

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 胶膜胶带封装材料智能工厂建设项目

建设单位(盖章): 株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司

编制日期: 2023年8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	胶膜胶带封装材料智能工厂建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	王国鑫	联系方式	13975318099
建设地点	株洲市荷塘区金山工业园 469 号现厂区内		
地理坐标	(113 度 18 分 7715 秒, 27 度 86 分 5226 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292”“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	11489.88	环保投资（万元）	230
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	23492
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>《荷塘工业集中区发展规划（2011-2020）》。</p> <p>荷塘产业开发区（原名“株洲金山科技工业园”、“荷塘工业集中区”）成立于 2002 年。2012 年 12 月 21 日，湖南省发展和改革委员会以湘发改地区〔2012〕2050 号文下达了《关于荷塘工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》。</p> <p>2021 年 7 月，经省发改委湘发改地区〔2021〕517 号文件，园区更名为荷塘产业开发区。2022 年，省发改委《关于发布荷塘产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改〔2022〕601 号），明确了荷塘产业开发区边界面积及四至范围。</p>		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>《关于株洲金山科技工业园环境影响报告书的批复》，湖南省环境保护厅湘环评〔2012〕356号文，2012年12月3日； 《荷塘产业开发区规划环境影响跟踪评价》，2023年3日。</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划符合性</p> <p>（1）产业定位符合性</p> <p>2012年12月21日，湖南省发展和改革委员会以湘发改地区〔2012〕2050号文下达了《关于荷塘工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》，明确荷塘工业集中区规划面积325公顷，形成“一园两片区”格局，其中，北片区225公顷，四至范围为东至畅达北路，西至荷塘大道，南至南车路，北至金城东路，南片区100公顷，四至范围为东至金荷路，西至东环北路，南至黄泥塘路，北至林子坡路。2018年8月，六部门联合发布《中国开发区审核公告目录》（2018年版），荷塘工业集中区核准面积为324.82公顷，由两个区块组成，其中北部区块（主区一）面积为225.09公顷，南部区块（主区二）面积为99.73公顷。2021年7月，经省发改委湘发改地区〔2021〕517号文件，园区更名为荷塘产业开发区。</p> <p>荷塘产业开发区主导产业如下：</p> <p>湘环评〔2012〕356号：规划以有色金属精深加工及新材料、轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造为主导产业。</p> <p>湘发改地区〔2012〕2050号：以医学健康、有色金属深加工为主的新材料和轨道交通配套为“三大主导产业”。</p> <p>六部委公告2018年第4号：轨道交通装备、生物医药、复合新材料。</p> <p>湘发改地区〔2022〕601号：东至金达路，南至Y011乡道、建宁港路，西至东环北路、金钩山村安置小区，北至丽合路。</p> <p>本项目产品为光伏组件、电子组件的封装膜，属于园区主导产业之一的新材料产业，符合该产业园区产业规划。</p> <p>（2）用地性质符合性</p> <p>依据湖南省发展和改革委员会与湖南省自然资源厅《关于发布荷塘产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改〔2022〕601号），核定荷塘产业开发区面积共406.09公顷，共分为3个区块。本项目位于区块二（东至金达路，南至Y011乡道、建宁港路，西至东环北路、</p>

	<p>位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。园区限制发展耗（排）水量大的工业企业和铸造件生产项目，禁止引进三类工业企业，禁止排放重金属的企业、电镀生产线等入园。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“金山工业园引进项目名录一览表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保其排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；完善园区内已建企业的相关环保手续，加强对企业的环境监管，对已建项目进行清理，确保符合环评批复及“三同时”管理要求。对园区内千金药业和飞鹿涂料有限公司做好用地控制，限制其规模发展。</p>	<p>株洲金山科技园工业园允许进入行业。</p> <p>本项目为二类工业，属于国家允许类建设项目，符合国家产业政策。</p> <p>本工程产生的废水主要包括生产废水和生活污水处理达标后入龙泉污水处理厂，外排废水中不涉及重金属。</p> <p>本项目在株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司现有厂区内进行建设，不涉及新增用地。</p>	
	<p>做好工业园环保基础设施建设，加快区域配套排水管网建设进度。工业园排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，确保区域工业、生活污水全部进入龙泉污水处理厂深度处理；在区域排水管网与污水处理厂接管工程完成前，园区新引进涉水企业不得投入试生产，对园区已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后经管网纳入龙泉污水处理厂统一处理。</p>	<p>项目废水收集后经处理达到龙泉污水处理厂进水水质要求后经管网进入污水处理厂深度处理。</p>	符合
	<p>按报告书要求做好园区大气污染控制。园区内全面禁止燃煤；加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；建立工业园清洁生产管理考核机制，加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工业园企业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行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。合理优化工业布局，在满足工业园功能分区的前提下，尽量将气型污染企业布置在工业园下风向，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。</p>	<p>项目能源采用电，各废气经措施处理后达标排放。</p>	符合
	<p>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</p>	<p>固废分类收集，转运、综合利用和无害化处理按相关要求进行</p>	符合

合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固废废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固废废物处理措施，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。																			
<p>经以上分析，项目符合园区管理要求。</p> <p>依据《株洲金山科技工业园环境影响报告书》，本工程与金山科技工业园引进项目名录比较一览表，详见下表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 金山科技工业园引进项目名录一览表</p> <table> <tr> <th>产业定位的行业类别</th><th>入区项目相关要求</th><th>建议入区方位</th><th>本工程符合性</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td rowspan="2">有色金属精深加工及新材料产业</td><td>鼓励类：①硬质合金产业；②贵金属压延加工；③交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产；④有色金属精深加工；⑤高性能纳米硬质合金刀具和大晶粒硬质合金盾构刀具及深加工产品；⑥轻量化材料应用。</td><td>鼓励类项目入区二类</td><td rowspan="3">本项目为太阳能光伏胶膜、电子功能胶膜生产项目，不属于金山科技工业园禁止类、限制类项目，与金山科技工业园引进项目名录不矛盾。</td><td rowspan="3">符合</td></tr> <tr> <td>禁止类：使用含 Hg、Cd、Cr、Pb、As、氰化物等为原料的项目；从原矿冶炼加工有色金属的项目；钨、硫酸锌等新材料项目；电镀工业；来料加工的海外废金属；大量增加 SO₂、NO_x、TSP 排放，水污染物有重金属排放的工业项目；水处理设施不完善的企业禁止开工建设。</td><td>禁止类三类工业</td></tr> <tr> <td>轨道交通及装</td><td>鼓励类：①轨道交通及装备制造产业；②城市轨道</td><td>鼓励类项目入区二类</td></tr> </table>					产业定位的行业类别	入区项目相关要求	建议入区方位	本工程符合性	符合性分析	有色金属精深加工及新材料产业	鼓励类：①硬质合金产业；②贵金属压延加工；③交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产；④有色金属精深加工；⑤高性能纳米硬质合金刀具和大晶粒硬质合金盾构刀具及深加工产品；⑥轻量化材料应用。	鼓励类项目入区二类	本项目为太阳能光伏胶膜、电子功能胶膜生产项目，不属于金山科技工业园禁止类、限制类项目，与金山科技工业园引进项目名录不矛盾。	符合	禁止类：使用含 Hg、Cd、Cr、Pb、As、氰化物等为原料的项目；从原矿冶炼加工有色金属的项目；钨、硫酸锌等新材料项目；电镀工业；来料加工的海外废金属；大量增加 SO ₂ 、NO _x 、TSP 排放，水污染物有重金属排放的工业项目；水处理设施不完善的企业禁止开工建设。	禁止类三类工业	轨道交通及装	鼓励类：①轨道交通及装备制造产业；②城市轨道	鼓励类项目入区二类
产业定位的行业类别	入区项目相关要求	建议入区方位	本工程符合性	符合性分析															
有色金属精深加工及新材料产业	鼓励类：①硬质合金产业；②贵金属压延加工；③交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产；④有色金属精深加工；⑤高性能纳米硬质合金刀具和大晶粒硬质合金盾构刀具及深加工产品；⑥轻量化材料应用。	鼓励类项目入区二类	本项目为太阳能光伏胶膜、电子功能胶膜生产项目，不属于金山科技工业园禁止类、限制类项目，与金山科技工业园引进项目名录不矛盾。	符合															
	禁止类：使用含 Hg、Cd、Cr、Pb、As、氰化物等为原料的项目；从原矿冶炼加工有色金属的项目；钨、硫酸锌等新材料项目；电镀工业；来料加工的海外废金属；大量增加 SO ₂ 、NO _x 、TSP 排放，水污染物有重金属排放的工业项目；水处理设施不完善的企业禁止开工建设。	禁止类三类工业																	
轨道交通及装	鼓励类：①轨道交通及装备制造产业；②城市轨道	鼓励类项目入区二类																	

	备制造业	交通减震、降噪技术应用；③城市轨道交通火灾报警和自动灭火系统；④城轨列车网络控制系统及运行控制系统；⑤车体、转向架、齿轮箱及车内装饰材料轻量化应用；⑤城轨列车再生制动吸收装置等。			
		限制类：铸造件生产项目。	限制类二类工业		
		禁止类：①电镀生产线；②不符合《铸造行业准入条件》的铸造业生产项目；③不符合产业政策的专业热处理。	①②禁止类三类项目；③禁止类二类项目		
	汽车及零部件制造业	①汽车及零配件产业；②机械非标零部件及机械零部件加工；③通用设备制造与加工；④仪器仪表及文化办公用品机械制造；⑤高效柴油发动机；⑥高效汽油发动机；⑦汽车电子控制系统；⑧废旧机电产品及零部件再利用、再制造等。	鼓励类项目入区二类		
		限制类：①铸造件生产项目；②配套的涂料生产项目。	限制类二类工业		
		禁止类：①不符合产业政策的机械、机电制造项目；②不符合《铸造行业准入条件》的铸造业生产项目；③电镀生产线；④专业热处理。	①④禁止类二项目；③禁止类三类项目		

