

湖南凌鑫新材料有限公司年产 1 万吨改性树脂项目

# 环境影响报告书

(送审稿)



建设单位：湖南凌鑫新材料有限公司

编制单位：湖南顺洄环保科技有限公司

二〇二四年十一月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	915vlu		
建设项目名称	湖南凌鑫新材料有限公司年产1万吨改性树脂项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南凌鑫新材料有限公司		
统一社会信用代码	9143068158493923XX		
法定代表人（签章）	凌海波		
主要负责人（签字）	凌海波		
直接负责的主管人员（签字）	凌海波		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南顺洵环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430681MAD0TBRP5M		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张泽军	20210503543000000006	BH014349	张泽军
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张泽军	概述、总则、环境效益分析、环境管理与监测计划、建议及结论	BH014349	张泽军
吴胜归	建设项目工程分析、建设项目区域环境概况、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证	BH038752	吴胜归

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南顺洄环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430681MAD0TBRP5M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 湖南凌鑫新材料有限公司年产1万吨改性树脂项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张泽军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20210503543000000006，信用编号 BH014349），主要编制人员包括 张泽军（信用编号 BH014349）、吴胜归（信用编号 BH038752）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):





# 营业执照

统一社会信用代码  
91430681MA1078P75M

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 湖南顺润环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 贰佰万元整  
成立日期 2023年10月26日  
住所 湖南省岳阳市汨罗市新市镇循环经济产业园龙舟北路西侧(综合楼1栋)二楼201-202室

法定代表人 田雄

经营范围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；生态资源监测；工程造价咨询业务；环境应急治理服务；工程和技术研究和试验发展；大气污染治理；水污染治理；室内空气污染治理；土壤污染防治服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤污染防治与修复服务；噪声与振动控制服务；生态恢复及生态保护服务；节能管理服务；环境保护专用设备制造；环境监测专用仪器仪表制造；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；专用设备修理（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）

登记机关

2024年5月23日



## 编制单位诚信档案信息

## 湖南顺洄环保科技有限公司

注册时间: 2024-05-27 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2024-05-27~ 2025-05-26

信用记录

## 基本情况

## 基本信息

单位名称:	湖南顺洄环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430681MAD0TBRP5M
住所:	湖南省-岳阳市-汨罗市-新市镇循环经济产业园区龙舟北路西侧(综合楼1栋)二楼201-202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	何刚	BH044098				正常公开
2	张泽军	BH014349	20210503543000000006			正常公开
3	吴胜归	BH038752				正常公开
4	徐顺	BH027520				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 4 条

变更记录

信用记录

## 环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 0 本

报告书	0
报告表	0

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 0 本

报告书	0
报告表	0

## 编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 4 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

## 人员信息查询

张泽军

注册时间: 2019-11-08

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-11-11~2024-11-10

信用记录

## 基本情况

## 基本信息

姓名:	张泽军	从业单位名称:	湖南顺回环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	20210503543000000006	信用编号:	BH014349

## 编制的环境影响报告书(表)情况

## 近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持
1	汨罗市神鼎山镇轻...	974ag4	报告表	27--055石膏、水泥...	湖南湘溪源环保科...	湖南润为环保科技...	张泽军
2	汨罗市建筑垃圾消...	8y6d56	报告表	39--085金属废料和...	湖南省中楚兴科技...	湖南润为环保科技...	张泽军
3	年产4000万块页岩...	925grd	报告表	27--056砖瓦、石材...	汨罗市聚福页岩环...	湖南润为环保科技...	张泽军
4	年产4万吨水泥制品...	11tst2	报告表	27--055石膏、水泥...	汨罗市恩泽环保建...	湖南润为环保科技...	张泽军
5	年产49万平方米防...	8s4hru	报告表	30--066结构性金属...	国曼(湖南)新材...	湖南润为环保科技...	张泽军
6	三一汨罗PC装备产...	497h3r	报告书	32--070采矿、冶金...	三一筑工科技(汨...	湖南润为环保科技...	张泽军
7	年加工10000吨PVC...	w3i6z	报告书	26--053塑料制品业	湖南新铭腾新型材...	湖南润为环保科技...	张泽军
8	汨罗市汉山矿区建...	n2qe1m	报告表	27--060耐火材料制...	汨罗寰都石业有限...	湖南润为环保科技...	张泽军
9	年产9000吨PVC板材...	i5w248	报告表	26--053塑料制品业	湖南金佳源新材料...	湖南润为环保科技...	张泽军

首页 &lt; 上一页 1 2 3 4 5 下一页 &gt; 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 81 条

变更记录

信用记录

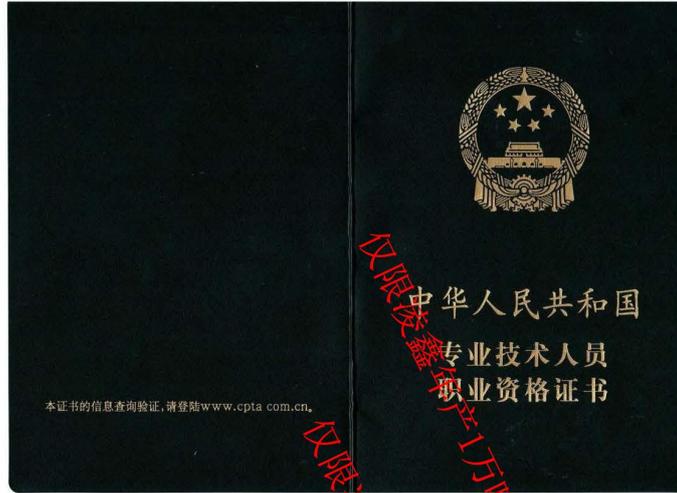
## 环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 70 本

报告书	16
报告表	54

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 19 本

报告书	6
报告表	13



### 个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南顺润环保科技有限公司			当前单位编号	4320000000002897938			
姓名	张泽军	建账时间	201207	身份证号码	430624198911278717			
性别	男	经办机构名称	汨罗市社会保险经办机构	有效期至	2024-12-12 14:45			
	<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台(2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询异议期间参保缴费经办机构</p>							
用途	本人查询							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间					
91430681MAD0TBPR5M	湖南顺润环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202409-202409					
		工伤保险	202409-202409					
		失业保险	202409-202409					
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202409	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20240911	正常应缴	岳阳市汨罗市
	工伤保险	4053	29.18	0	正常	20240911	正常应缴	岳阳市汨罗市
	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20240911	正常应缴	岳阳市汨罗市



个人姓名：张泽军

第1页,共1页

个人编号：4312000000003694229

# 目 录

1、概述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环境影响评价的工作过程.....	2
1.3 分析判定相关情况.....	3
1.3.1 产业政策相符性分析.....	3
1.3.2 相关政策相符性分析.....	4
1.3.3 与规划及规划环境影响评价符合性分析.....	11
1.3.4 环境功能区划适应性分析.....	14
1.3.5 与“三线一单”相符性分析.....	15
1.3.6 与负面清单相符性分析.....	22
1.3.7 项目选址合理性分析.....	25
1.3.8 平面布局合理性分析.....	26
1.4 主要环境问题及环境影响.....	26
1.5 环境影响评价主要结论.....	26
2、总则.....	28
2.1 编制依据.....	28
2.1.1 国家法律、法规和政策.....	28
2.1.2 地方法规、规划.....	29
2.1.3 相关的技术规范.....	29
2.1.4 其他编制依据及工程资料.....	30
2.2 评价因子.....	30
2.2.1 评价因子.....	30
2.2.2 环境功能区划.....	32
2.2.3 评价标准.....	33
2.3 评价工作等级及评价范围.....	37
2.3.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围.....	37
2.3.2 地表水环境影响评价工作等级及评价范围.....	39
2.3.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围.....	39
2.3.4 声环境影响评价工作等级及评价范围.....	41
2.3.5 土壤环境影响评价工作等级.....	41
2.3.6 生态环境影响评价工作等级.....	42
2.3.7 环境风险影响评价工作等级.....	42
2.4 评价范围及环境敏感目标.....	43
2.4.1 评价范围.....	43
2.4.2 环境敏感目标.....	43
3、建设项目工程分析.....	47
3.1 项目概况.....	47
3.1.1 项目基本情况.....	47
3.1.2 项目组成.....	47
3.1.3 项目产品方案.....	49

3.1.4 主要原辅材料及能源消耗 .....	50
3.1.5 项目主要生产设备 .....	51
3.1.6 公用工程 .....	52
3.2 工艺流程 .....	53
3.3 相关工程平衡 .....	56
3.3.1 水平衡 .....	56
3.3.2 物料平衡 .....	58
3.4 工程污染源分析 .....	63
3.4.1 施工期污染源分析 .....	63
3.4.2 营运期污染源分析 .....	65
3.5 污染物排放量汇总 .....	74
4、建设项目区域环境概况 .....	77
4.1 自然环境概况 .....	77
4.1.1 地理位置 .....	77
4.1.2 地形、地质地貌 .....	77
4.1.3 气候、气象 .....	78
4.1.4 水文条件 .....	78
4.1.5 生物资源 .....	81
4.1.6 土地资源 .....	81
4.1.7 矿产资源 .....	82
4.1.8 植被生态 .....	82
4.2 汨罗高新技术产业开发区概况 .....	83
4.2.1 园区发展背景 .....	83
4.2.2 园区规划概况 .....	84
4.2.3 园区总体规划 .....	85
4.2.4 基础设施规划 .....	86
4.2.5 环境保护规划 .....	89
4.2.6 工业园区环境评价情况及批复 .....	89
4.2.7 项目与园区的依托关系 .....	90
4.3 区域环境质量现状评价 .....	90
4.3.1 环境空气现状调查与评价 .....	90
4.3.2 地表水环境现状监测与评价 .....	92
4.3.3 地下水环境现状监测与评价 .....	95
4.3.4 声环境现状监测与评价 .....	97
4.2.5 土壤环境现状监测与评价 .....	97
4.2.6 生态环境现状监测与评价 .....	100
4.4 区域污染源调查 .....	101
5、环境影响预测与评价 .....	117
5.1 施工期环境影响分析 .....	117
5.2 营运期大气环境影响预测与评价 .....	117
5.2.1 区域气象条件 .....	117
5.2.2 地形数据 .....	127

5.2.3 地表特征参数 .....	127
5.2.4 预测模型 .....	128
5.2.5 预测范围和预测内容 .....	128
5.2.6 预测结果与评价 .....	135
5.2.7 大气防护距离 .....	199
5.2.8 大气环境影响评价结论 .....	199
5.2.9 污染物排放量核算 .....	200
5.3 营运期地表水环境影响预测与评价 .....	202
5.4 营运期地下水环境影响预测与评价 .....	205
5.5 营运期声环境影响预测与评价 .....	212
5.6 营运期固体废物环境影响预测与评价 .....	217
5.7 营运期生态环境影响预测与评价 .....	219
5.8 营运期土壤环境影响评价 .....	219
5.8.1 土壤环境污染识别 .....	219
5.8.2 土壤环境影响预测 .....	221
5.8.3 土壤环境影响结论 .....	224
5.9 环境风险评价 .....	224
5.9.1 风险调查 .....	224
5.9.2 环境风险潜势初判 .....	228
5.9.3 环境风险识别 .....	229
5.9.4 环境风险分析 .....	234
5.9.6 环境风险管理 .....	236
5.9.7 环境风险事故应急预案 .....	244
5.9.8 环境风险评价结论 .....	247
6、环境保护措施及其可行性论证 .....	249
6.1 施工期污染防治措施 .....	249
6.2 运营期污染防治措施 .....	249
6.2.1 废气治理措施及达标可行性分析 .....	249
6.2.2 废水治理措施及达标可行性分析 .....	252
6.2.3 地下水的环境保护措施可行性分析 .....	255
6.2.4 噪声治理措施及达标可行性分析 .....	260
6.2.5 固体废物治理措施及达标可行性分析 .....	260
6.2.6 环保措施及投资估算 .....	263
7、环境效益分析 .....	264
7.1 环境效益分析 .....	264
7.1.1 环境成本 .....	264
7.1.2 环境收益 .....	264
7.1.3 经济损益分析 .....	265
7.2 社会效益分析 .....	266
7.3 综合分析 .....	266
8、环境管理与监测计划 .....	267
8.1 环境管理 .....	267

8.1.1 环境保护管理目标 .....	267
8.1.2 环境管理机构设置 .....	267
8.1.3 环境管理机构的职责 .....	267
8.1.4 环境管理规章制度 .....	268
8.1.5 环境管理计划 .....	269
8.1.6 排污口管理 .....	271
8.2 环境监测计划 .....	274
8.3 环保设施竣工验收 .....	275
8.4 总量控制 .....	277
8.4.1 总量控制指标的确定 .....	277
8.4.2 总量控制因子筛选 .....	277
9、建议及结论 .....	279
9.1 项目概况 .....	279
9.2 环境质量现状 .....	279
9.3 环境影响结论 .....	280
9.4 项目环境可行性 .....	282
9.5 总结论 .....	284
9.6 建议 .....	285
附件 1 环评委托书 .....	286
附件 2 营业执照 .....	287
附件 3 湖南天立橡胶有限公司国土证 .....	288
附件 4 厂房租赁合同 .....	289
附件 5 入园审查表 .....	290
附件 5 入园合同 .....	293
附件 6 园区上会申请表 .....	298
附件 7 园区规划环评批复 .....	299
附件 8 发改备案 .....	304
附件 9 标准函 .....	306
附图 1 项目地理位置图 .....	309
附图 2 项目平面布局图 .....	310
附图 3 声环境、土壤环境监测布点图 .....	311
附图 4 地下水环境监测布点图 .....	312
附图 5 大气环境引用监测布点图 .....	313
附图 6 项目大气环境保护目标示意图 .....	314
附图 7 评价范围图 .....	315
附图 8 项目四至图 .....	316
附图 9 区域水系线图 .....	317
附图 10 汨罗市“三区三线”叠加图 .....	318
附图 11 湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划——新市片区土地利用规划图 .....	319
附图 12 湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划土地利用现状 .....	320
附图 13 项目分区防渗图 .....	321

**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

建设项目声环境影响评价自查表

建设项目生态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

林产化工是指利用森林资源为原料，通过化学或生物化学加工方法，制取人类生活和生产所需要产品的工业。林产资源是可再生资源，在地球石化资源不断减少的背景下，可再生资源的充分利用对现实人类社会的可持续发展显得尤为重要。

我国是天然树脂生产大国，总产量占世界总量 60%左右，但绝大部分都以原料和初级产品出口销售为主，产品附加值较低。松香树脂酸含有双键和羧基活性基因，具有共轭双键和典型羧基反应。松香除了本身易于氧化及异构反应外，还具有歧化、氢化、加成、聚合的双键反应。同时也具有酯化、醇化、成盐、脱羧、氨解等羧基反应。松香二次再加工就基于松香有双键和羧基反应的特性，将松香加以改性，生成一系列改性松香，提高了松香使用价值。

根据改性松香时使用的原料和合成的工艺路线，松香改性树脂主要有以下几类：（1）松香中的羧酸进行羧基反应；（2）和金属氧化物或氢氧化物在高温下中和，生成衍生物树脂酸金属盐，也称松香皂；（3）松香与醇酯化，可改善松香的特性和扩展其用途，所得产品也称松香多元醇酯，主要用于生产热熔胶和黏合剂；（4）醛和酚类的缩合产物与松香加成后，并与多元醇酯化改性而成的合成树脂，可称为松香改性酚醛树脂，由于其独特的蜂窝状结构，能与颜料良好润湿，被广泛应用于酚醛漆、酚醛黏合剂、平版胶印油墨等；（5）多元醇酯化松香和顺酐的加成物，所得到的改性树脂，称为松香顺酐多元醇酯，其中马来松香产物较多。主要应用于油漆、油墨等行业，能改善涂膜干燥性、耐水性好，硬度高，尤其在热熔型马路标志漆中应用较广；（6）在催化剂存在下借无机酸和热的作用使得松香起歧化反应后得到的歧化松香，主要是脱氢松香酸、二氢松香酸和四氢松香酸等的混合物，不易受空气氧化，其钠皂或钾皂用作乳液聚合的乳化剂，不影响聚合速度，并使所得的合成橡胶具有优良的粘性和物理机械性能；（7）借卤代烷、金属卤化物或无机酸的作用使得松香起聚合反应后得到的聚合松香，主要是二聚物，反应后不饱和性降低，酸值减小，抗氧化性能增加，软化点提高；（8）松香经加氢反应得到的氢化松香，外观呈褐色，软化点 79~85℃，脆性低，不易氧化，可用作热熔胶中的增黏剂，合成橡胶的软化剂、增塑剂，涂料，

油墨，颜料，电子工业，造纸和肥皂等方面。

湖南凌鑫新材料有限公司（以下简称“建设单位”）在湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，租赁湖南天立橡胶有限公司现有闲置厂房，利用现有空置厂房进行“凌鑫年产 1 万吨改性树脂项目”，利用熟松香与季戊四醇、甘油等醇进行酯化反应生产松香醇酸改性树脂。本项目占地面积为 8000m<sup>2</sup>，建筑面积为 7113.45m<sup>2</sup>。总投资 5000 万元，其中环保投资 48 万元，占总投资的 0.96%。

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，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”中的“专用化学产品制造 266”中的全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的），按要求应编制环境影响报告书。因此建设单位委托湖南顺洄环保科技有限公司承担该项目的环评编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告书的编制工作，上报有关生态环境主管部门审批。

## 1.2 环境影响评价的工作过程

2024 年 9 月，湖南凌鑫新材料有限公司委托湖南顺洄环保科技有限公司承担凌鑫年产 1 万吨改性树脂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《湖南凌鑫新材料有限公司年产 1 万吨改性树脂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工作程序见下图所示。

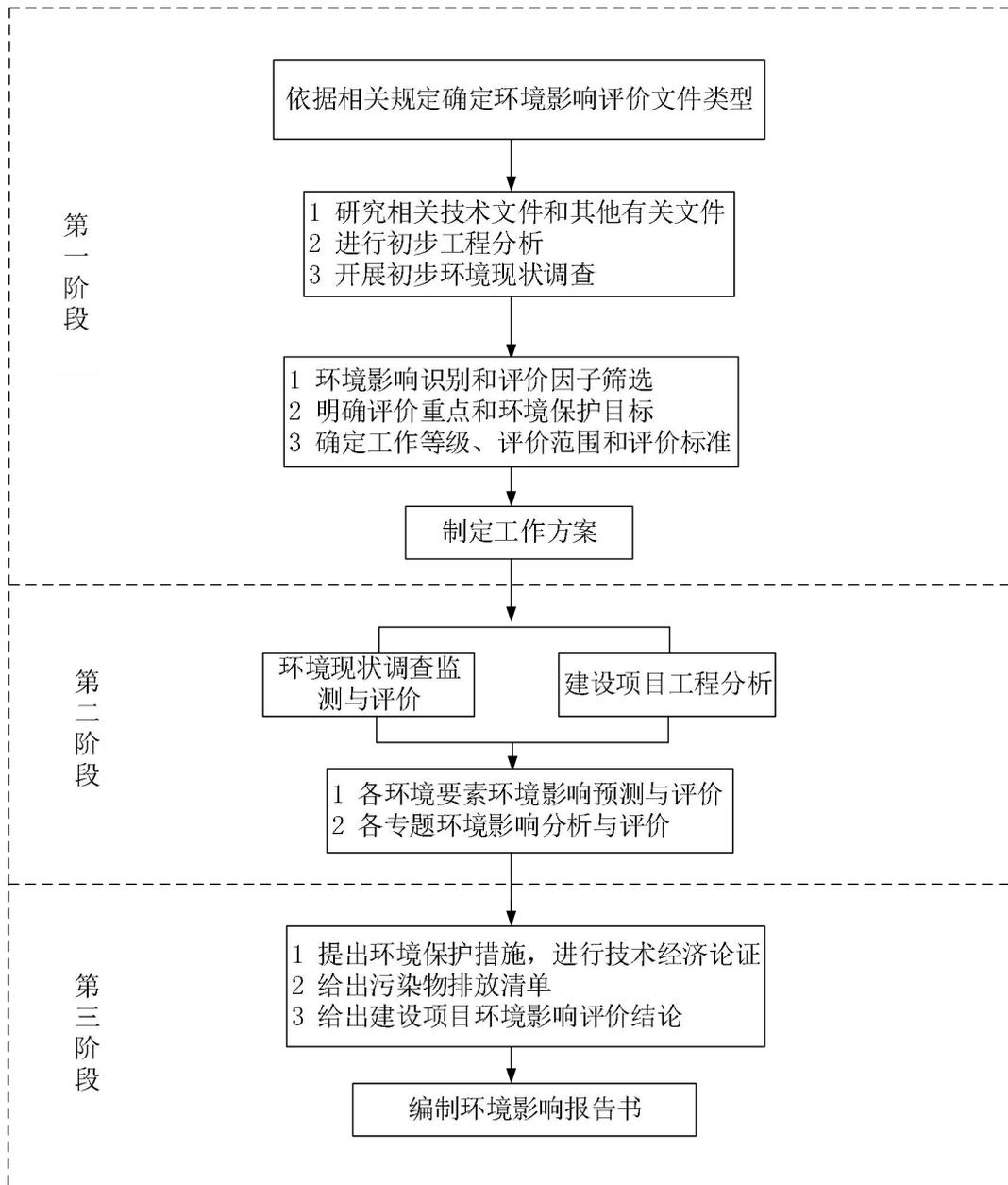


图 1.2-1 环境影响评价工作流程图

## 1.3 分析判定相关情况

### 1.3.1 产业政策相符性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性

本项目主要产品为专用化学产品制造，主要生产设备如表 3.1-6 所示。由《产业结构调整指导目录（2024 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

本项目属于专用化学产品制造，主要产品为松香改性树脂等，不属于《环境

保护综合名录（2021年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类。

(3) 与《湖南省“两高”项目管理目录》的相符性分析

本项目属于专用化学产品制造，不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中提及的行业、内容、产品、工序的项目，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，因此项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中的两高项目。

1.3.2 相关政策相符性分析

(1) 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》符合性分析

为深入打好蓝天保卫战，努力实现全省大气环境质量根本好转，2023年8月湖南省人民政府办公厅印发了《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》（湘政办发〔2023〕34号），推动全省空气质量改善“一年见成效、两年有提升，到2025年基本消除重污染天气”。

本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》符合性分析见下表。

表1.3-1 本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》有关条款符合性分析

序号	《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》	本项目	符合性
1	推动能源绿色低碳转型。严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风炉、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。	项目能源消耗以电、天然气为主。	符合
2	优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。	由文本分析可知，本项目不属于“两高一低”项目，项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，符合湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区产业规划。	符合

3	推动产业绿色低碳发展。健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、绿色园区建设。	本项目不属于重点行业，无需开展清洁生产审核。	符合
4	加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	项目生产过程中需使用甘油等 VOCs 原料，为改性树脂生产必须材料，无其他替代材料。项目为专用化学产品制造，不涉及工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等	符合
5	推进锅炉窑炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。	本项目涉及天然气锅炉，锅炉废气污染物排放执行特别排放限值；项目不涉及钢铁、水泥行业，不属于生物质锅炉。	符合
6	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不符合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。	本项目不属于涉 VOCs 重点行业，项目反应釜有机废气，通过两级活性炭进行处理，要求建设单位生产过程中强化无组织和非正常工况废气排放管控。	符合
7	加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单，确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。	本评价要求加强工业源重污染天气应对，将应急减排措施纳入排污许可证管理。	符合
8	加强非道路移动机械监管。推进厂矿企业、单位内部作业车辆和机械电动化。	本评价要求推进企业内部作业车辆和机械电动化。	符合
9	推进企业深度治理。以钢铁、建材、工业涂装等行业企业为重点推进 NOx 和 VOCs 深度减排。	本项目不属于钢铁、建材、工业涂装等行业。	符合

综上所述，本规划符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》的相关要求。

## （2）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	本项目情况	相符性
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。	项目在源头上通过对甘油等提出原料质量要求；过程控制上通过 VOCs 物料桶装密闭运输储存，加强废气收集；末端治理上，采用两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放，基本做到了源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治。	符合

在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	1.本项目属于专用化学产品制造，项目不使用涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；6.项目原辅材料及产品中 VOCs 的含量较低，项目生产过程中采取了 VOCs 收集净化措施。	符合
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目有机废气属于低浓度 VOCs 的废气，不宜进行回收，采用两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放。	符合

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。

(3) 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1.3-3 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。	本项目使用的甘油采用密闭储罐进行储存，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。	符合
VOCs 物料储存、料仓应满足密闭空间的要求。	VOCs 物料储存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		
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用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。	项目生产过程为密闭生产，全部采用管道输送，挥发产生的有机废气进入 VOCs 废气处理设施处理，符合要求。	符合
有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。	项目生产过程为密闭生产，全部采用管道输送，挥发产生的有机废气进入 VOCs 废气处理设施处理，符合要求。	符合

企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求建设单位按要求建立台账，台账保存期限不少于 3 年。	符合
十、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		
收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。	根据后续工程分析可知，本项目 VOCs 初始排放速率为 1.597kg/h，本项目区域不属于重点地区，初始排放速率小于 3kg/h，无需满足处理效率要求，项目已配置两级活性炭对 VOCs 进行处理。	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。

#### (4) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

**表1.3-4 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
重点区域范围：京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原	本项目位于湖南省汨罗市，不属于重点区域
重点行业：石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理	项目为专用化学产品制造，属于重点行业。项目 VOCs 采取了源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则，减少 VOCs 的排放
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。 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。	项目在源头上通过对甘油等提出原料质量要求，项目不使用涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂，符合要求
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。	项目含 VOCs 原辅材料采用密闭储罐储存，对含 VOCs 物料转移和输送、工艺过程等均采取设备与场所密闭，并设置有机废气收集系统，减少 VOCs 无组织排放。生产产生的有机废气通过密闭管道收集系统收集至有机废气处理设施处理后通过 15m 高排气筒排放，符合要求。

<p>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>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于低浓度废气，采取两级活性炭吸附进行处理，废活性炭交由有资质的单位处理；项目 VOCs 初始排放速率为 1.597 千克/小时，本项目位于湖南省汨罗市，不属于重点区域，项目废气经处理可稳定达标排放，无需实行去除效率控制，基本符合要求</p>

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。

(5) 与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析

表1.3-4 本项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关要求表

序号	贮运规范	拟建项目情况	符合性
1	<p>提高产业高质量发展水平。严格建设项目准入，新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。严格控制涉工业炉窑建设项目，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，分行业清理《产业结构调整指导目录》（2019）淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p>	<p>本项目位于汨罗高新技术产业开发区，并配套建设高效环保治理设施，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）淘汰类工业炉窑。</p>	符合
2	<p>加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以</p>	<p>本项目使用天然气作为燃料，属于清洁能源。</p>	符合

	及利用工厂余热、电厂热力、集中供热等进行替代。加大煤气发生炉淘汰力度，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设清洁煤制气中心除外），集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一清洁煤制气中心。	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

通过上表分析，项目基本符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关要求。

（5）与《湖南省人民政府办公厅关于进一步明确新建石化化工项目有关政策的通知》符合性分析

根据《湖南省人民政府办公厅关于进一步明确新建石化化工项目有关政策的通知》中的相关内容：根据工业和信息化部等六部委文件规定，经省人民政府同意，现就我省新建石化化工项目有关政策明确如下：一、严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品（详见《危险化学品目录（2015版）》）生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。二、建立全省石化化工新建项目联合会商制度，由省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、省科技厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省应急厅、省能源局等单位参加，研究解决企业发展过程中的问题，推动我省石化化工行业高质量发展。

本项目属于专用化学产品制造，主要产品为甘油酯、季戊四醇酯等松香改性树脂，不属于《危险化学品目录（2015版）》中的危险化学品，项目不属于危险化学品生产项目。

（6）与《石化建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

2022年12月2日，生态环境部发布《关于印发钢铁/焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》，其中包含“石化建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）”，本项目与其符合性分析如下：

**表1.3-4 本项目与《石化建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析**

序号	要求内容	拟建项目情况	符合性
1	本审批原则适用于以原油、重油等为原料生产汽油馏分、柴油馏分、燃料油、石油蜡、石油沥青、润滑油和石油化工原料，以及以石油馏分、天然气为原料生产有机化学品或者以有机化学品为原料生产新的有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等执行《石	本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中专用化学产品制造266，为以甘油、季戊四醇等	符合

	油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572)的石油化学工业建设项目环境影响评价文件的审批,具体涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》中精炼石油产品制造 251、基础化学原料制造 261、合成材料制造 265 行业中的石油化学工业建设项目	有机化学品为原料生产新的合成树脂执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572)的石油化学工业建设项目,适用于本审批原则	
2	项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物排放总量控制等政策要求。新建、改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)项目应符合国家批准的石化产业规划布局方案等有关产业规划	本项目不属于新建、改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)项目,符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物排放总量控制等政策要求	符合
3	项目选址应符合生态环境分区管控要求。新建、扩建建设项目应布设在依法合规设立的产业园区,并符合园区规划及规划环境影响评价要求。项目选址不得位于长江干支流岸线一公里范围内、黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域,应避开生态保护红线,尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区	本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内,属于依法合规设立的产业园区,不位于长江干支流岸线一公里范围内、黄河干支流岸线管控范围内,不涉及生态保护红线	
4	项目优先采用园区集中供热供汽,鼓励使用可再生能源,原则上不得配备燃煤自备电厂,不设或少设自备锅炉。确需建设自备电厂的,应符合国家及地方的相关规划和排放控制要求。加热炉、转化炉、裂解炉等应使用脱硫干气等清洁燃料,采取低氮燃烧等氮氧化物控制措施;催化裂化装置和动力站锅炉等应采取必要的脱硫、脱硝和除尘措施;其他有组织工艺废气应采取有效治理措施,减少污染物排放;原则上不得设置废气旁路,确需保留的应急类旁路,应安装流量计等自动监测设备。 上下游装置间宜通过管道直接输送,减少中间储罐;通过优化设备、储罐选型,加强源头、过程、末端全流程管控,减少污染物无组织排放;挥发性有机液体装载优先采用底部装载,采用顶部浸没式装载的应采用高效密封方式;废水预处理、污泥储存处置等环节密闭化;有机废气应收尽收,鼓励污水均质罐、污油	本项目园区无集中供热供汽,项目使用天然气,设置低氮燃烧装置;上下游装置间均通过管道直接输送,减少中间储罐,减少污染物无组织排放;其他污染物排放及控制符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572)要求;根据预测分析,项目无需设置环境防护距离	

	<p>罐、浮渣罐及酸性水罐有机废气收集处理；依据废气特征、挥发性有机物组分及浓度、生产工况等合理选择治理技术，高、低浓度有机废气分质收集处理，高浓度有机废气宜单独收集治理，优先回收利用，无法回收利用的采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺，除单一恶臭异味治理外，一般不单独使用低温等离子、光催化、光氧化等技术；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。</p> <p>合理设置大气环境保护距离，环境保护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标</p>		
5	<p>按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 5934）等相关要求，采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控方案及应急措施。</p>	<p>已按照相关要求，采取分区防渗措施，并结合地下水流向，装置位置等制定跟踪监测计划。</p>	符合
6	<p>按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物妥善处置</p>	<p>已按“减量化、资源化、无害化”的原则对固体废物合理妥善的处置</p>	符合
7	<p>优化厂区平面布局，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）要求</p>	<p>项目选用低噪声设备，并优化厂区平面布局，高噪声设备采取了减振、隔声等措施，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）3类标准的要求。</p>	符合
8	<p>严密防控项目环境风险，建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力。环境风险防范和应急措施合理、有效。确保具备事故废水有效收集和妥善处理的能力。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目及区域、园区环境风险防范与应急管理体系，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求</p>	<p>项目建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力。环境风险防范和应急措施合理、有效。具备事故废水有效收集和妥善处理的能力。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目及区域、园区环境风险防范与应急管理体系，后续完成突发环境事件应急预案编制和备案工作。</p>	符合

### 1.3.3 与规划及规划环境影响评价符合性分析

#### 1、本项目与汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划符合性

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市

片区西片区原天立橡胶公司内，根据《湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划 土地利用规划图》，本项目用地性质为二类工业用地，本项目用地符合园区用地规划。

## 2、本项目与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024版）及其审查意见的相符性分析

根据《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024版）中的“9.3 产业园环境准入”相关内容，本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，项目与园区环境准入行业清单和环境准入工艺和产品负面清单符合性分析如下。

表 1.5-1 项目与园区环境准入行业清单及工艺和产品负面清单符合性一览表

片区	类别	行业	本项目情况
<b>园区环境准入行业清单</b>			
新市片西片区	推荐类	以发展电子信息业、先进装备制造业为主，①先进装备制造业：C34 通用设备制造，C35 专用设备制造，C381 电机制造，重点发展农业机械专用设备制造、工程机械配套产业。 ②电子信息业：C3824 电力电子元器件制造；C389 电气信号设备装置制造，C391 计算机制造，C392 通信设备制造，C395 非专业视听设备制造，C396 智能消费设备制造，C397 电子元器件制造，C399 其他电子设备制造。（以上不包括电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目。）	本项目为松香改性树脂生产项目，属于专用化学产品制造，不是两高项目，不属于大气重点排污单位，不属于所列限制类行业。气型污染较小，不涉及重大危险源，项目不涉及蚀刻、电镀工艺。项目不属于高能耗、高物耗、污染重的项目，符合国家产业政策和法律法规，不属于所列禁
	限制类	①《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类。 ②《湖南省“两高”项目管理目录》中项目。 ③限制满足大气环境重点排污单位条件的企业入驻； ④规划居住用地周边限制涉及恶臭气体的企业入驻。	
	禁止类	①园区本次未作为化工园区（片区）进行规划，不得新引进国、省相关规定要求须强制入化工园区发展的项目。 ②不能满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》、《废钢铁加工行业准入条件》、《废铜铝加工利用行业规范条件》要求的项目。 ③禁止以气型污染为主的新项目、涉及重大危险源的新项目紧邻规划居住用地布局。 ④中部电子信息及相关产业区和南部电子信息产业禁止引进电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料的项目，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目；禁止新引进涉及重大风险源的项目。 ⑤禁止新引进有色金属冶炼项目和废弃资源综合利用产业	

	<p>中涉及冶炼、精深加工的项目。</p> <p>⑥禁止以医疗废物为原料生产塑料制品的项目。</p> <p>⑦禁止重大危险源企业紧邻规划居住用地布局。</p> <p>⑧禁止涉及原矿冶炼的有色金属项目。</p> <p>⑨《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类。</p> <p>⑩国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产业政策的建设项目。</p>	止类行业。
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

综上所述，本项目不属于园区环境准入工艺和产品负面清单中的限制类或淘汰类项目，符合《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024版）中的园区环境准入要求。

表 1.5-2 与园区规划环评审查意见的符合性分析

序号	审查意见	项目情况	符合性
1	<p>（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区应从环境相容性的角度优化区域功能布局，将空间管控要求融入园区规划实施全过程，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。新市片西片区（区块一）部分区域现状已与集中居住区交错布局，该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目，紧邻集中居住区的工业用地，后续应优化产业调整，逐步转为按一类工业用地规划布局，其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放；新市片东片区（区块二）沿 G107 国道、老街路侧存在连片居住用地，建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划，该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。弼时片区（区块三）中北部保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用；建议该片区东北部和西南部规划的居住用地调整为一类工业用地。产业布局方面应落实《报告书》提出的调整建议，产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。</p>	<p>本项目位于新市片区西片区，项目不属于以气型污染为主的项目，不涉及重大风险源。项目属于专用化学产品制造，用地类型属于二类工业用地。项目不属于园区环境准入工艺和产品负面清单中的限制类或淘汰类项目，符合园区生态分区环境管控要求，满足《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。</p>	相符
2	<p>（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。做好新市片循环园污水处理厂、重金属污水处理厂、弼时片区污水处理设施及管网的建设与完善，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营；落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。园区应落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，重点控制相关特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 及恶臭/异味治理排放的整治力度，对重点排放企业</p>	<p>项目排水实行雨污分流、污污分流，项目废水不涉及重金属，外排废水进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后达标排放，污水管网已达项目所在地。项目属于专用化学产品制造，不属于国、省规定的重点行业建设项目，废气能够实现达标排放。项目工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废</p>	相符

	予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。	物委托有资质的单位处置。项目严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，在运行前申请排污许可证，严格控制污染物排放总量，积极配合园区及生态环境主管部门的监管。	
3	（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。	项目属于专用化学产品制造，不涉及重金属污染物。项目须确保各项污染治理措施正常运行，确保污染物达标排放，并按照相关要求落实相关监测要求，项目不属于土壤污染重点监管单位。	相符
4	（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。完善涉重金属废水排放企业事故应急池、围堰等环境风险防范设施，完善环境风险应急体系管控要求。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。重点做好涉重、涉危险化学品企业的环境风险防控。	项目不涉及重金属废水产生或排放，建设单位在项目建设过程中应加强风险防范措施的落实，储备相应的应急物资，项目投产前编制环境风险事故应急预案，并与园区环境风险事故应急预案有效衔接。	相符
	（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区，搬迁以货币安置为主。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。	项目为租赁厂房进行生产经营，不涉及搬迁安置。本项目环评无需设置防护距离，不涉及搬迁要求。	相符
	（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	项目为租赁厂房进行生产经营，施工期仅需要进行设备安装，不会造成生态破坏或水土流失。	相符

### 1.3.4 环境功能区划适应性分析

#### （1）地表水环境

项目纳污水体汨罗江新市断面至南渡断面河段为渔业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。根据湖南省生态环境厅、岳阳市汨罗市生态环境监测站发布的2023年1月至2023年12月对各断面水质监

测，汨罗江本项目纳污河段和环境风险受纳河段水质良好，所有指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。区域地表水环境仍有一定的纳污容量，因此，本项目的建设符合区域地表水水域功能要求。

#### （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）及其修改单中的二级标准。根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的2023年环境质量公报中的结论，汨罗市基本污染物全部达标，本项目所在区域环境空气质量为达标区。评价区域内其他污染因子TSP日均浓度小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限制要求；TVOC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3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类环境噪声限值。项目现状厂界外1m声环境质量背景值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类环境噪声限值，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《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

#### （5）土壤环境

项目所在地土壤执行《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中第二类用地筛选值，根据土壤的补充监测结果，项目区域土壤各监测因子均能达标，可满足项目建设的需要。

### 1.3.5 与“三线一单”相符性分析

“三线一单”即为生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单。

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%。本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖

南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内,属于汨罗高新技术产业开发区的范围内,不属于汨罗市生态保护红线范围,具体位置见附图 10。

由环境质量现状调查与评价可知,本项目所在区域大气、地表水、声环境、地下水、土壤环境质量现状均满足相关环境质量标准,项目拟建地环境质量现状良好,在采取本环评提出的各类环境保护措施和风险控制措施的情况下,各类污染物能够达标排放,固体废物可以得到综合利用或合理处置,环境风险可控,对区域环境质量影响可以接受,不会导致区域环境质量突破底线,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。

本项目用水来自新市镇市政管网;项目用电来自新市镇变电站。项目原辅料、水、电供应充足,项目使用的电能和水资源消耗量相对区域资源总量较少;同时本项目租赁湖南天立橡胶有限公司已建厂房作为生产经营场所,不新增占用非工业用地,不新占土地资源,因此本项目不会突破区域资源利用上线。

本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2023版)相符性分析如下:

**表 1.5-9 本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2023版)符合性分析**

环境管控单元编码	单元分类	区域主体功能定位	主导产业	主要环境问题和重要敏感目标
ZH43068120003	重点管控单元	弼时镇:城市化地区;新市镇:农产品主产区	六部委公告 2018 年第 4 号:再生资源、电子信息、机械; 湘环评函[2019]8 号:以再生资源回收利用、有色金属精深加工,先进制造产业为主导,辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业; 湘发改地区[2021]394 号:主导产业:有色金属冶炼和压延加工;特色产业:再生资源综合利用、高分子材料、电子信息及其产业链延伸产业。	区块一、区块二(新水片区)紧邻湿地科普宣教与文化展示区。
<b>管控要求</b>				
<b>内容</b>	<b>文件要求</b>		<b>符合性分析</b>	

空间布局约束	<p>(1.1) 高新区不得引进国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产业政策的建设项目；</p> <p>(1.2) 区块一、区块二（新市片区）再生资源回收利用行业禁止引进不能满足最新行业规定和准入要求的项目。</p> <p>(1.3) 区块三（弼时片区）禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业</p>	<p>本项目位于新市片区，满足相关产业政策和技术规范要求，且不属于高能耗、高物耗、污染重的行业。</p>
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水</p> <p>(2.1.1) 区块一、区块二（新市片区）规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、高新区 PCB 污水处理厂尾水排入湖南汨罗高新技术产业开发区污水处理厂进行处理，处理后废水排入汨罗江。再生塑料产业企业生产废水经预处理后汇入高新区污水处理及中水回用工程处理后全部回用于企业生产。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终收纳水体。</p> <p>(2.1.2) 区块三（弼时片区）排水实施雨污分流，生活污水和工业废水经厂内预处理达到相关标准后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，达标后排入白沙河。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终收纳水体。</p> <p>(2.2) 废气：加强高新区大气污染防治措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理装置，确保达标排放。采取有效措施减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>(2.3) 固体废弃物</p> <p>(2.3.1) 做好高新区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。</p> <p>(2.3.2) 推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高固体废物的综合利用率。</p> <p>(2.3.3) 规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。</p> <p>(2.4) 高新区内相关行业污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本项目位于新市片区，外排废水经预处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，处理后废水排入汨罗江。</li> <li>2、项目产生的废气经对应的废气收集和处理装置处理后，均能满足相关排放标准达标排放。</li> <li>3、项目工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物委托有资质的单位处置。</li> <li>4、项目污染物排放均满足相关标准和要求</li> </ol>
环境风险防控	<p>(3.1) 高新区各区块须建立健全环境风险防控体系，严格落实汨罗高新技术产业开发区最新的突发环境事件应急预案的相关要求，严防突发环境事件发生，提高应</p>	<p>企业在项目建设过程中应加强风险防范措施的落实，储备相应的</p>

	<p>急处置能力。</p> <p>(3.2)高新区各区块可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控</p> <p>(3.3.1) 有效管控建设用地土壤污染风险，开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。</p> <p>(3.3.2) 对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移除名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。</p>	<p>应急物资，投产前编制环境风险事故应急预案，并与园区环境风险事故应急预案有效衔接。项目需落实好环境风险防控措施，防范环境风险和土壤污染。</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(4.1) 能源：区域内主要消耗的能源种类包括电、天然气、无煤炭消费。2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 429400 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.1399 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗增量控制在 186900 吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源</p> <p>(4.2.1) 强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。</p> <p>(4.2.2) 积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。</p> <p>(4.2.3) 2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，汨罗市用水总量 3.14 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 23.18%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 14.06%。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收达到 13 万元/亩。</p>	<p>项目主要消耗能源为电和天然气，消耗量较少。项目生产用水消耗量很小且部分可循环使用，生活用水量也不大，水资源消耗量较小。项目租赁已建厂房进行生产，用地符合规划。</p>

综上所述，项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）相符。

项目与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024 版）中汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单相符性分析如下

表 1.5-10 与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024 版）中汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单相符性分析

环境管单	行政区划	单	单	涉及乡	区域主	主导产业	主要环境问题
------	------	---	---	-----	-----	------	--------

控单元 编码	元 名称	省	市	县	元 分类	元 面积 (k m <sup>2</sup> )	镇(街 道)	体功能 定位		和重要保护目 标
ZH430 681200 03	汨罗高新技术 产业开发 区	湖南 省	岳 阳 市	汨 罗 市	重 点 管 控 单 元	15.4 367	核准范 围(一区 两片): 区块一、 区块二 (新市 片区)涉 及新市 镇;区块 三(弼时 片)涉及 弼时镇 涉及弼 时镇	国家 级 农 产 品 主 产 区, 其 中 新 市 镇、 弼 时 镇 为 国 家 级 重 点 开 发 区	六部委公告 2018 年第 4 号: 再生资源、电子信息、机械; 湘发改函[2018]126 号: 新市片区重点发展再生资源深加工, 先进制造, 有色金属深加工, 再生资源回收交易与拆解加工; 弼时片区重点发展先进制造、新材料、电子信息产业。 湘环评函[2019]8 号: 以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导, 辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业; 本次规划: 主导产业: 废弃资源综合利用产业、先进装备制造业; 特色产业: 电子信息产业、汽车零部件及配件制造产业; 培育产业: 先进储能材料产业。	1、新市片(区块一、区块二)紧邻区湖南汨罗江国家湿地公园湿地科普宣教与文化展示区; 工业区与居民区混杂。
管控维 度	管控要求								符合性分析	
空间布 局约束	<p>(1.1) 高新区不得引进国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重, 不符合产业政策的建设项目。 新市片(区块一、区块二):</p> <p>(1.2) 废弃资源综合利用产业禁止引进不能满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》、《废铜铝加工利用行业规范条件》要求的项目。</p> <p>(1.3) 区块一内临近居住用地的二类工业用地性质调整为一类工业用地; 居住用地紧邻的工业地块, 禁止引进以气型污染为主的新项目, 禁止引进涉重大风险源的新项目; 对居住用地临近的一类工业用地上已入驻的二类用地企业, 不得新增污染物排放; 区块内南部未开发的规划二类工业用地调整为一类工业用地。</p>								本项目位于新市片区, 满足相关产业政策和技术规范要求, 且不属于高能耗、高物耗、污染重的行业。	

	<p>(1.4) 区块一中部废弃资源综合利用产业区调整为电子信息及相关产业区，可同步发展先进装备制造制造业。区块中电子信息及相关产业区和南部电子信息产业，禁止引进电子半导体材料、电子化工专用材料、线路板制造的项目，禁止引进生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目，禁止新引进涉及重大风险源的项目；现有已入驻的废弃资源综合利用企业（涉及火法冶炼、精深加工等）不得新增污染物排放。</p> <p>(1.5) 区块二内片区西侧道路旁现有居住区与其东侧工业用地间严格控制 70m 宽退让距离（隔离绿化带）；现有居住区旁三类工业用地调整为二类工业用地，该用地地块上已入驻的三类工业企业不得新增污染物排放；规划居住用地紧邻的工业地块，禁止新引进以气型污染为主的项目。</p> <p>弼时片（区块三）：</p> <p>(1.6) 禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业。</p> <p>(1.7) 区块三中北部居住用地上保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用；东北部和西南部规划新增的居住用地调整为一类工业用地。</p> <p>(1.8) 汨罗高新区除规划保留的现有安置用地和居住区外，不得新增安置区、居民集聚点。</p>	
<p>污染物 排放管 控</p>	<p>(2.1) 废水： 新市片（区块一、区块二）规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、PCB 产业园污水处理厂尾水排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，处理达标后排入汨罗江。再生塑料产业企业生产废水经预处理后汇入湖南汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂处理后全部回用于企业生产。<b>对区块一现有雨污合流管限期进行改造，实行完全的雨污分流制。</b>雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体。</p> <p>区块三（弼时片区）排水实施雨污分流，生活污水和工业废水经厂内预处理达到相关标准后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，达标后排入白沙河。<b>长沙经开区汨罗产业园污水处理厂尾水排入白沙河的排放量不得超过 4000m<sup>3</sup>/d。加快长沙经开区汨罗产业园污水厂的中水回用工程建设，按其已批复的环评文件落实中水回用。如长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理水量接近 4000m<sup>3</sup>/d 而其中水回用工程未建，园区应暂停引进外排工业废水的项目。</b>雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体。</p> <p>(2.2) 废气：加强高新区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理装置，确保达标排放。采取有效措施减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>(2.3) 固体废弃物： (2.3.1) 做好高新区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输，综合利用和安全处置的管理体系。</p>	<p>1、本项目位于新市片区，外排废水经预处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，处理后废水排入汨罗江。</p> <p>2、项目产生的废气经对应的废气收集和处理装置处理后，均能满足相关排放标准达标排放。</p> <p>3、项目工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物委托有资质的单位处置。</p>

	<p>(2.3.2) 推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高固体废物的综合利用率。</p> <p>(2.3.3) 规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行拍关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。</p> <p>(2.4) 高新区内相关行业污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。<b>工业炉窑大气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中传输通道城市标准限值与相应行业标准中较严指标限值。</b></p>	4、项目污染物排放均满足相关标准和要求
环境风险防控	<p>(3.1) 高新区各区块须建立健全环境风险防控体系。严格落实汨罗高新技术产业开发区最新的突发环境事件应急预案的相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 高新区各区块可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：</p> <p>(3.3.1) 有效管控建设用地土壤污染风险。开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。</p> <p>(3.3.2) 对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。</p>	企业在项目投产运营前需编制环境应急预案，并与园区应急预案衔接；项目需落实好环境风险防控措施，防范环境风险和土壤污染。
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：区域内主要消耗的能源种类包括电、天然气，无煤炭消费。2025年区域年综合能耗消费量预测当量值429400吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.1399吨标煤/万元，“十四五”时期消耗增量当量值控制在186900吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源：</p> <p>(4.2.1) 强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。</p> <p>(4.2.2) 积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。</p> <p>(4.2.3) 2025年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，汨罗市用水总量3.14亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降23.18%，万元工业增加值用水量比2020年下降14.06%。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到260万元/亩，工业用地地均税收达到13万元/亩。</p>	项目主要消耗能源为电和天然气，消耗量较少。项目生产用水消耗量很小且部分可循环使用，生活用水量也不大，水资源消耗量较小。项目租赁已建厂房进行生产，用地符合规划。

备注	区块一 区块面积 5.7352km <sup>2</sup> ，四至范围：东至莲花路（规划路），南至车站大道（规划路），西至武广高铁，北至汨罗江大道路； 区块二 区块面积 4.5939km <sup>2</sup> ，四至范围：东至湄江河，南至车站大道（规划路）以南 600 米，西至 G107 国道，北至汨新大道； 区块三 区块面积 5.1076km <sup>2</sup> ，四至范围：东至原 G107，南至三角塘路以南 300 米，西至规划万家丽北路，北至新 G107。	项目位于新市片区西片区，属于区块一。
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

综上所述，项目与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024 版）中汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单相符。

表1.3-8 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求
资源利用上线	项目生产过程中的电能及自来水等消耗量较少，项目租赁湖南天立橡胶有限公司已建厂房，不新增占用非工业用地，不新占土地资源，区域水、电资源较充足，土地利用符合规划，资源、能源消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线
环境质量底线	项目所在区域的大气环境、地表水环境、声环境、地下水环境、土壤环境质量均能够符合相应的环境质量标准要求。项目排放的大气污染物采取了收集及净化措施，排放量不大，对周围大气环境影响不大；项目外排废水经预处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进一步处理，最终达标排放，对受纳水体影响较小；通过采取减震、隔声、消声等措施，厂界环境噪声能够做到达标排放；通过采取源头防控、分区防渗等措施，项目对区域地下水及土壤的影响较小；项目建设运行不会突破区域环境质量底线
环境准入清单	对照《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》、汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（2024 版）中汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单，项目符合要求

### 1.3.6 与负面清单相符性分析

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》相符性分析如下：

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。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舢装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，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以下旅游和生产经营项目：(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片	符合

<p>目；(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施</p>	<p>区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，不位于自然保护区内</p>	
<p>机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。</p>	<p>本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设，且本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，不位于自然保护区内</p>	<p>符合</p>
<p>禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，不位于风景名胜区内</p>	<p>符合</p>
<p>饮用水水源一级保护区内禁止新建、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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，不涉及饮用水水源一级保护区</p>	<p>符合</p>
<p>饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩定向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，不涉及饮用水水源二级保护区</p>	<p>符合</p>
<p>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、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段</p>	<p>符合</p>
<p>除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地(二)截断湿地水源。(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，不位于国家湿地公园的岸线和河</p>	<p>符合</p>

电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动	段范围内	
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。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，不涉及长江流域河湖岸线	符合
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。	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，位于工业区，不位于《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	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	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，项目外排废水经湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后排放至汨罗江，属于间接排放，不设置废水直接排放口	符合
禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外	本项目不涉及捕捞	符合
禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、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建除外	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，属于化工项目范畴，本项目不位于长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内，不位于长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内	符合
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。高污染项	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高	符合

目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行	新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，本项目不属于钢铁、石化、焦化、建材、有色等高污染项目，属于化工项目范畴，但不属于危险化学品生产项目，不需要入驻化工园区	
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。	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，本项目为松香改性树脂制造，不属于石化、现代煤化工项目。	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；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。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(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合

### 1.3.7 项目选址合理性分析

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，不位于生态保护区和水源保护区内，周边没有风景名胜、生态脆弱区等需要特殊保护的区域。根据《湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划（2022~2035年）》一土地利用规划图可知，项目所在地规划为二类工业用地，本项目符合该规划要求。

本项目为松香改性树脂制造，属于专用化学产品制造；根据与《湖南省新材料产业产品统计指导目录（2017）》中新材料产业产品进行比对，本项目产品松香改性树脂属于《湖南省新材料产业产品统计指导目录（2017）》中的新材料产品（代码：26511526，名称：不饱和聚酯脂），属于新材料；项目符合汨罗高新技术产业开发区“主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业”的产业定位。

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 III 类水体，声环境 3 类功能区。本项目排放一定量的燃烧废气、有机废气等，经过处理后均能达标排放。本项目外排废水经预处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理。本项目使用的生产设备通过减振、隔声等措施可

以实现厂界噪声排放满足 3 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。

### 1.3.8 平面布局合理性分析

项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，项目租赁湖南天立橡胶有限公司现有闲置厂房进行生产，办公生活依托湖南天立橡胶有限公司现有综合楼，生产、生活分区进行。

项目厂房位于湖南天立橡胶有限公司整厂区北侧，出入依托现有东南角出入口；项目生产区域分为五部分，包括西南侧的生产车间、西北侧的原料仓库、东南侧的成品仓库以及东北侧的预留区域、循环水池，北侧中部为危废暂存间与一般固废暂存间。本项目拟设置 3 根排气筒，排气筒设置均靠近废气处理措施及产污节点。

根据总平面布置原则，项目总体布局简洁紧凑，土地利用率高。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。相较于原址，新厂址平面布置更合理，周转更迅速。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。综上所述，本项目厂区布局合理。具体详见附图 2。

## 1.4 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项目主要关注建设方案与国家相关的法律法规、标准的符合性分析，从规模、工艺、产品、环保设施、环境影响等角度重点分析论证项目建设的可行性；

②重点关注项目拟采取的废气、固体废物等污染防治措施的合理性分析，污染物实现稳定达标排放的可行性；

③重点关注项目的环境管理工作，提出项目环境管理体系建设的要求和规范。

## 1.5 环境影响评价主要结论

湖南凌鑫新材料有限公司年产 1 万吨改性树脂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，环境风险可控。

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) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2023年12月27日发布，2024年2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7号公布；
- (14) 中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装置和产品指导目录（2010年本）》（2010年10月13日起实施）；
- (15) 《环境保护综合名录（2021年版）》；
- (16) 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；

- (17) 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）；
- (18) 《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；
- (19) 《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；
- (20) 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；
- (21) 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；
- (22) 《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。

### 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) 《湖南省环境保护条例（2019年修订）》；
- (3) 《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）；
- (4) 湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）；
- (5) 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）；
- (6) 《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》；
- (7) 《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）；
- (8) 《湖南省“两高”项目管理目录》，湘发改环资[2021]968号，2021年12月16日印发；
- (9) 《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》；
- (10) 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022版）》。

### 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) 《国家危险废物名录》2021 版;
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020);
- (11) 《排污单位自行监测技术指南总则》;
- (12) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (14) 《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;
- (15) 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单。

#### 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) 本项目环境质量现状监测质保单;
- (4) 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

根据工程分析及现场勘查情况,确定本项目对周围环境的影响因素,采用矩阵法进行环境影响识别,见表 2.2-1。

表2.2-1 项目环境影响因素识别表

环境要素	施工期	运营期
环境空气	-1DK	-1CK

地表水	/	-1CK
地下水	/	/
声环境	-2DK	-1CK
土壤环境	/	/
环境风险	/	-1CK
生态	/	/
人群健康	-1DK	-1CK
水土保持	/	/
社会经济	+1DK	+2CK
注：表中数字表示影响程度：3-重大影响、2-中等影响；1-轻微影响；“+”为正面影响、“-”为负面影响；“C”表示长期影响、“D”表示短期影响；“K”表示可逆影响“B”表示不可逆影响。		

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) 运营期的主要环境影响：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，确定本项目运营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非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

废水污染源为：(1) 生活污水；(2) 蒸汽发生器排污水；(3) 生产工艺废水。

固体废物主要来源：(1) 职工办公生活垃圾；(2) 废弃包装物等；(3) 危险废物：如废活性炭等。

噪声污染源：项目噪声主要来自于较大功率的机械设备，如风机等。

## 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> 、颗粒物、非甲烷总烃、TVOC
	污染源因子：TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	影响预测因子：TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
地表水环境	环境质量现状评价因子：pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌群、氟化物、挥发酚、铜、锌、铅、镉、砷、汞、铊、六价铬
	污染源因子：pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类
	影响预测因子：/
地下水环境	环境质量现状评价因子：水位、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> 、氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）、硫酸盐（以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计）、pH 值、溶解性总固体、总硬度、耗氧量（CODMn 法）、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、挥发酚、耗氧量
	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：昼间等效连续 A 声级
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）及其修改单中二类区标准。

#### (2) 地表水功能区划

项目所在地不在地表水水源保护区内，周边区域地表水水体有汨罗江。

汨罗江：位于项目地北侧约 2840m。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）、《湖南省生态环境厅关于划定岳阳市汨罗市新市自来水厂汨罗江饮用水水源保护区的复函》（湘环函[2021]216 号），汨罗江新市断面至南渡断面河段为渔业用水区，水质执行《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

本项目位于工业园区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3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	新市断面至南渡断面	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）及其修改单中的二级标准		
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3类标准		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林、公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）		
11	是否属于饮用水源保护区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	是（湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂）		
13	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）及其修改单中的二级标准；TVOC 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；非甲烷总烃参照执行原国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准一次浓度（其中一次值为 2.0mg/m<sup>3</sup>）。

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
非甲烷总烃	2000（一次浓度限值）	/	/	/
TVOC	/	/	600	/

(2) 地表水环境：本项目纳污水体为汨罗江，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）、《湖南省生态环境厅关于划定岳阳市汨罗市新市自来水厂汨罗江饮用水水源保护区的复函》（湘环函[2021]216号），汨罗江新市断面至磊石水域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类。

表2.2-5 地表水环境质量标准（单位：mg/L，除pH外）

序号	项目	单位	（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
1	pH	无量纲	6~9
2	SS	mg/L	/
3	COD	mg/L	20
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	4
5	氨氮	mg/L	1.0
6	总磷	mg/L	0.2
7	阴离子表面活性剂	mg/L	0.2
8	石油类	mg/L	0.05
9	粪大肠菌群	个/L	10000
10	氟化物	mg/L	1.0
11	挥发酚	mg/L	0.005
12	铜	mg/L	1.0
13	锌	mg/L	1.0
14	铅	mg/L	0.05
15	镉	mg/L	0.005
16	砷	mg/L	0.05
17	汞	mg/L	0.0001
18	铊	mg/L	0.0001
19	六价铬	mg/L	0.05

(3) 声环境：本项目位于工业集中区，项目所在区域属于3类声环境功能

区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类区标准。

表2.2-6 声环境质量评价标准

标准值（dB（A））		评价标准
昼间	夜间	
65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3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

序号	名称	标准值	序号	名称	标准值
1	K <sup>+</sup>	/	12	耗氧量	3
2	Na <sup>+</sup>	200	13	硝酸盐	20
3	Ca <sup>2+</sup>	/	14	亚硝酸盐	1
4	Mg <sup>2+</sup>	/	15	氨氮	0.5
5	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	/	16	铁	0.3
6	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	/	17	铜	1
7	Cl <sup>-</sup>	250	18	锌	1
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	250	19	铝	0.2
9	pH	6.5~8.5	20	阴离子表面活性剂	0.3
10	溶解性总固体	1000	21	总大肠菌群	30
11	总硬度	450	22	细菌总数	100

## 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。营运期天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值，生产产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中的表5特别排放限值要求和表9无组织排放监控浓度限值。企业厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1排放浓度限值要求。

表2.2-8 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	20
2	二氧化硫	50

3	氮氧化物	150
---	------	-----

表2.2-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	60	周界外浓度最高 点	4.0
颗粒物	20		1.0

表2.2-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	监控点
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	

(2) 废水：项目生活污水经过隔油池、化粪池处理，生产废水经自建污水处理站处理后，与蒸汽发生器排污水一并排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，废水排放执行《湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准（未明确接管标准的污染因子需满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准）。

表 2.2-10 污水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

序号	污染物	湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区） 污水处理厂进水水质标准	本项目废水排放标准 限值
1	pH	6~9	6~9
2	CODcr	≤420	≤420
3	BOD <sub>5</sub>	≤200	≤200
4	氨氮	≤30	≤30
5	SS	≤250	≤250
6	石油类	≤30	≤30

(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，营运期北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准、其他厂界执行 3 类。

表2.2-11 营运期工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB (A)

声环境功能类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65
4 类		70	55

表2.2-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

声环境功能类别	时段	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》（GB18597-2023），一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的估算模型 AERSCREEN 分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

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 <sub>max</sub> < 1%
----	-----------------------

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于建成区或规划区，因此城市/农村选项选择城市。环境温度采用距项目最近的气象站——汨罗站的近 20 年统计数据，区域湿度条件根据中国干湿地区划分选择潮湿。本项目估算模型参数见下表：

表2.4-2 项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	20 万
最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		-7.1
地表类型		180°-270°落叶林 270°-180°城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

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 TVOC、TSP、PM10、二氧化硫、氮氧化物作为预测因子。

表2.3-2 大气环境影响评价等级结果

序号	污染源名称	SO <sub>2</sub>  D10(m)	TSP D10(m)	氮氧化物 D10(m)	PM10	TVOC D10(m)
1	天然气燃烧废气	0.46 0	0.36 0	4.28 0	0.00 0	0.00 0
2	破碎粉尘	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.77 0	0.00 0
3	反应釜有机废气	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.00 0	0.80 0
4	全厂生产车间无组织废气	0.00 0	8.94 0	0.00 100	14.29 100	0.00 0
各源最大值		0.46	8.94	4.28	14.29	0.80

根据上表估算模式计算结果可知，项目各污染源排放最大地面落地浓度为本项目全厂生产车间无组织废气排放的 PM10，其占标率 P<sub>i</sub> 最大值为 14.29%，

$P_{max}=14.29\%>10\%$ ，因此，本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

## 2、大气环境影响评价范围

本项目大气评价工作等级为一级，污染物的最远影响距离  $D_{10\%}$  为 100m（全厂生产车间无组织废气排放的  $PM_{10}$ ），小于 2.5km，因此本项目大气评价范围为以厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

### 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 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
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	—

由工程分析可知，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理，生产废水经自建污水处理站处理后，与蒸汽发生器排污水一并排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，综上本项目废水属于间接排放，根据上表评价等级判定依据可知，建设项目评价等级为三级 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)相关要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。但水污染影响三级 B 评价主要内容应包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

### 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

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 85 项基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理

剂等制造-除单纯混合和分装外的”，I类项目，本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，项目用水来源为新市镇给水管网，本项目所在区域居民生活用水由汨罗市二水厂提供，其水源为地表水，根据环评导则 HJ610-2016 中地下水分级评定依据，项目所在地没有集中式饮用水源和分散式饮用水源地，地下水开发利用程度低，项目区域地下水环境敏感程度为不敏感。

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》（HJ610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境的现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。建设项目地下水环境调查评价范围的确定可采用公式计算法、查表法及自定义法。

项目建设地点位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区范围内，属于工业

园区，根据区域水文地质情况，项目区域地下水从南往北，从东往西流入汨罗江。本次地下水评价范围采用查表法确定，二级评价范围一般为 6-20km<sup>2</sup>，结合项目区域水文地质情况，确定本项目地下水环境影响评价范围为：自项目厂界向西侧 1.6km，向东侧 1.4km，向南侧 1.85km，向北侧 1.5km 的水文地质区域，面积约 11.4km<sup>2</sup>。

#### 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

本项目所在地适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类标准区，建设前后噪声级增加小于 3dB（A），且受影响人口变化不大的情况。

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三级。

##### 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，确定本项目声环境评价范围为以项目边界向外 200m 范围。

#### 2.3.5 土壤环境影响评价工作等级

##### （1）项目类型判定

本项目属于林产化学产品制造项目，为污染影响型项目。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“制造业-石油、化工”中的“化学原料和化学制品制造”，类别为 I 类。

##### （2）项目占地规模判定

本项目占地面积约为 8000m<sup>2</sup>≤5hm<sup>2</sup>，占地规模属于小型。

##### （3）项目用地敏感程度分析

根据现场调查及《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划（2018~2023 年）》一土地利用规划图可知，项目位于工业园区，项目东、南、北侧均为工业用地，西侧为供燃气用地，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，敏感程度为不敏感。

##### （4）土壤环境评价等级

本项目属于 I 类项目，占地面积为小型，占地类型为不敏感类型，故本项目

土壤环境评价工作等级为二级评价。

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。

#### (5) 土壤环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，确定本项目土壤环境评价范围为项目占地范围及边界向外 0.2km 的范围内。

#### 2.3.6 生态环境影响评价工作等级

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，租赁已建厂房进行建设。根据国家《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定，符合位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。本项目属于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求的污染影响类建设项目，按规定可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目生态环境影响评价不设置评价范围。

#### 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	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 qi/t	在线量 qi'/t	临界量 Qn/t	qi/Qi
1	天然气	74-82-8	/	0.5	10	0.05
2	导热油	/	/	3	2500	0.0012
3	过滤松香渣	/	4	/	50	0.08
4	废水处理站污泥	/	3	/	50	0.06
5	废活性炭	/	5.743	/	50	0.11486
6	废矿物油	/	0.01	/	50	0.0002
7	废含油抹布及手套	/	0.1	/	50	0.002

8	废导热油	/	0.6	/	50	0.012
项目 Q 值Σ						0.32026

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  $Q=0.32026 < 1$ ，风险潜势为 I。本项目评价工作等级为简单分析。

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和处理后污水处理厂接纳的可行性分析
地下水环境	自项目厂界向西侧 1.6km，向东侧 1.4km，向南侧 1.85km，向北侧 1.5km 的水文地质区域，面积约 11.4km <sup>2</sup>
环境空气	以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形范围
噪声	以项目边界向外 200m 范围
生态环境	/
环境风险	/
土壤	以项目边界向外 200m 范围

### 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一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区二类区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	上马社区	-2357	2441	居民	约 450 户， 1500 人	二类区	西北	3305
2	上马学校	-2366	2341	学校	师生约 500 人		西北	3250
3	咀背骆	-1988	1897	居民	约 60 户， 200 人		西北	2665

4	四方屋	-2307	1453	居民	约 60 户, 200 人		西北	2645
5	团山花园	-1183	2240	居民	约 300 户, 1000 人		西北	2455
6	团山学校	-797	2475	学校	师生约 500 人		西北	2535
7	汨罗市职业中专学校工业园分校	-252	1997	学校	师生约 800 人		北	1970
8	汨罗市政务中心	-504	1796	政府单位	约 300 人		西北	1805
9	汨罗高新技术产业开发区管委会	-252	1729	政府单位	约 100 人		北	1700
10	安置小区	444	2131	居民	约 150 户, 500 人		东北	2110
11	晏家冲	1392	2022	居民	约 50 户, 150 人		东北	2380
12	枫家岭	2391	2215	居民	约 250 户, 800 人		东北	3170
13	新市中学	780	1419	师生	约 2000 人		东北	1550
14	汨罗市第二人民医院老院	1015	1386	医院	约 100 人		东北	1635
15	新市中心小学	1342	1503	学校	约 800 人		东北	1935
16	新市镇街道	813	1202	居住区、 学校、医 院	约 3000 户, 10000 人		东北	1360
17	楠竹山盐包石安置区	1946	1193	居民	约 240 户, 800 人		东北	2205
18	集中安置区	1946	548	居民	约 150 户, 500 人		东北	1950
19	莲花塘	1283	163	居民	约 80 户, 240 人		东	1220
20	大塘湾	2198	121	居民	约 60 户, 200 人		东	2130
21	韩家屋	-747	1369	居民	约 50 户, 180 人		西北	1500
22	黄兴小区	-126	950	居民	约 240 户,		北	920

					800 人		
23	丛羊村	-1133	733	居民	约 140 户, 450 人	西北	1260
24	塘冲	-1544	280	居民	约 150 户, 500 人	西	1510
25	中科春天	-378	29	居民	约 700 户、 2000 人	西	310
26	中瑞状元府	-369	-172	居民	约 500 户、 1500 人	西	315
27	汨罗市第二人民医院(新院)	-353	-339	居民	约 300 人	西南	355
28	新阳安置小区	-403	-498	居民	约 700 户、 2000 人	西南	505
29	任弼时芙蓉学校	-42	-1152	师生	约 1150 人	南	1000
30	武广安置小区	-260	-1143	居民	约 300 户, 1000 人	西南	1025
31	大屋何	-1493	-565	居民	约 30 户, 100 人	西南	1500
32	油草磅	-2106	-725	居民	约 30 户, 100 人	西南	2145
33	咀头仇	-1871	-1068	居民	约 20 户,75 人	西南	2055
34	元宵墩	-2148	-1453	居民	约 30 户, 100 人	西南	2500
35	元福村	-1988	-1989	居民	约 80 户, 240 人	西南	2685
36	桂花坡	-1401	-1654	居民	约 30 户, 100 人	西南	2030
37	甘冲里	-185	-2123	居民	约 15 户,50 人	南	2000
38	檀树屋	-109	-2433	居民	约 40 户, 120 人	南	2300
39	姚家冲	218	-775	居民	约 30 户, 100 人	南	575
40	陈家坊	637	-716	居民	约 60 户, 200 人	东南	810
41	中间屋	1174	-306	居民	约 30 户, 100 人	东南	1105
42	新屋里	1669	-281	居民	约 30 户, 100 人	东南	1605
43	花圃寺	1241	-1043	居民	约 60 户,	东南	1485

					200 人		
44	杨家屋	847	-1319	居民	约 80 户, 240 人	东南	1415
45	彭家垄	1157	-1797	居民	约 60 户, 200 人	东南	2000
46	杨梅冲	1376	-2299	居民	约 20 户,75 人	东南	2535
47	赵家里	2156	-1068	居民	约 30 户, 100 人	东南	2285
48	新桥村	2223	-1612	居民	约 60 户, 200 人	东南	2600
备注：（0，0）坐标为（东经 113.144645，北纬 28.777732）							

表 2.4-4 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	汨罗江	北，1560m	渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
地下水环境	自项目厂界向西侧 1.6km, 向东侧 1.4km, 向南侧 1.85km, 向北侧 1.5km 的水文地质区域, 面积约 11.4km <sup>2</sup>			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
声环境	评价范围内无声环境敏感目标			《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类标准
土壤环境	项目占地范围及边界向外 0.2km 范围内的建设用地、荒地等土壤			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)
生态环境	周边生态环境			植被不受破坏

### 3、建设项目工程分析

#### 3.1 项目概况

##### 3.1.1 项目基本情况

**项目名称：**凌鑫年产 1 万吨改性树脂项目；

**建设单位：**湖南凌鑫新材料有限公司；

**建设地点：**湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内（东经 113.14339757、北纬 28.76424986）；

**建设性质：**新建；

**用地面积：**8000m<sup>2</sup>。

**生产规模：**年产 1 万吨改性树脂；

**投资情况：**本项目建设投资 5000 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 1 个月；

##### 3.1.2 项目组成

本项目为新建工程，位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，租赁湖南天立橡胶有限公司现有闲置厂房，利用现有空置厂房进行建设，新建包括生产车间、原料仓库、成品仓库、锅炉房及废气处理设施等，仅公用工程中员工食宿、生活污水处理设施及供水管网、供电线路均依托湖南天立橡胶有限公司已建设的设施，不需另外建设，拟建项目工程组成见下表。

表3.1-1 工程组成一览表

项目	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 1680m <sup>2</sup> ，放置松香溶解釜、树脂反应釜、树脂成品釜、冷却器、造粒机等设备	利旧改造
储运工程	原料仓库	建筑面积 1300m <sup>2</sup> ，用于树脂生产原料储存	利旧改造
	成品仓库	建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，用于改性树脂成品储存	利旧改造
辅助工程	预留区域	建筑面积 600m <sup>2</sup> ，用于后续发展	利旧改造
	锅炉房	建筑面积 300m <sup>2</sup> ，用于生产加热	利旧改造
	综合楼	位于天立橡胶厂区南侧，3F，占地面积 381.15m <sup>2</sup> ，	依托

		建筑面积为 1143.45m <sup>2</sup>			
公用工程	供电	市政电网供给	依托		
	供水	自来水管网供给	依托		
环保工程	废气	天然气燃烧废气	低氮燃烧器+18m 排气筒（1#排气筒）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值	新建
		破碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+两级活性炭吸附+15m 排气筒（2#排气筒）	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中的表 5 特别排放限值要求和表 9 无组织排放监控浓度限值、《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	
		反应釜有机废气	两级活性炭吸附+15m 排气筒（3#排气筒）		
		储罐呼吸废气	加强管理，氮封		
	废水	生活污水	隔油池、化粪池	排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂	依托
		蒸汽发生器排污水	/		/
		生产工艺废水	絮凝沉淀+接触氧化+二沉池		新建
		循环冷却水	循环水池+冷却塔		循环使用不外排
	噪声	噪声治理	隔声、减震、降噪	设备减震、隔声、绿化	新建
	固废	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	新建
		一般固废	一般固废暂存间	厂区东北侧，面积为 70m <sup>2</sup>	新建
危险废物		危废暂存间	厂区北侧，面积为 20m <sup>2</sup>	新建	

