建设项目环境影响登记表
（区域环评+环境标准）
（污染影响类）

项目名称：　　年产休闲椅 30 万张项目

建设单位（盖章）：　　台州市贝塔曼家居有限公司

编制日期：　　2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目　　录

一、建设项目基本状况…… *1*

二、建设项目工程分析…… *11*

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准…… *18*

四、主要环境影响和保护措施…… *26*

五、环境保护措施监督检查清单…… *61*

六、结论…… *57*

附表：

附表　　建设项目污染物排放量汇总表…… *61*

附件：

附件 1　浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 2　营业执照
附件 3　不动产权证
附件 4　厂房租赁合同
附件 5　浙江三门经济开发区承租企业（项目）入区协议书
附件 6　清洗剂 MSDS 文件

附图：

附图 1　项目地理位置图
附图 2　项目周边环境概况图
附图 3　项目车间总平面图
附件 4　项目周边规划图
附件 5　三门县环境管控单元分类图
附图 6　地表水环境功能区划图
附图 7　三门县声环境功能区划方案图
附图 8　台州市环境空气质量功能区划图
附件 9　浙江省主体功能区划分总图
附图 10　台州市三门县三区三线示意图
附图 11　环境保护目标分布图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产休闲椅 30 万张项目		
项目代码	2308-331022-04-01-557009		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	三门县海润街道金源路 88 号		
地理坐标	（121°28’17.772"，29°7'21.268"）		
国民经济 行业类别	C2130 金属家具制造、C2140 塑料家具制造	建设项目 行业类别	十八、家具制造业 21；金属家具制造 213；塑料家具制造 214
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）	三门县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2308-331022-04-01-557009
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	建筑面积（m^2）	9000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《三门经济开发区总体规划》 审批机关：浙江省人民政府 审批文件名称及文号：浙政办函[2015]114 号《浙江省人民政府办公厅关于整合设立浙江吴兴经济开发区等 5 家经济开发区的复函》（包括三门经济开发区）		
规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件的名称：《三门经济开发区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关:浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号:浙环函[2018]541号《浙江省生态环境厅关于三门经济开发区总体规划的的环保意见》		
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.项目建设与《三门县经济开发区总体规划（2014~2030）》符合性分析** 三门经济开发区包括原浙江三门工业园区、滨海新城启动区、县城西区三个区块，三片规划面积分别为 1.73 平方公里、4.5 平方公里和 3.77 平方公里，合计 10 平方公里。 （1）加快产业结构调整 以科学发展观为指导，进一步创新发展思路，以循环经济理念为指导，依靠科技创新和体制创新，优化工业结构，合理空间布局，促进产业集聚，推行清洁生产和生态化工业管理，构建以资源节约型、清洁生产型、生态环保型为特征的新型工业化格局。 （2）空气环境规划 加快能源结构的调整和优化，提倡以油品、石油液化气或天然气		

为工业企业主要能源，生活用能推广使用液化气、太阳能和生物能，减少燃煤废气排放；继续加强烟尘控制区建设，控制燃煤烟气污染，严格控制排放大气有毒有害污染物；加强机动车尾气污染控制；加强餐饮业油烟污染的控制；加强建筑施工管理，防止扬尘污染。

（3）水环境规划

对重点污染源进行限期治理，削减污染物排放量，根据环境容量和污染的治理情况，关停并转迁或限产一些重污染企业。加强饮用水源保护，建立饮用水源保护区；保护好城市地下水资源；加快城市污水集中处理系统建设，完善城市污水、垃圾收集处理系统；加强工业废水的污染控制、管理，积极推广清洁生产工艺，并实现污水资源化；通过清淤、截污、引水、治污、绿化等工程，加大城区河段综合整治力度，使河道水质及沿线环境质量得到明显改善；大力开展废水资源化。

（4）固体废弃物控制措施

推广清洁生产技术，降低工业固体废弃物，对工业固体废物特别是粉煤灰、炉渣等进行综合利用，提高资源利用率。对危险废物、医疗垃圾进行安全处置。建立完善的生活垃圾收集、清运和垃圾处理体系，避免不同环节对环境造成二次污染。通过垃圾分类收集、废品回收、净菜上市、调整民用燃料结构等措施，对垃圾进行源头减量和资源化回收利用。

（5）城乡绿化环境措施

加强城市绿化系统的建设。提高绿化覆盖率，减少裸露泥土。建设生态居住区，推进人居环境示范工程，建设在能源、水、气、绿化、环境、建材、废弃物处理等方面综合达标的城乡生态住宅小区与新农村社区。提高全民环保意识，加强环保法规的建设与监督，加大环境保护的力度；普及生态文化，推动生态社区、绿色企业等绿色单元建设。

规划符合性分析：

本项目位于三门县海润街道金源路 88 号，位于三门县经济开发区滨海新城启动区，属于 C2130 金属家具制造、C2140 塑料家具制造，为二类工业项目。根据《三门县经济开发区总体规划》（附图 4），规划为二类工业用地，同时根据企业提供的不动产权证书（附件 3），项目所用地块为工业用地，因此项目符合经济开发区总体规划。

2. 项目建设与《三门经济开发区总体规划环境影响报告书》及 “六张清单”修改说明符合性分析：

三门经济开发区包括浙江三门工业园区、滨海新城启动区、县城西区三个区块，三片规划面积分别为 1.73 平方公里、4.5 平方公里和 3.77 平方公里，合计 10 平方公里。定位为浙江海洋经济示范区建设的重要节点，三门湾沿海产业核心区，三门县产城融合的重要平台，城市核心功能区。

结合规划方案的环境合理性分析结果，规划与上层规划、政策等总体协调；在规划层面上土地资源、水资源、热力资源、天然气供给等能够得到保障；规划实施对重要环境敏感目标的影响总体不大。环境准入条件清单见表 1-1。

一、建设项目基本情况

	规划符合性分析： 三门县海润街道金源路 88 号，本项目主要从事金属家具制造和塑料家具制造。本项目不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的。本项目不涉及敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干；不使用溶剂型涂料、水性涂料。主要生产工艺为注塑、喷塑、破碎、机加工等，属于二类工业项目。本项目产生的生活污水和生产废水经厂内预处理后纳管统一经三门县城市污水处理厂集中处理；对高噪声设备进行隔声降噪；固体废物执行相应规范及标准。因此符合规划环评的要求。
其他符合性分析	**1.“三线一单”生态环境分区管控方案** （1）生态保护红线 项目选址位于三门县海润街道金源路 88 号，根据企业租赁厂房的不动产权证，项目用地性质为工业用地。根据《台州市三门县三区三线》，本项目处于划定的红线范围之外，项目满足生态保护红线要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于Ⅱ类地表水体，声环境属于 3 类声环境功能区。根据环境质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、地表水环境均满足相应环境功能区划要求。本项目生活污水与生产废水预处理达标后纳管送至三门县城市污水处理厂处理，不会对项目周边水环境造成影响。经分析项目废气排放对周边环境影响小，正常运营期间项目厂界噪声均能达标。废气、废水、固废、噪声等污染物经采取本环评的各项治理措施后，均能达标排放。因此，项目周边环境质量能够维持现状，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源、天然气等，项目用水来自市政供水管网，用天然气来自天然气管网，用电采用市政供电。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上限的要求。 （4）生态环境准入清单 根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目拟建地属于台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33102220110）。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。 **2.产业政策符合性分析** 对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，且本项目已经在三门县发展和改革局备案。因此，项目建设符合产业政策要求。

一、建设项目基本情况

表1-1　环境准入条件清单

<table>
<tr><th>区域</th><th colspan="2">分类</th><th>行业清单</th><th>工艺清单</th><th>产品清单</th><th>制定依据</th></tr>
<tr><td rowspan="3">滨海新城启动区（台州市三门县中心城区产业集聚重点管
控单元 ZH3310
2220110</td><td>禁止准入产业</td><td>C29 橡胶和塑料制品业</td><td>轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶 品翻新；塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）</td><td>/</td><td>/</td><td>产业发展规划</td></tr>
<tr><td rowspan="2">限制准入产业</td><td>C292 塑料制品业</td><td>/</td><td>1、使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料
2、露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网</td><td>/</td><td>《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》</td></tr>
<tr><td>C21 家具制造业*</td><td>/</td><td>1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干
2、使用环境友好型涂料比例低于50%的
3、木质家具使用的溶剂型涂料不符合《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2009）的
4、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料
5、空气喷涂等落后喷涂工艺
6、水性涂料的清漆中 VOCs 含量>80g/L，色漆中 VOCs 含量>70g/L，腻子中 VOCs 含量≥10g/kg 的</td><td>/</td><td>《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》</td></tr>
<tr><td colspan="6">注*：其他工业企业环境准入条件参考原浙江三门工业园区（台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元 ZH33102220110）准入要求</td></tr>
</table>

表1-2 《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。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。	本项目主要生产塑料制品，主要工艺为生产工艺为注塑、喷塑、破碎、机加工等，属于二类工业项目。本项目和居住区之间设置有生活绿地等隔离带。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进橡胶、工艺品等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目严格执行总量控制制度，项目生产废气均经过收集处理后达标排放，废水预处理合格后纳管排放，企业做好分区防渗等措施的前提下对土壤和地下水环境不会造成污染，固废分质分类处置、噪声排放符合相应标准，符合污染物排放管控要求。	符合
环境风险管控	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，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。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，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，故符合环境风险防控要求。	符合
资源开发效率	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率	本项目用水采用市政管网供水，能源采用电能，本项目实施过程中加强节水管理。	符合

3. 环境准入条件符合性分析

表1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	主要内容	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	项目所在地位于三门县海润街道金源路 88 号；项目不涉及高 VOCs 含量的原料，不涉及淘汰的工艺和设备。	符合

	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。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的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标的下一年再恢复等量削减	项目位于台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33102220110），本项目新增 VOCs 排放量按 1:1 区域削减替代。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平	尽可能密闭化生产车间与设备，及采用环保原料、工艺与设备。	符合
	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	项目不使用涂装原料。	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材。	符合
严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	本项目不涉及	/

