

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：1000 万平方米/年反粘 EVA 防水板项目

建设单位（盖章）：岳阳东方雨虹防水技术有限责  
任公司

编制日期：2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	1000 万平方米/年反粘 EVA 防水板项目		
项目代码	云发改备（2018）29 号		
建设单位联系人	陈笑天	联系方式	18598888987
建设地点	湖南省岳阳市云溪区岳阳绿色化工产业园扬帆大道岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂高分子二车间		
地理坐标	（ 113 度 25 分 41.84 秒， 29 度 50 分 43.22 秒）		
国民经济行业类别	C3034 防水建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业中的 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	岳阳市云溪区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	云发改备（2018）29 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：建设中工艺变动重新报批	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	6552
专项评价设置情况	无		
规划情况	岳阳云溪工业园管委会、云溪区规划分局编制的《岳阳云溪工业园规划》，《湖南省人民政府办公厅关于同意设立岳阳云溪工业园的批复》（湘政办函〔2003〕107号）同意设立省级工业园，湖南省发改委《关于湖南岳阳云溪工业园区更名的函》（湘发改函〔2012〕161号）同意更名为湖南岳阳绿色化工产业园，湖南省发改委《关于湖南岳阳绿色化工产业园扩区的复函》（湘发改函〔2013〕303号），《湖南省自然资源厅关于同意湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区发展方向备选区划定成果通过审核的函》。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>原湖南省环境保护局《关于岳阳市云溪工业园建设环境影响报告书的批复》（湘环评〔2006〕62号）；湖南省生态环境厅《关于〈湖南岳阳绿色化工产业园（云溪片区、长岭片区）扩区规划环境影响报告书〉审查意见的函》（湘环评函〔2020〕23号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目在位于湖南岳阳绿色化工产业园（原名云溪工业园）的岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂已建车间内扩建，属于东方雨虹产业链配套新材料，根据《湖南岳阳云溪工业园总体规划》，园区以发展精细化工为产业定位，着重发展新能源新材料等新型产业，项目属于新材料产业中的新型建筑材料制品制造行业，符合工业园的发展产业定位和功能分区要求，符合规划环评要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) “三线一单”相符性分析</p> <p>结合《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环保部, 2016.07.15) 文件“三线一单”要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单分析项目符合性。</p> <p>1.与生态保护红线的符合性分析</p> <p>根据岳阳市生态红线图(附图 5)，本项目不在生态红线范围内，因此，本项目与生态红线相符。</p> <p>2.与环境质量底线的符合性分析</p> <p>结合本环评环境质量现状调查，本项目区地表水环境、声环境质量均能满足相应标准要求，大气环境除 PM10、PM2.5 因子有超标外，其他因子均能达标，根据湖南省人民政府印发的《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》的通知湘政发[2018]17 号，已制定 PM10 达标方案，到 2020 年，岳阳市 PM10 年均浓度下降到 68<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，固废经合理的处理处置措施后对周围环境很小，环境风险可控，未超出环境质量底线，因此本项目的建设基本符合环境质量底线要求。</p> <p>3.与自然资源利用上线的符合性分析</p> <p>项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生产用水均使用自来水且用水量不大；能源主要依托工业园电网供电；项目所在地属于工业用地，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求；各种原材料均采用市场外购或企业内部自产，不会加重当地当地资源负担。因此，项目资源利用满足要求。</p>

4.与环境准入负面清单的符合性分析

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》:

表 1-1 与湖南岳阳绿色化工产业园准入清单符合性对照分析表

内容	管控要求	本项目情况	是否符合要求
空间布局约束	1.将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域,并充分利用白泥湖、肖田湖和洋溪湖及其周边保护地带做好各功能区之间的防护隔离。	项目位置位于云溪片区西北面的工业园,远离岳阳市中心城区,符合园区规划,满足各功能区防护隔离要求。	符合
	2.严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目,严格依据园区污水处理厂处理能力来控制产业规模,禁止超处理能力引进大规模涉水排放企业。	本项目无生产、生活废水外排,不属于大规模涉水企业。	符合
污染物排放管控	1.废水:污水通过园区污水管网进入云溪污水处理厂处理达标后排入长江,片区雨水通过园区雨水管网排入松阳湖。	本项目厂区雨污分流,无生产、生活废水外排,雨水通过园区雨水管网排入松阳湖。	符合
	2.废气:开展重点行业、重点企业VOCs治理,尽快完成VOCs治理工程,完成挥发性有机物治理重点项目整治。石化、化工等VOCs排放重点源安装污染物排放自动监测设备。	本项目定期对厂区污染源进行监测,本项目不属于VOCs排放重点企业。	符合
	3.固体废弃物:采取全流程管控措施,建立园区固废规范化管理体系,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。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置,强化危险废物产生企业和经营单位日常环境监管。	本项目生产过程各项固废、一般工业固废及生活垃圾分类收集处理,各项污染防治措施满足相应标准规范要求。	符合
	4.园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《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,	本项目无锅炉废气排放,工艺废气排放能满足《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。	符合
环境风险防控	1.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。	本项目为扩建项目,无搬迁,企业已制定环境应急预案并备案,已要求建设单位在项目投产时进行企业突发环境事件应急预案编制。	符合

	2.建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。	在现有厂区建设，无需进行土壤环境状况调查评估。	符合
资源开发利用效率要求	1.能源：提高园区清洁能源使用效率。 水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。	本项目主要使用能源为电和水，不属于高耗水企业，能源使用效率高。	符合
	2.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。	本项目符合国家产业政策与园区土地利用规划，项目产品属于新材料，属于允许类，符合园区产业定位。	符合

本项目的建设符合“三线一单”和园区准入清单的相关要求。

(2) 产业政策符合性

项目产品为反粘 EVA 防水板，属于建筑材料制品制造生产，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目。对照中华人民共和国工业和信息化部颁布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），本项目的工艺、设备和产品不在淘汰落后生产工艺装备目录中。因此，项目建设符合国家产业政策要求。

(3) 选址合理性分析

本项目位于位于湖南岳阳绿色化工产业园（原名云溪工业园）的岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂已建车间内，符合工业园的发展和产业定位，周边环境不敏感，项目区域基础设施完善，供电、供水、通信等均能满足项目生产及员工生活要求，项目占地属于工业用地，符合园区土地利用总体规划。

项目生产过程中产生的噪声，通过隔声、减震等措施后，厂界均达标，不会对周边声环境产生明显影响；项目产生的“三废”经处理后均达标排放，不改变区域环境功能级别。

因此本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.工程概况</b></p> <p>(1) 项目由来及建设必要性</p> <p>岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司成立于2009年4月，是由北京东方雨虹防水技术股份有限公司全额出资成立的独资子公司。东方雨虹是亚洲最大的集防水材料研发、生产、销售、防水系统设计和工程施工服务于一体的防水系统服务商，将各种雨虹专项防水系统成功应用于包括房屋建筑、高速公路、城市道桥、地铁及城市轨道交通、高速铁路、机场、水利设施等众多领域。其中防水板是以高分子聚合物为基本原料制成的一种防渗材料，既可以防止液体渗漏，也可以预防气体挥发。在建筑、交通、地铁、隧道、工程建设中广泛运用，由于具有良好的缓冲、抗震、隔热、防潮、抗化学腐蚀等优点，且无毒、不吸水，用途非常广泛。施工工艺简单，可操作性好，可修补性强。对施工环境要求低，特别适用于隧道、管道等狭小空间及通风条件差和有渗透水的环境施工。其中的反粘EVA防水板主要用于高铁隧道防水材料等高端产业，市场需求量大且供不应求，为更好的满足市场需求，公司决定在三厂已建的高分子二车间（原拟建热熔胶项目的空置生产车间）新增一条产能为1000万平方米的反粘EVA防水板生产线，反粘EVA防水板生产线设备全部新增。</p> <p>岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂在建的《2000 万平方米/年 EVA 防水板，1 万吨/年橡胶密封材料，4 万吨/年防水涂料，30 万吨/年砂浆，5 万吨/年热熔胶项目》，于2018年9月委托中南金尚环境工程有限公司编制完成了《2000 万平方米/年 EVA 防水板，1 万吨/年橡胶密封材料，4 万吨/年防水涂料，30 万吨/年砂浆，5 万吨/年热熔胶项目》环境影响报告书，2019年1月岳阳市环境保护局对该项目进行了批复（岳环评2019[13]号），目前该项目一期工程已部分建成并阶段性验收，其中原计划建设的2000万平方米/年EVA防水板仅建设了1000万平方米/年，本次拟扩建的1000万平方米/年反粘EVA防水板将替代其中原计划建设的1000万平方米/年EVA防水板产能，且前段的配料、挤出等主要生产工序完全一致，仅在其基础上新增加了涂覆工序及相应的有机废气，因项目生产工艺发生重大变动重新环评。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关要求，本次扩建应进行环境影响评价，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中的“二十七、非金属矿物制品业”中的“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”，应当编制环境影响报告表。</p> <p>(2) 主要建设内容及规模</p>
------	---

本项目位于岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工产业园扬帆大道18号岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂高分子二车间，扩建1条产能为年产1000万平方米反粘EVA防水板生产线，在现有厂房的基础上安装设备，本项目主体工程（生产车间），储运工程（包括成品仓库、原料仓库）、辅助工程（包括办公楼、宿舍楼、食堂）均依托三厂已有设施。具体主要建设内容见下表。

