

岳阳东鸿新型材料有限公司年产 9 万立  
方米 XPS 保温板材建设项目

**环境影响报告书**

（送审稿）

建设单位：岳阳东鸿新型材料有限公司

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

二〇二二年六月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称		年产 9 万立方米 XPS 保温板材建设项目	
建设项目类别		26-53 塑料制品制造业	
环境影响评价文件类型		环境影响评价报告书	
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）		岳阳东鸿新型材料有限公司	
统一社会信用代码		91430681MA7KM9HN9A	
法定代表人（签章）		韩东	
主要负责人（签字）		韩东	
直接负责的主管人员（签字）		韩东	
<b>二、编制单位情况</b>			
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	
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1.编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书编号	信用编号	签字
卢宇驰	2013035430350000003512430278	BH014927	
<b>2.主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
卢宇驰	概述、总则、工程概况、工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测和评价	BH014927	
何刚	环境保护措施及其可行性分析、环境风险评价、环境影响经济效益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论	BH044098	



## 湖南德顺环境服务有限公司

注册时间：2019-10-30 操作事项：[未有待办](#)

当前状态：[正常公开](#)

当前记分周期内失信记分

5  
2021-10-30~2022-10-29

### 基本情况

#### 基本信息

单位名称：	湖南德顺环境服务有限公司	统一社会信用代码：	91430681MA4Q46NB2N
组织形式：	有限责任公司	法定代表人（负责人）：	田雄
法定代表人（负责人）证件类型：	身份证	法定代表人（负责人）证件号码：	430681198906140016
住所：	湖南省 - 岳阳市 - 汨罗市 - 循环经济产业园区1809线双创园综合楼201室		

### 编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）[编制人员情况](#)

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	晏慧琴	BH053667		0	0	正常公开
2	王宏	BH053028		0	0	正常公开
3	张泽军	BH014349	20210503543000000006	5	14	正常公开
4	蔡靖	BH046697		0	6	正常公开
5	何刚	BH044098		5	6	正常公开
6	杨明灿	BH042837		0	14	正常公开
7	吴胜归	BH038752		6	3	正常公开
8	卢宇驰	BH014927	2013035430350000003512430278	11	50	正常公开
9	徐顺	BH027520		1	0	正常公开

[首页](#) [« 上一页](#) [1](#) [下一页 »](#) [尾页](#) 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 [跳转](#) 共 9 条

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 00013583



持证人签名:  
Signature of the Bearer

卢宇驰

管理号: 2013035430350000003512430278  
File No.

姓名: 卢宇驰  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1983年5月  
Date of Birth  
专业类别: /  
Professional Type  
批准日期: 2013年5月25日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2013年10月14日  
Issued on



# 目 录

1、概述 .....	5
1.1 项目由来 .....	5
1.2 环境影响评价的工作过程 .....	6
1.3 分析判定相关环保政策 .....	7
1.3.1 产业政策相符性分析 .....	7
1.3.2 项目选址合理性分析 .....	15
1.3.3 环境功能区划适应性分析 .....	17
1.3.4 平面布局合理性分析 .....	17
1.3.5 与“三线一单”相符性分析 .....	18
1.4 项目特点 .....	21
1.5 主要环境问题及环境影响 .....	21
1.6 环境影响评价主要结论 .....	21
2、总则 .....	23
2.1 编制依据 .....	23
2.1.1 国家法律、法规和政策 .....	23
2.1.2 地方法规、规划 .....	24
2.1.3 相关的技术规范 .....	25
2.1.4 其他编制依据及工程资料 .....	26
2.2 评价因子 .....	26
2.2.1 评价因子 .....	26
2.2.2 环境功能区划 .....	28
2.2.3 评价标准 .....	29
2.3 评价工作等级及评价范围 .....	33
2.3.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围 .....	33
2.3.2 地表水环境影响评价工作等级及评价范围 .....	35
2.3.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围 .....	35
2.3.4 声环境影响评价工作等级及评价范围 .....	36
2.3.5 土壤环境影响评价工作等级 .....	37
2.3.6 生态环境影响评价工作等级 .....	37
2.3.7 环境风险影响评价工作等级 .....	38
2.4 评价范围及环境敏感目标 .....	38
2.4.1 评价范围 .....	38
2.4.2 环境敏感目标 .....	38
3、建设项目工程分析 .....	41
3.1 工程概况 .....	41
3.1.1 项目基本情况 .....	41
3.1.2 工程建设内容 .....	41
3.1.3 产品方案 .....	44
3.1.4 主要原辅材料消耗 .....	44
3.1.5 主要生产设备 .....	45
3.2 公用工程 .....	46
3.2.1 给排水 .....	46

3.2.2 供电 .....	47
3.2.3 储运系统 .....	47
3.2.4 消防 .....	47
3.2.5 劳动定员 .....	47
3.3 工艺流程 .....	47
3.4 相关工程平衡 .....	50
3.4.1 水平衡 .....	50
3.4.2 物料平衡 .....	51
3.5 工程污染源分析 .....	51
3.5.1 施工期污染源分析 .....	51
3.5.2 营运期污染源分析 .....	53
3.6 污染物排放量汇总 .....	60
4、建设项目区域环境概况 .....	62
4.1 自然环境概况 .....	62
4.1.1 地理位置 .....	62
4.1.2 地形、地质地貌 .....	62
4.1.3 气候、气象 .....	63
4.1.4 水文条件 .....	63
4.1.5 生物资源 .....	64
4.1.6 土地资源 .....	65
4.1.7 矿产资源 .....	65
4.1.8 植被生态 .....	65
4.2 区域环境质量现状评价 .....	66
4.2.1 环境空气现状调查与评价 .....	66
4.2.2 地表水环境现状监测与评价 .....	69
4.2.3 地下水环境现状监测与评价 .....	71
4.2.4 声环境现状监测与评价 .....	75
4.2.5 土壤环境现状监测与评价 .....	76
4.2.6 生态环境现状监测与评价 .....	77
5、环境影响预测与评价 .....	79
5.1 施工期环境影响分析 .....	79
5.2 营运期环境影响预测与评价 .....	79
5.2.1 大气环境影响预测与评价 .....	79
5.2.2 地表水环境影响分析 .....	90
5.2.3 地下水环境影响预测与评价 .....	90
5.2.4 声环境影响预测与评价 .....	97
5.2.5 固体废物环境影响评价 .....	99
5.2.6 生态环境影响分析 .....	101
5.2.7 土壤环境影响预测与评价 .....	101
5.3 环境风险评价 .....	105
5.3.1 环境风险评价目的 .....	105
5.3.2 评价等级、内容和重点 .....	106
5.3.3 风险识别 .....	108
5.3.4 事故风险防范措施 .....	110

5.3.5 应急预案 .....	113
5.3.6 环境风险评价结论 .....	114
6、环境保护措施及其可行性论证 .....	115
6.1 施工期污染防治措施 .....	115
6.2 运营期污染防治措施 .....	115
6.2.1 废气治理措施及达标可行性分析 .....	115
6.2.2 生产废水治理措施及达标可行性分析 .....	122
6.2.3 地下水的环境保护措施可行性分析 .....	122
6.2.4 噪声治理措施及达标可行性分析 .....	123
6.2.5 固体废物治理措施及达标可行性分析 .....	123
6.2.6 土壤防治措施分析 .....	125
6.2.7 环保措施及投资估算 .....	126
7、环境效益分析 .....	127
7.1 环境效益分析 .....	127
7.1.1 环境成本 .....	127
7.1.2 环境收益 .....	127
7.1.3 经济损益分析 .....	128
7.2 社会效益分析 .....	129
7.3 综合分析 .....	129
8、环境管理与监测计划 .....	130
8.1 环境管理 .....	130
8.1.1 环境保护管理目标 .....	130
8.1.2 环境管理机构设置 .....	130
8.1.3 环境管理机构的职责 .....	130
8.1.4 环境管理规章制度 .....	131
8.1.5 环境管理计划 .....	132
8.1.6 排污口管理 .....	133
8.2 环境监测计划 .....	134
8.3 环保设施竣工验收 .....	135
8.4 总量控制 .....	136
8.4.1 总量控制指标的确定 .....	136
8.4.2 总量控制因子筛选 .....	137
9、建议及结论 .....	138
9.1 项目概况 .....	138
9.2 环境质量现状 .....	138
9.3 环境影响结论 .....	139
9.4 项目环境可行性 .....	140
9.5 总结论 .....	142
9.6 建议 .....	142

**附件：**

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 工业小区证明
- 附件 4 厂房租赁合同
- 附件 5 监测报告
- 附件 6 监测报告（引用）
- 附件 7 标准函

**附图：**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布局图
- 附图 3 环境监测布点图
- 附图 4 地表水环境引用监测布点图
- 附图 5 地下水境引用监测布点图
- 附图 6 项目环境保护目标示意图
- 附图 7 评价范围图
- 附图 8 项目四至图
- 附图 9 区域水系线图
- 附图 10 汨罗市生态保护红线图

**附表：**

- 建设项目大气环境影响评价自查表
- 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 建设项目土壤环境影响评价自查表
- 建设项目环境风险评价自查表
- 项目基础信息表

# 1、概述

## 1.1 项目由来

据有关部门统计,我国每年城乡新建房屋建筑面积近 20 亿平方米,其中 80% 以上为高能耗建筑。据住建部预测,未来 10 年我国建筑业发展速度仍会高于国民经济的发展速度,其中住宅建设也将处于增长型发展时期。如此巨大的建筑工程量,将带动建筑保温材料市场的蓬勃发展。

目前,我国用于建筑保温的节能材料种类较多,主要有:岩物棉板、聚苯乙烯泡沫塑料板、发泡水泥、新型膨胀珍珠岩保温系统、聚苯颗粒保温料浆等。由于我国各地经济发展、资源分布不平衡,导致以上保温材料在我国不同地区有不同程度的应用。我国的保温材料市场还普遍存在技术水平低、低档产品多的现状。但我国正大力发展保温技术,研发生产质量稳定可靠的产品。

岳阳东鸿新型材料有限公司(以下简称“建设单位”)为了应对市场对于保温板材的需求,同时增加社会经济效益,积极采用先进技术及先进设备发展高性能、高水平的产品以适应市场需求。建设单位拟在汨罗市新市镇八里村十七组现有空置厂房内建设“年产 9 万立方米 XPS 保温板材建设项目”。本项目占地面积为 8000m<sup>2</sup>,建筑面积为 4550m<sup>2</sup>。总投资 300 万元,其中环保投资 39.5 万元,占总投资的 13.17%。项目以 XPS 再生塑料为主要原料,钙粉、阻燃剂等为辅料经搅拌、升温熔融、发泡、挤压冷却成型、剪切等工艺过程,得到 XPS 保温板材产品。

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)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部第 16 号令)的有关规定,本项目使用再生塑料为原料,属于“二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品制造业”中的“以再生塑料为原料生产的”,按要求应编制环境影响报告书。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境影响评价编制工作。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书的编制工作,上报有关环境保护行政主管部门审批。

## 1.2 环境影响评价的工作过程

2022 年 4 月，岳阳东鸿新型材料有限公司委托湖南德顺环境服务有限公司承担岳阳东鸿新型材料有限公司年产 9 万立方米 XPS 保温板材建设项目的环境影响评价工作。我单位承接任务后，随即组成环境影响评价工作组，安排有关环评技术人员赴现场进行调查，收集有关资料，调查厂址周围的地表水、环境空气、声环境和地下水环境质量现状资料，收集了项目所在区域近期环境质量现状监测数据；并根据项目的规模、污染物排放量及其“三废”处理措施，分析和预测项目可能对周围环境产生的影响程度和范围，提出相应的减缓环境影响的对策和措施。在以上基础上，根据国家、省市的有关环保法规及环境影响评价技术导则的要求，并结合本项目的工程特点，编制完成了《岳阳东鸿新型材料有限公司年产 9 万立方米 XPS 保温板材建设项目环境影响报告书》，现提交建设单位呈送生态环境主管部门审查。

本项目环境影响评价程序如下图所示。



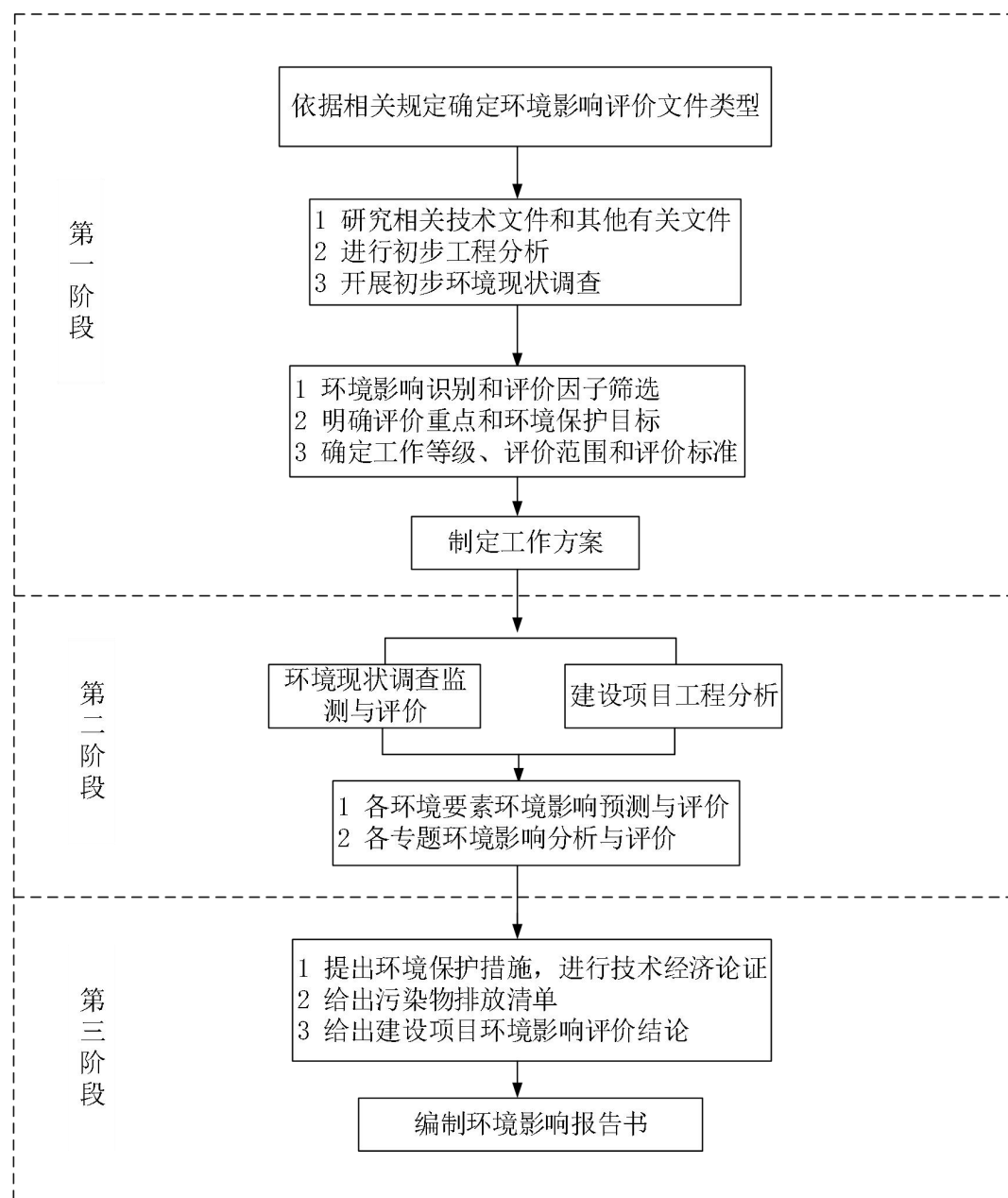


图 1.4-1 环境影响评价程序图

## 1.3 分析判定相关环保政策

### 1.3.1 产业政策相符性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符性

本项目主要产品为塑料制品，主要生产设备如表 3.1-6 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) 与《环境保护综合名录(2021年版)》相符性分析

本项目不属于《环境保护综合名录(2021年版)》中“一、高污染、高风险产品名录”之类,符合《环境保护综合名录(2021年版)》相关要求。

(3) 与《湖南省“两高”项目管理名录》的相符性分析

本项目属于塑料制品制造,不属于《湖南省“两高”项目管理名录》中提及的行业、内容、产品、工序的项目,以及不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目,符合《湖南省“两高”项目管理名录》相关要求。

(4) 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61号)相符性分析

2021年9月30日,湖南省人民政府办公厅印发了《湖南省“十四五”生态环境保护规划》,提出“持续推动塑料污染全链条治理。建立健全塑料污染治理协调推进机制、责任落实机制,将塑料污染治理纳入污染防治攻坚战和省级生态环保督察范围。加强监管执法,全面禁止废塑料进口,推广使用可降解塑料制品、塑料替代产品。大力宣传引导,鼓励支持涉塑机构、企业搭建合作平台,制定行业标准,开展试点示范,强化科研攻关,培育新业态新模式。”

本项目使用塑料为塑料回收料,均来源于汨罗本地合法塑料回收企业(汨罗再生资源回收集散市场),属于废塑料再利用,符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》。

(5) 与地方产业政策相符性分析

本项目原辅材料中有使用塑料回收料,但塑料回收料均来源于合法塑料回收企业,且塑料回收料已被处理完毕。故本项目无废旧塑料清洗、破碎、造粒等工序,仅自产废料及边角料需破碎,项目所采用工艺及设备不在汨罗市塑料行业整治工艺及设备内,符合汨罗市地方产业政策。

(6) 与《大气污染防治行动计划》(气十条)符合性分析

2013年国务院向各省、自治区、直辖市人民政府,国务院各部委、各直属机构印发了《大气污染防治行动计划》(简称气十条),该文件是目前我国大气污染防治工作的指导性文件,本评价逐条对照气十条条文,就本项目与该文件的

符合性分析如下。

**表 1.3-1 本项目与气十条有关条款符合性分析**

与本项目相关的气十条要求	本项目情况	符合性
<b>一、加大综合治理力度，减少多污染物排放</b>		
（一）加强工业企业大气污染综合治理。推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂	本项目暂未列入挥发性有机物综合整治的行业，生产塑料制品，未使用毒性较大的有机溶剂	符合
<b>二、调整优化产业结构，推动产业转型升级</b>		
（四）严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	本项目不属于两高行业，符合国家产业准入要求	符合
（五）加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。按照《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）》、《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）（修正）》的要求，采取经济、技术、法律和必要的行政手段，提前一年完成钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等 21 个重点行业的“十二五”落后产能淘汰任务。2015 年再淘汰炼铁 1500 万吨、炼钢 1500 万吨、水泥（熟料及粉磨能力）1 亿吨、平板玻璃 2000 万重量箱。对未按期完成淘汰任务的地区，严格控制国家安排的投资项目，暂停对该地区重点行业建设项目办理审批、核准和备案手续。2016 年、2017 年，各地区要制定范围更宽、标准更高的落后产能淘汰政策，再淘汰一批落后产能。对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型工业企业进行全面排查，制定综合整改方案，实施分类治理。	对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于限制类和淘汰类，并且所用设备均为允许类	符合
（六）压缩过剩产能。严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。	本项目不属于产能过剩行业	符合
<b>三、加快企业技术改造，提高科技创新能力</b>		
（九）全面推行清洁生产。对钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业进行清洁生产审核，针对节能减排关键领域和薄弱环节，采用先进适用的技术、工艺和装备，实施清洁生产技术改造；到 2017 年，重点行业排污强度比 2012 年下降 30%以上。推进非有机溶剂型涂料和农药等产品创新，减少生产和使用过程中挥发性有机物排放。	本项目不属于清洁生产审核重点行业，生产塑料制品，未使用毒性较高的有机溶剂，产品符合国家标准	符合
<b>四、加快调整能源结构，增加清洁能源供应</b>		
（十二）控制煤炭消费总量。制定国家煤炭消费总量中长期控	本项目无需消耗	符合

制目标，实行目标责任管理。到 2017 年，煤炭占能源消费总量比重降低到 65%以下。京津冀、长三角、珠三角等区域力争实现煤炭消费总量负增长，通过逐步提高接受外输电比例、增加天然气供应、加大非化石能源利用强度等措施替代燃煤	燃煤	
（十三）加快清洁能源替代利用。加大天然气、煤制天然气、煤层气供应。到 2015 年，新增天然气干线管输能力 1500 亿 m <sup>3</sup> 以上，覆盖京津冀、长三角、珠三角等区域。优化天然气使用方式，新增天然气应优先保障居民生活或用于替代燃煤；鼓励发展天然气分布式能源等高效利用项目，限制发展天然气化工项目；有序发展天然气调峰电站，原则上不再新建天然气发电项目	本项目以电能为能源	符合
五、严格节能环保准入，优化产业空间布局		
（十六）调整产业布局。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价	本项目不属于两高行业，按照要求正在进行环境影响评价。	符合
（十七）强化节能环保指标约束。京津冀、长三角、珠三角区域以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、乌鲁木齐城市群等“三区十群”中的 47 个城市，新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目要执行大气污染物特别排放限值。各地区可根据环境质量改善的需要，扩大特别排放限值实施的范围	本项目未使用燃煤锅炉	符合
（三十四）强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督	本项目有机废气采用两级活性炭吸附装置，含尘废气采用布袋除尘器处理，能达标排放	符合

与气十条文件对照后，可见，本项目较好的落实了气十条中提出的各项要求。

#### （7）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

**表 1.3-2 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求表**

相关规定	相符性分析
VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目对生产中排放的废气进行收集后采取两级活性炭吸附，再通过 15m 高 DA001 排气筒达标排放

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

(8) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1.3-3 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求表

相关规定	相符性分析	是否符合
<p>(一) 大力推进源头替代。大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等。</p>	<p>本项目为塑料泡沫制品制造，不使用胶粘剂、涂料、油墨等，符合要求。</p>	符合
<p>(二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目 XPS 塑料挤出等工序均采取集气罩收集有机废气后，通过两级活性炭吸附装置进行处理，符合要求。</p> <p>本项目根据相关规范合理设置通风量，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，本项目为 0.35 米/秒，符合要求。</p>	符合
<p>(三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处</p>	<p>本项目属于低浓度废气，采取两级活性炭吸附装置进行处理，废活性炭交由有资质的单位处理，基本符合要求</p>	符合

理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。		

通过上表分析，项目基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

（9）与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》符合性分析

表 1.3-4 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》相关要求表

相关规定	本项目已采取的措施及改进建议	是否符合
一、基本要求		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的 XPS 原料等原料采用包装袋进行储存，符合要求。	符合
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目原辅料均储存在室内，不露天堆放，且在非取用状态时加盖、封口、保持密闭，符合要求。	符合
VOCs 物料储存、料仓应满足密闭空间的要求。	VOCs 物料储存、料仓应满足密闭空间的要求。符合要求	符合
二、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		
物料投加和卸放：粉状，粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收	本项目投料过程采取人工投料，搅拌机采取密闭加盖处理，符合要求。	符合

集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。		
VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	对挤出过程产生的有机废气采取集气罩收集后进入废气处理系统处置，符合要求。	符合
VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压片等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	VOCs 物料挤出等工序均在封闭设备进行，出口无法密闭处采用集气罩进行局部收集，后进入 VOCs 废气处理设施处理，符合要求。	符合

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》相关要求。

（10）与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》相符性分析

本项目属于再生塑料利用，其污染防治措施与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）中相关要求的符合性分析具体详见下表。

表 1.3-5 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》相符性分析

相关规定	项目情况	是否符合
5.2 再生利用技术要求		
废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用	本项目属于改性再生	符合
含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理；进行焚烧处理的必须配备烟气处理系统。	本项目原料为聚苯乙烯，不属于含卤素废塑料	符合
不宜以废塑料为原料炼油	本项目是利用再生塑料生产保温板材	符合
5.3 环境保护管理要求		
废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获得环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工	本项目正在进行环境影响评价手续	符合
进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，进口的废塑料应符合 GB16487.12 要求	项目原料为 XPS 再生塑料，主要来源是本地及周边地区，不属于进口废塑料	符合
再生利用项目必须建设有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存、污染控制区（包括不可利用的废物贮存和处理区）。各分区应有明显界限或者标志	本项目保温板材生产车间按要求设计，各功能分区有明显界限	符合

所有功能区必须有封闭或者半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等设施，并有足够疏散通道	本项目在半封闭车间内，车间地面硬化处理，厂区留有足够的疏散通道	符合
各地应根据本地情况，逐步改造或取缔不符合本标准要求废塑料回收和加工企业，规划建设规范化的废塑料回收站、再生加工厂和循环经济园区	建设单位规范建设本项目	符合
5.4 污染控制要求		
废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用；处理后的废水排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB8978；重点控制的污染物指标包括 COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、pH、TN、NH <sub>3</sub> -N、TP、色度、油类、可吸附有机卤化物、粪大肠杆菌群数。并入市政污水管网集中处理的废水应符合 CJ3082 要求。	本项目保温板材生产线无工艺用水环节，仅需要冷却水，冷却用水循环利用，定期补充损耗，不外排。项目产生废水仅为生活污水，经三级化粪池处理后，用作周边农肥	符合
预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB16297 和 GB14554；重点控制的污染物包括颗粒物、氟化物、汞、铬、铅、苯、甲苯、酚类、苯胺类、光气、恶臭。	项目加温热熔和发泡等过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附之后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；破碎粉尘经布袋除尘之后，通过 15m 排气筒（DA002）排放；各污染物排放均满足《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表 4 表 5 中排放限值要求。厂界臭气浓度和苯乙烯排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的厂界标准值二级标准	符合
焚烧设施的烟气排放应执行 GB18485。重点控制的污染物指标包括烟气黑度、烟尘、一氧化碳、氟化氢、氯化氢、氮氧化物、二恶英类。	项目不涉及到焚烧设施	符合
能量回收过程中，除尘设备收集的焚烧灰一般应按危险废物管理。其他气体净化装置收集的固体废物和焚烧炉渣，应按国家危险废物鉴别标准进行鉴别，属于危险废物的按照危险废物管理，否则按一般工业固体废物管理。	项目不涉及到能量回收	符合
预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求。	项目生产设备采取相应的隔音、减震等措施，根据噪声预测结果，符合 GB12348 的要求。	符合
不得在无燃烧设备和烟气净化装置的条件下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片。	项目不涉及到废塑料焚烧	符合



废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。	项目再生利用过程中产生的固废，按照工业固废处置	符合
--	-------------------------	----

(11) 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

表 1.3-6 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相关要求表

相关规定	相符性分析
一、企业的设立和布局	
废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业；不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	本项目使用的废塑料为 XPS 塑料，未回收危险废物以及氟塑料等特种工程塑料，且塑料回收料已被处理完毕，符合要求。
新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目为新建项目，符合国家产业政策及汨罗新市镇土地利用规划，项目建设规范化的生产及环保设备，符合要求。
在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业。	本项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，符合要求
二、资源综合利用及能耗	
企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目收集的废塑料均回用于生产，符合要求。
三、工艺与装备	
新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平；鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。	本项目采用先进的自动化流水线设备，工艺先进，能耗低，符合要求。
四、环境保护	
废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收	本项目按规定报批环境影响评价文件，按照“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，并在环评手续办理后编制环境风险应急预案及申请项目竣工环境保护验收，符合要求。
企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象	本项目不位于园区内，建设地址为单独厂房，地面已全部硬化且无明显破损现象，符合要求。
企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废	本项目原辅材料分类暂存于厂房内，无露天堆放现象；项目建设可达到“雨污分流”的要求，

物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求	符合要求。
再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置，含尘废气采用布袋除尘器处理，能达标排放。
对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》	本项目采用基础减震、隔音降噪等措施后，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，符合要求。
六、防火安全	
企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求	本项目严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求，符合要求

通过上表分析，项目基本符合《废塑料综合利用行业规范条件》相关要求。

### 1.3.2 项目选址合理性分析

本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组。

#### （1）与规划的符合性分析

本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，根据《新市镇土地利用总体规划（2006-2020）》中“新市土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护，建设用地控制。”所在土地用地性质为工业用地，不占用基本农田，本项目属于再生资源利用项目，不属于高污染项目，故本项目不违反新市镇的总体规划和产业定位。

该区域属汨罗市新市镇，并享受新市镇工业小区同等政策（详见附件 3）。2006 年新市镇建立了以铜材铝锭、塑胶料为主要产品的再生资源加工工业区，以再生资源加工为主导，产业正在蓬勃发展。通过产业链延伸，做大做强，在龙头企业的带动下，已形成了一条初具规模的再生资源利用加工、农业机械制造、电子产品生产的产业链。本项目属于再生塑料再利用，不违反新市镇的产业政策。

#### （2）与环境功能区划分的相容性

根据规划，项目周边属于大气环境质量二类区，地表水环境质量 II 类水体，声环境 2 类功能区。本项目排放一定量的粉尘和有机废气，经过处理后均能达标排放。本项目生活污水经过三格化粪池预处理后用于周边菜地施肥，不外排；生

产废水循环使用，不外排；本项目使用的生产设备位于车间内部，通过减振、隔声等措施可以实现厂界声环境质量满足 2 类功能区要求。因此本项目的选址与所在地的环境功能区划分相容。

综上所述，本项目选址是合理的。

### 1.3.3 环境功能区划适应性分析

#### （1）地表水环境

本项目无外排废水，生活污水经过三格化粪池预处理后用于周边菜地施肥，不外排；生产废水循环使用，不外排。本项目的建设符合其水域功能要求。

#### （2）大气环境

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据 2020 年汨罗市环境空气质量公告，项目所在区域为环境空气质量达标区。TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；TVOC、苯乙烯、甲苯、二甲苯能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 相应的标准。

#### （3）声环境

本项目所处区域声环境适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，厂界声环境均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，可满足本项目建设需要。

#### （4）地下水环境

本项目所在地的地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，监测点处各监测因子满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

### 1.3.4 平面布局合理性分析

项目厂区大门位于厂区西侧，厂区有生活办公楼、产品堆放区、保温板生产车间以及破碎车间。

熔融挤出废气处理装置、循环沉淀池均设置在保温板生产车间、破碎废气处理装置设置在破碎车间东南侧，危险废物暂存间设置在生产车间西侧，污染源远

离项目周边的最近的居民点（西侧与南侧居民）。本项目拟设置 2 根排气筒，其中 DA001 排气筒位于生产车间的南面；DA002 排气筒位于粉碎车间东南面。本项目总体布局依托现有建筑特征，简洁紧凑，土地利用率较高。建、构筑物的布置满足工艺流程的顺畅，便于物流人流畅通的同时，保证了卫生、消防安全要求。

根据总平面布置原则，项目总体布局简洁紧凑，土地利用率较高。建、构筑物的布置满足工艺流程的顺畅，便于物流人流畅通的同时，保证了卫生、消防安全要求。本项目的平面设计根据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。项目废气处理设施布置于厂区东侧，已远离西侧与南侧的较近居民点。综上所述，本项目厂区布局合理。具体详见附图 2。

### 1.3.5 与“三线一单”相符性分析

根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km<sup>2</sup>，占国土面积比例 8.39%。本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图 10。

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据 2020 年汨罗市环境空气质量公告，项目所在区域为环境空气质量达标区。TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；TVOC、苯乙烯、甲苯、二甲苯能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 相应的标准。

由环境现状质量状况可知，本项目所在区域地表水及声环境质量现状均能满足相关环境质量标准，通过预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，产品设备冷却水循环利用不外排，对周边环境无影响，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的环境质量底线要求。

本项目属于塑料泡沫制品制造项目，部分原料为 XPS 再生塑料，塑料回收料均来源于合法塑料回收企业，其他原辅料均在湖南省内购买；企业用水来自当地水井供给；项目用电来自新市镇变电站。项目原辅料、水、电供应充足，在资源再生利用的同时，尽可能的做到合理利用资源和节约能耗。本项目使用电等清洁能源。符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环

环评[2016]150号)中的资源利用上线要求。

本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》相符性分析如下:

**表 1.3-5 《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》相符性分析**

要求	本项目情况	相符性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头建设项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜區核心景区的岸线和河段范围内投资建设	本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组, 不属于自然保护区及风景名胜区内	符合
与风景名胜區保护无关的项目		
禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目, 以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组, 不属于水源保护区内	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口, 一级围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组, 不属于水产种质资源保护区内, 不涉及国家湿地公园	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组, 不涉及长江流域河湖岸线	符合
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组, 不位于长江干支流及湖泊, 且项目无废水外排	符合
禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不涉及捕捞	符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改	本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组, 距离长江干支流较远, 且本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合

建除外		
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于落后产能项目、产能过剩行业,对照湖南省“两高”行业,本项目不属于高耗能高排放行业	符合

表 1.3-6 与《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的意见》（岳政发[2021]2号）相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题	符合性分析
ZH43068120004	新镇	重点管控单元	国家层面农产品主产区	再生资源加工、农业种植、旅游业	“小散乱废”企业非法生产过程中污染防治措施不善。	本项目为使用再生塑料生产泡沫塑料制品,符合新市镇经济产业布局。
管控要求						
内容	文件要求				符合性分析	
空间布局约束	清理规范产业园区,积极推进工业企业进入产业园区集聚发展。深入开展“散乱污”企业整治专项行动,按照“淘汰一批、整治一批、搬迁一批”的原则,对“散乱污”企业及集群综合整治				公司不属于“散乱污”企业。	
污染物排放管控	依法关闭淘汰环保设施不全、污染严重的企业;进一步深化排污权有偿使用和交易,促使企业采用原材料利用率高、污染物排放量少的清洁工艺。				本项目环保设施齐全、产生的污染物在污防措施处理下对环境造成的影响较小。	
环境风险防控	在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地水质进行加密监测,加强水质预警预报。强化敏感区域环境风险隐患排查整治,必要时采取限(停)产减排措施。				本项目不涉及重点断面、重点污染源、饮用水水源地。	
资源开发效率要求	水资源:2020年,汨罗市万元国内生产总值用水量 69m <sup>3</sup> /万元,万元工业增加值用水量 28m <sup>3</sup> /万元,农田灌溉水有效利用系数 0.52; 能源:汨罗市“十三五”能耗强度降低目标 18.5%，“十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤; 土地资源:到 2020 年耕地保有量不低于 1134.25 公顷,基本农田保护面积不低于 964.15 公顷;				本项目新鲜水用量为 1687.5t/a;耗电量为 150 万千瓦时/a;利用现有厂房建设项目,不占用基本农田、公益林地等。	

	城乡建设用地规模控制在 1616.10 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 1268.46 公顷以内。	
--	--	--

表 1.3-7 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图 1，符合生态保护红线要求
资源利用上线	项目营运过程中消耗一定量的电源和水资源，属于清洁生产企业，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。符合环境质量底线要求
负面清单	本项目不在负面清单内，符合差别化环境准入条件和要求，对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》，项目符合要求

## 1.4 项目特点

①本项目建成后废气主要为投料废气、熔融挤出废气、破碎废气、食堂油烟。其中投料废气污染因子主要为颗粒物；挤出废气污染因子为颗粒物、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯以及二甲醚，建设单位拟通过在挤出机和熔边机出口处上方设置集气罩，收集后的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放、颗粒物经布袋除尘器处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放；破碎废气主要为颗粒物，建设单位拟通过在破碎机上方设置集气罩，收集的废气经布袋除尘器处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放；食堂油烟采用油烟净化装置处理后通过屋顶排放。

②本项目无外排废水，生活污水经过三格化粪池处理后用于周边菜地施肥，不外排；产品设备冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。

③项目生产过程中的固体废物主要包括一般工业固废：收集到的粉尘、不合格产品和边角料、一般性废包装材料等一般固废；废活性炭等危险废物和员工生活垃圾。

## 1.5 主要环境问题及环境影响

本项目关注的主要环境问题是：

①本项目涉及颗粒物、有机废气、臭气浓度等，需做好相关的环境保护措施。

## 1.6 环境影响评价主要结论

岳阳东鸿新型材料有限公司年产 9 万立方米 XPS 保温板材建设项目符合国家产业政策；项目生产所采用的原料和设备、所采用的生产工艺符合国家现

行产业政策，其所采取的污染防治措施可行，建设单位在落实本报告提出的各项环保措施和风险防范措施的情况下，不会对区域环境质量产生明显影响。

从环保角度而言，该项目的建设是可行的。



## 2、总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规和政策

- (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 日起实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起实施；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修正；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起实施；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日修订实施；
- (8) 《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日起实施；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年修正；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》，（国务院令第 682 号），2017 年 8 月 1 日修订，2017 年 10 月 1 日起实施；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部第 16 号令，2021 年 1 月 1 日起实施；
- (12) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部第 4 号令，2019 年 1 月 1 日公布实施；
- (13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号；
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日起实施；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，2019 年 10 月 30 日发布，2020 年 1 月 1 日起实施，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号修订，2021 年 12 月 30 日；

(16) 中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后处理工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（2010 年 10 月 13 日起实施）；

(17) 《环境保护综合名录（2021 年版）》；

(18) 国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知（国发〔2015〕17 号），2015 年 4 月 2 日起实施；

(19) 国务院关于印发《大气污染防治行动计划》的通知（国发〔2013〕37 号），2013 年 9 月 10 日起实施。

(20) 《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》，环环评[2021]108 号，2021 年 11 月 19 号实施；

(21) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；

(22) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号），2013 年 5 月 24 日起实施；

(23) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号），2019 年 6 月 26 日起实施；

(24) 关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号），2020 年 6 月 23 日起实施；

(25) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 号实施；

(26) 《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）。

### 2.1.2 地方法规、规划

(1) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

(2) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（湖南省人民政府令（第 215 号））；

(3) 《湖南省环境保护条例（2019 年修订）》；

(4) 《关于进一步规范我省固体（危险）废物转移管理的通知》（湘环发[2014]22 号）；

(5) 湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）；

(6) 湖南省贯彻国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知（国发〔2015〕

17 号)；

(7) 湖南省人民政府办公厅关于印发《贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施细则》的通知（湘政办发〔2013〕77 号）；

(8) 《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的意见》（岳政发[2021]2 号）；

(9) 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；

(10) 《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，湘政办发[2021]61 号，2021 年 9 月 30 日实施；

(12) 《湖南省“两高”项目管理名录》，湘发改环资[2021]968 号，2021 年 12 月 16 日印发；

(13) 《湖南省洞庭湖保护条例》（自 2021 年 9 月 1 日起施行）。

### 2.1.3 相关的技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；

(9) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(10) 《危险化学品名录》2015 年版；

(11) 《国家危险废物名录》2021 版；

(12) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）；

(13) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T 364-2007）；

(14) 《排污单位自行监测技术指南总则》；

- (15) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(HJ/T364-2007)；
- (16) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (17) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单；
- (18) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)，2019年7月1日起实施；
- (19) 《废塑料综合利用行业规范条件》。

#### 2.1.4 其他编制依据及工程资料

- (1) 环评委托书；
- (2) 标准函；
- (3) 国土相关资料；
- (4) 本项目环境质量现状监测质保单；
- (5) 企业提供的其他相关资料。

## 2.2 评价因子

### 2.2.1 评价因子

#### 1、环境影响要素识别

根据工程特点、区域环境特征以及工程对环境的影响性质与程度，对工程的环境影响要素进行识别分析。

表 2.2-1 工程环境影响要素识别表

工程行为 环境资源		施工期	营运期				
		安装工程	物料运输	生产	废水排放	废气排放	固体废物
自然 资源	地表水体						★
	地下水						
	植被					★	
居民 生活 质量	空气质量	▲	▲	★		★	★
	地表水质量				★		★
	声学环境	▲	▲	★			
	居住条件						
	经济收入	△		☆			

注：★/☆表示长期不利影响/有利影响；▲/△表示短期不利影响/有利影响，空格表示影响不明显或没有影响。

综合分析认为：

(1) 本工程运营后，对区域的劳动就业和经济发展呈有利影响。

(2) 本项目利用现有闲置场地进行建设。施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响，主要环境影响因素为环境空气、声环境，均随着施工期的结束而消失。

(3) 营运期的主要环境影响：废气排放对环境空气质量的影响；生产设备运转等产生的噪声对环境的影响。

根据项目特点，确定本项目营运期主要环境影响是废气排放。

## 2、污染因子筛选

废气污染源为：项目生产装置在正常运行情况下产生的粉尘、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯。

固体废物主要来源：(1) 布袋式除尘器收集到的粉尘；(2) 职工办公生活垃圾；(3) 不合格产品、边角料、一般性废包装材料；(4) 危险废物：如废活性炭。

噪声污染源：项目噪声主要来自于较大功率的机械设备，如空压机等。

## 3、评价因子

根据工程分析，结合环境影响因素的识别，确定本次评价工作的评价因子如下表所示。通过项目运营期产生的污染源和影响分析，根据项目所在地的环境特征和环保目标与功能等级及敏感程度，并参照环境影响识别结果，筛选出评价因子，详见下表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子筛选

