

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称

新型膜材料制造

建设单位(盖章)

索科特(福州)高分子材料有限公司

编 制 日 期

2022年09月27日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1664271214000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ejdo36		
建设项目名称	新型膜材料制造		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	索科特 (福州) 高分子材料有限公司		
统一社会信用代码	91350100MABXQ1A80M		
法定代表人 (签章)	陈浩		
主要负责人 (签字)	宁能才		
直接负责的主管人员 (签字)	宁能才		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	福州壹澜环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350102MA32NM2Q5Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
余斌峰	2015035350352013351006000110	BH030530	余斌峰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
余斌峰	一、建设项目基本情况; 二、建设项目工程分析; 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 四、主要环境影响和保护措施; 五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论	BH030530	余斌峰

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 福州壹澜环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350102MA32NM2Q5Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 索科特（福州）高分子材料有限公司新型膜材料制造 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 余斌峰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035350352013351006000110，信用编号 BH030530），主要编制人员包括 余斌峰（信用编号 BH030530）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2022年9月27日



个人历年缴费明细表(养老)

社会保障码: 43010419721215403X

姓名: 蔡斌峰

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	400007386	201910225341	福州壹澜环保科技有限公司	202207	202207	1	5000	正常应缴
2	400007386	201910225341	福州壹澜环保科技有限公司	202206	202206	1	5000	正常应缴
3	400007386	201910225341	福州壹澜环保科技有限公司	202205	202205	1	5000	正常应缴
4	400007386	201910225341	福州壹澜环保科技有限公司	202204	202204	1	2100	正常应缴
5	400007386	201910225341	福州壹澜环保科技有限公司	202203	202203	1	2100	正常应缴
6	400007386	201910225341	福州壹澜环保科技有限公司	202202	202202	1	2100	正常应缴
7	400007386	201910225341	福州壹澜环保科技有限公司	202201	202201	1	2100	正常应缴
合计:						7	23400	

打印日期: 2022-07-25

社保机构: 福州市社会劳动保险中心

防伪码: 430991658734054696

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 余斌峰
 证件号码: 33010419721215403X
 性别: 男
 出生年月: 1972年12月
 批准日期: 2015年05月24日
 管理号: 2015035350352013351006000110



补发



目录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目工程分析.....	10
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	16
四、 主要环境影响和保护措施.....	23
五、 环境保护措施监督检查清单.....	42
六、 结论.....	44
建设项目污染物排放量汇总表.....	45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型膜材料制造		
项目代码	2209-350169-04-01-521972		
建设单位联系人	宁能才	联系方式	13313778837
建设地点	福建省（自治区）福州市高新区县（区）_____乡（街道）智慧大道6号慧博科技园1号楼5层（具体地址）		
地理坐标	（东经119度12分32.065秒，北纬25度56分16.332秒）		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福州高新区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]A140141号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	26
环保投资占比（%）	5.2	施工工期	12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 ）	1042（租用厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《福州市生物医药和机电产业园区控制性详细规划》，福州市规划设计研究院，2010年9月。		
规划环境影响评价情况	<p>(1)</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《福州市生物医药和机电产业园规划环境影响报告书》，福州市环境科学研究院，2011年4月；</p> <p>审查机关：福州市环境保护局；</p> <p>审批文件名称及文号：《福州市生物医药和机电产业园规划环境影响报告书的审查意见》（榕环保[2011]204号）。</p> <p>(2)</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《福州市生物医药和机电产业园区地块用地性质和产业规划调整环境影响补充报告》，福州市环境科学研究</p>		

	<p>院，2014年11月；</p> <p>审查机关：福州市环境保护局；</p> <p>审批文件名称及文号：《福州市生物医药和机电产业园区地块用地性质和产业规划调整环境影响补充报告的审查意见》（榕环保[2014]435号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">(1) 与福州市生物医药和机电产业园区控制性详细规划符合性分析</p> <p>福州市生物医药和机电产业园区控制性详细规划概况：</p> <p>1) 产业规划</p> <p>产业发展定位：打造以生物医药、光电、机械为特色的创新创业示范区和福建省高新技术制造基地；打造生态环境优美、软环境突出、对台湾和欧美高端企业有极强吸引力的闽台高新技术产业合作高地。</p> <p>园区主导产业：医药产业、机电制造业、生产性服务业。医药产业：海西药谷；药物创新研发基地、先进药品制剂制造基地、医药及生物科技服务中心、生物医药对外合作基地；机电产业：智能电网成套设备制造基地、光电通讯设备制造基地、智能化仪器仪表制造基地；现代服务业：产业技术服务平台、产品研发平台、医药物流服务平台、服务外包平台。</p> <p>2) 概念规划</p> <p>功能定位：以生物医药、光电、机械为特色的创新创业示范区、闽台高新技术产业合作高地、福建省高新技术制造业基地。空间结构：“一轴、三心、两园、两区”。“一轴”即一条城市景观轴；“三心”即产业研发中心、城市服务核心、休闲旅游中心；“两园”即生物医药园、机电园；“两区”即两个生活集中区。</p> <p>3) 两园市政工程规划</p> <p>① 给水工程规划</p> <p>参照《福州市城市总体规划（2010—2020）》，本园区用水取至上街侯官取水口（青源水厂）。青源水厂现状供水能力为5.0万m³/d，水源取自闽江，供水管网长度约25km；规划扩建青源水厂至14.0万</p>

m³/d，预留用地 12.7hm²，水源取自闽江。

②排水工程规划

A.污水性质及污水量：规划区内的用地性质主要是生物医药和机电产业用地，污水性质兼具生活污水与工业污水的特征。规划预测规划区最高日总污水量为 5.4 万 m³/d，日变化系数取 1.4，则平均日污水量为 3.9 万 m³/d。

B.污水处理厂：规划区污水主要由规划区北面的大学城污水处理厂处理。大学城污水处理厂现状规模 5.0 万 m³/d，现状污水处理量达 3.0 万吨，规划扩建大学城污水处理厂至 17 万 m³/d，主要服务范围为上街片区、大学城新区、南屿片区，还包括科技园区和生物医药机电产业园区等，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入高岐河后汇入闽江南港。

C.污水管网布置：规划污水管网采用“主干管-支管”的布局模式。规划沿规划区中部南北向主干道（2 号路）布置主干管，其它管网结合规划用地空间布局，分片区呈放射状汇入主干管。

4) 环卫设施规划

本项目产生的垃圾经园区垃圾中转站运往红庙岭垃圾填埋场进行处理。

两园控规土地利用规划见附图 5。

本项目从事新型膜材料制造，与园区产业规划不冲突。

(2) 与规划环评符合性分析

规划环评中产业政策要求：生物医药产业：①在本规划区以新产品研发、一类、二类工业企业为主。②不推荐本规划园区设实验动物房，严禁耗水量大的企业入驻。④限制产生恶臭的行业入驻。③引进企业清洁生产水平必须达到国内先进及以上水平。④对于化学制药、发酵药、原料药等重污染型的制药行业以及高耗能、高耗水、污染严重的企业建议福州市实行产业整合，有计划的引导进入福清江阴工业区入驻。机械电子产业：①不推荐引进排放酸性气体，二氧化硫废气等企业入驻。②引进企业清洁生产水平必须达到国内先进及以上水

平。③入园企业若配套电镀工艺，需按照福州市政府榕政综【2007】44号文件要求执行。

表 1.1-1 福州生物医药及机电产业园推荐、不推荐产业明细

规划产业	产业小类	推荐产业	
一、医药园产业			
医药研发	基因工程药物	推荐基因工程药物	
	疫苗	推荐疫苗规模化生产	
	诊断试剂	推荐诊断试剂规模化生产	
	生物医药分析仪器	推荐	
	高端医药器械研发	推荐	
二、机电园产业			
光电产业	液晶、发光二极管显示屏	推荐， 建议园区形成产业配置适宜的光电（LED）产业链。	
	光电器件		
	激光产业		
	光学产业		
通信产业	集成电路产业		
	计算机及外围设备		
	数字电子设备		
智能型机械制造产业	智能电网成套设备及配套产业制造		推荐， 建议园区形成产业配置适宜的机械制造产业集群。
	智能化仪表仪器制造		
	数控机床产业		
	工程机械、轨道交通运输装备		
	港口机械、环保及清洁能源装备		
	汽车和船舶零部件		
智能化测量及自动控制装备制造业			