### 厂房遗留问题说明

本项目租赁厂房，厂房为湖南天立橡胶有限公司所有，天立橡胶成立于 2007 年，主要生产、制造和销售各类再生橡胶，目前已停产，在本项目建设前，其厂房已处于空置状态，厂房内无任何天立橡胶的生产设备、生产固废和生产废水遗留，均已清理干净，无环境遗留问题。

### 厂区相容性说明

本项目租赁湖南天立橡胶有限公司厂区闲置厂房进行生产。

《湖南天立橡胶有限公司年处理 48000t 废橡胶及年产 40000t 再生胶制品项

目环境影响评价报告书》于 2009 年 2 月 16 日取得岳阳市环保局的审批意见（岳环评批[2009]17 号），并于 2010 年 2 月 6 日通过了岳阳市环保局的验收，取得了验收主管部门意见（岳环验[2010]03 号）。天立橡胶以废轮胎为原料，采用动态脱硫工艺（切胶、粗碎、筛选、纤维分离、再生、捏炼、滤胶、精炼、细炼）生产再生胶制品。湖南天立橡胶有限公司生产工艺中脱硫及精炼硫化产生的硫化氢臭气对周边大气环境影响较重，于 2019 年 10 月因周边居民投诉整体关停，目前已停产。

根据资料调查，湖南天立橡胶有限公司环境投诉问题主要因为生产时炼胶及脱硫工序产生的硫化氢、恶臭气体对周边环境影响较大。另外湖南天立橡胶有限公司脱硫车间及炼胶车间内因日积月累，墙壁粘附的含硫物质及生产设备残留的含硫物质也会产生一定臭气，是引起投诉的次要原因。

目前天立橡胶已经全面关停，生产工序产生的恶臭已经不复存在，根据现场踏勘，厂区内已经无明显的恶臭。

湖南天立橡胶有限公司污染源情况以及环保措施：

（1）废水：主要排放为地面冲洗废水及生活污水，地面冲洗废水经沉淀后、生活污水经化粪池处理后均排入市政污水官网后进入汨罗市城市污水处理厂处理；设备冷却水内部循环利用，脱硫除尘水经沉淀后回用，不外排。

（2）废气：破碎废气经集气罩收集，采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；脱硫、炼胶硫化废气经余热回收+碱性水液吸收+气液分离+尾气焚化处理后经高度为 25m 的烟囱排放。

（3）噪声：设备选型时选用低噪声设备；风机置于专用设备厂房内；合理布置。

（4）固体废物：废钢丝、尼龙线回收利用；生活垃圾交由环卫部门处理。

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 项目产品方案

项目产品方案见下表。

表 3.1-2 产品方案一览表

序号	产品	单位	产量	规格
1	松香树脂	t/a	10000	25kg/包

### 3.1.4 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原材料消耗及资源能源消耗情况见下表。

表3.1-3 项目主要原辅材料及资源能源消耗情况表

序号	名称		年耗量 (t)	最大存放量 (t)	来源	形态	包装方式	储存位置
1	主料	熟松香	9950	1000	外购	固体	桶装	原料仓库
2	辅料	甘油	610	60	外购	液体	槽车	甘油储罐
3		富马酸	130	15	外购	粉状	袋装	原料仓库
4		季戊四醇	280	30	外购	固体	袋装	原料仓库
5		抗氧化剂	27	3	外购	固体	袋装	原料仓库
6	能源	水	2620.8		市政管网供给			
7		天然气	72.8 万 m <sup>3</sup>		园区管道天然气供给			
7		电	100 万度/a		园区变电站供给			
8	耗材	活性炭	8		外购	固体	25kg/袋	不储存，一次性更换

主要原辅材料理化性质如下所示：

(1) **熟松香**：是一种透明、脆性的固体天然树脂，是比较复杂的混合物，由树脂酸（枞酸、海松酸）、少量脂肪酸、松脂酸酐和中性物等组成。松香的主要成分为树脂酸，占 90%左右，分子式为 C<sub>19</sub>H<sub>29</sub>COOH，分子量 302.46。树脂酸是最有代表性的松香酸，属不饱和酸，含有共轭双键，强烈吸收紫外光，在空气中能自动氧化或诱导后氧化。松香外观为淡黄色至淡棕色，有玻璃状光泽，带松节油气味，密度 1.060~1.085g/cm<sup>3</sup>。熔点 110~135℃，软化点（环球法）72~76℃，沸点约 300℃（0.67kPa）。玻璃化温度 T<sub>g</sub>：30~38℃。折射率 1.5453。闪点（开杯）216℃。燃点约 480~500℃。在空气中易氧化，色泽变深。能溶于乙醇、乙醚、丙酮、甲苯、二硫化碳、二氯乙烷、松节油、石油醚、汽油、油类和碱溶液。在汽油中溶解度降低。不溶于冷水，微溶于热水。

(2) **甘油**：分子式为 C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>，分子量为 92，是无色味甜澄明黏稠液体，无臭，有暖甜味。能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度：1.26362，熔点：17.8℃，沸点：290.0℃（分解）。折光率：1.4746，闪点（开杯）：176℃。相对蒸汽密度（空气=1）：3.1。饱和蒸气压：0.4kPa（20℃）。引燃温度：370℃。爆炸下限（V%）：0.9%。危险特性：在温度 150℃左右时，会发生聚合，与无

水醋酸酐、高锰酸钾、强酸、腐蚀剂、脂肪胺、异氰酸酯类、氧化剂不能配伍。禁忌物：强氧化物质。健康危害：食用对人体有毒。误食可饮用温水、催吐。对眼睛、皮肤有刺激作用。急性毒性：小鼠口服毒性 LD50=31500mg/kg，静脉给药 LD50=7560mg/kg。燃爆危险：本品可燃，具有刺激性。危险特性：遇明火、高热可燃。

(3) **富马酸**：分子式为 C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>，分子量为 116.07，是白色结晶粉末，有水果酸味。较为稳定，溶于水、乙醇，微溶于冷水、乙醚、苯。相对密度：1.62，熔点：298-300℃，闪点（开杯）：230℃。饱和蒸气压：0.23kPa（20℃）。危险特性：遇明火、高热可燃。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。受高热分解，放出刺激性烟气。燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳。健康危害：具有轻微刺激作用。在工业使用中，未见职业性损害的报道。急性毒性：大鼠经口毒性 LD50=10700mg/kg。主要用制合成树脂和松香脂等。

(4) **季戊四醇**：分子式为 C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>4</sub>，分子量为 136.15，是无嗅、白色或淡黄色晶体。较为稳定，溶于水、甘油、乙醇，不溶于油类、脂肪、多数有机溶剂。相对密度：1.396，熔点：262℃，沸点：276℃（4.0kPa），闪点（开杯）：240℃。饱和蒸气压：4.0kPa（276℃）。危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳。健康危害：人服用本品后，血糖随剂量增加二轻度增加，服用停止，恢复正常。大剂量摄入可引起腹泻。未见有批复刺激作用；对眼基本无刺激性。急性毒性：大鼠经口毒性 LD50=12600mg/kg。主要用于涂料、树脂工业。

(5) **抗氧化剂**：本项目所用抗氧化剂为 2,5-二特丁基对苯二酚，分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>O<sub>2</sub>，分子量为 222.32，是白色或微黄色结晶体。较为稳定，溶于水，易溶于乙醇、苯、丙酮、三硫化碳。相对密度：1.02~1.08，熔点：212℃，沸点：1321℃，闪点（开杯）：216℃。主要用作抗氧化剂和稳定剂。

### 3.1.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表3.1-4 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	破碎机	/	台	1	熟松香破碎
2	松香溶解釜	Φ2400*2000*8.0	台	2	溶解熟松香
3	树脂反应釜	Φ2300*2500*12	台	3	酯化反应
4	树脂成品釜	Φ2300*2500*12	台	1	产品过渡
5	列管冷却器	10m <sup>2</sup>	台	2	冷却结晶
6	列管冷却器	10m <sup>2</sup>	台	2	
7	真空馏分罐	Φ1000*1000*6.0	台	2	真空分离
8	甘油储罐	Φ1300*1500*4.0	台	2	储存甘油
9	大湾管	Φ200*4.0	件	2	
10	造粒机	150型	套	2	树脂造粒
11	变频螺杆空压	Gz-PM15	套	1	
12	空气过滤系统	AF-3	套	1	过滤
13	无热吸干机	Bx0030	套	1	
14	储气罐	0.3m <sup>3</sup>	套	1	储存氮气
15	储气罐	1.0m <sup>3</sup>	套	1	
16	制氮机	AG-STD39-25	套	1	制备氮气
17	天然气导热油	YYQW180-2100-YQ	台	1	供热
18	电辅助加热器	480kW	台	1	
19	蒸汽发生器	2t/h	台	1	
20	冷却塔		套	1	循环冷却
21	水泵	/	台	5	

由《产业结构调整指导目录（2024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。

### 3.1.6 公用工程

#### （1）给水

项目供水依托自来水管网供给，供厂区生活及消防使用，可满足本项目生产、生活用水的需求。本项目用水情况如下表所示。

表3.1-5 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	生活用水	2.9m <sup>3</sup> /天	754m <sup>3</sup> /a	员工用水
2	循环冷却水用水	4m <sup>3</sup> /天	1040m <sup>3</sup> /a	循环冷却水补充水
3	蒸汽发生器用水	3.18m <sup>3</sup> /天	826.8m <sup>3</sup> /a	蒸汽发生器用水
合计		10.08m <sup>3</sup> /天	2620.8m <sup>3</sup> /a	/

#### （2）排水

本项目排水采取分流制，雨污分流，污污分流，分雨水、生产废水、生活污水系统。

生活污水产生量为 2.32m<sup>3</sup>/d，依托湖南天立橡胶有限公司现有隔油池、化粪池预处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理。

本项目生产工艺废水经“絮凝沉淀+接触氧化+二沉池”处理达标后，与蒸汽发生器排污水经园区污水管网进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理。

厂区内沿道路敷设雨水排水管网，道路雨水由雨水口收集后排入雨水排水管网；各单体屋面雨水由雨水管排入室外雨水沟后，就近接入雨水排水管网。在厂区雨水管网末端设置切换闸门，初期雨水排入厂区初期雨水池，后期清洁雨水通过切换闸门直接排入市政雨水管网。

### （3）供电

本项目用电来源依托新市镇市政电网，供电容量为 250kVA。

### （4）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。项目厂外的运输主要依赖社会运输力量。原辅材料及产品储存在本项目厂房内。

### （5）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等移动灭火器材。生产车间的消防设计足够的消火栓系统设施，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。

### （6）劳动定员

本项目实行 8 小时 1 班工作制，年工作 260 天。项目需职工人数 20 人，提供食宿。

## 3.2 工艺流程

### 1、生产工艺流程

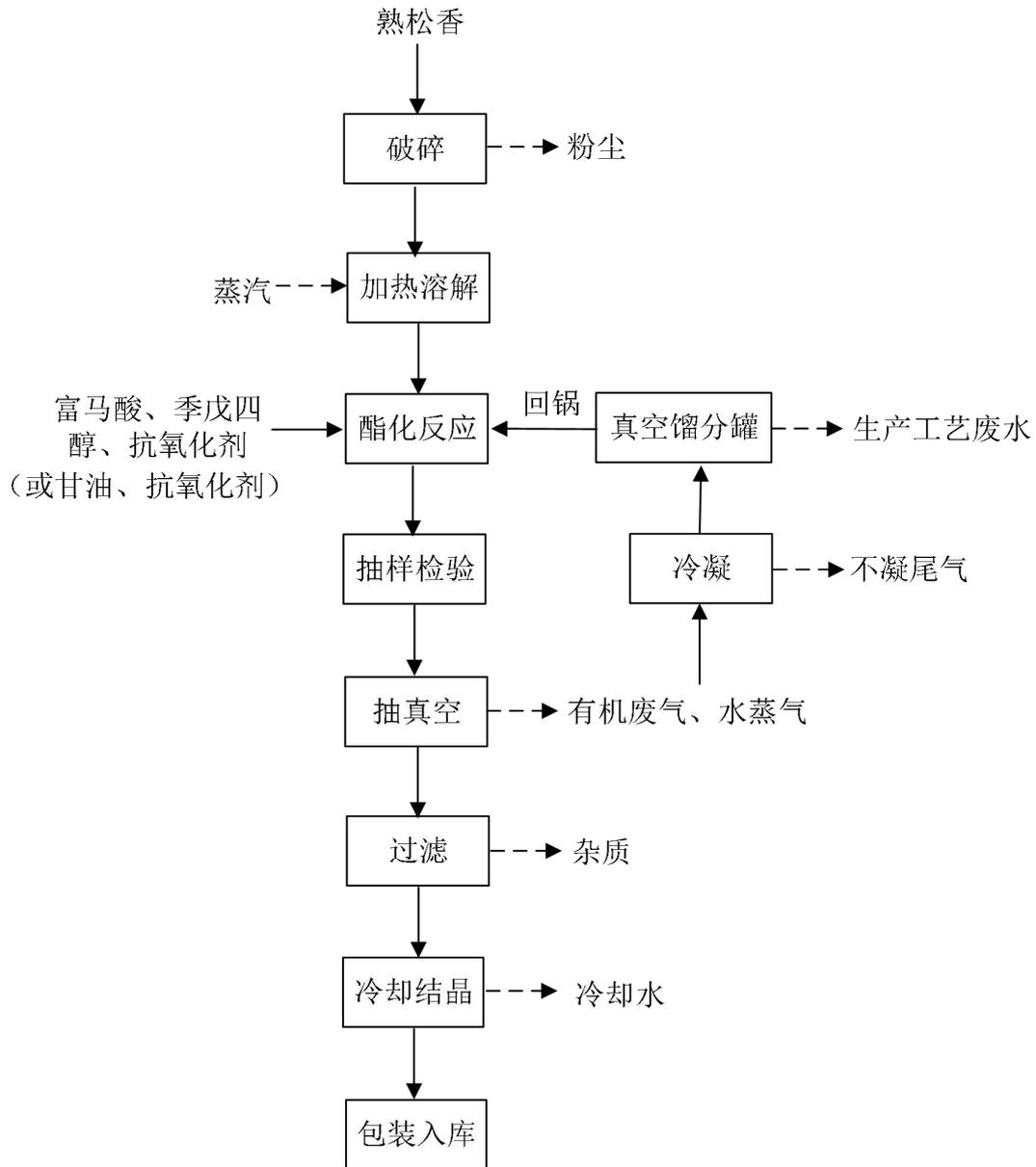


图3.2-1 生产工艺及产污节点图

## 2、工艺流程简述：

(1) 破碎：松香为常温下为固体，为方便后续的加热熔解，需将松香在常温下进行破碎以满足后续熔解单元工艺参数的需要。

(2) 加热溶解：首先在松香溶解釜内加入一定量的松香，密封后向溶解釜内通入蒸汽，边加热边搅拌，加热至 120℃左右，恒温加热溶解 1h 至全部溶解。

(3) 酯化反应：溶解后的松香经管道输送到树脂反应釜内，并按照比例用真空泵将甘油泵入，并加入富马酸、季戊四醇、抗氧化剂，投加完成后将反应釜内温度升至 170℃进行酯化反应，生成的松香改性树脂检验合格后经管道输送到

树脂成品釜内，酯化反应时长为 6h/批次。

(4) 抽样检验：酯化反应完成后，质检人员从反应釜取样口进行取样分析，外观、固含、粘度等指标合格后，生成的改性松香树脂方可输送到树脂成品釜内。

(5) 抽真空：松香树脂易被空气中的氧所氧化，尤其是在高温情况下，故出反应釜前需对反应釜进行抽真空处理，抽出多余气体（包括空气、有机废气、水蒸气等），从而得到熔融状态下的松香改性树脂。

(6) 过滤：原料熟松香中含有 0.05%的杂质，这些杂质在过滤工段中被清除，从而保证产品的质量。

(7) 冷却结晶：过滤后熔融状态的松香改性树脂从成品釜经管道输送至冷却结晶工序；冷却分为两步，第一步是通过热交换器冷却，第二步是通过冷却钢带进行进一步冷却至常温，冷却方式均为间接冷却。冷却后的松香改性树脂通过造粒机加工成粒状。

(8) 包装入库：粒状的松香改性树脂经输送带输送至包装设备包装成成品后入库待售。

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3.2-1 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	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	锅炉	低氮燃烧器+18m 高 1#排气筒
	破碎粉尘	颗粒物	破碎	集气罩+布袋除尘器+15m 高 2#排气筒
	反应釜有机废气	非甲烷总烃	反应釜	两级活性炭吸附+15m 高 3#排气筒
	储罐呼吸废气	非甲烷总烃	储罐	加强管理，氮封
废水	生活污水	CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	员工生活	依托湖南天立橡胶有限公司现有隔油池、化粪池预处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂
	蒸汽发生器排污水	CODcr、NH <sub>3</sub> -N、盐分等	蒸汽发生器	直接进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂
	生产工艺废水	CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类等	真空馏分罐	经絮凝沉淀+接触氧化+二沉池预处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂
噪声	生产噪声	机械噪声	生产设备	减振、隔声、距离衰减
固体废物	生产过程	废包装袋	生产	外售综合利用

		废原料桶	生产	收集后由厂家回收利用
		布袋除尘器收集粉尘	生产	收集后回用于生产
		过滤松香渣	生产	暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置
		废水处理站污泥	废水处理	
		废活性炭	废气处理	
		废矿物油	设备维修	
		废含油抹布及手套	设备维修	
		废导热油	更换	
生活过程	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门收集处理	

### 3.3 相关工程平衡

#### 3.3.1 水平衡

本项目设备、地面均无需清洗，地面采取人工清扫，无生产用水；营运期用水主要为生活用水、蒸汽发生器用水、循环冷却水用水。

##### (1) 生活用水

本项目职工 20 人，年工作时间 260 天，办公生活均依托湖南天立橡胶有限公司原有综合楼；按照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，项目提供食宿，员工生活用水量按 145L/d 人计，则生活用水量为 754m<sup>3</sup>/a，污水排放系数取 0.8 计，则生活污水排放量约为 603.2m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水经湖南天立橡胶有限公司隔油池、化粪池处理后满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准后，排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准，枯水期等应急时段总磷执行≤0.1mg/L 标准）排入汨罗江。

##### (2) 蒸汽发生器用水

企业蒸汽发生器用水包括蒸汽用水及发生器自身用水，其中项目富马酸-松香体系溶解工序蒸汽消耗量为 1000kg/批次，每天生产 1 批次；甘油-松香体系溶解工序蒸汽消耗量为 800kg/批次，每天生产 2 批次，故项目蒸汽用水为 2.6m<sup>3</sup>/d（676m<sup>3</sup>/a）。蒸汽发生器自身用水为补充水。补充水按设计最大负荷量计算，

补充水量约为蒸汽量的 20%，则补充水量为 0.52t/d（135.2t/a）。项目蒸汽发生器使用自来水，为保证正常运行，每次使用完后进行一次带压排污，类比同类蒸汽发生器，一般取蒸汽发生器吨位数排污率为 3%，则排污水量为 0.06t/d（15.6t/a）。

### （3）循环冷却水用水

项目冷却结晶需用冷却水对松香改性树脂产品以及抽真空产生的有机废气与水蒸气的混合废气进行降温冷却处理，冷却方式均为间接冷却，这部分冷却水不直接与物料接触，经循环水池循环使用。在冷却水循环使用过程中有少量挥发，需定期补充损耗，通过厂区给水管网补充。根据建设单位提供资料，项目冷却水循环量约 160m<sup>3</sup>/d（41600m<sup>3</sup>/a），冷却水损耗按循环水量的 2.5%计，则循环冷却水补充量为 4m<sup>3</sup>/d（1040m<sup>3</sup>/a）。

### （4）生产工艺废水

项目酯化反应过程中会有反应生成的废水，因反应釜内高温，该废水为水蒸气形态；反应生成的水蒸气与有机废气先经冷凝系统进行冷凝回收后再进入真空馏分罐进行油水分离，未被冷凝的不凝尾气进入废气处理措施，油水分离产生的废甘油作为危废处理。

酯化废水来自缩聚反应，脱去各自的羟基(-COOH)和羧基(-OH)生成水，由于本项目采用过量法，因此可以通过计算反应体系中羟基(-COOH)的物质的量求得酯化废水的产生量。

对于富马酸-松香体系（1000kg 松香、33.766kg 富马酸），羟基(-COOH)的物质的量为： $1000/302.46+33.766/116.07*2=3.888*10^3\text{mol}$ ，计得酯化水生成量为  $3.888*10^3\text{mol}*18\text{g/mol}=69.985\text{kg}$ 。即 1000kg 松香、33.766kg 富马酸和 72.727kg 季戊四醇的反应体系中将产生 69.985kg 的酯化废水。根据松香使用量（3850t/a），计得酯化废水产生量为 269.442t/a。

对于甘油-松香体系（1000kg 松香、100kg 甘油），羟基(-COOH)的物质的量为： $1000/302.46+100/92*3=6.567*10^3\text{mol}$ ，计得酯化水生成量为  $6.567*10^3\text{mol}*18\text{g/mol}=118.208\text{kg}$ 。即 1000kg 松香、100kg 甘油的反应体系中将产生 118.208kg 的酯化废水。根据松香使用量（6100t/a），计得酯化废水产生量为 721.067t/a。

综上，项目生产产生的酯化废水为 990.509t/a；项目所用蒸汽因冷凝而进入生产废水，故项目生产工艺废水为反应废水、蒸汽冷凝水之和，即 990.509+780=1770.509t/a。

### (5) 初期雨水

参考《石油化工企业给水排水系统设计规范》的推荐方案，按降水量 15mm~30mm 与汇水面积的乘积来计算初期雨水，汇水面积一般取生产装置、罐区或堆场占地面积并适当向外延伸一定距离。全厂建设雨污分流，本项目初期雨水汇水面积以包括本厂的整个区域计，生产区汇水面积约为 8000m<sup>2</sup>，按降水量 15mm 计算，初期雨水为 120m<sup>3</sup>/次，应设置不小于 120m<sup>3</sup> 初期雨水收集池，项目已建 1 个有效容积 227m<sup>3</sup> 的初期雨水池，初期雨水进入初期雨水池沉淀处理后进入园区雨水管网。

项目水平衡图如下图所示。

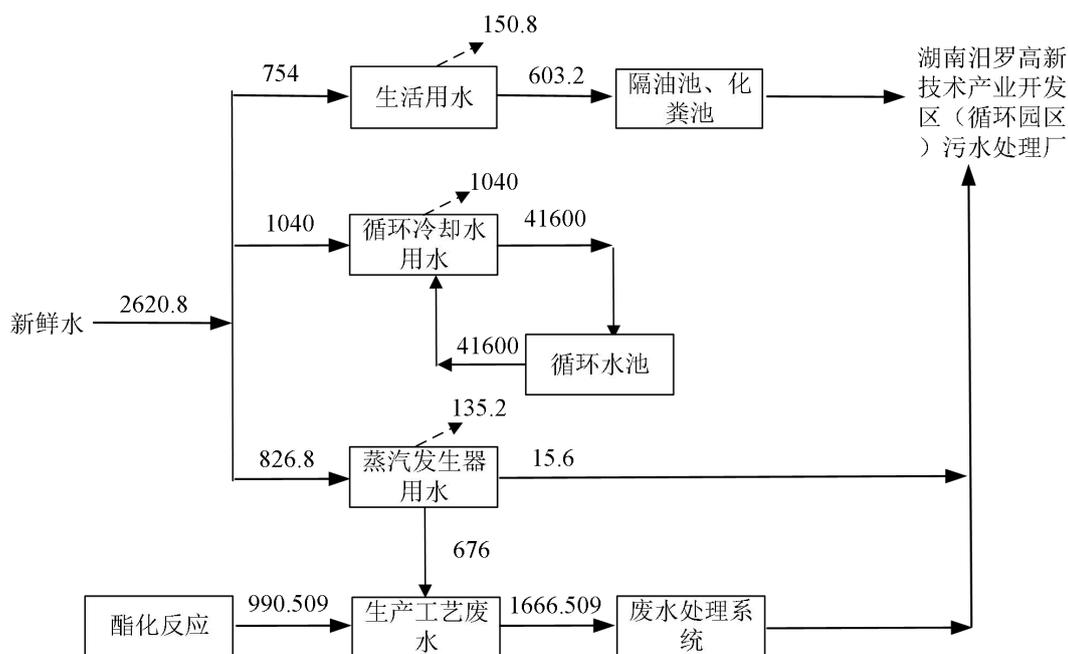


图3.3-1 水平衡图 (单位: t/a)

### 3.3.2 物料平衡

项目物料平衡表如下图所示。

表3.3-1 富马酸-松脂体系物料平衡表 (单位: t/a)

序号	进料		出料	
	吨/年		吨/年	
	物料名称	数量	物料名称	数量
1	熟松香	3850	松香改性树脂	4000

2	富马酸	130	不凝尾气	0.861
3	季戊四醇	280	破碎粉尘	0.109
4	抗氧化剂	12	反应生成废水	269.442
			松香渣	1.588
	总计	4272	总计	4272

表3.3-2 甘油-松脂体系物料平衡表（单位：t/a）

序号	进料		出料	
	吨/年		吨/年	
	物料名称	数量	物料名称	数量
1	熟松香	6100	松香改性树脂	6000
2	甘油	610	不凝尾气	1.63
3	抗氧化剂	15	破碎粉尘	0.162
4			反应生成废水	721.067
5			松香渣	2.141
	总计	6725	总计	6725

表3.3-3 整厂物料平衡表（单位：t/a）

序号	进料		出料	
	吨/年		吨/年	
	物料名称	数量	物料名称	数量
1	熟松香	9950	松香改性树脂	10000
2	富马酸	130	不凝尾气	2.491
3	季戊四醇	280	破碎粉尘	0.271
4	甘油	610	反应生成废水	990.509
5	抗氧化剂	27	松香渣	3.729
	总计	10997	总计	10997

表3.3-1 富马酸-松脂体系物料平衡表（单位kg/批，年生产260批）

工序	输入过程		输出过程		备注	
	物料名称	物料量	物料名称	物料量		
破碎	破碎	熟松香	14807.692	熟松香	14803.866	破碎机
				破碎粉尘	3.826	破碎机
		合计	14807.692	合计	14807.692	/
	布袋除尘	破碎粉尘	3.826	外排破碎粉尘	0.419	废气排放
				收集回用粉尘	3.407	布袋
		合计	3.826	合计	3.826	
加热溶解	熟松香	14803.866	熟松香	14807.273	溶解釜	
	蒸汽	1000.000	蒸汽	1000.000	溶解釜	
	收集回用粉尘	3.407				
	合计	15807.273	合计	15807.273	/	
酯化反应	熟松香	14807.273	松香改性树脂	15384.615	反应釜	
	蒸汽	1000.000	蒸汽	1000.000	反应釜	

		富马酸	500.000	有机废气	33.142	反应釜	
		季戊四醇	1076.923	反应生成的水	1036.314	反应釜	
		抗氧化剂	46.154	松香渣	6.107	反应釜	
		回锅改性树脂	29.829				
		<b>合计</b>	<b>17460.179</b>	<b>合计</b>	<b>17460.179</b>	/	
抽真空及过滤	抽真空	松香改性树脂	15384.615	松香改性树脂	15384.615	反应釜	
		蒸汽	1000.000	松香渣	6.107	反应釜	
		有机废气	33.142	蒸汽	1000.000	冷却器	
		反应生成的水	1036.314	有机废气	33.142	冷却器	
		松香渣	6.107	反应生成的水 (水蒸气)	1036.314	冷却器	
		<b>合计</b>	<b>17460.179</b>	<b>合计</b>	<b>17460.179</b>	/	
	冷凝	蒸汽	1000.000	冷凝液	2066.142	真空馏分罐	
		有机废气	33.142	不凝尾气	3.314	废气排放	
		反应生成的水 (水蒸气)	1036.314			/	
		<b>合计</b>	<b>2069.457</b>	<b>合计</b>	<b>2069.457</b>	/	
	油水分离	冷凝液	2066.142	松香改性树脂	29.829	反应釜	
				反应废水	2036.313	废水排放	
		<b>合计</b>	<b>2066.142</b>	<b>合计</b>	<b>2066.142</b>	/	
	过滤	松香改性树脂	15384.615	松香改性树脂	15384.615	成品釜	
		松香渣	6.107	松香渣	6.107	固废排出	
		<b>合计</b>	<b>15390.722</b>	<b>合计</b>	<b>15390.722</b>	/	
	冷却 结晶	冷却	松香改性树脂	15384.615	松香改性树脂	15384.615	成品釜
		结晶	松香改性树脂	15384.615	松香改性树脂	15384.615	造粒机
包装入库		松香改性树脂	15384.615	松香改性树脂	15384.615	成品仓库	

表3.3-1 甘油-松脂体系物料平衡表 (单位kg/批, 年生产520批)

工序	输入过程		输出过程		备注	
	物料名称	物料量	物料名称	物料量		
破碎	破碎	熟松香	11730.769	熟松香	11727.898	破碎机
				破碎粉尘	2.871	破碎机
		<b>合计</b>	<b>11730.769</b>	<b>合计</b>	<b>11730.769</b>	/
	布袋除尘	破碎粉尘	2.871	外排破碎粉尘	0.313	废气排放
				收集回用粉尘	2.558	布袋
	<b>合计</b>	<b>2.871</b>	<b>合计</b>	<b>2.871</b>	/	
加热溶解	熟松香	11727.898	熟松香	11730.456	溶解釜	
	收集回用粉尘	2.558	蒸汽	800.000	溶解釜	
	蒸汽	800.000				
	<b>合计</b>	<b>12530.456</b>	<b>合计</b>	<b>12530.456</b>	/	
酯化反应	熟松香	11730.456	松香改性树脂	11538.462	反应釜	
	蒸汽	800.000	蒸汽	800.000	反应釜	

		甘油	1173.077	有机废气	31.337	反应釜	
		抗氧化剂	28.846	反应生成的水	1386.667	反应釜	
		回锅改性树脂	28.204	松香渣	4.117	反应釜	
		<b>合计</b>	<b>13760.583</b>	<b>合计</b>	<b>13760.583</b>	/	
抽真空及过滤	抽真空	松香改性树脂	11538.462	松香改性树脂	11538.462	反应釜	
		蒸汽	800.000	松香渣	4.117	反应釜	
		有机废气	31.337	蒸汽	800.000	冷却器	
		反应生成的水	1386.667	有机废气	31.337	冷却器	
		松香渣	4.117	反应生成的水 (水蒸气)	1386.667	冷却器	
		<b>合计</b>	<b>13760.583</b>	<b>合计</b>	<b>13760.583</b>	/	
	冷凝	蒸汽	800.000	冷凝液	2214.870	真空馏分罐	
		有机废气	31.337	不凝尾气	3.134	废气排放	
		反应生成的水 (水蒸气)	1386.667			/	
		<b>合计</b>	<b>2218.004</b>	<b>合计</b>	<b>2218.004</b>	/	
	油水分离	冷凝液	2214.870	松香改性树脂	28.204	反应釜	
				反应废水	2186.667	废水排放	
		<b>合计</b>	<b>2214.870</b>	<b>合计</b>	<b>2214.870</b>	/	
	过滤	松香改性树脂	11538.462	松香改性树脂	11538.462	成品釜	
		松香渣	4.117	松香渣	4.117	固废排出	
		<b>合计</b>	<b>11542.579</b>	<b>合计</b>	<b>11542.579</b>	/	
	冷却 结晶	冷却	松香改性树脂	11538.462	松香改性树脂	11538.462	成品釜
		结晶	松香改性树脂	11538.462	松香改性树脂	11538.462	造粒机
	包装入库		松香改性树脂	11538.462	松香改性树脂	11538.462	成品仓库

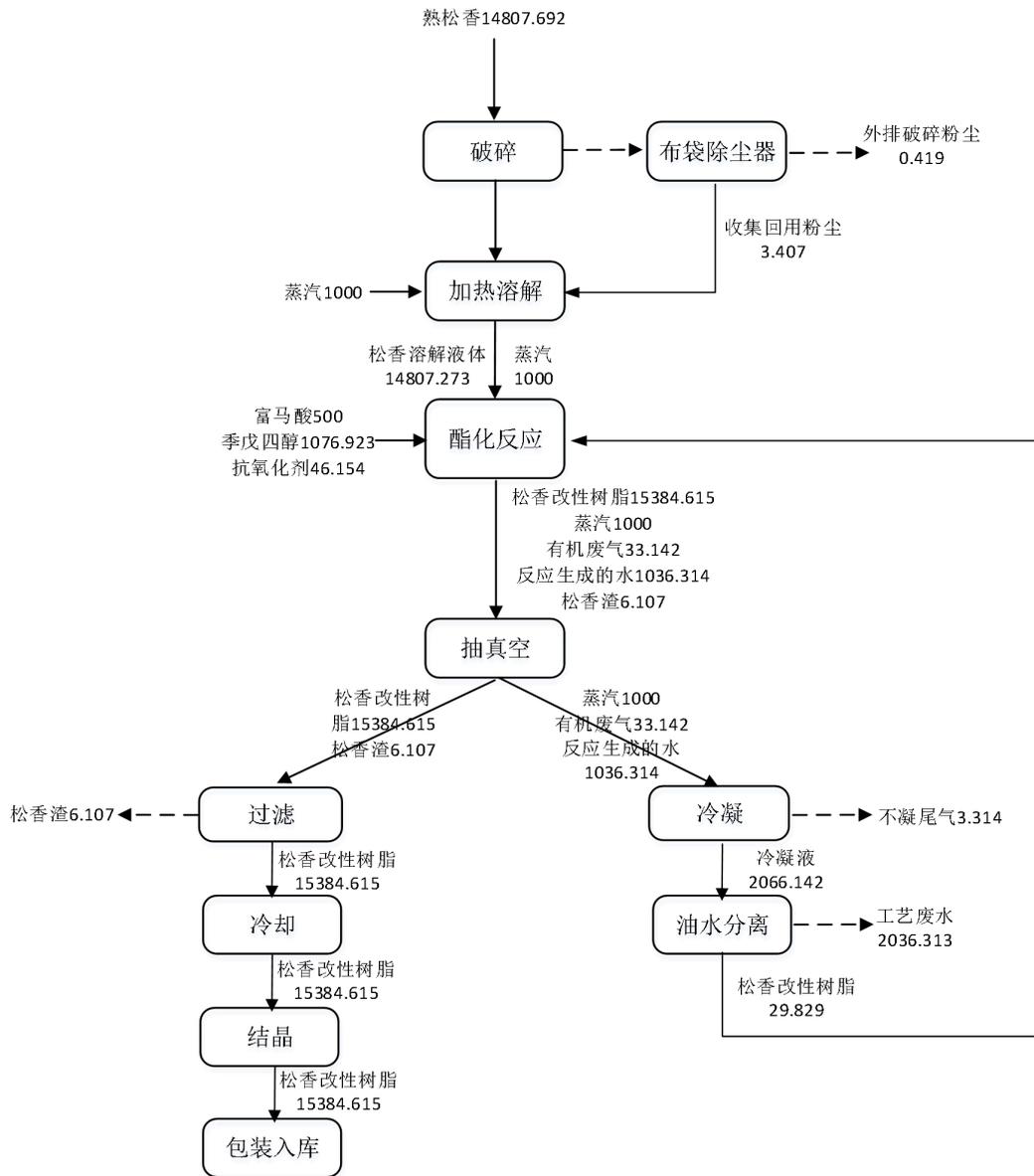


图3.3-2 富马酸-松香体系生产物料平衡图（单位：kg/批）

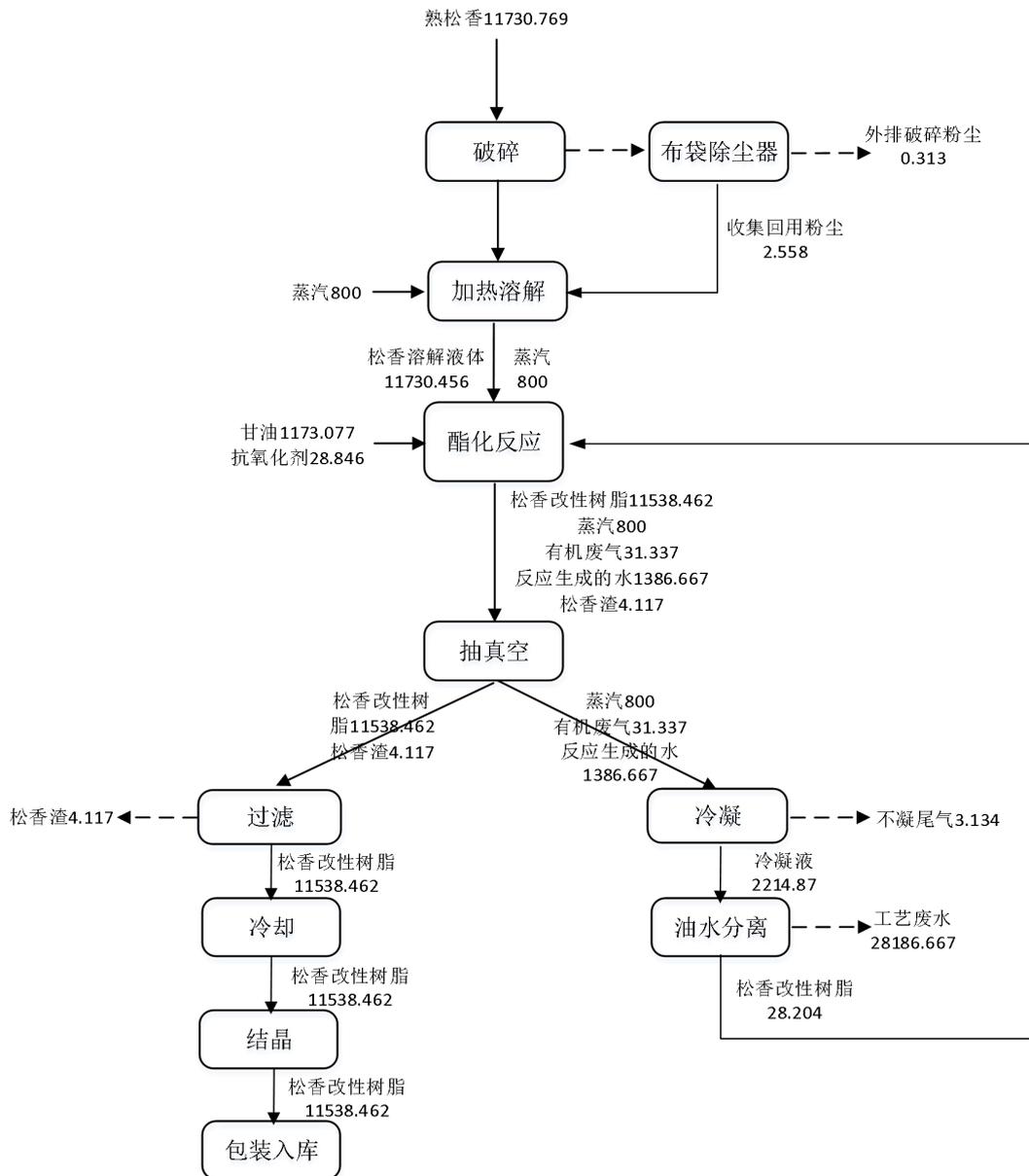


图3.3-2 甘油-松香体系生产物料平衡图（单位：kg/批）

### 3.4 工程污染源分析

#### 3.4.1 施工期污染源分析

本项目选址于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内。根据现场勘查，本项目租赁现有厂房进行生产，厂区内厂房等配套基础设施较完善。

##### (1) 大气污染源及污染物

本项目施工期间产生的废物主要为厂房装修所用涂料和油漆产生的有机废

气、运输车辆产生的道路扬尘、施工器械及运输车辆排放的燃油废气。均为间歇性无组织排放。

#### ①道路扬尘

项目建设过程中原材料运输会产生道路扬尘，运输产生的扬尘主要与路面积尘量有关。施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围内影响较大，路边的 TSP 浓度可达  $10\text{mg}/\text{m}^3$  以上。建设单位需对运输车辆加盖篷布，严禁超载。

#### ②施工废气

施工期间施工机械与运输车辆排放的燃油废气主要污染物有  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、碳氢化合物等，对环境空气会产生一定的不良影响。

#### ③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  $145\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，高峰期施工人数为 10 人，则生活用水量约为  $1.45\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放量按用水量的 80% 计，则排水量为  $1.16\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染物浓度  $\text{COD}_{\text{Cr}}$   $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$   $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}$   $250\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$   $40\text{mg}/\text{L}$ ，污染产生量分别为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$   $0.36\text{kg}/\text{d}$ 、 $\text{BOD}_5$   $0.24\text{kg}/\text{d}$ 、 $\text{SS}$   $0.3\text{kg}/\text{d}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$   $0.048\text{kg}/\text{d}$ 。由于区域污水管网已全部贯通，施工期生活污水经隔油化粪池处理后，排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理。

### (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  $75\sim 85\text{dB}$ （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。

高峰时施工人员及工地管理人员约 10 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 2.5kg 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。

#### (5) 生态影响

本项目场地为已建厂房，地面多为水泥硬化，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。

### 3.4.2 营运期污染源分析

#### (1) 废水污染源

本项目废水主要包含生活污水、蒸汽发生器废水、生产工艺废水。项目地面清洁采用人工及干式吸尘器清扫方式，不进行地面冲洗，无地面冲洗水产生。

##### ①生活污水

本项目职工 20 人，年工作时间 260 天，办公生活均依托湖南天立橡胶有限公司原有综合楼；按照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，项目提供食宿，员工生活用水量按 145L/d 人计，则生活用水量为 754m<sup>3</sup>/a，污水排放系数取 0.8 计，则生活污水排放量约为 603.2m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水经湖南天立橡胶有限公司隔油池、化粪池处理后满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准后，排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。据类比，项目生活污水水质情况为：COD<sub>Cr</sub>300mg/L，BOD<sub>5</sub>150mg/L，SS180mg/L、氨氮 35mg/L、动植物油 100mg/L。

##### ②蒸汽发生器废水

项目蒸汽发生器使用自来水，为保证正常运行，每次使用完后进行一次带压排污，类比同类蒸汽发生器，一般取排污率为 3%，则排污水量为 0.06t/d(15.6t/a)。蒸汽发生器排污水为清净下水，主要污染物为含盐量，可经园区污水管网直接排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。蒸汽发生器排污水水质参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材—社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中数据，即 COD：50mg/L、BOD<sub>5</sub>：30mg/L、SS：100mg/L、NH<sub>3</sub>-N：10mg/L、盐分：50mg/L。

##### ③循环冷却水

项目冷却结晶需用冷却水对松香改性树脂产品以及抽真空产生的有机废气与水蒸气的混合废气进行降温冷却处理，冷却方式均为间接冷却，这部分冷却水不直接与物料接触，经循环水池循环使用，不外排。

#### ④生产工艺废水

项目酯化反应过程中会有反应生成的废水，因反应釜内高温，该废水为水蒸气形态；反应生成的水蒸气、加热所用蒸汽与有机废气先经冷凝系统进行冷凝回收后再进入真空馏分罐进行油水分离，分离的废水即为生产工艺废水。根据前文水平衡可知，项目生产工艺废水产生量为 1666.509t/a，经废水处理系统处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。根据同类项目《德庆基原合成树脂有限公司环保治理整改工程监测报告》类比，生产工艺废水污染物产生浓度为：COD：5507mg/L、BOD<sub>5</sub>：1489.63mg/L、SS：962.13mg/L、NH<sub>3</sub>-N：19.24mg/L、石油类：5.6mg/L。

### (2) 废气污染源

项目生产过程中产生的废气主要有天然气燃烧废气、反应釜有机废气、储罐呼吸废气。

#### ①天然气燃烧废气

本项目使用 1 台天然气导热油炉、1 台蒸汽发生器和 1 台电辅助加热器（因锅炉产出的蒸汽温度不能满足生产要求，电辅助加热器在此工序中主要起到加热蒸气的作用），本次环评导热油炉和蒸汽发生器采用天然气为燃料，年工作日为按 260 天，每天工作 8h；2t/h 的蒸汽发生器所需热力值约 120 万大卡，1m<sup>3</sup> 天然气燃烧所产生的热值约 8600 大卡，2 吨蒸汽发生器每小时需耗天然气 700 立方米，考虑到热效率，2t/h 的蒸汽发生器运行平均每小时耗气量约为 140m<sup>3</sup>/h，则 2t/h 的蒸汽发生器耗气量为 29.12 万 m<sup>3</sup>/a。同理，180 万大卡天然气导热油炉，每小时耗气量约为 210m<sup>3</sup>/h、43.68 万 m<sup>3</sup>/a。综上，项目天然气用量为 29.12 万+43.68 万=72.8 万。

天然气燃烧的产污量参考根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018）中基准烟气量核算方法及表 F.4 燃天然气工业锅炉的废气产排污系数进行核算：

表 4-1 天然气锅炉产排污系数及核算表

序号	污染物指标	单位	产污系数	排放量（年）
----	-------	----	------	--------

1	工业废气量	标立方米/立方米天然气	15.277	11121656m <sup>3</sup>
2	颗粒物	千克/万立方米-天然气	2.86	208.208kg
3	二氧化硫	千克/万立方米-天然气	0.02S	145.6kg
4	氮氧化物	千克/万立方米-天然气	15.87(无低氮燃烧器)	1155.336kg
5	氮氧化物	千克/万立方米-天然气	9.36(有低氮燃烧器)	681.408kg

注：天然气含硫量为 100mg/m<sup>3</sup>，则 S=100

本项目采用天然气燃烧，属于清洁能源，根据《关于印发<湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案>的通知》（湘环发[2023]63号）要求，项目导热油炉、蒸汽发生器均配有低氮燃烧器，产生的颗粒物（208.208kg/a）、SO<sub>2</sub>（145.6kg/a）、NO<sub>x</sub>（681.408kg/a）经烟气管道进入 18m 高排气筒（DA001）排放，风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 100%，则天然气燃烧废气有组织排放量为颗粒物 0.208t/a（0.1kg/h，16.667mg/m<sup>3</sup>）、SO<sub>2</sub>0.146t/a（0.07kg/h，11.667mg/m<sup>3</sup>）、NO<sub>x</sub>0.682t/a（0.328kg/h，54.6mg/m<sup>3</sup>），排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉大气污染物特别排放速率及排放浓度限值（颗粒物≤20mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤150mg/m<sup>3</sup>）。

### （2）破碎粉尘

项目使用的松香原辅材料为片状固体，为方便后续的加热熔解，需将松香在常温下进行破碎，将大块松香破碎成小块状，其在破碎过程中会产生少量的破碎粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年12月，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著；张良璧、刘敬严编译），一级破碎粉尘产生系数为 0.25kg/t(破碎料)，项目松香总用量为 9950t/a，则破碎粉尘产生量约为 2.488t/a；破碎粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，布袋除尘器处理效率为 99%，收集效率按 90%计，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，则破碎粉尘有组织产生量为 2.239t/a（2.153kg/h，717.692mg/m<sup>3</sup>），有组织排放量为 0.022t/a（0.022kg/h，7.177mg/m<sup>3</sup>），无组织排放量为 0.249t/a（0.239kg/h）。

### （3）反应釜有机废气

项目酯化反应过程中会有少量松香甘油酯/季戊四醇酯挥发，挥发出来的松香甘油酯/季戊四醇酯与水蒸气（包含反应过程中生成的水）在抽真空工序被抽出反应釜，经冷凝系统冷凝后经真空馏分罐进行分离，未被冷凝的不凝尾气经废气处理措施处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放，该废气以非甲烷总烃表征。

根据物料平衡可知，富马酸-松香体系非甲烷总烃产生量为 33.142kg/批次，

即 5.524kg/h (8.617t/a)，反应生成的非甲烷总烃经冷却器冷却后进入真空馏分罐（作为生产配套装置，不作为废气处理装置）进行油水分离后回锅重新生产，未被吸收的废气进入不凝尾气处理系统，冷凝进入冷凝液中的季戊四醇酯占挥发的 90%，即不凝尾气进入尾气处理系统的废气污染物 VOCs 的量为 3.314kg/批次，即 0.552kg/h (0.861t/a)；甘油-松香体系非甲烷总烃产生量为 31.337kg/批次，即 10.446kg/h (16.295t/a)，反应生成的非甲烷总烃经冷却器冷却后进入真空馏分罐（作为生产配套装置，不作为废气处理装置）进行油水分离后回锅重新生产，未被吸收的废气进入不凝尾气处理系统，冷凝进入冷凝液中的松香甘油酯占挥发的 90%，即不凝尾气进入尾气处理系统的废气污染物非甲烷总烃的量为 3.134kg/批次，即 1.045kg/h (1.63t/a)，综上，不凝尾气产生量为 1.597kg/h (2.491t/a)。反应釜有机废气处理措施为“二级活性炭吸附”，二级活性炭吸附处理非甲烷总烃的吸附效率按 70%，则经尾气处理设施处理后的非甲烷总烃的排放量为 0.479kg/h (0.748t/a)，处理后的尾气通过 15 米高的排气筒排放 (DA003)。

#### (4) 储罐呼吸废气

运营时储罐会产生大小呼吸损耗，物料运转时会产生装卸损失，均为无组织排放。根据对各种物质的分析，本项目的储罐会有明显呼吸排放和装卸排放的物质有：甘油。

在储罐进出料时，随着原料液面的升高，气体空间体积变小，混合气受到压缩，压力不断升高。当罐内混合气压升高到呼气阀的控制压力时，压力阀盘开启，呼出混合气。根据原料储量、性质，采用大呼吸损耗经验计算公式，可估算各原料的装损耗。“大呼吸”损耗的估算公式如下：

$$L_W = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：

Lm: 固定顶罐的工作损失 (kg/m 投入量)；

K: 周转因子，取决于储罐的年周转系数 N，当  $N \leq 36$  时， $K_N = 1$ ；当  $N > 220$  时，按  $K_N = 0.26$  计算；当  $36 < N < 220$ ， $K_N = 11.467 * N^{-0.7026}$ ，N 为 50， $K_N = 0.734$ ；

K<sub>C</sub>: 产品因子 (石油原油 K<sub>C</sub> 取 0.65，其他的有机液体取 1.0)，取 1；

M: 储罐内蒸气的分子量；

P: 在大量液体状态下，真实的蒸汽压力，Pa。

根据调查,本项目储罐全部采用固定顶储罐的计算方式,均为常温常压储存。

计算可得,项目每次大呼吸损耗量为 0.016kg,项目甘油运转次数为 188 次,则大呼吸损耗量为 3.008kg/a。

储罐静止时,由于气体空间温度和废气浓度的昼夜变化引起的损耗称为储罐的静止储存损耗,又称储罐的“小呼吸损耗”。

固定顶罐的静储蒸发损耗量(小呼吸)估算公式:

$$L_B=0.191 \times M \times (P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中 L<sub>B</sub>: 固定顶罐的呼吸排放量 (Kg/a);

D: 罐的直径 (m);

H: 平均蒸气空间高度 (m);

$\Delta T$ : 一天之内的平均温度差 (°C), 取 5°C;

F<sub>p</sub>: 涂层因子(无量纲), 据油漆状况取值在 1~1.5 之间, 取 1.33;

C: 用于小直径罐的调节因子(无量纲); 直径在 0~9m 之间的罐体, C=1-0.0123 (D-9)<sup>2</sup>; 罐径大于 9m 的 C=1;

其它因子参照大呼吸。由此计算出小呼吸损耗量为: 0.513kg/a。

综上,项目储罐呼吸废气产生量为 3.521kg/a。

储罐呼吸废气产生量较少,可直接在厂区内无组织排放。

综合上述废气分析可知,本项目营运期内废气产排情况分析详见下表。

表3.4-1 本项目营运期废气产排情况一览表

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
天然气燃烧废气	颗粒物	有组织	16.667	0.1	0.208	16.667	0.1	0.208
	二氧化硫	有组织	11.667	0.07	0.146	11.667	0.07	0.146
	氮氧化物	有组织	54.6	0.328	0.682	54.6	0.328	0.682
破碎粉尘	颗粒物	有组织	717.692	2.153	2.239	7.177	0.022	0.022
		无组织	/	0.239	0.249	/	0.239	0.249
反应釜有机废气	非甲烷总烃	有组织	159.7	1.597	2.491	47.9	0.479	0.748

储罐呼吸废气	非甲烷总烃	无组织	/	0.0004	0.0035	/	0.0004	0.0035
--------	-------	-----	---	--------	--------	---	--------	--------

### 非正常排放废气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对废气非正常排放的定义，“生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放”。本评价非正常排放主要考虑活性炭吸附装置失效的情况，具体非正常排放情况见下表。

表3.4-2 本项目非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次
2#排气筒	布袋除尘器失效	颗粒物	2.153	717.692	1	0~1
3#排气筒	活性炭吸附装置失效	非甲烷总烃	1.597	159.7	1	0~1

### (3) 噪声污染源

本项目生产线使用的设备较多也较为集中，运行时会产生一定的噪声。项目各噪声设备的源强具体见下表。

表3.4-3 项目的主要噪声源强表 单位：dB (A)

序号	噪声源	声压级	数量
1	破碎机	90dB(A)	1 台
2	松香溶解釜	75dB(A)	2 台
3	树脂反应釜	75dB(A)	3 台
4	列管冷却器	75dB(A)	4 台
5	真空馏分罐	80dB(A)	2 台
6	造粒机	75dB(A)	2 套
7	变频螺杆空压机	95dB(A)	1 套
8	空气过滤系统	80dB(A)	1 套
9	制氮机	85dB(A)	1 套
10	导热油炉	85dB(A)	1 台
11	蒸汽发生器	80dB(A)	1 台
12	风机	70dB(A)	3 台
13	冷却塔	85dB(A)	1 台
14	水泵	75dB(A)	5 台

#### (4) 固体废物污染源

本项目运营期中，产生的固体废物主要包括生活垃圾、废包装袋、废原料桶、布袋除尘器收集粉尘、过滤松香渣、废水处理站污泥、废活性炭、废矿物油、废含油抹布及手套。

##### ①生活垃圾

本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人·d）计，项目劳动定员 20 人，则生活垃圾产生量为 10kg/d（2.6t/a），经收集后交由环卫部门处理。

##### ②废包装袋

项目对富马酸、季戊四醇及抗氧化剂等袋装物料的使用过程中会产生一定量的废包装袋，产生量约为 1t/a。收集后交由资源回收单位回收处理。

##### ③废原料桶

项目对熟松香等桶装物料的使用过程中会产生一定量的废原料桶，产生量约为 3t/a。熟松香为稳定固态物质，不会对包装桶产生污染，故废包装桶收集后由厂家回收利用。

##### ④布袋除尘器收集粉尘

本项目在原料熟松香破碎过程中会产生少量的粉尘，建设单位将生产过程中的粉尘经布袋除尘器进行处理，布袋除尘器需定期清理收集截留下来的粉尘，根据前文分析，其产生量约为 2.217t/a，收集后回用至生产。

##### ⑤过滤松香渣

项目购买的松脂含有少量的杂质，在过滤工段将其分离出来，根据前文物料平衡可知，项目松香渣产生量约为 4t/a，收集后交由资质单位处理。

##### ⑥废水处理站污泥

项目废水处理中会产生一定量的物化污泥，产生量约为 3t，含水量约为 80%，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年），分类编号为 HW08，代码为 900-210-08，委托有资质单位进行处置。

##### ⑦废活性炭

项目用两级活性炭处理有机废气，活性炭定期更换一次（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）。本项目非甲烷总烃有组织产生量为 2.491t。二级活性炭的处理效率为 70%，则需要活性炭吸附的有机废

气量为 1.743t。由于 1 吨活性炭大约可以吸附 0.25 吨左右的有机废气，项目活性炭箱一次性装填活性炭 2t，一次可吸附 0.5 吨有机废气，以环保的角度考虑，应提前更换活性炭，保证处理效率，每年需更换 4 次，则废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 5.743t/a。这部分废物属于危险废物的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-039-49。企业应定期更换，确保有机废气得到有效处理。

#### ⑧废矿物油

项目机器维修会产生极少量的废矿物油，其产生量约为 0.01t/a，按《国家危险废物名录》（2021 年），分类编号为 HW08，代码为 900-214-08。收集后送有资质单位处理。

#### ⑨废含油抹布及手套

项目在机械设备运行维护及保养过程中会产生少量的废含油抹布及手套。根据建设单位提供的资料，项目废含油抹布及手套预计产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）的相关内容，废含油抹布及手套属于国家危险废物 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，需交由有危险废物处理资质的单位处理。

#### ⑩废导热油

项目导热油炉介质油采用一次性加入，五年更换一次，每次更换量为 3 吨，则折算为 0.6t/a，更换下来的废导热油属于危险废物，委托有资质单位进行处置，根据《国家危险废物名录》（2021 年），分类编号为 HW08，代码为 900-249-08，委托有资质单位进行处置。

表3.4-4 项目固废产生处置情况表

序号	类别	产生量 t/a	固废代码	处理方式
1	生活垃圾	2.6	/	收集后交由环卫部门处理
2	废包装袋	1	一般固废 900-003-S17	外售综合利用
3	废原料桶	3	一般固废 900-003-S17	收集后由厂家回收利用
4	布袋除尘器 收集粉尘	2.217	一般固废 265-002-S16	收集后回用于生产
5	过滤松香渣	4	危险废物，编号为	收集后暂存于危废间，定期交由

			HW13 (265-103-13)	有危废处理资质单位统一处理
6	废水处理站污泥	3	危险废物, 编号为HW13 (265-104-13)	
7	废活性炭	5.743	危险废物, 编号为HW49 (900-039-49)	
8	废矿物油	0.01	危险废物, 编号为HW08 (900-214-08)	
9	废含油抹布及手套	0.1	危险废物, 编号为HW08 (900-249-08)	
10	废导热油	0.6	危险废物, 编号为HW08 (900-249-08)	

表3.4-5 项目危险废物产生处置情况统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生来源	形态	主要成分	主要有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	过滤松香渣	HW13	265-103-13	4	生产过滤	固体	松香渣	沾染有毒物质	一年	T	暂存于危废暂存间、定期交由有资质单位处置
2	废水处理站污泥	HW13	265-104-13	3	废水处理	固体	松香改性树脂	沾染有毒物质	一年	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	5.743	废气处理	固体	活性炭、有机废气	沾染有毒物质	一季度	T	
4	废矿物油	HW08	900-214-08	0.01	设备维修	液体	油类	沾染油类物质	一年	T, I	
5	废含油抹布及手套	HW08	900-249-08	0.1	设备维修	固体	油类	沾染油类物质	一年	T, I	
6	废导热油	HW08	900-249-08	0.6	更换	液体	油类	沾染油类物质	五年	T, I	

### 3.5 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 3.5-1 项目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)	
天然气燃烧废气	颗粒物	有组织	产污系数法	16.667	0.1	0.208	低氮燃烧器+18m高1#排气筒	0	产污系数法	16.667	0.1	0.208	2080
	二氧化硫	有组织		11.667	0.07	0.146		0		11.667	0.07	0.146	2080
	氮氧化物	有组织		54.6	0.328	0.682		0(源头减少41%)		54.6	0.328	0.682	2080
破碎粉尘	颗粒物	有组织	产污系数法	717.692	2.153	2.239	集气罩+布袋除尘器+15m高2#排气筒	99	类比法	7.177	0.022	0.022	1040
		无组织		/	0.239	0.249		/		/	0.239	0.249	1040
反应釜有机废气	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	159.7	1.597	2.491	两级活性炭+15m高3#排气筒	70	类比法	47.9	0.479	0.748	1560
储罐呼吸废气	非甲烷总烃	无组织	产污系数法	/	0.0004	0.0035	加强管理，氮封	/	产污系数法	/	0.0004	0.0035	8760
污染源	污染物		污染物产生				治理工艺		污染物排放				排放时间
			核算	产生浓度	产生速率	产生量			核算	排放浓度	排放速率	排放量	

		方案	量 (m³/a)	(mg/L)	(t/a)		方案	量 (m³/a)	度 (mg/L)	(t/a)	(h)
生活污水	CODcr	类比法	603.2	300	0.18096	依托湖南天立橡胶有限公司现有隔油池、化粪池预处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂	类比法	603.2	50	0.03016	2080
	BOD5			150	0.09048				10	0.00603	
	氨氮			180	0.10857				5	0.00302	
	SS			35	0.02111				10	0.00603	
	动植物油			100	0.06032				1	0.0006	
蒸汽发生器排污水	CODcr	类比法	15.6	50	0.00078	直接排入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂	类比法	15.6	50	0.00078	/
	BOD5			30	0.00047				30	0.00047	
	氨氮			10	0.00016				10	0.00016	
	SS			100	0.00156				100	0.00156	
	盐分			50	0.00078				50	0.00078	
生产工艺废水	CODcr	类比法	1666.509	5507	9.17747	絮凝沉淀+接触氧化+二沉池	类比法	1666.509	69.75	0.11624	/
	BOD5			1489.63	2.48248				13	0.02166	
	氨氮			19.24	0.03206				0.71	0.00118	
	SS			962.13	1.6034				38.63	0.06438	
	石油类			5.6	0.00933				0.07	0.00012	
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		2.6	0		收集环卫部门清运处置			
	一般工业固废		废包装袋		1	0		外售综合利用			

		废原料桶	3	0	收集后由厂家回收利用
		布袋除尘器收集粉尘	2.217	0	收集后回用于生产
	危险废物	过滤松香渣	4	0	收集后暂存于危废间，定期交由有危废处理资质单位统一处理
		废水处理站污泥	3	0	
		废活性炭	5.743	0	
		废矿物油	0.01	0	
		废含油抹布及手套	0.1	0	
		废导热油	0.6	0	
噪声	设备噪声		隔声、减振、消声，厂界达到（GB12348-2008）3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。

汨罗高新技术产业开发区位于汨罗市东部，新市镇团山村、新书村、合心村及城郊上马村为中心的区域内，东临平江县伍市镇，规划占地面积 418.5hm<sup>2</sup>，距汨罗市中心约 4km。园区内道路以交通性道路为主，综合性道路为辅，整体采取方格网形式布置，局部随地形自由环形布置，形成三横二纵的路网骨架，道路等级以主干路、次干路、支路三级划分。

本项目拟定厂址位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内(东经 113.14339757、北纬 28.76424986)。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。园区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。

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《中国地震动参数区划图》（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-14.3℃。

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

##### 1、地表水系

本项目所涉及的河流主要为汨罗江和李家河。

汨罗高新技术产业开发区北临汨罗江，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塌，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）。

本项目废水经湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理达标后的尾水经专管排入汨罗江主河道至下游 6km 段，属于湖南汨罗江国家湿地公园湿地生态恢复重建区，为渔业用水区。湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂在汨罗江的排污口坐标 E113°7'8.028"， N28°47'51.825"。

## 2、地下水

### ①地下水类型

按区域水文地质普查规范要求，结合本区地下水赋存空间、水理特征和含水岩组岩性等特征，将区内地下水划分为松散堆积层孔隙水及基岩裂隙水三个大类型；并依其富水程度和地下水动力特征，划分为 4 个亚类。在规定的富水等级一般划分标准基础上，考虑区内的实际情况，将本区含水岩组富水程度等级划分标准如表 5.1-1 所示。区内地下水类型及含水岩组富水程度见表 5.1-2。

**表 5.1-1 含水岩组富水程度等级划分表**

地下水类型	富水等级	换算单井涌水量 (t/d)	泉水流量常见值 (L/s)	地下径流模数 (L/s·km <sup>2</sup> )
松散堆积孔隙水	贫乏	10~100	0.01~0.1	
	中等	100~1000	0.1~1.0	
	丰富	1000~5000		
基岩裂隙水	极贫乏	<10	<0.1	<0.6
	贫乏	10~100	0.01~0.1	0.6~1.0
	中等	100~1000	0.1~1.0	1.0~3.0

**表 5.1-2 地下水类型及含水岩组富水程度**

地下水类型		含水岩组代号	富水性等级	换算单井涌水量 (t/d)	泉水流量常见值 (L/s)
类	亚类				
松散堆积孔隙水	孔隙泉水	Q <sub>4</sub>	贫乏	15~30	
			中等	252~501	
			丰富	1818~2375	

		Q <sub>3</sub>	中等	160~360	
		Q <sub>2</sub> <sup>al-1</sup>	贫乏	10~40	0.0039~0.089
		Q <sub>2</sub> <sup>al</sup>	中等		0.112~0.905
	孔隙承压水	Q <sub>1</sub>	中等	435~554	
	丰富		1699~1724		
基岩裂隙水	浅变质岩孔隙裂隙水	Ptln、Ptln <sup>1-5</sup>	贫乏	20.74	
		Ptln、Ptln <sup>4</sup>	中等	202.44~620.52	
	岩浆岩风化裂隙	$\gamma_5^3$	贫乏	12.68~95.90	
		$\gamma\delta_5^{3a}$	中等	138.66~209.09	

### ②含水岩组划分

调查区内的地层主要有第四系和冷家溪群砾岩、砂岩，因此根据区域地层岩性、地形地貌和地下水分布特征划分为松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水，分述如下：

**松散堆积层孔隙水：**由第四系中更新统和上更新统的粉质黏土及卵石组成，结构松散，渗透性强，接受地表水入渗直接补给，为良好含水地层。据平江幅 1:20 万区域水文地质资料，水位埋深 0~7.06m，单井涌水量 160~435t/d，属于中等富水性。矿化度小于 0.264g/L，水化学类型为重碳酸钙镁或重碳酸钙型水，局部氯离子含量较高，pH 值 5.4~7.66。

**浅变质岩裂隙水：**岩性为上古元界冷家溪群第四岩组第一段变质细砂岩、砂质板岩、粉砂质千枚板岩等。含贫乏裂隙水，泉流量一般 0.014~0.089 L/s，地下径流模数 0.8872L/s·km<sup>2</sup>。水化学类型为重碳酸钠镁型，局部氯离子含量较高，pH 值 6.5~6.9，矿化度小于 0.138g/L。

**岩浆岩风化裂隙水：**中等裂隙水，单井涌水量为 138.66~209.09m<sup>3</sup>/d，泉水流量常见值为 0.118~0.822 L/s，地下水径流模数为 2.427 升/秒·平方公里。

### ③调查区域地下水补径排条件

区域气候温和，潮湿多雨；水系发育好；地形起伏较显著，地势从东向西逐渐下降等因素，促使本区的补给、径流、排泄条件较佳。根据平江幅 1:20 万区域水文地质资料，可知第四系孔隙潜水直接接受大气降水和边界外补给；在没有大规模引用河水进行农灌的情况下，径流量的大量消失表明河水补给第四系松散堆积层孔隙水。汨罗区地下水径流途径较长，水力坡度较小，水交替缓慢，浅层地下水与地表水常呈互补关系。基岩裂隙水的径流途径短，水力坡度大，具有强

烈交换的特征。地下水常以下降泉形式排泄于河沟与洼地，补给地表水。

本项目区位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，新市片区地下水补给主要靠大气降水渗入地下补给，地下水径流（流场）方向与地形基本一致，由南向北侧，由东向西径流，排泄方式主要为蒸发排泄、向汨罗江排泄等。

项目周边居民饮用水水源主要为城市自来水，无集中式地下水饮用水源地。

#### 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鮠（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。

#### 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栲林、台湾松林、毛竹林植被区和湘北滨湘平源栎栲林、农田及防护林、堤垸沼泽湘泊植被区。

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

工业园区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、灌林及人工防护林欧美杨。园区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 汨罗高新技术产业开发区概况

### 4.2.1 园区发展背景

汨罗高新技术产业开发区前身为 1992 年湖南省发改委批准成立的改革开放经济试点小区，1994 年湖南省人民政府以〔1994〕5 号文件正式批准为省级经济开发区，是 2006 年国家发改委第 8 号公告通过审核的第十批省级开发区，2006 年第 19 号公告明确了湖南汨罗工业园区由城西片区（1.5km<sup>2</sup>）和新市片区（4.185km<sup>2</sup>）两部分组成，总面积为 5.685km<sup>2</sup>；2007 年，湖南汨罗工业园被确定为国家首批城市矿产示范基地；2011 年 3 月湖南汨罗循环经济产业园确定为国家循环经济标准化试点单位；2012 年经湖南省人民政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区。

汨罗市委市政府于 2014 年对湖南汨罗循环经济产业园区进行调扩区，调扩区后园区由新市片区和弼时片区组成，并于 2015 年 2 月 4 日取得了湖南省发展和改革委员会《关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函》（湘发改函〔2015〕45 号）。根据湖南省发展和改革委员会关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函：到 2020 年，园区规划面积由原 5.685km<sup>2</sup> 调整至 9.6291km<sup>2</sup>。根据《中国开发区审核公告目录》（2018 年第 4 号公告），园区核准面积为 9.1913km<sup>2</sup>（其中新市片区为 6.3738km<sup>2</sup>，弼时片区为 2.8175km<sup>2</sup>）。根据湖南省人民政府于 2018 年 1 月 23 日关于设立 9 个高新技术产业开发区的批复，湖南汨罗循环经济产业园区已更名为汨罗高新技术产业开发区，更名后园区的核准面积不变。

汨罗市委市政府于 2019 年对汨罗高新技术产业开发区进行调扩区，调扩区后园区总规划面积为 9.3913km<sup>2</sup>（新市片区西片区调出 0.42km<sup>2</sup> 至新市片区东片区并新增 0.2km<sup>2</sup>，弼时片区与 2018 年核准的范围保持一致）。

2022 年 8 月 2 日，《湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅关于发

布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号）核准了汨罗高新技术产业开发区边界面积及四至范围：总面积951.43公顷，由3个区块组成，区块一（新市片西片区）453.58公顷，四至范围为东至新市街，南至金塘路，西至武广东路，北至汨江大道；区块二（新市片东片区）216.09公顷，四至范围为东至湄江路，南至金塘路，西至G107国道，北至汨新大道；区块三（弼时片）281.76公顷，四至范围为东至富强路，南至坪上南路，西至坪上路，北至王家园路。

2023年10月19日，湖南省发展和改革委员会《关于同意汨罗高新技术产业开发区开展扩区前期工作的函》（湘发改函[2023]71号）。2023年11月21日湖南省自然资源厅《湖南省自然资源厅关于汨罗高新技术产业开发区扩区用地审核意见的函》，原则同意汨罗高新技术产业开发区在2022年经省人民政府同意核实其边界范围总面积951.43公顷的基础上，将592.24公顷依扩区程序调入四至边界范围。

2024年5月14日，湖南省生态环境厅在长沙市主持召开了《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书环境影响报告书》审查会，并顺利通过，目前已下达审查意见的函。根据《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》、《关于<汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函【2024】41号），扩区后，汨罗高新区规划总面积1543.67公顷，为一区两园，规划总范围包括：湖南汨罗循环经济产业园（新市片）西片区东至莲花路（规划路），南至车站大道（规划路），西至武广高铁，北至汨罗江大道，规划面积为573.52公顷；湖南汨罗循环经济产业园（新市片）东片区东至湄江河，南至车站大道（规划路）以南600米，西至G107国道，北至汨新大道，规划面积为459.39公顷；湖南工程机械配套产业园（弼时片）东至原G107国道，南至三角塘路以南300米，西至万家丽北路（规划路），北至新G107路，规划面积为510.76公顷。

## 4.2.2 园区规划概况

### （1）规划范围

最新规划年限为2022-2035年。汨罗高新技术产业开发区由新市片区和弼时片区组成，总规划总面积为1543.67公顷，其中新市片区规划总面积为1032.91

公顷，弼时片区为 510.76 公顷，规划四至范围见表 4.2-1。

表 4.2-1 园区规划四至范围一览表

产业开发区	片区	四至范围	规划范围
汨罗高新技术产业开发区	新市片区	新市西片区：东至莲花路（规划路），南至车站大道（规划路），西至武广高铁，北至汨罗江大道。 新市东片区：东至湄江河，南至车站大道（规划路）以南 600 米，西至 G107 国道，北至汨新大道	规划总用地面积 1032.91 公顷，其中新市西片区为 573.52 公顷，新市东片区为 459.39 公顷
	弼时片区	东至原 G107 国道，南至三角塘路以南 300 米，西至万家丽北路（规划路），北至新 G107 路	规划总用地面积为 510.76 公顷

## （2）产业定位

《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》核准汨罗高新技术产业开发区的主导产业为：再生资源、电子信息、机械。

《湖南省生态环境厅关于<汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函[2019]8 号）中汨罗高新技术产业开发区的主导产业：以再生资源加工回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

根据《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》及其批复（汨政函[2023]90 号），汨罗高新技术产业开发区将通过打造“一园一主一特”和新兴产业，即新市片（湖南汨罗循环经济产业园）以“废弃资源综合利用产业”为主导产业、“电子信息产业”为特色产业；弼时片（湖南工程机械配套产业园）以“先进装备制造产业”为主导产业、“汽车零部件及配件制造产业”为特色产业，培育“先进储能材料产业”一大新兴产业，积极发展现代服务业，形成“一园一主导一特色”、层次分明、科学合理的产业定位组合，以绿色循环经济推动该地区的可持续高质量增长。

### 4.2.3 园区总体规划

#### （1）新市片（湖南汨罗循环经济产业园）

规划新市片区分为先进装备制造业区、电子信息产业区、废弃资源综合利用产业区、高铁新城产城融合发展区、先进储能材料产业区。

先进装备制造业区：分布在新市片西片区北部，重点发展农业机械专用设备制造产业。

电子信息产业区：分布在新市片西片区北部，汨新大道以北，重点发展手机配件、智能安防及电子电路基材 PCB 产业园、麻将机、智能安防领域。

废弃资源综合利用产业区：分布在新市片西片区中部、东片区北部和中部，重点发展再生金属及稀贵金属冶炼和压延产业、再生塑料、碳基材料、先进储能材料回收及综合利用产业，包括位于东片区南部在建的中南表面处理中心等企业。鉴于新市片西片区位于新市镇区常年主导风向上风向且已建有多处居民区、安置区及医院学校等环境敏感目标，环评建议新市片西片区的废弃资源综合利用产业区调整为电子信息及相关产业区，可同步发展先进装备制造业，同时提出了该片区的行业准入清单。

