

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：                                 研发中心改造项目                                

建设单位（盖章）： 常州百佳年代薄膜科技股份有限公司

编制日期：                                 2022年5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.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	61
四、主要环境影响和保护措施.....	69
五、环境保护措施监督检查清单.....	92
六、结论.....	94
附表.....	95
建设项目污染物排放量汇总表.....	95

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	研发中心改造项目		
项目代码	2204-320412-89-01-897556		
建设单位联系人	张岳兴	联系方式	13506121812
建设地点	江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道 666 号		
地理坐标	(119 度 59 分 25.508 秒, 31 度 37 分 47.442 秒)		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五-98 专业实验室、研发(试验)基地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	常州市武进区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	武行审备(2022)102 号
总投资(万元)	6129.21	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	0.8%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	3700
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》 审批机关:常州市人民政府 审批文件名称及文号:常州市人民政府关于常州市武进区横山桥镇、湟里镇、礼嘉镇、洛阳镇、前黄镇、雪堰镇和新北区孟河镇控制性详细规划的批复(常政复[2016]90 号)		
规划环境影响评价情况	/		

### 规划情况分析

**土地使用规划：**规划范围内的城镇建设用地以居民用地和工业用地为主，以商业用地为辅、服务设施用地和绿地为辅。

规划形成“一心两区两片”的城乡空间结构；

1、一心：礼嘉中心镇区。礼嘉精致空间的核心载体，高品质精致小镇，先进制造业与现代服务业的集聚地。

2、两区：坂上、政平两个集镇社区，充分利用现状基础，推动有机更新与微易改造，促进坂上与武进城区的全面对接，加快政平往南与武南现代农业产业园联动发展。

3、两片：北部生态休闲旅游片区、南部都市景观农业片区。

落实《常州市城市总体规划（2011-2020）》禁建区要求，主要包括重要道路、河道两侧的绿色通道、其他需要生态保护的重要地区以及重要的河流水体。

**产业规划：**根据《武进区礼嘉镇总体规划（2016-2020）》以及《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》可知：礼嘉镇工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。

**南片工业园：**位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。

**北片工业园：**位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设备、仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。

管制要求：禁建区以维持生态系统结构与功能稳定为主，实行最严格的管控措施，严格遵守国家、省、市有关法律、法规和规章，禁止从事与生态保护无关的开发活动以及其他可能破坏生态环境的活动。除消防安全、应急救援、水利防洪、市政管线等必要的公用设施及生态保护与修复工程、文化自然遗产保护、军事与安全保密设施、游憩与管护基础设施以及相关法定规划所确定的道路外，区域内不得进行其他项目建设，并逐步清理区域内的现有污染源。

禁建区范围内现有项目不得扩建，但仍可完善其相关规划手续。

本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道 666 号，属于百兴工业园区内，根据企业提供的土地证（苏（2017）常州市不动产权第 2041391 号）及常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划图可知，项目所在地用地性质为工业用地；项目周边无其他需要生态保护的重要地区以及重要的河流水体，本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，不属于禁止发展行业。符合《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》。

### 1、“三线一单”控制要求相符性分析

(1) 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》（环环评[2016]150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析：

表 1-1 “三线一单”符合性分析情况一览表

序号	判断类型	对照分析	是否满足
1	生态红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的国家级生态保护红线区和江苏省生态空间管控区域为太湖重要湿地（武进区），位于项目西侧9.63km处，不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。	是
2	环境质量底线	<p>根据《2020年度常州市生态环境状况公报》，2020年常州市环境空气中SO<sub>2</sub>年均值与日均值、NO<sub>2</sub>年均值、PM<sub>10</sub>年均值和CO日均值均达到环境空气质量二级标准；NO<sub>2</sub>日均值、PM<sub>10</sub>日均值、PM<sub>2.5</sub>年均值和日均值、臭氧日最大8小时滑动均值第90百分位数浓度均超过环境空气质量二级标准，因此判定为非达标区。</p> <p>本项目新增生活污水，接管进入武南污水处理厂，尾水排入武南河。根据本项目引用的地表水监测数据显示，武南河监测断面的各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>本项目噪声监测数据显示，项目所在地声环境质量良好，各厂界噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区环境噪声限值要求。</p> <p>本项目建成后采取严格的污染防治措施，废气、废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。</p>	是
3	资源利用上线	本项目不属于“两高一资”型企业，所使用的能源主要为电能和水，物耗及能耗水平较低。项目位于常州市武进区礼嘉镇，利用自有厂房进行生产，所在地工业基础较好；电能依托市政供电，电力丰富，能够满足项目用电需求。因此，本项目符合资源利用上线标准。	是
4	环境准入负面清单	<p>经对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于负面清单中禁止事项；本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设类项目，未列入长江经济带发展负面清单；本项目不属于《环境保护综合目录（2021年版）》中所列举的“高污染、高环境风险”产业；对照《省发展改革委 省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，本项目为研发中心项目，不属于“两高”项目。</p> <p>因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。</p>	是

(2) 与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性：

本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道 666 号，对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）可知，项目位于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见下表：

表 1-2 项目与苏政发[2020]49 号相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
<b>长江流域</b>		
空间布局约束	<p>1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p>	<p>本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道 666 号，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。</p>
	<p>3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p>	<p>本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，不属于上述禁止建设的项目；本项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</p>
	<p>4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p>	<p>本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，不属于码头项目和过江干线通道项目。</p>
污染物排放管控	<p>1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目生活污水接管进武南污水处理厂。</p>
环境风险防控	<p>1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，不属于上述行业。</p>
资源利用效率要求	<p>到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	/
<b>太湖流域</b>		
空间布局约束	<p>1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医</p>	<p>本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道 666 号，属于太湖流域三级保护区；本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，不含氮、磷生产废水排放。</p>

	药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，不属于上述行业。
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目将在研发过程中加强风险管控，严防污染物污染水体和周边外环境，不涉及《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》中规定的环境风险。
资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2、2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目属于百兴工业园区内，企业依托园区内的水、电设施运行生产。

**(3) 与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性：**

本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道 666 号，对照《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环[2020]95 号）可知，项目位于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见下表：

**表 1-3 与常环[2020]95 号相符性分析**

管控类别	一般管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	根据企业提供土地证（苏（2017）常州市不动产权第 2041391 号），用地性质为工业用地，符合相关规划；本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于禁止类项目。
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	实行总量控制制度，生活污水接管进武南污水处理厂，废气在武进区实行区域平衡。
环境风险	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升	本项目不属于污染排放较大的建



防控	<p>应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>设项目，危险废物均委托有资质单位处理。</p>
资源利用效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p>	<p>本项目用水、用电量较少，各资源利用效率较高。</p>

## 2、产业政策相符性分析

表 1-4 产业政策相符性分析

序号	对照分析	是否满足要求
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	是
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》	是
3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）部分条目的通知》	是
4	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）	是
5	于 2022 年 4 月 15 日取得了常州市武进区行政审批局的项目备案证明，备案证号：武行审备【2022】102 号，项目代码：2204-320412-89-01-897556	是

## 3、与太湖水污染防治文件的相符性分析

### (1) 与《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)相符性分析：

表 1-5 《太湖流域管理条例》分析对照表

条款	内容	相符性分析
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，生活污水接管进武南污水处理厂，不属于禁止类。</p>
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三) 扩大水产养殖规模。</p>	

第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三) 新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六) 本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>
------	--

(2) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年本）相符性分析：

表 1-6 《江苏省太湖水污染防治条例》分析对照表

条款	内容	相符性分析
第四十三条	<p>太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>(二) 销售、使用含磷洗涤剂；</p> <p>(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，生产过程中无含磷、氮生产废水排放，不属于禁止类。</p>

4、与其他环境保护管理要求的相符性分析

(1) 与《长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136 号）相符性分析：

表 1-7 与（苏长江办发〔2019〕136 号）的相符性分析

要求	相符性分析
<p>1) 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p>	<p>本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，不属于码头和通道项目。</p>

2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不属于上述区域范围内。
3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
5) 投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不属于划定的岸线保护区、河段保护区、保留区内。
6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。
7) 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。
8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，不属于落后产能和严重过剩产能行业项目。
9) 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。	
10) 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的项目。	

**(2) 《江苏省大气污染防治条例》相符性分析：**

**表1-8 与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析**

要求	相符性分析
第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	企业小试车间为密闭车间，经车间集气口收集后进入二级活性炭装置处理。

**(3) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析：**

**表1-9 与环大气[2019]53号相符性分析**

控制思路和要求	相符性分析
全面 加强 无组 织排 放控 制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。
	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。
	本项目产生的有机废气经集气装置收集进入二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放，废气捕集率为 90%。

	<p>含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。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。</p> <p>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。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	
推进建设适宜的治污设施	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放。</p>

(4) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的相符性分析：

表 1-10 与苏环办[2014]128 号的相符性分析

总体要求	相符性分析
<p>所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。</p>	<p>本项目原辅料均为环保型物料。废气产生单元或设施均密闭，符合要求。</p>
<p>鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</p>	<p>本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，研发过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后高空排放，废气处理装置收集效率 90%、净化效率 80%。</p>
<b>橡胶和塑料制品行业要求</b>	
<p>1、参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式储存，以减少无组织排放要求。</p>	<p>本项目不使用有机溶剂及低沸点物料。</p>

2、橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，确保达标排放。

本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，不属于橡胶制品业。

3、PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集，配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。

本项目为研发中心项目，从事塑料薄膜的研发工作，研发过程中产生的废气经二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放，符合要求。

**(5) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析**

**表 1-11 与省政府令第 119 号的相符性分析**

要求	相符性分析
<p>根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》： 第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</p>	<p>本项目建设性质为改建，正在进行环境影响评价流程，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。</p>
<p>第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>本项目研发过程中产生的有机废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理，最后通过 15m 高排气筒排放，符合相关要求。</p>

**(6) 《2021年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》相符性分析：**

**表 1-12 与《2021 年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》相符性分析**

要求	相符性分析
<p>有序推进各类涉 VOCs 产品质量标准和要求的推广实施和执行。全面执行地坪、船舶、木器、车辆、建筑用墙面、工业防护 6 项涂料以及胶黏剂、清洗剂等强制性产品质量标准，按时实施油墨强制性产品质量标准。对以上标准执行情况，每季度不少于组织 1 次联合执法检查，结果向社会公开。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），完成低挥发性有机物等原辅料源头替代项目 50 个以上，在化工、家具制造、汽车制造行业打造 15 家以上示范型企业。</p>	<p>本项目生产过程中不使用涂料以及胶黏剂、清洗剂等，符合文件要求。</p>

(7) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号) 相符性分析:

表1-13 与苏环办[2019]36号文对照分析

类别	文件要求(建设项目环评审批要点)	本项目	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的,不予批准:(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;(4)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施;(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	①本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号,选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求;②项目所在区域环境控制质量不达标,本项目采取的措施有效可行,确保污染物稳定达标,区域已经制定限期达标规划,项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求;③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准;④本项目基础数据真实有效,评价结论合理可信,本项目不存在不予批准的情形。	符合
《农用地土壤环境管理办法(试行)》	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号,根据企业提供土地证(苏(2017)常州市不动产权第2041391号),用地性质为工业用地。	符合
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197号)	严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前,取得主要污染物排放总量指标。	符合
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)	(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类型行业的项目环评文件。(3)对环境	(1)本项目建设内容符合所在区域定位,且不在生态保护红线范围内。 (2)项目所在地为不达标区,本项目各废气因子排放量较小,对周围保护目标影响均较小,均	符合

