

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州欧吉龙智能科技有限公司扩建项目
建设单位（盖章）：温州欧吉龙智能科技有限公司
编制日期：二〇二四年七月

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	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	62

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在区域用地控制性详细规划图

附件 3 温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评范围图

附图 4 温州市区“三线一单”环境管控单元图

附图 5 温州市水环境功能区划图

附图 6 温州市环境空气质量功能区划图

附图 7 温州市区声环境质量功能区划图

附图 8 温州市区生态保护红线划分图

附图 9 项目车间布置示意图

附图 10 项目四至关系示意图

附图 11 编制主持人现场踏勘照片

附件

附件 1 投资项目备案（赋码）信息表

附件 2 营业执照

附件 3 土地证

附件 4 建设用地规划许可证

附件 5 经营场所使用证明

附件 6 房屋租赁合同

附件 7 现有项目环评批文/验收意见

附件 8 现有项目排污许可登记回执

附件 9 现有项目危废处置合同

附件 10 氟涂料 MSDS 报告

附件 11 责令改正违法行为决定书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州欧吉龙智能科技有限公司扩建项目		
项目代码	2407-330303-07-02-137759		
建设单位联系人	李**	联系方式	135*****
建设地点	浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海四道四路 103 号		
地理坐标	(120 度 49 分 29.859 秒, 27 度 51 分 50.263 秒)		
国民经济行业类别	C3525 模具制造	建设项目行业类别	32_070 化工、木材、非金属加工专用设备制造；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）
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）	龙湾区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：2024 年 4 月 2 日擅自投产 1 台铝材制造设备电磁感应炉，生产过程中主要污染物为废气(熔化废气)，且未建成配套污染治理设施，于 2024 年 6 月 12 日出具《责令改正违法行为决定书》（温环龙责改（2024）68 号），目前企业已停产。具体建设内容见文本	用地（用海）面积（m²）	0（无新增用地面积）
专项评价设置	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况

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	项目不涉及，因此无需开展大气专项评价
	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	项目废水为间接排放，因此无需开展地表水专项评价
	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	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价
	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	项目不涉及，因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目
	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》（HJ169）附录B、附录C 综上，项目无需设置专项评价。		
规划情况	《温州市滨海新区龙湾工业园 C-02-01、E-03、F-03-02 地块控规修改》，温州市人民政府，温政函〔2016〕160号。		
规划环境影响评价情况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》，浙江省生态环境厅，浙环函〔2018〕8号。 《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》（2021.8）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 项目选址位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海四道四路103号，根据企业提供的土地证，现状用地性质为工业用地。根据《温州市滨海新区龙湾工业园C-02-01、E-03、F-03-02地块控规修改》，规划用地性质为工业用地，项目能够与区域规划相协调，因此项目的建设符合规划要求。 2、规划环评符合性分析 温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于2016年委托温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于2018年1月8日通过浙江省生态环境厅审查（浙环函〔2018〕8号）。 （1）规划范围及期限 规划范围：核心区块是近期要集中力量推进重点开发和优先开发的区域，是带动整个产业集聚区发展的龙头，具体包括温州经济技术开发区的滨海园区和金海园区部		

分区块，面积29.8平方公里。

规划期限：近期到2020年，为规划重点期；远期到2025年；规划基期为2013年。

（2）功能定位及产业布局

功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。

产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。

（3）核心区块建设

在温州经开区整体空间布局框架下，统筹谋划核心区块的功能布局。重点围绕产业主攻方向，布局建设专业化的产业功能区，积极创建激光与光电高端装备省级高新技术产业园区。同时按照产城融合发展要求，加快城市服务功能培育，做好生态廊道和功能区块规划建设，强化产业发展的配套支撑能力。

（4）产业准入要求

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

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

（5）环境准入条件清单及生态空间清单

2020年10月《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》发布实施。温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于2021年8月委托温州市环境保护设计科学研究院编制了《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”

生态环境分区管控方案》的补充说明》，对温州浙南沿海先进装备产业集聚区环境准入条件等进行调整，并于2021年11月取得温州市生态环境局复函，调整后生态空间准入清单及环境准入条件清单如下。

(1) 生态空间准入清单

表 1-2 调整后生态空间准入清单

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

(2) 环境准入条件清单

表 1-3 调整后环境准入条件清单

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

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

项目位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海四道四路103号，在《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》规划范围内的，与距居住区距离相对较远，对人

	居环境影响较小。项目属于专用设备制造业，不涉及电镀、有钝化工艺的热镀锌等工艺，不属于环境准入条件清单（禁止准入类产业）内项目，产生的废气、噪声经采取相关污染防治措施后能做到达标排放，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，固废分类收集、分别处置后实现零排放。因此项目建设符合规划环评的要求。
其他符合性分析	根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号ZH33030320003），“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析如下： （1）生态保护红线 项目位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海四道四路103号，用地规划为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市“三区三线”规划中的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目拟建地所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。经分析，项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 项目利用现有场地实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号ZH330

30320003），项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-4 产业集聚类重点管控单元要求一览表

类别	管控对象	管控要求		符合性分析
产业集聚重点管控单元	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）	空间布局引导	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全	企业位于工业区内，与居住区相距较远，对人居环境影响较小，有一定安全距离
		污染物排放管控	新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平	项目属于二类工业项目，生产工艺成熟，废水、噪声、废气等经采取相应措施后均达标排放，固废进行合理处置，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平
		环境风险防控	/	/
		资源开发效率要求	/	/

工业项目分类表如下表所示。

表 1-5 工业项目分类表

二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目)	92、专用设备制造及维修(除属于一类工业项目外的)；
--------------------------------	----------------------------

综上项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

二、“三区三线”符合性分析

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

三、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）符合性分析

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

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准

入清单管控的要求

根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号ZH33030320003），符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

2、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

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

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

项目实施后无新增废水排放，新增排放颗粒物按1:1进行区域削减替代，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目选址位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海四道四路103号，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地。根据《温州市滨海新区龙湾工业园C-02-01、E-03、F-03-02地块控规修改》及《温州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，规划用地性质为工业用地，项目能够与区域规划相协调，因此项目的建设符合规划要求。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发改委令第7号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》（温政办〔2013〕62号）中的鼓励类、淘汰类和限制类、禁止类，同时不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目，即为允许类。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

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

四、《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14号）符合性分析

根据《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的

通知》（温环发〔2019〕14号），本项目与《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析见表1-6。

表1-6 《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析表

内容	序号	判断依据	符合性	是否符合
源头控制	1	优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化（UV）涂料等，水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）的规定。木质家具制造行业，推广使用水性、紫外光固化涂料，到2020年底前，替代比例达到60%以上；全面使用水性胶粘剂，到2020年底前，替代比例达到100%	扩建项目使用水性涂料、粉末涂料	符合
	2	采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术	项目空气辅助喷涂、静电喷涂	符合
废气收集	1	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274）相关规定，其最小控制风速不低于0.3m/s	项目集气罩满足GB/T16758-2008及AQ/T4274的要求	符合
	2	生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于8次/h	项目喷漆晾干车间换气次数大于8次/h	符合
	3	喷漆室采用密闭、半密闭设计，除满足安全通风外，喷漆室的控制风速（在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速）应满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求，在排除干扰气流情况下，密闭喷漆室控制风速为0.38-0.67 m/s，半密闭喷漆室（如，轨道行车喷漆）控制风速为0.67-0.89 m/s。静电、UV涂料喷等可采用半密闭喷漆室收集废气，控制风速参照密闭喷漆室风速要求	项目喷漆车间设计满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）	符合
	4	喷涂工序应配套设置纤维过滤、水帘柜（或水幕）等除漆雾预处理装置，预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的，需进行进一步处理	项目设置水帘除漆雾预处理装置	符合
	5	溶剂型涂料、稀释剂等调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气，防止挥发性有机物无组织排放	项目涂料调配废气进行收集处理	符合
	6	所有产生VOCs的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）	项目喷漆晾干车间保持微负压并设飘带	符合
废气输送	1	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少	项目管道布置简单、紧凑、线短、占地空间少	符合
	2	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装	项目设明管，负压输送	符合
	3	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在1:1.2-1:1.6为宜；主管道截面风速应控制在15m/s以下，支管接入主管时，宜与气流方向成45°角倾斜接入，减少阻力损耗	项目采用圆管收集废气，截面风速在15m/s以下	符合

	废气治理	4	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门	项目设置精密通气阀门	符合
		1	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术	项目采用活性炭吸附治理废气	符合
		2	采用纤维过滤、水帘柜（或水幕）等预处理措施去除漆雾的，去效率要达到 95%以上，若预处理后废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，可采用过滤或洗涤等方式再次处理。水帘、水幕或洗涤方式处理废气的，需要配套设置水雾去除装置	项目配套设置水雾去除装置	符合
		3	适用于低浓度 VOCs 处理，吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120%进行设计，处理效率不低于 90%。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用纤维状吸附剂时，气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。进入吸附系统的废气温度应控制在 40°C 以内	项目吸附设施按照温环发（2022）13 号进行设计	符合
		1	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于 15m	项目排气筒高度不低于 15m	符合
		2	排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 $15\text{m}/\text{s}$ 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 $20\text{--}25\text{m}/\text{s}$	项目流速约为 $14\text{m}/\text{s}$ 左右	符合
	废气排放	3	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力	项目排气筒出口朝上，设防雨帽	符合
		4	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌	项目采样口符合 HJ/T1-92 的要求	符合
	设施运行维护	1	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训	项目配备专业人员	符合
		2	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账	项目建立相关的管理制度	符合
	原辅材料记录	1	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年	项目按日记录台账，保存期限为 5 年	符合
五、《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100 号）符合性分析					
根据《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕					

