



浙江旭腾环境

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：三门县中盈科技股份有限公司年产 2000 万套电梯
配件项目

建设单位（盖章）三门县中盈科技股份有限公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	29
三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准.....	64
四、主要生态环境影响和保护措施.....	74
五、生态环境保护措施监督检查清单.....	121
六、结论.....	122
附表.....	124

附图：

附图 1	项目地理位置图	127
附图 2	项目周边生态环境概况图	128
附图 3	项目周边生态环境保护目标分布图	129
附图 4	引用大气监测点位示意图	130
附图 5	声环境监测点位示意图	131
附图 6	项目厂区平面布置示意图	132
附图 7	项目主要生产车间平面布置示意图	133
附图 8	三门县珠岙镇金湖洋村控制性详细规划	135
附图 9	三门县珠岙镇金湖洋村局部地块控制性详细规划修改	136
附图 10	三门县环境管控单元分类图	137
附图 11	浙江省水功能区水环境功能区划分图	138
附图 12	三门县声环境功能区划图	139
附图 13	台州市环境空气质量功能区划图	140
附图 14	三门县国土空间控制线规划图	141
附图 15	台州市三门县三区三线示意图	142

附件：

附件 1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书	143
附件 2	企业营业执照	145
附件 3	不动产权证、租赁合同、三方协议	146
附件 4	项目主要产污单元布置及周边保护目标距离测绘结果	163
附件 5	现有项目环评批复及验收意见	167
附件 6	排污许可登记回执	186
附件 7	突发环境事件应急预案备案表	187

附件 8	主要原辅材料 MSDS	188
附件 9	危废处置协议	198
附件 10	现有污染源监测报告	202
附件 11	排污权交易凭证	211
附件 12	塑料原料使用承诺书	212
附件 13	企业声明	213

一、建设项目基本情况			
建设项目名称	三门县中盈科技股份有限公司年产 2000 万套电梯配件项目		
项目代码	2606-331022-07-02-917298		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市三门县珠岙镇金湖洋村		
地理坐标	(121°16'23.855",29°3'16.603")		
国民经济行业类别	C3435 电梯、自动扶梯及升降机制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34; 69、物料搬运设备制造 343
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）	台州市三门县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	55	环保投资（万元）	20
环保投资占比	36.4%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	自有建筑面积 3738.97 租赁建筑面积 2927.29
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	不设置，本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	不设置，本项目不属于新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；不属于新增废水直排的污水集中处理厂。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	不设置，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不设置，本项目用水来自市政管网，不涉及取水口。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不设置，本项目不属于向海排放污染物的海洋工程项目。
	注： ①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。		

一、建设项目基本情况	
规划情况	规划名称：《三门县国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审查机关：浙江省人民政府 审查文件名称及文号：《浙江省人民政府关于台州市区和临海市等县级国土空间总体规划的批复》，浙政函〔2024〕92 号
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	1. 《三门县国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析 （1）规划范围 本规划范围包括县域和中心城区两个层次。 县域规划范围为三门县行政辖区内的陆域和海域空间。 中心城区范围包括海游街道、海润街道、沙柳街道行政辖区范围内的城镇建设用地集中分布区及其相关控制区域，面积 30.00 平方千米。 中心城区控制范围包括海游街道、海润街道、沙柳街道行政辖区全部范围，面积 224.76 平方千米。 （2）规划期限 规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期到 2025 年，远景展望到 2050 年。 （3）总体定位 围绕建设浙江沿海现代化新港城，重点强化以下核心功能定位：打造接沪融甬先行区、湾区开发示范区、先进制造特色区、山海水城样板区。 接沪融甬先行区。发挥台州北向接轨桥头堡的区位优势，主动对接长三角区域一体化等战略，引才引智、共建项目、聚拢资源，当好开放接轨排头兵。 湾区开发示范区。要主动融入全方位对外开放大局，将湾区作为开发开放的主平台，坚持港口引领、拥湾发展，推动更多要素、资源向湾区集聚，提升湾区经济规模和实力，打造浙江沿海新的增长点。 先进制造核心区。深度融入台州临港产业带发展格局，全面推进数字化、智能化转型，提升产业基础高级化、产业链现代化水平，构建现代制造体系。 山海水城样板区。推进城乡统筹和港产城湾一体发展，优化宜居、宜业、宜游功能设施布局，把青山、绿水、碧海等融入城市景观，在显山露水中展示城市特质和魅力，打造美丽浙江的三门样板。 （4）规划目标 至 2025 年，三门县国土空间结构和布局持续优化，持续深化产业赋能增效和创新改革，基本建成三门湾科创走廊，初步建成工业强县，生态环境显著改善，国土空间开发保护水平明显提升，山海水城城市特质进一步彰显，城乡居民收入差距进一步缩小，民生福祉持续增进。 至 2035 年，“一核、一带、一屏、一湾”高质量发展的县域国土空间新格局全面形成，城市能级显著提升，空间利用水平全面提高，建成接沪融甬先行区、湾区发展示范区、先进制造核心区、山海水城样板区，功能定位充分彰显，城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小，基本实现社会主义现代化目标，实现共同富裕，全面建成浙江沿海现代化新港城，特色临港产业高地。
2	

一、建设项目基本情况

到 2050 年，全面建成社会主义现代化强县和共同富裕美好社会。
乡镇发展指引

珠岙镇。围绕“产业重镇”振兴，强化“龙头企业”标杆培育，推进小微园区整合，推动新老镇区相向发展，打造以橡胶产业为特色，兼顾休闲度假、商贸物流等功能重点镇。总体形成“一带一组团”的城镇建设用地空间格局。“一带”即沿 S204 省道（余姚-温岭）形成带型城镇发展空间。在城镇中部推进城镇综合服务中心建设。推进镇区内部零散工业企业整合向园区集聚。“一组团”即界溪工业组团，规划在珠岙镇西部靠近天台的界溪区块建设三门橡胶创业园，重点培育橡胶制造业产业集群。

规划符合性分析：本项目位于浙江省台州市三门县珠岙镇金湖洋村，根据《三门县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所在地属于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。本项目产品为电梯配件，属于通用设备制造业，符合珠岙镇产业发展方向。

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

1.“生态环境分区管控”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目选址位于三门县珠岙镇金湖洋村，根据《台州市三门县“三区三线”》（2022年9月批复版），本项目拟建地为城镇开发边界内，不属于永久基本农田和生态保护红线范围；根据《三门县国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目所在地属于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，因此，本次项目建设用地不涉及生态保护红线，满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，水生态环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据环境质量现状监测数据，项目所在地周边的大气环境、地表水环境、声环境均能符合区域所在环境功能区划的要求。本项目废水经厂区预处理后与经化粪池预处理的生活污水达标纳管排放送至三门县城市污水处理厂处理，不会对附近地表水体产生影响。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

项目选址位于三门县珠岙镇金湖洋村，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、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限。本项目为扩建项目。利用城镇内规划建设用地，且占地规模有限，不会突破区域土地资源利用上限，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

项目位于三门县珠岙镇金湖洋村，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地环境管控单元属于台州市三门县珠岙产业集聚重点管控单元（ZH33102220111）。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1-1。

表 1-1 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

生态环境准入清单		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。重点整治提升橡胶产业，推进过剩产能关停淘汰、改造提升，推动产业集群转型。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于二类工业项目，本项目厂界与西侧金湖洋村居住区、南侧金湖洋村居住区之间均有生活绿地隔离带。	是
污染物排放	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。深	本项目严格执行总量控制制度。厂区实现雨	是

一、建设项目基本情况

	放管 控	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。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。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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	污分流。项目生产废气均经过收集处理后达标排放，生产废水经厂区预处理后与经化粪池预处理的生活污水达标纳管排放，在企业做好分区防渗等措施的前提下，项目建设不会对土壤和地下水环境造成污染。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。项目采用电能，不属于高能耗、高排放行业，按《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179）中规定不需开展碳排放评价。	
	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。	是
	资源 开发 效率 要求	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，能源采用电能和轻质柴油，本项目实施过程中加强节水管理。	是
本项目属于 C3435 电梯、自动扶梯及升降机制造，为二类工业项目，本项目不属于项目所在区域生态环境准入清单中禁止发展的项目，符合生态环境准入清单要求。				

一、建设项目基本情况

2.环境准入要求符合性分析

(1) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据分析,项目符合《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)整治要求。

表 1-2 项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表

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。	项目位于台州市三门县珠岙镇金湖洋村,属于扩建项目,用地符合规划布局要求;项目外购原料均符合国家标准,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。	项目位于台州市三门县珠岙产业集聚重点管控单元(ZH33102220111),项目新增 VOCs 通过区域平衡替代削减。台州市上一年度环境控制质量为达标区,VOCs 排放量实行等量削减。	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、空气辅助无气喷涂、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。	本项目喷漆采用空气辅助无气喷涂工艺,喷塑采用静电喷涂工艺,不使用空气喷涂技术。喷塑喷漆烘箱烘道均为密闭设施。本项目为扩建项目,本项目建设的同时对现有项目的废气处理设施进行改造,现有项目的喷塑固化废气和喷漆及固化废气原本采用一套“活性炭吸附装置”处理,本次改造后,依据废气特点,喷塑固化废气沿用现有的“活性炭吸附装置”处理,水性漆喷漆及固化废气新增一套“水喷淋装置”进行处理,全面提升治理水平。	符合

其他符合性分析

一、建设项目基本情况

	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》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。	项目采用低 VOCs 含量原辅材料。本项目涂装工序使用水性漆和塑粉，涂料施工状态下挥发性有机物的含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），并拟建立相关台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	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。	本项目产品为电梯配件，国民经济行业类别为 C3435 电梯、自动扶梯及升降机制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，源头替代比例要求 $\geq 70\%$ ，本项目全部使用水性涂料和粉末涂料，不使用溶剂型涂料，满足源头替代比例要求，符合“可替尽替、应代尽代”的原则。刷胶环节由于产品特点，需要进行聚氨酯预聚体和金属配件之间黏接，必须用到溶剂型胶粘剂，使用状态下的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）和《建筑胶粘剂有害物质限量》（GB30982-2014）要求。	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。	项目采用环保原料、工艺与设备；喷塑采用静电喷涂工艺，废气收集采用集气罩的形式，喷漆废气采用集气罩收集，刷胶废气采用集气罩收集，减少无组织排放，集气罩控制风速不低于 0.3 米/秒。喷漆、喷塑的烘干工序在密闭的烘道和设备中进行，维持内部微负压集气。	符合

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

	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 LDAR。	/
	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。	企业加强车间管理，尽量避免非正常工况排放，设备检修错开 O ₃ 污染高发时段。	符合
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。	项目含 VOCs 废气均根据废气特点采用适宜高效的治理设施，水性漆喷漆及固化废气采用水喷淋处理，刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。企业应定期更换活性炭，保证废气稳定达标排放。	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。日常生产中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。	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。	项目不设置应急旁路。	/

（2）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据分析，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）要求。

一、建设项目基本情况

表 1-3 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表

内容	控制思路和要求	本项目情况	是否 符合
大力推进源 头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目涂装工序全部使用水性漆和塑粉，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 1 工程机械和农业机械涂料底漆含量限值，从源头减少 VOCs 产生。刷胶环节由于产品特点，需要进行聚氨酯预聚体和金属配件之间黏接，必须用到溶剂型胶粘剂，使用状态下的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）和《建筑胶粘剂有害物质限量》（GB30982-2014）要求。	符合
	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	本项目使用的水性漆、塑粉，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 1 工程机械和农业机械涂料底漆含量限值，溶剂型胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）和《建筑胶粘剂有害物质限量》（GB30982-2014）要求。	符合
	企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。 鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目使用的水性漆、塑粉，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 1 工程机械和农业机械涂料底漆含量限值，溶剂型胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）和《建筑胶粘剂有害物质限量》（GB30982-2014）要求。	符合
加强政策引导	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可	本项目使用的水性漆、塑粉，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要	符合

其他符合性分析

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

	不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	求》（GB/T38597-2020）和涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 1 工程机械和农业机械涂料底漆含量限值，溶剂型胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）和《建筑胶粘剂有害物质限量》（GB30982-2014）要求，各环节产生的废气均设置了相应的废气收集、处理设施，废气稳定达标排放。	
全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目使用的涂料、塑粉、胶粘剂等随用随取，物料要求盖好桶盖密封保存，涂料、胶粘剂的配制和使用等均在封闭的操作间内完成，并采取有效收集措施。	符合
加强设备与场所密闭管理	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	项目涂料、塑粉、胶粘剂等均储存于密闭容器，使用前于独立的化学品库暂存。	符合
	含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。	项目涂料、塑粉、胶粘剂等转移输送时于密闭容器中储存。	符合
	含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目涂料、塑粉、胶粘剂等使用过程均采取了有效的废气收集措施。	符合
推进使用先进生产工艺	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目喷漆线为连续化、自动化生产线，喷塑零件较小，形状不规格，对喷涂要求较高，故采用手动喷枪。喷塑、喷漆环节均设置集气罩，烘干环节在密闭的烘道或烘箱中进行，减少废气无组织排放。	符合
	挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。	/	/
	石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，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、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，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。	项目喷塑采用静电喷涂工艺，喷漆采用空气辅助无气喷涂工艺，两条喷漆线均为自动喷涂。	符合
	包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、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。	本项目不属于包装印刷行业。	/
提高废气收集率	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	各类废气分类收集处置。	符合
	采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，	项目喷漆、喷塑的操作台、烘道、烘箱	符合

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

	并根据相关规范合理设置通风量。	均保持微负压状态。	
	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，有行业要求的按相关规定执行。	集气罩集气风速不低于 0.3m/s。	符合
推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	各类废气分类收集处置，治理技术合理。	符合
	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	项目 VOCs 废气均根据废气特点选择适宜高效的处理工艺，水性漆喷漆及固化废气采用水喷淋处理，刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。	符合
	油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。	/	/
	低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。	项目 VOCs 废气均根据废气特点选择适宜高效的处理工艺，水性漆喷漆及固化废气采用水喷淋处理，刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。	符合
	非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。	项目 VOCs 废气均根据废气特点选择适宜高效的处理工艺，项目 VOCs 废气均根据废气特点选择适宜高效的处理工艺，水性漆喷漆及固化废气采用水喷淋处理，刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。	符合
	采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。定期更换活性炭，废活性炭委托具有危废处置资质的单位处置。	符合
规范工程设计	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	项目刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合
实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 废气初始排放速率小于 2 千克/小时。	/
加强企业运行管理	企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。	企业拟制定操作流程，健全内部考核制度。	符合

一、建设项目基本情况

	加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	建立台账，记录相关参数，保存至少五年。	符合
工业涂装 VOCs 综合治理	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目涂装工序使用水性漆和塑粉，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表1工程机械和农业机械涂料底漆含量限值，从源头减少 VOCs 产生。	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目涂料、稀释剂等密闭存储，调配回收均在密闭间进行，采用密闭容器。	符合
	除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目涂料调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序均配备有效的废气收集系统。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。	项目喷漆废气采用水喷淋除漆雾，喷塑粉尘采用滤筒除尘器回收处理，满足行业整治要求。	符合
	涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。	项目 VOCs 废气均根据废气特点选择适宜高效的处理工艺，水性漆喷漆及固化废气采用水喷淋处理，刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。	符合
	调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	本项目调漆、流平废气与喷涂、烘干废气均有效收集处置。	符合
	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目不使用溶剂型涂料。	符合

(3) 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

根据分析，项目符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求。

表 1-4 项目与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析表

整治要求	本项目	是否 符合
------	-----	----------

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

源头控制措施	厂区车间布置应合理，易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	项目主要产污车间布置在东北方向，尽可能远离西侧、南侧住宅区，满足与周边敏感点距离环保要求。	符合
	优先采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	项目注塑原料为新料，不涉及再生料和废料。	符合
工艺装备要求	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存；涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。	项目注塑原料不涉及液态原料。	符合
	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	项目破碎使用干法破碎机。	符合
	塑料加工工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，优先选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。	项目塑料加工使用密闭的自动化注塑机。	符合
废气收集措施	破碎、配料、干燥、塑化挤出（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等）等生产环节中工艺温度高、易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	项目注塑、成型均在一体化密闭设备内进行，相应环节废气通过管道或设置集气罩收集，集气罩的设计符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，收集后有机废气使用活性炭吸附处理。	符合
	破碎、配料、干燥等工序鼓励采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。		
	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。		
	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。		
	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。		
	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。		
废气治理措施	塑料制品企业废气处理工艺应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。		
	破碎、配料等工序应具备粉尘污染防治措施，优先选用布袋除尘工艺。		
	塑化挤出（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等）工序废气可采用臭氧氧化（如臭氧水喷淋）、活性炭吸附或低温等离子等适用技术。		
	采用臭氧氧化、活性炭吸附或低温等离子等技术处理废气，应在前端设置降温、除油、除尘等预处理措施。		

一、建设项目基本情况

	塑料制品企业废气经处理后应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	本项目注塑废气与喷漆固化等废气合并收集处理后排放，满足《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）中最严格值。	符合
环境管理措施	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	企业将按照环保要求对项目进行管理，健全责任制度，完善档案管理，按要求开展监测工作。	符合
	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。		
	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。		
	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”，与 VOCs 产排相关的原辅料使用、产品生产及输出、废气治理等信息应进行跟踪记录。		
	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。		
	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。		

（4）《三门县涉塑料行业污染整治提升工作方案》符合性分析

根据分析，项目符合《三门县涉塑料行业污染整治提升工作方案》（美丽三门办〔2025〕8号）要求。

表 1-5 项目与《三门县涉塑料行业污染整治提升工作方案》符合性分析表

评估类别	评估指标	评估要点及说明	本项目情况	是否符合
工艺装备	原辅材料要求	企业使用合成树脂新料生产塑料制品或者部分使用新料；不涉及列入《重点管控新污染物清单（2023 年版）》的十溴二苯醚、短链氯化石蜡、二氯甲烷等新污染物，或者涉及但已按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	项目全部使用新塑料，不涉及列入《重点管控新污染物清单（2023 年版）》的新污染物。	符合
	工艺装备要求	企业建有密闭配料间，由机械手进行自动化拆料，通过机器精准密闭配比，再由管道输送投料。不涉及粉料的企业直接得分。涉及造粒的，采用水冷快速冷却。	本项目不涉及配料工艺、造粒工艺。	符合

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

污染 防治	做好 废气 收集 措施	投料、混配料、搅拌、切粒、切割、分割、修整等产生颗粒物的生产环节，设置集气罩收集，废气排至除尘设施，产生点及生产设施无可见烟粉尘外逸。挤塑、注塑、滚塑、吹塑、塑炼、压延、流延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生 VOCs 的生产环节，采用密闭设备或集气罩收集（使用旧料生产的，在密闭空间中操作），并保持负压运行，废气排至 VOCs 治理设施。废气收集管道无破损，不存在感官可察觉泄漏。	本项目不涉及粉料原料。注塑在密闭设备内进行，废气经过收集，经活性炭吸附处理后达标排放。	符合
	完善 废气 处理 设施 建设	除尘设施采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘技术；VOCs 治理设施采用活性炭吸附等处理技术；对于使用 ABS、POM、EVA 和塑料回料等产生臭气的企业，单独使用活性炭臭气仍无法达标的，采用低温等离子（光氧化、光催化）+活性炭吸附等组合处理技术；对于废气中含有增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟的，应采用静电除油+活性炭吸附等组合处理技术；除油设施安装应做好防渗防漏措施，处理产生的废油应按照危废进行处置；活性炭箱设计过流风速 $\leq 0.6\text{m/s}$ ，活性炭层厚度 $\geq 400\text{mm}$ ，停留时间 $\geq 0.75\text{s}$ ；采用颗粒活性炭，碘值不低于 800mg/g ；设施设置有设备铭牌和炭箱码，明确废气处理风量、活性炭填装量、活性炭类型等参数；设施安装有智能电表、压差计、温度计等感知设备，以上工况感知数据集成在 PLC 系统，系统具有存储一年以上数据的能力。	本项目注塑原料为尼龙（PA），注塑过程不使用其他增塑剂、助剂，纯 PA 原料无毒、无臭，本身不含易挥发异味基团，且注塑温度远低于裂解温度，因此注塑废气采用活性炭吸附处理后臭气浓度可达标；项目废气处理委托专业单位设计安装，活性炭箱的设计满足技术要求。	符合
	加强 废气 处理 设施 运维	废气处理设施制定操作规程并上墙公示，操作规程明确活性炭碘值和各类耗材更换或清理周期等参数；企业建立环境管理台账，记录废气处理设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换或清理情况等；企业按设计要求，定期更换滤袋（袋式除尘）、活性炭等耗材；及时清理极板（静电除尘、静电除油）。	企业将按要求运行维护废气处理设施。	符合
	改善 水固 污染 防治	厂区实行雨污分流；企业废水实现循环使用、纳管排放或具有纳管排放设施条件；生产冷却水、废气治理废水不存在跑冒滴漏现象；一般工业固体废物无露天堆放、无混入危险废物；根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范建设危险废物贮存场所，规范危废堆放；危险废物需委托有资质单位安全处置；危废仓库内无明显异味、地面无积液；建立危废管理纸质台账和电子台账，做好危废管理计划和危废转移联单，网上申报，数据实时可查。	本项目厂区实行雨污分流。生产废水经厂区预处理后与经化粪池预处理的生活污水达标纳管排放，废水收集、处理过程不存在跑冒滴漏现象。厂房内部设置一般工业固体废物仓库、危险废物仓库用于一般工业固废和危险废物的暂存。危废库的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范要求。危险废物委托有资质单位安全处置；危废仓库内无明显异味、地面无积液；建立危废管理纸质台账和电子台账，做好危废管理计划和危废转移联单，网上申报，数据实时可查。	符合

一、建设项目基本情况

环境管理	环境监测	所有排气筒建设完全符合环评（有排污许可证的符合排污许可）要求；所有废气采样口基本符合规范要求；所有采样平台基本符合规范要求，采样平台禁设直爬梯，应设斜梯、之字梯、螺旋梯；根据自行监测方案（排污许可重点管理和简化管理企业）或环评要求（排污登记管理企业）每年开展自行监测的，或能提供近一年废气监测报告。	按要求执行。	符合
	人员与管理	配备专职环保人员或环保管家，并具备相应的环境管理能力；“以废治废”系统平台炭箱码为绿码；黄码；橙码、红码和无码不得分。	按要求执行。	符合
其他	生产设备能源使用类型	全厂使用电力、天然气、液化石油气、集中供热等清洁能源	全厂主要使用电能，其中一条喷漆线烘道采用符合环保标准的轻质柴油供热，低硫的轻质柴油属于清洁能源。	符合
	厂内非道路移动机械	厂内非道路移动机械全部达到国四及以上排放标准或使用新能源机械；或存在部分国三非道路移动机械；存在国三以下非道路移动机械的不得分。	按要求执行。	符合

（5）《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

根据分析，项目符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）要求。

表 1-6 项目与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析表

内容	要求	本项目情况	是否符合
低效治理设施改造升级相关要求	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	项目 VOCs 废气均根据废气特点选择适宜高效的处理工艺，水性漆喷漆及固化废气采用水喷淋处理，刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。	符合
	采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。	本项目刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《浙	符合

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

		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）》进行设计、建设与运行管理。	
	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施作为有机废气治理设施。	符合
源头替代相关要求	低 VOCs 含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料，GB/T38597—2020 中未做规定的，VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409—2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981—2020）等相关规定的非溶剂型涂料。其中，水性涂料的 VOCs 含量需要扣除水分。	本项目涂装工序使用水性漆和塑粉，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 1 工程机械和农业机械涂料底漆含量限值，使用状态下的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《建筑胶粘剂有害物质限量》（GB30982-2014）要求。	/
	建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。	本项目涂装、喷塑生产线使用低 VOCs 原辅材料，刷胶工序使用溶剂型胶粘剂，生产设施相互独立。	/
VOCs 无组织排放控制相关要求	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	按要求实施。	符合
	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	本项目不涉及退料、清洗、吹扫作业，同时不涉及火炬燃烧装置。	/
数字化监管相关要求	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	按要求实施。	符合
	安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	按要求实施。	符合
	活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	按要求实施。	符合

一、建设项目基本情况

(6) 《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》符合性分析

根据分析，项目符合《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（浙长江办〔2022〕6 号）要求。

表 1-7 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行、2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析表

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	项目不属于码头项目。	符合
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。	项目拟建地位于三门县珠岙镇金湖洋村，用地性质为工业用地，不涉及自然保护地、Ⅰ级林地、一级国家级公益林等。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。	项目附近河道属椒江 93 段，水环境功能为农业、工业用水区，水功能为珠游溪三门农业、工业用水区，水环境为Ⅲ类。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	项目不涉及国家湿地公园。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目所在地为工业用地，不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	项目不涉及岸线保护区和保留区。	符合
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区。	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目外排废水纳管排放，不直接排放河道。	符合
10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合

一、建设项目基本情况

11	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
12	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、煤化工项目。	符合
14	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类，且本项目已经在三门县发展和改革局备案。	符合
15	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目产品为电梯配件，不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高耗能高排放项目。	符合
17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不涉及。	符合
18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

（7）《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

根据分析，项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》要求。

表 1-8 项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析表

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
工业涂装行业排查重点与防治措施					
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料；	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	本项目涂装工序全部使用水性漆和塑粉，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 1 工程机械和农业机械涂料底漆含量限值，喷塑采用静电喷涂工艺，喷漆采用空气辅助无气喷涂工艺。	符合
2	物料调配与运输方式	①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭； ②调配工序	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存；②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③含 VOCs 物料转运	VOCs 物料储存于密闭包装容器内，暂存于危险化学品仓库，非取用状态时加盖、封口，保持密闭；采用密闭容器转移 VOCs 物料；调漆、喷漆工序均在密闭的操作间内完成，废气收集后排放至废气处理系统，符合相关要求。	符合

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

		未密闭或废气未收集	和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；		
3	生产、公用设施密闭性	①涂装生产线密闭性能差； ②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差	①除进出料口外，其余生产线须密闭；②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装	项目调漆、喷漆及固化等工序均在密闭的操作车间或设备内进行；废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废间；液态、半固态危废采用密闭的桶装暂存，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，符合相关要求。	符合
4	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s	项目调漆、喷漆等工序均在密闭的操作车间或设备内进行，局部设置集气罩和整体引风相结合的方式收集废气，减少无组织排放，烘干流水线密闭操作，维持内部微负压集气，集气罩控制风速不低于 0.3 米/秒，符合相关要求。	符合
5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放	项目生产废水主要为喷枪清洗废水、水帘除漆雾废水和废气喷淋废水，经厂区预处理后达标纳管排放。污水预处理设施采用一体化封闭设备，且不设生化工序，恶臭气体产生较少。	符合
6	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施	厂房内建设危废仓库，涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸。	符合
7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理	本项目 VOCs 废气浓度较低，且无回收价值。本项目根据有机废气特点采用适宜高效的处理设施，水性漆喷漆及固化废气采用水喷淋处理，刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。	符合
8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流	要求企业按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂	符合

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

			程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	吸附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于五年。	
塑料行业排查重点与防治措施					
1	生产工艺环保先进性	风冷设备导致废气风量过大；	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备；	本项目注塑件采用自然降温方式冷却。	符合
2	生产区域密闭性	生产线密闭性能差；	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施；	注塑废气、聚氨酯浇注固化废气采用集气罩收集。	符合
3	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气；②集气罩控制风速达不到标准要求；	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s；	本项目采用集气罩收集废气，可以减小密闭换风区域，提高收集效率，控制点位收集风速不低于 0.3m/s，符合相关要求	符合
4	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；	项目危废妥善收集包装，放置在危废车间，及时清运。	符合
		②异味气体未有效收集处理；	②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；		
5	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	本项目根据有机废气特点采用适宜高效的处理设施，水性漆喷漆及固化废气采用水喷淋处理，刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。	符合
6	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、	要求企业按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs	符合

一、建设项目基本情况

		回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	
--	--	---	--	--

(8) 《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》符合性分析

根据分析，项目符合《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发〈浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划〉的通知》（浙美办〔2026〕21 号）要求。

表 1-9 项目与《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》符合性分析表

项目	《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》	符合性分析	是否符合
1.迭代实施煤炭总量控制攻坚。	依法依规落实新改扩建用煤项目煤炭减量替代要求。实施新一代煤电升级行动，有序推进老旧机组关停替代，加快 10 万千瓦及以下燃煤机组（背压除外）关停整合。大力发展清洁低碳能源，全省新增非化石能源装机 1000 万千瓦以上，非化石能源装机占新增电力装机比重达到 55%。天然气消费量达到 220 亿立方米，非化石能源消费比重达到 20%。	本项目不使用煤炭。	符合
2.迭代实施锅炉窑炉整治提升攻坚。	原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。加快推进 30 万千瓦级别热电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉退出或整合，绍兴市制定滨海热电供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉整合方案。有序推进 65 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热，加快 40 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、6 蒸吨/小时及以下生物质锅炉的整合退出或清洁能源改造。开展 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰改造“回头看”行动。全力实施工业炉窑改造提升，完成化工、玻璃等行业现有石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，杭州市完成 12 台煤气发生炉淘汰、嘉兴市完成 7 台玻璃炉窑清洁能源替代。烧结砖隧道窑外投燃料为煤及其制品、生物质的，力争 50%以上改用天然气等清洁能源或拆除外投装置，推动以煤为燃料的工业炉窑实施煤改气、改电等改造 1。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目不新建燃煤机组、燃煤锅炉、生物质锅炉。项目供热全部使用电能和轻质柴油，属于清洁低碳能源。	符合
3.迭代实施产业准入源头优化攻坚。	坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效 A 级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs 原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs 原辅材料替代，全年完成 1000 家以上企业低（无）VOCs 源头替代。	本项目不属于浙江省现行“两高”行业管理清单（2025 年本）中所列项目。项目排放的主要大气污染物严格执行总量控制原则。	符合

