建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产5千万平方米防水材料建设项目

建设单位（盖章）：湖南新禹时代防水材料有限公司

编制日期：2022年9月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 32
四、主要环境影响和保护措施 39
五、环境保护措施监督检查清单 65
六、结论 67

附件

附件一、环评委托书

附件二、名称变更说明

附件三、营业执照

附件四、园区招商协议

附件五、租赁协议

附件六、立项文件

附件七、园区环评审查意见

附件八、监测报告

附件九、专家评审意见

附图

附图一、项目地理位置图

附图二、环境保护目标图

附图三、环境监测布点图

附图四、平面布局图

附图五、项目四至图

附图六、编制主持人现场踏勘图

附图七、土地利用规划图

附图八、产业布局规划图

附图九、排水管网图

附图十、生态红线图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	细化项目建设由来，核实项目与高新区产业规划的相符性分析，补充发改立项意见等相关支撑材料。	P14已细化项目建设由来，P2已核实项目与高新区产业规划的相符性分析，P1、附件六已补充发改立项意见等相关支撑材料。
2	加强项目地周边环境现状调查，根据行业特征污染物核实大气空气质量现状监测数据；核实项目评价范围内大气环境保护目标，明确其保护类别和要求并提出平面布局优化方案。	P23已加强项目地周边环境现状调查，P32-33、大气专项P26已根据行业特征污染物核实了大气空气质量现状监测数据；P34-35、大气专项P7-8已核实项目评价范围内大气环境保护目标，P34-35、P23已明确其保护类别和要求，平面布局方案合理。
3	核实项目主要组成一览表和主要生产设施，校核主要设备与产能的匹配性；核实项目原辅材料种类、成分、数量、储存方式及最大储存量、理化性质等；补充核实水平衡、VOCs平衡和物料平衡。	P15-18已核实项目主要组成一览表和主要生产设施，校核了主要设备与产能的匹配性；P18-18已核实项目原辅材料种类、成分、数量、储存方式及最大储存量、理化性质等；P20-22已补充核实水平衡、VOCs平衡和物料平衡。
4	核实项目的产污节点及源强，强化工程分析，细化类比对象的基本情况，分析其与本项目的可比性，强化有机废气污防措施技术的可行性分析，核实有机废气的处理效率，必要时提出有效可行的处理方案；核实主要污染物排放总量；核实排气筒的数量和高度。	大气专项P14-21已核实项目的产污节点及源强，强化了工程分析，大气专项P26-27细化了类比对象的基本情况，分析了其与本项目的可比性，强化了有机废气污防措施技术的可行性分析，大气专项P14-21核实了有机废气的处理效率，提出了有效可行的处理方案；大气专项P34已核实主要污染物排放总量；已核实排气筒的数量和高度。
5	强化直接冷却水循环利用不外排的可行性分析，必要时提出合理的处置措施；	P43已强化直接冷却水循环利用不外排的可行性分析
6	核实项目一般固废和危废产生数量与属性，细化其收集、暂存与处置措施。	P48-57已核实项目一般固废和危废产生数量与属性，细化了其收集、暂存与处置措施。
7	强化环境风险分析，给出相关处置措施；完善项目环境保护措施监督检查清单、环保管理制度和监测计划，核实项目环保投资。	P59-61已强化环境风险分析，给出了相关处置措施；P64-65、P44、P48、大气专项P23已完善项目环境保护措施监督检查清单、环保管理制度和监

		测计划，P61-63已核实项目环保投资。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5 千万平方米防水材料建设项目		
项目代码	2209-430681-04-01-148950		
建设单位联系人	吴福俊	联系方式	13974053396
建设地点	湖南省（自治区）岳阳市汨罗市县（区）/乡（街道）汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区创新大道西侧		
地理坐标	（113°10′21.601″E，28°45′47.401″N）		
国民经济行业类别	C3033 防水建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属制品业 3056 砖瓦、石材等建筑材料制造 303；
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐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]289 号
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	103.5
环保投资占比（%）	0.52	施工工期	3 月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	15000

专项评价设置情况

表 1-1 设置专项情况

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气为非甲烷总烃、苯并[a]芘、颗粒物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	需设置
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经处理后排入汨罗城市污水处理厂；无生产废水外排	无需设置
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界	根据风险分析，本项目涉及的突发环境事件风险	无需设置

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>量的建设项目</td><td>物质临界量比值 Q＜1</td><td></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及取水口</td><td>无需设置</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不向海洋排污</td><td>无需设置</td></tr>
</table>
因此，本项目仅需设置大气专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>（1）所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划》
（2）审批机关：湖南省发展和改革委员
（3）审批文件名称：《关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函》
（4）文号：湘发改函[2015]45号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>（1）规划环境影响评价名称：《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》
（2）审查机关：湖南省生态环境厅
（3）审查文件名称：《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）的审查意见》
（4）文号：湘环评函〔2019〕8号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划（2018-2023）》相符性分析
根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划（2018-2023）》，园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，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。
本项目为防水材料制造，属于安防建材，为汨罗高新技术产业开发区主导产业之一，根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划 产业布局规划图》，项目所在地产业定位为再生资源回收利用及有色金属精深加工，不符合产业定位要求，但本项目已签订了湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会入园合同书，园区管理部门同意本项目入园。本项目租赁汨罗市中塑博泰新材料有限公司厂房进行生产，用地为二类工</td></tr>
</table>

业工地，选址与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划（2018-2023）》相符。

2、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》相符性分析

根据《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》中环境准入条件相关内容，本项目不属于其准入负面清单中行业类别、设备、工艺、规模、产品，符合汨罗高新技术产业开发区新市片区准入条件。

表 1-2 园区环境准入行业负面清单

片区	类别	行业	项目情况	符合性
新市片区	禁止类	除再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业、电子信息产业、安防建材（含新材料）产业以及其余轻污染的行业	安防建材	不符
		水耗、能耗高的行业	低水耗、能耗	不符
	限制类	废气排放量大的行业	废气排放量小	不符

表 1-3 园区环境准入工艺和设备负面清单

片区	类别	行业	工艺	项目情况	符合性
新市片区	禁止类	再生资源回收利用	以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙 烯泡沫塑料生产工艺	不涉及	不符
			非机械生产中空玻璃，双层双框各类门窗及单腔结构型的塑料门窗工艺		
			焚烧塑料	不涉及	不符
			利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备	不涉及	不符
			采用直接燃煤的反射炉设备		
			50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备		
			4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备		
			焦炭炉熔化有色金属工艺		
			无烟气治理措施的再		

			生铜焚烧工艺及设备		
			鼓风炉、电炉、反射炉炼铜工艺及设备		
		有色金属精深加工、先进制造业、安防建材产业	铸造、锻造等废气污染大的工艺，电镀、大规模的磷化、酸化、喷涂等表面处理工艺	不涉及	不符
	限制类	再生资源回收利用	新建以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线	不涉及	不符

表 1-4 园区环境准入规模负面清单

片区	类别	行业	规模	项目情况	符合性
新市片区	禁止类	再生塑料	PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 30000 吨	不涉及	不符
			废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 30000 吨		
			塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 5000 吨		
		再生有色金属	新建再生铝项目规模低于 10 万吨/年，且新建项目的产能必须来自汨罗市区域内现有企业产能的替换	不涉及	不符
			新建再生铜项目规模低于 10 万吨/年，且新建项目的产能必须来自汨罗市区域内现有企业产能的替换	不涉及	不符

表 1-5 园区环境准入产品负面清单

片区	类别	行业	规模	项目情况	符合性
新市片区	禁止类	再生资源回收利用	超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋	不涉及	不符
			聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜		
			稀贵金属	不涉及	不符
		危废综合利用	利用危险废物生产次氧化锌、硫酸锌等锌系列产品	不涉及	不符

3、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》

审查意见相符性分析

表 1-6 规划环评审查意见符合性分析

审查意见要求	项目情况	符合性
汨罗高新技术产业开发区产业定位：园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，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。	本项目属于安防建材，符合园区产业定位。	相符
（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。	①本项目无制约因素； ②本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）（2021年修正）限制类、淘汰类项目；不属于高能耗、高物耗、污染重项目，符合产业政策。 ③本项目符合园区规划环评的产业准入条件相关要求，符合“三线一单”相关要求。 ④项目严格执行环境影响评价制度、环保“三同时”要求。	相符
（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，尾水排放提标至《城镇污水处理厂污	本项目实施雨污分流。生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂；生产废水循环不外排。	相符

	染物排放标准》（GB18918-2002）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。		
	（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。	本项目采用的能源为电能、天然气；粉尘经布袋除尘器处理，沥青烟、有机废气经水喷淋+电捕集+UV 光解处理。	相符
	（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。	本项目设置有一般工业固废间、危废暂存间，做到了固体废物的暂存、分类收集、分类贮存、分类处置。	相符
	（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。	本环评要求本项目编制应急预案，并与园区应急体系相衔接。	相符

综上，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》审查意见相符。

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（2021 年修正），本项目属于鼓励类（十二、建材 3、改性沥青防水卷材、高分子防水卷材、水性或高固含量防水涂料等新型建筑防水材料）建设项目，根据《湖南

省“两高”项目管理目录》，本项目不属于两高项目，且本项目已与湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会签订了入园合同，符合国家产业政策要求。

2、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》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)》相符性分析如下：

表 1-7 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析

内容	符合性分析
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。	本项目不属于落后产能项目。
对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。	根据《产业结构调整指导目录》，本项目属于鼓励类。
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。	本项目为建材制造项目，不属于严重过剩产能行业。

综上，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》要求相符。

3、与“三线一单”的相符性分析

根据环环评[2016]150号《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》，要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

根据《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》，其管控要求如下：

表 1-8 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》符合性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1.1）再生资源回收利用行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	1、本项目不属于再生资源回收利用项目，不属于园区禁止引进的	相符

			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》要求的项目；禁止引进水耗、能耗高的行业。 （1.3）在下一步控规编制和修编时将新市片区西片区规划的绿地（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；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。	项目，不属于水耗、能耗高的行业。 2、本项目所属地块为二类工业用地。	
		污染物排放管控	（2.1）废水： 涉重废水经厂内预处理后进入重金属污水处理厂处理达标后，排至汨罗市城市污水处理厂。不含重金属工业废水和生活污水经预处理后汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排至汨罗江。再生塑料加工企业生产废水经预处理后汇入开发区污水处理及中水回用工程处理后回用于企业生产。加快落实新市片区涉及的饮用水源保护区的调整工作。 （2.2）废气： 加强开发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。到 2020 年，完成网格化监测微型站建设，建成园区环境综合监管平台。 （2.3）园区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《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。 （2.4）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	1、无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及污水处理厂接管标准后排入汨罗市城市污水处理厂深度处理后排入汨罗江。 2、本项目粉尘经布袋除尘器处理，沥青烟、有机废气经水喷淋+电捕集+UV 光解处理。项目废气采取有效处理措施，确保稳定达标排放。 3、本项目锅炉废气污染物排放满足《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。 4、生活垃圾交由园区环卫部门清运，一般固废暂存于一般固废暂存间，按照本报告的要求分类妥善处理，危险废物分类暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。	相符

			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。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。		
		环境风险防控	（3.1）园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南汨罗循环经济产业园（新市工业园）突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。 （3.3）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。 （3.4）建设用地土壤风险防控： （3.4.1）将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价；自然资源部门在编制国土空间规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途；已经制定的规划应当根据土壤污染防治要求作出相应调整。 （3.4.2）加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力；督促提升应急处置能力；持续推动 重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案和修编工作，推进突发环境事件风险评估，完善应急预案体系建设；统筹推进环境应急物资储备库	本项目不涉及重金属，且项目建成后后即刻开展应急预案编制。本项目不涉及土地利用及不会造成土壤污染	相符

	建设。 （3.5）农用地土壤风险防控：强化农用地土壤污染风险管控。推动完成受污染耕地安全利用和结构调整工作，在农用地土壤污染状况详查基础上，完成受污染耕地的质量类别划分，开展受污染耕地成因排查和整改试点工作。		
资源开发效率要求	（4.1）能源：区域内主要消耗的能源种类包括电力、天然气，无煤炭消费，能源消耗预测情况为：2020年区域年综合能耗消费量预测当量值为242500吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.1544吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在34500吨标煤；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，“十四五”时期消耗增量当量值控制在186900 吨标煤。 （4.2）水资源：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。2020年，汨罗市万元国内生产总值用水量69立方米/万元，万元工业增加值用水量28立方米/万元。 （4.3）土地资源：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。再生资源利用、智能装备制造业、有色金属延压及加工、电子产品制造投资强度拟定标准分别为130万元/亩、220万元/亩、220万元/亩、280万元/亩。	项目能耗类型为电能、天然气、水等，整体规模耗能量不大，水源采用自来水，电源采用当地用电网络、天然气由园区管道提供；项目用地为二类工业用地，根据前文分析，符合《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划（2018-2023）》用地规划要求，因此不会对区域资源消耗管控要求造成负面影响	相符

（1）生态保护红线

项目位于汨罗高新技术产业开发区，不属于生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目建成后废气排放量小，不会造成所在区域环境空气质量降级；项目所在汨罗江段适用地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类的水域。根据周边地表水体的监测数据可知，汨罗江的水质符合地表水质量标准，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入汨罗城市污水处理厂深度处理后排入汨罗江，项目建成后对汨罗江的环境质量影响较小。本项目的实施不会导致区域环境质量突破底线。项目的建设总体上能够满足区域环境质量改善目标的管理要求。

（3）资源利用上线

本项目所使用的能源主要为水、电和天然气。项目为建材制造业，用水来源于自来水，用电由市政电网供应，天然气由园区管网供应，用水量和能耗均有限，不属于高耗能和资源消耗型企业。符合资源利用上限要求。

（4）环境准入负面清单

环境准入负面清单包括从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面提出禁止和限制的环境准入要求。

根据前文分析，本项目满足《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》、《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》相关要求，项目满足环境准入负面清单要求。

综上所述，本项目在选址地实施建设符合“三线一单”的相关管控要求。

4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

表 1-9 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

方案要求	本项目建设内容	相符性
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	本项目沥青、软化剂等采用密闭储罐进行储存，生产过程产生的有机废气采取集气罩收	相符

		机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	集，控制风速不低于 0.3 米/秒。	
		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。	产生的有机废气、沥青烟采取水喷淋+电捕集+UV 光解处理。	相符
		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。	本项目 VOCs 初始排放速率小于 3 千克/小时，且去除效率不低于 80%	相符
		加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启	项目建成后，企业应按要求建立管理台账，记录企业生产和	相符

停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	治污设施运行的关键参数。	

综上，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求相符。

5、选址合理性

本项目为防水材料制造项目，位于汨罗高新技术产业开发区内，租赁中塑博泰新材料有限公司厂房进行生产，项目用地类型为二类工业工地，符合土地利用规划要求，符合三线一单要求，符合国家相关产业政策，符合园区规划环评要求。在落实本环评报告提出的环保措施后，通过对废水、噪声、废气、固废等污染源采取有效的控制措施，加强管理，保证环保设施的正常运行，最大程度减轻项目对区域环境的前提下，本项目的选址是可行的。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 近年来，我国海绵城市、城市综合管廊、新基建投资和房屋修缮与旧改建设规模持续扩张，推动我国防水卷材行业市场需求快速增长，我国防水卷材行业进入发展阶段，行业增长空间可观。 在此背景下，普勒斯防水材料（辽宁）集团有限公司为进一步抢占市场，成立分公司湖南普勒斯防水材料有限公司，于 2022 年 10 月将名称变更为湖南新禹时代防水材料有限公司（详见附件二），拟投资 20000 万元在汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区创新大道西侧建设年产 5 千万平方米防水材料建设项目。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改扩建项目均必须实行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属制品业 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303-防水建筑材料制造”，本项目需编制环境影响报告表。湖南新禹时代防水材料有限公司委托湖南隆宇环保科技有限公司（以下简称：我公司）进行本项目环境影响评价工作，接受委托后，我公司随即派出环评技术人员进行现场踏勘、项目现有工程类比调查、资料图件收集等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）规范要求，编制《年产 5 千万平方米防水材料建设项目环境影响报告表》。 **2、本项目建设内容及规模** 本项目位于汨罗高新技术产业开发区内，规划总占地面积 15000m^2。总建筑面积约 12966m^2，项目组成具体情况如下表 2-1 所示。本项目总建设规模为年产 3000 万平方米聚酯胎防水卷材、2000 万平方米自粘防水卷材，分两期建设，其中一期工程建设规模为年产 1500 万平方米聚酯胎防水卷材、1000 万平方米自粘防水卷材，二期建设规模为年产 1500 万平方米聚酯胎防

水卷材、1000 万平方米自粘防水卷材。土建均在一期建设完成，在生产车间预留二期生产线安装位置，二期只安装生产线。本项目建设内容主要为主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程及环保工程。本项目地理位置及周边环境现状详见附图一、附图五。

表 2-1　项目主要组成一览表

<table>
<tr><th>工程类别</th><th>工程名称</th><th colspan="3">工程内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td colspan="6">一期工程（土建全部在一期完成）</td></tr>
<tr><td>主体工程</td><td>生产车间</td><td colspan="3">1 栋，1 层，钢结构，建筑面积 6720m²，北部布置一期生产线，南部布置二期生产线。东部布置配料区及滑石粉储罐区。建设 2 条聚酯胎防水卷材生产线、2 条自粘防水卷材生产线，一期工程建设 1 条聚酯胎防水卷材生产线、1 条自粘防水卷材生产线，二期工程建设 1 条聚酯胎防水卷材生产线、1 条自粘防水卷材生产线。</td><td>新建（一期完成土建，预留二期生产线安装位置）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">仓储工程</td><td>成品车间</td><td colspan="3">1 栋，1 层，钢结构，建筑面积 3870m²，用于成品暂存</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>原料车间</td><td colspan="3">1 栋，1 层，钢结构，建筑面积 2286m²，用于原料暂存</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>沥青储罐</td><td colspan="3">3 个容积为 300m³ 的储罐，占地面积 288.75m²</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>滑石粉储罐</td><td colspan="3">位于生产车间内</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td>食堂</td><td colspan="3">依托中塑</td><td>依托</td></tr>
<tr><td>锅炉房</td><td colspan="3">占地面积 90m²，设置一台 5t/h 的导热油炉</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>供电</td><td colspan="3">当地电网供给</td><td rowspan="3">依托</td></tr>
<tr><td>供气</td><td colspan="3">园区管网供给</td></tr>
<tr><td>给水</td><td colspan="3">自来水管网供给</td></tr>
<tr><td rowspan="7">环保工程</td><td rowspan="7">废气治理设施</td><td>沥青储罐呼吸废气 G1</td><td rowspan="3">负压收集</td><td rowspan="7">经水喷淋+电捕集+UV 光解处理后由 30 米高排气筒（DA001）排放</td><td rowspan="7">新建</td></tr>
<tr><td>软化剂储罐呼吸废气 G2</td></tr>
<tr><td>配料废气 G5</td></tr>
<tr><td>预浸浸涂废气 G6</td><td rowspan="3">负压空间+集气罩收集</td></tr>
<tr><td>覆膜废气 G7</td></tr>
<tr><td>撒砂废气 G8</td></tr>
<tr><td>导热油炉燃烧废气 G3</td><td colspan="2">废气直排至 15 米高排气筒</td><td>新建</td></tr>
</table>

			（DA002）；	
		滑石粉罐呼吸粉尘 G4	负压收集后由仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放	新建
		食堂油烟：依托中塑现有处理设施（油烟净化器处理后引至屋顶排放）		依托
	噪声治理设施	对主要高噪声设备采取厂房隔声、基础减震、加强维护、合理布局等措施进行降噪处理		新建
	废水治理设施	生活污水	经化粪池处理后排入汨罗城市污水处理厂，最终排入汨罗江	新建
		循环冷却水	经循环池（320m³）循环后回用	新建
		喷淋水	经隔油沉淀池（60m³）隔油沉淀处理后回用	新建
	固废治理设施	生活垃圾：厂区设置垃圾桶		新建
		一般固废：位于成品车间内，设置一般固废暂存间（40m²）		新建
		危险废物：位于成品车间内，设置危废暂存间（20m²），按 GB18597-2011 的要求建设，做到防腐防渗，防雨防风，危险废物分区存放，设置泄漏液体收集措施		新建
二期工程				
主体工程	生产车间	建设 1 条聚酯胎防水卷材生产线、1 条自粘防水卷材生产线		依托一期生产车间
	本表未列明项均依托一期			

2、生产规模

本项目生产线分两期建设，产品方案见表 2-2。

表 2-2　本项目产品方案

序号	产品名称	单位	一期生产能力	二期生产能力	全厂生产能力	备注
1	聚酯胎卷材	万平方米/a	1500	1500	3000	一般规格 1000×10000mm，约
2	自粘卷材	万平方米/a	1000	1000	2000	一般规格 1000×20000mm，约
3	合计	万平方米/a	2500	2500	5000	/

3、主要生产设备

本项目主要生产设施及设施参数如表 2-3 所示。

表 2-3 主要生产设施及设施参数

序号	主要生产设备名称	设施参数	数量（台）

			一期	二期	全厂
1	沥青储罐	PLQ-300，300m^3	3	0	3
	沥青卸料泵	/	3	0	3
	沥青上料泵	/	2	0	2
2	软化剂储罐	PRH-30，30m^3	2	0	2
	软化剂卸料泵	/	1	0	1
	软化剂上料泵	/	1	0	1
3	密闭式配料罐	PHL-13，13m^3	8	0	8
	混合料输送泵	/	3	0	3
	搅拌机	/	8	0	8
	胶体磨	/	2	0	2
4	滑石粉储罐	直径 4.2m，高度 9m	1	0	1
	滑石粉输送螺旋		1 套	0	1 套
5	导热油炉	5t/h	1	0	1
	循环泵	/	2	0	2
6	聚酯胎卷材生产线	PJZX-1500	1 条	1 条	2 条
	胎基展卷架	/	1	1	2
	胎基存储架	/	1	1	2
	胎基干燥装置	/	1	1	2
	预浸池	/	1	1	2
	涂油池	/	1	1	2
	辊压机	/	1	1	2
	撒砂机及供砂装置	/	1	1	2
	冷却定型机	/	1	1	2
	收卷机	/	1	1	2
	码垛机	/	1	1	2
7	自粘卷材生产线	PZNX-1000	1 条	1 条	2 条
	胶输送装置	/	1	1	2
	对辊装置	/	1	1	2
	刮涂装置	/	1	1	2
	定型装置	/	1	1	2
	中间张力机	/	1	1	2
	大辊冷却定型	/	1	1	2
	收卷机	/	1	1	2
	包装机	/	1	1	2
8	环保处置装置	水喷淋+电捕集+UV光解	1 套	0	1 套
		滑石粉罐自带布袋除	1 套	0	1 套

		尘器			

根据设备核算产能：据业主提供数据，一条聚酯胎卷材生产线设计产能为 45500 平米/d，一条自粘卷材生产线设计产能为 30400 平米/d，年工作时间 330d。项目设置 2 条聚酯胎卷材生产线，2 条自粘卷材生产线。则项目最大负荷产能为年产 3003 万平米聚酯胎卷材、2006.4 万平米自粘卷材，与产品方案相符。

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料如表 2-4 所示。

表 2-4　原辅材料一览表

序号	名称		年耗量（t）			最大存放量（t）	包装方式	来源	储存位置
			一期	二期	全厂				
1	主料	70#沥青	4000	4000	8000	810m³	罐装	外购	沥青罐
2		10#沥青	1000	1000	2000	300	袋装		原料车间
3		软化剂（机油）	500	500	1000	54m³	罐装		软化剂罐
4		滑石粉	500	500	1000	90m³	罐装		滑石粉罐
5		SBS	500	500	1000	100	袋装		原料车间
6		无纺布	150	150	300	30	袋装		
7		PE 膜	100	100	200	20	袋装		
8		细砂	250	250	500	50	袋装		
9		硅油纸	50	50	100	10	袋装		
10	辅料	导热油	1.5	1.5	3	3	桶装		
11	能源	水	2211.6m³	2021.6m³	4233.2m³	/	/	自来水管网供给	
12		电	200 万度/a	150 万度/a	350 万度/a	/	/	当地电网供给	
13		天然气	90 万 m³/a	90 万 m³/a	180 万 m³/a	/	/	园区管网供给	

表 2-5 主要原辅材料化学性质

序号	名称	理化性质	燃爆性	毒理性
1	70#沥青	液体，主要成分为沥青质、树脂，含量 99.48%，针入度 60-80（0.1mm）之间，有较高的粘滞性。其闪点：204.4℃，引燃温度：485℃，相对密度（水=1）1.15~1.25。遇明火、高热可燃，具刺激性。加热时会产生少量的沥青烟废气。	可燃	/

2	10#沥青	固体，主要成分为沥青质、树脂，针入度 10-25，软化点＞95℃，闪点不低于 230℃，属于憎水性材料，不透水，也几乎不溶于水、丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化碳、氢氧化钠。遇明火、高热可燃。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。具有可燃和具刺激性。	可燃	/
3	软化剂（机油）	为淡黄色至褐色粘稠液体，闪点为 76℃，密度 0.91×10^3kg/m^3，引燃温度 248℃，不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。可燃液体，遇明火、高热可燃，燃烧分解 CO、CO_2 等气体。	可燃	/
4	滑石粉	滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状，偶见。通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色，解理面上呈珍珠光泽。硬度 1，比重 2.7~2.8。	可燃	无毒
5	SBS	热塑性丁苯橡胶 SBS，主要成分为丁二烯和苯乙烯共聚物，分解温度＞350℃，一般加热时不会挥发气体。乳白色或浅色粒状胶，无特殊气味，本品适用于制造鞋底、粘合剂、防水卷材、沥青改性、塑料改性多种橡塑工业制品，无毒、无腐蚀、无爆炸危险，不属于危险品。	可燃	无毒
6	PE 膜	本品为无臭、无味、无毒性的白色膜，用于日用品和工业用品，还可用作中空制品、单丝、延伸带、薄膜、电绝缘制品等。	可燃	无毒

