

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅限生态环境部门公开使用

项目名称：年增产 2000t 流延膜及 400t 复合膜项目

建设单位（盖章）：福建琦峰科技有限公司

编制日期：2024 年 11 月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年增产 2000t 流延膜及 400t 复合膜项目		
项目代码	2405-350521-04-03-456057		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建 省 泉州 市 惠安 县 东岭 镇 华光北路新东庄 157 号		
地理坐标	(118 度 54 分 43.960 秒, 24 度 59 分 20.010 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	26-053 塑料制品业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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）	惠安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改外备[2024]C080002 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	未新增用地，在现有红线范围内新增生产设备及调整车间布局，现有占地面积 66416m ² ，建筑面积 44885.74m ²
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）建设项目专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。</p>		

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价 的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设 置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 ⁽¹⁾ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯、硫化氢、氨、臭气浓度，项目不涉及排放有毒有害污染物	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直排，不属于污水集中处理厂	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质厂区最大储存量未超临界量	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	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
<p>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）；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>			
<p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>			
规划情况	<p>规划名称：惠安县东岭镇区控制性详细规划</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1. 产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事高分子透气粒子及塑料薄膜制造。项目产品所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于该目录限制、</p>		

禁止用地项目之列，同时，项目已于 2024 年 5 月 16 日取得了惠安县发展和改革局的备案（闽发改外备[2024]C080002 号）。综上所述，本项目符合国家当前的产业政策和环保政策。

2. 与土地利用规划符合性分析

项目位于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号。根据建设单位提供的土地证（编号为：惠国用（2008）出字第 050014-2 号）可知，项目用地性质为工业用地，且对照《惠安县东岭镇区控制性详细规划》，项目所在位置在规划图件中属于“工业用地”，因此项目选址符合所在地土地利用规划；项目建设符合《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修改）的土地利用要求，符合耕地保护及建设用地要求，符合惠安县土地利用总体规划要求。

3. “三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函〔2018〕70 号）、《福建省海洋生态保护红线划定成果》（闽政文〔2017〕457 号）、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号），生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。项目选址于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号，不涉及上述区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）环境质量底线

根据生态环境状况公报相关内容：湄洲湾符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准；项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染小，固废可做到无害化

处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目运营过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源。企业通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合《市场准入负面清单（2022年版）》要求。同时项目建设已通过惠安县发展和改革局的备案，因此项目建设符合当地市场准入要求。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

4. 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）的符合性分析

表 1-2 福建省生态环境总体准入要求

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
全省陆域	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	本项目主要从事高分子透气粒子及塑料薄膜制造，不属于重点产业及产能过剩行业等；项目所在区域水环境质量良好，本项目生产废水及生活污水均分别经预处理达标后通过市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂。	符合
污染排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按1.建设项目位于泉州市惠安县，属于其规定的污染物管控区域。项目涉VOCs排放，建设单位将严格按照文件规定要求对VOCs排放实行1.2倍替代。 2.项目主要从事高分子透气		符合

量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。

2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。

3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。

粒子及塑料薄膜制造，不属于水泥、有色金属、火电项目。

3.本项目生产废水及生活污水均分别经预处理达标后通过市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂，尾水排入湄洲湾，惠东工业区污水处理厂的尾水排放水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 等级标准。

因此，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）文件要求。

5. 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号），泉州实施“三线一单”生态环境分区管控，项目建设符合泉州市生态环境总体准入要求，具体符合性详见表 1-3。

表 1-3 本项目与泉州市生态环境准入要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性	
全市陆域	空间布局约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂</p>	<p>1、本项目从事高分子透气粒子及塑料薄膜制造生产，不属于石化中上游项目；</p> <p>2、项目使用的油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）；</p> <p>3、项目外排废水不涉及重金属及持久性污染物排放。</p>	符合

		<p>料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规[2018]1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发[2021]166号）要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）-65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规[2023]2号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮</p>	<p>项目涉及 VOCs 的排放，施行 1.2 倍量削减替代，生产废水中的 COD、NH₃-N 按照当地总量控制要求进行削减替代。建设单位在项目投产前，将依据相关要求，完成 VOCs、COD、NH₃-N 的倍量替代工作。</p>	<p>符合</p>

氧化物)，应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。

6. 与惠安县环境分区管控符合性分析

项目选址于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号，同时对照泉州市环境管控单元图，项目属于惠安县重点管控单元 2（见附件 8），项目与陆域环境管控单元准入要求符合性分析见表 1-4。

表 1-4 泉州市陆域环境管控单元准入要求

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性	
ZH35052 120006	惠安县重点管控单元 2	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目从事高分子透气粒子及塑料薄膜制造，不属于危险化学品生产企业；本项目属于改扩建项目，与空间布局约束不冲突。	符合
			污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物、氮氧化物排放量控制要求。2.加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，项目废水排入市政污水管网后纳入惠东工业区污水处理厂统一处理。	符合
			环境风险防控	无	无	符合
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目主要能源为电能，不涉及高污染燃料	符合

7. 环境功能区划适应性分析

(1) 水环境

项目所在区域纳污水域水环境质量现状良好，符合环境功能区划要求。本项目生产废水及生活污水均分别经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准）后，通过市政污水管网纳入惠东工业区污水处理厂进行统一处理，不会对周围水环境造成影响。本项目建设

与水环境功能区划相适应。

(2) 大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，环境因子符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气正常排放对周边大气环境影响小，建设符合大气环境功能区划要求。

(3) 声环境

本项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，噪声来源主要是设备噪声，经减振降噪处理后排放对周围环境影响不大，本项目建设与声环境功能区划相适应。

根据周围环境现状调查与环境影响分析，在污染达标排放状况下，项目正常生产建设对周围水环境、大气环境、声环境，均不会造成大的影响。

因此，项目选址合理。

8. 生态功能区划相容性分析

根据《惠安县生态功能区划》，本项目位于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号，项目所在地的生态功能区划属于“惠安中部旱地农业和工业污染物消纳生态功能小区（520252103）”，其主导功能为农业综合开发生态环境，辅助生态功能是水库和集水区地水源涵养。

项目生产废水及生活污水均分别经厂区预处理后通过市政污水管网纳入惠东工业区污水处理厂进行统一处理，最终排入泉州湄洲湾三类区。因此，项目建设与区域生态功能区划相容。

9. 与 VOCs 相关政策符合性分析

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）、《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等 VOCs 相关政策符合性分析如下：

(1) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析

表 1-5 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关政策符合性分析一览表

控制思路与要求		本项目情况	符合性
大力推进源头替代		项目涉 VOCs 物料主要为油墨,均符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 的限值要求,不属于高 VOCs 含量的原辅料。	符合
全面加强无组织排放控制	加强设备与场所密闭管理	项目油墨储存于密闭容器中。含 VOCs 物料使用过程,采用集气罩/负压车间进行收集,集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行,可减少废气无组织排放。	符合
	推进使用先进生产工艺		符合
	提高废气收集率		符合
	加强设备与管线组件泄漏控制	本项目不涉及载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件。	符合
推进建设适宜高效的治污设施		项目产生的有机废气收集后采用活性炭吸附装置进行处理,尾气通过排气筒排放。	符合

根据表 1-5 可知,项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)相关要求。

(2) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气〔2017〕121 号)符合性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气〔2017〕121 号)具体要求为:新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。

本项目属于改扩建项目,未新增用地,且改扩建后项目 VOCs 排放总量有所削减。项目 VOCs 主要来源为制膜、印刷及调墨间等产生的废气,废气收集后采用活性炭吸附装置进行处理,尾气通过排气筒排放,符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

(3) 与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9 号)符合性分析

表 1-6 项目与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9 号）符合性分析一览表

控制思路与要求		本项目情况	符合性
含 VOCs 物料的储存、转移和输送	含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装含 VOCs 物料的容器应存放于储存室内，或至少设置遮阳挡雨等设施。	项目涉 VOCs 物料油墨储存于密闭容器中。均存放于室内，并在运输和装卸期间保持密闭。	符合
	含 VOCs 物料应优先采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器，并在运输和装卸期间保持密闭。		
废气收集、处理与排放	产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于 15 米，如排气筒高度低于 15 米，按相应标准的 50% 执行。	项目制膜、印刷及调墨间产生的有机废气收集后采用活性炭吸附装置进行处理，尾气通过排气筒排放，设置排气筒高度为 15 米。	符合
无组织排放控制要求	产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。	项目制膜、印刷及调墨间产生的有机废气收集后采用活性炭吸附装置进行处理，尾气通过排气筒排放。	符合
	经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施；密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80% 以上。	项目收集方式为局部收集，收集率可达 80% 以上。	符合

根据表 1-6 可知，项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

（4）与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）符合性分析

《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）具体要求为新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放。

本项目属于改扩建项目，实行区域内等量消减替代。项目 VOCs 主要来源为制膜、印刷及调墨间产生的废气，废气收集后采用活性炭吸附装置进行处理，尾气通过排气筒排放，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》的要求。

（5）与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5 号）符合性分析

表 1-7 项目与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5 号）符合性分析一览表

相关任务	控制要求	本项目情况	符合性
大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	项目涉 VOCs 物料主要为油墨，均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求，不属于高 VOCs 含量的原辅料。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	按要求建立油墨原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	符合
全面落实标准要求,强化无组织排放控制	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交由资质的单位处置，不得随意丢弃；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理……按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交由资质的单位处置。	项目涉 VOCs 物料主要为油墨，储存于密闭容器中，随用随取；制膜、印刷及调墨间产生的有机废气采用负压车间/集气罩进行收集，再进入活性炭吸附装置进行处理，尾气通过排气筒排放；按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、废活性炭等集中清运。	符合
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照规定期限组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目制膜、印刷及调墨间产生的有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	符合
	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及	项目制膜、印刷及调墨间产生的有机废气采用负压车间/集气罩进行收集，不设置排放系统旁路。	符合

	时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。		
	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目因生产操作需求，无法全密闭收集废气，采用局部收集，设置集气罩收集废气，控制风速不低于 0.3 米/秒，若达不到要求将通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。	符合
	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。	建设单位将遵守“同启同停”的原则，在处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，停运处理设施。要求 VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合
	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据废气特征、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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目使用合格的活性炭且足量添加，并按生产情况及时更换。	符合

根据表 1-7 可知，项目建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》相关要求。

(6) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析

表 1-8 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析一览表

相关要求		本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目油墨储存于密闭容器中，在厂房内设置原辅料仓库用于存放含 VOCs 物料	符合
	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。		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		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。	项目油墨储存于密闭容器中，采用密闭容器贮存，输送过程中，容器保持密闭。	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目油墨储存于密闭容器中，输送过程中保持包装袋密闭。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目因生产操作需求，无法全密闭收集废气，采用局部收集，设置集气罩收集废气，再采用活性炭吸附装置进行处理。	符合
		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、回用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位将按要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 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。	集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行，若 VOCs 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。	符合
		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。	项目制膜、印刷及调墨间产生的有机废气分类收集，分类处理。	符合
		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）。	项目设置排气筒高度均为 15 米。	符合
		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期……台账保存期限不少于 3 年。	建设单位将按要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期等，台账保存期限不少于 3 年	符合
<p>根据表 1-8，项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大</p>				

<p>气〔2017〕121号）、《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）、《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等 VOCs 相关政策要求。</p>
--

二、建设项目工程分析

1.项目由来

福建琦峰科技有限公司（下文简称“琦峰公司”）现有厂区位于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号，主要从事高分子透气粒子及塑料薄膜制造，环保手续完整。

福建琦峰科技有限公司原名为泉州琦峰轻工有限公司，先后于 2015 年 6 月委托宁夏智诚安环科技发展有限公司编制了《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目》（审批编号：惠环保审[2015]073 号），环评批复产品方案为：年产透气粒子 3000t、透气膜 1750t、非织造布 1000t。由于项目实际生产过程中，项目产品能力还包括流延膜 1000t/a、复合膜 400t/a。流延膜、复合膜与透气膜的生产工艺基本相同且共用生产设备及污染防治措施，故该公司于 2015 年 9 月委托宁夏智诚安环科技发展有限公司编制《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目环评补充说明》，该补充说明与原环评报告表一同作为环境管理依据。该项目于 2015 年 11 月 5 日通过惠安县环境保护局竣工环境保护验收，验收规模为年产透气粒子 3000t、透气膜 1750t、非织造布 1000t、流延膜 1000t、复合膜 400t（编号：惠环验[2015]052 号）。

2016 年 10 月 18 日，泉州琦峰轻工有限公司经惠安县工商行政管理局同意（（惠）登记内变核字（2016）第 7611 号文），将公司名称变更为福建琦峰科技有限公司。

2016 年 11 月，琦峰公司为提高公司产品质量、扩大市场份额，在原环评预留用地上扩建厂区，委托重庆九天环境影响评价有限公司编制了《福建琦峰科技有限公司扩建项目》环境影响报告表（审批编号：惠环保审[2016]90 号），新增年产 7000 吨透气膜、8000 吨透气粒子，扩建后全厂年产透气粒子 11000t、透气膜 8750t、非织造布 1000t、流延膜 1000t、复合膜 400t。

2020 年 8 月，琦峰公司为适应市场的变化和 demand，琦峰公司在“惠环保审[2016]90 号”批复生产规模不变的情况下，对原有项目的生产设备、生产工艺及污染治理设施进行升级改造，新增部分配套设备并增加水性油墨年用量，增加印刷工序的加工频率（油墨使用量由 0.5t/a 增至 50t/a，污染物排放量增加 10%以上），对比“惠环保审[2016]90 号”发生重大变化，故重新报批环评，委托福建省福海环保科技有限公司编制了《年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目》环境影响报告表（审批编号：泉惠环评〔2021〕表 3 号），批复生产规模为：年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜。2021 年 10 月，琦峰公司对该项目进

建设内容

行自主验收，验收生产规模为：年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜。

2020 年 8 月 11 日办理并取得全国版排污许可证，证书编号为 91350521766152593B001U。

综上，琦峰公司前后共编制了 3 本环境影响评价报告，于 2021 年 10 月，琦峰公司通过自主竣工环保验收。验收规模为年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜。

表 2-1 企业相关环保手续汇总表

时间	项目名称	性质	批复全厂规模	文号
2015.6	《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目》环境影响报告表	新建	年产透气粒子 3000t、透气膜 1750t、非织造布 1000t	惠环保审[2015]073 号
2015.9	《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目环评补充说明》	补充说明	流延膜 1000t/a、复合膜 400t/a	/
2015.11	《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目》竣工环境保护验收报告	验收	年产透气粒子 3000t、透气膜 1750t、非织造布 1000t、流延膜 1000t、复合膜 400t	惠环验[2015]052 号
2016 年 10 月 18 日，泉州琦峰轻工有限公司经惠安县工商行政管理局同意（（惠）登记内变核字〔2016〕第 7611 号文），将公司名称变更为福建琦峰科技有限公司				
2016.11	《福建琦峰科技有限公司扩建项目》环境影响报告表	扩建	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	惠环保审[2016]90 号
2020.8	《年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目》环境影响报告表	扩建	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	泉惠环评〔2021〕表 3 号
2020.8	福建琦峰科技有限公司全国版排污许可证	首次申领	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	91350521766152593B001U
2021.11	《年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目》竣工环境保护验收监测报告表	验收	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	/
2023.11	福建琦峰科技有限公司全国版排污许可证	重新申请	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	91350521766152593B001U

福建琦峰科技有限公司全厂验收生产规模为：年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜

为适应市场的变化和 demand，琦峰公司将在现有红线范围内进行改扩建，主要涉及以下几点变动情况：

①新增印刷机、分切机、复卷机等生产设备，扩大企业生产规模，拟年增产2000t流延膜及400t复合膜；

②根据市场发展，项目产品升级，本次扩建后项目全厂的油墨及热熔胶品类成分发生变动；

③对现有废气处理设施进行优化提升，保证废气处理设施的处理效率。

综上，根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关法律、法规的规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“二十六、橡胶和塑料制品业-53.塑料制品业-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表，详见表2-2。

本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征，并依照环评导则相关规定以改扩建的形式编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 2-2 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

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

2.项目基本概况

项目改扩建项目基本情况如下：

表 2-3 改扩建前后项目基本概况对比一览表

类别 内容	改扩建前项目	改扩建项目	改扩建后项目	变化情况
企业名称	福建琦峰科技有限公司	福建琦峰科技有限公司	福建琦峰科技有限公司	不变
企业法人	蔡裕增	蔡海勤	蔡海勤	已变更
地址	福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路涂厝村	福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号	福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号	补充地址具体门牌号
总投资	31200 万元	1000 万	32200 万	增加 1000 万
占地面积	66416m ²	无新增	66416m ²	不变
建筑面积	44885.74m ²	无新增	44885.74m ²	不变
生产规模	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	年增产 2000t 流延膜及 400t 复合膜	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、3000t 流延膜及 800t 复合膜	年增产 2000t 流延膜及 400t 复合膜
职工人数	职工 250 人，其中 200 人住宿	无新增	职工 250 人，其中 200 人住宿	不变
工作制度	年工作 300 天，每天生产时间 24 小时	年工作 300 天，每天生产时间 24 小时	年工作 300 天，每天生产时间 24 小时	不变
生产工艺	<p>透气粒子： PE粒子与钙粉→混合搅拌→热塑→挤出切粒→风冷（水冷）→筛分→成品</p> <p>透气膜： 透气粒子→热塑→流延（吹膜）→拉伸定型→压纹→印刷→收卷→检验→成品</p> <p>流延膜： 透气粒子、PE粒料、色母→热塑→流延→拉伸定型→压纹→印刷→收卷→检验→成品</p>	<p>流延膜： 透气粒子、PE粒料、色母→热塑→流延→拉伸定型→压纹→印刷→收卷→检验→成品</p> <p>复合膜： 透气膜、流延膜、无纺布、热熔胶→复合→分切→收卷→检验→成品</p>	<p>透气粒子： PE粒子与钙粉→混合搅拌→热塑→挤出切粒→风冷（水冷）→筛分→成品</p> <p>透气膜： 透气粒子→热塑→流延（吹膜）→拉伸定型→压纹→印刷→收卷→检验→成品</p> <p>流延膜： 透气粒子、PE粒料、色母→热塑→流延→拉伸定型→压纹→印刷→收卷→检验→成品</p>	<p>工艺流程不变，油墨及热熔胶品类发生变动</p>

		复合膜: 透气膜、流延膜、无纺布、热熔胶 →复合→分切→收卷→检验→成品		复合膜: 透气膜、流延膜、无纺布、热熔胶→ 复合→分切→收卷→检验→成品	
	废水	(1)食堂废水通过隔油沉淀池与生活污水一同经三化厕处理后通过市政管网汇入惠东工业区污水处理厂处理; (2)生产废水经自建的“物化+生化”处理工艺的污水处理站处理	(1)食堂废水通过隔油沉淀池与生活污水一同经三化厕处理后通过市政管网汇入惠东工业区污水处理厂处理; (2)生产废水经自建的“物化+生化”处理工艺的污水处理站处理	(1)食堂废水通过隔油沉淀池与生活污水一同经三化厕处理后通过市政管网汇入惠东工业区污水处理厂处理; (2)生产废水经自建的“物化+生化”处理工艺的污水处理站处理	不变
	主要污染源治理方式	(1)油烟废气由油烟净化器处理后由风机抽入专用油烟管道通过 15m 排气筒 (Q18) 排放; (2)投料粉尘、磨粉粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (Q9、Q10、Q13) 排放; (3)造粒废气在造粒生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 (Q14、Q16) 高空排放; (4)制膜废气在制膜生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 (Q4、Q5、Q8、Q17、Q1、Q15) 高空排放; (5)印刷废气在印刷生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 (Q3、Q6、Q7、Q12) 高空排放; (6)1#调墨间调墨废气经活性炭吸附装置+15m 排气筒 (Q2) 排放; 2#调墨间的调墨废气经集气罩收集后与经污水处理站恶臭经同一套废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”+15m 排气筒 (Q11) 排放 (7)污水处理站恶臭在污水处理设	(1)1#调墨间:调墨废气经活性炭吸附装置 (TA001) +15m 排气筒 (DA001) 排放; (2)2 车间印刷废气:在印刷生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA001、TA002、TA003、TA004) 处理后通过 15m 排气筒 (DA001、DA002、DA003、DA004) 排放; (3)3 车间制膜废气:在制膜生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA005、TA006) 处理后通过 15m 排气筒 (DA005) 排放 (4)4 车间造粒废气:在造粒生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA007) 处理后通过 15m 排气筒 (DA006) 排放; (5)4 车间投料粉尘、磨粉粉尘:收集后经布袋除尘器 (TA008、TA009) 处理后通过 15m 排气筒 (DA007、DA008) 排放; (6)5 车间印刷废气:在印刷生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA010、TA011、TA012) 处理后通过 15m 排气筒 (DA009、	(1)1#调墨间:调墨废气经活性炭吸附装置 (TA001) +15m 排气筒 (DA001) 排放; (2)2 车间印刷废气:在印刷生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA001、TA002、TA003、TA004) 处理后通过 15m 排气筒 (DA001、DA002、DA003、DA004) 排放; (3)3 车间制膜废气:在制膜生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA005、TA006) 处理后通过 15m 排气筒 (DA005) 排放 (4)4 车间造粒废气:在造粒生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA007) 处理后通过 15m 排气筒 (DA006) 排放; (5)4 车间投料粉尘、磨粉粉尘:收集后经布袋除尘器 (TA008、TA009) 处理后通过 15m 排气筒 (DA007、DA008) 排放; (6)5 车间印刷废气:在印刷生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA010、TA011、TA012) 处理后通过 15m 排气筒 (DA009、	优化废气处理方案,整合现有废气排气筒且新增部分集气罩、排气筒及废气处理设施,提高对各生产环节废气的收集效率及处理效率;废气排气筒重新编号

