



浙江风驰机械有限公司年产 155 万只焊接铝轮技改项目环境影响报告书

台州市仁合环保科技有限公司

二零二五年六月

目录

第一章概述	1
1.1 项目背景	1
1.2 评价目的和原则	2
1.3 环境影响评价的工作程序	3
1.4 相关情况判定	4
1.5 建设项目的特点	7
1.6 环评关注的主要环境问题及环境影响	9
1.7 环评主要结论	10
第二章总则	11
2.1 编制依据	11
2.2 环境影响识别与评价因子筛选	17
2.3 评价等级	18
2.4 评价范围	23
2.5 主要环境保护目标	24
2.6 环境功能区划	29
2.6 评价标准	29
2.7 与相关规划相符性分析	39
2.8 区域环保基础设施	62
第三章建设项目工程分析	71
3.1 现有项目污染源调查	71
3.3 生产工艺流程及产污环节分析	123
3.4 污染因素分析	132
3.5 工艺装备先进性分析	133
3.6 污染源源强核算	134
3.7 污染源强汇总	204
第四章 环境质量现状调查与评价	209
4.1 自然环境现状调查与评价	209
4.2 环境质量现状调查与评价	217
第五章 环境影响预测与评价	246
5.1 施工期环境影响分析	246
5.2 营运期环境影响分析	246
5.3 环境风险分析	341
5.4 退役期环境影响分析	356
5.5 行业相关规范符合性分析	357
第六章 环境保护措施及其可行性论证	383
6.1 施工期环境保护措施分析	383
6.2 废水防治对策	383
6.3 废气防治对策	387

6.4 土壤、地下水污染防治措施	400
6.5 固废处置对策	401
6.6 噪声防治对策	403
6.7 环境风险防范措施	404
6.8 污染防治措施清单	408
第七章 环境影响经济损益分析	412
7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状进行比较	412
7.2 建设项目环境影响的经济价值	412
7.3 环境经济损益分析	413
7.4 小结	416
第八章 环境管理与监测计划	417
8.1 环境管理	417
8.2 环境监测计划	420
8.3 污染物排放清单与总量控制	428
第九章 结论	434
9.1 结论	434
9.2 环保审批原则相符性结论	445
9.3 总结论	449

第一章概述

1.1 项目背景

浙江风驰机械有限公司成立于 1994 年 11 月，原先用名温岭市风驰机械有限公司，2007 年变更为浙江风驰机械有限公司，主要从事辐板车轮生产。企业现有厂区位于浙江省台州市温岭市松门镇东南工业区海天路 233 号，企业项目环评及验收等基本情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 企业环评审批、验收情况

序号	项目名称	审批时间及 审批文号	排污许可证	验收情况	实际情况
1	新增年产 10 万套供水 管道快速接头技改项目	温环建函 [2004]19	/	/	实际未实施，且不再实施
2	新增年产 250 万件运 动机械配件技改项目	温环建函 [2004]195 号	/	/	项目已被“年产 800 万台低速车系列幅 板车轮技改项目”替代
3	年产 800 万台低速车 系列幅板车轮技改项目	温环审 [2015]51 号	91331081148 290892P001Q	温环验 [2017]7 号	项目已被“年产 800 万 台低速车系列铁辐板 车轮、50 万台铝辐板 车轮技改项目”替代
4	年产 800 万台低速车 系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改 项目	台环建（温） [2023]107 号		/	2025 年 4 月，企业自 主开展并通过了项目 竣工环境保护先行验 收（低速车系列铁辐板 车轮正常生产，铝辐板 车轮尚未投产）
备注：年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目于 2025 年 4 月通过了项目竣工环境保护先行验收，历史审批项目（温环建函[2004]19、温环建函[2004]195 号、温环审[2015]51 号）均被年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目替代均不再实施，因此企业温岭市松门镇东南工业区的厂区现状实施项目为“年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目”。					

随着企业不断发展，销售网络不断扩大，公司新征浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号用地 54410 平方米（以下简称“东部厂区”），总投资 16395 万元，拟在东部厂区购置摩擦焊机、数控车床、抛光机、旋压机、喷塑流水线、喷漆线、涂装前处理线、铝轮辊热处理系统、超声波清洗线、加热炉、摆碾机等先进设备，实施年产 155 万只焊接铝轮技改项目。企业现已取得温岭市经济和信息化局备案通知书，项目代码为 2403-331081-07-02-142979。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，该项目需开展环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目不涉及电镀工序，但溶剂型涂料（含稀释剂）年使用量大于 10 吨，因此本项目评价类别为报告书，具体见表 1.1-2。

表 1.1-2 本项目环评类别统计表

项目类别		报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

受浙江风驰机械有限公司的委托，我公司承担了该项目的环境影响报告书编制工作。我单位组织有关专业技术人员在对项目厂址所在地及周围环境的现场踏勘和调查的基础上，收集有关资料，根据相关环境影响评价技术导则等文件和规范的要求，编制了《浙江风驰机械有限公司年产 155 万只焊接铝轮技改项目环境影响报告书》，由建设单位报请生态环境行政主管部门审批，并作为企业今后项目建设和营运过程中环境保护管理的技术文件和决策文件。

1.2 评价目的和原则

1.2.1 评价目的

（1）通过对项目拟建地周围社会、经济和环境现状的调查与有关资料收集，掌握项目所在地社会经济与环境质量现状概况；

（2）通过对本项目的分析，分析项目污染源强、污染因子，弄清项目的“三废”排放量和排放规律，提出相应的污染防治措施，同时预测项目对周围环境可能造成的影响和危害，反馈工程建设单位，为工程设计提供科学依据；

（3）通过对整个项目环境制约因素分析，结合经济发展与环境保护相互协调、相互促进，坚持贯彻清洁生产、污染物达标排放和总量控制的原则，提倡清洁工艺和综合利用，在满足污染物达标排放和尽可能减轻对周围环境影响的前提下，提出末端污染防治的措施和方案，使本项目污染物的排放符合区域内总量控

制的要求，符合国家有关法律和法规，形成环境影响分析结论，为项目主管部门提供科学决策依据。

1.2.2 评价原则

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.3 环境影响评价的工作程序

分析判定本项目选址、规模、性质和工艺等与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入负面清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

环境影响评价工作一般分三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。具体流程见图 1.3-1。

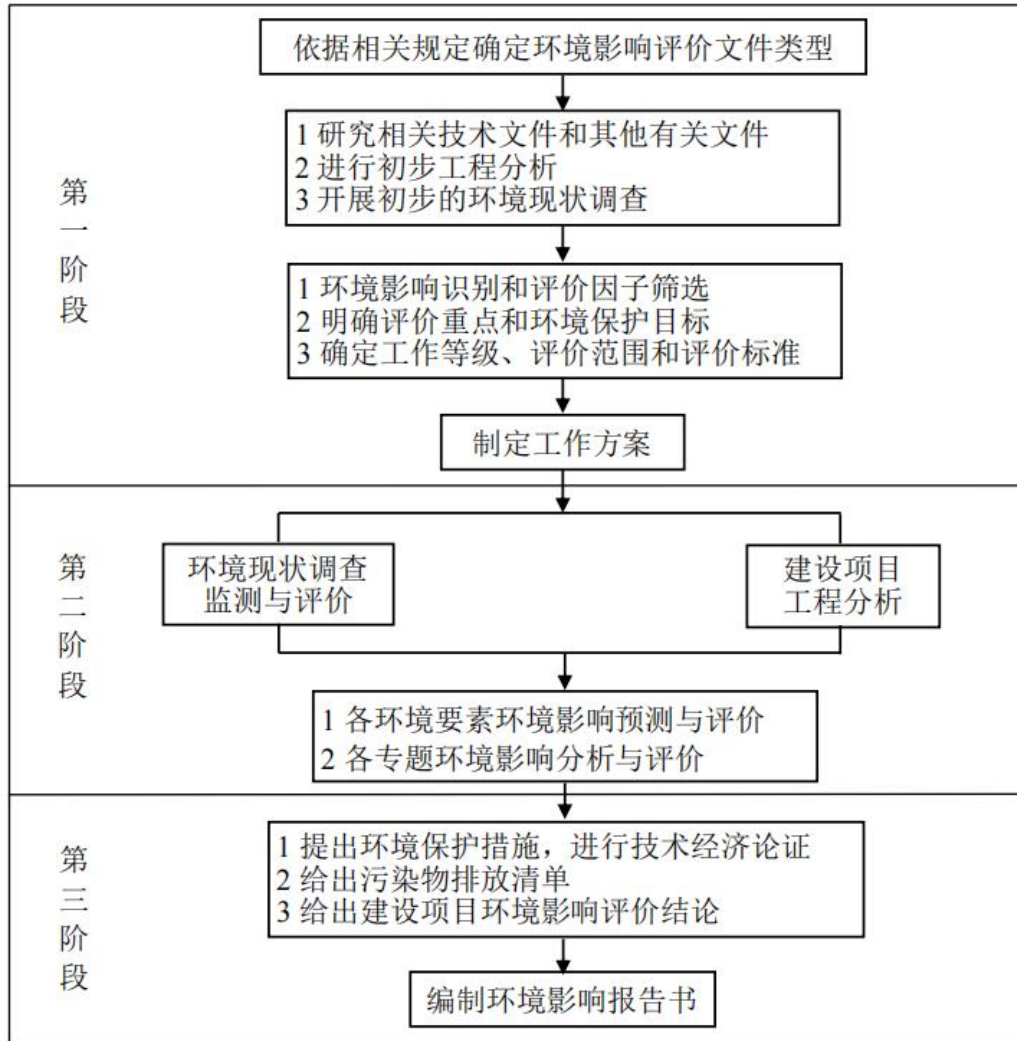


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 相关情况判定

1、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性

根据《温岭市人民政府关于印发温岭市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（温政发[2024]13 号）及《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》，项目拟建地块属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元 ZH33108120078”，企业为焊接铝轮制造，属于二类工业项目，同时企业主要产污工序距离周边居民区较远；企业厂区内已实施雨污分离，厂区内生活污水及生产废水经预处理后排入区域污水管网，由温岭东部南片污水处理厂进行处理；企业废气产排工序均设有对应污染防治措施。综上，本项目的实施可以满足《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》相关准入及管控要求。

2、主体功能区规划、国土空间规划符合性分析

根据《浙江省主体功能区规划》（浙政发[2013]43 号），本项目位于省级生态经济地区，符合主体功能区规划要求。根据企业提供的浙（2022）温岭市不动产权第 0015888 号，本项目用地性质为工业用地，符合《温岭市市域总体规划（2015-2035）》、《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）》、《温岭市国土空间总体规划（2021~2035）》等相关要求。

3、规划环评符合性

企业拟建地位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号，从事焊接铝轮制造，主要生产工序为割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理（固溶、水淬、时效）、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等，无电镀工序，为二类工业项目，可以满足《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书（审查稿）》相关准入及管控要求。

4、产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《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》中限制类及淘汰类项目。同时项目已在温岭市经济和信息化局备案，因此符合国家及地方产业政策。

5、行业规范符合性

项目在规模、工艺、装备、资源消耗、环境保护等方面符合《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）、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》及《关于规范金属表面处理行业准入要求的会议纪要》（温环发[2014]34 号）等相关整治规范、等相关标准规范的相关要求。

6、防护距离符合性

本项目无需设置大气环境防护距离。

7、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号,厂区用地性质为二类工业用地,不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区,同时根据《温岭市“三区三线”图》,本项目不在划定的生态保护红线内,满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

本项目所在区域的环境质量底线目标为: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;水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准;厂区内外工业园区建设用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》

(GB36600-2018)第二类用地相关标准值;厂区外农田土壤环境质量目标为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)相关标准值;厂区外居住用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地相关标准值。

项目所在区域环境空气环境质量良好,基本污染物能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准,本项目相关特征因子均能达到相应标准限值要求。

厂区内外工业用地各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类建设用地土壤污染风险筛选值,用地符合国家有关建设用地土壤污染风险管控标准;厂区外居住用地监测点各污染物指标监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类建设用地土壤污染风险筛选值;厂区外农用地监测点各污染物指标监测结果均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值,土壤环境质量良好。

本项目废水经厂内废水处理设施预处理后,纳入温岭东部南片污水处理厂处理达标后排放,不直接排放附近水体,故不会影响周边水体水质;本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水、土壤防治措施,对周边地下水水质和土壤不会有明显影响。

附近地表水体总体评价水质满足 IV 类水功能区要求，项目所在区域地下水水质现状为 V 类，本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施，不会加剧周边地下水水质污染。

采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面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

本项目位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号，根据《温岭市人民政府关于印发温岭市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（温政发[2024]13 号）、《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》和《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书（审查稿）》，属于“ZH33108120078 台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元”。企业从事焊接铝轮制造，主要生产工序为割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理（固溶、水淬、时效）、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等工艺，无电镀工序，属于二类工业项目，不属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》中禁止准入项目，也不属于规划环评环境准入条件清单所列明的禁止准入产业，满足生态环境准入清单要求。

1.5 建设项目的特点

本项目施工期不涉及厂房的建设，主要为各类设备改造及安装，施工产生的噪声、废水、废气会对周边环境产生一定的影响，但施工期持续时间较短，环境影响相对较小。

本项目主要生产焊接铝轮制造，主要生产工序为割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理（固溶、水淬、时效）、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等，项目生产设备自动化水平较高，大大降低了人工的劳动强度，提高了生产效率，从而节省了生产成本。产品具有先进性和环保型，性价比高，同时生产过程注重环保和效率兼顾。

本次项目废气主要为焊接烟尘、拉丝粉尘、去毛刺粉尘、喷塑粉尘、喷塑固化废气、喷漆前打磨粉尘、涂装废气、锅炉燃烧废气、烘道天然气燃烧废气、涂装线 RTO 装置天然气燃烧废气、热处理废气、加热炉燃烧废气、危废仓库废气、废水处理设施废气、食堂油烟。本项目废水主要包括水抛废水、喷漆废水、超声波清洗废水、表面处理废水、锅炉废水、浓水、反冲洗废水、间接循环冷却水、喷淋废水、员工生活污水。

去毛刺粉尘：去毛刺粉尘经集气罩收集后经水喷淋处理后由 1 根不低于 15m 的排气筒高空排放（DA001）；**喷塑粉尘：**喷塑粉尘经收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA002）高空排放；**喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化废气、天然气燃烧废气：**固化流水线密闭操作，整体集气，保持微负压，喷塑固化废气经 1 套水喷淋装置处理，固化烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA003）高空排放；**喷漆前打磨粉尘：**打磨粉尘经打磨工位上方的集气罩收集后经过布袋除尘处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA004）高空排放；**5、喷漆流水线 1 涂装废气：**调漆、喷漆设密闭独立间，喷台设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷漆废气于喷漆房整体密闭收集；另外喷枪清洗在喷漆房内完成，烘干流水线密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪等低浓度废气先经 1 套干式过滤+沸石分子筛吸附浓缩，浓缩废气与烘干高浓度废气一并去 RTO 装置燃烧处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，RTO 装置助燃天然气燃烧废气通过设备管道排出，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA005）高空排放；**喷漆流水线 2 涂装废气、喷塑流水线 3 固化废气：**调漆、喷漆设密闭独立间，喷台设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷台内部设有引风装置，废气通过内部引风装置集气收集，另外喷枪清洗在喷漆台内完成，喷塑固化与喷漆烘干使用同一条烘道（不同时使用），烘道密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪、烘干废气经 1 套干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过一根不低于 15m 排气筒高空排放；**锅炉燃烧废气：**锅炉燃烧废气经低氮燃烧密闭收集后通过一根不低于 8m 排气筒（DA007）排放；**涂装前处理线 1 燃烧废气：**涂装前处理线烘道天然气燃烧采用直接加热，燃烧废气经收集

后通过一根不低于 15m 排气筒（DA008）高空排放；**热处理废气：**铝轮热处理系统采用天然气间接加热，热处理废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA009）；**加热炉燃烧废气：**加热炉系统采用天然气间接加热，燃烧废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA010）；**危废仓库废气：**危废仓库密闭并整体引风，保持微负压，危废废气经收集后经活性炭吸附装置后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA011）高空排放；**废水处理设施废气：**对废水处理设施主要构筑物加盖密闭，废气收集后经 1 套次氯酸钠喷淋处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA012）高空排放。

本项目产生的工艺废水统一由废水处理设施处理达标后纳管；产生的固废全部妥善处理；噪声设备进行隔声降噪处理，则可有效降低项目对周边环境的影响。

1.6 环评关注的主要环境问题及环境影响

本项目产生的主要环境问题及环境影响可分成以下几个方面：

1、废气方面

本项目废气主要为焊接烟尘、拉丝粉尘、去毛刺粉尘、喷塑粉尘、喷塑固化废气、喷漆前打磨粉尘、涂装废气、锅炉燃烧废气、烘道天然气燃烧废气、涂装线 RTO 装置天然气燃烧废气、热处理废气、加热炉燃烧废气、危废仓库废气、废水处理设施废气、食堂油烟，主要关注涂装工序污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境的影响程度，以及防护距离的设置情况。

2、废水方面

本项目废水主要为水抛废水、超声波清洗废水、涂装前处理废水、喷漆线废水、废气喷淋废水、浓水、反冲洗废水、间接冷却水、锅炉废水、员工生活污水，主要关注正常工况生产废水的水量、水质及相应的废水收集、处理系统，评价生产废水达标可行性。

3、噪声方面

主要关注项目生产运营后厂界噪声达标可行性。

4、固废方面

主要关注各类固废的处置措施和暂存区设置。

5、土壤、地下水方面

关注事故情景下如废水处理站渗漏对地下水的环境影响，以及采取的土壤、地下水污染防治措施。

6、环境风险方面

关注本项目的环境风险，以及风险防范措施。

1.7 环评主要结论

浙江风驰机械有限公司年产 155 万只焊接铝轮技改项目在浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号新厂区实施，建设符合温岭市生态环境分区管控动态更新方案要求；符合温岭市“三区三线”的要求；排放主要污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；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；符合国土空间规划相关要求；符合主体功能区规划、国土空间规划、国家和省产业政策等要求；符合相关行业规范要求；企业在认真落实各类环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平可以接受。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

第二章总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规及有关环境保护文件

1. 国家法律

- (1)《中华人民共和国环境保护法(修订)》，2014 年主席令第 9 号，2015.1.1；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年主席令第 24 号，2018.12.29；
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，2018 年主席令第 16 号，2018.10.26 起施行；
- (4)《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，2017 年主席令第 70 号，2018.1.1；
- (5)《中华人民共和国噪声污染防治法（2021 年修订）》，2021 年主席令第 104 号，2022.6.5 起实施；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020.4.29 修订）》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，2020.9.1 起实施；
- (7)《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 起施行），2019 年主席令第 9 号，2019.1.1 起施行。

2. 行政法规

- (1)《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行；
- (2)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015.4.2 起施行；
- (3)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，发[2016]31 号，2016.5.31 起施行；
- (4)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（中华人民共和国国务院国发[2011]35 号，2011.10.17 起施行）；
- (5)《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 743 号，2021 年 9 月 1 日起施行）。

3. 部门规章

(1) 《国家危险废物名录（2025 版）》，生态环境部令第 36 号令，2025.1.1 起施行；

(2) 《建设项目环境保护分类管理名录（2021 版）》，生态环境部第 16 号令，2021.1.1 起施行；

(3) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012.7.3 起施行）；

(4) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012.8.8 起施行；

(5) 《突发环境事件信息报告办法》，原中华人民共和国环境保护部令第 17 号，2011.5.1 起施行；

(6) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]4 号，2015.1.9 起施行；

(7) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》，环办[2012]134 号，2012.10.30 起施行；

(8) 《关于发布《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》的公告》，生态环境部公告 2019 第 8 号，2019.2.27 起施行）；

(9) 《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，2014.12.31 起施行；

(10) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，原中华人民共和国环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017.10.1 起施行；

(11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》，中华人民共和国生态环境部与国家市场监督管理总局，2021.7.1 起施行；

(12) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150 号，2016.10.27 起施行；

(13) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11 号，2018.1.26 起施行；

(14) 《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》，环大气[2019]53 号，2019.6.26 起施行；

(15) 《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》，生态环境部令第 9 号，2019.11.1 起施行；

(16) 《生态环境部建设项目环境影响报告书(表)审批程序规定》，生态环境部令第 11 号，2021.1.1 起施行；

(17) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》，环土壤〔2021〕120 号，2021.12.29 起施行；

(18) 《危险废物转移管理办法》，生态环境部、公安部、交通运输部令部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行；

(19) 《关于印发《“十四五”生态保护监管规划》的通知》，环生态〔2022〕15 号，2022.3.1；

(20) 《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》，环环评〔2023〕52 号，2023.9.19。

2.1.2 地方有关法规和环境保护文件

1. 地方法规

(1) 《浙江省大气污染防治条例(2020 年修订)》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020.11.27 起施行；

(2) 《浙江省固体废物污染环境防治条例(2022 年修订)》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 80 号，2023.1.1 起施行；

(3) 《浙江省水污染防治条例(2020 年修订)》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020.11.27 起施行；

(4) 《浙江省生态环境保护条例》(浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 71 号，2022.8.1 起施行)。

(5) 《浙江省土壤污染防治条例》(浙江省第十四届人民代表大会常务委员会公告第 10 号，2024 年 3 月 1 日起施行)。

2. 地方规章

(1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》，浙江省人民政府令第 388 号，2021.2.10 起施行；

(2) 《台州市“五气共治”工作实施方案》(台州市人民政府，2017.6.9)；

(3) 《关于印发台州市主要污染物初始排污权有偿使用暂行办法的通知》，

台政办发[2012]31，2012.3.23 起实施。

3. 部门规章

(1) 《关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024 年本）>的通知》，浙环发[2024]67 号；

(2) 《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南（第一批）》，2020.9.25；

(3) 《浙江省生态环境厅关于公布行政规范性文件清理结果的通知》，浙环发〔2022〕16 号，2022.6.30；

(4) 《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《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，2022.1.19；

(5) 《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；

(6) 《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，2021.8.17；

(7) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）；

(8) 《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》，浙环函[2021]179 号，2021.7.6；

(9) 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号），2022.12.6；

(10) 《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），2022.12.14；

(11) 《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》，台环保[2010]112 号，2010.9.9 起施行；

(12) 《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，2013.7.25 起施行；

(13) 《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，2014.10.13 起施行；

(14) 《关于印发《台州市环境总量制度调整优化实施方案》的通知》，台环保[2018]53 号，2018.4.23 起施行；

(15) 《关于台州市级建设项目环境影响评价文件审批责任分工的通知》，台环函[2020]2 号，2020.1.8 起施行；

(16) 《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）（2022.8.1）；

(17) 《台州市生态环境局关于印发《台州市机械加工业工业固废环境管理指南（试行）》的通知》（台环函[2022]178 号）；

(18) 《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）；

(19) 《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11 号文）。

2.1.3 技术导则和规范

1. 技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；
- (10) 《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；
- (11) 《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）。

2. 技术规范

- (1) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (2) 《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）；
- (3) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (4) 《危险化学品名录（2022 年调整版）》；

(5) 《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》（环境保护部办公厅环办[2014]33 号）；

(6) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；

(7) 《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）；

(8) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日起施行）；

(9) 《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；

(10) 《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）；

(11) 《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）；

(12) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；

(13) 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）；

(14) 《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）》。

2.1.4 项目技术文件及其他依据

1. 相关规划

(1) 《关于〈浙江省国土空间规划（2021-2035 年）〉的批复》（中华人民共和国国务院，国函〔2023〕150 号，2023 年 12 月 21 日）；

(2) 《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080 号）；

(3) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》（浙江省人民政府，浙政函〔2015〕71 号）；

(4) 《关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙江省人民政府，浙政发〔2018〕30 号）；

(5) 《省发展改革委省生态环境厅关于印发〈浙江省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（浙发改规划〔2021〕204 号），2021 年 5 月 31 日；

(6) 《浙江省水生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕210 号），2021 年 5 月 31 日；

- (7) 《温岭市人民政府关于印发温岭市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（温岭市人民政府，温政发〔2024〕13 号）；
- (8) 《温岭市声环境功能区划分方案》（温岭市人民政府，2021 年修编）；
- (9) 《台州市空气环境功能规划》（台州市人民政府）；
- (10) 《温岭市“三区三线”划定方案》（温岭市人民政府）；
- (11) 《温岭市东部新区总体规划》（2015-2035 年）；
- (12) 《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书（审查稿）》。

2. 技术文件

- (1) 《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》；
- (2) 建设单位提供的其他相关资料。

2.2 环境影响识别与评价因子筛选

2.2.1 环境影响因素识别

采用矩阵法就建设项目对环境的影响因子进行识别，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目环境影响因素识别表

环境因素 实施阶段		大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	生态环境
建设阶段	设备安装	/	/	/	--DZ	/	/
生产运行阶段	机加工工序	/	/	/	--CZ	/	/
	清洗工序	/	--CZ	-CJ	--CZ	/	/
	热处理、焊接、去毛刺、打磨工序	--CZ	/	/	--CZ	/	/
	涂装工序	--CZ	-CJ	-CJ	--CZ	-CJ	-CJ
	固废贮存	-CZ	-CZ	-CJ	/	-CJ	-CZ
	废水处理	/	++CJ	+CJ	--CZ	+CJ	/
	废气处理	++CZ	/	/	--CZ	+CJ	/
注：表中“+/-”表示“有利/不利”；“C/D”表示“长期/短期”；“---、--、-”表示“严重、中等、轻微”；“+++、++、+”表示“很有利、较有利、略有利”；“Z/J”表示“直接/间接”；“/”表示无相关关系。							

由上表可知，本项目的实施对环境的影响是综合性的。这些影响，既有可逆影响，也有不可逆影响；既有短期影响，也有长期影响；既有直接影响，也有间接影响；既有局部影响，也有区域影响。其中营运期对水的环境影响较为明显。从上述矩形识别因子表可以看出，项目建设阶段对环境的影响主要是设备安装施

工对声环境的影响。项目生产运行阶段对环境的影响主要是生产过程中产生的废气、废水等的影响。

2.2.2 评价因子

1、地表水

现状评价因子：pH、DO、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、化学需氧量、总磷（以 P 计）、石油类、LAS、氟化物；

影响预测与评价因子：主要分析废水处理设施达标可行性及纳管的可行性。

2、地下水

现状评价因子：八大离子（K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻）、地下水位、水温、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、氰化物、砷、汞、铬(六价)、铅、镉、铁、锰、铜、锌、铝、氟、阴离子表面活性剂、二甲苯、石油类（总量）、氟化物

影响预测与评价因子：耗氧量（COD_{Mn}法）、二甲苯等

3、环境空气

现状评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、非甲烷总烃、TSP、二甲苯、乙酸丁酯、丙酮。

影响预测与评价因子：非甲烷总烃、NO_x、SO₂、PM₁₀、TSP、二甲苯、乙酸丁酯、丙酮。

4、声环境

现状评价因子：等效连续 A 声级 dB(A) 、

影响预测与评价因子：等效连续 A 声级 dB(A)

5、土壤环境

现状评价因子：GB36600、GB15618 中的基本项目、总石油烃 C10-C40、氟化物。

影响预测与评价因子：二甲苯。

2.3 评价等级

1、地表水

本项目为水污染影响型建设项目，厂区废水经预处理达进管标准后排入市政污水管网，纳入温岭东部南片污水处理厂处理，项目废水排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境评价等级为三级 B。

2、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目主要生产焊接铝轮毂，有喷漆工艺，属编制报告书项目，因此类别为地下水环境影响评价 III 类项目。根据表 2.3-1，项目评价范围内不涉及地下水敏感或较敏感地区，敏感程度为不敏感。因此，根据地下水评价工作等级分级表，具体见表 2.3-2，本项目地下水环境评价等级为三级。

表 2.3-1 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区：除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水水源地（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表 2.3-2 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

3、大气环境

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定，按下表进行评价工作等级的划分：

表 2.3-3 大气环境评价工作等级的划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$

二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(1) 评价因子和评价标准筛选

表 2.3-4 本项目大气评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
二甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则大气环境 (HJ2.2-2018)》附录 D
丙酮	1 小时平均	800	
TVOC	8 小时平均	600	
	1 小时平均*	1200	
乙酸丁酯	一次值	330	《大气污染物综合排放标准详解》计算值
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单
	24 小时平均	300	
	1 小时平均	900	
SO ₂	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	1 小时平均*	450	

注：①环境质量参考浓度限值根据国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算，计算公式如下： $\ln C_m = 0.470 \ln C_{\text{生}} - 3.595$ （有机化合物）式中， C_m 为环境质量标准一次值， $C_{\text{生}}$ 为生产车间容许浓度限值。 $C_{\text{生}}$ 根据我国职业卫生标准 GBZ2.1-2019 进行选取。②计算占标率时，没有 1 小时平均质量浓度限值的因子计算占标率时分别按 8 小时平均质量浓度限值、24 小时平均质量浓度限值的 2 倍、3 倍折算。

(2) 估算模型参数

本项目大气评价等级估算模型参数见表 2.3-5。

表 2.3-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1222068
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-5.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否

	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☒ 是 ☐ 否
	岸线距离/km	1.6
	岸线方向/°	/

(3) 评价工作等级

根据对项目大气污染物源强的估算，本项目工作等级见表 2.3-6。

表 2.3-6 估算等级结果表

排放源名称		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 落地点 (m)	质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	D10% (m)	评价工 作等级	是否发生 岸边熏烟
DA001	颗粒物(PM_{10})	2.674	20	450	0.594	0	III	否
DA002	颗粒物(PM_{10})	12.581	55	450	2.796	0	II	否
DA003	非甲烷总烃	2.1637	55	2000	0.108	0	III	否
	颗粒物(PM_{10})	2.40907	55	450	0.535	0	III	否
	氮氧化物	15.7482	55	250	6.299	0	II	否
	二氧化硫	1.73988	55	500	0.348	0	III	否
DA004	颗粒物(PM_{10})	4.6861	21	450	1.041	0	II	否
DA005	颗粒物(PM_{10})	1.08671	88	450	0.241	0	III	否
	乙酸丁酯	2.5156	88	330	0.762	0	III	否
	二甲苯	4.407	88	200	2.204	0	II	否
	丙酮	0.552755	88	800	0.069	0	III	否
	非甲烷总烃	10.5926	88	2000	0.530	0	III	否
	氮氧化物	5.72308	88	250	2.289	0	II	否
	二氧化硫	0.345942	88	500	0.069	0	III	否
DA006	颗粒物(PM_{10})	0.354984	79	450	0.079	0	III	否
	乙酸丁酯	1.36296	79	330	0.413	0	III	否
	二甲苯	2.5813	79	200	1.291	0	II	否
	丙酮	0.280481	79	800	0.035	0	III	否
	非甲烷总烃	5.83312	79	2000	0.292	0	III	否
	氮氧化物	1.28846	79	250	0.515	0	III	否
	二氧化硫	0.144623	79	500	0.029	0	III	否
DA007	颗粒物(PM_{10})	0.6338	10	450	0.141	0	III	否
	氮氧化物	6.338	10	250	2.535	0	II	否
	二氧化硫	2.40844	10	500	0.482	0	III	否
DA008	颗粒物(PM_{10})	1.4043	17	450	0.312	0	III	否
	氮氧化物	9.04369	17	250	3.617	0	II	否
	二氧化硫	0.992372	17	500	0.198	0	III	否
DA009	颗粒物(PM_{10})	2.0738	19	450	0.461	0	III	否
	氮氧化物	13.4149	19	250	5.366	0	II	否
	二氧化硫	1.42574	19	500	0.285	0	III	否
DA010	颗粒物(PM_{10})	3.6469	19	450	0.810	0	III	否
	氮氧化物	23.9075	19	250	9.563	0	II	否

	二氧化硫	2.58712	19	500	0.517	0	III	否
1#厂房	颗粒物 (TSP)	228.73	123.99	900	25.414	324.64	I	/
	乙酸丁酯	47.9905	123.99	330	14.543	209.2	I	/
	二甲苯	85.743	123.99	200	42.872	482.83	I	/
	丙酮	10.238	123.99	800	1.280	0	II	/
	非甲烷总烃	202.101	123.99	2000	10.105	137.23	I	/
	氮氧化物	4.77444	123.99	250	1.910	0	II	/
	二氧化硫	0.442989	123.99	500	0.089	0	III	/

根据估算结果，确定本项目大气环境影响评价等级为一级，根据估算结果，故本项目大气环境影响评价等级为一级。

4、声环境

本项目位于温岭市东部新区涌金街 3 号，根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021 年修编）》，属于 3 类声环境功能区，且项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB 以下，同时受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021），声环境评价等级定为三级。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》附录 A，本项目属于 I 类项目，项目用地面积为 54410m²，属于中型项目（5~50hm²），且土壤评价范围内存在敏感点。本项目涉及使用有机涂层的(溶剂型涂料)，土壤环境影响评价类别为 I 类。综上，根据污染影响型评价工作等级划分表（具体见表 2.3-8），因此土壤环境影响评价等级为一级。

表 2.3-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.3-8 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2.3-9 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 2.3-9 环境风险评价工作等级分级表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
注：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。				

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感程度，结合事故情景下环境影响途径、环境危害后果和风险防范措施等，确定建设项目大气环境风险潜势为II、地表水环境风险潜势为I、地下水环境风险潜势为I，项目环境风险潜势综合等级为II，因此，确定建设项目环境风险评价综合等级为三级，其中大气环境风险评价等级为三级，地表水环境风险评价等级为简单分析，地下水环境风险评价等级为简单分析。

7、生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目拟建地现状及规划均为工业用地，项目符合生态环境分区管控要求，不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.4 评价范围

表 2.4-1 项目评价范围表

评价内容	环境功能级别	评价等级	评价范围
大气	二类	一级	当 D10%小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。即以项目厂址为中心，长 5km，宽 5km，面积 25km ² 的矩形区域。
地表水	IV类	三级 B	废水处理可行性和达标纳管的可达性分析，不划定具体的评价范围。
噪声	3 类	三级	项目边界向外 200m 范围内
风险	/	大气三级，其余简单分析	大气环境风险评价范围：项目边界 3km 范围内的区域
地下水	参照 IV 类	三级	评价范围按照查表法，调查面积为 6km ² 。
土壤	/	一级	以项目所在厂区外扩 1km
生态	/	简单分析	企业占地范围

2.5 主要环境保护目标

项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号,该厂区最近的敏感点为北侧 290m 处的规划商住用地 3。本项目所在地北侧为 S324S 省道;南侧现状为空地,规划为工业用地;西侧隔马路为新界泵业(浙江)有限公司未来工厂;东侧隔河现状为空地,规划为工业用地。项目拟建地周围情况详见图 2.5-1,主要环境保护目标详见表 2.5-1 及图 2.5-1、图 2.5-2。

表 2.5-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
环境空气	乌岩村	121°38'7.200"	28°23'6.940"	居住区	居民	二类环境质量功能区	东南	980
	松门镇第二小学龙门校区	121°38'0.054"	28°22'50.737"	学校	师生		东南	1332
	白岩村	121°38'2.719"	28°22'47.686"	居住区	居民		东南	1349
	规划居住用地 1	121°38'2.932"	28°22'53.653"	居住区	居民		东南	1228
	规划居住用地 4	121°37'25.525"	28°22'14.817"	居住区	居民		西南	2082
	翡翠湾住宅小区	121°36'58.836"	28°22'9.101"	居住区	居民		西南	2482
	东部新区幼儿园	121°36'35.642"	28°22'21.480"	学校	师生		西南	2644
	规划居住用地 5	121°36'46.128"	28°22'15.088"	居住区	居民		西南	2367
	钻石雅苑住宅小区	121°36'59.183"	28°22'15.049"	居住区	居民		西南	2267
	规划商住用地 7	121°37'18.765"	28°22'41.699"	居住区	居民		西南	1268
	规划商住用地 8	121°37'4.861"	28°22'40.154"	居住区	居民		西南	1422
	规划居住用地 2	121°36'47.144"	28°23'52.309"	居住区	居民		西北	1016
	太平小学东部紫荆校区	121°36'34.475"	28°24'14.789"	学校	师生		西北	1842
	规划商住用地 3	121°37'22.909"	28°23'51.073"	居住区	居民		西北	290
	东部新区管委会	121°36'54.791"	28°24'11.699"	行政区	人群		西北	1302
	石板殿村	121°38'46.271"	28°23'59.146"	居住区	居民		东北	1937
	规划居住用地 6	121°39'6.935"	28°23'57.099"	居住区	居民		东北	2490
	温岭海事处	121°38'50.713"	28°24'6.948"	行政区	人群		东北	2193
水环境	中沙河	/	/	河流	水质	地表水IV类	东	46
	碧海湖	/	/	河流	水质		西	510

	厂址区域		/	/	非饮用水源	地下水	参照《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) IV 类标准	/	/
土壤环境	占地范围内		/	/	建设用地	土壤	GB36600-2018 第二类用地相关标准	/	/
	评价范围内居住区	乌岩村	121°38'7.200"	28°23'6.940"	居住区	土壤	GB36600-2018 第一类用地相关标准	东南	980
		规划商住用地 3	121°37'22.909"	28°23'51.073"				西北	290
	农田		/	/	农用地	土壤	GB15618-2018 相关标准	/	/



图 2.5-1 项目周边环境情况示意图

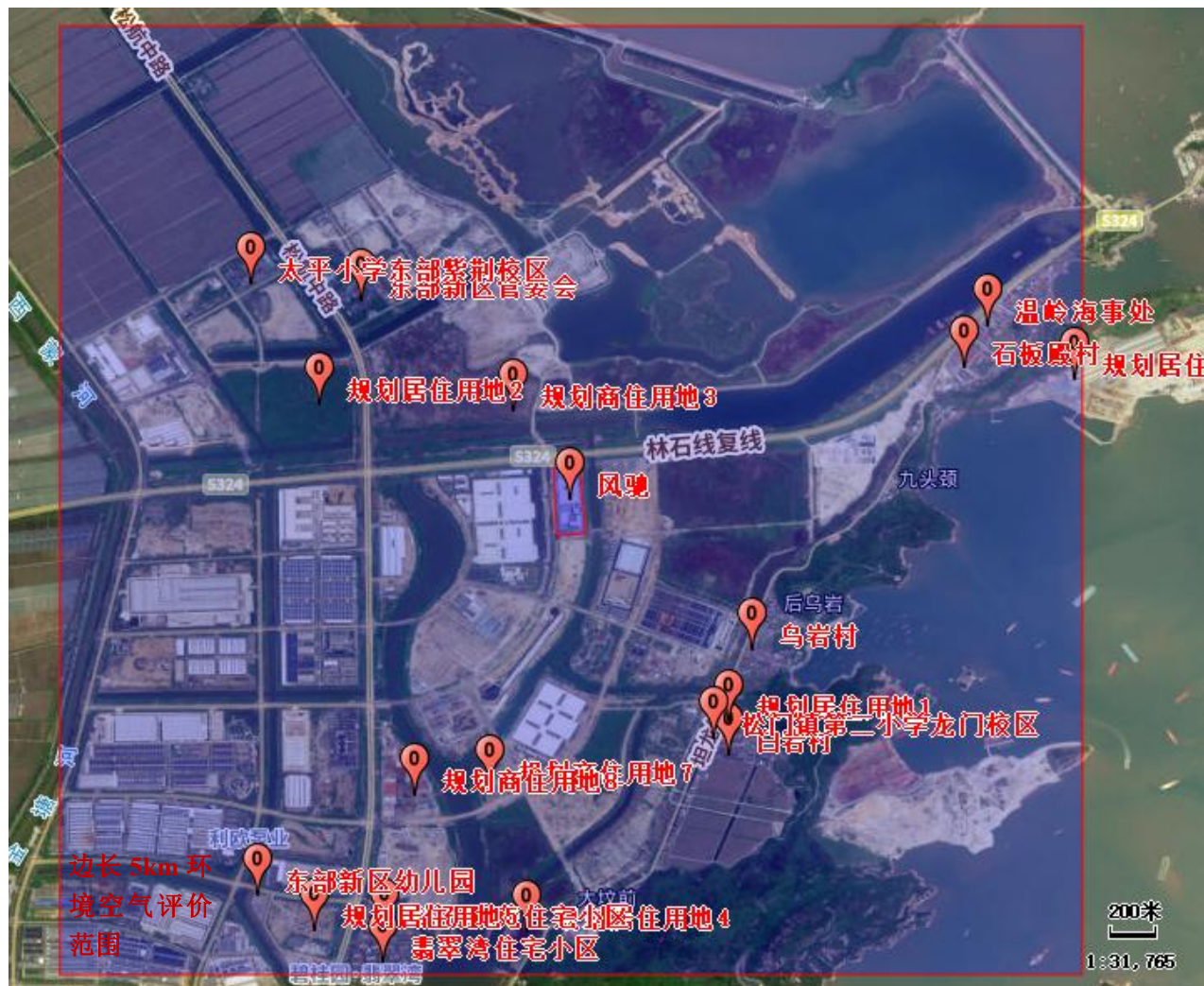


图 2.5-2 项目评价范围内周边环境敏感点分布情况示意图

2.6 环境功能区划

1、《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》

根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在区块属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）”。

2、温岭市“三区三线”划定方案

根据《温岭市“三区三线”划定方案图》，本项目位于城镇集中建设区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合“三区三线”要求。

3、地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，东部新区中沙河、碧海湖属于椒江（温黄平原）水系，编号 87，水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅳ类。

4、环境空气

根据空气质量功能区划，区域环境空气功能为二类区。

5、声环境

根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021 年修编），本项目所在地属于 3 类声环境功能区。

2.6 评价标准

2.6.1 环境质量标准

1、水环境质量标准

（1）地表水

根据浙政函[2015]71 号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，东部新区中沙河、碧海湖属于椒江（温黄平原）水系，编号 87，目标水质Ⅳ类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。具体标准限值见表 2.6-1。

表 2.6-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除 pH 外，mg/L

项目	pH	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	总磷 (以 P 计)	石油类	挥发酚
Ⅳ 类	6~9	≤10	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.01

（2）地下水

区域地下水尚未划分功能区，根据《温岭市东部新区总体规划（2015-2035

年)环境影响报告书(审查稿)》,本项目所在地地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类标准,具体见表 2.6-2。

表 2.6-2 地下水质量标准 单位: 除 pH 外, mg/L

序号	指标	I类	II类	III 类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标						
1	pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
8	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
9	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
10	铝	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
11	挥发性酚类(以 苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	阴离子表面活性 剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
13	耗氧量(COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
14	氨氮(以 N 计)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
15	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
16	纳	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标						
17	总大肠菌群 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
18	菌落总数(个 /mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
19	亚硝酸盐(以 N 计)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.8
20	硝酸盐(以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20.2	≤30.0	>30.0
21	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
22	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
23	碘化物	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
24	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
25	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05

26	硒	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.01	≤ 0.1	> 0.1
27	镉	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.005	≤ 0.01	> 0.01
28	铬（六价）	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.10	> 0.10
29	铅	≤ 0.005	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.10	> 0.10
非常规指标						
30	二甲苯（总量） /（ $\mu\text{g/L}$ ）	≤ 0.5	≤ 100	≤ 500	≤ 1000	> 1000

2、环境空气质量标准

根据环境空气功能区分类，项目所在地属于二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，特征因子非甲烷总烃引用原环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值，具体标准值见表 2.6-3。

表 2.6-3 环境空气评价因子和评价标准表

评价因子	取值时间	浓度限值	单位	选用标准
SO ₂	年平均	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m^3	
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》
乙酸丁酯	一次值	0.33	mg/m^3	计算值
二甲苯	1 小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	HJ2.2-2018 附录 D
总挥发性有机物（TVOC）	8h 平均	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
丙酮	1 小时平均	800	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	

3、声环境质量标准

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021 年）》，项目所在地声环境功能区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区，声环境执行 3 类标准；北侧紧邻太龙大道，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；具体见表 2.6-4

表 2.6-4 声环境质量标准

类别	昼间	夜间	单位
3	65	55	dB（A）
4a	70	55	dB（A）

4、土壤质量标准

本项目用地范围内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准，本项目用地范围外现状为居住用地的土壤环境质量执行 GB36600-2018 第一类用地，相关标准详见表 2.6-5。

表 2.6-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
基本项目						
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47

18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
其他项目						
46	石油烃(C10~C40)	-	826	4500	5000	9000
47	氟化物 ^①	16984-48-8	2000	10000	/	/
注：①氟化物筛选值参考《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892-2022）。						

本项目周边农田耕地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）基本项目污染风险筛选值标准，具体标准限值见表 2.6-6。

表 2.6-6 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）单位：mg/kg

农用地土壤污染风险筛选值					
序号	污染物名称	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5

1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	锌		200	200	250	300
8	镍		60	70	100	190

2.6.2 污染物排放标准

1、废水

企业食堂废水经隔渣隔油处理后与其他生活污水汇流经厂区化粪池预处理，生产废水经厂区自建废水处理设施预处理（部分生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站调节生化性能），两股废水汇流由厂区同一排放口纳入区域污水管网，由温岭市东部新区南片污水厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），南片污水处理厂出水水质近期处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入环境，远期出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中暂未规定的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体标准限值见表 2.6-7 和 2.6-8。

表 2.6-7 废水纳管排放执行标准（单位：mg/L（除 pH 外））

序号	项目	进管标准	标准依据
1	pH	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准
2	COD _{Cr}	500	
3	BOD ₅	300	
4	SS	400	
5	石油类	20	
6	邻-二甲苯	1	

7	间-二甲苯	1	
8	对-二甲苯	1	
9	动植物油	100	
10	氟化物	20	
11	LAS	20	
12	总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
13	总磷(以 P 计)	8.0	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值)
14	NH ₃ -N	35	

表 2.6-8 污水处理厂污染物排放标准 (单位: mg/L (除 pH 外))

序号	项目	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准 (近期)	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 中现有城镇污水处理厂 (远期)
1	pH	6~9	/
2	COD _{Cr}	50	40
3	BOD ₅	10	/
4	SS	10	/
5	石油类	1	/
6	邻-二甲苯	0.4	/
7	间-二甲苯	0.4	/
8	对-二甲苯	0.4	/
9	动植物油	1	/
10	氟化物	/	/
11	LAS	0.5	/
12	总氮	15	12 (15) ^②
13	总磷(以 P 计)	0.5	0.3
14	NH ₃ -N	5 (8) ^①	2 (4) ^②

注: ①括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时控制指标; ②每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值; ③二甲苯参照执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 3 选择控制项目最高允许排放浓度 (日均值)。

2、废气

(1) 执行特别排放限值说明

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

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别限值的通告》(浙环发〔2019〕14 号), 对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业 (不含燃煤电厂) 以及锅炉, 自 2018 年 9 月 25 日起, 新受理环评的建

设项目执行大气污染物特别排放限值。对于目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制修订或修改后，新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值，执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。

（2）有组织废气

本项目去毛刺粉尘有组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中表 2 排放限值；

喷塑粉尘、固化废气、喷漆前打磨粉尘、涂装废气、危废仓库废气、废水处理设施废气（臭气浓度）有组织排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准表 1 的大气污染物排放限值要求；

本项目喷漆烘干、喷塑固化、涂装前处理线 1 烘道、采用天然气燃烧器供热和 RTO 装置使用天然气助燃，热处理工序（固溶时效）使用天然气、加热炉使用天然气，产生的燃气废气和热处理废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准（1997 年 1 月 1 日后新改扩建），工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m，当烟囱（或排气筒）周围半径 200m 距离内有建筑物时，烟囱（或排气筒）还应高出最高建筑物 3m 以上。同时，根据《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号），重点区域原则上按颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³。

本项目天然气锅炉产生废气主要污染物包括 NO_x、SO₂、颗粒物。天然气锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）表 1 大气污染物排放浓度限值。

废水处理设施废气（硫化氢、氨）排放执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）中的二级标准；

本项目食堂设 3 个灶头，属于中型规模，食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 2.6-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h	
		排气筒高度, m	二级
颗粒物	120	15	3.5

注：最高允许排放速率以内插法计算；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上；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，括号内数值为排放速率严格 50% 的控制限值。

表 2.6-10 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）（mg/m³）

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物			40	
3	臭气浓度			1000	
4	总挥发性有机物	汽车制造业		120	
5	非甲烷总烃	汽车制造业		60	
6	乙酸酯类		涉乙酸酯类	60	

本项目溶剂型涂料使用量 $\geq 20\text{t/a}$ ，因此重点工段非甲烷总烃（NMHC）去除率需要满足 DB33/2146-2018 表 3 最低要求。当企业溶剂型涂料使用量超过一定限值时，对喷漆工段非甲烷总烃（NMHC）的去除效率参考执行表 2-14 规定的最低要求。

表 2.6-11 非甲烷总烃（NMHC）处理效率要求（DB33/2146-2018）

适用范围	重点工段	处理效率要求
年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等） $\geq 20\text{t/a}$	烘干/烘烤	$\geq 90\%$
	喷涂、自干、晾干、调漆等	$\geq 75\%$
	烘干/烘烤与喷涂、自干、晾干、调漆等废气混合处理	$\geq 80\%$

当处理设施为多级串联处理工艺时，处理效率为多级处理的总效率，即以第一级进口为“处理前”，最后一级出口为“处理后”进行计算；当处理设施处理多个来源的废气时，应以各来源废气的污染物总量为“处理前”，以处理设施总出口为“处理后”进行计算。当污染物控制设施有多个排放出口，则以各排放口的污染物总量为“处理后”。

表 2.6-12 工业炉窑大气污染物排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放限值
1	颗粒物	30
2	二氧化硫	200
3	烟气黑度（林格曼级）	≤ 1
4	氮氧化物	300

表 2.6-13 锅炉废气执行标准限值 单位：mg/m³

项目	燃气锅炉限值	污染物排放监控位置
颗粒物	5	烟囱或烟道
二氧化硫	35	

氮氧化物	50	
烟气黑度（林格曼级）	≤1	烟囱排放口

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）中要求，燃气锅炉烟囱不低于 8m，烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱还应高出最高建筑物 3m 以上。

表 2.6-14 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	排放高度	排放量（kg/h）
氨	15	4.9
硫化氢	15	0.33

表 2.6-13 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

（2）无组织废气

根据《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14 号），浙江省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。因此企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。

表 2.6-15 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监测点任意点一次浓度值	

企业厂界无组织排放标准如下。

表 2.6-16 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	监控位置	适用条件	浓度限值 ^②	标准来源
1	非甲烷总烃	企业边界	所有	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
2	苯系物			2.0	
3	臭气浓度 ^①			20	
5	乙酸丁酯		涉乙酸丁酯	0.5	
6	颗粒物		/	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
7	二氧化硫		/	0.4	
8	氮氧化物		/	0.12	

9	氨		/	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
10	硫化氢		/	0.06	

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

注 2: 部分标准中污染物项目浓度限值相同, 本项目取其中一个标准执行。

3、噪声

项目东、南、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准; 北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 具体见表 2.6-17。

表 2.6-17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用该标准, 但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物按照《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)、《国家危险废物名录》(2025 年版) 判定, 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023); 危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022); 机加工固废按照《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) 进行管理。

2.7 与相关规划相符性分析

2.7.1 《温岭市东部新区总体规划》(2015-2035 年) 符合性分析

1、规划期限

总体规划期限为 2015 年~2035 年。近期: 2015 年~2025 年, 远期 2026 年~2035 年, 远景展望到未来 30-50 年。

2、规划范围

东至温岭东部滨海, 南至龙门大道, 西至十里河, 北至老东海塘堤以北, 总面积约 36.94km²。

3、规划结构

(1) 总体结构

“一湖、三片、四园”

一湖为龙门湖（含锦鳞湖）；三片为三个以城市生活服务为主的区片，分别为中部的龙门湖片（含龙门湖小镇）、北部的曙光湖片（含曙光湖小镇）、南部的礁山湖片（含礁山湖小镇），主要设置居住空间及各类公共设施；四园为四个产业园，分别为北区的升级产业园，中区的都市农业园（内设多个休闲农庄），南区中部的创新产业园和西部的上市企业园。

(2) 公共中心体系结构

“一心两点、轴线连接”三级结构

公共中心体系分新区中心（1 个）、南北两个小镇中心、邻里中心（7 个，小型邻里中心为主。其中小型居住邻里中心 2 个，小型工业邻里中心 4 个，大型工业邻里中心 1 个）三级，空间上形成“一心两点、轴线连接”结构：以松航中路为滨海发展轴，串联主中心和南北两个公共节点。

新区中心（旅游小镇）结合湿地公园设置，公共服务、商贸服务范围是整个东部新区及周边城镇，休闲旅游服务功能服务于全市乃至浙江中部区域。新区中心北部结合管委会安排行政办公、商务会展等功能；东南部建设龙门湖小镇，以旅游服务功能为主，依托滨水空间、沿湿地公园布局休闲、旅游及部分商业设施。

南北风情小镇（礁山湖小镇和曙光湖小镇）中心：服务南北片区居住为主，小镇中心服务 3-5 万人左右，服务半径约 1500 米，服务范围约 6-7 平方公里；服务功能除具有小型居住邻里中心必备的功能以外，还包括较大规模的风情小镇公园，另可增加连锁酒店、金融网点、中介、休闲娱乐、康体健身、教育培训等服务功能。

邻里中心：小型居住邻里中心，一般占地 1-2 公顷，服务 1-2 万人左右，服务半径约为 1000 米，服务范围约 3 平方公里。服务内容包括中型超市、菜场、餐饮、美容美发、药店、银行和邮政网点、社区管理中心、社区活动中心（含老年活动中心）、社区卫生站，以及可提供临时摊位的集中贩卖点。小型工业邻里中心，一般占地 1-2 公顷，服务半径约为 1000 米，服务范围约 3 平方公里，服

务内容主要为行政管理、商业服务、餐饮服务、洗浴服务、医疗服务、文化服务等基本公共服务，保障企业员工及周边居民的日常基本生活需求。

（3）绿地生态结构

一带、一心、三廊：一带为东部山海生态带、一心为龙门湖湿地公园形成的“绿心”，三廊分别为北部港湾农田绿廊、中部太龙大道绿廊，南部碧海湖-中沙河绿廊（与滨海发展轴结合）。

4、规划用地布局

（1）发展策略

根据新区的产业发展定位，发展带动性强、技术密集、能形成竞争优势的主导产业，重点引导机械装备、电子电机、汽摩配等产业升级。同时面向战略性新兴产业创新，重点针对智慧制造业、研发产业进行培育。

（2）工业用地布局

工业用地主要规划于基地西侧，形成 5 个工业组团（北区 2 个，中区 1 个、南区 2 个）。

北区以 26 街为界，形成 2 个工业组团，主要集聚中、小制造业企业。

中区形成 1 个工业组团，布局于中区西侧，主要面向科技创新和研发型企业。

南区形成 2 个工业组团，松航南路以西形成 1 个组团，以集聚上市大型制造业企业为主。中部中沙河以西形成 1 个工业组团，主要面向科技创新和研发型企业。

5、市政工程规划

（1）给水工程规划

规划区水源为长潭引水，通过近、远期由长潭引水滨海加压泵站供水，远期供水总规模 6.6 万 m^3/d ，近期供水规模 3.3 万 m^3/d （均为最高日规模）。

（2）排水工程规划

北区污水由北片污水处理厂处理，规模 2.0 万 m^3/d ，中水厂规模 1.0 万 m^3/d ；中区、南区由南片污水处理厂处理，规模 4.0 万 m^3/d ，中水厂规模 2.0 万 m^3/d 。

在规划区按地势、道路布局布置污水干管，污水通过支管就近排入污水干管，并向下游方向流去。在污水管道系统中根据实际情况设置污水提升泵站，使污水最终送至污水处理厂进行集中处理。中区污水接入南片污水厂。

规划区雨水管网随道路建设，采用雨污分流制。雨水就近排入水体。部分道路通过断面结构形式的调整，实现路面雨水直接排入河道。部分企业通过下凹式绿地、渗透集水井、渗滤沟、渗透性水塘、屋面雨洪调蓄利用系统实现雨水下渗、调蓄、回用，有效改善雨水水质、削减径流和洪峰。雨水管道按满流计算；雨水管道采用管顶平接；雨水管道沿道路中心布置。

（3）燃气工程规划

根据温岭市燃气专项规划，温岭市域燃气输配系统采用次高压中压二级系统。东部新区采用中压一级（0.4 兆帕）配气系统，中压管道布置按用地性质、用气需求等综合考虑，主管道呈环状；并与周边城镇（箬横、松门等）相互连接，管道直埋敷设于道路人行道或绿地下，燃气管道尽可能与电力线分侧布置，东西向道路燃气管道敷设在北侧，南北向道路敷设在西侧，管材建议采用燃气专用 PE 管。居民用户供气方式：多层建筑用户采用调压柜和楼栋调压，低压进户，分户计量；高层建筑用户可采用户前调压（用户调压器），调压计量后低压使用。公共建筑、工业用户供气方式可根据不同需要，采用中—中压或中—低压调压计量后进户使用。

符合性分析：本项目位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号，在南区工业组团划分范围内；企业从事焊接铝轮制造，符合新区的产业发展定位；项目建设用地性质为二类工业用地，厂区废水经自建废水处理设施预处理达纳管标准后再排入区域污水管网，送至温岭市东部南片污水处理厂进行集中处理，均符合温岭市东部新区总体规划要求。

2.7.2 《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书（审查稿）》符合性分析

根据《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书（审查稿）》：环境准入条件清单基于目前已批发布实施的环境功能区划制定，目前浙江省三线一单正在报批，待浙江省三线一单发布实施后将取消环境功能区划，届时，按照发布实施的三线一单要求落实。现区域三线一单生态环境分区管控动态更新方案已实施，因此本报告对照《温岭市人民政府关于印发温岭市生态环境分区管控动态更新方案的通知》中相关要求。

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号,属于东部新区环境重点准入区。企业从事焊接铝轮制造,主要生产工序为割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理(固溶、水淬、时效)、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等,无电镀工序,为二类工业项目。本项目符合现行的《温岭市人民政府关于印发温岭市生态环境分区管控动态更新方案的通知》相关要求。因此,本项目的实施满足《温岭市东部新区总体规划(2015-2035 年)环境影响报告书》相关准入及管控要求。

2.7.3 《关于温岭市东部新区总体规划(2015-2035 年)环境影响报告书(审查稿)》和《关于温岭市东部新区总体规划(2015-2035 年)环境影响报告书的环保意见》符合性分析

《温岭市东部新区总体规划(2015-2035 年)环境影响报告书》由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成并于 2019 年 11 月获得了审查意见,于 2020 年 1 月获得环保意见,环保审查机关为台州市生态环境局温岭分局,环保意见批文为台规环审(温)(2020)2 号。

项目选址地块位于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元

(ZH33108120078)范围内,根据《温岭市东部新区总体规划(2015-2035 年)环境影响报告书》,本项目主要从事焊接铝轮制造,主要生产工序为割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理(固溶、水淬、时效)、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等,属于温岭优势传统产业,且不涉及环境准入条件清单里禁止准入的行业工艺清单,因此本项目符合生态管控措施要求,符合环境准入清单要求。项目所在地市政管网较完善,项目产生的废水预处理后能够达标纳管排放;项目产生的废气经合理有效的污染防治措施处理后达标排放,项目主要使用天然气、电等清洁能源;本项目实行固废分类收集并规范危废的暂存场所,妥善处置各类固废,危险废物安全处置率达 100%。综上,本项目符合规划环评要求。

表 2.7-1 生态空间清单（清单 1）

序号	规划区块	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
1	东部新区环境重点准入区 1081-IV-0-1		依托东部空间、交通等资源优势，选择发展汽车及配件、塑料模具及食品加工等温岭优势传统产业，着力调整产品结构，提升产品技术含量，实现集群规模化发展；依托海洋及港口资源，按照产业发展规划，重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业，打造温岭制造业提升基地。区域三类工业项目布置在东北角的滨海辖区，东部新区以一二类工业项目为主，同时与居住区设置一定宽度的隔离带，与居民区相邻区块禁止建设三类工业项目。推进区域集中供热，深化污染物总量控制制度。	工业企业、南片污水处理厂及农田

表 2.7-2 规划实施中存在问题及整改建议（清单 2）

序号	项目	存在问题	整改建议
1	环境质量状况	河道水体虽达标，但总磷指标单因子指数偏高	鉴于园区内河道均为人工开挖河道，流动性相对较差，尽快推进南北片污水处理厂提标改造工程建设进度，以进一步改善地表水环境质量现状。鉴于园区所在位置原为沿海滩涂，属软土地质，管委会进一步加强巡查，避免排水设施及企业厂房等沉降引起泄漏污染地表水环境
		空气环境虽达标，但非甲烷总烃单因子指数偏高	管委会及环保部门进一步加强管理及宣贯，落实相关整治要求，适时推进采用水性涂料、粉末涂料替代油性涂料，从源头减少 VOCs 产生，建议对现有已投产涉及涂装工序的企业涂装工序有机废气排放标准按照 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》执行（标准要求执行时间为 2019 年 10 月 1 日起）
2	环境管理	环保“三同时”按时执行率为 31.6%	根据入驻企业调查，入驻企业目前“三同时”制度执行率相对低，管委会进一步加强宣贯，符合验收条件的尽快落实“三同时”制度

表 2.7-3 园区总量控制指标值（清单 3）

分类	污染物种类	单位	原环评核定量	现状排放量	余量
废水污染物（排环境量）	废水排放量	万 t/a	1397.69	179.2543	1218.4357
	COD _{Cr}	t/a	838.61	90.0314	784.84
	氨氮	t/a	209.65	9.182	205.17
废气污染物	烟粉尘	t/a	未作要求	66.7205	/
	SO ₂	t/a	296	0.458	295.542
	NO _x	t/a	446	31.931	414.069
	VOCs	t/a	未作要求	137.2617	/

表 2.7-4 规划优化调整建议及措施（清单 4）

规划内容		调整建议及措施	调整依据	预期环境效益
规划布局	碧海湖东侧创新产业园全部规划二类工业用地	建议调整为一类工业用地，与现状农居或规划居住用地相邻规划工业用地引入项目根据工艺特点在满足国家、浙江省及地方行业整治规范要求前提下，通过总平面布置调整确保污染源所在独立间边界与居住区之间满足	与环境功能区划不协调，与现状农居或规划居住用地相邻规划工业用地容易造成厂群矛盾，应与集中居住区保持一定的卫生防护距离间隔	符合环境功能区划要求，与现状农居或规划居住用地相邻规划工业用地减少环境影响，降低环境风险
		测算的环保距离要求（建议涉及水性漆的设置 50m、涉及油性漆的设置 100m），且在临近居住区侧布置办公、非化学品原料仓库等非生产性建筑）		
		测算的环保距离要求（建议涉及水性漆的设置 50m、涉及油性漆的设置 100m），且在临近居住区侧布置办公、非化学品原料仓库等非生产性建筑）		
长升河以北全部规划三类工业用地		建议调整为二类工业用地	与环境功能区划不协调	符合环境功能区划要求
注：规划用地性质调整建议基于目前已批发布实施的环境功能区划，目前浙江省三线一单正在报批，待浙江省三线一单发布实施后将取消环境功能区划，届时，按照发布实施的三线一单要求落实。				

表 2.7-5 环境准入条件清单（清单 5）

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
东部新区环境重点准入区 1081-IV-0-1	禁止准入产业	E 电力（除燃气外的火力发电）；G 黑色金属：42、采选（含单独尾矿库）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金冶炼；锰、铬冶炼；H 有色金属：47、采选（含单独尾矿库）；48、冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、合金制造；J 非金属矿采选及制品制造；55、化学矿采选；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及	金属制品业的电镀、有钝化工艺的热镀锌	不符合产业导向的重污染、高风险行业项目的相关产品	《温岭市环境功能区划》及《温岭市重点区域和重点行业 VOCs 污染整治实施方案》等

		其非金属矿物制品中的石墨、碳素；L 石化、化工：84、石油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及除单纯混合和分装外的其他石油制品；85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；染料、颜料、油墨及其类似产品制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石				
	允许准入行业	符合产业导向及国家、省、市有关规定的二类工业项目，但受排污总量控制、废水必须纳管处理且污染防治措施符合国家、省、市相关行业整治规范要求，燃料必须采用清洁能源		磷化、符合相关整治规范的涂装	/	
	鼓励准入产业	符合产业导向及国家、省、市有关规定的一类 and 二类工业项目		涂装采用水性或粉末涂料及表面处理采用硅烷化、陶化工艺	/	
东部新区人居环境保障区 1081-IV-0-12	禁止准入产业	畜禽养殖				《温岭市环境功能区划》
		二类工业项目	D 煤炭 27、煤炭洗选、配煤；28、煤炭储存、集运；29、型煤、水煤浆生产； E 电力（除一类、三类电力外）； F 石油、天然气（不含 37、石油开采；38、天然气、页岩气开采（含净化））； G 黑色金属 46、压延加工 H 有色金属			

		50、压延加工； I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）； J 非金属矿采选及制品制造（不含 55、化学矿采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）； K 机械、电子（除一类机械、电子外）； L 石化、化工 84、单纯混合或分装的其他石油制品； 85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂等制造。（单纯混合和分装的）； 86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）； M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）； N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制））； O 纺织化纤 119、化学纤维制造（单纯纺丝的）； 120、纺织业制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）； 121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；	
---	--	---	--

			122、鞋业制造（使用有机溶剂的）； U 城镇基础设施及房地产； 140、煤气生产和供应（煤气生产）； 154、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）（不含有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目）； 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用。	
	允许准 入行业	三类工业项目	D 煤炭 25、煤层气开采；26、煤炭开采； E 电力 30、火力发电(燃煤)； G 黑色金属 42、采选（含单独尾矿库）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造：锰、铬冶炼； H 有色金属 47、采选（含单独尾矿库）； 48、冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、合金制造； I 金属制品 51、表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； J 非金属矿采选及制品制造 55、化学矿采选； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；	

		69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素； L 石化、化工 84、石油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及除单纯混合和分装外的其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）； 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）； 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 89、化学品输送管线； M 医药 90、化学药品制造； N 轻工 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； O 纺织化纤 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）； U 城镇基础设施及房地产 154、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）（有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目）等重污染行业项目。	
--	--	---	--

	鼓励准 入产业	符合产业导向及国家、省、市有关规定的一类工业项目	
东部新区生态网络保障区 1081-II-4-2 	禁止设置工业项目；禁止新建、扩建畜禽养殖场及其他向水体排放污染物的建设项目	《温岭市环境功 能区划》及《温岭 市生态保护红线 划定文本》	

表 2.7-6 环境标准清单（清单 6）

序号	类别	主要内容					
1	空间 准入 标准	东部新区 环境重点 准入区 1081-VI- 0-1	生态空间清单				
			生态空间名称 及编号	生态空间范围示意图	管控要求		现状用地类 型
			东部新区环境 重点准入区 1081-VI-0-1		依托东部空间、交通等资源优势，选择发展汽车及配件、塑料模具及食品加工等温岭优势传统产业，着力调整产品结构，提升产品技术含量，实现集群规模化发展；依托海洋及港口资源，按照产业发展规划，重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业，打造温岭制造业提升基地。区域三类工业项目布置在东北角的滨海辖区，东部新区以一二类工业项目为主，同时与居住区设置一定宽度的隔离带，与居民区相邻区块禁止建设三类工业项目。推进区域集中供热，深化污染物总量控制制度		工业企业、 北片污水处 理厂及农田
			环境准入“负面清单”				
			分类	环境准入条件			依据
			行业清单	工艺清单	产品清单		
		禁止准入产业	E 电力（除燃气外的火力发电）；G 黑色金属：42、采选（含单独尾矿库）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金冶炼；锰、铬冶炼；H 有色金属：47、采选（含单独尾矿库）；48、冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、合金制造；J 非金属矿采选及制品	金属制品业的电 镀、有钝化工艺的 热镀锌	不符合产业导向的 重污染、高环境风 险行业项目的相关 产品	《温岭市环 境功能区 划》及《温 岭市重点区 域和重点行	

				制造：55、化学矿采选；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；L 石化、化工：84、石油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及除单纯混合和分装外的其他石油制品；85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；染料、颜料、油墨及其类似产品制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石			业 VOCs 污染治理实施方案》等
			允许准入产业	符合产业导向及国家、省、市有关规定的二类工业项目，但受排污总量控制、废水必须纳管处理且污染防治措施符合国家、省、市相关行业整治规范要求，燃料必须采用清洁能源	磷化、符合相关整治规范的涂装	/	
			鼓励准入产业	符合产业导向及国家、省、市有关规定的一类 and 二类工业项目	涂装采用水性或粉末涂料及表面处理采用硅烷化、陶化工艺	/	
2	空间准入标准	东部新区人居环境保障区 1081-IV-	环境准入“负面清单”				现状用地类型
			生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求		

		0-12	东部新区人居环境保障区 1081-IV-0-12		禁止新建二类、三类工业项目；禁止畜禽养殖；最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河塘湿地生境，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围；加大城区绿化建设，打造滨海生态城区	杂用地及南片污水处理厂
		环境准入“负面清单”				
		分类	环境准入条件			依据
			行业清单	工艺清单	产品清单	
	禁止准入产业	1.畜禽养殖 2.二类工业项目： D 煤炭 27、煤炭洗选、配煤； 28、煤炭储存、集运； 29、型煤、水煤浆生产；E 电力（除一类、三类电力外）；F 石油、天然气（不含 37、石油开采；38、天然气、页岩气开采（含净化））； G 黑色金属 46、压延加工 H 有色金属 50、压延加工； I 金属制品 （不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加				《温岭市环境功能区划》

			工)； J 非金属矿采选及制品制造（不含 55、化学矿采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；K 机械、电子（除一类机械、电子外）； L 石化、化工 84、单纯混合或分装的其他石油制品； 85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂等制造。（单纯混合和分装的）； 86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）； M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）； N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 117、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制））； O 纺织化纤 118、化学纤维制造（单纯纺丝的）； 120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）； 121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）； 122、鞋业制造（使用有机溶剂的）； U 城镇基础设施及房地产 140、煤气生产和供应（煤气生产）； 154、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）（不含有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目）； 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用。 3.三类工业项目：	
--	--	--	--	--

			D 煤炭 25、煤层气开采；26、煤炭开采； E 电力 30、火力发电(燃煤)； G 黑色金属 42、采选（含单独尾矿库）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； H 有色金属 47、采选（含单独尾矿库）； 48、冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、合金制造； I 金属制品 51、表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； J 非金属矿采选及制品制造 55、化学矿采选； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素； L 石化、化工 84、石油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及除单纯混合和分装外的其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；	
--	--	--	--	--

				86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）； 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 89、化学品输送管线； M 医药 90、化学药品制造； N 轻工 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； O 纺织化纤 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）； U 城镇基础设施及房地产 154、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）（有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目）等重污染行业项目。		
			鼓励准入产业	符合产业导向及国家、省、市有关规定的一类工业项目		
3	空间 准入 标准	东部新区 生态网络 保障区	生态空间清单			
			生态空间名称 及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型

		1081-II-4-2	东部新区生态网络保障区 1081-II-4-2		严格按照《湿地保护管理规定》进行管理，禁止设置工业项目；禁止新建、扩建畜禽养殖场及其他向水体排放污染物的建设项目。加快区域内资源的整合，利用现有水系、池塘、植被营造湿地生态景观，维护区域生物多样性，使本区域成为城市东部重要的绿肺			中升河、上墨河、芙蓉河、中沙河、龙门湖、碧海湖、礁山湖
		环境准入“负面清单”						
		分类	环境准入条件			依据		
			行业清单	工艺清单	产品清单			
		禁止准入产业	禁止设置工业项目；禁止新建、扩建畜禽养殖场及其他向水体排放污染物的建设项目				《温岭市环境功能区划》及《温岭市生态保护红线划定文本》	
4	污染物排	废气：GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB14554-93《恶臭污染物排放标准》、GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》、GB30484-2013《电池工业污染物排放标准》、GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》、DB33/2146-2018《工业涂装						

	放标准	工序大气污染物排放标准》、GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》及 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》等				
		废水：GB8978-1996《污水综合排放标准》、DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》、GB30484-2013《电池工业污染物排放标准》、GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》等				
		噪声：GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类、GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》				
		固废：危险废物厂内暂存执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单；一般工业固体废物厂内暂存、处置执行 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》及修改单				
5	环境 质量 管控 标准	总量管控限值				
		水污染物总量管控限值		大气污染物总量管控限值		危险废物管控总量限值（t/a）
		COD _{Cr} （t/a）	NH ₃ -N（t/a）	NO _x （t/a）	SO ₂ （t/a）	
		838.61	209.65	446	296	/
		环境质量标准				
		环境空气：GB 3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，特征因子参考 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录 D 标准、《大气污染物综合排放标准详解》等				
		水环境：GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）				
		声环境：GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准				
		土壤：GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》				
6	行业 准入 标准	《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气[2019]53 号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环 保部公告 2013 年第 31 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号）、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治 规范》（浙环函[2015]402 号）、《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规 范》（浙环办函[2016]56 号）、《关于印发台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》（台五气办〔2018〕 5 号）、《关于规范金属表面处理行业准入要求的会议纪要》（温环发[2014]34 号）、《浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、 农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19 号）等				
注：环境准入条件清单基于目前已批发布实施的环境功能区划制定，目前浙江省三线一单正在报批，待浙江省三线一单发布实施后将取消环境功能区划， 届时，按照发布实施的三线一单要求落实。						

根据《关于温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书的环保意见》（台规环审（温）[2020]2 号），本项目所涉及内容摘录如下：

表 2.7-7 温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书的环保意见

序号	环保意见要求	本项目情况	是否符合
1	进一步加强与城乡规划、环境功能区划、土地利用规划等相关规划的衔接和协调，使规划的建设和实施符合区域发展的要求。	本项目所在地用地性质为工业用地，满足温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）中发展要求。	符合
2	进一步优化规划用地布局，工业区块与居民区块设置合理的空间分隔，确保各项目产污车间或作业场所与周边敏感区边界之间满足防护相关距离要求。	本项目所在地可以满足相应防护距离相关要求。	符合
3	规划区应根据区域环境资源、环境质量现状、环保基础设施情况及区域的产业基础条件，结合环境综合整治需求，进行统筹协调和优化发展，加强现有企业的整治提升，优化能源结构，积极推进清洁能源替代。	本项目的实施满足当地环境综合整治需求，能源采用电等清洁能源。	符合
4	严格落实各项污染防治措施，加强区域污染物排放总量控制。结合规划区内环境承载能力，严格控制污染物排放总量。	项目建成后均配备可行有效的污染防治措施，污染物排放严格落实总量控制制度，CODcr、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等指标将进行区域替代削减。	符合
5	健全环境管理体系。建立专职管理机构，健全环境保护管理制度，协同做好规划区内项目实施过程中的环境保护相关工作。	项目建成后企业将建立企业环境管理体系，设立专职环保管理机构，与当地环保部门协同做好项目实施过程中的环境保护相关工作。	符合

2.7.4 《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

本项目位于温岭市东部新区涌金街 3 号，根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于“ZH33108120078 台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元”，具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 2.7-8 生态环境准入清单符合性分析一览表

生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整	本项目位于温岭市东部新区涌金街 3 号，从事焊接铝轮毂制造，主要生	是

约束	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，不断推进产业集聚和产业链延伸。着力调整产品结构，提升产品技术含量，实现集群规模化发展；依托海洋及港口资源，按照产业发展规划，重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业，打造温岭制造业提升基地。 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。对与生态保护红线直接相邻的工业功能区，设置不小于 10 米的缓冲带。	产工序为割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理（固溶、水淬、时效）、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等，属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》中规定的二类工业项目。本项目周边以工业企业和规划工业用地为主，距离周边规划居住用地较远，满足空间布局约束相关要求。	
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 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。	本项目厂区实现雨污分流，各类废水分质分流，废水经厂内污水处理站预处理达标后纳入市政污水管网，进入温岭市东部新区南片污水处理厂处理达标后排放，废气经收集处理后达标排放。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。企业在运营过程中将强化污染治理设施运行维护管理。	是
环境风险	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防	企业将按规定建立环境突发事件应急制度，建设事故废水应急池，	是

防控	控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。	完善应急物资储备并定期进行应急演练。	
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。	本项目能源采用天然气和电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量，符合资源开发效率要求。	是

根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在地属于 ZH33108120078 台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元。企业从事焊接铝轮制造，主要生产工序为割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理（固溶、水淬、时效）、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等工艺，属于二类工业项目，符合温岭市生态环境分区管控动态更新方案内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市生态环境分区管控要求。

2.8 区域环保基础设施

2.8.1 温岭东部南片污水处理厂

温岭东部南片污水处理厂位于浙江省温岭市东部新区银沙河岸边，现状收集东部中区、东部南区、松门镇污水处理厂超量污水。近期主要收集东部中区、东部南区、松门污水处理厂超量污水，远期主要收集东部中区、东部南区及东部北片污水处理厂超量污水量。

温岭东部南片污水处理厂一、二期污水处理厂现状规模为 1.98 万 m^3/d ，为城市发展提供必要的市政基础设施支撑，完善服务范围内的污水处理设施，进一步削减污染物，保护周边水域及外港水环境免受污染。温岭市污水处理有限公司后续将实施温岭东部南片污水处理厂提标和扩建项目，本次扩建规模 3.3 万 m^3/d ，同时对 1.98 万 m^3/d 的一、二期设施进行提标，工程总规模 5.28 万 m^3/d 。改造完成后出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表

1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（该标准中未列明的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准）。目前《温岭东部南片污水处理厂提标和扩建项目入河排污口设置论证及环境影响报告书》已经通过环评审批，目前正在建设中。

表 2.8-1 温岭东部南片污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L(pH 除外)

指标	pH 值	CODcr	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
一、二期设计进水水质	6~9	500	250	400	70	55	7
一、二期设计出水水质	6~9	50	10	10	15	5（8） ^①	0.5
三期设计进水水质	6~9	350	120	140	50	35	6
出水水质 （远期提标扩建后）	6~9	40	10	10	12（15） ^②	2（4） ^②	0.3

注：①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

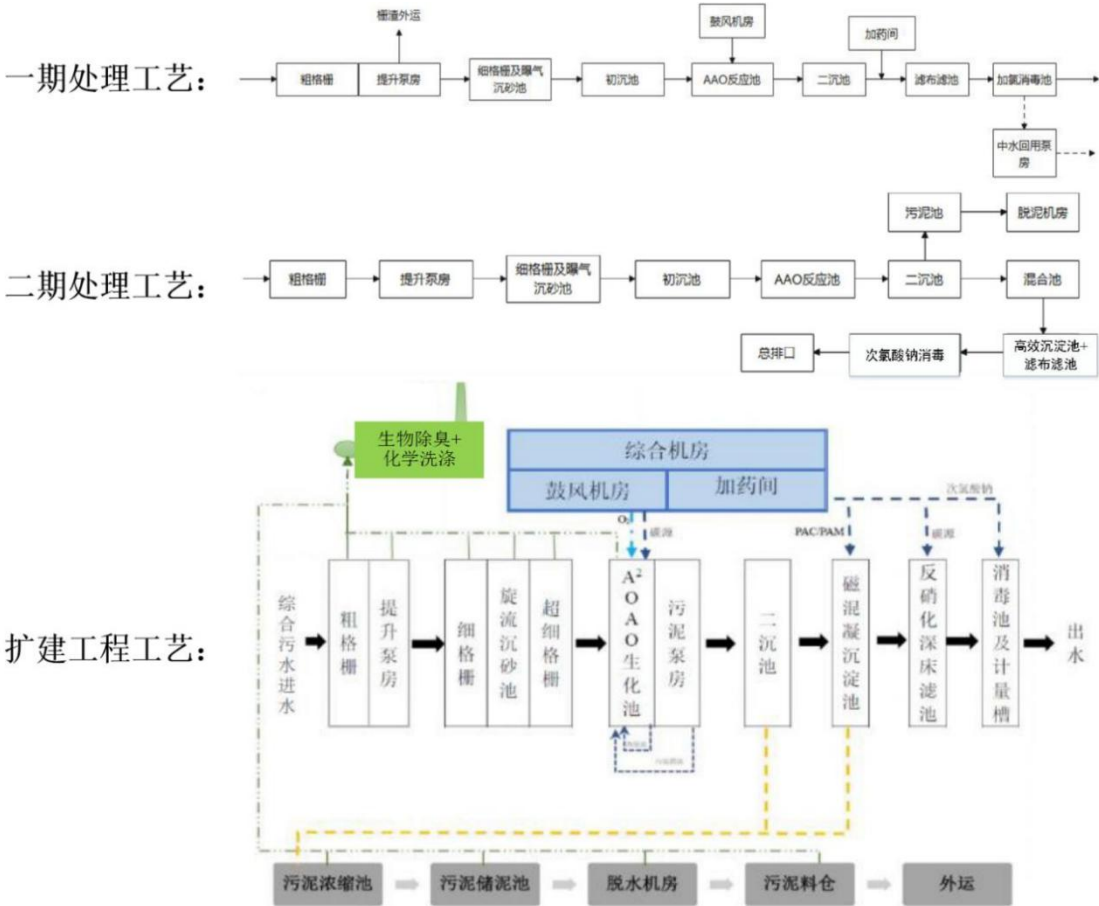


图 2.8-1 污水处理厂污水处理工艺流程图

表 2.8-1 污水处理厂设计进出水水质指标一览表

项目	指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
----	----	-----	------------------	----	--------------------	----	----

三期	设计进水水质	400	180	180	35	5	45
	设计出水水质	30	6	5	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)
注*: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标; 每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。							

表 2.8-2 温岭东部南片污水处理厂近期出水水质

时间	PH 值	COD _{cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮(mg/L)	废水瞬时流量 (升/秒)	废水平均 流量 (万 m ³ /d)
2025/5/12	6.36	20.2	0.1757	0.1445	8.376	259.12	2.24
2025/5/11	6.48	20.38	0.1403	0.125	7.854	290.2	2.51
2025/5/10	6.42	21.61	0.1815	0.1174	7.618	231.16	2.00
2025/5/9	6.5	24.04	0.1436	0.1522	9.668	297.78	2.57
2025/5/8	6.48	22.75	0.1749	0.1211	9.035	257.55	2.23
2025/5/7	6.57	21.87	0.1292	0.1027	8.414	239.91	2.07
2025/5/6	6.59	22.8	0.117	0.1135	7.374	232.76	2.01

根据温岭东部南片污水处理厂出水口近期监测数据, 废水能做到稳定达标排放, 污水处理厂尚有一定余量。企业项目污水排放量约 103.85t/d, 废水经处理后可达标纳管, 不会对温岭东部南片污水处理厂的正常运行产生明显的影响, 废水经温岭东部南片污水处理厂处理达标后排放, 故本项目废水纳管后不会对周围水体造成不良影响。

2.8.2 浙江省台州市危险废物处置中心

台州市危险废物处置中心位于浙江省化学原料药基地临海园区, 是《国务院关于全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》中的全国 31 个综合性危险废物处置中心之一。

中心占地面积为 220 亩, 总投资 2.8 亿元, 由台州市德长环保股份有限公司投资建设运营。采用高温焚烧、综合利用、安全填埋三位一体处置危险废物。中心于 2007 年开始建设。危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处理站于 2008 年 11 月完成建设; 2009 年 4 月, 焚烧车间正式试运行; 同年 10 月固化车间、安全填埋场、综合利用车间经浙江省环保厅同意进入试生产, 基建工程全面竣工。2011 年 5 月 26 日通过了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作(环验[2011]123 号)。2012 年 7 月取得环保部颁发的危险废物经营许可证, 目前年处置规模约为 11.86 万吨。

表 2.8-3 台州市危险废物处置中心基本情况

主要工程组成	工程规模
焚烧车间	设计处理能力 305t/d: 一期 60t/d (改扩建)、二期 45t/d, 三期 100t/d、四期 100t/d

预处理车间	重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
固化车间	设计生产规模 9854.5t/a
安全填埋场	一期总设计库容为 12.5×104m ³ ，最大库容为 10×105m ³
暂存库	756m ² ，总占地面积 1340m ²
污水处理站	处理能力 117m ³ /d

（1）焚烧处置系统

焚烧处置系统目前处理能力为 305 吨/天（约 10.06 万吨/年），分四期建成。其中一期工程设计处理能力为 30 吨/天（约 1 万吨/年），2011 年 5 月 26 日通过了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）；二期工程设计处理能力为 45 吨/天（约 1.5 万吨/年），于 2015 年 1 月底通过环境保护竣工验收；三期工程设计处理能力为 100 吨/天（约 3.3 万吨/年），于 2017 年 12 月 27 日通过环境保护设施竣工验收会。

为扩大处置能力，公司于 2017 年申报了一期改扩建项目（临环审[2017]24 号），对原有一期焚烧系统进行推倒重建，新建 60t/d 的危废焚烧炉，目前在建。另外，焚烧四期扩建项目环境影响报告已于 2019 年 1 月经临海市环保局批复（临环审[2019]12 号），将新增 100t/d 焚烧炉 1 台，目前正在建设中。

待一期改扩建和四期扩建项目完成后，德长公司总的危废焚烧能力可达 305t/d。

（2）固化车间

固化车间主要是对焚烧飞灰、残渣以及含重金属的危险废物，通过添加固化剂、水泥等，使其有害成份转化成稳定形式，并符合《危险废物填埋污染控制标准》的要求，进入填埋场进行安全填埋，车间日处理规模为 30 吨。

（3）安全填埋场

安全填埋场共规划有三期，占地面积 130 亩。其中一期填埋场总容积为 12.5 万立方米，共分为七个填埋单元，年处置能力 1.8 万吨。主要接收填埋各企事业单位无机废物、重金属污泥、飞灰及本中心焚烧系统所产生的残渣、飞灰等危险废物。

根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），水溶性盐总量小于 10%的废物和有机质含量小于 5%的废物可进入柔性填埋场，反之则须进入刚性填埋场填埋，而德长环保现有危废填埋场并不符合新标准中刚性填埋场建设要求。

二期填埋场暂存库项目于 2020 年 8 月通过台州市生态环境局临海分局的审批（批文号：台环建（临）[2020]112 号）。该暂存库用地面积 3360m²，设计最大存储能力为 1.46 万吨，设计使用年限为 2 年，目前已建设完成。

根据《台州市德长环保有限公司年处置 2.5 万吨危险废物二期填埋场项目环境影响报告书》（批文号：台环建（临）[2020]172 号），工程设计总库容 90250m³，设计服务年限为 7 年以上，采用“一次设计、分期实施”，一期设计库容 34000m³，二期设计库容为 36000m³，三期设计库容为 20250m³；项目建设地为台州市德长环保有限公司二期填埋场预留用地，地块总占地面积 36458m²，总建筑面积 19252.39m²，其中刚性填埋场库区占地面积 15892.39m²，刚性填埋场暂存库占地面积 3360m²。

目前 2.5 万吨/年刚性填埋场项目已取得危废经营许可证，并正式投入运营。

2.8.3 光大绿保固废处置（温岭）有限公司

温岭市基础设施投资集团有限公司和中国光大绿色环保固废处置（浙江）控股有限公司于 2020 年组建了光大绿保固废处置（温岭）有限公司，在温岭东部新区实施温岭市危险废物集中处置项目。

企业用地面积 279 亩，投资 20.66 亿元，主要建设焚烧和物化项目、填埋场项目和一般固废资源化利用项目。

表 2.8-4 光大绿保固废处置（温岭）有限公司中心基本情况

主要工程组成			工程规模
一期	主体工程	焚烧车间	占地面积 1228.4m ² ，建筑面积 2668.48m ² ，建设处理能力为 100 吨/日的回转窑焚烧线 1 条，年运行时间 7200 小时/年。
		物化车间	占地面积 1906.96m ² ，建筑面积 1906.96m ² ，分为有机废液处理单元、无机废液处理单元，共设置 4 条处理线。
	辅助工程	预处理车间	占地面积 868.48m ² ，建筑面积 868.48m ² ，用于焚烧废物预处理。
		废液罐区	占地面积 1150.5m ² ，设有 2 个 50m ³ 储罐和 4 个 20m ³ 储罐，用于液态危险废物的暂存。另设 1 个 50m ³ 柴油储罐，主要用作焚烧车间辅助燃料。
		丙类暂存库	占地面积 1808.46m ² ，建筑面积 1808.46m ² ，用于危废暂存。
		乙类暂存库	占地面积 1257.66m ² ，建筑面积 1257.66m ² ，用于危废暂存。
二期	主体工程	填埋单元池工程	为地上式刚性填埋场，填埋库容 10.125 万 m ³ 。
	辅助工程	暂存库及预	占地面积 2932.67m ² ，建筑面积 2932.67m ² ，用于填埋废物

		处理车间	的暂存和预处理，其中预处理包括对包装破损的物料再包装、物料取样分析、对暂存危废的分类贴标签等。
--	--	------	---

企业于 2020 年开始建设，一期建设项目于 2022 年竣工，主要建设内容为 1 条 100t/d 回转窑焚烧线、物化处理车间、废物暂存库、配套的“三废”处理设施、辅助生产和生活管理设施等，危险废物焚烧规模为 3 万吨/年、物化规模为 1 万吨/年，处理危险废物种类主要包括有机溶剂废物、废矿物油、废乳化液、表面处理废物、精（蒸）馏残渣、油泥浮渣及污泥、废有机树脂等。目前一期项目处于试运行阶段。

二期工程目前处于施工阶段，主要为危险废物刚性填埋场建设，总用地面积 47928m²，填埋规模为 3 万吨/年（废物平均密度 1.5t/m³，折合 2 万 m³/年），库容 10.125 万 m³，建成后可形成年刚性填埋 3 吨危险废物的处置规模。

1、焚烧车间

企业焚烧车间处理规模为 30000t/a，焚烧工艺采用：回转窑+二燃室+余热锅炉（SNCR 脱硝）+急冷塔+干法脱酸+布袋除尘+三级湿法脱酸+烟气再热+烟囱排放，焚烧工艺流程图如下。

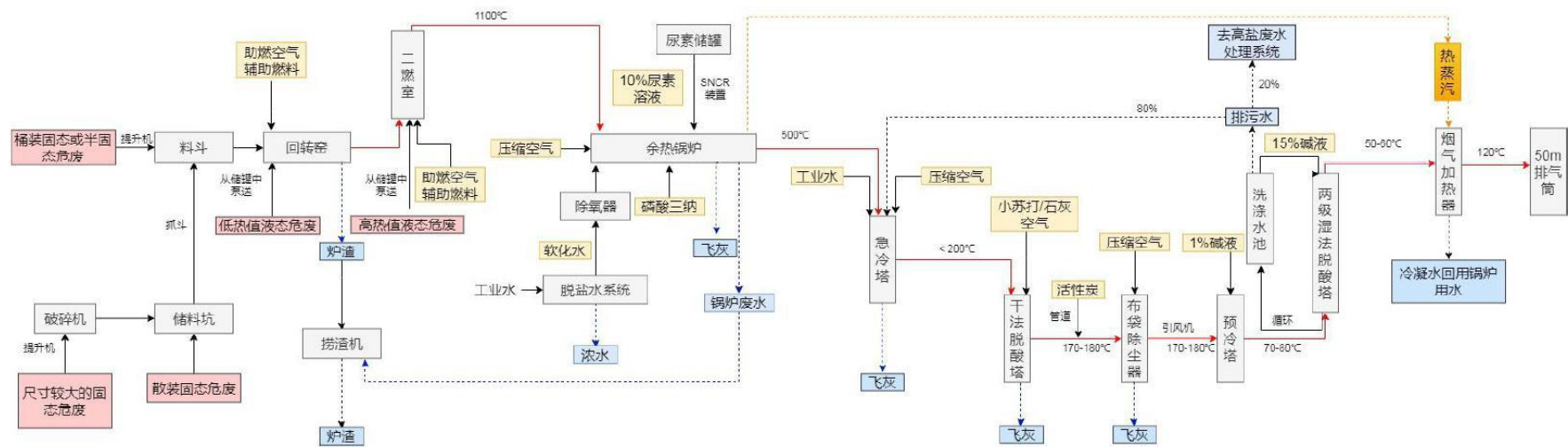


图 2.8-2 焚烧工艺流程图

2、物化车间

物化项目主要处理无机废液（含重金属废液、废酸废碱等）和有机废液（含油废液、废乳化液等）两类，一期设置 4 条处理线，其中无机废液处理线 2 条，有机废液处理线 2 条。