评价要素	评价因子
大气环境	环境质量现状评价因子：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、TSP、TVOC、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯
	影响预测因子：PM <sub>10</sub> 、TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯
地表水环境	环境质量现状评价因子：pH、悬浮物、总磷、总氮、氨氮、石油类、化学需氧量、五日生化需氧量、挥发酚、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、六价铬、氟化物、溶解氧、铜、锌、砷、汞、镉、铅
	影响预测因子：/
地下水环境	环境质量现状评价因子：pH、挥发酚、硝酸盐、氨氮、氟化物、六价铬、亚硝酸盐、总大肠菌群（MPN/100mL）、菌落总数（CFU/mL）、氯化物、铜、锌、砷、镉、铅、镍、汞、Mg <sup>2+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup>
	影响预测因子：COD
声环境	环境质量现状评价因子：昼间、夜间等效连续 A 声级
	影响预测因子：昼间、夜间等效连续 A 声级

土壤	环境质量现状评价因子：pH、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘共 46 项
	影响预测因子：非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯
固体废物	污染源评价因子：生活垃圾、一般工业固废、危险废物

### 2.2.2 环境功能区划

根据项目区域功能调查和岳阳市生态环境局汨罗分局对本项目执行标准的批复，本项目环境功能区划如下。

#### （1）环境空气功能区划

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准。

#### （2）地表水功能区划

项目所在地为乡镇，不在地表水水源保护区内，周边区域地表水水体有车对河，车对河位于汨罗市自来水厂饮用水源保护区上游。

车对河：又称湄江，位于项目地东侧约 1.5km，属汨罗江上游支流，在新市镇汇入汨罗江。地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类。

#### （3）地下水环境功能区划

项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

#### （4）声环境功能区划

本项目位于乡镇，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准。

表 2.2-3 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	地表水环境功能区	车对河	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类
	地下水环境功能区	地下水	农业用水	《地下水质量标准》

			(GB/T14848-2017) III类
2	环境空气质量功能区	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	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准	
4	土壤环境功能区	第二类用地，筛选值	
5	是否基本农田保护区	否	
6	是否森林、公园	否	
7	是否生态功能保护区	否	
8	是否水土流失重点防治区	否	
9	是否人口密集区	否	
10	是否重点文物保护单位	否	
11	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
12	是否属于饮用水源保护区	否	
13	是否污水处理厂集水范围	否	
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

### 2.2.3 评价标准

#### 1、环境质量标准

（1）空气环境：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；TVOC、苯乙烯、甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 相应的标准。

表 2.2-4 环境空气污染物质量标准（单位：μg/m<sup>3</sup>）

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 <sub>2</sub>	500	150	/	60
NO <sub>2</sub>	200	80	/	40
PM <sub>10</sub>	/	150	/	70
PM <sub>2.5</sub>	/	75	/	35
CO	10000	4000	/	/
O <sub>3</sub>	200	/	160	/
TSP	/	300	/	200
TVOC	/	/	600	/
苯乙烯	10	/	/	/
甲苯	200	/	/	/
二甲苯	200	/	/	/

(2) 地表水环境：本项目雨水接纳水体为车对河。车对河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 2.2-5 地表水环境质量标准（单位：mg/L，除 pH 外）

序号	项目	III类	序号	项目	III类
1	pH	6~9	12	水温	/
2	悬浮物	/	13	六价铬	≤0.05
3	总磷	≤0.2	14	氟化物	≤1.0
4	总氮	≤1.0	15	溶解氧	≥5
5	氨氮	≤1.0	16	铜	≤1.0
6	石油类	≤0.05	17	锌	≤1.0
7	化学需氧量	≤20	18	砷	≤0.05
8	五日生化需氧量	≤4	19	汞	≤0.0001
9	挥发酚	≤0.005	20	镉	≤0.005
10	粪大肠菌群	10000	21	铅	≤0.05
11	阴离子表面活性剂	≤0.2			

(3) 声环境：本项目位于乡镇，所在地不在汨罗高新技术开发区规划范围内，四界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 2 类标准。

表 2.2-6 声环境质量评价标准

区域	标准值（dB（A））		评价标准
	昼间	夜间	
厂界	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类

(4) 地下水环境：项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

表 2.2-7 地下水环境质量标准（摘录），单位：mg/L

名称	标准值	名称	标准值
pH	6.5~8.5	锌	≤1.0
挥发酚	≤0.002	砷	≤0.01
硝酸盐	≤20.0	镉	≤0.005
氨氮	≤0.50	铅	≤0.01
氟化物	≤1.0	镍	≤0.02
六价铬	≤0.05	汞	≤0.001
亚硝酸盐	≤1.0	Mg <sup>2+</sup>	/
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3	K <sup>+</sup>	/
菌落总数 (CFU/mL)	≤100	Na <sup>+</sup>	200
氯化物	250	Ca <sup>2+</sup>	/
铜	≤1.0	/	/



(5) 土壤环境：评价区土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地筛选值。

表 2.2-8 土壤环境质量标准（摘录），单位：mg/kg

项目	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
(GB36600-2018) 表 1 及表 2 中第二类用地筛选值	≤60	≤65	≤5.7	≤18000	≤800	≤38	≤900
	四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	顺-1,2-二氯乙烯
	≤2.8	≤0.9	≤37	≤9	≤5	≤66	≤596
	反-1,2-二氯乙烯	二氯甲烷	1,2-二氯丙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	四氯乙烯	1,1,1-三氯乙烷
	≤54	≤616	≤5	≤10	≤6.8	≤53	≤840
	1,1,2-三氯乙烷	三氯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯
	≤2.8	≤2.8	≤0.5	≤0.43	≤4	≤270	≤560
	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯	硝基苯
	≤20	≤28	≤1290	≤1200	≤570	≤640	≤76
	苯胺	2-氯酚	苯并(a)蒽	苯并(a)芘	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	蒽
	≤260	≤2256	≤15	≤1.5	≤1.5	≤151	≤1293
	二苯并(a,h)蒽	茚并(1,2,3-cd)芘	萘	/	/	/	/
	≤1.5	≤15	≤70	/	/	/	/

## 2、污染物排放标准

### (1) 废气：

废气：施工期产生的扬尘执行《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。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）：

营运期有组织废气：非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的有组织排放限值，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的有组织特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值，二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；

营运期厂界无组织废气：非甲烷总烃、甲苯、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值，臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放限值，二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；

营运期厂区内无组织废气：非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准。

**表 2.2-9 合成树脂工业污染排放标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）
1	非甲烷总烃	100	车间或生产设施排气筒	表 4 大气污染物排放限值
2	苯乙烯	50		
3	甲苯	15		
4	乙苯	100		
5	颗粒物	30		表 5 大气污染物特别排放限值
6	甲苯	0.8	厂界无组织	表 9 企业边界大气污染物浓度限值
7	非甲烷总烃	4.0		
8	颗粒物	1.0		

**表 2.2-10 恶臭污染物排放标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

序号	污染物项目	排放限值（二级-新改扩建）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
1	臭气浓度	20（无量纲）	表 1 恶臭污染物厂界标准值
2	苯乙烯	5.0	

**表 2.2-11 挥发性有机物无组织排放控制标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

**表 2.2-12 饮食业油烟排放标准**

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		

（2）废水：项目无外排废水，生活污水经过三格化粪池预处理后用于周边菜地施肥，不外排；产品设备冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。

（3）噪声：施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 2.2-13 营运期工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

时段 声环境功能类别	昼间	夜间
2 类	60	50

表 2.2-14 建筑施工厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

时段 声环境功能类别	昼间	夜间
《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

（4）固体废物：危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。

## 2.3 评价工作等级及评价范围

### 2.3.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围

#### 1、大气环境影响评价等级

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》（HJ2.2-2018）的大气评价工作分级依据见下表。

表 2.3-1 评价等级判别表

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

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取 PM<sub>10</sub>、TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、二甲苯作为预测因子。

表 2.3-2 大气环境影响评价等级结果

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 (%)	P <sub>max</sub> (%)	D10% (m)
DA001 排气筒	点源	PM <sub>10</sub>	450	0.201	282	0.44	7.798	/
		TVOC	1200	24.874	282	2.073		
		苯乙烯	10	0.321	282	3.210		
		甲苯	200	0.923	282	0.462		
		乙苯	60	0.508	282	0.847		
		二甲苯	200	8.826	282	4.413		
DA002 排气筒	点源	PM <sub>10</sub>	450	0.642	282	0.142		/
生产车 间	面源	TSP	900	70.185	35	7.798		/
		TVOC	1200	23.699	35	1.975		
		苯乙烯	10	0.319	35	3.190		
		甲苯	200	0.866	35	0.433		
		乙苯	60	0.456	35	0.760		
		二甲苯	200	8.204	35	4.102		
破碎车 间	面源	TSP	900	17.469	17	1.941		/

从估算结果可知，本项目 P<sub>max</sub> 最大值为无组织排放的 TSP，C<sub>max</sub> 为 70.185 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，P<sub>max</sub>7.798%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，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、大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

### 2.3.2 地表水环境影响评价工作等级及评价范围

#### 1、地表水环境影响评价等级

《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 2.3-3 地表水环境评价工作等级判定表

评价等级	受纳水体情况	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d）水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—
注：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。		

由工程分析可知，项目无外排废水，生活污水经三格化粪池处理后用于周边菜地施肥，冷却废水循环使用，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的地表水环境影响评价工作分级判据“注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”，因此确定项目地表水环境评价等级为三级 B。

#### 2、地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3-2018)，三级 B 建设项目评价范围应满足其依托污水处理设施环境可行性分析要求。因此对水环境影响分析从简，仅对水环境进行现状评价。

### 2.3.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围

#### 1、地下水环境影响评价等级

环评报告类别为报告书。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“第 155 项废旧资源（含生物质）加工、再生利用-废塑料加工”和“第 116 项塑料制品制造-人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的”，属于 II 类项目地下水环境影响评价项目类别；本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，生产、生活用水来源为当地水井供给，属于分散式饮用水水源地，项目区域地下水环境敏感程度为较敏感。

地下水环境敏感程度分级见表 2.3-4。

表 2.3-4 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的环境敏感区	

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目地下水环境评价工作等级为二级评价，具体工作等级判断见表 2.3-5。

表 2.3-5 项目地下水环境影响评价工作等级判据

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

## 2、地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 3 可知，二级评价范围一般为 6-20km<sup>2</sup>，故本次确定评价范围为以厂址为中心，6km<sup>2</sup> 的水文地质区域。

### 2.3.4 声环境影响评价工作等级及评价范围

#### 1、声环境评价等级

本项目位于乡镇，所在地不在汨罗高新技术开发区规划范围内，为声环境功能 2 类区，建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量到 3dB(A)~5dB(A)，且受影响人口数量增加较多。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，确定声环境影响评价等级为二级。

#### 2、声环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定，确

定本项目声环境影响评价范围为建设项目场区边界外 200m 以内的范围。

### 2.3.5 土壤环境影响评价工作等级

#### (1) 项目类型判定

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)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“环境和公共设施管理业”中的“废旧资源加工、再生利用”，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

#### (2) 项目占地规模判定

本项目占地面积约为  $8000\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。

#### (3) 项目用地敏感程度分析

根据现场调查，项目西面为居民区，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为敏感。

#### (4) 土壤环境评价等级

本项目属于Ⅲ类项目，占地面积为小型，占地类型为敏感类型，评价等级为三级。

#### (5) 评价范围

本项目土壤评价范围为以项目车间为边，0.05km 范围内的矩形范围。

表 2.3-6 项目土壤环境影响评价工作等级判据

评价工作等级 占地规模 项目类别	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

### 2.3.6 生态环境影响评价工作等级

本项目在现有厂房内进行建设。根据国家《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ2.4-2022）规定，本工程影响范围远小于  $2\text{km}^2$ ，且项目所在地非生态敏感区，属一般区域，生态环境影响评价工作等级为三级。

### 2.3.7 环境风险影响评价工作等级

表 2.3-7 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 $q_i$	$Q_i$	$q_i/Q_i$
1	二甲醚	气态物质	易燃易爆	生产车间	0.5t	10t	0.05
合计							0.05
注：临界量 $Q_i$ 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。							

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的相关内容确定，所以本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.05<1$ ，风险潜势为 I。本项目评价工作等级为简单分析。评价范围仓库周围半径 3.0km 范围环境敏感点、人口集中区等。

表 2.3-8 风险评价等级划分

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

## 2.4 评价范围及环境敏感目标

### 2.4.1 评价范围

根据项目环境影响评价工作等级，评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目评价范围一览表

评价因子	评 价 范 围
地表水环境	核实废水处理的可行性分析
地下水环境	以厂址为中心，6km <sup>2</sup> 的水文地质区域
环境空气	以项目为中心，5km 为边长的矩形范围
噪 声	拟建工程厂界及外围 200m 内敏感点
生态环境	本项目厂界范围以内
环境风险	距离本项目边界 3km 范围内的区域
土壤环境	距离本项目车间 0.05km 范围内的区域

### 2.4.2 环境敏感目标

根据现场勘查，项目评价范围内的主要环境敏感保护目标有：人口集中的居民区、村庄、河流等，具体见表 2.4-2。项目环境敏感点详见附图 5、表 2.4-2 和表 2.4-3。

表 2.4-2 项目环境空气保护目标



序号	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					
1	大塘湾	-333	2376	居民	约 150 户, 450 人	二类区	北	2068-2374
2	童家墩村	2126	1724	居民	约 30 户, 100 人		东北	2484-2935
3	永新村	2363	1275	居民	约 20 户, 60 人		东北	2445-2720
4	钟家坪	1569	2173	居民	约 40 户, 120 人		东北	2317-2544
5	塆屋场	2004	772	居民	约 20 户, 60 人		东	1861-2313
6	塆上屋	1563	-419	居民	约 50 户, 150 人		东	1279-1751
7	栗树山	2323	-916	居民	约 30 户, 90 人		东南	2300-2651
8	塆上屋	1453	-2137	居民	约 50 户, 150 人		东南	2335-2722
9	何家坝	1006	-1078	居民	约 60 户, 180 人		东南	984-1331
10	余家冲	270	-1575	居民	约 100 户, 300 人		南	1493-1772
11	内头屋	-1069	-1904	居民	约 210 户, 630 人		西南	1769-2771
12	丁家垄	-2136	-1611	居民	约 60 户, 180 人		西南	2375-2923
13	燕子屋里	-262	-527	居民	约 120 户, 360 人		西南	90-873
14	砖塘屋	-1191	-1245	居民	约 30 户, 90 人		西南	1498-1884
15	彭家垅	-1168	-18	居民	约 150 户, 450 人		西	841-1572
16	八里村	-31	634	居民	约 100 户, 300 人		北	463-895
17	金家坳	189	1598	居民	约 60 户, 180 人		北	1392-1800
18	姚家冲	-1829	586	居民	约 160 户, 420 人		西北	1638-2571
19	莲花塘	-1180	2047	居民	约 80 户, 240 人		西北	2005-2812

表 2.4-3 项目周边主要环境敏感目标和保护目标一览表

环境因素	环境保护目标	与项目相对方位和距离	功能/规模	保护对象及等级
------	--------	------------	-------	---------

地表水环境	车对河	东，1500m	渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
声环境	燕子屋里	西南，90-873	居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
地下水环境	项目所在区域 6km <sup>2</sup> 范围地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
生态环境	周边生态环境			植被不受破坏
土壤环境	以项目车间为边，0.05km 范围内的矩形范围			土壤环境质量 建设用地 土壤污染风险管控标准 (试行) (GB3600-2018)

### 3、建设项目工程分析

#### 3.1 工程概况

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目利用现有空置厂房进行建设，不新征地，不新建建筑物；因此本项目无相关土建项目。主要工程为环保设施的安装和建设、厂房内隔间各生产车间。

##### 3.1.1 项目基本情况

项目名称：年产 9 万立方米 XPS 保温板材建设项目；

建设单位：岳阳东鸿新型材料有限公司；

拟建地点：湖南省汨罗市新市镇八里村十七组（原春辉铝业）；

东经：113°10'0.672"，北纬：28°44'51.931"

建设性质：新建；

用地面积：8000m<sup>2</sup>。

生产规模：年产 9 万立方米 XPS 保温板材；

投资情况：本项目建设投资 300 万元，资金来源全部为企业自筹；

项目建设周期：本项目计划总工期 3 个月；

##### 3.1.2 工程建设内容

本项目为新建工程，位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，租赁现有闲置厂房进行建设，建设内容包含两条 XPS 保温板材生产线，以及配套的辅助工程、公用工程以及环保工程。

项目组成具体情况如下表所示。

表 3.1-1 工程组成一览表

项目	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	保温板材生产车间	厂区南侧，建筑面积 1600m <sup>2</sup>	钢结构厂房，2 条生产线，包含原料堆放区	利用已建厂房
	破碎车间	厂区东侧，建筑面积 500m <sup>2</sup>	钢结构厂房，用于边角料破碎	
储运工程	原辅料堆场	位于生产车间内	用于原料存放	
	成品堆场 1	厂区北侧，建筑面积 700m <sup>2</sup>	用于成品存放	

	成品仓库 2		厂区西南侧，占地面积 1000m <sup>2</sup>	用于成品存放	
	气瓶存放区		位于保温板材车间东侧	用于二甲醚、氮气气瓶存放	
辅助工程	冷却水塔+循环水池		循环水池*2 1.7m*6m*1.8m; 1.7m*4m*4.5m。	用于产品设备冷却水的冷却	新建
	综合楼		3 层，建筑面积 750m <sup>2</sup>	用于员工办公、住宿	利用现有建筑
公用工程	供电		当地电网供给	依托	
	供水		当地水井供给	依托	
环保工程	废气	熔融挤出废气	集气罩+布袋除尘器+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001 排气筒）	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的有组织排放限值及表 9 无组织排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 排放限值	新建
		投料废气	半封闭投料，自然沉降、人工清扫	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的有组织排放限值及表 9 无组织排放限值	新建
		破碎废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA002 排气筒）	（GB31572-2015）表 5 中的有组织排放限值及表 9 无组织排放限值	新建
	废水	生活污水	经三格化粪池处理后用于周边菜地施肥	/	已有
		产品设备冷却水	经冷却水塔+循环水池冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排		新建
	噪声	噪声治理	隔声、减振、降噪	用于设备减振降噪	新建
	固废	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	利用现有建筑
		一般固废	一般固废暂存区	位于保温板车间西侧，面积为 50m <sup>2</sup>	
		危险废物	经暂存后交由资质单位处理	位于保温板车间西侧，面积为 10m <sup>2</sup>	

### 厂房遗留问题说明

本项目租赁厂房，厂房为原汨罗市春辉铝业有限公司所有，在本项目建设前，其厂房已处于空置状态，其环境遗留问题如下表。

表 3.1-2 厂房遗留问题清单

序号	遗留问题	是否处理
1	设备	部分设备未搬迁，存留在厂区角落，并用围挡隔开，不

		影响本项目的建设生产
2	原辅料	原辅料已全部清理
3	污防设施	除三格化粪池等设施，其余已全部拆除处置
4	固废	固体废物已全部清理

### 厂区相容性说明

本项目租赁湖南省汨罗市新市镇八里村十七组闲置厂房，原厂房为汨罗市春辉铝业有限公司所有。

汨罗市春辉铝业有限公司成立于 2006 年，原建设地点为汨罗市新市镇新书村，原生产规模为年产再生合金铝锭 1.8 万吨。根据汨罗市人民政府办公室 2014 年 7 月 24 日印发的汨政告[2014]23 号文件《汨罗市人民政府关于对全市小型冶炼企业进行专项整治的通告》，对全市未办理环保审批手续等不符合相关要求的中小型冶炼企业进行专项整治，其中汨罗市春晖铝业有限公司为整改对象之一。故春辉铝业决定与周建胜冶炼厂、周建立冶炼厂和仇新国冶炼厂合并，将生产规模提升至 5 万吨，并将厂址搬迁至湖南省汨罗市新桥村与八里村交界处（即本项目所在地）。春辉铝业于 2015 年 7 月委托安徽中环环境科学研究院有限公司编制环境影响评价报告书，于 2016 年 7 月 21 日获得岳阳市环境保护局环评批复（岳环评[2016]37 号），与 2017 年 7 月 3 日获得岳阳市环境保护局验收批复（岳环评验[2017]35 号）。

春辉铝业响应汨罗市 2019 年 10 月 10 日制定《汨罗市铝行业转型升级暨引导入园工作方案》，联合其他三家铝业公司成立湖南西鼎新材料有限公司，并搬迁汨罗市高新技术产业开发区新市片区东片区。故本项目厂房闲置，现将整个厂区出租给其他符合相关产业政策以及国家政策的企业。

### 汨罗市春辉铝业有限公司污染源情况以及环保措施

（1）废水：冷却水经冷却塔冷却后回用，不外排；格栅喷淋除氟系统循环水经絮凝沉淀过滤后循环使用不外排。

（2）废气：熔炼尾气和炒灰粉尘通过冷却器+旋风+低压脉冲布袋除尘器+格栅式碱液喷淋处理后，经 1 根 25m 高排气筒排放。

（3）噪声：设备选型时选用低噪声设备；对风机进出口加装消声器；对车间设备安装基础减振；高噪声设备采用合理布置的方式，置于室内，并设置隔声罩。

(4) 固体废物：不合格铝锭回炉综合利用，产生的非铝废料、切割破碎收集的粉尘、除尘器收集的灰渣、除氟沉渣、炒灰废渣、燃煤炉渣等，定期外售综合利用；危险废物为废机油，交由有资质单位处理；生活垃圾集中收集，由环卫部门清理。

综上，经现场勘查，厂房基本无历史遗留问题，不影响本项目的建设生产。

### 3.1.3 产品方案

本项目主要产品如表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 产品清单

序号	产品	单位	产量	性能参数	备注
1	9 万立方米 XPS 保温板材	t/a	4000	长度（1200/1800/2400/3000）mm； 宽度（600/1200）mm； 厚度（20/25/30/35/40/45/50/60）mm； 平均密度：44.558 kg/m <sup>3</sup> ；吸水率≤1.0； 抗压强度≥150kpa； 透湿系数：30~38Ng(m×Pa)； 导热系数≤0.03W/(m·k)	无需包装， 可露天堆放

### 3.1.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料具体情况见表 3.1-4；

表 3.1-4 主要原辅材料表

序号	名称		年耗量（t）	最大存放量(t)	来源	形态	储存位置
1	原料	XPS 再生塑料	3828.43	300	外购	粒状	原料区
2	辅料	阻燃剂	25	10	外购	粉状	
3		钙粉	145	20	外购	粉状	
4		色粉	5	1	外购	粉状	
5		二甲醚	6	0.5	外购	气态	气瓶存储（50kg/瓶）
6		氮气	20	0.5	自制	气态	储罐存储（4m³）
7	能源	水	1687.5m³		当地水井供给		/
8		电	150 万度/a		当地电网供给		/
9	耗材	活性炭	3		外购	固体	不储存，一次性更换
备注：本项目原辅材料中有使用再生塑料颗粒，但再生塑料颗粒均来源于合法塑料回收企业							

业，且已被处理完毕。故本项目无废旧塑料清洗、造粒等工序，严禁购入医疗废物。同时本项目不得从事废旧塑料清洗、造粒等废旧塑料预处理加工。回用的项目边角料和不合格产品，要求未被使用过、未受到油污等污染。

根据项目可知，本项目原辅材料均不属于剧毒化学品，也未涉及铬、铅、汞等重金属元素。项目原辅材料通过汽车运输至厂区内。同时，禁止在本项目厂区内开展干、湿法废塑料破碎清洗工序。

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

表 3.1-5 主要原辅材料表理化性质一览表

物质名称	说明
XPS 再生塑料	聚苯乙烯是一种轻型高分子聚合物。它是采用聚苯乙烯树脂加入发泡剂，同时加热进行软化，产生气体，形成一种硬质闭孔结构的泡沫塑料。
钙粉	即石灰石，化学式为 $\text{CaCO}_3$ 。主要用来作为塑料粒子添加剂。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。
阻燃剂	为溴化聚苯乙烯(简称 BPS)，是一种溴系有机阻燃剂，具有高阻燃性、热稳定性及光稳定性等良好的机械物理和化学性质，广泛应用于工程塑料和热塑性树脂中，使用过程需要和锑化物配合使用。阻燃聚酯时，添加量在 10%(增强)~17%(非增强)就可以赋予材料 UL94V-O 级(0.8mm)，阻燃聚酰胺时，加量在 21%就可以赋予材料 UL94V-O 级(0.8mm)
二甲醚	二甲醚在常温常压下是一种无色气体，具有轻微醚香味。相对密度(20℃) 0.666，熔点-141.5℃，沸点-24.9℃，室温下蒸气压约为 0.5MPa，与石油液化气(LPG)相似。溶于水及醇、乙醚、丙酮、氯仿等多种有机溶剂。易燃，在燃烧时火焰略带光亮，燃烧热(气态)为 1455kJ/mol。常温下 DME 具有惰性，不易自动氧化，无腐蚀、无致癌性，但在辐射或加热条件下可分解成甲烷、乙烷、甲醛等。二甲醚作为发泡剂，能使泡沫塑料等产品孔洞大小均匀，柔韧性、耐压性增强，并具有良好的抗裂性。国外已相继开发出利用 DME 作聚苯乙烯、聚氨基甲酸乙酯、热塑性聚酯泡沫等的发泡剂。
氮气	大气中约有 4,000 万吨气体，其中氮气占 78%。氮气微溶于水和酒精。它是不可燃的，被认为是一种窒息性气体(即呼吸纯净的氮气会剥夺人体的氧气)。尽管氮被认为是一种惰性元素，但它会形成一些非常活跃的化合物。它可用作稀释剂并控制自然的燃烧和呼吸速率，在较高的氧气浓度下会更快。氮可溶于水和酒精，但基本上不溶于大多数其他液体。它在生活中是必不可少的，其化合物可用作食物或肥料。氮用于制造氨和硝酸。氮气在环境温度和中等温度下基本上是惰性气体。因此，大多数金属都容易处理它。在升高的温度下，氮可能对金属和合金具有侵蚀性。

### 3.1.5 主要生产设备

根据《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。项目主要生产设备，详见表

3.1-5。

表 3.1-6 生产设备清单

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	上料机	YE2-100L-6、Y1-100L-4	台	2
2	混料机	YE2-132M-4P	台	2
3	发泡挤出成型机	Y2-315S-6, 生产能力为 20m³/h	台	2
4	整形台（含牵引机）	/	台	2
5	切边机	/	台	2
6	横切机	/	台	2
7	熔边机	Y2 160M-4	台	2
8	化坨机	/	台	2
9	破碎机	Y280S-6	台	1
10	叉车	/	台	1
11	制氮机	CPS-5	台	1

根据设备核算产能：

项目共两条 XPS 保温板材生产线，每条生产线每小时最大产能为 20m³，8 小时工作制，即每天最大产能为 320m³，年工作 300 天，即年最大产能为 96000m³，故本项目产能设置为 90000m³/a，设置合理。

根据《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。

## 3.2 公用工程

### 3.2.1 给排水

#### （1）给水

项目供水依托当地水井供给，供厂区生产、生活及消防使用，可满足本项目生产、生活用水的需要。本项目用水情况如下表所示。

表 3.2-1 项目用水明细一览表

序号	用水点	单位用水量	总水量	用途
1	产品设备冷	2m³/天（补水）	600m³/a	设备冷却用水



	却水			
2	生活用水	3.625m <sup>3</sup> /天	1087.5m <sup>3</sup> /a	员工用水
合计		5.625m <sup>3</sup> /天	1687.5m <sup>3</sup> /a	/

## (2) 排水

本项目无外排废水，产品设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排；生活污水产生量约为 2.9m<sup>3</sup>/d（870m<sup>3</sup>/a），生活污水经三格化粪池预处理后用于周边菜地施肥，不外排。

### 3.2.2 供电

本项目用电来源依托新市镇市政电网，供电容量为 250kVA。

### 3.2.3 储运系统

项目原辅材料和产品主要通过汽车运输完成。主要采用公路运输。本项目建成后厂外的运输主要依赖社会运输力量。原料及产品储存于本项目车间内。

### 3.2.4 消防

厂区内建、构筑物的防火间距一般按一级或二级耐火等级设计。各功能区四周均有道路。

项目在总体布置上按照消防有关规定配备足够的消防器材，各建筑物内应按规范配置磷酸铵盐干粉灭火器具等移动灭火器材。生产车间的消防设计足够的消防栓系统设施，消防用电由双电源切换箱供给，消防应急灯自带应急电源。建筑设计和建筑物间距能满足防火规范的要求，为保证生产安全、方便疏散，生产车间出入口均设应急指示灯。

### 3.2.5 劳动定员

本项目生产实行 8 小时一班生产制，年工作 300 天。本项目需职工人数 25 人，提供食宿。

## 3.3 工艺流程

本项目产品为 XPS 保温板材，产品规格、型号不同，其生产工艺、原辅材料均相同，当产品转换时仅需要更换模具，设备无需进行清洗，产品、设备均使

用机器间接夹套冷却。

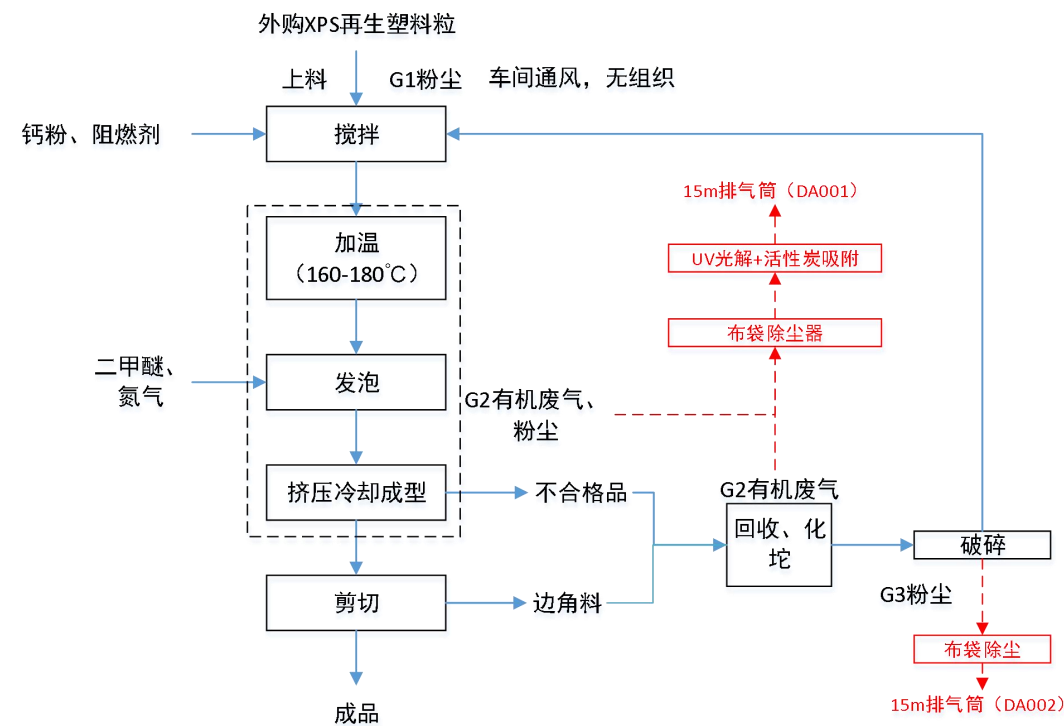


图 3.3-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

本项目原料为 XPS 再生塑料，无需清洗和造粒。

①上料搅拌：将外购 XPS 再生塑料及其它辅料（钙粉、阻燃剂）按配比倒入搅拌机中，混合均匀后，通过负压吸入挤出机的自动上料机中备用。上料过程中会产生少量粉尘，搅拌、送料过程均为封闭状态，无粉尘产生。

②加温、发泡：对挤出机器进行电加热至指定温度（160℃~180℃），通过挤出机加热原料至熔融，同时将发泡剂二甲醚、氮气注入料筒中与熔融的原辅材料进行均匀混合；使用循环冷却水对设备进行降温冷却，以降低可发泡凝胶（熔融的原辅材料与发泡剂）的温度至最佳发泡温度，同时进行发泡。该过程属于物理发泡，利用低沸点液体蒸发气化而发泡。把低沸点液体压入聚合物中或在一定的压力、温度下，使低沸点液体溶入聚合物颗粒中，然后将聚合物加热软化，低沸点液体也随之气化而发泡，属于可发性珠粒法。目前采用该法生产的有聚苯乙烯泡沫塑料和交联聚乙烯泡沫塑料。常用发泡剂有含氯脂肪族烃类、含氟脂肪族烃类、芳香烃类、醇类、醚类、酮类、醛类等。本项目采用的发泡剂为二甲醚、氮气，发泡剂不参与化学反应。

③挤压冷却成型：将完成发泡的凝胶通过模唇挤出，作为板材的半成品；通过成整形台对板材半成品进行冷却、平整、定型、加压、回边处理。本项目水冷方式为间接夹套冷却。车间外部设有冷却塔，同时设有 2 个循环水池，容积分别为 18m<sup>3</sup>、30m<sup>3</sup>，冷却水循环使用。由于每次开机的前 5~10 分钟出料不稳定，属于不合格品，因此在此过程中产生少量不合格品。此外，原料在熔融挤出过程中会产生有机废气、颗粒物和异味，有机废气以非甲烷总烃表征，主要成分为甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯、二甲醚等。

④剪切：将制得的板材通过牵引带印至切边机，切去板材两边多余不规则部分，再牵引至横切机，按规定的尺寸进行切割后，通过检验后即可入库销售。在切边和剪切过程中会产生少量边角料。

⑤化坨、破碎：将不合格品和剪切边角料进行回收，经熔边机化坨后，进入破碎工序，之后返回搅拌工序循环利用。本项目化坨工序的工作温度为 70~80℃，回收过程不造粒，仅采用熔边机加温挤压成型，减小废品体积，便于物料破碎。化坨工序产生有机废气，有机废气以非甲烷总烃表征，主要成分为甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯等；破碎工序产生颗粒物。

注：本项目原辅材料中有使用再生塑料颗粒，但再生塑料颗粒均来源于合法塑料回收企业，且塑料回收料已被处理完毕。故本项目无废旧塑料清洗、造粒等工序，严禁购入医疗废物。同时本项目不得从事废旧塑料清洗、造粒等废旧塑料预处理加工。回用的项目边角料和不合格产品，要求未被使用过、未受到油污等污染。

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

**表 3.3-1 本项目营运期污染环节**

污染类型	污染物	污染因子	产污节点	处理措施
废气	G1 投料废气	颗粒物	投料	车间通风
	G2 熔融挤出废气	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯、颗粒物	挤出成型、化坨	集气罩+布袋除尘器+两级活性炭吸附+15 米高排气筒（DA001 排气筒）
	G3 破碎废气	颗粒物	破碎	集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒（DA002 排气筒）
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	员工生活	经三格化粪池处理后用于周边菜地施肥
	设备、产品冷	/	设备、产品冷	经冷却塔+循环水池冷却后循

	却水		却	环使用，定期补充损耗，不外排
噪声	生产噪声	机械噪声	生产设备	减振、隔声、距离衰减
固废	生产过程	不合格产品、边角料	检验	回用于生产
		收集到的粉尘	废气处理	
		一般性废包装材料	原材料包装物	交由物资回收单位处置
		废活性炭	废气处理	暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置
	生活过程	生活垃圾	员工生活	由环卫部门回收处理

### 3.4 相关工程平衡

#### 3.4.1 水平衡

本项目用水主要来源于生活用水和冷却用水。根据建设方提供的资料，项目地面清洁采用人工清扫的方式，不使用水对地面进行冲洗，故无地面冲洗水的产生。

##### (1) 生活用水

本项目职工 25 人，提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）住宿员工每人用水 145L/d，年工作日 300 天。则职工生活用水量  $1087.5\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.625\text{m}^3/\text{d}$ ）；污水排放量按用水量的 80% 计，则污水排放量为  $870\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.9\text{m}^3/\text{d}$ ）。本项目生活污水经三格化粪池处理后用于周边菜地施肥。

##### (2) 产品及设备冷却水

本项目产品及设备冷却采用机器夹套间接冷却的方式，产品及设备冷却水经冷却水塔+循环水池冷却后循环使用，因为是采用间接冷却的方式，冷却水不会被污染，水循环冷却系统会因为水汽的损耗损失水量，则定期补充损耗水，不外排。本项目每条生产线的冷却水的流量为  $2.5\text{m}^3/\text{h}$ ，总循环量为  $40\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水损耗按 5% 计，即循环水池补充水量约为  $2\text{m}^3/\text{d}$ （ $600\text{m}^3/\text{a}$ ）。

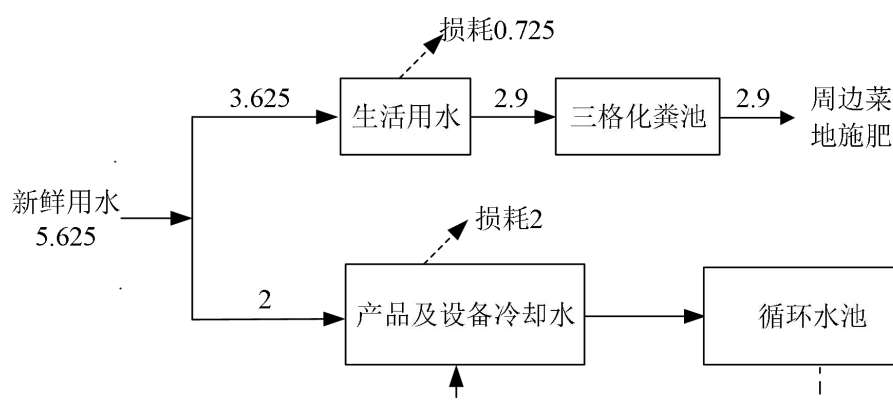


图 3.4-1 工程水平衡图 单位：m³/d

### 3.4.2 物料平衡

本项目物料平衡分别见表 3.4-1。

表 3.4-1 生产物料平衡表 单位：吨/年

序号	输入过程（吨/年）		输出过程（吨/年）	
	物料名称	数量	物料名称	数量
1	XPS 塑料颗粒	3812.93	XPS 保温板材	4000
2	阻燃剂	25	非甲烷总烃	1.24
3	钙粉	150	排放的粉尘	0.69
4	二甲醚	6	氮气	2
5	氮气	20		
总计		4003.93	总计	4003.93

## 3.5 工程污染源分析

### 3.5.1 施工期污染源分析

本项目选址于汨罗市新市镇八里村十七组（原汨罗市春晖铝业厂房内）。根据现场勘查，本项目主要利用现有场地、厂房进行生产，厂区内厂房等配套基础设施较完善。

#### 施工期污染源分析

##### 1) 大气污染源及污染物

本项目施工期间产生的废气主要为厂房装修所用涂料和油漆产生的有机废气。上述污染物均为间歇性无组织排放。

装修废气：装修废气主要源于装修过程中使用的油漆、涂料、粘合剂和装修木料等。由于这部分材料中一般都会含有甲醛、聚甲醛、甲醇、苯等易挥发性物质。因此，使用过程中上述物质将会逐渐挥发进入空气中。装修废气的产生量及废气污染物的种类与所用涂料、油漆等装修建材的材质密切相关。由于项目内部装修较为复杂，在现阶段无法准确核算该部分废气的产生量。一般而言，该部分废气产生量相对较小，主要影响项目室内环境，在加强通风的条件下可很快稀释扩散。

## 2) 水污染源及污染物

项目施工期废水主要为施工人员生活污水。

根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）城镇居民生活用水定额，本项目施工人员用水量按 150L/人·d 计，高峰期施工人数为 20 人，则生活用水量约为 3m<sup>3</sup>/d，污水排放量按用水量的 80%计，则排水量为 2.4m<sup>3</sup>/d。主要污染物浓度 COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 40mg/L，污染产生量分别为 COD<sub>Cr</sub> 0.72kg/d、BOD<sub>5</sub> 0.48kg/d、SS0.6kg/d、NH<sub>3</sub>-N0.096kg/d。施工期生活污水经三格化粪池处理后，用于周边菜地施肥。

## 3) 噪声源及源强

施工期噪声主要来自施工机器和运输设备噪声。主要噪声源有装修施工噪声，噪声强度均在 75~85dB（A）之间。

## 4) 固体废物

施工期固体废物主要包括施工人员生活垃圾和施工过程中产生的装修垃圾及设备的包装废料。

### ①施工人员生活垃圾

高峰时施工人员及工地管理人员约 20 人，生活垃圾产生量按 0.25kg/人·d 计，则施工人员每天可产生约 5kg 的生活垃圾，生活垃圾经集中收集后运至环卫部门指定的地点统一处置。

