

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称： 年产 6 万吨净水过滤砂建设项目

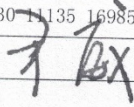
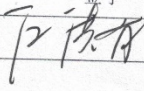
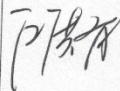
建设单位（盖章）： 汨罗市万兴净水材料有限公司

编制单位：湖南英怀特环保科技有限公司

编制日期：2019 年 4 月

编制单位和编制人员情况表

编号: H2019004

建设项目名称	汨罗市万兴净水材料有限公司年加工 10 万吨净水材料项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	汨罗市万兴净水材料有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话			
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	湖南英怀特环保科技有限公司		
社会信用代码	91430111351698500U		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	江洪有 0731-88576878		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
江洪有	2017035430352016430006000229		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
江洪有	2017035430352016430006000229	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、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、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况: 湖南英怀特环保科技有限公司成立于 2015 年, 是一家集环保咨询、环保设备、环保工程于一体的综合管家式环保服务企业, 是湖南省环境影响评价及监理协会会长单位。公司目前取得建设项目环境影响评价乙级资质、环保工程总承包二级资质、环保工程安全生产许可证。拥有在岗员工 70 余人, 注册环评工程师 12 人。编制人员江洪有为我公司全职注册环评工程师。			

个人基本信息

在线验证码 1554276377025

单位编号	30098125	单位名称	湖南英怀特环保科技有限公司
个人编号	37102827	姓名	江洪有
证件类型	身份证	证件号码	430421198811187017
性别	男	经办机构	雨花区
参保状态	正常参保	医保账户	119761277700010
制表日期	2019-04-03 15:26	有效期至	2019-07-03 15:26
	<p>1. 本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆长沙市12333公共服务平台http://www.cs12333.com，输入证明右上角的“在线验证码”进行验证；(2) 下载安装“长沙人社”App，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。</p> <p>2. 本证明的在线验证有效期为3个月。</p> <p>3. 本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用。</p>		
用途			

盖章处：



《建设项目环境影响报告表》编制说明

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、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它建议。

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。

汨罗市万兴净水材料有限公司年产 6 万吨净水过滤砂建设 项目环境影响报告表评审意见修改清单

序号	评审意见	修改说明
1	核实建设项目名称、行业类别及生产规模；	已核实
	进一步核实产品方案，补充完善主要生产设备的种类、型号规格及其相关技术参数；	已核实，详见 P4~5
	核实项目用地现状类型，分析项目选址与罗江镇用地规划的相符性，给出评价结论	已核实，详见
2	进一步调查项目租赁地原有项目遗留的环境问题及解决情况，补充相关支撑材料	已补充完善，详见 P7~8
3	核实原辅材料及能源消耗情况，明确河沙来源合法性	已核实，详见 P5
4	明确大气、地表水环境影响评价范围；	已明确，详见 P13，P34
	补充完善地表水环境质量监测方案，补充项目特征污染因子监测，进一步完善大气评价等级判定的过程；	已补充，详见 P15~16
	补充水平衡和物料平衡	已补充，详见 P24~25
5	强化项目废水、废气、噪声污染源强核算，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；	已重新核实废水、废气、噪声污染源强，详见工程分析章节
	强化物料堆场和污泥干化堆场的建设要求	详见 P40，P44
6	核实项目固废产生种类与属性，明确其产生量与暂存、处置措施	详见 P44~45
7	完善竣工环保验收一览表内容，细化环境管理措施，核实项目环保投资	已完善，详见 P49~50

目 录

1、建设项目基本情况.....	- 1 -
2、建设项目所在地自然环境简况.....	- 9 -
3、环境质量状况	- 13 -
4、评价适用标准	- 19 -
5、建设项目工程分析	- 22 -
6、项目主要污染物产生及预计排放情况	- 33 -
7、环境影响分析	- 34 -
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果	- 51 -
9、结论与建议	- 52 -

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面布置图
- 3、项目现状监测点位图
- 4、环境保护目标示意图
- 5、项目周边环境图

附件

- 1、委托书
- 2、项目名称变更说明
- 3、环评申请报告
- 4、选址意见
- 5、砂石局意见
- 6、厂房租赁协议
- 7、项目监测数据质量保证单

附表

- 1、建设项目地表水环境影响评价自查表
- 2、建设项目大气环境影响评价自查表
- 3、建设项目环评审批基础信息表

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 6 万吨净水过滤砂建设项目				
建设单位	汨罗市万兴净水材料有限公司				
法人代表	陈迪宏	联系人	陈迪宏		
通讯地址	汨罗市罗江镇红花村上茶场				
联系电话	13974053758	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗市罗江镇红花村上茶场				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	C3099 其它非金属矿物制品制造	
占地面积(平方米)	13340 (20 亩)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	300	其中环保投资(万元)	31.1	环保投资占总投资比例	10.37%
评价经费(万元)	\	预计投产日期	2019 年 5 月		
地理坐标	东经：113° 10'01.59"、北纬：28° 49'36.00"				
<p>工程内容及规模</p> <p>一、项目由来</p> <p>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，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，且汨罗江流域砂石资源较为丰富，对于原料的供应提供了保障。</p> <p>根据市场对河砂滤料的需求情况，汨罗市万兴净水材料有限公司拟在汨罗市罗江镇红花村上茶场建设年产 6 万吨净水过滤砂建设项目。项目拟租赁原岳阳市汇源建材有限公司原有厂房及相应配套设施建设，项目总投资约 300 万元。</p>					

依据《中华人民共和国环境保护法》、《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例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1 施行及 2018.04.28 修改单）中“十九、非金属矿物制品业—55、石墨及其他非金属矿物制品”中其他类，因此须编制环境影响报告表类型。汨罗市万兴净水材料有限公司委托我公司（湖南英怀特环保科技有限公司）承担本项目的环评工作。我公司在接受委托后，对建设地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。

二、编制依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行）

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）

（3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 4 月 1 日）
（2016.11.7 修正）

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 1 月 1 日施行）

（6）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日通过，2019 年 1 月 1 日起施行）

（8）《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修正）

（9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1 施行及 2018.04.28 修改单）

（10）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）（2017 年 1 月 1 日）

（11）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）（2010 年 4 月 1 日）

（12）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）（2018 年 12 月 1 日）

（13）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）（2011 年 9 月 1

日)

(14)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-2018)(2019 年 3 月 1 日)

(15)《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17 号)(2015 年 4 月 2 日)

(16)《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37 号)(2013 年 9 月 10 日)

(17)《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31 号)(2016 年 5 月 28 日)

(18)《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案(2016-2020 年)》(湘政办发〔2015〕53 号)(2015 年 12 月 31 日)

(19)《湖南省大气污染防治专项行动方案(2016-2017 年)》(湘政办发〔2016〕33 号)(2016 年 4 月 28 日)

(20)《湖南省土壤污染防治工作方案》(湘政发〔2017〕4 号)(2017 年 1 月 23 日)

(21)《岳阳市贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施方案》(岳政办发〔2014〕17 号)(2014 年 11 月 28 日)

(22)《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社 2002.9)

(23)《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)

(24)《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)》

三、建设内容及规模

1、工程内容

本项目位于汨罗市罗江镇红花村上茶场,项目租用原岳阳市汇源建材有限公司工业厂房及办公生活楼(租赁合同见附件)。项目总占地面积约为 13340m²(约 20 亩),建筑面积约为 5700m²,项目组成具体情况如下表 1-1 所示。

项目生产车间、成品车间均利用原有车间,不需另外建设;办公生活等辅助工程均利用原有,不需另外建设;公用工程为依托厂区内已建设的供水管网和供电线路,不需另外建设。项目拟新建原料堆场、沉渣干化场等工程,以及相应生产设备、环保设备等安装建设。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类型	工程名称	工程内容	备注
主体工程	湿砂生产车间	单层厂房，高度 8m；面积约 1400m ² ，封闭式钢结构厂房；共建 2 条湿砂生产线	利用租赁厂房
	烘干车间	单层厂房，高度 8m；面积约 600m ² ，封闭式钢结构厂房；建 1 条烘干生产线	
仓储工程	原料堆场	面积约 1100m ² ，场地硬化设置罩棚，周边设围挡，棚内建喷雾设施	新建
	成品车间	面积约 2175m ² ，封闭式钢结构厂房；	利用租赁厂房
辅助工程	办公室	1 栋，活动板房，建筑面积为 70m ²	利旧
	食堂	建筑面积 80m ²	
	休息室	1 栋，单层，建筑面积为 200m ²	
公用工程	供电	当地电网供给	利旧
	排水	项目实施雨污分流制，无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后用于周边菜地浇灌，不外排	
	给水	生活用水自来水管网，生产补充水主要取自项目西面新建的取水池（收集周边雨水）以及厂区雨水收集池	新建取水池
	供热制冷	空调	
环保工程	废气治理设施	原料堆场建设顶棚及围挡，棚内喷雾除尘；烘干废气经布袋除尘器处理经 15m 排气筒排放	新建
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	新建
	废水治理设施	生产废水经三级絮凝沉淀池处理后回用于生产；生活废水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地、林地浇灌	利旧
	固废治理设施	垃圾池，定期送村垃圾收集池	利旧
		板框压滤机、一般固废暂存间、沉渣干化场	新建

2、产品方案

本项目主要产品如表 1-2 所示。

表 1-2 项目产品方案

产品名称	规格	产量	备注
净水过滤砂（干砂）	1~2 目、2~4 目、4~6 目、6~8 目、8~10 目、10~20 目、20~40 目、40~60 目	约 0.6 万 t/a	含水率约 0.5%

净水过滤砂 (湿砂)	1~2目、2~4目、4~6目、6~8目、 8~10目、10~20目、20~40目、 40~60目	约 5.4 万 t/a	含水率约 10%
---------------	--	-------------	-------------

3、原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料表

序号	项目名称	单位	年耗量	备注
1	河砂	t	62020	项目使用河砾石来自汨罗砂石办营田码头、新墙河砂石厂、岳阳县码头等
2	电	KWh	30 万	当地电网
3	生产补充新鲜水	m ³	6202	取自项目西侧雨水收集池
4	生活用水	m ³	192	自来水

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

4、生产设备

本项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 主要设备一览表

序号	名称	数量	规格	备注
1	铲车	2 台	50 型/30 型	各 1 台
2	筛分机	17 台	4kw	不同网格孔径，配减速机
3	双向去泥机	1 台	15kw	配减速机
4	单项去泥机	1 台	10kw	配减速机
5	上料提升机	1 台	15kw	
6	传输皮带	2 台	1.5kw	
7	运输车	4 台		外协
8	电烘干炉	1 台		使用电能
9	水泵	1 台	40kw	
10	包装斗	2 套		

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》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）》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。

5、公用工程

(1) 供电：本项目烘干机及其他机械设备均采用电能，项目供电由当地

供电电网供电，能满足项目所需。

(2) 供水：本项目生活用水自来水管网，生产补充水主要取自项目西面新建的取水池（收集周边雨水）以及厂区雨水收集池。

(3) 排水：采用雨污分流。项目生产废水经三级絮凝沉淀池处理后回用于生产；生活废水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地、林地浇灌；初期雨水经雨水收集管网收集后进入项目东南面水池，沉淀后用于生产补充用水。

6、平面布置

本项目租用厂房，占地面积 13340m²。厂区大门位于项目区东侧。项目厂区主要组成部分包括：原料堆场、成品车间、生产区（湿砂生产线、烘干砂生产线）、员工宿舍、办公生活区、配电间等，项目厂区平面布置详见附图 2。

项目原料堆场位于厂区北面，厂区中部布置湿砂生产线、烘干砂生产线，两条生产线分别布置在不同的生产车间，烘干车间设置烘干炉，烘干炉排气筒设置于烘干车间北面。生产车间西面为三级絮凝沉淀池及沉渣干化场，沉淀池与湿砂生产车间之间建设地下污水管网。项目办公楼、食堂、宿舍、配电间等均为原有建筑，主要位于项目厂区东南角。

7、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 8 人，均就近招募，不提供住宿，仅提供中餐，每班 8 小时工作制，每天 1 班，年工作 300d。

8、项目进度及物料运输

本项目拟于 2019 年 4 月开始建设，建设期约为 1 个月，2019 年 5 月可建成运行。

项目物料场外运输采用汽车运输方式，主要经 G107 国道及 X041 县道运输。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为净水过滤砂生产线建设项目，建设性质属于新建项目，项目选址位于汨罗市罗江镇红花村上茶场，项目租赁岳阳市汇源建材有限公司生产厂房及配套办公楼、宿舍等。

岳阳市汇源建材有限公司成立于 2012 年，是一家从事防水卷材、建筑用防水涂料等生产、销售的企业。该公司“年产 600 万 m² 多功能 SBS 防水卷材生产线项目”于 2012 年 8 月 14 日通过岳阳市环境保护局审批（岳环评批〔2012〕74 号），2013 年 1 月 11 日通过验收（岳环评验〔2013〕2 号）。