		施上设集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒 (Q11) 排放	DA010) 高空排放; (7) 6 车间制膜废气: 在制膜生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA013) 处理后通过 15m 排气筒 (DA011) 排放 (8) 7 车间造粒废气: 在造粒生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA014) 处理后 通过 15m 排气筒 (DA012) 排放; (9) 7 车间投料粉尘、磨粉粉尘: 收集后经布袋除尘器 (TA015) 处理后通过 15m 排气筒 (DA013) 排放; (10) 污水处理站恶臭在污水处理设施上设集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置 (TA010) +15m 排气筒 (DA009) 排放 (11) 2#调墨间: 调墨废气经集气罩收集后与经污水处理站恶臭经 UV 光解+活性炭吸附装置 (TA010) +15m 排气筒 (DA009) 排放 (12) 油烟废气由油烟净化器 (TA016) 处理后由风机抽入专用油烟管道通过 15m 排气筒 (DA014) 排放	DA010) 高空排放; (7) 6 车间制膜废气: 在制膜生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA013) 处理后通过 15m 排气筒 (DA011) 排放 (8) 7 车间造粒废气: 在造粒生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA014) 处理后 通过 15m 排气筒 (DA012) 排放; (9) 7 车间投料粉尘、磨粉粉尘: 收集后经布袋除尘器 (TA015) 处理后通过 15m 排气筒 (DA013) 排放; (10) 污水处理站恶臭在污水处理设施上设集气罩收集后经活性炭吸附装置 (TA017)+15m 排气筒 (DA015) 排放 (11) 2#调墨间: 调墨废气经集气罩收集后与 5#车间印刷废气经活性炭吸附装置 (TA010) +15m 排气筒 (DA009) 排放 (12) 油烟废气由油烟净化器 (TA016) 处理后由风机抽入专用油烟管道通过 15m 排气筒 (DA014) 排放	
	噪声	车间合理布局; 选用低噪音、低振动设备; 风机基础加设减震垫; 满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准	车间合理布局; 选用低噪音、低振动设备; 风机基础加设减震垫; 满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准	车间合理布局; 选用低噪音、低振动设备; 风机基础加设减震垫; 满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准	调整车间布局, 厂界噪声排放情况有变化
	固废	废油墨罐暂存于危废仓库由厂家定期回收; 废水污泥与生活垃圾由环卫部门定期清运统一处理; 塑料边角料、废次品外售给相关单位; 废活性炭、废油墨、废 UV 灯管暂存于危废间, 由有危废处置资质的单	原料空桶暂存于危废仓库由厂家定期回收; 生产废水污泥、生活垃圾由环卫部门定期清运统一处理; 塑料边角料、废包装材料外售给相关单位; 废抹布、废活性炭、废油墨、废 UV 灯管、高浓度废水暂存于危	原料空桶暂存于危废仓库由厂家定期回收; 生产废水污泥、生活垃圾由环卫部门定期清运统一处理; 塑料边角料、废包装材料外售给相关单位; 废抹布、废活性炭、废油墨、高浓度废水暂存于危废间, 由有危废处置资	产生量增加

位处置。

废间，由有危废处置资质的单位处
置。

质的单位处置。

表 2-4 改扩建项目与原有项目的依托关系

项目		处理方式（场所）	排放口
生产车间		改扩建项目使用原有项目生产车间作为生产场所	/
综合楼		综合楼内包括办公场所及职工宿舍等	/
废水	生活污水	化粪池及管道	依托原有项目
	生产废水	污水处理站及管道	依托原有项目
废气	1#调墨间废气	集气罩、管道及排气筒	优化废气处理方案，整合现有废气排气筒且新增部分集气罩、排气筒及废气处理设施，提高对各生产环节废气的收集效率及处理效率
	印刷废气	集气罩、管道及排气筒	
	复合废气	无组织排放	
	制膜废气	集气罩、管道及排气筒	
	投料粉尘、磨粉粉尘	集气罩、管道及排气筒	
	造粒废气	集气罩、管道及排气筒	
	污水处理站恶臭	集气罩、管道及排气筒	
	2#调墨间废气	集气罩、管道及排气筒	
固废	厨房油烟	集气罩、管道及排气筒	依托原有项目
	危险废物	危废暂存场所	依托原有项目
	原料空桶	危废暂存场所	依托原有项目
	一般固体废物	废料仓库	依托原有项目

表 2-5 改扩建项目与现状的产废气设备布局调整对比一览表

车间类别	设备名称	现状数量 (台)	现状处理设施 及排气筒编号	设备名称	改扩建后数 量(台)	改扩建后处理设施 及排气筒编号
1#车间	凹版印刷机	4	印刷废气排放口 G2 (TA004,DA004)	1#调墨间	1	1#调墨间、印刷废气排放口 (TA001,DA001)
	柔版印刷机	2	印刷废气排放口 G3 (TA006,DA006)			

	1#调墨间	1	调墨间废气排放口 G1 (TA013,DA013)			
2#车间	柔版印刷机	1	复合、印刷废气排放口 G7 (TA007,DA007)	凹版印刷机	3	印刷废气排放口 (TA002,DA002)
	居中复合机	4	复合、印刷废气排放口 G7 (TA007,DA007)	柔板印刷机	1	1#调墨间、印刷废气排放口 (TA001,DA001)
	全复合机	4	复合、印刷废气排放口 G7 (TA007,DA007)		4	印刷废气排放口 (TA003,DA003)
				5	印刷废气排放口 (TA004,DA004)	
				居中复合机	3	无组织排放
全复合机	4	无组织排放				
3#车间	透气膜机	4	制膜废气排放口 G4 (TA005,DA005)	透气膜机	4	制膜废气排放口 (TA005,DA005)
		1	制膜废气排放口 G4 (TA009,DA005)		1	制膜废气排放口 (TA006,DA005)
	流延膜机	1	制膜废气排放口 G4 (TA009,DA005)	流延膜机	3	制膜废气排放口 (TA006,DA005)
4#车间	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口 G9 (TA001,DA001)	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口 (TA008,DA007)
		3	磨粉、投料废气排放口 G10 (TA002,DA002)		3	磨粉、投料废气排放口 (TA009,DA008)
	磨粉机	9	磨粉、投料废气排放口 G9 (TA001,DA001)	磨粉机	9	磨粉、投料废气排放口 (TA008,DA007)
		3	磨粉、投料废气排放口 G10 (TA002,DA002)		3	磨粉、投料废气排放口 (TA009,DA008)
双螺杆造粒机	7	造粒废气排放口 G16 (TA014,DA014)	双螺杆造粒机	7	造粒废气排放口 (TA007,DA006)	
5#车间	柔版印刷机	5	印刷废气排放口 G12 (TA012,DA012)	柔版印刷机	3	印刷、2#调墨间废气排放口 (TA010,DA009)
					3	印刷废气排放口 (TA011,DA010)
					3	印刷废气排放口 (TA012,DA010)
6#车间	吹膜机	4	制膜废气排放口	吹膜机	4	制膜废气排放口 (TA013,DA011)

			G15 (TA016,DA016)			
7#车间	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口 G13 (TA003,DA003)	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口(TA015,DA013)
	造粒机	2	造粒废气排放口 G14 (TA015,DA015)	造粒机	2	造粒废气排放口 (TA014,DA012)
厨房	厨房灶头	1个灶头	厨房油烟排放口 G17 (TA017,DA017)	厨房灶头	1个灶头	厨房油烟排放口 (TA016,DA014)
2#调墨间	2#调墨间	1间	污水恶臭、油墨间废气排放口 G11 (TA011,DA011)	2#调墨间	1间	印刷、2#调墨间废气排放口 (TA010,DA009)
污水处理站	污水处理站	污水处理站	污水恶臭、油墨间废气排放口 G11 (TA011,DA011)	污水处理站	污水处理站	污水恶臭废气排放口 (TA017,DA015)

注：改扩建后处理设施及排气筒编号按照厂区车间布局的顺序重新调整，便于企业管理（具体分布详见附图3“项目平面布置图”）。

3.项目组成

项目无新增用地，利用原有车间空地。改扩建后项目工程组成包括主体工程、公用工程、环保工程等，具体组成见表2-6。

表 2-6 项目组成表

序号	组成	现有工程内容	改扩建后全厂工程内容	备注	
1	主体工程	1#车间 (原1车间)	共2F，占地面积6640m ² ，层高5m，1F主要包括全复合、印刷、透气膜机、流延膜机、包装等工序；2F主要包括居中复合机、全复合机、车间办公区及仓库	共2F，占地面积6640m ² ，1F西侧设有分切、包装工序，1F除分切区、包装区外与2F均为成品仓库	车间功能调整，主要为分切区、包装区及成品仓库
		2#车间 (原2车间)	共2F，占地面积3145.8m ² ，层高10m，1F及2F西侧车间外租琦辉公司，东侧车间为透气膜机及制膜仓库	共2F，占地面积3145.8m ² ，1F为印刷区，2F西侧为复合区	车间功能调整，主要为印刷区及复合区
		3#车间 (原1号仓库)	仓库	共2F，主要为制膜区	车间功能调整，主要为制膜区
		4#车间 (原3车间)	共2F，占地面积5064.8m ² ，层高11.5m，主要为造粒区，包括造粒、切粒、振动筛、磨粉、混合等	共2F，占地面积5064.8m ² ，主要为造粒区，包括造粒、切粒、振动筛、磨粉、混合等	车间名称变动，功能不变
		5#车间	占地面积4200m ² ，层高10m，主要包括复	占地面积4200m ² ，主要包括复卷、分切、	车间名称变动，功能不

		(原印刷区)	卷、分切、印刷、压纹等工序	印刷、压纹等工序	变, 新增印刷机、复合机等生产设备		
		6#车间 (原吹膜区)	占地面积 2100m ² , 层高 20.5m, 主要为吹膜工序	占地面积 2100m ² , 主要为吹膜工序	车间名称变动, 功能不变		
		7#车间 (原造粒区)	占地面积 4200m ² , 层高 10m, 主要为造粒区, 包括造粒、切粒、振动筛、混合等	占地面积 4200m ² , 主要为造粒区, 包括造粒、切粒、振动筛、混合等	车间名称变动, 功能不变		
	2	辅助工程	1#调墨间	位于 1#车间内, 建筑面积 80m ³ , 1F, 层高 5.2m, 主要为暂存和调墨	位于 1#车间东侧, 主要为暂存和调墨	位置变动	
			2#调墨间	位于 5#车间东北侧, 建筑面积 42m ³ , 1F, 层高 4.2m, 主要为暂存和调墨	位于 5#车间内, 主要为暂存和调墨	不变	
			原料仓库	厂区共 4 个原料仓库	厂区共 4 个原料仓库	不变	
			成品仓库	厂区共 3 个成品仓库	厂区共 2 个成品仓库	位置变动, 1#车间部分区域功能调整为成品仓库, 原 1 号仓库调整为制膜车间 (现 3#车间)	
			废料仓库	厂区共 1 个废料仓库	厂区共 1 个废料仓库	不变	
			宿舍	共 2 栋宿舍, 位于厂区西侧, 1#宿舍 4 层, 2#宿舍 5 层	共 2 栋宿舍, 位于厂区西侧, 1#宿舍 4 层, 2#宿舍 5 层	不变	
			办公区	共 2F, 位于成品仓库旁	共 2F, 位于成品仓库旁	不变	
	3	公用工程	给水工程	由市政给水管网供应	由市政给水管网供应	不变	
			供电工程	依托区域市政电网供电	依托区域市政电网供电	不变	
			排水工程	项目排水实行雨、污分流制, 污水分质收集、分质处理	项目排水实行雨、污分流制, 污水分质收集、分质处理	不变	
	4	环保工程	废气处理	投料粉尘	设置布袋除尘器, 通过 15m 高排气筒 (Q9、Q10、Q13) 排放	设置布袋除尘器, 通过 15m 高排气筒 (DA007、DA008、DA013) 排放	处理工艺及设施不变, 仅改变排气筒编号
				磨粉粉尘	设置布袋除尘器, 通过 15m 高排气筒 (Q9、Q10、Q13) 排放	设置布袋除尘器, 通过 15m 高排气筒 (DA007、DA008、DA013) 排放	处理工艺及设施不变, 仅改变排气筒编号
				造粒废气	设置活性炭吸附装置, 通过 15m 高排气筒 (Q14、Q16) 排放	设置活性炭吸附装置, 通过 15m 高排气筒 (DA006、DA012) 排放	处理工艺及设施不变, 仅改变排气筒编号
				制膜废气	设置活性炭吸附装置, 通过 15m 高排气筒 (Q4、Q5、Q8、Q17、Q1、Q15) 排放	设置活性炭吸附装置, 通过 15m 高排气筒 (DA005、DA011) 排放	处理工艺不变, 根据车间布局调整新增处理设施及改变排气筒编号

			印刷废气	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（Q3、Q6、Q7、Q12）排放	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA009、DA010）排放	处理工艺不变，根据车间布局调整新增处理设施及改变排气筒编号
			1#调墨间废气	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（Q2）排放	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA001）排放	处理工艺及设施不变，仅改变排气筒编号
			2#调墨间废气	设置集气罩收集后与经污水处理站恶臭经同一套废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附装置”+15m 排气筒（Q11）排放	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA009）排放	根据车间布局调整且涉及非同类污染物，本次评价改造废气处理设施及改变排气筒编号
			污水处理站恶臭	设置“UV 光解+活性炭吸附装置”，通过 15m 高排气筒（Q11）排放	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA015）排放	根据车间布局调整且涉及非同类污染物，本次评价新增废气处理设施及改变排气筒编号
			油烟废气	设置油烟净化器后通过排烟管道 15m 排气筒（Q18）高空排放	设置油烟净化器后通过排烟管道 15m 排气筒（DA014）高空排放	处理工艺及设施不变，仅改变排气筒编号
		废水处理	生活污水	食堂废水经隔油池预处理后汇同其他生活污水进入化粪池处理后通过市政污水管网汇入惠东工业区污水处理厂处理	食堂废水经隔油池预处理后汇同其他生活污水进入化粪池处理后通过市政污水管网汇入惠东工业区污水处理厂处理	不变
			生产废水	主要为油墨清洗水，生产废水经污水处理站预处理后通过市政污水管网汇入惠东工业区污水处理厂处理	主要为油墨清洗水、水冷切粒工序的循环废水及抽真空废水；油墨清洗水、水冷切粒工序的循环废水经污水处理站预处理后通过市政污水管网汇入惠东工业区污水处理厂处理；抽真空废水通过市政污水管网汇入惠东工业区污水处理厂	新增生产废水类别
		噪声防治	设备隔声减振、墙体隔声及日常设备维护	设备隔声减振、墙体隔声及日常设备维护	不变	
		固废处置	一般固废	设置专门的收集存放场所	设置专门的收集存放场所	不变
			生活垃圾	设置垃圾桶收集后委托环卫外运	设置垃圾桶收集后委托环卫外运	不变
			危险固废	设置危废暂存仓库，定期委托相关资质的单位进行处置	设置危废暂存仓库，定期委托相关资质的单位进行处置	不变

4.主要原辅材料、能源年用量及产品介绍

项目主要产品及原辅材料消耗情况见表 2-7。

表 2-7 主要产品及原辅材料消耗

主要能源及水资源消耗见表 2-8。

表 2-8 主要能源及水资源消耗

名称	现状用量	新增用量	预计总用量
水(吨/年)	10125	+65575.2	75700.2
电(kwh/年)	80 万	+5 万	85 万

建设内容

部分原辅材料介绍如下：

*

5.主要设备

项目主要生产设备一览表见表 2-15。

表 2-15 主要生产设备一览表

*

6.劳动定员及工作制度

员工人数：项目无新增工作人员，改扩建后总员工数为 250 人，其中 200 人住厂。

工作制度：每年工作 300 天，每天工作时间 24 小时

7.平面布局合理性分析

项目厂区主出入口位于厂区西北侧，各个车间均根据生产加工顺序进行分布，车间功能分区明确、布置紧凑、生产流程顺畅，减少交叉干扰，有利于安全生产，便于管理；项目南侧紧邻华光北路，厂区内预留车道宽敞，便于原辅材料和成品的运输。

8.水平衡分析

根据业主单位技术负责人统计现有项目实际用水情况，类比改扩建后全厂用水情况如下：

(1) 生产用水

①冷却塔循环用水

建设内容

热塑挤出工序设备采用冷却水降温，热塑过程中需通过冷却水塔控制温度（双螺旋造粒机控制在 180℃，造粒机控制在 220℃），冷却水通过冷却水塔散热降温循环使用，定期补充，不外排。由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，循环水量为 100m³/h，因蒸发等损耗约 1%，厂区共设置 9 个冷却水塔，则冷却水补充量为 216t/d(64800t/a)。

②清洗用水

项目清洗废水为印刷工序墨辊、墨斗、印刷版清洗水，根据建设单位提供资料可知，项目改扩建后全厂的油墨清洗水用水量约 2.5t/d（750t/a），排污系数取 0.9，则项目清洗废水排放量为 2.25t/d(675t/a)，其中约 10%的废水属于涉及凹印油墨的高浓度废水(0.225t/d, 67.5t/a)，直接作为危险废物处置，剩余 90%清洗废水（2.025t/d，607.5t/a）排入自建污水处理站处理达标后排放。

③调墨用水

项目水性油墨需要使用新鲜水进行调墨，与油墨比例为 1:1，故调墨用水量为 55.2t/a（0.184t/d）。该部分用水混入水性油墨内，无废水产生。

④水冷切粒机循环用水

水冷切粒工序用水循环使用，定期补充，根据建设单位提供资料可知，水冷切粒机循环水量为 30m³/h，每天补充新鲜水 1t，因蒸发等损耗约 0.4t/d，外排水冷切粒废水 0.6t/d，且水冷切粒机约 4 个月需进行一次清洗维护，清洗维护过程中的废水排放量约 5 吨/次，则项目水冷切粒机用水量为 315t/a，水冷切粒机废水排放量为 195t/a，项目清洗维护过程中的废水会暂存在污水处理站旁的生产废水暂存间中，逐日少量排入污水处理站处置，保证污水处理站正常运行。

⑤造粒工序抽真空废水

造粒机通过集中抽真空，可以有效地将原料中的气体和水分抽出，从而提高产品的质量和稳定性，在生产过程中，如果因为气体和水分的问题导致设备故障或产品质量问题，将不得不进行停机处理，这不仅会影响生产进度，还会增加生产成本。建设单位为提高产品质量、提升生产效率，造粒机配备抽真空工序，根据建设单位提供资料可知，项目改扩建后全厂的抽真空用水量约 0.1t/d（30t/a），排污系数取 0.8，则项目清洗废水排放量为 0.08t/d（24t/a），建设单位于 2024 年 8 月 6 日委托福建拓普检测技术有限公司对抽真空废水进行检测（检测报告见附件 18），废水中污染物浓度为 COD：22mg/L、BOD₅：6.7mg/L、氨氮：0.146mg/L、SS：12mg/L，项目抽真空废水不涉及产品，且根据检测结果可知该部分废水污染物浓度低，可直接通过厂区生产废水管道排入市政管网。

(2) 生活用水

项目不新增职工，不新增职工生活污水。

项目员工总人数为 250 人，其中 200 人住宿。生活用水量为 32.5t/d（9750t/a），项目生活污水（包括厨房用水）排放量为 29.25t/d（8775t/a）。