### ②装修垃圾及包装废料

施工期间装修垃圾属于建筑垃圾的一种，根据相关资料，建造过程中装修垃圾产生量通常在 5~10kg/m<sup>2</sup> 之间，具体产生量与设计方案、人工素质和装修材料使用管理水平有关。项目生产车间建筑面积 4550m<sup>2</sup>，因厂房装修过程相对民宅

较为简单，故装修垃圾产生量按  $5\text{kg}/\text{m}^2$  进行计算，则产生量约为  $22.75\text{t}$ 。主要成分以废木料、废钢材等惰性材料为主。

### 5) 生态影响

本项目场地为租赁已有厂房，地面多为水泥硬化，植物零星分布，以人工种植的绿色植物为主，生态系统受人为调节。本项目只有少量室内装修和设备安装工程，不会产生水土流失。

## 3.5.2 营运期污染源分析

### (1) 废水污染源

本项目废水主要包含产品及设备冷却水以及生活污水。项目地面清洁采用人工清扫方式，不使用水对地面进行冲洗，故无地面冲洗水的产生。

#### ①产品及设备冷却水

本项目产品冷却水及设备冷却水定时补充损耗，不外排。

#### ②生活污水

本项目职工 25 人，提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）住宿员工每人用水  $145\text{L}/\text{d}$ ，年工作日 300 天。则职工生活用水量  $1087.5\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.625\text{m}^3/\text{d}$ ）；污水排放量按用水量的 80% 计，则污水排放量为  $870\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.9\text{m}^3/\text{d}$ ）。员工生活污水经三格化粪池处理后用于周边菜地施肥。

### (2) 废气污染源

根据工程分析内容，本项目保温板材生产线营运期产生的废气主要为 G1 投料废气、G2 熔融挤出废气、G3 破碎废气以及食堂油烟。

#### ①G1 投料废气

**废气源强：**项目保温板材生产线用到的原辅料为 XPS 再生塑料、阻燃剂和钙粉，其中 XPS 再生塑料为颗粒状，投料基本无粉尘产生，阻燃剂和钙粉均属于粉末状，在投料过程中会产生少量的粉尘，搅拌、送料过程均为封闭状态，无粉尘产生。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社），投料粉尘量约占物料使用量的千分之一。由于阻燃剂和钙粉的用量较小，年消耗量共计  $175\text{t}/\text{a}$ ，则投料粉尘产生量为  $0.175\text{t}/\text{a}$ ，项目每天投料时间为 4h，年投料时间 1200h，则投料粉尘产生速率为  $0.146\text{kg}/\text{h}$ 。

**拟采取措施：**建设单位拟将投料处设置为半封闭空间，防止粉尘外逸，通过

自然沉降和人工清扫的方式处理。

## ②G2 熔融挤出废气

**废气源强：**本项目保温板材的原料为 XPS 再生塑料，其发泡、挤压成型、化坨等过程均在密闭系统内进行，产生的主要工艺废气是颗粒物、有机废气以及异味，有机废气以非甲烷总烃表征，主要成分包括二甲醚发泡剂挥发出来的二甲醚，以及聚苯乙烯在 160-180℃加热分解出的少量甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯。

对于非甲烷总烃，根据《汨罗市兴晟保温材料有限公司年产 7 万立方保温板材建设项目竣工环境保护验收报告》挤出工序排气筒进口数据可知，其项目非甲烷总烃的产生速率为 0.27kg/h，年工作 3600h，产能为 7 万立方米保温板材折合 3100t，计算可得非甲烷总烃产污系数为 0.31kg/t-产品，本项目保温板材的设计生产规模为年产 9 万立方米，密度为 44.558kg/m<sup>3</sup>，折合产品约 4000t，则本项目非甲烷总烃产生量为 1.24t/a，年工作 2400h，产生速率为 0.517kg/h。

对于二甲醚，泡沫塑料一般分为闭孔泡沫塑料和开孔泡沫塑料，闭孔是指泡孔相互独立，内充有发泡气体，对空气和液体是不可透过的，材料有一定硬度，密度稍重，主要用于隔音隔热，浮材等方面；而开孔是指孔道相互贯穿，所以对空气和液体是可透过的，材料一般较软，有可压缩性，密度较轻，成本较低。主要用于吸湿海绵，隔音，抗震等方面。XPS 保温板是一种具有细孔的闭孔泡沫，根据资料可知，XPS 塑料发泡的闭孔率 80%~99%，本项目按 90%计，即发泡剂二甲醚有 90%进入产品，10%从挤出模头逸散出来。项目二甲醚年用量为 6t，则二甲醚的产生量为 0.6t/a，产生速率为 0.25kg/h。

对于苯乙烯、甲苯、乙苯和二甲苯，根据《气象色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（林华影等，中国卫生检验杂志）的研究：温度达到 180℃时，甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯产生量分别为废气总量的 7.26%、3.86%、2.46%及 68.98%，故甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯的产生量分别为 0.046t/a、0.025t/a、0.016t/a 以及 0.441t/a。

对于颗粒物，本项目采用类比法，来判断颗粒物的产生源强。类比对象为《汨罗市德晨机械厂年产 100 万片铝塑板及 5 万套电动理牌机塑料配件建设项目验收监测报告》，其生产车间中的挤出工序与本项目类似，因此具有一定的可类比性。根据湖南汨江检测有限公司对该项目生产车间挤出废气排气筒进口的颗粒物浓



度监测结果可知，其平均产生速率为 0.04kg/h，根据其验收范围为年产 80 万片铝塑板，折合 5950t，年工作 7200 小时，可计算得出颗粒物的产污系数为 0.048kg/t-产品。本项目产品约 4000t，则本项目熔融挤出工序颗粒物产生量为 0.192t/a，产生速率为 0.08kg/h，产生浓度为 8mg/m<sup>3</sup>。

对于异味，项目塑料熔融时除了上述污染物之外，还会伴随着产生一定的异味。本项目以臭气浓度表征。

**拟采取措施：**建设单位拟在熔融挤出工序和化坨工序出口处设置集气罩对上述污染物进行收集，收集后的废气，有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，颗粒物产生浓度极小，为减少颗粒物对活性炭吸附装置的影响，拟在有机废气处理装置前采取布袋除尘器处理颗粒物，处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。集气罩对废气收集效率按 90%计算，其余 10%按无组织排放，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器处理颗粒物效率按 98%计算，两级活性炭吸附装置处理效率有机废气效率按 60%计算。则可算出此工序污染物有组织排放量、排放速率与排放浓度如下，

颗粒物：0.0035t/a (0.0015kg/h, 0.3mg/m<sup>3</sup>)、非甲烷总烃：0.446t/a (0.186kg/h, 37.2mg/m<sup>3</sup>)、二甲醚：0.216t/a (0.09kg/h, 18mg/m<sup>3</sup>)、甲苯：0.0166t/a (0.0069kg/h, 1.38mg/m<sup>3</sup>)、乙苯 0.009t/a (0.0038kg/h, 0.76mg/m<sup>3</sup>)、苯乙烯 0.0058t/a (0.0024kg/h, 0.48mg/m<sup>3</sup>)、二甲苯 0.159t/a (0.066kg/h, 13.2mg/m<sup>3</sup>)。

污染物无组织排放量、排放速率如下，

颗粒物：0.0192t/a (0.008kg/h)、非甲烷总烃：0.124t/a (0.052kg/h)、二甲醚：0.06t/a (0.025kg/h)、甲苯：0.0046t/a (0.0019kg/h)、乙苯：0.0025t/a (0.001kg/h)、苯乙烯：0.0016t/a (0.0007kg/h)、二甲苯：0.044t/a (0.018kg/h)。

### ③G3 破碎废气

**废气源强：**项目保温板材生产过程中产生的不合格品和边角料在回收破碎阶段会产生少量粉尘。根据《第二次全国污染源普查工业系数手册—292 塑料制品行业系数手册》中“C2924 泡沫塑料制造行业系数手册”，一般固废的产污系数为 4kg/t-产品。本项目保温板材的设计生产规模为年产 9 万立方米，密度为 44.558kg/m<sup>3</sup>，折合产品约 4000t，则本项目需破碎的边角料为 16t/a。类比《汨罗市德晨机械厂年产 100 万片铝塑板及 5 万套电动理牌机塑料配件建设项目验收监

测报告》，其破碎车间年破碎边边角料 9.5t/a，破碎废气排气筒进口颗粒物的排放速率为 0.08kg/h，年破碎时间为 2400h，计算可得破碎工序颗粒物产污系数为 20.21kg/t-边角料。由产污系数可计算得出本项目破碎废气颗粒物产生量为 0.323t/a，年破碎时间为 1200h，产生速率为 0.269kg/h。

**拟采取措施：**建设单位在破碎工序上面设置集气罩，收集后的废气经布袋除尘之后，通过 15m 高 DA002 排气筒排放。集气罩对有机废气的收集效率按 90% 计算，其余 10% 以无组织形式排放，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h。布袋除尘对颗粒物的去除效率按照 98% 计，则项目破碎工序的无组织排放量为 0.032t/a（0.027 kg/h）；有组织排放量为 0.0058 t/a（0.0048 kg/h、0.96 mg/m<sup>3</sup>）。

#### ④食堂油烟

本项目有 50 名职工，均在厂区食宿，厨房炒菜会有一定的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·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 4.5kg/a（0.0075kg/h）。食堂工作时间每天 2h，企业拟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 2000Nm<sup>3</sup>/h，油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001 标准）（2mg/m<sup>3</sup>）。

综合上述废气分析可知，本工程运营期内废气产排情况分析详见下表 3.5-1。

**表 3.5-1 本工程运营期废气产排情况分析一览表**

排放源	污染物	排放形式	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
投料工序	颗粒物	无组织	/	0.146	0.175	/	0.146	0.175
熔融挤出工序	非甲烷总烃	有组织	93	0.465	1.116	37.2	0.186	0.446
		无组织	/	0.052	0.124	/	0.052	0.124
	二甲醚	有组织	45	0.225	0.54	18	0.09	0.216
		无组织	/	0.025	0.06	/	0.025	0.06
	甲苯	有组织	3.46	0.0173	0.0414	1.38	0.0069	0.0166
		无组织	/	0.0019	0.0046	/	0.0019	0.0046
	乙苯	有组织	1.88	0.0094	0.0225	0.76	0.0038	0.0090
		无组织	/	0.0010	0.0025	/	0.0010	0.0025
	苯乙烯	有组织	1.2	0.0060	0.0144	0.48	0.0024	0.0058
		无组织	/	0.0007	0.0016	/	0.0007	0.0016
	二甲苯	有组织	33.08	0.1654	0.3969	13.2	0.066	0.1588

	颗粒物	无组织	/	0.018	0.044	/	0.018	0.044
		有组织	7.2	0.072	0.173	0.3	0.0015	0.0035
		无组织	/	0.008	0.0192	/	0.008	0.0192
破碎工序	颗粒物	有组织	48.6	0.243	0.291	0.96	0.0048	0.0058
		无组织	/	0.027	0.032	/	0.027	0.032
食堂	食堂油烟	有组织	3.75	0.0075	0.0045	0.75	0.0015	0.0009

### 3、噪声污染源

本项目保温板生产线生产中使用的设备较多，会产生一定的噪声。主要噪声设备为上料机、熔融挤出机、搅拌机、各类风机等。项目各噪声设备的种类源强具体情况详见下表。主要设备噪声值见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目的主要噪声源强表 单位：dB(A)

生产车间	设备名称	单位	数量	噪声源强	防治措施	降噪效果
生产车间	上料机	台	2	85	采用基础 减震、消 声、厂房隔 声、低噪声 设备	15
	熔融挤出机	台	2	90		
	搅拌机	台	2	90		
	冷却塔	套	2	85		
	整平台	台	2	90		
	熔边机	台	2	90		
	化坨机	台	2	85		
	横切机	台	2	85		
	破碎机	台	1	85		

### 4、固体废物污染源

本项目营运期过程中，厂内会产生生活垃圾、不合格品和边角料、收集的粉尘等一般固废和废活性炭等危险废物。各固体废弃物的生产情况见表 3.5-3。

#### (1) 生活垃圾

根据建设方提供的资料，本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人·d）计，厂区共有员工 25 人，则生活垃圾产生量为 12.5kg/d（3.75t/a），经收集后交由环卫部门处理。

#### (2) 不合格品和边角料

根据工程分析可知，本项目产生的不合格品和边角料总量为 9.5t/a。收集后回用于生产（代码：292-001-06）。

#### (3) 收集的粉尘

根据工程分析可知，项目生产时布袋除尘器收集到的粉尘约为 0.454t/a。根据建设方提供资料，该部分固废回用于生产线（代码：292-001-06）。

（4）一般性废包装材料

项目一般性原料包装物产生量为 2t/a，交资源回收单位回收利用（代码：292-001-06）。

（5）废活性炭

项目用活性炭吸附非甲烷总烃，活性炭定期更换（具体根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率）。由于 1 吨活性炭大约可以吸附 0.3 吨左右的有机废气，经计算，本项目挥发性有机废气有组织产生量为 1.116t，处理效率为 60%，活性炭吸附装置可吸附 0.6696t/a（0.0022t/d）有机废气。项目单次装填 1t 活性炭，以环保的角度考虑，保证处理效率，饱和度达到 90%时，就应更换活性炭，则项目单次装填能吸附 0.27t 有机废气，约 120 天达到 90%的饱和度，故更换周期为 120 天。每年需更换 3 次，经计算，总共需要 3t 活性炭才能吸附本项目产生的废气，则废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 3.6696t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-039-49，收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质单位统一处理。企业应定期更换，确保有机废气得到有效处理。

表 3.5-3 项目固废产生处置情况表（t/a）

序号	类别	产生量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	3.75t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	不合格产品、边角料	9.5t/a	一般固废 292-001-06	收集后回用于生产
3	收集到的粉尘	0.454t/a	一般固废 292-001-06	
4	一般性废包装材料	2t/a	一般固废 292-001-06	交资源回收单位回收利用
5	废活性炭	3.6696t/a	危险废物，编号为 HW49（900-039-49）	交由有危废处理资质单位统一处理

本项目危险废物基本情况见下表。

表 3.5-4 危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施

1	废活性炭	HW49	900-03 9-49	3.6696	废气处 理	固态	活性炭	有机物	年	T、I	暂存于 危废暂 存间后 委托有 资质单 位处置
---	------	------	----------------	--------	----------	----	-----	-----	---	-----	--

### 3.6 污染物排放量汇总

通过上述工程分析，本项目污染物排放量汇总见下表。

表 3.6-1 项目废水污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染源	污染物		污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
			核算 方案	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	核算 方案	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
G1 投料 废气	颗粒物	无组织	产污系 数法	/	0.146	0.175	半封闭空间，自然 沉降+人工清扫	/	产污系 数法	/	0.146	0.175	1200
G2 熔融 挤出废 气	非甲烷 总烃	有组织	类比法	93	0.465	1.116	集气罩+两级活性 炭吸附装置+15m 高 DA001 排气筒	60	类比法	37.2	0.186	0.446	2400
		无组织		/	0.052	0.124				/	0.052	0.124	
	二甲醚	有组织	产污系 数法	45	0.225	0.54			产污系 数法	18	0.09	0.216	2400
		无组织		/	0.025	0.06				/	0.025	0.06	
	甲苯	有组织	产污系 数法	3.46	0.0173	0.0414			产污系 数法	1.38	0.0069	0.0166	2400
		无组织		/	0.0019	0.0046				/	0.0019	0.0046	
	乙苯	有组织	产污系 数法	1.88	0.0094	0.0225			产污系 数法	0.76	0.0038	0.0090	2400
		无组织		/	0.0010	0.0025				/	0.0010	0.0025	
	苯乙烯	有组织	产污系 数法	1.2	0.0060	0.0144			产污系 数法	0.48	0.0024	0.0058	2400
		无组织		/	0.0007	0.0016				/	0.0007	0.0016	
	二甲苯	有组织	产污系 数法	33.08	0.1654	0.3969			产污系 数法	13.2	0.066	0.1588	2400
		无组织		/	0.018	0.044				/	0.018	0.044	

	颗粒物	有组织	类比法	7.2	0.072	0.173	集气罩+布袋除尘器+15m 高 DA001 排气筒	98	类比法	0.3	0.0015	0.0035	2400
		无组织		/	0.008	0.0192				/	0.008	0.0192	
G3 破碎 废气	颗粒物	有组织	类比法	48.6	0.243	0.291	集气罩+布袋除尘器+15m 高 DA002 排气筒	98	类比法	0.96	0.0048	0.0058	1200
		无组织		/	0.027	0.032				/	0.027	0.032	
G4 食堂 油烟	油烟	有组织	产污系 数法	3.75	0.0075	0.0045	油烟净化装置+引 至屋顶排放	80	产污系 数法	0.75	0.0015	0.0009	600
固废	固废种类			固废名称		产生量（t/a）		排放量（t/a）			处置措施		
	员工生活			生活垃圾		3.75t/a		0			环卫部门清运处置		
	一般工业固废			不合格产品、边角料		9.5t/a		0			收集后回用于生产		
				收集到的粉尘		0.454t/a		0					
				一般性废包装材料		2t/a		0			交资源回收单位回收利用		
	危险固废			废活性炭		3.6696t/a		0			有资质的单位处理		
噪声	设备噪声					隔声、减振、消声，厂界达到（GB12348-2008）2 类标准							

## 4、建设项目区域环境概况

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

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 1561.95km<sup>2</sup>，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗市城区面积 12.37km<sup>2</sup>。因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，因此而得市名。

新市镇地处汨罗市城区东部，107 国道纵贯南北，S308 汨新路与京珠高速公路汨罗连接线横穿东西，武广高速铁路汨罗站就建在该镇。

本项目拟定厂址位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，东经：113°10'0.672"，北纬：28°44'51.931"。其地理位置详见附图 1。

#### 4.1.2 地形、地质地貌

汨罗市属幕阜山脉与洞庭湖之间的过渡地带，西临南洞庭湖。地势由东南向西北倾斜。项目所在地地貌以丘岗平原为主，其中 107 国道沿线和沿江大道沿线为地形较平整的平原地带，其余部分分布大量小型丘陵。自然地形地势起伏不大，地坪坡度 15%以下。

汨罗市位于扬子准地台雪峰地轴中段，东部为临湘穹的瓮江一幕阜山隆起，西部为洞庭下沉的过渡性地带。由于长期的雨水淋溶、侵蚀，地壳抬升与沉降作用的继续，使得山地切割加强，冲沟发育，水系密布，江湖沉积物深，在洞庭湖及汨罗江沿岸一带形成土质肥沃，土层深厚的河湖平原。

汨罗市境内地层简单，由老到新依次为元古界冷家溪、中生界白垩系和新生界下第三系中村组、第四系。第四系更新统白水江组分布于新市镇一带，厚度为 6.9-10m，底部为黄褐色砾石层，中部为黄褐色砂砾层，上部为黄褐色含锰质结



核砂质粘土。

本项目所在地地下水位高程为 31.4-30.2m，地下水埋深-6.2~-5.9m，地下水的化学类型对建筑砼和钢筋无腐蚀性，场区地基主要为人工填土、耕作土、江南红壤和冲击沉积物堆积层组成，地质物理力学性质较好，场地内无不良地质现象。

根据《中国地震烈度区划图》（GB18306-2015），地震设防烈度为 7 度。

#### 4.1.3 气候、气象

汨罗市处于中亚热带向北亚热带过渡地区，属大陆性湿润季风气候。气候温暖，四季分明，热量充足，雨量集中，春温多变，夏秋多旱、严寒期短，暑热期长。具体参数如下：

年均气温 16.9℃，极端最高气温 39.7℃,极端最低气温-13.4℃。

年均降水量 1345.4mm,相对集中在 4-8 月，占全年总降水量 61.5%。日最多降雨量 159.9mm,最长连续降雨日数为 18 天,连续 10 天降雨量最多为 432.2mm。

年均降雪日数为 10.5 天，积雪厚度最大为 10cm。

风向，全年盛行风向为北风，以北风和西北风为最多，各占累计年风向的 12%。其次是偏南风（6.7 月）。静风多出现在夜间，占累计年风向的 15%。

风速，年均风速为 2.2m/s，历年最大风速 12m/s 以上多出现在偏北风。平时风速白天大于夜间，特别是 5-7 月的偏南风，白天常有 4-5 级，夜间只有 1 级左右。

年平均地面温度 19.3℃,年平均霜日数 24.8 天，年均湿度为 81%，年均蒸发量为 1345.4mm。

#### 4.1.4 水文条件

汨罗江因主河道汨水与支流罗水相汇而得名。汨水源于江西省修水县黄龙山梨树塅，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗水汇合。

汨罗江发源于江西省修水县的黄龙山脉，往西流经平江县、汨罗市于磊石山注入东洞庭湖。干流长度 253.3 公里，平均比降 0.46‰，流域面积达 5543 平方公里。青冲口以下（汨罗段）为洞庭湖冲击平原区，地形平坦开阔，地面高程在 22.1m-32.1m，汨水入湖处磊石山基岩裸露，山顶高程 88.5m。流域总的地势为东南高西北地。流域面积 5543km<sup>2</sup>，河长 253.2km，其中汨罗市境内长 61.5km，

流域面积 965km<sup>2</sup>。干流多年平均径流量为 43.04 亿 m<sup>3</sup>，汛期 5~8 月，径流量占全年总量 46.2%，保证率 95%的枯水年径流量为 5.33 亿 m<sup>3</sup>，多年平均流量 99.4m<sup>3</sup>/s，多年最大月平均流量 231m<sup>3</sup>/s（5 月），最小月平均流量 26.2m<sup>3</sup>/s（1 月、12 月）。

项目所在区域水文地质条件较为简单，地下水类型主要为第四系松散堆积层中的孔隙潜水和孔隙承压水。前者存储和运移于第四系全新统冲击堆积中，径流条件差，水交替弱，主要受大气降水与地表水补给向河床排泄，枯水期地下水位埋深 1-3m。后者分布于粉质粘土及砂质粘质土下部的沙砾石中，分布广，补给源主要为河水，承压水头随外河水位的涨幅变动，顶板埋深>11m。据黄金部队对汨罗江普查结果，项目所在地地下水位高程为 31.4~30.2m，地下水埋深 6.2~5.9m，地下水的化学类型对建筑砷和钢筋无腐蚀性。

本项目周边居民饮用水水源主要为自打井水。

#### 4.1.5 生物资源

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。

汨罗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鲢鲤（穿山甲）、大鲵（娃娃鱼）、草（猴面鹰）、麂子、猪獾、上树狸、大灵猫等。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。

根据现场调查走访，本项目规划区域内，植被以人工作物为主，主要草本植物以蔬菜水稻为主，主要树种有马尾松、杉木、湿地松、茶叶、油茶等，区内无天然林和原生自然植物群落，田间及田埂地带生长着与农业生态系统相互依托的少量次生自然物种，常见的有马齿苋、爬地草等。动物资源主要以人工养殖的家畜、家禽为主，主要家畜有牛、猪、羊、狗等，主要家禽有鸡、鸭、鹅等，主要经济鱼类有草、青、鲢、鲤等，由于该区属于城郊，人为活动频繁，开发活动较为强烈，野生动物尤其大型野生动物生存环境遭到破坏，因此野生动物的活动踪

迹较少，主要野生动物都是一些常见的种类如：田鼠、竹鼠、蛇、蛙、黄鼠狼，以及一些鸟类有燕、喜鹊、八哥、画眉、布谷、猫头鹰等。

#### 4.1.6 土地资源

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，由于在高压多雨条件下，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。土壤结构输送，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。

#### 4.1.7 矿产资源

汨罗市境蕴藏砂金和非金属矿产资源比较丰富。已开发利用的有黄金、花岗石、砂砾石、钾长石、石英和粘土等，尚待开发的是高岭土。其中汨罗江砂金矿是已探明的长江以南最大的河流矿床，地质储量 20 吨左右；高岭土总储量 5000 万吨以上，可淘洗精泥 1250 万吨以上；花岗石总储量在 5000 亿 m<sup>3</sup>以上，产品已销往日本及国内的 20 多个省、市、自治区。粘土总储量在 10 亿吨以上；石英总储量 10 万吨以上。在境内花岗岩体的晚期伟晶岩脉中，已探明有铍（绿柱石）、锂、铷、铯、铌、钽等稀有金属矿分布。石油、天然气具有一定的找矿前景，全市发现矿床、矿点、矿化点 40 多处。矿产资源潜在总经济价值 300 亿元以上。

#### 4.1.8 植被生态

##### （1）植物

按《湖南地理志》植被划分方案，汨罗属中亚热带北部常绿阔叶林亚地带的

湘东山地丘陵栎类林、台湾松林、毛竹林植被区和湘北滨湖平原栎类林、农田及防护林、堤垸沼泽湖泊植被区。

汨罗市内野生植物种类繁多，蕨类植物共 15 科 25 种，裸子植物共 7 科 13 种，被子植物有 94 科 383 种。

项目所在地内无天然林和原生自然植物群落，常见的野生草灌植物有：马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草及少量灌木等。主要树种有马尾松、灌木及人工防护林欧美杨。项目所在地内未发现珍稀需要保护的野生植物品种。

## （2）动物

汨罗属中亚热带地区，野生动物多为亚热带林灌动物类群，全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。主要有两栖类的蟾蜍，青蛙、泽蛙、虎斑蛙、泥蛙、古巴牛蛙等，爬行类主要有乌龟、鳖、壁虎、蜥蜴和各种蛇类，鸟类常见的有灰胸竹鸡、雉、雀鹰、白鹭、喜鹊、八哥、杜鹃、白头翁、斑鸠等，哺乳类有野兔、田鼠、蝙蝠等。区内现存的野生动物资源受人类活动的长期影响，已大为减少。

据现场专访调查，项目区周围现存的动物主要是一些鸟类及其它小型动物如蛇、鼠、蛙等。未在项目区附近范围内发现珍稀保护动物及地方特有动物踪迹。

## （3）水生生物

汨罗江汨罗段水域，由于水域狭窄、干枯时间过长，在平枯水期河道水深较浅，不适合水生生物的生长与繁衍，水域中饵料生物及鱼类资源的生物量及生物种类较少。

根据当地渔政部门介绍，汨罗市汨罗江河段渔业资源不太丰富，有鱼类 20 科，90 种，水生生物物种比较单一；鱼类主要为四大家鱼，无鱼类的产卵场、索饵场、越冬场，近几年中没有发现过国家一、二级水生野生保护动物。区域无专业渔民，只有极少数副业渔民，年捕捞总量不超过 2 吨。

# 4.2 区域环境质量现状评价

## 4.2.1 环境空气现状调查与评价

### （1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中二级项目需调查项

目所在区域环境质量达标情况，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续一年的监测数据。

根据汨罗市环境保护监测站 2020 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

表 4.2-1 2020 年区域空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	5.70	60	9.5	达标	/
	百分位上日平均	98	14	150	9.3	达标	/
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	15.88	40	39.7	达标	/
	百分位上日平均	98	42	80	52.5	达标	/
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	/	50.40	70	72.0	达标	/
	百分位上日平均	95	105	150	70.0	达标	/
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	/	29.88	35	85.4	达标	/
	百分位上日平均	95	62	75	82.7	达标	/
CO	百分位上日平均	95	1000	4000	25.0	达标	/
O <sub>3</sub>	百分位上 8h 平均质量浓度	90	113	160	70.6	达标	/

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2020 年环境质量公报中的结论，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

## (2) 特征污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 相关规定；若评价范围内已有例行监测点位，或评价范围内有近 3 年的监测资料，且其监测数据有效性符合本导则有关规定，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。本项目引用《湖南迈奥新材料科技有限公司年产 20000 吨塑胶跑道颗粒及 6000 吨聚醚多元醇胶水建设项目环境影响报告书》于 2022 年 5 月 20 日-26 日的环境空气质量监测数据作为依据，同时委托汨江检测有限公司于 2022 年 5 月 12 日-18 日对项目所在地风向进行了空气现状检测。

(1) 监测点位：G1 项目所在地；评价区域共有引用 1 个大气监测点，G2 项目西北侧 2970m。

(2) 监测因子：TSP、TVOC、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯、臭气浓度。

(3) 监测时间与频次：进行了连续 7 天的采样监测。

采样方法及分析方法：采样方法按《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T193-2005）规定执行。项目分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 规定以及《空气和废气监测分析方法（第四版）》中的相关规定执行。

**表 4.2-2 环境空气质量现状监测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：无量纲）**

监测项目		监测评价结果	监测评价结果
		G1-项目所在地	G2
TSP	日均值浓度范围	0.113~0.164	0.129~0.157
	标准值	0.3	0.3
	标准指数	0.377~0.547	0.430~0.523
	超标率（%）	0	0
TVOC	日均值浓度范围	0.101~0.163	0.144~0.212
	标准值	1.2	1.2
	标准指数	0.084~0.136	0.120~0.177
	超标率（%）	0	0
苯乙烯	小时均值浓度范围	ND	ND
	标准值	0.01	0.01
	标准指数	/	/
	超标率（%）	/	/
甲苯	小时均值浓度范围	ND	ND
	标准值	0.2	0.2
	标准指数	/	/
	超标率（%）	/	/
乙苯	小时均值浓度范围	ND	ND
	标准值	/	/
	标准指数	/	/
	超标率（%）	/	/
二甲苯	小时均值浓度范围	ND	ND
	标准值	0.2	0.2
	标准指数	/	/
	超标率（%）	/	/
臭气浓度	日均值浓度范围	ND	/
	标准值	/	/
	标准指数	/	/

	超标率 (%)	/	
--	---------	---	--

根据表 4.2-2 的监测结果表明,由上表可见。TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准;其他因子能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的附录 D 标准中的相应的标准。

#### 4.2.2 地表水环境现状监测与评价

本项目主要地表水环境为东面车对河,同时也是本项目的雨水受纳水体,为了解本项目所在区域地表水环境质量现状,本项目引用《湖南秀美山川科技有限公司汨罗分公司年产 10 万吨液体聚合氯化铝、10 万吨液体醋酸钠、3 万吨液体次氯酸钠建设项目》委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 9 月 8 日~10 日对车对河进行的环境监测数据。

(1) 监测布点: W1: 雨水排放口上游 500m; W2: 雨水排放口下游 1000m; W3: 入汨罗江断面。

(2) 监测因子: 水温、pH、悬浮物、总磷、总氮、氨氮、石油类、化学需氧量、五日生化需氧量、挥发酚、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、六价铬、氟化物、溶解氧、铜、锌、砷、汞、镉、铅。

(3) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 4.2-3。

表 4.2-3 引用数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

采样地点	检测项目	检测结果			标准值	是否达标
		9 月 8 日	9 月 9 日	9 月 10 日		
W1	pH	6.22	6.17	6.25	6~9	是
	悬浮物	9	11	11	/	/
	总磷	0.12	0.12	0.12	≤0.2	是
	总氮	0.97	0.97	0.98	≤1.0	是
	氨氮	0.276	0.282	0.273	≤1.0	是
	石油类	0.04	0.04	0.04	≤0.05	是
	化学需氧量	14	16	16	≤20	是
	五日生化需氧量	3.4	3.1	3.8	≤4	是
	挥发酚	0.0015	0.0012	0.0016	≤0.005	是
	粪大肠菌群	210	320	210	10000	是
	阴离子表面活性剂	0.033	0.021	0.033	≤0.2	是
	水温	11.4	11.7	11.9	/	/

	六价铬	0.037	0.038	0.027	≤0.05	是
	氟化物	0.123	0.140	0.161	≤1.0	是
	溶解氧	7.0	7.7	7.7	≥5	是
	铜	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	≤1.0	是
	锌	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	≤1.0	是
	砷	3.0×10 <sup>-4</sup> Nd	3.0×10 <sup>-4</sup> Nd	3.0×10 <sup>-4</sup> Nd	≤0.05	是
	汞	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-4</sup>	1.8×10 <sup>-4</sup>	≤0.0001	是
	镉	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	≤0.005	是
	铅	0.018	0.018	0.019	≤0.05	是
W2	pH	6.25	6.23	6.41	6~9	是
	悬浮物	12	13	8	/	/
	总磷	0.04	0.05	0.05	≤0.2	是
	总氮	0.95	0.96	0.96	≤1.0	是
	氨氮	0.273	0.262	0.279	≤1.0	是
	石油类	0.03	0.03	0.03	≤0.05	是
	化学需氧量	13	18	14	≤20	是
	五日生化需氧量	3.6	3.7	3.5	≤4	是
	挥发酚	0.0020	0.0017	0.0019	≤0.005	是
	粪大肠菌群	160	170	170	10000	是
	阴离子表面活性剂	0.028	0.023	0.028	≤0.2	是
	水温	10.8	11.3	11.6	/	/
	六价铬	0.034	0.035	0.024	≤0.05	是
	氟化物	0.183	0.144	0.144	≤1.0	是
	溶解氧	7.0	7.0	7.1	≥5	是
	铜	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	≤1.0	是
	锌	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	≤1.0	是
	砷	3.0×10 <sup>-4</sup> Nd	3.0×10 <sup>-4</sup> Nd	3.0×10 <sup>-4</sup> Nd	≤0.05	是
	汞	4.0×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>-4</sup>	≤0.0001	是
	镉	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	≤0.005	是
	铅	0.018	0.018	0.018	≤0.05	是
W3	pH	6.39	6.40	6.44	6~9	是
	悬浮物	11	8	9	/	/
	总磷	0.04	0.04	0.04	≤0.2	是
	总氮	0.98	0.97	0.97	≤1.0	是



氨氮	0.193	0.198	0.186	≤1.0	是
石油类	0.04	0.03	0.03	≤0.05	是
化学需氧量	17	18	14	≤20	是
五日生化需氧量	3.4	3.5	3.9	≤4	是
挥发酚	0.0015	0.0016	0.0016	≤0.005	是
粪大肠菌群	170	140	210	10000	是
阴离子表面活性剂	0.021	0.021	0.021	≤0.2	是
水温	11.1	11.5	12.1	/	/
六价铬	0.035	0.039	0.029	≤0.05	是
氟化物	0.149	0.173	0.168	≤1.0	是
溶解氧	7.4	7.3	7.4	≥5	是
铜	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	≤1.0	是
锌	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	≤1.0	是
砷	3.0×10 <sup>-4</sup> Nd	3.0×10 <sup>-4</sup> Nd	3.0×10 <sup>-4</sup> Nd	≤0.05	是
汞	2.9×10 <sup>-4</sup>	1.9×10 <sup>-4</sup>	1.7×10 <sup>-4</sup>	≤0.0001	是
镉	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	≤0.005	是
铅	0.018	0.018	0.017	≤0.05	是

由上表可见，车对河上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

#### 4.2.3 地下水环境现状监测与评价

本项目引用 2020 年 9 月 8 日《湖南秀美山川科技有限公司汨罗分公司年产 10 万吨液体聚合氯化铝建设项目》对区域地下水环境的现状监测数据以及 2021 年 11 月 22 日《汨罗市顺华锂业有限公司年处理 15 万吨废旧动力电池及废料再生循环利用项目（一期）》对区域地下水环境的现状监测数据。

1、引用监测点位：

表 4.2-5 地下水监测布点一览表

序号	位置	相对本项目位置	是否在评价范围内	监测内容
D1	塆屋场居民水井（秀美）	东侧 1601m	是	水质、水位监测
D2	八里村居民水井（顺华）	北侧 205m	是	水质、水位监测
D3	何家坝居民水井（顺华）	东南侧 1222m	是	水质、水位监测
D4	姚家冲居民水井（顺华）	西北侧 1285m	是	水质、水位监测

D5	塆屋场居民水井（顺华）	东北侧 1586m	是	水质、水位监测
D6	塆上屋居民水井（顺华）	东南侧 1783m	是	水位监测
D7	彭家垅居民水井（顺华）	西北侧 1083m	是	水位监测
D8	砖塘屋居民水井（顺华）	西南侧 1160m	是	水位监测
D9	八里村居民水井（秀美）	西侧 803m	是	水位监测
D10	塆上屋居民水井（秀美）	西北侧 1387m	是	水位监测

2、监测结果如下：

表 4.2-6 地下水环境因子及水位检测结果一览表 单位：mg/L

监测项目	监测点位					单位
	D1	D2	D3	D4	D5	
水位	5.0	5.9	4.0	4.6	3.5	m
监测项目	监测点位					单位
	D6	D7	D8	D9	D10	
水位	1.7	4.9	2.3	6.1	5.8	m

项目所在区域为丘陵地区，海拔波动较为平缓，通过地下水水位调查结果可知项目所在区域的地下水的水位  $D9 > D2 > D10 > D1 > D7 > D4 > D3 > D5 > D8 > D6$ 。

表 4.2-7 地下水监测点水质现状监测结果统计 单位: mg/L (pH 除外)

名称	D1		D2		D3		D4		D5		标准值
	浓度	标准指数	浓度	标准指数	浓度	标准指数	浓度	标准指数	浓度	标准指数	
pH	6.17	/	6.4	/	6.5	/	6.3	/	7.1	/	6.5~8.5
挥发酚	0.0007	0.35	0.0014	0.70	0.0007	0.35	0.0014	0.70	0.0007	0.35	≤0.002
硝酸盐	/	/	2.08	0.10	0.19	0.01	1.02	0.05	5.19	0.26	≤20.0
氨氮	0.025Nd	/	0.05	0.1	0.05	0.1	0.04	0.08	0.05	0.10	≤0.50
氟化物	0.006Nd	/	0.643	0.64	0.967	0.97	0.407	0.41	0.622	0.62	≤1.0
六价铬	0.004Nd	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	≤0.05
亚硝酸盐	0.016Nd	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	≤1.0
总大肠菌群 (MPN/100mL)	1.1	0.367	2	0.67	/	/	/	/	/	/	≤3
菌落总数 (CFU/mL)	/	/	25	0.25	49	0.49	/	/	/	/	≤100
氯化物	3.01	0.012	36.0	0.14	0.81	0.003	8.46	0.03	14.9	0.06	250
砷	3.0×10 <sup>-4</sup>	0.03	ND	/	0.00016	0.016	0.00023	0.023	0.00012	0.012	≤0.01
镉	0.05ND	/	0.00018	0.036	0.00017	0.034	0.00059	0.118	0.00013	0.026	≤0.005
铅	0.009	0.9	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	≤0.01
镍	/	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	≤0.02
汞	2.0×10 <sup>-4</sup>	0.2	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	≤0.001
Mg <sup>2+</sup>	0.10	/	2.16	/	0.63	/	3.82	/	3.22	/	/
K <sup>+</sup>	0.15	/	2.32	/	1.20	/	4.17	/	6.02	/	/
Na <sup>+</sup>	0.43	0.0022	8.40	0.04	1.80	0.01	6.26	0.03	12.5	0.06	200

Ca <sup>2+</sup>	1.41	/	17.8	/	3.63	/	18.3	/	38.4	/	/
------------------	------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	---

从上表监测结果可知，项目及评价区域内地下水各监测点的各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类水质标准。而本项目生产废水生活污水均不外排，故本项目的建设不会对该区域的地下水造成不利的影响。

#### 4.2.4 声环境现状监测与评价

为了解项目所在区域内的声环境质量现状，建设单位委托湖南汨江检测有限公司于 2022 年 5 月 12 日~13 日在本项目场址周围外 1m 处、西侧 152m 处居民敏感点及 90m 处居民敏感点进行了噪声现场监测。

##### (1) 监测布点

本次噪声现状监测共布设 6 个监测点，分别位于项目拟建地厂界西、北、东、南外 1m 处以及西侧 152m 处居民敏感点、南侧 90m 处居民敏感点。

##### (2) 噪声监测方法

测量方法与仪器噪声测量按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求测量，测量仪器为 HE6250 型噪声统计分析仪。测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB。

##### (3) 监测时间和频次

连续监测 2 天，分昼夜和夜间两个时段，各测一次。

##### (4) 监测结果

项目所在区域环境噪声监测结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目区域环境噪声监测数据（单位：dB（A））

采样时间	采样地点	检测结果 dB（A）		是否达标
		昼间	夜间	
5 月 12 日	厂界东侧	52.1	46.1	达标
	厂界西侧	53.7	46.5	达标
	厂界南侧	54.2	45.3	达标
	厂界北侧	52.0	45.8	达标
	西侧 152m 处居民敏感点	55.1	47.1	达标
	南侧 90m 处居民敏感点	52.8	44.9	达标
5 月 13 日	厂界东侧	54.8	46.1	达标
	厂界西侧	53.3	45.3	达标
	厂界南侧	51.8	45.2	达标
	厂界北侧	53.7	44.8	达标
	西侧 152m 处居民敏感点	51.7	43.8	达标
	南侧 90m 处居民敏感点	54.5	45.9	达标
项目所在区域厂界执行（GB3096—2008）中的 2 类标准 即：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）				

从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：项目所在地厂界四周的声环境质

量能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准。

4.2.5 土壤环境现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)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“环境和公共设施管理业”中的“废旧资源加工、再生利用”，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