岳阳市汇源建材有限公司项目主要原料为 SBS（苯乙烯-丁二烯-苯乙烯共聚物）母料、10#沥青、滑石粉、橡胶粉、100#道路沥青等为原料，生产工艺采用混合融化法。将 SBS 母料、滑石粉、橡胶粉、沥青材料直接放在反应釜内，在加热和搅拌作用下，配置成 SBS 改性沥青热溶液，然后胎布经烘干机烘干，烘干机内充入蒸汽，蒸汽由导热油炉通过蒸汽发生器产生。热熔液输送至在浸渍池内，浸渍通过的胎布，使沥青黏附在胎布上面，然后覆盖 PE 膜，进入延压机，压延机辊内加油冷却水对卷材进行冷却，然后进入压花机，压制出简单花纹，生产规格为宽 2-4 米，厚度为 3mm 的 SBS 防水卷材。

该公司年产 600 万 m² 多功能 SBS 防水卷材生产线项目建设有高压电辅式废气收集设施，沥青烟气采取水喷淋加活性炭吸附处理，废活性炭暂存危险废物暂存库；导热油炉废气采用冲尘式除尘处理后经 20 米高烟囱排放；沥青喷淋废水及除尘废水循环使用，生活污水由周边林地消纳，锅炉煤渣全部综合利用用于建筑材料生产、沥青油沉渣会用于生产。

但实际生产过程中，项目原辅材料（沥青、燃煤）、废旧原料桶露天堆放，未进棚入库，同时沥青喷淋废水长期循环使用，有特殊的异味其他产生。2018 年 5 月，岳阳市汇源建材有限公司违法将循环池内的沥青喷淋废水偷排到平江县城秀野大道旁的雨水井内，致使平江县北城河汨罗江河段严重污染。2018 年 12 月 14 日，平江县人民法院依法岳阳汇源建材有限公司及相关责任人进行了处罚。

2018 年，岳阳市汇源建材有限公司停产停业后，厂区内仍遗留有大量

焦油状残余物（危险废物，类别编号：HW11，危废代码 900-013-011）约 80 吨。2019 年 1 月 11 日~2019 年 1 月 13 日，汨罗市环境保护局委托临湘市湘北水陆物流有限公司（道路运输证号：430600200602）将原岳阳市汇源建材有限公司内残留的焦油状残余物（危险废物，类别编号：HW11，危废代码 900-013-011）运输至岳阳市科兴防水材料有限公司（经营许可证号：湘环危临字第 182 号）进行处理处置。危险废物转移联单（编号 4306110003~4306110008）详见附件 7。

根据现场调查，目前厂区内已无焦油状残余物等危险废物及其他废水、固废。岳阳市汇源建材有限公司原有生产设备、原辅材料及产品等均已搬迁或清运。项目场地内不存在与本项目有关的原有环境问题。

2、建设项目所在地自然环境简况

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 301.84km，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。

本项目位于汨罗市罗江镇红花村上茶场，项目中心坐标点位为东经：113°10′01.59″、北纬：28°49′36.00″。详见附图 1—项目地理位置图。

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

项目区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 81%，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垅，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。

项目拟建地范围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。还有大量的两栖类、爬行类动物。属国家保护动物的有鲃鲤（穿山甲）、金钱豹、大鲵（娃娃鱼）、草（猴面鹰）、江豚（江猪）、麂子、猪獾、上树狸、大灵猫等，但均不在评价范围内。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

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

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	抱塘水库	防洪、灌溉	III类
		东南面水塘	灌溉	III类
		罗江	灌溉	III类
2	环境空气质量功能区	执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准		
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类限值		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区		
11	是否水库库区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	否		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

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):

1、空气环境质量现状

根据大气估算模式计算结果,项目建成后主要气态污染因子为颗粒物,气态污染因子P值小于10%,其中P值中最大为无组织排放粉尘,P_{max}为1.93%,确定本项目大气环境评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中相关规定,二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km,现状调查须调查项目所在区域环境质量达标情况。

根据2017~2018年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据,汨罗市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。2017年,PM₁₀、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,2018年,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 区域环境空气质量现状评价表 (2017 年)

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	0.0111	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.019	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.071	0.07	0.014	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.043	0.035	0.229	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.082	0.16	0	达标

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表 (2018 年)

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	0.008	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.018	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.065	0.07	0	达标

	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.036	0.035	0.029	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.099	0.16	0	达标

由上表可知，2017 年汨罗市 PM₁₀、PM_{2.5} 均出现超标，PM₁₀、PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.014 倍、0.229 倍；2018 年汨罗市 PM_{2.5} 出现超标，超标倍数为 0.029 倍。项目所在区域为环境空气质量不达标区。但对比 2017 年及 2018 年汨罗市环境空气质量可知，2018 年，汨罗市环境空气质量有较大改善，PM₁₀ 由 2017 年的超标 0.014 倍，到 2018 年达标；PM_{2.5} 由 2017 年的超标 0.0229 倍，到 2018 年仅超标 0.029 倍。

结合汨罗市 2017 年和 2018 年环境空气质量公报结果可知，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》和汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，2018 年度 PM₁₀ 年平均质量浓度已达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。由此可见，汨罗市环境空气质量正持续向好改善，在 2019 年底预期实现 PM_{2.5} 年平均质量浓度 2018 年可达到 0.035mg/m³ 的要求。

2、地表水环境质量现状

（1）调查范围

项目生产废水经三级絮凝沉淀池沉淀处理回用于生产工序，不外排；生活污水经化粪池处理后用作周边菜地、林地农肥。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

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）和《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函[2016]176 号）可知：项目区域罗江水域执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类标准，项目西面抱塘水库及东南面水塘无明确水环境功能。

根据调查，项目评价区域未有生态环境主管部门发布的水质监测数据。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中“6.6.3.3 当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测。”，本次环评对项目西面抱塘水库及东南面水塘进行地表水现状监测数据，检测时间为2019年2月24日--2月26日，连续3天。监测结果详见下表3-3。

（3）补充现状监测

1）监测布点

西面抱塘水库（坐标点位东经：113°09'45.14"，北纬：28°49'41.72"）、东南面水塘（坐标点位东经：113°10'01.43"，北纬：28°49'31.94"）

2）监测项目

pH、SS、氨氮、COD_{Cr}、BOD₅、石油类。

3）监测时间与频率

2019年2月24日--2月26日，连续采样3天，采样1次。

4）评价方法

评价方法采用单因子超标率与超标倍数法。

超标率=（超标样品个数/样品总数）×100%；超标倍数=（C_i-C_{0i}）/C_{0i}

5）评价标准

本次评价项目西面抱塘水库（S1）及东南面水塘（S2）及水环境功能为III类水体，因此，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。地表水监测结果及评价结果见表3-3。

表 3-3 地表水质监测与评价结果表 浓度单位：mg/L，pH 除外

项目		pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
S1	2019-02-24	6.74	10	11	3.0	0.032	0.04	<u>0.04</u>
	2019-02-25	6.68	12	9	2.7	0.036	0.04L	<u>0.03</u>
	2019-02-26	6.69	9	9	2.9	0.040	0.04L	<u>0.04</u>
超标率（%）		0	0	0	0	0	0	<u>0</u>
最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	<u>0</u>
S2	2019-02-24	6.77	11	13	3.3	0.053	0.04L	<u>0.05</u>
	2019-02-25	6.72	14	10	3.0	0.031	0.04	<u>0.06</u>
	2019-02-26	6.71	10	12	3.2	0.045	0.04L	<u>0.05</u>

GB3838-2002中 III类标准	6-9	/	20	4	1.0	0.05	<u>0.2</u> (湖、库 0.05)
------------------------	-----	---	----	---	-----	------	-----------------------------

由上表 3-3 可见，项目西面抱塘水库、东南面水塘水质良好，所有监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3、地下水环境质量现状

为了解项目区域地下水环境质量现状，本评价委托广西中圳检测技术有限公司于 2019 年 2 月 24 日对项目厂区内水井（D1）进行了现场监测，该处地下水环境功能为III类水体。监测结果详见下表 3-3。

（1）监测布点

厂区内水井（D1）

（2）监测项目

pH、耗氧量、氨氮、硫酸盐、硫化物、氯化物、阴离子表面活性剂、总大肠菌群。

（3）监测时间与频率

2019 年 2 月 24 日，采样 1 天，采样 1 次。

（4）评价方法

采用单因子指数法，对地下水环境质量进行评价。

（5）评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准进行评价。

表 3-4 地下水监测结果浓度 单位：mg/L，pH 无量纲，总大肠菌群，

CFU/100mL

监测点	监测日期	pH	耗氧量	氨氮	硫酸盐	硫化物	氯化物	阴离子表面活性剂	总大肠菌群
厂区内水井（D1）	2019-02-24	6.67	0.38	0.04	75.2	0.02L	1.25	0.065	未检出
超标率（%）		0	0	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数		0	0	0	0	0	0	0	0
III类标准值		6.5~8.5	3.0	0.5	250	0.02	250	0.3	3.0

注：样品检测结果小于最低检出浓度时，样品结果表示为“最低检出浓度数值 L”。

由表 3-4 可知，项目厂区内地下水井地下水各监测因子标准指数均小于 1，达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

4、声环境质量现状

根据广西中圳检测技术有限公司于 2019 年 2 月 24 日--2 月 25 日对项目所在地四厂界环境噪声监测结果，项目地昼间噪声为 49.2~52.3dB(A)、夜间噪声为 43.0~45.1dB(A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

表 3-5 环境噪声质量现状表 单位: dB(A)

监测点位	监测时间	昼间	夜间
1 东厂界	2019-02-24	51.5	43.2
	2019-02-25	52.0	43.0
4 北厂界	2019-02-24	52.3	45.0
	2019-02-25	52.1	44.6
3 西厂界	2019-02-24	51.6	44.2
	2019-02-25	51.2	44.1
2 南厂界	2019-02-24	49.2	45.1
	2019-02-25	50.4	45.3
评价标准 (2 类)		昼间: 60dB(A)	夜间: 50dB(A)

5、生态环境现状

根据现场调查，选址地区周边均为已建建筑，总体地表植被保持良好，作物生长正常，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）：

本项目主要环境保护见下表 3-6：

表 3-6 环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
红花乡上茶厂	113.168868	28.826807	茶园	50 亩	二类区	E、N	15~450m
红花村居民点	113.165134	28.824382	居民	1 户		S	240m
红花村居民点	113.168374	28.824861	居民	1 户		ES	170m
抱塘村居民点	113.159373	28.825858	居民	10 户		WS	450~1100m

表 3-7 其他环境保护目标

保护目标		性质/规模	方位	坐标点位		与厂界的距离（m）	与生产车间距离（m）	功能类别
要素	名称			经度	纬度			
声环境	红花村居民点	居民，1 户	ES	113.168374	28.824861	170m	200m	2 类区
水环境	抱塘水库	小型水库，灌溉	W	113.161229	28.829260	约 300m	/	III类水体
	项目东南面水塘	灌溉	ES	113.167087	28.825482	20m	/	
	罗江	中河	N	/	/	约 2800m	/	