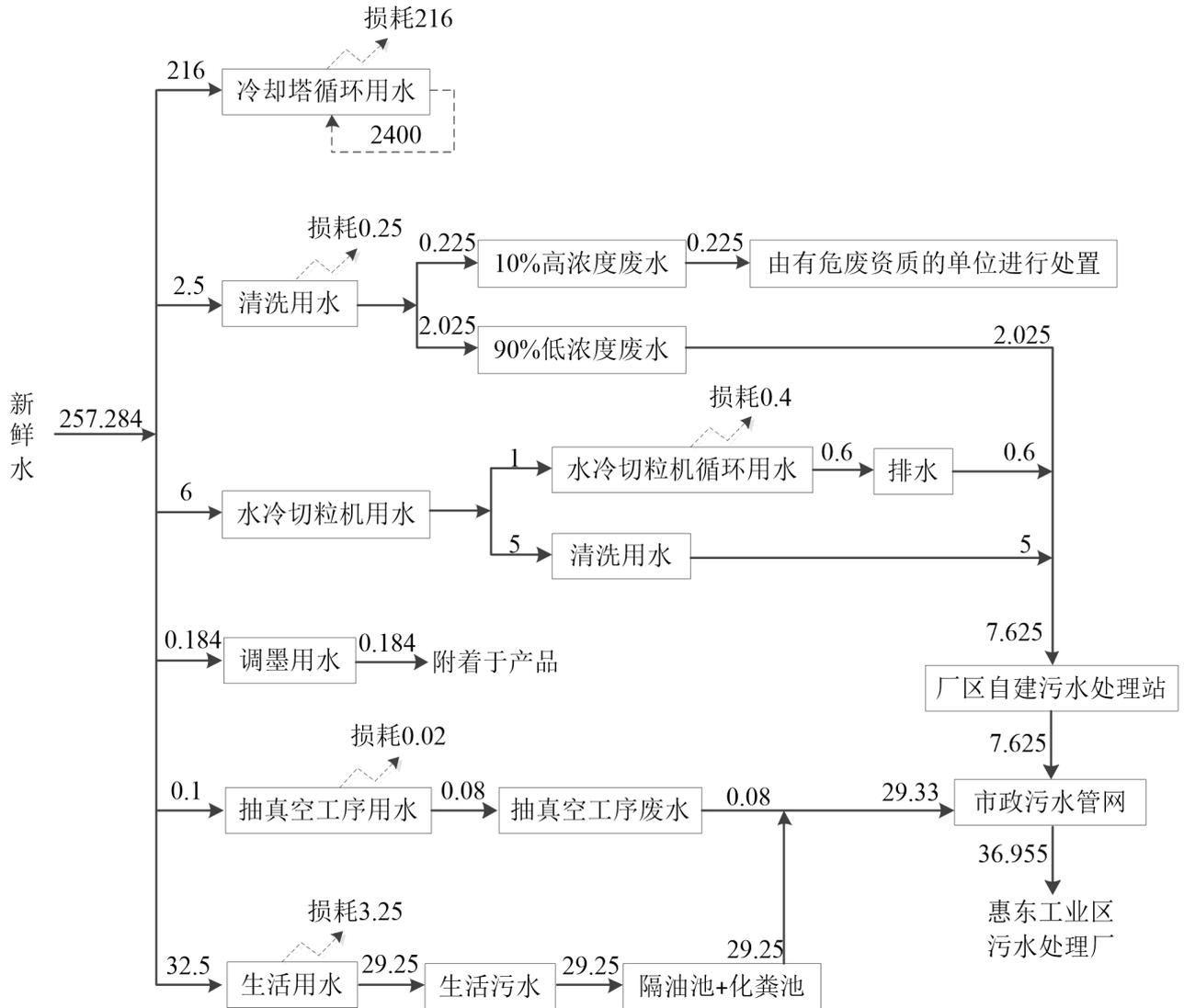


图 2-1 水平衡图（最大日平衡）（单位：t/d）

项目本次改扩建内容主要增产流延膜及复合膜、透气膜的油墨品类成分发生变动、复合膜的热熔胶品类成分发生变化以及废气处理设施重新整合，透气粒子的生产工艺及废气处理设施不发生改变，则本章节针对透气膜、流延膜以及复合膜的生产工艺进行阐述。

改扩建项目生产工艺如下：

产污环节汇总：

在印刷机运行过程中，当油墨出现凝固现象时，需要进行清洗。清洗过程中使用的水称为中干水。为了避免其造成污染和危害，清洗后的中干水会用桶接住，并在操作完成后立即加盖密封保存。清洗后的中干水将作为危险废物进行处理，不计入项目的污染物排放。

本次改扩建后项目全厂产污环节及治理措施一览表详见表 2-16。

表 2-16 项目改扩建后全厂产污环节及治理措施一览表

项目	编号	污染源名称	排放去向
废水	W1	冷却水	循环使用不外排
	W2	墨辊、墨斗、印刷版清洗水	生产废水经污水处理站预处理后通过市政污水管网汇入惠东工业区污水处理厂处理
	W3	水冷切粒工序的循环废水	
	W4	抽真空废水	通过市政污水管网汇入惠东工业区污水处理厂处理
	W5	生活污水	食堂废水经隔油池预处理后汇同其他生活污水进入化粪池处理后通过市政污水管网汇入惠东工业区污水处理厂处理
噪声	/	生产设备噪声	采取适宜的减振、降噪措施
废气	G1	投料粉尘	设置布袋除尘器，通过 15m 高排气筒（DA007、DA008、DA013）排放
	G2	磨粉粉尘	设置布袋除尘器，通过 15m 高排气筒（DA007、DA008、DA013）排放
	G3	造粒废气	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA006、DA012）排放
	G4	制膜废气	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA005、DA011）排放
	G5	印刷废气	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA009、DA010）排放
	G6	1#调墨间废气	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA001）排放
	G7	2#调墨间废气	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA009）排放
	G8	污水站恶臭	设置活性炭吸附装置，通过 15m 高排气筒（DA015）排放
	G9	油烟废气	设置油烟净化器后通过排烟管道 15m 排气筒（DA014）高空排放
固废	S1	塑料边角料	回收、出售给其他厂家
	S2	废包装材料	回收、出售给其他厂家
	S3	原料空桶	暂存于危废间，厂家定期回收
	S4	废活性炭	暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置
	S5	废油墨	暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置
	S6	生产废水污泥	环卫部门统一清运
	S7	高浓度废水	暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置
	S8	废抹布	暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置

	S9	生活垃圾	环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1.改扩建前项目工程概况</p> <p>(1) 改扩建前项目环保手续履行情况</p> <p>福建琦峰科技有限公司现有厂区位于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号，主要从事高分子透气粒子及塑料薄膜制造，环保手续完整。</p> <p>福建琦峰科技有限公司原名为泉州琦峰轻工有限公司，先后于 2015 年 6 月委托宁夏智诚安环科技发展有限公司编制了《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目》（审批编号：惠环保审[2015]073 号），环评批复产品方案为：年产透气粒子 3000t、透气膜 1750t、非织造布 1000t。由于项目实际生产过程中，项目产品能力还包括流延膜 1000t/a、复合膜 400t/a。流延膜、复合膜与透气膜的生产工艺基本相同且共用生产设备及污染防治措施，故该公司于 2015 年 9 月委托宁夏智诚安环科技发展有限公司编制《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目环评补充说明》，该补充说明与原环评报告表一同作为环境管理依据。该项目于 2015 年 11 月 5 日通过惠安县环境保护局竣工环境保护验收，验收规模为年产透气粒子 3000t、透气膜 1750t、非织造布 1000t、流延膜 1000t、复合膜 400t（编号：惠环验[2015]052 号）。</p> <p>2016 年 10 月 18 日，泉州琦峰轻工有限公司经惠安县工商行政管理局同意（（惠）登记内变核字（2016）第 7611 号文），将公司名称变更为福建琦峰科技有限公司。</p> <p>2016 年 11 月，琦峰公司为提高公司产品质量、扩大市场份额，在原环评预留用地上扩建厂区，委托重庆九天环境影响评价有限公司编制了《福建琦峰科技有限公司扩建项目》环境影响报告表（审批编号：惠环保审[2016]90 号），新增年产 7000 吨透气膜、8000 吨透气粒子，扩建后全厂年产透气粒子 11000t、透气膜 8750t、非织造布 1000t、流延膜 1000t、复合膜 400t。</p> <p>2020 年 8 月，琦峰公司为适应市场的变化和 demand，琦峰公司在“惠环保审[2016]90 号”批复生产规模不变的情况下，对原有项目的生产设备、生产工艺及污染治理设施进行升级改造，新增部分配套设备并增加水性油墨年用量，增加印刷工序的加工频率（油墨使用量由 0.5t/a 增至 50t/a，污染物排放量增加 10%以上），对比“惠环保审[2016]90 号”发生重大变化，故重新报批环评，委托福建省福海环保科技有限公司编制了《年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目》环境影响报告表（审批编号：泉惠环评〔2021〕表 3 号），批复生产规模为：年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜。2021 年 10 月，琦峰公司对该项目进行自主验收，验收生产规模为：</p>		

年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜。

2020年8月11日办理并取得全国版排污许可证,证书编号为91350521766152593B001U。

综上,琦峰公司前后共编制了3本环境影响评价报告,于2021年10月,琦峰公司通过自主竣工环保验收。验收规模为年产11000t高分子透气粒子、8750t透气膜、1000t流延膜及400t复合膜。

表 2-17 企业相关环保手续汇总表

时间	项目名称	性质	批复全厂规模	文号
2015.6	《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目》环境影响报告表	新建	年产透气粒子 3000t、透气膜 1750t、非织造布 1000t	惠环保审[2015]073号
2015.9	《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目环评补充说明》	补充说明	流延膜 1000t/a、复合膜 400t/a	/
2015.11	《泉州琦峰轻工有限公司卫生材料生产项目》竣工环境保护验收报告	验收	年产透气粒子 3000t、透气膜 1750t、非织造布 1000t、流延膜 1000t、复合膜 400t	惠环验[2015]052号
2016年10月18日,泉州琦峰轻工有限公司经惠安县工商行政管理局同意((惠)登记内变核字(2016)第7611号文),将公司名称变更为福建琦峰科技有限公司				
2016.11	《年增产 2000t 流延膜及 400t 复合膜项目》环境影响报告表	扩建	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	惠环保审[2016]90号
2020.8	《年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目》环境影响报告表	扩建	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	泉惠环评(2021)表3号
2020.8	福建琦峰科技有限公司全国版排污许可证	首次申领	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	91350521766152593B001U
2021.11	《年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目》竣工环境保护验收监测报告表	验收	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	/
2023.11	福建琦峰科技有限公司全国版排污许可证	重新申请	年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜	91350521766152593B001U
福建琦峰科技有限公司全厂验收生产规模为:年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜				

(2) 改扩建前项目生产工艺流程及产污节点

项目改扩建前项目的生产工艺如下:

①透气粒子

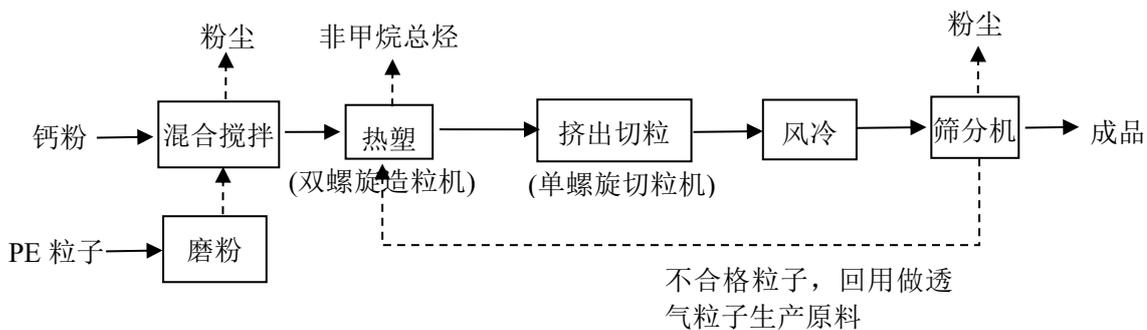


图 2-5 透气粒子工艺流程图（双螺旋造粒机）

透气粒子（双螺旋造粒机）生产工艺：PE 粒子经磨粉机磨成粉末状后和钙粉按照质量比 1:1 加入高混冷混机中，在高混冷混机内密闭混合搅拌均匀后，送入双螺旋造粒机中，先经过双螺旋造粒机加热熔融(加热温度为 180℃左右)，再转入到单螺杆切粒机中挤出切粒，切割得到的粒子，进入筒中，料筒中利用风机鼓风冷却。冷却的粒子再利用振动筛分，粒径合格的为成品透气粒子，粒径不合格的作为原料重新进行热塑切粒。

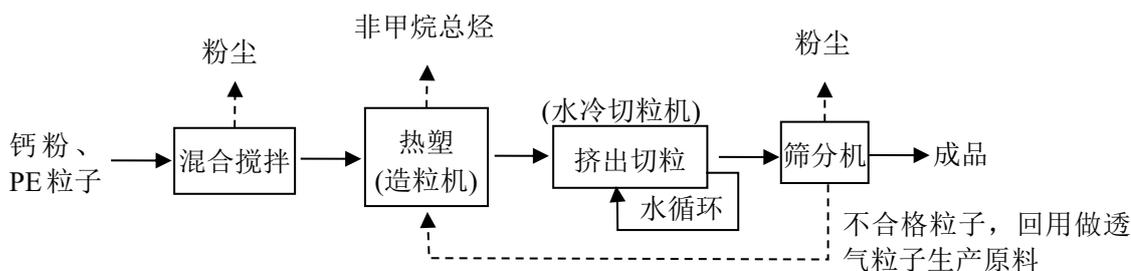


图 2-6 透气粒子工艺流程图（造粒机）

透气粒子（造粒机）生产工艺：PE 粒子和钙粉按照质量比 1:1 加入高混冷混机中，在高混冷混机内密闭混合搅拌均匀后，送入造粒机中加热熔融(加热温度为 220℃左右)，再转入到水冷切粒机中挤出，挤出部分连接了水冷切粒装置，冷却水循环使用不外排。冷却的粒子再利用振动筛分，粒径合格的为成品透气粒子，粒径不合格的作为原料重新进行热塑切粒。

②透气膜

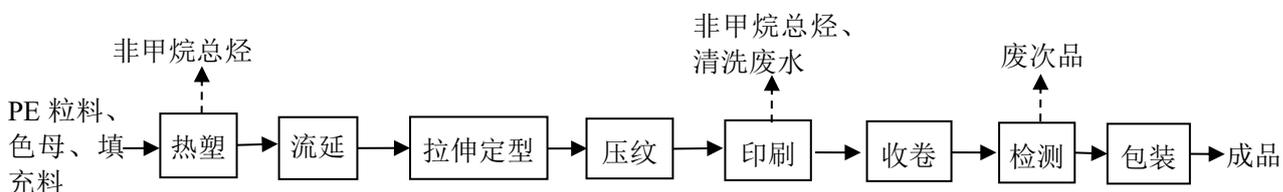


图 2-7 透气膜工艺流程图

透气膜生产工艺：透气膜生产的原料为本项目自行生产的透气粒子。透气粒子有两种不同的生产工艺流程，部分是通过透气膜机依次完成热塑(加热温度为 230℃左右)、流延、拉伸定型、压纹、印刷、收卷工序；另一部分是在吹膜机中依次完成热塑(加热温度为 170℃左

右)、流延、拉伸定型、压纹、印刷、收卷工序，检验合格即为成品透气膜；其中经过压纹过后的压纹膜不再需要经过印刷工序，即可收卷分切为成品，不经过压纹的平纹膜需经印刷工序后再收卷分切为成品。印刷过程中，墨辊、墨斗、印刷版等使用清水进行清洗，清洗废水排入自建的污水处理站处理。

③流延膜

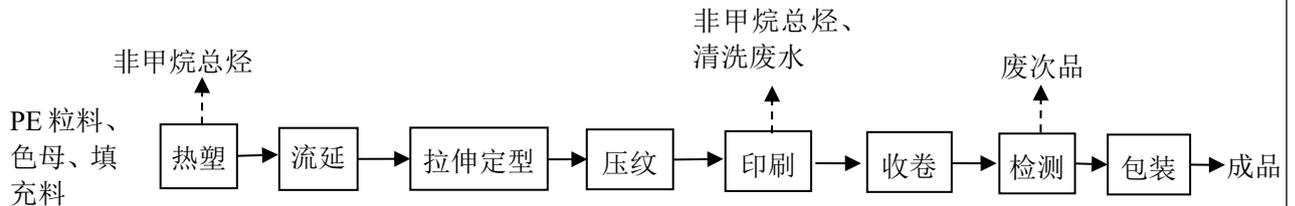


图 2-8 流延膜工艺流程图

流延膜生产工艺：流延膜生产的原料为 PE 粒料、色母、填充料。PE 粒料、色母、填充料在流延膜机上依次完成热塑(加热温度为 230°C 左右)、流延、拉伸定型、压纹、印刷、收卷工序，检验合格即为成品流延膜。其中印刷过程，墨辊、墨斗、印刷版等使用清水进行清洗，清洗废水排入自建的污水处理站处理。

④复合膜

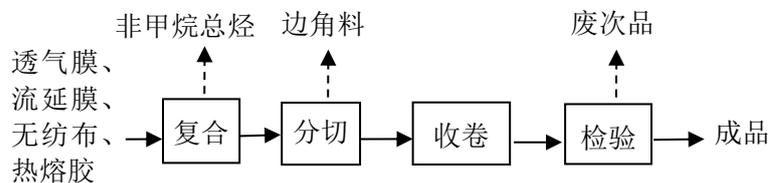


图 2-9 流延膜工艺流程图

复合膜生产工艺：复合膜生产的原料为透气膜、流延膜、无纺布、热熔胶。透气膜、流延膜、无纺布、热熔胶在居中复合机或全复合机上依次完成复合、分切、收卷工序，检验合格即为成品复合膜。

2.改扩建前污染物产生及排放情况

结合原环评报告表、竣工验收报告及项目实际生产情况，改扩建前项目污染物产生及排放情况如下：

(1) 废水

项目改扩建前主要的外排废水为清洗废水及生活污水，根据《福建琦峰科技有限公司年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目竣工环境保护验

收监测报告表》可知，改扩建前清洗废水外排量为 0.9t/d（270t/a），清洗废水经“混凝沉淀+高级氧化+厌氧+好氧+过滤”工艺的污水处理设施处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准）后，通过区域市政污水管网最终汇入惠东工业区污水处理厂；改扩建前生活污水（包含食堂废水）外排量为 29.25t/d（8775t/a），食堂废水通过隔油沉淀池与生活污水一同经三化厕处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准）后，通过市政管网汇入惠东工业区污水处理厂处理。

根据福建琦峰科技有限公司 2021 年 6 月 17 日、6 月 21 日委托福建拓普检测技术有限公司对废水处理设施进、出口监测数据如下表 2-18。

表 2-18 废水检测结果

*

(2) 废气

项目改扩建前主要大气污染源主要为生产过程中产生的制膜废气、造粒废气、印刷废气、调墨废气、投料废气、污水处理站恶臭以及食堂油烟。油烟废气由油烟净化器处理后由风机抽入专用油烟管道通过 15m 高排气筒排放，投料粉尘、磨粉粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，造粒废气在造粒生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放，制膜废气在制膜生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放，印刷废气在印刷生产线上设集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放，1#调墨间调墨废气经活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放；污水处理站恶臭在污水处理设施上设集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒排放；2#调墨间废气设置集气罩收集后与经污水处理站恶臭经同一套废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”+15m 排气筒。

根据《年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目竣工环境保护验收监测报告表》可知，项目制膜废气中的非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 的标准限值，硫化氢、氨、臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准限值，调墨废气非甲烷总烃排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 中的标准限值，硫化氢、氨、臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的标准限值。印刷废气非甲烷总烃排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 中的标准限值，

硫化氢、氨、臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的相关标准限值。投料废气颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4标准限值。造粒废气非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4标准限值，硫化氢、氨、臭气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的相关标准限值。污水处理站恶臭排放口的硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的排放标准。油烟排放口，油烟排放符合油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“小型”标准。厂区内无组织废气非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的限值要求。

琦峰公司在运营期间因考虑噪声及废气源强对周边敏感点的影响，企业对废气处理设施及排气筒进行调整重新布局，且重新申领全国版排污许可证，具体调整情况如下表2-19，根据2023年12月由厦门金雀检测技术有限公司对其废气排气筒进行监测，监测结果见表2-20。

