

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 300 万平米新型绿色节能建材生产

项目

建设单位(盖章): 湖南科材新材料科技有限公司

编制日期: 2022 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1661820811000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	74gllh
建设项目名称	湖南科材新材料科技有限公司年产300万平米新型绿色节能建材生产项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位情况

单位名称（盖章）	湖南科材新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91430300MA7BBFTW7W
法定代表人（签章）	刘正凯 刘正凯
主要负责人（签字）	刘正凯 刘正凯
直接负责的主管人员（签字）	刘正凯 刘正凯

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	湖南润为环保科技有限公司
统一社会信用代码	91430681MA7ADBY57M

三、编制人员情况

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张泽军	-----	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	建设项目基本情况、建设项目建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH014349	张泽军

单位信息查看

湖南润为环保科技有限公司

注册时间：2022-05-30 操作事项：未有待办

当前状态：正常公开

当前已分周期内失信记分

0
2022-05-30~2023-05-29

基本情况

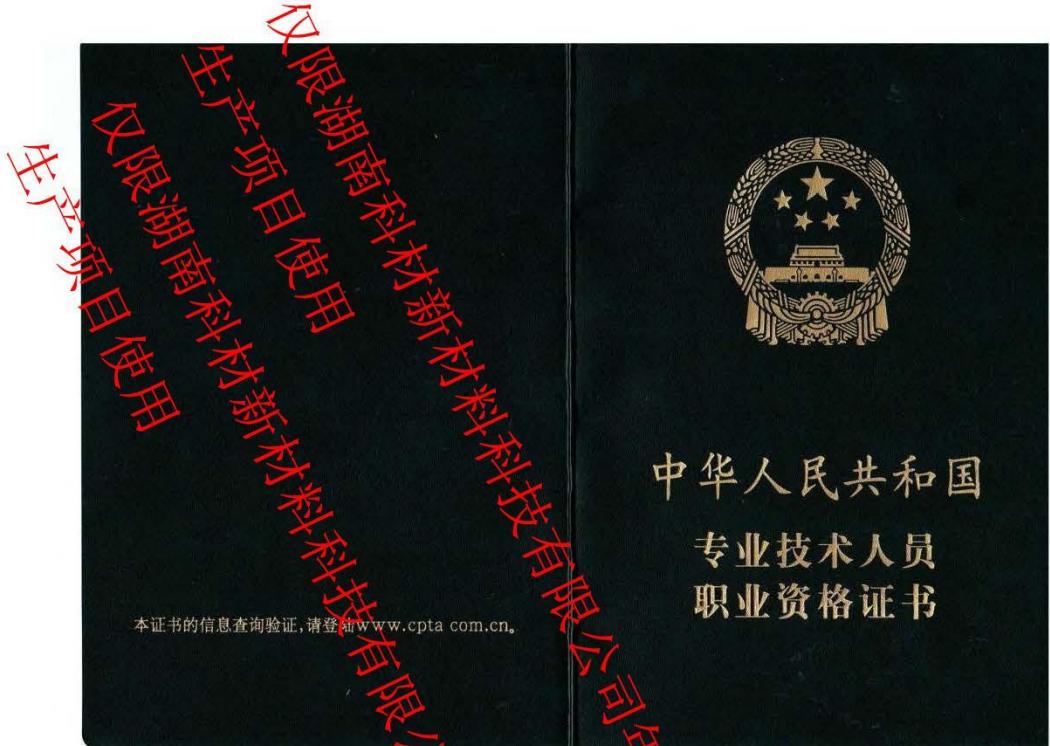
基本信息

单位名称：	湖南润为环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91430681MA7ADBY57M
组织形式：	有限责任公司	法定代表人(负责人)：	熊立新
法定代表人(负责人)证件类型：	身份证件	法定代表人(负责人)证件号码：	
住所：	湖南省 - 岳阳市 - 汴罗市 - 新市镇循环经济产业园区1809线双创园东一号厂房101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		7	8	正常公开
2	张泽军	BH014349		7	38	正常公开
3	吴胜归	BH038752		8	10	正常公开



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 300 万平方米新型绿色节能建材生产项目		
项目代码	2208-430681-04-05-539877		
建设单位联系人	刘正凯	联系方式	
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区陶家湾路东侧、塾塘路北侧		
地理坐标	东经 113 度 8 分 32.549 秒，北纬 28 度 28 分 40.943 秒		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	“二十六 橡胶和塑料制品业”中的“53 塑料制品业”中的“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准 / 备案）部门（选填）	汨罗市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨发改备[2022]265 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	8300
专项评价设置情况	无		

规划情况	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						
规划环境影响评价情况	本项目所在工业园区已开展规划环境影响评价，并取得“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）						
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p><u>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与园区规划相符性分析</u></p> <p><u>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区陶家湾路东侧、塾塘路北侧，依据汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划范围（弼时片区：北至莲花路，西至经开路，南至镇界，东至弼时大道）可知，本项目属于工业园范围。本项目租赁湖南顺屹工程机械有限公司的厂房进行生产，不新增占地面积，根据厂房租赁合同及国土证（详见附件三、附件四），本项目用地性质为工业用地。</u></p> <p><u>2、本项目与《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》审查意见的相符性分析如下：</u></p> <p>表 1-1 本项目与《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》审查意见的相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>《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》审查意见要求</u></th><th><u>相符合性分析</u></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>(一)严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。</u></td><td><u>本项目选址与周边农业、生活、配套服务等保持相当距离，减少了相互干扰。</u></td></tr> <tr> <td><u>(二)严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明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，其中弼时片区按照原规划</u></td><td><u>本项目以泡沫塑料为原料生产复合保温板，不涉及重金属，不属于园区限制的电镀、线路板制造等企业，项目已签订入园合同（附件五），符合园区定位要求。</u></td></tr> </tbody> </table>	<u>《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》审查意见要求</u>	<u>相符合性分析</u>	<u>(一)严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。</u>	<u>本项目选址与周边农业、生活、配套服务等保持相当距离，减少了相互干扰。</u>	<u>(二)严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明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，其中弼时片区按照原规划</u>	<u>本项目以泡沫塑料为原料生产复合保温板，不涉及重金属，不属于园区限制的电镀、线路板制造等企业，项目已签订入园合同（附件五），符合园区定位要求。</u>
<u>《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》审查意见要求</u>	<u>相符合性分析</u>						
<u>(一)严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。</u>	<u>本项目选址与周边农业、生活、配套服务等保持相当距离，减少了相互干扰。</u>						
<u>(二)严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明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，其中弼时片区按照原规划</u>	<u>本项目以泡沫塑料为原料生产复合保温板，不涉及重金属，不属于园区限制的电镀、线路板制造等企业，项目已签订入园合同（附件五），符合园区定位要求。</u>						

	<p><u>环评要求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；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。</u></p> <p><u>(三)完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流、污污分流，加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目</u></p> <p><u>(四)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，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；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；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。</u></p> <p><u>(五)加强固体废物的环境管理。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。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，提高综合利用率；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废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</u></p> <p><u>(六)加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。</u></p>	
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要产品为热固复合聚苯乙烯保温板、复合板，可发性聚苯乙烯的发泡剂主要是戊烷，不属于含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的连续挤</p>	

出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线，不属于以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产项目，设备如表 2-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区，不属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《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划（2018~2023 年）—土地利用规划图（详见 附图六）可知，项目所在地为工业工地，本项目选址可行。

3、与《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）相符性分析

根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km²，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图五。

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粉尘、有机废气和燃烧废气，经过处理后均能达标排放。本项目无生产废水外排；生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。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满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，本项目运营过程对环境影响较小，不会突破区域环境质量底线，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的环境质量底线要求。

本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、天然气资源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的资源利用

	上线要求。		
4、与《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》中汨罗高新区弱时片区的相关符合性分析如下：			
表 1-2 本项目与《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》中汨罗高新区弱时片区的相关符合性分析			
管控维度	《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》中汨罗高新区弱时片区的相关管控要求		符合性分析
空间布局约束	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；禁止引进水耗、能耗高的行业。		本项目以泡沫塑料为原料生产复合保温板，不涉及重金属，不属于电镀、线路板制造等企业，不属于水耗、能耗高的行业。
污染物排放管控	废水	片区排水实施雨污分流，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程投入运营前，开发区暂停引进外排工业废水的项目。	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂已投入运营，且项目区附近的污水管网已经配套完成，本项目无生产废水外排。
	废气	加强开发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净化装置，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。	本项目产生的锅炉废气通过15m高 DA002 烟囱排放；生产过程产生的有机废气经集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒达标排放。主要采用电能和天然气作为主要能源。
	固废	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。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，提高综合利用率；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废物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。	本项目一般工业固废能做到分类收集、转运、综合利用；危险废物交由有资质单位处理。
	环境风险防控	园区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	本项目要求企业编制和实施环境应急预案。

		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。	
资源开发效率要求		<p>加强工业节水，重点开展相关工业行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，支持引导企业开展水平衡测试，继续推进节水型企业、节水型工业园区建设。</p> <p>以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。</p>	<p>本项目用水主要为生活用水、生产用水及锅炉用水，用量不属于高耗水的落后产能行业，且不属于禁止、限制类工业项目。</p>

综上所述，本项目符合《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“三线一单”的相关要求。

表 1-3“三线一单”符合性分析

《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“三线一单”的相关要求	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图五，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、天然气资源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。本项目无生产废水外排；生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。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满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，本项目运营过程对环境影响较小，不会突破区域环境质量底线。
准入清单	<p>禁止类：除先进制造产业、电子信息产业、新材料以及其余轻污染的行业，水耗、能耗高的行业。</p> <p>限制类：外排废水中含有持久性有机污染物、重金属的行业，废水排放大的行业。</p> <p>本项目属于复合保温板制造，产生的锅炉废气通过15m高DA002烟囱排放；生产过程产生的有机废气经集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经15m高DA001排气筒达标排放。锅炉使用天然气为燃料，属于轻污染燃料，能耗不高，不属于废水排放大的行</p>

业。因此符合《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》的条件和要求。

5、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 年版)》相符合性分析如下:

表 1-4 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 年版)》相符合性分析

《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》要求	本项目情况	相符合性
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(含舾装码头工程)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。码头工程建设项目建设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	本项目位于工业区, 不位于自然保护区内	符合
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域、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。	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, 且本项目位于工业区, 不位于自然保护区内	符合
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	本项目位于工业区, 不位于风景名胜区内	符合
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	本项目位于工业区, 不涉及饮用水水源一级保护	符合

	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	区	
	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建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。	本项目位于工业区，不涉及饮用水水源二级保护区	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目	本项目位于工业区，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段	符合
	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、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目建设和开发活动。(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	本项目位于工业区，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、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	本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区管网，生产废水循环使用，无生产废水外排	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	本项目不涉及捕捞	符合

	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		
	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	本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区, 本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	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	本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区, 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
	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。未通过认定的化工园区, 不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)	本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区, 本项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目; 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

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)相符合性分析如下:

表 1-5 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)相符合性分析

内容	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)文件要求	本项目情况
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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;	本项目所用胶水为水性胶, 不挥发物为 99.9%, 属于水基低 VOCs 含量的胶粘剂, 不会对环境产生太大影响, 胶水检验报告见附件七。
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	本项目含 VOCs 物料为密封桶装, 对该物料的转运实施管控。废气经集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经

		所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	15m 高 DA001 排气筒进行处理，符合本方案要求。
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。	本项目发泡-成型产生的有机废气处理工艺为经集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒进行处理，符合本方案要求。

综上所述，本项目符合《与重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相关要求。

7、与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析：《湖南省“两高”项目管理目录》包括石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电、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、锅炉的项目在内的 9 个行业，本项目属于泡沫塑料制造，所用锅炉为燃气锅炉，不属于上述 9 个行业。

8、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）相符性分析如下：

表 1-6 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）相符性分析

内容	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）（节选）文件要求	本项目情况
源头和过程控制	（九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：1. 鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；2. 鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产	1、本项目所用胶水为水性胶，不挥发物为 99.9%，属于水基低 VOCs 含量的胶粘剂，胶水检验报告见附件七。本项目产生的锅炉

		生的废气分类收集后处理。	废气通过 15m 高 DA002 烟囱排放；2、生产过程产生的有机废气经集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒达标排放。
	末端治理与综合利用	<p><u>(十二) 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</u></p> <p><u>(十三) 对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</u></p> <p><u>(十四) 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</u></p> <p><u>(十五) 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。</u></p> <p><u>(十六) 含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。</u></p> <p><u>(十七) 恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。</u></p> <p><u>(十八) 在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。</u></p> <p><u>(十九) 严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。</u></p> <p><u>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</u></p>	<p>本项目含 VOCs 废气经集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒进行处理，处理废气产生的废活性炭收集后交由有资质的单位处理。</p>
	鼓励研发的新技术、新材料和新装备	<p><u>工业生产过程中能够减少 VOCs 形成和挥发的清洁生产技术。</u></p> <p><u>(二十二) 旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术（RCO）和蓄热式热力燃烧技术（RTO）、氮气循环脱附吸附回收技术、高效水基强化吸收技术，以及其他</u></p>	<p>本项目产生的有机废气处理工艺为经集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒进行处理。</p>

		<p>针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等。</p> <p><u>(二十三) 高效吸附材料（如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等）、催化材料（如广谱性 VOCs 氧化催化剂等）、高效生物填料和吸收剂等。</u></p> <p><u>(二十四) 挥发性有机物回收及综合利用设备。</u></p>	
	运行与监测	<p>鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p><u>(二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</u></p> <p><u>(二十七) 当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练</u></p>	<p>本项目要求企业建立台账制度，加强设备维护并编制和实施环境应急预案。</p>

二、建设项目建设工程分析

建设内 容	项目由来 科文绿建集团是一家专注于建筑节能与装饰领域系统解决方案的提供商;专注于节能环保新型绿色建材的研发、生产、销售及施工服务; 湖南科材新材料科技有限公司作为科文绿建集团的一家下属公司, 主要负责在湖南区域的新型绿色节能建材的生产销售, 该公司主要以可发性聚苯乙烯、阻燃剂(硫酸镁、氧化镁、酚醛树脂)为原料生产热固复合聚苯乙烯保温板, 以面板、背板、水性胶水为原料生产复合板。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令 16 号, 2021 版)的有关规定, 项目属于““二十六 橡胶和塑料制品业”中的“53 塑料制品业”中的“其他”, 应编制环境影响报告表。 1、本项目占地及建筑规模 <u>本项目租赁湖南顺屹工程机械有限公司已建厂房生产, 占地面积 8300m², 建筑面积 4743m², 建设内容详见表 2-1。</u> <u>表 2-1 项目主要组成一览表</u>				
	工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
	主体工程	自动上板区	位于厂房东北侧, 占地面积 120m ²	用于面板背板的自动上板	新建
		涂胶房	位于厂房东侧, 占地面积 60m ²	用于岩棉的涂胶	新建
		加压区	位于厂房东侧, 占地面积 50m ²	使用压机对胶合复合板进行施压	新建
		复合板打包场	位于厂房东南侧, 占地面积 250m ²	复合板的打包入库	新建
		锅炉	位于厂房西北侧, 占地面积 50m ²	2t/h 的燃气锅炉, 为发泡、成型提供热能	新建
		发泡区	位于厂房西侧, 占地面积 80m ²	聚苯乙烯发泡	新建
		二次包膜区	位于厂房西侧, 发泡区北侧, 占地面积 40m ²	首次包裹	新建
		二次包膜区	位于厂房北侧, 占地面积 50m ²	二次包裹	新建
		打板成型区	位于厂房西侧, 锅炉南侧, 占地面积 40m ²	加热加压使珠粒膨胀	新建
		切割区	位于厂房西南侧, 占地面积	聚苯乙烯保温板的剪裁切割	新建

			<u>40m²</u>		
		<u>晒场</u>	<u>位于厂房中侧, 占地面积 90m²</u>	<u>用于产品的养护</u>	<u>新建</u>
		<u>热固复合聚苯乙烯保温板打包场</u>	<u>位于厂房中南侧, 占地面积 60m²</u>	<u>打包入库</u>	<u>新建</u>
<u>储运工程</u>	<u>原料区</u>	<u>位于厂房中部, 占地面积 150m²</u>	<u>用于堆放原辅材料</u>	<u>新建</u>	
	<u>成品区</u>	<u>位于厂房南侧, 建筑面积 200m²</u>	<u>用于成品推存</u>	<u>新建</u>	
<u>辅助工程</u>	<u>办公室</u>	<u>位于厂区 2#前大门左侧, 占地面积 30m²</u>	<u>用于车间人员临时休息</u>	<u>新建</u>	
	<u>综合楼</u>	<u>位于厂区东南角, 占地面积 750m², 共四层</u>	<u>二层食堂, 二层办公楼, 三层四层住宿</u>		<u>依托湖南顺屹工程机械有限公司已建设施</u>
<u>环保工程</u>	<u>废气治理措施</u>	<u>有机废气</u>		<u>集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒</u>	<u>新建</u>
		<u>岩棉粉尘</u>		<u>集气罩+布袋收尘器</u>	
		<u>配料废气</u>		<u>集气罩+布袋收尘器</u>	
		<u>锅炉废气</u>		<u>使用清洁能源天然气、低氮燃烧技术, 15m 高 DA002 烟囱</u>	
		<u>施胶废气</u>		<u>集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒</u>	
		<u>食堂油烟</u>		<u>油烟净化装置+15m 高 DA003 排气筒</u>	
	<u>废水治理设施</u>	<u>生活污水</u>	<u>隔油池、化粪池</u>	<u>生活污水经隔油池、化粪池进行处理后排入园区污水管网</u>	<u>依托</u>
	<u>噪声治理设施</u>	<u>生产噪声</u>	<u>设备减振、隔声、绿化</u>	<u>对运营期噪声进行消减</u>	<u>新建</u>
	<u>固废治理设施</u>	<u>生活垃圾</u>	<u>垃圾桶</u>	<u>收集后交由环卫部门处置</u>	<u>新建</u>
		<u>一般固废</u>	<u>一般固废暂存间, 位于厂房东北侧, 建筑面积 10m²</u>	<u>经收集后外售</u>	<u>新建</u>
		<u>危险废物</u>	<u>危废暂存间, 位于厂房东北侧, 建筑面积</u>	<u>收集后交由有资质的单位处理</u>	<u>新建</u>