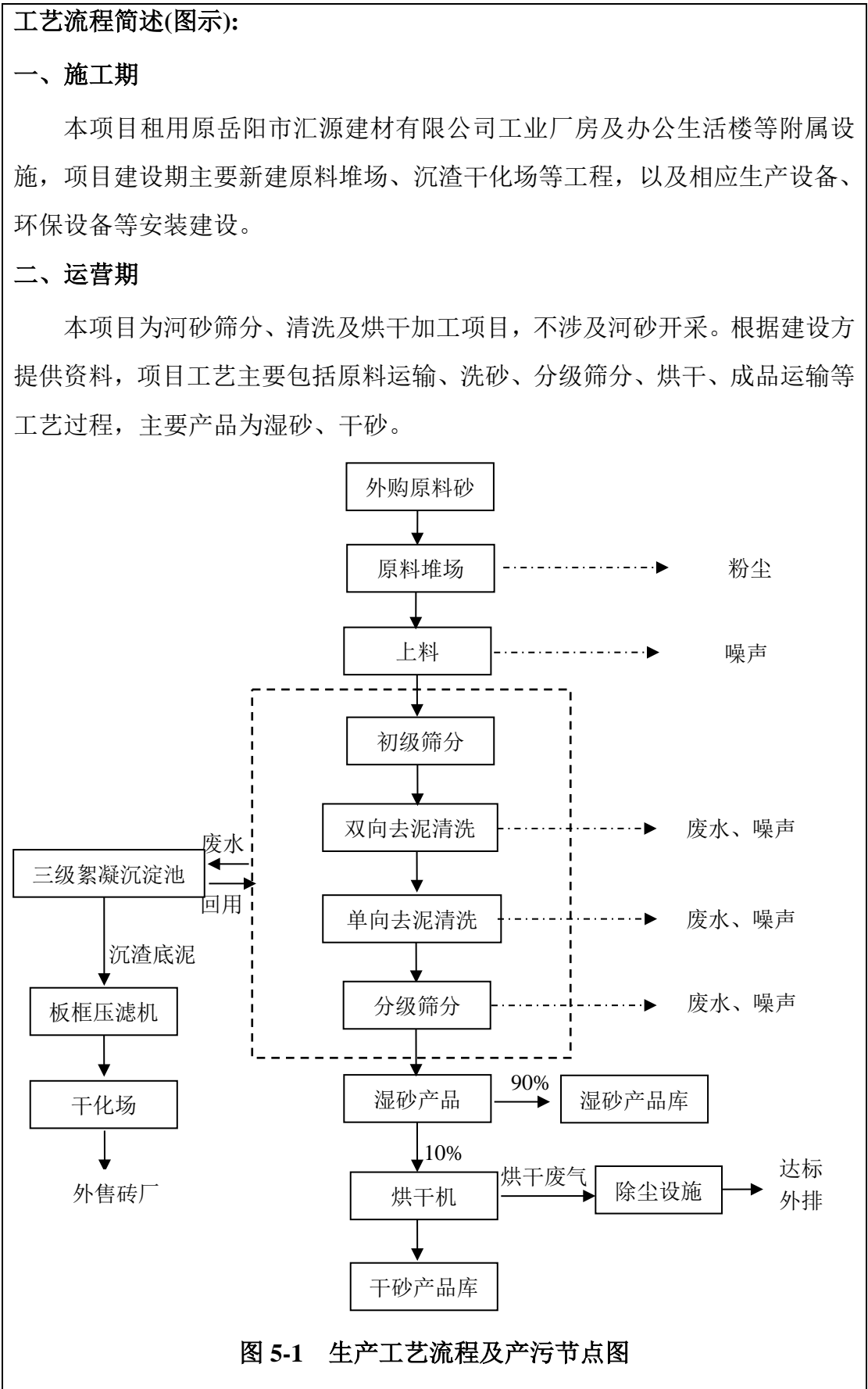
4、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量		
	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 等常规因子满足《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：mg/m³		
	污染物名称	取值时间	浓度限值
	SO ₂	一小时平均	0.50
		日平均	0.15
		年平均	0.06
	NO ₂	一小时平均	0.20
		日平均	0.08
		年平均	0.04
	TSP	日平均	0.3
		年平均	0.2
	PM ₁₀	日平均	0.15
		年平均	0.07
	PM _{2.5}	日平均	0.075
		年平均	0.035
	CO	日平均	4
	O ₃	日最大 8h 均值	0.16
	GB3095-2012 二级标准		
	2. 地表水环境		
	本项目附近水体为项目东南面水塘、西面抱塘水库及罗江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准要求。评价标准值见表 4-2。		
	表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外		
	标准	监测因子	III类标准值
	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002	pH	6~9
		COD	≤20
		BOD ₅	≤4
		NH ₃ -N	≤1.0
		SS*	≤60

	<h3>3、声环境质量</h3> <p>项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。执行标准值见表 4-3。</p> <p>表 4-3 声环境质量标准限值</p> <table><tr><th>类 别</th><th>等效声级 Leq</th><th>昼 间</th><th>夜 间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>dB（A）</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>	类 别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间	2 类	dB（A）	60	50										
	类 别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间															
	2 类	dB（A）	60	50															
	<h3>4、地下水环境质量</h3> <p>项目区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。</p> <p>表 4-4 地下水环境标准 单位：mg/L，pH 无量纲，总大肠菌群，CFU/100mL</p> <table><tr><th>项目</th><th>pH</th><th>耗氧量</th><th>氨氮</th><th>硫酸盐</th><th>硫化物</th><th>氯化物</th><th>阴离子表面 活性剂</th><th>总大肠 菌群</th></tr><tr><td>标准值</td><td>6.5~8.5</td><td>3.0</td><td>0.5</td><td>250</td><td>0.02</td><td>250</td><td>0.3</td><td>3.0</td></tr></table>	项目	pH	耗氧量	氨氮	硫酸盐	硫化物	氯化物	阴离子表面 活性剂	总大肠 菌群	标准值	6.5~8.5	3.0	0.5	250	0.02	250	0.3	3.0
	项目	pH	耗氧量	氨氮	硫酸盐	硫化物	氯化物	阴离子表面 活性剂	总大肠 菌群										
标准值	6.5~8.5	3.0	0.5	250	0.02	250	0.3	3.0											
污 染 物 排 放 标 准	<h3>1、废气</h3> <p>项目厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；烘干炉采用气流滚筒电烘干机，烘干废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织排放监控浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中小型规模排放标准。</p> <p>表 4-5 大气污染物综合排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排 放浓度 (mg/m³)</th><th>15m 时最高允许排 放速率（kg/h）</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限 值</th></tr><tr><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>周界外浓 度最高点</td><td>1.0</td></tr></table>	序号	污染物	最高允许排 放浓度 (mg/m³)	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/m³	1	颗粒物	120	3.5	周界外浓 度最高点	1.0			
	序号				污染物	最高允许排 放浓度 (mg/m³)	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/m³															
	1	颗粒物	120	3.5	周界外浓 度最高点	1.0													
	<p>表 4-6 饮食业油烟排放标准</p> <table><tr><th>规 模</th><th>小型</th></tr><tr><td>最高允许排放浓(mg/m³)</td><td>2.0</td></tr><tr><td>净化设施最低去除效(%)</td><td>60</td></tr></table>	规 模	小型	最高允许排放浓(mg/m³)	2.0	净化设施最低去除效(%)	60												
规 模	小型																		
最高允许排放浓(mg/m³)	2.0																		
净化设施最低去除效(%)	60																		
<h3>2、废水</h3> <p>项目生产废水经沉淀处理后回用于生产，工作人员的生活污水采用</p>																			

	化粪池处理后用于厂区周边菜地、林地浇灌，不外排。		
	3、噪声		
	施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准；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）中 2 类标准要求。		
	表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）		
	类别	昼间	夜间
	2 类	70	55
	表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）		
	类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	4、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；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。		
总量控制标准	<p>根据国家“十三五”污染物排放执行总量控制的有关规定及本项目排污现状，本项目无 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N 等排放因子，建议本项目不设总量控制指标。</p>		

5、建设项目工程分析



工艺流程简述

(1) 初级筛分

项目原料河砂由汽车运至原料堆场，经料斗、皮带进入滚筛初选，去除原料河砂中的大石块、卵石等杂质；

(2) 双向去泥清洗

初级筛分后的筛下物传输至双向去泥机清洗，清洗过程添加一定的水量；

(3) 单向去泥清洗

初级清洗后的砂输送至单向去泥机进行进一步的清洗，清洗方式为螺旋提升式；

(4) 分级筛分

清洗后的砂提升至滚筒筛中进行分级筛分，项目共设 8 个分级滚筒筛，各个滚筒筛的网格孔径大小不一致，经滚筒筛筛分后的筛下物进入下一级滚筒筛进行筛分，筛上物经传输皮带传送至成品库中。

(5) 烘干

精洗筛分后的湿砂（10%），经料斗、皮带进入烘干机。项目使用电烘干机进行直接加热，烘干后的砂由皮带传输至存料罐中，根据不同的规格大小分别灌装，灌装后侧成品运至成品堆场后，装车外售。

洗砂过程中产生的废水经集水沟收集后进入沉淀池，沉淀后的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。

除了生产车间产生的各类污染物，企业员工生活还会产生生活污水、食堂油烟、生活垃圾，需要定期清理外运处置。

表 5-1 营运期污染物及产污节点统计表

污染类型	污染物	污染因子	产污节点
废气	粉尘	粉尘	堆场、装卸、运输、烘干
	食堂油烟	食堂油烟	食堂
废水	生活废水	COD、NH ₃ -N、SS	员工生活用水
	生产废水	SS	清洗、筛分
	厂区降尘用水	SS	除尘
固废	除尘器收集粉尘	粉尘	除尘器

	沉渣	沉淀池沉渣	沉淀池
	生活垃圾	生活垃圾	员工生活
噪声	生产噪声	设备噪声	各生产设备

三、水平衡及物料平衡

1、水平衡

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），不在厂住宿人员（提供中餐）生活用水平均按 80L/人·天计，本项目劳动定员为 8 人，均不在本项目区域内食宿。本项目用水一览详见下表。

表 5-2 项目用水量计算一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	全年使用时量	日用水量(m³)	年用水量(m³)	排水系数	日排水量(m³)	年排水量(m³)
1	生活用水	8 人	80L/人·d	300d	0.64	192	0.8	0.51	153.6
2	洗砂用水	62020t	0.1t/t·产品	/	20.67	6202	--	--	--
3	厂区降尘用水	1100m²	1L/m²·次	160 次	0.59	176	--	--	--
合计		--	--	--	21.9	6570	--	0.51	153.6

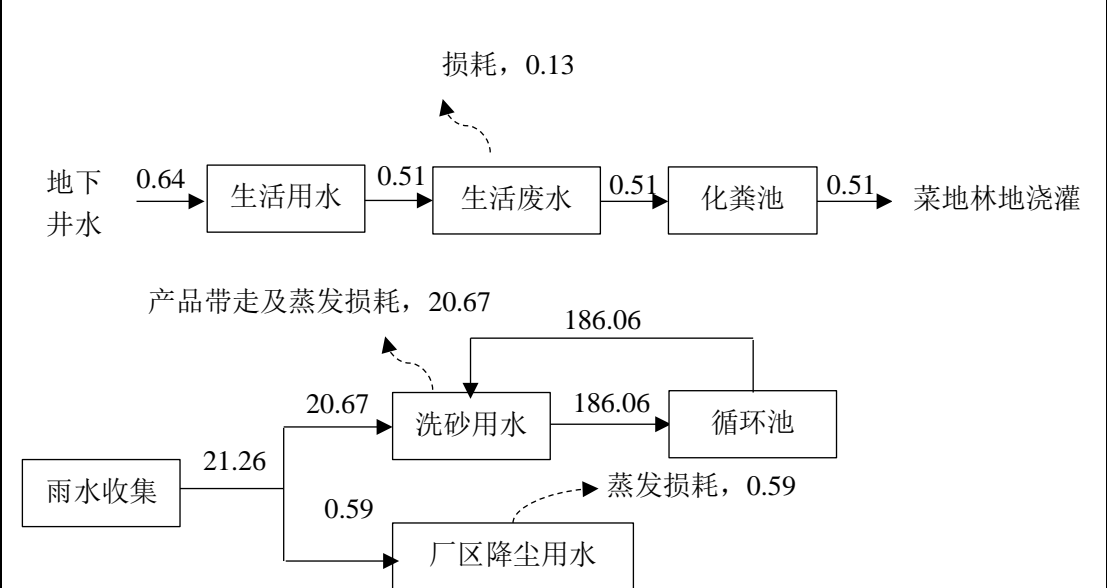


图 5-2 水平衡图（最大用水量，单位：m³/d）

2、物料平衡

表 5-3 项目物料平衡

序号	分类	名称	数量	含水量	干固体量	备注
入方						
1	主要原料	砂石	62020	6202	55818	含水率约 10%
2	辅料	水	62020	62020	/	
合计			124040	68222	55818	
出方						
1	产品	湿砂石滤料	54000	5400	48600	含水率约 10%
2		干砂石滤料	6000	30	5970	含水率约 0.5%
3	工艺尾气	烘干蒸发水蒸气	570	570	/	/
4		烘干粉尘	0.06	/	0.06	/
5		无组织粉尘	0.48	/	0.48	/
6	工艺固废	除尘灰渣	6.14	/	6.14	/
7		沉淀沉渣	3101	1860.6	1240.4	/
8		场地散落粉尘	1.12	/	1.12	/
9	工艺废水	生产循环水	55818	55818	/	/
10		蒸发损耗	4543.4	4543.4	/	/
合计			124040	68222	55818	/

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目为新建项目，项目生产厂房、产品车间、办公综合楼和食堂利用原岳阳市汇源建材有限公司原有建筑。项目施工主要为生产区设备安装及原料堆场建设、沉渣干化场建设、厂房维修翻新等，施工过程中排放的污染物较少。本项目施工过程中建筑材料运输及混凝土拌和等过程可能产生扬尘和粉尘等，造成环境空气污染；各类施工机具噪声将影响附近居民的正常生活环境；运输车辆的进出等将打破区域内外道路原来的交通秩序，增加交通负荷，造成道路交通不畅等现象，整个施工期主要影响因子为：

1、废气污染源

项目施工期对空气产生影响的主要污染物是扬尘（TSP）、汽车尾气。

施工产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风，产生扬尘；而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工运输车辆产生的扬尘污染较为严重。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、临时堆放，在气候干燥且有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。扬尘浓度随距离变化情况见表 5-4。

表 5-4 扬尘浓度随距离变化情况一览表(TSP)