	质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。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。	未超过各因子的环境质量标准。因此，项目排放的大气污染物对周围空气环境影响较小。	
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线内	符合
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率100%。	符合
推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、国海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、	项目不属于推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）中禁止建设项目	符合

供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖油水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。6. 禁止未经许可在长江千支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。7. 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。8. 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。9. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。10. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。11. 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。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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。12. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。

(8)与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)相符性分析:

表1-14 与苏环办〔2020〕225号文相符性分析表

类别	文件要求	本项目情况	是否相符
严守生态环境质量底线	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	根据《2020年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区。根据环境质量现状监测数据，地表水、声环境质量均能够满足相应功能区划要求。项目建成后采取严格的污染防治措施，废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地环境质量底线。	符合
	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目位于武进区礼嘉镇，主要为塑料薄膜研发工作，与礼嘉镇规划不相违背。	符合



	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合
	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求	符合
严格重点行业环评审批	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化少一。建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本项目不属于禁止类项目	符合

**(9) 《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》分析**

本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道 666 号，距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 14.5km、9.2km，不在国控站点周边三公里范围内。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

常州百佳年代薄膜科技股份有限公司成立于2007年09月25日，经营范围：高分子材料、化工原料及产品（除危化品）技术开发，技术服务；特种改性高分子薄膜，BOPET薄膜、EVA胶膜、护卡膜，太阳能电池背板膜和太阳能电池背板，特种改性高分子片材，PVC硬质片材，PVC硬质片材、PC片材、PP片材、PETG片材、磁卡基材，磁卡的加工，制造；实业投资；动产、不动产租赁（除专项规定）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

为了保障产品高功能性，提高产品研发效率与创新能力，顺应行业发展趋势，助力公司在光伏胶膜领域长期可持续发展，常州百佳年代薄膜科技股份有限公司拟投资6129.21万元，在原有厂区内利用现有厂房3700平方米，购置研发设备14台（套），实验检测设备35台（套），办公设备68台（套），软件系统1套，建设研发中心项目，建成后主要进行EVA薄膜、PC薄膜、POE薄膜、BOPET薄膜及PMMA薄膜的应用研发。建成后配备员工42人，年工作日250天，两班制，每班8小时。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）的有关规定，本项目为98专业实验室、研发（试验）基地中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）类别，环境影响评价须编制环境影响报告表。因此，常州百佳年代薄膜科技股份有限公司委托江苏晶昱宝环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作，作为环保审批部门的审批依据。

### 2、主体工程

表 2-1 主体工程一览表

序号	名称	基底面积/m <sup>2</sup>	建筑面积/m <sup>2</sup>	层数	备注
1	BOPET车间	12400	12400	1	用于BOPET膜生产
2	EVA车间	11025	22050	2	用于EVA膜生产
3	PVC磁卡1、2号车间	4700	4700	1	用于PVC压延膜（磁卡）生产
4	PVC磁卡3号车间	1700	1700	1	用于PVC压延膜（磁卡）生产
5	PVC硬片1号车间	2400	2400	1	用于PVC膜生产

建设内容

6	PVC硬片2号车间	1600	1600	1	用于生产 PVC 膜生产
7	PVC硬片3号车间	1000	1000	1	用于生产 PVC 膜生产
8	PVC硬片4号车间	1600	1600	1	用于生产 PVC 膜生产
9	太阳能光伏背板膜车间	6960	6960	1	用于太阳能光伏背板膜生产
10	出租厂房	4500	9000	2	出租给常州正邦数码科技有限公司使用
11	光伏胶膜车间（待建）	7000	28000	4	用于用于光伏胶膜生产
12	PC车间	1200	1200	1	用于 PC 膜生产
13	BOPET原料仓库	600	600	1	储存原料
14	PVC原料仓库	3500	3500	1	储存原料
15	EVA原料仓库	2000	2000	1	储存原料
16	闲置车间	2000	2000	1	闲置
17	研发中心	3700	3700	1	<b>本项目, 位于 EVA 车间东侧一层</b>
18	1号危废仓库	150	150	1	位于太阳能光伏背板膜车间东侧空置厂房内
19	2号危废仓库	60	60	1	位于 BOPET 原料仓库南侧

### 3、公用、辅助、环保、储运及依托工程概况

表 2-2 公用、辅助、环保、储运及依托工程概况一览表

类别	建设名称	原有项目	本次项目		备注	依托可行性
公辅工程	供水	用水 25890m <sup>3</sup> /a, 区域自来水管网提供。	新增生活用水 1050t/a 新增生产用水 35t/a	合计 1085 t/a	依托厂区内现有的给水系统	依托可行
	排水	厂内实行雨污分流, 雨水经厂内雨水管网收集后排入附近水体; 全厂生活污水环评批复总量为 14136t/a, 纳入武南污水处理厂集中处理。	新增生活污水 840t/a, 接管进入武南污水处理厂		依托厂区内现有污水管网	依托可行
	供电	1180 万度/年, 市政供电网。	增加 45 万度/年		依托厂内现有的供电系统	依托可行
	天然气	天然气 10 万 Nm <sup>3</sup> /a	本项目不新增		/	/
环保工程	废气治理	太阳能光伏背板膜生产过程产生的有机废气经收集进入蓄热式 RTO 装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-1) 排放; PVC 磁卡、	本项目小试、实验过程中产生有机废气经收集进入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米		/	本项目设置

		硬片生产中产生的废气经静电除油+活性炭处理后，通过4根15m高排气筒（FQ-2~FQ-5）排放；PC膜生产过程中产生的废气经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（FQ-6）排放；BOPET膜生产过程中产生的废气经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（FQ-7）排放；EVA膜生产过程中产生的废气收集后经活性炭吸附处理通过1根25m高的排气筒（FQ-8）排放。光伏胶膜生产过程中产生的废气收集后经二级活性炭吸附处理通过1根15米高排气筒（FQ-9）排放；BOPET膜生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附处理，最后通过1根15米高排气筒（FQ-10）排放；清洗过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附处理，最后通过1根15米高排气筒（FQ-11）排放；EVA膜生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附处理，最后通过1根15米高排气筒（FQ-12）排放。	高排气筒（FQ-13）排放		
	废水治理	全厂生活污水环评批复总量为14136t/a，排入武南污水处理厂。	新增生活污水840t/a，排入武南污水处理厂	依托厂区内现有污水管网	依托可行
	噪声治理	局部消声、隔音；厂房隔音等。	局部消声、隔音；厂房隔音等。	厂界噪声达标排放	本项目设置
	固体废物处理	原有一般固废仓库位于各个车间内，总计630平方米。	本项目所需5平方米一般固废仓库	依托EVA车间内原有一般固废堆场	依托可行
		1号危废仓库150平方米，位于太阳能光伏背板膜车间东侧空置厂房内。	本项目所需1.6平方米危废仓库	本项目危废堆场依托原有1号危废仓库	依托可行
		2号危废仓库60平方米，位于BOPET原料仓库南侧。			
储运工程	PVC原料仓库	3500m <sup>2</sup> ，位于PVC3号车间东侧，存放原料。	本项目不新增仓库	依托原有EVA原料仓库	依托可行
	PC原料仓库	400m <sup>2</sup> ，位于PC车间内西南角，存放原料。			
	BOPET	600m <sup>2</sup> ，位于BOPET车间西			

原料仓库	北侧，存放原料。			
EVA原料仓库	2000m <sup>2</sup> ，位于EVA车间西北侧，存放原料。			
BOPET成品仓库	1000m <sup>2</sup> ，位于BOPET车间东侧，存放成品。			
EVA成品仓库	200m <sup>2</sup> ，位于EVA车间西北侧，存放成品。			
光伏胶膜成品仓库	7000m <sup>2</sup> ，位于光伏胶膜车间一层，存放成品。			
光伏胶膜原料仓库	7000m <sup>2</sup> ，位于光伏胶膜车间三层，存放原辅料。			
运输	汽车运输，26.19万 t/a。	汽车运输，运输能力新增 30t/a。	/	本项目设置

#### 4、生产规模及产品方案

全厂产品方案见下表：

表 2-3 全厂产品方案一览表

序号	工程名称(生产线或生产车间)	产品名称	生产能力(单位/年)			年运行时数 h	
			改建前	改建后	变化量		
1	高功能膜生产线	BOPET 膜	1.8 万吨/年	1.8 万吨/年	0	7200	
		PVC 压延膜(磁卡)	1.14 万吨/年	1.14 万吨/年	0		
		PVC 压延膜(硬片)	1.46 万吨/年	1.46 万吨/年	0		
		PC 流延膜	0.5 万吨/年	0.5 万吨/年	0		
2	EVA 胶膜生产线	EVA 胶膜	1 万吨/年	1 万吨/年	0	7200	
3	太阳能光伏背板膜生产线	涂覆膜	800 万平方米/年	800 万平方米/年	0	7200	
4	光伏胶膜生产线	光伏胶膜	8800 万平方米/年	8800 万平方米/年	0	7200	
5	中厚型特种聚酯薄膜生产线	中厚型特种聚酯薄膜	BOPET 膜	1.2 万吨/年	1.2 万吨/年	0	3600
		EVA 胶膜	0.6 万吨/年	0.6 万吨/年	0		
6	研发中心	BOPET 膜研发	0	600 平方米/年	+600 平方米/年	4000	
		EVA、PC、POE、PMMA 膜研发	0	15000 平方米/年	+15000 平方米/年		

## 5、设备清单

本项目主要生产设备见下表：

表 2-4 本项目主要设施规格、数量状况

序号	设备名称	规格、型号	数量(单位:台/套)	备注	
1	双螺杆挤出机	定制	3	熔融挤出	
2	反应挤出试验线	定制	1	熔融挤出	
3	封装层压机	博硕/BSL2626040-H	1	层压	
4	双向拉伸试验流延机	定制	1	流延压花、双向拉伸	
5	三层共挤流延试验机	定制	1	熔融挤出、流延压花	
6	固化试验机	定制	1	辅助	
7	真空泵	定制	2	辅助	
8	烘箱	定制	3	干燥	
9	烙铁台	定制	1	焊接	
10	热压老化持粘实验机	定制	1	测试	
11	PID 老化仪	定制	1	测试	
12	功率测试仪	众森/GIV20A+	2	测试	
13	功率测试仪	定制	10	测试	
14	落球冲击测试仪	上海强坤机械/MST-32	1	测试	
15	融指流动速率仪	定制	3	测试	
16	滤压测试仪	定制	1	测试	
17	热失重分析仪	TG209	2	测试	
18	动静态力学试验机	INSTRON/2603-80	1	测试	
19	马弗炉	上海广树电机/GST-1-1200	2	测试	
20	流变仪	TA/ARG2	1	测试	
21	水蒸气透过率测试仪	mocon/361	1	测试	
22	DSC	DSC200	2	测试	
23	分光光度测试仪	ColorQuest/XE	1	测试	
24	动态热机械分析仪	TA/Q800	1	测试	
25	傅里叶红外（光谱仪）	美国热电/6700	1	测试	
26	凝胶渗透色谱仪	定制	1	测试	
27	气相色谱质谱联用	定制	1	测试	
28	液相色谱仪	定制	1	测试	
29	2D/3D 光学显微镜	奥林巴斯/DSX500	1	测试	
30	办公	电脑	—	42	办公