100号)，项目与《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析见表1-7。

表 1-7 《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析表

类别	内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目严格按照要求落实	符合
污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	项目喷漆房密闭，喷涂废气密闭收集	符合
		3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	项目不涉及调配	符合
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	项目严格按照要求落实	符合
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	项目喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计	符合
		6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）	项目使用水性漆，配套建设废气处理设施	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	项目废气收集、输送、处理、排放符合 HJ2000-2010	符合
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求	项目废气排放、处理效率符合 DB33/2146-2018	符合
	废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	项目严格按照要求落实	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	项目废水排放执行相应标准	符合
	固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	项目设立危废暂存间，设置危废警示性标志牌	符合
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目危废委托有资质的单位利用处置，实行转移联单制度	符合
环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	项目定期开展废气污染监测	符合
	监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	项目生产功能区布置合理	符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	项目设立废气处理设施运行工况监控系统和环保	符合

				管理信息平台	
		16	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	项目建立完善相关台，保存期限为5年	符合

六、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析见表1-8。

表1-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

判断依据	项目情况	是否符合
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	项目使用含量限值符合国家标准要求的涂料，项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求	符合
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、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	项目为专用设备制造业，使用先进的生产设备和工艺，采用空气辅助喷涂工艺，同时污染防治水平可以达到同行业先进水平	符合
全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	项目涂料符合《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	符合
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	项目严格落实含 VOCs 物料的密闭化运送和储存管理，采用密闭化的生产系统，实现负压集气，有效减少 VOCs 废气的无组织排放	符合

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	项目根据生产情况合理设计 VOCs 治理方案，采取切实有效的废气处理工艺，实现废气稳定达标排放	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	项目不涉及应急旁路排放	符合
金属涂装一泵、阀门、压缩机及类似机械制造（C344）低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例：≥70%。项目目前水性涂料技术难以达到设计产品质量要求，且项目所在区域暂未制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，无行业源头替代时间表，因此项目建成后，企业应根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，在 2025 年之前将溶剂型涂料使用量比例达到国家相关要求，地方有相应要求后按地方规定执行，现阶段暂不要求源头替代		符合

注：低VOCs含量原辅材料是指非溶剂型原辅材料

七、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），本项目符合性分析见表 1-9。

表 1-9 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	工业涂装 VOCs 综合治理	项目情况	相符性
1	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。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	项目使用粉末、水性涂料	符合

	2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	项目采用空气辅助喷涂、静电喷涂工艺	符合
	3	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。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。	项目涂料、密闭存储，在密闭空间内操作，配备有效的废气收集系统	符合
	4	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。喷涂、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。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。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。	项目涂装废气产生量较少，采用活性炭吸附处理	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 温州欧吉龙智能科技有限公司是一家专业从事机床、发泡机、模具等专用设备制造、销售的企业，位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海四道四路 103 号，租赁温州市龙湾区滨海街道宁村村民委员会已建成厂房实施生产，现有建筑面积约 3500m²，已审批生产规模为达年产 200 台成型机、80 台发泡机、200 台液压机、10 万套金属模具。 企业于 2021 年 3 月委托编制完成了《温州欧吉龙智能科技有限公司年产 200 台成型机、80 台发泡机、200 台液压机、10 万套金属模具建设项目环境影响报告表》，2022 年 4 月取得批复（批复文号：温环龙建〔2022〕59 号）。具备环境保护竣工验收监测的条件后，企业于 2023 年 4 月委托编制完成了《温州欧吉龙智能科技有限公司年产 200 台成型机、80 台发泡机、200 台液压机、10 万套金属模具建设项目先行竣工环境保护验收监测报告》（普洛塞斯检字第 2023Y02007 号）并取得了自主验收意见。企业于 2023 年 3 月根据《排污许可管理条例》中相关规定在全国排污许可证管理信息平台首次填报了排污登记表（登记编号：91330303MA2L6N435Q001W）。 在项目后续实施过程中，企业存在“新增铝材制造建设项目主要设备有电磁感应炉 1 个，新增设备铝材制造建设项目配套污染物治理设施未建成，喷漆建设项目配套污染物治理设施仅建成部分”的情况，对此温州市生态环境局于 2024 年 6 月对企业进行了执法检查并出具了《责令改正违法行为决定书》（温环龙责改〔2024〕68 号），责令企业接到决定书之日起 90 日内改正违反“三同时”制度的违法行为。 企业在收到决定书后立即停止了违反“三同时”制度的违法行为，积极自查并整改，并以此契机实施扩建。扩建后模具毛坯铝材由原有外购变为自产，新增电磁感应炉、粉末喷涂机等生产设备用于模具产品加工，新增蒸汽发生器用于模具测试，新增锯床用于外包装框架生产。企业整改及扩建完成后，维持现有年产 200 台成型机、80 台发泡机、200 台液压机、10 万套金属模具的生产规模不变，本次环评仅对企业新增生产内容进行评价。 （1）项目环评类别判定说明 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，项目需要进行环境影响评价。对
------	--

照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66号），项目应属于“C3525 模具制造”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），项目应属于“三十二、专用设备制造业35”中的“70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”项目，因此项目需编制环境影响报告表。

（2）排污许可管理类别判定说明

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），项目应属于“三十、专用设备制造业35—化工、木材、非金属加工专用设备制造352—涉及通用工序简化管理的（五十一、通用工序—110 工业炉窑—除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑）”类，实行简化管理。

为此，温州欧吉龙智能科技有限公司特委托本单位承担企业的环境影响报告表的编制工作，我单位组织人员经过现场勘察及工程分析，依据环境影响评价相关技术导则及编制技术指南的要求编制该项目的环境影响报告表，提请审查。

2、项目组成

项目工程组成内容见表2-1。

表2-1 项目工程组成

组成	建设内容			备注
主体工程	生产车间		设置电烘箱、电磁感应炉、蒸汽发生器、蒸汽储气罐、锯床、粉末喷涂机等设备	依托现有场地，新增生产设备
储运工程	仓库		原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间、危废暂存间等	依托现有
	运输	厂区内采用叉车运输	依托内部道路	依托现有
		厂外采用汽车运输	依托区域路网	依托现有
公用工程	供水	区域供水管网		依托现有
	供电	区域电网		依托现有
	排水	清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网，污水排入污水管网		依托现有
环保工程	废气治理措施	熔化浇铸烟尘收集后，经1套布袋除尘器处理，由1根不低于15m排气筒排放		本次扩建新增
		喷涂、烘干废气收集后，经1套干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，由1根不低于15m排气筒排放		原有涂装废气及新增涂装废气共用一套设施，原拟设“水汽分离+UV光解+活性炭吸附装置”

			尚未建设，本次扩建后按照规范要求及实际情况重新建设“干式过滤+二级活性炭吸附”装置
		喷塑粉尘经布袋除尘装置处理后无组织排放	本次扩建新增
		切板粉尘经布袋除尘装置处理后无组织排放，加强车间通风	本次扩建新增
		测试废气、造型粉尘车间无组织排放，加强车间通风	本次扩建新增
	固废治理措施	一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售处理	依托现有不变
		危险废物经收集暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理	进行扩建
	噪声治理措施	设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施	/
		优化平面布置	/
		加强设备维护和保养以防止设备故障	/

3、主要产品及产能

项目产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	扩建前产量	扩建后产量	增减量
1	成型机	台/a	200	200	0
2	发泡机	台/a	80	80	0
3	液压机	台/a	200	200	0
4	金属模具	万套/a	10	10	0
5	外包装框架	套/a	0	480	+480

注：项目扩建后维持原审批产品规模不变，仅对金属模具生产工艺进行调整，同时增加外包装框架（用于产品包装、不外售）生产工序

4、主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2-3。

表2-3 项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	扩建前数量	扩建后数量	增减量	备注
1	泡沫激光切割机	台	2	2	0	/
2	切割机	台	3	3	0	/
3	等离子切割机	台	2	2	0	/
4	数控龙门铣	台	2	2	0	/
5	加工中心	台	3	3	0	/
6	铣床	台	4	4	0	/
7	龙门铣	台	1	1	0	/

8	侧壁机	台	1	1	0	/
9	台钻	台	10	10	0	/
10	摇臂钻	台	3	3	0	/
11	板牙机	台	3	3	0	/
12	车床	台	1	1	0	/
13	电焊机	台	8	8	0	/
14	氩弧焊机	台	5	5	0	/
15	二保焊机	台	5	5	0	/
16	喷枪	台	2	3	+1	新增用于水性 氟涂料喷涂
17	喷漆台	台	2	2	0	现有工依托原 有设备
18	喷漆房	台	1	1	0	现有工依托原 有设备
19	晾干房	台	1	1	0	/
20	空压机	台	4	4	0	/
21	电烘箱	台	0	1	+1	/
22	电磁感应炉	台	0	1	+1	/
23	蒸汽发生器	台	0	1	+1	丙烷作为燃料
24	蒸汽储气罐	台	0	1	+1	5m ³
25	锯床	台	0	3	+3	/
26	粉末喷涂机	台	0	1	+1	静电式

注：除蒸汽发生器外的其余设备均使用电能

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料情况见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	规格	单位	扩建前 耗量	扩建后 耗量	增减量	备注
1	钢材	/	t/a	900	900	0	/
2	铝材	/	t/a	500	0	-500	取消使用
3	泡沫	/	t/a	4	4	0	/
4	木板	/	t/a	4	5	+1	用于生产外包 装框架
5	电器元件	/	套/a	480	480	0	/
6	传动元器件	/	套/a	480	480	0	/
7	氩气	/	瓶/a	150	150	0	/
8	二氧化碳	/	瓶/a	150	150	0	/

9	焊材	/	t/a	5	5	0	/
10	切削液	/	t/a	1.5	1.5	0	/
11	聚氨酯面漆	/	t/a	1	1	0	/
12	环氧底漆	/	t/a	0.3	0.3	0	/
13	环氧漆稀释剂	/	t/a	0.4	0.4	0	/
14	聚氨酯固化剂	/	t/a	0.4	0.4	0	/
15	水性底色漆	/	t/a	5	5	0	/
16	水性稀释剂	/	t/a	2.5	2.5	0	/
17	抛料	/	t/a	3	3	0	/
18	机油	/	t/a	0.1	0.1	0	/
19	EPS 粒子	/	t/a	0	0.2	+0.2	新料
20	丙烷	/	m ³ /a	0	50	+50	最大存量 3 瓶，空瓶厂家回收
21	水性氟涂料	20kg/桶	t/a	0	0.4	+0.4	/
22	粉末氟涂料	10kg/袋	t/a	0	0.36	+0.36	/
23	铝锭	/	t/a	0	500	+500	新料
24	红砂	50kg/袋	t/a	0	10	+10	/
25	抹布	/	t/a	0	0.05	+0.05	用于产品擦拭

