

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 莫顿（浙江）实业有限公司

年产 65 万个智能卫浴设备建设项目

建设单位（盖章）： 莫顿（浙江）实业有限公司

编制日期： 2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	莫顿（浙江）实业有限公司年产 65 万个智能卫浴设备建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州经济技术开发区滨海二十一路 366 号		
地理坐标	（东经 120 度 47 分 18.452 秒，北纬 27 度 48 分 40.875 秒）		
国民经济行业类别	C385 家用电力器具制造 C292 塑料制品业	建设项目行业类别	三十五、电器机械和器材制造业 38；家用电力器具制造 385 中的其他（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）、二十六、橡胶和塑料制品业 29；塑料制品业 292 中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	使用已建厂房
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	14300（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《温州市民营经济科技产业基地A-12d等地块控制性详细规划修改》； 审批机关：温州市人民政府； 审批文号：温政函〔2021〕25号。		
规划环境影响评价情	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》（浙江省环保厅，浙环函〔2018〕8号、2018.1.8）。		

况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线单”生态环境分区管控方案>的补充说明》及《关于部分产业园区规划环评调整的复函》（2021.11.16）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海二十一路366号，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地，根据《温州市民营经济科技产业基地A-12d等地块控制性详细规划修改》，项目所在地块规划为工业用地，因此项目所在地符合规划要求。 2、规划环评符合性分析 温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于2016年委托温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于2018年1月8日通过原浙江省环境保护厅审查（浙环函〔2018〕8号）。 （1）规划范围及期限 规划范围：核心区块是近期要集中力量推进重点开发和优先开发的区域，是带动整个产业集聚区发展的龙头，具体包括温州经济技术开发区的滨海园区和金海园区部分区块，面积29.8平方公里。 规划期限：近期到2020年，为规划重点期；远期到2025年；规划基期为2013年。 （2）功能定位及产业布局 功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。 产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。 （3）核心区块建设 在温州经济开发区整体空间布局框架下，统筹谋划核心区块的功能布局。重点

围绕产业主攻方向，布局建设专业化的产业功能区，积极创建激光与光电高端装备省级高新技术产业园区。同时按照产城融合发展要求，加快城市服务功能培育，做好生态廊道和功能区规划建设，强化产业发展的配套支撑能力。

（4）产业准入要求

符合产业政策和规划要求。项目必须符合浙江省、温州市关于战略性新兴产业发展的相关政策和规划要求，符合浙南沿海产业集聚区产业发展导向目录，符合城乡规划、土地利用总体规划、海洋功能区划及环境保护、节能降耗、安全生产等方面的有关要求。

符合建设用地控制指标要求。严格按照《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的要求，加强工业用地准入管理，制定浙南沿海产业集聚区工业项目准入指导意见，提高工业用地准入门槛；严格工业项目投资总额、投资强度、容积率、亩均产值、亩均税收等准入指标，建立招商引资项目联合审查制度，对于未达到规划标准的项目一般通过租赁土地或厂房解决，不予安排新增建设用地指标。

（5）环境准入条件清单及生态空间清单

2020年5月23日浙江省生态环境厅印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（浙环发〔2020〕7号），浙江省全域开始实施《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》，替代《浙江省环境功能区划》作为生态环境空间准入的指导性文件。2020年10月《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》发布实施。

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于2021年8月委托温州市环境保护设计科学研究院编制了《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》，对温州浙南沿海先进装备产业集聚区环境准入条件等进行调整，并于2021年11月取得温州市生态环境局复函，调整后生态空间准入清单及环境准入条件清单如下。

①调整后生态空间准入清单

表 1-1 调整后生态空间准入清单

工业区内的规划区块	环境管控单元名称及编号	四至范围	生态空间示意图	现状用地类型	空间布局约束
特色优势产业转型升级区、机械装备制造产业区、交通运输装备制造产业区、综合产业区、高端产业功能区、创新创业配套功能区、科技创新功能区、北部生活配套区、中部生活配套区	浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元 (ZH33030320003)	区块一：北通海大道，东金海园区东堤，南滨海十八路，西 G228 国道（滨海大道）。区块二：北滨海十八路，东金海园区东堤，南滨海二十五大道，西 G228 国道（滨海大道）		工业用地为主，居住、商业用地、教育用地为辅	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全

②调整后环境准入条件清单

表 1-2 调整后环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）	禁止准入产业	42、精炼石油产品制造 251	全部（除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	/	《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）
		54、水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造（除水泥粉磨站）	/	
		61、炼铁 311	全部	钢、铁、锰、铬合金	
		62、炼钢 312；铁合金冶炼 314			
		64、常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部	/	
		67、金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品	
		87、火力发电 4411	燃煤火电	/	
		3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧 039	全部	/	

注：未列入禁止注入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行。

符合性分析：项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海二十一路366号，租赁现有厂房进行生产，符合产业政策及规划要求。项目属于家用电力器具制造和塑料制品业，不涉及电镀、有钝化工艺的热镀锌等工艺，不属于环境准入条件清单（禁止准入类产业）内项目，符合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》的准入要求。

其他符合性分析	一、“三线一单”符合性分析 以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。温州市生态环境局于2024年10月发布了《温州市生态环境分区管控更新方案》。 （1）生态保护红线 项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海二十一路366号，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市生态保护红线分布、“三区三线”等相关文件划定的生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。。 （2）环境质量底线目标 ①大气环境：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，根据省美丽办《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办〔2022〕26号)《浙江省生态环境厅等17部门关于开展减少污染天数攻坚行动的通知》（浙环发〔2023〕18号）、市委市政府《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（温委发〔2022〕38号）、《温州市生态环境保护“十四五”规划》等要求，确定大气环境质量底线：到2025年，市区空气质量优良天数比例达到97.5%，PM_{2.5}年均浓度低于23.2微克/立方米，臭氧浓度稳中有降。到2035年，全市大气环境质量持续改善。 ②水环境：按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划、《温州市生态环境保护“十四五”规划》、水污染防治目标责任书以及《关于高标准打好污染防治攻坚战高质量建设美丽浙江的意见》《深化生态文明示范创建高水平建设新时代美丽温州规划纲要（2020-2035年）》等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。 到2025年，全市水环境质量总体改善，市控重点河流水生态系统功能基本恢复，市控以上考核断面全面恢复水环境功能，省控以上地表水断面水质达到或优于Ⅲ类比例不低于93%，市控以上地表水断面水质达到或优于Ⅲ类比例不低于80%，重要江河湖泊水功能区水质达标率完成上级下达目标任务，争取市控以上水环境功能区达标率达到90%以上，县级以上集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例保持在100%，“千吨万人”饮用水水源达标率达到95%以上；确保“十四五”期间国
---------	---

家地下水环境质量考核点位水质不恶化。

到 2035 年,全市水环境质量全面改善,水生态系统实现良性循环;国家地下水环境质量考核点位水质争取达到 IV 类标准。

③土壤环境:按照土壤环境质量“只能更好,不能变坏”原则,结合温州市及各县(市、区)土壤污染防治工作方案要求与土壤环境质量状况,设置土壤环境质量底线:

到 2025 年,土壤环境质量稳中向好,受污染耕地安全利用率达到 93%以上,重点建设用地安全利用率均达到 97%以上。

到 2035 年,土壤环境质量明显改善,生态系统基本实现良性循环。

表 1-3 温州市各县(市、区)土壤环境风险防控底线

区域	2025年		2035年	
	受污染耕地安全利用率	重点建设用地安全利用率	受污染耕地安全利用率	重点建设用地安全利用率
全 市	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
鹿城区	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
龙湾区	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
瓯海区	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
洞头区	93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
乐清市	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
瑞安市	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
永嘉县	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
文成县	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
平阳县	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
泰顺县	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
苍南县	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标
龙港市	≥93%	≥97%	≥95%	完成省下达目标

④海洋环境:根据《浙江省重点海域综合治理攻坚战实施方案(2022-2025 年)》,到 2025 年温州市近岸海域水质优良率目标为 68.3%,重点海域污染协同治理和生态保护修复取得实效,海水水质优良(一、二类)比例稳中有升,达到国家考核要求,主要海湾富营养化指数“十四五”期间均值较“十三五”期间降低 5 个百分点。

项目所在地属于环境空气质量二类功能区,龙湾区属于达标区。项目产生的废气能做到达标排放,不会对大气环境质量底线造成冲击。本项目废水经厂区内预处理

理达纳管标准后，接入污水处理厂处理，不会对周围的水环境造成影响。项目废气沉降量小，后续项目所在地地面均会硬化，项目建设不会对厂区及周边土壤环境造成影响。

（3）资源利用上线目标

①能源（煤炭）资源利用上线目标：根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）、《关于印发深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的通知》（环大气〔2022〕68号）、《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）、《国家发展改革委关于做好当前节能工作有关事项的通知》（发改环资〔2020〕487号）、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省能源发展“十四五”规划的通知》（浙政办发〔2022〕29号）、《温州市发展改革委关于印发温州市能源发展“十四五”规划、温州市绿色发展“十四五”规划的通知》（温发改规划〔2021〕217号）、《温州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（温政发〔2021〕2号）要求，确定能源利用目标：加强能源消费总量和强度双控，提升能源利用效率。到2025年，能源消费总量控制在2670万吨标准煤，全社会用电量达574亿千瓦时左右，能源绿色转型成效显著，提高非化石能源占能源消费比重，清洁能源消费比重力争达15%，能源消费总量和煤炭消费总量得到合理控制，单位能源消费碳排放持续下降，单位GDP能耗累计下降完成浙江省下达的工作目标。