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

4.迭代实施产业绿色升级攻坚。	严格落实国家产业结构调整指导目录和省级政策要求，有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，完成 4 条 2500 吨/日及以下水泥熟料生产线整合或退出。严格落实国家《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》，推进 8 套石化化工行业老旧装置整治提升。金华市开展烧结砖生产线整合提升示范，完成 9 条 6000 万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升；推动全省 6000 万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升，鼓励 1 亿块标砖/年以下的烧结砖生产线参照实施。加快推进传统产业大气污染综合治理，以涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业为重点，完成 20 个以上涉气集群整治。加强工业园区 VOCs 综合治理、完善省级以上经开区 VOCs 环境监测监控设施，主要工业园区 VOCs 平均浓度下降 2%。	本项目不属于限制类涉气行业工艺和装备，不属于文件中涉气集群整治。	符合
8.迭代实施重点行业超低排放改造攻坚。	持续推进生活垃圾焚烧企业超低排放改造，全年新增完成 20 座以上垃圾焚烧厂生产环节超低排放改造，提升清洁运输水平。加快水泥行业全流程超低排放改造和评估监测，力争 60%以上的熟料产能完成国家评估监测公示、50 家以上水泥粉磨站实现全流程超低排放改造。统调燃煤发电企业于 2026 年 6 月底前制定 60 万千瓦以上煤电机组“十五五”超超低排放改造计划，12 月底前完成 10 台以上改造任务；加快浙能六横等电厂煤场封闭改造，推动燃煤热电企业和工业燃煤锅炉实施全流程超低排放改造；加强火电机组全负荷脱硝系统运行管理，推动煤电机组改用等离子点火，确保机组在低负荷或启停等工况下稳定达标排放。巩固钢铁行业超低排放改造成效，推进振石集团东方特钢异地扩建项目开展超低排放监测评估。	本项目不涉及。	符合
9.迭代实施环保绩效提级攻坚。	制订实施全省重点行业大气环境绩效提级行动方案。加快煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、生活垃圾焚烧、纺织、化纤等十大行业开展全口径绩效 A 级提升改造；积极推进制药、工业涂装、包装印刷、电子制造等其他重点行业培育绩效先进企业。2026 年，全省培育绩效先进企业 1000 家以上，建成 400 家以上（其中 A 级企业 70 家以上）。	本项目不属于大气环境绩效提升行动十大重点行业，按 B 等级要求进行管理。	符合
10.迭代实施低效失效治理设施整改提升攻坚。	结合国家和地方新制（修）订的涉气行业标准要求，完成低效失效治理设施整治提升项目 1000 个以上，其中涉 VOCs 治理设施 900 个以上，锅（窑）炉治理 100 个以上。开展储油库及石化、化工企业储罐存储、装卸、转运等环节无组织排放治理，对照《立式圆筒形钢制焊接储罐附件》（SY/T0511—2024）等规范要求，完成 500 座以上储罐整治提升。因地制宜建设集中钣喷中心等“绿岛”项目，新增 5000 家中小微企业纳入活性炭集中再生“绿岛”设施。	本项目不涉及低效失效治理设施。	符合
14.迭代实施夏季污染防治攻坚。	以降低臭氧浓度为重点，强化夏季臭氧污染削峰，协同控制细颗粒物和臭氧。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉 VOCs 施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段（10:00—17:00）。露天喷涂作业优先采用低挥发性水性涂料，无法使用水性涂料的，应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》含量限值。强化环杭州湾区域石化、化工行业 VOCs 协同治理。	本项目不设置露天喷涂作业，且项目喷漆全部使用水性涂料。	符合
15.迭代实施秋冬季污染防治攻坚。	以降低 PM _{2.5} 浓度为重点，强化氮氧化物等大气主要污染物排放管控。分区分级分类实施污染减排措施，根据企业大气污染防治绩效水平，依法依规开展重点企业协商减排，迭代重污染天气应急减排清单。强化县级应对重污染天气能力水平，切实发挥减排实效。加强空气质量预报预警，及时督促相关城市依法启动重污染天气预警和应急响应。建立完善省内跨行政区联防联控机制，重点强化杭湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和跨区域联合执法。严防因烟花爆竹燃放造成的污染天气。加强长三角区域应急联动，强化进博会、乌镇峰会等重大活动保障，严防严控重污染天气。抢抓时机开展人工影响天气作业。	本项目按重污染天气管控要求进行管理。	符合

一、建设项目基本情况

(9) 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》符合性分析

根据分析,项目符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中工业涂装行业 B 等级要求。

表 1-10 项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》符合性分析表

差异化 指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目情况
原辅材料	1、使用粉末涂料; 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料产品	1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB 38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的溶剂型涂料产品	使用符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB 38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)等标准规定的涂料产品	未达到 C 级要求	使用粉末涂料和水性涂料,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的低 VOCs 含量限值,达到 A 级标准
	备注:对于申报 A、B 级的企业,若某一工序使用的涂料无低 VOCs 含量涂料产品替代方案,其 VOCs 含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》(GB 38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)等标准的要求				/

其他符合性分析

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目情况
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLV）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术		满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求		本项目废气排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求，VOCs 物料存储于密闭容器，于化学品仓库暂存，涂装车间密闭，废清洗剂密闭回收，喷漆工序设置干式喷漆台和湿式喷漆台，废气均收集处理排放，喷塑采用静电喷涂工艺，喷漆采用空气辅助无气喷涂工艺，不使用手动空气喷涂技术，达到 A 级标准
VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含VOCs废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2 kg/h时，建设末端治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含VOCs废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥85%； 3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2 kg/h时，建设末端治污设施	1、喷涂废气设置高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含VOCs废气建设末端治污设施，处理效率≥80%； 3、使用水性涂料时，当车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2 kg/h时，建设末端治污设施	未达到 C 级要求	项目使用水性涂料，并建设末端治污设施，达到 A 级标准

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目情况
	备注：采用粉末涂料或 VOCs 含量≤60 g/L 的无溶剂涂料时，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施				/
排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 30-40mg/m ³ 、TVOC 为 50-60mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 40-50mg/m ³ 、TVOC 为 60-70mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	根据企业提供的例行监测报告，现有项目排气筒排放的 NMHC（TVOC）最高浓度为 5.24mg/m ³ ，厂区内无组织排放 NMHC 最高浓度为 1.33mg/m ³ 。本次扩建后，经环评计算分析，仍可达到 A 级标准
	备注：车间或生产设施排气筒排放的 TVOC 浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行				/
监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000 m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000 m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、纳入重点排污单位名录的，排污许可证中规定的主要排污口安装自动监控设施； 3、安装 PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、纳入重点排污单位名录的，排污许可证中规定的主要排污口安装	项目建成后按要求开展例行监测。本企业不属于重点排污企业，因此无需安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）。废气处理设施配套 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上，达到 B 级标准

一、建设项目基本情况

其他符合性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目情况
	时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	施主要参数，数据保存一年以上		自动监控设施	
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告				满足要求
	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录		至少符合A、B级要求中1、2、3项	未达到 C 级要求	项目建成后按 A 等级要求管理
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		项目建成后按 A 等级要求管理

一、建设项目基本情况

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目情况
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 80% ，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80% ，其他车辆达到国四排放标准； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 80%	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 50% ； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 50% ； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 50%	未达到 C 级要求	项目建成后按 B 等级要求管理
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账		未达到 A、B 级要求		项目建成后按 A 等级要求管理

二、建设项目工程分析

建设内容：

1、项目由来

三门县中盈科技股份有限公司成立于 2011 年 11 月 10 日，是一家专业生产电梯配件的企业，位于三门县珠岙镇金湖洋村。企业经营范围包括电梯配件研发、制造；橡胶制品（不含橡胶桶）、塑料制品（不含塑料桶）制造。

企业于 2017 年 10 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目环境影响报告书》，并于 2017 年 10 月 11 日以三环建〔2017〕124 号通过台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）审批，2019 年 1 月完成竣工环境保护自主验收，2019 年 4 月 17 日取得竣工环境保护设施验收（固废部分）复函（三环验〔2019〕23 号）。

2019 年 12 月，企业委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目环境影响报告表》，并于 2020 年 1 月 10 日以台环建（三）〔2020〕9 号通过台州市生态环境局三门分局审批，2020 年 10 月完成竣工环境保护自主验收。

企业于 2020 年 4 月完成固定污染源排污登记，2026 年 6 月进行变更，许可登记编号为 91331022585049773W001X。

企业原有项目环评、验收情况见表 2-1。

表 2-1 企业原有项目环评审批及验收情况

项目名称	环评批复	环保验收	审批产品及产能	项目目前状态
三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目	三环建〔2017〕124 号	2019 年 1 月完成竣工环保自主验收； 2019 年 4 月竣工环境保护设施验收（固废部分），三环验〔2019〕23 号	年产 300 万套电梯配件（橡胶配件）	正常生产中
三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目	台环建（三）〔2020〕9 号	2020 年 10 月完成竣工环保自主验收	年产 300 万套电梯配件（金属和塑料配件）	正常生产中

企业现有项目已审批规模为年产 600 万套电梯配件，包括 300 万橡胶配件、300 万套金属和塑料配件。本次企业拟投资 55 万元，利用现有企业自有厂房（建筑面积 3738.97m²），并租赁与现有企业相邻的三门宝龙塑胶有限公司位于三门县珠岙镇金湖洋村的厂房（建筑面积 2927.29m²），总建筑面积 6666.26m²，新增喷漆、喷塑、注塑、聚氨酯浇注成型等生产线，提升金属和塑料配件产品产能。扩建后现有项目橡胶配件产

二、建设项目工程分析

能不变，金属和塑料配件产能从 300 万套提升至 2000 万套。本次项目评价范围为 2000 万套金属和塑料配件，项目建成后本环评将替代 2019 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目”原有环评，2017 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目”维持不变。

根据《中华人民共和国生态环境法典》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，该项目须进行环境影响评价。项目产品为电梯配件，国民经济行业类别为“C3435 电梯、自动扶梯及升降机制造”和“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“物料搬运设备制造 343”、“塑料制品业 292”，对应环评类别应编制生态环境影响报告表。

表 2-2 环境影响评价分类管理表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目类别
物料搬运设备制造 343	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）	/	项目新增喷漆、注塑、注塑、刷胶及聚氨酯浇注成型工艺，不涉及电镀工艺，不使用溶剂型涂料，溶剂型胶粘剂用量小于 10 吨，注塑环节不使用再生塑料。因此，项目编制生态环境影响报告表
塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

2.项目建设内容

本项目主要建设内容见表 2-3。

表 2-3 项目建设内容表

工程类别	项目组成	建设内容		备注
		现有实际情况	扩建情况	
主体工程	1#车间	1#车间呈“U 型”格局。北侧车间共 2 层：1F 为原料和产品仓库，2F 为装配车间。南侧车间共 1 层，为机加工车间。	利用北侧车间 1F 东侧部分区域新增注塑工序。	扩建新增，根据企业提供的车间生产设备布置图，现有厂房满足扩建需求。
	2#车间	主体建筑 1 层，分隔为 2 层。1F 采用实体墙分隔出橡胶车间，设置一条开炼硫化生产线，其余区域为仓库。2F 采用实体墙分隔出涂装车间，设置一条喷漆生产线、一条喷塑生产线，其余区域为仓库。	1F 橡胶车间区域新增聚氨酯浇注工序、刷胶工序（聚氨酯工件表面刷胶），增加一条喷漆生产线。2F 涂装车间区域增加一台喷塑台，烘干依托现有烘房。仓库区域不变。	

二、建设项目工程分析

建设内容

公用工程	3#车间（租赁）	/	共 1 层。作为机加工车间。	扩建新增
	4#车间（租赁）	/	共 1 层。作为组装车间和仓库。	扩建新增
	给水	由当地供水管网统一供应。	由当地供水管网统一供应。	依托现有
	排水	外排废水仅生活污水，经化粪池预处理后纳管至三门县城市污水处理厂处理后排放。	生产废水经厂区预处理后与经化粪池预处理后的生活污水共同纳管至三门县城市污水处理厂处理后排放。	新建生产废水处理设施
	供电	由当地供电公司接入供电。	由当地供电公司接入供电。	依托现有
	能源系统	生产生活热源均为电能。	新增喷漆线烘道使用轻质柴油燃烧供热，其余设备均用电能。	扩建新增
环保工程	废气	开炼硫化废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放；	本次扩建不涉及；	维持不变
		喷塑粉尘经“滤筒除尘”处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放；	新增喷塑粉尘经滤筒除尘器处理后与现有喷塑粉尘合并至现有排气筒 DA002 排放；	依托现有改造
		喷塑固化废气经活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放；	喷塑固化依托现有烘房，喷塑固化废气经冷凝器降温处理后，与本次扩建新增注塑废气、喷塑固化废气、刷胶废气、聚氨酯浇注废气合并经活性炭吸附处理后通过现有排气筒 DA003 排放；	依托现有改造
		喷漆及固化废气经“水喷淋”处理后通过 15m 排气筒 DA004 排放；	新增喷漆线烘道柴油燃烧废气与固化废气一同收集，与新增喷漆线的喷漆废气、现有喷漆线的喷漆及固化废气合并经“水喷淋”装置处理后通过现有排气筒 DA004 排放；	依托现有改造
		抛丸粉尘经“布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒 DA005 排放。	1#车间抛丸粉尘经现有“布袋除尘”处理后通过现有排气筒 DA005 排放；	依托现有
		/	3#车间新增抛丸粉尘经“布袋除尘”处理后通过新增 15m 排气筒 DA006 排放；	新增
		焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；	/
		少量切割打磨粉尘等无组织排放。	少量切割打磨粉尘、塑料破碎粉尘、激光打标烟尘、污水站废气、危废库废气无组织排放。	/
	废水	开炼机冷却水、开炼硫化废气喷淋水循环使用不外排；外排废水仅生活污水，经化粪池预处理后纳管排至三门县城市污水处理厂处理后排放。	喷枪清洗废水、水帘除漆雾废水、喷漆废气喷淋废水经厂区预处理后与经化粪池预处理后的生活污水共同纳管至三门县城市污水处理厂处理后排放。	新增废水处理设施

二、建设项目工程分析

	噪声	①选用国内外技术先进的低噪声设备，并合理进行厂区总图布置，将主要噪声源布设在生产场地中心，增大外环境与生活区之间的距离。②优先选用低噪声设备，并加强设备的维护保养及日常管理，防止因设备故障而形成非正常生产噪声；对高噪声设备加设减振垫。③日常生产作业时紧闭门窗。④加强车间周边及厂区的绿化。	①选用国内外技术先进的低噪声设备，并合理进行厂区总图布置，将主要噪声源布设在生产场地中心，增大外环境与生活区之间的距离。②优先选用低噪声设备，并加强设备的维护保养及日常管理，防止因设备故障而形成非正常生产噪声；对高噪声设备加设减振垫。③日常生产作业时紧闭门窗。④加强车间周边及厂区的绿化。	新增设备配套增加降噪设施
	固废	生活垃圾由环卫部门统一清运；一般固废集中收集后外售废旧物资回收单位；危险废物收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处置。	生活垃圾由环卫部门统一清运；一般固废集中收集后外售废旧物资回收单位；危险废物收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处置。	依托现有
依托工程	污水管网	城市污水管网。	城市污水管网。	依托现有
	雨水管网	城市雨水管网。	城市雨水管网。	依托现有
	污水处理厂	三门县城市污水处理厂。	三门县城市污水处理厂。	依托现有

3.产品方案及生产规模

本项目为扩建项目。企业现有项目产品规模为 300 万套橡胶配件（2017 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目”）、300 万套金属和塑料配件（2019 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目”）。本次扩建仅针对 2019 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目”进行扩建，将金属和塑料配件产能从 300 万套提升到 2000 万套。本次环评评价范围为 2000 万套金属和塑料配件。扩建前后本项目和全厂产品方案变化情况见下表。

表 2-4 本项目产品方案

序号	产品名称			本项目产品方案			主要工艺
				扩建前（万套/a）	扩建增加（万套/a）	扩建后（万套/a）	
1	电 梯 配 件	金属和塑料配件	刹车线	/	200	200	机加工
2			钢丝绳轮（铁轮）	/	300	300	机加工
3			挂轮（尼龙轮）	/	300	300	注塑
4			聚氨酯滚轮	100	530	630	机加工、刷胶、聚氨酯浇注、喷漆（喷漆面积约176400m ² ）
5			门刀	50	50	100	机加工（外协电泳）
6			门锁组件	30	70	100	机加工（外协电泳）
7			门锁防撞开关	30	70	100	机加工（外协电泳）
8			导靴	90	180	270	机加工、注塑、喷塑

二、建设项目工程分析

表 2-5 扩建后全厂产品规模

序号	产品名称			年生产规模（万套/a）			
				现有项目	本项目新增	扩建后全厂	变化情况
1	电梯配件	2017 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目”	橡胶配件	300	/	300	不变
2		本次扩建项目（覆盖原有 2019 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目”）	金属和塑料配件	300	1700	2000	+1700
合计				600	1700	2300	+1700

4.项目主要生产单元

扩建项目实施前后项目主要生产设备变化情况见表 2-6。

表 2-6 扩建项目实施前后项目主要生产设备变化情况

主要生产单元名称	生产设施名称	现有项目与设备数量（台套）	本次扩建新增设备数量（台套）	扩建项目实施后设备数量（台套）
机加工、装配单元	抛丸机	1	2	3
	磨床	1	2	3
	钻床	13	1	14
	液压机	/	7	7
	数控车床	/	31	31
	数控流水线	/	2	2
	普通车床	/	2	2
	旋铆机	/	18	18
	整平机	/	1	1
	门刀装配流水线	/	2	2
	门刀装配桌子	/	2	2
	自动铆接机	/	6	6
	激光切割机	/	2	2
	旋切机	/	2	2
	剪板机	2	/	2
	折弯机	1	/	1
	冲床	2	/	2
	电焊机	6	/	6
注塑 ^②	注塑机	/	6	6
	自动搅拌机	/	1	1
	自动破碎机	/	2	2
聚氨酯浇注 ^③	浇注电热恒温风干箱	/	3	3
	浇注生产线	/	1	1
	烘箱	/	1	1
刷胶 ^③	自动刷胶机	/	2	2
	刷胶分离机	/	1	1
	分轮机	/	5	5

二、建设项目工程分析

涂装	喷塑生产线	1 (1个喷塑台,配1把喷枪;1个烘房)	1 (1个喷塑台,配1把喷枪;不新增烘房)	1(共2个喷塑台、2把喷枪,共用1个烘房)
	喷漆生产线	1 (1条水性漆自动喷漆线,配1把自动喷枪、1把手动喷枪)	1 (1条水性漆人工喷漆线,配2把自动喷枪)	2

注:①本次扩建不涉及“三门县中盈科技有限公司年产300万套电梯配件生产项目”(橡胶配件),该项目设备不在上表列出。

②现有项目导轨产品由外购的塑料配件和企业加工的金属配件组装后喷塑制成,本次扩建后增加注塑工序一体化注塑成型。

③聚氨酯滚轮分为两种生产方式:其一为现有项目采用的外购成品聚氨酯浇注配件,运至厂区后与铸件轴采用冷压工艺压配组装(组装过程不使用胶粘剂),再经表面喷漆处理后即为成品;其二为以聚氨酯预聚体为原料,先在铸件表面涂刷胶粘剂,再将铸件置入模具内,直接进行聚氨酯浇注,实现一体成型加工。现有项目聚氨酯滚轮采用第一种生产工艺,本次扩建后,全部采用第二种工艺,因此,本次扩建新增聚氨酯浇注工序、刷胶工序及对应生产设备。

项目两条喷漆生产线、一条喷塑生产线具体组成及相关规格参数见表2-7至表2-9。

表2-7 2F喷漆线(现有1#干式喷漆线)设备介绍及工艺参数

工段名称	规格尺寸	配套设备
上挂	/	气泵吹尘
喷房	自动干式喷台, 3000×2000×1800mm	配1把自动喷枪,最大喷漆速率4kg/h
	手动干式喷台, 2500×2500×1800mm	配1把手动喷枪,最大喷漆速率2kg/h
烘干	19000×1800×1900mm	电加热,间接加热
冷却	/	新鲜空气
下挂	/	人工下件

设备先进性分析:喷漆为流水线作业,可通过流水线作业并采用自动化的空气辅助无气喷涂,水性漆上漆率较高;整条喷漆线除工件的装卸外基本实现连续化、自动化生产;喷漆台设置集气罩,集气风速不低于0.6m/s,喷漆后的烘干、工件运送段均采用密闭通道,从而有助于提高废气收集率,减少无组织有机废气的散发。

表2-8 1F喷漆线(新增2#湿式喷漆线)设备介绍及工艺参数

工段名称	规格尺寸	配套设备
上挂	/	气泵吹尘
喷房	自动湿式喷台, 2700×1900×1200mm,水帘除漆雾水池约3m ³	配2把自动喷枪,最大喷漆速率4kg/h
烘干	18000×1350×2100mm	轻质柴油加热,间接加热
冷却	/	新鲜空气
下挂	/	人工下件

设备先进性分析:喷漆为流水线作业,可通过流水线作业并采用自动化的空气辅助无气喷涂,水性漆上漆率较高;整条喷漆线除工件的装卸外基本实现连续化、自动化生产;喷漆台设置集气罩,集气风速不低于0.6m/s,喷漆后的烘干、工件运送段均采用密闭通道,从而有助于提高废气收集率,减少无组织有机废气的散发。

表2-9 喷塑线设备介绍及工艺参数

工段名称	规格尺寸	配套设备
上挂	/	气泵吹尘

二、建设项目工程分析

喷塑	本项目共设 1 条喷塑线，共 2 个喷台，各配 1 把手动喷枪，1500×1300×1200mm	喷台各配 1 把手动喷枪，单把最大喷塑速率 8kg/h
烘干	喷塑线共设 1 个烘房，尺寸约 1900×1900×2600mm	电加热，间接加热
冷却	/	新鲜空气
下挂	/	人工下件

设备先进性分析：喷塑线采用静电喷涂，塑粉附着率较高；喷塑零件较小，形状不规则，对喷涂要求较高，故采用手动喷枪。喷塑工序进行时，喷台内侧向集气，减少无组织粉尘和有机废气的散发，集气风速不低于 0.6m/s。项目同种外观颜色产品设置专门固定喷塑台，未附着塑粉通过喷塑台重力降落回收或布袋回收装置进行收集回用，大大提高项目塑粉利用率，可节省原料用量，从而减少污染物排放。

5.原辅材料使用

(1) 扩建项目新增原辅料使用情况

扩建项目新增原辅材料使用情况见表 2-10。

表 2-10 扩建项目新增原辅材料使用情况

序号	原辅材料名称	年使用量 (t/a)	包装规格	储存位置	备注
1	铁板	3300	散装	一般仓库	/
2	铸件、板材等毛坯件	1700 万套/a	散装	一般仓库	/
3	其他标准件	1700 万套/a	散装	一般仓库	/
4	轴承	1900	散装	一般仓库	/
5	软管	100	袋装	一般仓库	/
6	钢丝绳	100	袋装	一般仓库	/
7	合金钢丸	8	袋装	一般仓库	/
8	乳化液原液	0.2	25L/桶	危化品仓库	液体
9	液压油	0.5	25L/桶	危化品仓库	液体
10	焊丝	16	箱装	一般仓库	/
11	尼龙	100	袋装	一般仓库	全部为外购新料
12	胶水（开姆洛克）	3.0	20kg/桶	危化品仓库	液体
13	丁酮	0.6	20kg/桶	危化品仓库	液体
14	聚氨酯预聚体	130	200kg/桶	危化品仓库	固体
15	马克（MOCA）	23	200kg/桶	危化品仓库	片状固体
16	脱模剂	0.1	20kg/桶	危化品仓库	液体
17	水性漆	18.5	20kg/桶	危化品仓库	液体
18	塑粉*	24*	25kg/袋	一般仓库	/
19	模具	1.8	箱装	一般仓库	平均年更新量
20	轻质柴油	7	250kg/桶	危化品仓库	液体

注：原有项目环评文件中塑粉用量为 500t/a，验收阶段折算达产塑粉消耗量为 465t/a。后期运行中部分原计划喷塑的产品（如门刀、门锁、门锁防撞开关等）改为外协电泳或镀锌，喷塑面积大量减少，因此现阶段塑粉用量大量减少。根据企业实际生产情况调查统计，2025 年达产折算塑粉用量约为 12t/a。本次扩产增加用量 24t/a，扩建后全厂用量为 36t/a。

扩建项目实施前后项目原辅料变化情况见表 2-11。

表 2-11 扩建项目实施前后项目原辅料变化情况（单位：t/a）

序号	原辅材料名称	扩建前原辅料使用量	扩建新增原辅料使用量	扩建后企业原辅料使用量
1	铁板	90	3300	3390

二、建设项目工程分析

2	铸件、板材等毛坯件	300 万套/a	1700 万套/a	2000 万套/a
3	其他标准件	300 万套/a	1700 万套/a	2000 万套/a
4	轴承	/	1900	1900
5	软管	/	100	100
6	钢丝绳	/	100	100
7	合金钢丸	4	8	12
8	乳化液原液	0.1	0.2	0.3
9	液压油	0.5	0.5	1.0
10	焊丝	8	16	24
12	尼龙	/	100	100
13	胶水（开姆洛克 213）	/	3.0	3.0
14	丁酮	/	0.6	0.6
15	聚氨酯预聚体	/	130	130
16	马克（MOCA）	/	23	23
17	脱模剂	/	0.1	0.1
18	水性漆	4	18.5	22.5
19	塑粉 ^①	12	24	36
20	模具	0	1.8	1.8
21	外购聚氨酯/塑料部件	300 万套	0	0
22	轻质柴油	7.5	-0.5	7

注：①注：原有项目环评文件中塑粉用量为 500t/a，验收阶段折算达产塑粉消耗量为 465t/a。后期运行中部分喷塑产品（如门刀、门锁、门锁防撞开关等）改为外协电泳或镀锌，因此现阶段塑粉用量减少。根据企业实际生产情况调查统计，2025 年达产折算塑粉用量约为 12t/a。本次扩产增加用量 24t/a，扩建后全厂用量为 36t/a。

②本次扩建不涉及“三门县中盈科技有限公司年产300万套电梯配件生产项目”（橡胶配件），该项目原辅料不在上表列出。

（2）主要原辅材料介绍

表 2-12 主要原辅材料介绍

物料名称	主要原辅材料介绍
尼龙	尼龙（Nylon），学名聚酰胺（Polyamide，简称PA），又称聚酰胺纤维、耐纶、锦纶，是一类分子主链上含有重复酰胺基团（-NHCO-）的合成高分子材料的总称。工程塑料级尼龙常用于制造齿轮、轴承、滑轮、密封件、衬套等零部件，因其摩擦系数低、耐磨性强，可替代部分金属。
开姆洛克213	开姆洛克213（Chemlok 213）是洛德品牌生产的单涂型热硫化胶粘剂，由高聚物、树脂和颜料溶解于有机溶剂制成，呈蓝色，粘度100~300cps。密度890kg/m ³ ，用于粘接热塑性、浇注型以及反应注模型聚氨酯弹性体与金属或其他硬质基材的单涂型、热硫化型胶粘剂。粘接前金属表面需喷砂脱脂，可直接使用或稀释使用，刷胶厚度为19~32μm。
丁酮	即甲基乙基酮，无色液体，有似丙酮的气味；溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类；性质稳定；主要用作溶剂、脱蜡剂，也用于多种有机合成，以及作为合成香料和医药的原料主要作为硝酸纤维素、乙烯基树脂和涂料等溶剂，也用于制润滑油的脱蜡剂等。本项目作为胶粘剂开姆洛克的清洗剂使用。
聚氨酯预聚体	聚氨酯预聚体为制造聚氨酯材料的“半成品”或“基础骨架”，是由多元醇与二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）聚合反应的产物，含微量残余的游离MDI单体。物理性状为白色或透明的固体或无色黏稠液体。本项目不涉及预聚体的合成，外购已完成聚合的预聚体为白色固体，略有气味，常温常压下稳定，不属于易燃危险品。