主要原辅料介绍:

(1) EPS 粒子

可发性聚苯乙烯 (expandable polystyrene)，是一种加入了发泡剂的聚苯乙烯制品，外观为无色透明珠状颗粒。聚苯乙烯是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是(C₈H₈)_n。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100°C 的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。

(2) 氟涂料

氟涂料是一种常用的高性能涂料，其特点是具有优异的防腐、耐候和耐化学腐蚀性能。在很多工业领域中，氟碳涂料被广泛应用于对金属和非金属物体的保护和装饰。涂料的主要成分是聚四氟乙烯 (PTFE)，它是一种低表面能材料，具有很强的防粘性、耐腐蚀性和耐高温性能。项目用氟涂料主要成分如下：

表 2-5 项目氟涂料成分一览表

名称	组分	质量配比 (%)	备注
水性氟涂料	含氟乳液	60	VOCs 含量 14.4g/L,

	分散剂	1	密度 1.2kg/L
	滑石粉	8	
	润湿流平助剂	5	
	消泡剂	1	
	增稠剂	2	
	去离子水	23	
粉末氟涂料	聚全氟乙丙烯	100	/
注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发〔2017〕30号），水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs（本项目为氟化物），无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计			
项目所用水性氟涂料即用状态下 VOCs 含量为 14.4g/L，经对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），项目涂料能满足表 2 规定的工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）单组分面漆总 VOC 含量低于 300g/L 的要求；经对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020），项目涂料能满足表 1 规定的机械设备涂料溶剂型涂料面漆中 VOC 含量低于 420g/L 的限量值要求，同时满足表 5 其他有害物质含量的限量值要求。			
项目水性氟涂料部分成分信息见表 2-6。			
表 2-6 项目水性氟涂料部分成分信息一览表			
名称	主要成分及性状		
分散剂	由含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物、水组成，作用是减少完成分散过程所需要的时间和能量，稳定所分散的颜料分散体，改性颜料粒子表面性质，调整颜料粒子的运动性，改善水性漆的状态等。		
润湿剂	主要成分为非离子型表面活性剂，通过降低漆料的表面张力及其特殊的界面作用方式来达到对施工基材润湿的目的，以避免因基材润湿不充分带来的涂覆不匀、缩边、油缩、流平等问题。		
流平剂	由聚醚改性硅氧烷聚合物、水组成，提供强烈降低的涂料的表面张力，它特别提高基材的润湿性，避免缩孔。表面滑爽性和光泽度是如此增加。在水性系统中，提高的抗粘连性，它适用于所有溶剂型，无溶剂和水性涂料，印刷油墨和套印清漆。		
消泡剂	主要成分为聚醚硅氧烷共聚物、水，是消除泡沫的一种添加剂，能够迅速溶入泡沫内部，降低泡沫的表面张力、破坏液膜弹性，达到快速消泡、长久抑泡的目的。		
增稠剂	由非离子聚醚型聚氨酯、水组成，可以快速分散增加水性漆的稠度，防止水性漆在施工中出现流挂、流淌和飞溅的现象，通过提高高剪切粘度和抑制低剪切粘度来改善水性漆的流变与流平性能。		
(3) 红砂			
冶铸工业重要型砂材料之一，可作铸铁及各种有色金属铸件用的型砂，主要成分为二氧化硅、三氧化铁、氧化铝，以及少量的氧化钙、氧化镁。			
涂料用量产能匹配性分析：			
项目涂装方案为年喷涂 1 万套金属模具（占总产能的 10%左右），采用粉末氟涂			

料和水性氟涂料。根据企业提供资料，单套涂装面积约 0.3m^2 ，仅需喷涂 1 道，项目涂料用量核算见表 2-7。

表 2-7 项目涂料用量匹配性分析表

物料名称	喷涂道数	喷涂面积 (m^2)	单层干膜厚度 (m)	干膜密度 (t/m^3)	附着率 (%)	固含量 (%)	理论用漆量 (t/a)	实际申报量 (t/a)
水性氟涂料	1	1500	0.8×10^{-4}	1.27	50	77	0.396	0.4
粉末氟涂料	1	1500	1.0×10^{-4}	2.17	91	100	0.358	0.36

注：注：涂料用量 = (喷涂面积 × 单层干膜厚度 × 喷涂道数 × 干膜密度) / (附着率 × 固含量)；粉末氟涂料回收循环使用，考虑损耗率则附着率按 91% 计

表 2-8 项目喷枪速率匹配性分析表

物料名称	喷枪数量 (把)	喷枪最大流量 (mL/min)	涂料密度 (t/m^3)	有效使用时间 (h/a)	理论最大喷漆量 (t/a)	实际申报量 (t/a)
水性氟涂料	1	60mL/min	1.2	120	0.52	0.4
粉末氟涂料	1	70mg/min	/	120	0.504	0.47

注：项目有效喷涂时间为 2h/5d；粉末氟涂料收集循环使用，实际申报量按原料量 * (100%+30%)

6、劳动定员和工作班制

项目扩建前职工人数 60 人，实行 8h 单班制生产，厂区内设有食宿。扩建后职工人数不变，所需劳动力由内部进行调配，仍实行 8 小时单班制生产，年总生产天数为 300 天。

7、四至情况及平面布置

(1) 项目四至情况

项目在原有厂区内实施扩建，厂区西北侧为精工阀门集团有限公司；西南侧为温州市盈方金属制品有限公司；东南侧为中国新越阀门有限公司；东北侧为滨海四路，隔路为温州市泽程机电设备有限公司。

(2) 平面布置

项目在原有厂区内实施扩建，设置电烘箱、电磁感应炉、蒸汽发生器、蒸汽储气罐、锯床、粉末喷涂机等设备。项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅。

8、水平衡

喷枪清洗用水量较少，可忽略不计。项目水平衡见图 2-1。

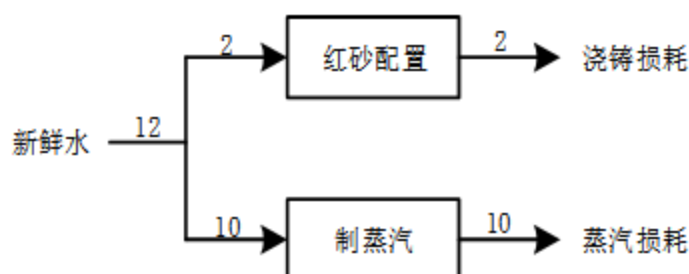


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

1、施工期工艺流程

项目不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，基本不存在施工期影响。

2、运营期工艺流程

项目扩建后运营期成型机、发泡机、液压机生产工艺不变，金属模具生产工艺及原料进行调整，新增外包装框架生产工艺。项目具体生产工艺流程及产污环节图示如下：

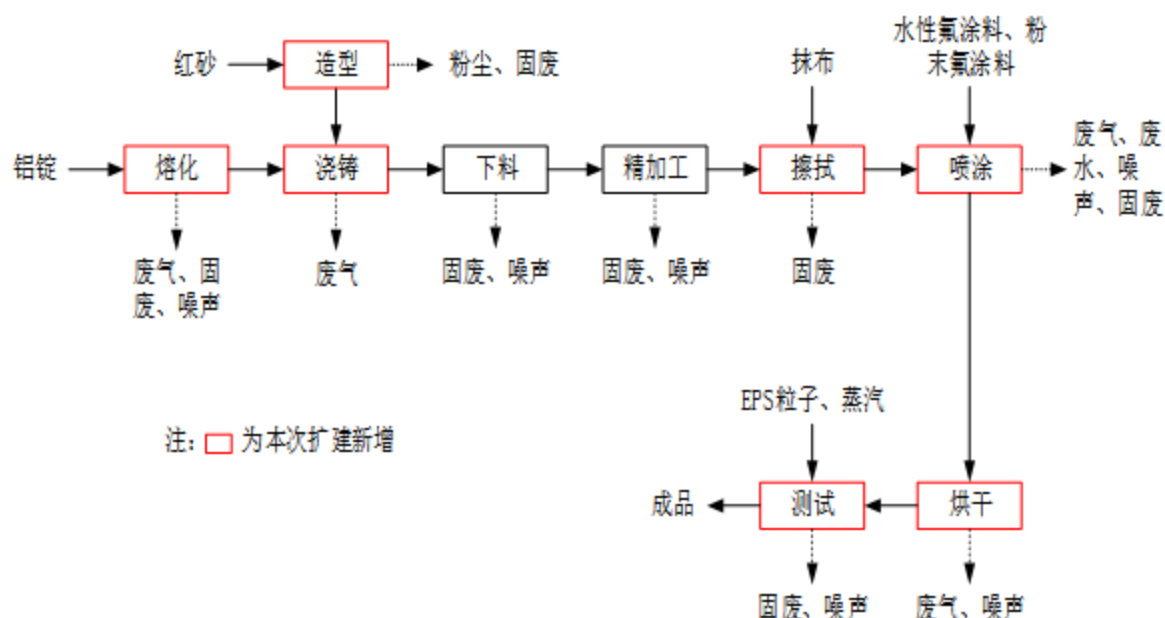


图 2-2 项目金属模具生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 熔化：人工将铝锭投入电磁感应炉内，电加热至 650~700℃，使铝锭达到熔融状态。