表 2-1 工程主要建设内容表

类别	名称	规模/数量	备注
主体工程	1000万平方米/年反粘EVA防水板生产线	位于三厂已建的高分子二车间，占地面积6552m <sup>2</sup> ，新增1条产能为1000万平方米/年反粘EVA防水板生产线及设备（注：高分子二车间原拟建的热熔胶项目已于一厂建设，车间内尚有一条在建的年产1500万平米特种多材多层高分子复合防水卷材产业化项目生产线）。	现有车间，新增设备
辅助工程	办公室	依托已建工程	依托
	食堂	依托已建工程	依托
公用工程	供电	来源工业园电网	/
	给水	由工业园给水管网供给	/
	排水	依托原有，不新增	/
	消防	依托已建的消防水站，2个消防水罐，设置稳高压消防系统和泡沫消防系统	依托
环保工程	废气处理	项目有机废气采取“过滤棉吸附+UV光解+活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放	新建
	废水处理	项目设置一个100m <sup>2</sup> 循环水池，循环水不外排	新建
	固体废物暂存间	依托已建，危废暂存间面积120m <sup>2</sup>	依托
	噪声治理	减振、消声、隔声	新建
	风险防范措施	应急事故池200m <sup>3</sup> ；危废暂存间地面采用防腐防渗等措施，设置导流沟等	依托
储运工程	原料仓库	储存原辅材料，占地2900m <sup>2</sup> ，位于三厂西侧	新建
	成品储存区	位于本项目生产车间内	依托
	运输	原料进厂和产品出厂利用车辆进行运输	/

表2 本项目依托情况表

工程名称	工程概况	依托可行性
消防	依托已建的消防水站，2个消防水罐，设置稳高压消防系统和泡沫消防系统	能满足本项目的消防要求。
危废暂存间	依托的危废暂存间面积120m <sup>2</sup>	项目危险废物类型与已有危险废物暂存类型基本一致，且有足够的余量，依托可行。
风险防范措施	应急事故池200m <sup>3</sup> ；危废暂存间地面采用防腐防渗等措施，设置导流沟等	能满足本项目风险防范要求。
产品储存	依托已建的高分子二车间的西侧、南侧空域区域，分区储存	有足够的余量，能满足产品储存的要求。
运输	原料进厂和产品出厂利用车辆进行运输	厂区内交通道路完善，便于运输，满足本项目运输要求。

## 2.产品方案

根据建设方提供的资料，本次扩建项目产品为反粘EVA防水板，产量为1000万平方米/年，产品具体长度根据客户订单要求生产，重量约1.36kg/m<sup>2</sup>左右，主要用于高铁隧道防水材料等。三厂现有类似产品主要为1000万平方米/年的EVA防水板。

本次扩建主要产品方案如下表所示。

表 2-2 项目产品方案（含现有类似产品对照分析）

序号	产品名称	年产量 (m <sup>2</sup> )	规格			备注
			宽度 (m)	厚度 (mm)	长度 (m)	
本次扩 建项目	反粘 EVA 防水板	1000 万				产品仓库储 存，汽车运输
			1.2	1.5	20m 以上或根 据客户要求	
现有已 建项目	EVA 防水 板	1000 万	2-6	0.7-2.0	20m 以上或根 据客户要求	产品仓库储 存，汽车运输

## 3.主要原辅材料及能源消耗

根据建设方提供的资料，项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-3 本次扩建项目主要原辅材料使用量

原辅材料名称	本次扩建年 用量(吨/年)	形态	规格	最大储存 量(吨)	储存 位置
乙烯-醋酸乙烯共聚物 (EVA 树脂)	2460	固态 颗粒	25kg/袋	300	原料 仓库
高密度聚乙烯树脂 (HDPE)	3890	固态 颗粒	25kg/袋	350	
线性低密度聚乙烯 (LDPE 树脂)	200	固态 颗粒	25kg/袋	320	
线性低密度聚乙烯树脂 (LLDPE 树脂)	200	固态 颗粒	25kg/袋	300	
茂金属聚乙烯 (MLLDPE)	1150	固态 颗粒	25kg/袋	340	
乙烯-醋酸乙烯共聚物改 性聚乙烯 (胶粘剂)	2100	固态 颗粒	25kg/袋	380	
热熔胶 (ZHPA 热熔压敏胶)	3000	胶状 固体	25kg/箱	60	
防粘剂 (ZHRT 防粘剂)	500	液体	160kg/桶	20	
防老剂 (90-E 抗老化剂)	60	液体	10kg/桶	10	
过滤棉	0.2	固态	袋装	0.1	
活性炭	10	固态	袋装	2	

注：根据建设方提供的资料，原辅材料粒径均大于2mm，采用自动投料机投料



表 2-4 三厂现有类似项目主要原辅材料使用量

原辅材料名称	年用量(吨/年)	形态	储存方式	储存位置
乙烯-醋酸乙烯共聚物 (EVA 树脂)	3000	固态颗粒	袋装	原料仓库
乙烯共聚物改性沥青 (ECB 树脂)	2000	固态颗粒	袋装	
线性低密度聚乙烯树脂 (LLDPE 树脂)	5000	固态颗粒	袋装	
抗氧剂	80	粉末状	袋装	
氢氧化镁	825	粉末状	袋装	

注：根据建设方提供的资料，现有项目采用人工投料。

原辅材料理化性质：

① 乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA树脂）

具有良好的柔软性，橡胶般的弹性，在 50℃下仍能够具有较好的可挠性，透明性和表面光泽性好，化学稳定性良好，抗老化和耐臭氧强度好，无毒性。与填料的掺混性好，着色和成型加工性好。它和乙酸乙烯含量和分子量、熔体指数关系很大。当熔融指数(MI)一定，乙酸乙烯(VAC)含量提高时候，其弹性、柔软性、相溶性，透明性等也随着提高。当 VAC 含量减少时候，则性能接近于聚乙烯，刚性增高，耐磨性、电绝缘性提高。若VAC 含量一定时候，融体指数增加时，则软化点降落，加工性和表面光泽改进但强度会降落，否则，随 MI 的降落则分子量增大，冲击性能和抗环境应力开裂性能提高。乙酸根的极性使弹性和粘性增大，结晶性和电性能降落，溶于烃类溶剂和油类。

② 高密度聚乙烯树脂（HDPE）

高密度聚乙烯(HDPE)，为白色粉末或颗粒状产品。无毒，无味，结晶度为80%-90%，软化点为125-135℃，使用温度可达100℃；硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；薄膜对水蒸气和空气的渗透性小，吸水性低；耐老化性能差，耐环境应力开裂性不如低密度聚乙烯，特别是热氧化作用会使其性能下降，所以树脂中须加入抗氧剂和紫外线吸收剂等来改善这方面的不足。

③ 线性低密度聚乙烯（LDPE树脂）

无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约0.920g/cm<sup>3</sup>，熔点130℃~145℃。不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。

④ 线性低密度聚乙烯树脂（LLDPE树脂）

是乙烯与少量高级 $\alpha$ -烯烃(如丁烯-1、己烯-1、辛烯-1、四甲基戊烯-1 等)在催化剂作用下，经高压或低压聚合而成的一种共聚物，密度处于0.915-0.940克/立方厘米之间。

但按ASTM的D-1248-84规定，0.926-0.940 克/立方厘米的密度范围属中密度聚乙烯(MDPE)。新一代 LLDPE 将其密度扩大至塑性体(0.890-0.915克/立方厘米)和弹性体(<0.890克/立方厘米)。但美国塑料工业协会(SPI)和美国塑料工业委员会(APC)只将LLDPE 的范围扩大至塑性体，不包括弹性体。常规 LLDPE的分子结构以其线性主链为特征，只有少量或没有长支链，但包含一些短支链。没有长支链使聚合物的结晶性较高。

通常，LLDPE 树脂用密度和熔体指数来表征。密度由聚合物链中共聚单体的浓度决定。共聚单体的浓度决定了聚合物中的短支链量。短支链的长度则取决于共聚单体的类型。共聚单体浓度越高，树脂的密度越低。此外，熔体指数是树脂平均分子量的反映，主要由反应温度(溶液法)和加入链转移剂(气相法)来决定。平均分子量与分子量分布无关，后者主要受催化剂类型影响。LLDPE 产品无毒、无味、无臭，呈乳白色颗粒。与LDPE 相比具有强度高、韧性好、刚性强、耐热、耐寒等优点，还具有良好的耐环境应力开裂、耐撕裂强度等性能，并可耐酸、碱、有机溶剂等。

#### ⑤茂金属聚乙烯（MLLDPE）

茂金属聚乙烯具有透明性高、韧性高，热密封起始温度低、热封强度高，清洁度高等优异的物理性能。清洁度高等优异的物理性能。茂金属聚乙烯薄膜除具有常规LLDPE 的用途外，还适用于大宗包装膜市场，如制袋装填热封连续包装生产线、重包装生产线、普通食品包装、捆扎包装、尿布被衬、金属容器衬里等。但是其相对分子量分布窄和共聚单体短支链分布均匀的特点使得其加工性能差，尤其是剪切敏感度低、熔融强度低，但是可以通过各种方法改进茂金属聚合物的加工性能。如：长链支化、双峰MWD和宽MWD、三元共聚物、掺混和加入助剂。