	<table><tr><td>其他</td><td>鼓励类：标准厂房、现代生产性服务业、仓储物流业、科技服务业、环境科技咨询机构、与园区主导产业相关联的下游产业（如包装业）、节约资源能源技术设备、商务商贸服务业等。 禁止类：不符合金山工业园产业定位的项目。</td><td>鼓励类项目入区一类</td><td></td><td></td></tr></table> <p>经以上分析，项目符合引进项目名录。</p> <p>（2）与《荷塘产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》要求的符合性</p> <p>依据《荷塘产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，本项目各区块产业定位，详见下表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 各区块规产业定位一览表</p> <table><tr><td>区块</td><td>产业定位</td></tr><tr><td>区块一</td><td>复合新材料、轨道装备智能制造</td></tr><tr><td>区块二</td><td>有色金属精深加工及新材料、轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造</td></tr><tr><td>区块三</td><td>先进硬质新材料、轨道交通配套</td></tr></table> <p>本项目产品为光伏组件、电子组件的封装膜，属于园区区块二产业定位中的新材料产业，符合该产业园区区块的产业定位。</p>	其他	鼓励类：标准厂房、现代生产性服务业、仓储物流业、科技服务业、环境科技咨询机构、与园区主导产业相关联的下游产业（如包装业）、节约资源能源技术设备、商务商贸服务业等。 禁止类：不符合金山工业园产业定位的项目。	鼓励类项目入区一类			区块	产业定位	区块一	复合新材料、轨道装备智能制造	区块二	有色金属精深加工及新材料、轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造	区块三	先进硬质新材料、轨道交通配套
其他	鼓励类：标准厂房、现代生产性服务业、仓储物流业、科技服务业、环境科技咨询机构、与园区主导产业相关联的下游产业（如包装业）、节约资源能源技术设备、商务商贸服务业等。 禁止类：不符合金山工业园产业定位的项目。	鼓励类项目入区一类												
区块	产业定位													
区块一	复合新材料、轨道装备智能制造													
区块二	有色金属精深加工及新材料、轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造													
区块三	先进硬质新材料、轨道交通配套													
其他符合性分析	<p>（一）三线一单符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）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。</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实</p>													

	<p>行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>建设项目选址于湖南省株洲金山科技工业园生产基地（映日路和金山路交汇处），位于株洲金山科技园工业园内，属于工业用地。项目及周边区域不涉及生态红线、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> <p>根据株洲市生态环境局发布的《关于 2023 年 6 月及 1-6 月全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》分析项目所在区域环境质量达标情况，项目所在地株洲市荷塘区为达标区；根据污染源强核算和环境影响预测，本项目产生的废水、废气、噪声经治理后各污染物均可达标排放，不会影响地区环境质量底线。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> <p>建设项目所用资源包括能源（电能、水）、和土地，所占土地资源较少，区域电能和水资源丰富，项目有效利用资源能源，不会突破区域资源利用上线。</p>
--	---

4、生态环境准入清单

生态环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

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》(湘环函〔2020〕142号)相关要求，本项目位于湖南株洲荷塘产业开发区，环境管控单元编码为ZH43020220002。本项目与(湘环函〔2020〕142)湘环函〔2020〕142号湖南株洲荷塘产业开发区的管控要求分析对比见下表1-5、1-6。本项目符合重点管控单元生态环境准入清单。

表 1-5 项目与荷塘工业集中区生态环境准入清单符合性分析

单元名称	单元分类	单元面积(km ²)	涉及乡镇(街道)	区域主体功能定位	主导产业	本项目	判定
荷塘工业集中区	重点管控单元	核准范围：3.2482	核准范围（一区两片）：南部片区涉及金山街道；北部片区涉及宋家桥街道	国家级重点开发	湘环评〔2012〕356号：规划以有色金属精深加工及新材料、轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造为主导产业。湘发改地区〔2012〕2050号：以医学健康、有色金属精深加工为主的新材料和轨道交通配套为“三大主导产业”。六部委公告2018年第4号：轨道交通装备、生物医药、复合新材料。	本项目属于荷塘工业集中区南部片区，本项目与园区产业定位不冲突，因此，本项目是株洲荷塘工业集中区允许进入行业。	符合

表 1-6 项目与株洲荷塘产业开发区生态环境准入清单符合性分析			
类型	管控要求	项目实际情况	相符性
空间布局约束	<p>(1.1) 园区限制发展耗(排)水量大的工业企业和铸造件生产项目, 禁止引进三类工业企业, 禁止排放重金属的企业、电镀生产线等入园。</p> <p>(1.2) 工业园除现有飞鹿涂料有限公司外, 禁止新增和发展三类工业用地。</p> <p>(1.3) 工业园从南向北依次布设居住用地、公共服务设施用地、二类工业用地及一类工业用地, 应处理好工业园内部各功能区及园区与周边工业、生活、配套服务等各功能组团的关系, 做好工业用地与居住等其它用地之间的隔离, 充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区合理分隔, 确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。</p>	<p>本项目在公司现有厂区内进行建设, 不涉及新增用地。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水: 持续开展工业聚集区专项整治行动, 重点排查整治管网不配套、雨污不分流、污水集中处理设施及重点监控运行不正常等问题, 实现工业园区污水管网全覆盖, 工业污水集中收集、达标排放, 在线监控稳定运行。</p> <p>(2.1.1) 南部片区: 工业园排水实施雨污分流, 截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行, 确保区域工业、生活废水全部进入龙泉污水处理厂深度处理; 在区域排水管网与污水处理厂接管工程完成前, 园区新引进涉水企业不得投入试生产, 管网对接工程完成后, 各企业外排废水预处理达标后经管网纳入龙泉污水处理厂统一处理。目前园区现状为雨污分流, 根据地形、水系, 划分雨水分区, 用高水高排, 低水低排原则, 向建宁港汇集排入湘江。规划根据区内地势地形, 保留自然水系, 雨水均从东向西南建宁港汇集排入</p>	<p>(2.1) 厂内采取雨污分流制。雨水经雨水口汇集至厂区内雨水干管内, 再排入市政雨水管; 生活污水经龙泉污水处理厂处理达标后排入建宁港汇入湘江。</p> <p>(2.2) 项目废气经处理可达到国家、地方相应排放标准; 采取了车间封闭、集气罩收集+活性炭吸附和集气罩收集+RTO 等有效措施, 减少企业废气的无组织排放。</p> <p>(2.3) 本项目固体废物和生活垃圾均得到妥善处置。</p>	符合

		<p>湘江。</p> <p>(2.1.2) 北部片区：入园企业废水排入金山污水处理厂，金山污水处理厂处理后达标排放，尾水经暗管自东向西排至太平桥支流，经太平桥支流-龙母河-白石港，从西至南汇入排入湘江</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工业园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产工艺废气必须在车间排放口达标排放。全面完成涂装生产、表面涂装、家具制造、印刷行业等重点行业的达标改造。完成规划区无组织排放改造，实现企业无组织排放治理全覆盖，零遗漏。持续深化工业炉窑大气污染物专项治理。</p> <p>(2.3) 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。规范固体废物处理措施，工业固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用、处置。</p>		
	环境 风险 防控	<p>(3.2) 南部片区：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《株洲金山科技工业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(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等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.4) 建设用地土壤风险防控：逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单，开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相</p>	<p>(3.2) 企业将按照园区和《株洲金山科技工业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 本项目建成后，做好突发环境事件应急工作。</p> <p>(3.3) 本项目外排污染物不涉及重金属。</p>	符合

		应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，严格管控。建立土壤污染重点监管企业名单，加强重点监管企业与工业园区的监管；规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实土壤环境影响评价的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。加大涉重金属行业污染防控力度。加大涉重企业治污与清洁生产改造力度；规划企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存，稳步推进重点重金属减排工作。		
	资源开发效率要求	<p>（4.1）能源：园区内全面禁止燃煤。禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区内使用清洁能源；园区 2020 年综合能耗为 27.96 万吨标煤，单位 GDP 能耗为 0.177 吨标煤/万元；2025 年综合能源消费量预测为 36.16 万吨标煤，单位 GDP 能耗为 0.156 吨标煤/万元。</p> <p>（4.2）水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。荷塘区到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 30%。</p> <p>（4.3）土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保省级产业园区不低于 200 万元/亩。</p>	<p>（4.1）能源：本项目不涉及燃煤。</p> <p>（4.2）水资源：项目加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，工业用水重复利用率远高于行业规范要求。</p> <p>（4.3）土地资源：本项目不涉及新增用地，在已有厂区内进行建设，符合规范要求。</p>	符合
<p>（二）产业政策相符性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于国家鼓励、限制、淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策。</p>				

	<p>(三) 其他生态环境保护法规、规划符合性分析</p> <p>1、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>湖南省“十四五”生态环境保护规划总体目标：生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，国土空间开发与保护格局得到优化，污染物排放总量持续减少，生态环境质量持续改善，突出生态环境问题加快解决，重大生态环境风险基本化解，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，生态环境治理体系和治理能力现代化水平明显增强，生态文明建设实现新进步。本项目为塑料制品业，满足绿色发展理念，资源利用提高，符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的相关规定。</p> <p>2、与《湖南省大气污染防治条例》（2020年修）符合性分析</p> <p>根据《湖南省大气污染防治条例》第二十七条，在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。本项目胶膜胶带封装材料生产技术仅为单纯物理分装、混合，不涉及化学反应，不是重污染项目。因此，本项目符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。</p> <p>3、与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析</p> <p>根据《挥发性有机物污染防治技术政策》，鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产与销售；鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。</p> <p>本项目生产过程密闭，并对生产过程中产生的废气分类收集处理后排放。本项目符合《挥发性有机物污染防治技术政策》的要求。</p> <p>4、与《湖南省湘江保护条例》符合性分析</p> <p>《湖南省湘江保护条例》规定，在湘江干流两岸各 20 公里范围内不得新建外排水污染物涉及重金属的项目。本项目拟建场址位于湘江干流右岸 20 公里范围内，项目外排水污染物不涉及重金属。因此，本项目与《湖南省湘江保护条例》相符。</p> <p>5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》的符合性分析</p> <p>《长江经济带发展负面清单指南(试行)》规定：“禁止在长江干支流、重点湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园和化工项目。”</p> <p>《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》规定：禁止在长江干支</p>
--	--

	<p>流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线 1 公里范围（指长江干支流岸线边界向陆域纵深 1 公里，边界指水利部门河道管理范围 边界）内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建 钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>本项目产品为光伏胶膜、电子功能胶膜产品，主要服务于光伏、电子信息等行业，不属于化工行业，符合《长江经济带发展负面清单指南(试行)》相关规定要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

一、项目建设内容

株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司位于株洲国家高新技术开发区金山工业园 469 号，厂区总用地面积：23491.9m²(35.2 亩)，总建筑面积 17313.9m²。本项目东北面为金山工业园的金山路，其对面是株洲长江硬质合金设备有限公司；西北面为金山工业园四号路，其对面是同一公司和安德立公司；东南面与春华公司相邻；西南面与方圆金属材料公司相邻。

此次株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司拟项目总投资 11489.88 万元，利用厂区原先现有生产车间进行拆除重建胶膜胶带封装材料生产项目，配套相关环保设施，项目建成后可达年产胶膜胶带封装材料 5500 万 m²/a。