距扬尘点距离	25m	50m	100m	200m
浓度范围(mg/m ³)	0.37~1.10	0.31~0.98	0.21~0.76	0.18~0.27

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，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—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5-5 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 5-5 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

<div>P 车速</div>	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)	1(kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.081865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287208
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.31431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同

样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。施工工地内及施工场地的进出口路段，在风力作用下产生的扬尘；建筑材料如水泥、河砂等在运输和使用过程中产生的扬尘；施工土方堆放、装车过程所产生的扬尘。该部分以低空无组织排放为主，一般都掉落在施工现场。

项目施工过程所使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO_x、THC 等。

2、废水污染源

施工废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。

该项目建设施工期间，施工高峰时工地施工及管理人员合计约 10 人。施工期间，工地生活污水按 20L/人.d 计，产生量为 0.2m³/d，水中污染因子和浓度约为 COD_{Cr}: 200~250 mg/L, BOD₅: 150~200 mg/L, SS: 150~200 mg/L, 项目施工拟租用当地民房作为生活用房，生活污水经化粪池处理后用于周边菜地浇灌。

施工废水主要来源于混凝土冲洗、养护等作业中多余的污水，以及清洗机具、运输车辆、场地卫生清洁等污水，产生量约为 2m³/d，污染因子主要为 COD 和 SS，浓度分别为 25~200 mg/L、500~4000 mg/L，清洗废水经沉淀后循环使用。

3、噪声污染源

施工期的主要噪声源是各类施工机械产生的噪声，以及原材料运输时车辆引起的交通噪声。

施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据本工程的特点，施工期间的主要噪声源见表 5-6。

表 5-6 建筑施工机械噪声声级 dB(A)

名称	距离声源 10m		距离声源 30m	
	噪声声级范围	平均噪声级	噪声声级范围	平均噪声级
搅拌机	93~112	105	84~103	91
振捣机	75~88	81	66~77	72
吊车	76~84	78	67~75	69

4、固体废物

本项目施工期间会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。

(1) 建筑垃圾：建筑垃圾主要为建设工程中产生的砂石、石块、碎砖瓦、废木料等杂物。

项目不进行土方挖填工作，原有建筑拆除、翻新及堆场建设等产生的建筑垃圾可全部用于项目场地回填，无外排。

(2) 生活垃圾：施工高峰期施工人员及工地管理人员约 10 人，工地生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，产生量约为 $5\text{kg}/\text{d}$ ，项目施工期约为 1 个月，则产生量为 0.15t ，收集后清运至当地村镇垃圾收集站。

二、营运期污染工序

1、水污染物

项目运营期产生废水主要包括生活废水和生产废水。

(1) 生活污水

全厂员工 8 人，均就近招募，不在厂区住宿，企业仅提供中餐，全年生产 300 天。用水主要为洗手、冲厕及食堂用水，用水量按 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $0.51\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $153.6\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经隔油沉淀池+化粪池处理后，用于项目周边菜地、林地农肥。

(2) 生产废水

本项目原料来源于河砂，含水率约 10% 左右。根据业主介绍并类比同类项目的用水量分析，洗砂用水量为 $1\text{t}/\text{t}$ -产品，项目年生产水洗砂 62020t ，则需洗砂用水 $62020\text{t}/\text{a}$ 。项目生产用水经沉淀池沉淀后回用，蒸发及产品、底泥带走损失量约为 10%，则需补充水量为 $6202\text{m}^3/\text{a}$ ，约 $20.67\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) 厂区降尘用水

本项目原料堆场均需进行洒水除尘。项目原料堆场面积约 1100m^2 ，按平均 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，每天洒水 1 次（雨天不进行喷洒）。本项目年洒水天数取 160 天，则洒水抑尘用水量为 $1.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $176\text{m}^3/\text{a}$ ）。这部分水全部蒸发，不外排，不会对附近水域产生影响。

(4) 初期雨水

初期雨水每次量根据岳阳地区暴雨强度公式计算。计算公式如下：

$$q = \frac{1201.291(1+0.819\lg P)}{(t+7.3)^{0.589}} \quad (\text{L/s}\cdot\text{hm}^2) \quad (P \geq 2)$$

其中 $P=2$ ， t 取 30min，计算得到暴雨强度为 177.5 升/秒·公顷。

降雨前 15 分钟产生雨水为初期雨水，根据本项目厂区汇水面积约 13340m² 计算，得全厂最大一次暴雨初期雨水产生量为 213m³/次。属于间歇性排水。主要污染物为 SS，约 400mg/L。本项目利用厂界外东南角的水池作为初雨水收集池，初雨水经沉淀后回用于生产。

2、大气污染物

本项目大气污染源主要有原料堆场装卸及堆存过程产生的粉尘、汽车运输扬尘、烘干废气以及食堂油烟废气。

(1) 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：

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

式中：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。（以平均堆置高度约为 3m，本项目原料堆场表面积为 1100m²）；

W—物料含水率，项目原料河砂含水率取 10%；

由上公式计算得项目堆场起尘量各为 9.17mg/s，0.24t/a。

(2) 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，%；项目原料河砂含水率取 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 0.02kg/t。项目原料装卸量为 62020t/a，1.24t/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 70% 以上，则项目产品堆场起风扬尘及物料装卸扬尘排放量为 0.44t/a。

（3）运输过程扬尘

汽车在运输过程中不可避免地要产生扬尘。在道路完全干燥的情况下，可采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算：

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

式中：

Q_y —交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q_t —运输途中起尘量，kg/a；

V —车辆行驶速度，km/h，本项目取 10；

P —路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²，本项目取 0.1；

M —车辆载重，t/辆，重载车重约 30.0t；

L —运输距离，km，本项目取 0.1km；

Q —运输量，t/a，本项目原料及产品运输量约为 12.4 万 t/a；

经过核算， Q_y 为 0.27 kg/km·辆。则本项目物料运输扬尘量为 0.11t/a。建设单位应每天对道路进行冲洗，运输车辆降低行驶速度，减少载重量，以减小扬尘的产生量。采取以上措施后，除尘效率可达 70% 计，则扬尘排放量为 0.04t/a。

（4）烘干废气

项目采用滚筒式电烘干机进行烘干，高温气流和湿砂直接接触，在高速热气流输送中，将湿河砂中的水分蒸发。干砂由干燥筒体尾部的出料口出料；而

水分以及烘干产生的废气经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旋风分离器处理。本项目需要烘干的湿砂量约为 62020t/a，因此约有 6.2t/a 的粉尘进入废气。

表 5-7 烘干机干燥筒体粉尘产生情况

污染源	污染物	产生情况	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
烘干机干燥筒体	粉尘	2.58	6.2

本项目拟采用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 4000m³/h，烘干机产生的废气烟粉尘排放浓度为 6.46mg/m³、排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.025kg/h。经处理后外排废气中粉尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织排放监控浓度限值。

（5）油烟废气

本项目建有食堂，食堂采用液化石油气等清洁燃料，厂区只提供中餐。根据类比资料，目前人均日食用油用量约 15g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，其挥发量以 3%计，总员工为 8 人，则油烟产生量为 1.35kg/a，食堂油烟废气的排放浓度约为 3.2mg/m³，食堂必须经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》后排放，油烟去除效率按 60%计，则经处理后，排放量为 0.54kg/a，浓排放度 1.28mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）标准，因此，项目排放的油烟废气对周围环境影响很小。

3、噪声

项目噪声污染源主要来下料斗、皮带输送机、筛分机、烘干机等设备运行时产生的噪声。主要设备噪声值见表 5-8。

表 5-6 项目的主要噪声源强表 单位：dB(A)

序号	名称	数量	单机 dB (A)
1	铲车	2 台	65~75
2	筛分机	17 台	80~90
3	双向去泥机	1 台	75~85
4	单项去泥机	1 台	75~85
5	上料提升机	1 台	65~75

6	传输皮带	2 台	65~75
7	运输车	4 台	65~75
8	电烘干炉	1 台	75~85
9	水泵	1 台	65~75
10	包装斗	2 套	65~75

4、固体废弃物

本项目固体废物主要为沉淀池产生的沉渣、除尘灰及职工产生的生活垃圾。

(1) 沉淀泥浆

根据业主介绍及类比同类企业，本项目沉淀池产生的沉渣产生量约为 0.05t/t-原料，则项目年产生沉渣约为 3101t/a（含水率约为 60%）。沉淀池沉渣经板框压滤机脱水处理后暂存于沉渣干化场。建设方应在沉淀池附近建设沉渣干化场，本项目沉淀池沉渣属于一般固废，暂存于沉渣干化场或直接外售至砖厂制砖。

(2) 除尘器收集粉尘

项目烘干粉尘总产生量为 6.2t/a，其中烘干配套除尘器收集粉尘量为 6.14t/a，该部分粉尘其成分主要为砂尘，可外售制砖厂用作原料。

(3) 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）。

表 5-7 项目固体废弃物产生利用情况

固废类别	固废名称	产生量	利用处置方法	排放量	备注
一般工业固废	沉淀泥浆	3101 t/a	外售制砖厂用作原料	0	综合利用
	除尘器收集粉尘	6.14t/a	外售制砖厂用作原料	0	
生活垃圾	生活垃圾	1.2t/a	定期送村垃圾收集池	0	合理处置

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废 气 污 染 物	砂堆起尘	粉尘	9.17mg/s, 0.24t/a	2.75mg/s, 0.07t/a
	原料装卸起尘	粉尘	0.02kg/t, 1.24t/a	0.012kg/t, 0.37t/a
	运输过程扬尘	粉尘	0.11t/a	0.04t/a
	烘干废气 (废气量 4000m³/h)	烟尘	6.2t/a、645.83mg/m³	0.06t/a、6.46mg/m³
水 污 染 物	生活污水 (153.6m³/a)	COD _{Cr}	350mg/L, 0.054t/a	0
		BOD ₅	200mg/L, 0.031t/a	
		SS	250mg/L, 0.038t/a	
		氨氮	30mg/L, 0.005t/a	
	生产废水	SS	62020m³/a	循环使用, 不外排
	初期雨水	SS	213m³/次	收集沉淀用于生产
固 体 废 物	除尘器	粉尘	6.14t/a	0
	沉淀池	沉淀泥浆	3101t/a	0
	办公楼	生活垃圾	1.2t/a	0
噪 声	项目设备主要噪声设备有下料斗、皮带输送机、筛分机、烘干机等, 噪声值约在 65~90 dB(A)。采取隔声降噪措施后噪声值在 60~80dB(A)。			
主要生态影响: 本项目租赁为租赁已建厂房, 不进行土石方开挖等, 本项目所在区域没有特别的生态保护目标, 项目建设对周围生态环境的影响较小。				

7、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目为新建项目，项目生产车间、产品车间、办公综合楼和食堂等均利用原岳阳市汇源建材有限公司建筑。项目施工主要为生产区设备安装及原料堆场、沉渣干化场等建设，项目施工的工程量较小，项目施工时间短，且施工范围较小，无须土地平整，基本无渣土外运，施工过程中产生的废水、废气、噪声对环境影响较小。

(1) 在基建过程应及时搞好水保措施，临时堆土场修建围挡护坡，防止降雨时造成水土流失；基建完工，及时恢复绿化，避免因水土流失造成环境污染。经实施上述措施后施工对水环境影响较小。

(2) 加强施工管理，注意文明施工；施工工地内，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡，施工场地的水泥堆垛必须加盖篷布；对易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾进行密闭式运输；定时对施工场地特别是粉尘产生较多的区域洒水，特别是干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。经实施上述措施后可有效减轻施工粉尘对周围大气环境的影响。

(3) 尽量避免高噪声设备同时施工，高噪声设备在夜晚 22 时至翌日 6 时应禁止施工，可有效减少施工噪声的对周围环境影响。

(4) 施工产生的少量建筑垃圾和施工人员丢弃的生活垃圾通过及时外运后，不产生堆存，施工期固废对环境影响较小。

二、营运期环境影响分析

1、水环境质量影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)：建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型建设项目，生产废水不外排，因此本项目属间接排放建设项目，评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，三级 B 建设项目

不设环境影响评价范围，仅对项目地表水环境影响进行简要分析。

(1) 生活废水

项目生活用水量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量为 $153.6\text{m}^3/\text{a}$ ($0.51\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 平均浓度分别约为 350mg/L 、 200mg/L 、 250mg/L ，则 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 产生量分别为 0.054t/a 、 0.031t/a 、 0.038t/a 。生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油沉淀池处理后，用于周边菜地、林地灌溉。

(2) 生产废水

项目生产废水主要为洗砂废水，洗砂废水中的主要污染物为 SS ，根据工程分析可知，洗砂用水量为 62020t/a ，即 $206.73\text{m}^3/\text{d}$ 。废水中主要污染物为洗砂中冲洗下的泥土，不含其它物质，易于沉淀。由于本项目洗砂用水对水质要求不高，为了节约水资源，本项目拟采用絮凝沉淀法对洗砂废水进行沉淀处理后，回用做洗砂用水，损耗部分定期补充新鲜水。