#### ⑥乙烯-醋酸乙烯共聚物改性聚乙烯（胶粘剂）

乙烯醋酸乙烯共聚物，无毒，熔点99℃，沸点170.6℃，密度0.92-0.98g/cm<sup>3</sup>，闪点68.2℃。EVA 中的醋酸乙烯的含量低于 20%时，这时才可作为塑料使用。EVA 有很好的耐低温性能，其热分解温度较低，约为230℃ 左右，随着分子量的增大，EVA 的软化点上升，加工性和塑件表面光泽性下降，但强度增加，冲击韧性和耐环境应力开裂性提高，EVA的耐化学药品、耐油性方面较之PE， PVC稍差，并随醋酸乙烯含量的增加，变化更加明显。不含溶剂，不污染环境且安全性较高，非常适合于自动化的流水线生产。

#### ⑦热熔胶（ZHPA热熔压敏胶）

ZHPA 热熔压敏胶是化学混合物，根据法规的标准未被列为有害品类，主要成份及含量为：丁基橡胶大于 10%，聚异丁烯大于 30% ，为固体块状，乳黄色半透明固体，具有良好的稳定性，树脂气味，软化点：（110±10）℃，不溶于水，180℃以上时会熔融为液体。

⑧防粘剂（ZHRT防粘剂）

ZHRT 防粘剂是化学混合物，根据法规的标准未被列为有害品类，主要成份及含量为：甲基丙烯酸羟乙酯大于 10%，乙酸乙烯酯大于 20%、无水乙醇小于 50%、醋酸丁脂大于 15%。为透明液体，特殊香味，沸点/沸程：大于 70℃，闪点：大于 12℃，爆炸下限：19.0%（V/V），爆炸上限：3.3%（V/V），相对蒸汽密度：<1.0 水，相对密度：0.50-0.98 水，粘度，动态：5-50mPa.s，易挥发。

⑨防老剂

90-E抗老化剂是化学混合物，为淡黄色液体，较稳定，根据法规的标准未被列为有害品类。沸点/沸程：320℃，闪点：>94℃，饱和蒸气压：10.0mm Hg/170℃，相对密度（水=1）：1.21，粘度，动态：600-900mPa.s，不易挥发。

本次扩建项目能源消耗情况见下表：

表 2-5 本次扩建主要能源消耗一览表

序号	名称	年耗量	备注
1	新鲜水	2400t/a	园区自来水管网
2	电	250 万千瓦·时	园区电网

4.主要生产设备

本次扩建项目主要生产设备见下表。

表2-6 项目的设备技术配置

序号	名称	数量（台/套）	型号	备注
1	自动上料计量装置	2	2000L	新增
2	中控上位机及控制系统	1	TP3000	新增
3	单螺杆挤出机	2	Φ180/35	新增
4	液压换网器	2	JW-180-150	新增
5	高温熔体泵	2	JT-01	新增
6	自动调节模具	1	3400mm	新增
7	三辊压光机	1	42CrMo	新增
8	在线测厚系统	1	3000mm	新增
9	第一放卷系统	1	JY001	新增
10	涂胶系统	1	JY005	新增
11	防粘涂膜	8	JY007	新增
12	在线测厚系统 2	1	JY008	新增
13	激光自动打码装置	2	50W	新增
14	收卷包装系统	1	3000mm	新增
15	信息化生产监控系统	1	TP1200	新增
16	环保装置	1	XT-HB	新增

## 5.公用工程及辅助设施

### (1) 给水

依托原有，不新增生活用水，循环冷却水补充新鲜水2400t/a，由工业园给水管网供给。

### (2) 排水

依托原有，不新增生活污水。

### (3) 供电

项目生产用电引自云溪区绿色化工产业园，生产用电电源接配电间系统，项目年用电量60万千瓦时，可以满足生产用电负荷。

## 6.储运工程

本项目厂区所在地交通便利，各原辅料和产品均委托专业公司汽车运输进厂，按照各自性质储存在现有厂区的原料仓库，厂区内设置了占地近2900平方米的原料仓库，本次建设依托已有仓库存放原料，各原辅材料均按照批号分区域存放，建立严格的仓库进出物品管理制度。产品储存在车间产品仓库中，不露天堆存，原料和产品在厂内运输采用叉车，部分原辅材料采用管道、叉车、升降机等输送至生产线。本项目危险化学品仓库按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求进行建设，能满足危险化学品原材料贮存规范要求。

## 7.项目选址及周边情况

本项目位于岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂现有厂房内，以在建项目所在高分子二车间为界，项目北侧为东方雨虹三厂办公楼（宿舍、食堂），东侧为扬帆大道，隔路为湖南莱万特化工有限公司，南侧为湖南中翔化工有限公司，西侧为东方雨虹高分子车间。项目周边具体情况见附图4项目四至及现场照片图。

## 8.厂区平面布置

本项目依托三厂已建的高分子二车间，车间内中部偏东侧还有一条已取得环评批复在建的年产1500万平米特种多材多层高分子复合防水卷材产业化项目生产线，办公生活用房位于西侧，配电室等辅助用房位于东侧，本次主要建设内容为在车间安装一条产能为1000万平方米/年反粘EVA防水板的生产线的设备，位于车间中部偏西侧。危废暂存间、等均依托已建或在建工程。厂区平面布置图见附图6，高分子二车间平面布置图见附图7。

## 9.劳动定员及工作制度

工作制度：四班三运转，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。

劳动定员：依托现有，不新增员工。

### 1. 运营期工艺流程

项目生产反粘 EVA 防水板产品，具体工艺流程如下图 1：

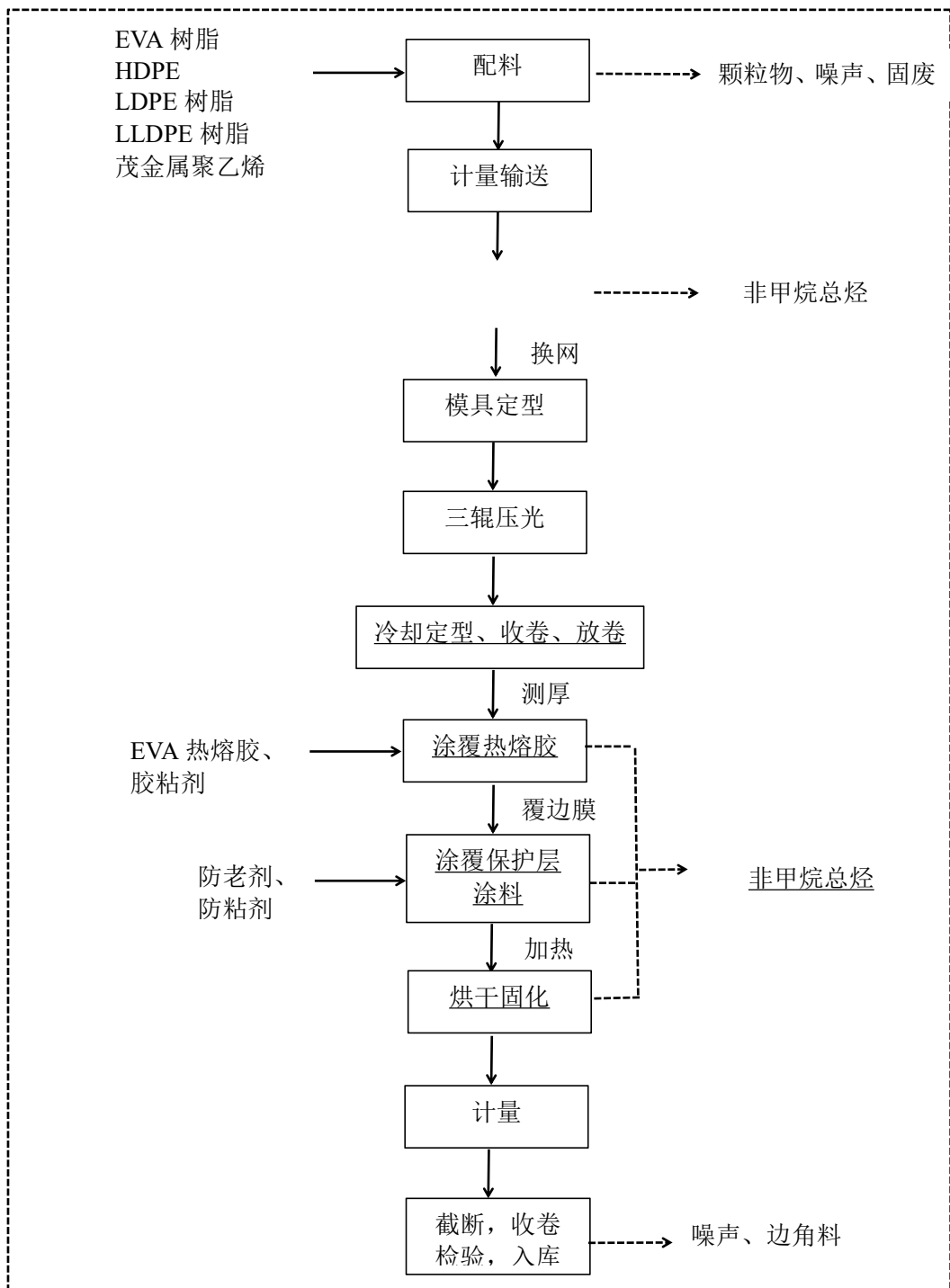


图 1 运营期工艺流程及产污节点图

### 2. 工艺流程说明

#### (1) 配料计量

将EVA树脂、HDPE、LDPE树脂、LLDPE树脂、茂金属聚乙烯、胶黏剂、防粘剂、防老

剂不同种原料放置计量装置内。

(2) 计量输送

原材料按照生产线的速度进行均匀的计量，往生产线送料。

(3) 熔融挤出

所有原辅料搅拌均匀后，经螺旋管道输送至单螺杆挤出机，通过加热设备的加热板来融化物料，加热温度控制在 170~200C，树脂颗粒在该温度下被加入融化，处于熔融状态。挤出机的选择和搭配决定了整套设备的产能，挤出机螺杆的设计决定了原料整个挤出过程及最终制品的各项指标参数。