二、建设项目工程分析

马克（MOCA）	4,4'-二氨基-3,3'-二氯-二苯基甲烷，简称MOCA，中文俗称马克、莫卡。化学式C ₁₃ H ₁₂ N ₂ Cl ₂ ，分子量267.16，CAS号101-14-4。该物质为白色至淡黄色结晶性固体，密度1.44g/cm ³ ，熔点101~104℃，微溶于水，可溶于稀酸、酮及芳香烃。主要用作浇注型胶黏剂、交联剂及环氧树脂固化剂等。
脱模剂	用于聚氨酯浇注工序，涂抹于模具，便于模具与产品分离，主要成分为石油馏分、少量正庚烷。
轻质柴油	轻柴油（light diesel oil），密度相对较轻的一类柴油。通常指180~370℃馏分。一般由天然石油的直馏柴油与二次加工柴油掺合而得。有时也掺入一部分裂化产物。与重柴油相比，质量要求较严，十六烷值较高，黏度较小，凝固点和含硫量较低。 稍有黏性的淡黄色至棕色液体。熔点/凝固点（℃）：≤25，沸点、初沸点和沸程（℃）：160-360，密度（g/L）：810.0~845.0，相对密度（水=1）：0.810~0.845，闪点（℃）：≥60，分解温度（℃）：引燃温度（℃）：254-285，爆炸下限[%（V/V）]:0.6爆炸上限[%（V/V）]:6.5，易燃性：易燃。

根据企业提供的主要原辅料的MSDS数据，含VOCs物料的主要成分信息见表2-13。

表 2-13 含 VOCs 物料主要成分信息表

序号	物料名称	主要成分名称和含量				备注
		化学名称	CAS	质量百分比（约）	报告取值	
1	水性漆	环氧丙烯酸酯树脂	/	40.0%	40.0%	2%挥发 ^①
		水	7732-18-5	40.0%	40.0%	/
		二丙二醇丁醚	29911-28-2	7.5%	7.5%	全挥发
		乙二醇乙醚醋酸酯	111-15-9	0.5%	0.5%	全挥发
		颜料	/	4.5%	4.5%	不挥发
		改性胺固化剂	/	7.5%	7.5%	不挥发
		小计			100%	/
2	胶粘剂（开姆洛克）	丁酮	78-93-3	45%	45%	全挥发
		环氧树脂	/	25%	25%	不挥发
		乙酸乙酯	141-78-6	8.0%	8.0%	全挥发
		二甲苯	1330-20-7	10.0%	10.0%	全挥发
		乙苯	100-41-4	3.0%	3.0%	全挥发
		丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	7.2%	7.2%	全挥发
		3-缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷	2530-83-8	0.9%	0.9%	不挥发
		甲苯	108-88-3	0.9%	0.9%	全挥发

注①：《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”VOCs 含量参考值为树脂量的 2%。

根据水性漆 MSDS 报告，水性漆的密度为 1.1g/mL。根据上表 MSDS 报告中水性漆成分及占比可知，水性漆中挥发性有机物的质量比为 8.8%，扣除含水量后的 VOCs 含量为 8.8%/（1/1.1*100%-40%）=0.173g/ml=173g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB-T 38597-2020）水性涂料中工程机械涂料面漆限值（300g/L）

二、建设项目工程分析

和《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表1工程机械和农业机械涂料底漆含量限值（300g/L），同时满足《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表6其他有害物质含量限值（不含苯系物，苯系物总和含量≤1%；二丙二醇丁醚不属于乙二醇醚及醚酯，乙二醇醚及醚酯含量≤1%）。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB-T 38597-2020）“8.1粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中VOCs含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。”因此，本项目使用的塑粉（粉末涂料）属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，满足低VOCs涂料要求。

胶粘剂的密度为0.89g/mL。根据上表可知，胶粘剂中挥发性有机物的质量比为74.1%，VOCs含量为74.1%*890g/L=659.49g/L，甲苯+二甲苯含量为109g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中溶剂型胶粘剂特殊应用领域其他胶粘剂类型限值（700g/L，开姆洛克213属于热硫化胶粘剂，参照汽车桥梁减振用热硫化胶粘剂），同时符合《建筑胶粘剂有害物质限量》（GB30982-2014）表1溶剂型建筑胶粘剂中有害物质限量值（聚氨酯类胶粘剂，甲苯+二甲苯≤150g/kg，总挥发性有机物680g/L）。

项目使用丁酮作为胶粘剂的清洗剂，丁酮密度为0.805g/ml，使用过程中完全挥发，因此，VOCs含量为805g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1要求（900g/L）。

表 2-14 水性漆、胶粘剂中主要成分及理化性质

主要成分	理化性质	危险性类别
环氧丙烯酸酯树脂	淡黄色至无色透明黏稠液体，具有刺激性气味。是环氧树脂与丙烯酸反应产物，固化速度快、硬度高。闪点>93℃（部分牌号），沸点>200℃（分解），不溶于水，溶于酮类、酯类及芳香族溶剂。遇明火、高热可燃，受热分解释放刺激性烟雾	可燃；具刺激性，皮肤接触可致敏；对水生生物有毒。
二丙二醇丁醚	无色透明低毒液体，具有轻微的醚类气味。沸点222-226℃，熔点-75℃，闪点101℃（闭杯），蒸汽压0.02mmHg/25℃。可溶于水及多数有机溶剂。化学性质稳定，不易燃，但遇明火、高温仍可燃烧。	可燃；低毒，大鼠经口：LD ₅₀ 2700mg/kg；对眼和皮肤有轻微刺激。
乙二醇乙醚醋酸酯	无色透明液体，具有芳香族气味。沸点156℃，熔点-61.7℃，闪点51℃（闭杯），蒸汽压1mmHg/20℃。可溶于水及多数有机溶剂，是优良的酯类溶剂。遇明火、高热或氧化剂可燃烧，蒸气与空气可形成爆炸性混合物。	易燃；有毒，大鼠经口：LD ₅₀ 1900mg/kg；吸入高浓度蒸气可致麻醉及肝肾损害，列入生殖毒性物质清单。
改性胺固化剂	淡黄色至棕色黏稠液体，通常具有胺类特征气味。由多元胺与环氧树脂或其它改性剂反应制得，沸点约200-300℃，闪点≥100℃（取决于具体牌号）。	可燃；具腐蚀性，对皮肤、眼睛有强烈刺激和致敏性，吸入蒸气可致呼吸道刺激。

二、建设项目工程分析

	溶于水、醇及有机溶剂。与环氧树脂混合后发生交联反应，并释放热量。遇明火可燃烧，高温或遇酸剧烈反应。	
丁酮	无色液体，有似丙酮的气味。溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。熔点（℃）：-85.9。沸点（℃）：79.6。相对密度（水=1）：0.81。	易燃； 大鼠经口：LD ₅₀ 3400mg/kg； 小鼠吸入：LC ₅₀ 23520mg/m ³ /8h； 兔经皮：LD ₅₀ 6480mg/kg。
环氧树脂	是环氧氯丙烷与双酚 A（C ₁₅ H ₁₆ O ₂ ）或多元醇的缩聚产物。易燃，遇明火、高能燃烧。熔点 145~155℃。	易燃
二甲苯	无色透明有芳香味的液体，是苯环上两个氢被甲基取代的产物，沸点为 138~143℃，闪点 27℃，爆炸上限 7.7%，爆炸下限 1.1%。二甲苯毒性中等，也有一定致癌性。遇明火、高温、强氧化剂可燃；燃烧产生刺激烟雾。熔点 -48~13℃，密度 0.87g/mL，蒸气压 0.5kPa（15℃）。	易燃； 大鼠口服：LD ₅₀ 4300mg/kg； 小鼠口服：LD ₅₀ 2119mg/kg； 吸入（鼠）：LC ₅₀ 5000ppm/4h。
乙苯	无色液体，有芳香气味。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。熔点（℃）：-94.9。沸点（℃）：136.2。相对密度（水=1）：0.87。饱和蒸汽压（KPa）：1.33（25.9℃）。	易燃； 大鼠经口：LD ₅₀ 3500mg/kg； 兔经皮：LD ₅₀ 17800mg/kg。
甲苯	无色透明液体，有类似苯的芳香气味。不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。熔点（℃）：-94.9。沸点（℃）：110.6。相对密度（水=1）：0.87。	易燃； 大鼠经口：LD ₅₀ 5000mg/kg； 兔经皮：LD ₅₀ 12124mg/kg。 小鼠吸入：LC ₅₀ 20003mg/m ³ /8h。

(3) 涂料消耗量核算

涂料用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m-涂料用量，（t）；

ρ-涂料密度（干膜密度），（g/cm³）；

δ-涂层厚度（干膜厚度），（μm）；

s-涂装面积，（m²）；

NV-该涂料的质量固含量，（%）；

ε-上漆率，（%）。

项目涂料消耗量核算见表 2-15。

表 2-15 项目涂料消耗量核算

序号	参数	单位	参数	
	产品		聚氨酯滚轮	导靴
1	涂料种类	/	水性漆	塑粉
2	涂装方式	/	自动喷漆+手动补漆	手动喷涂

二、建设项目工程分析

3	干膜厚度	μm	35	75
4	单台涂装面积*	m ²	0.028	0.11
5	涂装数量	台	6300000 (扩建后本项目产能)	2700000 (扩建后本项目产能)
6	涂料密度	g/cm ³	1.1	/
7	重量固含量	/	51.2%	99.88%
8	体积固含量	/	45.9%	/
9	涂料干膜密度	g/cm ³	1.1	1.4
10	VOCs 含量	g/L	173	/
11	VOCs 限值	g/L	300	/
12	上漆率	/	60%	单次利用率 70%，循环回用后综合利用率 94.84%
13	年消耗量	t	22.11	32.92

注：本项目产品为电梯零部件，配件规格存有差异但通用标准配件各品牌尺寸基本一致。且所有零部件整体体积偏小，即便不同型号电梯配套的同类配件外形尺寸存在差别，单件工件喷涂表面积差值也较小，取常见尺寸进行计算。

项目涂料理论使用量和实际使用量对比见表 2-16。

表 2-16 涂料理论使用量和实际使用量对比情况

序号	种类	理论使用量 (t/a)	实际使用量 (t/a)
1	水性漆	22.11	22.5
2	塑粉	32.92	36

因此水性漆、塑粉的理论使用量和实际使用量基本匹配，企业提供的使用量合理。

(4) 涂装设备产能匹配性分析

设施配置及设施能力见表 2-17。

表 2-17 项目涂装工段设施匹配性

工段	设施	设施数量	单把喷枪最大速率	工作时间	全年最大喷涂量	本项目设计喷涂量	负荷率
喷漆	自动喷枪	3	4kg/h	2400h	32.4t/a	22.5t/a	69.4%
	手动喷枪	1	1.5kg/h				
喷塑	手动喷枪	2	8kg/h	3600h	57.6t/a	48.77t/a (考虑回收循环使用量)	84.7%

根据上表分析结果，项目喷漆、喷塑设备负荷率分别为 69.4%、84.7%，设备喷涂效率满足项目产能需求。

7.劳动定员及生产班制

本次扩建新增员工 124 人，项目实施后企业总员工人数为 190 人，实行两班白班制（6:00~18:00），喷漆工序每日生产 8h，其余工序每日生产 12h，年生产天数约 300 天。不设员工宿舍和食堂。

二、建设项目工程分析

8.物料平衡

(1) 水平衡

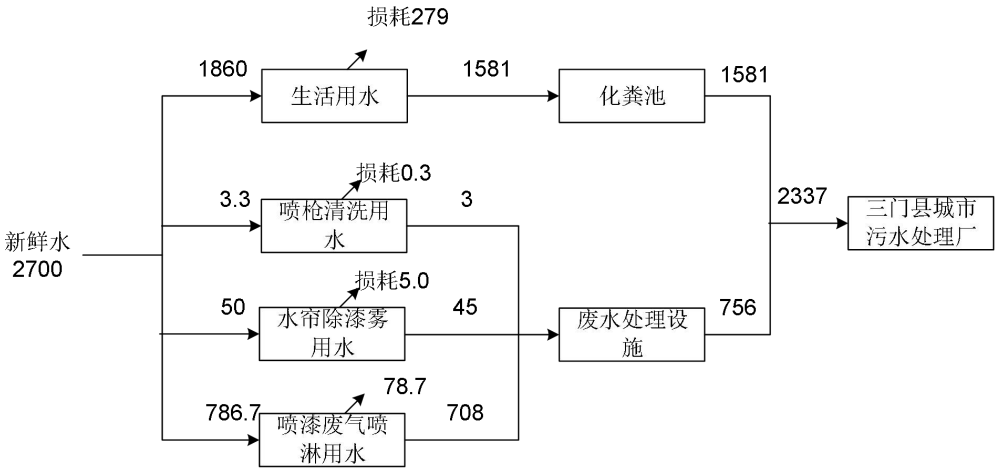


图2-1 项目水平衡图 (t/a)

(2) 涉 VOCs 物料平衡

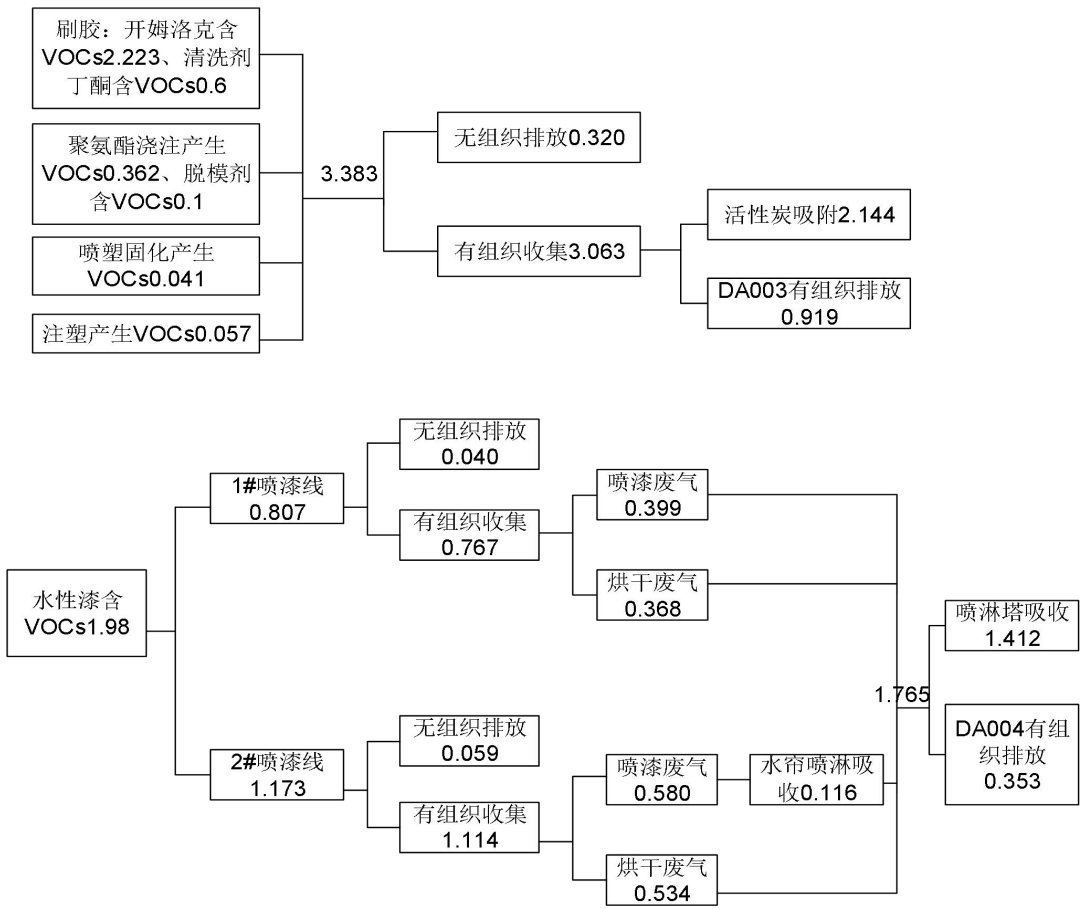


图2-2 项目VOCs平衡图 (t/a)

二、建设项目工程分析

9.项目厂区平面布置

项目实施地位于三门县珠岙镇金湖洋村。利用现有企业自有厂房（建筑面积 3738.97m²），并租赁与现有企业相邻的三门宝龙塑胶有限公司位于三门县珠岙镇金湖洋村的厂房（建筑面积 2927.29m²）进行生产建设，共 4 幢生产厂房，总建筑面积 6666.26m²。项目功能布置情况见表 2-18，平面布置图见附图 5。根据企业提供的生产设备平面布置图，项目生产车间场地能够满足项目需求。

表 2-18 厂区平面布置

序号	名称	层数	功能布置
1	1#车间(自有厂房)	1~2	1F 仓库（现有工程）、机加工，新增注塑工序
			2F 装配（现有工程）
2	2#车间(自有厂房)	2	1F 开炼硫化（现有工程）、仓库，新增刷胶、聚氨酯浇注、喷漆工序（扩建项目）
			2F 喷漆、喷塑（现有工程），新增一个喷塑台（扩建项目）
3	3#车间(租赁厂房)	1	机加工（扩建项目）
4	4#车间(租赁厂房)	1	组装（扩建项目）

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节：

1.生产工艺流程

项目电梯部件产品包括刹车线、钢丝绳轮（铁轮）、挂轮（尼龙轮）、聚氨酯滚轮、门刀、门锁组件、左门锁防撞开关、导靴。具体生产工艺流程及说明如下。

（1）刹车线

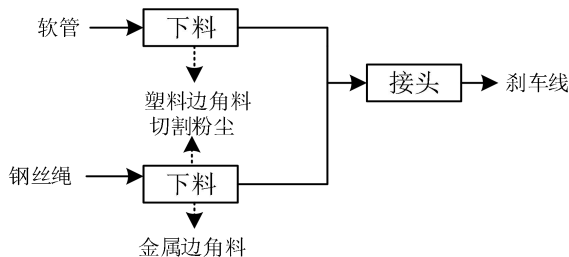


图 2-3 刹车线生产工艺流程图

工艺流程说明：

刹车线生产分为软管线、钢丝绳两条并行下料工序，最终通过接头工序完成成品：

①软管下料：软管原料经下料工序加工，完成管线制备；该工序产生塑料边角料；

②钢丝绳下料：钢丝绳原料经下料工序加工，完成绳体制备；该工序产生金属边角料和少量切割粉尘；

③接头：将加工完成的软管、钢丝绳进行接头装配，最终得到成品刹车线。

（2）钢丝绳轮

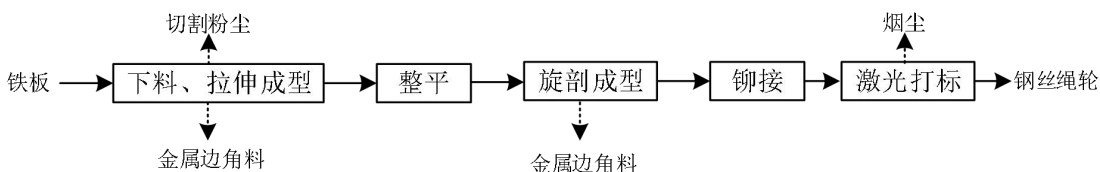


图 2-4 钢丝绳轮（铁轮）生产工艺流程图

工艺流程说明：

①下料、拉伸成型：铁板原料经下料切割、拉伸成型，初步形成轮体毛坯；该工序产生金属边角料和切割粉尘；

②整平：对毛坯进行整平处理，修正尺寸与平整度；

③旋剖成型：对轮体进行精密切割、成型加工，进一步优化结构；该工序产生金属

二、建设项目工程分析

边角料；

④铆接：通过铆接工艺完成轮体结构装配；

⑤激光打标：对成品轮体进行激光标识刻印，最终得到成品钢丝绳轮（铁轮）。该工序产生少量激光打标烟尘。

（3）挂轮（尼龙轮）

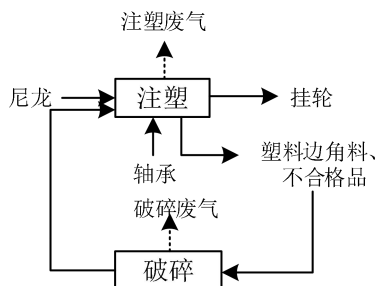


图 2-5 挂轮（尼龙轮）生产工艺流程图

①注塑：将尼龙原料颗粒与轴承放入注塑机，尼龙颗粒经注塑机下料仓投至注塑机模具内，轴承放置在模具内，经加热熔融，熔融体在模具内与轴承成型，直接得到与轴承一体的尼龙挂轮；该工序产生注塑废气；

②破碎：注塑产生不合格品将塑料件与轴承拆分，塑料件与边角料经破碎后回用于注塑工序，实现原料循环；破碎至颗粒状即可，产生极少量的破碎粉尘。

（4）聚氨酯滚轮

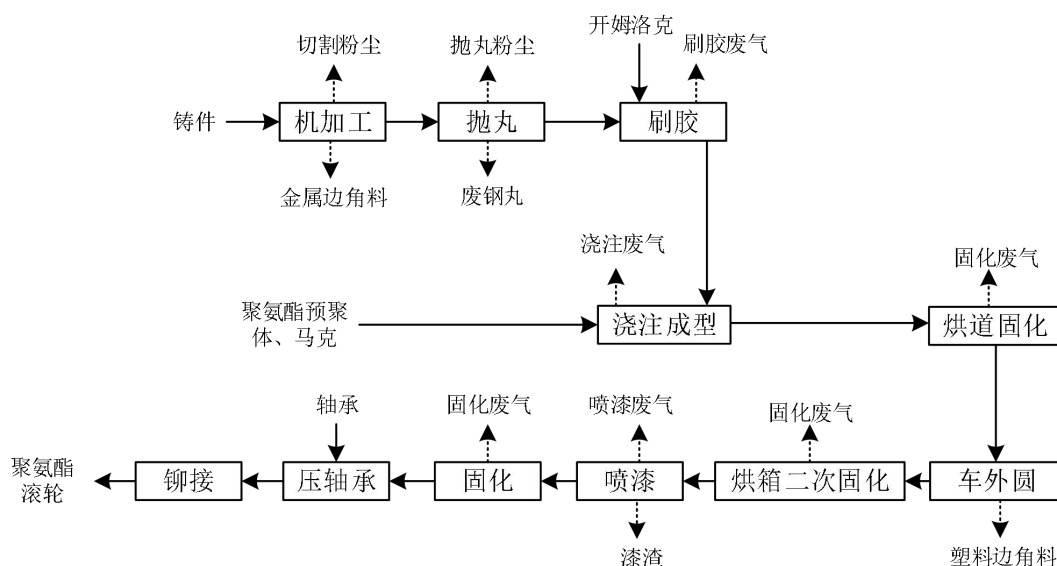


图 2-6 聚氨酯滚轮生产工艺流程图

①机加工：铸件原料经车、铣等机加工工序成型；该工序产生金属边角料和切割粉

二、建设项目工程分析

尘；

②抛丸：对铸件进行抛丸除锈、表面强化；该工序产生抛丸粉尘、废钢丸；

③刷胶：在铸件表面刷胶，为后续组合工序做准备。项目刷胶原料为开姆洛克，刷胶在自动刷胶机上操作，胶水放置在自动刷胶机的胶水槽内，采用滚轮进行刷胶，刷胶后在刷胶间内晾干，刷胶间为独立密闭间。该工序产生刷胶废气；

每日工作结束后采用丁酮对刷胶机设备进行清洗作业，清洗全过程产生的有机废气通过刷胶机上方的集气罩收集，接入废气处理措施处理达标后排放。丁酮属于开姆洛克胶配套组分，清洗产生的含胶丁酮废液统一收集至密闭暂存桶内暂存，次日按照一定的配比掺入胶水槽中循环回用。

④浇注成型、烘道固化：将模具经过烘箱预热至约 80℃，利用全自动浇注机将马克和聚氨酯预聚体投入到模具中。项目浇注生产线为自动生产流水线，浇注成型、烘道固化均在同一条生产线上完成。成型后经输送带送至烘道内固化，烘道为电加热。该工序产生浇注废气和固化废气；

⑤车外圆：对固化后的滚轮进行外圆车削加工；该工序产生塑料边角料；

⑥烘箱二次固化：将车削后的工件放入密闭烘箱进行二次固化（后熟化），稳定物理性能；该工序产生固化废气；

⑦喷漆、固化：对滚轮进行喷漆处理，项目喷漆生产线为喷漆固化自动生产流水线（一条干式喷漆线、一条湿式喷漆线，喷漆种类和喷漆产品相同），使用水性漆，喷漆后的工件通过传送带进入烘道固化，干式喷漆线烘道采用电加热，湿式喷漆线烘道采用轻质柴油加热；该工序产生喷漆、固化废气和柴油燃烧废气；本项目加工工件较小，喷漆时使用铁丝将工件挂起操作，固化到铁丝上的漆人工敲掉后重复使用，不产生废挂具；

⑧压轴承：将轴承压入滚轮结构中；

⑨铆接：通过铆接工艺固定轴承，完成结构装配，最终得到成品聚氨酯滚轮。

（5）门刀

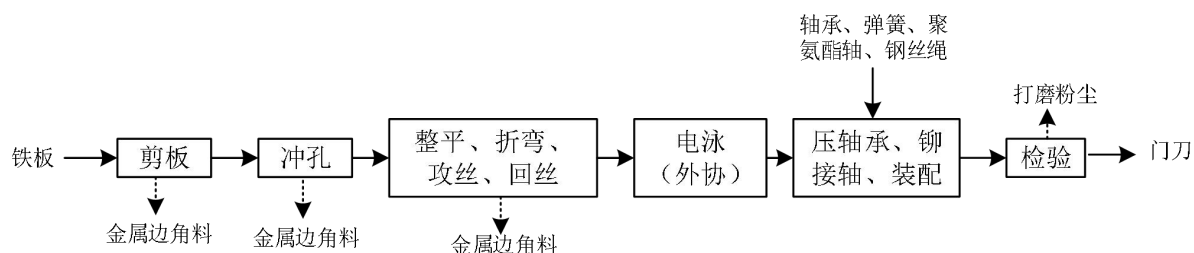


图 2-7 门刀生产工艺流程图

二、建设项目工程分析

- ①剪板：铁板经剪板机下料切割；该工序产生金属边角料；
- ②冲孔：对剪板后的工件进行冲孔加工；该工序产生金属边角料；
- ③整平、折弯、攻丝、回丝：对工件进行整形、折弯、螺纹加工；该工序产生金属边角料；
- ④电泳（外协）：将机加工得到的金属配件送外协单位进行电泳处理；
- ⑤压轴承、铆接轴、装配：将外协电泳处理好的金属配件与轴承、弹簧、聚氨酯轴、钢丝绳等配件组装，完成门刀结构装配；
- ⑥检验：对成品门刀进行质量检验，对焊缝、毛刺等部位进行打磨；该工序产生少量打磨粉尘。

（6）门锁

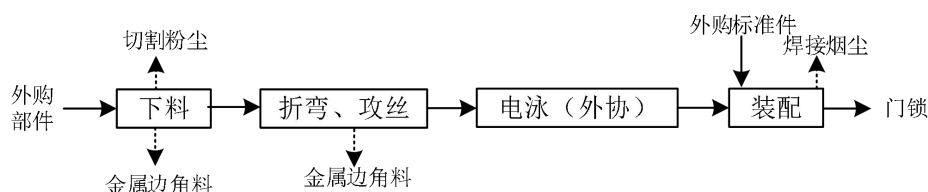


图 2-8 门锁生产工艺流程图

- ①下料：外购部件经下料切割加工；该工序产生金属边角料和切割粉尘；
- ②折弯、攻丝：对工件进行折弯、螺纹加工；该工序产生金属边角料；
- ③电泳（外协）：将初步加工的门锁组件送外协单位进行电泳处理；
- ④装配：外协电泳处理的部件与外购标准件组装，完成门锁结构装配；装配工序涉及焊接，产生少量焊接烟尘。

（7）门锁防撞开关

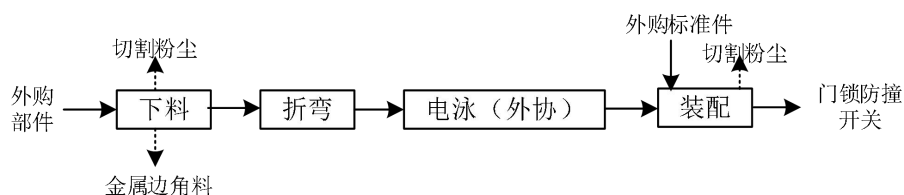


图 2-9 门锁防撞开关生产工艺流程图

- ①下料：外购部件经下料切割加工；该工序产生金属边角料和切割粉尘；
- ②折弯：对工件进行折弯成型；
- ③电泳（外协）：将初步加工的开关组件送外协单位进行电泳处理；
- ④装配：外协电泳处理的部件与外购标准件组装，完成开关结构装配；装配工序涉及焊接，产生少量焊接烟尘。

