

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：常州耀锦新能源材料有限公司年产1800万米  
普通植绒布项目

建设单位（盖章）：常州耀锦新能源材料有限公司

编制日期：2025年8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 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	28
四、主要环境影响和保护措施 .....	35
五、环境保护措施监督检查清单 .....	68
六、结论 .....	69



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州耀锦新能源材料有限公司年产 1800 万米普通植绒布项目			
项目代码	2412-320491-89-01-726706			
建设单位联系人	王华	联系方式	13584519892	
建设地点	常州经济开发区遥观镇前杨工业区 38 号			
地理坐标	(120 度 05 分 14.460 秒, 31 度 42 分 50.307 秒)			
国民经济行业类别	C1789 其他产业用纺织制成品制造	建设项目行业类别	十四纺织业 17 “28 中的“产业用纺织制成品制造 178”	
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	
项目备案部门	江苏常州经济开发区管理委员会	项目备案文号	常经数备（2024）285 号	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 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> ）	6150m <sup>2</sup> （租赁）	
专项评价设置情况	专项评价设置对照表对照情况如下：			
	<b>表 1-1 专项评价设置对照表</b>			
	专项评价类别	设置原则	对照情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水的直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否	
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				

规划情况	<p>规划名称：《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》</p> <p>审批机关：常州市人民政府</p> <p>审批文件文号：常政复〔2019〕80号</p>														
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《遥观镇工业园区规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局</p> <p>审批文件名称及文号：（常经开环〔2021〕32号）</p>														
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、规划相符性分析</b></p> <p>根据《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》，本项目位于新材料产业园（遥观片区）；</p> <p>规划范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约18.21平方公里。</p> <p>产业定位：</p> <p>以新材料为特色，培育孵化液态金属、3D打印材料、气凝胶等前沿材料；加快发展碳纤维复合材料、新型轻合金(镁、铝)等高端材料，做大做强玻纤复合材料、特种焊接材料等优势材料；积极探索改性塑料、光刻胶、形状记忆合金、新型铝材料等复合型新材料及其他相关产业。</p> <p>本项目位于遥观镇前杨工业区38号，根据常州市前杨装饰品有限公司不动产权证苏(2018)武进区不动产权第0001381号及《遥观镇工业园土地利用规划图》，本项目所在区域为工业用地，符合用地规划。</p> <p>本项目从事植绒布生产，与新材料产业园（遥观片区）产业定位不相违背。</p> <p><b>2、规划环评相符性分析</b></p> <p><b>表 1-2 项目与《关于遥观镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环〔2021〕32号）相符性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="212 1664 1417 2022"> <thead> <tr> <th data-bbox="212 1664 308 1738"></th> <th data-bbox="308 1664 1031 1738">审查意见</th> <th data-bbox="1031 1664 1270 1738">本项目</th> <th data-bbox="1270 1664 1417 1738">相符性判断</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="212 1738 308 1955">规划范围</td> <td data-bbox="308 1738 1031 1955">园区规划用地面积为35.61平方公里，包括2个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。绿色机电产业园规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约17.40平方公里。新材料产业园（遥观片区）规划范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约18.21平方公里。</td> <td data-bbox="1031 1738 1270 1955">本项目位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区38号，属新材料产业园（遥观片区）规划范围内。</td> <td data-bbox="1270 1738 1417 1955">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="212 1955 308 2022">产业定位</td> <td data-bbox="308 1955 1031 2022">以新材料为特色，培育孵化液态金属、3D打印材料、气凝胶等前沿材料；加快发展碳纤维复合材料、新型轻合</td> <td data-bbox="1031 1955 1270 2022">本项目从事植绒布生产，与新材料</td> <td data-bbox="1270 1955 1417 2022">相符</td> </tr> </tbody> </table>				审查意见	本项目	相符性判断	规划范围	园区规划用地面积为35.61平方公里，包括2个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。绿色机电产业园规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约17.40平方公里。新材料产业园（遥观片区）规划范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约18.21平方公里。	本项目位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区38号，属新材料产业园（遥观片区）规划范围内。	相符	产业定位	以新材料为特色，培育孵化液态金属、3D打印材料、气凝胶等前沿材料；加快发展碳纤维复合材料、新型轻合	本项目从事植绒布生产，与新材料	相符
	审查意见	本项目	相符性判断												
规划范围	园区规划用地面积为35.61平方公里，包括2个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。绿色机电产业园规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约17.40平方公里。新材料产业园（遥观片区）规划范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约18.21平方公里。	本项目位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区38号，属新材料产业园（遥观片区）规划范围内。	相符												
产业定位	以新材料为特色，培育孵化液态金属、3D打印材料、气凝胶等前沿材料；加快发展碳纤维复合材料、新型轻合	本项目从事植绒布生产，与新材料	相符												

	金（镁、铝）等高端材料，做大做强玻纤复合材料、特种焊接材料等优势材料；积极探索改性塑料、光刻胶、形状记忆合金、新型铝材料等复合型新材料及其他相关产业。	产业园（遥观片区）产业定位不违背	
环保基础设施	供水：规划区内水源由市镇给水管网供给。排水：遥观镇域污水不再进入前杨污水厂，转而纳入戚墅堰污水厂系统。前杨片区近期保留前杨污水厂，服务范围为污水厂周边区域。燃气：维持常州新奥燃气工程有限公司现状供气格局，仍以西气东输和川气东送作为气源。	本项目位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区38号，目前属于前杨污水处理厂收集范围。	相符
环境管理	入园企业须配备环保专职或兼职人员，区内企业严格执行环保“三同时”制度	本项目将严格落实环境管理要求，配备环保人员，严格执行环保“三同时”制度。	相符
规划优化调整实施过程中的意见	严格执行入区项目环境准入负面清单。按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，严格控制有严重污染的项目；禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区。严禁在园区内新建、迁建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、燃料、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目。严格禁止不符合《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《国家重点行业清洁生产技术推广目录》等国家法律、法规的项目。	本项目不属于高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，污染物排放符合国家、地方规定的环境保护标准。	相符

### 环境准入及负面清单

新材料产业园（遥观片区）优先引入及发展负面清单见下表。

**表1-3 新材料产业园（遥观片区）优先引入及发展负面清单**

产业园区	优先引入条件	禁止引入类别	相符性分析
新材料产业园	1、新型材料特色及相关产业。 2、无污染、高附加值的企业； 战略新兴产业。 3、江苏省工业“绿岛”项目	1、禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 2、禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 3、禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 4、禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 5、禁止引进不满足总量控制要求的项目。	本项目属于C1789其他产业用纺织制成品制造，不属于禁止引入类别。

其他符合性分析

### 1、产业政策相符性分析

本项目产业政策相符性分析见表 1-4。

**表1-4 项目与国家及地方产业政策相符性分析表**

序号	相关政策	对照简析	是否满足要求

1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目为“允许类”	是
2	《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）	本项目不属于其中禁止事项之列	是
3	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》 《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不属于目录中限制用地或禁止用地项目	是
4	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行2022年版）》中禁止和限制类项目	是
5	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目不属于“高污染”和“高污染、高风险”类别项目	是
6	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	本项目属于C1789其他产业用纺织制成品制造，不属于“两高”行业	是
7	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	本项目采用的生产工艺、设备等均不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中的淘汰类和限制类。	是

由上表可知，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

## 2、与“三线一单”相符性分析

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），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

表 1-5 “三线一单”符合性分析情况一览表

判断类型	对照简析	是否满足
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）、《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）；本项目距离最近的生态空间管控区为宋剑湖湿地公园，位于本项目西南侧3.2km，不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	是
环境质量底线	根据《2024年常州市生态环境状况公报》，本项目所在区域大气质量不达标，为进一步改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善；根据环境质量现状监测情况，项目地表水监测结果满足相应质量标准。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，本项目建设对周边环境影响较小，不会降低周边环境质量。	是
资源利用上线	本项目营运过程中所使用的资源能源主要为水、电，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节点措施，尽可能做到节约，故项目建设没有超出当地资源利用上线。	是
环境准入负面清单	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的禁止建设内容、《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类、《环境保护综合目录（2021年版）》中的高污染、高风险产品目录、《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》中的所列行业、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中的所列行业、《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903号）中的所列行业、《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》“两高”行	是

业。

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目满足江苏省生态环境准入清单，对照分析见下表：

表1-6 与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否符合
<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、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。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于上述禁止建设的项目。	是
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》。	前杨污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表1一级A标准及《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）。	是
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目不向太湖流域水体排放或者倾倒上述所列禁止类污水、废液或废渣。	是
资源利用效率	<p>1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</p> <p>2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。</p>	本项目主要用水为员工生活用水及调配用水，由区域自来水厂统一供应。	是
<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</p>	本项目不涉及	是

	<p>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>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>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>5、禁止新建独立焦化项目。</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、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量</p>	本项目不涉及	是
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>	本项目不涉及	是
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	是

根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》的要求，本项目位于新材料产业园，属于遥观镇工业园区，为重点管控单元，环境管控单元的相关要求对照分析见下表：

表1-7 与遥观镇工业园重点管控区要求相符性分析

管控单元名称	类型	要求	相符性分析	相符性判断
遥观镇工业园区	空间布局约束	<p>(1) 禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。(2) 禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。(3) 禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。(4) 禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。(5) 禁止引进不满足总量控制要求的项目。</p>	经对照，本项目用地规划符合《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》，不属于遥观镇工业园区禁止引入类项目。	符合
	污染物排放管控	<p>大气污染物：二氧化硫 114.42 吨/年、烟(粉)尘 1078.16 吨/年、氮氧化物 419.88 吨/年、挥发性有机物 699.16 吨/年。废水污染物（排污外环境量）：COD664.02 吨/年、氨氮 53.12 吨/年、总氮 159.36 吨/年、总磷 6.64 吨/年。</p>	本项目运营期严格按照要求进行总量申请，污染物排放总量在经开区范围内进行平衡。	符合

环境 风险 防控	(1) 园区建立环境应急体系, 完善事故应急救援体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制完善突发环境事件应急预案, 防止发生环境污染事故。(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业后期拟编制突发环境事件应急预案, 并根据要求制定环境风险防范措施; 企业拟执行运营期污染物跟踪监测计划。	符合
资源开 发效率 要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。(2) 提升废水资源化技术, 提高水资源回用率。(3) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用水、电、蒸汽为生产能源。	符合

### 3、与相关环保政策的相符性分析

#### ①与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)的对照分析

表1-8 《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)分析判定对照表

相关要求	对照分析	是否满足要求
第四十三 条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为: (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; (二) 销售、使用含磷洗涤用品; (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; (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; (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物; (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾; (七) 围湖造地; (八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动; (九) 法律、法规禁止的其他行为。	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发〔2012〕221号), 本项目位于太湖流域三级保护区内, 不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀工艺, 不使用含磷洗涤用品, 不涉及上述禁止的其他行为; 生活污水与未回用冷凝水依托厂区污水接管口排入前杨污水处理厂集中处理。	是

#### ②与《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)的对照分析

表1-9 《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)分析判定对照表

相关要求	对照分析	是否满足要求	
第二十八条	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、	本项目不属于条	是

	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。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。	款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及水产养殖项目，不新建排污口，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条，第三十条规定的禁止的行为。
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	
第三十条	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1万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： （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； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （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。	

③与《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）的对照分析

表1-10 《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十三条	禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。	本项目不涉及工业废水排放。	是
第二十六条	向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。 实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。		
第二十九条	排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。		

④与国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959号）的对照分析

**表1-11 国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959号）分析判定对照表**

相关要求	对照分析	是否满足要求
<p>第三章第一节 深化工业污染治理</p> <p>督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。</p>	<p>本项目生活污水与未回用冷凝水依托厂区污水接管口排入前杨污水处理厂集中处理。</p>	是
<p>第六章第一节 引导产业合理布局</p> <p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。</p>	<p>本项目从事植绒布生产，不违背园区产业定位。</p>	是

**⑤与《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）的对照分析**

**表1-12 《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）分析判定对照表**

相关要求	对照分析	是否满足要求
<p>第二十七条</p> <p>市人民政府应当组织相关部门全面治理中国大运河（常州段）河道，综合整治岸线和区域环境，加强沿线城镇污水集中处理设施建设与改造，禁止新设入河排污口，逐步减少现有排污口。 自然资源和规划主管部门应当会同生态环境主管部门，加强对中国大运河（常州段）、苏南运河（常州段）及其两岸的生态空间管控，提升城市空间品质，改善生态宜居环境。</p>	<p>本项目厂区内已实行“雨污分流、清污分流”；本项目从事植绒布生产，不属于重点排污单位。</p>	是

第三十三条	<p>本市实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。</p> <p>市人民政府应当组织生态环境等部门根据省下达的重点水污染物排放总量控制指标，结合本市水生态环境质量改善目标，制定并实施重点水污染物排放总量控制指标的分解方案和削减计划。</p> <p>县级市（区）水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，县级市（区）人民政府应当提出并落实区域削减方案。</p> <p>县级市（区）人民政府未提出或者未落实区域削减方案的，市生态环境主管部门应当视情采取通报、约谈等措施。通报、约谈情况向社会公开。</p>		
第三十四条	<p>排放工业废水的工业企业应当实行雨污分流、清污分流，加强雨污管网检查和维护，防止遗撒物料、跑冒滴漏废水等经由雨水管网排入外环境。化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。</p> <p>重点排污企业污水排放口应当安装自动监测设备，化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业的雨水排放口应当安装在线视频监控装置，与生态环境主管部门的监控设备联网并确保正常运行。</p> <p>鼓励重点排污企业建立生态环境保护合规管理机制。生态环境等主管部门应当予以指导。</p>		

⑥与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）及《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）的相符性分析

表 1-13 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”及“常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知”相符性分析

相关文件	文件要求	相符性分析
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）	<p>2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部分对其环评文本应实施质量评估。</p> <p>3.推进减污降碳。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。</p>	<p>本项目选址位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区38号，距离最近的国控站点（刘国钧高等职业技术学校）7.6km，不在国控站点3km范围内，不属于重点区域。本项目属于C1789其他产业用纺织制成品制造，不属于重点行业，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目</p>
《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）	<p>报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。”</p>	