			<u>10m²</u>		
<u>公用工程</u>	供电	园区电网供给	/	依托	
	给水	园区自来水管网供给	/	依托	
	天然气	园区天然气管网供给	/	依托	

2、产品方案

本项目主要产品如表 2-2 所示。

表 2-2 产品清单

序号	产品	单位	产量	备注
1	热固复合聚苯乙烯保温板	平方/a	220 万	/
2	热固复合聚苯乙烯保温复合板	平方/a	64 万	/
3	岩棉保温复合板	平方/a	16 万	/

备注：热固复合聚苯乙烯保温板成品一部分会作为复合板的中间保温材料加工，80 万 m²-16 万 m²=64 万 m²，即有 64 万 m²热固复合聚苯乙烯保温板会作为复合板的中间保温材料加工，剩余 220 万 m²热固复合聚苯乙烯保温板作为成品出售。

3、生产定员与工作制度

本项目职工人数为 30 人，采用 8 小时工作制，年工作时间 300 天，提供食宿。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 2-3，主要设备见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料表

序号	原辅材料名称	性状	年均用量	最大储量	来源	储存场所
1	热固复合聚苯乙烯保温板生产线	可发性聚苯乙烯	白色颗粒	1000t	15t	市场外购
2		硫酸镁	白色固体	1800t	20t	市场外购
3		氢化镁	白色粉末	3000t	30t	市场外购
4		酚醛树脂	透明液体	330t	10t	市场外购
5		面板	固体硅酸钙板	80 万 m ²	3000m ²	市场外购
6		背板	固体硅酸钙板	80 万 m ²	3000m ²	市场外购
7		水性胶水	白粘稠状液体	80t	3t	市场外购
8		岩棉保温板	短细纤维状	16 万 m ²	6000m ²	市场外购
9		热固复合聚苯乙烯保温板	固体	64 万 m ²	6000m ²	项目热固复合聚苯乙烯保温板生产线自产
10	电	/	60 万度/a	/	依托园区	/
11	水	/	6605m ³ /a	/	依托园区	/
12	天然气	/	38.4 万 m ³ /a	/	依托园区	/

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

水性胶水：水性胶黏剂是以天然高分子或合成高分子为黏料，以水为溶剂或分散剂，取代对环境有污染的有毒有机溶剂，而制备成的一种环境友好型胶黏剂。优点主要是无毒害、无污染、不燃烧、使用安全、易实现清洁生产工艺等，缺点包括干燥速度慢、耐水性差、防冻性差。本项目使用的水性胶为主剂和交联剂 5:1 比例配比而成。

岩棉：岩棉又称岩石棉、是矿物棉的一种。以天然岩石及矿物等为原料制成的蓬松状短细纤维。岩棉是以天然岩石如玄武岩、辉长岩、白云石、铁矿石、铝矾土等为主要原料，经高温熔化、纤维化而制成的无机质纤维。

岩棉的特性：

1、绝热性能：绝热性能好是岩棉、矿渣棉制品的基本特性，在常温条件下(25℃左右)它们的热导率通常在 0.03~0.047W/(m·K)之间。

2、燃烧性能：岩棉、矿渣棉制品的燃烧性能取决于其中可燃性粘接剂的多少。岩棉、矿渣棉本身属无机质硅酸盐纤维，不可燃在加工成制品的过程中，有时要加入有机粘结剂或添加物，这些对制品的燃烧性能会产生一定的影响。

可发性聚苯乙烯(EPS)：是一种树脂和物理性发泡剂的混合物，为白色珠状颗粒，粒径均匀，颜色洁白，相对密度 1.05，发泡率 40-70 倍，单位质量 0.018g/cm³，阻燃指数大于 30。热导率低，耐冲击、振动、隔热、隔音、防潮、减震。介电性能油量。易溶于丙酮、醋酸乙酯、苯、甲苯、二氯乙烷、氯仿，不溶于乙醇、正己烷、环己烷、溶剂汽油等。可发性聚苯乙烯(EPS)产品质轻，具有吸收冲击载荷的能力，隔热性能好，隔音性能好，抗老化、抗腐蚀、防静电等特性，应用包括建筑物中的隔热和隔音材料，尤其在建筑行业具有更广阔的前景。可发性聚苯乙烯的发泡剂主要是戊烷，分正戊烷和异戊烷。本项目不得使用含氢氯氟烃(HCFCs) 和氯氟烃(CFCs) 的发泡剂。

正戊烷：分子式 CH₃(CH₂)₃CH₃，分子量 72.15，熔点-129.8 摄氏度，沸点 36.1 摄氏度，相对密度(水=1)0.63，相对密度(空气=1)2.48，无色液体，有微弱的薄荷香味微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等多数有机溶剂，制造人造冰、麻醉剂，合成戊醇、异戊烷等。毒性：属低毒类。危险特性：极易燃，其蒸气与

空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应，甚至引起燃烧。液体比水轻，不溶于水，可随水漂流扩散到远处，遇明火即引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。

异戊烷：分子式(CH)₂CHCHCH₃，分子量 72.15，熔点-159.4 摄氏度，沸点 27.8 摄氏度，相对密度(水=1)0.62，相对密度(空气=1)2.48，无色透明的易挥发液体，有令人愉快的芳香气味，不溶于水，可数量级溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂，主要用于有机合成，也作溶剂。急性毒性。危险特性：极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应，甚至引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

氧化镁：分子式 MgO，分子量 40.3044，熔点为 2852°C，沸点为 3600°C，相对密度为 3.58(25°C)。白色粉末，无臭、无味、无毒，是典型的碱土金属氧化物。溶于酸和铵盐溶液，不溶于酒精。难溶于水，在水中溶解度为 0.00062g/100mL(0°C, 0.0086g/100mL(30°C))。暴露在空气中，容易吸收水分和二氧化碳而逐渐成为碱式碳酸镁，轻质品较重质品更快，与水结合在一定条件下生成氢氧化镁，呈微碱性反应，饱和水溶液的 pH 为 10.3。氧化镁有高度耐火绝缘性能。

硫酸镁：分子式 MgSO₄，分子量 120.3687，熔点 1124°C，密度 2.66g/ml，易溶于水，微溶于乙醇、甘油、乙醚，不溶于丙酮。低毒。本品粉尘对粘膜有刺激作用，长期接触可引起呼吸道炎症。本身不能燃烧。

酚醛树脂：是一种合成塑料，无色或黄褐色透明，因电气设备使用较多，也俗称电木。耐热性、耐燃性、耐水性和绝缘性优良，耐酸性较好，耐碱性差，机械和电气性能良好，易于切割，分为热固性塑料和热塑性塑料两类。合成时加入不同组分，可获得功能各异的改性酚醛树脂，具有不同的优良特性，如耐碱性、耐磨性、耐油性、耐腐蚀性等。

表 2-4 主要设备一览表

序号	名称		规格/型号	数量	单位	备注
1	热固复	发泡机	SPJ150	1	台	/
2	合聚苯	包膜机	SYD7.5132S2-2	1	台	/
3	乙烯保	打板机	TYPEA8Y-16C	1	台	/

4	温板生 产线	切割机	非标定制	1	台	/
5		二次包膜机	非标定制	1	台	/
6		燃气锅炉	WNS2-1.2-YQ	1	台	2t/h
7		风机	4-72-7A	4	台	/
8	复合板 生产线	自动上板机	JTE320S	2	台	/
9		涂胶机	非标定制	1	台	/
10		升降机	非标定制	1	台	/
11		压机	MH3248	2	台	/
12		翻板机	非标定制	1	台	/

根据设备核算产能：本项目主要生产热固复合聚苯乙烯保温板、复合板，热固复合聚苯乙烯保温板生产线工作时最大小时产能为 1200 平方（生产 284 万平方热固复合聚苯乙烯保温板需 296 天），能满足热固复合聚苯乙烯保温板生产需求；复合板生产线工作时最大小时产能为 335 平方（生产 80 万平方复合板需 299 天），能满足复合板生产需求；综上，项目设备满足生产需要。

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

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区，靠近 107 国道，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目由园区供电电网供电，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目用水由自来水厂供给。

(4) 排水：采用雨污分流、污污分流。生活污水经化粪池处理达标后排入园区的污水管道，本项目属于长沙经开区汨罗产业园污水处理厂纳污范围内，外排生活污水进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理达标后排入白沙河。雨水经雨水管网收集后排入园区雨水管道汇入白沙河。无生产废水外排。

6、平面布局及其合理性分析

项目占地面积为 8300m²，建筑面积 4743m²，租赁湖南顺屹工程机械有限公司厂房靠陶家湾路东侧第一、二车间厂房，在现有厂房内进行规划，其中厂房建设有原料储存区，生产区，成品区。复合板生产线主要位于厂房东北侧，热固复

合聚苯乙烯保温板生产线主要位于厂房西北侧，原料储存区位于厂房中部，成品区位于厂房南侧，综合楼位于厂区东南侧，和生产厂房相隔开，厂区绿化主要分布于厂内四周、建筑物四周及道路两侧，通过合理种植草地、灌木、乔木等，可优化厂区景观，削减项目营运期废气、噪声对周边环境的影响。厂区总平面布置符合生产行业要求，满足生产工艺要求，满足安全生产要求，符合消防规范。生产区与办公区分离，物流与人流分离。办公区距离排气筒位置相对较远，总平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。综上所述，本厂区布局合理、物流顺畅，能满足企业需要及行业要求。



图 2-1 平面布局图

7、水平衡

(1) 生活用水

本项目职工 30 人，提供食宿，年工作日 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，用水量按 145L/d·人计，则本项目生活用水量为 4.35m³/d (1305m³/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 3.48m³/d (1044m³/a)。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。

(2) 锅炉用水

锅炉用水：根据建设方提供的资料，项目采用一台 2t/h 燃气锅炉提供蒸馏蒸汽，用水量 16t/d，锅炉用水为 16m³/d, 4800m³/a。发泡阶段采用蒸汽管道间接用水蒸汽加热，管道的水蒸汽自然冷却后回用于锅炉，成型阶段直接通入蒸汽加热，这部分蒸汽无法进行收集，直接逸散挥发，两者所用蒸汽比例 1: 1，收集到的蒸气回用于锅炉。同时锅炉在运行过程中会产生锅内水处理废水、锅外水处理废水。

(①) 锅内水处理：是指通过向锅炉内投入一定数量的软水剂，使锅炉给水中的结垢物质转变成泥垢，然后通过锅炉排污将沉渣排出锅炉，从而达到减缓或防止水垢结生的目的；②) 锅外水处理：又称为锅外化学水处理，是指对进入锅炉之前的给水预先进行的各种预处理及软化、除碱或除盐等处理（主要是包括沉淀软化和水的离子交换软化），使水质达到各种类型锅炉的要求，是锅炉水质处理的主要方式。在锅外水处理过程中，会产生软化处理废水，同时锅炉运行过程中同样会产生锅炉排污水），这部分废水经循环池沉淀后可用于生产配料用水，不外排。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号) -4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-工业废水量和化学需氧量，锅内水处理废水的产污系数为 9.86 吨/万立方米-原料，锅外水处理废水的产污系数为 13.56 吨/万立方米-原料，本项目天然气的使用量为 38.4 万 m³/a，则锅内水处理废水的产生量为 378.624t/a，锅外水处理废水的产生量为 520.704t/a。本项目锅炉产生的废水为 899.328t/a。这部分废水经循环池沉淀后可用于生产配料用水，不外排。

综上所述，本项目蒸汽收集冷却后回用于锅炉，发泡阶段采用蒸汽管道间接用水蒸汽加热，管道的水蒸汽自然冷却后回用于锅炉，成型阶段直接通入蒸汽加热，这部分蒸汽无法进行收集，直接逸散挥发，两者所用蒸汽比例 1: 1。发泡阶

段的蒸汽损耗量按 16.7%计，蒸汽损耗量为 $2800\text{m}^3/\text{a}$ ，回用量为 $6.67\text{m}^3/\text{d}$ ， $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉产生的废水用于生产配料用水，则锅炉的补充用水为 $3699.328\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 生产用水

本项目生产过程中（二次包裹）会使用到水进行配料，本项目对聚苯乙烯保温板渗透改性过程中使用的改性材料是一种由活性 MgO 和一定浓度的 MgSO₄ 溶液组成的一种 MgO-MgSO₄-H₂O 三元胶凝体系，称为硫氧镁水泥，MgO, MgSO₄, H₂O 三种原料比例为 5:3:5，年用水量约 2500m^3 ，由于锅炉废水经循环池沉淀后可用于配料，故年用新鲜水量为 1600.672m^3 。

本项目用水一览详见下表。

表 2-5 项目用水量计算一览表

序号	用水类别	全年使用时间	日用水量(m^3)	年用水量(m^3)	新鲜水用量(m^3)	循环水量(m^3)	年损耗(m^3)	废水年产生量(m^3)	排水系数	日排水量(m^3)	年排水量(m^3)
1	生活用水	300d	4.35	1305	1305	/	261	1044	0.8	3.48	1044
2	锅炉用水	300d	18.99 776	5699 .328	3699.328	2000	2800	899. 328	--	--	--
3	生产用水	300d	8.333 33	2500	1600.672	899.328	1600 .672	/	--	--	--
	合计	--	31.68 109	9504 .328	6605	2899.32 8	4661 .672	1943 .328	0.8	3.48	1044

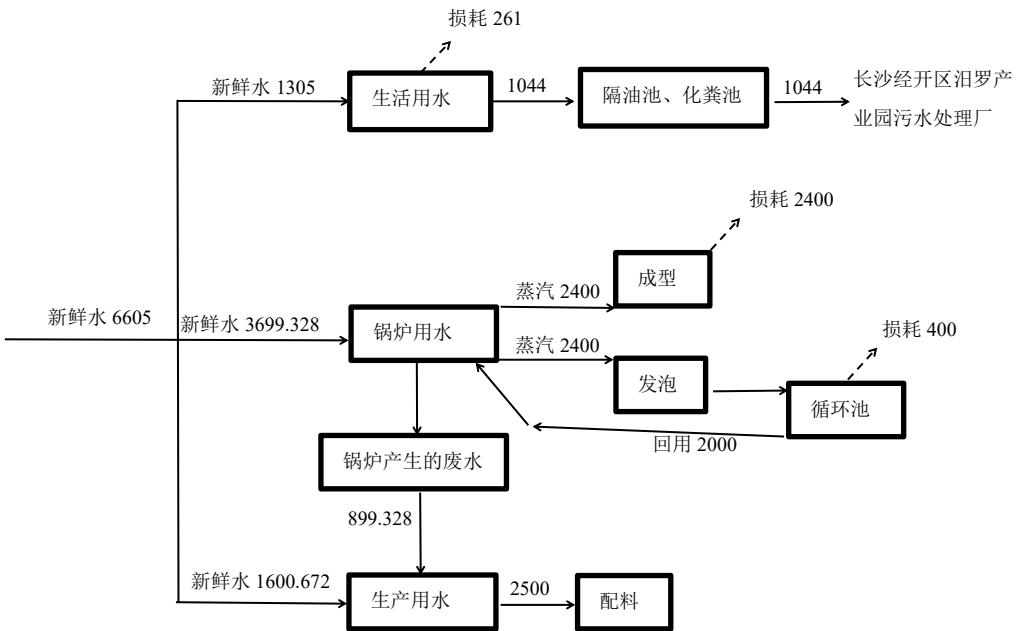


图 2-2 水平衡图 (最大用水量, 单位: m³/a)

工艺流程和产污环节	营运期:
	本项目营运期工艺流程及产污环节见图 2-3、图 2-4。
	<p>面板及背板抓取 → 复合胶施胶 → 保温材料上料 → 复合 → 加压 → 打包 → 成品入库</p> <p style="text-align: center;">↓ ↓</p> <p style="text-align: center;">施胶废气 岩棉粉尘</p>
	<p>图 2-3 复合板工艺流程图</p> <pre> graph TD A[燃气锅炉] --> B[锅炉废气] B --> C[发泡] C --> D[陈化] D --> E[首次包裹] E --> F[打板成型] F --> G[切割] G --> H[二次包裹] H --> I[裁切打包] I --> J[产品养护] J --> K[成品入库] C --> L[有机废气] D --> M[有机废气] F --> N[有机废气] I --> O[混料废气] </pre> <p>图 2-4 热固复合聚苯乙烯保温板工艺流程图</p> <p>1、复合板工艺流程简述:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 面板及背板抓取: 自动上板机将面板和背板抓取, 准备下一道工序。 (2) 复合胶施胶: 利用涂胶机在面板及背板上涂上胶水; 此过程会产生部分施胶废气。

(3) 保温材料上料：用升降机将保温材料（热固复合聚苯乙烯保温板、岩棉保温板）送到指定位置；由于岩棉是一种以天然岩石及矿物等为原料制成的蓬松状短细纤维，在上料过程存在岩棉粉尘掉落，产生废气。

(4) 复合：将保温材料与面板背板粘在一起。

(5) 加压：使用压机对胶粘好的复合板施加压力，让保温材料与面板背板充分粘合，加压 4-6h。

(6) 打包：加压好的复合板用翻板机从压机上卸下，即可打包入库。

2、热固复合聚苯乙烯保温板工艺流程简述：

(1) 发泡：产品使用原料为可发性聚苯乙烯颗粒，在发泡机通入燃气锅炉产生的蒸汽加热进行膨胀，加热温度约为 75℃，成为泡沫颗粒，通过负压吸入进入料仓；此过程会产生部分有机废气。

(2) 陈化：发泡好的聚苯乙烯颗粒，进入料仓陈化 30-60 分钟，陈化的作用是让聚苯乙烯颗粒增大粒径，并使其粒径分布比较均匀。

(3) 首次包裹：发泡好的聚苯乙烯颗粒，在包膜机加入树脂阻燃剂进行首次包裹，使聚苯乙烯颗粒具有防火的作用；此过程会产生少量有机废气。

(4) 打板成型：利用打板机将聚苯乙烯颗粒的模腔密闭并加热，聚苯乙烯颗粒受热软化(用蒸汽直接加热)，使泡孔膨胀。发泡膨胀至填满相互间的空隙，并粘贴结成均匀的聚苯乙烯板。此时这个聚苯乙烯板仍然是柔软的并承受泡孔内热气体压力。从打板机中取出制品之后，须使气体渗入聚苯乙烯颗粒泡孔和降低温度使制品形成稳定；成型过程中聚苯乙烯颗粒受热会产生部分有机废气。