	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理	本项目不涉及	/
	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O_3 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求	/	/
升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	喷塑固化废气采用换热器+活性炭吸附处理，净化效率均 75%以上；活性炭足量添加、定期更换，综合去除率满足 60%的要求。	符合
	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目废气处理设施委托有资质单位设计及安装，拟建立健全环境保护责任制度，建立完善的 VOCs 资料台账等	符合
	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告	/	/

表1-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行、2022 年版）》（节选）分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合

一、建设项目基本情况

	风景名胜资源保护无关的项目		
2	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	符合
3	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于上述的高污染项目	符合
4	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业局部规划的项目	本项目不属于产业局部规划的项目	符合
5	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

建设内容：

一、项目由来

台州市贝塔曼家居有限公司是一家专业生产休闲椅的企业，租赁浙江台州香车佳人汽车部件有限公司厂房 1 幢进行生产。企业拟购置注塑机、喷塑房等设备，项目建成后将形成年产 3 万张休闲椅的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据《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，2021 年 1 月 1 日实施），项目环评类别具体见表 2-1。

表2-1　环境影响评价分类管理表

项目类别＼环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目
十八、家具制造业 21					
36	金属家具制造 213*；塑料家具制造 214*	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）**	/	本项目没有电镀工艺且不使用溶剂型涂料，应编制报告表

表2-2　浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革负面清单

序号	类别
1	环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目
4	生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目
5	危险废物集中处置项目
6	电镀、印染、造纸、制革等重污染高耗能项目
7	涉及重金属、恶臭等敏感物料的项目
8	涉及有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目或有重大风险源的潜在环境风险项目
9	含酸洗、磷化等表面处理和热处理工艺的项目
10	有喷漆工艺的项目（水性漆除外）
11	涉及人造革、发泡胶等有毒有害原材料的项目
12	有酸洗或有机溶剂清洗工艺的机械、电子、工艺品制造项目
13	热电联产、垃圾焚烧、废物集中处置和综合利用、城市污水集中处理等环保基础设施项目
14	规划环评环境准入条件清单中列入限制类清单项目
15	环境敏感、群众反应强烈及其他存在严重污染可能的项目

同时根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）和关于同意批准浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复（三政函【2018】83 号），本项目位于三门县滨海新城，为环评审批负面清单外且符合准入环境标准，由编写环境

建设内容

影响评价报告表降级为环境影响登记表。

二、工程内容及规模

1. 项目主要工程组成

本项目主要工程组成见表 2-3。

表2-3　项目建设内容组成表

项目类别		项目基本情况
主体工程		1F:加工区域、焊接区域、注塑区域、喷塑房、塑粉固化区域等。 2F-3F:仓库
辅助工程		设置有配电房、办公区等，无食堂与宿舍
公用工程	供水系统	市政供水，水压和水质均符合用水要求。
	排水系统	设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，生活污水与生产废水经厂内处理达标后纳管至三门县城市污水处理厂集中处理。
	供电系统	项目用电由市政供电部门统一供给。
	能源系统	烘箱固化使用天然气燃烧供热，其余设备均用电。
环保工程	废气收集及处理系统	1. 塑粉固化废气经烘箱密闭收集通过换热器降温后与经过集气罩收集的注塑废气汇合后一起通过活性炭吸附处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。 2. 喷塑房喷塑粉尘收集后通过滤芯过滤器+布袋除尘处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。 3. 抛丸粉尘经自带的布袋除尘装置除尘后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA003）排放。 4. 天然气燃烧烟气由管道出气口密闭收集后由 1 根不低于 15m 高排气筒（DA004）排放。 5. 焊接烟尘通过可移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放。
	污水处理系统	生产废水收集后通过调节→隔油→混凝沉淀处理后汇同生活污水经化粪池预处理后一并纳管排放送至三门县城市污水处理厂进一步处理后排入环境。
	固废收集及处置系统	一般工业固废在一般工业固废暂存间暂存，面积约 20m^2，位于车间西南侧；危险废物存放在危险废物暂存间，面积约 10m^2，位于车间西南侧。
储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，其中危险物质在专用仓库储存，产品由卡车运出；生活垃圾由环卫清运，一般工业固废在一般固废暂存间暂存后由废物回收厂家回收或委托有能力处置的单位处置，危险废物在危废暂存间暂存后委托有资质的危险废物处置企业负责处置，危险废物的运输由具备危险废物运输经营许可资质的企业进行。
依托工程	污水处理厂	生活污水与生产废水经厂内处理达标后纳管至三门县城市污水处理厂集中处理。
	危险废物处理	危险废物可就近委托台州市德长环保有限公司等危废处置单位处理。
	生活垃圾处理	项目生活垃圾由环卫清运。

2.项目主要产品及产能

项目产品品种及规模具体见表 2-4。

表2-4　项目产品方案

序号	产品名称	种类	数量（万张/年）	备注
1	休闲椅	钢管椅	20	钢管椅需进行喷塑
2		注塑椅	10	注塑成型

建设内容

3.项目主要生产设备

（1）生产设施清单

项目生产设施清单见表 2-5。

表2-5　项目生产设备清单

序号	生产设施	设施参数	数量	备注
1	搅拌机	/	3 台	塑料粒子搅拌
2	注塑机	DD-12	7 台	注塑椅注塑成型
3	破碎机	/	1 台	塑料边角料破碎
4	双弯机	SW-10	6 台	机械加工
5	切割机	/	2 台	
6	冲床	/	20 台	
7	手持电焊机	/	6 台	
8	喷塑房	3m×5m×3m	2 间	钢管椅表面喷塑
9	喷塑烘箱	2m×2m×2m	1 只	采用天然气燃烧供热
10	抛丸机	/	1 只	抛丸加工
11	清洗槽	2.7m×1.1m×1.3m	2 只	钢管清洗
12	冷却水塔	5T	1 只	换热器降温

5.设备匹配性分析

表2-6　注塑机产能匹配性核算

设备名称	设备数量	参数		核算		项目申报产能
		单台设计产能	运行时间	单台生产能力核算	总生产能力核算	
注塑机	7 台	5~7 张/h	2400h/a	12000~16800 万双/a	84000~117600 万张/a	100000 万张/a

根据上表核算可知，注塑机满足产能要求。

4.原辅材料消耗

（1）主要原辅材料清单

项目主要原辅料消耗情况见表 2-7。

表2-7　项目主要原辅料消耗

序号	原料名称	本项目年耗量	包装规格	备注
1	钢管	800t/a	/	钢管椅原料
2	PP 塑料粒子	800t/a	新料，非再生粒子，袋装，50kg/袋	注塑椅原料
3	色母粒	10t/a	为 PP 材质新料，非再生粒子，袋装，50kg/袋	
4	焊丝	6t/a	/	焊接使用
5	清洗剂	0.5t/a	25kg/桶，最大储存5桶	钢管清洗
6	润滑油	1t/a	50kg/桶，最大储存5桶	设备保养
7	塑粉	20t/a	50kg/袋，最大储存5袋	喷塑使用
8	天然气	8万m^3/a	管道输送	喷塑供热

建设内容

9	钢珠	1t/a	/	抛丸使用

（2）主要原辅材料介绍

表2-8　主要原辅材料理化性质

物料名称	主要组分及理化性质
PP	聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm^3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，制品表面光泽好。PP 塑料裂解温度在 310℃以上。
色母粒	由 PP 树脂和无机颜料配置成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。颜料为无机颜料，不含重金属，加工时用少量色母粒和未着色树脂掺混，就可以达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
清洗剂	水 60~70%、微生物 1~5%、酶 1~5%、助洗剂 10~20%、营养物 1~5%、表面活性剂 5~8%、五水偏硅酸钠 10~15%，清洗剂不含 VOCs、壬基酚 本项目使用的清洗剂不含 VOCs，**符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基清洗剂的 VOC 含量≤50g/L 的要求。**

5.劳动定员及工作制度

本项目员工人数 50 人，生产实行白班单班制，单班工作时间 8 小时，不设置食堂与员工宿舍，全年工作日 300 天。

四、物料平衡图

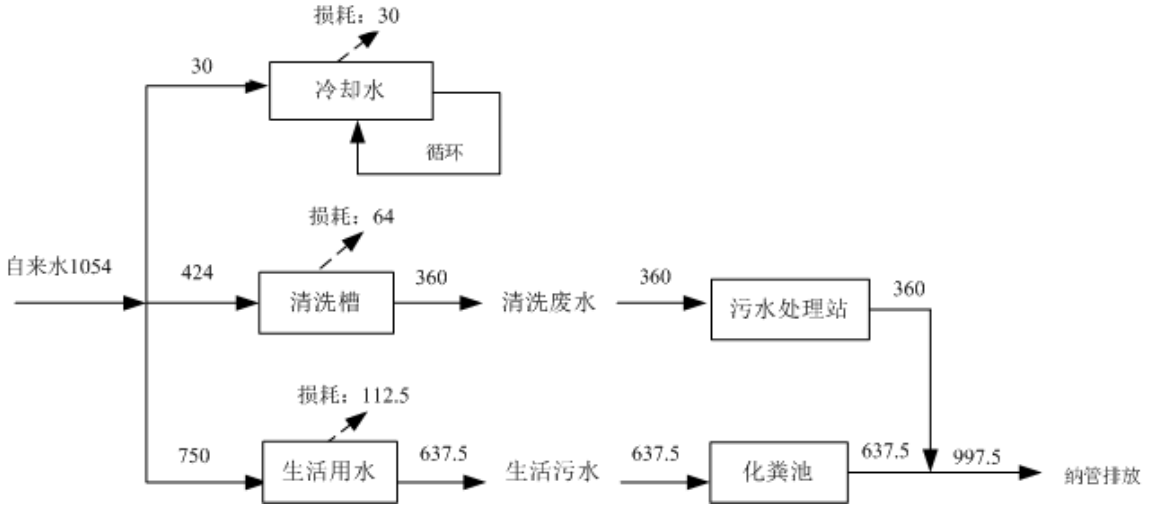

图 2-1 项目水平衡图　　单位：t/a

五、项目平面布置

项目拟建地位于三门县海润街道金源路 88 号（与企业营业执照上地址泰康路 20 号位置一致），租赁浙江台州香车佳人汽车部件有限公司厂房 1 幢，建筑面积 9000m^2。厂房内 1F 为加工区域、焊接区域、注塑区域、喷塑房、塑粉固化区域、西南侧为一般工业固废暂存间、危险废物暂存间和危险物质仓库。2F-3F 为仓库。项目厂房平面布置图见附图 3，平面布置符合作业规律，较为合理。