到2035年，全面建成清洁低碳、安全高效的现代能源体系，非化石能源发电成为主体能源，能源消费碳排放系数显著降低，碳排放总量达峰后稳中有降。

②水资源利用上线目标：根据《浙江省实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》（浙水保〔2017〕8号）、《浙江省水利厅关于下达设区市实行最严格水资源管理制度考核指标的函》（浙水函〔2016〕268号）、《温州市水资源管理和水土保持工作委员会关于下达各县（市、区）实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》（温水委〔2016〕2号）、《浙江省水利厅关于印发2020年市、县（市、区）用水总量和强度双控指标的函》（浙水函〔2020〕213号）、《温州市水安全保障“十四五”规划》（温政发〔2021〕19号）、《温州市2023年度节水行动计划》《温州市水资源节约保护和利用总体规划》中对全市

水资源开发利用效率的要求：至 2025 年，全市年用水总量控制在 18.52 亿 m^3 以内，非常规水源利用量明显提升，水资源消耗总量和强度双控管理制度基本完善，全市各县（市、区）达到省级节水型社会建设标准。至 2025 年，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 16%，万元工业增加值用水量下降 18%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.605 以上。

至 2035 年，全市年用水总量控制在 24.07 亿 m^3 以内，非常规水源利用量显著提升。水资源消耗总量和强度双控目标全面落实，节水型社会建设常态化推进。万元 GDP 用水量较 2020 年下降 30%，万元工业增加值用水量下降 20%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.62 以上。

③土地资源利用上线目标：衔接自然资源、建设等部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、林地保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。

根据《温州市三区三线划定成果》，温州市划定永久基本农田 1312.90 平方千米，陆域生态保护红线 1988.96 平方千米，海域生态保护红线 2964.26 平方千米。建设用地与城乡建设用地总规模控制在上级下达的总量目标以内；推进土地集约节约利用，提高土地利用效率。

本项目采用电作为能源，用水来自工业区供水管网，项目地块为工业用地，并且本项目利用已建厂房进行生产，不新增用地。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4) 生态环境准入清单

根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》（温环发〔2024〕49号），项目所在地属于浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003），所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-4 浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）

管控单元	管控要求	项目情况	是否符合
浙江省温州市温州湾新区产	空间布局约束： 根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项	本项目属于二类工业项目，企业位于工业区内。企业距离居住区相对较远，有一定的空间隔离。	符合

业集聚重点管控单元	目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。		
	污染物排放管控： 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目属于二类工业项目，不涉及两高。企业实行雨污分流，雨水、废水收集、排放系统相互独立、清楚，项目废水处理达标后纳管排放；本项目已按要求加强土壤和地下水污染防治。企业可满足《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号）相关要求，满足绿色低碳要求。	符合
	环境风险防控： 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，内在环境风险较低，不属于重点环境风险管控类企业，并且企业已建立了常态化的隐患排查整治监管机制，因此企业按要求加强环境风险防范设施设备建设和正常运行监管后，可确保环境安全。	符合
	资源开发率要求： 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，并且企业采用电作为能源，电能属于清洁能源，企业内部设有节约用水专业化规范化管理，全面提升了企业的用水效率。 总体而言，本项目可满足资源开发要求。	符合

表 1-5 工业项目分类表（二类）

项目类别	主要工业项目
二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目)	44、谷物磨制 131、饲料加工 132（除属于一类工业项目外的）； 45、植物油加工 133（除属于一类工业项目外的）； 46、制糖业 134（除属于一类工业项目外的）； 47、屠宰及肉类加工 135； 48、水产品加工 136； 49、淀粉及淀粉制品制造 1391（除属于一类工业项目外的）； 50、豆制品制造 1392（除属于一类工业项目外的）； 51、其他未列明农副食品加工 1399（除属于一类工业项目外的）；

	52、糖果、巧克力及蜜饯制造 142 (除属于一类工业项目外的) ; 53、方便食品制造 143 (除属于一类工业项目外的) ; 54、罐头食品制造 145 (除属于一类工业项目外的) ; 55、乳制品制造 144 (除属于一类工业项目外的) ; 56、调味品、发酵制品制造 146 (除属于一类工业项目外的) ; 57、其他食品制造 149 (除属于一类工业项目外的) ; 58、酒的制造 151 (除属于一类工业项目外的) ; 59、饮料制造 152 (除属于一类工业项目外的) ; 60、卷烟制造 162 ; 61、纺织业 17 (有喷墨印花或数码印花工艺的; 后整理工序涉及有机溶剂的(不含使用溶剂型原辅料的涂层工艺的); 有喷水织造工艺的; 有水刺无纺布织造工艺的; 有洗毛、脱胶、缫丝工艺的) ; 62、纺织服装、服饰业 18 (除属于一类工业项目外的) ; 63、皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193 (除属于三类工业项目外的) ; 64、羽毛(绒)加工及制品制造 194 (除属于一类工业项目外的) ; 65、制鞋业 195 (除属于一类工业项目外的) ; 66、木材加工 201、木质制品制造 203 (除属于一类工业项目外的) ; 67、人造板制造 202 ; 68、竹、藤、棕、草等制品制造 204 (除属于一类工业项目外的) ; 69、家具制造业 21 (除属于一类工业项目外的) ; 70、纸浆制造 221、造纸 222 (含废纸造纸) (除属于三类工业项目外的) ; 71、纸制品制造 223 (除属于一类工业项目外的) ; 72、印刷 231 (除属于一类、三类工业项目外的) ; 73、文教办公用品制造 241、乐器制造 242、体育用品制造 244、玩具制造 245、游艺器材及娱乐用品制造 246 ; 74、工艺美术及礼仪用品制造 243 (除属于一类工业项目外的) ; 75、精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252 (单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的; 煤制品制造; 其他煤炭加工) ; 76、生物质燃料加工 254 (生物质致密成型燃料加工) ; 77、基本化学原料制造 261、农药制造 263、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264、合成材料制造 265、专用化学品制造 266、炸药、火工及焰火产品制造 267 (单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的) ; 78、肥料制造 262 (除属于三类工业项目外的) ; 79、日用化学产品制造 268 (除属于一类、三类项目外的) ; 80、化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275 (单纯药品复配) ; 81、化学药品制剂制造 272 ; 82、生物药品制品制造 276 ; 83、中药饮片加工 273、中成药生产 274 ; 84、卫生材料及医药用品制造 277、药用辅料及包装材料制造 278 ; 85、纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282 (单纯纺丝制造; 单纯丙纶纤维制造) ; 86、生物基材料制造 283 (单纯纺丝制造) ; 87、橡胶制品业 291 (除属于三类工业项目外的) ; 88、塑料制品业 292 (除属于三类工业项目外的) ; 89、水泥、石灰和石膏制造 301 (水泥磨粉站; 石灰和石膏制造) ; 90、石膏、水泥制品及类似制品制造 302 ; 91、砖瓦、石材等建筑材料制造 303 ; 92、玻璃制造 304、玻璃制品制造 305 (除属于三类工业项目外的) ; 93、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 ;
--	---

	94、陶瓷制品制造 307； 95、耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309（除属于三类工业项目外的）； 96、钢压延加工 313； 97、常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、有色金属合金制造 324（利用单质金属混配重熔生产合金的）； 98、有色金属压延加工 325； 99、结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338（除属于一类、三类工业项目外的）； 100、金属表面处理及热处理加工 336（除属于三类工业项目外的）； 101、黑色金属铸造 3391； 102、有色金属铸造 3392； 103、通用设备制造业 34（除属于一类工业项目外的）； 104、专用设备制造业 35（除属于一类工业项目外的）； 105、汽车制造业 36（除属于一类工业项目外的）； 106、铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372（除属于一类工业项目外的）； 107、船舶及相关装置制造 373（除属于一类工业项目外的）； 108、航空、航天器及设备制造 374（除属于一类工业项目外的）； 109、摩托车制造 375（除属于一类工业项目外的）； 110、自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379（除属于一类工业项目外的）； 111、电气机械和器材制造业 38（除属于一类工业项目外的）； 112、计算机制造 391（除属于一类工业项目外的）； 113、智能消费设备制造 396（除属于一类工业项目外的）； 114、电子器件制造 397（除属于一类工业项目外的）； 115、电子元件及电子专用材料制造 398（除属于一类、三类工业项目外的）； 116、通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399（除属于一类工业项目外的）； 117、仪器仪表制造业 40（除属于一类工业项目外的）； 118、日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419（除属于三类工业项目外）； 119、废弃资源综合利用业 42； 120、金属制品、机械和设备修理业 43（除属于一类、三类工业项目外的）； 121、燃气生产和供应业 45（不含供应工程）。
	本项目废水经处理达标后纳管、废气达标排放、固废妥善处置，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，符合浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）管控要求，满足生态环境准入清单要求。 综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。 二、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令

第 388 号）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）规定，建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求：

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据上述“三线一单”符合性分析，项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

2、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

根据工程分析和影响预测分析，项目废气、噪声经相应防治措施后均能达标排放，废水能达标纳管，固废能得到妥善处置，符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、工业烟粉尘（颗粒物）和挥发性有机物。

本项目只排放生活污水， COD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 TN 无需进行区域替代削减；排放的 VOCs 、颗粒物按等量进行区域削减替代，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海二十一路 366 号。根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地；根据《温州市民营经济科技产业基地 A-12d 等地块控制性详细规划修改》和《温州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所在地规划用地性质为工业用地，项目的建设符合相关规划要求。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，且项目符合国家有关法律、法规和政策规定，即为允许类。同时不属于《关于印发〈长江经济

带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上，项目的建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）的要求。

三、“三区三线”符合性分析

“三区三线”，即农业空间、生态空间、城镇空间 3 种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界 3 条控制线。2022 年 9 月浙江省（市）“三区三线”划定成果正式获批，但尚未全面公开。根据自然资办函〔2022〕2080 号，“三区三线”划定成果可作为建设项目用地用海组卷报批依据。经查阅温州市“三区三线”划定成果可知，项目所在地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田。因此，项目的建设符合“三区三线”的要求。