31		投影视频系统	—	2	办公
32		打印机	—	4	办公
33		文件柜	—	20	办公
合计				117	/

## 6、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见下表：

表 2-5 本项目主要原辅材料消耗状况

序号	名称	规格、成分	消耗量（单位：t/a）	包装	最大储存量/t	来源及运输方式
1	EVA	EVA 粒子，新料	10	25kg/袋	1	国内汽运
2	偶联剂	3-甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷	0.08	25kg/桶	0.025	
3	稳定剂	癸二酸二(2, 2, 6, 6-四甲基-4-哌啶)酯	0.13	25kg/袋	0.025	
4	交联剂	叔丁基过氧化碳酸-2-乙基己酯	0.045	25kg/桶	0.025	
5	POE	POE 粒子，新料	3	25kg/袋	0.15	
6	PC	PC 粒子，新料	0.2	25kg/袋	0.05	
7	中空复合颗粒	TiO <sub>2</sub>	0.16	25kg/袋	0.05	
8	PET	PET 粒子，新料	0.5	25kg/袋	0.1	
9	PET 白色母粒	PET	0.05	25kg/袋	0.025	
10	改性 PMMA	/	0.1	25kg/袋	0.025	
11	3.2 超白光伏钢化玻璃	钢化玻璃	100 片	托盘	20 片	
12	单晶 PERC 电池	/	1600 片	100 片/盒	200 片	
13	互联条*	/	0.01	2kg/盒	0.004	
14	汇流带*	/	0.008	2kg/盒	0.004	
15	平板超白钢化玻璃	玻璃	910 片	托盘	100 片	
16	双玻玻璃	一面毛一面光，玻璃	100 片	托盘	20 片	
17	双玻玻璃	两面光，玻璃	80 片	托盘	20 片	
18	纯水	纯水	7.2	20kg/桶	0.2	

“\*”：互联条为与主栅焊接的焊带，汇流带为连接互联条的焊带，为外层涂有锡的铜片。

表 2-6 原辅材料理化性质

序号	名称	CAS 号	理化性质	毒性毒理	燃爆性
1	EVA	/	颗粒状，由乙烯（E）和乙酸乙烯（VA）共聚而制成，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	/	可燃

			稳定性良好，抗老化和耐臭氧强度好，无毒性，无异味。熔点：75~90℃，闪点：260℃。		
2	癸二酸二(2, 2, 6, 6-四甲基-4-哌啶)酯	52829-07-9	无味，白色至乳酪色颗粒，熔点：81-85℃，沸点：>350℃ (1013 百帕)，本品对金属无腐蚀性。	LD <sub>50</sub> : >2000mg/kg (大鼠)	可燃
3	叔丁基过氧化碳酸-2-乙基己酯	34443-12-4	白色液体，不溶于水，闪点：101℃ (闭环)，蒸汽密度：8.51。	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口) LD <sub>50</sub> : 2000mg/kg (兔子经口)	可燃
4	3-甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷	/	无色透明液体，有轻微气味，不溶于水，沸点为 255℃，蒸汽密度：8.6，比重：1.04 (25℃)，爆炸极限：0.9%/5.4%。	LD <sub>50</sub> : >10ml/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> :64000ppm/4 Hr	可燃
5	POE	/	是采用茂金属催化剂的乙烯和辛烯实现原位聚合的热塑性弹性体。	/	可燃
6	PC	/	聚碳酸酯 (PC) 是一组化学结构中含有碳酸酯基团的热塑性聚合物。工程中使用的聚碳酸酯是强韧的材料，有些等级是光学透明的。	/	可燃
7	PET	/	聚对苯二甲酸乙二醇酯(简称 PET) 化学式：-OCH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> OCOC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CO，为高聚合物，由对苯二甲酸乙二醇酯发生脱水缩合反应而来。乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。	/	可燃
8	PMMA	/	亚克力又叫 PMMA 或有机玻璃，源自英文 acrylic (丙烯酸塑料)，化学名称为聚甲基丙烯酸甲酯。具有水晶般的透明度不自燃但属于易燃品，不具备自熄性。	/	易燃

## 7、给排水

本项目的水平衡图如下 (单位：t/a)：

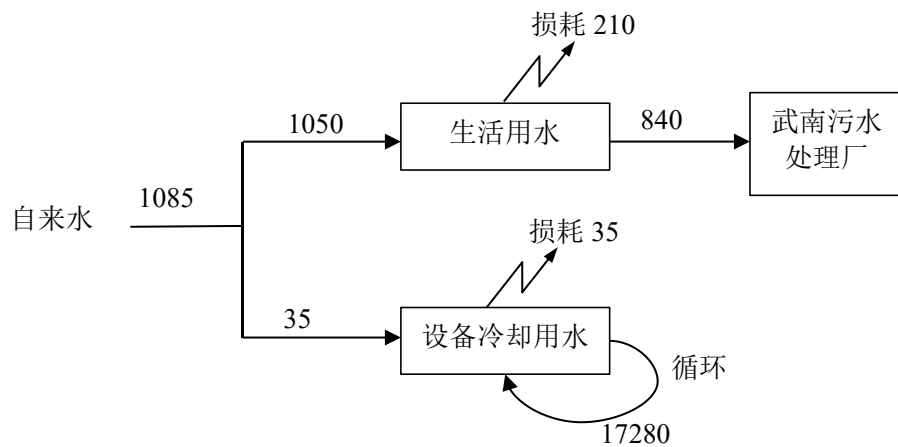


图 2-1 本项目水平衡图



本项目建成后全厂水平衡图如下（单位：t/a）：

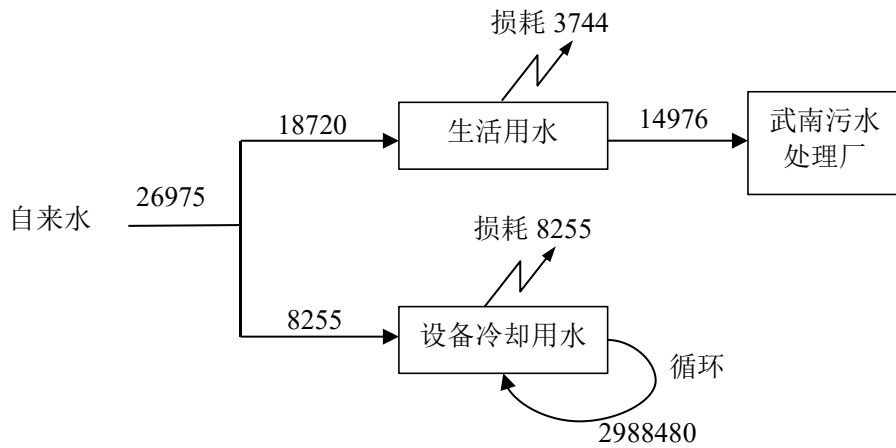


图 2-2 全厂水平衡图

### 8、生产制度、职工人数

本项目新增职工 42 人，厂区总职工数为 631 人，研发中心实行两班制作业，8h/班，年工作日约 250 天，年工作 4000 小时。

### 9、厂区平面布置

该项目研发中心位于常州百佳年代薄膜科技股份有限公司内主干道西侧，研发中心内由北向南、由东向西依次为物化分析实验室、层压车间、电性能实验室、小试车间和可靠性实验室。

建设项目研发中心平面布置图见附图 3-1、厂区总平面布置图详见附图 3-2。

工艺流程简述（图示）：

①BOPET 膜研发工艺流程图：

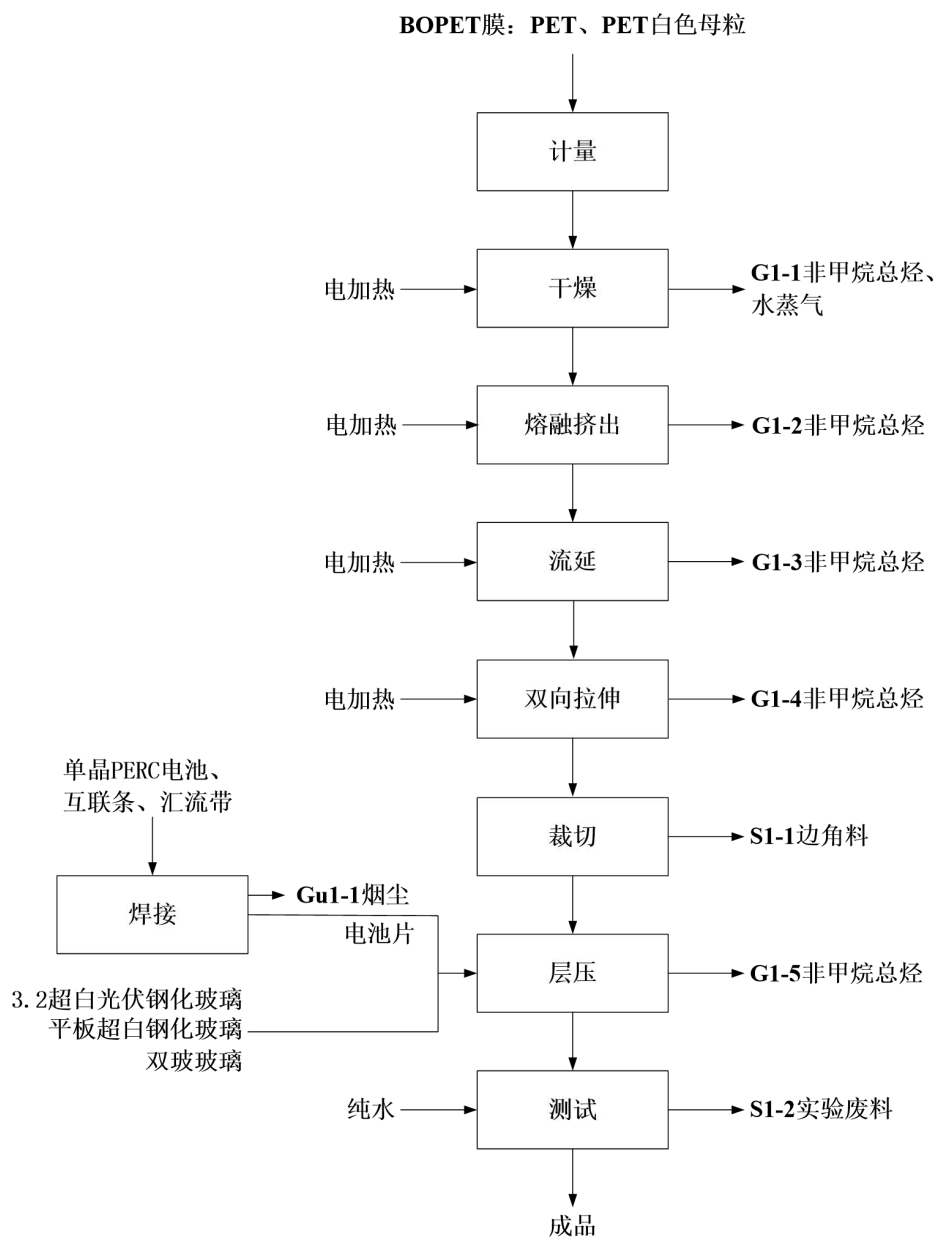


图 2-3 BOPET 膜研发工艺流程图

生产工艺流程说明：

**计量：**采用人工称重的方式将原辅料进行计量，计量好的原料通过人工转移的方式转放至原料桶。本项目 PET 粒子、PET 白色母粒均为新料，且粒径较大无附着物，所以此过程中无粉尘产生。

**干燥：**由于分子中含有极性基团，因此吸湿性较强，而水分的存在使原料在

加工条件下极易氧化降解，影响产品质量，因此对原料进行充分的干燥，使其含水量控制在 0.005%以下。本项目烘箱干燥过程采用电加热，干燥温度约为 120℃。此工序产生 G1-1 非甲烷总烃和水蒸气。