高铁新城产城融合发展区：分布在新市片西片区南部，青春大道以南，重点发展电子信息、仓储物流、商贸居住、教育卫生、康养休闲等。汨罗高新区以发展工业为主，环评建议删除“居住、教育、康养休闲”等居民服务性产业。

先进储能材料产业区：分布在新市片东片区南部，重点发展废旧电池等储能材料回收及综合利用产业，包括顺华铝业等企业。

#### (2) 弼时片（湖南工程机械配套产业园）

规划弼时片区分为先进装备制造业区、汽车零部件及配件制造区。

先进装备制造业区：分布在弼时片北部和中部。以发展专用车辆、道路机械、起重机械、管网装备、垃圾焚烧装备、隧道温喷台车、混凝土干粉砂浆设备、高空作业平台和塔机等工程机械配套产业为核心。

汽车零部件及配件制造业区：分布在弼时片南部，重点发展汽车注塑、汽车铝合金配件、铜金配件、橡胶配件、配件表面处理等产品。

### 4.2.4 基础设施规划

#### (1) 给水

根据汨罗高新区详细控制性规划、专项给排水规划文本，采用建设用地指标法进行用水量预测，预测结果确定汨罗高新区总用水量为 4.42 万 m<sup>3</sup>/d，其中新市片用水量 2.59 万 m<sup>3</sup>/d，弼时片用水量 1.83 万 m<sup>3</sup>/d，用水量预测结果见下表。

表 4.2-2 建设用地用水量计算表

号	地 代 码	用地名 称	新市片			弼时片			汨 罗 高 新 区 用 水 量
			用 水 指 标 取	规 划 用 地 面 积	用 水 量 (m <sup>3</sup> /d)	用 水 指 标 取	规 划 用 地 面 积	用 水 量 (m <sup>3</sup> /d)	

大类		值 ( m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup> .d)	(hm <sup>2</sup> )	值 ( m <sup>3</sup> /h m <sup>2</sup> .d)	积 (hm <sup>2</sup> )			(m <sup>3</sup> /d)
07	居住用地	40	53.17	2126.80	62	0.16	1209.60	3336.40
08	公共管理与公共服务设施用地	35	27.04	946.40	60	.16	129.60	1076.00
09	商业服务业用地	40	3.5	140.00	0	0	0.00	140.00
10	工矿用地	25	78.228	19557.00	40	74.43	14977.20	34534.20
11	仓储用地	35	5.12	179.20	45	.01	405.45	584.65
12	交通运输用地	20	12.191	2438.20	20	2.55	1051.00	3489.20
13	公用设施用地	30	7.45	223.50	20	.14	62.80	286.30
14	绿地与开敞空间用地	10	28.62	286.20	10	5.16	451.60	737.80
总计		/	/	25897.30	/	/	18287.25	44184.55

## (2) 排水

规划园区排水严格采用雨污分流制，配套建设雨水管网、PCB 产业园含重金属废水管网、中水收集及回用管网、工业污水管网和重金属废水管网。园区内企业废水分类、分质处理。排水系统统一规划、统筹安排、分期实施。

规划新市片 PCB 产业园污水处理厂（位于新市片西片区北部）内线路板企业生产废水（不包括除含镍、含铜、含锡废水以外的其他重金属废水，生活污水）进入产业园内重金属废水管网接入 PCB 产业园污水处理厂处理达标后，汇入新市片园区工业污水管网进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂（以下简称“循环园污水厂”）处理。

新市片区除 PCB 产业园污水处理厂接纳的含重金属废外的其它涉重生产污水、涉重点企业初期雨水（经企业内部预处理后的）通过独立的重金属废水管网进入湖南汨罗工业园重金属污水处理厂（以下简称“重金属废水厂”）处理后，汇入循环园污水厂处理达标后排入汨罗江。

新市片再生塑料产业区企业产生的生产废水和生活污水进入中水污水管网，汇入湖南汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂（以下简称“中水回用厂”）处理达标后，回用作为汨罗循环经济产业园（再生材料产业园）企业生产用水。

新市片区其他生活污水、非涉重工业废水经工业污水管网进入循环园污水厂处理达标后外排至汨罗江。

### （3）供电

工业园西北角现有 110kV 窑洲变电站一座，采用三回路 110kV 电源供电，分别由岳阳 220kV 双港变电站的双窑线和汨罗 220kV 新市变电站的新窑线、新旧线提供，符合N-1 准则，属不间断供电变电站，供电可靠性高。

### （4）道路交通

#### ①新市片

规划在尊重现状道路和路网结构的基础上，依据国土空间总体规划路网，结合循环经济产业园发展需求，优化路网结构，形成“三横四纵”的主干道路网骨架。

“三横”：是指汨罗江大道、汨新大道、青春大道、车站大道。

“四纵”：是指龙舟大道、新市大道、G107、创新大道。

#### ②弼时片

规划区内主干路形成“两横三纵”的结构，“两横”为汉山西路-大里塘路、新 107 国道，“三纵”为万家丽北路、唐家桥路、老 107 国道。

### （5）能源

汨罗高新技术产业开发区能源规划以电能和天然气为主。

#### ①新市片

规划预测新市片区用气量为 3517.65 万标准立方米/年。

规划保留现状供气格局，以管输天然气为气源。

规划保留现状天然气门站，并从城北作为第二气源供应循环园及中心城区用气。

规划保留现状中压燃气管道，并继续完善规划区中压燃气管网的建设。规划中压燃气管道从现状天然气门站引出，沿规划道路敷设 DN160-DN315 燃气管道，并与现状中压燃气管道连接，以保障规划区用户用气。

#### ②弼时片

规划预测工程机械配套产业园用气量约 1902.71 万标准立方米/年。

规划区气源考虑从中石油安沙站分输阀室接入。

规划在规划区范围西南角设置 LNG 燃气储配站/天然气门站/调压站，并从坪上路、唐家桥路等道路引入规划区内供气。

规划从中石油安沙站沿老 107 国道敷设管径 DN300 次高压燃气管道（设计压力为 1.6 兆帕，属于次高压 A 级）至天然气门站。规划中压燃气管道从天然门站引出，沿新 107 国道、唐家桥路等主要道路敷设 DN100~DN400 中压燃气管道，并与现状中压燃气管道连接，以保障规划区用户用气。

#### 4.2.5 环境保护规划

规划范围内现有汨罗市生活垃圾焚烧发电厂和汨罗市新桥垃圾填埋场。

汨罗市生活垃圾焚烧发电厂建设有 2 台 250 吨/日垃圾焚烧炉(机械炉排炉)，2 台 32t/h 中温次高压余热锅炉，产出的蒸汽供应 1 台额定功率 10MW 凝汽式机组，年最大发电量 9426 万 KW·h。

汨罗市新桥垃圾填埋场设计日处理生活垃圾 200t，总库容 185 万 m<sup>3</sup>，目前填埋库区库容已接近饱，已停止新进垃圾，主要接收汨罗市生活垃圾焚烧发电厂产生的飞灰。

工业固体废物等固体危险废弃物必须单独收集、单独运输、单独处理。鼓励规划区内的工业垃圾进行再利用，建立完善循环经济体系，减少工业垃圾产生量。符合汨罗市生活垃圾焚烧发电厂协同处理一般工业固体废物原料的一般工业固体废物，纳入汨罗市生活垃圾焚烧发电厂处理。危险废物交由有资质的危险废物处置单位进行处理处置。

#### 4.2.6 工业园区环境评价情况及批复

根据湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2024]41 号），于 2024 年 8 月取得了环境影响评价批复，根据批复意见：

明确园区准入条件。入驻项目选址必须满足总体规划、用地规划、产业布局、环保规划要求。新市片西片区部分区域现状已与集中居住区交错布局，该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目，紧邻集中居住区的工业用地，后续应优化产业调整，逐步转为一类工业用地规划布局，其现状已存在

的二类工业企业不得新增污染物排放；新市片东片区沿 G107 国道、老街路侧存在连片居住用地，建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划，该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。

结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全各环境要素的监控体系。

园区管委会与地方政府共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的局面搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区。

#### 4.2.7 项目与园区的依托关系

给水：项目生产、生活用水均由园区管网供给，可满足项目用水要求。

排水：项目可充分利用园区雨水管网和污水管网。

供电：项目可充分利用园区已有电网。

供气：园区已有天然气管网，本项目生产运营不使用天然气。

园区给水、排水、电力等配套设施可满足本项目施工建设和生产运营。

### 4.3 区域环境质量现状评价

#### 4.3.1 环境空气现状调查与评价

##### (1) 空气质量达标区判定

项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，基本因子采用岳阳市汨罗生态环境监测站提供的近三年的环境空气质量监测数据进行评价。

根据收集到的岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2021 年至 2023 年连续 3 年的环境空气质量监测数据（如下表所示），汨罗市环境空气质量六项基本污染物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年评价指标均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，具体详见下表。

表4.3-1 2023年区域空气质量现状评价表

年份	评价因子	评价时段	百分比	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
202	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	5	60	8.33	达标	/
3 年	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	14	40	35	达标	/

	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	/	49	70	70	达标	/
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	/	33	35	94.29	达标	/
	CO	百分位上日平均	95	900	4000	22.5	达标	/
	O <sub>3</sub>	百分位上 8h 平均 质量浓度	90	136	160	85	达标	/
202 2 年	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	5.29	60	8.8	达标	/
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	16.2	40	40.5	达标	/
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	/	46.8	70	66.9	达标	/
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	/	28.1	35	80.3	达标	/
	CO	百分位上日平均	95	670	4000	16.8	达标	/
	O <sub>3</sub>	百分位上 8h 平均 质量浓度	90	139	160	86.9	达标	/
202 1 年	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	5.50	60	9.2	达标	/
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	16.24	40	40.6	达标	/
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	/	50.91	70	72.7	达标	/
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	/	29.22	35	83.5	达标	/
	CO	百分位上日平均	95	1000	4000	25	达标	/
	O <sub>3</sub>	百分位上 8h 平均 质量浓度	90	117	160	73.1	达标	/

由上表可见，所有评价因子均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，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。为了解项目区域环境空气质量现状情况，本次评价引用《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》中湖南恒泓检测技术有限公司于 2023 年 5 月 24 日-30 日对新市片区区域现状监测数据作为依据。

（1）引用监测点位：G1：新桥村（本项目所在地东南侧 2780m）。

（2）监测因子：TSP、TVOC、非甲烷总烃。

（3）监测时间与频次：TSP 监测日均值；TVOC 监测 8 小时平均值；其它因子检测 1 小时平均值，连续监测七天。

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 4.3-2 环境空气质量现状监测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	污染物	平均时间	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1 新桥村(项目所在地东南侧2780m)	TSP	24h	0.3	0.118~0.126	42.00	0	达标
	TVOC	8h	0.6	0.0105~0.0206	3.43	0	达标
	非甲烷总烃	1h	2	0.43~0.57	28.50	0	达标

根据表 4.3-2 的监测结果表明, TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准限制要求; TVOC 8 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 限制要求; 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准一次浓度 2mg/m<sup>3</sup>。

#### 4.3.2 地表水环境现状监测与评价

本项目所在区域的主要地表水体为汨罗江。本次评价引用汨罗市环境保护监测站对汨罗江的常规监测断面监测数据进行分析。

##### 1、区域环境质量报告数据

根据湖南省生态环境厅、岳阳市汨罗市生态环境监测站发布的 2023 年 1 月至 2023 年 12 月对各断面水质监测, 结果如下:

表 4.3-3 2023 年汨罗江新市、南渡断面水环境质量现状表

断面名称	功能区类别 (水质类别)	各月已达类别											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
新市断面	省控断面	III	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
南渡断面	国控断面	II	III	III	III	III	II	II	II	II	II	II	II

从监测数据来看, 汨罗江新市断面、南渡断面水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

##### 2、汨罗江监测数据

为了解本项目所在区域地表水环境质量现状, 本项目收集了《汨罗高新技术产业

开发区扩区规划环境影响报告书》中湖南桓泓检测技术有限公司于 2023 年 5 月 24 日至 5 月 26 日对汨罗市城市污水处理厂排污口上游 500m 断面、汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m 断面地表水环境质量现状监测结果。

(1) 现状监测项目

pH、SS、溶解氧、高锰酸盐指数、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷、总氮、总铜、总锌、挥发酚、石油类、氟化物、氰化物、铅、镉、汞、砷、六价铬、镍、钴、锰、铍、铊、粪大肠菌群、硫化物。

(2) 监测布点

汨罗市城市污水处理厂排污口上游 500m 断面、汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m 断面。

(3) 监测时间、频次

湖南桓泓检测技术有限公司于 2023 年 5 月 24 日至 26 日对地表水监测断面进行了连续 3 天监测，每天一次进行采样。

(4) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

(5) 监测数据

表 3-3 汨罗江引用监测数据统计单位：mg/L（pH 值除外）

因子	单位	检测值范围	标准限值	达标情况
<b>W3 汨罗江-汨罗市城市污水处理厂排污口上游 500m</b>				
水温	°C	23.8~26.1	/	/
pH	无量纲	7.9~8.0	6~9	达标
SS	mg/L	18~19	/	/
DO	mg/L	6.5~7.5	≥5	达标
高锰酸盐指数	mg/L	1.3~1.4	≤6	达标
COD <sub>Cr</sub>	mg/L	12~13	≤20	达标
BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.6~2.8	≤4	达标
NH <sub>3</sub> -H	mg/L	0.511~0.519	≤1.0	达标
总磷	mg/L	0.12~0.13	≤0.2	达标
总氮	mg/L	0.64~0.69	≤1.0	达标
铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
锌	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.005	达标
石油类	mg/L	0.02~0.03	≤0.05	达标
氟化物	mg/L	0.262~0.264	≤1.0	达标

氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
铅	mg/L	0.001L	≤0.05	达标
镉	mg/L	0.0001L	≤0.005	达标
汞	mg/L	0.00004L	≤0.0001	达标
砷	mg/L	0.0003L	≤0.05	达标
六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
镍	mg/L	0.005L	≤0.02	达标
钴	mg/L	0.002L	≤1.0	达标
锰	mg/L	0.01L	≤0.1	达标
锑	mg/L	0.0002L	≤0.005	达标
铊	mg/L	0.00003L	≤0.0001	达标
粪大肠菌群	MPN/L	700~810	≤10000	达标
硫化物	mg/L	0.01L	≤0.2	达标
<b>W4 汨罗江-汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m</b>				
水温	℃	24.0~26.9	/	/
pH	无量纲	8.2~8.3	6~9	达标
SS	mg/L	16~17	/	/
DO	mg/L	6.4~6.6	≥5	达标
高锰酸盐指数	mg/L	1.3~1.5	≤6	达标
COD <sub>Cr</sub>	mg/L	14~15	≤20	达标
BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.9~3.1	≤4	达标
NH <sub>3</sub> -H	mg/L	0.448~0.466	≤1.0	达标
总磷	mg/L	0.11~0.12	≤0.2	达标
总氮	mg/L	0.53~0.58	≤1.0	达标
铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
锌	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.005	达标
石油类	mg/L	0.03~0.04	≤0.05	达标
氟化物	mg/L	0.256~0.260	≤1.0	达标
氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
铅	mg/L	0.001L	≤0.05	达标
镉	mg/L	0.0001L	≤0.005	达标
汞	mg/L	0.00004L	≤0.0001	达标
砷	mg/L	0.0003L	≤0.05	达标
六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
镍	mg/L	0.005L	≤0.02	达标
钴	mg/L	0.002L	≤1.0	达标
锰	mg/L	0.01L	≤0.1	达标
锑	mg/L	0.0002L	≤0.005	达标

铊	mg/L	0.00003L	≤0.0001	达标
粪大肠菌群	MPN/L	810~950	≤10000	达标
硫化物	mg/L	0.01L	≤0.2	达标

注：①标准指标无单位。②“L”表示未检出，其前数值为检出限。

由上表可知，汨罗市城市污水处理厂排污口上游 500m 断面、汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m 断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，汨罗江水环境质量较好。

### 4.3.3 地下水环境现状监测与评价

为了解项目区域地下水环境质量现状情况，本次环评委托湖南中青检测有限公司于 2024 年 9 月 26 日对项目周边区域地下水水井进行了一次地下水质量采样监测。具体监测布点和监测内容情况见表 4.3-5 和附图 4。

#### 1、监测点位：

表4.3-5 地下水监测布点一览表

序号	位置	监测因子
D1 坳上巢居民水井	项目所在地南侧 1600m	水位、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> 、氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）、硫酸盐（以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计）、pH 值、溶解性总固体、总硬度、耗氧量（CODMn 法）、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、挥发酚
D2 中间屋居民水井	项目所在地东南侧 1300m	
D3 塘冲居民水井	项目所在地西侧 1245m	
D4 新市镇街道居民水井	项目所在地东北侧 1025m	
D5 韩家屋居民水井	项目所在地西北侧 1600m	
D6 姚家冲居民水井	项目所在地东南侧 900m	水位
D7 何家垄居民水井	项目所在地西南侧 1110m	
D8 莲花塘居民水井	项目所在地东侧 1100m	
D9 黄兴小区居民水井	项目所在地北侧 875m	
D10 丛羊村居民水井	项目所在地西北面 1500m	

#### 2、监测结果如下：

表4.3-6 地下水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	D6	D7	D8	D9	D10	
水位	5.2	7.1	6.0	4.2	2.5	8.6	3.4	1.1	9.8	5.9	m

通过下表地下水水位调查结果，项目所在区域为丘陵地区，海拔波动较为平缓，故预测地下水的水位 D9>D6>D2>D3>D10>D1>D4>D7>D5>D8。

表4.3-7 地下水监测点水质现状监测结果统计 单位：mg/L (pH除外)

监测项目	D1		D2		D3		D4		D5		标准值
	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	
溶解性总固体	15	0.015	34	0.034	77	0.077	99	0.099	68	0.068	≤1000
高锰酸盐指数	1.69	0.563	1.45	0.483	1.71	0.57	1.59	0.53	1.39	0.463	≤3
硝酸盐	0.10	0.005	0.09	0.0045	0.10	0.005	0.09	0.0045	0.12	0.006	≤20
亚硝酸盐	0.003L	/	0.003L	/	0.003L	/	0.003L	/	0.003L	/	≤1
氨氮	0.042	0.084	0.029	0.058	0.038	0.076	0.025L	/	0.059	0.118	≤0.5
挥发酚	0.0003L	/	0.0003L	/	0.0003L	/	0.0003L	/	0.0003L	/	≤0.002
钾	10.6	/	0.049	/	16.1	/	3.19	/	2.33	/	/
钠	18.4	0.092	1.32	0.0066	8.33	0.04165	29.9	0.1495	11.3	0.0565	≤200
钙	11.6	/	14.0	/	30.0	/	27.3	/	34.3	/	/
镁	2.28	/	0.02L	/	1.33	/	5.93	/	0.446	/	/
碳酸根	5L	/	5L	/	5L	/	5L	/	5L	/	/
碳酸氢根	129	/	101	/	118	/	125	/	96.7	/	/
硫酸盐	15.6	0.0624	0.508	0.002032	1.02	0.00408	12.3	0.0492	18.6	0.0744	≤250
氯化物	6.3	0.0252	5.12	0.02048	10.2	0.0408	9.85	0.0394	6.02	0.02408	≤250
pH 值	6.8	/	6.9	/	6.6	/	6.8	/	6.8	/	6.5-8.5
总硬度	2.94	0.0065	23.5	0.0522	64.7	0.1438	90.2	0.2004	59.3	0.1318	≤450

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。项目地下水质量状况良好。

#### 4.3.4 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，建设单位委托湖南中青检测技术有限公司于2024年9月27日~28日进行了噪声现场监测。

##### （1）监测布点

次噪声现状监测共布设4个监测点，分别沿项目四至厂界外1m处设置。

##### （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AWA5688多功能声级计。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4.3-8。

表4.3-8 项目区域环境噪声监测数据（单位：dB（A））

采样时间	采样地点	昼间		夜间		是否达标
		检测结果	标准	检测结果	标准	
9月27日	厂界东1m处	57	65	46	55	达标
	厂界南1m处	57	65	49	55	达标
	厂界西1m处	58	65	50	55	达标
	厂界北1m处	61	65	49	55	达标
9月28日	厂界东1m处	58	65	46	55	达标
	厂界南1m处	58	65	48	55	达标
	厂界西1m处	56	65	45	55	达标
	厂界北1m处	58	65	49	55	达标

从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：本项目厂界现状声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

#### 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“石油、化工-化学原

料和化学制品制造”，土壤环境影响评价项目类别为I类，本项目占地面积为8000m<sup>2</sup>≤5hm<sup>2</sup>，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》中表3污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为不敏感，故本项目土壤评价等级为二级，故应在占地范围内设置3个柱状样点和1个表层样点，占地范围外设置2个表层样点。由于本项目为租赁湖南天立橡胶有限公司现有闲置厂房进行建设，项目所在地生产区域地面现已进行防渗防腐和硬化处理，项目占地范围内无法取样，故本次环评委托湖南中青检测有限公司于2024年10月11日对项目区域所在地周边土壤进行了补充监测。监测点位分布及监测项目见下表。

表 5.3-9 土壤监测布点一览表

编号	布点位置类别	具体位置	布点类型	监测因子
T1	项目占地范围外	项目西北侧 155m 绿化地	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、石油烃共 47 项
T2		项目东南侧 170m 绿化地	表层样点	pH、石油烃

土壤理化性质调查结果见表 5.3-10。

表 5.3-10 理化性质调查结果

点位		T1	T2
经度		113.141353	113.141892
纬度		28.777308	28.777192
层次		第一层	第一层
深度（m）		0.5	0.5
现场记录	颜色	红棕色	黄棕色
	结构	团粒	团粒
	质地	中壤土	砂壤土
	湿度	湿润	湿润
	植物根系	无	无

	砂砾含量	少量	少量
	其他异物	少量	少量

土壤环境质量现状监测结果见表 5.3-11。

表 5.3-11 土壤现状监测和评价结果

检测项目	单位	检测结果		标准 限值	是否 达标	
		T1	T2			
pH 值	无量 纲	6.91	5.65	/	-	
铜	mg/kg	15.1	/	18000	是	
铅	mg/kg	76	/	800	是	
镉	mg/kg	0.10	/	65	是	
六价铬	mg/kg	0.5L	/	5.7	是	
砷	mg/kg	17.5	/	60	是	
汞	mg/kg	0.067	/	38	是	
镍	mg/kg	11	/	900	是	
挥发性 有机物	氯甲烷	mg/kg	1.0L	/	37	是
	氯乙烷	mg/kg	1.0L	/	0.43	是
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	1.0L	/	66	是
	二氯甲烷	mg/kg	1.5L	/	616	是
	反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	1.4L	/	54	是
	1, 1-二氯乙烷	mg/kg	1.2L	/	9	是
	顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	1.3L	/	596	是
	氯仿	mg/kg	1.1L	/	0.9	是
	1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	1.3L	/	840	是
	四氯化碳	mg/kg	1.3L	/	2.8	是
	苯	mg/kg	1.9L	/	4	是
	1, 2-二氯乙烷	mg/kg	1.3L	/	5	是
	三氯乙烯	mg/kg	1.2L	/	2.8	是
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	1.1L	/	5	是
	甲苯	mg/kg	1.3L	/	1200	是
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	1.2L	/	2.8	是
	四氯乙烯	mg/kg	1.4L	/	53	是
	氯苯	mg/kg	1.2L	/	270	是
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2L	/	10	是	
乙苯	mg/kg	1.2L	/	28	是	
间, 对-二甲苯	mg/kg	1.2L	/	570	是	

	邻二甲苯	mg/kg	1.2L	/	640	是
	苯乙烯	mg/kg	1.1L	/	1290	是
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	1.2L	/	0.5	是
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1.2L	/	6.8	是
	1,2-二氯苯	mg/kg	1.5L	/	560	是
	1,4-二氯苯	mg/kg	1.5L	/	20	是
半挥发性有机物	苯胺	mg/kg	0.1L	/	260	是
	2-氯酚	mg/kg	0.06L	/	2256	是
	硝基苯	mg/kg	0.09L	/	76	是
	萘	mg/kg	0.09L	/	70	是
	苯并(a)蒽	mg/kg	0.1L	/	15	是
	蒽	mg/kg	0.1L	/	1293	是
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2L	/	15	是
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1L	/	151	是
	苯并(a)芘	mg/kg	0.1L	/	1.5	是
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1L	/	15	是
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1L	/	1.5	是
石油烃类	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	326	177	4500	是

从上表监测结果可知，土壤采样点位的各项监测因子均可以满足《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中第二类用地筛选值，项目所在区域土壤环境质量现状较好。

#### 4.2.6 生态环境现状监测与评价

本项目为新建项目，项目租赁湖南天立橡胶有限公司已建厂房，位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，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，项目营运期对生态环境的影响极小。

#### **4.4 区域污染源调查**

本项目选址位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，项目周边主要为工业用地，根据现场调查，汨罗高新技术产业开发区新市片区现有主要污染源调查情况见表 4.4-1~表 4.4-3。

表 4.4-1 汨罗高新技术产业开发区新市片区现有企业分布情况

序号	企业名称	产品及规模	环评情况	验收情况	备注
1	湖南龙智新材料科技有限公司	电子电路铜箔 17000t/a	岳环评[2018]113号、岳汨环评[2021]008号	2021.1一期阶段性（7000吨电子电路铜箔生产线）自主验收。2024.1自主验收（10000吨铜箔）二期。	在产
2	湖南天惠新材料科技有限公司	铜排 24800t/a，铜杆 10000t/a，铜棒 3000t/a，铜锭 18000t/a，紫铜板 2000t/a，铜管 2000t/a，镀锡铜排 200t/a，铝材 30000t/a	岳环评 [2018] 22 号、岳环评函（2019）33 号、岳汨环评 [2022]053 号	自主验收	在产
3	湖南宏拓铝业有限公司	再生铝锭 10 万吨/a	岳环评批[2013]13号、岳环评[2016]88号	岳环评验[2011]19号、岳环评验[2017]85号（5万吨）、2020年自主验收（5万吨）。	在产
4	汨罗市联创铝业科技有限公司	再生铝锭 10 万吨/a	岳环评批[2012]042号、岳环评[2020]10号	岳环评验[2013]18号、自主验收	在产
5	湖南森科有色金属有限公司	再生铝锭 7 万吨/a	岳环评[2020]11号	2023.5.8 阶段性自主验收意见	在产
6	汨罗市中天龙舟农机制造有限公司	年产 3000 台收割机、5000 台旋耕机、20000 台侧深施肥装置产品，年产 8500 吨消失模铸造	岳环评[2012]138号	岳环验[2015]57号	在产
7	湖南九喜科技股份有限公司	蚊香 100 万箱，3000 吨艾草精深加工系列产品	已环评（无文号）	已验收（无文号）	在产
8	湖南炯铜科技有限公司	设计年产阳极铜板 2 万吨、粗铜 4 万吨（验收产能为阳极铜板 2 万吨、粗铜 1 万吨）	岳环评[2021]25号	2022年1月阶段性自主验收	在产
9	湖南展卓新材料科技有限公司	低氧光亮铜杆 15 万 t/a 、裸铜线 10 万 t/a	岳环评[2021]71号	2023.9 自主验收	在产

10	汨罗市正利有色金属有限公司	年产 5000 吨铝合金脱氧剂	岳环评批[2009]66 号	岳环评验[2015]48 号	停产
11	湖南省森阳中科新材料有限公司	阳极板 5 万 t/a, 粗铜 (铜锭) 3 万 t/a, 冰铜 2t/a	岳环评[2019]183 号、岳环评 [2021]2 号	未验收	停产
12	湖南三兴精密工业股份有限公司	丝网印刷设备 3000 台/a	岳环评[2013]72 号、岳环评批 [2019]22 号	2015 年验收、自主验收	在产
13	湖南新威凌新材料有限公司	超细锌粉 2.55 万 t/a; 年加工 2000 吨片状锌粉、 6000 吨防锈基料	汨环评[2018]15 号、汨环评 [2019]31 号	汨环验[2018]20 号、2018 年自主验收	在产
14	湖南驰优新材料有限公司	导电镍粉 200t/a	岳环评[2017]3 号	自主验收	在产
15	湖南拓曼节能科技股份有限公司	10 万平方米/a 高级铝合金门窗	岳环评[2015]50 号	汨环验[2016]10 号	在产
16	湖南盛华源材料科技有限公司	年产 1000 吨有色金属焊接新材料 (铜基纤料 880t/a, 焊膏 120t/a)	汨环评函[2017]1 号、岳汨环评 [2022]15 号	岳环评验[2015]49 号、已 验收	在产
17	汨罗市晟泰科技有限公司	铜米 4000t/a, 年加工 800 吨含铜废旧开关插座	岳环评[2018]064 号、岳环评 [2019]148 号、岳汨环评 [2022]019 号	岳环验备 202103 号, 已验 收	在产
18	湖南湘达环保工程有限公司	电除尘器零部件	已环评 (无文号)	已验收 (无文号)	在产
19	汨罗市自强塑料有限公司	PVC 软质颗粒料 2000t/a、PVC 软质压片料 5000t/a	汨环评批[2013]054 号、岳环评 (2023) 56 号	汨环评验[2015]004 号, 已 验收	在产
20	湖南新佳懿环保新材料有限公司	PVC 板材 9 万平方米/年、PVC 线材 3 万平方米/ 年	岳环评[2020]70 号	自主验收	在产
21	湖南金世联塑业有限公司	PVC 硬板 5000 平方米/年	汨环评[2017]015 号、岳环评 [2023]50 号	自主验收	在产
22	汨罗市华先碳素有限公司	石墨坩埚 15000 吨	岳环评批[2012]115 号	岳环评验[2018]16 号	在产
23	湖南现代家具装饰有限公司	沙发 30000 套/年、办公家具 50000 套/年	2005 汨罗市环境保护局审批 2013 年 5 月 20 日岳阳市环境	汨环验[2017]34 号	在产

			保护局审批		
24	汨罗市润达玻璃有限责任公司	28 万平方米/年钢化玻璃, 2 万平方米/年中空玻璃	汨环评批[2019]020 号	自主验收	在产
25	汨罗市龙舟惠群农机有限公司	年回收利用 2000 台废旧农机	汨环评批[2017]003 号	汨环验[2017]40 号	在产
26	湖南天永晨威智能装备有限公司(原湖南晨威高科有限公司)	年产 4500 台高档电池检测设备、10000 台电动汽车充电机项目	岳环评[2015]25 号	汨环监意[2017]43 号	在产
27	汨罗凯美捷装饰材料有限公司	PVC 喷绘装饰板 6000 平米、PVC 硬光装饰板 12000 平米、竹木纤维喷绘装饰板 14000 平米、竹木纤维硬光装饰板 28000 平米, 共约 6 万平米/年	汨环评批 (2020) 087 号	已验收	在产
28	汨罗市鑫祥碳素制品有限公司	高品质石墨增碳剂 47200t/a、高峰品质石墨粉锂离子电池负极材料 4000t/a、石墨异性制品 1000t/a、中低档石墨增碳剂 2000t/a	岳环评批[2011]13 号、岳汨环评 (2022) 008 号	岳环评验[2012]18 号, 2022 年项目未验收	停产
29	湖南金炬电子科技有限公司	开关电源 (LED 开关电源)、年产 500 万个开关电源	汨环评批 [2019]044 号	自主验收	在产
30	汨罗市铭鸿电子有限公司	年产电脑连接线 1500t/a、通讯线材 1500t/a	汨环评批[2015]025 号	汨环验[2016]15 号	在产
31	湖南联基电子有限公司	手机数据线-计算机连接线-电视机连接线、年产 8000 万条数据线建设项目	汨环评批[2019]029 号	自主验收	在产
32	湖南音品电子有限公司	新型二合一和弦扬声器、和弦扬声器 2000 万 PCS 建设项目	已环评 (无文号)	岳环评验[2013]11 号	在产
33	汨罗市协音电子有限公司	日网 (090030021MG) 2700 万个、GASKET (XQ-1511YS-RW01) 2500 万个	汨环评审[2012]052 号	汨环验[2016]1 号	在产
34	湖南省晨钰新材料有限公司	年产 15000 吨三元乙丙橡胶颗粒	汨环评批[2020]019 号	自主验收	在产
35	湖南速环新材料有限公司	年产 36000 件 PVC 阴阳角线	汨环评批[2020]042 号	自主验收	在产
36	湖南博盈新材料有限公司	年产 10000 吨竹炭纤维饰板	汨环评 [2020]030 号	自主验收	在产
37	汨罗市宏丽装饰材料厂	年产 1500 吨 PVC 装饰板材	汨环评批[2017]028 号	汨环验[2018]05 号	在产

38	汨罗市宇翔新材料有限公司	年产 20000 吨装饰板	岳环评 [2019]56 号	已验收（无文号）	在产
39	湖南海鑫新材料有限公司	PVC 层压板 40000t/a	岳环评批[2011]29 号、汨环评批[2019]046 号	岳环评验[2012]09 号	在产
40		PVC 粉 3000t/a	岳汨环评[2022]24 号	未验收	在建
41	汨罗市福雅居集成墙板厂	年产 5 万平方米 PVC 集成墙板	汨环评批[2018]001 号、岳环评[2020]132 号	自主验收	在产
42	湖南金佰利新材料有限公司	年产 6000 吨 PVC 板材、线材	汨环评批[2017]033 号	自主验收	在产
43	湖南五祥新材料科技有限公司	年产 13 万吨再生塑料制品	岳环评批[2010]15 号	岳环评验[2012]11 号	在产
44	湖南平桂制塑科技实业有限公司	46000 吨/年高品质塑材制品	岳环评批[2010]15 号	岳环评验[2012]19 号	在产
45	长沙东睿建筑工程设备有限责任公司 汨罗分公司	年产 4 万吨喷涂钢结构建设项目	汨环评批[2020]006 号	已验收	在产
46	汨罗市通变电气有限公司	年产 8000 台变压器	汨环评批[2014]043 号	汨环验[2017]25 号	停产
47	湖南鑫太阳门窗幕墙有限公司	年组装铝合金门窗 5 万平方米	汨环评批[2014]084 号	汨环验[2016]27 号	在产
48	湖南三邦环保科技有限公司	年产 6000 吨铜米、2000 吨铝米、塑料碎屑 5179.6 吨，年拆解报废共享单车、小家电、摩托车、电动摩托车及动力 7 万吨。	岳环评[2020]134 号、岳环评[2020]135 号、汨环评批(2021)007 号	已验收	在产
49	湖南金正科技有限公司	年产 6.4 万套（台）安保设备	岳环评[2014]15 号	岳环评验[2015]52 号	在产
50	湖南给力达电子有限公司	液晶显示模组 500 万片每年、摄像头模组 500 万只每年	汨环评批[2017]11 号	自主验收	在产
51	湖南科众达电子科技有限公司	各类数据线、信号线、高清线、安防监控线	豁免	/	在产
52	湖南铭腾新材料有限公司	年产 13300 吨 PVC 墙板、5700 吨 PVC 装饰线条	岳环评[2020]129 号	2023 自主验收	在产
53	汨罗市双兴高温耐火材料有限公司	年产熔抽高温耐热不锈钢纤维系列产品 4 万吨；冷拉 / 剪切钢纤维产品 1.12 万吨	岳环评批[2009]42 号	已验收（无文号）	在产

54	湖南金智达金属材料科技有限公司	年产 6000 吨金属材料添加剂	汨环评批[2017]043 号	汨环验[2018]17 号	在产
55	汨罗市凯胜塑业有限公司	竹木纤维板 4000 、竹木纤维线 2000	岳环评[2019]23 号	自主验收	在产
56	湖南常骏新材料科技有限公司(原汨罗市博鑫冶金模具有限公司)	年产 2 万吨半导体特种石墨	汨环评批[2020]066 号	自主验收	在产
57	岳阳市杭星机电有限公司	电动理牌机塑料配件 40 万套/年	岳环评 [2021]40 号	自主验收	在产
58	汨罗市万泉新材料有限公司	钢化玻璃 30 万 m <sup>2</sup> /a、夹胶玻璃 4 万 m <sup>2</sup> /a、中空合片玻璃 8 万 m <sup>2</sup> /a、铝合金玻璃门窗 5 万 m <sup>2</sup> /a	汨环评批[2019]034 号	已验收	在产
59	湖南省葛天湘豫废旧金属回收有限责任公司	年产废不锈钢压块产品 20 万吨	汨环评批[2020]113 号	2021.4.28 自主验收	在产
60	湖南远盛钢结构有限公司	钢结构主构件 4000 吨/年、副构件 1000 吨/年	汨环评批 (2021) 034 号	自主验收	在产
61	汨罗市德晨机械厂	铝塑板 100 万吨/年, 配件 950 吨/年	岳环评[2021]21 号	2022.11 自主验收	在产
62	湖南瑞居金属制品有限公司	500t/a 铜工艺制品	岳汨环评[2021]19 号	2022 年 10 月 25 日已验收 (自主验收)	在产
63	湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司	年产 5000 吨钢结构、5000 台收尘机	岳汨环评 (2021) 026 号	未验收	停产
64	湖南川拓再生资源有限公司	年拆解 2 万吨动力设备及 1 万辆摩托车	岳汨环评 (2022) 007 号	2022.10 自主验收	在产
65	汨罗市林辉再生资源有限公司	年收购废旧铅酸蓄电池 6 万吨、新能源电池 1.5 万吨、废手机电池 0.1 万吨	岳汨环评[2022]013 号	2023.11 自主验收	在产
66	湖南中松百顺电子科技有限公司	年产 120 万平方米多层及双面线路板、年产 120 万平方米单面及铝基线路板	岳环评[2022]26 号	2024.3 自主验收	在产
67	湖南德沃新材料科技有限公司	年产 2 万吨金属制品	岳汨环评[2021]025 号	2023.8 阶段性自主验收	在产
68	湖南省巨帆臻鼎环保有限公司 (汨罗市 PCB 产业园 7600t/d 污水处理厂)	含镍废水设计预处理规模为 250m <sup>3</sup> /d, 含氰废水设计预处理规模为 250m <sup>3</sup> /d, 一般清洗废水设计预处理规模为 4000m <sup>3</sup> /d, 氨氮废水设计预处理规模为 400m <sup>3</sup> /d, 油墨废水设计预处理规模为 500m <sup>3</sup> /d, 综合废水设计处理规模为 5000m <sup>3</sup> /d	岳环评 [2021]51 号	未验收	在产

69	湖南骅拓电子电路制造有限公司	双面、多层线路板 70 万平方米/年，单面、铝基线路板 50 万平方米/年，提铜线副产品铜粉 237.858 吨/年	岳环评 [2022] 62 号	未验收	在产
70	湖南晟飞电子科技有限公司	年产 120 万平方米单面线路板	岳环评〔2022〕63 号	未验收	在建
71	湖南迈奥新材料科技有限公司	年产 20000 吨塑胶跑道颗粒和 6000 吨聚醚多元醇胶水	岳环评[2022]54 号	未验收	停产
72	汨罗市创佳装饰材料有限公司	年产 6000 吨 PVC 装饰板	岳环评〔2022〕53 号	2023.12 自主验收	在产
73	湖南朗利新材料有限公司	年产 3000 吨聚丙烯电容器薄膜	岳汨环评〔2022〕044 号	2024.1 自主验收	在产
74	汨罗市旭光建材有限公司(原名：湖南炎阳新材料有限公司)	年煅烧 72000 吨石墨负极新材料生料产 66837.151 吨煅后焦	岳汨环评〔2022〕56 号	未验收	停产
75	湖南尚马世星环保科技有限公司	年产 100 台打包机	岳汨环评〔2023〕015 号	未验收	在产
76	汨罗市新市镇湘缘饰材加工厂	年产 1500 吨 PVC 装饰线条、500 吨 PVC 墙板(未建)	岳环评 [2020]128 号	已验收	在产
77	湖南汨特科技新材料股份有限公司	石墨异形件(光伏产业单晶炉用石墨热场)5000t/a、石墨块 2000t/a、石墨粉 1500t/a、石墨增碳剂 1000t/a	岳环评批[2011]74 号	岳环评验[2012]13 号	在产
78	汨罗市科易达电子有限公司	喷锡线路板 60 万 m <sup>2</sup> /年	岳环评〔2023〕1 号	未验收	在产
79	湖南祥森科技有限公司	年调配分装 2000 吨线路板表面处理剂	岳汨环评〔2023〕030 号	未验收	在建
80	汨罗市欧邦机械厂	麻将机铁件 10 万套/年	汨环评批[2020]071 号	已验收	在产
81	汨罗市正旺包装有限公司	年产内膜成品 400 吨、塑料编织袋 1000 万条	汨环评批[2018]009 号	已验收	在产
82	汨罗皓鑫科技有限公司	阳极铜板 2 万 t/a、粗铜(铜锭) 1 万 t/a、铜杆 0.5 万 t/a、黄铜棒 3 万 t/a、锌合金 0.5 万 t/a	岳环评批[2013]143 号、岳环评[2021]58 号、岳环评[2023]36 号	岳环评验[2014]5 号	在产
83	汨罗市聚翰金属回收有限公司	年拆解 10000 吨废弃机电产品、废变压器	岳汨环评[2023]033 号	未验收	在产
84	国曼(湖南)新材料有限公司	年产 100 万平方米防火门及消防设备建设项目	岳汨环评〔2024〕042 号	建设中	在建

表 4.4-2 汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区现有企业产排污情况表

企业编号	企业名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	大气污染物					水污染物			
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机物	特征污染物	废水量	化学需氧量	氨氮	特征污染物
			t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	m <sup>3</sup> /a	t/a	t/a	t/a
1	湖南龙智新材料科技有限公司	109740	/	0.63	4.8	/	硫酸雾 13.47, 铬酸雾 0.38kg/a(折铬 0.169kg/a)	55358.2	4.983	0.152	铜 0.0216, 锌 0.017, 镍 0.0005, 铬 0.0018, 六价铬 0.0005
2	湖南天惠新材料科技有限公司	53015.11	2.097	0.932	2.649	/	铅 0.006, 硫酸雾 0.001	200.1	0.558	0.013	铜 0.0004, 锡 0.0004
3	湖南宏拓铝业有限公司	33986	0.653	0.721	0.721	/	氯化氢 2.016, 氟化物 0.34, 铅 0.020, 锡 1.745kg/a, 镉 15.14kg/a, 铬 29.04kg/a, 二噁英 0.03675g/a	2706	0.764	0.068	/
4	汨罗市联创铝业科技有限公司	42830	1.467	2.032	2.974	/	氯化氢 3.60, 氟化物 0.99, 铅 20.4kg/a, 锡 1.2kg/a, 镉 2kg/a, 砷 0.8kg/a, 二噁英 31.248mgTEQ/a	2784	0.6	0.0835	
5	湖南森科有色金属有限公司	25524	1.45	0.96	4.795		氯化氢 1.129, 氟化物 0.86, 铅 22.44kg/a, 镉 2.2kg/a, 砷 0.88kg/a, 二噁英 63.94mgTEQ/a	1392	0.4	0.2	
6	汨罗市中天龙舟农机制造有限公司	96665.7	2.06	0.622	6.109	1.844	甲苯 0.0253, 二甲苯 0.259	21300	0.33	0.066	/

	司										
7	湖南九喜科技股份有限公司	57000	/	13.1	2.5	/	/	/	2.5	0.1	/
8	湖南炯铜科技有限公司	15800	2.018	0.338	4.13	/	铅 2.46kg/a, 砷 0.11kg/a, 锡 0.6, 锑 0.6, 镉 0.11kg/a, 铬 0.16kg/a, 铜 27kg/a, 二噁英 30.5mgTEQ/a	3132	0.93	0.09	
9	湖南展卓新材料科技有限公司	28477 2	0.326	0.352	0.348	0.712	铅 4.4kg/a, 镉 0.18kg/a, 砷 4.46kg/a, 锡 0.48kg/a, 锑 3.57kg/a, 铬 0.24kg/a, 铜 11.2kg/a, 二噁英 0.0254gTEQ/a	5286	1.57	0.153	
10	汨罗市正利有色金属有限公司	11400	0.5	/	/	/	/	/	0.3	0.1	/
11	湖南省森阳中科新材料有限公司	75690	1.6547	2.8872	5.49	/	铅 0.0067, 砷 0.000094, 锡 0.000299, 锑 0.021, 镉 0.000114, 铬 0.0038, 铜 0.036, 二噁英 41.4114mgTEQ/a	2679.6	0.8	0.078	/
12	湖南三兴精密工业股份有限公司	41759	/	0.092	/	/	/	1440	1.17	0.09	/
13	湖南新威凌新材料有限公司	24617	0.70332	1.2	5.256	/	/	6336	2.2	0.1	/
14	湖南驰优新材料有限公司	2000	0.0233	/	/	/	镍及其化合物 0.0233, 氨 0.03, 草酸 0.215	1080	0.064	0.009	

15	湖南拓曼节能科技股份有限公司	23345	3.787	0.084	0.234	3.941	/		0.5	0.2	/
16	湖南盛华源材料科技有限公司	16235.46	0.168				硫酸雾 0.148	1314	0.298	0.009	
17	汨罗市晟泰科技有限公司	8800	0.222					9100	3.0432	0.2536	
18	湖南湘达环保工程有限公司	13830	0.55					267.2	0.0134	0.0021	
19	汨罗市自强塑料有限公司	8500	0.646			0.22	氯化氢 0.15	364.8	0.093	0.005	
20	湖南新佳懿环保新材料有限公司	12630	0.0025			0.00586	氯化氢: 0.016kg/a	267.2	0.0134	0.0021	
21	湖南金世联塑业有限公司	8000	1.149	0.2	0.6	3.4	HCL:0.328	2215	0.317	0.048	
22	汨罗市华先碳素有限公司	20210	3.36	3	3.93		沥青烟 1.379	7642.8	0.4	0.1	
23	湖南现代家俱装饰有限公司	37965	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24	汨罗市润达玻璃有限责任公司	6000	1.0368			0.0000064		1095	0.0657	0.0164	
25	汨罗市龙舟惠群农机有限公司	9400	0.09	0.001				450	0.225	0.0036	
26	湖南天永晨威智能装备有限公司	23400	1.5			0.18		11250	1.45	0.09	

	(原湖南晨威高科有限公司)										
27	汨罗凯美捷装饰材料有限公司	8000	0.09			0.4		900	0.045	0.0072	
28	汨罗市鑫祥碳素制品有限公司	60000	21.262	15.29	5.83	/	/	17325	0.63	/	
29	湖南金炬电子科技有限公司	4500	0.007			0.00015		675	0.0338	0.0054	
30	汨罗市铭鸿电子有限公司	27843	0.006			0.008		4800	0.24	0.0384	
31	湖南联基电子有限公司	5000	0.18			0.08		1350	0.0675	0.0108	
32	湖南音品电子有限公司	10280	0.045					675	0.0338	0.0054	
33	汨罗市协音电子有限公司	9860	0.098					675	0.0338	0.0054	
34	湖南省晨钰新材料有限公司	7300	0.5278	0.06	0.378	0.1067	H2S: 0.0044	216	0.0108	0.0018	
35	湖南速环新材料有限公司	5600	0.192			0.5208	氯化氢: 0.0013	760	0.038	0.0061	
36	湖南博盈新材料有限公司	6000	0.95			0.963	氯化氢:0.018	1392	0.0966	0.0155	
37	汨罗市宏丽装饰材料厂	4600	0.161			0.162	氯化氢 0.0054	444	0.15	0.013	

38	汨罗市宇翔新材料有限公司	5000	0.76			1.6684	氯化氢: 0.2	32	0.38384	0.0376	
39	湖南海鑫新材料有限公司	230	0.038	0.002	0.322			240	0.019	0.005	
		1800	0.3194								
40	汨罗市福雅居集成墙板厂	7600	0.0666			0.642	氯化氢: 0.06	464.4	0.1161	0.01161	
41	湖南金佰利新材料有限公司	5288	0.228			0.8491	氯化氢:0.06	421.2	0.0211	0.0034	
42	湖南五祥新材料科技有限公司	26000	0.23			0.038	氯化氢 0.007	840	0.042	0.0067	
43	湖南平桂制塑科技实业有限公司	24000	0.92			0.012	氯化氢 0.006	900	0.045	0.0072	
44	长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司	9640	1.778	0.16	0.363	0.0658		540	0.027	0.0043	
45	汨罗市通变电气有限公司	25250	0.086			0.001		1560	0.078	0.0125	
46	湖南鑫太阳门窗幕墙有限公司	22000	0.058			0.008		675	0.0338	0.0054	
47	湖南三邦环保科技有限公司	56780	2.4755			0.35		12183.75	0.4418	0.0428	
48	湖南金正科技有限公司	41880	0.87					1350	0.0675	0.0108	
49	湖南给力达电子	2016				1.7745	锡及其化合物 0.008	3093	0.162	0.1	

	有限公司										
50	湖南科众达电子科技有限公司	1000	/	/	/	/	/	/	/	/	/
51	湖南铭腾新材料有限公司	5310	1.64	/	/	1.045	氯化氢 0.243	1740	0.087	0.014	/
52	汨罗市双兴高温耐火材料有限公司	36000	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53	湖南金智达金属材料科技有限公司	2000	0.12					120	0.006	0.001	
54	汨罗市凯胜塑业有限公司	5000	0.273			0.4	HCl 少量	684	0.0342	0.0055	
55	湖南常骏新材料科技有限公司 (原汨罗市博鑫冶金模具有限公司)	18497.44	1.406					580	0.029	0.0046	
56	岳阳市杭星机电有限公司	6000	0.1277			0.968		342	0.014	0.001	
57	湖南恒塑新材料科技有限公司	32961	0.583			7.656		128645.8	0.6423	0.1028	
58	汨罗市万泉新材料有限公司	15453.8	少量			0.0011		4173	0.3	0.1	
59	湖南省葛天湘豫	14350.	0.144	0	0	0	0	1377	0.203	0.00875	0

	废旧金属回收有 限责任公司	7									
60	湖南远盛钢结构 有限公司	8000	1.7512			0.6		1197	0.0599	0.0096	
61	汨罗市德晨机械 厂	4000	1.478			0.577		864	0.044	0.007	
62	湖南瑞居金属制 品有限公司	8000	0.565	0.035	0.004	0.7		3420	1.368	0.103	/
63	湖南恒清智能装 备有限公司汨罗 分公司	6553	2.0664	0.00022	0.075	0.048		960	0.048	0.0077	
64	湖南川拓再生资 源有限公司	3000	0.0018			0.0357		648	0.0324	0.0052	
65	汨罗市林辉再生 资源有限公司	1000	/	/	/	/	/	216	0.055	0.032	/
66	湖南中松百顺电 子科技有限公司	12000	0.75		0.241	14.453	氨气 0.303、硫酸雾 0.745、 甲醛 0.349、氯化氢 0.163	60207.2	8.74	1.5	总铜 0.12
67	湖南德沃新材科 技有限公司	5000	0.1616	0.0149	0.0592	0.074		696	0.0348	0.0056	
68	湖南省巨帆臻鼎 环保有限公司 (汨罗市 PCB 产业园 7600t/d 污水处理厂)	5350.2	/	/	/	/	氨 0.18846, 硫化氢 0.00191, 硝酸雾 0.01235, 氯气 0.10366	1821702.1	91.1	14.6	总氰化物 1.8211, 总 铜 3.6421, 总镍 0.09105, 总磷 0.9105, 总氮 54.6320
69	湖南骅拓电子电	12320	0.9	/	0.889	13.622	硫酸雾 0.79, 氯化氢	69124.6	3.456	0.346	总铜 0.138, SS 0.691

	路制造有限公司						0.178, 甲醛 0.1295, 锡及其化合物 0.0095				
70	湖南晟飞电子科技有限公司	6200	0.884			10.252	硫酸雾 0.092、氨 0.531、锡及其化合物 0.251	42560.691	2.128	0.213	铜 3.554
71	湖南迈奥新材料科技有限公司	3000	2.885			1.112		1044	0.052	0.01	
72	汨罗市创佳装饰材料有限公司	6000	0.619			0.814	氯化氢 0.011	1392	0.06984	0.006984	
73	湖南朗利新材料有限公司	4104				1.463		1740	0.087	0.139	
74	汨罗市旭光建材有限公司(原名:湖南炎阳新材料有限公司)	21261	4.943	5.23	14.43			792	0.0396	0.0063	
75	湖南尚马世星环保科技有限公司	4544	0.368			0.099	甲苯 0.0063、二甲苯 0.0122	510.4	0.0255	0.0041	
76	汨罗市新市镇湘缘饰材加工厂	3000	0.473			1.651	氯化氢:0.114	456	0.0228	0.0036	
77	湖南汨特科技新材料股份有限公司	53328	0.1635					2250	0.1125	0.018	
78	汨罗市科易达电子有限公司	2000				0.175	硫酸雾 0.0061、锡及其化合物 0.003	5470.72	0.014	0.003	铜 0.26
79	湖南祥森科技有限公司	864				0.0046	硫酸雾 0.0022	154.34	0.0077	0.0012	铜 0.001587

80	汨罗市欧邦机械 厂	3083	0.059	0.006	0.002	0.393		780	0.032	0.003	
81	汨罗市正旺包装 有限公司	2000	0.02	0	0	0.00646	0	166.4	0.05	0.005	/
82	汨罗皓鑫科技有 限公司	28800	3.564	0.2349	5.9684	/	铅 0.04878, 镉 0.00067, 砷 0.00748, 锡 0.0144, 铬 0.00277, 锑 0.000727, 二 噁英 0.89087mgTEQ/a	1809.6	0.09	0.009	/
83	汨罗市聚翰金属 回收有限公司	1000	0.059			0.148		154.2	0.0077	0.0012	
84	国曼(湖南)新 材料有限公司	33596	1.564	0.111	0.519	0.013		2520	0.126	0.0126	

# 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隔油化粪池处理排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，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建设中产生的装修垃圾应尽量进行综合利用；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 营运期大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，确定本次项目环境空气影响评价工作等级为一级，并选择 2023 年作为评价基准年。本次评价调查了长期常规气象资料及 2023 年的逐日逐时的地面及高空气象数据。

### 5.2.1 区域气象条件

#### 5.2.1.1 多年气象特征分析

##### 1、气象概况

项目采用的是汨罗气象站（站点编号 57680）资料，气象站位于湖南省汨罗市，地理坐标为东经 113.1069 度，北纬 28.8564 度，海拔高度 83 米。

汨罗气象站距本项目 7.9km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象

观测资料，以下资料根据 2004-2023 年气象数据统计分析。

汨罗气象站气象资料整编表如表 5.2-1 所示：

**表 5.2-1 汨罗气象站常规气象项目统计（2004-2023）**

统计项目	统计值
多年平均气压（hPa）	1008.1
多年平均相对湿度(%)	78.5
多年平均风速（m/s）	2.1
多年平均风向	北北西风
多年平均气温（℃）	17.9
多年平均降雨量(mm)	1401.2
多年平均日照时长（h）	1679.8
静风频率（%）	6.4
多年平均最高气温（℃）	22.5
多年平均最低气温（℃）	14.6
最高气温（℃）	40.4
最低气温（℃）	-7.1

## 2、气象站风观测数据统计

### 1) 月平均风速

汨罗气象站月平均风速如表 5.2-2，07 月平均风速最大（2.4 米/秒），1、10、11、12 月风最小（2.0 米/秒）。

**表 5.2-2 近 20 年（2004 年-2023 年）各月平均风速（单位：m/s）**

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.0	2.1	2.2	2.3	2.2	2.1	2.4	2.2	2.1	2.0	2.0	2.0

### 2) 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图下图所示，汨罗气象站主要风向为 NNW 和 N，其中以 NNW 为主风向，占到全年 11.7%。

表 5.2-3 汨罗气象站近 20 年（2004 年-2023 年）年风向频率统计（单位%）

风向频率 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	12.3	6.1	3.7	2.6	4.0	5.1	5.0	3.9	2.1	1.9	1.9	2.9	5.3	8.7	12.7	15.0	7.2
2	12.5	6.1	3.7	2.9	3.9	5.4	4.8	4.6	3.7	2.1	1.8	2.6	5.1	7.8	11.9	15.8	5.8
3	11.2	5.5	3.8	2.7	4.3	7.8	8.0	6.9	4.3	2.2	2.3	2.8	4.5	6.6	9.6	11.4	6.6
4	9.2	5.8	4.4	2.9	4.2	9.2	9.6	9.0	4.9	2.5	2.9	2.8	5.0	5.9	7.2	9.5	5.4
5	9.2	4.9	4.1	2.8	4.3	8.0	9.0	10.3	5.4	2.8	2.4	2.8	4.8	7.1	7.4	9.9	5.3
6	5.6	3.8	4.4	3.4	4.5	8.6	11.7	14.0	6.3	3.3	2.4	2.7	4.6	6.6	5.4	7.3	5.8
7	5.2	3.9	3.3	2.7	4.1	8.0	13.3	16.1	10.1	5.1	2.7	2.1	3.1	4.3	4.2	5.0	7.0
8	9.8	6.0	5.1	3.7	4.2	8.0	9.3	9.4	5.5	3.0	2.0	2.4	3.2	5.1	6.6	9.0	8.2
9	12.3	8.3	6.7	3.7	3.4	4.9	4.9	4.9	3.0	1.9	1.9	2.6	4.5	8.5	10.2	13.5	5.2
10	13.2	8.2	4.2	3.0	3.4	3.6	3.7	3.4	2.9	1.6	1.6	2.9	5.2	8.6	11.0	15.0	9.0
11	13.6	7.4	4.4	3.0	4.8	5.8	6.1	5.0	3.3	2.1	1.6	2.3	4.3	7.3	10.0	12.9	6.5
12	13.0	7.1	3.8	3.2	4.3	5.8	4.9	3.9	3.2	1.7	2.2	2.8	5.1	7.2	10.3	16.5	5.3
全年	10.6	6.1	4.3	3.0	4.1	6.7	7.5	7.6	4.5	2.5	2.1	2.6	4.5	6.9	8.8	11.7	6.4

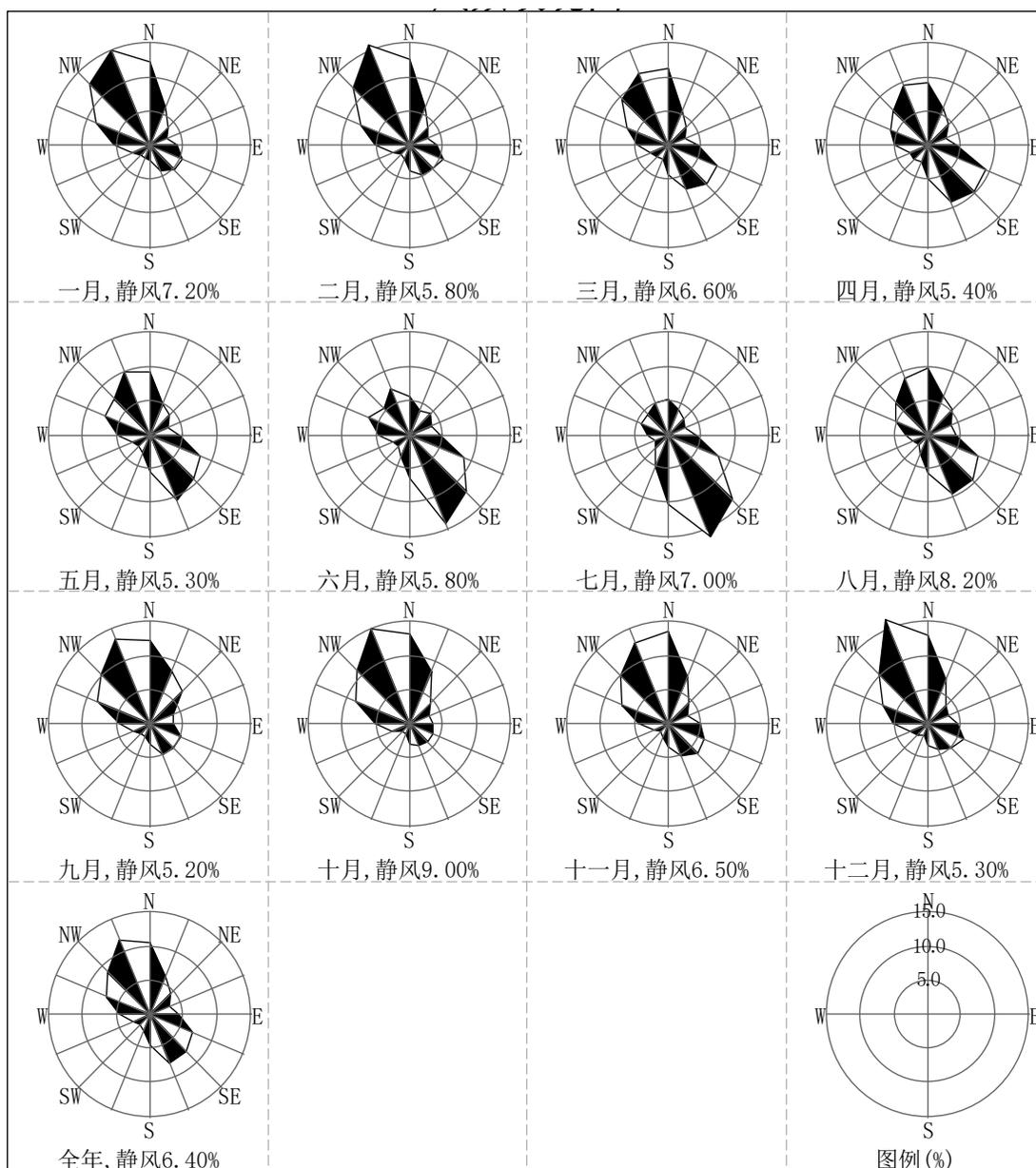


图 5.2-1 项目区域风向玫瑰图 (统计年限: 2004-2023 年)

### 3、气象站温度分析

汨罗气象站 07 月气温最高 (29.4℃)，01 月气温最低 (5.0℃)，近 20 年极端最高气温 40.4℃，近 20 年极端最低气温-7.1℃。

表 5.2-4 汨罗气象站月平均气温统计 (单位: °C)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均气温	5.0	7.6	12.7	18.4	22.8	26.3	29.4	28.6	24.6	18.9	13.2	7.1

### 4、其他气象气候资料统计

表 5.2-5 汨罗气象站累年其他气象资料统计表

时间	平均气压 (百帕)	平均最高气温 (°C)	平均最低气温 (°C)	最高气温(°C)	最低气温(°C)	平均相对湿度 (%)	降水量 (mm)	最大日降 水量 (mm)	最大风速 (m/s)	日照时数 (h)
1月	1018.9	8.8	2.3	26.3	-7.1	79.4	70.7	48.3	10.4	75.6
2月	1015.7	11.8	4.8	30.1	-6.1	80.3	89.1	65.5	11.3	76.7
3月	1011.5	17.4	9.5	33.1	-2.2	79.2	132.8	58.8	11.6	106.2
4月	1006.7	23.5	14.7	36.0	3.4	76.9	176.4	103.1	11.7	137.4
5月	1002.1	27.3	19.2	36.6	11.0	78.5	205.2	186.2	18.4	144.8
6月	997.5	30.6	23.2	38.8	15.7	81.4	196.8	192.7	11.2	146.9
7月	996.4	34.0	26.0	39.9	18.7	76.3	152.5	135.4	11.8	227.4
8月	998.1	33.4	25.2	40.4	17.1	77.5	114.4	103.9	15.2	223.6
9月	1004.6	29.3	21.2	38.5	12.7	78.3	68.1	138.3	10.3	160.2
10月	1011.8	23.7	15.5	38.6	6.6	78.4	64.5	76.6	10.7	143.4
11月	1014.9	18.0	9.8	32.7	-0.6	79.7	84.7	78.1	15.6	122.0
12月	1019.0	11.6	3.9	24.6	-5.0	75.7	46.2	37	10.8	115.8
全年	1008.1	22.5	14.6	40.4	-7.1	78.5	1401.2	192.7	18.4	1679.8

### 5.2.1.2 基准年气象特征分析

#### 1、地面气象观测资料调查

调查汨罗市地面气象观测站 2023 年的常规地面气象观测资料，调查项目包括：调查项目包括：时间（年、月、日、时）、风向（按 16 个方位表示）、风速（m/s）、干球温度（℃）、低云量[十分制]、总云量[十分制]等。

##### （1）平均温度的月变化

2023 年汨罗市月平均气温在 6.14~29.37℃之间变化，平均气温为 18.37℃，气温的季节性变化明显。

表 5.2-6 汨罗市 2023 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
气温(℃)	7.15	7.71	13.99	18.86	23.17	26.30	29.87	28.66	25.25	19.97	14.12	7.29	18.59

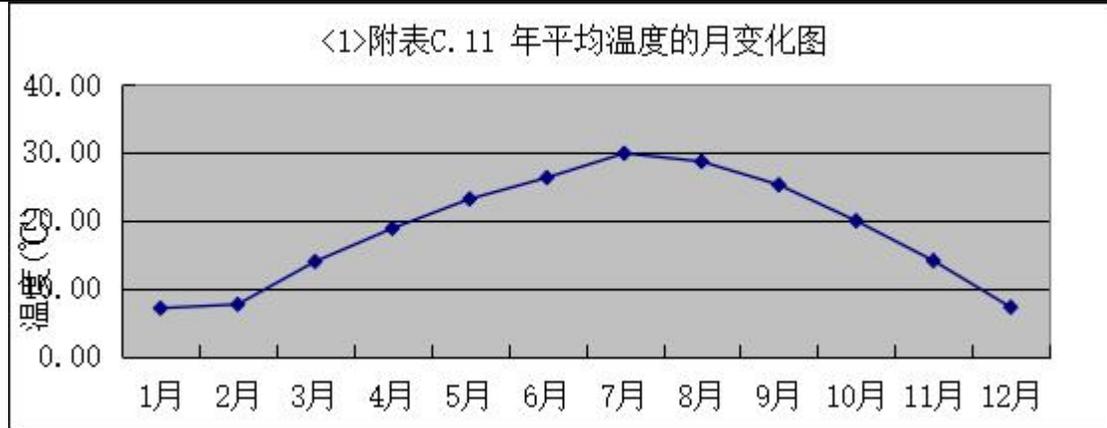


图 5.2-2 汨罗气象站 2023 年平均温度月变化图

从统计结果可以看出：项目区 2023 年年平均气温 18.59℃，1 月平均气温最低，7 月平均气温最高，5~9 月平均气温较高，都在 20℃以上。

##### （2）平均风速的月变化

项目所在区域 2023 年各月平均风速统计见表 5.2-7 和图 5.2-3。

表 5.2-7 汨罗市 2023 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
风速	2.72	2.23	2.63	3.31	3.15	2.42	3.20	2.08	2.47	2.36	2.84	2.71	2.68



图 5.2-3 汨罗气象站 2023 年平均风速月变化图

汨罗站 2023 年年均风速为 2.68m/s，平均风速最大值出现在 4 月，平均风速为 3.31m/s，最小平均风速出现 2 月，平均风速为 2.23m/s。

(3) 各季小时平均风速的日变化

表 5.2-8 汨罗市 2023 年各季小时平均风速的日变化表

风速 (m/s) 小时 (h)	春季	夏季	秋季	冬季
1	3.16	2.67	2.39	2.45
2	3.26	2.78	2.70	2.67
3	3.31	2.87	2.68	2.71
4	3.53	2.98	2.79	2.91
5	3.66	3.13	2.86	2.99
6	3.47	3.18	2.98	2.99
7	3.60	3.47	2.99	3.06
8	3.51	3.14	2.89	3.02
9	3.29	2.95	2.85	2.65
10	3.00	2.73	2.52	2.52
11	2.72	2.34	2.40	2.35
12	2.63	2.33	2.38	2.37
13	2.72	2.23	2.55	2.46
14	2.75	2.33	2.42	2.57
15	2.85	2.19	2.52	2.47
16	2.88	2.19	2.38	2.40
17	2.83	2.22	2.36	2.27
18	2.94	2.16	2.29	2.40
19	2.75	2.24	2.43	2.50
20	2.71	2.12	2.43	2.38
21	2.76	2.30	2.44	2.45
22	2.70	2.26	2.41	2.45
23	2.76	2.32	2.37	2.33
24	2.85	2.43	2.30	2.27

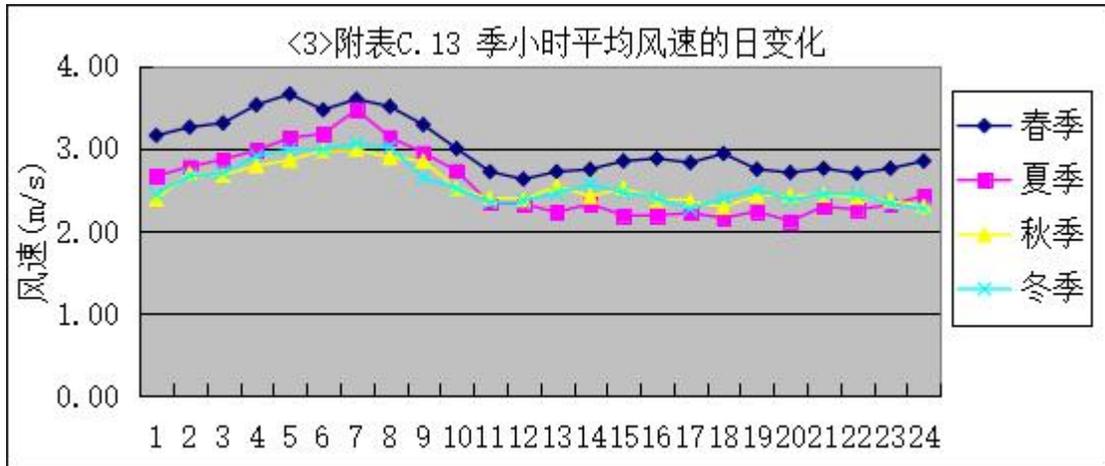


图 5.2-4 汨罗气象站 2023 年平均风速月变化图

(4) 风向、风频

本项目所在地地面风场主要有如下特征：2023 年最多风向频率为 N 风，所占频率为 13.41%，其次为 NNW，风频均为 13.25%，该地区主导风明显。2021 年气象统计资料全年风玫瑰图与累年的风玫瑰图基本吻合。各月风向频率统计结果见表 5.2-9。

表 5.2-9 汨罗市 2023 年平均风频的月变化

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1 月	18.55	4.84	2.69	2.28	3.63	13.04	10.35	4.44	1.48	1.48	1.21	2.96	5.11	5.24	8.74	13.31	0.67
2 月	16.37	4.76	3.72	2.98	2.68	2.98	2.68	2.98	0.74	1.04	1.34	3.42	7.29	6.85	17.71	22.17	0.30
3 月	11.96	3.90	1.48	1.21	1.61	9.81	13.04	6.59	2.69	2.69	3.76	3.49	5.51	7.39	9.81	14.38	0.67
4 月	10.56	3.33	2.08	2.50	3.47	9.72	18.06	12.36	3.61	0.83	1.67	1.53	3.19	4.86	7.36	14.86	0.00
5 月	13.44	3.63	1.75	2.69	3.49	8.06	18.15	13.44	3.23	0.81	0.94	1.48	4.03	3.63	6.72	14.52	0.00
6 月	6.53	3.33	2.78	2.22	3.75	9.03	13.06	12.92	5.28	4.17	1.81	2.50	6.94	8.19	8.61	8.75	0.14
7 月	6.85	6.99	2.69	1.88	2.96	8.20	24.87	15.32	9.41	3.49	2.02	2.02	2.42	2.82	3.36	4.70	0.00
8 月	14.52	9.27	5.51	5.51	9.95	11.16	10.08	6.05	2.42	1.34	1.21	1.61	2.42	4.44	6.05	8.20	0.27
9 月	14.31	7.64	3.06	2.50	3.61	5.14	8.47	4.03	1.94	0.83	0.56	1.81	4.03	5.97	18.75	17.36	0.00
10 月	13.71	8.06	3.36	2.42	7.66	11.16	6.45	2.82	2.42	1.21	1.48	2.55	2.82	4.44	13.31	15.99	0.13
11 月	18.06	5.42	1.94	0.97	4.86	12.78	15.56	6.94	1.67	1.25	0.42	1.11	4.86	4.72	6.39	12.50	0.56
12 月	16.26	9.68	2.69	1.08	2.42	6.72	12.77	4.70	1.88	1.21	1.61	4.03	7.26	6.32	7.66	13.17	0.54
春季	12.00	3.62	1.77	2.13	2.85	9.19	16.39	10.78	3.17	1.45	2.13	2.17	4.26	5.30	7.97	14.58	0.23
夏季	9.33	6.57	3.67	3.22	5.57	9.47	16.03	11.41	5.71	2.99	1.68	2.04	3.89	5.12	5.98	7.20	0.14
秋季	15.34	7.05	2.79	1.97	5.40	9.71	10.12	4.58	2.01	1.10	0.82	1.83	3.89	5.04	12.82	15.29	0.23
冬季	17.08	6.48	3.01	2.08	2.92	7.73	8.80	4.07	1.39	1.25	1.39	3.47	6.53	6.11	11.16	16.02	0.51
全年	13.41	5.92	2.81	2.35	4.19	9.03	12.87	7.74	3.08	1.70	1.51	2.37	4.63	5.39	9.46	13.25	0.27