四、相关行业环境准入条件符合性分析

表 1-6 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析

类别	内容	序号	要求	本项目情况	是否符合
政策规范	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	企业正在办理相关环保手续，后续落实三同时验收	原则性符合
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	本项目采用电能清洁能源，不涉及清洁排放改造	符合要求
污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	废气收集和输送按照《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求设置，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	落实后符合要求
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	企业粉碎机出料口自带布袋对粉尘进行收集	符合要求
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	企业不涉及橡胶注塑、硫化工艺；根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单）），注塑废气不再执行单位产品非甲烷总烃排放量要求	符合要求

			6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	本项目合理设置车间通风装置的位置、功率设计合理，使得收集效率最优。	符合要求
			7	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，合理配备、及时更换吸附剂。	本项目不涉	符合要求
			8	废气处理设施安装独立电表。	企业废气处理设施应安装独立电表。	落实后符合要求
			9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)；其他废气执行《大气污染物排放标准》(GB16297)。	本项目注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单(2024 年)中表 5 规定的大气污染物特别排放限值	符合要求
		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放，部分处理达标排放。	本项目不涉及橡胶防粘冷却水和烟、粉尘喷淋水	符合要求
			11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》(GB8978)。	本项目不涉及橡胶注塑，生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978)	符合要求
		工业固废整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB 18599-2020 标准建设要求。	企业一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB 18599-2020 标准建设要求。	落实后符合要求
			13	危险废物按照 GB18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	危废暂存将执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	落实后符合要求
			14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	要求企业危废应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	落实后符合要求
			15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理 (https://gfmh.meessc.cn/solidPortal/#/)	企业应按要求建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录	落实后符合要求

			）。		
环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	企业应按要求建立完善相关台账和设施运行记录	落实后符合要求

经上述分析，本项目建设符合《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 莫顿（浙江）实业有限公司（原浙江莫顿洁具有限公司）是一家专业从事智能卫浴设备生产的企业。企业拟租赁温州德润实业有限公司位于浙江省温州经济技术开发区滨海二十一路 366 号的已建厂房实施“莫顿（浙江）实业有限公司年产 65 万个智能卫浴设备建设项目”。项目总投资为 1000 万元，租赁建筑面积 14300m²，生产规模预计达到年产 65 万个智能卫浴生产规模。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），项目应属于“C385 家用电力器具制造”类项目。 （1）环评类别判定说明 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目应属于“三十五、电器机械和器材制造业 38；家用电力器具制造 385 中的其他（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）”、“二十六、橡胶和塑料制品业 29；塑料制品业 292 中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，因此项目需编制环境影响报告表。 （2）排污许可管理类别判定说明 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），项目属于“三十三、电器机械和器材制造业 38”中的“87-家用电力器具制造 385—其他”及“二十四、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他”，应实行登记管理。 综上，该项目环境影响评价类别为报告表、排污许可管理类别为登记管理。为此，莫顿（浙江）实业有限公司特委托本单位承担其环境影响报告表的编制工作，我单位组织人员经过现场勘查及工程分析，依据编制技术指南的要求编制该项目的环境影响报告表，提请审查。 2、项目组成 工程组成内容见表 2-1。
------	---

表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表

组成	名称			建设内容
主体工程	生产车间	1幢	3F	波峰焊、仓库
		2幢	1F	主要工艺为注塑、打标、焊接、钻孔、切割、折弯、仓库等
			2F	办公、打包区、仓库
			3F	办公、装配流水线、钻孔、打标、仓库
			4F	成品仓库
辅助工程	办公			办公区设置在 2 幢 2F、3F
储运工程	固废仓储			一般固废暂存间及危废暂存间设置在 2 幢 1F，，原料及产品存储依托车间
	运输	厂区内采用叉车运输		依托内部道路
		厂区外采用汽车运输		依托区域路网
公用工程	供水			区域供水管网
	供电			区域电网
	排水			清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网，污水排入污水管网
环保工程	废气治理措施	破碎、搅拌粉尘		破碎机、搅拌机加盖密闭，加强车间通风
		注塑废气		收集后引至楼顶高空排放
		波峰焊废气		经收集后引至楼顶高空排放
		点焊烟尘		加强车间通风
		擦拭废气		加强车间通风
		激光打标废气		加强车间通风
	废水治理措施			生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排入市政污水管网
	固废治理措施			生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运
				一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售处理
				危险废物经收集后暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理
	噪声治理措施			设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施
				优化平面布置
加强设备维护和保养以防止设备故障				

3、主要产品及产能

产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	产量
----	----	----	----

1	干手器	万个/a	30
2	吹风机	万个/a	10
3	皂液器	万个/a	10
4	纸巾盒	万个/a	15

4、主要生产设施及设施参数

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表 2-3。

表2-3 项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	注塑机	台	18
2	破碎机	台	3
3	搅拌机	台	1
4	冷却塔	台	2
5	打包机	台	6
6	装配流水线	条	5
7	激光打标机	台	5
8	液压机	台	1
9	点焊机	台	3
10	冲床	台	8
11	台钻	台	8
12	波峰焊仪	台	1
13	机械手	台	16
14	切割机	台	1
15	折弯机	台	1
16	空压机	台	1

注：以上设备均采用电能。

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目生产过程中使用的主要原辅材料及燃料情况见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	数量	单位	备注
1	工程塑料 ABS	500	t/a	外购，颗粒状，新料
2	不锈钢板	300	t/a	外购
3	电机	50	万个/a	外购
4	电子元件	230	万个/a	外购

5	PBC 板	30	万个/a	焊接使用
6	FD-308 助焊剂	0.64	t/a	20L/桶, 最大存在量 5 桶
7	滤网	0.18	t/a	注塑工序
8	机油	0.02	t/a	20kg/桶, 最大储存量为 1 桶
9	液压油	0.08	t/a	20kg/桶, 最大储存量为 4 桶
10	锡条	3	t/a	波峰焊使用
11	氩气	10	瓶/a	焊接使用
12	抹布	3000	条/年	厂区最大存在为 4 桶
13	工业酒精	0.05	t/a	20L/桶, 最大储存量为 2 桶, 用于波峰焊机清洗
14	包装材料	0.5	t/a	/
15	模具	30	套/a	注塑工序
16	季铵盐杀菌剂	0.002	t/a	注塑冷却水杀菌

部分原辅材料理化性质:

(1) ABS 塑料

丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物, 简称 **ABS**。**ABS** 树脂是五大合成树脂之一, 其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良, 还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点, 广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域, 是一种用途极广的热塑性工程塑料。

(2) 锡条

锡条是焊锡中的一种产品, 锡条可分为有铅锡条和无铅锡条两种, 均适用于线路板的焊接, 本项目使用无铅锡条。纯锡制造, 湿润性、流动性好, 易上锡。焊点光亮、饱满、不会虚焊等不良现象。加入足量的抗氧化元素, 抗氧化能力强。纯锡制造, 锡渣少, 减少不必要的浪费。

(3) 液压油

液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质, 在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说, 首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求, 由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关, 还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

(4) 酒精：工业酒精用于波峰焊机保养、钢网擦拭，主要成分为乙醇 99.5%，密度 0.789g/cm^3 。根据核算，VOC 含量约 789g/L ，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求 ($\leq 900\text{g/L}$)。

(5) FD-308 助焊剂

助焊剂可分为固体、液体和气体，主要有“辅助热传导”、“去除氧化物”、“降低被焊接材质表面张力”、“去除被焊接材质表面油污、增大焊接面积”、“防止再氧化”等几个方面的作用。根据企业提供资料，本项目使用的 FD-308 助焊剂主要成分为乙醇，占比约 90%，其余为有机酸、活性剂及少量松香。其为无色至淡黄色透明液体，醇的气味，沸点 82°C ，密度 0.8g/cm^3 。

6、劳动定员和工作班制

本项目员工人数为 170 人，均不在厂区内食宿，实行昼间单班制，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

7、四至关系及平面布置

(1) 四至关系

项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海二十一路 366 号，租赁已建成部分厂房进行生产，其他厂房为工业企业使用。项目东北侧为齐派家居；东南侧为浙江科泰汽车部件有限公司；西南侧为厂区内办公楼；西北侧为内河，隔河为金海大道。距项目最近的现状敏感目标为金海嘉苑，距离 108m。

(2) 平面布置

车间内分布有注塑车间、机加工区、装配流水线、波峰焊车间、仓库。根据平面布置图可知，项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，布置较为合理。