**熔融挤出：**原料通过人工投料的方式倒入挤出机，通过旋转螺杆的作用，将原料送到模具中（模具温度为 200~300℃，加热方式为电加热），得到熔融状态的半成品，按照产品规格要求挤出片状的塑料膜。熔融挤出工序中产生 G1-2 非甲烷总烃。此工段需要用水对模具进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用定期添加不外排。

**流延：**熔融状态的半成品呈片状流延（温度约为 80℃）至平稳旋转的流延机上，进行流延过程中需对辊筒进行冷却，冷却方式为自然冷却。此工序产生 G1-3 非甲烷总烃。

**双向拉伸：**使用双向拉伸试验流延机将流延后的 BOPET 膜在一定温度下经纵、横方向的拉伸，使分子链或特定的结晶面进行取向，然后在拉伸的情况下进行热定型处理（热定型的目的是消除拉伸中产生的内应力，从而制得热稳定性好、收缩小的薄膜。）经过双轴拉伸后的薄膜分子链段定向、结晶度提高，因此可显著提高拉伸强度、拉伸弹性模量、冲击强度、撕裂强度，改善耐寒性、透明性、气密性、电绝缘性及光泽等。

**纵拉：**为提高薄膜延展性和质量，对进入纵拉系统的半成品进行纵向拉伸，纵拉过程采用电加热，加热温度为 70-80℃。

**横拉：**纵向拉伸后的半成品进入横拉系统中进行预热，预热温度为 50-70℃，加热方式为电加热；对预热后半成品进行横向拉伸，拉伸温度为 220℃左右。

此工序产生 G1-4 非甲烷总烃。

**裁切：**将拉伸好的薄膜按照实验要求裁切成预定的尺寸，此过程产生 S1-1 边角料。

**层压：**企业根据实验对象需求，通过层压机将制得的 BOPET 膜与玻璃/电池片依照“玻璃→薄膜→电池片→薄膜→玻璃”或“玻璃→薄膜→玻璃”的顺序排列压合，此过程工作温度约为 145℃，配备冷却水循环系统进行对层压后的工件进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用定期添加不外排，此工序产生 G1-5

非甲烷总烃。

**测试：**根据研发需求，选择实验类别。使用固化试验机、热压老化持粘试验机实验设备可对产品进行环境箱测试；使用 PID 老化仪、落球冲击测试仪、融指流动速率仪等实验设备可对产品进行物化性状测试；使用水蒸气透过率测试仪、分光光度测试仪、动态热机械分析仪等实验设备可对产品进行可靠性测试；使用功率测试仪等实验设备可对产品进行电性能测试，研发过程中需使用纯水，纯水蒸发损耗，无废水产生，测试后达标件即为成品，此过程产生 S1-2 实验废料。

**电池片制造：**企业将外购的单晶 PERC 电池通过互联条、汇流带外层携带的锡热熔焊接的方式进行连接，无需额外使用焊材，此过程产生 Gu1-1 烟尘。

②EVA、PC、POE、PMMA 膜研发工艺流程图：

EVA膜：EVA、偶联剂、稳定剂、交联剂；  
 POE膜：POE、偶联剂、稳定剂、交联剂；  
 PC膜：PC、中空复合粒子；  
 PMMA膜：改性PMMA

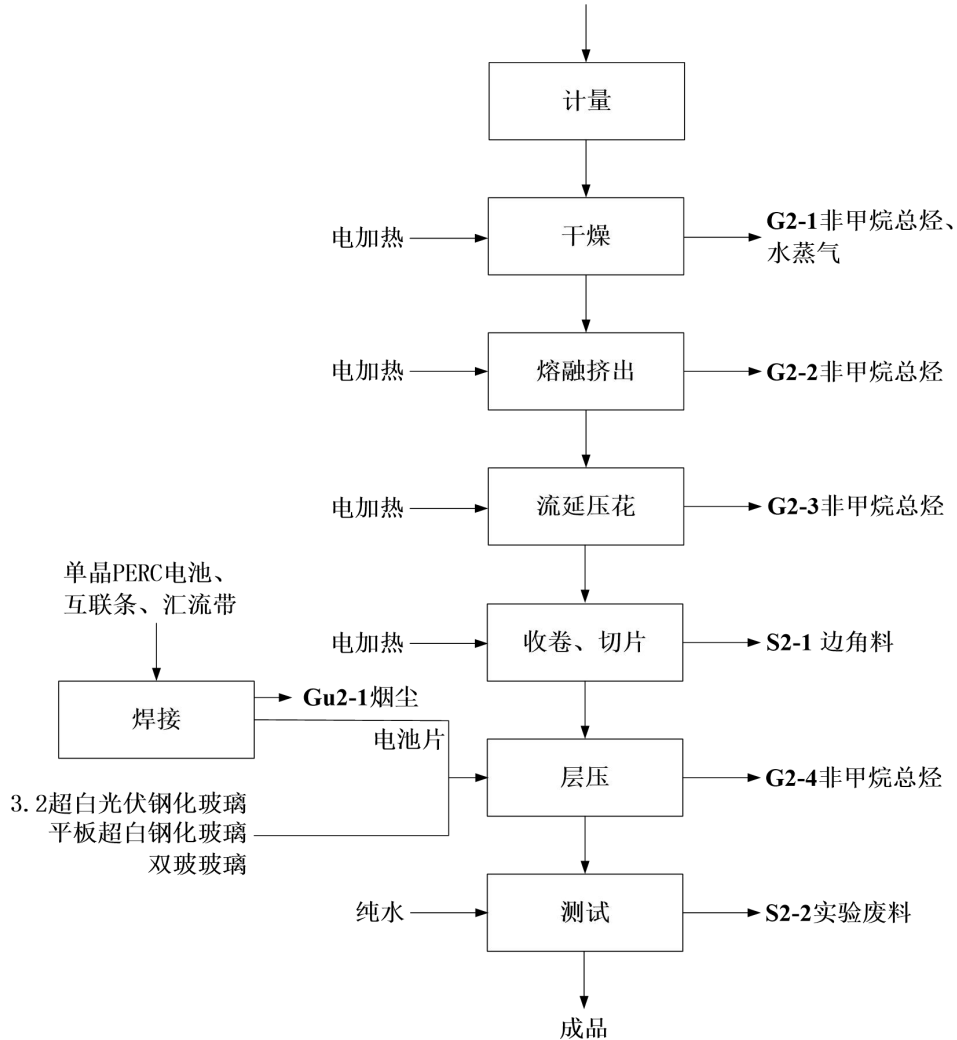


图 2-4 EVA、PC、POE、PMMA 膜研发工艺流程图

生产工艺流程说明：

**计量：**采用人工称重的方式将原辅料进行计量，计量好的原料通过人工转移的方式转放至原料桶。本项目 EVA 粒子、POE 粒子、PC 粒子、改性 PMMA 粒子、中空复合粒子等均为新料，且粒径较大无附着物，所以此过程中无粉尘产生。

**干燥：**由于分子中含有极性基团，因此吸湿性较强，而水分的存在使原料在加工条件下极易氧化降解，影响产品质量，因此对原料进行充分的干燥，使其含水量控制在 0.005%以下。本项目烘箱干燥过程采用电加热，PC 粒子和 PMMA 粒

子干燥温度约为 120℃，EVA 粒子和 POE 粒子无需干燥。此工序产生 G2-1 非甲烷总烃和水蒸气。

**熔融挤出：**原料通过人工投料的方式倒入挤出机，其中 EVA 粒子和 POE 粒子挤出温度约为 80-90℃，PC 粒子和 PMMA 粒子挤出温度约为 200-250℃，加热方式为电加热，得到熔融状态的半成品，按照产品规格要求挤出片状的塑料膜。熔融挤出工序中产生 G2-2 非甲烷总烃。此工段需要用水对模具进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用定期添加不外排。

**流延压花：**熔融状态的半成品呈片状流延（温度约为 80-250℃）至平稳旋转的流延机压花和定型设备上，压花设备上的辊筒辊面刻有纹理，通过挤压作用对塑料膜进行压花处理，其中 PC、PMMA 这两种材质的薄膜使用光面辊即可，EVA、POE 材质的薄膜使用花辊进行压花，进行流延压花过程中需对辊筒进行冷却，冷却方式为自然冷却。此工序产生 G2-3 非甲烷总烃。

**收卷、分切：**经过拉伸后的薄膜冷却至 40℃，冷却方式为自然冷却，冷却后的产品通过收卷装置进行收卷，收卷后的薄膜依照设定尺寸进行分切，即可得成品。分切工序产生 S2-1 边角料。

**层压：**企业根据实验方向需求，通过层压机将制得的塑料膜膜与玻璃/电池片依照“玻璃→薄膜→电池片→薄膜→玻璃”或“玻璃→薄膜→玻璃”的顺序排列压合，此过程工作温度约为 145℃，配备冷却水循环系统进行对层压后的工件进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用定期添加不外排，此工序产生 G2-4 非甲烷总烃。

**测试：**根据研发需求，选择实验类别。使用固化试验机、热压老化持粘试验机等实验设备可对产品进行环境箱测试；使用 PID 老化仪、落球冲击测试仪、融指流动速率仪等实验设备可对产品进行物化性状测试；使用水蒸气透过率测试仪、分光光度测试仪、动态热机械分析仪等实验设备可对产品进行可靠性测试；使用功率测试仪等实验设备可对产品进行电性能测试，研发过程中需使用纯水，纯水蒸发损耗，无废水产生，测试后达标件即为成品，此过程产生 S1-2 实验废料。

**电池片制造：**企业将外购的单晶 PERC 电池通过互联条、汇流带外层携带的锡热熔焊接的方式进行连接，无需额外使用焊材，此过程产生 Gu2-1 烟尘。

企业集群的排查整治及 VOCs 储罐排查治理，做好相应台账资料和管理信息登记，开展工程机械、交通工具（汽车、摩托车、自行车总成及零部件）制造行业排查整治。②深化重点行业污染治理：推进燃煤、燃气、生物质锅炉和工业炉窑的超低排放改造工作，开展重点废气排放企业提升整治，继续开展铸造行业产能清理和综合整治。③实施精细化扬尘管控：严控各类工地、道路、码头堆场等重点区域扬尘污染，确保码头堆场和工地扬尘治理全覆盖。④全面推进生活源治理：强化餐饮油烟监管，重点单位安装在线监控。⑤加强移动源污染防治：加快机动车结构升级，强化机动车监管，全面开展在用柴油车等各类机动车监督抽测，加强船舶和非道路移动机械污染防治，推进陆上和水上加油站、储油库油气回收在线监控建设，开展油气回收设施检查。⑥加强重污染天气应对：完成省定春夏季、秋冬季阶段性空气质量改善目标，优化预警流程，实现“分级预警，及时响应”。⑦开展重点区域排查整治：充分发挥热点网格精准溯源系统作用，建立健全工作机制，对网格报警问题实施报警、巡查、处置、反馈、复核的闭环管理工作流程，有效提升污染源管控水平。⑧努力打造碳达峰先行区：加快推进国家低碳城市试点任务，开展碳排放权有偿使用制度和低碳综合管理体系建设，推进碳达峰先行区建设。⑨优化调整四大结构，推动绿色低碳转型发展：优化调整空间结构，优化调整产业结构，优化调整能源结构，优化调整运输结构。