本项目属[C2921]塑料薄膜制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制“环境影响报告表”。

表 2-1 本项目涉及的建设项目分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区 含义
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目属于[C2921]塑料薄膜制造，对照《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业 292”中的“年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921”，应当进行“简化管理”。

表 2-2 本项目涉及的固定污染源排污许可分类管理名录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

建设内容

项目主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等建设内容见表 2-3。

表 2-3 建设项目主体及公辅工程一览表

名称		建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	新建生产车间，建设胶膜胶带封装材料生产线，建筑面积3600m ² ，主要进行胶膜封装的生产。	新建
	分切包装车间	新建分切包装车间，建筑面积1728m ² ，主要进行封装膜的分切与包装。	新建
辅助工程	办公楼	位于厂区西北侧，建筑面积2157.7m ² ，主要为办公休息区	利旧
	配套用房	位于生产车间西侧，建筑面积为420m ²	改造
	倒班楼	位于厂区西北侧，建筑面积为2157.7m ²	改造
	门卫	入口位于厂区西北侧，出口位于厂区西南侧，建筑面积71.5m ²	利旧
储运工程	原料仓库	位于厂区西南侧的仓库，建筑面积1656m ² ，1栋3F，分别暂存不同原材料	利旧
	成品仓库	位于厂区生产区东南侧厂房，建筑面积2994m ² ，1栋4F	利旧
	固废暂存区	厂区西侧设有1间一般固废暂存间、1间危险固废暂存间，厂区南侧设有1间危险固废暂存间，建筑面积115m ² 。	利旧
	运输	采用车辆运输，厂内运输主要为叉车、负压管道输送；多层仓库设有货运电梯，多层车间设有升降机	利旧
公用工程	供水	市政管网供水	利旧
	排水	实行雨污分流，生产、生活废水经厂区废水处理站处理后，排入园区市政污水官网	利旧
	供电	从园区供电管网接入，设有箱式变压器，位于厂区南端	利旧
	供气	从园区燃气管道接入	利旧
环保工程	废水	生产废水、生活废水经“格栅+隔油池+集水池+调节池+厌氧+混合好氧+清水池”工艺处理达标后进入园区污水管网，经管网进入龙泉污水处理厂处理	利旧
	废气	光伏胶膜生产线产生废气经集气罩+活性炭吸附+15m DA001排气筒排放；功能胶带膜生产采用油性丙烯酸酯树脂时产生的有机废气经RTO装置处理+15m DA002排气筒排放；功能胶带膜生产采用水性丙烯酸酯树脂时产生的有机废气经另一活性炭吸附装置处理后并入15m DA001排气筒排放。	新建
	噪声	机械通风+隔声罩、减震垫+加强管理	新建
	固废	设置一般固废暂存区15m ² ，位于厂区西侧；设有危险废物暂存区2处，共100m ² ，分别位于厂区南侧、西侧	利旧

二、产品及产能

本项目主要生产两大类产品：光伏胶膜和电子类功能胶膜。

光伏胶膜具体为 EVA 光伏胶膜、POE 光伏胶膜、EVE 光伏胶膜；电子类功能胶膜具体为锂电池功能胶膜、电子功能胶膜、半导体功能胶膜。

光伏胶膜主要用于光伏组件的封装环节，是光伏组件的关键材料，以保护模块内部电池。根据产品结构的不同，分为 EVA 膜、POE 膜、EVE 膜等。电子功能性涂布胶膜材料主要应用于电子元器件及其工艺制程良率、消费电子重要的模组及终端保护材料，广泛应用于如消费电子产品、汽车电子、LED 照明、锂电池、半导体产品等领域。

表 2-4 本项目产品方案

序号	产品	单位	产量
1	EVA 光伏胶膜	万 m ² /a	1000
2	POE 光伏胶膜	万 m ² /a	500
3	EVE 光伏胶膜	万 m ² /a	500
4	锂电池功能胶膜	万 m ² /a	1500
5	电子功能胶膜	万 m ² /a	1000
6	半导体功能胶膜	万 m ² /a	1000

1、员工生活用水

本项目劳动定员 50 人，年工作 300 天。根据业主提供资料，本项目生活用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($720\text{t}/\text{d}$)，产污系数按 80% 计，则生活污水产生量为则生活污水产生量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ($576\text{t}/\text{a}$)。

2、生产废水

根据业主提供资料，本项目设备擦拭、地面清洁废水用水约为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{t}/\text{a}$)，产污系数按 85% 计，则设备清洗废水为 $0.68\text{m}^3/\text{d}$ ($204\text{t}/\text{a}$)。

3、冷却用水

本项目光伏胶膜生产过程中会使用冷却机进行间接冷却，根据建设单位提供资料，本项目冷却塔循环水量为 $300\text{m}^3/\text{h}$ ，则本项目冷却用水年循环水量为 $1800000\text{t}/\text{a}$ 。根据冷却塔技术参数，冷却水损耗量约占循环水量的 2%，则冷却水年补充水量约为 $36000\text{t}/\text{a}$ 。冷却水循环使用不外排。

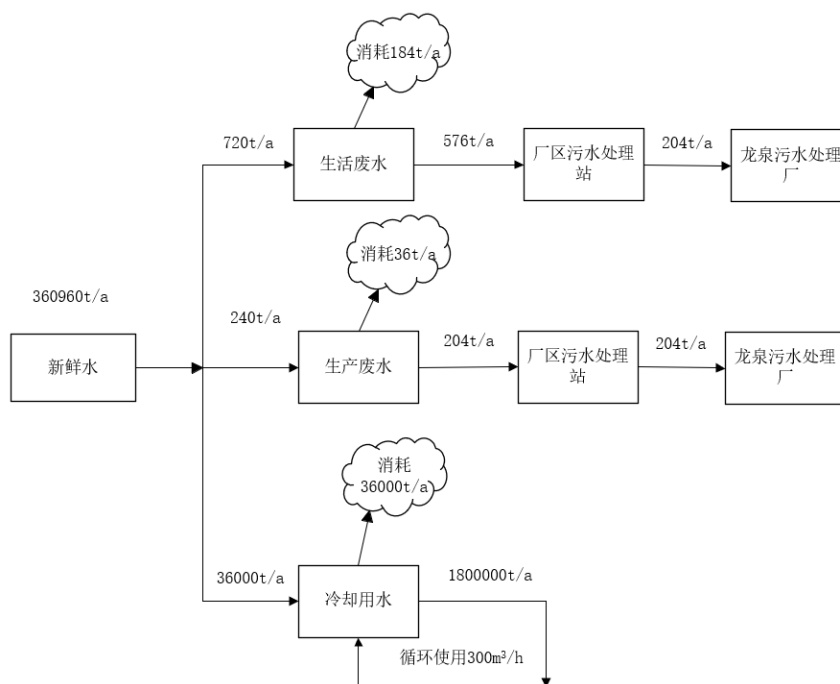


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

六、劳动定员与工作制度

职工人数：本项目劳动定员 50 人，光伏胶膜生产线 20 人，功能胶带膜生产线 30 人，不包食宿。

工作制度：光伏胶膜生产线生产实行 3 班工作制，年工作日 300 天，每班 8h，年工作时间 7200h；功能胶带膜生产线，年工作日 300 天，每天工作 20h，年工作时间 6000h。

七、公用工程

	<p>1、给排水</p> <p>(1) 供水</p> <p>厂区生产及生活用水均采用市政供水，由厂区外市政供水管网将自来水供应至厂区，后由厂区内各供水管道送至生产车间、办公区。</p> <p>(2) 排水</p> <p>厂区内排水制度为雨污分流。雨水进入市政雨水管网。生产废水通过生产污水管道收集经污水预处理后与经过化粪池处理的生活废水一同接至厂区污水处理站统一处理后排放至市政污水管网。</p> <p>2、供电</p> <p>生产用电由金山工业园区 10KV 开关站提供 10KV 回路，厂区配套 1 台 630KVA 变压器及 1 台 800KVA 变压器，为保证消防设备的供电可靠性和加强工艺二级负荷的供电可靠性，需增设置一套 200kW 的应急柴油发电机组，做为备用电源。</p> <p>八、平面布置</p> <p>平面布置图见附图 2。</p> <p>九、建设项目厂址选址分析</p> <p>本项目位于湖南省株洲市金山科技工业园生产基地映日路和金山路交汇处，属于规划的工业用地。园区内基础设施建设日臻完善，城市配套功能日益增强，服务体系健全。区域内的供电、通信、给排水已形成网络。园区及周边交通便利，地理位置优越，有助于原料的购进和产品的外售。项目建成后产生的污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，不会降低该区域现有环境功能。根据环境质量现状数据，本项目所在区域大气和水环境质量现状较好。评价区域有一定的大气和水环境容量。项目位于工业园区，距离周边居民较远，评价范围内无风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点或其它需要特别保护的对象存在，拟建项目选址不存在明显环境制约因素。综上所述，本项目选址可行。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环</p>	<p>一、项目工艺流程及产排污情况</p> <p>1、光伏胶膜工艺流程说明</p> <p>工艺说明：</p> <p>光伏胶膜工艺流程生产的 EVA、POE、EVE 光伏胶膜生产工艺相同，仅原料与添加剂的配比不同，生产工艺流程见图 2-2。</p>

二、产排污环节

1、光伏胶膜生产线产排污环节如下表 2-7。

表 2-7 光伏胶膜生产线产污环节及污染因子

类别	编号	污染物名称	产生部位	主要成分
废气	G1	非甲烷总烃废气	配液	非甲烷总烃
	G2	非甲烷总烃废气	挤出口	非甲烷总烃
	G3	非甲烷总烃废气	冷却、定型	非甲烷总烃
废水	W1	生活废水	生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	W2	设备擦拭、地面清洁废水	设备擦拭、地面清洁	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
噪声	设备噪声			等效连续 A 声级
固废	S1	废包装袋	混合	EVE 粒子、POE 粒子包装袋
	S2	边角料、不合格产品	分切、检验	胶膜
	S3	废包装桶	配液	助剂
	S4	废活性炭	活性炭吸附装置	活性炭
	S5	废润滑油	机械设备	石油烃
	S6	生活垃圾	生活	果皮、纸屑等

2、功能胶带膜生产线产排污环节如下表 2-8。

表 2-8 功能胶带膜生产线产污环节及污染因子

类别	编号	污染物名称	产生部位	主要成分
废气	G1	非甲烷总烃废气	搅拌	非甲烷总烃
	G2	非甲烷总烃废气	涂布	非甲烷总烃
	G3	非甲烷总烃废气	烘烤	非甲烷总烃
废水	W1	生活废水	生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	W2	设备擦拭、地面清洁废水	设备擦拭、地面清洁	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
噪声	设备噪声			等效连续 A 声级
固废	S1	废包装纸箱	混合	锂电池、电子、半导体包装纸箱
	S2	边角料、不合格产品	分切、检验	胶膜
	S3	废包装桶	配液	助剂
	S4	废活性炭	活性炭吸附装置	活性炭
	S5	废润滑油	机械设备	石油烃
	S6	生活垃圾	生活	果皮、纸屑等