5、公用工程

（1）给水

本项目给水由自来水管网供水，项目用水主要是生产用水及生活用水，生产用水主要为循环冷却水，一期用水 2211.6m^3/a，二期用水 2021.6m^3/a，总用水量为 4233.2m^3/a。

（2）排水

雨污分流，污污分流，雨水通过雨水管渠收集后排入到园区雨水管网。生活污水经化粪池处理后达到“汨罗市城市污水处理厂设计进水水质”和《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入园区污水管网；循环冷却水、水喷淋用水循环使用不外排。

6、物料平衡

表 2-6 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量（t/a）	物料名称	数量（t/a）
1	70#沥青	8000	聚酯胎卷材	8440.321
2	10#沥青	2000	自粘卷材	5626.8808
3	软化剂（机油）	1000	沥青烟	5.626
4	滑石粉	1000	颗粒物	8.02
5	SBS	1000	非甲烷总烃	8.151
6	无纺布	300	苯并[a]芘	0.0012
7	PE 膜	200	边角料	10
8	细砂	500	不合格品	1
9	硅油纸	100		
合计	/	14100	/	14100

7、VOCs 平衡

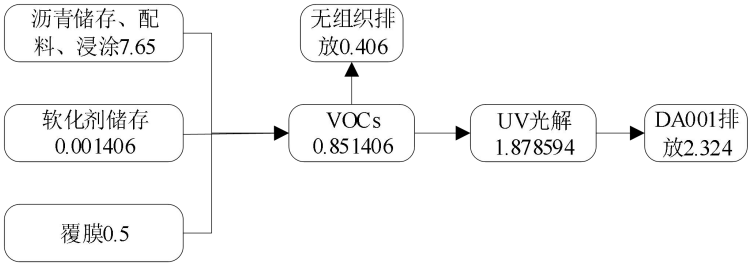


图 2-1 VOCs 平衡图（单位：t/a）

8、水平衡图

8.1 一期工程

营运期一期工程主要用水为生活用水、循环冷却水。根据建设方提供的资料，项目地面清洁采用人工清扫的方式，不使用水对地面进行冲洗，故无地面冲洗废水的产生。

（1）生活用水

项目设置职工 15 人，食堂依托中塑，不提供住宿，仅在厂区办公，年工作 320 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，用水量按 38m^3/人•a 计，则本项目生活用水量为 1.78m^3/d（570m^3/a），生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.425m^3/d（456m^3/a）。生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂，最终排入，汨罗江。

（2）循环冷却水

项目冷却过程将产生冷却水，冷却水经循环池沉淀后循环使用，水循环冷却系统会因为水汽的蒸发损失水量，根据建设方提供资料，一期工程循环冷却水量为 128m³/d，年运行 360d，循环水量共计 46080m³/a。损耗量按循环水量的 3%计算，则损耗量为 1382.4m³/a，冷却水补充水量约为 3.84m³/d，1382.4m³/a。

（3）水喷淋用水

废气处理过程将产生喷淋水，喷淋水经隔油沉淀池隔油沉淀后循环使用，根据建设方提供资料，一期工程循环水量为 24m³/d，年运行 360d，循环水量共计 8640m³/a。损耗量按循环水量的 3%计算，则损耗量为 259.2m³/a，补充水量为 0.72m³/d，259.2m³/a。

表 2-7 项目一期工程用水量计算一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	全年使用时间	日用水量(m³)	年用水量(m³)	排水系数	日排水量(m³)	年排水量(m³)
1	生活用水	15 人	38m³/人•a	360d	1.78	570	0.8	1.425	456
2	循环冷却水	循环水量 128m³/d		360d	3.84	1382.4	/	/	/
3	水喷淋用水	循环水量 424m³/d		360d	0.72	259.2	/	/	/
合计		/		/	6.34	2211.6	/	1.425	456

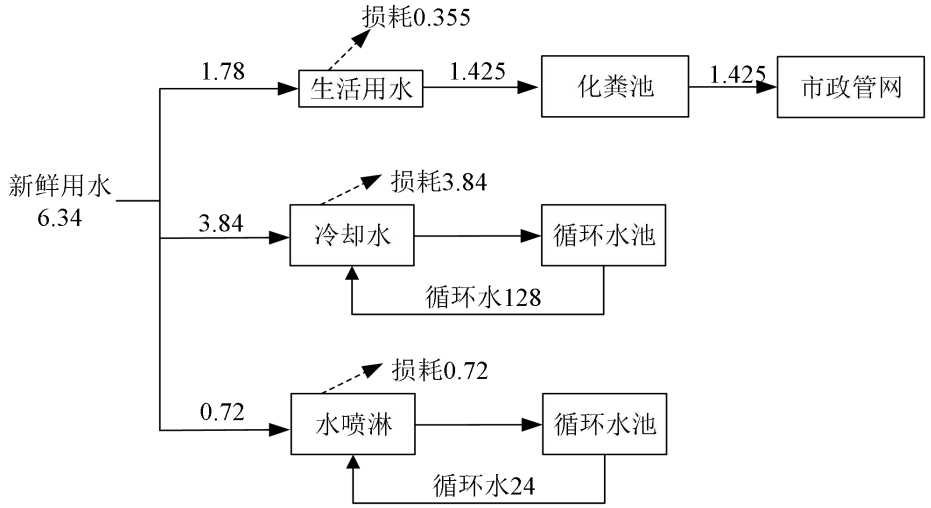


图 2-2 一期工程水平衡图（最大用水量，单位：m³/d）

8.2 二期工程

营运期二期工程主要用水为生活用水、循环冷却水。根据建设方提供的资料，项目地面清洁采用人工清扫的方式，不使用水对地面进行冲洗，故无地面冲洗废水的产生。

（1）生活用水

项目设置职工 10 人，食堂依托中塑，不提供住宿，仅在厂区办公，年工作 320 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中的指标计算，用水量按 38m³/人•a 计，则本项目生活用水量为 1.18m³/d（380m³/a），生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 0.95m³/d（304m³/a）。生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂，最终排入，汨罗江。

（2）循环冷却水

项目冷却过程将产生冷却水，冷却水经循环池沉淀后循环使用，水循环冷却系统会因为水汽的蒸发损失水量，根据建设方提供资料，二期工程循环冷却水量为 128m³/d，年运行 360d，循环水量共计 46080m³/a。损耗量按循环水量的 3%计算，则损耗量为 1382.4m³/a，冷却水补充水量约为 3.84m³/d，1382.4m³/a。

（3）水喷淋用水

废气处理过程将产生喷淋水，喷淋水经隔油沉淀池隔油沉淀后循环使用，根据建设方提供资料，二期工程循环水量为 24m³/d，年运行 360d，循环水量共计 8640m³/a。损耗量按循环水量的 3%计算，则损耗量为 259.2m³/a，补充水量为 0.72m³/d，259.2m³/a。

表 2-8 项目二期工程用水量计算一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	全年使用时间	日用水量(m³)	年用水量(m³)	排水系数	日排水量(m³)	年排水量(m³)
1	生活用水	10 人	38m³/人•a	360d	1.18	380	0.8	0.95	304
2	循环冷却水	循环水量 128m³/d		360d	3.84	1382.4	/	/	/
3	水喷淋用水	循环水量 424m³/d		360d	0.72	259.2	/	/	/
合计		/		/	5.74	2021.6	/	0.95	304

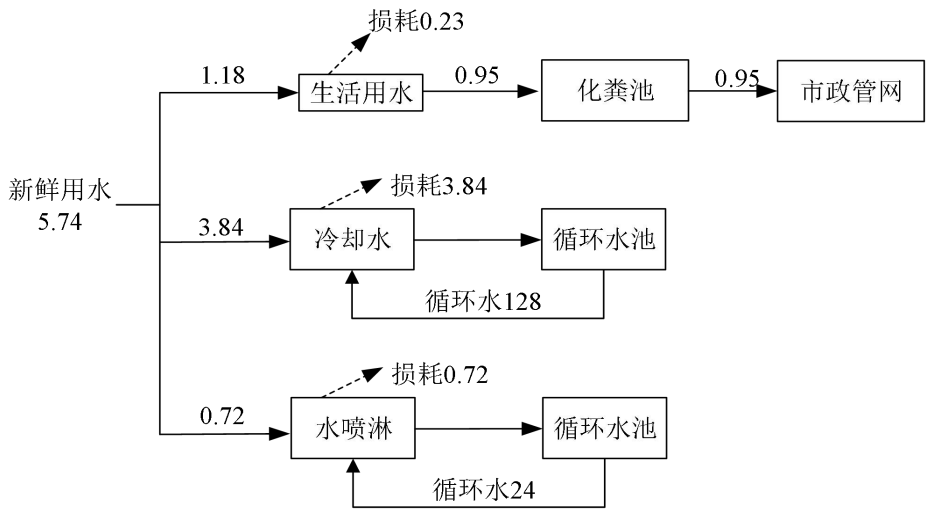


图 2-3 二期工程水平衡图（最大用水量，单位：m^3/d）

8.3 总体工程

表 2-9 项目总用水量计算一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	全年使用时间	日用水量(m^3)	年用水量(m^3)	排水系数	日排水量(m^3)	年排水量(m^3)
1	生活用水	25 人	$38m^3$/人•a	360d	2.96	950	0.8	2.375	760
2	循环冷却水	循环水量 $256m^3$		360d	7.68	2764.8	/	/	/
3	水喷淋用水	循环水量 $48m^3$		360d	1.44	518.4	/	/	/
合计		/		/	12.08	4233.2	/	2.375	760

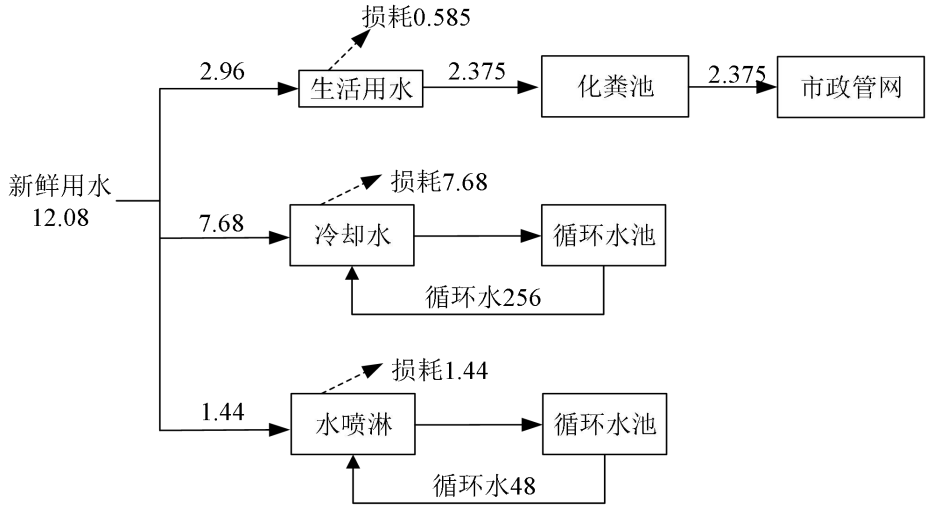


图 2-4 总体工程水平衡图（最大用水量，单位：m^3/d）

8、劳动定员及工作制度

本项目职工总人数 25 人，全年工作日为 320 天，2 班工作制，每班 8 小时，不提供住宿，仅在厂区办公，食堂依托中塑。

9、厂区四至

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区东片区创新大道西侧，属于工业用地。厂区北部为其他企业，南部为湖南宏晔新材料有限公司，东部为湖南省中塑新能源有限公司，西部为空地。

10、厂区平面布置

项目租赁汨罗市中塑博泰新材料有限公司的厂房进行生产，厂房从东到西依次布置成品车间、危废暂存间、一般固废储存间、储罐区、循环水池、锅炉房、废气处理装置、配料罐区、滑石粉罐、生产车间、原料车间。

各功能区分界明显，设置有明显标志标牌，对危险废物暂存间、储罐区进行重点防渗，其他生产车间地面、循环水池进行一般防渗，使其满足GB18597 的要求。

本项目总平面合理性分析如下：

（1）平面设计按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置设备，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，本项目厂区布局基本合理。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目为新建项目，需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。施工期施工工艺主要工程流程及产污环节如下图所示。

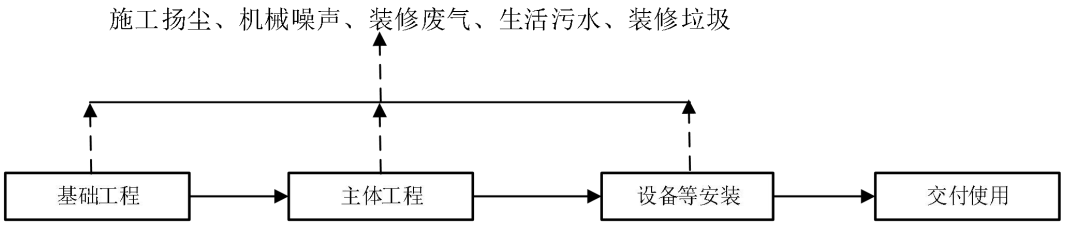


图 2-5　项目施工工艺流程及产污环节

（1）基础工程施工

基础工程施工包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）等。施工过程中挖掘机、推土机、打夯机、打桩机、振捣机、装载机等运行时将主要产生施工噪声、施工扬尘、生态破坏和水土流失。

	（2）主体工程施工 混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械的运行将产生噪声；在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题；主体工程开挖产生的水土流失和生态破坏。 （4）安装工程施工 在对建筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、边角料等。 从上述污染工序分析可知，施工期环境污染问题主要是：施工期生态破坏和水土流失，施工扬尘和废气，施工噪声，施工期施工人员生活污水和工程养护废水；施工垃圾、建筑垃圾等。 **二、营运期** 本项目生产线分两期建设，一、二期生产线及生产工艺一致，均为 1 条聚酯胎防水卷材生产线、1 条自粘防水卷材生产线。 **1、聚酯胎防水卷材工艺流程及产污环节**

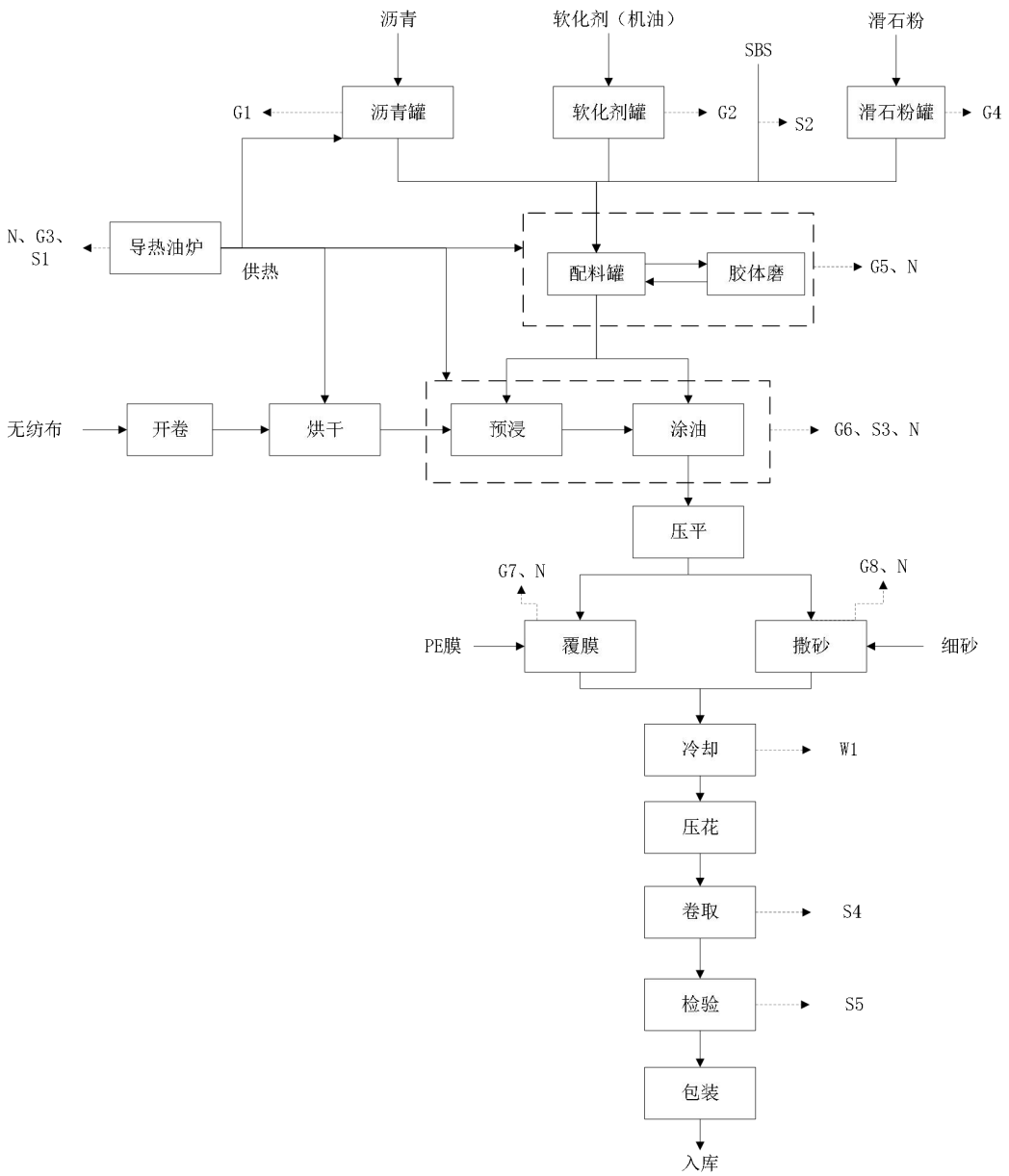


图 2-5 聚酯胎防水卷材工艺流程及产污节点图

聚酯胎防水卷材工艺流程简述：

生产所需的沥青、软化剂（机油）经罐车运入，经卸料泵经管道将原料转运至沥青储罐与软化剂储罐储存。日常通过燃气导热油炉对沥青储罐与软化剂储罐进行保温。此过程将产生沥青储罐呼吸废气（G1）、软化剂储罐呼吸废气（G2）、导热油炉燃烧废气（G3）、导热油炉定期更换的废导热油（S1）。

按照工艺通知单配比，将 10#沥青、70#沥青通过计量罐计量后打入配料罐，通过燃气导热油炉控制配料罐的温度，待温度升到 180±5℃时加入软化

	剂，将温度升至 210℃±5℃时加入 SBS 改性剂（SBS 为颗粒状物料，混料过程几乎不产生粉尘），搅拌 1.5 小时，温度控制在 200-210℃，边搅拌边开胶体磨研磨 2-3 次，配料罐里的料通过胶体磨研磨回流到配料罐，温度升到 220℃，通过螺旋给料的方式加入滑石粉并搅拌 20-40 分钟（全程密闭在 U 型螺旋管内，几乎不产生粉尘），搅拌充分后进行降温，在温度降至 150±5℃，通过混合料泵输送至生产线的预浸池。此过程将产生配料和研磨过程产生的废气（G5）、滑石粉储罐呼吸粉尘（G4）、SBS 原辅材料拆包产生的废包装物（S2）。 打开配料罐的阀门，将改性沥青混合料放入浸涂池内。采用无纺布（聚酯胎）为胎体，将胎体卷抬到上架机上，进行开卷烘干，烘干温度 180-200℃，烘干后进入浸涂工序。此过程主要产生水蒸气，无其他废气污染物产生。 浸涂工序温度控制在 180-190℃，本工程的浸油工序采用的是分步浸涂，胎基经开卷烘干后首先进行预浸，预浸工序的胎基不进入浸涂池内，从浸涂池辊筒的上部通过，转动的辊筒从浸涂池内带出的沥青涂盖在胎基下层，经辊压成型后进行第二步浸油。胎基通过可升降的辊压机压入浸涂池内进行胎基上层涂油，涂油完成后经辊压机辊压成型，形成涂层均匀的防水卷材。烘干及浸涂工序由燃气导热油炉提供热源。此过程将产生为预浸浸涂废气（G6）、预浸浸涂过程产生的沥青渣（S3）。 经过涂盖的胎基形成卷材，一般均须覆膜或撒砂作为保护层，并由防粘结的作用。卷材两面均需要处理，覆膜温度控制在 50~70℃，撒砂温度控制在 60~90℃，撒砂过程采用密闭自动化系统，砂料经斗式提升机供给系统，回收砂料经皮带输送机回到提升机内。此工序将产生覆膜废气（G7）、撒砂废气（G8）。 为了提高卷材的生产速度，加快浸油后卷材成型，保证卷材达到成卷时温度，需进行冷却。在卷材成型线上设置冷却装置，本项目采用水槽式冷却，辊压成型后的防水卷材经生产线输送装置送入水槽内水冷。冷却过程为直接冷却，冷却水与卷材直接接触，经循环水池（容积为 320m^3）冷却后密闭循环使用。此工序将产生循环冷却水（W1）。

两面 PE 膜的卷材需要根据订单要求压纹，压纹采用带纹路的辊轴；撒砂后的卷材需要进行压实。

压花后的卷材经收卷机按所需长度裁剪并卷绕打包，经目测合格后包装，并经自动码垛机入库。此过程将产生边角料（S4）、不合格品（S5）。

另外，在整个生产过程中有设备噪声（N）产生。

2、自粘防水卷材工艺流程及产污环节

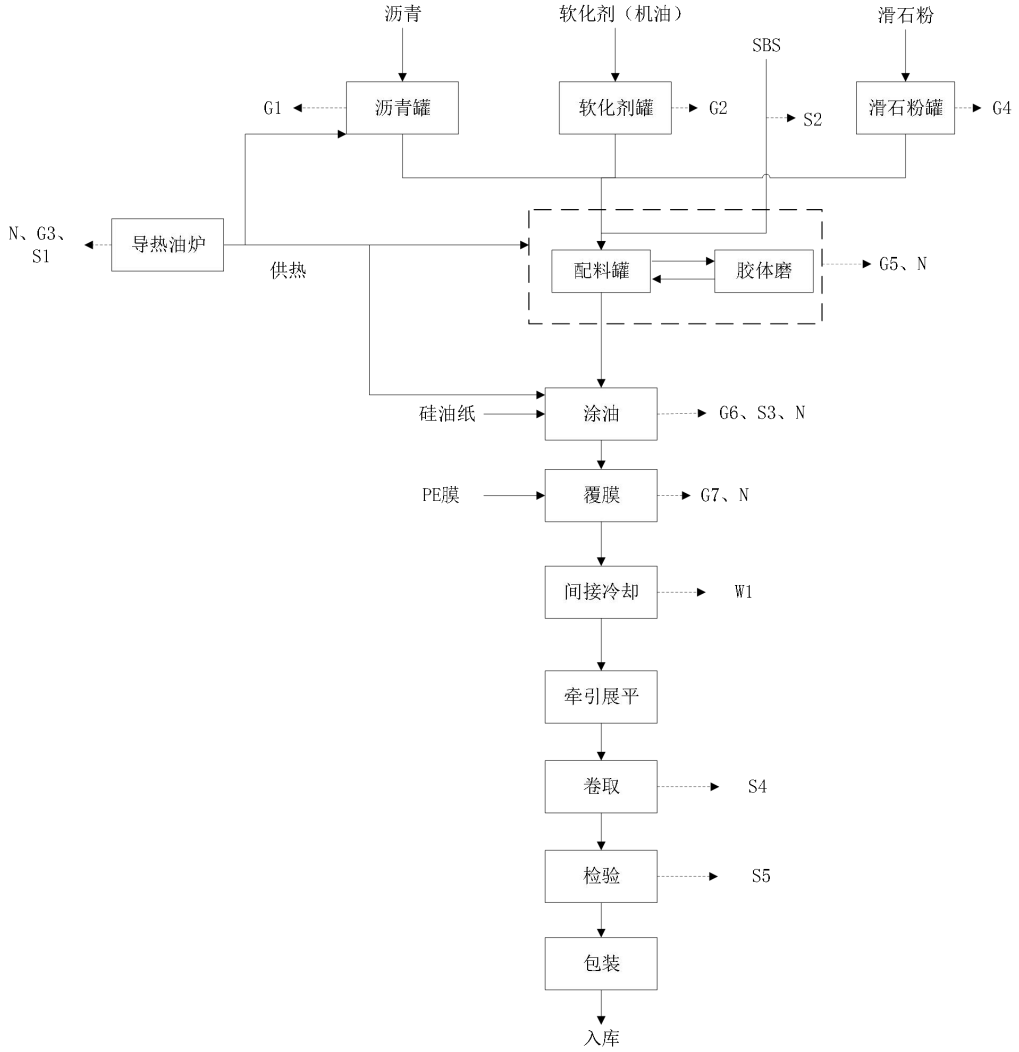


图 2-6 自粘防水卷材工艺流程及产污节点图

自粘防水卷材工艺流程简述：

自粘防水卷材生产线配料研磨工艺与聚酯胎防水卷材前期工艺类似，不再详细说明。

将合格的改性沥青由配料罐通过胶输送装置输送至涂油池内，并保证适

当的油位和温度（190-195℃），然后利用刮涂装置将改性沥青均匀冷敷在硅油纸上，利用大辊冷却定型机作为依托，待改性沥青冷却至合适温度后再在表面上覆 PE 膜。冷却采用不锈钢冷却辊筒系统，冷却水在辊筒内循环，间接冷却卷材。此过程产生循环冷却水（W1）、浸涂废气（G6）、覆膜废气（G7）。

冷却后的卷材牵引展平后经收卷机按所需长度裁剪并卷绕打包，经目测合格后包装，并经自动码垛机入库。此过程将产生边角料（S4）、不合格品（S5）。

另外，在整个生产过程中有设备噪声（N）产生。

废气处理工艺

滑石粉储罐呼吸粉尘（G4）负压收集后由仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放。此过程产生除尘器收集到的粉尘（S6）、布袋可能发生破损更换的废滤袋（S7）。