(5) 各时段主导风向风频及风速

分析可知，汨罗市 2023 年全年风向玫瑰图见图 5.2-5。

2023年气象统计风频玫瑰图

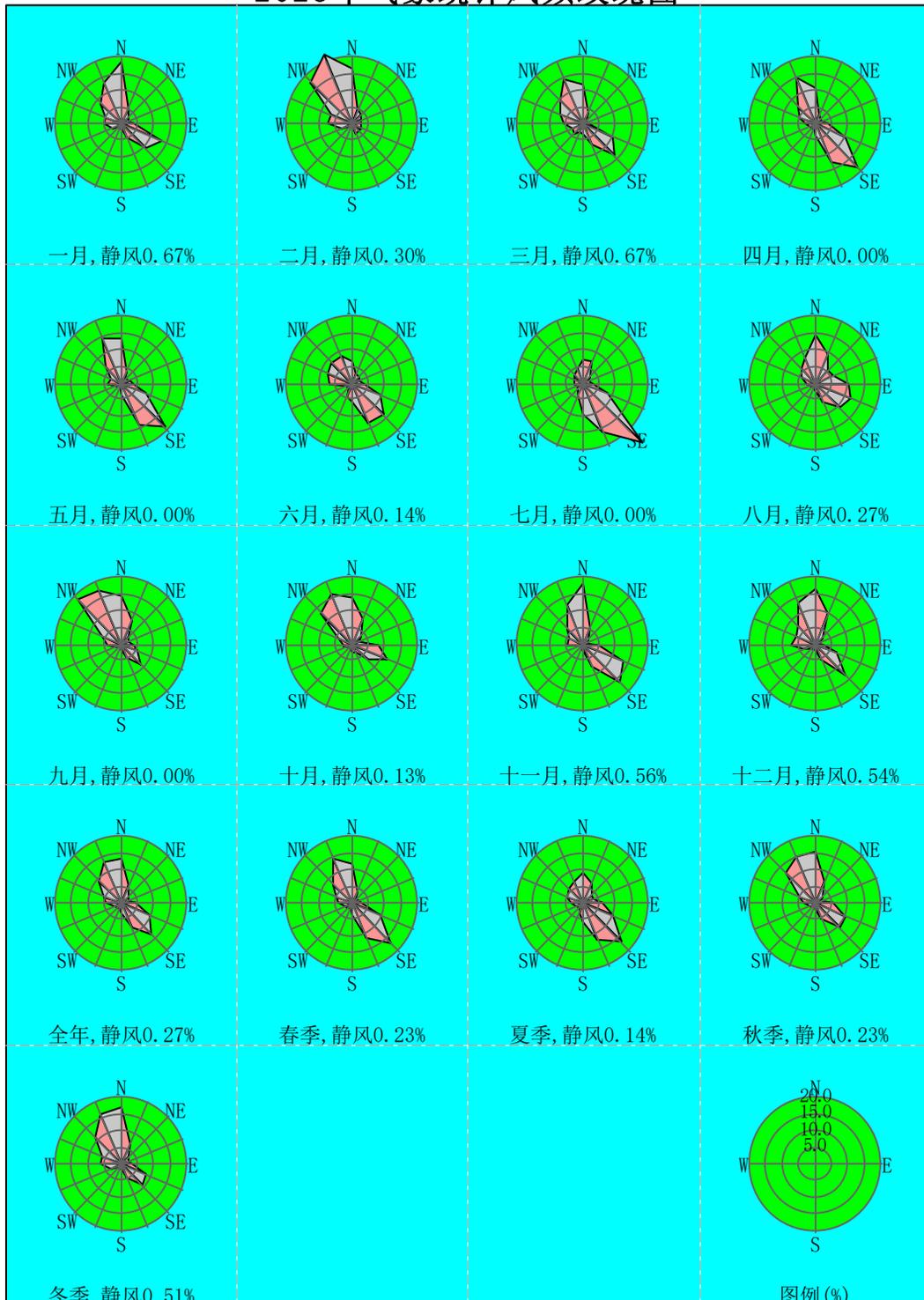


图 5.2-5 汨罗市 2021 年风速、风频玫瑰图

根据以上气象数据分析：评价基准年内风速小于 0.5m/s 的持续时间为 3 小时，不超过 72 小时，全年静风频率为 0.27%，未超过 35%。

## 2、常规高空模拟气象资料调查

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），调查项目最近气象站 2023 年高空模拟气象数据，高空观测气象数据信息见下表。

表 5.2-10 高空模拟气象数据信息

气象站名称	模拟网格点编号	模拟网格点中心位置		相对距离 km	海拔高度 m	数据年份	模拟气象要素
		经度	纬度				
汨罗	57680	E113.1069°	N28.8564°	40.78	83	2023 年	气压、离地高度、干球温度

### 5.2.2 地形数据

本预测采用的地形资料取自SRTM数据库，分辨率90m。项目区地形高程如下图所示。

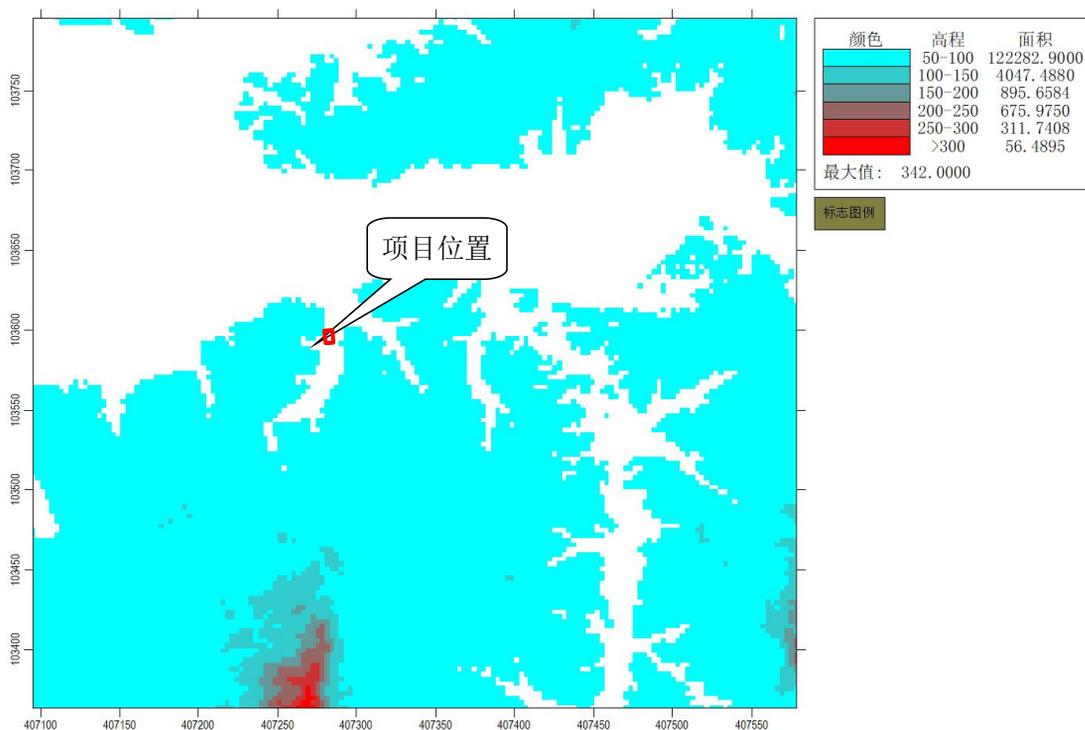


图5.2-6 评价区地形高程示意图

### 5.2.3 地表特征参数

根据项目所处位置及地表特征，本项目地面特征分为2个扇区，分别为270°-180°和180°-270°，地面时间周期按季取值，180°-270°扇区AERMET通用地表类型为落叶林，270°-180°扇区AERMET通用地表类型为城市，AERMET通用地表湿度条件为潮湿气候，根据地表类型得到的地面特征参数见下表。

表5.2-11 进一步预测地面特征参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
----	----	----	-------	-------	-----

1	270°-180°	冬季(12,1,2月)	0.5	0.5	0.5
2	270°-180°	春季(3,4,5月)	0.12	0.3	1
3	270°-180°	夏季(6,7,8月)	0.12	0.2	1.3
4	270°-180°	秋季(9,10,11月)	0.12	0.4	0.8
5	180°-270°	冬季(12,1,2月)	0.35	0.5	0.4
6	180°-270°	春季(3,4,5月)	0.14	0.5	0.4
7	180°-270°	夏季(6,7,8月)	0.16	1	0.4
8	180°-270°	秋季(9,10,11月)	0.18	1	0.4

### 5.2.4 预测模型

根据估算结果可知，本项目大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本次预测选用导则推荐的进一步预测模式中的 AERMOD 模式。AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源和体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。AERMOD 包括两个预处理模式，即 AERMET 气象预处理和 AERMAP 地形预处理模式。

根据估算模型的计算结果，将评价范围设置为以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形范围。

### 5.2.5 预测范围和预测内容

#### 5.2.5.1 预测范围

##### ① 预测范围

根据估算模型的计算结果以及工程污染源的分布，确定大气评价范围是东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，以项目厂址为中心，南北向长 5km、东西向长 5km 的矩形区域。

##### ② 计算点

预测计算点应包括环境空气敏感点、预测范围内的网格点以及区域最大地面浓度点。各敏感保护目标坐标见表 5.2-12；预测网格点的设置方法见表 5.2-13。

表 5.2-12 环境空气敏感点

序号	名称	X	Y	地面高程
1	上马社区	-2357	2441	41.83

2	上马学校	-2366	2341	43.49
3	咀背骆	-1988	1897	49.49
4	四方屋	-2307	1453	61.28
5	团山花园	-1183	2240	42.21
6	团山学校	-797	2475	39.02
7	汨罗市职业中专学校工业园分校	-252	1997	50.62
8	汨罗市政务中心	-504	1796	40.49
9	汨罗高新技术产业开发区管委会	-252	1729	44.46
10	安置小区	444	2131	58.9
11	晏家冲	1392	2022	56.27
12	枫家岭	2391	2215	50.12
13	新市中学	780	1419	59.91
14	汨罗市第二人民医院老院	1015	1386	58.23
15	新市中心小学	1342	1503	58.81
16	新市镇街道	813	1202	56.99
17	楠竹山盐包石安置区	1946	1193	55.95
18	集中安置区	1946	548	62.1
19	莲花塘	1283	163	61.73
20	大塘湾	2198	121	55.37
21	韩家屋	-747	1369	42.16
22	黄兴小区	-126	950	58.39
23	丛羊村	-1133	733	49.22
24	塘冲	-1544	280	60.73
25	中科春天	-378	29	66.71
26	中瑞状元府	-369	-172	65.96
27	汨罗市第二人民医院（新院）	-353	-339	71.81
28	新阳安置小区	-403	-498	71.17
29	任弼时芙蓉学校	-42	-1152	73.14
30	武广安置小区	-260	-1143	63.55
31	大屋何	-1493	-565	57.13
32	油草磅	-2106	-725	64.37
33	咀头仇	-1871	-1068	58.27
34	元宵墩	-2148	-1453	63.94
35	元福村	-1988	-1989	70.9
36	桂花坡	-1401	-1654	79.61
37	甘冲里	-185	-2123	74.46
38	檀树屋	-109	-2433	83.26

39	姚家冲	218	-775	71
40	陈家坊	637	-716	66.16
41	中间屋	1174	-306	59.3
42	新屋里	1669	-281	53.42
43	花圃寺	1241	-1043	61.95
44	杨家屋	847	-1319	72.11
45	彭家垄	1157	-1797	69.66
46	杨梅冲	1376	-2299	72.19
47	赵家里	2156	-1068	66.96
48	新桥村	2223	-1612	73.12

表 5.2-13 预测网格点设置方法

预测网格设置方法	直角坐标网格
嵌套网格数	1 层
嵌套网格尺寸及网格间距	5000×5000m, 步长100m

#### 5.2.5.2 预测因子

由于本项目SO<sub>2</sub>+NO<sub>x</sub>年排放量小于500t/a，故评价因子不考虑二次污染物PM<sub>2.5</sub>。

根据项目污染物产生情况及有无环境质量标准，本项目选取的预测因子为：PM<sub>10</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs（以TVOC计）。

#### 5.2.5.3 预测内容

根据拟建项目污染物排放特点及大气导则的要求，结合该区域的污染气象特征，预测内容详下表。

表5.2-14 预测内容和评价要求表

评价对象	污染源	排放形式	预测内容	评价内容
预测情景	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源— “以新带老”污染源+ 其他在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日均浓度和年平均浓度占标率，短期浓度达标情况；
	新增污染源	非正常排放	1h平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境保护距离	新增污染源— “以新带老”污染源（无）+ 项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

#### 5.2.5.4 区域背景浓度

(1) 基本污染物背景浓度

本项目基本污染物 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>（参照 NO<sub>2</sub>）背景浓度采用汨罗市监测站 2023 年逐日的监测浓度，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。

#### （2）其他污染物背景浓度

本项目排放的其他污染物TSP、TVOC的背景浓度采用补充监测数据中的最大值[TSP 24小时平均浓度值0.126mg/m<sup>3</sup>，TVOC 8h平均浓度值0.0206mg/m<sup>3</sup>作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。

#### 5.2.5.5 保证率日平均质量浓度处理

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，对于保证率日平均质量浓度在按导则方法计算叠加后预测点上的日平均质量浓度，然后对该预测点所有日平均质量浓度从小到大进行排序，根据各污染物日平均质量浓度的保证率（p），计算排在p百分位数的第m个序数，序数m对应的日平均质量浓度即为保证率日平均浓度。p按HJ663规定的对应污染物年评价24h平均百分位数取值，其中，PM<sub>10</sub>取95，对于HJ663中未规定的污染物，不进行保证率计算。

### 5.2.5.6 预测源强

根据工程分析，本项目新增污染源强见表5.2-15和表5.2-16，评价范围内其他在建、拟建污染源见表5.2-18和表5.2-19。

表5.2-15 项目新增点源正常排放参数表

编号	点源名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	风量 m <sup>3</sup> /h	烟气温 度/°C	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>	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TVOC
1	天然气燃烧废气	26	-47	67	18	0.4	6000	60	2080	正常 排放	/	0.1	0.07	0.328	/
2	破碎粉尘	-2	1	69	15	0.2	3000	25	1040		0.022	/	/	/	/
3	反应釜有机废气	-43	-15	62	15	0.6	10000	25	1560		/	/	/	/	0.479

表 5.2-16 项目新增面源参数表

编号	污染源名称	面源中心坐标/m		面源海拔高 度/m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向 夹角/°	面源有效排 放高度/m	排放 工况	污染物排放速率/ (kg/h)				
		X	Y							PM <sub>10</sub>	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TVOC
1	全厂生产车间 无组织废气	-1	1	71	105	75	-5	8	正常 排放	0.191	0.239	/	/	0.0004

备注：（1）由于项目生产过程统一在一个大车间中，因此将整个车间视为一个无组织排放源，污染物排放速率为各工序污染物排放速率之和；（2）根据国内外研究结果表明，PM<sub>10</sub>在TSP中所占比重约为60%—80%，本次环评无组织废气中PM<sub>10</sub>在TSP中所占比重按80%计算。

表5.2-17 项目新增点源非正常排放参数表

编号	点源名称	排气筒底部中心 坐标 /m		排气筒底部 海拔高度 /m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	风量 m <sup>3</sup> /h	烟气温 度/°C	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>	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TVOC
1	破碎粉尘	-2	1	69	15	0.2	3000	25	1040	非正 常排 放	1.722	2.153	/	/	/
2	反应釜有机废气	-43	-15	62	15	0.6	10000	25	1560		/	/	/	/	1.597

注：上表中的非正常排放为废气处理设施失效，处理效率为0的极端情况。

表5.2-18 评价范围内拟建、在建点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度 /°C	烟气量 / (m <sup>3</sup> /h)	年排放小时数 /h	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y							PM <sub>10</sub>	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TVOC
1	金世联塑业公司年增产 5000 吨 PVC 硬板扩建项目排气筒 1	-292	145	67	15	0.5	25	20000	2400	/	/	/	/	0.963
2	金世联塑业公司年增产 5000 吨 PVC 硬板扩建项目排气筒 2	-245	127	66	15	0.2	80	3346	2400	/	0.031	0.06	0.209	/
3	金世联塑业公司年增产 5000 吨 PVC 硬板扩建项目排气筒 3	-242	98	64	15	0.3	25	5000	2400	0.06	/	/	/	/
4	湖南晟飞电子科技有限公司年产 120 万平方米单面线路板项目排气筒 1	283	2356	52	20	1.0	30	30000	3300	/	/	/	/	0.585
5	湖南晟飞电子科技有限公司年产 120 万平方米单面线路板项目排气筒 2	224	2385	51	20	1.0	35	30000	3300	/	/	/	/	1.31
6	湖南祥森科技有限公司年调配分装 2000 吨线路板表面处理剂建设项目	172	2391	49	25	0.3	25	3600	1710	/	/	/	/	0.0148
7	湖南海鑫新材料有限公司 3000 吨/年 PVC 层压板边角余料回用技改项目 1	363	21	69	15	0.5	20	5000	1800	0.0647	/	/	/	/
8	湖南海鑫新材料有限公司 3000 吨/年 PVC 层压板边角余料回用技改项目 2	185	49	72	15	0.5	20	5000	1800	0.101	/	/	/	/
9	国曼（湖南）新材料有限公司年产 49 万平方米防火门及消防设备建	383	829	46	17	0.3	30	3000	2400	/	0.0441	0.062	0.289	0.0048

设项目														
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表5.2-19 评价范围内拟建、在建面源参数表

编号	名称	面源中心坐标 /m		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角 /°	面源有 效排 放 高度/m	排放小 时数/h	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y							PM <sub>10</sub>	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TVOC
1	金世联塑业公司年增产 5000 吨 PVC 硬板扩建项目面源	-253	92	69	35	85	-5	9	2400	0.435	0.544	/	/	0.594
2	湖南晟飞电子科技有限公司年产 120 万平方米单面线路板项目面源	271	2403	69	100	60	15	10	3300	0.214	0.268	/	/	0.411
3	湖南祥森科技有限公司年调配分装 2000 吨线路板表面处理剂建设项目面源	178	2437	69	29	26	15	12	1710	/	/	/	/	0.019
4	湖南海鑫新材料有限公司 3000 吨/年 PVC 层压板边角余料回用技改项目面源 1	352	31	69	55	45	-5	10	1800	0.002	0.003	/	/	/
5	湖南海鑫新材料有限公司 3000 吨/年 PVC 层压板边角余料回用技改项目面源 2	204	55	69	15	25	-5	10	1800	0.006	0.008	/	/	/
6	国曼(湖南)新材料有限公司年产 49 万平方米防火门及消防设备建设项目面源	268	920	69	162	202	15	10	2400	0.74	0.925	/	/	0.0008

备注：（1）根据国内外研究结果表明，PM<sub>10</sub>在TSP中所占比重约为60%—80%，本次环评无组织废气中PM<sub>10</sub>在TSP中所占比重按80%计算。

## 5.2.6 预测结果与评价

### 5.2.6.1 正常排放对关心点贡献值预测结果

正常排放工况下，项目各污染因子关心点贡献浓度预测结果见表 5.2-20~5.2-24。

#### (1) TSP

正常工况下，评价范围内各敏感点及网格点 TSP 日均浓度及年均浓度贡献值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，网格日平均浓度贡献值占标率最大为 3.31%，年均浓度贡献值占标率最大为 1.07%，对各关心点的影响较小。

#### (2) PM<sub>10</sub>

正常工况下，评价范围内各敏感点及网格点 PM<sub>10</sub> 日均浓度及年均浓度贡献值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，网格日平均浓度贡献值占标率最大为 5.41%，年均浓度贡献值占标率最大为 2.4%，对各关心点的影响较小。

#### (3) 二氧化硫

正常工况下，评价范围内各敏感点及网格点二氧化硫小时、日均浓度及年均浓度贡献值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，网格小时平均浓度贡献值占标率最大为 0.34%，日平均浓度贡献值占标率最大为 0.42%，年均浓度贡献值占标率最大为 0.24%，对各关心点的影响较小。

#### (4) 氮氧化物

正常工况下，评价范围内各敏感点及网格点氮氧化物小时、日均浓度及年均浓度贡献值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，网格小时平均浓度贡献值占标率最大为 20.36%，日平均浓度贡献值占标率最大为 3.08%，年均浓度贡献值占标率最大为 1.46%，对各关心点的影响较小。

#### (3) TVOC

正常工况下，评价范围内各敏感点及网格点 TVOC 8 小时平均浓度贡献值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，网格 8 小时平均浓度贡献值占标率最大为 0.18%，对各关心点的影

响较小。

表 5.2-20 TSP 正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	浓度类 型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDD DHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	是否 超标
1	上马社区	-2357, 2441	日平均	0.2831	231229	300	0.09	达标
			年平均	0.0189	平均值	200	0.01	达标
2	上马学校	-2366, 2341	日平均	0.3235	231229	300	0.11	达标
			年平均	0.0198	平均值	200	0.01	达标
3	咀背骆	-1988, 1897	日平均	0.3605	231229	300	0.12	达标
			年平均	0.0271	平均值	200	0.01	达标
4	四方屋	-2307, 1453	日平均	0.5159	230622	300	0.170	达标
			年平均	0.0341	平均值	200	0.020	达标
5	团山花园	-1183, 2240	日平均	0.465	231120	300	0.160	达标
			年平均	0.0266	平均值	200	0.01	达标
6	团山学校	-797, 2475	日平均	0.2886	230412	300	0.100	达标
			年平均	0.0179	平均值	200	0.010	达标
7	汨罗市职业 中专学校工 业园分校	-252, 1997	日平均	0.4779	230411	300	0.160	达标
			年平均	0.0199	平均值	200	0.01	达标
8	汨罗市政务 中心	-504, 1796	日平均	0.5072	230412	300	0.170	达标
			年平均	0.027	平均值	200	0.010	达标
9	汨罗高新技 术产业开发 区管委会	-252, 1729	日平均	0.5528	230412	300	0.180	达标
			年平均	0.0245	平均值	200	0.01	达标
10	安置小区	444, 2131	日平均	0.5073	231026	300	0.170	达标
			年平均	0.0164	平均值	200	0.010	达标
11	晏家冲	1392, 2022	日平均	0.5246	230328	300	0.170	达标
			年平均	0.0155	平均值	200	0.01	达标
12	枫家岭	2391, 2215	日平均	0.3259	231223	300	0.11	达标
			年平均	0.0082	平均值	200	0.00	达标
13	新市中学	780, 1419	日平均	0.7898	230328	300	0.26	达标
			年平均	0.026	平均值	200	0.01	达标
14	汨罗市第二 人民医院老 院	1015, 1386	日平均	0.7175	230328	300	0.24	达标
			年平均	0.0247	平均值	200	0.01	达标
15	新市中心小	1342,	日平均	0.3838	231223	300	0.13	达标

	学	1503	年平均	0.0182	平均值	200	0.01	达标
16	新市镇街道	813, 1202	日平均	0.9017	230328	300	0.30	达标
			年平均	0.0305	平均值	200	0.02	达标
17	楠竹山盐包 石安置区	1946, 1193	日平均	0.5389	231027	300	0.18	达标
			年平均	0.0188	平均值	200	0.01	达标
18	集中安置区	1946, 548	日平均	0.9988	231202	300	0.33	达标
			年平均	0.0363	平均值	200	0.02	达标
19	莲花塘	1283, 163	日平均	1.496	231124	300	0.50	达标
			年平均	0.0791	平均值	200	0.04	达标
20	大塘湾	2198, 121	日平均	0.8805	231124	300	0.29	达标
			年平均	0.0395	平均值	200	0.02	达标
21	韩家屋	-747, 1369	日平均	0.7261	230216	300	0.24	达标
			年平均	0.0519	平均值	200	0.03	达标
22	黄兴小区	-126,950	日平均	0.9574	230412	300	0.32	达标
			年平均	0.0627	平均值	200	0.03	达标
23	丛羊村	-1133, 733	日平均	1.0002	231029	300	0.33	达标
			年平均	0.0841	平均值	200	0.04	达标
24	塘冲	-1544, 280	日平均	0.8974	231114	300	0.3	达标
			年平均	0.0676	平均值	200	0.03	达标
25	中科春天	-378, 29	日平均	2.7846	230822	300	0.93	达标
			年平均	0.4154	平均值	200	0.21	达标
26	中瑞状元府	-369, -172	日平均	1.9305	230214	300	0.64	达标
			年平均	0.2525	平均值	200	0.13	达标
27	汨罗市第二 人民医院(新 院)	-353, -339	日平均	2.8686	230726	300	0.96	达标
			年平均	0.2124	平均值	200	0.11	达标
28	新阳安置小 区	-403, -498	日平均	1.5217	230726	300	0.51	达标
			年平均	0.1517	平均值	200	0.08	达标
29	任弼时芙蓉 学校	-42, -1152	日平均	1.1834	231008	300	0.39	达标
			年平均	0.1128	平均值	200	0.06	达标
30	武广安置小 区	-260, -1143	日平均	0.7909	230801	300	0.26	达标
			年平均	0.0873	平均值	200	0.04	达标
31	大屋何	-1493, -565	日平均	0.5173	230117	300	0.17	达标
			年平均	0.0398	平均值	200	0.02	达标

32	油草磅	-2106, -725	日平均	0.46	230117	300	0.15	达标
			年平均	0.0271	平均值	200	0.01	达标
33	咀头仇	-1871, -1068	日平均	0.3146	230822	300	0.1	达标
			年平均	0.0254	平均值	200	0.01	达标
34	元宵墩	-2148, -1453	日平均	0.2853	231010	300	0.1	达标
			年平均	0.0204	平均值	200	0.01	达标
35	元福村	-1988, -1989	日平均	0.3722	230726	300	0.12	达标
			年平均	0.018	平均值	200	0.01	达标
36	桂花坡	-1401, -1654	日平均	0.2954	231227	300	0.1	达标
			年平均	0.0226	平均值	200	0.01	达标
37	甘冲里	-185, -2123	日平均	0.4991	231008	300	0.17	达标
			年平均	0.0425	平均值	200	0.02	达标
38	檀树屋	-109, -2433	日平均	0.4375	231008	300	0.15	达标
			年平均	0.0332	平均值	200	0.02	达标
39	姚家冲	218, -775	日平均	1.8941	230802	300	0.63	达标
			年平均	0.2321	平均值	200	0.12	达标
40	陈家坊	637, -716	日平均	2.5726	230116	300	0.86	达标
			年平均	0.1831	平均值	200	0.09	达标
41	中间屋	1174, -306	日平均	0.8471	230206	300	0.28	达标
			年平均	0.0904	平均值	200	0.05	达标
42	新屋里	1669, -281	日平均	0.6955	230206	300	0.23	达标
			年平均	0.0532	平均值	200	0.03	达标
43	花圃寺	1241, -1043	日平均	0.9029	230116	300	0.3	达标
			年平均	0.077	平均值	200	0.04	达标
44	杨家屋	847, -1319	日平均	1.0301	230116	300	0.34	达标
			年平均	0.0967	平均值	200	0.05	达标
45	彭家垄	1157, -1797	日平均	0.6784	230116	300	0.23	达标
			年平均	0.0614	平均值	200	0.03	达标
46	杨梅冲	1376, -2299	日平均	0.5688	230526	300	0.19	达标
			年平均	0.043	平均值	200	0.02	达标
47	赵家里	2156, -1068	日平均	0.5402	230205	300	0.18	达标
			年平均	0.0417	平均值	200	0.02	达标
48	新桥村	2223,	日平均	0.3849	230206	300	0.13	达标

		-1612	年平均	0.0356	平均值	200	0.02	达标
49	网格	100, 0	日平均	9.9309	230922	300	3.31	达标
		0, 0	年平均	2.1478	平均值	200	1.07	达标

表 5.2-21 PM<sub>10</sub> 正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	浓度类 型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDD DHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	是否 超标
1	上马社区	-2357, 2441	日平均	0.2244	231229	150	0.15	达标
			年平均	0.0135	平均值	70	0.02	达标
2	上马学校	-2366, 2341	日平均	0.256	231229	150	0.17	达标
			年平均	0.0142	平均值	70	0.02	达标
3	咀背骆	-1988, 1897	日平均	0.2873	231229	150	0.19	达标
			年平均	0.0196	平均值	70	0.03	达标
4	四方屋	-2307, 1453	日平均	0.4177	230622	150	0.28	达标
			年平均	0.0247	平均值	70	0.04	达标
5	团山花园	-1183, 2240	日平均	0.3672	231120	150	0.24	达标
			年平均	0.0195	平均值	70	0.03	达标
6	团山学校	-797, 2475	日平均	0.2274	230412	150	0.15	达标
			年平均	0.0132	平均值	70	0.02	达标
7	汨罗市职业 中专学校工 业园分校	-252, 1997	日平均	0.3792	230411	150	0.25	达标
			年平均	0.0149	平均值	70	0.02	达标
8	汨罗市政务 中心	-504, 1796	日平均	0.4001	230412	150	0.27	达标
			年平均	0.0202	平均值	70	0.03	达标
9	汨罗高新技 术产业开发 区管委会	-252, 1729	日平均	0.4339	230412	150	0.29	达标
			年平均	0.0184	平均值	70	0.03	达标
10	安置小区	444, 2131	日平均	0.4118	231026	150	0.27	达标
			年平均	0.0124	平均值	70	0.02	达标
11	晏家冲	1392, 2022	日平均	0.4098	230328	150	0.27	达标
			年平均	0.0119	平均值	70	0.02	达标
12	枫家岭	2391, 2215	日平均	0.2631	231223	150	0.18	达标
			年平均	0.0061	平均值	70	0.01	达标
13	新市中学	780, 1419	日平均	0.6303	230328	150	0.42	达标
			年平均	0.0202	平均值	70	0.03	达标
14	汨罗市第二	1015,	日平均	0.5627	230328	150	0.38	达标

	人民医院老 院	1386	年平均	0.0192	平均值	70	0.03	达标
15	新市中心小 学	1342, 1503	日平均	0.3083	231223	150	0.21	达标
			年平均	0.014	平均值	70	0.02	达标
16	新市镇街道	813, 1202	日平均	0.715	230328	150	0.48	达标
			年平均	0.0239	平均值	70	0.03	达标
17	楠竹山盐包 石安置区	1946, 1193	日平均	0.4192	231223	150	0.28	达标
			年平均	0.0141	平均值	70	0.02	达标
18	集中安置区	1946, 548	日平均	0.8038	231202	150	0.54	达标
			年平均	0.0276	平均值	70	0.04	达标
19	莲花塘	1283, 163	日平均	1.1856	231202	150	0.79	达标
			年平均	0.061	平均值	70	0.09	达标
20	大塘湾	2198, 121	日平均	0.6784	231124	150	0.45	达标
			年平均	0.0298	平均值	70	0.04	达标
21	韩家屋	-747, 1369	日平均	0.5786	230216	150	0.39	达标
			年平均	0.0387	平均值	70	0.06	达标
22	黄兴小区	-126,950	日平均	0.7705	230412	150	0.51	达标
			年平均	0.0474	平均值	70	0.07	达标
23	丛羊村	-1133, 733	日平均	0.7982	231029	150	0.53	达标
			年平均	0.0626	平均值	70	0.09	达标
24	塘冲	-1544, 280	日平均	0.6961	231114	150	0.46	达标
			年平均	0.0501	平均值	70	0.07	达标
25	中科春天	-378, 29	日平均	2.3717	230822	150	1.58	达标
			年平均	0.3134	平均值	70	0.45	达标
26	中瑞状元府	-369, -172	日平均	1.5874	230824	150	1.06	达标
			年平均	0.1956	平均值	70	0.28	达标
27	汨罗市第二 人民医院(新 院)	-353, -339	日平均	2.4483	230726	150	1.63	达标
			年平均	0.1667	平均值	70	0.24	达标
28	新阳安置小 区	-403, -498	日平均	1.2955	230726	150	0.86	达标
			年平均	0.1184	平均值	70	0.17	达标
29	任弼时芙蓉 学校	-42, -1152	日平均	0.9447	231008	150	0.63	达标
			年平均	0.0838	平均值	70	0.12	达标
30	武广安置小	-260,	日平均	0.636	230801	150	0.42	达标

	区	-1143	年平均	0.065	平均值	70	0.09	达标
31	大屋何	-1493, -565	日平均	0.3983	230117	150	0.27	达标
			年平均	0.0304	平均值	70	0.04	达标
32	油草磅	-2106, -725	日平均	0.3505	230117	150	0.23	达标
			年平均	0.0203	平均值	70	0.03	达标
33	咀头仇	-1871, -1068	日平均	0.2619	230822	150	0.17	达标
			年平均	0.0192	平均值	70	0.03	达标
34	元宵墩	-2148, -1453	日平均	0.2192	231010	150	0.15	达标
			年平均	0.0152	平均值	70	0.02	达标
35	元福村	-1988, -1989	日平均	0.2637	230726	150	0.18	达标
			年平均	0.0135	平均值	70	0.02	达标
36	桂花坡	-1401, -1654	日平均	0.2485	230908	150	0.17	达标
			年平均	0.017	平均值	70	0.02	达标
37	甘冲里	-185, -2123	日平均	0.3958	231008	150	0.26	达标
			年平均	0.031	平均值	70	0.04	达标
38	檀树屋	-109, -2433	日平均	0.3443	230215	150	0.23	达标
			年平均	0.0239	平均值	70	0.03	达标
39	姚家冲	218, -775	日平均	1.578	230802	150	1.05	达标
			年平均	0.1728	平均值	70	0.25	达标
40	陈家坊	637, -716	日平均	2.0761	230116	150	1.38	达标
			年平均	0.1379	平均值	70	0.2	达标
41	中间屋	1174, -306	日平均	0.662	230206	150	0.44	达标
			年平均	0.0688	平均值	70	0.1	达标
42	新屋里	1669, -281	日平均	0.5417	230206	150	0.36	达标
			年平均	0.0401	平均值	70	0.06	达标
43	花圃寺	1241, -1043	日平均	0.7292	230116	150	0.49	达标
			年平均	0.0573	平均值	70	0.08	达标
44	杨家屋	847, -1319	日平均	0.8179	230116	150	0.55	达标
			年平均	0.0721	平均值	70	0.1	达标
45	彭家垄	1157, -1797	日平均	0.5335	230116	150	0.36	达标
			年平均	0.0451	平均值	70	0.06	达标
46	杨梅冲	1376, -2299	日平均	0.458	230526	150	0.31	达标
			年平均	0.0313	平均值	70	0.04	达标

47	赵家里	2156, -1068	日平均	0.4207	230205	150	0.28	达标
			年平均	0.0308	平均值	70	0.04	达标
48	新桥村	2223, -1612	日平均	0.2937	230206	150	0.2	达标
			年平均	0.0262	平均值	70	0.04	达标
49	网格	100, 0	日平均	8.1173	230922	150	5.41	达标
		0, 0	年平均	1.6815	平均值	70	2.4	达标

表 5.2-22 二氧化硫正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	浓度类 型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDD DHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	是否 超标
1	上马社区	-2357, 2441	1 小时	0.2786	23081905	500	0.06	达标
			日平均	0.0252	231028	150	0.02	达标
			年平均	0.0023	平均值	60	0	达标
2	上马学校	-2366, 2341	1 小时	0.262	23062102	500	0.05	达标
			日平均	0.0263	231028	150	0.02	达标
			年平均	0.0024	平均值	60	0	达标
3	咀背骆	-1988, 1897	1 小时	0.3216	23052301	500	0.06	达标
			日平均	0.027	231028	150	0.02	达标
			年平均	0.0031	平均值	60	0.01	达标
4	四方屋	-2307, 1453	1 小时	0.3772	23081906	500	0.08	达标
			日平均	0.0494	230819	150	0.03	达标
			年平均	0.0038	平均值	60	0.01	达标
5	团山花园	-1183, 2240	1 小时	0.3466	23082405	500	0.07	达标
			日平均	0.0352	230824	150	0.02	达标
			年平均	0.0027	平均值	60	0	达标
6	团山学校	-797, 2475	1 小时	0.3213	23080620	500	0.06	达标
			日平均	0.0189	230806	150	0.01	达标
			年平均	0.0018	平均值	60	0	达标
7	汨罗市职业 中专学校工 业园分校	-252, 1997	1 小时	0.3329	23080704	500	0.07	达标
			日平均	0.0184	231203	150	0.01	达标
			年平均	0.0018	平均值	60	0	达标
8	汨罗市政务 中心	-504, 1796	1 小时	0.3392	23041121	500	0.07	达标
			日平均	0.023	230302	150	0.02	达标
			年平均	0.0024	平均值	60	0	达标

9	汨罗高新技术产业开发 区管委会	-252, 1729	1 小时	0.3314	23041221	500	0.07	达标
			日平均	0.02	231203	150	0.01	达标
			年平均	0.0022	平均值	60	0	达标
10	安置小区	444, 2131	1 小时	0.38	23081104	500	0.08	达标
			日平均	0.0241	230624	150	0.02	达标
			年平均	0.0013	平均值	60	0	达标
11	晏家冲	1392, 2022	1 小时	0.359	23081402	500	0.07	达标
			日平均	0.018	230329	150	0.01	达标
			年平均	0.0011	平均值	60	0	达标
12	枫家岭	2391, 2215	1 小时	0.2872	23102623	500	0.06	达标
			日平均	0.0131	230204	150	0.01	达标
			年平均	0.0008	平均值	60	0	达标
13	新市中学	780, 1419	1 小时	0.4635	23071424	500	0.09	达标
			日平均	0.0262	230623	150	0.02	达标
			年平均	0.0014	平均值	60	0	达标
14	汨罗市第二 人民医院老 院	1015, 1386	1 小时	0.4091	23032801	500	0.08	达标
			日平均	0.0176	231030	150	0.01	达标
			年平均	0.0014	平均值	60	0	达标
15	新市中心小 学	1342, 1503	1 小时	0.349	23052304	500	0.07	达标
			日平均	0.019	230329	150	0.01	达标
			年平均	0.0012	平均值	60	0	达标
16	新市镇街道	813, 1202	1 小时	0.4216	23030718	500	0.08	达标
			日平均	0.0208	230303	150	0.01	达标
			年平均	0.0015	平均值	60	0	达标
17	楠竹山盐包 石安置区	1946, 1193	1 小时	0.3999	23081603	500	0.08	达标
			日平均	0.031	230816	150	0.02	达标
			年平均	0.0016	平均值	60	0	达标
18	集中安置区	1946, 548	1 小时	0.4479	23061223	500	0.09	达标
			日平均	0.0472	230109	150	0.03	达标
			年平均	0.0025	平均值	60	0	达标
19	莲花塘	1283, 163	1 小时	0.5597	23081322	500	0.11	达标
			日平均	0.0501	230109	150	0.03	达标
			年平均	0.0046	平均值	60	0.01	达标

20	大塘湾	2198, 121	1 小时	0.3931	23062003	500	0.08	达标
			日平均	0.0365	231124	150	0.02	达标
			年平均	0.003	平均值	60	0.01	达标
21	韩家屋	-747, 1369	1 小时	0.4296	23052302	500	0.09	达标
			日平均	0.0365	230526	150	0.02	达标
			年平均	0.0047	平均值	60	0.01	达标
22	黄兴小区	-126,950	1 小时	0.4803	23102403	500	0.1	达标
			日平均	0.0349	230120	150	0.02	达标
			年平均	0.0049	平均值	60	0.01	达标
23	丛羊村	-1133, 733	1 小时	0.4433	23081906	500	0.09	达标
			日平均	0.0618	230308	150	0.04	达标
			年平均	0.0078	平均值	60	0.01	达标
24	塘冲	-1544, 280	1 小时	0.472	23081923	500	0.09	达标
			日平均	0.0581	231030	150	0.04	达标
			年平均	0.0065	平均值	60	0.01	达标
25	中科春天	-378, 29	1 小时	0.8843	23090305	500	0.18	达标
			日平均	0.1888	231022	150	0.13	达标
			年平均	0.0321	平均值	60	0.05	达标
26	中瑞状元府	-369, -172	1 小时	0.89	23090803	500	0.18	达标
			日平均	0.1248	230908	150	0.08	达标
			年平均	0.0142	平均值	60	0.02	达标
27	汨罗市第二 人民医院(新 院)	-353, -339	1 小时	0.8167	23072821	500	0.16	达标
			日平均	0.085	230220	150	0.06	达标
			年平均	0.0097	平均值	60	0.02	达标
28	新阳安置小 区	-403, -498	1 小时	0.6946	23081405	500	0.14	达标
			日平均	0.0775	230906	150	0.05	达标
			年平均	0.008	平均值	60	0.01	达标
29	任弼时芙蓉 学校	-42, -1152	1 小时	0.5008	23071522	500	0.1	达标
			日平均	0.0668	230830	150	0.04	达标
			年平均	0.0106	平均值	60	0.02	达标
30	武广安置小 区	-260, -1143	1 小时	0.5006	23090620	500	0.1	达标
			日平均	0.0837	230906	150	0.06	达标
			年平均	0.008	平均值	60	0.01	达标

31	大屋何	-1493, -565	1 小时	0.4705	23072202	500	0.09	达标
			日平均	0.0338	230620	150	0.02	达标
			年平均	0.003	平均值	60	0	达标
32	油草磅	-2106, -725	1 小时	0.4236	23062020	500	0.08	达标
			日平均	0.0323	230620	150	0.02	达标
			年平均	0.0025	平均值	60	0	达标
33	咀头仇	-1871, -1068	1 小时	0.4143	23072602	500	0.08	达标
			日平均	0.036	231011	150	0.02	达标
			年平均	0.0022	平均值	60	0	达标
34	元宵墩	-2148, -1453	1 小时	0.4143	23061920	500	0.08	达标
			日平均	0.0306	231011	150	0.02	达标
			年平均	0.0019	平均值	60	0	达标
35	元福村	-1988, -1989	1 小时	0.4305	23072603	500	0.09	达标
			日平均	0.0513	230726	150	0.03	达标
			年平均	0.0017	平均值	60	0	达标
36	桂花坡	-1401, -1654	1 小时	0.4547	23091424	500	0.09	达标
			日平均	0.0294	230220	150	0.02	达标
			年平均	0.002	平均值	60	0	达标
37	甘冲里	-185, -2123	1 小时	0.4727	23062024	500	0.09	达标
			日平均	0.0385	230829	150	0.03	达标
			年平均	0.0046	平均值	60	0.01	达标
38	檀树屋	-109, -2433	1 小时	0.4136	23071522	500	0.08	达标
			日平均	0.0345	231008	150	0.02	达标
			年平均	0.004	平均值	60	0.01	达标
39	姚家冲	218, -775	1 小时	0.5643	23041320	500	0.11	达标
			日平均	0.1037	230126	150	0.07	达标
			年平均	0.0207	平均值	60	0.03	达标
40	陈家坊	637, -716	1 小时	0.5774	23031819	500	0.12	达标
			日平均	0.0945	231003	150	0.06	达标
			年平均	0.0142	平均值	60	0.02	达标
41	中间屋	1174, -306	1 小时	0.514	23082204	500	0.1	达标
			日平均	0.0793	230105	150	0.05	达标
			年平均	0.0066	平均值	60	0.01	达标

42	新屋里	1669, -281	1 小时	0.4195	23092602	500	0.08	达标
			日平均	0.0494	230328	150	0.03	达标
			年平均	0.0043	平均值	60	0.01	达标
43	花圃寺	1241, -1043	1 小时	0.5064	23081401	500	0.1	达标
			日平均	0.0576	230318	150	0.04	达标
			年平均	0.0069	平均值	60	0.01	达标
44	杨家屋	847, -1319	1 小时	0.5279	23091503	500	0.11	达标
			日平均	0.0665	231003	150	0.04	达标
			年平均	0.0086	平均值	60	0.01	达标
45	彭家垄	1157, -1797	1 小时	0.5115	23091503	500	0.1	达标
			日平均	0.053	231003	150	0.04	达标
			年平均	0.0062	平均值	60	0.01	达标
46	杨梅冲	1376, -2299	1 小时	0.4311	23091503	500	0.09	达标
			日平均	0.0381	230210	150	0.03	达标
			年平均	0.0047	平均值	60	0.01	达标
47	赵家里	2156, -1068	1 小时	0.4391	23092820	500	0.09	达标
			日平均	0.0563	230105	150	0.04	达标
			年平均	0.0041	平均值	60	0.01	达标
48	新桥村	2223, -1612	1 小时	0.4169	23080202	500	0.08	达标
			日平均	0.0399	230922	150	0.03	达标
			年平均	0.0036	平均值	60	0.01	达标
49	网格	0, 0	1 小时	1.6883	23073112	500	0.34	达标
		100, -200	日平均	0.628	230423	150	0.42	达标
		100, -200	年平均	0.1428	平均值	60	0.24	达标

表 5.2-23 氮氧化物正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	浓度类 型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDD DHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	是否 超标
1	上马社区	-2357, 2441	1 小时	2.2298	23062102	250	0.89	达标
			日平均	0.3374	231028	100	0.34	达标
			年平均	0.0323	平均值	50	0.06	达标
2	上马学校	-2366, 2341	1 小时	2.097	23062102	250	0.84	达标
			日平均	0.3246	231028	100	0.32	达标
			年平均	0.0318	平均值	50	0.06	达标

3	咀背骆	-1988, 1897	1 小时	2.1033	23052301	250	0.84	达标
			日平均	0.2034	230308	100	0.2	达标
			年平均	0.0354	平均值	50	0.07	达标
4	四方屋	-2307, 1453	1 小时	2.0375	23081906	250	0.81	达标
			日平均	0.2922	230819	100	0.29	达标
			年平均	0.0323	平均值	50	0.06	达标
5	团山花园	-1183, 2240	1 小时	3.4064	23021620	250	1.36	达标
			日平均	0.2601	230824	100	0.26	达标
			年平均	0.0394	平均值	50	0.08	达标
6	团山学校	-797, 2475	1 小时	4.6619	23021620	250	1.86	达标
			日平均	0.2634	230216	100	0.26	达标
			年平均	0.0341	平均值	50	0.07	达标
7	汨罗市职业 中专学校工 业园分校	-252, 1997	1 小时	2.0476	23020422	250	0.82	达标
			日平均	0.1488	230307	100	0.15	达标
			年平均	0.0314	平均值	50	0.06	达标
8	汨罗市政务 中心	-504, 1796	1 小时	4.7331	23021620	250	1.89	达标
			日平均	0.3092	230411	100	0.31	达标
			年平均	0.0531	平均值	50	0.11	达标
9	汨罗高新技 术产业开发 区管委会	-252, 1729	1 小时	3.4129	23021502	250	1.37	达标
			日平均	0.244	230215	100	0.24	达标
			年平均	0.0493	平均值	50	0.1	达标
10	安置小区	444, 2131	1 小时	2.0882	23021617	250	0.84	达标
			日平均	0.1393	230624	100	0.14	达标
			年平均	0.014	平均值	50	0.03	达标
11	晏家冲	1392, 2022	1 小时	2.1508	23062302	250	0.86	达标
			日平均	0.1824	230204	100	0.18	达标
			年平均	0.0098	平均值	50	0.02	达标
12	枫家岭	2391, 2215	1 小时	2.3411	23122302	250	0.94	达标
			日平均	0.2943	230204	100	0.29	达标
			年平均	0.0101	平均值	50	0.02	达标
13	新市中学	780, 1419	1 小时	2.5485	23080304	250	1.02	达标
			日平均	0.2165	230701	100	0.22	达标
			年平均	0.0162	平均值	50	0.03	达标

14	汨罗市第二人民医院老院	1015, 1386	1 小时	2.9039	23020408	250	1.16	达标
			日平均	0.3028	230204	100	0.3	达标
			年平均	0.0158	平均值	50	0.03	达标
15	新市中心小学	1342, 1503	1 小时	2.5815	23020408	250	1.03	达标
			日平均	0.3014	230204	100	0.3	达标
			年平均	0.0134	平均值	50	0.03	达标
16	新市镇街道	813, 1202	1 小时	4.0406	23020408	250	1.62	达标
			日平均	0.4115	230204	100	0.41	达标
			年平均	0.0222	平均值	50	0.04	达标
17	楠竹山盐包石安置区	1946, 1193	1 小时	1.8773	23081603	250	0.75	达标
			日平均	0.301	230204	100	0.3	达标
			年平均	0.0172	平均值	50	0.03	达标
18	集中安置区	1946, 548	1 小时	2.1009	23061223	250	0.84	达标
			日平均	0.2692	230109	100	0.27	达标
			年平均	0.0246	平均值	50	0.05	达标
19	莲花塘	1283, 163	1 小时	2.6258	23081322	250	1.05	达标
			日平均	0.3293	230922	100	0.33	达标
			年平均	0.048	平均值	50	0.1	达标
20	大塘湾	2198, 121	1 小时	2.0192	23062403	250	0.81	达标
			日平均	0.2568	230207	100	0.26	达标
			年平均	0.0282	平均值	50	0.06	达标
21	韩家屋	-747, 1369	1 小时	3.625	23021620	250	1.45	达标
			日平均	0.3489	230807	100	0.35	达标
			年平均	0.0709	平均值	50	0.14	达标
22	黄兴小区	-126, 950	1 小时	2.7045	23021617	250	1.08	达标
			日平均	0.4145	231117	100	0.41	达标
			年平均	0.0787	平均值	50	0.16	达标
23	丛羊村	-1133, 733	1 小时	3.3027	23102919	250	1.32	达标
			日平均	0.4738	230308	100	0.47	达标
			年平均	0.0719	平均值	50	0.14	达标
24	塘冲	-1544, 280	1 小时	2.2461	23081923	250	0.9	达标
			日平均	0.3612	231030	100	0.36	达标
			年平均	0.0431	平均值	50	0.09	达标

25	中科春天	-378, 29	1 小时	4.1433	23090305	250	1.66	达标
			日平均	0.9483	231022	100	0.95	达标
			年平均	0.2102	平均值	50	0.42	达标
26	中瑞状元府	-369, -172	1 小时	4.1705	23090803	250	1.67	达标
			日平均	0.6839	230908	100	0.68	达标
			年平均	0.1287	平均值	50	0.26	达标
27	汨罗市第二人民医院(新院)	-353, -339	1 小时	3.8268	23072821	250	1.53	达标
			日平均	0.6416	231025	100	0.64	达标
			年平均	0.0945	平均值	50	0.19	达标
28	新阳安置小区	-403, -498	1 小时	3.2552	23081405	250	1.3	达标
			日平均	0.5216	230906	100	0.52	达标
			年平均	0.071	平均值	50	0.14	达标
29	任弼时芙蓉学校	-42, -1152	1 小时	2.3478	23071522	250	0.94	达标
			日平均	0.4133	230830	100	0.41	达标
			年平均	0.0743	平均值	50	0.15	达标
30	武广安置小区	-260, -1143	1 小时	2.7262	23020303	250	1.09	达标
			日平均	0.4924	230906	100	0.49	达标
			年平均	0.0604	平均值	50	0.12	达标
31	大屋何	-1493, -565	1 小时	2.211	23072202	250	0.88	达标
			日平均	0.1658	230620	100	0.17	达标
			年平均	0.0213	平均值	50	0.04	达标
32	油草磅	-2106, -725	1 小时	2.011	23062020	250	0.8	达标
			日平均	0.1622	230620	100	0.16	达标
			年平均	0.016	平均值	50	0.03	达标
33	咀头仇	-1871, -1068	1 小时	1.9437	23072602	250	0.78	达标
			日平均	0.2069	231011	100	0.21	达标
			年平均	0.0161	平均值	50	0.03	达标
34	元宵墩	-2148, -1453	1 小时	1.9436	23061920	250	0.78	达标
			日平均	0.1707	230726	100	0.17	达标
			年平均	0.0131	平均值	50	0.03	达标
35	元福村	-1988, -1989	1 小时	2.0283	23072603	250	0.81	达标
			日平均	0.2447	230726	100	0.24	达标
			年平均	0.0113	平均值	50	0.02	达标

36	桂花坡	-1401, -1654	1 小时	2.1595	23091424	250	0.86	达标
			日平均	0.16	230831	100	0.16	达标
			年平均	0.0139	平均值	50	0.03	达标
37	甘冲里	-185, -2123	1 小时	2.2471	23062024	250	0.9	达标
			日平均	0.2363	230829	100	0.24	达标
			年平均	0.0341	平均值	50	0.07	达标
38	檀树屋	-109, -2433	1 小时	1.9899	23062024	250	0.8	达标
			日平均	0.204	230829	100	0.2	达标
			年平均	0.0288	平均值	50	0.06	达标
39	姚家冲	218, -775	1 小时	2.6649	23041320	250	1.07	达标
			日平均	0.604	230510	100	0.6	达标
			年平均	0.1325	平均值	50	0.26	达标
40	陈家坊	637, -716	1 小时	3.1206	23061903	250	1.25	达标
			日平均	0.5491	231003	100	0.55	达标
			年平均	0.0984	平均值	50	0.2	达标
41	中间屋	1174, -306	1 小时	2.6054	23082204	250	1.04	达标
			日平均	0.4534	230105	100	0.45	达标
			年平均	0.0603	平均值	50	0.12	达标
42	新屋里	1669, -281	1 小时	2.2765	23102903	250	0.91	达标
			日平均	0.3173	230328	100	0.32	达标
			年平均	0.043	平均值	50	0.09	达标
43	花圃寺	1241, -1043	1 小时	2.6222	23081401	250	1.05	达标
			日平均	0.3616	230318	100	0.36	达标
			年平均	0.0546	平均值	50	0.11	达标
44	杨家屋	847, -1319	1 小时	2.518	23091503	250	1.01	达标
			日平均	0.3698	231003	100	0.37	达标
			年平均	0.0608	平均值	50	0.12	达标
45	彭家垄	1157, -1797	1 小时	2.4637	23091503	250	0.99	达标
			日平均	0.2945	231003	100	0.29	达标
			年平均	0.0444	平均值	50	0.09	达标
46	杨梅冲	1376, -2299	1 小时	2.2244	23091503	250	0.89	达标
			日平均	0.2361	230210	100	0.24	达标
			年平均	0.0342	平均值	50	0.07	达标

47	赵家里	2156, -1068	1 小时	2.2859	23092820	250	0.91	达标
			日平均	0.3083	230105	100	0.31	达标
			年平均	0.0308	平均值	50	0.06	达标
48	新桥村	2223, -1612	1 小时	2.1533	23080202	250	0.86	达标
			日平均	0.2365	230922	100	0.24	达标
			年平均	0.0274	平均值	50	0.05	达标
49	网格	400, 800	1 小时	50.8906	23032003	250	20.36	达标
		100, -100	日平均	3.0785	230920	100	3.08	达标
		100, -200	年平均	0.7312	平均值	50	1.46	达标

表 5.2-24 TVOC 正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	浓度类 型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDD DHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	是否 超标
1	上马社区	-2357, 2441	8 小时	0.0746	23102824	500	0.01	达标
2	上马学校	-2366, 2341	8 小时	0.0782	23102824	500	0.02	达标
3	咀背骆	-1988, 1897	8 小时	0.08	23102824	500	0.02	达标
4	四方屋	-2307, 1453	8 小时	0.1274	23102824	500	0.03	达标
5	团山花园	-1183, 2240	8 小时	0.1057	23082408	500	0.02	达标
6	团山学校	-797, 2475	8 小时	0.045	23081608	500	0.01	达标
7	汨罗市职业 中专学校工 业园分校	-252, 1997	8 小时	0.0524	23012024	500	0.01	达标
8	汨罗市政务 中心	-504, 1796	8 小时	0.0528	23120324	500	0.01	达标
9	汨罗高新技 术产业开发 区管委会	-252, 1729	8 小时	0.0547	23120324	500	0.01	达标
10	安置小区	444, 2131	8 小时	0.0702	23062424	500	0.01	达标
11	晏家冲	1392, 2022	8 小时	0.0452	23031024	500	0.01	达标
12	枫家岭	2391, 2215	8 小时	0.0359	23102624	500	0.01	达标
13	新市中学	780, 1419	8 小时	0.0701	23062308	500	0.01	达标
14	汨罗市第二 人民医院老	1015, 1386	8 小时	0.0511	23032808	500	0.01	达标

	院							
15	新市中心小学	1342, 1503	8 小时	0.0456	23052308	500	0.01	达标
16	新市镇街道	813, 1202	8 小时	0.0602	23030724	500	0.01	达标
17	楠竹山盐包石安置区	1946, 1193	8 小时	0.0931	23081608	500	0.02	达标
18	集中安置区	1946, 548	8 小时	0.1306	23010924	500	0.03	达标
19	莲花塘	1283, 163	8 小时	0.142	23081324	500	0.03	达标
20	大塘湾	2198, 121	8 小时	0.0793	23112808	500	0.02	达标
21	韩家屋	-747, 1369	8 小时	0.1015	23082408	500	0.02	达标
22	黄兴小区	-126, 950	8 小时	0.0979	23012024	500	0.02	达标
23	丛羊村	-1133, 733	8 小时	0.1352	23112724	500	0.03	达标
24	塘冲	-1544, 280	8 小时	0.1305	23103024	500	0.03	达标
25	中科春天	-378, 29	8 小时	0.4923	23102224	500	0.1	达标
26	中瑞状元府	-369, -172	8 小时	0.2367	23090824	500	0.05	达标
27	汨罗市第二人民医院(新院)	-353, -339	8 小时	0.2112	23011924	500	0.04	达标
28	新阳安置小区	-403, -498	8 小时	0.1591	23022524	500	0.03	达标
29	任弼时芙蓉学校	-42, -1152	8 小时	0.1624	23082924	500	0.03	达标
30	武广安置小区	-260, -1143	8 小时	0.1602	23090624	500	0.03	达标
31	大屋何	-1493, -565	8 小时	0.095	23062024	500	0.02	达标
32	油草磅	-2106, -725	8 小时	0.0925	23062024	500	0.02	达标
33	咀头仇	-1871, -1068	8 小时	0.0943	23082424	500	0.02	达标
34	元宵墩	-2148, -1453	8 小时	0.0807	23082424	500	0.02	达标
35	元福村	-1988, -1989	8 小时	0.1046	23072608	500	0.02	达标
36	桂花坡	-1401, -1654	8 小时	0.081	23022024	500	0.02	达标
37	甘冲里	-185, -2123	8 小时	0.1039	23082924	500	0.02	达标

38	檀树屋	-109, -2433	8 小时	0.0926	23082924	500	0.02	达标
39	姚家冲	218, -775	8 小时	0.2252	23012624	500	0.05	达标
40	陈家坊	637, -716	8 小时	0.1801	23032024	500	0.04	达标
41	中间屋	1174, -306	8 小时	0.2011	23032808	500	0.04	达标
42	新屋里	1669, -281	8 小时	0.1467	23032808	500	0.03	达标
43	花圃寺	1241, -1043	8 小时	0.1513	23031824	500	0.03	达标
44	杨家屋	847, -1319	8 小时	0.1384	23100324	500	0.03	达标
45	彭家垄	1157, -1797	8 小时	0.1222	23100324	500	0.02	达标
46	杨梅冲	1376, -2299	8 小时	0.0994	23121824	500	0.02	达标
47	赵家里	2156, -1068	8 小时	0.1462	23010524	500	0.03	达标
48	新桥村	2223, -1612	8 小时	0.0918	23092624	500	0.02	达标
49	网格	100, 0	8 小时	0.9193	23031816	500	0.18	达标

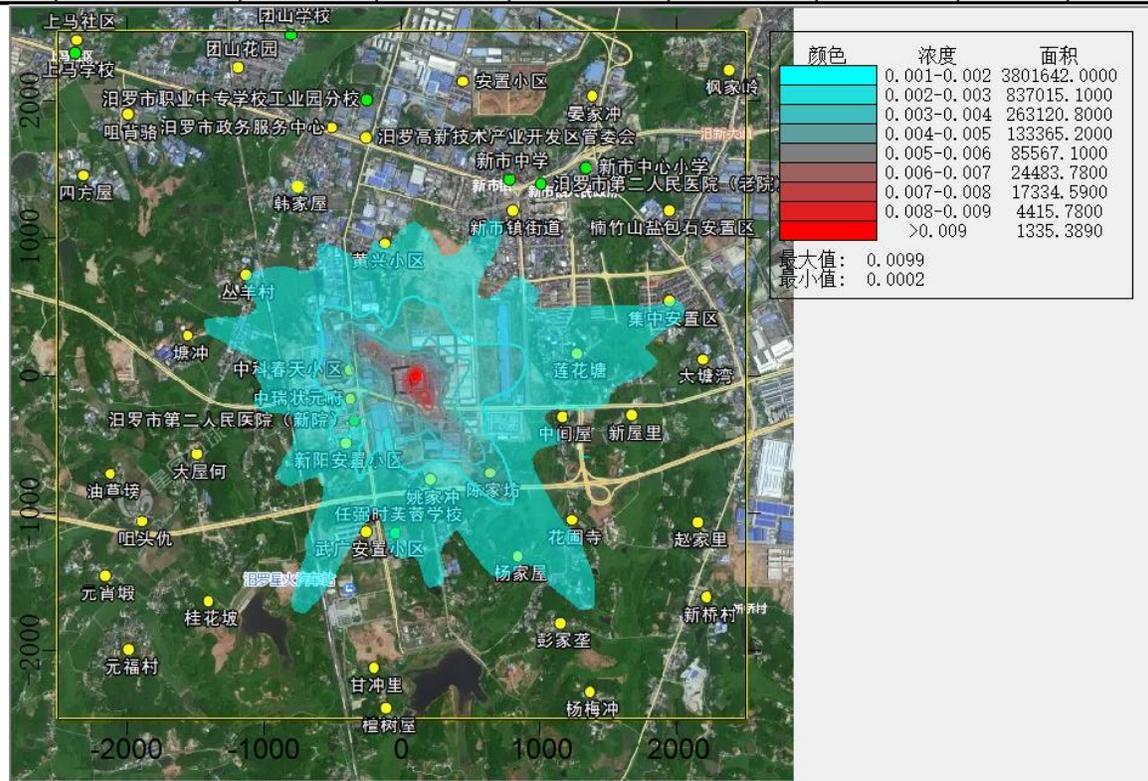


图 5.2-14 TSP 正常排放日均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

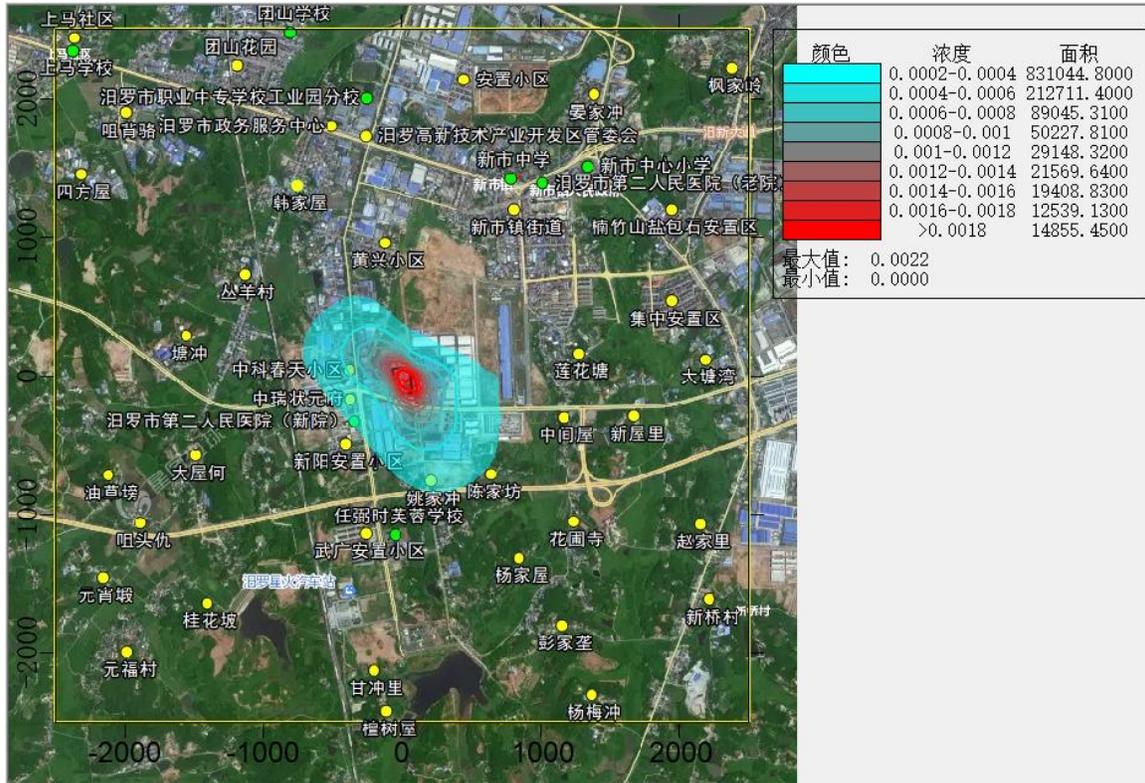


图 5.2-15 TSP 正常排放年均浓度贡献值图 (ug/m<sup>3</sup>)

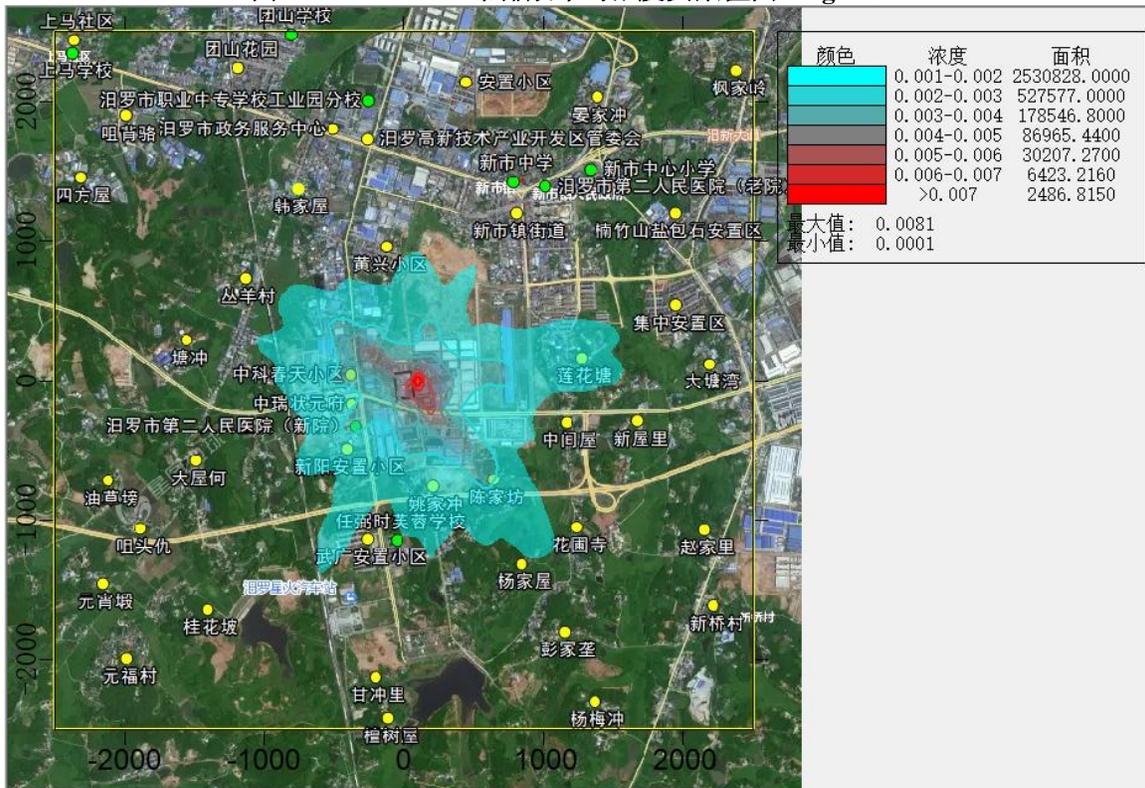


图 5.2-16 PM<sub>10</sub> 正常排放日均浓度贡献值图 (ug/m<sup>3</sup>)

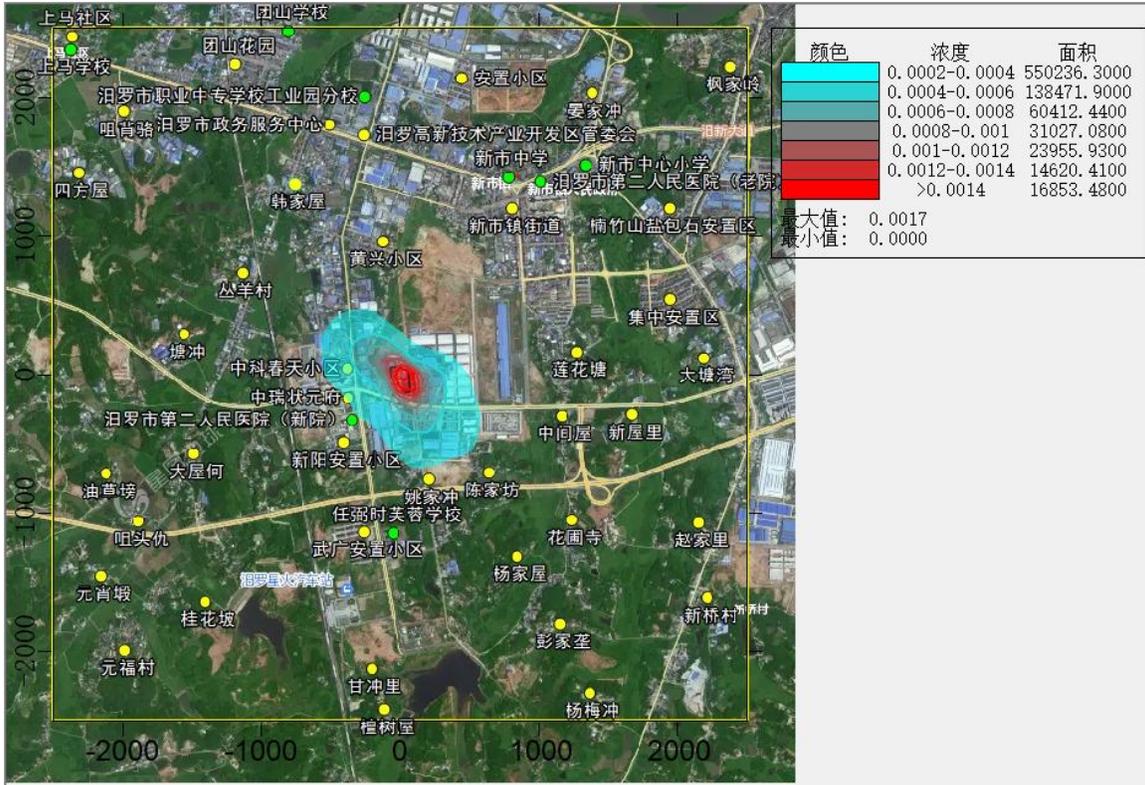


图 5.2-17 PM<sub>10</sub> 正常排放年均浓度贡献值图 (ug/m<sup>3</sup>)

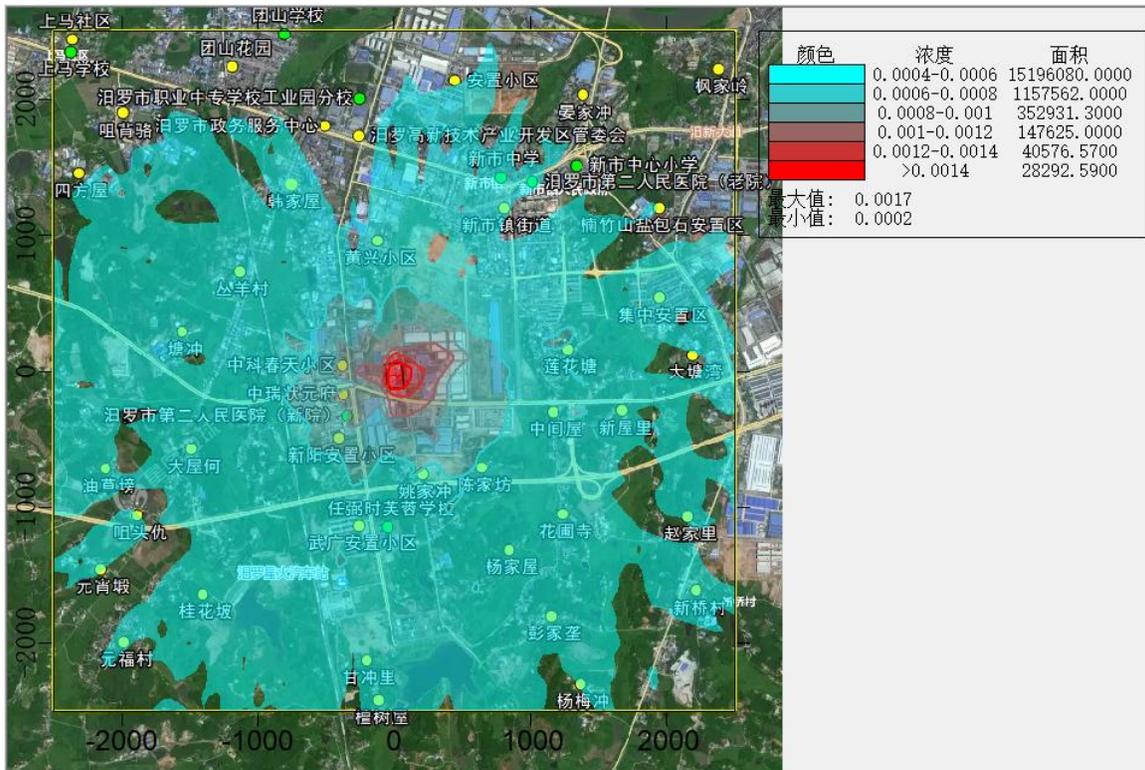


图 5.2-18 二氧化硫正常排放小时平均浓度贡献值图 (ug/m<sup>3</sup>)