工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节：

1.钢管椅生产工艺流程

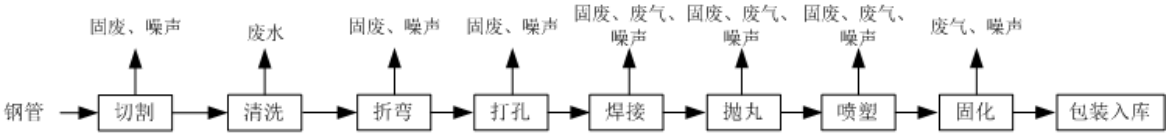

图 2-2 钢管椅生产工艺流程图

将外购的钢管进行切割下料，随后在清洗槽内进行清洗去除工件外表面杂质。接着对工件进行折弯、打孔等机械加工，随后进行焊接。加工过程产生一定量的边角料。然后对工件表面进行抛丸加工去毛刺，接着在厂内喷塑房内进行喷塑，喷涂完成后即进入烘箱对涂料进行烘烤（约 180℃，5min），使涂料固化在金属件表面。烘箱采用天然气燃烧供热，烘干温度约为 120~180℃（可调），天然气通过天然气燃烧器燃烧间接加热烘箱内空气，形成循环热风。成为成品后包装入库。

2.注塑椅工艺流程

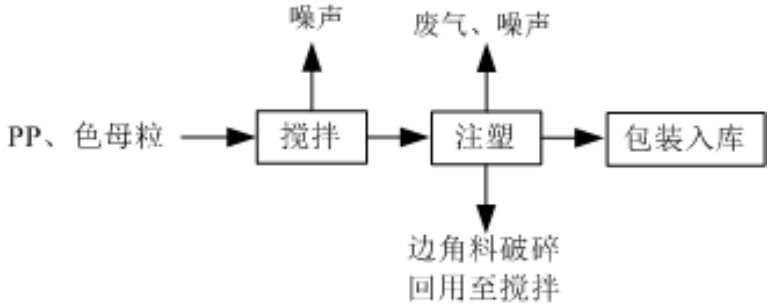

图 2-3 注塑椅生产工艺流程图

将外购的 PP 粒子、色母粒经过搅拌后进行注塑（温度为 190℃左右）形成即成品注塑椅，随后包装入库。注塑产生的边角料经破碎后回用于注塑工段。注塑机使用过程中使用间接冷却水对设备进行冷却，冷却水经过冷却水箱冷却后循环使用，蒸发损耗的水定期添加，不加阻垢剂，不外排。

3.产污环节

项目营运期主要产污环节分析具体见表 2-9

表2-9 项目主要产污环节分析

类别	产污环节	污染源	主要污染因子
废气	注塑	注塑废气	非甲烷总烃
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物
	塑粉固化	塑粉固化废气	非甲烷总烃
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物

工艺流程和产排污环节		天然气燃烧	天然气燃烧废气	颗粒物、NOx、SO_2
		焊接	焊接烟尘	颗粒物
	废水	员工生活	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N
		清洗槽	清洗废水	COD_{Cr}、石油类、SS、LAS
	噪声	生产设备	生产厂房	L_{Aeq}，dB（A）
	固废	原料包装	一般废包装材料	一般废包装材料
		机加工	金属边角料	金属边角料
		喷塑	废塑粉	废塑粉
		抛丸废气集尘、焊接废气集尘	集尘灰	集尘灰
		抛丸	废钢丸	废钢丸
		废气处理设施	废布袋	废布袋
		废气处理设施	废滤芯	废滤芯
		废气处理设施	废活性炭	废活性炭
		废水处理设施	污泥	污泥
		设备维修保养	废润滑油	废润滑油
		润滑油包装	废油桶	废油桶
		清洗剂包装	其他有害废包装材料	其他有害废包装材料
		设备维修	废含油手套	废含油手套
		日常生活	生活垃圾	生活垃圾

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境污染问题	**与项目有关的原有环境污染问题：** 本项目为新建企业，不存在原有环境污染问题。

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

区域环境质量现状

1.大气环境

（1）基本污染物环境质量现状数据

根据《台州市环境空气质量功能区划分图》，本项目所在地空气环境属二类功能区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）。

根据《台州市生态环境质量报告书（2022 年）》公布的相关数据，三门县大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表3-1　2022 年三门县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m^3）	标准值（μg/m^3）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	63	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	49	75	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	36	70	51	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	74	150	49	达标
NO_2	年平均质量浓度	18	40	45	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	43	80	54	达标
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O_3	最大 8 小时年均浓度	93	-	-	-
	第 90 百分位数日平均质量浓度	131	160	82	达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

本项目涉及的空气其他污染物为 TSP，本环评引用《浙江可至智能装备有限公司年产 1200 台注塑机整机设备项目环境影响报告表》中项目委托台州三飞检测科技有限公司（具有国家认监委计量认证 CMA 资质）于 2022 年 7 月 5 日-7 月 7 日在本项目西南侧约 1430 米的嘉和小区所在地进行现状监测的数据。监测点位设置情况见表 3-2。

表3-2　环境空气质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对项目实施地方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
嘉和小区	121°27’21.51"	29°06'53.93"	TSP	2022 年 7 月 5 日至 7 月 7 日，24 小时平均浓度	西南	1430

区域环境质量现状

监测结果统计及分析评价结果汇总见表 3-3。

表3-3　环境空气质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m^3）	监测浓度范围（mg/m^3）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
嘉和小区	TSP	24h 值	0.3	[redacted]	[redacted]	0	达标

根据监测结果可知，项目评价范围内 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求，说明项目所在地周围环境空气质量良好。

2.地表水环境

根据三门县环境保护监测站提供的监测数据，项目附近监测断面为头岙断面，位于本项目南侧约 3900 米处，2022 年 9 月年头岙断面地表监测数据及分析结果见表 3-4。

表3-4　2022 年 9 月头岙断面地表水水质现状监测结果表　单位：除 pH 外 mg/L

水质指标	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD_5	NH_3-N	总磷（以 P 计）	石油类	LAS
2022 年 9 月监测数据	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
II 类标准值	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
类别	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
整体水质类别	II								

由上表可知，项目所在地附近头岙断面水中各指标均能满足 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》中的 II 类标准。由此可见，项目拟建地周边水体环境质量良好。

3.声环境质量现状

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，可不监测保护目标声环境质量现状。

4.生态环境

项目位于三门县海润街道金源路 88 号，本项目用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状调查。

6.地下水、土壤环境

本项目在采取防渗等措施后，正常生产工况下不存在地下水、土壤污染途径，不需要开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

环境保护目标

1. 大气环境保护目标

本项目周边 500m 范围内存在的大气环境保护目标见表 3-5，环境保护目标分布图见附图 11。

表3-5　大气环境主要保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/约m
	X	Y					
行政办公用地	121°28'13.1222"	29°7'6.326"	办公人员	人群	二类	西南	400

2. 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3. 地下水环境保护目标

本项目厂界外 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。

4. 生态环境保护目标

项目位于三门县海润街道金源路 88 号，项目占地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放标准

污染物排放控制标准

一、废水排放

企业生产钢管椅过程中有清洗废水的产生，且生产钢管椅过程中不涉及塑料加工。生活污水与生产废水经厂内自行处理至 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准后接入市政污水管网送三门县城市污水处理厂集中处理，出水水质标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准Ⅳ类标准。具体标准值详见表 3-6。

表3-6　废水排放标准　单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》“准Ⅳ类”标准限值
1	pH 值	6～9	
2	SS	400	5
3	BOD_5	300	6
4	COD_{Cr}	500	30
5	NH_3-N	35*	1.5（2.5）**
6	石油类	20	0.5
7	总磷（以 P 计）	8*	0.3

注：*NH_3-N 和总磷接管标准执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》；**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。

二、废气排放

1. 执行特别排放限值说明

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号），浙江省属于重点区域范围，重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别限值的通告》（浙环发〔2019〕14 号），对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业（不含燃煤电厂）以及锅炉，自 2018 年 9 月 25 日起，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值。对于目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制修订或修改后，新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值，执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。

2.喷塑粉尘、固化废气、抛丸粉尘有组织排放标准

本项目喷塑过程排放的颗粒物，固化过程排放的非甲烷总烃，抛丸粉尘均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 的大气污染物排

污染物排放标准

放限值要求。由于本项目不属于汽车制造业，因此总挥发性有机物（TVOC）和非甲烷总烃（NMHC）执行“其他”的排放限值，具体见表 3-7。

表3-7　DB33/ 2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》　单位：mg/m^3

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	

3.注塑废气有组织排放标准

注塑废气排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，具体详见表 3-8。**本项目固化废气和注塑废气收集处理后通过同一根排气筒（DA001）排放，因此非甲烷总烃应从严执行合成树脂标准。**

表3-8　GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物	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
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.3kg/t 产品	所有合成树脂	

4.天然气燃烧废气有组织排放标准

本项目烘箱使用天然气加热，燃烧会产生废气，主要污染物包括 NO_x、SO_2、颗粒物，执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）重点区域排放限值，具体见表 3-9。

表3-9　天然气燃烧废气排放标准　单位：mg/m^3

污染物种类	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
限值	30	200	300
备注：根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），排气筒高度不低于 15m			