(4) 模具定型

模具是制品成型的关键部件，模腔内部有镜面衣架式流道，前部有阻流条结构，用来控制物料在模腔内的流速和压力。端部有模唇微调结构，用来控制物料厚度保持一致。

(5) 三辊压光

三辊压光机与辊温控制系统是板片材冷却定型的重要部件。根据片材的物料特性合理选择三辊的结构形式是生产出合格制品的关键。采用一种结合直立与 45 度斜三辊特点的 J 型三辊机构形式的模具能最大程度的接近中下辊缝，成型的中辊包角增大配合上辊的冷却达到最佳状态。

(6) 冷却定型

通过冷却消除材料中残余应力，并测量厚度。

(7) 涂覆热熔胶

在定型后的防水板表面进行涂热熔胶，为EVA热熔胶。

(8) 涂覆保护层涂料

在涂覆过热熔胶的防水板表面涂覆保护膜，对防水板进行保护。

(9) 烘干固化

通过电加热对防水板进行烘干固化涂层。

(10) 计量、截断，收卷、检验，入库

防水板经计量、截断，收卷后机即成成品防水板。经检验合格后入库。

### 3. 项目产排污环节

本生产工艺在配料工序过程中会产生较少的粉尘；在挤出工序和涂覆工序（涂覆热熔胶、涂覆保护层涂料及烘干固化）过程中产生非甲烷总烃废气；配料工序和裁剪工序过程中会产生噪声；配料工序和包装工序中会产生废包装和废边角料等固废；废气处理和机器维修会产生危险废物。

本次扩建项目位于三厂已建的高分子二车间，为1层彩钢结构厂房，占地面积6552m<sup>2</sup>。岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂于2020年7月14日取得岳阳市生态环境局核发的岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司（三厂）排污许可证（证书编号：91430600687402371X003U），详见附件2。厂区关系示意图见附图6。因岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂为其最新单独建设的厂区，与一厂、二厂之间有1km以上的距离，本次梳理的与项目有关的原有环境污染问题仅针对已单独取得排污许可证的三厂现有工程。

### 1.现有工程相关环保手续情况

表2-7 现有工程（已取得环评批复的在建、已建项目）一览表

建设项目名称	环境影响评价手续办理情况	实际建设内容和规模	竣工环保验收情况
《2000万平方米/年EVA防水板，1万吨/年橡胶密封材料，4万吨/年防水涂料，30万吨/年砂浆，5万吨/年热熔胶项目》	2018年9月8日委托中南金尚环境工程有限公司编制了环境影响报告书，2019年1月岳阳市环境保护局对该项目进行了批复（岳环评批[2019]13号）	1000万平方米/年EVA防水板、4万吨/年防水涂料、30万吨/年砂浆。另外，热熔胶项目已在一厂建设，橡胶密封材料不再建设	EVA防水板（1000万平方米/年）位于高分子车间，防水涂料及砂浆位于水性涂料砂浆车间，已实际建成内容已阶段性验收
《年产1000万平方米HDPE防水卷材建设项目》	2019年委托湖南景新环保科技有限公司编制环境影响报告表，2019年4月17日岳阳市环境保护局云溪区分局对该项目进行了批复（岳环云分评[2019]8号）	年产1000万平方米HDPE防水卷材	位于高分子车间，已建成，已验收
《年产1000万平方米特种高分子HDPE防水卷材扩建项目》	2019年委托湖南景新环保科技有限公司编制环境影响报告表，2019年5月30日岳阳市环境保护局云溪区分局对该项目进行了批复（岳环云分评[2019]9号）	年产1000万平方米HDPE防水卷材	位于高分子车间，已建成，已验收
《年产1500万平米特种多材多层高分子复合防水卷材产业化项目》	2019年9月委托联合泰泽环境科技有限公司编制环境影响报告表，2020年3月4日岳阳市环境保护局云溪区分局对该项目进行了批复（岳环云分评[2020]2号）	年产1500万平米特种多材多层高分子复合防水卷材	位于高分子二车间，正在建设，未验收
《年产35000吨界面剂项目》	2019年12月委托联合泰泽环境科技有限公司编制环境影响报告表，2020年4月27日岳阳市环境保护局云溪区分局对该项目进行了批复（岳环云分评[2020]6号）	年产35000吨界面剂	位于水性砂浆车间，正在建设，未验收
注：三厂现有车间包括水性涂料砂浆、高分子车间（又名防水板车间）、高分子二车间（又名原拟建热熔胶车间）及辅助用房等。			

与项目有关的原有环境污染问题

## 2.现有工程污染物产生排放情况

根据现有工程已批复环评报告、竣工环保验收监测报告和排污许可（三厂）相关内容，结合三厂实际建设情况（已批复但不再建设的内容不纳入统计）和日常自行监测情况，现有工程排放的污染物均能实现达标排放，固体废物可妥善处置，核算汇总的三厂现有项目（含在建工程）污染物产生排放情况见下表。

表 2-8 现有项目（含在建工程）污染物产生排放情况一览表

类型	排放源	污染物名称	产生量		处理措施	排放量	
大气 污染物	高分子 车间	颗粒物	1.35t/a		集气罩+袋式 除尘器+15m 高 1#排气筒	有组织	0.074t/a
						无组织	0.364t/a
		VOCs	9.352		集气罩+UV 光解+活性炭 吸附+15m 高 2#排气筒	有组织	0.513t/a
						无组织	0.801 t/a
	水性涂 料砂浆 车间	颗粒物	31.843t/a		集气罩+袋式 除尘器+15m 高 3#排气筒	有组织	0.208 t/a
						无组织	1.66t/a
		VOCs（在建 项目）	0.22t/a		/	无组织	0.22t/a
	高分子 二车间 （在建 项目）	颗粒物	2.3t/a		集气罩+袋式 除尘器+15m 高 4#排气筒	有组织	0.09t/a
						无组织	0.46t/a
		非甲烷总烃 （VOCs）	8.7t/a		集气罩+UV 光解+活性炭 吸附+15m 高 5#排气筒	有组织	1.48t/a
无组织						0.86t/a	
水污 染物	生产 废水 (5660.8 m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>cr</sub>	1200mg/L	6.79t/a	两级混凝沉 淀+高能蠕动 床	300mg/L	1.70/a
		石油类	30mg/L	0.17t/a		10mg/L	0.057t/a
		SS	300mg/L	1.70t/a		150mg/L	0.85t/a
	生活 污水 (3165 m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>cr</sub>	300 mg/L	0.23 t/a	化粪池处理 排入云溪园 污水处理厂	260mg/L	0.2 t/a
		BOD <sub>5</sub>	200 mg/L	0.15 t/a		160mg/L	0.12 t/a
		氨氮	25 mg/L	0.02 t/a		25 mg/L	0.02 t/a
		SS	150 mg/L	0.12 t/a		100 mg/L	0.077 t/a
固 体 废 物	生活垃圾		8.5t/a		环卫部门 处理	不外排	
	一般工 业固废	废边角料	21.75 t/a		回用于生产	不外排	
		废包装	18t/a		外售综合利 用	不外排	
	危险 废物	废活性炭	37 t/a		已签订合同 委托湖南瀚 洋环保科技 有限公司妥 善处理	不外排	
		废 UV 灯管	0.05/a			不外排	
		废润滑油	0.02t/a			不外排	
		废液压油	0.1t/a			不外排	
废水处理污泥		1t/a		不外排			



噪声

生产设备、空压机、风机及水泵等生产设备和环保设备，源强约为 70~100dB(A)。采取车间隔声、基础减振等降噪措施后，厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求

### 3.与本项目有关的主要环境问题及整改措施

三厂现有工程目前投产的各个项目通过污染治理措施处理后，各污染物均能达标排放，固体废物能妥善处理。

与本项目有关的主要环境问题：

厂区内环保管理系统化、规范化、清洁化方面仍有待加强，各项目建设无系统性的统筹计划，导致存在一定的资源浪费，清洁生产水平有待进一步加强。

整改建议：

项目建成后全面梳理三厂各车间各项目之间的内部联系，集约建议配套的公用工程、辅助工程和环保工程，制定相应的环境管理制度，提升整个厂区的环境管理水平和清洁生产水平，使整个厂区更加规范化、清洁化，以避免产生不必要的环境问题。