本项目占地面积约为  $8000\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。

根据现场调查，项目西面为居民区，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为敏感。

本项目属于Ⅲ类项目，占地面积为小型，占地类型为敏感类型，评价等级为三级。本次环评委托湖南汨江检测有限公司于 2022 年 5 月 23 日对所在区域进行的土壤监测数据。

(1) 监测点位、监测因子

表 4.2-9 土壤监测布点一览表

编号	具体位置	监测因子
S1	项目占地范围内，表层样点	pH、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a，h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘共 46 项
S2	项目占地范围内，表层样点	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯共 27 项
S3	项目占地范围内，表层样点	
备注：表层样应在 0~0.2m 取样。		

(2) 监测时段与频次

监测一天，每天监测一次。

(3) 土壤环境质量现状评价方法

土壤环境质量现状评价采用标准比较法进行土壤环境质量现状评价。

(4) 监测与评价结果

土壤样品的采集与分析按国家环保总局发布的《土壤环境监测技术规范》

(HJ/T166-2004) 进行, 监测点土壤监测结果见下表。

表 4.2-10 土壤监测结果一览表 (单位: mg/kg)

检测项目		监测结果			标准值
		S1 表	S2 表	S3 表	
pH (无量纲)		6.8	/	/	/
铜		126	/	/	18000
铅		41.8	/	/	800
镉		1.13	/	/	65
六价铬		2.30	/	/	5.7
砷		40.7	/	/	60
汞		0.107	/	/	38
镍		58.4	/	/	900
挥发性 有机物	氯甲烷	ND	$1.01 \times 10^{-3}$	ND	37
	氯乙烯	$19.2 \times 10^{-3}$	$17.4 \times 10^{-3}$	$17.5 \times 10^{-3}$	0.43
	1,1-二氯乙烯	$4.14 \times 10^{-3}$	$3.13 \times 10^{-3}$	$3.99 \times 10^{-3}$	66
	二氯甲烷	ND	ND	ND	616
	反-1,2-二氯乙烯	$15.6 \times 10^{-3}$	$15.1 \times 10^{-3}$	$15.5 \times 10^{-3}$	54
	1,1-二氯乙烷	$13.7 \times 10^{-3}$	ND	$13.2 \times 10^{-3}$	9
	顺-1,2-二氯乙烯	$31.1 \times 10^{-3}$	$26.7 \times 10^{-3}$	$24.1 \times 10^{-3}$	596
	氯仿	$26.7 \times 10^{-3}$	$14.2 \times 10^{-3}$	$11.7 \times 10^{-3}$	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	$18.7 \times 10^{-3}$	$19.4 \times 10^{-3}$	$18.7 \times 10^{-3}$	840
	四氯化碳	$21.1 \times 10^{-3}$	$19.2 \times 10^{-3}$	$18.9 \times 10^{-3}$	2.8
	苯	$24.9 \times 10^{-3}$	$17.8 \times 10^{-3}$	$18.2 \times 10^{-3}$	4
	1,2-二氯乙烷	$24.9 \times 10^{-3}$	$17.8 \times 10^{-3}$	$18.2 \times 10^{-3}$	5
	三氯乙烯	$32.9 \times 10^{-3}$	$19.8 \times 10^{-3}$	$20.2 \times 10^{-3}$	2.8
	1,2-二氯丙烷	ND	$15.7 \times 10^{-3}$	$15.5 \times 10^{-3}$	5
	甲苯	$27.3 \times 10^{-3}$	$24.5 \times 10^{-3}$	$24.9 \times 10^{-3}$	1200
	1,1,2-三氯乙烷	$12.6 \times 10^{-3}$	$11.4 \times 10^{-3}$	$11.7 \times 10^{-3}$	2.8
	四氯乙烯	$26.3 \times 10^{-3}$	$15.6 \times 10^{-3}$	$11.6 \times 10^{-3}$	53
	氯苯	ND	ND	ND	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	$33.7 \times 10^{-3}$	$17.7 \times 10^{-3}$	$17.9 \times 10^{-3}$	10
	乙苯	$21.9 \times 10^{-3}$	$17.7 \times 10^{-3}$	$18.2 \times 10^{-3}$	28
	间, 对二甲苯	$12.0 \times 10^{-3}$	$10.4 \times 10^{-3}$	$10.6 \times 10^{-3}$	570

	邻二甲苯	19.0×10 <sup>-3</sup>	15.0×10 <sup>-3</sup>	15.3×10 <sup>-3</sup>	640
	苯乙烯	19.0×10 <sup>-3</sup>	15.0×10 <sup>-3</sup>	15.3×10 <sup>-3</sup>	1290
	1,2,3-三氯丙烷	0.312	44.2×10 <sup>-3</sup>	39.5×10 <sup>-3</sup>	0.5
	1,1,2,2-四氯乙烷	1.0×10 <sup>-3</sup>	63.×10 <sup>-3</sup>	53.9×10 <sup>-3</sup>	6.8
	1,2-二氯苯	9.20×10 <sup>-3</sup>	8.46×10 <sup>-3</sup>	8.91×10 <sup>-3</sup>	560
	1,4-二氯苯	16.9×10 <sup>-3</sup>	16.6×10 <sup>-3</sup>	17.0×10 <sup>-3</sup>	20
半挥发性有机物	苯胺	ND	/	/	260
	2-氯酚	ND	/	/	2256
	硝基苯	ND	/	/	76
	萘	ND	/	/	70
	苯并(a)蒽	ND	/	/	15
	蒽	ND	/	/	1293
	苯并(b)荧蒽	ND	/	/	15
	苯并(k)荧蒽	ND	/	/	151
	苯并(a)芘	0.1	/	/	1.5
	茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	/	/	15
	二苯并(a,h)蒽	ND	/	/	1.5

根据表 4.2-10 可知，监测期间各监测点位土壤环境满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中筛选值。

#### 4.2.6 生态环境现状监测与评价

本项目为新建项目，位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，其土地早已完全硬化，周边 200m 范围内无基本农田、森林、河流、自然水塘等生态保护目标，项目营运期虽有一定污染排放，但经采取相应的防治措施后，污染物排放达标，排放量小，预测表明，其对区域地表水环境质量、声环境质量和大气环境质量均不会产生大的影响，因此，项目营运期不会产生大的不利生态环境影响。



## 5、环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

根据现场勘查，本项目主要利用现有场地、厂房进行生产，厂区内厂房等配套基础设施较完善。

本项目施工期主要包括室内装修和设备安装，主要污染有施工人员生活污水、装修废气、车辆运输扬尘、施工噪声、装修垃圾和施工人员生活垃圾等。

①施工人员生活污水经三格化粪池处理后用于周边菜地施肥，对环境影响不大。

②本项目施工期短，建设内容单一，采取适当的措施减少装修废气和扬尘污染后，施工废气对大气环境影响较小。

③施工期噪声主要是车辆运输噪声和施工机械噪声。施工机械产生的噪声都较大，本环评要求建设方合理安排车辆运输作业、夜间禁止施工。施工期短，噪声随着施工的结束而结束，本项目施工期噪声不会对周边声环境保护目标产生不利影响。

④根据厂房规模，产生装修垃圾约 22.75t，应尽量将装修垃圾进行综合利用；其余装修垃圾运往指定地点消纳处理；施工人员生活垃圾定点收集，交由当地环卫部门统一清运处理，对环境影响不大。

### 5.2 营运期环境影响预测与评价

#### 5.2.1 大气环境影响预测与评价

##### 1、预测区域地形与高程图

本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，评价范围内的地形数据采用外部 DEM 文件，数据来源为 <http://srtm.csi.cgiar.org/>，分辨率为 90m。采用 Aermap 运行计算得出评价范围内各网格及敏感点的地形等高线数据。

##### 2、项目预测源强

①评价因子和评价标准见表。

表 5.2-2 评价因子和评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	二类限区	1 小时	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准

PM <sub>10</sub>	二类限区	1 小时	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
TVOC	二类限区	1 小时	1200	《环境影响评价技术导则 大 气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
二甲苯	二类限区	1 小时	200	《环境影响评价技术导则 大 气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
苯乙烯	二类限区	1 小时	10	《环境影响评价技术导则 大 气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
甲苯	二类限区	1 小时	200	《环境影响评价技术导则 大 气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
乙苯	二类限区	1 小时	60	《前苏联居住区标准》 (CH245-71)

②估算模型参数表见表。

表 5.2-3 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 (城市选项时)	—
最高环境温度/ °C		39.7
最低环境温度/ °C		-14.3
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率 / m	90
是否考 虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/ km	—
	岸线方向/ °	—

③污染源参数见表 5.2-4、5.2-5。

表 5.2-4 点源输入参数

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	烟气量 Nm <sup>3</sup> /h	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								PM <sub>10</sub>	TVOC	苯乙烯	甲苯	乙苯	二甲苯
排气筒 DA001	113.167069	28.747464	75	15	0.5	5000	20	2400	正常排放	0.0015	0.186	0.0024	0.0069	0.0038	0.066
排气筒 DA002	113.167236	28.747942	76	15	0.5	5000	20	1200		0.0048	/	/	/	/	/

表 5.2-5 矩形面源参数表

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 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)					
	X	Y								TSP	TVOC	苯乙烯	甲苯	乙苯	二甲苯
生产车间	113.167112	28.747535	75	67.12	23.93	66	9	2400	正常排放	0.154	0.052	0.0007	0.0019	0.0010	0.018
破碎车间	113.167256	28.747845	75	22.29	23.82	67	9	1200		0.027	/	/	/	/	/

④计算结果见表 5.2-6。

表 5.2-6 大气环境影响评价等级结果

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)
DA001 排气筒	点源	PM <sub>10</sub>	450	0.201	282	0.044	7.798	/
		TVOC	1200	24.874	282	2.073		
		苯乙烯	10	0.321	282	3.210		
		甲苯	200	0.923	282	0.462		
		乙苯	60	0.508	282	0.847		
		二甲苯	200	8.826	282	4.413		
DA002 排气筒	点源	PM <sub>10</sub>	900	0.642	282	0.142		/
生产车间	面源	TSP	900	70.185	35	7.798		/
		TVOC	1200	23.699	35	1.975		
		苯乙烯	10	0.319	35	3.190		
		甲苯	200	0.866	35	0.433		
		乙苯	60	0.456	35	0.760		
		二甲苯	200	8.204	35	4.102		
破碎车间	面源	TSP	900	17.469	17	1.941		/

从估算结果可知，本项目 Pmax 最大值为无组织排放的颗粒物，Cmax 为 70.185 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，Pmax7.798%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，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。

#### ⑤污染源结果表

项目正常情况下排放的废气预测情况见表 5.2-7~5.2-12。

表 5.2-7 有组织废气估算模式计算结果表

方位角 (度)	相对 源高 (m)	离源 距离 (m)	DA001					
			PM <sub>10</sub>		TVOC		苯乙烯	
			预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%	预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%	预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%
60	1.18	10	0.013	0.002	1.585	0.132	0.020	0.204
30	2.79	50	0.147	0.032	18.194	1.516	0.235	2.348
70	6.8	100	0.138	0.03	17.150	1.429	0.221	2.213
200	8.63	200	0.127	0.028	15.718	1.310	0.203	2.028
210	12.86	282	<b>0.201</b>	<b>0.044</b>	<b>24.874</b>	<b>2.073</b>	<b>0.321</b>	<b>3.210</b>
210	11.56	300	0.151	0.034	18.753	1.563	0.242	2.420

190	7.66	400	0.099	0.022	12.327	1.027	0.159	1.591
190	7.76	500	0.091	0.02	11.235	0.936	0.145	1.450
180	13.47	600	0.099	0.022	12.215	1.018	0.158	1.576
190	16.13	700	0.091	0.02	11.300	0.942	0.146	1.458
190	9.9	800	0.070	0.016	8.623	0.719	0.111	1.113
190	7.85	900	0.062	0.014	7.635	0.636	0.099	0.985
190	7.5	1000	0.057	0.012	7.012	0.584	0.090	0.905
180	17.3	1100	0.065	0.014	8.121	0.677	0.105	1.048
190	11.8	1200	0.056	0.012	6.920	0.577	0.089	0.893
190	12.94	1300	0.054	0.012	6.697	0.558	0.086	0.864
180	19.05	1400	0.051	0.012	6.371	0.531	0.082	0.822
240	11.92	1500	0.046	0.01	5.647	0.471	0.073	0.729
180	10.61	1600	0.043	0.01	5.304	0.442	0.068	0.684
240	8.85	1700	0.039	0.008	4.889	0.407	0.063	0.631
240	11.76	1800	0.039	0.008	4.854	0.404	0.063	0.626
220	9.36	1900	0.036	0.008	4.500	0.375	0.058	0.581
270	9.55	2000	0.035	0.008	4.320	0.360	0.056	0.557
250	8.64	2100	0.033	0.008	4.081	0.340	0.053	0.527
240	14.05	2200	0.033	0.008	4.153	0.346	0.054	0.536
240	14.58	2300	0.032	0.008	3.996	0.333	0.052	0.516
240	11.34	2400	0.030	0.006	3.759	0.313	0.049	0.485
240	14.54	2500	0.030	0.006	3.700	0.308	0.048	0.477
下风向最大质量浓度及 占标率			<b>0.201</b>	<b>0.044</b>	<b>24.874</b>	<b>2.073</b>	<b>0.321</b>	<b>3.210</b>
D10%最远距离/m			/					

表 5.2-8 有组织废气估算模式计算结果表

方位角 (度)	相对 源高 (m)	离源 距离 (m)	DA001					
			甲苯		乙苯		二甲苯	
			预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%	预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%	预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%
60	1.18	10	0.059	0.029	0.032	0.054	0.562	0.281
30	2.79	50	0.675	0.337	0.372	0.620	6.456	3.228
70	6.8	100	0.636	0.318	0.350	0.584	6.085	3.043
200	8.63	200	0.583	0.292	0.321	0.535	5.577	2.789
210	12.86	282	<b>0.923</b>	<b>0.461</b>	<b>0.508</b>	<b>0.847</b>	<b>8.826</b>	<b>4.413</b>
210	11.56	300	0.696	0.348	0.383	0.639	6.654	3.327
190	7.66	400	0.457	0.229	0.252	0.420	4.374	2.187
190	7.76	500	0.417	0.208	0.230	0.383	3.987	1.993
180	13.47	600	0.453	0.227	0.250	0.416	4.334	2.167
190	16.13	700	0.419	0.210	0.231	0.385	4.010	2.005

190	9.9	800	0.320	0.160	0.176	0.294	3.060	1.530
190	7.85	900	0.283	0.142	0.156	0.260	2.709	1.355
190	7.5	1000	0.260	0.130	0.143	0.239	2.488	1.244
180	17.3	1100	0.301	0.151	0.166	0.277	2.882	1.441
190	11.8	1200	0.257	0.128	0.141	0.236	2.455	1.228
190	12.94	1300	0.248	0.124	0.137	0.228	2.376	1.188
180	19.05	1400	0.236	0.118	0.130	0.217	2.261	1.130
240	11.92	1500	0.209	0.105	0.115	0.192	2.004	1.002
180	10.61	1600	0.197	0.098	0.108	0.181	1.882	0.941
240	8.85	1700	0.181	0.091	0.100	0.166	1.735	0.867
240	11.76	1800	0.180	0.090	0.099	0.165	1.722	0.861
220	9.36	1900	0.167	0.083	0.092	0.153	1.597	0.798
270	9.55	2000	0.160	0.080	0.088	0.147	1.533	0.766
250	8.64	2100	0.151	0.076	0.083	0.139	1.448	0.724
240	14.05	2200	0.154	0.077	0.085	0.141	1.474	0.737
240	14.58	2300	0.148	0.074	0.082	0.136	1.418	0.709
240	11.34	2400	0.139	0.070	0.077	0.128	1.334	0.667
240	14.54	2500	0.137	0.069	0.076	0.126	1.313	0.656
下风向最大质量浓度及 占标率			<b>0.923</b>	<b>0.461</b>	<b>0.508</b>	<b>0.847</b>	<b>8.826</b>	<b>4.413</b>
D10%最远距离/m			/					

表 5.2-9 有组织废气估算模式计算结果表

方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	DA002	
			PM <sub>10</sub>	
			预测质量浓度μg/m <sup>3</sup>	占标率%
60	1.18	10	0.041	0.01
30	2.79	50	0.469	0.104
70	6.8	100	0.442	0.098
200	8.63	200	0.406	0.09
210	12.86	282	<b>0.642</b>	<b>0.142</b>
210	11.56	300	0.484	0.108
190	7.66	400	0.318	0.07
190	7.76	500	0.290	0.064
180	13.47	600	0.315	0.07
190	16.13	700	0.292	0.064
190	9.9	800	0.222	0.05
190	7.85	900	0.197	0.044
190	7.5	1000	0.181	0.04
180	17.3	1100	0.210	0.046

190	11.8	1200	0.179	0.04
190	12.94	1300	0.173	0.038
180	19.05	1400	0.164	0.036
240	11.92	1500	0.146	0.032
180	10.61	1600	0.137	0.03
240	8.85	1700	0.126	0.028
240	11.76	1800	0.125	0.028
220	9.36	1900	0.116	0.026
270	9.55	2000	0.111	0.024
250	8.64	2100	0.105	0.024
240	14.05	2200	0.107	0.024
240	14.58	2300	0.103	0.022
240	11.34	2400	0.097	0.022
240	14.54	2500	0.095	0.022
下风向最大质量浓度及占标率			<b>0.642</b>	<b>0.142</b>
D10%最远距离/m			/	

表 5.2-10 无组织废气估算模式计算结果表

方位角 (度)	相对 源高 (m)	离源 距离 (m)	生产车间					
			TSP		TVOC		苯乙烯	
			预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%	预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%	预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%
0	0	10	51.966	5.774	17.547	1.462	0.236	2.362
0	0	35	<b>70.186</b>	<b>7.798</b>	<b>23.699</b>	<b>1.975</b>	<b>0.319</b>	<b>3.190</b>
0	0	50	61.701	6.856	20.834	1.736	0.280	2.805
0	0	100	39.907	4.434	13.475	1.123	0.181	1.814
0	0	150	28.828	3.203	9.734	0.811	0.131	1.310
0	0	200	24.441	2.716	8.253	0.688	0.111	1.111
0	0	250	22.320	2.480	7.537	0.628	0.101	1.015
0	0	300	20.396	2.266	6.887	0.574	0.093	0.927
5	0	350	18.680	2.076	6.308	0.526	0.085	0.849
5	0	400	17.162	1.907	5.795	0.483	0.078	0.780
5	0	450	15.820	1.758	5.342	0.445	0.072	0.719
5	0	500	14.661	1.629	4.950	0.413	0.067	0.666
0	0	550	13.634	1.515	4.604	0.384	0.062	0.620
0	0	600	12.824	1.425	4.330	0.361	0.058	0.583
0	0	650	12.169	1.352	4.109	0.342	0.055	0.553
0	0	700	11.561	1.285	3.904	0.325	0.053	0.526
0	0	750	11.033	1.226	3.725	0.310	0.050	0.502
0	0	800	10.544	1.172	3.560	0.297	0.048	0.479

0	0	850	10.105	1.123	3.412	0.284	0.046	0.459
0	0	900	9.708	1.079	3.278	0.273	0.044	0.441
0	0	950	9.339	1.038	3.153	0.263	0.042	0.424
5	0	1000	8.990	0.999	3.036	0.253	0.041	0.409
下风向最大质量浓度及 占标率			<b>70.186</b>	<b>7.798</b>	<b>23.699</b>	<b>1.975</b>	<b>0.319</b>	<b>3.190</b>
D10%最远距离/m			/					

表 5.2-11 无组织废气估算模式计算结果表

方位角 (度)	相对 源高 (m)	离源 距离 (m)	生产车间					
			甲苯		乙苯		二甲苯	
			预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%	预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%	预测质量 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标 率%
0	0	10	0.641	0.321	0.337	0.562	6.074	3.037
0	0	35	<b>0.866</b>	<b>0.433</b>	<b>0.456</b>	<b>0.760</b>	<b>8.204</b>	<b>4.102</b>
0	0	50	0.761	0.381	0.401	0.668	7.212	3.606
0	0	100	0.492	0.246	0.259	0.432	4.664	2.332
0	0	150	0.356	0.178	0.187	0.312	3.370	1.685
0	0	200	0.302	0.151	0.159	0.265	2.857	1.428
0	0	250	0.275	0.138	0.145	0.242	2.609	1.304
0	0	300	0.252	0.126	0.132	0.221	2.384	1.192
5	0	350	0.230	0.115	0.121	0.202	2.183	1.092
5	0	400	0.212	0.106	0.111	0.186	2.006	1.003
5	0	450	0.195	0.098	0.103	0.171	1.849	0.925
5	0	500	0.181	0.090	0.095	0.159	1.714	0.857
0	0	550	0.168	0.084	0.089	0.148	1.594	0.797
0	0	600	0.158	0.079	0.083	0.139	1.499	0.749
0	0	650	0.150	0.075	0.079	0.132	1.422	0.711
0	0	700	0.143	0.071	0.075	0.125	1.351	0.676
0	0	750	0.136	0.068	0.072	0.119	1.290	0.645
0	0	800	0.130	0.065	0.068	0.114	1.232	0.616
0	0	850	0.125	0.062	0.066	0.109	1.181	0.591
0	0	900	0.120	0.060	0.063	0.105	1.135	0.567
0	0	950	0.115	0.058	0.061	0.101	1.092	0.546
5	0	1000	0.111	0.055	0.058	0.097	1.051	0.525
下风向最大质量浓度及 占标率			<b>0.866</b>	<b>0.433</b>	<b>0.456</b>	<b>0.760</b>	<b>8.204</b>	<b>4.102</b>
D10%最远距离/m			/					

表 5.2-12 无组织废气估算模式计算结果表

方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离(m)	破碎车间
			二甲苯



			预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
45	0	10	14.298	1.589
40	0	17	<b>17.469</b>	<b>1.941</b>
10	0	50	10.061	1.118
5	0	100	6.976	0.775
5	0	150	5.017	0.557
0	0	200	4.289	0.477
10	0	250	3.913	0.435
25	0	300	3.575	0.397
20	0	350	3.274	0.364
15	0	400	3.008	0.334
10	0	450	2.773	0.308
5	0	500	2.570	0.286
0	0	550	2.390	0.266
0	0	600	2.253	0.250
0	0	650	2.137	0.237
0	0	700	2.030	0.226
15	0	750	1.934	0.215
0	0	800	1.848	0.205
0	0	850	1.771	0.197
0	0	900	1.702	0.189
0	0	950	1.637	0.182
5	0	1000	1.576	0.175
下风向最大质量浓度及占标率			<b>17.469</b>	<b>1.941</b>
D10%最远距离/m			/	

### 3、污染物排放量核算

本项目正常工况下大气污染物排放量核算表如下。

**表 5.2-13 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（μg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	300	0.0015	0.0035
		非甲烷总烃	37200	0.186	0.446
		甲苯	1380	0.0069	0.0166
		乙苯	760	0.0038	0.0090
		苯乙烯	480	0.0024	0.0058

		二甲苯	13200	0.066	0.1588
2	DA002	颗粒物	960	0.0048	0.0058
一般排放口合计		颗粒物			0.0093
		非甲烷总烃			0.446
		甲苯			0.0166
		乙苯			0.0090
		苯乙烯			0.0058
		二甲苯			0.1588
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0093
		非甲烷总烃			0.446
		甲苯			0.0166
		乙苯			0.0090
		苯乙烯			0.0058
		二甲苯			0.1588

表 5.2-14 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(μg/m³)	
1	/	投料、挤出、熔边、化坨等	颗粒物	设备封闭,加强收集	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1000	0.2262
2	/	挤出、熔边、化坨等	非甲烷总烃	加强收集	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4000	0.124
			甲苯			800	0.0046
			乙苯			1000	0.0025
			苯乙烯			5000	0.0016
			二甲苯		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1200	0.044
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.2262	
				非甲烷总烃		0.124	
				甲苯		0.0046	
				乙苯		0.0025	
				苯乙烯		0.0016	
				二甲苯		0.044	

表 5.2-15 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	0.2355

2	非甲烷总烃	0.57
3	甲苯	0.0212
4	乙苯	0.0115
5	苯乙烯	0.0074
6	二甲苯	0.2028

#### 4、非正常排放量核算

由污染源分析可知，非正常排放量如下表所示。

表 5.2-16 大气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 <sup>3</sup> )	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	破碎废气	废气处理设施故障	颗粒物	53.83	0.269	1	1	停止生产，及时检修
2	熔融挤出废气	废气处理设施故障	颗粒物	16	0.08	1	1	停止生产，及时检修
			非甲烷总烃	103.33	0.516			
			甲苯	3.8	0.019			
			乙苯	2.08	0.010			
			苯乙烯	1.33	0.007			
			二甲苯	36.75	0.184			

#### 5、防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则——大气环境（HJ2.2-2018）》，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点。

因此，本项目无需设置大气防护距离。

#### 6、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物建筑约为 9m。项目生产废气通过 15m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

本项目大气污染物种类较多，设置 1 根排气筒对破碎粉尘进行高空达标排放，1 根排气筒对挤出有机废气进行高空排放，因此排气筒的设置的数量（2 根）

合理可行。本项目的废气处理设施位于厂区东侧，离各污染源产生点较近，并且其远离项目周边的最近的居民点（西侧与南侧居民），可以减少废气排放对其的影响。

### 5.2.2 地表水环境影响分析

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，项目员工生活污水经三格化粪池处理后用于周边菜地施肥；产品冷却水及设备冷却水循环使用，不外排。地面清洁采用人工清扫的方式不使用水对地面进行冲洗，故无地面冲洗水的产生。根据水污染影响型建设项目评价等级判定表，本项目生产过程中无废水外排，本次地表水环境影响评价等级为三级 B。同时，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 7.1.2 中地表水环境影响预测的总体要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 5.2-15。

表 5.2-17 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 <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	用作周边菜地施肥，不外排	/	01	三格化粪池	生化	/	/	/
2	循环冷却水	SS	循环使用，不外排	/	02	循环冷却塔	沉淀冷却	/	/	/

### 5.2.3 地下水环境影响预测与评价

本项目属于“第 155 项废旧资源（含生物质）加工、再生利用-废塑料加工”和“第 116 项塑料制品制造-人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的”，属于 II 类项目地下水环境影响评价项目类别；本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，

生产、生活用水来源为当地水井供给，属于分散式饮用水水源地，项目区域地下水环境敏感程度为较敏感。因此确定地下水环境影响评价等级为二级评价。

## 1、区域水文地质基本情况

### （1）地形地貌特征

公司所处地貌为由变质岩组成的低山丘陵区，属洞庭湖盆地边缘。南北为低矮山岗，东西呈横向带状阶梯式变化。本地山地为新构造时期以来地壳运动相对上升，经长期侵蚀、剥蚀所致；现公司所在地地势相对平缓开阔，地势平坦，其原始地貌已不复存在，仅能从周边的边坡情况有所显示。

#### A、地层岩性

调查区分布的土层有第四系上更新统、中更新统、人工填土、残坡积土和坡洪积土。基岩主要有志留系、奥陶系、寒武系、震旦系和冷家溪群。

#### B、地质构造

调查区位于江南地轴与扬子淮地台的交汇处，是新华夏系第二沉降带的东缘地带。区内的构造形迹经过不同地应力场的不同频率、不同规模的多次叠加、改造、迁就和破坏作用，使区内构造形迹更加复杂化。

### （2）地下水类型、埋深、补给和排泄条件

根据湖南省水文地质图，汨罗地区富水程度弱，为淡水分布，含水岩组类型生活主要为：碎屑岩类孔隙裂含水岩组和变质岩类裂隙含水岩组。

地下水类型、分布及赋存条件，调查区为一向斜谷地，地貌轮廓明显，地表分水岭清楚，水文地质条件较复杂，岩溶裂隙发育，且不均匀。根据调查区含水层的特点和地下水的类型，划分和为松散岩类孔水、基岩裂隙水和碳酸盐岩类裂隙溶洞水三种类型

场地内地下水总体贫乏，岩层透水性弱，地下水主要接受大气降水补给。径流方式有两侧向谷地运移，再由东向西运移，在谷底低洼处以上升泉的形式于地表或直接排入汨罗江

### （3）水文特征

项目周边分布的居民多以水井作为水源。为了解项目拟建地周边居民供水水井水质情况，由监测数据可知，项目区域地下水监测因子均达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

根据调查，项目拟建地区域属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 1 中的较敏感区，项目区域地下水环境简单。

## 2、污染途径

### （1）地下水污染源类型

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对下水造成污染的途径主要有：排污管线、三格化粪池、循环池等污水下渗对地下水造成的污染。

### （2）地下水污染源源强分析

本项目可能对地下水的影响为废水的事故泄漏和危废暂存区的污染下渗。在采取收集、防渗等措施后废水对地下水产生的影响极小，可忽略；对危废暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的要求，作好基础防渗改造后，使防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，同时在危废暂存区四周设堵截泄露的裙脚；废水收集池四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，通过上述措施可有效避免项目危险废物及废水对地下水的污染。

### （3）污染途径分析

本项目事故泄漏的废水及危废暂存区的污染下渗造成影响的途径是通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈易造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水层污染的可能性就小。

## 3、预测与评价

### （1）预测原则

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的规定，项目属于地下水 II 类建设项目，对应为地下水二级评价。地下水环境影响预测遵循《环境影响评价技术导则-总纲》与《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）确定的原则进行。

### （2）预测范围

根据区域环境水文地质特征，区域内地下水主要接受流域汇水范围内降雨补给，变化与地势高低基本一致，场地内地下水流向地表水方向。由于该区域地层岩性单一，地下水分水岭与地表水分水岭一致，本次确定地下水环境影响预测范

围与调查评价范围一致，以场址为中心面积约为 6km<sup>2</sup> 的区域，重点预测项目厂区周边区域。

(3) 预测情景设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）：“9.4.1 一般情况下，建设项目须对正常状况和非正常状况的情景分别进行预测。9.4.2 已依据 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 设计地下水污染防治措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。”

本次评价要求建设单位必须严格按 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 要求设计地下水污染防治措施。对生产车间、危废暂存间均进行重点防渗。因此，本次评价可不进行正常状况情景下的地下水环境影响预测。

非正常状况包括建设项目生产运行阶段的开车、停车、检修等。结合本项目的实际情况，本次评价主要考虑保温板材生产线的原料聚苯乙烯和辅料二甲醚燃烧产生的废物随消防废水造成地面漫流，由于厂区地面防渗层老化或破损，造成事故消防废水短期泄漏，渗入地下水系统。

(4) 污染源源强确定

当厂区发生火灾时，设计消防用水量为30L/s，消防时间按2h计算，则项目消防用水量为216m<sup>3</sup>。厂区灭火过程中，短时间内产生大量消防废水，未能及时收集，造成事故消防废水地面漫流。待消防救援结束后，可及时对地面消防废水进行收集，在采取了措施后，约90%的消防废水进行了收集，则进入含水层的量为5.4m<sup>3</sup>。

表 5.2-18 泄漏污染源计算结果

预测因子	进入含水层量	排放浓度	排放量
	m <sup>3</sup> /d	mg/L	g/d
COD	21.6	350	7560

(5) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016），建设项目地下水环境影响预测方法包括数学模型法和类比分析法，其中：数学模型法包括数值法、解析法等方法。由于本项目地下水评价等级为二级，项目可能对地下水产生的影响为事故消防废水的泄漏引发对地下水水质的影响，而对地下水流场影响较小，且项目所在地水文地质条件简单，故在此选择解析法作为本项目地下水

污染影响预测方法。

本项目建设后，车间地面均固化处理、仓库、循环沉淀池等构筑物均采取防渗措施。因此项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。本次评价忽略污染物在包气带的运移过程，建设场地地下水整体呈一维流动。本项目非正常工况下消防废水泄漏时，泄漏源均为定浓度边界。本评价考虑防渗层老化或破损，为持续泄漏。因此，污染物的运移公式采用《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）附录中推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—注入点的距离，m；

t—时间，d；

C（x，t）—t时刻x处的示踪剂浓度，g/L；

C<sub>0</sub>—注入示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D<sub>L</sub>—为纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

erfc（）为余误差函数。

对区域地下水含水介质做如下概化和假设：

①评价区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小。

②地下水水流场为一维稳定流；

③事故发生后，废水注入不会对地下水水流场产生影响。

#### （6）参数确定

##### ①水流速度 u

采用经验公式法达西公式推求地下水流速。

$$u = K \cdot I / n$$

式中：

K—含水层渗透系数，m/d；



I—地下水水力坡度，无量纲；

n—为有效孔隙率，无量纲。

参考地质资料，地下水水力坡度 I 为 0.057，含水层渗透系数 K 取 0.75m/d，有效孔隙度取 0.35，求得水流速度 u 为 0.12 m/d。

②纵向弥散系数  $D_L$

污染运移模型的参数设定主要是以野外试验为参考，由于存在“尺度效应”，因而借鉴文献中的经验系数。

计算公式为：

$$D_L = a_L \cdot u$$

式中：

$a_L$ —纵向弥散度，m；

$D_L$ —纵向弥散系数， $m^2/d$ ；

u—孔隙中渗流速度，m/d。

表 5.2-19 纵向弥散系数参数表

参数	砂砾石黏土互层
纵向弥散度 (m)	10
纵向弥散系数 ( $m^2/d$ )	1.22

注：弥散度参考《地下水污染模拟预测评估工作指南（试行）》表 C.7 弥散系数经验取值—砂、粉土和粘土。

(7) 预测时段

根据本工程特点，结合《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)的规定，地下水环境影响预测评价时段可以分为以下 4 个关键时段：污染发生后 100 天、污染发生后 365 天、污染发生后 1000 天、污染发生后 10 年。

(8) 预测结果

污染因子的地下运移范围计算结果详见下表。

表 5.2-20 COD 运移范围预测结果表 (单位: mg/L)

距离 (m)	100d	365d	1000d	10 年
10	0.350	0.350	0.35	0.350
20	0.267	0.338	0.349	0.349
30	0.157	0.316	0.348	0.349
40	0.0676	0.282	0.346	0.349

50	0.021	0.237	0.342	0.349
60	0.004	0.186	0.336	0.349
70	0.001	0.135	0.328	0.349
80	6.192E-05	0.089	0.316	0.349
90	4.118E-06	0.055	0.301	0.349
100	1.843E-07	0.030	0.281	0.349
150	5.541E-09	0.015	0.258	0.3499
200	0	0.001	0.116	0.349
300	0	2.902E-08	0.024	0.348
400	0	0	4.698E-05	0.331
500	0	0	2.522E-09	0.229
1000	0	0	2.526E-15	0.089
1500	0	0	0	0.015
2000	0	0	0	0
2500	0	0	0	0
3000	0	0	0	0
4000	0	0	0	0
5000	0	0	0	0

综上所述,地下水污染是一个漫长的过程,在污染过程中土壤会截留大部分。并且有部分污染物会在土壤中降解、稀释,而最终进入到地下水含水层的量较少。根据预测结果,本项目对地下水有一定的影响。必须加强对污水处理设施防渗的监管,确保污水处理设施等的防渗措施安全正常运行,从源头上控制污水的流量。

#### (9) 影响分析

##### ①正常工况地下水环境影响分析

项目保温板材生产线正常工况下,无液态物料和废水外排,对地下水环境基本不构成影响。

本项目生产车间和危废暂存间均按照《环境影响评价技术导则地下水环境》的要求,按照源头控制措施、分区防渗、地下水污染监控以及风险事故应急响应思路,做好规范中要求的各项防渗、防腐措施,按照要求进行地下水监控,并编制风险事故应急响应,建设单位在严格按照上述规范和导则要求做好地下水防渗工作。

综上所述,在采取了一定措施后,运营期正常工况下本工程对地下水环境影

响很小。

## ②非正常工况渗漏地下水环境影响预测分析

地下水污染是一个漫长的过程，在污染过程中土壤会截留大部分，并且有部分污染物会在土壤中降解、稀释，而最终进入到地下水含水层中的量较少。根据预测结果，必须加强对各重点防渗单元（生产车间、危废暂存间等）防渗设施的监管，确保各重点防渗单元的防渗措施安全正常运行，并每年例行检查，从源头上控制污染物的渗漏量。

### 5.2.4 声环境影响预测与评价

#### 1、噪声源及其声级值

根据工程分析可知，本项目噪声源主要为各主要生产设备，主要包括上料机、挤出成型机、搅拌机、各类风机等，噪声源强约 75~90dB（A）。经采取选用低噪声设备，厂房隔声、基础减震等降噪措施后，各设备噪声源强降至 60~75dB（A）。

项目主要噪声设备及噪声源强情况详见下表。

表 5.2-21 项目主要噪声源强一览表

生产车间	设备名称	单位	数量	噪声源强	防治措施	降噪效果
生产车间	上料机	台	2	85	采用基础 减震、消 声、厂房隔 声、低噪声 设备	15
	熔融挤出机	台	2	90		
	搅拌机	台	2	90		
	冷却塔	套	2	85		
	整平台	台	2	90		
	熔边机	台	2	90		
	化坨机	台	2	85		
	横切机	台	2	85		
	破碎机	台	1	85		

#### 2、预测模式选择

根据工程分析提供的噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源及声环境本底叠加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声。预测计算公式有：

#### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：\$L\_{oct}(r)\$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

\$L\_{oct}(r\_0)\$ ——参考位置 \$r\_0\$ 处的倍频带声压级；

\$r\$ ——预测点距声源的距离，m；

\$r\_0\$ ——参考位置距声源的距离，m；

\$\Delta L\_{oct}\$ ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

如果已知声源的倍频带声功率级 \$L\_{w\ cot}\$，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 \$L\_A\$：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)}\right]$$

式中 \$\Delta L\_i\$ 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

## ②室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ cot} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：\$r\_1\$ 为室内某源距离围护结构的距离；

\$R\$ 为房间常数；

\$Q\$ 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T)=L_{0\text{oct},1}(T)-(Tl_{\text{oct}}+6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\text{ oct}}=L_{\text{oct},2}(T)+10\lg S$$

式中：S 为透声面积。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w\text{ oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

### ③声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

## 3、噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，新建项目以工程噪声贡献值作为预测值，改扩建项目以工程噪声贡献值与背景值叠加后的的声级为预测值，本项目为新建项目，即贡献值为预测值；其中项目生产区距离各厂界的距离分别为：北侧 66m，南侧 5m、东侧 30m、西侧 76m，利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，结果见表 5.2-22。

**表 5.2-22 项目建成后厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

边界	治理后各设备叠加声级 dB(A)	与噪声源最近距离	贡献值	标准限值
			昼间	昼间
东厂界	72.8	30m	35.21	60
南厂界		5m	49.42	
西厂界		76m	27.20	
北厂界		66m	28.42	

从表 5.2-19 可以看出，项目建成后噪声源贡献值昼间小于 60dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

### 5.2.5 固体废物环境影响评价

本项目营运期过程中，厂内会产生生活垃圾、不合格产品、边角料、收集的粉尘等一般固废和废活性炭等危险废物。

#### 1、固体废物主要污染途径

以上各类固废由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，会造

成土壤、地下水污染，其主要可能途径有：

- (1) 废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；
- (2) 废物临时堆放地无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，大风时也可造成风蚀流失；
- (3) 因管理不善而造成人为流失继而污染环境；
- (4) 废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；
- (5) 废物处置工艺不合理，有毒有害物质被转移而造成二次污染问题；

## 2、固体废物对环境的污染危害影响

本项目污染物排放如不受控制，在上述所列污染途径情况下，可能对环境的污染危害影响主要有：

- (1) 土壤结构和土质受到破坏，土壤中微生物生长受到毒素和抑制，栖息环境恶劣，微生物种群改变和减少；
- (2) 生活垃圾的杂乱堆积影响人们居住环境的卫生状况，对人们的健康构成威胁。

## 3、项目对固体废物采取的措施及影响分析

本项目拟在保温板材车间西侧设置一般固体废物暂存间（50m<sup>2</sup>）和危险废物暂存间（10m<sup>2</sup>），一般固体废物需作好防风、防雨措施，地面进行硬化处理，危险废物暂存区需作好防风、防雨、防晒，防渗防漏处理。项目一般固体废物的种类较多，收集的固废可分类暂存于暂存区。

不合格产品、边角料、收集的粉尘回用于生产。项目一般固体废物的暂存需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设、管理规范暂存库，通过加强管理，不与危险废物和生活垃圾相混。

项目废活性炭等属于危险废物。废活性炭定期交由有资质的单位处置。危险废物储存、运输、处置必须严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国家环保总局《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》[环发 2001(199)号]及《危险固废贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及其修改单中的相关要求，在厂区内设专门的库房暂存并加强管理，库房要防风、防雨、防晒，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，硬化并进行防渗防漏处理，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，设施周围应设置围墙