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于株洲国家高新技术产业开发区金山工业园 469 号株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司厂区，厂区内原有项目除胶黏剂生产线外已全部搬迁至长沙基地，厂区内厂房目前除胶黏剂生产线厂房外均处于闲置状态，闲置厂房内原有生产设备及固体废弃物均全部清除。目前尚在生产的胶黏剂生产线于近期搬往长沙基地，本项目不将该胶黏剂生产线作为现有工程。无与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

1、常规污染物环境质量现状

项目所属区域为二类环境空气功能区，为了解工程所在地环境空气质量状况，本项目收集了株洲市生态环境保护委员会办公室发布的《关于 2023 年 6 月及 1-6 月全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办【2023】62 号）中荷塘区环境空气质量数据，监测因子为 CO、PM_{2.5}、O₃、SO₂、NO₂、PM₁₀，环境空气质量现状评价、基本污染物环境质量现状见下表。

表 3-1 2023 年 6 月株洲市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (mg/m ³)	标准值/ (mg/m ³)	达标情况	
SO ₂	年平均质量浓度	0.004	0.06	达标	达标
NO ₂		0.012	0.04	达标	
PM ₁₀		0.035	0.07	达标	
PM _{2.5}		0.019	0.035	达标	
CO	95%日平均质量浓度	0.7	4	达标	
O ₃	90%8h 平均质量浓度	0.159	0.16	达标	

由监测结果可知：2023年6月荷塘区域常规监测点位的环境空气污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，O₃和CO年均浓度没有评价标准。因此，项目所在区域为达标区。

2、特征污染物环境质量现状

补充污染物现状监测项目为 TVOC，TVOC 引用株洲炬鑫新材料有限公司《年产 50 吨高纯铟、1 吨高纯三氯化铟电子材料建设项目环境影响报告书》中的监测数据。该项目位于本项目西北面约 800m 处，监测时间为 2022 年 10 月 13 日~19 日，引用的监测数据为周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，符合规定的引用要求，引用数据可行。

表 3-2 大气环境现状监测点位情况

编号	监测点位	监测因子	相对本项目厂界位置
G1	株洲炬鑫新材料有限公司厂区中部	TVOC	西南面 350m
G2	株洲炬鑫新材料有限公司厂址下风向越 200m 处（东南方向）	TVOC	西南面 600m

监测结果统计见下表 3-3。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果统计表

监测点 位	监测因 子	监测结果 (ug/m3)	超标 率	最大超标倍 数	标准值 (ug/m3)	达 标
G1	TVOC	76-103	0	/	300	达 标
G2	TVOC	97-112	0	/	300	达 标

二、地表水环境质量现状

本项目产生的废水经措施后入园区污水管网再入市政管网进龙泉污水处理厂处理达标后，排入建宁港，最终汇入湘江。

为了解工程所在地的地表水环境质量状况，本项目收集了株洲市环境监测中心站对 2021 年湘江干流株洲二三水厂（白石）断面（距离建宁港入江口下游约 4.7km）、建宁港（入湘江口处）常规监测数据，监测因子及结果详见下表。

表 3-4 2021 年地表水检测 results 表 单位：mg/L

统计 指标	pH	溶解 氧	高锰酸 盐指数	五日生化 需氧量	氨 氮	总 磷	挥发酚	石油 类	阴离子表面 活性剂	硫化 物	化学需 氧量
断面	湘江干流株洲二三水厂（白石）断面										
样品数	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
年均值	7.79	8.5	1.8	1.1	0.13	0.04	0.0005	0.006	0.035	0.007	12
最大值	8.10	10.8	2.2	1.8	0.33	0.07	0.0005	0.020	0.060	0.011	14
最小值	7.20	6.6	1.4	0.6	0.03	0.03	0.0004	0.005	0.025	0.003	8
最大超标倍 数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
评价标准 (III)	6-9	≥5	6	4	1.0	0.2	0.005	0.05	0.2	0.2	20
统计 指标	pH	溶解 氧	高锰酸 盐指数	五日生化 需氧量	氨 氮	总 磷	挥发酚	石油 类	阴离子表面 活性剂	硫化 物	化学需 氧量
断面	建宁港										
年均值	7.48	4.7	3.5	3.4	1.17	0.26	0.0022	0.01	0.14	0.035	22
最大超标倍 数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
评价标准 (V 类)	6-9	≥2	15	10	2.0	0.4	0.1	1	0.3	1	40

监测结果表明：2021 年湘江干流株洲二三水厂（白石）断面（距离建宁港入江口下游约 4.7km）断面水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，2021

环境 保 护 目 标	<p>年建宁港（入湘江口处）水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。</p> <p>三、声环境质量现状</p> <p>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）》，需要监测厂界外周边 50 米范围内存在的声环境保护目标。本项目位于株洲市荷塘区金山工业园金山工业园 469 号现厂区内，根据现场勘察，本项目厂界外周边 50 米范围内无敏感点，无声环境保护目标，因此本项目可不展开声环境质量现状监测。</p> <p>四、生态环境质量现状</p> <p>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）》中提到的“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于株洲市荷塘区金山工业园 469 号现厂区内，属于产业园区内，因此无需开展生态环境质量现状调查。</p> <p>五、电磁辐射</p> <p>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）》中提到的“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”本项目不属于电磁辐射类项目，不需要进行电磁辐射监测。因此，本项目不展开电磁辐射现状调查。</p> <p>六、地下水、土壤环境</p> <p>参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，原则上不展开环境质量现状调查。本项目在采取相应的防渗等措施后，无地下水、土壤污染途径，可不开展地下水、土壤质量现状调查。</p>																																
	<p>一、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区，环境保护目标，主要为居民区，项目最近居住区为东北侧 240m 处的金钩山村散户居民。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对方位及距离(m)</th></tr> <tr> <th>东经</th><th>北纬</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天台安置小区</td><td>113.190010°</td><td>27.865303°</td><td>居民</td><td>18 栋，多层</td><td rowspan="3">（GB3095-2012） 2 类环境空气功能区</td><td>东北， 287~500</td></tr> <tr> <td>宁康医院</td><td>113.1916245°</td><td>27.862985°</td><td>医院</td><td>医患人员</td><td>东， 460-500</td></tr> <tr> <td>金钩山村</td><td>113.184143°</td><td>27.862030°</td><td>居民</td><td>约 40</td><td>西北，</td></tr> </tbody> </table>						名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位及距离(m)	东经	北纬	天台安置小区	113.190010°	27.865303°	居民	18 栋，多层	（GB3095-2012） 2 类环境空气功能区	东北， 287~500	宁康医院	113.1916245°	27.862985°	医院	医患人员	东， 460-500	金钩山村	113.184143°	27.862030°	居民	约 40
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位及距离(m)																											
	东经	北纬																															
天台安置小区	113.190010°	27.865303°	居民	18 栋，多层	（GB3095-2012） 2 类环境空气功能区	东北， 287~500																											
宁康医院	113.1916245°	27.862985°	医院	医患人员		东， 460-500																											
金钩山村	113.184143°	27.862030°	居民	约 40		西北，																											

散户居民				户		240~473
金山街道 次周湾散 户居民	113.181416°	27.864542°	居民	约 8 户		西， 390~500
金山幼稚 园	113.1832788°	27.8682454°	师生	约 100 人		西北， 465-500
金山家园	113.1818733°	27.8686201°	居民	16 栋， 多层		西北， 445-500
金钩山村 安置小区	113.183032°	27.869137°	居民	19 栋， 多层		西北，640
右指湾居 民	113.1836436°	27.8686438°	居民	约 20 户		西北， 460-500

二、地下水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标；厂界周边 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此本项目不涉及地下水环境保护目标

三、声环境保护目标

厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。

四、生态环境保护目标

本项目位于金山工业园 469 号现厂区内，项目不新增用地，项目厂区内用地硬化，因此不涉及生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

一、废气排放标准

本项目运营期非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5”、“表 9”的要求；厂区内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值；RTO 外排废气中二氧化硫、氮氧化物执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕 6 号）的要求（二氧化硫≤200mg/ m³、氮氧化物≤300mg/ m³）。

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（表 5）

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60 mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3 kg/t 产品	所有合成树脂（有机硅树脂除外）（1）	

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放标准 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-8 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕 6 号）

序号	污染物项目	排放限值	限值来源
1	氮氧化物	300 mg/m ³	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
2	二氧化硫	200 mg/m ³	

二、废水排放标准

本项目废水主要为生产废水（设备擦拭、地面清洁废水）和生活污水。生活污水依托现状厂区污水管网及相应的处理装置预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及龙泉污水处理厂进出水水质要求，最终排入园区污水管网，经管网进入龙泉污水处理厂处理。

表 3-9 污水排放标准执行标准值 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	污染物	水质标准	标准来源
污水排放标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准
	COD	500	
	BOD ₅	300	
	NH ₃ -N	/	
	SS	400	

表 3-10 龙泉污水处理厂进出水水质要求

项目	污染物	进水质标准	出水质标准	标准来源
龙泉污水处理厂	pH	/	/	龙泉污水处理厂进出水水质要求
	COD	250	60	
	BOD ₅	120	20	
	NH ₃ -N	20	8（15）	
	SS	150	20	

三、噪声排放标准

施工期：项目边界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；

运营期：项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

表 3-11 噪声排放标准及限值

项目	标准名称、级别	排放标准限值	
		昼间	夜间
噪声	施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
	运营期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 标准	60	50