(2) 造型：将红砂至于地面，然后按一定比例倒入清水，与红砂充分混合，达到可塑型的状态，再在表面加工出目标铸件的形状。

(3) 浇铸：人工将熔化的铝水舀出，倒入砂型中，自然冷却成型，得到所需模具坯。

(4) 擦拭：人工用抹布将模具表面油污擦拭干净。

(5) 喷涂：在模具表面喷涂一层氟涂料，根据产品要求不同，分别采用水性氟涂料（空气辅助喷漆）、粉末氟涂料（静电喷塑）。水性氟涂料喷枪清洗时直接将清水喷入喷漆台内，作为水帘补充水。

(6) 烘干：将喷涂后的模具置于烘箱内，电加热至约200~260℃，使涂料固化。

(7) 测试：对模具进行发泡成型测试，使用EPS粒子作为原料，蒸汽作为热源（采用丙烷燃烧加热，丙烷燃烧产物为水和二氧化碳），测试模具实际使用效果。EPS发泡是通过在EPS粒子中加入发泡剂（一般为戊烷）再经过高温蒸汽或热空气处理，使发泡剂产生气体膨胀后在EPS粒子之间形成封闭的小气泡结构，这些小气泡在颗粒聚结后形成连续的泡沫结构。

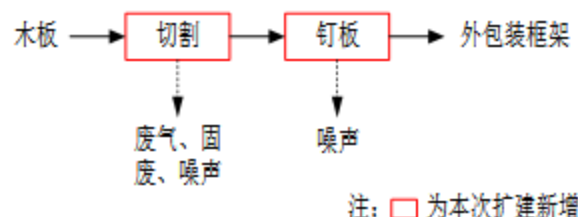


图 2-3 项目外包装框架生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 切割：利用锯床将木板切割为一定长度和宽度。

(2) 钉板：用钉子将木板组装为框架结构。

3、产污环节分析

项目污染工序与污染因子见表 2-9。

表 2-9 项目产污环节汇总表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废气	熔化、浇铸	熔化浇铸烟尘	颗粒物
	喷涂	喷塑粉尘	颗粒物
	喷涂	喷漆废气	颗粒物、氟化物、臭气浓度
	烘干	烘干废气	氟化物
	测试	测试废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度
	造型	造型粉尘	颗粒物

		切割	切板粉尘	颗粒物
	噪声	生产设备	生产设备噪声	等效连续 A 声级
	固废	熔化	炉渣	金属及其氧化物
		切割	废木板	木材
		测试	废泡沫	塑料
		造型	废红砂	红砂
		粉尘处理	一般废布袋	树脂纤维
		烟尘处理	含铝灰废布袋	树脂纤维、铝灰
		烟尘处理	废铝灰	金属及其氧化物
		擦拭	废抹布	纤维、矿物油
		喷漆	废漆桶	金属、涂料
		喷漆	漆渣	漆渣
		废气处理	废过滤棉	纤维棉、有机溶剂
		废气处理	废活性炭	活性炭、有机溶剂
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 温州欧吉龙智能科技有限公司是一家专业从事机床、发泡机、模具等专用设备制造、销售的企业，位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海四道四路 103 号，租赁温州市龙湾区滨海街道宁村村民委员会已建成厂房实施生产，现有建筑面积约 3500m²，已审批生产规模为达年产 200 台成型机、80 台发泡机、200 台液压机、10 万套金属模具。 企业于 2021 年 3 月委托编制完成了《温州欧吉龙智能科技有限公司年产 200 台成型机、80 台发泡机、200 台液压机、10 万套金属模具建设项目环境影响报告表》，2022 年 4 月取得批复（批复文号：温环龙建〔2022〕59 号）。具备环境保护竣工验收监测的条件后，企业于 2023 年 4 月委托编制完成了《温州欧吉龙智能科技有限公司年产 200 台成型机、80 台发泡机、200 台液压机、10 万套金属模具建设项目先行竣工环境保护验收监测报告》（普洛塞斯检字第 2023Y02007 号）并取得了自主验收意见。企业于 2023 年 3 月根据《排污许可管理条例》中相关规定在全国排污许可证管理信息平台首次填报了排污登记表（登记编号：91330303MA2L6N435Q001W）。先行验收阶段，企业喷漆、晾干、抛丸工序外协，食堂未建设。 在项目后续实施过程中，企业存在“新增铝材制造建设项目主要设备有电磁感应炉 1 个，新增设备铝材制造建设项目配套污染物治理设施未建成，喷漆建设项目配套污染物治理设施仅建成部分”的情况，对此温州市生态环境局于 2024 年 6 月对企业进			

行了执法调查并出具了《责令改正违法行为决定书》（温环龙责改〔2024〕68号），责令企业接到决定书之日起90日内改正违反“三同时”制度的违法行为。企业在收到决定书后，立即停止了违反“三同时”制度的违法行为，积极进行自查并整改。

目前企业正在整改中，现状情况与先行验收阶段基本相同，原有项目基本情况结合原环评、先行竣工环境保护验收监测报告及现场勘察情况进行分析。

1、现有项目审批工程内容

企业现有项目产品方案见表2-10。

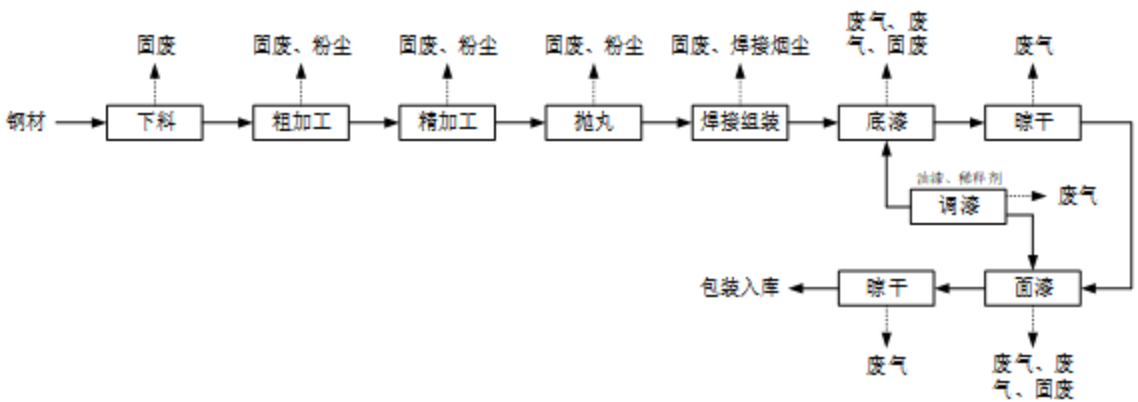
表2-10 现有项目产品方案一览表

序号	名称	单位	产量
1	成型机	台/a	200
2	发泡机	台/a	80
3	液压机	台/a	200
4	金属模具	万套/a	10

2、现有项目审批工艺流程

现有项目已审批生产工艺流程如下：

成型机、发泡机、液压机工艺说明



金属模具工艺流程



项目工序除调漆、晾干外均产生噪声

图2-4 现有项目已审批生产工艺流程图

工艺流程简述：

成型机、发泡机、液压机：先将外购的钢材进行切割下料得到需要的规格，再经

车、钻、铣等进行粗加工，接着利用数控、加工中心等进行精加工。加工完成后进行抛丸去除表面毛刺，以提高产品整体外观质量。再与电器元件、传动元器件等配件进行焊接组装。最后经喷漆晾干后利用泡沫、木板等对设备进行包装并入库。

金属模具：先将外购的铝材进行切割下料得到需要的规格，再通过接着利用数控、加工中心等进行精加工后成品入库。

3、现有项目审批主要生产设备清单

现有项目主要生产设备情况见表 2-3。

4、现有项目审批主要原辅材料消耗

现有项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

5、现有项目审批劳动定员、工作时间

企业原审批职工人数为 60 人，厂区内设有食宿，实行昼间 1 班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

6、现有项目审批污染物产排

现有项目污染物排放情况见表 2-11。

表2-11 现有项目污染物排放情况一览表 单位：t/a

污染因子		审批排放量	实际排放量
废水	废水量	1590	720
	COD	0.08	0.036
	NH ₃ -N	0.008	0.004
	TN	0.024	0.011
废气	颗粒物	0.07	0
	VOCs	0.178	0
固废	边角料	0	0
	收集的粉尘	0	0
	废焊头	0	0
	废 UV 灯管	0	0
	废活性炭	0	0
	漆渣	0	0
	废水处理污泥	0	0
	废切削液	0	0
	废油桶	0	0
	废漆桶	0	0

		废切削液桶	0	0
		生活垃圾	0	0
	注：实际排放量根据验收监测数据核定；企业实际未产生生产废水、喷漆废气、晾干废气、抛丸粉尘			
	7、现有项目审批污染防治措施落实情况 现有项目审批污染防治措施落实情况见表 2-12。 表2-12 现有项目污染防治措施落实情况一览表			
	内容 类型	审批要求	验收情况	实际情况
	废水	落实污水处理设施，生产废水、生活废水（其中食堂废水经隔油预处理后纳入生活废水）分别经收集并处理达到东片污水处理厂进管标准后纳管达标排放，其中氨氮纳管执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相关限值	项目生活污水经化粪池处理纳管网排放至温州市东片污水处理厂深度处理后外排	喷漆喷淋水未更换，实际未产生生产废水，其余与验收基本一致
	废气	落实废气污染防治措施。焊接烟尘经收集并处理后达标排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。调漆工序在喷漆、晾干房内进行，喷漆房采取封闭式，产生的喷漆废气、晾干废气、抛丸粉尘经收集并处理后引至 15 米高空达标排放，抛丸粉尘经收集并处理后引至 15 米排气筒高空达标排放，废气排放执行浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值。食堂油烟废气经收集并净化处理后引至楼顶高空达标排放，废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。厂区内 VOC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求	项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放车间；金属粉尘以无组织形式排放。项目所在厂区东北侧总悬浮颗粒物排放浓度符合相应的标准	喷漆、晾干工序已停产，抛丸工序外协，食堂尚未建设，实际未产生喷漆废气、晾干废气、抛丸粉尘、食堂油烟废气
	噪声	车间合理布局，选用低噪声设备，落实隔音、消声措施，强化生产管理，加强绿化。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	项目所在厂区东北侧昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值	与验收基本一致
	固体废物	固体废弃物必须集中堆放、合理回收或及时清运处理。废漆桶、废水处理污泥、废漆渣、废 UV 灯管、废切削液、废活性炭等属危险废物，须经规范收集后委托有处理资质的单位统一处理；一般固废按照《一般固体废物分类及代码》（GB739198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境防护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准	项目废机油循环使用，定期添加，不外排。边角料、收集的粉尘、废焊头收集后外售综合利用；废切削液及其废漆桶、废机油桶属于危险废物，并已委托永嘉县方盛环保科技有限公司龙湾分公司进行转运处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	废漆桶、废水处理污泥、废漆渣在厂区内暂存尚未委托处置，实际未产生废 UV 灯管、废活性炭，其