采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。

### （3）其他污染物环境质量现状评价

本次环境空气质量现状布设 1 个引用点 G1，引用常州铭瑞环境检测有限公司于 2020 年 12 月 30 日-2021 年 1 月 5 日对 G1 点位（南庄）连续 7 天的监测数据，报告编号：RW202012047B01。引用点位见表 3-2，监测数据结果见 3-3。

**表3-2 大气环境质量引用点位、引用项目一览表**

序号	引用点	相对方位	直线距离	引用项目
G1	南庄	NW	424m	非甲烷总烃

**表3-3 其他污染物环境质量现状引用值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

点位编号	点位名称	污染物名称	小时浓度		
			浓度范围	超标率%	最大超标倍数
G1	南庄	非甲烷总烃	0.48-1.13	0	0

根据上表其他污染物环境质量现状引用值可以看出，特征因子非甲烷总烃在 G1 点均未出现超标现象，现状引用值基本满足项目所在地区的环境功能区划要求。

引用数据有效性分析：本项目引用常州铭瑞环境检测有限公司于 2020 年 12 月 30 日-2021 年 1 月 5 日对项目西北侧 424m 处“南庄”的监测数据，引用时间不超过 3 年，大气环境引用时间有效；项目所在区域污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；引用点位在项目相关评价范围内，大气环境引用点位有效。

## 2、地表水现状

本项目地表水环境现状数据引用常州铭瑞环境检测有限公司于 2022 年 05 月 19 日~2022 年 05 月 21 日对武南河的水质监测结果，监测断面为 W<sub>1</sub>（武南污水处理厂排口上游 500m）、W<sub>2</sub>（武南污水处理厂排口下游 1500m）。引用报告号：RW202003013B01。监测统计结果如下：

表 3-4 地表水环境质量现状

监测断面名称	监测项目			
	pH	COD(mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	TP(mg/L)
W <sub>1</sub>				
W <sub>2</sub>				
III 类标准值	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

监测统计结果表明，武南河两个断面水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

引用数据有效性分析：本项目引用常州铭瑞环境检测有限公司于 2022 年 05 月 19 日~2022 年 05 月 21 日对武南污水处理厂排口上游 500m、武南污水处理厂排口下游 1500m 的监测数据，引用时间不超过 3 年，水环境引用时间有效；项目所在区域污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的监测数据；引用点位在项目纳污河道评价范围内，地表水环境引用点位有效。

## 3、声环境质量现状

本项目委托常州铭瑞环境检测有限公司于 2022.04.09 在厂界进行噪声的实测，监测数据见下表：

表 3-5 声环境质量现状

监测点号	N1（东）	N2（南）	N3（西）	N4（北）
04.09 昼间 dB(A)				



夜间 dB(A)				
噪声标准	昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)			

由上表可知，项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

#### 4、生态环境现状

常州百佳年代薄膜科技股份有限公司在原有厂区内利用现有厂房建设本项目，不新增用地，且厂房范围内无生态环境保护目标。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），无需开展生态环境现状调查。

#### 5、辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

#### 6、地下水、土壤环境质量现状

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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目研发中心地面均已做硬化和防渗处理，故发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

## 1、大气环境

项目周围主要环境保护目标见下表：

表3-6 项目环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	保护内容	方位	距离 (m)	规模	环境功能
空气 环境	桑园村	居民 区	SE	306	40 户	《环境空气质量标 准》 (GB3095-2012) 中二级
	滩坝上		SW	286	70 户	
	沙田里		NW	354	50 户	
	南庄		NW	424	60 户	

注：以生产车间为起点。

## 2、声环境

本项目周边 50m 范围内无环境敏感点。

## 3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无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。

## 4、生态环境

距离本项目最近的生态环境敏感点为溇湖重要湿地（武进区），位于项目西侧 9630m 处，故不涉及生态环境保护目标。

环  
境  
保  
护  
目  
标

### 1、废气排放标准

本项目排放的废气主要为干燥、熔融挤出、流延压花、双向拉伸和层压工序产生的非甲烷总烃和焊接工序产生的烟尘（锡及其化合物）。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 标准；焊接烟尘（锡及其化合物）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准；非甲烷总烃在厂区内浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体标准值见下表：

**表 3-7 合成树脂工业污染物排放标准**

污染物名称	大气污染物特别排放限值(单位: mg/m <sup>3</sup> )	企业边界大气污染物浓度限值(单位: mg/m <sup>3</sup> )	单位产品非甲烷总烃排放量 kg/t 产品	标准来源
非甲烷总烃	60	4.0	0.3	(GB31572-2015) 表 5

**表 3-8 大气污染物综合排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
焊接烟尘（锡及其化合物）	5	0.22	边界外浓度最高点	0.06	(DB32/4041-2021) 表 1 和表 3

**表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放标准**

污染物名称	限值含义	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
	监控点处任意一次浓度值		20	

### 2、废水

企业生活污水接入污水管网，排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）的表 2 标准，上述未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，标准值如下：

**表 3-10 水污染物排放标准**

**单位：mg/L**

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级标准	COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			TP	mg/L	8
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45
			TN	mg/L	70
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	PH	-	6-9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 2	COD	mg/L	50
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	4 (6)
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12 (15)

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声排放标准

根据常州市市区声环境功能区划可知，项目所在区域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)中标准 2 类，具体标准值见下表：

**表 3-11 营运期噪声排放标准**

声环境功能类别	昼间	夜间	执行区域
2 类	≤60dB (A)	≤50dB (A)	厂房四周

### 4、固废排放标准

(1) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订版)，同时执行《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办 [2021] 207 号)的要求。

### 1、总量控制因子

根据《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发[2015]104号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：VOCs；

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP。

### 2、总量控制指标

本项目建成后污染物总量控制指标及来源途径见下表：

表 3-12 全厂污染物排放情况一览表(t/a)

种类	污染物	批复排放量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	变化量
			产生量	削减量	排放量			
废水	废水量	14136	840	0	840	0	14976	+840
	COD	5.8219	0.336	0	0.336	0	6.1579	+0.336
	NH <sub>3</sub> -N	0.3918	0.021	0	0.021	0	0.4128	+0.021
	TP	0.7524	0.0042	0	0.0042	0	0.7566	+0.0042
	SS	4.2408	0.252	0	0.252	0	4.4928	+0.252
	TN	0.7068	0.042	0	0.042	0	0.7488	+0.042
废气	VOCs*	3.88566	0.00684	0.00544	0.0014	0	3.88706	+0.0014
	粉尘	0.12	0	0	0	0	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.2	0	0	0	0	0	0
	NO <sub>x</sub>	0.935	0	0	0	0	0	0
一般固废	0	20.8	20.8	0	0	0	0	
危废	0	0.07	0.07	0	0	0	0	
生活垃圾	0	10.5	10.5	0	0	0	0	

### 3、总量平衡方案

废水：本项目生活污水产生量为 840t/a，经厂内管网接入武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河，水污染物排放量在武南污水处理厂内平衡。

废气：大气污染物有组织排放总量为：VOCs（非甲烷总烃）0.0014t/a，拟在武进区范围内平衡解决。

固废：本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>企业利用自有厂房进行生产，不涉及新建厂房，仅需将设备安装到位。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 产污环节分析</b></p> <p><b>1) BOPET 膜研发废气</b></p> <p>BOPET 膜研发小试“干燥、熔融挤出、流延压花、双向拉伸、层压”工序塑料粒子受热，导致塑料中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，产生少量有机废气和异味，产生有机废气（以非甲烷总烃计），参照浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司 2015 年 9 月 15 日发布的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中内容，非甲烷总烃产生量以 0.539 千克/吨原料计。BOPET 膜研发小试使用的塑料原辅料为：PET 粒子 0.5t/a、PET 白色母粒 0.05t/a，共计 0.55t/a。则企业的非甲烷总烃产生量为 0.0003t/a。</p> <p><b>2) EVA、POE、PC、PMMA 膜研发废气</b></p> <p>EVA、POE、PC、PMMA 膜研发小试“干燥、熔融挤出、流延压花、层压”工序塑料粒子受热，导致塑料中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，产生少量有机废气和异味，产生有机废气（以非甲烷总烃计），参照浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司 2015 年 9 月 15 日发布的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中内容，非甲烷总烃产生量以 0.539 千克/吨原料计。EVA、POE、PC、PMMA 膜研发小试使用的塑料原辅料为：EVA 粒子 10t/a、POE 白色母粒 3t/a、PC 粒子 0.2t/a、改性 PMMA 粒子 0.1t/a，共计 13.3t/a。则企业的非甲烷总烃产生量为 0.0072t/a。</p> <p>偶联剂、稳定剂、交联剂参考《杭州福斯特应用材料股份有限公司年产 2.5 亿平方米白色 EVA 胶膜技改项目》中 0.1kg/t 原料，偶联剂、稳定剂、交联剂使用量为 0.255t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0001t/a。</p> <p>综上，本项目有机废气产生量约为 0.008t/a，经小试车间集气口收集进入二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（FQ-13）高空排放，废气捕集率为 90%，处理率为 80%，则有组织排放量约为 0.0014t/a，无组织排放量约为 0.0008t/a，小试工段年运行时间为 600h。</p>

根据中国化工信息网 2008 年 12 月 10 日发布的“聚碳酸酯热降解及稳定性的研究进展”可知，PC 热降解温度大于 300℃，由于本项目 PC 生产过程中温度最高为 250℃左右，低于其分解温度，小试过程中不产生酚类、氯苯类。

### 3) 焊接烟尘

焊接烟尘：本项目焊接工段无需额外使用焊条、焊丝，互联条和汇流带外表面涂有一层锡，仅需热熔焊接即可。平均焊接面积约 6mm<sup>2</sup>，单晶 PERC 电池需焊接上互联条和汇流带，熔接厚度约 0.5mm，一年焊接数量约 1600 片，根据国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》，焊接烟尘浓度在 0.4-3.2mg/m<sup>3</sup>，本次环评取 3.2mg/m<sup>3</sup>，本项目焊接区周围体积约 5m<sup>3</sup>，则焊接烟尘（锡及其化合物）产生量约 1600×3.2×5=0.00003t/a，经移动式焊烟净化器处理后，在车间内无组织排放，废气捕集率为 75%，处理率为 60%，则无组织排放量为 0.000017t/a。

本项目有组织废气产生情况见下表：

表 4-1 本项目有组织废气产生情况表

工段	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生量				排气筒 编号	运行时间 /h
		名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		
BOPET 膜研发	2000	非甲烷总烃	0.225	0.00045	0.00027	FQ-13	600
EVA、POE、PC、PMMA 膜研发		非甲烷总烃	5.475	0.01095	0.00657		