（1）无机废液处理单元

根据废液的性质和处理工艺不同，物化车间处理的无机废液包括含铬废液、含氟废液、废酸碱、含铅废液和杂重金属废液，共用 2 条处理线，根据废液的性质，分类、分批处理。废液进场后，首先应在化验室进行小试，以确定药剂投加配比、反应时间、反应条件等参数，然后进入处理线进行处理。

①含铬废液

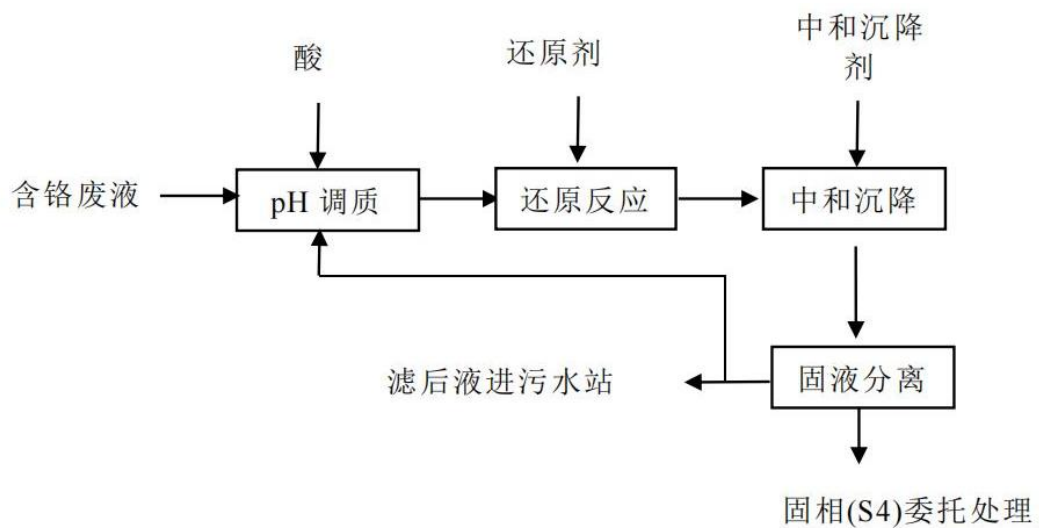


图 2.8-3 含铬废液物化处理工艺

②含氟废液

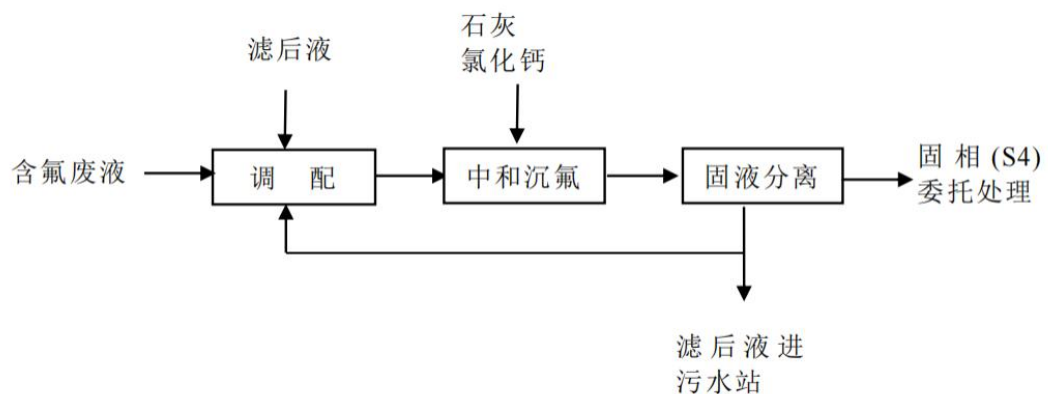


图 2.8-4 含氟废液物化处理工艺

③废酸、碱

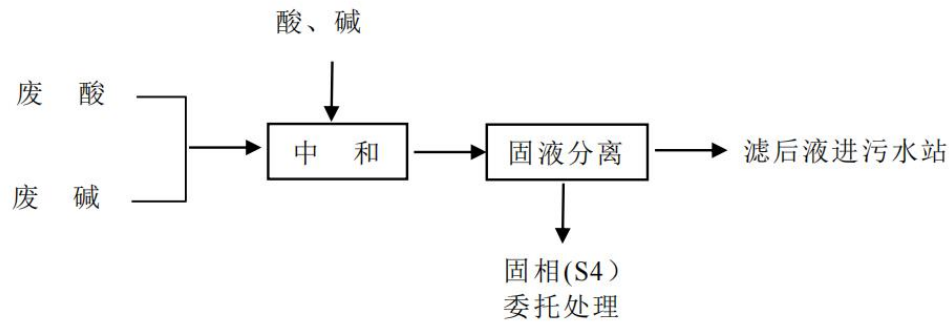


图 2.8-5 废酸、碱物化处理工艺

(2) 有机废液处理单元

企业处理的有机废液主要为乳化液和含油废水，主要采取有效措施将其中的矿物油类进行分离和无害化降解。

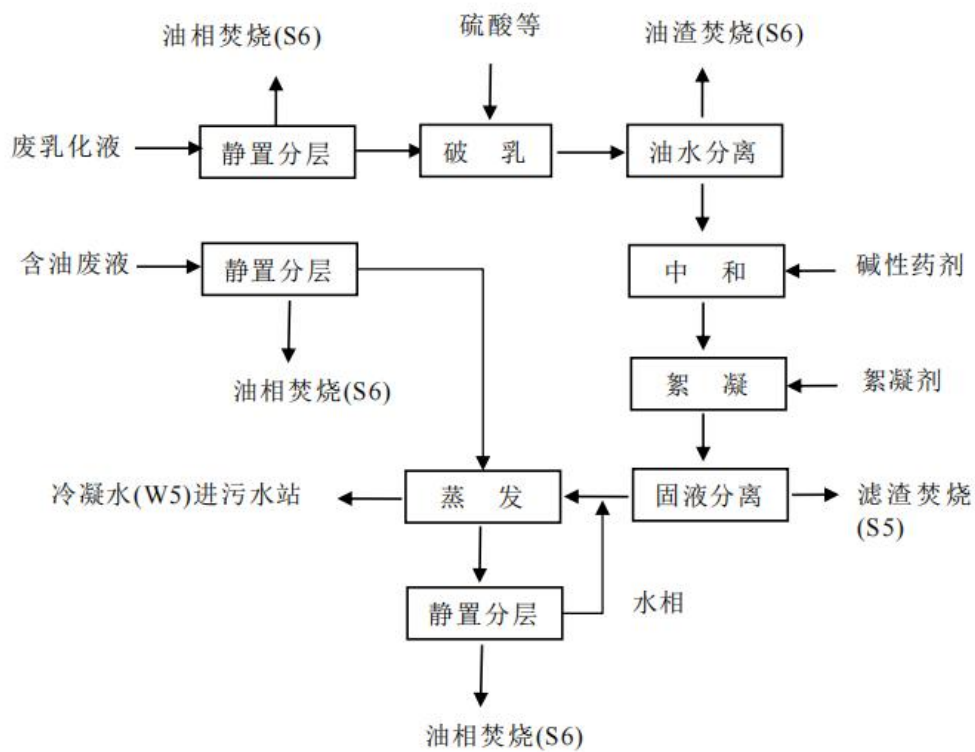


图 2.8-6 有机废液物化处理单元工艺流程

第三章建设项目工程分析

3.1 现有项目污染源调查

3.1.1 审批、验收情况

浙江风驰机械有限公司成立于 1994 年 11 月，原先用名温岭市风驰机械有限公司，2007 年变更为浙江风驰机械有限公司，现有厂区位于浙江省台州市温岭市松门镇东南工业区海天路 233 号，主要从事辐板车轮的生产。企业历史上多次办理过环评手续，详见下表，最近一次环评手续为于 2023 年 10 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江风驰机械有限公司年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目环境影响报告书》，并于同年取得环评批复（台环建（温）[2023]107 号），该项目审批通过后，厂区内原有审批项目将不再实施，因此下文仅对最近审批项目进行介绍及比对。2025 年 4 月，企业自主开展并通过了项目竣工环境保护验收。企业环评审批验收情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 企业环评审批、验收情况

序号	项目名称	审批时间及审批文号	排污许可证	验收情况	实际情况
1	新增年产 10 万套供水管道快速接头技改项目	温环建函[2004]19	/	/	实际未实施，且不再实施
2	新增年产 250 万件运动机械配件技改项目	温环建函[2004]195 号	/	/	项目已被“年产 800 万台低速车系列辐板车轮技改项目”替代
3	年产 800 万台低速车系列辐板车轮技改项目	温环审[2015]51 号	91331081148290892P001Q	温环验[2017]7 号	项目已被“年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目”替代
4	年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目（先行）	台环建（温）[2023]107 号		/	2025 年 4 月，企业自主开展并通过了项目竣工环境保护先行验收（低速车系列铁辐板车轮正常生产，铝辐板车轮尚未投产）
备注：年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目于 2025 年 4 月通过了项目竣工环境保护先行验收，历史审批项目（温环建函[2004]19、温环建函[2004]195 号、温环审[2015]51 号）均被年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目替代均不再实施，因此企业温岭市松门镇东南工业区的厂区现状实施项目为“年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目”。					

3.1.2 现有项目情况

松门镇东南工业区厂区现有项目已申领排污许可证并已于 2025 年 4 月进行先行验收（验收规模为年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮），目前该项目年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮已投产，企业现状与验收基本一致，本环评介绍其环评审批情况、验收情况及现状污染物产排情况，现状产量、原辅料及污染物产排情况与验收一致。

1、审批的产品方案

现有项目年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮已建成并验收，根据验收报告产品方案详见下表。

表 3.1-2 产品方案

项目名称	产品名称	审批规模	验收规模	2024 年 11 月 7 日-2025 年 1 月 21 日产能	负荷
年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮	低速车系列辐板车轮	800 万台/年	800 万台/年	842849 台/年	57.5%
	铝辐板车轮	50 万台/年	未建成	未建成	/

2、生产设备、原辅料消耗情况

根据验收报告，现有项目生产设备及原辅料情况见下表，项目铝辐板车轮尚未投产，铝辐板车轮加工的生产设备也尚未投入，主要为部分机加工设备、脱脂酸洗线 C、喷砂机及加热烘箱，其余铁辐板车轮加工设备基本一致，企业原辅料原辅料种类、实际消耗量与先行项目审批消耗量基本一致。

表 3.1-3 审批生产项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量（台/条/个）				备注
			原审批	验收	实际	与原审批变化情况	
1	剪板机	QC12Y-12X3200	4	3	3	-1	暂未建设
2	冲床	YDM-200	4	3	3	-1	暂未建设
3	四柱液压机	YB32-200	140	130	130	-10	暂未建设
4	开式可倾压力机	JG23-40	12	12	12	0	/
5	氩弧焊机	YC-400TX	50	50	50	0	/
6	CO ₂ 焊机	YD-350KR	180	180	180	0	/
7	点焊机	DN-63-1	7	7	7	0	/

8	碰焊机	/	5	5	5	0	/
9	数控车床	G-CNC6135	15	15	15	0	/
10	滚圈机	液压式	60	60	60	0	/
11	搬运机器人	M-10iA	50	50	50	0	/
12	喷漆线 E	/	1	1	1	0	与审批一致， 规格参考见 表 3.1-5
13	酸洗磷化线 A	/	1	1	1	0	脱脂酸洗线 C 暂未建设，规 格与审批一 致，规格参考 见表 3.1-4
14	脱脂酸洗线 C	/	1	0	0	-1	
15	脱脂钝化线 D	/	1	1	1	0	
16	电泳线 B	/	1	1	1	0	与审批一致， 规格参考见 表 3.1-5
17	喷塑房	/	4	4	4	0	与审批一致， 规格参考见 表 3.1-5
18	缠绕膜机	待定	4	4	4	0	/
19	半闭式双点 压力机	JHY25-315	2	2	2	0	/
20	开式固定台 压力机	JF21-250B	40	36	36	-4	暂未建设
21	龙门单点式 压力机	JM31-630	20	17	17	-3	暂未建设
22	压圆机	/	2	2	2	0	/
23	抛边机	/	3	3	3	0	/
24	风冷式冷水 机	LS320F	5	5	5	0	/
25	普通车床	CA6250B/A	12	10	10	-2	暂未建设
26	马鞍车床	CW6280C	2	1	1	-1	暂未建设
27	卧式车床	CW61125E	4	4	4	0	/
28	倒角机	/	3	3	3	0	/
29	端切机	BGD-350D	7	7	7	0	/
30	台式攻丝机	SWJ-12	7	7	7	0	/
31	立式内拉床	L5106A	2	2	2	0	/
32	刨渣机	BGD-350B	4	4	4	0	/
33	落地砂轮机	M3025 (250mm)	6	6	6	0	/
34	台式钻床	Z4112	16	16	16	0	/
35	热水锅炉 1	CWNS0.7-85/65- YQ (0.7MW)	1	1	1	0	/
36	热水锅炉 2	CWNS0.6-85/65- YQ (0.6MW)	1	1	1	0	/
37	热水锅炉 3	CWNS1.2-85/65- YQ (1.2MW)	1	1	1	0	/

38	胞胎机	POWER-DL650	8	8	8	0	/
39	自动胞胎线	/	3	3	3	0	/
40	轮辋卷圆机	3JYJ-350YP	7	7	7	0	/
41	滚压机	BGD-350G	5	5	5	0	/
42	卷边机	/	2	2	2	0	/
43	轮辋专用机	联轴	6	6	6	0	/
44	四柱液压外滚机	/	12	12	12	0	/
45	车轮冲击试验机	JLS-1500	3	3	3	0	/
46	载荷疲劳试验机	PJW-20	3	3	3	0	/
47	加工中心	F500	7	7	7	0	/
48	金属带锯床	G4028、FS4250	4	4	4	0	/
49	卧轴距台平面磨床	HZ-500	1	1	1	0	/
50	等离子切割机	LGK80	1	1	1	0	/
51	线切割	DK7750D	5	5	5	0	/
52	立式升降台铣床	X5030	2	2	2	0	/
53	立式钻床	Z5140A	2	2	2	0	/
54	摇臂钻床	Z3050X16/1	5	5	5	0	/
55	轮辋滚形机	GX-23/350	4	4	4	0	/
56	纯水制备设备	/	1	1	1	0	/
57	压滤机	XMY-50-800-UB	1	1	1	0	废水处理配套
58	叉车	1.5T	12	12	12	0	/
59	超声波清洗机	1.8m ³	2	2	2	0	/
60	剪板自动线	待定	3	3	3	0	/
61	压平机	12 寸	3	3	3	0	/
62	冲床	40T	2	2	2	0	/
63	冲床	250T	2	2	2	0	/
64	冲床	400T	1	1	1	0	/
65	行车	10T	2	2	2	0	/
66	喷砂机	待定	2	0	0	-2	暂未建设
67	摩擦焊机	待定	4	4	4	0	/
68	轮辋旋压机架	待定	10	10	10	0	/

69	液压机	200T	4	4	4	0	/
70	液压机	100T	2	2	2	0	/
71	钻孔机	待定	2	2	2	0	/
72	铣床	待定	2	2	2	0	/
73	动平衡	待定	1	1	1	0	/
74	单梁起重机	待定	4	4	4	0	/
75	悬挂输送线	待定	3	3	3	0	/
76	机器人	发那科	6	6	6	0	/
77	机器人	发那科 M-10iA	2	2	2	0	/
78	机器人	M-20iA	10	10	10	0	/
79	高频加热器	待定	2	2	2	0	电加热
80	加热烘箱	/	2	0	0	-2	燃气加热，暂未建设
81	液压压滤压块设备	/	1	1	1	0	金属屑压滤除油

表 3.1-4 各表面处理线组成

序号	生产线种类	设备组成	尺寸/规格 (m ³)	数量/个	方式	备注
1	酸洗磷化线 A	热水洗	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		预脱脂	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		脱脂	15 (7.5×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 1#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		酸洗	15 (7.5×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 2#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		中和	20 (10×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		表调	4.5 (2.25×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		磷化	40 (10×2.0×2.0)	1	浸洗	/
		水洗 3#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 4#	20 (10×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		纯水洗	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
2	电泳线 B	纯水洗 1#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		电泳	25 (12.5×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		UF1#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		UF2#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		纯水洗 2#	4.5 (2.25×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		烘干	35×2.0×4.0	1	烘干	/
3	脱脂酸洗线 C (暂未建设)	热水洗	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		预脱脂	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		脱脂	15 (7.5×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 1#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/

		酸洗	15 (7.5×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 2#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		中和	20 (10×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 3#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	逆流漂洗, 2.3L/min
		水洗 4#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	
		纯水洗	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
4	脱脂钝化线 D	热水洗	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		预脱脂	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		脱脂	15 (7.5×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 1#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 2#	15 (7.5×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 3#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 4#	20 (10×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		水洗 5#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		表调	4.5 (2.25×2.0×1.0)	1	浸洗	/
		钝化	40 (10×2.0×2.0)	1	浸洗	/
		纯水洗 1#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		纯水洗 2#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/
		纯水洗 3#	2.5 (2×1.25×1.0)	1	浸洗	/

表 3.1-5 喷漆线、喷塑流水线组成

序号	生产线种类	设备组成	规格(内径, 长×宽×高)	数量(个/套)	方式	备注
1	喷漆线 E	调漆房	2.3m×1.3m×4.0m	3	人工	/
		底漆喷漆房	5.5m×5.0m×4.0m	1	人工	2个工位, 2把喷枪, 最大 10kg/h
		烘道	35m×2.0m×4.0m	1	/	液化石油气加热
		面漆喷漆房	5.5m×5.0m×4.0m	1	人工	2个工位, 2把喷枪, 最大 10kg/h
		烘道	35m×2.0m×4.0m	1	/	液化石油气加热
2	喷塑烘干线 F	喷粉房	7m×3.0m×4.0m	2	人工	4 个人工喷涂工位
		喷塑烘道	35m×2.0m×4.0m	1	/	液化石油气加热
3	喷塑烘干线 G	喷粉房	7m×6.0m×4.0m	2	人工	4 个人工喷涂工位
		喷塑烘道	35m×2.0m×4.0m	1	/	液化石油气加热

表 3.1-6 主要原辅料消耗

序号	名称（材料）	原审批消耗量 (t/a)	实际消耗量 2024 年 11 月 7 日-2025 年 1 月 21 日消耗量（共 生产 55 天）（t/a）	先行项目折算满负 荷生产消耗量（t/a）
1	铁板	40000	12761	40023
2	管子	960	307	963
3	焊条焊丝	360	107.8	338
4	氩气	300	90.9	285
5	二氧化碳	480	142.8	448
6	磷化剂	175	37.4	172
7	脱脂剂	150	29.8	137
8	复合酸	108	21.1	97
9	纯碱	60	12.6	58
10	表调剂	5	0.91	4.2
11	钝化剂	34	15.2	30.3
12	铝板	1500	0	0
13	底漆	28	4.1	10.2
14	面漆	28	3.9	9.8
15	稀释剂	14	2.1	5.24
16	洗枪水	2	0.67	2.1
17	塑粉	600	184.3	582
18	电泳漆灰浆	8	3.1	7.8
19	电泳漆乳液	32	12.2	30.5
20	石英砂	10	3.2	10
21	液压油	30	8.9	28
22	润滑油	2	0.54	1.7
23	乳化液	10	3.03	9.5
24	柴油	20	6.05	19
25	液化石油气	1394	443.8	1392

根据企业提供的资料，洗枪水、涂料未发生变动，故引用原有分析情况。

底漆重量固含量为 59%，调配后密度约为 0.99g/cm³，挥发性有机物占比为 405.9g/L；底漆重量固含量为 57.8%，调配后密度约为 0.97g/cm³，挥发性有机物占比为 409.3g/L，另外项目油漆即用状态下 VOCs 含量低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）420g/L 的要求，更低于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）540g/L 的要求；其他有害物质限

值符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相关要求。洗枪水 VOC 含量为 100%，密度约 0.857g/mL，折算 VOC 为 857g/L，项目洗枪水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。

3、生产工艺流程

现有项目生产工艺流程见下图，铁辐板车轮生产工艺流程与环评一致，铝辐板车轮生产项目和脱脂酸洗线 C 暂未建设。

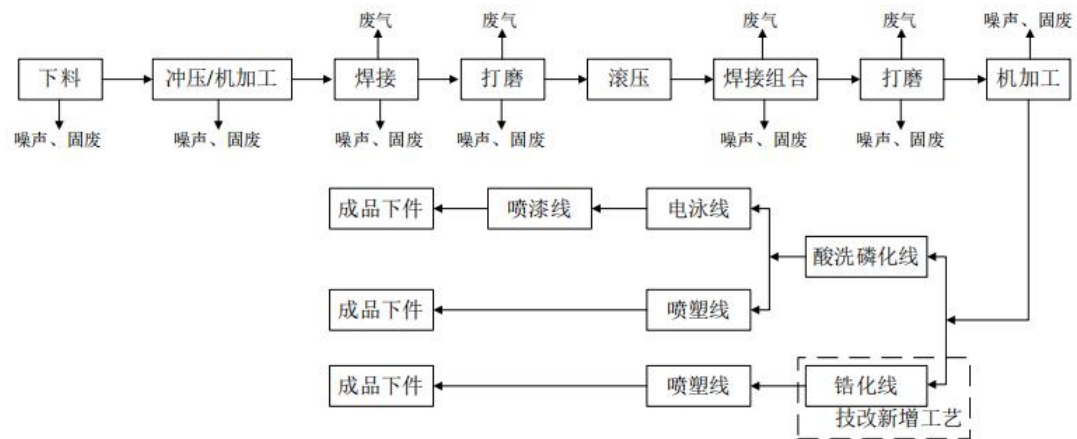


图 3.1-1 铁辐板车轮生产工艺流程图

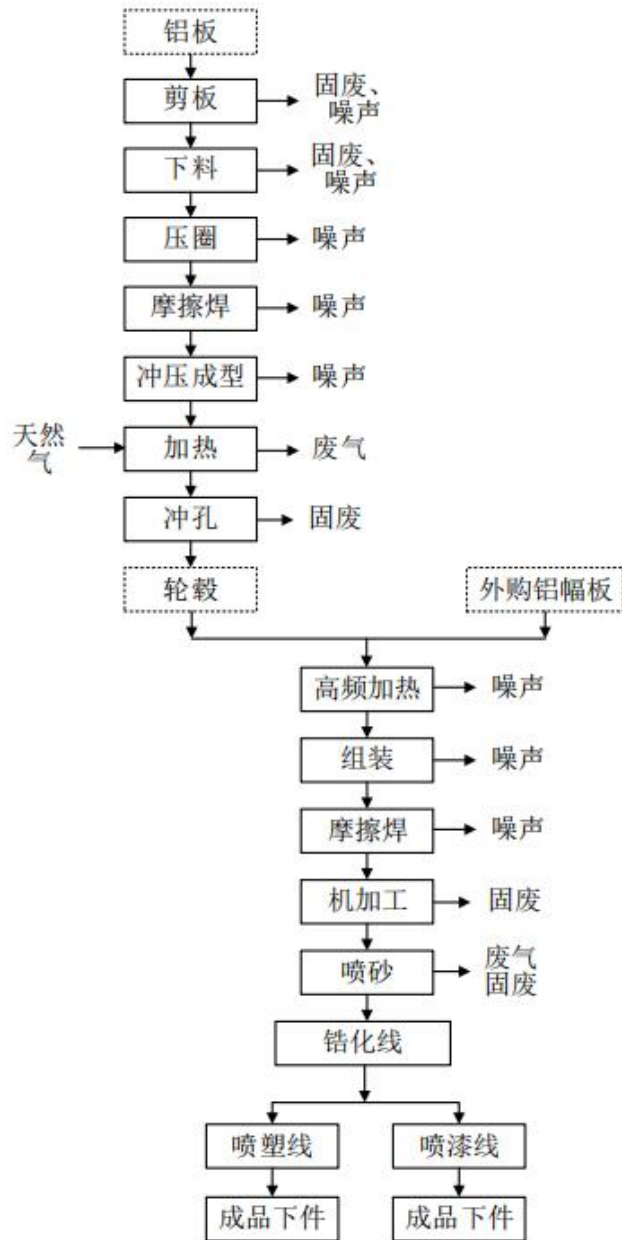


图 3.1-2 铝辐板车轮生产工艺流程图

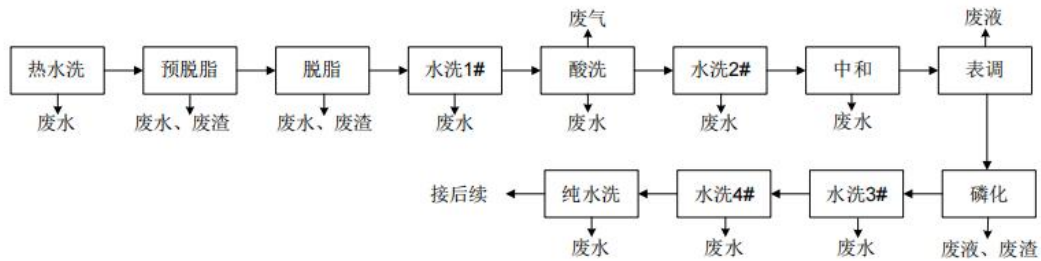


图 3.1-3 酸洗磷化线工艺流程图

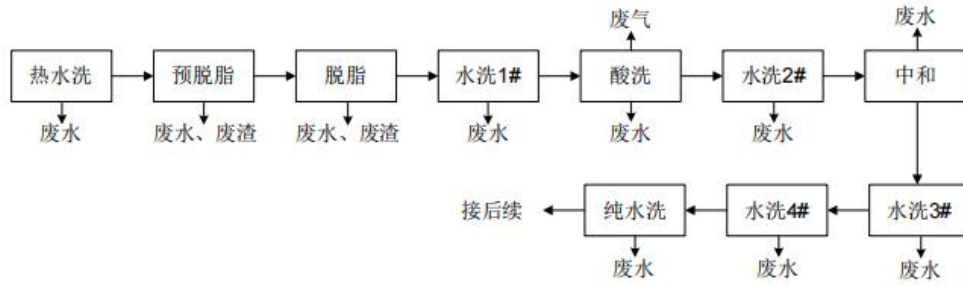


图 3.1-4 脱脂酸洗线 C 工艺流程图

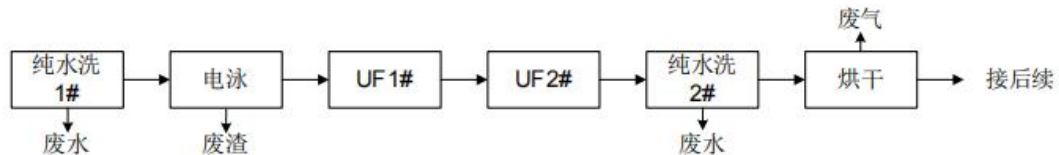


图 3.1-5 电泳线工艺流程图

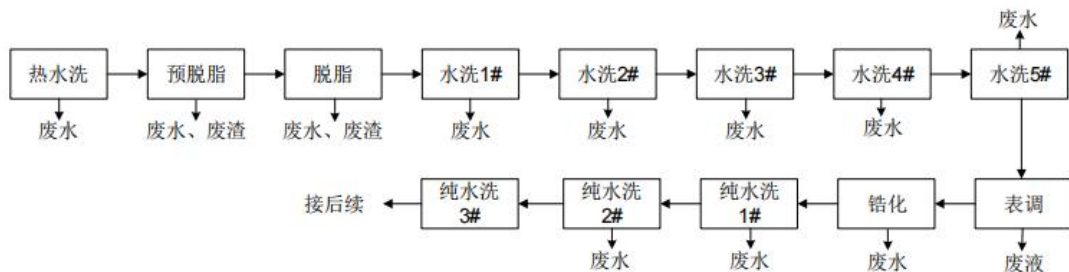


图 3.1-6 脱脂钝化线工艺流程图

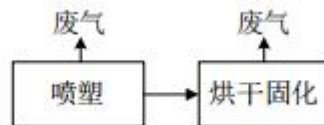


图 3.1-7 喷塑线工艺流程图



图 3.1-8 喷漆线工艺流程图

4、源强及防治措施

(1) 源强

表 3.1-7 主要污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

污染物分类	污染因子	原审批排放量 (t/a)	先行验收排放量 (t/a)
废水	废水量	60006	54228
	COD _{Cr}	1.800	1.63
	氨氮	0.090	0.081
废气	颗粒物	16.924	0.634
	VOCs	7.029	1.09

固废 (产生量)		NOx	2.064	0.4752
		SO ₂	0.425	0.104
		食堂油烟	0.186	0.186
	一般固废	金属边角料	250	218
		经规范化处理后的湿式切削金属屑	25	21.5
		普通包装材料	20	18.2
		切割渣、焊渣	30	27.8
		焊接打磨除尘尘泥	27.536	24.8
		废塑粉	57.618	53.9
		废砂	10	0
		除尘器收尘灰	21.462	19.8
		废滤袋滤网等	1.0	1.0
		废滤芯等	0.4	0.4
	危险废物	损坏油类废包装桶	0.42	0.42
		其他有害废包装材料	6.546	3.71
		槽渣	2.0	2.0
		电泳漆渣	3.0	3
		漆渣	39.528	11.61
		废干式过滤耗材	2.4	2.4
		废催化剂	0.010	0.010
		含汞废灯管	0.002	0.002
		废活性炭	7.0	2.4
		污泥	270.027	244
		废过滤布	0.025	0.025
		废润滑油	0.5	0.5
		废液压油	3.0	3.0
		废乳化液	3.0	3.0
	生活垃圾	生活垃圾	150	150

(2) 防治措施

表 3.1-8 污染防治措施汇总表

类别	排放源	环评防治措施	先行验收防治措施	实际污染防治措施
废气	焊接打磨	焊接打磨废气收集后经 4 套节能型环保组合除尘器（旋风除尘+水喷淋）处理后由 4 根 15m 排气筒高空排放（DA001~DA003、DA014）。	焊接打磨废气收集后经 4 套节能型环保组合除尘器（旋风除尘+水喷淋）处理后由 4 根 15m 排气筒高空排放（DA001~DA003、DA013），每套除尘器设计最大处理能力为 33300m ³ /h。	与验收一致。

	酸洗电泳	电泳废气和酸洗废气通过围挡密闭、集气罩收集后经碱喷淋处理后由 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA004)。	电泳废气和酸洗废气通过围挡密闭、集气罩收集后经碱喷淋处理后由 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA004)。设计最大处理能力为 18000m ³ /h。	与验收一致。
	喷塑固化 F	喷塑固化 (F 线) 废气收集后由一根 15m 排气筒高空排放 (DA005)。	喷塑固化 (F 线) 废气收集后由一根 15m 排气筒高空排放 (DA005)。设计最大风量为 41000m ³ /h。	与验收一致。
	喷塑 F 线	喷塑台 (F 线) 粉尘经旋风除尘+滤筒处理后由 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA006)。	喷塑台 (F 线) 粉尘经旋风除尘+滤筒处理后由 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA007)。设计最大处理能力为 23390m ³ /h。	与验收一致。
	喷漆烘道	喷漆烘道废气通过密闭收集后经 KPF-IIIC3000 过滤棉+催化分解净化处理后由 1 根 20m 排气筒高空排放 (DA007)。	喷漆烘道废气和调漆废气通过密闭收集后经 KPF-IIIC3000 过滤棉+催化分解净化处理后由 1 根 20m 排气筒高空排放 (DA017)。设计最大处理能力为 15000m ³ /h。	与验收一致。
	底漆喷漆	底漆喷漆及补喷废气通过密闭收集后经 KYE-CO 30000 水帘+过滤网+过滤棉+活性炭吸脱附+催化分解净化处理后由 1 根 20m 排气筒高空排放 (DA008)。	底漆喷漆及补喷废气通过密闭收集后经 KYE-CO30000 水帘+过滤网+过滤棉+活性炭吸脱附+催化分解净化处理后由 1 根 20m 排气筒高空排放 (DA008)。设计最大处理能力为 30000m ³ /h。	与验收一致。
	面漆喷漆	面漆喷漆及补喷废气通过密闭收集后经 KYE-CO 25000 水帘+过滤网+过滤棉+活性炭吸脱附+催化分解净化处理后由 1 根 20m 排气筒高空排放 (DA009)。	面漆喷漆及补喷废气通过密闭收集后经 KYE-CO25000 水帘+过滤网+过滤棉+活性炭吸脱附+催化分解净化处理后由 1 根 20m 排气筒高空排放 (DA016)。设计最大处理能力为 25000m ³ /h。	与验收一致。
	喷塑固化 G	喷塑固化 (G 线) 废气收集后由一根 15m 排气筒高空排放 (DA010)。	喷塑固化 (G 线) 废气收集后由一根 15m 排气筒高空排放 (DA011)。设计最大处理能力为 20000m ³ /h。	与验收一致。
	喷塑 G 线	喷塑台 (G 线) 粉尘经旋风	喷塑台 (G 线) 粉尘经旋	与验收一

		除尘+滤筒处理后由 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA011)。	风除尘+滤筒处理后由 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA010)。设计最大处理能力为 6000m ³ /h。	致。
	涂装前后打磨	涂装前后打磨废气(涂装前打磨、电泳后打磨、喷塑后打磨、喷漆后打磨)废气分别经过滤网+水喷淋处理后汇集由同 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA012)。	涂装前后打磨废气(涂装前打磨、电泳后打磨、喷塑后打磨、喷漆后打磨)废气分别经过滤网+水喷淋处理后汇集由同 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA009)。设计最大处理能力为 48000m ³ /h。	与验收一致。
	修理补漆台	修理补漆台废气围挡收集后经 1 套干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附处理后由 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA013)。	修理补漆台废气围挡收集后经 1 套干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附处理后由 1 根 15m 排气筒高空排放 (DA012)。设计最大处理能力为 7000m ³ /h。	与验收一致。
	烘道燃烧机	烘道燃烧机燃烧废气经管道密闭收集后由同一根 15m 排气筒高空排放 (DA015)。	烘道燃烧机燃烧废气经管道密闭收集后由同一根 15m 排气筒高空排放 (DA015)。	与验收一致。
	锅炉 1、2、3	锅炉废气低氮燃烧密闭收集后经 3 根不低于 8m 排气筒排放 (DA016~DA018)。	锅炉废气低氮燃烧密闭收集后经 3 根 15m 排气筒排放 (DA016~DA018)。	与验收一致。
	喷砂	喷砂废气在设备内密闭收集后经一套布袋除尘处理后由一根不低于 15m 的排气筒高空排放 (DA019)。	尚未建成	/
	加热烘箱燃烧废气	铝辐板车轮加工过程使用加热烘箱加热烟气经管道密闭收集后由一根不低于 15m 的排气筒高空排放 (DA020)。	尚未建成	/
	食堂	食堂油烟收集后经油烟净化器处理后高空排放 (DA021)。	食堂油烟收集后经油烟净化器处理后高空排放 (DA021)。	与验收一致。
	其他	前处理线脱脂槽等通过集气罩收集热气通过 2 根排气筒高空排放,起到通风作用,不作为污染物排气筒管理。	项目前处理线脱脂槽等通过集气罩收集热气通过 2 根排气筒高空排放,起到通风作用,不作为污染物排气筒管理。	与验收一致。
	危废仓库废气	/	企业部分危废仓库设置废气收集系统,经收集后通	由原审批无组织排

			过一套光催化氧化处理后通过 15m 的排气筒屋顶排放（DA014）	放变更为经收集处理后有组织排放，较原审批优化了收集处理设施。	
废 水	生产废水、生活污水		实行雨污分流；高浓度槽液在高浓度调节池和间歇处理池预处理后排入综 合调节池，汇同其他生产废水和经隔 油池化粪池预处理后的生活污水一起经“混凝反应、初沉池、厌氧池、好氧池、二沉池”处理后纳管排入污水管网送温岭市松门镇污水处理厂集中处理；地面做好分区防渗。	根据现场调查及杭州绿昌环境工程有限公司提供的废水处理设施设计方案，项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后汇入污水处理设施的厌氧池中进一步处理。生产废水中高浓度槽液先单独经调节、间歇处理压出滤液后再排入综合调节池，低浓度废水直接进入综合调节池，废水处理工艺为“预处理、调节隔油、混凝反应、初沉、厌氧、好氧、二沉池”。设计最大处理量 230t/d。	与验收一致。
固 废	一般固废	金属边角料	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。	分类收集暂存在一般固废仓库，再外售资源回收公司处置	与验收一致。
		经规范化处理后的湿式切削金属屑			与验收一致。
		普通包装材料			与验收一致。
		切割渣、焊渣			与验收一致。
		焊接打磨除尘尘泥			与验收一致。
		废塑粉			与验收一致。
		废砂			与验收一致。
		除尘器收尘灰			与验收一致。
		废滤袋滤网等			与验收一致。
		废滤芯等			与验收一致。
危险	损坏油类废	厂区规范化暂存后委托有	委托浙江虎鼎环保科技	与验收一	

	废物	包装桶	资质单位处置。	有限公司安全处置	致。
		其他有害废包装材料		委托浙江虎鼎环保科技有限公司、光大绿保固废处置（温岭）有限公司安全处置	与验收一致。
		槽渣		委托浙江虎鼎环保科技有限公司安全处置	与验收一致。
		电泳漆渣		委托浙江虎鼎环保科技有限公司安全处置	与验收一致。
		漆渣		委托浙江虎鼎环保科技有限公司、光大绿保固废处置（温岭）有限公司安全处置	与验收一致。
		废干式过滤耗材		委托浙江虎鼎环保科技有限公司安全处置	与验收一致。
		废催化剂		委托浙江虎鼎环保科技有限公司安全处置	与验收一致。
		含汞废灯管		委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司安全处置	与验收一致。
		废活性炭		委托浙江虎鼎环保科技有限公司、光大绿保固废处置（温岭）有限公司安全处置	与验收一致。
		污泥		委托浙江虎鼎环保科技有限公司、光大绿保固废处置（温岭）有限公司安全处置	与验收一致。
		废过滤布		委托浙江虎鼎环保科技有限公司、光大绿保固废处置（温岭）有限公司安全处置	与验收一致。
		废润滑油		委托杭州大地海洋环保股份有限公司安全处置	与验收一致。
		废液压油			与验收一致。
		废乳化液		委托杭州大地海洋环保股份有限公司、浙江虎鼎环保科技有限公司安全处置	与验收一致。
	生活垃圾		委托环卫部门清运。	委托环卫部门清运。	与验收一致。
噪声	各生产设备	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。	选用低噪声设备、合理布局车间布局、做好减振隔声措施。	与验收一致。

	正常 工况	二甲苯、 氟化物	做好废气收集处理排放工 作。	做好废气收集处理排放工 作。	与验收一 致。
土 壤	事故 状况	油漆、矿 物油等	加强车间管理，液态物料随 用随取，不得随便放置在车 间内，液态化学物品物料在 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，定期检 查。	加强车间管理，液态物料 随用随取，不得随便放置 在车间内，液态化学物品 物料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，定期检查。	与验收一 致。

(3) 现状监测结果

①废水、雨水

根据《浙江风驰机械有限公司年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》，现有项目废水、雨水监测结果见下表。

表 3.1-9 厂区雨水排放口监测结果

采样点位	检测项目	单位	2025/2/21 检测结果	
			第一次	第二次
雨水排放口 ☆9#	水温	°C	3.7	3.6
	pH 值	/	6.8	6.8
	化学需氧量	mg/L	18	16
	氨氮	mg/L	0.075	0.062
	总氮	mg/L	1.48	2.19
	总磷	mg/L	0.09	0.08
	悬浮物	mg/L	21	29
	石油类	mg/L	0.06L	0.06L
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L
	铁	mg/L	0.03L	0.03L
	锌	mg/L	0.05L	0.05L
	动植物油	mg/L	0.06L	0.06L
	二甲苯	mg/L	$2.2 \times 10^{-3}L$	$2.2 \times 10^{-3}L$
	氟化物	mg/L	0.05L	0.05L

备注：水温、pH 值为现场测试值，“L”表示测定结果低于分析方法检出限。

表 3.1-10 废水污染物排放达标分析 单位：mg/L （pH 值无量纲）

排放 口	污染因子	日均排放浓度值					
		2024/12/15	2024/12/16	2024/12/23	2024/12/24	2025/01/16	2025/01/20
废水 标排 口	pH 值	7.6	7.4	7.6	7.6	/	/
	化学需氧 量	85	84	83	91	/	/

氨氮	10.1	10.5	13.4	14.7	/	/
总氮	22.8	19.2	25.2	26.1	/	/
总磷	2.90	3.01	2.23	2.29	/	/
悬浮物	79	79	30	29	/	/
石油类	0.46	0.36	0.21	0.16	/	/
阴离子表面活性剂	0.26	0.26	0.20	0.21	/	/
总铁	0.23	0.15	0.24	0.21	/	/
总锌	0.05L	0.05L	0.13	0.07	/	/
动植物油	0.48	0.75	0.15	0.20	/	/
二甲苯	$2.2 \times 10^{-3}L$	$2.2 \times 10^{-3}L$	$2.2 \times 10^{-3}L$	$2.2 \times 10^{-3}L$	/	/
氟化物	0.748	0.818	0.541	0.512	/	/
五日生化需氧量	/	/	/	/	67.1	63.9

根据监测结果，废水排放口中废水污染物悬浮物、化学需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、氟化物、二甲苯日均最大排放浓度值及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准排放限值要求；总锌日均最大排放值符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中选择控制项目排放标准；总铁日均最大排放值符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中选择控制项目排放标准；氨氮、总磷日均最大排放值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887—2013）中标准限值要求；总氮日均最大排放值符合环评建议参考值要求。

②废气

根据《浙江风驰机械有限公司年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》，现有项目废气监测结果见下表。

表 3.1-11 焊接废气处理设施（TA001）监测结果

项目	单位	2024/12/27			2024/12/28		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	焊接打磨出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.5027					
废气温度	°C	14	14	15	15	16	16
废气流速	m/s	6.0	6.5	6.3	5.9	6.2	6.1

标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.02×10 ⁴	1.10×10 ⁴	1.07×10 ⁴	1.00×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.03×10 ⁴
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
最高允许排放浓度	mg/m ³	120					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	5.10×10 ⁻³	5.50×10 ⁻³	5.35×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.15×10 ⁻³
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	5.22×10 ⁻³					
最高允许排放速率	kg/h	1.75					
废气温度	°C	15	16	16	17	17	17
废气流速	m/s	6.2	6.4	6.3	6.3	6.0	6.1
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.05×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.06×10 ⁴	1.06×10 ⁴	1.01×10 ⁴	1.03×10 ⁴
锡排放浓度	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
最高允许排放浓度	mg/m ³	8.5					
锡排放速率	kg/h	1.58×10 ⁻⁸	1.62×10 ⁻⁸	1.59×10 ⁻⁸	1.59×10 ⁻⁸	1.52×10 ⁻⁸	1.55×10 ⁻⁸
锡平均排放速率	kg/h	1.58×10 ⁻⁸					
最高允许排放速率	kg/h	0.235					

表 3.1-12 焊接废气处理设施 (TA002) 监测结果

项目	单位	2024/12/23			2024/12/24		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	焊接出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.9025					
废气温度	°C	15	16	16	14	15	15
废气流速	m/s	5.6	5.7	5.5	5.6	5.8	5.8
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.69×10 ⁴	1.72×10 ⁴	1.65×10 ⁴	1.70×10 ⁴	1.76×10 ⁴	1.76×10 ⁴
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.1	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<1.0
最高允许排放浓度	mg/m ³	120					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.019	8.60×10 ⁻³	0.023	8.50×10 ⁻³	8.80×10 ⁻³	8.80×10 ⁻³
颗粒物平均排放速率	kg/h	0.013					
最高允许排放速率	kg/h	1.75					
废气温度	°C	17	17	17	16	16	16
废气流速	m/s	5.8	5.6	5.9	5.7	5.6	5.7

标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.74×10 ⁴	1.68×10 ⁴	1.77×10 ⁴	1.72×10 ⁴	1.69×10 ⁴	1.72×10 ⁴
锡排放浓度	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
最高允许排放浓度	mg/m ³	8.5					
锡排放速率	kg/h	2.61×10 ⁻⁸	2.52×10 ⁻⁸	2.66×10 ⁻⁸	2.58×10 ⁻⁸	2.54×10 ⁻⁸	2.58×10 ⁻⁸
锡平均排放速率	kg/h	2.58×10 ⁻⁸					
最高允许排放速率	kg/h	0.235					

表 3.1-13 焊接废气处理设施 (TA003) 监测结果

项目	单位	2024/12/23			2024/12/24		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	焊接打磨出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.9025					
废气温度	°C	15	15	16	14	14	14
废气流速	m/s	5.4	5.5	5.4	5.4	5.5	5.3
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.63×10 ⁴	1.66×10 ⁴	1.63×10 ⁴	1.64×10 ⁴	1.67×10 ⁴	1.61×10 ⁴
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	<1.0
最高允许排放浓度	mg/m ³	120					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	8.15×10 ⁻³	8.30×10 ⁻³	0.020	8.20×10 ⁻³	8.35×10 ⁻³	8.05×10 ⁻³
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.014					
最高允许排放速率	kg/h	1.75					
废气温度	°C	16	15	15	15	14	14
废气流速	m/s	5.6	5.3	5.5	5.2	5.3	5.2
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.69×10 ⁴	1.60×10 ⁴	1.66×10 ⁴	1.58×10 ⁴	1.61×10 ⁴	1.58×10 ⁴
锡排放浓度	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
最高允许排放浓度	mg/m ³	8.5					
锡排放速率	kg/h	2.54×10 ⁻⁸	2.40×10 ⁻⁸	2.49×10 ⁻⁸	2.37×10 ⁻⁸	2.42×10 ⁻⁸	2.37×10 ⁻⁸
锡平均排放速率	kg/h	2.43×10 ⁻⁸					
最高允许排放速率	kg/h	0.235					

表 3.1-14 电泳酸洗废气处理设施 (TA004) 监测结果

项目	单位	2024/12/25			2024/12/26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	电泳酸洗出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.3848					

废气温度	°C	19	20	19	19	19	19
废气流速	m/s	12.5	12.4	12.5	12.1	12.3	12.0
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.57×10 ⁴	1.56×10 ⁴	1.56×10 ⁴	1.53×10 ⁴	1.54×10 ⁴	1.51×10 ⁴
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.81	2.49	2.27	2.62	2.17	2.30
最高允许排放浓度	mg/m ³	60					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.044	0.039	0.035	0.040	0.033	0.035
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.038					
氯化氢排放浓度	mg/m ³	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
最高允许排放浓度	mg/m ³	100					
氯化氢排放速率	kg/h	7.07×10 ⁻³	7.02×10 ⁻³	7.02×10 ⁻³	6.89×10 ⁻³	6.93×10 ⁻³	6.80×10 ⁻³
氯化氢平均排放速率	kg/h	6.96×10 ⁻³					
最高允许排放速率	kg/h	0.195					
废气温度	°C	19	19	19	19	19	19
废气流速	m/s	12.6	12.2	12.6	12.5	12.2	11.3
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.58×10 ⁴	1.52×10 ⁴	1.58×10 ⁴	1.57×10 ⁴	1.53×10 ⁴	1.42×10 ⁴
氟化氢排放浓度	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
最高允许排放浓度	mg/m ³	9.0					
氟化氢排放速率	kg/h	3.95×10 ⁻⁴	3.80×10 ⁻⁴	3.95×10 ⁻⁴	3.93×10 ⁻⁴	3.83×10 ⁻⁴	3.55×10 ⁻⁴
氟化氢平均排放速率	kg/h	3.84×10 ⁻⁴					
最高允许排放速率	kg/h	0.075					

表 3.1-15 喷塑固化F 线废气排放口（DA005）监测结果

项目	单位	2024/12/25			2024/12/26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	喷塑固化F 出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.2500					
废气温度	°C	14	14	14	13	13	13
废气流速	m/s	4.0	3.9	4.0	4.1	4.0	4.1
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	3.33×10 ³	3.28×10 ³	3.32×10 ³	3.47×10 ³	3.37×10 ³	3.45×10 ³
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.66	2.78	2.40	2.23	2.64	2.95
最高允许排放浓度	mg/m ³	60					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.86×10 ⁻³	9.12×10 ⁻³	7.97×10 ⁻³	7.74×10 ⁻³	8.90×10 ⁻³	0.010

非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	9.26×10^{-3}
-------------	------	-----------------------

表 3.1-16 喷塑F 线废气处理设施 (TA006) 监测结果

项目	单位	2024/12/15			2024/12/16		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	喷塑F 线出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	1.1250					
废气温度	°C	13	13	13	11	12	12
废气流速	m/s	6.6	6.5	6.2	6.5	6.7	6.7
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	2.52×10^4	2.48×10^4	2.36×10^4	2.49×10^4	2.56×10^4	2.55×10^4
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.2	1.2	2.6	2.6	2.1	1.5
最高允许排放浓度	mg/m ³	30					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.055	0.030	0.061	0.065	0.054	0.038
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.051					

表 3.1-17 喷漆烘干废气处理设施 (TA007) 监测结果

项目	单位	2024/12/25			2024/12/26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	喷漆烘道废气处理设施出口					
排气筒高度	m	20					
测试管道截面积	m ²	0.1963					
废气温度	°C	74	75	73	75	77	75
废气流速	m/s	3.3	3.3	3.3	3.5	3.6	3.5
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.80×10^3	1.81×10^3	1.80×10^3	1.89×10^3	1.96×10^3	1.91×10^3
苯系物排放浓度	mg/m ³	<0.009	<0.009	<0.009	0.830	0.057	<0.009
最高允许排放浓度	mg/m ³	40					
苯系物排放速率	kg/h	8.10×10^{-6}	8.15×10^{-6}	8.10×10^{-6}	1.57×10^{-3}	1.12×10^{-4}	8.60×10^{-6}
苯系物平均排放速率	kg/h	5.63×10^{-4}					
乙酸酯类 (乙酸乙酯+乙酸丁酯) 排放浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	0.096	0.016	0.208
最高允许排放浓度	mg/m ³	60					
乙酸酯类排放速率	kg/h	5.40×10^{-6}	5.43×10^{-6}	5.40×10^{-6}	1.81×10^{-4}	3.14×10^{-5}	3.97×10^{-4}
乙酸酯类平均排放速率	kg/h	1.54×10^{-4}					
丙酮排放浓度	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
丙酮排放速率	kg/h	9.00×10^{-6}	9.05×10^{-6}	9.00×10^{-6}	9.45×10^{-6}	9.80×10^{-6}	9.55×10^{-6}

丙酮平均排放速率	kg/h	9.31×10^{-6}					
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.05	3.60	3.03	3.69	4.67	3.38
最高允许排放浓度	mg/m³	60					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.29×10^{-3}	6.52×10^{-3}	5.45×10^{-3}	6.97×10^{-3}	9.15×10^{-3}	6.46×10^{-3}
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	6.97×10^{-3}					
废气温度	°C	74	75	73	75	76	74
废气流速	m/s	3.2	3.3	3.3	3.5	3.5	3.5
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.74×10^3	1.80×10^3	1.80×10^3	1.91×10^3	1.91×10^3	1.91×10^3
臭气浓度	无量纲	549	549	630	630	549	549
臭气浓度限值	无量纲	1000					
丁醇排放浓度	mg/m ³	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

表 3.1-18 底漆喷漆废气处理设施（TA008）监测结果

项目	单位	2024/12/15			2024/12/16		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	底漆喷漆废气处理设施出口					
排气筒高度	m	20					
测试管道截面积	m ²	0.5027					
废气温度	°C	13	14	14	14	14	15
废气流速	m/s	9.6	9.7	9.5	9.6	9.6	9.6
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.63×10^4	1.64×10^4	1.61×10^4	1.62×10^4	1.62×10^4	1.62×10^4
含氧量	%	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.4
苯系物排放浓度	mg/m ³	<0.009	<0.009	<0.009	0.064	0.980	0.692
最高允许排放浓度	mg/m³	40					
苯系物排放速率	kg/h	7.34×10^{-5}	7.38×10^{-5}	7.25×10^{-5}	1.04×10^{-3}	0.016	0.011
苯系物平均排放速率	kg/h	4.71×10^{-3}					
乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）排放浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	0.009	<0.006	<0.006
最高允许排放浓度	mg/m³	60					
乙酸酯类排放速率	kg/h	4.89×10^{-5}	4.92×10^{-5}	4.83×10^{-5}	1.46×10^{-4}	4.86×10^{-5}	4.86×10^{-5}
乙酸酯类平均排放速率	kg/h	9.74×10^{-5}					
丙酮排放浓度	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
丙酮排放速率	kg/h	8.15×10^{-5}	8.20×10^{-5}	8.05×10^{-5}	8.10×10^{-5}	8.10×10^{-5}	8.10×10^{-5}
丙酮平均排放速率	kg/h	8.12×10^{-5}					
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.96	2.42	2.85	2.45	2.78	2.91
最高允许排放浓度	mg/m³	60					

非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.048	0.040	0.046	0.040	0.045	0.047
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.044					
废气温度	°C	13	14	14	13	14	15
废气流速	m/s	9.5	9.6	9.6	9.7	9.6	9.6
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.67×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.64×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.61×10 ⁴
臭气浓度	无量纲	549	630	549	630	549	549
臭气浓度限值	无量纲	1000					
丁醇排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

表 3.1-19 面漆喷漆废气处理设施（TA009）监测结果

项目	单位	2024/12/25			2024/12/26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	面漆喷漆废气处理设施出口					
排气筒高度	m	20					
测试管道截面积	m ²	0.5027					
废气温度	°C	24	24	24	23	24	24
废气流速	m/s	13.7	13.6	13.8	13.7	13.6	13.7
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	2.24×10 ⁴	2.22×10 ⁴	2.25×10 ⁴	2.24×10 ⁴	2.24×10 ⁴	2.24×10 ⁴
含氧量	%	19.2	19.4	19.4	19.4	19.3	19.4
苯系物排放浓度	mg/m ³	0.188	0.105	0.068	0.299	0.258	0.154
最高允许排放浓度	mg/m ³	40					
苯系物排放速率	kg/h	4.21×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	6.70×10 ⁻³	5.78×10 ⁻³	3.45×10 ⁻³
苯系物平均排放速率	kg/h	4.00×10 ⁻³					
乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）排放浓度	mg/m ³	0.606	0.229	<0.006	0.403	0.086	0.266
最高允许排放浓度	mg/m ³	60					
乙酸酯类排放速率	kg/h	0.014	5.08×10 ⁻³	6.75×10 ⁻⁵	9.03×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	5.96×10 ⁻³
乙酸酯类平均排放速率	kg/h	6.01×10 ⁻³					
丙酮排放浓度	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
丙酮排放速率	kg/h	1.12×10 ⁻⁴	1.11×10 ⁻⁴	1.13×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴
丙酮平均排放速率	kg/h	1.12×10 ⁻⁴					
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.02	3.35	2.83	3.60	3.36	3.09
最高允许排放浓度	mg/m ³	60					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.068	0.074	0.064	0.081	0.075	0.069

非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.072					
废气温度	°C	24	24	23	23	24	23
废气流速	m/s	13.8	13.7	13.4	13.9	13.6	13.4
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	2.25×10 ⁴	2.23×10 ⁴	2.20×10 ⁴	2.28×10 ⁴	2.23×10 ⁴	2.20×10 ⁴
臭气浓度	无量纲	478	549	478	478	478	549
臭气浓度限值	无量纲	1000					
丁醇排放浓度	mg/m ³	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

表 3.1-20 喷塑固化 G 线废气排放口监测结果

项目	单位	2024/12/25			2024/12/26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	喷塑固化 G 出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.6400					
废气温度	°C	27	28	28	28	28	28
废气流速	m/s	9.6	9.6	9.8	10.2	10.3	9.8
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.96×10 ⁴	1.97×10 ⁴	2.01×10 ⁴	2.08×10 ⁴	2.10×10 ⁴	2.01×10 ⁴
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.64	2.87	2.31	3.22	2.53	2.77
最高允许排放浓度	mg/m ³	60					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.052	0.057	0.046	0.067	0.053	0.056
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.055					

表 3.1-21 喷塑 G 线废气排放口监测结果

项目	单位	2024/12/15			2024/12/16		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	喷塑 G 线出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.2250					
废气温度	°C	14	15	15	12	13	13
废气流速	m/s	8.0	7.8	8.2	7.8	7.5	7.7
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	6.01×10 ³	5.85×10 ³	6.14×10 ³	5.90×10 ³	5.71×10 ³	5.85×10 ³
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.1	3.1	2.2	3.4	2.2	2.6
最高允许排放浓度	mg/m ³	20					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	6.61×10 ⁻³	0.018	0.014	0.020	0.013	0.015
低浓度颗粒物平均	kg/h	0.011					

排放速率		
------	--	--

表 3.1-22 打磨废气处理设施 (TA012) 监测结果

项目	单位	2024/12/15			2024/12/16		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	打磨废气处理设施出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.3025					
废气温度	°C	12	12	12	10	10	11
废气流速	m/s	11.2	10.9	11.1	11.4	11.2	11.3
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.15×10 ⁴	1.12×10 ⁴	1.14×10 ⁴	1.18×10 ⁴	1.15×10 ⁴	1.16×10 ⁴
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.5	<1.0	1.1	2.8	2.5	2.2
最高允许排放浓度	mg/m ³	20					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.017	5.60×10 ⁻³	0.013	0.033	0.029	0.026
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.021					

表 3.1-23 补漆废气处理设施 (TA013) 监测结果

项目	单位	2024/12/17			2024/12/18		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	补漆废气处理设施出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.1963					
废气温度	°C	16	17	18	14	15	15
废气流速	m/s	10.3	10.1	10.0	9.8	10.2	9.8
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	6.60×10 ³	6.44×10 ³	6.30×10 ³	6.24×10 ³	6.50×10 ³	6.27×10 ³
苯系物 (苯乙烯) 排放浓度	mg/m ³	0.195	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	0.091
最高允许排放浓度	mg/m ³	40					
苯系物排放速率	kg/h	1.29×10 ⁻³	2.90×10 ⁻⁵	2.84×10 ⁻⁵	2.81×10 ⁻⁵	2.93×10 ⁻⁵	5.71×10 ⁻⁴
苯系物平均排放速率	kg/h	3.29×10 ⁻⁴					
乙酸酯类 (乙酸乙酯+乙酸丁酯) 排放浓度	mg/m ³	0.246	0.034	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
最高允许排放浓度	mg/m ³	60					
乙酸酯类排放速率	kg/h	1.62×10 ⁻³	2.19×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁵	1.87×10 ⁻⁵	1.95×10 ⁻⁵	1.88×10 ⁻⁵
乙酸酯类平均排放速率	kg/h	3.19×10 ⁻⁴					
丙酮排放浓度	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
丙酮排放速率	kg/h	3.30×10 ⁻⁵	3.22×10 ⁻⁵	3.15×10 ⁻⁵	3.12×10 ⁻⁵	3.25×10 ⁻⁵	3.14×10 ⁻⁵

丙酮平均排放速率	kg/h	3.20×10^{-5}					
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.47	2.77	2.82	2.12	2.45	2.90
最高允许排放浓度	mg/m³	60					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.016	0.018	0.018	0.013	0.016	0.018
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.016					
废气温度	°C	16	17	18	14	14	15
废气流速	m/s	10.6	10.1	10.3	9.7	9.9	9.8
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	6.77×10^3	6.44×10^3	6.54×10^3	6.21×10^3	6.32×10^3	6.23×10^3
臭气浓度	无量纲	478	478	549	478	549	478
臭气浓度限值	无量纲	1000					
丁醇排放浓度	mg/m ³	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

表 3.1-24 焊接处理废气处理设施 (TA014) 监测结果

项目	单位	2024/12/27			2024/12/28		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	焊接出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	1.2000					
废气温度	°C	14	15	15	14	14	15
废气流速	m/s	4.7	5.2	4.9	5.2	4.6	5.0
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.90×10^4	2.10×10^4	1.98×10^4	2.12×10^4	1.87×10^4	2.02×10^4
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
最高允许排放浓度	mg/m³	120					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	9.50×10^{-3}	0.011	9.90×10^{-3}	0.011	9.35×10^{-3}	0.010
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	0.010					
最高允许排放速率	kg/h	1.75					
废气温度	°C	15	14	14	14	14	14
废气流速	m/s	4.7	5.0	5.0	4.8	4.7	4.9
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.90×10^4	2.02×10^4	2.03×10^4	1.94×10^4	1.90×10^4	1.98×10^4
锡排放浓度	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
最高允许排放浓度	mg/m³	8.5					
锡排放速率	kg/h	2.85×10^{-8}	3.03×10^{-8}	3.05×10^{-8}	2.91×10^{-8}	2.85×10^{-8}	2.97×10^{-8}
锡平均排放速率	kg/h	2.94×10^{-8}					
最高允许排放速率	kg/h	0.235					

表 3.1-25 危废贮存废气处理设施（TA015）监测结果

项目	单位	2024/12/25			2024/12/26		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	危废贮存废气出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.1963					
废气温度	°C	10	11	12	12	12	12
废气流速	m/s	4.5	4.4	4.6	4.6	4.3	4.6
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	2.98×10 ³	2.91×10 ³	3.04×10 ³	3.05×10 ³	2.84×10 ³	3.04×10 ³
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.2	2.3	2.6	<1.0	<1.0	<1.0
最高允许排放浓度	mg/m ³	30					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	3.58×10 ⁻³	6.69×10 ⁻³	7.90×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³
苯系物排放浓度	mg/m ³	0.518	0.084	0.160	<0.009	<0.009	<0.009
最高允许排放浓度	mg/m ³	40					
苯系物排放速率	kg/h	1.54×10 ⁻³	2.44×10 ⁻⁴	4.86×10 ⁻⁴	1.37×10 ⁻⁵	1.28×10 ⁻⁵	1.37×10 ⁻⁵
乙酸酯类（乙酸乙酯+乙酸丁酯）排放浓度	mg/m ³	0.203	<0.006	0.123	<0.006	<0.006	<0.006
最高允许排放浓度	mg/m ³	60					
乙酸酯类排放速率	kg/h	6.05×10 ⁻⁴	8.73×10 ⁻⁶	3.74×10 ⁻⁴	9.15×10 ⁻⁶	8.52×10 ⁻⁶	9.12×10 ⁻⁶
丙酮排放浓度	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
丙酮排放速率	kg/h	1.49×10 ⁻⁵	1.46×10 ⁻⁵	1.52×10 ⁻⁵	1.53×10 ⁻⁵	1.42×10 ⁻⁵	1.52×10 ⁻⁵
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.50	2.09	2.35	2.82	2.22	2.50
最高允许排放浓度	mg/m ³	60					
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.45×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	7.14×10 ⁻³	8.60×10 ⁻³	6.30×10 ⁻³	7.60×10 ⁻³
废气温度	°C	10	11	11	12	12	12
废气流速	m/s	4.5	4.4	4.5	4.6	4.3	4.4
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	2.98×10 ³	2.91×10 ³	2.99×10 ³	3.05×10 ³	2.84×10 ³	2.91×10 ³
臭气浓度	无量纲	354	354	416	354	354	309
臭气浓度限值	无量纲	1000					
丁醇排放浓度	mg/m ³	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

表 3.1-26 烘道燃烧废气排放口监测结果

项目	单位	2024/12/27			2024/12/28		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	烘道燃烧出口					
排气筒高度	m	15					

测试管道截面积	m ²	0.2827					
废气温度	°C	34	33	34	32	33	33
废气流速	m/s	9.2	8.9	9.1	9.0	8.8	9.1
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	8.19×10 ³	7.98×10 ³	8.14×10 ³	8.09×10 ³	7.90×10 ³	8.14×10 ³
含氧量	%	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
最高允许排放浓度	mg/m ³	30					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	4.10×10 ⁻³	3.99×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³	4.05×10 ⁻³	3.95×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	4.04×10 ⁻³					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
最高允许排放浓度	mg/m ³	200					
二氧化硫排放速率	kg/h	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
二氧化硫平均排放速率	kg/h	0.012					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
最高允许排放浓度	mg/m ³	300					
氮氧化物排放速率	kg/h	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.012					
烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1
烟气黑度限值	级	1					

表 3.1-27 1#锅炉废气排放口监测结果

项目	单位	2024/12/17 检测结果			2024/12/18 检测结果		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	锅炉 1 出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.0314					
废气温度	°C	128	126	129	124	122	125
废气流速	m/s	7.9	7.8	7.6	7.8	7.5	7.8
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	596	590	571	595	575	594
含氧量	%	8.5	8.6	8.5	8.6	8.5	8.7
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.5	4.3	6.0	6.2	4.2	4.1
低浓度颗粒物折算浓度	mg/m ³	7.7	6.1	8.4	8.8	5.9	5.8
最高允许排放浓度	mg/m ³	20					

低浓度颗粒物排放速率	kg/h	3.28×10^{-3}	2.54×10^{-3}	3.43×10^{-3}	3.69×10^{-3}	2.42×10^{-3}	2.44×10^{-3}
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	2.97×10^{-3}					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4
最高允许排放浓度	mg/m ³	35					
二氧化硫排放速率	kg/h	8.94×10^{-4}	8.85×10^{-4}	8.57×10^{-4}	8.93×10^{-4}	8.63×10^{-4}	8.91×10^{-4}
二氧化硫平均排放速率	kg/h	8.81×10^{-4}					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	29	30	30	30	32	28
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	41	42	42	42	45	40
最高允许排放浓度	mg/m ³	50					
氮氧化物排放速率	kg/h	0.017	0.018	0.017	0.018	0.018	0.017
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.018					
烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1
烟气黑度限值	级	1					

表 3.1-28 2#锅炉废气排放口监测结果

项目	单位	2024/12/17			2024/12/18		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	锅炉 2 出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.0314					
废气温度	°C	114	115	117	112	115	113
废气流速	m/s	8.1	8.5	8.3	8.2	8.1	8.3
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	633	662	645	645	634	652
含氧量	%	8.5	8.3	8.4	8.3	8.4	8.4
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.4	2.5	3.8	3.2	4.3	4.4
低浓度颗粒物折算浓度	mg/m ³	7.6	3.4	5.3	4.4	6.0	6.1
最高允许排放浓度	mg/m ³	20					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	3.42×10^{-3}	1.66×10^{-3}	2.45×10^{-3}	2.06×10^{-3}	2.73×10^{-3}	2.87×10^{-3}
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	2.53×10^{-3}					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	<4	<4	<4	<4	<4	<4

最高允许排放浓度	mg/m³	35					
二氧化硫排放速率	kg/h	9.50×10 ⁻⁴	9.93×10 ⁻⁴	9.68×10 ⁻⁴	9.68×10 ⁻⁴	9.51×10 ⁻⁴	9.78×10 ⁻⁴
二氧化硫平均排放速率	kg/h	9.68×10⁻⁴					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	30	29	31	31	31	29
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	42	40	43	43	43	40
最高允许排放浓度	mg/m³	50					
氮氧化物排放速率	kg/h	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.020					
烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1
烟气黑度限值	级	1					

表 3.1-29 3#锅炉废气排放口监测结果

项目	单位	2025/01/19			2025/01/20		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
取样位置	/	锅炉 3 出口					
排气筒高度	m	15					
测试管道截面积	m ²	0.0962					
废气温度	℃	69	70	68	73	72	74
废气流速	m/s	7.9	7.7	8.2	8.0	7.8	8.0
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	2.11×10 ³	2.05×10 ³	2.20×10 ³	2.12×10 ³	2.06×10 ³	2.11×10 ³
含氧量	%	3.8	4.1	3.8	4.2	4.1	4.0
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.1	5.4	4.8	3.9	4.4	4.7
低浓度颗粒物折算浓度	mg/m ³	3.2	5.6	4.9	4.1	4.6	4.8
最高允许排放浓度	mg/m³	20					
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	6.54×10 ⁻³	0.011	0.011	8.27×10 ⁻³	9.06×10 ⁻³	9.92×10 ⁻³
低浓度颗粒物平均排放速率	kg/h	9.30×10⁻³					
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
最高允许排放浓度	mg/m³	35					
二氧化硫排放速率	kg/h	3.17×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.18×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	3.17×10 ⁻³
二氧化硫平均排放速率	kg/h	3.16×10⁻³					
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	31	33	32	35	35	32
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	32	34	33	36	36	33

最高允许排放浓度	mg/m ³	50					
氮氧化物排放速率	kg/h	0.065	0.068	0.070	0.074	0.072	0.068
氮氧化物平均排放速率	kg/h	0.070					
烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1
烟气黑度限值	级	1					

表 3.1-30 厂界无组织废气监测结果

采样时间	采样点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
2024/12/25	厂界上风向○1#	苯系物	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	2.0mg/m ³
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.07	0.99	1.01	4.0mg/m ³
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20（无量纲）
		氟化物	μg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	0.02mg/m ³
		氯化氢	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	0.2mg/m ³
		氮氧化物	mg/m ³	0.042	0.057	0.041	0.12mg/m ³
		锡及其化合物	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	0.24mg/m ³
	厂界下风向○2#	苯系物	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	2.0mg/m ³
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.44	1.52	1.22	4.0mg/m ³
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20（无量纲）
		氟化物	μg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	0.02mg/m ³
		氯化氢	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	0.2mg/m ³
		氮氧化物	mg/m ³	0.087	0.101	0.080	0.12mg/m ³
		锡及其化合物	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	0.24mg/m ³
	厂界下风向○3#	苯系物	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	2.0mg/m ³
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.27	1.53	1.42	4.0mg/m ³
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20（无量纲）
		氟化物	μg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	0.02mg/m ³
		氯化氢	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	0.2mg/m ³
		氮氧化物	mg/m ³	0.060	0.051	0.066	0.12mg/m ³
		锡及其化合物	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	0.24mg/m ³
	厂界下风	苯系物	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	2.0mg/m ³

2024/12/26	向○4#	非甲烷总烃	mg/m ³	1.64	1.38	1.50	4.0mg/m ³
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20（无量纲）
		氟化物	μg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	0.02mg/m ³
		氯化氢	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	0.2mg/m ³
		氮氧化物	mg/m ³	0.075	0.091	0.063	0.12mg/m ³
		锡及其化合物	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	0.24mg/m ³
	厂区内车间外○6#	非甲烷总烃	mg/m ³	2.17	2.35	2.55	1h 平均浓度限值： 6
							任意一次浓度限值：20
	厂界上风向○1#	苯系物	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	2.0mg/m ³
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.21	1.05	1.10	4.0mg/m ³
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20（无量纲）
		氟化物	μg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	0.02mg/m ³
		氯化氢	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	0.2mg/m ³
		氮氧化物	mg/m ³	0.060	0.045	0.056	0.12mg/m ³
	厂界下风向○2#	锡及其化合物	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	0.24mg/m ³
		苯系物	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	2.0mg/m ³
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.52	1.73	1.56	4.0mg/m ³
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20（无量纲）
		氟化物	μg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	0.02mg/m ³
		氯化氢	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	0.2mg/m ³
	厂界下风向○3#	氮氧化物	mg/m ³	0.084	0.089	0.102	0.12mg/m ³
		锡及其化合物	μg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	0.24mg/m ³
		苯系物	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	2.0mg/m ³
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.44	1.68	1.32	4.0mg/m ³
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20（无量纲）
		氟化物	μg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	0.02mg/m ³
		氯化氢	mg/m ³	<0.02	<0.02	<0.02	0.2mg/m ³
		氮氧化物	mg/m ³	0.068	0.051	0.074	0.12mg/m ³

	厂界下风向○4#	锡及其化合物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.003	<0.003	<0.003	0.24 mg/m^3
		苯系物	mg/m^3	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	2.0 mg/m^3
		非甲烷总烃	mg/m^3	1.59	1.74	1.70	4.0 mg/m^3
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	20（无量纲）
		氟化物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.5	<0.5	<0.5	0.02 mg/m^3
		氯化氢	mg/m^3	<0.02	<0.02	<0.02	0.2 mg/m^3
		氮氧化物	mg/m^3	0.087	0.089	0.078	0.12 mg/m^3
		锡及其化合物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.003	<0.003	<0.003	0.24 mg/m^3
	厂区内车间外○6#	非甲烷总烃	mg/m^3	2.46	2.23	2.42	1h 平均浓度限值： 6
							任意一次浓度限值： 20

③噪声

根据《浙江风驰机械有限公司年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》，现有项目噪声监测结果见下表。

表 3.1-31 浙江风驰机械有限公司厂界噪声监测汇总表

检测点	声源描述	昼间		单位 dB(A)	夜间		单位 dB(A)
				Leq			Leq
厂界东▲1#	界内设备	2024/12/17	16:29	63	2024/12/17	22:04	54
厂界南▲2#	界内设备	2024/12/17	16:40	62	2024/12/17	22:16	53
厂界西▲3#	界内设备	2024/12/17	16:52	64	2024/12/17	22:28	54
厂界北▲4#	界内设备	2024/12/17	17:04	64	2024/12/17	22:40	54
厂界东▲1#	界内设备	2024/12/18	16:31	63	2024/12/18	22:08	53
厂界南▲2#	界内设备	2024/12/18	16:44	61	2024/12/18	22:21	52
厂界西▲3#	界内设备	2024/12/18	16:56	63	2024/12/18	22:33	54
厂界北▲4#	界内设备	2024/12/18	17:08	64	2024/12/18	22:46	53

根据监测结果，本项目厂界四周昼间噪声测量值和夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

④固废

一般固废：企业已建设一般固废堆场，面积约 100m²，位于 1#厂房及厂区西北侧，已做好防扬散、防流失、防渗漏措施。

危险废物：企业共设置 4 间危废堆场“分别为危废仓库 1（损坏油类废包装桶、其他有害废包装材料、废干式过滤耗材、废催化剂、含汞废灯管）、危废仓库 2（废润滑油、废液压油、废乳化液）、危废仓库 3（电泳漆渣、漆渣）、危废仓库 4（污泥、槽渣、废过滤布、废活性炭）”，位于厂区西北侧，堆场总面积约为 184m²，有防雨措施。危废仓库地面作了硬化处理和环氧树脂处理，具备防渗、防漏措施；危废仓库四周设置了导流沟和收集槽，若发生渗漏倾倒之后，确保泄漏液体导流至收集槽内。同时危废仓库设有危废标识、危废周知卡等相关标志。

3.1.3 总量控制

企业总量控制指标值见下表。

表 3.1-32 总量控制值 单位：t/a

项目	废水			废气			
	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N	烟粉尘	非甲烷总烃	NO _x	SO ₂
环评审批总量	60006	1.800	0.090	16.924	7.029	2.064	0.425
交易购买量	/	1.75	0.09	/	/	2.064	0.425
实际排放量	54228	1.63	0.081	0.634	1.09	0.4752	0.104

3.1.4 存在的环境保护问题及整改方案

表 3.1-32 目前存在主要汉堡问题及整改措施汇总

序号	主要存在问题	整改措施	计划完成时间
1	锅炉燃烧废气在 2025 年 5 月 1 日及之后执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）表 1 大气污染物排放浓度限值，其中颗粒物的排放限值应小于 5mg/m ³ ，2025 年 4 月《浙江风驰机械有限公司年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》中锅炉废气的检测结果颗粒物浓度范围为 3.4mg/m ³ ~7.6mg/m ³ ，超过了《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）的排放限值。	要求企业对设备进行调试，对锅炉燃烧废气进行检测并达标性分析，若检测结果仍超标，则需进行整改，废气收集后需采用布袋除尘器处理后排放。	2025.12.31

3.2 建设项目工程分析

随着企业不断发展，销售网络不断扩大，公司新征浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号，用地 54410 平方米（以下简称“东部厂区”），总投资 16395 万元，拟在东部厂区购置摩擦焊机、数控车床、抛光机、旋压机、喷塑流水线、喷漆线、涂装前处理线、铝轮热处理系统、超声波清洗线、加热炉、摆碾机等先进设备，实施年产 155 万只焊接铝轮技改项目。企业现已取得温岭市经济和信息化局备案通知书，项目代码为 2403-331081-07-02-142979。

3.2.1 项目基本情况

项目基本情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目基本情况一览表

项目名称		浙江风驰机械有限公司年产 155 万只焊接铝轮技改项目		
建设单位		浙江风驰机械有限公司	建设性质	扩建
建设地点		浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号		
总投资		项目总投资 16395 万元		
工程内容及生产规模		厂区占地面积 54410m ² ，主要采用割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理（固溶、水淬、时效）、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等，项目建成后形成年产 155 万只焊接铝轮的生产规模。		
主体工程	1#厂房	1F：焊接区、旋压区、机加工区、热处理区、清洗区、加热组合区、检验区、一般固废仓库、化学品仓库、仓库		
		2F：机加工区、水抛拉丝区、涂装车间 1（涂装前处理线 1、喷塑生产线 1、喷漆流水线 1、喷塑生产线 2）、涂装车间 2（涂装前处理线 2、喷塑生产线 3、喷漆流水线 2）		
	2#厂房	1F：摆碾区、组件堆放区、原料堆放区、机加工区、磨加工区、组装区、装配区		
		2F：仓库		
	综合楼	1F-4F：办公室		
		2F：食堂		
		1F-12F：倒班宿舍		
公用工程	给排水	由区域供水管网供水；采用雨、污分流制。本项目废水经废水处理设施预处理后纳入区域污水管网，进入温岭东部南片污水处理厂处理。		
	供电	由区域电网供电。		
	供热系统	本项目使用管道天然气燃烧供热		
环保工程	废水处理站	企业生产废水经厂区自建废水处理设施预处理（100m ³ /d），生活污水经厂区化粪池预处理，部分生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站调节生化性能，各股废水汇流通过同一		

		排放口（DW001）纳入区域污水管网，由温岭市东部新区南片污水厂处理达标后排放
	废气处理系统	1、去毛刺粉尘：去毛刺粉尘经集气罩收集后经水喷淋处理后由 1 根不低于 15m 的排气筒高空排放（DA001）； 2、喷塑粉尘：喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA002）高空排放； 3、喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化废气、天然气燃烧废气：固化流水线密闭操作，整体集气，保持微负压，喷塑固化废气经 1 套水喷淋装置处理，固化烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA003）高空排放； 4、喷漆前打磨粉尘：打磨粉尘经打磨工位上方的集气罩收集后经过布袋除尘处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA004）高空排放； 5、喷漆流水线 1 涂装废气：调漆、喷漆设密闭独立间，喷漆房设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷漆废气于喷漆房整体密闭收集；另外喷枪清洗在喷漆房内完成，烘干流水线密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪等低浓度废气先经 1 套干式过滤+沸石分子筛吸附脱附浓缩，浓缩废气与烘干高浓度废气一并按去 RTO 装置燃烧处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，RTO 装置助燃天然气燃烧废气通过设备管道排出，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA005）高空排放； 6、喷漆流水线 2 涂装废气、喷塑流水线 3 固化废气：调漆、喷漆设密闭独立间，喷台设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷台内部设有引风装置，废气通过内部引风装置集气收集，另外喷枪清洗在喷漆台内完成，喷塑固化与喷漆烘干使用同一条烘道（不同时使用），烘道密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪、烘干废气经 1 套干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过一根不低于 15m 排气筒（DA006）高空排放； 7、锅炉燃烧废气：锅炉燃烧废气经低氮燃烧密闭收集后通过一根不低于 8m 排气筒（DA007）排放； 8、涂装前处理线 1 燃烧废气：涂装前处理线烘道天然气燃烧采用直接加热，燃烧废气经收集后通过一根不低于 15m 排气筒（DA008）高空排放； 9、热处理废气：铝轮热处理系统采用天然气间接加热，热处理废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA009）； 10、加热炉燃烧废气：加热炉采用天然气间接加热，加热炉燃烧废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA010）

		11、危废仓库废气： 危废仓库密闭并整体引风，保持微负压，危废废气经收集后经活性炭吸附装置后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA011）高空排放； 12、废水处理设施废气： 对废水处理设施主要构筑物加盖密闭，废气收集后经 1 套次氯酸钠喷淋处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA012）高空排放。
	固废暂存	一般固废仓库位于 1#厂房内 1F 南侧，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，面积约为 100m ² ；危废仓库位于废水处理设施南侧，面积为 60m ² ，做到防风、防晒、防雨、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。
储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由废物回收厂家回收运走，危险废物由危废处置单位负责运输。

3.2.2 工作制度和劳动定员

项目劳动定员 300 人，热处理工序实行 24 小时三班制，其余的工序实行昼间 8 小时单班制，年工作日为 300 天，厂区内设有倒班宿舍与食堂。

3.2.3 产品方案

本项目设计规模为年产 155 万只焊接铝轮，具体分类如下。

表 3.2-2 主要产品方案

产品名称	数量 (万台)	单台产品平均涂装面积	涂装方案	备注
焊接铝轮产品	95	产品规格为 6 寸~18 寸，涂装面积范围为 0.3m ² /只~0.4m ² /只，平均涂装面积取 0.35m ² /只	采用喷塑+油性底漆+油性面漆+透明塑粉	①喷塑：喷塑流水线 1； ②喷漆：喷漆流水线 1； ③喷透明塑粉：喷塑生产线 2
	40		采用喷塑+透明塑粉	①喷塑：喷塑流水线 1； ②喷透明塑粉：喷塑生产线 2
	10		无需涂装处理	/
焊接铝轮样品	10		采用喷塑+油性底漆+油性面漆+清漆	①喷塑：喷塑流水线 3； ②喷漆：喷漆流水线 2
合计	155	/	/	/

3.2.4 主要生产设备

根据企业提供的资料，本项目主要生产设备清单如下。

表 3.2-3 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称		型号/规格	数量 (台/套/条)	所在位置	对应工序
1	铝轮辋	固溶炉	RT3-120-3	2	1#厂房 1F	热处理，采用天然气直接燃烧
2	热处理	时效炉		3	1#厂房 1F	

3	系统	淬火系统		1	1#厂房 1F	
4		输送装置		1	1#厂房 1F	
5	涂装前处理线		见表 3.2-4, 表 3.2-8	2	1#厂房 2F	脱脂、表面调整、陶化、硅烷化)
6	喷漆流水线		见表 3.2-6, 表 3.2-10	2	1#厂房 2F	喷漆
7	喷塑流水线		见表 3.2-5, 表 3.2-7, 表 3.2-9	3	1#厂房 2F	喷塑
8	割板机		QC12Y	2	1#厂房 1F	切割
9	卷圆机		Y32-200	3	1#厂房 1F	机加工
10	液压机		/	3	1#厂房 1F	
11	清洗线		见表 3.2-11 表 3.2-12	2	1#厂房 1F	清洗线 1 用于轮辋切端面后清洗; 清洗线 2 用于组合机加工后清洗
12	摩擦焊机		ZFH12-600-2GW	14	1#厂房 1F	焊接方式均为摩擦焊 (无电流)
13	切边机		/	5	1#厂房 1F	机加工
14	复圆机		W12NC-15X500	3	1#厂房 1F	
15	旋压机		/	13	1#厂房 1F	
16	旋压机		QX1650-1	14	1#厂房 1F	
17	液压机		Y32-315	8	1#厂房 2F	
18	卷边机		/	4	1#厂房 1F	
19	切边机		/	8	1#厂房 1F	
20	小压机		/	10	1#厂房 1F	
21	环焊机		/	20	1#厂房 1F	焊接方式均为摩擦焊 (无电流)
22	摩擦焊机		/	29	1#厂房 1F	焊接方式均为摩擦焊 (无电流)
23	数控车床		HURN-22W	15	1#厂房 1F	机加工
24	数控车床		FBL-300W22	21	1#厂房 2F	
25	双轴抛光机		/	2	1#厂房 2F	水抛
26	四轴抛光机		/	2	1#厂房 2F	
27	拉丝机			4	1#厂房 2F	拉丝
28	去毛刺机		/	2	1#厂房 1F	去毛刺
29	X 射线检测仪		ZXFlaseeWS160KV	2	1#厂房 1F	检测, 辐射不在本次评价范围内
30	气密性检测机		/	1	1#厂房 1F	检测
31	动平衡检测机		/	1	1#厂房 1F	
32	磨光机			5	1#厂房 2F	喷塑后打磨
33	全固态感应加热设		MJ-90KW	6	1#厂房 1F	电加热

	备				
34	冷却塔	KST-600	1	室外	冷却，单台冷却塔的循环水量是 20t/h
35	冷却塔	KST-300	1	室外	
36	空压机	SM110	3	1#厂房 2F	辅助
37	离心机	/	1	1#厂房 2F	用于湿式切削金属屑离心脱油
38	热水锅炉	2t/h	2	1#厂房 2F	/
39	纯水机	6t/h	1	1#厂房 2F	/
40	摆碾机	DJ91LF-1000	2	2#厂房 1F	辗压
41	加热炉	ZR Φ 80-300×300mm	2	2#厂房 1F	辗压前加热，天然气间接加热
42	车床	/	7	2#厂房 1F	/
43	倒角机	/	3	2#厂房 1F	/
44	磨床	/	2	2#厂房 1F	/
45	切管机	/	2	2#厂房 1F	/
46	自动轮胎组装线	/	1	2#厂房 1F	/
47	手动轮胎组装线	/	1	2#厂房 1F	/

表 3.2-4 涂装前处理线 1 设备参数

序号	槽体名称	方式	数量 (个)	尺寸 (m)	备注
1	热水洗槽	喷淋	1	2.5×2.24×0.95	加热温度 65℃，采用天然气热水锅炉供热，采用清水洗，废水排放流量 1.2t/h
2	预脱脂槽	喷淋	1	4×2.24×0.95	加热温度 55℃，采用天然气热水锅炉供热，添加 3%~5%脱脂剂，15 天排放一次
3	主脱脂槽	喷淋	1	4×2.24×0.95	加热温度 55℃，采用天然气热水锅炉供热，添加 3%~5%脱脂剂，15 天排放一次
4	水洗 1 槽	喷淋	1	2.5×2.24×0.95	废水排放流量 1.5t/h
5	水洗 2 槽	喷淋	1	2.5×2.24×0.95	逆流水洗 1
6	表面调整槽	喷淋	1	4×2.24×0.95	添加 1%~3%表调剂，50 天更换一次
7	纯水洗 1 槽	喷淋	1	2.5×2.24×0.95	废水排放流量 0.2t/h
8	纯水洗 2 槽	喷淋	1	2.5×2.24×0.95	逆流纯水洗 1
9	陶化槽	喷淋	1	4×2.24×0.95	20%~30%陶化剂，50 天更换一次
10	纯水洗 3 槽	喷淋	1	2.5×2.24×0.95	废水排放流量 1.2t/h
11	纯水洗 4 槽	喷淋	1	2.5×2.24×0.95	逆流纯水洗 3

序号	槽体名称	方式	数量 (个)	尺寸 (m)	备注
12	硅烷槽	喷淋	1	2.5×2.24×0.95	添加 5%~10%硅烷剂， 50 天更换一次
13	纯水洗 5 槽	喷淋	1	2.5×2.24×0.95	废水排放流量 1.2t/h
14	烘道	/	1	29×5.6×6.7	天然气直接加热
备注：用于焊接铝产品的表面涂装前处理。					

表 3.2-5 喷塑流水线 1（底粉）设备参数

序号	工序	设备名称	数量	尺寸（m）
1	喷塑	喷塑房	1 个	5×2.6×2.5
		喷枪	14 把	10 用 4 备，自动喷塑
		烘道	1 个	天然气直接加热，27×8.1×4.7
备注：用于焊接铝轮产品的表面涂装。				

表 3.2-6 喷漆流水线 1 设备参数

序号	工序	设备名称	数量	尺寸（m）
1	调漆	调漆房	1 个	7×2.4×3.0
	底漆	打磨房	个	9×4.5×2.5
		底漆喷漆房	1 个	6×4.0×3
		底漆喷枪	6 把	4 用 2 备，自动喷漆
		底漆水帘槽	1 个	6×4×0.5
	面漆	面漆喷漆房	1 个	8×4.0×3
		面漆喷枪	8 把	5 用 3 备，自动喷漆
		面漆水帘槽	1 个	8×4×0.5
	补漆	补漆喷漆房	1 个	6×4.0×3
		补漆喷枪	5 把	4 用 1 备，自动喷漆
		补漆水帘槽	1 个	6×4×0.5
	烘道		1 条	天然气直接加热，27×8.1×4.7
备注：用于焊接铝轮产品的表面涂装。				

表 3.2-7 喷塑流水线 2（透明粉）设备参数

序号	工序	设备名称	数量	尺寸（m）
1	喷塑	喷塑房	1 个	5×2.6×2.5
		喷枪	14 把	10 用 4 备，自动喷塑
		烘道	1 条	天然气直接加热 27×8.1×4.7
备注：用于焊接铝轮产品的表面涂装。				

表 3.2-8 涂装前处理线 2 设备参数

序号	槽体名称	方式	数量 (个)	尺寸 (m)	备注
1	预脱脂槽	浸泡	1	1×1×0.5	加热温度 55℃, 采用天然气热水锅炉供热, 添加 3%~5%脱脂剂, 15 天排放一次
2	主脱脂槽	浸泡	1	1×1×0.5	加热温度 55℃, 采用天然气热水锅炉供热, 添加 3%~5%脱脂剂, 15 天排放一次
3	水洗 1 槽	喷淋	1	0.7×2.24×0.5	1 天更换一次
4	表面调整槽	浸泡	1	1×1×0.5	添加 1%~3%表调剂, 50 天更换一次
5	纯水洗 1 槽	浸泡	1	0.8×1×0.5	6 天更换一次
6	纯水洗 2 槽	浸泡	1	0.8×1×0.5	6 天更换一次
7	陶化槽	浸泡	1	1×1×0.5	20%~30%陶化剂, 50 天更换一次
8	纯水洗 3 槽	浸泡	1	0.8×1×0.5	2 天更换一次
9	纯水洗 4 槽	浸泡	1	0.8×1×0.5	2 天更换一次
10	高压吹水	/	1	/	/
备注: 用于焊接铝轮毂样品的表面涂装前处理。					

表 3.2-9 喷塑流水线 3 (底粉) 设备参数

序号	工序	设备名称	数量	尺寸（m）
1	喷塑	喷塑房	1 个	2×1.6×2.5
		喷塑台	1 个	2×1×2.5
		喷枪	1 把	手动喷塑
		烘道	1 条	天然气加热，14.5×2.5×4，与喷漆流水线 2 共用一条烘道，喷塑固化和喷漆烘干不同时进行。
备注：用于焊接铝轮样品的表面涂装。				

表 3.2-10 喷漆流水线 2 设备参数

序号	工序	设备名称	数量	尺寸 (m)
1	调漆	调漆房	1 个	4×2.4×3.0
	底漆	打磨房	个	1.5×2×2.5
		底漆喷漆房	1 个	2×2.5×3
		底漆喷漆台	1 个	2×1.5×3
		底漆喷枪	1 把	手动喷漆
		底漆水帘槽	1 个	2×1.5×0.5
	面漆	面漆喷漆房	1 个	2×2.5×3
		面漆喷漆台	1 个	2×1.5×3