本项目从事新型膜材料制造，不属于园区不推荐产业，与园区规划不冲突，同时项目生产不产生酸性气体，二氧化硫等废气，企业清洁生产水平达到国内先进水平，且不涉及电镀工艺。因此项目符合园区规划要求。

项目租赁福建慧博照明科技有限公司 1 号楼 5 层，项目用地属于工业用地。

综上所述，项目符合园区规划及规划环评要求。

其他符合性分析	(1) “三线一单”控制要求符合性分析			
	①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》符合性分析			
	项目与《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)相关要求符合性分析见表 1.1-2。			
表 1.1-2 项目建设与全省生态环境总体准入要求的符合性分析				
	适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
	空间布局约束	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。	本项目从事新型膜材料制造，不属于石化、汽车、船舶、冶金等重点产业。项目所在区域水环境质量能稳定达标排放，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
	全省陆域	1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。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	1、项目位于福州市高新区智慧大道 6 号慧博科技园 1 号楼 5 层，项目生产不涉及重金属污染物排放。项目涉及的 VOCs 排放实行区域内等量替代。 2、本项目从事新型膜材料制造，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。 3、项目无生产废水排放，生活废水经厂区内化粪池	符合

		低于一级 A 排放标准。	处理达标后接市政污水管网，纳入大学城污水处理厂统一处理。	
<p>②与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析</p> <p>项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)相关要求符合性分析见表1.1-3。</p> <p>表 1.1-3 项目建设与福州市生态环境总体准入要求的符合性分析</p>				
	适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
	福州市陆域	<p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。</p> <p>2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。</p> <p>3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。</p> <p>4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</p> <p>5.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，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	<p>本项目从事无新型膜材料制造，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目，位于福州市高新区智慧大道6号慧博科技园1号楼5层，项目不属于大气重污染企业，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于 1.5 倍交易。</p> <p>2.省级（含）以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的</p>	<p>1.项目位于福州市高新区智慧大道6号慧博科技园1号楼5层，项目使用电能为能源。</p> <p>2.本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物等污染物排放，运营期使用电能供电，不使用天然气、液化石油气等燃料。</p> <p>3.项目新增 VOCs</p>	符合

		<p>非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。</p> <p>3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p>	<p>的排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4.本项目从事新型膜材料制造，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目，也不属于氟化工、印染、电镀等行业企业。</p>	
福州市生物医药和机电产业园	空间布局约束	<p>1.除配套的久策气体项目和国电金山分布式能源站项目外，禁止其他化工和能源项目入园。</p> <p>2.生物医药产业限制产生恶臭的行业入驻；禁止引入水污染严重型产业。</p> <p>3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p>	<p>本项目从事新型膜材料制造，不属于化工、能源项目。项目生产过程中无恶臭产生，无生产废水外排。项目用地属于工业用地。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p>	<p>项目生产涉及 VOCs 的排放，实行区域内倍量替代。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。</p>	<p>1.项目建立环境风险防控体系等。</p> <p>2.项目生产基本不造成地下水、土壤污染。</p>	符合
<p>③项目“三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>本项目与“三线一单”文件符合性分析具体见表1.1-4。</p> <p>表1.1-4 项目与“三线一单”文件相符性分析</p>				
“通知”文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析		符合性
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环	生态保护红线	项目位于福州市高新区智慧大道6号慧博科技园1号楼5层，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目选址符合生态保护红线要求。		符合

评[2016]95号)	环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
	资源利用上线	项目用水为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	项目符合国家产业政策，为《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉有关条款的决定》中允许类项目。根据《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），本项目不属于生态环境总体准入要求中空间布局约束和污染物排放管控的项目，符合福建省生态环境总体准入要求。根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，项目建设符合其中福州市生物医药和机电产业园管控要求。项目不属于《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》和《市场准入负面清单草案（试点版）（发改经体[2016]442号）》中禁止或限制项目。	符合
<p>根据以上分析，项目具有环境友好性，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、符合国家产业政策，不在负面清单内，项目建设符合“三线一单”的控制要求。</p> <p>(2) 产业政策符合性分析</p> <p>项目从事新型膜材料制造，通过对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类建设项目。且本项目已取得福州高新区经济发展局的备案证明，编号为闽发改备[2022]A140141号。项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>(3) 选址合理性分析</p>			

本项目选址位于福州市高新区智慧大道6号慧博科技园1号楼5层，租赁福建慧博照明科技有限公司的厂房作为生产场所。根据出租方提供的不动产权证书（闽（2020）闽侯县（G）不动产权第0008788号），项目用地属于工业用地，项目建设与用地性质相符。项目选址不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。且项目所处区域水环境质量、环境空气和环境噪声质量良好，符合环境功能区要求。

项目西南侧约12m处为茹连自然村居民住宅群，项目区域常年主导风向为东南风，住宅群位于主导风向侧风向，本项目所产生的污染物经处理后达标排放，对周围环境影响不大，因此本项目场地选择从环保角度分析是可行的。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来			
	<p>新型膜材料制造项目由索科特（福州）高分子材料有限公司投资500万元建设，项目租赁福建慧博照明科技有限公司位于福州市高新区智慧大道6号慧博科技园1号楼5层部分车间，租赁场地面积约为1042m²。项目已于2022年9月15日取得福州高新区经济发展局的投资项目备案证明（编号：闽发改备[2022]A140141号号，详见附件4）。项目拟招聘职工10人，均不在厂内住宿，实行单班制，每天工作8小时，年工作日250天。项目建成后，年生产功能胶带或保护膜100万m²，新型功能复合薄膜或离型膜100万m²。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业”，本项目应编制环境影响报告表，详见表 2.1-1。</p> <p>索科特（福州）高分子材料有限公司于 2022 年 9 月委托本环评单位编制建设项目环境影响报告表，本次评价范围为索科特（福州）高分子材料有限公司新型膜材料制造项目。本单位接受委托后即组织人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，依照《中华人民共和国环境影响评价法》所规定的原则、方法、内容及要求编制报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。</p>			
	表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）			
	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

2.2 项目工程概况

项目名称：新型膜材料制造项目

建设单位：索科特（福州）高分子材料有限公司

建设性质：新建

产品规模：年产功能胶带或保护膜 100 万 m²，新型功能复合薄膜或离型膜 100 万 m²

建设地点：福建省福州市高新区智慧大道 6 号慧博科技园 1 号楼 5 层

用地面积：租赁厂房面积 1042m²

项目投资：500 万元人民币

生产定员：职工人数 10 人，均不在厂内住宿

生产制度：年工作日 250 天，单班制，每班 8 小时

2.3 项目工程组成

项目工程组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 工程组成一览表

项目组成		建设规模及内容
主体工程	生产加工车间	主要布设涂布线、复合线、贴合机、剥离复卷机、切条机等。主要分布于车间南侧及西侧。
	仓库	用于堆放原料及成品，分布于车间北侧。
辅助工程	办公区	位于车间东侧。
公用工程	给水	市政供水
	排水	①区内实行清污分流制度；②生活废水依托厂区内已建化粪池处理后接市政污水管网，纳入大学城污水处理厂进行统一处置。
	供电	市政供电
环保工程	污水处理	②生活废水依托厂区内已建化粪池处理后接市政污水管网，纳入大学城污水处理厂进行统一处置。
	废气治理	①项目实施清洁生产，涂布线及复合线均密闭设置；②涂布及复合线烘道热固化等过程中产生的有机废气收集后经光催化+活性炭吸附一体机处理后由一根约 20m 高排气筒（DA001）进行排放。
	噪声治理	优先选用低噪声设备及工艺，合理布局，使用厂房隔声等降低生产设备噪声对周边环境的影响