本项目拟在涉及沥青储存（G1）、软化剂储存（G2）、高温沥青的密闭搅拌、研磨工序（G5）负压收集，项目预浸、浸油、涂覆、撒砂/覆膜、冷却过程（G6、G7、G8）设置在密闭负压的空间内，该段生产线完全密闭，最大限度实现自动化，减少废气无组织逸散。在生产线上方安装密闭集气罩，将各工序产生的沥青烟、苯并[a]芘和非甲烷总烃通过密闭负压收集系统集中收集经“水喷淋+电捕集+UV 光解”处理后经 30m 高排气筒（DA001）排放。

水喷淋主要用作冷凝。沥青烟气通过冷凝，可增加烟气中颗粒的粒径，因而有利于对沥青烟气进行净化。利用物质在不同温度下具有不同饱和蒸汽压这一性质。采用降温、加压方法使处于蒸气状态的气体冷凝面与废气分离，达到净化的目的。此过程产生水喷淋水（W3），水喷淋水经隔油沉淀过滤出上层油液（沥青油 S8）、及底层沥青渣（S3）经分类收集后暂存于危废暂存间，废水回用。

电捕焦油器采用结构形式为蜂窝式，其工作原理，即在金属导线与金属管壁〔或极板〕间施加高压直流电，以维持足以使气体产生电离的电场，使阴阳极之间形成电晕区。按电场理论，正离子吸附于带负电的电晕极，负离

子吸附于带正电的沉淀极；所有被电离的正负离子均充满电晕极与沉淀极之间的整个空间。当含焦油雾滴等杂质的气体通过该电场时，吸附了负离子和电子的杂质在电场库伦力的作用下，移动到沉淀极后释放出所带电荷，并吸附于沉淀极上，从而达到净化气体的目的，通常称为荷电现象。当吸附于沉淀极上的杂质量增加到大于其附着力时，会自动向下流趟，从电捕焦油器底部排出，净气体则从电捕焦油器上部离开并进入下道工序。此过程产生沥青油（S8）。

光氧催化废气净化器又称为光氧废气净化器等，利用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射有机废气，改变有机气体的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如CO_2、H_2O等。UV光氧催化装置中使用的灯管每两年更换一次，此过程产生废UV灯管（S9）。

产排污环节

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 2-9 本项目营运期污染环节

污染类型	编号	污染物	污染因子	产污节点	处理措施
废气	G1	沥青储罐呼吸废气	非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘	沥青储存	经水喷淋+电捕集+UV光解处理后由30米高排气筒（DA001）排放
	G2	软化剂储罐呼吸废气	非甲烷总烃	软化剂储存	
	G3	导热油炉燃烧废气	颗粒物、SO_2、NO_X	导热油炉	废气直排至15米高排气筒（DA002）
	G4	滑石粉罐呼吸粉尘	颗粒物	滑石粉罐	负压收集后由仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放
	G5	配料废气	非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘	配料罐	经水喷淋+电捕集+UV光解处理后由30米高排气筒（DA001）排放
	G6	预浸浸涂废气	非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘	预浸浸涂	
	G7	覆膜废气	非甲烷总烃	覆膜	

	G8	撒砂废气	颗粒物	撒砂	
废水	W1	循环冷却水	SS	冷却成型	循环水池冷却循环后回用
	W2	生活污水	COD、氨氮、BOD_5、SS	员工生活	经化粪池处理后排入园区污水管网
	W3	喷淋用水	SS、石油类	废气处理装置	经隔油沉淀后回用
噪声	N	生产噪声	机械噪声	生产设备	减振、隔声、距离衰减
固废	S1	生产过程	废导热油	导热油炉	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理
	S2		废包装物	原材料包装	外售至资源回收利用公司
	S3		沥青渣	预浸浸涂、水喷淋隔油沉淀	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理
	S4		边角料	卷取	外售至资源回收利用公司
	S5		不合格品	检验	
	S6		除尘器收集到的粉尘	废气处理	回用于生产
	S7		废滤袋		外售至资源回收利用公司
	S8		沥青油		暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理
	S9		废 UV 灯管		
	S10	生活过程	生活垃圾	员工生活	由环卫部门回收处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，无与本项目相关的原有环境污染问题。

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

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量现状调查与评价

1.1 空气质量达标区判定

结合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 对项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。根据汨罗市环境保护监测站 2021 年空气质量现状公报的数据，数据统计如下表。

表 3-1 环境空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	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	95	1000	4000	25	达标	/
O_3	百分位上 8h 平均质量浓度	90	117	160	73.1	达标	/

综上，根据表 3-1 统计结果可知，2021 年本项目所在区域环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O_3 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

1.2 补充污染物环境现状评价

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP、沥青烟，为了

进一步说明项目所在地环境空气质量现状情况，本次评价委托湖南汨江检测有限公司于 2022 年 8 月 5-11 日对项目周边非甲烷总烃、苯并[a]芘进行了现状监测，同时引用《湖南同和新材料有限公司年产 20 万吨新型轻合金材料生产建设项目》中 G1 湖南同和新材料有限公司项目地 2020 年 9 月 7 日~9 月 13 日的环境空气质量监测数据作为依据。引用数据位于本项目地厂界东南侧 388m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，因此，引用数据可行。监测结果如下表 3-3 所示：

图 3-1 引用监测数据与本项目位置关系图

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 湖南同和新材料有限公司项目地	113.103636	28.453846	TSP	2020.9.7-9.13	东南侧	388
G2 本项目地	113.102568	28.454690	非甲烷总烃、苯并[a]芘	2022.8.5-8.11	东南侧	1

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 湖南同和新	113.103636	28.453846	TSP	24h	300	26-35	8.7-11.7	0	达标

材料有限公司项目地									
G2 本项目地	113.102568	28.454690	非甲烷总烃	1h	2000	1060-1720	53-86	0	达标
			苯并[a]芘	24h	0.0025	ND	/	0	达标

根据现状监测结果可以看出，评价区域 TSP、苯并[a]芘可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

二、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据 2021 年 1 月~2021 年 12 月的《汨罗市环境质量月报》，2021 年全市地表水水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）表 1 中 II、III 类水质标准要求，其中窑州断面能达到 II 类水质标准要求，新市断面均能达到 III 类水质标准要求。

三、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，距离厂区最近的声环境保护目标为西侧 173 米处的大塘湾居民。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和生态环境部环境工程评估中心 2021 年 10 月 20 日发布的《内容、格式及编制技术指南常见问题解答》第五条相关规定，本项目无需开展声环境质量现状监测。

环境保护目标	本项目周边敏感点如下表所示。

表 3-4 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大塘湾	-173	0	居民	约 180 户，约 540 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二级	西面	173-1167
伴上屋	-549	-853		约 74 户，约 222 人		西南面	926-2585
八里村	-1276	-111		约 80 户，约 240 人		西南面	1168-2708
花圃学校	-1566	-861	学生、教职工	师生约 300 人		西南面	1672
合心村	-1886	0	居民	约 50 户，约 150 人		西面	1886-2523
新书村	-1066	102		约 280 户，约 840 人		西北面	951-2809
新市中心小学	-1477	1638	学生、教职工	师生约 300 人		西北面	2121
新市中学	-2047	1552		师生约 2000 人		西北面	2468
汨罗市第二人民医院	-1827	1544	医院	床位约 300 张		西北面	2294
新市镇	-750	998	居民	约 240 户，约 720 人		西北面	1165-2742
平江县赵家屋	161	2425		约 60 户，约 180 人		东北面	2370-2763
平江县童家岭	1205	2290		约 90 户，约 270 人		东北面	2489-3214
平江县武莲村	259	1198		约 119 户，约 357 人		东北面	1136-2346
平江县武莲学校	935	2188	学生、教职工	师生约 300 人		东北面	2301
平江县童家塅村	884	97	居民	约 78 户，约 234 人		东北面	814-1866
平江县三和村	1890	1013		约 82 户，约 246 人		东北面	2070-2946
平江县三和中学	1904	1022	学生、教职工	师生约 2000 人		东北面	2079
平江县桥石栏	1135	-1008	居民	约 46 户，约 138 人		东南面	1465-2280
平江县向家源	1194	-1415		约 40 户，约 120 人		东南面	1789-2574
塝上屋	672	-1819		约 74 户，约		东南面	1915-2712

				222 人			
新桥村	-402	-1360		约 22 户，约 66 人		东面	1353-2238
烟家冲	0	-2521		约 30 户，约 90 人		东面	2521-2603

表 3-5 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	厂界最近距离（m）	功能规模	环境保护区域标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》GB3096-2008，2 类
地表水环境	汨罗江	北面	2747	农灌、渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），III类标准
	车对河	东面	508	农灌、渔业用水	
地下水环境	本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				

污染物排放控制标准

（1）废水：项目生活污水执行“汨罗市城市污水处理厂设计进水水质”和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

表 3-6 废水排放标准限值

序号	污染物项目	GB8978-1996	污水处理厂设计进水水质	本项目废水排放标准限值
1	PH	6-9	6-9	6-9mg/L
2	悬浮物	400mg/L	180mg/L	180mg/L
3	五日生化需氧量	300mg/L	160mg/L	160mg/L
4	化学需氧量	500mg/L	320mg/L	320mg/L
5	氨氮	/	25mg/L	25mg/L
6	动植物油	/	100mg/L	100mg/L

（2）废气：施工期扬尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）无组织排放监控浓度限值；运营期产生的大气污染物主要为沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘、颗粒物。沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关监控浓度限值要求，厂房外非甲烷总烃无组织排放的控制浓度限值参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求执行；导热油炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）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）中排放限值。

表 3-7 废气排放标准

污染物		浓度限值	监测点	来源
颗粒物		1.0mg/m³	企业边界大气污染物浓度	GB16279-1996
		120mg/m³	排气筒	
		23kg/h（30 米高排气筒）		
沥青烟		40mg/m³	排气筒	
		1.3kg/h（30 米高排气筒）		
苯并[a]芘		0.30×10^{-3}mg/m³	排气筒	
		0.29×10^{-3}kg/h（30 米高排气筒）		
		0.008 μg/m³	企业边界大气污染物浓度	
非甲烷总烃		120mg/m³	排气筒	
		53kg/h（30 米高排气筒）		
		4.0mg/m³	企业边界大气污染物浓度	
		10mg/m³	厂房外监控点 1h 平均浓度	GB37822-2019
		30mg/m³	厂房外监控点任意一次浓度	
导热油炉	颗粒物	20mg/m³	烟囱或烟道	GB13271-2014
	SO_2	50mg/m³		
	NO_X	150mg/m³		

表 3-8 饮食业单位油烟的最高允许排放浓度和油烟净化设施最低处理效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 mg/m³	2.0		
净化设施最低处理效率%	60	75	85

（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，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

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

表 3-10 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：一般固体废物贮存参照执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控

<table>
<tr><td></td><td>制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求及本项目污染物排放特点，项目无生产废水外排，生活污水经处理后排入汨罗市城市污水处理厂；故无需申请水总量控制指标；本项目废气主要为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、二氧化硫、氮氧化物，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，建议VOCs（以非甲烷总烃计）、二氧化硫、氮氧化物总量控制指标如下。
<table>
<tr><th>污染物</th><th>本项目排放量（t/a）</th><th>建议总量控制指标（t/a）</th></tr>
<tr><td>VOCs</td><td>2.73</td><td>2.8</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>0.36</td><td>0.4</td></tr>
<tr><td>NO_X</td><td>3.368</td><td>3.4</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据调查，本项目使用的厂房、锅炉房、罐区等为新建工程，故需进行土建工程以及设备安装。 **一、施工期大气环境保护措施** 施工期的大气污染物主要有施工扬尘，汽车尾气和燃油机械废气。 根据《湖南汨罗循环经济产业园区大气污染防治特护期攻坚方案》（汨循管发〔2021〕17号），结合项目施工实际，制定可行、高效的扬尘防治措施。针对本项目实际情况，本环评建议采取以下防尘措施： （1）园区内建筑工地严格落实“六个100%”措施：施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。对施工场内易产生扬尘污染的建筑材料密闭、集中、分类堆放；做好施工道路全硬化；按规定数量配置降尘喷淋装置等文明施工设施； （2）施工现场应建立清扫制度，责任落实到人，做到工完场清。制定扬尘控制措施日常检查制度，施工现场设专职扬尘管理员，配备洒水专用车辆，每2小时洒水1次；非雨天施工场内渣土运输、工程作业车行驶道路每天冲洗3次，相关台账记录至少保留至工程完工； （3）有施工车辆出入的施工工地出口内侧建设冲洗平台，安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出，确实不具备建设冲洗平台设施条件的，采取其他有效措施防止运输车辆造成扬尘污染；施工现场出入口、加工区和主作业区等处安装远程视频监控，并能清晰监控车辆出入场冲洗情况及运输车辆车牌号码； （4）施工工地内的裸露地面绿化或者覆盖密闭式防尘网（布）； （5）施工过程中易产生扬尘环节实行湿法作业，但是按照规范要求不宜采取湿法作业的除外； （6）施工工地作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流。 **二、施工期水环境保护措施** 施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生

活污水。

施工废水主要有混凝土养护水，运输车辆冲洗废水等，施工废水主要污染物有 CODcr、石油类、SS，含量分别为 100～200mg/L、10～40mg/L、500～4000mg/L。施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。

施工人员生活污水产生于施工人员生活过程中，污水中主要含 SS、CODcr、BOD_5、NH_3-N 等，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。

水污染控制措施

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

②做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，应用废矿物油桶收集起来，集中保管，定期送有关单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。

三、施工期噪声防治措施

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。

噪声污染控制措施：

①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间10点至次日早上6点禁止施工，如确因工程施工需要，需向环保部门经申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。

④对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可

适当建立单面声障。

四、施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾以及少量施工人员生活垃圾等。

本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。

施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城镇垃圾处理场，对周边环境影响较小。

固体废物污染防治措施：

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；

②在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走，运输车辆必须密封或者覆盖，严禁抛洒漏；

③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。

④开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。

五、施工期生态防治措施

（1）水土流失防治措施

在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：

①在本工程用地区外围修建围墙，以确保施工所引起的水土流失不流出项目的防治范围。

②对于施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③土建结束后，立即对绿化区回填表土植种草木，项目区建成后尽快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 本项目废气主要有沥青储罐呼吸废气 G1、软化剂储罐呼吸废气 G2、导热油炉燃烧废气 G3、滑石粉罐呼吸粉尘 G4、配料废气 G5、预浸浸涂废气 G6、覆膜废气 G7、撒砂废气 G8 及食堂油烟等。 项目位于环境质量为达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。 ①正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，最大浓度为无组织排放苯并[a]芘 $5.49\times10^{-7}mg/m^3$，最大占标率为 7.32%<10%，且根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。 ②项目环境影响符合环境功能区划。 ③项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。 项目废气产生及排放情况、大气预测等详见大气专章。 **二、废水** （1）废水排放源强 本项目一期工程建设 1 条聚酯胎防水卷材生产线（1500 万 m^2/年）、1 条自粘防水卷材生产线（1000 万 m^2/年）及配套设施与工程。 总体工程（一期工程+二期工程）建设 2 条聚酯胎防水卷材生产线（3000 万 m^2/年）、2 条自粘防水卷材生产线（2000 万 m^2/年）及配套设施与工程。 1）一期工程废水 本项目一期工程生产过程中废水主要有生活污水、循环冷却水、水喷淋水。 循环冷却水（W1）：根据建设方提供资料，一期工程循环冷却水量为 $128m^3/d$，年运行 360d，循环水量共计 $46080m^3/a$。损耗量按循环水量的 3%计算，则损耗量为 $1382.4m^3/a$，冷却水补充水量约为 $3.84m^3/d$，$1382.4m^3/a$。由于对水质的要求不高，平时补充水损耗量即可，不外排。 生活污水（W2）：生活污水排放量约为 $0.96m^3/d$（$345.6m^3/a$）。生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂，最终排入，汨罗江。

水喷淋水（W3）：根据建设方提供资料，一期工程循环水量为 24m³/d，年运行 360d，循环水量共计 8640m³/a。损耗量按循环水量的 3%计算，则损耗量为 259.2m³/a，补充水量为 0.72m³/d，259.2m³/a。废气处理过程将产生喷淋水，喷淋水经隔油沉淀池隔油沉淀后循环使用。

2）总体工程（一期+二期工程）废水

本项目总体工程生产过程中废水主要有生活污水、循环冷却水、水喷淋水。

循环冷却水（W1）：根据建设方提供资料，循环冷却水量为 256m³/d，年运行 360d，循环水量共计 92160m³/a。损耗量按循环水量的 3%计算，则损耗量为 2764.8m³/a，冷却水补充水量约为 7.68m³/d，2764.8m³/a。由于对水质的要求不高，平时补充水损耗量即可，不外排。

生活污水（W2）：生活污水排放量约为 1.6m³/d（576m³/a）。生活污水经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂，最终排入，汨罗江。

水喷淋水（W3）：根据建设方提供资料，循环水量为 48m³/d，年运行 360d，循环水量共计 17280m³/a。损耗量按循环水量的 3%计算，则损耗量为 518.4m³/a，补充水量为 1.44m³/d，518.4m³/a。废气处理过程将产生喷淋水，喷淋水经隔油沉淀池隔油沉淀后循环使用。

（2）可行性分析

本项目为分期建设项目，根据工程分析可知，总体工程（一期工程+二期工程）在原有的一期工程的基础上增加了污染源强。本次考虑项目最大影响情况，选取总体工程污染源强分析可行性。

a、生活污水进入汨罗市城市污水处理厂可行性分析

厂区内职工产生的生活污水经化粪池处理达到汨罗市城市污水处理厂接管标准后，经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理后，最终排入汨罗江。湖南汨罗工业园生活污水处理厂的纳污支管之一沿项目东侧道路铺设，本项目在汨罗市城市污水处理厂的纳污范围内。

汨罗市城市污水处理厂主要收集汨罗市城区、汨罗高新技术产业开发区的生活污水和可生化的工业废水，故本项目属于该汨罗市城市污水处理厂纳污区域，项目东边污水管网已铺设完成。污水处理厂现行日处理规模 5 万 m³/d，实际处理量约为 3.8 万 m³/天，故其处理余量为 1.2 万 m³/d。主体工艺采用氧化

沟/改良 AAO 工艺，深度处理采用沉淀+深床过滤+次氯酸钠消毒工艺，目前处理出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

本项目生活污水为 576m³/a（1.6m³/d），日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.13%o，故汨罗市城市污水处理厂废水处理规模及工艺均可满足本项目污水需求。项目废水经汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，汨罗市城市污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行 III 类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

b、循环冷却水回用可行性

①循环池规模：本项目循环冷却水量为 256m³/d，循环池总容积为 320m³，位于生产车间东侧。能满足要求。

②建设要求：须做到防雨、防渗。A、池子四周及底部均采用的水泥防渗；B、池子需建设防雨顶棚，避免雨水进入处理系统，导致废水溢流。

③水质可行性：冷却水回用主要是用于卷材成型，冷却分为直接冷却和间接冷却，直接冷却为覆膜后进行冷却，对水质要求不高，经类比同类项目，均循环冷却后回用，故循环可行。

c、废气处理喷淋水回用可行性

①隔油沉淀池规模：本项目喷淋水循环量为 48m³/d，隔油沉淀池总容积为 60m³，位于废气处理装置区。能满足要求。

②建设要求：须做到防雨、防渗。A、池子四周及底部均采用的水泥防渗；B、池子需建设防雨顶棚，避免雨水进入处理系统，导致废水溢流。

③水质可行性：喷淋水回用主要是用于水喷淋处理废气，经隔油沉淀池处理，经隔油沉淀过滤出上层油液、及底层沥青渣经分类收集后暂存于危废暂存间，废水回用，故循环可行。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 4-1。

表 4-1 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	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			

									求	
1	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮	汨罗市城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	01	化粪池	生化	DW001	☑是 □ 否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理口设施排放
2	循环冷却水	SS	循环使用	/	02	循环池	沉淀	/	/	/
3	喷淋水	SS、石油类	循环使用	/	03	隔油沉淀池	隔油沉淀	/	/	/

（3）排放口基本情况

表 4-2 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		排放口类型	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
总排口	DW001	113.173802	28.763407	一般排放口	汨罗市城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	汨罗市城市污水处理厂	CODcr	50
									BOD_5	10
									氨氮	5
									SS	10

表 4-3 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	污水处理厂接管标准	320
		BOD_5		160
		氨氮		25
		SS		180

表 4-4 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/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	320	0.0005	0.184
		氨氮	25	0.00004	0.014
全场排放口合计		COD_{Cr}			0.184
		氨氮			0.014

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-5 废水监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
废水	总排放口	PH、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、悬浮物、五日生化需氧量	每半年一次	汨罗市城市污水处理厂接管标准

三、噪声

（1）一期工程噪声源强分析

本项目一期工程噪声污染源主要为物料泵、风机、设备运行过程中产生的噪声，项目主要噪声源强及降噪措施详见表 4-6。

表 4-6 一期工程主要声源及控制方案

噪声源	数量（台）	单台设备噪声级	降噪措施
各类泵	12	80dB（A）	选用低噪声设备，采用基础减振，建筑物隔声等措施
搅拌机	8	65dB（A）	
胶体磨	2	70dB（A）	
滑石粉输送螺旋	1	55dB（A）	
胎基干燥装置	1	60dB（A）	
辊压机	1	80dB（A）	
撒砂机及供砂装置	1	65dB（A）	
冷却定型机	1	50dB（A）	
收卷机	2	80dB（A）	
码垛机	1	80dB（A）	
胶输送装置	1	45dB（A）	
对辊装置	1	50dB（A）	
刮涂装置	1	50dB（A）	
定型装置	1	50dB（A）	
中间张力机	1	60dB（A）	
大辊冷却定型	1	50dB（A）	
包装机	1	65dB（A）	
风机	2	90dB（A）	

（2）总体工程（一期+二期工程）噪声源强分析

本项目一期+二期工程噪声污染源主要为物料泵、风机、设备运行过程中产生的噪声，项目主要噪声源强及降噪措施详见表 4-7。

表 4-7 一期+二期工程主要声源及控制方案

噪声源	数量（台）	单台设备噪声级	降噪措施
各类泵	12	80dB（A）	选用低噪声设备，采用基础减振，建筑物隔声等措施
搅拌机	8	65dB（A）	
胶体磨	2	70dB（A）	
滑石粉输送螺旋	1	55dB（A）	
胎基干燥装置	2	60dB（A）	
辊压机	2	80dB（A）	
撒砂机及供砂装置	2	65dB（A）	
冷却定型机	2	50dB（A）	
收卷机	4	80dB（A）	
码垛机	2	80dB（A）	
胶输送装置	2	45dB（A）	
对辊装置	2	50dB（A）	
刮涂装置	2	50dB（A）	
定型装置	2	50dB（A）	
中间张力机	2	60dB（A）	
大辊冷却定型	2	50dB（A）	
包装机	2	65dB（A）	
风机	2	90dB（A）	

（3）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1}：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

Q－指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R－房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m^2；a 为平均吸声系数。

r－声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{P1}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1j}}\right)$$

式中：

$Lp_1(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

Lp1j--室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：

L_{p1}—声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2}—等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

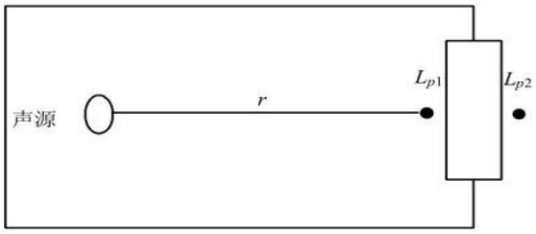


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

③户外声传播衰减计算

$$L_A（r）=L_A（r_0）-20\lg（r/r_0）$$

式中：

L_A（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_A（r_0）—参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

（4）噪声预测结果及影响分析

根据预测模式，分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。本项目周边 50m 内无噪声敏感点，且夜间不作业，故本次仅对项目边界昼间作预测。

本项目为分期建设项目，根据工程分析可知，总体工程（一期工程+二期工程）在原有的一期工程的基础上增加了设备。本次考虑项目最大影响情况，选取总体工程噪声源强作为预测源强。

根据预测模式公式计算噪声对周边声环境的影响距离，计算结果见表 4-8：

表 4-8 项目厂界噪声预测结果

项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
合成等效源强	97.6			
距离（m）	128	69	54	21
距离削减值，dB(A)	42.2	36.8	34.6	26.4
墙体削减值，dB(A)	20	20	20	20
基础减震削减值，dB(A)	5	5	5	5
边界贡献值，dB(A)	30.4	35.8	38.0	46.2
GB12348-20083 类标准，dB(A)	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

本项目夜间不生产，从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（5）防治措施

本环评建议建设单位采取以下的隔声、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；

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；

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。

（6）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-9 噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	一季度一次

四、固体废物

本项目一期工程建设 1 条聚酯胎防水卷材生产线（1500 万 m^2/年）、1 条自粘防水卷材生产线（1000 万 m^2/年）及配套设施与工程。

总体工程（一期工程+二期工程）建设 2 条聚酯胎防水卷材生产线（3000 万 m^2/年）、2 条自粘防水卷材生产线（2000 万 m^2/年）及配套设施与工程。

（1）一期工程固废

根据工程分析，本项目一期工程生产固废主要包括废导热油 S1、废包装物 S2、沥青渣 S3、边角料 S4、不合格品 S5、除尘器收集到的粉尘 S6、废滤袋 S7、沥青油 S8、废 UV 灯管 S9、生活垃圾 S10。

1）生活垃圾 S10

本项目一期工程劳动定员 15 人，年工作 360 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计算，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d，2.7t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