### 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	<b>1.大气环境</b>						
	<b>(1) 常规污染物环境空气质量</b>						
	<p>本评价收集了云溪区2019年逐日环境空气质量监测数据，为与本项目距离最近的近3年内的地方环境空气质量监测网数据，符合数据有效性要求。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表1中年评价相关要求对岳阳市云溪区例行监测数据进行统计分析，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>日均值保证率为24小时平均第98百分位数对应浓度值，CO 日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数对应浓度值，颗粒物、PM<sub>2.5</sub>日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，分析日均值保证率及年平均浓度，岳阳市云溪区2019年环境空气质量对应保证率日均值统计见表3-1。</p>						
	<b>表3-1 常规污染物环境质量现状表</b>						
	污染物名称	评价指标	评价标准 (ug/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 %	超标频率 %	达标情况
	SO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位数	150	17	11.33	0	达标
		年平均	60	7.7	12.83	/	达标
	NO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位数	80	61	76.25	0	达标
		年平均	40	21.5	53.75	/	达标
	PM <sub>10</sub>	24h 平均第 95 百分位数	150	129	86	0	达标
年平均		70	68.2	97.43	/	达标	
PM <sub>2.5</sub>	24h 平均第 95 百分位数	75	86	117.81	7.1	超标	
	年平均	35	43.2	123.43	/	超标	
CO	24h 平均第 90 百分位数	4000	1.296	32.4	0	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	160	179	111.88	14.48	超标	
<p>从上表可以看出，岳阳市云溪区2019年环境空气质量监测污染物PM<sub>2.5</sub>对应保证率下的日平均浓度、年平均浓度均不达标、O<sub>3</sub>对应保证率下的日最大8h滑动平均浓度不达标，因此，岳阳市云溪区为不达标区。</p> <p>根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》、《湖南省“蓝天保卫战”实施方案》（2018年~2020年）文件内容要求，湖南省人民政府持续深入开展大气污染治理，采取的主要措施如下：</p>							

①积极推动转型升级

a.促进产业结构调整、b.推进“散乱污”企业整治、c 优化能源结构调整。d 加快清洁能源替代利用、e 推动交通结构调整、f 加快绿色交通体系建设、g 推进油品提质升级。

②加大污染治理力度

a 推动工业污染源稳定达标排放、b 加强工业企业无组织排放管控、c 加强工业园区大气污染防治、d 推动重点地区和重点行业执行大气污染物特别排放限值、e 推进火电钢铁行业超低排放改造、f 全面推进工业 VOCs 综合治理、g 打好柴油货车污染治理攻坚战、h 加强非道路移动机械和船舶污染管控、i 加强扬尘污染治理、j 严禁秸秆露天焚烧、k 加强生活面源整治。

根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》，岳阳市2020年PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的浓度改善目标分别为42μg/m<sup>3</sup>和68μg/m<sup>3</sup>。

(2) 特征污染物环境质量现状数据

本项目特征污染物为TSP、非甲烷总烃。本评价收集了已取得环评批复的岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司《2000 万平方米/年 EVA 防水板，1 万吨/年橡胶密封材料，4 万吨/年防水涂料，30 万吨/年砂浆，5 万吨/年热熔胶项目环境影响报告书》中委托湖南谱实检测技术有限公司于2018年9月7日至9月13日对项目所在区域（湖南岳阳绿色化工产业园云溪片区）进行大气环境质量监测数据。该环评项目与本项目位于同一厂区，引用监测点位在本项目周边1千米范围内，监测时间在近3年内，引用数据时效性能满足要求。具体监测结果见下表。下表中坐标数据以项目厂界中心为坐标原点。

表 3-2 其他污染物引用点位基本信息

监测点位	监测点坐标		污染物	平均 时间	评价标准/ mg/m <sup>3</sup>	监测浓度范 围/mg/m <sup>3</sup>	最大浓 度占标 率/%	超标率 /%	达标 情况
	X	Y							
阖家坡居民点 (项目厂区东 北 305m)	395	246	TSP	日均值	0.3	0.132~0.142	47.3	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2.0	0.12~0.15	7.5	0	达标
吴家屋场居民 点 (项目厂区西 南 731m)	-836	-415	TSP	日均值	0.3	0.132~0.139	46.3	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2.0	0.13~0.19	9.5	0	达标

根据上表可知，项目区环境空气质量监测结果表明：TSP 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃能满足原国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0 mg/m<sup>3</sup> 限值要求。

## 2.地表水环境

本次评价收集了长江在岳阳市城陵矶（W<sub>1</sub>）、陆城（W<sub>2</sub>）两个常规监测断面2019年1月及2月的历史监测数据，监测因子有pH、COD、BOD<sub>5</sub>、DO、氨氮、总磷、石油类、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物；以及岳阳市环境监测站2019年1月及12月对松阳湖进行监测的地表水环境常规监测的数据，数据有效性符合要求。

表3-3 长江常规断面水质监测结果统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面	监测因子	范围值	超标率 (%)	最大超标倍数	III类标准值	达标情况
W1 城陵矶 断面 (2019. 1)	pH (无量纲)	8.03	0	0	6~9	达标
	高锰酸盐指数	1.7	0	0	≤6	达标
	COD	6.0	0	0	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	0.70	0	0	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.23	0	0	≤1	达标
	TP	0.120	0	0	≤0.2	达标
	铜	0.02	0	0	≤1.0	达标
	锌	0.004	0	0	≤1.0	达标
	氟化物	0.16	0	0	≤1.0	达标
	硒	0.0002	0	0	≤0.01	达标
	砷	0.0019	0	0	≤0.05	达标
	汞	0.00002	0	0	≤0.0001	达标
	镉	0.0003	0	0	≤0.005	达标
	六价铬	0.002	0	0	≤0.05	达标
	铅	0.0002	0	0	≤0.05	达标
	氰化物	0.0005	0	0	≤0.2	达标
	挥发酚	0.0006	0	0	≤0.005	达标
	石油类	0.005	0	0	≤0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.04	0	0	≤0.2	达标	
硫化物	0.002	0	0	≤0.2	达标	
W2 陆城断 面 (2019.1, 2)	pH	7.57-7.59	0	0	6~9	达标
	高锰酸盐指数	2.0-2.2	0	0	≤6	达标
	COD	5.0-11.3	0	0	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	1.20-2.17	0	0	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.11-0.18	0	0	≤1	达标
	TP	0.077-0.083	0	0	≤0.2	达标
	铜	0.002667-0.003	0	0	≤1.0	达标
	锌	0.05L	0	0	≤1.0	达标
	氟化物	0.103-0.230	0	0	≤1.0	达标
	硒	0.0004L	0	0	≤0.01	达标
	砷	0.0018-0.002933	0	0	≤0.05	达标
	汞	0.00004L	0	0	≤0.0001	达标
	镉	0.0001L	0	0	≤0.005	达标
	六价铬	0.004L	0	0	≤0.05	达标
	铅	0.002L	0	0	≤0.05	达标
	氰化物	0.001L	0	0	≤0.2	达标
挥发酚	0.0003L	0	0	≤0.005	达标	
石油类	0.01L	0	0	≤0.05	达标	

	阴离子表面活性剂	0.05L	0	0	≤0.2	达标
	硫化物	0.005L	0	0	≤0.2	达标

监测结果表明，长江岳阳段的城陵矶、陆城两个常规监测断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

**表3-4 松阳湖水环境质量现状监测结果统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）**

指标	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	铜	锌	硒	砷	六价铬	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	
2019年	1月	7.65	3.5	16	7.2	0.15	0.05	0.006	0.05	0.0004	0.003	0.004	0.0003	0.01	0.05	0.005
	2月	7.45	3.6	13	3.7	0.27	0.08	0.001	0.05	0.0004	0.0005	0.004	0.0003	0.01	0.05	0.005
	3月	7.12	3.5	25	4.4	0.15	0.10	0.001	0.05	0.0004	0.0003	0.004	0.0004	0.01	0.05	0.005
	4月	7.14	3.6	20	2.9	0.19	0.13	0.015	0.05	0.0004	0.0003	0.004	0.0004	0.01	0.05	0.005
	5月	6.74	4.5	16	4.4	0.39	0.16	0.004	0.05	0.0004	0.0009	0.004	0.0004	0.01	0.05	0.005
	6月	6.75	4.3	29	1.7	0.51	0.10	0.004	0.05	0.0004	0.0026	0.004	0.0003	0.01	0.05	0.005
	7月	6.93	4.2	16	5.9	0.19	0.20	0.009	0.05	0.0004	0.041	0.004	0.0003	0.01	0.05	0.005
	8月	6.96	4.0	33	5.3	0.42	0.28	0.014	0.05	0.0004	0.0088	0.004	0.0003	0.01	0.05	0.005
	9月	6.95	4.0	20	1.8	0.17	0.21	0.001	0.05	0.0004	0.0063	0.004	0.0005	0.01	0.05	0.005
	10月	6.80	3.8	32	5.9	0.21	0.16	0.001	0.05	0.0004	0.0026	0.004	0.0004	0.01	0.05	0.005
	11月	7.17	4.0	27	5.7	0.32	0.14	0.001	0.05	0.0004	0.0011	0.004	0.0003	0.01	0.05	0.005
	12月	6.98	4.1	26	3.5	0.04	0.08	0.001	0.05	0.0004	0.0007	0.004	0.0003	0.01	0.05	0.005
执行标准	6~9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.1	≤1	≤2.0	≤0.02	≤0.1	≤0.05	≤0.01	≤0.5	≤0.3	≤0.5	
标准指数	0.26~0.38	0.35~0.45	0.43~1.1	0.28~1.2	0.1~0.34	0.5~2.8	0.001~0.015	0.025	0.02	0.009~0.0088	0.08	0.03~0.05	0.02	0.17	0.01	
超标率	0	0	16.7%	8.3%	0	75%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
最大超标倍数	0	0	0.1	0.2	0	0.64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
是否达标	达标	达标	超标	超标	达标	超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