二、建设项目工程分析

(8) 导靴

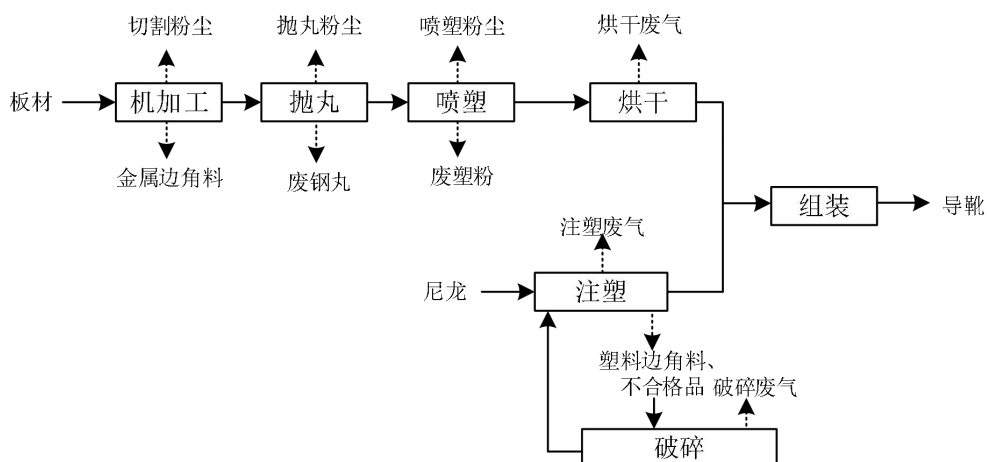


图 2-10 导靴生产工艺流程图

①机加工：板材经机加工工序成型；该工序产生金属边角料和切割粉尘；

②抛丸：喷塑前进行抛丸，该工序产生抛丸粉尘和废钢丸；

③喷塑：对金属件进行喷塑处理。喷塑采用粉末静电喷涂，粉末在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上，同时也可吸附到工件背面，当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚；该工序产生喷塑粉尘、废塑粉；本项目加工工件较小，喷塑时使用铁丝将工件挂起进行操作，固化到铁丝上的塑粉人工敲掉后重复使用，不产生废挂具；

④烘干：将喷塑后的工件送入烘箱中进行烘干固化，烘箱使用电加热；该工序产生烘干废气；

⑤注塑：将尼龙原料颗粒与轴承放入注塑机，尼龙颗粒经注塑机下料仓至注塑机模具内，轴承放置在模具内，经加热熔融，熔融体在模具内与轴承成型，直接得到与轴承一体的尼龙挂轮；该工序产生注塑废气；

⑥破碎：注塑产生不合格品将塑料件与轴承拆分，塑料件与边角料经破碎后回用于注塑工序，实现原料循环；破碎至颗粒状即可，产生极少量的破碎粉尘；

⑦组装：将加工完成的金属件与注塑成型的尼龙件组装，最终得到成品导靴。

二、污染因子调查

项目运营期主要污染因子调查结果具体见表 2-19。

二、建设项目工程分析

表 2-19 项目主要污染因子调查

名称	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染物因子	处置方式和去向
废气	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	滤筒除尘器处理后通过排气筒 DA002 排放
		喷塑固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭吸附处理后通过排气筒 DA003 排放
	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	
	刷胶	刷胶废气	乙酸乙酯、甲苯、乙苯、二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	
	浇注	聚氨酯浇注固化废气	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、非甲烷总烃、臭气浓度	
	喷漆	喷漆及固化废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	水喷淋处理后通过排气筒 DA004 排放
		柴油燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	1#车间抛丸粉尘经布袋处理后通过排气筒 DA005 排放
				3#车间抛丸粉尘经布袋处理后通过排气筒 DA006 排放
	焊接	焊接烟尘	颗粒物	经焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放
	机加工	切割打磨粉尘	颗粒物	大部分通过重力沉降后清扫收集，少量粉尘通过车间无组织排放
	边角料破碎	破碎粉尘	颗粒物	产生量极少，车间无组织排放
	激光打标	激光打标烟尘	颗粒物	产生量极少，车间无组织排放
	废水预处理	污水站废气	臭气浓度	产生量极少，厂区无组织排放
	危废暂存	危废库废气	非甲烷总烃、臭气浓度	产生量极少，车间无组织排放
废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、TN	经化粪池预处理后纳管排至三门县城市污水处理厂
	水性漆喷漆	喷枪清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、TN、SS、石油类	经厂区预处理达标后纳管排至三门县城市污水处理厂
	废气处理	水帘除漆雾废水	COD _{Cr} 、氨氮、TN、SS、石油类	
	废气处理	喷漆废气喷淋废水	COD _{Cr} 、氨氮、TN、SS、石油类	
噪声	生产	设备运行噪声	Leq(A)	减振基础、厂房隔声
固废	机加工	塑料边角料	塑料边角料	委托处置或综合利用
	机加工	金属边角料	金属边角料	
	机加工	经规范化处理后的湿式切削金属屑	含油金属屑	
	抛丸	废钢丸	废钢丸	
	喷塑	废塑粉	废塑粉	
	废气处理	废布袋	废布袋	
	废气处理	废滤筒	废滤筒	
	原料拆包	废包装材料	塑粉等包装材料	
	焊接	焊渣	焊渣	

二、建设项目工程分析

废气处理	收集粉尘	焊接烟尘	
机加工	废模具	废模具	
喷漆	漆渣	漆渣	
机加工	废乳化液	废乳化液	委托具有危废处置资质的单位处置
机加工	废液压油	废液压油	
机加工	废劳保用品	废手套、废抹布等	
原料拆包	化学品废包装材料	胶粘剂、水性漆等废包装材料	
废气处理	废活性炭	废活性炭	
废水处理	污泥	污泥	委托环卫部门清运处置
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	

二、建设项目工程分析

2.3 与项目有关的原有环境污染问题:

2.3.1 原有项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

企业于 2017 年 10 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目环境影响报告书》，并于 2017 年 10 月 11 日以三环建〔2017〕124 号通过台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）审批，2019 年 1 月完成竣工环境保护自主验收，2019 年 4 月 17 日取得竣工环境保护设施验收（固废部分）复函（三环验〔2019〕23 号）。

2019 年 12 月，企业委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目环境影响报告表》，并于 2020 年 1 月 10 日以台环建（三）〔2020〕9 号通过台州市生态环境局三门分局审批，2020 年 10 月完成竣工环境保护自主验收。

企业于 2020 年 4 月完成固定污染源排污登记，2026 年 6 月进行变更，许可登记编号为 91331022585049773W001X。

企业原有项目环评、验收情况见表 2-20。

表 2-20 企业原有项目环评审批及验收情况

项目名称	环评批复	环保验收	审批产品及产能	项目目前状态	主要污染物排放总量	排污权持有情况
三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目	三环建〔2017〕124 号	2019 年 1 月完成竣工环保自主验收； 2019 年 4 月完成竣工环境保护设施验收（固废部分），三环验〔2019〕23 号	年产 300 万套电梯配件	正常生产中	COD _{Cr} : 0.011t/a、 NH ₃ -N: 0.001t/a、 VOCs: 0.72t/a	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 仅来源于生活污水，无需进行总量调剂，VOCs 总量通过区域削减替代平衡
三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目	台环建（三）〔2020〕9 号	2020 年 10 月完成竣工环保自主验收	年产 300 万套电梯配件	正常生产中	COD _{Cr} : 0.014t/a、 NH ₃ -N: 0.001t/a、 颗粒物: 0.601t/a、 VOCs: 1.646t/a、 SO ₂ : 0.007t/a、 NO _x : 0.026t/a	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 仅来源于生活污水，无需进行总量调剂，颗粒物备案，VOCs 总量通过区域削减替代平衡，SO ₂ 、NO _x 总量通过排污权交易取得（见附件 11）

注：两个项目实施后企业总生产规模为年产 600 万套电梯配件。

2.3.2 原有项目产品

表 2-21 企业原有项目产品及产能情况

项目名称	产品名称	环评审批情况	验收情况	目前实际情况（2025 年）
------	------	--------	------	----------------

二、建设项目工程分析

2017 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目”	电梯配件	滑块（橡胶件）	260 万套/年	260 万套/年	208 万套/年
		减振垫（金属和橡胶组成）	40 万套/年	40 万套/年	32 万套/年
2019 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目”	电梯配件	聚氨酯滚轮（金属和塑料组成）	100 万套/年	100 万套/年	80 万套/年
		门刀、门锁、门锁防撞开关等（金属件）	110 万套/年	110 万套/年	88 万套/年
		导轨（金属和塑料组成）	90 万套/年	90 万套/年	72 万套/年

2.3.3 原有项目主要生产设备

表 2-22 企业原有项目主要生产设备情况

项目名称	序号	设备名称	环评审批	验收数量	现有实际数量	与环评时变化	与验收时变化	主要用途
2017 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目”	1	剪板机	1	1	1	0	0	机加工
	2	折弯机	1	1	1	0	0	
	3	冲床	12	12	12	0	0	
	4	开炼机	1	1	1	0	0	混炼胶压平
	5	成型机	16	16	16	0	0	平板硫化
2019 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目”	6	剪板	2	2	2	0	0	机加工
	7	折弯	1	1	1	0	0	
	8	磨床	1	1	1	0	0	
	9	钻床	13	13	13	0	0	
	10	冲床	2	2	2	0	0	
	11	电焊机	6	6	6	0	0	焊接
	12	抛丸机	1	1	1	0	0	抛丸
	13	喷塑生产线	1	1	1	0	0	喷塑
	14	喷漆生产线	1	1	1	0	0	喷漆

2.3.4 原有项目主要原辅材料消耗

表 2-23 企业原有项目原辅材料消耗情况

项目名称	序号	原辅料名称	单位	环评审批量	验收消耗量	2025 年消耗量	折算满负荷年消耗量	与环评变化情况
2017 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件生产项目”	1	混炼胶	t/a	299	280	230	287.5	-11.5
	2	钢板	t/a	600	585	450	562.5	-37.5
2019 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目”	3	钢板	t/a	90	83.4	70	87.5	-2.5
	4	合金钢丸	t/a	4	3.72	3	3.75	-0.25
	5	焊丝	t/a	8	7.5	6.2	7.75	-0.25
	6	乳化液原液	t/a	0.1	0.09	0.06	0.075	-0.025
	7	塑粉 ^①	t/a	500	465	9.6	12	-488

二、建设项目工程分析

	8	柴油 ^②	t/a	7.5	7.08	0	0	-7.5
	9	油漆	t/a	3	2.82	0	0	-3
	10	固化剂	t/a	2	1.86	0	0	-2
	11	稀释剂	t/a	4	3.78	0	0	-4
	12	水性漆 ^③	t/a	0	0	3.2	4	+4
	13	外购塑料部件	万套/a	未提及	未提及	240	300	-

注：①：原有项目环评文件中塑粉用量为 500t/a，验收阶段折算达产塑粉消耗量为 465t/a。后期运行中部分原计划进行喷塑的产品（如门刀、门锁、门锁防撞开关等）改为外协电泳或镀锌，喷塑面积大量减少，因此现阶段塑粉用量大量减少。根据企业实际生产情况调查统计，2025 年达产折算塑粉用量约为 12t/a。本次扩产增加用量 24t/a，扩建后全厂用量为 36t/a；

②环评审批时喷漆喷塑固化工序使用柴油作为供热燃料，现有项目已改为电加热；

③环评审批时喷漆工序全部使用油性漆，现有项目已全面替代为水性漆。项目生产工艺、生产设备和产品产能均未发生变化，由油性漆改为水性漆，未新增污染物种类，VOCs 产生量明显减少，漆渣产生量减少，增加的少量废气喷淋废水定期更换作为危废处置，未新增废水直接排放口，根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），不属于重大变动。

现有项目使用的水性漆与本次扩建项目使用的水性漆相同，具体成分见表 2-13，通过 MSDS 报告分析，VOCs 含量约 8.8%。根据现有项目例行监测数据，水性漆喷漆工序 VOCs 产生速率约 0.45kg/h，喷枪喷涂量约 5.5kg/h，VOCs 含量约 8.2%，与理论值基本一致。涂料中 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB-T 38597-2020）水性涂料中工程机械涂料面漆限值（300g/L）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 1 工程机械和农业机械涂料底漆含量限值（300g/L），同时满足《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 6 其他有害物质含量限值（不含苯系物，苯系物总和含量≤1%；乙二醇醚及醚酯含量≤1%）。

现有项目涂料（水性漆、塑粉）理论用量采用以下公式核算：

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中：m-涂料用量，（t）；

ρ -涂料密度（干膜密度），（g/cm³）；

δ -涂层厚度（干膜厚度），（ μm ）；

s-涂装面积，（m²）；

NV-该涂料的质量固含量，（%）；

ε -上漆率，（%）。

表 2-24 项目涂料消耗量核算

序号	参数	单位	参数	
	产品		聚氨酯滚轮	导靴
1	涂料种类	/	水性漆	塑粉
2	涂装方式	/	自动喷漆+手动补漆	手动喷涂
3	干膜厚度	μm	35	75
4	单台涂装面积*	m ²	0.028	0.11
5	涂装数量	台	1000000	900000

二、建设项目工程分析

6	涂料密度	g/cm ³	1.1	/
7	重量固含量	/	51.2%	99.88%
8	体积固含量	/	45.9%	/
9	涂料干膜密度	g/cm ³	1.1	1.4
10	VOCs 含量	g/L	173	/
11	VOCs 限值	g/L	300	/
12	上漆率	/	60%	单次利用率 70%，循环回用后综合利用率 94.84%
13	年消耗量	t	3.50	10.97

注：本项目产品为电梯零部件，配件规格存有差异但通用标准配件各品牌尺寸基本一致。且所有零部件整体体积偏小，即便不同型号电梯配套的同类配件外形尺寸存在差别，单件工件喷涂表面积差值也较小，取常见尺寸进行计算。

结合表 2-23 中，通过 2025 年水性漆、塑粉实际消耗量与产能折算的达产涂料用量与理论计算值基本一致。

现有项目涂装设备产能匹配性分析：

表 2-25 现有项目涂装工段设施匹配性

工段	设施	设施数量	单把喷枪最大速率	工作时间	全年最大喷涂量	现有项目满负荷喷涂量	负荷率
喷漆	自动喷枪	1	4kg/h	2400h	13.2t/a	4t/a	30.3%
	手动喷枪	1	1.5kg/h				
喷塑	手动喷枪	1	8kg/h	3600h	28.8t/a	16.258t/a (考虑回收循环使用量)	56.5%

根据上表分析结果，现有项目喷漆、喷塑设备负荷率分别为 30.3%、56.5%，设备喷涂效率满足项目产能需求。

2.3.5 原有项目劳动定员及工作制度

企业现有劳动定员 66 人，年生产 300 天，采用两班白班制（6:00~18:00），不设食堂和倒班宿舍。

2.3.6 原有项目生产工艺及产污环节

二、建设项目工程分析

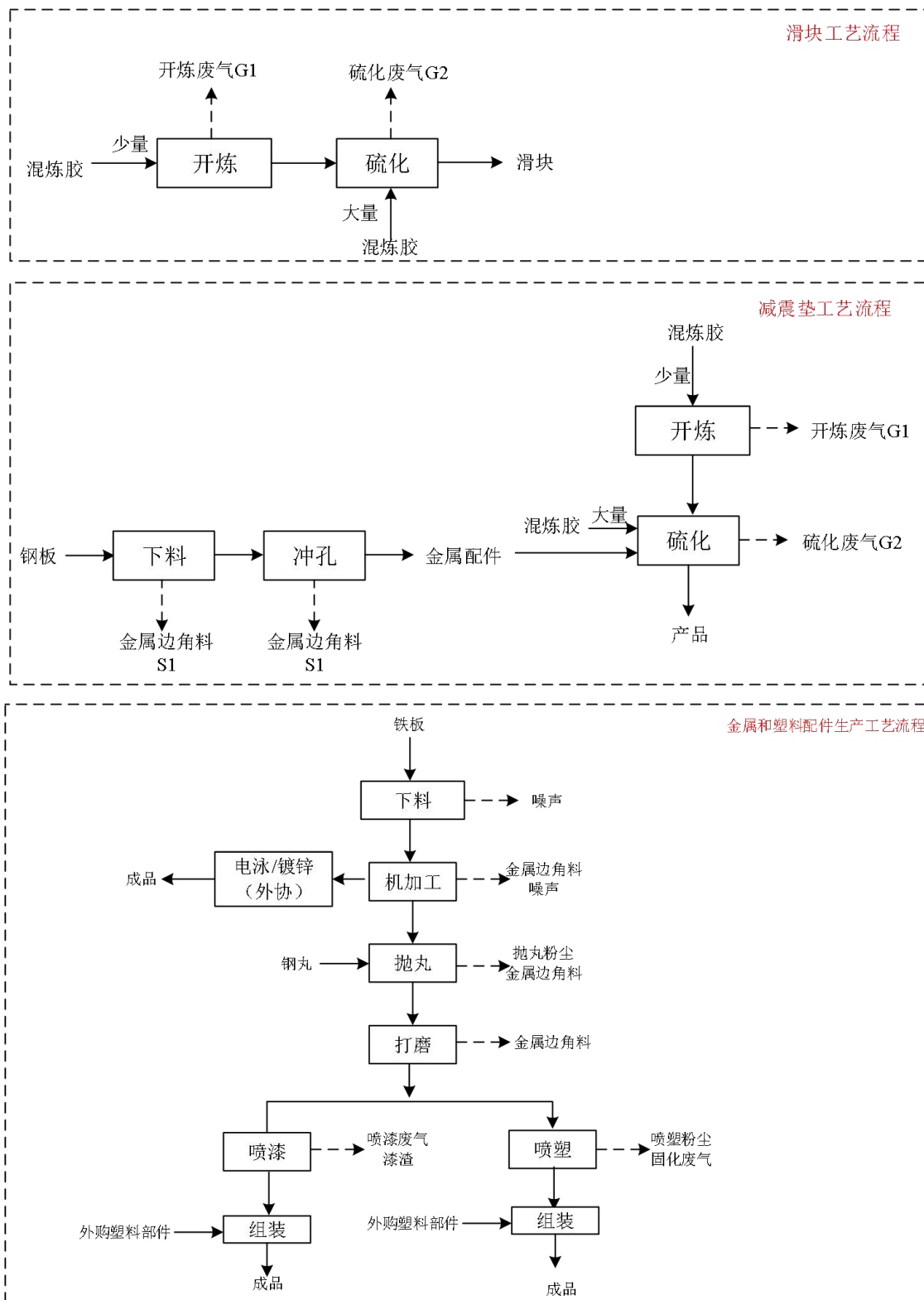


图 2-11 现有项目产品生产工艺流程图

工艺流程说明:

表 2-26 企业原有项目生产工艺流程说明

产品	工序	说明
滑块	开炼	项目来料为混炼胶，混炼胶进厂后若出现不平整会采用开炼机进行压

二、建设项目工程分析

		平，大约占混炼胶的 10%。将混炼胶投到炼胶机上包辊，在不超过 150℃ 的环境下炼 8~10min。该工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
	硫化	项目硫化采用平板硫化。滑块外形较小，单批次可硫化 30 套，硫化时间约 20min。将橡胶放入模具中在液压机内加热成型，在不超过 150℃（一般在 140~150℃ 范围内）下平板液压机压制成片，硫化压力在 10—15 吨，在模具中由电加热成型，使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构，从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。该工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
减振垫	下料、冲孔	根据相应尺寸进行剪板下料，然后去冲床进行冲孔。
	开炼	项目来料为混炼胶，混炼胶进厂后若出现不平整会采用开炼机进行压平，大约占混炼胶的 10%。将混炼胶投到炼胶机上包辊，在不超过 150℃ 的环境下炼 8~10min。该工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
	硫化	项目硫化采用平板硫化。项目减振垫型号规格较多，一般单批次可以硫化 6-8 套，单批次时间约 25min。将橡胶放入模具中在液压机内加热成型，硫化温度 125℃ 左右，硫化压力在 25MPa，在模具中由电加热成型，使橡胶大分子由线型结构转变为网状结构，从而使橡胶物理机械性能以及其他性能得到明显改善。该工序会产生非甲烷总烃、二硫化碳等废气。
金属件	下料、冲孔	项目钢板经剪板机下料、机加工加工。部分产品经过加工之后外协进行电泳或镀锌，得到成品。
	抛丸、打磨	钢板抛丸机对表面进行抛丸处理，根据钢板表面情况，对未抛丸干净的工件表面进行人工打磨，打磨采用人工使用砂布。
	喷漆	项目部分产品表面进行喷漆处理。喷漆采用干式喷漆台，表面设 1 道喷漆，喷完烘干。 现有项目原环评阶段、验收阶段和建设初期均使用油性漆，现已全部改用水性漆。
	喷塑	项目部分产品表面进行喷塑处理。喷塑采用静电喷塑，项目喷塑（树脂粉末涂装）利用高压静电电晕电场原理，压缩空气将粉末涂料从喷枪扣飞向工件并均匀地吸附在工件表面，经过加热，粉末涂料熔融并流平固化成均匀、光滑的涂层，掉落在工件外的粉末经粉末回收装置回收后重新利用。 喷塑完成后即进入烘房进行固化，烘房采用电加热。
	组装	将喷塑、喷漆处理后的金属部件与外购的塑料部件组装压合得到成品。

原有项目生产工艺变化情况：

项目使用的涂料已全部更换为水性漆，生产工序用热全部采用电加热，不使用天然气、柴油等燃料。

2.3.7 原有项目污染防治措施

表 2-27 原有项目污染防治措施落实情况

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环评批复环境保护措施	实际污染防治措施落实情况	备注
大气环境	开炼硫化废气/DA001 排气筒	非甲烷总烃、CS ₂ 、臭气浓度	经集气罩收集后一同进入 1 套布袋除尘+低温等离子+	经集气罩收集后一同进入 1 套水喷淋+干式过滤+活	淘汰低效低温等离子处理工艺，改用更适

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境污染问题

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环评批复环境保护措施	实际污染防治措施落实情况	备注
			活性炭吸附装置处理由 1 根 15m 高排气筒排放	活性炭吸附装置处理由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放	合的水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置
	喷塑粉尘/DA002 排气筒	颗粒物	粉尘收集后去 1 套布袋除尘设施处理后由 1 根 15m 排气筒排放	粉尘收集后经滤筒除尘处理后由 1 根 15m 排气筒 DA002 排放	无变化
	喷塑固化废气/DA003 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	收集后由 1 根 15m 排气筒排放	喷塑固化废气经活性炭吸附处理后由 1 根 15m 排气筒 DA003 排放	喷塑固化采用电加热，无燃油废气产生；喷塑固化废气经活性炭吸附处理后由 1 根 15m 排气筒 DA003 排放
	喷漆及固化废气/DA004 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	喷漆流平废气经 1 套干式过滤+活性炭吸附装置处理，烘干废气经 1 套光催化+活性炭吸附装置处理，处理后 2 股废气合并由 1 根 15m 排气筒排放	喷漆及固化废气经水喷淋处理后由 1 根 15m 排气筒 DA004 排放	项目原环评批复使用油性漆，现阶段项目使用的油漆全部更换为水性漆，喷漆及固化废气更换为水喷淋处理
	抛丸粉尘/DA005 排气筒	颗粒物	经布袋除尘器处理由 1 根 15m 高排气筒排放	经布袋除尘器处理由 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放	无变化
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、CS ₂ 、臭气浓度	/	/	/
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、CS ₂ 、臭气浓度	/	/	/
地表水环境	废水总排口/DW001	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、总氮	生活污水近期委托环卫部门定期清运，远期经化粪池处理后纳管排放	生活污水经化粪池处理后纳管排放。开炼硫化废气和水性漆喷漆废气采用水喷淋处理，循环使用定期更换，废水作为危废处置。	喷淋废水循环使用，定期更换，现有项目更换废水作为危废处置，本次扩建后新建废水处理设施，喷淋废水处理后纳管排放。
声环境	设备噪声	Leq(A)	选用低噪声设备，对高噪声设备进行隔声降噪	选用先进、低噪声设备，对高噪声设备进行隔声降噪。对产噪设备和车间落实降噪、隔	无变化

二、建设项目工程分析

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环评批复环境保护措施	实际污染防治措施落实情况	备注
				声、减振治理加强对设备的日常检验维护	
固体废物	金属边角料、废包装材料、废塑粉收集后外售资源回收公司，生活垃圾由当地环卫部门清运，漆渣、废包装桶（乳化液、漆、固化剂及稀释剂、矿物油包装桶）、废油、废乳化液、废活性炭委托有资质单位妥善处理			金属边角料、废包装材料、废塑粉、废钢丸、废布袋、废滤筒焊渣、收集粉尘收集后外售资源回收公司，生活垃圾由当地环卫部门清运，漆渣、废包装桶（乳化液、漆、固化剂及稀释剂、矿物油包装桶）、废液压油、废乳化液、废活性炭、喷淋废水委托有资质单位妥善处理	原环评一般固废未提及废钢丸、废布袋、废滤筒、焊渣、收集粉尘、废劳保用品。现有项目开炼硫化废气喷淋废水和水性漆喷漆废气喷淋废水作为危废处理，增加喷淋废水，本次扩建后新建废水处理设施，喷淋废水处理后排管排放。

2.3.8 原有项目污染物排放情况

本次环评期间引用台州三飞检测科技有限公司 2026 年 5 月 26 日对原有项目废气、废水、噪声的检测报告（三飞检测（2026）环字第 0004 号）对原有项目污染物排放情况进行评价，并根据监测数据核算原有项目实际污染物的排放总量。监测期间，企业各主要生产设备均正常运行，各生产线均处于正常生产状态，废水、废气、噪声等污染物均能做到达标排放，产生的固体废物均得到妥善处理；污染物排放总量能够满足总量控制要求。

①废气排放达标性分析

废气监测数据及评价结果见表 2-28、表 2-29。

表 2-28 有组织废气监测结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果（mg/m ³ ）				标准限值
		检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	
开炼硫化废气排放口/DA001 出口	2026.5.26	非甲烷总烃 ^①	2.19	2.30	2.13	2.21	10
		二硫化碳 ^②	0.51	0.49	0.43	/	/
		臭气浓度	354（无量纲）	354（无量纲）	416（无量纲）	/	2000
喷塑粉尘排放口/DA002 出口	2026.5.26	颗粒物	2.5	2.3	1.9	/	30
喷塑固化废气排	2026.5.26	非甲烷总烃	5.24	4.94	5.13	5.10	80

二、建设项目工程分析

		臭气浓度	354(无量纲)	416(无量纲)	416(无量纲)	/	1000
喷漆废气排放口 /DA004 出口	2026.5.26	非甲烷总烃	4.43	5.03	4.56	4.67	80
		臭气浓度	416	478	416	/	1000
抛丸粉尘排放口 /DA005 出口	2026.5.26	颗粒物 ^③	8.8	8.1	8.0	/	30

注：①根据企业提供的监测期间生产工况，监测时每小时加工 260kg 混炼胶，开炼 4 次、硫化 1 次，相当于处理原料 1.3t/h。根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）基准排气量 2000m³/t 胶，基准排气量 2600m³/h，实测排放浓度 2.21mg/m³（标干流量 10300m³/h）折算标准排气量下非甲烷总烃排放浓度 8.755mg/m³，仍满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 要求（非甲烷总烃 10mg/m³）。

②CS₂ 折算排放速率 0.005kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准（1.5kg/h）。

表 2-29 无组织废气监测数据及评价结果

采样日期	检测项目	采样频次	颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度	二硫化碳
2026.5.26	厂界 1#	1	0.367	0.63	11	0.10
		2	0.391	0.59	13	0.08
		3	0.350	0.53	12	0.10
		4	0.329	0.50	12	0.08
		小时均值	/	0.56	/	/
	厂界 2#	1	0.301	0.76	14	0.09
		2	0.265	0.83	12	0.10
		3	0.293	0.86	14	0.07
		4	0.253	0.79	14	0.08
		小时均值	/	0.81	/	/
	厂界 3#	1	0.359	0.89	15	0.10
		2	0.278	0.84	15	0.07
		3	0.242	0.80	13	0.08
		4	0.318	0.78	13	0.10
		小时均值	/	0.83	/	/
	厂界 4#	1	0.305	0.57	13	0.09
		2	0.329	0.52	14	0.08
		3	0.251	0.49	15	0.11
		4	0.283	0.51	13	0.10
		小时均值	/	0.52	/	/
	排放限值		1.0	4.0	20	3
	单位		mg/m ³	mg/m ³	无量纲	mg/m ³
	达标情况		达标	达标	达标	达标

由废气监测结果可见，原有项目有组织排放废气中，开炼硫化废气中非甲烷总烃的排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值，臭气浓度、二硫化碳的排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值；喷塑粉尘、喷塑固化废气、喷漆废气中颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度的排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中大气污染物排放限值；抛丸粉尘中颗粒物的排放浓度满足

二、建设项目工程分析

《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中大气污染物排放限值。厂界颗粒物、非甲烷总烃浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 限值，CS₂ 浓度、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建二级标准限值。

表 2-30 厂区内无组织废气监测数据及评价结果

采样日期	检测项目	采样频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
2026.5.26	车间外, 厂区内	1	1.22	6
		2	1.33	
		3	1.11	
		4	1.26	
		小时均值	1.23	

厂区内非甲烷总烃浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 5 要求（10mg/m³），同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 特别排放限值要求（6mg/m³）。

②废水排放达标性分析

原有项目废水污染物排放达标性分析见表 2-31。

表 2-31 现有工程废水污染物排放达标分析

采样日期	采样点 位	采样频 次	样品性 状	pH 值	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	化学需 氧量	五日生 化需氧 量
2026.5.26	废水总 排口	1	浅黄、 微浊	7.4	3.56	0.28	8.52	134	260	74.4
		2	浅黄、 微浊	7.6	4.13	0.33	9.61	114	279	77.0
		3	浅黄、 微浊	7.3	4.01	0.35	9.79	142	295	78.7
		4	浅黄、 微浊	7.5	3.80	0.30	9.01	92	242	67.0
	排放限值		/	6-9	30	1.0	40	150	300	80
	单位		/	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据废水监测结果，企业排放的废水中 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物间接排放限值。