2）一般固废

①废包装物 S2

SBS 改性剂等原料的包装材料，产生量约 2t/a，为一般固废，于一般固废储存间暂存，交资源回收公司回收利用。

②边角料 S4

边角料主要包括胎基边角料、废卷材边角料等，根据建设单位提供的资料，产生量为 5t/a，属于一般固废，交资源回收公司收集利用。

③不合格品 S5

不合格品主要包括检验工序不达标的产品，根据建设单位提供的资料，产生量为 0.5t/a，属于一般固废，交资源回收公司收集利用。

④除尘器收集到的粉尘 S6

根据废气工程分析，除尘器收集到的粉尘产生量为 0.059t/a，为一般固废，于一般固废储存间暂存，收集后回用于生产。

⑤废滤袋 S7

滤袋发生破损时，应及时进行更换，本评价按一年发生三次破损情况计算，则废滤袋产生量约为 0.08t/a，为一般固废，于一般固废储存间暂存，交资源回收公司收集利用。

3）危险废物

①废导热油 S1

导热油炉定期更换的废导热油，导热油每两年进行更换并补给，每次更换量 3t。年均产生量为 1.5t。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后，在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理。

②沥青渣 S3

根据建设单位提供资料，本项目沥青储罐的定期清理的废沥青渣为 2t/a，喷淋水池隔油沉淀定期清理收集到的沥青渣约为 0.2t/a，综上所述，本项目沥青渣产生总量为 2.2t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于 HW11 精（蒸）馏残渣，废物代码为 900-013-11，集中收集后，在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理。

③沥青油 S8

根据废气工程分析，有机废气处理设备捕集的沥青油收集到的上层滤油产生量为 4.942t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后，在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理。

④废 UV 灯管 S9

本项目 UV 光氧催化装置中使用的灯管每两年更换一次，每次更换 60 只废灯管，重量为 0.2t/2a，属于危险废物，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，集中收集后，在危废间暂存，定期交由有资质的单位处理。

表 4-10 一期工程固废产生情况表

产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t	贮存方式	处置方式及去向	处置年 t
员工生活	生活垃圾 S10	生活垃圾	/	固态、液态等	/	2.7	垃圾桶	交环卫部门处理	2.7
生产	废包装物 S2	一般固废，303-001-99	/	固态	/	2	一般固废暂存间	资源回收公司回收利用	2
	边角料 S4	一般固废，303-002-99	/	固态	/	5			5
	不合格品 S5	一般固废，303-003-99	/	固态	/	0.5			0.5
废气处理	除尘器收集到的粉尘 S6	一般固废，303-004-66	/	固态	/	0.059		回用于生产	0.059
	废滤袋 S7	一般固废，303-005-99	/	固态	/	0.08		资源回收公司回收利用	0.08
生产	废导热油 S1	危险废物，HW08，900-249-08	废矿物油	液态	T，I	1.5	分类收集后，暂存于危废暂存间	交由有资质的单位处置	1.5
	沥青渣 S3	危险废物，HW11，900-013-11	沥青残渣	半固态	T	2.2			2.2
	沥青油 S8	危险废物，HW08，900-249	废矿物油	液态	T，I	4.942			4.942

		-08							
	废UV灯管S9	危险废物，HW29，900-023-29	含汞废物	固态	T	0.1			0.1

表 4-11 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量t	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废导热油 S1	HW08	900-249-08	1.5	生产	液态	废矿物油	T，I	分类收集后暂存于危废暂存间，由有资质的单位处理
2	沥青渣 S3	HW11	900-013-11	2		半固态	沥青残渣	T	
3	沥青油 S8	HW08	900-249-08	4.942		液态	废矿物油	T，I	
4	废 UV 灯管 S9	HW29	900-023-29	0.1		固态	含汞废物	T	

（2）总体工程（一期工程+二期工程）固体废物

根据工程分析，本项目总体工程生产固废主要包括废导热油 S1、废包装物 S2、沥青渣 S3、边角料 S4、不合格品 S5、除尘器收集到的粉尘 S6、废滤袋 S7、沥青油 S8、废 UV 灯管 S9、生活垃圾 S10。

1）生活垃圾 S10

本项目总体工程劳动定员 25 人，年工作 360 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计算，则生活垃圾产生量为 12.5kg/d，4.5t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

2）一般固废

①废包装物 S2

SBS 改性剂等原料的包装材料，产生量约 4t/a，为一般固废，于一般固废储存间暂存，交资源回收公司回收利用。

②边角料 S4

边角料主要包括胎基边角料、废卷材边角料等，根据建设单位提供的资料，产生量为 10t/a，属于一般固废，交资源回收公司收集利用。

③不合格品 S5

不合格品主要包括检验工序不达标的产品，根据建设单位提供的资料，产

生量为 1t/a，属于一般固废，交资源回收公司收集利用。

④除尘器收集到的粉尘 S6

根据废气工程分析，除尘器收集到的粉尘产生量为 0.118t/a，为一般固废，于一般固废储存间暂存，收集后回用于生产。

⑤废滤袋 S7

滤袋发生破损时，应及时进行更换，本评价按一年发生五次破损情况计算，则废滤袋产生量约为 0.13t/a，为一般固废，于一般固废储存间暂存，交资源回收公司收集利用。

3）危险废物

①废导热油 S1

导热油炉定期更换的废导热油，导热油每年进行更换并补给，每次更换量 3t。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后，在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理。

②沥青渣 S3

根据建设单位提供资料，本项目沥青储罐的定期清理的废沥青渣为 2t/a，喷淋水池隔油沉淀定期清理收集到的沥青渣约为 0.4t/a，综上所述，本项目沥青渣产生总量为 2.4t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于 HW11 精（蒸）馏残渣，废物代码为 900-013-11，集中收集后，在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理。

③沥青油 S8

根据废气工程分析，有机废气处理设备捕集的沥青油收集到的上层滤油产生量为 8.984t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后，在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理。

④废 UV 灯管 S9

本项目 UV 光氧催化装置中使用的灯管每一年更换一次，每次更换 60 只废灯管，重量为 0.2t/a，属于危险废物，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，集中收集后，在危

废间暂存，定期交由有资质的单位处理。

表 4-12 总体工程固废产生情况表

产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t	贮存方式	处置方式及去向	年处置 t
员工生活	生活垃圾 S10	生活垃圾	/	固态、液态等	/	4.5	垃圾桶	交环卫部门处理	4.5
生产	废包装物 S2	一般固废，303-001-99	/	固态	/	4	一般固废暂存间	资源回收公司回收利用	4
	边角料 S4	一般固废，303-002-99	/	固态	/	10			10
	不合格品 S5	一般固废，303-003-99	/	固态	/	1			1
废气处理	废滤袋 S7	一般固废，303-005-99	/	固态	/	0.13			0.13
	除尘器收集到的粉尘 S6	一般固废，303-004-66	/	固态	/	0.118		回用于生产	0.118
生产	废导热油 S1	危险废物，HW08，900-249-08	废矿物油	液态	T，I	3	分类收集后，暂存于危废暂存间	交由有资质的单位处置	3
	沥青渣 S3	危险废物，HW11，900-013-11	沥青残渣	半固态	T	2.4			2.4
	沥青油 S8	危险废物，HW08，900-249-08	废矿物油	液态	T，I	9.884			9.884
	废 UV 灯管 S9	危险废物，HW29，900-023-29	含汞废物	固态	T	0.2			0.2

表 4-13 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废导热油 S1	HW08	900-249-08	3	生产	液态	废矿物油	T，I	分类收集后暂存于危废暂存间，由有资质的单位处理
2	沥青渣 S3	HW11	900-013-11	2		半固态	沥青残渣	T	
3	沥青油 S8	HW08	900-249-08	9.884		液态	废矿物油	T，I	
4	废 UV 灯管 S9	HW29	900-023-29	0.2		固态	含汞废物	T	

（3）固废处置措施

1）危险废物处置措施

项目营运过程中废导热油、沥青渣、沥青油、废 UV 灯管等属于危险固废，应集中收集后委托有资质的单位进行处理；本项目需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求建设的危险废物暂存间。本项目产生的各类危险废物按其性质在危废暂存间内分类堆存。危险废物暂存间位于成品车间内，占地面积为 20m²。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》、《湖南省危险废物专项整治三年行动实施方案》、《湖南省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》，对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签（标签根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置），在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

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。

f.严格按照危废贮存要求，进行分区增设隔墙并进行防腐防渗处理，以便危废分类存放。

g.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应符合《危险废物转移管理办法》，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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^2）	暂存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废暂存间	废导热油 S1	HW08	900-249-08	成品车间内	20	专用容器	3	一月
	沥青渣 S3	HW11	900-013-11			专用容器	0.3	一月
	沥青油 S8	HW08	900-249-08			专用容器	1	一月
	废 UV 灯管 S9	HW29	900-023-29			防漏胶袋	0.2	一月

2）一般工业固废处置措施

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。按照 GB18599-2020 要求，采取必要的防渗（地面进行防渗处理，防渗层渗透系数≤1×10^{-7}cm/s）、防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

2）对所有固体废物分类贮存和标识。

3）本评价要求企业建立档案制度。按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》将入场的一般工业固体废物的种类和数量等，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

4）严格按照转运计划清运厂内堆存的一般生产性固废，建议企业积极开展固废综合利用的相关调研工作，通过综合利用增加企业经济附加值。

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，符合《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，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、地下水

根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本项目废水排放情况，可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

①项目使用的排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染。

②循环池、隔油沉淀池防渗措施不足，造成处置过程中渗滤液下渗污染地下水。

③垃圾池防渗、防水、防漏措施不到位，导致大气降水淋溶水渗入地下造成对地下水的污染。

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩撒、应急响应阶段进行控制。本项目主要采取分区防渗。

表 4-15　地下水分区防渗表

序号	防渗分区	工程	措施
1	重点防渗区	危险废物暂存间、隔油沉淀池、储罐区	其渗透性能应不低于 6m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层防渗性能，建议采用 2mm 后的 HDPE 膜进行防渗

2	一般防渗区	生产车间地面、循环水池、一般固废暂存间	渗透性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层防渗性能，建议采用防渗的混凝土铺砌，防渗层采用抗渗钢筋混凝土和防水涂料。混凝土的强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 150mm
3	简单防渗区	其他区域	地面进行水泥硬化

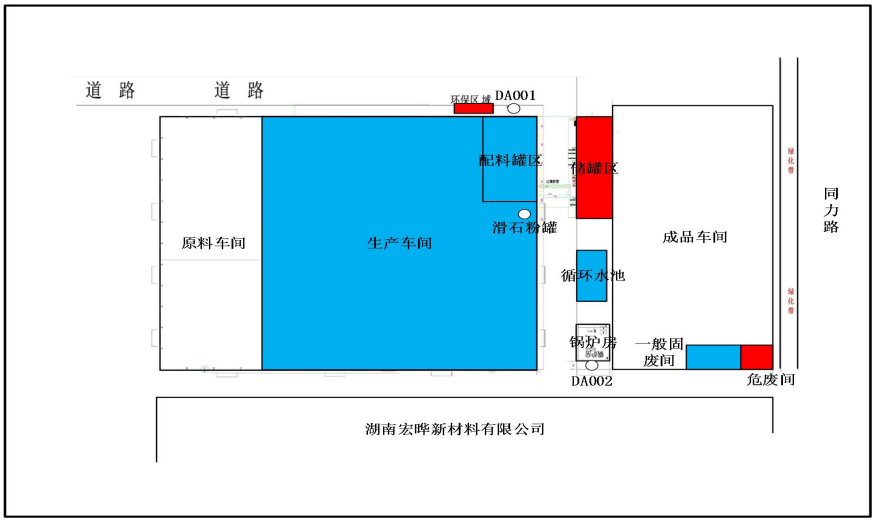


图 4-1 分区防渗图（红色：重点防渗；蓝色：一般防渗）

综上所述，只要建设方落实以上环保措施，加强员工的管理，对地下水环境影响较小。

六、土壤

根据项目生产工艺，项目可能对土壤环境质量造成的影响为生产废水、危废暂存间等的地面漫流或垂直入渗污染土壤。本次环评要求，项目生产废水收集后经沉淀后回用。废导热油等危废也经收集于桶内，统一存放于危废存放点，并与其他区域隔开。收集管道和污水处理池均要求进行防渗和防溢流措施；危险废物暂存间、隔油沉淀池为重点防渗区，危险废物在厂区内储存的时间较短，收集后建设单位将尽快委托有资质的单位进行处置。因此在项目运行中对土壤环境造成影响很小。

七、环境风险

1、评价依据

①风险识别

本项目涉及风险物质主要为软化剂（机油）、沥青、天然气、废导热油、沥青油、沥青渣、废 UV 灯管中的汞，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 涉及的环境风险物质。

②环境风险评价等级确定

分析建设项目生产使用储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值 Q

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中列出的重大源，项目单元内储存多种物质按下式计算，按一下公式计算物质总量与临界量比值：

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

式中：

q_1、q_2、q_n--每种危险物质实际存在量，t。

Q_1、Q_2、Q_n--与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量情况见下表。

表 4-16 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	CAS 号	危害特性	贮存方式	最大存在量 qi	临界量 Qi	qi/Qi
1	软化剂（机油）	/	易燃	软化剂储罐	49.14t	2500t	0.0197
2	沥青	/	遇明火、高热可燃	沥青储罐	1272t	2500t	0.5088
3	天然气	/	易燃	管道供给	/	10t	/
4	废导热油	/	T，I	危废暂存间	3t	2500t	0.0012
5	沥青渣	/	T		0.3t	2500t	0.00012
6	沥青油	/	T，I		1t	2500t	0.0004
7	废 UV 灯管中的汞	7439-97-6	T		0.0002t	0.5t	0.0004
合计							0.53062
注：临界量 Qi 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。							

根据上表，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.53062＜1，风险潜势为 I，仅需要进行简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-4，环境保护目标区位分布图详见附图二。

3、环境风险识别

①天然气泄漏及火灾风险事故。

②沥青、软化剂（机油）、废导热油、沥青油等发生泄漏。

③废气收集处理设备故障造成事故排放。

④循环池发生泄漏导致本项目废水非正常排放。

4、突发事故产生的环境影响及应急处理措施

①定期检查天然气管道，安装天然气泄漏报警器，配备有灭火器材等消防设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。

②储罐区、危废暂存间设置围堰，沥青、软化剂（机油）、废导热油、沥青油等发生泄漏，立即使用吸油毡等吸附材料进行吸附，沾有废油的吸附材料作为危险废物处置。

③环保设备故障导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待环保设备故障修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。

④循环池发生泄漏时，及时停止生产，关闭厂区雨水排口，收集泄漏废水。

⑤制定相应的突发事件环境应急预案。

综上，建设单位做好防范措施，建立健全突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，环境风险在可接受范围内。

5、分析结论

项目运营过程中必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项预防措施。在认真落实工程拟采取的事故对策后，制定突发环境事件应急预案，工程的事故对周围影响处于可接受水平。

表 4-17　项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 5 千万平方米防水材料建设项目				
建设地点	（湖南）省	（岳阳）市	（/）区	（汨罗市）县	（/）区
地理坐标	经度	113°10′21.601″E	纬度	28° 45′ 47.401″ N	

主要危险物质分布	涉及天然气使用、涉及沥青、软化剂（机油）、废导热油、沥青油等存储
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）天然气泄漏及火灾风险事故会污染周边大气环境。 （2）废水事故排放会污染周边水体。 （3）废气事故排放会污染周边大气环境。 （4）沥青、软化剂（机油）、废导热油、沥青油泄漏事故会污染周边土壤、大气环境、地表水体。
风险防范措施要求	①定期检查天然气管道，安装天然气泄漏报警器，配备有灭火器材等消防设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。 ②储罐区、危废暂存间设置围堰，沥青、软化剂（机油）、废导热油、沥青油等发生泄漏，立即使用吸油毡等吸附材料进行吸附，沾有废油的吸附材料作为危险废物处置。 ③环保设备故障导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待环保设备故障修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。 ④循环池发生泄漏时，及时停止生产，关闭厂区雨水排口，收集泄漏废水。 ⑤制定相应的突发事件环境应急预案。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

八、环保投资

该工程总投资约 20000 万元，其中一期工程环保投资约 86.5 万，二期工程投资约 17 万，总环保投资约 103.5 万，环保投资约占工程总投资的 0.52%，环保建设内容如表 4-18~4-20 所示。

表 4-18 一期工程环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资（万元）	备注
1	大气	沥青储罐呼吸废气 G1	负压空间+集气罩收集（储罐负压收集）经水喷淋+电捕集+UV 光解处理后由 30 米高排气筒（DA001）排放	50	新建
2		软化剂储罐呼吸废气 G2			
3		配料废气 G5			
4		预浸浸涂废气 G6			
5		覆膜废气 G7			
6		撒砂废气 G8			
7		导热油炉燃烧废气 G3	废气直排至 15 米高排气筒（DA002）；	3	新建
8		滑石粉罐呼吸粉尘 G4	负压收集后由仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放	2	新建
9	废水	生活污水	化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	1	新建
10		循环冷却水	循环水池（320m³）	8	新建

11		喷淋水	隔油沉淀池（60m³）	5	新建
12	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	2	新建
13	固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5	新建
14		一般固废	一般固废储存间	5	新建
15		危险固废	危废暂存间及委外处置	10	新建
合计				86.5	/

表 4-19 二期工程环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资（万元）	备注
1	大气	沥青储罐呼吸废气 G1	负压空间+集气罩收集（储罐负压收集）后依托一期环保设施处理（水喷淋+电捕集+UV 光解+30 米高排气筒 DA001）	10	新建
2		软化剂储罐呼吸废气 G2			
3		配料废气 G5			
4		预浸浸涂废气 G6			
5		覆膜废气 G7			
6		撒砂废气 G8			
7		导热油炉燃烧废气 G3	依托一期环保设施处理（废气直排至 15 米高排气筒 DA002）	/	依托
8		滑石粉罐呼吸粉尘 G4	依托一期环保设施处理（负压收集后由仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放）	/	依托
9	废水	生活污水	化粪池	/	依托
10		循环冷却水	循环池（320m³）	/	依托
11		喷淋水	隔油沉淀池（60m³）	/	依托
12	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	2	新建
13	固废	生活垃圾	垃圾桶	/	依托
14		一般固废	一般固废储存间	/	依托
15		危险固废	危废暂存间依托一期、委外处置	5	依托
合计				17	/

表 4-20 总体工程环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资（万元）	备注
1	大气	沥青储罐呼吸废气 G1	负压空间+集气罩收集（储罐负压收集）经水喷淋+电捕集+UV 光解处理后由 30 米高排气筒（DA001）排放	60	新建
2		软化剂储罐呼吸废气 G2			
3		配料废气 G5			
4		预浸浸涂废气 G6			
5		覆膜废气 G7			
6		撒砂废气 G8			

7		导热油炉燃烧废气 G3	废气直排至 15 米高排气筒（DA002）；	3	新建
8		滑石粉罐呼吸粉尘 G4	负压收集后由仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放	2	新建
9	废水	生活污水	化粪池	1	新建
10		循环冷却水	循环池（320m³）	8	新建
11		喷淋水	隔油沉淀池（60m³）	5	新建
12	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	4	新建
13	固废	生活垃圾	垃圾桶	0.5	新建
14		一般固废	一般固废储存间	5	新建
15		危险固废	危废暂存间及委外处置	15	新建
合计				103.5	/

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境</td><td>沥青储罐呼吸废气 G1</td><td>沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘</td><td rowspan="6">负压空间+集气罩收集（储罐负压收集）经水喷淋+电捕集+UV光解处理后由30 米高排气筒（DA001）排放</td><td rowspan="8">《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996），非甲烷总烃还需按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求执行</td></tr>
<tr><td>软化剂储罐呼吸废气 G2</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>配料废气 G5</td><td rowspan="2">沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘</td></tr>
<tr><td>预浸浸涂废气 G6</td></tr>
<tr><td>覆膜废气 G7</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>撒砂废气 G8</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>滑石粉罐呼吸粉尘 G4</td><td>颗粒物</td><td>负压收集后由仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放</td></tr>
<tr><td>导热油炉燃烧废气 G3</td><td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</td><td>废气直排至 15 米高排气筒（DA002）</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值</td></tr>
<tr><td>食堂油烟</td><td>饮食油烟</td><td>依托中塑现有处理设施（油烟净化器处理后引至屋顶排放）</td><td>《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的排放限值</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>COD、氨氮、BOD_5、SS</td><td>化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂，最终排入汨罗江</td><td>汨罗市城市污水处理厂设计进水水质和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准</td></tr>
<tr><td>循环冷却水</td><td>SS</td><td>经循环池（320m^3）循环后回用</td><td>不外排</td></tr>
<tr><td>喷淋水</td><td>SS、石油</td><td>经隔油沉淀池</td><td>不外排</td></tr>
</table>

		类	（60m³）隔油沉淀处理后回用	
声环境	机电设备	LeqA	基础减振、隔声等降噪措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	《生活垃圾填埋污染物控制标准》（GB16889-2008）
	生产过程	一般固废	暂存于一般固废暂存间（40m²），定期外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		危险废物	暂存于危废暂存间（20m²），交由有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，厂区地面硬化			
生态保护措施	规范文明施工，尽量避免雨季施工。土方临时堆放点设截排水沟，避免松土水载、冲刷影响待项目基本完成后，对工程临时占地采用植草绿化工程进行植被恢复.			
环境风险防范措施	①定期检查天然气管道，安装天然气泄漏报警器，配备有灭火器材等消防设备。严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌。 ②储罐区、危废暂存间设置围堰，沥青、软化剂（机油）、废导热油、沥青油等发生泄漏，立即使用吸油毡等吸附材料进行吸附，沾有废油的吸附材料作为危险废物处置。 ③环保设备故障导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待环保设备故障修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。 ④循环池发生泄漏时，及时停止生产，关闭厂区雨水排口，收集泄漏废水。 ⑤制定相应的突发事件环境应急预案。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方及行业政策和法规，与相关规划相协调，选址合理，具有良好的环境、经济及社会效益。在建设单位严格落实本《报告表》提出的污染防治措施、认真执行环保“三同时”制度的前提下，项目建设对环境影响较小，各污染物均可实现稳定达标排放，不会降低当地的环境功能等级，从环境保护的角度，本项目建设可行。

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

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	风量	/	/	/	44950 万 m^3/a	/	44950 万 m^3/a	44950 万
	颗粒物	/	/	/	1.32t/a	/	1.32t/a	1.32
	二氧化硫	/	/	/	0.36t/a	/	0.36t/a	0.36
	氮氧化物	/	/	/	3.368t/a	/	3.368t/a	3.368
	沥青烟	/	/	/	0.55t/a	/	0.55t/a	0.55
	苯并[a]芘	/	/	/	0.000117t/a	/	0.000117t/a	0.000117
	非甲烷总烃	/	/	/	2.73t/a	/	2.73t/a	2.73
废水	水量	/	/	/	576m^3/a	/	576m^3/a	576
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	4.5
	废包装物	/	/	/	4t/a	/	4t/a	4
	边角料	/	/	/	10t/a	/	10t/a	10

	不合格品	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1
	除尘器收集到的粉尘	/	/	/	0.118t/a	/	0.118t/a	0.118
	废滤袋	/	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	0.13
危险废物	废导热油	/	/	/	3t/a	/	3t/a	3
	沥青渣	/	/	/	2t/a	/	2t/a	2
	沥青油	/	/	/	9.884t/a	/	9.884t/a	9.884
	废 UV 灯管	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

湖南新禹时代防水材料有限公司年产5千万平方米防水材料建设项目

大气环境影响专项评价

湖南隆宇环保科技有限公司

2022年9月

1 总则

1.1 编制目的

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），湖南新禹时代防水材料有限公司年产5千万平方米防水材料建设项目属于排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目，应当编制大气环境影响专项评价。

本专项分析评价的编制，旨在进一步分析说明项目环境影响报告表中所不能详尽说明的项目的大气污染源产生、大气污染污染防治措施及其效果、污染物排放情况以及对环境的影响问题，为环境保护行政主管部门的决策提供科学依据。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日实施）；

（4）《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施）；

（5）《国务院<关于印发大气污染防治行动计划>的通知》（国发[2013]37号）；

（6）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；

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

（8）《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；

（9）《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）。

1.2.2 地方法规

（1）《湖南省环境保护条例》（2020 年 1 月 1 日施行）；

（2）《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61 号）；

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

（4）《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发[2014]29 号）；

（5）《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发[2014]29 号）；

（6）《湖南省人民政府关于印发〈湖南省生态保护红线〉的通知》（湘政发〔2018〕20 号）；

（7）《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》，湖南省生态环境厅发布，2020 年 11 月 10 日；

（8）《汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划》（湘发改函[2015]45 号）。

1.2.3 技术导则及规范

（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）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

（4）《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/194-2017）；

（5）国家环保总局等编《空气和废气监测分析方法》（第四版）；

（6）《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）。

1.3 评价内容、工作等级、范围及重点

1.3.1 评价内容

根据对建设项目环境特征的调查和项目自身的特性，确定本次专项评价为大气环境影响评价，同时确定本次专项评价评价因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃。

1.3.2 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。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放的主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率P_i及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离$D_{10\%}$。其中，最大地面质量浓度占标率P_i计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第i个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{oi}－第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³，对仅有 8 h 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。

大气评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 1.3-1　大气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax ≥ 10%
二级评价	1% ≤ Pmax < 10%
三级评价	Pmax < 1%

废气主要污染源强详见后文表5-4、5-5，项目主要污染源估算模型计算结果见下表。

表 1.3-2　项目排放主要污染物估算模型计算结果表

污染源	类型	标准（μg/m³）		最大落地浓度（μg/m³）	出现距离（m）	占标率（%）	Pmax（%）	D10%（m）
DA001	点源	颗粒物	900	0.153	101	0.02	7.09	/
		苯并[a]芘	0.0075	2.36×10^{-9}	101	0.00		/
		非甲烷总烃	1200	0.789	101	6.57		/

DA002	点源	颗粒物	900	5.45	288	0.61		/
		SO_2	500	3.82	288	0.76		/
		NO_X	250	17.7	288	7.09		/
生产车间	面源	颗粒物	900	0.565	133	6.28		/
		非甲烷总烃	1200	0.509	133	4.24		/
		苯并[a]芘	0.0075	1.53×10^{-8}	133	0.00		/