根据现场调查，项目厂区西面现有一个三级沉淀池，单个沉淀池的大小约为 $5\text{m}\times 4\text{m}\times 3\text{m}$ ，单个容积为 60m^3 ，总容积约为 180m^3 。正常情况下，洗砂废水在絮凝沉淀池中水力停留时间达 4h 即可回用于生产，项目循环水产生量约为 $206.73\text{m}^3/\text{d}$ ($24.84\text{m}^3/\text{h}$)，因此，本项目废水在沉淀池中水力停留时间约为 7.2h 。项目生产废水经絮凝沉淀后，能确保满足生产需要。

(3) 初期雨水

由于项目地势西高东低，场区内汇集的初期雨水可通过重力自流进入场区截流沟，经收集后进入厂区东南侧沉淀池。根据工程分析可知，场区初期雨水量为 $213\text{m}^3/\text{次}$ ，初期雨水全部进入厂区东南面雨水收集池中沉淀处理，经沉淀后回用于洗砂工序，禁止外排，减少对周边农田的影响。经采取上述措施后，项目对水环境质量的影响较小。

本建设项目生产废水经沉淀处理后全部回用，不外排。综上，本项目的水污染防治方案切实可行，对周围环境不会产生影响。

2、环境空气质量影响分析

(1) 烘干废气

根据项目工程分析可知，建设单位设置有电烘干炉 1 个，烘干废气由耐高温布袋除尘器处理后由 15m 排气筒高空排放，粉尘排放浓度为 $6.46\text{mg}/\text{m}^3$ ，符

合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2有组织排放监控浓度限值。

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式中的估算模式对项目烘干废气产生的粉尘排放影响程度进行估算,源强见表7-2(点源参数:排气筒高度15米,排气筒内径0.6米,烟气温度60℃),预测结果见表7-3。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农选项村	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	
最高环境温度/℃		39.9℃
最低环境温度/℃		-11.8℃
土地利用类型		山地
区域湿度条件		年均相对湿度81%
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	
	安心方向/°	

表 7-2 烘干炉废气预测参数一览表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								颗粒物
烘干炉废气	113.166996	28.826962	50	15	0.6	4.79	60	2400	正常	0.025

烘干废气排放预测结果见下表:

表 7-3 烘干废气正常排放预测结果

距离	烟（粉）尘	
	浓度 mg/m ³	占标率%
10	0	0.00
100	0.0009624	0.11
100	0.0009624	0.11
200	0.001173	0.13
277	0.00125	0.14
300	0.001238	0.14
400	0.001049	0.12
500	0.001065	0.12
600	0.001018	0.11
700	0.0009309	0.10
800	0.0008353	0.09
900	0.0007448	0.08
1000	0.0006637	0.07
1100	0.0005963	0.07
1200	0.0005386	0.06
1300	0.000489	0.05
1400	0.0004461	0.05
1500	0.0004088	0.05
1600	0.0004047	0.04
1700	0.0004088	0.05
1800	0.0004102	0.05
1900	0.0004094	0.05
2000	0.0004068	0.05
2100	0.000401	0.04
2200	0.0003947	0.04
2300	0.0003878	0.04
2400	0.0003807	0.04
2500	0.0003733	0.04
最大落地浓度	0.002692	0.30
最大落地距离	277m	

由上表可知本项目烘干废气粉尘最大落地浓度分别为 $0.00125\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率 0.14%，最大落地距离出现在 277 米处。根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目点源大气污染物评价等级为三级。

根据预测结果，本项目产生的烘干废气能实现达标排放，因此，项目产生的烘干废气对周围环境影响较小。

（2）无组织排放粉尘

根据工程分析，项目无组织排放粉尘排放量约为 $0.48/\text{a}$ ，排放速率为 $0.093\text{kg}/\text{h}$ 。

表 7-4 工程废气污染物排放情况表

序号	名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
1	砂堆起尘	0.24	0.07	0.010	无组织排放
2	原料装卸起尘	1.24	0.37	0.154	
3	运输过程扬尘	0.11	0.04	0.017	
4	总计	0.82	0.29	0.181	/

为了确切了解项目无组织废气排放对区域大气环境的影响程度，根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式对项目排放影响程度进行估算。以生产区及各堆场为面源，平均面源高约 8 米。

表 7-5 面源源强调查参数

名称	面源起点坐标		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角 /°	面源 有效 排放 高度 /℃	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物 排放速 率/ (kg/h)
	X	Y								颗粒物
堆场	113.167081	28.826746	50	110	100	4.79	8	2400	正常	0.181

可由估算模式计算得，本项目无组织排放的估算结果见下表：

表 7-6 项目无组织粉尘排放预测结果

距离 (m)	颗粒物	
	预测浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
10	0.01131	1.26

100	0.02843	3.16
100	0.02843	3.16
200	0.03346	3.72
300	0.03331	3.70
400	0.0338	3.76
421	0.03388	3.76
500	0.03306	3.67
600	0.03076	3.42
700	0.02808	3.12
800	0.02556	2.84
900	0.02326	2.58
1000	0.02119	2.35
1100	0.01938	2.15
1200	0.01778	1.98
1300	0.01636	1.82
1400	0.01509	1.68
1500	0.01395	1.55
1600	0.01295	1.44
1700	0.01204	1.34
1800	0.01122	1.25
1900	0.01049	1.17
2000	0.009836	1.09
2100	0.009262	1.03
2200	0.008747	0.97
2300	0.008279	0.92
2400	0.007845	0.87
2500	0.007449	0.83
最大落地点距离	421m	

由上表可知，本项目无组织排放的颗粒物最大落地点距离为 421m，最大落地点浓度为 0.03388mg/m³，占标率为 3.76%，未出现超标现象。根据《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目面源大气污染物评价等级为二级。综合本项目点源、面源大气污染物评价等级，确定本项目大气评

价等级为二级。

根据面源预测结果，本项目各厂界无组织监控点浓度值满足《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标准要求，对区域大气环境影响较小。

根据《湖南省大气污染防治专项行动方案（2016-2017 年）》和岳阳市人民政府办公室《关于印发岳阳市大气污染防治特护期工作方案的通知》（岳政办发〔2016〕27 号），要求易产生扬尘的粉料堆场要实现封闭储存或采取防风抑尘措施。为减少本项目粉尘无组织排放影响，建设单位应采取以下措施：

1）项目整个生产车间必须是全封闭式车间；

2）项目原料堆场地面应硬化，堆场应建设顶棚防风防雨，同时四周应建设不低于物料最大堆存高度的围挡，减少堆场扬尘的产生；

2）建设封闭式成品料仓，烘干后粉料经皮带传输至成品仓库，存储过程中不得随意翻动料堆；

3）通过科学合理设计落料槽位置、大小及落料皮带高度、坡度等，尽量减少项目各工序落料粉尘；

4）项目原料运输必须加盖篷布，车间内卸货时应尽量减少卸货高度和卸货速度，尽量做到平稳缓慢卸货，减少卸货时粉尘产生，同时卸货时应开启车间内喷雾除尘系统；

5）加强对项目布袋除尘器的日常检查维护，定期清灰，确保各类除尘器高效稳定运行；

6）项目车间应及时清扫，减少车间地面粉尘二次扬尘。

（3）污染治理设施、预防措施可行性分析

本项目烘干废气主要为粉尘及水蒸气，项目拟采用布袋除尘器处理后达标排放。布袋除尘器是气流烘干机设备、干燥设备系统中重要的组成部分，主要用来对高粉尘废气进行粉尘回收和捕集。布袋除尘器作为气固分离设备，是截留尾气中粉体的最后一道防线，对粉尘的处理效率达到 99% 以上。因此，经布

袋除尘器处理后，烘干废气粉尘去除率将达到 99% 以上，确保烘干废气达标排放。

(4) 排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 规定，新污染源排气筒高度一般不应低于 15m，并且应高于项目周边半径 200m 范围内建筑物 3m 以上。

本项目设置 1 根排气筒，为烘干废气排气筒，高度为 15m。根据现场调查，本项目周边 200 范围内最高建筑为项目东南面住宅（山体阻隔），高 2 层，约 6m。因此，本项目排气筒设置是合理的，满足相关标准的要求。

环评要求项目排气筒应做好相应的标识标牌，并在项目进气口、出气口开设监测孔。监测孔开设位置、大小等应符合相应监测采样技术规范。

(4) 大气污染排放核算表

根据项目工程分析及环评影响预测与评价，本项目大气污染排放核算情况见表 7-7~7-10。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	DA001	烟（粉）尘	6.46	0.025	0.06

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治 措施	国家或地方污染物排放 标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	DA002	原料堆场、运输、装卸等工序	粉尘	原料棚、喷雾除尘等	GB16297-1996	1.0	0.48

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	烟（粉）尘	0.54

表 7-10 污染物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/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
----	-----	---------	-----	----------------------------------	-------------------	--------	---------	------

		因						
1	烘干炉	环保设施故障	烟(粉)尘	0.03388	2.58	10min	1次	烘干工序停工,及时维修

3、声环境质量影响分析

(1) 声源

项目噪声污染源主要来自各车间加工设备的运行噪声。各种噪声产生的噪声级约 65~90dB (A), 在采取基础减振、封闭车间、墙体隔声之后, 隔声减噪效果在 10 dB(A)左右。

表 7-11 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量(台)	单机声级 dB (A)	降噪措施	降噪后声级 (dB (A))
1	铲车	2 台	65~75	封闭车间、减振基座、定期保养维护等	60
2	筛分机	17 台	80~90		75
3	双向去泥机	1 台	75~85		70
4	单项去泥机	1 台	75~85		70
5	上料提升机	1 台	65~75		60
6	传输皮带	2 台	65~75		60
7	运输车	4 台	65~75		60
8	电烘干炉	1 台	75~85		70
9	水泵	1 台	65~75		60
10	包装斗	2 套	65~75		60

(2) 预测点

根据调查, 本工程厂界周边200m 范围内只有一户居民, 且与项目之间有山体阻隔, 因此, 本次评价噪声预测点选取厂界的4个点。

(3) 预测模式的选取

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

a、建设项目噪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：

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi——声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

Ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b、预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb——预测点的背景值，dB（A）。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中章节 9.2：进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量，改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到的现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。本项目为新建项目，因此以工程噪声贡献值作为评价量。

（4）预测内容

厂界噪声的预测，给出厂界噪声的最大值。

（5）预测结果

拟建项目夜间不生产，因此只预测昼间噪声。按照以上预测模式及预测参数对项目的设备噪声对厂界噪声进行预测和评价，各噪声源强距厂界点的距离见 7-12，通过噪声环评助手系统，得出结果见表 7-13。

表 7-12 声源中心点距各点距离

声源名称	距离（米）			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产区	65	75	50	40

表7-13 项目噪声影响预测结果一览表

测点位置	昼间		
项目	贡献值	标准	评价结果
场界东	51.3	≤60dB	达标
场界南	49.2		达标
场界西	52.5		达标

场界北	53.2		达标
-----	------	--	----

注：本项目禁止夜间生产，如遇特殊情况需要晚上加班生产，建设单位应向周边居民说明情况或向当地环保部门备案。

预测结果表明，在设备运行时，场界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

为进一步减少项目噪声对环境影响，环评建议项目进一步减噪措施：

- 1）优化平面布局，将高噪声设备尽量布置在厂房中间，生产设备必须全部置于封闭生产车间内；
- 2）生产期间尽量关闭生产车间门窗，减少噪声外传；
- 3）加强厂区周边绿化，进一步降低噪声环境影响；
- 4）建设单位对设备定期保养，严格操作规范；
- 5）严格控制生产作业时间，夜间禁止生产。

项目噪声经过如上处理后，能确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，即：厂界周边昼间≤60dB(A)。同时也能确保项目周边敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。因此该项目产生的噪声不会对周边产生明显的影响。

4、固体废弃物影响分析

根据该项目的性质及特点，本项目固废有除尘器收集粉尘、沉淀池产生的泥浆以及生活垃圾。

（1）沉淀泥浆

项目年产生沉渣约为3101t/a（含水率约为60%），沉淀池沉渣经板框压滤机脱水处理后暂存于沉渣干化场。本项目沉淀池沉渣属于一般固废，建设方应在沉淀池旁（项目西面）设一个沉渣干化场，沉渣暂存于沉渣干化场，干化后外售至砖厂制砖。

根据沉渣产生量，本项目沉渣暂存场面积应不小于100m²，沉渣干化场应底部硬化及建设顶棚遮盖，同时在沉渣干化场应4面建设围挡，四周建设渗滤液收集沟，收集后的渗滤液回流至沉淀池。