		面漆喷枪	1 把	手动喷漆
		面漆水帘槽	1 个	2×1.5×0.5
	清漆	清漆喷漆房	1 个	2×2.5×3
		清漆喷漆台	1 个	2×1.5×3
		清漆喷枪	1 把	手动喷漆
		清漆水帘槽	1 个	2×1.5×0.5
		烘道		1 条
	备注：用于焊接铝轮样品的表面涂装。			

表 3.2-11 清洗线 1 设备参数

清洗线 1 槽体名称	数量 (个)	尺寸 (m)	清洗方式
漂洗槽 1	1	1.03×1.08×0.6	添加 3%~5%脱脂剂，浸泡
漂洗槽 2	1	1.03×1.08×0.6	添加 3%~5%脱脂剂，浸泡
清洗槽 3	1	1.03×1.08×0.6	清水，喷淋
烘干	1	1.03×1×0.6	采用电加热，烘干时间 25S

表 3.2-12 清洗线 2 设备参数

清洗线 2 槽体名称	槽体个数	尺寸 (m)	清洗方式
漂洗槽 1	1	1.28×1.85×0.7	添加 3%~5%脱脂剂，浸泡
漂洗槽 2	1	1.28×1.85×0.7	添加 3%~5%脱脂剂，浸泡
清洗槽 3	1	1.28×4.12×0.7	清水，浸泡
清洗槽 4	1	1.28×4.12×0.7	清水，浸泡
烘干	1	1.28×3.45×0.7	采用电加热，烘干时间 25S

3.2.6 原辅料消耗

1、项目原辅料

本项目主要的原辅料清单见下表。

表 3.2-13 本项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	预计用量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	铝板	t/a	15750	/	/	A356.2 铝板
2	铝幅板	t/a	19500	/	/	A356.2 铝板
3	脱脂剂	t/a	21.8	0.5	50kg/包	涂装前处理和超声波清洗
4	表调剂	t/a	5.2	0.2	50kg/桶	/
5	陶化剂	t/a	20.6	0.5	50kg/桶	/
6	硅烷剂	t/a	8	0.7	50kg/桶	/
7	油性底漆	t/a	22	0.5	50kg/桶	具体成分见 3.2-14，使用时油性底漆与稀释剂按 4:1 调配；油性面漆与稀释剂
8	油性面漆	t/a	24	0.5	50kg/桶	
9	油性清漆	t/a	2	0.15	50kg/桶	

						按 4: 1 调配; 油性清漆与稀释剂 按 4: 1 调配
10	稀释剂	t/a	12	0.25	50kg/桶	/
11	塑粉 (底粉)	t/a	77.5	2	50kg/包	/
12	塑粉 (透明粉)	t/a	72.5	2	50kg/包	/
13	洗枪水	t/a	0.7	0.15	50kg/桶	/
14	液压油	t/a	2	0.54	180kg/桶	/
15	润滑油	t/a	3	0.54	180kg/桶	/
16	乳化液	t/a	8	0.36	180kg/桶	与水配比比例为 1: 9
7	陶瓷磨料	t/a	10	0.5	25kg/包	水抛
18	光亮剂	t/a	9	0.2	50kg/桶	
19	砂轮	t/a	2	0.25	25kg/箱	用于磨床加工
20	拉丝轮		10	0.5	25kg/箱	拉丝
21	砂纸、抛光棉	t/a	4	0.25	25kg/箱	喷塑后打磨
22	次氯酸钠	t/a	1	0.05	20kg/桶	/
23	水	t/a	39609	/	/	/
24	天然气	万 m ³ /a	213.32	/	/	固溶时效 57.38 万 Nm ³ , 碾压前加热 35.46 万 Nm ³ , 涂装前处理 23.51 万 Nm ³ , 喷塑线 34.33 万 Nm ³ , 喷漆线 34.33 万 Nm ³ , 热水锅炉 8.16 万 Nm ³ , RTO 废气处理设备 20.15 万 Nm ³
25	电	万千瓦时	2788.94	/	/	/

2、主要成分组成

表 3.2-14 本项目油性漆主要成分组成

序号	名称	主要成分		比例 (%)	本次环评取值 (%)	重量 (t/a)	固体份重量(t/a)	挥发性物质重量 (t/a)
1	配比后底漆(27.5t/a)	底漆 (22t/a)	颜填料	25-35	31.00	6.82	6.82	/
			丙烯酸树脂	25-35	31.00	6.82	6.82	/
			氨基树脂	7-11	9	2.31	2.31	
			乙酸丁酯	5-10	7.5	1.98	/	1.98
			丁醇	5-10	7.5	1.65	/	1.65
			二甲苯	5-10	7.5	1.65	/	1.65
			添加剂	2-5	3.50	0.77	/	0.77
		小计		/	100	22	15.95	6.05
		稀释剂 (5.5t/a)	丁醇	5-15	10.0	0.55	/	0.55
			乙酸丁酯	10-20	15.0	0.825	/	0.825
			二甲苯	55-75	65.0	3.575	/	3.575
			丙酮	5-15	10.0	0.55	/	0.55
		小计		/	100	5.5	/	5.5
		合计				27.5	15.95	11.55
2	配比后面漆(30t/a)	面漆 (24t/a)	颜填料	2-5	3.5	0.84	0.84	/
			丙烯酸树脂	40-50	50	12	12	/
			氨基树脂	12-18	17	4.08	4.08	/
			乙酸丁酯	5-12	8.5	2.04	/	2.04
			丁醇	5-10	7.5	1.8	/	1.8
			二甲苯	5-10	7.5	1.8	/	1.8

			添加剂	5-7	6.00	1.44	/	1.44
		小计		/	100	24	16.92	7.08
		稀释剂 (6t/a)	丁醇	5-15	10.0	0.6	/	0.6
			乙酸丁酯	10-20	15.0	0.9	/	0.9
			二甲苯	55-75	65.0	3.9	/	3.9
			丙酮	5-15	10.0	0.6	/	0.6
		小计		/	100	6	/	6
合计					30	16.92	13.08	
3	配比后清漆（2.5t/a）	清漆 (2t/a)	氨基树脂	65-80	73	1.46	1.46	/
			二甲苯	5-10	7.5	0.15	/	0.15
			乙酸丁酯	5-12	7.5	0.15	/	0.15
			正丁醇	6-10	8	0.16	/	0.16
			添加剂	3-5	4	0.08	/	0.08
		小计		/	100	2	1.46	0.54
		稀释剂 (0.5t/a)	丁醇	5-15	10.0	0.05	/	0.05
			乙酸丁酯	10-20	15.0	0.075	/	0.075
			二甲苯	55-75	65.0	0.325	/	0.325
			丙酮	5-15	10.0	0.05	/	0.05
		小计		/		0.5	/	0.5
		合计					2.5	1.46
VOC 含量		即用状态下底漆中的 VOC 含量为 42%，油性漆料密度约为 0.96g/cm ³ ，VOC 含量约为 403.2g/L，二甲苯含量 19%；即用状态下面漆中的 VOC 含量为 43.6%，油性漆料密度约为 0.94g/cm ³ ，VOC 含量约为 409.8g/L，二甲苯含量占 19%；即用状态下清漆中的 VOC 含量为 41.6%，油性漆料密度约为 0.98g/cm ³ ，VOC 含量约为 407.7g/L，二甲苯含量占 19.4%。油性漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中对于溶剂型漆的要求（≤420g/L）。二甲苯满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中对二甲苯的要求（≤35%）						

表 3.2-15 本项目洗枪水主要成分组成

类别	成分	比例（%）	组分含量	VOCs 挥发比例
洗枪水	乙酸丁酯	35-45%	39.5%	100%
	丁醇	40-45%	42.0%	
	丙酮	15-25%	17.0%	
	二甲苯	1-2%	1.5%	
VOC 含量	洗枪水的挥发性组分按 100%挥发计算，具体如上所示，即用状态下洗枪水中的 VOC 含量为 100%，即用状态下密度约为 0.857g/mL，从而计算得 VOC 含量约为 857g/L，洗枪水中 VOCs 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求（≤900g/L），苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。			

表 3.2-16 本项目脱脂剂主要成分组成

类别	成分	组分含量	VOCs 挥发比例	调配后固含量	调配比例
清洗剂	硼砂	50-60%	0%	/	/
	碳酸钠	10-25%			
	偏硅酸钠	20-30%			
	表面活性剂	5-10%			
VOC 含量	根据企业提供的脱脂剂 MSDS，其成分为硼砂 50-60%、碳酸钠 10-25%、偏硅酸钠 20-30%、表面活性剂 5-10%。脱脂剂不含与水不互溶的二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等有机物质，该清洗剂中不含 VOCs 成分，即本项目清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值要求。				

表 3.2-17 其他化学品原料组分说明

序号	物料名称	成分	组分含量
1	表调剂	亚硝酸盐	17.5%
		氟化钠	0.5%
		间硝基苯磺酸钠	0.5%
		去离子水	其余
2	陶化剂	氟锆酸	8%

		有机硅树脂	10%
		环氧硅烷	6%
		水	其余
3	硅烷剂	改性有机硅	≥10%
		柠檬酸	≥1.5-2.5%
		水	≥88.5-87.5%
4	光亮剂	十二烷基苯磺酸	5-10%
		消泡剂	0.1-3%
		柠檬酸	3-8%
		椰油酸二乙醇酰胺	3-8%
		水	其余

表 3.2-18 本项目原料中部分物质相关性质

组分名称	主要理化性质
二甲苯	无色透明液体，有类似甲苯气味，分子式 C ₈ H ₁₀ ，分子量 106.17，熔点-47.9℃，沸点 139℃，相对密度（水=1）0.86，相对密度（空气=1）3.66，可燃液体，蒸汽压 1.33kPa/28.3℃，闪点 25℃。属低毒类，LD ₅₀ 5000mg/kg（大鼠经口），14100mg/kg（兔经皮）。与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。
乙酸丁酯	相对分子质量 111.1，相对密度 0.882。熔点-77.9℃。沸点 126.5℃。闪点 22℃(闭式)、38℃。折射率 1.3951。粘度 0.732mPa·s(20℃)。蒸汽压 1.160×103Pa(20℃Chemicalbook)。空气中于 450℃自燃。微溶于水(25℃时 100ml 水可溶 0.5g)，溶于大多数通用有机溶剂。
正丁醇	分子式 C ₄ H ₁₀ O，分子量 74.12，熔点-89℃，沸点 117.6℃，相对密度（水=1）0.86，相对密度（空气=1）3.66，微溶于水、溶于乙醇、醚、多数有机溶剂，蒸汽压 0.82kPa/25℃，闪点 35℃。LD ₅₀ 4360mg/kg（大鼠经口）；3400mg/kg（兔经皮），无色透明液体，燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。
丁醇	分子式 C ₄ H ₁₀ O，分子量 74.12，熔点-89℃，沸点 117.6℃，相对密度（水=1）0.86，相对密度（空气=1）3.66，微溶于水、溶于乙醇、醚、多数有机溶剂，蒸汽压 0.82kPa/25℃，闪点 35℃。无色液体，有酒味。易燃液体，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激、麻醉效应）

丙烯酸树脂	丙烯酸树脂是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以（甲基）丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料，或丙烯酸涂料，比重为 2.17。
氨基树脂	氨基树脂是由含有氨基的化合物如尿素、三聚氰胺或苯代三聚氰胺与甲醛和醇类经缩聚而成的树脂的总称，重要的树脂有脲醛树脂（UF）、三聚氰胺甲醛树脂(MF)和聚酰胺多胺环氧氯丙烷（PAE）等，比重约 1.2。
丙酮	无色透明液体，熔点-95℃，沸点 56℃，相对密度（水=1）0.8，相对蒸气密度（空气=1）2.0，临界压力 4.72MPa，临界温度 235.5℃，蒸气压 24kPa(20℃)，燃烧热-1788.7kJ/mo 易燃液体，类别 2 皮肤腐蚀/刺激，类别 2 皮肤致敏物，类别 1 严重眼损伤/眼刺激，类别 2 特异性靶器官毒性一次接触，类别 3 危害水生环境——长期危险，类别 2。
天然气	天然气是一种多组分的混合气态化石燃料，主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷。属于易燃气体，爆炸下限 5%，上限 15%。
氟锆酸	氟锆酸主要用于金属表面处理和清洗，也用于羊毛、皮衣工业以及原子能工业和高级电器材料、耐火材料的生产，分子量 207.2155，相对密度(水以 1 计): 1.512 g/mL，CASNo.: 12021-95-3，沸点（℃,常压）：171.1°。
氟化钠	无色发亮晶体或白色粉末，比重 2.25，熔点 993℃，沸点 1695℃。溶于水(溶解度 10℃ 3.66、20℃ 4.06、30℃ 4.22、40℃ 4.4、60℃ 4.68、80℃ 4.89、100℃5.08)、氢氟酸，微溶于醇。水溶液呈弱碱性，溶于氢氟酸而成氟化氢钠，能腐蚀玻璃。
间硝基苯磺酸钠	CAS 号:127-68-4，分子式:C ₆ H ₄ O ₅ NSNa，外观黄色均匀粉末。沸点 217.5℃，熔点 350℃。用途用作还原染料、硫化染料的防染剂和染料的成色保护剂，并可用作船舶的防锈剂及电镀退镍剂用作催化剂，也用于有机合成、染料工业等本品是温和的氧化剂，在织物印花或轧染汽蒸时，可保护色光，在织物煮炼和丝光时，要附止刀丝、罩浆，可抵消还原物质作用，也可作染料合成时的氧化剂。该品用作还原染料、硫化染料的防染剂和染料的成色保护剂，船舶的除锈剂及电镀退镍剂，也是染料和香兰素的中间体
十二烷基苯磺酸	十二烷基苯磺酸（C ₁₈ H ₃₀ O ₃ S),也叫做直链烷基苯、十二苯磺酸。是一种阴离子表面活性剂，常用作各种洗涤剂的原料或用来生产直链烷基苯磺酸钠盐、铵盐和乙醇胺盐，也可用作氨基烘漆的固化催化剂。
椰油酸二乙醇酰胺	椰油酸二乙醇酰胺，用椰子油为原料，经精炼后直接或间接与二乙醇胺反应合成，是高品质的非离子表面活性剂。分子量 287.16，沸点 168-274℃，化学结构式 C ₈ H ₆ O ₃ Cl ₂ C ₃ OCl ₆ C ₂ H ₇ N，性状为淡黄色至琥珀色粘稠液体。

3、油漆物料平衡

本项目涂料物料平衡见表 3.2-19。

表 3.2-19 油漆物料平衡表 t/a

系统输入		系统输出	
油性底漆	22	工件表面成膜	24.031
油性面漆	24	漆渣（干）	8.2512
油性清漆	2	挥发性有机物排放	3.838
稀释剂	12	有机废气处理设施处理量	21.902
清洗剂	0.7	颗粒物排放量	1.131
/	/	干式过滤装置吸收量	0.9168
/	/	清洗废溶剂	0.63
合计	60.7	合计	60.7

表面处理工序氟元素平衡见下表。

表 3.2-20 氟元素物料平衡表 t/a

工序	系统输入		系统输出	
	物料	输入量（t/a）	物料	输出量（t/a）
表面处理	表调剂	0.012（折纯）	工件表面成膜	0.4595
	陶化剂	0.907（折纯）	槽渣	0.3676
	/	/	清洗废水	0.0919
	合计	0.919	合计	0.919

表面处理工序氮元素平衡见下表

表 3.2-21 氮元素物料平衡表 t/a

工序	系统输入		系统输出	
	物料	输入量（t/a）	物料	输出量（t/a）
表面处理	表调剂	0.185（折纯）	工件表面成膜	0.1112
	/	/	槽渣	0.0551
	/	/	清洗废水	0.0187
	合计	0.185	合计	0.185

3.2.7 产能匹配性分析

1、喷漆油漆用量匹配性分析

项目每年需对 145 只焊接铝轮进行涂装，根据企业提供的资料，喷漆过程中涂料的核算情况见表 3.2-22。

表 3.2-22 本项目用漆量核算表

产品名称	数量(万只/a)	平均喷漆面积 (m ² /只)	涂料类型	干膜厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm ³)	固含量	上漆率	理论用漆量(t/a)	配比后实际用 漆量(t/a)
焊接铝轮产品 1	95	0.35	油性底漆	20~30	1.10	58%	70%	18.02~27.03	25
	95	0.35	油性面漆	20~30	1.10	56.4%	70%	18.53~27.79	25
	9.5 ^①	0.35	油性面漆	20~30	1.10	56.4%	70%	1.85~2.78	2.5
焊接铝轮样品	10	0.35	油性底漆	20~30	1.10	58%	70%	1.90~2.84	2.5
	10	0.35	油性面漆	20~30	1.10	56.4%	70%	1.95~2.93	2.5
	10	0.35	油性清漆	20~30	1.10	58.4%	70%	1.88~2.83	2.5
油性底漆								19.92~29.87	27.5
油性面漆								22.33~33.5	30
油性清漆								1.88~2.83	2.5

注*：①本项目焊接铝轮产品约有 10%需要进行补喷面漆。②理论用漆量包含稀释剂。

本项目油性底漆预估使用量为 22t/a、油性面漆预估使用量为 24t/a、油性清漆预估使用量为 2t/a、稀释剂预估使用量为 12t/a，根据上表可知，在不考虑油漆过度损耗前提下，各涂料预估使用量基本合理可信。

表 3.2-23 塑粉用量核算表

产品名称	数量(万只/a)	平均喷塑面积 (m ² /只)	涂料类型	干膜厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm ³)	塑粉上粉率 (%)	理论塑粉量(t/a)	实际塑粉量(t/a)
焊接铝轮产品 1	95	0.35	底粉	70~90	1.60	91%	40.92~52.62	51.5
	95	0.35	透明粉	70~90	1.60	91%	40.92~52.62	51.5

焊接铝轮产品 2	40	0.35	底粉	70~90	1.60	91%	17.23~22.15	21
	40	0.35	透明粉	70~90	1.60	91%	17.23~22.15	21
焊接铝轮样品	10	0.35	底粉	70~90	1.60	91%	4.31~5.54	5
底粉							62.47~80.3	77.5
透明粉							58.16~74.76	72.5

本项目底粉预估使用量为 77.5t/a，透明粉预估使用量为 72.5t/a，根据上表可知，在不考虑过度损耗前提下，预估使用量基本合理可信。

2、设备匹配性分析

本项目涂装前处理线处理效率、喷漆流水线和喷塑流水线工作效率，项目各产品产能与设备匹配性核算情况见表 3.2-24。

表 3.2-24 喷枪匹配性分析

设备名称		喷枪数量	单把喷枪最大喷涂速率 (kg/h)	日喷涂时长	年工作天数 (d)	理论最大用漆量 (t/a)	本项目申报用漆量 (t/a)
喷漆流水线 1	底漆	4	2.8	8	300	26.88	25
	面漆	5	2.5	8	300	30	25
	补漆	4	2.5	1	300	3	2.5
喷漆流水线 2	底漆	1	2.5	4	300	3	2.5
	面漆	1	2.5	4	300	3	2.5
	清漆	1	2.5	4	300	3	2.5

表 3.2-25 喷塑设备产能匹配性分析

设备名称	喷枪数量 (把)	单把喷枪最大喷涂 速率 (kg/h)	日喷涂时长	年工作天数 (d)	理论塑粉最大消耗量 (t/a)	本项目申报塑粉用量 (t/a)
喷塑流水线 1	10	3.2	8	300	76.8	72.5
喷塑流水线 2	10	3.2	8	300	76.8	72.5

喷塑流水线 3	1	4.5	4	300	5.4	5
---------	---	-----	---	-----	-----	---

表 3.2-26 涂装前处理线产能匹配性分析

设备名称	小时设计产能(只)	设备数量 (条)	年工作时间 (h)	项目最大加工量(万只/a)	本项目申报产能(万只/a)	负荷	是否匹配
涂装前处理线 1	650	1	2400	156	144	92.3%	是
涂装前处理线 2	95	1	1200	11.4	10	87.7%	是

3.3 生产工艺流程及产污环节分析

本项目建成后可形成年产 155 万只焊接铝轮的生产能力。生产过程包括轮辋生产、轮辐生产和组装生产三个部分。

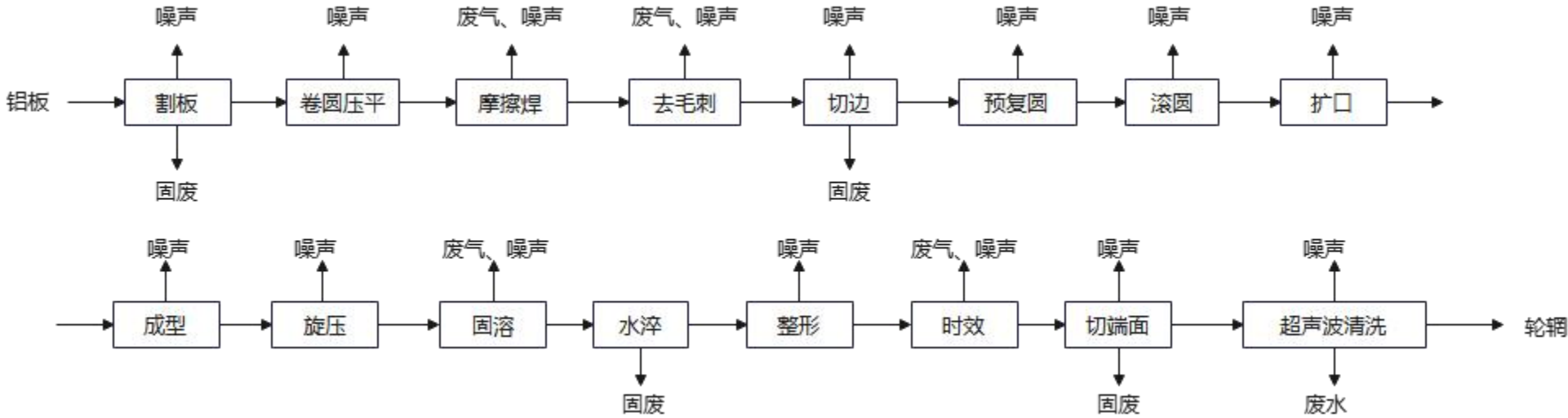


图 3.3-1 轮辋生产工艺流程

将铝板经剪板机剪裁成工艺设计要求的规格，再通过卷圆、压平、摩擦焊接、去毛刺、切边、扩口、成型、旋压等机加工工序后使轮辋达到设计要求。

本项目热处理工艺为固溶+淬火+时效+自然冷却，铝轮辋热处理系统天然气消耗主要来自固溶炉升温、时效炉升温 and 固溶炉保温三个方面（时效炉保温使用固溶炉余热，时效炉保温阶段无需开启天然气燃烧机）。固溶是指将合金加热到高温单相区恒温保持，使过剩相充分溶解到固溶体中后快速冷却，以得到过饱和固溶体的热处理工艺。淬火是指将金属工件加热到一定温度后，浸入冷却剂（油、

水、空气等）中，经过冷却处理，使工件的性能更好、更稳定。时效是金属或合金工件经固溶处理，从高温淬火或经过一定程度的冷加工变形后，在较高的温度或室温放置保持其形状、尺寸，性能随时间而变化的热处理工艺。

本项目铝板经机加工后进入铝轮辋热处理系统进行固溶，固溶温度约为 540℃。轮辋固溶完成后进入淬火工序，本项目采用水淬，水淬用水循环利用，定期补充。然后进行产品整形后，再通过铝轮辋热处理系统进入时效处理，以消除材料的应力，时效温度约为 175℃，时效完成后待自然冷却后进行切断和超声波清洗，清洗采用浸泡工艺。清洗线 1 设有 3 个清水槽，清洗过程中采用清水，清洗槽定期补充水，定期排放废水，清洗完成后的轮辋经烘干后可进入下一阶段。

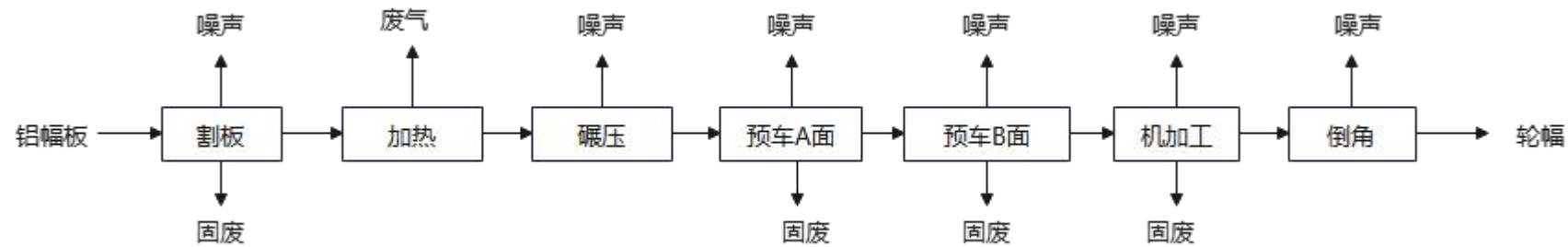


图 3.3-2 轮幅生产工艺流程

将铝幅板剪裁成工艺设计要求的规格，然后放入加热炉中进行加热，加热炉采用天然气，被加热的工件不断产生塑性整体变形，最后获得所需形状和规定尺寸的工件后再进行机加工、倒角等工序制成轮幅。

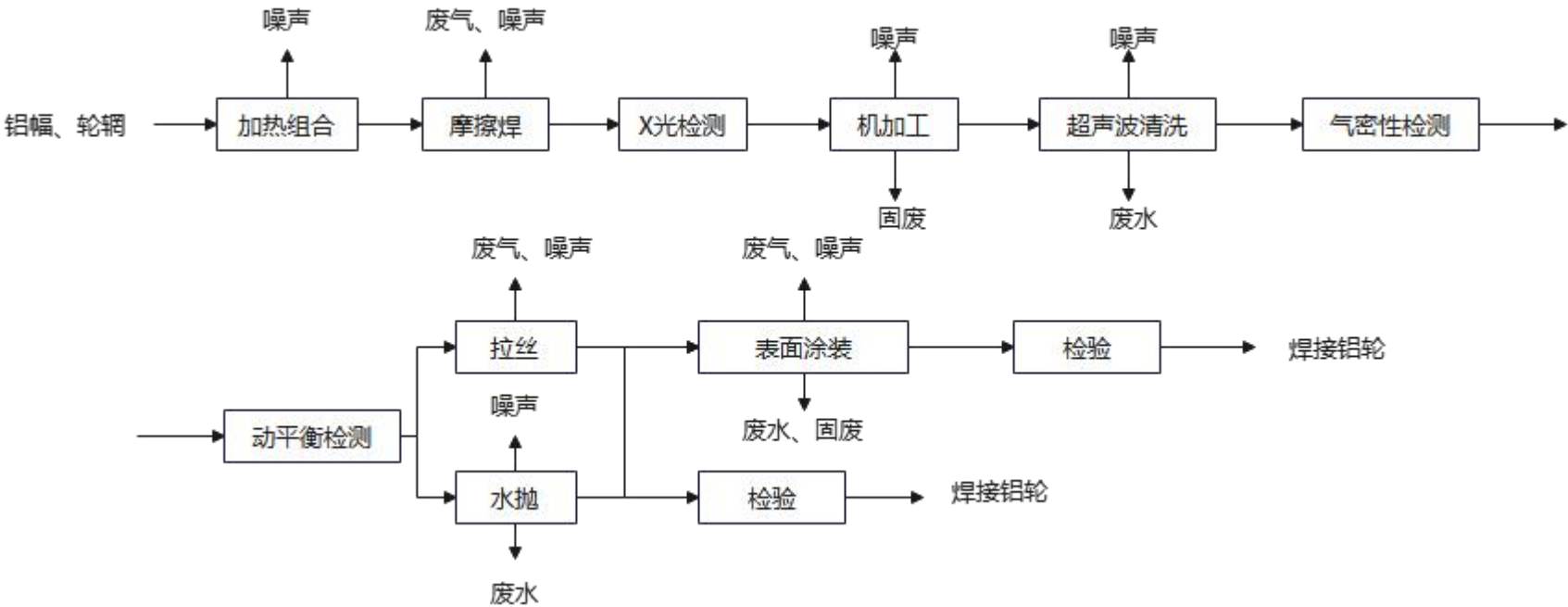


图 3.3-3 焊接铝轮生产工艺流程

将轮辋配件与辐板配件利用高频加热组合，使用搅拌摩擦环焊接成整体，焊接完成后通过 X 光探伤确保每个产品的焊接质量，然后对轮毂半成品进行外观的精度加工，满足客户的个性化需求。加工完成后进入气密性、动平衡等检测，完成检测后再由拉丝机进行拉丝或者水抛机水抛处理，最后将 145 万只焊接铝轮放置进涂装处理线中进行产品喷涂处理，剩余的 10 万只焊接铝轮无需进行喷涂处理直接通过人工整体复检，确保产品性能和外观达到标准，保证产品出厂质量。

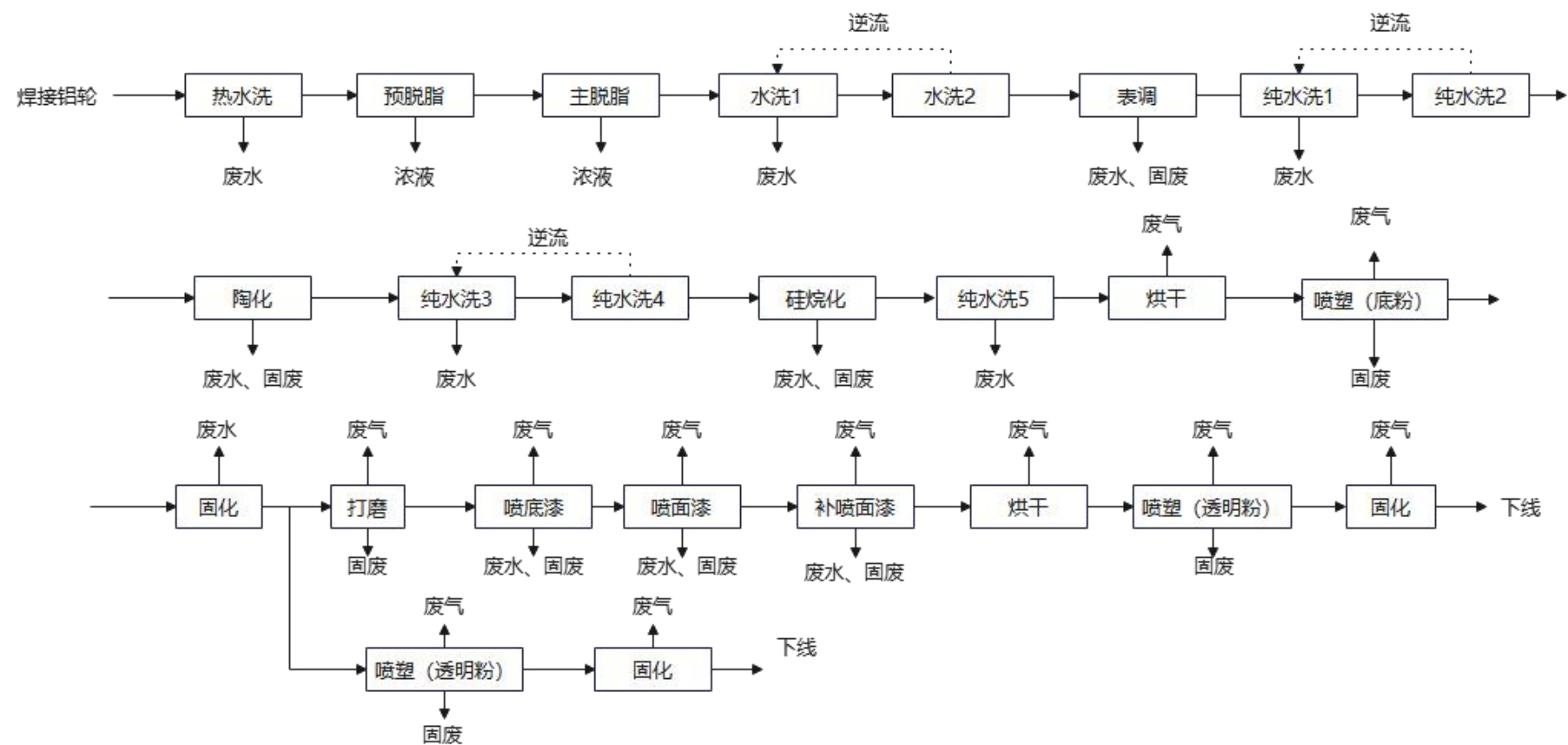


图 3.3-4 焊接铝轮产品表面涂装生产工艺流程

生产工艺说明：

焊接铝轮产品表面涂装过程包括表面清洗、喷漆、喷塑，根据产品的生产要求，其中 95 万只焊接铝轮采用表面清洗+喷塑+油性底漆+油性面漆+透明塑粉，其中 40 万只焊接铝轮采用表面清洗+喷塑+透明塑粉。

1、表面清洗处理工艺简述：

涂装前处理线各槽操作规律见表 3.3-1。

表 3.3-1 涂装前处理线 1 工艺流程简述

序号	槽体名称	工艺目的	控制温度	方式	槽液比例	尺寸（m）	操作、排放规律
1	热水洗槽	软化表面杂质层	65℃（采用天然气热水锅炉供热）	喷淋	自来水	2.5×2.24×0.95	废水排放流量 1.2t/h
2	预脱脂槽	去除表面油污	55℃（采用天然气热水锅炉供热）	喷淋	添加 3%~5%脱脂剂，水	4×2.24×0.95	15 天排放一次
3	主脱脂槽	去除表面油污	55℃（采用天然气热水锅炉供热）	喷淋	添加 3%~5%脱脂剂，水	4×2.24×0.95	15 天排放一次
4	水洗 1 槽	去除表面杂质	常温	喷淋	自来水	2.5×2.24×0.95	废水排放流量 1.5t/h
5	水洗 2 槽	进一步去除面杂质	常温	喷淋	自来水	2.5×2.24×0.95	逆流至水洗 1
6	表面调整槽	均化表面活性	40℃（采用天然气热水锅炉供热）	喷淋	添加 1%~3%表调剂，水	4×2.24×0.95	循环使用，定期补加表调剂，每 50 天倒槽更换 1 次并隔油捞渣
7	纯水洗 1 槽	去除表面杂质	常温	喷淋	自来水	2.5×2.24×0.95	废水排放流量 0.2t/h
8	纯水洗 2 槽	进一步去除面杂质	常温	喷淋	纯水	2.5×2.24×0.95	逆流至纯水洗 1
9	陶化槽	提高涂料的附着力和耐腐蚀性	40℃（采用天然气热水锅炉供热）	喷淋	添加 20%~30%无铬陶化剂，水	4×2.24×0.95	定期补加陶化剂，每 50 天倒槽更换 1 次并隔油捞渣
10	纯水洗 3 槽	去除表面杂质	常温	喷淋	纯水	2.5×2.24×0.95	废水排放流量 1.2t/h

序号	槽体名称	工艺目的	控制温度	方式	槽液比例	尺寸（m）	操作、排放规律
11	纯水洗 4 槽	进一步去除面杂质	常温	喷淋	纯水	2.5×2.24×0.95	逆流至纯水洗 3
12	硅烷槽	提高涂料的附着力和防锈能力	常温	喷淋	添加 5%~10%硅烷剂，水	2.5×2.24×0.95	定期补加硅烷处理剂，每 50 天倒槽更换 1 次并隔油捞渣
13	纯水洗 4 槽	去除表面杂质	常温	喷淋	纯水	2.5×2.24×0.95	废水排放流量 1.2t/h
14	烘道	去除工件表面水分	160-180℃（天然气直接加热）	/	/	29×5.6×6.7	/
备注：用于焊接铝产品的表面涂装前处理。							

2、喷塑、喷漆处理工艺简述：

喷塑、喷漆工艺流程参数见表 3.3-2。

表 3.3-2 涂装工艺流程简述

序号	设备名称	工段	装置	工艺目的	控制温度	方式	尺寸（m）	备注
1	喷塑生产线 1（底粉）	喷塑	喷塑房	采用静电喷枪对其表面喷涂塑粉	常温	自动	5×2.6×2.5	配备 14 把喷枪，10 用 4 备
2		烘干	烘道	采用天然气直接燃烧气使塑粉固化	190~220℃	/	27×8.1×4.7	/
3	涂装流水线 1	调漆	调漆房	对涂料与稀释剂进行配比	常温	人工调漆	7×2.4×3.0	/
4		打磨	打磨房	对其表面毛刺再次打磨平整	常温	人工打磨	9×4.5×2.5	/
5		底漆	底漆喷漆房	采用静电喷枪对其表面喷涂底漆	常温	自动	6×4.0×3	配备 6 把喷枪，4 用 2 备
6		面漆	面漆喷漆房	采用静电喷枪对其表面喷涂面漆	常温	自动	8×4.0×3	配备 8 把喷枪，5 用 3 备
7		补漆	补漆喷漆房	采用静电喷枪对其表	常温	自动	6×4.0×3	配备 5 把喷枪，4 用 1 备

序号	设备名称	工段	装置	工艺目的	控制温度	方式	尺寸（m）	备注
				面进行补漆				
8		烘干	烘道	采用天然气直接燃烧 气使油漆干燥	120~150℃	/	27×8.1×4.7	/
9	喷塑生产 线 2（透明 粉）	喷塑	喷塑房	采用静电喷枪对其表 面喷涂塑粉	常温	自动	5×2.6×2.5	配备 14 把喷枪，10 用 4 备
10		烘干	烘道	采用天然气直接燃烧 气使塑粉固化	190~220℃	/	27×8.1×4.7	/
备注：用于焊接铝产品的表面涂装前处理。								

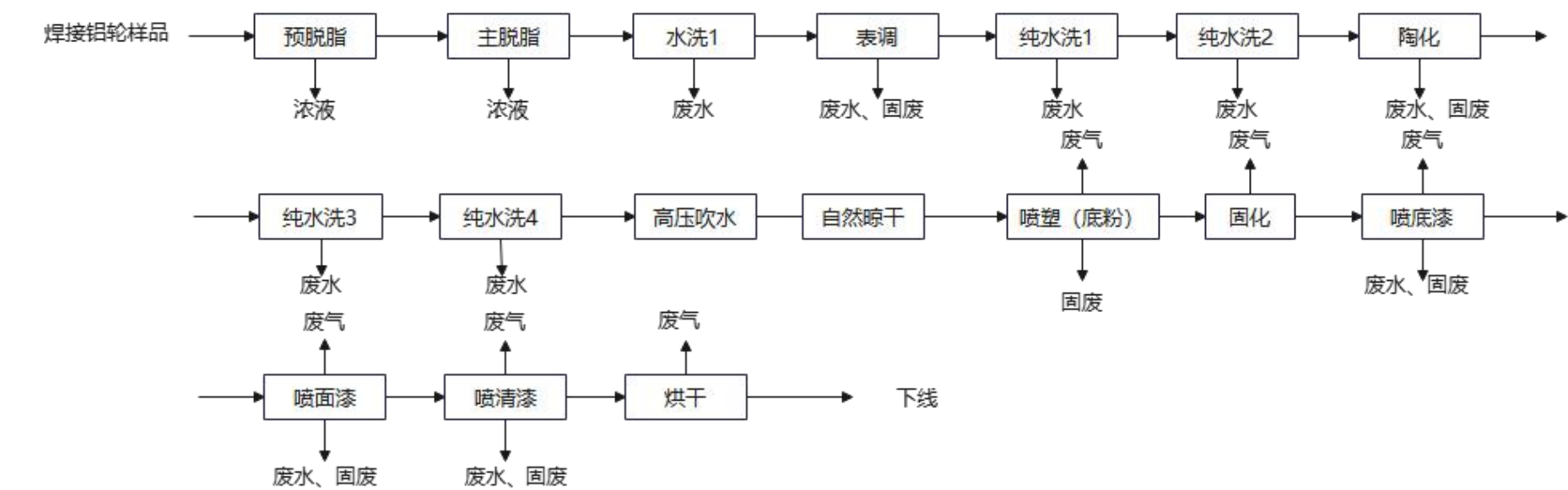


图 3.3-5 焊接铝轮样品表面涂装生产工艺流程

工艺说明：焊接铝轮样品表面涂装过程包括表面清洗、喷漆、喷塑，10 万只焊接铝轮样品采用表面清洗+喷塑+油性底漆+油性面漆+清漆。

1、表面清洗处理工艺简述：

涂装前处理线各槽操作规律见表 3.3-3。

表 3.3-3 涂装前处理线 2 工艺流程简述

序号	槽体名称	工艺目的	控制温度	方式	槽液比例	尺寸 (m)	操作、排放规律
1	预脱脂槽	去除表面油污	55℃ (采用电加热)	喷淋	添加 3%~5%脱脂剂, 水	1×1×0.5	15 天排放一次
2	主脱脂槽	去除表面油污	55℃ (采用电加热)	喷淋	添加 3%~5%脱脂剂, 水	1×1×0.5	15 天排放一次
3	水洗 1 槽	去除表面杂质	常温	喷淋	自来水	0.7×2.24×0.5	1 天更换一次
4	表面调整槽	均化表面活性	40℃ (采用电加热)	喷淋	添加 1%~3%表调剂, 水	1×1×0.5	循环使用, 定期补加表调剂, 每 50 天倒槽更换 1 次并隔油捞渣
5	纯水洗 1 槽	去除表面杂质	常温	喷淋	自来水	0.8×1×0.5	6 天更换一次
6	纯水洗 2 槽	进一步去除面杂质	常温	喷淋	纯水	0.8×1×0.5	6 天更换一次
7	陶化槽	提高涂料的附着力和耐腐蚀性	40℃ (采用电加热)	喷淋	添加 20%~30%无铬陶化剂, 水	1×1×0.5	定期补加陶化剂, 每 2 个月倒槽更换 1 次并隔油捞渣
8	纯水洗 3 槽	去除表面杂质	常温	喷淋	纯水	0.8×1×0.5	2 天更换一次
9	纯水洗 4 槽	进一步去除面杂质	常温	喷淋	纯水	0.8×1×0.5	2 天更换一次
10	高压吹水	去除工件表面水分	常温	/	/	/	/

序号	槽体名称	工艺目的	控制温度	方式	槽液比例	尺寸 (m)	操作、排放规律
11	自然晾干	/	/	/	/	/	/
备注：用于焊接铝轮样品的表面涂装。							

2、喷塑、喷漆处理工艺简述：

喷塑、喷漆工艺流程参数见表 3.3-4。

表 3.3-4 涂装工艺流程简述

序号	设备名称	工段	装置	工艺目的	控制温度	方式	尺寸（m）	备注
1	喷塑生产线 3(底粉)	喷塑	喷塑房	采用静电喷枪对其表面喷涂塑粉	常温	自动	2×1.6×2.5	配备 5 把喷枪
2		烘干	烘道	采用天然气直接燃烧气使塑粉固化	190~220℃	/	14.5×2.5×4	与喷漆流水线 2 共用一条烘道
3	涂装流水线 2	调漆	调漆房	对涂料与稀释剂进行配比	常温	人工调漆	4×2.4×3.0	/
4		打磨	打磨房	对其表面毛刺再次打磨平整	常温	人工打磨	1.5×2×2.5	/
5		底漆	底漆喷漆房	采用静电喷枪对其表面喷涂底漆	常温	人工	2×2.5×3	配备 1 把喷枪
6		面漆	面漆喷漆房	采用静电喷枪对其表面喷涂面漆	常温	人工	2×2.5×3	配备 1 把喷枪
7		清漆	清漆喷漆房	采用静电喷枪对其表面喷涂清漆	常温	人工	2×2.5×3	配备 1 把喷枪
8		烘干	烘道	采用天然气直接燃烧气使油漆干燥	120~150℃	/	14.5×2.5×4	与喷塑生产线 3 共用一条烘道
备注：用于焊接铝产品的表面涂装前处理。								

3.4 污染因素分析

项目污染因素分析见表 3.4-1。

表 3.4-1 污染因素分析一览表

类别	产生工序		主要污染因子
废气	去毛刺	去毛刺粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	喷漆前打磨	喷漆前打磨粉尘	颗粒物
	喷塑、固化	喷塑粉尘、喷塑固化废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
	调漆、喷漆、烘干	涂装废气	颗粒物、乙酸酯类（乙酸丁酯）、非甲烷总烃、臭气浓度、二甲苯、丙酮
	喷漆线、喷塑线、涂装前处理线的天然气燃烧	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	热水锅炉供热	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	RTO 装置天然气燃烧	RTO 装置天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	固溶、时效	固溶废气、时效废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	加热炉加热	加热炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	拉丝	拉丝粉尘	颗粒物
	危废贮存	危废仓库废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	废水处理	废水处理设施废气	臭气浓度、氨和硫化氢
	食堂	食堂油烟	食堂油烟
废水	喷漆	喷漆废水	COD _{Cr} 、SS、二甲苯
	超声波清洗	超声波清洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS
	水抛	水抛废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS
	喷漆前表面处理	表面处理废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、氟化物、总氮
	锅炉供热	锅炉废水	COD _{Cr} 、氨氮
	纯水制备	浓水	COD _{Cr}
	反冲洗	反冲洗废水	COD _{Cr} 、SS
	设备冷却	间接循环冷却水	COD _{Cr} 、SS
	废气处理	喷淋废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、五日生化需氧量、总氮、动植物油、总磷
固废	干式机加工	干式机加工边角料	废金属
	湿式机加工	经规范化处理后的湿	金属屑

		式切削金属屑	
	原材料拆包	普通包装材料	包装袋、带、箱
	喷塑	废塑粉	废塑粉
	拉丝	废拉丝轮	废拉丝轮
	水抛	废陶瓷磨料	废陶瓷磨料
	喷塑后打磨	废砂纸、废抛光棉	废砂纸、废抛光棉
	废气处理	集尘灰（泥）	集尘灰（泥）
	废气处理	废布袋、废滤芯	废布袋、废滤芯
	水淬	水淬沉渣	沉渣
	纯水制备	废 RO 膜	废 RO 膜
	磨加工	磨削油泥	废矿物油
	湿式机加工	废乳化液	废乳化液
	喷漆	漆渣	漆渣
	设备维护	废润滑油	废润滑油
	液压介质	废液压油	废液压油
	化学品使用	其他有害废包装材料	桶、有机物
	油品储运	废油桶	桶、油
	废水处理	污泥	污泥
	废气处理	废活性炭	废活性炭
	废气处理	废催化剂	废催化剂
	废气处理	废干式过滤耗材	废过滤棉、废滤袋
	喷枪清洗	清洗废溶剂	有机物
	表面处理	槽渣	槽渣
	废气处理	废沸石分子筛	废沸石分子筛
	日常工作	含油抹布劳保用品	矿物油
	废水处理	隔油废油	矿物油
	职工生活	生活垃圾	塑料、纸等
噪声	各设备运行时的噪声	等效声级 dB（A）	

3.5 工艺装备先进性分析

本项目工艺装备、原辅料使用等的先进性主要体现在以下几方面：

（1）本项目采用较为环保的原辅料，调配后涂料 VOC 挥发量均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中限值要求，挥发分含量低，从源头上减少了 VOCs 的排放。

（2）本项目涂料喷涂方式采用静电喷涂，可有效减少漆雾产生，降低涂料损耗的同时减少涂料内污染物挥发排放。涂装区域密闭性强，整体布局流畅，布局空间分割合理，操作简便。

(3) 企业建立专门的调漆房、喷漆房、烘道，且各专用车间均配备废气收集系统，所有涂装工件在转移过程中产生的有机废气均能得到有效收集。

(4) 本项目采用喷塑工艺进行表面涂装，喷塑工艺先进性分析：喷塑为喷塑流水线，项目工件形状规整，可通过流水线作业并采用静电喷涂，塑粉附着率较高；喷塑工序进行时，喷塑室门关闭，确保喷塑时的密闭性，从而有助于提高废气收集率，减少无组织有机废气的散发。

(5) 本项目表面处理线整体架空，各处理槽均采取有效的防腐防渗措施；车间实施干湿分离，湿区地面敷设网格板，湿件加工作业在湿区进行；表面处理采用密闭化、自动化、送排风等设计；车间布局按照工艺流程过程设置，严格落实防腐、防渗、防混措施。

(6) 本项目喷漆流水线 1 的调漆、喷漆、洗枪等低浓度废气先经 1 套干式过滤+沸石分子筛吸脱附浓缩，浓缩废气与烘干高浓度废气一并发去 RTO 装置燃烧处理；喷漆流水线 2 的调漆、喷漆、洗枪、烘干废气经 1 套干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。各废气均能得到有效处理。

(7) 企业热处理工序采用上海越辉涂装设备有限公司的铝轮辋热处理系统，能耗、热处理后产品质量均优于常规热处理设备厂家设备，进一步提升了产品质量、可靠性，减少了产品的返修率。

3.6 污染源源强核算

3.6.1 废气

本项目废气污染源分类汇总至表 3.6-1。

3.6-1 废气污染源分类汇总表

类型	污染源/工序	主要污染源	污染因子
废气	去毛刺	去毛刺粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	喷漆前打磨	喷漆前打磨粉尘	颗粒物
	喷塑、固化	喷塑粉尘、喷塑固化废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
	调漆、喷漆、烘干	涂装废气	颗粒物、乙酸酯类（乙酸丁酯）、非甲烷总烃、臭气浓度、二甲苯、丙酮
	喷漆线、喷塑线、涂装前处理线的天然气燃烧	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	热水锅炉供热	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟

			气黑度
	RTO 装置天然气燃烧	RTO 装置天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	固溶、时效	固溶废气、时效废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	加热炉加热	加热炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	拉丝	拉丝粉尘	颗粒物
	危废贮存	危废仓库废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	废水处理	废水处理设施废气	臭气浓度、氨和硫化氢
	食堂	食堂油烟	食堂油烟

1、焊接烟尘

本项目铝轮制作过程中采用环焊机、摩擦焊机进行焊接处理，摩擦焊是利用工件接触面摩擦产生的热量为热源，使工件在压力作用下产生塑性变形而进行焊接的方法。焊接过程中不需要消耗焊接材料，过程中焊接烟尘产生量极少，本次评价不作定量分析。

2、拉丝粉尘

项目表面拉丝机使用拉丝轮对铝轮部件表面进行拉丝处理，拉丝加工过程中会产生少量金属粉尘，由于粉尘产生量很少，环评对此不做定量分析。

3、去毛刺粉尘

铝板焊接加工后表面毛刺较多时需要去除表面毛刺，去毛刺粉尘产污系数参照《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，其中去毛刺粉尘产污系数取 2.19kg/t-原料。本项目铝板年用量为 15750t/a，去毛刺处理量约为原料用量的 2%，即 315t/a，则去毛刺粉尘产生量为 0.690t/a，考虑铝粉为易燃易爆，在一定浓度下，铝粉会发生爆炸，因此去毛刺粉尘采用水喷淋，粉尘去毛刺粉尘收集后经水喷淋处理由一根不低于 15m 的排气筒高空排放（DA001）。本项目在每个去毛刺机上方安装集气罩，集气罩尺寸为 0.8m×0.8m，风速按 0.6m/s，每个集气罩收集风量取 1382.4m³/h，总收集风量取 3000m³/h，收集效率按 80%计，水喷淋处理效率按 85%计，去毛刺工序日均运行按 8h 计，年工作约 300d。因此根据采取的措施及对应的收集及处理效率计算，项目在去毛刺粉尘产生及排放情况具体见表 3.6-2。

表 3.6-2 去毛刺粉尘产生和排放情况表

污 染 物 种类	产生量 (t/a)	有组织排放					无组织排放		总 计 排 放 量 (t/a)
		排 气 筒 编号	风 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)	
颗粒物	0.690	DA001	3000	0.083	0.035	11.667	0.138	0.058	0.221

4、喷塑粉尘

本项目共设置喷塑流水线 1 设置 1 个喷塑房,喷塑流水线 2 设置 1 个喷塑房,喷房内采用自动静电喷涂,整个喷粉房微负压密闭。喷塑流水线 3 设置 1 个喷塑房设置 1 个喷塑台,喷塑粉尘通过喷台进行收集,喷塑台三面围挡。项目喷塑线喷塑粉尘产污系数参照《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,其中喷塑粉尘产污系数取 300kg/t-塑粉。其中未附着的塑粉大部分(约 70%)沉降在喷塑室内,经收集后回用,未沉降塑粉收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理达标后通过一根不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放,废气处理系统收集的塑粉作一般固废外卖综合利用。本项目塑粉用量为消耗量约 150t/a,则喷塑粉尘产生量为 13.5t/a。

本项目引用设备厂家提供的整体喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的设计参数,喷塑流水线 1 喷塑房设计排风风量为 15000m³/h,喷塑流水线 2 喷塑房设计排风风量为 15000m³/h;喷塑流水线 3 的喷塑台开口面积约为 3.2m²,风量为 1×3.2m²×0.6m/s×3600s/h=6912m³/h,则总收集风量取 37000m³/h,废气收集效率按 90%计,废气处理效率按 96%计,年运行 300d,日运行 8h 计。因此根据采取的措施及对应的收集及处理效率计算,项目在喷塑过程中粉尘及产生及排放情况具体见表 3.6-3。

表 3.6-3 喷塑粉尘产生和排放情况表

污 染 物 种类	产生量 (t/a)	有组织排放					无组织排放		总 计 排 放 量 (t/a)
		排 气 筒 编号	风 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)	
颗粒物	13.5	DA002	37000	0.486	0.203	5.486	1.350	0.563	1.836

5、喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化废气

喷塑后的工件进入喷塑烘道加热固化，固化烘道密闭工作，维持内部微负压集气。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）机械行业手册，粉末涂料喷塑烘干过程 VOCs 产生量系数为 1.2kg/t-原料。本项目喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的年消耗塑粉量约 145t，则产生 VOCs 废气量为 0.174t/a。考虑到项目喷塑规模较大，塑粉固化过程会产生有机废气，为减少项目有机废气排放总量，故喷塑固化废气收集后经 1 套水喷淋装置处理后由一根不低于 15m 排气筒（DA003）高空排放。

本项目引用设备厂家提供的整体喷塑流水线的设计参数，喷塑流水线 1 固化烘道设计排风风量为 5000m³/h，喷塑流水线 2 固化烘道设计排风风量为 5000m³/h，本项目取 10000m³/h，烘道收集效率按 95%计，废气处理效率按 50%计，年运行 300d，日运行 8h 计，其废气污染物产生和排放情况见表 3.6-4。

表 3.6-4 喷塑固化废气产生和排放情况表

污 染 物 种类	产生量 (t/a)	有组织排放					无组织排放		总 计 排 放 量 (t/a)
		排 气 筒 编 号	风 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)	
非 甲 烷 总 烃	0.174	DA003	10000	0.083	0.035	3.500	0.009	0.004	0.092
臭 气 浓 度	少量			少量	少量	少量	少量	少量	少量

6、喷塑流水线 3 的喷塑固化废气

喷塑后的工件进入喷塑烘道加热固化，固化烘道密闭工作，维持内部微负压集气。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）机械行业手册，粉末涂料喷塑烘干过程 VOCs 产生量系数为 1.2kg/t-原料。本项目喷塑烘道年工作 300d，日工作 4h，喷塑流水线 3 年消耗塑粉量约 5t，则产生 VOCs 废气量为 0.006t/a。

由于喷塑流水线 3 的固化与喷漆流水线 2 的烘干共用一个烘道（烘干/固化不同时运行），故喷塑固化废气收集后与喷漆废气一并由“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后由一根不低于 15m 排气筒（DA006）高空排放，总风量为 33000m³/h 烘道收集效率按 95%计。由于喷塑固化的非甲烷总烃的产生量少，本报告不考虑处理效率，具体见表 3.6-5。

表 3.6-5 喷塑固化废气产生和排放情况表

污 染 物 种类	产生量 (t/a)	有组织排放					无组织排放		总 计 排 放 量 (t/a)
		排 气 筒 编号	风 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)	
非 甲 烷 总 烃	0.006	DA006	33000	0.006	0.005	0.152	0.0003	0.0003	0.006
臭气浓 度	少量			少量	少量	少量	少量	少量	少量

7、喷漆前打磨粉尘

铝轮件经喷塑固化之后，喷底漆前需对外观进行检查，针对喷塑加工后不平整的地方进行打磨修整，打磨会产生打磨粉尘。打磨均为干打磨，用特定砂纸和抛光棉进行打磨。本项目塑粉的上粉率以 91%计，项目需喷漆的铝轮件共计 145 万只/年，塑粉用量为 150t/a，则总附着量为 136.5t/a，根据同类型企业类比调查，打磨过程产生的粉尘量约占附着量的 3%，则打磨粉尘总产生量为 4.095t/a。打磨粉尘应进行收集，项目设置 2 个密闭打磨室，共设置 5 个打磨工位，在每个打磨工位安装集气罩，集气罩尺寸为 0.6m×0.6m，风速按 0.6m/s，每个集气罩收集风量取 777.6m³/h，则总收集风量取 4000m³/h，打磨粉尘通过集气罩收集后经过布袋除尘处理后由一根不低于 15m 排气筒（DA004）高空排放，收集效率按 80%计，处理效率按 95%计，年运行 300d，日运行 8h 计。因此根据采取的措施及对应的收集及处理效率计算，项目喷漆前打磨粉尘产生及排放情况具体见表 3.6-6。

表 3.6-6 喷漆前打磨粉尘产生和排放情况表

污 染 物 种类	产生量 (t/a)	有组织排放					无组织排放		总 计 排 放 量 (t/a)
		排 气 筒 编号	风 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)	
颗粒物	4.095	DA004	4000	0.164	0.068	17.000	0.819	0.341	0.983

8、喷漆流水线 1 涂装废气

根据企业提供资料及项目工程分析，本项目焊接铝轮产品设 1 条喷漆流水线，项目焊接铝轮产品采用自动静电喷涂，焊接铝轮产品喷漆过程中工件会出现部分地方未能上漆的现象，此时需对工件进行补漆，约 10%的焊接铝轮产品需要采用油性面漆进行补漆。

喷漆所用油漆、稀释剂均按 4: 1 调配后使用，主要挥发性有机污染物为二

甲苯、乙酸丁酯、丁醇、丙酮等，本项目喷漆流水线 1 涂料各组分总量核算见下表。

表 3.6-7 喷漆流水线 1 涂料物料总量核算 单位：t/a

油漆类型			漆料	稀释剂	合计
底漆	使用量		20	5	25
	固体份		14.5	0	14.5
	挥发成分	乙酸丁酯	1.8	0.75	2.55
		丁醇	1.5	0.5	2
		二甲苯	1.5	3.25	4.75
		丙酮	0	0.5	0.5
		其他挥发性有机物	0.7	0	0.7
		非甲烷总烃小计	5.5	5	10.5
面漆	使用量		20	5	25
	固体份		14.1	0	14.1
	挥发成分	乙酸丁酯	1.7	0.75	2.45
		丁醇	1.5	0.5	2
		二甲苯	1.5	3.25	4.75
		丙酮	0	0.5	0.5
		其他挥发性有机物	1.2	0	1.2
		非甲烷总烃小计	5.9	5	10.9
补漆（面漆）	使用量		2	0.5	2.5
	固体份		1.41	0	1.41
	挥发成分	乙酸丁酯	0.17	0.075	0.245
		丁醇	0.15	0.05	0.2
		二甲苯	0.15	0.325	0.475
		丙酮	0	0.05	0.05
		其他挥发性有机物	0.12		0.12
		非甲烷总烃小计	0.59	0.5	1.09
洗枪水	使用量		0.6		0.6
	乙酸丁酯		0.237		0.237
	丁醇		0.252		0.252
	二甲苯		0.009		0.009
	丙酮		0.102		0.102
	非甲烷总烃小计		0.6		0.6
合计	固体份				30.01

	乙酸丁酯	5.482
	丁醇	4.452
	二甲苯	9.984
	丙酮	1.152
	其他挥发性有机物	2.02
	非甲烷总烃合计	23.09

注：二甲苯、乙酸丁酯、丁醇、丙酮以非甲烷总烃合计。

本项目喷漆房均设水帘除漆雾，物料中的固体分部分附着在工件表面，未附着部分形成漆雾外排，被喷漆房内的水帘除漆雾装置去除，进入沸石转轮装置的漆雾（颗粒物）浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最后经过沸石转轮吸脱附+RTO 装置处理。由于漆雾比重较大，随着喷枪喷出的气流方向，漆雾基本在喷台内沉降或排风带走，可有效截留在喷台内。

本项目油性漆的有机挥发份以在调漆、喷漆、烘干工序中全部挥发计，调漆阶段挥发量约占 2%，上漆率按 70%计，余下的 30%形成漆雾，漆雾主要成分为颗粒物和油漆中的溶剂，漆雾中固成分大部分经喷漆台的水帘和后续的过滤装置去除，漆雾中的溶剂成分全部挥发。由于漆雾比重较大，随着喷枪喷出的气流方向，漆雾基本在喷房内沉降或排风带走，可有效截留在喷房内，附着在工件表面涂料中的有机溶剂 30%在喷漆间内挥发，剩余的 70%在烘道中挥发。

本项目定期采用洗枪水对漆喷枪进行清洗，洗枪水消耗量为 0.6t/a，由于项目喷枪清洗时间较短，清洗时约 10%于喷漆室挥发，因此喷枪清洗废气产生量为 0.06t/a，喷枪清洗废气在喷房内可得到有效收集，并入喷漆废气一并处理。其余未挥发的洗枪水使用后加盖密封纳入清洗废溶剂作为危险废物。

企业设置专门的调漆房，调漆房密闭，顶部设引风装置，调漆废气通过调漆室顶部引风装置集气收集，废气收集效率为 90%；喷漆流水线 1 设置 3 个喷漆房，喷漆房整体密闭集气，保持微负压，收集效率为 90%；烘干烘道密闭操作，收集效率为 95%。

喷漆过程使用水帘去除漆雾，经水帘去除漆雾后的喷漆废气与调漆废气、洗枪废水先由 1 套“干式过滤器+沸石转轮吸脱附浓缩”，浓缩废气与烘干废气一并通过 RTO 装置处理，RTO 装置助燃天然气燃气废气通过设备管道排出，通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA005）排放。

喷漆流水线的调漆时间为 300h/a，底漆喷漆最短工作时间取 2233h/a（4 把喷枪以最大喷漆量同时使用计），面漆喷漆最短工作时间取 2000h/a（5 把喷枪

以最大喷漆量同时使用计），面漆补漆最短工作时间取 250h/a（4 把喷枪以最大喷漆量同时使用计），烘干时间取 2400h/a，喷枪清洗时间取 100h/a。

表 3.6-8 喷漆流水线 1 涂装废气在各工序的挥发比例及收集效率

工序	参数名称	参数指标
调漆	调漆阶段挥发比例（%）	2%
	调漆间收集效率（%）	90%
喷漆/烘干	漆雾产生比（%）	30%
	喷漆房收集效率（%）	90%
	喷漆房内的挥发比例（%）	30%
	附着于工件表面涂料于烘道内喷的挥发比例（%）	70%
	烘道收集效率（%）	95%
废气处理	水帘+干式过滤（%）	颗粒物出口<1
	沸石转轮吸附效率（%）	90%
	RTO 燃烧处理效率（%）	98%
	沸石转轮吸附浓缩（m³/h）（浓缩倍数为 15）	60000
	RTO 燃烧装置（m³/h）	8000（沸石转轮脱附风量 4000，烘道风量 4000）
	末端废气处理设施总运行风量（m³/h）	68000

表 3.6-8 本项目喷漆流水线 1 涂装工序风量核算一览表

名称	尺寸	数量	风量核算	风量（m³/h）
喷漆流水线 1	调漆房	7m×2.4m×3.0m	1 间	根据厂家提供的数据，3 个喷漆房和 1 个调漆房的风量为 60000m³/h
	底漆喷漆房	6m×4.0m×3m	1 个	
	面漆喷漆房	8m×4.0m×3m	1 个	
	补漆喷漆房	6m×4.0m×3m	1 个	
	烘道	27m×8.1m×4.7m	1 条	根据厂家提供的数据，烘道风量 4000m³/h

表 3.6-10 本项目喷漆流水线 1 各工序污染物产生情况

污染源	污染物	总产生量/(t/a)
调漆	乙酸丁酯	0.1049
	丁醇	0.084
	二甲苯	0.1995
	丙酮	0.021
	其他挥发性有机物	0.0404
	非甲烷总烃小计	0.4498
喷漆（底漆）	漆雾（颗粒物）	4.35
	乙酸丁酯	1.2745
	丁醇	0.9996

	二甲苯	2.37405
	丙酮	0.2499
	其他挥发性有机物	0.3498
	非甲烷总烃小计	5.2479
喷漆（面漆）	漆雾（颗粒物）	4.23
	乙酸丁酯	1.2245
	丁醇	0.9996
	二甲苯	2.37405
	丙酮	0.2499
	其他挥发性有机物	0.5998
	非甲烷总烃小计	5.4478
补漆（面漆）	漆雾（颗粒物）	0.423
	乙酸丁酯	0.1224
	丁醇	0.1
	二甲苯	0.2374
	丙酮	0.025
	其他挥发性有机物	0.06
	非甲烷总烃小计	0.5448
烘干	乙酸丁酯	2.5187
	丁醇	2.0168
	二甲苯	4.79
	丙酮	0.5042
	其他挥发性有机物	0.97
	非甲烷总烃小计	10.7997
喷枪清洗	乙酸丁酯	0.0237
	丁醇	0.0252
	二甲苯	0.0009
	丙酮	0.0102
	非甲烷总烃小计	0.06
总计	漆雾（颗粒物）	9.003
	乙酸丁酯	5.2687
	丁醇	4.2252
	二甲苯	9.9759
	丙酮	1.0602
	其他挥发性有机物	2.02
	非甲烷总烃小计	22.55

注：①丁醇、二甲苯、乙酸丁酯、丙酮、其他挥发性有机物以非甲烷总烃合计。②洗枪水按照 10%挥发。③涂料上漆率 70%，剩余部分成为漆雾（颗粒物）。

表 3.6-11 本项目喷漆流水线 1 喷漆工序污染物产排情况表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计	生产时间 (h/a)
			排气筒	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 ^① (kg/h)	排放浓度 ^① (mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率 ^① (kg/h)	排放量(t/a)	
沸石转轮吸附段											
调漆	乙酸丁酯	0.1049	DA005	60000	0.00944	0.031	/	0.01049	0.035	0.01993	300
	丁醇	0.084			0.00756	0.025	/	0.00840	0.028	0.01596	
	二甲苯	0.1995			0.01796	0.060	/	0.01995	0.067	0.03791	
	丙酮	0.021			0.00189	0.006	/	0.00210	0.007	0.00399	
	其他挥发性有机物	0.0404			0.00364	0.012	/	0.00404	0.013	0.00768	
	非甲烷总烃小计	0.4498			0.04048	0.135	/	0.04498	0.150	0.08546	
底漆喷漆	颗粒物	4.35			0.04307	0.019	/	0.43500	0.195	0.47807	2233
	乙酸丁酯	1.2745			0.11471	0.051	/	0.12745	0.057	0.24216	
	丁醇	0.9996			0.08996	0.040	/	0.09996	0.045	0.18992	
	二甲苯	2.37405			0.21366	0.096	/	0.23741	0.106	0.45107	
	丙酮	0.2499			0.02249	0.010	/	0.02499	0.011	0.04748	
	其他挥发性有机物	0.3498			0.03148	0.01	/	0.03498	0.016	0.06646	
	非甲烷总烃小计	5.2479			0.47231	0.21	/	0.52479	0.235	0.99710	
面漆喷漆	颗粒物	4.23			0.04188	0.021	/	0.42300	0.212	0.46488	2000
	乙酸丁酯	1.2245			0.11021	0.055	/	0.12245	0.061	0.23266	
	丁醇	0.9996			0.08996	0.045	/	0.09996	0.050	0.18992	

	二甲苯	2.37405			0.21366	0.107	/	0.23741	0.119	0.45107	
	丙酮	0.2499			0.02249	0.011	/	0.02499	0.012	0.04748	
	其他挥发性有机物	0.5998			0.05398	0.027	/	0.05998	0.030	0.11396	
	非甲烷总烃小计	5.4478			0.49030	0.25	/	0.54478	0.272	1.03508	
面漆补漆	颗粒物	0.423			0.00419	0.017	/	0.04230	0.169	0.04649	250
	乙酸丁酯	0.1224			0.01102	0.044	/	0.01224	0.049	0.02326	
	丁醇	0.1			0.00900	0.036	/	0.01000	0.040	0.01900	
	二甲苯	0.2374			0.02137	0.085	/	0.02374	0.095	0.04511	
	丙酮	0.025			0.00225	0.009	/	0.00250	0.010	0.00475	
	其他挥发性有机物	0.06			0.00540	0.022	/	0.00600	0.024	0.01140	
	非甲烷总烃小计	0.5448			0.04903	0.20	/	0.05448	0.218	0.10351	
喷枪清洗	乙酸丁酯	0.0237			0.00213	0.021	/	0.00237	0.024	0.00450	100
	丁醇	0.0252			0.00227	0.023	/	0.00252	0.025	0.00479	
	二甲苯	0.0009			0.00008	0.001	/	0.00009	0.0009	0.00017	
	丙酮	0.0102			0.00092	0.009	/	0.00102	0.010	0.00194	
	非甲烷总烃小计	0.06			0.00540	0.054	/	0.00600	0.060	0.01140	
合计	乙酸丁酯	2.75	DA005	60000	0.2475	0.202	3.367	0.2750	0.226	0.5225	/
	丁醇	2.2084			0.1988	0.169	2.817	0.2208	0.188	0.4196	
	二甲苯	5.1859			0.4667	0.349	5.817	0.5186	0.3879	0.9853	
	丙酮	0.556			0.0500	0.045	0.750	0.0556	0.05	0.1056	

	其他挥发性有机物	1.05			0.0945	0.071	1.183	0.1050	0.083	0.1995	
	非甲烷总烃小计	11.7503			1.0575	0.849	14.150	1.1750	0.935	2.2326	
	颗粒物	9.003			0.0891	0.057	0.950	0.9003	0.576	0.9894	
沸石转轮脱附段											
沸石转轮脱附	乙酸丁酯	2.2275	/	4000	0.04455	0.019	/	/	/	0.04455	2400
	丁醇	1.7888			0.0358	0.015	/	/	/	0.0358	
	二甲苯	4.2006			0.0840	0.035	/	/	/	0.0840	
	丙酮	0.4504			0.0090	0.004	/	/	/	0.0090	
	其他挥发性有机物	0.8505			0.0170	0.007	/	/	/	0.0170	
	非甲烷总烃小计	9.5178			0.1904	0.079	/	/	/	0.1904	
烘干段											
烘干	乙酸丁酯	2.5187	/	4000	0.04786	0.020	/	0.1259	0.052	0.17376	2400
	丁醇	2.0168			0.0383	0.016	/	0.1008	0.042	0.1391	
	二甲苯	4.79			0.0910	0.038	/	0.2395	0.100	0.3305	
	丙酮	0.5042			0.0096	0.004	/	0.0252	0.011	0.0348	
	其他挥发性有机物	0.97			0.0184	0.008	/	0.0485	0.020	0.0669	
	非甲烷总烃小计	10.7997			0.2052	0.086	/	0.5400	0.225	0.7452	
RTO 燃烧段											
RTO 燃烧 （沸石转	乙酸丁酯	4.6203	/	8000	0.0924	0.039	4.875	/	/	0.0924	2400
	丁醇	3.7048			0.0741	0.031	3.875	/	/	0.0741	

轮脱附+ 烘干)	二甲苯	8.7511			0.1750	0.073	9.125	/	/	0.1750	
	丙酮	0.9294			0.0186	0.008	1.000	/	/	0.0186	
	其他挥发性 有机物	1.772			0.0354	0.015	1.875	/	/	0.0354	
	非甲烷总烃 小计	19.7775			0.3956	0.165	20.625	/	/	0.3956	
吸附+脱附+RTO 燃烧段											
吸附+脱 附+RTO 燃烧	乙酸丁酯	5.2687	DA005	68000	0.3399	0.241	3.544	0.4009	0.226	0.741	/
	丁醇	4.2252			0.2729	0.200	2.941	0.3216	0.188	0.595	
	二甲苯	9.9759			0.6417	0.422	6.206	0.7581	0.388	1.400	
	丙酮	1.0602			0.0686	0.053	0.779	0.0808	0.050	0.149	
	其他挥发性 有机物	2.02			0.1299	0.086	1.265	0.1535	0.935	0.283	
	非甲烷总烃 小计	22.55			1.4531	1.014	14.912	1.7150	0.935	3.168	
	颗粒物	9.003			0.0891	0.057	0.838	0.9003	0.576	0.989	
备注：①废气产生量为各污染因子初始的产生量。②本项目非甲烷总烃为所有挥发性有机物的合计。③最大排放速率及排放浓度以调漆工序、所有常规喷枪、补漆喷枪、烘干同时运行的工况来计。											

由上表可知，本次项目油性漆涂装废气排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中相关限值。本次项目有机物料平衡图见图 3.5-2。

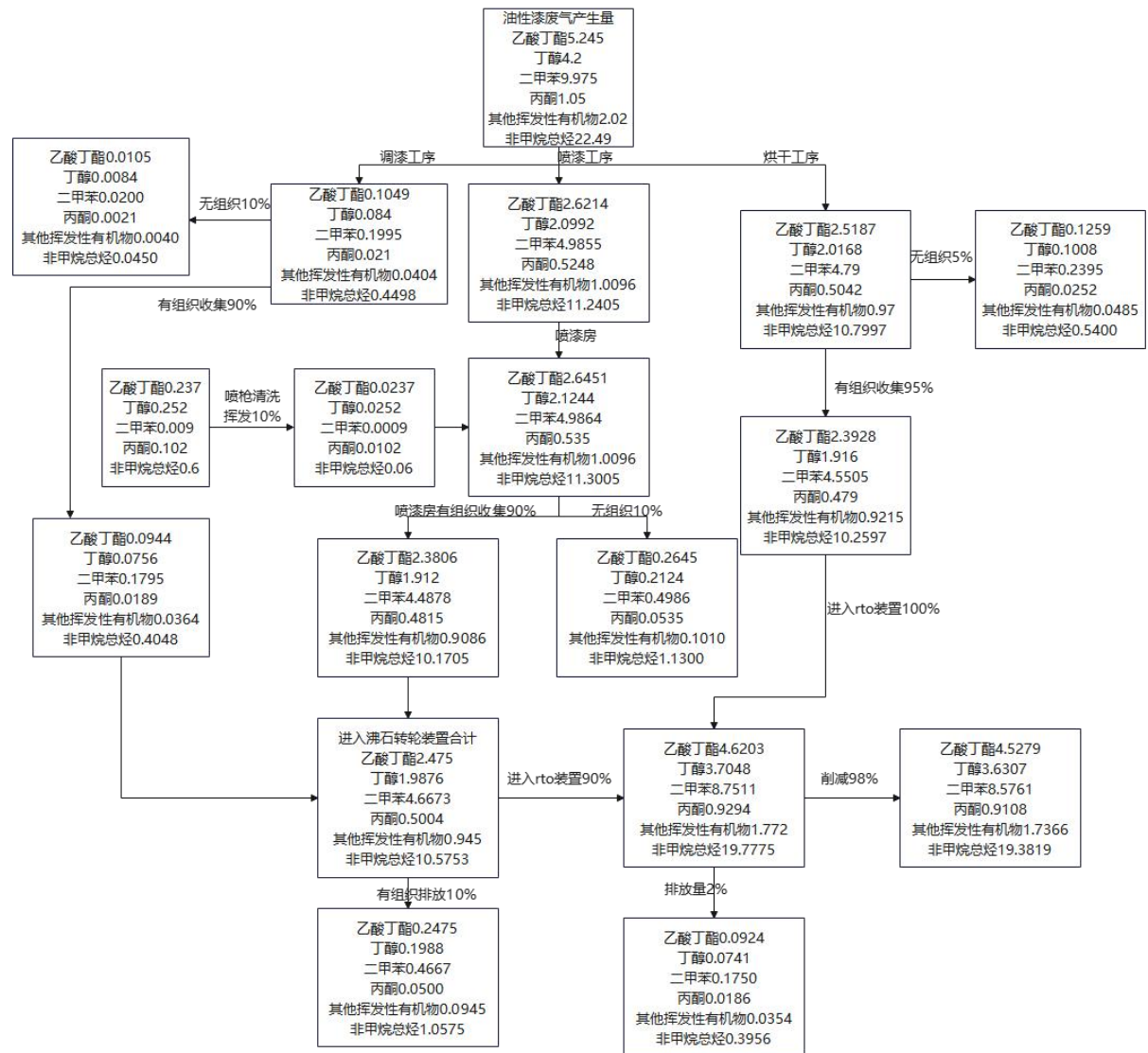


图 3.6-6 本次项目油性漆有机物料平衡图 单位: t/a

9、喷漆流水线 2 涂装废气

根据企业提供资料及项目工程分析，本项目焊接铝轮样品设 1 条喷漆流水线，项目焊接铝轮样品采用人工喷涂，喷漆流水线 3 和喷漆流水线 2 共用一条烘道。

喷漆所用油漆、稀释剂均按 4:1 调配后使用，主要挥发性有机污染物为二甲苯、丁醇、乙酸丁酯、丙酮等，本项目喷漆过程中各挥发污染物的挥发量核算见下表。

表 3.6-12 喷漆流水线 2 涂料物料总量核算 单位: t/a

油漆类型		漆料	稀释剂	合计
底漆	使用量	2	0.5	2.5
	固体份	1.45	0	1.45
	挥发成分	乙酸丁酯	0.075	0.255
		丁醇	0.05	0.2
		二甲苯	0.325	0.475
		丙酮	0.05	0.05
		其他挥发性有机物	0	0.07
		非甲烷总烃小计	0.55	1.05
面漆	使用量	2	0.5	2.5
	固体份	1.41	0	1.41
	挥发成分	乙酸丁酯	0.075	0.245
		丁醇	0.05	0.2
		二甲苯	0.325	0.475
		丙酮	0.05	0.05
		其他挥发性有机物	0	0.12
		非甲烷总烃小计	0.59	1.09
清漆	使用量	2	0.5	2.5
	固体份	1.46	0	1.46
	挥发成分	乙酸丁酯	0.075	0.225
		丁醇	0.05	0.21
		二甲苯	0.325	0.475
		丙酮	0.05	0.05
		其他挥发性有机物	0	0.08
		非甲烷总烃小计	0.54	1.04
洗枪	使用量	0.1		0.1

水	乙酸丁酯	0.0395	0.0395
	丁醇	0.042	0.042
	二甲苯	0.017	0.017
	丙酮	0.0015	0.0015
	非甲烷总烃小计	0.1	0.1
合计	固体份		4.32
	乙酸丁酯		0.7645
	丁醇		0.652
	二甲苯		1.442
	丙酮		0.1515
	其他挥发性有机物		0.27
	非甲烷总烃合计		3.28

注：丁醇、二甲苯、乙酸丁酯、丙酮、其他挥发性有机物以非甲烷总烃合计。

本项目喷漆房均设水帘除漆雾喷漆台，物料中的固体分部分附着在工件表面，未附着部分形成漆雾外排，被喷漆台内的水帘除漆雾装置去除，进入活性炭吸附装置的漆雾（颗粒物）浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最后经过活性炭吸附吸脱附+催化燃烧装置处理。由于漆雾比重较大，随着喷枪喷出的气流方向，漆雾基本在喷台内沉降或排风带走，可有效截留在喷台内。

本项目油性漆的有机挥发份以在调漆、喷漆、烘干工序中全部挥发计，调漆阶段挥发量约占 2%，上漆率按 70%计，余下的 30%形成漆雾，漆雾主要成分为颗粒物和油漆中的溶剂，漆雾中固成分大部分经喷漆台的水帘和后续的过滤装置去除，漆雾中的溶剂成分全部挥发。由于漆雾比重较大，随着喷枪喷出的气流方向，漆雾基本在喷台内沉降或排风带走，可有效截留在喷台内，附着在工件表面涂料中的有机溶剂 30%在喷漆间内挥发，剩余的 70%在烘道中挥发。

本项目定期采用洗枪水对漆喷枪进行清洗，洗枪水消耗量为 0.1t/a，由于项目喷枪清洗时间较短，清洗时约 10%于喷漆室挥发，因此喷枪清洗废气产生量为 0.01t/a，喷枪清洗废气在喷台内可得到有效收集，并入喷漆废气一并处理。其余未挥发的洗枪水使用后加盖密封纳入清洗废溶剂作为危险废物。

企业设置专门的调漆房，调漆房密闭，顶部设引风装置，调漆废气通过调漆室顶部引风装置集气收集，废气收集效率为 90%；喷漆流水线 2 设置 3 个喷漆房，每个喷漆房分别设置 1 个喷漆台，喷漆在密闭的喷漆房内进行，喷台内部设有引风装置，废气通过内部引风装置集气收集，收集效率为 90%；烘干烘道密闭操作，收集效率为 95%。

喷漆过程使用水帘去除漆雾，经水帘去除漆雾后的喷漆废气与调漆废气、洗枪废气、烘干废气由 1 套“干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA003）排放。活性炭定期脱附，脱附废气收集后经催化燃烧装置处理，本项目催化燃烧风量为 3000m³/h，废气处理系统总风量为 33000m³/h。

本项目吸附与脱附燃烧可同时进行，共配备 3 个活性炭吸附器，废气处理设施末端总风量为 33000m³/h，吸附时长约 2400h/a，脱附时间时长 900h。本项目调漆时间为 100h/a，油漆最短工作时间取 1000h/a（3 把喷枪以最大喷漆量同时使用计），烘干时间取 1200h/a，喷枪清洗时间取 100h/a。

表 3.6-13 喷漆流水线 2 涂装废气在各工序的挥发比例及收集效率

工序	参数名称	参数指标
调漆	调漆阶段挥发比例（%）	2%
	调漆间收集效率（%）	90%
喷漆/烘干	漆雾产生比（%）	30%
	喷漆台收集效率（%）	90%
	喷漆房内的挥发比例（%）	30%
	附着于工件表面涂料于烘道内喷的挥发比例（%）	70%
	烘道收集效率（%）	95%
	水帘+干式过滤（%）	颗粒物出口<1
废气处理	活性炭吸附脱附效率（%）	90%
	催化燃烧处理效率（%）	95%
	活性炭吸附（m ³ /h）	30000
	催化燃烧装置（m ³ /h）	3000
	末端废气处理设施总运行风量（m ³ /h）	33000

表 3.6-14 本项目喷漆流水线 2 涂装工序风量核算一览表

名称		尺寸	数量	风量核算	风量（m³/h）
喷漆 流水 线 2	调漆房	4m×2.4m×3.0m	1 间	4m×2.4m×3.0m×15 次 =432m³/h	432
	底漆喷漆室	2m×2.5m×3m	1 个	/	/
	面漆喷漆室	2m×2.5m×3m	1 个	/	/
	清漆喷漆室	2m×2.5m×3m	1 个	/	/
	底漆喷漆台	2m×1m×3m	1 个	喷漆台进气口截面积 4m²，4m²×0.6m/s×3600s	8640
	面漆喷漆台	2m×1m×3m	1 个	喷漆台进气口截面积 4m²，4m²×0.6m/s×3600s	8640
	清漆喷漆台	2m×1m×3m	1 个	喷漆台进气口截面积 4m²，4m²×0.6m/s×3600s	8640
	烘道 ^①	14.5m×2.5m×4m	1 条	根据厂家提供的数据，烘	2000

				道风量 2000m ³ /h	
合计					28352, 本环评取值 30000
备注: ①该烘道为喷漆流水线 2 与喷塑生产线 3 共用的一条烘道					

表 3.6-15 本项目喷漆流水线 2 喷漆工序污染物产生情况

污染源	污染物	总产生量/(t/a)
调漆	乙酸丁酯	0.0145
	丁醇	0.0122
	二甲苯	0.0285
	丙酮	0.0030
	其他挥发性有机物	0.0054
	非甲烷总烃小计	0.0636
喷漆	漆雾(颗粒物)	1.296
	乙酸丁酯	0.3624
	丁醇	0.3049
	二甲苯	0.7122
	丙酮	0.0750
	其他挥发性有机物	0.1349
	非甲烷总烃小计	1.5894
烘干	乙酸丁酯	0.3481
	丁醇	0.2929
	二甲苯	0.6843
	丙酮	0.072
	其他挥发性有机物	0.1297
	非甲烷总烃小计	1.527
喷枪清洗	乙酸丁酯	0.00395
	丁醇	0.0042
	二甲苯	0.0017
	丙酮	0.00015
	非甲烷总烃小计	0.01
总计	漆雾(颗粒物)	1.296
	乙酸丁酯	0.72895
	丁醇	0.6142
	二甲苯	1.4267
	丙酮	0.15015
	其他挥发性有机物	0.27
	非甲烷总烃小计	3.19

注: ①丁醇、二甲苯、乙酸丁酯、丙酮、其他挥发性有机物以非甲烷总烃合计。②洗枪水按照 10%挥发。

表 3.6-16 本项目喷漆流水线 2 油性漆喷漆工序污染物产排情况表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计	生产时间 (h/a)
			排气筒	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 ^① (kg/h)	排放浓度 ^① (mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率 ^① (kg/h)	排放量(t/a)	
吸附段											
调漆	乙酸丁酯	0.0145	DA006	30000	0.0013	0.013	/	0.0015	0.015	0.0028	100
	丁醇	0.0122			0.0011	0.011	/	0.00122	0.012	0.0023	
	二甲苯	0.0285			0.0026	0.026	/	0.0029	0.029	0.0055	
	丙酮	0.003			0.0003	0.003	/	0.0003	0.003	0.0006	
	其他挥发性有机物	0.0054			0.0005	0.005	/	0.00054	0.005	0.0010	
	非甲烷总烃小计	0.0636			0.0057	0.057	/	0.0064	0.064	0.0121	
喷漆	漆雾（颗粒物）	1.296			0.0128	0.013	/	0.1296	0.130	0.1424	1000
	乙酸丁酯	0.3624			0.0326	0.033	/	0.0362	0.036	0.0688	
	丁醇	0.3049			0.0274	0.027	/	0.03049	0.030	0.0579	
	二甲苯	0.7122			0.0641	0.064	/	0.0712	0.071	0.1353	
	丙酮	0.075			0.0068	0.007	/	0.0075	0.008	0.0143	
	其他挥发性有机物	0.1349			0.0121	0.012	/	0.01349	0.013	0.0256	
	非甲烷总烃小计	1.5894			0.1431	0.14	/	0.1589	0.159	0.3020	
喷漆烘干	乙酸丁酯	0.3481			0.0331	0.0276	/	0.0174	0.015	0.0505	900
	丁醇	0.2929			0.0278	0.0232	/	0.01465	0.012	0.0425	

	二甲苯	0.6843			0.0650	0.0542	/	0.0342	0.029	0.0992	
	丙酮	0.072			0.0068	0.0057	/	0.0036	0.003	0.0104	
	其他挥发性有机物	0.1297			0.0123	0.0103	/	0.00649	0.005	0.0188	
	非甲烷总烃小计	1.527			0.1451	0.1209	/	0.0764	0.064	0.2215	
	乙酸丁酯	0.3481			0.0004	0.004	/	0.0004	0.004	0.0008	
喷枪清洗	乙酸丁酯	0.00395			0.0004	0.004	/	0.0004	0.004	0.0008	1000
	丁醇	0.0042			0.0002	0.002	/	0.00017	0.0017	0.0004	
	二甲苯	0.0017			0.00001	0.0001	/	0.00002	0.0002	0.00003	
	丙酮	0.00015			0.0009	0.009	/	0.0010	0.010	0.0019	
	非甲烷总烃小计	0.01			0.0013	0.013	/	0.0015	0.015	0.0028	
合计	乙酸丁酯	0.72895	DA006	30000	0.0674	0.0776	2.587	0.0555	0.0700	0.1229	/
	丁醇	0.6142			0.0567	0.0652	2.173	0.0468	0.0580	0.1035	
	二甲苯	1.4267			0.1319	0.1462	4.873	0.1085	0.1307	0.2404	
	丙酮	0.15015			0.0139	0.0158	0.527	0.0114	0.0142	0.0253	
	其他挥发性有机物	0.27			0.0249	0.0273	0.910	0.0205	0.0230	0.0454	
	非甲烷总烃小计	3.19			0.2948	0.3269	10.897	0.2427	0.2970	0.5375	
	颗粒物	1.296			0.0128	0.013	0.433	0.1296	0.130	0.1424	
活性炭脱附/催化燃烧段											
活性炭脱附/催化	乙酸丁酯	0.6061	/	3000	0.0303	0.034	11.333	/	/	0.0303	900
	丁醇	0.5107			0.0255	0.028	9.333	/	/	0.0255	

燃烧	二甲苯	1.1863			0.0593	0.066	22.000	/	/	0.0593	
	丙酮	0.1248			0.0062	0.007	2.333	/	/	0.0062	
	其他挥发性有机物	0.2246			0.0112	0.012	4.000	/	/	0.0112	
	非甲烷总烃小计	2.6525			0.1326	0.147	49.000	/	/	0.1326	
吸附+脱附+RTO 燃烧段											
吸附+脱附+催化燃烧	乙酸丁酯	0.72895	DA006	33000	0.0977	0.112	3.394	0.0555	0.125	0.153	/
	丁醇	0.6142			0.0822	0.093	2.818	0.0468	0.058	0.129	
	二甲苯	1.4267			0.1912	0.212	6.424	0.1085	0.239	0.300	
	丙酮	0.15015			0.0201	0.023	0.697	0.0114	0.025	0.032	
	其他挥发性有机物	0.27			0.0361	0.039	1.182	0.0205	0.297	0.057	
	非甲烷总烃小计	3.19			0.4274	0.474	14.364	0.2427	0.539	0.670	
	颗粒物	1.296			0.0128	0.013	0.394	0.1296	0.13	0.142	
备注：①废气产生量为各污染因子初始的产生量。②本项目非甲烷总烃为所有挥发性有机物的合计。③最大排放速率及排放浓度以调漆工序、所有常规喷枪喷漆、烘干同时运行的工况来计。											

由上表可知，本次项目油性漆涂装废气排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中相关限值。本次项目有机物料平衡图见图 3.5-2。