四、固体废物污染控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表 3-12 固体废物执行标准

项目	标准名称
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
生活垃圾	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发<“十三五节能减排综合性工作方案”>的通知》（国发〔2013〕37号），目前国家对化学需氧量 COD、氨氮 NH₃-N、二氧化硫 SO₂、氮氧化物 NO_x、烟粉尘、VOCs 等六种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。</p> <p>本项目大气污染物总量控制指标为：本项目 VOCs 排放总量为 2.617t/a（有组织排放 1.367t/a、无组织排放 1.25t/a）、氮氧化物 0.476t、二氧化硫 0.012t。</p> <p>本项目经厂区污水处理站处理后后排入环境的污染物总量为 COD0.195t/a、NH₃-N0.0156t/a。经龙泉污水处理厂处理后后排入环境的污染物总量为 COD0.0468 t/a、NH₃-N（水温>12℃时）0.00624t/a、（水温≤12℃时）0.0117t/a。</p> <p>具体总量指标由环保有关部门批准审核后实施。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、施工扬尘防治措施</p> <p>本项目为利用厂区老厂房拆除重建，施工期主要建设内容为生产设备安装、环保设施建设等。施工期总体较短、施工影响范围较小，对周围产生的环境影响很小。</p> <p>本工程施工过程产生的主要污染物为扬尘，因此施工期应采取大气污染防治措施，以减轻项目施工期对道路沿线的环境空气质量造成的不良影响，不对区域环境空气质量造成明显的影响。</p> <p>项目应严格落实株洲市住房和城乡建设局关于印发《株洲市 2019 年建筑施工工地“扬尘污染防治攻坚战”实施方案》的通知（株建发〔2019〕26 号）要求，建筑施工现场扬尘污染防治措施全面落实到位。全面落实建筑施工工地“8 个 100%”抑尘措施：施工工地现场围挡和外架防护 100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；施工现场出入口及车行道路 100%硬化；施工现场出入口设置车辆冲洗设施；易起扬尘作业面 100%湿法施工；裸露黄土及易起尘物料 100%覆盖；渣土实施 100%密封运输；建筑垃圾 100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；非道路移动工程机械尾气排放 100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒烟作业。</p> <p>结合本项目的具体情况，本环评提出以下施工期大气污染防治措施：</p> <p>1、设置施工环境保护标志牌，落实施工扬尘控制管理人员</p> <p>施工单位应根据建设内容设置项目施工环境保护标志牌，内容包括：建设单位、施工单位、工期、防治扬尘污染现场管理人员名单、监督电话牌及有关防尘措施等。根据施工工期、阶段和进度，整个施工期必须设专职保洁人员。主要职责：车辆进出场冲洗、项目施工场地洒水降尘、场内裸露堆场覆盖、场内裸露地面覆盖、道路冲洗清扫及日常扬尘控制管理。</p> <p>2、施工围挡的设置施工单位须在项目施工场地四周设置高度 1.8 米以上的围挡。</p> <p>3、施工场地防尘措施在施工期间，施工场地应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，明确防尘措施及管理责任制度。</p> <p>（1）施工场地洒水场地内施工区采用人力洒水车或水枪洒水，辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。施工场地洒水、保洁频次应根据季节气候变化及空气污染情况进行调整，晴朗天气时，当空气污染指数大于 100 时不许土方作业和人工干扫。在空气污染指数 80-100 时应每隔 4 个小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气污染指数大于 100 时，应加密保洁。当空气污染指数低于 50 时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。本环评要求在临集中居民住宅区应增加洒水频次，减少施工扬尘对居民的影响。</p>
-----------	--

<p>(2) 项目裸地防尘措施建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的, 必须设置临时堆放场, 合理选择堆场位置, 应设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等, 并采取防尘布覆盖等防尘措施。暴露时间在 3 个月以内的开挖及平整后裸地应使用定期喷水压尘或定期喷涂凝固剂和使用防尘布或铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料覆盖等方式防尘。堆放时间超过 3 个月的表土应设置绿化措施。晴朗天气时使用定期喷水压尘, 视情况每天洒水二至六次, 扬尘严重时应加大洒水。</p> <p>(3) 工程车辆洗车、装载、运输扬尘防治</p> <p>①规范施工场地进出口设置, 项目施工现场出入口设置洗车平台, 冲洗点必须配置清洗机和清洗人员。</p> <p>②完善排水设施, 禁止将施工废水直接外排, 洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、沉淀池及其它防治设施, 收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆, 泥浆不得外流。</p> <p>③工地出口处场地内铺装道路及连接现有道路不得有粘土泥水带。连接项目进出口的现有道路必须保洁。施工场地进出口连接现有道路处采用草垫或麻布毯进行铺垫, 以吸附运输车辆夹带的泥土、泥浆水, 确保车辆出场不带泥水。草垫或麻布毯铺垫。</p> <p>④进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆, 应尽可能采用密闭车斗, 并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗, 物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿, 车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米, 保证物料、渣土、垃圾等不露出。</p> <p>⑤在除泥、冲洗干净后, 方可驶出施工工地, 配置专人对工地出入口及其道路进行清扫、冲洗, 并有专人进行检查把关, 以避免基建扬尘由点源变成沿运输线路的线源污染。</p> <p>⑥限制施工现场车辆的车速。车速是引起扬尘的关键, 限制车速可以有效的降低扬尘。</p> <p>⑦在施工周边或局部草坪绿化, 可以有效减少扬尘。</p> <p>(4) 建筑材料的防尘管理措施施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料, 需合理布置临时料场位置, 应根据实际情况采取下列措施:</p> <p>①密闭方式存储及运输;</p> <p>②设置围挡或堆砌围墙;</p> <p>③采用防尘布苫盖;</p> <p>④其他有效的防尘措施。</p> <p>施工期间使用商品混凝土, 不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品, 实施装配式施工, 减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。</p> <p>二、废水防治措施</p>

<p>1、施工期的废水主要为施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗水、冲洗砂等产生的冲洗废水，主要污染物为 SS、COD、石油类。生活污水通过“格栅+隔油池+集水池+调节池+水解酸化+缺氧+混合好氧+清水池”处理工艺（处理规模为 45m³/d）进一步进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入园区污水管网，经管网进入龙泉污水处理厂处理。</p> <p>2、建议施工时设置沉淀池，对施工机械车辆冲洗水、冲洗砂废进行收集，经过沉淀后用于施工场地的洒水逸尘。</p> <p>3、在物料临时堆场的边沿应设导水沟，堆场上增设覆盖物，石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存，并做好用料的安排，减少建材的堆放时间，当施工完毕后，立即清除施工现场周边的建筑垃圾。</p> <p>三、噪声防治措施</p> <p>施工期间，作业机械品种较多，主要有：装载机、挖掘机、推土机、平地机等，还有载重车辆、空压机等配套施工设备。这些机械运作时在距离声源 1 米处的噪声强度约在 84~90dB（A）之间。</p> <p>本项目 50m 范围内无居民等声环境敏感目标，为了减缓施工噪声对周边环境的影响，施工期必须采取以下噪声污染防治措施：</p> <p>1、施工阶段执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的各项要求，严格控制装载机、挖掘机、推土机等噪声源，控制规定的作业时间，以减小对敏感点影响。施工影响周边居民生活的，建设单位应当会同施工单位做好周边居民工作，以征得居民对工程的理解。</p> <p>2、精心安排，减少施工噪声影响时间。除施工工艺需要连续作业的外，禁止夜间施工。特殊情况要夜间施工的需向有关部门申请批准后方可进行。</p> <p>3、加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区机动车辆数量和行车密度，控制车辆鸣笛，运输车辆行驶路线避开敏感点。</p> <p>4、具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，作到快速施工；集中施工场的位置应妥善选取，尽量远离居民点，在与居民相邻区域安置施工机械时，应设置简易隔声屏障，尽可能采用噪声小的施工手段和施工机械。条件许可时，有噪声的施工机械应尽量根据其噪声影响半径远离居民区。</p> <p>四、固废防治措施</p> <p>固废主要来自施工所产生的建筑垃圾、土石方和施工队伍产生的生活垃圾。</p> <p>1、施工人员生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点后由环卫</p>
--

<p>部分统一清运。</p> <p>2、对施工现场及时进行清理，建筑垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。</p> <p>3、尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾在指定的堆放点存放，委托环卫及时清运。</p> <p>本项目施工期施工场地落实各项污染防治措施后，对周围环境影响较小，施工期环境影响将随施工结束而消失。</p> <p>五、振动减缓措施</p> <p>1、施工现场合理布局</p> <p>科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。</p> <p>（1）选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，例如梁体制作等场地应避免靠近居民住宅等敏感区。</p> <p>（2）施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免避开振动敏感区域；夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。</p> <p>2、科学管理、做好宣传工作和文明施工</p> <p>在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。</p> <p>3、为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理。</p>

运营期环境影响和保护措施	一、废气								
	1、废气产生情况								
	本项目生产胶膜胶带封装材料，分别为光伏胶膜（2 条胶膜产线）以及功能胶带膜（3 条胶带产线），光伏胶膜使用 EVA、POE、EVE 塑料粒子及助剂作为生产及试验原料，总用量为 10001t/a；功能胶带膜使用聚酯、聚酰亚胺、聚丙烯薄膜及助剂作为生产及试验原料，总用量为 2487.2t/a。								
	表 4-1 项目废气产生情况								
	污染源名称	污染因子	产生情况			排放方式	排气量 m³/h	收集效率 /%	治理设施名称
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³				
	光伏胶膜生产线	非甲烷总烃	23.75	3.299	329.9	有组织	10000	95	活性炭吸附装置
			1.25	0.1736	/	无组织	/	/	/
	功能胶带膜生产线	非甲烷总烃	2.75	0.55	27.5	有组织	20000	100	活性炭吸附装置
			4.15	4.15	166	有组织	25000	100	蓄热式热力焚烧炉（RTO）装置
		氮氧化物	0.476	0.476	19.04	有组织		/	/
		二氧化硫	0.012	0.012	0.48	有组织		/	/
源强核算：									
(1) 光伏胶膜生产车间废气									
本项目使用的 EVA 树脂、POE 树脂原料在常温下不具有挥发性，使用的液体原料有机硅助剂具有挥发性，存储方式为袋装和密封桶存储，存储过程中无废气产生。项目在投料混料、熔融挤出过程会产生有机废气，其主要成分为产生非甲烷总烃。项目对投料混料、熔融挤出、冷却定型处分别采用集气罩收集（收集效率 95%）后汇入废气收集总管再一起经活性炭吸附装置处理（单级处理效率 70%，多级处理效率 95%，本项目按三级活性炭吸附装置处理）经一根 15m 高排气筒 DA001 排放，未被集气罩捕集的非甲烷总烃以无组织形式排放。									
项目产品为 10000t/a，有机废气处理设施风量为 10000m³/h，年工作时间为 7200h，参照									

