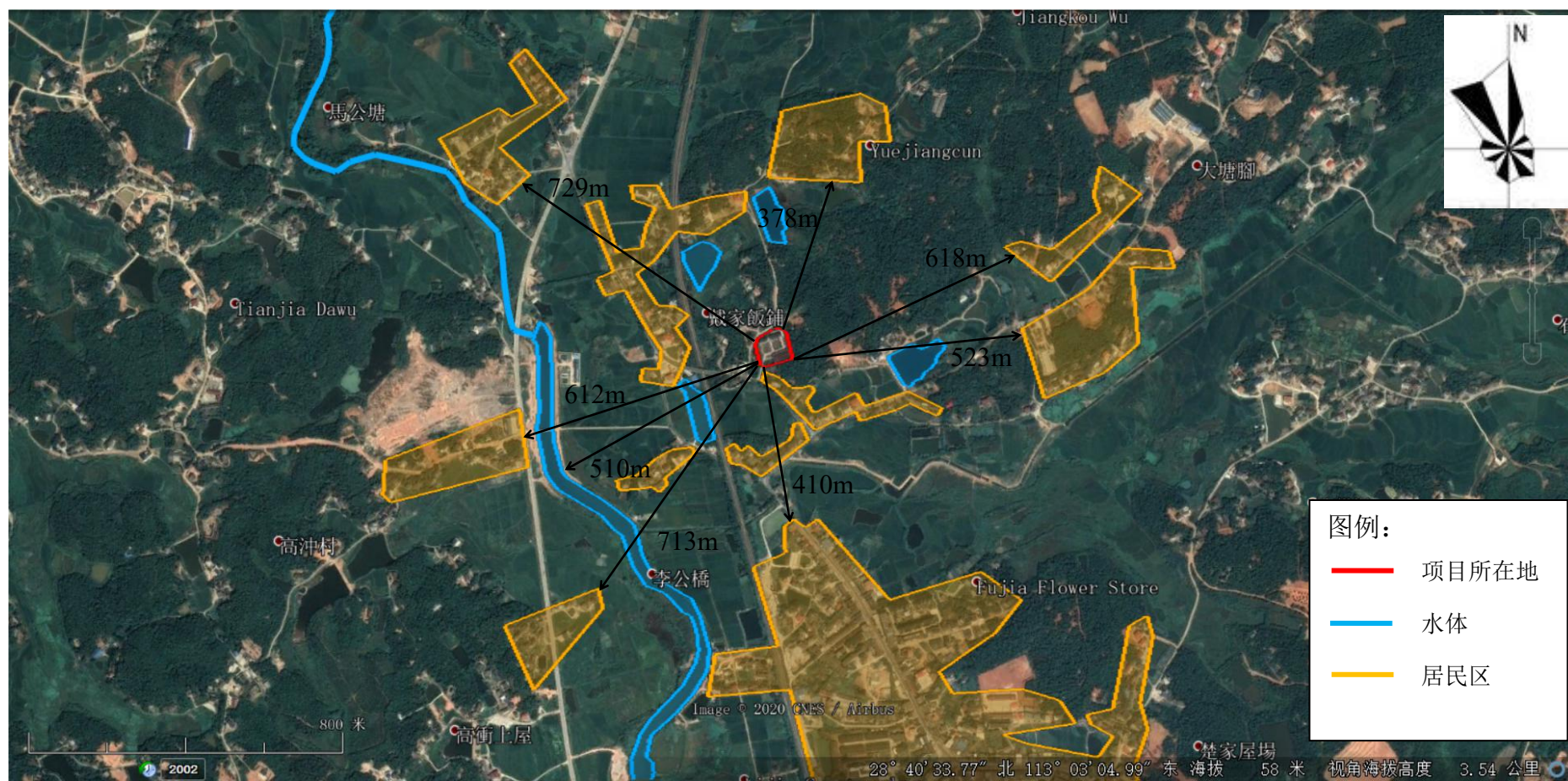
附图一 项目地理位置图



附图二 平面布置图



附图三 环境监测布点图

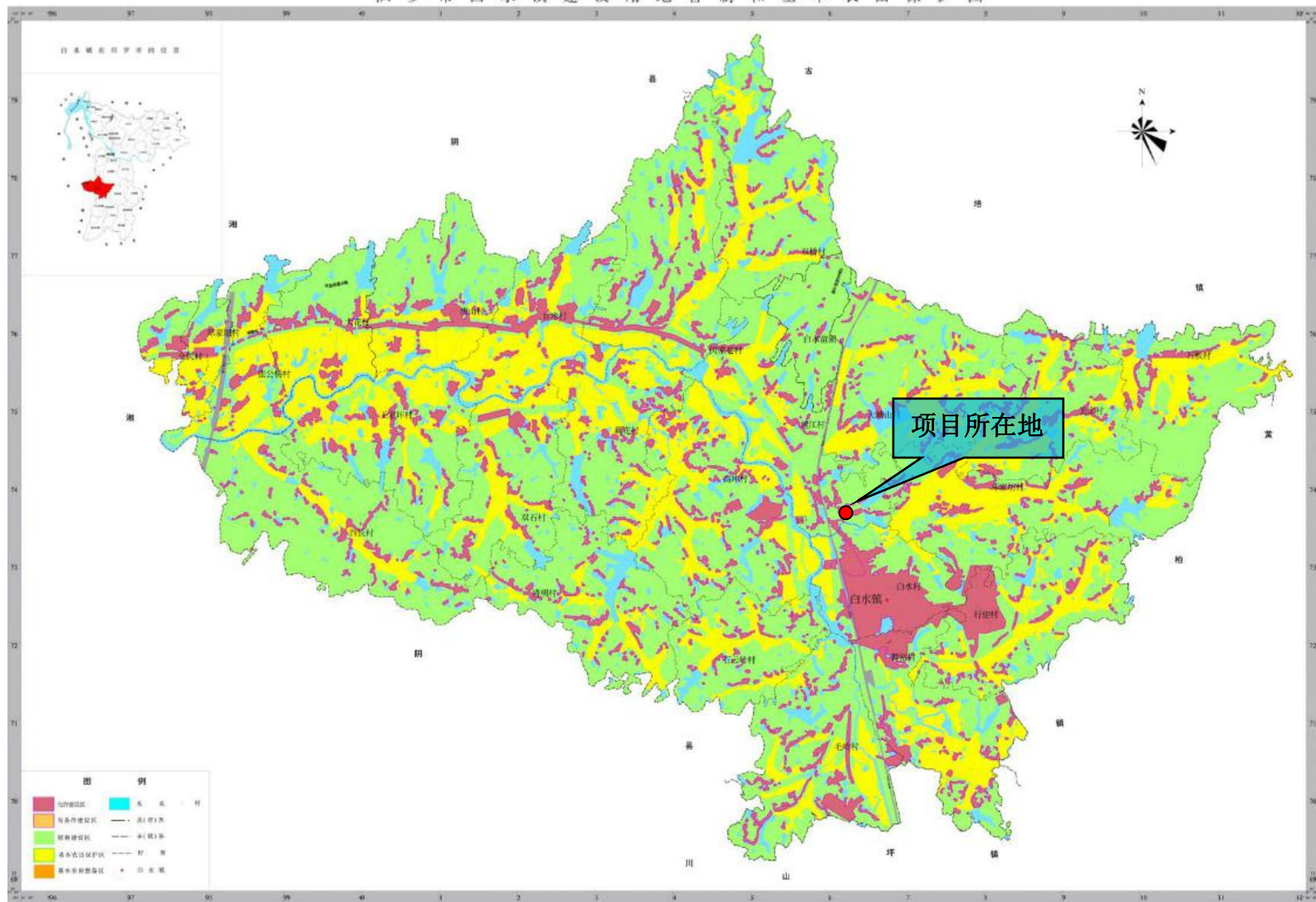


附图四 环境保护目标示意图



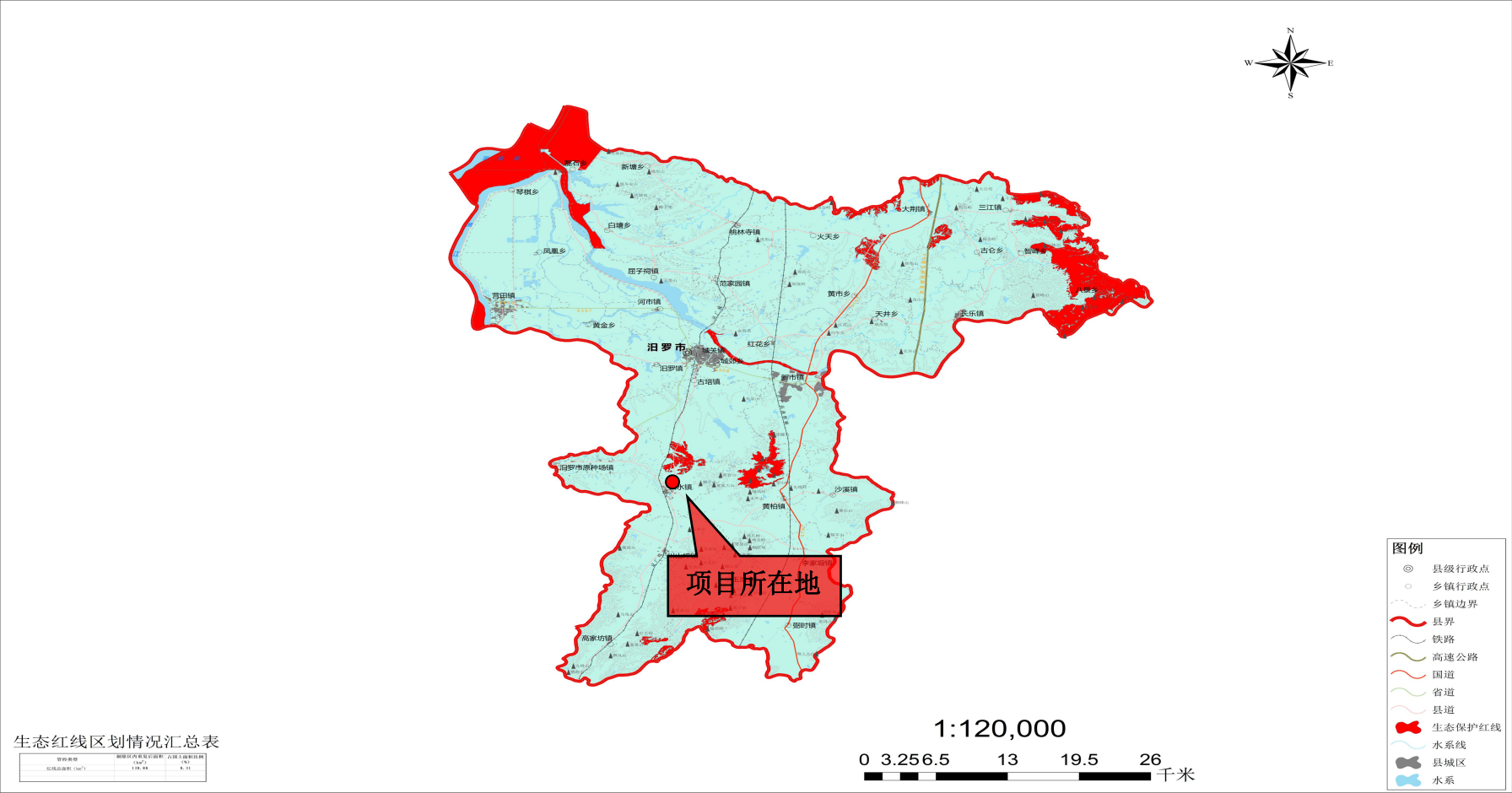
附图五 雨水排水路线图

汨罗市白水镇建设用地管制和基本农田保护图



附图六 白水镇建设用地管制和基本农田保护图

汨罗市生态保护红线分布图



附图七 汨罗市生态红线图



附图八 项目四至图

建设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 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=5km <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"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" 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	(2018) 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 type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" 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"/>	
大气环境影响预测与评价	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"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					C 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 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 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 叠加达标 <input type="checkbox"/>					C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境	污染源监测	监测因子: (颗		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