由估算模式的计算结果可知，项目废气排放的污染因子中地面浓度占标率最大的是有组织排放的氮氧化物，Pmax=7.09%＜10%，因此本项目大气评价工作等级为二级。

1.3.3 评价范围及重点

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本次大气环境影响评价范围以项目厂址为中心，边长 5.0×5.0km 的区域。评价重点为着重分析本项目废气污染防治措施的可行性，并预测本项目苯并[a]芘、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃对大气环境的影响程度。

1.4 评价标准

1.4.1 环境空气质量标准

本评价环境空气污染物基本项目（SO_2、NOx、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$）及 TSP、苯并[a]芘浓度限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。具体标准见表 1.4-1。

表 1.4-1　环境空气质量执行标准一览表（单位：μg/m³）

评价因子	标准值			评价标准
	日平均	1 小时平均	年平均	
SO_2	150	500	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、附录 A 中二级标准
NO_2	80	200	40	
PM_{10}	150	/	70	
$PM_{2.5}$	75	/	35	
TSP	300	/	200	
CO	4000	10000	/	
O_3	160（8h 均值）	200	/	
苯并[a]	0.0025	/	0.001	

芘				
非甲烷总烃	/	2000	/	《大气污染物综合排放标准详解》

1.4.2 大气污染物排放标准

施工期扬尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）无组织排放监控浓度限值；运营期产生的大气污染物主要为沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘、颗粒物。沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关监控浓度限值要求，厂房外非甲烷总烃无组织排放的控制浓度限值参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求执行；导热油炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）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）中排放限值。

表 1.4-2　废气排放标准

污染物		浓度限值	监测点	来源
颗粒物		1.0mg/m^3	企业边界大气污染物浓度	GB16279-1996
		120mg/m^3	排气筒	
		23kg/h（30 米高排气筒）		
沥青烟		40mg/m^3	排气筒	
		1.3kg/h（30 米高排气筒）		
苯并[a]芘		0.30×10^{-3}mg/m^3	排气筒	
		0.29×10^{-3}kg/h（30 米高排气筒）		
		0.008μg/m^3	企业边界大气污染物浓度	
非甲烷总烃		120mg/m^3	排气筒	
		53kg/h（30 米高排气筒）		
		4.0mg/m^3	企业边界大气污染物浓度	
		10mg/m^3	厂房外监控点 1h 平均浓度	GB37822-2019
		30mg/m^3	厂房外监控点任意一次浓度	
导热油炉	颗粒物	20mg/m^3	烟囱或烟道	GB13271-2014
	SO_2	50mg/m^3		
	NO_X	150mg/m^3		

表 1.4-3 饮食业单位油烟的最高允许排放浓度和油烟净化设施最低处理效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 mg/m³	2.0		
净化设施最低处理效率%	60	75	85

1.5 保护目标

项目主要环境保护目标详见下表。

表 1.5-1 主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大塘湾	-173	0	居民	约 180 户，约 540 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二级	西面	173-1167
伴上屋	-549	-853		约 74 户，约 222 人		西南面	926-2585
八里村	-1276	-111		约 80 户，约 240 人		西南面	1168-2708
花圃学校	-1566	-861	学生、教职工	师生约 300 人		西南面	1672
合心村	-1886	0	居民	约 50 户，约 150 人		西面	1886-2523
新书村	-1066	102		约 280 户，约 840 人		西北面	951-2809
新市中心小学	-1477	1638	学生、教职工	师生约 300 人		西北面	2121
新市中学	-2047	1552		师生约 2000 人		西北面	2468
汨罗市第二人民医院	-1827	1544	医院	床位约 300 张		西北面	2294
新市镇	-750	998	居民	约 240 户，约 720 人		西北面	1165-2742
平江县赵家屋	161	2425		约 60 户，约 180 人		东北面	2370-2763
平江县童家岭	1205	2290		约 90 户，约 270 人		东北面	2489-3214
平江县	259	1198		约 119 户，约		东北面	1136-2346

武莲村				357 人			
平江县武莲学校	935	2188	学生、教职工	师生约 300 人		东北面	2301
平江县童家埠村	884	97	居民	约 78 户，约 234 人		东北面	814-1866
平江县三和村	1890	1013		约 82 户，约 246 人		东北面	2070-2946
平江县三和中学	1904	1022	学生、教职工	师生约 2000 人		东北面	2079
平江县桥石栏	1135	-1008	居民	约 46 户，约 138 人		东南面	1465-2280
平江县向家源	1194	-1415		约 40 户，约 120 人		东南面	1789-2574
塝上屋	672	-1819		约 74 户，约 222 人		东南面	1915-2712
新桥村	-402	-1360		约 22 户，约 66 人		东面	1353-2238
烟家冲	0	-2521		约 30 户，约 90 人		东面	2521-2603

2、工程分析

2.1 项目基本情况

项目名称：年产 5 千万平方米防水卷材项目

建设地点：湖南省岳阳市汨罗市新市镇八里村新桥村（D 块）3 号厂房（汨罗高新技术产业开发区内）

建设单位：湖南新禹时代防水材料有限公司

项目投资：15000 万元

2.2 主要原辅材料一览表

本项目主要原辅材料如表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 原辅材料一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="2" rowspan="2">名称</th><th colspan="3">年耗量（t）</th><th rowspan="2">最大存放量（t）</th><th rowspan="2">来源</th><th rowspan="2">储存位置</th></tr>
<tr><th>一期</th><th>二期</th><th>全厂</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="8">主料</td><td>沥青</td><td>7500</td><td>7500</td><td>15000</td><td>900m^3</td><td rowspan="9">外购</td><td>沥青罐</td></tr>
<tr><td>2</td><td>软化剂（机油）</td><td>500</td><td>500</td><td>1000</td><td>50m^3</td><td>软化剂罐</td></tr>
<tr><td>3</td><td>滑石粉</td><td>500</td><td>500</td><td>1000</td><td>90m^3</td><td>滑石粉罐</td></tr>
<tr><td>4</td><td>SBS</td><td>500</td><td>500</td><td>1000</td><td>100</td><td rowspan="6">原料车间</td></tr>
<tr><td>5</td><td>无纺布</td><td>150</td><td>150</td><td>300</td><td>30</td></tr>
<tr><td>6</td><td>PE 膜</td><td>100</td><td>100</td><td>200</td><td>20</td></tr>
<tr><td>7</td><td>细砂</td><td>250</td><td>250</td><td>500</td><td>50</td></tr>
<tr><td>8</td><td>硅油纸</td><td>50</td><td>50</td><td>100</td><td>10</td></tr>
<tr><td>9</td><td>辅料</td><td>导热油</td><td>3</td><td>0</td><td>3</td><td>3</td><td>/</td></tr>
<tr><td>10</td><td rowspan="3">能源</td><td>水</td><td>2073.6 m^3</td><td>1929.6 m^3</td><td>40333.2m^3</td><td>/</td><td colspan="2">自来水管网供给</td></tr>
<tr><td>11</td><td>电</td><td>200 万度/a</td><td>150 万度/a</td><td>350 万度/a</td><td>/</td><td colspan="2">当地电网供给</td></tr>
<tr><td>12</td><td>天然气</td><td>90 万 m^3/a</td><td>90 万 m^3/a</td><td>180 万 m^3/a</td><td>/</td><td colspan="2">园区管网供给</td></tr>
</table>

2.3 生产工艺

本项目生产线分两期建设，一、二期生产线及生产工艺一致，均为 1 条聚酯胎防水卷材生产线、1 条自粘防水卷材生产线。

2.3.1 聚酯胎防水卷材工艺流程及产污环节

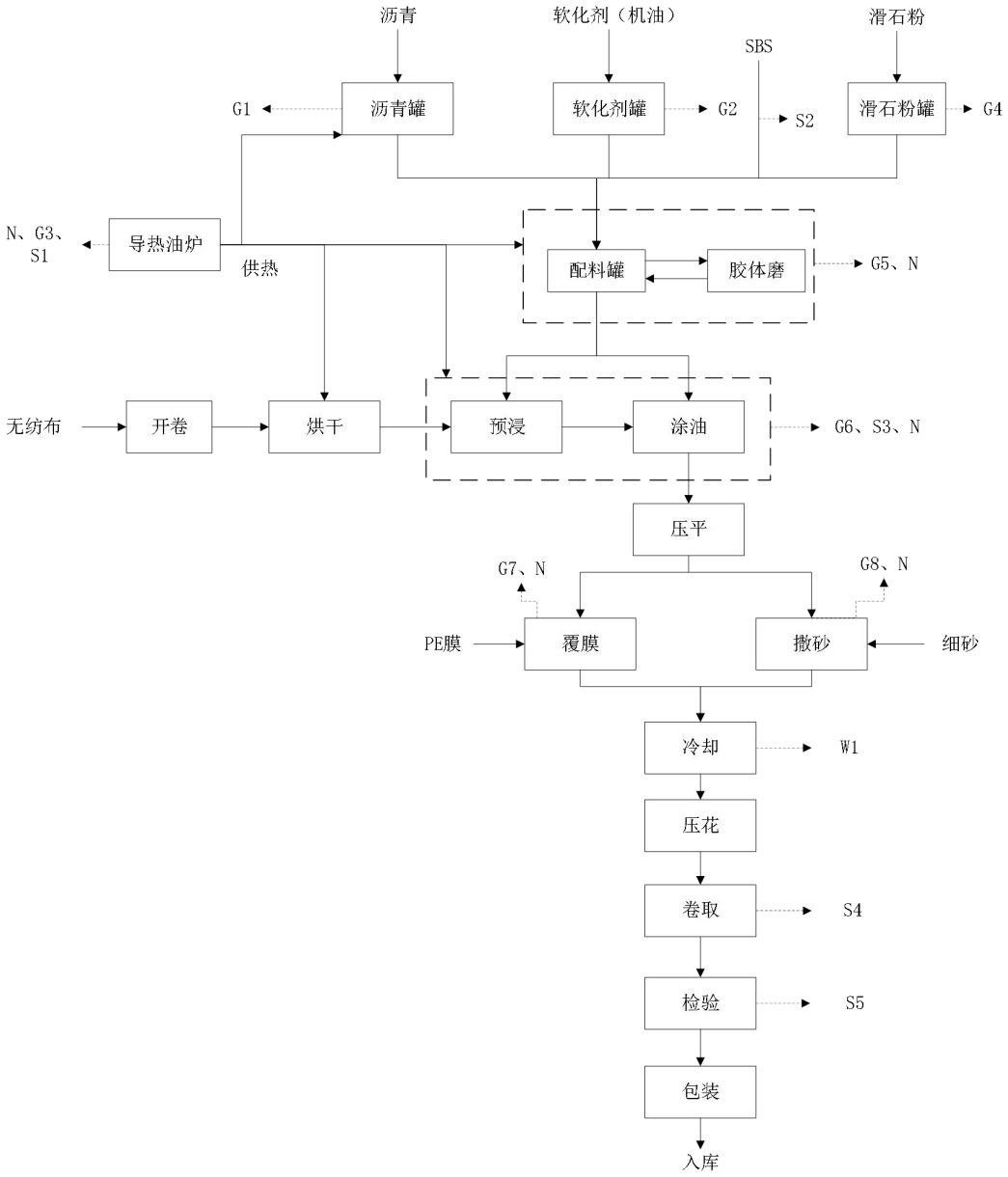


图 2.3-1 聚酯胎防水卷材工艺流程及产污节点图

聚酯胎防水卷材工艺流程简述：

生产所需的沥青、软化剂（机油）经罐车运入，经卸料泵经管道将原料转运至沥青储罐与软化剂储罐储存。日常通过燃气导热油炉对沥青储罐与软化剂储罐进行保温。此过程将产生沥青储罐呼吸废气（G1）、软化剂储罐呼吸废气（G2）、导热油炉燃烧废气（G3）、导热油炉定期更换的废导热油（S1）。

按照工艺通知单配比，将 10#沥青、70#沥青通过计量罐计量后打入配料罐，通过燃气导热油炉控制配料罐的温度，待温度升到 180±5℃时加入软化剂，将温度升至

210℃±5℃时加入 SBS 改性剂（SBS 为颗粒状物料，混料过程几乎不产生粉尘），搅拌 1.5 小时，温度控制在 200-210℃，边搅拌边开胶体磨研磨 2-3 次，配料罐里的料通过胶体磨研磨回流到配料罐，温度升到 220℃，通过螺旋给料的方式加入滑石粉并搅拌 20-40 分钟（全程密闭在 U 型螺旋管内，几乎不产生粉尘），搅拌充分后进行降温，在温度降至 150±5℃，通过混合料泵输送至生产线的预浸池。此过程将产生配料和研磨过程产生的废气（G5）、滑石粉储罐呼吸粉尘（G4）、SBS 原辅材料拆包产生的废包装物（S2）。

打开配料罐的阀门，将改性沥青混合料放入浸涂池内。采用无纺布（聚酯胎）为胎体，将胎体卷抬到上架机上，进行开卷烘干，烘干温度 180-200℃，烘干后进入浸涂工序。此过程主要产生水蒸气，无其他废气污染物产生。

浸涂工序温度控制在 180-190℃，本工程的浸油工序采用的是分步浸涂，胎基经开卷烘干后首先进行预浸，预浸工序的胎基不进入浸涂池内，从浸涂池辊筒的上部通过，转动的辊筒从浸涂池内带出的沥青涂盖在胎基下层，经辊压成型后进行第二步浸油。胎基通过可升降的辊压机压入浸涂池内进行胎基上层涂油，涂油完成后经辊压机辊压成型，形成涂层均匀的防水卷材。烘干及浸涂工序由燃气导热油炉提供热源。此过程将产生为预浸浸涂废气（G6）、预浸浸涂过程产生的沥青渣（S3）。

经过涂盖的胎基形成卷材，一般均须覆膜或撒砂作为保护层，并由防粘结的作用。卷材两面均需要处理，覆膜温度控制在 50~70℃，撒砂温度控制在 60~90℃，撒砂过程采用密闭自动化系统，砂料经斗式提升机供给系统，回收砂料经皮带输送机回到提升机内。此工序将产生覆膜废气（G7）、撒砂废气（G8）。

为了提高卷材的生产速度，加快浸油后卷材成型，保证卷材达到成卷时温度，需进行冷却。在卷材成型线上设置冷却装置，本项目采用水槽式冷却，辊压成型后的防水卷材经生产线输送装置送入水槽内水冷。冷却过程为直接冷却，冷却水与卷材直接接触，经循环水池（容积为 320m^3）冷却后密闭循环使用。此工序将产生循环冷却水（W1）。

两面 PE 膜的卷材需要根据订单要求压纹，压纹采用带纹路的辊轴；撒砂后的卷材需要进行压实。

压花后的卷材经收卷机按所需长度裁剪并卷绕打包，经目测合格后塑封，并经自

动码垛机入库。此过程将产生边角料（S4）、不合格品（S5）。

另外，在整个生产过程中有设备噪声（N）产生。

2.3.2 自粘防水卷材工艺流程及产污环节

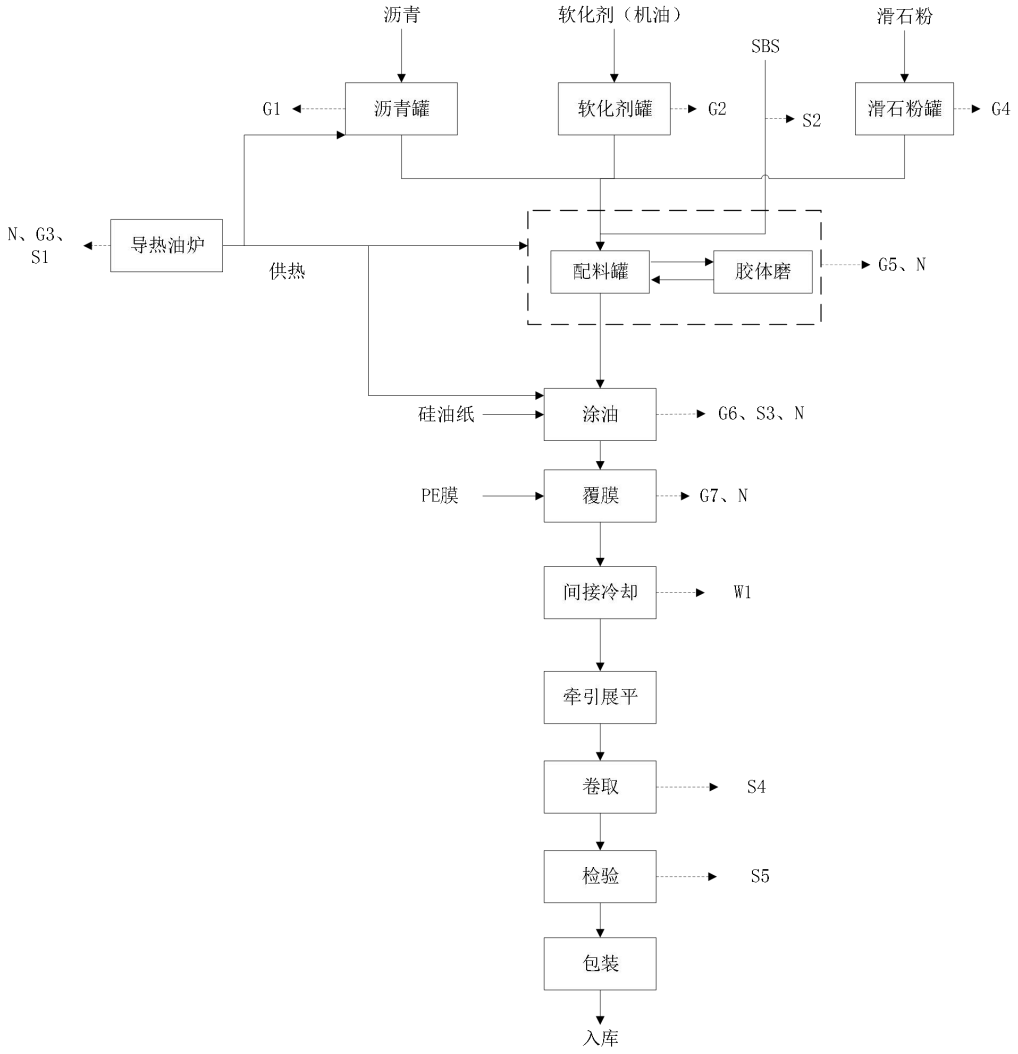


图 2.3-2 自粘防水卷材工艺流程及产污节点图

自粘防水卷材工艺流程简述：

自粘防水卷材生产线配料研磨工艺与聚酯胎防水卷材前期工艺类似，不再详细说明。

将合格的改性沥青由配料罐通过泵和管道打入涂油内，并保证适当的油位和温度（190-195℃），然后利用布料器和刮涂装置将改性沥青均匀冷敷在硅油纸上，利用钢带冷却机作为依托，待改性沥青冷却至合适温度后再在表面上覆 PE 膜。冷却采用不锈钢冷却钢带系统，冷却水在钢带内循环，间接冷却卷材。此过程产生循环冷却水

（W1）、浸涂废气（G6）、覆膜废气（G7）。

冷却后的卷材牵引展平后经收卷机按所需长度裁剪并卷绕打包，经目测合格后塑封，并经自动码垛机入库。此过程将产生边角料（S4）、不合格品（S5）。

另外，在整个生产过程中有设备噪声（N）产生。

废气处理工艺

滑石粉储罐呼吸粉尘（G4）负压收集后由仓顶脉冲式布袋除尘器处理后排放。此过程产生除尘器收集到的粉尘（S6）、布袋可能发生破损更换的废滤袋（S7）。

本项目拟在涉及沥青储存（G1）、软化剂储存（G2）、高温沥青的密闭搅拌、研磨工序（G5）负压收集，项目预浸、浸油、涂覆、撒砂/覆膜、冷却过程（G6、G7、G8）设置在密闭负压的空间内，该段生产线完全密闭，最大限度实现自动化，减少废气无组织逸散。在生产线上方安装密闭集气罩，将各工序产生的沥青烟、苯并[a]芘和非甲烷总烃通过密闭负压收集系统集中收集经“水喷淋+电捕集+UV 光解”处理后经30m 高排气筒（DA001）排放。

水喷淋主要用作冷凝。沥青烟气通过冷凝，可增加烟气中颗粒的粒径，因而有利于对沥青烟气进行净化。利用物质在不同温度下具有不同饱和蒸汽压这一性质。采用降温、加压方法使处于蒸气状态的气体冷凝面与废气分离，达到净化的目的。此过程产生水喷淋水（W3），水喷淋水经隔油沉淀过滤出上层油液（沥青油 S8）、及底层沥青渣（S3）经分类收集后暂存于危废暂存间，废水回用。

电捕焦油器采用结构形式为蜂窝式，其工作原理，即在金属导线与金属管壁〔或极板〕间施加高压直流电，以维持足以使气体产生电离的电场，使阴阳极之间形成电晕区。按电场理论，正离子吸附于带负电的电晕极，负离子吸附于带正电的沉淀极；所有被电离的正负离子均充满电晕极与沉淀极之间的整个空间。当含焦油雾滴等杂质的气体通过该电场时，吸附了负离子和电子的杂质在电场库伦力的作用下，移动到沉淀极后释放出所带电荷，并吸附于沉淀极上，从而达到净化气体的目的，通常称为荷电现象。当吸附于沉淀极上的杂质量增加到大于其附着力时，会自动向下流趟，从电捕焦油器底部排出，净气体则从电捕焦油器上部离开并进入下道工序。此过程产生沥青油（S8）。

光氧催化废气净化器又称为光氧废气净化器等，利用特制的高能高臭氧 UV 紫外

线光束照射有机废气，改变有机气体的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2、H_2O 等。UV 光氧催化装置中使用的灯管每两年更换一次，此过程产生废 UV 灯管（S9）。

2.4 大气污染源分析

本项目废气主要有沥青储罐呼吸废气 G1、软化剂储罐呼吸废气 G2、导热油炉燃烧废气 G3、滑石粉罐呼吸粉尘 G4、配料废气 G5、预浸浸涂废气 G6、覆膜废气 G7、撒砂废气 G8 及食堂油烟等。

（1）沥青储罐呼吸废气 G1、配料废气 G5、预浸浸涂废气 G6

沥青储存、配料、浸涂工序会产生废气，主要为沥青烟、苯并[a]芘和非甲烷总烃。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3033 防水建筑材料制造行业产污系数，沥青基防水卷材熔炼、浸涂挥发性有机废气产污系数为 1.53 千克/万平方米-产品。工业废气量为 89900 标立方米/万平方米-产品。

参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中有害物质手册（第一卷）》（化学工业出版社，1987 年 12 月出版）及金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990 年 8 月出版）：每吨石油沥青在加热过程（170-190℃）中可产生沥青烟气约 450~675g（本评价取 562.5g），苯并[a]芘 0.1~0.15g（本评价取 0.12g）。

项目共设置 4 条防水卷材生产线（总生产规模 5000 万 m^2，沥青总用量为 10000 吨），其中一期建设 1 条 1500 万 m^2 聚酯胎防水卷材生产线、1 条 1000 万 m^2 自粘防水卷材生产线，一期沥青总用量为 5000 吨；二期建设 1 条 1500 万 m^2 聚酯胎防水卷材生产线、1 条 1000 万 m^2 自粘防水卷材生产线，二期沥青总用量为 5000 吨。污染物产生量见下表。

表 2.4-1　沥青烟气污染物产生量一览表

工序		沥青烟		非甲烷总烃		苯并[a]芘	
		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）
沥青储存、配料、预浸浸涂	一期	0.549	2.813	0.747	3.825	0.0001	0.0006
	二期	0.549	2.813	0.747	3.825	0.0001	0.0006
	合计	1.099	5.625	1.494	7.65	0.0002	0.0012

年工作时间 5120h

本项目高温沥青的密闭搅拌、研磨工序在配料罐内进行，采取负压收集，项目预浸、浸油、涂覆、冷却过程设置在密闭负压的空间内，该段生产线完全密闭，最大限度实现自动化，减少废气无组织逸散。在生产线上方安装密闭集气罩，将各工序产生的沥青烟、苯并[a]芘和非甲烷总烃通过密闭负压收集系统集中收集经“水喷淋+电捕集+UV 光解”处理后经 30m 高排气筒（DA001）排放，沥青烟、苯并[a]芘处理效率 95%，非甲烷总烃处理效率 70%。

沥青储罐大小呼吸废气收集效率按照 100%计；生产区全密闭收集确保本项目生产过程中产生的废气收集效率不低于 95%，本报告取 95%进行计算。则沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘的产排情况见下表。

表 2.4-2　沥青烟气污染物产排情况一览表

产生工序		污染物	产生量 t/a	有组织废气						无组织废气排放量 t/a
				处理前			处理后			
				收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
沥青储存、配料、预浸浸涂	一期	废气量	/	22475 万 m³/a（43896.48m³/h）			22475 万 m³/a（43896.48m³/h）			/
		沥青烟	2.813	2.672	11.889	0.522	0.134	0.59	0.026	0.141
		非甲烷总烃	3.825	3.634	16.174	0.71	1.09	4.852	0.213	0.191
		苯并[a]芘	0.0006	0.00057	0.003	0.0001	0.0000285	0.0001	0.000005	0.00003
	二期	废气量	/	22475 万 m³/a（43896.48m³/h）			22475 万 m³/a（43896.48m³/h）			/
		沥青烟	2.813	2.672	11.889	0.522	0.134	0.59	0.026	0.141
		非甲烷总烃	3.825	3.634	16.174	0.71	1.09	4.852	0.213	0.191
		苯并[a]芘	0.0006	0.00057	0.003	0.0001	0.0000285	0.0001	0.000005	0.00003
	合计	废气量	/	44950 万 m³/a（87792.96m³/h）			44950 万 m³/a（87792.96m³/h）			/
		沥青	5.62	5.344	11.889	1.044	0.268	0.59	0.052	0.282

		烟	5							
		非甲烷总烃	7.65	7.268	16.174	1.42	2.18	4.852	0.426	0.382
		苯并[a]芘	0.0012	0.00114	0.003	0.0002	0.000057	0.0001	0.00001	0.00006
废气治理措施：经负压空间+集气罩收集（储罐负压收集）后通过水喷淋+电捕集+UV 光解处理后经 30m 高排气筒（DA001）排放										