本项目无组织废气产生情况见下表：

表 4-2 本项目无组织废气污染物产生情况

所在车间	工段	年运行时间 /h	污染物 名称	污染物产 生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高 度(m)
小试车间	小试	600	非甲烷 总烃	0.0008	0.0013	400	4.5
	焊接	600	锡及其 化合物	0.000017	<0.00001		

## (2) 防治措施

### 有组织废气:

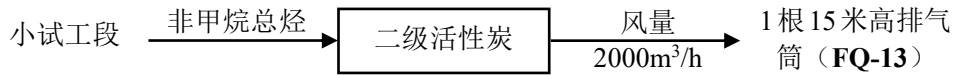


图 4-1 项目废气治理措施示意图

本项目研发小试工段产生的废气经集气装置收集后接入一套“二级活性炭吸附装置”中处理，处理后的废气通过 1 根 15 米高排气筒排放（FQ-13）。废气捕集效率为 90%，处理效率为 80%，风机风量为 2000m³/h。

本项目研发小试工段采用车间集气口收集，集气口位于车间上方，为顶吸的方式，车间共设有 4 个集气罩，参考《除尘技术手册》（张殿印、张学义编著）中关于常温设备伞形集气吸风罩的风量计算。

$$Q=3600Lh v_p$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；

L——罩口周边长，m；单个集气罩罩口周长约为 0.5m。

h——罩口离设备或废气源平面的距离，m；本项目约 0.8m。

v<sub>p</sub>——罩口周边截面积上的平均风速，m/s；本项目取 0.3m/s。

$$Q=3600*0.5*0.8*0.3=432m^3/h$$

单个集气罩风量按 450m³/h 计，小试车间共设有 4 个集气罩，则所需风量为 450\*4=1800m³/h，配备风机风量为 2000m³/h，可满足生产需求。

表 4-3 有机废气处理效果表

处理方式		非甲烷总烃（FQ-13）
二级活性炭	进口（mg/m³）	5.7
	出口（mg/m³）	1.14
	去除率(%)	80

### 无组织废气:

研发小试工序中产生的非甲烷总烃在收集过程中有 10%未捕集，未捕集废气在车间无组织排放；焊接工段产生烟尘（锡及其化合物）经移动式焊烟净化器处理后在车间内无组织排放。通过加强车间通风，防止污染物在车间内累积。

## (3) 污染防治措施可行性分析



本项目生产废气拟采取的废气处理措施为二级活性炭吸附，属于《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)中的可行技术。

#### 1) 技术可行性

##### ①活性炭吸附装置

活性炭是一种多孔性的含碳物质，利用活性炭多微孔及其巨大的表面张力等特性将废气中的有机物吸附，使所排废气得到净化。活性炭纤维是采用天然或人造纤维经高温、催化等特殊工艺制作而成的高效吸附材料，含有高度发达的微孔结构，其主要特点为：比表面积大（900-220m<sup>2</sup>/g），吸脱附容量高，如对有机气体、恶臭、腥臭物质吸附量比颗粒和粉状活性炭大 20-30 倍；吸脱附速度快，是颗粒活性炭的 10-100 倍；脱附速度快、易再生，脱附以后活性炭纤维吸附能力基本不变；耐温性能好，且耐酸、耐碱，具有良好的导电性能和化学稳定性；灰份少，其灰份含量仅为颗粒活性炭的十分之一。

##### ②移动式焊烟净化器

焊接等烟尘在焊烟除尘器的高负压作用下通过吸气管道进入移动式除尘器的净化器内部，带火星的焊接烟尘在进入净化腔体之前被阻火网框隔绝分离，而一部分有余温的焊接烟尘气流则被挡流板均匀的分配在净化腔体内部以便更好的被滤筒净化。较大颗粒的烟尘在重力的作用下下沉到集灰斗里，而小颗粒的浮尘则在吸力所产生涡流的作用下悬浮在净化腔体内部有待滤筒的过滤。吸附在滤筒外表面上的小颗粒灰尘经过聚集、结合等效应后，在重力的作用下滑落、下沉到集灰斗内部。

本项目废气处理装置总投资 15 万人民币，约占总投资 0.24%，每年运行成本和维护保养费按 1 万人民币/年，折旧费 1 万人民币/年，共计 2 万人民币/年，本项目效益较好，企业可以承受，同时大大减少了污染物排入大气，可实现较大的环境效益，在经济上是可行的。

#### 2) 工程实例

根据常州百佳年代薄膜科技股份有限公司年产 10000 吨 EVA 胶膜扩建项目和新建年产高功能膜 4.9 万吨项目情况，生产项目熔融挤出等过程中产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。根据竣工环境保护验收监测报告，该项目非甲烷总烃的排放浓度、排放速率可满足相应排放标准。

根据《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJT386-2007）要求：

- ①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；
- ②吸附装置主体的表面温度不高于 60℃；
- ③吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；
- ④吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；
- ⑤污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机；
- ⑥由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能。本项目不涉及易燃易爆气体，吸附装置设置防火、防爆、防漏电和防泄漏设施等。

本项目针对干燥、熔融挤出、双向拉伸、流延压花、层压工段产生的有机废气采取二级活性炭吸附装置处理有机废气，干燥工序工作温度为 120℃，熔融挤出工序工作温度为 80-300℃，流延压花工序工作温度为 80℃，双向拉伸工序工作温度为 220℃，层压工序温度为 145℃。废气收集后经冷却塔夹套降温或者管道自然散热，最终进入废气处理装置，参考常州百佳年代薄膜科技股份有限公司活性炭吸附处理设施，吸附装置主体的表面温度低于 60℃，且满足防火、防爆、防漏电和防泄漏要求，设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统，设置压力指示和泄压装置，符合《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJT386-2007）要求。

#### （4）排放情况

本项目废气有组织排放情况见下表：

表 4-4 本项目有组织废气污染物排放情况

排气筒设置	工段	风量 m <sup>3</sup> /h	拟采取的处理方式	去除率 %	污染物名称	排放状况		
						浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
FQ-13	小试	2000	二级活性炭吸附	80	非甲烷总烃	1.14	0.0023	0.0014

本项目废气无组织排放情况见下表：

表 4-5 本项目无组织废气污染物排放情况

所在车间	工段	年运行时间 /h	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
小试车间	小试	600	非甲烷总烃	0.0008	0.0013	400	4.5
	焊接	600	锡及其化合物	0.000017	<0.00001		

(5) 排放口基本情况

表 4-6 排放口基本情况表

序号	排放口基本情况								排放标准	
	编号及名称	类型	经度	纬度	排气筒高度(m)	出口内径(m)	排气温度/°C	污染物	标准名称	浓度限值(mg/Nm <sup>3</sup> )
1	FQ-13 排气筒	一般排放口	119.99	31.63	15	0.4	25	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	60

(6) 大气环境保护距离

大气环境保护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。计算的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境保护距离。

根据分析，本项目未捕集的非甲烷总烃无组织排放，大气环境保护距离计算模式采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室软件，经计算，本项目无组织排放废气计算结果无超标点。本项目不需设定大气环境保护距离。

(7) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

$C_m$ ——标准浓度限值 (mg/Nm<sup>3</sup>)；

$Q_c$ ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

$L$ ——工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)表 1 中查取；

$Q_e$ ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

平均风速 2.9m/s，卫生防护距离所用参数和计算结果见下表。

表 4-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			L≤1000			L≤1000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放时，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

I类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。计算结果见下表。

本项目卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-8 污染物卫生防护距离计算表

工作车间	影响因子	Q <sub>c</sub> (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	L <sub>计算</sub> (m)	L (m)
小试车间	非甲烷总烃	0.0008	11.3	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.028	50
	烟尘（锡及其化合物）	0.00001	11.3	470	0.021	1.85	0.84	0.9	0.006	50

注：锡及其化合物参照颗粒物标准浓度限值。

由上表可知，本项目生产车间产生的各种污染物的卫生防护距离计算结果均小于 50 米。《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)6.1 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

本项目确定以小试车间为边界设置 100m 的卫生防护距离，距离本项目最近的居民点（滩坝上）为 286 米，满足卫生防护距离设置的要求。

全厂确定以背板膜车间为边界设置 100 米卫生防护距离，以 PVC 硬片车间为边界设置 50 米卫生防护距离，以 BOPET 车间为边界设置 50 米的卫生防护距离，以 EVA 车间为边界设置 50 米卫生防护距离，小试车间为边界设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离内无居民等敏感点，以满足卫生防护距离设置的要求。今后，在此卫生防护距离内不再建设居民等敏感点。

### (8) 非正常工况废气污染物源强分析

在分析本项目生产工艺的基础上可知，本项目非正常工况主要有以下 2 类：

#### 1) 污染防治措施及装置出现故障

本项目考虑最大风险情况下，选择二级活性炭设备出现故障情况下对排气筒（FQ-13）进行分析。非正常工况下，如废气防治措施未起到应有的效果，导致有组织废气未经有效处理直接排放。则本项目非正常工况时废气源强见下表所示。

表 4-9 本项目非正常工况污染物源强分析

排气筒	污染源名称及编号	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排气筒		出口处空气温度 (K)
					高度 (m)	内径 (m)	
FQ-13	小试	2000	非甲烷总烃	0.0114	15	0.4	293.15

为预防此类工况发生，除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。

#### 2) 突发事故

突发性事故可因管理不善、设备检修等内部因素引起，具体表现为意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起，最严重的后果是生产无法正常进行等。

### (9) 大气监测计划

监测点位：排气筒（FQ-13）排口设置采样平台；厂界下风向设置 2 个无组织排放监控点，厂区内设置 1 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点；

监测频次：按照《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)表 9 中相关要求；

监测因子：非甲烷总烃、锡及其化合物。

废气监测位置、监测因子、频率等详见下表；

表 4-10 营运期监测计划表

污染种类	监测点位	监测项目	监测频率
废气	排气筒	非甲烷总烃	1 年 1 次
	厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物	1 年 1 次
	厂区内	非甲烷总烃	1 年 1 次

### (10) 小结

项目位于环境质量非达标区，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，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

(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保护距离。

(4) 本项目卫生防护距离是以小试车间为边界设置 100 米的卫生防护距离，该范围内目前无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

综上，本项目废气产生量较小，经废气处理装置处理后达标排放。因此，本项目废气对周围环境影响较小。

## 2、废水

### (1) 源强分析

#### 1) 生活用水

项目拟新增员工 42 人，年工作 250 天，两班制 8 小时生产，厂区职工生活用水按 100L/人·天计算，则项目生活用水的消耗量为 1050t/a，生活污水的排放系数取 80%，则项目生活污水的排放量为 840t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TN 50mg/L、TP 5mg/L。

#### 2) 生产用水

本项目生产设施配备有 4 套冷却水系统，冷却水循环使用，定期添加，不排放。  
 循环冷却水用水量：根据制冷设计规范，本项目冷却水系统循环水量可以按下式计算：

$$W = \frac{Q}{C(t_{w1} - t_{w2})} \text{ kg / s}$$

式中：Q--冷却水系统排走热量，kJ；吸热式制冷取冷却水系统功率的 1.3 倍；

c--水的比热容，kg/(kg·°C)，常温时 c=4.1868kJ/(kg·°C)；

tw1-tw2--冷却水系统的进出水温差，°C；一般取 4~5°C，本次取 5°C。

经计算，本项目单套冷却系统循环水量为 2kg/s，即 4320t/a（按年工作时间 600h 计），本项目工设有 4 套冷却系统（3 台双螺杆挤出机公用 1 套，反应挤出试验线和封装层压机公用 1 套，双向拉伸试验流延机使用 1 套，三层共挤流延试验机使用 1 套），即总循环量为 17280t/a。