5.废气无组织排放执行标准

焊接烟尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的“表 2 新污染物源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值。注塑废气的非甲烷总烃、破碎粉尘无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。喷塑固化废气无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 6 相关标准。具体详见下表。

表3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/Nm^3）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃		4.0

污染物排放标准

表3-11 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）单位：mg/m^3

序号	污染物项目	限制
1	颗粒物	1.0
2	非甲烷总烃	4.0

表3-12 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）单位：mg/m^3

序号	污染物	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0

表3-13 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m^3

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值	标准来源
1	非甲烷总烃	所有	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）/《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
2	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）/《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

6.厂区内无组织废气

企业厂区内挥发性有机物无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），因浙江省属于重点区域范围，应执行特别排放限值，具体见表 3-14。

表3-14 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m^3

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监测点处任意一次浓度值	
注：此标准比 DB33/ 2146-2018 相应厂区内 VOCs 无组织排放限值严格，其不再单列。			

三、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 3-15。

表3-15 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB

类别	等效声级 L_{Aeq}	
	昼间	夜间
3 类	65	55

四、固体废物控制标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），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，不适用该标准，但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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》

污染物排放标准	（HJ 1276-2022）；危险废物贮存场所标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单。

总量控制指标

总量控制指标

1.总量控制指标

根据原《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）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，本项目的总量控制指标为 COD_{Cr}、NH_3-N、VOCs、烟粉尘、NOx、SO_2。

2. 总量控制指标削减比例

根据生态环境部办公厅《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），本项目所在区域环境质量达标，建设项目主要污染物实行区域等量削减。因此 COD_{Cr}、NH_3-N 替代削减比例为 1:1，NOx、SO_2 替代削减比例为 1:1，VOCs 替代削减比例为 1:1（三门县于达标区），烟粉尘备案。

新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。

综上所述，本项目排放生产废水与生活污水，项目排放的 COD_{Cr}、NH_3-N、VOCs、NOx、SO_2 削减替代比例为 1:1，烟粉尘备案。

3. 总量控制指标情况

因此，本项目总量控制情况见表 3-16。

表3-16 项目总量控制交易值（单位：t/a）

种类	污染物名称	总量控制建议值	替代比例	申请量	申请区域替代方式
废水	COD_{Cr}	0.030	1:1	0.030	由排污交易获得
	NH_3-N	0.001	1:1	0.001	
废气	NO_X	0.127	1:1	0.127	
	SO_2	0.016	1:1	0.016	
	VOCs	0.256	1:1	0.256	区域平衡
	烟粉尘	0.271	/	/	由当地生态环境部门备案

项目排放的污染物总量控制指标建议值为：COD_{Cr}0.030t/a、NH_3-N0.001t/a、NO_X 0.127t/a、$SO_2$0.016t/a、VOCs0.256t/a、烟粉尘 0.271t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**施工期期环境影响和保护措施：** 本项目施工期仅为设备的安装，不涉及土建项目，对环境污染影响较小可接受，不进行具体分析。

运营期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1.废气污染源源强核算

（1）注塑废气

PP 粒子、色母粒挤出过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）参考《浙江省重点行业 VOCs 污染物排放源排放量计算方法（1.1 版）》中塑料行业单位排污系数取 0.539kg/t 原料。本项注塑温度为 200℃，低于 PP 裂解温度 230℃，故不会有原料分解物产生。塑料边角料回用量约占原料用量的 5%，塑料粒子（PP 粒子、色母粒）总量为 810t/a，即回用量为 40.5t/a，总塑料粒子熔融量为 850.5t/a。注塑产生的有机废气均以非甲烷总烃计，不涉及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）规定的其他废气特征污染物。则非甲烷总烃产生量为 0.458t/a。

本项目注塑机共有 7 台，本项目要求在注塑机出料口上方设置集气罩。单个集气罩面积约 0.5m^2，设计截面风速均为约 0.6m/s，7 台注塑机总风量为 7560m^3/h，本环评以 8000m^3/h 计。注塑废气收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒（DA001）排放废气，收集效率以 80%计，处理效率以 80%计。

（2）破碎粉尘

项目外购塑料粒子均为颗粒状，粒径约 3-5mm，拆包、投料、搅拌等过程产生粉尘量极少，此外项目自身产生的边角料收集经简单破碎后直接回用于投料工序，破碎后为颗粒状，粒径约 3-5mm，破碎过程产生粉尘也极少，破碎设置单独的独立间。对周边环境影响不大，本次环评不再对其定量计算。

（3）喷塑粉尘

项目塑粉年用量为 20t，80%附着在工件表面，10%形成粉尘，5%沉降在操作台（经粉末回收装置回收后重新利用），5%沉降在地面（作为一般工业固废外卖处置）。项目采用引风装置将 10%形成粉尘的塑粉（2t/a）进行滤芯过滤器+布袋除尘装置处理，收集的粉尘全部回用于喷塑工序，未收集的粉尘处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。喷塑房设风机抽风微负压密闭收集，收集效率以 95%计，除尘效率以 96%计。1 台喷塑房的风机风量为 2000m^3/h。

（4）塑粉固化废气

运营期环境保护措施

塑粉固化有机废气根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》“附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值”计算，塑粉中树脂含量为 50%左右，粉末涂料中 VOCs 含量参考值为树脂量的 2%；本项目使用塑粉 20t/a，其中约 5%（1t/a）散落在地面作为一般工业固废，则固化塑粉量约为 19t/a，则固化时产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）为 0.38t/a。塑粉固化废气经烘箱密闭收集通过换热器降温后与经过集气罩收集的注塑废气汇合后一起通过活性炭吸附处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，收集效率以 95%计，活性炭处理效率 80%计。1 只烘箱的风量约为 1000m^3/h，换热器为冷却盘管式，冷却塔降温。DA001 总风量为 8000m^3/h+1000m^3/h=9000m^3/h。

（5）抛丸粉尘

项目约 800t/a 钢管需要经过抛丸处理，抛丸时会产生一定量的粉尘。抛丸机运行时基本密闭，每套抛丸机均自带一套布袋除尘装置，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，抛丸粉尘的产生量以 2.19kg/t 原料量，则项目抛丸粉尘产生量为 1.752t/a。

抛丸粉尘经自带的布袋除尘装置除尘后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA003）排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，布袋除尘装置除尘率按 96%计，根据企业提供的资料抛丸机配套的集气风量为 2000m^3/h，抛丸机 1 台。

（6）天然气燃烧废气

本项目塑粉固化烘箱使用天然气燃烧供热，天然气燃烧烟气由管道出气口密闭收集经由 1 根不低于 15m 排气筒（DA004）高空排放，天然气燃烧器运行总时长约为 2400h/a，项目天然气燃烧废气污染物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉”的参数进行计算（其中低氮燃烧采取国际领先工艺），天然气 2 类标准含硫率≤100mg/m^3，S 取值 100，颗粒物类比同类项目监测数据进行计算。

表4-1　天然气燃烧废气核算系数取值一览表

产排污环节	原料种类	原料用量	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
				引用资料	系数取值	污染物种类	产生量
天然气燃烧器	天然气	8 万 m^3/a	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方	107753 标 m^3/万 m^3-原料	工业废气量	862024m^3/a

				法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉-天然气”	15.87 千克/万立方米-原料	NO_x	0.127t/a
					0.02Skg/万 m^3-原料	SO_2	0.016t/a
					1.0kg/万 m^3-原料	颗粒物	0.008t/a

运营期环境保护措施

（7）焊接烟尘

焊接烟尘参考《焊接烟尘对环境影响的评价与治理》（环境科学与技术，2019.06）及同类项目类比，焊接烟尘产生量约为 10g/kg 焊材。本项目焊丝使用量共为 6t/a，则烟尘产生量为 0.06t/a。集中于焊接区域，焊接烟尘通过可移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放，企业计划设置 6 台移动式烟尘净化器，收集效率按 80%计，处理效率按 90%计。

运营期环境保护措施

2、废气污染物排放情况

表4-2　项目各工段废气产生源强汇总

产生工序	污染物	排气筒	产生量（t/a）	有组织排放				无组织排放		削减量（t/a）	合计排放量（t/a）	排放时间
				收集量（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）			（h）
注塑	非甲烷总烃	DA001	0.458	0.366	0.073	0.031	-	0.092	0.038	0.293	0.165	2400
塑粉固化废气	非甲烷总烃		0.380	0.361	0.072	0.030	-	0.019	0.008	0.289	0.091	2400
DA001 合计			0.838	0.727	0.145	0.061	6.735	0.111	0.582	0.582	0.256	2400
喷塑	颗粒物	DA002	2.000	1.900	0.076	0.032	15.833	0.100	0.042	1.824	0.176	2400
抛丸	颗粒物	DA003	1.752	1.752	0.070	0.029	14.600	0.000	0.000	1.682	0.070	2400
燃天然气废气	NO_X	DA004	0.127	0.127	0.127	0.053	147.281	-	-	-	0.127	2400
	SO_2		0.016	0.016	0.016	0.007	18.561	-	-	-	0.016	2400
	颗粒物		0.008	0.008	0.008	0.003	9.280	-	-	-	0.008	2400
焊接	颗粒物		0.060	-	-	-	-	0.017	0.007	0.043	0.017	2400
颗粒物合计			3.760	3.660	0.154	-	-	0.117	-	-	0.271	-
VOCs 合计			0.838	0.727	0.145	-	-	0.111	-	-	0.256	-