表 2-19 环评与现状产废气设备布局调整对比一览表

车间类别	设备名称	环评数量(台)	环评排气筒编号	设备名称	现状数量(台)	现状处理设施及排气筒编号	备注				
1#车间	透气膜机	2	Q4	凹版印刷机	4	印刷废气排放口 G2 (TA004,DA004)	调整布局，将部分设备挪至其他车间，保留印刷工序				
		1	Q5	柔版印刷机	2	印刷废气排放口 G3 (TA006,DA006)					
	凹版印刷机	4	Q3	1#调墨间	1	1#调墨间废气排放口 G1 (TA013,DA013)					
	柔版印刷机	2	Q6	/							
		3	Q7								
	流延膜机	1	Q17								
	居中复合机	4	Q1								
	全复合机	4	Q1								
1#调墨间	1	Q2									
2#车间	透气膜机	2	Q8					柔版印刷机	1	复合、印刷废气排放口 G7 (TA007,DA007)	调整布局，将透气膜机设备挪至其他车间，新增复合、印刷工序
	/							居中复合机	4	复合、印刷废气排放口 G7 (TA007,DA007)	
				全复合机	4	复合、印刷废气排放口 G7 (TA007,DA007)					
3#车间	/			透气膜机	4	制膜废气排放口 G4 (TA005,DA005)	调整为制膜车间				
					1	制膜废气排放口					

						G4 (TA009,DA005)	
				流延膜机	1	制膜废气排放口 G4 (TA009,DA005)	
4#车间	高混冷混机	2	Q9	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口 G9 (TA001,DA001)	与环评一致
		3	Q10		3	磨粉、投料废气排放口 G10 (TA002,DA002)	
	磨粉机	9	Q9	磨粉机	9	磨粉、投料废气排放口 G9 (TA001,DA001)	
		3	Q10		3	磨粉、投料废气排放口 G10 (TA002,DA002)	
	双螺杆造粒机	7	Q16	双螺杆造粒机	7	造粒废气排放口 G16 (TA014,DA014)	
5#车间	柔版印刷机	4	Q12	柔版印刷机	5	印刷废气排放口 G12 (TA012,DA012)	该车间新增1台柔版印刷机
6#车间	吹膜机	4	Q15	吹膜机	4	制膜废气排放口 G15 (TA016,DA016)	与环评一致
7#车间	高混冷混机	2	Q13	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口 G13 (TA003,DA003)	与环评一致
	造粒机	2	Q14	造粒机	2	造粒废气排放口 G14 (TA015,DA015)	与环评一致
厨房	厨房灶头	1个灶头	Q18	厨房灶头	1个灶头	厨房油烟排放口 G17 (TA017,DA017)	与环评一致
2#调墨间	2#调墨间	1间	Q11	2#调墨间	1间	污水恶臭、2#调墨间废气排放口 G11 (TA011,DA011)	与环评一致
污水处理站	污水处理站	-	Q11	污水处理站	污水处理站	污水恶臭、2#调墨间废气排放口 G11 (TA011,DA011)	与环评一致

表 2-20 废气检测结果

*

(3) 噪声

项目主要噪声来源于生产设备运行时以及空调风机运行时产生的噪声，主要通过加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态，利用距离衰减和围墙隔声减振等措施以减少噪声污染源对周围环境的影响。据 2024 年 3 月由厦门金雀检测技术有限公司对其厂界噪声进行监测，监测结果见表 2-21。由监测结果可以看出，厂界噪声可达到 2 类标准（昼间≤60dB，昼间≤50dB）。

表 2-21 厂界噪声监测结果 单位：dB

*

(4) 固废

塑料边角料、废包装材料，集中收集后外售给相关回收单位；生产废水污泥定期打捞压滤和生活垃圾一同由环卫部门统一清运；废活性炭及废油墨集中收集后定期委托福建兴业东江环保科技有限公司清运处置，废 UV 灯管由厂家到场更换后当场带回处置，原料空桶按危

废收集暂存，原料空桶集中收集后由生产厂家回收利用。

3.改扩建前工程污染物实际排放总量

表 2-22 建设单位现有污染物排放情况

污染物		环评许可排放量	自主验收情况
生活污水	废水量 (t/a)	8775	8775
	COD (t/a)	0.4388	0.1931 ^①
	NH ₃ -N (t/a)	0.0439	0.0374 ^①
生产废水	废水量 (t/a)	270	270
	COD (t/a)	0.013	0.0059 ^①
	NH ₃ -N (t/a)	0.001	0.0012 ^①
有组织 废气	非甲烷总烃 (t/a)	6.36	5.8644
	颗粒物 (t/a)	0.2664	4.4964 ^②
	NH ₃ (t/a)	0.0000756	/ ^③
	H ₂ S (t/a)	0.00000293	/ ^③
	食堂油烟 (t/a)	0.006075	0.0005
无组织 废气	非甲烷总烃 (t/a)	2.76	/
	颗粒物 (t/a)	0.666	/
固废 (产生量)	塑料边角料 (t/a)	50.1	50.1
	废包装材料 (t/a)	2	2
	原料空桶 (个/a)	500	500
	废活性炭 (t/a)	3.78	3.78
	废 UV 灯管 (t/a)	0.1	0.1
	废油墨 (t/a)	1	1
	生产废水污泥 (t/a)	1.35	1.35
	生活垃圾 (t/a)	67.5	67.5

备注：①参照 2024 年度泉州市惠安环境监测站第二季度监督性监测数据计算得出；

②根据验收监测结果，项目颗粒物排放量超过环评许可排放量，本次评价针对配备的废气处理设施提出整改措施；

③根据验收监测结果，氨、硫化氢的监测结果为“未检出”。

4. “三本账”核算

根据改扩建后项目工程分析及污染源排放情况分析，项目改扩建后污染物排放增减情况见表 2-23。

表 2-23 改扩建前后污染物排放变化情况一览表 (单位: t/a)

污染物		现有工程许可排放量	现有工程实际排放量①	改扩建项目新增排放量	以新带老削减量	改扩建后全厂排放量	增减量	
废水	生活污水	废水量	8775	8775	0	0	8775	0
		COD	0.4388	0.1931	0	0	0.4388	0
		NH ₃ -N	0.0439	0.0374	0	0	0.0439	0
	生产	废水量	270	270	556.5	0	826.5	+556.5
		COD	0.013	0.0059	0.0283	0	0.0413	+0.0283

与项目有关的原有环境污染问题

	废水	NH ₃ -N	0.001	0.0012	0.0031	0	0.0041	+0.0031
废气		颗粒物	0.9324	4.4964	0	0	0.9324	0
		非甲烷总烃	9.12	5.8644	-4.6141	0	4.5059	-4.6141
		乙酸乙酯	0	0	0.4570	0	0.4570	+0.4570
		氨	0.0000756	0.0000756	0.0001244	0	0.0002	+0.0001244
		硫化氢	0.00000293	0.00000293	0.00459707	0	0.0046	+0.00459707
		臭气浓度	极少量	极少量	极少量	0	极少量	极少量
		厨房油烟	0.006075	0.0005	0	0	0.006075	0
固废 (产生量)		塑料边角料	50.1	50.1	4.9	0	55	+4.9
		废包装材料	2	2	0.5	0	2.5	+0.5
		原料空桶 (个/a)	500	500	5500	0	6000	+5500
		废活性炭	3.78	3.78	23.2078	0	26.9878	+23.2078
		废UV灯管	0.1	0.1	0	0	0	-0.1
		废油墨	1	1	2	0	3	+2
		生产废水污泥	1.35	1.35	1.952	0	3.302	+1.952
		高浓度废水	/	/	67.5	0	67.5	+67.5
		废抹布	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
		生活垃圾	67.5	67.5	0	0	0	0

①：现有工程实际排放量为表 2-22 中自主验收情况数据。

4.原有项目存在问题及整改意见

结合上述现有工程现状情况分析，就其存在问题提出整改意见，具体见表 2-24。

表 2-24 现有工程存在问题及整改意见一览表

类别	存在环保问题	整改意见
废气	“投料、磨粉工序”产生的颗粒物排放量超过环评许可排放量	要求建设单位更换密度更高的布袋，提高清灰频率，提高布袋除尘器的处理效率
	本项目 5#车间部分印刷废气与 2#调墨间、污水站恶臭废气经同一套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒排放，涉及非同类污染物经同一套治理设施共同处置	要求建设单位单独建设一套“活性炭吸附装置”处理污水站恶臭

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.水环境

(1) 水环境功能区划及执行标准

项目纳污海域属泉州湄洲湾三类区（除湄洲湾肖厝鲤鱼尾四类区、湄洲湾斗尾四类区和湄洲湾小岞四类区外，剑屿以北，泉州市行政区北界围合而成的湄洲湾海域，FJ071-C-II），根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020年），泉州湄洲湾三类区，主导功能为一般工业用水、航运、旅游、养殖、纳污，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质标准，详见表 3-1。

表 3-1 《海水水质标准》(GB3097-1997) 单位: mg/L, 除 pH 外

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH(无量纲)	7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2 pH 单位		6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5 pH 单位	
化学需氧量(COD _{Cr})≤	2	3	4	5
生化需氧量(BOD ₅)≤	1	3	4	5
溶解氧≥	6	5	4	3
无机氮(以 N 计)≤	0.20	0.30	0.40	0.50
石油类≤	0.05		0.30	0.50

(2) 水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日）：全市近岸海域水质监测点位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 91.7%，因此项目纳污水域湄洲湾三类区海域符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。

2.大气环境

(1) 大气环境功能区划及执行标准

①常规污染物

根据《泉州市大气环境功能区划》，项目所在区域的大气环境为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单标准要求，详见表 3-2。

表 3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m ³)
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500

区域
环境
质量
现状

2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 10 μ m 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 2.5 μ m 的颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35
		24 小时平均	75
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200
		24 小时平均	300

②特征污染物

项目特征污染物为非甲烷总烃、氨、硫化氢。目前《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中暂无非甲烷总烃、氨、硫化氢相关标准限值,本环评中非甲烷总烃的质量标准参考《大气污染物综合排放标准详解》中的质量浓度参考限值要求评价,氨、硫化氢的质量标准参考《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的相关限值,详见表 3-3。

表 3-3 项目区域环境空气质量执行标准

标准名称	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³
《环境影响评价技术导则—大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	氨	1h 平均值	0.2	mg/m ³
	硫化氢	1h 平均值	0.01	mg/m ³

(2) 大气环境质量现状

①常规污染物

根据泉州市生态环境局 2024 年 1 月发布的《2023 年泉州市城市空气质量通报》,2023 年惠安县环境空气质量综合指数 2.41,环境空气中主要污染物二氧化硫 SO₂、二氧化氮 NO₂、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、一氧化碳 CO95%浓度值、臭氧 O₃90%浓度值均可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,城市环境空气质量达标,为达标区。

为了解项目建设区域大气环境中常规污染物(颗粒物)质量现状,委托福建省卓越环境监测有限公司于 2024 年 5 月 6 日~8 日对项目西南侧 17m(埔尾村)进行本底值监测,具体监测结果见表 3-4。

根据表 3-4 检测结果可知，颗粒物环境空气质量浓度最大值为*mg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求（根据《环境影响评价技术导则 大气环境》中“对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为平均质量浓度限值”折算方式折算，取较严限值即日均质量标准 3 倍折算为小时值限值 0.9mg/m³）。

②特征污染物

根据生态环境部评估中心发布的《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。”本评价特征污染物非甲烷总烃环境质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中取值，氨、硫化氢环境质量标准参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关限值，可不提供现状监测数据。

3.声环境

（1）声环境功能区划及执行标准

本项目选址福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号，本项目所在地声环境功能规划为 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见表 3-5。

表 3-5 项目区域环境声环境质量标准 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

（2）声环境质量现状

琦峰公司委托福建省卓越环境监测有限公司于 2024 年 05 月 06 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表 3-6。

表 3-6 项目周边环境噪声监测结果（单位: dB(A)）

*

4.生态环境

项目选址于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号，用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5.地下水、土壤环境

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《环境影响评价技术

导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目无需开展地下水、土壤评价，且项目建成后厂区基本实现水泥硬化及绿化，不存在地下水、土壤环境污染途径，无需进行地下水、土壤现状调查。

项目位于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号。项目北侧为裕富国际城；项目南侧为埔尾村；项目西侧为华光北路，项目东侧为田地；项目最近敏感目标为项目最近敏感点为南侧 8m 外的埔尾村。主要环境保护目标及保护级别见表 3-7。

表 3-7 环境保护目标及保护级别

环境要素	环境保护对象	方位	规模（人）	最近距离(m)	环境保护级别
地下水环境	项目所在地 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
大气环境	埔尾村	厂界南侧	3100 人	8	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	新东庄村	厂界西北侧	2400 人	81	
	裕福国际城	厂界北侧	1000 人	30	
	涂寨村	厂界东北侧	2500 人	15	
	新东幼儿园	厂区西侧	200 人	466	
	惠东龙山小学	厂界东南侧	500 人	347	
声环境	埔尾村	厂界南侧	3100 人	8	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准
	裕福国际城	厂界北侧	1000 人	30	
	涂寨村	厂界东北侧	2500 人	15	
生态环境	项目位于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号，根据《惠安县生态功能区划》，项目所在地的生态功能区划属于“惠安中部旱地农业和工业污染物消纳生态功能小区（520252103）”，其主导功能为农业综合开发生态环境，辅助生态功能是水库和集水区地水源涵养。				

1.废水排放标准

项目外排废水主要为生产废水及职工生活污水。生产废水经自建污水处理设施预处理后通过区域市政污水管网最终汇入惠东工业区污水处理厂；生活污水经隔油池+化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠东工业区污水处理厂进行深度处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）。

废水经惠东工业区污水处理厂处理后最终排入泉州湄洲湾三类区，惠东工业区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体详见表 3-8。

表 3-8 本项目废水排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH (无量纲)	6~9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 的表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	pH (无量纲)	6~9
		COD	50mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH ₃ -N	5mg/L

2. 废气排放标准

改扩建项目运营过程中主要新增的生产废气为制膜废气、调墨及印刷过程中产生的有机废气、污水处理站产生的恶臭。

因本次项目涉及全厂的排气筒重新整合，所以本章节将全厂废气进行分析。改扩建后全厂项目运营过程中主要的生产废气为：投料粉尘、磨粉粉尘、造粒及制膜产生的有机废气、调墨及印刷过程中产生的有机废气、污水处理站产生的恶臭、食堂油烟。

项目投料及磨粉产生的粉尘（以颗粒物评价）、造粒及制膜产生的有机废气（以非甲烷总烃评价）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 及表 9 标准限值，详见表 3-9；

调墨、印刷工序产生的有机废气（以非甲烷总烃评价）执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1、表 2 和表 3 标准限值要求，详见表 3-10；其中涉及采用凹印溶剂型油墨的会产生乙酸乙酯，乙酸乙酯（以乙酸乙酯与乙酸丁酯合计评价）参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）中表 1 “涉涂装工序的其它行业”、表 4 标准限值要求，详见表 3-11；

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体标准限值详见表 3-12；

运营期污水处理站废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中关于废气排放要求的规定，详见表 3-13。

项目食堂设有 2 个基准灶头，油烟排放参考执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准，具体标准详见表 3-14。

表 3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4、表 9（摘录）

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	使用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生活生产设施排气筒	4.0
2	颗粒物	30			1.0
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.5	所有合成树脂（有机硅树脂除外）		/

表 3-10 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）相关限值

污染物	有组织排放监控限值			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	50	15	1.5	厂区内监控点	8.0
				企业边界监控点	2.0

表 3-11 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）相关限值

污染物	有组织排放监控限值			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	15	1.0	企业边界监控点	1.0（乙酸乙酯计）

表 3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

备注：NMHC 为非甲烷总烃

表 3-13 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	有组织排放监控限值		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度	最高允许排放速率	监控点	浓度
氨	15m	4.9kg/h	企业边界监控点	1.5mg/m ³
硫化氢		0.33kg/h		0.06mg/m ³
臭气浓度		2000（无量纲）		20（无量纲）

表 3-14 饮食业单位的规模划分及排放标准（GB18483-2001）

项目	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

3.噪声排放标准

本项目位于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄 157 号，运营期项目厂界噪声

应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表3-15。

表 3-15 厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

4.固体废物排放标准

项目一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关内容执行；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）。

1.总量控制指标

(1) 总量控制因子

污染物排放总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，实行污染物排放总量控制也是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也可促进工业技术进步和控制污染管理水平的提高，做到环境保护与经济协调发展的相互协调和促进。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量【2017】1号），本项目总量控制指标如下：

- ①约束性指标：COD、氨氮。
- ②非约束性指标：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

(2) 污染物排放总量控制指标

①废水污染物排放总量

项目外排废水主要为生产废水及职工生活污水。其中生活污水通过隔油池+化粪池处理后进入市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂处理，排放量为8775t/a；生产废水通过自建污水处理站处理达标后排入惠东工业区污水处理厂，排放量为826.5t/a。生活污水和生产废水经惠东工业区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，尾水最终汇入泉州湄洲湾三类区，具体总量控制指标见表3-16。

表 3-16 项目废水约束性指标排放总量控制一览表 单位（t/a）

控制指标		本项目排放量	总量控制指标	排放去向
生活污水	水量	8775	8775	惠东工业区污水处理厂
	COD	0.4388	0.4388	
	NH ₃ -N	0.0439	0.0439	
生产废水	水量	826.5	826.5	

总量
控制
指标

	COD	0.0413	0.0413
	NH ₃ -N	0.0041	0.0041

(3) 总量控制指标确定方案

①约束性指标总量确定方案

根据闽政[2017]1号文件通知，全省范围内工业排污单位实行排污权有偿使用和交易，生活污染源不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，不需购买相应的排污权指标，则本项目生产废水中 COD 排放总量为 0.0413t/a，NH₃-N 排放总量为 0.0041t/a。根据《年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目》环境影响报告表（审批编号：泉惠环评〔2021〕表 3 号）可得：扩建前 COD 排放量为 0.013t/a，NH₃-N 排放量为 0.001t/a，则本次扩建项目需申购的总量控制指标为：COD 排放量 0.0283t/a，NH₃-N 排放量为 0.0031t/a。

②非约束性指标确定方案

项目非约束总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

根据 2017 年 9 月 13 日原环保部发布《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号），严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求，泉州地区 VOCs 排放实施倍量替代，根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。则本项目挥发性有机物（VOCs）区域调剂总量指标见表 3-17。

表 3-17 项目废气非约束性指标排放总量控制一览表 单位（t/a）

污染物	扩建前全厂排放量	扩建后全厂排放量	扩建后新增总量控制指标	总量调剂指标
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	9.12	4.5059	-4.6141	/

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本次扩建项目利用现有空置区域，无新增土建施工，主要为室内装修，故施工期环境影响忽略不计。</p>																															
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废水</p> <p>(1) 污染源及治理措施分析</p> <p>本次扩建项目不新增职工，则不新增生活污水排放。现有项目生活用水量为 32.5t/d (9750t/a)，排放量为 29.25t/d (8775t/a)。</p> <p>本次扩建项目新增的生产废水主要包括墨辊、墨斗、印刷版清洗废水，水冷切粒机循环废水、冷却塔循环水及抽真空废水。因生产废水种类及排水量发生变化，本评价根据水平衡及实际生产情况重新核算扩建后全厂废水产排情况：</p> <p>①墨辊、墨斗、印刷版清洗废水</p> <p>根据水平衡分析，项目改扩建后全厂的油墨清洗水用水量约 2.5t/d (750t/a)，排污系数取 0.9，其中约 10%的废水属于涉及凹印油墨的高浓度废水 (0.225t/d, 67.5t/a)，直接作为危险废物处置，剩余 90%清洗废水 (2.025t/d, 607.5t/a) 排入自建污水处理站处理达标后排放。根据福建琦峰科技有限公司 2021 年 6 月 17 日、6 月 21 日委托福建拓普检测技术有限公司对现有项目的验收检测报告中得知现有废水处理设施进口监测数据可知 (见表 4-1)，墨辊、墨斗、印刷版清洗废水的污染物浓度源强 (取两日平均值)：COD：14050mg/L、BOD₅：4980mg/L、氨氮：366mg/L、SS：509mg/L。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 现有项目废水处理设施进、出口现状监测结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">采样日期</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">点位名称</th> <th colspan="5" style="text-align: center;">检测项目</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">pH 值 (无量纲)</th> <th style="width: 15%;">COD (mg/L)</th> <th style="width: 15%;">BOD₅ (mg/L)</th> <th style="width: 15%;">氨氮 (mg/L)</th> <th style="width: 20%;">SS (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2021.6.17</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废水处理设施进口</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2021.6.21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平均值 (范围)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>②水冷切粒机循环废水</p> <p>根据水平衡分析，水冷切粒机用水量为 1.05t/d (315t/a)，水冷切粒机废水排放量为 0.65t/d (195t/a)。项目原料不涉及有毒有害危险物质。参考《广东祥利科技有限公司年产 14.5 万吨改性塑料改扩建项目环境影响报告表》(云环(新兴)审(2023)11 号)，水冷切粒废水的主要污染物为 COD、SS，废水污染物源强为：COD：500mg/L，SS：150mg/L。</p>	采样日期	点位名称	检测项目					pH 值 (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	2021.6.17	废水处理设施进口						2021.6.21						平均值 (范围)					
采样日期	点位名称			检测项目																												
		pH 值 (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)																										
2021.6.17	废水处理设施进口																															
2021.6.21																																
平均值 (范围)																																