循环水的损失主要为蒸发损失和飞溅损失，占循环水量的 0.2%，则本项目冷却水系统损失水量即补充水量为 35t/a。

本项目废水排放情况见下表。

表 4-11 本项目废水排放情况

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生情况			处理方法	排放情况		排放标准	排放方式与去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	840	COD	400	0.336	接管	400	0.336	500	排入武南污水处理厂
		氨氮	25	0.021		25	0.021	45	
		TP	5	0.0042		5	0.0042	8	
		SS	300	0.252		300	0.252	400	
		TN	50	0.042		50	0.042	70	

## (2) 依托污水处理厂的可行性分析

项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

### 1) 武南污水处理厂简介

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范

围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO<sub>2</sub> 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。目前武南污水处理厂的生产废水接管量占总处理水量的 16%，经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

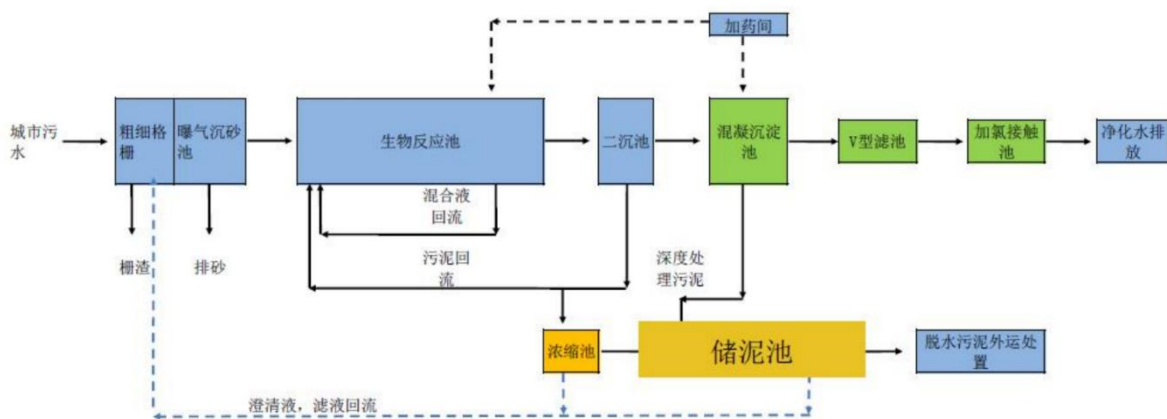


图 4-2 武南污水处理厂处理工艺流程

## 2) 排放情况

废水排放去向：室内排水采用清、污分流制，室外排水采用雨、污分流制。生活污水经市政污水管网，由武南污水处理厂集中处理达标后排放，排放量为 840m<sup>3</sup>/a；屋面雨水有组织排放到地面雨水井后，与地面雨水（由地面雨水口收集）一起汇入室外雨水管道系统，排入市政雨水管网。

## 3) 污水接管可行性分析

### ①武南污水处理厂接管范围

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范



围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。本项目位于武进区礼嘉镇，在武南污水处理厂接管范围内。企业作为百兴集团有限公司所属子公司，依托百兴集团有限公司污水排放口排放生活污水，百兴集团有限公司已取得排水许可证，许可证编号：苏 2020 字第 182 号（B），符合接管要求。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水为生活污水，本项目废水量产生量约为 840m<sup>3</sup>/a(3.36m<sup>3</sup>/d)，武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水为生活污水，达到武南污水处理厂的接管要求；由表 4-11 可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的。

**(3) 地表水环境影响分析**

项目厂区排水实施“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入附近水体。

本项目生活污水接管量 840t/a，其中 COD、SS、氨氮、TP、TN 的产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、25mg/L、5mg/L、50mg/L，COD、SS、氨氮、TP、TN 排放量分别为 0.336t/a、0.252t/a、0.021t/a、0.0042t/a、0.042t/a。符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准。生活污水接入污水管网，经武南污水处理厂集中处理，达标尾水排放至武南河。

本项目建成后生活污水排放量为 3.36t/d，武南污水处理厂尚有 capacity 接纳本项目污水，从接管量上接管可行。生活污水水质简单，废水中的污染物浓度低，可生化性好，经武南污水处理厂处理达标后排放，对受纳水体武南河影响很小，水质功能可维持现状。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

**表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施	污染治理措施	污染治理措施			

					编号	名称	工艺		求	
1	生活污水	COD、SS	进入城市污水处理厂	间断排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		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/(mg/L)
1	DW001	119.98	31.63	0.084	进入城市污水处理厂	间断排放	工作时	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	4 (6)
									总氮	12 (15)
								总磷	0.5	

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

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
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	500
2		氨氮		45
3		总磷		8
4		总氮		70
5		SS		400

综上，本项目所产生的废水对周围环境无直接影响。

#### (4) 监测计划

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)表 10 中要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废水污染源监测情况具体见下表。

表 4-15 废水自行监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
污水排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	半年监测 1 次

### (5) 小结

综上，本项目废水产生量较小，生活污水接入武南污水处理厂，处理达标后排放，尾水达标排入武南河。因此，本项目废水对周围环境影响较小。

## 3、噪声

### (1) 源强分析

本项目建成运营后，噪声源主要来自双螺杆挤出机、反应挤出试验线等设备运转时产生的噪声，噪声源强约为 75-85dB(A)。主要噪声源见下表：

表 4-16 本项目噪声排放一览表

序号	名称	数量 (台/ 套)	产生源强 dB(A)	距最近边界 距离 (m)	治理措 施	降噪效果 dB(A)	持续时 间
1	双螺杆挤出机	3	85	N, 10	减振、隔 声、绿 化、降噪	25	600h
2	反应挤出试验线	1	80	N, 10		25	600h
3	封装层压机	1	80	S, 15		25	600h
4	双向拉伸试验流 延机	1	80	N, 10		25	600h
5	三层共挤流延试 验机	1	80	S, 10		25	600h
6	烘箱	3	75	N, 10		25	600h
7	烙铁台	1	75	N, 8		25	600h
8	真空泵	2	85	S, 15		25	600h

### (2) 防治措施

本项目对各噪声源拟采取减振、厂房隔声的措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声。采取的具体噪声措施如下：

- ①充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响。
- ②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。
- ③项目设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

### (3) 达标情况分析

经合理布局、减振、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声预测情况见下表：

表 4-17 本项目各厂界噪声预测结果 dB(A)

目标	混合噪声 源强	声源到评价点 距离 (m)	几何发散 衰减	车间噪声 贡献值	本底值		预测值		标准	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	93.24	19	25.6	42.64					60	50

南厂界	15	23.5	44.74					60	50
西厂界	14	22.9	45.34					60	50
北厂界	11	20.8	47.44					60	50

项目中各类噪声设备经车间隔声、合理布局等减震降噪措施处理后，项目各厂界噪声昼、夜间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，可以达标排放，对周围环境影响较小，且厂区周边50m范围内无环境敏感点。

#### (4) 噪声监测计划

监测点位：厂界四周布设4个点位；

监测频次：按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中相关要求；

监测因子：厂界噪声昼间等效连续A声级Leq(A)。

噪声监测位置、监测因子、频率等详见下表。

表 4-18 营运期监测计划表

污染种类	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周边界	连续等效A声级	每季度监测1次 昼间、夜间

#### 4、固体废物

##### (1) 项目固体废物产生情况

##### 1) 一般固废

**边角料：**塑料膜在裁切、切片过程中会产生废塑料膜，根据企业提供数据，平均每天产生量约为3kg，年工作250天，则边角料的产生量为0.75t/a，经收集后外售。

**废包装材料：**EVA、POE等原料使用过程中产生废包装材料，结合企业原项目废包装材料产生情况进行估算，本项目废包装材料产生量约为0.05t/a，经收集后外售。

**实验废料：**本项目对薄膜性状进行试验，试验后会产生试验废料，主要成分为玻璃、塑料和电池片，为一般固废，根据物料平衡分析，企业产生实验废料量约为20t/a，经收集后外售。

##### 2) 危险固废

**废活性炭：**本项目使用二级活性炭吸附有机废气，会产生废活性炭。根据省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知中附件涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求内的相关公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目动态吸附量取 10%，则 1kg 活性炭可吸附 0.1kg 有机废气，本项目“小试车间”配备的二级活性炭吸附装置吸附有机废气量为 0.00544t/a，则产生废活性炭约为 0.06t/a（含吸附的有机废气），活性炭装置最大填充量 m=50kg，活性炭削减的 VOCs 浓度 c=4.56mg/m<sup>3</sup>，风量 Q=2000m<sup>3</sup>/h，运行时间 t=2.4h/d，则更换周期  $T=50 \times 10\% \div (4.56 \times 10^{-6} \times 2000 \times 2.4) \approx 228$  天，则本项目废活性炭总产生量为 0.06t/a（含吸附的有机废气），经查《国家危险废物名录》（2021），为危险固废，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49，存放于厂内危险废物仓库，经收集后委托有资质单位处置。

**废包装桶：**本项目使用交联剂和偶联剂为桶装，产生废包装桶为 0.01t/a（6 只），经查《国家危险废物名录》（2021），废包装桶为危险固废，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49，收集后委托有资质单位处理。

### 3) 生活垃圾

员工日常生活会产生生活垃圾，本项目新增员工 42 人，日产生量按 1kg/人计，年工作 250 天，则本项目新增生活垃圾产生量为 10.5t/a。

本项目固体废物分析结果汇总表见下表：

**表 4-19 本项目固废产生及排放情况**

序号	固废名称	属性	产生来源	形态	主要成分	危废毒性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	一般固废	裁切、切片	固态	塑料	/	其他	99	0.75
2	废包装材料		原辅料包装	固态	塑料	/	其他	99	0.05
3	实验废料		试验	固态	玻璃、塑料、电池片	/	其他	99	20

4	废活性炭	危险 固废	废气处理	固态	吸附废气的 活性炭	T	HW49	900-039-49	0.06
5	废包装桶		原辅料包 装	固态	塑料、金属、 原辅料	T/In	HW49	900-041-49	0.01
6	生活垃圾	生活 垃圾	员工生活	固态	纸、塑料	/	/	/	10.5

## (2) 防治措施

一般固废：边角料、废包装材料、实验废料收集后外售；

危险固废：废活性炭、废包装桶收集后委托有资质单位处理；

生活垃圾：生活垃圾委托环卫清运。

本项目依托 EVA 车间内原有一般固废堆场，占地面积约为 30m<sup>2</sup>；依托原有 1 号危废仓库，位于太阳能光伏背板膜车间东侧空置厂房内，大小为 150m<sup>2</sup>，危废堆场做到防渗漏措施，并设置标示牌。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-20 1 号危废仓库现状情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	所需 面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存 能力 (t)	贮存 周期 (d)
1	危废 堆场	废 EVA 板	HW49	900-041- 49	太阳 能光 伏背 板膜 车间 东侧 空置 厂房	132.7 2	贴上标签， 袋装，分区 放置	2	90
2		废活性炭	HW49	900-039- 49				9.39	30
3		废试剂瓶	HW49	900-41-4 9				0.05	90
4		脂类残渣	HW13	265-103- 13				0.5	90
5		废基底涂 料	HW12	900-256- 12			0.5	90	
6		废溶剂	HW06	900-402- 06			贴上标签， 密封桶装， 分区放置	2.5	90
7		废包装桶	HW49	900-41-4 9			贴上标签， 密闭，分区 放置	230 只	30
8		废包装袋	HW49	900-41-4 9				0.05	90