(5) 切割：根据不同需要切割成不同形状大小的聚苯乙烯保温板，此过程使用带电热线切割。

(6) 二次包裹：将切割成型的聚苯乙烯保温板在二次包膜机加入防火改性材料进行渗透改性。防火改性材料为硫氧镁水泥，它是活性 MgO 和一定浓度的 MgSO₄ 溶液组成的一种 MgO-MgSO₄-H₂O 三元胶凝体系，通过二次包膜机使其包裹聚苯乙烯保温板，使聚苯乙烯保温板具有保温防火的作用。

(7) 裁切打包：将二次包裹完成的聚苯乙烯保温板块在带电热线的切割机上切割成要求的尺寸和形状，此过程会产生少量切割废气，这部分废气经厂区沉

	<p><u>降后逸散排放。</u></p> <p><u>(8) 产品养护：</u>将切割好的聚苯乙烯保温板块放置在晒场进行干燥养护，不需要洒水，采用自然晾干。</p> <p><u>(9) 成品入库：</u>将制作好的产品根据不同规格分类包装，入库。</p>
与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>项目租赁湖南顺屹工程机械有限公司厂房靠陶家湾路东侧第一、二车间厂房，在现有厂房内进行规划，厂房前身作为湖南顺屹工程机械有限公司的原料存放区以及切割打磨焊接等功能区，现该厂房已经搬空，地面已全部清扫干净，无环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、环境空气质量现状								
	根据岳阳市汨罗生态环境监测站提供的 2021 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，测点位置为岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站，数据统计如下表。								
	表 3-1 2021 年区域空气质量现状评价表								
	评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数	
	SO ₂	年平均浓度	/	5.50	60	9.2	达标	/	
		百分位上日平均	98	12	150	8	达标	/	
	NO ₂	年平均浓度	/	16.24	40	40.6	达标	/	
		百分位上日平均	98	38	80	47.5	达标	/	
	PM ₁₀	年平均浓度	/	50.91	70	72.7	达标	/	
		百分位上日平均	95	105	150	70	达标	/	
	PM _{2.5}	年平均浓度	/	29.22	35	83.5	达标	/	
		百分位上日平均	95	65.2	75	86.9	达标	/	
CO 百分位上日平均								/	
O ₃ 百分位上 8h 平均质量浓度								/	
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 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，环境空气六项基本污染物年评价指标均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。									
针对本项目产生有机废气，本环评引用《湖南鹏翔致远智能装备有限公司年生产 600 台隧道智能装备建设项目环境影响报告书》2021 年 3 月 4 日-3 月 10 日对周边区域现状监测的数据。									
(1) 引用监测点位：G1 项目所在地北侧 320m；G2 梁家屋场（项目所在地东侧 520m）。									

- (2) 监测因子: TSP、总挥发性有机物。
- (3) 监测频次: TSP 连续监测采样 7 天监测日均值, 总挥发性有机物连续监测 7 天 8 小时平均浓度。监测及分析方法按《环境监测技术规范》(大气部分)及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)有关要求进行。
- (4) 引用监测结果统计与评价: 引用监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 引用数据统计结果 单位: ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

监测点位	评价项目	监测值范围	标准值	超标率	最大超标倍数
G1	TSP	134-138	300	0	/
	总挥发性有机物	$1.5 \times 10^{-4}\text{L}$	600	0	/
G2	TSP	118-123	300	0	/
	总挥发性有机物	$1.5 \times 10^{-4}\text{L}$	600	0	/

由上表 3-2 可见, TSP 监测浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准限值要求, 总挥发性有机物监测浓度均符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

二、地表水环境质量现状

本项目主要地表水环境为白沙河, 为了解本项目所在区域地表水环境质量现状, 本项目引用《长沙经开区汨罗产业园污水处理厂入河排污口设置论证报告》中委托湖南谱实检测技术有限公司于 2021 年 5 月 7 日至 5 月 9 日对白沙河进行的环境监测数据。

- (1) 引用监测点位: W1 排污口上游 200m、W2 排污口、W3 排污口下游 1500m、W4 排污口下游 3000m。
- (2) 监测因子: pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮(以 N 计)、总磷(以 P 计)、动植物油、石油类。
- (3) 监测频次: 一天 1 次, 连续监测 3 天。
- (4) 引用监测结果与评价: 引用监测结果统计见下表。

表 3-3 白沙河现状监测数据

采样点位	采样日期	检测结果							
		pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	总氮(以 N 计)	总磷(以 P 计)	动植物油	石油类
W1 排污口	5 月 7 日	7.28	13	2.6	0.658	0.79	0.14	ND	0.01

W2 排污口 下游 5000m	上游 200m	5月8日	7.15	14	2.8	0.639	0.82	0.12	ND	0.01
		5月9日	7.09	14	2.8	0.644	.83	0.13	ND	0.01
		5月7日	7.36	15	3.2	0.669	0.80	0.15	ND	0.01
		5月8日	7.29	15	3.4	0.678	0.82	0.15	ND	0.02
		5月9日	7.30	14	3.1	0.671	0.79	0.14	ND	0.01
	W3 排污口 下游 1500m	5月7日	7.27	17	3.2	0.698	0.81	0.14	ND	0.01
		5月8日	7.25	16	3.0	0.702	0.78	0.12	ND	0.02
		5月9日	7.22	17	3.3	0.677	0.78	0.13	ND	0.02
	W4 排污口 下游 3000m	5月7日	7.33	12	2.6	0.602	0.79	0.13	ND	0.01
		5月8日	7.35	12	2.8	0.615	0.90	0.12	ND	0.01
		5月9日	7.29	13	2.8	0.611	0.82	0.12	ND	0.01
执行标准	/	6~9	20	4	1.0	1.0	0.2	/	0.05	
最大标准指数	/	0.18	0.9	0.85	0.702	0.83	0.75	/	0.4	
达标判定	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	

由上表可知，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂纳污水体白沙河水质较好，监测的各项水质监测结果均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值。

三、其他环境质量现状

声环境：

本项目位于工业园区，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，可不监测声环境质量现状并评价达标情况。

生态环境：

本项目位于园区内，且不新增建设用地，可不进行生态现状调查。

电磁辐射：

本项目不属于电磁辐射类项目，可不对电磁辐射现状开展监测与评价。

地下水、土壤环境：

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区陶家湾路东侧、塾塘路北侧，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-4 项目环境空气保护目标

环境 保护 目 标	坐标/m		保 护 对 象	保 护 内 容	保护功能区	相 对 厂 址 方	相 对 厂 界 距 离 /m
	名 称	X					

						位	
王冲子	113.139235811	28.476553873	居民	21户，约65人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012),二级	西南面	200-500
朱尾冲	113.142239885	28.474526123	居民	22户，约68人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012),二级	南面	310-500

坐标 X 为经度, 坐标 Y 为纬度。

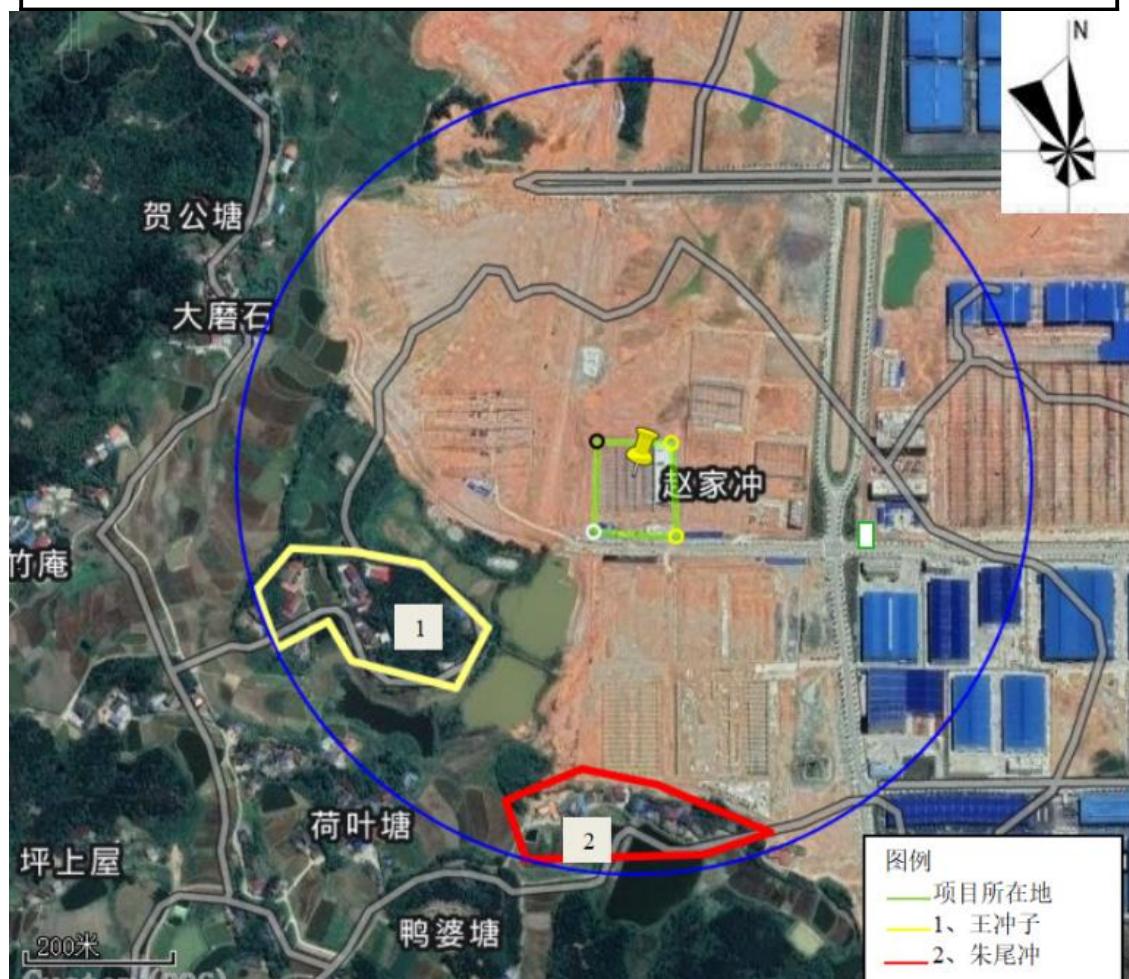


图 3-1 环境保护目标示意图

污染源排放控制

(1) 废气: 本项目营运期颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93); 厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值; 燃气锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染

标准	物排放标准》(GB13271-2014)表3中特别排放限值;食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001),具体见下表。				
	表3-5 合成树脂工业污染物排放标准				
	序号	污染物项目	大气污染物排放限值(mg/m ³)	企业边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)	
	1	颗粒物	30	1.0	
	2	非甲烷总烃	100	4.0	
	表3-6 挥发性有机物无组织排放控制标准				
	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	
	NMHC	10	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	
		30	监控点处任意一次浓度值		
	表3-7 恶臭污染物执行标准				
	污染物名称	单位	排气筒高度(m)	标准值	二级新扩改建
	臭气浓度	无量纲	15	2000	20
	表3-8 锅炉大气污染物排放标准				
	序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)		
	1	SO ₂	50		
	2	NOx	150		
	3	颗粒物	20		
	4	烟气黑度	≤ 1		
	表3-9 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率				
	规模	小型	中型	大型	
	最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0			
	净化设施最低去除效率(%)	60	75	85	
(2) 废水: 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准要求两者最严值。					
表3-10 废水污染物执行标准					
序号	污染物	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准	GB8978-1996三级标准	本项目排放标准限值	
1	CODcr	≤ 500	≤ 500	≤ 500	
2	BOD5	≤ 300	≤ 300	≤ 300	
3	氨氮	≤ 30	/	≤ 30	
4	SS	≤ 400	≤ 400	≤ 400	
5	动植物油	≤ 100	≤ 100	≤ 100	

(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要） 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(4) 固体废物：一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

按照国家和湖南省环保厅的要求，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_x、SO₂、VOCs)，水污染物 2 项 (CODcr、NH₃-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，确定本项目污染物排放总量控制因子为 NO_x、SO₂、VOCs（以非甲烷总烃计）、CODcr、NH₃-N，建议总量控制指标见下表；

本项目总量控制指标如下：

表 3-12 建设项目建议总量控制指标 单位 t/a

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs（以非甲烷总烃计）	0.126	0.2
SO ₂	0.154	0.2
NO _x	0.359	0.4
CODcr	0.052	0.1
NH ₃ -N	0.005	0.1

备注：CODcr、NH₃-N 总量以标准值进行计算，即 CODcr、NH₃-N 以《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准确定计算。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁厂房建设，则项目施工期不涉及土建工程，施工期主要为设备设施安装及环保设施及其相关管网敷设，施工期较短，施工影响随施工结束而消失，故本次评价不重点分析施工期污染。
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、污染物产生情况</p> <p>本项目运营期主要产生的废气为有机废气、锅炉废气、施胶废气及少量恶臭味、岩棉粉尘、配料废气、食堂油烟。</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>本项目所采用原料为可发性聚苯乙烯，化学稳定性较高、耐热性能好，分解温度为 280°C，项目发泡和成型过程加热温度较低，仅为 75°C 左右，不会导致可发性聚苯乙烯的分解，发泡和成型过程只会产生少量的有机废气，主要污染物成分为非甲烷总烃。项目包裹过程，全程在密闭设备对聚苯乙烯颗粒进行树脂阻燃剂包裹，且过程不进行加热，只会产生少量有机废气。项目设计将发泡、首次包裹、成型的有机废气经集气罩集中收集，经引风装置引风至 1 套干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放处理。类比同项目上蔡县金瑞祥节能保温材料有限公司年产 7.5 万立方米泡沫（聚苯乙烯保温板）建设项目。其项目主要以可发性聚苯乙烯等为原料，通过发泡、熟化、成型、冷却、切割等工序，生产聚苯乙烯保温板。其发泡、成型废气采用“UV 光解催化+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，此发泡工序与本项目相似，故两个项目的有机废气产生量具有类比性。</p> <p>根据《上蔡县金瑞祥节能保温材料有限公司年产 7.5 万立方米泡沫（聚苯乙烯保温板）建设项目竣工环境保护验收监测报告》发泡、成型废气排气筒进口数据可知，其项目非甲烷总烃的产生速率为 0.0437kg/h，年工作 2400h，可发性聚苯乙烯年用量为 300t，计算可得非甲烷总烃产污系数为 0.3496kg/t-</p>

原料，本项目可发性聚苯乙烯年用量为 1000t，则本项目非甲烷总烃产生量为 0.34968t/a (0.1457kg/h)，经集气罩收集（集气效率按 80% 计），经引风装置引风至 1 套干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放，去除率按 80% 计，引风机风量为 15000m³/h，处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.0559t/a (0.02329kg/h)，排放浓度为 1.55mg/m³，无组织排放量为 0.0699t/a (0.0279kg/h) 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的限值。项目发泡的有机废气会伴随着刺鼻的恶臭味，恶臭味同有机废气一起经过干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放，能够做到不污染周边环境。

(2) 锅炉废气

本项目生产用热由一台 2t/h 燃气锅炉提供，采用天燃气作为燃料，锅炉采用低氮燃烧。天然气属清洁能源。项目天然气用量为 38.4 万 m³/a，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》HJ953-2018 表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数表，本项目产排污系数见表 4-1。

表 4-1 燃气工业锅炉的废气产排污系数表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	污染物产生量
蒸汽/热水/其他	天然气 38.4 万 m ³ /a	二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.02S	153.6kg/a
		颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86	109.824kg/a
		氮氧化物	千克/万立方米-燃料 (低氮燃烧)	9.36	359.424kg/a

注：产排系数表中二氧化硫的产排系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量 S 是指燃气收到基硫分含量。此处取国家标准 2 类 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，即 $S=200$ 。

本项目锅炉废气通过 1 根 15m 高 DA002 烟囱排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》5.2.3.2 基准烟气量核算方法，b) 经验公式估算法，天然气 V_{gy} (Nm³/m³) = 0.285Q_{net}+0.343，本项目天然气的低位发热量为 51.88MJ/Nm³ 则 V_{gy} (Nm³/m³) 为 15.1288Nm³/m³，天然气年使用量为 38.4 万 m³，则烟气量为 2420.608Nm³/h，设计风机风量为 2500Nm³/h，则二氧化硫排放量为 0.1536t/a，排放浓度为 25.6mg/m³、颗粒物排放量为 0.109824t/a，排放浓度为 18.304mg/m³、氮氧化物排放量为 0.359424t/a，排放浓度为

59.904mg/m³，符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中特别排放限值(SO₂50mg/m³、NO_x150mg/m³、颗粒物20mg/m³)。

(3) 施胶废气及少量恶臭味

本项目复合板生产所用的胶水为水性胶，不挥发物为99.9%，胶水检验报告见附件七，由于施胶过程会挥发出少量异味，仅会在车间内生产线旁边感觉到异味，在车间外基本没有影响。为保证工作人员的工作环境，本项目将废气集气罩收集后与发泡废气一同经过干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理后经15m高DA001排气筒排放，以降低刺激性气体影响。

(4) 岩棉粉尘

由于岩棉是一种以天然岩石及矿物等为原料制成的蓬松状短细纤维。项目考虑到岩棉上料时存在岩棉粉尘掉落危害工人健康，故在升降机机旁设置一台布袋收尘器收集处理掉落的岩棉粉尘，产生的粉尘经集气罩+布袋收尘器过滤后，车间内无组织排放。岩棉粉尘的产生量为原料的0.1%，项目岩棉年使用量为16万m²，厚度按4cm计算，其密度约为150kg/m³，则项目岩棉粉尘产生量为0.96t/a(0.4kg/h)，集气罩收集效率按80%，布袋处理效率按99%计，因此粉尘去除量为0.76032t/a(0.3168kg/h)，排放量为0.19968t/a(0.0832kg/h)，以无组织形式排放。