⑦与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的

通知》（常政发〔2022〕73号）的相符性分析

表 1-14 与“常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知”相符性分析

文件要求		相符性分析
第一章第三条	本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 2 千米的范围。	本项目位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区 38 号，距离京杭运河约 600m，位于核心监控区，该区域属于建成区
第二章第八条	建成区（城市、建制镇）是核心监控区范围内，在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和集中建设，重点完善城镇功能的区域。	
第二章第九条	滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 1 千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第二章第十条	核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第三章第十五条	建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河 100 米范围内按照高层禁建区管理。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。	本项目租赁现有厂房，不新增建筑物，不属于条款类型中的项目。

⑧与《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）的对照分析

表 1-15 与“《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）”相符性分析

文件要求		相符性分析
第三十八条	在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。运输、装卸、贮存可能散发有毒有害大气污染物的物料，应当采取密闭措施或者其他防护措施。	植绒、刷毛废气经“旋风+布袋除尘”处理后与配胶、涂胶、烘干废气一并经“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒排放
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。石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，	

应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。”

**⑩与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析**

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），相关要求对照分析详见下表：

**表1-16 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）分析判定对照表**

相关控制要求		本项目情况	是否满足要求
5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉 VOCs 原辅料柔滑剂、抗静电剂及植绒胶均采用密闭包装方式，临时储存于密闭的原料仓库中，在非取用状态时全部加盖保持密闭，与文件相符。	是
	5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。		
7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程	本项目按应收尽收原则，配胶、涂胶、植绒及烘干废气收集后通过“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”进行处理	是
	7.3 其他要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	严格遵照执行 是
10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1 基本要求	本项目 VOCs 废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	是
	10.2 废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，	根据集气罩形式、规格、控制距离，并按控制风速≥0.3m/s 进行设计 是

		测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
10.3 VOCs 排 放 控 制 要 求		10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求	是
		10.3.2 收集废气 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 90%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外。	本项目产生的非甲烷总烃配备“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”，处理效率不低于 90%	是
		10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15m	是

**⑪与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相符性分析**

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），相关要求对照分析见下表。

**表1-17 《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》分析判定对照表**

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目产生挥发性有机物废气的工段为配胶、涂胶、植绒及烘干，配胶、涂胶废气采取集气罩收集（严格按照控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）；植绒、烘干废气密闭收集。	是
2	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外；项目建成后将在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，定期更换活性炭作为危险废物处置。	是
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确	严格遵照执行	是

	定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。		
4	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g。	严格遵照执行。	是
5	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期计算按《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》有关要求执行。	是

**⑫与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的相符性分析**

根据《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号），相关要求对照分析详见下表：

**表 1-18 《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）分析判定对照表**

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。	本项目产生挥发性有机物废气的工段为配胶、涂胶、植绒及烘干，配胶、涂胶废气采取集气罩收集（严格按照控制风速≥0.3m/s要求进行设计）；植绒、烘干废气密闭收集。	是
2	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目配胶、涂胶、植绒及烘干废气经集气罩收集后通过“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”进行处理，尾气通过15m高排气筒排放	是
	加强运行维护管理，做到在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；	本项目VOCs废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当	是

		VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	
	及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	严格遵照执行	是
	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m <sup>2</sup> /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	本项目拟采用颗粒炭，碘吸附值 ≥800mg/g，定期更换	是

⑬与《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）的相符性分析

表 1-19 《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》分析判定对照表

相关要求	对照分析	是否满足要求
禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	本项目植绒胶 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定，不属于高 VOCs 胶黏剂。	是

4、《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（国函〔2025〕9 号）

表 1-20 《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》判定对照表

市域城镇空间结构：一主一区、一极三轴	一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治经济文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。
	一区：两湖创新区。位于溇湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位。培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。
	一极：溧阳发展极。国家两山理论与实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。
	三轴：常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。

国土空间规划分区	<p>生态保护红线区 346.11 平方公里, 占市域面积的 7.9%。永久基本农田保护区 2095.03 平方公里 (暂定), 占市域面积的 47.9%, 城镇发展区 1293.10 平方公里 (暂定), 占市域面积的 29.6%, 乡村发展区 637.76 平方公里, 占市域面积的 14.6%。</p>
<p>本项目位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区 38 号, 项目所在地为城镇集中建设区, 不涉及基本农田及生态红线, 符合规划用地要求。</p>	

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况

常州耀锦新能源材料有限公司成立于2024年12月17日，注册地位于常州经济开发区遥观镇前杨村委前杨工业区38号，经营范围包括一般项目：新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；羽毛（绒）及制品制造；羽毛（绒）及制品销售；汽车装饰用品制造；面料纺织加工；针纺织品及原料销售；日用品销售等。

企业拟投资2000万元，租赁常州市前杨装饰品有限公司标准厂房6150m<sup>2</sup>，购置植绒流水线、烫光机、喷条机及分切机等设备37台/套，项目建成后能达到年产1800万米普通植绒布的生产能力。

对照《国民经济行业分类注释》，本项目属于C1789其他产业用纺织制成品制造。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“十四 纺织业 17“28 中的“产业用纺织制成品制造 178””。因此，本项目应当编制环境影响报告表。

常州耀锦新能源材料有限公司委托常州观复环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作，编制本环境影响报告表。

### 2、生产规模及产品方案

本项目生产规模及产品方案见表2-1。

表2-1 本项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称及规格		设计能力 (单位：万米/年)	年运行时数
1	普通植绒布	宽度 1m	1800	2400h

### 3、主要生产设施

表2-2 本项目建成后生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	设备数量 (台/套)	使用工段
1	调胶器	KW8308	6	配胶
2	植绒流水线	上胶区	/	涂胶、植绒、烘干
3		绒毛箱	10m*2.7m*2m	
4		烘箱	39m*2.7m*1.5m	
5		刷毛机	/	
6		收卷机	ZKR2R-SL-950	
7	水池	1m*2m*1m	1	过水
8	烫光机	MSWF	1	平整
9	喷条机	/	1	喷条

建设内容

10	分切机	FQFJ-1300	6	分切
11	空压机	MM110	4	辅助设备
12	废气处理设施	14000m <sup>3</sup> /h	3	废气设备

**产能匹配分析:**

本项目植绒过程中转轴转动速度为 630m/h~650m/h，每日生产 8h，则每条植绒线日加工能力 5040m~5200m，项目合计植绒线 12 条，年运行 300 天，则植绒线的生产能力为 1814.4 万米~1872 万米。

**4、主要原辅料种类及用量**

**表2-3 本项目建成后原辅材料消耗状况**

类别	名称	规格组分	消耗量	单位	包装	最大储存量
原料	绒毛	粘绒	116	t/a	10kg/包	5
	绒毛	尼龙	50	t/a	10kg/包	2
	绒毛	改涤	50	t/a	10kg/包	2
	植绒胶	丙烯酸丁酯 36%（已聚合），丙烯酸（已聚合）2%，乳化剂 2%，去离子净水 60%	1350	t/a	1t/桶	20
	增稠剂	聚丙烯酸铵盐 35±1%，乳化剂（山油酸山梨醇酯）5±1%，水 60±1%。	20	t/a	150kg/桶	1
	坯布	涤纶经编布	1810 万	m	1500m/卷	100 卷
	柔滑剂	二甲基硅氧烷-聚醚-氨基共聚物 10%、甲基硅氧烷-二甲基硅氧烷-氧乙烯共聚物 3%、脂肪醇聚氧乙烯醚 5%、乙酸 1%、水 81%	2	t/a	100kg/桶	0.2
	抗静电剂	亚胺及其衍生物 9%、聚乙二醇 4%、氯化钠 9%、水 78%	2	t/a	100kg/桶	0.2
辅助生产	蒸汽	水蒸汽	11580	t/a	管道输送	-

注 1：每条植绒线烘干工段蒸汽流量为 0.4t/h，项目合计 12 条线，年工作 2400h，则烘干年蒸汽使用量为 11520t/a；喷条工段蒸汽流量为 0.2t/h，年工作 300h，则喷条工段蒸汽使用量为 60t/a；项目合计蒸汽用量为 11580t/a。

注 2：根据企业提供资料，每平方米坯布需要胶水 70~75g，项目年产植绒布 1800 万平方米，则植绒胶使用量约 1260~1350t/a，项目 1350t 植绒胶满足生产需求。

注 3：本项目生产低密度植绒布，每平方米植绒布绒毛用量在 10~12g 左右，绒毛年用量在 180~216t，项目绒毛用量 216t/a 满足生产需求。

**表 2-4 原辅材料理化性质表**

名称	理化特性	可燃性	毒性
丙烯酸丁酯聚合物	无色或微黄色透明黏稠液体，具有优良的成膜性、粘接性、保光性、耐候性、耐腐蚀性和柔韧性	可燃	无资料
丙烯酸（已聚合）	是一种水溶性高分子聚合物，常用于水处理、涂料、胶粘剂等领域，常温下稳定，高温或强氧化剂存在时可能分解，分解产物一氧化碳、二氧化碳。	不易燃	经口 LD <sub>50</sub> （大鼠）：>2000mg/kg（低毒）

聚丙烯酸铵盐	白色结晶性粉末。熔点 136-137°C。易溶于氯仿，溶于醇、醚，不溶于水。无臭、无味。	/	LD <sub>50</sub> : >270mg/kg (大鼠注射)
增稠剂	淡黄色粘稠液体，密度 1.01g/cm <sup>3</sup> ，闪点大于 100°C，pH 值 6.5~7.5。	/	无资料
柔滑剂	无色至暗黄色透明液体，轻微气味，pH 值 4.0~6.0，具有较好的溶解性。	/	LD <sub>50</sub> : >5000mg/kg (大鼠经口)
抗静电剂	无色至浅黄色透明液体，轻微气味，pH 值 5.0~7.0，具有较好的溶解性，	/	LD <sub>50</sub> : >5000mg/kg (大鼠经口)
脂肪醇聚氧乙烯醚	无色液体或白色固体，可溶于水和有机溶剂，挥发性极低，几乎不挥发	/	无资料
乙酸	无色吸湿性液体，熔点 16.6°C (62°F)，沸点 117.9°C，凝固后为无色晶体，易溶于水，溶于水后浓度过低时，不易挥发。	可燃	无资料
聚乙二醇	聚乙二醇是一种高分子聚合物，无刺激性，味微苦，具有良好的水溶性，并与许多有机物组分有良好的相容性，常温下不具备挥发性。	/	低毒，LD <sub>50</sub> : >30mg/kg (大鼠经口)
山油酸山梨醇酯	琥珀色至棕色油状液体，微溶于异丙醇、四氯乙烯、二甲苯、棉子油、矿物油等有机溶剂，不溶于水，在热水中呈分散状，化学结构相对稳定，不易与其他物质发生化学反应，不易因受热而挥发损失。	/	无毒

表2-5 植绒胶VOCs含量值

名称	VOCs 含量 (g/L)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	标准值	是否满足要求
植绒胶	2.3	1.4	50g/L	满足

根据企业提供的植绒胶挥发分检测报告，植绒胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 相关限值要求。

## 5、建设项目组成情况

表2-6 建设项目组成情况一览表

建设内容		建设规模	备注	
主体工程	车间一	1500m <sup>2</sup>	配胶、涂胶、植绒、烘干、分切、平整、喷条、过水	
	车间二	1500m <sup>2</sup>		
	车间三	1500m <sup>2</sup>		
贮运工程	成品暂存区	600m <sup>2</sup>	暂存坯布、绒毛、植绒布	
	原料暂存区	690m <sup>2</sup>		
	液态原料仓库	340m <sup>2</sup>	暂存植绒胶、抗静电剂、增稠剂、柔滑剂	
公用工程	给水	自来水	960t/a	区域给水管网
	排水		9203.5t/a (冷凝水 8435.5t/a, 生活污水 768t/a)	依托现有排口
	供电		110 万 kW	市政电网
	蒸汽		11580t/a	依托现有蒸汽管网
环保工程	废气处理	植绒、刷毛、配胶、涂胶、烘干及过水坯布	植绒、刷毛废气经“旋风+布袋除尘”处理后与配胶、涂胶、烘干及过水坯布烘干废气一并经“水喷淋+除雾+	车间一

		布烘干	二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放		
		植绒、刷毛、配胶、涂胶、烘干	植绒、刷毛废气经“旋风+布袋除尘”处理后与配胶、涂胶及烘干废气一并经“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放	车间二	
		植绒、刷毛、配胶、涂胶、烘干	植绒、刷毛废气经“旋风+布袋除尘”处理后与配胶、涂胶及烘干废气一并经“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒 DA003 排放	车间三	
	废水处理	生活污水	生活污水经化粪池预处理后接管至前杨污水处理厂	依托现有排口	
		冷凝水	冷凝水部分用于调配及水喷淋塔补充, 剩余未回用冷凝水接管至前杨污水处理厂		
	噪声处理		基础减震、厂房隔音		/
	固废处理	危废仓库	30m <sup>2</sup>		新建
一般固废堆场		50m <sup>2</sup>		原料仓库内划分	
环境风险	事故应急池		150m <sup>3</sup>	依托现有	
依托工程	依托给水、排水、供电、供汽等设施				

## 6、生产制度

本项目定员 40 人, 采取一班制生产, 8 小时/班, 300 天/年, 不提供食宿。

## 7、项目周边环境概况及厂区情况

本项目位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区 38 号, 详见附图 1“项目地理位置图”。

本项目东侧为常州市美固特五金有限公司; 西侧为常州金辰源金属制品有限公司; 南侧为常州市前杨装饰品有限公司; 北侧为常州润祥环保科技有限公司。距离本项目最近的敏感点为张家村 (NW 209m), 详见附图 2“项目周边 500m 概况图”。

本项目租用常州市前杨装饰品有限公司标准厂房进行生产, 车间一分布配胶、植绒、分切、过水、平整及喷条生产线; 车间二分布配胶、植绒、分切生产线; 车间三分布配胶、植绒、分切生产线; 详见附图 3“车间平面布置图”。

## 8、水平衡

本项目建成后水平衡图如下:

### ①生活用水:

本项目建成后定员 40 人, 生活用水按人均 80L/人·d 计算, 排污系数按 0.8 计, 生活用水量为 960m<sup>3</sup>/a, 产生生活污水 768m<sup>3</sup>/a, 职工生活污水通过污水管网排入当地市政污水管网, 最终排入前杨污水处理厂集中处理。