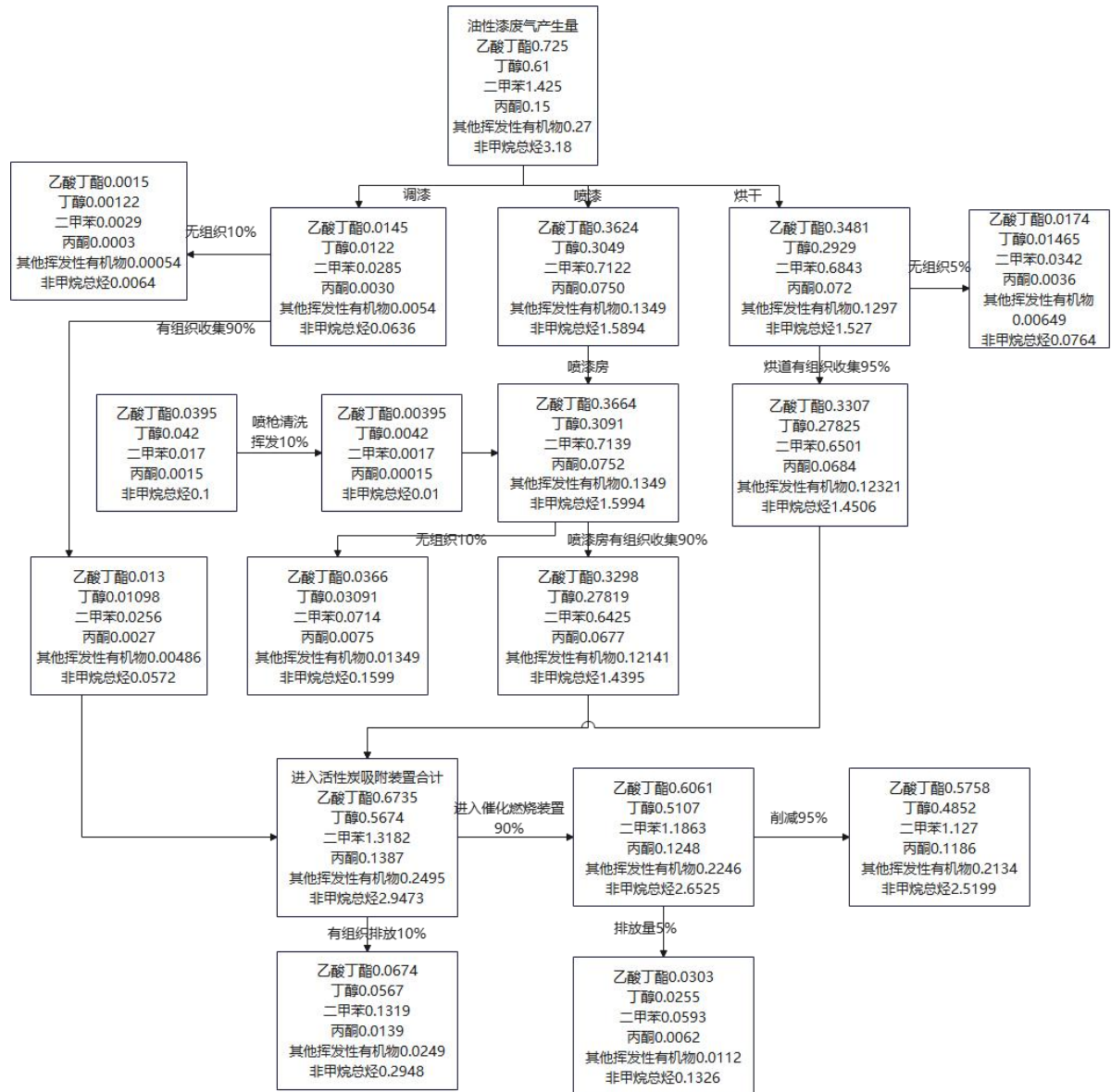


图 3.6-7 本次项目油性漆有机物物料平衡图 单位: t/a

(3) 臭气浓度

此外，项目油性漆涂装过程产生废气具有恶臭，类比《浙江风驰机械有限公司年产 800 万台低速车系列铁辐板车轮、50 万台铝辐板车轮技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》，油漆涂装废气经处理后排气筒出口臭气浓度范围为 478~630（无量纲），类比估算本项目臭气浓度排放源强约为 450~700（无量纲）左右，本项目喷漆排放的臭气浓度按 600（无量纲）计，可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 1 排放限值（臭气浓度≤1000（无量纲））。本项目油漆涂装线产生的臭气浓度主要通过 1 套沸石转轮吸附/脱附+RTO 和 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理工艺去除，臭气净化效率约 80%左右，则估算本项目臭气浓度产生源强约为 3000（无量纲）左右。本项目油漆涂装线密闭性较高，废气可得到有效收集，车间内臭气浓度较低，加强车间换气次数后，无组织废气转化为有组织废气排放，厂界臭气浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 6 企业边界大气污染物浓度限值（臭气浓度≤20（无量纲））。

10、锅炉燃烧废气

本项目设置 1 台天然气热水锅炉，锅炉燃烧产生热水间接加热表面处理线水槽以供热，热水锅炉的天然气消耗量约 8.16 万 m³/a，天然气属于清洁能源，烟气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，天然气的各污染物排污系数见下表。

表 3.6-17 天然气燃烧废气污染物排放系数

产物环节	原料名称	消耗量	污染物种类	核算方法	核算依据		污染物产生量（t/a）
					引用资料	系数取值	
锅炉燃烧废气	天然气	8.16 万 m ³ /a	工艺废气量	产排污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉/天然气”	107753 标立方米/万立方米-原料	8.8×10 ⁵ N m ³ /a
			二氧化硫			0.02S ^① 千克/万立方米-原料	0.016
			氮氧化物		/	50mg/m ³ -废气 ^②	0.044

			颗粒物		/	5mg/m ³ -废气 ^③	0.004
--	--	--	-----	--	---	-------------------------------------	-------

注：①含硫量 S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）标准（2019-06-01 实施），天然气总硫含量要求为：1 类≤20mg/m³；2 类≤100mg/m³。企业天然气能满足国家天然气 2 类标准，因此取总硫含量为 100mg/m³。②本项目锅炉采用低氮燃烧技术，根据同类燃烧技术锅炉的正常运行数据统计，一般可以把燃烧天然气的 NO_x 控制在 24ppm 以下（15%含氧量情况下，以 NO_x 计，1ppm 相当于 2.05mg/Nm³，合 49.2mg/m³），本项目天然气燃烧 NO_x 产生量根据排放浓度 50mg/m³ 计算。③本报告参照《浙江莫里尼机车有限公司年产 5 万台大排量摩托车、20 万套小排量摩托车和电动车配件技术改造项目验收检测报告》（正泽验字第 2025040801 号），锅炉燃烧废气中颗粒物的排放浓度范围为 2.2mg/m³~3mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）颗粒物的排放限值应小于 5mg/m³ 的要求，由于《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）的排放浓度限值已经很低，本项目以天然气燃烧颗粒物产生量根据排放浓度 5mg/m³ 计算。

锅炉燃烧废气为管道密闭收集，收集风量 $8.8 \times 10^5 \text{Nm}^3/\text{a} \div 2400\text{h/a} = 366\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率 100%，废气经低氮燃烧密闭收集后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA007），其废气污染物产生和排放情况见表 3.6-18。

表 3.6-18 锅炉燃烧废气产生和排放情况表

污 染 物 种 类	产生量 (t/a)	有组织排放					无组织排放		总计排 放 量 (t/a)
		排 气 筒 编 号	风 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)	
颗粒物	0.004	DA007	366	0.004	0.0017	4.645	0.000	0.000	0.004
氮氧化物	0.044			0.044	0.018	49.180	0.000	0.000	0.044
二氧化 硫	0.016			0.016	0.007	19.126	0.000	0.000	0.016

11、天然气燃烧废气

项目铝轮涂装前处理线设燃烧器供热、铝轮件喷塑后固化、喷漆后烘干、铝轮辊热处理系统、摆碾加热炉、涂装线 RTO 装置助燃均采用天然气，天然气属于清洁能源，烟气污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，天然气的各污染物排污系数见下表。

表 3.6-19 天然气产排污系数表

产物环节	原料名称	消耗量	污染物种类	核算方法	核算依据		污染物产生量 (t/a)
					引用资料	系数取值	
涂装前处理线 1 烘道供热	天然气	23.51 万 m ³ /a	工业废气	产排污系数法	《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”——天然气工业炉窑”	13.6 标立方米/立方米-原料	3.20×10 ⁶ Nm ³ /a
			颗粒物			0.000286 千克/立方米-原料	0.067
			氮氧化物			0.00187 千克/立方米-原料	0.440
			二氧化硫			0.000002S ^① 千克/立方米-原料	0.047
喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 烘道供热	天然气	34.33 万 m ³ /a	工业废气	产排污系数法	《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”——天然气工业炉窑”	13.6 标立方米/立方米-原料	4.67×10 ⁶ Nm ³ /a
			颗粒物			0.000286 千克/立方米-原料	0.098
			氮氧化物			0.00187 千克/立方米-原料	0.642
			二氧化硫			0.000002S ^① 千克/立方米-原料	0.069
喷漆流水线 1 烘道供热	天然气	20.03 万 m ³ /a	工业废气	产排污系数法	《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”——天然气工业炉窑”	13.6 标立方米/立方米-原料	2.72×10 ⁶ Nm ³ /a
			颗粒物			0.000286 千克/立方米-原料	0.057
			氮氧化物			0.00187 千克/立方米-原料	0.375
			二氧化硫			0.000002S ^① 千克/立方米-原料	0.040
喷漆流	天然气	14.30 万 m ³ /a	工业废气	产排污系数	《排放源统计调查产排	13.6 标立方米/立方米-原料	1.95×10 ⁶ Nm ³ /a

水线 2、 喷塑流 水线 3 烘道供 热 ^②			颗粒物	法	污核算方法和系数手 册》中：“机械行业系 数手册”——天然气工 业炉窑”	0.000286 千克/立方米-原料	0.041
			氮氧化物			0.00187 千克/立方米-原料	0.268
			二氧化硫			0.000002S ^① 千克/立方米-原料	0.029
铝轮毂 热处理 系统供 热	天然气	57.38 万 m ³ /a	工业废气	产排污系数 法	《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”——天然气工 业炉窑”	13.6 标立方米/立方米-原料	7.80×10 ⁶ Nm ³ /a
			颗粒物			0.000286 千克/立方米-原料	0.164
			氮氧化物			0.00187 千克/立方米-原料	1.073
			二氧化硫			0.000002S ^① 千克/立方米-原料	0.115
摆碾加 热炉供 热	天然气	35.46 万 m ³ /a	工业废气	产排污系数 法	《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”——天然气工 业炉窑”	13.6 标立方米/立方米-原料	4.82×10 ⁶ Nm ³ /a
			颗粒物			0.000286 千克/立方米-原料	0.101
			氮氧化物			0.00187 千克/立方米-原料	0.663
			二氧化硫			0.000002S ^① 千克/立方米-原料	0.071
涂装线 RTO 装 置助燃	天然气	20.15 万 m ³ /a	工业废气	产排污系数 法	《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”——天然气工 业炉窑”	13.6 标立方米/立方米-原料	2.74×10 ⁶ Nm ³ /a
			颗粒物			0.000286 千克/立方米-原料	0.058
			二氧化硫			0.000002S ^① 千克/立方米-原料	0.040
			氮氧化物	/	/	50mg/m ³ -风机风量 ^③	0.96

注：①含硫量 S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）标准（2019-06-01 实施），天然气总硫含量要求为：1 类≤20mg/m³；2 类≤100mg/m³。企业天然气能满足国家天然气 2 类标准，因此取总硫含量为 100mg/m³。②喷塑后固化和喷漆后烘干共用一条烘道；③本项目喷漆废气主要成分为涂料中的挥发性组分，为各类苯系物、乙酸酯类等，基本不含氮、硫、氯元素，有机废气燃烧过程不会产生二次污染物二氧化硫、氮氧化物和二噁英等。辅助燃料天然气属清洁能源，由于 RTO 装置为高温燃烧，考虑部分空气中氮气被燃烧为氮氧化物，RTO 装置主要排放的是氮氧化物及少量烟尘、二氧化硫。因此本环评对 RTO 焚烧炉燃烧废气中 NO_x、烟尘、SO₂ 的排放进行核算。烟尘和二氧化硫主要来自天然气燃烧，参考天然气锅炉排污系数计算得到烟尘、二氧化硫排放量。此外，氮氧化物排放量难以估算，类比同类型企业监测数据，本次评价 RTO 焚烧装置氮氧化物排放浓度以 50mg/m³ 计，根据项目废气处理设施 RTO 装置配套风机风量核算氮氧化物排放量。

根据设备厂家提供数据，涂装前处理线 1 的烘道设计排风风量为 4000m³/h，烘道收集效率按 95%计，年运行 300d，日运行 8h 计，其废气污染物产生和排放情况见表 3.6-20。

表 3.6-20 天然气燃烧工序废气产生和排放情况表

产污环节	污染物种类	产生量(t/a)	废气收集方式及收集率	有组织排放					无组织排放		总计排放量(t/a)
				排气筒编号	风量(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)	
涂装前处理线 1 烘道供热	颗粒物	0.067	根据设备厂家提供数据，涂装前处理线 1 的烘道设计排风风量为 4000m ³ /h，烘道整体密闭，烘道收集效率按 95%计	DA008	4000	0.064	0.027	6.750	0.003	0.001	0.067
	氮氧化物	0.440				0.418	0.174	43.500	0.022	0.009	0.440
	二氧化硫	0.047				0.045	0.019	4.750	0.002	0.001	0.047
喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 烘道	颗粒物	0.098	烘道整体密闭，烘道收集效率按 95%计	DA003	10000	0.093	0.039	3.900	0.005	0.002	0.098
	氮氧化物	0.642				0.610	0.254	25.400	0.032	0.013	0.642

供热	二氧化硫	0.069				0.066	0.028	2.800	0.003	0.001	0.069
喷漆流水线 1 烘道供热	颗粒物	0.057	烘道整体密闭, 烘道收集效率按 95%计	DA005	68000	0.054	0.023	0.338	0.003	0.001	0.057
	氮氧化物	0.375				0.356	0.148	2.176	0.019	0.008	0.375
	二氧化硫	0.040				0.038	0.016	0.235	0.002	0.001	0.040
喷漆流水线 2、喷塑流水 线 3 烘道供 热	颗粒物	0.041	烘道整体密闭, 烘道收集效率按 95%计	DA006	33000	0.039	0.016	0.485	0.002	0.001	0.041
	氮氧化物	0.268				0.255	0.106	3.212	0.013	0.005	0.268
	二氧化硫	0.029				0.028	0.012	0.364	0.001	0.0004	0.029
铝轮热处 理系统供热	颗粒物	0.164	管道密闭收集, 收集风量 $7.80 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a} \div 7200\text{h/a} = 1083\text{m}^3/\text{h}$, 收集效率 100%	DA009	1083	0.164	0.023	21.237	0.000	0.000	0.164
	氮氧化物	1.073				1.073	0.149	137.581	0.000	0.000	1.073
	二氧化硫	0.115				0.115	0.016	14.774	0.000	0.000	0.115
摆碾加热炉 供热	颗粒物	0.101	管道密闭收集, 收集风量 $4.82 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a} \div 2400\text{h/a} = 2008\text{m}^3/\text{h}$, 收集效率 100%	DA010	2008	0.101	0.042	20.916	0.000	0.000	0.101
	氮氧化物	0.663				0.663	0.276	137.450	0.000	0.000	0.663
	二氧化硫	0.071				0.071	0.030	14.940	0.000	0.000	0.071

涂装线 RTO 装置助燃	颗粒物	0.058	/	DA005	68000	0.058	0.024	0.353	0.000	0.000	0.058
	氮氧化物	0.96				0.960	0.400	5.882	0.000	0.000	0.960
	二氧化硫	0.04				0.040	0.017	0.250	0.000	0.000	0.040
合计	颗粒物	0.586	/	/	/	0.573	/	/	6.76	/	0.586
	氮氧化物	4.421	/	/	/	4.335	/	/	43.564	/	4.421
	二氧化硫	0.411	/	/	/	0.403	/	/	4.756	/	0.411

12、危废仓库废气

本项目危险固废仓库暂存漆渣（槽渣）、危险废包装桶等含有机物的危险固废，会产生有机废气和臭气浓度，由于产生量较少，本环评仅作定性分析。本项目对危废仓库进行整体密闭引风，危废仓库尺寸为 25m×5m×4m，换气次数取 8 次/h，收集风量为 20m×5m×4m×8 次/h=3200m³/h，本环评风量取 3200m³/h，收集效率取 95%，危废仓库废气经收集后经活性炭吸附装置后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA011）高空排放。

13、废水处理设施废气

本项目设有废水处理设施，主要采用“物化+生化”工艺进行处理，废水处理过程会有少量氨、硫化氢和恶臭产生，在不采取措施的情况下，污水处理站恶臭物质为无组织排放，影响范围主要集中在污水站周边 50m 范围内。因污水处理站恶臭气体成分复杂且变化较大，难以对其进行定量分析，且根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》企业异味管控的排查重点与防治措施中对加强工业臭气异味治理要求，本环评对污水站恶臭提出治理要求。企业拟对污水处理设施产生恶臭的主要构筑物进行封闭收集后，风量 1000m³/h，收集效率取 95%。采用“次氯酸钠喷淋”进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（DA012）高空排放。

14、食堂油烟

项目设食堂，食堂位于宿舍楼内，就餐员工以 300 人计，设 3 个灶头，属于中型规模。不同油烟中烟气浓度及油的挥发量均有所不同，平均来说，油的挥发量占耗油量的 1-3%，本次环评按照 2%取值计算。食堂餐饮用油标准按照 15g/人·餐来计算，则全年食用油消耗量为 2.7t/a，油烟产生量为 0.054t/a。日工作时间以 4h 计，项目设 1 台油烟净化设施收集效率为 80%，去除率约 85%，油烟净化设施排风量约为 6000m³/h，食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过屋顶排放。

表 3.6-33 食堂油烟产排污情况

污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放				无组织排放		总计排放量 (t/a)
		风量(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)	
食堂油烟	0.054	6000	0.006	0.005	1.250	0.011	0.009	0.017

15、废气污染源强汇总

根据上述分析，本项目废气源强汇总见表 3.6-34。

表 3.6-34 项目产生废气产排情况汇总表

排气筒编号	产生工序	污染物名称	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 t/a
				风量 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	
DA001	去毛刺	颗粒物	0.69	3000	0.083	0.035	11.667	0.138	0.058	0.221
DA002	喷塑	颗粒物	13.5	37000	0.486	0.203	5.486	1.350	0.563	1.836
DA003	喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化和烘道天然气燃烧	非甲烷总烃	0.174	10000	0.083	0.035	3.500	0.009	0.004	0.092
		颗粒物	0.098		0.093	0.039	3.900	0.005	0.002	0.098
		氮氧化物	0.642		0.610	0.254	25.400	0.032	0.013	0.642
		二氧化硫	0.069		0.066	0.028	2.800	0.003	0.001	0.069
		臭气浓度	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量
DA004	喷漆前打磨	颗粒物	4.095	4000	0.164	0.068	17.000	0.819	0.341	0.983
DA005	喷漆流水线 1	乙酸丁酯	5.2687	68000	0.3399	0.241	3.544	0.4009	0.226	0.741
		丁醇	4.2252		0.2729	0.200	2.941	0.3216	0.188	0.595
		二甲苯	9.9759		0.6417	0.422	6.206	0.7581	0.388	1.400
		丙酮	1.0602		0.0686	0.053	0.779	0.0808	0.050	0.149
		其他挥发性有机物	2.02		0.1299	0.086	1.265	0.1535	0.935	0.283
		非甲烷总烃小计	22.55		1.4531	1.014	14.912	1.7150	0.935	3.168
		颗粒物	9.003		0.0891	0.057	0.838	0.9003	0.576	0.989
	天然气燃烧	颗粒物	0.057		0.054	0.023	0.338	0.003	0.001	0.057
		氮氧化物	0.375		0.356	0.148	2.176	0.019	0.008	0.375
		二氧化硫	0.040		0.038	0.016	0.235	0.002	0.001	0.040

	RTO 装置燃烧	颗粒物	0.058		0.058	0.024	0.353	0.000	0.000	0.058
		氮氧化物	0.96		0.960	0.400	5.882	0.000	0.000	0.960
		二氧化硫	0.04		0.040	0.017	0.250	0.000	0.000	0.040
	小计	颗粒物	9.118		0.2011	0.104	1.529	0.9033	0.577	1.104
		乙酸丁酯	5.2687		0.3399	0.241	3.544	0.4009	0.226	0.741
		丁醇	4.2252		0.2729	0.2	2.941	0.3216	0.188	0.595
		二甲苯	9.9759		0.6417	0.422	6.206	0.7581	0.388	1.400
		丙酮	1.0602		0.0686	0.053	0.779	0.0808	0.05	0.149
		其他挥发性有机物	2.02		0.1299	0.086	1.265	0.1535	0.935	0.283
		非甲烷总烃	22.55		1.4531	1.014	14.912	1.715	0.935	3.168
		氮氧化物	1.335		1.316	0.548	8.058	0.019	0.008	1.335
		二氧化硫	0.08		0.078	0.033	0.485	0.002	0.001	0.08
		臭气浓度	3000（无量纲）		600（无量纲）			/		/
DA006	喷漆流水线 2	乙酸丁酯	0.72895	33000	0.0977	0.112	3.394	0.0555	0.125	0.153
		丁醇	0.6142		0.0822	0.093	2.818	0.0468	0.058	0.129
		二甲苯	1.4267		0.1912	0.212	6.424	0.1085	0.239	0.300
		丙酮	0.15015		0.0201	0.023	0.697	0.0114	0.025	0.032
		其他挥发性有机物	0.27		0.0361	0.039	1.182	0.0205	0.297	0.057
		非甲烷总烃	3.19		0.4274	0.474	14.364	0.2427	0.539	0.670
		颗粒物	1.296		0.0128	0.013	0.394	0.1296	0.13	0.142
	喷塑流水线 3 的喷塑固化	非甲烷总烃	0.006		0.006	0.005	0.152	0.0003	0.0003	0.006
	天然气燃烧	颗粒物	0.041		0.039	0.016	0.485	0.002	0.001	0.041
		氮氧化物	0.268		0.255	0.106	3.212	0.013	0.005	0.268
		二氧化硫	0.029		0.028	0.012	0.364	0.001	0.0004	0.029

	小计	颗粒物	1.337		0.0518	0.029	0.879	0.1316	0.131	0.183
		乙酸丁酯	0.72895		0.0977	0.112	3.394	0.0555	0.125	0.153
		丁醇	0.6142		0.0822	0.093	2.818	0.0468	0.058	0.129
		二甲苯	1.4267		0.1912	0.212	6.424	0.1085	0.239	0.300
		丙酮	0.15015		0.0201	0.023	0.697	0.0114	0.025	0.032
		其他挥发性有机物	0.27		0.0361	0.039	1.182	0.0205	0.297	0.057
		非甲烷总烃	3.196		0.4334	0.479	14.516	0.243	0.5393	0.676
		氮氧化物	0.268		0.255	0.106	3.212	0.013	0.005	0.268
		二氧化硫	0.029		0.028	0.012	0.364	0.001	0.0004	0.029
		臭气浓度	3000（无量纲）		600（无量纲）			/		/
DA007	涂装前处理线 1 的锅炉燃烧	颗粒物	0.004	366	0.004	0.0017	4.645	0.000	0.000	0.004
		氮氧化物	0.044		0.044	0.018	49.180	0.000	0.000	0.044
		二氧化硫	0.016		0.016	0.007	19.126	0.000	0.000	0.016
DA008	涂装前处理线 1 的烘道天然气燃烧	颗粒物	0.067	4000	0.064	0.027	6.750	0.003	0.001	0.067
		氮氧化物	0.440		0.418	0.174	43.500	0.022	0.009	0.440
		二氧化硫	0.047		0.045	0.019	4.750	0.002	0.001	0.047
DA009	热处理	颗粒物	0.164	1083	0.164	0.023	21.237	0.000	0.000	0.164
		氮氧化物	1.073		1.073	0.149	137.581	0.000	0.000	1.073
		二氧化硫	0.115		0.115	0.016	14.774	0.000	0.000	0.115
DA010	加热炉加热	颗粒物	0.101	2008	0.101	0.042	20.916	0.000	0.000	0.101
		氮氧化物	0.663		0.663	0.276	137.450	0.000	0.000	0.663
		二氧化硫	0.071		0.071	0.030	14.940	0.000	0.000	0.071
DA011	危废仓库	非甲烷总烃	少量	3200	少量	少量	少量	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量
DA012	废水处理设	硫化氢	少量	1000	少量	少量	少量	少量	少量	少量

	施	氨	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量
食堂		食堂油烟	0.054	6000	0.006	0.005	1.250	0.011	0.009	0.017
焊接		颗粒物	少量	/	少量	少量	少量	少量	少量	少量
拉丝		颗粒物	少量	/	少量	少量	少量	少量	少量	少量
全厂合计		颗粒物	29.174	/	1.4119	/	/	3.3499	/	4.762
		乙酸丁酯	5.99765		0.4376	/	/	0.4564	/	0.894
		丁醇	4.6794		0.3551	/	/	0.3684	/	0.724
		二甲苯	11.4026		0.8329	/	/	0.8666	/	1.700
		丙酮	1.21035		0.0887	/	/	0.0922	/	0.181
		非甲烷总烃	25.92		1.9695	/	/	1.967	/	3.937
		氮氧化物	4.465		4.379	/	/	0.086	/	4.465
		二氧化硫	0.427		0.419	/	/	0.008	/	0.427
		食堂油烟	0.054		0.006	/	/	0.011	/	0.017
		臭气浓度	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量
		硫化氢	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量
		氨	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量
备注：本项目非甲烷总烃为所有挥发性有机物的合计。										

3.6.2 废水

本项目废水主要包括水抛废水、喷漆废水、超声波清洗废水、表面处理废水、锅炉废水、浓水、反冲洗废水、间接循环冷却水、喷淋废水、员工生活污水。

1、水抛废水

铝轮需要用陶瓷磨石、抛光剂以及水对工件进行表面抛光打磨，使工件表面变得光滑，企业采用间歇式进行水抛，本项目共设置 4 台抛光机，根据企业提供的资料，1 台抛光机 6 天排放 1 次，每次排放约 0.2t，年排放量约为 40t/a。根据类比调查，类比同类企业，SS 产生浓度取 800mg/L，COD_{Cr} 产生量产生浓度取 1000mg/L，石油类产生浓度取 150mg/L，LAS 产生浓度取 20mg/L。另外，本项目水抛工序使用的光亮剂偏酸性，但由于光亮剂与水混合后的溶液 pH 值偏中性，故不存在重金属溶出的情况。

表 3.6-35 水抛废水污染物产生情况

产生工序	废水量 (t/a)	主要污染物产生量 (t/a)			
		COD _{Cr}	石油类	SS	LAS
水抛	40	1000	150	800	20
		0.040	0.006	0.032	0.001

2、超声波清洗废水

本项目设有 2 条超声波清洗线，根据企业提供的资料，各槽体废水产生情况见下表。

表 3.6-36 超声波清洗线 1 清洗废水产生情况

设备名称	槽体名称	槽体规格 (长×宽×高 m)	槽数 (个)	槽液配方	排放规律	废水排放量(t/a)
超声波清洗线 1	漂洗槽 1	1.03×1.08×0.6	1	添加 3%~5% 脱脂剂	10 天排放一次	16
	漂洗槽 2	1.03×1.08×0.6	1	添加 3%~5% 脱脂剂	15 天排放一次	11
	清洗槽 3	1.03×1.08×0.6	1	清水	1 天排放一次	161
	合计					188

备注：槽体有效容积按 80%计。

表 3.6-37 超声波清洗线 2 清洗废水产生情况

设备名称	槽体名称	槽体规格 (长×宽×高 m)	槽数 (个)	槽液配方	排放规律	废水排放量(t/a)
超声波清洗线	漂洗槽 1	1.28×1.85×0.7	1	添加 3%~5% 脱脂剂	10 天排放一次	40
	漂洗槽 2	1.28×1.85×0.7	1	添加 3%~5%	15 天排放一次	27

2				脱脂剂		
	清洗槽 3	1.28×4.12×0.7	1	清水洗	1 天排放一次	443
	清洗槽 4	1.28×4.12×0.7	1	清水洗	2 天排放一次	443
	合计					953

备注：槽体有效容积按 80%计。

超声波清洗线 1 脱脂剂使用量为 1t/a，本报告根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》，预处理-脱脂工艺，COD 产污系数为 714kg/t-原料，石油类 51.0kg/t-原料，故 COD_{cr} 产生量为 0.714t/a，石油类 0.051t/a。

超声波清洗线脱脂剂使用量为 5t/a，本报告根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》，预处理-脱脂工艺，COD 产污系数为 714kg/t-原料，石油类 51.0kg/t-原料，故 COD_{cr} 产生量为 3.57t/a，石油类 0.255t/a。

根据《中国给水排水》（2016 年 10 月第 32 卷 第 20 期 p91 何婷何业俊吴翔）中脱脂废水 SS 产生浓度为 600mg/L。同时，类比同类行业，LAS 产生浓度 30mg/L。

表 3.6-38 超声波清洗废水水质情况 单位：mg/L

项目	COD _{cr}	石油类	SS	LAS
超声波清洗线 1 清洗废水	3797.8	271	600	30
超声波清洗线 2 清洗废水	3746.1	267.5	600	30

表 3.6-39 超声波清洗废水各污染物产生情况 单位：t/a

项目	废水量	COD _{cr}	石油类	SS	LAS
超声波清洗线 1 清洗废水	188	0.714	0.051	0.113	0.006
超声波清洗线 2 清洗废水	953	3.57	0.255	0.572	0.029
合计	1141	4.284	0.306	0.685	0.035

3、涂装前处理废水

本项目设有 2 条涂装前处理线用于焊接铝轮的表面清洗。根据企业提供的资料，涂装前处理线处理各槽体废水产生情况见下表。

表 3.6-40 涂装前处理线 1 清洗废水产生情况

槽体名称	槽体规格(长×宽×高 m)	槽数 (个)	槽液配方	排放规律	废水排放量 (t/a)	备注
热水洗槽	2.5×2.24×0.95	1	清水	采用清水洗，废水排放流量 1.2t/h	2280	热水洗废水
预脱脂槽	4×2.24×0.95	1	3%~5%脱脂剂+清水	定期补加脱脂剂，15 天排放一次	137	脱脂浓液
主脱脂槽	4×2.24×0.95	1	3%~5%脱脂剂+清水	定期补加脱脂剂，15 天排放一次	137	脱脂浓液
水洗 1 槽	2.5×2.24×0.95	1	清水	废水排放流量 1.5t/h	3600	脱脂废水
水洗 2 槽	2.5×2.24×0.95	1	清水	逆流至水洗 1	/	/
表面调整槽	4×2.24×0.95	1	1%~3%表调剂+清水	定期补加表调剂，每 50 天倒槽更换 1 次并隔油捞渣	41	表面调整废水
纯水洗 1 槽	2.5×2.24×0.95	1	纯水	废水排放流量 0.2t/h	480	表面调整废水
纯水洗 2 槽	2.5×2.24×0.95	1	纯水	逆流至纯水洗 1	/	/
陶化槽	4×2.24×0.95	1	20%~30%陶化剂+清水	定期补加陶化剂，每 50 天倒槽更换 1 次并隔油捞渣	41	陶化废水
纯水洗 3 槽	2.5×2.24×0.95	1	纯水	废水排放流量 1.2t/h	2880	陶化废水
纯水洗 4 槽	2.5×2.24×0.95	1	纯水	逆流至纯水洗 3	/	/
硅烷槽	2.5×2.24×0.95	1	5%~10%硅烷剂+清水	定期补加硅烷处理剂，每 50 天倒槽 更换 1 次并隔油捞渣	41	硅烷化废水
纯水洗 5 槽	2.5×2.24×0.95	1	纯水	废水排放流量 1.2t/h	2880	硅烷化废水
合计					12517	/

备注：槽体有效容积按 80%计，年工作 1200h。

本项目热水洗槽采用清水进行清洗，去除工件表面的浮油和浮尘，热水清洗废水产生量为 2280t/a，类比同类企业，SS 产生浓度取

400mg/L，COD_{Cr} 产生量产生浓度取 2000mg/L，石油类产生浓度取 200mg/L。

涂装前处理线 1 的脱脂剂使用量 15t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》，预处理-脱脂，COD 产污系数为 714kg/t-原料，石油类产污系数为 51kg/t-原料，则污染物产生量为 COD10.71t/a，石油类 0.765t/a。根据《中国给水排水》（2016 年 10 月第 32 卷 第 20 期 p91 何婷何业俊吴翔）中脱脂废水 SS 产生浓度为 600mg/L。同时，类比同类行业，LAS 产生浓度 30mg/L。

涂装前处理线 1 的表调剂使用量 5t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》-表调工艺，COD 产污系数为 30.3kg/t-原料，故 COD_{Cr} 产生量为 0.152t/a；根据物料衡算，氟化钠占表调剂量的 0.5%，转化率按 50%计，同时槽渣带走量约为 40%，剩余 10%进入废水中，则氟化物产生量为 0.0011t/a；根据物料衡算，亚硝酸盐（亚硝酸钠）占表调剂量的 17.5%，转化率按 60%计，同时槽渣带走量约为 30%，剩余 10%进入废水中，则总氮产生量为 0.018t/a；同时，类比同类企业，SS 产生浓度取 300mg/L，石油类产生浓度取 50mg/L，LAS 产生浓度 15mg/L。

涂装前处理线 1 的陶化剂使用量 20t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》-陶化工艺，COD 产污系数为 30.3kg/t-原料，TN 产污系数为 3.54kg/t-原料，故 COD_{Cr} 产生量为 0.606t/a，TN 产生量为 0.071t/a；根据物料衡算，氟锆酸占陶化剂量的 8%，转化率按 50%计，同时槽渣带走量约为 40%，剩余 10%进入废水中，则氟化物产生量为 0.088t/a；同时，类比同类企业，SS 产生浓度取 200mg/L。

涂装前处理线 1 的硅烷剂使用量 8t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》-硅烷化工艺，COD 产污系数为 30.3kg/t-原料，TN 产污系数为 3.54kg/t-原料，故 COD_{Cr} 产生量为 0.242t/a，TN 产生量为 0.028t/a。同时，类比同类企业，SS 产生浓度取 85mg/L。

本项目涂装前处理 1 清洗水质情况见下表。

表 3.6-41 涂装前处理 1 清洗废水水质情况 单位：mg/L

项目	COD _{cr}	石油类	SS	LAS	氟化物	总氮
热水洗废水	2000	200	400	/	/	/
脱脂浓液	16892.7	1206.6	600	300	/	/
脱脂废水	1689.2	120.6	600	30	/	/
表面调整废水	291	50	300	15	2.2	35
陶化废水	207.4	/	200	/	30.1	24.3
硅烷化废水	82.8	/	85	/	/	9.6

备注：浓液中污染物浓度为参考《电镀污染防治可行技术指南》（HJ1306-2023）中清槽废水各主要污染物的浓度范围为各镀槽漂洗水 10~100 倍左右，本环评取 10 倍。

表 3.6-42 涂装前处理线 2 清洗废水产生情况

槽体名称	槽体规格(长×宽×高 m)	槽数(个)	槽液配方	排放规律	废水排放量(t/a)	备注
预脱脂槽	1×1×0.5	1	3%~5%脱脂剂+清水	定期补加脱脂剂，15 天排放一次	8	脱脂浓液
主脱脂槽	1×1×0.5	1	3%~5%脱脂剂+清水	定期补加脱脂剂，15 天排放一次	8	脱脂浓液
水洗 1 槽	0.7×2.24×0.5	1	清水	1 天更换一次	189	脱脂废水
表面调整槽	1×1×0.5	1	1%~3%表调剂+清水	定期补加表调剂，每 50 天倒槽更换 1 次并隔油捞渣	3	表面调整废水
纯水洗 1 槽	0.8×1×0.5	1	纯水	6 天更换一次	16	表面调整废水
纯水洗 2 槽	0.8×1×0.5	1	纯水	6 天更换一次	16	表面调整废水
陶化槽	1×1×0.5	1	20%~30%陶化剂+清水	定期补加陶化剂，每 2 个月倒槽更换 1 次并隔油捞渣	3	陶化废水
纯水洗 3 槽	0.8×1×0.5	1	纯水	2 天更换一次	48	陶化废水

纯水洗 4 槽	0.8×1×0.5	1	纯水	2 天更换一次	48	陶化废水
合计					339	/

备注：槽体有效容积按 80%计，年工作 2400h。

涂装前处理线 2 的脱脂剂使用量 0.8t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》，预处理-脱脂，COD 产污系数为 714kg/t-原料，石油类产污系数为 51kg/t-原料，则污染物产生量为 COD0.571t/a，石油类 0.041t/a。根据《中国给水排水》（2016 年 10 月第 32 卷 第 20 期 p91 何婷何业俊吴翔）中脱脂废水 SS 产生浓度为 600mg/L。同时，类比同类行业，LAS 产生浓度 30mg/L。

涂装前处理线 2 的表调剂使用量 0.2t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》-表调工艺，COD 产污系数为 30.3kg/t-原料，故 COD_{Cr} 产生量为 0.006t/a；根据物料衡算，氟化钠占表调剂量的 0.5%，转化率按 50%计，同时槽渣带走量约为 40%，剩余 10%进入废水中，则氟化物产生量为 0.0001t/a；根据物料衡算，亚硝酸盐（亚硝酸钠）占表调剂量的 17.5%，转化率按 60%计，同时槽渣带走量约为 30%，剩余 10%进入废水中，则总氮产生量为 0.0007t/a；同时，类比同类企业，SS 产生浓度取 300mg/L，石油类产生浓度取 50mg/L，LAS 产生浓度 15mg/L。

涂装前处理线 2 的陶化剂使用量 0.6t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》-锆化、硅烷化、陶化工艺，COD 产污系数为 30.3kg/t-原料，TN 产污系数为 3.54kg/t-原料，故 COD_{Cr} 产生量为 0.018t/a，TN 产生量为 0.002t/a；根据物料衡算，氟锆酸占陶化剂量的 8%，转化率按 50%计，同时槽渣带走量约为 40%，剩余 10%进入废水中，则氟化物产生量为 0.0027t/a；同时，类比同类企业，SS 产生浓度取 200mg/L。本项目涂装前处理 2 清洗水质情况见下表。

表 3.6-43 涂装前处理 2 清洗废水水质情况 单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	石油类	SS	LAS	氟化物	总氮
脱脂浓液	16361	1178	600	300	/	/

脱脂废水	1636.1	117.8	600	30	/	/
表面调整废水	185	50	300	15	4	20
陶化废水	180	/	200	/	27.2	24.3

本项目涂装前处理 1 和涂装前处理 2 清洗废水各污染物产生情况见下表。

表 3.6-44 涂装前处理清洗废水各污染物产生情况 单位：t/a

涂装前处理 1							
污染物	热水洗废水	脱脂浓液	脱脂废水	表面调整废水	陶化废水	硅烷化废水	合计
废水量 (t/a)	2280	274	3600	521	2921	2921	12517
COD _{Cr}	产生量 (t/a)	4.56	4.629	6.081	0.152	0.606	16.27
	产生浓度 (mg/L)	2000	16892.7	1689.2	291	207.4	/
TN	产生量 (t/a)	/	/	/	0.018	0.071	0.117
	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	35	24.3	/
石油类	产生量 (t/a)	0.456	0.331	0.434	0.026	/	1.247
	产生浓度 (mg/L)	200	1206.6	120.6	50	/	/
氟化物	产生量 (t/a)	/	/	/	0.0011	0.088	0.0891
	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	2.2	30.1	/
SS	产生量 (t/a)	0.912	0.164	2.160	0.156	0.584	3.312
	产生浓度 (mg/L)	400	600	600	300	200	/
LAS	产生量 (t/a)	/	0.082	0.108	0.008	/	0.198
	产生浓度 (mg/L)	/	300	30	15	/	/
涂装前处理 2							
污染物	脱脂浓液	脱脂废水	表面调整废水	陶化废水	合计		
废水量 (t/a)	16	189	35	99	339		
COD _{Cr}	产生量 (t/a)	0.262	0.309	0.006	0.018		

	产生浓度 (mg/L)	16361	1636.1	185	180	/
TN	产生量 (t/a)	/	/	20	0.002	20.002
	产生浓度 (mg/L)	/	/	0.0007	24.3	/
石油类	产生量 (t/a)	0.019	0.022	/	/	0.041
	产生浓度 (mg/L)	1178	117.8	/	/	/
氟化物	产生量 (t/a)	/	/	0.0001	0.0027	0.0028
	产生浓度 (mg/L)	/	/	4	27.2	/
SS	产生量 (t/a)	0.010	0.113	0.011	0.020	0.154
	产生浓度 (mg/L)	600	600	300	200	/
LAS	产生量 (t/a)	0.005	0.006	0.001	/	0.012
	产生浓度 (mg/L)	300	30	15	/	/

4、喷漆线废水

根据企业喷漆水帘喷涂循环水槽尺寸，废水产生量见下表。

表 3.6-45 循环水槽参数清单

槽体名称		槽体规格（长×宽×高）	槽数（个）	更换频率	年更换次数	废水产生系数	废水量（m³/a）
喷漆流水线 1	底漆喷房循环水槽	6m×4m×0.5m	1	5 天/次	60 次	槽体尺寸的 80%	576
	面漆喷房循环水槽	8m×4m×0.5m	1	5 天/次	60 次	槽体尺寸的 80%	768
	补漆喷房循环水槽	6m×4m×0.5m	1	5 天/次	60 次	槽体尺寸的 80%	576
喷漆流水线 2	底漆喷台循环水槽	2m×1.5m×0.5m	1	5 天/次	60 次	槽体尺寸的 80%	72
	面漆喷台循环水槽	2m×1.5m×0.5m	1	5 天/次	60 次	槽体尺寸的 80%	72
	清漆喷台循环水槽	2m×1.5m×0.5m	1	5 天/次	60 次	槽体尺寸的 80%	72
合计							2136

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册》-水（油）性漆工艺，COD_{Cr} 产污系数为 78.9kg/t-原料，本项目喷漆流水线 1 油性漆用量 52.5t/a，故 COD_{Cr} 产生量为 4.14t/a，折算产生浓度 COD_{Cr}2156.3mg/L，类比同类企业，SS 产生浓度取 1200mg/L，二甲苯 30mg/L；本项目喷漆流水线 2 油性漆用量 7.5t/a，故 COD_{Cr} 产生量为 0.59t/a，折算产生浓度 COD_{Cr}2731.4mg/L，类比同类企业，SS 产生浓度取 1200mg/L，二甲苯 20mg/L，本项目喷漆线废水水质情况及各污染物产生情况见下表。

表 3.6-46 喷漆线废水水质情况 单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	SS	二甲苯
喷漆流水线 1	2156.3	1200	20
喷漆流水线 2	2731.4	1200	20

表 3.6-47 喷漆线废水各污染物产生情况 单位：t/a

项目	废水量	COD _{Cr}	SS	二甲苯
喷漆流水线 1	1920	4.14	2.304	0.038
喷漆流水线 2	216	0.59	0.259	0.004
合计	2136	4.73	2.563	0.042

5、废气喷淋废水

本项目喷塑流水 1 的固化烘道废气采用 1 套“水喷淋”，喷淋塔水槽有效容积约 5.5m³，单次更换水量按喷淋塔水箱容积的 80%计，喷淋废水每 6 天更换一次，则喷淋废水产生量约 220t/a，项目水喷淋的处理有机物量为 0.082t/a，折算 COD_{Cr} 约 0.164t/a，则 COD_{Cr} 产生浓度 745.5mg/L。同时，类比同类企业，SS 产生浓度

取 400mg/L。

本项目去毛刺粉尘采用 1 套水喷淋，喷淋塔水槽有效容积约 1m³，单次更换水量按喷淋塔水箱容积的 80%计，喷淋废水每 15 天更换一次，则喷淋废水产生量约 16t/a，同时，类比同类企业，COD_{Cr} 产生浓度 1000mg/L，SS 产生浓度取 500mg/L，石油类产生浓度取 35mg/L。

项目废水处理设施产生的废气采用“次氯酸钠喷淋”进行处理，喷淋水循环使用，喷淋塔水槽有效容积约 1m³，单次更换水量按喷淋塔水箱容积的 80%计，企业每 5 天更换一次，则喷淋废水产生量约 48t/a。喷淋废水中 COD_{Cr} 浓度约 600mg/L。喷淋废水中产生的氨氮、总氮较少，本报告不作定量分析。

表 3.6-48 喷淋废水污染物产生情况

废水类别	废水量 (t/a)	污染物种类	主要污染物产生量 (t/a)	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
喷淋废水（喷塑固化）	220	COD _{Cr}	745.5	0.164
		SS	400	0.088
喷淋废水（去毛刺）	16	COD _{Cr}	1000	0.016
		SS	500	0.008
		石油类	35	0.001
废水处理设施	48	COD _{Cr}	600	0.029
合计	284	COD _{Cr}	/	0.209
		SS	/	0.096
		石油类	/	0.001

6、浓水

项目涂装前处理线生产过程中使用纯水，涂装前处理废水排放量合计约 6368t/a，考虑到槽体日常损耗及工件带走，损耗率以 20%计，涂装前处理线纯水使用量约为 7960/a，本项目采用纯水进行反冲洗，反冲洗用水量为 30t/a，同时涂装前处理线的锅炉采用天然气间接加热，该过程使用纯水，本项目锅炉纯水用水 160t/a，则纯水使用量共计约 8150t/a。本项目配备 1 套纯水制备装置，纯水制备过程产生浓水，该设备设计纯水产生率 70%，浓水产生率为 30%，则制备纯水所需自来水用量约为 11643t/a，浓水产生量约 3493t/a，浓水收集后定期排入厂区内的废水处理设施进行处理后纳管排放。类比同类企业，COD_{Cr} 产生浓度取 50mg/L，则 COD_{Cr} 产生量约 0.175t/a。

7、反冲洗废水

项目设 1 套纯水机组，采用两级反渗透工艺，反渗透膜表面易受污染，盐类沉积在膜表面上，会降低反渗透装置的效率及寿命，需采用纯水进行反冲洗，以提高反渗透膜的使用寿命，2 个月清洗 1 次，用水量为 5t/次，则反冲洗废水量为 30t/a。反冲洗废水中主要为盐类和 pH，类比同类型纯水机组清洗废水，水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 50\text{mg/L}$ ， $\text{SS} 40\text{mg/L}$ ，则污染物产生量为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.002\text{t/a}$ ， $\text{SS} 0.001\text{t/a}$ 。

8、间接冷却水

本项目车间外设有 2 台冷却塔，用于对摩擦焊、高频加热等工序进行间接冷却，废水循环量约 20t/h，因蒸发等损失，需定期补充，损耗率按每小时循环水量的 1%计，补充量为 960t/a，间接冷却水不定期经除垢机处理后循环使用，不外排。

9、锅炉废水

本项目涂装前处理线热水洗槽和脱脂槽使用锅炉进行间接加热，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉/天然气”，工业废水量产污系数为 9.86 吨/万立方米-原料， COD_{Cr} 产污系数 790 克/万立方米，本项目热水锅炉天然气使用量为 8.16 万 m^3/a ，则锅炉废水产生量为 80t/a，损耗量约为 80t/a，锅炉用水一年使用量大约 160t/a。锅炉废水中 COD_{Cr} 产生量为 0.006t/a，则 COD_{Cr} 产生浓度 75mg/L。同时，类比同类企业，氨氮浓度约 20mg/L，则氨氮产生量约 0.002t/a。

10、员工生活污水

企业拟设员工 300 人，设食堂和倒班宿舍，生活用水量按每人每天 150L 计，全年工作时间 300 天，则生活用水量为 13500t/a。生活污水排放量以生活用水量的 85%计，则生活污水产生量 11475t/a。生活污水中 COD_{Cr} 浓度约 300mg/L， BOD_5 浓度约 140mg/L，氨氮浓度约 25mg/L，总氮浓度约 40mg/L，动植物油浓度约 100mg/L。

11、水淬用水

本项目轮辂固溶完成后进入淬火工序，本项目采用水淬，水淬用水循环利用，该部分水不外排，需定期补水，根据企业提供的资料，年补充量为 300t/a。

表 3.6-49 生活污水污染物产生情况

废水类别	废水量 (t/a)	污染物种类	主要污染物产生量 (t/a)	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	11475	COD_{Cr}	300	3.443

		BOD ₅	140	1.607
		氨氮	25	0.287
		总氮	40	0.459
		动植物油	100	1.148

11、废水排放情况

综上，项目废水主要为生活污水及生产废水。企业食堂废水经隔渣隔油处理后与其他生活污水汇流经厂区化粪池预处理，生产废水经厂区自建废水处理设施预处理（部分生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站调节生化性能），两股废水汇流由厂区同一排放口纳入区域污水管网，由温岭市东部新区南片污水处理达标准后排放，南片污水处理厂出水水质近期处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入环境，远期出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中暂未规定的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。本项目废水及污染物产生及排放情况见表 3.6-50。

表 3.6-50 废水污染物产生及排放情况统计表

废水种类		污染物	产生情况			纳管情况			排环境情况					
									近期			近期		
			产生废水量(m³/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生废水量(m³/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生废水量(m³/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生废水量(m³/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
水抛废水		COD _{cr}	40	1000	0.040	40	/	/	40	/	/	40	/	/
		SS		800	0.032		/	/		/	/		/	/
		石油类		150	0.006		/	/		/	/		/	/
		LAS		20	0.001		/	/		/	/		/	/
超声波清洗废水（超声波清洗线 1）		COD _{cr}	188	3797.8	0.714	188	/	/	188	/	/	188	/	/
		SS		600	0.113		/	/		/	/		/	/
		石油类		271	0.051		/	/		/	/		/	/
		LAS		30	0.006		/	/		/	/		/	/
超声波清洗废水（超声波清洗线 2）		COD _{cr}	953	3746.1	3.570	953	/	/	953	/	/	953	/	/
		SS		600	0.572		/	/		/	/		/	/
		石油类		267.5	0.255		/	/		/	/		/	/
		LAS		30	0.029		/	/		/	/		/	/
超声波清洗废水小计		COD _{cr}	1141	/	/	1141	/	/	1141	/	/	1141	/	/
		SS		/	/		/	/		/	/		/	/
		石油类		/	/		/	/		/	/		/	/
		LAS		/	/		/	/		/	/		/	/
表面处理废水（涂装前处理	热水洗废水	COD _{cr}	2280	2000	4.560	2280	/	/	2280	/	/	2280	/	/
		SS		400	0.912		/	/		/	/		/	/
		石油类		200.0	0.456		/	/		/	/		/	/
	脱脂浓液	COD _{cr}	274	16892.7	4.629	274	/	/	274	/	/	274	/	/

1)		SS		600	0.164		/	/		/	/		/	/
		石油类		1206.6	0.331		/	/		/	/		/	/
		LAS		300	0.082		/	/		/	/		/	/
	脱脂废水	COD _{cr}	3600	1689.2	6.081	3600	/	/	3600	/	/	3600	/	/
		SS		600	2.160		/	/		/	/		/	/
		石油类		120.6	0.434		/	/		/	/		/	/
		LAS		30	0.108		/	/		/	/		/	/
	表面调整 废水	COD _{cr}	521	291	0.152	521	/	/	521	/	/	521	/	/
		SS		300	0.156		/	/		/	/		/	/
		石油类		50.0	0.026		/	/		/	/		/	/
		氟化物		2.2	0.0011		/	/		/	/		/	/
		总氮		35	0.018		/	/		/	/		/	/
		LAS		15	0.008		/	/		/	/		/	/
	陶化废水	COD _{cr}	2921	207.4	0.606	2921	/	/	2921	/	/	2921	/	/
		SS		200	0.584		/	/		/	/		/	/
		氟化物		30.1	0.088		/	/		/	/		/	/
		总氮		24.3	0.071		/	/		/	/		/	/
	硅烷化废 水	COD _{cr}	2921	82.8	0.242	2921	/	/	2921	/	/	2921	/	/
		SS		85	0.248		/	/		/	/		/	/
		总氮		9.6	0.028		/	/		/	/		/	/
表面处 理废水 (涂装 前处理 2)	脱脂浓液	COD _{cr}	16	16361	0.262	16	/	/	16	/	/	16	/	/
		SS		600	0.010		/	/		/	/		/	/
		石油类		1178.0	0.019		/	/		/	/		/	/
		LAS		300	0.005		/	/		/	/		/	/
	脱脂废水	COD _{cr}	189	1636.1	0.309	189	/	/	189	/	/	189	/	/

		SS		600	0.113		/	/		/	/		/	/
		石油类		117.8	0.022		/	/		/	/		/	/
		LAS		30	0.006		/	/		/	/		/	/
	表面调整 废水	COD _{cr}	35	185	0.006	35	/	/	35	/	/	35	/	/
		SS		300	0.011		/	/		/	/		/	/
		石油类		50.0	0.002		/	/		/	/		/	/
		氟化物		4	0.0001		/	/		/	/		/	/
		总氮		20	0.0007									
		LAS		15	0.001		/	/		/	/		/	/
	陶化废水	COD _{cr}	99	180	0.018	99	/	/	99	/	/	99	/	/
		SS		200	0.020		/	/		/	/		/	/
		氟化物		27.2	0.0027		/	/		/	/		/	/
		总氮		24.3	0.002		/	/		/	/		/	/
表面处理废水小计		COD _{cr}	12856	/	/	12856	/	/	12856	/	/	12856	/	/
		SS		/	/		/	/		/	/		/	/
		石油类		/	/		/	/		/	/		/	/
		LAS		/	/		/	/		/	/		/	/
		氟化物		/	/		/	/		/	/		/	/
		总氮		/	/		/	/		/	/		/	/
喷漆废水(喷漆流水 线 1)		COD _{cr}	1920	2156.3	4.140	1920	/	/	1920	/	/	1920	/	/
		SS		1200.0	2.304		/	/		/	/		/	/
		二甲苯		20.0	0.038		/	/		/	/		/	/
喷漆废水(喷漆流水 线 2)		COD _{cr}	216	2731.4	0.590	216	/	/	216	/	/	216	/	/
		SS		1200	0.259		/	/		/	/		/	/

	二甲苯		20	0.004		/	/		/	/		/	/
喷漆废水小计	COD _{cr}	2136	/	/	2136	/	/	2136	/	/	2136	/	/
	SS		/	/		/	/		/	/		/	/
	二甲苯		/	/		/	/		/	/		/	/
喷淋废水（喷塑固化）	COD _{cr}	220	745.5	0.164	220	/	/	220	/	/	220	/	/
	SS		400	0.088		/	/		/	/		/	/
喷淋废水（去毛刺）	COD _{cr}	16	1000	0.016	16	/	/	16	/	/	16	/	/
	SS		500	0.008		/	/		/	/		/	/
	石油类		35	0.001		/	/		/	/		/	/
喷淋废水（废水处理）	COD _{cr}	48	600	0.029	48	/	/	48	/	/	48	/	/
喷淋废水小计	COD _{cr}	284	/	/	284	/	/	284	/	/	284	/	/
	SS		/	/		/	/		/	/		/	/
	石油类		/	/		/	/		/	/		/	/
锅炉废水	COD	80	75	0.006	80	/	/	80	/	/	80	/	/
	氨氮		20	0.002		/	/		/	/		/	/
浓水	COD _{Cr}	3493	50	0.175	3493	/	/	3493	/	/	3493	/	/
反冲洗废水	COD _{Cr}	30	50	0.002	30	/	/	30	/	/	30	/	/
	SS		40	0.001		/	/		/	/		/	/
生产废水小计	COD _{cr}	20060	1311.6	26.311	20060	/	/	20060	/	/	20060	/	/
	SS		386.6	7.755		/	/		/	/		/	/
	石油类		79.9	1.603		/	/		/	/		/	/
	LAS		12.3	0.246		/	/		/	/		/	/
	总氮		6.0	0.120		/	/		/	/		/	/
	氟化物		4.6	0.092		/	/		/	/		/	/

	二甲苯		2.1	0.042		/	/		/	/		/	/
	氨氮		0.1	0.002		/	/		/	/		/	/
生活污水	COD _{Cr}	11475	300	3.443	11475	/	/	11475	/	/	11475	/	/
	BOD ₅		140	1.607		/	/		/	/		/	/
	氨氮		25	0.287		/	/		/	/		/	/
	总氮		40	0.459		/	/		/	/		/	/
	动植物油		100	1.148		/	/		/	/		/	/
废水合计	COD _{Cr}	31535	/	29.735	31535	500	15.768	31535	50	1.577	31535	40	1.261
	BOD ₅		/	1.607		300	9.461		10	0.315		10	0.315
	氨氮		/	0.289		35	1.104		5	0.158		2	0.063
	SS		/	7.755		400	12.614		10	0.315		10	0.315
	石油类		/	1.603		20	0.631		1	0.032		1	0.032
	LAS		/	0.246		20	0.631		0.5	0.016		0.5	0.016
	总氮		/	0.579		70	2.207		15	0.473		12	0.378
	氟化物		/	0.092		20	0.631		20	0.631		20	0.631
	二甲苯		/	0.042		1	0.032		0.4	0.013		0.4	0.013
	动植物油		/	1.148		100	3.154		1	0.032		1	0.032

表 3.6-51 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
		名称	浓度限值（mg/L）
DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	500
	BOD ₅		300
	石油类		20
	邻-二甲苯		1
	对-二甲苯		1
	间-二甲苯		1
	SS		400
	动植物油		100
	氟化物		20
	LAS		20
	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35
	总磷		8
	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	70

本项目用水平衡见下图。

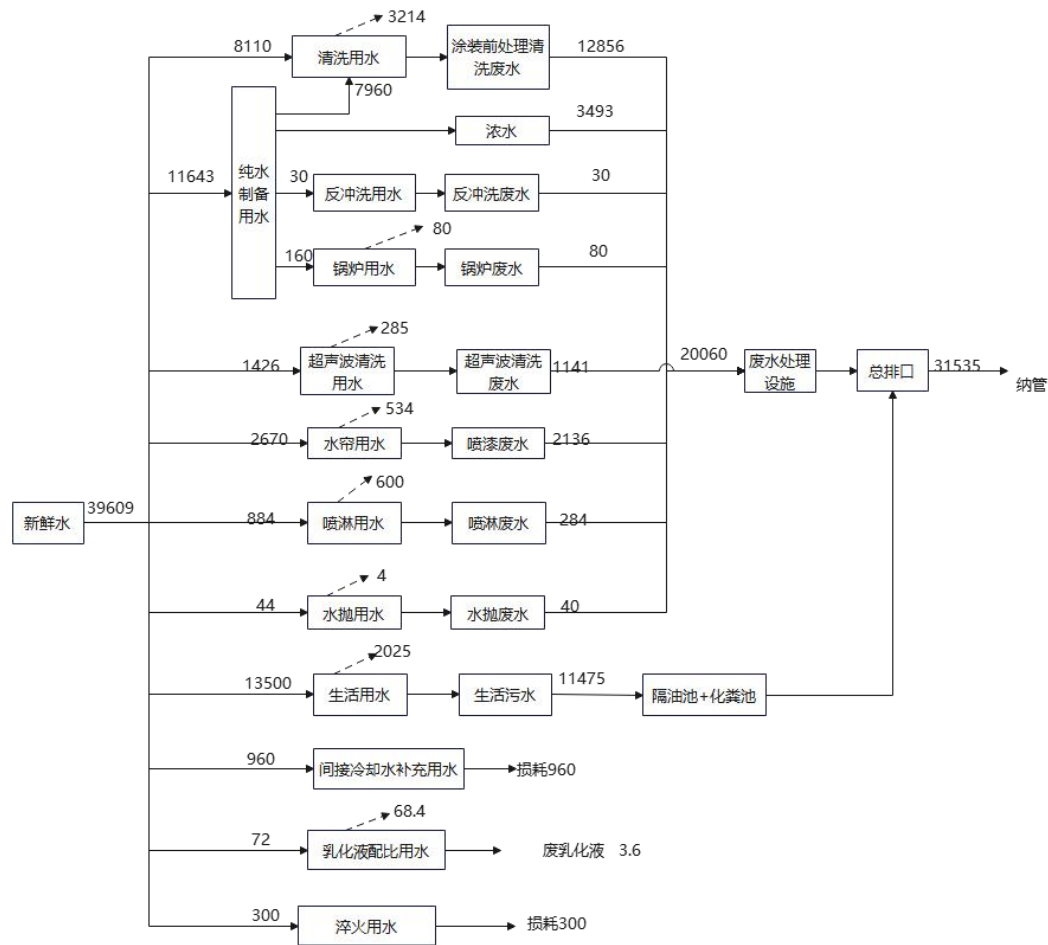


图 3.6-8 水平衡图 单位：t/a

3.6.3 噪声

本项目噪声主要来自生产设备噪声以及辅助设备噪声等，主要设备噪声源强

调查见表 3.6-52~表 3.6-53。

表 3.6-52 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	1#风机 (DA001)	/	51.2	10.8	20	75	1	减振	2400
2	2#风机 (DA002)	/	41	94.3	20	83	1	减振	2400
3	3#风机 (DA003)	/	42.3	83	20	80	1	减振	2400
4	4#风机 (DA004)	/	39.9	102.2	20	76	1	减振	2400
5	5#风机 (DA005)	/	32	165.2	20	85	1	减振	2400
6	6#风机 (DA006)	/	34.7	147.1	20	82	1	减振	2400
7	7#风机 (DA007)	/	49.4	129.5	20	70	1	减振	2400
8	8#风机 (DA008)	/	49.9	116.9	20	76	1	减振	2400
9	9#风机 (DA009)	/	-32.6	-0.5	20	72	1	减振	7200
10	10#风机 (DA010)	/	-29.2	-71.2	20	72	1	减振	2400
11	11#风机 (DA011)	/	36.2	186.9	15	75	1	减振	2400
12	12#风机 (DA012)	/	19.4	194.6	15	72	1	减振	7200
13	废水处理设施水泵	/	33.1	197.5	1.2	80	1	减振	7200
14	冷却塔		53.8	173.6	1.2	85	1	减振	2400
15	冷却塔		54.6	157.1	1.2	85	1	减振	2400

备注：表中坐标以厂界中心（121.625839,28.392908）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 3.6-53 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	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)	建筑物外声级				
			(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																		东	南	西	北	
1# 厂房	铝轮辋热处理系统	1	75	隔声	-26.7	3.8	1.2	90.1	28.4	14.5	174.1	52.1	52.2	52.4	52.1	昼夜	20	32.1	32.2	32.4	32.1	1
	涂装前处理线 1	1	70	隔声	44.4	139.5	12	8.8	157.7	96.2	45.4	47.9	47.1	47.1	47.1	昼	20	27.9	27.1	27.1	27.1	1
	涂装前处理线 2	1	70	隔声	-38.3	76.7	12	96.1	102.0	8.7	100.4	47.1	47.1	47.9	47.1	昼	20	27.1	27.1	27.9	27.1	1
	喷漆流水线 1	1	75	隔声	34.4	137.1	12	18.9	156.2	86.0	46.9	52.3	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.3	32.1	32.1	32.1	1
	喷漆流水线 2	1	72	隔声	-31.1	77.5	12	88.8	102.2	16.0	100.3	49.1	49.1	49.3	49.1	昼	20	29.1	29.1	29.3	29.1	1
	喷塑流水线 1	1	75	隔声	21.5	135.3	12	31.9	155.4	73.0	47.5	52.1	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.1	32.1	1
	喷塑流水线 2	1	75	隔声	9.5	135	1.2	43.9	156.1	61.0	46.7	52.1	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.1	32.1	1
	喷塑流水线 3	1	72	隔声	-22.7	78.5	12	80.4	102.5	24.4	100.1	49.1	49.1	49.2	49.1	昼	20	29.1	29.1	29.2	29.1	1
	割板机	1	75	隔声、减振	-45.7	106.9	1.2	101.1	132.7	3.8	69.7	52.1	52.1	55.3	52.1	昼	20	32.1	32.1	35.3	32.1	1
	割板机	1	75	隔声、减振	-46.2	114.3	1.2	101.0	140.1	3.9	62.3	52.1	52.1	55.1	52.1	昼	20	32.1	32.1	35.1	32.1	1
	卷圆机	1	75	隔声、减振	-39.4	115	1.2	94.2	140.2	10.7	62.2	52.1	52.1	52.6	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.6	32.1	1

卷圆机	1	75	隔声、减振	-39.7	121.6	1.2	94.0	146.8	10.9	55.6	52.1	52.1	52.6	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.6	32.1	1
卷圆机	1	75	隔声、减振	-38.3	108.5	1.2	93.6	133.6	11.3	68.8	52.1	52.1	52.6	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.6	32.1	1
液压机	1	85	隔声、减振	-38.6	131.3	1.2	92.1	156.4	12.8	46.0	62.1	62.1	62.5	62.1	昼	20	42.1	42.1	42.5	42.1	1
液压机	1	85	隔声、减振	-30.7	133.4	1.2	84.1	157.8	20.8	44.7	62.1	62.1	62.2	62.1	昼	20	42.1	42.1	42.2	42.1	1
液压机	1	85	隔声、减振	-31.3	124.8	1.2	85.4	149.3	19.6	53.2	62.1	62.1	62.2	62.1	昼	20	42.1	42.1	42.2	42.1	1
清洗线 2	1	75	隔声	-3.7	137.1	1.2	56.9	159.3	48.1	43.4	52.1	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.1	32.1	1
摩擦焊机	14	75 (等效后: 86.5)	隔声	-38.5	137	1.2	91.6	162.0	13.3	40.4	63.6	63.6	63.9	63.6	昼	20	43.6	43.6	43.9	43.6	1
切边机	5	75 (等效后: 82.0)	隔声、减振	-32.6	101.9	1.2	88.4	126.6	16.4	75.9	59.1	59.1	59.3	59.1	昼	20	39.1	39.1	39.3	39.1	1
复圆机	1	75	隔声、减振	-27.1	112.9	1.2	82.1	137.1	22.8	65.4	52.1	52.1	52.2	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.2	32.1	1
复圆机	1	75	隔声、减振	-32.3	116.9	1.2	87.0	141.5	17.9	61.0	52.1	52.1	52.3	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.3	32.1	1
复圆机	1	75	隔声、减振	-30.5	109	1.2	85.8	133.5	19.1	69.0	52.1	52.1	52.3	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.3	32.1	1
旋压机	27	80 (等效后: 94.3)	隔声、减振	-31.8	57.5	1.2	91.1	82.3	13.7	120.2	71.4	71.4	71.7	71.4	昼	20	51.4	51.4	51.7	51.4	1
液压机	8	85 (等效后: 94.0)	隔声、减振	25.3	83.3	12	32.1	103.3	72.7	99.7	71.1	71.1	71.1	71.1	昼	20	51.1	51.1	51.1	51.1	1
卷边机	4	75 (等效后: 81.0)	隔声、减振	-8.1	7.4	1.2	71.3	30.4	33.3	172.2	58.1	58.1	58.1	58.1	昼	20	38.1	38.1	38.1	38.1	1
切边机	8	75 (等效后: 84.0)	隔声、减振	-15	88.8	1.2	71.9	112.1	32.9	90.5	61.1	61.1	61.1	61.1	昼	20	41.1	41.1	41.1	41.1	1
小压机	10	75 (等效后: 85.0)	隔声、减振	-19.4	114.8	1.2	74.3	138.4	30.6	64.2	61.1	61.1	61.1	61.1	昼	20	41.1	41.1	41.1	41.1	1
环焊机	20	75 (等效后: 88.0)	隔声	-10.4	39	1.2	71.1	62.1	33.6	140.6	68.1	68.1	68.1	68.1	昼	20	48.1	48.1	48.1	48.1	1

摩擦焊机	29	75 (等效后: 89.6)	隔声	-3.8	39.5	1.2	64.5	62.1	40.2	140.7	66.7	66.7	66.7	66.7	昼	20	46.7	46.7	46.7	46.7	1
数控车床	15	80 (等效后: 91.8)	隔声、减振	-15.5	141.3	1.2	68.3	164.4	36.6	38.2	68.9	68.9	68.9	68.9	昼	20	48.9	48.9	48.9	48.9	1
数控车床	21	80 (等效后: 93.2)	隔声、减振	32.8	53.7	12	26.9	73.2	77.8	129.9	70.4	70.3	70.3	70.3	昼	20	50.4	50.3	50.3	50.3	1
双轴抛光机	1	75	隔声	50.4	24.2	12	11.7	42.4	93.0	160.9	52.5	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.5	32.1	32.1	32.1	1
双轴抛光机	1	75	隔声	41	23.6	1.2	21.1	42.5	83.6	160.6	52.2	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.2	32.1	32.1	32.1	1
四轴抛光机	1	75	隔声	33.1	22.6	1.2	29.0	42.2	75.6	160.9	52.1	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.1	32.1	1
四轴抛光机	1	75	隔声	25.5	22.3	12	36.6	42.5	68.0	160.5	52.1	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.1	32.1	1
拉丝机	4	75 (等效后: 81.0)	隔声	29.5	13.7	12	33.3	33.6	71.3	169.4	58.1	58.1	58.1	58.1	昼	20	38.1	38.1	38.1	38.1	1
去毛刺机	1	75	隔声	-11.3	124	1.2	65.5	146.9	39.4	55.8	52.1	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.1	32.1	1
去毛刺机	1	75	隔声	-10	116.4	1.2	64.8	139.2	40.1	63.5	52.1	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.1	32.1	1
X 射线检测仪	1	60	隔声	-1.1	76.4	1.2	59.0	98.6	45.8	104.1	37.1	37.1	37.1	37.1	昼	20	17.1	17.1	17.1	17.1	1
X 射线检测仪	1	60	隔声	0.3	69.1	1.2	58.2	91.2	46.6	111.5	37.1	37.1	37.1	37.1	昼	20	17.1	17.1	17.1	17.1	1
清洗线 1	1	75	隔声	-1.6	119.5	1.2	56.2	141.6	48.7	61.2	52.1	52.1	52.1	52.1	昼	20	32.1	32.1	32.1	32.1	1
气密性检测机	1	65	隔声	-3.9	148.1	1.2	56.2	170.3	48.7	32.5	42.1	42.1	42.1	42.1	昼	20	22.1	22.1	22.1	22.1	1
动平衡检测机	1	65	隔声	-3.2	156	1.2	54.9	178.1	50.1	24.7	42.1	42.1	42.1	42.2	昼	20	22.1	22.1	22.1	22.2	1
磨光机	1	70	隔声	37.6	97.7	12	18.8	116.6	86.1	86.5	47.3	47.1	47.1	47.1	昼	20	27.3	27.1	27.1	27.1	1
磨光机	1	70	隔声	30.7	96.9	12	25.7	116.4	79.2	86.6	47.2	47.1	47.1	47.1	昼	20	27.2	27.1	27.1	27.1	1

2# 厂房	磨光机	1	70	隔声	22.9	96.9	12	33.5	117.1	71.4	85.9	47.1	47.1	47.1	47.1	昼	20	27.1	27.1	27.1	27.1	1
	磨光机	1	70	隔声	-16.8	77.5	12	74.6	101.0	30.2	101.6	47.1	47.1	47.1	47.1	昼	20	27.1	27.1	27.1	27.1	1
	磨光机	1	70	隔声	-16	71.7	12	74.2	95.1	30.6	107.5	47.1	47.1	47.1	47.1	昼	20	27.1	27.1	27.1	27.1	1
	全固态感应加热设备	6	65 (等效后: 72.8)	隔声	-6.3	-13.4	1.2	71.1	9.6	33.5	193.1	49.9	50.5	49.9	49.9	昼	20	29.9	30.5	29.9	29.9	1
	空压机	1	85	隔声、减振	20.5	3.4	12	43.1	24.1	61.5	178.8	62.1	62.2	62.1	62.1	昼	20	42.1	42.2	42.1	42.1	1
	空压机	1	85	隔声、减振	58.8	24.4	12	3.3	41.9	101.4	161.4	65.9	62.1	62.1	62.1	昼	20	45.9	42.1	42.1	42.1	1
	空压机	1	85	隔声、减振	59.6	13.7	12	3.3	31.2	101.3	172.2	65.9	62.1	62.1	62.1	昼	20	45.9	42.1	42.1	42.1	1
	离心机	1	80	隔声	53.3	18.9	1.2	9.2	36.8	95.5	166.4	57.8	57.1	57.1	57.1	昼	20	37.8	37.1	37.1	37.1	1
	摆碾机	1	80	隔声、减振	-26.3	-69.6	1.2	7.0	26.4	8.6	16.8	61.2	60.7	61.0	60.7	昼	20	41.2	40.7	41.0	40.7	1
	摆碾机	1	80	隔声、减振	-26.5	-61.5	1.2	15.2	26.1	8.9	8.7	60.7	60.7	61.0	61.0	昼	20	40.7	40.7	41.0	41.0	1
	加热炉	1	65	隔声	-20.5	-69.1	1.2	7.1	20.5	14.4	16.8	46.2	45.7	45.8	45.7	昼	20	26.2	25.7	25.8	25.7	1
	加热炉	1	65	隔声	-20.2	-62.3	1.2	13.9	19.9	15.2	10.1	45.8	45.7	45.7	45.9	昼	20	25.8	25.7	25.7	25.9	1
	车床	7	80 (等效后: 88.5)	隔声、减振	-11.3	-59.5	1.2	79.6	35.9	24.8	238.6	65.6	65.6	65.7	65.6	昼	20	45.6	45.6	45.7	45.6	1
	倒角机	1	75	隔声	-11.3	-71.7	1.2	3.8	11.5	23.4	20.2	57.3	55.8	55.7	55.7	昼	20	37.3	35.8	35.7	35.7	1
	倒角机	1	75	隔声	-3.7	-70.4	1.2	4.6	3.8	31.1	19.6	56.8	57.3	55.7	55.7	昼	20	36.8	37.3	35.7	35.7	1
	倒角机	1	75	隔声	-17.1	-72.2	1.2	3.8	17.3	17.6	20.2	57.3	55.7	55.7	55.7	昼	20	37.3	35.7	35.7	35.7	1
	磨床	1	75	隔声	-14.2	-66.7	1.2	9.1	14.1	20.9	15.0	56.0	55.8	55.7	55.8	昼	20	36.0	35.8	35.7	35.8	1
	磨床	1	75	隔声	-7.4	-66.7	1.2	8.6	7.3	27.6	15.6	56.0	56.1	55.7	55.7	昼	20	36.0	36.1	35.7	35.7	1
	切管机	1	75	隔声	1.6	-67.2	1.2	7.4	1.6	36.6	16.8	56.1	61.3	55.6	55.7	昼	20	36.1	41.3	35.6	35.7	1
	切管机	1	75	隔声	7.6	-66.5	1.2	7.7	7.7	42.6	16.7	56.1	56.1	55.6	55.7	昼	20	36.1	36.1	35.6	35.7	1

	自动轮胎组 装线	1	70	隔声	-28.1	-101.9	1.2	25.1	30.0	4.6	48.8	50.7	50.7	51.8	50.6	昼	20	30.7	30.7	31.8	30.6	1
	手动轮胎组 装线	1	70	隔声	-18.9	-101.4	1.2	25.3	20.8	13.8	49.1	50.7	50.7	50.8	50.6	昼	20	30.7	30.7	30.8	30.6	1

3.6.4 固废

项目运营过程中产生的固废主要为干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、普通包装材料、废塑粉、废拉丝轮、废砂轮、废陶瓷磨料、废砂纸、废抛光棉、集尘灰（泥）、废布袋、废滤芯、水淬沉渣、废 RO 膜、磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、油类废包装桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油、生活垃圾。

1、副产物产生情况

（1）干式机加工边角料

本项目铝板、铝幅版下料、机加工等过程中会产生干式机加工边角料，产生量约占原材料加工量的 5%，待加工原材料约 35250t/a，因此干式机加工边角料产生量约为 1762.5t/a。

（2）经规范化处理后的湿式切削金属屑

本项目湿式机加工过程中会产生一定的金属屑，根据企业提供的资料，产生量约占机加工过程原料用量的 1%，待加工原材料约 35250t/a，则经规范化处理后的湿式切削金属屑产生量约为 352.5t/a。

根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工业工业固废环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178 号），项目采用“静置（时间 $\geq 4\text{h}$ ）+离心分离（转速 $\geq 1000\text{r/min}$ ，分离时间 $\geq 3\text{min}$ ，负载 $\leq 50\%$ ）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保金属屑石油烃的含量 $< 3\%$ 以下后，为一般工业固废，要求在浙江省固体废物监管信息系统内进行登记。未处理前按照危废管理。

（3）普通包装材料

项目原材料拆包时会产生一定的包装袋、带、箱等材料，根据企业提供经验数据产生量约 20t/a，该部分出售给资源回收企业综合利用。

（4）废塑粉

本项目喷塑废气处理设施收集的塑粉量为 13.5t/a，喷塑废气排放量 1.836t/a，则废塑粉产生量 11.664t/a。

（5）废拉丝轮

本项目拉丝工序会产生废拉丝轮，企业本次项目拉丝轮用量为 10t/a，则本项目产生废拉丝轮的量为 10t/a。

(6) 废砂轮

本项目磨加工过程中砂轮用量为 2t/a，废砂轮产生量约为原料用量的 70%，则废砂轮产生量为 1.4t/a。

(7) 废陶瓷磨料

本项目水抛工序会产生废陶瓷磨料，企业本次项目陶瓷磨料用量为 10t/a，废陶瓷磨料产生量约为原料用量的 50%，则本项目产生废陶瓷磨料的量为 5t/a。

(8) 废砂纸、废抛光棉

本项目喷塑后打磨工序会产生废砂纸、废抛光棉，企业本次项目砂纸、抛光棉用量为 4t/a，则本项目产生废砂纸、废抛光棉的量为 4t/a。

(9) 集尘灰（泥）

本项目去毛刺粉尘采用水喷淋，需对水喷淋装置进行定期清掏，清掏的清捞后的金属粉尘放置在桶内自然晾干，“水喷淋”过程中集尘泥产生量 0.469t/a，含水率取 50%，则集尘泥产生量约为 0.938t/a；喷塑后打磨粉尘采用布袋除尘，“布袋除尘”过程中集尘灰产生量 3.112t/a。

综上，集尘灰（泥）产生量 4.05t/a。

(10) 废布袋、废滤芯

本项目喷塑后打磨粉尘采用布袋除尘进行处理，喷塑粉尘经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理，当布袋、滤筒破损时进行更换，预计一年更换 2 次，一次更换量为 0.25t，则废布袋、废滤芯更换量为 0.5t/a

(11) 水淬沉渣

本项目淬火采用水淬，水淬槽底部会产生沉渣，定期清捞，根据生产规模和类比同类企业，产生量约 5t/a。

(12) 废 RO 膜

项目设 1 套纯水机组，采用二级反渗透工艺，反渗透膜表面易受污染，盐类沉积在 RO 膜表面上，会降低反渗透装置的效率及寿命，RO 膜上主要沉积物质为钙盐、镁盐等盐类，需定期更换，废 RO 膜需定期更换，预计产生量为 0.5t/a。

(13) 磨削油泥

本项目磨床加工过程中会产生一定的磨削屑，根据企业提供的资料，磨加工过程中砂轮用量为 2/a，砂轮屑产生量为原料用量的 30%，类比同类行业，磨削屑中的砂轮屑与金属屑的产生比例约为 6:4，则磨削屑产生量为 1t/a，另外磨削屑中的矿物油含量约为 10%，则磨削油泥产生量约为 1.111t/a。

（14）废乳化液

本项目乳化液（原液）使用量约为 8t/a，与水按 1:9 配比混合后使用。乳化液循环使用，部分自然损耗及产品带走，废乳化液产生量约为调配后使用量的 5%，因此本项目废乳化液产生量约为 4t/a。

（15）漆渣

油性漆喷涂过程中未附着涂料会形成漆雾，漆雾产生比例为 30%，油性漆固体份含量为 34.33t/a，漆雾产生量为 10.299t/a，经水帘除漆雾和干式过滤处理后颗粒物的排放量为 1.131t/a，本项目水帘柜去除率为 90%，油性漆漆渣（绝干）产生量 8.2512t/a，湿漆渣含水率约为 60%，则油性漆漆渣产生量约为 20.628t/a。

（16）废润滑油

本项目机械设备维护及维修过程中会产生各类废润滑油，润滑油年使用量约为 2 吨，废润滑油产生量约占使用量的 80%，则废润滑油产生量约 1.6t/a。

（17）废液压油

本项目液压油主要用于产品添加及液压设备维护，液压设备维护过程中会产生废液压油，废液压油产生量约占使用量的 100%，该过程液压油年更换量约为 3t，则废液压油产生量约为 3t/a。

（18）其他有害废包装材料

本项目油性漆、稀释剂、洗枪水、切削液、脱脂剂、表调剂、陶化剂、硅烷剂、抛光液等物料储运过程中会产生废空桶和包装袋。脱脂剂使用量为 21.8t/a，包装规格为 50kg/袋净重，包装袋净重 0.1kg，则脱脂剂桶产生量为 0.0436t/a；乳化液使用量为 8t/a，包装规格为 180kg/桶净重，包装桶净重 15kg，则乳化液包装桶产生量为 0.667t/a；其余原辅料包装规格为 50kg/桶净重，包装桶净重 2kg，则油漆桶产生量为 4.14t/a。

因此，本项目其他有害废包装材料产生量约为 4.851t/a。

（19）油类废包装桶

本项目润滑油、液压油等物料储运过程中会产生废空桶。原辅料用量共计 5t/a，包装规格为 180kg/桶净重，包装桶净重 15kg，则油类废包装桶产生量为 0.417t/a。

（20）污泥

项目生产废水处理过程会有污泥产生，根据类比调查，其产生量约为废水处理量的 5%，本项目工艺废水约 20060t/a，则预计废水处理污泥产生量为 100.3t/a（含水率约 75%）。

（21）废活性炭

危废仓库废气经活性炭吸附处理，废气风量为 3200m³/h，根据《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）》附录 A，活性炭填装量应不低于 0.5t，本评价建议采用吸附效率较高的颗粒状活性炭，碘值≥800g/kg，填装量取 0.5t 计，一个季度更换一次，活性炭增重约 10%，则废活性炭产生量约为 2.2t/a；油性漆废气处理设施采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”工艺，需设置活性炭吸附脱附再生装置。根据《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭全过程智治管理的通知》（台环函[2022]167 号），用于吸附脱附催化燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命原则上不超过 6 个月。根据《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)》项目废气处理设施吸附风量为 30000m³/h，所需装碳量需达到 2t，则活性炭一次装填量最少为 2t。本环评要求活性炭每半年更换一次，则废活性炭产生量为 4t/a。

综上，本项目废活性炭产生量共计 6.2t/a。

（22）废催化剂

本项目油性漆喷漆废气处理工艺用到催化燃烧装置，该装置中装有贵金属催化剂，催化燃烧装置处理风量约 3000m³/h，根据废气设计单位提供的资料，则催化剂装载量约 0.2m³，催化剂密度取 600kg/m³，则项目催化剂装载量 0.12t，使用寿命可达 2 年以上，平均按 2 年更换一次，废催化剂产生量约 0.06t/a。

（23）废干式过滤耗材

油性漆废气处理设施“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”中过滤棉填装量为 20kg，15 个工作日更换一次，则废过滤棉产生量约 0.6t/a（考虑含水和其他杂质漆雾等 50%）。

油性漆废气处理设施“干式过滤+沸石转轮吸附/脱附+RTO”中单个滤袋重量为 1kg，共计 32 个，5 个工作日更换一次，则废滤袋产生量约 2.88t/a（考虑含水和其他杂质等 50%）。

综上，废干式过滤耗材产生量为 3.48t/a。

（24）清洗废溶剂

本项目使用洗枪水对喷枪进行清洗，洗枪水定期更换作为清洗废溶剂，预计产生量为 0.63t/a。

（25）槽渣

为确保表面处理线处理效果，需定期对各表面调整槽、陶化槽、硅烷化槽进行捞渣，一般每 30 天捞渣一次，每次槽渣产生量约 0.5t/a，则项目槽渣产生量约 5.0t/a。

（26）废沸石分子筛

项目设 1 套沸石分子筛吸脱附+RTO 装置，沸石分子筛填量约 2.7t，一般每 5 年更换一次，则废沸石分子筛产生量约 0.54t/a。

（27）含油抹布劳保用品

劳保用品年使用量为 1t/a，考虑附着油类等杂质 10%，则废劳保用品产生量为 1.1t/a。

（28）隔油废油

根据物料衡算，隔油量约为 0.81/a，含水率为 60%计，则产生量为 2.025t/a。

（29）生活垃圾

项目劳动定员 300 人，员工每天生活垃圾产生量按每天 1kg/人计，年工作 300 天，则厂区生活垃圾产生量约为 90t/a。

综上所述，本项目实施后，企业固废产生情况如表 3.6-54 所示。

表 3.6-54 固废与产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	干式机加工边角料	干式机加工	固态	废金属	1762.5
2	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	固态	金属屑	352.5
3	普通包装材料	原材料拆包	固态	包装袋、带、箱	20
4	废塑粉	喷塑	固态	废塑粉	11.664

5	废拉丝轮	拉丝	固态	废拉丝轮	10
6	废砂轮	磨床加工	固态	砂轮	1.4
7	废陶瓷磨料	水抛	固态	废陶瓷磨料	5
8	废砂纸、废抛光棉	喷塑后打磨	固态	废砂纸、废抛光棉	4
9	集尘灰（泥）	废气处理	固态	集尘灰（泥）	4.05
10	废布袋、废滤芯	废气处理	固态	废布袋、废滤芯	0.5
11	水淬沉渣	水淬	固态	沉渣	5
12	废 RO 膜	纯水制备	固态	废 RO 膜	0.5
13	磨削油泥	磨床加工	固态	废矿物油	1.111
14	废乳化液	湿式机加工	液态	废乳化液	4
15	漆渣	喷漆	固态	漆渣	20.628
16	废润滑油	设备维护	液态	废润滑油	1.6
17	废液压油	液压介质	液态	废液压油	3
18	其他有害废包装材料	化学品使用	固态	桶、有机物	4.851
19	油类废包装桶	油品储运	固态	桶、油	0.417
20	污泥	废水处理	固态	污泥	100.3
21	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	6.2
22	废催化剂	废气处理	固态	废催化剂	0.06
23	废干式过滤耗材	废气处理	固态	废过滤棉、废滤袋	3.48
24	清洗废溶剂	喷枪清洗	液态	有机物	0.63
25	槽渣	表面处理	固态	槽渣	5
26	废沸石分子筛	废气处理	固态	废沸石分子筛	0.54
27	含油抹布劳保用品	日常工作	固态	矿物油	1.1
28	隔油废油	废水处理	液态	矿物油	2.025
29	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	90

2、固废属性判定

（1）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）的规定，判断产生的物质是否属于固体废物，判断结果详见表 3.6-55。

表 3.6-55 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	干式机加工边角料	干式机加工	固态	废金属	是	4.2a
2	经规范化处理后的湿式切削	湿式机加工	固态	金属屑	是	4.2a

	金属屑					
3	普通包装材料	原材料拆包	固态	包装袋、带、箱	是	4.2a
4	废塑粉	喷塑	固态	废塑粉	是	4.1c
5	废拉丝轮	拉丝	固态	废拉丝轮	是	4.1h
6	废砂轮	磨床加工	固态	砂轮	是	4.1h
7	废陶瓷磨料	水抛	固态	废陶瓷磨料	是	4.1h
8	废砂纸、废抛光棉	喷塑后打磨	固态	废砂纸、废抛光棉	是	4.1h
9	集尘灰（泥）	废气处理	固态	集尘灰（泥）	是	4.3a
10	废布袋、废滤芯	废气处理	固态	废布袋、废滤芯	是	4.3l
11	水淬沉渣	水淬	固态	沉渣	是	4.2b
12	废 RO 膜	纯水制备	固态	废 RO 膜	是	4.2a
13	磨削油泥	磨床加工	固态	废矿物油	是	4.2a
14	废乳化液	湿式机加工	液态	废乳化液	是	4.1h
15	漆渣	喷漆	固态	漆渣	是	4.2b
16	废润滑油	设备维护	液态	废润滑油	是	4.1h
17	废液压油	液压介质	液态	废液压油	是	4.1h
18	其他有害废包装材料	化学品使用	固态	桶、有机物	是	4.1h
19	油类废包装桶	油品储运	固态	桶、油	是	4.1h
20	污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3e
21	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	4.3l
22	废催化剂	废气处理	固态	废催化剂	是	4.3l
23	废干式过滤耗材	废气处理	固态	废过滤棉、废滤袋	是	4.3l
24	清洗废溶剂	喷枪清洗	液态	有机物	是	4.1h
25	槽渣	表面处理	固态	槽渣	是	4.2b
26	废沸石分子筛	废气处理	固态	废沸石分子筛	是	4.3l
27	含油抹布劳保用品	日常工作	固态	矿物油	是	4.2a
28	隔油废油	废水处理	液态	矿物油	是	4.3e
29	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	是	4.1h

（2）危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），判定危险废物情况详见表 3.6-56。

表 3.6-56 危险废物判定表

序号	名称	产生工序	是否属于危	废物代码
----	----	------	-------	------

			险废物	
1	干式机加工边角料	干式机加工	否	SW17, 900-001-S17
2	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	否	SW17, 900-001-S17
3	普通包装材料	原材料拆包	否	SW59, 900-099-S59
4	废塑粉	喷塑	否	SW17, 900-099-S17
5	废拉丝轮	拉丝	否	SW17, 900-001-S17
6	废砂轮	磨床加工	否	SW59 900-099-S59
7	废陶瓷磨料	水抛	否	SW17, 900-001-S17
8	废砂纸、废抛光棉	喷塑后打磨	否	SW17, 900-001-S17
9	集尘灰(泥)	废气处理	否	SW17, 900-001-S17
10	废布袋、废滤芯	废气处理	否	SW59, 900-099-S59
11	水淬沉渣	水淬	否	SW59, 900-099-S59
12	废 RO 膜	纯水制备	否	SW59, 900-009-S59
13	磨削油泥	磨床加工	是	HW08 900-249-08
14	废乳化液	湿式机加工	是	HW09, 900-006-09
15	漆渣	喷漆	是	HW12, 900-252-12
16	废润滑油	设备维护	是	HW08, 900-249-08
7	废液压油	液压介质	是	HW08, 900-218-08
18	其他有害废包装材料	化学品使用	是	HW49, 900-041-49
19	油类废包装桶	油品储运	是	HW08, 900-249-08
20	污泥	废水处理	是	HW17, 336-064-17
21	废活性炭	废气处理	是	HW49, 900-039-49
22	废催化剂	废气处理	是	HW49, 900-041-49
23	废干式过滤耗材	废气处理	是	HW49, 900-041-49
24	清洗废溶剂	喷枪清洗	是	HW06, 900-404-06
25	槽渣	表面处理	是	HW17, 336-064-17
26	废沸石分子筛	废气处理	是	HW49, 900-041-49
27	含油抹布劳保用品	日常工作	是	HW49, 900-041-49
28	隔油废油	废水处理	是	HW08, 900-210-08
29	生活垃圾	职工生活	否	SW62, 900-002-S62

3、固废分析情况汇总

本项目固废分析结果汇总详见表 3.6-57。

表 3.6-57 固废分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)
1	干式机加工边角料	干式机加工	固态	废金属	一般固废	SW17, 900-001-S17	1762.5
2	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工	固态	金属屑	一般固废	SW17, 900-001-S17	352.5
3	普通包装材	原材料拆	固态	包装袋、	一般固废	SW59,	20