固废处置

①废边角料、废产品等经收集后外售给废品回收单位；②胶水空桶收集后暂存于项目危废间内，委托生产厂界定期上门回收；更换的废活性炭收集后暂存于项目危废间内，委托有资质的单位定期进行转运处置；③生活垃圾委托环卫部门定期清运。

2.4 工程产品方案及主要原辅材料消耗情况

工程产品方案详见表 2.4-1。

表 2.4-1 工程产品方案

序号	产品名称	单位	产量
1	胶带/保护膜	万平方米/年	100
2	复合薄膜/离型膜	万平方米/年	100

工程主要原辅料及能源消耗详见表 2.4-2。

表 2.4-2 工程主要原辅料及能源消耗情况一览表

产品名称	原、辅材料名称	设计年耗量	原辅料来源
胶带/保护膜	PET 薄膜/PE 薄膜	100 万 m ² /a	外购
	光固化胶水	50t/a	
复合薄膜/离型膜	PET 薄膜/泡棉	100 万 m ² /a	
	铝箔	3t/a	
	复合胶	3t/a	
	乙酸乙酯	1t/a	
使用能源	水	125t/a	市政提供
	电	6 万 kwh/年	市政提供

乙酸乙酯：乙酸乙酯的分子式是 C₄H₈O₂，CAS 号为 141-78-6，是乙酸中的羟基被乙氧基取代而生成的化合物。无色透明液体，有水果香，易挥发，对空气敏感，能吸水分，水分能使其缓慢分解而呈酸性反应。

复合胶：项目使用的复合胶主要成分为氨基甲酸酯，与乙酸乙酯以 3:1 的比例调配后使用。

光固化胶水主要组分详见表 2.4-3。

表 2.4-3 光固化胶水组分一览表

物质名称	CAS NO:	百分比 (%)
聚氨酯丙烯酸树脂	68987-79-1	30-60
丙烯酸异冰片酯	5888-33-5	5-15
丙烯酸四氢糠基酯	2399-48-6	20-30

1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	10-30
助剂	/	1-5

2.5 工程主要生产设备

工程主要生产设备见表 2.5-1。

表 2.5-1 工程主要生产设备清单

序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	UV 涂布线	1100mm有效宽幅	条	1	胶带/保护膜生产设备
2	溶剂型干式复合线	1100mm有效宽幅	条	1	复合薄膜/离型膜生产设备
3	剥离复卷机	1100mm有效宽幅	台	1	/
4	贴合机	1200mm有效宽幅	台	1	/
5	分条机	/	台	1	/

2.6 项目公用工程

(1) 给水

项目给水由市政提供，本次工程用水主要为职工办公生活用水。

项目拟招聘职工人数10人，均不在厂区内住宿，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），不住厂职工的生活用水量取50L/d·人，项目年工作日为250天，则项目职工生活用水量为0.5t/d，即125t/a。

(2) 排水

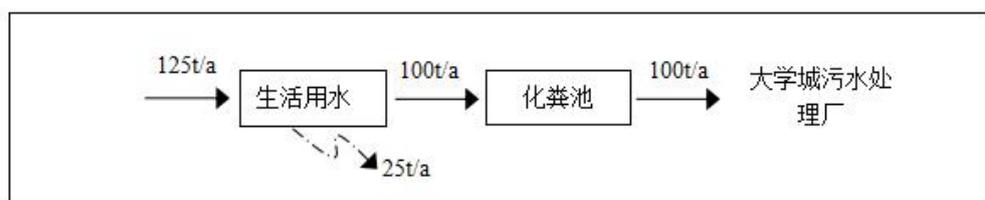
项目严格实行雨污分流制度。

项目职工办公生活用水量约为125t/a，生活污水排放系数取80%，则项目生活污水产生量约为0.4t/d，即100t/a。生活污水依托厂区内已建化粪池处理后，接周边市政污水管网，最终纳入大学城污水处理厂进行进一步处理。

项目水平衡图见图2.6-1。

(3) 供电

项目供电由市政供给。



	<p style="text-align: center;">图 2.6-1 项目用水平衡图</p> <p>2.7 平面布置</p> <p>本工程租赁福建慧博照明科技有限公司位于福州市高新区智慧大道6号慧博科技园1号楼5层，租赁厂房面积约为1042m²。</p> <p>项目生产区主要分布于车间南侧及西侧，主要布设设备有涂布线、复合线、贴合机、剥离复卷机、分条机等。仓库位于车间北侧，项目车间功能布局满足物料及产品流向合理等原则。</p> <p>办公区域分布于车间东侧，项目办公生活与生产区域分开，厂区平面布置基本合理。</p> <p>项目车间平面布置详见附图4。</p>
<p style="text-align: center;">工艺流程及产排污环节</p>	<p>项目从事新型膜材料制造，主要产品为胶带/保护膜、复合薄膜/离型膜，项目生产工艺及产污环节详见图2.8-1、2.8-2。</p> <p>(1) 胶带/保护膜生产工艺</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A["PET薄膜/PE薄膜 光固化胶水"] --> B["上料"] B --> C["涂布"] C --> D["UV光固化"] D --> E["收卷"] E --> F["分切"] </pre> <p style="text-align: center;"> ↑ N、G ↑ N、G ↑ N、S ↓ N </p> </div> <p style="text-align: center;">图 2.8-1 胶带/保护膜生产工艺及产污环节示意图</p> <p style="text-align: center;">(N-噪声, G-废气, S-固废)</p> <p>工艺流程说明:</p> <p>PET 薄膜或 PE 薄膜及光固化胶水进入涂布线内，在涂布线内完成涂布、UV 光固化过程。</p> <p>将光固化胶水均匀涂布于塑料薄膜上，光固化胶水经紫外线光照射后快速固化。之后进入剥离复卷机进行收卷，收卷后，部分产品需分切后进入成品仓库内暂存。</p> <p>(2) 复合薄膜/离型膜生产工艺</p>

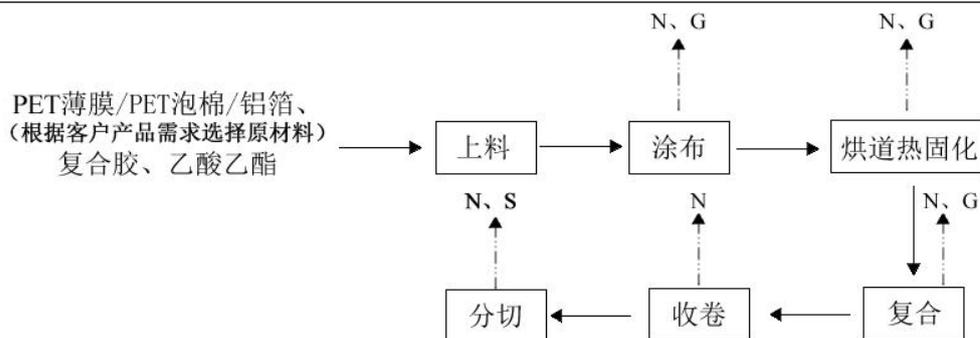


图 2.8-2 复合薄膜/离型膜生产工艺及产污环节示意图

(N-噪声, G-废气, S-固废)

工艺流程说明:

根据订单需求, 将 PET 薄膜、PET 泡棉、铝箔进行两两组合, 复合胶与乙酸乙酯以 3:1 的比例进行调配, 与选定的原料进入复合线内, 在复合线内完成涂布、烘道热固化、及复合过程。

将调配后的胶水均匀涂布于薄膜或泡棉上, 烘道加热, 根据需求, 温度可调整在 70~130℃之间, 进行热固化后, 与泡棉或铝箔进行复合。之后进入剥离复卷机进行收卷, 收卷后, 部分产品需分切后进入成品仓库内暂存。

产污环节:

- (1) 废水: 项目生产过程无废水产生, 产生废水仅为职工办公生活废水;
- (2) 废气: 项目产生的废气主要为涂布及复合等过程中产生的非甲烷总烃;
- (3) 噪声: 涂布线、复合线、剥离复卷机、分条机等设备运行时产生的噪声;
- (4) 固废: 生产过程中产生的废边角料、次品、胶水桶、废弃包装材料、废活性炭及职工办公生活垃圾等。

与项目有关的原有
环境污染
问题

无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境						
	(1) 环境功能区划						
	①常规大气污染物						
	项目位于福州市高新区智慧大道6号慧博科技园1号楼5层，所在区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，具体详见表3.1-1。						
	表 3.1-1 环境空气质量标准						
	污染物名称		浓度限值		单位	标准来源	
			24小时平均	1小时平均			
	PM ₁₀		150	—	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	
	SO ₂		150	500			
	NO ₂		80	200			
TSP		300	—				
PM _{2.5}		75	—				
O ₃		—	200				
CO		4	10	mg/m ³			
②特征污染因子							
项目运营过程中产生的特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》，即采用2.0mg/m ³ 作为小时标准值，详见表3.1-2。							
表 3.1-2 非甲烷总烃空气质量浓度标准							
项目	标准值	标准来源			备注		
非甲烷总烃	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》			小时标准值		
(2) 环境质量现状							
为了评述项目所在区域大气环境质量现状，根据福州高新区发布的2021年1月~2021年12月份福州高新区环境空气质量月报，2021年连续1年的大气常规因子环境空气质量监测数据如下。							
表 3.1-3 福州高新区 2021 年 1 月份~2021 年 12 月份环境空气质量统计							
时间	SO ₂ μg/m ³	NO ₂ μg/m ³	PM ₁₀ μg/m ³	PM _{2.5} μg/m ³	CO mg/m ³	O ₃ μg/m ³	
2021年1月	7	29	56	26	0.7	68	

2021年2月	6	14	39	26	0.7	98
2021年3月	6	26	51	27	0.7	90
2021年4月	3	27	49	22	0.7	101
2021年5月	2	18	46	20	0.4	93
2021年6月	2	11	36	17	0.5	93
2021年7月	3	12	32	15	0.4	88
2021年8月	4	14	27	13	0.5	79
2021年9月	4	13	31	15	0.5	88
2021年10月	5	14	28	14	0.4	60
2021年11月	3	22	38	19	0.5	69
2021年12月	5	27	47	24	0.5	68
国家二级标准	60	40	70	35	4	160
达标情况	达标					

注：CO 为日均值第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时值第 90 百分位数。

由上表可知，福州高新区 2021 年 1 月~2021 年 12 月份空气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 均未超过国家二级标准，CO 日均值第 95 百分数和 O₃ 最大 8 小时值第 90 百分数未超过国家二级标准，福州高新区环境空气质量属于达标区。

本项目位于福州市高新区智慧大道 6 号慧博科技园 1 号楼 5 层，所在地城市环境空气质量常规六项污染物全部达标，所在区域属于达标区。

3.2 水环境

(1) 环境功能区划

项目附近水域为南井溪，南井溪属闽侯内河，根据福建省人民政府闽政文[2006]133 号批准实施《福州市地表水环境功能区划定方案》，闽侯内河全段为一般景观用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。

本项目废水经大学城污水处理厂处理后，最终纳污水体为闽江南港（乌龙江），根据福建省人民政府闽政文[2006]133 号批准实施《福州市地表水环境功能区划定方案》，闽江南港断面其水体功能为渔业用水、农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。具体标准值见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准单位: mg/L, pH 无量纲

项目 类别	pH 值	BOD ₅	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	石油类
III类	6~9	≤4	≥5	≤6	≤1.0	0.05
V类	6~9	≤10	≥2	≤15	≤2.0	1.0

(2) 环境质量现状

本项目周边地表水体为南井溪（安源溪支流，汇入大樟溪）。根据福建省生态环境厅网站上公布的《福州市水环境质量周报检测数据》，2021年第44周大樟溪监测点水环境质量良好，各检测项目均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准，见图 3.2-1。故项目区周边地表水环境质量现状良好。

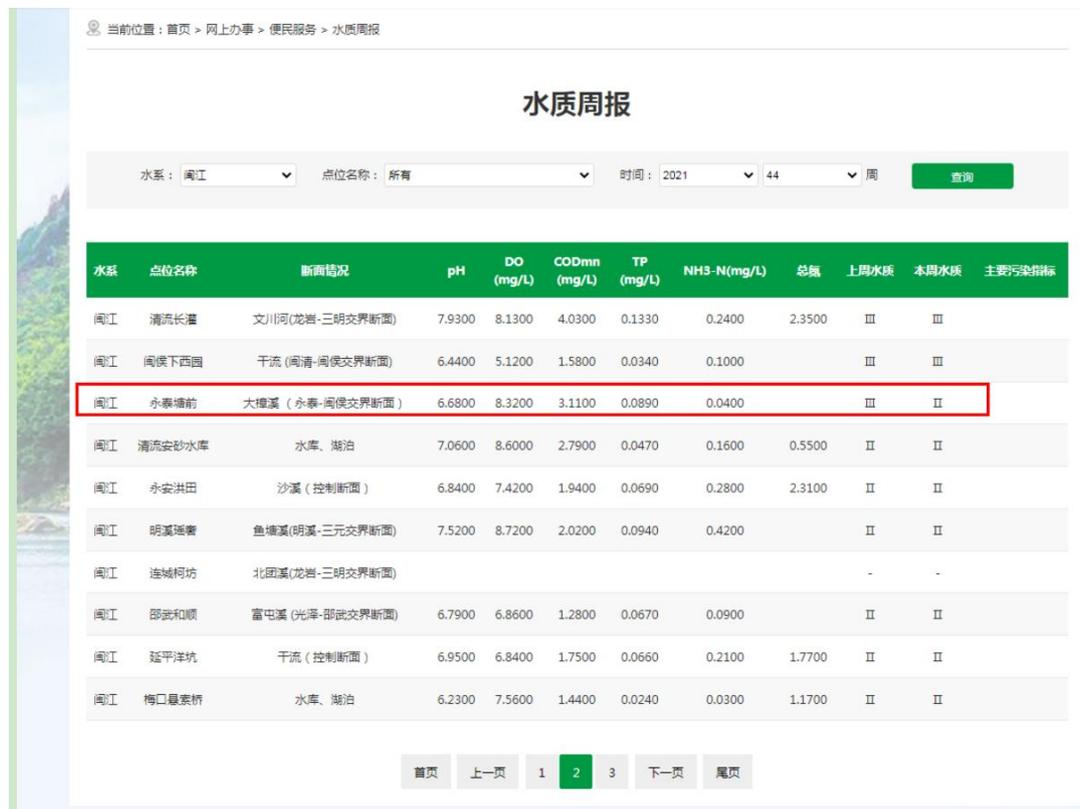


图 3.2-1 福建省生态环境厅水环境质量监测数据截图

3.3 声环境

(1) 环境功能区划

本项目位于福州市高新区智慧大道 6 号慧博科技园 1 号楼 5 层，项目区域声环境功能为 3 类区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，具体指标见表 3.3-1。

表 3.3-1 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55

(2) 环境质量现状

为了解项目周边声环境现状，建设单位委托福建创投环境检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日对本项目所在区域环境噪声值进行监测，噪声监测点位见图 3.3-1，监测结果见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目声环境检测结果一览表

检测日期	检测点位编号及位置	检测结果 $Leq[dB(A)]$	
		昼间	夜间
2021 年 9 月 23 日	N1 车间北侧外 1m	58	48
	N2 车间东侧外 1m	59	48
	N3 项目厂界南侧外 1m	57	46
	N4 项目厂界西侧外 1m	59	47
	N5 南侧茹连村居民住宅群处	55	45