3、项目废气治理设施

项目废气治理设施工艺流程见 4-1。

运营期环境保护措施

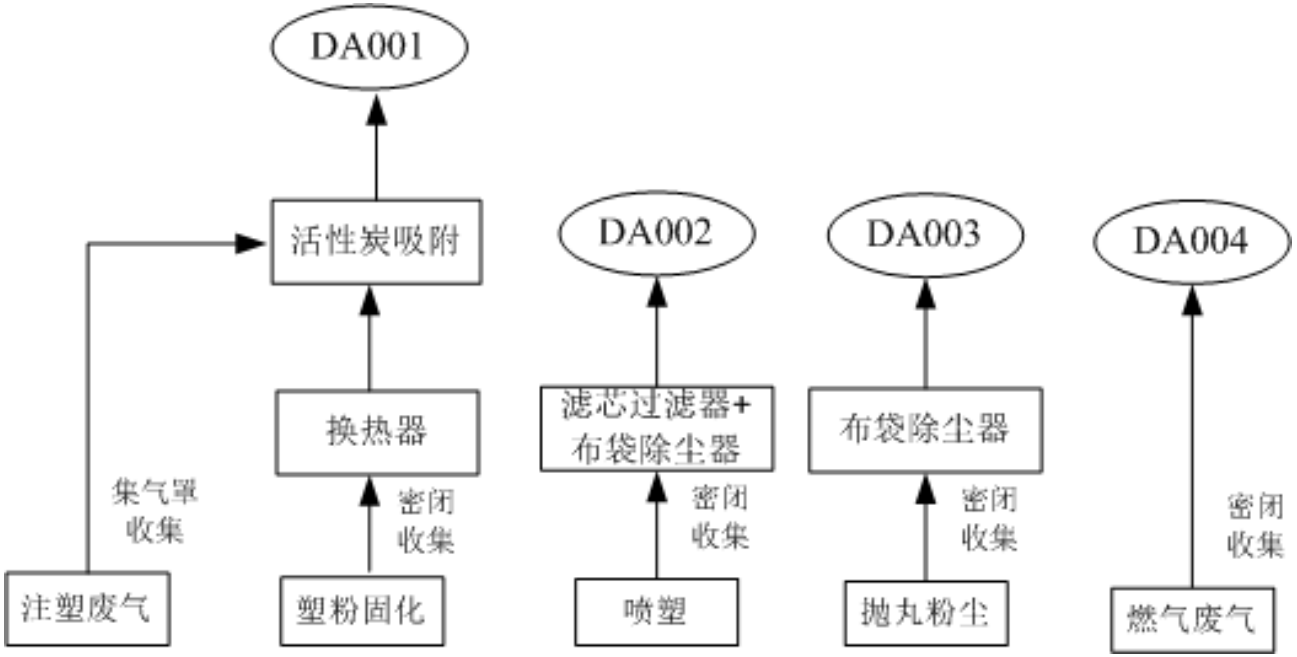

图 4-1 废气处理工艺流程图

运营期环境影响和保护措施

项目废气收集、处理设施参数见表 4-3。

表4-3　项目废气收集、处理设施参数

产排污环节	污染物种类	排放口编号	废气收集方式	收集效率	废气治理措施	去除率	排气筒个数及高度	处理能力	是否可行技术
注塑	非甲烷总烃	DA001	塑粉固化废气经烘箱密闭收集通过换热器降温后与经过集气罩收集的注塑废气汇合。总风量 9000 m^3/h	80%	换热器+活性炭吸附	80%	1 根 15m 排气筒	9000m^3/h	是，参考《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ 1027—2019），有机废气经吸附技术是可行的
塑粉固化	非甲烷总烃			95%					
喷塑	颗粒物	DA002	喷塑房设置侧向引风系统，喷塑房的风机风量为 2000m^3/h	95%	滤芯过滤器+布袋除尘器	96%	1 根不低于 15m 排气筒	2000m^3/h	是，参考《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ 1027—2019），喷塑粉尘、抛丸粉尘经袋式除尘是可行的
抛丸	颗粒物	DA003	抛丸废气密闭收集	100%	布袋除尘	96%	1 根不低于 15m 排气筒	2000m^3/h	
天然气燃烧器	NO_X、SO_2、颗粒物	DA004	管道出气口密闭收集	100%	/	/	1 根不低于 15m 排气筒	359m^3/h	/

废气治理设施需委托有资质的单位根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求等相关标准进行具体设计。涉及采用活性炭吸附处理有机废气的处理设施为保障吸附效果，应优先采用碘值高于 800mg/g 的颗粒状活性炭，或者选择与碘值 800mg/g 颗粒状活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。活性炭装填厚度需保障停留时间满足设计要求。吸附能力按照 1g 活性炭吸附有机物约 0.15g 设计，活性炭密度约 0.5t/m^3。本环评建议采用颗粒状活性炭。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》附件 4 内，低效治理设施改造升级相关要求中有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。

运营期环境影响和保护措施

DA001 注塑废气、塑粉固化废气采用 1 套换热器+活性炭吸附处理，为保障有效吸附，颗粒状活性炭要求气体流速宜低于 0.6m/s，建议活性炭装填厚度不低于 0.6m，填充体积需达到 2.5m^3，有机废气处理量 0.582t/a，至少需要活性炭 3.88t/a，活性炭填充量取 3m^3（1.5t），满负荷工况下每年更换 3 次可满足需求，此套废气处理设施产生废活性炭量为 5.082t/a。

4.废气排放口基本情况

废气排放口基本情况表 4-4。

表4-4　废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排气筒高度（m）	排气筒出内径（m）	烟气温度（℃）	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 注塑、固化废气排放口	≥15	0.5	25	一般排放口	121.47211	29.12245
DA002 喷塑废气排放口	≥15	0.3	25	一般排放口	121.47210	29.12238
DA003 抛丸废气排放口	≥15	0.3	25	一般排放口	121.47193	29.12223
DA004 燃气废气排放口	≥15	0.2	25	一般排放口	121.47211	29.12240

5.废气排放达标性分析

项目废气排放达标性分析见表 4-5。

表4-5　项目废气排放达标性分析

排放口名称及编号	污染物排放情况			排放标准			达标情况
	污染物种类	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	标准名称	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	
DA001 注塑、固化废气排放口	非甲烷总烃	0.061	6.735	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值严于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值，因此此排气筒从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	/	60	达标
DA002 喷塑废气排放口	颗粒物	0.032	15.833	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值	/	30	达标
DA003 抛丸废气排放口	颗粒物	0.029	14.600	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/	/	30	达标

运营期环境影响和保护措施

				2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值			
DA004 燃气废气排放口	NO_X	0.010	147.281	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）重点区域排放限值	/	300	达标
	SO_2	0.007	18.561		/	200	达标
	颗粒物	0.003	9.280		/	30	达标
注：括号内最大排放速率和最大排放浓度工况。							

根据废气产生及排放情况计算，项目 DA001 排气筒排放废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。DA002、DA003 排气筒排放废气满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值。DA004 排气筒排放废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）重点区域排放限值。且本项目注塑椅单位产品非甲烷总烃排放量为 0.2037kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）内 0.3kg/t 产品的要求。

运营期环境影响和保护措施

6.非正常工况下废气源强

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-6，从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表4-6　项目废气处理设施非正常工况排放源强

序号	排放口编号	非正常排放原因	污染物种类	非正常排放量（kg/次）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次
1	DA001	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	非甲烷总烃	0.175	0.349	0.5	1 次/3 年①
2	DA002		颗粒物	0.417	0.833		
3	DA003		颗粒物	0.365	0.730		

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3~5 年及以上，本环评保守按 3 年计。

7.废气排放影响分析

根据调查分析，项目周边大气环境为达标区，环境质量良好，本项目废气污染源通过有效收集或处理达标后通过排气筒高空排放，无组织排放废气加强车间通风换气，采取处理措施均为技术可行的，污染物排放速率及浓度不大，对项目周边大气环境和环境保护目标的影响可接受。

8.废气污染源监测要求

废气自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-24。

运营期环境影响和保护措施

二、废水

1.源强分析

项目废水主要清洗废水、生活污水。项目废水污染物产生情况见表 4-7。本项目换热器的冷却水经过冷却水塔冷却后循环使用，蒸发损耗的水定期添加，不排外，不加阻垢剂。根据企业提供的资料，日补充冷却水约为 0.1t，则年用水量约为 30t。

表4-7　项目废水产生情况表

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	污染物浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）	废水产生量（t/a）	源强计算方式
1	员工生活	生活污水	COD_{Cr}	300	0.191	637.5	类比法，本项目职工人数为 50 人，无食堂无宿舍，员工人均生活用水量按 50L/d 计，排污系数取 0.85，则年排水量 637.5t/a
			NH_3-N	30	0.019		
2	清洗槽	清洗废水	COD_{Cr}	1000	0.360	360	污染物水质根据与同类企业清洗废水水质类比确定。本项目清洗槽 2 只，单台水箱尺 2.7m*1.1m*1.3m，储水量 80%，单台每次排水量 $3m^3$，每 5 个工作日整槽更换一次，则年排水量 360t/a
			石油类	500	0.180		
			SS	200	0.072		
			LAS	50	0.018		
合计						997.5	/

2.废水治理设施

项目废水治理设施基本情况见表 4-8。

表4-8　废水治理设施基本情况

废水类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活污水	COD_{Cr}	3t/d	化粪池	/	是，参考《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，是可行技术
	NH_3-N			/	
生产废水	COD_{Cr}	1t/d	调节→隔油→混凝沉淀	50%	是，参考《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录 C，调节→隔油→混凝沉淀是处理清洗废水的可行技术
	石油类			96%	
	SS			50%	
	LAS			60%	