	料	包		带、箱		900-099-S59	
4	废塑粉	喷塑	固态	废塑粉	一般固废	SW17, 900-099-S17	11.664
5	废拉丝轮	拉丝	固态	废拉丝 轮	一般固废	SW17, 900-001-S17	10
6	废砂轮	磨床加工	固态	砂轮	一般固废	SW59 900-099-S5	1.4
7	废陶瓷磨料	水抛	固态	废陶瓷 磨料	一般固废	SW17, 900-001-S17	5
8	废砂纸、废 抛光棉	喷塑后打 磨	固态	废砂纸、 废抛光 棉	一般固废	SW17, 900-001-S17	4
9	集尘灰（泥）	废气处理	固态	集尘灰 （泥）	一般固废	SW17, 900-001-S17	4.05
10	废布袋、废 滤芯	废气处理	固态	废布袋、 废滤芯	一般固废	SW59, 900-099-S59	0.5
11	水淬沉渣	水淬	固态	沉渣	一般固废	SW59, 900-099-S59	5
12	废 RO 膜	纯水制备	固态	废 RO 膜	一般固废	SW59, 900-009-S59	0.5
一般固废合计							2177.114
13	磨削油泥	磨床加工	固态	废矿物 油	危险废物	HW08 900-249-08	1.111
14	废乳化液	湿式机加 工	液态	废乳化 液	危险废物	HW09, 900-006-09	4
15	漆渣	喷漆	固态	漆渣	危险废物	HW12, 900-252-12	20.628
16	废润滑油	设备维护	液态	废润滑 油	危险废物	HW08, 900-249-08	1.6
17	废液压油	液压介质	液态	废液压 油	危险废物	HW08, 900-218-08	3
18	其他有害废 包装材料	化学品使 用	固态	桶、有机 物	危险废物	HW49, 900-041-49	4.851
19	油类废包装 桶	油品储运	固态	桶、油	危险废物	HW08, 900-249-08	0.417
20	污泥	废水处理	固态	污泥	危险废物	HW17, 336-064-17	100.3
21	废活性炭	废气处理	固态	废活性 炭	危险废物	HW49, 900-039-49	6.2
22	废催化剂	废气处理	固态	废催化 剂	危险废物	HW49, 900-041-49	0.06
23	废干式过滤 耗材	废气处理	固态	废过滤 棉、废滤 袋	危险废物	HW49, 900-041-49	3.48

24	清洗废溶剂	喷枪清洗	液态	有机物	危险废物	HW06, 900-404-06	0.63
25	槽渣	表面处理	固态	槽渣	危险废物	HW17, 336-064-17	5
26	废沸石分子筛	废气处理	固态	废沸石分子筛	危险废物	HW49, 900-041-49	0.54
27	含油抹布劳保用品	日常工作	固态	矿物油	危险废物	HW49 900-041-49	1.1
28	隔油废油	废水处理	液态	矿物油	危险废物	HW08, 900-210-08	2.025
危险废物合计							154.942
29	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	一般固废	SW62 900-002-S62	90

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物汇总见表 3.6-58。

表 3.6-58 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治 措施
1	磨削油泥	HW08 900-249-08	1.111	磨床加工	固态	废矿物油	废矿物油	每天	T, I	分类收集， 委托有危 废处理资 质单位处 置
2	废乳化液	HW09, 900-006-09	4	湿式机加工	液态	废乳化液	废乳化液	每天	T	
3	漆渣	HW12, 900-252-12	20.628	喷漆	固态	漆渣	漆渣	每天	T, I	
4	废润滑油	HW08, 900-249-08	1.6	设备维护	液态	废润滑油	废润滑油	每年	T, I	
5	废液压油	HW08, 900-218-08	3	液压介质	液态	废液压油	废液压油	每年	T, I	
6	其他有害废包装材料	HW49, 900-041-49	4.851	化学品使用	固态	桶、有机物	桶、有机物	每天	T/In	
7	油类废包装桶	HW08, 900-249-08	0.417	油品储运	固态	桶、油	桶、油	每天	T, I	
8	污泥	HW17, 336-064-17	100.3	废水处理	固态	污泥	污泥	每天	T, I	
9	废活性炭	HW49, 900-039-49	6.2	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	每季度/每 半年	T	

10	废催化剂	HW49, 900-041-49	0.06	废气处理	固态	废催化剂	废催化剂	每 2 年	T/In	
11	废干式过滤耗材	HW49, 900-041-49	3.48	废气处理	固态	废过滤棉、 废滤袋	废过滤棉、 废滤袋	每 15 天/每 5 天	T/In	
12	清洗废溶剂	HW06, 900-404-06	0.63	喷枪清洗	液态	有机物	有机物	每天	T, I, R	
13	槽渣	HW17, 336-064-17	5	表面处理	固态	槽渣	槽渣	每月	T/C	
14	废沸石分子筛	HW49, 900-041-49	0.54	废气处理	固态	废沸石分子筛	废沸石分子筛	每 5 年	T/In	
15	含油抹布劳保用品	HW49 900-041-49	1.1	日常工作	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In	
16	隔油废油	HW08, 900-210-08	2.025	废水处理	液态	矿物油	矿物油	每天	T, I	

3.6.5 交通运输源调查

本项目交通运输源主要包括项目原辅料运输和成品车运输，主要从市域或周边县市内采购，采用汽车运输。项目所在地附件的路网主要为园区道路。受本项目原料运输的影响，预计附近道路将平均增加中型汽车各 2 车次/天（按年生产 300 天计）。汽车行驶中主要排放氮氧化物和一氧化碳，按照每车次的运输距离为 50km 估算，原料汽车运输将排放氮氧化物 0.07t/a，一氧化碳 0.12t/a。

项目原料及成品的运输量不大，不会明显增加周边道路的车流量。

3.6.6 项目非正常工况污染源强估算

本项目非正常工况设定情形：RTO 装置发生故障，废气处理效率由 98%降至 0%，则非正常工况下废气排放源强见表 3.6-59。

表 3.6-59 本项目非正常工况涂装废气排放情况

污染源	污染物	有组织		
		排放量/(t/a)	最大排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)
喷漆废气	乙酸丁酯	4.8678	2.127	31.279
	丁醇	3.9036	1.713	25.191
	二甲苯	9.2178	3.995	58.750
	丙酮	0.9794	0.432	6.353
	其他挥发性有机物	1.8665	0.809	11.897
	非甲烷总烃小计	20.8350	9.090	133.676

3.7 污染源强汇总

3.7.1 东部新区厂区污染源强汇总

本项目主要污染物产生及排放情况见下表。

表 3.7-1 本项目主要污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染物名称			产生量	排放量		处置措施
				近期	远期	
废水	综合废水	水量	31535	31535		生产废水：预处理池+隔油区+调节池+混凝反应池+A ² /O 池+二沉池；生活污水：隔
		COD _{Cr}	29.735	1.577	1.261	
		BOD ₅	1.607	0.315	0.315	
		氨氮	0.289	0.158	0.063	
		SS	7.755	0.315	0.315	
		石油类	1.603	0.032	0.032	
		LAS	0.246	0.016	0.016	

		总氮	0.579	0.473	0.378	油池+化粪池
		氟化物	0.024	0.631	0.631	
		二甲苯	0.042	0.013	0.013	
		动植物油	1.148	0.032	0.032	
废气	去毛刺	颗粒物	0.69	0.221		水喷淋
	喷塑	颗粒物	13.5	1.836		滤筒+布袋除尘
	喷塑流水线 1 和 喷塑流水线 2 的 喷塑固化和烘道 天然气燃烧	非甲烷总烃	0.174	0.092		水喷淋
		颗粒物	0.098	0.098		
		氮氧化物	0.642	0.642		
		二氧化硫	0.069	0.069		
		臭气浓度	少量	少量		
	喷漆前打磨	颗粒物	4.095	0.983		布袋除尘
	喷漆流水线 1 涂 装、烘道天然气燃 烧、RTO 装置燃 烧	颗粒物	9.118	1.104		干式过滤+沸 石分子筛吸 脱附浓缩+脱 附+催化燃烧
		乙酸丁酯	5.2687	0.741		
		丁醇	4.2252	0.595		
		二甲苯	9.9759	1.4		
		丙酮	1.0602	0.149		
		其他挥发性有机物	2.02	0.283		
		非甲烷总烃	22.55	3.168		
		氮氧化物	1.335	1.335		
		二氧化硫	0.08	0.08		
	喷漆流水线 2 涂 装、喷塑流水线 3 的喷塑固化、烘道 天然气燃烧	颗粒物	1.337	0.183		干式过滤+活 性炭吸附+脱 附+催化燃烧
		乙酸丁酯	0.72895	0.153		
		丁醇	0.6142	0.129		
		二甲苯	1.4267	0.3		
		丙酮	0.15015	0.032		
		其他挥发性有机物	0.27	0.057		
		非甲烷总烃	3.196	0.676		
		氮氧化物	0.268	0.268		
		二氧化硫	0.029	0.029		
	涂装前处理线 1 的锅炉燃烧	颗粒物	0.004	0.004		/
		氮氧化物	0.044	0.044		
		二氧化硫	0.016	0.016		
	涂装前处理线 1 的烘道天然气燃 烧废气	颗粒物	0.067	0.067		/
		氮氧化物	0.440	0.440		
		二氧化硫	0.047	0.047		
	热处理	颗粒物	0.164	0.164		/
		氮氧化物	1.073	1.073		
		二氧化硫	0.115	0.115		
	加热炉加热	颗粒物	0.101	0.101		/
		氮氧化物	0.663	0.663		
		二氧化硫	0.071	0.071		

	危废仓库	非甲烷总烃	少量	少量	活性炭吸附
		臭气浓度	少量	少量	
	废水处理设施	硫化氢	少量	少量	次氯酸钠喷淋
		氨	少量	少量	
		臭气浓度	少量	少量	
	食堂	食堂油烟	0.054	0.017	油烟净化设施
	焊接	颗粒物	少量	少量	/
	拉丝	颗粒物	少量	少量	/
	废气合计	颗粒物	29.174	4.762	/
		乙酸丁酯	5.99765	0.894	
		丁醇	4.8394	0.724	
		二甲苯	11.4026	1.7	
		丙酮	1.21035	0.181	
		非甲烷总烃	25.92	3.937	
		氮氧化物	4.465	4.465	
		二氧化硫	0.427	0.427	
		食堂油烟	0.054	0.017	
		硫化氢	少量	少量	
		氨	少量	少量	
		臭气浓度	少量	少量	
固废	一般固废	干式机加工边角料	1762.5	0	外售综合利用
		经规范化处理后的湿式切削金属屑	352.5	0	
		普通包装材料	20	0	
		废塑粉	11.664	0	
		废拉丝轮	10	0	
		废砂轮	1.4		
		废陶瓷磨料	5	0	
		废砂纸、废抛光棉	4	0	
		集尘灰（泥）	4.05	0	
		废布袋、废滤芯	0.5	0	
		水淬沉渣	5	0	
		废 RO 膜	0.5	0	
		小计	2177.114	0	
	生活垃圾	生活垃圾	90	0	环卫部门统一清运
	危险废物	磨削油泥	1.111	0	委托有资质单位安全处置
		废乳化液	4	0	
		漆渣	20.628	0	
		废润滑油	1.6	0	
		废液压油	3	0	

		其他有害废包装材料	4.851	0	
		油类废包装桶	0.417	0	
		污泥	100.3	0	
		废活性炭	6.2	0	
		废催化剂	0.06	0	
		废干式过滤耗材	3.48	0	
		清洗废溶剂	0.63	0	
		槽渣	5	0	
		废沸石分子筛	0.54	0	
		含油抹布劳保用品	1.1	0	
		隔油废油	2.025	0	
		小计	154.942	0	

3.7.2 项目各厂区源强汇总

项目各厂区污染源强汇总见下表。

表 3.7-2 项目各厂区污染源强汇总（单位：t/a）

污染物名称	松门镇厂区		东部新区厂区		合计	
			近期	远期	近期	远期
废水	废水量	60006	31535	31535	91541	91541
	COD _{cr}	1.8	1.577	1.261	3.377	3.061
	氨氮	0.09	0.158	0.063	0.248	0.153
废气	颗粒物	16.924	4.762		21.686	
	乙酸丁酯	1.409	0.894		2.303	
	丁醇	1.232	0.724		1.956	
	二甲苯	2.345	1.7		4.045	
	丙酮	0.308	0.181		0.489	
	非甲烷总烃	7.029	3.937		10.966	
	氮氧化物	2.064	4.465		6.529	
	二氧化硫	0.425	0.427		0.852	
	锡及其化合物	0.784	-		0.784	
	HCl	0.633	-		0.633	
	食堂油烟	0.186	0.017		0.203	
固体废物	危险废物	337.458	154.942		492.4	
	一般工业固废	443.016	2177.114		2620.13	
	生活垃圾	150	90		240	
备注：固废为产生量。						

第四章 环境质量现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

温岭是中国大陆新千年、新世纪第一缕曙光首照地，地处浙江东南沿海，介于北纬 28°12'45"~28°32'2"和东经 121°9'50"~121°44'0"，长三角地区的南翼，三面临海，东濒东海，南连玉环，西邻乐清及乐清湾，北接台州市区。全市陆域面积 926km²，海域面积 1079km²，大小岛屿 170 个，海岸线长 317km，滩涂面积 155km²。甬台温铁路客运专线、沿海高速公路、104 国道穿境而过。

温岭东部新区位于温岭市东部沿海，规划面积 36.9km²，按照“产业集聚区、城市副中心、滨海生态城”的建设目标，打造以高新技术产业与先进制造业为基础，集合行政商务、生活居住、度假旅游等功能的生态型现代化新城，是温岭发展高端制造的示范区、台州湾循环经济产业集聚区的重要组成部分，也是浙江省海洋经济示范区之一。

企业所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号，北侧为 S324S 省道；南侧现状为空地，规划为工业用地；西侧隔马路为新界泵业（浙江）有限公司未来工厂；东侧隔河现状为空地，规划为工业用地，具体地理位置见附图。

4.1.2 气候与气象

温岭市属亚热带季风气候区，受海洋影响明显，冬夏季风交替明显，年温适中，雨量充沛，灾害性天气较频繁。夏季雨量集中，梅雨和台风期间常有大暴雨。7~8 月份常受副热带高压控制，天气炎热少雨，出现干旱年占 6%，9~10 月份也常有秋旱，冬季少雨干燥，蒸发量大于降雨量。该地区主要气候参数如下。

平均气压（百帕）：1012.6；

平均气温（度）：17.4；

相对湿度（%）：80；

降水量（mm）：1729.7；

蒸发量（mm）：1274.6；

日照时数（小时）：1626.9；

日照率（%）：37；

降水日数（天）：168.7；

雷暴日数（d）：31.0；

大风日数（d）：4.9。

该地区全年风向以 N 和 NNE 为主，夏天以 S 和 SSW 风向为主，年平均风速为 2.07m/s，风向 N、NNE、S、SSW 全年平均风速分别为 2.53m/s、3.12m/s、2.59m/s 和 2.4m/s。全年大气稳定度以 D 类为主。

4.1.3 土壤

温岭市土壤类型多样，地域分布明显。全市土壤有 5 个 I 类，13 个 II 类，27 个土属，85 个土种。以黄泥土、滩涂土、青紫泥田、石砂土土属为主，分别占土壤总面积的 20.91%、17.16%、13.99%、13.65%。丘陵山地以黄泥土，石砂土土属为主，一般土层深 30~60cm，平均有机质含量 2.85%。中北部平原以青紫泥田土属为主，土层深厚，平均有机质含量 4.41%。濒海平原以滩涂田土属为主，质地粘重，平均有机质含量 3.15%。近海地带以咸粘土土属为主。

4.1.4 水文

温岭市河流众多，河道纵横，水网密布，金清水系纵贯全境。浅海海岸曲折，滩涂辽阔，其面积达 21.33km²，大陆海岸线总长 36km；港湾众多，有溢顽湾、剑门湾等港湾；永宁江和金清水系两大水系是台州市区的主要水系，流域面积占市域面积的 80%左右。两水系水量丰富，水位变化不大，下游部分河段受潮汐影响。金清水系位于温黄平原，南跨温岭，北达椒江，全长 50.7km，流域面积 1172.6km²，水源来自黄岩长潭水库及温黄交界的太湖山，河流纵横交错，是温岭市主要的排灌、航运河道。温岭市河网水位的变化较大，根据金清水系温岭监测站历年水位特征的统计，多年平均水位 1.69m，多年平均最高水位 2.99m，多年平均最低水位 0.75m，最高水位与最低水位相差 3.66m。河网水位在不同测点上表现出明显差异，这与地理位置、降水量和河川径流量有直接的关系。金清港为金清水系的干流，有南、北大小两源，皆出太湖山。太湖闸未建前，北源由太湖山北麓东流经西溪，出院桥太湖闸注入山水泾，至路桥注入南官河，折向南流，经石曲、白枫桥入温岭境内泽国，至牧屿与南流会合；南源出温岭境内太湖山东南麓，为金清港主流，自太湖岭东流经大溪、牧屿会合北流后金清闸至西门港口入东海。

4.1.5 水文地质条件调查

1. 区域水文地质

区域水文地质条件受地层岩性、构造、地貌等诸因素的控制。沉降区海积平原内地下水均为松散岩类孔隙水，根据埋藏条件细分为：松散岩类孔隙潜水和松散岩类孔隙承压水。

(1) 松散岩类孔隙潜水

全新统海积孔隙潜水广泛分布于平原表部，含水层岩性为青灰色淤泥质粉质黏土，间夹薄层粉细砂，颗粒细，透水性差，地下水埋深 1~2m，动态随季节变化明显。单井出水量 1~6m³/d 为主，部分为 14~32m³/d（按井径 1m、降深 3m 换算）。水质以微咸水为主，固形物大于 1.0g/L，山前部分由于河谷第四系潜水或河流地表水的补给，水质普遍较淡，固形物小于 1.0g/L，水质类型为 Cl-Na 型或 Cl.HCO₃-Na.Ca 型。

(2) 松散岩类孔隙承压水

含水层由中、上更新统砂砾石组成，地下水主要赋存于区内的滨海及河口、海湾平原的深部。根据埋藏条件、成因时代与富水性的差异，可分为第Ⅰ孔隙承压含水层(组)和第Ⅱ孔隙承压含水层（组），现分述如下：

1) 第Ⅰ孔隙承压含水组：上更新统中部冲积、洪冲积（al、pl、alQ32）砂砾石含黏性土含水层

在河口、海湾平原中广泛分布，主要埋藏在平原中、下部，组成第一孔隙承压含水层组。含水层多呈灰、灰褐、灰黄色，胶结较松散-较紧密，砾石磨圆度、分选性较好，以次棱角-次圆状为主，含少量黏性土，局部地段含量较高，厚度一般 5-25 米，最大厚度可达 40 米，顶板埋深在古河道上、中游地段 5-40 米，下游地段增至 50-80 米，并且层次增多，由单层变成多层，如椒江河口等地。第一孔隙承压含水层在纵向上水质呈现的主要变化规律是：淡水→微咸水→咸水→微咸水→淡水；或淡水→微咸水→淡水。分布在第一孔隙承压含水层中的淡水，根据已有勘探资料计算统计，47.3%钻孔单井涌水量大于 1000 吨/日，47.3%钻孔单井涌水量 100-1000 吨/日，富水性中等-丰富。

2) 第Ⅱ孔隙承压含水组：上更新统下部洪冲、冲洪积（pl-al、al-plQ31）砂砾石含黏性土含水层

亦广泛分市在河口、海湾平原中，埋藏在平原的下部，组成第二孔隙承压含水层。含水层多呈棕黄、杂色，略具胶结，黏性土含量较高，砾石中等风化，磨圆度、分选性较差，多呈次圆状-次棱角状，厚度一般 3-30 米，最大厚度可达 40 米以上。顶板埋深在中、下游地段 60-100 米，在椒江河口地带，大于 100 米，最大可达 130 米以上，在上游地段小于 50 米。与上覆第一孔隙承压含水层，往往没有明显的隔水层，虽然与上覆含水层在水量、水质上有所差异，但在一般情况下，上、下含水层可视为同一含水层组。含水层在纵向上水质变化规律是：淡水→微咸水→咸水→微咸水→淡水。分布在第二孔隙承压含水层中的淡水，根据已有勘探资料计算统计，钻孔单井涌水量 20% 大于 1000 吨/日，50% 100-1000 吨/日，30% 小于 100 吨/日，富水性属中等。

本场地内巨厚的海相沉积的淤泥、淤泥质粉质黏土、黏土，厚度达 40m 左右，渗透性较差。根据室内渗透性试验，其垂直渗透系数、水平渗透系数一般在 10^{-7} (cm/s) 数量级，属弱透水层，为相对不透水、隔水层。

地下水的来源主要是大气降水，而本地区气候温和湿润，雨量比较丰沛，多年平均降水量 1531.4mm，给地下水的补给创造了有利条件，但由于全年降雨量受季风影响，分配不均匀，有雨季和旱季之分，故在不同时期地下水的补给和径流条件有所改变。

场区范围内，地下水主要向东南侧海游溪排泄，最终流向松门港，由水力坡度极小，径流缓慢，下部黏性土含水层，因渗透系数也小，径流就更缓慢。

从以上地形地貌、地质条件、含水层的补径排情况了解后，基本得出了本场区总的地下水分布规律：场地位于海积平原区的河间地块，地势平坦，东西方向浅部地质条件均一且延伸距离远，由区内地下水位较高的地段为地下水的源头，浅部孔隙潜水几乎全部接受大气降水补给，沿水力坡度最大的方向径流，往东侧的松门湾排泄。

深部承压水接受上游沟谷，河谷中的地表水和孔隙潜水补给补给，主要以人工抽汲的方式排泄。因本区范围内无抽水井，也无回灌，与地表间隔巨厚的黏性土隔水层，与浅部潜水含水层水力联系极其微弱（可以忽略不计），因此本次地下水环境评价可以不考虑。

根据调查,本区地下水无人工开采,也无人工回灌,地下水动态的主要受天气与地表水影响(地表水受潮汐和人工对排纳水闸门的控制)。

区内地下水动态变化具有季节性周期特征,地下水的动态变化受年内降水量分配所控制。在 5~6 月梅雨期和 7~9 月份的台风暴雨期,水位也随之回升,随着雨量的增多,水位逐渐升高。枯水季节下降。因为还未完成一个周期的监测,根据当地的经验,区内平原区地下潜水位年变幅 1.0m 左右,雨季地下水接近地表。

项目所在地位于平原,雨季地下潜水位接近地表,包气带不明显,土中离子的分布与地下潜水基本一致。

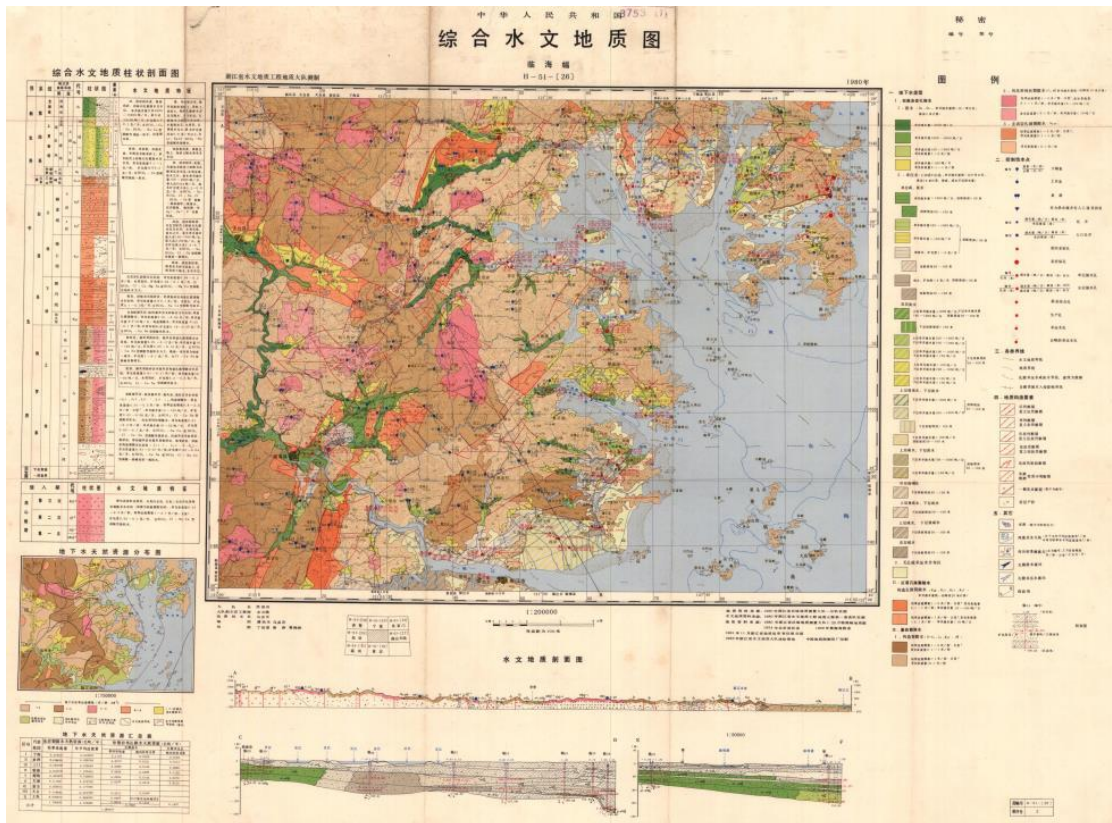


图 4.1-1 项目所在区域综合水文地质图

2.场址水文地质

温岭市境内地表水系为金清水系,其次有西南部若干独立入海的小河系。金清水系干流发源于温岭与黄岩交界的太湖山东南麓,东行至大溪出古入平原,经麻车桥、寺前桥、金清闸流至金清新闻剑门入东海,全长 50.8km。金清水系流域面积 1172.58km²,温岭境内 693.05km²,占全流域面积的 59.1%。再据排涝闸情况划分,金清水系下分为金清港流域和其他闸流域两大流域区块,13 条闸河

系。在温岭市境内，金清水系的长短（长 3km 以上）河道有金清港、东岳河、木城河、箬松河等 84 条。

3. 区域地质构造

浙江省地壳经历了地槽～地台～陆缘活动三大阶段和神功、晋宁、加里东、华力西—印支、燕山、喜马拉雅六个构造运动旋回。台州市所处的大地构造单元为华南加里东褶皱系、浙东南褶皱带的温州—临海凹陷内。地质构造以断裂为主，褶皱不发育。通过台州市的区域大断裂主要有四条：近东西向的衢州—天台大断裂、北东向的温州—镇海深断裂及北东向的鹤溪—奉化大断裂、泰顺—黄岩大断裂，地表由北北东向、北东向、北西向、东西向以及南北向断裂等组成本区的构造格架。海积平原区第四系主要包括全新统海积，上更新统冲海积、洪冲积、冲积，中更新统冲海积、洪冲积、坡冲积以及残坡积等。土层包括淤泥、淤泥质土、粘性土、粉土及粉细砂、砂砾石等，其厚度分布不均，部分地层局部地段缺失，在温黄平原区较为典型，其最大厚度可达 150 余米。山区第四纪地层主要包括残坡积、上更新统坡洪积、洪冲积和全新统冲积层。

4. 场址水文地质

为了解项目所在区域的水文地质条件，参考浙江土力勘测设计院有限公司的地勘报告《浙江风驰机械有限公司温岭东部新区厂房岩土工程勘察报告》。

(1) 地基土的构成与分布特征

本次勘察的最大勘探深度为 90.0m。根据钻探揭露情况，结合室内土工试验，根据当地地层层序，可将地层划分为 7 个工程地质层，其中第 2 层缺失，第 3 层细分为 2 个亚层，第 7 层细分为 3 个亚层。各工程地质层的分布见“工程地质剖面图”（附图 2）（其中南侧门卫 1 所在的 Z72 孔与周边勘探孔的距离较远，该孔的地层资料详见钻孔柱状图），各层的特征自上而下描述如下：

①素填土（mlQ₄）：杂色，松散，湿～饱和，主要由碎石、块石及少量黏性土组成，碎块石直径约 5～30cm，个别可达 50～100cm，土质均匀性差，为新近人工填土。全场分布，层顶标高 3.71～1.78m，厚度 1.20～3.70m。

②1 淤泥质黏土（mQ₄²）：灰色，流塑，切面光滑，摇震无反应，干强度高，韧性高，高压缩性，含有机质及贝壳碎屑，该层局部为淤泥或淤泥质粉质黏土，土质均匀性尚可。全场分布，层顶标高 2.27～1.74m，厚度 10.60～24.40m。

③2 粉质黏土 (mQ_4^1): 灰褐色, 软可塑, 局部软塑, 切面略光滑, 摇震无反应, 干强度中等, 韧性中等, 中压缩性, 含有机质, 局部为黏质粉土, 土质均匀性较差。局部分布, 层顶标高-10.59~-16.57m, 厚度 0.00~8.80m。

④粉质黏土 ($al-lQ_3^2$): 灰黄色, 硬可塑, 局部软可塑, 切面略光滑, 摇震无反应, 干强度中等, 韧性中等, 中压缩性, 含铁锰质斑点, 局部为黏土, 土质均匀性较差。局部缺失, 层顶标高-11.33~-25.37m, 厚度 0.00~10.80m。

⑤粉质黏土 (mQ_3^2): 灰褐色, 软可塑, 局部软塑, 切面略光滑, 摇震无反应, 干强度中等, 韧性中等, 中压缩性, 局部高压缩性, 含有机质, 局部为黏土, 土质均匀性较差。局部缺失, 层顶标高-12.51~-29.77m, 该层除 Z16 孔未揭穿外, 其余各孔均揭穿, 厚度 0.00~15.80m。

⑥粉质黏土 ($al-lQ_3^2$): 灰黄色, 硬可塑, 局部软可塑, 切面略光滑, 摇震无反应, 干强度中等, 韧性中等, 中压缩性, 含铁锰质斑点, 局部为黏土, 土质均匀性较差。局部缺失, 层顶标高-18.27~-35.12m, 厚度 0.00~14.60m。

⑦1 粉质黏土 (mQ_3^2): 灰褐色, 软可塑, 局部软塑或硬可塑, 切面略光滑, 摇震无反应, 干强度中等, 韧性中等, 中压缩性, 局部高压缩性, 含有机质, 局部为黏土, 土质均匀性较差。除门卫外, 各钻孔均有揭示, 层顶标高-24.27~-42.37m, 厚度 7.30~23.60m。

⑧2 粉质黏土 (mQ_3^2): 灰褐色, 软可塑, 局部软塑或硬可塑, 切面略光滑, 摇震无反应, 干强度中等, 韧性中等, 中压缩性, 含有机质, 夹薄层粉土, 局部为黏土, 土质均匀性较差。除门卫外, 各钻孔均有揭示, 层顶标高-47.14~-52.34m, 厚度 6.90~13.70m。

⑨3 粉质黏土 (mQ_3^2): 灰褐色, 软可塑, 局部硬可塑, 切面略光滑, 摇震无反应, 干强度中等, 韧性中等, 中压缩性, 含有机质, 局部为黏土, 土质均匀性较差。除门卫外, 各钻孔均有揭示, 层顶标高-57.01~-63.51m, 本次勘察未揭穿, 控制厚度 16.70~30.20m。

根据拟建场地的水文地质条件结合当地施工经验分析,本场地地下水对预制桩施工无不良影响,但对钻(冲)孔灌注桩施工有一定的影响,淤泥质土易缩颈,成孔时应采取有效的护壁措施。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 地表水环境质量现状

1、区域地表水环境质量情况

项目所在区域属于金清河网,根据《台州市生态环境状况公报(2023)》,14个国控断面中,I~III类水质比例占85.7%,同比下降7.2个百分点;满足功能要求的断面比例占92.9%,同比下降7.1个百分点。32个省控以上断面中,I~III类水质比例占90.6%,同比下降3.2个百分点;满足功能要求的断面比例占96.9%,同比下降3.1个百分点。94个市控以上断面中,I~III类水质比例占94.7%,同比上升1.1个百分点;满足功能要求的断面比例占96.8%,同比下降3.2个百分点。

2、项目附近地表水环境质量情况

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》,属于椒江(温黄平原)水系,编号87,水环境功能区为金清河网温岭农业、工业用水区,水环境功能区属于农业、工业用水区,地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。本项目所在地附近地表水水质现状参考松门断面2023年常规水质监测结果,具体数据见表4.2-1。

表 4.2-1 松门断面水质现状评价表 单位: mg/L (pH 值除外)

断面名称	pH	DO	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
松门	7	6.6	5.4	20.0	3.5	0.98	0.198	0.02
IV类标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是

从监测结果看,项目所在区域总体水质为III类,能满足IV类水环境功能区要求,由此可见,项目拟建地周边水体环境质量良好。

4.2.2 地下水环境质量现状

为了解项目所在区域的地下水环境质量现状,本项目地下水环境质量现状委托浙江易测环境科技有限公司2025年4月16日对项目所在区域的地下水的监测结果(第YCE20250546号)。

(1) 监测基本情况

监测点位、监测因子、监测频次及监测结果见下表。

表 4.2-2 地下水监测点位基本情况一览

监测点位		坐标	监测因子
厂区内	水质 1#		地下水位、八大离子 (K^+Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-})、水温、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、氰化物、氟化物、砷、汞、铬(六价)、铅、镉、铁、锰、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、硫化物、钠、碘化物、汞、硒、二甲苯
	水质 2#		地下水位、八大离子 (K^+Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-})、地下水位、水温、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、二甲苯
	水质 3#		地下水位、八大离子 (K^+Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-})、地下水位、水温、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、二甲苯
厂外	4#		地下水位
	5#		地下水位
	6#		地下水位

(2) 监测结果统计

地下水水位监测结果见下表 5.2-3，水质监测结果见下表 5.2-4，地下水阴阳离子平衡见下表 5.2-5。

表 5.2-3 地下水监测点位水位情况

序号	点号	水位标高 (m)
1	1#	
2	2#	
3	3#	
4	4#	
5	5#	
6	6#	

表 5.2-4 地下水监测结果汇总表 单位: mg/L(pH 除外)

检测点位	1#		2#	3#	IV类标准限值 (mg/L)
样品编号	XS1	XS1P	XS2	XS3	/
采样日期					/
样品性状					/
pH 值 无量纲					5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0
总大肠菌群 MPN/100mL					≤100
细菌总数					≤1000
总硬度 mg/L					≤650
溶解性固体总量 mg/L					≤2000
硫酸盐 mg/L					≤350
氯化物 mg/L					≤350
挥发酚 mg/L					≤0.01
阴离子表面活性剂 mg/L					≤0.3
耗氧量 mg/L					≤10.0
氨氮 mg/L					≤1.50
亚硝酸盐氮 mg/L					≤4.80
硝酸盐氮 mg/L					≤30.0
氰化物 mg/L					≤0.1
氟化物 mg/L					≤2.0
铁 mg/L					≤2.0
锰 mg/L					≤1.50
锌 mg/L					≤5.00
铝 mg/L					≤0.50

检测点位		1#		2#	3#	IV类标准限值 (mg/L)
样品编号		XS1	XS1P	XS2	XS3	/
采样日期						/
样品性状						/
钠 mg/L						≤400
六价铬 mg/L						≤0.10
铅 μg/L						≤0.10
镉 μg/L						≤0.01
总汞 μg/L						≤0.002
总砷 μg/L						≤0.05
铜 mg/L						≤1.50
石油类 mg/L						/
钾 mg/L						/
钙 mg/L						/
镁 mg/L						/
总碱度	碳酸根 mg/L					/
	重碳酸根 mg/L					/
二甲苯	间二甲苯 μg/L					≤1000
	邻二甲苯 μg/L					
	对二甲苯 μg/L					

表 5.2-5 项目所在区域地下水八大离子监测结果

检测项目 采样编号	阳离子电荷浓度 (mg/L)				合计 (meq/L)	阴离子电荷浓度 (mg/L)				合计 (meq/L)	相对误差 (E)
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺		Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻		
1#											
2#											
3#											

根据计算最大误差率为 3.823%，因此，本项目所在区域周边地下水八大离子阴阳电荷基本平衡。

综上可知，项目所在区域地下水水质总体为 V 类。V 类因子分别为溶解性总固体、氯化物、细菌总数、钠、氨氮、总硬度。主要原因因为项目所在区域靠近海域，且与周边地表水水力交换频繁，水质受附近地表水、海水影响较大，此外，还受到附近农业用肥污染。

本项目废水经处理达标后纳入区域污水管网，最后进入污水处理厂处理达标后排放。在企业做好固废分区堆放，及时清运，场地做好防腐防渗，废水纳管排放的情况下，项目对地下水环境影响不大。另外，台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十三五”规划》等一系列文件，拟采取强化重点企业防渗工作、建立工业企业地下水影响分级管理体系、开展地下水污染产地修复试点工作等多种举措，实现“地下水和近岸海域水质有所提升。到 2030 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复”工作目标。

4.2.3 环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状分析

根据环境空气质量功能区划,项目拟建地属二类区,环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号),项目拟建地的环境空气基本污染物环境质量现状情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 温岭市区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
2022 年					
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	40	75	53	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	43	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	/
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	68	-	-	/
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	96	160	60	达标
2023 年					
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	42	75	56	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	74	150	49.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	33	80	41.3	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	/
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	79	-	-	/
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	109	160	68.1	达标

根据上述结果,项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求,属于环境空气质量达标区。

2、其他污染物环境质量现状分析

为了解项目所在区域的大气其他污染物的环境质量现状,委托浙江易测环境科技有限公司于 2025 年 4 月 10 日~4 月 16 日对项目所在区域的检测结果(二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、丙酮、TSP, 报告编号为第 YCE20250546 号)。

表 4.2-7 各监测项目的监测时间及频次

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度				
1#			二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、丙酮、TSP	2025 年 4 月 10 日~4 月 16 日		

表 4.2-8 各测点特征因子监测结果汇总表

测点	污染物	平均时间	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
1#	二甲苯	小时值	200			0	达标
	非甲烷总烃	小时值	2000			0	达标
	TSP	日均值	300			0	达标
	乙酸丁酯	小时值	330			0	达标
	丙酮	小时值	800			0	达标

注:表中“<”表示该物质的检测结果小于检出限,未检出的按检出限的 1/2 取值。

根据监测结果可知,项目所在区域环境空气其他污染物符合相关标准或参考限值要求,说明大气环境质量良好。

4.2.4 声环境质量现状

项目所在地周围声环境质量现状委托浙江易测环境科技有限公司于 2025 年 04 月 22 日进行监测(报告编号为第 YCE20250546 号),共设置 4 个监测点位,分别为项目厂区四周及东侧住宅区,具体监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目所在地背景噪声值 单位: dB

检测点位	天气情况	昼间噪声		夜间噪声		
		检测时间	$L_{eq}dB(A)$	检测时间	$L_{eq}dB(A)$	$L_{max}dB(A)$
厂区东侧 Z1	晴	9:47-10:36		22:04-22:56		
厂区南侧 Z2						
厂区西侧 Z3						
厂区北侧 Z4						

由上表可见,项目所在地昼间噪声在 48~62dB 之间,夜间噪声在 44~48dB 之间,项目所在地昼间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类及 4a

类标准要求，项目拟建地声环境质量现状良好。

4.2.5 土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，企业委托浙江易测环境科技有限公司于 2025 年 04 月 10 日对项目所在地（S1~S11）进行了采样并监测（编号：第 YCE20250546 号），监测数据统计结果见下表。

(1) 监测布点方案

表 4.2-10 土壤环境质量现状监测布点方案

监测点位		坐标		监测因子	取样深度	土地类型/执行标准
		经度	纬度			
厂区内	柱状 S1			pH、石油烃+45 项基本因子+土壤理化性质(表层样)+土壤剖面、氟化物	柱状样（0~0.5m, 0.5~1.5m, 1.5m~3m）	工业用地 /GB36600-2018 第二类用地筛选值
	柱状 S2			pH、石油烃+45 项基本因子、氟化物		
	柱状 S3			pH、石油烃+45 项基本因子、氟化物		
	柱状 S4			pH、石油烃+45 项基本因子、氟化物		
	柱状 S5			pH、石油烃+45 项基本因子、氟化物		
	表层 S6			pH、石油烃+45 项基本因子、氟化物	表层样（0~0.2m）	
	表层 S7			pH、石油烃+45 项基本因子、氟化物		
厂区外	表层 S8			pH、石油烃+45 项基本因子、氟化物	表层样（0~0.2m）	工业用地 /GB36600-2018 第一类用地筛选值
	表层 S9			pH、石油烃+45 项基本因子、氟化物		工业用地 /GB36600-2018 第二类用地筛选值
	表层 S10			pH、石油烃+45 项基本因子、氟化物		
	表层 S11			pH、铜、铅、砷、汞、镍、镉、锌、铬、二甲苯、石油烃、氟化物		农业用地 /GB15618-2018 其他农用地风险筛

						选值
--	--	--	--	--	--	----

(2) 土壤理化特性调查

表 4.2-11 土壤理化性质调查表

点号		柱状 S1	时间	2025-04-10
经度			纬度	
现场记录	层次			
	颜色			
	结构			
	质地			
	砂砾含量			
	其他异物			
实验室测定	阳离子交换量 cmol(+)/kg			
	氧化还原电位 (mV)			
	渗滤率 cm/s			
	土壤容重, g/cm ³			
	孔隙度%			

表 4.2-12 土体构型

点号	土壤剖面照片
柱状 S1	

(3) 土壤环境监测

表 4.2-13 土壤环境质量监测结果

检测点位	柱状 S1				柱状 S2			柱状 S3			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号	GT1-1	GT1-1P	GT1-2	GT1-3	GT2-1	GT2-2	GT2-3	GT3-1	GT3-2	GT3-3	/
采样日期	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度 (m)	0-0.5	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状											/
pH 值 无量纲											/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg											4500
总氟化物 mg/kg											10000
总砷 mg/kg											60
总汞 mg/kg											38
六价铬 mg/kg											5.7
镉 mg/kg											65
铜 mg/kg											18000
镍 mg/kg											900

检测点位		柱状 S1				柱状 S2			柱状 S3			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT1-1	GT1-1P	GT1-2	GT1-3	GT2-1	GT2-2	GT2-3	GT3-1	GT3-2	GT3-3	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度 (m)		0-0.5	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状												/
铅 mg/kg												800
挥发性有机物 μg/kg	氯甲烷											37
	氯乙烯											0.43
	1,1-二氯乙烯											66
	二氯甲烷											616
	反式-1,2-二氯乙烯											54
	1,1-二氯乙烷											9
	顺式-1,2-二氯乙烯											596
	氯仿											0.9
	1,1,1-三氯乙烷											840

检测点位		柱状 S1				柱状 S2			柱状 S3			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT1-1	GT1-1P	GT1-2	GT1-3	GT2-1	GT2-2	GT2-3	GT3-1	GT3-2	GT3-3	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度 (m)		0-0.5	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状												/
	四氯化碳											2.8
	苯											4
	1,2-二氯乙烷											5
	三氯乙烯											2.8
挥发性 有机物 μg/ kg	1,2-二氯丙烷											5
	甲苯											1200
	1,1,2-三氯乙 烷											2.8
	四氯乙烯											53
	氯苯											270
	1,1,1,2-四氯 乙烷											10
	乙苯											28

检测点位		柱状 S1				柱状 S2			柱状 S3			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT1-1	GT1-1P	GT1-2	GT1-3	GT2-1	GT2-2	GT2-3	GT3-1	GT3-2	GT3-3	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度 (m)		0-0.5	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状												/
	间, 对-二甲苯											570
	邻-二甲苯											640
	苯乙烯											1290
	1,1,2,2-四氯乙烷											6.8
	1,2,3-三氯丙烷											0.5
	1,4-二氯苯											20
	1,2-二氯苯											560
半挥发性有	2-氯酚											2256
	硝基苯											76
	萘											70
	苯并(a)蒽											15

检测点位		柱状 S1				柱状 S2			柱状 S3			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT1-1	GT1-1P	GT1-2	GT1-3	GT2-1	GT2-2	GT2-3	GT3-1	GT3-2	GT3-3	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度 (m)		0-0.5	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状												/
机 物 mg /kg	蒽											1293
	苯并(b)荧蒽											15
	苯并(k)荧蒽											151
	苯并(a)芘											1.5
	茚并 (1,2,3-cd)芘											15
	二苯并(ah) 蒽											1.5
	苯胺											260

续表 4.2-14 土壤环境质量监测结果

检测点位		柱状 S4			柱状 S5			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT4-1	GT4-2	GT4-3	GT5-1	GT5-2	GT5-3	/

采样日期	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度（m）	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状	杂填土、灰、干	杂填土、暗灰、潮	杂填土、灰、潮	砂土、暗棕、潮	砂土、暗灰、潮	砂土、暗棕、潮	/
pH 值 无量纲							/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）mg/kg							4500
总氟化物 mg/kg							10000
总砷 mg/kg							60
总汞 mg/kg							38
六价铬 mg/kg							5.7
镉 mg/kg							65
铜 mg/kg							18000
镍 mg/kg							900
铅 mg/kg							800
挥发性有机物μg/kg	氯甲烷						37
	氯乙烯						0.43
	1,1-二氯乙烯						66
挥发性有机	二氯甲烷						616

检测点位		柱状 S4			柱状 S5			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT4-1	GT4-2	GT4-3	GT5-1	GT5-2	GT5-3	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度 (m)		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状		杂填土、灰、干	杂填土、暗灰、潮	杂填土、灰、潮	砂土、暗棕、潮	砂土、暗灰、潮	砂土、暗棕、潮	/
物μg/kg	反式-1,2-二氯乙烯							54
	1,1-二氯乙烷							9
	顺式-1,2-二氯乙烯							596
	氯仿							0.9
	1,1,1-三氯乙烷							840
	四氯化碳							2.8
	苯							4
	1,2-二氯乙烷							5
	三氯乙烯							2.8

检测点位		柱状 S4			柱状 S5			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT4-1	GT4-2	GT4-3	GT5-1	GT5-2	GT5-3	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度 (m)		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状		杂填土、灰、干	杂填土、暗灰、潮	杂填土、灰、潮	砂土、暗棕、潮	砂土、暗灰、潮	砂土、暗棕、潮	/
	1,2-二氯丙烷							5
	甲苯							1200
	1,1,2-三氯乙烷							2.8
	四氯乙烯							53
挥发性有机物µg/kg	氯苯							270
	1,1,1,2-四氯乙烷							10
	乙苯							28
	间, 对-二甲苯							570
	邻-二甲苯							640
	苯乙烯							1290

检测点位		柱状 S4			柱状 S5			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT4-1	GT4-2	GT4-3	GT5-1	GT5-2	GT5-3	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度 (m)		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状		杂填土、灰、干	杂填土、暗灰、潮	杂填土、灰、潮	砂土、暗棕、潮	砂土、暗灰、潮	砂土、暗棕、潮	/
	1,1,2,2-四氯乙烷							6.8
	1,2,3-三氯丙烷							0.5
	1,4-二氯苯							20
	1,2-二氯苯							560
半挥发性有机物 mg/kg	2-氯酚							2256
	硝基苯							76
	萘							70
	苯并(a)蒽							15
半挥发性有机物 mg/kg	蒽							1293
	苯并(b)荧蒽							15

检测点位		柱状 S4			柱状 S5			第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT4-1	GT4-2	GT4-3	GT5-1	GT5-2	GT5-3	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/
采样深度 (m)		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	/
样品性状		杂填土、灰、干	杂填土、暗灰、潮	杂填土、灰、潮	砂土、暗棕、潮	砂土、暗灰、潮	砂土、暗棕、潮	/
	苯并(k)荧蒽							151
	苯并(a)芘							1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘							15
	二苯并(ah)蒽							1.5
	苯胺							260

续表 4.2-15 土壤环境质量监测结果

检测点位	表层 S6		表层 S7	表层 S8	表层 S9	表层 S10		第一类用地 筛选值 (mg/kg)	第二类用地 筛选值 (mg/kg)
样品编号	GT6-1	GT6-1P	GT7-1	GT8-1	GT9-1	GT10-1	GT10-1P	/	/

采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/	/
采样深度 (m)		0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	/	/
样品性状		砂土、棕、潮	砂土、棕、潮	砂土、黄、潮	粉土、棕、潮	砂土、黄、干	砂土、浅黄、潮	/	/
pH 值 无量纲								/	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg								826	4500
总氟化物 mg/kg								2000	10000
总砷 mg/kg								20	60
总汞 mg/kg								8	38
六价铬 mg/kg								3.0	5.7
镉 mg/kg								20	65
铜 mg/kg								2000	18000
镍 mg/kg								150	900
铅 mg/kg								400	800
挥发性有机物	氯甲烷							12	37
	氯乙烯							0.12	0.43
	1,1-二氯乙烯							12	66

检测点位		表层 S6		表层 S7	表层 S8	表层 S9	表层 S10		第一类用地筛选值 (mg/kg)	第二类用地筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT6-1	GT6-1P	GT7-1	GT8-1	GT9-1	GT10-1	GT10-1P	/	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/	/
采样深度 (m)		0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	/	/
样品性状		砂土、棕、潮	砂土、棕、潮	砂土、黄、潮	粉土、棕、潮	砂土、黄、干	砂土、浅黄、潮	砂土、浅黄、潮	/	/
µg/kg										
挥发性有机物 µg/kg	二氯甲烷								94	616
	反式-1,2-二氯乙烯								10	54
	1,1-二氯乙烷								3	9
	顺式-1,2-二氯乙烯								66	596
	氯仿								0.3	0.9
	1,1,1-三氯乙烷								701	840
	四氯化碳								0.9	2.8
	苯								1	4
	1,2-二氯乙烷								0.52	5

检测点位		表层 S6		表层 S7	表层 S8	表层 S9	表层 S10		第一类用地筛选值 (mg/kg)	第二类用地筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT6-1	GT6-1P	GT7-1	GT8-1	GT9-1	GT10-1	GT10-1P	/	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/	/
采样深度 (m)		0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	/	/
样品性状		砂土、棕、潮	砂土、棕、潮	砂土、黄、潮	粉土、棕、潮	砂土、黄、干	砂土、浅黄、潮	砂土、浅黄、潮	/	/
	三氯乙烯								0.7	2.8
	1,2-二氯丙烷								1	5
	甲苯								1200	1200
	1,1,2-三氯乙烷								0.6	2.8
	四氯乙烯								11	53
挥发性有机物 μg/	氯苯								68	270
	1,1,1,2-四氯乙烷								2.6	10
	乙苯								7.2	28
	间, 对-二甲苯								163	570
	邻-二甲苯								222	640

检测点位		表层 S6		表层 S7	表层 S8	表层 S9	表层 S10		第一类用地筛选值 (mg/kg)	第二类用地筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT6-1	GT6-1P	GT7-1	GT8-1	GT9-1	GT10-1	GT10-1P	/	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/	/
采样深度 (m)		0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	/	/
样品性状		砂土、棕、潮	砂土、棕、潮	砂土、黄、潮	粉土、棕、潮	砂土、黄、干	砂土、浅黄、潮	砂土、浅黄、潮	/	/
kg	苯乙烯								1290	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷								1.6	6.8
	1,2,3-三氯丙烷								0.05	0.5
	1,4-二氯苯								5.6	20
	1,2-二氯苯								560	560
半挥发性有机物 mg/	2-氯酚								250	2256
	硝基苯								34	76
	萘								25	70
	苯并(a)蒽								5.5	15

检测点位		表层 S6		表层 S7	表层 S8	表层 S9	表层 S10		第一类用地筛选值 (mg/kg)	第二类用地筛选值 (mg/kg)
样品编号		GT6-1	GT6-1P	GT7-1	GT8-1	GT9-1	GT10-1	GT10-1P	/	/
采样日期		2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	2025-04-10	/	/
采样深度 (m)		0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	/	/
样品性状		砂土、棕、潮	砂土、棕、潮	砂土、黄、潮	粉土、棕、潮	砂土、黄、干	砂土、浅黄、潮	砂土、浅黄、潮	/	/
kg										
半挥发性有机物 mg/kg	蒎								490	1293
	苯并(b)荧蒹								5.5	15
	苯并(k)荧蒹								55	151
	苯并(a)芘								0.55	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘								5.5	15
	二苯并(ah)蒽								0.55	1.5
	苯胺								92	260

续表 4.2-16 土壤环境质量监测结果

检测点位	表层 S11	风险筛选值
样品编号	GT11-1	/
采样日期	2025-04-10	/
采样深度 (m)	0-0.2	/
样品性状		/
pH 值 无量纲		6.5<pH≤7.5
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg		/
总氟化物 mg/kg		/
锌 mg/kg		250
铬 mg/kg		200
总砷 mg/kg		30
总汞 mg/kg		2.4
镉 mg/kg		0.3
铜 mg/kg		100
镍 mg/kg		100
铅 mg/kg		120
间, 对-二甲苯 μg/kg		/
邻-二甲苯 μg/kg		/

从监测结果看, 项目所在地厂区内 1#~7#、9#、10#各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类建设用地土壤污染风险筛选值, 8#监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类建设用地土壤污染风险筛选值, 11#监测点位的监测结果满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的筛选值, 用地符合国家有关建设用地土壤污染风险管控标准。

4.2.6 生态环境质量现状

根据现场踏勘, 项目周边多为工业用地和农村建设用地, 项目周边无古树名木和珍稀野生植物分布, 无大型野生哺乳动物, 陆生野生动物仅为蛙类、鼠类和

常见鸟类等小型野生动物。常见两栖类动物有中华大蟾蜍、泽陆蛙等；爬行动物有壁虎等；兽类主要为小家鼠等；鸟类主要为麻雀、白鹡鸰等，未发现珍稀濒危保护野生动物。

4.2.7 区域污染源调查

根据调查，本项目拟建地周边同类污染源情况见下表。

表 4.2-17 本项目周边污染源情况一览表

序号	企业名称	方向	距离(m)	项目情况	主要大气污染物
1	浙江东音科技有限公司	1013	西南	已审批建设中	1#厂区：烟粉尘 12.347t/a、VOCs8.268t/a、SO ₂ 0.493t/a、NOx5.175t/a； 2#厂区：烟粉尘 0.045t/a、VOCs3.033t/a、SO ₂ 0.032t/a、NOx2.112t/a
2	新界泵业（浙江）有限公司未来工厂项目	90	西	已审批已建成	烟粉尘 1.857t/a、VOCs27.69t/a、SO ₂ 0.212t/a、NOx8.365t/a
3	浙江钱江摩托股份有限公司钱江东部智慧园区项目	383	西南	已审批建设中	烟粉尘 18.460t/a、VOCs20.076t/a、SO ₂ 0.641t/a、NOx6.520t/a
4	鑫磊压缩机股份有限公司鑫磊股份未来工厂项目	845	南	已审批建设中	烟粉尘 17.705t/a、VOCs.417t/a、SO ₂ 0.180t/a、NOx1.610t/a
5	浙江飞越机电有限公司真空泵智能工厂技改项目	2230	西南	已审批已建成	VOCs0.297t/a、烟粉尘 0.001t/a
6	利欧集团浙江泵业有限公司未来工厂技改项目	2308	西南	已审批已建成	NOx1.099t/a、SO ₂ 0.110t/a、VOCs10.447t/a、烟粉尘 0.989t/a
7	浙江钢泰钢结构（集团）有限公司	460	东南	已审批建设中	VOCs15.310t/a、烟粉尘 11.183t/a
8	浙江美可达摩托车有限公司	545	西南	已审批建设中	VOC34.752t/a、烟粉尘 17.791、SO ₂ 0.964t/a、NOx7.327t/a

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期污染源强分析

本项目利用温岭市东部新区碧海街北侧已建厂房进行生产，本项目施工期主要是生产设备的安装及相应环保设施建设安装等。工程量相对较小，不存在大规模的土建施工，故其施工建设对周边环境的影响较小。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响预测评价

1、基本污染气象条件

本次环评所需的气象资料由台州市气象台提供，该气象站位于台州市椒江区洪家街道，距本项目西北侧约 22km。气象资料为对该地区年平均温度月变化、年平均风速月变化、季小时平均风速的日变化、年均风频的月变化、年均风频的季变化及年均风频进行统计分析。

表 5.2-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
洪家	58665	基本站	345537.97	3166906.36	22	4.6	2022	气温、气压等

(1) 温度

评价地区 2022 全年平均气温 19.2℃，年平均温度月变化情况如下：

表 5.2-2 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
温度(℃)	8.9	7.5	14.7	18.1	19.9	25.6	31.2	30.8	25.9	20.8	17.8	8.6	19.2

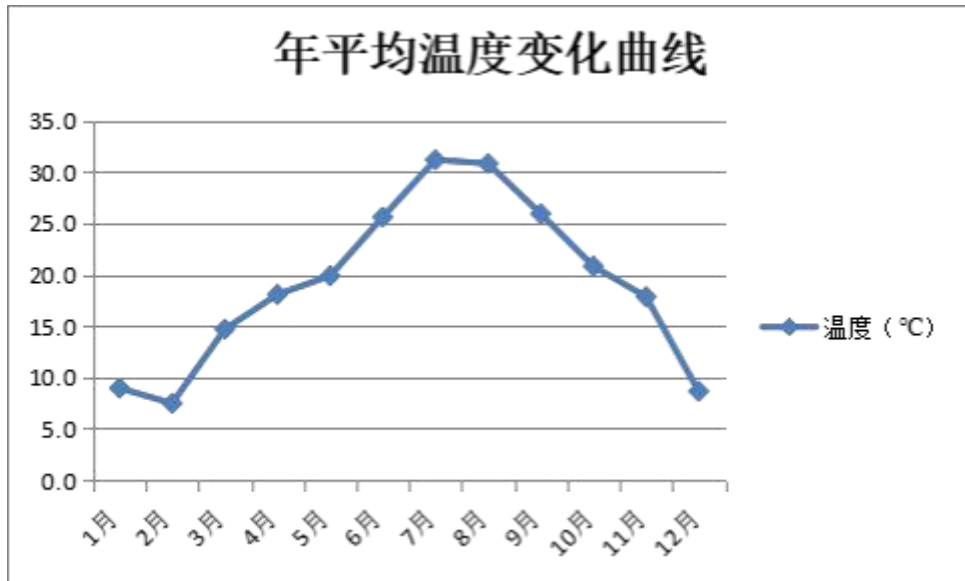


图 5.2-1 年平均温度的月变化曲线

(2) 风速

评价地区 2022 年平均风速为 2.0m/s，月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，年平均风速的月变化情况见表 5.2-3 及图 5.2-2，季小时平均风速的日变化见表 5.2-4 及图 5.2-3：

表 5.2-3 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
风速 (m/s)	1.8	2.0	1.8	1.9	1.6	1.8	2.2	2.2	2.5	2.4	1.6	2.2	2.0

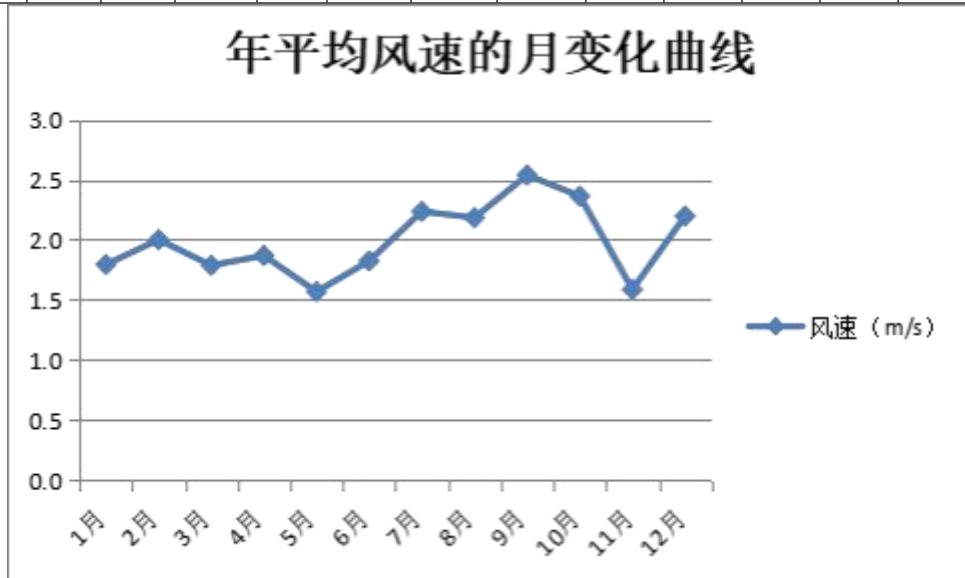


图 5.2-2 年平均风速的月变化曲线

表 5.2-4 季小时平均风速的日变化 单位：m/s

小时风速	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3	1.5	1.7	1.8	2.0	2.4
夏季	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.5	1.8	2.1	2.2	2.5	2.7

秋季	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7
冬季	1.8	1.8	1.9	1.9	2.0	1.9	1.8	2.0	2.2	2.3	2.3	2.4
小时风速	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.6	2.8	2.9	3.0	2.6	2.2	1.8	1.6	1.2	1.2	1.0	1.1
夏季	3.0	3.4	3.5	3.3	3.0	2.6	2.2	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5
秋季	2.8	1.9	3.0	2.9	2.6	2.2	2.0	1.8	1.7	1.7	1.6	1.7
冬季	2.5	2.6	2.6	2.5	2.2	1.8	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6

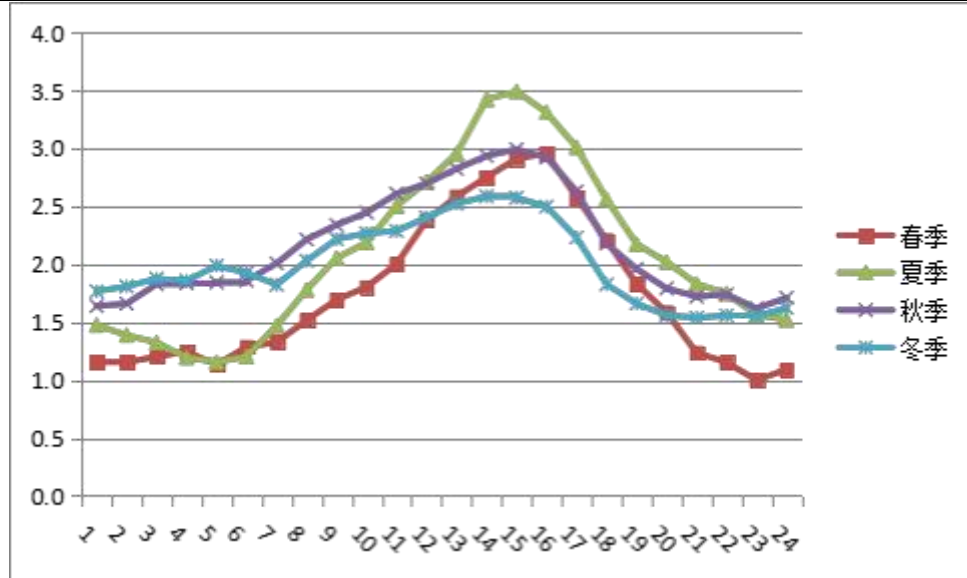


图 5.2-3 季小时平均风速的日变化曲线

(3) 风向频率

根据洪家气象站的气象统计资料,可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 5.2-5~表 5.2-6,图 5.2-4 是相应的风向频率玫瑰图。据统计结果分析,春季 ENE 风向出现频率最大,为 12.9%,其次是 E 和 WNW;夏季 SSE 风向出现频率最大,为 15.1%,其次是 SSW 和 S;秋季 WNW 风向出现频率最大,为 18.2%,其次 NNW 和 NW;冬季盛行 NW,其频率为 24.8%,其次 WNW 和 NNW;全年静风出现频率为 7.8%。

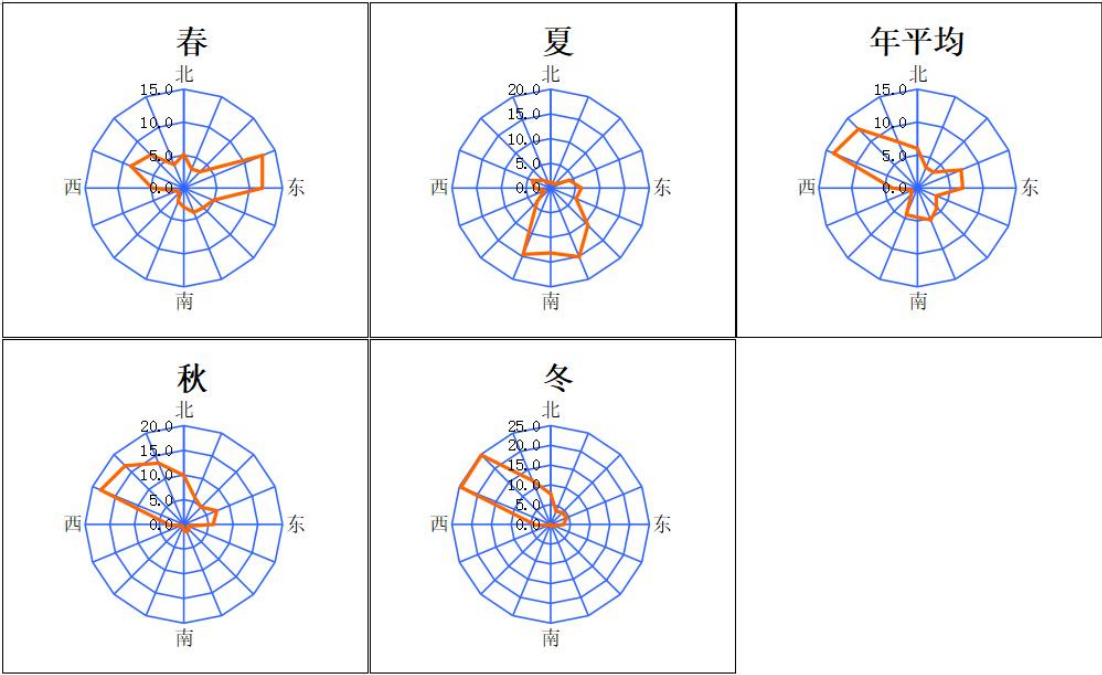


图 5.2-4 年均风频的季变化及年均风频

表 5.2-5 年均风频的月变化情况

风向风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	8.7	2.7	3.4	6.7	3.9	0.9	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.8	7.1	27.0	18.8	10.1	9.1
二月	8.5	4.8	5.8	4.6	3.4	0.9	0.7	0.3	0.9	0.1	0.0	0.1	3.3	23.7	23.2	14.0	5.7
三月	3.5	4.3	3.8	12.9	10.3	4.7	4.2	4.6	2.8	3.2	0.9	1.2	3.8	7.5	8.6	4.2	19.5
四月	8.3	2.8	2.5	9.3	8.9	5.4	6.8	6.4	4.9	2.4	1.1	1.0	3.8	9.0	5.4	4.6	17.5
五月	3.6	2.3	4.2	16.4	16.5	4.4	1.7	1.1	1.1	1.1	0.8	1.3	6.9	9.5	7.3	2.8	19.0
六月	1.3	1.1	1.3	5.6	6.0	5.8	7.4	12.8	12.6	15.0	4.6	1.9	0.8	2.9	2.2	0.8	17.9
七月	0.4	0.4	1.3	4.7	8.9	7.3	11.0	12.0	14.0	15.2	4.3	0.8	4.6	4.4	2.4	1.5	6.9
八月	2.2	1.3	0.7	2.2	3.9	3.6	13.6	20.4	12.8	13.4	2.8	1.5	4.3	4.7	2.3	1.3	9.0
九月	7.8	5.0	4.9	10.0	9.3	0.8	0.6	0.4	0.1	0.4	0.6	0.8	5.0	23.5	14.6	9.7	6.5
十月	13.4	7.1	5.6	5.1	1.9	0.1	2.8	3.2	2.3	0.5	0.0	0.0	1.1	18.4	16.3	19.6	2.4
十一月	8.5	5.4	4.3	6.7	6.8	1.8	1.0	1.3	1.0	1.0	0.8	0.7	3.5	12.8	19.6	10.7	14.3
十二月	6.0	3.5	3.6	1.7	2.6	1.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.4	2.0	23.0	32.1	12.1	11.4

表 5.2-6 年均风频的季变化及年均风频

风向风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.1	3.1	3.5	12.9	12.0	4.8	4.2	4.0	2.9	2.2	1.0	1.2	4.8	8.7	7.1	3.8	18.7
夏季	1.3	1.0	1.1	4.1	6.3	5.6	10.7	15.1	13.1	14.5	3.9	1.4	3.3	4.0	2.3	1.2	11.2
秋季	9.9	5.9	4.9	7.2	6.0	0.9	1.5	1.6	1.1	0.6	0.5	0.5	3.2	18.2	16.8	13.4	7.7
冬季	7.7	3.6	4.2	4.4	3.3	1.0	0.4	0.1	0.4	0.1	0.0	0.5	4.2	24.6	24.8	12.0	8.8
年平均	6.0	3.4	3.4	7.2	6.9	3.1	4.2	5.2	4.4	4.4	1.3	0.9	3.8	13.8	12.7	7.6	11.6

2、大气环境影响预测和评价

(1) 有组织达标分析

本次项目废气主要为焊接烟尘、拉丝粉尘、去毛刺粉尘、喷塑粉尘、喷塑固化废气、喷漆前打磨粉尘、涂装废气、锅炉燃烧废气、烘道天然气燃烧废气、涂装线 RTO 装置天然气燃烧废气、热处理废气、危废仓库废气、废水处理设施废气、食堂油烟。

去毛刺粉尘：去毛刺粉尘经集气罩收集后经水喷淋处理后由 1 根不低于 15m 的排气筒高空排放（DA001）；**喷塑粉尘：**喷塑粉尘经收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA002）高空排放；**喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化废气、天然气燃烧废气：**固化流水线密闭操作，整体集气，保持微负压，喷塑固化废气经 1 套水喷淋装置处理，固化烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA003）高空排放；**喷漆前打磨粉尘：**打磨粉尘经打磨工位上方的集气罩收集后经过布袋除尘处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA004）高空排放；**5、喷漆流水线 1 涂装废气：**调漆、喷漆设密闭独立间，喷台设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷漆废气于喷漆房整体密闭收集；另外喷枪清洗在喷漆房内完成，烘干流水线密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪等低浓度废气先经 1 套干式过滤+沸石分子筛吸脱附浓缩，浓缩废气与烘干高浓度废气一并按去 RTO 装置燃烧处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，RTO 装置助燃天然气燃烧废气通过设备管道排出，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA005）高空排放；**喷漆流水线 2 涂装废气、喷塑流水线 3 固化废气：**调漆、喷漆设密闭独立间，喷台设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷台内部设有引风装置，废气通过内部引风装置集气收集，另外喷枪清洗在喷漆台内完成，喷塑固化与喷漆烘干使用同一条烘道（不同时使用），烘道密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪、烘干废气经 1 套干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过一根不低于 15m 排气筒高空排放；**锅炉燃烧废气：**锅炉燃烧废气经低氮燃烧密闭收集后通过一根不低于 8m 排气筒（DA007）排放；**涂装前处理线 1 燃烧废气：**涂装前处理线烘道天然气燃烧采用直接加热，燃烧废气经收集后通过一根不低于 15m 排气筒（DA008）高空排放；**热处理废气：**铝轮辋热处理系统采用天然气间接加热，热处理废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于

15m 排气筒排放（DA009）；**加热炉燃烧废气：**加热炉系统采用天然气间接加热，燃烧废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA010）；**危废仓库废气：**危废仓库密闭并整体引风，保持微负压，危废废气经收集后经活性炭吸附装置后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA011）高空排放；**废水处理设施废气：**对废水处理设施主要构筑物加盖密闭，通过出气口收集废气，废气收集后经 1 套次氯酸钠喷淋处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA012）高空排放。

因此本项目建成后，各废气有组织排放速率、排放浓度和相应标准值对比情况见表 5.2-7。

表 5.2-7 废气有组织排放可达性分析表

排气筒 编号	废气种类	污染因子	排放速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m ³)			执行标准
			本项目	标准值	是否 达标	本项目	标准值	是否 达标	
DA001	去毛刺	颗粒物	0.035	3.5	是	11.667	120	是	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002	喷塑	颗粒物	0.203	/	/	5.486	30	是	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
DA003	喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化和烘道天然气燃烧	非甲烷总烃	0.035	/	/	3.500	60	是	工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求
		颗粒物	0.039	/	/	3.900	30	是	
		氮氧化物	0.254	/	/	25.400	300	是	
		二氧化硫	0.028	/	/	2.800	200	是	
DA004	喷漆前打磨	颗粒物	0.068	/	/	17.000	30	是	工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
DA005	喷漆流水线 1 涂装、烘道天然气燃烧、RTO 装置燃烧	颗粒物	0.104	/	/	1.529	30	是	工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求
		乙酸酯类	0.241	/	/	3.544	60	是	
		丁醇	0.2	/	/	2.941	/	是	
		苯系物	0.422	/	/	6.206	40	是	
		丙酮	0.053	/	/	0.779	/	是	
		非甲烷总烃	1.014	/	/	14.912	60	是	
		氮氧化物	0.548	/	/	8.058	300	是	
		二氧化硫	0.033	/	/	0.485	200	是	
DA006	喷漆流水线 2 涂装、喷塑流水线 3	臭气浓度	/	/	/	600	1000 (无量纲)	是	工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)、《工业炉窑大气污染物排放
		颗粒物	0.029	/	/	0.879	30	是	
		乙酸酯类	0.112	/	/	3.394	60	是	

	的喷塑固化、烘道 天然气燃烧	丁醇	0.093	/	/	2.818	/	是	标准》（GB9078-1996）、《关于印发〈工业炉窑 大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕 56 号）中相关要求
		苯系物	0.212	/	/	6.424	40	是	
		丙酮	0.023	/	/	0.697	/	是	
		非甲烷总烃	0.479	/	/	14.516	60	是	
		氮氧化物	0.106	/	/	3.212	300	是	
		二氧化硫	0.012	/	/	0.364	200	是	
		臭气浓度	/	/	/	600	1000（无量纲）	是	
DA007	涂装前处理线 1 的 锅炉燃烧	颗粒物	0.0017	/	/	4.645	5	是	《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）、 《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》 （台环发〔2019〕37 号）
		氮氧化物	0.018	/	/	49.180	50	是	
		二氧化硫	0.007	/	/	19.126	35	是	
DA008	涂装前处理线 1 的 烘道天然气燃烧 废气	颗粒物	0.027	/	/	6.750	30	是	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、 《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的 通知》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求
		氮氧化物	0.174	/	/	43.500	300	是	
		二氧化硫	0.019	/	/	4.750	200	是	
DA009	热处理	颗粒物	0.023	/	/	21.237	30	是	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、 《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的 通知》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求
		氮氧化物	0.149	/	/	137.581	300	是	
		二氧化硫	0.016	/	/	14.774	200	是	
DA010	加热炉燃烧	颗粒物	0.042	/	/	20.916	30	是	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、 《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的 通知》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求
		氮氧化物	0.276	/	/	137.450	300	是	
		二氧化硫	0.030	/	/	14.940	200	是	
/	食堂	食堂油烟	0.005	/	/	1.250	2.5	是	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

注*：本项目苯系物为二甲苯，乙酸酯类为乙酸丁酯。

由上表可知，本项目各工艺废气经收集处理后，有组织废气均能满足相应的排放标准。

（2）影响预测

1、正常工况影响预测与结果分析

①正常工况影响预测与结果分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本项目采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算，确定本项目大气环境影响评价等级为一级。

本次评价大气预测采用导则推荐的第二代法规模式-AERMOD(AMS/EPAREGULATORY MODEL)模型进行预测计算。AERMOD 模型是由美国国家环境保护局开始联合美国气象学会组建法规模式改善委员会在工业复核源模型框架的基础上建立起来的稳定状态烟羽模型，它以扩散统计理论为出发点，假设污染物的浓度分布在一定范围内复核正态分布，采用高斯扩散公式建立起来的模型，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排出的污染物在短期(1 小时平均、日平均)、长期(年平均)的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。

根据工程分析，本项目 SO_2+NO_2 污染物排放量为 4.892t/a，小于 500t/a，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 1，本环评不预测二次污染 $\text{PM}_{2.5}$ 。预测内容和评价要求见表 5.2-8。

表 5.2-8 本项目预测内容和评价要求

序号	污染源	污染物名称	排放形式	预测内容	评价内容
1	新增污染源	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、丙酮	正常排放	短期浓度	最大浓度占标率
		TSP、PM ₁₀ 、二氧化硫、NO _x	正常排放	短期浓度、长期浓度	
2	新增污染源+其他在建、拟建项目相关污染源	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、丙酮	正常排放	短期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度、或短期浓度达标情况
		TSP、PM ₁₀ 、二氧化硫、NO _x	正常排放	短期浓度、长期浓度	
3	新增污染源	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、丙酮	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

备注：本项目 NO_x 全部以 NO₂ 计，因此将 NO₂ 作为评价因子。

根据现状监测，各预测因子的背景浓度取值见表 5.2-9。

表 5.2-9 预测因子的背景浓度取值表

污染因子	平均时段	背景浓度值 (μg/m ³)
非甲烷总烃	1h 平均	1190
乙酸丁酯	1h 平均	10
二甲苯	1h 平均	5
TSP	日平均	97
丙酮	1h 平均	20

*注：小于检出限的指标按检出限一半取值。

本项目污染源调查参数见下表。

表 5.2-10 点源参数表（新增污染源）

序号	名称	排气筒底部中心坐标 (UTM) /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度/ (℃)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								污染物名称	数值
1	DA001	365412.9	3141537.3	2.5	15	0.26	15.7	25	2400	正常工况	颗粒物 (PM ₁₀)	0.035
2	DA002	365413.9	3141567.1	2.5	15	1.0	13.1	25	2400	正常工况	颗粒物 (PM ₁₀)	0.203
3	DA003	365410.7	3141586.3	2.5	15	0.5	14.2	25	2400	正常工况	非甲烷总烃	0.035
											颗粒物 (PM ₁₀)	0.039
											氮氧化物	0.254
											二氧化硫	0.028
4	DA004	365413.9	3141513.8	2.5	15	0.3	15.7	25	2400	正常工况	颗粒物 (PM ₁₀)	0.068
5	DA005	365408.6	3141615.1	2.5	15	1.3	14.2	60	2400	正常工况	乙酸丁酯	0.241
											二甲苯	0.422
											丙酮	0.053
											非甲烷总烃	1.014
											颗粒物 (PM ₁₀)	0.104
											氮氧化物	0.548
6	DA006	365353.8	3141573.5	2.5	15	0.85	16.2	60	2400	正常工况	二氧化硫	0.033
											乙酸丁酯	0.112
											二甲苯	0.212
											丙酮	0.023
											非甲烷总烃	0.479
											颗粒物 (PM ₁₀)	0.029
											氮氧化物	0.106

											二氧化硫	0.012
7	DA007	365401.1	3141652.4	2.5	8	0.1	13.0	80	2400	正常工况	颗粒物 (PM ₁₀)	0.0017
											氮氧化物	0.018
											二氧化硫	0.007
8	DA008	365410.0	3141614.4	2.5	15	0.3	15.7	80	2400	正常工况	颗粒物 (PM ₁₀)	0.027
											氮氧化物	0.174
											二氧化硫	0.019
9	DA009	365342.5	3141524.5	2.5	15	0.14	14.4	80	7200	正常工况	颗粒物 (PM ₁₀)	0.023
											氮氧化物	0.149
											二氧化硫	0.016
10	DA010	365347.8	3141438.1	2.5	15	0.14	15.5	80	2400	正常工况	颗粒物 (PM ₁₀)	0.042
											氮氧化物	0.276
											二氧化硫	0.030

表 5.2-11 矩形面源参数表（新增污染源）

编号	名称	面源起点坐标 (UTM) /m		面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							污染物名称	数值
1	1#厂房	365323.3	3141675.9	203.2	103.7	86.7	16	7200	正常工况	颗粒物	1.673
										乙酸丁酯	0.351
										丁醇	0.267
										二甲苯	0.627
										丙酮	0.075
										非甲烷总烃	1.4783
										氮氧化物	0.035
										二氧化硫	0.0034

表 5.2-12 点源参数表（在建、拟建污染源）

名称		排气筒底部中心坐标 (UTM) /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度/ (℃)	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y								污染物名称	数值
东音科技	DA013	364298.63	3140979.47	4.4	15	0.3	15.7	25	2400	正常 工况	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.08
	DA014	364269.25	3141196.61	4.4	15	0.6	13.8	120	7200		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.024
											二氧化硫	0.011
											氮氧化物	0.107
	DA015	364186.31	3141196.57	4.4	15	0.6	13.8	120	7200		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.024
											二氧化硫	0.011
											氮氧化物	0.107
	DA016	364265.18	3141195.70	4.4	15	1.0	12.7	50	7200		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.242
	DA017	364196.84	3141196.55	4.4	15	0.9	13.1	50	7200		非甲烷总烃	0.015
											颗粒物（PM ₁₀ ）	0.242
											非甲烷总烃	0.015
DA018	363925.75	3140723.91	4.4	15	0.6	11.8	25	7200	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.008		
DA019	363921.27	3140547.95	4.4	15	0.4	13.3	25	7200	非甲烷总烃	0.002		
									非甲烷总烃	0.024		
									非甲烷总烃	0.024		
DA020	363925.81	3140589.02	4.4	15	0.5	9.2	25	2400	二氧化硫	0.120		
东音科技 2#厂区	DA001	363965.65	3141558.79	3.3	15	0.8	12.99	100	2400	正常 工况	氮氧化物	0.324
											颗粒物（PM ₁₀ ）	0.0188
											非甲烷总烃	0.8129
											二甲苯	0.1909
											二氧化硫	0.0132
											氮氧化物	0.880

	DA002	363930.51	3141519.98	3.3	15	0.6	13.26	25	200		非甲烷总烃	0.3344
											二甲苯	0.102
钱江东部 1 号厂房	DA001	364877.15	3140775.9	1.7	25	0.35	13.9	25	7200	正常 工况	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.078
	DA002	364930.52	3140846.61	1.7	25	0.5	17	25	7200		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.062
	DA003	364970.16	3140911.53	1.7	25	0.4	16.6	25	7200		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.164
	DA004	364967.61	3140963.89	1.7	25	0.6	17.7	25	7200		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.148
	DA005	364807.67	3140861.09	1.7	25	0.7	14.7	25	7200		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.001
											非甲烷总烃	0.241
											二氧化硫	0.001
											氮氧化物	0.096
	DA006	364795.07	3140863.61	1.7	25	0.2	5.3	100	7200		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.009
											二氧化硫	0.011
											氮氧化物	0.030
	DA007	364818.63	3140900.18	1.7	25	0.75	13.8	25	7200		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.551
DA008	364847.28	3140922.45	1.7	25	0.2	21.2	25	7200	非甲烷总烃		0.012	
DA009	364854.79	3140936.65	1.7	25	0.2	6.6	100	7200	颗粒物（PM ₁₀ ）		0.011	
									二氧化硫		0.014	
									氮氧化物		0.037	
DA010	364883.50	3140964.85	1.7	25	0.55	16.4	25	7200	颗粒物（PM ₁₀ ）		0.021	
DA011	364852.81	3140854.64	1.7	25	0.35	17.3	25	7200	颗粒物（PM ₁₀ ）		0.049	
DA012	364860.86	3140915.15	1.7	25	1	15.3	100	7200	颗粒物（PM ₁₀ ）		0.003	
									非甲烷总烃		0.653	
									二甲苯	0.03		
									乙酸丁酯	0.331		
									二氧化硫	0.004		

											氮氧化物	0.132
	DA013	364856.54	3140904.52	1.7	25	0.2	15.9	100	7200		颗粒物 (PM ₁₀)	0.027
											二氧化硫	0.033
	DA014	364896.17	3140968.28	1.7	15	0.8	13.4	100	7200		氮氧化物	0.090
											颗粒物 (PM ₁₀)	0.002
											非甲烷总烃	0.344
											二甲苯	0.021
											乙酸丁酯	0.164
											二氧化硫	0.003
	DA015	364912.99	3140968.09	1.7	15	0.2	7.7	100	7200		氮氧化物	0.072
											颗粒物 (PM ₁₀)	0.013
											二氧化硫	0.017
钱江东部 2 号厂房	DA016	364984.16	3140699.78	1.7	25	0.75	12.6	100	7200	正常 工况	氮氧化物	0.045
											非甲烷总烃	0.624
											二氧化硫	0.005
											氮氧化物	0.396
	DA001	365720.78	3141181.17	0.8	25	0.55	18.4	25	7200		颗粒物 (PM ₁₀)	0.037
	DA002	365657.61	3141174.75	0.8	25	0.45	15.7	25	7200		颗粒物 (PM ₁₀)	0.021
	DA003	365664.43	3141128.32	0.8	25	0.25	17.0	25	7200		颗粒物 (PM ₁₀)	0.055
鑫磊	DA004	365681.32	3141169.77	0.8	25	0.5	14.2	100	2400	正常 工况	非甲烷总烃	0.038
											二氧化硫	0.0003
											氮氧化物	0.024
	DA001	365103.26	3140167.7	1.8	25	1.4	6.3	25	2400		颗粒物 (PM ₁₀)	0.435
	DA002	365127.78	3140197.14	1.8	25	0.7	7.2	25	7200		颗粒物 (PM ₁₀)	0.089
	DA003	365123.3	3140173.41	1.8	25	0.2	1.3	80	7200		颗粒物 (PM ₁₀)	0.0014

										二氧化硫	0.0028
										氮氧化物	0.0075
	DA004	365134.58	3140148.32	1.8	25	1	7.1	25	7200	颗粒物 (PM ₁₀)	0.15
	DA005	365101.05	3140158.21	1.8	25	0.4	6.6	50	7200	非甲烷总烃	0.029
	DA006	365162.2	3140172.97	1.8	25	1.4	6.3	25	7200	颗粒物 (PM ₁₀)	0.447
	DA007	365222.5	3140112.83	1.8	25	1.4	7.2	25	7200	颗粒物 (PM ₁₀)	0.305
										颗粒物 (PM ₁₀)	0.011
	DA008	365234.27	3140130.53	1.8	25	0.5	8.5	80	7200	非甲烷总烃	0.059
										二氧化硫	0.008
	DA009	365242.71	3140132.81	1.8	25	1.4	7.2	25	7200	氮氧化物	0.074
										颗粒物 (PM ₁₀)	0.305
	DA010	365231.36	3140151.97	1.8	25	0.5	8.5	80	7200	颗粒物 (PM ₁₀)	0.011
										非甲烷总烃	0.059
	DA011	365294.14	3140125.09	1.8	25	0.5	7.1	25	7200	二氧化硫	0.008
	DA012	365265.32	3140087.38	1.8	25	1.2	6.9	25	7200	氮氧化物	0.074
										颗粒物 (PM ₁₀)	0.033
	DA013	365179.1	3140271.45	1.8	25	0.2	3.3	80	7200	非甲烷总烃	0.037
										非甲烷总烃	0.090
	DA014	365180.56	3140307.1	1.8	25	0.3	7.9	25	7200	颗粒物 (PM ₁₀)	0.008
	DA015	365209.08	3140318.67	1.8	25	0.3	7.9	50	1200	二氧化硫	0.0056
	DA016	365255.19	3140397.8	1.8	25	0.5	8.5	25	2400	氮氧化物	0.0519
	DA017	365380.91	3140358.32	1.8	25	0.6	6.9	25	600	非甲烷总烃	0.003
										非甲烷总烃	0.091
										非甲烷总烃	0.040
										非甲烷总烃	0.032

	DA018	365370.4	3140358.44	1.8	25	0.6	6.9	25	600		非甲烷总烃	0.008
	DA019	365395.33	3140332	1.8	25	0.5	5.7	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.044
美可达 1 号厂区	DA001	364684.02	3140469.66	1.7	25	0.9	15	25	2400	正常 工况	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.145
	DA002	364668.22	3140480.82	1.7	25	1	13.8	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.179
	DA003	364776.92	3140522.94	1.7	25	0.4	13.2	25	4800		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.086
	DA004	364764.57	3140517.47	1.7	25	0.5	15	25	4800		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.193
	DA005	364995.77	3140907.7	1.7	25	1.3	14.2	50	2400		非甲烷总烃	1.312
											颗粒物（PM ₁₀ ）	0.005
											二氧化硫	0.063
											氮氧化物	0.213
	DA006	365004.2	3140903.93	1.7	25	0.6	14.7	50	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.052
											二氧化硫	0.036
											氮氧化物	0.123
											颗粒物（PM ₁₀ ）	0.285
	DA007	365015.65	3140901.65	1.7	25	1	14.2	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.2664
	DA008	364990.34	3140954.62	1.7	30	3.9	15	100	2400		非甲烷总烃	0.6732
											二甲苯	0.0936
											乙酸丁酯	1.6056
											二氧化硫	0.063
	DA009	364875.18	3140975.92	1.7	25	0.16	15	50	2400		氮氧化物	0.2124
											颗粒物（PM ₁₀ ）	0.023
											二氧化硫	0.016
											氮氧化物	0.055
	DA010	364723.76	3140695.62	1.7	15	1.15	14.4	50	2400		非甲烷总烃	1.086
											颗粒物（PM ₁₀ ）	0.221

											二氧化硫	0.028
											氮氧化物	0.094
	DA011	364700.37	3140676.86	1.7	15	0.3	14.1	50	2400		颗粒物 (PM ₁₀)	0.074
											二氧化硫	0.052
											氮氧化物	0.177
	DA012	364758.28	3140609.08	1.7	15	0.5	14.2	25	2400		颗粒物 (PM ₁₀)	0.103
											二氧化硫	0.007
	DA013	364777	3140608.06	1.7	15	0.75	14.4	50	2400		氮氧化物	0.475
											非甲烷总烃	0.749
	DA014	364761.11	3140659.61	1.7	25	1.2	13.8	50	2400		非甲烷总烃	2.677
											颗粒物 (PM ₁₀)	0.237
	DA022	365048.04	3140726.25	1.7	25	0.85	14.7	50	2400		二氧化硫	0.017
											氮氧化物	1.187
											非甲烷总烃	1.873
美可达 4 号厂区	DA023	364947.6	3140968	1.7	15	0.5	14.2	50	2400	正常 工况	非甲烷总烃	0.05
	DA024	365022.7	3140941	1.7	15	0.5	14.2	50	2400		非甲烷总烃	0.05
	DA025	364937.44	3140823.74	1.7	30	2.3	14.7	100	2400		颗粒物 (PM ₁₀)	0.1512
											非甲烷总烃	0.306
											二甲苯	0.0252
											乙酸丁酯	0.7668
											二氧化硫	0.0396
											氮氧化物	0.1368
	DA028	364736.62	3140484.89	1.7	25	0.2	13.3	25	2400		非甲烷总烃	0.0004
	DA001	365776.18	3141241.73	1.7	25	0.4	13.3	25	4800		颗粒物 (PM ₁₀)	0.194
	DA002	365746.58	3141103.94	1.7	25	0.85	13.7	25	2400		颗粒物 (PM ₁₀)	0.078

	DA003	365762.71	3141170.63	1.7	25	0.85	13.7	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.078
	DA004	365771.82	3141216.01	1.7	25	0.8	15	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.078
	DA005	365654.21	3141096.97	1.7	25	0.7	14.4	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.052
	DA006	365622.46	3141102.75	1.7	25	0.75	14.5	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.37
	DA007	365686.64	3141077.71	1.7	25	0.5	14.2	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.026
	DA008	365719.65	3141067.8	1.7	25	0.5	14.2	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.026
	DA009	365729.28	3141231.18	1.7	25	0.75	15	25	2400		颗粒物（PM ₁₀ ）	0.177
美可达 5 号厂区	DA001	364775.72	3140197	1.7	25	0.35	14.4	50	2400	正常 工况	二氧化硫	0.001
											氮氧化物	0.045
											非甲烷总烃	0.0272
	DA002	364757.51	3140185.82	1.7	25	0.35	14.4	50	2400		二氧化硫	0.001
											氮氧化物	0.045
											非甲烷总烃	0.0272
	DA003	364739.47	3140178.11	1.7	25	0.35	14.4	50	2400		二氧化硫	0.001
											氮氧化物	0.045
											非甲烷总烃	0.0272

