

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(供生态环境部门信息公开使用)

项目名称： 晋江宏裕模具有限公司年增产 16 万件塑
胶品、360 套模具技改项目

建设单位(盖章)： 晋江宏裕模具有限公司

编制日期： 2022 年 10 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	晋江宏裕模具有限公司年增产 16 万件塑胶品、360 套模具技改项目		
项目代码	2209-350582-07-03-486370		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	泉州市晋江市安海镇安平社区承安路 41 号		
地理坐标	(东经 118 度 26 分 43.52 秒, 北纬 24 度 41 分 52.07 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 /C3525 模具制造	建设项目行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造/C3525 模具制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	晋江市工业和信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	闽工信备 [2022]C050124 号
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	50
环保投资占比 (%)	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: ____	用地 (用海) 面积 (m ²)	租赁厂房总面积 1950m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《晋江市土地利用总体规划 (2006-2020)》; 审批机关: 福建省人民政府; 审批文件名称及文号: 《福建省人民政府关于晋江市土地利用总体规划 (2006-2020 年) 的批复》 (闽政文 [2010]440 号)。 规划名称: 《晋江市城市总体规划 (2010~2030) 修编》; 审批机关: 福建省人民政府; 审批文件名称及文号: 《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划 (2010~2030) 修编的批复》 (闽政文 [2014]162 号)。		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>《泉州市安平工业综合开发区环境影响报告书》（1999年）</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p>一、用地规划符合性分析</p> <p>项目位于泉州市晋江市安海镇安平社区承安路 41 号，租赁个人林荣锋的闲置厂房进行生产，租赁厂房总建筑面积 1950m²。根据出租方土地证（附件 5），项目所在地用途为工业用地。</p> <p>根据《晋江市土地利用总体规划》的规划图（详见附图 7），项目所在地属于建设用地，不属于保护区或其他规定特殊用地，符合晋江市土地利用总体规划要求。</p> <p>根据《晋江市城市总体规划（2010-2030）》市域城乡用地规划图（详见附图 6），项目地块规划为工业用地。同时，根据安海镇人民政府出具的证明（见附件 10），项目符合安海镇工业规划，因此项目选址符合晋江市及晋江市安海镇的相关规划要求。</p> <p>二、与安平工业综合开发区规划环评符合性分析</p> <p>安平工业综合开发区以发展当地传统优势产业第一、二类工业为主，鼓励投资传统优势产业，配套商贸功能。本项目主要从事塑料制品的生产，属于二类工业，不在禁止入驻行业清单内，属于泉州市安平工业综合开发区规划中合适且允许入驻行业，符合安平工业综合开发区产业规划和规划环评要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事模具、塑料制品的生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于限制类或淘汰类，属于允许类；同时，晋江市工业和信息化局于 2022 年 9 月 19 日通过了本项目的备案（备案文号：闽工信备[2022]C050124 号），故项目建设符合当前国家产业政策要求。</p>

2、环境功能区划符合性分析

从环境功能区符合性方面分析，项目纳污水体安海湾水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类水质标准；项目所在区域大气环境为二类功能区，现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目所在区域声环境为3类功能区，根据声环境质量现状监测结果，项目所在厂界区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3、生态功能区划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编》，项目所在区域规划区归属“产业园区类：晋江西南沿海城镇、工业污染控制生态功能小区(520358206)”范围内，（附图8），其主导生态功能：城镇工业生态环境；辅助生态功能：历史古迹旅游；生态保育和建设方向：重点任务为控制制革、漂染、电镀和造纸四大污染产业污染，开展城镇改造，规划建设城镇污水处理系统，控制水体污染等。项目所在地为晋江市安海镇安平社区承安路41号，属于安平工业综合开发区，项目主要从事模具、塑料制品的生产，项目无生产废水排放，生活废水经预化粪池处理后纳入市政污水管网进入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理排放，有机废气经设施处理后通过排气筒高空排放。项目的建设符合晋江市生态功能建设方向，本项目选址与晋江市生态功能区划相符。

4、与晋江引水管线保护符合性分析

晋江供水工程供水主通道供水管线总长28.573km，在南高干渠15km处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延

30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的3个水库，设计输水规模为21m³/s，全长17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延30m。

本项目位于泉州市晋江市安海镇安平社区承安路41号，不在晋江引水管线的保护范围内。因此项目选址符合晋江引水管线保护的相关要求。

5、与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析

对照目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案，主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)、《关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函201813号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》等，经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表1-1。

表 1-1 项目与挥发性有机物相关环保政策符合性分析

政策名称	相关要求	本项目	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	1、加强设备与场所密闭管理，含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等。 2、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 3、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	1、本项目选址位于泉州市晋江市安海镇安平社区承安路41号，地属于安平工业综合开发区，属于工业用地。 2、项目生产时关闭车间门窗，在有机废气产生工序上方设置集气装置，并配置“UV光解+等离子净化装置”、“水帘柜+气旋塔+等离子+UV光氧+活性炭吸附装置”，有机废气经处理后通过排气筒排放，生产设备与其配套环保措施同启同	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》	新建设VOCs排放的工艺项目必须入园，实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低(无)VOCs含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁		符合

	止的落实工艺和设备。	停, 净化技术工艺技术可行。	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 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。2、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程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。	3、项目使用的原辅材料均为低 VOCs 原料, 由密封包装桶存储, 且存放于原料仓库室内, 非取用时均盖上桶盖, 保持密闭。	符合
《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代, 有效减少 VOCs 产生; 2、强化无组织排放控制要求; 3、聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率。		符合

6、“三线一单”符合性分析

(1) 与生态红线的相符性分析

本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此, 项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为: 环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级, 地表水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997) 三类水质标准, 声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小, 固废可做到无害化处置。采取相关防治措施后, 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) 与资源利用上线的相符性分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电, 为清洁能源, 项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

本评价结合国家产业政策、《市场准入负面清单》(2022版)和《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文[2015]97号)等文件进行说明。

①产业政策符合性根据“产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

②通过检索《市场准入负面清单》(2022版)和《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文[2015]97号)，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。因此，项目建设符合国家和地方产业政策相关要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

7、与生态环境分区管控相符性分析

对照《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》和《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)，实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，项目属于重点管控单元，本项目建设符合该文件要求，详见下表。

表 1-2 与生态环境准入清单符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目	符合性
全省陆域	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	本项目从事模具、塑料制品的生产，区域水环境质量现状可达相应质量标准，项目无生产废水产生，生活污水经市政管网排入泉荣远东污水处理厂，项目建	符合

			<p>外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>设与空间布局约束要求不相冲突。</p>	
		<p>污染物排放管控</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、半封闭水体的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>项目废气污染物指标为 VOCs，实施倍量削减替代，建设单位已取得总量调剂意见（附件 13），根据总量审核意见，从晋江市减排项目中调剂。本项目不涉及水泥、有色、钢铁、火电行业。废水排入市政污水管网最终进入泉荣远东污水处理厂，泉荣远东污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p>	<p>符合</p>
	<p>泉州陆域</p>	<p>空间布局约束</p>	<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.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p>	<p>本项目从事模具、塑料制品的生产，项目位于泉州市晋江市安海镇安平社区承安路 41 号，不属于禁止引进的耗水量大、重污染等三类企业。</p>	<p>符合</p>

		5.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。		
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目 VOCs 实施倍量削减替代,建设单位已取得总量调剂意见(附件 13),根据总量审核意见,从晋江市减排项目中调剂。	符合
<p>综上,本项目建设符合《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》和《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)相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

1、项目由来

技改前，晋江宏裕模具有限公司（简称“宏裕公司”）位于泉州市晋江市安海镇安平社区承安路41号，租赁个人林荣锋的一栋钢结构厂房（1F）进行生产，租赁厂房总建筑面积1200m²，招聘职工15人，均不住厂，日工作8小时，年工作300天，总投资50万元，建设规模为年产16万件塑胶品、360套模具。

现由于发展需要，宏裕公司在现有工程的基础上实施技术改造，增加喷漆、烘干工序，新增租赁厂房面积750m²，技改后，租赁厂房总建筑面积1950m²，产能不变。企业已进行投资项目备案，备案号：闽工信备[2022]C050124号。目前技改项目设备未进厂，项目未投产。项目技改前后变化情况详见下表。

表 2-1 项目技改前后变化情况一览表

项目	技改前	技改后	备注
产品及产量	年产塑胶品16万件、模具360套	年产塑胶品16万件、模具360套	产能不变
总投资	50万元	500万元	新增450万元
建筑面积	租赁总面积1200m ²	租赁总面积1950m ²	新增租赁面积750m ²
主要生产设备	详见表2-5	详见表2-5	设备增加
原辅材料	详见表2-6	详见表2-6	原辅材料种类增加
废气处理设施	金属粉尘经墙体阻隔、在车间内无组织排放，定期清扫；注塑有机废气经收集后通过1套“UV光解+等离子净化装置”处理后通过1根15m高排气筒排放	金属粉尘经墙体阻隔、在车间内无组织排放，定期清扫；注塑有机废气经收集后通过1套“UV光解+等离子净化装置”处理后通过1根15m高排气筒DA001排放；调漆、喷漆、烘干废气经“水帘柜+气旋塔+等离子+UV光氧+活性炭吸附装置”处理后通过1根20m高排气筒DA002排放	新增“水帘柜+气旋塔+等离子+UV光氧+活性炭吸附装置”和1根排气筒
生活污水处理设施	化粪池	化粪池	不变
工作制	年生产300天，日工作8小时	年生产300天，日工作8小时	不变
职工人数	15人，均不住厂	60人，均不住厂	新增职工45人

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）规定，本项目

建设内容

生产的塑胶品属“二十六、橡胶和塑料制品业 29：53、塑料制品业 292：其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，生产的模具属于“三十二、专用设备制造业 35：化工、木材、非金属加工专用设备制造 352：其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审批。