监测计划		颗粒物)		无组织废气监测 <input checked="" 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"/>			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (3.377) t/a	VOCs: (/) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或点位个数 ()		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN 等)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸水域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>					
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ）km ²					
	预测因子	（/）					
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>					
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运营期 <input type="checkbox"/> ；服务期满 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>					
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		CODcr		/		/	
		氨氮		/		/	
		LAS		/		/	
		SS		/		/	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）		
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m						
防	环保措施	污染处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托					

治 措 施		其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	(排放口 W1)
		监测因子	(/)	(/)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(2) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (居民)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 (泄露)				
	全部污染物	颗粒物、废水				
	特征因子	颗粒物、SS				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				可不开展土壤环境影响评价工作
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子	/					
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	/				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论						
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险 调 查	危险物质	名称	/	/	/	/	
		存在总量/t	/	/	/	/	
	环境敏感 性	大气	500m 范围内人口数_____人		5km 范围内人口数_____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）_____人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
物质及工艺系 统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10□	10≤Q<100 □	Q>100□	
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度		大气	E1□	E2□	E3□		
		地表水	E1□	E2□	E3□		
		地下水	E1□	E2□	E3□		
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险 识 别	物质危险 性	有毒有害□			易燃易爆□		
	环境风险 类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水□		
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险 预 测 与 评 价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d							
重点风险防范 措施		加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、化学品储存间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。					
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。 一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施， 将事故影响降到最低限度。					

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			汨罗市柄华环保净水材料厂				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：			
建 设 项 目	项目名称		年产20万吨净水过滤材料建设项目				建设内容、规模		建设内容：占地面积8002m2，建筑面积3354m2，综合楼、成品仓库、原料堆场、第一生产车间、第二生产车间、第三生产车间等辅助工程。产品规模为年产20万吨净水过滤材料					
	项目代码 ¹													
	建设地点		湖南省岳阳市汨罗市白水镇越江村											
	项目建设周期（月）						计划开工时间		2020年5月					
	环境影响评价行业类别		十九、非金属矿物制品业，56、石墨及其他非金属矿物制品，其他				预计投产时间		2020年8月					
	建设性质		新 建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		C3099 其他非金属矿物制品制造					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名							
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.046489	纬度	28.673349	环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
总投资（万元）		500.00				环保投资（万元）		50.00		所占比例（%）		10.00%		
建 设 单 位	单位名称		汨罗市柄华环保净水材料厂		法人代表	朱军国	评价单位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	2016035370352015370720000052		
	统一社会信用代码（组织机构代码）		92430681MA4R652084		技术负责人	龙标		环评文件项目负责人	李克强		联系电话	18873022758		
	通讯地址		湖南省汨罗市白水镇越江村		联系电话	13707310605		通讯地址	汨罗市屈原大道南					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式				
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）					
	废水	废水量(万吨/年)						0.00000	0.00000	☉不排放 ○间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 ○直接排放： 受纳水体_____				
		COD						0.00000	0.00000					
		氨氮						0.00000	0.00000					
		总磷												
	废气	总氮												
		废气量（万标立方米/年）			1200.000			1200.000	1200.000	/				
		二氧化硫			0.000			0.000	0.000	/				
		氮氧化物			0.000			0.000	0.000	/				
颗粒物				3.377			3.377	3.377	/					
		挥发性有机物					0.000	0.000	/					
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
		生态保护目标												
		自然保护区									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地表）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地下）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		风景名胜区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④+③