并做密闭处理。同时应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，危险废物送至具有危险固废处理资质的机构处置（与其签订处置协议），由具有防渗漏设施的专用车辆运输。严禁危险废物混入一般工业固废及生活垃圾中。项目危险固体废物按上述措施实施后，可满足环保要求，各类危险固体废物可得到有效处置。

生活垃圾：本项目职工办公、生活产生的垃圾属于生活垃圾，建设单位在厂内设立垃圾收集箱，由环卫部门集中收集处理，对环境的影响很小。

综上所述，在加强管理的情况下，项目运营期间产生的固体废物对周围环境不会产生明显影响。

### 5.2.6 生态环境影响分析

项目运营期虽有一定污染排放，但经采取相应的防治措施后，污染物排放达标，排放量小，预测表明，其对区域地表水环境质量、声环境质量和大气环境质量均不会产生大的影响，因此，项目运营期不会产生大的不利生态环境影响。

建设单位应加强厂区绿化，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。对绿化带的布局，建设工程应充分利用以生产线为中心，直至厂区围墙各方向种植绿化树种。在采取绿化补偿措施后，项目建设对生态环境的影响较小。

### 5.2.7 土壤环境影响预测与评价

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环境评价工作等级为三级。本项目对土壤环境的影响主要发生在运营期。

#### ①预测评价范围

预测范围与现状调查范围一致，为项目厂区及厂区外 50m 范围。

#### ②预测评价时段

根据本建设项目的类型，结合《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目的评价预测时段可以分为以下四个关键时段：污染发生后 1 年、污染发生后 5 年、污染发生后 10 年、污染发生后 20 年。

#### ③预测评价因子及评价标准

本项目所在地为建设用地中的第二类用地，其评价标准为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛

选值。本项目主要污染途径为大气沉降，故本次预测对大气沉降影响进行预测，预测因子包括非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯，按照大气环境影响、下渗影响最大落地浓度沉降影响进行预测。

④预测与评价方法

1、方法选择

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价等级为三级，本次评价选取《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下。

1) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S=n(I_s-L_s-R_s)/(\rho_b\times A\times D)$$

式中：

$\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

$I_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

$L_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

$\rho_b$ ——表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；

$A$ ——预测评价范围，m<sup>2</sup>；

$D$ ——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

$n$ ——持续年份，a。

2) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S=S_b+\Delta S$$

式中：

$S_b$ ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

$S$ ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

2、参数选取

根据项目情况，选取本次土壤环境预测评价参数如下表所示。

表 5.2-23 项目土壤环境影响预测评价参数一览表

序号	参数	单位	取值	来源
----	----	----	----	----



1	Is	g	非甲烷总烃：28500	大气沉降，按年排放量 5%沉降计算
			甲苯：1060	
			乙苯：575	
			苯乙烯：370	
			二甲苯：10140	大气沉降，按年排放量 5%沉降计算
2	Ls	g	所有全部为 0	按最不利情况，不考虑排出量
3	Rs	g	所有全部为 0	按最不利情况，不考虑排出量
4	ρb	kg/m <sup>3</sup>	1350	查阅资料
5	A	m <sup>2</sup>	8000	项目所在地及周边 50m 范围
6	D	m	0.2	一般取值
7	Sb	g/kg	非甲烷总烃：0.7587	现状监测结果中最大值
			甲苯：	
			乙苯：	
			苯乙烯：	
			二甲苯：0.0284	

#### ⑤预测评价结果

在项目营运期预测情景下的土壤影响预测记过见下表。

表 5.2-24 项目土壤环境影响预测结果

持续年份（年）			1	5	10	20
预测 结果	ΔS(mg/kg)	非甲烷总烃				
		甲苯				
		乙苯				
		苯乙烯				
		二甲苯				
	Sb(mg/kg)	非甲烷总烃				
		甲苯				
		乙苯				
		苯乙烯				
		二甲苯				
	S(mg/kg)	非甲烷总烃				
		甲苯				
		乙苯				
		苯乙烯				

		二甲苯				
--	--	-----	--	--	--	--

由上表可知，由于大气沉降产生的土壤影响，在未来1年、5年、10年、20年对厂区及周边50范围内的对现有土壤环境质量的影响较为可控。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为三级，本项目原辅料及工艺不涉及重金属，各不同阶段，评价范围内各评价因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的相关标准要求，项目建设对土壤环境基本不会造成影响。

⑥土壤环境保护措施与对此

根据本项目土壤环境质量现状调查可知，项目所在区域土壤环境质量较好。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为大气沉降过程未采取土壤保护措施或保护措施不当，会有部分污染物随着进入土壤。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号）等要求，拟建项目应采取如下土壤污染控制措施：

1、源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物排放；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

2、过程防控措施

（1）拟建项目建成后应加强厂区的绿化工作，尽量选择适宜当地环境且对大气污染物具有较强吸附能力的植物，从而控制污染物通过大气沉降影响土壤环境。

（2）严格按照防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；装置和管道等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。

（3）建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

（4）按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信

息。

(5) 在隐患排查、监测等活动中发现项目用地土壤存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

### 3、环境跟踪监测方案

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，制定土壤环境跟踪监测计划。

根据本次环评现状监测，项目厂址区域土壤各污染物均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值第二类用地限值要求。

在严格落实废水处理、重点区域防渗措施的情况下，拟建项目对土壤环境影响风险较小，在建立完善的土壤环境跟踪监测计划后，本项目运行对土壤污染的风险可控。

非正常工况或事故情况下，污染物渗入土壤，会对土壤环境造成一定的影响。根据同类工程类比分析，在采取有效的防渗漏措施的前提下，渗漏发生的概率较小。

## 5.3 环境风险评价

### 5.3.1 环境风险评价目的

项目在外界因素的破坏下，具有发生火灾、爆炸、有毒有害物料泄漏等突发性风险事故的可能性。为避免和控制风险事故的发生，对项目在环境风险方面的可行性论证，为项目审批部门的决策、以及项目运营后的环境风险管理提供技术依据。对项目进行风险评价是必要的。环境风险评价和管理的主要目的是：

(1) 根据项目特点，对项目装置和储运设施在生产过程中存在的各种事故风险因素及隐患进行识别，提出技术防范措施；

(2) 分析和预测建设项目可能发生的突发性事件或事故，引起有毒、有害、易燃和易爆等物质泄漏到环境中所导致的后果(包括自然环境和社会环境)，预测其对人身安全与环境的影响和损害程度；

(3) 根据风险事件的预测结果，有针对性地提出合理、切实可行的防范减缓措施、应急处理计划和应急预案，以及现场监控报警系统，使得建设项目事故率、损失情况和环境影响达到可接受水平。

### 5.3.2 评价等级、内容和重点

#### (1) 评价等级确定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中规定的易燃易爆和有毒物质的临界量限值。

本项目涉及到的原料无毒，不属于剧毒、有毒物质，本项目不涉及危险物料。

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 5.3-1 确定环境风险潜势。

表 5.3-1 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 <sup>+</sup>	IV	III	III
环境高度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E1)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>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：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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  $Q \geq 1$  时, 将  $Q$  值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

表 5.3-2 涉及的风险物质及  $Q$  值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 $q_i$	《辨识》中规定的临界量 $Q_i$	$q_i/Q_i$
1	二甲醚	气态物质	易燃易爆	气瓶存放区	0.5t	10t	0.05
合计							0.05
注: 临界量 $Q_i$ 参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 里所列的临界值, 均以纯物质来计。							

所以本项目危险物质的数量与临界量比值  $Q=0.05 < 1$ , 风险潜势为 I。

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 5.3-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	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。

表 5.3-4 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	岳阳东鸿新型材料有限公司				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗市)县	(/)区
地理坐标	经度	113°10'0.672"E	纬度	28°44'52.931"N	
主要危险物质分布	二甲醚：生产车间气瓶存放区				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 火灾事故会污染周边大气环境。 (2) 泄露事故会污染周边土壤及地表水体。 (3) 废气事故排放污染周边大气环境。				
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在厂房及项目进出口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式式泡沫灭火器。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说	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，采取合理的事态应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

### 5.3.3 风险识别

#### 评价范围及保护目标

依据确定的项目环境风险评价等级和评价范围,对风险评价范围内的环境敏感点进行现状调查,评价范围内的环境敏感目标情况见表 5.3-5。

表 5.3-5 项目环境风险评价范围内敏感点调查情况统计

序号	名称	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	大塘湾	约 150 户, 450 人	北	2068-2374
2	童家墩村	约 30 户, 100 人	东北	2484-2935
3	永新村	约 20 户, 60 人	东北	2445-2720
4	钟家坪	约 40 户, 120 人	东北	2317-2544
5	塆屋场	约 20 户, 60 人	东	1861-2313
6	塆上屋	约 50 户, 150 人	东	1279-1751
7	栗树山	约 30 户, 90 人	东南	2300-2651
8	勘上屋	约 50 户, 150 人	东南	2335-2722
9	何家坝	约 60 户, 180 人	东南	984-1331
10	余家冲	约 100 户, 300 人	南	1493-1772
11	内头屋	约 210 户, 630 人	西南	1769-2771
12	丁家垄	约 60 户, 180 人	西南	2375-2923
13	燕子屋里	约 120 户, 360 人	西南	90-873
14	砖塘屋	约 30 户, 90 人	西南	1498-1884
15	彭家垅	约 150 户, 450 人	西	841-1572
16	八里村	约 100 户, 300 人	北	463-895
17	金家坳	约 60 户, 180 人	北	1392-1800
18	姚家冲	约 160 户, 420 人	西北	1638-2571
19	莲花塘	约 80 户, 240 人	西北	2005-2812

通过对项目周围环境敏感目标情况发现,项目风险评价范围内无特殊保护区、生态敏感与脆弱区。

#### (1) 原辅材料和产品危险特性分析

##### 原辅材料和产品危险特性分析

项目原料、塑料颗粒产品、产品易燃,在运输过程中、产品与原料仓库发生火灾,燃烧后释放有害废气,将产生一定的环境风险。

塑料在生产过程中潜在的危险主要为火灾风险,塑料燃烧伴随大量的 CO 及

有毒有害的塑料分解产物产生，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响。塑料粉末与空气易形成混合物，浓度达爆炸极限遇高热、明火、电火花等发生火灾爆炸（闪爆）。项目生产设施风险识别见下表。

**表 5.3-6 项目生产设施环境风险因素识别**

序号	生产场所	主要危险
1	储存场所	火灾造成对环境的次生危害、爆炸（闪爆）
2	生产车间	火灾造成对环境的次生危害、爆炸（闪爆）

## **（2）生产过程风险识别**

风险识别范围包括生产过程所涉及的物质危险性识别和生产设施风险识别。

物质危险性识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：包括新建项目的主要生产系统、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

根据本项目的特点，事故风险类型为废气事故排放及火灾造成对环境的次生危害。

废气风险排放的环境风险分析：

应急处置：（1）停止生产作业；（2）对故障废气设备进行维修，停止生产；（3）发现严重超标时，立即通知运行人员立即实施部分停工或减少废气排放，并迅速调查清楚超标原因应急；（4）消防小组到达现场后根据现场情况，组织人员进行现场救援，后勤保障小组处置负责应急物资的调用，确实应急救援工作的顺利进行。组负责事故现场治安保卫，交通指挥，危险区域警戒，并负责引导危险区域员工、群众撤离，疏散到风险源的上风和侧风向安全区域。通讯联络小组负责抢险救援过程的联络事宜。

预防措施：（1）按照环保主管部门的规定，严格实行废气的总量控制，产量与废气处理设施的处理能力合理匹配；（2）废气处理设施管理部门加强与其他各部门的信息沟通，当废气量或污染因子须防浓度可能突然升高时提前发出预警信息措施；（3）加强废气处理设备设施及废气排放管道的维护、管理、发现故障及时修复；（4）结合实际，制定科学的废气处理操作规程，实行标准化操作：操作人员外送培训合格，持证上岗。

### 5.3.4 事故风险防范措施

由于项目厂区内的原料和产物带有易燃，火灾发生后蔓延迅速，波及范围大，难于控制，因此加强事故风险防范措施建设，加大防范力度是项目减少事故发生率和降低事故发生影响最好的措施之选。

#### 1、总图布置和建筑安全防范措施

厂区的选址、总图布置和建筑安全等设计要求严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等国家有关的法规、标准执行。本风险评价专题仅根据本项目的生产特点，对相关内容做简要的分析。

##### （一）总平面布置

（1）在总平面布置方面，严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分，对危险化学品按照其性质特点以及储存要求设置储存车间，不得混放；

（2）厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

##### （二）建筑工程安全防范措施

（1）厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等国家有关法规及技术标准的相关规定执行。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不应低于 1.05 米，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

（2）根据火灾危险性等级和防火要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

（3）根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并



加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

(4) 生产车间和各物料储存间设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每小时至少换气六次进行设计。根据化学品的性质，对化学品存储间考虑防火防爆及排风的要求，所有的化学品容器、使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

(5) 为了防止事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。在选址、总平面布置和建筑安全防范上采取上述一系列安全和预防措施，可以有效地控制或缓解对周围环境风险。

## 2、工艺设计安全防范措施

(1) 制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。必须做到：建立完整的工艺规程和作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施。

(2) 生产装置的供电、供水、供风、供汽等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求。

(3) 所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用。物料输送管线要定期试压检漏。

(4) 加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备管理。

(5) 本项目输送、分级设备应采取以下工艺安全措施：

a 用于盛装的包装物或容器均应采用不产生火花的导电材料制作。装料和出料时，盛粉包装物或容器应与设备电气连接并静电接地。

b 管道宜采用不产生火花的导电材料制作且不得使用非导体衬里，管道应等电位连接并接地。

c 整个除尘系统应保持良好的电气连接并可靠接地。

## 3、电气、电讯安全防范措施

应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。电气设备的组级别只能高于环境组级别，不能随意降低标准。设计、安装、运行、维

修电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范的要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃物质。

采用三相五线制加漏电保护体制。将中性线与接地线分开，中性线对地绝缘，接地线（保护零线）专用接地，以减少对地产生火花的可能性。安装漏电保护应严格按照有关规范要求执行。禁止使用临时线路，尽可能少用移动式电具。如必须使用，要有严格的安全措施。

建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行：包括保持电气设备的电压、电流、温升等参数不超过允许值，保持电气设备足够的绝缘能力，保持电气连接良好等。

企业应按规定定期进行防雷检测，保持完好状态，使之有可靠的保护作用，尤其是每年雷雨季节来临之前，要对接地系统进行一次检查，发现有不合格现象进行整改，确保接地线无松动、无断开、无锈蚀现象。

做好配电室、电气线路和单相电气设备、电动机、电焊机、手持电动工具、临时用电的安全作业和维护保养；定期进行安全检查，杜绝“三违”。

对职工进行电气安全教育，掌握触电急救方法，严禁非电工进行电气操作。

#### 4、消防及火灾报警系统风险防范措施

建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。暂存区、生产车间严禁明火。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、暂存区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

#### 5、环保设施风险防范措施

##### （1）废气处理装置风险防范措施

①由专人负责日常环境管理工作，制订了“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。

②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

③引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。

##### （2）危险废物暂存场所风险防范措施危险废物暂存过程中如储存不当，管

理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，其风险防范措施如下：

①危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

②危险废物暂存场所应设置一定的围堰高度，以便于危险废物泄漏的处理；

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④危险废物必须在密封容器内暂存，不得敞开堆放；储存容器材质必须根据危险废物的性质进行选择，应防止发生危险废物腐蚀、锈蚀储存容器的情况，防止泄漏事故的发生。

⑤危险废物暂存场所应设置浓烟感应器、可燃气体监控仪等设施，监控燃烧过程中浓烟和可燃气体的浓度，以便于及时对火灾事故进行防范和处理。

### 5.3.5 应急预案

#### 1、事故应急救援措施

本项目应急预案应当着眼于最大限度降低因火灾或其他意外的突发或非突发事件导致的危险废物泄漏到土壤或水体中而产生的对人体健康和环境的危害。对于项目主要风险（主要是火灾事故）应采取以下应急措施：

一旦发生火灾情，全体工作人员立即进入灭火状态，应急处理人员戴自给式的呼吸器，穿消防防护服。同时，及时通知消防部门，派专人上路迎接消防车辆到来。防火责任人立即赶赴现场、坚决采取果断措施，防止火患扩大。当消防车赶到现场时，要积极做好配合、提供现场情况资料，以最快速度扑灭大火。迅速转移员工到安全地带，设立警戒线，非消防人员不得进入；在安全的情况下，转移火源附近的易燃易爆物品；关闭雨水排入口，防止消防废水排入城市排水系统。

#### 2、应急响应方案

对于项目主要风险（火灾爆炸事故），制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急

报告等。

建设单位应根据本项目实际情况，结合相关规范制定完善的风险应急预案，以使相关事故发生时，能够及时采取切实可行的措施进行有效处理，防止事故的扩大，将事故损失降低到最小程度。建议：

事故发生时应尽快与当地消防部门取得联系，尽可能多地借助于政府力量，将灾害影响降低至最小；项目应定期组织消防训练，使之可正确使用消防器材，在发生事故时，能够在专业消防队到来之前采取一些必要的缓解措施；发生事故时，保卫部门应立即组织人员维持好事故现场周围的秩序，各部门要负责本部门周围的秩序，严禁无关人员进入事故现场，保证消防人员扑救工作进行顺利。

### **5.3.6 环境风险评价结论**

通过对本项目风险识别，认为项目涉及的塑料颗粒、粉尘以及产品等化学物质在使用和贮运过程中均存在的风险影响，经对项目贮运系统和生产系统进行分析，根据类比调查，火灾事故属低概率的风险事故，综合计算得出本项目环境风险水平可接受。因此，在建设单位制定严格的生产运行管理、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，严格落实相关风险防范措施和安全应急措施的前提下，并制度详细的风险应急预案基础上，项目环境风险影响可接受。

## 6、环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 施工期污染防治措施

本项目施工期建设内容主要有：设备安装和调试，主要污染有施工人员生活污水、车辆运输扬尘、施工噪声和施工人员生活垃圾等。只要落实洒水抑尘，合理安排施工时间，施工人员生活污水、生活垃圾与员工生活污水、生活垃圾一并处理，施工期对环境影响不大，污染防治措施可行。

### 6.2 运营期污染防治措施

#### 6.2.1 废气治理措施及达标可行性分析

项目生产过程中使用的生产设备均使用电作为能源，不产生燃料废气，主要废气为破碎、投料混合等工段产生的粉尘和挤出工段产生的非甲烷总烃。

##### 1、粉尘废气治理措施及达标可行性分析

企业拟将设置独立的车间，用于破碎工序，该车间为半封闭式工作，同时粉尘经集气罩+脉冲式布袋除尘器收集处理后，经 15m 高排气筒（2#排气筒）。粉尘收集效率约为 90%，处理效率为 98%。

##### （1）本项目采用集气罩对粉尘进行收集可行性分析

集气罩，是粉尘净化系统污染源的收集装置，可将粉尘及气体污染源导入净化系统，同时防止其向生产车间及大气扩散，造成污染。其性能对净化系统的技术经济指标有直接的影响。由于污染源设备结构和生产操作工艺的不同，集气罩的形式是多种多样的。按集气罩与污染源的相对位置及适用范围，集气罩分为：密闭罩、排气柜、外部集气罩、接受式集气罩等。本项目采用外部集气罩。常见形式：顶吸罩、侧面吸罩、底吸罩、槽边吸气罩。集气罩工作原理：当除尘器集气罩吸气时，在集气罩附近形成负压，周围空气从四面八方流向集气罩，形成吸入气流或汇流，粉尘在空气中一同被吸入集气罩中。

##### （2）本项目采用布袋除尘器对粉尘进行处理可行性分析

布袋除尘器是用滤袋将含尘气流过滤的除尘装置，由滤袋、箱体、灰斗、清灰装置、排灰机构组成。袋式除尘器为 1 $\mu$ m 的细微尘净化效率大于 90%；压力损失 1000~1500pa。该设备结构简单、操作方便、可回收干料，可捕集不同性质

的粉尘。

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、大膜片相继复位,喷吹停止。脉冲阀是脉冲袋式除尘器关键部件。

废气处理工艺流程如下图所示:

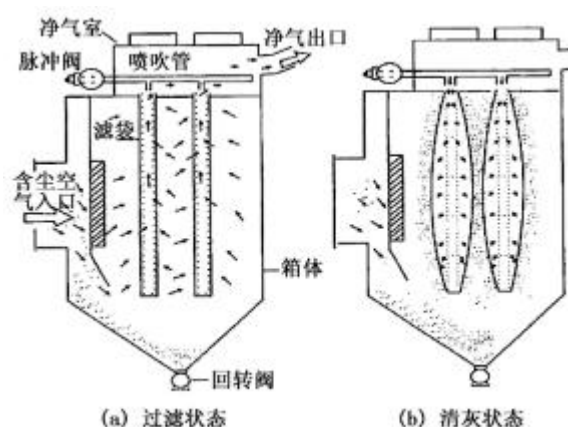


图 6.2-1 布袋除尘处理工艺流程图

### (3) 达标可行性

经处理后,熔融挤出废气颗粒物有组织的排放量为 0.0035t/a (0.0015kg/h, 0.3mg/m<sup>3</sup>),无组织的排放量为 0.0192t/a (0.008kg/h);破碎废气颗粒物有组织的排放量为 0.0058 t/a (0.0048 kg/h、0.96 mg/m<sup>3</sup>),无组织的排放量为 0.032t/a (0.027 kg/h)。满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的有组织特别排放限值及表 9 无组织排放限值(有组织 20mg/m<sup>3</sup>;无组织 1.0mg/m<sup>3</sup>)。

## 2、非甲烷总烃治理措施及达标可行性分析

## 有机废气处理工艺比选

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。

根据工程分析可知，本项目有机废气属于低浓度废气，故可选方案有吸附法、生物法、低温等离子、光催化氧化技术。本项目采用两级活性炭吸附装置。

### （1）有机废气收集系统设置的合理性分析

#### ①废气收集系统要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检值不应超过 500  $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。

#### ②集气罩风量计算

本项目拟在挤出机出口上方和熔边机出口上方设置伞形罩（上吸罩）对有机废气进行收集。《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求“采用外部排风罩的，控制风速不应低于 0.3 m/s”，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016），本项目排风罩的控制点为下图黑点所在位置。

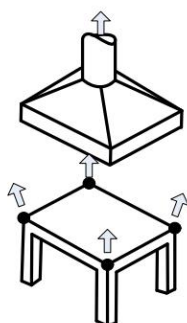


图 6.2-2 项目排风罩控制点位置示意图

本项目排风罩均采用上部伞形集气罩，且两侧设有围挡，根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），两侧设有围挡时集气罩的排气量计算如下：

$$Q = (W+B) HV_x$$

式中 Q 为排气量， $m^3/s$ ；W 为罩口长度，m；B 为罩口宽度，m；H 为罩口距污染源的垂直距离，m； $V_x$  为吸入速度， $m/s$ 。

本项目设计的吸入速度为  $0.35m/s$ ，根据注塑机上方集气罩尺寸，计算得到的风量见下表：

表 6.2-2 项目集气罩及计算风量一览表

设备名称	长度(m)	宽度(m)	与污染源 距离(m)	吸入速度 (m/s)	计算风量 ( $m^3/h$ )	设备台 数 (台)	总风量 ( $m^3/h$ )
挤出机	1.0	1.0	0.8	0.35	1008	2	2016
化坨机	1.0	1.0	0.8	0.35	1008	2	2016
合计风量							4032

根据上表计算得到最小风量为  $4032m^3/h$ ，本项目最终确定的设计风量为  $5000m^3/h$ 。因此本项目有机废气的收集系统满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求。

## （2）活性炭吸附原理：

### A.活性炭吸附原理和特点

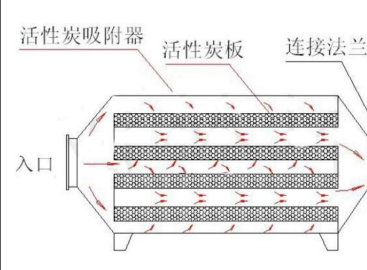
活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在  $500\sim 1700m^2/g$  间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。

活性炭吸附装置可处理苯类、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气，主



要用于电子原件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目的废气也具有低浓度的特征。

表 6.2-4 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点	活性炭吸附内部示意简图
活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质	活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。 由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高	

B.活性炭吸附设施的基本参数要求

本项目有机废气由引风机提供动力，负压进入活性炭吸附装置。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力，使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）指出，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，采用颗粒状吸附剂时的气流流速宜低于 0.6m/s。本项目的有机废气经过抽风后温度为常温，故适合采用颗粒活性炭作吸附剂。本环评建议吸附装置样式可选用为垂直固定床式，该样式构造简单，适合 600~42000m<sup>3</sup>/h 的处理风量，要求空塔速度不高于 0.5m/s，活性炭和废气的接触时间维持在 1~2 秒，吸附层压力损失应小于 1kPa。

（2）达标可行性

经处理后，非甲烷总烃有组织的排放量为 0.446t/a（0.186kg/h，37.2mg/m<sup>3</sup>），无组织的排放量为 0.124t/a（0.052kg/h）。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的有组织排放限值及表 9 无组织排放限值（有组织 100mg/m<sup>3</sup>；无组织 4.0mg/m<sup>3</sup>）。

### 3、有组织排放治理要求：

a、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对工艺废气进行分类收集、分类处理或预处理，严禁经污染控制设施处理后的废气与其他未经处理的废气混合后直接排放，严禁经污染控制设施处理后的废气与空气混合后稀释排放。

b、环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，集气方向应与污染气流运动方向一致。

c、废气收集系统的输送管道应密闭，在负压下运行。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速。

d、废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

e、所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程一致。使用吸附技术治理挥发性有机物时，应记录吸附剂的使用/更换量、更换/再生周期，操作温度应满足设计参数的要求，更换的吸附材料按危险废物处置；采用废气燃烧设施治理挥发性有机物时，应按设计温度运行，并安装燃烧温度连续监控系统；使用催化氧化设施治理挥发性有机物时，应记录催化氧化温度、催化剂用量、催化剂种类、更换周期。

f、排污单位如果安装了自动监控设备，需要定期对自动监控设备进行比对校核。

g、对于使用发泡剂、溶剂、助剂等消耗臭氧层物质的，应当按照《消耗臭氧层物质管理条例》的要求对消耗臭氧层物质采取必要措施，防止或减少消耗臭氧层物质的泄漏和排放。

### 4、无组织排放治理要求：

a、本项目使用 XPS 颗粒等原料采用包装袋进行储存。

b、本项目原辅料均储存在室内，不露天堆放，且在非取用状态时加盖、封口、保持密闭。

c、本项目投料过程采取人工投料，投料口设置为半封闭式，减少无组织颗粒物产生。

#### 5、无组织粉尘污染控制措施：

本项目在物料的配料、搬运、加工等过程中产生粉尘，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密闭设备，降低物料转运的距离和落差，车间内配备集尘设备，减少粉尘的产生，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、运输车辆采取帆布封盖措施。

b、对原料、成品采取室内包装堆存、严禁露天堆放。

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，保持除尘设施正常运转，将粉尘影响降低到可接受的范围内。

粉尘非正常排放的原因主要是原料在加料以及配套的除尘系统或者输送设备发生故障，造成粉尘大量外溢，当粉尘发生非正常排放时，应立即停止进料，并立即更换备件，同时组织人员疏通除尘系统及相关链接的管道；立即停止与之相关的风机，防止风力将造成扬尘污染环境，确保故障隐患的消除。在故障消除之后进料时，应组织人员把现场的粉尘清理干净，收集后存放指定位置。

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。

综上所述，本项目废气对周边空气环境的影响较小，不会对周边的居民生活的空气环境造成明显影响。故建设方应加强环保措施的维护，确保设施的正常运行，减少事故的发生。

### 6.2.2 生产废水治理措施及达标可行性分析

由工程分析可知，项目采用间接冷却的方式，冷却废水经冷却后循环使用不外排措施可行。

项目主要废水为生活污水，生活污水经三格化粪池处理，定期用于周边菜地施肥，本项目位于城市近郊地区，项目周边分布有大量的菜地和农田，且本项目产生的生活污水水量较少，仅为  $2.9\text{m}^3/\text{d}$ ，能被周边菜地农田消纳。因此，本项目生活污水经预处理后用于周边菜地施肥可行。

### 6.2.3 地下水的环境保护措施可行性分析

本项目正常生产的情况下，产生的废水得到了有效处理，基本不会对地下水造成影响，但不排除个别管道因为老化出现跑冒滴漏，或者厂区发生事故时因为对突发性事故处理不完善均可能导致地下水收到污染，且一旦地下水遭到污染，治理起来将会非常困难。所以项目在正常生产的情况下应加强管道及设备巡视，对污染物贮存与处理装置的布局，划分污染防治区，加强地面防渗要求。如果事故发生对地下水造成影响，针对现实状况，及时对地下水进行长期监测，如果发现地下水污染，应该及时采取措施，查清污染来源，进行一系列的排污措施，以确保污染的地下水排除并且对地下水进行一定的修复工作，防止其继续扩大延伸。通过采取以上措施，对地下水防治措施是可行的。

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应阶段进行控制。

（1）加强厂区内的绿化，强化植被对污染物质的净化作用，减少污染物质直接进入地下水系统的可能途径。

（2）合理布设雨污管道，使厂区的雨污水能得到及时的疏导；对厂区内所有的污水都不得直接流放到地表，不论是硬化的地表还是没有硬化的地表。所有污水都必须经过收集系统的沟渠或管线进行输送或储放。所有可能接触到污水的地表都必须作严格的防渗处理。

（3）本项目原料、一般固体废物的储存场需作好地面硬化，并按相关的要求，作好防雨、防渗设施；原料不得露天堆放。

(4) 该项目污染区防渗措施为：危废间和循环池建议采用 HDPE 膜防渗。

#### 6.2.4 噪声治理措施及达标可行性分析

本项目的噪声源主要为设备运转时产生的噪声，噪声源强为 60~90dBA，所有设备均按照工业设备安装的有关规定安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理，以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。

为进一步防止项目生产产生的噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放，本环评建议：（1）在设备选型时，除考虑满足生产工艺要求外，还必须考虑设备的声学特性（选用高效低噪设备），对于噪声较高的设备应与设备出售厂方协商提供配套的降噪措施。（2）将各设备均安装于生产车间内，进行墙体隔声，并且在设备安装时加减振垫。（3）应加强设备的保养和维修，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生。高噪声设备操作人员，操作时应佩戴防护头盔或耳套。（4）声屏障的存在使声波不能直达受声点，从而使受声点噪声降低。声屏障通常指墙、建筑物、土坡、树丛等。建议结合项目周边防护绿地，种植树木或加建围墙，以达到声屏障降噪的目的。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，项目整治投产后对周围声环境影响较小。

#### 6.2.5 固体废物治理措施及达标可行性分析

##### 1、处置方式

本项目拟在保温板材车间西面设置一般固体废物暂存区与危险废物暂存间，一般固体废物需作好防风、防雨措施，地面进行硬化处理，危险废物暂存区需作好防风、防雨、防晒，防渗防漏处理。项目一般固体废物的种类较多，收集的固废可分类暂存于暂存区。

不合格产品、边角料、收集的粉尘回用于生产，一般性废包装材料在一般固体废物暂存区分类收集暂存定期交资源回收单位回收利用。项目一般固体废物的暂存需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设、管理规范暂存库，通过加强管理，不与危险废物和生活垃圾相

混。

项目废活性炭等属于危险废物。废活性炭定期交由有资质的单位处置。危险废物储存、运输、处置必须严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国家环保总局《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》[环发 2001(199)号]及《危险固废贮存污染控制标准 (GB18597-2001)》及其修改单中的相关要求,在厂区内设专门的库房暂存并加强管理,库房要防风、防雨、防晒,地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,硬化并进行防渗防漏处理,避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响,设施周围应设置围墙并做密闭处理。同时应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定,危险废物送至具有危险固废处理资质的机构处置(与其签订处置协议),由具有防渗漏设施的专用车辆运输。严禁危险废物混入一般工业固废及生活垃圾中。项目危险固体废物按上述措施实施后,可满足环保要求,各类危险固体废物可得到有效处置。

生活垃圾:本项目职工办公、生活产生的垃圾属于生活垃圾,建设单位在厂内设立垃圾收集箱,由环卫部门集中收集处理,对环境的影响很小。

## 2、暂存措施

本项目拟在保温板材车间西面设置一般固体废物暂存区(50m<sup>2</sup>)与危险废物暂存间(10m<sup>2</sup>),危险废物处置应严格按照以下规定及相关要求管理:

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》规定:对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所、必须设置危险废物识别标志。厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响;

必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划;

必须按照国家有关规定处置危险废物,不得擅自倾倒、堆放;

从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位,必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证;禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

转移危险废物的,须按照国家有关规定填写危险废物转移联单,并向危险废物移出地的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废

物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，设施、设备和容器，包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位、应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

综上所述，本项目产生的各种固体废物均能得到妥善处置，对周围环境的影响较小。建设方应严格按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年修改单建设危险固废暂存间：

- a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求有必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

表 6.2-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	保温板材车间西侧	10	袋装	5.0t	一年

## 6.2.6 土壤防治措施分析

根据现场调查，项目厂界周边有部分居民点，但耕地、园地较少，区域内地面大部分实现硬化和绿化，对区域土壤环境影响极小。本项目废气经采取相应的措施后，外排废气各因子均能达到规定排放限值要求。生产过程未使用有毒有害化学药剂。项目对土壤环境的影响主要是危废暂存间等。企业应加强管理，保证企业固废尤其是危险固废，在暂存和存贮过程中注意防雨、防渗，以避免固废渗滤液污染土壤环境，对企业重点防渗区域严格按相关标准要求实施与管理，取上

述措施后，项目对土壤环境影响较小。

### 6.2.7 环保措施及投资估算

本项目总投资约 300 万元，环保投资 39.5 万元，占项目建设的比例为 13.17%，具体环保措施及投资情况见下表。

表 6.2-6 环保设施投资估算表

序号	环境工程项目	污染物类别	环保措施	投资额 (万元)	备注
1	废水处理工程	生活污水	三格化粪池	0	依托
		产品、设备冷却水	冷却塔+循环冷却池	5	新建
2	废气治理工程	破碎废气	集气罩（收集管网）+布袋除尘器+15 米高 DA002 排气筒	10	新建
		熔融挤出废气	集气罩（收集管网）+布袋除尘器+两级活性炭吸附+15 米高 DA001 排气筒	15	新建
3	固废处置工程	一般固废	一般固废暂存区	1	新建
		危险废物	危险废物暂存间	3	
		生活垃圾	垃圾桶	0.5	
4	噪声治理工程	生产设备噪声	隔声、加强厂区绿化	5	/
合计		--	--	39.5	/



## 7、环境效益分析

### 7.1 环境效益分析

#### 7.1.1 环境成本

环境成本是指治理污染的投资费用和设施运行费用。

环境工程投资是指新建、迁扩建或技改工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成。本评价只估算其中的治理费用。

该项目的环境工程包括废水处理工程、废气治理工程、固体废物处置工程、噪声治理工程等。

本项目投资估算总计为 300 万元，环保投资 39.5 万元，占总投资的 13.17%（详见表 6.2-6）。

环保年费用包括“三废”处理设施运转费、折旧费、绿化费、排污及超标排污费、污染事故赔偿费、环保管理费（公关及业务活动费）等。根据运转费用估算和厂方经验，项目环保年费用约为 10 万元。该部分费用应纳入企业经济核算中，即纳入产品的成本核算中，使企业真正从根源上减少污染物产生量。

#### 7.1.2 环境收益

环保投资和运行费用的投入，表观看虽为负经济效益，但其潜在效益十分显著，主要表现在：

（1）项目设备产品冷却水处理后回用，可避免污染物的排放，避免污水对纳污水体的影响。

（2）采用有效的废气治理措施，可减轻粉尘、有机废气对操作员工身体健康和周边空气环境的影响。

（3）固体废物的回收综合利用或有效处置，不仅消除了对环境的污染，而且变废为宝，具有明显的环境效益和经济效益。

（4）厂内设备噪声污染源采取相应治理措施，使厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 2 类排放限值。

(5) 加强厂区环境质量的监测，将监测结果及时反馈回生产调度管理，使生产过程出现的不正常现象能够得以及时准确的纠正。

### 7.1.3 经济损益分析

#### (1) 环保投资经济负效益分析

本项目环保投资 39.5 万元，占总投资的 13.17%，每年的环保运行费用约 10 万元，纳入企业经济核算中，增加了产品的成本。

#### (2) 环保投资环境效益分析

年环保费用的经济效益，可用有效的环保治理措施而挽回的经济损失与保证这一效益而每年投入的环保费用之比来确定。

$$Z_j = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{H_f}$$

式中：

$Z_j$ —年环保费用的经济效益；

$S_i$ —由于防止污染而挽回的经济价值；

$H_f$ —年环保费用。

根据上述分析，针对本项目建设对周围水、大气、生态及人体健康等可能造成的影响和损失，配套一系列环保设备和措施，使这些影响得以减轻，从而挽回经济损失和减轻环境污染负荷。根据类比调查，每投入 1 元钱的环保费用可以用货币统计出来的挽回收益在 1.5~2.0 元之间，因此项目环保投资可取得良好的经济效益，同时也可取得显著的社会效益和环境效益。

(3) 企业通过污染治理，可使各项污染做到稳定达标，有助于提高整体形象，同时又是通过 ISO14000 认证的必备条件。企业声誉提升，社会信用度提高，订单增加，客户忠诚度提高，降低交易成本和经营风险。企业品牌形象提高，终端需求增加，提高竞争力。

(4) 间接效益：社会责任作为企业的战略，顺应大趋势，提高企业可持续发展的能力，重塑企业文化、企业理念及培养有责任心的员工，降低管理成本，满足公众利益，更易获得公众和相关利益集团支持。以身作则形成行业的健康竞争氛围；信用价值形成良好的市场环境，有利于区域的行业声誉；区域品牌形成

新的商业伦理，行业规则和社会秩序。

## 7.2 社会效益分析

本项目总投资 300 万元，产品为年产 9 万立方米 XPS 保温板材。

本项目投产后除企业自身获得良好的经济效益，而且间接地创造了一定的社会效益；同时提供 25 人的就业机会，产生良好的社会效益。本项目的建设不但能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

本项目的建成及运营，不仅可产生较好的经济，对当地的经济发展有一定的促进作用，具有显著的社会与经济效益。

## 7.3 综合分析

本项目环保投资 39.5 万元，占总投资的 13.17%，年环保运行费为 10 万元。

环保工程的建设和正常运作，不仅可以给企业带来直接的经济效益，改善企业与附近居民的关系，使企业更顺利地运作，从环境保护角度来讲，更重要的是将对保护生态环境、水环境、大气环境以及确保附近居民和企业职工的身心健康起到很大的作用，具有较大的环境效益和社会效益。

综上所述，该建设项目的建成具有较好的经济效益、社会效益和环境效益，从环境经济角度来看本项目是可行的。

## 8、环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理

环境管理是项目建设管理工作的重要组成部分，其主要目的是通过开展环境管理工作，促进项目建设单位和管理单位积极、主动地预防和控制各类环境问题的产生与扩散，促进项目建设生态环境的良性循环。制定出详尽的环境管理监控计划并加以贯彻实施，可以避免因管理不善而可能产生的各种环境污染和环境风险。为此，在项目施工建设及投入运营期间，应贯彻落实国家、地方政府制定的有关法规，正确处理好项目建设、发展与环境保护的协调关系，从而真正使项目的建设达到可持续发展的战略目标。

#### 8.1.1 环境保护管理目标

将本项目在营运阶段可能对环境造成的不良影响减少到最小程度，使本项目建成运行后，能取得最大的社会效益、环境效益和经济效益。

#### 8.1.2 环境管理机构设置

根据项目的实际情况，应设置环境管理机构，其基本任务是以保护环境和风险防范为目标，采用技术、经济、法律和行政等手段相结合的办法，保证污染治理设施的建设和正常运行，促进生产的发展。

#### 8.1.3 环境管理机构的职责

项目建成运行后设置环境管理机构，环境管理部门应设置专门环境管理人员。项目设立环境管理机构主要职责如下：

（1）全面贯彻落实“保护和改善生产环境与生态环境，防治污染和其它公害”等环境保护基本国策的要求，认真、全面地做好工程项目环境污染防治和当地生态环境保护的工作。

（2）按照环境保护部门给本企业下达的环境保护目标责任书，结合企业实际情况，制定出本企业的环境保护目标和实施措施，落实到企业年度计划，并作为评定企业指标完成情况的依据之一。

(3) 监督本工程环保措施的落实，确保建设项目主体工程与环保措施同时投入使用；做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果。建立并管理好环保设施的档案资料。