余与验收
基本一致

8、现有项目污染物排放达标情况

企业现阶段生产状况及污染治理设施与验收阶段一致，根据企业提供的验收监测报告及现场踏勘，现有项目污染物排放达标情况分析如下：

(1) 废水

根据验收监测报告，现有项目仅排放生活污水。根据《关于印发温州市建设项目竣工环境保护验收技术指南（试行）的通知》（温环发〔2022〕9号）中的相关内容，废水仅涉及生活污水，不涉及生产废水，故本次验收不对废水进行设点监测。

类比同类项目，可认为项目生活污水经化粪池预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮和总磷能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/884-2013）中的标准限值，总氮能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的标准限值要求。

(2) 废气

根据验收监测数据，现有项目仅排放焊接烟尘、金属粉尘，监测结果如下。

表2-13 现有项目废气监测结果一览表

序号	监测位置	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度标准 (mg/m ³)	达标情况
1	厂界	颗粒物	0.138~0.168	/	1.0	达标

根据监测结果，现有项目厂界废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值。

(3) 噪声

根据验收监测数据，现有项目厂界噪声排放情况见表2-14。

表2-14 现有项目厂界噪声监测结果一览表

监测位置	监测因子	监测时段	等效声级 (dB(A))	评价标准 (dB(A))	达标情况
厂界东北侧	等效连续 A 声级	昼间	61	65	达标

注：西北侧、西南侧、东南侧与其他企业厂房共墙无法布点检测

根据监测结果，项目厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 固废

根据验收监测报告及实际生产情况，项目废漆桶、废水处理污泥、废漆渣在厂区内暂存尚未委托处置，实际未产生废UV灯管、废活性炭。废机油循环使用，定期添

加，不外排。边角料、收集的粉尘、废焊头收集后外售综合利用；废切削液及其废漆桶、废机油桶属于危险废物，并已委托永嘉县方盛环保科技有限公司龙湾分公司进行转运处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

9、现有项目审批总量控制指标

现有项目总量平衡方案见表 2-15。

表2-15 现有项目总量平衡方案一览表 单位：t/a

序号	污染物名称	审批排放量	总量控制指标
1	COD	0.08	0.08
2	NH ₃ -N	0.008	0.008
3	TN	0.024	0.024
4	颗粒物	0.07	0.07
5	VOCs	0.178	0.178

11、现有项目遗留环境问题

现有项目遗留环境问题及整改措施见表 2-16。

表2-16 现有项目遗留环境问题及整改措施一览表

序号	类型	遗留环境问题	整改措施
1	废气防治措施	喷漆建设项目配套污染物治理设施仅建成部分	原拟设“水汽分离+UV 光解+活性炭吸附装置”尚未建设，按照规范要求及实际情况重新建设“干式过滤+二级活性炭吸附”装置
2	固废防治措施	废漆桶、废水处理污泥、废漆渣在厂区内暂存尚未委托处置	重新签订危险废物处置合同，确保相应危险废物安全处置
3	环保手续	违反“三同时”制度	按要求严格落实“三同时”制度

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

- 1、大气环境质量现状
- 2、地表水环境质量现状
- 3、声环境质量现状
- 4、生态环境
- 5、电磁辐射
- 6、地下水、土壤环境

项目所在区域周边敏感目标见表 3-5，项目所在区域周边敏感目标位置示意图详见图 3-2。

表3-5 项目周边环境其他保护目标及保护级别一览表

保护内容	名称	坐标 (°)		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m				
		东经	北纬								
大气环境(500m)	项目厂界外 500m 范围内自然保护区、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等敏感保护目标										
声环境	项目厂界外 50m 范围内无现状声环境敏感保护目标										
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源										
生态环境	项目在已建成厂房实施生产，无新增用地										

环境
保护
目标

图 3-2 项目所在区域周边敏感目标分布示意图 (500m 范围)

不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行

2、废水

项目无新增废水排放。

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案（2023 年）》，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

4、固体废物

项目固体废物依据《国家危险废物名录（2021 版）》（生态环境部令第 15 号）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般固体废物和危险废物。一般固体废物应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs、重点重金属污染物，沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照《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）中相关内容执行。

根据本项目污染物特征，纳入总量控制的是颗粒物，具体指标见表 3-11。

表 3-11 项目总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物	原有项目审批排放量	扩建工程排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	增减量
颗粒物	0.07	0.138	0	0.208	+0.138

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的要求：建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理

要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。根据《温州市生态环境状况公报（2023 年）》，温州市区空气基本污染物监测浓度满足相应标准，则温州市区属于环境空气质量达标区域，故项目新增排放的颗粒物按等量替代削减。

综上所述，项目污染物的削减替代比例见表 3-12。

表3-12 项目总量替代削减量一览表 单位：t/a

序号	总量控制因子	排放量	削减替代比例	替代削减量	需申购量
1	颗粒物	0.138	1:1	0.138	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，基本不存在施工期影响。

运营期环境影响和保护措施

(一) 废气

1、废气源强分析

项目运营期间废气主要有熔化浇铸烟尘、喷塑粉尘、喷漆废气、烘干废气、测试废气、造型粉尘、切板粉尘。

(1) 熔化浇铸烟尘

项目熔化、浇铸工序均会产生一定量的烟尘，主要成分为铝及其氧化物形成的烟尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）—33-37、431-434 机械行业系数手册，烟尘产生系数见表 4-1。

表 4-1 项目熔化浇铸烟尘产污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
铸造	铸件	锌锭	熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）	所有规模	颗粒物	Kg-t产品	0.525
铸造	铸件	金属液	造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）	所有规模	颗粒物	Kg-t产品	0.247

项目铝锭用量共计 500t/a，则熔化、浇铸工序烟尘产生量共计 0.386t/a，均以颗粒物计（炉渣产生量较少，不予扣除）。项目拟在电磁感应炉及浇铸工区上方均设置集气罩，烟尘经集气罩收集，汇总后经 1 套高温布袋除尘装置处理，由 1 根不低于 15m 排气筒（DA001）高空排放，收集效率按 80%计，除尘效率按 95%计，系统总风量按 10000m³/h 计。项目年工作 2400h，则熔化浇铸废烟尘产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目熔化浇铸烟尘产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		工作时间 h/a
			废气量 m³/h	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	
熔化浇铸	颗粒物	0.386	10000	0.015	0.006	0.643	0.077	0.032	2400

(2) 喷塑粉尘

项目采用静电喷塑工艺，粉末特氟龙涂料经带电喷枪喷出后，附着在工件表面，附着率约 70%，另 30%形成粉尘，项目粉末特氟龙涂料用量约 0.468t/a（初始用量 0.36t/a、回用量 0.108t/a），则粉尘产生量约 0.14t/a，收集后经移动式布袋除尘器处理，

由车间无组织排放，收集效率取 80%，处理效率取 95%，则最终排放量约 0.024t/a。

表 4-3 项目喷塑粉尘产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		工作时间 h/a
			废气量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	
喷塑	颗粒物	0.14	/	/	/	/	0.034	0.28	120

(3) 喷漆废气

项目喷漆原料为水性氟涂料，涂料主要成分信息见表 4-4。

表 4-4 项目涂料基本信息一览表

名称	密度 (g/mL)	固含量 (%)	单体含量 (%)	使用量 (t/a)
水性氟涂料	1.2	77	1.2	0.4

项目喷漆采用空气辅助喷涂，结合《谈喷涂涂着效率 I》（王锡春，现代涂料与涂装，2006(10):22-25）与《污染源核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）综合考虑，项目喷漆附着率取 50%，另 50%形成漆雾（以颗粒物计），喷漆时漆雾经喷漆台水帘打落进水池，其余废气经风机收集，经计算项目漆雾产生量为 0.154t/a。

水性氟涂料不含溶剂成分，废气来源主要为少量单体，以氟化物计。废气产生量较少，本次评价仅做定性分析。

综上，项目喷漆废气主要污染因子为颗粒物及少量氟化物，企业已设置 1 个水帘喷漆台，扩建后废气收集经 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附装置”装置处理，尾气由 1 根不低于 15m 排气筒（DA002）高空排放。项目喷漆房密闭性较好，废气收集效率按 90%计，漆雾处理效率按 95%计，系统风量按 10000m³/h 计。项目喷漆工序年工作 120h，则喷漆废气产排情况见表 4-5。

表 4-5 项目喷漆废气产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		工作时间 h/a
			废气量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
喷漆	颗粒物	0.154	10000	0.007	0.058	5.833	0.015	0.125	120
	氟化物	少量		少量	/	/	少量	/	

项目喷漆及测试过程会产生少量恶臭，一般为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、

4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 4-6。

表 4-6 恶臭强度与感觉描述一览表

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

类比同类项目，喷漆车间内恶臭等级为 2 级，厂区外基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。为进一步降低恶臭对周边环境影响，企业应加强废气收集与车间密闭。

(4) 烘干废气

项目模具进行喷漆、喷塑后，采用电烘箱进行烘干使涂料固化，烘干温度为 200~260℃，项目采用水性氟涂料和粉末氟涂料，均不含溶剂成分，烘干废气来源主要为少量单体物质（以氟化物计），废气产生量较少，经收集后经 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附装置”装置处理，尾气由 1 根不低于 15m 排气筒（DA002）高空排放，最终排放量极少，对周边环境影响较小，本次评价仅做定性分析。