表 2-2 建设环境影响评价分类管理名录

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 29			
35、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）	/
三十二、专用设备制造业 35			
70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351； 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352 ；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	

2、项目概况

(1) 项目名称：晋江宏裕模具有限公司年增产 16 万件塑胶品、360 套模具技改项目

(2) 建设单位：晋江宏裕模具有限公司

(3) 建设地点：泉州市晋江市安海镇安平社区承安路 41 号

(4) 建设规模：新增租赁出租方 2#厂房的 7 楼作为本项目喷漆、烘干工序场所，新增厂房建筑面积约 750m²，技改后宏裕公司建设规模为不变，年产塑胶品 16 万件、模具 360 套。

(5) 总投资：500 万元

(6) 员工人数：职工定员 60 人，均不住厂

(7) 工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时

(8) 出租方概况：本项目出租方为个人林荣锋，仅为本项目出租方，未从事过任何工业生产活动。出租方厂区内包括一栋钢结构厂房（1#厂房，共 1 层）、一栋砼结构厂房（2#厂房，共 7 层，）及一栋宿舍楼。宏裕公司租赁 1#厂房（1200m²）和 2#厂房的 7 楼（750m²），作为本项目生产经营场所，其中 2#厂房 7 楼为本次技改项目新增租赁厂房。

3、项目组成

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。工程建设内容及规模见表 2-3，厂区平面布置图见附图 4，车间平面布置图见附图 5。

表 2-3 项目组成一览表

工程组成		技改前内容	本次技改内容	技改后总工程	备注
主体工程	1#厂房	钢结构厂房，1F，建筑面积 1200m ² ，主要为 CNC 加工、电火花加工、机加工、注塑等场所	/	钢结构厂房，1F，建筑面积 1200m ² ，主要为 CNC 加工、电火花加工、机加工、注塑等场所	依托现有工程
	2#厂房 7F	/	钢筋混凝土结构厂房，面积约 750m ² ，主要用作喷漆、烘干工序场所	钢筋混凝土结构厂房，面积约 750m ² ，主要用作喷漆、烘干工序场所	拟建
辅助工程	办公区	位于钢结构厂房内东侧，面积约 200m ²	/	位于钢结构厂房内东侧，面积约 200m ²	依托现有工程
公用工程	供水	由市政自来水管网统一供给	/	由市政自来水管网统一供给	依托现有工程
	供电	由市政供电管网统一供给	/	由市政供电管网统一供给	
	排水	雨污分流	/	雨污分流	
环保	废水	生活污水经化	/	生活污水经化	依托现

工程		粪池预处理后经市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂处理达标后排放		粪池预处理后经市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂处理达标后排放	有工程	
	废气	金属粉尘	墙体阻隔, 车间无组织排放、定期清扫	/	墙体阻隔, 车间无组织排放、定期清扫	依托现有工程
		注塑废气	经集气罩收集后, 由1套“UV光解+等离子净化装置”处理后通过1根15m高排气筒 DA001 排放	/	经集气罩收集后, 由1套“UV光解+等离子净化装置”处理后通过1根15m高排气筒 DA001 排放	依托现有工程
		喷漆烘干废气	/	由“水帘柜+气旋塔+等离子+UV光氧+活性炭吸附装置”处理后通过1根20m高排气筒 DA002 排放	由“水帘柜+气旋塔+等离子+UV光氧+活性炭吸附装置”处理后通过1根20m高排气筒 DA002 排放	拟建
	噪声		减震设施、车间隔声	减震设施、车间隔声	减震设施、车间隔声	拟建
	固废	一般工业固废	一般固废暂存场所 (20m ²)	/	一般固废暂存场所 (20m ²)	依托现有工程
		危险废物	危险废物暂存间 (20m ²)	/	危险废物暂存间 (20m ²)	依托现有工程
		生活垃圾	垃圾桶	/	垃圾桶	依托现有工程

4、主要产品和产能

项目技改前后产品规模不变, 详见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案及规模

产品名称	单位	年产量	
		技改前	技改后
塑胶品	万件/年	16	16
模具	套/年	360	360

5、主要生产设备

项目技改前后主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号/规格	工序/位置	数量		变化情况
				技改前(台)	技改后(台)	
1	CNC 数控加工中心	1060、857、650	CNC 加工(1#厂房)	5	5	0
2	电火花机	540、430	电火花加工(1#厂房)	3	3	0
3	车床	6235	机加工(1#厂房)	1	1	0
4	铣床	4号、6号		8	8	0
5	磨床	250		3	3	0
6	穿孔机	250		1	1	0
7	摆臂钻	450		1	1	0
8	打磨机	/	抛光(1#厂房)	10	10	0
9	混料机	/	混料(1#厂房)	2	2	0
10	注塑机	250、160	注塑(1#厂房)	5	5	0
11	螺杆空压机	/	/	1	1	0
12	冷却塔	30t	注塑机冷却(1#厂房)	1	1	0
13	喷漆柜	/	喷漆、烘干(2#厂房 7F)	0	15	+15
14	水帘柜	/		0	5	+5
15	烘干炉	/		0	3	+3
16	气旋塔+等离子+UV 光氧+活性炭吸附装置	/	废气处理设施	0	1套	+1
17	风机	/		1	2	+1

5、主要原辅材料用量

项目技改前后主要原辅材料及具体用量见下表。

表 2-6 项目原辅材料及用量一览表

序号	名称	单位	年用量		变化情况
			技改前	技改后	
1	ABS 塑料	t/a	55	55	0
2	PP 塑料	t/a	30	30	0
3	475 塑料	t/a	28	28	0
4	钢材	t/a	24	24	0
5	模架	套/a	360	360	0
6	切削油	桶/a (170kg/桶)	2	2	0
7	润滑油	桶/a (170kg/桶)	2	2	0
8	火花油	桶/a (170kg/桶)	1	1	0
9	油漆	吨/年	0	1.5	+1.5
10	稀释剂	吨/年	0	0.5	+0.5

主要能耗、资源消耗					
9	水	吨/年	345	1097.7	+752.7
10	电	Kwh/年	10 万	30 万	+20 万
注：本项目油漆、稀释剂用量包括承包的鑫传祺产品喷漆用量，其中本项目产品油漆用量 1.2t/a，稀释剂用量 0.4t/a，承包的鑫传祺产品喷漆的油漆用量 0.3t/a，稀释剂用量 0.1t/a。					
部分原辅材料理化性质：					
<p>ABS 塑料：ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能，因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。</p> <p>PP 塑料：PP 是聚丙烯的简称，聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。PP 是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。</p> <p>475 塑料：475 塑料就是 HIPS，即高抗冲击聚苯乙烯，475 塑料具有易加工性、良好的性能和低价格，因此被用来制造许多用途的制品和工业产品。</p> <p>油漆：根据企业提供成份证明（附件 11），项目使用的油漆主要成份为丙烯酸树脂 50%，树脂色浆 20-30%，乙酸仲丁酯 10-15%，，乙酸丁酯 5-10%，乙二醇丁醚 5-7%。</p> <p>稀释剂：根据企业提供成份证明（附件 11），项目使用的稀释剂主要成分为乙酸甲酯 30-45%，乙酸丁酯 10-15%，防白水 10-15%，异丙醇 10-15%，环己酮 20-25%。</p>					
6、项目水平衡					
(1) 冷却水					
项目现有工序在生产过程中的注塑机采用冷却水冷却，冷却水循环使用，不外排，只需增加少量耗损水。项目现有工序设有 1 台冷却塔，冷却塔的循环水量为 30m ³ ，冷却塔每天补充水量以循环水量的 1%计，则这部分新鲜水					

补充量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，注塑机冷却总用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)，技改后注塑机用水量不变。

(2) 喷漆用排水

根据建设单位提供资料，本次技改项目在喷漆工序配备 5 台水帘柜，水帘柜的水池总容积约为 0.9m^3 ，注水量占容积的 80%，则项目水帘柜的注水量为 3.6m^3 。项目水帘柜用水循环使用，循环过程由于蒸发损耗原因，需定期补充损耗量，每天需补充的水量约为循环水量的 5%，需要补充水量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($54\text{m}^3/\text{a}$)。项目需定期对水帘柜进行捞渣，并定期更换水帘柜废水，每年更换一次，更换用水量为 $3.6\text{m}^3/\text{a}$ 。喷漆废水按危险废物处置，更换后暂存于厂区危废暂存间，并委托有资质单位处置。综上，喷漆水帘柜用水量为 $0.192\text{m}^3/\text{d}$ ($57.6\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 气旋喷淋塔用排水

本次技改项目设置气旋喷淋塔用于处理废气，气旋塔中的水循环使用，类比同行业，气旋塔循环水量按 5m^3 计，循环过程中因蒸发造成的损耗需定期补充新鲜水，每天需补充的水量按循环水量的 1% 计，年工作 300 天，则循环期间补充新鲜水量 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)，气旋塔用水量为 $0.067\text{m}^3/\text{d}$ ($20\text{m}^3/\text{a}$)。为保证水质满足废气的处理效果，气旋塔使用一段时间后需定期进行捞渣和更换水，捞出来的漆渣和更换的气旋塔废水作为危废管理，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(4) 生活用排水

项目不涉及生产用水，厂区内用水仅为职工生活用水，本次技改项目新增职工 45 人，技改后职工定员 60 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，不住厂职工用水额按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，年工作日 300 天，则技改项目生活用水量为 $2.25\text{t}/\text{d}$ ($675\text{t}/\text{a}$)，排放系数按 80% 计，则项目生活污水排放量为 $1.8\text{t}/\text{d}$ ($540\text{t}/\text{a}$)。技改后全厂生活用水量为 $3.0\text{t}/\text{d}$ ($900\text{t}/\text{a}$)，生活污水排放量为 $2.4\text{t}/\text{d}$ ($720\text{t}/\text{a}$)。