表 5.2-13 矩形面源参数表（在建、拟建污染源）

名称		面源起点坐标 (UTM) /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								污染物名称	数值
东音科技	1#车间	364298.63	3140979.47	4.4	200	100	90	6	7200	正常工况	非甲烷总烃	0.014
											颗粒物 (TPS)	0.312
	17#车间	364186.31	3141196.57	4.4	170	100	90	6	7200		非甲烷总烃	0.059
											颗粒物 (TPS)	0.178
东音科技 2#厂区	2#厂房	363931	3141334.33	0	20	180	14.8	8	2400	正常工况	二甲苯	0.1002
											非甲烷总烃	0.4228
钱江东部 1 号	焊涂联合厂房	364896.34	3140885.38	1.7	235	161	130	12	7200	正常工况	颗粒物 (TPS)	1.596
											非甲烷总烃	0.32
	涂装厂房	364787.85	3140777.26	1.7	52	155	130	12	7200		颗粒物 (TPS)	0.14
											非甲烷总烃	0.597
											二甲苯	0.027
											乙酸丁酯	0.303
	发动机机加工联合厂房	364688.64	3140559.63	1	193	160	50	8	7200		非甲烷总烃	0.315
											二甲苯	0.019
钱江东部 2 号厂区	沙滩车生产车间	365672.66	3141104.80	0.8	112	144	5	12	7200	正常工况	乙酸丁酯	0.15
											颗粒物 (TPS)	0.116
鑫磊	1#厂房 1F	365542.34	3140072.8	0	108.5	105.8	30	8	7200	正常工况	颗粒物 (TPS)	0.574
											非甲烷总烃	0.003
	1#厂房 2F	365542.34	3140072.8	0	108.5	105.8	30	14	7200		颗粒物 (TPS)	0.2206
											非甲烷总烃	0.003

											二氧化硫	0.0004
											氮氧化物	0.0039
	1#厂房 3F	365542.34	3140072.8	0	108.5	105.8	30	21	7200		颗粒物 (TPS)	0.0806
											非甲烷总烃	0.003
											二氧化硫	0.0004
											氮氧化物	0.0039
	2#厂房 1F	365495.2	3140134.04	0	108.5	105.8	30	8	7200		颗粒物 (TPS)	0.156
	2#厂房 2F	365495.2	3140134.04	0	108.5	105.8	30	14	7200		颗粒物 (TPS)	0.088
											非甲烷总烃	0.010
	2#厂房 3F	365495.2	3140134.04	0	108.5	105.8	30	21	7200		非甲烷总烃	0.0781
	3#厂房 1F	365592.42	3140131.15	0	108.5	105.8	30	8	7200		非甲烷总烃	0.05
	5#厂房 1F	365516.70	3140222.37	0	108.5	105.8	30	8	7200		非甲烷总烃	0.005
	6#厂房 1F	365687.40	3140203.16	0	108.5	105.8	30	8	7200		颗粒物 (TPS)	0.095
美可达										正常 工况	非甲烷总烃	0.002
											二氧化硫	1.13E-05
											氮氧化物	0.025
	焊涂联合厂房 1F	364859.41	3140967.47	1.7	130	162	50	8	2400		颗粒物 (TPS)	0.3392
											非甲烷总烃	0.168
											二甲苯	0.006
											乙酸丁酯	0.182
											二氧化硫	0.001
											氮氧化物	0.003
	焊涂联合厂房 2F	364859.41	3140967.47	1.7	130	162	50	14	2400		颗粒物 (TPS)	0.1656
											非甲烷总烃	0.156
											二甲苯	0.023

											乙酸丁酯	0.376
											二氧化硫	0.002
											氮氧化物	0.006
	机加工联合厂房	364808.14	3140539.85	1.7	176.5	160.5	50	8	2400		颗粒物（TPS）	0.0896
											非甲烷总烃	0.068
											二氧化硫	0.016
											氮氧化物	0.062
	总装厂房 2F	364841.4	3140523.8	1.7	161	184	50	14	2400		颗粒物（TPS）	0.0832
											非甲烷总烃	0.168
	联合厂房 1F	365772.45	3141210.6	1.7	144	112	50	8	2400		颗粒物（TPS）	0.0864
	联合厂房 2F	365772.45	3141210.6	1.7	144	112	50	14	2400		颗粒物（TPS）	0.0904

表 5.2-14 及图 5.2-5~图 5.2-18 给出了本项目（新增污染源）各废气污染物在正常排放时的预测结果，根据预测结果，本项目（新增污染源）各类废气短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%。

表 5.2-14 本项目（新增污染源）贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	UTM 坐标/m		平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
		X	Y					
TSP	区域最大落地浓度	365462.4	3141429	24h 平均	32.80426	22012824	10.935	达标
	乌岩村	366321	3140672		8.4314	22111924	2.810	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		4.47253	22122824	1.491	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		4.03898	22110224	1.346	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		5.54237	22111624	1.847	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		3.0591	22111524	1.020	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		3.23296	22121524	1.078	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		3.46255	22020624	1.154	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		4.24639	22020624	1.415	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		3.25782	22121524	1.086	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		6.58442	22111524	2.195	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		4.68971	22020624	1.563	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		5.79025	22042124	1.930	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		2.16255	22061324	0.721	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		8.71995	22072624	2.907	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		2.67867	22071124	0.893	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		4.00497	22022724	1.335	达标
	规划居住	367970.6	3142184.1		3.71875	22022724	1.240	达标

	用地 6							
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		4.55948	22040724	1.520	达标
TSP	区域最大落地浓度	365453.7	3141528.6	年均	8.25782	/	4.129	达标
	乌岩村	366321	3140672		1.23847	/	0.619	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		0.58207	/	0.291	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.49031	/	0.245	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		0.75361	/	0.377	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.23773	/	0.119	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.16527	/	0.083	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.17813	/	0.089	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.1737	/	0.087	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		0.17935	/	0.090	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		0.33853	/	0.169	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.2715	/	0.136	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.51174	/	0.256	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		0.19633	/	0.098	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		0.74421	/	0.372	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.25453	/	0.127	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.18936	/	0.095	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.18016	/	0.090	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.18887	/	0.094	达标
PM ₁₀	区域最大落地浓度	365288.7	3141585.1	24h 平均	22.43025	22112124	14.954	达标
	乌岩村	366321	3140672		1.28443	22111724	0.856	达标

	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		0.78712	22110224	0.525	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.71645	22110224	0.478	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		1.08034	22110224	0.720	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.48132	22111524	0.321	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.52346	22092724	0.349	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.43953	22122724	0.293	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.5798	22020624	0.387	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		0.59842	22092724	0.399	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		0.94957	22111524	0.633	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.48608	22020624	0.324	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.99151	22042124	0.661	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		0.71404	22011424	0.476	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		3.29452	22100324	2.196	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.6902	22082424	0.460	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.53277	22022724	0.355	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.47736	22050424	0.318	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.62108	22040724	0.414	达标
PM ₁₀	区域最大落地浓度	365453.7	3141528.6	年均	7.78741	/	11.125	达标
	乌岩村	366321	3140672		0.22718	/	0.325	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		0.10565	/	0.151	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.09127	/	0.130	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		0.13977	/	0.200	达标

	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.04477	/	0.064	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.02985	/	0.043	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.03257	/	0.047	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.03131	/	0.045	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		0.03246	/	0.046	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		0.05847	/	0.084	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.04684	/	0.067	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.09392	/	0.134	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		0.04843	/	0.069	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		0.31044	/	0.443	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.06278	/	0.090	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.02921	/	0.042	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.02658	/	0.038	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.02732	/	0.039	达标
NO _x	区域最大落地浓度	365439.5	3141690.8	1h 平均	134.4094	22112204	53.764	达标
	乌岩村	366321	3140672		21.69801	22092302	8.679	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		21.90734	22013124	8.763	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		20.01631	22111106	8.007	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		22.19915	22111105	8.880	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		18.27343	22070203	7.309	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		16.20337	22122701	6.481	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		14.50097	22050523	5.800	达标

	规划居住用地 5	364074.3	3139108		17.61464	22102019	7.046	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		17.57473	22122701	7.030	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		24.37416	22111102	9.750	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		21.4025	22042504	8.561	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		21.26293	22042121	8.505	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		15.3777	22071701	6.151	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		37.91547	22100203	15.166	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		18.09979	22082424	7.240	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		20.28587	22040602	8.114	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		14.14972	22051801	5.660	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		20.1101	22040705	8.044	达标
NO _x	区域最大落地浓度	365288.7	3141585.1	24h 平均	51.25375	22050924	51.254	达标
	乌岩村	366321	3140672		3.41631	22021324	3.416	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		2.27267	22110224	2.273	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		2.05047	22110224	2.050	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		2.86702	22110224	2.867	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		1.40695	22111524	1.407	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		1.4535	22111424	1.454	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		1.31973	22122724	1.320	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		1.60606	22020624	1.606	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		1.648	22092724	1.648	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		3.03574	22111524	3.036	达标

	规划商住用地 8	364596.5	3139864		1.45018	22043024	1.450	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		2.58726	22042124	2.587	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		1.537	22011424	1.537	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		7.7269	22061924	7.727	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		1.55215	22082424	1.552	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		1.52829	22022724	1.528	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		1.2647	22050424	1.265	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		1.62649	22040724	1.626	达标
NO _x	区域最大落地浓度	365453.7	3141528.6	年均	12.36	/	24.720	达标
	乌岩村	366321	3140672		0.62067	/	1.241	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		0.29382	/	0.588	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.25295	/	0.506	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		0.38513	/	0.770	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.12236	/	0.245	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.0795	/	0.159	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.08668	/	0.173	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.08211	/	0.164	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		0.08668	/	0.173	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		0.16104	/	0.322	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.12669	/	0.253	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.23978	/	0.480	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		0.11685	/	0.234	达标

	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		0.81358	/	1.627	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.1556	/	0.311	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.07598	/	0.152	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.07019	/	0.140	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.07063	/	0.141	达标
SO ₂	区域最大落地浓度	365423.1	3141717.5	1h 平均	15.06872	22112204	3.014	达标
	乌岩村	366321	3140672		2.25409	22092302	0.451	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		2.30555	22013124	0.461	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		2.12096	22111106	0.424	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		2.34411	22111105	0.469	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		1.98097	22070203	0.396	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		1.71188	22122701	0.342	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		1.50247	22050523	0.300	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		1.8571	22102019	0.371	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		1.85728	22122701	0.371	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		2.60674	22111102	0.521	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		2.2585	22042504	0.452	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		2.23072	22042121	0.446	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		1.57313	22061721	0.315	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		3.97828	22100203	0.796	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		1.89809	22080504	0.380	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		2.21092	22040602	0.442	达标
	规划居住	367970.6	3142184.1		1.56379	22070822	0.313	达标

	用地 6							
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		2.15374	22040705	0.431	达标
SO ₂	区域最大落地浓度	365306.1	3141601.6	24h 平均	5.0207	22112124	3.347	达标
	乌岩村	366321	3140672		0.34367	22021324	0.229	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		0.23232	22110224	0.155	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.20982	22110224	0.140	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		0.29343	22110224	0.196	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.14977	22111524	0.100	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.15226	22012124	0.102	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.13731	22122724	0.092	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.16535	22020624	0.110	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		0.17117	22092724	0.114	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		0.31458	22111524	0.210	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.15057	22043024	0.100	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.26467	22042124	0.176	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		0.15927	22011424	0.106	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		0.79239	22061924	0.528	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.16039	22041324	0.107	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.16311	22022724	0.109	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.13802	22050424	0.092	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.17161	22040724	0.114	达标
SO ₂	区域最大落地浓度	365453.7	3141528.6	年均	1.27729	/	2.129	达标
	乌岩村	366321	3140672		0.06308	/	0.105	达标

	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		0.03031	/	0.051	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.02598	/	0.043	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		0.03946	/	0.066	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.01314	/	0.022	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.00863	/	0.014	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.00936	/	0.016	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.0089	/	0.015	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		0.00938	/	0.016	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		0.01716	/	0.029	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.01351	/	0.023	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.02507	/	0.042	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		0.0125	/	0.021	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		0.08417	/	0.140	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.01649	/	0.027	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.00813	/	0.014	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.00763	/	0.013	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.00789	/	0.013	达标
二甲苯	区域最大落地浓度	365355.9	3141717.5	1h 平均	65.5113	22041207	32.756	达标
	乌岩村	366321	3140672		26.74085	22111718	13.370	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		25.33793	22111106	12.669	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		24.4077	22111106	12.204	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		25.30772	22111105	12.654	达标

	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		22.74276	22011021	11.371	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		21.10568	22122701	10.553	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		17.26911	22032607	8.635	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		21.33419	22021422	10.667	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		22.20184	22122701	11.101	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		28.37075	22111102	14.185	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		26.54195	22042504	13.271	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		29.07867	22042121	14.539	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		20.76333	22112517	10.382	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		36.24246	22062406	18.121	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		21.96964	22071101	10.985	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		22.20153	22040602	11.101	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		20.19909	22011221	10.100	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		23.81844	22040705	11.909	达标
乙酸丁酯	区域最大落地浓度	365355.9	3141717.5	1h 平均	36.66643	22041207	11.111	达标
	乌岩村	366321	3140672		14.92091	22111718	4.521	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		14.14194	22111106	4.285	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		13.62562	22111106	4.129	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		14.13703	22111105	4.284	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		12.70786	22011021	3.851	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		11.79568	22122701	3.574	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		9.64767	22032607	2.924	达标

	规划居住用地 5	364074.3	3139108		11.92277	22021422	3.613	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		12.40442	22122701	3.759	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		15.84918	22111102	4.803	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		14.83899	22042504	4.497	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		16.25573	22042121	4.926	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		11.58494	22112517	3.511	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		20.25016	22062406	6.136	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		12.26568	22071101	3.717	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		12.37731	22040602	3.751	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		11.26618	22011221	3.414	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		13.28472	22040705	4.026	达标
丙酮	区域最大落地浓度	365355.9	3141717.5	1h 平均	7.82214	22041207	0.978	达标
	乌岩村	366321	3140672		3.18613	22111718	0.398	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		3.0191	22111106	0.377	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		2.90947	22111106	0.364	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		3.02144	22111105	0.378	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		2.7147	22011021	0.339	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		2.52024	22122701	0.315	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		2.05704	22032607	0.257	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		2.54738	22021422	0.318	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		2.64998	22122701	0.331	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		3.38529	22111102	0.423	达标

	规划商住用地 8	364596.5	3139864		3.17103	22042504	0.396	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		3.47565	22042121	0.434	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		2.4722	22112517	0.309	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		4.32437	22062406	0.541	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		2.61983	22071101	0.327	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		2.64017	22040602	0.330	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		2.40226	22011221	0.300	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		2.8339	22040705	0.354	达标
非甲烷总烃	区域最大落地浓度	365355.9	3141717.5	1h 平均	156.9821	22041207	7.849	达标
	乌岩村	366321	3140672		63.77164	22111718	3.189	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		60.2232	22111106	3.011	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		58.07845	22111106	2.904	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		60.41097	22111105	3.021	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		54.04392	22011021	2.702	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		50.15699	22122701	2.508	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		41.03571	22032607	2.052	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		50.69932	22021422	2.535	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		52.74519	22122701	2.637	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		67.46455	22111102	3.373	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		63.18718	22042504	3.159	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		69.37115	22042121	3.469	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		49.34104	22112517	2.467	达标

	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		85.99635	22062406	4.300	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		52.16042	22071101	2.608	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		52.8756	22040602	2.644	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		47.92212	22011221	2.396	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		56.65421	22040705	2.833	达标

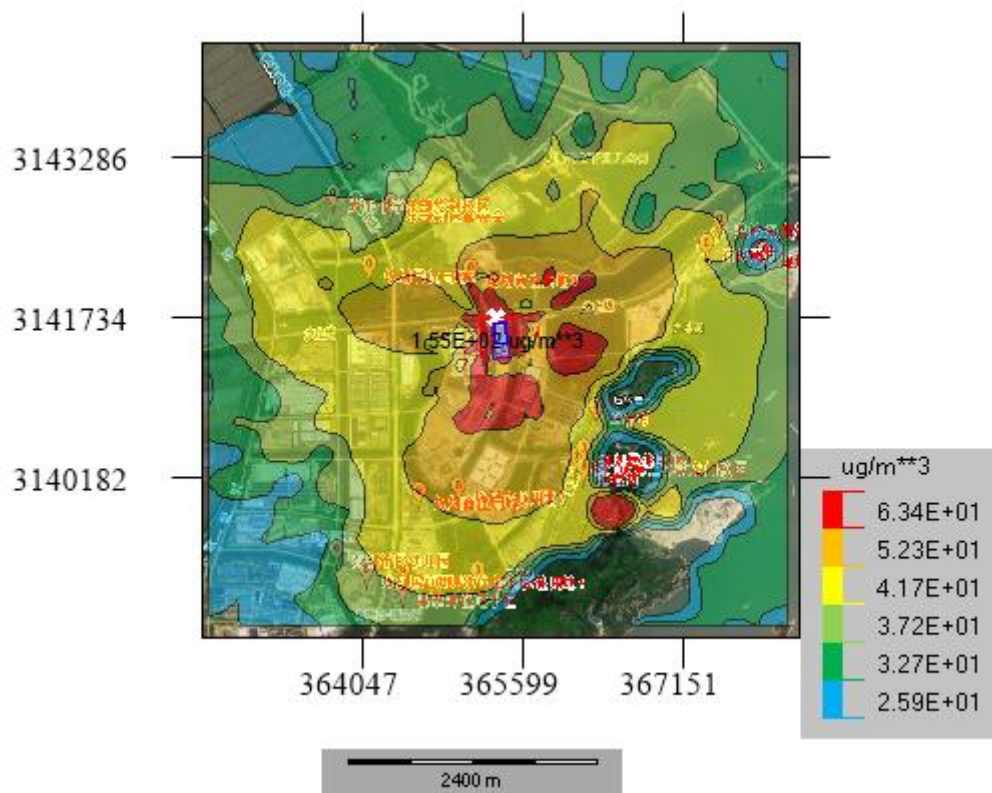


图 5.2-5 正常工况下新增污染源非甲烷总烃 1h 平均浓度分布图

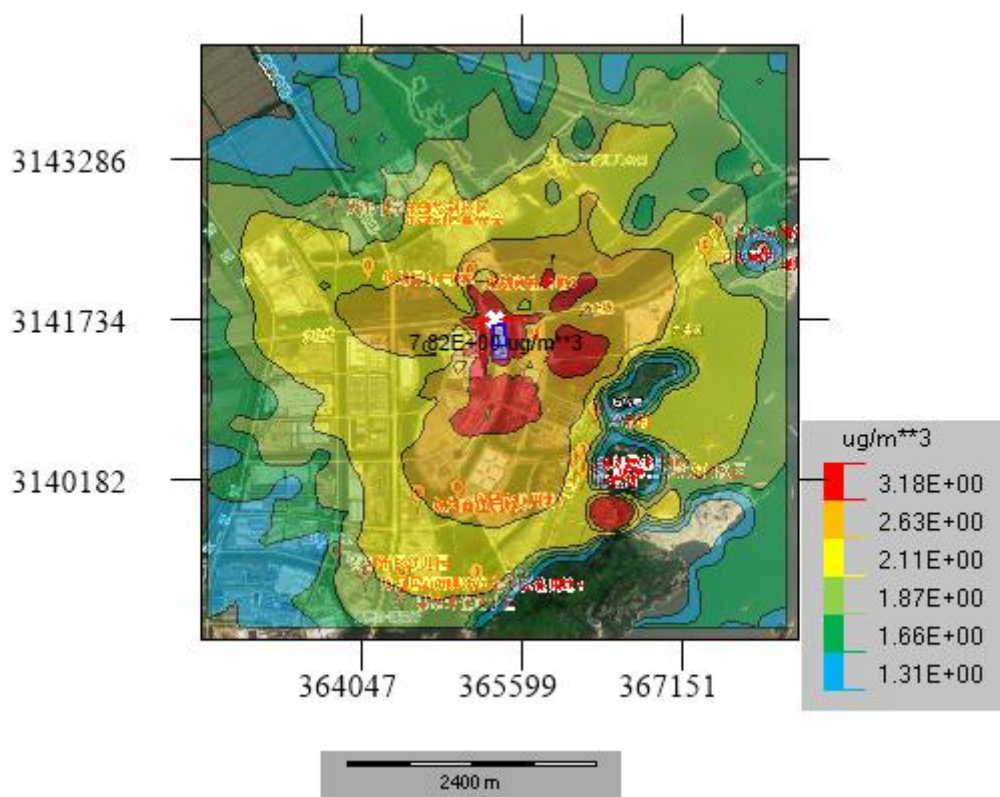


图 5.2-6 正常工况下新增污染源丙酮 1h 平均浓度分布图

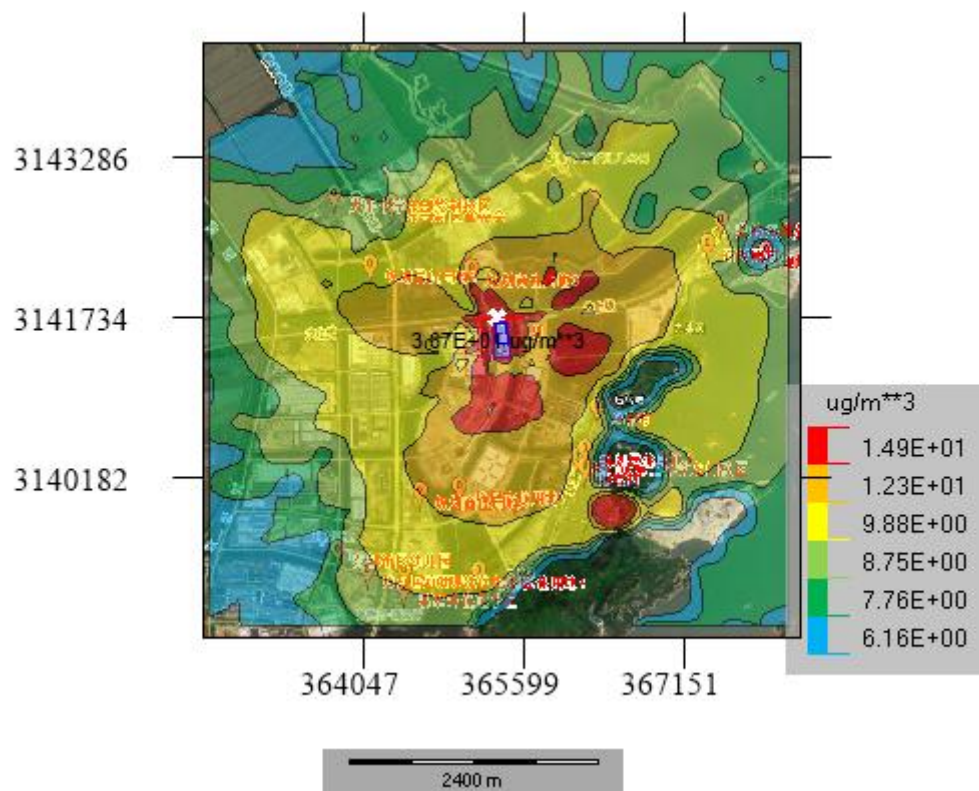


图 5.2-7 正常工况下新增污染源乙酸丁酯 1h 平均浓度分布图

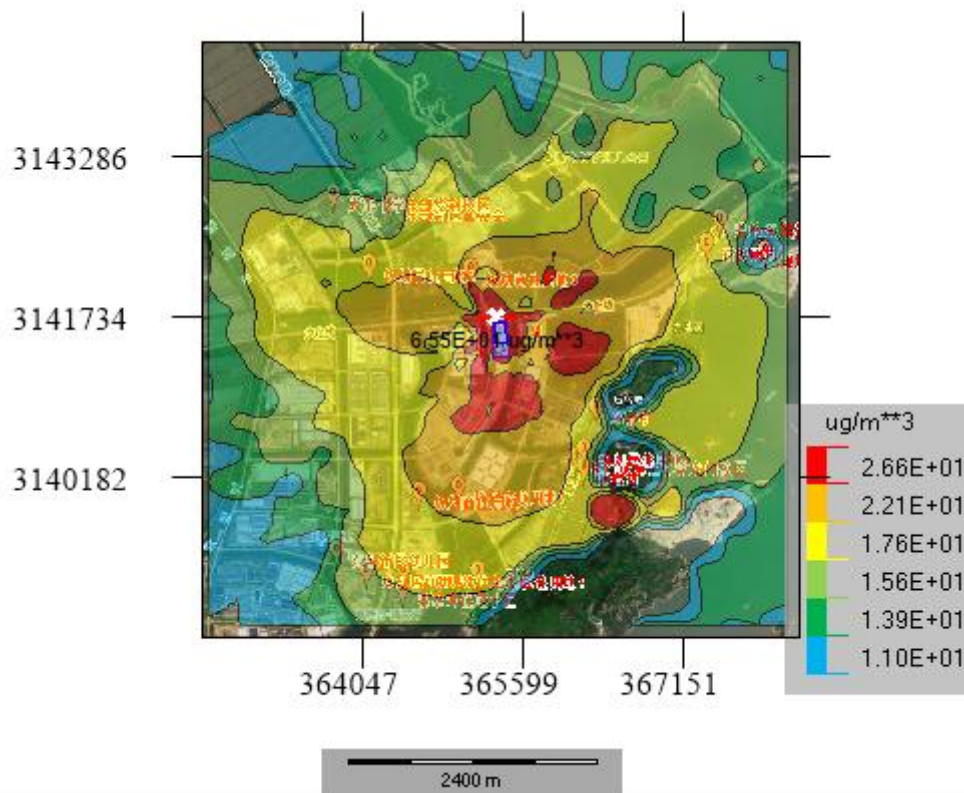


图 5.2-8 正常工况下新增污染源二甲苯 1h 平均浓度分布图

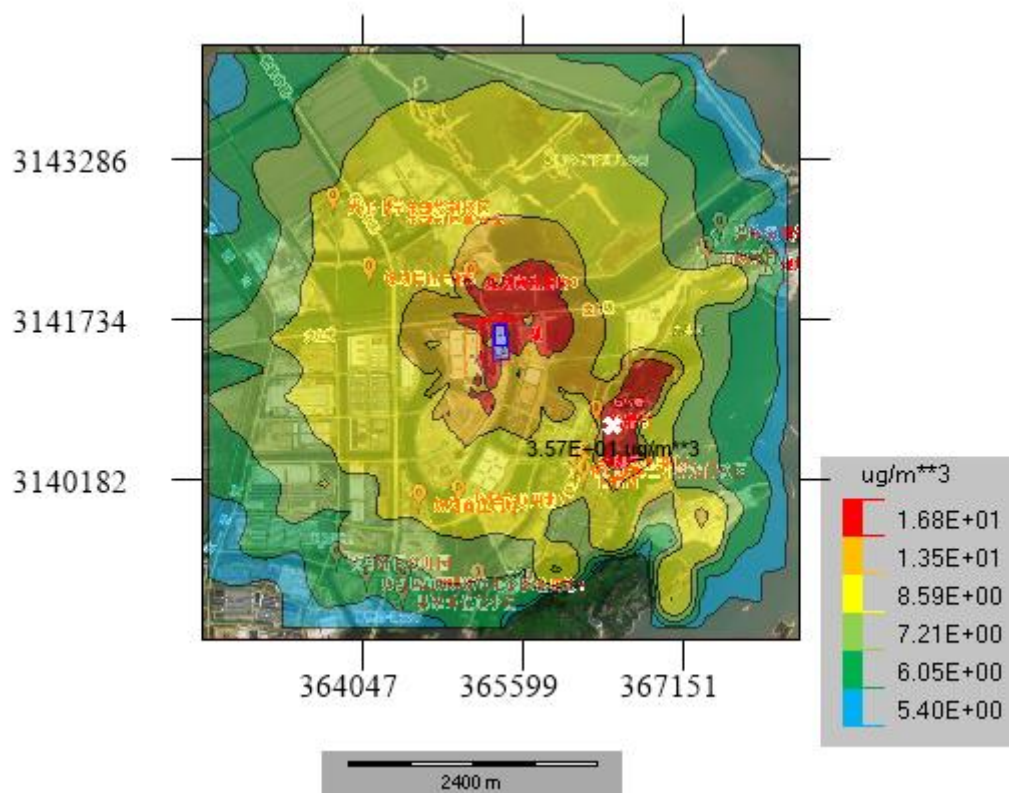


图 5.2-9 正常工况下新增污染源 NO_x1h 平均浓度分布图

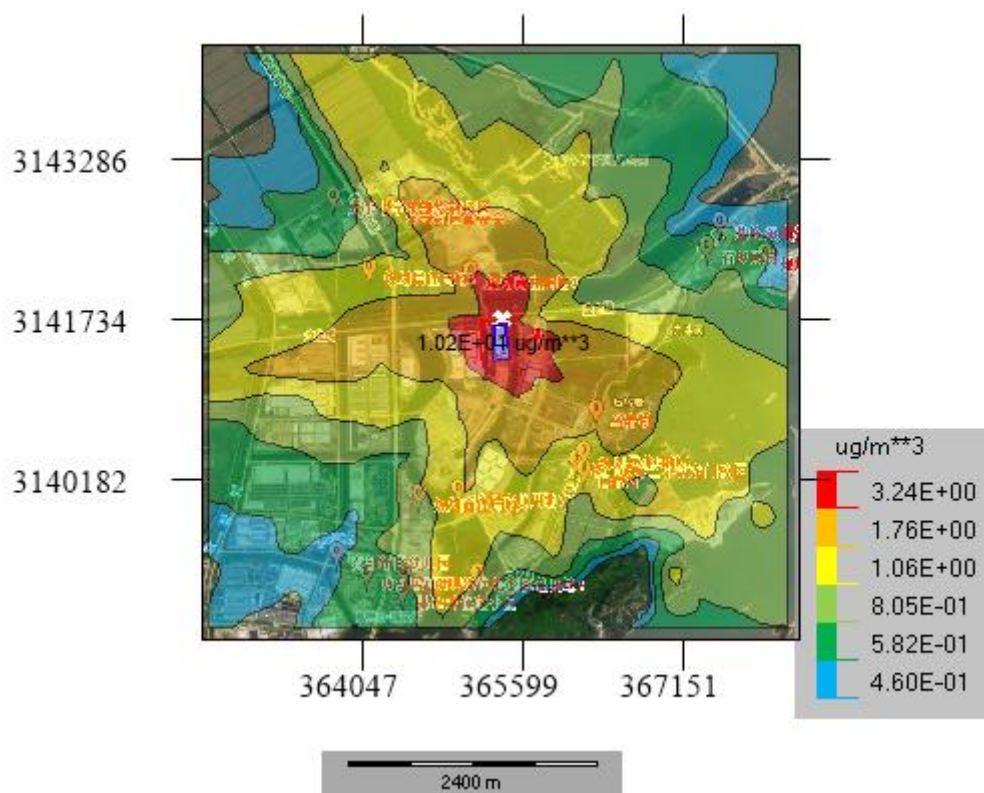


图 5.2-10 正常工况下新增污染源 NO_x24h 平均浓度分布图

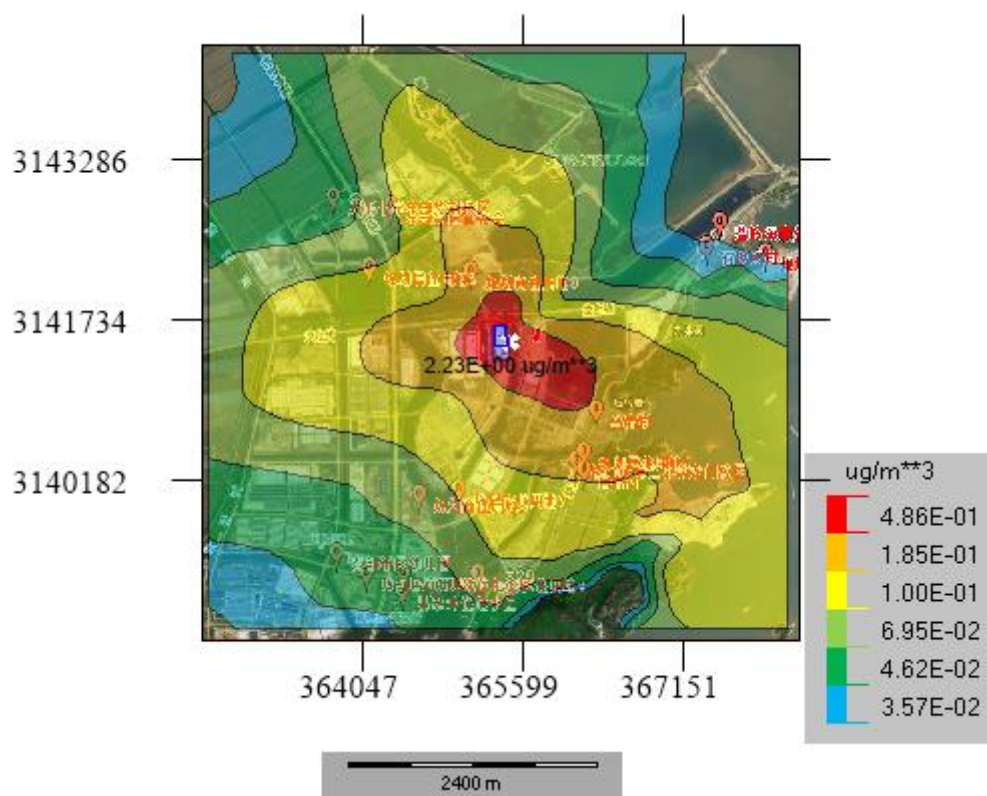


图 5.2-11 正常工况下新增污染源 NO_x 年平均浓度分布图

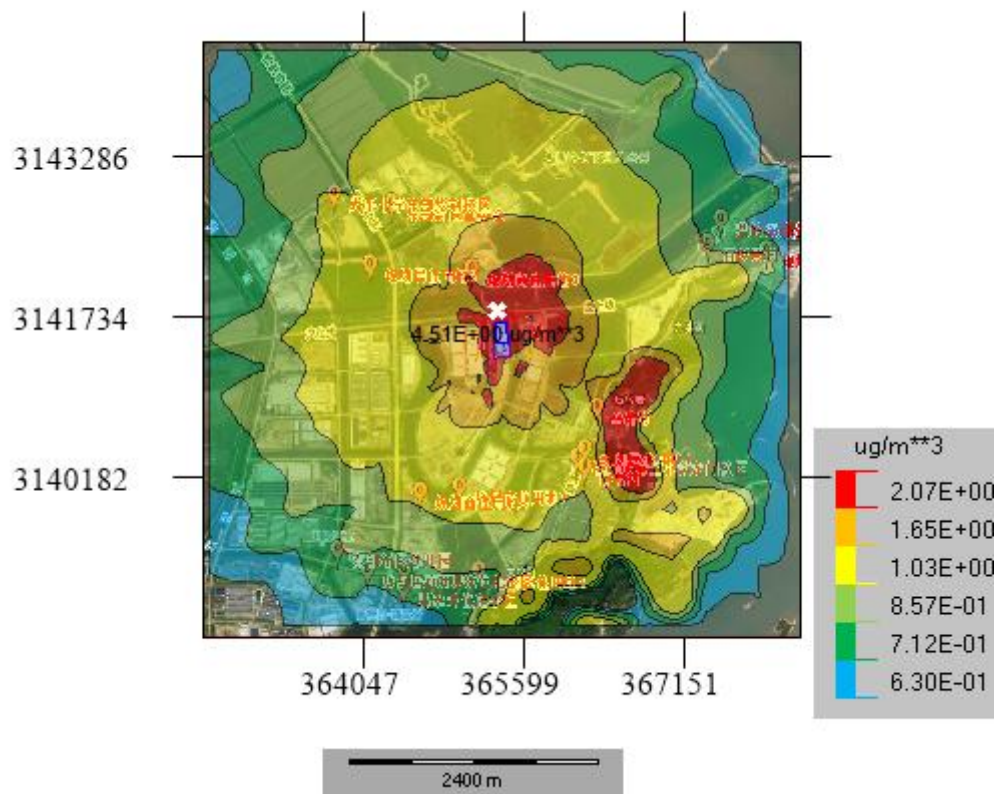


图 5.2-12 正常工况下新增污染源 SO_2 1h 平均浓度分布图

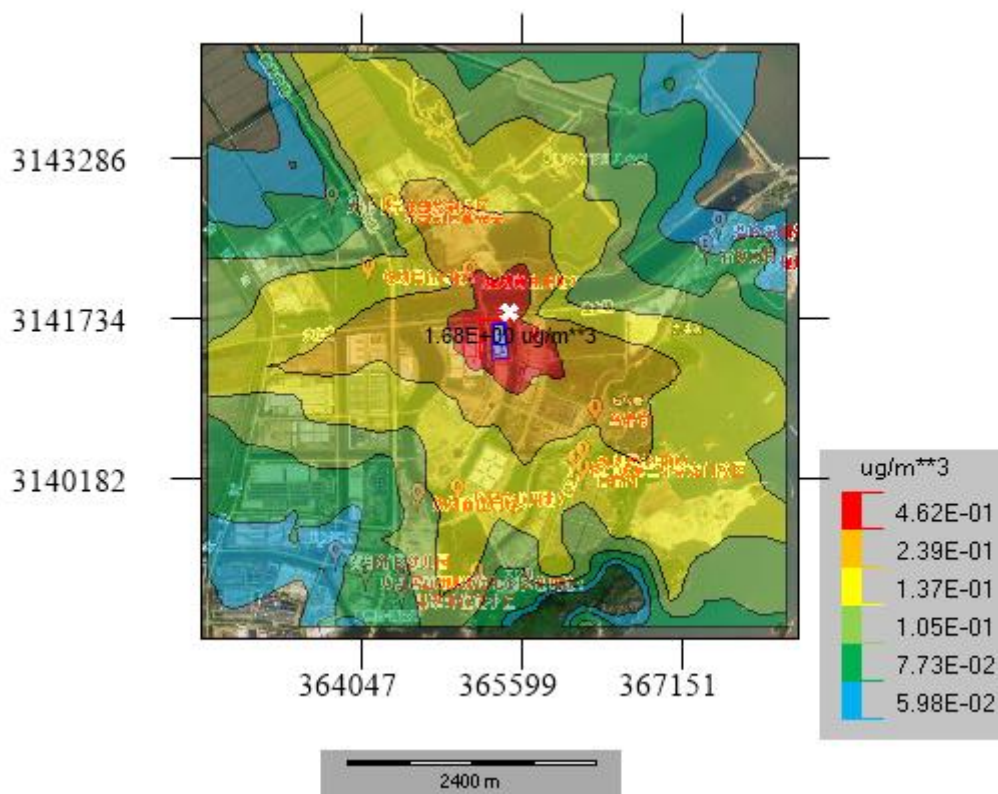


图 5.2-13 正常工况下新增污染源 SO_2 24h 平均浓度分布图

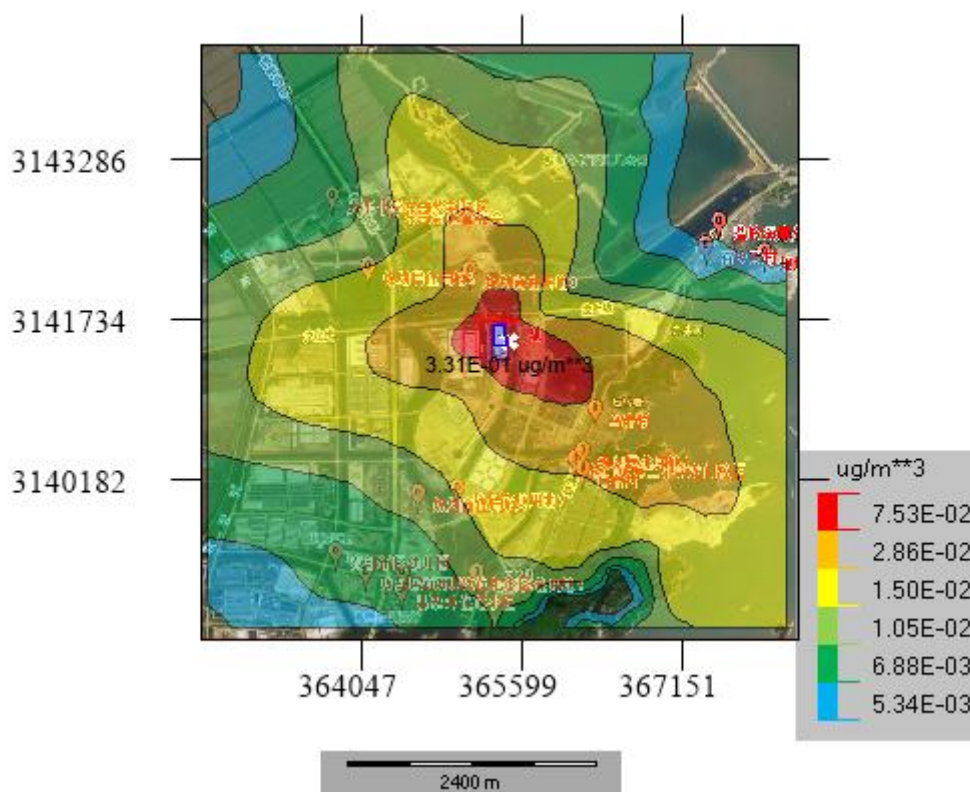


图 5.2-14 正常工况下新增污染源 SO_2 年平均浓度分布图

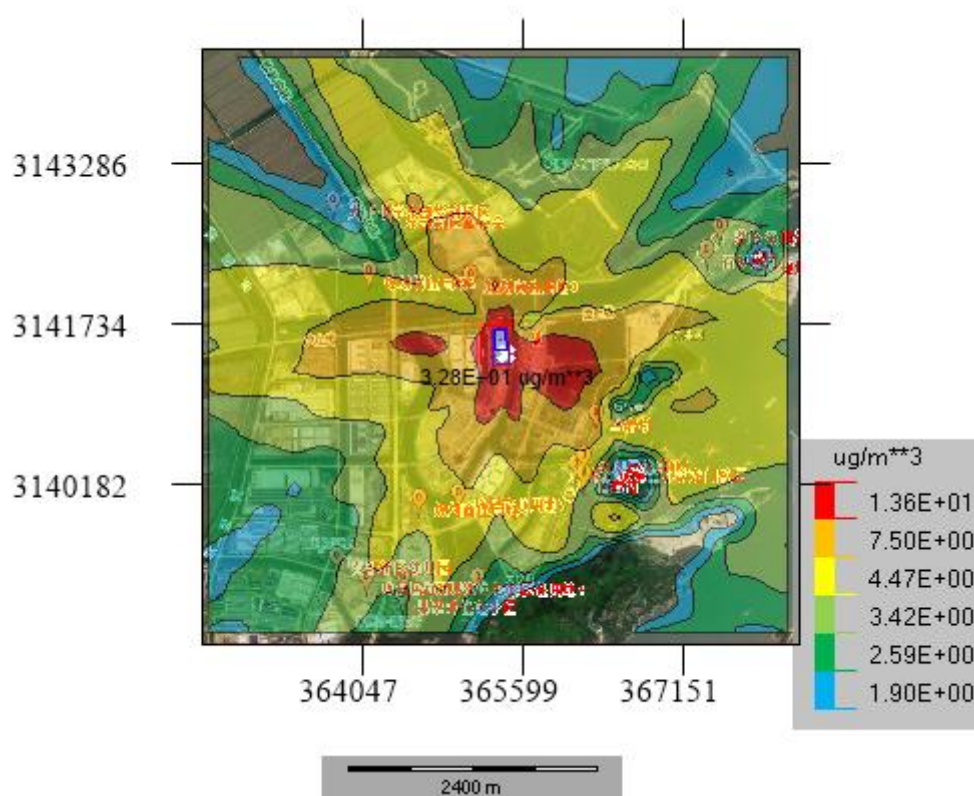


图 5.2-15 正常工况下新增污染源 TSP24h 平均浓度分布图

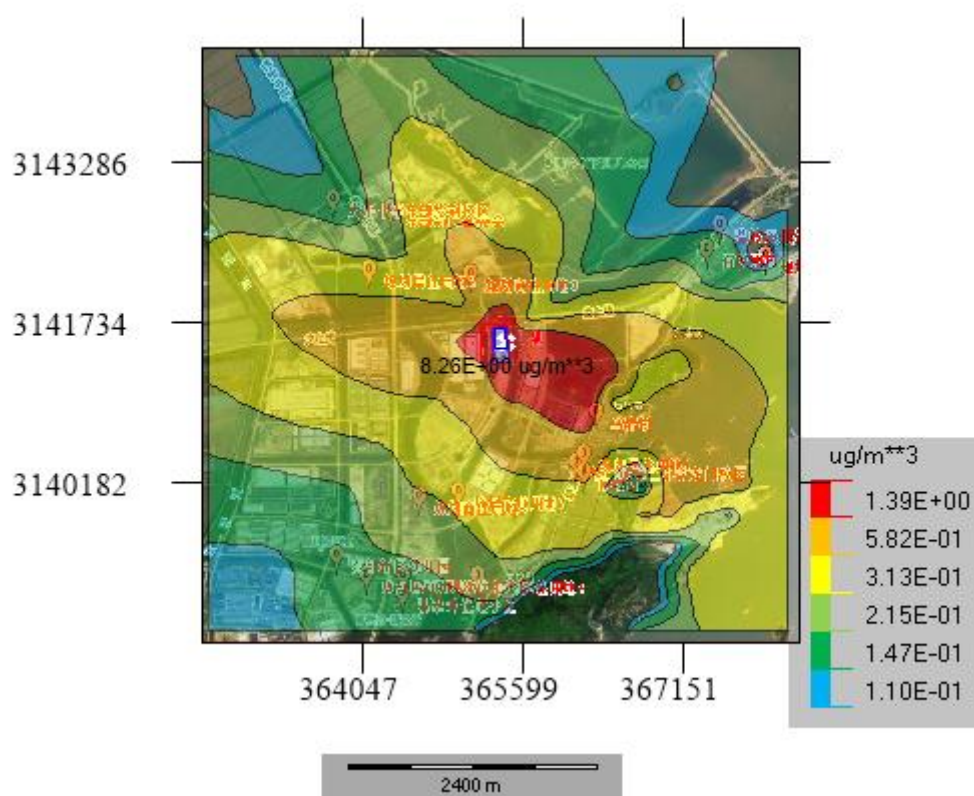


图 5.2-16 正常工况下新增污染源 TSP 年平均浓度分布图

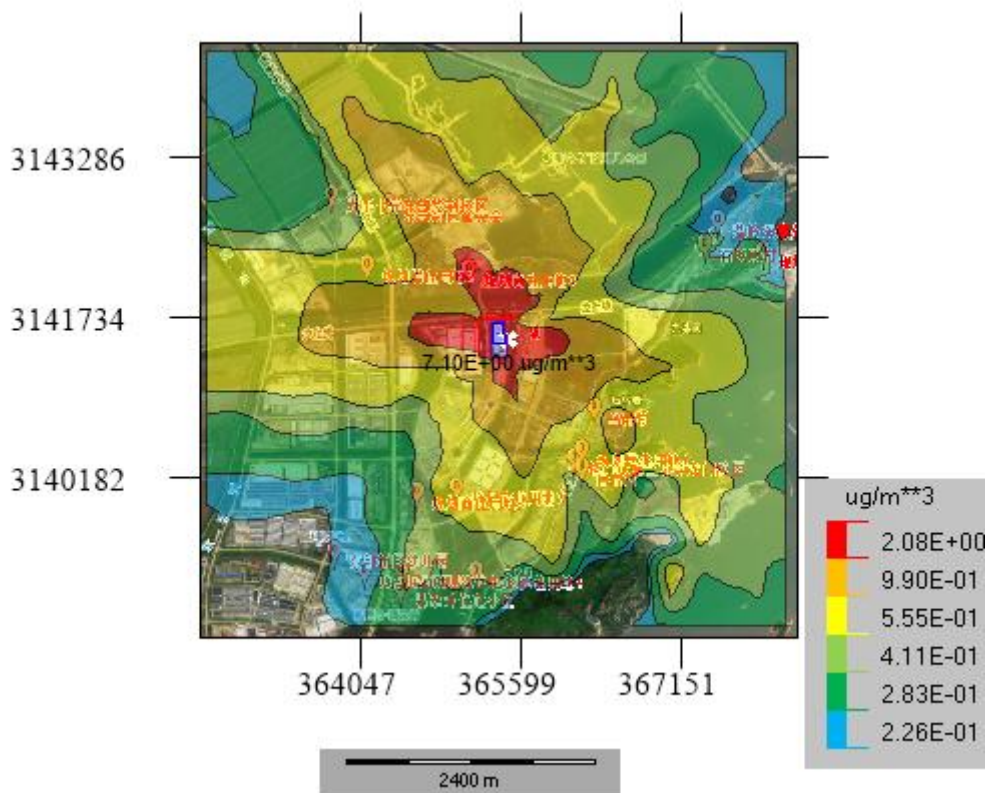


图 5.2-17 正常工况下新增污染源 PM_{10} 24h 平均浓度分布图

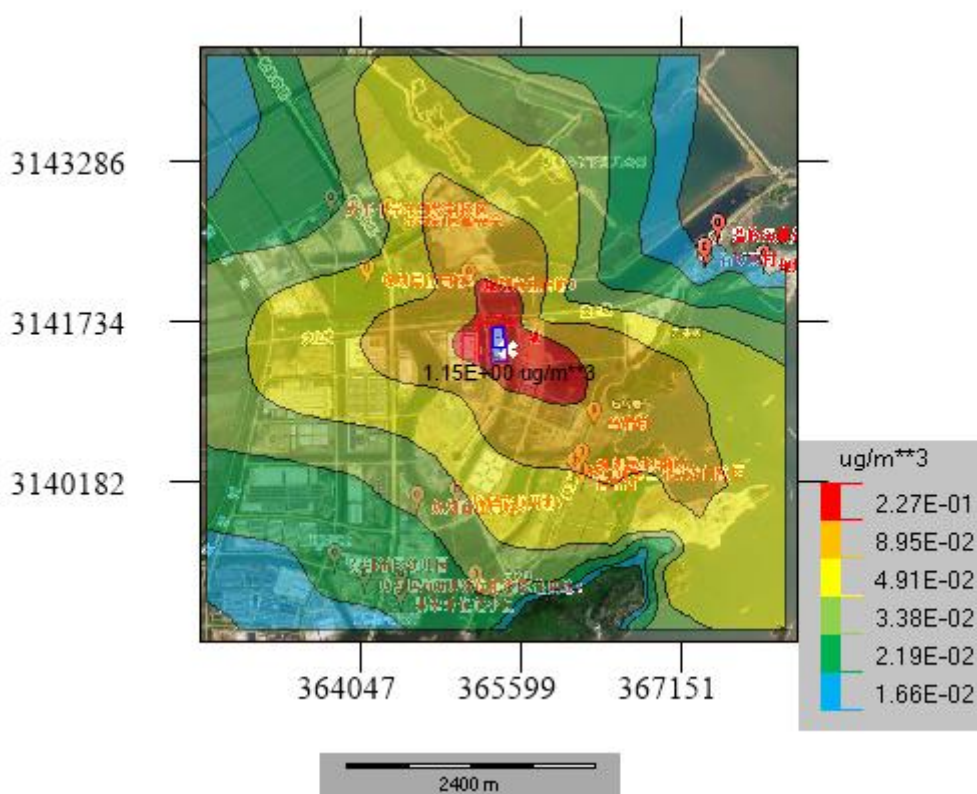


图 5.2-18 正常工况下新增污染源 PM_{10} 年平均平均浓度分布图

表 5.2-15 及图 5.2-19~图 5.2-29 给出了本项目（新增污染源+在建、拟建污染源）各废气污染物在正常排放时的预测结果。根据预测结果，本项目（新增污染源+在建、拟建污染源）叠加了现状监测浓度后，TSP 日均最大浓度占标率为 78.52%，PM₁₀ 第 95 百分位日均最大浓度占标率为 65.10%，PM₁₀ 年均最大浓度占标率为 69.16%，NO₂ 第 98 百分位日均最大浓度占标率为 69.17%，NO₂ 年均最大浓度占标率为 69.23%，SO₂ 第 98 百分位日均最大浓度占标率为 8.18%，SO₂ 年均最大浓度占标率为 12.19%，二甲苯小时平均最大浓度占标率为 35.27%，乙酸丁酯小时平均最大浓度占标率为 39.97%，丙酮小时平均最大浓度占标率为 3.48%，非甲烷总烃小时平均最大浓度占标率为 72.74%，也未超过对应环境空气质量标准。

表 5.2-15 本项目（新增污染源+在建、拟建污染源）叠加本底后环境质量浓度后预测结果表

污染物	预测点	UTM 坐标/m		平均时段	贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
		X	Y							
TSP	区域最大落地浓度	22061924	365691.9	日均值	138.56837	46.19				达标
	乌岩村	366321	3140672		22.62318	7.54				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		27.76747	9.26				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		21.35295	7.12				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		27.37934	9.13				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		20.96916	6.99				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		18.97693	6.33				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		17.57528	5.86				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		15.29387	5.10				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		21.19504	7.07				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		55.00408	18.33				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		28.4429	9.48				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		30.01819	10.01				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		31.00859	10.34				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		21.99414	7.33				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		22.98039	7.66				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		8.29217	2.76				达标

	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		7.05427	2.35				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		9.02049	3.01				达标
PM ₁₀	区域最大落地浓度	365453.7	3141528.6	第 95 百分位数日平均	14.6502	9.77				达标
	乌岩村	366321	3140672		2.27755	1.52				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		2.13991	1.43				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		2.25553	1.50				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		1.96828	1.31				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		2.00664	1.34				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		1.0745	0.72				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.896946	0.60				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		1.05295	0.70				达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		1.21317	0.81				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		3.64028	2.43				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		2.1248	1.42				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		2.30611	1.54				达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		1.90246	1.27				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		3.2734	2.18				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		2.32512	1.55				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.459368	0.31				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.425104	0.28				达标

	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.486903	0.32				达标
PM ₁₀	区域最大落地浓度	365453.7	3141528.6	年均	8.41233	12.02				达标
	乌岩村	366321	3140672		0.87266	1.25				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		0.92736	1.32				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.91379	1.31				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		0.862	1.23				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.52108	0.74				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.2851	0.41				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.26313	0.38				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.26715	0.38				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		0.31351	0.45				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		1.38285	1.98				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.69609	0.99				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.50262	0.72				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		0.36535	0.52				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		0.76095	1.09				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.43457	0.62				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.10242	0.15				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.08784	0.13				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.10888	0.16				达标

NO ₂	区域最大落地浓度	365306.1	3141601.6	24h 平均 (98%保证率)	14.338	17.92				达标
	乌岩村	366321	3140672		1.18373	1.48				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		1.04642	1.31				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		1.00851	1.26				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		1.06242	1.33				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.801173	1.00				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.620696	0.78				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.693344	0.87				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.548431	0.69				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		0.671035	0.84				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		1.32964	1.66				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.992238	1.24				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.909964	1.14				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		0.726494	0.91				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		2.38958	2.99				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.786559	0.98				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.358108	0.45				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.294499	0.37				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.358216	0.45				达标

NO ₂	区域最大落地浓度	365453.7	3141528.6	年均	8.69103	21.73				达标
	乌岩村	366321	3140672		0.72332	1.81				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		0.80396	2.01				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.72265	1.81				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		0.76675	1.92				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.40285	1.01				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.23803	0.60				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.2363	0.59				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.23244	0.58				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		0.2654	0.66				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		0.89175	2.23				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.56517	1.41				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.48825	1.22				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		0.26318	0.66				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		0.81292	2.03				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.31451	0.79				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.0896	0.22				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.08383	0.21				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.0867	0.22				达标

SO ₂	区域最大落地浓度	365288.7	3141585.1	24h 平均 (98%保证率)	2.27744	1.52				达标
	乌岩村	366321	3140672		0.210857	0.14				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		0.221913	0.15				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.206096	0.14				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		0.217024	0.14				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.171212	0.11				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.156953	0.10				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.151543	0.10				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.153617	0.10				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		0.156012	0.10				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		0.290995	0.19				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.257436	0.17				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.202257	0.13				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		0.154783	0.10				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		0.373102	0.25				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.16005	0.11				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.073282	0.05				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.0693776	0.05				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.0727981	0.05				达标

SO ₂	区域最大落地浓度	365453.7	3141528.6	年均	1.31247	2.19				达标
	乌岩村	366321	3140672		0.12172	0.20				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		0.14121	0.24				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		0.12692	0.21				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		0.13422	0.22				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		0.08793	0.15				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		0.05155	0.09				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		0.05376	0.09				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		0.05314	0.09				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		0.05799	0.10				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		0.18523	0.31				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		0.13855	0.23				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		0.08365	0.14				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		0.05227	0.09				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		0.12801	0.21				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		0.05632	0.09				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		0.01532	0.03				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		0.01481	0.02				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		0.01559	0.03				达标

二甲苯	区域最大落地浓度	365355.9	3141717.5	1h 平均	65.54698	32.77				达标
	乌岩村	366321	3140672		26.74088	13.37				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		25.33794	12.67				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		24.40775	12.20				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		25.30776	12.65				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		23.26275	11.63				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		23.32221	11.66				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		20.45771	10.23				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		24.73281	12.37				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		24.8157	12.41				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		28.95356	14.48				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		31.31303	15.66				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		29.07882	14.54				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		20.83843	10.42				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		36.25792	18.13				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		21.99124	11.00				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		22.34598	11.17				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		20.33266	10.17				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		24.46743	12.23				达标

乙酸丁酯	区域最大落地浓度	364512.6	3140135	1h 平均	121.8856	36.94				达标
	乌岩村	366321	3140672		42.89673	13.00				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		46.65836	14.14				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		44.51852	13.49				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		44.87504	13.60				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		49.19882	14.91				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		51.4161	15.58				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		61.00087	18.49				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		56.09098	17.00				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		56.48636	17.12				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		76.57117	23.20				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		89.87322	27.23				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		47.38371	14.36				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		42.43103	12.86				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		65.17339	19.75				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		39.23239	11.89				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		30.64499	9.29				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		25.38689	7.69				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		31.28869	9.48				达标

丙酮	区域最大落地浓度	365355.9	3141717.5	1h 平均	7.82214	0.98				达标
	乌岩村	366321	3140672		3.18613	0.40				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		3.0191	0.38				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		2.90947	0.36				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		3.02144	0.38				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		2.7147	0.34				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		2.52024	0.32				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		2.05704	0.26				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		2.54738	0.32				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		2.64998	0.33				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		3.38529	0.42				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		3.17103	0.40				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		3.47565	0.43				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		2.4722	0.31				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		4.32437	0.54				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		2.61983	0.33				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		2.64017	0.33				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		2.40226	0.30				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		2.8339	0.35				达标
非甲烷 总烃	区域最大落地浓度	22060521	364512.6	1h 平均	264.76231	13.24				达标

	乌岩村	366321	3140672		77.13338	3.86				达标
	松门镇第二小学 龙门校区	366104.8	3140203.7		92.27843	4.61				达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		83.54147	4.18				达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		82.6184	4.13				达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		91.69704	4.58				达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		116.24428	5.81				达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		133.06302	6.65				达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		132.77246	6.64				达标
	钻石雅苑住宅小 区	364461	3139097.2		124.73271	6.24				达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		131.74601	6.59				达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		187.02956	9.35				达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		95.98435	4.80				达标
	太平小学东部紫 荆校区	363767.2	3142763.7		82.97021	4.15				达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		118.07126	5.90				达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		80.81898	4.04				达标
	石板殿村	367381.9	3142248		57.77501	2.89				达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		52.35957	2.62				达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		73.4929	3.67				达标

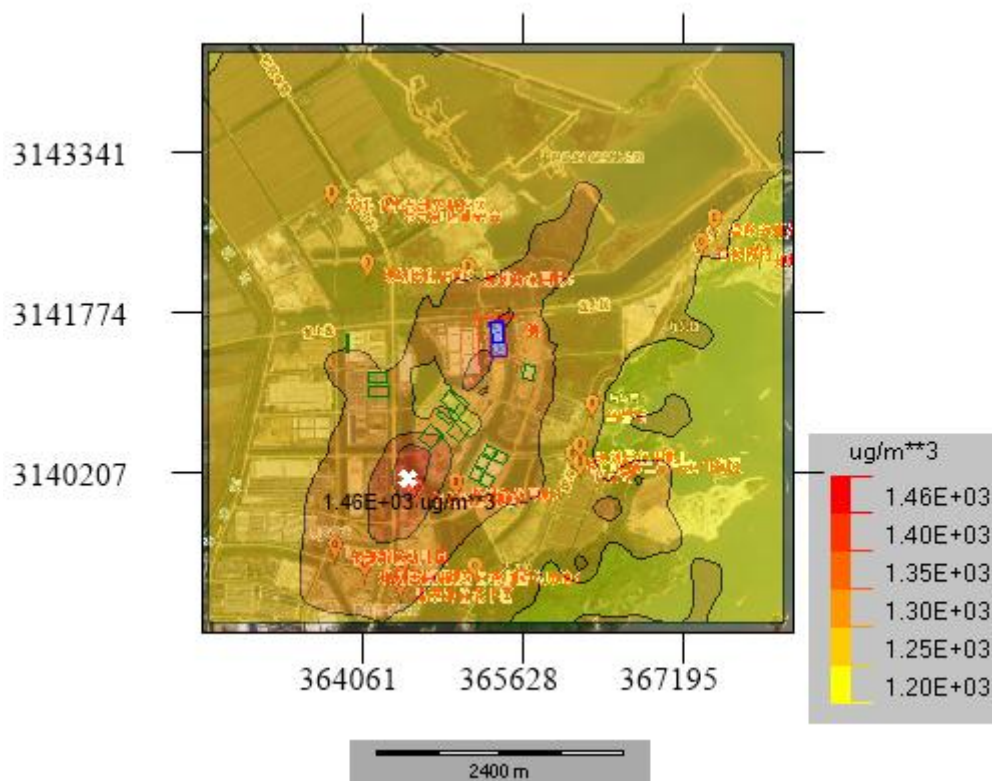


图 5.2-19 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源）
非甲烷总烃 1h 平均浓度分布图

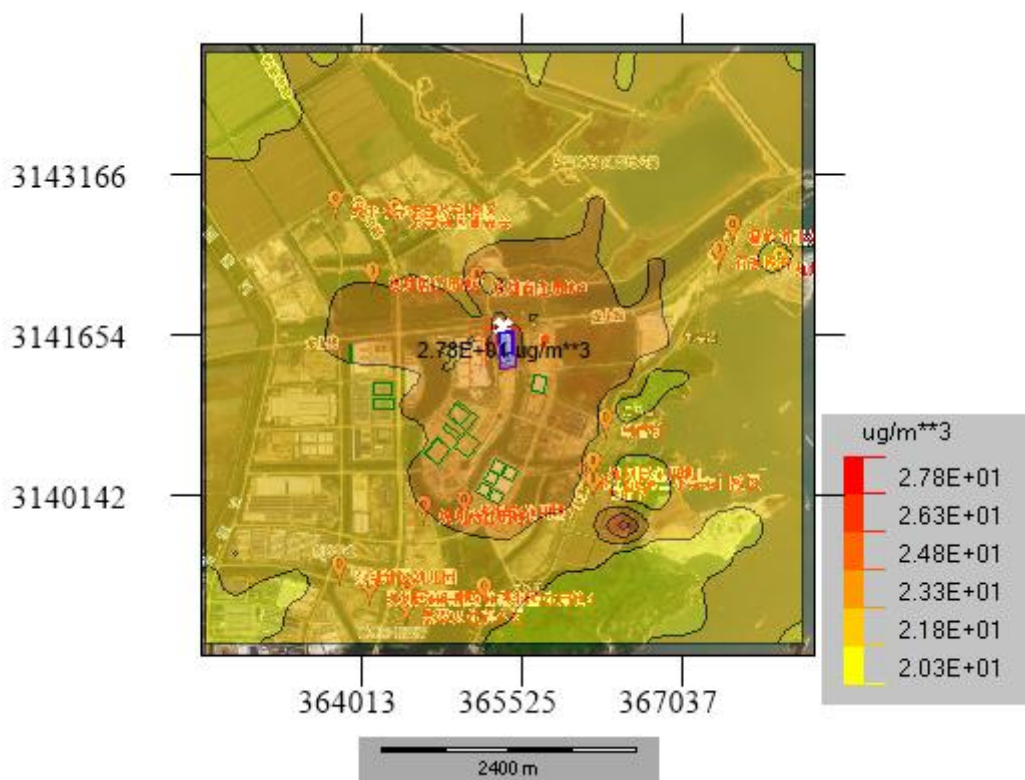


图 5.2-20 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源）
丙酮 1h 平均浓度分布图

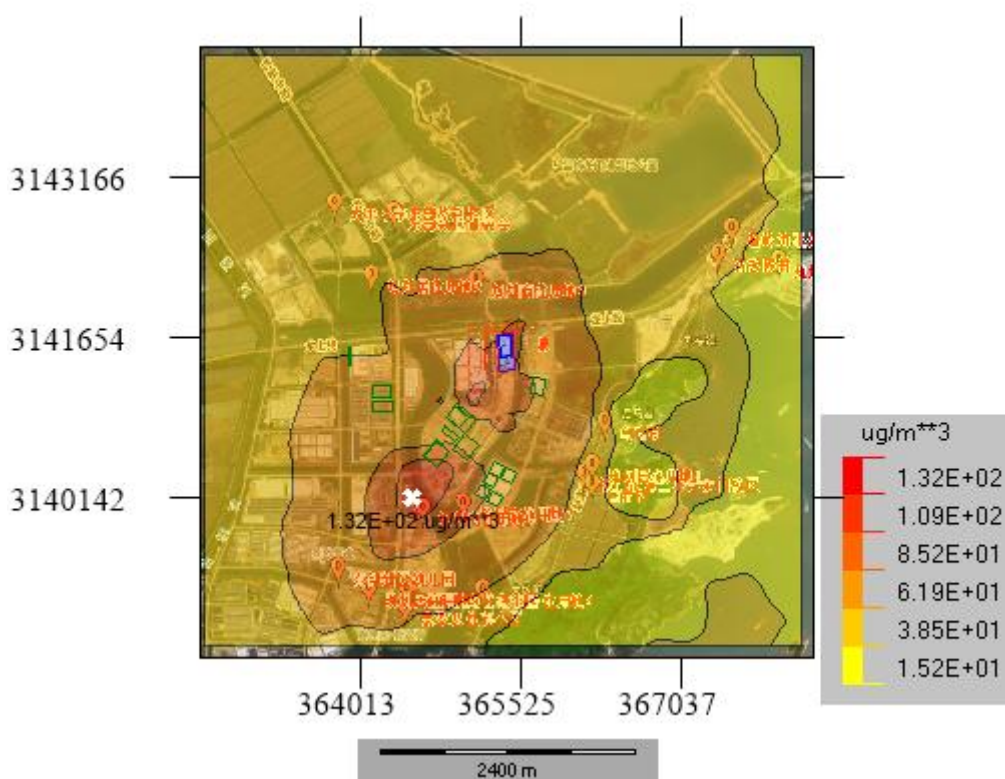


图 5.2-21 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源）
乙酸丁酯 1h 平均浓度分布图

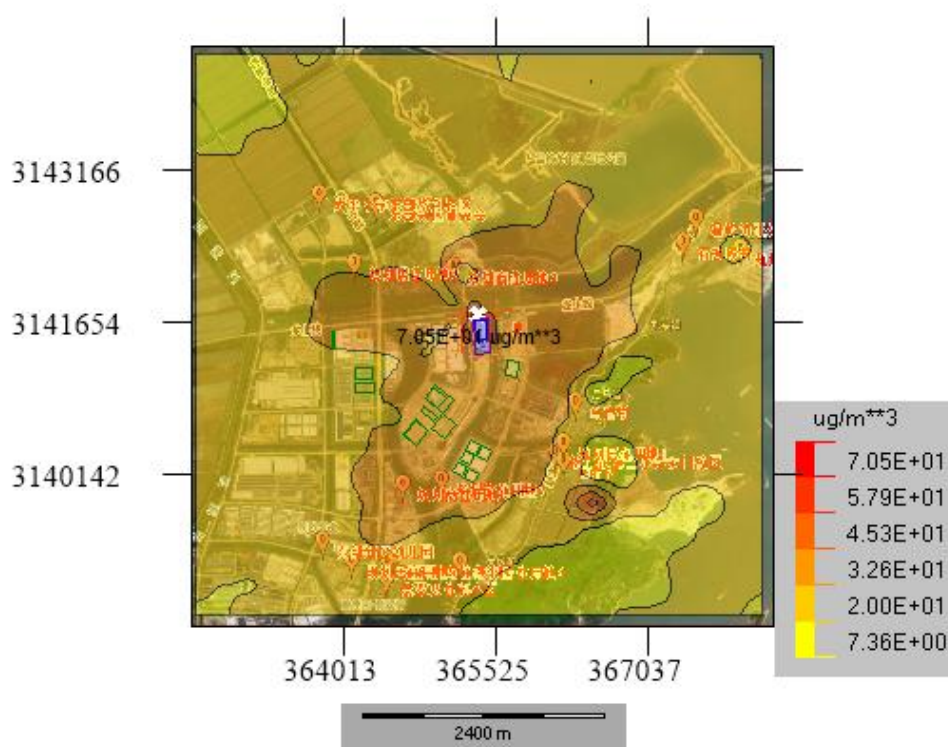


图 5.2-22 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源）
二甲苯 1h 平均浓度分布图

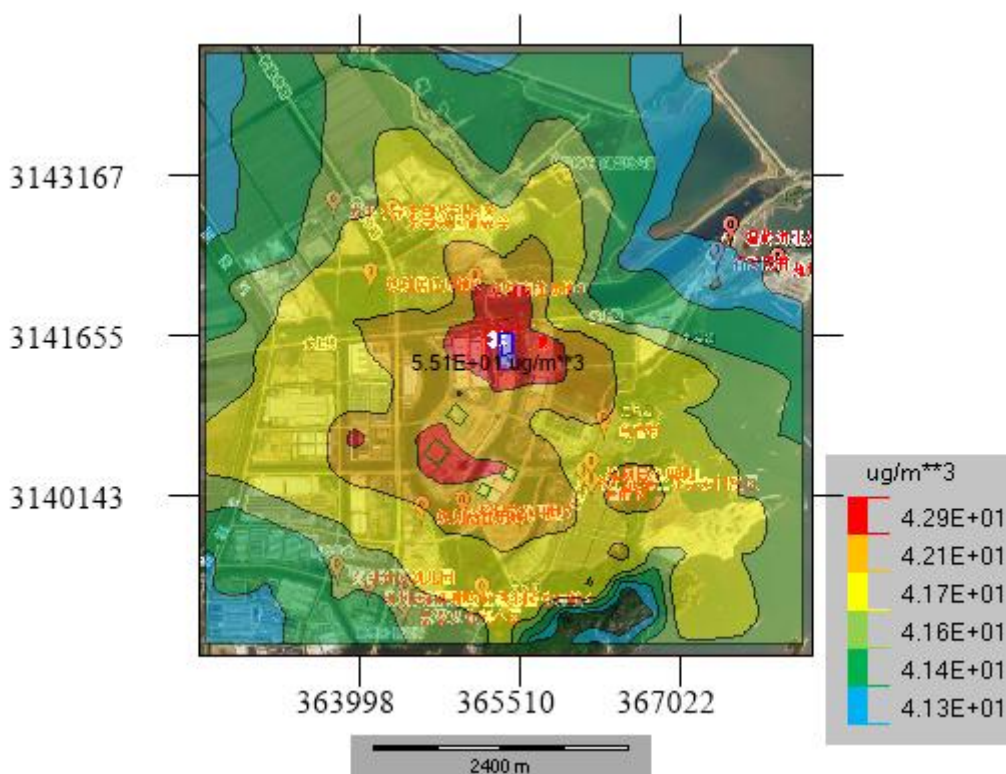


图 5.2-23 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源） NO_2 98%保证率日平均浓度分布图

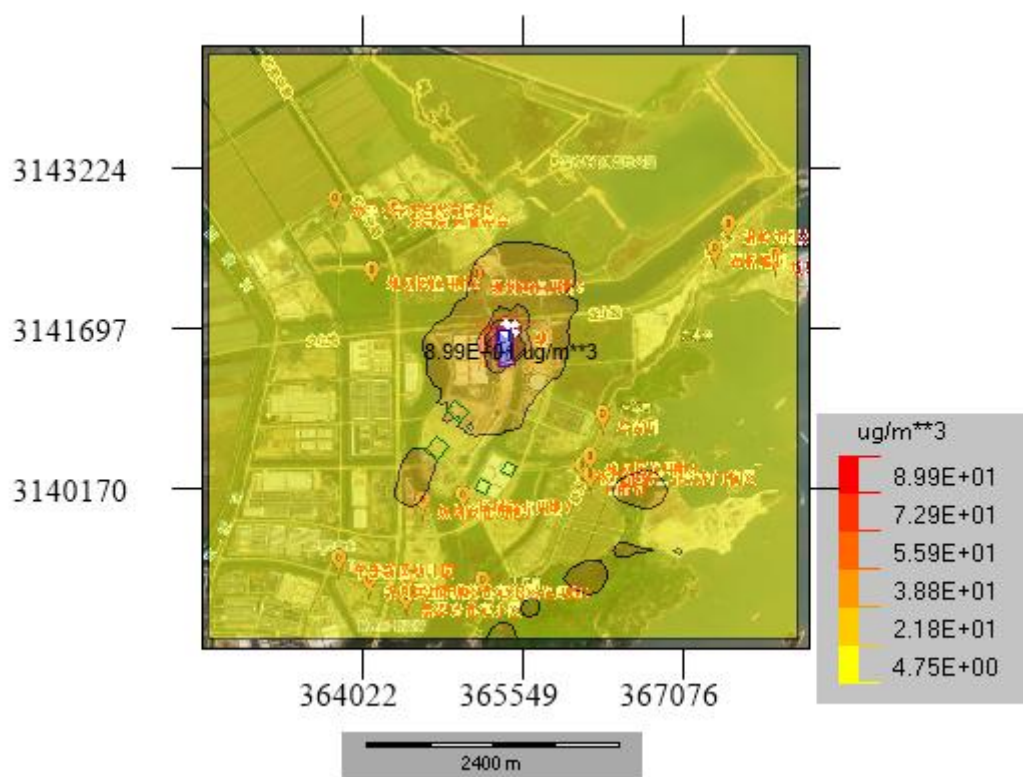


图 5.2-24 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源） NO_2 年平均浓度分布图

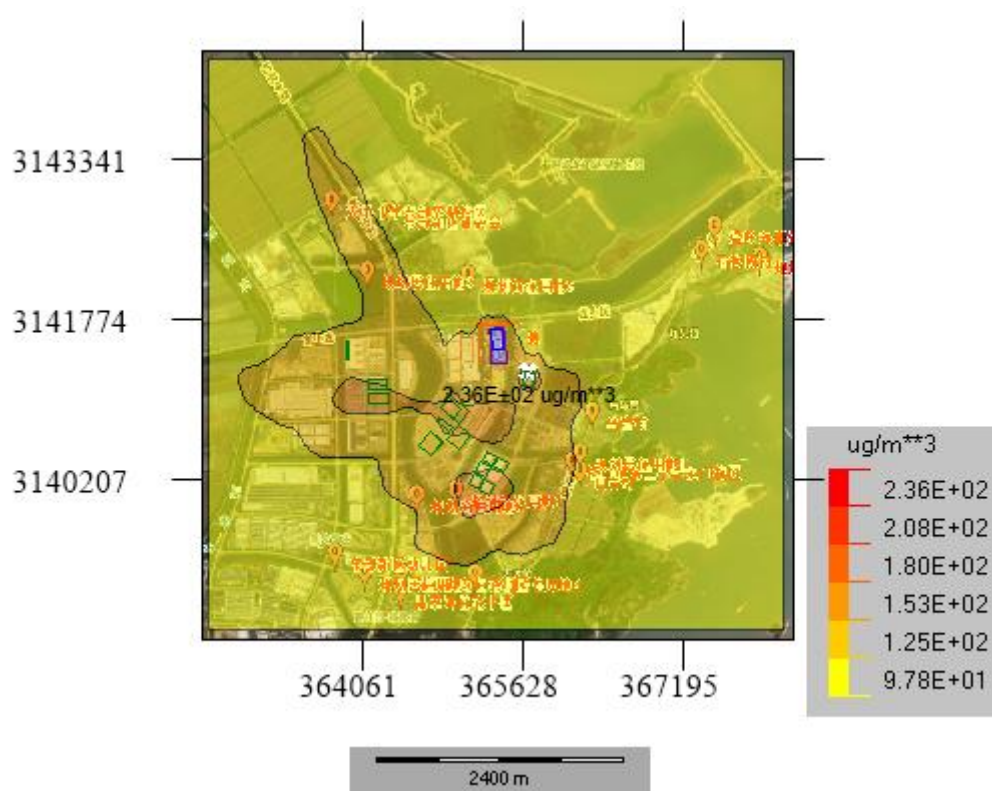


图 5.2-25 正常工况下新增污染源+在建、拟建污染 TSP 日平均浓度分布图

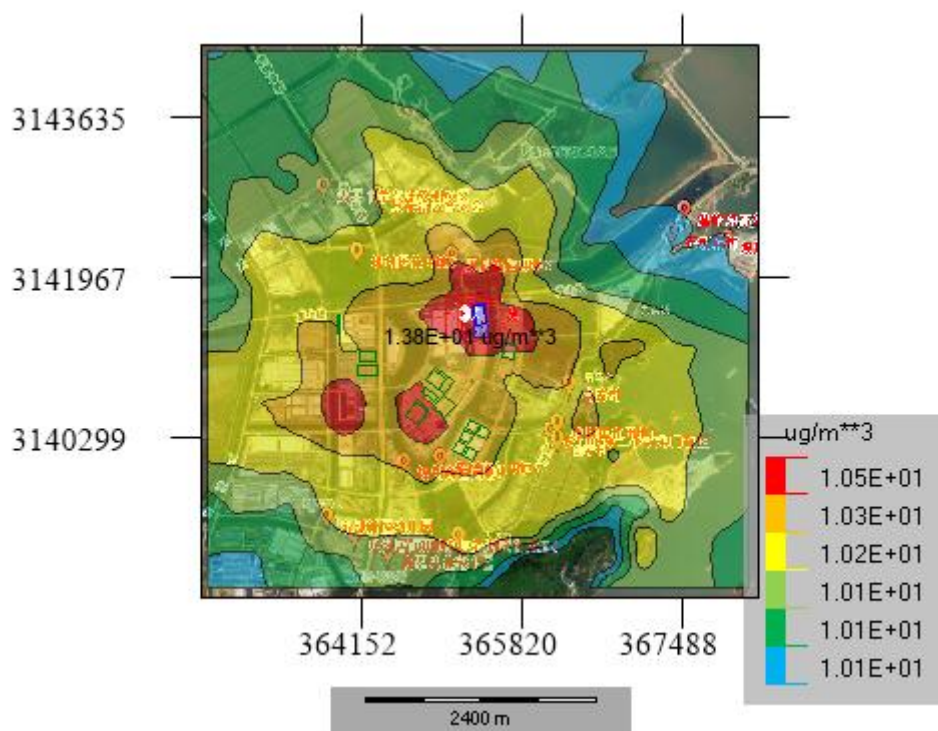


图 5.2-26 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源）
 SO_2 98%保证率日平均浓度分布图

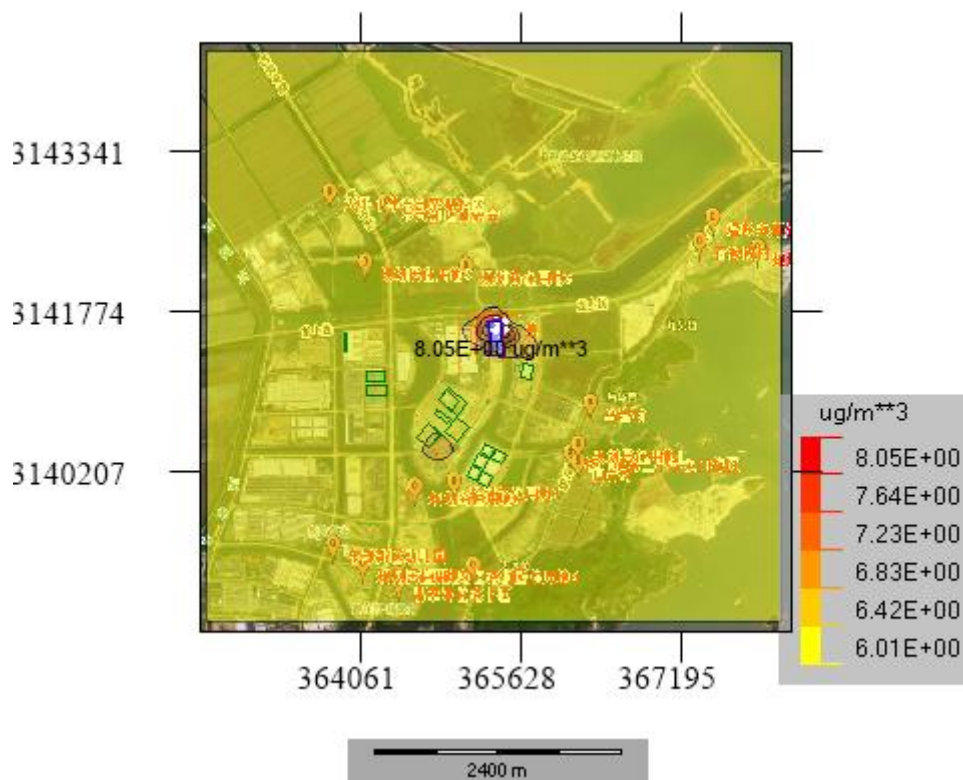


图 5.2-27 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源） SO_2 年平均浓度分布图

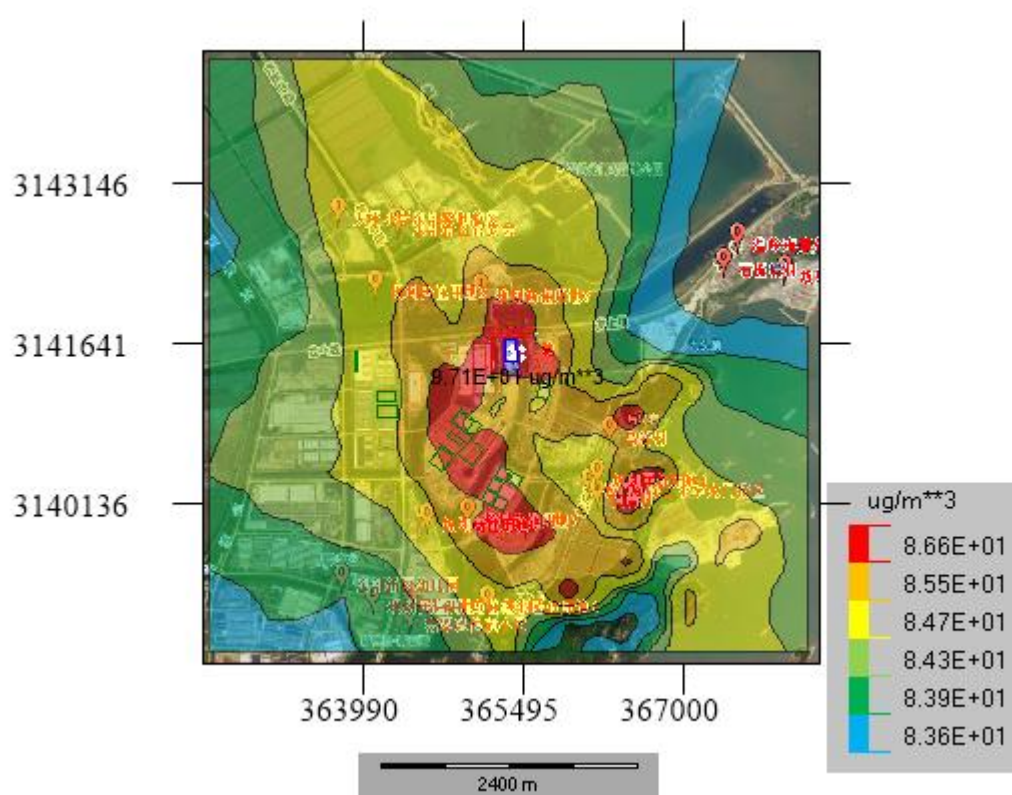


图 5.2-28 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源） PM_{10} 第 95 百分位数日平均浓度分布图

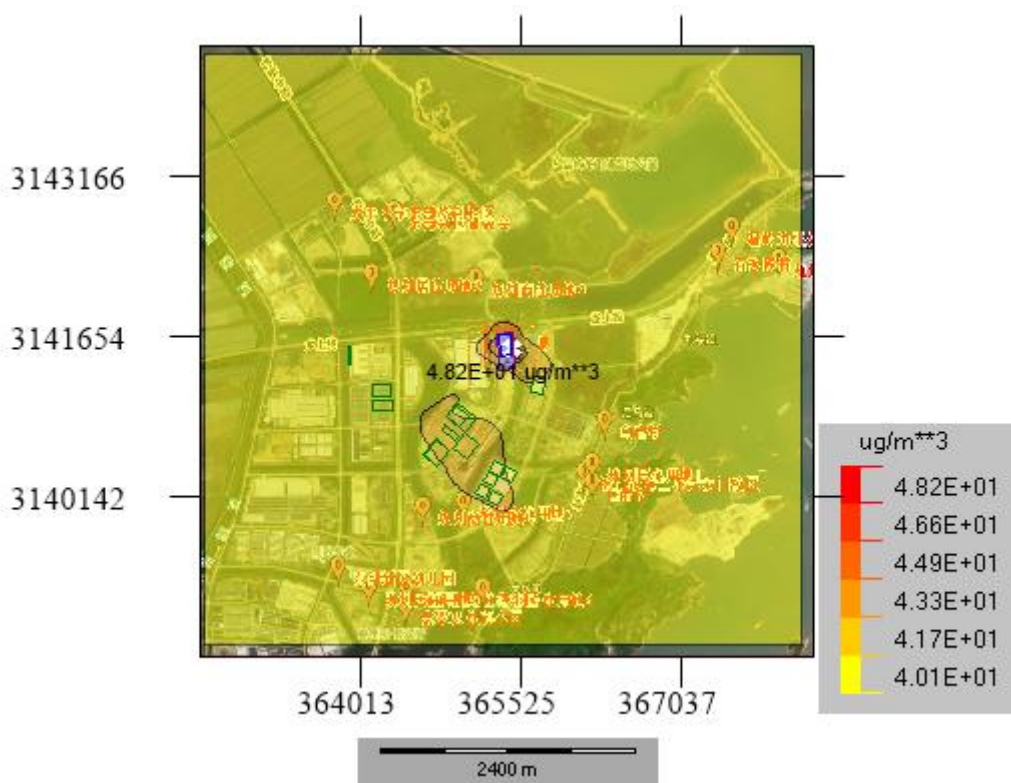


图 5.2-29 正常工况下（新增污染源+在建、拟建污染源）PM₁₀年平均浓度分布图

2、非正常工况影响预测与结果分析

本次环评以涂装废气处理设施故障，催化燃烧装置发生故障，废气处理效率由 98%降至 0%，非正常工况下面源参数表见表 5.2-16。

表 5.2-16 非正常工况污染物影响浓度

污染物	预测点	UTM 坐标/m		平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
		X	Y					
二甲苯	区域最大落地浓度			1h 平均	294.3799	22050220	147.19	不达标
	乌岩村	366321	3140672		44.47142	22092302	22.24	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		38.07529	22013124	19.04	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		35.29249	22013124	17.65	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		40.88405	22110221	20.44	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		26.78067	22011021	13.39	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		25.17678	22122701	12.59	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		24.51492	22050523	12.26	达标
	规划居住	364074.3	3139108		27.77783	22102019	13.89	达标

	用地 5							
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		27.19494	22122701	13.60	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		36.81473	22082804	18.41	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		31.37645	22042504	15.69	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		46.03696	22051619	23.02	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		32.46122	22061721	16.23	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		82.6837	22082922	41.34	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		38.49201	22070922	19.25	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		25.48267	22062105	12.74	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		19.57386	22112201	9.79	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		23.8675	22040705	11.93	达标
乙酸丁酯	区域最大落地浓度			1h 平均	156.73741	22050220	47.50	达标
	乌岩村	366321	3140672		23.67803	22092302	7.18	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		20.27252	22013124	6.14	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		18.79086	22013124	5.69	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		21.76799	22110221	6.60	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		14.25889	22011021	4.32	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		13.40493	22122701	4.06	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		13.05254	22050523	3.96	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		14.78982	22102019	4.48	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		14.47947	22122701	4.39	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		19.60136	22082804	5.94	达标
	规划商住	364596.5	3139864		16.70584	22042504	5.06	达标

	用地 8							
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		24.51157	22051619	7.43	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		17.28341	22061721	5.24	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		44.02348	22082922	13.34	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		20.49439	22070922	6.21	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		13.5678	22062105	4.11	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		10.42176	22112201	3.16	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		12.70783	22040705	3.85	达标
丙酮	区域最大落地浓度			1h 平均	31.82485	22050220	3.98	达标
	乌岩村	366321	3140672		4.80772	22092302	0.60	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		4.11625	22013124	0.51	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		3.8154	22013124	0.48	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		4.4199	22110221	0.55	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		2.89521	22011021	0.36	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		2.72181	22122701	0.34	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		2.65026	22050523	0.33	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		3.00301	22102019	0.38	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		2.93999	22122701	0.37	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		3.97997	22082804	0.50	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		3.39205	22042504	0.42	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		4.97697	22051619	0.62	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		3.50932	22061721	0.44	达标

	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		8.93878	22082922	1.12	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		4.1613	22070922	0.52	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		2.75488	22062105	0.34	达标
	规划居住用地 6	367970.6	3142184.1		2.11609	22112201	0.26	达标
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		2.58027	22040705	0.32	达标
非甲烷总烃	区域最大落地浓度			1h 平均	669.64797	22050220	33.48	达标
	乌岩村	366321	3140672		101.16246	22092302	5.06	达标
	松门镇第二小学龙门校区	366104.8	3140203.7		86.61272	22013124	4.33	达标
	白岩村	366202.6	3140059.6		80.28246	22013124	4.01	达标
	规划居住用地 1	366202.6	3140322.1		93.002	22110221	4.65	达标
	规划居住用地 4	365167.1	3139115.2		60.91998	22011021	3.05	达标
	翡翠湾住宅小区	364431.4	3138922.3		57.2715	22122701	2.86	达标
	东部新区幼儿园	363802.9	3139258		55.76593	22050523	2.79	达标
	规划居住用地 5	364074.3	3139108		63.18831	22102019	3.16	达标
	钻石雅苑住宅小区	364461	3139097.2		61.86236	22122701	3.09	达标
	规划商住用地 7	365006.3	3139969.7		83.74523	22082804	4.19	达标
	规划商住用地 8	364596.5	3139864		71.37435	22042504	3.57	达标
	规划居住用地 2	364120.7	3142060.3		104.72372	22051619	5.24	达标
	太平小学东部紫荆校区	363767.2	3142763.7		73.84197	22061721	3.69	达标
	规划商住用地 3	365099.9	3142024.3		188.08679	22082922	9.40	达标
	东部新区管委会	364328.6	3142654.2		87.56065	22070922	4.38	达标
	石板殿村	367381.9	3142248		57.96733	22062105	2.90	达标
	规划居住	367970.6	3142184.1		44.52612	22112201	2.23	达标