8、水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

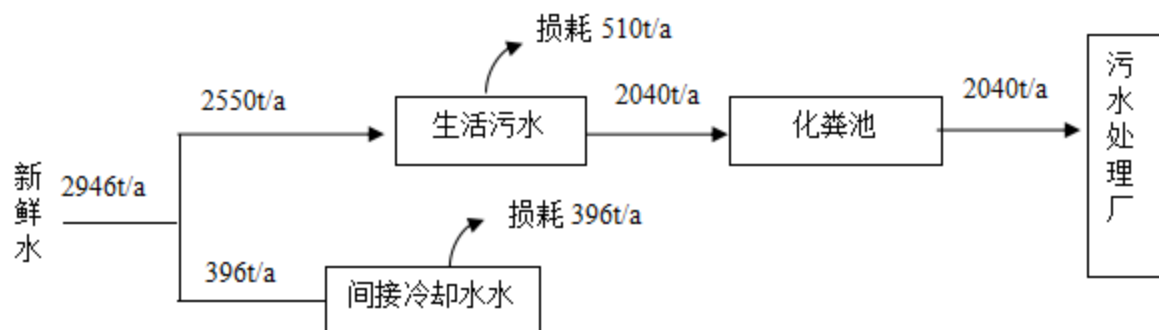


图 2-1 项目水平衡图

1、施工期工艺流程

项目不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，主要影响来自营运期。

2、运营期工艺流程

(1) 目干手器、吹风机、皂液器生产工艺流程及产污环节图示如下。

工艺
流程
和
产
污
环
节

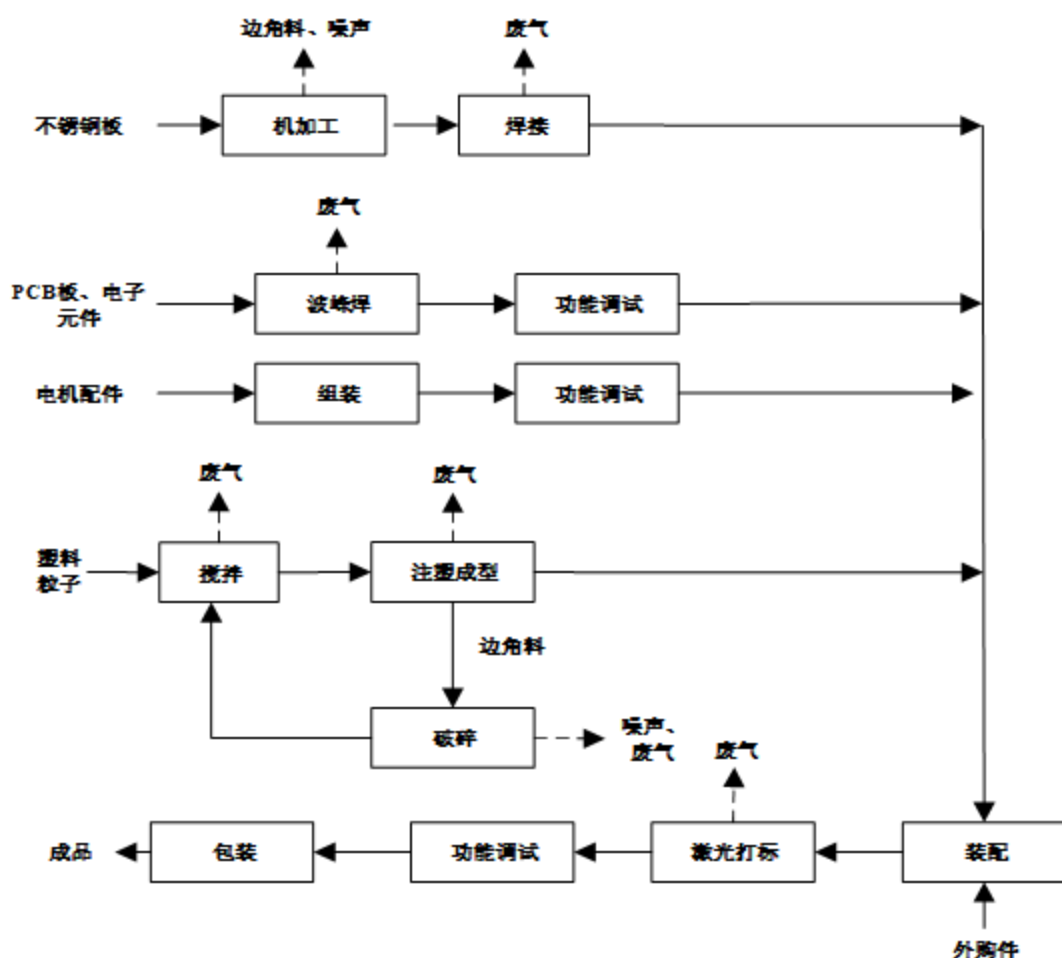


图 2-1 项目干手器、吹风机、皂液器生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

不锈钢板进行下料、折弯、冲压、钻孔等机加工，通过点焊机进行焊接成型（无需焊材），合格品入库待用。PCB 板、电子元件通过波峰焊进行贴片焊接；波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现象，所以叫“波峰焊”，其主要材料是焊锡条；将元件插入相应的元件孔中后，在波峰焊预热前需预涂助焊剂。波峰焊后进行功能调试，合格品入库待用；电机配件通过组装、功能调试后，合格品入库待用；塑料粒子通过注塑机注塑成型后（无需打磨），合格品入库待用。

各原辅材料（包括不锈钢板材、PCB 板、电子元件、电机配件、塑料粒子）进行相关的加工处理之后的部件同外购件（主要为电线、插头等）装配为整件，再进行功能调试，后包装入库成为成品。

（2）项目纸巾盒生产工艺流程及产污环节图示如下：

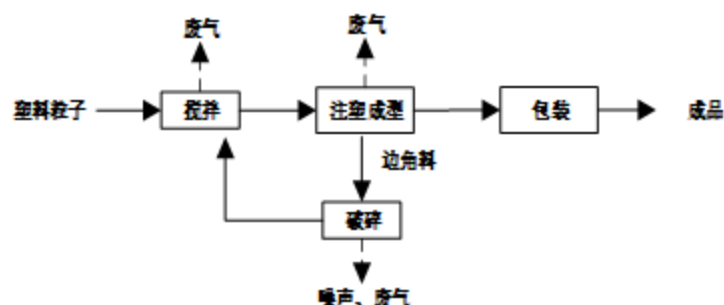


图 2-2 项目纸巾盒生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

塑料粒子通过注塑机注塑成型后，包装入库成为成品。

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中主要污染物为废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型
废气	点焊	点焊烟尘
	波峰焊	波峰焊废气
	注塑	注塑废气
	破碎、搅拌	破碎粉尘、搅拌粉尘
	酒精擦拭	酒精擦拭废气
	激光打标	激光打标废气
废水	职工日常生活	生活污水

		注塑	间接冷却水
	噪声	生产设备	生产设备噪声
	固废	设备维护	废过滤网
		设备维护	废液压油
		油类使用	废油桶
		一般原辅料使用	一般废包装材料
		机加工	金属边角料
		注塑	废模具
		波峰焊	锡渣
		生产过程	废 PBC 板
		助焊剂使用	助焊剂废包装
		擦拭	废抹布
		除垢	水垢
		员工生活	生活垃圾
	注：机油用量较少，均为设备损耗，无废机油产生。		
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建，不存在与本项目有关的原有污染情况。		

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									
环境保护目标	表3-5 项目主要敏感保护目标及保护级别一览表								
	保护内容	名称	坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			东经	北纬					
	大气环境	金海嘉苑	120°47'17.96"	27°48'32.54"	居民	居民	二类区	南侧	108
		金海派出所	120°47'8.88"	27°48'38.96"	居民	办公人员		西南侧	163
		温州市龙湾区温州湾实验小学	120°47'14.23"	27°48'28.21"	居民	师生		南侧	245
		温州理工学院滨海校区	120°47'23.81"	27°48'18.32"	居民	师生		东南侧	250
		温州理工学院滨海校区学生宿舍	120°47'6.23"	27°51'29.16"	居民	师生		东南侧	448
		金海湖幼儿园	120°46'58.61"	27°48'36.54"	居民	师生		西南侧	445
		金海湖社区党群服务中心	120°47'1.14	27°48'34.25	居民	办公人员		西南侧	400
	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
	地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目在已建成厂房实施生产，无新增用地								



图 3-2 项目周边 500m 范围内敏感点示意图

1、废气污染物排放标准

项目注塑废气、破碎粉尘、搅拌粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5 规定的大气污染物特别排放限值以及表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值，其中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准值。

项目焊接烟尘、波峰焊废气、激光打标废气、酒精擦拭废气中的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级排放限值。

表3-6 合成树脂工业污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂 类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	苯乙烯	50	ABS 树脂	
3	丙烯腈	0.5		
4	1,3 丁二烯	1		
5	甲苯	15		

污染
物排
放控
制标
准

6	乙苯	100		
7	氨	20	聚酰胺树脂	
8	颗粒物	20	所有合成树脂	
9	非甲烷总烃	4.0	所有合成树脂	企业边界大气污染物浓度限值
10	甲苯	0.8		
11	颗粒物	1.0		

表3-7 恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许放浓度	排气筒(m)	无组织排放浓度限值	
			监控点	二级标准
臭气浓度	6000 无量纲	25	周界外浓度最高点	20 无量纲

表3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	25	14.45	周界外浓度最高点	1.0
锡及其化合物	8.5	25	1.16		0.24
非甲烷总烃	120	25	35		4.0

2、废水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理达标后纳管接入温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂处理，经处理达标后外排。废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准），温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。具体指标见表 3-9。

表3-9 项目废水排放执行标准一览表 单位：mg/L

序号	项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准
1	pH	6~9 (无量纲)	
2	SS	400	10
3	COD	500	50
4	BOD ₅	300	10
5	氨氮	35*	5 (8)

	6	石油类	20	1
	7	总磷	8*	0.5
	8	动植物油	100	1
	9	总氮	70	15
	注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；“*”参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）			
3、噪声排放标准				
根据《温州市区声环境功能区划分方案》可知，项目所在区域为 3 类声环境功能区，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。具体指标见表 3-10。				
表3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）				
类别 \ 时段		昼间	夜间	
3 类		65dB(A)	55dB(A)	
4、固废处置标准				
项目固体废物依据《国家危险废物名录（2025 版）》（生态环境部令第 36 号）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。一般工业废物应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，在厂区内暂存时，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。				
总量控制指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）要求，对化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、二氧化硫（SO ₂ ）和氮氧化物（NO _x ）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。 根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、烟粉尘（颗粒物）和挥发性有机物。 ①COD、氨氮：根据《关于进一步完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代			

区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77号）和根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）等相关文件的要求，本项目仅排放生活污水，故 COD、氨氮无需进行区域替代削减。

②挥发性有机物：根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）中规定“严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”。2023 年本项目所在评价区域为达标区域，故 VOCs 排放量实行等量削减。

③烟粉尘（颗粒物）：根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31号）文件。环境质量达标的城市，实行区域等量削减；环境质量未达标的城市，进行区域倍量削减。根据《温州市环境质量概要（2023 年度）》可知，温州属于达标区域，因此烟粉尘（颗粒物）实行区域 1:1 替代削减。