综上，本次技改项目总用水量 $2.509\text{t}/\text{d}$ ($752.7\text{t}/\text{a}$)，外排废水总量为 $1.8\text{t}/\text{d}$ ($540\text{t}/\text{a}$)；技改后全厂总用水量为 $3.659\text{t}/\text{d}$ ($1097.7\text{t}/\text{a}$)，外排废水总量为

2.4t/d (720t/a)。本次技改项目水平衡如图 2-1 所示，技改后全厂水平衡见图 2-2。

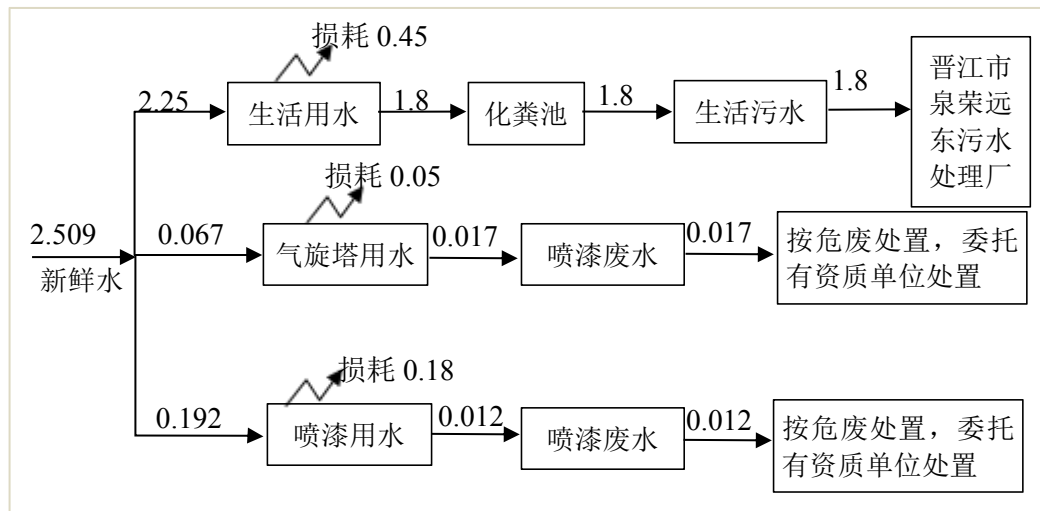


图 2-1 技改项目水平衡图 (t/d)

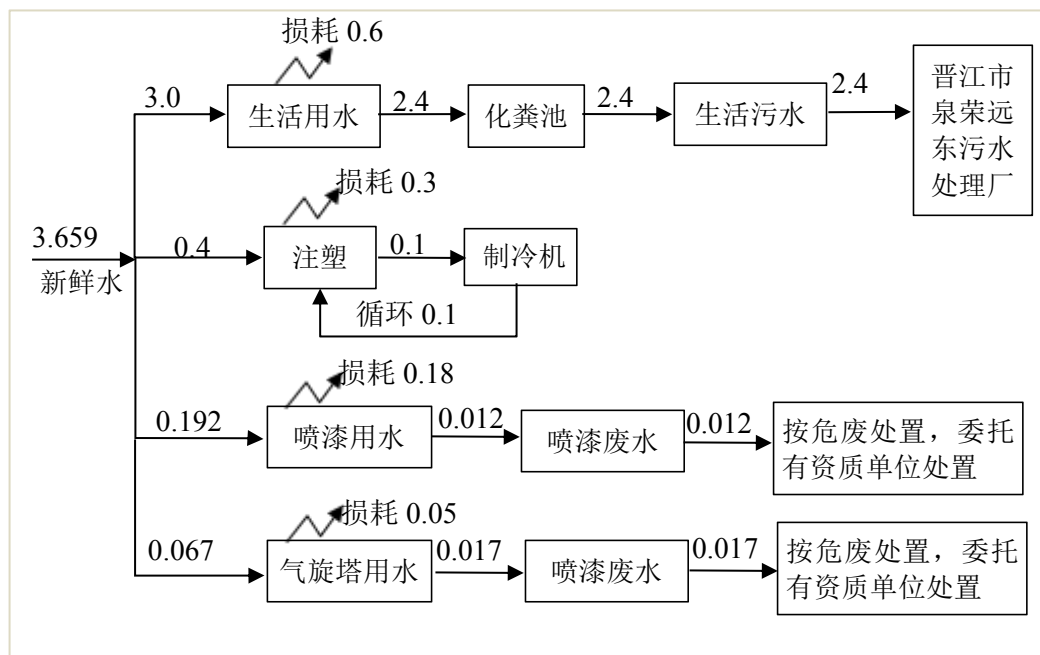


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (t/d)

7、厂区平面布置

建设单位租赁个人林荣锋的闲置厂房作为生产经营场所。结合项目周边情况，项目厂房总平面布置功能分区明确，在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显的生产功能分区。厂房位于安平工业区内，周边主要以工厂企业为主，项目所产生的污染物经采取有效的环保措施后，对周

	<p>边环境影响较小，项目平面布置基本合理。项目厂区平面布置图见附图 4，车间平面布置图见附图 5。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 污 环 节</p>	<p>1、工艺流程</p> <p>本项目产品主要生产工艺流程如图 2-3 所示。</p> <div style="border: 1px solid black; height: 400px; width: 100%; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">图 2-3 项目生产工艺流程及产污环节示意图</p> <p>工艺说明：</p> <p>CNC 加工：CNC 加工是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好了的动作，按照事先编好的程序自动对任何产品和零部件直接进行加工。</p> <p>电火花加工：电火花加工是指在一定的介质中，通过工具电极和工件电极之间的脉冲放电的电蚀作用，对工件进行加工的方法。</p>

铣床、车床加工：对钢材进行进行表面加工，铣削出符合设计规格的平面及沟槽。

磨床加工：原材料经铣削、钻孔工序后经磨床进行磨削，主要为工件的表面加工。

摇臂钻、穿孔机加工：经铣削加工完成的原材料需经过摇臂钻进行钻孔。

抛光：项目采用人工手持打磨机对产品进行抛光，对工件表面进行的修饰加工。

配模组装：钳工将模具进行配模组装。组装完成的模具部分用于本项目进行注塑，部分外售。

混料：将料粒投入混料机进行混料。由于原料 ABS/PP/475 塑料均为大颗粒原料，故在搅拌过程中不会产生粉尘。

注塑：项目注塑采用一体化生产设备，PP/ABS/475 塑料原料熔融过程为全密封操作，熔融后 PP/ABS/475 塑料原料熔化后以液体形式流动进入下一工序注塑成型，冷却成型。

注塑过程使用冷却水冷却，注塑机冷却水分两路，一路用于冷却模具，需要冷却的位置为料管下料口附近，防止模具温度过高致使原料在下料口熔化，导致原料不能正常下料；一路用于冷却油温，注塑机冷却系统主要是用来冷却油温，油温过高会引起注塑机多种故障出现，所以采用冷却水管道对机器内油温加以控制。冷却水均通过管道间接冷却设备，循环使用不外排。

喷漆：注塑冷却成型后运至喷漆车间，在喷漆柜上采用人工和喷漆水帘柜对半成品进行表面喷涂，喷涂原料为油漆，在喷涂前通过人工将油漆和稀释剂按一定比例进行混合调配。项目调配和喷漆过程会产生有机废气和漆雾。

烘干：喷漆完成后使用烘干炉进行烘干，烘干炉使用电能，烘干过程会产生少量有机废气。

检验、组装、包装、入库：烘干后的产品经人工组装、检验合格后成品包装入库。

2、产污环节

废水：项目废水主要为注塑机冷却水和职工生活污水，冷却水循环使用，

	<p>不外排，外排废水仅生活污水。</p> <p>废气：项目废气主要为抛光过程产生的少量金属粉尘以及注塑、调漆、喷漆、烘干过程产生的有机废气和漆雾。</p> <p>噪声：生产过程中设备运作产生的噪声。</p> <p>固废：项目固体废物为 CNC 加工、机加工过程产生的金属边角料，注塑过程产生的注塑边角料，定期清扫收集到的金属粉尘，喷漆工序产生的漆渣、喷漆废水，气旋塔废水、废活性炭、废润滑油、废切削油、废火花油、含油废抹布、原料空桶以及职工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、原有工程环保手续</p> <p>晋江宏裕模具有限公司（简称“宏裕公司”）于 2020 年 9 月委托泉州市蓝天环保科技有限公司编制《晋江宏裕模具有限公司年产塑胶品 16 万件、模具 360 套项目环境影响评价报告表》，并于 2021 年 3 月 26 日通过泉州市晋江生态环境局的审批，审批文号：泉晋环评（2021）表 28 号，现有工程环评批复详见附件 4。</p> <p>宏裕公司于 2020 年 6 月 19 日办理了固定污染源排污登记（证号：913505820503234225001W）。</p> <p>宏裕公司于 2021 年 4 月 13 日、14 日开展验收监测工作，并于 2021 年 5 月 21 日完成了自主验收手续。</p> <p>2、现有工程概况</p> <p>（1）项目名称：晋江宏裕模具有限公司年产塑胶品 16 万件、模具 360 套项目</p> <p>（2）建设单位：晋江宏裕模具有限公司</p> <p>（3）建设地点：晋江市安海镇安平承安路 41 号</p> <p>（4）建设规模：租赁个人林荣锋的闲置厂房作为生产场所，租赁钢结构厂房面积 1200m²，其中办公区 200m²，生产车间 1000m²，生产规模为年产塑胶品 16 万件、模具 360 套</p> <p>（5）总投资：50 万元</p> <p>（6）员工人数：招聘职 15 人，均不住厂</p>