③冷却塔循环水

冷却塔循环用水定期补充，循环使用，不外排。

④抽真空废水

根据水平衡分析，抽真空用水量为 0.1t/d（30t/a），抽真空废水排放量为 0.08t/d（24t/a）。

项目主要扩建后全厂生产废水污染源强产排情况详见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 改扩建后全厂生产废水污染源强核算结果表

废水类型	污染物	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况		
		废水产生量(t/a)	浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理工艺	削减量(t/a)	废水排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
清洗废水	COD	607.5	14050	8.5354	物化+生化	8.2796	607.5	421	0.2558
	BOD ₅		4980	3.0254		2.9348		149	0.0905
	氨氮		366	0.2223		0.1980		40	0.0243
	SS		509	0.3092		0.3031		10	0.0061
水冷切粒废水	COD	195	500	0.0338		0.0327	195	15	0.0010
	SS		150	0.0101		0.0099		3	0.0002
抽真空废水	COD	24	22	0.0005	/	0	24	22	0.0005
	BOD ₅		6.7	0.0002		0		6.7	0.0002
	氨氮		0.146	0.000004		0		0.146	0.000004
	SS		12	0.0003		0		12	0.0003
全厂生产废水(合计)	COD	826.5	/	8.5697	物化+生化	8.3124	826.5	/	0.2573
	BOD ₅		/	3.0255		2.9348		/	0.0907
	氨氮		/	0.2223		0.1980		/	0.0243
	SS		/	0.3196		0.3131		/	0.0066

备注：生产废水处理效率来源见表 4-4。

表 4-3 改扩建后全厂生产废水纳入污水厂排放核算结果一览表

污染物	污染物排放情况		
	废水排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
COD	826.5	50	0.0413
氨氮		5	0.0041
BOD ₅		10	0.0083
SS		10	0.0083

项目全厂废水排放信息详见表 4-4、4-5。

表 4-4 改扩建后全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放方式	排放去向	排放规律
		污染治理设施名称	处理能力 t/d	治理工艺	治理效率% ^①	是否为可行性技术			
生产废水	pH	生产废水处理	3	物化+生化	/	是	间接排放	惠东工业区污	间歇排放，排放期间流量不稳
	COD				97				

	BOD ₅	设施			97			水处理厂	定且无规律，但不属于冲击型
	氨氮				89				
	SS				98				
生活污水	pH	隔油池+化粪池	80	隔油+厌氧发酵	/	/(间接排入城市污水处理厂，仅需说明去向)			
	BOD ₅				9				
	NH ₃ -N				3				
	COD				40				
	SS				60				

备注：

①生产废水：根据现有项目验收生产废水处理设施的进出口浓度计算得出去除效率。

②生活污水：BOD₅、NH₃-N 去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据：BOD₅ 为 9%、NH₃-N 为 3%；COD、SS 去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的数据：COD：40%~50%（本项目取 40%），SS：60%~70%（本项目取 60%）；

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	名称	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度			污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/ (mg/L)
DW001 (生活污水排放口)	一般排放口	118°54'38.15"	24°59'21.13"	0.08265	惠东工业区污水处理厂	pH	6-9
						COD	50
						NH ₃ -N	5
						BOD ₅	10
DW002 (生产废水排放口)	一般排放口	118°54'36.82"	24°59'19.47"	0.8775	惠东工业区污水处理厂	pH	6-9
						COD	50
						NH ₃ -N	5
						BOD ₅	10
						SS	10

(2) 运营期环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），运营期废水监测计划见表 4-6。

表 4-6 运营期废水监测计划表

要素	排放口编号	排放口名称	监测项目	采样方法及监测频次	监测频次（非重点排污单位）	监测负责单位
生活污水排放口	DW001	生活污水排放口	生活污水不直接排入外环境，项目生活污水排放口无需开展自行监测	/	/	/
生产废水排放口	DW002	综合废水总排放口	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳 ^① 、可吸附有机	瞬间采样，至少 3 个瞬时样	1 年/次	委托专业监测单位

备注：①待相关行业标准出后进行监测。

(3) 废水处理方式可行性分析

①生产废水处理设施可行性分析

生产废水处理设施处理工艺如下：

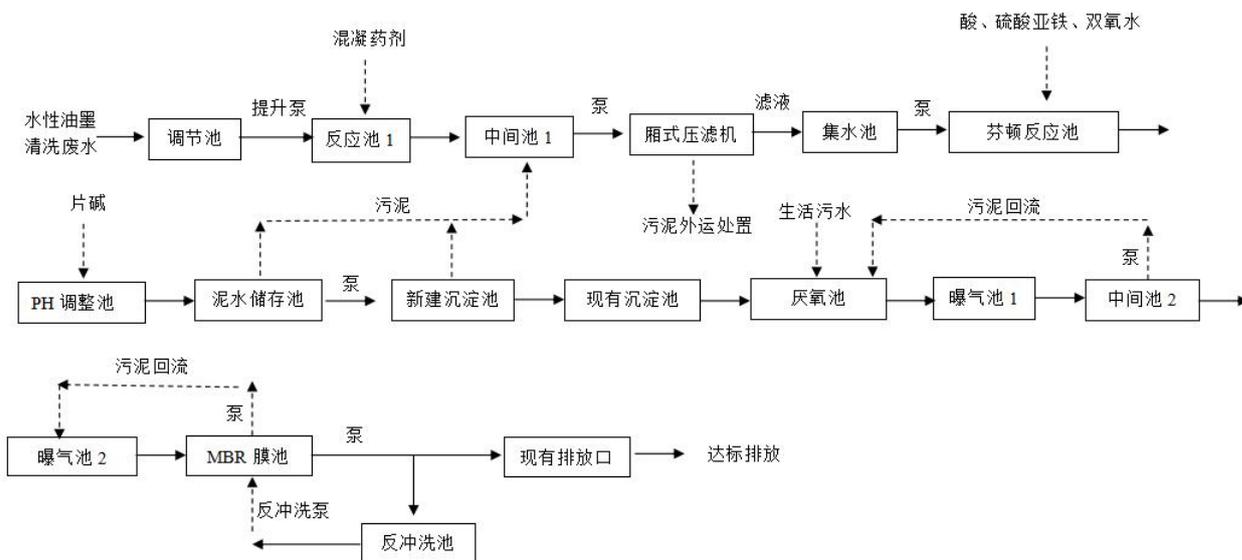


图 4-1 项目生产废水处理设施工艺流程图

处理工艺说明：

污水进入调节池进行水质水量的调节，再通过泵抽入反应池 1，加入药剂进行混凝，发生絮凝反应后流入中间池 1，再由气动泵抽入厢式压滤机干化污泥，污泥外运、滤液流入集水池收集后，定量提升进入芬顿反应池，通过加酸、硫酸亚铁、双氧水后，降解废水有机物浓度，提升废水生化性；流入 pH 值调整池，调整 pH 值成中性后，废水中形成大量铁絮凝体，进入泥水储存池进行泥水分离，由泵抽取上清液至新建沉淀池再次泥水分离后流入现有沉淀池。泥水储存池和新建沉淀池污泥定期排入中间池 1 进行压滤。

现有沉淀池内的污水流入厌氧池利用厌氧菌去除废水中的有机物，再流入曝气池，在曝气充氧的条件下分解大部分有机物。曝气后的污水流入膜池，大部分污泥被膜片截留在 MBR 反应器内，出水排入排放口，达标排放。

各池体作用说明：

- a.调节池：调节水质水量，降低水质对污水处理站冲击负荷；
- b.反应池：加药絮凝反应；
- c.中间池 1：储存污水，便于提升；

d.厢式压滤机：固液分离，去除废水中悬浮物；

e.集水池：收集滤液

f.芬顿反应池：加入双氧水与污水中的 Fe^{2+} ，形成羟基自由基，将大分子氧化为小分子，降低污染物浓度；

g.pH 调整池：通过 pH 探头控制，自动投加碱液，调整污水的 pH；

h.泥水储存池：储存污水，泥水分离便于提升，污泥定期排入中间池 1；

i.新建沉淀池：泥水分离，去除废水中悬浮物，上清液排至现有沉淀池，污泥定期排入中间池 1；

j.现有沉淀池：沉淀污水悬浮物；

k.厌氧池：接入生活污水，降低废水浓度，且提供废水所需要的营养元素；

l.曝气池：通过好氧微生物降解废水中的污染物；

m.MBR 膜池：通过 MBR 反应池，将污泥截留在生化池内，使得污水澄清；

n.反冲洗池：储存 MBR 膜出水污水，定期反洗膜主件。

o.排放口：取样检测位置；

项目生产废水产生量为 2.755t/d，生产废水处理设施提升后处理能力为 3t/d，项目清洗维护过程中的废水会暂存在污水处理站旁的生产废水暂存间中，逐日少量排入污水处理站处置，保证污水处理站正常运行。根据本项目现有工程的验收检测报告数据得知，经该废水处理设施处理后的生产废水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（ NH_3-N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准）等级标准，则利用该处理设施对项目生产废水处理后可达标排放，该处理设施可行。

②生活污水处理设施可行性分析

A、化粪池处理本项目废水的可行性分析

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化处理，产生的粪皮和粪厚度比第

一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液的作用。项目废水经三级化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-N指标参考GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准“45mg/L”），通过污水管网排入惠东工业区污水处理厂。

B、隔油池处理本项目废水的可行性分析

隔油池是按油类物质的密度，一般都比水小，可以依靠油水比重差从水中分离。废水从池的一端流入，以较小的流速流经池体，在流动过程中，密度小于水的油粒上升到水面，水从池的另一端流出。在池体上部设置集油管，收集浮油并将其导出池外。隔油沉淀池处理后动植物油的去除率为80%。

③项目废水依托惠东工业区污水处理厂的可行性分析

惠东工业园区水处理厂选址在原泉州石化重油深加工项目用地东部，埭仔溪出口海河分界点以北约450米处，主要服务范围为惠东工业园区，服务面积约为8.27平方公里，服务人口约8.71万人。处理规模为1.0万m³/d，分两期建设，一期0.5万m³/d，二期0.5万m³/d。目前，污水处理厂一期已经建设完成，日处理量为0.5万m³/d，采用CASS工艺处理污水，处理后水质符合GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准的A标准。

A、本项目与污水处理厂的衔接性分析

项目位于福建省泉州市惠安县东岭镇华光北路新东庄157号，属于惠东污水处理厂集水范围内。根据现场勘查，项目所在区域污水管网已接通运行，项目废水可通过华光北路污水主管排入惠东污水处理厂处理。

B、惠东污水处理厂处理能力分析

惠东污水处理厂目前污水处理规模为0.5万t/d。本次扩建项目新增外排废水量1.855t/d，仅占惠东污水处理厂处理量的0.0371%。项目废水在惠东污水处理厂设计接纳的范围内，不会造成明显的负荷冲击。

C、本项目污水对处理厂的影响分析

本项目废水水质简单，生活污水经化粪池处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准）及惠东污水处理厂进水水质要求，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂运行造成影响。

综上，项目综合废水纳入惠东工业区污水处理厂处理可行。

（4）影响分析

项目改扩建后全厂外排废水主要为生产废水及职工生活污水，综合废水产生量为 9601.5t/a，项目生产废水经自建生产废水处理设施处理后与经化粪池及隔油池预处理后生活污水汇入厂区总排口后经市政污水管网纳入惠东工业区污水处理厂处理到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准）后排入市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂进行统一处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。项目废水水质简单，废水处理达标后排放，对纳污水体水质影响不大。

2.废气

（1）污染源及治理措施分析

本次改扩建项目运营过程中新增废气排放源强主要为制膜废气、印刷废气、调墨废气、复合废气、污水站恶臭；项目改扩建后全厂运营过程中产生的废气主要为投料粉尘、磨粉粉尘、造粒废气、制膜废气、印刷废气、调墨废气、复合废气、污水站恶臭、食堂油烟。

其中投料、磨粉、造粒及吹膜工序的布局、产能均不变，投料粉尘、磨粉粉尘、造粒废气及吹膜废气的源强及处理方式均不变，与改扩建前项目一致（污染物产生及排放情况见表 4-6），则不再对投料粉尘、磨粉粉尘、造粒废气及吹膜废气重新核算，因此本次评价对制膜废气、印刷废气、调墨废气、复合废气、污水站恶臭产排情况重新进行核算。

表 4-7 项目投料粉尘、磨粉粉尘、造粒废气、吹膜废气及厨房油烟污染物产生及排放情况

工序	车间位置	污染源	污染物	污染物产生				废气治理措施		污染物排放				排放时间(h)
				废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	去除效率%	废气产生量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
投料、磨粉工序	4#车间	DA007 排气筒	颗粒物	20000	6.5000	0.1300	0.9360	袋式除尘器	90	20000	0.6500	0.0130	0.0936	7200
		无组织排放	颗粒物	/	/	0.0325	0.2340	/	/	/	/	0.0325	0.2340	
	4#车间	DA008 排气筒	颗粒物	10000	14.3333	0.1433	1.0320	袋式除尘器	90	10000	1.4333	0.0143	0.1032	
		无组织排放	颗粒物	/	/	0.0358	0.2580	/	/	/	/	0.0358	0.2580	
	7#车间	DA013 排气筒	颗粒物	25000	3.8667	0.0967	0.6960	袋式除尘器	90	25000	0.3867	0.0097	0.0696	
		无组织排放	颗粒物	/	/	0.0242	0.1740	/	/	/	/	0.0242	0.1740	
造粒工序	4#车间	DA006 排气筒	非甲烷总烃	20000	5.8333	0.1167	0.8400	活性炭吸附装置	60	20000	2.3333	0.0467	0.3360	
			臭气浓度		/	极少量	极少量				/	极少量	极少量	
		无组织排放	非甲烷总烃	/	/	0.0292	0.2100	/	/	/	/	0.0292	0.2100	
			臭气浓度	/	/	极少量	极少量	/	/	极少量	极少量			
	7#车间	DA012 排气筒	非甲烷总烃	9500	10.1754	0.0967	0.6960	活性炭吸附装置	60	9500	4.0702	0.0387	0.2784	
			臭气浓度		/	极少量	极少量				/	极少量	极少量	
无组织排放	非甲烷总烃	/	/	0.0242	0.1740	/	/	/	/	0.0242	0.1740			
	臭气浓度	/	/	极少量	极少量	/	/	极少量	极少量					
吹膜工序	7#车间	DA011 排气筒	非甲烷总烃	15000	10.4444	0.1567	1.1280	活性炭吸附装置	60	15000	4.1778	0.0627	0.4512	
			臭气浓度		/	极少量	极少量				/	极少量	极少量	
		无组织排放	非甲烷总烃	/	/	0.0392	0.2820	/	/	/	/	0.0392	0.2820	
			臭气浓度	/	/	极少量	极少量	/	/	极少量	极少量			
厨房油烟	厨房	DA014 排气筒	油烟	2000	2.8125	0.0056	0.0405	油烟净化器	85	2000	1.6875	0.0034	0.0061	1800

注：表中数据摘录于《年产 11000t 高分子透气粒子、8750t 透气膜、1000t 流延膜及 400t 复合膜项目》环境影响报告表(审批编号：泉惠环评〔2021〕表 3 号)。

本次改扩建后的产废气生产设备的布局与现状布局调整对比如下表：

表 4-8 改扩建项目与现状的产废气设备布局调整对比一览表

车间类别	设备名称	现状数量(台)	现状处理设施及排气筒编号	设备名称	改扩建后数量(台)	改扩建后处理设施及排气筒编号	风量(m ³ /h)	备注
1#车间	凹版印刷机	4	印刷废气排放口 G2(TA004,DA004)	1#调墨间	1	1#调墨间、印刷废气排放口 (TA001,DA001)	5000	源强重新核算
	柔版印刷机	2	印刷废气排放口 G3(TA006,DA006)					
	1#调墨间	1	调墨间废气排放口 G1(TA013,DA013)					
2#车间	柔版印刷机	1	复合、印刷废气排放口 G7(TA007,DA007)	凹版印刷机	3	印刷废气排放口 (TA002,DA002)	15000	源强重新核算
	居中复合机	4	复合、印刷废气排放口 G7(TA007,DA007)	柔板印刷机	1	1#调墨间、印刷废气排放口 (TA001,DA001)	5000	源强重新核算
					4	印刷废气排放口 (TA003,DA003)	15000	源强重新核算
	全复合机	4	复合、印刷废气排放口 G7(TA007,DA007)	居中复合机	5	印刷废气排放口 (TA004,DA004)	15000	源强重新核算
					3	无组织排放	/	源强重新核算
全复合机	4	无组织排放	/	源强重新核算				
3#车间	透气膜机	4	制膜废气排放口 G4(TA005,DA005)	透气膜机	4	制膜废气排放口 (TA005,DA005)	15000	源强重新核算
		1	制膜废气排放口 G4(TA009,DA005)		1	制膜废气排放口 (TA006,DA005)	15000	源强重新核算
	流延膜机	1	制膜废气排放口 G4(TA009,DA005)	流延膜机	3	制膜废气排放口 (TA006,DA005)	15000	源强重新核算
4#车间	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口 G9(TA001,DA001)	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口 (TA008,DA007)	20000	源强、处理设施、布局不变，仅更换处理设施、排气筒编号
		3	磨粉、投料废气排放口 G10(TA002,DA002)		3	磨粉、投料废气排放口 (TA009,DA008)	10000	源强、处理设施、布局不变，仅更换处理设施、排气筒编号
	磨粉机	9	磨粉、投料废气排放口 G9(TA001,DA001)	磨粉机	9	磨粉、投料废气排放口 (TA008,DA007)	20000	源强、处理设施、布局不变，仅更换处理设施、排

							气筒编号
		3	磨粉、投料废气排放口 G10(TA002,DA002)		3	磨粉、投料废气排放口 (TA009,DA008)	10000 源强、处理设施、布局不变, 仅更换处理设施、排气筒编号
	双螺杆造粒机	7	造粒废气排放口 G16(TA014,DA014)	双螺杆造粒机	7	造粒废气排放口 (TA007,DA006)	20000 源强、处理设施、布局不变, 仅更换处理设施、排气筒编号
5#车间	柔版印刷机	5	印刷废气排放口 G12(TA012,DA012)	柔版印刷机	3	印刷、2#调墨间废气排放口 (TA010,DA009)	14500 源强重新核算
					3	印刷废气排放口 (TA011,DA010)	15000 源强重新核算
					3	印刷废气排放口 (TA012,DA010)	15000 源强重新核算
6#车间	吹膜机	4	制膜废气排放口 G15(TA016,DA016)	吹膜机	4	吹膜废气排放口 (TA013,DA011)	15000 源强、处理设施、布局不变, 仅更换处理设施、排气筒编号
7#车间	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口 G13(TA003,DA003)	高混冷混机	2	磨粉、投料废气排放口 (TA015,DA013)	25000 源强、处理设施、布局不变, 仅更换处理设施、排气筒编号
	造粒机	2	造粒废气排放口 G14(TA015,DA015)	造粒机	2	造粒废气排放口 (TA014,DA012)	9500 源强、处理设施、布局不变, 仅更换处理设施、排气筒编号
厨房	厨房灶头	1个灶头	厨房油烟排放口 G17(TA017,DA017)	厨房灶头	1个灶头	厨房油烟排放口 (TA016,DA014)	14500 源强、处理设施、布局不变, 仅更换处理设施、排气筒编号
2#调墨间	2#调墨间	1间	污水恶臭、油墨间废气排放口 G11(TA011,DA011)	2#调墨间	1间	印刷、2#调墨间废气排放口 (TA010,DA009)	14500 源强重新核算
污水处理站	污水处理站	污水处理站	污水恶臭、油墨间废气排放口 G11(TA011,DA011)	污水处理站	-	污水恶臭废气排放口 (TA017,DA015)	15000 源强重新核算

项目拟设置密闭式车间，并在每个产生有机废气的工序上方设置集气罩，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”中对各类收集方式的收集效率见表 4-8，项目废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，集气罩四周加装垂帘，尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，在使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，并且采用负压收集方式，能达到 90%的收集效率；

表 4-9 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。 热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。 冷态指污染源散发气体温度 $< 60^{\circ}\text{C}$
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

项目废气主要为制膜、印刷、复合等生产工序产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃。本项目采用“活性炭吸附装置”对有机废气（以非甲烷总烃计）进行处理，查阅《资源节约与环保》2020 年第 1 期《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》（蒋卫兵），其中关于活性炭吸附处理 VOCs 平均效率为 67.4%，考虑废气处理设施使用过程中活性炭会有磨损，单级活性炭吸附装置对有机废气的日常稳定处理效率按 60%核算。