(5) 配料废气

项目二次包裹中的防火改性材料主要是活性MgO和一定浓度的MgSO₄溶液组成的一种MgO-MgSO₄-H₂O三元胶凝体系，此过程配料会产生一定量的粉尘，粉尘的产生量约为原料的0.1%，约为4.8t/a(2kg/h)，产生的粉尘经集气罩+布袋收尘器收集后回用生产，未被收集的粉尘车间无组织排放，布袋收尘器收集效率按80%，处置效率按99%计，因此粉尘收集量为3.8016t/a(1.584kg/h)，排放量为0.9984t/a(0.416kg/h)，以无组织形式排放。

(6) 食堂油烟

根据类比有关资料显示，平衡膳食推荐每人每天食用食油量为30g。本项目最高就餐人数约为30人，平均每人每天耗用食油量按30g计，日耗用食油

量约为 0.9kg，年耗食用油约 0.27t/a（以 300 天计算），据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则油烟的产生量为 0.0076t/a。油烟排放情况见下表。

表 4-2 项目油烟排放情况

油烟产生量 (t/a)	运行时间 (h/d)	风机风量 (m ³ /h)	油烟净化率(%)	油烟产生浓度 (mg/m ³)	油烟排放量 (t/a)	油烟排放浓度 (mg/m ³)
0.0076	4	2000	60	3.167	0.0025	1.267

以上分析得知本项目油烟日产生量为 0.0076t/a。通过油烟净化装置处理（处理效率为 60%）后排放（DA003 排气筒），其处理风量为 2000m³/h。则油烟排放量为 0.0025t/a，排放浓度为 1.267mg/m³。

2、污染物排放基本情况及核算

表 4-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺			排放口编号	排放标准	备注	
					污染防治设施名称及工艺		是否为可行技术				
1	发泡、首次包裹、成型过程	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经15m 高 DA001 排气筒		是	DA001	GB31572-2015、 GB14554-93	/	
				无组织				/	GB37822-2019、 GB14554-93	/	
2	燃气锅炉	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	15m 高 DA002 烟囱			DA002	GB13271-2014	/	
3	保温材料上料	岩棉粉尘	颗粒物	无组织	集气罩+布袋收尘器			/	GB31572-2015	/	
4	复合胶施胶	施胶废气	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经15m 高 DA001 排气筒			DA001	GB31572-2015、 GB14554-93	/	
				无组织				/	GB37822-2019、 GB14554-93		
5	二次包裹	配料废气	颗粒物	无组织	集气罩+布袋收尘器			/	GB31572-2015	/	
6	食堂	食堂油烟	油烟	有组织	油烟净化装置+15m 高 DA003 排气筒			DA003	GB18483-2001	/	

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
				核算方法	废气量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率%	核算方法	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)

				非甲烷 总烃					集气罩+ 干式过滤 +活性炭 吸附+催化 燃烧后 经 15m 高 DA001 排 气筒							
发泡、 首次包 裹、成 型过程	发泡 机、包 膜机、 打板 机	DA001 排 气筒	臭气浓 度	类比 法	15000	0.27978	7.772	0.1166	80	类比 法	0.0559	1.55	0.02329	2400		
					15000	少量	/	/			/	/	/			
			非甲烷 总烃		/	0.0699	/	0.0279	加强收集 +车间通 风		0.0699	/	0.0279			
			臭气浓 度		/	少量	/	/			/	/	/			
燃气锅 炉	锅炉	DA002 排 气筒	二氧化 硫	产污 系数 法	2500	0.1536	25.6	0.064	低氮燃烧 +15m 高 DA002 烟 囱	产污 系数 法	0.1536	25.6	0.064	2400		
			颗粒物			0.10982 4	18.304	0.04576			0.109824	18.304	0.04576			
			氮氧化 物			0.35942 4	59.904	0.14976			0.359424	59.904	0.14976			
保温材 料上料	岩棉 保温 板	岩棉粉尘	颗粒物	类比 调查 法	/	0.96	/	0.4	集气罩+ 布袋收尘 器	99		0.19968	/	0.0832	2400	
复合胶 施胶	涂胶 机	施胶废气	非甲烷 总烃、 臭气浓 度	类比 法	/	少量	/	/	集气罩+ 干式过滤 +活性炭 吸附+催化 燃烧后 经 15m 高 DA001 排 气筒	/	类比 法	少量	/	/	2400	

	<u>二次包裹</u>	<u>二次包膜机</u>	<u>配料废气</u>	<u>颗粒物</u>	<u>类比法</u>	<u>/</u>	<u>4.8</u>	<u>/</u>	<u>2</u>	<u>集气罩+布袋收尘器</u>	<u>99</u>	<u>类比法</u>	<u>0.9984</u>	<u>/</u>	<u>0.416</u>	<u>2400</u>
	<u>食堂</u>	<u>食堂</u>	<u>食堂油烟</u>	<u>油烟</u>	<u>类比法</u>	<u>/</u>	<u>0.0076</u>	<u>3.167</u>	<u>0.0063</u>	<u>油烟净化装置+15m高 DA003 排气筒</u>	<u>60</u>	<u>类比法</u>	<u>0.0025</u>	<u>1.267</u>	<u>0.00253</u>	<u>1200</u>
表 4-4 污染源排放口基本信息表																
序号	排放口编号	排放口基本类型	污染物	排放口地理坐标		废气量 (m ³ /h)	排放口高度 (m)	排气筒出口内径(m)	流速 (m/s)	排气温 度(℃)						
				经度	纬度											
1	<u>DA001</u>	<u>一般排放口</u>	<u>非甲烷总烃、臭气浓度</u>	<u>113.142247</u>	<u>28.478782</u>	<u>15000</u>	<u>15</u>	<u>0.7</u>	<u>10.83</u>	<u>25</u>						
2	<u>DA002</u>	<u>一般排放口</u>	<u>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</u>	<u>113.141934</u>	<u>28.478774</u>	<u>2500</u>	<u>15</u>	<u>0.3</u>	<u>11.80</u>	<u>40</u>						
3	<u>DA003</u>	<u>一般排放口</u>	<u>油烟</u>	<u>113.142647</u>	<u>28.477790</u>	<u>2000</u>	<u>15</u>	<u>0.25</u>	<u>11.32</u>	<u>35</u>						

3、可行性分析

(1) 颗粒物处理可行性分析

岩棉粉尘和配料废气主要污染物为颗粒物；企业设置集气罩配备布袋收尘器，布袋收尘器处理之后通过加强厂区通风直接无组织排放，除尘效率可达95%，经上文计算可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中规定的无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响可控。

运行管理要求

- ①定期对布袋收尘器进行检查维护，及时清理收集粉尘，确保其可靠运行；
- ②废气的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4 大气污染物排放限值及表9 企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 有机废气可行性分析

由于本项目发泡-成型使用蒸汽加热，考虑到有机废气中的水汽较大，影响活性炭的吸附效率，故废气先经干式过滤器过滤之后再进行活性炭吸附处理。废气经过干式过滤器时废气中的水份被附着在过滤器上面，逐渐累积，当形成的水珠重力大于附着力的时候，就会落下，落到底部沉积，定期清理，可以满足后续活性炭处理要求。

活性炭吸附原理：

A. 活性炭吸附原理和特点

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在500~1700m²/g间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。

活性炭吸附装置可处理苯类、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气，主要用于电子原件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目的废气也具有低浓度的特征。

表4-5 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点	活性炭吸附内部示意简图
<p>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</p>	<p>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</p>	

B.活性炭吸附设施的基本参数要求

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

催化燃烧炉原理：

活性炭经过吸附运行一段时间后达到饱和，启动系统的脱附催化燃烧过程，通过热气流将原来已经吸附在活性炭表面的有机溶剂脱附出来，并经过催化燃烧反应转化成二氧化碳和水蒸气等无害物质，并放出热量，反应产生的热量经过热交换部分回用到脱附热气流中，当脱附达到一定程度时释放热，使脱附加热达到平衡，系统在不借助外加热的情况下完成脱附再生过程。

经处理后，非甲烷总烃去除率可达80%，处理后非甲烷总烃有组织排放量为0.0559t/a（0.02329kg/h），排放浓度为1.55mg/m³，无组织排放量为0.0699t/a（0.0279kg/h）满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的限值。

二、废水

1、污染物产生情况

本项目外排废水主要为生活污水，锅炉废水不外排。

本项目职工30人，提供食宿，年工作日300天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，用水量按145L/d·人计，则本项目生活用水量

为 $4.35\text{m}^3/\text{d}$ ($1305\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $3.48\text{m}^3/\text{d}$ ($1044\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水中主要污染物 CODcr、BOD₅、氨氮、SS、动植物油的产生浓度分别为：350mg/L、200mg/L、35mg/L、300mg/L、30mg/L。经隔油池、化粪池处理后的浓度为：CODcr：300mg/L、BOD₅：150mg/L、氨氮：25mg/L、SS：150mg/L、动植物油：25mg/L。项目生活污水产排放情况见表 4-6。

表 4-6 生活污水中污染物产生和排放情况表

废水类型	污染物	排放情况				治理措施
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	--	1044	--	1044	隔油池、化粪池处理后排入污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂
	CODcr	350	0.3654	300	0.3132	
	BOD ₅	200	0.2088	150	0.1566	
	氨氮	35	0.0365	25	0.0261	
	SS	300	0.3132	150	0.1566	
	动植物油	30	0.0313	25	0.0261	

2、污染物排放情况

表 4-7 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	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	间断排放，流量稳定	01	隔油池、化粪池	生化	是	<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"/> 车间或车间处理口设施排放

本项目废水排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万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

生活污水	W1	113.142094	28.477701	0.1044	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	COD _{cr}	50
									BOD ₅	10
									氨氮	5
									SS	10
									动植物油	1

表 4-9 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	污水处理厂接纳水质标准	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	W1	COD _{cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准要求两者最严值	500
		BOD ₅		300
		氨氮		30
		SS		400
		动植物油		100

表 4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	企业排出厂界量		污水处理厂排出外环境量	
			排放浓度/ (mg/L)	年排放量/ (t/a)	污水处理厂排放浓度/ (mg/L)	年排放量/ (t/a)
1	W1	COD _{cr}	300	0.3132	50	0.0522
		BOD ₅	150	0.1566	10	0.0104
		氨氮	25	0.0261	5	0.0052
		SS	150	0.1566	10	0.0104
		动植物油	25	0.0261	1	0.0010
全场排放口 合计		COD _{cr}	/	0.3132	/	0.0522
		BOD ₅	/	0.1566	/	0.0104
		氨氮	/	0.0261	/	0.0052
		SS	/	0.1566	/	0.0104
		动植物油	/	0.0261	/	0.0010

3、可行性分析

项目锅炉废水不外排，收集到的蒸气回用于锅炉，锅炉产生的废水用于生产配料用水，锅炉废水产生量为 899.328t/a，项目生产配料用水年用水量约 2500m³，锅炉废水主要是锅炉清洁和锅炉水软化产生的废水，这个部分废水主要存在一些水垢，项目配料用水对水的要求并不高，这部分水垢不会对配料产生影响，故锅炉废水用作配料用水是可行的。

生活废水经过隔油池、化粪池进行处理后排入园区污水管网，经过长沙经

开区汨罗产业园污水处理厂处理后排放至白沙河。

长沙经开区汨罗产业园污水处理厂位于白沙河路和丛木塘路交叉口西南侧，因白沙河为捞刀河支流，为长沙市湘江航电枢纽库区上游，需对污水处理厂尾水进行深度处理，且考虑部分中水回用，污水处理厂未利用尾水排入西侧的白沙河，尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

本项目处于长沙经开区汨罗产业园污水处理厂纳污范围内。污水排放量为 $3.48m^3/d$ ($1044m^3/a$)，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂目前已投产处理能力为 $5000m^3/d$ ，实际进水量约 $600-800m^3/d$ ，本项目污水排放量仅占长沙经开区汨罗产业园污水处理厂实际进水量的0.000058%，本项目生活废水经隔油池、化粪池进行处理后可达到污水处理厂进水水质要求（《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准），不会对该污水处理厂水质、水量造成明显冲击。因此，本项目外排生活废水纳入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂是可行的。

三、噪声

1、污染物产生情况

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为72~90dB (A)。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 4-11 所示。

表 4-11 项目噪声情况一览表

序号	名称	数量(台)	单机 dB (A)	工作方式
1	自动上板机	2	72	间断
2	涂胶机	1	73	间断
3	升降机	1	80	间断
4	压机	2	78	间断
5	翻板机	1	75	间断
6	发泡机	1	86	间断
7	包膜机	1	84	间断
8	打板机	1	84	间断
9	切割机	1	86	间断
10	二次包膜机	1	84	间断
11	锅炉	1	90	间断
12	风机	4	83	间断

2、防治措施

本环评建议建设单位需要采取以下的隔声、降噪措施：

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- ②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；
- ③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ④风机进、排风管安装消声器，风机与进、排风管采用橡胶柔性接管连接，在风机和基础之间安装隔振器，尽可能增加机座惰性块的重量，一般为 2~3 倍重量；
- ⑤在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

<p>⑥在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置；</p> <p>⑦工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。在采取上述措施后，可将项目产生的噪声降低到最低程度，减小对周边居民的影响。</p> <p>在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计经上述处理后减噪量约为 20dB（A）。</p> <h3>3、厂界达标情况</h3> <p>①声级计算</p> <p>建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：</p> $L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$ <p>式中：</p> <p>Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；</p> <p>L_{Ai}---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；</p> <p>T---预测计算的时间段，s；</p> <p>t_i---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。</p> <p>②预测点的预测等效声级(Leq)计算公式</p> $L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$ <p>式中：</p> <p>Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；</p> <p>Leqb—预测点的背景值，dB(A)</p> <p>③户外声传播衰减计算</p> <p>户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)屏障屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。</p> <p>距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

④噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 4-12：

表 4-12 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声源	数量	治理后声级 dB(A)	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北	
			距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
自动上板机	2	52	62m	8.17	110m	3.20	55m	9.20	12m	22.03
涂胶机	1	53	62m	9.17	100m	5.02	55m	10.20	23m	17.67
升降机	1	60	63m	16.03	100m	12.02	53m	17.52	24m	24.31
压机	2	58	62m	14.17	75m	12.52	55m	15.20	45m	16.93
翻板机	1	55	60m	11.45	55m	12.20	55m	12.20	59m	11.59
发泡机	1	66	100m	18.02	55m	23.20	11m	36.72	56m	23.05
包膜机	1	64	99m	16.11	75m	18.52	10m	35.47	40m	23.95
打板机	1	64	100m	16.02	100m	16.02	9m	36.28	25m	27.97
切割机	1	66	100m	18.02	45m	24.93	9m	38.28	60m	22.45
二次包膜机	1	64	80m	17.96	112m	15.04	30m	26.41	10m	35.47
锅炉	1	70	105m	21.60	100m	22.02	5m	46.62	12m	40.03
风机	4	63	99m	15.11	75m	17.52	10m	34.47	40m	22.95
叠加贡献值 dB (A)			27.34		29.71		48.36		41.93	
标准值			65		65		65		65	
是否达标			达标		达标		达标		达标	

由上表可知，厂内设备到厂界的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准。

四、固体废物

1、污染物产生和排放情况

本项目生产工艺过程产生的固体废弃物主要有收集到的岩棉粉尘、收集

	<p>到的配料粉尘、废旧岩棉、废弃包装袋、废胶桶、聚苯乙烯保温板边角料、废活性炭，此外还有员工产生的生活垃圾。</p> <p>(1) 一般固体废物</p> <p>①员工生活垃圾：本项目劳动定员为 30 人，年工作天数为 300 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 15kg/d、4.5t/a。经垃圾桶收集后由环卫部门处理。</p> <p>②收集到的岩棉粉尘：由上文可知，本项目岩棉粉尘收集量为 0.76032t/a，经收集后暂存于一般固废暂存间后外售。(一般固废类别代码：303-999-66)。</p> <p>③收集到的配料粉尘：由上文可知，本项目配料粉尘收集量为 3.8016t/a，经收集后回用于生产。(一般固废类别代码：292-999-66)。</p> <p>④废旧岩棉：本项目生产过程将产生部分废旧岩棉，根据建设单位经验估算，产生量约为原材料的 1%，约为 9.6t/a。废旧岩棉可回收利用价值高，经收集后暂存于一般固废暂存间后外售。(一般固废类别代码：303-999-06)。</p> <p>⑤废弃包装袋：本项目产品包装过程会有部分废弃包装袋产生，产生量很小，约 0.5t/a，这部分废弃包装袋经收集后暂存于一般固废暂存间后外售。(一般固废类别代码：292-999-07)。</p> <p>⑥废胶桶：本项目共使用涂料水性胶水 80t，废胶桶产生量约 2t/a，此胶水桶为特制桶，可回收厂家重复利用。(一般固废类别代码：292-999-99)。</p> <p>⑦聚苯乙烯保温板边角料：本项目生产过程将产生部分聚苯乙烯保温板边角料，产生量约为原材料的 0.1%，约为 6.13t/a。经收集后暂存于一般固废暂存间后外售。(一般固废类别代码：292-999-06)。</p> <p>(2) 危险固体废物</p> <p>①废活性炭：<u>1t 活性炭对有机废气吸附量一般在 0.2-0.3t，本项目取值 0.25t，活性炭吸附装置处理有机废气的效率为 80%，项目有机废气去除量为 0.22388t/a，为保证活性炭处理效率，则活性炭使用量为 1t/a；本项目活性炭吸附箱拟设置 2 个，每个活性炭箱装置 0.1t 活性炭，共 0.2t，且活性炭装置配有电加热脱附装置，活性炭吸附饱和后浓缩废气可通过电加热脱附出来，脱</u></p>
--	--

附后活性炭可重新投入使用，每个活性炭箱可脱附 10 次左右，则项目活性炭箱约两年整体更换一次，废活性炭产生量为 0.1t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-039-49，废活性炭分类收集至危废暂存间暂存后，交由有危废处理资质的单位统一处理。