③噪声排放达标性分析

噪声监测数据及评价结果见表 2-32。

表 2-32 噪声监测数据及评价结果

检测日期	测点位置	昼间 Leq dB (A)
		测量值
2026.5.26	1#厂界东	57

二、建设项目工程分析

	2#厂界北	58
	3#厂界西	60
	4#厂界南	59

现有项目夜间不生产。由上表可见，现有项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)）。

④固体废物产生及处置情况

现有企业建有 1 间危险废物仓库和 1 间一般工业固体废物仓库，位于厂区西侧，面积均约 15m²。危废仓库已按照规范做好了防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，各种固废分类堆放，固废堆场已做规范标识；危险废物分类收集后台州市德长环保有限公司处置。一般工业固废仓库按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏；一般工业固废分类收集后外售资源回收公司。

根据企业台账资料调查，现有项目固废产生情况见表 2-33。

表 2-33 现有项目固体废物产生及排放情况

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式	排放量 (t/a)
1	漆渣	喷漆	危险废物	HW12, 900-252-12	1.5	委托有资质单位处置	0
2	废包装桶	乳化液、漆、固化剂及稀释剂、矿物油包装	危险废物	HW49, 900-041-49	0.9	委托有资质单位处置	0
3	废液压油	机械设备维护修理	危险废物	HW08, 900-214-08	0.6	委托有资质单位处置	0
4	废活性炭	废气处理装置	危险废物	HW49, 900-041-49	4.03	委托有资质单位处置	0
5	废乳化液	机加工	危险废物	HW09, 900-006-09	0.2	委托有资质单位处置	0
6	废劳保用品	机加工	危险废物	HW49, 900-041-49	0.05	委托有资质单位处置	0
7	喷淋废水	废气处理	危险废物	HW49, 900-041-49	5	委托有资质单位处置	0
小计			危险废物	/	12.28	/	0
8	金属边角料	机加工	一般工业固废	/	39	由资源回收公司回收	0
9	经规范化处理后的湿式切削金属屑	机加工	一般工业固废	/	1.4	由资源回收公司回收	0
10	废塑粉	喷塑台、布袋除尘设备	一般工业固废	/	0.5	由资源回收公司回收	0
11	废包装材料	其他原材料的包装	一般工业固废	/	2.1	由资源回收公司回收	0
12	废钢丸	抛丸	一般工业固废	/	4	由资源回收公司回收	0
13	废布袋	废气处理	一般工业固废	/	0.05	由资源回收公司回收	0

二、建设项目工程分析

14	废滤筒	废气处理	一般工业固废	/	0.05	由资源回收公司回收	0
15	焊渣	焊接	一般工业固废	/	0.08	由资源回收公司回收	0
16	收集粉尘	废气处理	一般工业固废	/	2	由资源回收公司回收	0
小计			一般工业固废	/	49.9	/	0
17	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	29	由环卫部门统一清运处理	0
合计				/	29	/	0

本项目一般固废的贮存和处置满足《中华人民共和国生态环境法典》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求。

⑤现有项目污染物排放总量情况

根据现有企业检测数据，结合现有项目产能、原辅料消耗情况等核算，企业现有项目污染物排放情况见表 2-34。

表 2-34 现有项目污染源强汇总（单位：t/a）

污染因子		项目审批/核定排放量	现状排放量	折算满负荷排放量
废水*	废水量	820	800	800
	COD _{Cr}	0.025	0.024	0.024
	NH ₃ -N	0.001	0.001	0.001
废气*	SO ₂	0.007	0	0
	NO _x	0.026	0	0
	VOCs	2.366	0.726	0.907
	烟粉尘	0.601	0.248	0.310
固废		0	0	0

注：项目外排废水仅生活污水，折算满负荷时排放量不变。
 现有项目生产供热方式由柴油改为电加热，因此不产生 SO₂、NO_x。

2.3.9 “以新带老”

①现有 2019 年“三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目”审批污染物排放量全部被本次改扩建环评覆盖。项目已批复总量见下表。

表 2-35 “三门县中盈科技有限公司年产 300 万套电梯配件项目”污染物排放情况

(单位：t/a)

种类	污染物名称	排放量	备注
废水	废水量	460	仅生活污水
	COD _{Cr}	0.014	
	NH ₃ -N	0.001	
废气	VOCs	1.646	/
	烟粉尘	0.601	/
	二氧化硫	0.007	/
	氮氧化物	0.026	/

二、建设项目工程分析

②本次项目改扩建同时，新建污水处理措施，将现有项目开炼硫化喷淋废水一并处理后达标纳管，不再作为危废委托处置。

开炼硫化喷淋废水源强核算：根据现有项目环评及补充说明，开炼硫化废气产生量为 1.812t/a，收集效率为 80%。废气处理措施由环评批复的“低温等离子+活性炭吸附装置”改为“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”，水喷淋效率按 20%计算，有机废气吸附量为 0.290t/a。控制喷淋废水 COD_{Cr} 浓度约 4000mg/L 时更换，则年废水更换量约 72t/a，开炼硫化废气喷淋废水水质：COD_{Cr} 4000mg/L、SS500mg/L、石油类 200mg/L、TN55mg/L、氨氮 40mg/L。

经“气浮+臭氧催化氧化+活性炭吸附”处理后，纳管水质为 COD_{Cr} 200mg/L、SS50mg/L、石油类 10mg/L、TN25mg/L、氨氮 15mg/L。

表 2-36 开炼硫化喷淋废水源强一览表

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排环境浓 度 (mg/L)	排环境量 (t/a)
水量	/	72	0	/	72	/	72
COD _{Cr}	4000	0.288	0.274	200	0.014	30	0.002
NH ₃ -N	40	0.003	0.002	15	0.001	1.5	0.0001
TN	55	0.004	0.002	25	0.002	12	0.001
SS	500	0.036	0.032	50	0.004	5	0.0004
石油类	200	0.014	0.013	10	0.001	0.5	0.00004

废水处理产生污泥。根据表 2-36，SS 削减量为 0.032t/a，污泥经板框压滤处理后含水率按 80%计算，则污泥产生量为 0.16t/a。

③“以新带老”情况汇总

表 2-37 现有项目“以新带老”削减量汇总

种类	污染物名称	“以新带老”削减量	备注
废水	废水量	388	仅生活污水
	COD _{Cr}	0.012	
	NH ₃ -N	0.001	
废气	VOCs	1.646	/
	烟粉尘	0.601	/
	二氧化硫	0.007	/
	氮氧化物	0.026	/
固体废物	喷淋废水	5	/
	污泥	-0.16	新增污泥产生量 0.16t/a

2.3.10 现有工程存在的主要问题及整改措施

企业现有工程已完成竣工环境保护验收和排污许可登记，环保手续齐全。废气处理设施能够稳定运行，废水、废气稳定达标排放，不存在现有环境污染问题。

二、建设项目工程分析

表 2-38 现有工程存在的主要问题及整改建议

现有问题	整改建议	整改时限
机加工车间和仓库区域分界不清晰，部分原料、半成品堆放在机加工设备周围占用作业通道	划分明确的机加工车间和仓库边界，机加工作业区域减少原料堆积，原料随取随用，仓库划分原材料区、半成品区、成品区，设置区域标识牌，物料定点存放，每日生产结束后清理地面边角料及其他固体废物	2026 年 10 月
现有项目废气喷淋废水循环使用做危废处理，更换频次偏低	增加废水处理设施	2026 年 10 月

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状：

一、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于二类功能区。

根据《台州市生态环境质量报告书（2024 年度）》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 2024 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012 二级标准及其 修改单			GB3095-2026 过渡阶段二 级标准		
			标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情 况
PM _{2.5}	年平均质量浓度				达标			达标
	第 95 百分位数日平 均质量浓度				达标			达标
PM ₁₀	年平均质量浓度				达标			达标
	第 95 百分位数日平 均质量浓度				达标			达标
NO ₂	年平均质量浓度				达标			达标
	第 98 百分位数日平 均质量浓度				达标			达标
SO ₂	年平均质量浓度				达标			达标
	第 98 百分位数日平 均质量浓度				达标			达标
CO	年平均质量浓度				-			-
	第 95 百分位数日平 均质量浓度				达标			达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度				-			-
	第 90 百分位数日平 均质量浓度				达标			达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气基本污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，也能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值，能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目周边大气环境质量良好。

2.其他污染物环境质量现状数据

为了解本项目所在区域的特征污染因子大气环境质量现状，本环评引用台州三飞检测科技有限公司于 2023 年 10 月 31 日至 2023 年 11 月 7 日对本项目东北侧的浙江劲马轮胎有限公司进行现状监测的监测结果（报告编号：JJ20230753），监测点位、监测指标、监测时间、频次见表 3-2，具体监测结果见表 3-3。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

表 3-2 环境空气质量监测因子及监测时间、频次

监测点位编号	监测时间	监测点位 (经纬度/°)	相对项目方向	相对项目距离/m	监测项目	监测频次
1#	2023.10.31 ~2023.11.7	浙江劲马轮胎有限公司 (121.300456,29.077490)	东北	3600	TSP	连续 7 天，每天 1 次，取日均值

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点	监测因子	取值时间	浓度范围 (mg/m³)	GB3095-2026 过渡阶段 二级标准		超标率 (%)	达标情况
				标准值 (mg/m³)	最大浓度占 标率 (%)		
浙江劲马 轮胎有限 公司	TSP	24 小时平均				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》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准浓度限值，说明项目所在地周围环境空气质量好。

二、地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015 年）》，项目南侧珠游溪所在段属椒江 93，水环境功能为农业、工业用水区，水功能区为珠游溪三门农业、工业用水区，水环境为Ⅲ类，地表水生态环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《台州市生态环境状况公报（2024 年度）》，三门河流总体水质为优，9 个断面水质均达到或优于Ⅲ类（Ⅱ类 88.9%，Ⅲ类 11.1%）；所有断面均满足功能区要求。

本项目所在地周边地表水生态环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。为了解项目所在区域地表水生态环境质量状况，本次评价水质现状参考上叶桥断面 2025 年 1 月、3 月和 5 月水质监测结果（位于本项目东北侧，距离约 8.8km），具体监测数据见表 3-4。

表 3-4 2025 年上叶桥断面地表水水质现状监测结果表（mg/L，pH 除外）

站位名称	项目名称	pH	DO	高锰酸盐 指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
上叶桥	2025.1						
	2025.3						
	2025.5						
	Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05
	是否达标	是	是	是	是	是	是

由监测结果可知，上叶桥监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求。因此项目所在区域地表水水质现状较好。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

三、声环境

依据《关于印发三门县声环境功能区划分方案的通知》（三政规〔2020〕13号），本项目所在地声环境功能区属于3类，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

项目厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标，保护目标声环境应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本次评价引用台州三飞检测科技有限公司2026年5月26日对金湖洋村的噪声检测数据，评价项目周边区域声环境情况，报告编号：三飞检测（2026）环字第0004号，具体监测点位见附图，其监测结果见下表。

表 3-5 环境噪声现状监测结果 单位：Leq[dB（A）]

监测点位	监测时间	噪声值	标准值	达标情况
金湖洋村 1#			60	达标
金湖洋村 2#			60	达标

监测结果表明，本项目声环境保护目标处的声环境现状值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

四、生态环境

本项目为扩建项目，利用现有已建成厂房建设，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

五、电磁辐射

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

六、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。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

环境保护目标:

一、大气环境

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标, 大气环境保护目标基本情况见表 3-6。

表 3-6 大气环境保护目标基本情况

名称	坐标/°		地形 高程 /m	保护 对象	保护 内容	环境功 能区	相对 厂界 方位	相对厂 界最近 距离/约 m
	经度	纬度						
金湖洋村（现状住宅）	121.272383	29.054467	45.7	人居环境	人群	二类区	W	40
金湖洋村（规划居住用地）	121.273569	29.053556	44.1	人居环境	人群	二类区	S	31
高枧村	121.268942	29.050941	44.7	人居环境	人群	二类区	NW	382
独山村	121.269993	29.049643	45.4	人居环境	人群	二类区	NW	458
根据测绘结果, 项目主要产污单元注塑车间和涂装/橡胶/浇注车间距离最近的金湖洋村现状住宅区的距离分别为 103.22m、122m, 涂装/橡胶/浇注车间距离最近的金湖洋村规划居住用地距离为 101.60m。								

二、声环境保护目标

本项目周边 50m 范围内的声环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 项目声环境保护目标情况

名称	坐标/°		地形 高程 /m	保护 对象	保护 内容	环境功 能区	相对 厂界 方位	相对厂界 最近距离/ 约 m
	经度	纬度						
金湖洋村	121.272378	29.054318	47.2	人居环境	人群	二类区	W	40
金湖洋村	121.273086	29.053469	44.3	人居环境	人群	二类区	S	31

三、地下水环境

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保护目标。

四、生态环境

本项目为扩建项目, 利用已建成厂房进行建设, 不涉及新增用地, 无生态环境保护目标。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准：

一、废气排放标准

项目喷塑固化废气经冷却器降温处理后，与刷胶废气、聚氨酯浇注固化废气、注塑废气经一套“活性炭吸附设备”处理后通过排气筒 DA003 排放。聚氨酯浇注固化废气、注塑废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中大气污染物特别排放限值，喷塑固化废气应执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中大气污染物排放限值，刷胶废气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，因此，DA003 排气筒中各污染物在三项标准中从严执行，具体见表 3-8。

表 3-8 DA003 排气筒排放标准

污染物	排放限值（mg/m ³ ）			
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	最严格值
二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	1	/	/	1
氨	20	/	/	20
甲苯	8	/	40	8
乙苯	50	/	/	50
非甲烷总烃	60	80	120	60
苯系物	/	40	/	40
乙酸酯类	/	60	/	60
总挥发性有机物	/	150	/	150
二甲苯	/	/	70mg/m ³ ，1kg/h	70mg/m ³ ，1kg/h
臭气浓度	/	1000（无量纲）	/	1000（无量纲）

注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）5.6，塑料制品工业企业无需执行单位产品非甲烷总烃排放量要求。

抛丸工序为喷塑、涂胶前处理工序，与喷塑粉尘、喷漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中大气污染物排放限值，见表 3-9。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

表 3-9 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

序号	污染物项目		适用条件	排放限值 (mg/m³)	污染物排放监控位置	备注
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒	DA002、DA004、DA005、DA006 排气筒执行
2	臭气浓度			1000		
3	非甲烷总烃 (NMHC)	其他行业		80		

湿式喷漆线烘道采用轻质柴油加热，柴油燃烧废气主要污染物包括 NO_x、SO₂、颗粒物、烟气黑度，通过排气筒 DA004 排放，应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）相关标准，由于《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）中的相关要求比 GB 9078 严格，现阶段 NO_x、SO₂、颗粒物参考执行《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）中相关要求，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）相关要求，具体见表 3-10。

表 3-10 柴油燃烧废气排放标准

项目	重点区域限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
SO ₂	200	
NO _x	300	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

实测的工业炉窑的烟（粉）尘、有害污染物排放浓度，应换算为规定的掺风系数或过量空气系数时的数值，本项目属于其他工业炉窑，过量空气系数规定为 1.7。

企业厂界无组织排放的废气来自现有项目橡胶开炼硫化工序和本项目新增的涂装、注塑等工序，按照表 3-11 从严执行。

表 3-11 企业厂界大气污染物浓度限值（单位：mg/m³）

序号	污染项目	浓度限值					取最严值
		《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 6	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 6	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1	
1	颗粒物	1.0	1.0	/	1.0	/	1.0
2	乙酸乙酯	/	/	1.0	/	/	1.0
3	甲苯	2.4	0.8	/	2.4	/	0.8
4	二甲苯	1.2	/	/	1.2	/	1.2
5	苯系物	/	/	2.0	/	/	2.0

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

6	非甲烷总烃	4.0	4.0	4.0	4.0	/	4.0
7	氨	/	/	/	/	1.5	1.5
8	臭气浓度	/	/	20	/	20	20

企业厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求，见表 3-12。

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

污染物项目	特别浓度限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

二、废水排放标准

本项目生产废水经厂区预处理后与经化粪池预处理后的生活污水共同纳管至三门县城市污水处理厂处理后排放。项目纳管废水包含现有项目开炼硫化废气喷淋废水和本项目喷枪清洗废水、水帘除漆雾废水、喷漆废气喷淋废水，注塑工序无废水产生，涂装行业无废水排放标准，因此项目纳管废水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值。三门县城市污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》要求的准地表水Ⅳ类水标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）（含 2006 年、2025 年修改单）瞬时值要求。具体标准值详见表 3-13。

表 3-13 废水排放标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	纳管标准		污水处理厂出水标准			
		限值	标准来源	限值	标准来源	瞬时值	标准来源
1	pH 值	6~9	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值	6~9	《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	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）（含 2006 年、2025 年修改单）
2	COD _{Cr}	300		30		75	
3	BOD ₅	80		6		/	
4	SS	150		5		/	
5	NH ₃ -N	30		1.5(2.5) ^a		10(15) ^b	
6	TP	1.0		0.3		1 ^c	
7	TN	40		12(15) ^a		20	
8	石油类	10		0.5		/	
9	基准排水量 (m ³ /t 胶)	7		/	/	/	/

注：a 每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内数值；

b 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；

c 本项目为 2006 年 1 月 1 日后建设的污水处理厂。

三、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 3-14。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

四、固体废物防治标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、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。工业固废按照《中华人民共和国生态环境法典》和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的工业固体废物管理条款要求执行。按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号）要求规范转移。

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

1.总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。根据项目污染物特征，本项目纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。

2、总量控制平衡方案

根据生态环境部《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）、原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123号）、《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）、《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128号）等相关规定，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1（三门县上一年度水环境属于达标区），VOCs 替代削减比例为 1:1（三门县上一年度大气环境属于达标区），SO₂、NO_x、替代削减比例为 1:1，需通过排污权交易获得，烟粉尘备案。

3、总量控制建议值

本项目总量控制情况详见下表。

表 3-15 全厂总量控制指标变化情况（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目总量控制值	已申请区域替代量	本项目排放总量	“以新带老”削减量	项目实施后全厂排放量	需申请新增排污总量
废水	废水量	820	0	2337	388	2769	2769
	COD _{Cr}	0.025	0	0.070	0.012	0.083	0.083
	NH ₃ -N	0.001	0	0.004	0.001	0.004	0.004
废气	VOCs	2.366	0	1.691	1.646	2.411	0.045
	烟粉尘	0.601	0	1.625	0.601	1.625	1.024

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

二氧化硫	0.007	0.007	0.005	0.007	0.005	-0.002
氮氧化物	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0

现有项目二氧化硫、氮氧化物已通过排污权交易取得总量控制指标，VOCs 通过区域平衡削减替代，烟粉尘经当地环保部门备案。本次扩建完成后，二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.005t/a、0.026t/a，未超过已申请总量指标；VOCs 新增排放量 0.045t/a，通过区域平衡削减替代；烟粉尘新增排放量 1.024t/a，需新增备案。现有项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 无需申请总量指标，本次扩建完成后，需按全厂排放量申请总量指标，COD_{Cr}、NH₃-N 所需总量指标分别为 0.083t/a、0.004t/a。

表 3-16 本项目总量控制平衡方案（单位：t/a）

种类	污染物名称（申请指标）	全厂总量控制建议值	替代比例	需申请量（交易量、替代量）（t/a）	申请区域替代方式
废水	COD _{Cr}	0.083	1:1	0.083	排污权交易
	NH ₃ -N	0.004	1:1	0.004	排污权交易
废气	VOCs	0.045	1:1	0.045	区域平衡削减替代
	烟粉尘	1.024	/	/	生态环境部门备案

本项目建成后，全厂污染物总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.083t/a、NH₃-N0.004t/a、VOCs2.411t/a、烟粉尘 1.625t/a、SO₂ 0.005t/a、NO_x 0.026t/a。COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1，需通过排污权申购获得 COD_{Cr}0.083t/a、NH₃-N0.004t/a；VOCs 排放量新增 0.045t/a，通过区域平衡削减替代；烟粉尘排放量新增 1.024t/a，备案 1.024t/a。

因此，项目符合总量控制要求。

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期环境保护措施：

项目在现有企业已建生产厂房内实施，施工期仅涉及生产设备和环保设备的安装调试，不涉及土建工程，对周围环境影响可接受。

运营期环境影响和保护措施：

一、废气

1.废气源强核算

根据工艺流程分析，项目废气主要为喷塑粉尘、刷胶废气、聚氨酯浇注固化废气、喷塑固化废气、注塑废气、喷漆及固化废气、柴油燃烧废气、抛丸粉尘、焊接烟尘、切割打磨粉尘、塑料边角料破碎粉尘、激光打标烟尘、污水站废气和危废库废气。

(1) 喷塑粉尘

本项目设有两个喷塑台，分别进行不同颜色粉末的喷涂。项目设置半封闭的喷塑台，侧方设置收集装置。

单次喷塑上粉率为 70%，未上粉部分 5%通过车间门窗无组织排放，5%落至喷塑台周围地面收集作为一般固废处置，90%被集气系统收集。集气系统收集部分中，3%经过滤筒除尘器后通过排气筒有组织排放，97%被滤筒除尘器拦截回收循环利用。

本项目塑粉用量 36t/a。考虑滤筒除尘器收集的塑粉回收利用后，总上粉量为 34.142t/a（含产品成膜量 34.101t/a、挥发有机废气 0.041t/a）。无组织排放的塑粉量为 0.732t/a，落至地面废塑粉产生量为 0.731t/a，通过排气筒有组织排放的废气量为 0.395t/a，烘干过程 VOCs 产生量为 0.041t/a。

本项目设置 2 个半封闭喷塑台，每个喷塑台的集气断面尺寸均为 1.5m×1.3m，侧向集气，风速按 0.5m/s 计算，则风量理论值约 7020m³/h，考虑管道阻力、过滤器积灰等因素，设计总风量为 8000m³/h。喷塑工序年生产 3600h。

喷塑粉尘的产生排放情况见表 4-1。

表 4-1 喷塑粉尘产生及排放情况

污染源名称	污染因子	产生量(t/a)	有组织						无组织
			收集量(t/a)	最大收集速率*(kg/h)	最大收集浓度*(mg/m³)	排放量(t/a)	最大排放速率*(kg/h)	最大排放浓度*(mg/m³)	排放量(t/a)
喷塑粉尘	颗粒物	13.901	13.169	4.319	539.847	0.395	0.130	16.234	0.732

注：喷塑粉尘颗粒物最大产排速率、浓度以喷枪满负荷工况计算。

四、主要生态环境影响和保护措施

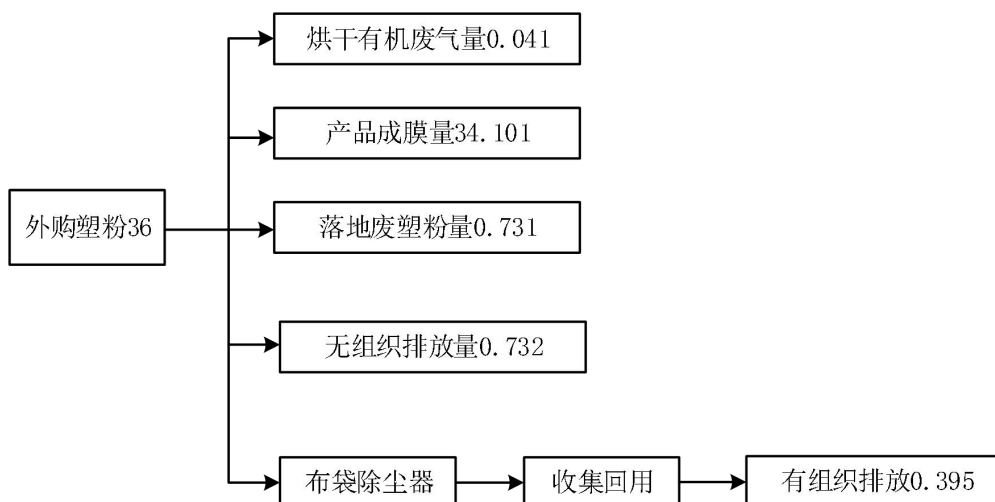


图 4-1 项目塑粉物料平衡图 (t/a)

(2) 刷胶废气

项目使用胶粘剂开姆洛克用量 3t/a，根据 MSDS 报告分析，胶粘剂中挥发性有机物质量比为 74.1%，则 VOCs 产生量为 2.223t/a。

本项目使用刷胶机刷胶，每天生产结束后，先用刮刀将设备残留的胶水刮下，再用丁酮对刷胶机进行清洗，清理出的残胶和清洗废液成分与胶水相同，马上转移至密闭包装桶中储存起来，第二天生产时按比例掺配至新胶水中使用。本项目用于清洗的丁酮用量为 0.6t/a，按全部挥发计算。

刷胶在独立的刷胶间进行，两台刷胶机上方各设置 1 个集气罩，废气收集后与聚氨酯浇注固化废气、注塑废气、喷塑固化废气合并经一套“活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。

刷胶工序废气源强见表 4-2。

表 4-2 刷胶工序废气源强计算

原料来源	原料用量 t/a	挥发份名称	产生系数	产生量 t/a
胶粘剂（开姆洛克）	3	丁酮	45%	1.35
		乙酸乙酯	8%	0.24
		二甲苯	10%	0.3
		乙苯	3%	0.09
		丙二醇甲醚醋酸酯	7.2%	0.216

四、主要生态环境影响和保护措施

		甲苯	0.9%	0.027
清洗剂（丁酮）	0.6	丁酮	100%	0.6
合计		乙酸乙酯	/	0.24
		甲苯	/	0.027
		乙苯	/	0.09
		二甲苯	/	0.3
		苯系物	/	0.417
		非甲烷总烃*	/	2.823
		总挥发性有机物*	/	2.823
注：针对刷胶工序，非甲烷总烃指刷胶工序产生的全部挥发性有机物之和，与总挥发性有机物范畴相同。				

（3）聚氨酯浇注固化废气

聚氨酯浇注固化过程产生的 VOCs 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-其他塑料制品制造工序排放系数取 2.368kg/t 原料。项目聚氨酯浇注原料总使用量约 153t/a，则聚氨酯浇注固化工序 VOCs 总产生量约 0.362t/a。

本项目使用的聚氨酯预聚体为已经完成聚合反应的可反应性高分子聚合物，不涉及预聚体的合成。预聚体中含有少量未聚合的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）单体（保守取 0.5%），浇注过程中大部分未聚合的单体与马克（MOCA）进行交联，不会形成废气排放，仅少量会以游离单体的形式挥发，挥发单体按预聚体中单体量的 20%计，即聚氨酯预聚体总用量的 0.1%。项目聚氨酯预聚体年用量 130t/a，则二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）产生量为 0.13t/a。二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）属异氰酸酯类，以非甲烷总烃检测几乎不响应。

聚氨酯浇注前，人工对模具涂刷脱模剂。脱模剂的主要成分为石脑油和少量庚烷，用量较少（100kg/a），环评保守起见按脱模剂在使用过程中全部挥发计算，脱模剂产生有机废气量为 0.1t/a。

因此聚氨酯浇注固化废气 VOCs 产生量合计 0.462t/a（含 MDI 0.13t/a）。

聚氨酯浇注原料均为固体，常温投料过程基本不产生废气，加热烘箱设置集气管道，废气收集后与刷胶废气、注塑废气、喷塑固化废气合并经一套“活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。

四、主要生态环境影响和保护措施

(4) 喷塑固化废气

项目喷塑线固化废气产污系数参照《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）中机械行业系数手册进行计算，喷塑固化废气以非甲烷总烃计，产污系数取 1.2kg/t 塑粉。本项目喷塑上粉量共 34.142t/a，则喷塑固化过程非甲烷总烃产生量为 0.041t/a。两台喷塑台共用一个固化烘房，烘房密闭工作，维持内部微负压集气，废气收集后与刷胶废气、聚氨酯浇注废气、注塑废气合并经一套“活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。

(5) 注塑废气

本项目注塑使用的原料为尼龙（PA）颗粒，属于聚氨酯树脂，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）分析，注塑过程中产生的废气污染物包括氨、非甲烷总烃、臭气浓度。注塑过程温度不超过 200℃，低于 PA 裂解温度 299℃，正常情况下不会产生氨气，但存在原料未烘干熔体水解、料筒超温长时间滞留降解、燃烧裂解等情况下可能会产生少量氨气，本次评价不定量分析。

注塑过程中产生的挥发性有机物均以非甲烷总烃计。注塑过程产生的 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-塑料皮、板、管制造工序排放系数取 0.539kg/t 原料。项目外购 PA 原料用量为 100t/a，产生边角料破碎后回用，回用量约占原料用量的 5%，因此注塑原料用量实际为 105t/a。注塑废气 VOCs 产生量为 0.057t/a。每台注塑机出口上方设置 1 个集气罩，废气收集后与喷塑固化工序有机废气合并经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