(5) 测试废气

项目对模具进行发泡成型测试，使用 EPS 粒子作为原料，蒸汽作为热源，测试模具实际使用效果，测试过程中 EPS 发泡成型会产生一定量的废气，主要污染因子为非甲烷总烃计、苯乙烯及臭气浓度。根据企业人提供资料及类比同类项目，EPS 粒子发泡过程温度较低，废气产生量较少，项目原料使用量较少且仅用于测试，生产频次较低，废气对周边环境影响较小，建议企业加强车间通风。

(6) 造型粉尘

项目造型工序将红砂至于地面，然后按一定比例倒入清水，与红砂充分混合，达到可塑型的状态，再在表面加工出目标铸件的形状。类比同类项目，红砂在加水混合过程中会产生少量粉尘，以颗粒物计。根据企业人提供资料，项目红砂使用量较少，粉尘产生量较少且基本沉降在车间地面，对周边环境影响较小，建议企业加强车间通风。

(7) 切板粉尘

项目木板切割过程会产生少量粉尘，以颗粒物计。类比同类项目，切割过程接触

面积较小，粉尘产生量较少且比重较大，经开放式布袋除尘装置处理后，极少飘逸至车间外环境，建议企业加强车间通风及地面清扫，本次评价仅作定性分析。

2、废气治理措施可行性分析

项目烟粉尘采用布袋除尘器（袋式除尘法）处理。布袋除尘是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）及类比同类项目，袋式除尘为可行技术。

综上，项目废气治理方案可行。

3、污染源强核算表格

表 4-7 项目废气污染源强核算一览表

工序 / 生产线	装置	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 h/a	污染源	
			核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³			排放量 kg/h
生产过程	生产设备	颗粒物	系数法	10000	12.867	0.129	布袋除尘	95	系数法	10000	0.643	0.006	2400	DA001
		颗粒物		10000	115.5	1.155	干式过滤+活性炭	85		10000	5.833	0.058	120	DA002
		氟化物			/	少量		90			/	少量		
		颗粒物		/	/	1.324	加强废气收集及车间通风	/		/	0.437	120/2400	车间	
		氟化物		/	/	少量		/		/	少量			
		非甲烷总烃		/	/	少量		/		/	少量			

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置未正常开启，废气治理效率下降至 50%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况表 4-8。

表 4-8 项目废气非正常工况排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
-----	---------	-----	---------	---------	----------	---------	------

			mg/m ³	kg/h			
DA001	废气处理设施故障, 处理效率为 50%	颗粒物	6.433	0.064	1	1	立即停产进行维修
DA002		颗粒物	57.75	0.578	1	1	立即停产进行维修

5、排气筒设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征, 本次评价废气污染源监测计划如下:

表 4-9 项目排气口设置及废气污染源监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度 m	内径 m	温度 ℃	坐标	类型	浓度限值 mg/m ³ (速率 kg/h)	监测 点位	监测因 子	监测频 次
有组织	DA001	15	0.5	25	120.82855 321°E; 27.860472 93°N	一般排放口	30	出气口	颗粒物	1次/年
	DA002	15	0.5	25	120.82849 969°E; 27.860541 79°N	一般排放口	30	出气口	颗粒物	1次/年
							9.0		氟化物	
无组织	厂界	/	/	/	/	/	1.0	厂界	颗粒物	1次/年
							0.02		氟化物	
							4.0		非甲烷总烃	
							20(无量纲)		臭气浓度	
	厂区内	/	/	/	/	/	5	厂区内	颗粒物	1次/年
							10(小时值)、50(一次值)		非甲烷总烃	

6、项目废气影响分析结论

根据环境空气现状监测结果, 项目所在区域为环境空气达标区; 根据工程分析, 项目废气经采取相应措施后能得到有效控制, 可达标排放。项目无组织废气产排放量较小, 在加强废气收集的基础上, 可做到厂界达标排放。因此, 项目废气排放对所在

区域大气环境影响较小。

(二) 废水

项目运营期无新增员工，因此无新增生活污水排放。测试发泡过程冷凝水收集后循环使用不外排。故项目无新增废水排放。

(三) 噪声

1、噪声源强分析

根据工程分析内容，项目噪声源主要为运行时的生产设备，噪声源强见表 4-10、表 4-11。

表4-10 项目主要设备噪声声压级一览表（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离/dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理装置	/	-44.35	-21.8	12	85/1	隔声、减震	昼间 8h

表4-11 项目主要设备噪声声压级一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离/dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	室内声源	电烘箱	60/1	墙体隔声、减振等	-42.9 5	-18.1 9	5	6.97 ~63.63	47.40 ~47.52	昼间	15	26.40 ~26.52	1
2		电磁感应炉	70/1		-39.1 4	-23.2	5	7.47 ~63.63	67.40 ~67.51		15	36.40 ~36.51	1
3		蒸汽发生器	80/1		19.59	26.51	1	7.34 ~20.70	72.91 ~72.94		15	51.91 ~51.94	1
4		锯床	80/1		-23.5 1	-6.96	5	9.64 ~41.23	67.40 ~67.46		15	46.40 ~46.46	1
5		锯床	80/1		-28.5 2	-10.9 7	5	9.84 ~47.77	67.40 ~67.46		15	46.40 ~46.46	1
6		锯床	80/1		-29.1 2	-6.16	5	5.63 ~45.34	67.40 ~67.59		15	46.40 ~46.59	1
7		粉末喷涂机	80/1		-37.1 4	-15.5 8	5	8.36 ~57.42	67.40 ~67.49		15	46.40 ~46.49	1

备注：

1、空间相对位置调查中，以厂区中心为坐标原点（0，0，0），正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向计，Z 轴为设备距地面高度；

2、根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），混凝土围墙隔声量建筑物插入损失(TL)取30-40dB(A)。根据企业提供的资料，考虑玻璃透声，企业厂房建筑物插入损失取15dB(A)。

2、环境影响分析

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析，预测结果表4-12。

表4-12 项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

噪声单元 \ 预测点	预测点			
	东北厂界	西北厂界	东南厂界	西南厂界
贡献值	58.03	54.00	59.02	54.00
背景值	22.73	53.08	45.50	44.68
叠加值	58.03	56.57	59.21	54.48
标准值	昼间 65			
达标情况	达标	达标	达标	达标

注：背景值根据原环评预测结果确定

3、环境影响分析结论

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

4、噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价噪声污染源监测计划如下：

表4-13 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界	等效连续 A 声级	1次/季度

（四）固体废物

1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物主要为废木板、废泡沫、废红砂、一般废布袋、炉渣、废铝灰、含铝灰废布袋、废抹布、废漆桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭等。另外，企业原审批使用“水汽分离+UV光解+活性炭吸附装置”，现根据《关于加强2022年度挥

发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13号）等相关要求调整为“干式过滤+二级活性炭吸附”装置，本次评价对相关固废产排情况重新进行核算。具体产生情况见表 4-14。

（1）废木板

项目木板切割工序会产生一定量的废木板，根据企业提供资料，废木板产生率约占原料用量的 5%，项目木板用量约 5t/a，则废木板产生量约 0.25t/a。

（2）废泡沫

项目对模具进行发泡成型测试，使用 EPS 粒子作为原料，测试后作为固废进行处理。项目 EPS 粒子用量约 0.2t/a，则废泡沫产生量为 0.2t/a。

（3）废红砂

项目红砂使用一段时间后会板结等现象，需定期进行更换，根据企业提供资料，项目废红砂产生量约 10t/a。

（4）一般废布袋

项目粉尘采用布袋除尘工艺进行处理，布袋长时间使用由于破损或堵塞等原因需进行更换，会产生一定量的废布袋。根据企业提供资料，项目一般废布袋产生量约 0.02t/a。

（5）炉渣

项目铝锭使用符合工业标准的新料，杂质含量较少，熔化时仅少量表层金属液氧化形成废渣，类比同类项目，炉渣产生量按原料使用量的 1%计，项目铝锭用量为 500t/a，则炉渣产生量约 5t/a。

（6）废铝灰

项目熔化浇铸烟尘处理过程中会产生一定量的废铝灰，根据物料平衡，废铝灰产生量约 0.29t/a。

（7）含铝灰废布袋

项目熔化浇铸烟尘处理过程中，布袋长时间使用由于破损或堵塞等原因需进行更换，会产生一定量的废布袋，内部吸附有铝灰。根据企业提供资料，项目含铝灰废布袋产生量约 0.05t/a。

（8）废抹布

项目使用抹布擦拭工匠表面油污以便后续涂装处理，擦拭完后会产生一定量的废

抹布，根据企业提供资料，废抹布产生量约 0.05t/a。

(9) 废漆桶

项目水性氟涂料使用中会产生一定量的废漆桶，根据企业提供资料，原料用量为 0.4t/a，包装规格为 20kg/桶，单个包装桶重约 1.0kg，则项目废漆桶产生量约 0.02t/a。

(10) 漆渣

项目喷漆过程中会产生一定量的漆渣，需定期清捞。喷漆过程中上漆率约 50%，其余形成漆雾经水帘捕集形成漆渣，漆雾捕集效率约 90%，处理效率约 95%，漆渣含水率一般为 80%，需定期清捞。项目水性氟涂料用量为 0.4t/a（固含量 77%），则漆渣产生量约 0.66t/a。

(11) 废过滤棉

企业喷漆过程产生的漆雾废气经水帘及喷淋塔洗涤后，采用干式过滤棉进一步去除水雾和漆雾，过滤棉需定期更换以保证处理效果，根据企业提供资料，项目废过滤棉产生量约 0.3t/a。