### ②调配用水:

植绒胶调配用水: 将水、植绒胶、增稠剂按 31: 68: 1 的比例混合, 本项目植绒胶的使用量为 1350t/a, 则调配用水量为 615.4t/a。

抗静电剂调配用水: 将水、抗静电剂、柔滑剂按 98: 1: 1 的比例混合, 本项目抗静电剂的使用量为 2t/a, 则调配用水量为 196t/a。

合计调配用水使用量为 811.4t/a, 调配用水来于蒸汽冷凝水。

### ③水喷淋塔补充用水:

本项目共设置 3 套水喷淋装置 (3 座塔), 喷淋塔液气比按 1.2L/m<sup>3</sup> 计, 风量约 14000m<sup>3</sup>/h, 运行时间约 2400h/a, 则喷淋塔中循环水量为 120960t/a。喷淋塔循环水损耗率以 0.5% 计, 则损耗量约为 604.8t/a。本项目喷淋塔水箱有效容积均为 0.8m<sup>3</sup>, 为了保证喷淋塔的废气处理效果, 喷淋塔中的废水每半年更换 1 次, 喷淋塔更换补充用水 4.8t/a, 更换喷淋废液作危废处置。

### ④蒸汽冷凝水:

本项目喷条工段蒸汽流量为 0.2t/h, 年工作 300h, 则喷条工段蒸汽使用量为 60t/a, 该工段蒸汽全部损耗; 每条线烘干工段蒸汽流量为 0.4t/h, 合计 12 条线, 年工作 2400h, 则烘干年蒸汽使用量为 11520t/a; 根据闪蒸汽量表, 本项目蒸汽运行压力为 0.8mpa, 蒸汽的损耗率为 14.44%, 冷凝水的年产生量为 9856.5t/a。其中调配用水量 811.4t/a, 水喷淋塔补充用水量 609.6t/a, 剩余冷凝水 8435.5t/a 排入前杨污水处理厂处理。

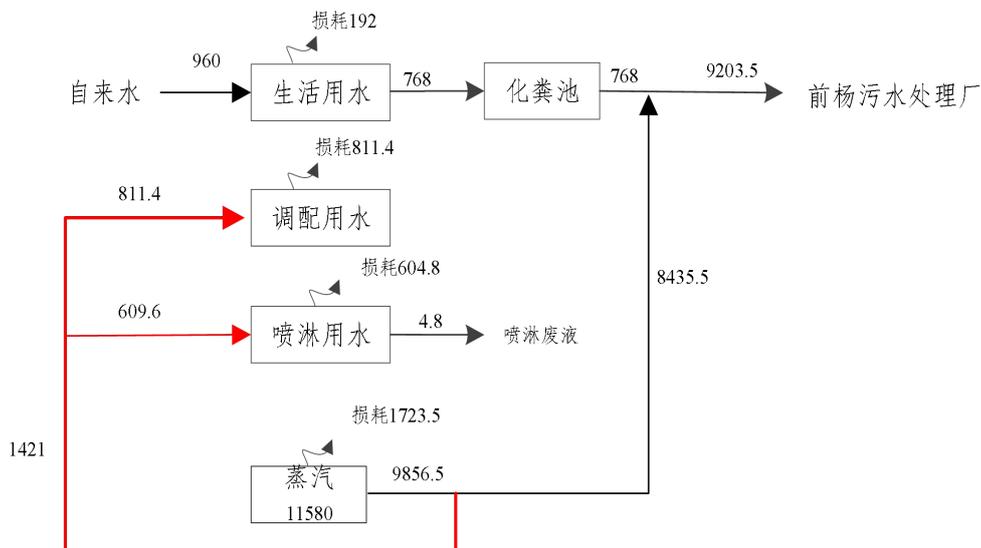


图 2-1 本项目水平衡图: t/a

本项目具体生产工艺如下：

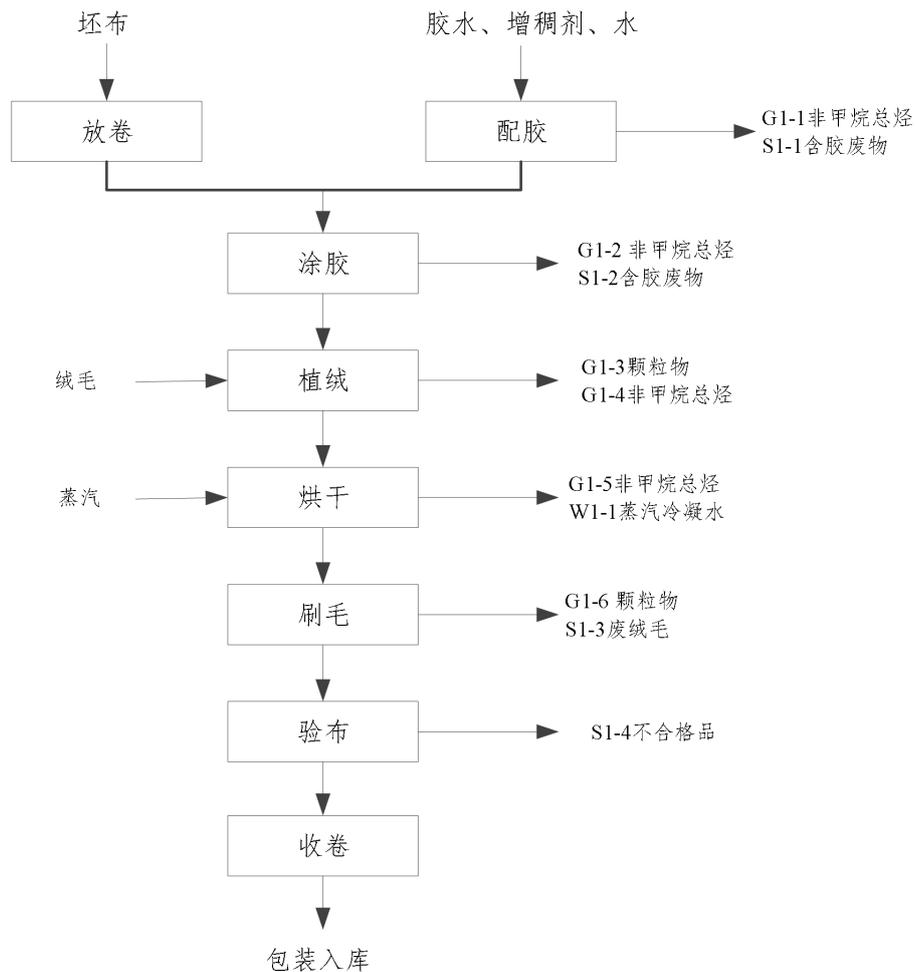


图 2-2 普通植绒布工艺流程图

**生产工艺流程简述：**

**放卷：** 将外购的坯布放入植绒机卷轴上，并将布边伸入植绒机输送带，以便将坯布通过植绒机传送带展开。

**配胶：** 将水、植绒胶、增稠剂按（31:68:1）的比例混合，放入调胶器内混合均匀；此过程中会产生有机废气 G1-1 非甲烷总烃计，含胶废物 S1-1。

**涂胶：** 将调配好的胶水使用输料泵泵入植绒机上胶工序内，由辊道自动拉进涂胶机中，涂胶机通过毛刷把调配好的胶均匀地涂抹在坯布表面，此过程不加热，涂胶过程中会产生有机废气 G1-2 非甲烷总烃计及含胶废物 S1-2。

**植绒：** 人工将绒毛加入绒毛箱后密闭，绒毛箱侧方向设置加料口，人工将绒毛包装袋拆封放入箱体内加料，箱体内保持微负压，添加绒毛过程不会有粉尘逸出。植绒一体机自动下料（位于植绒机内密闭进行）进行植绒。

静电植绒是利用电荷同性相斥异性相吸的物理特性，使绒毛带上负电荷，把需要植绒的物体放在零电位或接地条件下，绒毛受到异电位被植物体的吸引，呈垂直状加

速飞升到需要植绒的物体表面上，由于被植物体涂有胶粘剂，绒毛就被垂直粘在被植物体上。

当布料在水平方向运动时，绒毛从垂直上方飘落，由于静电吸附以及胶水粘合的作用而使得绒毛覆盖在布料的表面。没有覆盖在布料表面的绒毛则由于重力沉降作用通过两侧降落到静电植绒室底布的沉降漏斗最终进入收集袋中。静电植绒室为密闭空间，未能被附着在布料表面的绒毛会掉落设备下方的漏斗内被收集重新利用于生产。附着在布料表面的多余绒毛经植绒线末端密闭收集进入“旋风+布袋除尘装置”处理后回用于生产，植绒过程产生 G1-3 颗粒物，G1-4 非甲烷总烃。

**烘干：**植绒的布料继续被辊道传送至烘干线内，采用蒸汽（蒸汽流量 0.4t/h）对涂胶后的坯布进行烘干（高温蒸汽通过管道进入烘干线内部换热器转换并传递热量，由于蒸汽具有很高的热能含量，因此可以迅速提高物料的温度，从而使其表面的水分快速蒸发），温度在 100~150℃之间。此过程会产生 G1-5 非甲烷总烃和蒸汽冷凝水 W1-1。

**刷毛：**烘干后的工件通过刷毛机清理掉表层未粘合的绒毛，刷毛过程中产生 G1-6 颗粒物及 S1-3 废绒毛。

**验布：**人工对刷毛清理后的绒布进行检验，此过程会产生不合格品 S1-4。

**收卷：**将植绒布通过收卷机进行收卷，入库。

本项目有100万米植绒布需要进行后续加工，主要分为防静电和喷条两种工艺类型，具体情况如下。

### ①防静电植绒布

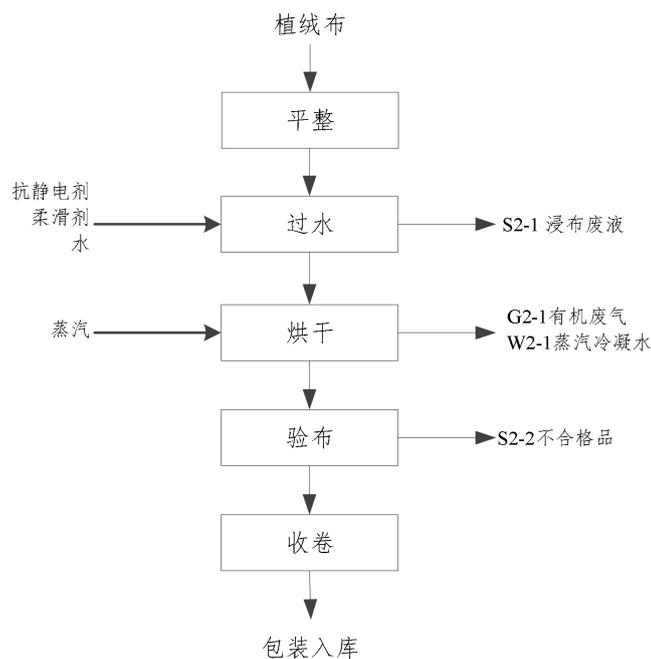


图 2-3 防静电植绒布工艺流程图

### 生产工艺流程简述:

**平整:** 本项目有 50 万米经刷毛清理后的绒布通过烫光机平整, 工作温度为 150℃, 采用电加热, 布料通过烫光机过程中机器会施加足够的压力使绒毛平整。

**过水:** 经平整工序后的植绒布需过水增加绒毛表面的柔软性及抗静电能力。水中需添加抗静电剂及柔滑剂 (水:抗静电剂:柔滑剂=98:1:1)。过水工艺水池规格为 (1m\*2m\*1m), 配好的试剂定期添加, 水池内液体每 6 个月更换一次, 期间产生废液 S2-1。

**烘干:** 过水后的植绒布通过辊道传送至烘干线内, 采用蒸汽 (蒸汽流量 0.4t/h) 对过水后的坯布进行烘干 (高温蒸汽通过管道进入烘干线内部换热器转换并传递热量, 由于蒸汽具有很高的热能含量, 因此可以迅速提高物料的温度, 从而使其表面的水分快速蒸发), 温度在 100~150℃之间, 此过程会产生有机废气 G2-1 (以非甲烷总烃计) 和蒸汽冷凝水 W2-1。

**验布:** 人工对烘干后的绒布进行检验, 此过程会产生不合格品 S2-2。

**收卷:** 将植绒布通过收卷机进行收卷, 入库。

### ②喷条植绒布

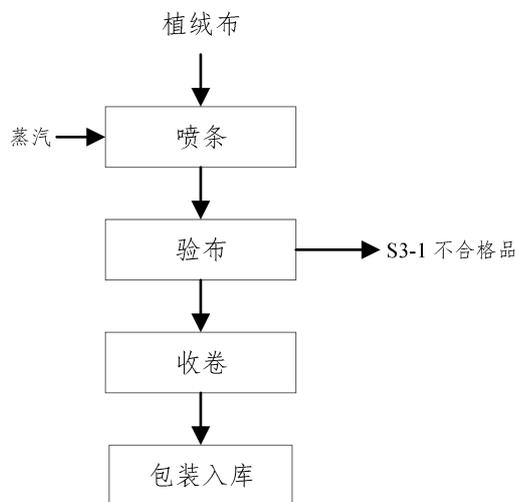


图 2-4 喷条植绒布工艺流程图

### 生产工艺流程简述:

**喷条:** 本项目有 50 万米经刷毛机清理后的绒布通过喷条机进行喷条, 该工段使用电加热器加热蒸汽, 使蒸汽温度达到 240℃, 蒸汽流量为 0.2t/h; 直接将加热的蒸汽喷在绒布表面, 在绒布表面留下条纹, 由于喷条后蒸汽高于液化温度, 喷条后在车间内挥发, 绒布表面不会残留水分, 该工段年工作 300h。