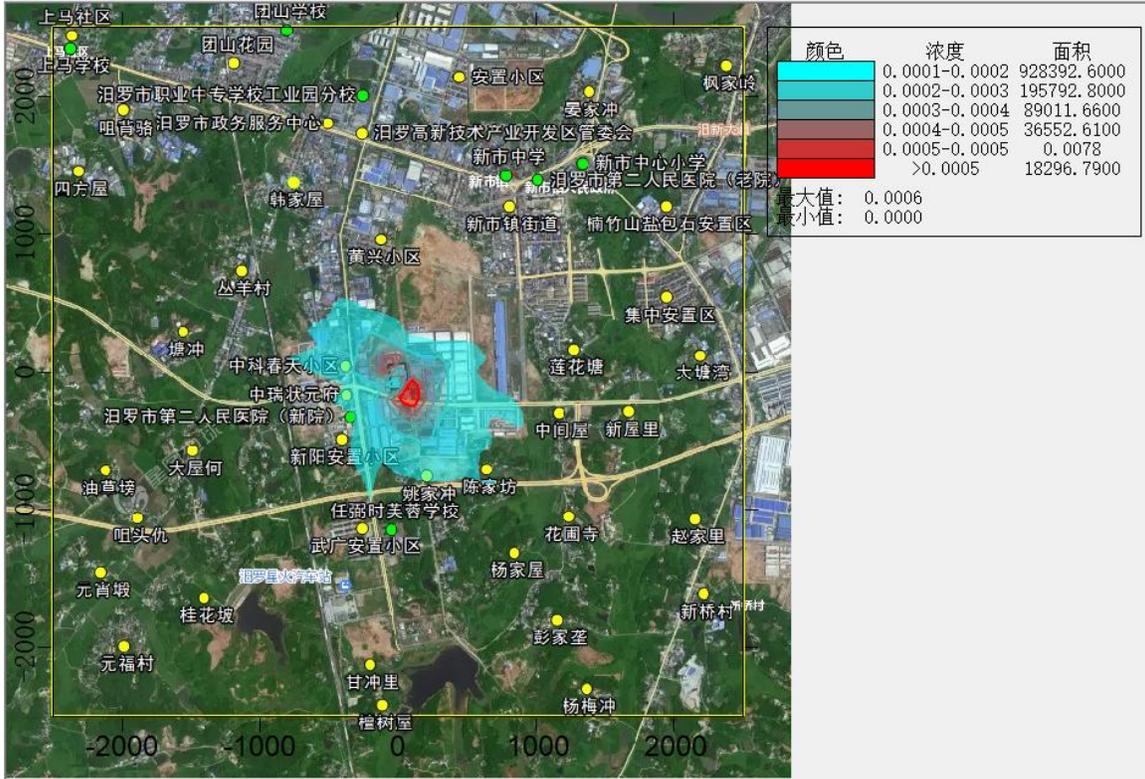


图 5.2-19 二氧化硫正常排放日平均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

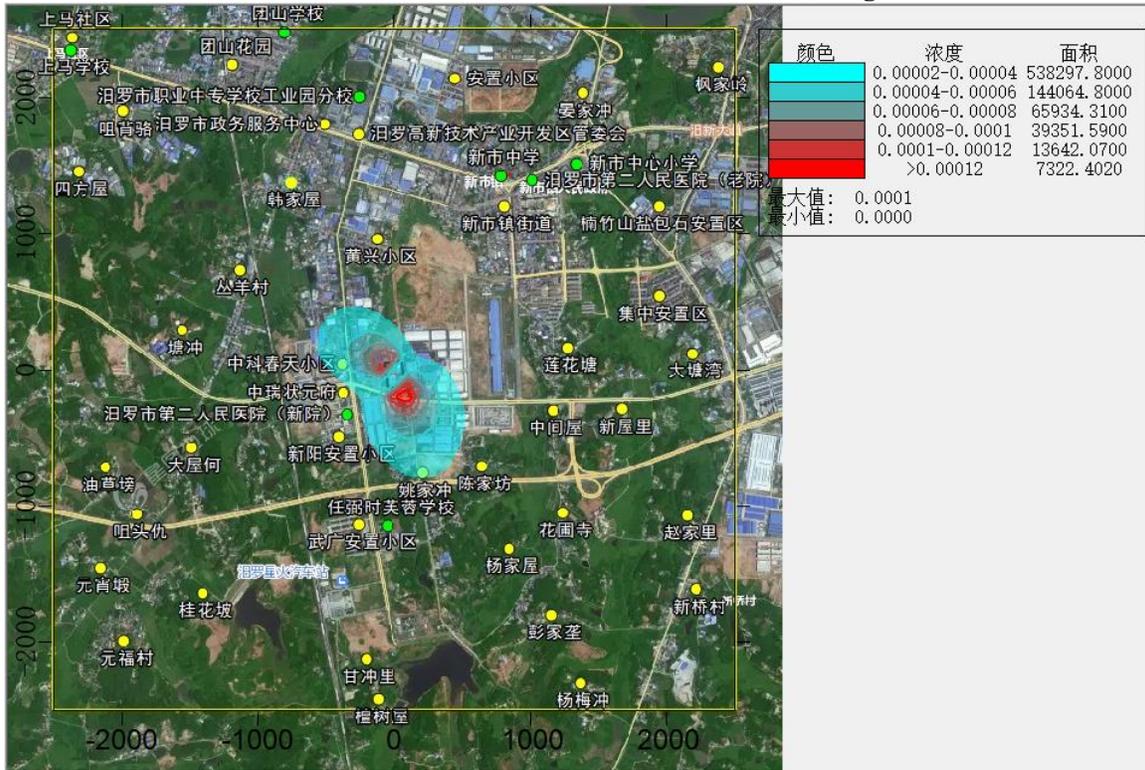


图 5.2-20 二氧化硫正常排放年平均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

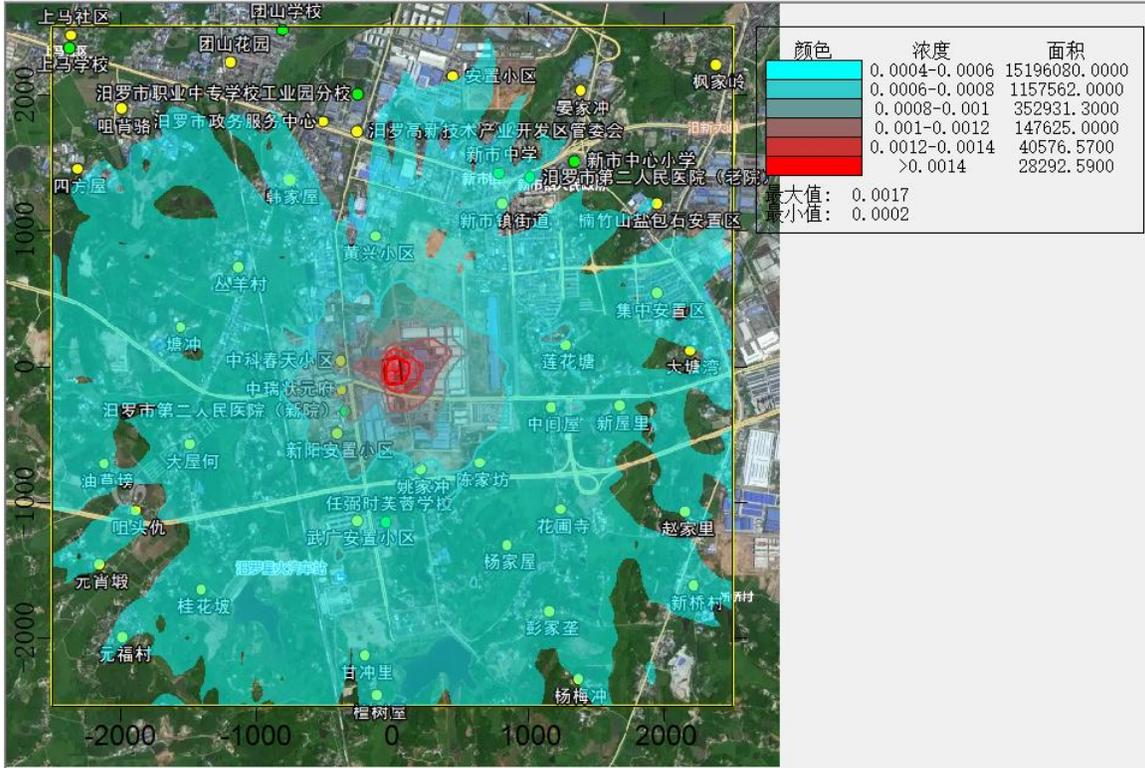


图 5.2-21 氮氧化物正常排放小时平均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

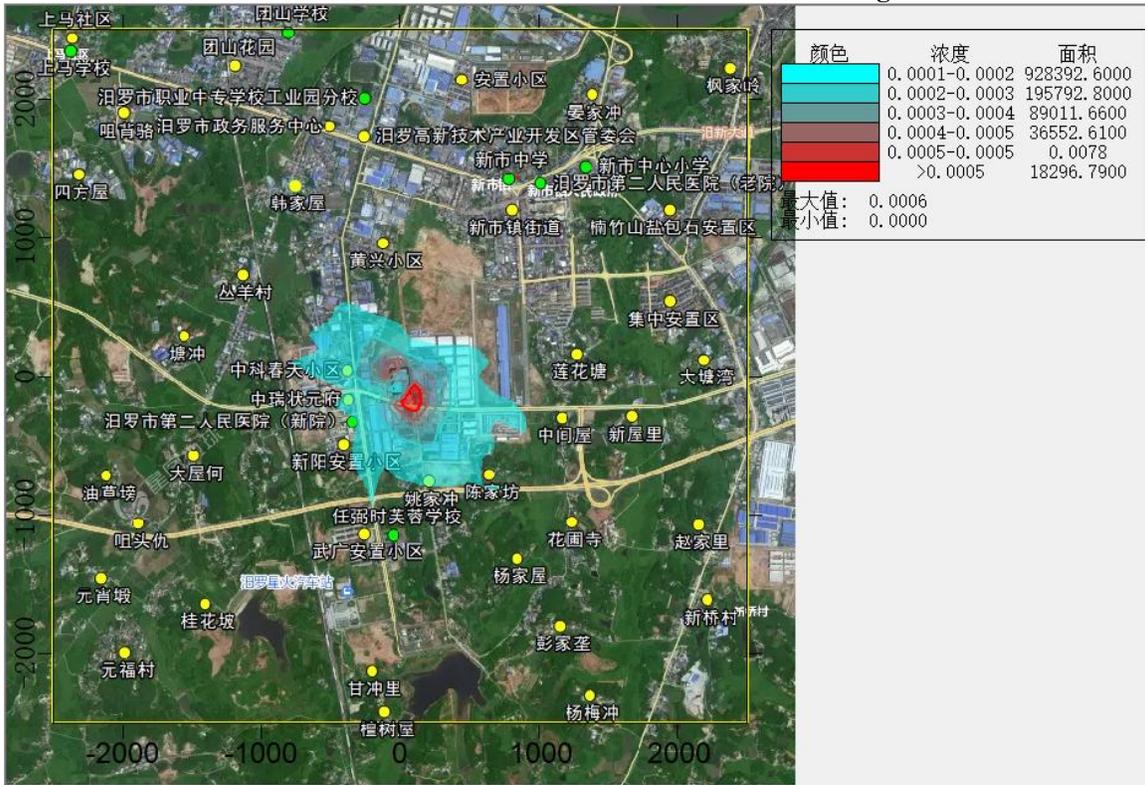


图 5.2-22 氮氧化物正常排放日平均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

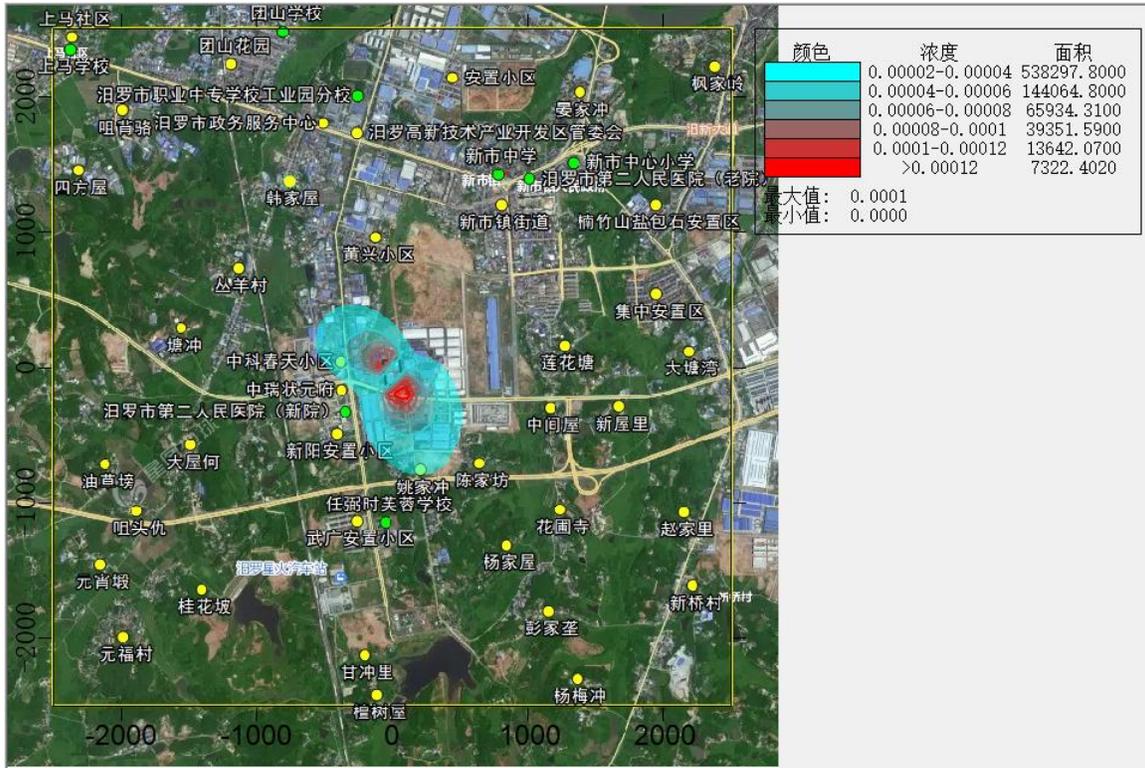


图 5.2-23 氮氧化物正常排放年平均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

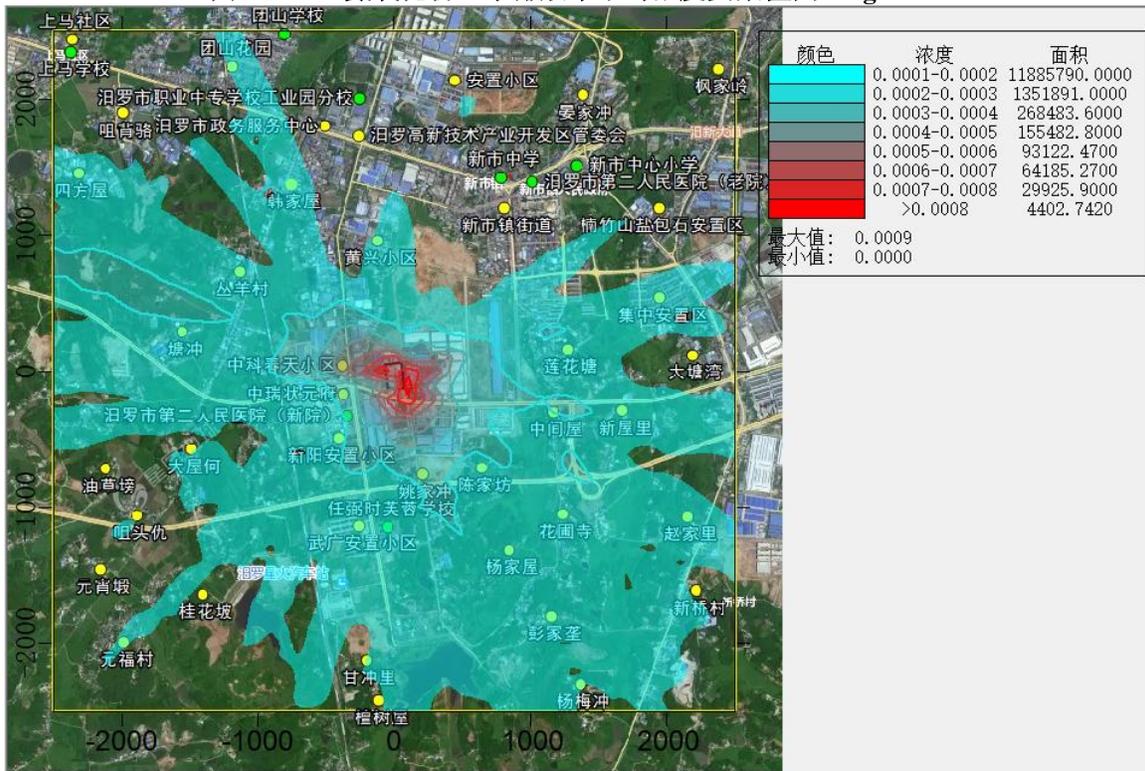


图 5.2-24 TVOC 正常排放最大 8 小时平均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

### 5.2.6.2 正常排放对关心点预测值预测结果

正常工况下，项目各污染因子预测浓度预测结果见表 5.2-25~表 5.2-29。

(1) TSP

评价范围内各敏感点及网格点 TSP 日均浓度及年均浓度预测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值, 网格日平均浓度预测值占标率最大为 55.98%, 年均浓度预测值占标率最大为 66.95%, 预测结果均达标。

(2) PM<sub>10</sub>

评价范围内各敏感点及网格点 PM<sub>10</sub> 日均浓度及年均浓度预测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值, 网格日平均浓度预测值占标率最大为 38.74%, 年均浓度预测值占标率最大为 84.12%, 预测结果均达标。

(3) 二氧化硫

评价范围内各敏感点及网格点二氧化硫小时、日均浓度及年均浓度预测值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值, 网格小时平均浓度贡献值占标率最大为 2.2%, 日平均浓度贡献值占标率最大为 2.12%, 年均浓度贡献值占标率最大为 8.6%, 预测结果均达标。

(4) 氮氧化物

评价范围内各敏感点及网格点氮氧化物小时、日均浓度及年均浓度预测值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值, 网格小时平均浓度贡献值占标率最大为 20.36%, 日平均浓度贡献值占标率最大为 10.08%, 年均浓度贡献值占标率最大为 29.46%, 预测结果均达标。

(5) TVOC

评价范围内各敏感点及网格点 TVOC 8 小时平均浓度预测值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值, 网格 8 小时平均浓度预测值占标率最大为 10.78%, 预测结果均达标。

表 5.2-25 TSP 正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	浓度类型	浓度增量 (μg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYM MDDH H)	背景浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	上马社区	-2357, 2441	日平均	3.1708	230622	126	129.1708	300	43.06	达标
			年平	0.1806	平均值	121.71	121.89	200	60.9	达

			均			43	49		5	标
2	上马学校	-2366, 2341	日平均	2.8559	230622	126	128.8559	300	42.95	达标
			年平均	0.1864	平均值	121.7143	121.9007	200	60.95	达标
3	咀背骆	-1988, 1897	日平均	2.7891	230121	126	128.789	300	42.93	达标
			年平均	0.258	平均值	121.7143	121.9723	200	60.99	达标
4	四方屋	-2307, 1453	日平均	2.8907	230622	126	128.8907	300	42.96	达标
			年平均	0.259	平均值	121.7143	121.9733	200	60.99	达标
5	团山花园	-1183, 2240	日平均	2.877	231229	126	128.877	300	42.96	达标
			年平均	0.2921	平均值	121.7143	122.0064	200	61	达标
6	团山学校	-797, 2475	日平均	2.9421	230216	126	128.9421	300	42.98	达标
			年平均	0.3022	平均值	121.7143	122.0165	200	61.01	达标
7	汨罗市职业中专学校工业园分校	-252, 1997	日平均	4.3156	230216	126	130.3156	300	43.44	达标
			年平均	0.4769	平均值	121.7143	122.1912	200	61.1	达标
8	汨罗市政务中心	-504, 1796	日平均	3.8121	230216	126	129.8121	300	43.27	达标
			年平均	0.4756	平均值	121.7143	122.1899	200	61.09	达标
9	汨罗高新技术产业开发区管委会	-252, 1729	日平均	6.0745	230216	126	132.0744	300	44.02	达标
			年平均	0.5748	平均值	121.7143	122.2891	200	61.14	达标
10	安置小区	444, 2131	日平均	7.9511	230116	126	133.9511	300	44.65	达标
			年平均	1.0874	平均值	121.7143	122.8017	200	61.4	达标
11	晏家冲	1392, 2022	日平均	3.8482	231223	126	129.8482	300	43.28	达标
			年平均	0.2432	平均值	121.7143	121.9575	200	60.98	达标
12	枫家岭	2391, 2215	日平均	3.4899	231223	126	129.4899	300	43.16	达标
			年平均	0.1263	平均值	121.7143	121.8406	200	60.92	达标

13	新市中学	780,1419	日平均	7.4513	231223	126	133.4513	300	44.48	达标
			年平均	0.5499	平均值	121.7143	122.2642	200	61.13	达标
14	汨罗市第二人民医院老院	1015,1386	日平均	7.6402	231223	126	133.6402	300	44.55	达标
			年平均	0.4693	平均值	121.7143	122.1836	200	61.09	达标
15	新市中心小学	1342,1503	日平均	5.7437	231223	126	131.7437	300	43.91	达标
			年平均	0.3359	平均值	121.7143	122.0502	200	61.03	达标
16	新市镇街道	813,1202	日平均	8.1763	231223	126	134.1763	300	44.73	达标
			年平均	0.6956	平均值	121.7143	122.4099	200	61.2	达标
17	楠竹山盐包石安置区	1946,1193	日平均	5.6864	231202	126	131.6864	300	43.9	达标
			年平均	0.3093	平均值	121.7143	122.0236	200	61.01	达标
18	集中安置区	1946,548	日平均	3.8908	231202	126	129.8908	300	43.3	达标
			年平均	0.3735	平均值	121.7143	122.0878	200	61.04	达标
19	莲花塘	1283,163	日平均	6.3184	230206	126	132.3184	300	44.11	达标
			年平均	0.6671	平均值	121.7143	122.3814	200	61.19	达标
20	大塘湾	2198,121	日平均	3.9945	231124	126	129.9945	300	43.33	达标
			年平均	0.316	平均值	121.7143	122.0303	200	61.02	达标
21	韩家屋	-747,1369	日平均	4.5102	231029	126	130.5102	300	43.5	达标
			年平均	0.6352	平均值	121.7143	122.3495	200	61.17	达标
22	黄兴小区	-126,950	日平均	12.6946	231114	126	138.6946	300	46.23	达标
			年平均	1.8931	平均值	121.7143	123.6074	200	61.8	达标
23	丛羊村	-1133,733	日平均	4.2294	231029	126	130.2294	300	43.41	达标
			年平均	0.561	平均值	121.7143	122.2753	200	61.14	达标
2	塘冲	-1544,	日平	3.8142	231020	126	129.81	300	43.2	达

4		280	均				41		7	标
			年平均	0.397	平均值	121.71 43	122.11 13	200	61.0 6	达标
2 5	中科春天	-378, 29	日平均	23.9096	230726	126	149.90 96	300	49.9 7	达标
			年平均	3.9881	平均值	121.71 43	125.70 24	200	62.8 5	达标
2 6	中瑞状元 府	-369, -172	日平均	19.8774	230914	126	145.87 74	300	48.6 3	达标
			年平均	1.9577	平均值	121.71 43	123.67 2	200	61.8 4	达标
2 7	汨罗市第 二人民医 院(新院)	-353, -339	日平均	13.7866	230914	126	139.78 66	300	46.6	达标
			年平均	1.3599	平均值	121.71 43	123.07 42	200	61.5 4	达标
2 8	新阳安置 小区	-403, -498	日平均	11.6622	230914	126	137.66 22	300	45.8 9	达标
			年平均	0.9076	平均值	121.71 43	122.62 19	200	61.3 1	达标
2 9	任弼时芙 蓉学校	-42, -1152	日平均	4.7764	231008	126	130.77 64	300	43.5 9	达标
			年平均	0.5166	平均值	121.71 43	122.23 09	200	61.1 2	达标
3 0	武广安置 小区	-260, -1143	日平均	4.4481	231213	126	130.44 81	300	43.4 8	达标
			年平均	0.4532	平均值	121.71 43	122.16 75	200	61.0 8	达标
3 1	大屋何	-1493, -565	日平均	2.6833	230726	126	128.68 33	300	42.8 9	达标
			年平均	0.2412	平均值	121.71 43	121.95 55	200	60.9 8	达标
3 2	油草磅	-2106, -725	日平均	2.0567	230822	126	128.05 67	300	42.6 9	达标
			年平均	0.1634	平均值	121.71 43	121.87 77	200	60.9 4	达标
3 3	咀头仇	-1871, -1068	日平均	2.3376	230726	126	128.33 76	300	42.7 8	达标
			年平均	0.1534	平均值	121.71 43	121.86 77	200	60.9 3	达标
3 4	元宵墩	-2148, -1453	日平均	2.0034	230726	126	128.00 34	300	42.6 7	达标
			年平均	0.1201	平均值	121.71 43	121.83 44	200	60.9 2	达标
3 5	元福村	-1988, -1989	日平均	1.4644	230110	126	127.46 44	300	42.4 9	达标

			年平均	0.0983	平均值	121.71 43	121.81 26	200	60.9 1	达标
3 6	桂花坡	-1401, -1654	日平均	2.4591	230128	126	128.45 91	300	42.8 2	达标
			年平均	0.1274	平均值	121.71 43	121.84 17	200	60.9 2	达标
3 7	甘冲里	-185, -2123	日平均	2.8235	230215	126	128.82 35	300	42.9 4	达标
			年平均	0.2212	平均值	121.71 43	121.93 55	200	60.9 7	达标
3 8	檀树屋	-109, -2433	日平均	2.363	230215	126	128.36 3	300	42.7 9	达标
			年平均	0.174	平均值	121.71 43	121.88 83	200	60.9 4	达标
3 9	姚家冲	218, -775	日平均	7.1218	230802	126	133.12 18	300	44.3 7	达标
			年平均	0.8927	平均值	121.71 43	122.60 7	200	61.3	达标
4 0	陈家坊	637, -716	日平均	6.8764	230116	126	132.87 64	300	44.2 9	达标
			年平均	0.7586	平均值	121.71 43	122.47 29	200	61.2 4	达标
4 1	中间屋	1174, -306	日平均	5.49	230206	126	131.49	300	43.8 3	达标
			年平均	0.6255	平均值	121.71 43	122.33 98	200	61.1 7	达标
4 2	新屋里	1669, -281	日平均	4.4307	230206	126	130.43 07	300	43.4 8	达标
			年平均	0.3974	平均值	121.71 43	122.11 17	200	61.0 6	达标
4 3	花圃寺	1241, -1043	日平均	3.6138	230206	126	129.61 38	300	43.2	达标
			年平均	0.4125	平均值	121.71 43	122.12 68	200	61.0 6	达标
4 4	杨家屋	847, -1319	日平均	3.9781	230116	126	129.97 81	300	43.3 3	达标
			年平均	0.4466	平均值	121.71 43	122.16 09	200	61.0 8	达标
4 5	彭家垄	1157, -1797	日平均	2.8662	230526	126	128.86 61	300	42.9 6	达标
			年平均	0.3077	平均值	121.71 43	122.02 2	200	61.0 1	达标
4 6	杨梅冲	1376, -2299	日平均	2.5735	230526	126	128.57 35	300	42.8 6	达标
			年平均	0.223	平均值	121.71	121.93	200	60.9	达

			均			43	73		7	标
47	赵家里	2156,-1068	日平均	3.0287	230818	126	129.0287	300	43.01	达标
			年平均	0.2799	平均值	121.7143	121.9942	200	61	达标
48	新桥村	2223,-1612	日平均	3.1718	230116	126	129.1718	300	43.06	达标
			年平均	0.2278	平均值	121.7143	121.9421	200	60.97	达标
49	网格	100, 0	日平均	41.9506	230204	126	167.9506	300	55.98	达标
		0, 0	年平均	12.1784	平均值	121.7143	133.8927	200	66.95	达标

表 5.2-26 PM<sub>10</sub> 正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量(μg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMDDHH)	背景浓度(μg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(μg/m <sup>3</sup> )	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	上马社区	-2357,2441	日平均	2.5887	230622	24.5	27.0887	150	18.06	达标
			年平均	0.1515	平均值	49	49.1515	70	70.22	达标
2	上马学校	-2366,2341	日平均	2.351	230622	24.5	26.851	150	17.9	达标
			年平均	0.1568	平均值	49	49.1568	70	70.22	达标
3	咀背骆	-1988,1897	日平均	2.2583	230121	24.5	26.7583	150	17.84	达标
			年平均	0.2178	平均值	49	49.2178	70	70.31	达标
4	四方屋	-2307,1453	日平均	2.4663	230622	24.5	26.9663	150	17.98	达标
			年平均	0.2223	平均值	49	49.2223	70	70.32	达标
5	团山花园	-1183,2240	日平均	2.2887	231229	24.5	26.7887	150	17.86	达标
			年平均	0.2429	平均值	49	49.2429	70	70.35	达标
6	团山学校	-797,2475	日平均	2.3626	231120	24.5	26.8626	150	17.91	达标
			年平均	0.2482	平均值	49	49.2482	70	70.35	达标
7	汨罗市职	-252,1997	日平均	3.4601	230216	24.5	27.9601	150	18.64	达标

	业中专学校工业园分校		年平均	0.3897	平均值	49	49.3897	70	70.56	达标
8	汨罗市政务中心	-504,1796	日平均	3.0814	230216	24.5	27.5814	150	18.39	达标
			年平均	0.3907	平均值	49	49.3907	70	70.56	达标
9	汨罗高新技术产业开发区管委会	-252,1729	日平均	4.8616	230216	24.5	29.3616	150	19.57	达标
			年平均	0.469	平均值	49	49.469	70	70.67	达标
10	安置小区	444,2131	日平均	6.3491	230116	24.5	30.8491	150	20.57	达标
			年平均	0.8753	平均值	49	49.8753	70	71.25	达标
11	晏家冲	1392,2022	日平均	3.0799	231223	24.5	27.5799	150	18.39	达标
			年平均	0.2013	平均值	49	49.2013	70	70.29	达标
12	枫家岭	2391,2215	日平均	2.8034	231223	24.5	27.3034	150	18.2	达标
			年平均	0.105	平均值	49	49.105	70	70.15	达标
13	新市中学	780,1419	日平均	5.9594	231223	24.5	30.4594	150	20.31	达标
			年平均	0.4505	平均值	49	49.4505	70	70.64	达标
14	汨罗市第二人民医院老院	1015,1386	日平均	6.1089	231223	24.5	30.6089	150	20.41	达标
			年平均	0.3858	平均值	49	49.3858	70	70.55	达标
15	新市中心小学	1342,1503	日平均	4.598	231223	24.5	29.098	150	19.4	达标
			年平均	0.2777	平均值	49	49.2777	70	70.4	达标
16	新市镇街道	813,1202	日平均	6.5354	231223	24.5	31.0354	150	20.69	达标
			年平均	0.5683	平均值	49	49.5683	70	70.81	达标
17	楠竹山盐包石安置区	1946,1193	日平均	4.5472	231202	24.5	29.0472	150	19.36	达标
			年平均	0.2553	平均值	49	49.2553	70	70.36	达标
18	集中安置	1946,548	日平均	3.2741	231202	24.5	27.7741	150	18.52	达标

	区		年平均	0.3133	平均值	49	49.3133	70	70.45	达标
19	莲花塘	1283,163	日平均	5.1117	230206	24.5	29.6117	150	19.74	达标
			年平均	0.5678	平均值	49	49.5678	70	70.81	达标
20	大塘湾	2198,121	日平均	3.3334	231124	24.5	27.8334	150	18.56	达标
			年平均	0.2687	平均值	49	49.2687	70	70.38	达标
21	韩家屋	-747,1369	日平均	3.7187	231029	24.5	28.2187	150	18.81	达标
			年平均	0.5271	平均值	49	49.5271	70	70.75	达标
22	黄兴小区	-126,950	日平均	10.1998	231114	24.5	34.6998	150	23.13	达标
			年平均	1.5452	平均值	49	50.5452	70	72.21	达标
23	丛羊村	-1133,733	日平均	3.592	231028	24.5	28.092	150	18.73	达标
			年平均	0.4839	平均值	49	49.4839	70	70.69	达标
24	塘冲	-1544,280	日平均	3.0984	231020	24.5	27.5984	150	18.4	达标
			年平均	0.3449	平均值	49	49.3449	70	70.49	达标
25	中科春天	-378,29	日平均	19.5704	230824	24.5	44.0704	150	29.38	达标
			年平均	3.3018	平均值	49	52.3018	70	74.72	达标
26	中瑞状元府	-369,-172	日平均	16.1002	230914	24.5	40.6002	150	27.07	达标
			年平均	1.661	平均值	49	50.661	70	72.37	达标
27	汨罗市第二人民医院(新院)	-353,-339	日平均	11.2716	230914	24.5	35.7716	150	23.85	达标
			年平均	1.1638	平均值	49	50.1638	70	71.66	达标
28	新阳安置小区	-403,-498	日平均	9.6077	230914	24.5	34.1077	150	22.74	达标
			年平均	0.7818	平均值	49	49.7818	70	71.12	达标
29	任弼时芙蓉学校	-42,-1152	日平均	4.1455	231008	24.5	28.6455	150	19.1	达标
			年平均	0.4524	平均值	49	49.452	70	70.6	达

			均				4		5	标
30	武广安置 小区	-260, -1143	日平 均	3.6024	231213	24.5	28.102 4	150	18.7 3	达 标
			年平 均	0.3944	平均值	49	49.394 4	70	70.5 6	达 标
31	大屋何	-1493, -565	日平 均	2.3128	230726	24.5	26.812 8	150	17.8 8	达 标
			年平 均	0.21	平均值	49	49.21	70	70.3	达 标
32	油草磅	-2106, -725	日平 均	1.7839	230822	24.5	26.283 9	150	17.5 2	达 标
			年平 均	0.1426	平均值	49	49.142 6	70	70.2	达 标
33	咀头仇	-1871, -1068	日平 均	2.052	230726	24.5	26.552	150	17.7	达 标
			年平 均	0.1341	平均值	49	49.134 1	70	70.1 9	达 标
34	元宵墩	-2148, -1453	日平 均	1.7775	230726	24.5	26.277 5	150	17.5 2	达 标
			年平 均	0.1055	平均值	49	49.105 5	70	70.1 5	达 标
35	元福村	-1988, -1989	日平 均	1.1807	230110	24.5	25.680 7	150	17.1 2	达 标
			年平 均	0.0872	平均值	49	49.087 2	70	70.1 2	达 标
36	桂花坡	-1401, -1654	日平 均	1.985	230118	24.5	26.485	150	17.6 6	达 标
			年平 均	0.1126	平均值	49	49.112 6	70	70.1 6	达 标
37	甘冲里	-185, -2123	日平 均	2.3245	231008	24.5	26.824 5	150	17.8 8	达 标
			年平 均	0.1953	平均值	49	49.195 3	70	70.2 8	达 标
38	檀树屋	-109, -2433	日平 均	2.053	231008	24.5	26.553	150	17.7	达 标
			年平 均	0.1537	平均值	49	49.153 7	70	70.2 2	达 标
39	姚家冲	218, -775	日平 均	6.0878	230802	24.5	30.587 8	150	20.3 9	达 标
			年平 均	0.7917	平均值	49	49.791 7	70	71.1 3	达 标
40	陈家坊	637, -716	日平 均	5.7524	230116	24.5	30.252 4	150	20.1 7	达 标
			年平 均	0.6912	平均值	49	49.691 2	70	70.9 9	达 标

4 1	中间屋	1174, -306	日平均	4.5274	230206	24.5	29.027 4	150	19.3 5	达标
			年平均	0.5493	平均值	49	49.549 3	70	70.7 8	达标
4 2	新屋里	1669, -281	日平均	3.6598	230206	24.5	28.159 8	150	18.7 7	达标
			年平均	0.3452	平均值	49	49.345 2	70	70.4 9	达标
4 3	花圃寺	1241, -1043	日平均	3.1	230206	24.5	27.6	150	18.4	达标
			年平均	0.3674	平均值	49	49.367 4	70	70.5 2	达标
4 4	杨家屋	847, -1319	日平均	3.3463	230116	24.5	27.846 3	150	18.5 6	达标
			年平均	0.401	平均值	49	49.401	70	70.5 7	达标
4 5	彭家垄	1157, -1797	日平均	2.4595	230526	24.5	26.959 5	150	17.9 7	达标
			年平均	0.274	平均值	49	49.274	70	70.3 9	达标
4 6	杨梅冲	1376, -2299	日平均	2.1977	230526	24.5	26.697 7	150	17.8	达标
			年平均	0.1984	平均值	49	49.198 4	70	70.2 8	达标
4 7	赵家里	2156, -1068	日平均	2.5305	230818	24.5	27.030 5	150	18.0 2	达标
			年平均	0.2437	平均值	49	49.243 7	70	70.3 5	达标
4 8	新桥村	2223, -1612	日平均	2.6163	230116	24.5	27.116 3	150	18.0 8	达标
			年平均	0.2	平均值	49	49.2	70	70.2 9	达标
4 9	网格	-200, 100	日平均	33.6081	230204	24.5	58.108 1	150	38.7 4	达标
		-300, 100	年平均	9.8859	平均值	49	58.885 9	70	84.1 2	达标

表 5.2-27 二氧化硫正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	浓度 类型	浓度增 量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时 间 (YYM MDDH H)	背景浓 度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背 景后的 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标 准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	是否 超标
1	上马社区	-2357, 2441	1 小时	0.5443	230621 02	0	0.5443	500	0.11	达标
			日平	0.0774	231028	2.5	2.5774	150	1.72	达

			均							标
			年平均	0.0075	平均值	5	5.0075	60	8.35	达标
2	上马学校	-2366, 2341	1 小时	0.5116	23062102	0	0.5116	500	0.1	达标
			日平均	0.0746	231028	2.5	2.5746	150	1.72	达标
			年平均	0.0074	平均值	5	5.0074	60	8.35	达标
3	咀背骆	-1988, 1897	1 小时	0.4928	23052301	0	0.4928	500	0.1	达标
			日平均	0.0497	230308	2.5	2.5497	150	1.7	达标
			年平均	0.0083	平均值	5	5.0083	60	8.35	达标
4	四方屋	-2307, 1453	1 小时	0.4547	23081906	0	0.4547	500	0.09	达标
			日平均	0.0651	230819	2.5	2.5651	150	1.71	达标
			年平均	0.0074	平均值	5	5.0074	60	8.35	达标
5	团山花园	-1183, 2240	1 小时	0.8801	23021620	0	0.8801	500	0.18	达标
			日平均	0.0623	230824	2.5	2.5623	150	1.71	达标
			年平均	0.0091	平均值	5	5.0091	60	8.35	达标
6	团山学校	-797, 2475	1 小时	1.0787	23021620	0	1.0787	500	0.22	达标
			日平均	0.06	230216	2.5	2.56	150	1.71	达标
			年平均	0.0078	平均值	5	5.0078	60	8.35	达标
7	汨罗市职业中专学校工业园分校	-252, 1997	1 小时	0.504	23020422	0	0.504	500	0.1	达标
			日平均	0.0342	230412	2.5	2.5342	150	1.69	达标
			年平均	0.0071	平均值	5	5.0071	60	8.35	达标
8	汨罗市政务中心	-504, 1796	1 小时	1.1031	23021620	0	1.1031	500	0.22	达标
			日平均	0.078	230411	2.5	2.578	150	1.72	达标
			年平均	0.012	平均值	5	5.012	60	8.35	达标

9	汨罗高新技术 技术产业开 发区管委 会	-252, 1729	1 小时	0.8231	230215 02	0	0.8231	500	0.16	达标
			日平 均	0.059	230215	2.5	2.559	150	1.71	达标
			年平 均	0.0111	平均值	5	5.0111	60	8.35	达标
1 0	安置小区	444, 2131	1 小时	0.4493	230216 17	0	0.4493	500	0.09	达标
			日平 均	0.0309	230624	2.5	2.5309	150	1.69	达标
			年平 均	0.0031	平均值	5	5.0031	60	8.34	达标
1 1	晏家冲	1392, 2022	1 小时	0.4951	230623 02	0	0.4951	500	0.1	达标
			日平 均	0.0438	230204	2.5	2.5438	150	1.7	达标
			年平 均	0.0022	平均值	5	5.0022	60	8.34	达标
1 2	枫家岭	2391, 2215	1 小时	0.589	231223 02	0	0.589	500	0.12	达标
			日平 均	0.0687	230204	2.5	2.5687	150	1.71	达标
			年平 均	0.0023	平均值	5	5.0023	60	8.34	达标
1 3	新市中学	780, 1419	1 小时	0.5736	230803 04	0	0.5736	500	0.11	达标
			日平 均	0.0484	230701	2.5	2.5484	150	1.7	达标
			年平 均	0.0036	平均值	5	5.0036	60	8.34	达标
1 4	汨罗市第 二人民医 院老院	1015, 1386	1 小时	0.6542	230204 08	0	0.6542	500	0.13	达标
			日平 均	0.0715	230204	2.5	2.5715	150	1.71	达标
			年平 均	0.0036	平均值	5	5.0036	60	8.34	达标
1 5	新市中心 小学	1342, 1503	1 小时	0.5938	230204 08	0	0.5938	500	0.12	达标
			日平 均	0.0711	230204	2.5	2.5711	150	1.71	达标
			年平 均	0.003	平均值	5	5.003	60	8.34	达标
1 6	新市镇街 道	813, 1202	1 小时	0.9036	230204 08	0	0.9036	500	0.18	达标
			日平	0.0964	230204	2.5	2.5964	150	1.73	达

			均							标
			年平均	0.005	平均值	5	5.005	60	8.34	达标
17	楠竹山盐包石安置区	1946, 1193	1小时	0.4009	23081603	0	0.4009	500	0.08	达标
			日平均	0.0705	230204	2.5	2.5705	150	1.71	达标
			年平均	0.0039	平均值	5	5.0039	60	8.34	达标
18	集中安置区	1946, 548	1小时	0.4485	23061223	0	0.4485	500	0.09	达标
			日平均	0.0604	230109	2.5	2.5604	150	1.71	达标
			年平均	0.0055	平均值	5	5.0055	60	8.34	达标
19	莲花塘	1283, 163	1小时	0.5606	23081322	0	0.5606	500	0.11	达标
			日平均	0.0747	230922	2.5	2.5747	150	1.72	达标
			年平均	0.0107	平均值	5	5.0107	60	8.35	达标
20	大塘湾	2198, 121	1小时	0.4497	23062403	0	0.4497	500	0.09	达标
			日平均	0.0579	230207	2.5	2.5579	150	1.71	达标
			年平均	0.0064	平均值	5	5.0064	60	8.34	达标
21	韩家屋	-747, 1369	1小时	1.0116	23021620	0	1.0116	500	0.2	达标
			日平均	0.0853	230807	2.5	2.5853	150	1.72	达标
			年平均	0.0164	平均值	5	5.0164	60	8.36	达标
22	黄兴小区	-126, 950	1小时	0.6752	23021617	0	0.6752	500	0.14	达标
			日平均	0.0892	231117	2.5	2.5892	150	1.73	达标
			年平均	0.0174	平均值	5	5.0174	60	8.36	达标
23	丛羊村	-1133, 733	1小时	0.9481	23102919	0	0.9481	500	0.19	达标
			日平均	0.1146	230308	2.5	2.6146	150	1.74	达标
			年平均	0.0173	平均值	5	5.0173	60	8.36	达标

24	塘冲	-1544, 280	1 小时	0.4819	230819 23	0	0.4819	500	0.1	达标
			日平均	0.0836	231030	2.5	2.5836	150	1.72	达标
			年平均	0.0098	平均值	5	5.0098	60	8.35	达标
25	中科春天	-378, 29	1 小时	0.8843	230903 05	0	0.8843	500	0.18	达标
			日平均	0.218	230622	2.5	2.718	150	1.81	达标
			年平均	0.0488	平均值	5	5.0488	60	8.41	达标
26	中瑞状元府	-369, -172	1 小时	0.89	230908 03	0	0.89	500	0.18	达标
			日平均	0.1523	230908	2.5	2.6523	150	1.77	达标
			年平均	0.0315	平均值	5	5.0315	60	8.39	达标
27	汨罗市第二人民医院(新院)	-353, -339	1 小时	0.8167	230728 21	0	0.8167	500	0.16	达标
			日平均	0.1538	231025	2.5	2.6538	150	1.77	达标
			年平均	0.0233	平均值	5	5.0233	60	8.37	达标
28	新阳安置小区	-403, -498	1 小时	0.6947	230814 05	0	0.6947	500	0.14	达标
			日平均	0.1197	230906	2.5	2.6197	150	1.75	达标
			年平均	0.0171	平均值	5	5.0171	60	8.36	达标
29	任弼时芙蓉学校	-42, -1152	1 小时	0.5011	230715 22	0	0.5011	500	0.1	达标
			日平均	0.0919	230830	2.5	2.5919	150	1.73	达标
			年平均	0.0171	平均值	5	5.0171	60	8.36	达标
30	武广安置小区	-260, -1143	1 小时	0.5826	230203 03	0	0.5826	500	0.12	达标
			日平均	0.1073	230906	2.5	2.6073	150	1.74	达标
			年平均	0.014	平均值	5	5.014	60	8.36	达标
31	大屋何	-1493, -565	1 小时	0.4723	230722 02	0	0.4723	500	0.09	达标
			日平	0.0365	231011	2.5	2.5365	150	1.69	达

			均							标
			年平均	0.0049	平均值	5	5.0049	60	8.34	达标
3 2	油草磅	-2106, -725	1 小时	0.4311	230620 20	0	0.4311	500	0.09	达标
			日平均	0.0353	230620	2.5	2.5353	150	1.69	达标
			年平均	0.0036	平均值	5	5.0036	60	8.34	达标
3 3	咀头仇	-1871, -1068	1 小时	0.415	230726 02	0	0.415	500	0.08	达标
			日平均	0.0454	231011	2.5	2.5454	150	1.7	达标
			年平均	0.0037	平均值	5	5.0037	60	8.34	达标
3 4	元宵墩	-2148, -1453	1 小时	0.415	230619 20	0	0.415	500	0.08	达标
			日平均	0.0374	230726	2.5	2.5374	150	1.69	达标
			年平均	0.003	平均值	5	5.003	60	8.34	达标
3 5	元福村	-1988, -1989	1 小时	0.4332	230726 03	0	0.4332	500	0.09	达标
			日平均	0.0524	230726	2.5	2.5524	150	1.7	达标
			年平均	0.0025	平均值	5	5.0025	60	8.34	达标
3 6	桂花坡	-1401, -1654	1 小时	0.461	230914 24	0	0.461	500	0.09	达标
			日平均	0.0352	230831	2.5	2.5352	150	1.69	达标
			年平均	0.0032	平均值	5	5.0032	60	8.34	达标
3 7	甘冲里	-185, -2123	1 小时	0.4804	230620 24	0	0.4804	500	0.1	达标
			日平均	0.0528	230829	2.5	2.5528	150	1.7	达标
			年平均	0.0078	平均值	5	5.0078	60	8.35	达标
3 8	檀树屋	-109, -2433	1 小时	0.4249	230620 24	0	0.4249	500	0.08	达标
			日平均	0.0452	230829	2.5	2.5452	150	1.7	达标
			年平均	0.0066	平均值	5	5.0066	60	8.34	达标

39	姚家冲	218,-775	1 小时	0.5703	23041320	0	0.5703	500	0.11	达标
			日平均	0.1376	230510	2.5	2.6376	150	1.76	达标
			年平均	0.0299	平均值	5	5.0299	60	8.38	达标
40	陈家坊	637,-716	1 小时	0.6973	23061903	0	0.6973	500	0.14	达标
			日平均	0.1246	231003	2.5	2.6246	150	1.75	达标
			年平均	0.022	平均值	5	5.022	60	8.37	达标
41	中间屋	1174,-306	1 小时	0.5705	23082204	0	0.5705	500	0.11	达标
			日平均	0.1015	230105	2.5	2.6015	150	1.73	达标
			年平均	0.0135	平均值	5	5.0135	60	8.36	达标
42	新屋里	1669,-281	1 小时	0.5584	23032724	0	0.5584	500	0.11	达标
			日平均	0.0735	230328	2.5	2.5735	150	1.72	达标
			年平均	0.0098	平均值	5	5.0098	60	8.35	达标
43	花圃寺	1241,-1043	1 小时	0.578	23081401	0	0.578	500	0.12	达标
			日平均	0.0811	230318	2.5	2.5811	150	1.72	达标
			年平均	0.0123	平均值	5	5.0123	60	8.35	达标
44	杨家屋	847,-1319	1 小时	0.5406	23091503	0	0.5406	500	0.11	达标
			日平均	0.083	231003	2.5	2.583	150	1.72	达标
			年平均	0.0136	平均值	5	5.0136	60	8.36	达标
45	彭家壑	1157,-1797	1 小时	0.5307	23091503	0	0.5307	500	0.11	达标
			日平均	0.0658	231003	2.5	2.5658	150	1.71	达标
			年平均	0.01	平均值	5	5.01	60	8.35	达标
46	杨梅冲	1376,-2299	1 小时	0.4898	23091503	0	0.4898	500	0.1	达标
			日平	0.0527	230210	2.5	2.5527	150	1.7	达

			均							标
			年平均	0.0077	平均值	5	5.0077	60	8.35	达标
47	赵家里	2156,-1068	1小时	0.5047	23092820	0	0.5047	500	0.1	达标
			日平均	0.0686	230105	2.5	2.5686	150	1.71	达标
			年平均	0.0069	平均值	5	5.0069	60	8.34	达标
48	新桥村	2223,-1612	1小时	0.4743	23080202	0	0.4743	500	0.09	达标
			日平均	0.0536	230922	2.5	2.5536	150	1.7	达标
			年平均	0.0061	平均值	5	5.0061	60	8.34	达标
49	网格	400,800	1小时	10.9823	23032003	0	10.9823	500	2.2	达标
		100,-100	日平均	0.6746	230920	2.5	3.1746	150	2.12	达标
		100,-200	年平均	0.1593	平均值	5	5.1593	60	8.6	达标

表 5.2-28 氮氧化物正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(YYMDDHH)	背景浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后的浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	是否超标
1	上马社区	-2357,2441	1小时	2.2298	23062102	0	2.2298	250	0.89	达标
			日平均	0.3374	231028	7	7.3374	100	7.34	达标
			年平均	0.0323	平均值	14	14.0323	50	28.06	达标
2	上马学校	-2366,2341	1小时	2.097	23062102	0	2.097	250	0.84	达标
			日平均	0.3246	231028	7	7.3246	100	7.32	达标
			年平均	0.0318	平均值	14	14.0318	50	28.06	达标
3	咀背骆	-1988,1897	1小时	2.1033	23052301	0	2.1033	250	0.84	达标
			日平均	0.2034	230308	7	7.2034	100	7.2	达标
			年平均	0.0354	平均值	14	14.0354	50	28.07	达标

4	四方屋	-2307, 1453	1 小时	2.0375	230819 06	0	2.0375	250	0.81	达标
			日平均	0.2922	230819	7	7.2922	100	7.29	达标
			年平均	0.0323	平均值	14	14.032 3	50	28.0 6	达标
5	团山花园	-1183, 2240	1 小时	3.4064	230216 20	0	3.4064	250	1.36	达标
			日平均	0.2601	230824	7	7.2601	100	7.26	达标
			年平均	0.0394	平均值	14	14.039 4	50	28.0 8	达标
6	团山学校	-797, 2475	1 小时	4.6619	230216 20	0	4.6619	250	1.86	达标
			日平均	0.2634	230216	7	7.2634	100	7.26	达标
			年平均	0.0341	平均值	14	14.034 1	50	28.0 7	达标
7	汨罗市职业中专学校工业园分校	-252, 1997	1 小时	2.0476	230204 22	0	2.0476	250	0.82	达标
			日平均	0.1488	230307	7	7.1488	100	7.15	达标
			年平均	0.0314	平均值	14	14.031 4	50	28.0 6	达标
8	汨罗市政务中心	-504, 1796	1 小时	4.7331	230216 20	0	4.7331	250	1.89	达标
			日平均	0.3092	230411	7	7.3092	100	7.31	达标
			年平均	0.0531	平均值	14	14.053 1	50	28.1 1	达标
9	汨罗高新技术产业开发区管委会	-252, 1729	1 小时	3.4129	230215 02	0	3.4129	250	1.37	达标
			日平均	0.244	230215	7	7.244	100	7.24	达标
			年平均	0.0493	平均值	14	14.049 3	50	28.1	达标
10	安置小区	444, 2131	1 小时	2.0882	230216 17	0	2.0882	250	0.84	达标
			日平均	0.1393	230624	7	7.1393	100	7.14	达标
			年平均	0.014	平均值	14	14.014	50	28.0 3	达标
11	晏家冲	1392, 2022	1 小时	2.1508	230623 02	0	2.1508	250	0.86	达标
			日平	0.1824	230204	7	7.1824	100	7.18	达

			均							标
			年平均	0.0098	平均值	14	14.0098	50	28.02	达标
1 2	枫家岭	2391, 2215	1 小时	2.3411	231223 02	0	2.3411	250	0.94	达标
			日平均	0.2943	230204	7	7.2943	100	7.29	达标
			年平均	0.0101	平均值	14	14.0101	50	28.02	达标
1 3	新市中学	780, 1419	1 小时	2.5485	230803 04	0	2.5485	250	1.02	达标
			日平均	0.2165	230701	7	7.2165	100	7.22	达标
			年平均	0.0162	平均值	14	14.0162	50	28.03	达标
1 4	汨罗市第二人民医 院老院	1015, 1386	1 小时	2.9039	230204 08	0	2.9039	250	1.16	达标
			日平均	0.3028	230204	7	7.3028	100	7.3	达标
			年平均	0.0158	平均值	14	14.0158	50	28.03	达标
1 5	新市中心 小学	1342, 1503	1 小时	2.5815	230204 08	0	2.5815	250	1.03	达标
			日平均	0.3014	230204	7	7.3014	100	7.3	达标
			年平均	0.0134	平均值	14	14.0134	50	28.03	达标
1 6	新市镇街 道	813, 1202	1 小时	4.0406	230204 08	0	4.0406	250	1.62	达标
			日平均	0.4115	230204	7	7.4115	100	7.41	达标
			年平均	0.0222	平均值	14	14.0222	50	28.04	达标
1 7	楠竹山盐 包石安置 区	1946, 1193	1 小时	1.8773	230816 03	0	1.8773	250	0.75	达标
			日平均	0.301	230204	7	7.301	100	7.3	达标
			年平均	0.0172	平均值	14	14.0172	50	28.03	达标
1 8	集中安置 区	1946, 548	1 小时	2.1009	230612 23	0	2.1009	250	0.84	达标
			日平均	0.2692	230109	7	7.2692	100	7.27	达标
			年平均	0.0246	平均值	14	14.0246	50	28.05	达标

1 9	莲花塘	1283, 163	1 小时	2.6258	230813 22	0	2.6258	250	1.05	达标
			日平均	0.3293	230922	7	7.3293	100	7.33	达标
			年平均	0.048	平均值	14	14.048	50	28.1	达标
2 0	大塘湾	2198, 121	1 小时	2.0192	230624 03	0	2.0192	250	0.81	达标
			日平均	0.2568	230207	7	7.2568	100	7.26	达标
			年平均	0.0282	平均值	14	14.028 2	50	28.0 6	达标
2 1	韩家屋	-747, 1369	1 小时	3.625	230216 20	0	3.625	250	1.45	达标
			日平均	0.3489	230807	7	7.3489	100	7.35	达标
			年平均	0.0709	平均值	14	14.070 9	50	28.1 4	达标
2 2	黄兴小区	-126, 950	1 小时	2.7045	230216 17	0	2.7045	250	1.08	达标
			日平均	0.4145	231117	7	7.4145	100	7.41	达标
			年平均	0.0787	平均值	14	14.078 7	50	28.1 6	达标
2 3	丛羊村	-1133, 733	1 小时	3.3027	231029 19	0	3.3027	250	1.32	达标
			日平均	0.4738	230308	7	7.4738	100	7.47	达标
			年平均	0.0719	平均值	14	14.071 9	50	28.1 4	达标
2 4	塘冲	-1544, 280	1 小时	2.2461	230819 23	0	2.2461	250	0.9	达标
			日平均	0.3612	231030	7	7.3612	100	7.36	达标
			年平均	0.0431	平均值	14	14.043 1	50	28.0 9	达标
2 5	中科春天	-378, 29	1 小时	4.1433	230903 05	0	4.1433	250	1.66	达标
			日平均	0.9483	231022	7	7.9483	100	7.95	达标
			年平均	0.2102	平均值	14	14.210 2	50	28.4 2	达标
2 6	中瑞状元 府	-369, -172	1 小时	4.1705	230908 03	0	4.1705	250	1.67	达标
			日平	0.6839	230908	7	7.6839	100	7.68	达

			均							标
			年平均	0.1287	平均值	14	14.1287	50	28.26	达标
27	汨罗市第二人民医院(新院)	-353,-339	1小时	3.8268	23072821	0	3.8268	250	1.53	达标
			日平均	0.6416	231025	7	7.6416	100	7.64	达标
			年平均	0.0945	平均值	14	14.0945	50	28.19	达标
28	新阳安置小区	-403,-498	1小时	3.2552	23081405	0	3.2552	250	1.3	达标
			日平均	0.5216	230906	7	7.5216	100	7.52	达标
			年平均	0.071	平均值	14	14.071	50	28.14	达标
29	任弼时芙蓉学校	-42,-1152	1小时	2.3478	23071522	0	2.3478	250	0.94	达标
			日平均	0.4133	230830	7	7.4133	100	7.41	达标
			年平均	0.0743	平均值	14	14.0743	50	28.15	达标
30	武广安置小区	-260,-1143	1小时	2.7262	23020303	0	2.7262	250	1.09	达标
			日平均	0.4924	230906	7	7.4924	100	7.49	达标
			年平均	0.0604	平均值	14	14.0604	50	28.12	达标
31	大屋何	-1493,-565	1小时	2.211	23072202	0	2.211	250	0.88	达标
			日平均	0.1658	230620	7	7.1658	100	7.17	达标
			年平均	0.0213	平均值	14	14.0213	50	28.04	达标
32	油草磅	-2106,-725	1小时	2.011	23062020	0	2.011	250	0.8	达标
			日平均	0.1622	230620	7	7.1622	100	7.16	达标
			年平均	0.016	平均值	14	14.016	50	28.03	达标
33	咀头仇	-1871,-1068	1小时	1.9437	23072602	0	1.9437	250	0.78	达标
			日平均	0.2069	231011	7	7.2069	100	7.21	达标
			年平均	0.0161	平均值	14	14.0161	50	28.03	达标

34	元宵墩	-2148,-1453	1 小时	1.9436	23061920	0	1.9436	250	0.78	达标
			日平均	0.1707	230726	7	7.1707	100	7.17	达标
			年平均	0.0131	平均值	14	14.0131	50	28.03	达标
35	元福村	-1988,-1989	1 小时	2.0283	23072603	0	2.0283	250	0.81	达标
			日平均	0.2447	230726	7	7.2447	100	7.24	达标
			年平均	0.0113	平均值	14	14.0113	50	28.02	达标
36	桂花坡	-1401,-1654	1 小时	2.1595	23091424	0	2.1595	250	0.86	达标
			日平均	0.16	230831	7	7.16	100	7.16	达标
			年平均	0.0139	平均值	14	14.0139	50	28.03	达标
37	甘冲里	-185,-2123	1 小时	2.2471	23062024	0	2.2471	250	0.9	达标
			日平均	0.2363	230829	7	7.2363	100	7.24	达标
			年平均	0.0341	平均值	14	14.0341	50	28.07	达标
38	檀树屋	-109,-2433	1 小时	1.9899	23062024	0	1.9899	250	0.8	达标
			日平均	0.204	230829	7	7.204	100	7.2	达标
			年平均	0.0288	平均值	14	14.0288	50	28.06	达标
39	姚家冲	218,-775	1 小时	2.6649	23041320	0	2.6649	250	1.07	达标
			日平均	0.604	230510	7	7.604	100	7.6	达标
			年平均	0.1325	平均值	14	14.1325	50	28.26	达标
40	陈家坊	637,-716	1 小时	3.1206	23061903	0	3.1206	250	1.25	达标
			日平均	0.5491	231003	7	7.5491	100	7.55	达标
			年平均	0.0984	平均值	14	14.0984	50	28.2	达标
41	中间屋	1174,-306	1 小时	2.6054	23082204	0	2.6054	250	1.04	达标
			日平	0.4534	230105	7	7.4534	100	7.45	达

			均							标
			年平均	0.0603	平均值	14	14.0603	50	28.12	达标
4 2	新屋里	1669, -281	1 小时	2.2765	23102903	0	2.2765	250	0.91	达标
			日平均	0.3173	230328	7	7.3173	100	7.32	达标
			年平均	0.043	平均值	14	14.043	50	28.09	达标
4 3	花圃寺	1241, -1043	1 小时	2.6222	23081401	0	2.6222	250	1.05	达标
			日平均	0.3616	230318	7	7.3616	100	7.36	达标
			年平均	0.0546	平均值	14	14.0546	50	28.11	达标
4 4	杨家屋	847, -1319	1 小时	2.518	23091503	0	2.518	250	1.01	达标
			日平均	0.3698	231003	7	7.3698	100	7.37	达标
			年平均	0.0608	平均值	14	14.0608	50	28.12	达标
4 5	彭家垄	1157, -1797	1 小时	2.4637	23091503	0	2.4637	250	0.99	达标
			日平均	0.2945	231003	7	7.2945	100	7.29	达标
			年平均	0.0444	平均值	14	14.0444	50	28.09	达标
4 6	杨梅冲	1376, -2299	1 小时	2.2244	23091503	0	2.2244	250	0.89	达标
			日平均	0.2361	230210	7	7.2361	100	7.24	达标
			年平均	0.0342	平均值	14	14.0342	50	28.07	达标
4 7	赵家里	2156, -1068	1 小时	2.2859	23092820	0	2.2859	250	0.91	达标
			日平均	0.3083	230105	7	7.3083	100	7.31	达标
			年平均	0.0308	平均值	14	14.0308	50	28.06	达标
4 8	新桥村	2223, -1612	1 小时	2.1533	23080202	0	2.1533	250	0.86	达标
			日平均	0.2365	230922	7	7.2365	100	7.24	达标
			年平均	0.0274	平均值	14	14.0274	50	28.05	达标

49	网格	400,800	1小时	50.8906	23032003	0	50.8906	250	20.36	达标
		100,-100	日平均	3.0785	230920	7	10.0785	100	10.08	达标
		100,-200	年平均	0.7312	平均值	14	14.7312	50	29.46	达标

表 5.2-29 TVOC 正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量(μg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMDDHH)	背景浓度(μg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(μg/m <sup>3</sup> )	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	上马社区	-2357,2441	8小时	4.9839	23111324	20.6	25.5839	1200	2.13	达标
2	上马学校	-2366,2341	8小时	4.4674	23111324	20.6	25.0674	1200	2.09	达标
3	咀背骆	-1988,1897	8小时	5.1221	23122908	20.6	25.7221	1200	2.14	达标
4	四方屋	-2307,1453	8小时	8.5318	23062224	20.6	29.1318	1200	2.43	达标
5	团山花园	-1183,2240	8小时	7.8048	23111324	20.6	28.4048	1200	2.37	达标
6	团山学校	-797,2475	8小时	11.6889	23111324	20.6	32.2889	1200	2.69	达标
7	汨罗市职业中专学校工业园分校	-252,1997	8小时	13.9573	23062224	20.6	34.5573	1200	2.88	达标
8	汨罗市政务中心	-504,1796	8小时	10.4436	23041124	20.6	31.0436	1200	2.59	达标
9	汨罗高新技术产业园区管委会	-252,1729	8小时	9.6839	23091424	20.6	30.2839	1200	2.52	达标
10	安置小区	444,2131	8小时	50.033	23011624	20.6	70.633	1200	5.89	达标
11	晏家冲	1392,2022	8小时	7.4157	23060724	20.6	28.0157	1200	2.33	达标
12	枫家岭	2391,2215	8小时	5.948	23112424	20.6	26.548	1200	2.21	达标
13	新市中学	780,1419	8小时	11.8341	23052624	20.6	32.4341	1200	2.7	达标
14	汨罗市第二人民医院老院	1015,1386	8小时	14.1588	23011624	20.6	34.7588	1200	2.9	达标

15	新市中心小学	1342, 1503	8 小时	9.3058	230116 24	20.6	29.905 8	1200	2.49	达标
16	新市镇街道	813, 1202	8 小时	10.4153	230526 24	20.6	31.015 3	1200	2.58	达标
17	楠竹山盐包石安置区	1946, 1193	8 小时	5.9942	230204 24	20.6	26.594 2	1200	2.22	达标
18	集中安置区	1946, 548	8 小时	6.0567	231231 24	20.6	26.656 7	1200	2.22	达标
19	莲花塘	1283, 163	8 小时	10.0208	231124 24	20.6	30.620 8	1200	2.55	达标
20	大塘湾	2198, 121	8 小时	6.2375	230116 24	20.6	26.837 5	1200	2.24	达标
21	韩家屋	-747, 1369	8 小时	7.1779	231120 08	20.6	27.777 9	1200	2.31	达标
22	黄兴小区	-126, 950	8 小时	12.4919	231013 24	20.6	33.091 9	1200	2.76	达标
23	丛羊村	-1133, 733	8 小时	10.4462	231028 24	20.6	31.046 2	1200	2.59	达标
24	塘冲	-1544, 280	8 小时	7.8571	230118 24	20.6	28.457 1	1200	2.37	达标
25	中科春天	-378, 29	8 小时	65.0214	230824 24	20.6	85.621 4	1200	7.14	达标
26	中瑞状元府	-369, -172	8 小时	40.7732	230914 24	20.6	61.373 2	1200	5.11	达标
27	汨罗市第二人民医院(新院)	-353, -339	8 小时	26.3319	230801 24	20.6	46.931 9	1200	3.91	达标
28	新阳安置小区	-403, -498	8 小时	20.6934	231213 08	20.6	41.293 4	1200	3.44	达标
29	任弼时芙蓉学校	-42, -1152	8 小时	11.0019	230802 24	20.6	31.601 9	1200	2.63	达标
30	武广安置小区	-260, -1143	8 小时	9.5024	230215 24	20.6	30.102 4	1200	2.51	达标
31	大屋何	-1493, -565	8 小时	4.8451	230822 24	20.6	25.445 1	1200	2.12	达标
32	油草磅	-2106, -725	8 小时	3.5081	230822 24	20.6	24.108 1	1200	2.01	达标
33	咀头仇	-1871, -1068	8 小时	3.8388	231010 24	20.6	24.438 8	1200	2.04	达标
34	元宵墩	-2148, -1453	8 小时	2.8201	231010 24	20.6	23.420 1	1200	1.95	达标
35	元福村	-1988, -1989	8 小时	2.9683	230118 24	20.6	23.568 3	1200	1.96	达标
36	桂花坡	-1401,	8 小时	4.074	230914 24	20.6	24.674	1200	2.06	达

		-1654								标
37	甘冲里	-185, -2123	8 小时	5.8189	230215 24	20.6	26.418 9	1200	2.2	达标
38	檀树屋	-109, -2433	8 小时	4.0875	230215 24	20.6	24.687 5	1200	2.06	达标
39	姚家冲	218, -775	8 小时	15.6867	230526 24	20.6	36.286 7	1200	3.02	达标
40	陈家坊	637, -716	8 小时	13.1356	230116 24	20.6	33.735 6	1200	2.81	达标
41	中间屋	1174, -306	8 小时	7.6692	230607 24	20.6	28.269 2	1200	2.36	达标
42	新屋里	1669, -281	8 小时	6.857	230526 24	20.6	27.457	1200	2.29	达标
43	花圃寺	1241, -1043	8 小时	5.0391	230116 24	20.6	25.639 1	1200	2.14	达标
44	杨家屋	847, -1319	8 小时	9.4323	230116 24	20.6	30.032 3	1200	2.5	达标
45	彭家塋	1157, -1797	8 小时	5.9532	230116 24	20.6	26.553 2	1200	2.21	达标
46	杨梅冲	1376, -2299	8 小时	3.8556	230116 24	20.6	24.455 6	1200	2.04	达标
47	赵家里	2156, -1068	8 小时	5.7799	230818 24	20.6	26.379 9	1200	2.2	达标
48	新桥村	2223, -1612	8 小时	3.2491	230214 24	20.6	23.849 1	1200	1.99	达标
49	网格	-400, 200	8 小时	108.726 7	231028 24	20.6	129.32 67	1200	10.7 8	达标

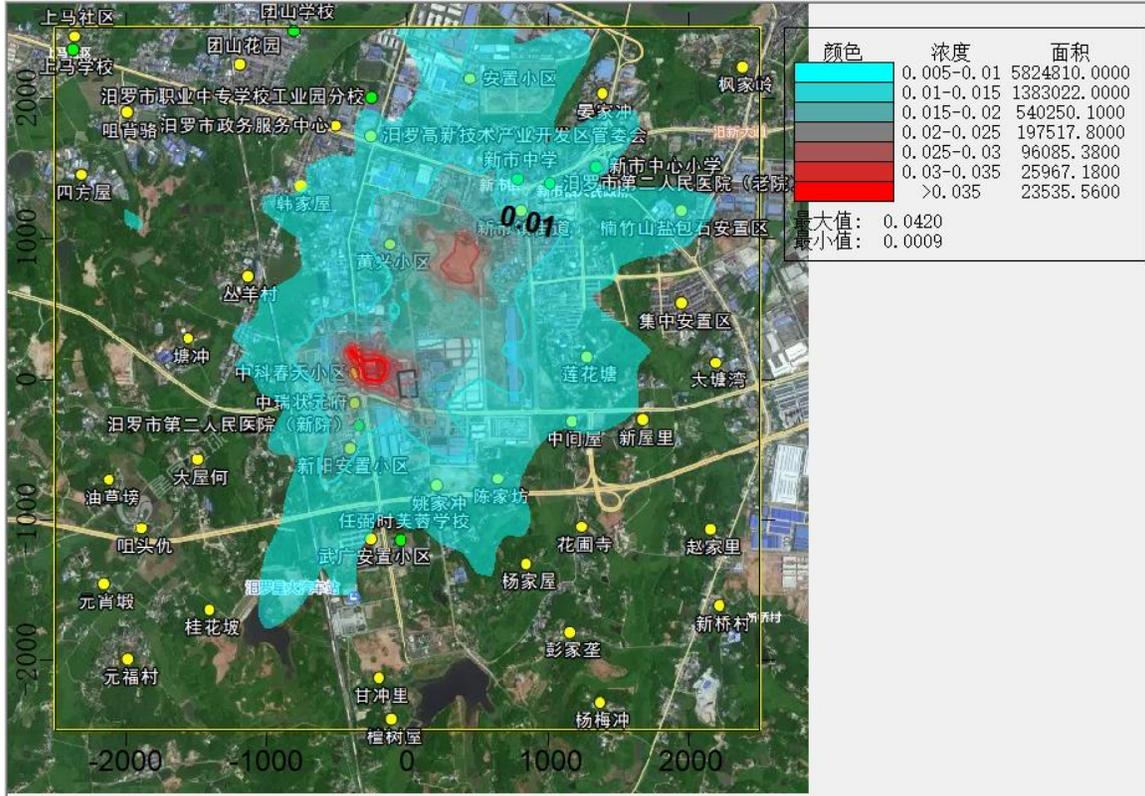


图 5.2-25 TSP 正常排放日均浓度预测值图 (ug/m<sup>3</sup>)

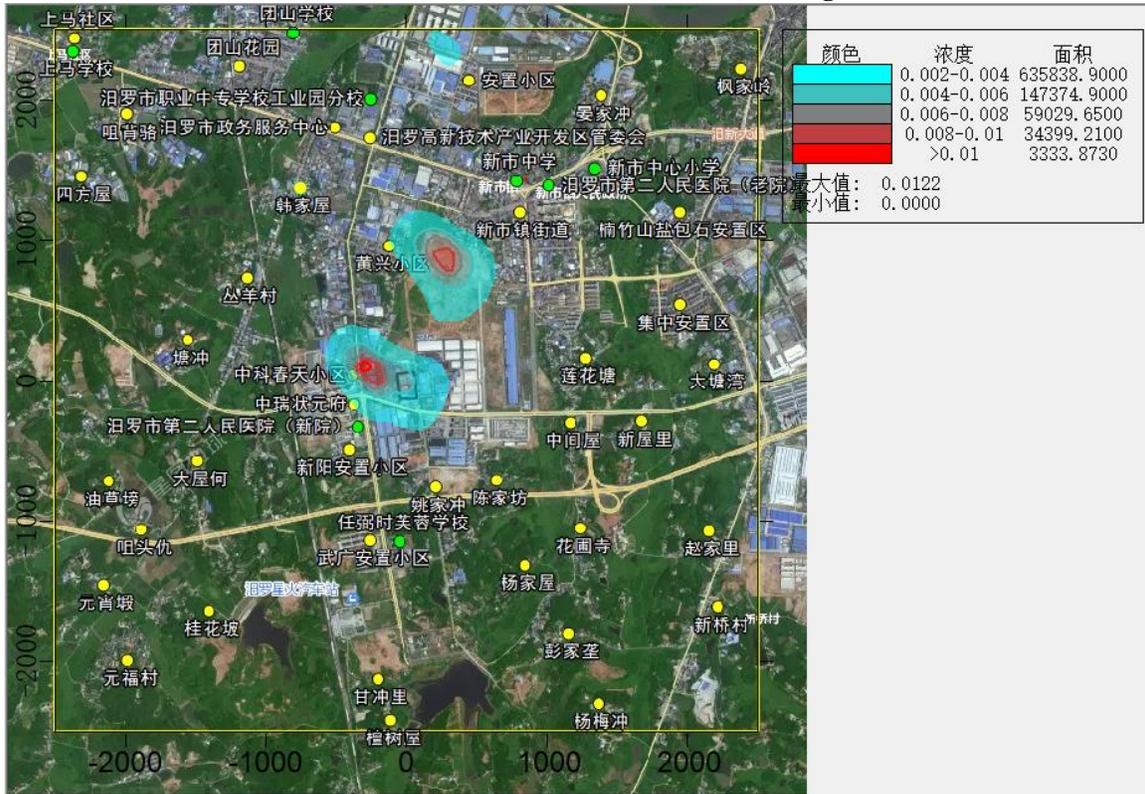


图 5.2-26 TSP 正常排放年均浓度预测值图 (ug/m<sup>3</sup>)