表3-11 项目污染物排放总量

污染物	本项目	替代削减比例	区域替代削减量	申购量
COD _{Cr}	0.102	/	/	0
氨氮	0.011	/	/	0
总氮	0.031	/	/	0
颗粒物	0.024	1:1	0.024	0
VOCs	1.848	1:1	1.848	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目依托已建厂房进行生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境的影响很小，主要影响来自运营期。						
运营期环境影响和保护措施	(一) 废气 1、污染工序及源强分析 项目运营期间废气主要为点焊烟尘、波峰焊废气、注塑废气、破碎粉尘、搅拌粉尘、擦拭废气、激光打标废气和恶臭。 (1) 焊接烟尘 项目利用点焊接工艺对机加工后的不锈钢件进行焊接加工。电焊工序无需焊材，通过电弧高温融化金属部件需要连接的地方而实现焊接操作，该工序会产生少量的烟尘，以颗粒物计。类比同类项目，焊接工序烟尘产生量极少，因此本次评价仅做定性分析。 (2) 波峰焊废气 在 PCB 板插件加工中，波峰焊使用无铅锡条。波峰焊废气主要为锡条在熔化时产生的颗粒物，主要为锡及其化合物。类比参考《焊接工作的劳动保护》及其同行业类比分析可知，锡条发尘量为 5-8g/kg，本环评按最不利情况下取值，最大发尘量按 8g/kg 计。本项目锡条用量为 3t/a，波峰焊接工序年工作日为 300 天（每天 8 小时），则波峰焊废气中烟尘（锡及其化合物）产生量约为 0.024t/a（0.01kg/h）。 另外，项目波峰焊过程使用助焊剂，用量约 0.64t。助焊剂中主要成分为乙醇，其余为有机酸、活性剂及少量松香。从最不利情况考虑，助焊剂全部挥发为有机废气，以非甲烷总烃计。 本项目所采用的波峰焊接设备均为全自动工作，无需人工操作，同时焊接作业为密闭运行，则收集率按 100%计。本项目设有波峰焊接机 1 台，采用上吸式集气，集气罩口截面积按 1.5m²计；参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），风速按 0.6m/s 计，计算得设计风量为 3240m³/h，考虑风管阻力等因素，本环评建议设计风量为 5000m³/h。收集废气经管道引至高空排放（DA003）。						
	表4-1 波峰焊废气产排情况一览表						
	工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织			总排放量 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	

波峰焊接	颗粒物(锡及其化合物)	0.024	0.024	0.01	2.0	0.024
	非甲烷总烃	0.64	0.64	0.27	53.3	0.64

(3) 注塑废气

本项目注塑所用原料为 ABS 新料塑料粒子, 注塑温度为 200°C。根据各塑料粒子的生产工艺了解(《合成树脂工业污染物排放标准》编制说明), ABS 树脂主要采用聚合工艺, 其加入的反应单体和溶剂等在生产过程中通过蒸发冷凝、焚烧炉焚烧处理等基本可做到全部回收、处理, 所以在最终的塑料粒子产品当中, 存留量极少。本项目使用的 ABS 塑料粒子为新料, 注塑为后道物理变化过程, 且项目注塑成型温度远小于其热分解温度, 故注塑过程中苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、氨等单体产生量极少, 本环评只做定性分析, 挥发有机废气以非甲烷总烃进行总计。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法(1.1 版)》, 非甲烷总烃的排放系数为 2.368kg/t 树脂原料。本项目塑料粒子使用量 510t/a (含 2%边角料破碎回用塑料粒子), 则产生废气约为 1.208t/a。排放时间按以 300 天/年、8 小时/天计, 则有机废气产生源强为 0.503kg/h。

企业在注塑工位上方安装集气罩, 集气罩收集率按 80%计, 废气经收集后引至高空排放。本项目设置 2 个注塑废气排气筒(DA001~DA002), 设计风量均为 5000m³/h。每个排气筒对应 9 台注塑机、注塑原料量大致相同, 故每个排气筒对应污染物产生量相同。

表4-2 企业注塑废气排放情况

工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	
注塑 工序	非甲烷 总烃	1.208	0.966	0.402	40.25	0.242	0.101	1.208

(4) 破碎粉尘及搅拌粉尘

注塑产生的边角料经粉碎机粉碎后重新投入生产, 在粉碎过程中会产生少量的粉尘; 另外, 废塑料和新料搅拌混匀过程也会产生少量粉尘。由于本项目破碎机及拌料机工作时处于封闭状态, 密闭性能良好, 仅设备打开时有少量废气以无组织形式逸散。由于逸散量极少, 对外环境影响较小, 本评价仅进行定性分析。

(5) 激光打标废气

项目利用激光打标机在产品塑料件上打标记, 该过程产生少量有机废气(以非甲烷总烃计)。激光打标加工面积较小, 有机废气产生量较少, 故该废气仅做定性分析。

(6) 擦拭废气

项目使用酒精用于波峰焊机保养、钢网擦拭，年用量较少，加强车间通风换气后对环境影响较小，本评价进行定性分析。

(7) 恶臭

项目注塑、激光打标装置、危废车间均会产生少量恶臭，一般为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关，有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 4-3。

表 4-3 恶臭强度与感觉描述一览表

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅闻
2	稍可感觉出臭味存在	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

类比同类项目，注塑车间内恶臭等级为 2 级，对注塑车间加强密闭及废气收集，厂区外基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。危废贮存间恶臭等级为 1 级，对部分产生恶臭的危废进行桶装、加盖密闭等处理，厂区外基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。按照上述措施落实后，可进一步降低恶臭对周边环境影响。

2、废气治理措施可行性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54 号）：注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。另根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。项目注塑废气产生速率仅为 0.503kg/h ，经废气收集装置收集后高空排放，不再要求对废气进行进一步处理。

3、废气处理设施相关参数表

项目废气处理设施相关参数见表 4-4。

表 4-4 项目废气处理设施相关参数一览表（定性分析除外）

生产工段	装置	污染源	污染物	污染物产生				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)	产生速率(kg/h)	工艺	效率(%)	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	
注塑	注塑机	DA001/DA002	非甲烷总烃	产污系数	5000	40.25	0.201	引高排放	0	5000	40.25	0.201	2400
		车间	非甲烷总烃		/	/	0.101	/	0	/	/	0.101	
波峰焊	波峰焊接机	DA003	颗粒物(锡及其化合物)	类比	5000	2.0	0.01	引高排放	0	5000	2.0	0.01	2400
			非甲烷总烃			物料衡算	53.3		0.27		0	53.3	

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放以废气收集设施失效考虑（废气收集效率为 0%），废气车间内无组织排放。废气收集设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-5。

表 4-5 项目废气非正常工况排放量一览表

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/年	应对措施
车间	废气收集设施失效，废气收集效率为 0%	非甲烷总烃	/	0.773	1	1	立即停产进行维修
		颗粒物 (锡及其化合物)	/	0.01	1	1	

5、大气环境影响分析结论

根据《温州市环境质量概要（2023 年度）》和江苏康达检测技术股份有限公司的监测数据可知：项目所在区域为环境空气达标区域。根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放。企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集后排放，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

综上所述，项目建设符合所在环境功能区环境空气功能的要求，生产过程中产生的污染物采取相应措施后均能达标排放，因此废气排放对项目所在区域大气环境影响较小，可以接受。

6、废气自行监测计划

根据本次评价结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单

位自行监测技术指南《橡胶和塑胶制品》(HJ 1207—2021), 结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征, 制定本项目大气监测方案, 具体见表 4-6。

表 4-6 项目排气口设置及大气污染物监测计划一览表

污染源类别	排污口 编号及 名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求			
		高度 m	内径 m	温度 ℃	坐标	类型	浓度限值 mg/m ³ (速率 kg/h)	监测 点位	监测因子	监测 频次	
有组织	DA001/ DA002	25	0.3	25	经度：120°47'18.44" 纬度：27°48'41.25"/ 经度：120°47'18.70" 纬度：27°48'40.29"	一般 排放 口	60	排 气 筒 出 口	非甲烷总 烃	1 次/ 年	
							0.5		丙烯腈		
							1		1,3-丁二烯		
							20		苯乙烯		
							6000（无 量纲）		臭气浓度		
							8		甲苯		
							50		乙苯		
							20		氨		
	DA003	25	0.3	50	经度：120°47'16.91" 纬度：27°48'39.83"		120 （14.45）		颗粒物		
							120（35）		非甲烷总 烃		
							8.5（1.16）		锡及其化 合物		
无组织	车间	/	/	/	/		1.0	厂 界 四 周	颗粒物	1 次/ 年	
							4.0		非甲烷总 烃		
							20（无量 纲）		臭气浓度		
							0.8		甲苯		

(二) 废水

1、污染工序及源强分析

项目运营期间产生废水主要为注塑循环冷却水和生活污水。

(1) 生活污水

本项目员工总人数为 170 人, 厂区内不设食宿, 人均用水量按照 50L/d, 年工作时间 300 天, 排放系数 0.8 计, 则生活污水排放量约 2040t/a。根据经验资料, 生活污水 COD_{Cr} 浓度以 500mg/L 计、氨氮浓度以 35mg/L 计, 总氮浓度以 70mg/L。

项目所在区域附近有市政污水管网铺设、具备纳管条件,生活污水经化粪池预处理后能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值,总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)中的 A 级标准)后纳管排放至污水处理厂。污水处理厂废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目废水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-7 厂区生活污水污染物排放情况

污染物	污染物		纳管排放		环境排放	
	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水量	/	2040	/	2040	/	2040
COD	500	1.02	500	1.02	50	0.102
NH ₃ -N	35	0.071	35	0.071	5	0.011
总氮	70	0.143	70	0.143	15	0.031

(2) 注塑机间接冷却水

本项目注塑机在运转过程中,需要用到冷却水,冷却水不添加任何药剂,通过冷却塔冷却后循环使用。冷却塔 1 台循环水量为 5t/h,根据《全国民用建筑工程设计技术措施》(2009 版,给排水)计算循环水塔的补水量,项目冷却水为敞开式系统,循环水补充水量按照蒸发、风吹等计算,其中蒸发损失率取 1%,风吹损失率取 0.1%,每天工作 24h,年运行 300 天,则预计年补充量约 396t/a。冷却水定期补充,适时除垢、杀菌后循环使用、不外排。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 生活污水治理设施可行性