	<p>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）2921 塑料薄膜制造行业的排放系数，其中配料-混合-挤出工艺的排放系数为 2.5kg/t 产品，则非甲烷总烃产生量为 25t/a。本项目有组织收集到非甲烷总烃为 23.75t/a，产生速率 3.299kg/h，产生浓度 329.9mg/m³。无组织收集到非甲烷总烃为 1.25t/a，产生速率为 0.1736kg/h。</p> <p>光伏胶膜废气中非甲烷总烃有组织年排放量 1.188t/a，排放速率 0.165 kg/h，排放浓度 16.5 mg/m³；无组织年排放量 1.25t/a，排放速率 0.1736kg/h。有组织、无组织合计总排放量为 2.438t/a，排放速率 0.3386kg/h。</p> <p>（2）功能胶带膜生产车间废气</p> <p>本项目使用的薄膜、其它助剂不具有挥发性，使用的液体原料油性丙烯酸酯树脂、乙酸乙酯具有挥发性，水性丙烯酸酯树脂和膏体颜料具有少量的挥发性，存储方式为密封桶存储，存储过程中无废气产生。在投料混料、涂布、烘干过程会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃。</p> <p>功能胶带膜生产线从投料口到出料口为全密闭成套生产线（废气收集效率按 100%考虑）。生产油性丙烯酸酯树脂时废气汇入废气收集总管再一起经蓄热式热力焚化炉装置处理后（处理效率 99%）经一根 15m 高排气筒 DA002 排放；生产水性丙烯酸酯树脂时废气汇入废气收集总管再一起经活性炭吸附装置处理（单级处理效率 70%，多级处理效率 95%，本项目建议按三级活性炭吸附装置处理）后再通过蝶阀将废气汇入排气筒 DA001。</p> <p>生产油性丙烯酸酯树脂胶带膜时，各原材料中，油性丙烯酸酯树脂有机物含量 50%，年使用量 4t/a；乙酸乙酯有机物含量 100%，年使用量 2t/a；颜料有机物含量取 15%，年使用量 1t/a，则非甲烷总烃的产生量为 4.15t/a。当生产油性丙烯酸酯树脂胶带膜时启用二条生产线（另一条生产线备用），有机废气处理设施风量为 25000m³/h，年工作时间为 1000h（生产 50 天，每天运行 20 小时），则非甲烷总烃产生量为 4.15t/a，产生速率为 4.15kg/h，产生浓度为 166mg/m³。RTO 用天然气做燃料，年耗天然 30 万 m³。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 燃烧 1 万立方米天然气排放氮氧化物 15.87kg、二氧化硫 0.02Skg，含硫率按 20mg/m³ 计算，则天然气燃烧排放氮氧化物 0.476 t/a、二氧化硫 0.012 t/a。本项目 RTO 外排废气中氮氧化物排放速率 0.476kg/h，排放浓度 19.04mg/m³；二氧化硫排放速率 0.012 kg/h，排放浓度 0.48 mg/m³。</p> <p>生产水性丙烯酸酯树脂胶带膜时，各原材料中，水性丙烯酸酯树脂有机物含量取 0.2%，年使用量 300t/a；乙酸乙酯有机物含量 100%，年使用量 2t/a；颜料有机物含量取 15%，年使用量 1t/a，则非甲烷总烃的产生量为 2.75t/a。当生产水性丙烯酸酯树脂胶带膜时启用二条生产线（另一条生产线备用），有机废气处理设施风量为 20000m³/h，年工作时间为 5000h（生产 250 天，每天运行 20 小时），则非甲烷总烃有组织产生量为 2.75t/a，产生速率为 0.55kg/h，</p>
--	--

产生浓度为 27.5mg/m³。

功能胶带膜生产油性丙烯酸酯树脂胶带膜时，废气中非甲烷总烃年排放量 0.0415t/a，排放速率 0.0415kg/h，排放浓度 1.66mg/m³；功能胶带膜生产水性丙烯酸酯树脂胶带膜时，废气中非甲烷总烃年排放量 0.1375t/a，排放速率 0.0275kg/h，排放浓度 1.375mg/m³。

2、废气采取的处理措施

表 4-2 项目废气处理措施

治理设施名称	治理工艺	设计处理能力	治理工艺去除率/%	是否为可行技术	排放口编号及名称
TA001 光伏胶膜活性炭吸附装置	集气罩+活性炭吸附	10000m ³ /h	95	是	DA001
TA002 功能胶带膜活性炭吸附装置	活性炭吸附	20000m ³ /h	95	是	DA001
TA003 功能胶带膜蓄热式热力焚化炉（RTO）装置	RTO	25000m ³ /h	99	是	DA002

活性炭吸附装置：活性炭废气吸附塔是一种干式废气处理设备，选择不同填料可以处理多种不同废气，活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达 600~1500m²/g），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。但由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。本项目光伏胶膜生产线废气用活性炭吸附装置，该吸附装置处理风量为 10000m³/h；功能胶带膜生产水性丙烯酸酯树脂胶带膜时启用两条生产线（另一条生产线备用）废气用活性炭吸附装置，该吸附装置处理风量为 20000m³/h；其风量和处理工艺均可以满足本项目需求。单级活性炭吸附效率≥70%，两级活性炭吸附效率≥90%，三级活性炭吸附效率≥95%。

蓄热式热力焚化炉（RTO）装置：其原理是把有机废气加热到 760 摄氏度以上，使废气中的 VOC 氧化分解成二氧化碳和水。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入的有机废气。从而节省废气升温的燃料消耗。陶瓷蓄热体应分成两个（含两个）以上的区或室，每个蓄热室依次经历蓄热-放热-清扫等程序，周而复始，连续工作。蓄热室“放热”后应立即引入部分已处理合格的洁净排气对该蓄热室进行清扫（以保证 VOC 去除率在 99%以上），只有待清扫完成后才能进入“蓄热”程序。否则残留的 VOCs 随烟气排放到烟囱从而降低处理效率。本项目功能胶带膜生产双线油性丙烯

酸酯废气用蓄热式热力焚化炉（RTO）装置，该吸附装置处理风量为 25000m³/h，其风量和处理工艺均可以满足本项目需求。

3、废气有、无组织排放情况

表 4-3 正常工况下项目废气有组织排放情况

排放口编号及名称	污染因子	排放情况			排放标准		
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	去除效率/%
DA001 光伏胶膜生产线	非甲烷总烃	1.188	0.165	16.5	60	/	95
DA001 功能胶带膜生产线	非甲烷总烃	0.1375	0.0275	1.375	60	/	95
DA002 功能胶带膜生产线	非甲烷总烃	0.0415	0.0415	1.66	60	/	99
	氮氧化物	0.476	0.476	19.04	300	/	/
	二氧化硫	0.012	0.012	0.48	200	/	/
合计排放量		非甲烷总烃 1.367t/a、氮氧化物 0.476、二氧化硫 0.012					

表 4-4 项目废气无组织排放情况

排放口编号及名称	污染因子	排放情况		
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
光伏胶膜生产线	非甲烷总烃	1.25	0.1736	/
功能胶带膜生产线	非甲烷总烃	/	/	/
合计排放量		1.25t/a		

4、废气排放和监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）等文件，废气排放情况和监测计划见下表。

表 4-5 项目有组织废气排放情况和监测要求

排放口 编号及 名称	排放 口类 型	排气 筒高 度/m	地理坐标		污染物	监测 点位	监测频次
			经度 E	纬度 N			
DA001	一般 排放 口	15	113.1926	27.8613	非甲烷总烃	排气 筒	1 次/半年
DA002	一般 排放 口	15	113.1921	27.8610	非甲烷总 烃、二氧化 硫、氮氧化 物	排气 筒	1 次/半年

表 4-6 项目无组织废气排放情况和监测计划

无组织 排放源	污染因 子	防护措 施	排放量 t/a	标准	浓度限值 mg/m ³	监测 点位	监测频 次
光伏胶 膜生产 线	非甲烷 总烃	密闭车 间	1.25	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)	6.0	车间 外	1 次/半 年
功能胶 带膜生 产线	非甲烷 总烃		/				

5、项目非正常工况

为尽量减小项目运行对周边环境造成影响，企业应加强对环保装置的维护，定期对环保装置进行检查，在环保设施发生故障时应立即停止生产，企业应加强对环保装置的运行管理，做到定期检查。

本环评非正常工况主要考虑废气处理装置处理发生故障。保守考虑，本评价非正常工况下污染物取最大值，即废气处理设备故障时，排放量与产生量一致，非正常工况污染物会超标排放。预计非正常工况时发现响应时间<1h。在废气设施发生故障时应立即停止生产，对故障设施进行检修。

表 4-7 非正常工况下项目废气有组织排放情况

非正常排 放源	非正常排放 原因	污染物	非正常排 放浓度 mg/m ³	单次持续 时间/h	年发生 频次/次	非正常排放 速率 kg/h
DA001	废气处理设 施发生故障	非甲烷总 烃	329.9	<1h	1	3.299
		非甲烷总 烃	27.5	<1h	1	0.55
DA002		非甲烷总 烃	166	<1h	1	4.15

6、达标情况

光伏胶膜生产线废气经活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃排放浓度为 $16.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求；根据企业提供资料，本项目光伏胶膜产品 $10000\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃排放量为 $2.438\text{t}/\text{a}$ 。经计算，本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 $0.24\text{kg}/\text{t}$ 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的不大于 0.3 （ kg/t 产品）的要求。

水性功能胶带膜生产线废气经活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃排放浓度为 $1.375\text{mg}/\text{m}^3$ ，油性功能胶带膜生产线废气经蓄热式热力焚化炉（RTO）装置处理后，非甲烷总烃排放浓度为 $1.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求；根据企业提供资料，本项目功能胶带膜产品 $2300\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃排放量为 $0.1375\text{t}/\text{a}$ 。经计算，本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 $0.078\text{kg}/\text{t}$ 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的不大于 0.3 （ kg/t 产品）的要求。

RTO 外排废气中氮氧化物浓度 $19.04\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放可满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6号）的要求（二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂内非甲烷总烃无组织排放浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一次浓度值 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

7、大气环境影响情况

综上所述，通过采取以上大气污染防治措施后，本项目废气经过处理后均可达标排放，对区域环境空气、周边大气环境敏感目标影响较小。

二、废水

1、废水产生情况

本项目仅产生生活废水和生产废水，生产工艺基本不产生废水，仅有设备擦拭、地面清洁废水。

废水产生情况如下：

表 4-8 项目废水产生情况

编号	产污环节	处理能力	污染物产生量			处理设施名称
			污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
1	生活废水	$45\text{m}^3/\text{d}$	COD	300	0.1728	TW001 厂区污

2	576t/a		BOD ₅	200	0.1152	水处理站
3			NH ₃ -N	30	0.0173	
4			SS	200	0.1152	
5	设备擦拭、 地面清洁废 水 204t/a		COD	300	0.0612	
6			BOD ₅	120	0.0245	
7			NH ₃ -N	35	0.0071	
8			SS	500	0.102	