（2）除尘器收集粉尘

本项目除尘器粉尘收集量约为6.14t/a，该部分粉尘其成分主要为砂尘，可

外售制砖厂用作原料。

除尘器收集粉尘为一般工业固废，按不同性质、形态分别临时存放于厂区内的固体废物临时堆放场。固体废物临时堆放场、沉渣干化场应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的要求规范建设和维护使用。

（3）生活垃圾：本项目生活垃圾产生量为 4kg/d（1.2t/a），在各车间、工段设置垃圾箱，将生活垃圾以及分区、点集中临时贮存。贮存周期 1 天。定期清运村垃圾收集池处理。

通过采取上述治理措施后，项目营运期产生的固体废物对周边环境的影响很小。

表 7-14 固体废弃物产排污情况

固废类别	固废名称	产生量	利用处置方法	排放量	备注
一般工业 固废	沉淀沉渣	3101 t/a	沉渣暂存场暂存，外 售制砖厂用作原料	0	综合 利用
	除尘器收集粉 尘	6.14t/a	外售制砖厂用作原料	0	
生活垃圾	生活垃圾	1.2t/a	定期送村垃圾收集池	0	合理 处置

5、项目可行性分析

（1）产业政策符合性分析

经与《产业结构调整指导目录》（2011 本）》（2013 修订）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）》对照分析，项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺，未列入《产业结构调整指导目录》（2011 本）》（2013 修订）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）》中限制类、淘汰类。同时，本项目投产后，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。

项目投产后，为利用本地矿产资源加工的产业化、规模化起到了示范作用，引进了先进技术及设备资金，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。

（2）选址合理性分析

项目选址位于汨罗市罗江镇红花村上茶场，项目租赁岳阳市汇源建材有限

公司生产厂房及配套办公楼、宿舍等建设本项目。项目现有用地为工矿企业用地。根据《汨罗市罗江镇土地利用总体规划(2016-2020 年)(2016 年调整完善方案)》，项目所在地为工矿用地。本项目选址充分利用闲置土地，项目已取得当地村红花村、罗江镇以及汨罗市国土资源局罗江所的同意（详见附件）。因此，本项目选址符合《汨罗市罗江镇土地利用总体规划(2016-2020 年)(2016 年调整完善方案)》，选址可行。

项目不侵占基本农田，项目周边无风景名胜区及自然保护区，项目周边与周边居民均保持一定距离，且项目工艺较为简单，排放污染物在采取本报告提出的措施后，对环境无明显影响，对周边影响较小，不会改变环境功能。因此从选址的敏感性、产业政策及环境影响可接受性等分析结果综合来看，在严控建设项目污染物排放量的条件下，其选址及建设具有环境可行性。

(3) 平面布局合理性分析

本项目租用厂房，占地面积 13340m²。厂区大门位于项目区东侧。项目厂区主要组成部分包括：原料堆场、成品车间、生产区（湿砂生产线、烘干砂生产线）、员工宿舍、办公生活区、配电间等，项目厂区平面布置详见附图 2。项目原料堆场位于厂区北面，厂区中部布置湿砂生产线、烘干砂生产线，两条生产线分别布置在不同的生产车间，烘干车间设置烘干炉，烘干炉排气筒设置于烘干车间北面。生产车间西面为三级絮凝沉淀池及沉渣干化场，沉淀池与湿砂生产车间之间建设地下污水管网。项目办公楼、食堂、宿舍、配电间等均为原有建筑，主要位于项目厂区东南角。

本项目平面布置各分区明确，整个平面布置满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置，并远离居民区。项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，同时最大限度的节省厂区占地，减少物料输送流程，为厂区的绿化美化工作提供了较大的空间。“三废”主要污染源与周边环境敏感点有一定距离，可以有效减轻项目外排污染物对周边敏感点的影响。

综上所述，本项目厂区布局合理。

(4) 环保审批原则符合性分析

a. 产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》中

的限制类、淘汰类。因此项目建设不与国家的产业政策相冲突。

b.清洁生产原则符合性分析

本项目使用清洁能源——电能，减少了因使用其他能源产生的污染物；烘干炉粉尘废气经处理后均能实现达标排放；本项目无生产废水外排；噪声经有效治理后可达标排放；对固体废弃物进行分类收集，回收利用，减少了“三废”排放量，因此，企业所选生产工艺符合清洁生产要求。

c.达标排放原则符合性分析

项目产生的废气经治理后达标排放，对周围空气环境影响较小，环境空气质量可达到规定的二级标准；项目无生产废水外排，生活废水经隔油池、化粪池处理后用于周边菜地、林地浇灌；固体废物经适当处置后对周围环境影响较小，因此项目产生的所有污染物符合达标排放原则。

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址得到相关部门的批复同意，选址可行。项目通过整改后，清洁生产水平进一步提高，各污染物实现达标排放，对周边环境影响进一步减少。因此项目建设从环保角度具有可行性。

（5）“三线一单”相符性分析

1）生态保护红线

经与汨罗市生态保护红线规划图叠加核实，本项目不占用生态红线，项目建设符合《汨罗市生态保护红线划定工作方案》。

2）环境质量底线

本项目附近地表水环境、环境空气、声环境质量均能满足相应的标准要求。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。

3）资源利用上线

本项目消耗的能源、水较小，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

4）负面清单

本项目无恶臭和重金属排放，不阻断自然河道，不占用水域，也不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

项目为河砂滤料生产项目，利用周边地区的河砂，项目在厂界外西面建有

容量约为 100m³ 的山地雨水收集池，收集的雨水供项目补充洗砂用水。因此，项目资源利用满足要求。

6、环境管理与监测计划

（1）环境管理

本项目建成运营后，环境管理工作内容主要包括：

- ① 贯彻执行环境保护法规和标准。
- ② 组织制定本单位的环保规章制度，并监督执行；任命专职或兼职环保责任人。
- ③ 根据国家有关法律法规及地方环保部门的要求，建立项目环境保护工作相关档案资料，以备环保部门抽查。
- ④ 认真落实环境污染的治理措施，保证项目的各项污染物得到有效处理（处置），从而避免污染环境。若设施出现问题，要及时处理。
- ⑤ 规范化管理各项环保设施，做好相应环保设施运行台账。
- ⑥ 接受环保部门指导工作和监督、管理。

（2）环境监测计划

根据企业实际情况，本项目不设环境监测机构，环境监测可委托有资质检测单位进行定期监测，监测项目见表 7-15。

表 7-15 厂内环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
废气	烘干废气排气筒	颗粒物	每年监测一次
	无组织厂界浓度监测	颗粒物	
噪声	四周厂界外 1m	等效 A 声级	每年监测一次
固废	/	固废处置台账	每年一次

7、总量控制

按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 4 项，其中空气污染物 2 项（NO_x、SO₂），水污染物 2 项（COD、NH₃-N）。根据本项目排污特点，本项目无 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N 等排放因子，建议本项目不设总量控制指标。

8、公众参与说明

2019年3月30日汨罗市万兴净水材料有限公司就“年产6万吨净水过滤砂建设项目”对项目周边可能受影响的居民及当地村委会进行了公众参与调查。本次调查发放团体意见调查表1份，收回1份，回收率均达100%，发放个人意见调查表8份，收回8份，回收率均达100%。公众参与调查结果表明当地村委及可能受影响的居民均100%赞成本项目的建设，对项目建设无异议，希望项目早日建成。

9、环保投资估算

该工程总投资约300万元，其中环保投资约31.1万，环保投资约占工程总投资的10.37%，环保建设内容如表7-16所示。

表 7-16 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资（万元）	备注
1	废气	堆场、卸料粉尘	喷雾降尘、堆场建顶棚且四面设围挡	10	新建
2		烘干废气	布袋除尘器+15m 排气筒	10	新建
3		饮食业油烟	油烟净化器	0.5	新增
4	废水	生活废水	隔油池+化粪池	0.5	原有
5		生产废水	三级絮凝沉淀池	2	沉淀池利用现有
6		初期雨水	雨水沟、雨水收集池	2	完善
7	噪声		车间封闭、基础减震等降噪等措施	1	完善
8	固废	一般废物	板框压滤机、沉渣干化场	5	新建
9		生活垃圾	垃圾桶	0.1	原有
合计				31.1	—

10、项目竣工环境保护验收

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须实行项目竣工环境保护验收。该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。

表 7-17 项目竣工环境保护验收一览表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
废气	烘干炉	粉尘	布袋除尘器+15m	《大气污染物综合排放标准》

			排气筒	(GB16297-1996)中表2有组织排放监控浓度限值
	原料堆场	粉尘	喷雾降尘、堆场建顶棚且四面设围挡	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准中无组织排放要求
	食堂	饮食业油烟	油烟净化器	符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准
废水	生活废水	COD、氨氮	隔油池+化粪池	用于厂区周边菜地、林地浇灌
	生产废水	SS	三级絮凝沉淀池	回用于生产
	初期雨水	SS	雨水收集池	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	除尘器收集粉尘	一般固废暂存间、收集外售	
		沉淀泥浆	板框压滤机，处置于化场，外售制砖厂用作原料	
噪声	生产	LeqA	车间封闭、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 (编号)	污 染 物 名 称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	烘干炉	粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 有组织排放监控浓度限值
	原料堆场	粉尘	喷雾降尘、堆场建顶棚且四面设围挡	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准中无组织标准要求
	食堂	饮食业油烟	油烟净化器	符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 标准
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	隔油池、化粪池	用于厂区周边菜地、林地浇灌
	生产废水	SS	三级絮凝沉淀池	回用于生产
	初期雨水	SS	雨水收集池	用于生产
固 体 废 物	生活垃圾	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
	一般工业 固废	除尘器收集 粉尘	一般固废暂存间、收集外售	
		沉淀泥浆	处置干化场，外售制砖厂用作原料	
噪 声	机电设备	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，经距离衰减。	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 标准
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目区租赁原岳阳市汇源建材有限公司工业厂房及办公生活楼，项目建设不新增建设用地，不进行土方挖填工程，项目建设不会对生态系统产生明显影响。</p>				

9、结论与建议

一、结论

1、项目概况

汨罗市万兴净水材料有限公司年产 6 万吨净水过滤砂建设项目位于汨罗市罗江镇红花村上茶场。项目租用原岳阳市汇源建材有限公司工业厂房及办公生活楼，占地面积约为 13340m²，建筑面积约为 5700m²，项目总投资约 300 万元。该项目主要通过河砂清洗、分级筛分、烘干等工序，生产不同粒径的湿砂、干砂。本项目共建设湿砂生产线 2 条，干砂生产线 1 条，项目产品主要用作净水过滤砂。

2、建设项目可行性分析

（1）产业政策符合性分析

经与《产业结构调整指导目录》（2011 本）》（2013 修订）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）》对照分析，项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺，未列入《产业结构调整指导目录》（2011 本）》（2013 修订）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）》中限制类、淘汰类。同时，本项目投产后，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。

（2）项目选址可行性分析

项目选址位于汨罗市罗江镇红花村上茶场，项目租赁岳阳市汇源建材有限公司生产厂房及配套办公楼、宿舍等建设本项目。项目现有用地为工矿企业用地。根据《汨罗市罗江镇土地利用总体规划(2016-2020 年)（2016 年调整完善方案）》，项目所在地为工矿用地。本项目选址充分利用闲置土地，项目已取得当地村红花村、罗江镇以及汨罗市国土资源局罗江所的同意（详见附件）。因此，本项目选址符合《汨罗市罗江镇土地利用总体规划(2016-2020 年)（2016 年调整完善方案）》，选址可行。

项目不侵占基本农田，项目周边无风景名胜区及自然保护区，项目周边与周边居民均保持一定距离，且项目工艺较为简单，排放污染物在采取本报告提出的措施后，对环境无明显影响，对周边影响较小，不会改变环境功能。因此

从选址的敏感性、产业政策及环境影响可接受性等分析结果综合来看，在严控建设项目污染物排放量的条件下，其选址及建设具有环境可行性。

（3）平面布置合理性分析

本项目租用厂房，项目厂区主要组成部分包括：原料堆场、成品车间、生产区（湿砂生产线、烘干砂生产线）、员工宿舍、办公生活区、配电间等。项目原料堆场位于厂区北面，厂区中部布置 2 条湿砂生产线、1 条烘干砂生产线，湿砂生产线、烘干砂生产线分别布置在不同的生产车间。烘干车间设置烘干炉，烘干炉排气筒设置于烘干车间北面。生产车间西面为三级絮凝沉淀池及沉渣干化场，沉淀池与湿砂生产车间之间建设地下污水管网。项目办公楼、食堂、宿舍、配电间等均为原有建筑，主要位于项目厂区东南角。

本项目平面布置各分区明确，整个平面布置满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置，并远离居民区。项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，同时最大限度的节省厂区占地，减少物料输送流程，为厂区的绿化美化工作提供了较大的空间。“三废”主要污染源与周边环境敏感点有一定距离，可以有效减轻项目外排污染物对周边敏感点的影响。