**验布:** 人工对喷条处理后的绒布进行检验, 此过程会产生不合格品 S3-1。

收卷：将植绒布通过收卷机进行收卷，入库。

表2-9 项目主要产排污情况表

类别	编号	产生环节	污染物	拟采取的措施及去向
废气	G1-1	配胶	非甲烷总烃	植绒、刷毛过程中产生的废气经“旋风+布袋除尘”处理后与配胶、涂胶、植绒及烘干过程中产生的非甲烷总烃一起通过“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理后由15m高排气筒排放
	G1-2	涂胶	非甲烷总烃	
	G1-3	植绒	颗粒物	
	G1-4	植绒	非甲烷总烃	
	G1-5	烘干	非甲烷总烃	
	G1-6	刷毛	颗粒物	
	G2-1	烘干	非甲烷总烃	过水坯布烘干过程中产生的非甲烷总烃通过“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后由15m高排气筒DA001排放
废水	/	办公生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水经化粪池预处理，接管前杨污水处理厂集中处理
	W1-1	烘干冷凝水	COD、SS	冷凝后部分用于植绒胶、抗静电剂调配及喷淋塔补充用水；剩余未回用冷凝水接管前杨污水处理厂集中处理
	W2-1	烘干冷凝水	COD、SS	
噪声	N	机械设备	设备运转噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减等
固废	S1-1	配胶	含胶废物	有资质单位处置
	S1-2	涂胶	含胶废物	有资质单位处置
	S1-3	刷毛	废绒毛	回用于生产
	S1-4	验布	不合格品	委外综合利用
	S2-1	坯布过水	坯布过水废液	有资质单位处置
	S2-2	验布	不合格品	委外综合利用
	S3-1	验布	不合格品	委外综合利用
	/	废气治理	喷淋废液	有资质单位处置
	废气治理	废活性炭	有资质单位处置	
	原料包装	废包装桶	有资质单位处置	
	生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	



根据检测结果，该点位土壤污染物检出浓度低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准；地下水检出因子浓度均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准及《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》的补充指标。该区域地下水流向自西北往东南，MW1、MW2 分别位于地下水流向的两侧，一类单元 A 受污染的可能性不大。

## 二、与租赁单位的依托关系

经核实，本项目与其依托关系如下：

（1）雨污水管网及排放口：本项目依托常州市前杨装饰品有限公司厂区内现有雨污水管网及雨水排放口。

（2）供电：本项目利用常州市前杨装饰品有限公司供电、配电系统，不改变现有供配电系统。

（3）供汽：本项目利用常州市前杨装饰品有限公司供汽系统。

（4）给水：本项目利用常州市前杨装饰品有限公司自来水给水系统。

（5）排水：本项目利用常州市前杨装饰品有限公司污水收集管网，员工日常生活污水、蒸汽冷凝水接入厂区污水管网进前杨污水处理厂处理；雨水排入厂区雨水管网。

（6）事故应急池：常州市前杨装饰品有限公司厂区内南侧设置事故应急池一座，容积为 150m<sup>3</sup>，本项目风险情形下废水依托厂区现有事故应急池。

本项目租用常州市前杨装饰品有限公司厂房进行生产，租赁区域环保责任主体为常州耀锦新能源材料有限公司。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书。

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市大气基本污染物环境质量现状见下表：

**表3-1 大气基本污染物环境质量现状**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	5~15	150	100	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	100	达标
	日平均质量浓度	4~95	80	99.5	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	100	达标
	日平均质量浓度	9~206	150	98.3	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	100	达标
	日平均质量浓度	5~157	75	93.2	未达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	未达标
	百分位数日最大8h平均质量浓度	168 (第90百分位)	160	86.3	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	百分位数日平均质量浓度	1100 (第95百分位)	4000	100	

由上表可知，2024年常州市环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）第95百分位数24h平均质量浓度、臭氧（O<sub>3</sub>）第90百分位数日最大8小时滑动平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“区域达标判断”的相关规定，常州市判定为城市环境质量不达标区。

##### (2) 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一个引用点位，引用 YJH25061701“常州市正航装饰材料有限公司”项目所在地点位环境空气非甲烷总烃的检测数据，点位具体位置见表 3-2，监测结果见表 3-3。

**表3-2 环境空气质量现状引用点位置**

序号	监测点位	相对方位	直线距离 (m)	引用项目
G1	常州市正航装饰材料有限公司	NE	3000	非甲烷总烃

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-3 监测数据结果汇总表 (mg/m<sup>3</sup>)

测点编号	测点名称	污染物名称	小时浓度		
			浓度范围	标准	超标率
G1	常州市正航装饰材料有限公司	非甲烷总烃	0.5~0.66	2	0

引用数据有效性分析：

①根据《环境影响评价导则 大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，G1 点采样时间为 2025 年 6 月 17 日~6 月 19 日，引用时间不超过 3 年，大气引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变动，可引用 3 年内大气监测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

根据表 3-3 评价结果汇总，非甲烷总烃在监测点均未出现超标现象。

### (3) 区域大气污染物削减方案

市政府于 2024 年 8 月 15 日颁布《市政府关于印发常州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（常政发〔2024〕51 号），要求加快调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展；推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型；优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系；加强面源污染治理，提高精细化管理水平；强化协同减排，切实降低污染物排放强度；完善工作机制，健全大气环境管理体系。此外，本项目拟采取的大气污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求。因此，项目实施后不会改变大气环境功能类别。

## 2、地表水环境

### (1) 区域达标判定

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 85%，无劣于 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于 III 类的比例为 94.1%，无劣于 V 类断面。国考、省考断面水质达到或好于 III 类比例完成省定考核要求，太湖水质自 2007 年蓝藻时间以来首次达 III、重回“良好”湖泊，连续 17 年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续 8 年稳定在 II 类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标。

### (2) 纳污水体环境质量现状评价

本项目生活污水、蒸汽冷凝水接管进前杨污水处理厂处理，尾水排入二贤河。为

了解二贤河地表水环境现状监测数据，常州耀锦新能源材料有限公司委托江苏云居检测技术有限公司于2025年5月6日至5月8日期间对前杨污水处理厂排放口上游和下游进行检测，监测报告编号：YJH25042902。监测结果统计见表3-4。

**表 3-4 地表水环境质量现状监测结果统计表单位：mg/L**

监测断面	评价指标	pH 值	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
二贤河上游	浓度范围	7.5~7.7	12~15	11~14	0.454~0.426	0.05~0.06	0.549~0.669
	超标率%	0	0	/	0	0	0
二贤河下游	浓度范围	7.3~7.5	15~28	16~18	0.451~0.487	0.09~0.1	0.836~0.892
	超标率%	0	0	/	0	0	0
III类标准值		6~9(无量纲)	≤20	/	≤1.0	≤0.2	≤1.0

由上表可知，二贤河各监测断面 pH 值、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

### 3、声环境

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），本项目车间外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

### 6、地下水、土壤

地下水、土壤环境影响：本项目厂内均为标准化工业车间，地面均已落实防腐防渗措施，在落实本项目提出的分区防渗措施后，正常工况下，不存在污染途径。

## 1、大气环境保护目标

表 3-5 主要环境保护目标

保护对象名称	经纬度		保护对象	环境功能区	规模(人)	相对方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
张家村	120.08578	31.71780	居住区	二类区	400	NW	209
前杨村	120.09069	31.71719	居住区	二类区	600	N	274
成家塘	120.08942	31.70971	居住区	二类区	60	SE	402

表 3-6 项目主要水环境、声环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂界外50米范围内不涉及声环境保护目标				
地表水环境	京杭运河	S	600	-	《地表水环境质量标准》 III类功能区
	二贤河	E	550	-	
	三山港	W	1100	-	
地下水环境	厂界外500米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。				
生态环境	本项目不涉及产业园区外新增用地，不涉及生态环境保护目标。				

## 1、废水排放标准

本项目未回用蒸汽冷凝水、生活污水接管至前杨污水处理厂集中处理，尾水排入二贤河，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等级标准。

表3-7 污水排放标准单位：mg/L

污染物	pH 值	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
浓度限值 (mg/L)	6.5~9.5	500	400	45	8	70

前杨污水处理厂尾水排放目前执行《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)表1中城镇污水处理厂标准，未列入项目(SS、pH值等)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。2026年3月28日起排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中表1中C级标准：

表3-8 水污染物排放标准单位：mg/L

国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议

名称	污染物	浓度限值
----	-----	------

环境保护目标

污染物排放控制标准

污水处理厂 排放口(2026 年3月28日 前执行)	《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)表2标准	COD	≤50
		TP	≤0.5
		NH <sub>3</sub> -N	≤4(6)
		TN	≤12(15)
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1中的一级A标准	SS	≤10
		pH值(无量纲)	6~9
污水处理厂 排放口(2026 年3月28日 起执行)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)表1中C标准	COD	≤50
		TP	≤0.5
		NH <sub>3</sub> -N	≤4(6)
		TN	≤12(15)
		SS	≤10
		pH值(无量纲)	6~9

注：每年11月1日至次年3月1日执行括号内排放限值。

### 2、厂界噪声排放执行标准

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发〔2017〕161号)，本项目所在地尚未进行声环境区划，考虑到项目所在区现状为工业集中区，将本项目所在地定为3类噪声功能区。运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见下表：

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	执行标准
东、南、西、北厂界	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准限值

### 3、废气排放标准

本项目产生的废气主要为配胶、涂胶、植绒、烘干过程产生非甲烷总烃；植绒、刷毛过程产生颗粒物。上述废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1、表3标准。

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1标准。相关标准见下表：

表3-10 大气污染物排放标准

污染源	污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控 浓度限值	
				高度 m	速率kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
配胶、涂胶、植绒、烘干	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3	60	15	3	边界外浓度最高点	4.0
植绒、刷毛	颗粒物		20	15	1		0.5

污染物项目	无组织排放监控位置	限值含义	排放限值	标准来源
NMHC	在厂房外设置监控点	监控点处1h平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》中附录A标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2
		监控点处任意一次浓度值	20	

#### 4、固废污染控制标准

一般固废：一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定。

## 1、总量控制指标

本项目投产后，污染物排放量汇总情况见表 3-11。

表3-11 本项目污染物排放量统计一览表t/a

污染物名称		本项目建成后			最终进入环境量
		产生量	削减量	排放量*	
生活污水	水量	768	0	768	768
	COD	0.384	0	0.384	0.038
	SS	0.307	0	0.307	0.008
	NH <sub>3</sub> -N	0.035	0	0.035	0.003
	TP	0.006	0	0.006	0.0004
	TN	0.054	0	0.054	0.009
有组织废气	非甲烷总烃	2.989	2.691	0.298	0.298
	颗粒物	3.282	3.216	0.066	0.066
无组织废气	非甲烷总烃	0.172	0	0.172	0.172
	颗粒物	0.174	0	0.174	0.174
生活垃圾		6	6	0	0
一般固废		21.2	21.2	0	0
危险固废		29.64	29.64	0	0

## 2、总量平衡方案

废水：废水排放量（接管考核量） $\leq 768\text{t/a}$ ，水污染物接管总量  $\text{COD}\leq 0.384\text{t/a}$ 、 $\text{SS}\leq 0.307\text{t/a}$ 、 $\text{氨氮}\leq 0.035\text{t/a}$ 、 $\text{总磷}\leq 0.006\text{t/a}$ 、 $\text{总氮}\leq 0.054\text{t/a}$ ，最终排入外环境的水污染物总量为  $\text{COD}\leq 0.038\text{t/a}$ 、 $\text{SS}\leq 0.008\text{t/a}$ 、 $\text{氨氮}\leq 0.003\text{t/a}$ 、 $\text{总磷}\leq 0.0004\text{t/a}$ 、 $\text{总氮}\leq 0.009\text{t/a}$ ，纳入前杨污水处理厂总量范围内。

项目新增有组织排放非甲烷总烃  $0.47\text{t/a}$ （有组织  $0.298$ +无组织  $0.172$ ）、颗粒物  $0.24\text{t/a}$ （有组织  $0.066$ +无组织  $0.174$ ），根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）文件的要求“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）”，在常州经济开发区范围内进行平衡。

固废：项目产生的固废均进行合理处理，实行固体废弃物零排放，不单独申请总量。

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>本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要为设备安装以及水、电管线布置等，对周围环境基本无影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>一、废气环境影响和保护措施</h3> <h4>1、废气源强计算过程</h4> <p>本项目废气主要为植绒、刷毛过程中产生的颗粒物，配胶、植绒及烘干过程中产生的非甲烷总烃。</p> <p>①配胶（G1-1）、涂胶（G1-2）、植绒（G1-3、G1-4）、烘干（G1-5、G2-1）、刷毛（G1-6）废气</p> <p>配胶、涂胶、植绒、烘干过程中产生挥发性有机物，水、植绒胶、增稠剂按 31:68:1 的比例进行混合调配；其中植绒胶的使用量为 1350t/a，相对密度为 1.05~1.15，本次取 1.05g/cm<sup>3</sup>，则植绒胶的体积约 1286m<sup>3</sup>；增稠剂使用量为 20t/a，根据增稠剂成分（聚丙烯酸铵盐 35±1%，乳化剂 5±1%，水 60±1%）可知，增稠剂不具备挥发性；根据企业提供的植绒胶 VOCs 检测报告，植绒胶中 VOCs 含量为 2.3g/L，则本项目配胶、涂胶、植绒及烘干过程中产生的非甲烷总烃量为 2.96t/a。</p> <p>配胶、涂胶工段废气经集气罩收集，该工段产生的非甲烷总烃约占有机废气总量的 10%，则配胶、涂胶工段非甲烷总烃的产生量约 0.296t/a；植绒、烘干工段非甲烷总烃的产生量约 2.664t/a。</p> <p>本项目合计三个车间，各车间配套 4 条植绒线，一处配胶区，则各车间配胶、涂胶工段非甲烷总烃的产生量皆为 0.099t/a，植绒、烘干工段非甲烷总烃的产生量皆为 0.888t/a。</p> <p>本项目配胶、涂胶工段采用集气罩收集，收集效率按 90%核算，植绒、烘干工段采用密闭收集，收集效率按 95%核算。</p> <p>坯布过水工段位于车间一，过水过程中柔滑剂用量 2t/a，根据组分，脂肪醇聚氧乙烯醚含量为 5%，乙酸含量为 1%，挥发性有机物的含量按 6%核算；抗静电剂用量 2t/a，根据组分，聚乙二醇含量 4%，挥发性有机物的含量按 4%核算；过水后坯布依托植绒</p>

线烘干，则过水烘干工段产生的非甲烷总烃量为 0.2t/a。

过水坯布烘干工段废气采用密闭收集，收集效率按 95%核算。

由于项目合计 12 条植绒生产线，每个车间 4 条，每个车间各配备“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”1 套，各车间有机废气产生情况如下表。