根据监测结果显示，项目厂区边界噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类声功能区要求，即昼间噪声值 $\leq 65dB(A)$ ，夜间噪声值 $\leq 55dB(A)$ 。



图 3.3-1 声环境监测点位示意图

根据现场踏勘情况，项目周边 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目周边主要环境保护目标见表 3.4-1。

表 3.4-1 环境保护目标

序号	环境要素	保护目标	距污染源方位及距离			保护要求
			方位	与厂界距离(m)	规模(人)	
1	环境空气	茹连自然村	S	12	120 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
		桐南村	N	450	200 人	
		窗厦村	E	481	160 人	
		监狱	NW	130	/	
2	声环境	茹连自然村	S	12	120 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
3	地表水	南井溪	N	310	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准
			SE	420	/	
		大樟溪	E	2000	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
4	地下水	无				
5	生态环境	无				

项目租用福建慧博照明科技有限公司位于福州市高新区智慧大道 6 号慧博科技园 1 号楼 5 层部分车间作为生产场所，不涉及土建，仅安装生产设备等，施工期环境污染较小，本次评价不对施工期环境影响进行评价。

3.5 运营期污染物排放标准

(1) 废水

项目生产过程中无生产废水产生，产生的废水主要为职工办公生活污水。生活污水收集后经厂区内已建化粪池处理，接市政污水管网，纳入大学城污水处理厂进行进一步处置。生活污水排放执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准(其中，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准)。

污染物排放控制标准

表 3.5-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（摘录）

单位：mg/L(pH 为无量纲)

项目	pH	BOD ₅	氨氮	COD	SS
限值	6-9	300	45*	500	400

注：*为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准

(2) 废气

项目生产过程中产生的废气主要为涂布、烘道热固化等过程中产生的有机废气，以非甲烷总烃表征。项目涂布线、复合线生产作业时密闭，设置集气管道等，将生产过程中产生的非甲烷总烃收集至光催化+活性炭吸附一体机处理后由一根 20m 高排气筒（DA001）进行排放。

非甲烷总烃排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》

（DB35/1782-2018）表 1 中“其他行业”的排放标准限值，表 2 厂区内监控点浓度限值及表 3 企业边界监控点浓度限值，详见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目非甲烷总烃排放标准一览表

污染物	标准限值				
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)	企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	100	20m	3.6	8.0	2.0

厂内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录A表A.1标准限值，具体详见表3.5-3。

表3.5-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)（摘录）

序号	污染物项目	厂区内监控点浓度限值 监控点处任意一次浓度值 mg/m ³
1	非甲烷总烃	30

(3) 噪声

本项目位于福州市高新区智慧大道 6 号慧博科技园 1 号楼 5 层，项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3.5-4。

表 3.5-4 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3		≤65dB(A)

	<p>(4) 固体废物</p> <p>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)设置;危险废物暂存处参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求设置。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措,而实行污染物排放总量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,同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高,做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。</p> <p>(1) COD、NH₃-N总量控制</p> <p>根据国家制定的总量控制指标,结合本项目的特征污染物,确定本项目污染物中总量控制的项目有:COD、NH₃-N。项目产生的生活污水依托厂区内已建化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中,氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B级标准)后接市政污水管网,纳入大学城污水处理厂进行进一步处理,对周边环境影响较小。其排污量已纳入大学城污水处理厂的指标,无需再向环保局申请污染物排放总量。</p> <p>(2) 非甲烷总烃总量控制</p> <p>根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386号:VOCs排放实行区域内倍量替代,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。根据工程分析可知,本项目VOCs(以非甲烷总烃计)的排放总量为:0.42t/a。由建设单位向当地生态环境主管部门申请区域削减替代。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用福建慧博照明科技有限公司位于福州市高新区智慧大道6号慧博科技园1号楼5层部分车间作为生产场所，不涉及土建，仅安装生产设备等，施工期环境污染较小，本次评价不对施工期环境影响进行评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 废气</h3> <h4>4.1.1 污染源强</h4> <p>项目生产过程中产生的废气主要为涂布、烘道热固化等过程中产生的有机废气，有机废气以非甲烷总烃进行表征。</p> <p>(1) UV 光固化胶水</p> <p>项目使用的胶水涂料主要为 UV 光固化胶水及复合胶。其中，UV 光固化胶水在紫外线照射下快速固化，固化过程放出少量热量，胶水在快速固化过程中产生的有机废气较少，通过类比同类型企业，按照 2.5kg/t 胶水用量计算 UV 光固化胶水光固化过程中产生的有机废气。项目 UV 光固化胶水用量约为 50t/a，则其光固化过程中产生的非甲烷总烃量约为 0.125t/a。</p> <p>(2) 复合胶</p> <p>项目复合线使用的复合胶与乙酸乙酯以 3:1 的比例调配后使用。复合线使用电为能源，烘道热固化温度根据产品需求在 70~130℃之间调整。乙酸乙酯易挥发，以其全部挥发计，其产生的非甲烷总烃量约为 1t/a。复合胶主要成分为氨基甲酸酯，在 70~130℃加热情况下，参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为原料的 35%。项目复合胶使用量约为 3t/a，则其在热固化过程中产生的非甲烷总烃量约为 1.05t/a。</p> <p>综上，项目生产过程中产生的非甲烷总烃量约为 2.175t/a，项目作业过程中涂布线及复合线均密闭生产，通过设置的集气管道对产生的非甲烷总烃进行收集，收集的废气进入光催化+活性炭吸附一体机进行处理。</p> <p>集气罩设计风量为 5000m³/h，集气效率以 90%计，光催化+活性炭吸附一体机对非甲烷总烃的去除效率以 90%计。则项目通过排气筒排放的非甲烷总烃量为 0.20t/a，排放速率为 0.1kg/h，排放浓度为 20mg/m³。项目无组织排</p>

放的非甲烷总烃量为 0.22t/a，0.11kg/h。

项目废气产排情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废气产排情况一览表

产污 工序	污染物	产生状况			环保措施	排放状况		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织								
UV 光固 化、 烘道 热固 化	非甲烷 总烃	218	1.09	2.175	集气管道+光催化+活 性炭吸附一体机+20m 排气筒 DA001	20	0.1	0.20
无组织								
UV 光固 化、 烘道 热固 化	非甲烷 总烃	/	/	/	涂布线、复合线作业时 密闭。	/	0.11	0.22

4.1.2 废气治理措施可行性分析

(1) 废气治理措施可行性分析

本项目从事新型膜材料制造，生产中光固化过程、烘道热固化等过程中会产生非甲烷总烃。涂布线、复合线作业时密闭，设置集气管道对生产过程中产生的非甲烷总烃进行收集，收集的废气进入光催化+活性炭吸附一体机进行处理，处理后的废气由一根 20m 高排气筒（DA001）进行排放。

光催化+活性炭吸附一体机工作原理：VOCs 有机废气进入 UV 光氧催化设备内部被破坏、分解、催化氧化成无毒无害无味气体。采用高能 C 波段紫外线光线照射工业 VOCs 有机废气，使工业 VOCs 有机废气发生裂解和分化，改变物质分子结构，将高分子污染物质裂解、氧化成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。紫外线照射下产生的臭氧是一种强氧化剂能进一步将未完全反应的废气进一步进行氧化，同时紫外线光具有杀菌和消毒的作用。

未被 UV 光氧催化设备完全分解的 VOCs 有机废气再进入活性炭吸附箱内部，活性炭具有很强的吸附能力，能将有机废气牢牢的吸附在活性炭表面。

由于活性炭表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此活性炭与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。正蓝环保的活性炭吸附箱采用蜂窝状的活性炭，具有较大的比表面积，废气吸附效果好，而且还具有较好的通透性。

光氧活性炭吸附箱通过采用 UV 光氧催化设备和活性炭吸附箱的综合作用，能将废气成分复杂的 VOCs 有机废气进行协同净化处理，使客户只购买一台设备就能达到两台设备综合处理的效果，节约成本和空间。