表 4-13 项目固废情况表

固废类型	性质	产生量	处置措施	达标情况
员工生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	垃圾桶收集后由环卫部门处理	无害化处置达到环保要求
收集到的岩棉粉尘	一般工业固体废物(代码 303-999-66)	0.76032t/a		
废旧岩棉	一般工业固体废物(代码 303-999-06)	9.6t/a		
废弃包装袋	一般工业固体废物(代码 292-999-07)	0.5t/a		
聚苯乙烯保温板边角料	一般工业固体废物(代码 292-999-06)	6.13t/a		
收集到的配料粉尘	一般工业固体废物(代码 292-999-66)	3.8016t/a	收集后回用于生产	
废胶桶	一般工业固体废物(代码 292-999-99)	2t/a	回收厂家重复利用	
废活性炭	危险废物(代码 900-039-49)	0.1t/a	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理	

2、合理性分析

(1) 危险废物处置措施

本项目设置一个危险废物暂存间，按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险废物储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途

中应防暴晒、雨淋、防高温。公里运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

分别根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单的主要建设指标，建议在厂区内建设危废贮存场所约为10m²，危险废物暂存间应满足如下要求：

①危险废物储存场所应设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单及设置《环境保护图形标志---固体废物储存(处置)场》(GB15562.2-1995)要求的警告标志。

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物暂存点相容。

③危险废物暂存点内要有安全照明设施和观察窗口。

④危险废物暂存点内必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。

⑤防止雨水对贮存场所进行冲刷，在危险废物暂存点须设置比较高的门槛。

⑥危险废物处置必须签定委托处置协议，由专人管理，做好各危险废物贮存和外运的相关记录和存档工作，严格执行危险废物转移联单控制要求。

(2) 一般工业固废处置措施。

建设单位按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场应满足如下要求：

a.地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

b.要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

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

(3) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集(如放置于垃圾桶)后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、环境风险

1、评价依据

(1) 风险识别

本项目涉及风险物质为废活性炭。

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

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 4-14 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	危害特性	贮存方式	最大贮存量 q _i	临界量 Q _i	q _i /Q _i
1	废活性炭	有毒有害	危废暂存间	0.1t	50t	0.002
2	天然气(甲烷)	易燃易爆	天然气管道	0.1t	10t	0.01
合计						0.012

注：临界量 Q_i 参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。

所以本项目危险物质的数量与临界量比值 Q=0.012，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.012<1。

2、环境风险识别

(1) 物质风险识别：本项目产生废活性炭，属危险废物，泄露易造成环境污染。

(2) 生产设施风险识别：项目生产过程中潜在的危险主要为火灾风险、

废气泄露及锅炉等压力容器在使用过程中操作不规范所引发的爆炸风险事故，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响。

3、环境风险分析

(1) 突发事故产生的环境影响及应急处理措施

本项目突发环境事件主要为工作人员操作不当引起火灾风险事故、废气收集处理设备故障造成事故排放、天然气管道泄露、风险废物泄漏等引起的环境问题，以及由此发生的伴生事故及污染。突发环境风险事件的危害对象主要为人和厂区外部大气环境、水环境等。

1) 火灾风险事故应急处理措施：

本项目生产过程中存在危险有害因素为火灾、爆炸的风险。电线老化，漏电起火或其他原因极易在厂区内引发火灾。因此，一旦发生火灾，需采取相应的防范治理措施，避免释放的烟雾和气体对厂区内工作人员及周边居住区村民的身体造成影响。

项目火灾的发生原因可分为 3 种：①电线老化，漏电起火②锅炉事故③雷电及静电引发的火灾，针对这三种原因建设方应采取对应的预防措施，减少火灾事故发生概率，措施如下：

①强化生产设备的维护保养制度，定期停工对生产设备进行保养和维修，减少设备事故发生概率，从而减少生产设备起火的概率。

②加强员工安全操作培训，增强员工安全意识。

③定期对厂区带电线路进行检修，如遇老化线路及时更换。

④锅炉派专人定期巡检，严禁员工在锅炉区和生产区域吸烟，同时对厂区火源进行规范化管理，安排专人使用和管理。

2) 废气事故排放应急处理措施

本项目废气事故主要是产生的非甲烷总烃和岩棉粉尘未经处理直接排放，造成厂区及周边大气污染。企业需要立即停止相关车间生产，待废气处理设施修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备和管道通风系统的维护，

定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。

3) 天然气管道泄露应急处理措施

项目厂区天然气采用园区管道供应，天然气出现泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

加强管道使用日常监管维护来避免火灾爆炸的发生。生产过程中确保锅炉的安全，采用安全装置和防护装置，避免设备可能产生的意外不安全，制定并严格遵守操作规程、作业指导书以避免机械伤害的发生。

4) 风险废物泄露应急处理措施

项目运营过程中活性炭吸附系统运行时会产生废活性炭，属危险废物，产生的废活性炭贮存在危险废物暂存间，一般不会发生泄漏。废活性炭一旦发生泄漏事故，可渗透污染水体、大气，发现有泄漏现象时，要及时更换盛装容器，将泄漏的物品用不燃物质或沙围堵起来，集中收集。

4、分析结论

本项目在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，生产过程的环境风险是可控的。

六、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)规定，为了解项目对环境的影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 4-15 环境监测计划

监测项目		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
			臭气浓度	1 次/年

		DA002 排气筒	氮氧化物	1 次/月
无组织	厂界		颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	1 次/年
噪声	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	
		连续等效 A 声级	1 次/季度	

七、环保投资

本项目总投资约 5000 万元，环保投资 100 万元，占项目建设投资的比例为 2%，具体环保措施及投资情况见下表。

表 4-16 项目环保设施投资估算表

序号	环境工程项目	污染物类别	环保措施	投资额(万元)	备注
1	废气治理工程	有机废气	集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒	56	新建
		锅炉废气	低氮燃烧技术+15m 高 DA002 烟囱	10	新建
		岩棉粉尘	集气罩+布袋收尘器	3	新建
		配料废气	集气罩+布袋收尘器	3	新建
		食堂油烟	油烟净化装置+15m 高 DA003 排气筒	/	依托
2	废水治理设施	生活污水	隔油池、化粪池	/	依托
3	固废治理设施	生活垃圾	垃圾桶	2	新建
		一般固废	一般固废暂存区，位于厂房东北侧，建筑面积 10m ²	8	新建
		危险废物	危废暂存间，位于厂房东北侧，建筑面积 10m ²	10	新建
4	噪声治理设施	生产噪声	设备减振、隔声、绿化	8	新建
合计			=	100	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 厂区内无组织排放监控点挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019); 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA002 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧技术+15m 高 DA002 烟囱	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中特别排放限值
	岩棉粉尘	颗粒物	集气罩+布袋收尘器	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 厂区内无组织排放监控点挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	配料废气	颗粒物	集气罩+布袋收尘器	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 厂区内无组织排放监控点挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	施胶废气	非甲烷总烃	集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 厂区内无组织排放监控点挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	DA003 排气筒	油烟	油烟净化装置+15m 高 DA003 排气筒	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	经隔油池、化粪池进行处理后排入园区污水管网	达到《污水综合排放标准》三级标准要求及长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准要求两者最严值
	锅炉废水	CODcr	回用生产配料	/
声环境	设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施, 经距离衰减。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固体废物	员工生活	员工生活垃圾	垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理	/
	一般固废	收集到的岩棉	收集后暂存于一般	执行《中华人民共和国

		粉尘	固废暂存间后外售	固体废物污染环境防治法》
		废旧岩棉		
		废弃包装袋		
		聚苯乙烯保温板边角料		
		收集到的配料 粉尘	收集后回用于生产	
		废胶桶	回收厂家重复利用	
	危险废物	废活性炭	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及2013年修改单
生态保护措施	本项目运营期执行严格有效的污染防治措施可以将生产中产生的污染物排放控制在较低的水平，从而保持区域环境质量，对人群的生产、生活影响不大。			
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险为①废气事故排放污染周边大气环境②火灾、爆炸等环境突发事件③风险废物储存装置因破损造成泄漏④天然气泄露易引起火灾、爆炸事故，污染周边大气。</p> <p>在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。</p> <p>企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生概率，其影响危害可控制在厂区，其风险在可接受范围内。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址合理，符合相关法律法规的要求。

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.1258		0.1258	
	颗粒物				1.307904		1.307904	
	二氧化硫				0.1536		0.1536	
	氮氧化物				0.359424		0.359424	
废水	CODcr				0.3132		0.3132	
	BOD ₅				0.1566		0.1566	
	氨氮				0.0261		0.0261	
	SS				0.1566		0.1566	
	动植物油				0.0261		0.0261	
员工生活	员工生活垃圾				4.5		4.5	

一般工业 固体废物	收集到的岩 棉粉尘				0.76032		0.76032	
	废旧岩棉				9.6		9.6	
	废弃包装袋				0.5		0.5	
	聚苯乙烯保 温板边角料				6.13		6.13	
	收集到的配 料粉尘				3.8016		3.8016	
	废胶桶				2		2	
危险废物	废活性炭				0.1		0.1	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①, 单位为 t/a

湖南科材新材料科技有限公司年产 300 万平方米新型 绿色节能建材生产项目环境影响报告表评审意见

2022 年 8 月 21 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《湖南科材新材料科技有限公司年产 300 万平方米新型绿色节能建材生产项目环境影响报告表》技术审查会。参加会议的有建设单位湖南科材新材料科技有限公司和评价单位湖南润为环保科技有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术审查组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了说明，经认真讨论、评审，形成如下意见：

一、项目概况

详见报告表。

二、报告表修改意见

1. 核实项目名称、立项情况和行业类别，强化项目与园区规划及规划符合性分析，完善项目与《湖南省“两高”项目管理目录》和《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析；
2. 核实项目建设内容，细化项目工程组成与湖南顺屹工程机械有限公司以及园区基础设施的依托关系；
3. 校核项目产品方案，按产品方案核实项目原辅材料种类及消耗量，完善水性胶、岩棉理化性质说明，明确主要生产设备与工程规模的匹配性，细化工艺描述和产排污节点说明，完善工艺

流程图，综合物料流线、作业需求和安全生产等因素，给出平面布局优化方案；

4. 根据项目行业特征，校核评价因子和适用标准；
5. 核实气型污染源强核算内容，进一步核算水性胶和包裹工序源强，遴选合适的方法强化有机废气源强分析，结合物料 VOCs 质量占比和有机废气含水率校核处理工艺，分析处理效率、污染物达标排放的可行性和排气筒风量、流速及高度；
6. 核实各类固废产生量、类别和代码，明确分类收集、暂存、利用或处置管理要求以及暂存场所的规范建设要求；
7. 核实项目危险物质和风险源分布情况，结合可能影响途径，完善风险防范及应对措施；
8. 核实项目环境保护措施监督检查清单、监测计划和环保投资，完善附表附图。

评审组成员：钟亚军（组长）

张金刚

周波（执笔）

2022 年 8 月 21 日

湖南科材新材料有限公司年产300万平米新型绿色环保节能建材生产项目 环境影响评价报告表评审会与专家名单

2022年8月2日

《湖南科材新材料科技有限公司年产300万平方米新型绿色节能建材

生产项目》专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	核实项目名称、立项情况和行业类别，强化项目与园区规划及规划符合性分析，完善项目与《湖南省“两高”项目管理目录》和《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析。	P1已核实项目名称和行业类别，附件八已补充备案文件，P2已强化项目与园区规划及规划符合性分析，P10已完善项目与《湖南省“两高”项目管理目录》和《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析。
2	核实项目建设内容，细化项目工程组成与湖南顺屹工程机械有限公司以及园区基础设施的依托关系。	P13-14已核实项目建设内容，已细化项目工程组成与湖南顺屹工程机械有限公司以及园区基础设施的依托关系。
3	校核项目产品方案，按产品方案核实项目原辅材料种类及消耗量，完善水性胶、岩棉理化性质说明，明确主要生产设备与工程规模的匹配性，细化工艺描述和产排污节点说明，完善工艺流程图，综合物料流线、作业需求和安全生产等因素，给出平面布局优化方案。	P15已校核项目产品方案，P15已按产品方案核实项目原辅材料种类及消耗量，P16已完善水性胶、岩棉理化性质说明，P18已明确主要生产设备与工程规模的匹配性，P22-23已细化工艺描述和产排污节点说明，完善工艺流程图，综合物料流线、作业需求和安全生产等因素，P18已给出平面布局优化方案。
4	根据项目行业特征，校核评价因子和适用标准。	根据项目行业特征，P29已校核评价因子和适用标准。
5	核实时气型污染源强核算内容，进一步核算水性胶和包裹工序源强，遴选合适的方法强化有机废气源强分析，结合物料VOCs质量占比和有机废气含水率校核处理工艺，分析处理效率、污染物达标排放的可行性和排气筒风量、流速及高度。	P31-32已核实时气型污染源强核算内容，进一步核算水性胶和包裹工序源强，遴选合适的方法强化有机废气源强分析，结合物料VOCs质量占比和有机废气含水率校核处理工艺，P35-37已分析处理效率、污染物达标排放的可行性和排气筒风量、流速及高度。
6	核实各类固废产生量、类别和代码，明确分类收集、暂存、利用或处置管理要求以及暂存场所的规范建设要求。	P46已核实各类固废产生量、类别和代码，P47已明确分类收集、暂存、利用或处置管理要求以及暂存场所的规范建设要求。
7	核实项目危险物质和风险源分布情况，结合可能影响途径，完善风险防范及应对措施。	P49-51已核实项目危险物质和风险源分布情况，结合可能影响途径，已完善风险防范及应对措施。
8	核实项目环境保护措施监督检查清单、监测计划和环保投资，完善附表附图。	P51-54已核实项目环境保护措施监督检查清单、监测计划和环保投资，已完善附表附图。

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南润为环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南润为环保科技有限公司 对我公司 年产 300 万平米新型绿色节能建材生产项目 进行环境影响评价 报告的资料收集以及内容编写，本公司对提供资料的真实性负责，望贵公司接到 委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托



附件二 营业执照



附件三 厂房国土证

权利人	湖南顺屹工程机械有限公司	共有情况	单独所有	附记
坐落	汨罗(蒙时)产业园陶瓷路东侧、鳌山路北侧	不动产单元号	430681013002GB00040W00000000	批准建设规模：计容建筑总面积不高于26878.40平方米、不低于11759.3平方米；建筑密度不高于50%、不低于35%；绿地率不高于20%、不低于10%。
权利类型	国有建设用地使用权	权利性质	出让	
用途	工业用地	面积	16799 平方米	
使用期限	土地使用期限：2020年11月19日至2070年11月18日止 工业用地使用权结束日期为：2070年11月18日止	权利其他状况		***** ***** ***** ***** *****

附件四 厂房租赁合同

标准工业厂房

租 贷 合 同 书

合同编号： SY20220324019

出租方（以下简称“甲方”）：湖南顺屹工程机械有限公司

统一社会信用代码：91430681MA4RHJ4Y7H

注册地址：湖南省岳阳市汨罗市弼时镇汨罗（弼时）产业园陶家湾路东侧、垫塘路北侧。

法定代表人：李青

委托代表：王军

身份证号码：

联系电话：

承租方（以下简称“乙方”）：湖南科材新材料科技有限公司

统一社会信用代码：91430300MA7BBFTW7W

通讯地址：/

法人代表：刘正凯

委托代表：刘越立

身份证号码：

联系电话：/

根据《民典法》及其他相关法律规定，为明确甲方与乙方的权利义务关系，经双方共同协商，达成以下合同条款：

第一条：租赁厂房及配套综合楼的位置、面积、权属

1、租赁位置：本合同租赁厂房（以下简称“厂房”）位于湖南省岳阳市汨罗市弼时镇汨罗（弼时）产业园陶家湾路东侧、垫塘路北侧。

2、租赁范围：厂房靠陶家湾路东侧第一、二车间，厂房建筑面积共计 4743 平方米，含道路公摊百分之十（乙方可以在厂房周边保证安全下进行材料堆放）。

第二条：租赁厂房经营范围及要求

1、经营范围：乙方租赁本厂房主要用于新材料生产等合法的生产经营。

2、经营要求：厂房的经营人只限于本合同书的乙方，未经甲方书面同意，乙方转租或以联营、承包等其它形式变相转租属违约行为。

第三条：租赁期限

1、租赁期限为5年（60个月），即从2022年5月1日起至2027年4月30日止。

2、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，但应提前两个月通知，乙方应如期归还并还原厂房原貌，同时享有优先承租权。

3、递增或递减：2025 年 5 月 1 日至 2027 年 4 月 30 日按市场园区周边价格甲乙双方商议价后，递增或递减。

第四条：租金收费标准及付款信息

1、租金标准：该厂房按建筑面积计算的每月每平方米租金为人民币壹拾陆元捌角整（小写：人民币 16.8 元）（含增值税发票不含物业费）， $4743\text{m}^2 \times 16.8 \text{ 元}/\text{月} \cdot \text{m}^2 = 79682.4 \text{ 元}/\text{月}$ 。

2、付款信息：

收款单位名称：湖南顺屹工程机械有限公司

开户行：湖南汨罗农村商业银行股份有限公司弼时支行

收款账号：82012350002310423

3、首笔款项支付时间：租金按半年支付（6个月）即 $79682.4 \text{ 元} * 6 = 478094.4 \text{ 元}$ ，并付人民币 10 万元（大写：人民币壹拾万元整）押金。

4、后续付租金时间为：提前 15 天付租金（一次性付半年）。

5、租赁区内安保费、卫生费、水、电、气与甲方厂区内外另外租户沟通并承担，甲方不负责。

6、在乙方给甲方缴纳租金后，甲方应提供相应的增值税专用发票给乙方。

第五条：押金

1、押金不计利息，在本合同终止后，经甲方核算，如乙方无欠付租金、费用以及房屋损坏等应承担违约责任、赔偿责任情形，由甲方全额退还乙方，否则，甲方有权扣除相应款项后，将剩余金额退还乙方；如押金不足以抵扣，乙方应予补足。若乙方提前解约或经营非法活动、拖欠房租等行为，甲方不退押金且押金不抵房租。