(7) 工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时

3、现有工程工艺流程

项目技改前生产工艺如下：

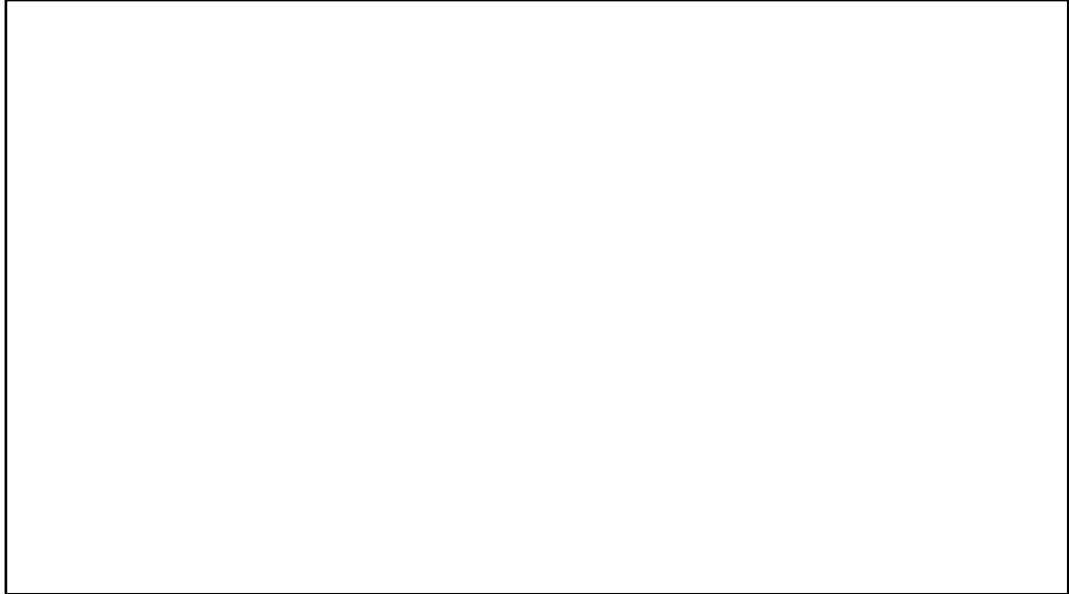


图 2-4 项目塑胶品、模具生产工艺流程图

本次技改项目生产工艺仅增加调漆、喷漆、烘干工序，其他工艺均不变，这里不再赘述。

4、现有工程污染源分析

(1) 废水

项目生产过程中，注塑机冷却水循环使用，不外排，外排废水仅为职工生活污水。项目生活污水排放量为 180t/a (0.6t/d)，经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 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) 表 1 中 B 等级标准) 及晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质要求后通过市政管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理。

(2) 废气

项目的废气污染源主要来自抛光过程中产生的金属粉尘以及注塑过程产生的有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物。

根据现有工程环保竣工验收，项目抛光过程产生的金属粉尘大部分自然沉降，沉降于地面的金属粉尘定期清扫，少部分金属粉尘在车间内无组织排

放；注塑产生的有机废气由集气罩收集后经 1 套 UV 光解+等离子净化装置处理后再通过 1 根 15m 高排气筒排放。根据项目验收期间废气排气筒出口检测数据，污染源强见下表。

表 2-7 有组织废气排放监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测频次				达标情况	
			1	2	3	平均值		
2021.04.13	设施◎ 1#进口	标干流量 (m ³ /h)					/	
		非甲烷总烃	产生浓度mg/m ³					/
			产生速率kg/h					/
	设施◎ 1#出口	标干流量 (m ³ /h)					/	
		非甲烷总烃	排放浓度mg/m ³					达标
			排放速率kg/h					达标
采样日期	采样点位	检测项目	检测频次				达标情况	
			1	2	3	平均值		
2021.04.14	设施◎ 1#进口	标干流量 (m ³ /h)					/	
		非甲烷总烃	排放浓度mg/m ³					/
			排放速率kg/h					/
	设施◎ 1#出口	标干流量 (m ³ /h)					/	
		非甲烷总烃	排放浓度mg/m ³					达标
			排放速率kg/h					达标

表 2-8 厂界无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m ³				厂界浓度最高值	达标情况
			1	2	3			
2021.04.13	上风向OG1	非甲烷总烃						达标
	下风向OG2							
	下风向OG3							
	下风向OG4							
	上风向OG1	颗粒物					达标	
	下风向OG2							
	下风向OG3							
2021.04.14	上风向OG1	非甲烷总烃					达标	
	下风向OG2							
	下风向OG3							
	下风向OG4							
	上风向OG1	颗粒物					达标	
	下风向OG2							
	下风向OG3							
下风向OG4								

表 2-9 厂区内无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m ³				浓度最高值	达标情况
			1	2	3	4		
2021.	厂区内OC1#	非甲烷总						达标

04.13	厂区内OC2#	烃						
	厂区内OC3#							
2021.04.14	厂区内OC1#	非甲烷总烃						达标
	厂区内OC2#							
	厂区内OC3#							

根据验收监测结果，项目有机废气排放符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关限值要求，无组织废气排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16827-1996）、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准限值。

（3）噪声

项目的主要噪声源为注塑机、混料机、铣床等机械设备的运转噪声，根据验收监测结果，项目厂界噪声值为61~63dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）固体废物

项目产生的固体废物均能妥善处置。边角料、金属粉尘集中收集后外售；原料空桶由供应商回收交由生产商再利用；废润滑油、废切削油和废火花油暂存于危废暂存间，由有资质的单位统一收集处置；含油抹布和生活垃圾一起收集后定期由环卫部门清运。

5、现有工程存在环境问题

项目现有工程于2021年5月完成自主验收，根据现场踏勘并对照环评及验收报告，项目环保措施均已落实到位，且验收至今生产规模、生产工艺、环保设备等均未发生变化，无遗留环境问题。

6、技改前后“三本帐”分析

项目“三本帐”分析见表2-10。

表2-10 项目“三本帐”分析一览表

污染源	污染物	技改前排放量 ①	本工程（技改）			以新带老削减量⑤	排放增减量⑥	技改后排放量 ⑦
			产生量 ②	削减量 ③	排放量 ④			
生活污水	水量(t/a)	180	540	0	540	0	+540	720
	COD(t/a)	0.0108	0.216	0.189	0.027	0	+0.027	0.135
	NH ₃ -N(t/a)	0.00144	0.0162	0.0135	0.0027	0	+0.0027	0.00414
废气	颗粒物(t/a)	0.0072	0.153	0.11628	0.03672	0	+0.03672	0.04392

	非甲烷总烃(t/a)	0.8264	0.98	0.392	0.588	0	+0.588	1.4144
	乙酸丁酯(t/a)	0	0.225	0.09	0.135	0	+0.135	0.135
固体废物	金属粉尘(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	边角料(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	原料空桶(个/a)	0	20	20	0	0	0	0
	含油废抹布(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	废润滑油、废切削油(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	废火花油(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	废活性炭(t/a)	0	1.96	1.96	0	0	0	0
	漆渣(t/a)	0	0.116	0.116	0	0	0	0
	喷漆废水(t/a)	0	3.6	3.6	0	0	0	0
	气旋塔废水(t/a)	0	5	5	0	0	0	0
	生活垃圾(t/a)	0	6.75	6.75	0	0	0	0
	注：④=②-③；⑦=①+④-⑤；⑥=⑦-①。							

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

①基本污染物

项目所在区域环境空气质量功能区划类别为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求。本项目空气质量执行标准详见表3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》(摘录)

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单要求
	年平均	60		
	1 小时平均	500		
NO ₂	24 小时平均	80		
	年平均	40		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		

②其他污染物

项目其他污染物非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）中附录 D 中总挥发性有机物（TVOC）相关限值要求，详见表 3-2。

表 3-2 大气特征污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
总挥发性有机物（TVOC）	8 小时均值	0.6	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

备注：总挥发性有机物（TVOC）环境空气质量小时均值参照执行 TVOC 8h 浓度均值的两倍，即 1.2mg/m³

区域
环境
质量
现状

(2) 环境质量现状

根据泉州市生态环境局于 2022 年 2 月 7 日发布的《2021 年泉州市城市空气质量通报》相关内容：2021 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.19~2.79，首要污染物主要为细颗粒物、臭氧或可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为 98.7%，同比上升 0.3 个百分点。空气质量降序排名，依次为：德化、泉港（并列第 2）、永春（并列第 2）、南安、晋江、惠安、台商区、安溪、石狮、洛江（并列第 10）、鲤城（并列第 10）、开发区（并列第 10）、丰泽。本项目位于晋江市，其空气质量情况详见表 3-1。

表 3-3 2021 年晋江市空气质量状况 单位：mg/m³

项目	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per
晋江市	2.41	0.004	0.018	0.037	0.016	0.8	0.112
二级标准		0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2021 年晋江市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)中的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

为了解项目区域大气环境中特征污染物的质量现状，本项目环境空气质量现状非甲烷总烃引用晋江宏裕模具有限公司年产塑胶品 16 万件、模具 360 套项目（现有工程）竣工环境保护验收监测数据中的厂界无组织监测数据，监测单位为福建省海博检测技术有限公司，监测点位为本项目现有工程厂房四周，监测因子为非甲烷总烃，监测时间为 2021 年 4 月 13 日至 14 日（监测时间为近 3 年），与本项目最远的监测点位距离为 50m（大气环境评价范围 5km 内）。引用的监测结果见表 3-4、表 3-5，监测点位见图 3-1，引用的现有工程验收监测报告详见附件 8。

表 3-4 引用的现有工程厂界废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m ³				厂界浓度最高值
			1	2	3	4	
2021.04.13	上风向OG1	非甲烷总烃					
	下风向OG2						

2021.04.14	下风向OG3	非甲烷总烃					
	下风向OG4						
	上风向OG1						
	下风向OG2						
	下风向OG3						
	下风向OG4						

表 3-5 项目区域环境空气质量评价一览表

监测点位	监测项目	单位	平均时间	监测结果	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情 况
现有工程厂 界四周	非甲烷总烃	mg/m ³	1 小时平均			0	达标