**表4-1 本项目非甲烷总烃产生情况 (t/a)**

生产车间	污染源	废气产生量	有组织废气产生量	无组织废气产生量	废气处理方式	排口
车间一	配胶、涂胶	0.099	0.089	0.01	水喷淋+除雾+二级活性炭吸附	DA001
	植绒、烘干	0.888	0.844	0.044		
	过水坯布烘干	0.2	0.19	0.01		
车间二	配胶、涂胶	0.099	0.089	0.01		DA002
	植绒、烘干	0.888	0.844	0.044		
车间三	配胶、涂胶	0.099	0.089	0.01		DA003
	植绒、烘干	0.888	0.844	0.044		

②植绒 (G1-3)、刷毛 (G1-6) 废气

植绒、刷毛过程中产生颗粒物，类比《新河县屹晨新材料科技有限公司年产 1000 万米植绒布建设项目》验收监测报告，类比可行性分析如下：

**表4-2 植绒、刷毛废气类比核算可行性分析一览表**

类比项	类比项目情况	本项目情况	备注
原辅料	基布、绒毛	坯布、绒毛	相似
产品	植绒布	植绒布	一致
工艺	上胶、植绒、烘干、刷毛	上胶、植绒、烘干、刷毛、检验、收卷	上胶、植绒及刷毛工段一致
废气收集设施	顶部集气罩	密闭收集	-
废气处理设施	布袋除尘	旋风+布袋除尘	-

**表 4-3 新河县屹晨新材料科技有限公司验收监测数据**

监测点位	监测日期	监测项目	入口		
			第一次	第二次	第三次
植绒、刷毛废气排口	2024年12月14日	标干废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2753	2851	3014
		颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.1	15.5	13.3
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.033	0.044	0.040
	2024年12月15日	标干废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2853	2828	2683
		颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.2	15.4	16.6
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.038	0.044	0.045

根据上表可知，植绒、刷毛过程中有组织颗粒物产生速率为 0.033~0.045kg/h，平均排放速率为 0.04kg/h，收集效率以 90%计，该项目年生产 7200h，植绒、刷毛过程中颗粒物产生量为 0.32t/a，该项目绒毛的使用量为 20t/a，颗粒物产生系数为 16kg/t 绒毛；本项目绒毛的使用量为 216t/a，依据类比，本项目植绒、刷毛过程中颗粒物产生量合计

约 3.456t/a。

本项目植绒、刷毛工段废气经密闭收集，收集效率按 95%核算。

由于项目合计 12 条植绒生产线，每个车间 4 条，每条生产线植绒及刷毛工段皆配备“旋风+布袋除尘”装置。各车间有机废气产生情况如下表。

表4-4 本项目颗粒物产生情况 (t/a)

生产车间	废气产生量	有组织废气产生量	无组织废气产生量	废气处理方式	排口
车间一	1.152	1.094	0.058	旋风+布袋除尘	DA001
车间二	1.152	1.094	0.058		DA002
车间三	1.152	1.094	0.058		DA003

### ③危废仓库废气

本项目危险废物暂存于危废仓库，危废均采用桶或袋储存，平时桶加盖密闭，内衬防漏袋包装、袋口扎紧。只有在危废转移时，危废包装桶或包装袋可能有打开行为，此时会有少量废气逸散，该操作发生频率低、持续时间短，因此废气产生量极少，不定量分析。危废仓库废气集气罩收集经“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

## 2、废气产污工段对应的废气治理措施

有组织废气：

车间一、车间二、车间三植绒及刷毛过程中产生的颗粒物经密闭收集（收集效率 95%）后通过“旋风+布袋除尘”处理后通过“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理分别经 15m 高排气筒 DA001、DA002、DA003 排放。

车间一配胶、涂胶过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集（收集效率 90%），植绒、烘干及过水坯布烘干过程中产生的非甲烷总烃经密闭收集（收集效率 95%），收集后一起经“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

车间二配胶、涂胶过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集（收集效率 90%），植绒、烘干过程中产生的非甲烷总烃经密闭收集（收集效率 95%），收集后一起经“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

车间三配胶、涂胶过程产生的非甲烷总烃经集气罩收集（收集效率 90%），植绒、烘干过程中产生的非甲烷总烃经密闭收集（收集效率 95%），收集后一起经“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

无组织废气：无组织废气主要为各生产环节未捕集的废气（配胶、涂胶、植绒、烘干、过水烘干及刷毛过程未能捕集的废气）。

本项目废气处理方式见下图。

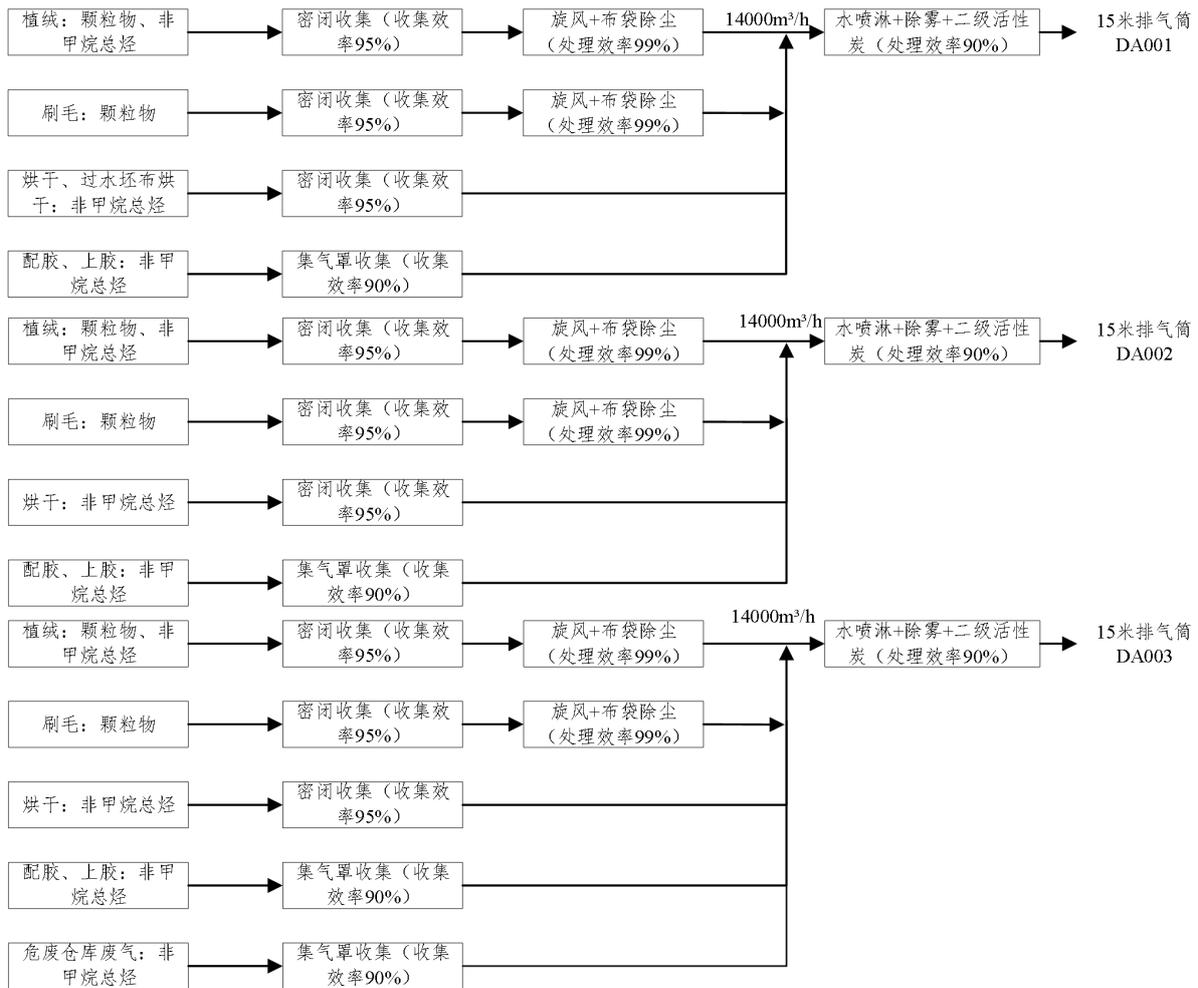


图 4-1 企业废气工艺示图

本项目废气处理措施见下表。

表4-5 本项目废气处理措施一览表

生产车间	污染源	捕集方式	捕集效率	措施工艺	是否为可行技术
车间一、车间二、车间三	植绒、烘干	密闭收集	95%	旋风+布袋除尘+水喷淋+除雾+二级活性炭	是
	刷毛		95%		是
	配胶、涂胶	集气罩	90%	水喷淋+除雾+二级活性炭	是

### 3、废气污染防治措施可行性分析

#### (1) 与排污许可技术规范对照分析

根据《纺织工业污染防治可行技术指南》(HJ1177-2021)，纤维尘去除宜采用滤袋技术，过滤效率达到 99%以上，本项目采用“旋风+布袋除尘”为可行技术；挥发性有机物可采用吸附、喷淋吸收及生物处理等工艺，本项目采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”为可行技术。

#### (2) 废气设施运行原理

①旋风除尘装置：旋风除尘的工作原理主要是利用旋转的含尘气流所产生的离心力来分离灰尘。当含尘气体由切向进气口进入旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动，旋转气流的绝大部分沿除尘器内壁呈螺旋形向下、朝向锥体流动，这股旋转向下的气流称为外涡旋。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将相对密度大于气体的粉尘粒子甩向除尘器壁面。粉尘粒子一旦与除尘器壁面接触，便失去径向惯性力而靠向下的动量和重力沿壁面下落，进入排灰管实现净化。旋转下降的外涡旋气流到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，切向速度不断提高，粉尘粒子所受离心力也不断加强。最后，净化气体经排气管排出。

②袋式除尘系统原理：含尘气体由箱体下部进入灰斗后，由于气流断面突然扩大，流速降低，气流中部分密度大的粉尘在重力作用下，在灰斗内沉降下来；密度小的含尘气体进入袋滤室，经过收尘布袋过滤后，粉尘被阻留在收尘布袋的外面，净化后的气体由布袋的内部进入箱体，箱体上有出风口（引风机的引风）排出气体，收尘布袋会附有较多的粉尘，通过间接式的对布袋进行反吹，把粉尘抖落，达到收尘及净化空气的目的，除尘效率高，一般在99%以上，本项目除尘效率按98%核算。

③喷淋的工作原理：废气进入塔内后，气体进入填料层，填料层上有来自顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触，气体中溶于水的有机物融合进水中，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求。

④除雾装置：用于分离废气携带的液滴。吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气通过液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上，对水喷淋处理后的废气进行干燥，去除水分，减少对后续活性炭吸附装置的影响。

表4-6 水喷淋塔参数一览表

序号	项目	DA001 排气筒	DA003 排气筒	DA003 排气筒
		水喷淋塔	水喷淋塔	水喷淋塔
1	水箱容积 (m <sup>3</sup> )	1.0	1.0	1.0
2	液气比 (L/m <sup>3</sup> )	1.2	1.2	1.2
3	除雾器	PP 材质	PP 材质	PP 材质
4	风机 (变频)	N=15kw	N=15kw	N=15kw
5	管阀件	PP 材质	PP 材质	PP 材质
6	排气筒	15m, 配套井字架、采样平台	15m, 配套井字架、采样平台	15m, 配套井字架、采样平台
7	电气控制	国产优质	国产优质	国产优质

④活性炭吸附处理工艺：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，活性炭是一种多孔

性的含炭单元，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物，装置正常运行的情况下，活性炭吸附装置对有机物的去除率可到 50%~80%。本项目采用二级活性炭吸附，处理效率可以达到 90%。

表4-7 活性炭吸附装置参数表

废气装置参数情况		DA001 排气筒	DA003 排气筒	DA003 排气筒
序号	项目	二级活性炭吸附	二级活性炭吸附	二级活性炭吸附
1	处理风量(m <sup>3</sup> /h)	14000	14000	14000
2	设备尺寸(长×宽×高, mm)	1800×1500×1000(单箱尺寸)	1800×1500×1000(单箱尺寸)	1800×1500×1000(单箱尺寸)
3	壁厚(mm)	4	4	4
4	设备材质	碳钢	碳钢	碳钢
5	活性炭类型	颗粒状	颗粒状	颗粒状
6	活性炭碘吸附	≥800	≥800	≥800
7	温度	≤40℃	≤40℃	≤40℃
8	着火点(℃)	350	350	350
9	紧急降温措施	喷淋装置	喷淋装置	喷淋装置
10	装填量(t)	1.4t(一级活性炭装填700kg, 二级活性炭装填700kg)	1.4t(一级活性炭装填700kg, 二级活性炭装填700kg)	1.4t(一级活性炭装填700kg, 二级活性炭装填700kg)

### (3) 废气处理设施风量可行性分析

本项目配胶、涂胶废气采用集气罩收集；植绒、烘干及刷毛废气采用管道密闭收集。①集气罩风量计算：

顶吸罩排风量计算公式：

$$Q=1.4 \times K \times H \times v_x$$

其中：K—罩口敞开面周长；

H—罩口距污染源的距离；

$v_x$ —控制风速，是保证污染物能被全部吸入罩内时控制点上必须具有的吸入速度，根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中“对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒”的要求，本项目取0.3m/s。

②管道密闭风量计算：

根据《废气处理工程技术手册》王纯主编第 959 页，密闭收集废气风量计算公式：换气次数是通风量  $Q(\text{m}^3/\text{h})$  与通风房间的体积  $V(\text{m}^3)$  的比值，换气次数  $n=Q/V(\text{次 h})$ ，通风量  $Q=nV(\text{m}^3/\text{h})$ ，参照表 17-1 每小时各种场所换气次数，本次换气次数取 20 次。