第六条：厂房交接

1、签订合同前，双方已对该厂房现场进行查验，乙方对房屋现状和交付条件已充分了解，对该厂房无异议。

2、甲方标准厂房用电负荷设计标准为不超过 1000KVA，分摊到 4 间车间及综合楼，如乙方因生产需增加用电负荷，须提前 15 天以上向甲方提交用电增容申请及方案，经甲方审核计算，在甲方变压器容量范围内，经甲方同意后，在甲方的统一监管和指导下，由乙方自行到国家电网供电公司进行电量增容并承担相应费用。

第七条：其他责任

1、本合同履行期间乙方使用该厂房所发生的费用，包括水、电、宽带网、燃气、物业等

应由乙方承担的相应费用均由乙方承担。

2、乙方如果需要，甲方可把该租赁厂房厂区变压器过户给乙方，乙方负责该变压器电费的缴纳和收取，并承担相应安全责任。

3、在租赁期内，因乙方原因该房屋内发生的所有安全事故都由乙方承担，与甲方无关，包括但不限于高空抛物，水电使用不当，在租赁地摔倒，给乙方及同住人造成的人身伤害，火灾、触电、意外伤害、人身安全事故等一切责任，甲方都不承担任何责任。

4、如乙方有需求开通该租赁厂房西面大门使用，乙方可应满足要求将该租赁厂房西面道路建设好，相应建设建设费用乙方承担，甲方可以配合申请。

第八条：违约责任

1、乙方有下列情形之一的，甲方有权单方面终止合同，并收回厂房：

- 1) 乙方拖欠厂房租金或物业管理费达十五天及以上的；
- 2) 乙方拖欠水费或电费达三十天及以上的；

2、乙方有下列情形之一的，甲方可以单方面终止合同，并收回厂房，且乙方应按本合同当年租金总额的 10% 承担违约责任：

- 1) 乙方未经甲方书面同意擅自转租、转让、转借该租赁厂房的；
- 2) 乙方在租赁厂房内进行非法活动，损害公共利益的；
- 3) 乙方单方面解除本合同的；
- 4) 乙方有其他违约行为致使本合同无法继续履行的。

3、租赁合同如因期满或其它原因终止，乙方逾期不搬迁的，甲方有权向乙方发出《限期搬迁通知书》，在送达乙方（或授权文件签收人）签收后或甲方向本合同所载明乙方之通讯地址邮寄《限期搬迁通知书》两周后，甲方可对该租赁物内的财物进行处置，所造成的财物损失

不予赔偿，因乙方原因甲方因此所产生的费用由乙方依法承担。

4、乙方逾期交付租金的，属违约行为，除仍应及时如数补交外，还应依法承担相应的违约责任。

5、乙方逾期交付水、电、气等费用，属违约行为，除仍应及时如数补交外，还应依法承担相应的违约责任。

6、乙方未按时归还厂房，应依法承担相应的违约责任。

7、甲方在出租期内无任何理由单方面解除本合同，甲方按当年度租金总额的 10% 承担违约责任，并且赔偿乙方因此而遭受的其他实际损失。

8、乙方根据其行业所属、工艺流程设置及厂房平面布置等情况，需进行必要的二次消防报建、环境影响评价、安全生产评估均需到相关行政管理单位办理备案手续。如未办理，由此造成的一切后果均由乙方依法承担。

9、乙方租赁期间因乙方原因出现的一切法律、安全生产问题造成的后果由乙方承担。

10、在租赁期限内，承租人及其员工的人身和财产安全均由承租人自行承担，承租人是该厂房的实际管理人，该厂房内所发生的安全事故均由承租人承担，与出租方无关。

11、甲方确保拥有租赁物的处置权，如因权属不清给乙方造成损失的，甲方应承担相应合同当年租金总额的 10% 违约责任和乙方损失。

12、甲方应确保交付的租赁物是安全可靠的，并对此负全责（不包含乙方未及时检修或操作不当导致的事故，甲方不负责）。

第九条：其他

1、乙方在厂房所在地注册公司，并用于经营，该公司的所有责任都由承租方负责。

2、在租赁期内，如甲方出售乙方所租赁的厂房，在同等条件下，乙方有优先购买权。甲方在出售乙方所租赁的厂房时，需提前书面通知乙方，乙方在限定期限内未作出明确答复视为

放弃优先购买权。

3、在租赁期内，如甲方出售乙方所租赁的厂房，甲方应协助乙方且乙方应配合甲方办理换签手续，原合同条款不变。

4、租赁期内，因乙方原因造成的厂房的维修由乙方自行进行并承担相关费用，但乙方应承担因该维修而造成厂房原有墙体结构、管线设施被破坏的责任。

5、租赁期未满，若因乙方的原因造成本合同解除或提前终止，乙方不得拆走装修物及其附属物。

6、租赁期满期后，乙方要把租赁厂房及综合楼人为故意损坏的建筑和物件要负责修理或更换到达到国家使用标准，若乙方未履行，甲方有权追究其法律责任。

7、乙方使用期间进行的改造，若由于乙方原因解除租赁合同或租赁期满未续租下，乙方要还原，若乙方未履行，甲方有权追究其法律责任。

8、乙方保证所提供的产品或服务质量符合国家、地方及行业相关规定，因此引起的纠纷，甲方不承担任何责任。若因乙方原因甲方因此受到损失，有权向乙方依法追偿。

9、乙方在生产经营过程中须严格遵守各项消防安全规定，及时排查各种可能的消防安全隐患，杜绝消防安全事故的发生。如因乙方原因发生的任何消防安全事故，由乙方承担所有责任，由此对甲方及其他物业乙方产生的所有损失由乙方负责依法赔偿。

10、乙方授权张启发（联系电话：15228943762）作为厂房租赁事宜及日常工作对接人员，乙方授权的该人员在办理上述事务过程中签署的任何文件经乙方盖章确认后方有效；如乙方人员变动，需另书面授权文件签收人以便于双方各种来往文书的签收。

11、乙方若有意在合同期满后继续租赁，须在合同期满前 60 天书面向甲方提出申请，且在同等条件下，乙方有优先承租权。

12、本合同未尽条款，由双方另行协商确定，并以达成的书面补充合同为准。

13、本合同在履行中如发生争议，双方应协商解决；协商不成时，任何一方均可向租赁物
业所在地人民法院提起诉讼。

14、本合同自签订之日起生效。

15、本合同一式陆份，甲乙双方各执叁份，均具有同等法律效力。



委托代表（签字）：王宇

委托代表（签字）：

签订日期：2022年7月26日

附件五 入园合同

长沙经开区汨罗飞地园年产 300 万平方米 新型绿色节能建材生产项目引进合同

合同编号：GLBGS2022061501YJHT

甲方：湖南汨罗高新技术产业开发区长沙飞地园管理办公室

法定代表人：郑 丰

乙方：湖南科材新材料科技有限公司

法定代表人：刘正凯

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规和国家、省、市有关规定，甲、乙双方本着平等自愿、共同发展的原则，就乙方在长沙经开区汨罗飞地园投资建设年产 300 万平方米新型绿色节能建材生产项目有关事宜达成一致，订立本合同。

第一条 乙方投资项目概况

项目名称：年产 300 万平方米新型绿色节能建材生产项目。

项目内容：主要生产绿色节能防火保温板、复合板。

项目规模：项目投资总额不低于 3000 万元；项目投产后，年产值 1.2 亿元。

第二条 根据乙方产业类型、投资规模、工艺流程，乙方先期通过租赁长沙经开区汨罗飞地园园区内湖南顺屹工程机械有限公司（企业名称）标准厂房获得使用权，面积约为 4500 平方米（租赁具体事宜由乙方与湖南顺屹工程机械有限公司另行签订书面合同确定）。厂房需完成竣工验收后才能投产。

湖南科材新材料科技有限公司



第三条 甲方权利义务

- 1、依法为乙方项目提供优质服务，协助乙方依法办理工商、税务、环境影响评价等行政审批手续，依法履行监管职能，维护良好建设环境，确保项目建设顺利推进。
- 2、甲方依法及依据本合同约定对该项目实施管理，乙方应予配合支持。在乙方项目投产次年的一季度，甲方招商部门牵头，产业、财政、税务等部门参与共同负责对乙方项目进行达产考核。产值指标以统计部门出具的统计数据为准，税收指标以财政部门出具的数据为准。
- 3、依法依规及根据本合同约定及时兑现乙方享受的优惠政策，协助乙方争取国家、省、岳阳市其他优惠政策并全部奖励给乙方。

第四条 乙方权利义务

- 1、乙方须确保项目符合国家和甲方产业政策、环保及安全生产的要求。涉及可能产生的辐射、放射性污染物及易燃、易爆等危险化学品安全生产方面的有关项目，应获得相关部门行政许可。
- 2、乙方承诺按本合同第一条规定内容实施本项目，从签订本合同之日起五年内不得以内部变更项目、引进第三方等形式改变项目实施内容，如遇特殊情况必须变更投资项目，乙方须确保新建项目符合园区产业导向及相关要求并报甲方审核，在甲方未作出书面答复同意变更前，乙方不得

擅自变更。

3、乙方承诺，在本合同签订后3个月内实现项目投产，同时本项目所涉及的各类建设、经营活动，均应遵守国家有关法律和地方法规，并接受甲方的监督和管理。

4、乙方承诺在项目投产后10日内向甲方进行书面报备，项目投产标准为：设备安装调试完成；生产要素满足连续生产需要，并开始试生产。乙方项目投产后，应积极配合甲方，按月报送固定资产投资报表等常规性工作。

5、乙方或乙方落户园区后新成立（含变更后）的公司同为本协议执行主体；乙方承诺进驻园区两个月内，完成在项目所在地工商、税务登记、变更等行政审批手续，否则，乙方不享受长沙经开区汨罗飞地园任何优惠政策。

6、乙方承诺项目投产一年后，年税收不低于200元/平方米。

第五条 违约责任

1、由于甲方原因，导致乙方项目不能落户，则由甲方承担乙方相关损失，因不可抗力（含当地政府制定、变更、调整相关政策或规定，下同）的原因导致的除外。

2、乙方违反第四条第1至第6款任一款约定，须承担由此产生的一切后果，包括但不限于下述后果：

①涉及乙方对外出租厂房的，乙方须自行负责完成解除租约等善后工作；涉及相关产权登记的，甲方有权向相关审



批部门申请冻结产权登记手续办理，乙方对此无异议。对于因乙方原因造成的审批障碍，乙方不得以此要求相关部门履行审批职能。

②乙方出现上述违约情况或违反本合同其他约定，甲方有权解除本合同，同时乙方不得享受甲方各类支持政策，不予推荐享受上级各类支持政策；已享受甲方政策获得资金支持的，乙方须退还所获全部资金及利息，利息按银行间拆借中心公布的5年期贷款市场报价利率计算。

3、如乙方在项目投产前未完成环评，本合同自动终止，双方互不承担违约责任。

第六条 一方因不可抗力而不能全部或部分履行合同，免负相应责任。遇有不可抗力影响的一方，应在事件发生后48小时内将事件的情况以书面形式通知对方，并在事件发生后10日内，向对方提交合同不能履行或部分不能履行以及需要延迟履行的报告，说明理由。双方应通过友好协商依法解决合同继续执行的问题。

第七条 本合同于2022年月日在中国湖南长沙经济技术开发区汨罗飞地园签订，自双方法定代表人或其授权代表签字并盖章后生效。合同正本壹式肆份，双方各执贰份。协商达成的补充合同作为本合同附件，与本合同具有同等法律效力。如协商不成，双方均可向合同项下土地所在地人民法院提起诉讼。

(本页为签字页，以下无正文)

甲方(盖章):

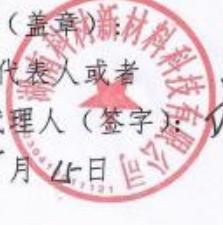
法定代表人或者

委托代理人(签字):

2022年6月15日

乙方(盖章):

法定代表人或者

委托代理人(签字):

2022年6月15日









附件六 园区规划环评批复

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8号

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

汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你委《关于申请对〈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〉批复的请示》，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《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》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。依据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集省发改委、省自然资源厅、岳阳市生态环境局、汨罗市环保局等相关部门代表和5位技术专家组成审查小组，对报告书进行了审查，经充分讨论审议，形成了审查小组意见。在此基础上，我厅经研究，对报告书提出审查意见如下：

一、园区发展历程及调扩区方案概况

汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园区，园区于1994年经湖南省人民政府批准设立，2012年，经省政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2015年，园区实施调扩区，核准面积

9.1913 km²，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 km² 和 2.8175 km²；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018 年 1 月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了园区产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018 年 6 月，省发改委具函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km² 至新市片东片区，并新增规划用地 0.2km²，新市片区调整后规划面积 6.5738 km²，其西片区四至范围为：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；东片区四至范围为：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至湄江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 km²，产业格局规划为“三大主导，三大从属”结构，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。

二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等，汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件，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

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

(一) 严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。

(二) 严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明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，其中弼时片区按照原规划环评要求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；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放指标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。

新市片区依托的1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界1000米，园区应按规划环评建议要求取消1#雨排口，并将2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

(四) 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，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；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；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。

(五) 加强固体废物的环境管理。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，建立统一的固体废物收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。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，提高综合利用率；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，严防二次污染。

(六) 加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。

(七) 按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

(八) 做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

周围农田、河流及自然景观，落实生态环境的保护、恢复和补偿，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，防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求；如上位规划或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。园区开发建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构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市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。



湖南省生态环境厅

2019年3月27日

抄送：岳阳市生态环境局，汨罗市人民政府，汨罗市环保局，湖南省环境保护厅环境工程评估中心，湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

附件七 胶水检验报告

古普 GUPU 以科技成就品质

产品质量检验报告单

表格编号: GP/QC20220519001

样品名称:	科文保温专用水性胶 VRD(主剂)		产品编码:	GPGAZ001
样品型号:	GP8523-KW		批号:	20220519A
取样日期:	2022.05.19		报告日期:	2022.05.19
执行标准:	Q/YFWJ001-2012			
检验项目	技术指标	检验结果	检验条件	检测方法
外观	白粘稠状液体	白	目试	GB/T 11175-2002 中的 5.1
粘度 (mPa·s)	8000-25000	20200	(23°C±2)°C, 6 号转子, 转速 20r/min	GB/T 11175-2002 中的 5.3
不挥发物	≥99	99.9	105±2°C 电烘箱/180±5min	GB/T 11175-2002 中的 5.2
可操作时间	30-50	35	(23°C±2) 50 容器	GB/T 11175-2002 中的 7.3
密度(g/cm³)	1.40-1.70	1.58	标准量杯, 电子天平	GB/T 2013-2010 第 5 章
pH 值	7-11	8	pH 值测定仪	GB/T 11175-2002 中的 5.4
线型发泡膨胀率	40-70%	70%	(23±2) °C / (50±5) °NHR	见备注

备注: 线性膨胀率检测方法: 在标准环境下, 将 50g 主剂/10g 配固化剂混合后倒入直径 30mm×100 mm 的标准刻度容器内, 标记液高度, 24h 后取出, 测量试样发泡后的长度取规则部分。线性膨胀率近似等于发泡后增长的长度与液面高度比的百分比。

结论	合格		异常描述
	不合格		

审核人: 检验人: 祝海洋

上海古普新材料科技有限公司&古普(湖北)环保新材料有限公司
Add: 湖北省孝感市孝南区孝汉大道特一号 Tel: 027-83398269 / 83398300 Fax: 027-8339865



测试报告

No. CANML2016729001

日期: 2020年10月16日 第1页,共6页

古普（湖北）环保新材料有限公司
湖北省孝感市孝汉大道特1号

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 双组份聚氨酯胶

SGS工作编号 : WHIN2009002830SC - WH
规格 : GP8520
客户参考信息 : GP8522 GP8520F GP8521 GP8401-DL GP3272A GP8526 GP8525 GP2290
GP8860 GP8525F GP6110 GP7110 GP8110 GP9110 GP8400 GP2089 GP2088
GP8528
产品类别 : 聚氨酯类溶剂型胶粘剂
样品接收日期 : 2020年09月22日
测试周期 : 2020年09月22日 - 2020年09月30日
测试要求 : 根据客户要求测试
测试方法 : 请参见下一页
测试结果 : 请参见下一页
测试结果概要 :

测试要求	结论
元素分析, 六价铬, 阻燃剂, 邻苯二甲酸酯	见测试结果
GB 18583-2008 - 总挥发性有机物(TVOC)	符合

通标标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名

谢冬育

Dongyu Xie 谢冬育
批准签署人



CANML2016729001



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions-Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention, only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written permission of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-751) 82071443;
e-mail: SGS-CSTC@sgs.com

198 Kedou Road, Science Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 | (86-20) 82156555 | (86-20) 82075113 | www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663 | (86-20) 82156555 | (86-20) 82075113 | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANML2016729001

日期: 2020年10月16日 第2页 共6页

测试结果：

测试样品描述：

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	CAN20-167290.001	白色膏状物A):棕色液体·(B)=5:1(W/W)
SN2	CAN20-167290.004	白色膏状物(A):棕色液体(B)=5:1(W/W)

备注：

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
 - (2) MDL = 方法检测限
 - (3) ND = 未检出 (< MDL)
 - (4) "-" = 未规定

元素分析，六价铬，阻燃剂，邻苯二甲酸酯

测试方法：参考IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015 和 IEC 62321-8:2017, 采用 ICP-OES, UV-Vis 和 GC-MS 进行分析。

测试项目	单位	MDL	
镉 (Cd)	mg/kg	2	ND
铅 (Pb)	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	mg/kg	2	ND
六价铬(Cr(VI))	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和(PBBs)	mg/kg	-	ND
一溴联苯	mg/kg	5	ND
二溴联苯	mg/kg	5	ND
三溴联苯	mg/kg	5	ND
四溴联苯	mg/kg	5	ND
五溴联苯	mg/kg	5	ND
六溴联苯	mg/kg	5	ND
七溴联苯	mg/kg	5	ND
八溴联苯	mg/kg	5	ND
九溴联苯	mg/kg	5	ND
十溴联苯	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和(PBDEs)	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚	mg/kg	5	ND
五溴二苯醚	mg/kg	5	ND



SGS-CSTL Shenzhen Technical Services Co., Ltd
Guangzhou Branch Laboratory of Chemical Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed online, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en-Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en-Terms-and-Conditions/Terms-eDocument.aspx>. It is drawn to the limitation of liability, indemnities and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is bound by the terms and conditions set out in the Company's General Conditions of Service and by the Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to execute the Client's instructions and not to exercise its own judgment. The Client's obligations are subject to the transaction from which they arise. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated or

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755)83071443, or email: CN_Doccheck@zgs.com

1988 Kexiu Road, Science Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 | +86-20 82155555 | +86-20 82057513
www.sgegroup.com.cn | sales@sgegroup.com.cn

中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编:510663 | (86-20) 82155556 | (86-20) 82075113 | sgschina@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

Member of the SGS Group (SGS-GR)

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANML2016729001

日期: 2020年10月16日 第3页,共6页

测试项目	单位	MDL	001
六溴二苯醚	mg/kg	5	ND
七溴二苯醚	mg/kg	5	ND
八溴二苯醚	mg/kg	5	ND
九溴二苯醚	mg/kg	5	ND
十溴二苯醚	mg/kg	5	ND
邻苯二甲酸二丁酯(DBP)	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	mg/kg	50	ND

备注:

- 结果基于混合样品的总重计算。
- 样品的测试是基于申请人要求混合测试, 报告中的混合测试结果不代表其中个别单一材质的含量, 该测试数据仅供参考。

GB 18583-2008 -总挥发性有机物(TVOC)

测试方法: 参考GB 18583-2008附录F。

测试项目	限值	单位	MDL	004
总挥发性有机物 (TVOC)	700	g/L	50	ND
评论				符合

除非另有说明, 此报告结果仅对测试的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。
检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses in those conditions. The Client is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exhaustively all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except with the prior written approval of the Company. Any unauthorized attempt to forge or falsify any of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755)83071443, or email: Guangzhou.SGS@sgs.com.