项目环评建议废水治理工艺流程见图 4-2，本环评中生产废水处理方案仅供参考，企业应委托有资质单位对生产废水处理进行专项设计，具体以设计方案为准。

运营期环境影响和保护措施

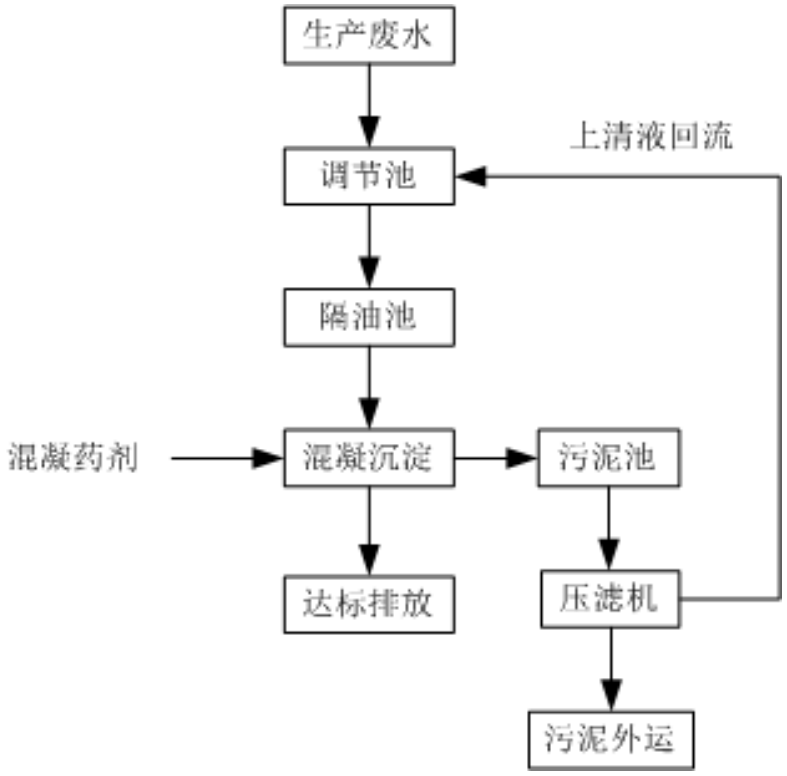

图 4-2 废水治理工艺流程图

3.废水污染物排放量及浓度

项目废水污染物排放量及浓度见表 4-9。

表4-9 项目废水污染物排放量及浓度

污染物名称		纳管浓度（mg/L）	纳管量（t/a）	环境排放浓度（mg/L）	环境排放量（t/a）
综合废水（合计）	废水量	/	997.5	/	997.5
	COD_{Cr}	500	0.499	30	0.030
	NH_3-N	35	0.035	1.5	0.001
	石油类	20	0.020	0.5	0.000
	SS	400	0.399	5	0.005
	LAS	20	0.020	0.3	0.0003

注：废水污染物纳管量和环境排放量分别以纳管标准、污水处理厂出水标准×排放水量计算

4.废水排放口基本情况及排放标准

废水排放口基本情况及排放标准见表 4-10。

表4-10 废水排放口基本情况及排放标准

排放口名称	排放口编号	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
			经度	纬度				
厂区废水总排口	DW001	一般排放口	121°28′16.481″	29°7′20.780″	间接排放	污水处理厂	间歇排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

5.废水污染源监测要求

运营期环境影响和保护措施

废水自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-24。

6.废水排放达标性分析

项目生活污水水质属性简单，经化粪池预处理达标后纳管排放。生产废水进入废水处理设施处理，厂区自设 1 套生产废水处理设施对清洗废水进行处理，调节→隔油→混凝沉淀处理后纳管排放至三门县城市污水处理厂，实现达标纳管排放。

表4-11 项目生产废水处理达标性分析

废水种类	产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）			
		COD_{Cr}	石油类	SS	LAS
清洗废水	360	1000	500	200	50
处理效率	/	50%	96%	50%	60%
纳管浓度	/	500	20	100	20
纳管标准	/	≤500	≤20	≤400	≤20
是否达标	/	达标	达标	达标	达标

7.依托污水处理设施的环境可行性

三门县城市污水处理厂是省属规模最大的水务投资企业—浙江富春紫光环保股份有限公司全资子公司，建设规模为 8 万 t/a，占地面积为 70 亩；按照一次规划、分期实施，一期建设污水处理能力 2 万 t/a。一期建设内容包括 2 万 t/a 污水处理厂、厂前提升泵站和配套污水收集管网，工程服务范围为县城老城区、西区、大湖塘新区和枫坑园区。厂址位于县城园里村江边山西面，距县城约 10km，占地 4.7hm^2，采用改良式 SBR 工艺。城市污水厂厂区一期工程 2006 年 9 月举行开工典礼，2007 年 1 月 18 日主体工程动工建设，2013 年 5 月 27 日通过一期项目竣工环保设施验收。

二期工程采用 BOT 方式运作，处理规模为 2 万 t/a。污水处理工艺采用改良式 SBR 工艺。城市污水厂二期工程 2014 年 1 月 22 月举行开工典礼，2014 年 4 月 15 日主体工程动工建设，2015 年 4 月 25 日完成工程竣工验收。一期、二期提标工程项目日处理规模为 4 万吨的污水深度处理，采用反硝化深床滤池作为深度处理工艺，对污水处理厂一、二期出水水质进行提标，进水为一、二期处理尾水，通过反硝化滤池处理，出水水质排放标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 提升至一级 A 标准。三门县城市污水处理厂一级 A 提标项目于 2016 年 8 月 29 日具备通水条件，2016 年 9 月开始试运行，2016 年 11 月 29 日完成提标工程单位工程质量竣工验收。

三门县城市污水处理厂三期工程选址于三门县海游港以南、园里溪以东的园里

运营期环境影响和保护措施

村园里塘（一期、二期工程的南面），目前已完成竣工验收，设计规模 4.0 万 m^3/d，采用氧化沟式 A/A/O+沉淀池+ABFT 池+连续流沙滤池处理工艺，尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准 IV 类标准。工程污水处理工艺流程为：进水-细格栅及沉砂池-初沉池-MSBR 改造（一期、二期改良式 SBR 池）一期中间提升泵、絮凝反应池-反硝化滤池（增加一格）-紫外线消毒池-出水。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，现状运行水质和水量情况见表 4-12，从监测结果看，三门县城市污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准Ⅳ类标准。

表4-12 三门县城市污水处理厂出水水质和水量情况 单位：mg/L（pH 除外）

日期	pH 值	COD_{Cr}	NH_3-N	TP	TN	流量（m^3/d）
2023/5/13	6.73	8.56	0.1666	0.1722	8.303	33156.86
2023/5/12	6.74	8.81	0.16	0.1775	8.122	33092.93
2023/5/11	6.77	9.04	0.1874	0.1937	7.176	33384.96
2023/5/10	6.62	8.18	0.1665	0.199	8.803	34651.58
2023/5/9	6.69	7.63	0.1637	0.1825	5.922	32459.62
2023/5/8	6.72	9.37	0.1677	0.1985	6.123	25782.62
2023/5/7	6.64	11.44	0.1628	0.1469	8.147	28156.9
地表水准Ⅳ类标准	6~9	30	1.5（2.5）	0.3	12（15）	/

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 执行括号内的排放限值。

根据查询数据结果，三门县城市污水处理厂近期污染物排放均达标，运行负荷占设计日处理量的 36.9~46.24%之间，污水处理厂处理能力留有一定的余量，项目污水排放量未超出三门县城市污水处理厂处理能力上限。因此，项目废水经厂内预处理达三级标准后可纳管送三门县城市污水处理厂处理，处理后达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类标准后排放。

8.废水污染源监测要求

废水自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-24。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声

（1）噪声源强

项目噪声源主要为机械设备运行产生的噪声。根据类比调查，项目主要噪声设备噪声源强见表 4-13，表 4-14 昼间单班制工作。

表4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强（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
1	生产厂房	搅拌机	/	3 台	70	减振	59	30	0	4	52.0	昼	15	37	1
2		注塑机	DD-12	7 台	75	减振	47	30	0	4	57.2	昼	15	42.2	1
3		破碎机	/	1 台	75	减振	53	30	0	4	57.0	昼	15	42	1
4		双弯机	SW-10	6 台	75	减振	40	17	0	4	57.2	昼	15	42.2	1
5		切割机	/	2 台	80	减振	35	17	0	4	62.1	昼	15	47.1	1
6		冲床	/	20 台	75	减振	30	15	0	4	57.0	昼	15	42	1
7		手持电焊机	/	6 台	70	减振	49	10	0	4	52.0	昼	15	37	1
8		喷塑房	3m×5m×3m	2 间	70	减振	25	30	0	4	52.0	昼	15	37	1
9		喷塑烘箱	2m×2m×2m	1 只	70	减振	70	10	0	4	52.0	昼	15	37	1
10		抛丸机	/	1 只	75	减振	70	20	0	4	57.0	昼	15	42	1

备注：①以厂区边界西南点位基准点

②本项目点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，因为声源有大致相同的强度和离地面高度；到接收点有相同的传播条件；从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 H_{max} 二倍（$d>2H_{max}$）。

表4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（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	DA001 风机/排风口	/	40	35	0/15	80/1	/	减振消声	昼

运营期环境影响和保护措施

2	DA002 风机/排风口	/	80	20	0/15	75/1	/	减振基础	昼
3	DA003 风机/排风口	/	50	0	0/15	75/1	/	减振基础	昼
4	DA004 风机/排风口	/	80	10	0/15	70/1	/	减振基础	昼
5	冷却塔	5T	30	34	0	85/1	/	减振基础	昼

运营期环境影响和保护措施

（2）噪声污染防治要求

①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备。

②各高噪声机械加工设备做好减震、隔声措施。

③合理安排生产车间设备的布局，将高噪声设备布置在远离厂界一侧，增加距离衰减。

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

（3）厂界达标性分析

1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

A）在环境影响评价中，可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按式下式计算。

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{\mathrm{div}}+A_{\mathrm{atm}}+A_{\mathrm{gr}}+A_{\mathrm{bar}}+A_{\mathrm{misc}})$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

B）几何发散引起的衰减（A_{div}）

室外声源只考虑几何发散时，则：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20lg(r/r_0)$$

即：

$$A_{div}=20lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

C）障碍物屏蔽引起的衰减（A_{bar}）

屏障衰减 A_{bar} 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3～5dB，两排厂房降低 6～10dB，三排或多排厂房降低 10～12dB，普通砖围墙按 2～3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