项目废气处理设施风量核算见表 4-8。

表4-8 废气处理设施风量核算表

产污设备	产污设备	集气罩数量	P-集气罩罩口周长(m)	H-污染源至罩口距离(m)	v-操作口处空气吸入速度(m/s)	Q-排气量(m <sup>3</sup> /h)	排气量计算公式	
DA001	配胶	2	2	0.3	0.5	3024	Q=1.4PHv	
	涂胶	4	2.8	0.3	0.5	8467.2		
合计						11491.2		
DA002	配胶	2	2	0.3	0.5	3024		
	涂胶	4	2.8	0.3	0.5	8467.2		
合计						11491.2		
DA003	配胶	2	2	0.3	0.5	3024		
	涂胶	4	2.8	0.3	0.5	8467.2		
合计						11491.2		

表4-9 密闭收集方式布置情况

排气筒	DA001	DA002	DA003
设备名称	植绒、烘干、过水烘干、刷毛	植绒、烘干、刷毛	植绒、烘干、刷毛
设备数量	4	4	4
体积(m <sup>3</sup> )	13.5(30m×1.5m×0.3m)	13.5(30m×1.5m×0.3m)	13.5(30m×1.5m×0.3m)
换风次数	20	20	20
风量/m <sup>3</sup> /h	1080	1080	1080

根据上表核算，DA001、DA002、DA003 核算风量皆为 12571.2m<sup>3</sup>/h，考虑到废气在管道、设施中运行会有所损耗，因此出于充足量考虑，DA001、DA002、DA003 设计处理能力均为 14000m<sup>3</sup>/h。

#### (4) 排气筒设置合理性分析

表4-10 本项目排气筒设置情况

排气筒编号	污染工序	污染因子	高度(m)	直径(m)	标况风量(Nm <sup>3</sup> /h)	工况流速m/s
DA001	配胶、植绒、刷毛、烘干、过水坯布烘干	颗粒物、非甲烷总烃	15	0.6	14000	13.7
DA002	配胶、植绒、刷毛、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	15	0.6	14000	13.7
DA003	配胶、植绒、刷毛、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	15	0.6	14000	13.7

参照《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010，排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目设置的排气筒流速能够符合要求，设置合理。根据分析，本项目排气筒排放的污染物可达标排放。

(5) 废气产生情况及排放口排放情况

① 正常工况排放情况

表4-11 本项目建成后有组织废气产排情况一览表

污染源 排气筒 编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	工序	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 时间 h
				浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	m	m	°C	
DA001	1400 0	植绒、刷毛	颗粒物	32.57	0.456	1.094	旋风+布袋除尘	98	0.65	0.009	0.022	20	1	15	0.6	30	2400
		配胶、植绒、烘干、过水坯布烘干	非甲烷总烃	33.6	0.47	1.123	水喷淋+除雾+二级活性炭	90	3.36	0.047	0.112	60	3				
DA002	1400 0	植绒、刷毛	颗粒物	32.57	0.456	1.094	旋风+布袋除尘	98	0.65	0.009	0.022	20	1	15	0.6	30	
		配胶、植绒、烘干	非甲烷总烃	27.9	0.39	0.933	水喷淋+除雾+二级活性炭	90	2.79	0.039	0.093	60	3				
DA003	1400 0	植绒、刷毛	颗粒物	32.57	0.456	1.094	旋风+布袋除尘	98	0.65	0.009	0.022	20	1	15	0.6	30	
		配胶、植绒、烘干	非甲烷总烃	27.9	0.39	0.933	水喷淋+除雾+二级活性炭	90	2.79	0.039	0.093	60	3				

表4-12 本项目建成后无组织废气排放情况

污染物名称	面源名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度
非甲烷总烃	车间一	0.064	0.027	0	0.064	0.027	1500	8
颗粒物		0.058	0.024	0	0.058	0.024		
非甲烷总烃	车间二	0.054	0.023	0	0.054	0.023	1500	8
颗粒物		0.058	0.024	0	0.058	0.024		
非甲烷总烃	车间三	0.054	0.023	0	0.054	0.023	1500	8
颗粒物		0.058	0.024	0	0.058	0.024		

运营期环境影响和保护措施

②非正常工况排污情况

非正常工况考虑情景为环保设施失效导致废气处理设施处理效率达不到预期的情况，本次考虑环保设施完全失效（处理效率为0）情况下的排放情况。企业非正常工况下排放情况见下表。

表4-13 非正常工况排放情况表

对应单元	非正常情景	频次	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	持续时间	排放量	措施
车间一	环保设施失效	一次/年	非甲烷总烃	33.6	0.5h	0.235kg/次	每天巡检，保证设施正常运行
			颗粒物	32.57		0.228kg/次	
车间二	环保设施失效	一次/年	非甲烷总烃	27.9		0.195kg/次	
			颗粒物	32.57		0.228kg/次	
车间三	环保设施失效	一次/年	非甲烷总烃	27.9		0.195kg/次	
			颗粒物	32.57		0.228kg/次	

(6) 达标排放分析

根据工程分析结果，本项目 DA001、DA002、DA003 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

(7) 卫生防护距离计算

A. 计算公式

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），卫生防护距离采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>--为标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub>--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

B. 参数选取

表4-14 卫生防护距离计算系数

卫生防护局 距离初值计 算系数	工业企业所 在地区5年平 均风速（m/s）	卫生防护距离L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企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	110
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		

无组织排放多种有害气体时，按 $Qc/Cm$ 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m内时，级差为50m；超过100m，但小于1000m时，级差为100m。当按两种或两种以上有害气体的 $Qc/Cm$ 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

表4-15 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	卫生防护距离计 算值 (m)	设定卫生防护 距离 (m)
车间一	非甲烷总烃	0.027	1500	0.42	50
	颗粒物	0.024		1.02	50
车间二	非甲烷总烃	0.023	1500	0.33	50
	颗粒物	0.024		1.02	50
车间三	非甲烷总烃	0.023	1500	0.33	50
	颗粒物	0.024		1.02	50

根据以上计算分析确定本项目建成投产后，卫生防护距离为以生产车间为边界外扩100m范围。已根据踏勘情况，本项目卫生防护距离内没有居民等敏感点，具体见附图2。

#### 4、大气环境管理与监测要求

##### 1) 环境管理要求

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对废气污染物浓度进行检测，确保污染物稳定达标排放。

③废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

④加强废气收集管理，保证收集效率，减少无组织废气排放。

## 2) 环境检测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求制定废气监测计划，若企业不具备监测条件，需委托资质单位开展自行监测。项目废气监测计划具体见表4-16。

表4-16 废气污染源监测

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
DA001	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 1 标准
	颗粒物	1次/年	
DA002	非甲烷总烃	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
DA003	非甲烷总烃	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
厂界外10m范围内上风向 1个点，下风向3个点	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 3 标准
	颗粒物	1次/年	
厂区内生产车间外无组织 监控	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 附录 A 表 A.1、《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准

## 5、大气环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量为不达标区，项目产生的废气均通过可行的污染防治措施处理后排放。根据计算及治理措施可行性论证情况，本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表 3 标准，对大气环境质量影响甚微。因此本项目的大气环境影响是可接受的。

### 2、废水

#### (1) 废水污染源源强核算

①生活污水：本项目定员 40 人，生活用水按人均 80L/人·d 计算，排污系数按 0.8 计，生活用水量为 960m<sup>3</sup>/a，产生生活污水 768m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L。职工生活污水通过污水管网排入当地市政污水管网，最终排入前杨污水处理厂集中处理。

#### ②蒸汽冷凝水

本项目每条线烘干工段蒸汽流量为 0.4t/h，合计 12 条线，年工作 2400h，则烘干年蒸汽使用量为 11520t/a；根据闪蒸汽量表，本项目蒸汽运行压力为 0.8mpa，蒸汽的损耗率为 14.44%，冷凝水的年产生量为 9856.5t/a。其中调配用水量 811.4t/a，水喷淋塔补充用水量 609.6t/a。剩余未回用冷凝水 8435.5t/a 排入前杨污水处理厂处理。主要污染物为 COD 50mg/L、SS 10mg/L。

表4-17 水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	接管情况		去向
			产生浓度mg/L	产生量t/a			接管浓度mg/L	接管量t/a	
生活污水	768	COD	500	0.384	经内部管网接管	COD	500	0.384	接管排入前杨污水处理厂集中处理
		SS	400	0.307		SS	400	0.307	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.035		NH <sub>3</sub> -N	45	0.035	
		TP	8	0.006		TP	8	0.006	
		TN	70	0.054		TN	70	0.054	
蒸汽冷凝水	8435.5	COD	50	0.422		COD	50	0.422	
		SS	10	0.084		SS	10	0.084	

表4-18 项目废水排口及污水处理厂排口情况表

本项目排口					前杨污水处理厂排口			
污染源	污染因子	污染物排放量		接管浓度限值 mg/L	污染因子	污染物排放量		排放浓度限值 mg/L
		浓度 mg/L	排放量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
-	水量	9203.5t/a		—	水量	9203.5t/a		—
生活污水 (768t/a)	COD	500	0.384	500	COD	50	0.038	50
	SS	400	0.307	400	SS	10	0.008	10
	NH <sub>3</sub> -N	45	0.035	45	NH <sub>3</sub> -N	4	0.003	4
	TP	8	0.006	8	TP	0.5	0.0004	0.5
	TN	70	0.054	70	TN	12	0.009	12
蒸汽冷凝水 (8435.5t/a)	COD	50	0.422	500	COD	50	0.422	50
	SS	10	0.084	400	SS	10	0.084	10

(2) 废水防治措施可行性分析

本项目未回用冷凝水、生活污水经厂区污水管网收集后接管前杨污水处理厂排放，此处主要分析污水处理厂的依托可行性。

①处理能力可行性分析

根据调查，前杨污水处理厂总设计处理能力达1万 m<sup>3</sup>/d，目前实际日处理污水量达0.6万 m<sup>3</sup>/d，剩余能力0.4万 m<sup>3</sup>/d。本项目接入废水总量约为30.7m<sup>3</sup>/d，其中生活污水2.56m<sup>3</sup>/d，本项目废水占其剩余总量0.77%。本项目投产后，前杨污水处理厂有能力接纳本项目废水。

②污水接管空间上可行

本项目厂区周边污水收纳管网已敷设到位。因此，从接管空间上，项目废水接入前杨污水处理厂是可行的。

③污水处理厂处理工艺可行

A 处理工艺可行性：常州东方前杨污水综合处理有限公司(简称“前杨污水处理厂”)

位于常州经开区遥观镇北部，东邻二贤河，北靠东风河、新横崔路，占地约 2.5 公顷，一期工程设计规模日处理废水 0.5 万吨，2018 年 3 月进行技改扩建，扩建完成后处理规模达到 1 万吨/天，2022 年 4 月进行技术改造，技术改造后处理规模为 1 万吨/天，可有效针对废水中特征污染物（重金属因子等）进行去除。前污水处理厂处理工艺采用水解酸化+A<sup>2</sup>/O 二级生化处理工艺，是技术较为成熟的传统工艺的改良型工艺，污水厂排放尾水排放应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 中 C 级标准，前杨污水处理厂处理工艺采用水解酸化+A<sup>2</sup>/O 工艺，具体工艺流程图见下图。

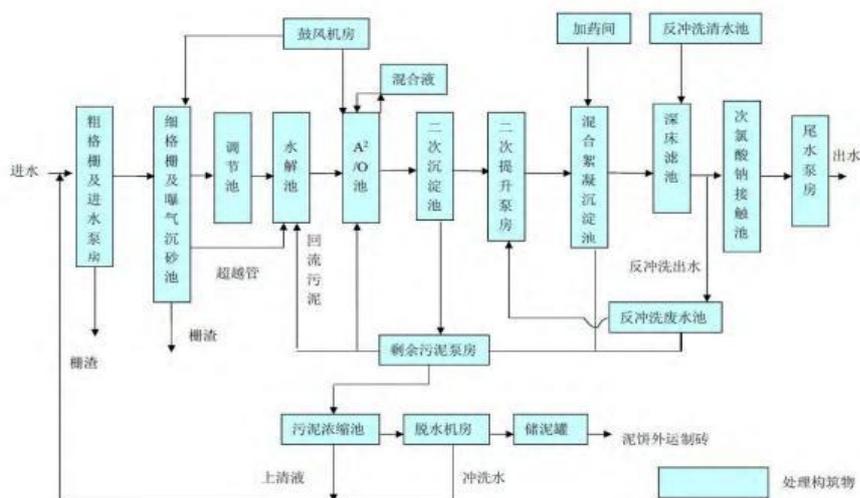


图4-3 前杨污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目接管排放的冷凝水、生活污水水质相对比较简单，废水中主要污染物浓度均能达到前杨污水处理厂接管标准，不会对前杨污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从处理工艺上，本项目废水接入前杨污水处理厂是可行的。

根据以上分析，综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，项目污水接入前杨污水处理厂集中处理是可行的。

### (3) 排放基本信息

表4-19 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、冷凝水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	前杨污水处理厂	间歇排放 流量不稳定,且无周期性规律	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口 <input checked="" type="checkbox"/>

表4-20 本项目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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.08725	31.71388	0.0768 (生活污水)	前杨污水处理厂	间歇排放流量不稳定,且无周期性规律	工作日	前杨污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4 (6) *
									TP	0.5
2	DW001	120.08725	31.71388	0.84355 (未回用冷凝水)				TN	12 (15) *	
								-	-	

表4-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	生活污水(接管)量(t/a)
1	DW001	COD	0.384
2		SS	0.307
3		NH <sub>3</sub> -N	0.035
4		TP	0.006
5		TN	0.054

(4) 后续监测要求

《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 要求制定废水监测计划。

表4-22 废水污染源监测

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
污水总排口	pH、COD、氨氮、总磷、SS、总氮	1次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级

(5) 结论

本项目生活污水、未回用冷凝水可达标接管前杨污水处理厂进行处理, 污染物排放总量在前杨污水处理厂进行平衡, 污水不直接排入附近水体, 对周围水环境影响较小, 对周围水环境影响是可以接受的。

3、噪声

本项目生产过程中设备会产生一定的噪声, 主要为各类设备的运行噪声, 源强约为 70~85dB(A), 为间歇性噪声。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰, 使其产生衰减, 根据建设项目噪声源和环境特征, 预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的技术要求进行计算, 具体见下表:

表4-23 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m		室内边界声级 /dB(A)		运行时段	建筑物插入 损失/ dB(A)	建筑物外噪声		
					X	Y	Z				声压级/dB(A)			建筑物外距 离/m		
1		植绒线 (4台)	70		10	2	1	东	40	东	44.0					
								南	2	南	70.0					
								西	10	西	56.0					
								北	44	北	43.2					
2		植绒线 (4台)	70		10	17	1	东	40	东	44.0			东	42.7	
								南	17	南	51.4					
								西	10	西	56.0					
								北	29	北	46.8					
3		植绒线 (4台)	70		10	32	1	东	40	东	44.0					
								南	32	南	45.9					
								西	10	西	56.0					
								北	14	北	53.1					
4	生产车间	配胶器 (2台)	75	墙体隔声、 距离衰减、 声源设置于 车间内	2	5	1	东	107	东	37.4	8小时 (间歇)	25			1
								南	5	南	64.0					
								西	2	西	72.0					
								北	48	北	44.4					
5		配胶器 (2台)	75		2	20	1	东	107	东	37.4					
								南	20	南	52.0					
								西	2	西	72.0					
								北	35	北	47.1					
6		配胶器 (2台)	75		2	35	1	东	107	东	37.4			西	57.8	
								南	35	南	47.1					
								西	2	西	72.0					
								北	21	北	51.6					
7		分切机 (2台)	85		70	2	1	东	28	东	59.1					
								南	2	南	82.0					
								西	70	西	51.1					
								北	41	北	55.8					
8		分切机	85		70	17	1	东	28	东	59.1			南	59.1	1

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施



**(1) 污染防治措施**

①控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

②合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。

③采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，如安装减震垫，同时车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。

④加强管理，加强员工操作管理，尽可能减少操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。

**(2) 达标情况分析**

本项目噪声源主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，拟采取减震、隔声等降噪措施。根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中噪声预测模式进行预测（公式如下）

①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透

声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③ 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>i</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>j</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

### ④ 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

经合理布局、减震消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声情况见下表：

**表4-24 噪声对厂界的影响**

预测点	噪声源	声压级	噪声源距 离厂界最 近距离(m)	贡献值 dB(A)	噪声标准 dB(A)	超标量 dB(A)
					昼间	
东厂界	生产车间	42.7	20	16.7	65	0
南厂界		59.1	10	39.1	65	0
西厂界		57.8	7	40.9	65	0
北厂界		44.9	30	15.4	65	0

由上表可知，本项目噪声对东、南、西、北各厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

### (3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求，定期委托有资质环境监测机构对厂界噪声进行监测，具体见下表：

**表4-25 噪声污染源监测计划**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值

## 4、固体废物

### (1) 污染物产生情况

**一般固体废物：**

①废包装袋

项目绒毛包装袋预计产生量约 1t/a，收集后外售综合利用。

②不合格品

项目检验过程产生不合格品，根据企业提供的资料，不合格品的产生量约 20t/a，收集后外售综合利用。

③绒毛

项目植绒、刷毛产生的绒毛均经旋风+布袋除尘处理，绒毛定期清理，根据物料平衡，绒毛产生量约 3.2t/a，收集后回用于生产。

④废布袋

定期对袋式除尘器进行维修保养，对破损、处理效率低的滤袋进行更换，每年更换下来的废滤袋约 0.2t，收集后外售综合利用。

**危险废物：**

①废包装桶 HW49（900-041-49）

项目植绒胶、增稠剂、柔滑剂及抗静电剂使用过程中产生废包装桶，其中植绒胶采用吨桶包装，用于周转；年产生其他废包装桶 140 只，包装桶每只重约 1kg，则废包装桶的产生量约 0.14t/a。暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

②含胶废物 HW49（900-041-49）

本项目配胶、涂胶过程中产生一定量的沾染胶水的废抹布、手套、拖把，产生量约为 2t/a。

③喷淋废液 HW09（900-007-09）

本项目共设置 3 套水喷淋装置（3 座塔），喷淋塔水箱有效容积均为 0.8m<sup>3</sup>，喷淋塔中的废水每半年更换 1 次，则喷淋废液产生量为 4.8t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

④坯布过水废液 HW09（900-007-09）

本项目过水工段设置一套水池，规格 1m\*2m\*1m，有效容积按 80%计，过水槽内槽液每半年更换一次，则坯布过水废液的产生量为 3.2t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

⑤废活性炭 HW49（900-039-49）

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办

(2022) 218号)：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。由此可知一次性颗粒状活性炭的动态吸附率可达 20%。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（颗粒炭取值 20%）

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。

表4-26 活性炭更换周期计算

序号	活性炭用量 kg	动态吸附量%	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	实际更换周期(天)
DA001	1400	20	30.24	14000	8	82.67	80
DA002	1400	20	25.11	14000	8	99.56	90
DA003	1400	20	25.11	14000	8	99.56	90

本项目每套废气设施活性炭一次装填用量为 1400kg，据以上计算公式得知，DA001 活性炭更换周期为 80 天，年工作日 300 天，年更换 4 次，年更换总量为 5.6t/a；DA002、DA003 活性炭更换周期为 90 天，年更换 4 次，年更换总量为 11.2t/a；挥发性有机物废气削减量为 2.691t/a，则废活性炭产生量约 19.5t/a，经收集后暂存于危险废物仓库，并委托有资质单位集中处置。

### 生活垃圾

生活垃圾：员工日常生活产生生活垃圾，日生产量按 0.5kg/人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a，由环卫部门统一清运处理。

本项目固废产生情况见表 4-27。

表4-27 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	名称	来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装袋	包装	固态	塑料袋等	1	√	/	《固体废物鉴
2	不合格品	验布	固态	植绒布	20	√	/	
3	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.2	√	/	
4	废包装桶	原料	固态	有机物、金属	0.14	√	/	

		包装							别标准通则》 (GB34330-2017)
5	含胶废物	配胶、涂胶	固态	沾染胶水的废抹布、手套、拖把	2	√	/		
6	喷淋废液	废气处理	液态	有机物、水	4.8	√	/		
7	坯布过水废液	坯布过水	液态	有机物、水	3.2	√	/		
8	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	19.5	√	/		
9	生活垃圾	生活办公	固态	/	6	√	/		

\*注：种类判别，在相应类别下打钩。

表4-28 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	来源	属性	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量t/a
1	废包装袋	包装	一般固废	固态	塑料袋等	公告2024年第4号-固体废物分类与代码目录、对照《国家危险废物名录(2025版)》	--	SW17	900-003-S17	1
2	不合格品	验布		固态	植绒布		--	SW17	900-007-S17	20
3	废布袋	废气处理		固态	布袋		--	SW59	900-099-S59	0.2
4	废包装桶	原料包装	危险废物	固态	有机物、金属		T, In	HW49	900-041-49	0.14
5	含胶废物	配胶、涂胶		固态	沾染胶水的废抹布、手套、拖把		T, I	HW49	900-041-49	2
6	喷淋废液	废气处理		液态	废液、有机废气		T	HW09	900-007-09	4.8
7	坯布过水废液	坯布过水		液态	有机物、水		T	HW09	900-007-09	3.2
8	废活性炭	废气处理		固态	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	19.5
9	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	固态	/		--	--	--	6

表4-29 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.14	原料包装	固态	有机物、金属	有机物	0.012t/月	T, In	袋装/桶装

2	含胶废物	HW49	900-041-49	2	配胶、涂胶	固态	沾染胶水的废抹布、手套、拖把	胶	0.17t/月	T, In	收集暂存于危险废物堆场
3	喷淋废液	HW09	900-007-09	4.8	废气处理	液态	废液、有机废气	有机物	2.4t/6月	T	
4	坯布过水废液	HW09	900-007-09	3.2	坯布过水	液态	有机物、水	有机物	1.6t/6月	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	19.5	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机物	4.9t/3月	T	

### (2) 固体废物利用处置方式及去向

项目固体废物主要有生活垃圾、废包装袋、不合格品、废布袋、废包装桶、含胶废物、喷淋废液、坯布过水废液及废活性炭。生活垃圾由环卫收集；废包装袋、不合格品、废布袋委外综合利用；废包装桶、含胶废物、喷淋废液、坯布过水废液及废活性炭等均委托有资质单位进行处置。

### (3) 固体废物环境影响分析

#### 1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

##### ①危险废物贮存场所选址可行性

本项目危险废物堆场为车间内划分的固定区域，有利于危险废物的收集、暂存，因此，本项目危险废物堆场选址可行。

##### ②危险废物堆场暂存能力分析

本项目拟设置 30m<sup>2</sup> 危险废物堆场一座。危险废物仓库需求量计算见下表。

表4-30 本项目危险废物仓库需求面积计算表

危险废物种类	暂存天数	最大暂存量	单位重量需求面积	需求面积	总需求面积
废包装桶	90天	0.036	40m <sup>2</sup> /t	1.44m <sup>2</sup>	25.14m <sup>2</sup>
含胶废物		0.5	2m <sup>2</sup> /t	1m <sup>2</sup>	
废活性炭		4.9	3m <sup>2</sup> /t	14.7m <sup>2</sup>	
坯布过水废液		1.6	2m <sup>2</sup> /t	3.2m <sup>2</sup>	
喷淋废液		2.4	2m <sup>2</sup> /t	4.8m <sup>2</sup>	

则本项目危险废物仓库面积约 30m<sup>2</sup>，贮存能力能够满足需要。

##### ③危险废物贮存过程对环境的影响

本项目危险废物主要为废包装桶、含胶废物、喷淋废液、坯布过水废液及废活性炭，在危险废物堆场满足“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”等措施情况下，贮存期间危险废物对周边环境影响较小。

## 2) 运输过程环境影响分析

本项目危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境影响较小。企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

## 3) 委托处置的环境影响分析

废包装桶（HW49 900-041-49）、废活性炭（HW49 900-039-49）、含胶废物（HW49 900-041-49）、坯布过水废液（HW09 900-007-09）及喷淋废液（HW09 900-007-09）拟委托有资质单位处置。

### (4) 环境管理要求

1) 本项目危险废物仓库、一般固废仓库均应按照《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）（HJ1200—2021）、危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）内容进行设置。

## 2) 运输过程的污染防治措施

企业危险废物从产生环节至贮存设施应使用专用运输推车将袋装包装完好的危险废物通过安全的路线运输，推车配备基础的清理物资，以防运输过程中发生风险事故。

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

## 3) 一般固废贮运要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）（HJ1200—2021），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

## 4) 危险废物相关要求

A、本项目对危险废物进行分类贮存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危险废物贮存容器要求如下：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

#### **B、危险废物处理过程要求**

①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险废物转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

#### **C、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：**

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。

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。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

**D、项目危废处置应严格按照《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）要求，落实“五个严格、七个严禁”要求，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。**

### **（5）结论**

建设项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响是可接受的。

## **5、地下水、土壤**

### **（一）污染防治措施**

为避免本项目生产过程中对地下水及土壤的危害，采取以下措施：

#### **①源头上控制对土壤的污染**

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和

物料运输线路上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

### ②一般防渗区

一般污染防渗区包括：厂区原料暂存区、成品暂存区，自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行混凝硬化。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），主要防渗技术要求为：等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ,  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

### ③重点防渗区

重点防渗区为危废仓库、液态原料仓库、生产区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数  $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

项目采取以上措施，可有效防止本项目生产过程中对地下水及土壤产生污染。

## （二）地下水、土壤污染分析

本项目危废仓库、液态原料仓库、生产车间设置防渗措施，一般情况下，不会对地下水、土壤产生污染影响。项目发生火灾事故时，产生的消防尾水可能有渗透污染土壤及地下水的风险。

## 6、环境风险

### （1）风险源项调查

#### ①风险物质调查

危险物质调查包括主要原辅材料、燃料、中间产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据各类物质理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性判断物质危险性，重点关注《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中的危险物质，其他物质危险性判定：①健康危害急性毒性物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013），②危害水环境物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）。

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质为各类危废及原料。企业生产过程中所涉及的危险物质贮存量具体见下表。

表 4-31 厂区危险物质危险性判别及其数量、分布情况一览表 (t/a)

类别	名称	危险组分	形态	毒性分级	燃烧爆炸性	爆炸极限 (V/V, %)		腐蚀性	厂区最大贮存量	储存区域
						上限	下限			

原辅料	植绒胶	有机物	液	/	可燃	/	/	/	20	液态原料仓库
	增稠剂	有机物	液	/	不燃	/	/	/	1	
	柔滑剂	有机物	液	/	不燃	/	/	/	0.2	
	抗静电剂	有机物	液	/	不燃	/	/	/	0.2	
危险废物	废包装桶	有机物	固	/	不燃	/	/	/	0.036	危废仓库
	含胶废物	胶	固	/	可燃	/	/	/	0.5	
	废活性炭	有机物	固	/	可燃	/	/	/	4.9	
	坯布过水废液	有机物	液	/	不燃	/	/	/	1.6	
	喷淋废液	有机物	液	/	不燃	/	/	/	2.4	

## ②风险潜势初判

### 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中规定,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 B 中对应临界量的比值 Q。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) :

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时,将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q > 100$ 。

本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表。

表 4-32 本项目危险物质的总量与其临界量的比值表

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	$q_i/Q_i$	标准来源	储存场所
1	植绒胶	20	100	0.2	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)	液态原料仓库
2	增稠剂	1	100	0.01		
3	柔滑剂	0.2	100	0.002		
4	抗静电剂	0.2	100	0.002		
5	危险废物	9.436	100	0.09436		危废仓库
合计 (Q)		/	/	0.30836	/	/

根据以上分析可知,本项目  $Q < 1$ ,环境风险潜势为 I,开展简单分析。

## (2) 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。风险类型根据有毒有害物质放散起因,分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

### 1) 物质风险识别

①原辅料、燃料、次生污染物危险性识别

本项目原辅料、燃料、次生污染物危险性识别详见表 4-31。

②火灾、爆炸伴生/次生物的危险性识别

植绒胶、增稠剂、柔滑剂、抗静电剂及绒毛暂存过程中一旦发生火灾、爆炸事故，可能导致有机物不完全燃烧，生成大量 CO。

2) 生产工艺危险性识别

按照工艺流程和平面布置功能区划分危险单元，危险单元主要有配胶区、植绒线（涂胶、植绒、刷毛）、坯布过水、原料暂存区、废气设施及危废仓库等。

①生产线

A、植绒、刷毛过程中产生粉尘，若粉尘在空气中富集遇火源可能引起燃烧、爆炸。燃烧产生的一氧化碳等伴次生大气污染物、不完全燃烧产物在重力和风力的作用下扩散，进而对下风向大气环境造成污染。