(12) 废活性炭

企业“干式过滤+二级活性炭吸附”装置运行过程中会产生一定量的废活性炭，根据《关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）：企业应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围明确活性炭的填充量和更换时间，活性炭吸附比例按照每吨 150kg 计算，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。项目年生产 2400h，则活性炭更换次数约 5 次/年（周期约 60 个工作日），VOCs 吸附量约 1.05t/a（原项目吸附量，按照原收集废气量及吸附效率计算所得），活性炭填充量参照“VOCs 治理设施活性炭装填量参考表”取 1.5t/次，则废活性炭产生量约 8.55t/a。

企业购置活性炭必须提供活性炭质保单，确保符合质量标准，活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%并按设计要求足量添加、及时更换。

表4-14 项目运营期副产物产排情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	废木板	切割	固态	木材	0.25
2	废泡沫	测试	固态	塑料	0.2

3	废红砂	造型	固态	红砂	10
4	一般废布袋	粉尘处理	固态	树脂纤维	0.02
5	炉渣	熔化	固态	金属铝	5
6	废铝灰	烟尘处理	固态	金属铝	0.29
7	含铝灰废布袋	烟尘处理	固态	树脂纤维、铝灰	0.05
8	废抹布	擦拭	固态	纤维、矿物油	0.05
9	废漆桶	喷漆	固态	金属、涂料	0.02
10	漆渣	喷漆	固态	漆渣	0.66
11	废过滤棉	废气处理	固态	纤维棉、有机溶剂	0.3
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂	8.55

2、固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），项目副产物属性判定见表 4-15。

表 4-15 项目副产物属性判定一览表

序号	副产物	是否固废	判定依据	固废代码	是否属于危险废物	危险废物代码
1	废木板	是	4.2a)	900-099-S59	否	/
2	废泡沫	是	4.2a)	900-003-S17	否	/
3	废红砂	是	4.1h)	900-001-S59	否	/
4	一般废布袋	是	4.1h)	900-099-S59	否	/
5	炉渣	是	4.2b2)	/	是	HW48、321-026-48
6	废铝灰	是	4.3a)	/	是	HW48、321-026-48
7	含铝灰废布袋	是	4.1h)	/	/	HW49、900-041-49
8	废抹布	是	4.1h)	/	是	HW49、900-041-49
9	废漆桶	是	4.1h)	/	是	HW49、900-041-49
10	漆渣	是	4.2m)	/	是	HW12、900-252-12
11	废过滤棉	是	4.1h)	/	是	HW49、900-041-49
12	废活性炭	是	4.3l)	/	是	HW49、900-039-49

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施内容见表 4-16。

表 4-16 项目危险废物防治措施一览表

危险废	危险	废物代	产生	产生工	形态	主要成	有害	产废	危险特	污染防治措施
-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	----	-----	--------

物名	废物类别	码	量 (t/a)	序		分	成分	周期	性	收集	运输	贮存	处置
炉渣	HW48	321-026-48	5	熔化	固态	金属铝	金属铝	每日	R	密闭收集	密封转运。贴标签, 实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废铝灰	HW48	321-026-48	0.29	烟尘处理	固态	金属铝	金属铝	每日	R				
含铝灰废布袋	HW49	900-041-49	0.05	烟尘处理	固态	树脂纤维、铝灰	铝灰	不定期	T/In				
废抹布	HW49	900-041-49	0.05	擦拭	固态	纤维、矿物油	矿物油	每日	T/In				
废漆桶	HW49	900-041-49	0.02	喷漆	固态	金属、涂料	涂料	每5日	T/In				
漆渣	HW12	900-252-12	0.66	喷漆	固态	漆渣	漆渣	每5日	T,I				
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3	废气处理	固态	纤维棉、有机溶剂	有机溶剂	每60日	T/In				
废活性炭	HW49	900-039-49	8.55	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂	有机溶剂	每60日	T				

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-17。

表4-17 项目固废分析情况汇总表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	最终去向 (排放)	
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a						处置措施	排放量 t/a
切割	废木板	一般固废	系数法	0.25	收集后外售综合处理	0.25	固态	木材	/	每日	/	收集后外售处理	0
测试	废泡沫		衡算法	0.2		0.2	固态	塑料	/	不定期	/		0
造型	废红砂		衡算法	10		10	固态	红砂	/	不定期	/		0
粉尘处理	一般废布袋		衡算法	0.02		0.02	固态	树脂纤维	/	不定期	/		0
熔化	炉渣	危险废物	系数法	5	委托有资质单位处理	5	固态	金属铝	金属铝	每日	R	委托有资质单位处置	0
烟尘处理	废铝灰		衡算法	0.29		0.29	固态	金属铝	金属铝	每日	R		0
烟尘处理	含铝灰废		衡算法	0.05		0.05	固态	树脂纤维、铝	铝灰	不定	T/In		0

	布袋			位			灰		期		
擦拭	废抹布	衡算法	0.05	处置	0.05	固态	纤维、矿物油	矿物油	每日	T/I n	0
喷漆	废漆桶	系数法	0.02		0.02	固态	金属、涂料	涂料	每5日	T/I n	0
喷漆	漆渣	系数法	0.66		0.66	固态	漆渣	漆渣	每5日	T/I	0
废气处理	废过滤棉	衡算法	0.3		0.3	固态	纤维棉、有机溶剂	有机溶剂	每60日	T/I n	0
废气处理	废活性炭	系数法	8.55		8.55	固态	活性炭、有机溶剂	有机溶剂	每60日	T	0

4、固体废物管理要求

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

（1）一般固废管理要求

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

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

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

③贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（2）危险废物管理要求

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

①危废贮存间建设及危废贮存需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-

2023)及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)要求。

②首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

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

考虑危险废物难以保证及时外运处置,对危险废物收集后独立间储存,危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施,设计危险废物贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。根据工程分析,本次扩建新增危险废物产生量为 8.063t/a,现有项目危险废物产生量为 10.246t/a,合计产生量约 18.309t/a,现有危险废物贮存场所贮存能力不足,本次扩建进行重建,设计占地约 20m²,最大贮存能力可达 10t。根据贮存期限,危险废物每半年委托处置 1 次,因此危险废物贮存场所(设施)的贮存能力可以满足危险废物贮存要求。

表 4-18 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	炉渣	HW48	321-026-48	危废暂存间内	20m ²	袋装	10t	半年
2		废铝灰	HW48	321-026-48			袋装		半年
3		含铝灰废布袋	HW49	900-041-49			袋装		袋装
4		废抹布	HW49	900-041-49			袋装		半年
5		废漆桶	HW49	900-041-49			托盘		半年
6		漆渣	HW12	900-252-12			托盘		半年
7		废过滤棉	HW49	900-041-49			密封		半年
8		废活性炭	HW49	900-039-49			密封		半年

5、运输过程环境影响分析

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

经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境局报告。

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

6、委托处置的环境影响分析

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

7、固体废物影响评价结论

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

（五）地下水、土壤

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

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，生活污水处理设施均应采用防腐材质，对危险废物做好收集存放，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废暂存间等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，避免危废对处理场所的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB50046-2008）的要求，危废临时贮存区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。项目分区防渗要求见表4-19。

表 4-19 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓库、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参

照 GB16889 执行

3、污染监控

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

4、应急响应

落实危废暂存间等日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄露现象，及时停产并将废物转移，防止进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

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

（六）生态环境影响

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

（七）环境风险**1、风险调查**

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》、《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》（环办〔2014〕33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为原辅料、危险废物等。主要风险为泄漏、事故排放等。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-20。

表 4-20 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
废气	废气处理装置
危险废物	危废暂存间
原辅料（水性氟涂料、丙烷等）	仓库、车间

2、环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量的比值（Q）

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

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

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

判定结果见表 4-21。

表 4-21 项目危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存放量 (t)	标准临界量 (t)	q_n/Q_n
丙烷	仓库、车间	0.09	10	0.009
危险废物	危废暂存间	10	50	0.2
扩建项目临界量比值 Q				0.209
现有项目临界量比值 Q				0.2211
合计				0.4301

注：危险废物标准临界量引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函〔2015〕54 号）数据，最大暂存量按贮存能力计；现有项目临界量比值 Q 根据原环评确定

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

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 4-22。

表 4-22 项目环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、V ^a	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A

项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

4、环境风险识别

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

表 4-23 项目环境风险源识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	仓库、车间	原辅材料	原辅材料	原料泄露	渗漏	水体、土壤	环境事件
2	危废暂存间	危险废物	危险废物	危废泄露	渗漏	水体、土壤	环境事件
3	生产车间	原辅材料	原辅材料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤	安全事故、环境事件
4	废气处理设施	废气	颗粒物、VOCs	违规操作、故障	事故排放	环境空气	环境事件

5、风险事故情形分析

(1) 大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气处理设施一般为正常运行状态，若发生故障、超过使用期限，则可能发生事故排放事件，主要表现为废气未经处理直接向大气排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

(2) 地表水污染事故风险

项目原辅料、危险废物等因泄漏后未及时清理，伴随降水时可能进入附近水体，会对一定面积水体产生严重影响。危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会随雨水进入附近水体，导致污染事故。同时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过地面或雨水管网进入附近地表水，进而造成污染。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范，受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响，同样可能导致泄漏事故的发生。

(3) 地下水及土壤污染事故风险

项目若地面未进行防腐防渗处理，危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致污染事故，危废未按要求处置，随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

(4) 火灾爆炸事故风险

项目发生火灾事故后，可能发生爆炸事故，伴生/次生污染物如 CO、SO₂ 等扩散进入大气。发生火灾或爆炸之后，进行消防救援时会产生大量消防废水，渗漏进入附近地表水、地下水。

6、风险防范措施及应急要求

(1) 危废贮存过程风险防范

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

(2) 火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。对于原料仓库等易发生火灾的单元，应配备消防设施及烟雾报警装置，一旦出现火情第一时间进行扑灭，并对原料进行转移，防止火情扩大。

(3) 洪水、台风等风险防范

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

(5) 原辅料储存风险防范

企业应根据化学品性质设置化学品仓，要求化学品仓库应根据《常用化学危险品贮存 通则》（GB15603-2022）、《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916-2013）等法律法规对各类危险化学品进行分区、分类、分库贮存。加强危险化学品的管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入，必须设置防盗设施。做好危化品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。