(4) 负责建立和健全企业内部环境保护目标责任制度和考核制度，严格考核各环保处理设施的处理效果，要有相应的奖惩制度。

(5) 进一步做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。

(6) 定期委托当地环境监测部门开展厂区环境监测；对环境监测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生。厂区内还应配套建设化验室，并配备相应的仪器设备。

(7) 宣传并贯彻、执行国家和地方的有关环保法规。开展环保技术培训，提高职工的环保意识和技术水平。

#### **8.1.4 环境管理规章制度**

建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理的特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。

(1) 推行以清洁生产为目标的生产岗位责任制和考核制，对各车间、工段、班组实行责任承包制，制定各生产岗位的责任和详细的考核指标，把污染物处理量、处理成本、运行正常率和污染事故率等都列为考核指标，使其制度化。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。加强对环保设施的运行管理，对运行情况实行监测、记录、汇报制度。如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规、风险防范教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是对污染源进行定期监测，污染治理设施的日常维护制度。

(5) 建立台账管理制度是提高环境管理水平的一种有效途径，台账种类是否齐全、内容是否完善，直接反应企业对环境管理的认识程度。在台帐资料的记录、整理和积累过程中能够起到自我督促、强化管理的作用。台账录入要及时、

准确、清晰，便于查看。台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。安全环保台账应与其他台账分开放置，由环境管理专员亲自管理。所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

要求本项目制定的环境管理制度有如下几个方面：

- ① 区环境保护管理条例。
- ② 厂区质量管理规程。
- ③ 厂区环境管理的经济责任制。
- ④ 环境保护业务的管理制度。
- ⑤ 环境管理岗位责任制。
- ⑥ 环境管理领导责任制。
- ⑦ 环境技术管理规程。
- ⑧ 环境保护设施运行管理办法。
- ⑨ 厂区环境保护的年度考核制度。
- ⑩ 风险防范措施及应急预案检查管理制度。
- ⑪ 环保台账管理制度。

### 8.1.5 环境管理计划

一般情况下，各企业各阶段都要有环境管理的具体内容，工程环境管理体系及程序具体情况见下表。

表 8.1-1 工程环境管理体系及程序示意表

项目阶段	环境保护内容	环保措施执行单位	环境保护管理监督部门
营运期	实施营运期环保措施、保证环保设施的正常稳定运行，负责搞好全厂环境，委托监测及环境管理	建设单位环保机构、地方环境管理部门	地方环境管理部门

环境管理方案表见下表。

表 8.1-2 主要环境管理方案表

环境问题	防治措施
废气排放	加强废气治理系统的维护保养，使运行效率不低于设计标准和废气达标，具体要求为非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》

	(GB31572-2015)表4、表5中的有组织排放限值及表9无组织排放限值。
	制定合理的绿化方案,选择滞尘、降噪、对生产中废气排放污染物有较强抵抗和吸收能力的树种进行种植。
废水排放	严格清污分流、雨污分流管理。
固体废物	厂区内划出暂存区,对不能及时运走的固体废物暂时贮存,防止废物泄漏。
环境绿化	加强绿化工作,规划出厂区绿化带。
环境风险	定期进行生产知识及环保知识培训,提高操作人员文化素质及环保意识。
	加强危险化学品泄漏事故风险的预防和控制,杜绝危化品环境风险事故发生。
	加强事故风险的预防和控制,杜绝环境风险事故发生。

各阶段环境管理工作的具体内容见下表。

**表 8.1-3 各阶段环境管理工作的具体内容**

阶段		环境管理工作计划的具体内容
企业环境管理总要求		①可研阶段,委托评价单位进行环境影响评价; ②开工前,履行“三同时”手续; ③项目投运试生产达到稳定状态后,尽快进行环保设施竣工验收; ④营运阶段,定期请当地环保部门监督、检查,协助作好环境管理工作,对不达标装置及时整改; ⑤配合当地环境监测站搞好监测工作,及时交纳排污费。
竣工验收阶段	自检准备阶段	①检查施工项目是否按设计规定全部完工; ②向环保部门申请试运行;组织检查试车前的各项准备工作; ③检查操作技术文件和管理制度是否健全;整理技术文件资料档案; ④建立环保档案。
	预验收阶段	①检查污染治理效果和各污染源污染物排放情况; ②对问题,提出解决或补救措施,落实投资,确保按期完成; ③邀请环境监测站按环评选定的监测点或断面,有重点地考核生产设施、环保设施运行情况,污染物产生、治理和排污情况及环境污染水平,并提交《建设项目环境保护竣工验收监测报告》,回答环保工程是否满足竣工验收要求和具备验收条件。
	正式验收阶段	建设单位完成《环境保护工程竣工验收监测报告》和《环境保护工程竣工验收报告》,申请正式竣工验收; ②建设单位向环保局申请办理《排污许可证》,转入日常环境保护监督管理。
生产运行阶段		①把污染防治和环境管理纳入企业日常经营管理活动,从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算均有控制污染内容和指标,并落实到岗位; ②企业主要领导负责实行环保责任制,指标逐级分解,奖罚分明; ③建立健全企业的污染监测系统,为企业环境管理提供依据; ④建立环境保护信息反馈,接受公众监督; ⑤建立健全各项环保设施运行操作规则,并有效监督实施,严防跑冒滴漏; ⑥定期向环保部门汇报情况,配合环保部门的监督、检查。

### 8.1.6 排污口管理

#### 1、排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段，具体管理原则如下：

（1）列入总量控制的污染物排放口以及行业特征污染物排放口，应列为排污口管理的重点；

（2）排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道，排气筒采样孔和采样平台的设置应符合《污染源监测技术规范》；

（3）如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

（4）固体废物应分类设置专用堆放场地，并有防扬散、防水土流失措施。

## 2、排污口标示管理

根据国家《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1—1995)的规定，本工程针对废气排放口及噪声排放源分别设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

（1）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

（2）污染物排放口和固体废物贮存处置场以设置方式标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

（3）废气排放口和固定废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

## 3、排污口建档管理

（1）本项目应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

（2）根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

# 8.2 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）制定以下相应监测计划：

（1）建立健全监测制度，定期开展对废气和厂界噪声的常规性监测。



(2) 监测厂界无组织浓度值；噪声监测因子为  $L_{eq}(A)$ ，每季监测一次。出现污染投诉和环境纠纷时另行组织开展监测。详见下表。

表 8.2-1 营运期环境监测计划（简化管理单位）

项目	建议内容			
	监测因子	监测地点	监测频率	监测机构
环境空气质量监测	非甲烷总烃	厂界	1 次/年	建议委托有资质的公司进行
废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	厂界	1 次/半年	
	标干流量、颗粒物	排气筒 DA002 出口	1 次/半年	
	标干流量、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、甲苯、乙苯、苯乙烯	排气筒 DA001 出口	1 次/半年	
厂界噪声	$L_{eq}(A)$	厂界	1 次/季度	

(3) 环境监测要为环境管理服务。环境监测中发现非正常情况应及时向公司领导汇报，并做好记录，以便为设施维护、生产管理等提供依据。

## 8.3 环保设施竣工验收

本建设项目环境保护设施竣工验收项目内容见下表。

表 8.3-1 项目环保竣工验收监测一览表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气	破碎废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒（DA002 排气筒）	有组织：非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的有组织排放限值，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的有组织特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值，二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；
	熔融挤出废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯、臭气浓度	集气罩+布袋除尘器+两级活性炭吸附装置+15 米高排气筒（DA001 排气筒）	厂界无组织：非甲烷总烃、甲苯、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限

				值,臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1排放限值,二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值; 厂区内无组织:非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。
	食堂油烟	油烟	油烟净化装置,引至屋顶排放	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准
废水	生活污水	CODcr、氨氮	三格化粪池	用于周边菜地施肥
	产品、设备冷却水	SS	冷却塔+循环冷却池	经冷却后循环使用,不外排
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	收集到的粉尘	
			不合格品、边角料	
			一般性废包装物	
		危险废物	废活性炭	
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

## 8.4 总量控制

### 8.4.1 总量控制指标的确定

在一定的区域内,环境对污染物的自净能力(即环境容量)是有限度的。在经济发展期间,排污单位增加,向大气和水体排放的污染物即使是达标排放,污染物的数量仍是增加的。如这个数量超过环境容量,所造成的污染导致生态破坏,难以恢复。要使这一区域的环境不被污染,达到所处功能区环境质量标准,就必

须控制污染物的排放总量在环境容量的限度以下，从而从根本上消除污染的发生。因此对主要污染物排放实施总量控制是改善环境质量的必然之路，是我国环境保护工作的一项重大举措。

**8.4.2 总量控制因子筛选**

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 5 项，其中空气污染物 3 项（NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs），水污染物 2 项（COD、NH<sub>3</sub>-N），综合考虑工程项目的工艺特征和排污特点，并结合项目周围环境状况来确定本项目总量控制因子。

根据本项目污染物排放特点，本项目生活污水排入汨罗市城市污水处理厂，故无需申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）。因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：VOCs（以非甲烷总烃计）；

本项目总量控制指标如下：

污染物	本项目排放量（t/a）	总量控制指标建议（t/a）
VOCs（以非甲烷总烃计）	0.57	0.6

## 9、建议及结论

### 9.1 项目概况

项目名称：年产 9 万立方米 XPS 保温板材建设项目；

建设单位：岳阳东鸿新型材料有限公司；

拟建地点：湖南省汨罗市新市镇八里村十七组（原春辉铝业）；东经：  
113°10'0.672"，北纬：28°44'51.931"；

建设性质：新建；

用地面积：8000m<sup>2</sup>；

生产规模：年产 9 万立方米 XPS 保温板材；

投资情况：本项目建设投资 300 万元，资金来源全部为企业自筹；

项目建设周期：本项目计划总工期 3 个月。

### 9.2 环境质量现状

#### （1）地表水环境

地表水监测结果表明，车对河各监测点监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，表明区域现状水质较好。

#### （2）大气环境

根据 2020 年汨罗市环境空气监测数据，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC、苯乙烯、甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 相应的标准；乙苯满足《前苏联居住区标准》（CH245-71）。

#### （3）声环境

评价区各监测点昼夜环境噪声质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

#### （4）地下水环境现状

各监测点监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求外，其余各均符合相关标准要求，说明评价区域地下水环境较好。

## 9.3 环境影响结论

### 1、施工期

本项目施工期建设内容主要有：设备安装和调试，主要污染有施工人员生活污水、车辆运输扬尘、施工噪声和施工人员生活垃圾等。只要落实洒水抑尘，合理安排施工时间，施工人员生活污水、生活垃圾与员工生活污水、生活垃圾一并处理，施工期对环境的影响不大，污染防治措施可行。

### 2、运营期

（1）废水：项目建成后，产品冷却水及设备冷却水经循环冷却池后循环使用，按时补充损耗，不外排。生活污水经三格化粪池处理后用于周边菜地施肥，不外排。

（2）废气：本项目运营期排放的废气包括投料废气、熔融挤出废气、破碎废气、食堂油烟。投料废气主要污染物为颗粒物，拟采用半封闭空间投料，防止粉尘外逸，通过自然沉降和人工清扫的方式处理；熔融挤出废气对颗粒物采用集气罩+布袋除尘器的方式处理，对有机废气采用集气罩+两级活性炭吸附装置处理，最后经 15m 高 DA001 排气筒排放；破碎废气颗粒物采用集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放。经上述措施处理后，项目有组织废气非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的有组织排放限值，颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的有组织特别排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值，二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；厂界无组织废气非甲烷总烃、甲苯、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值，臭气浓度、苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放限值，乙苯满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 排放限值，二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；厂区内无组织废气非甲烷总烃能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。

### （3）地下水环境影响

本项目已从工艺装置的设计、地面硬化等各方面对本项目所在装置区域进行

了较为全面的防渗措施，不会发生废水对地下水渗漏，影响地下水。在规范排污及加强监管等前提下，本项目对项目区地下水影响不大。

#### （4）声环境影响

项目建成后噪声源贡献值昼间小于 60dB(A)，夜间小于 50dB(A)，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求；由于项目本底噪声值较低且敏感目标距离本项目所在地有一定距离，项目建成后主要噪声源对厂界噪声和敏感目标的影响范围和程度均较小。

#### （5）固体废物环境影响

本项目固体废物分类收集，其中生活垃圾由环卫部门及时收集和清运，一般工业废物可以回收利用的，回用于生产，其余分类收集后外售处理，危险废物在危险废物暂存间内分类暂存后委托有资质的专门单位收集处理。各类固体废物均有成熟可靠的处理措施，企业能够实施有效管理，不会对区域环境产生影响，可做到安全处置。

### 9.4 项目环境可行性

#### 1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）的相关规定，本项目不属于限制类和淘汰类，本项目原辅材料中有使用塑料回收料，但塑料回收料均来源于合法塑料回收企业，且塑料回收料已被处理完毕。故本项目无废旧塑料清洗、造粒等工序，项目所采用工艺及设备不在汨罗市塑料行业整治工艺及设备内，符合汨罗市地方产业政策。同时根据表 1.5-1，本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》相关要求。

#### 2、项目选址和总图布置合理性

##### （1）与规划的符合性分析

本项目位于湖南省汨罗市新市镇八里村十七组，根据《新市镇土地利用总体规划（2006-2020）》中“新市土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护，建设用地控制。”所在土地为建设方所拥有，用地为工业用地，不占用基本农田，本项目属于再生资源利用项目，不属于高污染项目，故本项目不违反新市镇的总体规划和产业定位。

该区域属汨罗市新市镇，建设单位用地性质为工业用地。2006 年该镇建立

了以铜材铝锭、塑胶料为主要产品的再生资源加工工业区，以再生资源加工为主导，产业正在蓬勃发展。通过产业链延伸，做大做强，在龙头企业的带动下，已形成了一条初具规模的再生资源利用加工、农业机械制造、电子产品生产的产业链。本项目属于再生塑料再利用，不违反新市镇的产业政策。

(2) 项目平面布置合理性结论

本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。

3、环境风险分析可接受性

通过对本项目风险识别，认为项目涉及的塑料碎屑以及产品等在使用和贮运过程中均存在的风险影响，经对项目贮运系统和生产系统进行分析，根据类比调查，泄漏事故属低概率的风险事故，综合计算得出本项目环境风险水平可接受。因此，在建设单位制定严格的生产运行管理、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，严格落实相关风险防范措施和安全应急措施的前提下，并制度详细的风险应急预案基础上，项目环境风险影响可接受。

4、总量控制

根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求以及“十三五”环保规划要求，根据拟建工程的污染特点和地方环保局的要求，需要实施总量控制的污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、特征污染物 VOCs。本评价确定的污染物排放总量控制因子为特征污染物 VOCs。本项目污染物排放总量指标汇总见下表。

表 9.4-1 污染物排放总量指标 单位：t/a

总量控制因子	排放量	指标建议
VOCs	0.57	0.6

5、公众参与结果

通过报纸公示、网上公示、现场公示，项目环评期间，建设单位和环评单位均未收到反对本项目建设的意见和相关具体要求，表明项目地公众对本项目的建设基本上是支持的。在建设单位采用先进、成熟的工艺技术，严格落实好环评提出的各项污染防治措施，且环境管理部门严格执法监督的前提下，被调查公众认

为本项目的建设是可行的。

#### 6、环境经济损益分析

项目总投资为 300 万元，本次工程环保投资估算为 39.5 万元，占项目建设投资的比例为 13.17%。因此，从上述数据来看，该项目的经济效益是十分显著，同时项目可给当地提供就业岗位，增加就业，带动地方经济发展，提高国税、地税收入，具有较好的社会效益。

### 9.5 总结论

岳阳东鸿新型材料有限公司年产 9 万立方米 XPS 保温板材建设项目建设符合国家产业政策；项目生产所采用的原料和设备、所采用的生产工艺符合国家现行产业政策，其所采取的污染防治措施可行，建设单位在落实本报告提出的各项环保措施和风险防范措施的情况下，不会对区域环境质量产生明显影响。

从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

### 9.6 建议

- (1) 确保环保设施投入正常运行，保证污染物长期稳定达标排放。
- (2) 营运单位一定要重视和加强环境风险管理和防范，切实做好安全生产，杜绝各类风险事故发生；
- (3) 设立环境管理部门，建立完善的环境管理制度。
- (4) 加强企业管理的同时，应注意职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责。



## 附件 1 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9万立方米XPS保温板材建设项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，本公司对提供资料的真实性负责，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



年 月 日

附件 2 营业执照

统一社会信用代码

91430681MA7KM9HN9A

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。

副本编号: 1 - 1

名称

岳阳东鸿新型材料有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

韩东

经营范围

一般项目: 其他未列明制造业; 新型建筑材料制造(不含危险化学品); 轻质建筑材料制造; 建筑材料销售; 轻质建筑材料销售; 保温材料销售; 隔热和隔音材料制造; 隔热和隔音材料销售; 新材料技术研发; 劳务服务(不含劳务派遣)。(除依法须经批准的项目外, 自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动)

注册资本

壹佰捌拾万元整

成立日期

2022年03月30日

营业期限

长期

住所

湖南省岳阳市汨罗市新市镇八里村十七组路水坡

登记机关

2022年3月30日

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 3 工业小区证明

#### 附件 4 厂房租赁合同

### 厂房租赁合同

出租方：张春华、周建胜

承租方：韩东（身份证号：430681197110101412）

乙双方在自愿平等互利的基础上将其合法拥有的厂房出租给乙方使用，现就相关事宜双方达成协议如下：

#### 一、出租厂房位置

甲方将坐落在新市镇新桥村与八里村交界处界山坡厂房及办公楼（办公楼二楼西边由甲方自留）租赁给乙方使用。

#### 二、租期

1、厂房租赁期限为四年，自 2022 年 2 月 20 日起至 2026 年 2 月 20 日止。

2、租赁期满甲方有权收回厂房，乙方应如期归还，如乙方需继续租赁或合同延续，应提前向甲方提出，其租金在原基础上适当增加，双方商定后优先乙方续租。

3、因乙方在经营中需提前解除租赁合同，应提前三个月书面告知甲方，另行协商后解除合同。

#### 三、租金支付方式

1、甲、乙双方约定，该厂房租赁金额第一年人民币贰拾陆万元整（¥260000.00），第二年、第三年每年租金贰拾捌万元整（¥280000.00），第四年租金叁拾万元整（¥300000.00）。合同签订之日付定金壹拾万元整，余款在 2022 年 2 月 20 日前付清第一年租金。（转账户名：农行：周建胜 6228451378039616979；农行：张春华 6228481370394968115）租金一人一半付至张春华和周建胜账户。

2、以后每年度租金在上年度 12 月 20 日前付清，最多可延长 10 天，如逾期付款甲方有权解除合同收回租赁厂房，对乙方不予补偿。

#### 四、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间，厂房如需维修归乙方负责修理。

2、租赁期间，如遇大自然灾害造成厂棚倒塌，由甲方负责维修。

3、租赁期间，不得造成污染，如造成污染，由乙方自行处理周边关系和

级部门关系，甲方概不负责。

4、租赁期间甲方一切机械设备乙方不得损坏，维持原状。如有损坏由乙方负责赔偿。

5、租赁期间水电费由乙方自行负责。

6、租赁期间，乙方要特别注意火、电安全，如果由于乙方疏忽引发安全事故，乙方需承担一切赔偿责任。

7、乙方租赁期间，应遵守国家的法律法规，不得利用厂房进行非法经营，如发现，甲方不承担任何责任。

8、乙方在租赁结束后，应清理场地，恢复原貌。

#### 五、其他条款

1、乙方在租赁期间所有的债权债务与甲方无关。

2、乙方在租赁期间，任何事故与甲方无关。

3、乙方不得在租赁期间进行转租，否则本合同中止，甲方予以收回。

4、租赁期内，如遇政府强制要求搬迁，政府补贴搬迁费归乙方所有，其余费用与乙方无关。

5、未尽事宜，双方协商解决。

六、本合同一式两份，甲、乙双方签字后生效。

甲方（签章）：

周胜利  
张华

乙方（签章）：

韩东

2022年 / 月 / 日



附件 5 监测报告



MJJC2205077

# 检 测 报 告

报告编号: MJJC2205077

项目名称: 岳阳东鸿新型材料有限公司年产 9 万立方米  
XPS 保温板材建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 岳阳东鸿新型材料有限公司

报告日期: 2022 年 5 月 28 日

湖南汨江检测有限公司





汨江检测

MJJC2205077

## 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：0730-5888789

传真：0730-5888789

邮编：414414

E-mail: mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋 2 楼



汨江检测

MJJC2205077

## 基本信息

受检单位名称	岳阳东鸿新型材料有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市新市镇八里村十七组		
采样日期	2022年5月12日-5月23日		
检测日期	2022年5月17日-5月26日		
样品批号	HQ1-1-1至HQ1-7-4、环境噪声、TR1-1-1至TR3-1-1		
备注	1、本报告只此次对样品负责，送检只对此次送样负责；抽样只对此次采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。		

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	G1:项目所在地	TSP、总挥发性有机物、臭气浓度	1次/天，7天
		苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯、	4次/天，7天
环境噪声	厂界外东 1m 厂界外西 1m 厂界外南 1m 厂界外北 1m 西侧 152m 处居民敏感点 南侧 90m 处居民敏感点	连续等效 A 声级	昼夜各 1 次/天，2 天
土壤	S1 项目占地范围内，表层样点	pH 值、铜、铅、镉、六价铬、砷、汞、镍、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1, 2-二氯乙烯、1, 1-二氯乙烷、顺-1, 2-二氯乙烯、氯仿、1, 1, 1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1, 2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间、对-二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、苯胺、2-氯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、苯并(a)芘、茚并(1, 2, 3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽共 46 项	1 次/天，1 天





汨江检测

MJJC2205077

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
土壤	S2 项目占地范围内, 表层样点 S3 项目占地范围内, 表层样点	氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1, 2-二氯乙烯、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、氯仿、1, 1, 1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1, 2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间, 对-二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯共 27 项	1 次/天, 1 天
备注: 表层样应在 0-0.2 米取样。			

### 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 & 编号	方法最低检出限
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)	HW-7700 恒温恒湿稳重系统 MJJC/YQ-088	0.001mg/m <sup>3</sup>
	总挥发性有机物	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2002 附录 C	7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-003	5.0×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	《空气质量 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 气相色谱法》 (HJ 584-2010)	A60 气相色谱仪 MJJC/YQ-133	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	《空气质量 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 气相色谱法》 (HJ 584-2010)	A60 气相色谱仪 MJJC/YQ-133	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	乙苯	《空气质量 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 气相色谱法》 (HJ 584-2010)	A60 气相色谱仪 MJJC/YQ-133	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	《空气质量 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 气相色谱法》 (HJ 584-2010)	A60 气相色谱仪 MJJC/YQ-133	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-1993)	/	10 (无量纲)
环境噪声	连续等效 A 声级	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	AWA5688 多功能声级计 MJJC/YQ-101	/



江检测

MJJC2205077

MJJC2205077

项目类别	检测项目	检测方法 & 方法依据	使用仪器及编号	方法 最低检出限	
土壤	pH 值	土壤检测 第 2 部分 土壤 pH 的测定 (NY-T 1121.2-2006)	PHS-3C 精密酸度计 MJJC/YQ-021	/	
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)	AA-7020 原子吸收分光光度计 MJJC/YQ-004	1 mg/kg	
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T 17141-1997)	AA-7020 原子吸收分光光度计 MJJC/YQ-004	0.1 mg/kg	
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T 17141-1997)	AA-7020 原子吸收分光光度计 MJJC/YQ-004	0.01 mg/kg	
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》(HJ 1082-2019)	AA-7020 原子吸收分光光度计 MJJC/YQ-004	0.5 mg/kg	
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》(GB/T 22105.2-2008)	RGF-6300 原子荧光光度计 MJJC/YQ-037	0.01 mg/kg	
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》(GB/T 22105.1-2008)	RGF-6300 原子荧光光度计 MJJC/YQ-037	0.002 mg/kg	
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)	AA-7020 原子吸收分光光度计 MJJC/YQ-004	3 mg/kg	
	挥发性有机物	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	1.0×10 <sup>-3</sup> mg/kg
		氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	1.0×10 <sup>-3</sup> mg/kg
		1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	1.0 ×10 <sup>-3</sup> mg/kg
		二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/kg
		反-1, 2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	1.4 ×10 <sup>-3</sup> mg/kg



项目类别	检测项目	检测方法与方法依据	使用仪器及编号	方法 最低检出限
土壤	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	顺-1, 2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 1, 1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.9 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.3 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.4 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 605-2011)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg





MJJC2205077

项目类别	检测项目	检测方法与方法依据	使用仪器及编号	方法 最低检出限	
土壤	挥发性有机物	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		间,对-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.1 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.2 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg
		1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	$1.5 \times 10^{-3}$ mg/kg
	半挥发性有机物	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.1mg/kg
		2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.06 mg/kg
		硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.09 mg/kg
		萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.09 mg/kg
		苯并（a）蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.1 mg/kg
		蒈	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.1 mg/kg



旧江检测

MJJC2205077

项目类别	检测项目	检测方法与方法依据	使用仪器及编号	方法 最低检出限
土壤	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.2 mg/kg
	苯并(b)荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.1 mg/kg
	苯并(k)荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.1 mg/kg
	苯并(a)芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.1 mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.1 mg/kg
	二苯并(a,h)蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 834-2017)	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-002	0.1 mg/kg

### 环境空气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5月12日	G1:项目所在地	TSP	0.145	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.157	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	ND	无量纲
5月13日	G1:项目所在地	TSP	0.128	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.156	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	ND	无量纲
5月14日	G1:项目所在地	TSP	0.121	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.113	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	ND	无量纲
5月15日	G1:项目所在地	TSP	0.113	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.163	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	ND	无量纲
5月16日	G1:项目所在地	TSP	0.140	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.101	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	ND	无量纲



汨江检测

MJJC2205077

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5月17日	G1:项目所在地	TSP	0.164	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.102	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	ND	无量纲
5月18日	G1:项目所在地	TSP	0.150	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.0909	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	ND	无量纲

## 环境空气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
5月12日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月13日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月14日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月15日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月16日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>



汨江检测

MJJC2205077

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
5月17日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月18日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>

## 环境噪声检测结果

采样时间	采样点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
5月12日	厂界外东 1m	52.1	46.1
	厂界外西 1m	53.7	46.5
	厂界外南 1m	54.2	45.3
	厂界外北 1m	52.0	45.8
	西侧 152m 处居民敏感点	55.1	47.1
	南侧 90m 处居民敏感点	52.8	44.9
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	
5月13日	厂界外东 1m	54.8	46.1
	厂界外西 1m	53.3	45.3
	厂界外南 1m	51.8	45.2
	厂界外北 1m	53.7	44.8
	西侧 152m 处居民敏感点	51.7	43.8
	南侧 90m 处居民敏感点	54.5	45.9
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	





## 土壤检测结果

采样时间	采样点位	检测项目		检测结果	单位
5月23日	S1项目占地范围内，表层样点	pH值		6.8	无量纲
		铜		126	mg/kg
		铅		41.8	mg/kg
		镉		1.13	mg/kg
		六价铬		2.30	mg/kg
		砷		40.7	mg/kg
		汞		0.107	mg/kg
		镍		58.4	mg/kg
		挥发性有机物	氯甲烷	ND	mg/kg
			氯乙烯	$19.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
			1,1-二氯乙烯	$4.14 \times 10^{-3}$	mg/kg
			二氯甲烷	ND	mg/kg
			反-1, 2-二氯乙烯	$15.6 \times 10^{-3}$	mg/kg
			1, 1-二氯乙烷	$13.7 \times 10^{-3}$	mg/kg
			顺-1, 2-二氯乙烯	$31.1 \times 10^{-3}$	mg/kg
			氯仿	$26.7 \times 10^{-3}$	mg/kg
			1, 1, 1-三氯乙烷	$18.7 \times 10^{-3}$	mg/kg
			四氯化碳	$21.1 \times 10^{-3}$	mg/kg
			苯	$24.9 \times 10^{-3}$	mg/kg
			1, 2-二氯乙烷	$24.9 \times 10^{-3}$	mg/kg
			三氯乙烯	$32.9 \times 10^{-3}$	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
			甲苯	$27.3 \times 10^{-3}$	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	$12.6 \times 10^{-3}$	mg/kg
			四氯乙烯	$26.3 \times 10^{-3}$	mg/kg
			氯苯	ND	mg/kg





汨江检测

MJJC2205077

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5月23日	S1 项目占地范围内, 表层样点	挥发性有机物	1,1,1,2-四氯乙烷	$33.7 \times 10^{-3}$
			乙苯	$21.9 \times 10^{-3}$
			间, 对-二甲苯	$12.0 \times 10^{-3}$
			邻二甲苯	$19.0 \times 10^{-3}$
			苯乙烯	$19.0 \times 10^{-3}$
			1,2,3-三氯丙烷	0.312
			1,1,2,2-四氯乙烷	$1.0 \times 10^{-3}$
			1,2-二氯苯	$9.20 \times 10^{-3}$
			1,4-二氯苯	$16.9 \times 10^{-3}$
		半挥发性有机物	苯胺	ND
			2-氯酚	ND
			硝基苯	ND
			苯	ND
			苯并(a)蒽	ND
			蒽	ND
			苯并(b)荧蒽	ND
			苯并(k)荧蒽	ND
			苯并(a)芘	0.1
			茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND
			二苯并(a,h)蒽	ND
	S2 项目占地范围内, 表层样点	挥发性有机物	氯甲烷	$1.01 \times 10^{-3}$
			氯乙烯	$17.4 \times 10^{-3}$
			1,1-二氯乙烯	$3.13 \times 10^{-3}$
			二氯甲烷	ND
			反-1, 2-二氯乙烯	$15.1 \times 10^{-3}$
			1, 1-二氯乙烷	ND
			顺-1, 2-二氯乙烯	$26.7 \times 10^{-3}$



汨江检测

MJJC2205077

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5月23日	S2项目占地范围内, 表层样点	氯仿	$14.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1, 1, 1-三氯乙烷	$19.4 \times 10^{-3}$	mg/kg
		四氯化碳	$19.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
		苯	$17.8 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1, 2-二氯乙烷	$17.8 \times 10^{-3}$	mg/kg
		三氯乙烯	$19.8 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,2-二氯丙烷	$15.7 \times 10^{-3}$	mg/kg
		甲苯	$24.5 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	$11.4 \times 10^{-3}$	mg/kg
		四氯乙烯	$15.6 \times 10^{-3}$	mg/kg
		氯苯	ND	mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	$17.7 \times 10^{-3}$	mg/kg
		乙苯	$17.7 \times 10^{-3}$	mg/kg
		间, 对-二甲苯	$10.4 \times 10^{-3}$	mg/kg
		邻二甲苯	$15.0 \times 10^{-3}$	mg/kg
		苯乙烯	$15.0 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	$44.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	$63.0 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,2-二氯苯	$8.46 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,4-二氯苯	$16.6 \times 10^{-3}$	mg/kg
	S3项目占地范围内, 表层样点	氯甲烷	ND	mg/kg
		氯乙烯	$17.5 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,1-二氯乙烯	$3.99 \times 10^{-3}$	mg/kg
		二氯甲烷	ND	mg/kg
		反-1, 2-二氯乙烯	$15.5 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1, 1-二氯乙烷	$13.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
		顺-1, 2-二氯乙烯	$24.1 \times 10^{-3}$	mg/kg



汨江检测

MJJC2205077

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5月23日	S3项目占地范围内, 表层样点	氯仿	$11.7 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1, 1, 1-三氯乙烷	$18.7 \times 10^{-3}$	mg/kg
		四氯化碳	$18.9 \times 10^{-3}$	mg/kg
		苯	$18.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1, 2-二氯乙烷	$18.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
		三氯乙烯	$20.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,2-二氯丙烷	$15.5 \times 10^{-3}$	mg/kg
		甲苯	$24.9 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	$11.7 \times 10^{-3}$	mg/kg
		四氯乙烯	$11.6 \times 10^{-3}$	mg/kg
		氯苯	ND	mg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	$17.9 \times 10^{-3}$	mg/kg
		乙苯	$18.2 \times 10^{-3}$	mg/kg
		间, 对-二甲苯	$10.6 \times 10^{-3}$	mg/kg
		邻二甲苯	$15.3 \times 10^{-3}$	mg/kg
		苯乙烯	$15.3 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	$39.5 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	$53.9 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,2-二氯苯	$8.91 \times 10^{-3}$	mg/kg
		1,4-二氯苯	$17.0 \times 10^{-3}$	mg/kg

...报告结束...

采样人员: 夏水、杨衡

分析人员: 何灿、喻进、唐蓉蓉、黎剑、苏婷

编制: 蔡丽华

审核: 黎剑

签发: 黎剑

# 建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单



191812051757

我单位为岳阳东鸿新型材料有限公司年产9万立方米XPS保温板材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真实性和有效性负责。

建设项目名称		岳阳东鸿新型材料有限公司年产9万立方米XPS保温板材建设项目	
建设项目所在地		汨罗市新市镇八里村十七组	
环境影响评价单位名称		/	
现状监测数据时间		2022年5月12日-5月23日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	133	环境噪声	24
厂界噪声	/	废渣	/
土壤	100	/	/
底泥	/	/	/

经办人: 蔡丽华

审核人: 李素



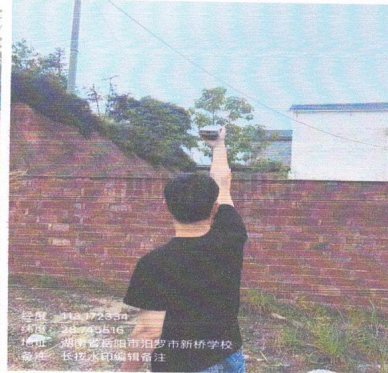
2022年5月28日



附图及点位示意图:



G1:项目所在地



厂界外东



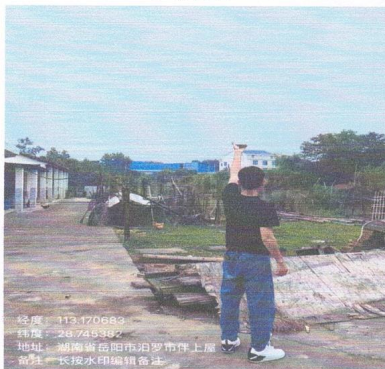
厂界外西



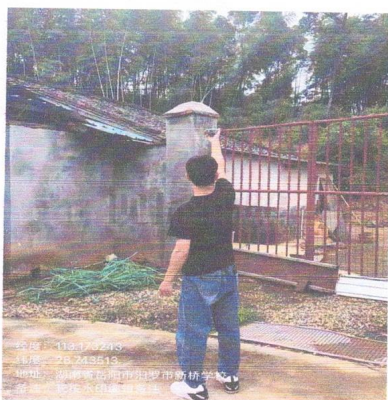
厂界外南



厂界外北



西侧 152m 处居民敏感点



南侧 90m 处居民敏感点



S1 项目占地范围内, 表层样点



S2 项目占地范围内, 表层样点



S3 项目占地范围内, 表层样点



监测点位图



附件 6 监测报告（引用）



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单 191812051757

我单位年产 10 万吨液体聚合氯化铝、10 万吨液体醋酸钠、3 万吨液体次氯酸钠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		年产 10 万吨液体聚合氯化铝、10 万吨液体醋酸钠、3 万吨液体次氯酸钠建设项目	
建设项目所在地		湖南秀美山川科技有限公司汨罗分公司	
环境影响评价单位名称		湖南德顺环境服务有限公司	
现状监测数据时间		2020 年 9 月 8 日-9 月 14 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	79	废气	/
地表水	198	废水	/
环境空气	210	噪声源	/
环境噪声	16	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人：

（签字）

审核人：

（签字）



2020 年 9 月 20 日



汨江检测

MJJC2008071



191812051757

# 检测报告

报告编号: MJJC2008071

项目名称: 年产 10 万吨液体聚合氯化铝、10 万吨液体  
醋酸钠、3 万吨液体次氯酸钠建设项目

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 9 月 26 日





**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: miji Jiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋 2 楼



## 基本信息

受检单位名称	湖南秀美山川科技有限公司汨罗分公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市新市镇新市街社区新桥村 16 组垃圾填埋场旁		
采样日期	2020 年 9 月 8 日-9 月 14 日		
检测日期	2020 年 9 月 8 日-9 月 23 日		
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
地下水	D1、D4、D6	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Cl <sup>-</sup> 和 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、亚硝酸盐、挥发性酚类、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法)、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、石油类	1 次/天, 1 天
	D1-D10	水位	1 次/天, 1 天
地表水	W1、W2、W3	水温、pH、悬浮物、溶解氧、化学需氧量、总磷、总氮、氨氮、石油类、五日生化需氧量、挥发酚、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、氯化物、氟化物、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅	1 次/天, 3 天
环境空气	G1、G2	TSP、TVOC	1 次/天, 7 天
		氯化氢、氯	5 次/天, 7 天
		氨	4 次/天, 7 天
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	昼夜各一次, 2 天

=====本页以下空白=====



### 检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法与方法依据	使用仪器	方法最低检出限
地下水、地表水	钠	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11904-1989)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
	钾	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11904-1989)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	钙	原子吸收分光光度法 (GB/T 11905-1989)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.02mg/L
	镁	原子吸收分光光度法 (GB/T 11905-1989)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.02mg/L
	硫酸根离子	离子色谱法 (HJ 84-2016)	CIC-D100 离子色谱仪	0.018mg/L
	氯化物	离子色谱法 (HJ 84-2016)	CIC-D100 离子色谱仪	0.007mg/L
	pH	玻璃电极法 (GB 6920-1986)	PHS-3 pH 计	/
	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定 (GB/T 11892-1989)	滴定管	0.5mg/L
	总硬度	EDTA 滴定法 (GB 7477-1987)	/	0.05m mol/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (GB/T 5750.12-2006)	GSP-9160MBE 隔水式恒温培养箱	/
	亚硝酸盐	离子色谱法 (HJ 84-2016)	CIC-D100 离子色谱仪	0.016mg/L
	溶解性总固体	称量法 (GB/T 5750.4-2006)	/	/
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 (GB 7467-1987)	UV722 可见分光光度计	0.004 mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	UV722 可见分光光度计	0.0003mg/L
	水位	地下水环境技术规范 (HJ/T 164-2004)	/	/
	石油类	紫外分光光度法 (HJ 970-2018)	UV759 紫外分光光度计	0.01mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009 )	UV722 可见分光光度计	0.025mg/L
	铅	石墨炉原子吸收分光光度法 (《水和废水监测分析方法》 (第四版 增补版 国家环境保护总局 2002 年) )	AA-7020 原子吸收分光光度计	1×10 <sup>-3</sup> mg/L



	砷	原子荧光法 (HJ 694-2014)	RGF-6300 原子荧光光度计	$3.0 \times 10^{-4} \text{mg/L}$
	汞	原子荧光法 (HJ 694-2014)	RGF-6300 原子荧光光度计	$4.0 \times 10^{-5} \text{mg/L}$
	镉	火焰原子吸收分光光度法 (GB 7475-1987)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	铁	火焰原子吸收分光光度法 (GB 11911-89)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
	锰	火焰原子吸收分光光度法 (GB 11911-89)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 (GB/T 11893-1989)	UV722 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
	水温	温度计或颠倒温度计测定法 (GB/T 13195-1991)	温度计	/
	化学需氧量	重铬酸钾法 (HJ 828-2017)	HCA-101 COD 消解仪	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	SPX-250B-Z 生化培养箱	0.5mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	UV722 可见分光光度计	0.0003 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法 (HJ 347.2-2018)	GSP-9160MBE 隔水式恒温培养箱	20 MPN/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 (GB7494-1987)	UV722 可见分光光度计	0.05mg/L
	铜	原子吸收分光光度法 (GB 7475-1987)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	锌	原子吸收分光光度法 (GB 7475-1987)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	悬浮物	重量法 (GB 11901-1989)	FA224 万分之一天平	4mg/L
	溶解氧	电化学探头法 (HJ 506-2009)	JPS-650F 溶解氧测定仪	/
	氟化物	离子色谱法 (HJ 84-2016)	CIC-D100 离子色谱仪	0.006 mg/L
环境空气	TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2002 附录 C	7820A 气相色谱仪	$5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	氯化氢	离子色谱法 (HJ 549-2016)	CIC-D100 离子色谱	0.02mg/m <sup>3</sup>
	TSP	重量法	HW-7700	0.001mg/m <sup>3</sup>



汨江检测

MJJC2008071

		(GB/T 15432-1995)	恒温恒湿稳重系统	
	氨	纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV722 可见分光光度计	0.01mg/m <sup>3</sup>
	氯气	甲基橙分光光度法 (HJ/T 30-1999)	UV722 可见分光光度计	0.03 mg/m <sup>3</sup>
噪声	连续等效 A 声级	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	AWA5688 多功能声级计	/