根据监测结果可知，松阳湖监测因子除COD、五日生化需氧量、TP超标外，其余都能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准要求。其中COD、五日生化需氧量、TP超标原因为当时园区污水管网未完善。目前，云溪工业园污水管网配套设施已完善。

### 3.声环境

本项目声环境委托湖南谱实检测技术有限公司于 2021年1月27-28日对项目所在三

厂厂区的厂界进行的声环境监测。

- (1) 监测布点：按厂界东、南、西、北各 4 个点，共布置 4 个监测点。
- (2) 监测因子：Leq。
- (3) 监测单位、时间、频次：2021年1月27-28日，连续2天，昼夜各1次。
- (4) 监测结果与评价：

**表 3-5 厂界噪声现状监测结果： dB (A)**

检测点位	检测结果			
	1 月 27 日		1 月 28 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目厂界东侧外 1m	52.1	43.2	51.6	42.8
N2 项目厂界北侧外 1m	52.4	42.9	52.8	42.2
N3 项目厂界西侧外 1m	51.7	42.7	52.1	42.6
N4 项目厂界南侧外 1m	53.0	44.1	53.4	43.5
气象参数	27 日天气：阴；风向：北；风速：1.0m/s 28 日天气：阴；风向：北；风速：1.3m/s			

由上表的监测结果可知，项目厂区声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求（昼间 $\leq 65$ dB (A)；夜间 $\leq 55$ dB (A)，表明项目拟建地声环境质量较好。

#### 4.生态环境

本项目位于湖南岳阳绿色化工产业园的岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂已建车间内，无需进行生态现状调查。

#### 5.地下水、土壤环境

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据建设项目厂址周围自然和社会环境情况以及本项目环境污染特征，确定项目的主要环境保护目标见下表。

**表 3-6 大气环境保护目标一览表**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
基隆村	-816	246	居民	约100户, 约350人, 行政村	二类区	W	300

注：根据编制技术指南，明确厂界外 500 米范围内大气环境保护目标。

**表 3-7 其他环境保护目标情况表**

项目	环境保护目标	方位	与厂界最近距离	规模、功能	保护级别
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				GB3096-2008 中 3 类标准
地表水环境	长江	西侧	5000m	大河, 渔业用水	GB3838-2002 中 III 类标准
	松杨湖	南侧	400m	小湖, 景观娱乐用水	GB3838-2002 中 IV 类标准
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水保护目标, 区域地下水无饮用水功能				GB/T14848-2017 中 III 类
生态环境	产业园区内, 无新增用地, 无生态环境保护目标				/

环境保护目标

**1. 废气**

废气：营运期项目排放废气中的颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 标准限值，其中颗粒物执行表5大气污染物特别排放限值。

**表 3-8 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	厂界无组织排放限值 (企业边界大气污染物浓度限值) mg/m <sup>3</sup>	标准来源
颗粒物 (TSP)	20	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
非甲烷总烃 (NMHC)	100	4.0	

**2. 噪声**

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值，详见下表。

污染物排放控制标准

表 3-9 噪声排放标准 dB (A)

阶段	昼夜	夜间	标准来源
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值

3.废水

本项目无生产、生活废水外排。

4.固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范(HJ2025-2012)》相关标准。

总量  
控制  
指标

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点,本项目总量控制建议指标为VOCs(以非甲烷总烃计): 0.36t/a。



## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-indent: 2em;">项目施工期仅为已建车间内的生产设备安装，不进行土建作业。施工期主要污染为噪声及生产装备安装后产生的包装垃圾和施工人员生活垃圾，均可依托厂区现有设施妥善处置，对环境影响很小，故本评价不对施工期环境保护措施进行展开分析。</p>																													
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1.废气</b></p> <p><u>(1) 废气污染物排放源基本情况</u></p> <p>从项目生产工艺流程及产污环节可知，项目运营期主要的废气污染源的种类包括有组织排放源和无组织排放源两大类，其中有组织排放废气为：1#排气筒排放的挤出和涂覆工艺的有机废气（NMHC），无组织排放废气主要是未被集气罩收集的的非甲烷总烃（NMHC）和配料工序无组织排放的粉尘（颗粒物）。项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息，废气排放口基本信息、废气污染源强核算结果及相关参数等详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">对应产污环节名称</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染防治设施及工艺</th> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> <th rowspan="2">排放标准</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">挤出工序，涂覆工序</td> <td style="text-align: center;">熔融挤出，涂覆热熔胶、涂覆保护层涂料、烘干固化</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">过程控制：挤出工序集气罩收集、涂覆工序密闭收集； 治理措施：过滤棉吸附+UV 光解+活性炭吸附</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">DA006 (6#排气筒)</td> <td style="text-align: center;">GB31572-2015</td> <td style="text-align: center;">未被有效收集的呈无组织排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">配料工序</td> <td style="text-align: center;">配料</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">吸尘器收集降地面尘</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">GB31572-2015</td> <td style="text-align: center;">产尘量较小呈无组织排放</td> </tr> </tbody> </table>	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺		排放口编号及名称	排放标准	备注	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	挤出工序，涂覆工序	熔融挤出，涂覆热熔胶、涂覆保护层涂料、烘干固化	非甲烷总烃	有组织	过程控制：挤出工序集气罩收集、涂覆工序密闭收集； 治理措施：过滤棉吸附+UV 光解+活性炭吸附	是	DA006 (6#排气筒)	GB31572-2015	未被有效收集的呈无组织排放	配料工序	配料	颗粒物	无组织	吸尘器收集降地面尘	/	/	GB31572-2015	产尘量较小呈无组织排放
生产单元	对应产污环节名称					污染物种类	排放形式				污染防治设施及工艺		排放口编号及名称	排放标准	备注															
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																											
挤出工序，涂覆工序	熔融挤出，涂覆热熔胶、涂覆保护层涂料、烘干固化	非甲烷总烃	有组织	过程控制：挤出工序集气罩收集、涂覆工序密闭收集； 治理措施：过滤棉吸附+UV 光解+活性炭吸附	是	DA006 (6#排气筒)	GB31572-2015	未被有效收集的呈无组织排放																						
配料工序	配料	颗粒物	无组织	吸尘器收集降地面尘	/	/	GB31572-2015	产尘量较小呈无组织排放																						

表 4-2 废气排放口基本情况信息表

排放口编号及名称	类型	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
		经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NMHC
DA006(6#排气筒)	一般排放口	113.254735	29.503541	50	15	0.60	20.00	7.86	0.05

表 4-3 废气无组织排放污染源参数一览表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源(无组织排放)			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NMHC	TSP
矩形面源	113.254184	29.504322	53.00	86.00	104.00	12.00	0.0630	0.1930

表 4-4 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

装置/工序	排方口编号	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间h	年排放量t/a
			核算方法	废气量(m <sup>3</sup> /h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(kg/h)	工艺	效率%	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(kg/h)		
挤出、涂覆	DA006	NMHC	类比分析	8000	62.5	0.5	过滤棉吸附+UV光解+活性炭吸附	90%	8000	6.25	0.05	7200	0.36
配料工序无组织排放		颗粒物	类比分析	/	/	0.09	吸尘器收集降地面尘	/	/	/	0.09	2400	0.22
挤出工序非被收集有机废气呈无组织		NMHC	比分析	/	/	0.08	/	/	/	/	0.08	3600	0.29

排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，NMHC 最高允许排放浓度 100mg/m<sup>3</sup>、厂界无组织排放限值 4.0mg/m<sup>3</sup>；颗粒物厂界无组织排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup>（特别排放限值）。

(2) 废气污染源强核算过程

本项目产生的废气主要有配料粉尘、挤出工序以及涂覆工序产生的有机废气。东方雨虹现有项目中已建设一条1000 万平方米防水板生产线并通过环保设施竣工验收，且项目生产工艺等与现有生产线基本一致，本项目反粘EVA防水板生产线仅在后段增加了涂覆工序，前段的挤出工序的废气排放源强可以参考类比2020年7月岳阳翔宇环保咨询服务公司编制的《2000万平方米/年EVA防水板，1万吨/年橡胶密封材料，4万吨/年

防水涂料，30万吨/年砂浆，5万吨/年热熔胶项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》中现有工程的EVA防水板项目竣工验收的源强数据（该项目中实际建成年产1000万平方米/年EVA防水板，无涂覆工序且验收监测期间单独使用的颗粒物和有机废气收集处理装置），以此核算本项目源强。另外，涂覆工序与与现有项目中一条年产500万平方米HDPE防水卷材生产线工序基本一致，可类比《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产500万平方米HDPE防水卷材和500万平方米TPO防水卷材项目阶段性工程竣工环保验收监测报告》（岳环云分验[2017]7号）中涂覆工段的废气排放源强核算。