源强核算：

(1) 生活废水

根据业主提供资料，本项目员工生活用水量为 2.4m³/d（720t/a）。产污系数按 80%计，则生活污水产生量为 1.92m³/d（576t/a），主要污染物产生量为 COD0.1728t/a（300mg/L）、BOD₅0.1152t/a（200mg/L）、NH₃-N0.0173t/a（30mg/L）、SS0.1152t/a（200mg/L），生活污水进入厂区污水处理站处理。

(2) 生产废水

本项目设备擦拭、地面清洁废水用水约为 0.8m³/d（240t/a），产污系数按 85%计，则设备擦拭、地面清洁废水产生量为 0.68 m³/d（204t/a），本次环评类比《湖南壹鑫科技有限公司光学膜涂布建设项目环境影响报告书》项目资料，其胶膜的生产工艺、主要原辅材料基本相同，其污染源强具有类比可行性。设备擦拭、地面清洁废水主要污染物产生量为 COD0.0612 t/a（300mg/L）、BOD₅0.0245 t/a（120mg/L）、NH₃-N0.0071 t/a（35mg/L）、SS 0.102 t/a（500mg/L）收集后排入厂区污水处理站。设备擦拭、地面清洁废水进入厂区污水处理站后段处理。

因废水处理设施同时处理厂区的生活污水和生产废水，经混合调节后，进水浓度大大降低，本项目废水污染物的排放浓度参照排放标准限值及污水处理厂进水要求进行核算；经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求及龙泉污水处理厂进水水质要求，排入园区污水管网，进入龙泉污水处理厂进行深度处理。

2、废水采取的处理措施

表 4-9 项目废水处理措施

产污环节	处理工艺	设计处理能力	是否为可行技术	排放口编号及名称
生活废水	“格栅+隔油池+集水池+调节池+厌氧+混合好氧池”	45m ³ /d	是	依托厂区总排口，不单独设置排口
设备擦拭、地面清洁废水			是	

3、废水排放情况

表 4-10 项目废水排放情况

产污环节	排放方式	排水量 t/a	污染因子	废水排放情况		排放标准
				排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活废水	间接排放	576	COD	250	0.144	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及龙泉污水处理厂进水水质要求
			BOD ₅	120	0.0691	
			NH ₃ -N	20	0.0115	
			SS	150	0.0864	
设备擦拭、地面清洁废水	间接排放	204	COD	250	0.051	
			BOD ₅	120	0.0245	
			NH ₃ -N	20	0.0041	
			SS	150	0.0306	

本项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及龙泉污水处理厂接纳标准两者较严值, 龙泉污水处理厂出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

4、废水排放和监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020), 制定本项目自行监测计划如下表。

表 4-11 项目废水排放情况

排放口名称	排放口类型	排放去向	排放规律	污染物	监测点位	监测频次
厂区总排放口	一般排放口	排入园区污水管网, 经管网进入龙泉污水处理厂处理	不规律间断排放	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	废水总排口	月/次

5、依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目依托集中污水处理厂的可行性分析从容量的可行性分析、污水处理工艺可行性分析、设置进出水水质的可行性分析三方面进行分析。

(1) 容量的可行性分析

本项目生活废水排放量为 2.4m³/d, 设备擦拭、地面清洁废水的排放量为 0.8m³/d, 合计 3.2 m³/d。龙泉污水处理厂一期工程已于 2007 年成功投产, 设计处理能力为 6.0 万 m³/d。龙泉污水处理厂二期扩建工程规模为新增污水处理能力 4.0 万 m³/d, 工程于 2008 年 4 月动工 12

月底投入运行。龙泉污水处理厂三期污水处理能力 10.0 万 m³/d，工程于 2013 年动工，2014 年 7 月投入运行。本项目排水量很小，不会造成污水处理厂处理负荷冲击；项目污水进入龙泉污水处理厂是完全可行的。

（2）污水处理工艺及进水水质的可行性分析

本项目产生生活废水和设备擦拭、地面清洁废水，废水水质较为简单。经厂区预处理后可达标纳管。本项目纳管废水水质为 COD250mg/L、BOD₅120mg/L、NH₃-N20mg/L、SS150mg/L，满足龙泉污水处理厂进水水质要求。龙泉污水处理厂处理工艺主要为：一、二期工程采用氧化沟处理工艺；三期工程采用 A²/O+MBR 处理工艺，本项目的废水水质与龙泉污水处理厂工艺相适应。因此，针对本项目纳管的污水在水质和处理工艺上是完全可行的。

本项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及龙泉污水处理厂接纳标准后，再进入龙泉污水处理厂处理，龙泉污水处理厂出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入建宁港。本项目废水排放对受纳水体影响很小。

三、噪声

1、项目噪声产生排放情况

项目噪声主要来自于废气处理离心风机、光伏胶膜生产线、功能胶带膜生产线等设备的运行噪声，预计噪声源强在 60~95dB（A）。通过将各设备布置在车间内，采用机械通风；为设备配套的动力装置设置隔声罩、减振垫；加强管理，定期对设备进行保养和维护，避免设备在不良状态下运行等措施来降低噪声对周围环境的影响。在采取上述措施后，对噪声消减效果可以达到 15~20dB（A）。本项目噪声情况统计见下表。

表 4-12 项目噪声产生排放情况

所在位置	噪声源	数量	产生强度 dB (A)	空间相对位置/m			降噪措施	距室内边界最近距离/m	室内边界声级	削减效果 dB (A)	建筑物外噪声 (1m)	运行时间
				X	Y	Z						
生产车间	锥形三轴混合釜	4	80	27	6	1.2	机械通风+隔声罩、减振垫+加强管理	16	75.03	-20	49.03	24h/d
	光伏胶膜共挤流延生产	2	90	27	18	1.2		17	82.02		56.02	

		集成系统											
		搅拌桶	8	60	27	5	6		5	58.04		32.04	
		功能胶带膜涂布机	3	95	36	20	6		9	88.78		62.78	
		双螺杆混料机	1	85	30	22	1.2		8	74.01		48.01	
		活性炭吸附装置	1	85	58.8	58.8	9		1	74.01		48.01	
		RTO环保设备	1	85	54.4	29.4	9		1	74.01		48.01	
	分切包装车间	复卷机	3	80	-42	25	1.2		7.5	73.78		47.78	
		裁切机	6	80	-40	32	1.2		7.3	76.79		50.79	
		分条机	2	80	-44.2	48	1.2		7	72.02		46.02	
	注：原点为生产车间西北角，北边为 Y 轴，西边为 X 轴。												

2、噪声影响及达标性分析

本次噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的规定，主要考虑等效声级贡献值：

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

$$\Delta l = a(r - r_0)$$

式中：L_p—距离声源 r 米处的声压级；

r —预测点与声源的距离；

r₀—距离声源 r₀ 米处的距离；

a—空气衰减系数；

ΔL—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等）。

（2）对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1l_i}$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

(3) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_w = l_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中： L_n —室内靠近围护结构处产生的声压级；

L_w —室外靠近围护结构处产生的声压级；

L_e —声源的声压级；

r —声源与室内靠近围护结构处的距离；

R —房间常数；

Q —方向性因子，取 1；

TL —围护结构处的传输损失；

S —透声面积 (m^2)。

本项目生产车间和分切包装车间布置在标准厂房内，预测结果计算结果见下表。

表 4-13 项目各设备噪声预测结果一览表

车间	距厂界距离	预测值	标准值	达标情况
生产车间	东 10m	东厂界：48.03 南厂界：44.64 西厂界：46.37 北厂界：45.63	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 标准 昼间 60 夜间 50	达标
	南 81m			达标
	西 42m			达标
	北 76m			达标
分切包装车间	东 5m			达标
	南 150m			达标
	西 64m			达标
	北 25m			达标

3、自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)，制定本项目自行监测计划如下表。

表 4-14 项目运营期噪声排放监测计划

项目	监测点位	监测因子	频次	监测方式	排放口	执行排放标准
噪声	北厂界、南厂界、西厂界、东厂界	等效连续 A 声级	每季一次	手动	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 标准

4、厂界达标情况

本项目周边 50m 范围内没有环境敏感目标。对照评价标准，对项目预测数据分析评价表明：项目正常运营过程中噪声对各厂界测点周围声环境影响不明显，且只产生在厂区生产厂房和分切包装车间内部，加上厂房墙壁自身的噪声衰减，项目运营后产生的噪声对于周围环境的影响很小，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

为了减轻本项目噪声对周边环境的影响，本次评价提出以下噪声防治措施：

- （1）购置低噪声设备，保证生产设备正常运转；
- （2）加强厂房隔声，强化生产管理，夜间不得进行噪声生产作业；
- （3）进行生产时，关闭门窗可进一步减弱噪声影响；
- （4）加强设备维护，使其保持良好状态，防止突发噪声产生。

综上，本项目对各噪声源经过合理的噪声防治措施以及自然距离衰减，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。

四、固体废物

本项目建成后，光伏胶膜生产线主要固体废物有废包装袋、边角料、不合格产品、废包装桶、废活性炭、生活垃圾。功能胶膜生产线主要固体废物有废包装纸箱、边角料、不合格产品、废包装桶、生活垃圾。

1、固体废物产生量核算

企业日常营运过程中固体废物产生量核算结果见下表。

表 4-15 项目固体废物产生量核算

主要生产单元	序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	核算依据
光伏胶膜生产线	S1	废包装袋	混合	4	企业提供资料
	S2	边角料、不合格产品	分切、检验	340	
	S3	废包装桶	配液	0.91	

	S4	废活性炭	活性炭装置	95	
	S5	废润滑油	机械设备	0.1	类比调查同类企业
功能胶膜生产线	S1	废包装纸箱	混合	1	企业提供资料
	S2	边角料、不合格产品	分切、检验	60	
	S3	废包装桶	配液	10.9	
	S4	废活性炭	活性炭装置	11	
	S5	废润滑油	机械设备	0.1	类比调查同类企业
全厂	S6	生活垃圾	生活	25	企业提供资料

源强核算：

(1) 光伏胶膜生产车间固废

①废包装物：本生产车间使用过程会产生废包装物，根据建设单位提供资料，产生量约为 4t/a，原材料废包装物属于一般固废，统一收集交由物资回收部门处理。

②边角料和不合格产品：胶膜生产过程中会产生不合格品和废边角料，根据建设单位提供资料，不合格品和废边角料产生量约为 340t/a。不合格品和废边角料经破碎机破碎后回用于生产或委托有资质单位回收处置。

③废包装桶：本生产车间有机硅助剂采用桶装，属于危险废物，产生量为 910 个，约 0.91t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）可知，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。建设单位将其暂存于危险废物暂存间，分类收集储存，定期交由有厂家回收。

④废润滑油：项目生产设备需要定期维修，维修时会产生少量的废润滑油。根据《国家危险废物名录》（2021 版）废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物；废机油产生量约为 0.1t/a。建设单位将其暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