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	所需 面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存 能力 (t)	贮存 周期 (d)
----	----------------	------------	------------	------------	----	-------------------------------	------	--------------	--------------

1	危废堆场	废活性炭	HW49	900-039-49	车间西侧	1.6	贴上标签，密闭，分区放置	2	90
2		废包装桶	HW49	900-41-49				9.39	30

由上表可知 1 号危废仓库原有项目所用面积为 132.72m<sup>2</sup>，本项目所需面积为 1.6m<sup>2</sup>，因为 132.72+1.6=134.32<150m<sup>2</sup>，故本项目依托原有 1 号危废仓库可行。

### (3) 危险固废贮存及贮存场所防护措施

#### 1) 一般工业固废环境管理要求

建设单位应严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)，边角料、次品、收集粉尘、废包装袋等一般工业固废收集后分别送至现有一般固废暂存场所进行分类暂存，杜绝混合存放。

#### 2) 危险固废环境管理要求

##### ①危险固废贮存及贮存场所防护措施

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)要求，企业应按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范(见《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)附件1)设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，明确废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并于中控室联网。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207号)，危险废物产生后必须用容器或包装袋密封储存，产生的危险固废暂存在危废仓库前通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物日常申报登记，并自动生成二维码包装标识，在容器显著位置张贴带二维码的标识，同时同步记录纸质危废台账。

根据《危险废物污染防治技术政策》环发【2001】199号文以及《关于进一步规范我

区企业危废贮存、处置及其他污染防治设施相关手续的通知》武安办发（2020）62号文，对危险废物的贮存要求如下：

a.对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并建立危险废物标志，禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理；

b.危险废物的贮存设施应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，应有防风、防晒、防雨设施；

c.基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒；

d.用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

e.不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。

### ②危险废物贮存容器要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物贮存容器要求如下：

a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

b.盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

c.盛装危险废物的容器必须完好无损；

d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

e.液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。

### ③固废处置要求

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号），产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，危险



废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为，确保符合环保要求。

#### ④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求

a.卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

b.装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

本项目生产中产生的危废储存于1号危险仓库中，所需面积为1.6m<sup>2</sup>。地面进行防渗防腐处理。本项目的危险废物贮存场选址可行，贮存能力可满足要求，各危废都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。

### 5、地下水环境影响分析

本项目为研发中心项目，对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于164研发基地中其他，属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。本项目车间及厂区地面做好硬化、防渗后，各污染因子对地下水影响较小。

### 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录A规定，本项目属于“社会事业与服务业中的其他类”，为IV类项目。经分析，本项目属于污染影响型项目，占地面积约0.37公顷，属于小型建设项目。经现场调查，本项目厂界周边100m范围内无居民区等土壤环境敏感目标，故土壤环境敏感程度属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中表4的评价工作等级划分表，本项目土壤环境评价等级为“-”，表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好，车间地面满足防渗的要求，因此本项目建设对土壤环境影响较小。

危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，研发过程中可能污染土壤的废水、废液难以泄漏进入土壤中，因此本项目建设对土壤环境影响较小。

### 7、生态

本项目在原有厂区内利用现有厂房建设本项目，用地范围内无生态环境保护目标。

## 8、环境风险评价

### (1) 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、... $q_n$ ----每种环境风险物质的存在量，t；

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

危废暂存间内有废活性炭、废包装桶。若上述危废泄漏进入雨水管网，会对周围水体造成一定的影响。根据导则附录B，本项目危险物质数量及临界量比值（Q）统计如下。

表 4-22 本项目危险物质数量及临界量比值（Q）一览表

序号	名称	最大存在总量（t） （包括车间暂存量及存储区量）	临界量 （t）	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	偶联剂	0.025	100	0.00025
2	交联剂	0.025	100	0.00025
3	危废	0.07	100	0.0007
合计				0.0012

注：偶联剂、交联剂、稳定剂和危废临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表B.2中“危害水环境物”临界值；

经分析可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为I等级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。

### (2) 风险评价

1) 评价依据：根据评价工作等级划分，本项目 $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为I

等级。

2) 环境敏感目标概况：周边 500m 范围内地下取水口。

3) 环境风险识别：危废暂存间内有废活性炭、废包装桶等，仓库内存有液态原辅料，废包装桶内残余的原辅料泄漏进入雨水管网，对水环境存在一定风险。

4) 环境风险分析：若仓库及危废暂存间中暂存的废包装桶内残余的原辅料泄漏液进入雨水管网，废活性炭遇明火引发火灾，会对周围环境造成一定的影响。另外，车间内电路破碎存在触电的危险，短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备还可能导致机械伤害、触电等事故。

5) 环境风险防范措施及应急要求：

a.使用防爆、防火电缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058)》要求。各装置防静电设计应符合《防止静电事故通用导则》（GB12518）以及《工业企业静电接地设计规程》（HGJ28）；各装置防静电设计应根据生产工艺要求，作业环境特点和物料性质采取相应的防静电措施；各生产装置在防爆区域内的所有金属设备、管道等都必须设计静电接地装置，且接地电阻符合规范要求：不大于 10Ω；非导电设备、管道等应设计间接接地或采用屏蔽方法，屏蔽体必须可靠接地；根据生产特点配置必要的静电检测仪器、仪表；设备接地处理，及时清理除尘设备，远离火源；车间需满足《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）的相关规定，加强车间粉尘防爆的安全管理，防止粉尘爆炸事故发生，保障公司财产和员工人身安全。

b.定期检查、维护生产中使用的设备、仓库，确保各设施、设备正常运行。

c.研发中心、仓库、危废暂存间均配备黄沙箱、应急桶等，用于泄漏的原辅料、危废等应急暂存。

d.生产区和各仓库设置干粉灭火器和泡沫灭火器、消防砂；厂内采用电话报警，专人负责，发生火灾时，及时向有关负责人通报火警；根据实际情况设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等。

e.研发中心设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

f.一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内灭火器材，同时，通知镇、区消防支队；并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。

g.加强研发中心的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

h.定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

i.配备 24 小时有效的报警装置，建立有效的内部、外部通讯联络手段。上述措施可满足本项目风险防范及应急需求且具有可行性。在采取规范化环境风险防范措施和应急措施的前提下，本项目环境风险可控。

**表 4-23 本项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	研发中心改造项目			
建设地点	江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道 666 号			
地理坐标	经度	119.985674	纬度	31.631791
主要危险物质及分布	主要危险物质：偶联剂、交联剂、危废等；分布情况：仓库、危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	若液态原辅料泄漏，进入雨水管网，会对周围地表水体造成一定的影响			
风险防范措施要求	定期检查厂内各风险防范措施的完善情况，设置应急物资，建立健全应急防范机制			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目  $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为 I 等级

## 9、电磁辐射

本项目运营过程中涉及的生产及辅助设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行办理环保手续。

## 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	有组织废气	非甲烷总烃	小试车间研发过程中产生的有机废气经收集后，通过二级活性炭装置处理，最后通过1根15米高排气筒（FQ-13）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准
	无组织废气	NMHC（厂区内）	加强车间内通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
		非甲烷总烃、颗粒物（厂界）		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表7标准 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水接管进武南污水处理厂处理	符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求，达标排放
声环境	机械设备	噪声	合理布局、减振、厂房隔声、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>（1）固废贮存场所（设施）污染防治措施：                      本项目建设一般固废堆场和危险废物堆场各1处。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定执行；危废贮存场地按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设计和建设。</p> <p>（2）运输过程的污染防治措施                      危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，并按照其许可证的经营范围组织实施；承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。</p> <p>（3）固体废物处理处置方案                      一般固废：边角料、废包装材料、实验废料收集后外售；                      危险固废：废活性炭、废包装桶收集后委托有资质单位处理；                      生活垃圾：生活垃圾委托环卫清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	危废堆场内地面、墙裙采用防腐、防渗处理，危废通过密闭的包装物包装后暂存在危废堆场内，定期委外处置，定期有专人巡视，故不会造成泄漏下渗，污染土壤、地下水。车间地面、应急池等进行硬化处理			
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标			

环境风险防范措施	<p>(1) 建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火，禁火区设置明显标志牌。</p> <p>(2) 配置足量的灭火器及室内消防箱等消防设施，由专人保管和监护，并保持完好状态。</p> <p>(3) 进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；</p> <p>(2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；</p> <p>(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；</p> <p>(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查；</p> <p>(5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实；</p> <p>(6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)要求，对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置。</p> <p>(7) 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体[2016]186号）要求，向社会公开如下信息：</p> <p>①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤编制突发环境事件应急预案。</p>

## 六、结论

本项目符合国家及地方相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目建成运行后将产生一定程度的废气、废水、固废及噪声的污染，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，项目的建设是可行的。

## 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		VOCs	1.64948	3.88566	0	0.0014	0	1.65088	+0.0014
		颗粒物	0.12	0.12	0	0	0	0.12	0
		SO <sub>2</sub>	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
		NO <sub>x</sub>	0.935	0.935	0	0	0	0.935	0
废水		废水量	10128	14136	0	840	0	10968	+840
		COD	2.8281	5.8219	0	0.336	0	3.1641	+0.336
		NH <sub>3</sub> -N	0.24604	0.3918	0	0.021	0	0.26704	+0.021
		TP	0.02139	0.7524	0	0.0042	0	0.02559	+0.0042
		SS	1.37364	4.2408	0	0.252	0	1.62564	+0.252
		TN	0.37992	0.7068	0	0.042	0	0.42192	+0.042
一般工业 固体废物		边角料	1692.017	/	0	0.75	0	1692.767	+0.75
		废包装袋	3	/	0	0.05	0	3.05	+0.05
		废包装材料	0.9	/	0	0	0	0.9	0
		过滤残渣	180	/	0	0	0	180	0
		试验废料	0	/	0	20	0	20	+20
危险废物		废活性炭	145.853	/	0	0.06	0	145.913	+0.06
		废EVA板	3	/	0	0	0	3	0
		废三甘醇	33.547	/	0	0	0	33.547	0
		废二甲苯	0.35	/	0	0	0	0.35	0



	废试剂瓶	0.1	/	0	0	0	0.1	0
	废包装桶	16.0	/	0	0.01	0	16.1	+0.01
	废包装袋	0.06	/	0	0	0	0.06	0
	脂类残渣	1	/	0	0	0	1	0
	溶剂剥离下来的废基底 涂料	0.4	/	0	0	0	0.4	0
	废溶剂	0.5	/	0	0.5	0	0.5	0
生活垃圾		166.7	/	/	0	0	166.7	+4.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 注 释

本报告表附以下附件、附图：

### 附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边环境状况示意图
- 附图 3-1 研发中心平面布置图
- 附图 3-2 厂区总平面图
- 附图 4 项目所在区域水系图
- 附图 5 生态红线图
- 附图 6 礼嘉镇用地规划图

### 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 备案通知书
- 附件 3 建设项目环境影响申报（登记）表
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 土地证
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 污水接管协议
- 附件 8 原项目环保手续、排污许可证
- 附件 9 规划及规划环评批复
- 附件 10 原辅料 MSDS
- 附件 11 建设单位承诺书