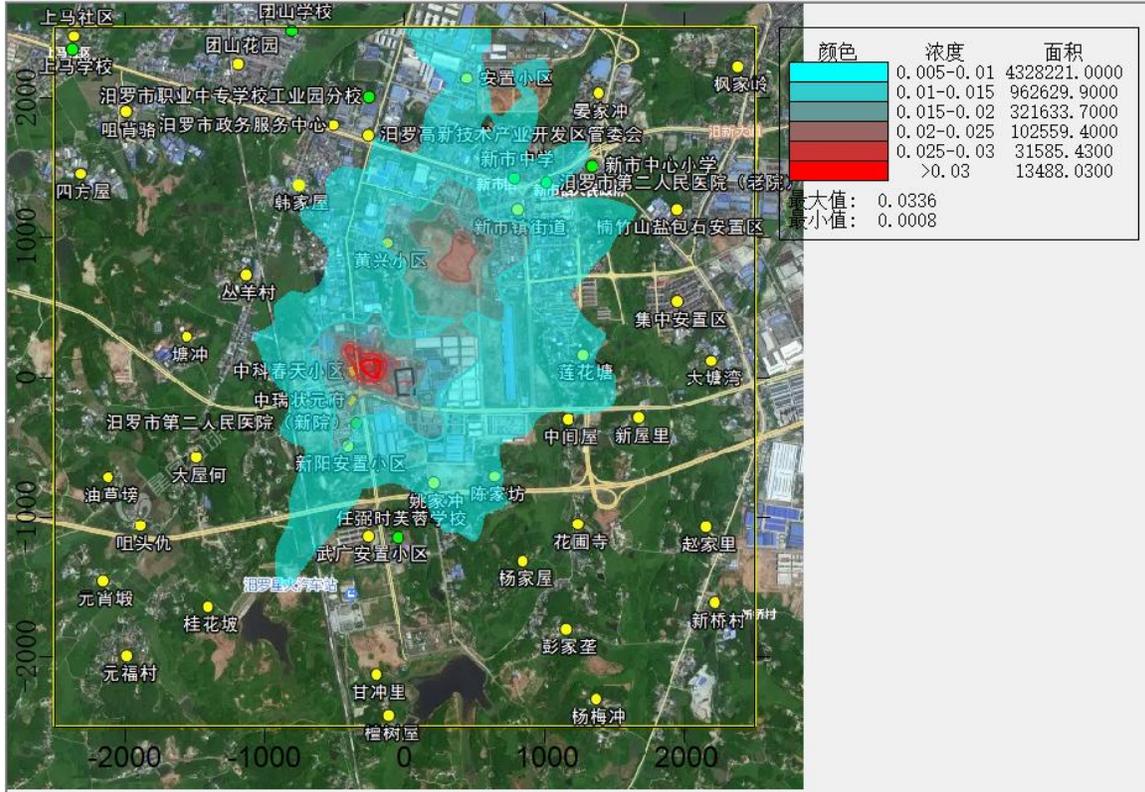


图 5.2-27 PM<sub>10</sub> 正常排放日均浓度预测值图 (ug/m<sup>3</sup>)

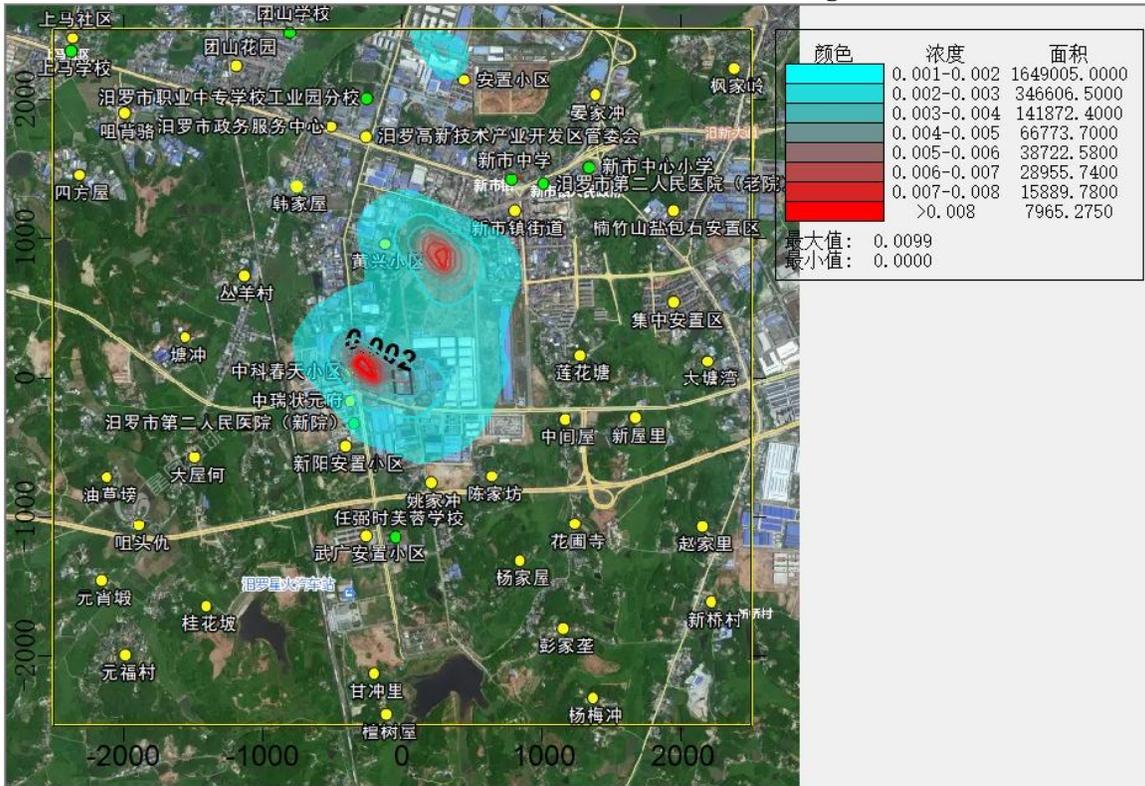


图 5.2-28 PM<sub>10</sub> 正常排放年均浓度预测值图 (ug/m<sup>3</sup>)

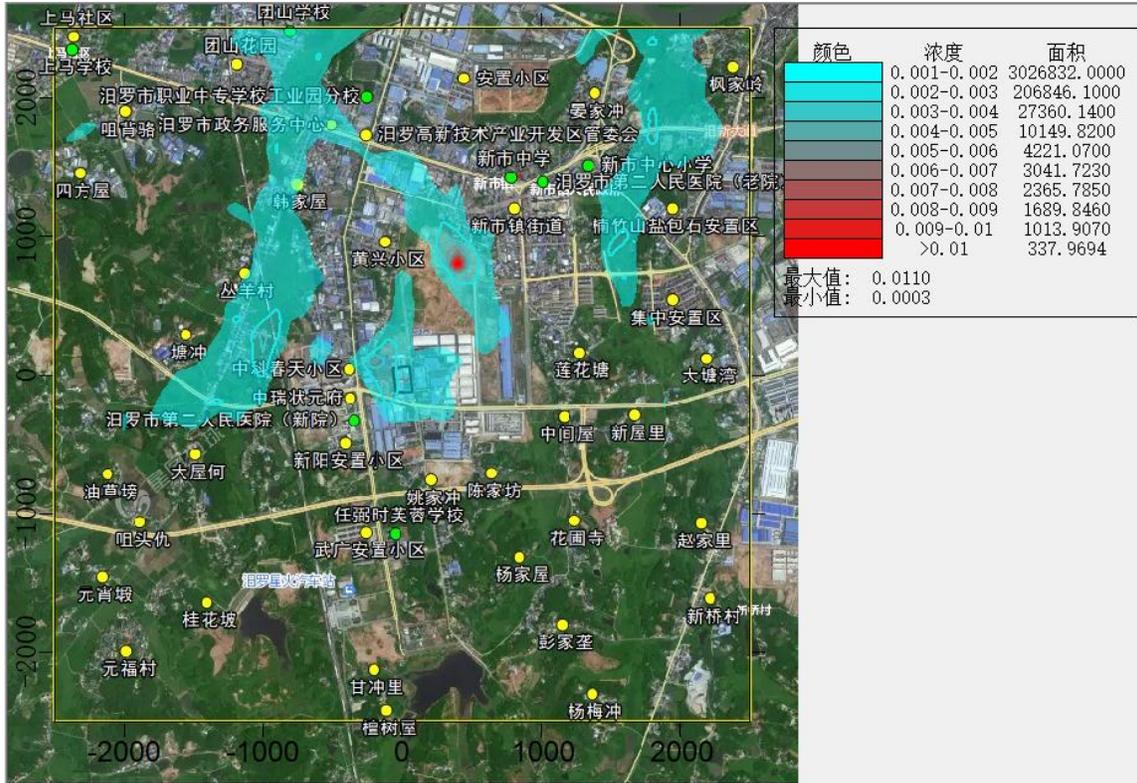


图 5.2-29 二氧化硫正常排放小时平均浓度预测值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

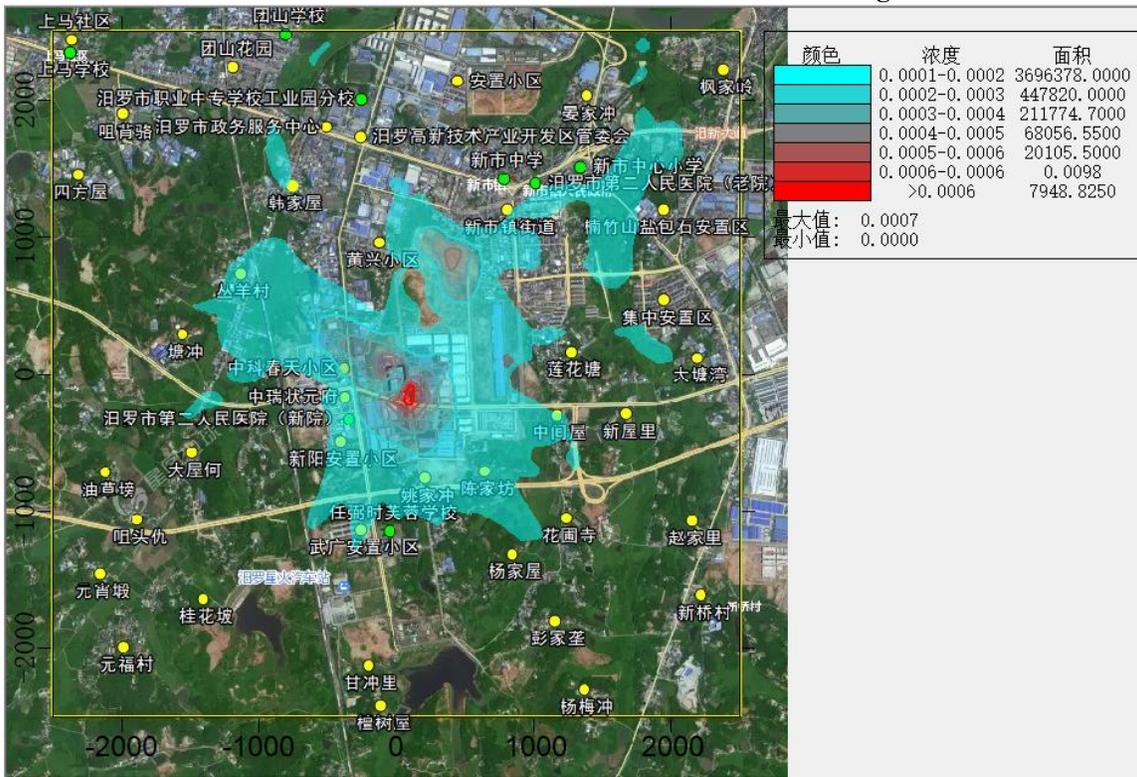


图 5.2-30 二氧化硫正常排放日平均浓度预测值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

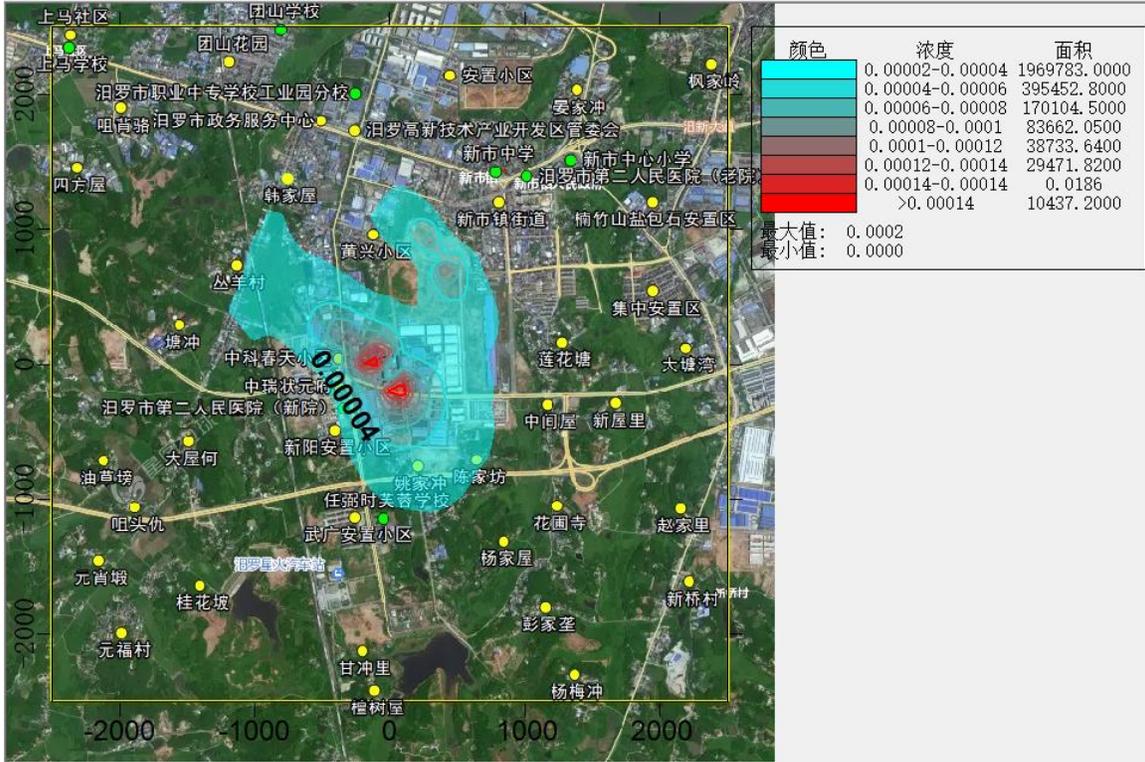


图 5.2-31 二氧化硫正常排放年平均浓度预测值图 (ug/m<sup>3</sup>)

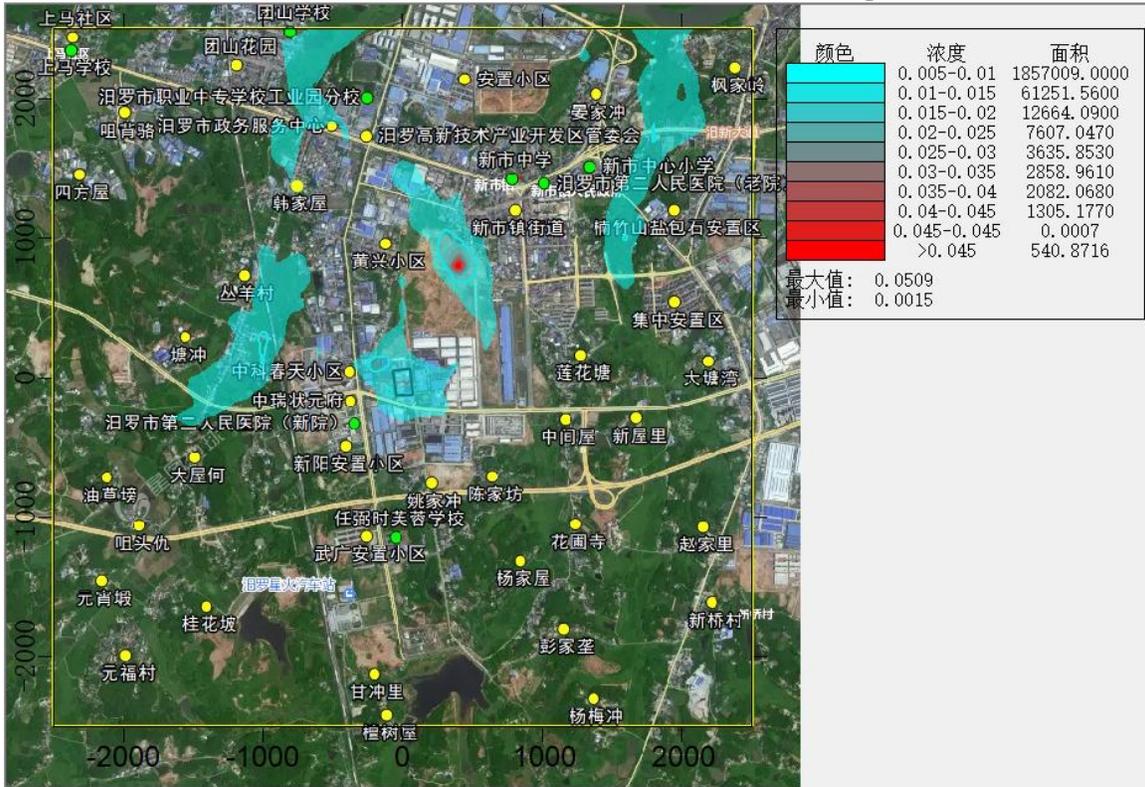


图 5.2-32 氮氧化物正常排放小时平均浓度预测值图 (ug/m<sup>3</sup>)

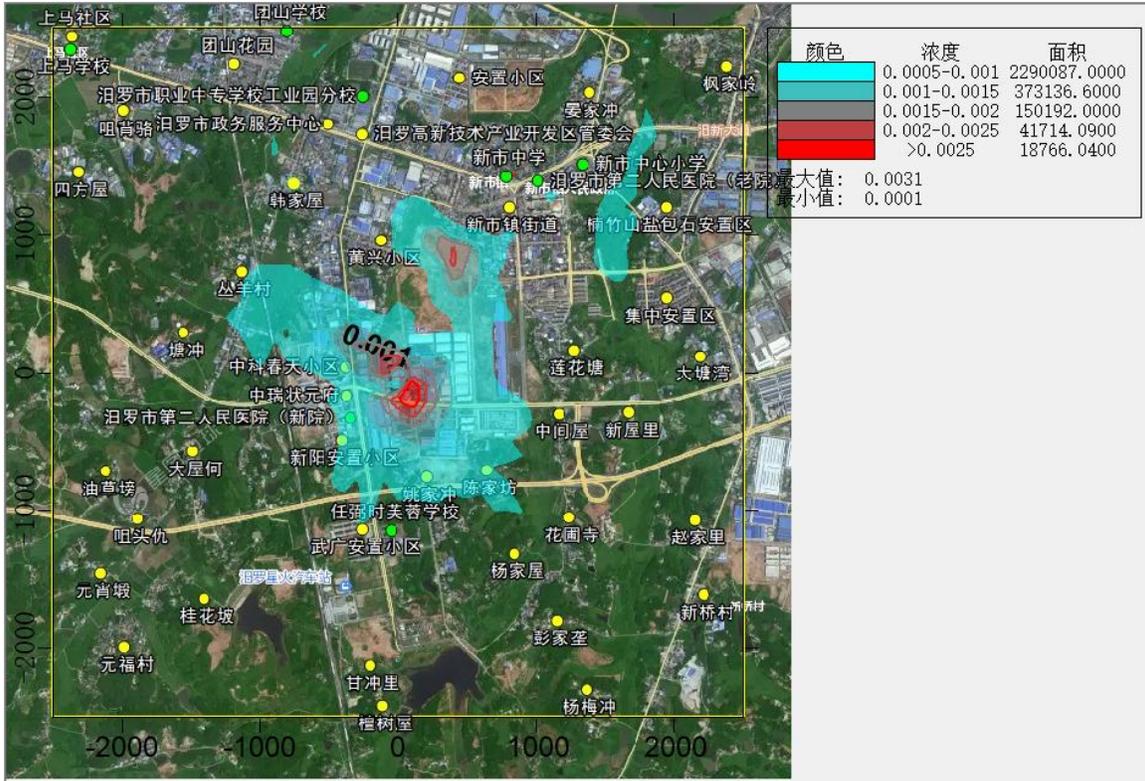


图 5.2-33 氮氧化物正常排放日平均浓度预测值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

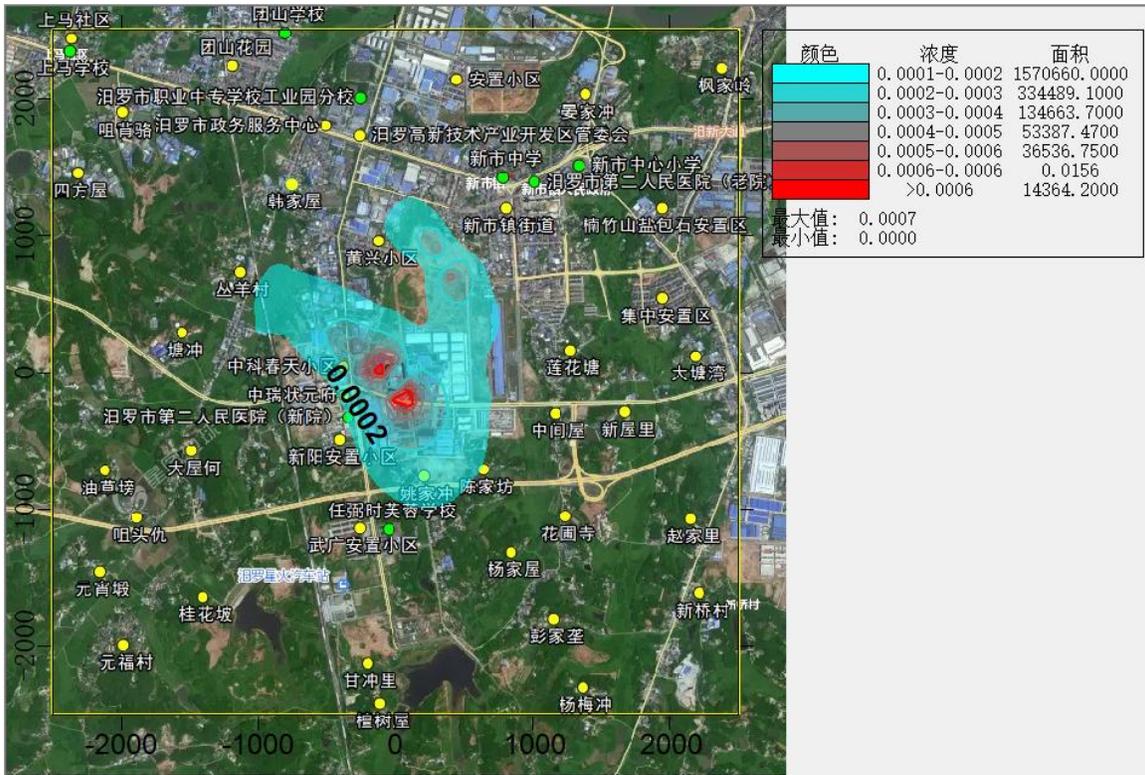


图 5.2-34 氮氧化物正常排放年平均浓度预测值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

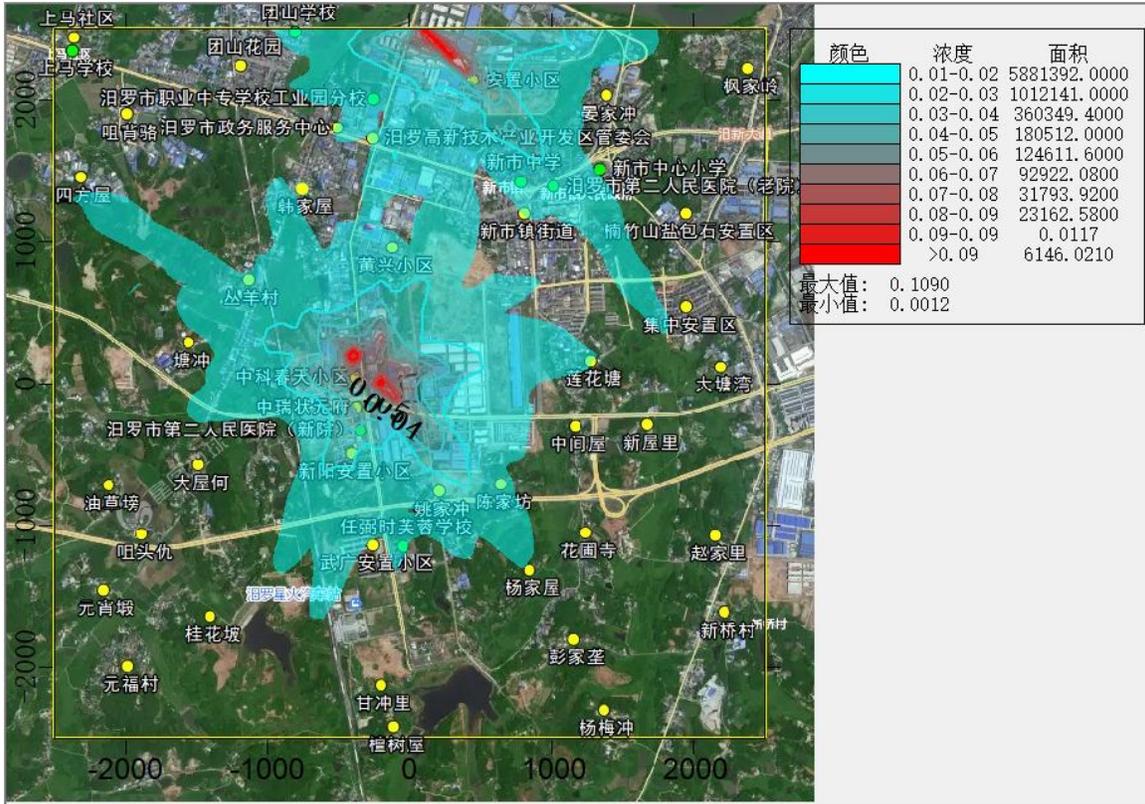


图 5.2-35 TVOC 正常排放最大 8 小时平均浓度预测值图 (ug/m<sup>3</sup>)

### 5.2.6.3 项目非正常排放情况下预测结果

根据本项目发生非正常排放的主要原因为工艺废气的处理设施出现故障，处理效率为 0 的情况。根据表 5.2-14 预测内容和评价要求表，新增污染源非正常排放情况下的预测内容为 1h 平均质量浓度，并评价其最大浓度占标率。因此本评价废气非正常排放选取 TSP、TVOC 作为预测因子，按处理效率为 0 的极端情况考虑。本项目废气非正常排放情况下的预测结果如下：

表 5.2-30 TSP 非正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	浓度类型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMM DDHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	是否超标
1	上马社区	-2357, 2441	日平均	1.3573	231028	300	0.45	达标
			年平均	0.1029	平均值	200	0.05	达标
2	上马学校	-2366, 2341	日平均	1.4938	231028	300	0.5	达标
			年平均	0.1084	平均值	200	0.05	达标
3	咀背骆	-1988, 1897	日平均	1.9823	231028	300	0.66	达标
			年平均	0.1466	平均值	200	0.07	达标
4	四方屋	-2307, 1453	日平均	2.6395	231028	300	0.88	达标
			年平均	0.1819	平均值	200	0.09	达标
5	团山花园	-1183, 2240	日平均	1.802	230824	300	0.6	达标
			年平均	0.1323	平均值	200	0.07	达标
6	团山学校	-797, 2475	日平均	1.0401	230816	300	0.35	达标
			年平均	0.0901	平均值	200	0.05	达标
7	汨罗市职业 中专学校工 业园分校	-252, 1997	日平均	1.3392	230120	300	0.45	达标
			年平均	0.1002	平均值	200	0.05	达标
8	汨罗市政务 中心	-504, 1796	日平均	1.368	230302	300	0.46	达标
			年平均	0.1344	平均值	200	0.07	达标
9	汨罗高新技 术产业开发 区管委会	-252, 1729	日平均	1.4398	230120	300	0.48	达标
			年平均	0.1228	平均值	200	0.06	达标
10	安置小区	444, 2131	日平均	1.5077	230216	300	0.5	达标
			年平均	0.073	平均值	200	0.04	达标
11	晏家冲	1392, 2022	日平均	1.5198	230329	300	0.51	达标
			年平均	0.0705	平均值	200	0.04	达标
12	枫家岭	2391, 2215	日平均	0.7267	230624	300	0.24	达标
			年平均	0.0426	平均值	200	0.02	达标

13	新市中学	780, 1419	日平均	2.1928	230623	300	0.73	达标
			年平均	0.1045	平均值	200	0.05	达标
14	汨罗市第二 人民医院老 院	1015, 1386	日平均	2.0561	230329	300	0.69	达标
			年平均	0.102	平均值	200	0.05	达标
15	新市中心小 学	1342, 1503	日平均	1.5545	230329	300	0.52	达标
			年平均	0.082	平均值	200	0.04	达标
16	新市镇街道	813, 1202	日平均	2.1287	230329	300	0.71	达标
			年平均	0.1196	平均值	200	0.06	达标
17	楠竹山盐包 石安置区	1946, 1193	日平均	1.5211	230624	300	0.51	达标
			年平均	0.0843	平均值	200	0.04	达标
18	集中安置区	1946, 548	日平均	2.0728	231227	300	0.69	达标
			年平均	0.1436	平均值	200	0.07	达标
19	莲花塘	1283, 163	日平均	4.5197	230813	300	1.51	达标
			年平均	0.2983	平均值	200	0.15	达标
20	大塘湾	2198, 121	日平均	1.934	230813	300	0.64	达标
			年平均	0.1596	平均值	200	0.08	达标
21	韩家屋	-747, 1369	日平均	3.1229	230824	300	1.04	达标
			年平均	0.2562	平均值	200	0.13	达标
22	黄兴小区	-126, 950	日平均	2.2945	230815	300	0.76	达标
			年平均	0.281	平均值	200	0.14	达标
23	丛羊村	-1133, 733	日平均	4.4395	230819	300	1.48	达标
			年平均	0.4176	平均值	200	0.21	达标
24	塘冲	-1544, 280	日平均	3.1208	230802	300	1.04	达标
			年平均	0.3447	平均值	200	0.17	达标
25	中科春天	-378, 29	日平均	16.2123	230822	300	5.4	达标
			年平均	1.764	平均值	200	0.88	达标
26	中瑞状元府	-369, -172	日平均	12.3736	230824	300	4.12	达标
			年平均	0.9818	平均值	200	0.49	达标
27	汨罗市第二 人民医院 (新院)	-353, -339	日平均	16.8343	230726	300	5.61	达标
			年平均	0.7883	平均值	200	0.39	达标
28	新阳安置小 区	-403, -498	日平均	9.5347	230726	300	3.18	达标
			年平均	0.6181	平均值	200	0.31	达标
29	任弼时芙蓉 学校	-42, -1152	日平均	4.7725	231008	300	1.59	达标
			年平均	0.5562	平均值	200	0.28	达标

30	武广安置小区	-260, -1143	日平均	3.8123	230818	300	1.27	达标
			年平均	0.4281	平均值	200	0.21	达标
31	大屋何	-1493, -565	日平均	2.2998	230607	300	0.77	达标
			年平均	0.1977	平均值	200	0.1	达标
32	油草磅	-2106, -725	日平均	1.9294	230607	300	0.64	达标
			年平均	0.1408	平均值	200	0.07	达标
33	咀头仇	-1871, -1068	日平均	1.9231	230726	300	0.64	达标
			年平均	0.1312	平均值	200	0.07	达标
34	元宵墩	-2148, -1453	日平均	1.9324	230726	300	0.64	达标
			年平均	0.1095	平均值	200	0.05	达标
35	元福村	-1988, -1989	日平均	2.432	230726	300	0.81	达标
			年平均	0.0991	平均值	200	0.05	达标
36	桂花坡	-1401, -1654	日平均	1.8602	230726	300	0.62	达标
			年平均	0.1153	平均值	200	0.06	达标
37	甘冲里	-185, -2123	日平均	2.6446	231008	300	0.88	达标
			年平均	0.2284	平均值	200	0.11	达标
38	檀树屋	-109, -2433	日平均	2.2698	231008	300	0.76	达标
			年平均	0.1842	平均值	200	0.09	达标
39	姚家冲	218, -775	日平均	7.3186	230802	300	2.44	达标
			年平均	1.0737	平均值	200	0.54	达标
40	陈家坊	637, -716	日平均	6.8691	231003	300	2.29	达标
			年平均	0.7681	平均值	200	0.38	达标
41	中间屋	1174, -306	日平均	3.6909	230922	300	1.23	达标
			年平均	0.4028	平均值	200	0.2	达标
42	新屋里	1669, -281	日平均	2.2697	230414	300	0.76	达标
			年平均	0.2498	平均值	200	0.12	达标
43	花圃寺	1241, -1043	日平均	3.2151	230203	300	1.07	达标
			年平均	0.3568	平均值	200	0.18	达标
44	杨家屋	847, -1319	日平均	3.7114	230915	300	1.24	达标
			年平均	0.4542	平均值	200	0.23	达标
45	彭家垄	1157, -1797	日平均	2.7547	230116	300	0.92	达标
			年平均	0.309	平均值	200	0.15	达标
46	杨梅冲	1376, -2299	日平均	2.1077	230915	300	0.7	达标
			年平均	0.2243	平均值	200	0.11	达标
47	赵家里	2156,	日平均	2.2753	231124	300	0.76	达标

		-1068	年平均	0.2015	平均值	200	0.1	达标
48	新桥村	2223,	日平均	1.6693	230206	300	0.56	达标
		-1612	年平均	0.1785	平均值	200	0.09	达标
49	网格	100, 0	日平均	33.4043	231025	300	11.13	达标
		0, 0	年平均	8.9411	平均值	200	4.47	达标

表 5.2-31 VOCs 非正常排放对关心点最大贡献值预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	浓度类 型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMM DDHH)	评价标 准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	是否 超标
1	上马社区	-2357, 2441	8 小时	1.0172	23070424	1200	0.08	达标
2	上马学校	-2366, 2341	8 小时	0.9318	23070424	1200	0.08	达标
3	咀背骆	-1988, 1897	8 小时	1.0461	23070424	1200	0.09	达标
4	四方屋	-2307, 1453	8 小时	1.6829	23112724	1200	0.14	达标
5	团山花园	-1183, 2240	8 小时	1.1354	23082408	1200	0.09	达标
6	团山学校	-797, 2475	8 小时	0.6387	23030708	1200	0.05	达标
7	汨罗市职业 中专学校工 业园分校	-252, 1997	8 小时	1.1249	23012024	1200	0.09	达标
8	汨罗市政务 中心	-504, 1796	8 小时	1.0287	23030708	1200	0.09	达标
9	汨罗高新技 术产业开发 区管委会	-252, 1729	8 小时	1.117	23012024	1200	0.09	达标
10	安置小区	444, 2131	8 小时	0.8942	23062424	1200	0.07	达标
11	晏家冲	1392, 2022	8 小时	0.6721	23030308	1200	0.06	达标
12	枫家岭	2391, 2215	8 小时	0.6423	23122824	1200	0.05	达标
13	新市中学	780, 1419	8 小时	1.0363	23030308	1200	0.09	达标
14	汨罗市第二 人民医院老 院	1015, 1386	8 小时	0.812	23101408	1200	0.07	达标
15	新市中心小 学	1342, 1503	8 小时	0.8862	23051908	1200	0.07	达标

16	新市镇街道	813, 1202	8 小时	0.9708	23030308	1200	0.08	达标
17	楠竹山盐包 石安置区	1946, 1193	8 小时	1.4065	23051908	1200	0.12	达标
18	集中安置区	1946, 548	8 小时	2.5462	23010924	1200	0.21	达标
19	莲花塘	1283, 163	8 小时	2.2097	23011008	1200	0.18	达标
20	大塘湾	2198, 121	8 小时	1.4456	23011008	1200	0.12	达标
21	韩家屋	-747, 1369	8 小时	1.0088	23012508	1200	0.08	达标
22	黄兴小区	-126, 950	8 小时	1.9392	23012024	1200	0.16	达标
23	丛羊村	-1133, 733	8 小时	2.5046	23112724	1200	0.21	达标
24	塘冲	-1544, 280	8 小时	2.6649	23103024	1200	0.22	达标
25	中科春天	-378, 29	8 小时	10.4377	23101524	1200	0.87	达标
26	中瑞状元府	-369, -172	8 小时	4.587	23090824	1200	0.38	达标
27	汨罗市第二 人民医院 (新院)	-353, -339	8 小时	5.2281	23102508	1200	0.44	达标
28	新阳安置小 区	-403, -498	8 小时	3.9078	23120924	1200	0.33	达标
29	任弼时芙蓉 学校	-42, -1152	8 小时	2.8274	23083024	1200	0.24	达标
30	武广安置小 区	-260, -1143	8 小时	2.3226	23121924	1200	0.19	达标
31	大屋何	-1493, -565	8 小时	1.5126	23082324	1200	0.13	达标
32	油草磅	-2106, -725	8 小时	1.2873	23041924	1200	0.11	达标
33	咀头仇	-1871, -1068	8 小时	1.3684	23101124	1200	0.11	达标
34	元宵墩	-2148, -1453	8 小时	1.2371	23101124	1200	0.1	达标
35	元福村	-1988, -1989	8 小时	1.1748	23101124	1200	0.1	达标
36	桂花坡	-1401, -1654	8 小时	1.4481	23022024	1200	0.12	达标

37	甘冲里	-185, -2123	8 小时	1.7355	23082924	1200	0.14	达标
38	檀树屋	-109, -2433	8 小时	1.6373	23082924	1200	0.14	达标
39	姚家冲	218, -775	8 小时	3.8212	23021124	1200	0.32	达标
40	陈家坊	637, -716	8 小时	3.2158	23100308	1200	0.27	达标
41	中间屋	1174, -306	8 小时	3.2307	23032808	1200	0.27	达标
42	新屋里	1669, -281	8 小时	2.842	23032808	1200	0.24	达标
43	花圃寺	1241, -1043	8 小时	2.4108	23031824	1200	0.2	达标
44	杨家屋	847, -1319	8 小时	1.81	23100324	1200	0.15	达标
45	彭家垄	1157, -1797	8 小时	1.6971	23100324	1200	0.14	达标
46	杨梅冲	1376, -2299	8 小时	1.3862	23121824	1200	0.12	达标
47	赵家里	2156, -1068	8 小时	2.3882	23010524	1200	0.2	达标
48	新桥村	2223, -1612	8 小时	1.5101	23031824	1200	0.13	达标
49	网格	100, 0	8 小时	23.8666	23060424	1200	1.99	达标

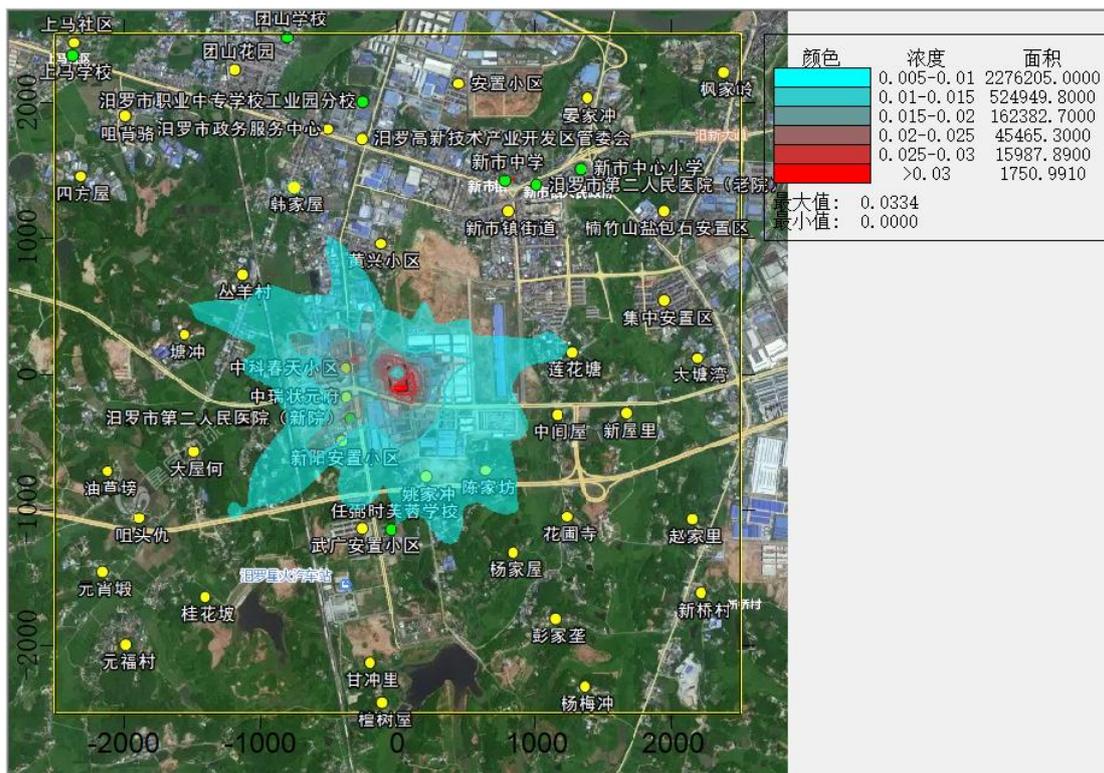


图 5.2-36 TSP 非正常排放最大日平均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

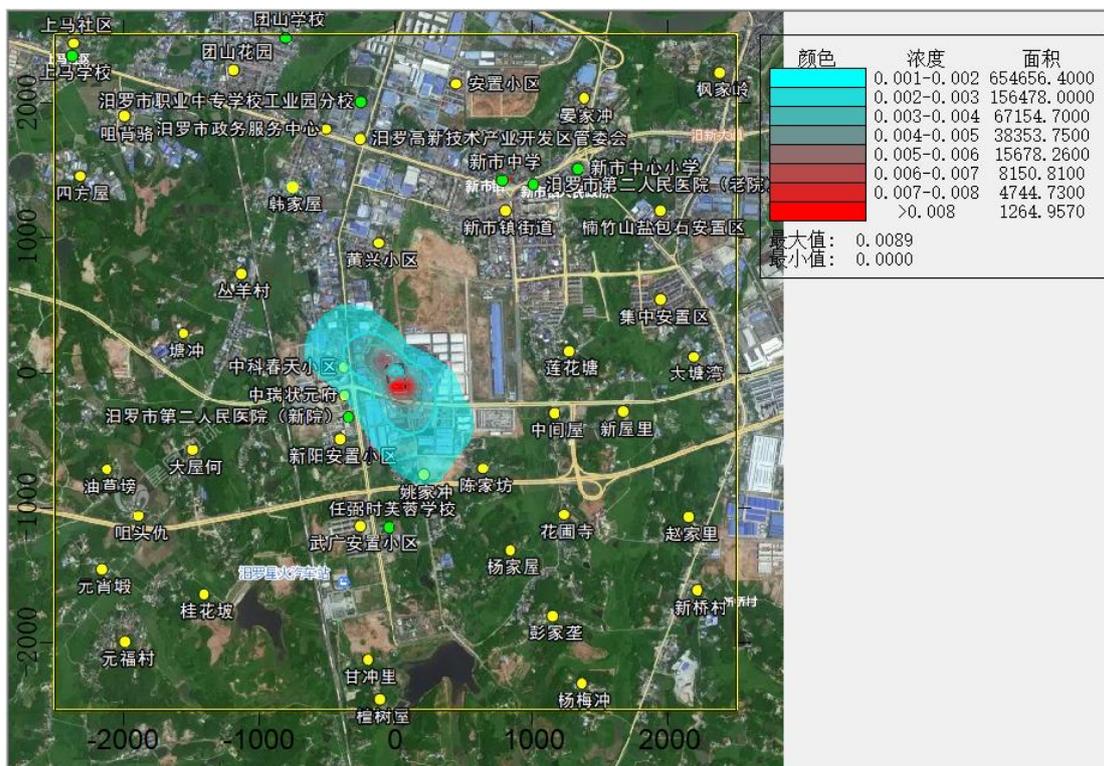


图 5.2-37 TSP 非正常排放最大年平均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

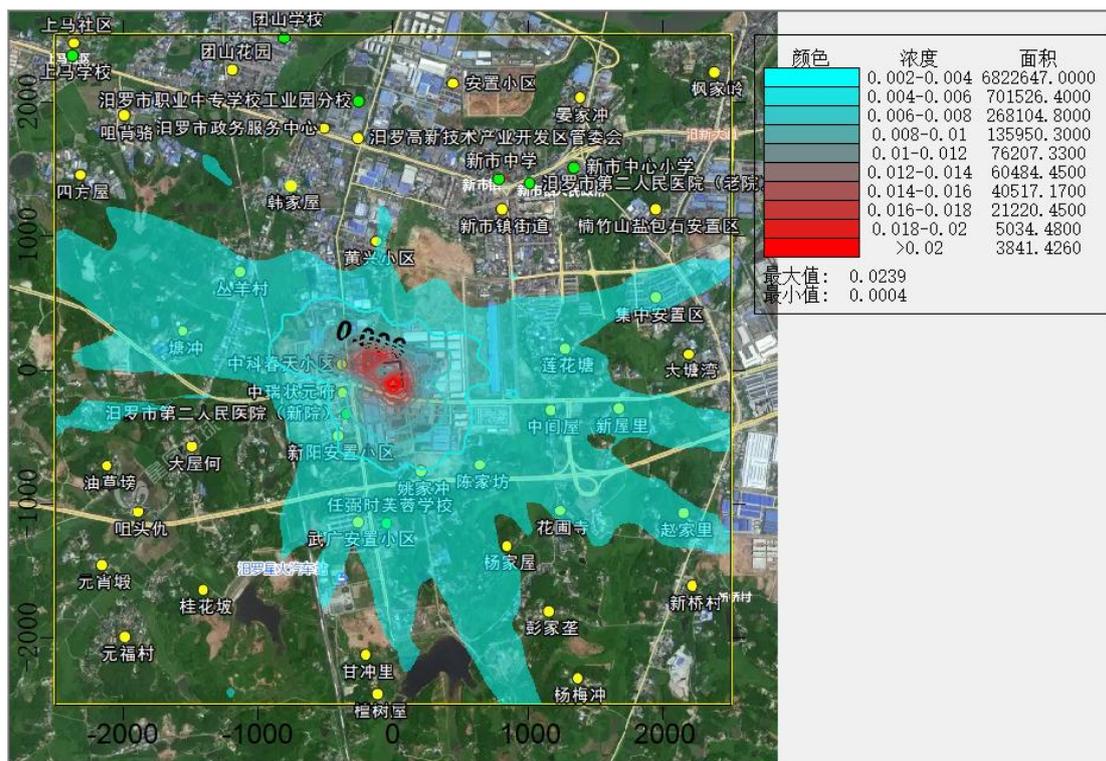


图 5.2-38 VOCs 非正常排放最大小时平均浓度贡献值图 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

由上述表格的预测结果可知，当废气处理设施失效时，未经处理直接排放的情况下，TSP 排放对网格日平均浓度贡献值占标率最大为 11.13%，TSP 排放对网格年平均浓度贡献值占标率最大为 4.47%，VOCs 排放对网格小时平均浓度贡献值占标率最大为 1.99%，对各关心点的影响不大，主要是由于项目 TSP、VOCs 产生量本来就较小。非正常排放情况下，项目颗粒物和有机废气排放浓度和速率将大幅增加，对环境的影响也将加大，因此，当废气处理设施失效时，应立即组织检修，尽量减少废气非正常排放对环境可能造成的影响。

### 5.2.7 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定区域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。根据大气预测结果可知，本项目厂界线外没有超标点，无需设置大气环境防护距离。

### 5.2.8 大气环境影响评价结论

本项目破碎粉尘经“布袋除尘器”处理后经 15m 排气筒排放、反应釜有机废气经“两级活性炭”处理后经 15m 排气筒排放。项目无组织废气通过采取有

机溶剂储存于密闭容器中，转运过程使用密闭容器和管道，加强工艺废气收集，减少无组织废气逸散等措施进行控制。根据工程分析，项目各类废气污染物均能实现达标排放。

#### (1) 正常工况下贡献浓度预测结果

本项目新增污染源正常排放下本项目新增污染源正常排放下TSP的日均最大浓度贡献值占标率为3.31%；PM<sub>10</sub>的日均最大浓度贡献值占标率为0.23%；二氧化硫的小时均值最大浓度贡献值占标率为0.34%；氮氧化物的小时均值最大浓度贡献值占标率为20.36%；TVOC 8小时最大浓度贡献值占标率为0.18%；各污染物的短期浓度贡献值的最大浓度占标率均<100%。

#### (2) 叠加浓度预测结果

项目区域评价基准年为达标区，本次预测污染物因子环境质量现状均达标，根据预测结果，TSP、PM<sub>10</sub>叠加后预测网格点日均浓度最大值和年均浓度最大值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值要求；二氧化硫、氮氧化物叠加后预测网格点小时均值浓度最大值、日均浓度最大值和年均浓度最大值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值要求；TVOC叠加后8小时平均浓度最大占标率为10.78%；均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准限值要求。

#### (3) 非正常工况下贡献浓度预测结果

本次评价主要针对非正常工况下粉尘、有机废气的排放，其贡献值未超过环境质量标准，建设单位应加强日常管理，减少废气非正常排放情况的发生，若发生非正常排放情况，企业应立即进行维修管护，降低对周边大气环境的影响。

综上所述，本项目的大气环境影响可以接受。

### 5.2.9 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级的判定规定，本项目大气环境影响评价等级为一级，需进行污染物排放量核算。

本项目正常工况下大气污染物排放量核算表如下。

#### (1) 有组织排放量核算

表 5.2-32 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 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
----	-----------	-----	--------------------------------	------------------	-----------------

一般排放口					
1	DA001	颗粒物	16.667	0.1	0.208
		二氧化硫	11.667	0.07	0.146
		氮氧化物	54.6	0.328	0.682
2	DA002	颗粒物	7.177	0.022	0.022
3	DA003	TVOC	47.9	0.479	0.748
一般排放口合计		颗粒物			0.23
		二氧化硫			0.146
		氮氧化物			0.682
		TVOC			0.748
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.23
		二氧化硫			0.146
		氮氧化物			0.682
		TVOC			0.748

(2) 无组织排放量核算

表 5.2-33 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/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	破碎	颗粒物	加强收集、减少逸散	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	厂界 1.0	0.249
2	/	储罐	TVOC	加强收集、减少逸散	厂区执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值; 厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	厂界 4.0 厂区 10	0.0035
无组织排放总计							
无组织排放总计 (t/a)					颗粒物		0.249
					TVOC		0.0035

(3) 项目大气污染物年排放量

表 5.2-34 项目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	0.479

2	二氧化硫	0.146
3	氮氧化物	0.682
4	TVOC	0.7515

#### (4) 非正常排放量核算

项目大气污染物非正常排放量核算见下表。

表5.2-35 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(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	破碎粉尘	废气处理设施运转异常	颗粒物	717.692	2.153	1	1次/a	停产, 尽快检修、待废气处理设施正常运行后方可继续生产
2	反应釜有机废气		TVOC	159.7	1.597	1	1次/a	

### 5.3 营运期地表水环境影响预测与评价

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, 通过工程分析可知, 项目外排废水主要有生产工艺废水、蒸汽发生器排污水及生活污水, 其中生产工艺废水经自建污水处理站处理, 生活污水经依托隔油池、化粪池处理, 与蒸汽发生器排污水一并排入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂。根据水污染影响型建设项目评价等级判定表, 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。主要评价内容包括: ①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价; ②依托污水处理设施的环境可行性评价。

#### 1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据前文工程分析, 本项目产生的废水主要为蒸汽发生器排污水、生产工艺废水以及生活污水。

本项目职工生活污水排放量为 603.2m<sup>3</sup>/a (2.31m<sup>3</sup>/d)。员工生活污水经隔油化粪池处理后进入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂处理。一般来说, 生活污水经隔油化粪池预处理后即可达到湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂进水水质标准要求, 生活污水污染控制措施可行有效。

根据工程分析，本项目生产废水主要包含蒸汽发生器排污水和生产工艺废水，其中蒸汽发生器排污水为清净下水，主要污染物为盐分，可直接排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。生产工艺废水经自建污水处理厂处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，处理流程为：“絮凝沉淀+接触氧化+二沉池”。

根据物料平衡、水平衡、工程分析和废水处理站污染物处理效率分析，本项目生产工艺废水产生量为 1666.509m<sup>3</sup>/a（6.41m<sup>3</sup>/d），生产工艺废水经厂内自建污水处理站处理后出水水质为 COD<sub>Cr</sub>≤69.75mg/L、BOD<sub>5</sub>≤13mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤0.71mg/L、SS≤38.63mg/L、石油类≤0.07mg/L，废水中各项污染物浓度均能满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准要求，可实现达标排放，本项目废水进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，水污染物排放的影响已在湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂排水中考虑。根据地表水体汨罗江监测数据，湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后外排尾水对地表水体汨罗江水体影响很小，纳污水体汨罗江的水质不会因为本项目的建设而有明显的恶化，水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 5.3-1。

表5.3-1 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	进入湖南汨罗高新技术产业开发区	间断排放，流量稳定	01	隔油池、化粪池	隔油池、化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口排放
2	蒸汽发生器排污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨	（循环园区）污水	间断排放，流量稳定	/	/	/			

		氮、盐分	处理厂						
3	生产工艺废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类		连续排放，流量稳定	02	自建污水处理站	絮凝沉淀+接触氧化+二沉池		

本项目废水排放口基本情况见表 5.3-2。

表5.3-2 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	113.14450264	28.77590197	2285.309	进入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂	CODcr	30
									BOD <sub>5</sub>	10
									氨氮	1.5 (3)
									SS	10
								石油类	1	

表5.3-3 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	CODcr	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准	30
		BOD <sub>5</sub>		10
		氨氮		1.5 (3)
		SS		10
		石油类		1

表5.3-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	W1	COD <sub>Cr</sub>	30	0.26369	0.06856
		BOD <sub>5</sub>	10	0.0879	0.02285

	氨氮	1.5 (3)	0.01318	0.00343
	SS	10	0.0879	0.02285
	石油类	1	0.00879	0.00229

综上所述，项目废水经过上述措施处理后，可实现达标排放，同时对周围水体环境影响很小。

## 5.4 营运期地下水环境影响预测与评价

本项目属于“第 85 项基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造-除单纯混合和分装外的”，I 类项目，本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，项目用水来源为新市镇给水管网，本项目所在区域居民生活用水由汨罗市二水厂提供，其水源为地表水，根据环评导则 HJ610-2016 中地下水分级评定依据，项目所在地没有集中式饮用水源和分散式饮用水源地，地下水开发利用程度低，项目区域地下水环境敏感程度为不敏感。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) 场区岩土层结构

区域内主要出露的地层有新生界第四系和上元古界冷家溪群。其成因有冲积、冲积—湖积、冰碛、洪积和残积等。地层从新到老、自上而下叙述如下：

第四系（Q）：可分为下更新统汨罗组、中更新统白沙组、上更新统和全更新统。统组间均呈不整合接触关系，第四系不整合覆盖于基岩之上，主要岩性为粉砂质粘土、粘土、亚粘土、砂质层、砾石层、花岗质砂层及粘土层，部分胶结紧密。

冷家溪群（Ptl<sub>n</sub>）：可分为五个岩组、八个岩性段。与上覆岩层均呈不整合接触，下界未露，中部地区多为残积层覆盖。岩性主要为灰色、青灰色粉砂质或砂质板岩，部分为绿色粉砂质千枚状板岩，绢云母板岩、变质砂岩等，全厚大于 24431m。

#### (2) 构造

调查区位于汨罗~湘阴断陷盆地中南部，呈东北向展布的狭长断陷盆地。以南沉积了第四系和冷家群，岩层走向多为北东，倾向东南，倾角 5~10 度。由

北往南，出现粉质砂岩。中更新统白沙井组底部不整合于下更新统汨罗组之上，或不整合于冷家溪群或“红层”之上。冷家溪群组与晚白垩系地层呈角度不整合接触，与东部早第三纪呈断层接触。

### (3) 地下水类型及其富水性

调查区内的地层主要有第四系和冷家溪群砾岩、砂岩，因此根据区域地层岩性、地形地貌和地下水分布特征划分为松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水（包括浅变质岩裂隙水和岩浆岩风化裂隙水），分述如下：

**松散堆积层孔隙水：**由第四系中更新统和上更新统的粉质黏土及卵石组成，结构松散，渗透性强，接受地表水入渗直接补给，为良好含水地层。据平江幅 1:20 万区域水文地质资料，水位埋深 0~7.06m，单井涌水量 160~435t/d，属于中等富水性。矿化度小于 0.264g/L，水化学类型为重碳酸钙镁或重碳酸钙型水，局部氯离子含量较高，pH 值 5.4~7.66。

**浅变质岩裂隙水：**岩性为上古元界冷家溪群第四岩组第一段变质细砂岩、砂质板岩、粉砂质千枚板岩等。含贫乏裂隙水，泉流量一般 0.014~0.089 L/s，地下径流模数 0.8872L/s·km<sup>2</sup>。水化学类型为重碳酸钠镁型，局部氯离子含量较高，pH 值 6.5~6.9，矿化度小于 0.138g/L。

**岩浆岩风化裂隙水：**中等裂隙水，单井涌水量为 138.66~209.09m<sup>3</sup>/d，泉水流量常见值为 0.118~0.822L/s，地下水径流模数为 2.427 升/秒·平方公里。

### (4) 地下水的补给、径流、排泄及其转化关系

区域气候温和，潮湿多雨；水系发育好；地形起伏较显著，地势从东向西逐渐下降等因素，促使本区的补给、径流、排泄条件较佳。根据平江幅 1:20 万区域水文地质资料，可知第四系孔隙潜水直接接受大气降水和边界外补给；在没有大规模引用河水进行农灌的情况下，径流量的大量消失表明河水补给第四系松散堆积层孔隙水。汨罗区地下水径流途径较长，水力坡度较小，水交替缓慢，浅层地下水与地表水常呈互补关系。基岩裂隙水的径流途径短，水力坡度大，具有强烈交换的特征。地下水常以下降泉形式排泄于河沟与洼地，补给地表水。

项目所在区域地下水补给主要靠大气降水渗入地下补给，地下水径流（流场）方向与地形基本一致，由南向北侧，由东向西径流，排泄方式主要为蒸发排泄、向汨罗江排泄等。

## 2、地下水环境影响预测与分析

本项目不涉及地下水的抽取，项目对地下水环境可能造成的影响主要体现在产生的危险废物贮存以及废水收集与处理设施对地下水的影响。

### (1) 正常情况下地下水环境影响分析

#### 1) 危险废物贮存对地下水的影响

危险废物对地下水的影响主要体现在渗滤液或雨水冲刷危险废物水渗入地下，对地下水环境造成的不利影响。项目各种危险废物分类贮存于严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设的危险废物暂存间内。危险废物暂存间内地面全部硬化并进行了防渗处理。建设单位应严格控制危险废物贮存和转运过程，避免露天堆存和沿途撒落，同时加强危险废物贮存区域的日常管理与维护，进行定期安全检查，一旦发生问题及时处理，以确保危险废物贮存区安全可靠的运行。因此，在满足上述要求的前提下，本项目危险废物贮存过程中对地下水环境造成不利影响的可能性很小。

#### 2) 正常工况下废水对地下水的影响

根据工程分析，本项目外排废水主要有生活污水、蒸汽发生器排污水以及生产工艺废水，生活污水经隔油池、化粪池预处理，生产工艺废水经絮凝沉淀+接触氧化+二沉池处理，与蒸汽发生器排污水达到湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准后一并排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。

一般来说，对地下水存在威胁的主要包括废水产生的主体生产区、有污水产生的生活办公区以及废水管网、储罐区等。正常工况下，生产过程投加的液体物料均在密闭管道内输送，储罐设置于车间内，且储罐区、生产车间、危废暂存间等区域地面均做了硬化，防渗标准及要求均能满足，不会出现跑、冒、滴、漏和大规模渗漏，基本不会下渗至地下水含水层对地下水质量造成污染。

因此，正常情况下本项目建设运营对周边区域地下水可能造成的污染影响可得到有效避免。

### (2) 事故情况下废水渗漏对地下水环境影响预测分析

最常见的地下水污染是污染物通过包气带渗入潜水层造成污染的，随着地下水的运动，更进一步形成地下水污染的扩散。本项目运营期间可能影响到的地下水含水层为地面以下第一个含水层即潜水层，因此选择潜水层中的松散堆积层孔

隙水作为预测对象。

#### 1) 预测情形及预测因子

由于突发环境污染事故与废水发生大量泄漏状况下极易被人们发现并采取及时的应急处置措施而控制住，泄漏的废水会被清洗、集聚至相应的应急设施进行处理，这样的情景很难对地下水环境造成永久的和持续性的影响，因此，本次地下水预测主要考虑运营过程中发生的小规模、少量发生废水泄漏的条件下，预测其对浅层地下水水质的影响程度和扩散范围。根据项目生产废水和生活污水的特点，本次预测选取最典型的污染物 COD 作为预测评价因子。

#### 2) 预测时段

本项预测时段为污染发生后 100d、1000d、10a。

#### 3) 情景设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）9.4 章节所述，已依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T 50934 设计地下污染防渗措施的建设项目，可以不进行正常状况情景下的预测。本项目执行相关标准中防渗措施，正常状况下，污染物对地下水环境不会产生影响，因此本项目仅考虑非正常状态下泄漏量不易被察觉但影响又最不利的条件下对地下水水质的影响状况模拟，泄露装置为污水管线，模拟情景如下所示。

①模拟情景：非正常状态下泄漏量不易被察觉但影响又最不利的条件下污水管线中废水渗漏及下渗；

②模拟污染物：COD；

③泄漏点：污水管线发生老化破损；

④泄漏时间：短时泄露；

⑤泄漏浓度：COD 泄漏初始浓度 5000mg/L；

⑥COD 地下水质量标准为：3.0mg/L。

#### 4) 预测模型选取及条件概化

本次分析采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 中常用地下水评价预测模型进行分析，针对地下水水质影响特点选取地下水溶质运移解析法预测，简化成一维稳定流动一维水动力弥散问题求解。

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C—t时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

w—横截面面积，m<sup>2</sup>；

u—水流速度，m/d；

n<sub>e</sub>—有效孔隙度，无量纲；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

根据地下水实际流速经验公式：U=K×I/n

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，‰；

n—孔隙度

本项目岩性参数根据水文地质调查资料并参考《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）附录 B，区域松散土体孔隙潜水渗透系数 K 在 4.8×10<sup>-3</sup>cm/s~7.5×10<sup>-3</sup>cm/s 之间，本次预测 K 取最大值 6.48m/d，水力坡度 I 取值 1.5×10<sup>-3</sup>，根据经验值含水层有效孔隙度选取 n=0.4，计算得到本项目地下水实际流速为 2.43×10<sup>-2</sup>m/d。

弥散度是地下水动力弥散理论中用来描述空隙介质弥散特征的一个重要参数，具有尺度效应性质，它反映了含水层介质空间结构的非均质性，本次评价结合区域的实际条件参照《地下水弥散系数的测定》（宋树林等）中不同类型土壤的纵向弥散系数资料，详见下表。

表 5.4-1 各类土质纵向弥散系数经验值

土壤类型	纵向弥散系数(m <sup>2</sup> /d)
细砂	0.05-0.5
中粗砂	0.2-1
砂砾	1-5

本项目所在区域含水层土壤类型为细砂，本次预测考虑不利因素，纵向弥散系数取最大值，确定该区域纵向弥散系数D<sub>L</sub>为0.5m<sup>2</sup>/d。

综上，本次预测各参数如表 5.4-2 所示。

表 5.4-2 地下水预测参数一览表

参数评价因子	注入的示踪剂质量 m	横截面面积 w	水流速度 u	有效孔隙度 n <sub>e</sub>	纵向弥散系数 D <sub>L</sub>	泄漏持续时间 t
COD	9.615kg	0.04m <sup>2</sup>	2.43×10 <sup>-2</sup> m/d	0.4	0.5m <sup>2</sup> /d	30d

(3) 地下水污染预测结果

1) 事故发生后 100d、1000d、10a 不同距离污染物浓度预测情况

预测时地下水流速为 2.43×10<sup>-2</sup>m/d，纵向弥散系数 0.5m<sup>2</sup>/d，预测最远距离 300m，间距 10m。采用“一维半无限长多孔介质柱体，一端定浓度边界”模型计算，分别模拟事故发生后 100d、1000d、10a 的污染物随距离的变化情况。

表5.4-3 地下水中COD浓度预测结果

距离 (m)	预测浓度 (mg/L)		
	100d	1000d	10a
0	1.45E+00	3.44E-01	8.21E-02
10	5.83E+00	5.89E-01	1.15E-01
20	2.77E+00	8.35E-01	1.55E-01
30	3.69E-01	1.02E+00	2.01E-01
40	1.57E-02	1.08E+00	2.53E-01
50	2.25E-04	1.01E+00	3.07E-01
60	1.12E-06	8.42E-01	3.61E-01
70	1.98E-09	6.25E-01	4.11E-01
80	1.37E-12	4.15E-01	4.54E-01
90	0.00E+00	2.47E-01	4.85E-01
100	0.00E+00	1.32E-01	5.04E-01
110	0.00E+00	6.32E-02	5.07E-01
120	0.00E+00	2.73E-02	4.95E-01
130	0.00E+00	1.06E-02	4.70E-01

140	0.00E+00	3.70E-03	4.32E-01
150	0.00E+00	1.17E-03	3.87E-01
160	0.00E+00	3.31E-04	3.36E-01
170	0.00E+00	8.48E-05	2.83E-01
180	0.00E+00	1.96E-05	2.32E-01
190	0.00E+00	4.09E-06	1.85E-01
200	0.00E+00	7.69E-07	1.43E-01
210	0.00E+00	1.31E-07	1.07E-01
220	0.00E+00	2.00E-08	7.85E-02
230	0.00E+00	2.78E-09	5.57E-02
240	0.00E+00	3.47E-10	3.85E-02
250	0.00E+00	4.24E-11	2.58E-02
260	0.00E+00	4.30E-12	1.68E-02
270	0.00E+00	4.00E-13	1.07E-02
280	0.00E+00	3.33E-14	6.58E-03
290	0.00E+00	0.00E+00	3.94E-03
300	0.00E+00	0.00E+00	2.30E-03

由上表可知，事故发生后 100 天时，COD 预测的最大值为 5.829mg/L，位于下游 10m，预测超标距离最远为 19m，影响距离最远为 34m；1000 天时，预测的最大值为 1.079mg/L，位于下游 40m，预测结果均未超标，影响距离最远为 103m；10a 时，预测的最大值为 0.508mg/L，位于下游 107m，预测结果均未超标，影响距离最远为 212m。COD 预测超标距离最远为 19m，仍位于厂界范围内，化粪池构筑物距离地下水下游厂界约为 36m，地下水 COD 超标范围不会超过项目厂界外。

## 2) 事故发生后 500d、1000d 不同距离污染物随时间的变化情况

事故发生后 500d 和 1000d，事故发生点下游最远超标距离为 20m，事故发生点下游 20m 处预测结果超标时间为 115 天至 199 天，事故发生点下游 21m 处预测结果均未超标，事故发生点下游 20m 处仍位于企业厂界内，因此，事故发生后不会导致厂界外地下水质量超标。

预测结果表明，污染物在运移的过程中随着地下水的稀释作用，浓度在逐渐地降低，影响范围先增加后减小。因初始浓度值偏大，一旦发生泄漏污染，地下水中污染物浓度值较大，已经超过地下水质量标准。若出现事故渗漏，只要及时

采取有效的应急防渗措施，短时间少量废水渗漏对区域地下水环境影响主要集中在项目厂界内，事故发生后不会导致厂界外地下水质量超标。项目在生产过程中应注意防渗设施的维护，避免发生防渗层破损的现象，通过源头防控、加强环境管理，防止跑冒滴漏，项目对周边地下水环境影响较小。

## 5.5 营运期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，主要为覆膜机、裁切机、风机等，噪声源强约 70~95dB（A）。

项目主要噪声设备及噪声源强情况详见表 5.5-1、5.5-2。

表5.5-1 项目设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	风机 1	/	21.7	-3.7	1.2	/	70	减震、隔声	昼间
2	风机 2	/	-14.9	42.4	1.2	/	70		
3	风机 3	/	-51.8	4.7	1.2	/	70		
4	冷却塔	/	47.6	50.8	1.2	/	85		
5	水泵 1	/	28	-2.6	1.2	/	75		
6	水泵 2	/	50.8	51	1.2	/	75		
7	水泵 4	/	45.8	62.3	1.2	/	75		
8	水泵 5	/	45.3	68.3	1.2	/	75		

注：表中坐标以厂界中心（113.143356，28.763961）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

表5.5-2 项目设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)					
				声功率级 /dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
1	生产车间	松香溶解釜	/	75	减振、消声、隔声	-44	30.4	1.2	38.0	34.7	17.3	15.8	61.7	61.7	61.7	61.7	昼间	16.0	26.0	16.0	16.0	45.7	35.7	45.7	45.7	1
2	生产车间	松香溶解釜2	/	75		-36.9	30.9	1.2	31.4	34.6	21.6	9.8	61.7	61.7	61.7	61.8		16.0	26.0	16.0	16.0	45.7	35.7	45.7	45.8	1
3	生产车间	破碎机	/	90		-16.2	32.7	1.2	15.8	34.7	39.4	15.0	76.7	76.7	76.7	76.7		16.0	26.0	16.0	16.0	60.7	50.7	60.7	60.7	1
4	生产车间	松脂反应釜1	/	75		-40.8	14.1	1.2	33.6	18.2	10.4	26.1	61.7	61.7	61.7	61.7		16.0	26.0	16.0	16.0	45.7	35.7	45.7	45.7	1
5	生产车间	松脂反应釜2	/	75		-40.3	8.1	1.2	34.6	12.2	12.7	31.6	61.7	61.7	61.7	61.7		16.0	26.0	16.0	16.0	45.7	35.7	45.7	45.7	1
6	生产车间	松脂反应釜3	/	75		-39.3	0.8	1.2	36.8	4.8	18.3	38.3	61.7	62.0	61.7	61.7		16.0	26.0	16.0	16.0	45.7	36.0	45.7	45.7	1
7	生产	列管	/	75		-36.1	17.5	1.2	28.6	21.2	15.4	21.3	61.7	61.7	61.7	61.7		16.0	26.0	16.0	16.0	45.7	35.7	45.7	45.7	1



		系统																						
17	生产车间	制氮机	/	85																				
					-28.8	9.7	1.2	23.4	12.8	23.0	28.3	71.7	71.7	71.7	71.7	16.0	26.0	16.0	16.0	55.7	45.7	55.7	55.7	1
18	锅炉房	导热油炉	/	85																				
					23.6	-10.5	1.2	10.3	4.8	5.9	5.2	81.0	81.0	81.0	81.0	26.0	26.0	26.0	26.0	55.0	55.0	55.0	55.0	1
19	锅炉房	蒸汽发生器	/	80																				
					28	-9.9	1.2	5.9	4.9	10.4	5.0	76.0	76.0	76.0	76.0	26.0	26.0	26.0	26.0	50.0	50.0	50.0	50.0	1
20	生产车间	水泵3	/	75																				
					-44	7.9	1.2	38.2	12.3	9.9	33.1	61.7	61.7	61.8	61.7	16.0	26.0	16.0	16.0	45.7	35.7	45.8	45.7	1

注：表中坐标以厂界中心（113.143356，28.763961）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

## 2、预测模式选择

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测公式对厂界和环境保护目标处的噪声达标情况进行预测。

预测内容：各噪声源在项目厂界外 1m 处的噪声贡献值。

预测因子：等效连续声级 LAeq。

### （1）预测模式

#### ①室内声源的扩散衰减模式：

$$L_p = L_w + 10\lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L<sub>p</sub>——距声源距离 r 处声级，dB(A)；

L<sub>w</sub>——声源声功率级，dB(A)；

Q——指向性因子，取 2；

r——受声点 L<sub>p</sub> 距声源间的距离，(m)；

R——房间常数。R=S\*α/(1-α)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声系数，取 0.03。

#### ②室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A\lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L(r<sub>1</sub>) —— 距声源距离 r<sub>1</sub> 处声级，dB(A)；

L(r<sub>2</sub>) —— 距声源距离 r<sub>2</sub> 处声级，dB(A)；

r<sub>1</sub> —— 受声点 1 距声源的距离，(m)；

r<sub>2</sub> —— 受声点 2 距声源的距离，(m)；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A —— 预测无限长线声源取 10，预测有限长线声源取 15，预测点声源取 20。

#### ③多声源叠加模式

$$L_0 = 10\lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L<sub>0</sub> —— 叠加后总声级，dB(A)；

n —— 声源级数；

$L_i$  —— 各声源对某点的声级，dB(A)。

### 3、噪声预测结果

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 5.5-3。

表5.5-3 项目建成后厂界噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	58.3	51.7	1.2	昼间	63.5	65	达标
南侧	6.4	-93.5	1.2	昼间	40.9	65	达标
西侧	-62.5	2.8	1.2	昼间	55.3	65	达标
北侧	-27.5	88.1	1.2	昼间	49.3	65	达标