2）室内声源在预测点产生的声级计算模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

图 4-6 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声

运营期环境影响和保护措施

系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

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

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

在厂区东南西北边界处设置预测点，各噪声单元预测结果及预测综合结果见表 4-15。

表4-15 噪声影响预测结果（单位：dB）

预测点		生产车间贡献值	背景值	预测值	标准值昼间	超标值
编号	位置					
1	东厂界	52.3	/	52.3	65	0
2	南厂界	53.5	/	53.5	65	0
3	西厂界	52.3	/	52.3	65	0
4	北厂界	53.5	/	53.5	65	0

由上表可知，企业厂界昼间噪声贡献值能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，项目对周边声环境影响可接受。为保证企业噪声稳定达标排放，建议企业选用高效低噪声设备，在源强上减少噪声的影响，噪声较

运营期环境影响和保护措施

高设备设置减震基础，同时加强车间管理，定期润滑并检修设备，避免非正常运行噪声，加强员工环保意识，防止人为噪声影响。

（4）噪声监测要求

噪声自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-24。

四、固体废物

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》及《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~7-2019）等进行判定。本项目产生主要副产物为一般废包装材料、金属边角料、废塑粉、集尘灰、废钢丸、废布袋、废活性炭、污泥、废润滑油、废油桶、其他有害废包装材料、废含油手套、生活垃圾、收集的塑粉等。

其中收集的塑粉经收集后全部回用于生产，本项目塑料边角料经简单破碎后直接回用于注塑工序。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中 6.1-a：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可不作为固体废物管理，因此，收集的塑粉、塑料边角料可不作为固体废物管理。

1.固体废物产生情况

①一般废包装材料

本项目一般废包装材料主要为不沾危化品的包装袋、包装箱、包装纸。根据同类项目类比，一般废包装材料产生量约为 1.0t/a，集中收集后出售给相关企业回收利用。

②金属边角料

金属边角料主要为机加工工序产生的，钢管原料用量为 800t/a，则边角料产生量约为用量的 5%，则边角料产生量为 40t/a，集中收集后出售给相关企业回收利用。

③废塑粉

根据工程分析，项目塑粉年用量为 20t，5%沉降在地面，作为一般工业固废外卖处置，废塑粉产生量约 1.0t/a，集中收集后出售给相关企业回收利用。

④集尘灰

运营期环境影响和保护措施	根据表 4-1 可知本项目抛丸废气集尘灰、焊接废气集尘灰共约为 1.725t/a，集中收集后出售给相关企业回收利用。 ⑤废钢丸 废钢丸产生量为 10t/a，集中收集后出售给相关企业回收利用。 ⑥废布袋 平均约每月更换一次，每次更换量约 5kg，则产生约 0.060t/a，集中收集后出售给相关企业回收利用。 ⑦废滤芯 平均约每月更换一次，每次更换量约 3kg，则产生约 0.036t/a，集中收集后出售给相关企业回收利用。 ⑧废活性炭 DA001 注塑废气、塑粉固化废气采用 1 套换热器+活性炭吸附处理，为保障有效吸附，颗粒状活性炭要求气体流速宜低于 0.6m/s，建议活性炭装填厚度不低于 0.6m，填充体积需达到 2.5m^3，有机废气处理量 0.582t/a，至少需要活性炭 3.88t/a，活性炭填充量取 3m^3（1.5t），满负荷工况下每年更换 3 次可满足需求，此套废气处理设施产生废活性炭量为 5.082t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。 ⑨污泥 根据企业经验数据并类比同类企业，项目处理生产废水量约 360t/a，污泥产生量约 6kg/t-废水（75%含水率状态），因此产生量约 2.16t/a ⑩废润滑油 企业机械设备需要用润滑油来润滑保养，根据类比调查润滑油损耗约为 20%，废润滑油产生量约为 0.8t/a，废润滑油属于危险废物，废物类别 HW08，900-214-08，企业应委托有资质单位进行安全处置。 ⑪废油桶 废润滑油桶预计产生量约 0.2t/a，废油桶为危险废物，废物类别 HW08，900-249-08，企业应委托有资质单位进行安全处置。 ⑫其他有害废包装材料 废清洗剂桶预计产生量约 0.1t/a，废清洗剂桶为危险废物，废物类别 HW49，900-041-49，企业应委托有资质单位进行安全处置。

运营期环境影响和保护措施	⑬废含油手套 设备维修的时候产生废含油手套约 0.05t/a，废含油手套属于危险废物，废物类别 HW49，900-041-49。 ⑭生活垃圾 本项目实施后劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约 7.5t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

运营期环境影响和保护措施

表4-16 固体废物基本信息及贮存处置情况

序号	固废名称	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	固废属性	类别代码	固废代码	主要有毒有害成分	物理性状	危险废物类型	环境危险特性	贮存、处置情况
1	生活垃圾	7.5	7.5	生活固废	/	/	/	/	/	/	环卫清运
2	一般废包装材料	1.0	1.0	一般工业固废	99	336-999-99	/	固态	/	/	分类收集暂存在一般固废仓库，再外售资源回收公司或委托有能力处置的单位处置
3	金属边角料	40	40	一般工业固废	09	336-999-09	/	固态	/	/	
4	废塑粉	1.0	1.0	一般工业固废	09	336-999-09	/	固态	/	/	
5	集尘灰	1.725	1.725	一般工业固废	66	336-999-66	/	固态	/	/	
6	废钢丸	10	10	一般工业固废	99	336-999-99	/	固态	/	/	
7	废布袋	0.060	0.060	一般工业固废	99	336-999-99	/	固态	/	/	
8	废滤芯	0.036	0.036	一般工业固废	99	336-999-99	/	固态	/		
一般工业固废合计		53.821	53.821	一般工业固废	/	/	/	/	/	/	
8	废活性炭	5.082	5.082	危险废物	HW49	900-039-49	废活性炭	固体	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18 、261-053-29 、265-002-29 、384-003-29、387-001-29 类废物）	T	在危废暂存间分类规范化暂存，再委托有资质单位处置，贴标签，执行转移联单制度
9	污泥	2.16	2.16	危险废物	HW08	900-210-08	矿物油	液态	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T，I	
10	废润滑油	0.8	0.8	危险废物	HW08	900-214-08	矿物油	液态	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	
11	废油桶	0.2	0.2	危险废物	HW08	900-249-08	矿物油	固态	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T，I	
12	其他废包装桶	0.1	0.1	危险废物	HW49	900-041-49	有机物	固态	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	
13	废含油手套	0.05	0.05	危废废物	HW49	900-041-49	有机物	固态	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	
危险废物合计		8.392	8.392	危险废物	/	/	/	/	/	/	

运营期环境影响和保护措施

表4-17 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险废物类型	环境危险特性
1	废活性炭	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18 、261-053-29 、265-002-29 、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
2	污泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T，I
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
4	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T，I
5	其他废包装桶	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
6	废含油手套	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

危险废物在危废专用储存间内分类临时储存，储存间内要求做好防扬散、防流失、防渗漏，在贮存间进出口或四周整体设置满足防流失要求的围堰，贮存间内需设置预防液体泄漏的收集坑（0.5m^3），收集坑和导流沟同样需要做好防渗。若没有条件设置收集坑，危废储存区四周围堰的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。同时按照危废管理要求，在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度。此外，一般工业固废车间内临时储存或转移到一般工业固废储存间集中存储，堆放点要求做好防雨防渗，分类收集暂存，外售资源回收公司。

运营期环境影响和保护措施	2. 固体废物环境管理要求 项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。 1）一般固废管理措施 一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求执行，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关环境保护要求执行。 项目产生的一般工业固废在一般工业固废暂存间暂时集中存放，做好防扬散、防流失、防渗漏措施。一般工业固废收集后外售资源回收公司或委托有能力处置单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。 2）危险废物管理措施 项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存间，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，应具体从以下几方面加强对危险废物的管理力度。 ①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。 ②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。 ③危险废物暂存间采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行

运营期环境影响和保护措施

基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度，依据《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）的规定办理危废转移等手续。

3）危险废物贮存场所影响分析

项目拟建设 1 个危险废物暂存间，基本情况见表 4-18。

表4-18 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭、废润滑油	厂房西南侧	10m^2	桶装、袋装等	10t	年

①根据《危险废物贮存污染控制标准》要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

②根据工程分析，本项目危险废物产生量约为 8.392t/a，危险废物每年委托处置一次，危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

③根据本项目危险废物特性，为固态和液态，液态危废可装在废桶内，因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染；危险废物贮存场所具备防风、防雨、防渗、防辐射、防盗等功能，因此危险废物贮存期间对周边环境影响较小可接受。

五、地下水、土壤

1.污染影响识别

表4-19 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	污染物指标	备注
危险物质仓库、危废仓库、污水处理站	原料泄漏、危废泄漏、污水泄漏	油类物质等原料；废润滑油、污泥等危险废物；生产废水	地面漫流、垂直入渗	COD_{Cr}、石油烃	事故

2.地下水、土壤污染防治措施

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。

运营期环境影响和保护措施

入渗污染主要产生可能性来自事故排放。本项目土壤、地下水潜在污染源来自于危险物质仓库、危废暂存间，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求，详见表 4-20。

表4-20 项目地下水、土壤分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	清洗槽	危废暂存间防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，渗透系数≤10^{-10}cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，或者参考 GB 18598 执行
	危废暂存间	
	危险物质仓库	
	污水处理站	
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s；或者参考 GB 16889 执行
	一般工业固废存放区	
	原辅料仓库	
简单防渗区	办公区	一般地面硬化
	成品仓库	
	厂区道路	
	配电房	

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目运营期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