（2）软化剂储罐呼吸废气 G2

项目储罐大气污染源主要是化学品在储罐储存因温度变化产生的“小呼吸”废气及在进料和出料过程中产生的“大呼吸”挥发的有机气体。料罐进出化学品时，因罐内气体空间体积变化会引起化学品蒸气的排放。向储罐注入化学品时，随着罐内液面上升，气体空间体积变小，压力增加，当压力增至呼吸阀的控制压力时，压力阀盘开启，排出化学品蒸气；相反，从料罐输出化学品时，随着罐内液面下降，气体空间压力降低，直至真空阀盘开启，吸入空气。这种由化学品进出料罐导致化学品蒸气排出和吸入空气的过程称为“大呼吸”。

“小呼吸”是指温度变化造成的呼吸。化学品的体积每天随温度升降而周期性变化。体积增大时，上部的化学品蒸气被排出；体积减小时，吸入新鲜空气，小呼吸的呼气过程一般发生在日出后 1～2h 至正午前后，吸气过程发生在每天日落前后的一段时间，即小呼吸的发生时间一般为每天 5~6 个小时，本项目以 6h 计。

本项目在装卸软化剂时产生的有机气体由灌顶排气孔（dn=75mm）排出，生产期间中转罐输料过程中全过程密闭，即本项目生产期间中转罐输料过程中不存在大呼吸，只有在装卸软化剂过程中会产生大呼吸。

大呼吸的损失量采用固定顶罐的大呼吸损失量计算公式计算。

①大呼吸的计算：

$$L_W=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$$

$$K=Q/V$$

若 K≤36，K_N=1；若 36＜K≤220，K_N=11.467×K-0.7026；若 K＞220，K_N=0.26

式中：

L_W—大呼吸损失（kg/m³ 投入量）；

K—储罐年装卸次数；

Q—储罐年周转量；

V—储罐容积（m^3）；

K_N—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

K_C—产品因子，取 1.0。

本项目参数值及大呼吸排放量计算结果见表 2.4-3。

表 2.4-3　罐区储存罐大呼吸计算参数机排放量

储罐	年用量（m^3）	周转因子 K_N	分子量 M	蒸气压力 P	产品因子 K_C	L_W（kg/m^3）	排放量（kg/a）
软化剂储罐	549.5（一期）	1	78	13.3	1	0.001	0.215
软化剂储罐	549.5（二期）	1	78	13.3	1	0.001	0.215
合计	1099	/	/	/	/	/	0.43

②平均小呼吸损失量

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

式中：

L_B-储罐的呼吸排放量（Kg/a）；

M－储罐内蒸气的分子量；g/mol；

P－在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；Pa；

D－罐的直径（m）；

H－平均蒸气空间高度（m）；

△T－一天之内的平均温度差（℃）；

F_P—涂层因子（无量纲），取 1；

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，$C=1-0.0123(D-9)^2$；罐径大于 9m 的 C=1；

K_C—产品因子，取 1.0。

项目各储罐平均大小呼吸损失量计算结果如下：

表 2.4-4　罐区储存罐小呼吸计算参数及排放量

储罐	周转因子	分子量 M	蒸气压力	罐的直径	产品因子	蒸气空间	平均温度	涂层因子	调节因子	排放量 L_B

		K_N		P	D	K_C	高度 H	差△T	F_P	C	（kg/a）
软化剂储罐	一期	1	78	13.3	6.5	1	7.2	4	1	0.923	0.488
	二期	1	78	13.3	6.5	1	7.2	4	1	0.923	0.488
合计		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.976

综上，软化剂储罐通过大小呼吸释放非甲烷总烃的总量约为 1.406kg/a。通过罐顶呼吸阀设置的引风管收集送入有机废气处理装置（水喷淋+电捕集+UV 光解）处理后由 30 米高排气筒（DA001）排放，收集效率为 100%，非甲烷总烃的处理效率为 70%，排放量为 0.422kg/a。

（3）导热油炉燃烧废气 G3

本项目锅炉房设置 1 台 5t/h 的燃气导热油炉，一期工程天然气用量为 90 万 m^3/a，二期工程天然气用量为 90 万 m^3/a。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 核算基准烟气量，具体计算公式如下：

基准烟气量 Vgy=0.285Qnet+0.343

式中：

Vgy：基准烟气量，Nm^3/m^3

Qnet：气体燃料低位发热量（MJ/m^3），本项目取 51.88

经计算，Vgy=15.1288Nm^3/m^3

本项目一期工程年使用天然气 90 万 m^3，则一期工程燃气导热油炉烟气产生量为 1361.592 万 m^3/a；二期工程年使用天然气 90 万 m^3，则二期工程燃气导热油炉烟气产生量为 1361.592 万 m^3/a，总工程烟气产生量为 2723.184 万 m^3/a。

天然气燃料产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3，产污系数分别为 $SO_2$0.02Skg/万 m^3-燃料、NOx 18.71kg/万 m^3-燃料（无低氮燃烧）、NOx9.36kg/万 m^3-燃料（低氮燃烧）、颗粒物 2.86kg/万 m^3-燃料，本项目使用天然气硫含量低于 100mg/Nm^3，SO_2 产污系数取值 2kg/万 m^3-燃料。项目天然气燃烧废气的污染物排放量如下表所示。

表 2.4-5 天然气燃烧废气产生情况

序号	项目	天然气用量 万 m^3/a	污染物排放量 t/a			排气筒
			SO_2	NOx	颗粒物	

1	一期工程	90	0.18	1.684	0.257	直排至 15 米高排气筒（DA002）
2	二期工程	90	0.18	1.684	0.257	
/	合计	180	0.36	3.368	0.514	/

（4）滑石粉罐呼吸粉尘 G4

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表-混凝土制品-物料输送储存-颗粒物产污系数：0.12kg/t-产品，一期工程滑石粉用量为 500t/a，二期工程滑石粉用量为 500t/a，则一期工程颗粒物产生量为 0.06t/a，二期工程颗粒物产生量为 0.06t/a。项目在滑石粉罐仓顶设置脉冲式布袋除尘器，除尘效率为 99%，工作时间按 5120h/a 算，则滑石粉罐呼吸粉尘（颗粒物）的产排情况见下表。

表 2.4-6　滑石粉罐呼吸粉尘产排情况

工序		污染物	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
滑石粉储存	一期	颗粒物	0.012	0.06	0.00001	0.00006
	二期	颗粒物	0.012	0.06	0.00001	0.00006
	合计	颗粒物	0.024	0.12	0.00002	0.00012

（5）覆膜废气 G7

PE 膜覆膜过程中会有一定的有机废气产生，污染物以非甲烷总烃计，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“塑料制品行业系数手册”，有机废气产污系数为 2.5kg/t。PE 膜一期年用量 100t，二期年用量 100t。则一期工程非甲烷总烃产生量为 0.25t/a，二期工程非甲烷总烃产生量为 0.25t/a。采用负压空间+集气罩收集，水喷淋+电捕集+UV 光解处理，30 米高排气筒（DA001）排放。收集效率为 95%，非甲烷总烃处理效率为 70%，年工作时间为 5120h，则覆膜废气的产排情况见下表。

表 2.4-8　覆膜污染物产排情况一览表

产生工序		污染物	产生量 t/a	有组织废气						无组织废气排放量 t/a
				处理前			处理后			
				收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
覆膜	一期	非甲烷总烃	0.25	0.238	1.05	0.046	0.071	0.32	0.014	0.012
	二	非甲	0.25	0.238	1.05	0.046	0.071	0.32	0.014	0.012

	期	烷总烃								
	合计	非甲烷总烃	0.5	0.476	1.05	0.092	0.142	0.32	0.028	0.024
废气治理措施：经负压空间+集气罩收集（储罐负压收集）后通过水喷淋+电捕集+UV 光解处理后经 30m 高排气筒（DA001）排放										

（6）撒砂废气 G8

撒沙过程会有一定的粉尘产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中表 13-2 原料装入设备时的产尘系数 0.00015~0.2kg/t，本次环评取 0.2kg/t。细砂一期工程使用量 250t/a，二期工程使用量 250t/a，则一期工程颗粒物产生量 0.05t/a，二期工程颗粒物产生量 0.05t/a。经负压空间+集气罩收集后通过水喷淋+电捕集+UV 光解处理后经 30m 高排气筒（DA001）排放，收集效率 95%，处理效率 70%，则撒砂废气产排情况见下表。

表 2.4-9　撒砂污染物产排情况一览表

产生工序		污染物	产生量 t/a	有组织废气						无组织废气排放量 t/a
				处理前			处理后			
				收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
撒砂	一期	颗粒物	0.05	0.048	0.205	0.009	0.002	0.205	0.0004	0.002
	二期	颗粒物	0.05	0.048	0.205	0.009	0.002	0.205	0.0004	0.002
	合计	颗粒物	0.1	0.096	0.205	0.018	0.004	0.205	0.0008	0.004
废气治理措施：经负压空间+集气罩收集（储罐负压收集）后通过水喷淋+电捕集+UV 光解处理后经 30m 高排气筒（DA001）排放										

（7）食堂油烟

本项目有 25 名员工（本次评价按每天就餐的人数 25 人），依托中塑食堂，食堂在烹饪过程中会产生饮食油烟，据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 2.25kg/a。食堂工作时间每天 2h，安装油烟净化器对油烟废气进行处理，其风量不小于 2000Nm³/h，处理效率为 75%，处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放（排放高度 12 米）。经上述措施处理后，预计排放浓度为 0.469mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001）

标准（2mg/m³）。

依托可行性：

中塑食堂油烟排放浓度为 1.39mg/m³，新增油烟排放浓度为 0.469mg/m³。合计油烟排放浓度为 1.859mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准（2mg/m³）。故依托可行。

2.5 废气污染物产生排放情况汇总

本项目的废气产生排放情况见下表。

表 2.5-1　项目大气污染物产生排放情况一览表

项目	类别	排放口	污染物名称	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	产生速率 kg/h	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率 kg/h
一期工程	有组织排放	DA001	沥青烟	2.672	11.889	0.522	0.134	0.59	0.026
			苯并[a]芘	0.00057	0.003	0.0001	0.0000285	0.0001	0.000005
			非甲烷总烃	3.872703	17.25	0.757	1.162	5.17	0.227
			颗粒物	0.108	0.48	0.021	0.00206	0.01	0.0004
		DA002	颗粒物	0.257	18.875	0.05	0.257	18.875	0.05
			二氧化硫	0.18	13.22	0.035	0.18	13.22	0.035
			氮氧化物	1.684	123.68	0.329	1.684	123.68	0.329
	无组织排放	生产车间	沥青烟	0.141	/	0.028	0.141	/	0.028
			苯并[a]芘	0.00003	/	0.000006	0.00003	/	0.000006
			非甲烷总烃	0.203	/	0.04	0.203	/	0.04
			颗粒物	0.002	/	0.0004	0.002	/	0.0004
二期工程	有组织排放	DA001	沥青烟	2.672	11.889	0.522	0.134	0.59	0.026
			苯并[a]芘	0.00057	0.003	0.0001	0.0000285	0.0001	0.000005
			非甲烷总烃	3.872703	17.25	0.757	1.162	5.17	0.227

			颗粒物	0.108	0.48	0.021	0.00206	0.01	0.0004
		DA002	颗粒物	0.257	18.875	0.05	0.257	18.875	0.05
			二氧化硫	0.18	13.22	0.035	0.18	13.22	0.035
			氮氧化物	1.684	123.68	0.329	1.684	123.68	0.329
	无组织排放	生产车间	沥青烟	0.141	/	0.028	0.141	/	0.028
			苯并[a]芘	0.00003	/	0.000006	0.00003	/	0.000006
			非甲烷总烃	0.203	/	0.04	0.203	/	0.04
			颗粒物	0.002	/	0.0004	0.002	/	0.0004
总体工程	有组织排放	DA001	沥青烟	5.344	11.889	1.044	0.268	0.59	0.052
			苯并[a]芘	0.00114	0.003	0.0002	0.000057	0.0001	0.00001
			非甲烷总烃	7.745406	17.25	1.514	2.324	5.17	0.454
			颗粒物	8.016	0.48	1.566	0.802	0.01	0.156
		DA002	颗粒物	0.514	18.875	0.1	0.514	18.875	0.1
			二氧化硫	0.36	13.22	0.07	0.36	13.22	0.07
			氮氧化物	3.368	123.68	0.658	3.368	123.68	0.658
	无组织排放	生产车间	沥青烟	0.282	/	0.055	0.282	/	0.055
			苯并[a]芘	0.00006	/	0.00001	0.00006	/	0.00001
			非甲烷总烃	0.406	/	0.08	0.406	/	0.08
			颗粒物	0.004	/	0.0008	0.004	/	0.0008

2.6 大气污染物达标情况及污染防治措施汇总

本项目为分期建设项目，根据工程分析可知，总体工程（一期工程+二期工程）在原有的一期工程的基础上增加了污染源强。本次考虑项目最大影响情况，选取总体工程污染源强判定达标情况。本项目大气污染物达标情况和污染防治措施汇总见下表。

表 2.6-1　项目大气污染物达标情况和污染防治措施一览表

项目	类别	排放口	污染物名称	污染防治措施	排放值		标准值		是否达标
					排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	
总体工程	有组织排放	DA001	沥青烟	负压空间+集气罩（储罐负压收集）收集经“水喷淋+电捕集+UV 光解”处理后由 30m 高排气筒（DA001）排放	0.052	0.59	1.3	40	达标
			苯并[a]芘		0.00001	0.0001	0.29×10^{-3}	0.3×10^{-3}	达标
			非甲烷总烃		0.454	5.17	53	120	达标
			颗粒物		0.156	0.01	23	120	达标
		DA002	颗粒物	直排至 15 米高排气筒（DA002）	0.1	18.875	/	20	达标
			二氧化硫		0.07	13..22	/	50	达标
			氮氧化物		0.658	123.68	/	150	达标
	无组织排放	生产车间	沥青烟	密闭储罐储存，密闭空间操作	0.055	/	/	生产设备不得有明显的无组织排放存在	/
			苯并[a]芘		0.00001	/	/	0.008×10^{-3}	/
			非甲烷总烃		0.08	/	/	4.0	/
			颗粒物		0.0008	/	/	1.0	/

2.7 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），排污单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次见下表。

表 2.7-1　项目废气监测信息一览表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率
废气监测	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	DA001	每半年一次
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	DA002	每月一次
	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	厂界外 1m	每半年一次

3 大气环境质量现状及评价

为了解汨罗市 $PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3、SO_2、NO_2 的浓度，本次评价采用汨罗市环境保护监测站 2021 年空气质量现状公报的数据，数据统计如下表。

表 3-1　大气监测结果统计与评价

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	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	95	1000	4000	25	达标	/
O_3	百分位上 8h 平均质量浓度	90	117	160	73.1	达标	/

综上，2021 年本项目所在区域环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、$O_3$90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP、沥青烟，根据《环境影

响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定“6.1.2.2 调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测”，沥青烟无环境质量标准，故不进行监测。为了进一步说明项目所在地环境空气质量现状情况，本次评价委托湖南汨江检测有限公司于 2022 年 8 月 5-11 日对项目周边非甲烷总烃、苯并[a]芘进行了现状监测，同时引用《湖南同和新材料有限公司年产 20 万吨新型轻合金材料生产建设项目》中 G1 湖南同和新材料有限公司项目地 2020 年 9 月 7 日~9 月 13 日的环境空气质量监测数据作为依据。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定“6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。”本项目引用数据符合要求。

表 3-2　大气监测结果统计与评价

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 湖南同和新材料有限公司项目地	113.103636	28.453846	TSP	24h	300	26-35	8.7-11.7	0	达标
G2 本项目地	113.102568	28.454690	非甲烷总烃	1h	2000	1060-1720	53-86	0	达标
			苯并[a]芘	24h	0.0025	ND	/	0	达标

根据现状监测结果可以看出，评价区域 TSP、苯并[a]芘可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

4 污染防治措施可行性分析

污染防治措施的可行性可对照根据《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的可行性技术进行分析。本项目废气处理设施的可行性技术分析情

况见下表。

表 4-1　废气治理设施的可行性分析

项目情况		《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中的可行性技术	是否为可行技术
沥青储罐呼吸废气 G1	负压空间+集气罩（储罐负压收集）收集经“水喷淋+电捕集+UV 光解”处理后由 30m 高排气筒（DA001）排放	电捕焦油器、焚烧法、电捕焦油器+活性炭吸附、炭粉吸附法、其他	是
软化剂储罐呼吸废气 G2			
配料废气 G5			
预浸浸涂废气 G6			
覆膜废气 G7			
撒砂废气 G8		袋式除尘器、其他	/
滑石粉罐呼吸粉尘 G4	密闭储罐，经仓顶自带布袋除尘器处理后排放	袋式除尘器、其他	是
导热油炉燃烧废气 G3	尾气直排至 15 米高排气筒（DA002）	低氮燃烧、SCR 法、低氮燃烧+SCR 法、其他	/

根据《盘锦永诚防水建材有限公司改性沥青防水卷材扩建项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，废气处理设施与本项目类似，主要设施为水喷淋、电捕集，其验收监测数据如下：

表 4-2 类比项目有组织废气监测结果一览表

采样时间	采样地点	检测项目		检测结果				达标情况
				第一次	第二次	第三次	标准值	
2021.9.11	沥青烟气排气筒出口 Q4	非甲烷总烃	风量 Nm^3/h	28642	28947	28774	/	/
			实测浓度 mg/m^3	12.5	14.3	13.8	120	达标
			排放速率 kg/h	0.3580	0.4139	0.3971	53	达标
		沥青烟	风量 Nm^3/h	28968	29125	29055	/	/
			实测浓度 mg/m^3	6.4	6.9	6.3	40	达标
			排放速率 kg/h	0.1854	0.2010	0.1830	1.3	达标

		苯并[a]芘	风量 Nm^3/h	29112	28967	29134	/	/
			实测浓度 mg/m^3	＜5×10^{-5}	＜5×10^{-5}	＜5×10^{-5}	0.30×10^{-3}	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	0.29×10^{-3}	达标
2021.9.12	沥青烟气排气筒出口Q4	非甲烷总烃	风量 Nm^3/h	28757	28643	29012	/	/
			实测浓度 mg/m^3	12.3	15.4	14.7	120	达标
			排放速率 kg/h	0.3537	0.4411	0.4265	53	达标
		沥青烟	风量 Nm^3/h	28797	29341	28962	/	/
			实测浓度 mg/m^3	6.9	7.2	6.4	40	达标
			排放速率 kg/h	0.1987	0.2113	0.1854	1.3	达标
		苯并[a]芘	风量 Nm^3/h	29241	28995	29078	/	/
			实测浓度 mg/m^3	＜5×10^{-5}	＜5×10^{-5}	＜5×10^{-5}	0.30×10^{-3}	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	0.29×10^{-3}	达标
备注：其运行时间为 1920h，年产 SBS 改性沥青防水卷材 1500 万 m^2，自粘式改性沥青防水卷材 500 万 m^2								

结合本项目实际情况，废气采用技术成熟、处理效率高的可行性技术进行处理，且通过类比验收数据，废气经处理后均能达标排放，满足执行标准的要求，从技术角度来说，本项目可行。

5 大气环境影响预测

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的估算模式AERSCREEN进行预测。

（1）评价工作等级的划分

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型AERSCREEN对本项目有组织及无组织排放的污染物的最大地面占标率Pi（第i个污染物）及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%进行计算。其中Pi定义如下：

$$P_i=\frac{C_i}{C_{0i}}\times 100\%$$

Pi—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C0i—第i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

表 5-1　大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

（2）评价因子及评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018)，预测因子应根据评价因子确定，选择有环境质量评价标准的评价因子作为预测因子。根据建设项目工程特点，建设项目大气环境影响预测的因子确定为TSP、SO_2、NO_x、苯并[a]芘和非甲烷总烃（TVOC）。

表 5-2　评价因子和评价标准一览表

评价因子	平均时段	标准值（μg/m³）	标准来源
TSP	1小时平均	900*（取24小时平均值3倍）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
二氧化硫	1小时平均	500	
氮氧化物	1小时平均	250	
苯并[a]芘	1小时平均	0.0075（取24小时平均值3倍）	
TVOC	1小时平均	1200*（取8小时平均值2倍）	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D（资料性附录）其他污染物空气质量浓度参考限值
注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）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，带*的为根据以上原则计算得出数字，数值仅用于等级判定和参考限值，不用于执行标准。

（3）估算模式

本次评价选定的估算模式参数详见下表。

表 5-3　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/℃		39.7
最低环境温度/℃		-14.3
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率	90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离	/
	海岸线方向/℃	/

（4）污染源数据

本项目为分期建设项目，根据工程分析可知，总体工程（一期工程+二期工程）在原有的一期工程的基础上增加了污染源强。本次考虑项目最大影响情况，选取总体工程污染源强作为预测源强，项目正常工况下有组织排放的废气源强见表 5-4，无组织排放的废气源强见表 5-5。

表 5-4　项目有组织排放废气污染源参数一览表

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	排气筒内径/m	烟气流量/m/s	烟气温度/℃	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）				
		X	Y							颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	苯并[a]芘	非甲烷总烃
1	DA001	112	118	57	30	1.2	21.57	25	间断	0.156	/	/	0.00001	0.454
2	DA002	123	38	61	15	0.4	11.76	25	间断	0.1	0.658	0.07	/	/

表 5-5　项目无组织废气污染源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）		
		X	Y								颗粒物	苯并[a]芘	非甲烷总烃
1	厂区	0	0	67	166	90	15	15	5120	间断	0.0008	0.00001	0.08

（6）预测估算结果

表 5-6　污染物下风向最大质量浓度及占标率

污染源	类型	标准（μg/m³）		最大落地浓度（μg/m³）	出现距离（m）	占标率（%）	Pmax（%）	D10%（m）
DA001	点源	颗粒物	900	7.4	160	0.82	7.32	/
		苯并[a]芘	0.0075	4.79×10^{-4}	160	6.38		/
		非甲烷总烃	1200	21.7	160	1.81		/
DA002	点源	颗粒物	900	2.03	105	0.23		/
		SO_2	500	1.4	105	0.28		/
		NO_X	250	13.6	105	5.43		/
生产车间	面源	颗粒物	900	16	142	0.02		/
		非甲烷总烃	1200	15.9	142	1.32		/
		苯并[a]芘	0.0075	5.49×10^{-4}	142	7.32		/

根据估算结果可知，Pmax=7.32%。根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算。

（7）污染源结果表

项目正常情况下排放的废气预测情况见表 5-7~5-9。

表 5-7　DA001 废气估算模式计算结果表

下风向距离/m	DA001 颗粒物		DA001 非甲烷总烃		DA001 苯并[a]芘	
	预测质量浓度 mg/m³	占标率%	预测质量浓度 mg/m³	占标率%	预测质量浓度 mg/m³	占标率%
10	7.63E-06	0	2.24E-05	0	4.94E-10	0.01
100	6.13E-03	0.68	1.79E-02	1.5	3.96E-07	5.28

160	**7.40E-03**	**0.82**	**2.17E-02**	**1.81**	**4.79E-07**	**6.38**
200	7.24E-03	0.8	2.12E-02	1.77	4.68E-07	6.24
300	6.25E-03	0.69	1.83E-02	1.53	4.04E-07	5.38
400	5.14E-03	0.57	1.51E-02	1.26	3.32E-07	4.43
500	4.36E-03	0.48	1.28E-02	1.07	2.82E-07	3.76
600	3.88E-03	0.43	1.14E-02	0.95	2.51E-07	3.34
700	3.48E-03	0.39	1.02E-02	0.85	2.25E-07	3
800	3.16E-03	0.35	9.27E-03	0.77	2.05E-07	2.73
900	2.91E-03	0.32	8.52E-03	0.71	1.88E-07	2.51
1000	2.69E-03	0.3	7.88E-03	0.66	1.74E-07	2.32
1100	2.50E-03	0.28	7.33E-03	0.61	1.62E-07	2.16
1200	2.34E-03	0.26	6.87E-03	0.57	1.52E-07	2.02
1300	2.21E-03	0.25	6.46E-03	0.54	1.43E-07	1.9
1400	2.09E-03	0.23	6.11E-03	0.51	1.35E-07	1.8
1500	1.98E-03	0.22	5.80E-03	0.48	1.28E-07	1.71
1600	1.89E-03	0.21	5.53E-03	0.46	1.22E-07	1.63
1700	1.80E-03	0.2	5.28E-03	0.44	1.17E-07	1.55
1800	1.73E-03	0.19	5.06E-03	0.42	1.12E-07	1.49
1900	1.66E-03	0.18	4.86E-03	0.41	1.07E-07	1.43
2000	1.60E-03	0.18	4.68E-03	0.39	1.03E-07	1.38
下风向最大质量浓度及占标率	**7.40E-03**	**0.82**	**2.17E-02**	**1.81**	**4.79E-07**	**6.38**
D10%最远距离/m	/					

表 5-8 DA002 废气估算模式计算结果表

下风向距离/m	DA002 颗粒物		DA002SO_2		DA002NO_X	
	预测质量浓度 mg/m^3	占标率%	预测质量浓度 mg/m^3	占标率%	预测质量浓度 mg/m^3	占标率%
10	5.20E-05	0.01	3.58E-05	0.01	3.48E-04	0.14
100	2.02E-03	0.22	1.39E-03	0.28	1.35E-02	5.41
105	**2.03E-03**	**0.23**	**1.40E-03**	**0.28**	**1.36E-02**	**5.43**
200	1.92E-03	0.21	1.32E-03	0.26	1.28E-02	5.13
300	1.73E-03	0.19	1.19E-03	0.24	1.16E-02	4.63
400	1.63E-03	0.18	1.12E-03	0.22	1.09E-02	4.35
500	1.52E-03	0.17	1.05E-03	0.21	1.02E-02	4.07
600	1.41E-03	0.16	9.71E-04	0.19	9.44E-03	3.78