### 气象参数

采样时间	天气状况	环境温度℃	风速 m/s	风向	气压 KPa
9月8日	晴	22.1~34.6	0.8	南	100.10
9月9日	晴	21.8~33.9	0.5	南	100.12
9月10日	晴	22.4~35.1	0.4	南	99.99
9月11日	晴	22.0~34.0	0.9	南	100.09
9月12日	晴	22.1~34.4	0.7	南	100.01
9月13日	晴	22.2~34.2	0.5	南	100.06
9月14日	晴	21.7~34.2	1.0	南	100.14

=====  
 本页以下空白  
 =====

### 地下水检测结果

采样时间	检测项目	检测结果			单位
		D1	D4	D6	
9月8日	pH	6.17	6.09	6.05	无量纲
	钠	0.43	0.47	0.40	mg/L
	钾	0.15	0.13	0.11	mg/L
	钙	1.41	1.19	1.42	mg/L
	镁	0.10	0.13	0.11	mg/L
	硫酸根离子	4.16	3.22	2.38	mg/L
	氯化物	3.01	2.56	2.24	mg/L
	高锰酸盐指数	2.8	2.9	2.7	mg/L
	总硬度	121	131	126	mg/L
	总大肠菌群	1.1	2.2	1.1	CFU/100ml
	亚硝酸盐	0.016Nd	0.016Nd	0.016Nd	mg/L
	溶解性总固体	114	117	107	mg/L
	六价铬	0.004Nd	0.004Nd	0.004Nd	mg/L
	挥发酚	0.0007	0.0005	0.0007	mg/L
	石油类	0.03	0.02	0.02	mg/L
	氨氮	0.025Nd	0.025Nd	0.025Nd	mg/L
	氟化物	0.006Nd	0.006Nd	0.006Nd	mg/L
	铅	0.009	0.010	0.010	mg/L
	砷	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	mg/L
	汞	$2.0 \times 10^{-4}$	$1.3 \times 10^{-4}$	$1.7 \times 10^{-4}$	mg/L
	镉	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	铁	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	mg/L
	锰	0.18	0.19	0.18	mg/L
	水位	9	11	12	m

采样时间	检测项目	检测结果				单位
		D2	D3	D5	D7	
9月8日	水位	8	9	13	11	m
	/	D8	D9	D10	/	/
	水位	10	12	11		m



### 地表水检测结果

采样地点	检测项目	检测结果			单位
		9月8日	9月9日	9月10日	
W1	pH	6.22	6.17	6.25	无量纲
	悬浮物	9	11	11	mg/L
	总磷	0.12	0.12	0.12	mg/L
	总氮	0.97	0.97	0.98	mg/L
	氨氮	0.276	0.282	0.273	mg/L
	石油类	0.04	0.04	0.04	mg/L
	化学需氧量	14	16	16	mg/L
	五日生化需氧量	3.4	3.1	3.8	mg/L
	挥发酚	0.0015	0.0012	0.0016	mg/L
	粪大肠菌群	210	320	210	MPN/L
	阴离子表面活性剂	0.033	0.021	0.033	mg/L
	水温	11.4	11.7	11.9	℃
	六价铬	0.037	0.038	0.027	mg/L
	氯化物	8.11	9.25	10.4	mg/L
	氟化物	0.123	0.140	0.161	mg/L
	溶解氧	7.0	7.7	7.7	mg/L
	铜	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	锌	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	砷	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	mg/L
	汞	$1.2 \times 10^{-3}$	$1.8 \times 10^{-4}$	$1.8 \times 10^{-4}$	mg/L
	镉	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	铅	0.018	0.018	0.019	mg/L

=====  
 本页以下空白  
 =====

**地表水检测结果**

采样地点	检测项目	检测结果			单位
		9月8日	9月9日	9月10日	
W2	pH	6.25	6.23	6.41	无量纲
	悬浮物	12	13	8	mg/L
	总磷	0.04	0.05	0.05	mg/L
	总氮	0.95	0.96	0.96	mg/L
	氨氮	0.273	0.262	0.279	mg/L
	石油类	0.03	0.03	0.03	mg/L
	化学需氧量	13	18	14	mg/L
	五日生化需氧量	3.6	3.7	3.5	mg/L
	挥发酚	0.0020	0.0017	0.0019	mg/L
	粪大肠菌群	160	170	170	MPN/L
	阴离子表面活性剂	0.028	0.023	0.028	mg/L
	水温	10.8	11.3	11.6	℃
	六价铬	0.034	0.035	0.024	mg/L
	氯化物	11.8	9.75	9.79	mg/L
	氟化物	0.183	0.144	0.144	mg/L
	溶解氧	7.0	7.0	7.1	mg/L
	铜	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	锌	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	砷	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	mg/L
	汞	$4.0 \times 10^{-4}$	$1.7 \times 10^{-4}$	$1.7 \times 10^{-4}$	mg/L
	镉	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	铅	0.018	0.018	0.018	mg/L

=====**本页以下空白**=====



### 地表水检测结果

采样地点	检测项目	检测结果			单位
		9月8日	9月9日	9月10日	
W3	pH	6.39	6.40	6.44	无量纲
	悬浮物	11	8	9	mg/L
	总磷	0.04	0.04	0.04	mg/L
	总氮	0.98	0.97	0.97	mg/L
	氨氮	0.193	0.198	0.186	mg/L
	石油类	0.04	0.03	0.03	mg/L
	化学需氧量	17	18	14	mg/L
	五日生化需氧量	3.4	3.5	3.9	mg/L
	挥发酚	0.0015	0.0016	0.0016	mg/L
	粪大肠菌群	170	140	210	MPN/L
	阴离子表面活性剂	0.021	0.021	0.021	mg/L
	水温	11.1	11.5	12.1	℃
	六价铬	0.035	0.039	0.029	mg/L
	氯化物	10.4	10.4	10.4	mg/L
	氟化物	0.149	0.173	0.168	mg/L
	溶解氧	7.4	7.3	7.4	mg/L
	铜	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	锌	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	砷	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	$3.0 \times 10^{-4}$ Nd	mg/L
	汞	$2.9 \times 10^{-4}$	$1.9 \times 10^{-4}$	$1.7 \times 10^{-4}$	mg/L
	镉	0.05Nd	0.05Nd	0.05Nd	mg/L
	铅	0.018	0.018	0.017	mg/L

=====  
 本页以下空白  
 =====



## 环境空气检测结果

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果					单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	
9月8日	G1	氯化氢	0.047	0.049	0.045	0.045	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.047	0.039	0.031	0.036	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.035	0.036	0.040	0.038	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月11日			0.038	0.039	0.041	0.040	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.030	0.033	0.041	0.037	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.042	0.039	0.040	0.042	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.047	0.039	0.044	0.044	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月8日	G2	氯化氢	0.040	0.044	0.044	0.042	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.030	0.035	0.036	0.040	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.039	0.042	0.041	0.037	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月11日			0.039	0.047	0.02Nd	0.042	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.032	0.034	0.033	0.032	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.037	0.034	0.039	0.039	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.045	0.046	0.046	0.043	0.02Nd	mg/m <sup>3</sup>
9月8日	G1	氯气	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月11日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月8日	G2	氯气	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月11日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	0.03Nd	/	mg/m <sup>3</sup>

=====本页以下空白=====



环境空气检测结果

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
9月8日	G1	氨气	0.11	0.11	0.12	0.11	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.11	0.12	0.12	0.11	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.10	0.11	0.12	0.11	mg/m <sup>3</sup>
9月11日			0.11	0.11	0.12	0.12	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.10	0.12	0.11	0.11	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.12	0.12	0.12	0.12	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.11	0.11	0.12	0.11	mg/m <sup>3</sup>
9月8日	G2	氨气	0.14	0.14	0.15	0.14	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.13	0.14	0.14	0.13	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.14	0.15	0.15	0.14	mg/m <sup>3</sup>
9月11日			0.14	0.13	0.13	0.13	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.14	0.14	0.14	0.13	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.13	0.13	0.13	0.13	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.13	0.13	0.14	0.14	mg/m <sup>3</sup>

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果	单位
9月8日	G1	TVOC	0.0177	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.0296	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.2317	mg/m <sup>3</sup>
9月11日			0.1345	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.1377	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.5606	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.5654	mg/m <sup>3</sup>
9月8日	G2	TVOC	0.1193	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.1962	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.0697	mg/m <sup>3</sup>




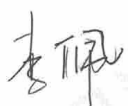
9月11日			0.2051	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.2301	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.2100	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.0718	mg/m <sup>3</sup>
9月8日	G1	TSP	0.020	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.023	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.024	mg/m <sup>3</sup>
9月11日			0.020	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.021	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.023	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.024	mg/m <sup>3</sup>
9月8日	G2	TSP	0.030	mg/m <sup>3</sup>
9月9日			0.028	mg/m <sup>3</sup>
9月10日			0.026	mg/m <sup>3</sup>
9月11日			0.028	mg/m <sup>3</sup>
9月12日			0.025	mg/m <sup>3</sup>
9月13日			0.026	mg/m <sup>3</sup>
9月14日			0.029	mg/m <sup>3</sup>

=====  
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
9月13日	厂界东侧	52.6	42.4
	厂界南侧	53.9	41.8
	厂界西侧	54.6	42.8
	厂界北侧	57.3	47.7
9月14日	厂界东侧	54.7	47.4
	厂界南侧	55.0	48.4
	厂界西侧	54.9	45.1
	厂界北侧	53.2	42.9
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	

...报告结束...

编制:  审核:  签发: 



# 检测报告

## TEST REPORT

实验室报告编号: ZK2009171505B

监测类别: 土壤检测

项目名称: 湖南秀美山川科技有限公司汨罗分公司年产10万吨液体聚合氯化铝、10万吨液体醋酸钠、3万吨液体次氯酸钠建设项目

样品接收日期: 2020.09.23

报告提交日期: 2020.09.29

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

样品数量: 土壤3个

联系人: 徐顺

联系方式: 13786061959

邮箱地址: /

检验类别: 送样检测

### 备注

1. 客户送样, 检测结果仅对来样负责;
2. “ND”表示检测项目浓度低于方法检出限;
3. 《土壤和沉积物中苯胺、阿特拉津、3,3'-二氯联苯胺及多溴联苯(PBB)的测定 气相色谱质谱法》(JXZK-3-BZ410-2019) (等同于USEPA8270E-2018)。

### 江西志科检测技术有限公司

地址: 中国 江西省 南昌市 南昌县 小蓝经济技术开发区金沙一路1069号第6栋6层

邮政编码: 330052

电话: 0791-82205818

邮箱地址: ann.wei@zekchina.cn

网络地址: www.zekchina.cn

### 报告批准人

编制人:

审核人:

签发人:

检测机构专用章

签发日期: 年 月 日

### 申明

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字, 加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效;
- 二、对委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责, 无法复现的样品, 不受理申诉;
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责;
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议, 可在收到本报告15日内, 向本公司客服部提出申诉, 申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可, 超过申诉期限, 概不受理;
- 五、未经许可, 不得复制本报告(全文复制除外); 任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法, 其责任人将承担相关法律及经济责任, 我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利;
- 六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。





<b>分析结果</b>  <b>报告编号: ZK2009171505B</b>  <b>委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司</b>			实验编号		TZK2009261401	TZK2009261501	TZK2009261601
			样品原标识		1#项目占地范围内 TR1-1-1	2#项目范围外下风向 TR5-1-1	3#项目范围外上风向 TR6-1-1
			样品状态描述		黄棕色、砂壤土	黄棕色、砂壤土	黄棕色、砂壤土
			采样日期		/	/	/
			样品接收日期		2020.09.23	2020.09.23	2020.09.23
分析指标	方法	仪器	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
<b>重金属 目标组分</b>							
铜	HJ 491-2019	Agilent 240FS	1	mg/kg	94	28	31
铅	GB/T17141-1997	Agilent 240Z	0.1	mg/kg	62.0	36.9	58.3
镉	GB/T 17141-1997	Agilent 240Z	0.01	mg/kg	0.07	0.11	0.07
镍	HJ 491-2019	Agilent 240FS	3	mg/kg	15	18	16
铬	GB/T 22105.2-2008	海光AFS-230E	0.01	mg/kg	4.26	13.5	16.3
汞	GB/T 22105.1-2008	海光AFS-230E	0.002	mg/kg	0.119	0.126	0.179
六价铬	HJ 1082-2019	Agilent 240FS	0.5	mg/kg	ND	ND	ND



分析结果			实验室编号		TZK2009261401	
			样品原标识		1#项目占地范围内T81-1-1	
			样品状态描述		黄棕色、砂壤土	
			采样日期		/	
			样品接收日期		2020.09.23	
报告编号: ZK2009171505B						
委托单位: 湖南怡和环保科技有限公司						
分析指标	方法	仪器	检出限	单位	土壤	
挥发性有机物						
目标组分						
氯甲烷	HJ 605-2011	Agilent 7890B/5977MS	1.0	μg/g	ND	
氯乙烷	HJ 605-2011		1.0	μg/g	ND	
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011		1.0	μg/g	ND	
二氯甲烷	HJ 605-2011		1.5	μg/g	ND	
反式-1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011		1.4	μg/g	ND	
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
顺式-1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011		1.3	μg/g	ND	
氯仿	HJ 605-2011		1.1	μg/g	ND	
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011		1.3	μg/g	ND	
1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011		1.3	μg/g	ND	
四氯化碳	HJ 605-2011		1.3	μg/g	ND	
苯	HJ 605-2011		1.9	μg/g	ND	
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011		1.1	μg/g	ND	
三氯乙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
甲苯	HJ 605-2011		1.3	μg/g	ND	
四氯乙烷	HJ 605-2011		1.4	μg/g	ND	
1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
氯苯	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
乙苯	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
间, 对-二甲苯	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
苯乙烯	HJ 605-2011		1.1	μg/g	ND	
邻二甲苯	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
1,1,2,2-四氯丙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/g	ND	
1,4-二氯苯	HJ 605-2011		1.5	μg/g	ND	
1,2-二氯苯	HJ 605-2011		1.5	μg/g	ND	
半挥发性有机物						
目标组分						
苯胺	EXZK-3-BZ410-2019	Agilent 6890N/5973N MS	0.2	mg/kg	ND	
2-氯酚	HJ834-2017		0.06	mg/kg	ND	
硝基苯	HJ834-2017		0.09	mg/kg	ND	
萘	HJ834-2017		0.09	mg/kg	ND	
苯并(a)蒽	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	
萘	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	
苯并(b)荧蒽	HJ834-2017		0.2	mg/kg	ND	
苯并(k)荧蒽	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	
苯并(a)芘	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	
茚并[1,2,3-c,d]芘	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	
二苯并[a,h]蒽	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	
二苯并[a,j]蒽	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	

\*\*\*报告结束\*\*\*



报告编号 JDHB (2021) 第 07-57 号



# 检测报告

编 号: JDHB (2021) 第 07-57 号

项目名称: 湖南展卓新材料科技有限公司年产 25 万吨  
再生铜基新材料项目环评检测


委托单位: 湖南展卓新材料科技有限公司

检测类型: 环评检测

湖南九鼎环保科技有限公司  
(加盖分析测试专用章)

二〇二一年八月十一日

## 检测报告说明

1. 本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检测细则的规定执行。
2. 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
4. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无三级审核、签发者签字无效。
5. 报告无本公司分析测试专用章、骑缝章及  章无效。
6. 委托方如对本报告有疑问， 请向本公司查询。如有异议， 请于收到本报告之日起七日内向本公司提出。
7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
8. 未经本公司书面批准， 本报告及数据不得用于商业广告。

湖南九鼎环保科技有限公司

地 址： 湖南省平江县伍市镇平江高新  
科技产业园一期第五栋综合楼  
联系人： 张玮  
电 话： 0730-6808068；18569484984

## 1. 项目基本信息

项目名称	湖南展卓新材料科技有限公司年产 25 万吨再生铜基新材料项目环评检测
委托单位	湖南展卓新材料科技有限公司
采样日期	2021 年 07 月 08 日~2021 年 07 月 14 日
分析日期	2021 年 07 月 08 日~2021 年 07 月 28 日
备注	①检测结果的不确定度：未评定 ②偏离标准方法情况：无 ③分包情况：空气中锡及空气和土壤中二噁英类委托江西志科检测技术有限公司（资质证书编号：181412341119）检测。 ④非标方法使用情况：无

## 2. 检测内容

检测类型	检测点位	检测因子	检测频次
环境空气	G1 花圃寺居民点东南侧约 600m	TSP、TVOC（非甲烷总烃计）、砷、铅、镉、六价铬、锡、锑、二噁英	1 次/天×7 天 (TVOC 监测 8 小时均值、其他日均值)
地下水	D1 新屋里居民水井 D2 姚家冲居民水井 D3 丛羊村居民水井 D4 大屋许居民水井 D5 坝上屋居民水井	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、PH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、铜、镍、锌、锑、经纬度、水位	1 次/1 天×1 天
	D6 花圃寺居民水井 D7 杨家屋居民水井 D8 绿家塆居民水井 D9 逆冲壩居民水井 D10 孟家屋居民水井 D11 莲花塘居民水井	经纬度、水位	
土壤	S1、1#厂房原料堆积区（表层样）	pH、GB36600 表 1 所列 45 项因子、二噁英，共 47 项	1 次/1 天×1 天 备注：表层样（0~0.2m）、柱状样（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取 1 个样）
	S2 办公楼（表层样）	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、二噁英，共 9 项，S <sub>3</sub> 另测：阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度共 5 项	
	S3、1#厂房生产区（柱状样）		
	S4 消防水池（柱状样）		
	S5、10#厂房（柱状样）		
	S6、14#厂房（柱状样）		
S7 初期雨水池（柱状样）			

土壤	S8 项目西侧约 130m 处工业建设用地（表层样）	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、二噁英，共 9 项	1 次/1 天×1 天 备注：表层样（0~0.2m）、柱状样（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取 1 个样）
	S9 东南侧约 220m 处农田（表层样）	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、六价铬、二噁英，共 11 项	
	S10 西北侧约 450m 处林地（表层样）		
	S11 项目东侧约 310m 处居住建设用地（表层样）		
噪声	N1~N4 厂界四周 N5 莲花塘项目东侧约 150m N5 新市镇区项目东北侧约 160m	等级（A）声级	昼、夜各一次×2 天

### 3. 采样及前处理依据和方法

- 3.1. 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）
- 3.2. 《环境空气质量手工监测技术规范》及其修改单（HJ194-2017）
- 3.3. 《水质 采样技术规范》（HJ 494-2009）
- 3.4. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

### 4. 检测方法及仪器设备

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995	分析天平/FA-224	0.001mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	《固定污染源总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017	气相色谱仪（FID）/GC-4000	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	砷	《环境空气和废气砷、硒、锑、铋的测定 原子荧光法》HJ1133-2020	原子荧光光度计/AFS-8520	0.2 ug/m <sup>3</sup>
	铅	《空气和废气监测分析方法》（第四版 国家环保总局 2003 年）	原子吸收分光光度计/AA-7020	2.5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
	镉	《空气和废气监测分析方法》（第四版 国家环保总局 2003 年）	原子吸收分光光度计/AA-7020	3×10 <sup>-8</sup> mg/m <sup>3</sup>
	六价铬	《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T29-1999	紫外-可见分光光度计/UV-5200	4×10 <sup>-5</sup> mg/m <sup>3</sup>

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
环境空气	锡	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ657-2013	电感耦合等离子体质谱/PlasmaMS 300	0.001ug/m <sup>3</sup>
	锑	《环境空气和废气 砷、硒、锑、铋的测定 原子荧光法》HJ1133-2020	原子荧光光度计/AFS-8520	2ug/m <sup>3</sup>
	二噁英	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨率气相色谱-高分辨率质谱法》HJ77.2-2008	高分辨率气相色谱-高分辨率质谱	0.005pg/m <sup>3</sup>
土壤	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ680-2013	原子荧光光度计/AFS-8520	0.4mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ680-2013	原子荧光光度计/AFS-8520	0.002mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.01mg/kg
	铜	《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T17138-1997	原子吸收分光光度计/AA-7020	1mg/kg
	铅	《固体废物 铅、锌、镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ786-2016	原子吸收分光光度计/AA-7020	2mg/kg
	镍	《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T17139-1997	原子吸收分光光度计/AA-7020	1mg/kg
	铬（六价铬）	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取/原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.5mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪/AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪/AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪/AMD5-A91 PLUS	0.003mg/kg
	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪/AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪/AMD5-A91 PLUS	0.003mg/kg
	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪/AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪/AMD5-A91 PLUS	0.003mg/kg

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
土壤	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.003mg/kg
	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.003mg/kg
	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.003mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.003mg/kg
	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.003mg/kg
	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.002mg/kg
	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.01mg/kg
	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.005mg/kg
	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.02mg/kg
	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.008mg/kg
	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.006mg/kg
	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.02mg/kg
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.006mg/kg
	对间二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.009mg/kg

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
土壤	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法-质谱法》HJ642-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.02mg/kg
	苯	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.007mg/kg
	硝基苯	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.09mg/kg
	苯胺	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.09mg/kg
	2-氯酚	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.1mg/kg
	苯并[k]荧蒽	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.1mg/kg
	蒽	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	《固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ951-2018	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.1mg/kg
	二噁英	《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨率气相色谱-高分辨率质谱法》HJ77.4-2008	高分辨率气相色谱-高分辨率质谱	0.05ng/kg
	pH 值	《土壤 pH 的测定 电位法》HJ962-2018	pH 值计/PHS-3C	/
	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法（发布稿）》HJ889-2017	紫外-可见分光光度计/UV-5200	/
	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	便携式 pH 计（带 ORP 复合电极）/PHBJ-260	/
	饱和导水率	《森林土壤渗透率的测定》LY/T 1218-1999	/	/
	土壤容重	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	/	/

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地下水	K <sup>+</sup>	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11904-1989	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.05mg/L
	Na <sup>+</sup>	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11904-1989	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.05mg/L
	Ca <sup>2+</sup>	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计/AA-7020	/
	Mg <sup>2+</sup>	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计/AA-7020	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	《水和废水监测分析方法 指示剂滴定法》(第四版 国家环保总局 2002 年)	酸式滴定管	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	《水和废水监测分析方法 指示剂滴定法》(第四版 国家环保总局 2002 年)	酸式滴定管	/
	Cl <sup>-</sup>	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪/CIC-D100	0.007 mg/L
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪/CIC-D100	0.018 mg/L
	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920-1986	pH 值计/PHS-3C	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法》HJ535-2009	紫外-可见分光光度计/UV-5200	0.025mg/L
	硝酸盐	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪/CIC-D100	0.016 mg/L
	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪/CIC-D100	0.016 mg/L
	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	紫外-可见分光光度计/UV-5200	0.0003 mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 分光光度法》HJ484-2009	紫外-可见分光光度计/UV-5200	0.004mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光度计/AFS-8520	0.3 μg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光度计/AFS-8520	0.3 μg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB7467-1987	紫外-可见分光光度计/UV-5200	0.004 mg/L
	总硬度	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计/AA-7020	/
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB7475-1987	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.02mg/L



类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
地下水	氟	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪/CIC-D100	0.006 mg/kg
	镉	《生活饮用水标准检验方法 无火焰原子吸收分光光度法》GB/T5750.6-2006 (9.1)	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.0005mg/L
	铁	《水质 铁和锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11911-1989	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.03mg/L
	锰	《水质 铁和锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11911-1989	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.01mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 称重法》GB/T5750.4-2006 (8.1)	分析天平/FA-224	/
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB11892-1989	酸式滴定管(聚四氟乙烯塞)	0.05mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 多管发酵法》GB/T5750.12-2006 (2.1)	培养箱/SPS-150B	/
	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ1000-2018	培养箱/SPS-150B	/
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB7475-1987	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.02mg/L
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB11912-1989	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.05 mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB7475-1987	原子吸收分光光度计/AA-7020	0.02mg/L
	锑	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光度计/AFS-8520	0.3 μg/L
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计/AWA6228	/

## 5. 检测结果

### 4.1. 环境空气监测结果

#### 4.1.1. 气象条件

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)
07月08日	晴	北风	0.3	36.9	99.8	51
07月09日	晴	北风	0.3	37.3	99.8	52
07月10日	晴	北风	0.2	37.1	99.8	53
07月11日	晴	北风	0.2	35.7	100.0	52

07月12日	晴	东北风	0.2	36.7	100.1	51
07月13日	晴	北风	0.2	37.5	99.9	51
07月14日	晴	东北风	0.4	36.8	99.8	52

#### 4.1.2. 检测结果

检测日期	监测点位	检测因子	检测结果(mg/m <sup>3</sup> , 标注除外)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> ,标注 除外)
7月8日 ~ 7月28日	G1 花圃寺居民点(项目东南侧约600m)	TSP	0.111	0.3
		TVOC	0.158	0.6
		砷	$3.1 \times 10^{-7}$	$6 \times 10^{-6}$
		铅	ND	0.001
		镉	$1.8 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-6}$
		六价铬	ND	$2.5 \times 10^{-8}$
		锡	ND	0.06
		锑	ND	/
		二噁英	ND	0.6pgTEQ/m <sup>3</sup>
7月9日 ~ 7月28日	G1 花圃寺居民点(项目东南侧约600m)	TSP	0.112	0.3
		TVOC	0.113	0.6
		砷	$8.2 \times 10^{-7}$	$6 \times 10^{-6}$
		铅	ND	0.001
		镉	$2.8 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-6}$
		六价铬	ND	$2.5 \times 10^{-8}$
		锡	ND	0.06
		锑	ND	/
		二噁英	ND	0.6pgTEQ/m <sup>3</sup>
7月10日 ~ 7月28日	G1 花圃寺居民点(项目东南侧约600m)	TSP	0.114	0.3
		TVOC	0.178	0.6
		砷	$3.20 \times 10^{-7}$	$6 \times 10^{-6}$
		铅	ND	0.001
		镉	$2.5 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-6}$
		六价铬	ND	$2.5 \times 10^{-8}$
		锡	ND	0.06
		锑	ND	/
		二噁英	ND	0.6pgTEQ/m <sup>3</sup>
7月11日 ~ 7月28日	G1 花圃寺居民点(项目东南侧约600m)	TSP	0.119	0.3
		TVOC	0.148	0.6
		砷	$8.21 \times 10^{-7}$	$6 \times 10^{-6}$
		铅	ND	0.001
		镉	$2.3 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-6}$
		六价铬	ND	$2.5 \times 10^{-8}$
		锡	ND	0.06

检测日期	监测点位	检测因子	检测结果(mg/m <sup>3</sup> , 标注除外)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> ,标注 除外)
7月12日 ~ 7月28日	G1 花圃寺居民点(项目 东南侧约 600m)	锑	ND	/
		二噁英	ND	0.6pgTEQ/m <sup>3</sup>
		TSP	0.123	0.3
		TVOC	0.132	0.6
		砷	$2.98 \times 10^{-7}$	$6 \times 10^{-6}$
		铅	ND	0.001
		镉	$2.6 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-6}$
		六价铬	ND	$2.5 \times 10^{-8}$
		锡	ND	0.06
		锑	ND	/
7月13日 ~ 7月28日	G1 花圃寺居民点(项目 东南侧约 600m)	二噁英	ND	0.6pgTEQ/m <sup>3</sup>
		TSP	0.124	0.3
		TVOC	0.109	0.6
		砷	$7.32 \times 10^{-7}$	$6 \times 10^{-6}$
		铅	ND	0.001
		镉	$1.4 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-6}$
		六价铬	ND	$2.5 \times 10^{-8}$
		锡	ND	0.06
		锑	ND	/
		二噁英	ND	0.6pgTEQ/m <sup>3</sup>
7月14日 ~ 7月28日	G1 花圃寺居民点(项目 东南侧约 600m)	二噁英	ND	0.6pgTEQ/m <sup>3</sup>
		TSP	0.136	0.3
		TVOC	0.134	0.6
		砷	$2.78 \times 10^{-7}$	$6 \times 10^{-6}$
		铅	ND	0.001
		镉	$3.2 \times 10^{-7}$	$5 \times 10^{-6}$
		六价铬	ND	$2.5 \times 10^{-8}$
		锡	ND	0.06
		锑	ND	/
		二噁英	ND	0.6pgTEQ/m <sup>3</sup>
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限,用“ND”表示。 3. TVOC 标准限值源于《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 中浓度参考限值;锡标准限值源于《大气污染物综合排放标准详解》P146; 二噁英标准限值源于《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的 通知,环发[2008]82号》;其他标准限值源于《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单中的二级标准,仅供参考。			

#### 4.2. 土壤检测结果

##### 4.2.1. S1、S11 表层样土壤检测结果

检测日期	检测项目	检测结果 (mg/kg)		标准限值 (mg/kg)	
		S1(干、轻壤土、黄色、无植被)	S11(潮、中壤土、黄色、少量植被)	S1(第二类用地)	S11(第一类用地)
7月9日 ~ 7月28日	PH	4.66	4.31	/	/
	砷	4.65	0.239	60	20
	镉	0.068	0.093	65	20
	铬(六价铬)	ND	ND	5.7	3.0
	铜	3.13	14.5	18000	2000
	铅	32.3	93.7	800	400
	汞	0.261	0.371	38	8
	镍	18.8	36.8	900	150
7月9日 ~ 7月12日	四氯化碳	0.009	ND	2.8	0.9
	氯仿	ND	0.113	0.9	0.3
	氯甲烷	ND	ND	37	12
	1,1-二氯乙烷	0.006	ND	9	3
	1,2-二氯乙烷	0.010	ND	5	0.52
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	66	12
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	596	66
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	54	10
	二氯甲烷	0.009	0.024	616	94
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	5	1
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.021	ND	10	2.6
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.061	0.038	6.8	1.6
	四氯乙烯	1.221	0.012	53	11
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	840	701
	1,1,2-三氯乙烷	0.034	0.024	2.8	0.6
	三氯乙烯	ND	ND	2.8	0.7
	1,2,3-三氯丙烷	0.054	ND	0.5	0.05
	氯乙烯	ND	ND	0.43	0.12
	苯	0.178	0.004	4	1
	氯苯	0.006	ND	270	68
	1,2-二氯苯	0.014	ND	560	560
	1,4-二氯苯	0.022	0.020	20	5.6
	乙苯	1.132	0.054	28	7.2
	苯乙烯	0.441	0.034	1290	1290
	甲苯	0.435	0.111	1200	1200
	对间二甲苯	0.448	0.040	570	163
	邻二甲苯	1.225	0.028	640	222

7月9日 ~ 7月28日	苯	ND	ND	70	25
	硝基苯	ND	ND	76	34
	苯胺	ND	ND	260	92
	2-氯酚	ND	ND	225	250
	苯并[a]蒽	0.211	0.216	15	5.5
	苯并[a]芘	0.185	ND	1.5	0.55
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	15	5.5
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	151	55
	蒽	ND	ND	1293	490
	二苯并[a, h]蒽	ND	0.022	1.5	0.55
	茚并[1,2,3-cd]芘	1.21	1.28	15	5.5
备注	二噁英	ND	ND	$4 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-5}$
	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“ND”表示。 3. 标准限值源于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 表 1 中第 1、2 类用地筛选值，仅供参考。				

#### 4.2.2. S2、S8 表层样土壤检测结果

检测日期	检测项目	检测结果 (mg/kg)		标准限值 (mg/kg)
		S2 (潮、中壤土、黄色、无植被)	S8 (潮、中壤土、黄色、少量植被)	
7月9日 ~ 7月28日	PH	6.87	5.61	/
	砷	8.42	2.87	60
	镉	0.094	0.064	65
	铬 (六价铬)	0.65	ND	5.7
	铜	34.9	21.8	18000
	铅	74.0	145	800
	汞	0.251	1.62	38
	镍	48.3	74.3	900
	二噁英	ND	ND	$4 \times 10^{-5}$
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“ND”表示。 3. 标准限值源于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 表 1 中第 2 类用地筛选值，仅供参考。			

4.2.3. S3~S7 柱状样土壤检测结果

4.2.3.1. 样品状态

采样日期	采样点位	采样深度		
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m
7月9日	S3	干、中壤土、无植被，呈黄褐色，与碎石呈团块胶状，较硬；碎石粒径约4cm，分选较差，坚硬。	潮、中壤土、无植被，呈黄褐色，颜色较上层浅，分布不均匀；碎石粒径约4cm，分选较差，坚硬。	潮、重壤土、无植被呈黄褐色，颜色与上层接近，分布不均匀；混有少量卵石碎石，直径达20cm，坚硬，分选较差。
	S4	潮、中壤土、黄色、少量植被	潮、中壤土、黄色、无植被	潮、重壤土、黄色、无植被
	S5	潮、砂壤土、黄色、无植被	潮、轻壤土、黄色、无植被	潮、中壤土、黄色、无植被
	S6	潮、中壤土、黄色、无植被	潮、中壤土、黄色、无植被	潮、重壤土、黄色、无植被
	S7	干、中壤土、黄色、无植被	潮、中壤土、黄色、无植被	潮、中壤土、黄色、无植被

4.2.3.2. 检测结果

采样深度	检测日期	检测项目	检测结果 (mg/kg, 标注单位者除外)					标准限值 (mg/kg)
			S3	S4	S5	S6	S7	
0~0.5m	7月9日 ~ 7月28日	PH (无量纲)	5.44	6.94	5.12	5.51	4.73	/
		砷	1.89	1.82	4.58	0.505	0.388	60
		镉	0.081	0.074	0.01	0.111	0.013	65
		铬 (六价铬)	0.83	ND	ND	2.24	ND	5.7
		铜	15.7	16.0	5.56	ND	11.6	18000
		铅	56.7	99.4	71.2	103	61.0	800
		汞	0.120	0.095	0.156	15.0	7.03	38
		镍	43.0	36.3	40.0	88.8	101.3	900
		二噁英	ND	ND	ND	ND	ND	$4 \times 10^{-5}$
		阳离子交换量 (mol/kg)	5.8	/	/	/	/	/
		氧化还原电位 (mv)	244	/	/	/	/	/
		饱和导水率 (cm/s)	2.45	/	/	/	/	/
		土壤容重 (kg/m³)	1.28	/	/	/	/	/
		孔隙度 (%)	62	/	/	/	/	/

采样深度	检测日期	检测项目	检测结果 (mg/kg, 标注单位者除外)					标准限值 (mg/kg)
			S3	S4	S5	S6	S7	
0.5~1.5m	7月9日 ~ 7月28日	PH	5.19	6.85	4.87	5.17	4.48	/
		砷	0.220	6.06	0.226	0.412	0.279	60
		镉	0.035	0.075	0.028	0.031	0.035	65
		铬 (六价铬)	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
		铜	13.5	14.6	6.01	27.1	11.5	18000
		铅	66.5	103	78.1	79.0	54.9	800
		汞	0.187	0.219	7.85	3.16	7.94	38
		镍	48.5	39.3	27.6	60.1	23.1	900
		二噁英	ND	ND	ND	ND	ND	$4 \times 10^{-5}$
		阳离子交换量 (mol/kg)	6.4	/	/	/	/	/
		氧化还原电位 (mv)	244	/	/	/	/	/
		饱和导水率 (cm/s)	2.78	/	/	/	/	/
		土壤容重 (kg/m <sup>3</sup> )	1.34	/	/	/	/	/
		孔隙度 (%)	59	/	/	/	/	/
1.5~3m	7月9日 ~ 7月28日	PH	4.74	6.32	4.46	4.78	4.32	/
		砷	1.76	7.93	0.358	6.625	0.350	60
		镉	0.046	0.110	0.110	0.054	0.082	65
		铬 (六价铬)	ND	2.39	0.57	ND	ND	5.7
		铜	14.0	4.47	6.62	6.77	12.2	18000
		铅	64.7	122	123	76.8	58.7	800
		汞	0.360	0.282	6.54	6.98	0.752	38
		镍	34.5	37.9	31.8	60.9	42.1	900
		二噁英	ND	ND	ND	ND	ND	$4 \times 10^{-5}$
		阳离子交换量 (mol/kg)	6.2	/	/	/	/	/
		氧化还原电位 (mv)	250	/	/	/	/	/
		饱和导水率 (cm/s)	2.75	/	/	/	/	/
		土壤容重 (kg/m <sup>3</sup> )	1.33	/	/	/	/	/
		孔隙度 (%)	57	/	/	/	/	/
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限, 用“ND”表示。 3. 标准限值源于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》GB36600-2018 表 1 中第 2 类用地筛选值, 仅供参考。							

4.2.4. S9、S10 表层样土壤检测结果

检测日期	检测项目	检测结果 (mg/kg)		标准限值 (mg/kg)	
		S9 (极潮、重壤土、黑色、无植被)	S10 (潮、中壤土、黄色、少量植被)	S9 (水田)	S10 (其他)
7月9日 ~ 7月28日	PH	4.59	4.94	/	/
	砷	13.8	10.0	30	40
	镉	0.222	0.041	0.3	0.3
	铬 (六价铬)	ND	ND	/	/
	铜	23.7	10.4	150	50
	铅	71.3	62.2	80	70
	汞	0.317	0.326	0.5	1.3
	镍	44.5	35.3	60	60
	锌	181.4	104.8	200	200
	铬	10.4	7.09	250	150
	二噁英	ND	ND	/	/
	备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“ND”表示。 3. 标准限值源于《土壤环境质量 农业用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15618-2018 表1中第2类用地筛选值，仅供参考。			

4.3. 地下水检测结果

4.3.1. D1~D5 经纬度、水位及水质检测结果

检测日期	检测项目	检测结果					标准限值	计量单位
		D1 (无味、无浑浊)	D2 (无味、无浑浊)	D3 (无味、无浑浊)	D4 (无味、无浑浊)	D5 (有气味、无浑浊)		
7月8日	经纬度	113.16 28.760	113.15 28.755	113.13 28.767	113.15 28.773	113.16 28.769	/	/
	水位	8	7	4.5	8	12	/	m
7月9日 ~ 7月28日	PH	6.53	6.57	7.00	6.86	6.65	6.5~8.5	mg/L
	K <sup>+</sup>	0.20	0.90	1.87	0.12	1.57	/	mg/L
	Na <sup>+</sup>	0.88	0.12	0.88	0.32	0.82	200	mg/L
	Ca <sup>2+</sup>	7.77	9.50	6.03	8.56	8.10	/	mg/L
	Mg <sup>2+</sup>	2.13	2.24	2.63	2.76	3.08	/	mg/L
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	/	mg/L
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	24.6	31.1	93.3	32.6	17.7	/	mg/L
	CL <sup>-</sup>	10.1	3.93	10.4	9.37	19.0	250	mg/L
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	2.52	6.47	1.51	19.5	9.05	250	mg/L
	氨氮	0.05	0.051	0.021	0.063	0.033	0.50	mg/L



检测日期	检测项目	检测结果					标准限值	计量单位
		D1 (无味、无浑浊)	D2 (无味、无浑浊)	D3 (无味、无浑浊)	D4 (无味、无浑浊)	D5 (有气味、无浑浊)		
7月8日 ~ 7月14日	硝酸盐	13.7	4.60	13.5	10.7	14.8	20.0	mg/L
	亚硝酸盐	0.791	0.451	0.687	0.675	0.901	1.0	mg/L
	挥发性酚类	0.0012	0.0008	0.0015	0.0006	0.001	0.002	mg/L
	氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L
	砷	$3.23 \times 10^{-4}$	ND	$9.85 \times 10^{-4}$	$4.39 \times 10^{-4}$	$3.72 \times 10^{-4}$	0.01	mg/L
	汞	$6.04 \times 10^{-4}$	$9.43 \times 10^{-4}$	$7.47 \times 10^{-4}$	$6.18 \times 10^{-4}$	$1.76 \times 10^{-4}$	0.001	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L
	总硬度	28.2	33.0	25.9	32.8	33.0	450	mg/L
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/L
	氟	0.961	0.257	0.786	0.915	0.766	1.0	mg/L
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	mg/L
	铁	ND	0.04	0.06	0.07	0.12	0.3	mg/L
	锰	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	mg/L
	溶解性总固体	92	61	162	94	158	1000	mg/L
	高锰酸盐指数	2.9	2.6	2.5	2.6	2.8	3	mg/L
	总大肠菌群	<20	20	20	20	<20	30	MPN/L
	细菌总数	30	90	50	40	40	100	CFU/ml
	铜	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L
	镍	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	mg/L
	锌	0.13	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L
	锑	$8.48 \times 10^{-4}$	ND	$9.69 \times 10^{-4}$	$8.96 \times 10^{-4}$	$4.93 \times 10^{-4}$	0.005	mg/L
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“ND”表示。 3. 标准限值源于《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 3 类标准限值，仅供参考。							

#### 4.3.2. D6~D11 经纬度及水位检测结果

测定日期	检测项目	检测结果						计量单位
		D6	D7	D8	D9	D10	D11	
7月8日	经纬度	113.15 28.755	113.15 28.752	113.13 28.755	113.14 28.770	113.15 28.771	113.15 28.765	度
	水位	4	8	6	17	9	7	m
样品状态		无味、无浑浊	无味、无浑浊	无味、无浑浊	无、无浑浊	微气味、无浑浊	无、无浑浊	/

#### 4.4. 噪声检测结果

测定日期	点位名称	检测结果 dB(A)		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2021.07.08	N1 厂东边界外 1m	57.9	47.0	65	55
	N2 厂南边界外 1m	57.2	48.3		
	N3 厂西边界外 1m	56.5	45.4		
	N4 厂北边界外 1m	55.4	46.4		
	N5 莲花塘项目东侧约 150m	56.2	44.4	60	50
	N6 新市镇区项目东北侧约 160m	57.7	46.7		
2021.07.09	N1 厂东边界外 1m	56.9	45.3	65	55
	N2 厂南边界外 1m	57.9	46.5		
	N3 厂西边界外 1m	55.7	47.1		
	N4 厂北边界外 1m	56.6	46.0		
	N5 莲花塘项目东侧约 150m	55.3	44.3	60	50
	N6 新市镇区项目东北侧约 160m	58.4	46.3		
备注	1. 该检测报告仅对本次检测负责。 2. 表中 N1-N4 标准限值为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值，N5、N6 标准限值为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，仅供参考。				



# 检测报告

报告编号: MJJC2205117

项目名称: 湖南迈奥新材料科技有限公司年产 20000 吨塑胶跑道颗粒及 6000 吨聚醚多元醇胶水建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南迈奥新材料科技有限公司

报告日期: 2022 年 5 月 28 日

湖南汨江检测有限公司



## 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：0730-5888789

传真：0730-5888789

邮编：414414

E-mail: mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋 2 楼

**基本信息**

受检单位名称	湖南迈奥新材料科技有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市新市镇海鑫工业园内		
采样日期	2022 年 5 月 20 日-5 月 26 日		
检测日期	2022 年 5 月 20 日-5 月 27 日		
样品批号	HQ1-1-1 至 HQ1-7-4、环境噪声		
备注	1、本报告只此次对样品负责，送检只对此次送样负责；抽样只对此次采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。		

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	G1:项目所在地	TSP、总挥发性有机物	1 次/天，7 天
		苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯	4 次/天，7 天
环境噪声	厂界东 厂界南 厂界西 厂界北	连续等效 A 声级	昼夜各 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 & 编号	方法 最低检出限
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)	HW-7700 恒温恒湿稳重系统 MJJC/YQ-088	0.001mg/m <sup>3</sup>
	总挥发性有机物	《室内空气质量标准》 (GB/T 18883-2002 及修改单)	7820A 气相色谱仪 MJJC/YQ-003	0.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	《空气质量 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 气相色谱法》 (HJ 584-2010)	A60 气相色谱仪 MJJC/YQ-133	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	《空气质量 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 气相色谱法》 (HJ 584-2010)	A60 气相色谱仪 MJJC/YQ-133	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	乙苯	《空气质量 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 气相色谱法》 (HJ 584-2010)	A60 气相色谱仪 MJJC/YQ-133	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	《空气质量 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 气相色谱法》 (HJ 584-2010)	A60 气相色谱仪 MJJC/YQ-133	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
环境噪声	连续等效 A 声级	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	AWA5688 多功能声级计 MJJC/YQ-071	/

=====**本页以下空白**=====





## 环境空气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5月20日	G1:项目所在地	TSP	0.139	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.207	mg/m <sup>3</sup>
5月21日	G1:项目所在地	TSP	0.146	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.194	mg/m <sup>3</sup>
5月22日	G1:项目所在地	TSP	0.129	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.161	mg/m <sup>3</sup>
5月23日	G1:项目所在地	TSP	0.154	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.149	mg/m <sup>3</sup>
5月24日	G1:项目所在地	TSP	0.157	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.212	mg/m <sup>3</sup>
5月25日	G1:项目所在地	TSP	0.147	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.144	mg/m <sup>3</sup>
5月26日	G1:项目所在地	TSP	0.142	mg/m <sup>3</sup>
		总挥发性有机物	0.186	mg/m <sup>3</sup>

## 环境空气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
5月20日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月21日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>



采样时间	采样点位	检测项目	检测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
5月22日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月23日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月24日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月25日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
5月26日	G1:项目所在地	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		乙苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m <sup>3</sup>

=====  
 =====本页以下空白=====





汨江检测

MJJC2205117

### 环境噪声检测结果

采样时间	采样点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
5月20日	厂界东	63.6	52.7
	厂界南	61.0	52.8
	厂界西	63.4	53.6
	厂界北	63.2	52.3
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	
5月21日	厂界东	62.8	53.7
	厂界南	63.5	52.1
	厂界西	63.6	53.8
	厂界北	63.5	52.5
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	

...报告结束...