(2) 功能胶带膜生产车间固废

①废包装纸箱：本生产车间使用过程会产生废包装纸箱，根据建设单位提供资料，产生量约为 1t/a，原材料废包装物属于一般固废，统一收集交由物资回收部门处理。

②边角料和不合格产品：胶膜生产过程中会产生不合格品和废边角料，根据建设单位提供资料，不合格品和废边角料产生量约为 60t/a。不合格品和废边角料经破碎机破碎后回用于生产或委托有资质单位回收处置。

③废包装桶：本生产车间水性丙烯酸酯树脂、油性丙烯酸酯树脂、乙酸乙酯、其它助剂采用桶装，属于危险废物，产生量为 10900 个，约 10.9t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）可知，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物

的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。建设单位将其暂存于危险废物暂存间，分类收集储存，定期交由有厂家回收。

④废润滑油：项目生产设备需要定期维修，维修时会产生少量的废润滑油。根据《国家危险废物名录》（2021 版）废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物；废机油产生量约为 0.1t/a。建设单位将其暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

（3）全厂

生活垃圾：本项目年工作日 300 天，光伏胶膜生产线 20 人，功能胶带膜生产线 30 人，劳动定员共计 50 人，根据建设单位提供资料，生活垃圾产生量共计为 25t/a。生活垃圾经分类收集后由园区统一处理。

废活性炭：本项目废气处理设施中设有活性炭吸附装置，用于吸附非甲烷总烃，废气吸附装置中活性炭具有一定的寿命，需要定期更换，更换周期为 2 年。根据建设单位提供资料，废活性炭产生量 6t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。建设单位将其暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。

2、属性判断

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43 号）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和《国家危险废物名录（2021 版）》等文件要求，项目固体废物属性判定和危险废物属性判定详见下表。

表 4-16 项目固体废物产生及属性判定表

序号	名称	物理状态	主要成分	是否属于固废	判断依据	是否属于危废	危废代码
1	废包装袋	固态	塑料	是	4.1h	否	/
2	废包装纸箱	固态	木箱	是	4.1h	否	/
3	边角料和不合格产品	固态	废塑料	是	4.2a	否	/
4	废包装桶	固态	沾染有机物的容器	是	4.1c	是	HW49-900-041-49
5	废活性炭	固态	沾染有机物的活性炭	是	4.3l	是	HW49-900-039-49
6	废润滑油	液态	石油烃	是	4.1h	是	HW08-900-217-08
7	生活垃圾	固态	果皮纸屑	是	5.1c	否	/

3、固体废物处置

固废分类和处置去向见下表。

表 4-17 项目固废分类和处置去向

序号	固废名称	属性	环境危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向
1	废包装袋	一般工业固废	/	堆存、一般工业固废仓库	收集后外售处理
2	边角料和不合格产品	一般工业固废	/		回用于生产或委托有资质单位回收处置
3	废包装纸箱	一般工业固废	/		收集后外售处理
4	废包装桶	危险废物	T, I	危废仓库	委托有资质单位回收或处置
5	废活性炭	危险废物	T		
6	废润滑油	危险废物	T, I		
7	生活垃圾	生活垃圾	/	生活垃圾收集桶	由园区统一处理

4、固废环境管理要求

本项目废包装物、边角料和不合格产品、废包装纸箱属于一般工业固废，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物(试行)》（HJ1200-2021）的工业固体废物管理条款要求执行，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

本项目废包装桶、废活性炭属于危险废物，本项目厂区西侧设有 1 间危险废物暂存间，厂区南侧设有 1 间危险废物暂存间，总建筑面积为 100m²。根据相关规范要求，以及各类临时贮存场所容量要求，项目单位应建立完善规范的危险废物临时贮存场所和一般工业固废临时贮存场所。

（1）一般固体废物

固体废物在外售前，分类放入固废间暂存，暂存间设置在厂区内，避免下雨冲刷，污染环境，并做好防渗措施。项目一般工业固体废物贮存或处置需符合《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场

<p>所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。</p> <p>储存要求：地面做好防扬散、防流失、防渗漏处理，暂存场地应按环境《保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>①危废暂存场所基本情况分析：</p> <p>本项目产生的危险废物暂存间暂存于危废暂存间，暂存间需采取地面硬化防渗措施，不会对地下水造成影响。本项目产生的危废按照分类储存，不得与生活垃圾、一般固废混杂。危废间应设置好托盘，储存期不得超过一年，最好是每半年就转运委托处置一次。本项目各固废均得到妥善处理，各项处置措施合理、可行、有效，建设单位必须加强储存于运输的监督管理，按各项要求逐一落实。危险废物应采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。</p> <p>②危废储存间的相关要求：</p> <p>本项目的危险废物需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取相应的管理措施对其进行严格的管理，针对本项目的危险废物建议建设单位设置危废暂存间，危废暂存间的地面作硬化处理，防风、防雨、防晒、防渗漏；同时危险废物应交由有资质的单位进行处理。</p> <p>③危废暂存间应满足以下要求：</p> <p>（a）危险废物暂存间必须设置危险废物警告标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的警示标签。标志、标签必须保持清晰、完整，如有损坏、褪色等不符合标准的情况，应当及时修复或更换；</p> <p>（b）危险废物暂存间不得放置其他物品，保持场地干净整洁，并设置好托盘，防止泄露等；</p> <p>（c）厂内必须做好危险废物情况的记录记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>（3）生活垃圾</p> <p>生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一清运处置。</p> <p>综上，只要建设单位强化管理，做好危险废物、一般固废及生活垃圾的收集、贮存和清运工作，并采取安全处置方法，经处置后固体废弃物不会对周围环境产生明显的不利影响。</p> <p>五、地下水及土壤</p> <p>本项目从事胶膜胶带封装材料生产，项目厂区地面均已硬化。根据项目工程分析，本项目不涉及第一类重金属，厂区已进行雨污分流，废水全部纳管排放，不会发生地面漫流现象</p>

或产生垂直入渗影响，仅排放少量非甲烷总烃。企业在厂房内设置危化品仓库及危废仓库，地面采用混凝土地面及环氧地坪漆，并落实风险防范措施，本项目的实施对地下水、土壤环境基本无影响。

污染防治措施：生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化，做好化粪池和废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，厂房内设置危化品仓库及危废仓库，地面采用混凝土地面及环氧地坪漆。

本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，且落实上述防治措施后，污染物一旦泄露会被及时发现并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤环境影响可接受。因此，本报告不提出跟踪监测要求。

六、生态

本项目位于金山工业园，无需生态保护措施。

七、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目使用的原辅材料中乙酸乙酯属于低毒物质；产生的固体废物中废包装桶、废活性炭属于危险物质。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.2，本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界值的比值 Q 如下。

表 4-18 企业涉及的危险物质数量与临界量比值

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 (qn/t)	*临界量 (Qn/t)	qn/Qn
1	乙酸乙酯	141-78-6	1	10	0.1
2	有机硅助剂	/	1	100	0.01
3	聚丙烯酸酯树脂 (油性)	/	2	100	0.02
4	聚丙烯酸酯树脂 (水性)	/	25	100	0.25
5	颜料	/	1	100	0.01
6	危废	/	11.81	50	0.2362
Q=Σ qn/Qn					0.6262
注：根据《危险化学品分类信息表》，乙酸乙酯属于：易燃液体，类别 2、严重眼损伤/眼刺激，类别 2、特异性靶器官毒性一次接触，类别 3（麻醉效应）					

经识别，本项目 $\Sigma Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.6262 < 1$ ，该项目不需专项评价。

本项目涉及的危险物质、风险源分布情况、可能影响途径及相应环境风险防范措施见下

表 4-19。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

项目	主要内容
主要危险物质及分布	化学品仓库、危险废物仓库
环境影响途径及危害后果	(1) 泄露事故，如液态化学品、油品泄露经地表径流影响周边水体及土壤。 (2) 火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周边大气和地表水环境产生影响。
环境风险防范措施要求	根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施： (1) 危险物质贮存设施应具备物料泄漏的收集拦截措施； (2) 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材； (3) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育； (4) 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施； (5) 做好总图布置和建筑物安全防范措施； (6) 准备各项应急救援物资； (7) 化学品及危废等仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志；

环境风险评价结论：评价提出了一系列风险防范措施，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》落实相关工作。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响较小。项目环境风险属可接受水平。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需相应环境保护措施。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	光伏胶膜生产线集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放标准
			水性功能胶带膜生产线活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	油性功能胶带膜生产线蓄热式热力焚烧炉（RTO）装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放标准
	厂内无组织	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	经“格栅+隔油池+集水池+调节池+厌氧+混合好氧+清水池”工艺处理达标后进入园区污水管网，经管网进入龙泉污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8678-1996）表 4 中三级标准
	生产废水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS		
声环境	设备运行噪声等	等效连续 A 声级	机械通风+隔声罩、减震垫+加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的二类区标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废：在厂区西侧设有 1 间一般固废暂存间，建筑面积为 15m ² ，经收集后外售。 危险废物：在厂区西侧、南侧分别设有 1 间危废暂存间，建筑面积为 100m ² 经收集后委托有资质单位处理，危废暂存及暂存间出入口安装视频监控设备。 生活垃圾：交由园区统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。其次，需要做好污水收集管网、化粪池的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>(1) 完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。</p> <p>(2) 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>(3) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>(4) 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>(5) 做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>(6) 准备各项应急救援物资。</p> <p>(7) 仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志；</p>
其他环境管理要求	<p>建设单位须严格执行排污许可证制度，在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污登记填报；项目建成后，应按照国家法定程序和要求及时开展建设项目竣工环境保护验收工作和验收信息报送工作。</p>

六、结论

株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司年产 5500 万平方米胶膜胶带封装材料项目位于荷塘区金山工业园内，项目采取的污染防治措施有效可行，均为行业规范或排污许可规范推荐的可行技术。项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。项目建成后，正常运行外排污染物对周围环境影响小，从环保角度分析项目在该址建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/	/	/	2.617	/	2.617	+2.617
	氮氧化物	/	/	/	0.476	/	0.476	+0.476
	二氧化硫	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
废水	COD	/	/	/	0.195	/	0.195	+0.195
	BOD ₅	/	/	/	0.0936	/	0.0936	+0.0936
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0156	/	0.0156	+0.0156
	SS	/	/	/	0.117	/	0.117	+0.117
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	4	/	4	+4
	边角料和不合格产品	/	/	/	400	/	400	+400
	废包装纸箱	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	废包装桶	/	/	/	11.81	/	11.81	+11.81
	废活性炭	/	/	/	6	/	6	+6
	废润滑油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	25	/	25	+25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①