①调墨间废气

根据市场发展，项目产品升级，本次扩建后项目全厂的油墨类型发生变动，本次环评调墨间废气重新核算源强。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）调墨环节 VOCs 产生量占比 $\leq 3\sim 5\%$ ，本项目取 5%，其余 95%废气在印刷过程挥发。

表4-10 调墨间废气产生情况

车间类别	油墨类别	油墨用量(t/a)	VOCs 占比	调墨废气产生情况		废气处理设施及排气筒编号
				污染物名称	产生量(t/a)	
1#调墨间	凹印水性油墨	11	12.2%	非甲烷总烃	0.0671	TA001,DA001
	凹印溶剂型油墨	5	71.1%	非甲烷总烃	0.1778	
				乙酸乙酯	0.0500	

	柔印水性油墨	22.1	0.6%	非甲烷总烃	0.0066	
2#调墨间	柔印水性油墨	22.1	0.6%	非甲烷总烃	0.0066	TA010,DA009

注：凹印溶剂型油墨的乙酸乙酯含量 10~20%，本次核算取 20%。

表4-11 调墨废气产生及排放情况

车间类别	油墨类别	油墨用量 (t/a)	调墨废气产生情况		废气处理设施及排气筒编号	收集效率	处理效率	调墨废气排放情况 (t/a)	
			污染物名称	产生量 (t/a)				有组织	无组织
1#调墨间	凹印水性油墨	11	非甲烷总烃	0.0671	TA001,DA001	100%	60%	0.0268	
	凹印溶剂型油墨	5	非甲烷总烃	0.1778				0.0711	
			乙酸乙酯	0.0500				0.0200	
	柔印水性油墨	22.1	非甲烷总烃	0.0066				0.0027	
2#调墨间	柔印水性油墨	22.1	非甲烷总烃	0.0066	TA010,DA009			0.0027	

②印刷废气

根据市场发展，项目产品升级，本次扩建后项目全厂的油墨类型发生变动，本次印刷废气按照油墨的成分重新核算源强。根据《印刷工业污染防治 可行技术指南》（HJ1089-2020）调墨环节 VOCs 产生量占比≤3~5%，本项目取 5%，其余 95%废气在印刷过程挥发。

表4-12 油墨使用情况及印刷废气产生情况

车间类别	印刷类别	设备数量 (台)	油墨类别	油墨用量 (t/a)	VOCs 占比	印刷废气产生情况		废气处理设施及排气筒编号
						污染物名称	产生量 (t/a)	
2#车间	凹版印刷机	3	凹印水性油墨	11	12.2%	非甲烷总烃	1.2749	TA002,DA002
			凹印溶剂型油墨	5	71.1%	非甲烷总烃	3.3773	
						乙酸乙酯	0.9500	
	柔版印刷机	1	柔印水性油墨	2.1	0.6%	非甲烷总烃	0.0120	TA001,DA001
			柔印水性油墨	10	0.6%	非甲烷总烃	0.0570	TA003,DA003
		5	柔印水性油墨	10	0.6%	非甲烷总烃	0.0570	TA004,DA004
5#车间	柔版印刷机	3	柔印水性油墨	7.1	0.6%	非甲烷总烃	0.0405	TA010,DA009
		3	柔印水性油墨	7.5	0.6%	非甲烷总烃	0.0428	TA011,DA010
		3	柔印水性油墨	7.5	0.6%	非甲烷总烃	0.0428	TA012,DA010

注：凹印溶剂型油墨的乙酸乙酯含量 10~20%，本次核算取 20%。

根据业主提供废气处理工程设计方案，印刷机上方通过安装集气罩进行收集，集气收集效率按 90%计，收集后的废气通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，印刷废气的产生及外排情况见下表。

表4-13 印刷废气产生及排放情况

车间类别	印刷类别	设备数量 (台)	印刷废气产生情况		废气处理设施及排气筒编号	收集效率	处理效率	印刷废气排放情况 (t/a)	
			污染物名称	产生量 (t/a)				有组织	无组织

2#车间	凹版印刷机	3	非甲烷总烃	1.2749	TA002,DA002	90%	60%	0.4590	0.1275
			非甲烷总烃	3.3773				1.2158	0.3377
			乙酸乙酯	0.9500				0.3420	0.0950
	柔版印刷机	1	非甲烷总烃	0.0120	TA001,DA001			0.0043	0.0012
		4	非甲烷总烃	0.0570	TA003,DA003			0.0205	0.0057
		5	非甲烷总烃	0.0570	TA004,DA004			0.0205	0.0057
5#车间	柔版印刷机	3	非甲烷总烃	0.0405	TA010,DA009	0.0146	0.0041		
		3	非甲烷总烃	0.0428	TA011,DA010	0.0154	0.0043		
		3	非甲烷总烃	0.0428	TA012,DA010	0.0154	0.0043		

③制膜废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），源强核算采用类比法时，应同时满足原料、辅料、成品及生产工艺相同等条件，项目改扩建后的原料、辅料、成品及工艺与现有工程基本一致，满足类比条件。因此本项目制膜废气产生情况类比现有项目的制膜废气竣工验收报告进口速率核算产污系数。

表 4-14 现有项目制膜废气净化设施进、出口废气监测结果

监测位置	废气量	非甲烷总烃	
		浓度	速率
	m ³ /h	mg/m ³	kg/h
制膜（透气膜）废气进口平均	3760~3779	20.8~26.2	0.078~0.099
制膜（透气膜）废气出口平均	2794~2795	10.2~11.7	0.029~0.033
排放标准	/	100	/
达标情况	/	达标	/
净化效率	50%		
制膜（流延膜）废气进口平均	1792~1842	42.7	0.076~0.079
制膜（流延膜）废气出口平均	1937~1970	13.7~14.6	0.027~0.028
排放标准	/	100	/
达标情况	/	达标	/
净化效率	67%		

表 4-15 制膜废气源强类比情况

定型类型	监测点位	日产能 (t/d)		排放速率 (kg/h)	
				非甲烷总烃	核算产污系数 (kg/t)
制膜（透气膜） 废气	G4 制膜废气排 气筒进口	2021.06.17	25	0.078	0.075
		2021.06.21	30	0.099	0.079
制膜（流延膜） 废气	G17 制膜废气 排气筒进口	2021.06.18	30	0.079	0.063
		2021.06.22	30	0.076	0.061

本次评价制膜废气产污系数取均值，制膜（透气膜）废气的产污系数取 0.077kg/t，制膜（流延膜）废气的产污系数取 0.062kg/t。

表 4-16 制膜废气产生情况

车间类别	设备名称	扩建后数量(台)	扩建后处理设施及排气筒编号	制膜量 (t/a)	制膜废气产生情况	
					污染物名称	产生量 (t/a)
3#车间	透气膜机	4	制膜废气排放口 (TA005,DA005)	7000	非甲烷总烃	0.5390
		1	制膜废气排放口 (TA006,DA005)	1750	非甲烷总烃	0.1348
	流延膜机	3	制膜废气排放口 (TA006,DA005)	3000	非甲烷总烃	0.1860

根据业主提供废气处理工程设计方案，制膜机（透气膜机、流延膜机）上方通过安装集气罩进行收集，集气收集效率按 90%计，收集后的废气通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，制膜废气的产生及外排情况见下表。

表4-17 制膜废气产生及排放情况

车间类别	印刷类别	设备数量(台)	制膜废气产生情况		废气处理设施及排气筒编号	收集效率	处理效率*	制膜废气排放情况 (t/a)	
			污染物名称	产生量 (t/a)				有组织	无组织
3#车间	透气膜机	4	非甲烷总烃	0.5390	TA005,DA005	90%	60%	0.1940	0.0539
		1	非甲烷总烃	0.1348	TA006,DA005			0.0485	0.0135
	流延膜机	3	非甲烷总烃	0.1860	TA006,DA005			0.0670	0.0186

*：结合项目竣工验收报告的处理效率（50%~67%）及《资源节约与环保》2020年第1期《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》（蒋卫兵）的平均处理效率（67.4%），本次评价活性炭吸附装置的处理效率取 60%。

④复合废气

项目在复合膜复合过程中采用热熔胶，一般情况下，热熔胶在熔化时会产生有机废气，以非甲烷总烃作为计量指标。根据供应商所提供的热熔胶（VOCs）检测报告（见附件 16），其中所用检测方法的检出限为 5mg/kg，检测结果为未检出。故项目所用的热熔胶在使用过程中挥发产生的非甲烷总烃极小，本评价忽略不计。

⑤污水站恶臭

污水处理站运行过程中产生恶臭气体，其主要成分包括氨、硫化氢等，由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算，本项目臭气污染源源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目污水处理站处理总废水量约 802.5t/a，BOD 消减量 2.9348t/a，平均日运行 8h，由此可估算出 H₂S 和 NH₃ 的产生量，见表 4-18。

项目污水处理站设置于单独隔间内，污水处理站平时密闭，仅在人员维护进出时存在极少量无组织逸散，本评价有组织收集效率近似取 100%，即污水处理站所产生的恶臭气体通过负压收集经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。

表4-18 项目恶臭污染源强情况一览表

污染物	氨	硫化氢
产生情况	0.0091t/a (0.0038kg/h)	0.0004t/a (0.0002kg/h)
排放情况	0.0046t/a (0.0019kg/h)	0.0002t/a (0.0001kg/h)
措施	经活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放，去除效率约为 50%	

⑥塑料加工恶臭

类比塑料制品行业并根据《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)，项目在对 PE 粒子和塑料薄膜进行加热时，会产生有机废气并伴有轻微异味，以臭气浓度为衡量标准，此异味的主要影响范围集中在生产设备周边以及车间边界区域。车间内的异味与有机废气会通过收集系统进行统一收集，之后由活性炭吸附处理，再进行有组织排放。与此同时，仍有少量未被收集的异味会在车间内呈现无组织排放状态。该项目所采用的塑料薄膜皆由 PE 粒子制成，并不涉及再生塑料，因此生产异味小，难以定量分析，对外环境影响不大。

表4-19 改扩建项目废气产排情况汇总

序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			废气治理措施		污染物排放				排放时间(h)			
				核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺	去除效率%	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)		排放量(kg/h)		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1#车 间调 墨、2# 车间 印刷 工序	DA001 排气筒	非甲烷总烃	物料衡 算法	5000	7.2861	0.0364	活性炭吸 附装置	60	物料衡 算法	5000	2.9144	0.0146	7200		
			乙酸乙酯	物料衡 算法	5000	1.3889	0.0069			物料衡 算法	5000	0.5556	0.0028			
		无组织 排放	非甲烷总烃	物料衡 算法	/	/	0.0002	/	/	物料衡 算法	/	/	0.0002			
			乙酸乙酯	物料衡 算法	/	/	/	/	/	物料衡 算法	/	/	/			
		非正常 排放	非甲烷总烃	物料衡 算法	5000	7.2861	0.0364	/	/	物料衡 算法	5000	7.2861	0.0364	1		
			乙酸乙酯	物料衡 算法	5000	1.3889	0.0069	/	/	物料衡 算法	5000	1.3889	0.0069			
		2#车 间印 刷工 序	凹版 印刷 机	DA002 排气筒	非甲烷总烃	物料衡 算法	15000	38.7683	0.5815	活性炭吸 附装置	60	物料衡 算法	15000	15.5073	0.2326	7200
					乙酸乙酯	物料衡 算法	15000	7.9167	0.1188			物料衡 算法	15000	3.1667	0.0475	
无组织 排放	非甲烷总烃			物料衡 算法	/	/	0.0646	/	/	物料衡 算法	/	/	0.0646			
	乙酸乙酯			物料衡 算法	/	/	0.0132			物料衡 算法	/	/	0.0132			
非正常 排放	非甲烷总烃			物料衡 算法	15000	38.7683	0.5815	/	/	物料衡 算法	15000	38.7683	0.5815	1		
	乙酸乙酯			物料衡 算法	15000	7.9167	0.1188			物料衡 算法	15000	7.9167	0.1188			
2#车 间印 刷工 序	柔版 印刷 机	DA003 排气筒	非甲烷总烃	物料衡 算法	15000	0.4750	0.0071	活性炭吸 附装置	60	物料衡 算法	15000	0.1900	0.0029	7200		
		无组织 排放	非甲烷总烃	物料衡 算法	/	/	0.0008	/	/	物料衡 算法	/	/	0.0008			
		非正常 排放	非甲烷总烃	物料衡 算法	15000	0.4750	0.0071	/	/	物料衡 算法	15000	0.4750	0.0071	1		

	2#车间印刷工序	柔版印刷机	DA004 排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	15000	0.4750	0.0071	活性炭吸附装置	60	物料衡算法	15000	0.1900	0.0029	7200
			无组织排放	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.0008	/	/	物料衡算法	/	/	0.0008	
			非正常排放	非甲烷总烃	物料衡算法	15000	0.4750	0.0071	/	/	物料衡算法	15000	0.4750	0.0071	1
	3#车间制膜工序	透气膜机、流延膜机	DA005 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	15000	7.1650	0.1075	活性炭吸附装置	60	物料衡算法	15000	2.8660	0.0430	7200
				臭气浓度	类比法	15000	极少量	极少量		/	物料衡算法	15000	极少量	极少量	
			无组织排放	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.0119	/	/	物料衡算法	/	/	0.0119	
				臭气浓度	类比法	/	/	极少量	/	/	物料衡算法	/	/	极少量	
			非正常排放	非甲烷总烃	产污系数法	15000	7.1650	0.1075	/	/	物料衡算法	15000	7.1650	0.1075	1
				臭气浓度	类比法	15000	极少量	极少量	/	/	物料衡算法	15000	极少量	极少量	
	5#车间印刷、2#调墨间工序	柔版印刷机、2#调墨间	DA009 排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	14500	0.3491	0.0051	活性炭吸附装置	60	物料衡算法	14500	0.1397	0.0020	7200
			无组织排放	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.0006	/	/	物料衡算法	/	/	0.0006	
			非正常排放	非甲烷总烃	物料衡算法	14500	0.3491	0.0051	/	/	物料衡算法	14500	0.3491	0.0051	1
	5#车间印刷工序	柔版印刷机	DA010 排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	15000	0.7133	0.0107	活性炭吸附装置	60	物料衡算法	15000	0.2853	0.0043	7200
			无组织排放	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.0012	/	/	物料衡算法	/	/	0.0012	
			非正常排放	非甲烷总烃	物料衡算法	15000	0.7133	0.0107	/	/	物料衡算法	15000	0.7133	0.0107	1
污水处理站恶臭	污水处理站	DA015 排气筒	臭气浓度	类比法	14500	极少量	极少量	活性炭吸附装置	/	物料衡算法	14500	极少量	极少量	2400	
			氨	产污系数法	14500	0.2615	0.0038		50	物料衡算法	14500	0.1307	0.0019		

			硫化氢	产污系数法	14500	0.0115	0.0002		50	物料衡算法	14500	0.0057	0.0001	
		非正常排放	臭气浓度	类比法	14500	极少量	极少量	/	/	物料衡算法	14500	极少量	极少量	1
			氨	产污系数法	14500	0.2615	0.0038	/	/	物料衡算法	14500	0.2615	0.0038	
			硫化氢	产污系数法	14500	0.0115	0.0002	/	/	物料衡算法	14500	0.0115	0.0002	

(2) 废气排放口信息

本项目改扩建后全厂废气排放口情况详见表 4-20。

表 4-20 全厂生产废气排放口信息

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	温度(°C)
		经度	纬度		
DA001	1#调墨间、印刷废气排放口	118°54'45.24"	24°59'21.33"	15	常温
DA002	印刷废气排放口	118°54'41.42"	24°59'21.46"	15	常温
DA003	印刷废气排放口	118°54'42.68"	24°59'20.89"	15	常温
DA004	印刷废气排放口	118°54'43.45"	24°59'20.43"	15	常温
DA005	制膜废气排放口	118°54'41.79"	24°59'19.36"	15	常温
DA006	造粒废气排放口	118°54'38.84"	24°59'19.02"	15	常温
DA007	磨粉、投料废气排放口	118°54'41.15"	24°59'17.70"	15	常温
DA008	磨粉、投料废气排放口	118°54'41.29"	24°59'17.62"	15	常温
DA009	印刷、2#调墨间废气排放口	118°54'48.27"	24°59'20.95"	15	常温
DA010	印刷废气排放口	118°54'49.69"	24°59'19.30"	15	常温
DA011	吹膜废气排放口	118°54'48.60"	24°59'17.47"	15	常温
DA012	造粒废气排放口	118°54'47.55"	24°59'15.93"	15	常温
DA013	磨粉、投料废气排放口	118°54'47.32"	24°59'15.46"	15	常温
DA014	厨房油烟排放口	118°54'38.29"	24°59'19.39"	15	常温
DA015	污水恶臭废气排放口	118°54'48.79"	24°59'20.71"	15	常温

(3) 运营期环境监测要求

项目为塑料制品业，运营期监测方案依照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)确定，详见下表。

表 4-21 改扩建后项目废气自行监测方案

监测位置	监测项目	采样方法及监测频次	监测负责单位
DA001	非甲烷总烃	非连续采样 3 次，1 次/半年	委托专业监测单位
	乙酸乙酯	非连续采样 3 次，1 次/半年	
DA002	非甲烷总烃	非连续采样 3 次，1 次/半年	
	乙酸乙酯	非连续采样 3 次，1 次/半年	
DA003	非甲烷总烃	非连续采样 3 次，1 次/半年	
DA004	非甲烷总烃	非连续采样 3 次，1 次/半年	
DA005	非甲烷总烃	非连续采样 3 次，1 次/半年	
	臭气浓度	非连续采样 3 次，1 次/年	
DA006	非甲烷总烃	非连续采样 3 次，1 次/半年	
	臭气浓度	非连续采样 3 次，1 次/年	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

DA007	颗粒物	非连续采样 3 次, 1 次/年
DA008	颗粒物	非连续采样 3 次, 1 次/年
DA009	非甲烷总烃	非连续采样 3 次, 1 次/半年
DA010	非甲烷总烃	非连续采样 3 次, 1 次/半年
DA011	非甲烷总烃	非连续采样 3 次, 1 次/半年
	臭气浓度	非连续采样 3 次, 1 次/年
DA012	非甲烷总烃	非连续采样 3 次, 1 次/半年
	臭气浓度	非连续采样 3 次, 1 次/年
DA013	颗粒物	非连续采样 3 次, 1 次/年
DA015	臭气浓度	非连续采样 3 次, 1 次/年
	氨	非连续采样 3 次, 1 次/年
	硫化氢	非连续采样 3 次, 1 次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯、氨、硫化氢、臭气浓度	非连续采样 4 次, 1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	非连续采样 4 次, 1 次/年

(4) 污染物排放达标性分析

表 4-22 改扩建后项目废气达标情况分析一览表

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准	排放速率限值(kg/h)	排放浓度限值 (mg/m ³)
DA001	非甲烷总烃	0.0146	2.9144	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1 大气污染物排放限值标准	/	70
	乙酸乙酯	0.0028	0.5556	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)中表 1“涉涂装工序的其它行业”污染物排放限值标准	1.0	50
DA002	非甲烷总烃	0.2326	15.5073	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1 大气污染物排放限值标准	/	70
	乙酸乙酯	0.0475	3.1667	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)中表 1“涉涂装工序的其它行业”污染物排放限值标准	1.0	50
DA003	非甲烷总烃	0.0029	0.1900	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1 大气污染物排放限值标准	/	70
DA004	非甲烷总烃	0.0029	0.1900	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1 大气污染物排放限值标准	/	70
DA005	非甲烷总烃	0.0430	2.8660	《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 (含 2024 年修改单)表 4 标准限值	/	100
	臭气浓度	极少量	极少量	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值	2000 (无量纲)	/
DA006	非甲烷总烃	0.0467	2.3333	《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 (含 2024 年修改单)	/	100