通过对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中废气治理可行技术参考表，本项目使用的废气治理措施为活性炭吸附装置属于其中的可行技术。详见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目废气防治措施可行性分析

产排污环节	污染物种类	可行技术	本项目采用技术	是否可行
塑料薄膜制造	非甲烷总烃	喷淋、吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	光催化+吸附	是

根据项目污染源强分析，项目废气经处理后排放的非甲烷总烃排放速率为 0.1kg/h，排放浓度为 20mg/m³，可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 中“其他行业”的排放标准限值要求，项目采取的废气治理措施可行。

（2）无组织废气排放污染防治措施

①由工程分析可知，本项目无组织排放废气主要为未被收集完全的非甲烷总烃。根据项目污染源强核算，无组织排放的非甲烷总烃量约为 0.22t/a，排放速率为 0.11kg/h。

②无组织废气治理措施如下：

针对未经捕集的废气，对项目提出如下具体控制措施以有机废气无组织挥发量：

A、涂布线、复合线作业时密闭；

B、严格按照生产工序要求，涂布线、复合线等工序位于特定区域进行，作业时按照规范操作，严格控制烘道热固化的温度及时间，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；

C、合理布置车间，项目正常生产过程中，保证废气收集系统与生产设备自动同步启动，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响，确保废气中主要污染物无组织厂界达标排放；

D、建设单位应配备环保方面专业人员，并定期检查各环保设施，针对废气处理装置应定期检查并更换，确保不发生非正常工况下的废气排放。同时项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。

E、加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

4.1.3 废气达标排放分析

项目废气产污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4.1-3 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施					排放口编号
			治理设施	治理工艺	是否为可行技术	收集效率%	去除率%	
UV 光固化、烘道热固化	非甲烷总烃	有组织	光催化+活性炭吸附一体机	光催化+吸附	是	90	90	排气筒 DA001
	非甲烷总烃	无组织	作业时涂布线、复合线密闭	/	/	/	/	/

(1) 有组织排放情况

项目有组织排放及达标情况见表 4.1-4、表 4.1-5。

表 4.1-4 项目大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温 度℃
			经度	纬度			
排气筒 DA001	一般排放口	非甲烷总烃	119°12' 31.450"	25°56' 15.976"	20	0.6	35℃

表 4.1-5 项目有组织排放及达标情况一览表

污染源名称	风机风量	年排放小时数	排放 工况	排放情况				排放标准		达 标 情 况
				污染物	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	
排气筒 DA001	5000 m ³ /h	2000 h/a	正常	非甲烷总烃	0.1	20	0.20	3.6	100	达标

根据上表可知，项目废气经处理后排放的非甲烷总烃可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 中“其他行业”的排放标准限值要求。

(2) 无组织排放情况

项目未被收集处理的有机废气在车间内无组织排放，其无组织排放情况见表 4.1-6。

表 4.1-6 项目无组织排放情况一览表

污染源名称	矩形面源				年排放小时数	排放工况	排放情况		
	长度	宽度	有效高度	与正北夹角			污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a
生产车间	40m	25.5m	16m	30°	2000	正常	非甲烷总烃	0.11	0.22

4.2.4 废气环境影响分析

(1) 排放参数

① 估算模型参数

项目排放参数见表 4.1-7。

表 4.1-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39.9
最低环境温度/°C		-1.7
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

② 点源参数

项目运营过程中产生的废气主要为光固化、热固化等过程中会产生有机废气，非甲烷总烃经光催化+活性炭吸附一体机处理后，由一根 20m 高排气筒（DA001）进行排放。

点源参数详见表 4.1-8。

表4.1-8 工程点源参数一览表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							非甲烷总烃
DA001	287018 1.129	42073 7.173	20	0.6	5.54	35℃	2000	正常	0.1

③面源参数

根据废气污染源强核算，本次废气影响预测面源参数见表 4.1-9。

表4.1-9 项目面源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y							非甲烷总烃
1	厂区	287015 3.631	42075 4.733	40	25.5	30	16	2000	正常	0.11

(2) 估算模型计算结果

①项目有组织排放预测结果

项目有组织排放预测结果见表 4.1-10。

表 4.1-10 工程有组织排放估算模式预测结果一览表

污染源	预测因子	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	质量标准 (mg/m ³)
DA001	非甲烷总烃	302	0.0042	0.21	2.0

②项目无组织排放预测结果

项目无组织排放预测结果见表 4.1-11。

表 4.1-11 项目无组织排放估算模式预测结果一览表

预测因子	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	茹连自然村最大落地浓度 (mg/m ³)	茹连自然村最大占标率 (%)	质量标准 (mg/m ³)
非甲烷总烃	166	0.0147	0.73	3.658E-5	0.00	2.0

(3) 大气环境影响评价结论

经估算模式计算可知在处理设施正常运行的情况下，项目建成后，非甲烷总烃最大地面落地浓度占标率为0.73%，污染物最大落地浓度占标率小于1%，参照HJ2.2-2018评价等级的划分原则，确定本项目的大气环境影响评价

工作等级为三级。因此项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(4) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 4.1-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	200000	0.1	0.20
有组织排放总计					
有组织废气排放		非甲烷总烃			0.20

②无组织排放量核算

表 4.1-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
				标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	UV 光固化、烘道热固化	非甲烷总烃	涂布线、复合线作业时密闭。	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)	2000	0.22
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.22

③项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按下列公式计算，计算结果见表 4.1-14。

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：E 年排放——项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ ——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ ——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ ——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{j\text{无组织}}$ ——第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

表 4.1-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.42

根据污染物核算结果，项目工程正常情况下，排放的非甲烷总烃量约为0.42t/a。

(5) 大气环境保护距离

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测，本项目正常情况下污染物最大落地浓度均满足环境质量标准，无需设置大气环境保护距离。

(6) 大气环境影响评价结论

①环境可接受性

根据污染物核算结果，项目工程正常情况下，排放的非甲烷总烃量约为0.42t/a。项目无需设大气环境保护距离。因此，项目大气环境影响可接受。

②大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见表 4.1-15。

表 4.1-15 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2021) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数 据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长= 5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(最大占标率)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加 达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：(/)			监测点位数 (/)	无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOC _s : (0.42) t/a			
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项								
4.2 废水								
4.2.1 污染源强								
项目生产过程中无废水产生，因此项目运营期外排废水主要为职工生活污水。								
项目拟招聘职工 10 人，均不在厂区内食宿，根据项目给排水情况分析，项目生活污水产生量为 0.4t/d，年工作日约为 250 天，即生活废水排放量约为								

100t/a。项目生活污水依托福建慧博照明科技有限公司厂区内已建化粪池处理后，通过市政污水管网排入大学城污水处理厂进行集中处理。

表 4.2-1 项目运营期废水产排情况一览表

产排污环节	废水种类	污染物因子	产生量	污染防治设施		排放量	排放方式	排放去向	排放规律
				治理设施	是否为可行性技术				
职工办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH 值	0.4t/d (100 t/a)	化粪池	是	0.4t/d (100 t/a)	间接排放	大学城污水处理厂	间歇性排放

4.2.2 达标排放分析

项目外排废水均为职工的办公生活污水。根据工程分析，项目职工办公生活产生的废水量约为 0.4t/d，即 100t/a，生活污水依托福建慧博照明科技有限公司厂区内已建化粪池处理后，通过市政污水管网排入大学城污水处理厂集中处理。

根据给水排水设计手册(第 5 册)中 4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度为 pH: 6~9, COD: 400mg/L, BOD₅: 200mg/L, SS: 200mg/L, NH₃-N: 30mg/L。

三级化粪池对污水中 COD、BOD₅、氨氮的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》中推荐数据（二区 1 类），分别为 20%、21%、3%，SS 去除率取 30%。