从上述表格可以看出，项目建成后各厂界噪声源预测值昼间均小于 65dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，故本项目厂界噪声能够达标，项目周边 200m 范围内不存在声环境保护目标，项目运营对周围声环境质量不会产生明显影响。

## 5.6 营运期固体废物环境影响预测与评价

本项目营运期过程中，厂内会产生废包装袋、废原料桶、布袋除尘器收集粉尘等一般固废和过滤松香渣、废水处理站污泥、废矿物油、废含油抹布及手套、废活性炭、废导热油等危险废物。

### 1、固体废物主要污染途径

以上各类固废由于收集、贮存、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

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

#### (1) 一般工业固体废物及生活垃圾影响分析

本项目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不多，收集的固废可分类暂存于暂存区。

一般固体废物的暂存需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(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。

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) 危险废物影响分析

##### 1) 贮存过程影响分析

项目过滤松香渣、废水处理站污泥、废矿物油、废含油抹布及手套、废活性炭、废导热油等属于危险废物，定期交由厂家回收或有资质的单位处置。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《危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2023)》中的相关要求进行，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。运营过程中，需做好危险废物情况的记录，包括危险废物的名称、来源、数量、特性、包装容器的类别、入库日期、存放位置、出库时间及接收单位等。

根据建设单位提供资料，危废暂存间设置为 20m<sup>2</sup>，有效高度 1m，有效容积为 20m<sup>3</sup>，项目危废产生量为 13.453t/a，废活性炭贮存期为一季度，项目最大贮存量为 9.15t，固废综合密度按 1t/m<sup>3</sup> 计，危废所需容积约 9.15m<sup>3</sup>，可满足本项目

需求。

## 2) 运输过程影响分析

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废物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。

综上所述，项目固体废物处置遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，危险废物和一般工业固废均可得到综合利用或合理处置，不会造成二次污染，对周边环境的影响较小。

## 5.7 营运期生态环境影响预测与评价

本项目位于工业园区内，厂房内已经铺设水泥，项目所在区域动物以常见种为主，如鼠类、麻雀、蜻蜓等，没有珍稀濒危动植物资源。本次项目营运期对生态环境的影响主要是项目排放的废气对周边植被的影响。本次项目外排废气主要是非甲烷总烃、颗粒物等，其对植被的影响主要有以下：

有机废气的排放会造成臭氧层的毁坏，工业废气中有机废气会造成酸雨，危害植物的生长并造成农作物产量下降，腐蚀建筑等。工业废气会造成全球气候变暖和冰山融化，对生态环境造成威胁。

因此，本项目在结合实际技术情况的条件下，应尽量采用最优的废气污染控制技术，遵循严格的废气排放标准，加强运行管理，减少事故排放，尽可能把废气污染程度降到最低，使其对周围生态环境产生更小的影响。此外，通过厂区内采取有效的绿化措施，不仅可以创造良好的工作环境、有效地减少厂区内各功能分区之间的相互影响，还可减少污染、净化空气、美化厂容，有效地减轻生产运营对城区及周边生态环境的影响。

## 5.8 营运期土壤环境影响评价

### 5.8.1 土壤环境污染识别

本项目为专用化学产品制造项目，主要以熟松香、季戊四醇、富马酸、甘油、抗氧化剂等生产松香改性树脂 10000t/a。项目生产过程中产生的废气污染物主要包括非甲烷总烃、TVOC、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等，项目产生的废水主

要为生活污水和蒸汽发生器排污水、生产工艺废水，项目营运期固体废物有生活垃圾、废包装袋、废原料桶、布袋除尘器收集粉尘等一般固废和过滤松香渣、废水处理站污泥、废矿物油、废含油抹布及手套、废活性炭、废导热油等危险废物。

通常造成土壤污染的途径有：①污染物随大气传输而迁移、扩散；②固体废弃物受风力作用产生转移；③污染物进入地表水，通过灌溉在土壤中积累；④危险废物通过垂直下渗渗入土壤。

由于本项目原料和固体废物均储存在厂房内，基本上受风力作用产生转移的可能性很小。项目厂区内仓库和生产车间等区域实行分区防渗措施(具体见“6.3地下水污染防治措施及可行性分析”章节)，均做地面硬化及防渗处理，若生产车间内反应釜、管道等出现泄漏或原料泄漏，泄漏的化学品将通过沟渠收集到事故应急池中，因此本项目的污染途径不涉及地面漫流；项目设有一个污水处理站，当污水处理站发生泄漏时，污水处理站的废水将通过沟渠收集到事故应急池中，但可能会存在少部分废水垂直入渗到土壤中。项目危险废物主要包括过滤松香渣、废水处理站污泥、废矿物油、废含油抹布及手套、废活性炭、废导热油，危险废物暂存间严格按照要求进行了重点防渗处理，项目危险废物不会通过垂直下渗渗入土壤造成污染。因此，本项目污染土壤的途径主要为大气沉降、垂直入渗。项目土壤环境影响类型与影响途径见表 5.8-1 和表 5.8-2。

**表 5.8-1 建设项目土壤环境影响途径识别表**

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	√	-	√	-
服务期满后	-	-	-	-

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

**表 5.8-2 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 <sup>a</sup>	特征因子	备注 <sup>b</sup>
生产车间	废气排放	大气沉降	TSP、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	非甲烷总烃	连续、正常
污水处理站	污水处理站	垂直入渗	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类	无	事故泄漏

## 5.8.2 土壤环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》HJ964—2018，污染影响型建设项目，其评价工作等级为一级、二级的，预测方法可参见附录 E 或进行类比分析，占地范围内还应根据土体构型、土壤质地、饱和导水率等分析其可能影响的深度。本项目土壤环境评价工作等级为二级，环评按照附录 E 中方法一进行预测。

本项目生活污水经隔油化粪池预处理，生产废水经自建污水处理站处理后，通过园区管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂集中处理。当污水处理站发生事故时，可能有部分废水会通过垂直下渗的方式进入土壤，生产废水中含有的污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类，均不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中列明的特征污染物。因此，本评价对废水垂直入渗仅进行定性分析，对废气沉降进行预测评价。

### （1）垂直入渗途径土壤环境影响分析

本项目生产废水经管道收集后，排入自建的污水处理站处理。在污水处理站事故情况下，未经处理的生产废水泄漏后，可能会使废水通过垂直入渗进一步污染土壤。由于未经处理的生产废水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类，该污染物进入土壤后将使土壤理化性质改变，对土壤将产生一定的影响。

本项目参照本报告提出的“地下水防渗措施”要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗措施（具体见“6.3 地下水污染防治措施及可行性分析”章节），建设单位应加强对污水处理站的管理和检修，避免污水处理站出现泄漏事故，进而污染周边土壤环境。

### （2）大气沉降途径对土壤的影响分析

#### ①预测评价范围

项目占地范围及占地范围外 0.2km 的范围。

#### ②预测评价时段

运营期正常工况下项目运营年开始至运营 50 年后。

#### ③情景设置

大气沉降预测：运营期正常生产情况下，非甲烷总烃扩散、转移至土壤中的

量。

#### ④预测与评价因子

预测与评价因子为：非甲烷总烃。

#### ⑤预测评价方法

本次预测使用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中附录 E 推荐的 E.1 公式进行预测。

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

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

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中物质经淋溶排出的量，g。根据导则，可不考虑输出量，取为 0；

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某中物质经径流排出的量，g。根据导则，可不考虑输出量，取为 0；

$p_b$ ——表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>。取现状监测平均值 1322kg/m<sup>3</sup>；

$A$ ——预测评价范围，m<sup>2</sup>。占地面积为 8000m<sup>2</sup>；预测评价面积约为 240000m<sup>2</sup>。

$D$ ——表层土壤深度，取 0.2m；

$n$ ——持续年份，a。分别预测 5 年，10 年，20 年，30 年，50 年。

$$S=S_b+\Delta S;$$

$S_b$ ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg。本次土壤现状调查中，未对以上因子进行检测。

$S$ ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

#### ⑥预测参数计算

表层土壤中某种物质的输入量  $I_s$  可通过下列公式估算：

$$I_s=C \times V \times T \times A$$

式中：

$C$ ——污染物的最大小时落地浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。取 129.3267 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$V$ ——污染物沉降速率，m/s；由于项目排放废气的粒度较细，粒度小于 1 $\mu\text{m}$ ，

降速率取值为 1cm/s（即 0.01m/s）。

T——年内污染物沉降时间，s。项目非甲烷总烃年内污染物沉降时间 2080h，即 T 取 7488000s。

A——预测评价范围，m<sup>2</sup>；本评价取 240000m<sup>2</sup>。

则求得表层土壤中非甲烷总烃的输入量 Is 为 2324156g/a。

本项目不考虑输出量，则 Ls 和 Rs 均为 0。

表 5.8-3 不同年份土壤中污染物累积影响预测表

预测物质	Is	Ls	Rs	pb	A	D	n	备注
非甲烷总烃	2324156	0	0	1322	240000	0.2	5a、10a、20a、30a、50a	不考虑输出量

⑦预测结果

将相关参数带入上述公式，则可预测本项目投产 n 年后土壤中各污染物的预测值，具计算结果详见下表。

表 5.8-4 不同年份土壤中污染物累积影响预测表

污染物预测年份	VOCs	
	ΔS (g/kg)	S (g/kg)
5 年	0.1831	0.1831
10 年	0.3663	0.3663
20 年	0.7352	0.7352
30 年	1.0988	1.0988
50 年	1.8313	1.8313

本项目对土壤的污染途径主要来自污水处理站生产废水泄漏以及废气排放。本项目危险废物暂存区、生产车间、事故应急池以及污水管线等严格按照有关规范设计、建设外，建设单位应加强对污水处理站的管理和检修，避免污水处理站出现泄漏事故，将废水对土壤的影响降至最低。本项目废气排放的污染物未含有《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中列明的土壤的特征污染物，目前无相应的评价标准，因此，本评价仅计算本项目运营期间大气污染物沉降对周边土壤的影响程度，不作达标性评价。

根据由上表预测结果可以看出，随着本项目排放的大气沉降源 VOCs 输入时间的延长，在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量很小，对区域土壤环境影响较小。综上所述，本项目在做好防渗、废气达标排放，严格日常管理和检查的情况下，项目建成后正常运行情况下，对土壤的影响较小。

### 5.8.3 土壤环境影响结论

本项目对土壤环境的影响途径主要为大气污染物的排放沉降至土壤。项目施工期较短，施工内容较简单，施工期对场地土壤环境影响不大。运营期排放的主要大气污染物为粉尘、VOCs，不涉及重金属，通过预测，项目通过大气沉降途径对土壤污染物的增量较小。厂区建成后地面基本硬化，且重点生产区已进行了防渗，运营期生产对项目区域土壤环境影响很小。

## 5.9 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设期和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 5.9.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ 169-2018，环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

#### 5.9.1.1 风险源调查

##### 1、风险物质调查

主要物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品及生产排放的三废污染物等。项目使用的原辅材料及主要产品和副产物见下表。

表 5.9-1 项目涉及的产品、原辅材料及主要副产物

序号	产品	原辅材料	燃料	三废污染物
1	松香改性树脂	熟松香、季戊四醇、富马酸、甘油、抗氧化剂	天然气	废水（生活污水、锅炉系统排污水、循环冷却水、生产工艺废水），废气（颗粒物、NMHC、TVOC、二氧化硫、氮氧化物等），固体废物（一般工业固废、危险废物等）

根据调查本项目主要原辅材料的安全技术说明书等基础资料，本项目主要原辅材料理化性质见工程分析章节，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目

涉及的危险化学品如下表所示：

表 5.9-2 企业涉及的环境风险物质调查

序号	名称	物态	包装方式	储存地点	最大储存量 (t)	CAS号	风险类别划分	临界量 (t)
1	天然气	气态	/	管线在线	0.5	74-82-8	第二部分易燃易爆气态物质	10
2	导热油	液态	桶装	不储存，仅锅炉内部在线	3	/	第八部分其他类物质及污染物	2500
3	过滤松香渣	固态	桶装	危险废物暂存间	4	/	第八部分其他类物质及污染物	50
4	废水处理站污泥	固态	桶装	危险废物暂存间	3	/	第八部分其他类物质及污染物	50
5	废活性炭	固态	袋装	危险废物暂存间	5.743	/	第八部分其他类物质及污染物	50
6	废矿物油	液态	桶装	危险废物暂存间	0.01	/	第八部分其他类物质及污染物	50
7	废含油抹布及手套	固态	桶装	危险废物暂存间	0.1	/	第八部分其他类物质及污染物	50
8	废导热油	液态	桶装	危险废物暂存间	0.6	/	第八部分其他类物质及污染物	50

备注：（1）风险类别划分参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的规定；（2）危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量。

## 2、生产工艺特点

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为  $M1 > 20$ ； $10 < M2 \leq 20$ 、 $5 < M3 \leq 10$ 、 $M4 = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 5.9-3 行业及生产工艺评分

行业	评估依据	分值	企业情况	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	无	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 <sup>a</sup> 、危险废物储存罐区	5/套（罐区）	不涉及	0
管道、港口/码头等	涉及危险废物管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化）、气库（不	10	无	0

	含加气站的气库)、油库(不含加气站的油库)、油气管线 <sup>b</sup> (不含城镇燃气管线)			
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	/	5
合计	/	/	/	5

注 a: 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ , 高压指压力容器的设计压力 (p)  $\geq 10.0\text{MPa}$ ;

注 b: 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

经上述计算, 本项目环境风险评价行业及生产工艺评分  $M=5$ , 以  $M4$  计。

### 5.9.1.2 环境敏感目标调查

本项目主要环境风险保护目标类型有评价范围内居民点、学校及行政办公场所等, 建设项目周边环境敏感特征 and 环境保护目标情况详见下表。

表 5.9-4 项目环境风险保护目标调查情况统计

类别	序号	敏感目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象属性	功能区	人口数
环境空气	1	上马社区	西北	3305	居民	大气环境二类区	约 1500 人
	2	上马学校	西北	3250	学校		约 500 人
	3	咀背骆	西北	2665	居民		约 200 人
	4	四方屋	西北	2645	居民		约 200 人
	5	团山花园	西北	2455	居民		约 1000 人
	6	团山学校	西北	2535	学校		约 500 人
	7	汨罗市职业中专学校工业园分校	北	1970	学校		约 800 人
	8	汨罗市政务中心	西北	1805	政府单位		约 300 人
	9	汨罗高新技术产业开发区管委会	北	1700	政府单位		约 100 人
	10	安置小区	东北	2110	居民		约 500 人
	11	晏家冲	东北	2380	居民		约 150 人
	12	枫家岭	东北	3170	居民		约 800 人
	13	新市中学	东北	1550	师生		约 2000 人
	14	汨罗市第二人民医院老院	东北	1635	医院		约 100 人
	15	新市中心小学	东北	1935	学校		约 800 人
	16	新市镇街道	东北	1360	居住区、学校、医院		约 10000 人
	17	楠竹山盐包石安置区	东北	2205	居民		约 800 人
	18	集中安置区	东北	1950	居民		约 500 人
	19	莲花塘	东	1220	居民		约 240 人
	20	大塘湾	东	2130	居民		约 200 人

21	韩家屋	西北	1500	居民	约 180 人
22	黄兴小区	北	920	居民	约 800 人
23	丛羊村	西北	1260	居民	约 450 人
24	塘冲	西	1510	居民	约 500 人
25	中科春天	西	310	居民	约 2000 人
26	中瑞状元府	西	315	居民	约 1500 人
27	汨罗市第二人民医院（新院）	西南	355	居民	约 300 人
28	新阳安置小区	西南	505	居民	约 2000 人
29	任弼时芙蓉学校	南	1000	师生	约 1150 人
30	武广安置小区	西南	1025	居民	约 1000 人
31	大屋何	西南	1500	居民	约 100 人
32	油草磅	西南	2145	居民	约 100 人
33	咀头仇	西南	2055	居民	约 75 人
34	元宵墩	西南	2500	居民	约 100 人
35	元福村	西南	2685	居民	约 240 人
36	桂花坡	西南	2030	居民	约 100 人
37	甘冲里	南	2000	居民	约 50 人
38	檀树屋	南	2300	居民	约 120 人
39	姚家冲	南	575	居民	约 100 人
40	陈家坊	东南	810	居民	约 200 人
41	中间屋	东南	1105	居民	约 100 人
42	新屋里	东南	1605	居民	约 100 人
43	花圃寺	东南	1485	居民	约 200 人
44	杨家屋	东南	1415	居民	约 240 人
45	彭家垄	东南	2000	居民	约 200 人
46	杨梅冲	东南	2535	居民	约 75 人
47	赵家里	东南	2285	居民	约 100 人
48	新桥村	东南	2600	居民	约 200 人
49	上马村	西北	2910	居住	约 1800 人
50	烟竹塘	东北	4300	居住	约 425 人
51	武岗村	东北	4000	居住	约 580 人
52	莲花村	东	4300	居住	约 800 人
53	武莲村	东	3000	居住	约 180 人
54	童家墩村	东南	4200	居住	约 300 人
55	团螺村	南	4000	居住	约 150 人

	56	元宵村	西南	2800	居住		约 550 人	
	57	黄塘村	西南	3200	居住		约 600 人	
	58	三港村	西南	4250	居住		约 160 人	
	厂址周边 500 m 范围内人口数小计							约 1800 人
	厂址周边 5 km 范围内人口数小计							约 4.1 万人
地表水	地表水接纳水体							
	序号	接纳水体名称	排放点水域环境功能		24 h 内流经范围/km			
	1	汨罗江	渔业用水区, III 类		10.4km, 在湖南省范围内			
	内陆水体排放点下游 10 km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标							
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m		
	1	湖南汨罗江国家湿地公园	省级重要湿地		III 类	1700		
地表水环境敏感程度 E 值						E1		
地下水	地下水							
	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m		
	1	无	不敏感	III 类	D2	/		
	地下水环境敏感程度 E 值						E3	

## 5.9.2 环境风险潜势初判

### (1) 环境风险潜势划分

根据建设项目设计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。建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级, 按照下表进行确定。

表 5.9-5 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感度 (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
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV<sup>+</sup>为极高环境风险

由上表可知, 项目环境风险潜势判断需依据 P 值和 E 值来确定, 本项目 P 的分级确定如下:

### (2) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

### 1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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, 则按式 (C.1) 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:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ --每种环境风险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ --每种环境风险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质种类的 q 值和 Q 值见下表。

表 5.9-6 本项目涉及危险物质 q 值和 Q 值一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 $q_i$ /t	在线量 $q_i'$ /t	临界量 $Q_n$ /t	$q_i/Q_i$
1	天然气	74-82-8	/	0.5	10	0.05
2	导热油	/	/	3	2500	0.0012
3	过滤松香渣	/	4	/	50	0.08
4	废水处理站污泥	/	3	/	50	0.06
5	废活性炭	/	5.743	/	50	0.11486
6	废矿物油	/	0.01	/	50	0.0002
7	废含油抹布及手套	/	0.1	/	50	0.002
8	废导热油	/	0.6	/	50	0.012
项目 Q 值 $\Sigma$						0.32026

注: (1) 在线量主要考虑管线及锅炉中环境风险物质的量; (2) 危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 表 B.2 中健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 推荐临界量。

经上述计算, 本项目涉及的环境风险物质的总量与其临界量比值 Q 为 0.32026, 属于  $Q < 1$  的情况, 项目环境风险潜势为 I, 只需做简单分析。

## 5.9.3 环境风险识别

### 1、风险识别范围和类型

#### (1) 风险识别范围

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

1) 生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；

2) 物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产物、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

## (2) 风险事故类型

在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中，环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

本项目可能发生的风险事故主要为：危险物质泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

## 2、风险识别内容

### (1) 物质危险源识别

本项目涉及物质主要包括原辅材料：熟松香、甘油、天然气、导热油等；三废污染物：废水(生活污水、蒸汽发生器排污水、生产工艺废水、循环冷却水)，废气(颗粒物、NMHC、TVOC、二氧化硫、氮氧化物等)，固体废物(一般工业固废、危险废物)等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，项目涉及的环境风险物质主要有天然气、导热油、危险废物等，项目主要环境风险物质的理化性质见表4.1-7，项目主要环境风险物质的储存情况、状态特征、风险类别等情况见表6.9-2。

### (2) 生产系统危险性识别

生产设施识别范围包括：主体工程、储运工程、公辅工程、环保工程及辅助生产设施等。本项目而言，主要包括以下几方面的内容：储存设施危险性识别、生产装置危险性识别、运输装卸系统危险性识别、环保设施的危险性识别。

#### 1) 储存设施危险识别

本项目在生产中使用的原辅材料均储存在原料仓库、生产车间内，固体物质采用袋装储存，液态物质采用桶装储存，存储量较小。由于在贮运过程中的可能的磕碰、损伤，以及部分物料涉及腐蚀等危险特性，因此仍有可能引发物质泄露、中毒等环境污染事件。易燃危险化学品和危险废物储存不当可能发生泄漏、火灾、

爆炸事故。储存设施危险识别结果见表 5.9-7。

表 5.9-7 危险识别结果

项目	罐、槽（容器类）	管道	泵	其他
设计制造缺陷	按常压设计；选材或材质不当；焊接质量差；自制或改装设备	设计不合理；材质缺陷；制造质量差；焊接质量差	材质不当	/
维护不周设备缺陷	1、腐蚀使强度降低；2、腐蚀泄漏；3、阀门等不严泄漏；4、密封不严进空气；5、阀门缺陷反窜料；6、安全装备失效；7、水罐疏水器失灵	腐蚀断裂；流体冲刷管严重变薄；承受外载大；压力表安全阀失灵；积炭自燃	密封不严腐蚀泄漏止逆阀失效危险物质相混反应喷出	不熄火检修，空气进入爆炸
工艺违反操作规程或者操作失误	违章开关阀门；置换顺序错误；开关阀门错误；过量充装	/	违章检修	/
管理漏洞	无操作规程；劳动纪律松散；责任心不强；职工缺乏培训；领导指挥不当；可燃气体报警仪不安装或不投用	/	/	静电引起爆炸
火源控制不严	服装不防静电；违章吸烟；机动车无阻火器；防静电设施失效；使用工具不防爆	静电	电器火花	/
工艺参数失控	1、温度失控；2、压力失控；3、液位失控；4、流量失控	超流速	/	/
其他	雷击；强热辐射（火灾）；电缆沟内积油，电缆破损	安装质量差	材质不当或质量差	/

## 2) 生产装置危险识别

生产装置系统各单元可能发生危险事故的重点部位为生产设备、原料贮存容器及各电路线，发生事故的主要因素有：因物质腐蚀或外部因素影响，设备质量缺陷或故障、以及人为的不安全行为等原因，可能造成管道（包括泵、阀门、法兰等）和反应装置的破裂、贮存容器破损泄露或直接“跑、冒、滴、漏”等事故，引起物料的大量泄露。物料泄漏事故与中毒等事故是紧密联系在一起，如泄漏后物料在车间或者仓库内流淌，不断蒸发，使物料蒸气在空气中持续扩散，当扩散浓度足够大时，将造成暴露人员中毒。因此，对物料泄漏类事故应高度重视。

企业反应釜、其他管道、阀门、设备等检修不及时，出现故障未及时处理等，造成设备腐蚀或密封件破裂等，都可能使物料泄露，产生危险物质泄漏环境风险；易燃、易爆物质泄露后与明火可能发生火灾、爆炸事故，产生火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物排放的环境风险。根据类比调查及对工艺路线和生产方法的分析，将生产过程潜在事故及其原因列于下表：

表 5.9-8 生产过程潜在事故及其原因

序号	潜在事故	主要原因
1	物料管线破裂、物料泄露	腐蚀、老化破损
2	各种阀门泄露物料	法兰破损、阀门老化、破损
3	反应釜泄露物料	机械密封老化损坏
4	机泵泄露物料	轴封失效、更换不及时
5	产品装、卸时泄露	金属软管破损或操作不当
6	火灾、爆炸	管理不当

### 3) 运输装卸系统危险识别

#### 化学品储运过程中的事故风险:

危险化学品如储存及运输不当,极易发生事故。本项目物料运贮过程中包装方式由桶和袋组成,该系统的事故隐患主要是事故性泄漏,有毒危险化学品运输过程中发生事故,或储存中产生泄漏,易燃物质可能引起火灾,并造成人员伤亡。

#### 危险废物储运过程中的事故风险:

运输车辆发生交通事故与各种因素有关,这些因素包括:驾驶员个人因素、运输量、车次、车速、交通量、道路状况等交通条件、道路所在地区气候条件等。危险废物运输必须严格按一定的方式进行,同时应有固定的运输路线。随着运输方式、操作方法的的不同,运输危险性程度不同。

项目运输涉及的危险废物主要为固体,当发生翻车事故时,一旦进入水体,危险废物进入河道会引起水体污染,并对周围人群造成潜在威胁。有害物质迅速扩散形成油膜,可通过扩散、蒸发、溶解、乳化、光降解以及生物降解和吸收等进行迁移、转化。研究表明,危险废物中的有毒有害物质对人的神经系统、泌尿系统、呼吸系统、循环系统、血液系统等都有危害。

### 4) 环保设施危险识别

#### ①废水处理设施风险识别

废水未经处理直接通过污水管网进入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂,给湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂造成一定的冲击;易燃物质泄漏引起火灾、爆炸,在消防救援时消防水排入下水道,造成局部污染。

#### ②废气处理系统风险识别

本项目废气处理设施若出现故障,会使生产车间的废气发生外泄,从而对周围空气环境造成影响。

综上所述，项目生产系统风险识别见下表。

表 5.9-9 项目生产系统风险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设施	反应釜	反应釜物料泄漏造成对周围环境的影响
2		接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响
3		设备泄露	主要生产设备受腐蚀或外力后损坏，物料的泄漏
4	贮运设施	贮存	桶装物料等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害
5		运输	原料、产品等装卸和运输过程中，因接口泄漏或交通事故，会引起物料的泄漏，对环境和人群带来不利影响
6	环保工程	废气处理设施出现故障	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响
7		废水处理设施出现故障	废水未经处理的废水通过污水管网进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，给污水处理厂造成一定的冲击
8	其他	控制系统	由于仪器仪表失灵，导致设备超温超压，从而引起生产设备中物料泄漏
9		公用工程	电器设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾，或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物未经处理直接排放
10		其他	因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及认为破坏都有可能造成事故

### 3、风险识别结果

综上所述，对本公司生产装置、储运系统和环保设施等环境风险源环境风险识别汇总见下表。

表5.9-10 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	反应釜	甘油	泄漏、火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放	环境空气、地表水、地下水	周边居民点、附近水体、地下水
2	甘油储罐	甘油储罐	甘油	泄漏、火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放	环境空气、地表水、地下水	周边居民点、附近水体、地下水
3	天然气导热油炉	天然气导热油炉	导热油	泄漏、火灾爆炸引发的次生/伴生污染物排放	环境空气、地表水、地下水	周边居民点、附近水体、地下水
4	危废暂存间	危废暂存间	各类危险废物	泄漏	地表水、地下水	附近水体、地下水

5	废水处理设施	循环冷却水池、自建污水处理站、隔油化粪池	循环冷却水、生产工艺废水、生活污水	泄漏	地表水、地下水	附近水体、地下水
6	废气处理设施	废气处理设施	颗粒物、有机废气	泄漏	环境空气	周边居民点

## 5.9.4 环境风险分析

### 5.9.4.1 大气环境风险分析

#### 一、废气处理系统故障

对于本项目的区域环境风险而言，废气处理装置效率降低或失效所造成的废气排放量的增加是较易发生的事故情况，而且事故发生后较容易疏忽。本项目反应釜有机废气主要采用活性炭吸附处理后 15m 高空排放，较常发生的故障有活性炭更换不及时等；破碎粉尘主要采用布袋除尘器处理后 15m 高空排放，较常发生的故障有布袋破损等。对于废气治理设施，要求企业设专人每日对废气治理设施进行巡回检查，并定期对设施进行检维修，以此降低废气处理设施故障运行的概率。当废气处理系统发生故障时，处理效率降低，废气处置装置非正常排放源强计算、预测结果及评价详见 5.2 章节，此处不再赘述。

#### 二、甘油等易燃物质发生火灾、爆炸等情况下的伴生、次生影响分析

项目涉及的部分原材料及本项目产品主要是高分子材料，是可燃物质，部分为易燃物质（如甘油等）。一旦发生火灾，将会产生大量的财产损失，甚至危及人员生命。

火灾时将产生大量烟雾，其主要成分为除一般有机物完全燃烧产生的二氧化碳、水蒸汽外，还将有大量不完全燃烧生成的一氧化碳、小分子有机物、烟尘以及含氯含硫的高毒性污染物。特别是一氧化碳、含硫原料燃烧后形成的毒性烟雾，对环境和人体健康危害很大。一般情况下，火场附近一氧化碳的浓度较高（浓度可达 0.02%），而距火场 30m 处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。资料显示，在火灾造成的人员死亡中，3/4 的人死于有害气体，而有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。烟尘是燃烧的主要产物，烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘对人体的影响主要体现在吸入效应上。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟雾之间的对流，烟

的浓度被稀释，对人体的伤害较小。含硫物质燃烧后典型产物为二氧化硫，二氧化硫是酸雨形成的源头之一，对人体呼吸道有强刺激作用，可致肺水肿造成直接死亡。

火灾发生时燃烧的产物对火场内及火场近距离的人群造成的影响通常较为强烈和直接，一般需立即疏散以防造成严重后果，具体疏散范围应通过安全评价另行得出。对于疏散距离以外的区域，燃烧产物的影响相对缓和并且表现得较为间接，可能的影响包括在事件发生一段时间后呼吸道疾病发病率有所上升，年老及年幼人群总体健康状态在短时间内下降，敏感动物迁移离开本区域，敏感植物叶片枯萎掉落、不坐果等生理异常。但是本项目所存放的原料数量总体有限，火灾发生后通过及时施救能够尽快的控制，通过在火场喷射水雾等措施也有助于减少燃烧污染物进入外环境，因此即使出现火灾事故，所能影响到的区域也有限，一般不会超过下风向 1km 的距离，且随着火灾的扑灭，污染物释放被切断，对周围环保目标环境空气质量只产生暂时性影响。

为了扑灭火灾还将产生消防废水，消防废水水质复杂，水量变化大，特别是可能直接夹带原料，因此如果没有进入事故池直接排放，对下游自然环境可能造成严重影响，具体影响包括：污染地表水，造成水体多因子超标失去灌溉等功能；污染地下水导致无法作为饮用水或生活用水；污染土壤，导致土壤中有毒物质浓度超标或 pH 显著变化而无法耕种。

#### **5.9.5.2 地表水环境风险评价**

项目运营期由于管道破裂、不可抗拒的意外事故等可能导致原料储存罐、反应釜、废水处理系统等发生泄露事故。厂内储罐设置围堰，甘油发生泄漏后，泄漏的物料进入围堰内，然后回收利用或通过收集边沟将泄漏的物料送至事故应急池。生产车间反应釜所在区域均设置有收集沟和收集池，同时企业应建立“单元—厂区—园区/区域”的事故废水环境风险三级防控体系，一旦发生泄漏事故，立即切断厂内污水、雨水排放口，将泄漏物料引入事故应急池，可有效避免泄漏的物料进入地表水环境。极端事故状态下，事故废水未在厂内有效收集，事故水将进入园区雨水管网，企业事故废水排放口至园区雨水排入河口之间有约 2.4km 的水流路径，且园区雨水排入河口前已设置封堵截断阀和监控措施，有充足的时间在途中或园区雨水排入河口处采取封堵措施，防止事故废水进入汨罗江。在严格的事故预警管理调控下，可确保事故废水不会对区域地表水造成污染。

### 5.9.5.3 地下水环境风险评价

地下水污染是一个漫长的过程,在污染物渗透下移过程中土壤会截留大部分污染物。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污染物量较少。本次地下水环境风险预测引用地下水污染预测章节非正常情况下预测结果。预测情景为本项目化粪池破损导致生活污水泄露下渗所造成的地下水污染情景。

根据预测结果,发生废水管线破损,生产工艺废水泄漏渗透进入地下水污染事故时,预测事故发生后 100 天时, COD 预测的最大值为 5.829mg/L,位于下游 10m,预测超标距离最远为 19m,影响距离最远为 34m; 1000 天时,预测的最大值为 1.079mg/L,位于下游 40m,预测结果均未超标,影响距离最远为 103m; 10a 时,预测的最大值为 0.508mg/L,位于下游 107m,预测结果均未超标,影响距离最远为 212m。COD 预测超标距离最远为 19m,仍位于厂界范围内,化粪池建构物距离地下水下游厂界约为 36m,地下水 COD 超标范围不会超过项目厂界外。

事故发生后 500d 和 1000d,事故发生点下游最远超标距离为 20m,事故发生点下游 20m 处预测结果超标时间为 115 天至 199 天,事故发生点下游 21m 处预测结果均未超标,事故发生点下游 20m 处仍位于企业厂界内(化粪池建构物距离地下水下游厂界约为 36m),因此,事故发生后不会导致厂界外地下水质量超标。

本项目发生非正常情况,将对项目区潜水含水层造成污染。环评要求本项目严格采取分区防渗措施,按照“源头预防、分区防治、污染控制、应急响应”相结合的原则,落实地下水污染防治措施。运行过程中,加强管理,规范排污,避免设备的跑冒滴漏等影响,对生产地面、污水管网、污水处理建构物等定期检查,防止由于设备破损泄露等产生污染,禁止将危险废物堆存于未设防渗措施的场所或露天堆放。加强项目区周边的地下水监测,一旦发现污染,应启动应急措施,排查污染,并采取有效的处理措施防止污染水体扩散,将地下水污染控制在局部范围,避免对项目下游地下水造成污染。

### 5.9.6 环境风险管理

#### 一、环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable, ALARP）管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

## 二、环境风险防范措施

### （1）总图布置和建筑安全防范措施

项目生产车间、原料仓库、成品仓库等设计已严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定和标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按《建筑设计防火规范》和规定等级设计。项目在主要危险源生产装置区、原材料区周围设置了环行通道，便于消防急救车辆通行，符合《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）要求。

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。

项目原材料储存区根据化学性质、火灾危险性分类储存进行设计并调整。性质相抵触或消防要求不同的危险化学品，应按分开储存进行设计。不同类别的危险化学品不宜共用一个围堰区；液态危险化学品发生少量跑、冒、滴、漏后，大部分滞留在围堰内，围堰高度不应小于 450mm；围堰内的有效容积，不小于围堰内 1 个最大包装桶的容积。万一发生泄漏事件，可以贮存和回收液体化学品。

此外，项目在布置总平安装设备时应注意以下几点：

①根据车间生产，合理划分管理区、工艺生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。

②合理组织人流和物流，结合交通、消防的需要，生产区周围设置消防通道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产管理的要求。

③厂区总平面应根据厂内各生产系统及安全、卫生要求进行功能明确合理分区的布置，分区内部和相互之间保持符合规范的通道和间距。厂区内主要装置的设置符合《化工企业安全卫生设计规定》，原料、产品和中间产品的储存和管理符合《危险化学品安全管理条例》和要求。

④总图布置在满足防火、防爆及安全标准和规范要求的前提下，尽量采用露天化、集中化和按流程布置，并考虑同类设备相对集中。便于安全生产和检修管

理，实现本质安全化。

⑤本项目的应急物资与装备资源，防护器材的保管、发放、维护及检修，由统一全厂进行管理。

### (2) 工艺设计安全防范措施

①在整个工艺中设置自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散通道及避难所。防止生产中的安全事故的发生。

②在装置区域内易泄漏危险物质的场所（如阀组、机泵、采样口等）和易聚集易燃、有毒气体的场所设置固定式的可燃气体检测仪和有毒气体检测仪，并为现场巡检和操作人员配备便携式的可燃气体和有毒气体检测仪。

③工艺装置及辅助生产设施的压力容器、压力管道的设计严格执行《压力容器》（GB150-2011）、《工业金属管道设计规范》（GB50316-2000）及其它有关的工业标准规范。

④采用国家推荐的相应先进的安全生产技术和方法，生产工艺、生产设备和各类三废处理设备均要符合国家相关标准和规范要求。所有管道系统均必需按有关标准进行设计、制作及安装，必需由当地有关质检监部门进行验收并通过后方可投入使用。

### (3) 电气、电讯安全防范措施

本项目采取的电气、电讯安全防范措施如下：

①所有配电系统所用材料均选用阻燃材料，各配电箱附近设置相应数量的手提式 ABC 型磷酸铵盐干粉灭火器，洁净区及走道转角处设有疏散应急标志灯。

②电源进户采用零线重复接地，接地电阻不大于  $4\Omega$ 。

③进线开关采用可同时断开相线与中性线的开关电器，以防止中性线上对地泄漏电流对人体的伤害。

④所有低压供电和用电设备均采用可靠的接零保护，并与接地保护网作可靠连接，所有配电箱及电气开关均需要设防护罩，化合车间、原料仓库的灯具均需要采用防爆灯具，设备动力配电柜采用带电保护开关。

⑤公用电力母线和焊接电力母线均采用安全插接式母线。

⑥电气线路和用电设备的布置均须符合国家有关标准，所有用电设备正常时

不带电的金属外壳、导线保护钢管等均进行可靠的接零保护，且可利用导线保护钢管作为接零支线。

#### （4）安全卫生管理措施

①由于本项目涉及多种化学物质，应按照规定定期对作业现场化学物质的浓度进行检测，重视职业卫生防护措施，定期组织职工进行体检。

②建设单位应重视对重要岗位、要害部位职工的选拔、考核，且不得使用职业禁区忌症的人员上岗。

③项目“三废”排放工作应引起建设方的高度重视，确保不污染环境。

④项目建设单位应认真落实“三同时”，加强对操作人员的教育培训，重视提高职工的安全技术素质，制定完善的工艺操作规程、安全技术规程、设备维修技术规程和岗位操作法，并严格执行，杜绝违章作业和误操作。定期组织职工进行应急救援预案演练，提高其应对突发事件的能力。

#### （5）废气处理装置风险防范措施及应急措施

由于废气处理环保设施是存在环境风险的关键部位，因此需要做好废气处理环保设施事故预防措施：

①应有专人对废气处理环保设施进行监管。正常情况下，每天专人巡检 2 次，检查内容为风机、废气收集设备、输送管道等净化装置运转情况，并定期检测，做好巡检记录，记录保存一年。

②应及时补加废气吸收物质，同时经常对废气处理设备进行检查，确保废气处理系统正常运行，处理效率不下降。

③定期委托有资质的单位进行污染物排放监测。

④污染治理设施应与生产装置连锁，采用双回路供电或备用电设施，降低用电不正常引起的设施停运，及由此引发的环境风险。

⑤加强日常监管，定期更换活性炭，确保其正常运转。

针对废气处理装置异常情况，当废气处理环保设施异常时，应立即停止相关工序的作业，对废气处理环保设施进行检修，确保无故障时，方可继续进行作业。

#### （6）危险废物风险防范措施

按照国家有关规定，项目危险废物交给有处理资质的单位处置。危险废物不得擅自倾倒、堆放；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。危险废物厂区临时存储及运输过程中应严格做好相应防范措施，使用专用运输车辆，配备专业人员，制订周密的运输计划，防止运输过程中泄漏、丢失、扬散。厂区危废暂存库必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。应防风、防雨，避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源。应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。暂存库地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。危废暂存库外部设雨水沟，门口应设置 10~15cm 高的挡水坡，防治暴雨时有雨水涌进。危险废物必须专人管理，危险废物分区分类贮存，并附上明显标识。设施内要有安全照明设施和观察窗口。应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具。通过采取以上风险防范措施，防范危险废物风险。

### (7) 地下水环境风险防范措施

本项目地下水环境风险防范措施同地下水污染防治措施，重点采取源头控制和分区防渗措施，加强地下水环境的监控、预警，提出事故应急减缓措施。

### (8) 事故废水环境风险防范措施

为了防止事故状态下危化品及含危化品的废水外泄污染地表水及地下水，企业应建立“单元—厂区—园区/区域”的事故废水环境风险三级防控体系，体系组成详见下图。

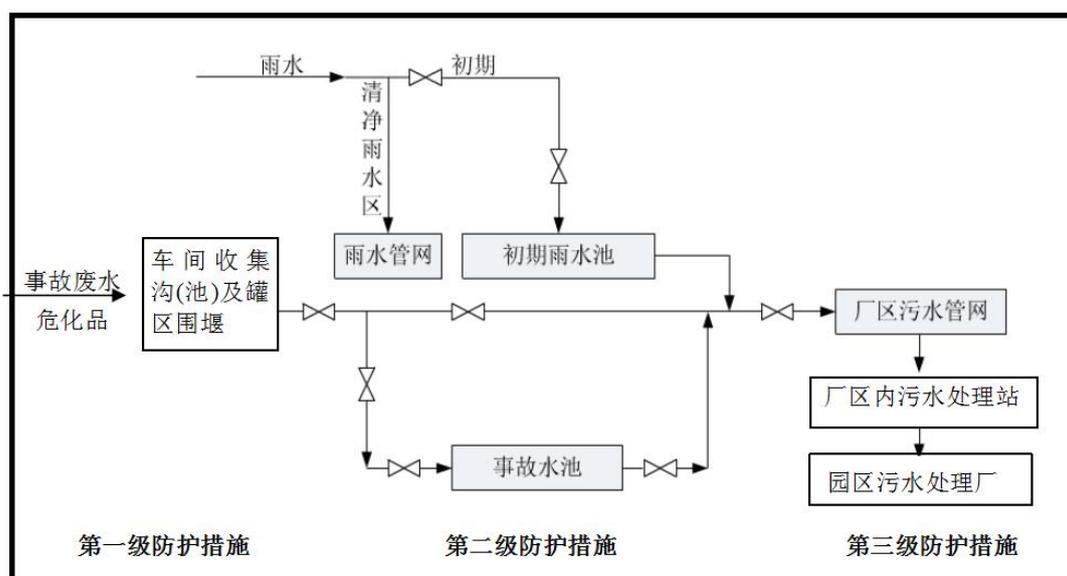


图 5.9-3 项目事故废水环境风险三级防控体系示意图

根据《中国石油天然气集团公司石油化工企业水污染应急防控技术要点》，事故废水三级防控体系具体如下：第一级防控措施是设施装置区导液系统和围

堰，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，将泄漏物料控制在车间内，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；第二级防控措施是在产生剧毒或者污染严重污染物的装置或厂区设置事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染；第三级防控措施是在进入江、河、湖、海的总排放口前或污水处理厂终端建设终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在区域内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

为避免事故工况下泄漏物料或事故废水外排对外环境造成恶劣影响，参照《中国石油天然气集团公司石油化工企业水污染应急防控技术要点》要求：本项目一级防控措施主要有围堰、车间收集沟及收集池。生产装置、原材料储存区一旦发生轻微事故泄漏，泄漏物料可经车间废水收集池或围堰收集。项目第二级防控措施主要为厂区应急事故池，项目拟建设 200m<sup>3</sup> 的应急事故池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在厂区内，防止事故应急与事故污水造成的环境污染。项目第三级防控措施主要依托园区和湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂已建设应急事故池，园区雨水排放入河口前已设置封堵截断阀和监控措施，一旦事故废液流出厂外，可依托湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂应急事故池和园区雨水排放入河口处的封堵截断阀，防止事故废水进入地表水环境造成污染。

**事故废水进入外环境的控制与封堵：**拟建项目一般情况下事故废水不会进入外环境，只有当发生火灾爆炸产生事故废水，且雨污切换阀失效，事故废水才可能通过雨水管网进入外环境，事故废水流出厂区后进入园区雨水管网，园区雨水基本流向为由南向北流入汨罗江。根据调查，企业事故废水排放口至园区雨水排放入河口之间仍有约 2.4km 的水流路径，且园区雨水排放入河口前已设置封堵截断阀和监控措施，一旦项目发生事故废水进入外环境的风险事故，建设单位可充分依托园区雨水排放入河口前的封堵截断阀和监控措施对事故水进行截留，并迅速将截留的事故废水转移至污水处理厂处理，防止事故废水通过园区雨水管网最终进入地表水，封堵点位主要为厂区雨水排放口以及园区雨水排放口进入汨罗江前的截断阀。

### (9) 环境风险事故应急疏散措施

当发生可能危害人员健康的风险事故时，应现场停止一切无关作业，组织现场与抢险无关的人员疏散。迅速往上风口撤离泄漏污染区人员至安全区，并对装置进行隔离，安全区优先选择上风向的空旷地。疏散具体要求和注意事项如下：

#### 1) 疏散通道设置

拟建项目厂区内沿主要运输道路就近向厂区外疏散，厂区外沿龙舟南路以及鸿昱新路向上风向疏散。

#### 2) 疏散组织

疏散组织为现场工作组，由建设单位环境突发事件应急指挥部指派，有关部门、相关单位有关人员及专家组成。

#### 3) 指挥机构

指挥机构为环境突发事件应急指挥部。

#### 4) 疏散范围

根据不同化学的理化特性和毒性，结合气象条件，由现场紧急会议确定疏散距离。

#### 5) 疏散方式

人员疏散，包括撤离和就地保护两种。撤离是指把所有可能受到威胁的人员从危险区域转移到安全区域。在有足够的时间向群众报警，进行准备的情况下，撤离是最佳的保护措施。一般是从上风向侧离开，必须有组织、有秩序地进行。就地保护是指人进入建筑物或其他设施内，直至危险过去。当撤离比就地保护更危险或撤离无法进行时，采取此项措施。指挥建筑物内的人，关闭所有门窗，并关闭所有通风、加热、冷却系统。应急人员的安全防护。根据危险化学品事故的特点及其引发物质的不同以及应急人员的职责，采取不同的防护措施；应急救援指挥人员、医务人员和其他不进入污染区域的应急人员一般配备防护服、防毒手套、防毒靴等；工程抢险、消防和侦检等进入污染区域的应急人员应配备密闭型防毒面罩、防酸碱型防护服等；同时做好现场毒物的洗消工作（包括人员、设备、设施和场所等）。群众的安全防护。根据不同危险化学品事故特点，组织和指挥群众就地取材（如毛巾、湿布、口罩等），采用简易有效的防护措施保护自己。

#### 6) 疏散线路

组织人员撤离危险区域，选择安全的撤离路线，避免横穿危险区域。进入安全区域后，应尽快去除受污染的衣物，防止继发性伤害。人员疏散方向以危险源为圆心，其下风向扇形区域内人员向扇形应近边缘垂直方向撤离，其上风向人员沿风向的逆向撤离。撤离区域范围根据灾害性质和严重程度由现场紧急会议确定。

#### 7) 疏散人员照顾

有毒有害物质容易对人体造成大面积伤害。采取现场救治措施对现场及时、有效的急救，挽救患者生命，防止并发症及后遗症。医务人员要根据患者病情，迅速将病者进行分类，作出相应的标志，以保证医护人员对危重伤员的救治；同时要加强对一般伤员的观察，定期给予必要的检查和处理，以免贻误救治时间。医务人员在进行现场救治时，要根据实际情况佩戴适当的个体防护装置。在现场要严格按照区域划分进行工作，不要到污染区域。

#### 8) 疏散注意事项

##### ①事故现场人员的撤离

当发生重大事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有人员必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部治安保卫组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区内的人员有序离开。警戒区域内负责人员应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人员滞留后，向治安保卫组汇报撤离人数，进行最后撤离。当操作人员在接到紧急撤离命令后，如情况允许，应对生产装置进行紧急停车，进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点集合。操作工作人员在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，朝指定的集中地点撤离。疏散集中点应急指挥部根据当时气象情况确定。总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。人员在安全地点集合，清点人数后，向应急救援指挥部报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

##### ②非事故现场人员紧急疏散

当污染事故影响区域扩大时，事故应急指挥部负责报警，发出撤离命令，接命令后，各单位有序组织人员收散，接到通知后，自行撤离到上风口处安置场所。疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应。人员在安全地点集合后，负

责人清点人数后，向总指挥汇报。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

### ③周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当事故危急周边单位、村庄时，由应急指挥部向周边单位发送警报。事故严重紧急时，由应急指挥部指挥、联系周边相关单位负责人，有序组织撤离或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出步行或者使用车辆运输等疏散方式。

## 5.9.7 环境风险事故应急预案

根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号），《关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（湘环函〔2017〕107号）等相关要求，确保突发环境事件发生时能高效应对，从而降低环境事件风险，建设单位应针对本项目情况编制突发环境事件应急预案。

突发环境事件应急预案至少应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。项目建成后，应建立健全本工程事故应急救援网络。本评价要求建设单位在重大事故时可能造成不良影响的周边环境敏感点组成联合事故应急网络，抢险用具配置、急救方案确定中均要求同时考虑，在进行各种演习中必须有周边环境敏感点居民共同参加。本报告列出预案框架，以供企业在制定事故应急预案时作参考。

### 1、预案制定前的准备

制定危险源及其潜在的危险危害。主要包括危险品的状态、数量、危险特征、工艺流程，发生事故时的可能途径、事故性质、危害范围、发生频率、危险等级，并确定一般、重大灾害事故危险源。本工程应制定的主要危险源分布在装置区和储罐区，重大危险源可能发生的事故主要为爆炸、火灾和废水泄漏事故，重大事故后果主要为人员接触有毒物质发生的危害、火灾爆炸事故的危害。

## 2、预案的主要内容

### (1) 应急计划区

对厂区平面布置进行介绍,对项目涉及的危险性质及可能引起重大事故进行初步分析,详细说明厂区危险品的数量及分布,确定应急计划区并给出分布图。

### (2) 指挥机构及人员

主要包括指挥人员的名单、职责、临时替代者,不同事故时的不同指挥地点,常规值班表。在指挥人员中必须包括公司有关部门的负责人。

### (3) 预案分级响应条件

根据工程特征,规定预案的级别及分级响应程序。

### (4) 应急求援保障

规定并明确应急设施、设备与器材,并落实专人管理。

### (5) 报警、通讯联络方式

主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络,突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。

### (6) 应急措施

包括两个方面,一是应急环境监测、抢险、救援和控制措施,由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部提供决策依据;二是应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材,包括事故现场、临近区域及控制防火区域,明确控制和清除污染措施及相应设备。制定不同事故时不同救援方案和程序,并配有清晰的图示,明确职工自救、互救方法,规定伤员转运途中的医护技术要求,制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径,确定现场急救点并设置明显标志。

### (7) 人员撤离计划

包括人员紧急撤离、疏散,应急剂量控制及撤离组织计划,明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定,制定医疗救护程序。详细规定企业事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点,确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

### (8) 事故应急救援关闭程序与恢复措施

规定应急状态终止程序,提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除

事故警戒及善后恢复措施。

(9) 应急培训计划

应急计划制定后,要定期安排人员进行培训与演练,必要时包括附近的居民。

(10) 公众教育和信息

对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

环境风险应急预案主要内容及要求见下表。

表 5.9-11 突发事故应急预案要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	简叙原料及产品的性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	危险目标: 储罐区, 装置区, 污水处理站位置
4	应急组织机构、人员及职责划分	企业: 公司设置应急组织机构和应急指挥小组, 厂长作为总负责人, 负责现场全面指挥, 应急人员必须为培训上岗熟练工, 专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区: 地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥, 救援, 管制和疏散。由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成, 并由当地政府同意调度
5	应急状态分类及应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类, 以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施, 设备与材料	生产厂区: 防火灾事故的应急设施、设备与材料, 主要为消防器材、消防服等; 防有毒有害物质外溢、扩散; 中毒人员急救所用的一些药品、器材。 临近地区: 烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急报警、通讯联络方式	可充分利用现代化的通信设施, 如手机、固定电话、广播、电视等, 逐一细化应急状态下各主要部门发报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法
8	应急环境监测及事故后评估	鉴于本项目所处地点和特征污染因子的种类, 建议由云溪区环境监测站承担相应环境监测, 对事故现场进行环境监测, 对事故性质、参数与后果进行评估, 为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场: 控制事故、防止扩大、漫延及链锁反应。消除现场泄漏物, 降低危害, 相应的设施器材配备。 邻近区域: 控制火区域, 控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场: 事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定, 现场及邻近人员撤离组织计划及救护。 邻近区: 受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定, 撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现善后处理, 恢复措施。 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演	应急计划制定后, 平时安排人员培训与演练。

	练	
13	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

湖南凌鑫新材料有限公司应制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的设施装置仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

### 5.9.8 环境风险评价结论

在严格落实各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减轻对环境的影响。本项目建设营运的环境风险可控。

建设单位应严格制定并认真落实环评提出的环境风险措施，并制定和不断完善环境风险事故应急预案，最大程度的减少风险事故的发生，降低和控制风险事故对周围环境的影响程度和影响范围。

表5.9-12 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南凌鑫新材料有限公司				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗市)县	(/)区
地理坐标	经度	113°8'40.982"E	纬度	28°46'39.874"N	
主要危险物质分布	天然气：天然气管道 导热油：导热油炉 过滤松香渣、废水处理站污泥、废活性炭、废矿物油、废含油抹布及手套、废导热油：危废暂存间				
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) 风险物质暂存、转移泄漏事故； (3) 废气事故排放污染周边大气环境； (3) 废水事故排放污染周边水环境。				
风险防范措施要求	①定期对原辅材料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监督，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。 ②对生产线的废气净化系统应定期检修、保养；废气处理设施应设相应的备用风机，一旦发生事故，立即停产，及时抢修。 ③生产车间应密闭、保持洁净，同时生产车间和原辅料及产品仓库禁止烟火。 ④危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设，各类危废应分开收集、分区堆放，其最长贮存期应不超过				

	1 年，危险废物转移过程中严格执行转移联单制度，并做好台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

## 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，施工期对环境的影响不大，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，主要废气为天然气燃烧废气、破碎粉尘、反应釜有机废气、储罐呼吸废气。

项目废气收集处理情况见下表：

表6.2-1 项目废气收集及处理措施情况表

序号	废气产生来源	污染物	治理措施	排放口编号
1	天然气导热油炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	设置低氮燃烧器	DA001
2	天然气蒸汽发生器			
3	熟松香破碎工序	颗粒物	经集气罩收集后，经布袋除尘器处理	DA002
4	松香改性树脂反应工序	非甲烷总烃	密闭管道收集后，经两级活性炭处理	DA003

#### 1、处理工艺技术原理及可行性

##### 1) 袋式除尘器

袋式除尘器包括机械振动袋式除尘器、逆气流反吹袋式除尘器和脉冲喷吹袋式除尘器等。袋式除尘器的主要特点及设置要求为：A) 袋式除尘器属高效除尘设备，宜用于处理风量大、浓度范围广和波动较大的含尘气体；B) 烟气进入袋式除尘器时，应将烟气温度降至滤料可承受的长期使用温度范围内，且高于烟气露点温度 10℃以上，并应选用具有耐高温性能的滤料；C) 滤袋的过滤风速应根据粉尘性质、滤料种类和清灰方式等因素确定，入口含尘浓度高时取较低的风速，入口含尘浓度低时取较高的风速；D) 粉尘具有较高的回收价值或烟气排放标准很严格时，宜采用袋式除尘器；E) 袋式除尘器应符合 HJ/T328、HJ/T329、HJ/T330

的规定；F)袋式除尘器部件、滤料应符合 HJ/T284、HJ/T324、HJ/T325、HJ/T326、HJ/T327 的规定。

本项目采用的脉冲布袋除尘器在国内除尘工业项目中广泛使用，其运行可靠，除尘效率可达 99.8%以上，所用滤料及其他部件均满足袋式除尘的技术要求。

## 2) 活性炭吸附原理：

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 500~1700m<sup>2</sup>/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。

表 6.2-2 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点
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

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。而本项目的有机废气具有低浓度大风量的特点，适用于采取活性炭吸附装置进行处理。

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。一般净化效率可以达到 70%左右，使用年限一般 3 个月到半年。《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。

综上所述，项目破碎粉尘进入布袋除尘器处理、有机废气进入两级活性炭吸附装置处理具有环境可行性，评价认为从技术、经济方面综合考虑，措施可行。

## 2、达标排放可靠性

根据上文活性炭吸附及布袋除尘器工作原理和特点分析，活性炭吸附一般净化效率可以达到70%左右，本次环评按70%计算，布袋除尘器处理除尘效率可达99.8%以上，本次环评按99%计算。项目破碎粉尘经布袋除尘处理后颗粒物的排放浓度为7.177mg/m<sup>3</sup>，反应釜有机废气经“两级活性炭吸附”处理后非甲烷总烃的排放浓度为47.9mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表5中的特别排放限值要求（颗粒物20mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃60mg/m<sup>3</sup>），可实现达标排放。且根据同类项目《德庆基原合成树脂有限公司环保治理整改工程监测报告》可知，破碎粉尘采取布袋除尘器处理、有机废气采取活性炭处理后均可以达标排放，可以推断，项目废气污染源污染物能够实现稳定达标排放。

## 3、排气筒数量及高度合理性分析

### 1) 排气筒数量设置合理性

项目设置3根排气筒，其中天然气燃烧废气共用1根排气筒（DA001）、破碎粉尘使用1根排气筒（DA002）、反应釜有机废气使用1根排气筒（DA003），各废气污染物不同，且各自产污节点距离较远，排气筒的设置的数量合理可行。

### 2) 排气筒高度设置合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的要求，新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单的要求：废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目设置3个排气筒，高度分别为18m、15m、15m，根据现场踏勘，项

目排气筒周边 200m 范围内的最高建筑物为湖南天立橡胶有限公司的综合楼，高度不超过 15m。因此，本项目排气筒的设置高度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单的要求。

#### 4、无组织废气污染控制措施

项目生产过程的无组织废气主要包括未被收集而在车间逸散排放的破碎粉尘和储罐呼吸废气，项目生产过程中的废气均采取了集气罩收集或密闭管道收集等方式进行收集净化处理，未被收集的废气则通过车间门窗逸散排放。项目通过加强废气的收集，减少无组织逸散，可有效减少生产废气的无组织排放，减少无组织废气对环境的影响。经过预测分析，项目无组织废气均可实现达标排放，对周边环境保护目标的影响较小。无组织废气污染控制措施可行。

#### 5、非正常排放污染控制措施

在装置运行过程中，若某个工段或废气处理设施出现异常，导致废气污染物超标排放时，应立即对涉及超标排放的工段进行停车，开始检修，及时恢复其正常运转。

综上所述，本项目废气处理措施合理，废气排放均能达到相关标准要求。

### 6.2.2 废水治理措施及达标可行性分析

#### 1、项目废水情况

##### （1）生活污水

项目生活污水排放量约为 603.2m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水经湖南天立橡胶有限公司隔油池、化粪池处理后满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准后，排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。

##### （2）蒸汽发生器排污水

项目蒸汽发生器使用自来水，为保证正常运行，每次使用完后进行一次带压排污，类比同类蒸汽发生器，一般取排污率为 3%，则排污水量为 0.06t/d(15.6t/a)。蒸汽发生器排污水为清净下水，主要污染物为含盐量，可经园区污水管网直接排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。

##### （3）循环冷却水

项目冷却结晶需用冷却水对松香改性树脂产品以及抽真空产生的有机废气与水蒸气的混合废气进行降温冷却处理，冷却方式均为间接冷却，这部分冷却水不直接与物料接触，经循环水池循环使用，不外排。

#### (4) 生产工艺废水

项目酯化反应过程中会有反应生成的废水，因反应釜内高温，该废水为水蒸气形态；反应生成的水蒸气、加热所用蒸汽与有机废气先经冷凝系统进行冷凝回收后再进入真空馏分罐进行油水分离，分离的废水即为生产工艺废水。项目生产工艺废水经自建污水处理站处理满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准后，排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂。

### 2、生产废水处理工艺可行性分析：

本项目生产废水经自建污水处理站处理，自建污水处理站采用“絮凝沉淀+接触氧化+二沉池”的处理工艺，属于《排污许可申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ 1103-2020)附录 C.2 废水污染防治可行技术参考表中的“厂内综合污水站的综合污水（生产废水、生活污水等）”的可行技术。根据工程分析可知，本项目完成后，全场需经场区自建污水处理站进行处理的生产废水主要仅生产工艺废水，其日最大产生量为 6.41t，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD、SS、氨氮、石油类。根据建设单位提供的资料，项目拟建设的自建污水处理站设计处理量为 10t/d，本项目废水约占总设计处理量的 64.1%，因此，在污水处理站处理的日容量上是可行的。

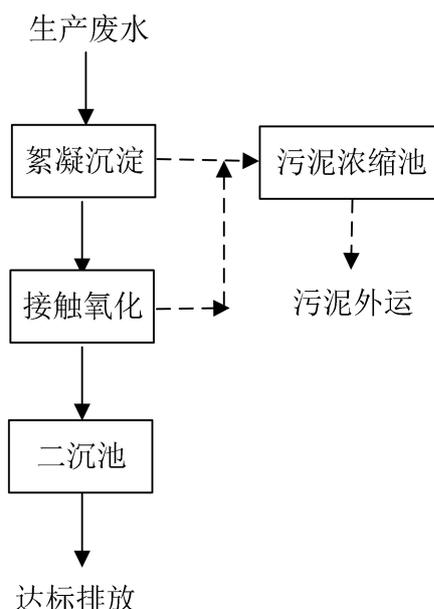


表 6.2-1 生产废水处理工艺流程图

工艺说明:

项目进入自建污水处理站的生产废水仅生产工艺废水，无需均质，故直接经过管道进入絮凝沉淀池内，通过投加混凝剂 PAC 及絮凝剂 PAM 使水中的溶解态污染物形成矾花，污泥颗粒物由于撞击作用不断增大，沉速加大，实现固液分离。在重力作用下，污泥沉降至泥斗内，经污泥泵抽至污泥浓缩池浓缩后外运处理。絮凝沉淀池出水则由提升泵输送至接触氧化阶段，该阶段污水中有机物得到进一步降解，对污水进行脱氮除磷及降低 COD、BOD 等一连串生化反应，接触氧化池出水通过二沉池进行泥水分离，二沉池底部沉积的污泥经污泥泵抽至污泥浓缩池浓缩后外运处理，上清液外排。根据同类项目《德庆基原合成树脂有限公司环保治理整改工程监测报告》类比，其生产工艺废水经加药反应+电滤机絮凝工艺处理后，其排放浓度为 COD: 69.75mg/L、BOD<sub>5</sub>: 13mg/L、SS: 38.63mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 0.71mg/L、石油类: 0.07mg/L；本项目处理工艺相比，增加了一步接触氧化工序，处理效果更好，而上述排放浓度已达到湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准（COD: 420mg/L、BOD<sub>5</sub>: 200mg/L、SS: 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L、石油类: 30mg/L），项目生产废水处理工艺可行。

### 3、废水依托可行性分析:

湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂位于罗市归义镇重金属污水处理厂西侧、汨罗江大道南侧，其工程服务范围为新市片区以及循环工业

园工业地块范围，北至汨罗江大道，南至水库路，东至湄江河路，西至东风路、武广高铁，面积约 32km<sup>2</sup>，纳污范围为园区规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、园区 PCB 污水处理厂尾水，不接收未经处理的含重金属废水。本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，污水管网已接入项目南侧青春大道，故项目所在地属于湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的纳污区域，项目东侧污水管网已铺设完成，本项目废水接入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂具有管网可达性。

湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂设计处理规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，近期规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d。湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的污水处理工艺为预处理+水解酸化（远期）—改良型 AAO 生物池+组合二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外线消毒，设计外排尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准，枯水期等应急时段总磷执行≤0.1mg/L 标准）。根据调查，湖南汨罗高新技术产业开发区污水处理厂近期规模 2 万 m<sup>3</sup>/d 主体工程已经建设完成，目前正在进行污水管网转换（从汨罗市城市污水处理厂转接入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂），预计 10 月份将通水试运行。目前湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂纳污范围内废水实际排放量约为 1.4 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理余量为 0.6 万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水排放量为 1666.509m<sup>3</sup>/a，折合 6.41m<sup>3</sup>/d，远低于湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的剩余处理能力，能够满足接纳本项目废水排放处理的要求。

综上所述，项目营运期产生的生活污水由湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理，不直接外排地表水，对周边地表水环境影响较小。本项目水污染控制和水环境影响减缓措施合理有效，项目废水依托湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行进一步处理可行。

### 6.2.3 地下水的环境保护措施可行性分析

为了杜绝废水、物料等泄漏对土壤及地下水环境质量的影响，根据《中华人

民共和国水污染防治法》的相关规范，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，场地污染防治对策从以下方面考虑：

(1) 源头控制

厂区严格按照国家相关规范要求，对危废暂存间等采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 分区防治

污染防渗分区判定根据污染控制难易程度、天然包气带防污性能和污染物类型来判定。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

具体详见下表。

表6.2-3 地下水污染防渗分区判定表

区域	分级特征	建设项目 场地包气 带防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗技术要求
生产车间、甘油储罐区、排污管道、自建污水处理站、危废暂存间	重点防渗区	强	难	特征污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K 小于等于 $1 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
生产车间地面、原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间、循环水池、其他公用单元等	一般防渗区		中	常规污染物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K 小于等于 $1 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB16889 执行
厂区道路、空闲场地、办公区域	简单防渗区		易	/	一般地面硬化

①简单防渗区

主要包括厂区道路、空闲场地以及办公区域等基本不涉及污染的区域，该类区域只需做一般地面水泥硬化即可。

②一般污染防治区

裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目将生产车间地面、原料库、成品区以及其他公用单元划分为一般污染防治区。

③重点污染防治区

位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将危废暂存间、胶粘剂暂存间划分为

重点污染防治区。

### (3) 分区防渗措施及要求

#### ① 防渗要求

一般工业固体废物暂存按照有关要求设计，严禁在室外露天堆放，厂房地面采用水泥硬化，基础进行防渗处理。对于重点污染防治区，如危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求设计，包括：

a 在各车间暂存区按储存的危险废物类别分别建设专用的危险废物贮存设施，危险废物贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；

b 有泄漏液体收集装置；

c 设施内有安全照明设施和观察窗口；

d 有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

e 有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

f 危废暂存间顶部设有顶棚，可避免风吹日晒或雨水淋滤，堆放基础需设防渗层，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s；

g 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物（如废包装桶）在暂存间内分类堆放。

#### ② 其它污染防治措施

a 废水池及各处理单元应按建筑规范要求做好防渗、硬底化工程，渗透系数 $< 10^{-7}$ cm/s。同时定期检查，若发现池体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修。

b 危险废物在交给有资质单位处理前，贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求设计，不得在露天堆放。

c 生产车间可能发生泄漏的单元应按建筑规范要求做好防渗、硬底化工程，渗透系数 $< 10^{-7}$ cm/s。定期检查车间地面及事故沟的情况，若出现裂痕等问题，应立即进行抢修。

d 为防止泄漏物的下渗，厂区道路应做好硬底化防渗措施。

在做好上述措施的情况下，营运期对地下水造成的影响可以得到有效控制。

#### (4) 污染监控

为了及时准确的掌握项目区域及下游地区地下水环境质量状况，本项目应建立覆盖厂区的地下水环境长期监测系统，包括科学、合理地设置地下水水质监测井，配备先进的检测仪器和设备。建立完善的监测制度，由建设单位设立地下水动态监测部门，或委托专业的机构负责监测。

##### 1) 地下水水质监测点布设

地下水监测点布设将遵循以下原则：

①监测重点为项目厂区及下游，背景值监测井位于项目厂区上游。

②监测点布设考虑地形地貌对地下水径流的控制作用，结合本区地下水“近源补给，短途径流，就近排泄”特点进行布设。一旦发现其监测点水质超过《地下水质量标准》（GB-T14848-93）III类标准限值要求，立即启动截获井对受污染的地下水进行截获，并将超标的地下水进行收集处理。

③依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）有关规定，并参考《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164—2004），结合评价区含水层分布和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源、保护目标、模型模拟预测的结果来布置地下水监测点。监测井孔径应不小于 110mm，深度为潜水面 2m 以下。

本项目水质监测计划布点情况如下：

监测项目：为 pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、COD、NH<sub>3</sub>-N 等。

本项目监测点分为 A、B、C 三类，水质监测计划布点情况见表。

A 类监测点：位于项目所在区域地下水流向侧向，为污染扩散监测点，监测项目对两侧区域地下水的扩散影响。

B 类监测点：位于项目所在区域地下水流向下游，为地下水环境影响跟踪监测点，用于监测项目生产期、退役期后对其下游地下水的影响。

C 类监测点为为布设项目所在地地下水流向上游，主要用于背景值监测。

##### ④监测频率

地下水监测每年 1 次，出现异常情况下应增加监测频率。

##### 2) 地下水监测管理措施

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施。进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

#### (5) 应急响应

建设单位制定风险事故应急预案中应包括地下水风险事故应急响应内容，提出防止受污染地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

①当确定发生地下水异常情况时，在第一时间尽快上报公司主管领导，通知当地生态环境局、附近居民等，密切关注地下水水质变化情况。

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

③当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，可对污染区地下水人工开采以形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，尽量防止污染物扩散。地下水排水系统是根据建设项目对地下水可能产生影响而采取的被动防范措施，是建设项目环境工程的重要组成部分。当地下水污染事件发生后，启动地下水排水应急系统，将会有效抑制污染物向下游扩散速度，控制污染范围，使地下水质量得到尽快恢复。

④对被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止物料进一步渗入地下。

⑤对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施；

⑥如果厂区力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

从上述措施可以看出，项目对可能产生地下水影响的各项途径均应进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此，本项目不会对所在地的地下水环境产生明显影响。

综上所述，本项目地下水污染防治措施方案可行。

#### 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 70~95dBA，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，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）达到 3 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

本项目拟在厂区北侧设置一般固废暂存间、危废暂存间，一般固体废物暂存间需作好防风、防雨措施，地面进行硬化处理，危险废物暂存间需作好防风、防雨、防晒，防渗防漏处理。项目危险废物的种类较多，收集的固废可分类暂存于暂存区。

本项目营运期一般工业固体废物主要废包装袋、废原料桶以及布袋除尘器收集粉尘。

其中：布袋除尘器收集粉尘回用于生产；废包装袋外售综合利用；废原料桶回收厂家。项目一般固体废物的暂存需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（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。

表 6.2-4 一般固废暂存情况

贮存场所名称	废物名称	位置	占地面积	贮存方式
布袋除尘器	布袋除尘器收集粉尘	破碎	/	/
一般固废暂存间	废包装袋	原料仓库、生产车间	70m <sup>2</sup>	分类分区暂存
	废原料桶			

过滤松香渣、废水处理站污泥、废活性炭、废矿物油、废含油抹布及手套、废导热油等属于危险废物，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《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》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；因项目产生危废种类较多，建设方需做好危废的分类暂存。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。

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	过滤松香渣	HW13	265-103-13	危废暂存间	20	桶装	4t	一年
	废水处理站污泥	HW13	265-104-13			桶装	3t	一年
	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	1.436t	一季 度
	废矿物油	HW08	900-214-08			桶装	0.01t	一年
	废含油抹布及手套	HW08	900-249-08			桶装	0.1t	一年
	废导热油	HW08	900-249-08			桶装	0.6t	一年

根据建设单位提供资料，危废暂存间设置为 20m<sup>2</sup>，有效高度 1m，有效容积为 20m<sup>3</sup>，项目危废产生量为 13.453t/a，废活性炭贮存期为一季度，项目最大贮存量为 9.15t，固废综合密度按 1t/m<sup>3</sup> 计，危废所需容积约 9.15m<sup>3</sup>，可满足本项目

需求。

## 2、暂存措施

本项目拟在厂区北侧设置一般固废间 70m<sup>2</sup>、危废暂存间 20m<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生态环境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生态环境主管部门提出申请。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生态环境主管部门备案，生态环境主管部门应当进行检查。

建设方应严格按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》建设危险废物暂存间：

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。

综上所述，本项目产生的各种固体废物均能得到妥善处置，不会造成二次污染，对周围环境的影响较小。

### 6.2.6 环保措施及投资估算

本项目总投资约 5000 万元，环保投资 48 万元，占项目建设投资的比例为 0.96%，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(万元)	备注
1	废水处理工程	生活污水	隔油池、化粪池	0	依托
		循环冷却水	冷却塔+循环水池	1	新增冷却塔，循环水池依托
		生产工艺废水	自建污水处理站	10	新建
2	废气治理工程	天然气燃烧废气	低氮燃烧器+18m 高排气筒 (DA001)	10	新建
		破碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA002)	10	
		反应釜有机废气	二级活性炭+15m 高排气筒 (DA003)	10	
3	固废处置工程	一般固废	一般固废暂存区	2	新建
		危险废物	危险废物暂存间	3	
4	噪声治理工程	生产设备噪声	隔声、加强厂区绿化	2	新建
合计		--	--	48	/

## 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 5000 万元，环保投资 48 万元，占总投资的 0.96%（详见表 6.2-5）。

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 3 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 48 元，占总投资的 0.96%，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；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，对当地的经济的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 48 万元，占总投资的 0.98%，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，各企业在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	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, 委托监测及环境管理	
--	---------------	--

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, 具体要求为天然气燃烧废气(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3的燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值, 生产产生的颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5中的特别排放限值要求和表9中无组织排放监控浓度限值。
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>①可研阶段, 委托评价单位进行环境影响评价;</li> <li>②开工前, 履行“三同时”手续;</li> <li>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;</li> <li>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;</li> <li>⑤配合当地环境监测站搞好监测工作, 及时交纳排污费。</li> </ul>
竣工 验收 阶段	<ul style="list-style-type: none"> <li>①检查施工项目是否按设计规定全部完工;</li> <li>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;</li> <li>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;</li> <li>④建立环保档案。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>①检查污染治理效果和各污染源污染物排放情况;</li> <li>②对问题, 提出解决或补救措施, 落实投资, 确保按期完成;</li> <li>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。</li> </ul>

阶段		环境管理工作计划的具体内容
	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建设单位向生态环境局申请办理《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