采样人员：郑相、邵薪毅

分析人员：许苏、何灿、喻进

编制：蔡丽华

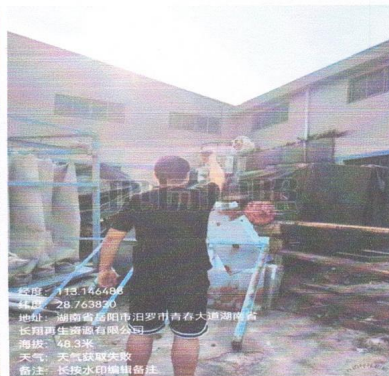
审核：李豪

签发：[Signature]

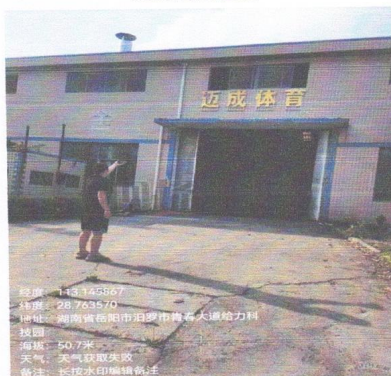
附图及点位示意图:



G1:项目所在地



厂界东



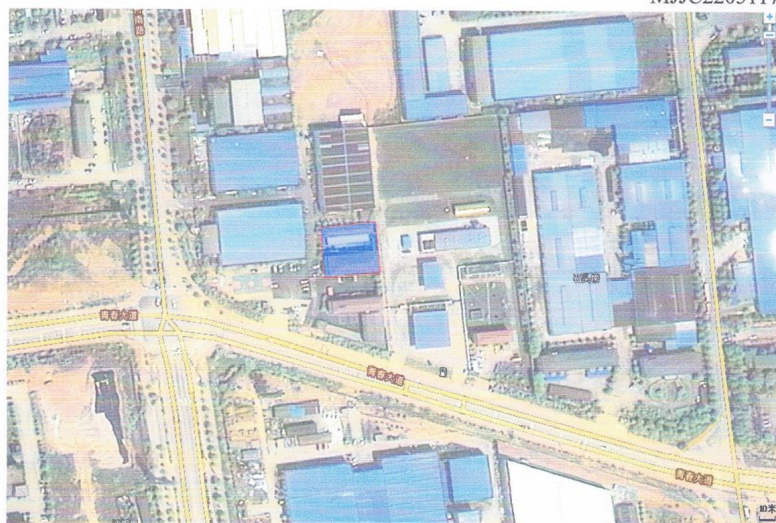
厂界南



厂界西



厂界北



旧江检测





191812051757

## 建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为湖南迈奥新材料科技有限公司年产 20000 吨塑胶跑道颗粒及 6000 吨聚醚多元醇胶水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真实性和有效性负责。

建设项目名称		湖南迈奥新材料科技有限公司年产 20000 吨塑胶跑道颗粒及 6000 吨聚醚多元醇胶水建设项目	
建设项目所在地		汨罗市新市镇海鑫工业园内	
环境影响评价单位名称		/	
现状监测数据时间		2022 年 5 月 20 日-5 月 26 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	126	环境噪声	16
厂界噪声	/	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

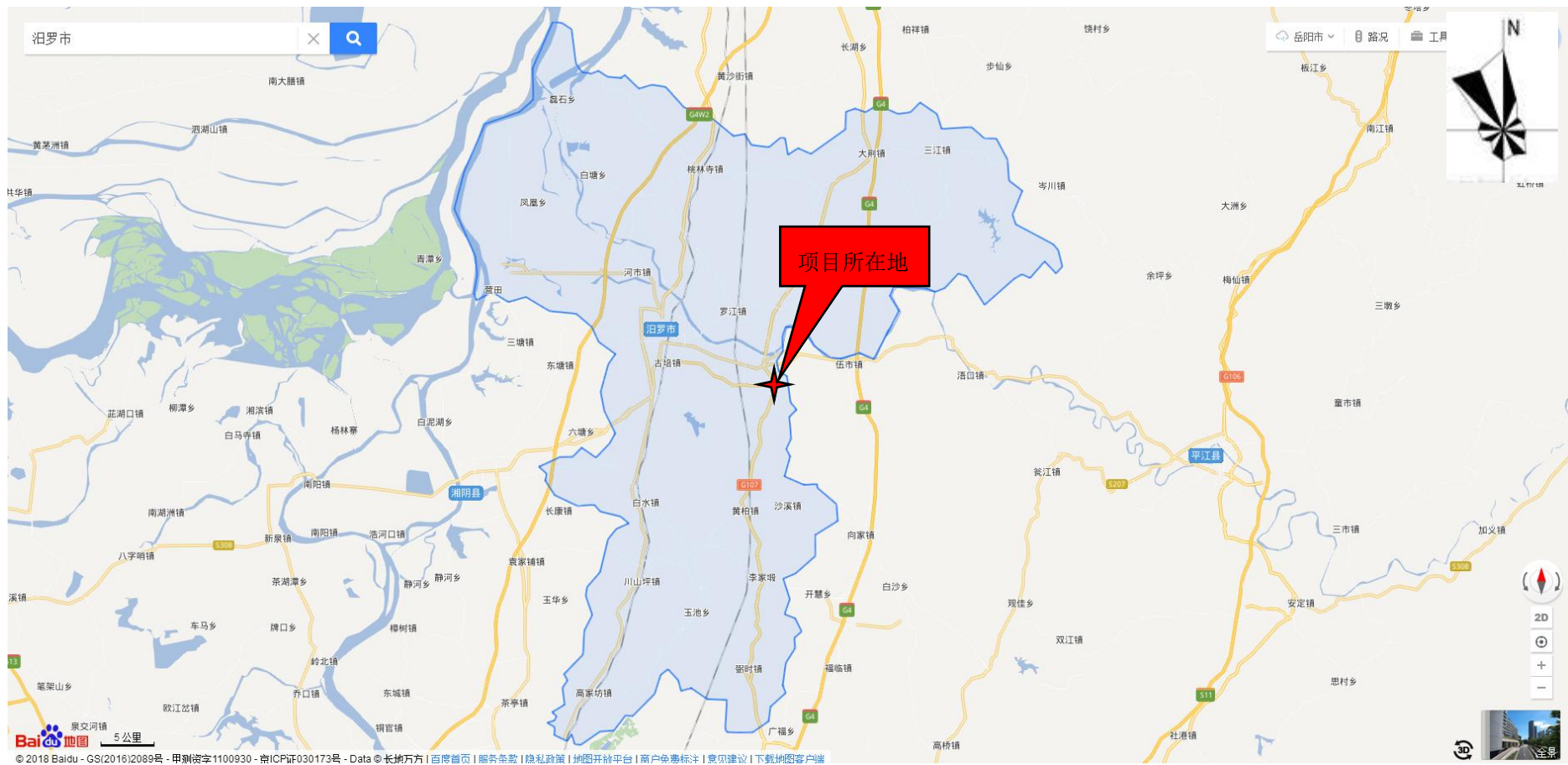
经办人: 蔡丽华

审核人: 李素

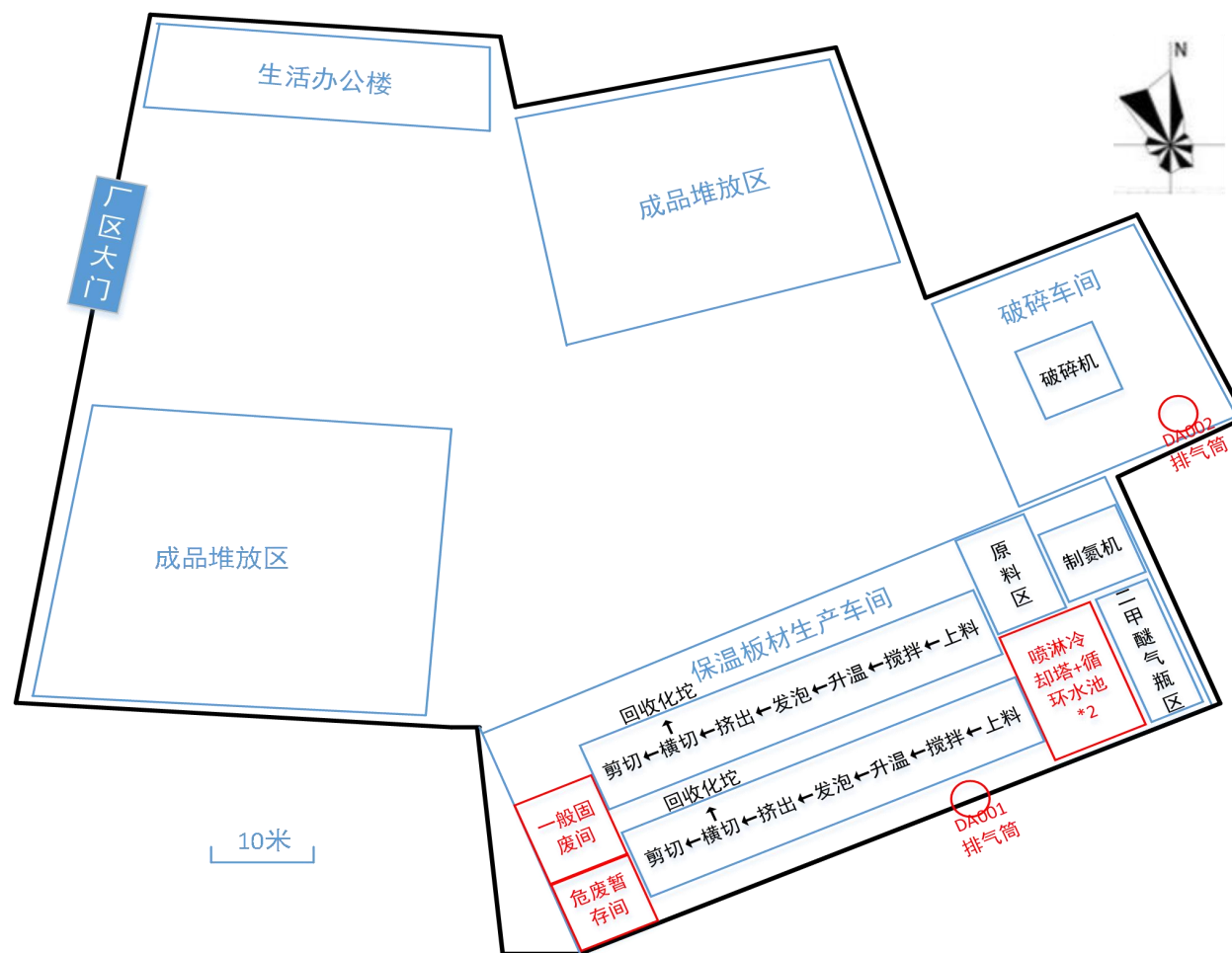


2022 年 5 月 28 日

## 附件 7 标准函



附图 1 项目地理位置图



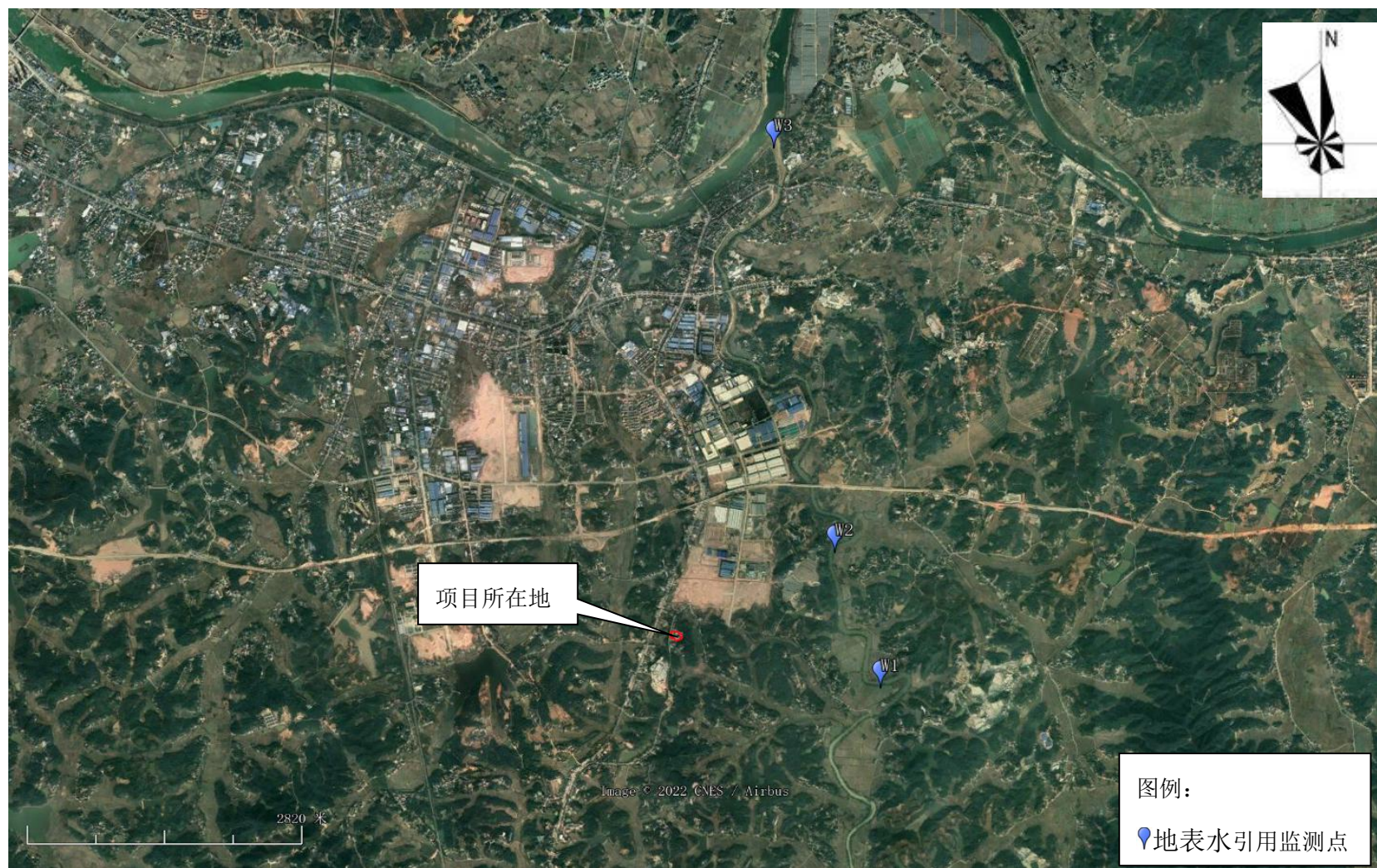
附图 2 项目平面布局图





附图 3 环境监测布点图





附图 4 地表水环境引用监测布点图





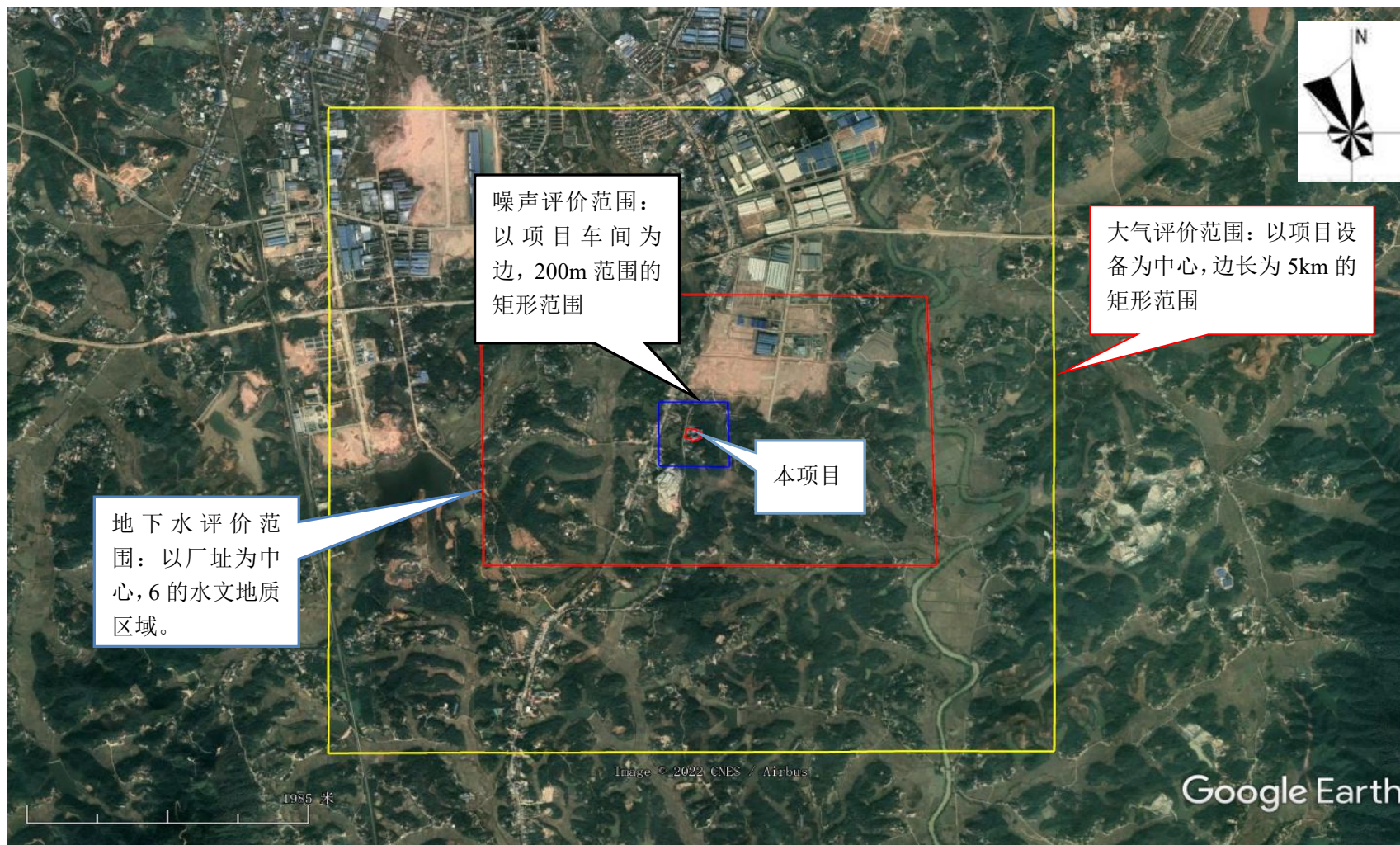
附图 5 地下水境引用监测布点图





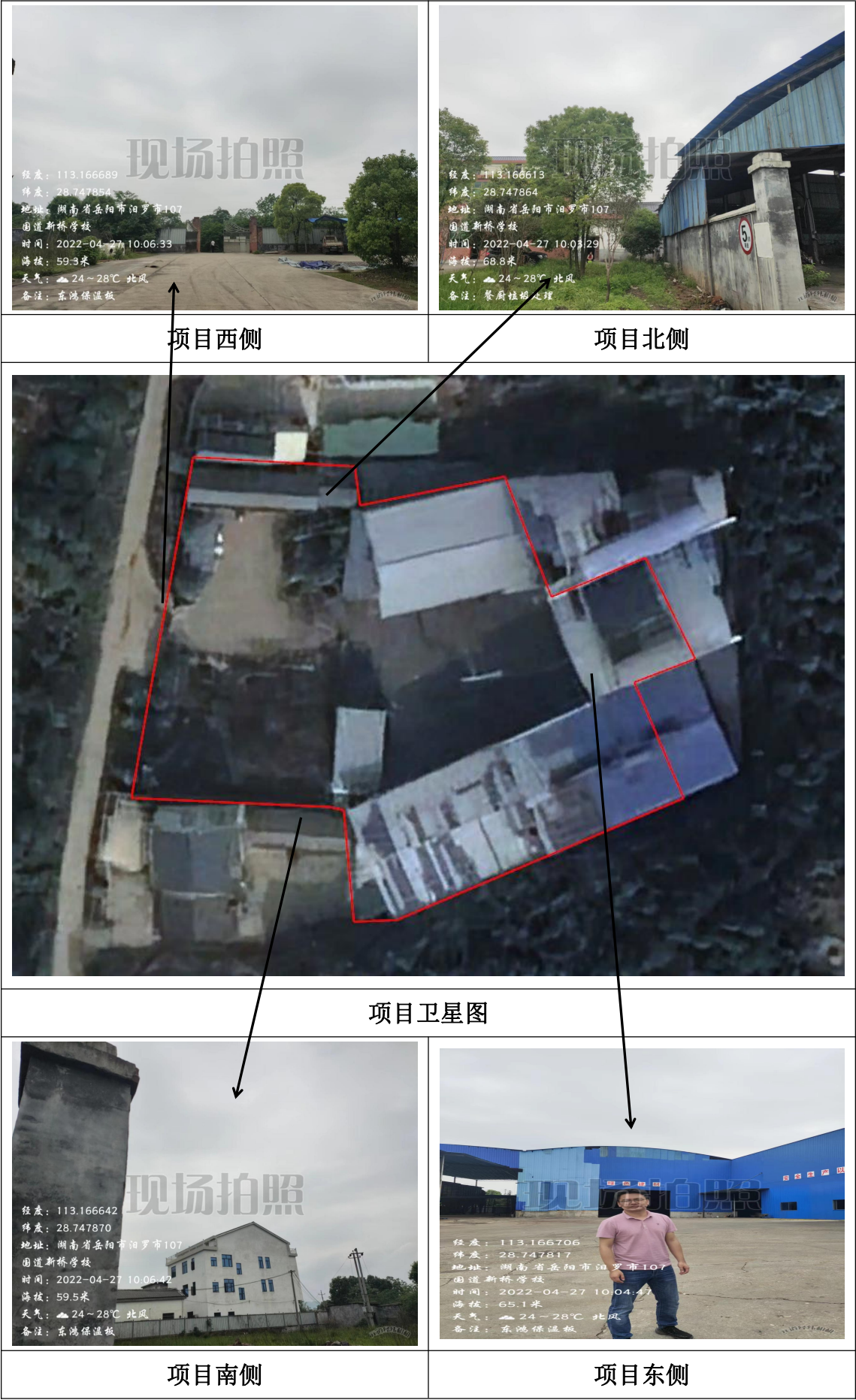
附图 6 项目环境保护目标示意图





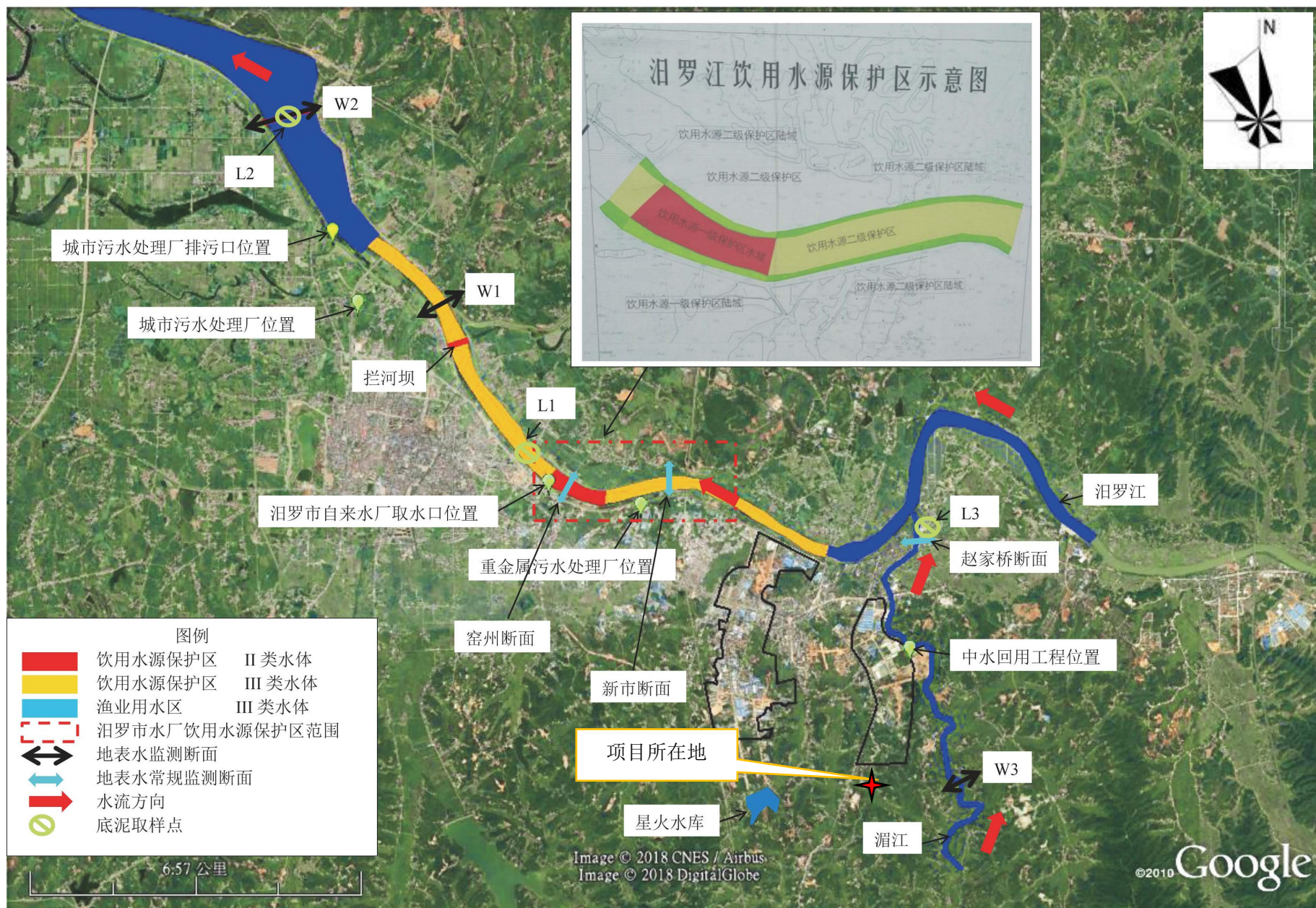
附图 7 评价范围图





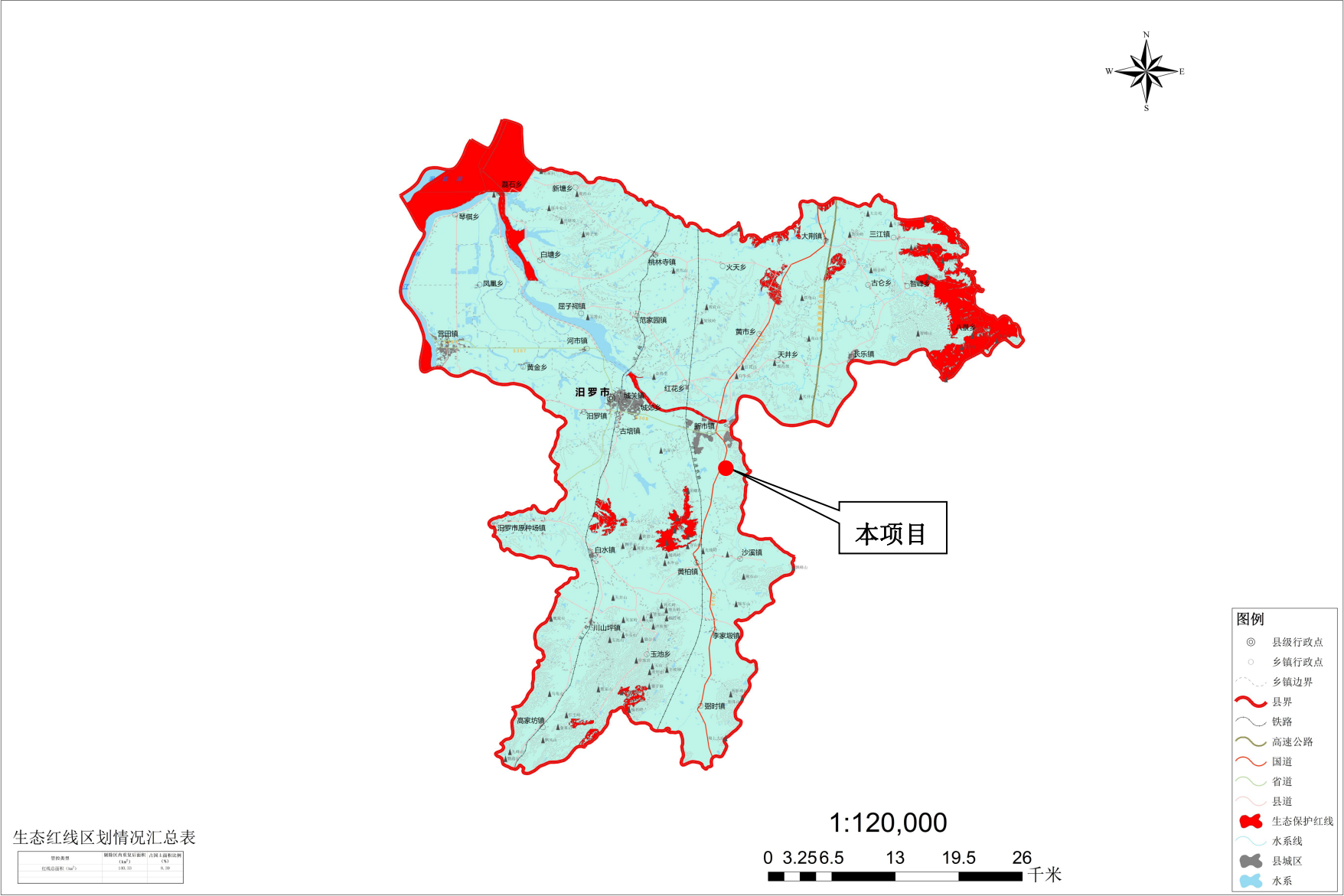
附图 8 项目四至图





附图 9 区域水系线图

汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年10月31日

附图 10 汨罗市生态保护红线图



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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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 <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> ) 其他污染物 (颗粒物、TVOC、HCl)					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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	(2020) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input 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 checked="" 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 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、非甲烷总烃)					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" 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 ( ) h	C 非正常占标率 ≤100% <input 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、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯、臭气浓度		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子： （TSP、TVOC、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯、臭气浓度）		监测点位数（1）  无监测 <input 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 <sub>2</sub> : （）t/a	NO <sub>x</sub> : （）t/a	颗粒物: （0.2355）t/a	VOCs: （0.57）t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

建设项目地表水境影响评价自查表

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 <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"/> ; 水的风景名胜 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input 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 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 type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放 <input type="checkbox"/> 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 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 <sup>2</sup>			
	评价因子	( )			
	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 ( )			
	评价时期	丰水期 <input checked="" 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 checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> 、近岸海域环境功能区水质达标状况			达

		<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 checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> ；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 <input checked="" type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" 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、建设项占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				标 区   <input checked="" type="checkbox"/> 不 标 区  <input type="checkbox"/>
影 响 预 测	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	预测力法数值解 <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、近岸域环功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域环境质量要求 <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成总虽控制指标要求，重点行业建设项目主要污染物括放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水要素影响型建设政目同时包括水文变化评价主要水文征值比评价、生态流量行合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设调整入河源库、近岸海械）排放的建设项日川应包括数白设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线，水环境质底线资源利用上线和环境准入清管理要求 <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 	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 <sup>3</sup> /s：鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s：其他（）m <sup>3</sup> /s 确定生态水位：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		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	（）		（）	
污染物排放清单	<input 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，“（）”为内容可写项；“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	(0.3) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	无				
	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 ( )				
	全部污染物	废气				
	特征因子	颗粒物、非甲烷总烃				
	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 checked="" 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"/>				
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 checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	现状评价结论	达标				
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						
<p>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。</p> <p>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。</p>						

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	废矿物油			废活性炭	
		存在总量/t	0.5			3.6696	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>500</u> 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 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	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。 生产车间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、环保措施等进行检查维修。					
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。					

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：

岳阳东鸿新型材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		年产9万立方米XPS保温板材建设项目				建设内容		建设内容：___占地面积8000平方米___							
	项目代码		/													
	环评信用平台编号															
	建设地点		湖南省汨罗市新市镇八里村十七组				建设规模		建设规模：__年产9万立方米XPS保温板材__							
	项目建设周期（月）		3.0				计划开工时间									
	建设性质		新 建（迁 建）				预计投产时间									
	环境影响评价行业类别		“二十六、橡胶和塑料制品业—53塑料制品制造业”中的“以再生塑料为原料生产的”				国民经济行业类型及代码		C2924泡沫塑料制造							
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）				现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）				项目申请类别		新申项目					
	规划环评开展情况						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（非线性工程）		经度	113.166853	纬度	28.747759	占地面积（平方米）	8000	环评文件类别	环境影响报告书						
	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）		300.00				环保投资（万元）		39.50		所占比例（%）	13.17%					
建 设 单 位	单位名称		岳阳东鸿新型材料有限公司		法定代表人	韩东		评价单位	单位名称		湖南德顺环境服务有限公司		统一社会信用代码	91430681MA4Q46NB2N		
					主要负责人	韩东			编制主持人		姓名	卢宇驰		联系电话	18570368362	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91430681MA4RHJ4Y7H		联系电话	13873354110			信用编号		BH014927					
									职业资格证书管理号		2013035430350000003512430278					
通讯地址		湖南省汨罗市新市镇八里村十七组				通讯地址		汨罗市循环经济产业园区 1809线双创园综合楼201室								
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）				区域削减量来源（国家、省级审批项目）						
			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（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)				0.000			0.000		0.000					
		COD				0.000			0.000		0.000					
		氨氮				0.000			0.000		0.000					
		总磷				0.000			0.000		0.000					
		总氮				0.000			0.000		0.000					
		铅				0.000			0.000		0.000					
		汞				0.000			0.000		0.000					
		镉				0.000			0.000		0.000					
		铬				0.000			0.000		0.000					
		类金属砷				0.000			0.000		0.000					
	其他特征污染物				0.000			0.000		0.000						
	废 气	废气量（万标立方米/年）				1.000			1.000		1.000					
		二氧化硫				0.000			0.000		0.000					
		氮氧化物				0.000			0.000		0.000					
		颗粒物				0.236			0.236		0.236					
		挥发性有机物				0.570			0.570		0.570					
		铅				0.000			0.000		0.000					
		汞				0.000			0.000		0.000					
		镉				0.000			0.000		0.000					
		铬				0.000			0.000		0.000					
		类金属砷				0.000			0.000		0.000					
		其他特征污染物				0.000			0.000		0.000					
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									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
生态保护红线									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
自然保护区						核心区、缓冲区、试验区			<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）					/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<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（地下）					/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
风景名胜区分					/	核心景区、一般景区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							



	其他						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）
--	----	--	--	--	--	--	---

主要原料及燃料信息		主要原料					主要燃料							
		序号	名称	年使用量	计量单位	有毒有害物质及含量（%）	序号	名称	灰分（%）	硫分（%）	年最大使用量	计量单位		
		1	XPS再生塑料	3828.43	吨	0.000					216	万吨		
		2	阻燃剂	25	吨	0.000								
		3	钙粉	150	吨	0.000								
大气污染治理与排放信息	有组织排放（主要排放口）	序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（米）	污染防治设施工艺		生产设施		污染物排放					
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）	排放标准名称
	无组织排放	序号（编号）	无组织排放源名称				污染物排放							
							污染物种类		排放浓度（毫克/立方米）		排放标准名称			
		1	生产车间				颗粒物/非甲烷总烃				《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）			
			破碎车间				颗粒物				《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）			
水污染治理与排放信息（主要排放口）	车间或生产设施排放口	序号（编号）	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺		排放去向	污染物排放						
					序号（编号）	名称		污染防治设施处理水量（吨/小时）	污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称		
	总排放口（间接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称					污染物排放	
						名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称		
总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体		污染物排放							
					名称	功能类别	污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称				
固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外运		
	一般工业固体废物	S1	不合格产品边角料	挤出、横切、剪切	/	/	9.500						否	
		S2	收集到的粉尘	除尘设施	/	/	0.454						否	
		S3	一般性废包装材料	上料	/	/	2.000						是	
	危险废物	S4	废活性炭	废气处理设施	T	900-039-49	3.670						是	