项目位于浙江省温州经济技术开发区滨海二十一路 366 号,所在区域已实行雨污分流制,并已建成相应市政污水管网及雨水管网。项目雨水经收集后排向雨水管进入附近河道,生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网。类比同类项目,生活污水经化粪池预处理后可稳定达标纳管排放。

(2) 注塑冷却水循环使用可行性

项目注塑冷却水主要作为注塑工序间接冷却降温使用,主要损耗为使用过程中蒸发,需补充新水。为减少长时间循环后冷却水中硬度增加、细菌滋生等对循环系统的影响,需定期杀菌和清理水垢,使其水质达到较好的水平,且注塑冷却对水质要求较低,故注塑冷

却水通过冷却塔冷却后循环使用可行。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 污水处理厂工程简介

温州经济技术开发区第三污水处理厂位于丁山垦区经六路与纬十三路交叉口的北侧，占地面积约 27.50 亩。污水处理厂设计总规模 6.0 万 m^3/d ，分三期建设一、二期工程分别为 1.5 万 m^3/d ，远期扩建规模为 3 万 m^3/d 。一、二期工程已于 2014 年 1 月建成，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，纳污水体为塘河。其纳污范围：一、二期工程服务范围为温州经济技术开发区片丁山围垦区，南起纬十六路，北至纬十二路，东起标准堤坝（经六路），西至滨海塘河，总面积 3km^2 。远期工程服务范围向东扩大至龙湾南片二期围垦的部分用地，服务面积约 3km^2 。

(2) 污水处理厂处理工艺

温州经济技术开发区第三污水处理厂废水处理工艺如下：

工艺流程图如下：

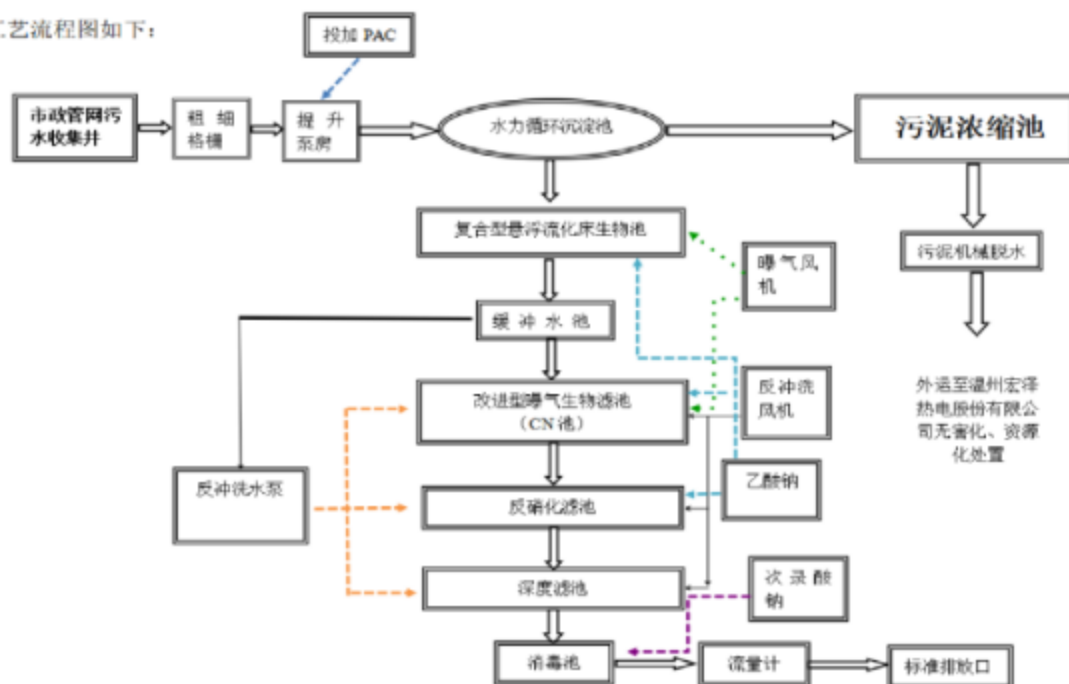


图 4-2 污水处理工艺流程示意图

(3) 污水处理厂出水水质

根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，温州经济技术开发区第三污水处理厂出水水质能满足相关标准。

(4) 纳管可行性分析

项目所在区为温州经济技术开发区第三污水处理厂的纳管范围,根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据,温州经济技术开发区第三污水处理厂处理能力尚有余量。项目废水排放量较少,对污水处理厂日处理能力占比较小,基本不会对温州经济技术开发区第三污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击。

4、项目水污染物排放信息

(1) 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-8。

表 4-8 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、TN	进入城市污水处理厂	间歇排放流量稳定	TW001	生活污水处理系统	厌氧	DW001	是	企业总排

(2) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 项目废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	E120°47'15.88", N27°48'40.11"	0.0204	进入城市污水处理厂	间歇排放流量稳定	8h	温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂处理	pH	6~9(无纲量)
								COD	50
								NH ₃ -N*	5(8)
								TN	15

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

(3) 废水污染物排放执行标准见表 4-10。

表 4-10 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9(无纲量)
2		COD		500
3		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
4		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70

(4) 废水污染物排放信息见表 4-11。

表 4-11 项目废水污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管浓度（mg/L）	纳管日排放量（t/d）	纳管年排放量(t/a)
1	DW001	COD	500	0.0034	1.02
2		NH ₃ -N	35	0.00024	0.071
3		总氮	70	0.00048	0.143
全厂合计		COD			1.02
		NH ₃ -N			0.071
		总氮			0.143

注：项目废水排放期间流量不稳定，无法准确核算日排放量及实际排放浓度，排放浓度为纳管浓度限值、日排放量为日均排放量。

5、地表水环境影响分析结论

项目生活污水经化粪池预处理达标后，纳管排入市政污水管网，最终由温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂处理达标后排放。项目生产废水经废水处理装置预处理达标后，纳管排入市政污水管网，最终由温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂处理达标后排放。温州经济技术开发区滨海园区第三污水处理厂处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排。由分析可知，由于项目废水排放量较小，经稀释扩散后基本对纳污水体不会产生较大影响。只要企业做好废水收集和处理，做好雨污分流，防止废水进入附近河道，则对周边水环境基本无影响。

6、废水自行监测计划

本项目只排放生活污水，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），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需开展自行监测。

（三）噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源主要为运行时的生产设备，类比同类型生产企业，项目噪声污染源强核算结果及相关参数见表 4-12、表 4-13。

表4-12 项目主要设备噪声声压级一览表（室内声源）

运营 期环 境影 响和 保护 措施	序号	建 筑 物 名 称	声源名 称	型号	声压级/ 距声源 距离/ dB(A)/m	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m	室内边界声 级/dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 (m)
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1	1F	注塑机	/	75/1	墙体 隔 声、 减振	11.23	4.46	1	4.76-43.49	62.61-62.86	昼间	20	36.61-36.86	1
	2		破碎机		75/1		13.12	4.60	1	5.23-42.52	61.31-61.88	昼间	20	35.31-35.88	1
	3		搅拌机		75/1		12.05	3.21	1	4.25-44.58	60.41-61.58	昼间	20	34.41-35.58	1
	4		冷却塔		75/1		15.45	8.21	1	2.23-40.53	61.26-61.92	昼间	20	35.26-36.92	1
	5		打包机	/	85/1		50.49	-9.35	1	2.12-42.66	72.61-73.77	昼间	20	36.69-47.77	1
	6		装配流 水线	/	75/1		8.28	0.86	1	5.50-42.68	62.61-62.80	昼间	20	36.61-36.80	1
	7		液压机	/	75/1		-35.45	44.83	1	1.65~18.85	60.93~63.34	昼间	20	39.93~42.34	1
	8		点焊机	/	75/1		-19.77	43.2	1	2.05~25.95	60.94~61.73	昼间	20	39.94~40.73	1
	9		冲床	/	75/1		-21.32	42	1	2.54~26.00	60.94~61.73	昼间	20	39.94~40.73	1
	10		台钻	/	75/1		-40.47	46.6	1	2.19~22.61	60.93~62.45	昼间	20	39.93~41.45	1
	11		机械手	/	75/1		25.21	32.5	1	2.19~24.82	62.45~60.92	昼间	20	39.92~41.45	1
	12		切割机	/	85/1		13.45	28.6	1	1.65~18.85	60.93~63.34	昼间	20	39.93~42.34	1
	13		折弯机	/	75/1		-26.77	36.5	1	2.05~25.95	60.94~61.73	昼间	20	39.94~40.73	1
	14		空压机	/	85/1		-21.32	42	1	2.54~26.00	60.94~61.73	昼间	20	39.94~40.73	1
运营 期环 境影 响和 保护 措施	15	3F	激光打 标机	/	75/1		-39.21	53.66	10	2.19~24.82	62.45~60.92	昼间	20	39.92~41.45	1
	16		台钻	/	75/1		-20.52	23.26	10	10.39~28.41	61.43~62.52	昼间	20	35.43~36.52	1
	17		波峰焊 仪（含 废气收	/	80/1		10.28	2.56	10	5.50-42.68	62.61-62.80	昼间	20	36.61-36.80	1

集风
机)

备注:

- 1、空间相对位置调查中,以厂房西侧角落地点(E120.807668201°, N27.849226151°)作为坐标原点(0, 0, 0),正北为 X 轴正方向,正东为 Y 轴正方向计,Z 轴为设备距地面高度;
- 2、根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社),混凝土围墙隔声量建筑物插入损失(TL)取 30-40dB(A)。根据企业提供的资料,考虑玻璃透声,企业厂房建筑物插入损失取 20dB(A)。
- 3、根据《物理性污染控制》(陈杰琰 主编),活动密封型隔声罩降噪效果为 15dB-30dB,本评价取 15dB(A)。
- 4、因企业使用设备数量较多,导致源强调查清单繁冗,故上表设备空间相对位置、距室内边界距离、室内边界声级及建筑物外噪声声压级以区间范围进行表述,实际厂界噪声贡献值按每台设备实际分布进行预测。