				单)表4标准限值		
	臭气浓度	极少量	极少量	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准限值	2000 (无量纲)	/
DA007	颗粒物	0.0130	0.6500	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB 31572-2015 (含 2024 年修改 单)表4标准限值	/	30
DA008	颗粒物	0.0143	1.4333	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB 31572-2015 (含 2024 年修改 单)表4标准限值	/	30
DA009	非甲烷总烃	0.0020	0.1397	《印刷行业挥发性有机物排放标 准》(DB35/1784-2018)表1大气 污染物排放限值标准	/	70
DA010	非甲烷总烃	0.0043	0.2853	《印刷行业挥发性有机物排放标 准》(DB35/1784-2018)表1大气 污染物排放限值标准	/	70
DA011	非甲烷总烃	0.0627	4.1778	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB 31572-2015 (含 2024 年修改 单)表4标准限值	/	100
	臭气浓度	极少量	极少量	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准限值	2000 (无量纲)	/
DA012	非甲烷总烃	0.0387	4.0702	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB 31572-2015 (含 2024 年修改 单)表4标准限值	/	100
	臭气浓度	极少量	极少量	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准限值	2000 (无量纲)	/
DA013	颗粒物	0.0097	0.3867	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB 31572-2015 (含 2024 年修改 单)表4标准限值	/	30
DA014	厨房油烟	1.6875	0.0034	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)小型标准	/	2.0
DA015	氨	0.0019	0.1307	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准限值	4.9	/
	硫化氢	0.0001	0.0057		0.33	/
	臭气浓度	极少量	极少量		2000 (无量纲)	/

根据上述污染源核算结果,项目有组织污染源均可达标排放。其中:

DA001、DA002 排气筒的非甲烷总烃能够满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)相关标准,乙酸乙酯能够满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)中表1“涉涂装工序的其它行业”污染物排放限值标准;

DA003、DA004、DA009、DA010 排气筒的非甲烷总烃能够满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)相关标准;

DA005 排气筒、DA006 排气筒、DA011 排气筒、DA012 排气筒的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含 2024 年修改单)相关排放标准,臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关排放标准;

DA007 排气筒、DA008 排气筒、DA013 排气筒的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标

准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）相关排放标准；

DA014 排气筒的油烟能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准；

DA015 排气筒的臭气浓度、硫化氢、氨能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关排放标准。

（5）污染物非正常排放量核算

项目启动生产时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停止生产时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，废气未经处理直接经排气筒排放至大气环境。根据表 4-18 计算结果，可知项目一旦发生非正常排放时，部分排气筒会出现超标排放的情况，要求加强日常的巡查工作，一旦发现非正常排放情况时，应立即暂停生产，进行环保设备检修，确保废气处理设施正常运行后方可重新投入生产。

（6）废气处理设施可行性分析

改扩建项目的废气主要为制膜过程中热塑产生的制膜废气，印刷工序产生的印刷废气，调墨间的调墨废气，塑料制品热塑、印刷等工序产生臭气浓度，污水处理站的恶臭。

制膜废气在制膜生产线上设有集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放；印刷废气在印刷生产线上设有集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放；调墨间的调墨废气负压收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒排放；吹膜废气在吹膜生产线上设有集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放；污水处理站废气密闭专用管道收集，经活性炭吸附装置处理后，由 15m 高的排气筒高空排放，对比《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 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表、《印刷工业污染防治可行技术指南》HJ1089-2020 表 1 可知项目所配套的废气处理设施均为可行技术。

①活性炭吸附处理原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000um，活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保

功能材料。

活性炭吸附设施具有以下特点与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附概率；比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 $3000\text{m}^2/\text{g}$ ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 $13000\text{mg}/\text{g}$ ；孔径分布范围窄，吸附选择性较好；对挥发性有机物的吸附效率可达 $50\%\sim 90\%$ ，对恶臭污染物处理效率达 50% 以上。

处理效率：活性炭吸附法对有机废气处理效率达到 $50\%\sim 90\%$ ，处理效率较高，且设备简单、投资少。活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）VOCs 推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。

综上，建设单位配套的废气处理设施可行。

（7）影响分析

根据《2023 年泉州市城市空气质量通报》，项目所在区域（惠安县）空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，厂界外 500 米范围内的敏感目标见表 3-7，结合上述分析内容，要求项目运营过程中加强车间密闭，及时打扫车间沉降粉尘，有机废气经管道收集有组织达标排放，各污染物的排放浓度及排放量均为较低水平，对周边大气环境的影响较小。

3. 噪声

（1）噪声源强核算

因全厂的生产设备布局进行调整，本次评价对全厂噪声源强进行分析及预测。

全厂主要噪声源为生产过程中生产设备运行时产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 $55\text{dB}(\text{A})\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间。本次扩建后全厂设备变化情况具体见表 4-23、表 4-24：

表 4-23 室内设备噪声源强调查表

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界	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	1#车间	分切机	11	60(等效后:70)	隔声、减振	78	168	1.5	23	北	24h	15	27.8	1
									99	东南			15.1	1
									15	南			31.5	1
									68	西北			18.3	1
2		凹版印刷机	3	70(等效后:75)	隔声、减振	75	120	3	15	北	24h	15	36.5	1
									91	东南			20.8	1
									15	南			36.5	1
									16	西北			35.9	1
3	2#车间	柔版印刷机	10	70(等效后:80)	隔声、减振	113	120	3	15	北	24h	15	41.5	1
									68	东南			28.3	1
									15	南			41.5	1
									39	西北			33.2	1
4		居中复合机	3	65(等效后:70)	隔声、减振	70	120	7	20	北	24h	15	29.0	1
									99	东南			15.1	1
									10	南			35.0	1
									8	西北			36.9	1
5		全复合机	4	65(等效后:71)	隔声、减振	72	120	7	20	北	24h	15	30.0	1
									97	东南			16.3	1
									10	南			36.0	1
									10	西北			36.0	1
6	3#车间	透气膜机	5	75(等效后:82)	隔声、减振	85	75	4	80	北	24h	15	28.9	1
									38	东南			35.4	1
									20	南			41.0	1
									76	西北			29.4	1

7		流延膜机	3	75 (等效后: 80)	隔声、减振	135	75	4	80	北	24h	15	26.9	1
									88	东南			26.1	1
									80	南			26.9	1
									26	西北			36.7	1
8		高混冷混机	5	75 (等效后: 82)	隔声、减振	130	23	2	20	北	24h	15	41.0	1
									95	东南			27.4	1
									20	南			41.0	1
									20	西北			41.0	1
9		磨粉机	12	70 (等效后: 81)	隔声、减振	110	23	2	20	北	24h	15	40.0	1
									75	东南			28.5	1
									20	南			40.0	1
									40	西北			34.0	1
10	4#车间	双螺杆造粒机	7	75 (等效后: 85)	隔声、减振	90	23	2	20	北	24h	15	44.0	1
									55	东南			35.2	1
									20	南			44.0	1
									60	西北			34.4	1
11		单螺杆切粒机	7	70 (等效后: 78)	隔声、减振	95	23	2	20	北	24h	15	37.0	1
									60	东南			27.4	1
									20	南			37.0	1
									55	西北			28.2	1
12		风机	15	70 (等效后: 84)	隔声、减振	90	25	2	18	北	24h	15	43.9	1
									55	东南			34.2	1
									22	南			42.2	1
									60	西北			33.4	1
13		振动筛	5	75 (等效后: 82)	隔声、减振	95	25	2	18	北	24h	15	41.9	1
									60	东南			31.4	1
									22	南			40.2	1
									55	西北			32.2	1

14	5#车间	柔版印刷机	9	70 (等效后: 80)	隔声、减振	260	155	3	30	北	24h	15	35.5	1
									50	东南			31.0	1
									30	南			35.5	1
									50	西北			31.0	1
15		分切机	12	60 (等效后: 71)	隔声、减振	215	150	3	30	北	24h	15	26.5	1
									95	东南			16.4	1
									30	南			26.5	1
									5	西北			42.0	1
16	6#车间	吹膜机	4	75 (等效后: 81)	隔声、减振	278	108	4	17	北	24h	15	41.4	1
									25	东南			38.0	1
									18	南			40.9	1
									25	西北			38.0	1
17		空压机	5	90 (等效后: 97)	隔声、减振	278	108	7	17	北	24h	15	57.4	1
									25	东南			54.0	1
									18	南			56.9	1
									25	西北			54.0	1
18	7#车间	造粒机	2	75 (等效后: 78)	隔声、减振	255	50	3	31	北	24h	15	33.2	1
									50	东南			29.0	1
									31	南			33.2	1
									50	西北			29.0	1
19		水冷切粒机	2	60 (等效后: 63)	隔声、减振	255	52	3	32	北	24h	15	17.9	1
									50	东南			14.0	1
									30	南			18.5	1
									50	西北			14.0	1
20	污水处理站	风机、泵	2	85 (等效后: 88)	隔声、减振	268	194	1.5	3	北	24h	15	63.5	1
									10	东南			53.0	1
									2	南			67.0	1
									10	西北			53.0	1

备注：表中坐标以宿舍楼边界西南角为坐标（0，0）原点，南侧厂界向东南方向为 x 轴，西北侧厂界向北方向为 y 轴。

表 4-24 室外设备噪声源强调查表

序号	声源设备	数量 (台)	空间相对位置			声源声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	TA001 废气处理设施	1	170	159	1	80/1	隔声、减振	连续
2	TA002 废气处理设施	1	74	113	1	80/1	隔声、减振	连续
3	TA003 废气处理设施	1	91	113	1	80/1	隔声、减振	连续
4	TA004 废气处理设施	1	137	113	1	80/1	隔声、减振	连续
5	TA005 废气处理设施	1	103	63	1	80/1	隔声、减振	连续
6	TA006 废气处理设施	1	101	63	1	80/1	隔声、减振	连续
7	TA007 废气处理设施	1	45	14	5	80/1	隔声、减振	连续
8	TA008 废气处理设施	1	111	7	1	80/1	隔声、减振	连续
9	TA009 废气处理设施	1	134	7	1	80/1	隔声、减振	连续
10	TA010 废气处理设施	1	265	194	1	80/1	隔声、减振	连续
11	TA011 废气处理设施	1	302	166	1	80/1	隔声、减振	连续
12	TA012 废气处理设施	1	302	160	1	80/1	隔声、减振	连续
13	TA013 废气处理设施	1	302	101	1	80/1	隔声、减振	连续
14	TA014 废气处理设施	1	302	35	1	80/1	隔声、减振	连续
15	TA015 废气处理设施	1	302	30	1	80/1	隔声、减振	连续
16	TA016 废气处理设施	1	7	50	1	80/1	隔声、减振	连续
17	TA017 废气处理设施	1	245	194	1	80/1	隔声、减振	连续
18	2#车间外空压机	2	114	116	1	90/1	减振	连续
19	3#车间外空压机	3	115	110	1	90/1	减振	连续
20	3#车间外冷却塔	2	63	53	1	85/1	减振	连续
21	4#车间外冷却塔	4	99	11	1	85/1	减振	连续
22	7#车间外冷却塔	3	289	14	1	85/1	减振	连续

备注：表中坐标以宿舍楼边界西南角为坐标 (0, 0) 原点，南侧厂界向东南方向为 x 轴，西北侧厂界向北方向为 y 轴。

(2) 噪声预测分析

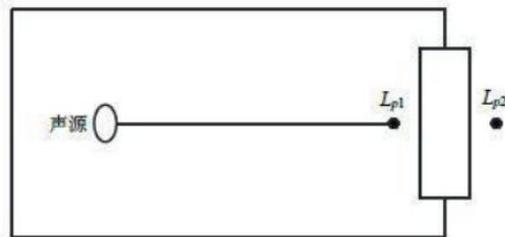
① 声环境源强分析

a. 室内声源

(I) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_w 为某个声源的倍频带声功率级， r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



(II) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

(III) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB，本评价取 15。

b. 室外声源

工业噪声源按点声源处理，声源处于半自由场，室外声源的预测模式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} ——点声源 A 计权声功率级。

②工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则项目工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测结果与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐方法，采用附录 B 中的 B.1 工业噪声预测计算模型。项目厂界噪声预测结果见表 4-25。

表 4-25 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点位	昼间		
	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
项目东南侧	40.2	≤60	达标
项目南侧	32.3	≤60	达标
项目西北侧	14.5	≤60	达标
项目北侧	30.9	≤60	达标
预测点位	夜间		
	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
项目东南侧	40.2	≤50	达标
项目南侧	32.3	≤50	达标
项目西北侧	14.5	≤50	达标
项目北侧	30.9	≤50	达标

表 4-26 项目敏感点噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点位	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
埔尾村居民点 N1 (昼间)	0.04	54.1	54.1	≤60	达标
埔尾村居民点 N1 (夜间)	0.04	48.5	48.5	≤50	达标
埔尾村居民点 N4 (昼间)	7.49	56.6	56.6	≤60	达标

埔尾村居民点 N4（夜间）	7.49	49.2	49.2	≤50	达标
裕福国际城居民点 N2（昼间）	0	54.7	54.7	≤60	达标
裕福国际城居民点 N2（夜间）	0	45.8	45.8	≤50	达标
涂寨村居民点 N3（昼间）	0	51.2	51.2	≤60	达标
涂寨村居民点 N3（夜间）	0	46.7	46.7	≤50	达标

从表 4-25、表 4-26 预测结果可知，项目正常生产时昼夜厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，敏感点的预测值能够达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

（3）噪声控制措施

- ①优先选用高效低噪声设备，从源头防控噪声污染。
- ②噪声设备应安装在加装减振垫的减振基础上，运营过程中定期对减振设施进行维护。
- ③强化设备运行维护，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

（4）运营期环境监测要求

项目为塑料制品业，运营期监测方案依照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）确定，详见下表。

表 4-27 运营期噪声监测计划表

要素	监测位置	监测项目	采样方法及监测频次	监测负责单位
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	昼、夜间一次 1 次/季	委托专业监测单位

4. 固体废物

（1）污染源及治理措施分析

本项目主要固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废（塑料边角料、废包装材料、生产废水污泥）、危险废物（废活性炭、废油墨、高浓度废水、废抹布）、原料空桶。

①职工生活垃圾

项目不新增职工，不新增职工生活垃圾。项目生活垃圾产生量为 67.5t/a。

②一般工业固废

塑料边角料：

根据建设单位提供材料，结合生产经验，本项目改扩建后全厂塑料边角料产生量为 55t/a，暂存于一般固废堆放场所，定期出售相关企业回收处理。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，公告 2024 年第 4 号），项目塑料边角料的编号为 SW17/900-003-S17。

废包装材料：

根据建设单位提供材料，结合生产经验，本项目改扩建后全厂废包装材料产生量为 2.5t/a，暂存于一般固废堆放场所，定期出售相关企业回收处理。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，公告 2024 年第 4 号），项目塑料边角料的编号为 SW17/900-003-S17。

生产废水污泥：

本项目生产废水处理设施在处理柔印水性油墨生产线清洗工序清洗废水过程中，沉淀池会产生剩余的污泥（清洗凹印油墨生产线产生的废水定义为高浓度废水，直接作为危废处置）。根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》污泥产率为：0.2~0.7kgVSS/kgBOD，本评价以 0.45kgVSS/kgBOD 平均计，项目 BOD 处理量为 2.9348t/a，则污泥（含水率 60%）产生量为 3.302t/a。本项目所用柔印油墨为水性油墨，根据企业提供的该水性油墨检测报告显示：VOCs 含量为 0.6%，铅、镉、汞、六价铬等重金属均未检出；废水主要污染物为悬浮物，故本项目产生的污泥为一般固体废物，定期清理后由相关单位统一清运处置。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，公告 2024 年第 4 号），项目生产废水污泥的编号为 SW07/900-099-S07。

③危险废物

废活性炭：

项目废气治理设施运行一段时间后，活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态，无法继续使用，需定期更换，根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，因此以每千克活性炭吸附 0.22 千克的废气污染物计算，本项目共有约 4.8619t 挥发性有机废气被吸附，污水处理站配套活性炭吸附装置主要用于恶臭气体的治理，本项目共有约 0.0002t 硫化氢及 0.00455t 氨被吸附，则本项目需活性炭量约 22.1211t，则废活性炭的产生量约为 26.9878t/a。废活性炭属危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），按照危险废物暂存要求暂存，集中后交由资质单位处置。

废油墨：

根据企业提供经验数据，项目废油墨产生量为 3t/a。该部分废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的“HW12 染料、涂料废物”、废物代码为 900-299-12，危险特性“T”，收集后定期交由有危废处置资质的单位处置，不得排入自建污水处理设施。

高浓度废水：

项目在清洗涉及凹印油墨的墨辊、墨斗、印刷版过程中产生的废水，本项目定为高浓度废水，根据项目水平衡图进行分析，得出高浓度废水约为 67.5t/a。因凹印油墨成分复杂，不经鉴别难以判断其是否具有危险特性，但基于可能对环境或人体健康造成有害影响的考虑。本着从

严管理的原则，本次评价把高浓度废水按《国家危险废物名录》（2021年）中“HW12 染料、涂料废物”（废物代码为 264-013-12）进行危废管理。

废抹布：

项目印刷工序使用的是油墨，每 4 个月清洗工作完成后需使用抹布擦拭油墨设备，此过程会产生少量含油墨废抹布，作危废进行处理。根据企业提供经验数据，本项目废抹布约 0.5t/a。该部分废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的“HW49 其他废物”、废物代码为 900-041-49，危险特性“T/In”，收集后定期交由有危废处置资质的单位处置。

④原料空桶

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或者行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，但为控制回收过程中可能发生的环境风险，应当按照危险废物管理。项目改扩建后全厂油墨使用后产生原料空桶约 6000 个/年。

表 4-28 改扩建后项目全厂固废产生及排放情况一览表

废物名称	一般固废/危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	有毒有害物质	形态	危险特性	污染防治措施
生活垃圾	/	67.5	职工生活	/	固/液态	/	环卫清运
塑料边角料	SW17/900-003-S17	55	加工	/	固态	/	定期委托相关企业回收处理
废包装材料	SW17/900-003-S17	2.5	包装	/	固态	/	
生产废水污泥	SW07/900-099-S07	3.302	废水处理	/	固/液态	/	环卫清运
废活性炭	HW49/900-039-49	26.9878	废气处理	VOCs、氨、硫化氢	固态	T	委托有危废处理资质的单位处理
废油墨	HW12/900-299-12	3	印刷	VOCs	液态	T	
高浓度废水	HW12/264-013-12	67.5	印刷	VOCs	液态	T	
废抹布	HW49/900-041-49	0.5	印刷	VOCs	固态	T, In	
原料空桶	/	6000 个/年	印刷	/	固态	/	由生产厂家回用于原始用途，并保留凭证

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4-29。

表 4-29 项目扩建后危废暂存间基本情况表

储存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
危废暂存间 ^①	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东北	1.5m ²	加盖、容器盛装	3 个月 ^②
	废油墨	HW12	900-299-12		8m ²		3 个月 ^②

	高浓度废水	HW12	264-013-12	侧	5m ²		3个月 ^②
	废抹布	HW49	900-041-49		2m ²		12个月 ^②
	原料空桶	HW49	900-039-49		1m ²		1个月 ^③

①危废暂存间面积约 120m²;

②企业年产生的废活性炭 26.9878 吨，废油墨约 3 吨，高浓度废水约 67.5 吨，废抹布约 0.5 吨；

③项目原料空桶由生产厂家送原料时将企业产生的原料空桶带回厂家回用，生产厂家约 1 个月送一次原料。

(2) 固废管理要求

A. 一般工业固体废物

项目已设置一般固废暂存间，一般工业固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规范要求：

a. 应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施，如设顶棚、围挡及周边开挖导流沟或集水槽。

b. 贮存面积须满足贮存需求；贮存时间不宜过长，须定期清运。

c. 应设立环境保护图形标志牌。

B. 危险废物

项目已设置一间危废暂存间（建筑面积 120m²；地面采用抗渗混凝土铺设，其建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）。根据 2023 年 7 月 1 日实施的《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设立危险废物临时贮存场所。暂存场所应具有防风、防晒、防雨、防渗、防火措施，具体要求如下：

1) 贮存要求

危废暂存间选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。危废暂存间单独密闭设置，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。危废暂存间内不同贮存分区之间应采取隔离措施，地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施。

A. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

B. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

C. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

D. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。

E. 贮存点应及时清运贮存的危险废物。

2) 转运要求

项目转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

3) 台账要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装物进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。

4) 危废暂存间的环境影响分析

A. 危险废物贮存场所选址可行性分析

该危废暂存间选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。项目所在区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，危险废物暂存库单独密闭设置，并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

危废暂存间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），具备防风、防雨、防晒措施，危废暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，各类危废用专用容器收集并置于托盘上放置于贮放间内，贮放期间危废暂存间封闭，不同危废设置分区区域；因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。项目危险废物暂存场所设置对周围环境影响较小。

B. 危险废物运输过程的环境影响分析

项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内，对周边环境影响不大。

项目危险废物委托有资质单位进行运输处置，根据有关资料，因交通事故罐破损，危险物品大量溢出而对环境造成污染或人员伤害事故概率约为 0.3~0.4 次/年，危险品储罐破损造成泄漏或人员伤害、环境污染或厂房设备腐蚀事故概率约为 1~3 次/年，一旦运储系统出现事故，其影响范围和程度都较大。因此，危险废物外运过程中必须采取如下措施：

a. 危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

b. 危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

c. 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

d. 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

e. 一旦发生危险废物泄漏事故，建设单位和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

C. 委托利用/处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物类别较多，要求建设单位根据福建省生态环境厅官方网站最新公示，选择有相应类别资质的危废处置单位转运处置，建设单位应对危险废物转运单位进行资质审查。