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关环保要求。

#### （1）废水排放口

排污口原则上只设一个，排污口应在项目边界内设置采样口（半径大于150mm），若排污管有压力，则应安装采样阀。

根据工程分析，本项目无生产废水外排，生活污水依托湖南现代家俱装饰有限公司隔油池、化粪池，不单独设置排放口，故本项目无需设置废水排放口。

#### （2）废气排放

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于80mm的采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。若无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

根据工程分析内容，本项目设置3个排气筒。

#### （3）固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大

处设置标志牌。

#### (4) 固体废物存储场

一般工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次扬尘措施；危险废物必须设置专用危废暂存间，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

#### (5) 标志牌设置

排放一般污染物排污口（源），设置提示牌标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续。

#### (6) 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；

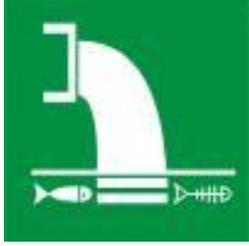
2) 根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送生态环境管理部门备案。

具体要求详见下表。

**表8.1-4 本项目各排污口环境保护图形标志要求**

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
1#排气筒、2#排气筒、3#排气筒	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危险废物暂存间	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

**表8.1-5 环境保护图形符号一览表**

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

危险废物		危险特性
废物名称:		
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		



图 8.1-1 危险废物环境保护图形标志牌

## 8.2 环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划可按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）中监测要求进行监测，安排如下。

(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  $Leq(A)$ ，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

项目	建议内容			
	监测因子	监测地点	监测频率	监测机构
废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	废水总排口	1次/半年	建议委托有资质的公司进行
	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N	雨水排放口	雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测	
废气	非甲烷总烃、颗粒物	厂界	1次/年	
	非甲烷总烃	厂区内	1次/季度	
	标杆流量、颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1#排气筒出口	1次/年	

	标杆流量、氮氧化物	1#排气筒出口	1次/月
	标杆流量、颗粒物	2#排气筒出口	1次/半年
	标杆流量、非甲烷总烃	3#排气筒出口	1次/半年
厂界噪声	Leq (A)	厂界	1次/季度
环境空气	项目厂界外东南侧设置1个点	TSP、TVOC	一年一次
地下水	pH、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、铬（六价）、铅、氟化物、镉、铁、锰、镍、溶解性固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物	1个监控点、2个对照点	1次/年
土壤	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、石油烃共47项	项目厂界外东南侧绿化地	1次/5年

(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	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+18m排气筒（DA001）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的燃

				气锅炉大气污染物特别排放浓度限值	
	破碎粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 5 中的特别排放限值要求	
	反应釜有机废气	非甲烷总烃	两级活性炭吸附+15m 排气筒		
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强收集	厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 中无组织排放监控浓度限值,厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求	
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	隔油池、化粪池	湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂进水水质标准	
	蒸汽发生器排污水	/	直接排入污水管网		
	生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	自建污水处理站(絮凝沉淀+接触氧化+二沉池)		
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	废包装袋		外售综合利用
			废原料桶		由厂家回收
			布袋除尘器收集粉尘		回用于生产
	生产区域	危险废物	过滤松香渣		收集后暂存于危废间,定期交由有危废处理资质单位处理
			废水处理站污泥		
			废活性炭		
废矿物油					
			废含油抹布及手套		
			废导热油		

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）3类标准
地下水		采取源头控制、分区防渗措施		防控地下水污染
土壤		地面硬化，分区防渗，加强管理降低污染物跑、冒、滴、漏，种植吸附能力强的植物		降低土壤污染
环境风险		生产车间、甘油储罐区、排污管道、自建污水处理站、危废暂存间进行重点防渗，车间设泄漏导流沟和收集池，事故应急池（容积 200m <sup>3</sup> ），配套消防设施和事故应急物资		防范环境风险

## 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，确定本工程总量控制因子为：废气污染物建议总量控制因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs；废水污染物总量控制因子：COD、氨氮。

根据本项目污染物排放特点，本项目总量控制指标如下（单位：t/a）；

本项目总量控制指标如下：

污染物	总排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t)
COD	0.06856	0.1
氨氮	0.00343	0.01
二氧化硫	0.146	0.2
氮氧化物	0.682	0.7
VOCs	0.7515	0.8

注：排污口排放量按湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂排放标准计，COD 30mg/L、氨氮 3mg/L。

根据“关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62号）”中8.优化总量指标管理的相关内容，健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。

本项目化学需氧量的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨，故本项目主要污染物化学需氧量和氨氮免于提交主要污染物总量来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入管理台账。

## 9、建议及结论

### 9.1 项目概况

**项目名称：**凌鑫年产 1 万吨改性树脂项目；

**建设单位：**湖南凌鑫新材料有限公司；

**建设地点：**湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内（东经 113.14339757、北纬 28.76424986）；

**建设性质：**新建；

**用地面积：**8000m<sup>2</sup>。

**生产规模：**年产 1 万吨改性树脂；

**投资情况：**本项目建设投资 5000 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 1 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，汨罗江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

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2023 年环境质量公报中的结论，汨罗市基本污染物全部达标，本项目所在区域环境空气质量为达标区。TSP 日均浓度小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限制要求；TVOC 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；非甲烷总烃参照执行原国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准一次浓度（其中一次值为 2.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### （3）声环境

项目现状厂界外 1m 声环境质量背景值满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 满足 3 类标准要求，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。

#### (5) 土壤环境质量现状

根据土壤质量现状补充监测结果，各土壤采样点位的各项监测因子均可以满足《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 中第二类用地筛选值，项目所在区域土壤环境质量现状较好。

### 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，施工人员生活污水与员工生活污水、施工人员生活垃圾与员工生活垃圾一并处理，施工期对环境的影响不大，污防措施可行。

#### 2、运营期

(1) 废水：项目建成后，生活污水依托湖南天立橡胶有限公司现有隔油池、化粪池预处理，生产工艺废水经自建污水处理站处理后，与蒸汽发生器排污水一并进入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂。

(2) 废气：本项目运营期排放的废气包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。天然气燃烧工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物拟采用低氮燃烧器+18m 高 1#排气筒排放，破碎工序产生的颗粒物拟采用集气罩+布袋除尘器+15m 高 2#排气筒排放，反应工序产生的非甲烷总烃拟采用两级活性炭吸附+15m 高 3#排气筒排放。经上述措施处理后，项目运营期天然气燃烧废气(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 的燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值，生产产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表 5 中

的特别排放限值要求和表 9 中无组织排放监控浓度限值。企业厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求。

### （3）地下水环境影响

本项目已从工艺装置的设计、管道设计、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。营运期应加强管理，规范排污，避免设备的跑冒滴漏等影响，对生产地面、污水管网、污水处理构筑物等定期检查，防止由于设备破损泄露等产生污染，禁止将危险废物堆存于未设防渗措施的场所或露天堆放。加强项目区周边的地下水监测，一旦发现污染，应启动应急措施，排查污染，并采取有效的处理措施防止污染水体扩散。在做好源头分区防控、规范生产、排污及加强监管等前提下，本项目生产对项目区域地下水影响不大。

### （4）声环境影响

根据预测评价结果可知，项目建成后全厂噪声源对项目厂界噪声贡献值昼间均小于 65dB(A)，项目东、南、西、北厂界昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，项目厂界噪声能够达标排放。项目周边 200m 评价范围内无声环境保护目标，项目运营对周围声环境质量不会产生明显影响。

### （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，其余分类收集后综合处理，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。

### （6）生态环境影响

本项目属于污染影响型建设项目，生态影响主要体现在建设期，项目租赁湖南天立橡胶有限公司已建厂房进行建设，不新增占地。建设期主要对厂房内进行分区建设，建设过程不会对植被和生态造成破坏。项目营运期不直接产生生态影

响和破坏，运营期虽有一定污染物排放，但经采取相应的污染防治措施后，污染物就能做到排放达标，排放量小，项目对区域地表水环境、地下水环境、大气环境、土壤环境等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。

#### （7）土壤环境影响

本项目对土壤环境的影响途径主要为大气污染物的排放沉降至土壤。项目施工期较短，施工内容较简单，施工期对场地土壤环境影响不大。运营期排放的主要大气污染物为粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs，不涉及重金属，通过预测，项目通过大气沉降途径对土壤污染物的增量较小。厂区建成后地面基本硬化，且重点生产区已进行了防渗，物料发生泄漏通过地面漫流或垂直入渗进入土壤的可能性较低，运营期生产对项目区域土壤环境影响很小。

## 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》（2024年本）的相关规定，本项目不属于限制类和淘汰类。

### 2、项目选址和总图布置合理性

#### （1）与规划的符合性分析

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区原天立橡胶公司内，根据《湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划 土地利用规划图》，本项目用地性质为二类工业用地，本项目用地符合园区用地规划。

本项目不位于生态保护区和水源保护区内，周边没有风景名胜区、生态脆弱区等需要特殊保护的区域。根据《湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划 土地利用规划图》，本项目用地性质为工业用地。故本项目选址可行。

#### （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，认为项目涉及的原料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，根据本项目污染物排放特点，确定本工程总量控制因子为：废气污染物建议总量控制因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs；废水污染物总量控制因子：COD、氨氮。

根据本项目污染物排放特点，本项目总量控制指标如下（单位：t/a）；

本项目总量控制指标如下：

污染物	总排放量（t/a）	建议总量控制指标（t）
COD	0.06856	0.1
氨氮	0.00343	0.01
二氧化硫	0.146	0.2
氮氧化物	0.682	0.7
VOCs	0.7515	0.8

注：排污口排放量按湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂排放标准计，COD 30mg/L、氨氮 3mg/L。

根据“关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62号）”中8.优化总量指标管理的相关内容，健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放

量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。

本项目化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨，故本项目主要污染物化学需氧量和氨氮免于提交主要污染物总量来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入管理台账。

## 5、公众参与结果

项目建设单位作为公众参与调查主体，按照生态环境部环发[2018]4 号文《环境影响评价公众参与办法》的相关规定和要求在评价范围内，于 2024 年 9 月 10 日，在网站“汨罗在线”上对项目进行了首次公示。2024 年 10 月 21 日至 11 月 1 日，共计 10 个工作日，在网站“汨罗在线”对项目环境影响报告书（征求意见稿）进行了全本公示；2024 年 10 月 22 日、10 月 23 日同步在《岳阳晚报》对项目进行了两次公示；建设单位于 2024 年 11 月 2 日在环境影响报告书报批前，在“汨罗在线”城市论坛网站上进行了报批前公示，公开了项目环境影响报告书及公众参与说明手册。在公示和公众参与调查期间，未收到公众反馈意见。

## 6、环境经济损益分析

项目总投资为 5000 万元，本次工程环保投资估算为 48 万元，占项目建设投资的比例为 0.96%。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

湖南凌鑫新材料有限公司年产 1 万吨改性树脂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。

## 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

湖南顺洄环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南顺洄环保科技有限公司 对我公司 2024年1万吨改性树脂项目 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环评工作。

特此委托

委托方：

(法人签字)



2024年 9 月 10 日

附件 2 营业执照



附件3 湖南天立橡胶有限公司国土证

湘政 国用 ( 2010 第 64003 号

土地使用权人	湖南天立橡胶有限公司		
座落	汨罗市工业园天立路西侧		
地号	64-003	图号	318458-709
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	国有出让	终止日期	2060-03-07
使用权面积	23341.00 M <sup>2</sup>	其中	
		独用面积	M <sup>2</sup>
		分摊面积	M <sup>2</sup>

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

附  
图  
精  
贴  
续

登记机关

证书监制机关



## 附件 4 厂房租赁合同

**租赁协议**

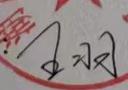
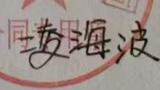
出租方:湖南天立橡胶有限公司 (以下简称甲方)

承租方:湖南凌鑫新材料有限公司 (以下简称乙方)

根据《合同法》的规定,结合本合同的具体情况,双方在自愿、平等、互利的基础上就厂房租赁相关事宜,达成协议并签订合同如下:

- 1、地点:甲方同意将位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇循环经济产业园区天立路西侧(B块)101室(煤焦堆场、打块车间、东、西打粉车间、锅炉房、办公楼等)的厂房,面积约8000平方米,供乙方办公、经营用。
- 2、租赁意向期限:2023年12月8日至2028年12月7日,租赁合同一年一签,意向期满双方协商续签合同。
- 3、租金:每年750000元整,一年一付,其它如水、电、政务部门费用乙方自行负责。
- 4、乙方应在租赁物内按消防安全规定配备消防设施和完善的的安全管理制度,如因设施不全或管理不善导致的安全事故全部由乙方承担。
- 5、卫生:双方须保持门面及厂区周边整洁、干净。
- 6、房屋管理:乙方在租赁期间不得损坏门面及所有设施,未经甲方同意,不得另行转租。
- 7、本合同未尽事宜,甲、乙双方协商处理。
- 8、本合同一式二份,甲、乙双方各执壹份,自签字之日起生效。

甲方盖章:  乙方盖章: 

代表签字:  代表签字: 

日期: 2023.12.6 日期: 2023.12.6

## 附件 5 入园审查表

### 汨罗高新区入园项目安全环保准入审查表

制表单位：汨罗高新区投资促进中心

日期：2024年3月25日

项目名称	凌鑫年产1万吨改性树脂的建设项目
投资方	湖南凌鑫新材料有限公司
项目概况	该项目计划总投资3300余万元，拟新建年产1万吨改性树脂的建设项目，有导热油燃气锅炉、蒸馏锅、造粒机等设备，计划年创税收在600余万元。
项目拟选址	租赁天立橡胶厂房（煤焦堆场、西打粉车间）共计8000平方米
企业联系人及电话	凌海波 18974029103
项目基本工艺流程	附后
安全管家意见	<p>1、根据凌鑫科技松香树脂生产工艺流程，本项目属于化工项目；</p> <p>2、本项目入驻园区，必须按要求完成“建设项目安全设施三同时”，必须完成预评价报告与安全设施设计后方可开工建设；</p> <p>3、工艺流程中未明确原材料松香是属于熟松香还是生松香，需要企业明确；如果原材料属于生松香，最终产品会有松节油和熟松香，属于危险化学品生产企业，不可以入园；如果原材料属于熟松香，需要核实最终产品松香树脂的MSDS，若属于（含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]），则为危险化学品，需要入驻化工园；若闭杯闪点&gt;60℃，则不属于危险化学品生产企业；</p> <p>4、工艺流程中加入的甘油成分需要明确，甘油析出工序中产生的气体是否涉爆，需要进行检测，形成检测报告。</p> <p style="text-align: right;">经办人： </p>

<p>环保管家意见</p>	<p>1、本项目利用熟松香，通过加热溶解、脂化反应、过滤、结晶生产熟松香改性树脂，属化学产品制造。</p> <p>2、根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目年产1万吨松香，不属于国家产业政策中规定的限制类中的“农林牧渔业、1000吨/年以下的松香生产项目”、也不属于淘汰类项目，为允许类项目。因此项目符合国家的相关产业政策。</p> <p>3、本项目为化工项目。</p> <p>4、本项目营运期废气主要为：导热油炉天然气燃烧废气，加热溶解、脂化反应过程产生的有机废气，应落实废气收集与处置措施。</p> <p>5、本项目营运期生产废水主要为冷凝水。</p> <p>6、本项目营运期危险废物主要为废导热油、废活性炭等，需分别由专用容器收集后暂存于厂区危废库，废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求落实相应的污染防治措施做好“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施，危险废物定期委托有资质单位安全处置。</p> <p style="text-align: right;">经办人：张鑫</p>
<p>产业发展部意见</p>	<p>拟同意入园，请领导审批。翁威 4.13</p> <p>严格履行建设期间安全措施“三同时”完成环评设施设计</p> <p>后报产发部和职能部门审核后，方可建设。葛建燕 4.17</p> <p style="text-align: right;">部门负责人：葛建燕 4.17.</p>
<p>汨罗市应急管理局或其他行业主管部门意见</p>	<p></p>
<p>高新区分管领导意见</p>	<p>同意入园，请产发部督促企业履行项目建设的“三同时”</p> <p>和环评、验收等后续工作。</p> <p style="text-align: right;">杨文 2024.5.29</p>

说明：如意见内容较多，可另附纸。

## 汨罗高新区凌鑫年产 1 万吨改性树脂 建设项目入园审查意见

1. 本项目原材料松香需明确是属于熟松香还是生松香，如果原材料属于生松香（危险化学品），严格按《危险化学品安全使用许可实施办法》执行。如果是熟松香则明确来源（本项目自身不能采用松脂加工成熟松香，因为生产过程中产生的松节油，属于危险化学品，如涉及此工艺应入驻化工园区或按省应急管理厅（2023）第 14 次会议纪要要求执行）。
2. 本项目工艺生产的所有产品需明确并分析成分和闪点等，如产品中涉及到危险化学品（含伴生），按危险化学品生产企业相关规定执行。
3. 本项目工艺流程中添加的甘油等物质，在工序中产生气体是否涉爆，需形成检测报告。
4. 项目建设必须严格执行审批程序和建设项目安全设施“三同时”监督管理办法。
5. 本意见为入园准入指导意见，不代表安全条件论证和相关行政许可。



## 附件 5 入园合同

合同编号：HT2024-23

### 湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会

### 招商合作协议书

项目名称： 凌鑫年产 1 万吨改性树脂项目  
甲 方： 湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会  
乙 方： 湖南凌鑫新材料有限公司  
签约地点： 湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会  
签订日期： 2024 年 8 月 5 日

甲方：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会  
法定代表人（或授权代表）：冯勇刚

乙方：湖南凌鑫新材料有限公司  
法定代表人（或授权代表）：凌海波

经甲乙双方友好协商，按照《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规规定，双方本着平等、自愿、守信的原则订立本协议，共同遵守。

### 第一条 乙方项目投资概况

1.1 项目名称：凌鑫年产1万吨改性树脂项目

1.2 项目内容：总投资5000万元，新建年产1万吨改性树脂项目。

1.3 项目效益：项目须在本协议签订之日起1个月内开工，6个月内投产，15个月内实现达产，项目建成达产后预计年产值8000万元。

1.4 生产经营场地：乙方租赁园区天立橡胶厂房约8000平方米。

### 第二条 甲方权利和义务

2.1 甲方协助乙方办理本项目建设、经营等相关手续。

2.2 甲方及相关部门有权对企业安全生产和环保进行检查。

2.3 甲方协助乙方申办规上企业、高新技术企业。



### **第三条 乙方权利和义务**

3.1 乙方须在甲方所在地注册公司，取得营业执照、企业代码和税务登记。

3.2 应严格执行“三同时”（同时设计、同时施工、同时投产使用）以及国家相关环保、消防、安全等方面的法律法规要求，严格落实环境保护、消防、安全生产主体责任，由此产生的一切经济责任和法律后果均由乙方承担。

3.3 规范经营行为，服从甲方主管部门管理，按有关部门要求及时提供各种材料。

3.4 有下列情况之一的，应在下列事项发生前十日内向甲方出具告知函并在征得甲方同意后方可实施：

（1）法定代表人、经营范围、股东及股权结构等事项发生变更；

（2）引进新的战略投资者、被收购等重大事项。

### **第四条 违约责任**

4.1 乙方以下情形之一，甲方有权解除本协议并不承担任何违约责任：

4.1.2 违反本协议 3.1、3.2、3.3 约定的；

4.1.3 因乙方原因，自协议签订之日起 4 个月仍未开工的，由此所造成的全部损失由乙方承担。

### **第五条 争议解决及不可抗力**

5.1 由于国家法律、政策的重大调整等不可抗力因素，致使协议不能继续履行时，应在 30 天内书面通知其他方，在取得有关证明后，允许延期履行、部分履行或者不履行，

并可根据情况，部分或者全部免除违约责任。经双方协商一致，可终止本协议，双方均不承担违约及相关法律责任。

5.2 甲、乙双方如因本协议发生争议以及本协议未尽事宜，双方可另行协商并签订与本协议具备同等效力的补充协议予以明确。协商未果，双方均可向甲方所在地的人民法院提起诉讼解决。

#### 第六条 附则

本协议共一式贰份，双方各执壹份，均具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

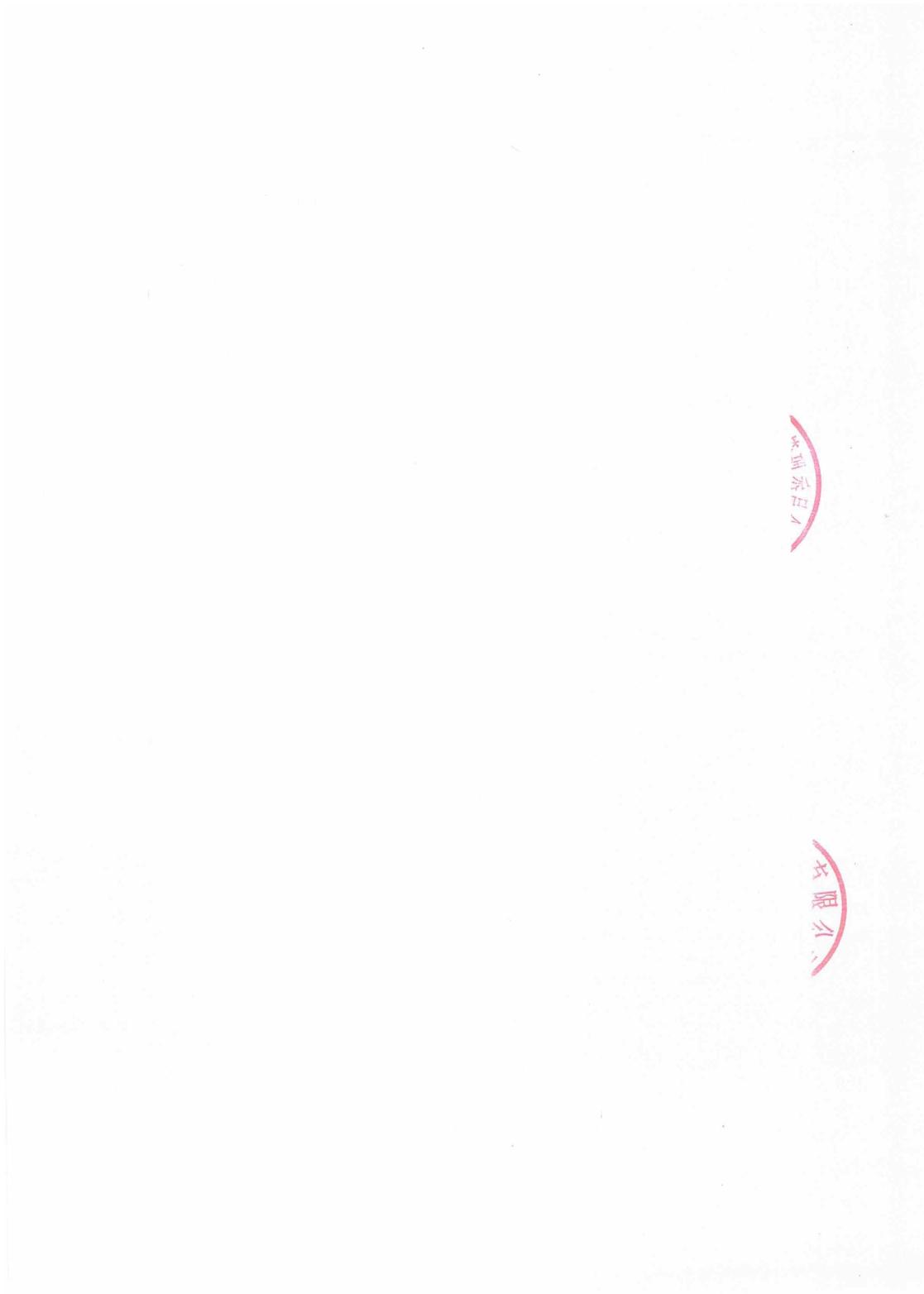
法定代表人或授权代表：

2024年8月5日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表：

2024年8月5日



白米

有限公司

附件 6 园区上会申请表

汨罗高新区新建项目环评报告上会申请表

项目名称	凌鑫年产 1 万吨改性树脂项目
项目性质	新建
环评报告编制单位	湖南顺迥环保科技有限公司
编制单位联系人及联系方式	田雄 18873022758
项目单位联系人	凌海波 18974029103
项目具体工艺	熟松香常温破碎-熟松香溶解釜内加热溶解-溶解后的熟松香与其他物料于反应釜内进行酯化反应-反应完成后抽样检验-抽真空处理-过滤除渣-冷却结晶-包装入库。
园区产业发展部意见	

# 湖南省生态环境厅

湘环评函〔2024〕41号

## 湖南省生态环境厅 关于《汨罗高新技术产业开发区扩区规划 环境影响报告书》审查意见的函

湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你单位《关于请求对〈汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书〉进行技术审查的申请》、岳阳市生态环境局关于汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集相关部门和专家组成审查小组对《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，提出如下意见：

一、汨罗高新技术产业开发区（以下简称“园区”），前身为汨罗市罗城经济开发区，1994年批准设立为省级经济开发区，2012年更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2018年经省人民政府批准设立省级高新技术产业开发区，定名为汨罗高新技术产业开发区，2019年3月《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》取得湖南省生态环境厅审查意见（湘环评函

[2019]8号)。根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区[2022]601号),园区核准面积951.43公顷。

为指导园区的后续开发建设,提升园区产业发展承载力,园区启动了本轮扩区并相应开展规划环评。园区面积拟由951.43公顷扩区为1543.67公顷,主要分三个区块,其中新市片西片区(区块一)拟调整为573.52公顷,主要发展电子信息产业、先进装备制造产业;新市片东片(区块二)拟调整为459.39公顷,主要发展废弃资源综合利用产业、先进储能材料产业;弼时片区(区块三)拟调整为510.76公顷,主要发展先进装备制造产业,辅助发展汽车零部件及配件制造产业。本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围及2023年11月21日湖南省自然资源厅《关于汨罗高新技术产业开发区扩区用地审核意见的函》明确的相关范围,园区扩区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息,以省政府及其职能部门核准、认定的信息为准。

根据《报告书》的评价结论、岳阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见,在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下,园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作:

**(一)做好功能布局,严格执行准入要求。**园区应从环境相容性的角度优化区域功能布局,将空间管控要求融入园区规划实施全过程,以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。

新市片西片区(区块一)部分区域现状已与集中居住区交错布局,该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目,紧邻集中居住区的工业用地,后续应优化产业调整,逐步转为按一类工业用地规划布局,其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放;新市片东片区(区块二)沿G107国道、老路路侧存在连片居住用地,建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划,该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。蜀时片区(区块三)中北部保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用;建议该片区东北部和西南部规划的居住用地调整为一类工业用地。产业布局方面应落实《报告书》提出的调整建议,产业引进应落实园区生态分区环境管控要求,执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。

**(二)落实管控措施,加强园区污染治理。**园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维,做好雨污分流、污污分流,确保园区各片区生产生活废水应收尽收。做好新市片循环园污水处理厂、重金属污水处理厂、蜀时片区污水处理设施及管网的建设与完善,确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营;落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。园区应落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求,着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力,重点控制相关特征污染物的无组织排放,加大VOCs及恶臭/异味治理排放的整治力度,对重点排放企业予以严格监管,确保其处理设施稳妥、持续有效运行,严格落实大气污染防治特护期及重污染

天气应急响应的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。

**（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。**结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。

**（四）强化风险管控，严防园区环境事故。**建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。完善涉重金属废水排放企业事故应急池、围堰等环境风险防范设施，完善环境风险应急体系管控要求。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。重点做好涉重、涉危险化学品企业的环境风险防控。

**（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。**园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感

目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区，搬迁以货币安置为主。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。

**（六）做好园区建设期生态保护。**尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后15个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗分局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局及岳阳市生态环境局汨罗分局具体负责。



## 附件 8 发改备案

# 湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会行政审批文件

汨高政审〔2024〕73号

## 湖南凌鑫新材料有限公司 凌鑫年产1万吨改性树脂项目备案证明

湖南凌鑫新材料有限公司凌鑫年产1万吨改性树脂项目已于2024年9月10日在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案，项目代码2409-430600-04-01-519442，主要内容如下：

- 1、公司基本情况：湖南凌鑫新材料有限公司；统一社会信用代码9143068158493923XX；法定代表人凌海波。
- 2、项目名称：凌鑫年产1万吨改性树脂项目。
- 3、建设地址：湖南汨罗高新技术产业开发区原天立橡胶公司内。
- 4、建设规模及内容：本项目租赁在园区原天立橡胶公司内，厂房面积约8000平方米，新上松香树脂改性设备及造粒机等设备，年产1万吨改性树脂，预计达产后可实现产值8000万元。。
- 5、投资规模及资金筹措：本项目总投资5000万元，资金

来源为公司自筹。

备注：以上信息由项目单位通过湖南省工程建设项目审批管理系统（<http://www.hntzxm.gov.cn/>）告知，网上可查询并一致则备案有效。申报人承诺填写的信息真实、完整、准确，符合法律法规，如有违规情况，愿承担相关的法律责任。项目单位应通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投产等基本信息。项目信息发生变化应及时通过平台告知备案机关，并更正备案信息。备案后2年内未开工建设，备案证明自动失效。



---

湖南汨罗高新技术产业开发区政务服务中心

2024年9月10日印发

## 岳阳市生态环境局汨罗分局

### 关于凌鑫年产 1 万吨改性树脂项目执行标准的函

湖南顺洄环保科技有限公司：

凌鑫年产 1 万吨改性树脂项目选址位于湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区（原湖南天立橡胶有限公司内）。根据项目所在地环境功能区划和相关标准，结合你单位现场核实的项目周边环境现状和基础设施配套建设情况，建议该项目环境影响评价执行下列标准：

#### 一、环境质量标准

1、大气环境：项目常规因子  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；TVOC 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；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的有关限值要求。

2、地表水环境：项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

3、地下水环境：项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值。

4、声环境：项目周边声环境执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)表1中的3类标准。

## 二、污染物排放及控制标准

1、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。营运期颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中的特别排放限值要求和表9中无组织排放监控浓度限值。厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1排放浓度限值要求。锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值燃气锅炉排放要求。

2、废水：项目废水达到湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂接管标准(未明确接管标准的污染因子需满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准)。

3、噪声：施工期场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限值要求；项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

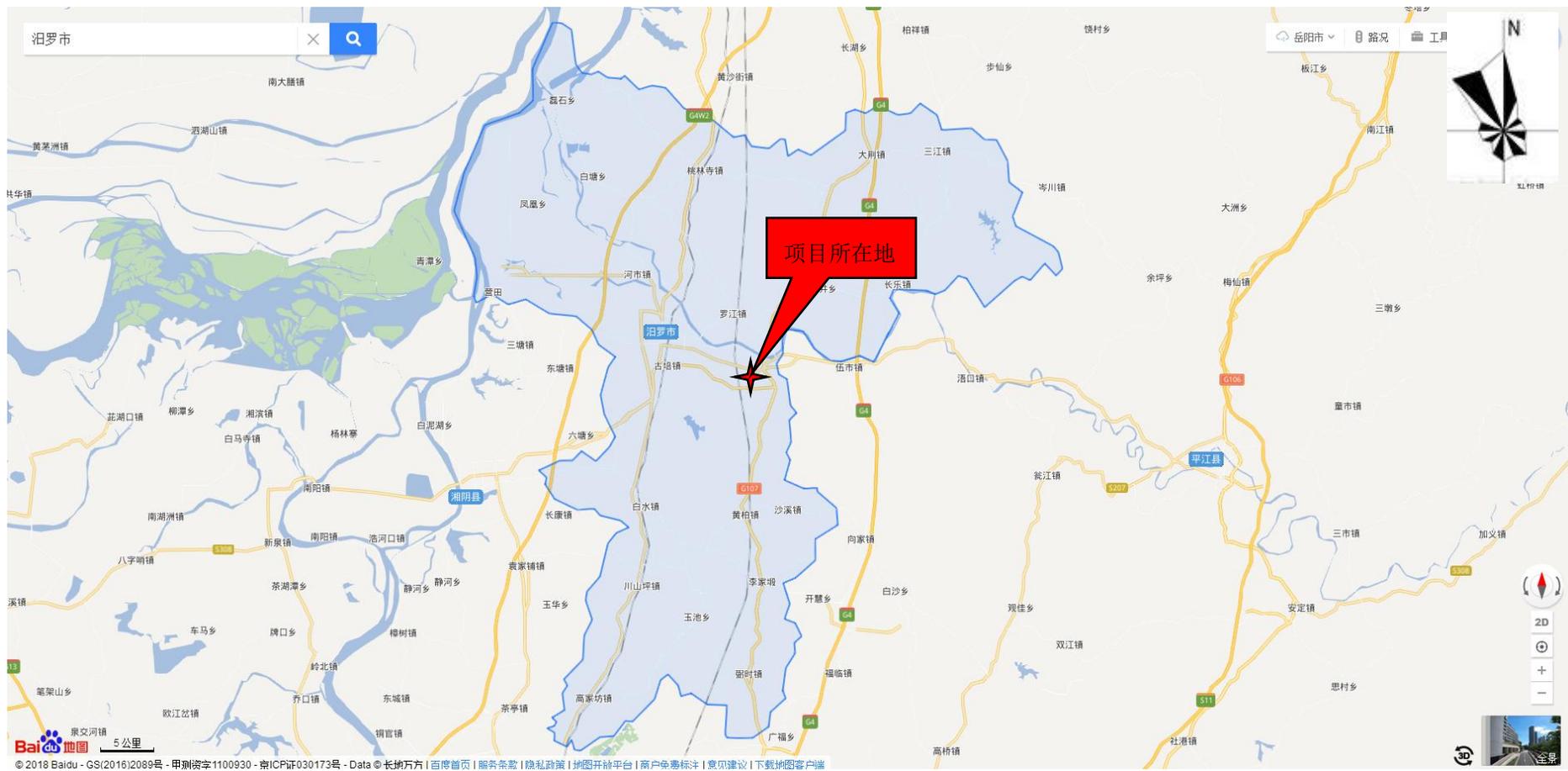
4、固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；生活垃圾交由环卫部门集中处置。

以上建议，供你公司组织开展项目环境影响评价工作时参考。

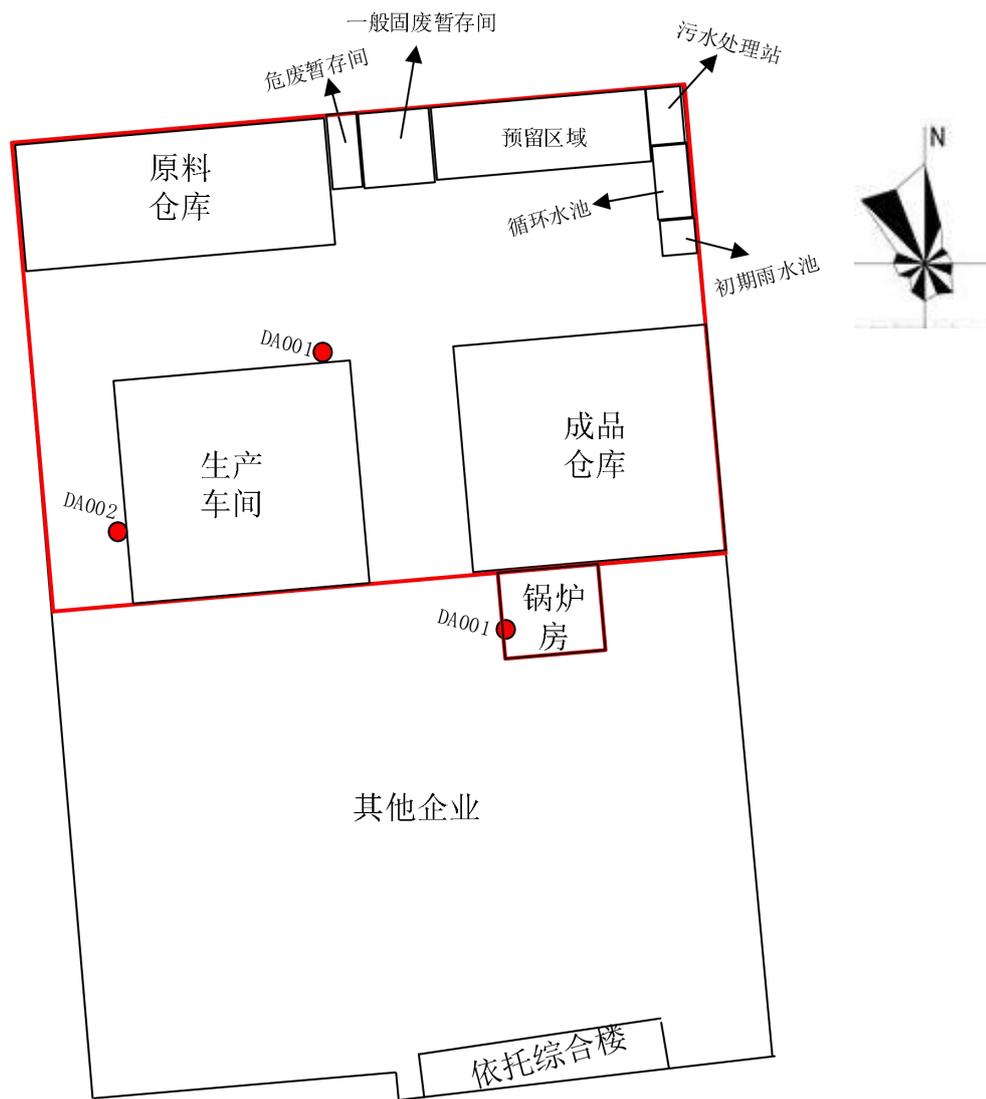
岳阳市生态环境局汨罗分局

2024年9月20日

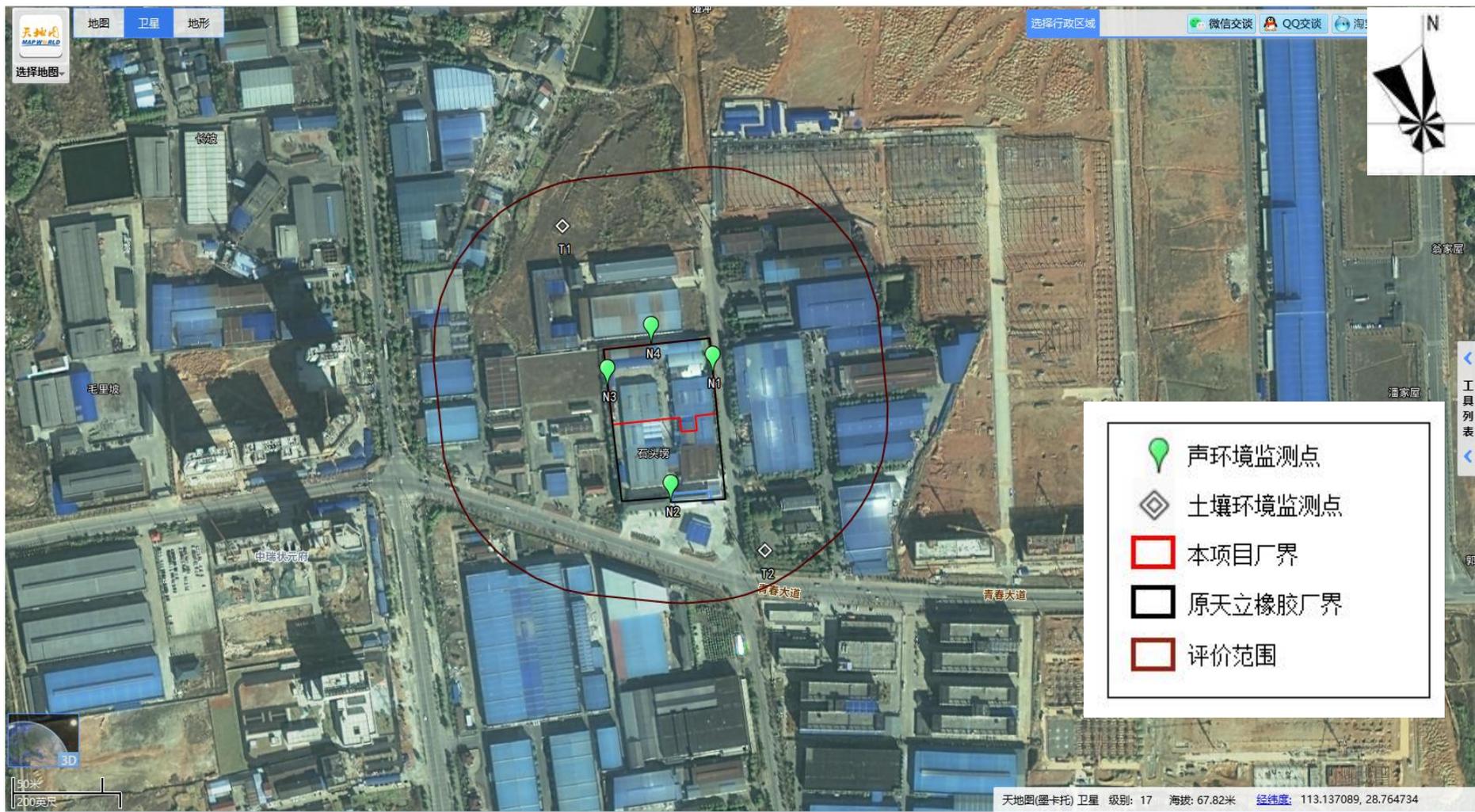




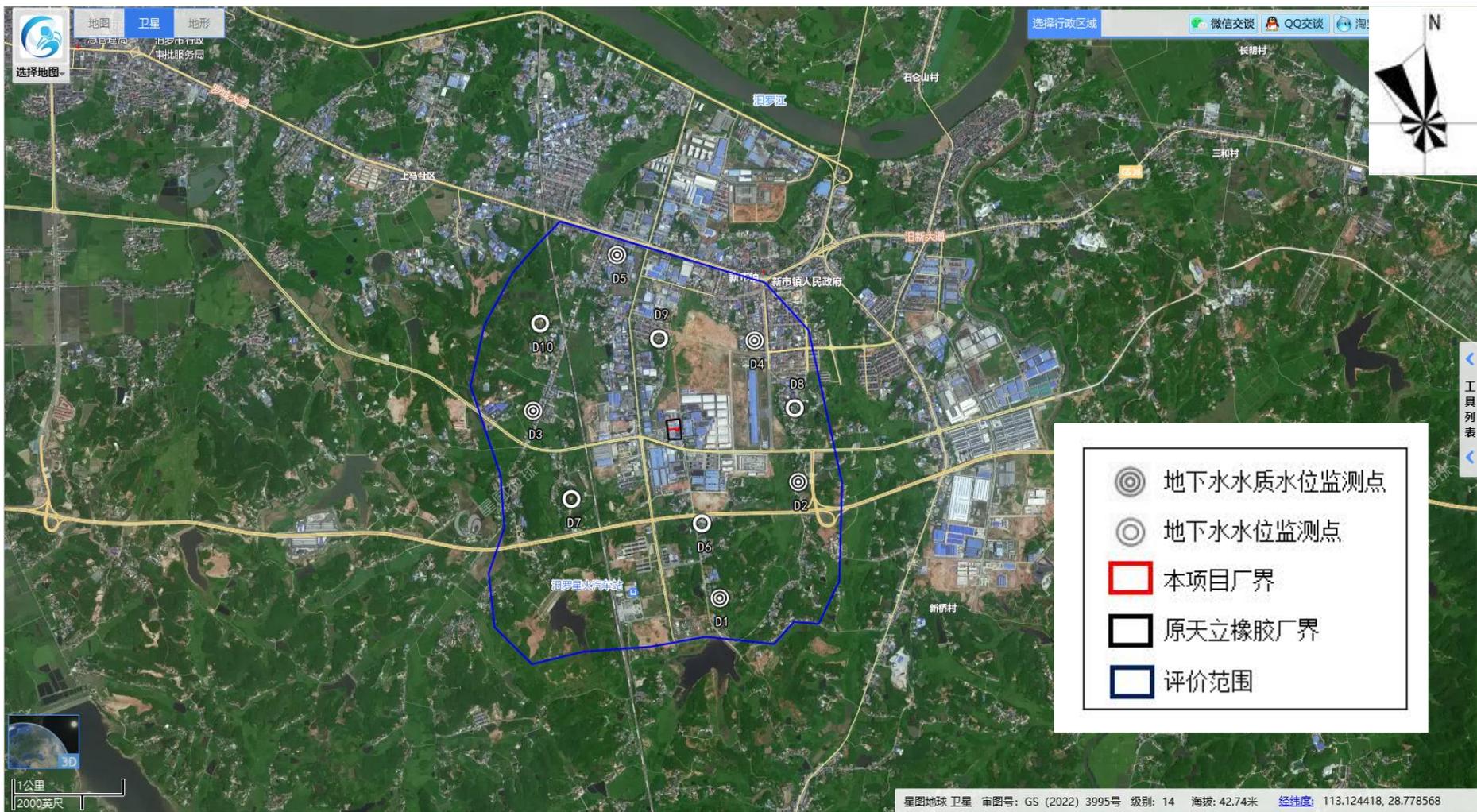
附图 1 项目地理位置图



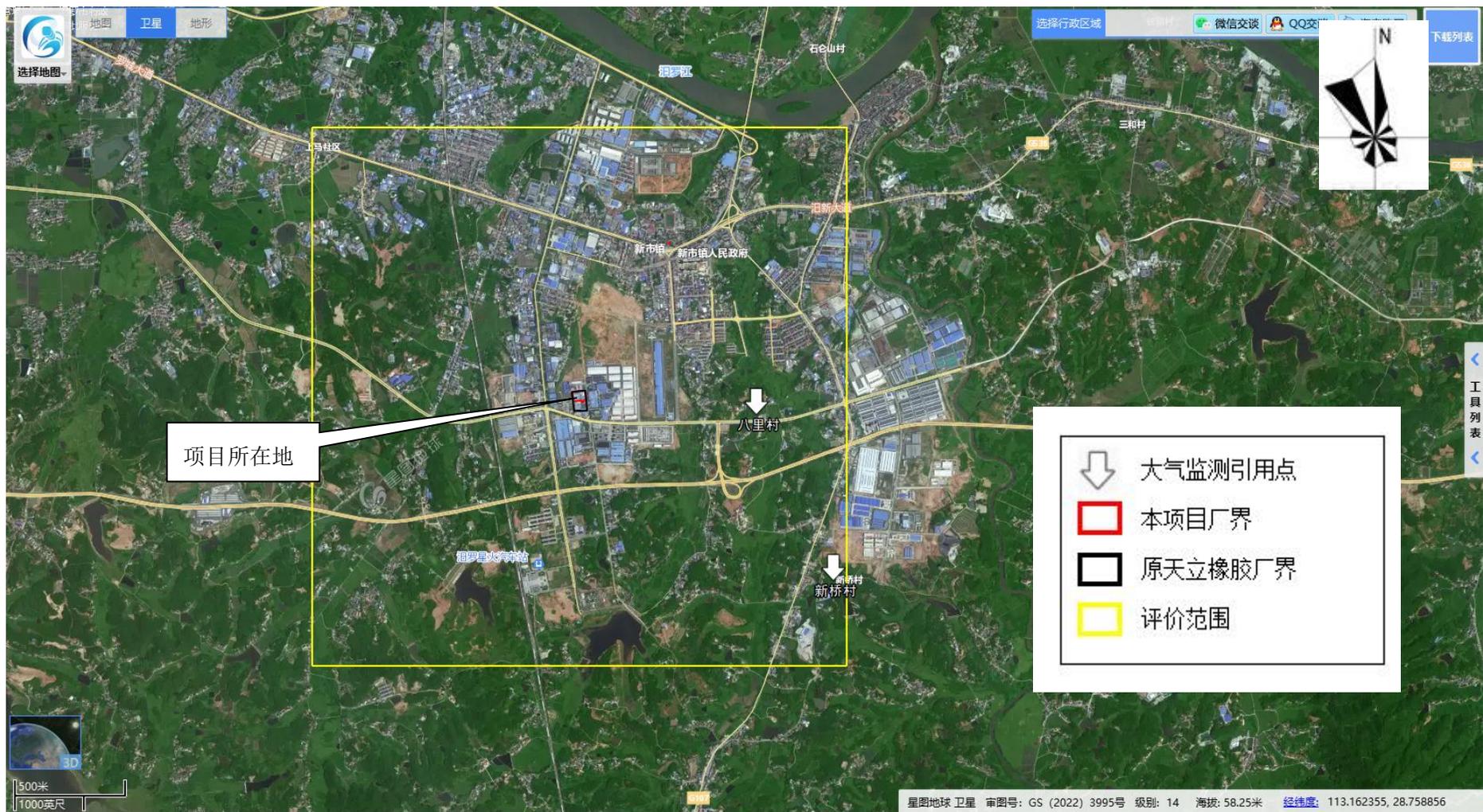
附图 2 项目平面布局图



附图3 声环境、土壤环境监测布点图



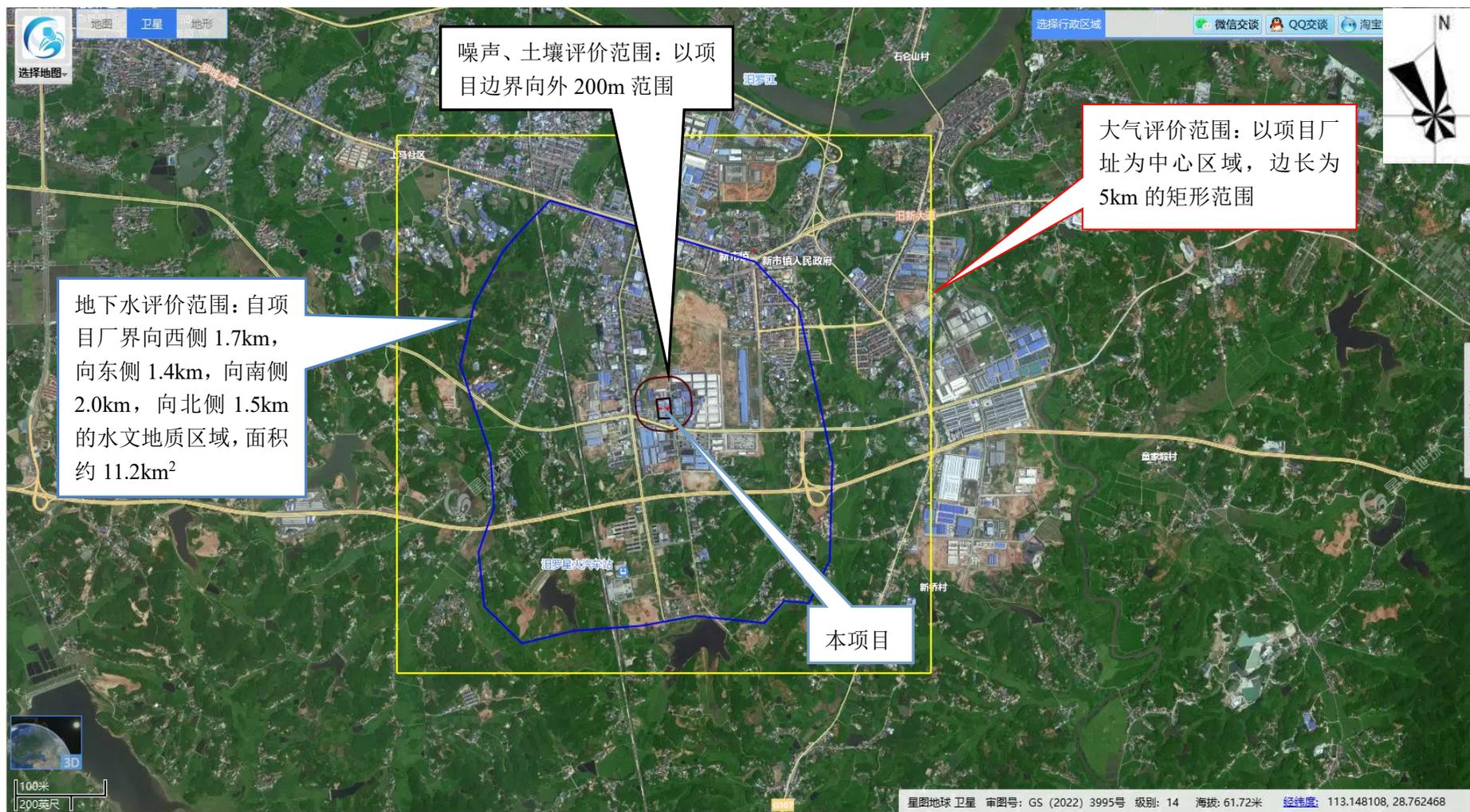
附图 4 地下水环境监测布点图



附图 5 大气环境引用监测布点图



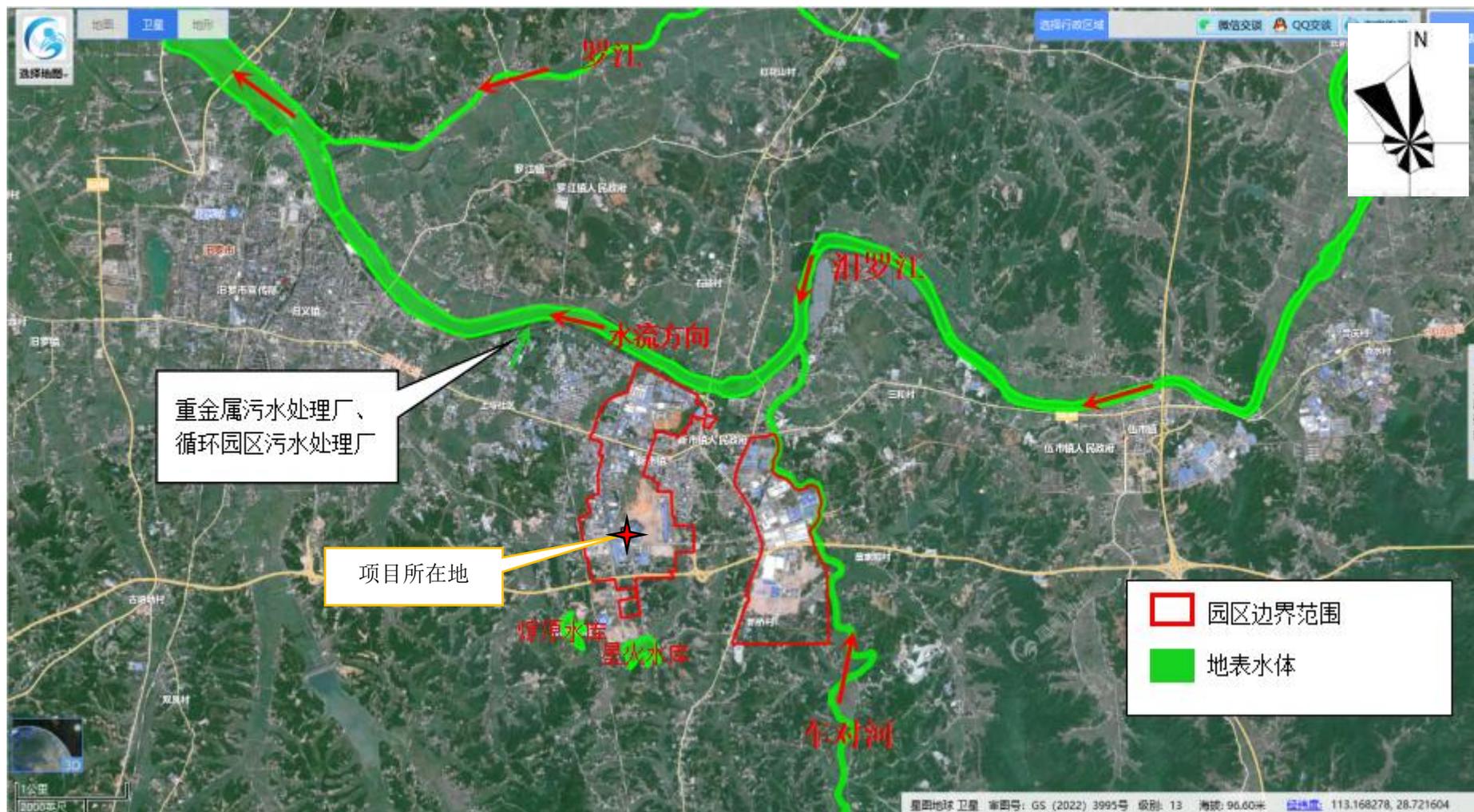
附图6 项目大气环境保护目标示意图



附图 7 评价范围图

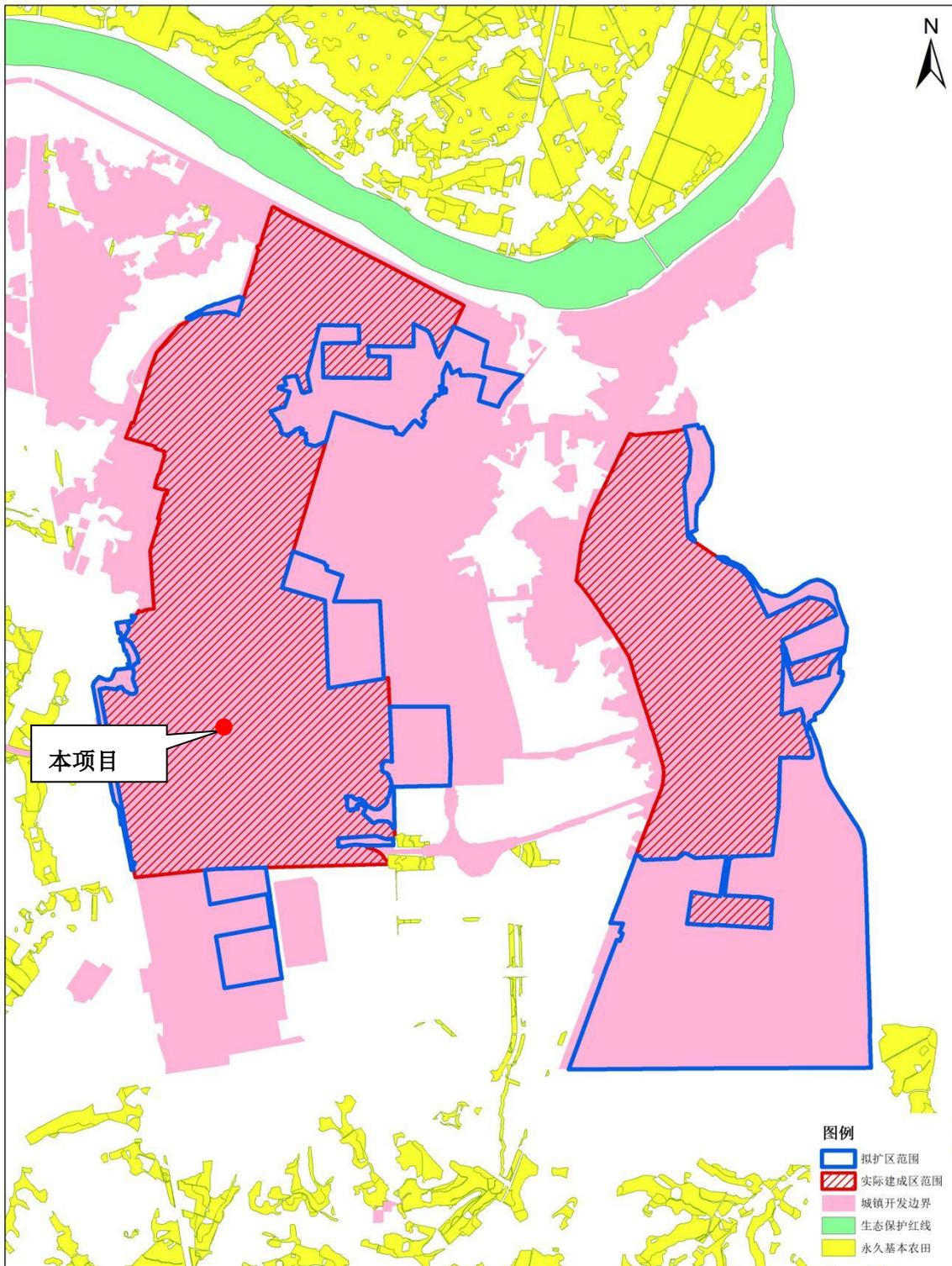


附图 8 项目四至图



附图 9 区域水系线图

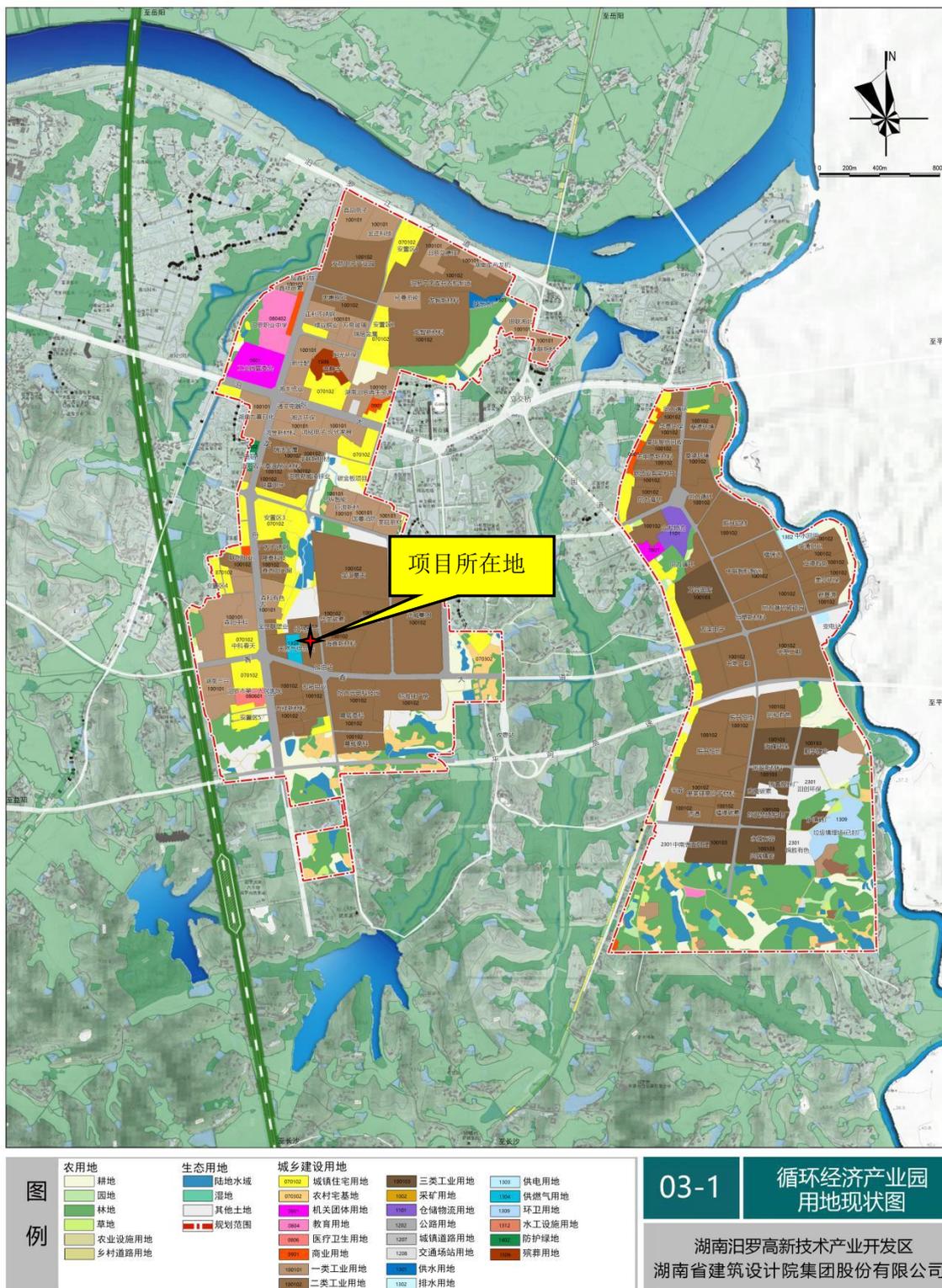
附件1-1 汨罗高新技术产业开发区（循环园）区位示意图  
—叠加汨罗市“三区三线”



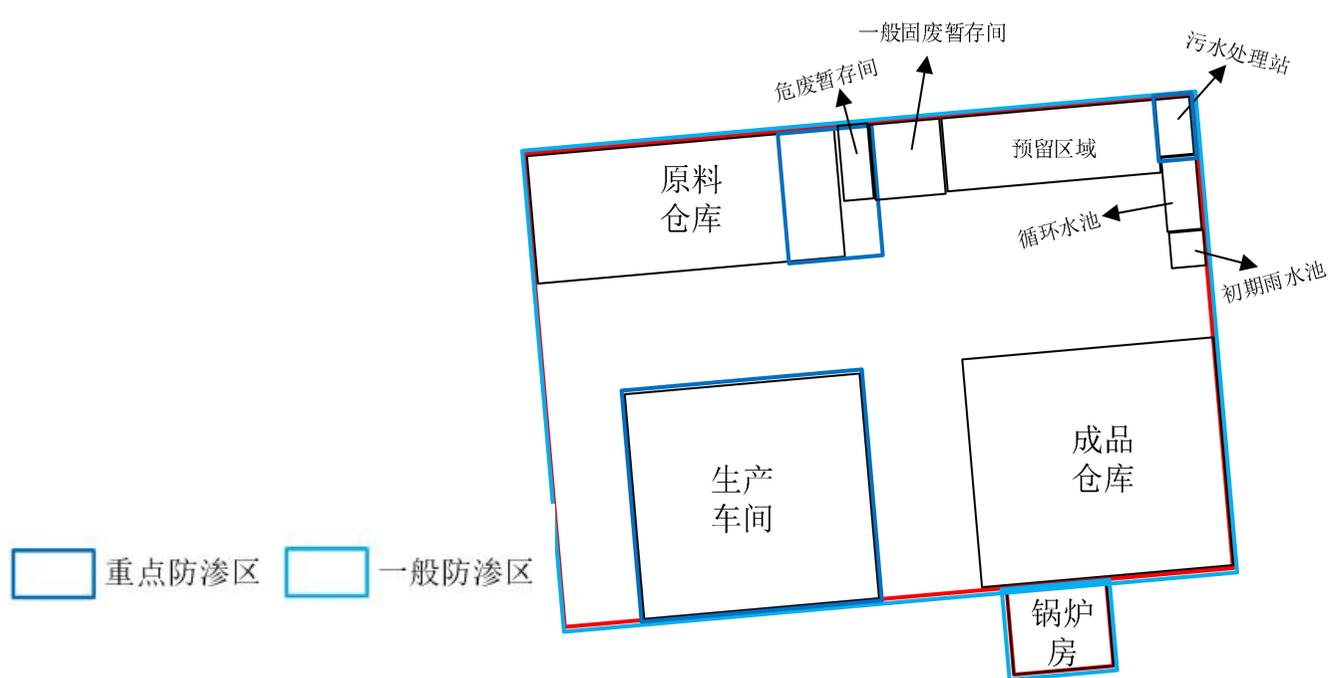
附图 10 汨罗市“三区三线”叠加图



# 湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划



附图 12 湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划土地利用现状



附图 13 项目分区防渗图

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 checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <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 (TSP、TVOC、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"/>		
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 checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" 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	(2023) 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (TSP、PM <sub>10</sub> 、TVOC、二氧化硫、氮氧化物)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		

			不包括二次 PM2.5 <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 (1) h	C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>	C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" 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"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（TSP、TVOC）	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"/>		
	大气环境保护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.146) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.682) t/a	颗粒物 (0.479) t/a VOCs: (0.7515) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“ ( / ) ”为内容填写项				

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input checked="" 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"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开放量 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 ( )	
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	(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类、硫酸盐、铜、铅、镉、砷、汞、粪大肠菌群)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸水域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/>			

		规划年评价标准 (/)	
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" 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"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input 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"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input checked="" type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸水域: 面积( ) km <sup>2</sup>	
	预测因子	( )	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生产运营期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> : 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input checked="" type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库近岸海域)排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/>	

	满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" 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)		
	COD		0.06856	30		
	NH <sub>3</sub> -N		0.00343	3		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 (/) m <sup>3</sup> /s；其他 (/) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m					
防治措施	环保措施 污染处理设施 <input 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 type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位		( )	(废水总排放口)	
		监测因子		( )	(流量、pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮)	
污染物排放清单	COD <sub>Cr</sub> (0.06856t/a)、BOD <sub>5</sub> (0.02285t/a)、NH <sub>3</sub> -N (0.00343t/a)、SS (0.02285t/a)、石油类 (0.00229t/a)					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>	大于 200m <input type="checkbox"/>	小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	
		3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>	
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>	近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input checked="" type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标百分比	100		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场调查 <input checked="" type="checkbox"/>	已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>	研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/> _____	
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>	大于 200m <input type="checkbox"/>	小于 200m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>			
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: Ld、Ln	监测点位数: (/)	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>	

生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 <input type="checkbox"/> ；国家公园 <input type="checkbox"/> ；自然保护区 <input type="checkbox"/> ；世界自然遗产 <input type="checkbox"/> ；生态保护红线 <input type="checkbox"/> ；重要生境 <input type="checkbox"/> ；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响方式	工程占用 <input type="checkbox"/> ；施工活动干扰 <input type="checkbox"/> ；改变环境条件 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	物种 <input type="checkbox"/> ( ) 生境 <input type="checkbox"/> ( ) 生物群落 <input type="checkbox"/> ( ) 生态系统 <input type="checkbox"/> ( ) 生物多样性 <input type="checkbox"/> ( ) 生态敏感区 <input type="checkbox"/> ( ) 自然景观 <input type="checkbox"/> ( ) 自然遗迹 <input type="checkbox"/> ( ) 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ( )
评价等级		一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 生态影响简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
评价范围		陆域面积：( ) km <sup>2</sup> ；    水域面积：( ) km <sup>2</sup>
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 <input type="checkbox"/> ；遥感调查 <input type="checkbox"/> ；调查样房、样线 <input type="checkbox"/> ；调查点位、断面 <input type="checkbox"/> ；专家和公众咨询法 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	调查时间	春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/>
	所在区域的生态问题	水土流失 <input type="checkbox"/> ；沙漠化 <input type="checkbox"/> ；石漠化 <input type="checkbox"/> ；盐渍化 <input type="checkbox"/> ；生物入侵 <input type="checkbox"/> ；污染危害 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input type="checkbox"/> ；土地利用 <input type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物质 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
生态影响预测与评价	评价方法	定性 <input type="checkbox"/> ；定性与定量 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input type="checkbox"/> ；土地利用 <input type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；生态入侵风险 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态保护对策措施	对策措施	避让 <input type="checkbox"/> ；减缓 <input type="checkbox"/> ；生态修复 <input type="checkbox"/> ；生态补偿 <input type="checkbox"/> ；科研 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ；长期跟踪 <input type="checkbox"/> ；常规 <input type="checkbox"/> ；无 <input type="checkbox"/>
	环境管理	环境监理 <input type="checkbox"/> ；环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项。		

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	天然气	导热油	过滤松香渣	废水处理站污泥	
		存在总量/t	0.5	3	4	3	
		名称	废活性炭	废矿物油	废含油抹布及手套	废导热油	
		存在总量/t	5.743	0.01	0.1	0.6	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_1800_人			5km 范围内人口数_40815_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 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input 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 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		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	加强施工期取水口水质监测和跟踪, 配合水厂做好突发环境事故应急处置; 在挖泥船应配备一定数量的应急设备和器材, 以便能够及时应对溢油风险; 加强工程施工管理, 禁止施工人员将非本地生物引入施工区, 使用本土物种; 发生废(污)水事故排或溢油事故时, 及时启动应急预案, 从而有效控制废(污)水和溢油对区域水体污染。						
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。
--	-----------------



主要原料		主要燃料		其他							
序号	名称	名称	重量单位	有危险废物排放量 (t/a)	序号	名称	成分 (%)	成分 (%)	年最大使用量	计量单位	
1	熟松香	0.295	万吨/年	0.000	1	天然气	0.00	0.01	72.8	万m <sup>3</sup> /a	
2	甘油	0.061	万吨/年	0.000							
3	富马酸	0.013	万吨/年	0.000							
4	季戊四醇	0.028	万吨/年	0.000							
5	抗氧化剂	27	吨/年	0.000							
有组织排放 (主要排放口)		排气筒高度 (米)		生产设施		排放浓度 (毫克/立方米)		排放速率 (千克/小时)		排放标准名称	
1						4		1		合成树脂工业污染物排放标准及其修改单 合成树脂工业污染物排放标准及其修改单	
无组织排放		生产车间		无组织排放名称		排放浓度 (毫克/立方米)		排放速率 (毫克/升)		排放标准名称	
1						1					
车间或生产设施排放口		废水类别		污染防治设施工艺		名称		排放去向		排放标准名称	
1											
水污染物治理与排放信息 (主要排放口)		排放口名称		污染防治设施处理水量 (吨/小时)		名称		排放浓度 (毫克/升)		排放标准名称	
1		D0001		絮凝沉淀+接触氧化+二沉池		湖南泊罗高新技术开发区(循环园区)污水处理厂		COD NH3-N		30.00 3.00	
总排放口 (间接排放)		排放口名称		污染防治设施处理水量 (吨/小时)		名称		排放浓度 (毫克/升)		排放标准名称	
1											
固体废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	
3		布袋除尘器收集粉尘		/		/		2.217		一般固废暂存间	
4		污水处理站污泥		T		265-103-13		4		危险废物暂存间	
5		废活性炭		T		265-104-13		3,000		危险废物暂存间	
6		废矿物油		T, I		900-039-49		5,743		危险废物暂存间	
7		废含油抹布及手套		T, I		900-214-08		0.010		危险废物暂存间	
8		废导热油		T, I		900-249-08		0.100		危险废物暂存间	
9		废导热油更换		T, I		900-249-08		0.600		危险废物暂存间	
危险废物		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	
1		废包装袋		/		/		1		一般固废暂存间	
2		废原辅料		/		/		3		一般固废暂存间	