7、环境风险影响评价结论

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

(八) 电磁辐射

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

(九) 碳排放

本次评价根据《工业企业温室气体排放核算与报告通则》（GB/T32150-2015）、《浙江省温室气体清单编制指南（2018年修订版）》、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179号）、《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号）对项目温室气体排放进行核算和影响分析。

1、温室气体排放核算边界

新建项目以法人企业或视同法人的独立核算单位为核算边界。改扩建及异地搬迁建设项目还应对拟建项目、项目实施前后企业边界分别作为核算边界进行核算。现有项目企业边界与环评中现有项目保持一致。

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

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

2、温室气体排放核算范围

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GBT 32150-2015）、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179号）及《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号），温室气体排放核算范围包括但不限于：

（1）燃料燃烧排放：燃料在氧化燃烧过程中产生的温室气体排放；

（2）过程排放：在生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放；

（3）购入的电力、热力产生的排放：企业消费的购入电力、热力所对应的电力、热力生产环节产生的二氧化碳排放。

3、二氧化碳排放总量核算

碳排放总量 $E_{\text{总}}$ 计算公式如下：

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

式中：

$E_{\text{总}}$ —温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

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

$E_{\text{工业生产过程}}$ —企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

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

根据企业提供资料，项目仅涉及电力购入，计算式如下：

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

式中：

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

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

$EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的 CO_2 排放因子，单位分别为吨 CO_2 /兆瓦时（ tCO_2/MWh ）和吨 CO_2 /百万千焦（ tCO_2/GJ ）。

根据温州市生态环境局的相关要求：碳排放报告的填报及碳报告核查对于电力企业一般采用最新的系数，但对于非电企业目前仍采用 $0.7035\text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。

（3）核算结果

根据企业提供的资料，项目扩建前后净购入电力和热力的碳排放量 $E_{\text{电和热}}$ 计算结果见表 4-24，温室气体排放“三本账”核算见表 4-25。

表 4-24 项目温室气体排放量核算表

核算边界	类型	用量	温室气体排放量
企业现有项目（扩建前）	购入电	250MWh	175.88 tCO_2
拟实施建设项目（扩建后）	购入电	350MWh	246.23 tCO_2
注：均为年排放量			

表 4-25 项目温室气体排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目（扩建前）	拟实施建设项目（扩建后）	“以新带老”削减量	企业最终排放量	增减量
温室气体	175.88tCO ₂	246.23tCO ₂	0	246.23tCO ₂	+70.35tCO ₂

注：均为年排放量

4、评价指标计算

项目评价指标计算式如下：

（1）单位工业增加值碳排放

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

式中：

$Q_{\text{工增}}$ —单位工业增加值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{工增}}$ —项目满负荷运行时工业增加值，万元。

（2）单位工业总产值碳排放

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

式中：

$Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

（3）单位产品碳排放

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

式中：

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放，tCO₂/产品产量计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

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

（4）单位能耗碳排放

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

式中：

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， tCO_2/t 标煤；

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

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

（5）绩效核算

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

表 4-26 项目生产情况一览表

核算边界	生产规模	年生产总值（万元）	年增加值（万元）
企业现有项目（扩建前）	年产 200 台成型机、80 台发泡机、200 台液压机、10 万套金属模具	4000	400
拟实施建设项目（扩建后）	年产 200 台成型机、80 台发泡机、200 台液压机、10 万套金属模具	4000	450

表 4-27 项目碳排放绩效核算一览表

核算边界	单位工业增加值碳排放（ $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ）	单位工业总产值碳排放（ $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ）	单位能耗碳排放（ tCO_2/t 标煤）*	单位产品碳排放（ tCO_2/t 产品）
企业现有项目（扩建前）	0.44	0.04	5.72	0.13
拟实施建设项目（扩建后）	0.55	0.06	5.72	0.18
实施后全厂	0.55	0.06	5.72	0.18

5、碳排放绩效评价

（1）横向评价

根据分析，项目单位工业总产值碳排放为 $0.06\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，参照对比《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）附录六：金属制品业—3525 模具制造单位工业总产值碳排放参考值为 $0.54\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，项目碳排放低于参考值，总体评价项目碳排放强度较低。

（2）纵向评价

根据分析，企业现有项目工业增加值碳排放强度约 $0.44\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，本项目扩建后工业增加值碳排放强度约 $0.55\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，碳排放绩效有所降低。

6、减排措施及建议

（1）工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，

减少重力提升。提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

(2) 加强碳排放管理

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

(3) 提升节能减排意识

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

7、碳排放分析结论

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

4.10 “三本账”变化情况汇总

项目扩建前后污染物“三本账”变化情况汇总见表 4-28。

表4-28 企业扩建前后污染物“三本账”变化情况汇总表 单位：t/a

污染物种类		原审批排放量	以新带老削减量	扩建工程排放量	扩建后全厂排放量	扩建后增减量
水污染物	COD	0.08	0	0	0.08	0
	NH ₃ -N	0.008	0	0	0.008	0
	TN	0.024	0	0	0.024	0
大气污染物	颗粒物	0.07	0	0.273	0.343	+0.273
	VOCs	0.178	0	少量	0.178	/
	氟化物	0	0	少量	少量	/
固体废物	金属边角料	0 (130)	0	0	0 (130)	0
	收集的粉尘	0 (5)	0	0	0 (5)	0
	废焊头	0 (0.1)	0	0	0 (0.1)	0
	废木板	0	0	0 (0.25)	0 (0.25)	0 (+0.25)
	废泡沫	0	0	0 (0.2)	0 (0.2)	0 (+0.2)

	废红砂	0	0	0 (10)	0 (10)	0 (+10)
	一般废布袋	0	0	0 (0.02)	0 (0.02)	0 (+0.02)
	炉渣	0	0	0 (5)	0 (5)	0 (+5)
	废铝灰	0	0	0 (0.29)	0 (0.29)	0 (+0.29)
	含铝灰废布袋	0	0	0 (0.05)	0 (0.05)	0 (+0.05)
	废抹布	0	0	0 (0.05)	0 (0.05)	0 (+0.05)
	废过滤棉	0	0	0 (0.3)	0	0 (+0.3)
	废 UV 灯管	0 (10 支/a)	0 (10 支/a)	0 (0)	0 (0)	0 (-10 支/a)
	废活性炭	0 (6.857)	0 (1.693)	0	0 (8.55)	0 (+1.693)
	漆渣	0 (0.279)	0	0 (0.66)	(0.939)	0 (+0.66)
	废水处理污泥	0 (0.75)	0	0	0 (0.75)	0
	废切削液	0 (1.8)	0	0	0 (1.8)	0
	废油桶	0 (0.005)	0	0	0 (0.005)	0
	废漆桶	0 (0.48)	0	0 (0.02)	0 (0.5)	0 (+0.02)
	废切削液桶	0 (0.075)	0	0	0 (0.075)	0
	生活垃圾	0 (9)	0	0	0 (9)	0
注：括号内为产生量						

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	熔化浇铸烟尘	颗粒物	收集后经 1 套布袋除尘器处理，由 1 根不低于 15m 排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
	DA002	喷漆废气、烘干废气	颗粒物	收集后经 1 套干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，由 1 根不低于 15m 排气筒排放	
			臭气浓度		
			氟化物		
	厂界无组织废气		颗粒物	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		喷塑粉尘	颗粒物	经布袋除尘装置处理后无组织排排放	
		切板粉尘	颗粒物	经布袋除尘装置处理后无组织排排放	
		造型粉尘	颗粒物	加强车间通风	
		测试废气	非甲烷总烃、苯乙烯	加强车间通风	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB332146-2018)
			臭气浓度	加强车间通风	
厂区内无组织废气		颗粒物、VOCs	加强废气收集及车间通风	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	
地表水环境	扩建项目无废水产生及排放				
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障	《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	废木板		收集后外售综合处理	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	
	废泡沫				

	废红砂	收集后暂存危废间，分类分区贮存，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求
	一般废布袋		
	炉渣		
	废铝灰		
	含铝灰废布袋		
	废抹布		
	废漆桶		
	漆渣		
	废过滤棉		
	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行等		
其他环境管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、污染防治设施定期保养制度、监测制度。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法》（部令第 32 号），企业实际排污前应依法重新进行排污许可申报		

六、结论

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

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	0.07	0.07	0	0.138	0	0.208	+0.138
	VOCs	0.178	0.178	0	少量	0	0.178	0
	氟化物	0	0	0	少量	0	少量	/
废水	COD	0.08	0.08	0	0	0	0.08	0
	NH ₃ -N	0.008	0.008	0	0	0	0.008	0
	TN	0.024	0.024	0	0	0	0.024	0
一般工业固体废物	金属边角料	130	130	0	0	0	130	0
	收集的粉尘	5	5	0	0	0	5	0
	废焊头	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
	废木板	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	废泡沫	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废红砂	0	0	0	10	0	10	+10
	一般废布袋	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	生活垃圾	9	9	0	0	0	9	0
危险废物	炉渣	0	0	0	5	0	5	+5
	废铝灰	0	0	0	0.29	0	0.29	+0.29

温州欧吉龙智能科技有限公司扩建项目环境影响报告表

	含铝灰废布袋	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废过滤棉	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废 UV 灯管	10 支/a	10 支/a	0	0	10 支/a	0	-10 支/a
	废活性炭	6.857	6.857	0	0	1.693	8.55	+1.693
	漆渣	0.279	0.279	0	0.66	0	0.939	+0.66
	废水处理污泥	0.75	0.75	0	0	0	0.75	0
	废切削液	1.8	1.8	0	0	0	1.8	0
	废油桶	0.005	0.005	0	0	0	0.005	0
	废漆桶	0.48	0.48	0	0.02	0	0.5	+0.02
	废切削液桶	0.075	0.075	0	0	0	0.075	0
碳排放	CO ₂	175.88	175.88	0	246.23	0	246.23	+70.35
	工业生产总产值 (万元/a)	4000	4000	0	4000	0	4000	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①