	用地 6							
	温岭海事处	367523.4	3142476.2		54.29318	22040705	2.71	达标

由上表预测结果可知，涂装废气处理设施故障，催化燃烧废气处理效率下降至 0%，评价范围内二甲苯占标率为 147.19%，出现超标现象，其余因子落地浓度和占标率均有所增加，且占标率大幅升高。因此，企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行。

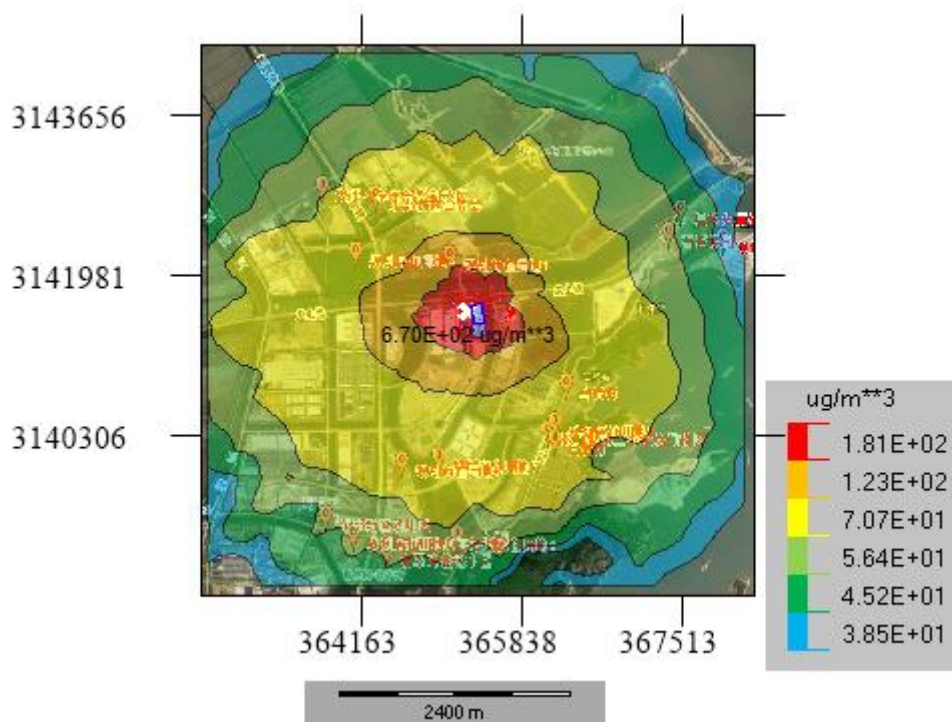


图 5.2-21 非正常工况下新增污染非甲烷总烃 1h 平均浓度分布图

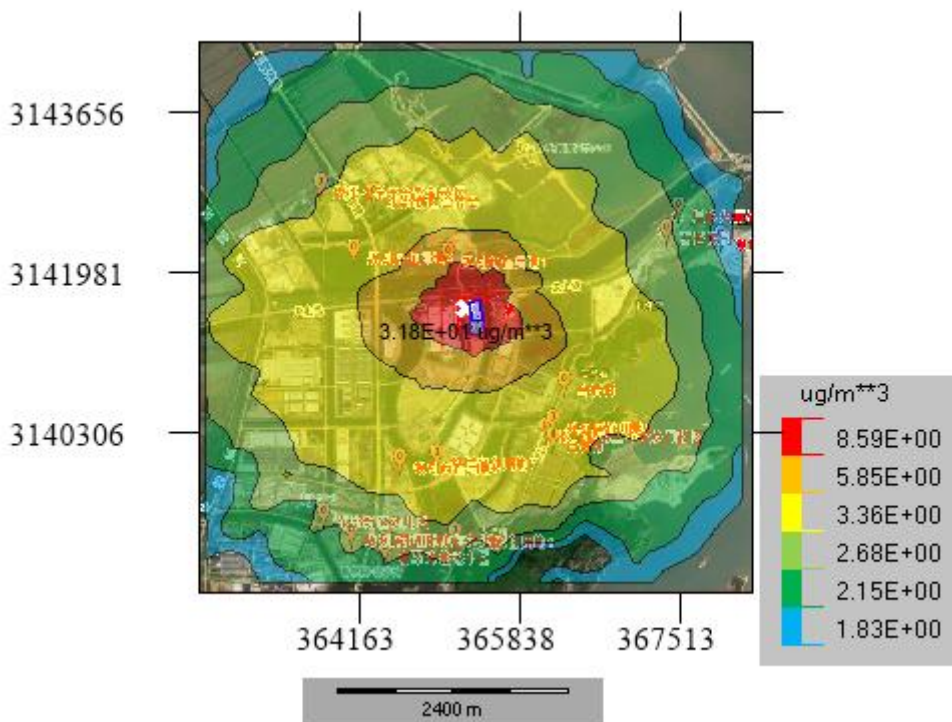


图 5.2-22 非正常工况下新增污染丙酮 1h 平均浓度分布图

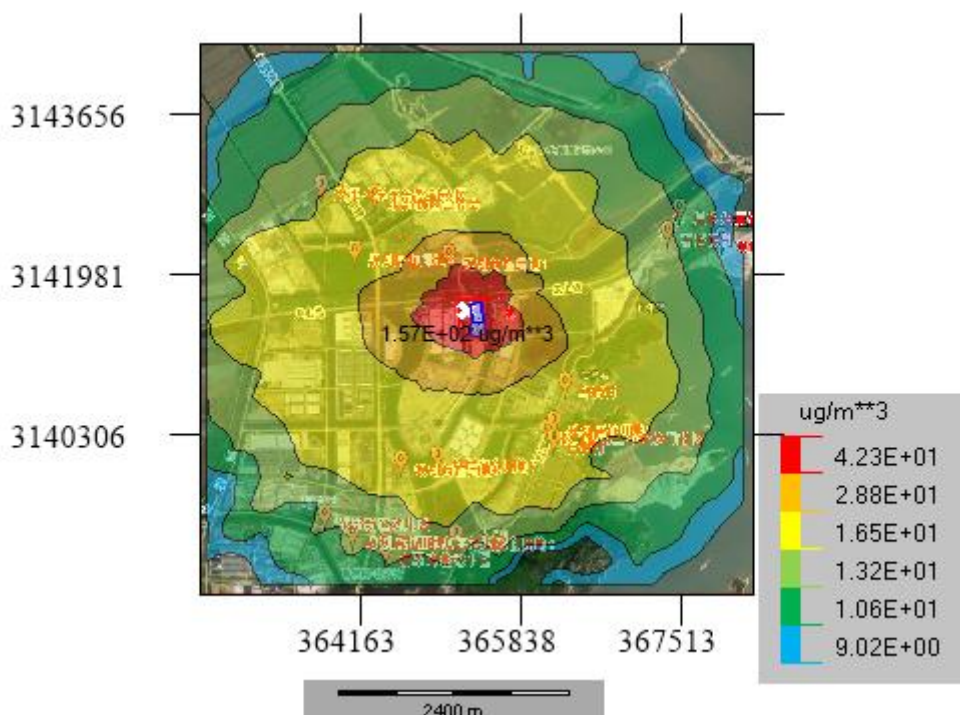


图 5.2-23 非正常工况下新增污染乙酸丁酯 1h 平均浓度分布图

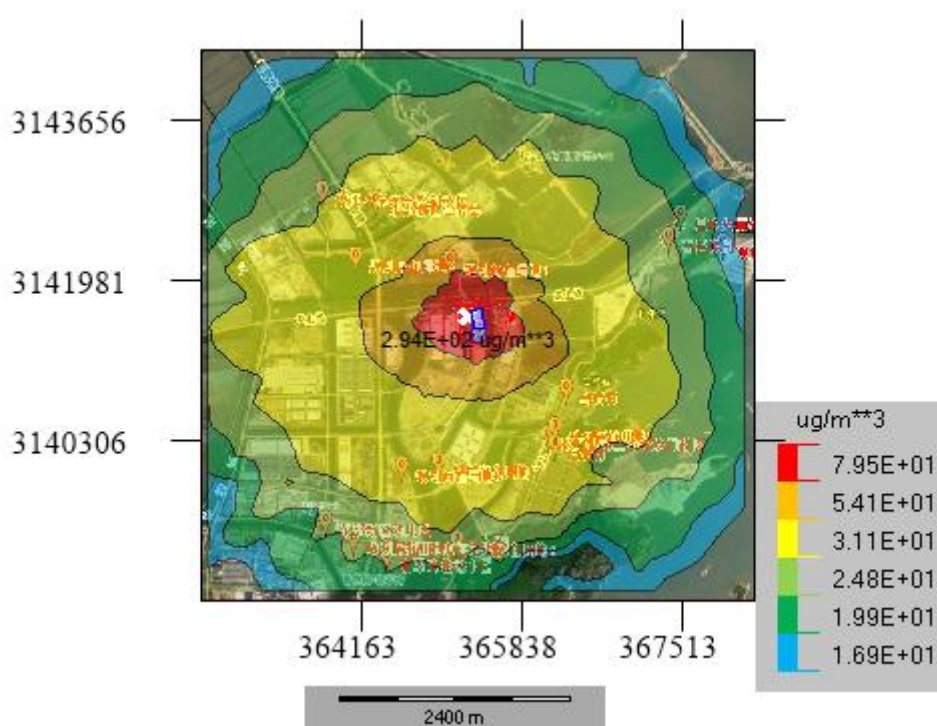


图 5.2-24 非正常工况下新增污染二甲苯 1h 平均浓度分布图

3、防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，在对于厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献值浓度超过环境

质量浓度限值的，需设置一定方位的大气环境防护区域，作为大气环境防护距离。根据对本项目废气产生及排放途径的分析，正常情况下，项目不存在排放源厂界外存在短期浓度超过环境质量标准情况，因此不需设置大气环境防护距离。

4、恶臭环境影响分析

一般恶臭多为复合恶臭形式，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。

表 5.2-17 臭气强度的描述

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	稍可感觉出的臭味	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

在实际评价工作中，臭气浓度为 2 是可接受的。企业喷漆房废气排放会产生一定臭味。企业采用以下措施积极减少 VOCs 废气排放，控制恶臭气体对周边环境的影响：本项目采用较为环保的原辅料，属于低挥发性有机化合物含量涂料，从源头上减少了 VOCs 的排放；项目调漆、喷漆、烘干等工序均位于各自独立的密闭房内操作，方便废气的分类收集处理，减少无组织有机废气的散发；油性漆涂装废气经“沸石分子筛吸脱附浓缩+RTO”和“活性炭吸附脱附+催化燃烧”达标后排放；废水处理设施处理工艺为预处理+隔油调节+混凝沉淀+A²/O+二沉池，设施均较密闭，臭气产生量较少。根据预测结果，本项目（新增污染源+在建、拟建污染源）叠加了现状监测浓度后，二甲苯小时平均最大浓度占标率为 35.27%，乙酸丁酯小时平均最大浓度占标率为 39.97%，丙酮小时平均最大浓度占标率为 3.48%，非甲烷总烃小时平均最大浓度占标率为 72.74%，也未超过对应环境空气质量标准。本项目有机废气去除率较高，极大地降低了有机废气排放量，因此本项目不会造成厂界明显的恶臭影响，同时项目排放的恶臭废气不会对周边环境及敏感点产生明显影响。

5、大气环境影响评价结论

项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，大气环境影响评价结果如下：

①污染源正常排放下各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%。

②新增污染源正常排放下 TSP、PM₁₀、NO_x、SO₂ 年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%；

③项目环境影响符合环境功能区划相关要求。

④叠加现状浓度、在建污染源后，非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、丙酮、TSP 的短期浓度符合环境质量标准，PM₁₀、NO₂、SO₂ 保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准。

因此，本项目建成后，根据预测结果，正常工况下大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。企业在做好车间密闭，提高废气收集率，保证废气处理设施正常运行的前提下，产生的废气经收集处理后达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

6、污染物排放量核算

表 5.2-18 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
无					
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	11.667	0.035	0.083
2	DA002	颗粒物	5.486	0.203	0.486
3	DA003	非甲烷总烃	3.500	0.035	0.083
4		颗粒物	3.900	0.039	0.093
5		氮氧化物	25.400	0.254	0.610
6		二氧化硫	2.800	0.028	0.066
7	DA004	颗粒物	17.000	0.068	0.164
8	DA005	颗粒物	1.529	0.104	0.2011
9		乙酸丁酯	3.544	0.241	0.3399
10		丁醇	2.941	0.2	0.2729
11		二甲苯	6.206	0.422	0.6417
12		丙酮	0.779	0.053	0.0686
13		其他挥发性有机物	1.265	0.086	0.1299

14		非甲烷总烃	14.912	1.014	1.4531
15		氮氧化物	8.058	0.548	1.316
16		二氧化硫	0.485	0.033	0.078
17	DA006	颗粒物	0.879	0.029	0.0518
18		乙酸丁酯	3.394	0.112	0.0977
19		丁醇	2.818	0.093	0.0822
20		二甲苯	6.424	0.212	0.1912
21		丙酮	0.697	0.023	0.0201
22		其他挥发性有机物	1.182	0.039	0.0361
23		非甲烷总烃	14.516	0.479	0.4334
24		氮氧化物	3.212	0.106	0.255
25		二氧化硫	0.364	0.012	0.028
26	DA007	颗粒物	4.645	0.0017	0.004
27		氮氧化物	49.180	0.018	0.044
28		二氧化硫	19.126	0.007	0.016
29	DA008	颗粒物	6.750	0.027	0.064
30		氮氧化物	43.500	0.174	0.418
31		二氧化硫	4.750	0.019	0.045
32	DA009	颗粒物	21.237	0.023	0.164
33		氮氧化物	137.581	0.149	1.073
34		二氧化硫	14.774	0.016	0.115
35	DA010	颗粒物	20.916	0.042	0.101
36		氮氧化物	137.450	0.276	0.663
37		二氧化硫	14.940	0.030	0.071
38	/	食堂油烟	1.250	0.005	0.006
一般排放口合计		颗粒物			1.4119
		乙酸丁酯			0.4376
		丁醇			0.3551
		二甲苯			0.8329
		丙酮			0.0887
		非甲烷总烃			1.9695
		氮氧化物			4.379
		二氧化硫			0.419
		食堂油烟			0.006

表 5.2-19 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放车间编号	产污环节	污染物	污染防治措施	排放量 (t/a)
1	1#厂房	热处理、喷漆、 喷塑、涂装前 处理、去毛刺、 打磨	颗粒物	加强车间密闭 性	3.3499
2			乙酸丁酯		0.4564
3			丁醇		0.3684
4			二甲苯		0.8666
5			丙酮		0.0922
6			非甲烷总烃		1.967

7	食堂	食堂运营	氮氧化物		0.086
8			二氧化硫		0.008
9			食堂油烟		0.011

表 5.2-20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	4.762
2	乙酸丁酯	0.894
3	丁醇	0.724
4	二甲苯	1.700
5	丙酮	0.181
6	非甲烷总烃	3.937
7	氮氧化物	4.465
8	二氧化硫	0.427
9	食堂油烟	0.017

备注：本项目非甲烷总烃为所有挥发性有机物的合计。

5.2.2 地表水环境影响分析

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水主要包括水抛废水、喷漆废水、超声波清洗废水、表面处理废水、锅炉废水、浓水、反冲洗废水、间接循环冷却水、喷淋废水和员工生活污水，废水具体产生及排放情况具体见下表。

表 5.2-21 本项目废水产生排放情况一览表 单位：t/a

废水种类		废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	动植物油	SS	石油类	LAS	氟化物	二甲苯
DW001	水抛废水	40	0.040	/	/	/	/	0.032	0.006	0.001	/	/
	超声波清洗废水(超声波清洗线 1)	188	0.714	/	/	/	/	0.113	0.051	0.006	/	/
	超声波清洗废水(超声波清洗线 2)	953	3.570	/	/	/	/	0.572	0.255	0.029	/	/
	表面处理废水 (涂装前处理 1)	热水洗废水	2280	4.560	/	/	/	0.912	0.456	/	/	/
		脱脂浓液	274	4.629	/	/	/	0.164	0.331	0.082	/	/
		脱脂废水	3600	6.081	/	/	/	2.160	0.434	0.108	/	/
		表面调整废水	521	0.152	/	/	0.018	0.156	0.026	0.008	0.0011	/
		陶化废水	2921	0.606	/	/	0.071	0.584	/	/	0.088	/
		硅烷化废水	2921	0.242	/	/	0.028	0.248	/	/	/	/
	表面处理废水 (涂装前处理 2)	脱脂浓液	16	0.262	/	/	/	0.010	0.019	0.005	/	/
		脱脂废水	189	0.309	/	/	/	0.113	0.022	0.006	/	/
		表面调整废水	35	0.006	/	/	0.0007	0.011	0.002	0.001	0.0001	/
		陶化废水	99	0.018	/	/	0.002	0.020	/	/	0.0027	/

喷漆废水（喷漆流水线 1）	1920	4.140	/	/	/	/	2.304	/	/	/	0.038
喷漆废水（喷漆流水线 2）	216	0.590	/	/	/	/	0.259	/	/	/	0.004
喷淋废水（喷塑固化）	220	0.164	/	/	/	/	0.088	/	/	/	/
喷淋废水（去毛刺）	16	0.016	/	/	/	/	0.008	0.001	/	/	/
喷淋废水（废水处理）	48	0.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/
锅炉废水	80	0.006	/	0.002	/	/	/	/	/	/	/
浓水	3493	0.175	/	/	/	/	/	/	/	/	/
反冲洗废水	30	0.002	/	/	/	/	0.001	/	/	/	/
生产废水	20060	26.311	/	0.002	0.120	/	7.755	1.603	0.246	0.092	0.042
生活污水	11475	3.443	1.607	0.287	0.459	1.148	/	/	/		/
废水产生量合计	31535	29.735	1.607	0.289	0.579	1.148	7.755	1.603	0.246	0.092	0.042
废水纳管量	31535	15.768	9.461	1.104	2.207	3.154	12.614	0.631	0.631	0.631	0.032
废水外排环境量（近期）	31535	1.577	0.315	0.158	0.473	0.032	0.315	0.032	0.016	0.631	0.013
废水外排环境量（远期）	31535	1.261	0.315	0.063	0.378	0.032	0.315	0.032	0.016	0.631	0.013

企业拟在北侧建设一座处理能力为 80m³/d 的废水处理站，生活污水经厂区化粪池预处理，部分生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站调节生化性能，各股废水汇流通过同一排放口（DW001）纳入区域污水管网，由温岭市东部新区南片污水厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），南片污水处理厂出水水质近期处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入环境，远期出水执行浙江省地标《城镇

污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中暂未规定的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

2、依托污水处理设施的环境可行性

本项目废水经温岭东部南片污水处理厂处理后，近期主要水污染物达标排放量分别为：COD_{Cr}1.577t/a，氨氮 0.158t/a。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，本项目排放方式为间接排放，评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。本项目废水经处理后达标排放纳管，根据温岭东部南片污水处理厂出水口近期监测数据，废水能做到稳定达标排放，污水处理厂尚有一定余量。本项目废水纳管量为 31535t/a（105.12t/d），在污水厂的处理余量范围内，且本项目排放的废水水质成分简单，不会对污水处理厂造成冲击。因此项目废水纳管后依托当地污水处理厂处理是可行的。

3、建设项目污染物排放信息

表 5.2-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、二甲苯、LAS、氟化物、氨氮	进入城市污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001	废水处理设施	预处理、隔油调节、混凝沉淀、A ² O、二沉池	DW001	是	企业总排口
2	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、五日生化需氧量、总氮、动植物油、总磷			TW002	化粪池	/			

表 5.2-23 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°37'33.732"	28°23'28.353"	3.1156	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	全天	温岭东部南片污水处理厂	COD _{Cr}	500
									BOD ₅	300
									氨氮	35
									总磷	8.0
									总氮	70
									动植物油	100
									SS	400.
									石油类	20

									LAS	20
									氟化物	20
									邻-二甲苯	1
									间-二甲苯	1
									对-二甲苯	1

项目所在区域污水具备纳管条件，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境评价等级为三级 B，可以不进行环境影响预测。

5.2.3 地下水环境影响分析

企业可能对地下水造成污染的途径主要有涂装车间、涂料仓库、油品仓库、危废仓库、废水处理设施以及污水收集管路、设施等的“跑、冒、滴、漏”产生的污水下渗对地下水造成的污染。

1、预测情景和预测因子

本项目在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，则本项目正常状况下对地下水环境影响不大。因此，本环评主要预测非正常状况下对地下水可能造成的影响。

本次环评预测情景选取“废水处理设施渗漏影响厂区及周边地下水水质”这一典型非正常状况。项目主要污染物为 COD、二甲苯，因此本评价选取耗氧量 (COD_{Mn} 法，以 O₂ 计)、二甲苯为预测因子。本预测采用《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) IV 类标准，将耗氧量贡献指数超过 10mg/L、二甲苯贡献指数超过 1000μg/L 的范围定为影响范围。

2、模型选择

(1) 预测模型概化

评测场地周边条件较简单。场区所处地貌单元为海积平原区，地下水水位埋深浅，雨季地下水接近地表，地下水位平缓，水力坡度小，水文地质条件较简单。若废水泄漏下渗，地下水位上升不大，水力坡度改变较小，总之污染物的排放对地下水流场没有明显的影响，也不会改变含水层的渗透系数、有效孔隙度等含水层基本参数。

场区内地下水呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x, y : 计算点处的位置坐标;

t : 时间, d;

$C(x, y, t)$: t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度, g/L;

M : 含水层的厚度, m;

m_M : 瞬时注入的示踪剂质量, kg;

u : 水流速度, m/d;

n : 有效孔隙度, 无量纲;

D_L : 纵向 x 方向的弥散系数, m^2/d ;

D_T : 横向 y 方向的弥散系数, m^2/d ;

π : 圆周率。

将上述所用模型转换形式后可得:

$$\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} = \ln \left[\frac{m_M}{4\pi n \cdot M \cdot C_{(x,y,t)} \cdot \sqrt{D_L D_T} \cdot t} \right]$$

从上式可以看出, 当废污水排放量一定、排放时间一定时, 同一浓度等值线为一椭圆。本预测以 x 方向为椭圆的长轴, 预测 x 方向上污染物最大的影响距离及其对应的时间。

(2) 模型参数的选取

根据浙江省工程勘察院现场水文试验及室内试验获得, 具体如表 5.2-24 所示。

表 5.2-24 场地水文参数表

指标	取值
含水层厚度 (M)	3m
水流速度 (u)	0.201m/d
有效孔隙度 (n)	0.3
纵向弥散系数 (D_L)	$3.0m^2/d$
横向弥散系数 (D_T)	$0.3m^2/d$
渗透系数 (k)	6.283m/d
水力坡度 (I)	0.0096

(3) 预测源强

根据预测情景, 污染物注入情况按照最不利情况项目废水进入地下水进行计算,

本项目废水处理站收集池位于地上, 假设非正常状况下, 收集池泄漏 10 天

后被发现并制止。废水池中的平均 COD_{Mn} 浓度约为 327.9mg/L （根据类似工程经验，一般可按 COD_{Cr} 耗氧量为 4:1 的比例进行换算），平均二甲苯浓度约为 2.1mg/L 。

根据规范（GB 50141-2008）9.2.6 条，钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，按 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计，正常状况下每天总渗流量为：

废水调节池： $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d}) \times 65(\text{m}^2) \times 10(\text{d}) = 1300(\text{L/d})$ ，即 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ 。

本次预测非正常泄漏量按照正常渗漏量的 10 倍来计算，调节池的泄漏量为 13m^3 。污染物注入质量，按耗氧量（ COD_{Mn} ）浓度约为 327.9mg/L 计，则耗氧量（ COD_{Mn} ）为 $13\text{m}^3 \times 327.9\text{mg/L} = 4.263\text{kg}$ ，按二甲苯浓度约为 2.1mg/L ，则二甲苯为 $13\text{m}^3 \times 2.1\text{mg/L} = 0.027\text{kg}$ 。

4、预测结果

非正常状况选取一维示踪剂瞬时注入的解析解模型，历时选取 1d、10d、100d、1000d，预测结果如下：

表 5.2-25 非正常状况地下水 COD_{Mn} 预测结果 单位： mg/L

距离（m）	1d	10d	100d	1000d
0.5	394.372	38.984	2.885	1.030
1	376.736	39.396	2.932	1.047
1.5	345.201	39.646	2.978	1.064
2	303.398	39.732	3.024	1.082
2.5	255.774	39.653	3.069	1.099
3	206.826	39.409	3.114	1.116
3.5	160.420	39.004	3.158	1.133
4	119.348	38.442	3.201	1.151
5	58.297	36.880	3.286	1.185
6	24.104	34.796	3.367	1.220
7	8.436	32.287	3.444	1.255
8	2.499	29.464	3.517	1.290
9	0.627	26.443	3.586	1.324
10	0.133	23.340	3.649	1.359
11	0.024	20.260	3.708	1.393
12	0.004	17.296	3.762	1.426
13	0.000	14.522	3.810	1.460
14	0.000	11.991	3.852	1.492
15	0.000	9.738	3.888	1.525
20	0.000	2.678	3.973	1.676
30	0.000	0.058	3.662	1.902
40	0.000	0.000	2.856	1.987
50	0.000	0.000	1.886	1.909

60	0.000	0.000	1.054	1.687
70	0.000	0.000	0.499	1.372
80	0.000	0.000	0.200	1.027
90	0.000	0.000	0.068	0.707
100	0.000	0.000	0.019	0.448
150	0.000	0.000	0.000	0.013
200	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.000	0.000	0.000	0.000
400	0.000	0.000	0.000	0.000
450	0.000	0.000	0.000	0.000
500	0.000	0.000	0.000	0.000

表 5.2-26 非正常状况地下水二甲苯预测结果 单位: mg/L

距离 (m)	1d	10d	100d	1000d
0.5	2.498	0.247	0.018	0.007
1	2.386	0.250	0.019	0.007
1.5	2.186	0.251	0.019	0.007
2	1.922	0.252	0.019	0.007
2.5	1.620	0.251	0.019	0.007
3	1.310	0.250	0.020	0.007
3.5	1.016	0.247	0.020	0.007
4	0.756	0.243	0.020	0.007
5	0.369	0.234	0.021	0.008
6	0.153	0.220	0.021	0.008
7	0.053	0.204	0.022	0.008
8	0.016	0.187	0.022	0.008
9	0.004	0.167	0.023	0.008
10	0.001	0.148	0.023	0.009
11	0.000	0.128	0.023	0.009
12	0.000	0.110	0.024	0.009
13	0.000	0.092	0.024	0.009
14	0.000	0.076	0.024	0.009
15	0.000	0.062	0.025	0.010
20	0.000	0.017	0.025	0.011
30	0.000	0.000	0.023	0.012
40	0.000	0.000	0.018	0.013
50	0.000	0.000	0.012	0.012
60	0.000	0.000	0.007	0.011
70	0.000	0.000	0.003	0.009
80	0.000	0.000	0.001	0.007

90	0.000	0.000	0.000	0.004
100	0.000	0.000	0.000	0.003
150	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.000	0.000	0.000	0.000
400	0.000	0.000	0.000	0.000
450	0.000	0.000	0.000	0.000
500	0.000	0.000	0.000	0.000

根据监测结果，区域地下水耗氧量（ COD_{Mn} ）背景最大值为 3.1mg/L ，根据预测结果，非正常状况下，调节池泄漏至填土层 1d、10d 发现污染并截止的情况下，项目污染物的最大污染距离分别为 7m、15。二甲苯背景值 $0.35\mu\text{g/L}$ ，根据预测结果，非正常状况下，调节池泄漏至填土层 1d 发现污染并截止的情况下，项目污染物的最大污染距离为 3.5m。因此，短时间内对周边近距离的地下水影响相对较大，随着时间的推移、污染物质的迁移扩散，影响程度逐渐减少。

综合看，项目如发生风险泄漏情况，污染物产生的污染影响较大，并且随着时间推移，在填土层中缓慢降解，企业应及时发现污染并采取相应防治措施后，减少污染产生的影响。由于发生该风险泄漏概率较小，故对地下水产生影响较小。企业应避免和杜绝污染泄漏现象的产生，对于设备设施加强监督维护。

根据预测分析，项目在及时发现突发性泄漏污染并采取措施后，污染物的污染范围不大，污染可控。

5.2.4 声环境影响分析

1、噪声源强

本项目产生的噪声主要是机械设备运行时产生的噪声，各主要设备的噪声值（距离设备 1m 处）项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 3.6-52~表 3.6-53。

企业需采取相应隔声降噪措施，减轻噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标。具体措施如下：风机进风口和吸风口处应安装消音器，以减少空气动力性噪声。加强运输车辆的管理和维护，在厂区内低速行驶，禁止鸣笛。运输车辆经过噪声敏感区地段应限制车速，尽量避免夜间运输。在厂房建筑设计中，尽量使工作和休息场所远离强噪声源，并设置必要的值班室，对工作人员进行噪声防护隔离。在厂区周围种植乔灌木相结合的绿化带，设置绿化隔声带，以达到降噪目

的。

2. 预测模式

本报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中工业噪声预测计算模式进行预测计算。

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按声源处理。

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式 5.2-1 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (5.2-1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；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级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于

4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c = 0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项按相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级可按式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (5.2-2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (5.2-3)$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$LA(r) = L_w + D_c - A \quad (5.2-4)$$

或

$$LA(r) = LA(r_0) - A \quad (5.2-5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 5.2-21 所示，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：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (5.2-6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

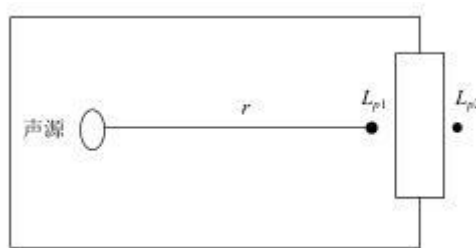


图 5.2-25 室内声源等效为室外声源图例

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：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (5.2-7)$$

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

R——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，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：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right) \quad (5.2-8)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6) \quad (5.2-9)$$

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；

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。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (5.2-10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

（4）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j}\right)\right] \quad (5.2-11)$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

（5）预测值计算

预测点的预测等效声级（Leq）按下式计算：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (5.2-12)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb——预测点的背景值，dB（A）。

3、预测结果与分析

本项目仅昼间生产，夜间不生产，对企业各厂界以及敏感点声环境影响进行了预测。预测结果见下表 5.2-27。

表 5.2-27 项目厂界噪声预测结果

预测方位	时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东侧	昼间	53.3	65	达标
	夜间	36.3	55	达标
南侧	昼间	26.7	65	达标
	夜间	10.8	55	达标
西侧	昼间	52.6	65	达标
	夜间	42	55	达标
北侧	昼间	51.4	70	达标
	夜间	50.7	55	达标

由上表可知，项目东、南、西侧厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，北侧厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类要求。因此，本次项目投产后不会对周围声环境带来明显影响。

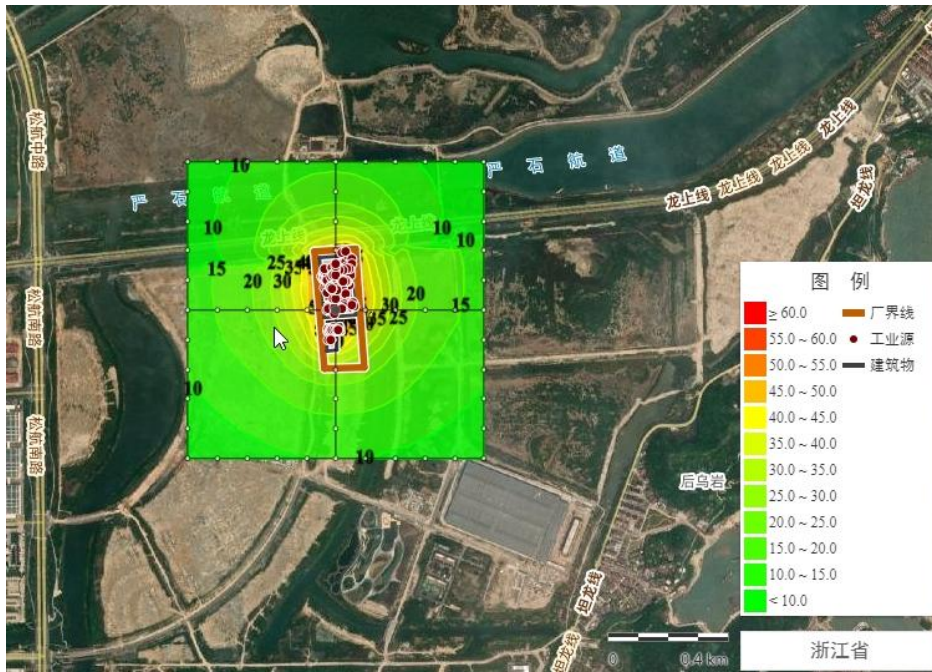


图 5.2-26 昼间噪声预测结果分布图

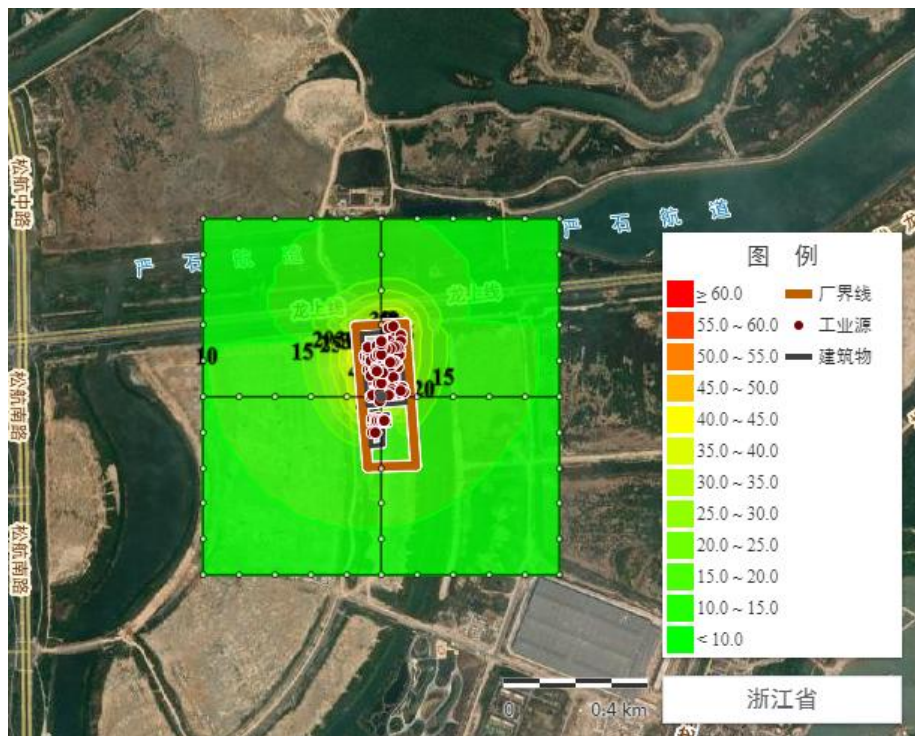


图 5.2-27 夜间噪声预测结果分布图

5.2.5 固废环境影响分析

本项目副产物主要有干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、普通包装材料、废塑粉、废拉丝轮、废砂轮、废陶瓷磨料、废砂纸、废抛光棉、集尘灰（泥）、废布袋、废滤芯、水淬沉渣、废 RO 膜、磨削油泥、废乳化液、

漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油、生活垃圾。

1、一般固废管理要求

本项目产生的一般固废主要为干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、普通包装材料、废塑粉、废拉丝轮、废砂轮、废陶瓷磨料、废砂纸、废抛光棉、集尘灰（泥）、废布袋、废滤芯、水淬沉渣、废 RO 膜。企业后续建设过程中应按照相关要求进行设计、建设一般固废堆场。各类一般固废收集后需要先进行安全分类贮存，出售给相关企业综合利用。生活垃圾定点收集后由环卫部门定期统一清运。

企业应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《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》(HJ 2025-2012)。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

2、危险废物管理要求

(1) 危险废物贮存场所（设置）选择可行性

企业拟于废水处理站南侧建设危废仓库，占地面积约 60m²，预计最大贮存量约为 38.76t，其库容可以满足厂内危废暂存需求。仓库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置，严格执行《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)等文件。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度（包括落实电子台账），危险废物处置应执行报批和转移联单等制度。同时，项目危废仓库地面做好防渗防漏处理，不会对地下水造成影响，其选址可行。

(2) 危险废物贮存场所(设施)能力

表 5.2-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	场所名称	固体废物名称	废物代码	贮存方式	产生量(t/a)	贮存周期	最大暂存量(t/a)	贮存面积(m ²)
1	危险	磨削油泥	HW08, 900-249-08	袋装	1.111	3 个月	0.28	60
2	废物	废乳化液	HW09, 900-006-09	桶装	4	3 个月	1.00	

3	漆渣	HW12, 900-252-12	袋装	20.628	3 个月	5.16	
4	废润滑油	HW08, 900-249-08	桶装	1.6	3 个月	0.40	
5	废液压油	HW08, 900-218-08	桶装	3	3 个月	0.75	
6	其他有害废包装材料	HW49, 900-041-49	袋装	4.851	3 个月	1.21	
7	油类废包装桶	HW08, 900-249-08	袋装	0.417	3 个月	0.10	
8	污泥	HW17, 336-064-17	袋装	100.3	3 个月	25.08	
9	废活性炭	HW49, 900-039-49	袋装	6.2	3 个月	1.55	
10	废催化剂	HW49, 900-041-49	袋装	0.06	3 个月	0.02	
11	废干式过滤耗材	HW49, 900-041-49	袋装	3.48	3 个月	0.87	
12	清洗废溶剂	HW06, 900-404-06	桶装	0.63	3 个月	0.16	
13	槽渣	HW17, 336-064-17	袋装	5	3 个月	1.25	
14	废沸石分子筛	HW49, 900-041-49	袋装	0.54	3 个月	0.14	
15	含油抹布劳保用品	HW49, 900-041-49	袋装	1.1	3 个月	0.28	
16	隔油废液	HW08, 900-210-08	桶装	2.025	3 个月	0.51	
合计						38.76	/

(3) 危险废物贮存、转移过程环境影响分析

项目危废产生点较多,在从厂区内产生工艺环节运输到危废仓库过程中以及贮存期间,可能产生散落、泄漏、挥发等情形。

危废散落、泄漏可能导致少量渗滤液外排,若未能及时收集处置,则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水,或下渗进入地下污染土壤和地下水;危废挥发则会导致周边大气环境受到一定影响。

a、项目各危废产生点至危废仓库之间的转运均在车间内完成,因此转运路线上不涉及环境敏感点。

b、项目各类危险废物在产生点及时收集后,采用密封桶或袋进行包装,并转运至危废仓库;正常情况下发生危废散落、泄漏和挥发的机率不大。一旦发生散落、泄漏,挥发,应及时收集、处置,能够避免污染物对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。

c、危废仓库按规范设置渗滤液收集沟和集液槽,地坪采取必要的防渗、防腐措施后,能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

d、更换的废活性炭采用装袋密封转运、贮存,能够较好地避免吸附废气挥发造成大气环境污染。

e、项目各类危险废物委托有资质单位处置，厂外运输由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

综上分析，针对项目各类危险废物的转移(运输)和贮存采取必要的污染防治措施后，项目危险废物贮存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。

（4）危险废物委托处置的环境影响分析

企业各类危险废物将委托有资质单位处置，经妥善处置后影响不大。

（5）固体废物环境影响分析小结

各类固废处置利用方式汇总详见表 5.2-29。

表 5.2-29 企业固废利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
1	干式机加工边角料	干式机加工	一般工业固废	SW17， 900-001-S17	1762.5	收集后出售给相关企业单位综合利用	符合
2	经规范化处理后的湿式切削金属屑	湿式机加工		SW17， 900-001-S17	352.5		符合
3	普通包装材料	原材料拆包		SW59， 900-099-S59	20		符合
4	废塑粉	喷塑		SW17， 900-099-S17	11.664		符合
5	废拉丝轮	拉丝		SW17， 900-001-S17	10		符合
6	废砂轮	磨床加工		SW17， 900-001-S17	1.4		符合
7	废陶瓷磨料	水抛		SW17， 900-001-S17	5		符合
8	废砂纸、废抛光棉	喷塑后打磨		SW17， 900-001-S17	4		符合
9	集尘灰（泥）	废气处理		SW17， 900-001-S17	4.05		符合
10	废布袋、废滤芯	废气处理		SW59， 900-099-S59	0.5		符合
11	水淬沉渣	水淬		SW59， 900-099-S59	5		符合
12	废 RO 膜	纯水制备		SW59，	0.5		符合

				900-009-S59			
13	磨削油泥	磨床加工	危险废物	HW08 900-249-08	1.111	委托有资质单位进行安全处置	符合
14	废乳化液	湿式机加工		HW09, 900-006-09	4		符合
15	漆渣	喷漆		HW12, 900-252-12	20.628		符合
16	废润滑油	设备维护		HW08, 900-249-08	1.6		符合
17	废液压油	液压介质		HW08, 900-218-08	3		符合
18	其他有害废包装材料	化学品使用		HW49, 900-041-49	4.851		符合
19	油类废包装桶	油品储运		HW08, 900-249-08	0.417		符合
20	污泥	废水处理		HW17, 336-064-17	100.3		符合
21	废活性炭	废气处理		HW49, 900-039-49	6.2		符合
22	废催化剂	废气处理		HW49, 900-041-49	0.06		符合
23	废干式过滤耗材	废气处理		HW49, 900-041-49	3.48		符合
24	清洗废溶剂	喷枪清洗		HW06, 900-404-06	0.63		符合
25	槽渣	表面处理		HW17,	5		符合

				336-064-17			
26	废沸石分子筛	废气处理		HW49, 900-041-49	0.54		符合
27	含油抹布劳保用品	日常工作		HW49 900-041-49	1.1		符合
28	隔油废油	废水处理		HW08, 900-210-08	2.025		符合
29	职工生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW62 900-002-S62	90	由环卫部门统一处 理	符合

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）分类要求，磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油等均需委托有资质的单位进行安全处置。危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求，做好危险废物贮存工作，危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。同时委托有资质的单位进行安全处置，明确危险废物去向，同相关接受处置单位签订协议，并严格遵守危险废物联单转移制度。

因此，企业产生的固废经妥善处理，能达到固废零排放，不会对当地环境造成明显的影响。

5.2.6 土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响识别

本项目属污染影响类项目，根据工程组成，仅营运期一个阶段对土壤的环境影响，营运期环境影响识别为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目对土壤的影响类型和途径见表 5.2-30，本项目土壤环境影响识别见表 5.2-31。

表 5.2-30 本项目土壤影响类型与影响途径表

不同时期	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	√	√	√	-
服务期满后	-	-	-	-

表 5.2-31 本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表

污染源	工艺流程/节点	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
生产车间	喷漆、喷塑、涂装前处理、热处理、去毛刺、打磨等工序	二甲苯、乙酸丁酯、丙酮、丁醇、非甲烷总烃、颗粒物等	火灾、爆炸	地表水、大气、地下水
废气处理设施	废气处理	二甲苯、乙酸丁酯、丙酮、丁醇、非甲烷总烃、颗粒物等	超标排放	大气
废水处理设施	废水处理	COD _{Cr} 、氨氮、SS、二甲苯、石油类、LAS、氟化物等	泄漏	地表水、大气、地下水、土壤
危废仓库		二甲苯、乙酸丁酯、丙酮、丁醇、非甲烷总烃、石油烃	泄漏	地表水、大气、地下水
涂料仓库		二甲苯、乙酸丁酯、丙酮、丁醇、非甲烷总烃	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	地表水、大气、地下水
化学品仓库		石油烃	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	地表水、大气、地下水

(2) 评价因子筛选

根据工程分析,环境影响因素识别及判定结果,确定本项目环境影响要素的评价因子见表 5.2-34,本项目厂区采取地面硬化,设置围堰,布设完整的排水系统,并以定期巡查和电子监控的方式防止废水外泄,对土壤的影响概率较小。因此,本项目对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性分析;对大气沉降途径对土壤的影响进行定量分析。

(3) 预测评价范围、时段和预测场景设置

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)表 5 可知,项目土壤预测范围为本项目占地范围内及占地范围外 1km 范围内。

项目的预测评价范围与调查评价范围一致,评价时段为项目运营期,以项目正常运营为预测情景。

(4) 土壤预测评价方法及结果分析

①大气沉降途径土壤环境影响预测

大气沉降预测方法选用附录 E。

a)单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算:

$$\Delta S=n(I_s-L_s-R_s)/(\rho_b\times A\times D)$$

式中: ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量, g/kg;

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量, g;

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量, g;

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g;

ρ_b ——表层土壤容重, kg/m³;

A ——预测评价范围, m²;

D ——表层土壤深度, 一般取 0.2m, 可根据实际情况适当调整;

n ——持续年份, a。

由于本项目涉及大气沉降影响的, 可不考虑输出量。

故计算公式为: $\Delta S=n\times I_s/(\rho_b\times A\times D)$

本项目正常工况下二甲苯排放量为 1.7t/a。考虑最不利情况(即排放的大气污染物全部沉降在厂区外 1km 范围内), 则 $I_s=1.7\times 10^6$ g/a; $D=0.2$ m; 表层土壤

容重约为 1.51t/m^3 ，即 $\rho_b=1510\text{kg/m}^3$ ；厂区加外延 1km 范围总面积约为 420 万 m^2 。

则不同年份下二甲苯沉降增量结果如下：

表 5.2-32 不同年份下大气特征因子污染物沉降情况预测结果表

预测因子	土壤中增量 ΔS (mg/kg)			叠加后土壤存量 (mg/kg)		
	5 年	10 年	30 年	5 年	10 年	30 年
二甲苯	6.7014	13.4027	40.2081	6.7020	13.4033	40.2087

注：根据监测结果，土壤中二甲苯本底值均低于检出限，本次评价取其检出限一半作为本底值，即二甲苯 0.0006mg/kg 。

根据上述预测分析，在不考虑二甲苯降解的情形下：项目排放的二甲苯沉降入土壤在项目服务 30 年的情形下增量为 40.2081mg/kg 、叠加本底后为 40.2087mg/kg ，对照 GB 36600 二甲苯（包括邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯）第二类用地筛选值为 570mg/kg ，本项目预测所得叠加值远小于其筛选值。

综上，本项目在大气沉降方面土壤环境影响可接受。

②地面漫流途径土壤环境影响分析

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业通过设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急池，此过程由各级阀门等调控控制；并在事故时结合地势，在雨水沟上方设置栅板及临时小挡坝等措施，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂区内事故应急池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤，在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

③垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

（5）土壤评价结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法,从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径,分析项目运营对土壤环境的影响,企业运行 30 年,项目排放的二甲苯的大气沉降对土壤影响较小,同时在企业做好三级防控、分区防渗措施、设施检修维护的情况下,地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。

综上,项目运营对土壤的影响较小。

5.2.7 生态影响分析

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号,利用新建的生产厂房实施技改,所在区域不涉及生态保护红线,周围无特殊生态保护目标。本项目所在地北侧为 S324S 省道;南侧现状为空地,规划为工业用地;西侧隔马路为新界泵业(浙江)有限公司未来工厂;东侧隔河现状为空地,规划为工业用地。项目废气经处理达标后排放,废水经处理达标后纳入污水管网,由温岭东部南片污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)三级标准(氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值),污水处理厂近期出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准限值要求,远期出水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)内限值要求(未列明指标参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)一级 A 标准限值)。噪声采取隔声降噪措施后做到厂界达标,固废妥善处理处置,项目营运期对周围生态环境的影响不大。

5.3 环境风险分析

5.3.1 风险调查

1、建设项目风险源调查

(1) 危险物质贮存

本项目涉及的危险物质对照风险导则附录,本项目生产中涉及的危险物质存储情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 本项目涉及的危险物质情况

序号	危险物质名称		包装规格	厂内最大暂存量/t	折合纯溶剂量/t	贮存地点
1	涂料	底漆	50kg/桶	0.5	二甲苯: 0.251;	涂料仓库
2		面漆	50kg/桶	0.5	乙 酸 丁 酯 :	涂料仓库

3		清漆	50kg/桶	0.15	0.1845; 丁醇(正 丁醇): 0.1735; 丙酮: 0.1005;	涂料仓库
4		稀释剂	50kg/桶	0.25		涂料仓库
5	清洗剂		50kg/桶	0.15		涂料仓库
6	油类物质	液压油	180kg/桶	0.54	/	化学品仓库
7		润滑油	180kg/桶	0.54	/	化学品仓库
8	陶化剂		50kg/桶	0.5	氟锆酸: 0.0005	化学品仓库
9	次氯酸钠		25kg/桶	0.05	/	化学品仓库
10	天然气	管道输送				
11	危险废物		桶(袋)装	38.76	/	危废仓库
12	COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液 ^①			14.4192	/	/

备注：本项目涂装前处理线脱脂浓液的 COD_{Cr} 浓度超过 10000mg/L，根据预脱脂槽、主脱脂槽的槽体规格核算在线量，槽体有效容积按 80%计，则 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液最大暂存量为 14.4192t。

(2) 风险单元及危险物质分布

项目涉及的风险单元主要为化学品仓库、涂料仓库、危废仓库、环保处理设施等，相关具体情况统计见本报告 5.3.3 章节风险识别部分。

2、环境敏感目标调查

表 5.3-2 建设项目环境敏感特征表

类别	敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5 km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	乌岩村	东南	980	居住区	~1006
	2	松门镇第二小学龙门校区	东南	1332	学校	~1200
	3	白岩村	东南	1349	居住区	~635
	4	规划居住用地 1	东南	1228	居住区	0
	5	规划居住用地 4	西南	2082	居住区	0
	6	翡翠湾住宅小区	西南	2482	居住区	~2000
	7	东部新区幼儿园	西南	2644	学校	~200
	8	规划居住用地 5	西南	2367	居住区	0
	9	钻石雅苑住宅小区	西南	2267	居住区	~1500
	10	规划商住用地 7	西南	1268	居住区	0
	11	规划商住用地 8	西南	1422	居住区	0
	12	规划居住用地 2	西北	1016	居住区	0
	13	太平小学东部紫荆校区	西北	1842	学校	~1000
	14	规划商住用地 3	西北	290	居住区	0

	15	东部新区管委会	西北	1302	行政区	~300
	16	石板殿村	东北	1937	居住区	~1838
	17	规划居住用地 6	东北	2490	居住区	0
	18	温岭海事处	东北	2193	行政区	~100
	19	塘礁村	南	2548	居住区	~520
	20	松寨村	西南	4026	居住区	~1300
	21	松北村	西南	4722	居住区	~1832
	22	尚悦嘉园	西南	4544	居住区	~2500
	23	育英花园	西南	4772	居住区	~2300
	24	育英实验学校	西南	4814	学校	~1300
	25	横门村	东北	3511	居住区	~373
	26	铜门村	东北	4660	居住区	~528
	27	南港村	东北	3906	居住区	~679
	28	北港村	东北	4782	居住区	~1200
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					~20105
厂址周边 500m 范围内人口数小计					0	
大气环境敏感程度 E 值					E2	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24 h 内流经范围	
	1	中沙河	Ⅳ 类		其他	
	2	碧海湖	Ⅳ 类		其他	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离	
	/	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	厂址区包气带防污性能	与下游厂界距离 /m
	/	/	G3	Ⅳ 类	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

5.3.2 环境风险潜势初判及评价等级划分

1、环境潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质 Q 值计算情况见下表。

企业使用的原辅料中涉及有毒有害、易燃易爆物质与临界量的比值（Q）判定如下。

表 5.3-3 本项目危险物质数量与临界量的比值判定表（Q）

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物 质 Q 值
1	二甲苯		1330-20-7	0.251	10	0.0251
2	乙酸丁酯		123-86-4	0.1845	10	0.01845
3	丁醇（正丁醇）		71-36-3	0.1735	10	0.01735
4	丙酮		67-64-1	0.1005	10	0.01005
5	氟锆酸			0.0005	10	0.00005
6	天然气		74-82-8	0.02	10	0.002
7	次氯酸钠		7681-52-9	0.05	5	0.01
8	COD _{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机 废液		-	14.4192	10	1.44192
9	液压油		-	0.54	2500	0.000432
10	润滑油		-	0.54		
11	危险 废物	清洗废溶剂	-	0.16	10	0.016
		废乳化液	-	1	10	0.1
		其他	-	37.6	50	0.752
合计						2.393352
备注：由于危险废物中废乳化液、清洗废溶剂 COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L，COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液的临界量为 10t，而危险废物临界量为 50t，故废切削液、清洗废溶剂的临界量从严按 10t 计						

由项目 Q 值总和判断结果可知，本项目 $1 \leq Q < 10$ 。

（2）行业及生产工艺（M）

根据项目所属行业及生产工艺特点，按照表 5.3-4 评估生产工艺情况。具有

多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为① $M>20$ ；② $10<M\leq 20$ ；③ $5<M\leq 10$ ；④ $M=5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 5.3-4 行业及生产工艺 (M) 一览表

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

由行业及生产工艺表可知，本项目为涉及危险物质使用、贮存的项目， $M=5$ ，以 M4 表示。

（3）P 的分级确定

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 5.3-5 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 5.3-5 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q\geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10\leq Q<100$	P1	P2	P3	P4
$1\leq Q<10$	P2	P3	P4	P4

本项目 Q 值处于 1~10 之间，行业及生产工艺为 M4，由此，本项目危险物质及工艺系统危险性等级（P）为 P4。

（4）E 的分级确定

①环境空气

大气环境依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏

感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 5.3-6。

表 5.3-6 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

建设项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，故属于环境中度敏感区 E2。

②地表水环境敏感程度分级

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，确定项目环境敏感程度。地表水功能敏感性分区情况见表 5.3-7，环境敏感目标分级情况见表 5.3-8，地表水环境敏感程度分级情况见表 5.3-9。

表 5.3-7 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

本项目雨水接纳水体为中沙河、碧海湖，环境功能为Ⅳ类，故地表水环境功能敏感性分区为 F3。

表 5.3-8 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分布式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；

	珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

对照表 5.3-8，本项目环境敏感目标分级为 S3。

表 5.3-9 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

对照表 5.3-9，本项目地表水环境敏感程度分级为 E3。

③地下水环境敏感程度分级

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，判定地下水环境敏感程度。其中地下水功能敏感性分区情况见表 5.3-10，包气带防污性能分级情况见表 5.3-11。地下水环境敏感程度分级情况见表 5.3-12。

表 5.3-10 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分布式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

根据项目区域周边地下水情况，对照表 5.3-10，本项目地下水功能敏感性分

区为不敏感区 G3。

表 5.3-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度; K: 渗透系数	

根据项目区域包气带实际情况,对照表 5.3-11,本项目包气带防污性能分级为 D2。

表 5.3-12 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

根据上表判定结果,本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

2、环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,按照下表确定环境风险潜势。

表 5.3-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I
注: IV+为极高环境风险。				

对照表 5.3-13, 本项目大气环境风险潜势为 II, 地表水环境风险潜势为 I, 地下水环境风险潜势为 I。本项目环境风险潜势综合等级为 II。

3、评价工作等级及范围

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 5.3-13 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 5.3-14 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

表 5.3-15 本项目评价工作等级判定

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P4	E1	II	三级
地表水		E3	I	简单分析
地下水		E3	I	简单分析

对照表 5.3-15，本项目环境风险潜势综合等级为 II，建设项目环境风险评价等级为三级评价。大气环境风险评价等级为三级，地表水环境、地下水环境的环境风险评价等级为简单分析。

5.3.3 风险识别

1、物质危险性识别

本项目主要涉及的危险物质主要为涂料内含有的二甲苯、乙酸丁酯、丁醇、丙酮、正丁醇等、油类物质、天然气、厂区暂存危险废物。

2、生产系统危险性识别

(1) 运营过程的危险性分析

生产过程在中可能发生危险化学品泄漏、扩散事故，泄漏事故形式包括：瓶体破坏泄漏、泵泄漏、阀门泄漏、管道泄漏等。危险化学品泄漏事故除了造成火灾爆炸事故外，还会导致人员的中毒等事故的发生，存在较大的危险危害性。

本项目在运营过程中涉及易燃危险化学品，且存在爆炸极限。若在生产过程中由于设备或者工人操作失误，产生易燃化学品泄漏，并挥发形成爆炸性混合气体，达到爆炸极限，在遇到明火或高温条件下，将产生火灾；若泄漏易燃液体挥发，在空气中形成的混合物达到爆炸极限，将发生爆炸，这些安全事故将导致贮存容器中危险化学品的大量泄漏，引起环境污染。

表 5.3-16 泄漏事故发生的原因分析

序号	主要原因	具体部位
1	设备设施缺陷	设计不合理
2		选材不当
3		阀门劣质，密封不良
4		管道附件缺陷
5		施工安装问题
6		疲劳应力破坏
7		检测控制失灵
8	人的不安全行为	操作失误
9		违章作业
10		疏忽大意
11	外部条件影响	地震破坏
12		地基不均匀下沉
13		其他工程施工造成管道破损
14		碰撞事故造成管道破损

a、瓶体阀门、管路破损

在危化品输送过程中，由于管路或阀门破损将导致危险化学品泄漏；本项目涉及易燃易爆物质，主要为天然气、油类物质等，在贮存和使用过程中对于阀门、管路、瓶体等设施有着极高的密封要求。化学品泄漏风险将是涉及这类物质使用岗位的主要风险，也是本项目需要重点防范的风险。

b、工人操作失误

工人操作失误主要表现为生产过程中若工人操作不当将导致危险化学品泄漏。工人在助燃气体（丙烷）使用过程中压力、时间等参数的控制失误，流量错误等原因导致进（放）量剧烈导致危险化学品泄漏；另外，在设备检修过程中，若工人操作不当也将导致危险化学品泄漏。

c、静电导致的火灾

危险化学品在运营作业过程中，要发生流动、冲击等一系列接触现象，这就是危险化学品在作业过程中产生静电。当静电聚集到一定程度时，就可能因火花放电而发生火灾和爆炸事故。静电危害是易燃易爆化学品主要危害因素之一。

d、安全设施不达标

油品仓库、涂料仓库、危废仓库等存在明火或电气设施不防爆或者防爆等级达不到安全要求，遇易燃液体蒸汽与空气的爆炸性混合物引起爆燃或者爆炸，从而导致污染物泄漏。

(2) 贮运过程的危险危害分析瓶体破损，易燃易爆物质泄漏，贮存仓库的管理不严，会造成火灾爆炸事故的发生。也可能因雷电、静电和电火花导致事故的发生。物料仓库的耐火能级不足，也是事故扩大化的一个重要因素；一旦发生火灾，因建筑物耐火能级不够而造成事故的蔓延，并失去火灾初起时最佳的抢险时机。

(3) 伴生/次生环境风险

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾，继而引起爆炸，在爆炸情况下，冲击波、超压和抛射物对周围人员、建筑、环境造成危害；在火灾情况下，热辐射引起的灼伤；在影响人体健康物质泄漏的情况下，其扩散、沉积对环境形成影响；同时火灾、爆炸可能引起周围生产区的连锁反应，导致灾害后果更加严重；其次的事故类型为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，从而污染纳污水体。

(4) 环保设施非正常运转

a、废水处理设施

公司产生的废水经厂内废水处理设施处理达进管标准后纳入温岭市东部南片污水处理厂处理，当公司废水处理站非正常运转时，出水未能达标，将会对污水处理厂造成一定冲击，从而可能对附近水体造成一定的影响。此外，若污水池进行检修作业时，未严格进行受限空间作业审批程序，则有可能导致中毒和窒息事故；若进入污水池进行检修作业前，未严格通风置换，则有可能导致中毒和窒息事故；若污水池进行检修作业时，监护人员擅离职守或未尽到监护职责，则有可能导致中毒和窒息事故；若污水池进行检修作业时，未定期检测污水池内有毒气体和氧气含量，则有可能导致中毒和窒息事故；若污水池发生中毒和窒息事故，应急救援人员盲目施救则有可能扩大事故后果；本项目污水池内存有污水。作业人员池上作业，当防护栏杆不符合相关标准要求，池上盖板发生腐蚀，通道上没有防滑措施，各种应急措施不到位，可能导致淹溺事故的发生；本项目污水池较高，作业人员需要攀爬至上方，若室外受不利气候（风、雨、雪等），室内受不良作业环境（如作业照明不够、作业条件复杂、地面湿滑等）客观危险因素影响，有可能发生高处坠落事故；污水池设备整体较大，使用钢结构称重，若设备或钢结构腐蚀严重，年久失修，不定期维护保养，可能会引起坍塌事故。

b、废气处理设施

废气处理设施非正常运转时，生产过程中所产生的废气将直接排入大气中，造成短时间的附近区域污染物浓度超标，造成一定程度的环境污染。其中，催化燃烧系统当处理高浓度 VOCs 时，由于炉内中含有大量的氧气，当废气浓度达到废气中大多数有机废气成分的爆炸极限时，就有爆炸的危险。项目废气通过管道收集并输送进入相关废气处理设施中。废气成分复杂，其中含有一定量的非极性有机物质，在管路输送过程中与管壁摩擦会产生静电，这些静电若不能迅速有效消除，有可能会造成静电放电而导致发生废气输送管路的火灾或爆炸。若环保装置周边未配备灭火器材、应急设施，有可能造成事故的扩大；环保装置和排放烟囱较高，设备存在较多的高处作业（如取样、检测），若防护措施不到位，上下楼梯、爬梯时易坠落、滑倒而造成摔伤，甚至会发生重伤、死亡事故；若环保装置工作场所若未张贴安全操作规程、应急处置卡、安全周知卡、安全警示标志，易发生违规作业、处置不当现象，从而发生火灾、中毒和窒息等事故；若环保装置电压不稳可能导致电机失火，有可能影响到活性炭造成事故的扩大。

（5）危废仓库

危废仓库中存放了磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品等危险废物。若危险仓库的地面防腐层破裂，废物的包装破损，危险废物散落出来，会影响周边地下水和土壤。

（6）环境风险类型及危害

环境风险源是发生突发环境事件的主要源头，可能发生的环境风险类型包括危险物质泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放、设施非正常运行等。影响方式因受体不同分别表现为大气环境污染、水环境污染等。

危险物质主要通过水、大气等途径进入环境。企业已设置事故应急池收集事故废水，事故状态下的事故废水可以得到有效的收集，也不会直接进入到附近水体，更不会进入到地下水中。综合看，发生环境风险事件时，本次项目危险物质主要通过大气进入环境中。

3、风险识别结果本项目涉及到的环境危险源主要为生产车间、危废仓库、涂料仓库、化学品仓库、废水废气环保设施等，各环境危险源可能发生的环境风险事故具体如下所示。

表 5.3-17 建设项目环境风险识别表

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
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
2	废气处理设施	废气处理设施	二甲苯、乙酸丁酯、正丁醇、丁醇、丙酮、颗粒物等	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
3	废水处理设施	废水处理设施	二甲苯、石油类、COD _{Cr} 、氨氮、SS、LAS 等	泄漏、超标排放	地表水、地下水、污水处理厂	周围地表水、区域地下水
4	涂料仓库、化学品仓库	各类油漆、油类物质等存放	二甲苯、乙酸丁酯、正丁醇、丁醇、丙酮、油类物质等	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
5	危废仓库	危废贮存	有机物、石油类等	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
6	天然气管道	天然气管道	甲烷	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
7	表面处理	脱脂槽、表面调整槽、陶化槽等	脱脂剂、表调剂、陶化剂	泄漏	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水

5.3.4 风险影响分析

1、大气污染环境风险

化学品仓库和涂料仓库的各类危险物质如发生包装破损、物料泄漏的情况，可大量挥发有机废气，引起大气污染。废气处理设施可能因停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，会引起未经处理的有机废气直接进入大气环境，引起大气污染。厂区若发生火灾爆炸事故，燃烧产生的大量烟气会引发大气污染，造成伴生/次数污染物排放。大气污染会造成厂区周边大气环境及周边居住等敏感点处环境空气质量不达标。

2、水污染事故风险

(1) 液体物料泄漏事故风险评价

根据项目所使用的原辅物料理化性质分析结果，项目原料及生产工艺废水的泄漏液进入水体，会对一定面积水生生物产生严重影响。若泄漏地面未进行防腐防渗处理，会对地下水环境产生影响。

因此转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，设置地下水水质监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

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。因此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危险物质的泄漏。

(2) 火灾事故影响分析火灾事故容易衍生出消防废水等泄漏进入地表水，进而污染周边环境。

3、地下水污染事故风险

本项目危险物质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，导致地下水环境受到污染，危废未按要求处置，随意倾倒填埋可能会导致倾倒区及周围水体环境受到污染。

5.3.5 环境风险评价结论

根据对本项目生产涉及的物料种类分析，项目涉及的危险物质主要为底漆、面漆、清漆、稀释剂、清洗剂、陶化剂、油类物质、危险废物、天然气。项目存

在因爆炸、火灾和泄漏而导致危险物质扩散至环境的风险。根据风险评价导则分析判定，本次项目的环境风险评价等级为三级评价，大气环境风险评价等级为三级，地表水环境、地下水环境的环境风险评价等级为简单分析。本项目的环境风险主要表现为危险物质泄漏事故和火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，泄漏的危险物质将导致环境污染；危险物质若挥发泄漏至大气中，会对周围大气环境造成一定的影响。油类物质、涂料发生火灾时，消防废水可能会通过雨水管网进入周边水体产生污染，燃烧废气会对周围大气环境产生不利影响。危险物质如发生包装破损等情况，可能会通过雨水管网泄漏进入周边地表水或污染土壤、地下水。企业在生产过程中必须做好的物料的贮存运输工作，严格做好安全生产工作，避免泄漏或火灾爆炸事故发生。同时制定事故应急措施，配备应急装置和设施，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。一般来说，厂区内发生大量泄漏、生产操作事故的概率较小。企业在做好环境风险防范措施等环保管理工作后，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平可防可控。根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险是可以接受的。

5.4 退役期环境影响分析

本项目退役后，企业将不再进行生产，因此将不再产生废水、废气、固废、噪声等环境污染因素，留下的主要是厂房和废弃机器设备。如果变更土地性质，要根据要求进行土壤调查，厂房另作他用，若需拆除，拆除产生的建筑废渣中，砖块可重新利用，其它可作铺地材料。生产设备可重新利用，亦可转卖给其它企业，也可经清洗后进行拆除，清洗废水经处理达标后排放；设备主要为金属，对设备材料作完全拆除，经分捡处理后可回收利用，可以认为本项目在退役后对环境基本不造成影响。

5.5 行业相关规范符合性分析

5.5.1 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，本项目建设的符合性分析见表 5.5-2。

表 5.5-1 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(一) 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。	本项目底漆 VOC 挥发量约为 403.2g/L, 二甲苯含量占 19%; 面漆 VOC 挥发量约为 409.8g/L, 二甲苯含量占 19%; 清漆 VOC 挥发量约为 407.7g/L, 二甲苯含量占 19.4%。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中对于溶剂型漆的要求($\leq 420\text{g/L}$), 二甲苯含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 中对二甲苯的要求($\leq 35\%$)。	符合
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定, 削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施, 并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减; 上一年度环境空气质量不达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减, 直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目严格执行“三线一单”内分区管控方案, 温岭市为上一年度环境空气质量达标区域, 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量等量区域削减替代规定。	符合

(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、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。	本项目喷涂采用静电喷漆。	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。	本项目底漆 VOC 挥发量约为 403.2g/L，二甲苯含量占 19%；面漆 VOC 挥发量约为 409.8g/L，二甲苯含量占 19%；清漆 VOC 挥发量约为 407.7g/L，二甲苯含量占 19.4%。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中对于溶剂型漆的要求（≤420g/L），二甲苯含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中对二甲苯的要求（≤35%）。要求企业建立台账，记录涂料使用情况。项目溶剂型涂料使用比例占总用漆量 28.6%。要求企业在生产过程中按照规范要求建立台账，记录原辅材料的使用、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	本项目底漆 VOC 挥发量约为 403.2g/L，二甲苯含量占 19%；面漆 VOC 挥发量约为	符合

	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。	409.8g/L，二甲苯含量占 19%；清漆 VOC 挥发量约为 407.7g/L，二甲苯含量占 19.4%。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中对于溶剂型漆的要求（ $\leq 420\text{g/L}$ ），二甲苯含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中对二甲苯的要求（ $\leq 35\%$ ））。要求企业建立台账，记录涂料使用情况。项目溶剂型涂料使用比例占总用漆量 28.6%。	
（三） 严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目调漆、喷涂及烘干均在密闭环境中进行，废气收集装置按相关规范合理设置	符合
	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及	/
	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正	本项目不涉及	/

	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。		
(四) 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。	本项目涉及工业涂装生产工艺，本项目涂装废气采用“干式过滤+沸石转轮+RTO 装置”，沸石转轮吸附效率为 90%，RTO 装置处理效率为 98%；采用干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”，活性炭吸附效率为 90%，催化燃烧处理效率为 95%；VOCs 综合去除效率达到 60%以上	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。	要求企业加强治理设施运行管理，在喷漆房、烘道等生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施	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。	本项目不涉及	/

5.5.2 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》（浙环函[2015]402 号）符合性分析

对照《浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》（浙环函[2015]402号），本项目建设的相关符合性分析见表5.5-2。

表5.5-2 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》（浙环函[2015]402号）符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	要求企业严格执行环境影响评价制度及“三同时”验收制度。	是
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	要求企业依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任。	是
	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目设备不属于产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备。	是
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目采用表面调整、陶化、硅烷化等环保表面处理工艺。	是
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目不涉及酸洗工序。	/
政策法规	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目不涉及酸洗磷化工序。	/

		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目清洗采用喷淋、浸洗工艺，不涉及上述工艺。	是
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目清洗采用喷淋、浸洗工艺。	是
		9	完成强制性清洁生产审核	要求企业完成强制性清洁生产审核。	是
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	要求企业加强管理，保持现场环境清洁、整洁，并设危险品标识。	是
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	要求企业加强管理，杜绝跑冒滴漏现象。	是
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	要求企业车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施。	是
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	要求企业车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。	是
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	要求企业水管设置防腐蚀、防沉降、防折断措施。	是
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目无酸洗工艺。	/
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	本项目不涉及酸洗工序。	/

		17	废水管线采取明管套明沟(渠)或架空敷设, 废水管道(沟、渠)应满足防腐、防渗漏要求; 废水收集池附近设立观测井	要求企业废水管线采取明管套明沟, 并满足防腐、防渗漏要求, 废水收集池附近设立观测井。	是
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰, 有流向、污染物种类等标示	要求企业将各类废水管网设置清晰, 有流向、污染物种类等标示。	是
污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流, 建有与生产能力配套的废水处理设施	要求企业实施雨污分流、清污分流、污水分质分流, 并建设有与生产能力配套的废水处理设施。	是
		20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	项目不涉及含第一类污染物的废水。	/
		21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	要求企业污水处理设施排放口安装流量计。	是
		22	设置标准化、规范化排污口	要求企业设置标准化、规范化排污口。	是
		23	污水处理设施运行正常, 实现稳定达标排放	要求企业加强管理, 保证污水处理设施运行正常, 实现稳定达标排放。	是
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施, 设施运行正常, 实现稳定达标排放	本项目不涉及酸洗工序。	/
		25	废气处理设施安装独立电表, 定期维护, 正常稳定运行	要求企业废气处理设施安装独立电表。	是

污染治理	废气处理	26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	按要求执行。	是
	固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	企业按要求执行。	是
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	要求企业建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况。	是
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	要求企业进行危险废物申报登记。	是
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	要求企业危险废物委托有资质单位处理。	是
环境监管水平	环境应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	设置雨、污排放口应急阀门。	是
		32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	要求企业按应急预案设置相应的应急池。	是

		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	要求企业制定环境污染事故应急预案。	是
		34	配备相应的应急物资与设备	要求企业配备相应的应急物资与设备。	是
		35	定期进行环境事故应急演练	要求企业定期进行环境事故应急演练。	是
	环境监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	要求企业制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测。	是
	内部管理档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	要求企业配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	是
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	要求企业建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	是
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	要求企业完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况。	是

5.5.3 与《台州市表面处理(非电镀)企业整治验收标准》符合性分析

表 5.5-3 《台州市表面处理(非电镀)企业整治验收标准》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
相关政策	环保合法性	1	严格执行环境影响评价制度。	企业严格执行环境影响评价制度。	是
		2	通过环保“三同时”验收。	要求企业按“三同时”验收制度进行验收。	是
		3	依法申领排污许可证，依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费。	本项目实施后按要求执行。	是
		4	没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉。	企业没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉。	是
		5	有减排任务的企业按期完成规定的减排任务。	本项目实施后按要求执行。	是
	产业政策	6	符合国家、地方产业政策，不存在《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(国家发改委第 9 号令)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(工产业[2010]第 122 号)、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》(浙淘汰办〔2010〕2 号)等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力。	本项目符合国家、地方产业政策。	是
	选址	7	企业选址符合相关规划，防护距离内无环境敏感点。	本项目选址符合相关规划，无需设置防护距离。	是
工艺装备/生产现场	工艺与装备提升	8	表面处理设备宜采用连续化、自动化、封闭性较强的设计，对无法实现自动化的手工线必须按照相关要求，确保废水不落地，生产过程中无跑冒漏现象。	本项目表面处理为自动化、封闭性较强的流水线。	是
		9	表面处理生产线设置在地面之上，槽间无空隙，车间地面保持干燥；新建、搬迁、整体改造企业须执行表面处理	要求生产线设置在地面之上，槽间无空隙，车间地面保持干燥。	是

			槽架空改造。		
		10	淘汰手动电泳生产线；生产工艺过程中不使用含铬等重污染化学品。	本项目使用自动流水线，生产工艺不使用铬等重污染化学品。	是
		11	采用污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型生产工艺；禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	本项目未采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	是
		12	加热采用集中供热或天然气等清洁能源，禁止燃烧原(散)煤、洗选煤、焦炭、木炭、煤焦油、可燃废物、非成型生物质等燃料，县以上城市建成区基本淘汰改造 10 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，非建成区淘汰改造 6 蒸吨/小时以下的分散燃煤锅炉。	按要求执行。	/
	生产现场	13	生产线或车间安装用水、用电计量装置。	要求企业生产线或车间安装用水、用电计量装置。	是
		14	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识。	要求企业生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识。	是
		15	生产过程中无跑、冒、滴、漏现象。	加强管理，确保生产过程无跑、冒、滴、漏现象。	是
	工艺装备/生产现场	16	生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施，厂区道路经过硬化处理。	本项目实施后按要求执行。	是
		17	配酸碱、存酸碱所在地进行防渗、防腐工作。	本项目不使用酸碱。	/
		18	车间内实施干湿区分离；湿区地面敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集。	本项目车间内实施干湿分离。	是
		19	排水管系统及建、构筑物进出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施。	按要求执行。	是
		20	车间内废水分质分流，废水管线采用明管套明沟(明沟内应干燥无积水)或架空敷设，车间接至废水处理站的管道采用防	本项目车间内废水分质分流收集，要求企业废水管线采用明管套明沟或架	是

污染防治设施			腐管道，并具有废水收集管道布置图。	空敷设，车间接至废水处理站的管道采用防腐管道，并具有废水收集管道布置图。	
		21	雨污分流，厂区污水收集和排放系统等各类污水关系设置清晰。	本项目厂区雨污分流，相关管路设置清晰。	是
	废水处理	22	生产废水与生活废水分别处理，建有与生产能力配套的废水处理设施，废水处理设计单位具有相应的设计资质。	本项目生活污水与生产废水分开处理，要求企业委托有资质单位建设一套处理能力为 100t/d 的废水处理设施。	是
		23	全厂只允许设置一个污水排放口和雨水排放口，排放口标准规范，并设置采样井。	企业设置一个污水排放口和雨水排放口，排放口标准规范，并设置采样井置。	是
		24	废水排放量在 20 吨/天以上的，需安装在线视频监控、监测设备，有 pH、流量在线监测设施与环保部门联网。	本项目废水总排放量为 105.12 吨/天（其中生产废水排放量 66.87t/d），按要求安装在线视频监控、监测设备等。	是
		25	废水处理 pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加，废水处理设施安装独立水表、电表。	要求企业废水处理 pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加，废水处理设施安装独立水表、电表。	是
		26	废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	要求企业加强管理，保证废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	是
	废气处理	27	废气处理设计单位具有相应的设计资质，各废气排放点按要求接入废气收集处理系统，酸洗槽封闭，酸洗废气采用上吸式集气罩或侧吸式集气罩，在集气罩开口方向不得设置机械通风装置。	本项目不涉及酸洗工序，电泳线区域密闭。	是
		28	废气处理设施配备 pH/ORP 自动控制系统，废气处理设施安装独立电表，废气处理设施正常稳定运行，定期清理。	要求企业废气处理设施安装独立电表。	是
		29	废气处理设施正常稳定运行，实现稳定达标排放。	要求企业加强管理，确保废气处理设施正常稳定运行。	是

	固废处理	30	按照危险废物特性分类进行收集、贮存；危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施。	按要求执行。	是
污染防治设施	固废处理	31	危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度。	企业危废委托有资质单位处置；需严格执行危废转移计划申报和转移联单制度。	是
		32	建立工业危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报环保部门备案；进行危废申报登记，如实申报危废种类、产生量、流向、贮存和处置的有关资料。	按要求执行。	是
清洁生产	清洁生产审核	33	鼓励表面处理企业开展清洁生产审核，涉及重金属排放的企业完成第一轮清洁生产审核。	按要求执行。	是
环境应急建设	环境应急设施	34	按照规范要求设置规模合适的应急事故池。	按要求执行。	是
	环境应急管理	35	制定环境污染事故应急预案，预案具备可操作性，并及时更新完善，定期进行环境事故应急演练。	按要求执行。	是
		36	配备相应的应急物资与设备。	按要求执行。	是
管理制度建设	环境监测	37	落实监督性监测，制定企业内部自行监测计划，每月向环保部门报送污染物监测结果。	按要求执行。	是
	内部管理	38	环保规章制度齐全，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系。	按要求执行。	是
		39	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台帐、危险固废管理台帐规范完备。	按要求执行。	是

5.5.3 与《关于规范金属表面处理行业准入要求的会议纪要》（温环发[2014]34 号）符合性分析

对照《关于规范金属表面处理行业准入要求的会议纪要》（温环发[2014]34 号），本项目建设的相关符合性分析见表 5.5-4。

表 5.5-4 温岭市表面处理行业准入要求符合性分析

内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
准入对象	/	允许企业新建（或技改）生产线专业从事发黑、电泳、磷化等加工；允许两年内市级重点骨干企业配套新建（或技改）生产线专业从事发黑、电泳、磷化等金属表面处理生产线	企业属于两年内市级重点骨干企业（详见附件 10），本项目表面前处理线属于企业内部配套生产线	符合
投资规模	1	专业加工企业生产线规模和生产线投资（不含土地、厂房、污染防治设施等）准入要求：从事发黑专业加工企业，生产线不等少于 2 条线，单条生产线投资不得少于 150 万元	本项目属于企业内部配套项目。	/
	2	配套生产企业根据自身发展需要利用自有厂房确定匹配的生产线条数。发黑、电泳和磷化的生产线投资参照专业加工企业执行	单条投资大于 150 万元	符合
选址原则	1	项目选址必须符合城市总体规划、土地利用总体规划、产业布局规划、生态功能区规划。禁止在生态环境功能区限值准入区、禁止准入区及其他环境敏感区设置	本项目所用厂房为工业用房，所在地属于 ZH33108120078 台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元，符合城市总体规划、土地利用总体规划、产业布局规划、生态功能区规划要求	符合
	2	项目选址必须在污水收集管网完善、污水处理厂运行正常的工业区地块。污水处理厂已建成运行，但一时还不具备纳管条件的工业区块，须有当地政府或管委会出具的预期纳管证明（期限最长不得超过半年），在正式纳管之前不得投产	企业所在地污水管网已接通，可纳管	符合

内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
	3	项目所在的厂房或车间须独立分隔，利用现有厂房或车间的，应有合法的产权证明或符合相关规划要求	项目所用厂房均有不动产权证	符合
	4	项目严格落实卫生防护距离要求，卫生防护距离范围内不得存在居住区、学校、医院等环境保护敏感点，卫生防护距离设置以环评预测测算及导则提级为准，不足 100 米的定级为 100 米	100m 内无居住区、学校、医院等环境保护敏感点	符合
清洁生产	1	鼓励使用硅烷化替代磷化，抛丸替代酸洗等先进的轻污染环保型新工艺、新技术。生产线应使用半自动化以上生产线，采用连续化、自动化水平较高的生产设备。	本项目采用表面调整、陶化、硅烷化，生产线采用自动化生产设备	符合
	2	电泳、磷化项目以及涉酸洗工序等产生废气的设备装置应采用整体封闭性较强的设计。	本项目不涉及	/
	3	项目应采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺。	本项目所有清洗过程均喷淋、浸泡清洗工艺，清洗水循环使用，定期更换	符合
	4	鼓励采用清洁能源、禁止使用燃煤或生物质能，宜采用天然气等清洁燃料，能源消耗不得高于全市能耗平均水平。	项目加热热源采用天然气加热	符合
环保要求	1	企业应根据项目的具体内容建设配套的污染防治设施，污染防治设施应由具有资质的单位设计。	企业生产废水经厂内污水处理站处理后纳管排放，要求企业委托有资质单位进行设计	符合
	2	废气收集率不得低于 90%，处理率达 95%以上，治理设备进出口按规定设置标准采样口。	本项目烘干废气收集率 90%以上	符合
	3	生产设施应当设在地面之上，设施及地面须采取防腐、防渗、防漏措施。	生产设施全部安放在在地面之上，设施及地面采取防腐、防渗、防漏措施。	符合
	4	项目污水收集管网必须分设两路，生产废水和生活污水分别收集、分质处理、合并排放。生产污水收集管道以明管套明沟或架空敷设，并采用耐腐、防渗材料。雨水排放口	生产废水经明管输送至废水处理站。	符合

内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
		应当建设隔油池。		
	5	项目验收时应满足相关产能要求	/	/
	6	各项污染物的排放和其他环保措施应符合相关标准和环评文件及其批复要求。	/	/
申报程序	/	金属表面处理项目的申请人应当编制《项目申请报告》。项目申请报告应包括申报单位情况，拟建项目情况（采用的生产工艺、设备、投资概算等）、资源利用和能源耗用分析以及经济和社会效益分析内容，报市发改局、经信局和环保局初审同意后，有市发改局或经信局出具项目服务联系单，经环保局审批后报市发改局或经信局办理批准手续。	已在温岭市经信局赋码备案	符合

5.5.4 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，本项目建设的相关符合性分析见表 5.5-5。

表 5.5-5 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

类别	序号	具体方案	本项目情况	符合性
低效治理设施改造升级相关要求	1	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。	喷漆流水线 1 涂装废气采用干式过滤+沸石分子筛吸脱附浓缩+RTO 装置燃烧处理，喷漆流水线 2 涂装废气采用干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，各工段废气处理效率满足行业整治要求。沸石分子筛、活性炭按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附一集	符合
	2	典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理(高浓度有机废水调节池除外)，橡胶制品企业生产废气处理(溶剂浸胶除外)，废塑料造粒、加工成型废气处理，使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理，使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明显 VOCs 成分(如低浓度的苯乙烯)的涂料等涂装		符合

		废气处理，低浓度沥青烟气的除臭单元，生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。	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)》等相关要求进行填充、更换，废沸石分子筛、废活性炭委托有资质单位处置。	
	3	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。采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10—15%计算。	企业需按要求执行。	符合
	4	采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027—2013)进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093—2020)进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年。	企业需按要求执行。	符合
	5	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	符合
源头替代相关要求	1	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值》(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。 低 VOCs 含量的油墨，是指出厂状态下 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507—2020)的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。	本项目底漆 VOC 挥发量约为 403.2g/L，二甲苯含量占 19%；面漆 VOC 挥发量约为 409.8g/L，二甲苯含量占 19%；清漆 VOC 挥发量约为 407.7g/L，二甲苯含量占 19.4%。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中对于溶剂型漆的要求(≤420g/L)，二甲苯含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中对二甲苯的要求(≤35%)。项目溶剂型涂料使用比例占总用漆量 28.6%。	符合

	2	使用上述低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目，实施低 VOCs 原辅材料替代后，如简化或拆除 VOCs 末端治理设施，替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。对于现有项目，实施 VOCs 含量低于 10%的原辅材料替代后，可不采取 VOCs 无组织排放收集措施，简化或拆除 VOCs 收集治理设施的，替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。	喷漆流水线 1 涂装废气采用干式过滤+沸石分子筛吸脱附浓缩+RTO 装置燃烧处理，喷漆流水线 2 涂装废气采用干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。废气经处理后均能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准。	符合
	3	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。		符合
VOCs 无组织排放控制相关要求	1	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废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面(进出通道、窗户、补风口等)的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020)附录 D 执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。	本项目涂装工序均在密闭车间内进行，并保持微负压运行。车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒，补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求。	符合
	2	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。	企业需按要求执行。	符合
	3	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。	企业需按要求执行。	符合
数字化监管相	1	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、	企业需按要求执行。	符合

关要求		微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。		
	2	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。	企业需按要求执行。	符合
	3	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。	企业需按要求执行。	符合

5.5.5 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

《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》附录 D 中与本项目相关内容符合性分析见表 5.5-6。

表 5.5-6 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

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	符合性
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	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；	本项目底漆 VOC 挥发量约为 403.2g/L，二甲苯含量占 19%；面漆 VOC 挥发量约为 409.8g/L，二甲苯含量占 19%；清漆 VOC 挥发量约为 407.7g/L，二甲苯含量占 19.4%。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中对于溶剂型漆的要求（≤420g/L），二甲苯含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中对二甲苯的要求（≤35%）。项目溶剂型涂料使用比例占总用漆量 28.6%。	符合
2	物料调配与运输方式	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	本项目涉 VOCs 原料均密闭储存；本项目涂料调配在密闭调漆间内进行，调配废气排至收集	符合

		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；	处理系统；在涂装作业后立即将剩余的涂料等原辅材料送回调漆间或储存间。	
3	生产、公用设施密闭性	①除进出口外，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；	本项目涂装生产工序均在密闭车间内进行；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仓库并按要求进行包装	符合
4	废气收集方式	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；	本项目实施后企业应按要求落实	符合
5	污水站高浓池体密闭性	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；	本项目实施后企业应按要求落实	符合
6	危废库异味管控	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；	本项目对涉异味的危废采用密闭容器包装并定时清理	符合
7	废气处理工艺适配性	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。	喷漆流水线 1 涂装废气采用干式过滤+沸石分子筛吸脱附浓缩+RTO 装置燃烧处理，喷漆流水线 2 涂装废气采用干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。废气经处理后均能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准。	符合
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，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、	本项目实施后企业应按要求落实	符合

		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。		
--	--	---	--	--

5.5.6 与《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析

表 5.5-7 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11 号）符合性

序号	计划相关内容	具体要求	本项目情况
1	二、优化产业结构，推动产业高质量发展	（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。	本项目不属于“两高一低”项目。
		（二）推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟	本项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本），不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备。

		料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。	
		（三）提升改造产业集群。中小微涉气企业集中的县（市、区）要制定涉气产业发展规划；大力推进小微企业园提质升级，产业集聚度一般不低于 70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、汽车零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案，明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设，建立政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系。加强政府引导，推进布局优化，因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。	本项目危废仓库废气经“活性炭吸附”处理，活性炭更换周期不超过 3 个月，委托有资质单位进行处理。喷漆流水线 2 涂装废气采用干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，活性炭定期脱附，脱附废气收集后经催化燃烧装置处理。
2	三、优化能源结构，加速能源低碳化转型	（一）大力发展清洁低碳能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40%左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。	本项目采用电能和天然气。
		（二）严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到 2025 年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。	本项目不使用煤炭。

		（三）加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨/小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。	本项目表面前处理线热水槽加热使用天然气热水锅炉间接加热，天然气锅炉规格约 2t/h。
		（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，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，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。	本项目采用电能和天然气。
3	四、优化交通结构，提高运输清洁化比例	（一）大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。钢铁、水泥、火电（含热电）、有色金属、石化、煤化工等行业新改扩建项目应采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，推行安装运输车辆门禁监管系统。宁波舟山港、大型石化企业探索开辟绿色货运通道，支持宁波市北仑区、镇海区开展重点园区、港区智慧门禁监管试点。到 2025 年，宁波舟山港集装箱清洁运输比例达到 20%，铁矿石、煤炭等清洁运输比例力争达到 90%；钢铁、燃煤火电行业大宗货物运输全部采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，水泥熟料行业一半以上	本项目不涉及。

		产能实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输；全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车 8 万辆以上。到 2027 年，水泥熟料、有色金属冶炼行业全部实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输。	
		（二）积极打造绿色高效城市交通。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车更新换代。新增或更新公交车新能源车辆占比达到 95%，新增或更新的出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆，新能源车比例不低于 80%。推动杭州市、宁波市、金华市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。支持安吉县等开展全县域工程运输车辆和作业机械的新能源替换。推进城乡公共充换电网络建设，在高速公路服务区充电设施全覆盖基础上进一步增强快充能力。2024 年底前，设区城市所辖区全面实施国三排放标准柴油货车限行；2025 年 11 月 1 日起，所有县（市）全面实施国三排放标准柴油货车限行。加快推进城市工程运输车辆新能源化，鼓励有条件的地方率先在混凝土、渣土运输等领域开展新能源替代。到 2025 年，设区城市主城区、所辖县（市）新能源混凝土、渣土运输车保有量明显提升。	本项目不涉及。
		（三）提升非道路移动源清洁化水平。开展全省货运船舶燃油质量抽检工作，加快内河老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展。加快推进港口、机场内作业车辆和机械新能源更新改造。推进港口岸电设施建设和船舶受电装置改造，提高岸电使用率。加强非道路移动机械抽测，强化编码登记，做到应登尽登。到 2025 年，基本淘汰国二及以下排放标准柴油叉车、国一及以下排放标准非道路移动机械；宁波舟山港基本淘汰国四及以下排放标准内部道路运输车辆；全省民用机场更新场内新能源车辆 500 辆以上，机场桥电使用率达到 95%以上；基本消除非道路移动机械、船舶及铁路机车“冒黑烟”现象。	本项目采用电叉车等非道路移动机械。
4	五、强化面源综合治理，推	（一）加强秸秆综合利用和露天禁烧。坚持疏堵结合、标本兼治。健全秸秆收储运体系，提升科学还田水平，加强秸秆利用科技支撑。到 2024 年，秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达到	本项目不涉及。

	进智慧化 监管	30%，2027 年达到 45%。建立省市县乡四级秸秆露天焚烧管控责任体系，以乡镇（街道）、村（社区）为主体落实网格化管理。加快建设完善露天焚烧高位瞭望设施和监控平台，落实秸秆露天焚烧“1530”（1 分钟发现、5 分钟响应、30 分钟处置）闭环处置机制。加强部门联动，在播种、农收等重点时段开展专项巡查。	
		（二）强化扬尘污染综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，开展裸地排查建档和扬尘防控。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 38%以上；设区城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上，县（市）建成区达到 85%以上。	项目所在地现状为空地，需新建厂房，施工现场需采取围挡、材料运输及堆放覆盖、洒水等措施，严格控制扬尘污染。
		（三）推进矿山综合整治。新建矿山依法依规履行各项准入手续，一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，鼓励采用新能源运输车辆和矿山机械。新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	本项目不涉及。
		（四）加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题；投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。	本项目涂装工段符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）整治要求。
5	六、强化多污染物减排，提	（一）加快重点行业超低排放改造。2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。	本项目不属于钢铁企业、水泥行业，不涉及燃煤火电、自备燃煤锅炉等。