700	1.28E-03	0.14	8.80E-04	0.18	8.56E-03	3.42
800	1.15E-03	0.13	7.92E-04	0.16	7.71E-03	3.08
900	1.08E-03	0.12	7.40E-04	0.15	7.20E-03	2.88
1000	1.01E-03	0.11	6.98E-04	0.14	6.79E-03	2.72
1100	9.64E-04	0.11	6.63E-04	0.13	6.45E-03	2.58
1200	9.46E-04	0.11	6.50E-04	0.13	6.32E-03	2.53
1300	9.23E-04	0.1	6.34E-04	0.13	6.17E-03	2.47
1400	8.97E-04	0.1	6.17E-04	0.12	6.00E-03	2.4
1500	8.71E-04	0.1	5.99E-04	0.12	5.82E-03	2.33
1600	8.44E-04	0.09	5.80E-04	0.12	5.64E-03	2.26
1700	8.18E-04	0.09	5.62E-04	0.11	5.47E-03	2.19
1800	7.92E-04	0.09	5.45E-04	0.11	5.30E-03	2.12
1900	7.68E-04	0.09	5.28E-04	0.11	5.13E-03	2.05
2000	7.44E-04	0.08	5.12E-04	0.1	4.98E-03	1.99
下风向最大质量浓度及占标率	**2.03E-03**	**0.23**	**1.40E-03**	**0.28**	**1.36E-02**	**5.43**
D10%最远距离/m	/					

表 5-9 无组织废气估算模式计算结果表

下风向距离/m	颗粒物		非甲烷总烃		苯并[a]芘	
	预测质量浓度 mg/m³	占标率%	预测质量浓度 mg/m³	占标率%	预测质量浓度 mg/m³	占标率%
10	5.99E-05	0.01	5.94E-03	0.49	2.05E-07	2.74
100	1.44E-04	0.02	1.42E-02	1.19	4.93E-07	6.57
142	**1.60E-04**	**0.02**	**1.59E-02**	**1.32**	**5.49E-07**	**7.32**
200	1.43E-04	0.02	1.42E-02	1.18	4.91E-07	6.54
300	1.12E-04	0.01	1.11E-02	0.92	3.84E-07	5.11
400	9.28E-05	0.01	9.20E-03	0.77	3.18E-07	4.24
500	7.99E-05	0.01	7.92E-03	0.66	2.74E-07	3.65
600	7.25E-05	0.01	7.18E-03	0.6	2.49E-07	3.31
700	6.49E-05	0.01	6.44E-03	0.54	2.23E-07	2.97
800	5.91E-05	0.01	5.85E-03	0.49	2.02E-07	2.7
900	5.43E-05	0.01	5.38E-03	0.45	1.86E-07	2.48
1000	5.04E-05	0.01	4.99E-03	0.42	1.73E-07	2.3
1100	4.71E-05	0.01	4.67E-03	0.39	1.61E-07	2.15
1200	4.43E-05	0	4.39E-03	0.37	1.52E-07	2.02
1300	4.19E-05	0	4.15E-03	0.35	1.43E-07	1.91

1400	3.97E-05	0	3.94E-03	0.33	1.36E-07	1.82
1500	3.78E-05	0	3.75E-03	0.31	1.30E-07	1.73
1600	3.61E-05	0	3.58E-03	0.3	1.24E-07	1.65
1700	3.46E-05	0	3.43E-03	0.29	1.19E-07	1.58
1800	3.33E-05	0	3.30E-03	0.27	1.14E-07	1.52
1900	3.20E-05	0	3.17E-03	0.26	1.10E-07	1.46
2000	3.09E-05	0	3.06E-03	0.26	1.06E-07	1.41
下风向最大质量浓度及占标率	**1.60E-04**	**0.02**	**1.59E-02**	**1.32**	**5.49E-07**	**7.32**
D10%最远距离/m	/					

（8）大气环境防护距离

本项目大气无组织污染物下风向最大占标率均小于相应环境质量标准的 10%，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

（9）污染物排放量核算

1）有组织污染物排放量核算

表 5-10　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m^3)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.01	0.156	0.802
		沥青烟	0.59	0.052	0.268
		苯并[a]芘	0.0001	0.00001	0.000057
		非甲烷总烃	5.17	0.454	2.324
2	DA002	颗粒物	18.875	0.1	0.514
		二氧化硫	13.22	0.07	0.36
		氮氧化物	123.68	0.658	3.368
有组织排放总计		颗粒物			1.316
		二氧化硫			0.36
		氮氧化物			3.368

	沥青烟	0.268
	苯并[a]芘	0.000057
	非甲烷总烃	2.324

2）无组织污染物排放量核算

表 5-11　大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/m³)	
1	生产车间	颗粒物	密闭滑石粉储罐，仓顶自带布袋除尘器处理	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2	1.0	0.004
2		沥青烟	加强收集		不得有明显的无组织排放	0.282
3		苯并[a]芘			0.008μm/m³	0.00006
4		非甲烷总烃			4.0	0.406
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.004	
			沥青烟		0.282	
			苯并[a]芘		0.00006	
			非甲烷总烃		0.406	

3）大气污染物年排放量核算

表 5-12　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	1.32
2	二氧化硫	0.36
3	氮氧化物	3.368
4	沥青烟	0.55
5	苯并[a]芘	0.000117
6	非甲烷总烃	2.73

（10）排气筒高度和数量可行性、合理性分析

本项目排气筒分布详见附图四，本项目生产线均布置于一个车间内，故在生产车间布置一个排气筒，锅炉房布置一个排气筒。此设置排气筒满足废气排放口规范化，

便于日后环保行政部门管理与例行监测。本项目排气筒分布合理。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中关于排气筒高度的规定：新污染源的排气筒一般不应低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中关于排气筒高度的规定：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。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。建设单位结合实际情况，设置生产车间排气筒 DA001 高度为 30m，锅炉房排气筒 DA002 高度为 15m。本项目设置排气筒高度符合相关标准要求。

（11）非正常排放

对照大气导则要求，本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。项目非正常工况分析选择有废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源，项目非正常工况主要为：环保装置发生设备故障，处理效率为 50%。

表 5-13 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（μg/m³）	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	DA001	设备检修等异常工况、环保设施出现故障	颗粒物	240	0.783	1	1	立即停产，修复后恢复生产
2			沥青烟	5944.5	0.522	1	1	
3			苯并[a]芘	1.5	0.0001	1	1	
4			非甲烷总烃	8625	0.757	1	1	

表 5-14 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□	二级☑	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	＜500t/a☑
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$） 其他污染物（沥青烟、TSP、非甲烷总烃、		包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="6">苯并[a]芘）</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D☑</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="4">二类区☑</td><td>一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（2021）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="4">主管部门发布的数据☑</td><td>现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区☑</td><td colspan="4">不达标区□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源☑
现有污染源□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="10">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（TSP、非甲烷总烃、苯并[a]芘、SO_2、NO_X）</td><td colspan="3">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤100%☑</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td colspan="2">一类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td colspan="2">二类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤30%☑</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="2">C 非正常占标率≤100%□</td><td colspan="3">C 非正常占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C 叠加达标□</td><td colspan="3">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k≤-20%□</td><td colspan="4">k＞-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子：（沥青烟、TSP、非甲烷总烃、苯并[a]芘、SO_2、NO_X）</td><td colspan="3">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（）</td><td colspan="3">监测点位数（）</td><td colspan="2">无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受☑</td><td colspan="3">不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距</td><td colspan="7">距（/）厂界最远（/）m</td></tr>
</table>

	离				
	污染源年排放量	SO_2：（0.36）t/a	NOx：（3.368）t/a	颗粒物：（1.32）t/a	VOCs：（2.73）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

6 大气环境影响专项评价结论与建议

6.1 结论

建设项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各项大气污染物经治理后可以达标排放，总体上对区域大气环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

从大气环境影响的角度来说，项目建设可行。

6.2 建议

1、建设单位应贯彻执行建设项目环境保护的有关规定，注意设备的日常维护保养，防止污染事故的发生。

2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作，保证废气处理装置达到设计要求。

3、建设单位须加强对废气处理设施的管理，保障其正常、稳定的运行，杜绝超标排放。

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南隆宇环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南隆宇环保科技有限公司 对我公司 年产5千万平方米防水材料建设项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，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

委托方：

（法人签字）

2022 年 8 月 1 日

附件二 名称变更说明

变更说明

湖南普勒斯防水材料有限公司 变更为 湖南新禹时代防水材料有限公司。

请贵单位知悉！

特此说明！

湖南新禹时代防水材料有限公司

2022 年 10 月 15 日

工商信息 历史工商信息 1

文字介绍 工商官网快照 导出数据 企查查

统一社会信用代码	91430681MA7G95CL5X	企业名称	湖南新禹时代防水材料有限公司 曾用名：湖南普勒斯防水材料有限公司（2022-01 至 2022-10）		
法定代表人	杨 杨笨鑫 关联2家企业 >	登记状态	存续（在营、开业、在册）	成立日期	2022-01-25
		注册资本	5000万元人民币	实缴资本	-
组织机构代码	MA7G95CL-5	工商注册号	-	纳税人识别号	91430681MA7G95CL5X
企业类型	有限责任公司（自然人独资）	营业期限	2022-01-25 至 无固定期限	纳税人资质	增值税一般纳税人
人员规模	-	参保人数	-	核准日期	2022-10-10
所属地区	湖南省岳阳市汨罗市	登记机关	汨罗市市场监督管理局	进出口企业代码	-
所属行业	制造业 > 非金属矿物制品业			英文名	Hunan Xinyu Shidai Waterproof Material Co., Ltd.（自动翻译 更新）
注册地址	湖南省岳阳市汨罗市新市镇八里村新桥村(D块)3号厂房 附近企业				
经营范围	一般项目：建筑防水卷材产品制造；建筑防水卷材产品销售；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；非金属矿物制品制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；耐火材料生产；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；废旧沥青再生技术研发；保温材料销售；建筑材料销售。（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） 复制				

附件三 营业执照

统一社会信用代码

91430681MA7G95CL5X

营业执照

（副 本）

副本编号：1 - 1

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　湖南新禹时代防水材料有限公司

注册资本　伍仟万元整

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

成立日期　2022年01月25日

法定代表人　杨肇鑫

住　　所　湖南省岳阳市汨罗市新市镇八里村新桥村（D块）3号厂房

经营范围　一般项目：建筑防水卷材产品制造；建筑防水卷材产品销售；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；非金属矿物制品制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；耐火材料生产；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；废旧沥青再生技术研发；保温材料销售；建筑材料销售。（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　汨罗市市场监督管理局

2022 年10 月10 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

附件四 园区招商协议

合同编号：HT2022-07

湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会

招商合作协议书

项目名称：普勒斯新型高分子防水保温材料建设项目

甲　　方：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会

乙　　方：普勒斯防水材料(辽宁)集团有限公司

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：2022 年 2 月 18 日

甲方：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会(以下简称甲方)
法定代表人（或授权代表）：冯勇刚

乙方：普勒斯防水材料(辽宁)集团有限公司(以下简称乙方)
法定代表人（或授权代表）：杨金禄

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，经平等协商，自愿就普勒斯新型高分子防水保温材料建设项目事宜达成如下协议：

第一章　合作内容

第一条　乙方项目一期投资 1.5 亿元，租赁厂房面积 16000 平方米，新上生产设备 4 条，建设年产 3 千万米改性沥青防水卷材项目。二期建设保温砂浆及板材等。

第二条　考核指标约定：乙方一期项目须在本协议签订之日起半年内实现投产，自 2022 年起年产值不低于 6 亿元，年税收不低于 400 万元。

第二章　政策支持

第三条　产业引导资金支持

乙方将全国总部注册在甲方辖区，甲方给予如下优惠政策：

投产后税收贡献达400万元以上，按项目实缴税收园区留成部分（增值税18.75%）的前两年100%、后一年50%的等额资金给予奖励。

设立税收上台阶奖励，若第四年起税收贡献实现1000万元以上，给予100万元产业扶持资金奖励，支持两年。

第三章　双方权利和义务

第四条　甲方权利义务

1、甲方为乙方提供“一窗受理、集成服务、限时办结”的优质政务服务，最大限度提供项目建设和经营发展的营商环境。

2、甲方组织对乙方履约情况进行考核，乙方必须无条件进行配合。投资额、产值、税收等指标以相关主管部门出具数据为准。

3、甲方协助乙方在公司注册、环境评价、能源评估、员工安居保障等方面给予支持帮助。

第五条　乙方权利义务

1、乙方须按本协议约定的投资金额、到位时间、建设内容及周期准确实施项目，自签订协议之日起五年内不得以任何形式改变项目实施内容，如遇特殊情况变更投资项目，须经甲方书面同意。

2、乙方须按约定的时间节点履约，如不能如期履约的，必须在合理期限内提前以书面方式向甲方报告，征得甲方书面许可后，乙方才能将履约时间顺延。否则，以协议约定的日期为准。

3、乙方应按照甲方规划做好绿化、道路硬化、环境卫生、水土保持等工作，全力维护环境卫生。

4、乙方在建设、投产、营运期间必须符合相关安全生产、环境保护、消防等法律法规。

第四章　违约责任及免责条款

第六条　有下列情形之一的，视为乙方违约：

1、项目建设进度缓慢，开工时间超过规定时限3个月，或完工时间超过规定时限6个月；

2、项目建设过程中，乙方原因或非不可抗力因素造成持续停工6个月以上。

第七条　违约责任的承担

违背第七条约定的，或乙方未能完成约定产业发展指标、按照约定进行建设运营，均视为乙方违约，甲方有权收回已经支付给乙方的相关物质利益，包括但不限于支付给乙方的产业扶持资金、奖励补助款项、税收优惠政策等，但不可归结于乙方的原因导致的除外。

第五章　附则

第八条　本协议自双方法定代表人或授权代表签字、公司盖章后生效。协议壹式贰份，甲乙双方各执壹份。

第九条　甲、已双方如因本合同发生争议以及本合同未尽事

宜，双方可另行协商并签订与本合同具备同等法律效力的补充合同予以明确。协商不成的，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉解决。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表：冯勇刚　　法定代表人或授权代表：杨金保

2022 年 2 月 18 日　　2022 年 2 月 18 日

附件五 租赁协议

汨罗市中塑博泰新材料有限公司

厂房租赁草拟协议书

甲方：汨罗市中塑博泰新材料有限公司

乙方：湖南普勒斯防水材料有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及其他有关的法律、法规的规定，在平等、自愿、协商一致的前提下，甲乙双方就湖南中塑新能源有限公司提供的汨罗市循环产业园即将完成的 3#栋、3A#厂房的租赁达成如下草拟协议：

一、租赁厂房的地点：甲方厂房（以下简称该房屋）坐于汨罗市循环产业园创新大道，循环产业园 3#栋、3A#厂房，建筑面积约 1.5 万 平方米。

二、 预付款的金额：经甲乙友好双方协商一致同意，乙方提供甲方预付款大写：伍拾 万元，待正式签订厂房租赁协议后，乙方的该预付款到时自动转化厂房的租赁金，

甲方银行信息：

账户名称：汨罗市中塑博泰新材料有限公司

开户号码：53390188000052706

开户银行：中国光大银行股份有限公司岳阳汨罗支行

账户名称：马金玉

开户号码：6226632602475506

开户行：中国光大银行股份有限公司岳阳汨罗支行

二、异常的处理：甲方提供给乙方的厂房建设完工后，如果乙方因其个人原因，提出不租赁甲方的厂房，因此而导致的损失，由乙方承担，甲方不再退还乙方的预付款。

三、甲乙双方在签订正式租赁合同期间有任何异议，通过协商共同解决。

甲方：湖南中建泰新材料有限公司

甲方代表：

2022年2月17日

乙方：湖南普斯尼防水材料有限

乙方代表：陈宏斌

2022年 2月 17日

附件六 立项文件

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2022〕289号

湖南普勒斯防水材料有限公司年产5000万平方米防水材料建设项目备案证明

湖南普勒斯防水材料有限公司年产 5000 万平方米防水材料建设项目已于2022年9月28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：2209-430681-04-01-148950。主要内容如下：

1、项目单位基本情况：湖南普勒斯防水材料有限公司，统一社会信用代码91430681MA7G95CL5X，法定代表人李国章。

2、项目名称：湖南普勒斯防水材料有限公司年产5000万平方米防水材料建设项目

3、建设地址：湖南汨罗高新技术产业开发区

4、建设规模及内容：本项目租赁在汨罗高新技术产业开发区湖南中塑新能源有限公司厂区内，厂房面积为9006平方米。新上生产线4条，建设年产3000万平方米聚酯胎防水卷材，2000万平方米自粘防水卷材，分两期建设，并完善相关辅助设施。

5、投资规模及资金筹措：本项目估算总投资20000.00万元，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9月28日

汨罗市发展和改革局行政审批股　　2022年9月28日印发

附件七 园区环评审查意见

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 km^2，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 km^2 和 2.8175 km^2；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 km^2 至新市片东片区，并新增规划用地 0.2km^2，新市片区调整后规划面积 6.5738 km^2，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 km^2，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，尾水排放提标至《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。

附件八 监测报告

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为年产 5 千万平方米防水材料建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		年产 5 千万平方米防水材料建设项目	
建设项目所在地		湖南普勒斯防水材料有限公司	
环境影响评价单位名称		湖南普勒斯防水材料有限公司	
现状监测数据时间		2022 年 8 月 5 日-8 月 11 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	35	噪声源	/
环境噪声	/	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人：

审核人：

单位公章

2022 年 8 月 14 日

汨江检测

MJJC2208040

191812051757

检 测 报 告

报告编号：MJJC2208040

项目名称：年产 5 千万平方米防水材料建设项目

检测类别：环评检测

委托单位：湖南普勒斯防水材料有限公司

报告日期：2022 年 8 月 14 日

湖南汨江检测有限公司

检测专用章

说　明

1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。

2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。

3、本报告涂改无效。

4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。

5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责,对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。

6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。

7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。

8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5888789

传真：0730-5888789

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋 2 楼

基本信息

受检单位名称	湖南普勒斯防水材料有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市新市镇八里村新桥村（D 块）3 号厂房		
采样日期	2022 年 8 月 5 日-8 月 11 日		
检测日期	2022 年 8 月 12 日-8 月 13 日		
样品批号	HQ1-1-1 至 HQ1-7-1		
备注	1、本报告只对此次样品负责，送检对此次送样负责；抽样对此次采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限（ND）”表示。		

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	项目所在地下风向 G1	非甲烷总烃	4 次/天，连续 7 天
		苯并[a]芘	1 次/天，连续 7 天

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器及仪器编号	方法 最低检出限
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	GC9790 气相色谱 MJJC/YQ-001	0.07 mg/m^3
	苯并[a]芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 646-2013）	GC7820A-5977B 气相色谱仪-质谱仪 MJJC/YQ-003	0.0000009mg/m^3

环境空气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果				参考限值	单位
			2:00	8:00	14:00	20:00		
8月5日	厂界下风向G1	非甲烷总烃	1.30	1.24	1.20	1.09	2.0	mg/m³
8月6日	厂界下风向G1	非甲烷总烃	1.20	1.13.	1.19	1.47	2.0	mg/m³
8月7日	厂界下风向G1	非甲烷总烃	1.15	1.11	1.06	1.18	2.0	mg/m³
8月8日	厂界下风向G1	非甲烷总烃	1.24	1.29	1.26	1.08	2.0	mg/m³
8月9日	厂界下风向G1	非甲烷总烃	1.08	1.13	1.10	1.14	2.0	mg/m³
8月10日	厂界下风向G1	非甲烷总烃	1.09	1.24	1.15	1.48	2.0	mg/m³
8月11日	厂界下风向G1	非甲烷总烃	1.72	1.45	1.30	1.64	2.0	mg/m³
注：项目参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018)中标准。								

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	参考限值	单位
8月5日	厂界下风向G1	苯并（a）芘	0.0000009（ND）	0.0000025	mg/m³
8月6日	厂界下风向G1	苯并（a）芘	0.0000009（ND）	0.0000025	mg/m³
8月7日	厂界下风向G1	苯并（a）芘	0.0000009（ND）	0.0000025	mg/m³
8月8日	厂界下风向G1	苯并（a）芘	0.0000009（ND）	0.0000025	mg/m³
8月9日	厂界下风向G1	苯并（a）芘	0.0000009（ND）	0.0000025	mg/m³
8月10日	厂界下风向G1	苯并（a）芘	0.0000009（ND）	0.0000025	mg/m³
8月11日	厂界下风向G1	苯并（a）芘	0.0000009（ND）	0.0000025	mg/m³
注：项目参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表2环境空气污染物其他项目浓度限值。					

...报告结束...

采样人员：黎向、张泽蒙　　分析人员：许苏、唐蓉蓉

编制：　　审核：　　签发：

附图及点位示意图：

厂界下风向 G1

图 1 监测点位图

附件九 专家评审意见

年产5千万平方米防水材料建设项目
环境影响报告表审查意见

2022年9月25日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《年产5千万平方米防水材料建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位湖南普勒斯防水材料有限公司和评价单位湖南隆宇环保科技有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

一、工程概况

详见文本

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、细化项目建设由来，核实项目与高新区产业规划的相符性分析，补充发改立项意见等相关支撑材料。

2、加强项目地周边环境现状调查，根据行业特征污染物核实大气空气质量现状监测数据；核实项目评价范围内大气环境保护目标，明确其保护类别和要求并提出平面布局优化方案。

3、核实项目主要组成一览表和主要生产设施，校核主

要设备与产能的匹配性；核实项目原辅材料种类、成分、数量、储存方式及最大储存量、理化性质等；补充核实水平衡、VOCs 平衡和物料平衡。

4、核实项目的产污节点及源强，强化工程分析，细化类比对象的基本情况，分析其与本项目的可比性，强化有机废气污防措施技术的可行性分析，核实有机废气的处理效率，必要时提出有效可行的处理方案；核实主要污染物排放总量；核实排气筒的数量和高度。

5、强化直接冷却水循环利用不外排的可行性分析，必要时提出合理的处置措施；

6、核实项目一般固废和危废产生数量与属性，细化其收集、暂存与处置措施。

7、强化环境风险分析，给出相关处置措施；完善项目环境保护措施监督检查清单、环保管理制度和监测计划，核实项目环保投资。

评审人：徐正方（组长）、周波、胡志勇（执笔）

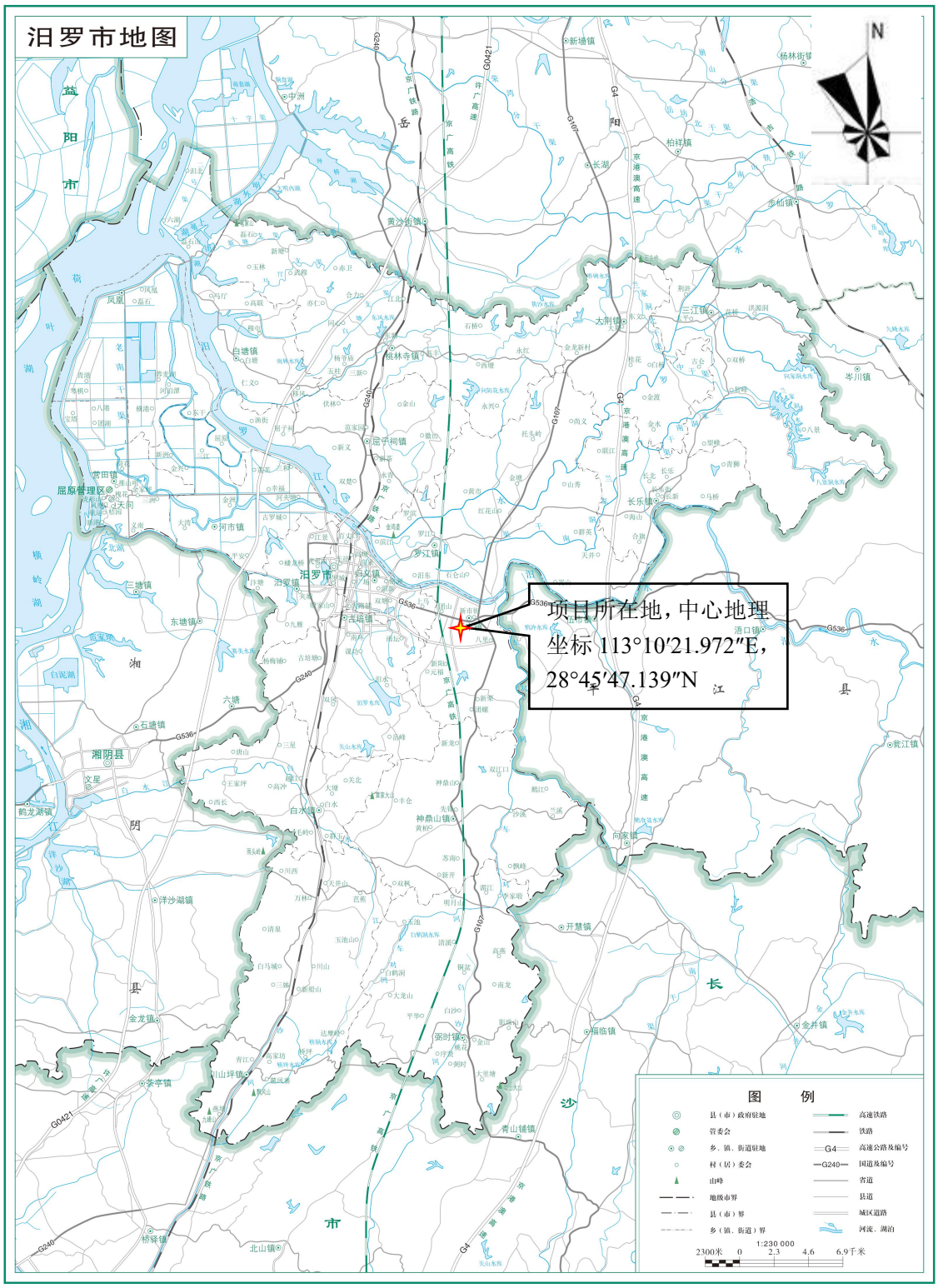
徐正方　周波　胡志勇

环评文件评审专家签到表

项目名称：年产 5 千万平方米防水材料建设项目　　环评文件类型：环评报告表

姓名	单位	职务/职称	电话
徐[illegible]	宏图[illegible]环保股份有限公司	注册环评师	15111282612
胡志高	安阳市环评学会	工程师	15548303399
周[illegible]	濮阳市[illegible]	副主席	13873071456