SGS-CSTC Inspection & Testing Services Co., Ltd.
Guangzhou Branch Inspection & Testing Laboratory
188 Kehei Road, Shenzhen Hi-Tech Park, Shenzhen, China 518063 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82075113 | www.sgsgroup.com.cn
中国 · 广州 · 经济技术开发区科学城科珠路188号 邮编: 510663 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82075113 | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

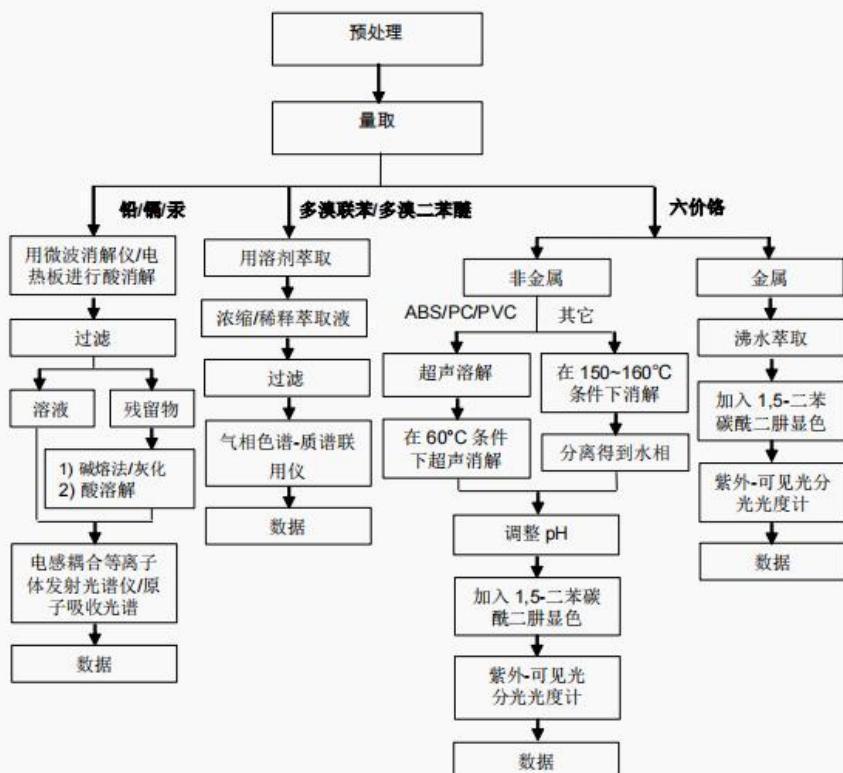
No. CANML2016729001

日期: 2020年10月16日 第4页,共6页

附件

Pb/Cd/Hg/Cr⁶⁺/PBBs/PBDEs 测试流程图

1) 样品按照下述流程被完全消解（六价铬和多溴联苯/多溴二苯醚测试除外）。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein refers to the Company's findings at the time of its investigation and, within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except with the written permission of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Document@sgs.com

196 Ke Shu Road, Shenzhen Port, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82075113 | www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科瑞路196号 邮编: 510663 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82075113 | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



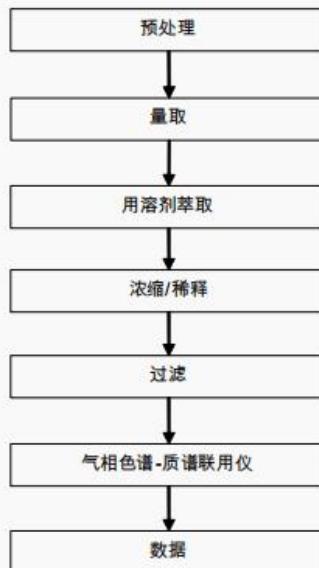
测试报告

No. CANML2016729001

日期: 2020年10月16日 第5页,共6页

附件

Phthalates 测试流程图



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised to verify its correctness prior to reliance on it. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except with the written permission of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Dscrecheck@sgs.com
196Kehu Road, Shenzhen Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82075113 | www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科陆路196号 邮编: 510663 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82075113 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANML2016729001

日期: 2020年10月16日 第6页,共6页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that it is the responsibility of the Client to review this document in conjunction with the terms and conditions, including the limitation of liability clause, of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full without the written permission of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755)8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CSIQ Inspection & Testing Services Co., Ltd.
Guangzhou Branch Testing & Chemical Laboratory

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件八 发改委备案文件

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2022〕265号

年产 300 万平方节能防火保温装饰一体板 建设项目备案证明

湖南科材新材料科技有限公司的年产 300 万平方节能防火保温装饰一体板建设项目已于 2022 年 8 月 26 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：2208-430681-04-05-539877。

主要内容如下：

- 1、项目单位基本情况：湖南科材新材料科技有限公司，统一社会信用代码 91430300MA7BBFTW7W，法定代表人刘正凯。
- 2、项目名称：年产 300 万平方节能防火保温装饰一体板建设项目
- 3、建设地址：长沙经开区汨罗产业园陶家湾路东侧、塾塘路北侧

4、建设规模及内容：本项目拟租赁园区湖南顺屹工程机械有限公司标准厂房，面积约 4750 平方米。购置自动上板机、涂胶机、升降机、压机、翻板机、锅炉等生产加工设备，新建一条保温装饰一体板加工生产线，主要生产外墙外保温装饰一体板，同时做好供排水、供电、消防、环保等配套设施建设。

5、投资规模及资金筹措：本项目估算总投资 5000.00 万元，资金来源为项目单位自筹。

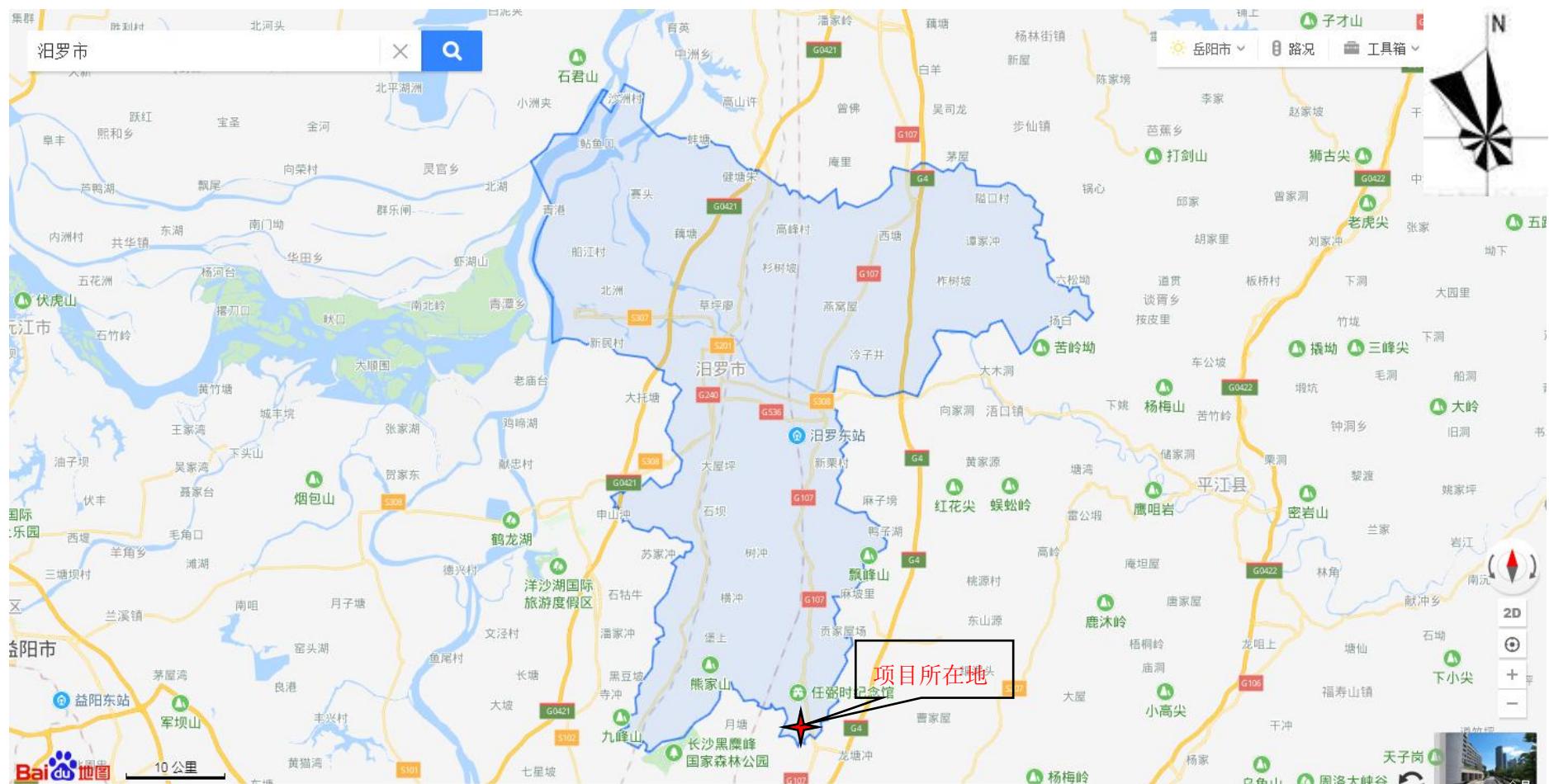
备注：以上信息由项目单位通过湖南省投资项目在线审批监管平台（<http://www.hntzxm.gov.cn/>）告知，网上可查询并一致则备案有效。申报人承诺填写的信息真实、完整、准确，符合法律法规，如有违规情况，愿承担相关的法律责任。项目单位应通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息。项目信息发生变化应及时通过平台告知备案机关，并更正备案信息。备案后 2 年内未开工建设，备案证明自动失效。