#### ①配料粉尘（TSP）

本项目配料工序相比原EVA防水板生产线已不再使用氢氧化镁、抗氧剂等粉料（详见本文表2-3，表2-4；此外，根据《2000万平方米/年EVA防水板，1万吨/年橡胶密封材料，4万吨/年防水涂料，30万吨/年砂浆，5万吨/年热熔胶项目环境影响报告书》中EVA防水板上料工序粉尘描述“该项目上料预混工序投加原料均为固体，其中抗氧剂和氢氧化镁为粉末状，粒径较小，在拆袋进料过程中会有粉尘逸散”，由人工投料升级为自动进料机半密闭投料；本项目现投加原料均为袋装固体颗粒料，比重较大且粒径均大于2mm，在投料过程中落差较小，配料过程中无明显扬尘逸散。项目配料粉尘（TSP）呈无组织排放。

废气源强参照《2000万平方米/年EVA防水板，1万吨/年橡胶密封材料，4万吨/年防水涂料，30万吨/年砂浆，5万吨/年热熔胶项目（一期）竣工环保验收监测报告》中监测数据基础上进行一定的源头削减计算，该项目验收期间生产能力为70%，布袋除尘器进口的颗粒物废气最大排放速率为0.31kg/h，废气量为2274m<sup>3</sup>/h，集气罩收集效率为80%，故现有EVA防水板生产线在验收期间布袋除尘器进口的颗粒物速率为0.31kg/h，浓度为145mg/m<sup>3</sup>，投料工作时间共计为2400h，经计算得到现有1000万平方米/年EVA防水板项目产生粉尘量为1.33t/a。根据建设方结合相关项目的运营经验提供的设计资料，本项目不再使用易产生粉尘的粉状物料且改用自动半密闭投料和降低投料落差后，预计配料粉尘产生量相比原EVA防水板生产可源头削减80%以上，则参照计算可得本项目粉尘产生量约为0.22t/a（0.09kg/h）。同时，该粉尘比重较大，大部分可在投料漏斗及车间内的设备周边内进一步自然沉降。

#### ②挤出工序、涂覆工序有机废气

项目挤出工序中加热高分子材料在成型过程中将导致原料中含有少量单体挥发，将产生有机废气，对挤压成型工序所产有机废气拟经集气罩收集后通过“过滤棉+UV光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放。未收集部分无组织排放。有机废气源强类比《2000

万平方米/年EVA防水板，1万吨/年橡胶密封材料，4万吨/年防水涂料，30万吨/年砂浆，5万吨/年热熔胶项目（一期）竣工环保验收监测报告》中监测数据，验收监测期间EVA防水板生产能力为70%（该项目同车间的HDPE产品停产），其单独使用的有机废气处理装置（UV光解+活性炭吸附）进口的VOCs（以非甲烷总烃计）最大速率为0.53kg/h，浓度为67mg/m<sup>3</sup>，废气量为7933m<sup>3</sup>/h，有机废气处理装置的处理效率为90.17%，集气罩收集效率为85%，故现有防水板材项目在验收期间VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为0.53kg/h（以最大不利影响计），挤出工序年工作时间为3600h，经计算得到现有1000万平方米/年防水板项目有机废气产生量为1.9t/a，可类比得到本项目非甲烷总烃（挥发性有机物）产生量为1.9t/a，集气罩收集效率为85%，未收集的0.29t/a（0.08kg/h）非甲烷总烃（挥发性有机物）在车间内呈无组织排放。

项目涂覆的热熔胶和胶黏剂等为乙烯—醋酸乙烯共聚物，涂覆工序（含涂覆热熔胶、涂覆保护层涂料以及烘干固化过程）有机废气源强根据《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产500万平方米HDPE防水卷材和500万平方米TPO防水卷材项目阶段性工程竣工环保验收监测报告》岳环云分验[2017]7号）中监测数据，验收期间生产能力为85%-85.7%，涂覆工序废气进气口挥发性有机物（非甲烷总烃）浓度为21.83-27.35mg/m<sup>3</sup>，废气量为6501m<sup>3</sup>/h，故现有防水板材项目在验收期间挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量为0.178kg/h，工作时间以7200h计，经计算得到现有500万平方米防水卷材项目有机废气产生量为1.0t/a。类比得到本项目涂覆工序非甲烷总烃（挥发性有机物）产生量为2.0t/a。涂覆工段为封闭工段，有机废气可全部收集，收集效率为100%。

挤出工序集气罩收集的有机废气与涂覆工序负压收集的有机废气通过管道引入同一套“过滤棉吸附+UV光解+活性炭吸附”的有机废气处理装置，经通过15m高的排气筒排放，风机设计风量不低于8000m<sup>3</sup>/h。经类比《2000万平方米/年EVA防水板，1万吨/年橡胶密封材料，4万吨/年防水涂料，30万吨/年砂浆，5万吨/年热熔胶项目（一期）竣工环保验收监测报告》中监测数据，其有机废气处理装置为UV光解+活性炭吸附处理工艺，处理效率为90.17%，同时结合《湖南省工业VOCs排放量测算技术指南》（湖南省环境保护厅，2016.12）UV光解+活性炭吸附系统去除效率一般不低于94%（活性炭对有机物的去除效率为80%，光催化氧化效率为70%），本评价对拟采取的“过滤棉吸附+UV光解+活性炭吸附”的有机废气处理装置的处理效率取值90%。

则车间收集的非甲烷总烃量为3.61t/a（0.5kg/h），经“过滤棉吸附+UV光解+活性炭吸附”组合工艺的有机废气处理装置处理后，通过排气筒排放量为0.36t/a，排放速率为0.05kg/h（本项目工作时间为7200h），排放浓度为6.25mg/m<sup>3</sup>，可满足《合成树脂工业污

染物排放标准》(GB31572-2015)标准中最高允许排放浓度100mg/m<sup>3</sup>限值要求。

### ③无组织排放废气

根据上述污染源强分析可知,配料粉尘呈无组织排放,挤出工序有机废气采用集气罩收集,会导致有少量有机废气未被收集,通过核算,配料粉尘约0.22t/a(0.09kg/h),未被收集的有机废气约0.29t/a(0.08kg/h)。同时建议建设单位采取以下防治措施进一步减少废气无组织排放:尽量选用收集效率高的集气罩,对废气收集、处理设备加强检修;作业员工应戴防尘口罩,必要时采用安全面罩,同时加强操作工的管理,减少人为造成的环境污染;定时检修废气处理设备,一旦出现故障,必须立刻停产,待正常运营后再行投产;加强车间通风和排气,严格按照消防规章落实各项措施,杜绝爆炸、火灾引起污染事故;加强厂区绿化,在厂区内车间和围墙周边种植乔木和灌木混合林带等植物进一步吸尘。

通过类比岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司一厂(为该公司在园区投产最早且运营同类项目污染物和环境影响最大的厂区)2021年3月5日委托湖南湘江检测有限公司采样监测的例行监测报告(报告编号:MJJC2103006A)中的一厂厂界下风向(厂界南)的颗粒物最大浓度为0.403mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃最大浓度为2.08mg/m<sup>3</sup>等源强可知(同步监测的三厂现有厂界下风向(厂界南)的颗粒物最大浓度为0.088mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃最大浓度为0.0032mg/m<sup>3</sup>),预计本项目无组织排放厂界颗粒物浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准中表9企业边界大气污染物无组织排放限值1.0mg/m<sup>3</sup>的要求;非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准中表9企业边界大气污染物无组织排放限值4.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

综上所述,项目区域特征污染物TSP、非甲烷总烃均能满足大气环境质量现状标准要求,环境保护目标距离厂界外西侧300米位于本项目厂区的侧风向,各污染物在采取相应的污染防治措施后均能实现达标排放,对周围大气环境影响较小。

### (2) 废水

根据建设方提供的资料和其相关运营经验,项目不新增劳动定员,拟依托三厂现有人员,不新增生活污水;车间地面采用吸尘器清理,无需冲洗用水。本项目仅设备冷却使用间接冷却水,循环使用不外排。因此本扩建项目无生产、生活废水外排,对地表水环境无不利影响。

### (3) 噪声

本项目噪声主要来自防水板生产所用上料机、单螺杆挤出机、三辊压光机、烘箱、收卷机、废气处理风机等设备在运行过程中产生的噪声。

项目噪声源强见下表。

表 4-5 项目噪声源强一览表 单位 dB (A)

序号	设备名称	数量 (台/套)	声压级	降噪措施	排放强度	持续时间
1	上料机	2	75	隔声、减振	≤45	间歇
2	单螺杆挤出机	2	85	隔声、减振	≤55	连续
3	三辊压光机	1	85	隔声、减振	≤55	连续
4	烘箱	1	75	隔声、减振	≤45	连续
5	收卷机	1	85	隔声、减振	≤55	连续
6	风机	1	90	隔声、减振、软管连接、消声	≤60	连续
噪声源叠加值					63.7	

多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：LA——多个噪声源叠加的综合噪声声压级，dB(A)；

Li——第 i 个噪声源的声压级，dB(A)；

n——噪声源的个数。

考虑噪声扩散衰减的情况下，项目厂界四周声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式为距离衰减模式：

$$L=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：L—受声点的声压级，dB(A)；

L0—厂房外声源源强，dB(A)；

r—厂房外声源与厂界之间的距离，m；

r0—距噪声源距离，m。

项目噪声贡献值见下表。

表 4-6 项目厂界噪声贡献值 单位：dB (A)