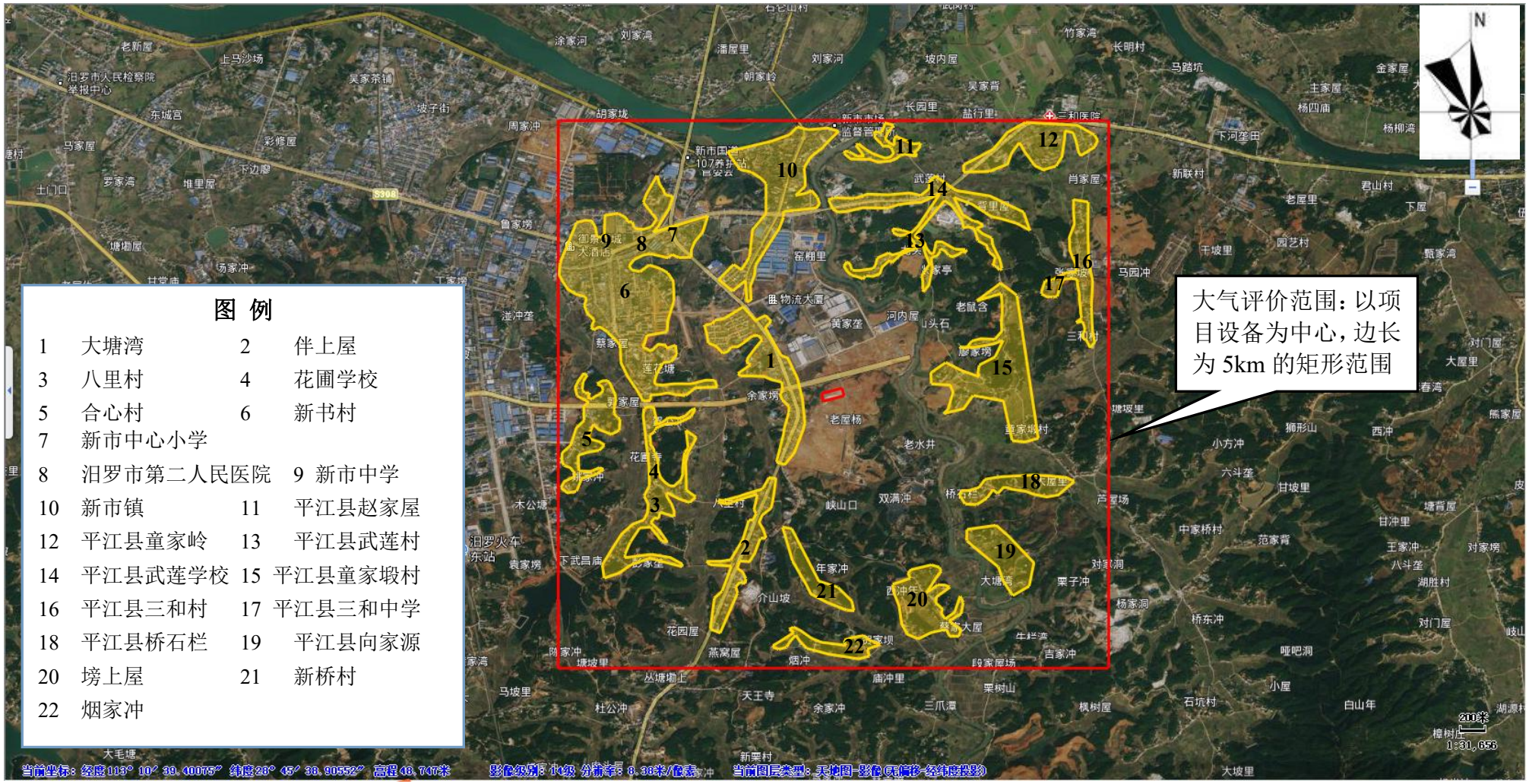
基本要素版



审图号 湘S（2022）034号

湖南省自然资源厅 监制 湖南省第三测绘院 编制 二〇二二年三月

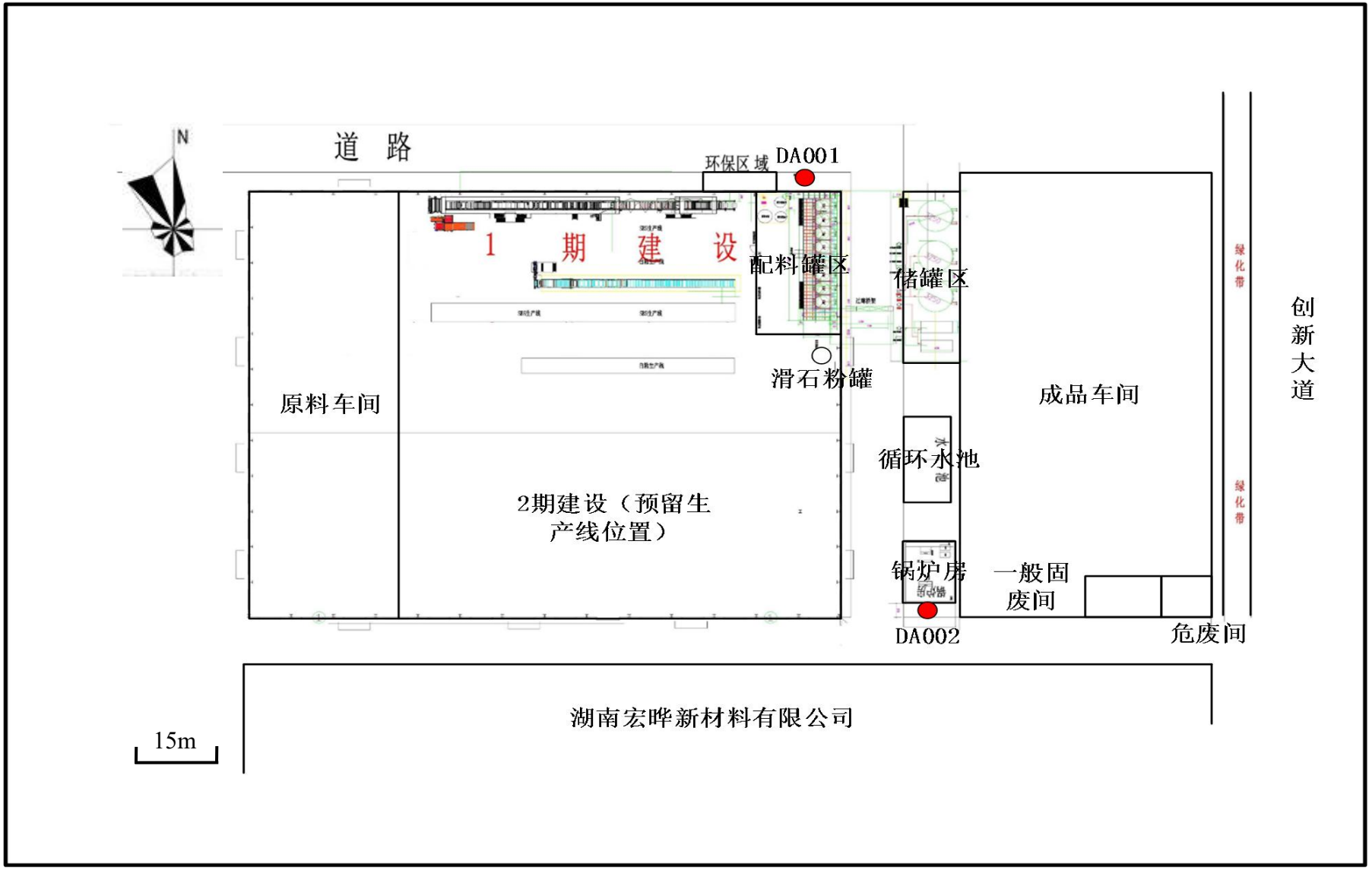
附图一 项目地理位置图



附图二 环境保护目标分布图

项目所在地
G1
N
图例
大气监测点
项目所在地
5米
1:989
当前坐标：经度113.172991446 纬度28.763235454 高程65.482米
影像级别：18级 分辨率：0.52米/像素
当前图层类型：天地图-影像(无偏移-经纬度投影)

附图三 环境监测布点图


N
道 路
环保区域
DA001
1 期 建 设
配料罐区
储罐区
滑石粉罐
原料车间
2期建设（预留生产线位置）
成品车间
循环水池
锅炉房
一般固废间
DA002
危废间
绿化带
绿化带
创新大道
湖南宏晔新材料有限公司
15m

附图四 平面布局图

项目北厂界（其他企业）

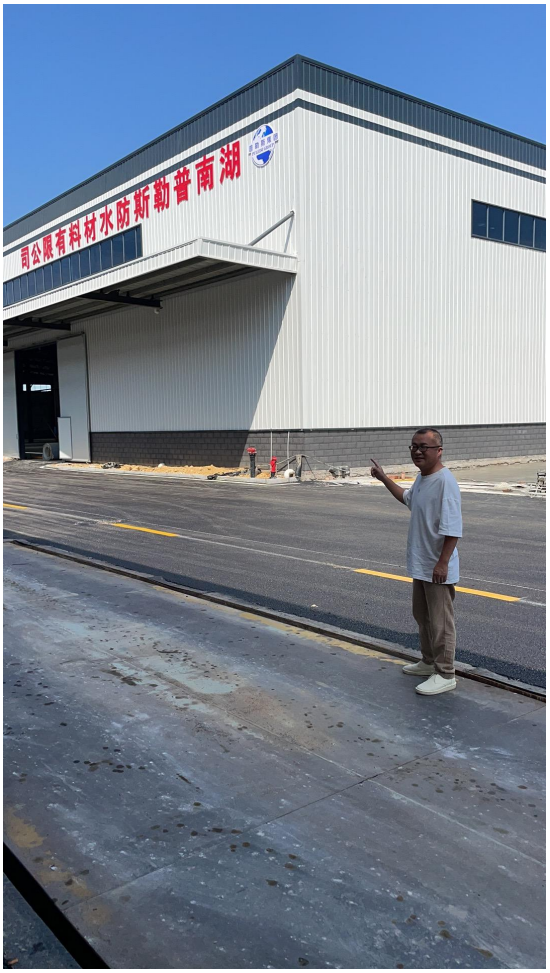
项目东厂界（湖南省中塑新能源有限公司）

本项目卫星图

项目西厂界（空地）

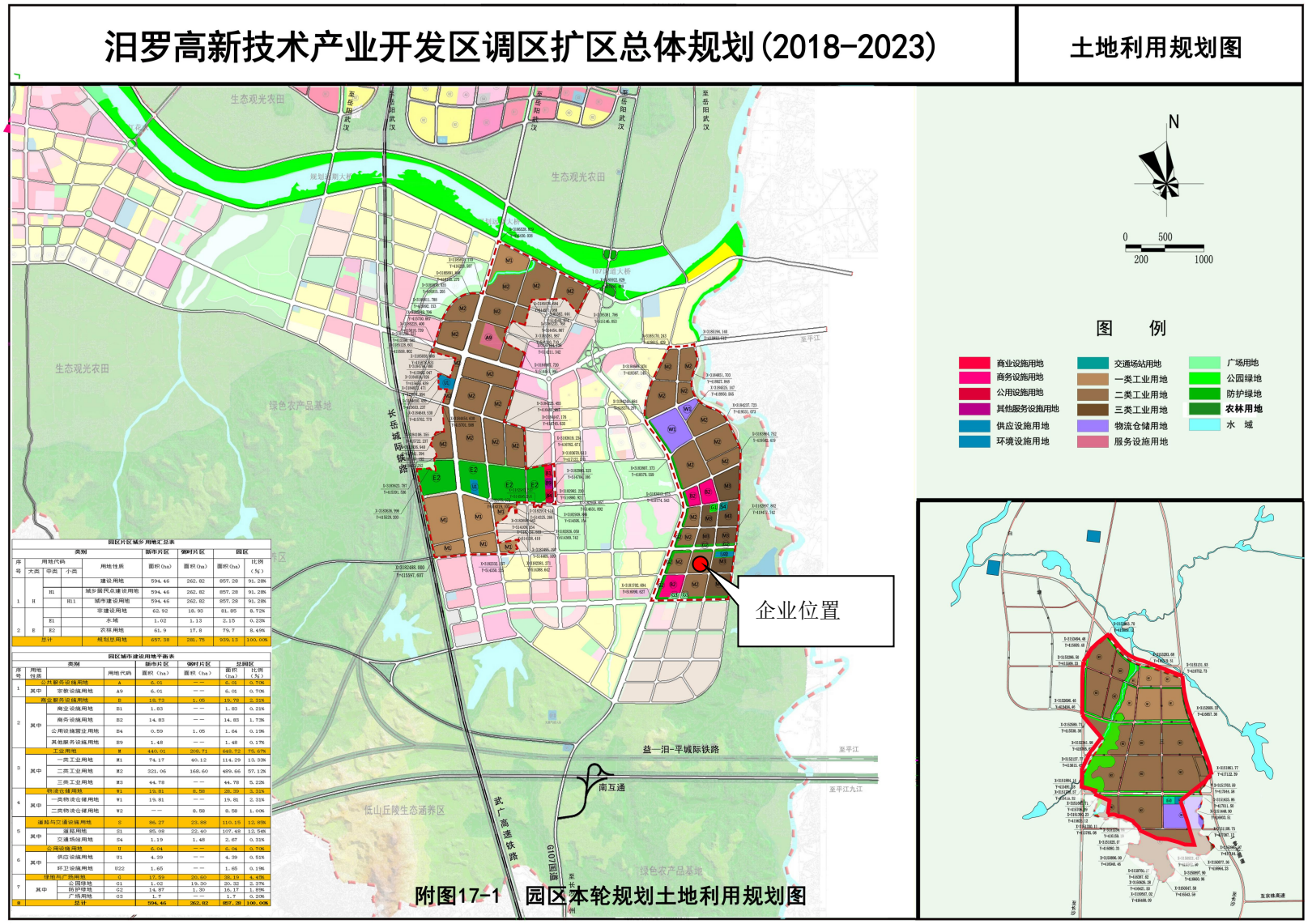
项目南厂界（湖南宏晔新材料有限公司）

附图五 项目四至图



编制主持人现场踏勘照片

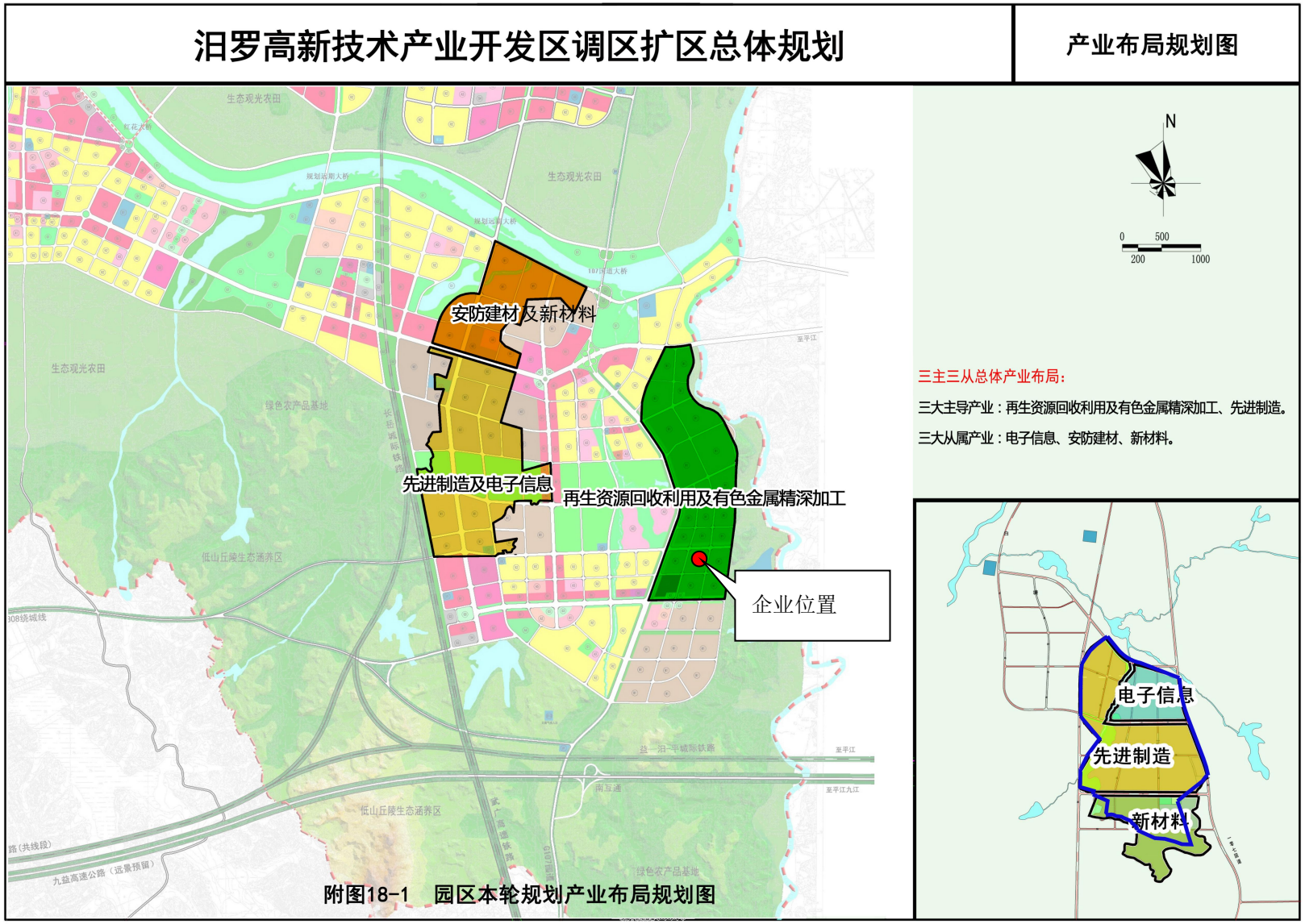
附图六 编制主持人现场踏勘照片



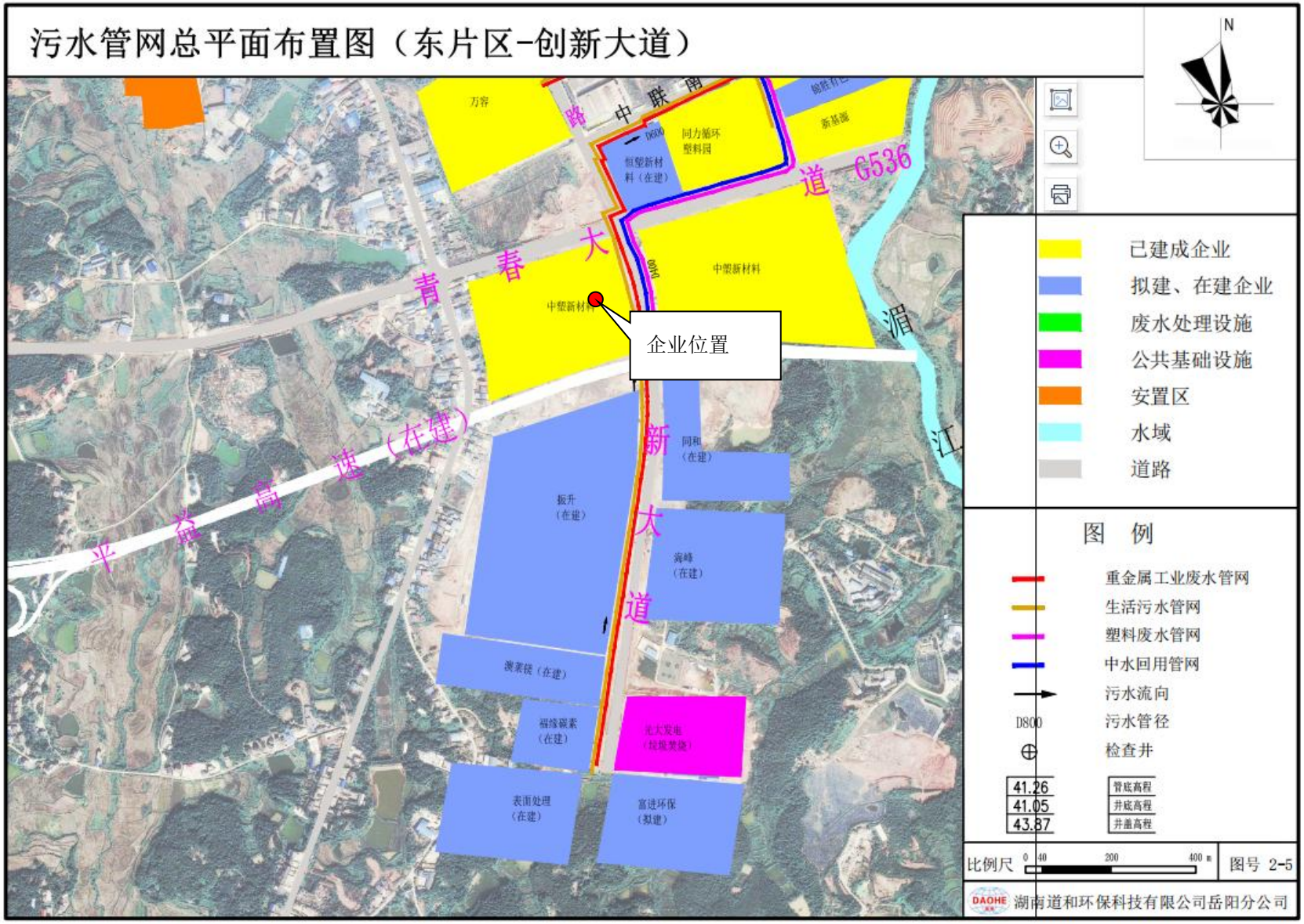
园区片区城乡用地汇总表									
序号	用地代码			用地性质	类别	城市片区	钢叶片区	园区	
	大类	中类	小类			面积(hm)	面积(hm)	面积(hm)	比例(%)
1	H			建设用地		594.46	262.82	857.28	91.28%
		H1		城乡居民点建设用地		594.46	262.82	857.28	91.28%
			H11	城市建设用地		594.46	262.82	857.28	91.28%
2	E			非建设用地		62.92	18.93	81.85	8.72%
		E1		水域		1.02	1.13	2.15	0.23%
		E2		农林用地		61.9	17.8	79.7	8.49%
总计				规划总用地		657.38	281.75	939.13	100.00%

园区城市建设用地平衡表								
序号	用地性质		用地代码	类别	城市片区	钢叶片区	总园区	
					面积(hm)	面积(hm)	面积(hm)	比例(%)
1	公共服务设施用地		A		6.01	——	6.01	0.70%
	其中	宗教设施用地	A9		6.01	——	6.01	0.70%
2	商业服务设施用地		B		13.73	1.05	19.78	2.31%
	其中	商业设施用地	B1		1.83	——	1.83	0.21%
		商务设施用地	B2		14.83	——	14.83	1.73%
		公用设施营业用地	B4		0.59	1.05	1.64	0.19%
		其他服务设施用地	B9		1.48	——	1.48	0.17%
3	工业用地		M		445.01	206.71	645.72	75.47%
	其中	一类工业用地	M1		74.17	40.12	114.29	13.33%
		二类工业用地	M2		321.06	168.60	489.66	57.12%
		三类工业用地	M3		44.78	——	44.78	5.22%
4	物流仓储用地		W1		19.81	8.58	28.39	3.31%
	其中	一类物流仓储用地	W1		19.81	——	19.81	2.31%
		二类物流仓储用地	W2		——	8.58	8.58	1.00%
5	道路与交通设施用地		S		86.27	23.88	110.15	12.85%
	其中	道路用地	S1		85.08	22.49	107.49	12.54%
		交通场站用地	S4		1.19	1.48	2.67	0.31%
6	公用设施用地		U		6.04	——	6.04	0.70%
	其中	供应设施用地	U1		4.39	——	4.39	0.51%
		环卫设施用地	U22		1.65	——	1.65	0.19%
7	绿地与广场用地		G		17.59	20.60	38.19	4.45%
	其中	公园绿地	G1		1.02	19.30	20.32	2.37%
		防护绿地	G2		14.87	1.30	16.17	1.89%
		广场用地	G3		1.7	——	1.7	0.20%
8	总计				594.46	262.82	857.28	100.00%

附图七 土地利用规划图


汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划
产业布局规划图
安防建材及新材料
先进制造及电子信息
再生资源回收利用及有色金属精深加工
企业位置
N
0 500
200 1000
三主三从总体产业布局：
三大主导产业：再生资源回收利用及有色金属精深加工、先进制造。
三大从属产业：电子信息、安防建材、新材料。
电子信息
先进制造
新材料
附图18-1 园区本轮规划产业布局规划图

附图八 产业布局规划图


污水管网总平面布置图（东片区-创新大道）
N
万容
中联南路
同力循环塑料园
恒塑新材料（在建）
锦胜科技
新基源
G536
道
青春大道
中塑新材料
企业位置
湄江
平益高速（在建）
新大道
同和（在建）
振升（在建）
海峰（在建）
澳莱侯（在建）
福缘碳素（在建）
光大发电（垃圾焚烧）
表面处理（在建）
富进环保（拟建）
已建成企业
拟建、在建企业
废水处理设施
公共基础设施
安置区
水域
道路
图 例
重金属工业废水管网
生活污水管网
塑料废水管网
中水回用管网
污水流向
D800 污水管径
检查井
41.26 管底高程
41.05 井底高程
43.87 井盖高程
比例尺 0 40 200 400 m
图号 2-5
DAOHE 湖南道和环保科技有限公司岳阳分公司

附图九 排水管网图

附图九　园区与汨罗市生态保护红线分布位置关系图

附图十 生态红线图