DA003 排气筒风量核算：刷胶工序设 2 台自动刷胶机，单台刷胶机集气罩大小约 0.7m²，集气风速为 0.6m/s，则集气风量约 3024m³/h。聚氨酯浇注设置 1 个烘道，设备尺寸为 1.9m×1.9m×2.6m，换气次数取 60 次/小时，设计风机风量约为 563m³/h。喷塑固化设置 1 个烘房，设备尺寸为 1.9m×1.9m×2.6m，换气次数取 60 次/小时，设计风机风量约为 563m³/h。注塑工序设 6 台注塑机，单台注塑机集气罩大小约 0.5m²，集气风速为 0.6m/s，则集气风量约 6480m³/h。则风量理论值约 10630m³/h，考虑管道阻力、过滤器积灰等因素，设计总风量为 12000m³/h。

集气罩收集效率按 90%计算，烘房、烘道等收集效率按 95%计算，活性炭吸附处理效率 70%，项目年生产 3600h。刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑烘干、注塑废气的产生排放情况见表 4-3。

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-3 刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气产排情况汇总表

污染源名称	污染因子	产生量(t/a)	有组织						无组织
			收集量(t/a)	收集速率(kg/h)	收集浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	最大排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)
刷胶废气	乙酸乙酯	0.24	0.216	0.060	-	-	-	-	0.024
	甲苯	0.027	0.024	0.007	-	-	-	-	0.003
	乙苯	0.09	0.081	0.023	-	-	-	-	0.009
	二甲苯	0.3	0.27	0.075	-	-	-	-	0.03
	苯系物	0.417	0.375	0.104	-	-	-	-	0.042
	非甲烷总烃合计	2.823	2.541	0.706	-	-	-	-	0.282
聚氨酯浇注固化废气	MDI	0.13	0.117	0.033	-	-	-	-	0.013
	非甲烷总烃	0.332	0.315	0.088	-	-	-	-	0.017
喷塑固化废气	非甲烷总烃	0.041	0.039	0.011	-	-	-	-	0.002
注塑废气	非甲烷总烃	0.057	0.051	0.014	-	-	-	-	0.006
DA003 合计	乙酸乙酯	0.24	0.216	0.06	5.000	0.065	0.018	1.500	0.024
	甲苯	0.027	0.024	0.007	0.583	0.007	0.002	0.167	0.003
	乙苯	0.09	0.081	0.023	1.917	0.024	0.007	0.583	0.009
	二甲苯	0.3	0.27	0.075	6.250	0.081	0.023	1.917	0.03
	苯系物	0.417	0.375	0.104	8.667	0.113	0.031	2.583	0.042
	MDI	0.13	0.117	0.033	2.750	0.035	0.01	0.833	0.013
	非甲烷总烃	3.253	2.946	0.818	68.167	0.884	0.246	20.500	0.307
	VOCs 合计	3.383	3.063	0.851	70.917	0.919	0.255	21.250	0.32

刷胶废气、聚氨酯浇注固化、喷塑、注塑等工序产生废气的同时会伴随产生臭气浓度。类比同类型项目，产生臭气浓度起始浓度在 2000（无量纲）左右，活性炭吸附处理后排放口排放废气的臭气浓度在 600（无量纲）左右。

（6）喷漆及固化废气、柴油燃烧废气

项目水性漆喷漆使用量共 22.5t/a，无需调配。本项目采用手工喷涂，上漆率为 60%，未上漆部分形成漆雾。参考《机械工业采暖通风与空调设计手册》（同济大学出版社

四、主要生态环境影响和保护措施

2007 版) 和同类项目经验, 不同涂装方式不同涂装施工阶段的溶剂挥发量取值情况见表 4-4。

表 4-4 喷漆各阶段溶剂挥发量

涂装阶段	调漆过程		
挥发比例	项目外购的水性漆不需要调配, 不考虑调漆过程挥发		
涂装阶段	进入喷漆过程		
挥发比例	水性漆中的挥发性有机物在喷漆阶段挥发比例为 100%		
喷漆溶剂去向	形成漆雾量	上漆量	
参考取值	40%	60%	
具体环节	漆雾挥发	上漆涂层挥发	烘干
参考取值	100%	20~40%	30~80%
计算取值	100%	30%	70%

根据以上参数, 项目水性漆喷涂过程废气产生量计算结果见表 4-5。

表 4-5 喷漆各阶段废气产生情况

涂料种类	涂装阶段	喷涂过程	烘干过程
水性涂料	具体包含环节	喷漆漆雾挥发、上漆涂层挥发	烘干
	计算过程	$=100\% \times (40\% + 60\% \times 30\%)$	$=100\% \times 60\% \times 70\%$
	挥发比例	58%	42%
	漆料用量 (t/a)	22.5	22.5
	污染物	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	产污系数	8.8%涂料	8.8%涂料
	污染物产生量 (t/a)	1.030	0.950
注: 乙二醇丁醚计入非甲烷总烃。			

综上, 喷漆及固化废气产生量为 1.98t/a (以非甲烷总烃计)。

喷漆工序上漆率约为 60%, 其余未利用部分形成漆雾, 喷漆用水性漆固含量为 51.2%, 则喷漆过程颗粒物 (漆雾) 产生系数约 20.48%, 漆雾产生量为 4.608t/a。根据生产负荷分配, 1#、2#喷漆线漆雾产生量分别为 1.877t/a、2.731t/a。喷漆台对漆雾的收集效率取 95%, 其余 5%漆雾中 80%降落车间地面, 20%通过车间门窗无组织排放。1#喷漆线有 80%漆雾掉落喷漆台上收集, 2#喷漆线水帘对漆雾去除效率 85%, 终端废气喷淋塔对漆雾去除效率 90%。喷漆工序漆雾产生及排放情况如下图所示。

四、主要生态环境影响和保护措施

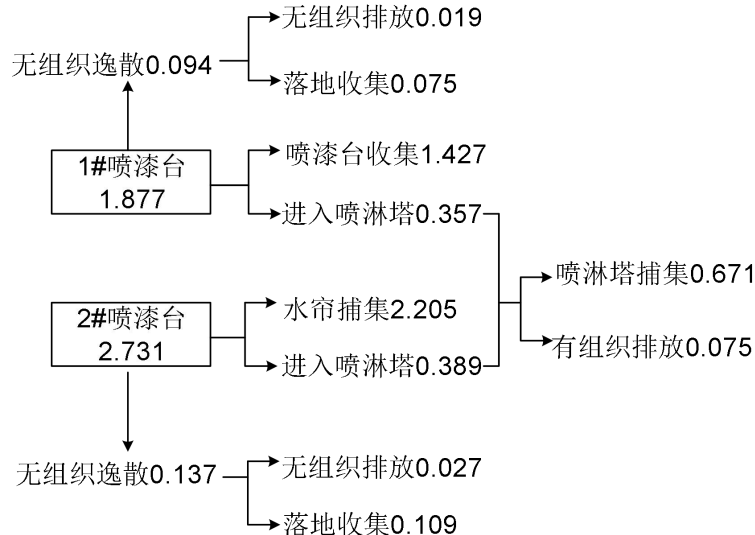


图 4-2 喷漆漆雾产生排放情况图示 (t/a)

湿式喷漆线采用轻质柴油供热。柴油燃烧废气与烘道废气一并收集，经处理设施后通过同一根排气筒排放。柴油燃烧废气污染物产生及排放情况见下表。

表 4-6 柴油燃烧废气污染物产排情况一览表

污染物种类	源强计算方法	源强计算系数		项目用量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)
		引用资料	系数取值		
工业废气量	产污系数法和系数手册：机械行业—柴油工业炉窑	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册：机械行业—柴油工业炉窑	17804Nm ³ /t-原料	7	124628Nm ³ /a
SO ₂			19S ^① kg/t-原料	7	0.005
烟尘			30mg/m ³ ^②	7	0.004
NO _x			3.67kg/t-原料	7	0.026

注：①19S，含硫量（S%）是指燃油收到的基硫分含量，本项目柴油的含硫率不大于 0.035%，取 S=0.035。

②烟尘排放量以排放标准浓度与风量进行核算。

项目设 2 条喷漆线，均使用水性漆，喷台侧向集气，烘道密闭集气，外购的水性漆可直接使用，不设调漆间。2 条喷漆线共 3 个喷漆台，集气面积分别为 3m²、3m²、1.2m²，2 个固化烘道集气面积均约 1.5m²，风速取 0.5m/s，风量合计 18360m³/h，柴油燃烧废气风量 52m³/h，则喷淋塔风量设计为 20000m³/h。废气收集效率按 95%计算，水帘预处理对水溶性 VOCs 的处理效率取 20%，根据现有项目监测数据，三级水喷淋对喷漆固化废气中水溶性 VOCs 的处理效率约 80%，本次环评保守取 70%。年工作时间为 2400h。喷漆及固化废气的产生排放情况见表 4-7。

表 4-7 喷漆及固化废气产生、排放情况汇总表

污染源名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织	无组织
-------	------	-----------	-----	-----

四、主要生态环境影响和保护措施

			收集量 (t/a)	最大收 集速率 (kg/h)	最大收集 浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排 放速率 (kg/h)	最大排放 浓度 (mg/m ³)	排放 量 (t/a)
喷漆及 固化废 气、柴 油燃烧 废气	非甲烷总 烃	1.98	1.881	1.130	56.484	0.353	0.212	10.591	0.099
	颗粒物	4.612	4.381	2.630	131.484	0.076	0.046	2.305	0.046
	SO ₂	0.005	0.005	0.002	0.104	0.005	0.002	0.104	0
	NO _x	0.026	0.026	0.011	0.542	0.026	0.011	0.542	0

类比其他柴油燃烧器监测数据，废气烟气黑度<1。

水性漆喷漆及固化工序会伴随产生臭气浓度。类比同类型项目，产生臭气浓度起始浓度在 1500（无量纲）左右，处理效率约 60%，排放口废气中臭气浓度在 600（无量纲）左右。

（7）抛丸粉尘

项目在 1#车间设置 1 台抛丸机，3#车间设置 2 台抛丸机，均为密闭式设备，且自带废气收集处理装置，产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后排放。抛丸产污系数参照《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）中机械行业系数手册进行计算，抛丸粉尘产污系数取 2.19kg/t 金属原料。考虑金属边角料和金属屑等损耗，根据 1#车间、3#车间进入抛丸工序的金属原料重量计算，1#车间、3#车间抛丸粉尘产生量分别为 2.346t/a、4.692t/a。

1#车间抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA005 排放，3#车间抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA006 排放，根据设备参数，两台布袋除尘器的设计风量分别为 2000m³/h、4000m³/h。封闭设备废气收集效率取 100%，处理效率取 95%，抛丸工序年工作时间 3600h，则废气产排情况详见表 4-8。

表 4-8 抛丸粉尘产生、排放情况汇总表

污染源 名称	污染因 子	产生 量 (t/a)	有组织						无组 织
			收集量 (t/a)	最大收集 速率 (kg/h)	最大收集 浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放 速率 (kg/h)	最大排放浓 度 (mg/m ³)	排放 量 (t/a)
抛丸粉 尘（1# 车间）	颗粒物	2.346	2.346	0.652	326	0.117	0.033	16.5	0
抛丸粉 尘（3#	颗粒物	4.692	4.692	1.303	325.75	0.235	0.065	16.25	0

四、主要生态环境影响和保护措施

车间)									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(8) 焊接烟尘

本项目营运期采用二氧化碳保护焊进行焊接，该过程会产生焊接烟尘，其主要成分为颗粒物（烟尘）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中的 09 焊接：二氧化碳保护焊使用药芯焊丝颗粒物产污系数为 20.5kg/t-原料。根据建设单位提供资料，本次项目焊接工序使用药芯焊丝 24t/a，则焊接烟尘产生量为 0.492t/a。

根据企业提供的环保设计方案，采用移动式焊接烟尘净化器对其进行收集、净化处理，尾气无组织排放。焊接烟尘净化器的工作原理为：焊接烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入净化器设备主体净化室，进风口处阻火器阻留焊接火花，高效过滤芯将微小烟气粉尘颗粒过滤在净化室内，洁净气体则经滤芯过滤净化后进入净化器设备的洁净室。吸风集气罩的收集效率按 80% 计，未收集的颗粒物量为 0.098t/a。滤芯过滤装置的处理效率保守按 95% 计算，经处理后排放至车间内的颗粒物量为 0.020t/a，则车间内焊接烟尘无组织排放量约为 0.118t/a，通过加强车间封闭，颗粒物自然沉降在车间内，要求企业定期清扫，仅有少数焊接烟尘逸出车间外（本环评以 20% 计），则最终焊接烟尘无组织排放量为 0.024t/a。

(9) 切割打磨粉尘

项目使用激光切割机、旋切机、剪板机对原材料进行切割，切割产生的粉尘主要为金属颗粒，粒径大、重量大，会很快掉落在设备周围和地面上，定期清扫收集。少量小粒径的粉尘通过车间门窗无组织排放，排放量较少，不定量计算。

检验工序中人工对焊缝、毛刺等部位进行打磨，打磨量较少，粉尘粒径较大，大部分掉落在设备周围和地面上，定期清扫收集。少量小粒径的粉尘通过车间门窗无组织排放，排放量较少，不定量计算。

(10) 塑料边角料破碎粉尘

项目自身产生的塑料边角料使用破碎机破碎后综合利用，破碎的边角料约占外购原料的 5%，即 5t/a。破碎工序设置在独立密闭间内，且破碎后的粒径较大，破碎过程中产生的少量的粉尘均落在密闭间内不外溢，项目不进行定量分析。

(11) 激光打标烟尘

激光打标是利用高能量密度聚焦激光束，照射工件表面，通过光热效应使材料表层发生瞬时熔化、汽化、热升华或化学键断裂剥离，在工件表面形成永久标识。激光打标无需油墨、溶剂、焊料等易挥发、易产生烟尘的辅助耗材，产生粉尘量极少，不定量计算。

(12) 污水站废气

四、主要生态环境影响和保护措施

项目设置一套污水预处理装置对喷枪清洗废水、水帘除漆雾废水、废气喷淋废水等进行预处理。污水预处理设施采用一体化封闭设备，采用“气浮+臭氧催化氧化+活性炭吸附”工艺处理，恶臭气体产生较少，不进行定量分析。

(13) 危废库废气

项目入库危废均采用密封桶、密闭吨袋封装，液态危废满桶封盖，从源头抑制废气挥发。仓库为全密闭结构，日常门窗关闭。危废及时转运处置，贮存周期短。因此，危废暂存期间废气产生量较少，不进行定量分析。

2. 废气治理及排放情况

项目废气污染防治措施及排放方式汇总见图 4-3、表 4-9。

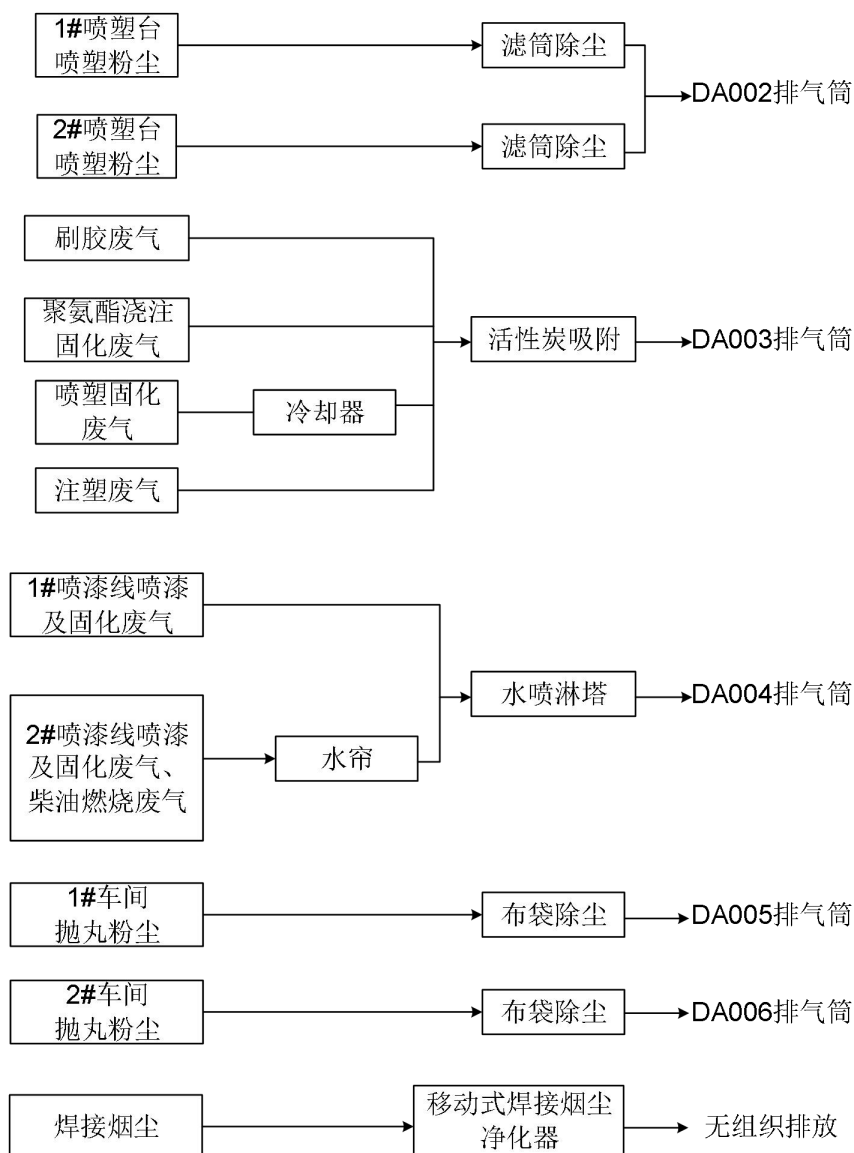


图 4-3 项目废气处理措施示意图

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-9 项目废气治理措施及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染因子	治理设施			排气筒个数及编号	配套风机风量(Nm³/h)
			废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	是否为可行技术		
喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	喷塑台侧面集气，收集效率 90%。每个喷塑台收集风量 4000m³/h，收集后经 1 套滤筒除尘器处理，处理效率约 97%，处理后的废气合并由 1 根 15m 排气筒排放，风量合计 8000m³/h（DA002 排气筒）	2 套滤筒除尘器（处理效率 97%）	是	1 根 15m 排气筒排放（DA002）	8000
刷胶	刷胶废气	乙酸乙酯、甲苯、二甲苯、乙苯、非甲烷总烃、臭气浓度	刷胶在独立的刷胶间进行，两台刷胶机上方各设置 1 个集气罩，单台刷胶机集气罩大小约 0.7m²，集气风速为 0.6m/s，则集气风量约 3024m³/h	风量合计 10630m³/h，取 12000m³/h。 集气罩收集效率按 90%计算，烘房、烘道等收集效率按 95%计算，收集后设 1 套活性炭吸附装置处理，处理效率约 70%，由 1 根 15m 排气筒排放（DA003 排气筒）	是	1 根 15m 排气筒排放（DA003）	12000
聚氨酯浇注固化	聚氨酯浇注固化废气	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、非甲烷总烃、臭气浓度	聚氨酯浇注设置 1 个烘房，设备尺寸为 1.9m×1.9m×2.6m，换气次数取 60 次/小时，设计风机风量约为 563m³/h				
喷塑	喷塑固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度	两台喷塑台共用一个固化烘房，烘房密闭工作，设备尺寸为 1.9m×1.9m×2.6m，换气次数取 60 次/小时，设计风机风量约为 563m³/h				
注塑	注塑废气	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	注塑工序设 6 台注塑机，单台注塑机集气罩大小约 0.5m²，集气风速为 0.6m/s，则集气风量约 6480m³/h				

四、主要生态环境影响和保护措施

喷漆及固化	喷漆及固化废气、柴油燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	项目设 2 条喷漆线，喷台侧向集气，烘道密闭集气。3 个喷漆台集气面积分别约 3m ² 、3m ² 、1.2m ² ，2 个固化烘道集气面积约 1.5m ² ，风速取 0.5m/s，风量合计 18360m ³ /h，柴油燃烧废气风量 52m ³ /h，则喷淋塔风量设计为 20000m ³ /h。收集效率以 95%计，2#喷漆废气先经水帘预处理后与其他喷漆、固化废气收集后设 1 套三级水喷淋装置处理，水帘对水溶性 VOCs、漆雾的处理效率分别为 20%、85%，水喷淋对水溶性 VOCs、漆雾的处理效率分别为 70%、90%，由 1 根 15m 排气筒排放（DA004 排气筒）	1 套水喷淋装置（水喷淋对水溶性 VOCs、漆雾的处理效率分别为 70%、90%，颗粒物 90%，臭气浓度处理效率约 60%，SO ₂ 、NO _x 处理效果忽略不计）	是	1 根 15m 排气筒排放（DA004）	20000
1#车间抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸机设备整体密闭，收集效率 100%，抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理，风量为 2000m ³ /h，除尘器除尘效率以 95%计，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA005 排气筒）	1 套布袋除尘装置处理（净化效率 95%）	是	1 根 15m 排气筒排放（DA005）	2000
3#车间抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸机设备整体密闭，收集效率 100%，抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理，每台风量为 2000m ³ /h，合计风量 4000m ³ /h，除尘器除尘效率以 95%计，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA006 排气筒）	1 套布袋除尘装置处理（净化效率 95%）	是	1 根 15m 排气筒排放（DA006）	4000

表 4-10 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序 /生 产线	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 (%)	核算方 法	废气排 放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速 率 (kg/h)	
喷塑	喷塑台	排气筒 DA002	颗粒物	物料衡 算法	8000	539.847	4.319	滤筒 除尘	97	物料衡 算法	8000	16.234	0.130	3600
	烘房	排气筒 DA003	乙酸乙 酯	物料衡 算法	12000	5.000	0.06	活性 炭吸 附	70	物料衡 算法	12000	1.500	0.018	3600
注 塑、 刷 胶、 聚氨	甲苯		物料衡 算法	0.583		0.007	物料衡 算法			0.167		0.002		
	乙苯		物料衡 算法	1.917		0.023	物料衡 算法			0.583		0.007		

四、主要生态环境影响和保护措施

			二甲苯	物料衡算法		6.250	0.075			物料衡算法		1.917	0.023	
			苯系物	物料衡算法		8.667	0.104			物料衡算法		2.583	0.031	
			MDI	产污系数法		2.750	0.033			产污系数法		0.833	0.01	
			非甲烷总烃	产污系数法		68.167	0.818			产污系数法		20.500	0.246	
			VOCs 合计	产污系数法		70.917	0.851			产污系数法		21.250	0.255	
喷漆	喷漆台、固化烘道	排气筒 DA004	非甲烷总烃	物料衡算法	20000	56.484	1.130	水喷淋	70	物料衡算法	20000	10.591	0.212	2400
			颗粒物	物料衡算法		131.484	2.630		90	物料衡算法		2.305	0.046	
			SO ₂	产污系数法		0.104	0.002		/	产污系数法		0.104	0.002	
			NO _x	产污系数法		0.542	0.011		/	产污系数法		0.542	0.011	
抛丸	1#车间抛丸机	排气筒 DA005	颗粒物	产污系数法	2000	326	0.652	布袋除尘	95	产污系数法	2000	16.5	0.033	3600
抛丸	3#车间抛丸机	排气筒 DA006	颗粒物	产污系数法	4000	326	1.303	布袋除尘	95	产污系数法	4000	16.25	0.065	3600
注：喷漆、喷塑废气产排速率为喷枪满负荷工作条件下对应的最大产排速率。														

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-11 废气污染物产生、排放情况

产污环节	污染物	排气筒	产生量 (t/a)	排放情况						削减量 (t/a)	合计排放量 (t/a)
				有组织排放				无组织排放			
				收集量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
喷塑	颗粒物	DA002	13.901	13.169	0.395	0.130	16.234	0.732	0.203	12.774	1.127
刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑	乙酸乙酯	DA003	0.24	0.216	0.065	0.018	1.500	0.024	0.007	0.151	0.089
	甲苯		0.027	0.024	0.007	0.002	0.167	0.003	0.001	0.017	0.01
	乙苯		0.09	0.081	0.024	0.007	0.583	0.009	0.003	0.057	0.033
	二甲苯		0.3	0.27	0.081	0.023	1.917	0.03	0.008	0.189	0.111
	苯系物		0.417	0.375	0.113	0.031	2.583	0.042	0.012	0.262	0.155
	MDI		0.13	0.117	0.035	0.01	0.833	0.013	0.004	0.082	0.048
	非甲烷总烃		3.253	2.946	0.884	0.246	20.500	0.307	0.085	2.062	1.191
	VOCs合计		3.383	3.063	0.919	0.255	21.250	0.32	0.089	2.144	1.239
喷漆及固化、柴油燃烧	非甲烷总烃	DA004	1.98	1.881	0.353	0.212	10.591	0.099	0.041	1.528	0.452
	颗粒物		4.612	4.381	0.076	0.046	2.305	0.046	0.019	4.490	0.122
	SO ₂		0.005	0.005	0.005	0.002	0.104	0	0	0	0.005
	NO _x		0.026	0.026	0.026	0.011	0.542	0	0	0	0.026
1#车间抛丸	颗粒物	DA005	2.346	2.346	0.117	0.033	16.5	0	0	2.229	0.117
3#车间抛丸	颗粒物	DA006	4.692	4.692	0.235	0.065	16.25	0	0	4.457	0.235
焊接	颗粒物	无组织	0.492	/	/	/	/	0.024	0.007	0.468	0.024
项目总计	乙酸乙酯	-	0.24	0.216	0.065	/	/	0.024	/	0.151	0.089
	甲苯	-	0.027	0.024	0.007	/	/	0.003	/	0.017	0.01
	乙苯	-	0.09	0.081	0.024	/	/	0.009	/	0.057	0.033
	二甲苯	-	0.3	0.27	0.081	/	/	0.03	/	0.189	0.111
	苯系物	-	0.417	0.375	0.113	/	/	0.042	/	0.262	0.155
	MDI	-	0.13	0.117	0.035	/	/	0.013	/	0.082	0.048
	非甲烷总烃	-	5.233	4.827	1.237	/	/	0.406	/	3.59	1.643

四、主要生态环境影响和保护措施

VOCs 合计	-	5.363	4.944	1.272	/	/	0.419	/	3.672	1.691
颗粒物	-	26.043	24.588	0.823	/	/	0.802	/	24.418	1.625
SO ₂	-	0.005	0.005	0.005	/	/	0	/	0	0.005
NO _x	-	0.026	0.026	0.026	/	/	0	/	0	0.026

3.废气排放达标性分析

表 4-12 废气污染物有组织排放达标情况

序号	排放口名称	污染因子	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准			是否达标
					标准速率 kg/h	标准浓度 mg/m ³	标准名称	
1	喷塑粉尘排放口 DA002	颗粒物	0.130	16.234	/	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	达标
2	刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气排放口 DA003	甲苯	0.002	0.167	/	8	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)	达标
3		乙苯	0.007	0.583	/	50		达标
4		MDI	0.01	0.833	/	1		达标
5		非甲烷总烃	0.246	20.500	/	60		达标
6		氨	/	/	/	20		达标
7		二甲苯	0.023	1.917	1	70	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	达标
8	喷漆及固化	苯系物	0.031	2.583	/	40	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	达标
9		乙酸乙酯	0.018	1.500	/	60		达标
10		VOCs 合计	0.255	21.250	/	150		达标
11		臭气浓度	/	600 无量纲	/	1000		达标
12	废气、柴油燃烧废气排放口 DA004	非甲烷总烃	0.212	10.591	/	80	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案的通知》(浙环函(2019)315号)	达标
13		颗粒物	0.046	2.305	/	30		达标
14		臭气浓度	/	750 无量纲	/	1000 无量纲		达标
15		SO ₂	0.002	0.104	/	200	《工业炉窑大气污	达标
16		NO _x	0.011	0.542	/	300		达标
17		烟气黑度	/	<1	/	<1		达标

四、主要生态环境影响和保护措施

							染物排放标准》 (GB 9078-1996)	
18	1#车间抛丸 废气排放口 DA005	颗粒物	0.033	16.5	/	30	《工业涂装工序大气 污染物排放标 准》 (DB33/2146-201 8)	达标
19	3#车间抛丸 废气排放口 DA006	颗粒物	0.065	16.25	/	30		达标

4.废气排放口基本情况

表 4-13 废气排放口基本情况

编号	名称	地理坐标/°		排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径/m	流量 /m³/h	烟气 温度 /℃	类型
		经度	纬度					
DA002	喷塑粉尘 排放口	121.273790	29.054521	15	0.4	8000	25	一般排 放口
DA003	刷胶、聚 氨酯浇注 固化、喷 塑固化、 注塑废气 排放口	121.273638	29.054518	15	0.5	12000	40	一般排 放口
DA004	喷漆及固 化废气、 柴油燃烧 废气排放 口	121.273685	29.054525	15	0.8	20000	40	一般排 放口
DA005	1#车间抛 丸废气排 放口	121.272793	29.054535	15	0.2	2000	25	一般排 放口
DA006	3#车间抛 丸废气排 放口	121.272792	29.054329	15	0.3	4000	25	一般排 放口