表 4-13 项目主要设备噪声声压级一览表(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源强度(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 dB(A)		
1	风机 1	-	7.63	5.22	22	75/1	-	减振、隔声	昼间
2	风机 2	-	10.63	8.22	22	75/1	-	减振、隔声	昼间

2、环境影响分析

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析，预测结果表 4-14。

表 4-14 项目 2#生产车间厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点 噪声单元	东南侧厂界	西北侧厂界	西南侧厂界	东北侧厂界
贡献值	60.4	60.9	60.7	61.4
标准值（昼间）	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

3、声环境影响分析结论

根据分析，项目实施后噪声排放对厂界的贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

4、噪声污染防治措施

噪声污染防治主要从声源控制、传播途径控制以及日常管理等方面入手。本项目噪声污染防治措施说明如下：

- （1）选用低噪声设备、低噪声工艺；
- （2）采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施；
- （3）定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；
- （4）车间布局，高噪声设备尽可能远离门窗布设；生产作业时，生产厂房除进出口外，其余门窗均应处于关闭状况；加强门窗的隔声、吸声效果。

5、噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）的要求，结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，制定本项目噪声监测方案，具体见表 4-15。

表 4-15 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

（四）固体废物

1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物产生情况如下。

（1）生活垃圾

本项目员工人数为 170 人，年工作 300 天，人均日产垃圾量以 0.5kg 计，则项目生活垃圾产生量为 25.5t/a。

（2）一般废包装材料

本项目物料包装拆解过程中会产生一般包装废物。根据业主提供资料，一般包装废物产生量约为 0.3t/a。

（3）金属边角料、废模具

项目在机加工及注塑过程会产生金属边角料、模具，根据业主提供的资料，金属边角料及废模具产生量约为 3t/a。

（4）塑料边角料

根据业主提供资料，注塑产生的边角料约为原材料的 2%，本项目塑料粒子的年用量约 500t/a，则塑料边角料产生量约 10t/a。

（5）废过滤网

项目注塑挤出口过滤网因为沾染树脂等物质使其无法满足使用要求需进行更换，约更换 1 次/月。类比同类型企业，废过滤网 1kg/个，则本项目废过滤网的产生量为 0.18t/a。

（6）废 PBC 板

检测不合格的 PBC 线路板，为废线路板（包括上面的元器件），根据企业提供资料，废线路板产生量约为 0.1t/a。

（7）锡渣

本项目波峰焊接过程使用锡条产生锡渣，一般锡渣产生量约为锡条使用量 15%，本项目锡条用量为 3t，则项目产生锡渣 0.45t/a，收集后外售综合利用。

（8）水垢

项目冷却水在循环水系统中水质硬度会不断增加，主要是由于水中的钙、镁离子浓度增加所致，循环水的硬度上升会导致结垢。需要定期清理，根据企业提供资料，产生量约为 0.001t/a。

（9）废液压油

项目液压设备在使用过程中，需进行定期维护，在维护过程中会产生一部分的废液压油。根据企业提供的资料及类比同类项目，则项目废液压油约 0.08t/a。

(10) 废油桶

项目机油、液压油使用过程中会产生一定量的废油桶。根据企业提供的资料, 机油、液压油等矿物油使用总量约0.1t/a, 包装规格为20kg/桶, 单个空桶质量约1kg。则项目废油桶产生量约0.005t/a。

(11) 废抹布、助焊剂废包装

项目对外购进厂原料及设备表面油渍进行清洁; 另外, 助焊剂包装过程会产生少量废包装。废抹布及助焊剂废包装产生量约 0.2t/a。

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《固体废物分类与代码目录》、《国家危险废物名录(2025 年版)》(生态环境部令第 36 号) 以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 项目副产物属性判定结果见表 4-16。

表 4-16 项目副产物属性判定一览表

序号	名称	形态	主要成分	是否固废	判定依据	是否属于危险废物	一般固废代码	危险废物代码
1	一般废包装材料	固态	塑料、金属	是	4.1h)	否	900-003-S17	/
2	锡渣	固态	金属	是	4.1h)	否	900-099-S59	/
3	金属边角料、废模具	固态	金属	是	4.2a)	否	900-001-S17	/
4	废过滤网	固态	塑料	是	4.1i)	否	900-003-S17	/
5	水垢	固态	水垢	是	4.2g)	否	900-099-S59	/
6	塑料边角料	固态	塑料	否	6.1a)	/	/	/
7	废抹布、助焊剂废包装	固态	布、有机物、矿物油	是	4.1c)	是	/	HW49、900-041-49
8	废液压油	液态	矿物油、金属	是	4.1c)	是	/	HW08、900-218-08
9	废 PBC 板	固态	电子元器件、树脂	是	4.1a)	是	/	HW49、900-045-49
10	废油桶	固态	金属、矿物油	是	4.1c)	是	/	HW08、900-249-08
11	生活垃圾	固态	塑料、纸屑	是	4.4b)	否	900-099-S64	/

表 4-17 项目危险废物防治措施一览表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.08	设备维护	液态	矿物油、金属	矿物油	不定期	T, I	密闭	密封	设规	委托

废抹布、助焊剂废包装	HW49	900-041-49	0.2	擦拭、原料包装	固态	布、有机物、矿物油	有机物、矿物油	每天	T/In	收集 转运。贴标签，实行转移联单	有资质单位处理
废 PBC 板	HW49	900-045-49	0.1	线路板加工	固态	电子元器件、树脂	电子元器件	不定期	T		
废油桶	HW08	900-249-08	0.005	油类使用	固态	金属、矿物油	矿物油	不定期	T, I		

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-18。

表 4-18 项目固废分析情况汇总表

工序 / 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向 (排放)	
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a						处置措施	排放量
擦拭、原料包装		废抹布、助焊剂废包装	一般固废	类比	0.2	委托资质单位处理	0.2	固态	布、有机物、矿物油	有机物、矿物油	每天	T, I	委托资质单位处理	0
线路板加工		废 PBC 板		类比	0.1		0.1	固态	电子元器件、树脂	电子元器件	不定期	T		0
维护		废液压油		类比	0.08		0.08	液态	矿物油、金属	矿物油	不定期	T, I		0
原料包装		废油桶		类比	0.005		0.005	液态	金属、矿物油	矿物油	不定期	T, I		0
一般原辅料使用		一般废包装材料	一般固废	类比	0.3	收集后外售综合利用	0.3	固态	塑料、金属	/	每天	无	收集后外售综合利用	0
波峰焊		锡渣		类比	0.45		0.45	固态	金属	/	每天	无		0
机加工、注塑		金属边角料、废模具		类比	3		3	固态	金属	/	每天	无		0
冷却塔除垢		水垢		类比	0.001		0.001	固态	水垢	/	不定期	无		0
注塑		废过滤网		类比	0.18		0.18	固态	塑料	/	每月	无		
员工生活		生活垃圾	生	类	25.5	委托	25.5	固	塑料、	/	每	无	委托	0

活	圾	活	比		环卫		态	纸屑		天		环卫	
		垃圾			部门							部门	
					清运							清运	

4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防治技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

（1）一般固废管理要求

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

1) 采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

3) 贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（2）危险废物管理要求

1) 危险废物贮存过程环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加大对危险废物的管理力度：

①危废贮存间建设及危废贮存需满足《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）要求。

②首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

③对危险废物的转移运输要符合《危险废物转移管理办法》的要求，实行转移联单制度，运输单位、接收单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

④考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立储存，设计危险废物

贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。

根据工程分析,项目危险废物产生量为 0.235t/a,拟设计危险废物贮存场所约 3m²,最大贮存能力可达 3t。根据贮存能力,企业大约每年委托处置一次,方可满足项目危险废物贮存要求。

表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存间	废液压油	HW08	900-218-08	生产车间 1F 西侧	3m ²	袋装+托盘	3t	1a
2		废抹布、助焊剂 废包装	HW49	900-041-49			密闭桶装		
3		废 PBC 板	HW49	900-045-49			袋装+托盘		
4		废油桶	HW08	900-249-08			袋装+托盘		

⑤应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后,才可实施处置,禁止私自处置危险废物。

2) 危险废物运输过程环境管理要求

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输危险废物的单位和个人,采用专用密闭车辆,采取防扬散、防流失、防渗漏,或者其他防止污染环境的措施,保证运输过程无泄漏。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。对运输危险废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护,保证其正常运行和使用,避免危险废物散落、泄漏情况发生。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。原则上危险废物运输不采取水上运输,采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤路段。从事运输危险废物的人员,应当接受专业培训,经考核合格,方可从事该项工作,运输危险废物的单位,应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施,并向当地生态环境局报告。

转移前,产生单位应制定转移计划,向县级生态环境部门报备并领取联单;转移后,应按照转移实际,做到一转移一联单,并及时向生态环境部门提交转移联单,联单保存应在五年以上。

3) 危险废物委托处置过程环境管理要求

企业产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理,同时应签订委托处置协议,并做好相关台账工作。

5、固体废物影响评价结论

综上所述，项目产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

（五）地下水、土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小，为进一步降低污染风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，危废贮存间、油类存储区等关键场所应采用防腐材质，对危险废物做好收集存放，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废贮存间、油类存储区等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，避免危废对处理场所的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046-2018）的要求，危废贮存间还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。项目分区防渗要求见表4-20。

表 4-20 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓库、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	危废贮存间、油类存储区装置等关键场所	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行

3、污染监控

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄漏事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。

4、应急响应

落实危废贮存间、等关键场所的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄漏现象，及时停产并将污染物转移，防止污染物进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措

施控制地下水污染,使污染得到控制。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后,项目污染地下水或土壤的可能性较小,本次评价不再要求对地下水及土壤进行跟踪监测。