根据上表，评价区域大气环境中非甲烷总烃浓度均符合《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关质量浓度参考限值，符合环境空气质量要求。

图 3-1 引用的大气现状监测点位图

2、水环境质量现状

（1）环境功能区划及环境质量标准

项目纳污水域为安海湾，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（闽政[2011]45 号），安海湾主要功能为一般工业用水、港口，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，见表 3-6。

表 3-6 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录） 单位：mg/L

序号	标准值 项目	分类				
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH（无量纲）	6~9				
2	化学需氧量（COD）≤	15	15	20	30	40
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	3	4	6	10
4	氨氮（NH ₃ -N）≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0

（2）环境质量现状

根据《2021 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2022 年 6 月 2 日）：2021 年，泉州市水环境质量总体保持良好。近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%，其中，泉州湾（晋江口）平均水质类别为三类；泉州湾洛江口平均水质类别为四类；泉州安海石井海域平均水质类别为四类。

本项目排污海域为安海湾，不在上述超功能区标准海域内，水环境质量现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

3、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托福建省海博检测技术有限公司于2022年9月14日对项目厂房四周声环境进行监测（监测报告见附件7），监测期间本项目处于未生产状态，监测结果见表3-7，监测点位详见图3-2。

表 3-7 项目声环境质量现状监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 $L_{eq}dB(A)$
2022.09.14	厂界东侧 N1	环境噪声	昼间	
			夜间	
	厂界南侧 N2		昼间	
			夜间	
	厂界西侧 N3		昼间	
			夜间	
	厂界北侧 N4		昼间	
			夜间	

根据表3-7监测结果可知，目前项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

图 3-2 项目噪声监测点位图

4、其他环境质量现状

项目租赁个人林荣锋的闲置厂房进行生产，不新增用地，因此不需进行生态现状调查。

项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

项目外排废水仅为生活污水，不存在污染土壤、地下水等途径，不需开展土壤、地下水现状调查。

本项目位于晋江市安海镇安平承安路 41 号，位于安平综合工业开发区内，周边无环境敏感目标。项目北侧为威森金刚石公司、精利五金配件厂及钻石矿山机械；项目东侧鑫传祺电子科技，隔承安路为达康电子厂及他人厂房；项目东侧为宝井文具厂、恒兴达公司；项目南侧为文汇家居软包厂、宝兴彩印公司及诚生环保。项目环境保护目标见下表 3-8。

表 3-8 主要敏感目标一览表

序号	项目	坐标		保护目标	方位	距离 (m)	保护内容	标准
		X	Y					
1	大气环境 (500m)	500 米范围内无大气环境保护目标						
2	地下水环境	500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
3	声环境	50m 范围内无声环境保护目标						
4	地表水环境	北纬 24°40'58.8"	东经 118°26'40.7"	安海湾	W	300	不影响海水水质	《海水水质标准》(GB3097-1997) 三类海水水质标准

1、废水排放标准

项目运营期间废水主要为注塑机冷却水以及职工生活污水，冷却水循环使用，不外排，外排废水仅职工生活污水。生活污水经化粪池预处理达《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 1 中 B 级标准）及晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理，晋江市泉荣远东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，废水排放执行标准详见表 3-9、3-10。

表 3-9 项目外排污水执行标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*
设计进水水质	6-9	350	250	200	35
项目废水排放标准	6-9	350	250	200	35

*注：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。

表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准 单位：mg/L

基本控制项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	pH（无量纲）
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	50	10	10	5	6~9

2、废气排放标准

项目废气主要为注塑废气、调漆废气、喷漆废气、烘干废气以及抛光过程产生的少量金属粉尘，主要污染物为非甲烷总烃、乙酸丁酯和颗粒物。注塑废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中非甲烷总烃相关排放限值要求，详见表 3-11；调漆、喷漆和烘干产生的有机废气参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计相关排放限值要求，详见表 3-12；喷漆工序产生的漆雾以及抛光过程产生的金属粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物相关要求，详见表 3-14；项目非甲烷总烃厂区内任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），详见表 3-13。

表 3-11 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	100	1.8	企业边界	2.0

表 3-12 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	60	2.5	企业边界	2.0
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计 ^a	50	1.0	企业边界	1.0

注：^a本项目只有乙酸丁酯，其排放标准参照执行乙酸乙酯和乙酸丁酯合计标准。

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染项目	排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控点设置
NMHC	30	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

	表 3-14 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³				
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	无组织排放监控浓 度限值 (mg/m ³)
	颗粒物	120	15	3.5	1.0
	3、噪声排放标准				
	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。详见表 3-15。				
	表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)				
	时段	昼间	夜间		
	声环境功能区类别				
	3类	65	55		
	4、固体废物处置执行标准				
	一般工业固体废物在厂内暂存执行《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。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的相关规定。				
总量 控制 指标	1、废水				
	本项目无生产废水外排，外排废水仅生活污水，生活污水排放量为 2.4t/d (720t/a)，经化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂处理。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做好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)文件规定，项目生活污水中 COD、NH ₃ -N 不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。				
	2、废气				
	本次技改项目新增废气污染物非甲烷总烃排放总量指标见下表。				
	表 3-16 技改项目新增有机废气排放情况表				
	项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/m ³)	核定排放量 (t/a)
	非甲烷总烃	0.98	0.392	60	0.588
	技改项目建成后，宏裕公司全厂非甲烷总烃排放总量指标见下表。				
	表 3-17 宏裕公司全厂有机废气排放情况表				
	项目	现有工程核定排放量 (t/a)	技改项目新增排放量(t/a)	全厂核定排放量 (t/a)	
非甲烷总烃	0.8264	0.588	1.4144		

宏裕公司全厂排放的污染物总量控制指标非甲烷总烃核定排放量为1.4144t/a，实施倍量削减替代，建设单位已取得污染物总量指标核定意见（附件13），根据总量核定意见，将从晋江市减排项目中调剂。建设单位应严格按照相关文件规定要求落实非甲烷总烃总量削减替代，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。（承诺书见附件12）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目租用个人林荣锋的闲置厂房作为生产厂房，不涉及土建内容，因此本评价不再分析施工期的污染源强。</p>																																																																														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本次技改项目仅对生产工艺进行技改，增加喷漆、烘干工序，其他工序均不变，产品产量不变，因此本次评价仅对技改部分进行分析。</p> <p>一、废气</p> <p>1、废气污染物排放源汇总</p> <p>(1) 废气主要排放源</p> <p>本次技改工程废气主要为喷漆过程产生的有机废气和漆雾以及调漆、烘干过程产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物。调漆、喷漆、烘干废气收集后经配套的“水帘柜+气旋塔+等离子+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。项目废气污染源信息情况见表 4-1、4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="4">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>收集能力 (%)</th> <th>处理效率 (%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">调漆、喷漆、烘干废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有组织</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">水帘柜+气旋塔+等离子+UV 光氧+活性炭吸附装置</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙酸丁酯</td> <td style="text-align: center;">95</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">排放口基本情况</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>温度 (°C)</th> <th>编号及名称</th> <th>类型</th> <th>排气筒底部中心坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">调漆、喷漆、烘干废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有组织</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">H:20m Φ: 0.6m</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">25</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">DA002</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">一般排放口</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">E:118.445132° N:24.698045°</td> <td style="text-align: center;">60mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙酸丁酯</td> <td style="text-align: center;">50mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：DA001 为项目现有工程注塑废气排气筒。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 项目无组织面源信息一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">面源起点坐标</th> <th rowspan="2">面源海拔高度 (m)</th> <th rowspan="2">面源长度 (m)</th> <th rowspan="2">面源宽度 (m)</th> <th rowspan="2">与正北向夹角 (°)</th> <th rowspan="2">面源有效排放高度 (m)</th> <th rowspan="2">年排放小时数 (h)</th> <th colspan="3">排放速率 (kg/h)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>非甲烷总烃</th> <th>颗粒物</th> <th>乙酸丁酯</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">喷漆车间</td> <td style="text-align: center;">118.445180°</td> <td style="text-align: center;">24.697970°</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">18.5</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">2400</td> <td style="text-align: center;">0.0817</td> <td style="text-align: center;">0.0128</td> <td style="text-align: center;">0.0188</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气排放源强核算</p>	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				处理工艺	收集能力 (%)	处理效率 (%)	是否为可行技术	调漆、喷漆、烘干废气	非甲烷总烃	有组织	水帘柜+气旋塔+等离子+UV 光氧+活性炭吸附装置	80	50	是	乙酸丁酯	95	颗粒物		产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准	参数	温度 (°C)	编号及名称	类型	排气筒底部中心坐标	调漆、喷漆、烘干废气	非甲烷总烃	有组织	H:20m Φ: 0.6m	25	DA002	一般排放口	E:118.445132° N:24.698045°	60mg/m ³	乙酸丁酯	50mg/m ³	颗粒物	120mg/m ³	名称	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放速率 (kg/h)			X	Y	非甲烷总烃	颗粒物	乙酸丁酯	喷漆车间	118.445180°	24.697970°	8	40	18.5	0	4	2400	0.0817	0.0128	0.0188
产排污环节	污染物种类				排放形式	治理设施																																																																									
		处理工艺	收集能力 (%)	处理效率 (%)		是否为可行技术																																																																									
调漆、喷漆、烘干废气	非甲烷总烃	有组织	水帘柜+气旋塔+等离子+UV 光氧+活性炭吸附装置	80	50	是																																																																									
	乙酸丁酯				95																																																																										
	颗粒物																																																																														
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准																																																																							
			参数	温度 (°C)	编号及名称	类型	排气筒底部中心坐标																																																																								
调漆、喷漆、烘干废气	非甲烷总烃	有组织	H:20m Φ: 0.6m	25	DA002	一般排放口	E:118.445132° N:24.698045°	60mg/m ³																																																																							
	乙酸丁酯							50mg/m ³																																																																							
	颗粒物							120mg/m ³																																																																							
名称	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放速率 (kg/h)																																																																						
	X	Y							非甲烷总烃	颗粒物	乙酸丁酯																																																																				
喷漆车间	118.445180°	24.697970°	8	40	18.5	0	4	2400	0.0817	0.0128	0.0188																																																																				