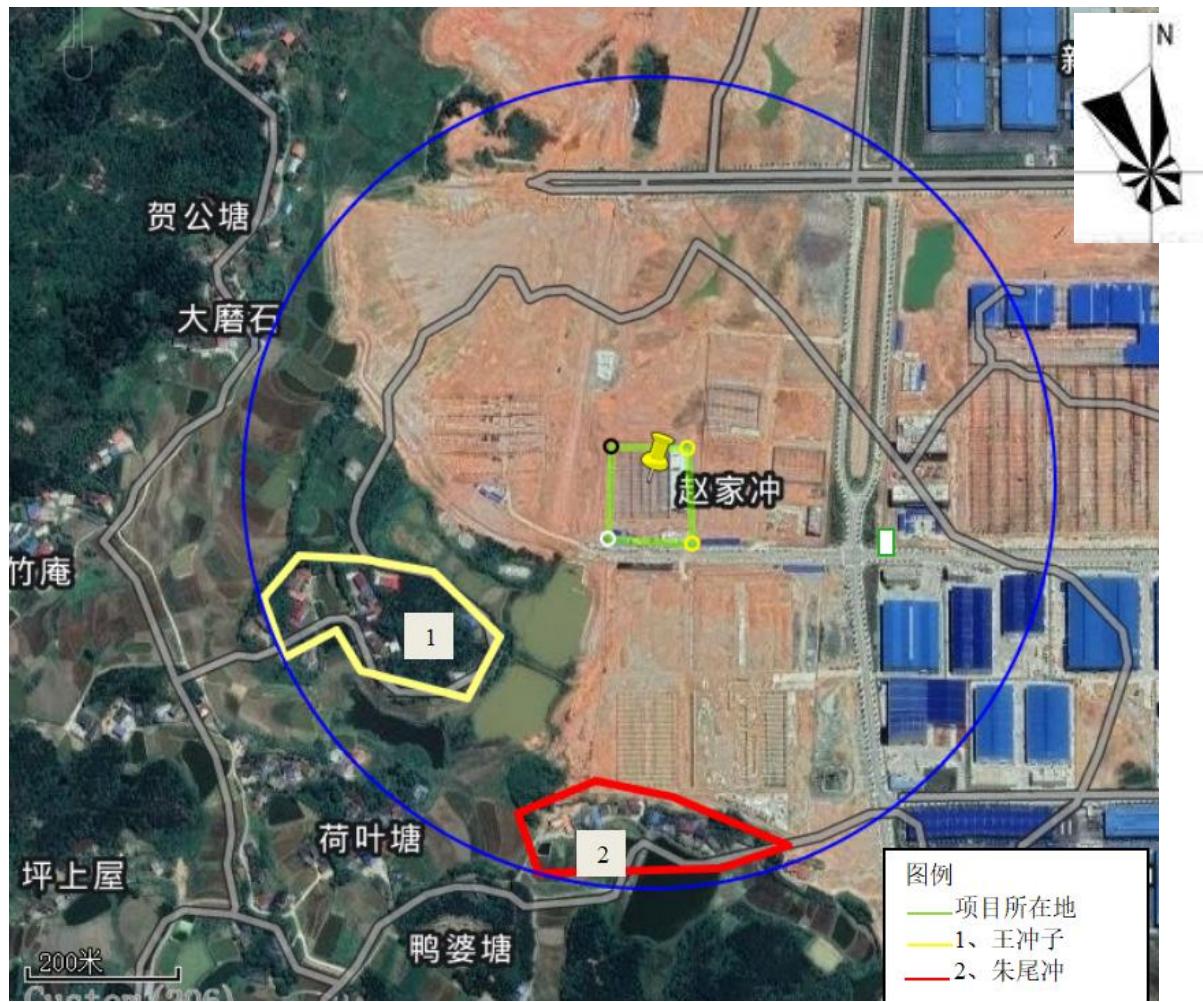
2022 年 8 月 26 日

汨罗市发展和改革局行政审批股

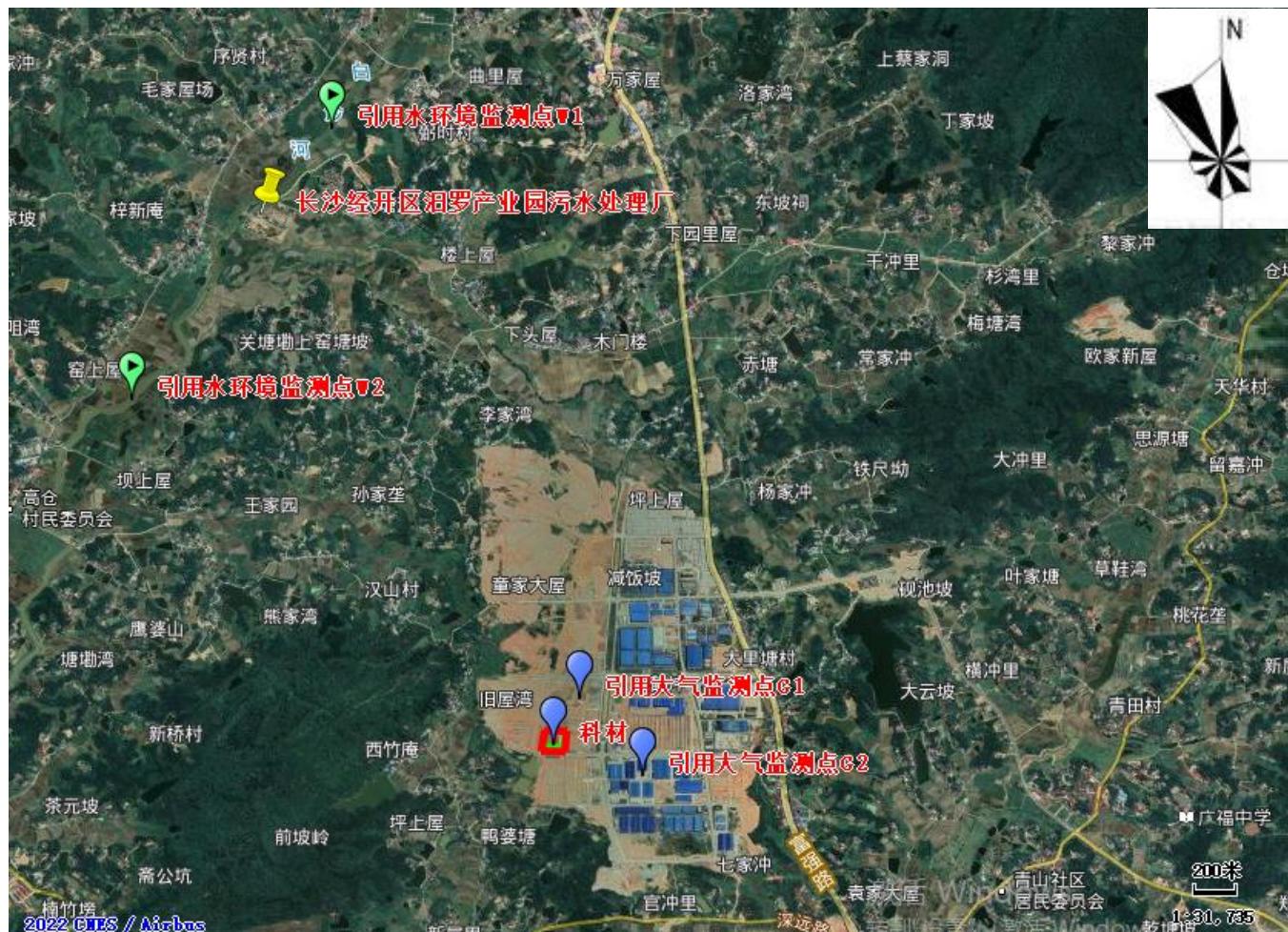
2022 年 8 月 26 日印发



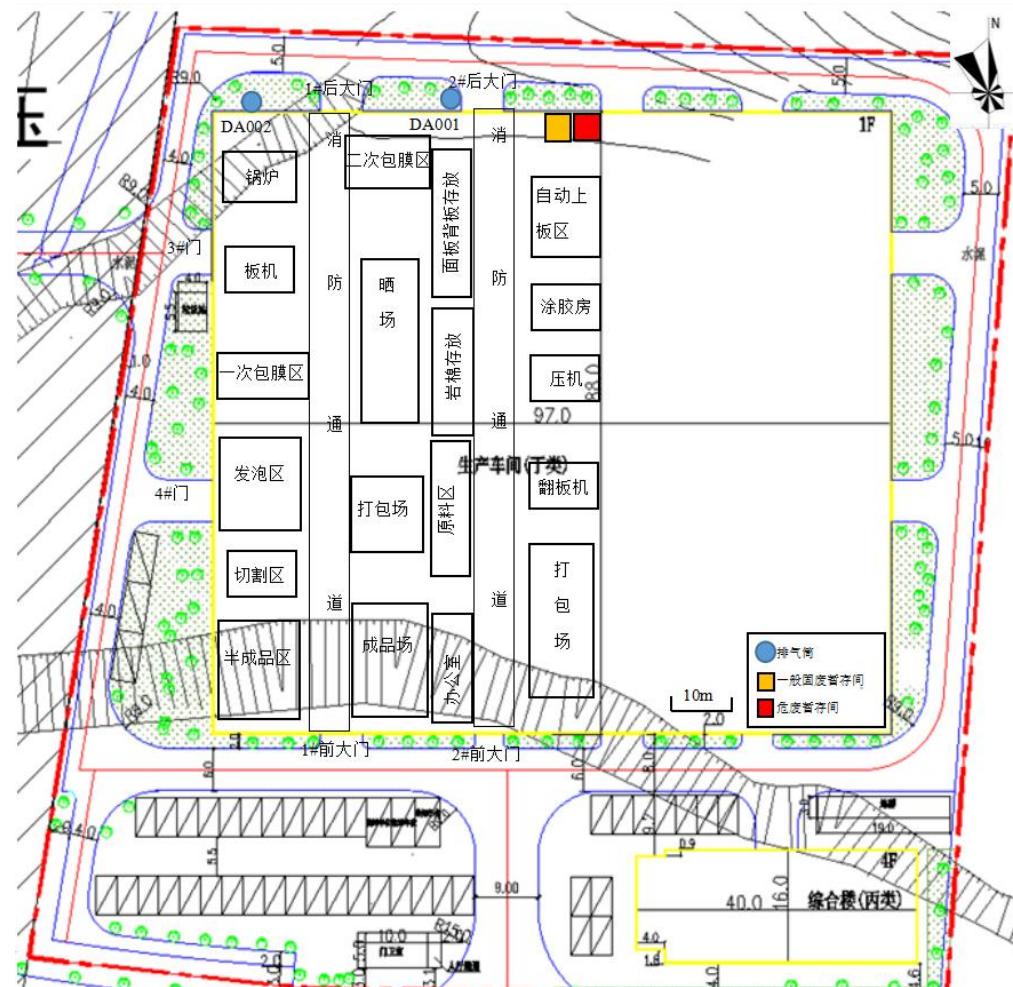
附图一 项目地理位置图



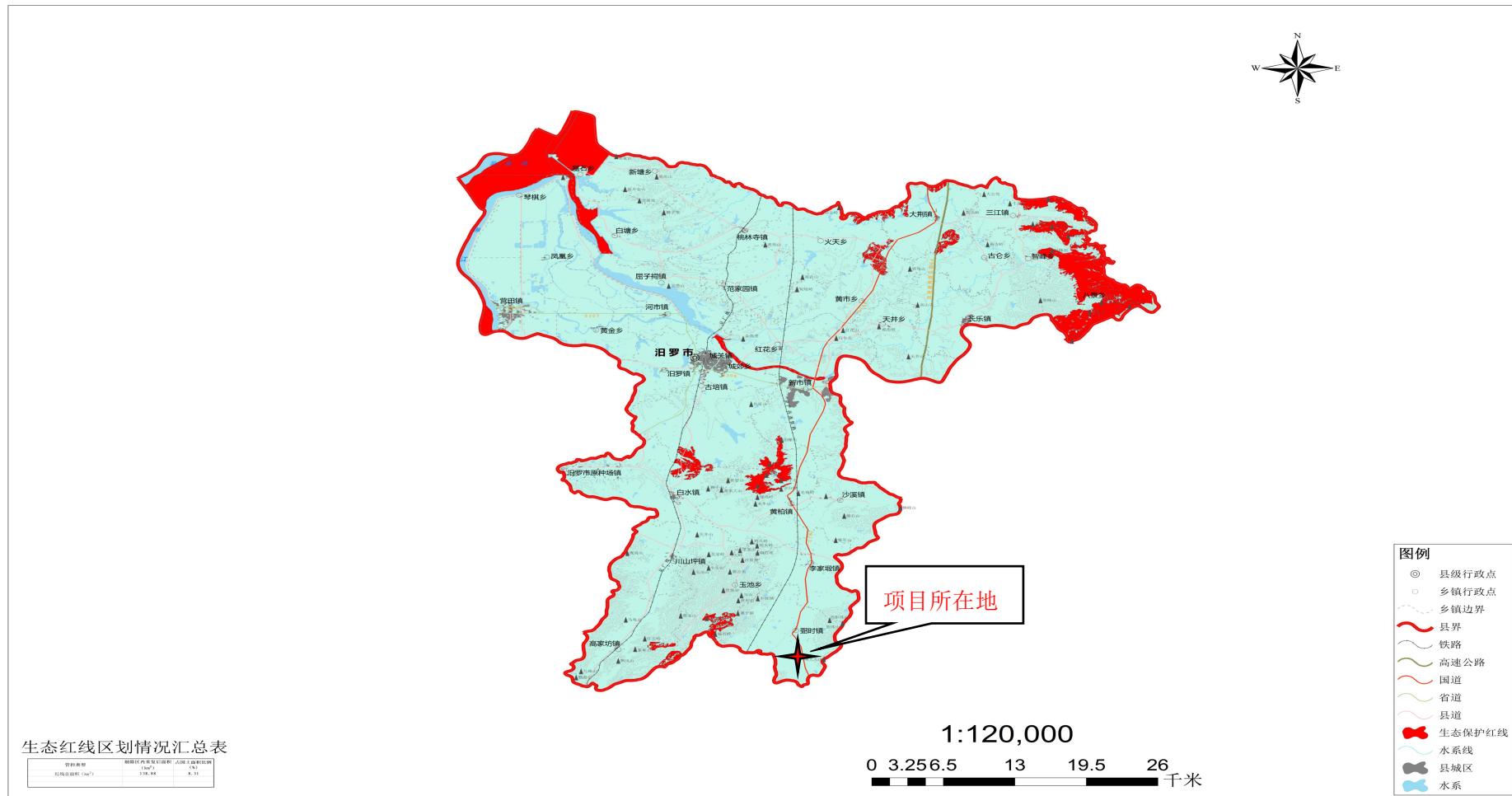
附图二 项目外环境关系图



附图三 环境监测引用图



汨罗市生态保护红线分布图

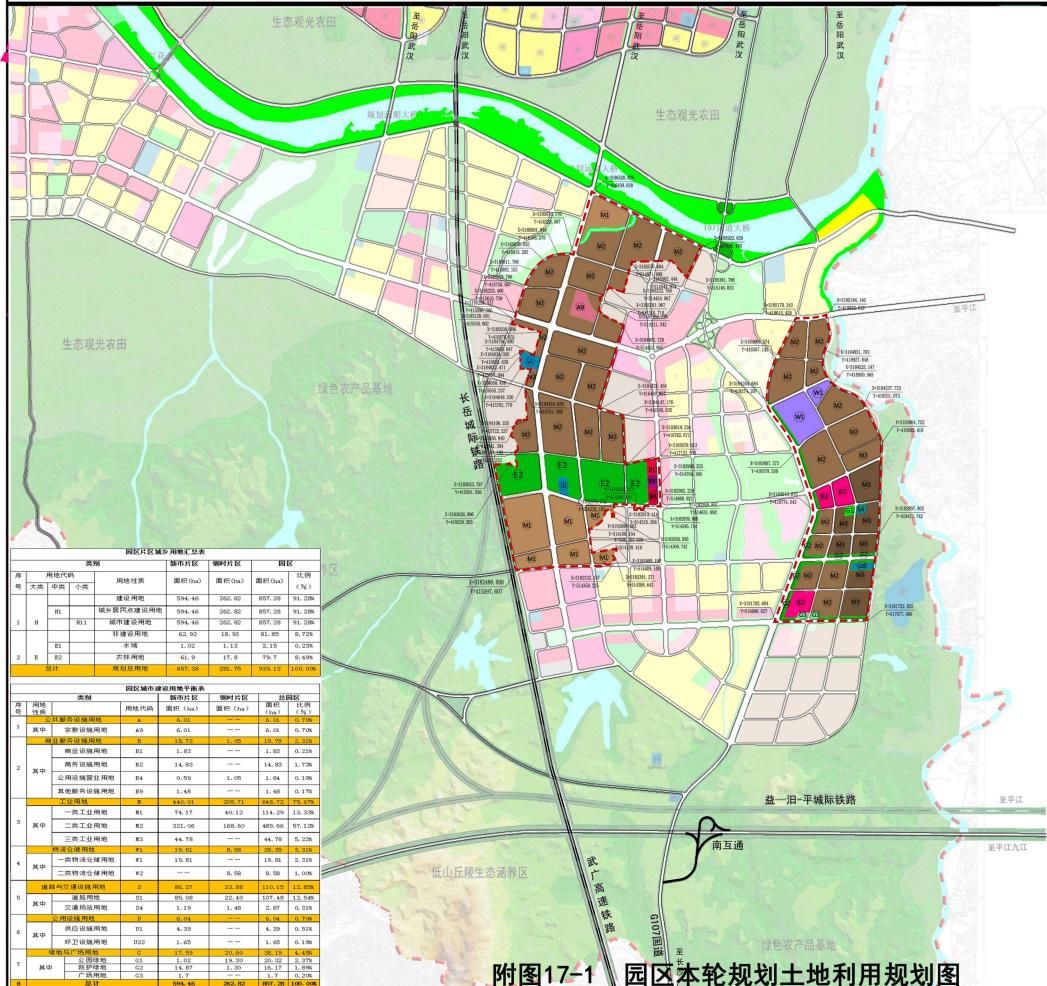


制图时间：2017年11月9日

附图五 汨罗市生态保护红线分布图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

土地利用规划图

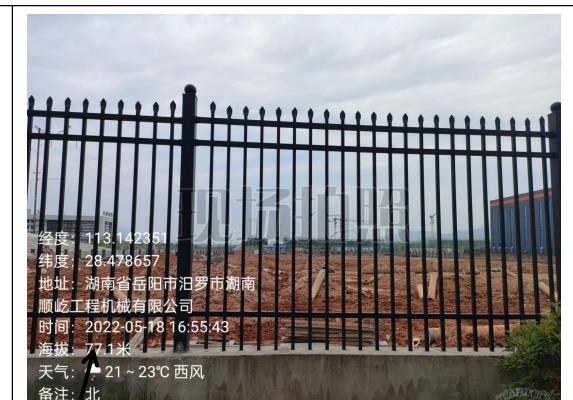
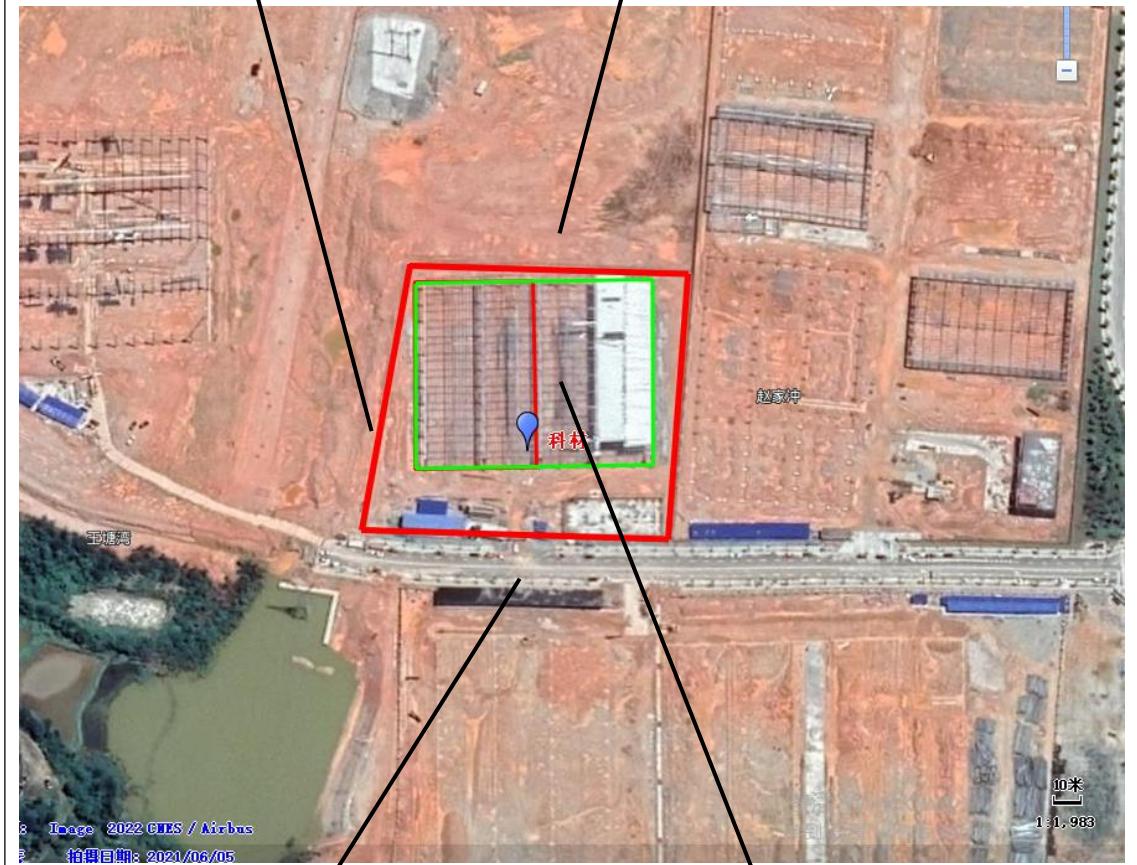
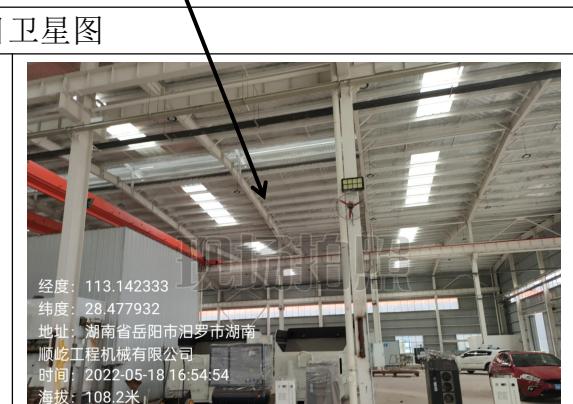


图例

商业设施用地	交通场站用地	广场用地
商务设施用地	公园绿地	防护绿地
公用设施用地	二类工业用地	农林用地
其他服务设施用地	三类工业用地	物流仓储用地
供应设施用地	环境设施用地	水域



附图六 工业区区域土地利用规划图

 <p>现场拍照</p> <p>经度: 113.141815 纬度: 28.477965 地址: 湖南省岳阳市汨罗市芦北路湖南顺屹工程机械有限公司 时间: 2022-05-18 16:58:40 海拔: 89.3米 天气: 21 ~ 23°C 西风 备注: 西</p> <p>项目西厂界 (大通宝富)</p>	 <p>现场拍照</p> <p>经度: 113.142351 纬度: 28.478657 地址: 湖南省岳阳市汨罗市湖南顺屹工程机械有限公司 时间: 2022-05-18 16:55:43 海拔: 77.1米 天气: 21 ~ 23°C 西风 备注: 北</p> <p>项目北厂界 (空地)</p>
 <p>本项目卫星图</p>	
 <p>现场拍照</p> <p>经度: 113.142335 纬度: 28.477840 地址: 湖南省岳阳市汨罗市湖南顺屹工程机械有限公司 时间: 2022-05-18 16:54:22 海拔: 54.9米 天气: 天气获取失败 备注: 南</p> <p>项目南厂界 (鼎成)</p>	 <p>现场拍照</p> <p>经度: 113.142333 纬度: 28.477932 地址: 湖南省岳阳市汨罗市湖南顺屹工程机械有限公司 时间: 2022-05-18 16:54:54 海拔: 108.2米 天气: 21 ~ 23°C 西风 备注: 东</p> <p>项目东厂界 (顺屹)</p>

附图七 项目四至图



附图八 环评工程师现场图