表 4.2-2 生活污水废水水质及各污染物产排情况表

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水产生量(m ³ /a)	100				
污染物产生浓度值 (mg/L)	6-9 (无量纲)	400	200	200	30
污染物产生量(t/a)	/	0.04	0.02	0.02	0.003
污染防治措施	治理设施	依托福建慧博照明科技有限公司厂区内现有化粪池处理			
	是否为可行技术	是			
	去除效率	/	20%	21%	30%
生活污水排放量 (t/a)	100				
污染物排放量 (t/a)	/	0.032	0.0158	0.014	0.0029

污染物排放浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	320	158	140	29.1
排放标准限值 (mg/L)	6-9 (无量纲)	500	300	400	45

由上表可知，本项目产生的生活污水经厂区内已建化粪池处理后，可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1B 等级标准限值)。

4.2.3 废水治理措施及可行性分析

(1) 项目废水防治措施

项目无生产废水产生，运营期外排废水仅生活污水，生活污水产生量约为 0.4t/d，即 100t/a，依托福建慧博照明科技有限公司厂区内现有化粪池处理后，排入市政污水管网，进入大学城污水处理厂进行集中处理。

(2) 项目废水依托大学城污水处理厂可行性分析

①大学城污水处理厂概况

福州大学城污水处理厂位于闽侯县上街镇马保村高岐河西岸，I 期设计规模为 2 万吨/日，2005 年 5 月建成投产。II 期扩建工程设计规模为 3 万吨/日，2008 年 12 月竣工，投入试运营。目前，污水处理厂总设计处理能力达 5 万吨/日，并且通过环保验收(闽环站验字(2006)第 008 号)，污水排放口设在高岐河。于 2018 年 6 月 21 日大学城污水处理厂完成了提标改造，将排放水质一级 B 标准提标为一级 A 标准，目前大学城污水处理厂排放水质可符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准 A 标准。

②管网衔接可行性分析

福州大学城污水处理厂服务范围包括上街镇区、大学城新校区、科技园区和南屿镇区等 38.4km²。本项目位于南屿镇生物和机电产业园区内，在福州大学城污水处理厂服务范围内。目前项目周边市政污水管网已建设，项目污水可通过东侧道路上的市政污水管网接入福州大学城污水厂处理。

③污水厂处理能力可行性分析

目前，福州大学城污水处理厂运行负荷约为 90%，仍有 0.5 万 t/d 的余量，本项目污水排放量为 0.4t/d，占福州大学城污水处理厂处理余量 0.5 万 t 的 0.008%，对污水厂的正常运营不会产生冲击影响。

④水质接入可行性分析

项目外排的废水仅为生活污水，其经化粪池处理后的水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准），因此，项目污水经过污水处理设施处理后，出水水质可符合大学城污水处理厂的进水水质标准，不会对其造成冲击

综上分析，项目排放的污水在大学城污水处理厂服务范围内，从本项目建设与周边配套市政污水管网衔接性，污水处理厂对项目污水接纳可行性（水质、水量）等方面分析，本项目污水接入大学城污水处理厂处理依托可行。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强

项目噪声污染源主要为生产设备运行时产生的噪声，各设备噪声源强见表4.3-1。

表 4.3-1 项目主要设备噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	治理前声级	所在位置	噪声属性及性质	治理措施	持续时间
1	UV 涂布线	1100m有效宽幅	条	1	85	车间内	点源	厂房隔声、选用低噪声振设备，基础减振等综合降噪措施	生产运营期间
2	溶剂型干式复合线	1100m有效宽幅	条	1	85		点源		
3	剥离复卷机	1100m有效宽幅	台	1	80		点源		
4	贴合机	1200m有效宽幅	台	1	80		点源		
5	分条机	/	台	1	85		点源		

4.3.2 厂界达标情况分析

项目运营期产生的噪声主要来自于生产过程中机械设备运行时所产生的噪声，其噪声源强见表4.3-1。根据噪声的传播规律可知，从噪声源到受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和

绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。在此预测中，我们仅考虑距离衰减，故选用点声源衰减模式进行预测。

点声源衰减模式：

$$Lq=L_0-20lgr-\Delta L$$

式中： Lq —距点声源 r 米处的噪声级（dB）；

L_0 —距点声源 1 米处的噪声声级（dB）；

ΔL —为综合隔声量 dB（A），为 15dB（A）；

多个声压级不同的叠加模式：

$$L=10 \lg(10^{0.1L1}+10^{0.1L2}+\dots+10^{0.1LN})$$

式中： L ——总噪声值 dB； $L1$ 、 $L2$ 、 $L3$ ——各不同声源处的噪声值。

表 4.3-2 厂界噪声预测值 单位：dB(A)

预测点位	噪声预测贡献值	标准值 (昼间)	达标情况
车间北侧外 1m	43.41	65	达标
车间东侧外 1m	54.02	65	达标
项目厂界南侧外 1m	56.52	65	达标
项目厂界西侧外 1m	53.59	65	达标
项目南侧茹连自然村处	49.16	60	达标

项目仅昼间进行生产作业，故本次评价仅对项目昼间噪声排放情况进行预测。根据表 4.3-2 的预测结果，项目运行噪声经隔声减振、作业时车间门窗关闭等综合降噪措施处理后，运营期厂界噪声排放预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间 ≤ 65 dB(A)）。

综上，本项目运营期产生的噪声在采取一定的隔声、减振、距离衰减等措施后对环境的影响在可接受范围，项目对周边环境产生的影响较小。

4.4 固体废物

4.4.1 固废产排情况

项目运营期产生的固体废物主要为次品、废边角料、胶水桶、废弃包装材料、废活性炭及职工生活垃圾。

（1）一般工业固废

①废边角料

项目分切等过程中会产生少量废边角料，通过类比同类型企业，项目废边角料产生量约为 2t/a。废边角料经收集后暂存于项目固废间内，定期外售给相关企业综合利用。

②不合格产品

项目生产过程中产生的不合格产品量约为 2.5t/a，与分切过程中产生的废边角料一同经收集后暂存于项目固废间内，定期外售给相关企业综合利用。

③废包装材料

根据建设单位提供的资料，项目产生的废包装材料约为 1t/a，经收集后暂存于项目固废间内，定期外售给相关企业综合利用。

(2) 危险废物

①胶水空桶

本项目生产过程会产生胶水空桶约 1t/a，对照《国家危险废物名录》中所列的危险固废，原料空桶属于 HW49 中的“900-041-49”，为“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，其经收集后暂存于项目危废间内。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）第 6.1 条的 a) 类，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、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质不作为固体废物管理。因此，项目生产过程中产生的胶水空桶经收集后暂存于项目危废间内，由生产厂家定期上门回收作为原用途使用。

②废活性炭

根据上文源强计算，项目经光催化+活性炭吸附一体机净化的有机废气量约为 1.76t/a。其中，光催化处理能力以 60%计，则活性炭吸附的有机废气量约为 0.5855t/a。

根据中国建筑出版社(1997)出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目按 1t 活性炭吸附 0.5t 有机废气计算。则预计项目年消耗活性炭量为 1.171t/a，年产生废活性炭（含吸附物）量为 1.7565t/a。

对照《国家危险废物名录》中所列的危险固废，废活性炭属于 HW49“其他废物”中的“900-039-49”，应用专门容器收集后临时储存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理处置。

表 4.4-1 项目危废产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	胶水空桶	HW49	900-041-49	1t/a	原料包装	固态	铁及塑料	金属及有机物	每天	T/In	设危废暂存间，委托生产厂家定期上门回收作为原用途使用。
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.7565t/a	有机废气治理	固态	活性炭	VOCs	饱和更换	T	收集后暂存于项目危废间内，委托有资质的单位定期进行转运处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾，项目拟招聘职工人数共 10 人，均不在厂区内食宿，不住厂职工生活垃圾按每人 0.5kg/天计，年工作时间为 250 天，则项目产生的生活垃圾量为 5kg/d，即 1.25t/a。生活垃圾采用袋装收集，投放指定地点，然后由环卫部门统一收运、处置。