项目喷漆车间位于2#厂房7F，调漆、喷漆、烘干过程产生的废气包括油漆挥发的有机废气和喷漆过程中产生的漆雾。项目调漆、喷漆、烘干工序产生的有机废气、漆雾收集后采用“水帘柜+气旋塔+等离子+UV光氧+活性炭吸附装置”处理，处理达标后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放。

①有机废气

项目油漆的使用量为1.5t/a，油漆主要成分为：丙烯酸树脂50%，树脂色浆20-30%，乙酸仲丁酯10-15%，乙酸丁酯5-10%，乙二醇丁醚5-7%；按乙酸仲丁酯、乙酸丁酯、乙二醇丁醚最大含量且全部挥发计（挥发废气以非甲烷总烃计），则调漆、喷漆、烘干工序过程油漆中非甲烷总烃的产生量为0.48t/a，其中，乙酸丁酯的产生量为0.15t/a。稀释剂的使用量为0.5t/a，稀释剂主要成份为乙酸甲酯30-45%，乙酸丁酯10-15%，防白水10-15%，异丙醇10-15%，环己酮20-25%，按全部挥发计（挥发废气以非甲烷总烃计），则非甲烷总烃产生量为0.5t/a，其中乙酸丁酯产生量为0.075t/a。

故项目调漆、喷漆、烘干工序产生的非甲烷总烃为0.98t/a，其中乙酸丁酯产生量为0.225t/a。调漆、喷漆、烘干产生的有机废气收集率按80%计，处理效率按50%计，设计风机风量为10000m³/h，则项目调漆、喷漆、烘干废气（非甲烷总烃）有组织排放量为0.392t/a，排放速率为0.163kg/h，无组织排放量为0.196t/a，排放速率为0.0817kg/h；其中乙酸丁酯有组织排放量为0.09t/a，排放速率为0.0375kg/h，无组织排放量为0.045t/a，排放速率为0.0188kg/h。

②漆雾

在喷漆过程中，油漆在高压下由于喷漆水帘机自带的喷枪喷出而雾化，其中大约85%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余15%则散逸在空气中，形成漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为油漆的固体份，主要污染物为颗粒物。漆雾经过水帘柜+气旋塔装置汽水混合过滤后被截留在水中，漆水混合物流入水帘柜和气旋塔的循环水池内沉淀，经水帘柜和气旋塔的循环水池内滤出，形成漆渣，分离后的水再进行循环使用，每年进行一次更换，更换的废水委托有资质单位处置。

项目喷漆工序油漆用量为1.5t/a（固分量68%，挥发量32%），喷漆过程会有15%的漆雾散逸在空气中，则漆雾的产生量为0.153t/a，产生速率为0.064kg/h。收集率按80%计，处理效率按95%计，设计风机风量为10000m³/h，则漆雾的有组织排放量为0.00612t/a，排放速率为0.00255kg/h，无组织排放量为0.0306t/a，排放速

率为 0.0128kg/h。

综上所述，项目废气产排情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气产排情况一览表

产污环节	排放方式	污染物	排气量 m ³ /h	产生量 (t/a)	排放情况			排放高度 (m)
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
调漆、喷漆、烘干废气	有组织	非甲烷总烃	10000	0.784	0.392	0.163	16.3	20
		乙酸丁酯		0.18	0.09	0.0375	3.75	
		颗粒物		0.1224	0.00612	0.00255	0.255	
	无组织	非甲烷总烃	/	0.196	0.196	0.0817	/	/
		乙酸丁酯		0.045	0.045	0.0188	/	
		颗粒物		0.0306	0.0306	0.0128	/	

2、废气治理措施可行性分析

(1) 有组织废气措施可行性

项目调漆、喷漆、烘干废气收集后由配套的“水帘柜+气旋塔+等离子+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 20m 高排气筒 DA002 排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《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)，项目采取的废气污染物治理措施属于列出的废气污染防治可行技术，故该项废气污染治理措施可行。

①水帘柜措施可行性

喷漆废气在水帘柜中通过喷淋雾化洗涤去除废气中的大部分油漆颗粒物，同时吸收部分废气中油漆所挥发出来的有机物。项目喷漆废气经该措施处理后排放量小，措施可行。

②气旋塔工作原理

气旋喷淋塔在离心力的作用下，含尘气体呈横向向心运动，含尘气体停留时间更长，洗涤效果更好，彻底改善了喷淋塔在某些特定工况下存在的除尘不彻底，水喷淋塔容易堵塞等技术缺陷。采用专利技术，避免水泵及喷头的堵塞，大大提高了生产效率，其中水池的水可循环使用，避免产生二次污染造成困扰，更节约了水资源。气塔内安装有若干个“圆形旋流桶”和高效除雾板。旋流桶内放有实心填料球，最上层的除雾板用来净化水雾，达到脱水雾的目的，含尘气体在塔内旋流上升、并在各板上与由塔顶进入的液体旋流接触，完成除尘任务。通过离心力的作用，废气中的颗粒沉入水池，最后由人工捞出清理机壳，气体得到净化，达标排放，同时气旋塔内的水可继续循环使用。

③UV 光氧原理

通过特定波长的 UV 激发光源产生不同能量的光量子，废气物质分子在大量携能光量子的轰击下解离；空气中的氧气和水分及外加的臭氧在该光量子的（分解）作用下可产生大量的新生态氢、活性（游离）氧和羟基氧等活性基团；因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物具有极强的氧化作用了；部分废气物质也能与活性基团反应，最终讲解转化为低分子化合物、CO₂、和 H₂O 等无害物质，无二次污染物产生，从而达到净化废气的目的。

④等离子工作原理

是利用高压放电时候产生的高能电子和离子，分解废气分子。同时高能电子把氧分子分解成两个氧原子，并与氧分子再次结合成臭氧。臭氧是强氧化剂，可以氧化有机污染物。水分子受轰击分解成羟基自由基，也是强氧化剂，同样可以氧化有机物。

⑤活性炭吸附工作原理

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，可再生活化，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 500~5000 μm ，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。

⑥活性炭吸附装置运行管理措施

项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

A.建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台帐制度。

B.为确保吸附装置中活性炭的吸附效率，活性炭需定期更换，活性炭每三个月更换一次。

C.根据《中华人民共和国环境保护法》第二十六条规定：“防治污染的设施不得擅自拆除或闲置，确有必要拆除或闲置的，必须征得所在地环境保护行政主管部门同意”。活性炭吸附净化装置检修或更换期间，不得进行生产。

⑦活性炭工艺可行性

项目废气为大风量低浓度的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃和乙酸丁酯。活性炭是吸附法治理工业有机废气最常用的吸附剂，活性炭吸附装置已经广泛的应用于工业企业有机废气治理，其治理效果已经得到广泛的认可。类比其他同类型项目的验收监测数据，活性炭处理效率在 50%~60%，本项目废气处理效率取 50%。同时，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)，吸附法属于塑料制品吹塑废气可行的治理措施。

根据表 4-4 废气排放情况，项目调漆、喷漆、烘干废气收集后经“水帘柜+气旋塔+等离子+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，有机废气非甲烷总烃、乙酸丁酯排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中规定限值，漆雾颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定限值。项目有组织废气处理措施可以实现有机废气达标排放，治理措施可行。

(2) 无组织废气治理措施

项目吹塑、调漆、喷漆、晾干产生的废气，未收集部分以无组织形式排放。评价建议企业通过加强车间密闭、加强对设备的维护和管理等措施确保设备正常运行，尽量减少无组织废气的排放。

通过采用以上各项措施，可确保项目生产过程中产生的各项废气污染物稳定达标排放，对周边大气环境影响较小。

3、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级判据，项目废气正常排放情况下污染物短期浓度贡献值最大占标率<1%，本项目大气评价等级为三级，可不设置大气评价范围。

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料和周边大气监测数据，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。项目位于安平工业开发区内，周边无环境保护目标。

项目排放废气主要为调漆废气、喷漆废气以及烘干废气，根据上文污染源及措施可行性分析，项目产生的各项废气均可实现达标排放，对周围环境影响较小，另外，企业应加强车间密闭、加强对废气处理设备的维护和管理，尽量减少无组织废气的排放，降低无组织废气对周围环境影响。项目废气经过各项环保措施处理后对周围大气环境的影响不大。

4、卫生防护距离

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，确定无组织排放车间的卫生防护距离的计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：A、B、C、D为卫生防护距离计算系数；

C_m 为标准浓度限值；

Q_c 为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L 为卫生防护距离，m。

项目所在地区年平均风速为 3.3m/s，具体参数选取和计算结果见下表。

表 4-5 无组织排放卫生防护距离计算表

单元	污染物	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	L (m)
喷漆车间	非甲烷总烃	1.2	0.0817	15.45	470	0.021	1.85	0.84	5.404
	颗粒物	0.9	0.0128	15.45	470	0.021	1.85	0.84	0.842
	乙酸丁酯	0.1	0.0188	15.45	470	0.021	1.85	0.84	17.476



图 4-1 项目卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中，卫生

防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级”。因此，本项目厂房卫生防护距离取值 100m。本项目无组织排放的卫生防护距离为厂房外延 100m 范围。该卫生防护距离范围内主要为工业企业，无食品加工厂、居民区、学校、医院等大气敏感项目，可以满足环境防护距离的要求。

5、非正常排放

本项目非正常排放情况主要考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放量核算详见表 4-6。

表 4-6 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA002	废气处理设施故障	非甲烷总烃	32.7	0.327	1	1	立即停止
		颗粒物	5.1	0.051			
		乙酸丁酯	7.5	0.075			