综上所述，本项目厂区布局合理。

3、环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

历史监测数据表明，2017 年，汨罗市 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 均出现超标， PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 的超标倍数分别为 0.014 倍、0.229 倍；2018 年，汨罗市 $PM_{2.5}$ 出现超标，超标倍数分别为 0.029 倍，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

结合汨罗市 2017 年和 2018 年环境空气质量公报结果可知，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》和汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，2018 年度 PM_{10} 年平均质量浓度已达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。由此可见，汨罗市环境空气质量正持续向好改善，在 2019 年底预期实现 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度 2018 年可达到 $0.035mg/m^3$ 的要求。

（2）地表水环境质量现状

根据监测数据，项目区域水体各项水质监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

（3）声环境

根据现状环境质量监测结果，本项目所在厂界四周现状噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准昼、夜间噪声限值，声环境质量现状良好。

（4）地下水

根据现状环境质量监测结果，项目厂区内地下水井地下水各监测因子标准指数均小于 1，达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

4、项目环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

根据大气估算模式计算结果，项目建成后各气态污染因子 P 值均小于 10%，其中 P 值中最大为无组织排放粉尘，P_{max} 为 3.76%，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

项目生产车间封闭设计，采用洗砂、筛分均采用湿式作业，减少生产工艺粉尘产生；项目原料堆场设置顶棚及四面围挡，定期洒水喷淋，保证砂石湿度，减少堆场扬尘；项目产品存储在封闭车间内；项目烘干废气经配套布袋除尘器处理后，可有效降低粉尘产生量。

通过预测，本项目烘干粉尘最大落地浓度分别为 0.00125mg/m³，占标率 0.14%，最大落地距离出现在 277 米处。故项目产生的烘干废气能实现达标排放，因此，项目产生的烘干废气对周围环境影响较小。

本项目无组织排放的颗粒物最大落地点距离为 421m，最大落地点浓度为 0.03388mg/m³，占标率为 3.76%，未出现超标现象，各厂界无组织监控点浓度值满足《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标准要求，对区域大气环境影响较小。

（2）水环境影响分析结论

本项目洗砂、筛分采取湿式作业，生产废水经三级絮凝沉淀池沉淀处理回用于生产工序，不外排；初期雨水经厂区雨水收集管网收集至项目南面雨水收

集池，作为生产补充用水；项目产生的生活污水经化粪池处理后用作周边菜地、林地农肥，项目周边林地较大，可以消纳本项目产生的生活污水，对周边环境影响较小。

（3）噪声环境影响分析结论

项目噪声防治主要采取封闭车间、减振基座、定期保养维护、绿化等措施，预测结果表明，在设备运行时，场界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（4）固体废弃物环境影响分析结论

项目生活垃圾经分类、集中收集后，能回收的尽量回收利用，不能回收的运至村垃圾堆放点；沉淀池沉渣经板框压滤机处理后，暂存于沉渣干化场，后外售至砖厂制砖，不会对环境造成明显影响；除尘器收集粉尘收集后外售制砖厂用作原料。

通过采取上述治理措施后，项目营运期产生的固体废物对周边环境的影响很小。

5、总量控制

根据本项目排污特点，本项目无SO₂、NO_x、COD、NH₃-N等排放因子，因此本项目不设总量控制指标。

6、环保投资

该工程总投资约300万元，其中环保投资约31.1万，环保投资约占工程总投资的10.37%。项目环保投资主要用于废水循环沉淀处理、废气污染防治及沉淀污泥等固废暂存处理。

7、公众参与说明

2019年3月30日汨罗市万兴净水材料有限公司就“年产6万吨净水过滤砂建设项目”对项目周边可能受影响的居民及当地村委会进行了公众参与调查。本次调查发放团体意见调查表1份，收回1份，回收率均达100%，发放个人意见调查表8份，收回8份，回收率均达100%。公众参与调查结果表明当地村委及可能受影响的居民均100%赞成本项目的建设，对项目建设无异议，希望项目早日建成。

二、环评总结论

综上所述，该建设项目在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。建设项目实施后，要制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。由此可见，本项目从环保角度考虑是可行的。

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。

三、建议及要求：

1、加强各类污染物处理设施的运行管理工作，对各处理设施认真保养和维护，定期检修，使其保持在最佳运行状态，发现问题及时解决。建立健全各种生产环保规章制度，加强职工安全生产及教育，提高全体员工的环境保护意识，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作；

2、加强生产、生活过程中固废管理，分类存放；

3、禁止将原材料、产品露天堆放；

4、搞好厂区绿化，使绿化起到吸声屏噪的作用；

5、加强对项目原料及产品管理，原料及各类产品应分区堆放，尽量控制原料、产品在厂区内的堆存数量，减少存放时间；

附表 1 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 type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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 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 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 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 checked="" 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"/>		(pH、SS、氨氮、CODcr、BOD ₅ 、石油类、总磷)	监测断面或点位个数 (2) 个
	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		
评价因子		(pH、SS、氨氮、CODcr、BOD ₅ 、石油类、总磷)			
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"/> 近岸海域: 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 ()			
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" 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"/>			
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 <input type="checkbox"/> : 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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input 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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <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"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km			
	预测因子	()			

预测	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"/> ；夏季 <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"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <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）域水环境质量改善目标 <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 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 type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input 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）域水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）排放口的建设项目，应包括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） （ ）											
	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															
	防治措施	环保措施 污水处理设施 <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"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 监测计划 <table border="1" data-bbox="379 1451 1495 1637"> <tr> <td></td> <td>环境质量</td> <td>污染源</td> </tr> <tr> <td>监测方式</td> <td>手动<input type="checkbox"/>；自动<input type="checkbox"/>；无监测<input checked="" type="checkbox"/></td> <td>手动<input type="checkbox"/>；自动<input type="checkbox"/>；无监测<input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>监测点位</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> </tr> <tr> <td>监测因子</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> </tr> </table> 污染物排放清单 <input checked="" type="checkbox"/>						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 checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	监测点位	（ ）	（ ）	监测因子	（ ）
	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 checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>															
监测点位	（ ）	（ ）															
监测因子	（ ）	（ ）															
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 <input checked="" type="checkbox"/> ；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。																	

附表 2 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 checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 ()				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	(2017~2018) 年								
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input 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 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"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <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	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>					$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 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 () h		$C_{\text{非正常}}$ 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体 变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m								
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.44) t/a		VOCs: () t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项										

汨罗市万兴净水材料有限公司年产 6 万吨净水过滤砂建

设项目环境影响报告表评审意见

2019 年 4 月 4 日晚，汨罗市环保局在汨罗市主持召开了《汨罗市万兴净水材料有限公司年产 6 万吨净水过滤砂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万兴净水材料有限公司和评价单位湖南英怀特环保科技有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，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

汨罗市万兴净水材料有限公司年产 6 万吨净水过滤砂建设项目位于汨罗市罗江镇红花村上茶场，项目租用原岳阳市汇源建材有限公司工业厂房及办公生活楼。项目总占地面积约为 13340m^2 （约 20 亩），建筑面积约为 5700m^2 。项目生产车间、成品车间均利用原有车间，不需另外建设；办公生活等辅助工程均利用原有，不需另外建设；公用工程为依托厂区内已建设的供水管网和供电线路，不需另外建设。项目拟新建原料堆场、污泥干化场等工程，以及相应生产设备、环保设备等安装建设。项目总投资 300 万元，其中环保投资 31.1

万元，占总投资 10.37%。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点：

1、核实建设项目名称、行业类别及生产规模；进一步核实产品方案，补充完善主要生产设备的种类、型号规格及其相关技术参数；核实项目用地现状类型，分析项目选址与罗江镇用地规划的相符性，给出评价结论。

2、进一步调查项目租赁地原有项目遗留的环境问题及解决情况，补充相关支撑材料。

3、核实原辅材料及能源消耗情况，明确河沙来源合法性。

4、明确大气、地表水环境影响评价范围；补充完善地表水环境质量监测方案，补充项目特征污染因子监测，进一步完善大气评价等级判定的过程；补充水平衡和物料平衡。

5、强化项目废水、废气、噪声污染源强核算，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；强化物料堆场和污泥干化堆场的建设要求。

6、核实项目固废产生种类与属性，明确其产生量与暂存、处置措施。

7、完善竣工环保验收一览表内容，细化环境管理措施，核实项目环保投资。

评审人：吴正光（组长）、邓寻念、杨登（执笔）

2019 年 4 月 4 日

汨罗市万兴净水材料有限公司年产6万吨净水过滤砂建设项目
环境影响报告表技术评审专家名单

姓名	单位	职务、职称	联系方式
袁正光	长沙市环境科学学会	高工	13975065588
邓晋志	汨罗市环境科学学会		
杨全	汨罗市环评委员会		18773096933

附件 1 委托书

建设项目环境影响评价 委 托 书

湖南景环环保科技有限公司：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》等规定，特委托贵单位编制 年加工 10 万吨净水材料项目环境影响评价报告表。望接受委托后尽快开展工作，其它事宜另行协商。

委托单位（公章）：汨罗市万兴净水材料有限公司

2019 年 2 月 1 日

陈建宏

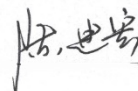
附件 2 项目名称变更说明

项目名称变更说明

我公司汨罗市万兴净水材料有限公司原拟在汨罗市罗江镇红花村上茶场建设“年加工 10 万吨净水材料项目”，现从经济、技术、场地条件等方面综合考虑，拟调整为年产 6 万吨净水过滤砂。因此项目名称拟变更为“年产 6 万吨净水过滤砂建设项目”，特此说明！

汨罗市万兴净水材料有限公司

2019 年 4 月 18 日



附件 3 环评申请报告

关于申请办理环保手续的报告

汨罗市环境保护局：

我单位全称汨罗市万兴净水材料有限公司，拟投资 300 万元，在汨罗市罗江镇红花山村上茶场将原汨罗市汇源建材有限公司进行转型升级，建设年加工 10 万吨净水材料项目，该项目以河沙等为主要材料，通过筛分、烘烤等工序，生产高档净水材料等产品，年生产规模 10 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。



单位名称：

（盖章）

负责人：[Handwritten signature]

（接手印）

（接手印）



2018 年 10 月 8 日

附件 4 选址意见

乡镇新建工业项目选址意见表

建设项目基本情况	
建设单位	汨罗市万兴净水材料有限公司 (盖章)
项目名称	年产 10 万吨高档净水材料
项目选址	汨罗市罗江镇红花山村上茶场
占地面积	2 万平方米
负责人及电话	许建罗 15073003698
总投资	300 万
原辅材料	河沙
生产工艺	筛分、烘烤
产品规模	10 万吨
主要环境影响	噪声、粉尘
是否涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区	不涉及
相关单位选址意见	
当地村(居)委会	同意申报 (盖章)
所属镇人民政府	请相关部门依规办理 2018.10.29 同意申报 (盖章)
国土部门	同意申报 2018.10.30 (盖章)
市领导批示	请相关部门依规办理 11.15.

汨罗市河道砂石综合执法局

函


汨罗市环保局：

汨罗市万兴净水材料有限公司，经工商注册以合法收购成品河沙加工为主，经实地调查了解，前期与河道非法采砂无关。

特此证明。

汨罗市河道砂石综合执法局

2019年2月2日



附件 6 厂房租赁协议

转让协议

甲方：岳阳市汇源建材有限公司（以下简称甲方）
乙方：汨罗市万兴净水材料有限公司（以下简称乙方）

经双方友好协商，本着互惠互利的原则，就甲方将其租赁的红花乡上茶场的厂房、场地转让一事达成如下协议：

一、转让范围及时间

甲方其岳阳汇源建材有限公司代表人李正飞所签定的所有租赁场地包括：原茶场、厂房、宿舍、改建后的厂房、宿舍，含厂区围墙内所有基建等，及扩建部分后期租赁等一并转让给乙方。

原租赁时间为 20 年，即 2017 年元月 1 日至 2036 年 12 月 31 日，并租金已交付至 2022 年 6 月 30 日，扩建部分租地，甲方已交付完 15 年租金，已付租金时间即 2017 年元月 1 日至 2032 年元月 1 日。已交付租金部分在协议签定后归乙方所有。

二、转让价格及付款方式

甲方将其厂区围墙以内及厂外附属设施包括：厂房、场地、水源设备、供电设备、供电变压器、厂外地磅（除甲方所需生产设备、环保设备）及五个大储存罐等全部作价转让给乙方，总价款金额壹佰肆拾万元整（¥1400000.00）

在协议签订后即付甲方定金：伍拾万元整(¥500000.00)
剩余款项在甲方设备搬出前分批次支付。甲方设备搬完付清。

三、权利与义务

- 1、甲方有义务协助乙方处理与政府及周边关系。提供一切原始租赁手续凭证给乙方留存。
 - 2、乙方按正规手续，办理工商登记，环保手续等，合法经营。
 - 3、乙方在支付定金后立即进场施工，甲方撤出原守厂人员，由乙方人员进驻。甲方无条件配合乙方施工中搬离原有设备，否则乙方有权自行处理。
 - 4、甲方必须配合乙方办理供水、供电的变更手续。
 - 5、甲方承诺现有所有厂房、宿舍等建筑都是合法建筑，若在乙方接手后出现违规拆除，则甲方按本转让协议总价款的50%进行赔付给乙方。
- 四、本协议未尽事宜，双方协商解决。
- 五、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字之日起生效。