5.污染源监测要求

结合现有项目情况，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 涂装》（HJ1086-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），制定项目废气自行监测计划，详见表 4-14。

表 4-14 项目废气自行监测计划方案

项目			监测项目	监测频 率（例）	执行标准
类别	编号	地理坐标			

四、主要生态环境影响和保护措施

废气	DA002	121.273 757	29.054 517	颗粒物	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	DA003	121.273 604	29.054 525	二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、氨	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)
				二甲苯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
				苯系物、乙酸酯类、总挥发性有机物、臭气浓度	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	DA004	121.273 687	29.054 511	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
				颗粒物	1次/年	
				臭气浓度	1次/年	
				二氧化硫	1次/年	
				氮氧化物	1次/年	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案的通知》(浙环函(2019)315号)
				烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)
	DA005	121.272 802	29.054 511	颗粒物	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	DA006	121.272 791	29.054 248	颗粒物	1次/年	
	厂界无组织废气			颗粒物、甲苯	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)
				乙酸乙酯、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
				二甲苯	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
	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》 (GB37822-2019)

6.非正常工况下废气达标性分析

项目非正常工况主要指配备的环保设施事故失效情况下废气污染物排放对环境造成的影响。主要考虑废气处理设施运行不正常、处理效率为0的短时排放情况。项目非正常工况废气排放情况详见表4-15。

表4-15 项目非正常工况废气排放情况

产污环节	非正常排放	污染物	非正常排放			标准限值		单次持续时间/h	年发生频次
			非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放量 kg/次	标准速率 kg/h	标准浓度 mg/m ³		
喷塑粉尘排放口 DA002	废气处理设施失效	颗粒物	4.319	539.847	1.951	/	30	0.5	1
刷胶、聚氨		乙酸乙酯	0.06	5.000	0.030	/	60		

四、主要生态环境影响和保护措施

酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气排放口 DA003	甲苯	0.007	0.583	0.004	/	8
	乙苯	0.023	1.917	0.012	/	50
	二甲苯	0.075	6.250	0.038	1	70
	苯系物	0.104	8.667	0.052	/	40
	MDI	0.033	2.750	0.017	/	1
	非甲烷总烃	0.818	68.167	0.409	/	60
	VOCs 合计	0.851	70.917	0.426	/	150
喷漆及固化废气、柴油燃烧废气排放口 DA004	非甲烷总烃	1.130	56.484	0.565	/	80
	颗粒物	2.630	131.484	1.315	/	30
	SO ₂	0.002	0.104	0.001	/	200
	NO _x	0.011	0.542	0.006	/	300
1#车间抛丸粉尘排放口 DA005	颗粒物	0.652	326	0.326	/	30
3#车间抛丸粉尘排放口 DA006	颗粒物	1.303	326	0.652	/	30

从上表可以看出，当废气处理措施失效时，项目 DA002~DA006 全部排气筒均存在超标排放的现象，且排放量成倍增加。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业在生产时应加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

（1）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

（2）建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

（3）应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

（4）生产加工前，废气处理设施设计时应与主生产设备电力联动，减少人工操作，

四、主要生态环境影响和保护措施

关闭生产设备一段时间后废气处理设施应有一段滞后时间以减少废气的排放，不存在废气突然排放的情况。

二、废水

1.废水源强

本项目新增劳动定员 124 人，厂内不设置食堂和住宿，项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放。项目生产废水主要为喷枪清洗废水、水帘除漆雾废水、水性漆喷漆废气喷淋废水，循环使用达到一定浓度后经厂区预处理后达标纳管排放。

表 4-16 项目废水产生情况

序号	废水类别	废水产生量 (t/a)	源强计算方式
1	生活污水	1581	类比法，项目不设置食堂和宿舍，员工用水按 50L/(人·d) 计，排水量按 85%计，产生废水量 1581t/a。生活污水水质：pH 值 6~9、COD _{Cr} 300mg/L、BOD ₅ 150mg/L、SS 150mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40mg/L、总磷 6mg/L。
2	水帘除漆雾废水（含喷枪清洗废水）	48	水性喷漆喷枪清洗采用水洗，每日清洗一次，单次废水产生量为 0.01t，废水年产生量约 3t/a。清洗废水产生量按用水量的 90%计算，用水量约 3.3t/a。喷枪清洗在湿式喷漆台上进行，废水直接进入水帘除漆雾废水水池共同排放。 水帘除漆雾循环水池有效容积约 3m ³ 。根据废气产排污情况计算，水帘除漆雾废水每年至少更换 16 次（含喷枪清洗废水），废水产生量约 48t（含喷枪清洗废水）。考虑损耗情况，补水量约 53.3。 根据水帘吸收 VOCs 量核算，水帘除漆雾废水水质：COD _{Cr} 4000mg/L、SS400mg/L、石油类 10mg/L、TN20mg/L、氨氮 10mg/L。
3	水性漆喷漆废气喷淋废水	708	喷淋塔循环水池有效容积约 4m ³ 。控制水质 COD _{Cr} 3000mg/L 上下更换。根据废气产排污情况计算，喷淋废水每年至少更换 177 次，废水产生量约 708t。考虑损耗情况，补水量约 786.7。 根据喷淋塔吸收 VOCs 量核算，喷漆废气喷淋废水水质：COD _{Cr} 3000mg/L、SS200mg/L、石油类 7mg/L、TN15mg/L、氨氮 7mg/L。

2.废水处理措施分析

项目生活污水经厂区化粪池预处理后达标纳管排放。

项目生产废水包括喷枪清洗废水、水帘除漆雾废水、水性漆喷漆废气喷淋废水，经厂区生产废水预处理设施处理后达到纳管排放标准，与经化粪池预处理后的生活污水共同纳管至三门县城市污水处理厂处理后排放。

厂区设一套生产废水预处理设施，工艺为“气浮+臭氧催化氧化+活性炭吸附”。废水处理设施自带臭氧发生器，以空气源制备臭氧，制备效率为 30g/h，空气源制备臭氧时

四、主要生态环境影响和保护措施

产生少量二氧化氮，二氧化氮约为臭氧产量的 0.1%~0.5%，产生量较少，不定量分析。

企业委托专业的环保设备公司进行废水处理设施进行设计。废水收集进入收集池，采用废水泵抽入气浮池。气浮设备采用一体式 PL 型组合气浮设备，由混凝池、气浮池体、溶气系统、溶气回流管路、溶气水释放装置、刮渣装置和电控柜组成。气浮时在原水中加入絮凝剂和混凝剂，经过有效絮凝反应后，原水进入组合气浮接触区。在接触区内，溶气水中的微气泡与原水中絮体相互黏合，一起进入分离区，在气泡浮力的作用下，絮体与气泡一起上升至液面，形成浮渣。浮渣由刮渣装置刮至污泥区。下层的清水通过集水管自流至清水池。其中一部分清水回流，供溶气系统使用，另一部分则排放。气浮池进入中间水池暂存过渡，而后进入臭氧催化罐。臭氧催化罐（也称臭氧催化氧化塔/反应器）是一种利用臭氧与催化剂协同产生强氧化性羟基自由基（-OH），高效降解水中难降解有机物的核心水处理设备，广泛用于工业废水深度处理、市政污水提标、脱色除臭等场景。臭氧催化氧化时，臭氧由底部曝气系统进入罐内，在催化剂（如 MnO_2 、 TiO_2 、活性炭等）表面， O_3 快速分解生成羟基自由基（-OH，氧化电位 2.8V），-OH 无选择性氧化大分子难降解有机物，将其分解为小分子，最终氧化为 CO_2 和 H_2O ，实现 COD 去除、脱色、除臭、消毒，臭氧催化氧化时，气液逆流接触，通过延长反应时间，提高臭氧氧化效率。活性炭吸附罐是利用活性炭多孔结构的物理吸附、部分化学吸附作用，去除水体/气体中有机物、色度、异味、余氯、微量污染物的环保设备，常和臭氧催化罐搭配用于水处理深度净化。

气浮池的浮渣和底泥，于污泥池集中浓缩，随后设计采用板框压滤机，将液态的污泥压成泥饼，压滤液返回污水处理系统再处理，泥饼则委托具有处理资质的公司安全处理。

四、主要生态环境影响和保护措施

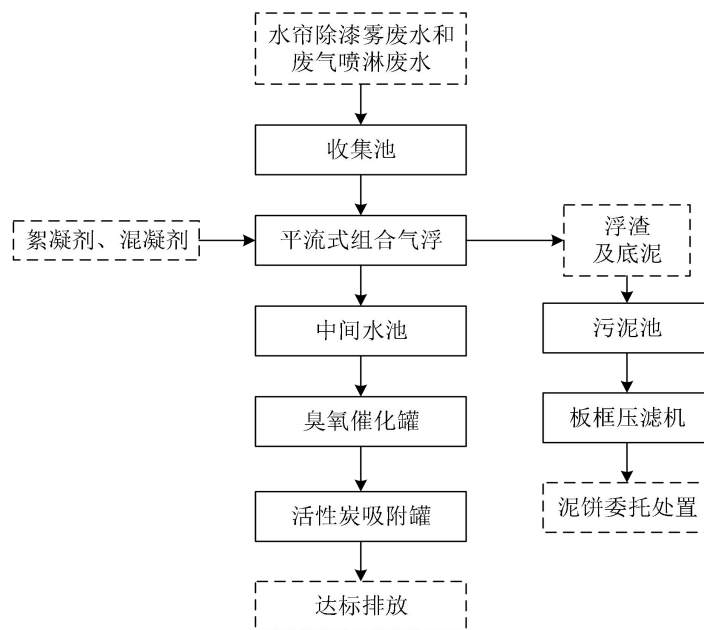


图 4-4 项目生产废水处理设施

四、主要生态环境影响和保护措施

3.项目废水排放信息

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	类型	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 _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	三门县城市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	企业总排口
2	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、石油类			TW002	生产废水预处理设施	气浮+臭氧催化氧化+活性炭吸附			

表 4-18 项目废水间接排放口基本情况表

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		
		经度	纬度					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	121.273893	29.054501	0.2337	三门县城市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	排放期间流量不稳定且无规律	三门县城市污水处理厂	COD _{Cr}	≤30
									NH ₃ -N	≤1.5(2.5)
									TN	≤12(15)

表 4-19 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或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	COD _{Cr}	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 2 间接排放限值	≤300
2		氨氮		≤30
3		TN		≤40

四、主要生态环境影响和保护措施

4.依托污水处理设施的可行性分析

①三门县城市污水处理厂简介

三门县城市污水处理厂位于三门县海游街道园里村园里塘，规划总处理规模 8 万 m^3/d ，一次规划、分期实施，设计一期工程（2 万 m^3/d ）、二期工程（2 万 m^3/d ）、三期工程（4 万 m^3/d ），主要服务范围为三门县城区、三门县工业园区和三门县城西区等区域。

一期工程处理规模为 2 万 t/d ，采用改良式 SBR 工艺，于 2013 年 5 月通过竣工环保验收。二期工程采用 BOT 方式运作，处理规模为 2 万 t/d 。污水处理工艺采用改良式 SBR 工艺，于 2015 年 4 月完成竣工验收。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 月具备通水条件，2016 年 9 月开始试运行，2016 年 11 月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。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。主要工艺流程图如下：

四、主要生态环境影响和保护措施

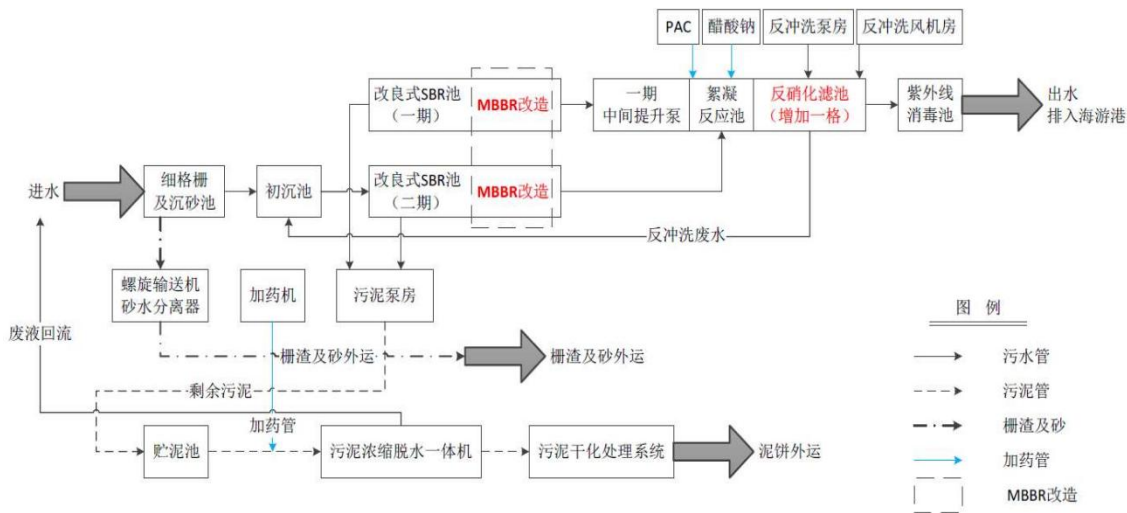


图 4-5 三门县城市污水处理厂提标工程（准IV类水提标工程）工艺流程图

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，三门县城市污水处理厂现状运行水质情况见下表。

表 4-20 三门县城市污水处理厂监测数据

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	废水瞬时流量 L/s
1	2025/5/10	6.69	6.93	0.1549	0.0623	4.165	444.42
2	2025/5/11	6.65	6.81	0.1660	0.0652	5.243	450.37
3	2025/5/12	6.62	7.52	0.1669	0.0805	5.352	429.49
4	2025/5/13	6.61	7.47	0.1698	0.0865	5.294	390.10
5	2025/5/14	6.56	7.88	0.1903	0.0938	5.782	360.24
6	2025/5/15	6.55	8.55	0.1742	0.0968	6.160	385.89
7	2025/5/16	6.59	9.16	0.2765	0.0934	4.742	390.11
准IV类		6~9	30	1.5	0.3	12	/

根据三门县城市污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准，且处理能力尚有一定余量。

项目生产废水经厂区预处理后与经化粪池预处理后的生活污水共同纳管排放，纳管水质达到纳管标准要求，且废水排放量较小（本项目新增废水排放量 7.8t/d），企业现有生活污水已纳管排放，厂区具备纳管条件。因此，项目废水纳管可行。

5.废水污染源监测要求

表 4-21 项目废水污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、石油类	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

四、主要生态环境影响和保护措施

6.废水污染物排放量及浓度

项目生活污水产生量为 1581t/a。生活污水水质参照一般城市污水水质为:pH 值 6~9、COD_{Cr}200~400mg/L(取 300mg/L)、BOD₅100~200mg/L(取 150mg/L)、SS100~200mg/L(取 150mg/L)、NH₃-N 25~35mg/L(取 30mg/L)、总氮 35~45mg/L(取 40mg/L)、总磷 4~7mg/L(取 6mg/L),经化粪池收集预处理后纳管排至三门县城市污水处理厂集中处理。

项目生产废水包括喷枪清洗废水、水帘除漆雾废水、水性漆喷漆废气喷淋废水,喷枪清洗在水性漆喷漆台进行,废水进入水帘除漆雾废水水质循环使用,水性漆喷漆废气喷淋废水循环使用,定期更换。水帘除漆雾废水(含喷枪清洗废水)、水性漆喷漆废气喷淋废水产生量分别为 48t/a、708t/a。废水水质见表 4-15,废水污染物产生及排放情况见表 4-22。

表 4-22 项目废水污染物产生排放一览表

污染物		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排环境浓 度(mg/L)	排环境 量(t/a)
水帘除漆雾废水(含喷枪清洗废水)	水量	/	48	/	/	/	/	/
	COD _{Cr}	4000	0.192	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	10	0.0005	/	/	/	/	/
	TN	20	0.001	/	/	/	/	/
	SS	400	0.019	/	/	/	/	/
	石油类	10	0.000	/	/	/	/	/
水性漆喷漆废气喷淋废水	水量	/	708	/	/	/	/	/
	COD _{Cr}	3000	2.124	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	7	0.005	/	/	/	/	/
	TN	15	0.011	/	/	/	/	/
	SS	200	0.142	/	/	/	/	/
	石油类	7	0.005	/	/	/	/	/
生产废水合计	水量	/	756	/	/	756	/	/
	COD _{Cr}	3063.5	2.316	/	300	0.227	/	/
	NH ₃ -N	7.3	0.0055	/	7.3	0.006	/	/
	TN	15.9	0.012	/	15.9	0.012	/	/
	SS	213.0	0.161	/	150	0.113	/	/
	石油类	6.6	0.005	/	6.6	0.005	/	/
生活污水	水量	/	1581	/	/	1581	/	/
	COD _{Cr}	300	0.474	/	300	0.474	/	/
	NH ₃ -N	30	0.047	/	30	0.047	/	/
	TN	40	0.063	/	40	0.063	/	/
	SS	150	0.237	/	150	0.237	/	/
合计	水量	/	2337	/	/	2337	/	2337

四、主要生态环境影响和保护措施

	COD _{Cr}	/	2.79	2.72	300	0.701	30	0.070
	NH ₃ -N	/	0.053	0.049	23	0.053	1.5	0.004
	TN	/	0.075	0.047	32	0.075	12	0.028
	SS	/	0.398	0.386	150	0.350	5	0.012
	石油类	/	0.005	0.004	2	0.005	0.5	0.001

7.废水排放达标情况分析

从上表可以看出，经厂区综合废水排放口纳管排放的废水水质满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值。

在采取本环评提出的水污染防治措施后，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效。企业严格执行废水达标清运，不外排附近水体，对项目周边水环境影响可接受。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

四、主要生态环境影响和保护措施

三、噪声

(1) 新增噪声源强

项目噪声源主要为在现有项目的基础上新增的生产设备和环保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 4-23、4-24。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量/台	声压级/距声源距离		声源防控措施	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)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声压级(dB(A)) (合计)	距声源距离(m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	1#车间	剪板机	2	80	1	基础减振	10	32	1	44	8	10	40	52.1	66.9	65.0	53.0	昼间	15	37.1	51.9	50.0	38.0	1
2		折弯	1	75	1	基础减振	15	32	1	39	8	15	40	48.2	61.9	56.5	48.0	昼间	15	33.2	46.9	41.5	33.0	1
3		磨床	1	80	1	基础减振	18	32	1	36	8	18	40	53.9	66.9	59.9	53.0	昼间	15	38.9	51.9	44.9	38.0	1
4		钻床	13	80	1	基础减振	25	32	1	29	8	25	40	50.8	61.9	52.0	48.0	昼间	15	35.8	46.9	37.0	33.0	1
5		冲床	2	80	1	基础减振	32	32	1	22	8	32	40	48.2	56.9	44.9	43.0	昼间	15	33.2	41.9	29.9	28.0	1
6		电焊机	6	70	1	基础减振	42	32	1	12	8	42	40	48.4	51.9	37.5	38.0	昼间	15	33.4	36.9	22.5	23.0	1
7		空压机	1	85	1	基础减振	38	32	1	16	8	38	40	45.9	51.9	38.4	38.0	昼间	15	30.9	36.9	23.4	23.0	1
8		抛丸机(含除尘设施)	1	83	1	基础减振	5	39	1	49	15	5	33	36.2	46.5	56.0	39.6	昼间	15	21.2	31.5	41.0	24.6	1
9		数控车床	31	90	1	基础减振	50	32	1	4	8	50	40	58.0	51.9	36.0	38.0	昼间	15	43.0	36.9	21.0	23.0	1
10		注塑机	6	85	1	基础减振	75	62	1	3	12	75	10	65.5	53.4	37.5	55.0	昼间	15	50.5	38.4	22.5	40.0	1
11		自动搅拌机	1	80	1	基础减振	70	52	1	8	2	70	20	61.9	74.0	43.1	54.0	昼间	15	46.9	59.0	28.1	39.0	1
12		自动破碎机	2	85	1	基础减振	75	52	1	3	2	75	20	75.5	79.0	47.5	59.0	昼间	15	60.5	64.0	32.5	44.0	1
13	2#车间	浇注电热恒温风干箱	3	80	1	基础减振	89	42	1	16	18	16	2	55.9	54.9	55.9	74.0	昼间	15	40.9	39.9	40.9	59.0	1
14		浇注生产线	1	75	1	基础减振	95	42	1	10	18	22	2	55.0	49.9	48.2	69.0	昼间	15	40.0	34.9	33.2	54.0	1
15		烘箱	1	70	1	基础减振	85	42	1	20	18	12	2	44.0	44.9	48.4	64.0	昼间	15	29.0	29.9	33.4	49.0	1
16		自动刷胶机	2	70	1	基础减振	104	42	1	1	18	31	2	70.0	44.9	40.2	64.0	昼间	15	55.0	29.9	25.2	49.0	1

四、主要生态环境影响和保护措施

17		刷胶分离机	1	70	1	基础减振	102	42	1	3	18	29	2	60.5	44.9	40.8	64.0	昼间	15	45.5	29.9	25.8	49.0	1
18		分轮机	5	75	1	基础减振	100	42	1	5	18	27	2	61.0	49.9	46.4	69.0	昼间	15	46.0	34.9	31.4	54.0	1
19		喷塑生产线(含除尘设施)	1	75	1	基础减振	100	38	5	5	14	27	6	61.0	52.1	46.4	59.4	昼间	15	46.0	37.1	31.4	44.4	1
20		喷漆生产线 1#	1	80	1	基础减振	87	39	5	18	15	14	5	54.9	56.5	57.1	66.0	昼间	15	39.9	41.5	42.1	51.0	1
21		喷漆生产线 2# (含柴油燃烧机)	1	82	1	基础减振	89	39	1	16	15	16	5	55.9	56.5	55.9	66.0	昼间	15	40.9	41.5	40.9	51.0	1
22		抛丸机(含除尘设施)	2	85	1	基础减振	5	18	1	73	18	5	6	47.7	59.9	71.0	69.4	昼间	15	32.7	44.9	56.0	54.4	1
23		磨床	2	83	1	基础减振	20	18	1	58	18	20	6	47.7	57.9	57.0	67.4	昼间	15	32.7	42.9	42.0	52.4	1
24		钻床	1	80	1	基础减振	26	18	1	52	18	26	6	45.7	54.9	51.7	64.4	昼间	15	30.7	39.9	36.7	49.4	1
25		液压机	7	88	1	基础减振	40	15	1	38	15	40	9	56.4	64.5	56.0	68.9	昼间	15	41.4	49.5	41.0	53.9	1
26		数控流水线	2	80	1	基础减振	60	10	1	18	10	60	14	54.9	60.0	44.4	57.1	昼间	15	39.9	45.0	29.4	42.1	1
27	3#车间	普通车床	2	80	1	基础减振	22	13	1	56	13	22	11	45.0	57.7	53.2	59.2	昼间	15	30.0	42.7	38.2	44.2	1
28		旋铆机	18	90	1	基础减振	8	5	1	70	5	8	19	53.1	76.0	71.9	64.4	昼间	15	38.1	61.0	56.9	49.4	1
29		整平机	1	80	1	基础减振	20	10	1	58	10	20	14	44.7	60.0	54.0	57.1	昼间	15	29.7	45.0	39.0	42.1	1
30		门刀装配流水线	2	75	1	基础减振	40	5	1	38	5	40	19	43.4	61.0	43.0	49.4	昼间	15	28.4	46.0	28.0	34.4	1
31		自动铆接机	6	85	1	基础减振	20	5	1	58	5	20	19	49.7	71.0	59.0	59.4	昼间	15	34.7	56.0	44.0	44.4	1
32		激光切割机	2	80	1	基础减振	70	18	1	8	18	70	6	61.9	54.9	43.1	64.4	昼间	15	46.9	39.9	28.1	49.4	1
33		旋切机	2	85	1	基础减振	70	8	1	8	8	70	16	66.9	66.9	48.1	60.9	昼间	15	51.9	51.9	33.1	45.9	1
34		空压机	1	85	1	基础减振	70	13	1	8	13	70	11	66.9	62.7	48.1	64.2	昼间	15	51.9	47.7	33.1	49.2	1

注：①以 3#厂房西南角点为基准点；②建筑物插入损失=墙体（门窗）隔声量+6dB，项目墙体采用隔声门窗、吸声材料等墙体，建筑物插入损失取 15dB；③同类型设备采用等效声源进行预测，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 Hmax 二倍（d>2Hmax），设备较多时表格中声压级为等效成点声源后的数值；④项目夜间不生产。

表 4-24 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		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	废水处理设施	/	80	44	1	75	1	基础减振	昼间
2	水性漆喷漆废气喷淋设施（含设备风机）	/	86	44	2	85	1	基础减振	昼间
3	刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气活性炭吸附设施（含设备风机）	/	86	44	4	82	1	基础减振	昼间

注：①以 3#厂房西南角点为基准点；②项目夜间不生产。

四、主要生态环境影响和保护措施

(2) 噪声污染防治要求

为减轻项目运营对周围声环境的影响，对项目噪声污染防治措施提出如下要求：

①在选型、订货时应优先考虑选用优质低噪动力设备，在源强上减少噪声的影响。

②高噪声设备做好减振、隔声、消声措施，车间生产时须关闭门窗，门窗应选用足够隔声量的隔声门窗，并在车间四周墙壁或屋顶设置吸声材料。

③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而产生的高噪声现象。

④合理安排好高噪声设备的运转时间；加强车间内设备的管理与维护，加强员工环保意识，防止人为噪声影响。

⑤运输车辆进出厂需维持低速行驶，禁止高声鸣笛，减少车辆运输噪声。

(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，按下式计算。

$$L_{p1} = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： L_{p1} ——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 L_w 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：

$$L_{p1} = L_p(r_0) - A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

四、主要生态环境影响和保护措施

$$L_{p1} = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

即： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

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。厂界围墙及绿化植被吸声、隔声按照 0.5~2dB 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，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：

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

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

四、主要生态环境影响和保护措施

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

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：

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

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。

3) 噪声影响预测结果

噪声影响预测计算结果见表 4-25、表 4-26。

表 4-25 厂界噪声影响预测结果 单位： $dB(A)$

编号	预测点位置	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/		/	65	/	52.9	/	58.4	/		/	达标	/
2	南厂界	/	/		/	65	/	41.7	/	59.1	/		/	达标	/
3	西厂界	/	/		/	65	/	54.7	/	61.1	/		/	达标	/
4	北厂界	/	/		/	65	/	49.1	/	58.5	/		/	达标	/

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-26 项目附近敏感目标噪声影响预测结果 单位: dB (A)

编号	预测点位置	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	西侧金湖洋村	/	/		/	60	/	37.4	/	56.1	/		/	达标	/
2	南侧金湖洋村	/	/		/	60	/	38.1	/	56.1	/		/	达标	/

项目实行两班白班制（6:00~18:00），夜间不生产。从预测结果可以看出，本项目采取了隔声、减振、吸声、消声等措施，并在严格管理设备运行时间前提下，对项目厂界噪声级的影响不大，能够维持声环境质量现状要求，项目实施后，厂界噪声级预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，距离项目最近的声环境保护目标金湖洋村噪声级预测值能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

（4）噪声监测要求

表 4-27 项目噪声日常监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
各厂界	昼间 L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
声环境保护目标（金湖洋村）	昼间 L_{Aeq}	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准

四、固体废物

1.固废源强

依据《中华人民共和国生态环境法典》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）、《国家危险废物名录（2025 年版）》及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）等进行判定。

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-28 项目固体废物产生量核算表

序号	固体废物名称	产生环节	产生量 (t/a)	核算依据
1	塑料边角料	注塑、聚氨酯浇注	4.6	塑料边角料产生量按塑料用量的 2% 计，项目塑料、聚氨酯用量 230t/a，则产生量为 4.6t/a。
2	金属边角料	下料、机加工	169.5	类比现有项目，金属边角料产生量按金属原料用量的 5% 计算，项目铁板用量 3390t/a，则产生量为 169.5t/a。
3	经规范化处理后的湿式切削金属屑	机加工	6.78	类比现有项目，经规范化处理后的湿式切削金属屑约金属原料用量的 0.2%，项目铁板用量 3390t/a，则经规范化处理后的湿式切削金属屑产生量约 6.78t/a。 根据《台州市生态环境局关于印发《台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）》的通知》（台环函〔2022〕178 号），该金属屑采用“静置（时间≥4h）+离心分离（转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保石油烃的含量<3%以下，收集作为一般固废处置。
4	废钢丸	抛丸	12	类比现有项目，废钢丸产生量约 12t/a。
5	废塑粉	喷塑	0.731	根据塑粉物料平衡计算，废塑粉产生量为 0.731t/a。
6	废布袋	废气处理	0.12	抛丸粉尘经布袋除尘处理排放，类比现有项目，布袋每半年更换一次，每次更换量约为 0.06 吨，每年产生 0.12 吨。
7	废滤筒	废气处理	0.1	喷塑粉尘经滤筒除尘处理排放，类比现有项目，滤筒每半年更换一次，每次更换量约为 0.05 吨，每年产生 0.1 吨。
8	不沾染化学品的废包装材料	原料拆包	1	根据项目原料用量，包装袋数量约 2000 个，单个包装袋重量约 500g，废包装材料产生量约 1t/a。
9	焊渣	焊接	0.24	焊接过程中会产生一定量的焊渣，比例约占焊材用量的 1%，项目焊材用量约 24t/a，则焊渣产生量约 0.24t/a。
10	收集粉尘	抛丸	7.154	项目抛丸工序粉尘经设备自带的布袋除尘器收集，焊接烟尘经过移动式焊接烟尘净化器收集。根据废气源强核算，收集粉尘量为 7.154t/a。
11	废模具	注塑、聚氨酯浇注等	1.8	根据企业提供的模具更换数据，废模具产生量约 1.8t/a。
12	漆渣	喷漆	5.752	项目水性漆使用量为 22.5t/a，重量固含量为 51.2%，则固含量为 11.52t/a，上漆率按 60% 考虑，漆雾产生量为 4.608t/a。根据废气源强核算，水帘和喷淋塔去除的漆雾共计 2.876t/a，漆渣含水率按 50% 计算，漆渣产生量约为 5.752t/a。
13	废乳化液	机加工	0.3	项目磨床等工序过程中需加入乳化液（乳化液原液与水按照 1 比 9 调配后使用），重复使用过程乳化液受到污染后需更换。损耗量主要包括被工件带走、水分蒸发损耗和更换量，根据企业实际情况损耗量约 90%，10% 为年更换量，项目乳化液原液年消耗量约 0.3t，调