6、废气污染物监测要求

项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-7。

表 4-7 废气监测计划一览表

监测点位		监测项目	监测频次
有组织废气（调漆、喷漆、烘干废气）	排气筒 DA002	非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物、烟气量	1 次/年
无组织废气	厂界四周	非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物	1 次/年
	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	1 次/年

二、废水

1、废水污染源分析

（1）废水主要排放源

本次技改项目喷漆工序产生的喷漆废水作为危废委托有资质单位处置，不外排，外排废水仅职工生活污水。废水污染物排放源信息情况表见表 4-8、4-9。

表 4-8 废水污染物排放源信息汇总表（治理措施）

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理措施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活	生活污水	COD _{Cr}	间接排放	晋江市泉	化粪池	化粪池	30	是

用水	BOD ₅	荣远东污水处理厂	30m ³ /d	30
	悬浮物			30
	氨氮			/

表 4-9 废水污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活用水	生活污水	COD _{cr}	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E:118.445 197° N:24.6978 26°	350	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级排放标准 (其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准) 及晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质要求
		BOD ₅				250	
		悬浮物				200	
		氨氮				35	

(2) 废水排放源强核算

根据工程分析，宏裕公司技改前聘有职工 15 人，技改后职工 60 人，此次技改工程新增职工 45 人，因此技改工程生活污水排放量为 1.8t/d (540t/a)。参照《给排水设计手册》，本项目生活污水污染指标产生浓度选取为 COD: 400mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 30mg/L，生活污水经化粪池处理后污染物排放浓度为 COD: 280mg/L、BOD₅: 140mg/L、SS: 154mg/L、氨氮: 30mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达《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 1 中 B 级标准）及晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 规定一级 A 标准后排放。

表 4-10 技改工程废水污染物排放情况

项目		水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
生活污水	产生情况	浓度	——	400mg/L	200mg/L	220mg/L	30mg/L
		产生量	540t/a	0.216t/a	0.108t/a	0.119t/a	0.0162t/a
	经“化粪池”污水处理设施预处理	浓度	——	280mg/L	140mg/L	154mg/L	30mg/L
		削减量	0	0.065t/a	0.0324t/a	0.0358t/a	0t/a
		排放量	540t/a	0.151t/a	0.0756t/a	0.0832t/a	0.0162t/a
	经污水处理厂处理后排放情况	浓度	——	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L
		削减量	0	0.189t/a	0.1026t/a	0.1136t/a	0.0135t/a
		排放量	540t/a	0.027t/a	0.0054t/a	0.0054t/a	0.0027t/a

2、废水治理措施可行性

技改工程外排废水仅生活污水，外排废水总量为 1.8t/d (540t/a)，生活污水经化粪池处理后经厂区内污水管道排入市政污水管网，厂区污水管道明管密闭，

全程可视，最终纳入晋江市泉荣远东污水处理厂处理。本项目厂区内化粪池由宏裕公司和鑫传祺公司共同使用，根据调查，鑫传祺公司职工生活污水排放量为 2t/d（600t/a），化粪池处理能力约 30m³/d，大于宏裕和鑫传祺职工生活污水日排放量，且根据污染源分析，生活污水采用化粪池处理后可达标排放，因此本项目生活污水采用化粪池处理是可行的。

(1) 晋江市泉荣远东污水处理厂概况

晋江市泉荣远东污水处理厂位于安东园内，规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区的工业和生活污水，处理规模为 6 万 m³/d，其中一期工程设计处理规模为 4 万吨/日，二期工程设计处理规模为 2 万吨/日。晋江市泉荣远东污水处理厂一期采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺，二期采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化”处理工艺。处理后的水质可以达到《城镇污水厂污染物排放标准》一级 A 排放标准，出水水质为：COD_{Cr}≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L、动植物油≤1mg/L，最终排入安海湾，对纳污水体水环境影响较小。

(2) 项目生活污水纳入污水处理厂处理可行性分析

本项目位于晋江市泉荣远东污水处理厂服务范围内，项目废水排放量为 1.8t/d，仅占污水厂现状处理能力（6 万吨/日）的 0.003%，且生活污水水质简单，不会对晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质、水量和工艺造成冲击影响。生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂进行处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入安海湾。

综上所述，本项目的实施不增加晋江市泉荣远东污水处理厂现状处理负荷，项目废水通过园区规划的污水管网最终排入晋江市泉荣远东污水处理厂集中处理是可行的，因此本项目废水治理措施可行。

5、废水污染物监测要求

项目外排废水仅生活污水，具体污染物监测要求如表 4-11 所示。

表 4-11 废水污染物监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/年

三、噪声

1、噪声源情况

技改项目噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等情况详见表 4-12。

表 4-12 主要设备噪声源强及控制措施

序号	设备名称	数量 (台/条)	产生强度 dB(A)	降噪措施	噪声源强 dB(A)	持续时间
1	喷漆柜	15	70~75	减震、隔声	60~65	8:00~12:00; 14:00~18:00; 合计 8h
2	水帘柜	5	65~70		55~60	
3	烘干炉	3	70~75		60~65	
4	气旋塔+UV 光氧+等离子+活性炭吸附装置	1	70~75		60~65	
5	风机	1	75~80		65~70	

2、达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为评价本项目厂界噪声达标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，并根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值见表 4-13。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: Leq[dB(A)]

位置		贡献值	背景值	预测结果	评价标准
东侧厂界	昼 间	60.2	59	62.7	GB12348-2008 3类标准(昼间 ≤65)
南侧厂界		53.2	57	58.5	
西侧厂界		60.2	57	61.9	
北侧厂界		53.2	59	60.0	

项目夜间不生产, 根据预测结果, 叠加背景值后, 运行后厂界噪声预测结果在 58.5~62.7dB(A)之间, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 厂界噪声达标排, 对周围声环境影响不大。

3、噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-14 所示。

表 4-14 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固体废物污染源分析

技改项目固体废物主要为喷漆工序产生的漆渣、喷漆废水、原料空桶以及职工生活垃圾。

(1) 危险废物

①漆渣

项目采用水帘柜+气旋塔除漆雾, 水帘柜和气旋塔配套循环池在除渣过程会产生少量的漆渣, 需定期进行打捞清理, 根据废气污染源分析, 漆渣产生量约 0.116t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 漆渣危废类别为 HW12 染料、涂料废物, 危废编号为 900-252-12, 漆渣集中收集后暂存于危废间, 委托有资质的单位处置。

②喷漆废水

根据项目水平衡, 每台喷漆水帘台的注水量为 0.72m³, 项目设有 5 台喷漆水帘柜, 喷漆水帘柜用水循环使用, 每年更换一次, 则需更换的喷漆废水量为 3.6t/a。喷漆废水按危险废物处置, 根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 喷漆废水危废类别为 HW12 染料、涂料废物, 危废编号为 900-252-12, 更换后暂存于厂区危废暂存间, 并委托有资质单位处置。

③气旋塔废水

项目气旋塔循环水使用一段时间后需定期更换, 每年更换一次, 更换废水量

为 5t/a。更换的气旋塔废水属于危险废物（废物类别：HW12 染料、涂料，废物代码：900-252-12），气旋塔废水收集于空桶内暂存于危废间，委托有资质单位处置。

④废活性炭

项目废气处理设施更换下的废活性炭，参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.25kg，项目有机废气的吸附处理量为 0.392t/a（每天吸附量 1.307kg），经计算共需活性炭 1.568t/a，则项目废活性炭产生量约为 1.96t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属“HW49 其他废物”，危废代码为 900-039-49。废活性炭暂存于危废暂存间内，并委托有资质的单位处置。

表 4-15 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	贮存方式	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
漆渣	HW12	900-252-12	0.116	废气处理	固体	桶装	有机物	半个月	T/I	委托有资质的单位进行处理
喷漆废水	HW12	900-252-12	3.6	废气处理	液体	桶装	有机物	一年	T/I	
气旋塔废水	HW12	900-252-12	5	废气处理	液体	桶装	有机物	一年	T/I	
废活性炭	HW49	900-039-49	1.96	废气处理	固体	桶装	有机物	三个月	T/In	

(2) 其他

①生活垃圾

生活垃圾按 $G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$ 计算。

式中：G—生活垃圾产量（吨/年）；

K—人均排放系数（Kg/人·天）；

N—人口数（人）；

P—年工作天数。

本次技改项目新增职工 45 人，均不住厂，根据我国生活污染物排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，则生活垃圾产生量为 6.75t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运。

②原料空桶

项目项目喷漆过程中使用油漆、稀释剂，会产生一定量的原料空桶，根据建设单位提供的资料，项目原料空桶产生量约为 20 个/a。根据《固体废物鉴别标准

通则》（GB34330-2017）中 6.1“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其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。”本项目废油桶由原料供应商回收，不属于固废，但在厂区的暂存按危废管理，按照国家对包装物、容器所盛装的危险废物的有关规定和要求对其进行贮存、运输等环节进行环境监管。并与供应商签订相应的回收协议。

综上所述，项目固体废物产生源强详见下表 4-16。

表 4-16 固体废物产生源强

污染物名称	废弃物定性	产生量	处理量	排放量	处理、处置方式
漆渣	危险废物	0.116t/a	0.116t/a	0	分类收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置
喷漆废水	危险废物	3.6t/a	3.6t/a	0	
气旋塔废水	危险废物	5t/a	5t/a	5	
废活性炭	危险废物	1.96t/a	1.96t/a	0	
原料空桶	-	20 个/a	20 个/a	0	由供应商回收利用
生活垃圾	-	6.75t/a	6.75t/a	0	由环卫部门清运

2、固体废物影响分析

项目危险废物为漆渣、喷漆废水、气旋塔废水、废活性炭，分类收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置，原料空桶按危废管理，暂存于危废间，由原料供应商回收。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。