(3) 影响分析

项目产生固废采用上述措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

5.地下水、土壤

(1) 污染途径

项目扩建后若化学品泄漏、危废泄漏（主要为废油墨、废活性炭、高浓度废水等）、大气污染物沉降（主要为颗粒物、乙酸乙酯、非甲烷总烃、硫化氢、氨等）可能对地下水、土壤环境可能造成污染。

(2) 分区防控要求

对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

①所有建筑物应进行地面固化处理；

②固废堆场设防渗措施，基础底层拟采用的防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少采用渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的 2mm 厚的其它人

工材料；

③对原料仓库及废物贮存场所采取防渗措施。防渗地坪采用三层结构，从下面起第一层为上述的防渗材料，第二层为厚度在 30-60cm 土石混合料加厚度在 16-18cm 的二灰土结石，第三层也就是最上面的为混凝土，厚度在 20-25cm。

通过以上污染防治措施，本项目厂区内污染物渗入地下水及土壤中的量极小，对区域地下水水质及土壤环境的影响极小，建设项目在各个不同生产阶段，不会因为本项目的建设降低地下水及土壤环境质量，在严格执行报告中提出的污染防治措施及排水方式的前提下，本项目的建设运行对地下水及土壤环境的影响很小。

经过场区较严格的防渗措施之后，场区发生泄漏污染地下水的概率很小，防渗效果较显著。

6.环境风险

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全和环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。生产设施主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、生产辅助设施、工业卫生和消防等系统。物质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”、《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》（HJ 941-2018）、（环办 [2014] 34 号）附录 A 中“化学物质及临界量清单”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出厂内的环境风险物质主要来源于所使用的油墨、废活性炭等，项目扩建后风险识别结果见表 4-30。

表 4-30 项目主要危险物质储存量及分布情况

序号	危险物质名称	最大储存量 q (t)	临界值 Q (t)	q/Q	是否重大危险源
1	废活性炭	6.74695	100	0.0674695	否
2	废油墨	1	100	0.01	
3	乙酸乙酯（凹印溶剂型油墨最大含量 20%）	1	10	0.1	

4	废抹布	0.5	100	0.005
5	高浓度废水	16.875	100	0.16875
项目 Q 值Σ				0.3512195

②风险潜势初判

扩建后项目 $Q=0.3512195 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。因此，本项目的风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分可知，本项目环境风险潜势为I，对应的评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

由表 3-7 可知，本项目周边环境敏感目标主要为埔尾村、裕福国际城、涂寨村等。

（3）环境风险识别

扩建后项目主要风险物质为废油墨、乙酸乙酯、废活性炭、高浓度废水等，其生产过程中产生的危险废物亦应加入管控。

（4）环境风险防范措施及应急要求

在项目扩建后运营期应落实以下的风险防范措施，当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

1) 化学品

A、项目化学品主要为油墨，放置在地面硬化的车间内，并置于托盘上，设置化学品识别标志。

B、储存容器的结构材料与储存物料和储存条件应相适应。储存容器应进行适当的检查，并将记录存档备查。定期对储存容器进行检查，及时发现破损和漏处；

C、装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

D、加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。一旦发生油墨桶、高浓度废水等倾倒泄漏时，及时将原辅料贮存桶置于防渗漏托盘内；通过更换破损贮存容器，对泄漏在防渗漏托盘的液体能回收的回收，不能回收的用沙土或其它惰性材料吸收，然后运至危废仓库处置。

2) 危险废物风险防范措施

A、项目在所在厂区东北侧设置一个建筑面积约120m²的危险废物暂存间，该危险废物暂存间的贮存能力为120t，用于暂存项目生产过程产生的废活性炭、废油墨、高浓度废水、废抹布、原料空桶，各类危废之间应分区存放。原料空桶盖好盖子，放置在托盘上；废活性炭、废抹布

用塑料袋密封套好后放置密封桶中，置于各暂存区的防渗托盘上；废油墨、高浓度废水放置密封桶中，置于暂存区的防渗托盘上。各类危险废物应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

B、危险废物储存间建造具有防水、防渗、防流失的功能，并在危险废物储存间门上悬挂危险废物识别标志、管理制度以及管理责任制度，危险废物储存间应具备一个月以上的贮存能力。

C、危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。

D、危险废物储存间门口实行双人双锁管理。

E、入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生。

F、加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。一旦发生危废储存桶倾倒泄漏时，应将散落地面的危废小心扫起转移到完好的空桶中放回危废仓库。

3) 火灾应急措施

灭火剂：干粉灭火器、泡沫灭火器、砂土。

灭火时可能遭遇之特殊危害：其蒸气比空气重，遇火源可能造成回火。

特殊灭火程序：水雾不适合用来灭火，但水雾可以吸热、冷却容器及保护暴露物质。

消防人员之特殊防护设备：佩戴空气呼吸器及防护手套、消防衣。

个人防护设备：防护手套、安全眼镜及空气呼吸器。

4) 急救措施

不同暴露管途径之急救办法：

吸入：将患者移到新鲜空气处。如伤者不能迅速恢复，马上就医。

皮肤接触：立即用肥皂和水清洗患处。清洗时脱去污脏衣服和鞋子，须洗净后再穿。若刺激感持续立即就医。

眼睛接触：立即将眼皮撑开，以温水彻底冲洗污染的眼睛 20 分钟以上。立即就医。

食入：除非患者失去意识或痉挛，否则给予患者大量的水以催吐。立即就医。

对急救人员之防护：戴防护手套，以免接触污染物。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		1#调墨间、印刷废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表1排放限值
			乙酸乙酯 (以乙酸乙酯与乙酸丁酯合计)		参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783—2018)中表1“涉涂装工序的其它行业”排放限值
		印刷废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表1排放限值
			乙酸乙酯 (以乙酸乙酯与乙酸丁酯合计)		参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783—2018)中表1“涉涂装工序的其它行业”排放限值
		印刷废气排气筒 DA003	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表1排放限值
		印刷废气排气筒 DA004	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表1排放限值
		制膜废气排气筒 DA005	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)表4标准限值
			臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值
		造粒废气排气筒 DA006	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)表4标准限值
			臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值

磨粉、投料废气排气筒 DA007	颗粒物	袋式除尘器 +15m 排气筒	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值
磨粉、投料废气排气筒 DA008	颗粒物	袋式除尘器 +15m 排气筒	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值
印刷、2#调墨间废气排气筒 DA009	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值
印刷废气排气筒 DA010	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值
吹膜废气排气筒 DA011	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值
	臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值
造粒废气排气筒 DA012	非甲烷总烃	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值
	臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值
磨粉、投料废气排气筒 DA013	颗粒物	袋式除尘器 +15m 排气筒	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值
厨房油烟排气筒 DA014	油烟	油烟净化器 +15m 高排气筒	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准限值
污水恶臭废气排气筒 DA015	臭气浓度	活性炭吸附装置 +15m 排气筒	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值
	氨		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值
	硫化氢		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值

	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表2限值(1小时平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$)同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)无组织排放限值要求(监控点处任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$)
	厂界无组织废气	颗粒物	车间密闭,定期清扫沉降粉尘	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含2024年修改单)表9标准限值;
		乙酸乙酯	/	参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表4企业边界监控点浓度限值
		非甲烷总烃		执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3限值(企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值
		氨		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值
		硫化氢		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		经污水处理站处理达标后通过市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂
	DW002 生产废水排放口	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入惠东工业区污水处理厂	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)
声环境	设备噪声	稳态噪声	设备减振、厂房隔声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目在厂区内合理设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后与生产废水污泥由环卫部门定期清运处理；原料空桶由相关厂家回收利用；塑料边角料、废包装材料定期出售相关企业回收处理；废活性炭、废油墨、高浓度废水、废抹布按危险废物的要求进行收集、贮存，并交由有资质的危废处置单位进行清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	车间地面、危废暂存间、化学品仓库均已硬化并使用环氧树脂做防渗处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①危废间及原料仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入；②生产车间及仓库配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常；③制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，原料仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等；④对消防设备进行定期检查维修，确保消防设施能够正常运行，同时应及时更换；⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道并保持畅通。			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>(1) 贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的废水、废气、噪声等环境保护设施进行验收，编制验收报告。其配套建设的废水、废气、噪声等环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。</p> <p>(3) 建设单位制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>(4) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项</p>			

环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(5) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(6) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ① 污染物排放情况；
- ② 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③ 采用的监测分析方法和监测记录；
- ④ 限期治理执行情况；
- ⑤ 事故情况及有关记录；
- ⑥ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑦ 其他与污染防治有关的情况和资料等。

表 5-1 运行环境管理要求

分类	运行管理要求
一般原则	<p>(1) 按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气、水、固体废物污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。</p> <p>(2) 应采用先进的污染预防技术，优化产品或工艺结构，积极推广清洁生产新技术，采用先进的生产工艺和设备，提高原辅材料和能源的利用效率，提升污染防治水平。积极推广清洁生产新技术，加强生产管理，减少跑冒滴漏情况。</p> <p>(3) 鼓励企业技术研发，通过溶剂替代、原料替代方式，降低挥发性有机物、有毒有害污染物、重金属的排放量。</p> <p>(4) 运行管理按照适用范围执行 DB35/1784-2018、DB35/1783—2018、GB31572、GB37822 等规定，相关行业大气污染物排放标准发布后从其规定。地方排放标准有严格要求的，从其规定。</p>
废气	<p>(1) 印刷、调墨、制膜的无组织排放控制执行 DB35/1784-2018、DB35/1783—2018、GB31572、GB37822 的规定，地方污染物排放标准有更严格要求的，按照地方排放标准确定。</p> <p>(2) 废气污染治理设施的设计、施工和建设应遵守国家、地方或相关行业技术规范，污染物排放指标应满足环境影响评价文件及审批意见的要求。</p> <p>(3) 所有治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程一致。确保废气的集输、处理和排放符合国家、地方或相关行业污染物排放标准的規定。</p> <p>(4) 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对挥发性有机物（VOCs）废气、有毒有害废气污染物进行分类收集、分类处理或预处理，实现达标排放，严禁稀释排放。</p> <p>(5) 环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。产生大气污染物的工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统，按照标准规定，设置净化处理装置，集气方向应与污染气流运动方向一致。</p> <p>(6) 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。</p> <p>(7) 使用吸附技术治理挥发性有机物时，应记录吸附剂的使用/更换量、更换/再生</p>

	<p>周期、操作温度应满足设计参数的要求，更换的吸附材料按危险废物处置。</p> <p>(8) 根据操作规程定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施处于良好状态。</p> <p>(9) 环境影响评价文件或地方相关规定中有针对原辅材料、生产过程等其他污染防治强制要求的，还应根据环境影响评价文件或地方相关规定，明确其他需要落实的污染防治要求。</p>
土壤和地下水	<p>(1) 严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；</p> <p>(2) 建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案；</p> <p>(3) 制定突发环境事件应急预案，应急预案应包括防止土壤和地下水污染相关内容；</p> <p>(4) 制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。</p>
固体废物	<p>(1) 固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。</p> <p>(2) 一般工业固体废物和危险废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生洒落和混入的情况。</p> <p>(3) 一般工业固体废物贮存间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标。</p> <p>(4) 危险废物贮存间应按照 GB18597 相关要求进行防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施有效防止临时存放过程中二次污染。</p> <p>(5) 危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。</p> <p>(6) 属于 VOCs 物料的固体废物的储存满足 GB 37822 的要求。</p> <p>(7) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。</p>
其他	<p>排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气及水污染防治措施，并加强维护和管理，确保设施正常运行。对于特殊时段，排污单位应满足重污染天气应急预案、各级人民政府制定的冬防措施等文件的污染防治要求</p>

表5-2 环境管理台账记录要求

类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
基本信息	记录单位名称、行业类别、生产规模、法定代表人、排污许可证编号、经营场所地址、生产工艺。	1次/年	电子台账+纸质台账	台账保存期限不得少于5年
生产设施运行管理信息	记录生产设施运行时间、产品名称及产量。	1次/月		
污染防治措施运行管理信息	废水污染治理设施记录治理设施名称及编码、运行时间、记录事件等。	1次/日		
	有组织废气治理设施记录治理设施名称及编码、设施运行时间、废气处理设施耗材的名称及使用量、记录时间等。	1次/日		
	无组织控制措施执行情况记录包括无组织排放源、采取的控制措施及记录时间。	1次/周		
污染防治设施非正常情况记录信息	记录包括治理设施名称及编码、非正常情况起始/终止时刻，污染物种类、排放浓度、排放去向、事件原因、是否报告、应对措施。	1次/非正常工期		
监测记录信息	有组织废气污染物监测原始结果记录包括排放编号、监测日期、监测时间、出口污染物浓度。	按照排污许可		

	无组织废气污染物监测原始结果记录包括生产设施/无组织排放编号、监测日期、监测时间、出口污染物浓度。	证中监测方案所确定的监测频次要求		
	废水污染物监测原始结果记录包括废水排放口编号、监测日期、监测时间、出口污染物浓度。			
其他环境管理信息	记录含 VOCs 原辅料的名称及使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 等信息、记录时间。	1 次/批		

2、排污申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》，对应“年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制 C2921、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929”，建设单位应在改扩建项目投产前至全国排污许可证管理信息平台如实填写相关内容，应当进行“简化管理”。

3、规范化排污口设置

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）及其修改单，见表 5-3。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-3 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
警告图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存场

4、信息公开

(1) 环评信息公开

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》并参照文件要求及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文）。建设单位委托评价单位开展项目环评工作后，于 2024 年 05 月 20 日至 2024 年 05

月 24 日在生态环境公示网 (<https://gongshi.qsyhbgi.com/h5public-detail?id=394790>) 上发布了网络公示, 对项目建设持何态度等征求公众意见。建设单位在报送生态环境部门审批前, 于 2024 年 11 月 13 日至 2024 年 11 月 19 日在生态环境公示网 (<https://gongshi.qsyhbgi.com/h5public-detail?id=424622>) 上发布了网络公示, 对项目建设征求公众意见。本项目环评信息两次公示期间, 建设单位和环评单位均未接到公众对项目建设的反馈意见。

(2) 建设期和运行期信息公开

建设项目开工建设前, 向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址、拟采取的(含由地方政府或有关部门负责配套)环境保护措施清单和实施计划等, 并确保信息在施工期内处于公开状态。

项目建设工程中, 公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

项目建成后, 公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目, 在投入生产或使用后, 应定期公开主要污染物排放情况。

5、自主验收要求

建设单位应落实好各项环保措施, 搞好污染防治工作, 本项目应落实以下环境保护措施, 具体见表 5-4。

表 5-4 项目环保设施竣工验收一览表

验收类别	验收项目	验收内容	监测点位
废水	生产废水	处理措施	自建污水处理站
		执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准)
		监测项目	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	生活污水	处理措施	化粪池
		执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准)
		监测项目	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
废气	DA001 排气筒	处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒
		监测项目	非甲烷总烃、乙酸乙酯(以乙酸乙酯与乙酸丁酯合计)

		执行标准	非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值； 乙酸乙酯（以乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）中表1“涉涂装工序的其它行业”排放限值	
	DA002 排气筒	处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	排气筒进、 出口
		监测项目	非甲烷总烃、乙酸乙酯（以乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）	
		执行标准	非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值； 乙酸乙酯（以乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）中表1“涉涂装工序的其它行业”排放限值	
	DA003 排气筒	处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	排气筒进、 出口
		监测项目	非甲烷总烃	
		执行标准	非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值	
	DA004 排气筒	处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	排气筒进、 出口
		监测项目	非甲烷总烃	
		执行标准	非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值	
	DA005 排气筒	处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	排气筒进、 出口
		监测项目	非甲烷总烃、臭气浓度	
		执行标准	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4标准限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值	
	DA006 排气筒	处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	排气筒进、 出口
		监测项目	非甲烷总烃、臭气浓度	
		执行标准	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4标准限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值	
	DA007 排气筒	处理措施	集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒	排气筒进、 出口
		监测项目	颗粒物	
		执行标准	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4标准限值	
	DA008 排气筒	处理措施	集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒	排气筒进、 出口
		监测项目	颗粒物	
		执行标准	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4标准限值	
	DA009	处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	排气筒进、

	排气筒	监测项目	非甲烷总烃	出口
		执行标准	非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值	
	DA010 排气筒	处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	排气筒进、 出口
		监测项目	非甲烷总烃	
	DA011 排气筒	执行标准	非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值	排气筒进、 出口
		处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	
		监测项目	非甲烷总烃、臭气浓度	
	DA012 排气筒	执行标准	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4标准限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值	排气筒进、 出口
		处理措施	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	
		监测项目	非甲烷总烃、臭气浓度	
	DA013 排气筒	执行标准	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4标准限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值	排气筒进、 出口
		处理措施	集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒	
		监测项目	颗粒物	
	DA014 排气筒	执行标准	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4标准限值	排气筒进、 出口
		处理措施	集气罩+油烟净化器+15m高排气筒	
监测项目		颗粒物		
DA015 排气筒	执行标准	油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准限值	排气筒进、 出口	
	处理措施	负压收集+活性炭吸附装置+15m高排气筒		
	监测项目	臭气浓度、氨、硫化氢		
厂界 无组织	执行标准	臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值	排气筒进、 出口	
	监测项目	非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物、臭气浓度		
厂区内 无组织	执行标准	非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表3企业边界监控点浓度限值； 乙酸乙酯参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表4企业边界监控点浓度限值； 颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4标准限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1排放限值	厂界外	
	监测项目	非甲烷总烃		
		执行标准	厂区内非甲烷总烃监控点处执行《印刷行业挥发	厂房外厂区内

			性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2限值(1小时平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$)同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值要求(监控点处任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$)；	
噪声	处理措施	选用低噪声设备；采取减震降噪措施；合理地布置设备；定期对设备进行检修和维护。		厂界
	监测项目	等效连续 A 声级		
	执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准		
固废	一般生产固废	处置情况	生产废水污泥由环卫部门定期清运处理；边角料、废包装材料定期出售相关企业回收处理；	--
		执行标准	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定	
	危险废物	处置情况	废活性炭、废油墨、高浓度废水、废抹布按危险废物的要求进行收集、贮存，并交由有资质的危废处置单位进行清运处置	--
		执行标准	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)	
	生活垃圾	处置情况	设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清运处置	--
		执行标准	验收措施落实情况	
	其他废物	处置情况	原料空桶暂存危废间，定期由生产厂家回收利用	
		执行标准	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)	
环保管理制度	建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；加强管理，促进清洁生产；做好污水、废气处理和固废处置的有关记录和管理工作，完善环境保护资料。			

六、结论

综上所述，年增产 2000t 流延膜及 400t 复合膜项目的建设符合国家相关产业政策。只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营对周边环境影响不大。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

福建省裕丰环保科技有限公司（盖章）

2024年11月



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 (t/a)	颗粒物	0.9324	0.9324	0	0	0	0.9324	0
	非甲烷总烃	9.12	9.12	0	-4.6141	0	4.5059	-4.6141
	乙酸乙酯	0	0	0	0.4570	0	0.4570	+0.4570
	氨	0.0000756	0.0000756	0	0.0001244	0	0.0002	+0.0001244
	硫化氢	0.00000293	0.00000293	0	0.00459707	0	0.0046	+0.00459707
	臭气浓度	极少量	极少量	0	极少量	0	极少量	极少量
	食堂油烟	0.006075	0.006075	0	0	0	0.006075	0
生活污水 (t/a)	COD	0.4388	0.4388	0	0	0	0.4388	0
	NH ₃ -N	0.0439	0.0439	0	0	0	0.0439	0
生产废水 (t/a)	COD	0.013	0.013	0	0.0283	0	0.0413	+0.0283
	NH ₃ -N	0.001	0.001	0	0.0031	0	0.0041	+0.0031
一般固废 (t/a)	塑料边角料	50.1	50.1	0	4.9	0	55	+4.9
	废包装材料	2	2	0	0.5	0	2.5	+0.5
	生产废水污泥	1.35	1.35	0	1.952	0	3.302	+1.952

危险废物 (t/a)	废活性炭	3.78	3.78	0	23.2078	0	26.9878	+23.2078
	废 UV 灯管	0.1	0.1	0	0	0	0	-0.1
	废油墨	1	1	0	2	0	3	+2
	高浓度废水	0	0	0	67.5	0	67.5	+67.5
	废抹布	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	67.5	67.5	0	0	0	67.5	0
原料空桶 (个/a)	原料空桶	500	500	0	0	0	6000	+5500

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①