表 4.4-2 项目固废产生及处置情况汇总表

序号	分类	固废名称	类别	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
1	一般工业固废	废边角料	/	2	0	定期外售给相关企业进行综合利用
2		不合格产品		2.5	0	
3		废包装材料	/	1	0	

4	/	胶水空桶	HW49	1	0	设危废暂存间，委托生产厂家定期上门回收作为原用途使用。
5	危险废物	废活性炭	HW49	1.7565	0	暂存于项目危废间内，委托有资质的单位定期转运处置。
6	生活垃圾	生活垃圾	/	0.9	0	交由环卫部门定期清运

4.4.2 环境管理要求

(1) 一般工业固废的临时贮存措施与要求

① 贮存情况

项目一般工业固废主要为废边角料、次品及废弃包装材料等，产生总量约为 5.5t/a。

项目一般固废暂存区设置于生产厂房内北侧，占地面积约 10m²，设计堆高为 1.0m，可贮存一般工业固废 10m³，可容纳一般工业固废约 8t，可满足项目运营期一般工业固废贮存需求。

② 贮存要求

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求的一般固废暂存场所的相关规定建设：

a、地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

b、要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

c、按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置环境保护图形标志。

d、一般固体废物区内一般固废应按类别分区存放，不得随意堆放，严禁一般固废混合堆放。禁止生活垃圾、危险废物混入一般固废仓库堆放。

e、企业应建立一般固废储存档案。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物临时贮存措施与要求

① 企业拟在区内北侧设置一个约 8m²的危废暂存间，危险废物暂存间单

独密闭设置，并设置防风、防雨、防晒、防渗漏装置。

项目产生的危废主要为胶水空桶、废活性炭等，项目危废产生及转移均在厂区内进行，故项目危险废物对周边环境影响较小。项目危废暂存间设于地面，高于地下水最高水位，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单选址要求，选址可行。

由工程分析，项目胶水空桶产生量约 1t/a，废活性炭产生量约为 1.7565t/a，项目危废产生量较小，项目危废暂存间 8m² 贮存能力满足要求。

②危废暂存间于厂内单独设置可有效的做到防风、防雨、防晒，同时建设单位应做好防渗漏措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单设置危废暂存间，并在明显位置悬挂危险废物标识：

a、地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

b、设施内要有安全照明设施和观察口。

c、做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

d、危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

e、按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

本项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内，发生散落可控制在车间内，对周边环境影响不大，措施可行。本项目产生的胶水空桶收集后暂存于项目危废间内，委托生产厂家定期上面回收处置。

4.5 排污许可管理要求及自行监测要求

本项目建成后主要从事新型膜材料制造，通过对照《国民经济行业代码 2017》，项目建设属于 C2921 塑料薄膜制造。项目建成后，年生产功能胶带或保护膜 100 万 m²，新型功能复合薄膜或离型膜 100 万 m²，合计重量约为 500 吨/年。通过对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目应实行排污许可登记管理，详见表 4.5-1。

表 4.5-1 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年本）摘录

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

建设单位应在全国排污许可证管理信息平台登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

通过对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017），项目建设完成后，应按计划进行自行监测。自行监测计划详见表 4.5-2。

表 4.5-2 项目自行监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	监测单位
1	废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	有资质的监测单位
		厂区内设置 3 个监测点位	非甲烷总烃		
		厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点	非甲烷总烃		
2	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	

废水依托福建慧博照明科技有限公司厂区内已建化粪池处理后接市政污水管网排放，废水处理设施及排放口均依托出租方。

4.6 环保投资

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。

项目环境工程投资表 4.6-1。

表 4.6-1 项目运营期环保投资一览表

序号	项目		措施内容	工程投资 (万元)
1	废水	生活污水	依托福建慧博照明科技有限公司厂区内现有化粪池处理	/

2	废气	有机废气	①涂布线、复合线作业时密闭；②设置集气管道收集涂布、固化等过程中产生的有机废气；③收集后的废气汇总引入一台光催化+活性炭吸附一体机处理，尾气由1根20m高排气筒DA001排放。	20
3	噪声		对高噪声设备进行基础减震等综合降噪措施；厂房隔声。	1
4	固体废物		(1) 区内设置垃圾桶对生活垃圾进行收集； (2) 设置一般固体废物暂存场所对项目产生的固废进行分类收集； (3) 设置危废间用于胶水空桶、废活性炭的暂存；危废间做好防渗、围堰等措施； (4) 胶水空桶委托生产厂家定期回收；废活性炭委托有资质的单位定期上门转运处置。	5
合计				26
<p>本项目运营期相关环保投资额 26 万元，占该项目总投资 500 万元的 5.2%。建设单位将该投资落实到环保设施上，切实做到了各项污染物达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。</p>				

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		有机废气排气筒 (DA001) / 涂布、复合等过程	非甲烷总烃 (有组织)	①涂布线、复合线作业时密闭；②设置集气管道收集涂布、固化等过程中产生的有机废气；③收集后的废气汇总引入一台光催化+活性炭吸附一体机处理，尾气由1根20m高排气筒DA001排放。	非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1中“其他行业”的排放标准限值，即最高允许排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 3.6\text{kg}/\text{h}$ 。
		厂界、厂内/涂布、复合等过程	非甲烷总烃 (无组织)	涂布线、复合线作业时密闭；加强有机废气的收集及废气处理装置维护保养，防止废气事故无组织排放。	非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2厂区内监控点浓度限值及表3企业边界监控点浓度限值，即厂区内监控点浓度限值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录A表A.1标准限值，即 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

地表水环境	生活污水排放口 (DW001) / 生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水依托出租方已建化粪池处理后接园区市政污水管网，纳入大学城污水处理厂进行进一步处理。	化粪池出水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)，即 pH: 6~9; BOD ₅ ≤300mg/L; COD≤500mg/L; SS≤400mg/L; 氨氮≤45mg/L。
声环境	设备噪声	设备噪声	合理布局，选用低噪声设备，对噪声较大的设备，采取隔声、减振等综合降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。昼间噪声值≤65dB(A); 夜间噪声值≤55dB(A)。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①区内设置固废暂存区域，一般固废经收集后暂存于固废暂存区，定期外售给废旧物资利用企业综合利用; ②生活垃圾委托环卫部门定期清运; ③区内设置危废间，胶水空桶、废活性炭收集后暂存于项目危废间内; 胶水空桶委托生产厂家定期上门回收作为原用途使用; 废活性炭委托有资质的单位定期上门转运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	①设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员; ②建立日常环境管理制度和环境管理工作计划，规范排污口设置，按环保要求落实各项环保措施，加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保污染物稳定达标排放和妥善处理; ③按照相关规定进行排污许可登记，并根据排污许可管理要求做好日常台账等; ④落实“三同时”制度，完成项目竣工验收。			

六、结论

索科特（福州）高分子材料有限公司新型膜材料制造项目位于福建省福州市高新区智慧大道6号慧博科技园1号楼5层，租赁福建慧博照明科技有限公司1号楼5层部分区域作为经营场所，项目建成后拟年生产功能胶带或保护膜100万m²，新型功能复合薄膜或离型膜100万m²。项目建设符合国家产业政策，用地符合城市土地利用规划；项目建成后具有较明显的社会、经济、环境综合效益；其所在地环境质量良好。项目建成投入使用、落实各项环保措施后，在正常生产情况下排放的各类污染物数量不大，对周边环境影响较小。建设项目在认真落实本报告表提出的各项措施，在确保项目“三同时”管理基础上，本评价从环保角度分析认为该项目在此建设是可行的。

福州壹澜环保科技有限公司

2022年09月27日



建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.42t/a	/	0.42t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0158t/a	/	0.0158t/a	/
	SS	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0029t/a	/	0.0029t/a	/
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/
	不合格产品	/	/	/	2.5t/a	/	2.5t/a	/
	废包装材料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/
危险废物	油料空桶	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/
	废活性炭	/	/	/	1.7565t/a	/	1.7565t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①