3、固体废物治理措施及管理要求

项目一般固体废物落实贮存及处置措施，建设单位已严格按照相关规范要求建设 1 座一般工业固废贮存场所，位于 1#厂房内北侧，建筑面积约 20m²，贮存场所地面符合基础防渗条件，建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

（2）危险废物暂存依托现有工程可行性分析

建设单位已按要求建设危险废物暂存场所，本次技改项目危废处置依托现有工程，确保固体废物暂存过程不会造成二次污染。

表 4-17 危险废物暂存量及分区占地面积

序号	危险废物名称	最大暂存量	占地面积
1	漆渣	0.116t	1m ²

2	喷漆废水	3.6t	2m ²
3	废活性炭	1.96t	1m ²
4	原料空桶	20 个	3m ²
5	气旋塔废水	5t	2m ²

建设单位已建 1 处一般固废暂存场所，位于 1#厂房内北侧，建筑面积约 20m²，已按要求建设 1 间危险废物暂存间，位于 1#厂房内北侧，建筑面积约 20m²。根据表 4-17，此次技改项目新增危废分区占地面积 9m²，根据调查，现有工程危废间剩余分区面积约 15m²，满足技改项目危废暂存需求，因此技改项目危险废物暂存依托现有工程危废间可行。

(3) 危险废物处置要求

危险废物收集容器在醒目位置贴危险废物标签，标签具有以下信息，主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。并在收集场所醒目位置设置危险废物警告标识。危险固废临时贮存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定执行。

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求如下所示：

①危险废物的收集包装

a 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b 危险废物的收集容器在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c 危险废物标签标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

项目在 1#厂房内北侧设置 1 间危废间，建筑面积约 20m²，危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：

a 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。

b 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急

防护设施。

③危险废物的运输要求

项目各类危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放由人工运送到厂区危废仓库，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

综上，项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。从环保角度来说，项目固废污染处理措施是可行的。

五、地下水、土壤环境

(1) 污染源及污染物类型

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为危废暂存和喷漆单元。对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为固废中含有的毒性/易燃性有毒有害物质，主要为有机物。

(2) 项目污染源污染途径

在构筑物防渗措施不到位，可能对区域地下水水质造成影响。在危险废物暂存间、喷漆车间地面防渗不到位的情况下，喷漆废水、漆渣可能通过车间内地面渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边土壤及地下水环境产生影响。

(3) 防控措施

项目生产场地均进行硬化处理，分区采取防渗措施。项目将厂区划分为非污染防渗区和污染防渗区。污染防渗区按一般防渗区、重点防渗区（如危废暂存间、原料仓库、喷漆车间）分别进行防渗设计。

对于重点防渗区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的防渗要求进行建设。即防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s。一般防渗区防渗要求：防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，渗透系数 $< 10^{-7}$ cm/s。

(4) 地下水、土壤环境影响分析

在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。在非正常状况，各原料发生渗漏后，地面硬化防渗层将起到一定程度的截留作用，因此，在非正常状况下发生污染，污染物对土壤和地下水的影响较小。企业应严格落实本环评报告要求的分区防渗措施，同时加强巡视，尽可能减少非正

常状况发生的概率，防止土壤污染事故的发生。正常情况下不会对地下水、土壤造成影响。

六、环境风险

1、风险调查

查阅《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB182128-2018）、《危险化学品目录》（2015年）、各类物质安全技术说明书等资料可知，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况如下表所示。

表 4-18 项目全厂主要危险物质存量及储运方式

序号	物质名称	最大储存 (t)	危险成分	储存方式	储存场所	运输方式
1	油漆	1.5	有机物	桶装	原料仓库	汽车运输
2	稀释剂	0.5	有机物	桶装	原料仓库	汽车运输
3	喷漆废水	3.6	有机物	桶装	危险废物暂存间	汽车运输
4	气旋塔废水	5	有机物	桶装	危险废物暂存间	汽车运输

2、风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目主要从事模具、塑料制品的生产，生产过程中不涉及到重金属，涉及到的危险物质主要为油漆、稀释剂、喷漆废水、气旋塔废水，其中油漆、稀释剂属易燃低毒物质，喷漆废水、气旋塔废水属低毒物质。

(2) 风险事故分析

本项目使用的油漆、稀释剂采用桶装包装，集中贮存于原料仓库中，一般情况下，发生泄漏的概率较小。但若管理不善，可能由于包装物、容器破损或受外因诱导时，会引发原料仓库的物质泄漏，甚至引发火灾。危险废物（喷漆废水、气旋塔废水）正常情况下储存于专用容器后于危险废物暂存间中暂存，但若储存或管理不当，可能导致危险废物泄漏。

3、环境风险影响分析

(1) 泄漏影响分析

本项目油漆及稀释剂中含有大量挥发性有机物，原料泄漏后挥发性有机气体扩散到大气环境中，短时间内会对厂内员工有较大的影响，并随着时间扩散，对项目周边环境产生一定的影响。本项目对化学品泄漏产生环境风险进行简单分析，原料厂外运输管理规范性由原料供应方或委托运输方进行把控，本评价仅对化学

品原料厂内储存、转移过程中的环境风险加以分析。

原料储存、转移过程主要在原料仓库内，可能导致泄漏事故发生的原因有容器破裂、转移或使用过程中操作不当导致原料洒漏等，泄漏的物料可能会直接进入土壤及地下水环境，从而造成影响。由于喷漆车间、危废间均采取了基础防渗，物料泄漏后不会接触或转移到项目周边土壤及地下水环境。但泄漏的物料产生的挥发性有机气体扩散到大气环境中对车间内环境及工作人员、项目周边居民、项目周边大气环境产生一定的危害。

(2) 火灾次生污染影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为油漆、稀释剂。企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；仓库派专人进行管理，严禁闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大影响。

4、风险防范措施

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

(1) 安全管理制度

①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

③危险化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

④设置单独的危险化学品仓库或存放区域。

(2) 火灾风险防范措施

①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

②防护措施：生产车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。

③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

(3) 其他风险防范措施

做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。

①在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

②要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。

③危险废物暂存间应设置托盘，购买应急泵及管线，以保证危险废物不会因泄漏而污染周边环境。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	调漆、喷漆、烘干废气排放口 DA002	非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物	调漆、喷漆、烘干废气由“水帘柜+气旋塔+等离子+UV光氧+活性炭吸附装置”处理后尾气通过1根20m高排气筒DA002排放	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中规定的非甲烷总烃、乙酸丁酯限值；《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的颗粒物限值
	注塑有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃	注塑废气由“UV光解+等离子净化装置”处理后通过1根15m高排气筒DA001排放	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)相关限值要求
	无组织废气	非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物	加强车间密闭、设备检修等	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等相关标准要求
地表水环境	DW001 生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	化粪池	《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1中B级标准)及晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质要求
声环境	车间噪声/设备噪声	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①建设单位已按要求设置一般工业固废暂存场所1处，面积约20m ² ，一般工业固废收集后外售给相关厂家回收处置； ②建设单位已按要求设置危险废物暂存间1间，面积约20m ² ，危废分类收集、分区暂存于危废暂存间，并委托具有处置该类危险废物的单位进行转运处置； ③原料空桶由供应商回收利用，在厂区暂存按照危险废物管理，暂存于危险废物暂存间；			

	④生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，避免重点防渗区域危险物质渗漏。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏。
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协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；</p> <p>⑦参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</p> <p>⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p>(2) 排污申报</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）等相关规范要求，及时完成排污许可证更新工作。</p> <p>(3) 竣工验收</p> <p>根据原国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验</p>

收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

(4) 排污口规范化

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。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)。

要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 排污口图形符号(提示标志)一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废
图形符号				
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色

(5) 信息公示

晋江宏裕模具有限公司于 2022 年 9 月委托泉州市蓝天环保科技有限公司承担《晋江宏裕模具有限公司年增产 16 万件塑胶品、360 套模具技改项目环境影响报告表》的编制工作，晋江宏裕模具有限公司于 2022 年 9 月 14 日起在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目基本情况第一次公示；公司于 2022 年 10 月 12 日起在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附件 9。

六、结论

晋江宏裕模具有限公司年增产 16 万件塑胶品、360 套模具技改项目选址于泉州市晋江市安海镇安平社区承安路 41 号，新增租赁厂房面积 750m²，在现有工程的基础上增加喷漆、烘干工序，生产规模不变，即年产 16 万件塑胶品、360 套模具。项目的建设符合国家产业政策；本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃(t/a)	0.8264	/	/	0.588	0	1.4144	+0.588
		乙酸丁酯(t/a)	0	/	/	0.135	0	0.135	+0.135
		颗粒物(t/a)	0.0072	/	/	0.03672	0	0.04392	+0.03672
废水		COD(t/a)	0.0108	/	/	0.027	0	0.0378	+0.027
		氨氮(t/a)	0.00144	/	/	0.0027	0	0.00414	+0.0027
一般工业 固体废物		边角料(t/a)	1.37	/	/	0	0	1.37	0
		金属粉尘(t/a)	0.00384			0	0	0.00384	0
		含油废抹布(t/a)	0.025			0	0	0.025	0
		原料空桶(个/a)	5	/	/	20	0	25	+5
危险废物		废润滑油、废切削油(t/a)	0.02	/	/	0	0	0.02	0
		废火花油(t/a)	0.005			0	0	0.005	0
		漆渣(t/a)	0	/	/	0.116	0	0.116	+0.116
		废活性炭(t/a)	0	/	/	1.96	0	1.96	+1.96
		喷漆废水(t/a)	0	/	/	3.6	0	3.6	+3.6
		气旋塔废水(t/a)	0	/	/	5	0	5	+5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。



附图1 项目地理位置图

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的晋江宏裕模具有限公司年增产 16 万件塑胶品、360 套模具技改项目（环境影响报表）文件中（有/无）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供生态环境部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、删除企业工商信息及法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私；

2、删除生产工艺流程、监测数据、附图、附件，因涉及商业秘密。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：晋江宏裕模具有限公司

年 月 日