四、主要生态环境影响和保护措施

				配后使用乳化液液量约 3t，则项目废乳化液产生量约 0.3t/a。
14	废液压油	设备维护	1.0	根据企业经验，设备每半年维护一次，液压油用量约为 0.5t/次，共产生废液压油 1t/a。
15	废劳保用品	设备维护	0.05	设备维修的时候产生废含油手套约 0.05t/a。
16	化学品废包装材料	原料拆包	18.29	项目胶水、丁酮、聚氨酯预聚体、马克、脱模剂、水性漆、乳化液、液压油、柴油等包装桶约 25L 包装桶 52 个（2.5kg/个）、20kg 包装桶 1310 个（2kg/个）、200kg~250kg 包装桶 777 个（20kg/个），则废包装桶产生量为 18.29t/a。
17	废活性炭 ^①	废气处理	19.064	根据项目活性炭吸附设施设置情况和有机废气产排分析，结合《浙江省分散吸附—集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，项目用于废气处理的废活性炭产生量为 17.144t/a。详见表 4-28。 另外项目废水处理设施中设置活性炭吸附罐，根据设计方案，活性炭装填量约 0.2m ³ ，每月更换一次，活性炭吸水后的重量按 0.8g/cm ³ 计算，用于废水处理的废活性炭产生量约 1.92t/a。
18	污泥	废水处理	1.93	污泥来自生产废水处理产生的污泥，项目使用板框压滤机，污泥含水率约 80%；项目生产废水处理过程中 SS 削减量为 0.048t/a，则污水站污泥产生量约 0.24t/a。
19	生活垃圾	员工生活	18.6	项目不设食堂、宿舍，员工生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，项目劳动定员 124 人，则生活垃圾产生量约为 18.6t/a。

注：①废气治理设施需委托有资质的单位根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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）》、《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函〔2023〕81 号）等相关标准及指南进行具体设计。项目刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气采用活性炭吸附处理。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。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s，活性炭层厚度宜>400mm，停留时间≥0.75s。废气中涉及颗粒等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施。进入吸附装置的废气颗粒物浓度<1mg/m³，温度<40℃，相对湿度(RH)<80%。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/m³。

依据《浙江省分散吸附—集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月），本项目活性炭装填情况与废活性炭产生情况见表 4-29。

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-29 本项目废活性炭产生情况核算表

排气筒	废气风量 m³/h	废气吸附量 t/a	最少活性炭需求量 t/a	设计填充量		年工作时间 h	更换次数	废活性炭产生量 t/a	《浙江省分散吸附—集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》			
				m³	t				风速	VOCs 初始浓度	最小填充量	符合性
DA003	12000	2.144	14.29	3	1.5	3600	10	17.144	10000≤Q<20000	0~200	1.5	符合

注：注塑、喷塑固化废气 VOCs 产生量较小，浓度较低，废气处理设施中活性炭装填量足够满足吸附需求，可适当延长活性炭使用时间。

表 4-30 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	环境危险特性	贮存、处置情况
1	塑料边角料	4.6	4.6	一般工业固废	SW17	900-003-S17	/	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
2	金属边角料	169.5	169.5	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	/	
3	经规范化处理后的湿式切削金属屑	6.78	6.78	一般工业固废	SW17	900-003-S17	/	固态	/	
4	废钢丸	12	12	一般工业固废	SW17	900-099-S17	/	固态	/	
5	废塑粉	0.731	0.731	一般工业固废	SW17	900-099-S17	/	固态	/	
6	废布袋	0.12	0.12	一般工业固废	SW59	900-009-S59	/	固态	/	
7	废滤筒	0.1	0.1	一般工业固废	SW59	900-009-S59	/	固态	/	
8	不沾染化学品的废包装材料	1	1	一般工业固废	SW17	900-003-S17	/	固态	/	
9	焊渣	0.24	0.24	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	/	
10	收集粉尘	7.154	7.154	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	/	
11	废模具	1.8	1.8	一般工业固废	SW17	900-099-S17	/	固态	/	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
12	漆渣	5.752	5.752	危险废物	HW12	900-252-12	漆渣	半固态	T, I	
13	废乳化液	0.3	0.3	危险废物	HW09	900-006-09	废乳化液	液态	T	
14	废液压油	1.0	1.0	危险废物	HW08	900-218-08	废液压油	液态	T, I	
15	废劳保用品	0.05	0.05	危险废物	HW49	900-041-49	油类物质、有机物	固态	T/In	

四、主要生态环境影响和保护措施

16	化学品废包装材料	18.29	18.29	危险废物	HW49	900-041-49	废包装袋、沾染有机物	固态	T/In	
17	废活性炭	19.064	19.064	危险废物	HW49	900-039-49	废活性炭、有机废气	固态	T	
18	污泥	0.24	0.24	危险废物	HW49	772-006-49	污泥	固态	T/In	
19	生活垃圾	18.6	18.6	生活固废	SW61 SW64	900-002-S61 900-099-S64	/	/	/	分类贮存，环卫清运
一般工业固废合计		204.025	204.025	/	/	/	/	/	/	/
危险废物合计		44.696	44.696	/	/	/	/	/	/	/

表 4-31 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	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中通过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣以及喷涂工位和管道清理过程中产生的落地漆渣	T, I
2	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T
3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
4	废劳保用品	HW49 其他废物	900-041-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
5	化学品废包装材料				
6	废活性炭	HW49 其他废物	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类危险废物）	T
7	污泥	HW49 其他废物	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）	T/In

四、主要生态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《中华人民共和国生态环境法典》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《中华人民共和国生态环境法典》要求执行，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。企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年 第 82 号）做好台账记录，并按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号）要求规范转移。

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，一般固废贮存场所（设施）的能力可以满足企业一般固体废物的贮存要求。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。

企业设置 1 个一般固废仓库，基本情况见表 4-32。

表 4-32 项目一般固废仓库基本情况

序号	贮存场所名称	一般固废名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	一般固废产生量	贮存周期
1	一般固废仓库	废布袋等	厂房	30m ²	桶装、袋装等	27t	204.025t/a	一个月

2) 危险废物管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国生态环境法典》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《中华人民共和国生态环境法典》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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大对危险废物的管理力度：

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，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，不应露天

四、主要生态环境影响和保护措施

堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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。

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

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

在危废暂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，依据《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）等相关规定办理危废转移等手续。

3）危险废物贮存容器和包装物污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物容器和包装物污染控制要求包括以下方面：

1. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
2. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
3. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
4. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
5. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
6. 容器和包装物外表面应保持清洁。

4）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 4-33。

四、主要生态环境影响和保护措施

表 4-33 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	最大危废产生量	贮存周期
1	危废暂存间	漆渣、废乳化液、废液压油等	厂房西侧	30m ²	桶装等	32.4t	44.696t/a	1 个月

注：聚氨酯预聚体、马克等废包装桶（200kg/桶，0.6m*0.6m*0.9m）产生量为 777 个/年，贮存时所需空间较大。贮存周期按 1 个月计算，需满足 65 个桶的贮存能力，包装桶上下两侧摆放，占地面积约 13m²。规格较小的包装桶可压缩后利用吨袋包装贮存。
其余危废产生量约 2.5t/月，按照分区贮存的原则，至少需要 8m²。综合考虑，项目危废暂存间建设面积确定为 30m²。

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，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，危险废物最长贮存 3 个月委托处置一次，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根据项目产生和收集的危险废物特性，为固态和液态，因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等基本无影响；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.建设项目地下水、土壤环境影响类型与影响途径识别

表 4-34 建设项目地下水、土壤环境影响类型与影响途径表

污染源	污染物类型	污染影响途径	污染物类型	特征因子	备注
危废暂存间	固废储存	地面漫流	危险废物	漆渣、废乳化液、废液压油、废活性炭等	事故
		垂直入渗			
原料仓库	化学品原料储存	垂直入渗	水性漆、乳化液、液压油、胶水、丁酮、聚氨酯预聚体、脱模剂、柴油	甲苯、二甲苯、丁酮、石油类等	事故
水帘除漆雾水池、喷淋塔循环水池	废水暂存	地面漫流	工艺废水	COD _{Cr} 、SS、石油类等	事故

2.防控措施

地下水、土壤污染防治是以预防为主，防治结合。

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放。正常生产工况下，项目车间地面均硬化及设置防渗措施，基本不会造成地下水、土壤污染。但在非正常工况、事故情况下（如危险废物暂存库地面破裂、暂存喷淋水的水池发生破裂等），容易造成污染物垂直渗入土壤、地下水，造成污染。因此，结合本报告提出的各项清洁生产措施，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。切实做好雨污分流、清污分

四、主要生态环境影响和保护措施

流，并对危险废物暂存库等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施。事故应急池应按要求做好防渗、防腐处理，避免废水对处理单元的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB 50046-2008）的要求。项目分区防渗要求见表 4-35。

表 4-35 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	危废暂存间	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行
	危险物质仓库、事故应急池、污水处理设施	等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB 18598 执行
一般防渗区	废气处理设施、橡胶和涂装车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

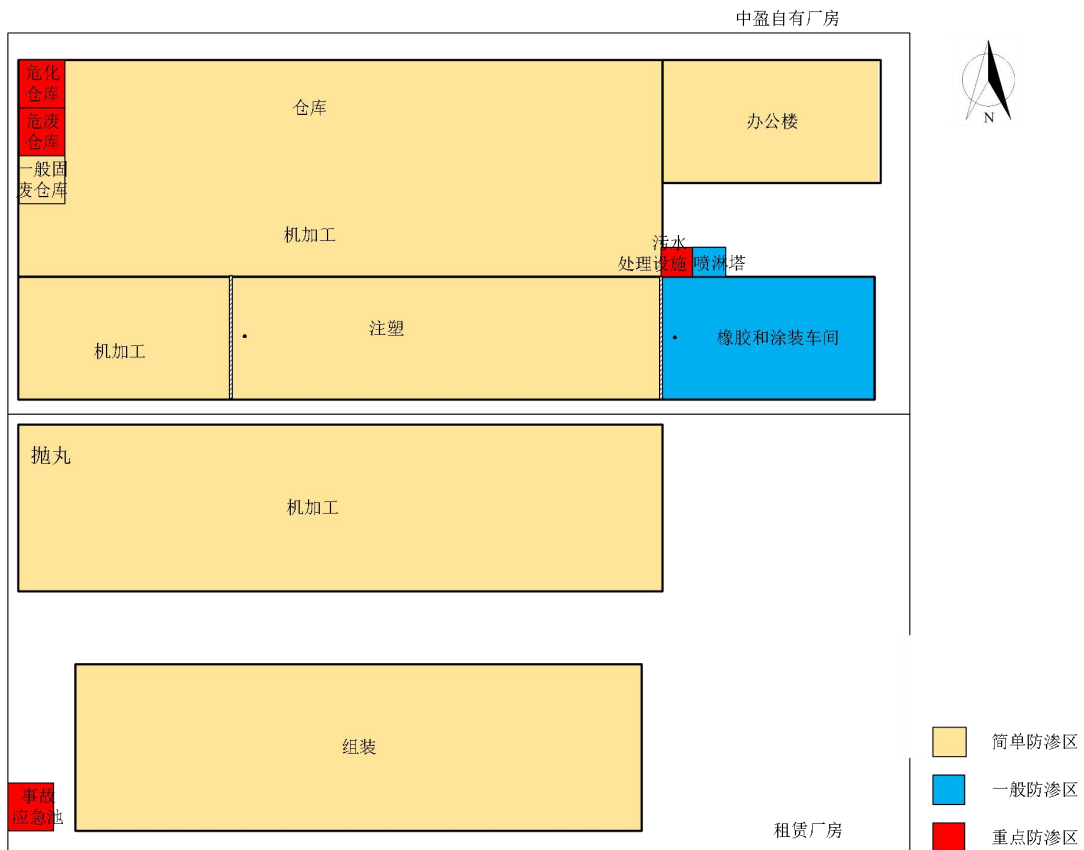


图 4-7 项目分区防渗示意图

本项目正常工况不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边地下水、土壤造成明显的影响。此外，本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目运营期产生的废气、废水、一般固体废物、危险废物等污染物均被妥善处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，在建设项目的各个阶段，建设单位应切实落实危

四、主要生态环境影响和保护措施

险废物、危险化学品原料、循环水池的管理工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，加强废气治理设施运行维护，在此基础上，周边地下水、土壤环境仍可满足相关标准及其他污染防治相关要求，对周边地下水、土壤不会造成污染，项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。

3.跟踪监测要求

本项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

六、生态环境风险

1.建设项目生态环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的主要危险物质主要为乳化液、液压油、开姆洛克胶水、丁酮、脱模剂、水性漆、危险废物等，生态环境风险识别结果见表 4-36。

表 4-36 建设项目生态环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	生态环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的最近环境敏感目标
1	固废贮存	危废仓库	危险废物	泄漏	水、土壤环境污染	河流及地下水、土壤
2	原料存储	危险物质仓库	乳化液、液压油、开姆洛克胶水、丁酮、脱模剂、水性漆、柴油	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
3	废气处理设施	废气	废气	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
4	废水处理设施	废水	废水	泄漏	水、土壤环境污染	河流及地下水、土壤

2.生态环境风险物质 Q 值计算

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为乳化液、液压油、开姆洛克胶水、丁酮、脱模剂、水性漆、危险废物等，主要风险为泄漏、火灾爆炸，项目主要危险物质贮存情况见表 4-37。

表 4-37 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称	厂区仓库、车间储存情况	原料		折合纯质(t)
			设备在线量(t)	最大贮存量(t)	
1	胶粘剂（开姆洛克）	桶装，20kg/桶，最大储存 20 桶	0.01	0.40	45%丁酮 0.1845
					8%乙酸乙酯 0.0328
					10%二甲苯 0.041
					3%乙苯 0.0123
					7.2%丙二醇甲醚醋酸酯 0.02952

四、主要生态环境影响和保护措施

		0.9% 3-缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷				0.00369
		0.9%甲苯				0.00369
2	丁酮		桶装，20kg/桶，最大储存 5 桶	0.002	0.100	0.102
3	脱模剂	99%石油馏分 1%正庚烷	桶装，20kg/桶，最大储存 1 桶	0.001	0.020	0.02079 0.00021
4	聚氨酯预聚体	0.5%MDI 单体	桶装，200kg/桶，最大储存 30 桶	0.5	6.0	0.0325
5	水性漆	7.5%二丙二醇丁醚 0.5%乙二醇乙醚醋酸酯 7.5%改性胺固化剂	桶装，20kg/桶，最大储存 100 桶	0.075	2	0.155625 0.010375 0.155625
6	油类物质	液压油	桶装，25L/桶，最大储存 10 桶	0.01	0.025	0.035
		柴油	桶装，250kg/桶，最大储存 1 桶	0.25	0.25	0.5
7	乳化液（原液）		桶装，25L/桶，最大储存 1 桶	0.001	0.025	0.026
8	危险废物	废乳化液	危废间暂存，桶装	0.3		0.3
		其他危险废物	危废间暂存，桶装或防水编织袋装	3.8		3.8
折合成 纯溶剂 时合计	丁酮		/	/		0.2865
	乙酸乙酯		/	/		0.0328
	二甲苯		/	/		0.041
	乙苯		/	/		0.0123
	丙二醇甲醚醋酸酯		/	/		0.02952
	3-缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷		/	/		0.00369
	甲苯		/	/		0.00369
	正庚烷		/	/		0.00021
	MDI 单体		/	/		0.0325
	二丙二醇丁醚		/	/		0.155625
	乙二醇乙醚醋酸酯		/	/		0.010375
	改性胺固化剂		/	/		0.155625
	油类物质		/	/		0.55579
	乳化液（原液）		/	/		0.026
	废乳化液		/	/		0.3
	其他危险废物		/	/		3.8

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

项目全厂涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-38。

表 4-38 项目全厂 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
----	--------	-------	--------------------------	-----------------------	------------

四、主要生态环境影响和保护措施

1	丁酮	78-93-3	0.2865	10	0.02865
2	乙酸乙酯	141-78-6	0.0328	10	0.00328
3	二甲苯	1330-20-7	0.041	10	0.0041
4	乙苯	100-41-4	0.0123	10	0.00123
5	丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	0.02952	10	0.002952
6	3-缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷	2530-83-8	0.00369	10	0.000369
7	甲苯	108-88-3	0.00369	10	0.000369
8	正庚烷	142-82-5	0.00021	10	0.000021
9	MDI 单体	26447-40-5	0.0325	100	0.000325
10	二丙二醇丁醚	29911-28-2	0.155625	10	0.0155625
11	乙二醇乙醚醋酸酯	111-15-9	0.010375	10	0.0010375
12	改性胺固化剂	/	0.155625	10	0.0155625
13	油类物质	/	0.55579	2500	0.000222316
14	乳液（原液）	/	0.026	10	0.0026
15	废乳液	/	0.3	10	0.03
16	其他危险废物	/	3.8	50	0.076
项目 Q 值Σ					0.182

由项目危险物质 Q 值总和计算结果小于 1 判断可知，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。

3.生态环境风险防范措施

①贮存、生产使用过程等生态环境风险防范

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，满足一个最大储罐（或桶）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，必须做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。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环保设施风险防范

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号），企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行

四、主要生态环境影响和保护措施

（或委托）开展安全风险评估。

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），企业在营运过程中必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。

a) 加强环保设施源头管理：企业应当委托有相应资质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；施工期企业应要求施工方严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工；建设项目竣工后企业应及时按照法律法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收。

b) 落实安全管理责任：企业须建立环保设施台账管理制度，对环保设施操作人员开展安全培训，定期对环保设施进行维护；严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。

c) 严格执行治理设施运维制度：若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止，并及时对故障的治理措施进行检修；加强治理措施日常维护，如在车间设备检修期间，对应末端处理系统也应同时进行检修。

d) 加强与第三方专业机构合作：企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。

③火灾爆炸事故生态环境风险防范

企业需加强日常管理，加强维护，对生产设备、污染防治措施、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。项目需确保车间废气收集处理系统运行正常，项目粉尘产生量较大，需防止车间粉尘浓度过大，避免遇到电火花、明火等因素引发火灾、爆炸风险，同时需加强通风防止车间恶臭气体浓度过高，避免发生工作人员中毒等身体安全健康事件。

④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，做好防范措施。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。

四、主要生态环境影响和保护措施

⑤生态环境风险应急应对

当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max} 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量（假设水性漆喷淋塔循环水箱发生泄漏，取 4m^3 ）。

V_2 ——发生事故的装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；设计流量取 $27\text{m}^3/\text{h}$ 。

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；火灾延续时间取 2h。

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；取 0m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；计算得 17.7m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——全年平均降雨量，为 1660mm （数据来自三门县人民政府）；

n ——年平均降雨日数，按 150 天计；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，取 0.16ha ；

则：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

由以上估算可知，本项目应配备的事故应急池的总容量至少为 75.7m^3 。

现有项目厂房东侧已设置事故水池，约 50m^3 ，本次项目实施后，应对现有事故水池进行扩容，或另外增设一处事故水池，总有效容积应大于 75.7m^3 。事故废水委托有能力的单位进行处置。

⑥事故应急池建设相关要求

四、主要生态环境影响和保护措施

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事件废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

- a) 企业根据实际情况制定《应急阀的操作规程》，防止消防废水和事故废水进入外环境。
- b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。
- c) 事故池可能收集易燃或有毒有害物质时应注意采取安全措施。
- d) 事故池非事故状态下不得占用，以保证事故期间事故废水有足够的容纳空间。
- e) 自流进水时，事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面，并留有适当的保护高度。
- f) 当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，需加压外排到其他储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

g) 对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，并应采取下列处置措施：

- 能够回用的应回用；
- 对不符合回用要求，但符合排放标准的废水，可直接排放；
- 对不符合排放标准，应采取处理措施或外送处理。

⑦环保设施事故情况下废气应急处理措施

结合项目废气产排特点及环境敏感性要求，针对性制定环保设施故障、火灾、停运等事故状态下废气应急处置措施，杜绝超标及事故性污染。

a) 故障紧急停产联锁管控

建立生产装置与废气收集系统联动联锁机制，当在线控制系统或巡检发现滤袋破损、风机故障、收集管道泄漏、处理设施停运等异常情况时，系统或巡检人员立即报警，停止对应产污工序生产，检修环保设施，待环保设施正常运行后方可恢复生产。

b) 生态环境风险防范措施

针对项目可能排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯等废气物质，企业按要求设置了废气处理设施。项目生产废水设置了一体化的污水处理设施，废水全部采用明管收集，污水处理设施建在地面以上，发生泄漏时可及时发现。生活污水采用化粪池预处理后达标纳管排放，化粪池的防腐、防渗措施符合要求。雨水收集池设置了切断阀门，防止事故废水通过雨水管道进入市政雨水管网或地表水、地下水环境。建设了符合规范要求的一般工业固废仓库和危废仓库，防止乳化液、漆渣等发生遗洒污染环境。

四、主要生态环境影响和保护措施

c) 环保设施火灾应急处置措施

(1) 日常除尘器定期清灰、清理箱体及管道内粉尘，定期检测防静电接地装置，杜绝静电积聚；严禁明火作业，维修动火实行审批制度。

(2) 发生除尘器或废气管道初期火灾时，立即切断设备电源、关闭引风机，停止所有生产工序，采用干粉灭火器、消防沙进行灭火，严禁用水直接冲洗高温滤料及油性可燃物，防止火势蔓延及次生污染。

(3) 事故产生的消防废弃物分类收集，作为危险废物规范处置。

d) 事故监测与风险防控

环保设施事故期间，委托专业检测机构对厂界及周边敏感点开展颗粒物、非甲烷总烃等巡查监测，及时掌握污染影响范围；建立生态环境风险应急预案，定期开展废气泄漏、环保设施火灾应急演练，储备备用滤袋、应急密封材料、消防器材、抑尘设备等应急物资，提升突发事故处置能力。

e) 事后恢复与长效管控

事故处置完成后，全面检修废气收集、处理设施，更换受损配件及滤料，对管道、箱体进行清洁除尘，经自查达标、环保设施稳定运行后，方可逐步恢复生产；同步完善台账，记录事故原因、处置过程及整改措施，避免同类事故重复发生。

五、生态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	DA002/喷塑粉尘排放口	颗粒物	2个喷塑台分别配套滤筒除尘器，喷塑粉尘经滤筒除尘器处理后合并至1根15m排气筒DA002排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA003/刷胶、聚氨酯浇注固化、喷塑固化、注塑废气排放口	乙酸乙酯、甲苯、乙苯、二甲苯、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、非甲烷总烃、氨、臭气浓度	刷胶在独立的刷胶间进行，两台刷胶机上方各设置1个集气罩；聚氨酯浇注加热烘箱设置集气管道；喷塑固化烘房密闭工作，维持内部微负压集气，废气经管道收集；每台注塑机出口上方设置1个集气罩。废气收集经活性炭吸附处理后通过1根15m排气筒DA003排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA004/喷漆及固化废气、柴油燃烧废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	水性漆喷漆及固化废气、柴油燃烧废气经三级水喷淋处理后通过1根15m排气筒DA004排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315号）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	DA005/抛丸粉尘排放口	颗粒物	抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒DA005排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA006/抛丸粉尘排放口	颗粒物	抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒DA006排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
地表水环境	DW001 综合废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、石油类	生产废水经厂区预处理后与经化粪池预处理后的生活污水共同纳管至三门县城市污水处理厂处理后排放。	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
声环境	生产设备	L _{Aeq}	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》（GB12348-2008）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	/			
生态环境风险防范措施	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运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。④加强维护，防止火灾爆炸事故，对生产设备、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。项目粉尘产生量较大，需确保车间废气收集处理系统运行正常，防止车间粉尘浓度过大，遇到电火花、明火等因素引发爆炸风险，企业需加强日常管理。⑤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	1、项目环评审批后依法申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物； 2、建设项目竣工后，应依法进行竣工环境保护验收。			

六、结论

1、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管控单元准入清单的要求

本项目位于浙江省台州市三门县珠岙镇金湖洋村，用地范围内不涉及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市三门县珠岙产业集聚重点管控单元（ZH33102220111）”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（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

项目纳入总量控制的是 COD_{Cr}、氨氮、颗粒物、VOCs。根据工程分析，本项目实施后企业总量控制建议值为 COD_{Cr}0.083t/a、氨氮 0.004t/a、VOCs2.411t/a、烟粉尘 1.625t/a、SO₂ 0.005t/a、NO_x 0.026t/a。项目新增的 COD_{Cr}、氨氮按 1: 1 进行排污权交易；VOCs 排放量新增 0.045t/a,通过区域平衡削减替代；烟粉尘排放量新增 1.024t/a, 备案 1.024t/a。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合国土空间规划的要求

项目所在地位于浙江省台州市三门县珠岙镇金湖洋村，为工业用地，根据《三门县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所在地属于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。项目实施符合国土空间规划的要求。

（2）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（2024 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号），本项目不在负面清单内，且本项目已在三门县发展和改革局备案，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

三门县中盈科技股份有限公司年产 2000 万套电梯配件项目符合生态保护红线、环

六、结论

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，符合国土空间规划、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

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体 废物产生量）①	现有工程许可排 放量 ②	在建工程排放量（固体 废物产生量）③	本项目排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排 放量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.601	0.601	0	1.625	0.601	1.625	+1.024
	VOCs 合计	2.366	2.366	0	1.691	1.646	2.411	+0.045
	乙酸乙酯	0	0	0	0.089	0	0.089	+0.089
	甲苯	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	乙苯	0	0	0	0.033	0	0.033	+0.033
	二甲苯	0.614	0.614	0	0.111	0.614	0.111	-0.503
	苯系物	0	0	0	0.155	0	0.155	+0.155
	二苯基甲烷二异 氰酸酯（MDI）	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
	非甲烷总烃	1.264	1.264	0	1.643	0.544	2.363	+1.099
	二氧化硫	0.007	0.007	0	0.005	0.007	0.005	-0.002
	氮氧化物	0.026	0.026	0	0.026	0.026	0.026	0
	CS ₂ (kg/a)	1.1108	1.1108	0	0	0	1.1108	0
	醋酸丁酯	0.488	0.488	0	0	0.488	0	-0.488
废水	废水量	820	820	0	2377	388	2769	+1949
	COD _{Cr}	0.025	0.025	0	0.070	0.012	0.083	+0.058
	NH ₃ -N	0.001	0.001	0	0.004	0.001	0.004	+0.003
	TN	0.01	0.01	0	0.028	0.005	0.033	+0.023

附表

一般工业 固体废物	塑料边角料	0	0	0	4.6	0	4.6	+4.6
	金属边角料	39	39	0	169.5	9	199.5	+160.5
	经规范化处理后的湿式切削金属屑	1.4	未提及	0	6.78	1.4	6.78	+5.38
	废钢丸	4	未提及	0	12	4	12	+8
	废塑粉	49.5	49.5	0	0.731	49.5	0.731	-48.769
	废布袋	0.05	未提及	0	0.12	0.05	0.12	+0.07
	废滤筒	0.05	未提及	0	0.1	0.05	0.1	+0.05
	不沾染化学品的废包装材料	2.1	2.1	0	1	2	1.1	-1
	焊渣	0.08	未提及	0	0.24	0.08	0.24	+0.16
	收集粉尘	2	未提及	0	7.154	2	7.154	+5.154
	废模具	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
危险废物	漆渣	1.5	1.5	0	5.752	1.5	5.752	+4.252
	废乳化液	0.2	0.2	0	0.3	0.2	0.3	+0.1
	废液压油	0.6	0.6	0	1	0.6	1	+0.4
	废劳保用品	0.05	未提及	0	0.05	0.05	0.05	0
	化学品废包装材料	0.9	0.9	0	18.29	0.9	18.29	+17.39
	废活性炭	4.03	4.03	0	19.064	4	19.094	+15.064

附表

	污泥	0	0	0	0.24	-0.16	0.4	+0.4
	喷淋废水	5	未提及	0	0	5	0	-5
生活垃圾	生活垃圾	23	23	0	18.6	20	21.6	-1.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①