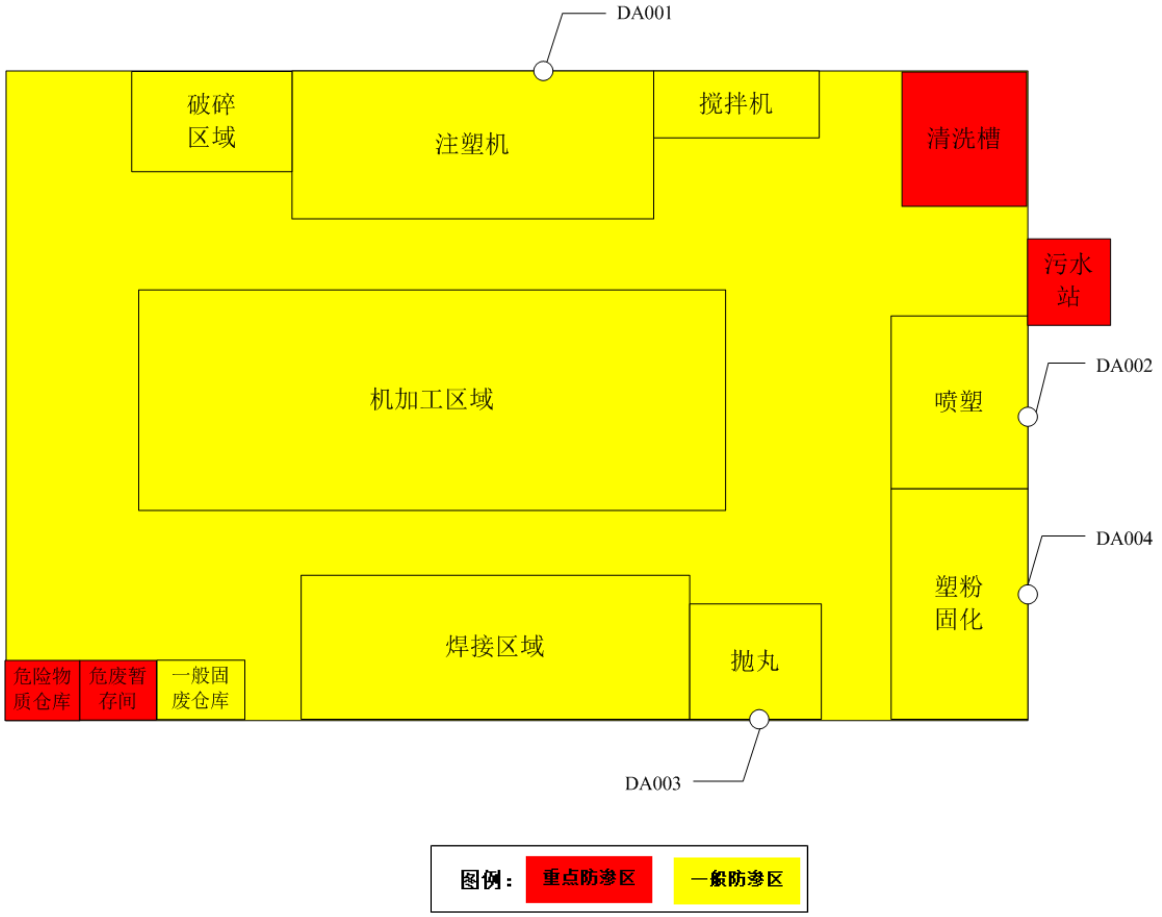

图 4-3 项目地下水、土壤分区防渗图

3.跟踪监测要求

运营期环境影响和保护措施

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019），项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

六、生态

项目位于三门县海润街道金源路 88 号，项目占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境基本无影响。

七、环境风险

1.建设项目风险源调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1 中风险物质结合表 B.2 判定风险物质。主要风险为泄露、火灾甚至爆炸。项目主要危险物质贮存情况表 4-21。

表4-21 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称		储存方式	最大贮存量（t）	
				原料	纯质
1	油类物质	按 100%润滑油	50kg/桶，5 桶	0.25	0.25
2	危险废物	按 100%危险废物	危废间暂存，每年一次	8.392	8.392
3	天然气	按 100%甲烷计	管道输送，截断阀距离约 100m，管径 0.5m	0.014	0.014
4	清洗剂	100%清洗剂	25kg/桶，最大储存 5 桶	0.125	0.125
折合成纯溶剂时合计	油类物质		/	/	0.25
	危险废物		/	/	8.392
	甲烷		/	/	0.014
	清洗剂		/	/	0.125

本项目新建 1 个危险化学品专用仓库，上述物质全部暂存于危险化学品专用仓库内，车间使用时按需领取，不随便在车间存放。

2.环境风险潜势初判

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-22。

表4-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	0.25	2500	0.0001
2	危险废物	/	8.392	50	0.1678
3	甲烷	74-82-8	0.014	10	0.0014
4	清洗剂	/	0.125	100	0.0013
项目 $\sum_{i=1}^{n} q_i / Q_i$ Q 值					0.1706

由项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储

运营期环境影响和保护措施	量未超过临界量。 3.环境风险防范措施 ①贮存、生产使用过程等环境风险防范 危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查，危险废物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。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。危险物质仓库、危废仓库，周边均需要设置防泄漏围堰，满足一个最大液桶全部泄漏的存储量。 项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。 ②火灾爆炸事故环境风险防范 加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。 ③洪水、台风等风险防范 由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将危险物质仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。 ④环境风险应急应对 企业应根据相关规定要求编制应急预案，并落实应急预案中各项应急措施和设施的建设，完善各类环保管理制度，加强日常环境管理和应急预案的演练和培训，建设事故状态下人员疏散通道及安置场所等。根据应急预案的要求设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

运营期环境影响和保护措施

⑤环保设施风险防范措施

根据《浙江省应急管理厅　浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），（二）设计阶段。企业应当委托有相应资（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。（三）建设和验收阶段，设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、日常监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可管理类别判定依据见下表 4-23。

表4-23 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十六、家具制造业 21				
35	金属家具制造 213，塑料家具制造 214	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	**其他**

根据上表判定依据，本项目属于金属家具制造 213，塑料家具制造 214，不涉及涂料及胶黏剂，不涉及磷化表面处理工序，因此属于登记管理类。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019），项目自行监测计划详见表 4-24，企业可委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

表4-24 项目自行监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	监测部门

运营期环境影响和保护措施

有组织废气监测计划方案	DA001 注塑、固化废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	需委托有资质单位进行取样监测
	DA002 喷塑废气排放口	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值	
	DA003 抛丸废气排放口	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值	
	DA004 燃气废气排放口	NO_X、SO_2、颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）重点区域排放限值	
无组废气监测计划方案	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值	
废水监测计划方案	DW001 企业总排口	流量、pH、COD_{Cr}、NH_3-N、SS、TP、TN	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）要求	
噪声监测计划方案	各厂界	L_{Aeq}	1 次/季度	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	
注 a：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。					

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 注塑、固化废气排放口	非甲烷总烃	塑粉固化废气经烘箱密闭收集通过换热器降温后与经过集气罩收集的注塑废气汇合后一起通过活性炭吸附处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
	DA002 喷塑废气排放口	颗粒物	喷塑房喷塑粉尘收集后通过滤芯过滤器+布袋除尘处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA002）排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值
	DA003 抛丸废气排放口	颗粒物	抛丸粉尘经自带的布袋除尘装置除尘后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA003）排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值
	DA004 燃气废气排放口	NO_X、SO_2、颗粒物	天然气燃烧烟气由管道出气口密闭收集后由 1 根不低于 15m 高排气筒（DA004）排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）重点区域排放限值
	焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘通过可移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
地表水环境	DW001/ 企业总排口	COD_{Cr}、NH_3-N、SS	生产废水收集后通过调节→隔油→混凝沉淀处理后汇同生活污水经化粪池预处理后一并纳管排放送至三门县城市污水处理厂进一步处理后排入环境	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、合理布局车间布局、 做好减振隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废分类收集后，出售给回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。			
生态保护措施	/			

五、环境保护措施监督检查清单

环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施

六、结论

一、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

1.建设项目符合生态保护红线、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

（1）生态保护红线

项目选址位于三门县海润街道金源路 88 号，根据企业租赁厂房的不动产权证，项目用地性质为工业用地。根据《台州市三门县三区三线》，本项目处于划定的红线范围之外，项目满足生态保护红线要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于Ⅱ类地表水体，声环境属于 3 类声环境功能区。根据环境质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、地表水环境均满足相应环境功能区划要求。本项目生活污水与生产废水预处理达标后纳管送至三门县城市污水处理厂处理，不会对项目周边水环境造成影响。经分析项目废气排放对周边环境影响小，正常运营期间项目厂界噪声均能达标。废气、废水、固废、噪声等污染物经采取本环评的各项治理措施后，均能达标排放。因此，项目周边环境质量能够维持现状，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源、天然气等，项目用水来自市政供水管网，用天然气来自天然气管网，用电采用市政供电。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上限的要求。

（4）生态环境准入清单

根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目拟建地属于台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33102220110）。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

2.排放污染物符合国家、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

六、结论

根据工程分析和影响分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水、噪声等达标合规排放，固废能够得到妥善贮存和合理处置。

项目排放的污染物总量控制指标建议值为：COD_{Cr}0.030t/a、NH_3-N0.001t/a、NO_X 0.127t/a、$SO_2$0.016t/a、VOCs0.256t/a、烟粉尘 0.271t/a。

3.建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

项目实施地位于三门县海润街道金源路 88 号，用地为二类工业用地，本项目属于 C2130 金属家具制造、C2140 塑料家具制造，为二类工业项目，因此本项目的实施符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

4.建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，且本项目已经在三门县发展和改革局备案，因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

二、总结论

台州市贝塔曼家居有限公司年产休闲椅 30 万张项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、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，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	NO_X	0	0	0	0.127	0	0.127	0.127
	SO_2	0	0	0	0.016	0	0.016	0.016
	VOCs	0	0	0	0.256	0	0.256	0.256
	烟粉尘	0	0	0	0.271	0	0.271	0.271
废水	废水量	0	0	0	997.5	0	997.5	997.5
	COD_{Cr}	0	0	0	0.030	0	0.030	0.030
	NH_3-N	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
一般工业固体废物		0	0	0	53.821	0	53.821	53.821
危险废物		0	0	0	8.392	0	8.392	8.392

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①