(六) 生态

项目依托已建成厂房进行生产,无新增用地,周围主要为工业企业等,生态系统以城市生态系统为主,地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林,无重点保护的野生动植物等敏感保护目标,本次评价不再展开分析。

(七) 环境风险

1、风险调查

根据项目原辅料及产品情况,对照《危险化学品目录(2022 调整版)》、《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》(环办〔2014〕33 号)以及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 H,涉及的主要危险物质为危险废物、油类物质等,主要风险为泄漏、事故排放。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-21。

表 4-21 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
危险废物	危废贮存间
液压油、机油、助焊剂	油品仓库

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和附录 C,危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算,在不同车间的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量, t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

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

判定结果见表 4-22。

表 4-22 企业危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存在量 (t)	标准临界量 (t)	q_n/Q_n
危险废物	危废贮存间	3	50	0.06
液压油、机油	仓库	0.1	2500	0.00004
临界量比值 Q				0.06004
注：本次评价中危废废物最大储存量按照危废贮存间最大贮存能力计。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定项目环境风险类型见表 4-23。

表 4-23 项目环境风险源识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	废气处理设施	废气	废气	违规操作、故障	事故排放	大气	环境事件
2	危废贮存间	危险废物	危险废物	危废泄漏	渗漏	水体、土壤	环境事件
3	生产车间、仓库	生产设备、原辅料	原料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤	安全事故、环境事件

3、风险防范措施及应急要求

（1）危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废贮存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

（2）火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

（3）洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

（4）末端设备事故风险防范

末端收集措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启收集设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端收集措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保收集效率，在车间设备检修期间，末端收集系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查环保装置的有效性，确保末端设备出口能够达标排放。

（5）原料仓库管理要求

仓储区物料必须按类别、在合理安全可靠的前提下在固定位置堆放，注意留通道，做到整齐，成行成列，过目见数，检点方便。区内严禁火种，严禁吸烟，非工作人员不得进入仓储区内。认真做好仓储区安全工作，作业时要注意安全，经常检查仓储区，认真做好防火、防潮、防盗工作。

（6）环境风险应急预案

企业编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，运营期内应根据实际情况及时组织修编。落实各项风险防范措施，对现状存在问题及时整改，并将风险隐患排查纳入日常管理工作，成立应急救援组织机构，配备满足要求的应急设施，定期组织应急演练，进一步降低环境风险事故发生概率及可能造成的危害。

4、环境风险评价结论

根据分析，通过制定严格的管理规定和岗位责任制，本项目风险事故是可以避免的，只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，将事故风险控制在可以接受的范围内。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

（八）碳排放

实施碳排放评价，推动污染物和碳排放评价管理统筹融合，是促进应对气候变化与环境治理协同增效，实现固定污染源减污降碳源头管控的重要抓手和有效途径。

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，碳排放评价工作主要包括政策符合性分析、现状调查和资料收集、工程分析、措施可行性论证和方案比选、碳排放评价、碳排放控制措施与监测计划、评价结论。相关工作融入环境影响评价报告相应章节中，并设立单独评价专章。

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，“本指南规定了温州市工业企业建设项目环评工作中碳排放评价的一般工作流程、内容、方法和要求”，本项目属于“C385 家用电力器具制造”和“C292 塑料制品业”行业，属于《温州市工业企

业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中“附录一纳入碳排放评价试点行业范围中表 2 指南适用行业及项目类别”中行业，因此本次环境影响评价中碳排放评价参照该文件进行编制。

1、政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 7 号），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，且项目符合国家有关法律、法规和政策规定，即为允许类。因此，本项目的建设符合以上产业政策的要求，本次项目不属于重点企业温室气体排放类型，项目碳排放核算工作根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》进行。

根据前文分析，项目的实施符合“三线一单”管控要求。项目的实施符合相关规划要求，符合产业政策要求。

2、核算边界

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，新建项目以法人企业或视同法人的独立核算单位为核算边界。

企业边界核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

对于涉及产能置换、区域削减的建设项目，还应核算被置换项目及污染物减排量出让方碳排放量变化情况。

本项目核算范围为莫顿（浙江）实业有限公司厂区（位于浙江省温州经济技术开发区滨海二十一路 366 号）。

3、二氧化碳产生和排放情况分析

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量 E 总计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

企业不涉及化石燃料使用，生产过程中不涉及二氧化碳排放，企业产生 CO₂ 的环节为净购入电力 CO₂ 排放。

企业二氧化碳排放情况具体详见下表：

4-24 生产装置碳排放源识别

产生源类别	具体来源
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	本项目不涉及
工业生产过程产生的二氧化碳排放量	本项目不涉及
净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量	购入电力所产生的 CO ₂

（1）净购入电力和热力的碳排放量计算

净购入电力和热力的碳排放量公式如下：

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

其中：

$D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时(MWh)和百万千焦(GJ)；

$EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的 CO₂ 排放因子，单位分别为吨 CO₂/兆瓦时(tCO₂/MWh) 和吨 CO₂/百万千焦(tCO₂/GJ)。

①活动水平数据获取

根据业主提供的资料，企业全厂预估年净外购电量为 60MWh。

②排放因子数据获取

根据审批相关要求电网平均排放因子为 0.7035tCO₂/MWh。

（2）汇总

根据企业提供的资料，项目温室气体排放量计算结果见表 4-25。

表 4-25 项目温室气体排放量核算一览表

核算边界	类型	用量	温室气体排放量 (tCO ₂ /a)
拟实施建设项目	购入电 (MWh/a)	600	422.1

4、碳排放强度分析

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号）附录二，项目评价指标计算式如下：

（1）单位工业增加值碳排放

$$Q_{\text{工增}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工增}}$$

式中：

$Q_{\text{工业}}$ —单位工业增加值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工业}}$ —项目满负荷运行时工业增加值，万元。

(2) 单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工业总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工业总}}$$

式中：

$Q_{\text{工业总}}$ —单位工业总产值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工业总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

(3) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中：

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量计量单位}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候（2021）9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

(4) 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中：

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， tCO_2/t 标煤；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， t 标煤。

(5) 绩效核算

根据企业提供的资料，项目生产情况见表 4-26，碳排放绩效核算见表 4-27。

表 4-26 项目生产情况一览表

核算边界	生产规模（万个/a）	年生产总值（万元）	年增加值（万元）
拟实施建设项目	65	5000	500

表 4-27 项目碳排放绩效核算一览表

核算边界	单位工业增加值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /t 标煤)	单位产品碳排放 (tCO ₂ /万个)
拟实施建设项目	0.8442	0.0844	5.74	6.49

注：参照《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）中表 A.2 电力和热力折标准煤系数（参考值）：电力（当量值）0.1229kgec/（kW·h），对单位能耗碳排放进行折算

5、碳排放绩效评价

（1）横向评价

根据上表计算结果可知，本项目单位工业总产值碳排放为 0.0844tCO₂/万元，低于《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》“附录六行业单位工业总产值碳排放参考值：表 6 行业单位工业总产值碳排放参考值”中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造 0.40tCO₂/万元和其他制造业 0.36tCO₂/万元参考值。项目碳排放低于参考值，总体评价项目碳排放强度较低。

由于目前国家未下达浙江省“十四五”末考核年碳排放强度，浙江省也未下达地市“十四五”末考核年碳排放强度，即无法获取设区市“十四五”末考核年碳排放强度数据，可暂时不进行分析评价。所以本次不对项目所在设区市碳排放强度考核的影响进行分析。

根据编制指南，无法获取达峰年落实到设区市年度碳排放总量数据时，可暂时不核算 β 值，因此对碳达峰的影响暂不做分析。

6、减排措施及建议

（1）工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

（2）加强碳排放管理

设置能源及温室气体排放管理机构及人员等；配备能源计量/检测设备，开展碳排放监测、报告和核查工作；结合区域碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理相关要求等提出管理措施。

（3）提升节能减排意识

按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。尽可能安排集中连续生产，应杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响；定期开展泄漏修复与检测工作，减少生产过程中逃逸量。

7、碳排放分析结论

综上所述，本项目碳排放强度较低，碳排放绩效提升明显，企业从工艺及设备节能、加强碳排放管理提升节能减排意识等方面进一步减少温室气体排放后，能够与浙江省及温州市的碳达峰、碳中和规划相协调，总体而言项目碳排放水平是可以接受的。

（九）电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本次评价不再展开分析。

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	DA001/DA002	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、氨、臭气浓度	收集后引至楼顶高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024 年）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA003	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	收集后引至楼顶高空排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	车间	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、甲苯、臭气浓度	破碎机加盖密闭，提高波峰焊设备密闭性及注塑废气收集效率，加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024 年）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、TN	生活污水经化粪池预处理达标后纳管排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，车间内设备合理布局，加强设备维护，高噪声设备采取适当减振降噪措施等	《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	一般废包装材料		收集后外售综合处理	放置在车间一般工业固体废物贮存间贮存，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	锡渣			
	金属边角料、废模具			
	废过滤网			
	水垢			
	生活垃圾		环卫部门定期清运	车间定点放置垃圾桶
	废抹布、助焊剂废包装		收集后暂存危废间，分类分区贮存，定期委托有资质单	放置在车间危险废物贮存间贮存，其贮存过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》
	废液压油			

	废 PBC 板	位处理	(GB 18597-2023) 要求。危废暂存间封闭建设，地面做好硬化及“三防”措施；门口等显眼处贴挂标准规范的危险废物警告标志、危险废物标签、危险废物管理制度等
	废油桶		
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行；加强原料仓库的管理；编制环境风险应急预案等。		
其他环境管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。完善环境保护管理制度，包括监测制度。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），企业在实际排污前申报排污许可证。		

六、结论

莫顿(浙江)实业有限公司年产 65 万个智能卫浴设备建设项目符合国家产业政策,符合“三线一单”、“三区三线”要求。项目运营过程中会产生一定的污染物,经分析和评价,采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放,并符合总量控制的要求,对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度,做到合理布局,同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议,确保污染物达标排放。从环保的角度出发,项目的建设是可行的。