甲方（法人代表或代表人）：



乙方（法人代表或代表人）：



2018年11月16日

附件 7 项目监测数据质量保证单



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我公司为 汨罗市万兴净水材料有限公司 年产 10 万吨净水材料工程建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	汨罗市万兴净水材料有限公司 年产 10 万吨净水材料工程建设项目		
建设项目所在地	湖南省汨罗市罗江镇红花村上茶场		
环境影响评价单位名称			
环境影响评价大纲批复文号			
环境影响评价批复大纲日期			
监测时间	2019 年 02 月 24 日-2019 年 02 月 26 日		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地表水	2 个点 36 个数据	废气	/
地下水	1 个点 8 个数据	废水	/
环境空气	/	噪声	/
噪声	4 个点 16 个数据	废渣	/
土壤	/		
底泥	/		

经办人：海奕通

审核人：刘晓辉

单位盖章：

2019 年 03 月 07 日

报告专用章

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我公司为汨罗市万兴净水材料有限公司年产 6 万吨净水过滤砂建设项目环评现状监测提供了现状补充监测数据,并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	年产 6 万吨净水过滤砂建设项目		
建设项目所在地	汨罗市罗江镇红花村上茶场		
环境影响评价单位名称	湖南英怀特环保科技有限公司		
环境影响评价大纲批复文号	/		
环境影响评价大纲批复日期	/		
现状监测时间	2019 年 4 月 9 日-2019 年 4 月 11 日		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
气象	/	废气	/
空气	/	废水	/
地表水	6	噪声	/
地下水	/	原料	/
噪声	/	尾砂	/
振动	/	废渣	/
土壤、底质	/		

经办人: 龙玉桥 审核人: 彭瑞

单位公章 2019 年 4 月 17 日

注: 现状监测单位必须调查了解提供开展现状监测时企业工况, 污染治理设施运行情况。

湖南科博检测技术有限公司
地址: 湖南省长沙市雨花区国际企业中心北区 10 栋二单元 305 号(410007)
电话: 0731-85113888 传真: 0731-85113888 网址: www.hunanjianc.com

附件 8 原有项目遗留危险废物转移联单

危险废物转移联单		编号
		4306110003
第一部分:废物产生单位填写		
产生单位	岳阳市汨罗市汨罗镇建村社区单位盖章	电话 07305222469
通讯地址	岳阳市南港222号	邮编 414400
运输单位	临湘市汨罗市汨罗镇建村社区陆路物流有限公司	电话 18573037581
通讯地址	临湘市南港19号	邮编
接受单位	岳阳市汨罗市汨罗镇建村社区陆路物流有限公司	电话 18573037581
通讯地址	岳阳市汨罗市汨罗镇建村社区陆路物流有限公司	邮编
废物名称	废油漆类	类别编号 H411 (90013-011)
废物特性	有毒有害	形态 半固态
外运目的	中转贮存	利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/>
主要危险成分	甲苯	禁忌与应急措施 防泄漏
发运人	徐小军	转移时间 2019年 11月 11日
第二部分:废物运输单位填写		
运输者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝接受。		
第一承运人	徐小军	运输日期 2019年 11月 11日
车(船)型	湘F96076	道路运输证号 430600200602
运输起点	汨罗	运输终点 岳阳市汨罗市汨罗镇建村社区
第二承运人		运输日期 年 月 日
车(船)型		道路运输证号
运输起点		运输终点 运输人签字
第三部分:废物接受单位填写		
接受者须知:你必须核实以上栏目内容,当与实际情况不符时,有权拒绝接受。		
经营许可证号	湘环危废字第182号	接收人 李明安
废物处置方式	利用 <input checked="" type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	接收日期 2019.1.11
单位负责人签字	李明安	单位盖章 日期 2019.1.11

危险废物转移联单 编号 4306110004

第一部分:废物产生单位填写	
产生单位: 湘潭市环保局(湘潭市材料厂) 单位盖章	电话: 07305220469
通讯地址: 安化南路222号	邮编: 411440
运输单位: 湘潭市湘北水陆物流有限公司	电话: 18573037581
通讯地址: 湘潭市南方路19号	邮编: _____
接受单位: 湘潭市湘北水陆物流有限公司	电话: _____
通讯地址: 湘潭市湘北水陆物流有限公司	邮编: _____
废物名称: 油漆类 类别编号: HW11(900-013-01) 数量: 16.5吨	
废物特性: 有毒有害 形态: 半固态 包装方式: 桶装	
外运目的: 中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/>	
主要危险成分: 甲苯类 禁忌与应急措施: 防泄漏	
发运人: 徐小东 送达地: 岳阳县 转移时间: 2019年1月12日	
第二部分:废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。	
第一承运人: 徐小东	运输日期: 2019年1月12日
车(船)型: 东风牌 牌号: 湘F96076	道路运输证号: 430600200602
运输起点: 湘潭 经由地: _____	运输终点: 岳阳县 运输人签字: 徐小东
第二承运人: _____	运输日期: _____年____月____日
车(船)型: _____ 牌号: _____	道路运输证号: _____
运输起点: _____ 经由地: _____	运输终点: _____ 运输人签字: _____
第三部分: 废物接受单位填写	
接受者须知: 你必须核实以上栏目内容, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。	
经营许可证号: 湘开危废第182号	接收人: 李明强 接收日期: 2019.1.12
废物处置方式: 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
单位负责人签字: 李明强	单位盖章: _____ 日期: 2019.1.12

第一联 产生单位

危险废物转移联单 编号 4306110005

第一部分:废物产生单位填写	
产生单位 岳阳市环保局(岳阳材料厂)	单位盖章
通讯地址 岳阳市路222号	电话 07305222469
运输单位 岳阳市环保局(岳阳材料厂)	电话 1857637581
通讯地址 岳阳市路222号	邮编 414400
接受单位 岳阳市环保局(岳阳材料厂)	电话 1857637581
通讯地址 岳阳市路222号	邮编 414400
废物名称 危险废物 类别编号 HW11(900-013-01) 数量 13.8224	
废物特性: 有毒 有害 形态 液态 包装方式 袋装	
外运目的: 中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/>	
主要危险成分 甲苯 禁忌与应急措施 严禁明火	
发运人 李勤男 运达地 岳阳市 转移时间 2019年1月12日	
第二部分:废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。	
第一承运人 李勤男 运输日期 2019年1月12日	
车(船)型: 东风牌 牌号 鄂P2629 道路运输证号 430682000021	
运输起点 岳阳市 经由地 岳阳市 运输终点 岳阳市 运输人签字 李勤男	
第二承运人 运输日期 年 月 日	
车(船)型: 牌号 道路运输证号	
运输起点 经由地 运输终点 运输人签字	
第三部分: 废物接受单位填写	
接受者须知: 你必须核实以上栏目内容, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。	
经营许可证号 湘0206182号 接收人 李勤男 接收日期 2019.1.12	
废物处置方式: 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
单位负责人签字 李勤男 单位盖章 日期 2019.1.12	

第一联 产生单位

危险废物转移联单 编号 4306110006

第一部分:废物产生单位填写	
产生单位 汨罗市环保局(污泥、废渣)单位盖章	电话 07305222469
通讯地址 岳阳市南岳路222号	邮编 414400
运输单位 岳阳市南岳路19号	电话 1857637581
通讯地址 岳阳市南岳路19号	邮编
接受单位 岳阳市南岳路19号	电话 1857637581
通讯地址 岳阳市南岳路19号	邮编
废物名称 污泥、废渣 类别编号 HW11 1900-013-01 数量 11.58吨	
废物特性 有毒有害 形态 半固态 包装方式 袋装	
外运目的: 中转移 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/>	
主要危险成分 甲类 禁忌与应急措施 防泄漏	
发运人 李翔 运达地 岳阳市 转移时间 2019年2月13日	
第二部分:废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。	
第一承运人 李翔 运输日期 2019年1月13日	
车(船)型: 东风牌 牌号 湘P2629 道路运输证号 4306000002	
运输起点 汨罗 经由地 岳阳市 运输终点 岳阳市 运输人签字 李翔	
第二承运人 运输日期 年 月 日	
车(船)型: 牌号 道路运输证号	
运输起点 经由地 运输终点 运输人签字	
第三部分: 废物接受单位填写	
接受者须知: 你必须核实以上栏目内容, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。	
经营许可证号 湘环监字第 接收人 李明安 接收日期 2019.1.13	
废物处置方式: 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
单位负责人签字 李明安 单位盖章 日期 2019.1.13	

第一联
产生单位

危险废物转移联单 编号 4306110007

第一部分:废物产生单位填写	
产生单位: 湖南长沙湘安新材料有限公司	电话: 0730522469
通讯地址: 岳阳市岳阳楼区202号	邮编:
运输单位: 岳阳市岳阳楼区岳阳有限公司	电话: 1857303758
通讯地址: 岳阳市岳阳楼区202号	邮编:
接受单位: 岳阳市岳阳楼区岳阳有限公司	电话: 1857303758
通讯地址: 岳阳市岳阳楼区202号	邮编:
废物名称: 废油类 类别编号: HW1902-03-11 数量: 9.9吨 废物特性: 有毒有害 形态: 液体 包装方式: 铁桶 外运目的: 中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 主要危险成分: 禁忌与应急措施: 见说明书 发运人: 运达地: 岳阳市 转移时间: 2019年1月13日	
第二部分:废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 第一承运人: 汪治林 运输日期: 2019年1月13日 车(船)型: 槽车 牌号: 湘F92629 道路运输证号: 430682000024 运输起点: 岳阳市 经由地: 岳阳市 运输终点: 岳阳市 运输人签字: 汪治林 第二承运人: 运输日期: 年 月 日 车(船)型: 牌号: 道路运输证号: 运输起点: 经由地: 运输终点: 运输人签字:	
第三部分: 废物接受单位填写	
接受者须知: 你必须核实以上栏目内容, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。 经营许可证号: 湘开证字第182号 接收人: 李明安 接收日期: 2019.1.13 废物处置方式: 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 单位负责人签字: 李明安 单位盖章: 日期: 2019.1.13	

第一联 产生单位

危险废物转移联单 编号 4306110008

第一部分:废物产生单位填写

产生单位 湘潭市陈伟局 11212 单位盖章 电话 67322469
 通讯地址 岳州路222号 邮编
 运输单位 临湘市 湘水陆物运有限公司 电话 1857337581
 通讯地址 临湘市 岳州路19号 邮编
 接受单位 岳州路 湘水陆物运有限公司 电话 1857337581
 通讯地址 岳州路 湘水陆物运有限公司 邮编

废物名称 危险废物 类别编号 HW11(90-03-11) 数量 11.48吨
 废物特性: 有毒 有害 形态 半固态 包装方式 铁桶
 外运目的: 中转贮存 ☐ 利用 ☒ 处理 ☐ 处置 ☐
 主要危险成分 禁忌与应急措施 禁止明火
 发运人 运达地 岳州路 转移时间 2019 年 2 月 13 日

第二部分:废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

第一承运人 汪治林 运输日期 2019 年 1 月 13 日
 车(船)型: 槽车 牌号 湘F92619 道路运输证号 43068200021
 运输起点 湘潭 经由地 岳州路 运输终点 岳州路 运输人签字 汪治林
 第二承运人 运输日期 年 月 日
 车(船)型: 牌号 道路运输证号
 运输起点 经由地 运输终点 运输人签字

第三部分: 废物接受单位填写

接受者须知: 你必须核实以上栏目内容, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。

经营许可证号 湘F92619 接收人 李明安 接收日期 2019.1.13
 废物处置方式: 利用 ☒ 贮存 ☐ 焚烧 ☐ 安全填埋 ☐ 其他 ☐
 单位负责人签字 李明安 单位盖章 日期 2019.1.13

第一联 产生单位

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目现状监测点位图



序号	保护目标	性质/规模	方位	与厂界的距离 (m)	与生产车间距离 (m)	保护级别
1	红花村居民点	居民, 1户	S	240m	300m	《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》二级标准
2	红花村居民点	居民, 1户	ES	170m	200m	
3	拖塘村居民点	居民, 10户	WS	450~1100m	500~1150m	
4	拖塘水库	小型水库, 灌溉	W	约 300m	/	《地表水环境质量标准 (GB3838-2002)》Ⅲ类标准
5	项目东南面水塘	灌溉	ES	20m	/	

附图 5 项目周边环境图

	
项目场地	原有三级沉淀池
	
项目北面	项目西面
	
项目南面	项目东面