B、配胶区、涂胶区、坯布过水

若发生机器损坏一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏挥发产生的有毒气体对大气环境造成一定的影响，同时存在燃爆危险。

③原料暂存区

厂内设置有专门的原料堆放区对各类原料进行存储。库内物料采用桶装和散装，在装卸、搬运过程中若操作不当，发生泄漏可能污染大气、地表水体及地下水体等，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

④废气设施

A、本项目有机废气为可燃物，废气处理设施未采取防爆风机，管道未采取静电跨接，未按规范设置去除铁、石等异物的装置，可能导致火灾、爆炸事故的发生。

B、粉尘可能长时间积聚在管道、布袋上，长时间不清理可能导致积聚较多，遇高温火源可能导致火灾事故。

C、通风系统的进风口和排风口靠近火源，未采取防火花措施，排风管上未设置防火阀，可能导致火灾爆炸事故的发生。

D、废气处理设施与生产设备之间的管道应安装阻火器。风机若未采取防爆型，未设置压差、温差报警装置，未采取泄爆措施，可能导致火灾爆炸事故的发生。

⑤危废仓库

固废堆放场所的废料泄漏，若存在地面防渗层或屋面破裂致雨水渗透的情况，则

泄漏物可能通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

### (3) 环境风险分析

表 4-33 环境风险分析

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
本项目车间	植绒、刷毛	粉尘	火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
	配胶区、涂胶区、坯布过水	植绒胶、增稠剂、柔滑剂及抗静电剂	物料泄漏、火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
	液态原料仓库	植绒胶、增稠剂、柔滑剂及抗静电剂	物料泄漏、火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
	废气处理设施	粉尘、非甲烷总烃	其他环境风险事故	大气扩散	附近工业企业、居民点、土壤
		粉尘	火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
危废仓库	危险废物	泄漏、火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤	

### (4) 环境风险防范措施

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知(环发〔2012〕77号文)》、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办〔2022〕338号)要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施,特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”,对发生概率小,但危害严重的事故采取安全措施,防患于未然。

#### ① 贮存场所风险防范措施

企业应按《建筑设计防火规范》、《工业企业总平面设计规范》、《危险化学品安全管理条例》的要求设计易燃液体贮存场所的防火防爆设施。贮存场所做到防止烈日暴晒与防爆降温,保持阴凉、干燥、通风良好,贮存场所内严禁烟火。

贮存场所所有防直击雷的措施,并定期对全厂避雷设施进行全面检查、检测,在贮存场所等可能产生静电危险的设备和管道处设置了可靠的静电接地,并定期监测静电接地设施。储存易燃易爆危化品的仓库内电气设备、输配电线路和装卸搬运机械工具

应采用符合要求的防爆型。电气线路使用金属管配线时，金属管和接线盒等螺纹旋合连接应紧固牢靠，布线弯曲难度较大的场所可以使用防爆挠性软管连接。贮存场所底面要求按照重点防渗要求进行设置管理。

#### ②运输中的防范措施：

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2023）。运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。

#### ③袋式除尘器安全防范措施

A、除尘滤袋应采用阻燃及防静电的滤料制作，抗静电特性应符合《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）的要求，与滤袋相连接的金属材质构件应按照《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）的要求采取防静电措施。

B、除尘系统风速不低于 20 米/秒，设置进、出风口风压差监测报警装置，当进、出口风压力变化大于允许值的 20%时，监测装置应发出声光报警信号。

C、除尘器的进风口宜设置隔爆阀及温度监测报警装置，当温度大于 70℃时，隔爆阀应关闭，温度监测装置应发出声光报警信号，温度大于 90℃喷淋系统启动。

D、除尘器灰斗内壁应光滑，矩形灰斗壁面之间的夹角做圆弧化处理，灰斗落料壁面与水平面的夹角大于 65°。

E、当处理易燃、易爆粉尘时，袋式除尘器应采取相应的安全措施。滤料表面应做防静电处理；除尘器内不应积存粉尘，除尘器的花板等各部分用导线接地。

F、除尘器应设置泄爆门，其朝向不得正对检修人员所在位置，且泄爆门要定期检修。

#### ④废气治理设施安全措施

A、本项目有机废气为易燃物，废气处理设施应采取防爆风机、安装阻火器，管道应采取静电跨接，应按规范设置去除铁、石等异物的装置。

B、所处理污染物质可能长时间积聚在管道、干式过滤上，应定期清理。

C、通风系统的进风口和排风口应远离火源，应采取防火花措施，排风管上应设置防火阀。

#### ⑤泄漏事故应急对策措施

少量泄漏：可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理，产生的泄漏废液就地收集或通过车间四周的雨水管网、事故沟等收集后进入事故应急池暂存，待事故结束后，委托有资质单位处理。

#### ⑥火灾及爆炸事故防范措施

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015年版）》的规定，本项目植绒、刷毛产生的粉尘属于可燃性粉尘。相关贮存场所、除尘措施及作业场所满足《中华人民共和国应急管理部令（第6号）工贸企业粉尘防爆安全规定》、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）和《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全》（AQ4273-2016）。

粉尘爆炸危险场所不应存在明火。当需要进行动火作业时，应遵守下列规定：动火作业前，应清除动火作业场所10m范围内的可燃粉尘并配备充足的灭火器材；动火作业区段内涉粉作业设备应停止运行；动火作业的区段应与其他区段有效分开或隔断；动火作业后应全面检查设备内外部，确保无热熔焊渣遗留，防止粉尘引燃；所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等，应采用防静电直接接地措施；不便或工艺不允许直接接地的，可通过导静电材料或制品间接接地；粉尘爆炸危险场所用电气设备应符合GB12476.1、GB/T3836.15的相关规定。

生产车间需保持一定的相对温度和湿度，不允许存在火源、明火和产生火花的设备及器具，严禁烟火；禁止撞击或摩擦产生火花；防火按GB50140配置灭火器，但不宜使用易使粉末涂料飞扬或污染的灭火器；风机定期校核排风量；及时清除作业面地面、设备、管道、墙壁上沉积的粉末，以防形成悬浮状粉气混合物等。生产区相应地设置通风、隔离等安全标准；漆面砂光按粉尘防爆要求设置，并应配备防爆通风、隔爆、惰化、抑爆等安全装置；操作人员需佩戴防护口罩、护目镜或防护面罩等个人防护装备。

项目除尘器的安装、使用及维护应符合 GB/T17919 的相关规定。按照可燃性粉尘爆炸特性及工艺特征采用泄爆、隔爆、惰化、抑爆等一种或者多种组合控爆措施。工艺设备的强度不足以承受其实际工况下内部粉尘爆炸产生的超压时，应设置泄爆口。

企业应制定切实可行的粉尘清扫制度，清扫制度应包括清扫责任人、清扫范围、清扫周期、清扫方式等内容。所有可能积累粉尘的生产车间和贮存室，都应及时清扫，明确规定不应使用压缩空气进行吹扫，明确采用不产生扬尘的清扫方式和不产生火花的清扫工具。粉尘爆炸危险场所作业人员应按 GB/T11651 的有关规定，使用个体劳动防护用品。

#### ⑦突发环境事件应急预案风险应急计划

企业可委托有资质单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。并严格按照应急预案要求增设应急池、消防灭火器等应急物资。

#### ⑧事故废水三级防范措施

企业事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，配备应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施，并采取以下事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

#### A、第一级防控措施

为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，液体物料下方设置托盘，可拦截、收集泄漏的物料，防止泄漏物料流出车间。

#### B、第二级防控措施、第三级防控措施

在厂区设置事故收集池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入受纳河流。事故状态下，打开切换装置，收集的事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

#### ⑨事故应急池计算

事故池容积应包括可能流出厂界的全部液体体积之和，通常包括事故消防用水量、事故装置、设备、管道等设施可能溢流出液体等。事故应急池总有效容积计算公式如

下:

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

$V_2$ :  $V_3$ :  $V_4$ :  $V_5$ : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

$$V_5 = 10qF$$

$$q = q_a/n$$

$q$ —降雨强度, mm, 按平均日降雨量;

$q_a$ —年平均降雨量, mm;

$n$ —年平均降雨日数;

$F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha。

事故应急池具体容积大小计算如下:

$V_1$ : 事故一个罐或一个物料装置; 本项目最大包装规格为包装桶  $1\text{m}^3$ , 因此  $V_1 = 1\text{m}^3$ 。

$V_2$ : 事故的储罐或消防水量;

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第3.5.2条, 室内消火栓用水量为  $10\text{L/s}$ , 同一时间内的火灾次数按1次考虑, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)的第3.6.2条, 火灾延续时间以2h计, 则消防水量为  $V_2 = 0.01 \times 3600 \times 2 = 72\text{m}^3$ 。

$V_3$ : 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量; 厂区内事故水收集系统有一定的容积能够储存事故废水。事故水收集明渠有效截面积按  $0.2\text{m}^2$  (雨水管径 DN500) 计, 长度约  $300\text{m}$ , 事故时可利用容积约  $80\%$ 。故  $V_3 = 48\text{m}^3$ 。

$V_4$ : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量; 发生事故时无工艺废水必须进入该系统,  $V_4 = 0$ 。

$V_5$ : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $V_5 = 10qF$ ;

$q$ : 降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

$$q = q_a/n, q = 8.52\text{mm}$$

$q_a$ : 年平均降雨量, 取  $1074\text{mm}$ ;

$n$ : 年平均降雨日数, 取  $126$  天;

$F$ : 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha,  $6150\text{m}^2$ ; 由此计算  $V_5 = 52.4\text{m}^3$ 。

⑥事故池容量

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (1 + 72 - 48) + 0 + 52.4 = 77.4\text{m}^3$$

由以上计算公式可知,企业应设置不小于 77.4m<sup>3</sup>的事故应急池,厂区内建设 150m<sup>3</sup>事故应急池一座,该事故应急池针对常州市前杨装饰品有限公司全厂风险事故建设,可以满足本项目事故废水暂存需求。事故状态下,关闭雨水外排截止阀,消防水可以有效的控制在雨水管网中,不会外排,污染环境。

#### **(5) 与应急管理部门联动工作**

依据《关于做好生态环境和应急管理部联动工作的意见》苏环办〔2020〕101号,企业应针对危险废物仓库、废气处理设施等环保设施开展安全风险辨识,推进企业安全生产标准化体系建设,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责。

#### **(6) 结论**

建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施,加强风险防范和应急预案,环境风险可控。

## 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	DA001 排气筒	颗粒物 非甲烷总烃	旋风+布袋除尘+ 水喷淋+除雾+二级活性炭	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
		DA002 排气筒	颗粒物 非甲烷总烃	旋风+布袋除尘+ 水喷淋+除雾+二级活性炭	
		DA003 排气筒	颗粒物 非甲烷总烃	旋风+布袋除尘+水喷淋+ 除雾+二级活性炭	
	无组织	厂界	非甲烷总烃 颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
		厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放 控制标准》附录 A 表 A.1、《大 气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
	地表水环境	DW001	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP、 TN  COD、SS	生活污水经化粪池预处理 后接管至前杨污水处理厂 集中处理  部分蒸汽冷凝水接管至前 杨污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
声环境	东、南、西、北厂 界	噪声	采取防振、隔声等降噪措 施及厂房的隔声和距离衰 减	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值	
电磁辐射	/				
固体废物	一般固废由资源回收单位回收后综合利用，危险废物委托有资质单位处置				
土壤及地下水污染防治措施	企业危废仓库、液态原料仓库、生产区地面均进行了防渗、防腐处理；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，并报相关管理部门备案；设计中严格执行有关规范中的安全、环保、卫生要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以消除。				
其他环境管理要求	<p>1、建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，根据排污许可证的要求进行监测、管理。</p> <p>2、规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。</p> <p>3、制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展职工的环保知识教育和组织培训。</p>				

## 六、结论

### 一、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

## 二、附件、附图

附件 1 环评委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 企业法人身份证复印件及营业执照

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 不动产权登记手续

附件 6 危废处置承诺书

附件 7 工业企业拟接管意见表

附件 8 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表

附件 9 环境质量现状监测报告

附件 10 编制主持人现场照片

附件 11 全文本公开证明材料

附件 12 建设单位承诺书

附件 13 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

附件 14 原辅材料 MSDS 及 VOCs 检测报告

附件 15 厂房租赁联合评估表

附件 16 常安办〔2024〕9 号文对照情况说明

附件 17 与建设单位签订的技术服务合同

附件 18 市生态环境局关于加强环评机构管理工作的通知中附件 1、附件 2

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500m 概况图

附图 3 项目车间平面布置图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 项目区域水系及地表水监测断面示意图

附图 6 常州市生态空间保护区域分布图

附图 7 遥观镇工业园土地利用规划图

附图 8 常州市环境管控单元位置关系图

附图 9 与经开区永农布局位置关系图

附图 10 大运河常州段核心监控区“三区”划定示意图

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

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(有组 织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.298	0	0.298	+0.298
	颗粒物	/	/	/	0.066	0	0.066	+0.066
废气(无组 织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.172	0	0.172	+0.172
	颗粒物	/	/	/	0.174	0	0.174	+0.174
废气(全厂)	非甲烷总烃	/	/	/	0.47	0	0.47	+0.47
	颗粒物	/	/	/	0.24	0	0.24	+0.24
废水	废水量	/	/	/	768	0	768	+768
	COD	/	/	/	0.384	0	0.384	+0.384
	SS	/	/	/	0.307	0	0.307	+0.307
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.035	0	0.035	+0.035
	TP	/	/	/	0.006	0	0.006	+0.006
	TN	/	/	/	0.054	0	0.054	+0.054
一般工业固 体废物	废包装袋	/	/	/	1	0	1	+1
	不合格品	/	/	/	20	0	20	+20
	废布袋	/	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.14	0	0.14	+0.14
	含胶废物	/	/	/	2	0	2	+2
	喷淋废液	/	/	/	4.8	0	4.8	+4.8
	坯布过水废液	/	/	/	3.2	0	3.2	+3.2
	废活性炭	/	/	/	19.5	0	19.5	+19.5
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6	0	6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