噪声源与厂界距离		厂界噪声预测值 (叠加背景值)		评价标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	50m	52.1	43.4	65	55
厂界南侧	10m	53.3	46.3	65	55
厂界西侧	200m	52.1	42.7	65	55
厂界北侧	100m	53.4	44.1	65	55

由上表可知，本项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类。本项目运营期主要噪声设备设置在厂房内，经过建筑隔声和减震、消声等措施后，其噪声可得到有效控制，具体措施如下：

①选用低噪声设备，并对噪声设备进行减振处理，即为产噪声设备安装减振垫和软性接头，为部分振动较大的设备独立的设备基础；

②合理设计项目厂区的平面布局，将高噪声等设备尽可能布置在远离厂界一侧。

③加强厂区的绿化，绿化带有明显的吸声、隔声降噪作用，厂区应采取高大的乔木和灌木相间的绿化措施；

④入厂车辆要减速，禁止鸣笛。

综上所述，项目在采取以上噪声治理措施后，可大大降低运营期噪声对当地声环境的不利影响，并且项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目噪声对周边环境影响较小。

#### (4) 固体废物

项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表4-7 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	危险废物代码	危险特性	产生量	贮存方式	处置方式及去向
1	原料使用	废包装材料	一般工业固废	/	/	5t/a	车间内分区暂存	厂家回收利用
2	截断	废边角料	一般工业固废	/	/	0.3t/a	车间内分区暂存	内部回收利用
3	废气处理	废过滤棉	HW49	900-039-49	T	0.2t/a	危废间分区袋装暂存	委托有资质单位处置
4	废气处理	废UV灯管	HW49	900-044-49	T	0.2t/a	危废间分区桶装暂存	
5	废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	T	10t/a	危废间分区袋装暂存	
6	设备维护	废机油	HW08	900-249-08	T, I	0.2t/a	危废间分区桶装暂存	

经采取以上相应固体废物处理处置措施后，项目固体废物对周围环境不产生直接影响。一般工业固废拟在车间内规范分区暂存，及时资源化回收利用。

危废暂存环境管理要求：厂区目前设置有一个面积 120m<sup>2</sup>的危险废物暂存间可以依托使用。危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求采取相应措施和管理。用以存放装载危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，以及防腐防渗防漏措施。危险固废为阴凉、通风、隔离的库房。使用中，应保证库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、

防高温。危险废物暂存间已采取基础防渗措施。本项目废活性炭产生量约10t/a、废机油1.2t/a、废UV灯管0.2t/a、废过滤棉0.2t/a，与厂内现有的危废种类相同，已建的危废暂存间面积为120m<sup>2</sup>，已按危废种类分区，经综合测算和现场勘察，目前还有足够余量容纳本项目产生的危废，项目依托三厂现有危废间措施可行。

总体来看，本项目各固体废物均得到了妥善处理，各项处理措施合理、可行、有效，企业必须加强储存与运输的监督管理，按各项要求逐一落实。

### (5) 环境风险

#### ①环境风险物质数量及分布情况

根据工程分析，本项目涉及的环境风险物质为机修间暂存的机油（润滑油），机油属遇明火、高热可燃物质，其燃烧产生大量的烟尘、一氧化碳等，对人体健康产生影响。本项目风险物质的储存数量和分布情况下表所示。

表4-8 环境风险物质数量及分布情况一览表

序号	危险物质名称	储存方式	最大贮存量 q (t)
1	机油	桶装，机修间	0.02
合计			0.02

#### ②物质危险性分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量，并结合《企业突发环境事件风险分级方法》附录A突发环境事件风险物质及临界量清单，对本项目进行对照识别，本项目的废机油属于危险物质。各风险物质危险性识别见下表所示。

表4-9 项目涉及到的化学品危险性识别表

物质名称	有毒物质识别		易燃物质识别		爆炸物质识别		识别界定
	特征	结果	特征	结果	特征	结果	
机油	LD50: 无资料 LC50: 无资料	不属于 毒性物 质	闪点 120~340℃	可燃 物质	无特殊 燃爆特 征	不属于爆 炸性物质	可燃 物质

#### ③ 环境风险防范措施及应急要求

项目在生产过程中加强生产管理，从以下几方面做好风险防范措施：机修间地面为混凝土结构防渗地面，车间地面形成的油滴及时用抹布擦拭后，对机修间地面用拖布清洗；废机油由专业收集桶收集在危废暂存间堆放；设置醒目的禁火区明显标志牌，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求；完善操作规程和管理制度。场地禁止烟火并配置消防器材，保证消防器材的正常使用；加强环保、安全、消防和管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防专门科室和管理人员，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。确保项目正常运行管理和风险防范措施符合环保、安全和消防等



行业法律、法规、技术规范的要求。同时，建议企业应做好应急预案，建立事故应急计划，设定事故预防措施、应急措施及事故善后处理措施，配备相关的安全生产和应急救援设备、物资，事故发生后及时对下风向进行环境监测，并采取相应措施。

项目环境风险分析及相应的防范措施详见下表。

表4-11 建设项目环境风险分析一览表

主要危险物质及分布	主要危险物质为油类物质（润滑油、机油），分布于机修间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	遇明火、高热可能发生火灾引发的伴生/次生污染
风险防范措施要求	<p>①本项目使用的机油和更换的废机油由桶装容器盛装，加强日常管理，定期检查是否存在泄漏，储存区应备有托盘等合适的收容材料。</p> <p>②废机油暂存于危废暂存间内，危险废物按要求规范化收集、暂存、运输。</p> <p>③机油储存于阴凉、通风的库房内，远离火种、热源。库房内粘贴警示标志，周边严禁烟火，防止发生火灾危险。</p> <p>④按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），库房内配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。</p>

**(6) 环境检测计划**

根据排污许可技术规范，环境监测计划见下表所示。

表 4-12 环境监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	标准	监测频次
废气	DA006 一般排放口（6#排气筒）	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1次/年
	厂界无组织排放监控点	非甲烷总烃、颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1次/年
噪声	厂界四周	LeqA	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	1次/季度

环境监测工作可委托有监测资质的第三方检测公司监测。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	一般排放口 DA006 (6#排气筒)	非甲烷总烃	挤出工序集气罩收集/ 涂覆工序密闭收集后 经“过滤棉吸附+UV 光解+活性炭吸附”处 理+15m 排气筒	GB31572-2015《合 成树脂工业污染物 排放标准》表 4 中 标准
	无组织排放	非甲烷总烃	/	GB31572-2015《合 成树脂工业污染物 排放标准》表 9 中 标准
	无组织排放	颗粒物	半密闭投料、降低落 差、吸尘器收集等	标准
地表水环境	循环冷却水	/	间接冷却水循环使 用，不外排	/
声环境	生产设备	噪声	基础减振，厂房隔声、 消声	GB12348-2008《工 业企业厂界噪声排 放标准》3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	项目不新增员工，无生活垃圾产生；截断的废边角料回用于生产，废包装材料由厂家回收利用；废机油、废活性炭废过滤棉、废UV灯管、废过滤棉属于危险废物依托暂存于三厂现有规范建设的120m <sup>2</sup> 危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置。同时加强管理，项目运营过程产生的固体废物能得到妥善处理处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	<p>①本项目使用的机油和更换的废机油由桶装容器盛装，加强日常管理，定期检查是否存在泄漏，储存区应备有托盘等合适的收容材料。</p> <p>②废机油暂存于危废暂存间内，危险废物按要求规范化收集、暂存、运输。</p> <p>③机油储存于阴凉、通风的库房内，远离火种、热源。库房内粘贴警示标志，周边严禁烟火，防止发生火灾危险。</p> <p>④按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)，库房内配置一定数量不同类型、不同规格的移动式消防器材，以便及时扑救初始零星火灾。</p>			
其他环境 管理要求	无			

## 六、结论

岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司 1000 万平方米/年反粘 EVA 防水板项目位于湖南岳阳绿色化工产业园云溪片区岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂已建的高分子二车间内，项目建设符合国家的产业政策，平面布置合理，项目选址可行。项目各项污染防治措施均经济、技术可行，建设单位在严格落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，该项目对环境的影响小，从环保角度建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃 (VOCs)	3.874t/a			0.58t/a		4.454t/a	0.58t/a
	颗粒物	2.398t/a			0.29t/a		2.688t/a	0.29t/a
废水	COD <sub>cr</sub>	1.9t/a			0		1.9t/a	0
	氨氮	0.02t/a			0		0.02t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	8.5t/a			0		8.5t/a	0
	废包装	18t/a			5t/a		23t/a	5t/a
	废边角料	21.75t/a			0.3t/a		22.05t/a	0.3t/a
危险废物	废活性炭	37t/a			10t/a		47t/a	10t/a
	废 UV 灯管	0.05t/a			0.2t/a		0.25t/a	0.2t/a
	废润滑油	0.02t/a			0.2t/a		0.22t/a	0.2t/a
	废液压油	0.1t/a			0		0.1t/a	0
	废水处理污泥	1t/a			0		1t/a	0
	废过滤棉	0			0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1613793227000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3tq315		
建设项目名称	1000万平方米/年反粘EVA防水板项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司		
统一社会信用代码	91430600687402371X		
法定代表人（签章）	刘晓俊		
主要负责人（签字）	刘晓俊		
直接负责的主管人员（签字）	陈笑天		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南九湘环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430104MA4RL5Q53U		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李锋	2015035430350000003510430097	BH001763	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李锋	报告全本	BH001763	