升废气治理绩效	到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027 年基本完成改造任务。	
	（二）全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	本项目所用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限制。本项目非溶剂型涂料使用比例占比为 71.4%。项目使用低 VOCs 含量原辅材料，满足附件的替代比例要求（≥70%）。
	（三）深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。
	（四）推进重点行业提级改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50%的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。	本项目采用的废气处理设施均不属于低效污染治理设施。

第六章 环境保护措施及其可行性论证

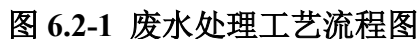
6.1 施工期环境保护措施分析

本项目施工期主要是生产设备的安装及相应环保设施建设安装等，不存在大规模的土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活垃圾和生活污水等。搬运和安装产生的噪声呈间歇式排放，生产线安装在车间内进行，随着搬运、安装结束，该噪声即不再产生，要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，施工人员生活垃圾与厂区内其他工作人员的生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理，生活用水利用厂区内现有设施，经厂区内化粪池预处理后纳管排放。本项目建设期工程量小、污染物比较简单且产生量较小，项目建设期对周围环境的影响不大。

6.2 废水防治对策

1、废水处理方案

本项目废水主要为生产废水及职工生活污水，其中工艺废水包括水抛废水、喷漆废水、超声波清洗废水、表面处理废水、锅炉废水、浓水、反冲洗废水、间接循环冷却水、喷淋废水。根据工程分析，项目生产废水总产生量为 20060/a，生活污水经厂区化粪池预处理，部分生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站调节生化性能，各股废水汇流通过同一排放口（DW001）纳入区域污水管网，最终由温岭东部南片污水处理厂处理达标排放。出水水质近期处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入环境，远期出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中暂未规定的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。考虑到企业后期发展规划，企业拟在厂区建设一座处理能力为 100m³/d 的废水处理站，建议处理工艺流程图参照图 6.2-1，供参考使用，具体由企业委托有资质单位设计并实施。



(1) 车间倒槽产生的高浓度废水接入高浓度调节池，其余生产废水接入综合调节池。调节池设穿孔曝气管进行曝气，以均衡水质、水量。综合调节池前端设隔油区，浮油由人工定期捞取收集至浮油桶，作为固废外运处理或处置。

粒絮凝成较大颗粒以利于沉淀，池中设反应搅拌机或穿孔曝气管使反应充分进行。废水进行泥水分离，下层污泥泵入污泥池待处理，上层清液进入综合调节池。

(3) 综合调节池废水由泵提升至反应池，首先投加适量的碱液调节 pH 至 8.0-8.5，然后依次投加适量的絮凝剂 PAC 和助凝剂 PAM，使废水中的细小颗粒絮凝成较大颗粒以利于沉淀，池中设反应搅拌机或穿孔曝气管使反应充分进行。废水进入沉淀池进行泥水分离，下层污泥泵入污泥池待处理，上层清液接入水解酸化池。

(4) 生活污水由业主负责将化粪池出水接至水解酸化池，本工程生化处理系统采用 A²/O 工艺，即厌氧-兼氧-好氧处理。该工艺有较好的脱氮除磷效果。生化池内均挂弹性填料，兼氧池设穿孔曝气管曝气，好氧池用微孔曝气器布气。在水解酸化池和兼氧池内，废水中的大分子有机物可以进一步分解为小分子有机物，从而提高废水的可生化性；好氧处理则利用好氧微生物的生化作用去除大部分 COD。二沉池污泥按 50%回流比回流至兼氧池前端，兼氧池中反硝化细菌利用废水中有机物作为有机碳源，将回流混合液中带入的硝酸盐和亚硝酸盐还原为氮气，具有良好的脱氮效果；在好氧池中，氨氮由于硝化过程的进行而浓度降低，但硝酸盐氮和亚硝酸盐氮浓度增加，通过硝化-反硝化实现生物脱氮。废水在兼氧内池和回流污泥（二沉池污泥按 50%回流比回流至水解酸化池）混合，回流污泥中聚磷菌释磷，以满足细菌对磷的需求；在好氧池内，聚磷菌开始大量吸收废水中的磷酸盐，合成聚磷，并积聚于体内，通过二沉池排放剩余生化污泥，使部分磷脱离生化体系，从而实现生物除磷。

(5) 好氧池出水为泥水混合物，在二沉池内进行泥水分离，分离后上清液进入排放口达标排放。二沉池的生化污泥按 50%分别回流至水解酸化池和好氧池前端，剩余生物污泥接入污泥池待处理。

(6) 污泥池污泥通过板框压滤机压滤脱水，污泥干化外运处理或处置，压滤出水接入综合调节池，避免二次污染。污泥经压榨成含水率 75%左右的泥饼后，交由有危废处理资质单位进行最终的处置。

2、设计进出水水质

表 6.2-1 设计进出水水质指标单位：mg/L

项目	CODcr	二甲苯	SS	石油类	LAS	氟化物
进水	<3500	<5	<1000	<100	<50	<40

出水	<500	<1.0	<400	<20	<20	<20
----	------	------	------	-----	-----	-----

3、废水达标可行性分析

废水处理设施各处理单元预期处理效果详见表 6.2-1。

表 6.2-2 项目工艺废水处理设施各工序预期处理效果

处理单元	废水， t/a	指标	COD， mg/L	SS， mg/L	石油类， mg/L	氟化物， mg/L	二甲苯， mg/L	LAS， mg/L
脱脂浓液								
预处理	290	进水	12369	600	882.8	/	/	300
		出水	8658.3	120	353.12	/	/	270
		去除率	30%	80*	60%	/	/	10%
综合废水								
隔油区	20060	进水	1193	379.7	67.5	4.6	2.1	1.2
		出水	1073.7	379.7	27	4.6	2.1	1.2
		去除率	10%	/	60%	/	/	/
调节池	20060	平均水质	1193	379.7	67.5	4.6	2.1	1.2
混凝沉淀	20060	进水	1073.7	379.7	27	4.6	2.1	1.2
		出水	751.590	189.85	18.900	3.68	1.680	0.960
		去除率	30%	50%	30%	20%	20%	10%
A ² /O	20060	进水	751.590	189.85	18.900	3.68	1.680	0.960
		出水	300.636	189.85	13.230	3.68	0.840	0.960
		去除率	60%	0%	30%	0%	50%	0%
二沉池	20060	进水	300.636	189.85	13.230	3.68	0.840	0.960
		出水	275.562	154.80	13.485	3.68	0.840	0.960
		去除率	10%	20%	0%	0%	0%	0%
最终出水			275.562	154.80	13.485	3.68	0.840	0.960
标准值			≤500	≤400	≤20	≤20	≤1	≤20

①废水处理设施可行性分析

本项目废水工艺采用“预处理+隔油调节+混凝沉淀+A²/O+二沉池”工艺，其中二甲苯采用好氧或厌氧生物发生器建立适宜的环境，采用好氧或厌氧生物发生器，利用微生物来有效地降解。本项目生产废水排放量为 20060t/a（66.87t/d），

废水定期排放，设计处理规模 100t/d，项目高浓度废水和低浓度废水分开预处理后可以提高废水后处理效率，项目废水处理达标性分析见表 6.2-1，经处理后可达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后纳管送至温岭东部南片污水处理厂集中处理。

②废水纳管可行性分析

本项目属于温岭东部南片污水处理厂工程污水管网覆盖范围内，因此废水可纳入该污水厂处理。本项目全厂废水排放总量约 31535t/a（105.12t/d），仅占温岭东部南片污水处理厂处理能力的很小一部分，且水质相对简单，经处理后能做到达标纳管。因此，本项目废水纳入该污水处理厂不会对其正常运行产生不良影响。

3、其他规范

1.车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。生产过程中无跑冒滴漏现象。

2.做好雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施。设置标准化、规范化排污口。

3.废水管线采取明管套明沟（渠），废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。

4.废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示。

5.加强对废水处理设施的运行维护，并记录运行台帐。同时，加强对废水站操作工的相关培训。

6.3 废气防治对策

1、项目废气治理措施

（1）去毛刺粉尘：去毛刺粉尘经集气罩收集后经水喷淋处理后由 1 根不低于 15m 的排气筒高空排放（DA001，风量取 3000m³/h）；

（2）喷塑粉尘：喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA002，风量取 37000m³/h）；

（3）喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化废气、天然气燃烧废气：固化流水线密闭操作，整体集气，保持微负压，喷塑固化废气经 1 套水喷淋装置处

理，固化烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA003，风量取 10000m³/h）；

（4）喷漆前打磨粉尘：打磨粉尘经打磨工位上方的集气罩收集后经过布袋除尘处理后由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA004，风量取 4000m³/h）；

（5）喷漆流水线 1 涂装废气：调漆、喷漆设密闭独立间，喷漆房设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷漆废气于喷漆房整体密闭收集；另外喷枪清洗在喷漆房内完成，烘干流水线密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪等低浓度废气先经 1 套干式过滤+沸石分子筛吸脱附浓缩，浓缩废气与烘干高浓度废气一并发去 RTO 装置燃烧处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，RTO 装置助燃天然气燃烧废气通过设备管道排出，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA005，风量取 68000m³/h）；

（6）喷漆流水线 2 涂装废气、喷塑流水线 3 固化废气：调漆、喷漆设密闭独立间，喷台设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷台内部设有引风装置，废气通过内部引风装置集气收集，另外喷枪清洗在喷漆台内完成，喷塑固化与喷漆烘干使用同一条烘道（不同时使用），烘道密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪、烘干废气经 1 套干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过一根不低于 15m 排气筒高空排放（DA006，风量取 33000m³/h）；

（7）锅炉燃烧废气：锅炉燃烧废气经低氮燃烧密闭收集后通过一根不低于 8m 排气筒（DA007，风量取 366m³/h）排放；

（8）涂装前处理线 1 燃烧废气：涂装前处理线烘道天然气燃烧采用直接加热，燃烧废气经收集后通过一根不低于 15m 排气筒高空排放（DA008，风量取 4000m³/h）；

（9）热处理废气：铝轮辋热处理系统采用天然气间接加热，热处理废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA009，风量取 1083m³/h）；

（10）加热炉燃烧废气：加热炉采用天然气间接加热，加热炉燃烧废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA010，风量取 2008m³/h）

（11）危废仓库废气：危废仓库密闭并整体引风，保持微负压，危废废气经收集后经活性炭吸附装置后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒高空排放（DA011，

风量取 3200m³/h)；

(12) 废水处理设施废气：对废水处理设施主要构筑物加盖密闭，废气收集后经 1 套次氯酸钠喷淋处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒高空排放(DA012，风量取 1000m³/h)。

(13) 其他要求

①所有废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样口；专人负责废气处理装置维护与检修，确保设施正常运行管理；

②加强生产车间通风，保证安全良好的工作环境；

③废气处理设施应委托有资质单位进行设计，具体废气处理防治措施、排气筒的数量和位置以废气处理设计单位的设计方案为准；建议企业采取优于本环评提出的废气处理方案进行设计安装设备。

本项目各类废气防治措施具体如下。

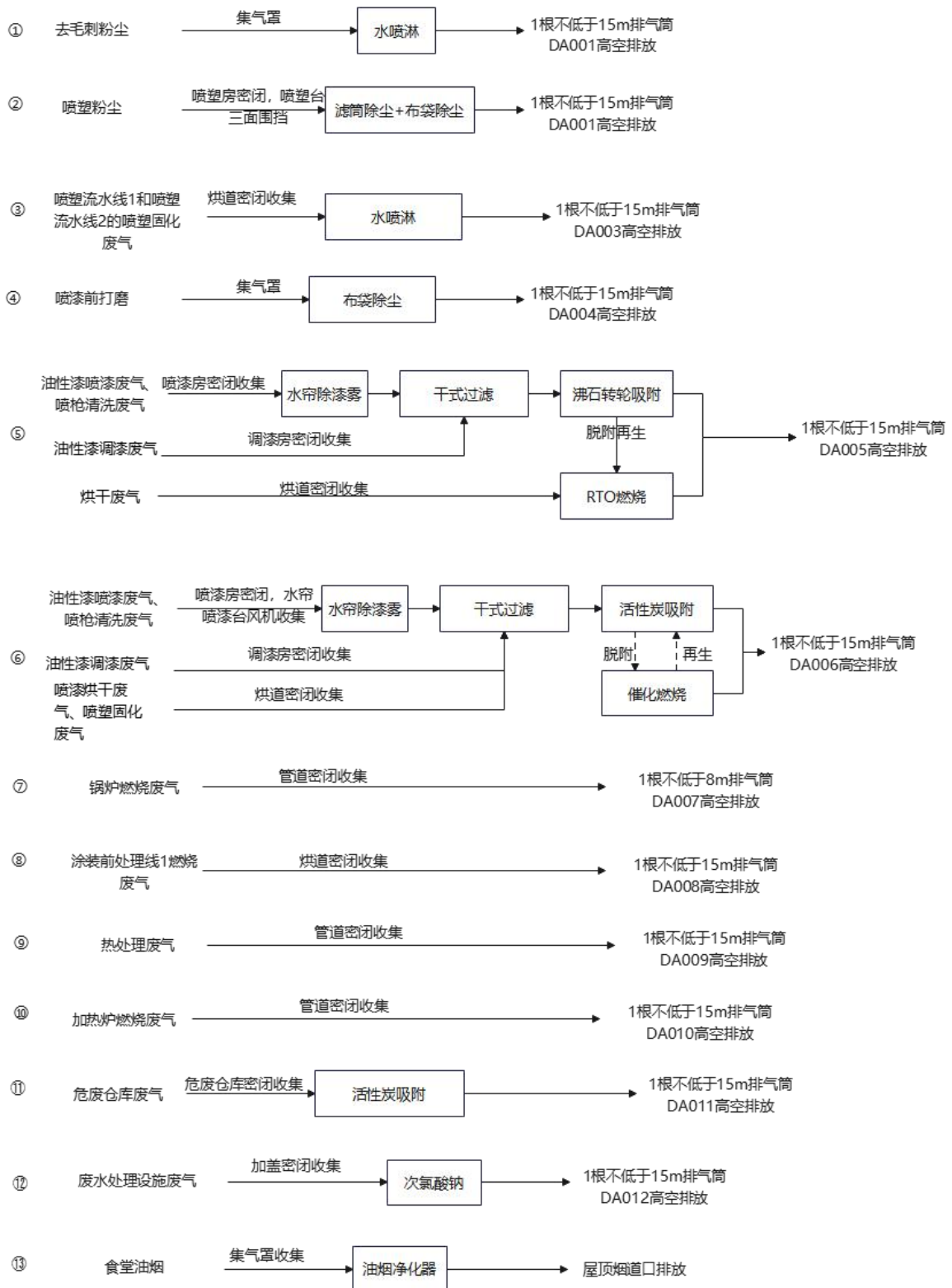


图 6.3-1 本项目废气处理流程图

2、废气喷淋洗涤塔的工作原理

考虑铝粉为易燃易爆，在一定浓度下，铝粉会发生爆炸，本项目去毛刺粉尘采用水喷淋装置。项目喷淋塔采用单层喷淋，内附填料，洗涤塔最上一层为除水层，用于去除洗涤后气体中夹带的水雾，减少喷淋水损失；除水层下面为喷水层；最下层为循环水层，根据循环水储量，定期补加新鲜水。

废气从喷淋塔底部进入，利用气体与液体的接触，将气体中的污染物传递至液体中，从而达到去除污染物的目的。废气自洗涤塔底部进入向上流动，洗涤液自上方以雾状喷洒而下，气液在填料层充分接触，废气中的有害成分被液体吸收，处理后的洁净气体经除水层后通过排气筒排放。

3、袋式除尘的工作原理

袋式除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。具有以下优点：①带式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高；②含尘气体浓度在相当大的范围内变化对带式除尘器的除尘效率和阻力影响不大；③布袋除尘器可做成小型的，安装在散尘设备上或散尘设备附近，这种小巧、灵活的带式除尘器特别适用于分散尘源的除尘。本项目产生的粉尘主要为细小塑料、纤维尘，粒径较小，因此袋式除尘器比较适合对本项目含尘废气的处理。

4、有机废气处理工艺的选择

有机废气根据排放浓度和废气量的不同，采用的治理工艺也各不相同，常用的方法有：冷凝回收、吸收、燃烧、催化、吸附等，几种处理工艺比较见表 6.3-1。

表 6.3-1 有机废气治理工艺比较

工艺	活性炭吸附-催化燃烧法	吸附-蒸汽回收法	活性炭吸附法	催化燃烧法	直接燃烧法
净化原理	活性炭-催化氧化反应	吸附再生利用	吸附	催化氧化反应	高温燃烧
工作温度	常温吸附催化氧化<300℃	吸附常温 脱附>120℃ 回收<20℃	常温	<400℃	>800℃
适用废气	低浓度大风量	低浓度大风量	低浓度小风量	高浓度小风量	高浓度小风量
运行成本	低	较高	高	中	很高
设备投资	中	中	低	高	高

应用情况	成熟工艺应用多	成熟工艺现在应用少	成熟工艺应用较多	成熟工艺应用较多	国外较多国内极少
存在问题	设备体积较大	回收率低、回收物难处置、二次污染	能耗大、活性炭耗量极大、存在二次污染	能耗较大、要求污染源稳定	能耗很大

有机废气净化处理方法目前比较广泛使用的有吸附脱附-催化燃烧法、吸附-蒸汽回收法、直接燃烧法、催化燃烧法和活性炭吸附等五种不同的方法。结合项目有机废气产生浓度、产生量等情况，根据各种废气措施的对比，企业针对喷塑固化低浓度废气采用水喷淋吸收装置处理，油性漆涂装等高浓度废气采用干式过滤+沸石转轮+直接燃烧和干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧，项目选用的废气处理工艺较为合理。

5、干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧

涂装工序废气采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理装置进行处理，收集的喷漆废气通过各自的分管汇总进入总管，经过过滤除湿器，将废气中残余的颗粒物去除，起到保障后端活性炭吸附设备能长期稳定运行的作用滤棉处理。接着进入活性炭吸附脱附催化燃烧一体化装置，使所排废气得到净化；本项目建议企业并联设置 3 个活性炭箱，交替运行，二个活性炭箱同时吸附，一个活性炭箱在线脱附。“活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理工作原理是利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂即被阻留下来，从而使有机废气得到净化处理，又根据分子热运动理论，从外界加给吸附体系热能，提高被吸附分子或分子团的热运动能量，当分子热动力足以克服吸附力时，有机溶剂分子便从吸附体系中争脱出来，从而使吸附介质得到再生，同时有机废气得到浓缩。

本项目喷漆工序各废气先经活性炭吸附，废气污染物被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内。然后将饱和的活性炭吸附器切换至脱附工位，催化净化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内跑出来，进入催化室进行催化分解成 CO_2 和 H_2O ，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直

至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理。

废气设计单位应严格按照《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）等相关标准进行设计。涉及采用活性炭吸附处理有机废气的处理设施为保障吸附效果，应优先采用碘值高于 800mg/g 的颗粒状活性炭，或者选择与碘值 800mg/g 颗粒状活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。活性炭装填厚度需保障停留时间满足设计要求。

根据《台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案》、《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）中要求，颗粒状活性炭选址碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，水分含量 $\leq 15\%$ ，耐磨强度 $\geq 90\%$ ，着火点 $\geq 300^\circ\text{C}$ ，甲苯吸附率 $\geq 250\text{mg/g}$ ，苯吸附率 $\geq 400\text{mg/g}$ 的优级品颗粒状活性炭，活性炭填装量厚度 $\geq 400\text{mm}$ ，过流气速 $\leq 0.6\text{m/s}$ ，停留时间 $\geq 0.75\text{s}$ ，进入活性炭的颗粒物浓度 $\leq 1\text{mg/m}^3$ 。

根据《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）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月），企业设施运行管理应做到以下几点：应具备 VOCs 治理设施启动、关停、运行等日常管理能力，配合集中再生企业做好相关活性炭更换、装填、运行等工作；熟悉预防使用活性炭吸附设备突发安全事故应对措施；熟悉相关活性炭吸附配套预处理设施的日常运行维护；做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量，以及要求集中再生企业提供活性炭主要技术指标检测合格材料；企业废气治理设施日常运行管理需做好以上工作，确保废气达标排放。

6、干式过滤+沸石转轮+RTO 装置工作原理

有机废气先经过预处理后，废气中的绝大部分颗粒物被过滤去除，有效的保护沸石转轮的处理效率和使用寿命。预处理后的有机废气分为两部分，一部分有机废气在常温下被转轮吸附区吸附净化后直接达标排放至大气。另一小部分废气进入冷却区对转轮进行降温，同时对气体实现预热换热器进行升温，温度升到 180°C 之后进入沸石转轮的脱附区进行脱附，高温脱附之后的高浓度有机废气进入 3T-RTO 蓄热式燃烧装置，经蓄热式燃烧装置（3T-RTO）高温焚烧，将挥发

性有机物转化为二氧化碳和水。反应后的净化气体进入反应器蓄热陶瓷放热，气体热量被冷陶瓷吸收，最终净化气通过排气筒达标排放至大气。经过沸石转轮浓缩吸附装置，利用吸附—脱附—浓缩三项连续变温的吸、脱附程序，使低浓度、大风量有机废气浓缩为高浓度、小流量的浓缩气体。其装置特性适合处理大流量、低浓度、含多种有机成分的废气。转轮与 RTO 之间实行连锁变频控制，能够通过浓度变化实现浓缩倍数、燃烧温度、风机频率的连锁控制，从而维持一个动态平衡系统，通过动态平衡系统实现热量平衡，从而减少运行费用。通过蓄热式燃烧装置，把有机废气加热到 760℃ 以上，使废气中的挥发性有机物（VOCs）氧化分解为二氧化碳和水。氧化过程产生的热量存储在特制的陶瓷蓄热体，使蓄热体升温“蓄热”。陶瓷蓄热体内储存的热量用于预热后续进入的有机废气，该过程为陶瓷蓄热体的“放热”过程，从而节省废气升温过程的燃料消耗。部分燃烧产生的热量用于转轮系统的脱附过程，无需额外提供热源。废气治理系统中，每套沸石转轮系统均可以实现独立控制，并能实现多种模式运行、包括：启动模式、运行模式、维护模式，节能模式。

（1）启动模式：

废气治理系统要先于车间生产工艺设备开启，RTO 新风阀打开，废气阀门及热输出阀门关闭，燃烧器点火，将 RTO 加热到运行状态。RTO 启动完后，启动沸石转轮，对沸石转轮进行预热，当沸石转轮完成预热后，开始引入车间废气。当车间停产时，废气治理系统要后于车间生产工艺设备关闭。

（2）运行模式：正常运行时，废气经管路输送先进入预处理系统，去除大部分颗粒物，并通过温度传感器与阀门的连锁控制，对进入沸石轮的废气进行温度调节，满足进入沸石转轮的温度及洁净度要求。经过预处理的废气由管道进入沸石转轮，废气中的 VOCs 气体被沸石转轮所吸附，同时脱附风机、换热器开始工作，利用高温空气反向将转轮吸附的有机物吹脱出来，随着转轮旋转，浓缩尾气连续稳定进入 RTO 进行焚烧处理。高浓度有机废气进入 RTO，在预热室内，蜂窝陶瓷体将废气预热至 760℃ 以上，在氧化室内停留 > 1.0s，VOCs 在高温环境被氧气氧化成二氧化碳（CO₂）和水（H₂O），氧化过程中释放热量，使废气温度进一步升高，烧嘴控制氧化室最低温度不低于 800℃，大约 80% 经过蓄热室，陶瓷体吸收高温气体热量，以备下一个循环预热废气之用，降温后的烟气从排气

筒排至大气。通过 RTO 主风机抽取蓄热室内未氧化废气回到主风机前，实现对蓄热室吹扫，排除蓄热室中残留的废气。切换时间到达后，通过自动控制装置切换阀门。

（3）三室体 RTO 运行模式：VOC 废气首先进入其中的一个蓄热室预热废气，然后进入氧化室氧化分解，接着燃烧后的气体进入另一个蓄热室放热，此时第三个蓄热室正处于净化状态。三个蓄热室的阀门交替运行。

（4）维护模式（紧急模式）：当沸石浓缩转轮系统因检修或紧急情况突然停机时，系统开启维护模式，系统通过风阀实现自动切换，无需人工开启阀门。

（5）节能模式：适用于节能模式的情况包括车间设备维护，临时停机，换班等。车间排风系统会停止排风或部分排风。仅有少部分废气或者没有废气进入处理系统，整个废气治理系统处于低负荷运行状态，此时就需要开启系统节能模式。当生产线恢复生产时，废气治理系统也恢复正常运行模式，焚烧炉始终维持工艺温度，确保焚烧炉出口 VOCs 浓度的稳定性。在恶劣自然环境条件下（比如暴晒、风雨、雷电、高温等），露天放置的设备能保证安全、可靠、稳定运行，具有良好的密封性和耐腐蚀能力。

表 6.3-2 本项目废气处理设施一览表

类 目		排放源			
生产单元		去毛刺	喷塑粉尘	喷塑固化废气	喷漆前打磨粉尘
生产设施		去毛刺机	喷塑流水线 1、喷塑流水线 2、喷塑流水线 3	喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2	打磨台
产排污环节		去毛刺	喷塑	喷塑固化	打磨
污染物种类		颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	颗粒物
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	设备自带的吸风口收集	喷塑粉密闭，喷塑台三面围挡	烘道密闭收集	集气罩收集
	收集效率（%）	80	90	95	80
	处理能力（m³/h）	3000	37000	10000	4000
	处理效率（%）	85	96	非甲烷总烃 50%	95
	处理工艺	水喷淋	滤筒除尘+布袋除尘	水喷淋	布袋除尘
	是否为可行技术	是	是	是	是
排放口	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度（m）	≥15	≥15	≥15	≥15
	内径（m）	0.26	1.0	0.5	0.3
	温度（℃）	25	25	25	25
	地理坐标	经度：121°37'34.659" 纬度：28°23'35.266"	经度：121°37'34.602" 纬度：28°23'38.569"	经度：121°37'34.872" 纬度：28°23'37.526"	经度：121°37'34.563" 纬度：28°23'38.955"
	编号	DA001	DA002	DA003	DA004
类 目		排放源			

生产单元		油性漆涂装废气	油性漆涂装废气	锅炉燃烧废气	涂装前处理线 1 燃烧废气
生产设施		喷漆流水线 1	喷漆流水线 2	表面前处理线 1 锅炉	涂装前处理线 1 烘道
产排污环节		调漆、喷漆、烘干	调漆、喷漆、烘干	天然气加热	烘干
污染物种类		非甲烷总烃、乙酸丁酯、丙酮、乙醇、二甲苯、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	非甲烷总烃、乙酸丁酯、丙酮、乙醇、二甲苯、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	调漆房密闭收集、喷漆房整体密闭、烘道密闭收集	水帘喷台设置收集装置、喷漆房整体密闭、烘道密闭收集	管道密闭收集	烘道密闭收集
	收集效率 (%)	调漆、喷漆 90，烘道 95	调漆、喷漆 90，烘道 95	100	烘道 95
	处理能力 (m³/h)	68000 (沸石转轮吸附浓缩 60000，RTO 燃烧装置 8000)	33000 (活性炭吸附 30000，催化燃烧 3000)	366	4000
	处理效率 (%)	干式过滤+沸石分子筛吸附浓缩 (吸附率 90 计)+RTO 装置 (RTO 效率 98)	干式过滤+活性炭吸附 (吸附率 90 计)+催化燃烧装置 (催化燃烧净化效率 95)	/	/
	处理工艺	干式过滤+沸石分子筛吸附浓缩+RTO 装置	干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	低氮燃烧	/
	是否为可行技术	是	是	/	是
排放口	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度 (m)	≥15	≥15	≥15	≥15
	内径 (m)	1.3	0.85	0.1	0.3
	温度 (°C)	25	25	25	25
	地理坐标	经度：121°37'34.833" 纬度：28°23'37.101"	经度：121°37'32.206" 纬度：28°23'36.984"	经度：121°37'34.640" 纬度：28°23'39.534"	经度：121°37'34.254" 纬度：28°23'38.337"

编号		DA005	DA006	DA007	DA008
类 目		排放源			
生产单元		热处理废气	加热炉燃烧废气	危废仓库废气	废水处理设施废气
生产设施		铝轮辋热处理系统	加热炉	危废仓库	废水处理设施
产排污环节		天然气加热	天然气加热	危废贮存	废水处理
污染物种类		颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、 烟气黑度	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟 气黑度	非甲烷总烃、臭气浓度	臭气浓度、氨、硫化氢
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
污 染 防 治 设 施 概 况	收集方式	管道密闭收集	管道密闭收集	管道密闭收集	加盖密闭收集
	收集效率 (%)	100	100	90	90
	处理能力 (m³/h)	1083	2008	3200	1000
	处理效率 (%)	/	/	/	/
	处理工艺	/	/	活性炭吸附	次氯酸钠喷淋
	是否为可行技术	是	是	是	是
排 放 口	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度 (m)	≥15	≥15	≥15	≥15
	内径 (m)	0.14	0.14	0.25	0.5
	温度 (°C)	25	25	25	25
	地理坐标	经度: 121°37'31.821" 纬度: 28°23'35.054"	经度: 121°37'31.936" 纬度: 28°23'32.196"	经度: 121°37'34.206" 纬度: 28°23'40.654"	经度: 121°37'34.148" 纬度: 28°23'40.992"
	编号	DA009	DA010	DA011	DA012

7、废气治理设施的正常运行维管及台账要求

(1) 治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地生态环境保护行政主管部门；

(2) 严禁设备空载或超负荷运行；

(3) 治理工程应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员，严格按照废气治理设备的操作说明进行操作运行，在治理工程启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其它附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施，培训内容包括：①基本原理和工艺流程；②启动前的检查和启动应满足的条件；③正常运行情况下设备的控制、报警和指示系统的状态和检查，保持设备良好运行的条件，以及必要时的纠正操作；④设备运行故障的发现、检查和排除；⑤事故或紧急状态下人工操作和事故排除方法；⑥设备日常和定期维护；⑦设备运行和维护记录；⑧其它事件的记录和报告；

(4) 根据工艺情况及工序需求情况，及时调整设备的运行参数，做好设备运行维修记录台账，及时清扫管路中的杂物，更换必要部件和材料，防止设备损坏；

(5) 企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度；

(6) 定期委托第三方有资质单位对废气排放口污染物进行检测分析，防止超标排放，治理设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定；

(7) 企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的台账记录制度，主要记录内容包括：①治理工程的启动、停止时间；②治理工程运行工艺控制参数，至少包括治理设备进、出口浓度和炉膛内温度；③主要设备维修情况；④运行事故及维修情况；⑤定期检验、评价及评估情况；⑥台账分车间、分设施独立成册，并至少保留三年的运行台账记录。

8、无组织排放控制措施

①尽量减少液体物料转运桶的敞开面积，使用后的液体物料进行密闭存放，无法密闭的应送回调配间，减少贮存过程中废气的无组织排放量；

②优化控制生产时环境温度，合理控制送排风方向，减少液体物料挥发，减少生产时废气的无组织排放量；

③生产时加强通风换气频率。

在采取相应措施的情况下，废气无组织排放不会对周围环境造成明显影响。

6.4 土壤、地下水污染防治措施

土壤、地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。

1、源头控制措施

加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。

2、达标排放

加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，减少废气污染物大气沉降对周边土壤的影响。

3、分区防控

渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于事故池、污水处理站、固废仓库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

(1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。

(2) 加强厂区及地面的防渗漏措施

① 加强管道接口严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

② 做好废水处理设施的防渗漏措施。

③ 做好固废仓库的防雨、防渗漏措施。

④ 防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

⑤ 排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑥ 加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑦ 制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

表 6.4-1 企业污染防渗分区参考表

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	油品仓库、涂料仓库、危废仓库、调漆间、废水处理设施、事故应急池	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废堆场、超声波清洗区域、表面涂装车间	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他生产厂房、项目对厂区地下水基本不存在风险的生活、办公等配套设施及各路面、室外地面等部分。	一般地面硬化

4、污染监控

设置地下水水质监测井，定期对厂区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

为了更好的监测重点防渗区域的地下水状况，建议在污水处理站四周近距离处设置永久性污染监控井，及时发现污水泄漏事故并采取响应措施，快速截断污染。

5、应急响应

制定地下水、土壤污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗设施建设并加强维护，特别是对污水处理设施、固废堆场的地面防渗工作。

6.5 固废处置对策

本项目固废主要有项目运营过程中产生的固废主要为干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、普通包装材料、废塑粉、废拉丝轮、废砂轮、废陶瓷磨料、废砂纸、废抛光棉、集尘灰（泥）、废布袋、废滤芯、水淬沉渣、废 RO 膜、磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油、生活垃圾。其中磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油均委托有资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、普通包装材料、废塑粉、废拉丝轮、废砂轮、废陶瓷磨料、废砂纸、废抛光棉、集尘灰（泥）、废布袋、废滤芯、水淬沉渣、废 RO 膜收集后出售给相关企业综合利用。

1、一般工业固废

企业在 1#厂房内 1F 南侧设立专门的一般固废仓库（100m²），项目产生的一般固废在车间内暂时集中存放，做好防扬散、防流失、防渗漏措施。其他废包装材料等收集后外卖资源回收公司，不得露天堆放，做好防雨防渗，企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》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）》要求规范转移。生活垃圾由当地环卫部门及时清运、统一填埋处置。

2、危险废物

企业废水处理设施南侧设置一个 60m² 危废仓库用于暂存危险废物。危废仓库外张贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并防风、防雨、防晒、防漏，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置，严格执行《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）要求，危废仓库和危险废物标识应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求。企业应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。企业应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。此外，危险废物转移应根据《危险废物转移管理办法》要求进行转移，严格执行转移联单等制度。

危险废物在收集与贮存方面的有关要求如下：

1. 危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

- （1）要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。
- （2）危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- （3）危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）。
- （4）液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

(5) 危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质（酸、碱等），特殊毒性物质，氧化物，有机过氧化物。

2. 危险废物的贮存

对产生的危险废物，若不能及时进行回收利用或进行处理处置的，其产生单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物的标准，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定，贮存废物单位需拥有相应的经营许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。危险废物的贮存设施应满足以下要求：

(1) 应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

(2) 基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s ；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s 。

(3) 必须要有泄漏液体收集装置；用于存放液体、半固体危险废物的地方，还必须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。

(4) 不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。衬层上需建有渗滤液收集系统、径流疏导系统、雨水收集池。

3、生活垃圾

生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

6.6 噪声防治对策

本项目实施后产生的噪声主要来自各车间机械设备运行，为确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准，减轻对周围环境的不利影响，应采取必要的降噪措施。

(1) 优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。

(2) 优化布局，对产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近，不得已而设置在厂界附近的，必须增加隔声措施。生产时车间关闭门窗。

(3) 对于高噪声机械设备, 应当采用合理的降噪、减噪措施。如安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等, 在风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件, 采取屏蔽隔声措施等。

(4) 为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响, 建议厂方对运输车辆加强管理和维护, 保持车辆有良好的车况。

(5) 厂界周围可适当多种高大的乔木、灌木, 在美化环境的同时, 还能降低生产过程中的噪声对厂界的影响程度。

6.7 环境风险防范措施

6.7.1 环境风险防范措施

公司突发环境事件主要有, 危险物质泄漏事故、厂区火灾事故引发的伴生/次生污染物排放等, 为降低突发环境事件的发生概率, 企业需采取一定的事故预防措施, 具体如下:

1、严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品贮存通则》(GB15603)、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度, 按程序进行操作, 尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

2、贮存场所事故预防措施

(1) 贮存要求

①严格按照规划设计布置物料储存区, 危险化学品贮存的场所必须是经消防等有关部门审查批准设置的专门危险化学品库房, 润滑油、液压油、油漆、稀释剂等易燃品不能露天堆放。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可。

②各种化学危险品需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。并且与各自相应的禁忌物分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

(2) 管理要求

①贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉油漆、油类等危险物质的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，必须配备相关的个人防护用品。

②贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

③贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

④危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑤要严格遵守化学品有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

（3）消防措施

根据危险品特性和仓库条件，必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。贮存化学危险品建筑物内应根据仓库条件安装自动监测和火灾报警系统。

3、环保设施事故预防措施

根据《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）相关要求，建议企业从以下四个方面落实环保设施风险防范措施。另根据省安委会印发的《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）中的要求，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（或委托）开展安全风险评估。

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

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

定期对环保设施进行维护，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。

6.7.2 事故应急预案

需针对本次项目的实施编制突发环境事件应急预案。应急预案编制需按照浙江省环境保护厅《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》进行，通过预案编制确定危险目标，设置救援机构、组成人员，落实指责、应急物资和应急措施，并进行定期演练。

同时，根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（浙环函〔2015〕195号），本项目应当在所编制的环境应急预案签署实施之日起 20 日内报所在地生态环境主管部门备案。

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环[2006]10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：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。其应急池作用示意图具体如下，有事故废水产生时应急阀门打开（平时关闭），雨水阀门关闭（平时打开），事故废水进入事故应急池，具体操作规程及示意图如下。

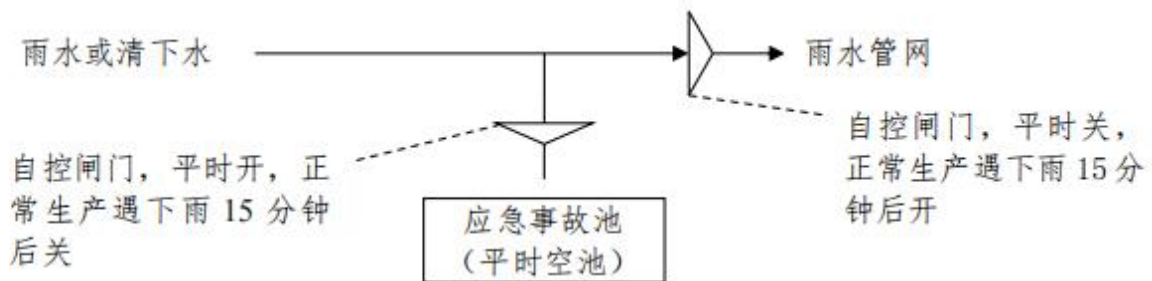


图 6.7-1 应急池运行示意图

事故性废水的收集

若厂区出现事故性废水，保证雨排口的阀门处于关闭状态，初期雨水收集池阀门处于开启状态，收集事故废水。收集的事故废水须泵至事故应急池，送入厂区废水站处理，处理达标后外排。

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

注： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，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，本项目单个脱脂槽容积为 7.24m^3 ，本项目取 7.24m^3 。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 --发生事故的储罐或装置的消防水量；

根据消防水量设计，消防废水量按照 2 小时考虑；

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}=15\times 2\times 3600/1000=108\text{m}^3。$$

$Q_{\text{消}}$ --发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量；

$t_{\text{消}}$ --消防设施对应的设计消防历时；

V_3 --发生事故时可以转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， m^3 ，发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，此处事故池不包括污水站调节池，本项目取 0m^3 。

V_5 --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a —年平均降雨量， mm ，台州地区年平均降雨量为 1729.7mm ；

n —年平均降雨日数，170 天

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，企业全厂雨水收集区约 3.3hm^2 ，火灾延续时间 2 小时计算，则本项目 $V_5=27.98\text{m}^3$

因此，事故应急池容积计算为：

$$V=7.24\text{m}^3+108\text{m}^3-0\text{m}^3+0\text{m}^3+27.98\text{m}^3=143.22\text{m}^3$$

根据以上计算，建议企业设置一座大小约为 150m³ 的事故应急池，事故应急池容积大小以应急预案为准。

6.8 污染防治措施清单

本项目污染防治措施清单具体如下。

表 6.8-1 项目环境保护措施清单一览表

类别	污染源	污染防治措施
废水	生活废水	食堂废水经隔油处理后再与其他生活污水经厂区化粪池预处理。
	生产废水	企业需建设一座日处理能力为 100m ³ /d 的生产废水处理站，采用预处理+隔油调节+混凝沉淀+A ² O+二沉池，生活污水经厂区化粪池预处理，部分生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站调节生化性能，各股废水汇流通过同一排放口（DW001）纳入区域污水管网，最终由温岭东部南片污水处理厂处理达标排放。
	其他要求	1.车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。生产过程中无跑冒滴漏现象。 2.做好雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施。设置标准化、规范化排污口。 3.废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井。 4.废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示。 5.生产线或车间安装用水、用电计量装置。污水处理设施排放口需安装流量计。 6.加强对废水处理设施的运行维护，并记录运行台帐。同时，加强对废水站操作工的相关培训。
废气	去毛刺粉尘	去毛刺粉尘经集气罩收集后经水喷淋处理后由 1 根不低于 15m 的排气筒高空排放（DA001，风量取 3000m ³ /h）
	喷塑粉尘	喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA002，风量取 37000m ³ /h）
	喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化废气、天然气燃烧废气	固化流水线密闭操作，整体集气，保持微负压，喷塑固化废气经 1 套水喷淋装置处理，固化烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA003，风量取 10000m ³ /h）
	喷漆前打磨粉尘	打磨粉尘经打磨工位上方的集气罩收集后经过布袋除尘处理后由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA004，风量取 4000m ³ /h）
	喷漆流水线 1 涂装废气	调漆、喷漆设密闭独立间，喷漆房设水帘除漆雾装置，调漆废气于喷漆房整体密闭收集，喷漆废气于喷漆房整体密闭收集；另外喷枪清洗在喷漆房内完成，烘干流水线密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪等低浓度废气先经 1 套干式过滤+沸石分子筛吸脱附浓

		缩，浓缩废气与烘干高浓度废气一并去 RTO 装置燃烧处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，RTO 装置助燃天然气燃烧废气通过设备管道排出，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA005，风量取 68000m ³ /h）
	喷漆流水线 2 涂装废气、喷漆流水线 3 固化废气	调漆、喷漆设密闭独立间，喷台设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷台内部设有引风装置，废气通过内部引风装置集气收集，另外喷枪清洗在喷漆台内完成，喷塑固化与喷漆烘干使用同一条烘道（不同时使用），烘道密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪、烘干废气经 1 套干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过一根不低于 15m 排气筒高空排放（DA006，风量取 33000m ³ /h）
	锅炉燃烧废气	锅炉燃烧废气经低氮燃烧密闭收集后通过一根不低于 8m 排气筒排放（DA007，风量取 366m ³ /h）
	涂装前处理线 1 燃烧废气	涂装前处理线烘道天然气燃烧采用直接加热，燃烧废气经收集后通过一根不低于 15m 排气筒高空排放（DA008，风量取 4000m ³ /h）
	热处理废气	铝轮毂热处理系统采用天然气间接加热，热处理废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA009，风量取 1083m ³ /h）
	加热炉燃烧废气	加热炉采用天然气间接加热，加热炉燃烧废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA010，风量取 2008m ³ /h）
	危废仓库废气	危废仓库密闭并整体引风，保持微负压，危废废气经收集后经活性炭吸附装置后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒高空排放（DA011，风量取 3200m ³ /h）
	废水处理设施废气	对废水处理设施主要构筑物加盖密闭，废气收集后经 1 套次氯酸钠喷淋处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒高空排放（DA012，风量取 1000m ³ /h）。
	食堂油烟	食堂油烟废气进行收集后通过油烟净化器处理后通过屋顶排放。
	无组织废气	①尽量减少液体物料转运桶的敞开面积，使用后的液体物料进行密闭存放，无法密闭的应送回调配间，减少贮存过程中废气的无组织排放量； ②液体物料采用集中供料系统输送至对应生产厂房，减少物料转运过程中废气的无组织排放量； ③优化控制生产时环境温度，合理控制送排风方向，减少液体物料挥发，减少生产时废气的无组织排放量； ④生产时加强通风换气频率。
噪声	设备噪声	1、优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。 2、优化布局，产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近，不得已而设置在厂界附近的，必须增加隔声措施。废气设施风机应设置在南侧，车间门窗等按隔声要求处理，生产时车间关闭门窗。优化设备运行时间安排。 3、对于高噪声机械设备，应当采用合理的降噪、减噪措施。如安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等，在风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件，采取屏蔽隔声措施等。

		4、为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况。 5、厂界周围可适当多种高大的乔木、灌木，在美化环境的同时，还能降低生产过程中的噪声对厂界的影响程度。
固废	一般固废	干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、普通包装材料、废塑粉、废拉丝轮、废陶瓷磨料、废砂纸、废抛光棉、集尘灰（泥）、废布袋、废滤芯、水淬沉渣、废 RO 膜收集后出售给相关企业综合利用。
	危险废物	磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油均委托有资质的单位处置。
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置。
	其他措施	固废应有固定的专门存放场地，固废应分类贮存、规范包装，同时防止风吹、日晒、雨淋，严禁乱堆乱放，一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。对产生的危险废物，若不能及时进行回收利用或进行处理处置的，其生产单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物的标准，贮存期限不得超过国家规定。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。
土壤、地下水污染防治		做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，加强厂区及地面的防渗漏措施： ①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。 ②做好废水处理设施的防渗漏措施。 ③做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。 ④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。 ⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。 ⑥加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。 ⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。 ⑧加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，种植较强吸附力的植物。 ⑨设地下水监测井，加强跟踪监测。
环境风险防范		严格执行危险化学品管理、消防、安全等有关法律法规和相关规章制度；加强生产过程及贮存场所事故预防措施，严格按照相关规定管理危化品，加强消防措施；加强环保设施运行维护；做好恶劣气象条件下引起的风险事故防范。建立事故应急措施和管理体系、应急预案、环境风险评估，编制突发环境事件应急预案，并按要求落实及备案。厂区设置事故应急池，用于收集事故废水，减少事故废水对附近水体的影响。
其他		项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据相关要求定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、

	有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。
--	---

第七章 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析主要是评价建设项目实施后对环境造成的损失费用和采用各种环保治理措施带来的社会、经济和环境效益。环境损失费用主要有因污染物排放和污染事故造成对周围生态环境和人体健康影响的损失价值、资源能源的流失价值和维持各种环保治理设施而投入的运行、维修及管理费用等。环境经济收益主要包括实施各种环保措施后,对资源能源的回收与综合利用价值、减轻环境污染所带来的社会效益和环境效益。

环境经济损失和收益一般都是间接的,很难用货币的形式计算,也很难准确,具有较大的不确定性,由于目前对于环境经济损益分析无统一的标准和成熟的方法及有关规范,使该项工作有一定的难度。本次评价过程中,能定量分析的就量化分析;不能够量化分析的,就定性分析,尽量能够反映一种趋势。

7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状进行比较

根据预测,本项目废气经处理设施处理后,排放的废气不会改变区域大气环境质量,企业周边大气环境质量可以维持现状;噪声经厂房、厂界隔声和距离衰减后,不会改变区域声环境质量等级;本项目工艺废水经厂内废水处理设施预处理达进管标准,生活污水经化粪池预处理后排入区域污水管网。本项目实施后对周边水体不产生明显影响,不会改变区域水环境质量现状。

7.2 建设项目环境影响的经济价值

7.2.1 环境正效应分析

企业委托有资质的设计单位负责废气、废水治理方案,确保污染物达标排放,降低环境影响。环保设施的投入和正常运行,不仅有利于企业的正常生产,也有利于厂区周围良好环境的维持,有利于本厂职工及其周围人群的健康,项目的实施对周边环境具有一定的正效益。

7.2.2 经济损益分析

1. 项目投资估算

根据项目基础信息表,本项目总投资 16395 万元,其中固定资产投资 14900 万元,主要用于土建工程费、设备投资、环保投资以及人工费用等。

2. 盈利能力分析

该项收入主要为产品的销售收入，本项目达产后预计销售收入 5 亿元，利税 13900 万元，本项目完工后有较强的盈利能力和较好的经济效益。

7.2.3 经济负效应分析

本项目建设主要的环境经济损失表现在污染治理设施的投资及运行费、事故性排放情况下对环境的影响以及周围企业可能承受的污染损失、企业罚款、赔偿、超标排污费的缴纳等，虽难以对其进行准确定量，但只要企业强化管理，因事故性排放造成的损失将成为小概率事件，因此其损失费用总额不会很大。

本项目营运过程中产生的废气、废水、固废、噪声均进行有效的治理和综合利用，污染物排放符合国家有关标准要求，使本项目建设对周围环境的影响减少到最低程度。本项目环保设施投资及运行费用汇总见下表。

表 7.2-1 “三废”处理设施投资及运行费用

项目	处理设施投资费用（万元）	运转费用(万元/a)
废水	80	20
废气	300	80
固废	5	65
噪声	20	2
风险防范	50	1
土壤、地下水防治	10	2
合计	465	170

项目总投资 16395 万元，环保投资占 2.8%。

7.3 环境经济损益分析

7.3.1 环境经济损益分析的目的和方法

1、目的

环境经济损益分析是环评报告中的一个重要组成部分。衡量一个项目的效益除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析将项目产生的直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标，估算可能收到的环境与经济效益，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

2、方法

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投及运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

项目环境经济损益分析方法采用指标计算方法。

指标计算方法是指项目对环境经济产生的损益，首先分解成各项经济指标，包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算，然后通过环境经济静态分析，得出项目环保投资的年净效益，环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指环保投资的直接经济效益扣除污染控制费用。

环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用（年运行费用）之比。当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济上是可行的，否则是不可行的。

7.3.2 基础数据

1、环保工程建设及投资费用

项目的环保工程建设主要包括：新建废水、废气治理设施，购置并安装噪声减振降噪措施，建设固废暂存场等。

项目总投资 16395 万元，其中环保投资 465 万元，约占总投资的 2.8%。

2、环保设施年运行费用

项目环保设施年运行费用约为 105 万元，固废处置费用 65 万元。

3、设备辅助费用

环保辅助费用主要包括有关环保部门的办公费、监测费、技术交流和人员工资等，根据项目情况，每年约 8 万元。

4、设备折旧费

固定资产折旧年限取 15 年，设备购置费为 13000 万元，残值率 5%，即 $13000 \times (1-5\%) \div 15 = 823.3$ 万元。

7.3.3 环境经济指标确定

1、环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按照下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3 + C_4$$

式中：C——环保费用指标；

C1——环保投资费用，项目为 465 万元；

C2——环保年运行费用，项目为 105 万元；

C3——环保辅助费用，项目为 8 万元；

C4——固废处置费用，项目为 65 万元；

η ——为设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计；

β ——为固定资产形成率，90%。

经计算，项目环保费用指标为 205.9 万元。

2、污染损失指标

污染损失指标是指项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

根据工程分析及环境影响分析，项目产生的废水、废气、噪声经治理后均能达标排放，固废能做到妥善处理，对环境影响较小，可以认为项目的污染物对环境造成的损失很少。

3、环境经济效益指标

环境经济效益指标计算式：

$$R_1 = \sum_{i=1}^n N_i + \sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n S_i$$

式中：R1——环境效益指标；

N_i ——能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

M_i ——减少排污的经济效益；

S_i ——固体废物综合利用的经济效益；

i ——分别为各项效益的种类。

环境经济效益：

(1) 项目进行清洁生产，节约水资源、提高各种原材料利用率及减少动力消耗等产生的经济效益约为 80 万元；

(2) 减少排污的经济效益为 120 万元；

(3) 固体废物综合利用的经济效益约为 100 万元。

根据上述分析结果，由环保效益指标计算公式计算得到项目环境经济效益指标为 300 万元。

7.3.4 环境经济的静态分析

1、环境年净效益

环境年净效益是指环境直接经济效益（项目即为环境效益指标）扣除环保费用指标后所得的经济效益。

年净效益=环境效益指标-环保费用指标

根据前面计算项目环境效益指标为 300 万元，环保费用指标为 205.9 万元，经计算得到年净效益为 94.1 万元。

2、环保治理费用的经济效益

环保治理费用的经济效益=环境效益指标/年运行费用

环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益指标与年运行费用比为 $300:105=2.86$ 。因此，项目的环境控制方案技术上可行。

3、环境效益与费用比

环境效益与费用比=环境效益指标/环保费用指标

根据计算，得到环境效益与费用比为 $300:205.9=1.46$ 。

7.4 小结

结合项目的社会效益、环境经济效益和环保经济效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，只要加强污染防治的投资与环境管理，把工程带来的环境损失降到最低限度，可以保证社会效益、经济效益和环境效益的“三统一”。

第八章 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

环境管理是指该项目在营运期为遵守执行国家和地方的有关环境保护法律、法规、政策与标准所进行的有关企业管理工作，以及接受地方环境保护主管部门的环境管理监督活动。环境监测是指在项目运行期对项目主要污染源及环境进行样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动。环境监测为环境管理提供依据，环境管理指导环境监测。

8.1.1 管理机构

企业需指派一名厂级领导分管环保工作，配备技术力量较强的环保管理人员，明确环保人员管理信息制度并上墙，定期对公司所有环保设施进行监督管理；对环保设施运行率、效果及设备的完好性等实行专人管理责任制，当各废气、废水等处理设施出现较大问题，可能对环境产生较大影响时，必须要求停产实施抢修。环保专业技术管理员的任务是负责环境监测计划的实施、环保设施运行的监督管理、建立环境管理台账、对环保资料统计建档等。公司内其他人员需配合环保专业技术管理员做好车间及厂区的日常环保管理工作。

8.1.2 环境管理要求

(1) 贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策；督促、检查、监督企业内部环境管理规章制度的执行情况；协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题。

(2) 编制企业的环境保护发展规划和年度工作计划，建立健全可操作的环保管理制度和责任制，完善企业的环境管理体系，并负责贯彻实施；明确环保责任制及其奖惩办法，制定本企业环境控制指标和综合防治的技术经济原则；

(3) 根据国家和地方的污染物排放标准，制订便于考核的企业污染物排放考核指标、环保设施运行指标等，并进行严格考核，同时做好环境统计工作；

(4) 确定本企业的环境目标管理，对各车间、部门及操作岗位进行监督与考核；

(5) 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料的管理；

(6) 收集与管理有关的污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；

(7) 监督检查本企业贯彻执行环保“三同时”情况，以及施工现场的环境保护工作；并参加其方案的审定和竣工验收工作；

(8) 搞好环保设施与生产主体设施的协调管理，使污染防治设施的完好率、运行率与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检修；污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大；

(9) 组织有关部门搞好废气的综合利用，开展清洁生产以及污染物排放总量控制；

(10) 编制应急方案，建立预防事故排放的制度和添置必要的设备，并加强人员培训，加强防火、防爆、防泄漏管理，并定期演练；

(11) 负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因及事故隐患，并参照企业管理规章制度，提出对事故责任人的处理意见上报公司；

(12) 负责各车间环保工作及环境监测的组织协调，检查企业环境质量状况及发展趋势；

(13) 组织本企业职工的环保教育和环保技能培训工作，搞好环境宣传；开展环境保护技术情报的交流，推广国内先进的污染防治技术和经验；

(14) 定期委托和安排各污染源的监测工作。

8.1.3 管理制度

要求企业结合国家有关环保法律、法规以及各级生态环境主管部门的规章制度、管理条例等，建立相应的环保管理制度，主要内容有：

1、严格执行“三同时”的管理条例

严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，确保本项目污染处理设施能够在主体工程生产前完成设计和施工，做到与项目生产“同时验收运行”。

2、严格执行排污许可制度

根据《排污许可管理条例》，依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（排污单位），应当依照本条例规定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。本项目建成后需按照上述规定持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。

3、严格实行执行报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求按照地方生态环境主管部门的要求执行。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地生态环境部门申报，改、扩建项目必须按《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等要求，报请有审批权限的生态环境部门审批，经审批同意后方可实施。

4、健全污染治理设施管理制度

必须保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。治理设施的操作管理必须与公司的生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全各级岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

5、建立健全台帐制度

建立健全台帐制度，包括废气废水处理设施运行台帐、一般工业固废和危险固废管理记录台账、监测台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气废水处理耗材（活性炭、过滤棉等）更换、使用台账等。指定人员每日记录废气废水处理设施运行情况，详细记录环保设施开关机时间、运行情况、用电情况、二次废物产生情况、故障记录、检修情况等。指定人员详细记录固废产生情况、固废累计贮存情况、固废转运情况、固废委托处置情况等。台账保存期限不得少于 3 年。

6、信息公开制度

本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号令）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。

7、其它

根据要求，建立健全相应的环境保护管理制度、环境保护责任制、环保设施巡回检查制度、危险废物环境管理制度等相关制度，以规范项目日常运营过程的环保管理。

8.2 环境监测计划

环境监测是环境保护的基础工作，是执行环境保护法规、判断环境质量现状、判断污染源是否达标、评价环保设施效率及环境管理的重要手段。

8.2.1 监测机构

环境监测机构应是国家明文规定的有资质的监测机构，结合公司实际情况，按就近、便利的原则，可委托有监测资质单位承担。

8.2.2 监测职责

管理职责由公司环保科承担，主要任务有：

- 1、建立严格可行的监测质量保证制度，建立、健全污染源档案；
- 2、在监测过程中，如发现某污染因子有超标现象，应分析超标原因并及时上报管理部门采取措施控制污染；
- 3、定期（季、年）进行监测数据的综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，向公司提出防治污染、改善环境质量的对策措施；
- 4、整理、统计分析监测结果和填写企业环境保护统计表，上报主管生态环境局归口管理。

8.2.3 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别判定见下表。

表 8.2-1 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他

本项目属于汽车制造业，企业被纳入《台州市 2025 年环境监管重点单位名录》，根据上表判定依据，企业排污许可类别判定为重点管理类。本项目正式运营后，需定期进行例行监测，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）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），建议的监测计划具体如下：

表 8.2-2 环境监测计划

类别		监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	委托有资质的第三方检测单位
	DA002	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	非甲烷总烃、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	
	DA004	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	
	DA005	非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	
	DA006	非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	
	DA007	SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB33/1415—2025) 表 1 大气污染物排放浓度限值	
		NO _x	1 次/月		
	DA008	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求	
	DA009	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求	
	DA010	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求	
	DA011	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)	
	DA012	臭气浓度、氨、硫化氢	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	
厂界无组织废气		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度、氨、硫化氢	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)、《恶臭污染物排	

				放标准》(GB14554-93)	
	厂区无组织废气	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	
废水	废水处理设施进出口、总排口(DW001)	流量、pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷、二甲苯、LAS、动植物油、氟化物	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新改扩的三级排放标准(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值(DB33/887-2013)》中的间接排放限值	
	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	1 次/月*	/	
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
土壤	废水处理设施旁	GB36600 中的基本项目、氟化物、石油烃	1 次/3 年	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	
地下水	废水处理设施旁	八大离子(K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻)、地下水位、水温、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、氰化物、砷、汞、铬(六价)、铅、镉、铁、锰、铜、锌、铝、氟、阴离子表面活性剂、二甲苯、石油类(总量)	1 次/1 年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	

备注*: 雨水排放口有流动水排放时按月监测, 若监测一年无异常情况, 可放宽至每季度监测一次。
建议要求:

- (1) 所有环保设备经过试运转竣工验收后, 方可进入营运;
- (2) 必须保证所有环保设备的正常运行, 并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求;
- (3) 对排出的废水、废气、噪声、土壤、地下水、环境空气进行定期监测并做好记录;
- (4) 企业必须向当地生态环境分局进行申报, 变更现有排污许可证, 并进行每年一次的年审;
- (5) 公司应按国家有关规定建设规范的污染物排放口, 并按规定设置标志牌, 实现排污口的规范化管理;
- (6) 任何单位和个人对企业的环境问题都有监督和申告的权利。

8.2.4 竣工验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

建设项目需要配套建设噪声或者固体废物污染防治设施的，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，应依法由环境保护部门对建设项目噪声或者固体废物污染防治设施进行验收。

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测报告结果负责。

需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

建议的具体监测项目及监测点位见表 8.2-3。

表 8.2-3 三同时验收监测项目

监测内容	项目	监测点位		监测类别	监测项目	监测标准
环保设施调试运行效果监测	废气	废气处理设施进出口	DA001	有组织废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			DA002	有组织废气	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
			DA003	有组织废气	非甲烷总烃、臭气	《工业涂装工序大气污染物

					浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	排放标准》 (DB33/2146-2018)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求
			DA004	有组织废气	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
			DA005	有组织废气	非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求
			DA006	有组织废气	非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求
			DA007	有组织废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415—2025)表 1 大气污染物排放浓度限值
			DA008	有组织废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求
			DA009	有组织废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56 号)中相关要求

		DA010	有组织废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求
		DA011	有组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		DA012	有组织废气	臭气浓度、氨、硫化氢	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	厂界无组织废气		无组织废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度、氨、硫化氢	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内车间外		无组织废气	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	废水	厂区废水处理设施进出口、总排口（DW001）		流量、pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷、二甲苯、LAS、氟化物、动植物油	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）》中的间接排放限值
	雨水	厂区雨水排放口		流量、pH、COD _{Cr}	/
	噪声	厂区厂界		Leq（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

8.2.5 排污口规范化要求

1、排放口设置

在本项目建设过程中，需同时对总排污口进行规范建设，要求如下：

（1）污水排放口及雨水排放口本项目实施后，厂区共设标准总排污口 1 个，同时设一个雨水排放口。本项目废水处理后通过排污口统一纳管排放。

（2）废气排放本项目排气筒应按要求设置采样孔、采样平台，同时应设立标志标牌。

(3) 固定噪声源对噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物存储场一般固废设置专用堆放场地；危险废物堆放场地必须有四防措施。

(5) 标志牌设置环境保护图形标志牌由相关部门统一定点制作，公司可通过环保部门统一订购。企业污染物排污口（源），应设置提示式标志牌，排放有毒有害污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

2、排污规范化管理

(1) 项目投产后，企业应如实向环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物（或产生公害）的种类、数量、浓度、排放去向等情况。

(2) 本项目废水排放实现清污分流。

(3) 废气排气筒设置便于采样，附近设置环境保护标志。

(4) 项目固体废物包括一般固废和危险废物，固体废物贮存（处置）场所在醒目处须设置标志牌。

8.3 污染物排放清单与总量控制

8.3.1 污染物排放清单

表 8.3-1 项目污染物排放清单

污染源			污染物			污染防治措施		执行标准	
类别	工序	排放口 编号	排放种类	排放浓度	总量指 标 (t/a)	工艺	规模/风量	文号	指标数值
废水	生产废 水+生活 污水	DW001	CODcr	50mg/L	1.577	生活污水：隔油池+ 化粪池； 生产废水：预处理+ 隔油调节+混凝沉淀 +A ² O+二沉池	100t/d	近期：《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标 准	50mg/L
			BOD ₅	10mg/L	0.315				10mg/L
			氨氮	5mg/L	0.158				5mg/L
			SS	10mg/L	0.315				10mg/L
			石油类	1mg/L	0.032				1mg/L
			LAS	0.5mg/L	0.016				0.5mg/L
			总氮	15mg/L	0.473				15mg/L
			氟化物	20mg/L	0.631				20mg/L
			二甲苯	0.4mg/L	0.013				0.4mg/L
			动植物油	1mg/L	0.032				1mg/L
	去毛刺	DA001	颗粒物	11.667	0.083	水喷淋	3000m ³ /h; 1 套	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120mg/m ³
	喷塑	DA002	颗粒物	5.486	0.486	滤筒除尘+布袋除 尘	37000m ³ /h; 1 套	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》(DB33/2146-2018)	30mg/m ³
	喷塑流 水线 1 和 喷塑流 水线 2 的 喷塑固 化和烘	DA003	非甲烷总烃	3.500	0.083	水喷淋	10000m ³ /h; 1 套	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》 (DB33/2146-2018)、《工业 炉窑大气污染物排放标准》 (GB 9078-1996)、《关于印 发〈工业炉窑大气污染综合治	60mg/m ³
			颗粒物	3.900	0.093				30mg/m ³
			氮氧化物	25.400	0.610				300mg/m ³
			二氧化硫	2.800	0.066				200mg/m ³

废气	道天然气燃烧							理方案》的通知》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求	
	喷漆前打磨	DA004	颗粒物	17.000	0.164	布袋除尘	4000m ³ /h；1 套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	30mg/m ³
	喷漆流水线 1	DA005	颗粒物	1.529	0.2011	干式过滤+沸石分子筛吸附浓缩+RTO	68000m ³ /h（沸石转轮吸附浓缩 60000，RTO 燃烧装置 8000）；1 套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56 号）中相关要求	30mg/m ³
			乙酸丁酯	3.544	0.3399				60mg/m ³
			丁醇	2.941	0.2729				/
			二甲苯	6.206	0.6417				40mg/m ³
			丙酮	0.779	0.0686				/
			非甲烷总烃	14.912	1.4531				60mg/m ³
			氮氧化物	8.058	1.316				300mg/m ³
			二氧化硫	0.485	0.078				200mg/m ³
	油性漆涂装	DA006	颗粒物	0.879	0.0518	干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	33000m ³ /h（活性炭吸附 30000，催化燃烧 3000）；1 套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	30mg/m ³
			乙酸丁酯	3.394	0.0977				60mg/m ³
			丁醇	2.818	0.0822				/
			二甲苯	6.424	0.1912				40mg/m ³
			丙酮	0.697	0.0201				/
			非甲烷总烃	14.516	0.4334				60mg/m ³
			氮氧化物	3.212	0.255				300mg/m ³
			二氧化硫	0.364	0.028				200mg/m ³
	涂装前处理线 1 的锅炉燃烧	DA007	颗粒物	4.645	0.004	/	366m ³ /h；1 套	《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415—2025）表 1 大气污染物排放浓度限值	5mg/m ³
			氮氧化物	49.180	0.044				50mg/m ³
			二氧化硫	19.126	0.016				35mg/m ³
	涂装前处理线 1 的烘道	DA008	颗粒物	6.750	0.064	/	4000m ³ /h；1 套	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《关于印发〈工业炉窑大气污染综	30mg/m ³
			氮氧化物	43.500	0.418				300mg/m ³
			二氧化硫	4.750	0.045				200mg/m ³

	天然气 燃烧							合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕56号）中相关要求	
	热处理	DA009	颗粒物	21.237	0.164	/	797m³/h; 1套	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）中相关要求	30mg/m³
			氮氧化物	137.581	1.073				300mg/m³
			二氧化硫	14.774	0.115				200mg/m³
	加热炉 加热	DA010	颗粒物	20.916	0.101	/	858m³/h; 1套	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）、《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）中相关要求	30mg/m³
			氮氧化物	137.450	0.663				300mg/m³
			二氧化硫	14.940	0.071				200mg/m³
	有组织排放合计		颗粒物	/	1.4119	/	/	/	/
			乙酸丁酯	/	0.4376	/	/	/	/
			丁醇	/	0.3551	/	/	/	/
			二甲苯	/	0.8329	/	/	/	/
			丙酮	/	0.0887	/	/	/	/
			非甲烷总烃	/	1.9695	/	/	/	/
			氮氧化物	/	4.379	/	/	/	/
			二氧化硫	/	0.419	/	/	/	/
	无组织排放		颗粒物	/	3.3499	/	/	《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）	1.0mg/m³
			乙酸丁酯	/	0.4564	/	/		0.5mg/m³
			丁醇	/	0.3684	/	/		/
			二甲苯	/	0.8666	/	/		2.0mg/m³
			丙酮	/	0.0922	/	/		/

		非甲烷总烃	/	1.967	/	/		4.0mg/m ³
		氮氧化物	/	0.086	/	/		0.4mg/m ³
		二氧化硫	/	0.008	/	/		0.12mg/m ³
工程组成		购置摩擦焊机、数控车床、抛光机、旋压机、喷塑流水线、喷漆线、涂装前处理线、铝轮辊热处理系统、超声波清洗线、加热炉、摆碾机等先进设备，实施年产 155 万只焊接铝轮技改项目。						
原辅料组分要求		涂料等原辅料成分见表 3.2-13~3.2-17。						
向社会公开的信息内容		排污口监测数据公开						

8.3.2 总量控制

一、总量控制指标

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）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，台州市实施污染物排放总量控制的指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘。

二、削减替代比例

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

根据《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会浙江省经济和信息化厅浙江省住房和城乡建设厅浙江省交通运输厅浙江省市场监督管理局国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）文件，“上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”。台州市上一年度环境空气质量属于达标区，因此项目新增 VOCs 排放量实行等量削减。

表 8.3-2 本技改项目总量控制指标一览表 单位：t/a

项目		COD _{Cr}	氨氮	SO ₂	NO _x	VOCs	烟粉尘
现有项目许可排放总量（松门镇厂区）		1.8	0.09	0.425	2.064	7.029	16.924
本项目新增排放量（东部新区厂区）	近期	1.577	0.158	0.427	4.465	3.937	4.762
	远期	1.261	0.063				
以新带老消减量		0	0	0	0	0	0
技改后全公司排放总量	近期	3.377	0.248	0.852	6.529	10.966	21.686
	远期	3.061	0.153				
排放增减量	近期	1.577	0.158	0.427	4.465	3.937	4.762
	远期	1.261	0.063				
全公司总量控制建议值	近期	3.377	0.248	0.852	6.529	10.966	21.686
	远期	3.061	0.153				

表 8.3-3 总量控制平衡方案 单位: t/a

指标	原环评审批量 (松门镇厂区)	已通过排污权交易 获得量	本项目排放量 (东部新区厂区)	全公司总量控制建议值	总量增加量	削减比例	区域平衡替代削减量	申请区域替代方式
COD _{Cr}	1.8	1.75	1.577 (1.261)	3.377 (3.061)	1.627 (1.311)	1:1	1.627 (1.311)	排污权交易
氨氮	0.09	0.09	0.158 (0.063)	0.248 (0.153)	0.158 (0.063)	1:1	0.158 (0.063)	排污权交易
VOCs	7.029	/	3.937	10.966	3.937	1:1	3.937	区域削减替代
烟粉尘	16.924	/	4.762	21.686	4.762	/	/	在当地生态环境部门备案
二氧化硫	0.425	0.425	0.427	0.852	0.427	1:1	0.427	排污权交易
氮氧化物	2.064	2.064	4.465	6.529	4.465	1:1	4.465	排污权交易

注: 括号内数值为远期总量控制建议值。

根据工程分析, 本项目实施后东部新区厂区总量控制指标值: COD_{Cr}1.577t/a (远期 1.261t/a)、NH₃-N0.158t/a (远期 0.063t/a)、VOCs3.937t/a、烟粉尘 4.762t/a、二氧化硫 0.427t/a、氮氧化物 4.465t/a, 浙江风驰机械有限公司全厂总量控制指标值: COD_{Cr}3.377t/a (远期 3.061t/a)、NH₃-N0.248t/a (远期 0.153t/a)、VOCs10.966t/a、烟粉尘 21.686t/a、二氧化硫 0.852t/a、氮氧化物 6.529t/a。

技改后全厂排放的 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1:1, 即需要通过排污权交易新购买总量 COD_{Cr}1.627t/a (远期 1.311t/a)、NH₃-N0.158t/a (远期 0.063t/a)、NO_x4.465t/a、SO₂0.427t/a; 新增排放 VOCs 按 1:1 区域替代削减, 即需要区域内调剂 VOCs3.937t/a, 来源于_____有限公司; 烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此, 项目符合总量控制要求。

第九章 结论

9.1 结论

9.1.1 建设项目概况结论

浙江风驰机械有限公司东部新区厂区位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号，企业计划拟投资 16395 万元，购置摩擦焊机、数控车床、抛光机、旋压机、喷塑流水线、喷漆线、涂装前处理线、铝轮辊热处理系统、超声波清洗线、加热炉、摆碾机等先进设备，项目建成后形成年产 155 万只焊接铝轮的生产能力。

9.1.2 环境质量现状

1、水环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

1、区域地表水环境质量情况

项目所在区域属于金清河网，根据《台州市生态环境状况公报（2023）》，14 个国控断面中，I~III类水质比例占 85.7%，同比下降 7.2 个百分点；满足功能要求的断面比例占 92.9%，同比下降 7.1 个百分点。32 个省控以上断面中，I~III类水质比例占 90.6%，同比下降 3.2 个百分点；满足功能要求的断面比例占 96.9%，同比下降 3.1 个百分点。94 个市控以上断面中，I~III类水质比例占 94.7%，同比上升 1.1 个百分点；满足功能要求的断面比例占 96.8%，同比下降 3.2 个百分点。

2、项目附近地表水环境质量情况

本项目附近地表水水质参照温岭市监测站提供的松门断面 2023 年常规水质监测结果，2023 年松门断面水质监测结果能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类，能满足IV类水功能区的要求。

（2）地下水环境质量现状

本项目地下水环境质量现状委托委托浙江易测环境科技有限公司 2025 年 4 月 16 日对项目所在区域的地下水的监测结果（第 YCE20250546 号），项目所在区域地下水水质总体为 V 类。V 类因子分别为溶解性总固体、氯化物、细菌总数、钠、氨氮、总硬度。主要原因为项目所在区域靠近海域，且与周边地表水水力交换频繁，水质受附近地表水、海水影响较大，此外，可能还受到附近农业面源污染影响。

本项目废水经处理达标后纳入区域污水管网，最后进入污水处理厂处理达标后排放。在企业做好固废分区堆放，及时清运，场地做好防腐防渗，废水纳管排放的情况下，项目对地下水环境影响不大。另外，台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市生态环境保护“十四五”规划》等一系列文件，拟采取强化重点企业防渗工作、建立工业企业地下水影响分级管理体系、开展地下水污染产地修复试点工作等多种举措，实现“地下水和近岸海域水质有所提升。到 2030 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复”工作目标。

2、大气环境质量现状

根据《台州市生态环境质量报告书》（2022 年度）和《台州市生态环境质量报告书》（2023 年度），项目拟建地所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

另根据监测结果可知，项目所在区域环境空气质量其他污染因子 TSP、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯、丙酮等均能满足相关环境质量标准，由此可见，项目所在区域属于达标区。

3、声环境

根据监测数据可知，项目所在地四侧厂界昼间、夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类及 4a 类标准要求，项目拟建地声环境质量良好。

4、土壤环境

根据监测结果可知，项目所在区域范围内建设用地土壤可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值限值要求；农用地土壤可以达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)，项目所在地土壤现状环境质量较好。

5、生态环境质量现状结论

根据现场踏勘，项目周边多为工业用地和农村建设用地，项目周边无古树名木和珍稀野生植物分布，无大型野生哺乳动物，陆生野生动物仅为蛙类、鼠类和常见鸟类等小型野生动物。常见两栖类动物有中华大蟾蜍、泽陆蛙等；爬行动物有壁虎等；兽类主要为小家鼠等；鸟类主要为麻雀、白鹡鸰等，未发现珍稀濒危保护野生动物。

9.1.3 污染源强及排放情况

根据工程分析,本项目实施后,东部新区厂区污染物源强及排放情况见下表。

表 9.1-1 本项目实施后东部新区厂区主要污染物产生及排放情况汇总表

污染物名称			产生量	排放量	
				近期	远期
废水	综合废水	水量	31535	31535	
		COD _{Cr}	29.735	1.577	1.261
		BOD ₅	1.607	0.315	0.315
		氨氮	0.289	0.158	0.063
		SS	7.755	0.315	0.315
		石油类	1.603	0.032	0.032
		LAS	0.246	0.016	0.016
		总氮	0.579	0.473	0.378
		氟化物	0.092	0.631	0.631
		二甲苯	0.042	0.013	0.013
		动植物油	1.148	0.032	0.032
废气	去毛刺	颗粒物	0.69	0.494	
	喷塑	颗粒物	13.5	1.836	
	喷塑流水线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化和烘道天然气燃烧	非甲烷总烃	0.174	0.092	
		颗粒物	0.098	0.098	
		氮氧化物	0.642	0.642	
		二氧化硫	0.069	0.069	
		臭气浓度	少量	少量	
	喷漆前打磨	颗粒物	4.095	0.983	
	喷漆流水线 1 涂装、烘道天然气燃烧、RTO 装置燃烧	颗粒物	9.118	1.104	
		乙酸丁酯	5.2687	0.741	
		丁醇	4.2252	0.595	
		二甲苯	9.9759	1.4	
		丙酮	1.0602	0.149	
		其他挥发性有机物	2.02	0.283	
		非甲烷总烃	22.55	3.168	
		氮氧化物	1.335	1.335	
		二氧化硫	0.08	0.08	
	喷漆流水线 2 涂装、喷塑流水线 3 的喷塑固化、烘道天然气燃烧	颗粒物	1.337	0.183	
		乙酸丁酯	0.72895	0.153	
		丁醇	0.6142	0.129	
		二甲苯	1.4267	0.3	
		丙酮	0.15015	0.032	
		其他挥发性有机物	0.27	0.057	
		非甲烷总烃	3.196	0.676	

		氮氧化物	0.268	0.268
		二氧化硫	0.029	0.029
	涂装前处理线 1 的锅炉燃烧	颗粒物	0.004	0.004
		氮氧化物	0.044	0.044
		二氧化硫	0.016	0.016
	涂装前处理线 1 的烘道天然气燃烧废气	颗粒物	0.067	0.067
		氮氧化物	0.440	0.440
		二氧化硫	0.047	0.047
	热处理	颗粒物	0.164	0.164
		氮氧化物	1.073	1.073
		二氧化硫	0.115	0.115
	加热炉加热	颗粒物	0.101	0.101
		氮氧化物	0.663	0.663
		二氧化硫	0.071	0.071
	危废仓库	非甲烷总烃	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量
	废水处理设施	硫化氢	少量	少量
		氨	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量
	食堂	食堂油烟	0.054	0.017
	焊接	颗粒物	少量	少量
	拉丝	颗粒物	少量	少量
	废气合计	颗粒物	29.174	4.762
		乙酸丁酯	5.99765	0.894
		丁醇	4.8394	0.724
		二甲苯	11.4026	1.7
		丙酮	1.21035	0.181
		非甲烷总烃	3.802	3.937
		氮氧化物	4.465	4.465
		二氧化硫	0.427	0.427
		食堂油烟	0.054	0.017
		硫化氢	少量	少量
		氨	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量
固废	一般固废	干式机加工边角料	1762.5	0
		经规范化处理后的湿式切削金属屑	352.5	0
		普通包装材料	20	0
		废塑粉	11.664	0
		废拉丝轮	10	0
		废砂轮	1.4	0

		废陶瓷磨料	5	0
		废砂纸、废抛光棉	4	0
		集尘灰（泥）	4.05	0
		废布袋、废滤芯	0.5	0
		水淬沉渣	5	0
		废 RO 膜	0.5	0
		小计	2177.114	0
	生活垃圾	生活垃圾	90	0
	危险废物	磨削油泥	1.111	0
		废乳化液	4	0
		漆渣	20.628	0
		废润滑油	1.6	0
		废液压油	3	0
		其他有害废包装材料	4.851	0
		油类废包装桶	0.417	0
		污泥	100.3	0
		废活性炭	6.2	0
		废催化剂	0.06	0
		废干式过滤耗材	3.48	0
		清洗废溶剂	0.63	0
		槽渣	5	0
		废沸石分子筛	0.54	0
		含油抹布劳保用品	2.025	0
		隔油废油	1.1	0
		小计	154.942	0

9.1.4 主要环境影响结论

1. 施工期环境影响结论

企业施工期只需要进行简单的设备安装等作业，环保设施的安装，施工期影响较小，要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，施工人员生活垃圾由环卫部门统一清运，生活用水利用厂区内现有设施，产生的生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。

2. 水环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响评价结论

本项目实施后，全厂产生的外排废水主要包括水抛废水、喷漆废水、超声波清洗废水、表面处理废水、锅炉废水、浓水、反冲洗废水、间接循环冷却水、喷

淋废水和员工生活污水。厂区废水共计产生量为 31535t/a，外排水量 31535t/a。企业生活污水经厂区化粪池预处理，部分生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站调节生化性能，各股废水汇流通过同一排放口（DW001）纳入区域污水管网，由温岭市东部新区南片污水厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），南片污水处理厂出水水质近期处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入环境，远期出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，该标准中暂未规定的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

本项目主要水污染物达标排放量分别为：COD_{Cr}1.577t/a（远期 1.261t/a）、NH₃-N0.158t/a（远期 0.063t/a）。本项目废水经处理后达标排放纳管，废水污染物排放量不大，依托的污水处理设施处理后的废水能稳定达标排放，不会对纳污水体产生明显影响。

（2）地下水环境影响评价

本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。根据分析，短时间内对周边近距离的地下水影响相对较大，随着时间的推移、污染物质的迁移扩散，影响程度逐渐减少。因此需按照规范对企业不同区域进行防渗处理，减少废水渗漏对地下水的环 境影响。企业应做好生产车间、管道沟、墙裙等的防渗、防腐措施，污水管道采用明管，避免污染物渗入地下。

2、大气环境影响评价结论

本项目营运期产生的废气主要为焊接烟尘、拉丝粉尘、去毛刺粉尘、喷塑粉尘、喷塑固化废气、喷漆前打磨粉尘、涂装废气、锅炉燃烧废气、烘道天然气燃烧废气、涂装线 RTO 装置天然气燃烧废气、热处理废气、加热炉燃烧废气、危废仓库废气、废水处理设施废气、食堂油烟。

根据估算结果，确定本项目大气环境评价工作等级为一级。本项目对各工艺废气采用 AERMOD 预测本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，企业厂界外各污染物短期浓度贡献浓度均不超标，因此无需设置大气环境防

护距离。

根据分析，本项目恶臭气体（二甲苯、乙酸丁酯和丙酮）最大落地点浓度均小于厂界浓度标准，恶臭气体厂界浓度也可达标。恶臭气体在敏感目标点最大落地浓度远小于人体可感觉的阈值浓度，则本项目对周边敏感目标的恶臭污染物影响较小。因此，在严格执行各项环保措施的前提下，恶臭气体在各敏感点的落地浓度会进一步降低，故本项目产生的恶臭影响可接受。大气环境影响评价结果如下：项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，新增污染源正常排放下 TSP、非甲烷总烃、丙酮、乙酸丁酯、二甲苯、PM₁₀、SO₂、NO_x 短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；新增污染源正常排放下 NO₂、SO₂、TSP、PM₁₀ 年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%；项目环境影响符合环境功能区划要求；叠加现状浓度、在建污染源后，非甲烷总烃、丙酮、乙酸丁酯、二甲苯、TSP 的短期浓度符合环境质量标准，PM₁₀、NO₂、SO₂ 保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准。

因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。企业在做好车间密闭，提高废气收集率，保证废气处理设施正常运行的前提下，产生的废气经收集处理后达标排放，不会对周围环境产生明显影响。

3、声环境影响评价结论

根据预测，项目东、南、西侧厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，北侧厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类要求。

4、固体废弃物影响评价结论

本项目实施后，企业产生固废主要有干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、普通包装材料、废塑粉、废拉丝轮、废砂轮、废陶瓷磨料、废砂纸、废抛光棉、集尘灰（泥）、废布袋、废滤芯、水淬沉渣、废 RO 膜、磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油、生活垃圾。磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油属危险废物，企业委托有资质单位统一安全处置。生活垃圾由环卫部门统一

清运处置。干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、普通包装材料、废塑粉、废拉丝轮、废砂轮、废陶瓷磨料、废砂纸、废抛光棉、集尘灰（泥）、废布袋、废滤芯、水淬沉渣、废 RO 膜收集后出售给相关企业综合利用。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）分类要求，磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油均属危险废物，企业要做好危险废物的处置工作。危废仓库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置，严格执行《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）要求，危废仓库和危险废物标识应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求。企业应当按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。企业应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。此外，危险废物转移应根据《危险废物转移管理办法》要求进行转移，严格执行转移联单等制度。

因此，企业产生的固废经妥善处理，不会对当地环境造成明显的影响。

5、土壤环境影响评价结论

项目运营期产生的废气、废水、一般固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，建设项目的各不同阶段，建设单位应切实落实废水的收集、输送以及各类化学品和危废废物的贮存工作，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，周边土壤环境仍可满足相关标准及其他土壤污染防治相关要求，对周边土壤影响不大，环评认为项目建成后造成的土壤环境影响可以接受。

6、环境风险影响分析结论

根据分析,确定建设项目厂区大气环境风险潜势为Ⅱ,地表水环境风险潜势为Ⅰ,地下水环境风险潜势为Ⅰ。本项目环境风险潜势综合等级为Ⅱ,因此,确定建设想项目厂区环境风险评价综合登记为三级,其中大气环境风险评价等级为三级,地表水环境、地下水环境的环境风险评价等级为简单分析。

根据对本项目生产涉及的物料种类分析,项目涉及的危险物质主要为底漆、面漆、清漆、稀释剂、洗枪水、陶化、油类物质、次氯酸钠、危险废物、天然气。项目存在因爆炸、火灾和泄漏而导致危险物质扩散至环境的风险。本项目的环境风险主要表现为危险物质泄漏事故和火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放,泄漏的危险物质将导致环境污染;危险物质若挥发泄漏至大气中,会对周围大气环境造成一定的影响。油类物质、涂料发生火灾时,消防废水可能会通过雨水管网进入周边水体产生污染,燃烧废气会对周围大气环境产生不利影响。危险物质如发生包装破损等情况,可能会通过雨水管网泄漏进入周边地表水或污染土壤、地下水。

企业在生产过程中必须做好的物料的贮存运输工作,严格做好安全生产工作,避免泄漏或火灾爆炸事故发生。同时制定事故应急措施,配备应急装置和设施,使事故发生时能及时有效的得到控制,缩短事故发生的持续时间,从而降低对周围环境的影响。一般来说,厂区内发生大量泄漏、生产操作事故的概率较小。企业在做好环境风险防范措施等环保管理工作后,本项目的环境风险可以得到控制,环境事故风险可防可控。

9.1.5 污染防治结论

表 9.1-2 污染防治措施清单一览表

分类	工程措施	对策措施说明
废水	生活污水	企业生活污水经化粪池预处理后与经隔油池预处理后的食堂废水一并通过排放口(DW001)纳入市政管网,经温岭市东部新区南片污水厂处理达标后排放。
	生产废水	企业拟建一套日处理量为 100t/d 的废水处理设施,采用预处理+隔油调节+混凝沉淀+A2/O+二沉池工艺,生活污水经厂区化粪池预处理,部分生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站调节生化性能,各股废水汇流通过同一排放口(DW001)纳入区域污水管网,经温岭市东部新区南片污水厂处理达标后排放。
废气	去毛刺粉尘	去毛刺粉尘经集气罩收集后经水喷淋处理后由 1 根不低于 15m 的排气筒高空排放(DA001)
	喷塑粉尘	喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放
	喷塑流水	固化流水线密闭操作,整体集气,保持微负压,喷塑固化废气经 1 套水

线 1 和喷塑流水线 2 的喷塑固化废气、天然气燃烧废气	喷淋装置处理，固化烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA003）高空排放
喷漆前打磨粉尘	打磨粉尘经打磨工位上方的集气罩收集后经过布袋除尘处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA004）高空排放
喷漆流水线 1 涂装废气	调漆、喷漆设密闭独立间，喷漆房设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷漆废气于喷漆房整体密闭收集；另外喷枪清洗在喷漆房内完成，烘干流水线密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪等低浓度废气先经 1 套干式过滤+沸石分子筛吸脱附浓缩，浓缩废气与烘干高浓度废气一并去 RTO 装置燃烧处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，RTO 装置助燃天然气燃烧废气通过设备管道排出，各类废气最终一并通过 1 根不低于 15m 排气筒（DA005）高空排放
喷漆流水线 2 涂装废气、喷塑流水线 3 固化废气	调漆、喷漆设密闭独立间，喷台设水帘除漆雾装置，调漆废气于调漆房整体密闭收集，喷台内部设有引风装置，废气通过内部引风装置集气收集，另外喷枪清洗在喷漆台内完成，喷塑固化与喷漆烘干使用同一条烘道（不同时使用），烘道密闭操作，整体集气，保持微负压；调漆、喷漆、洗枪、烘干废气经 1 套干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，烘道天然气燃烧采用直接加热，各类废气最终一并通过一根不低于 15m 排气筒（DA006）高空排放
锅炉燃烧废气	锅炉燃烧废气经低氮燃烧密闭收集后通过一根不低于 8m 排气筒（DA007）排放
涂装前处理线 1 燃烧废气	涂装前处理线烘道天然气燃烧采用直接加热，燃烧废气经收集后通过一根不低于 15m 排气筒（DA008）高空排放
热处理废气	铝轮辋热处理系统采用天然气间接加热，热处理废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA009）
加热炉燃烧废气	加热炉采用天然气间接加热，加热炉燃烧废气通过管道密闭收集，最后经 1 根不低于 15m 排气筒排放（DA010）
危废仓库废气	危废仓库密闭并整体引风，保持微负压，危废废气经收集后经活性炭吸附装置后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA011）高空排放
废水处理设施废气	对废水处理设施主要构筑物加盖密闭，废气收集后经 1 套次氯酸钠喷淋处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA012）高空排放。
食堂油烟	食堂油烟废气进行收集后通过油烟净化器处理后通过屋顶排放。
噪声	1、优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况。 2、优化布局，对产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近，不得已而设置在厂界附近的，必须增加隔声措施。生产时车间关闭门窗。 3、对于一些位于车间外的风机、水泵等设备，设置隔声罩，底部加减振垫，进出口装橡胶软接头，风机送回风管装消声器。废气处理设施引风机安装整体隔声罩，进出口装橡胶软接头。

固废	磨削油泥、废乳化液、漆渣、废润滑油、废液压油、其他有害废包装材料、废油桶、污泥、废活性炭、废催化剂、废干式过滤耗材、清洗废溶剂、槽渣、废沸石分子筛、含油抹布劳保用品、隔油废油均委托有资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。干式机加工边角料、经规范化处理后的湿式切削金属屑、普通包装材料、废塑粉、废拉丝轮、废砂轮、废陶瓷磨料、废砂纸、废抛光棉、集尘灰（泥）、废布袋、废滤芯、水淬沉渣、废 RO 膜收集后出售给相关企业综合利用。 企业拟在废水处理设施南侧设置一个 60m² 危废仓库，固废应有固定的专门存放场地，固废应分类贮存、规范包装，同时防止风吹、日晒、雨淋，严禁乱堆乱放，一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。对产生的危险废物，若不能及时进行回收利用或进行处理处置的，其生产单位必须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物的标准，贮存期限不得超过国家规定。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。
地下水、土壤	做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，加强厂区及地面的防渗漏措施：①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。②做好废水处理设施的防渗漏措施。③做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。⑥加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。⑧加强废气处理设施的维护和检修，确保稳定达标排放，种植较强吸附力的植物。⑨设地下水监测井，加强跟踪监测。
风险	严格执行危险化学品管理、消防、安全等有关法律法规和相关规章制度； 加强生产过程及贮存场所事故预防措施，严格按照相关规定管理危化品，加强消防措施；加强环保设施运行维护；做好恶劣气象条件下引起的风险事故防范。 建立事故应急措施和管理体系、应急计划、环境风险评估，编制突发环境事件应急预案，并按要求落实及备案。厂区设置事故应急池，用于收集事故废水，减少事故废水对附近水体的影响。
其他	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据相关要求定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。

9.1.6 环境影响经济损益分析结论

通过对项目社会效益和环境经济效益分析可以看出，从社会效益方面来看，企业拥有良好的出口销售网络，项目建成后经济效益较好，促进当地的经济发展，具有良好的社会效益；从环境效益方面来看，在企业投入资金实施各项环保措施的基础上，项目产生的各类污染物经治理后达标排放，对周围环境的影响很小，周围环境可以维持现状。

因此从社会、环境经济效益方面看，本项目建设在环境经济损益分析上是可行的。

9.1.7 环境管理与监测计划结论

企业应加强环境管理，厂区环境美观、整洁。各环保设施要落实专人管理，经常检查维修，备好备用配件，确保设备完好率，使运行率和达标率达到 100%。明确“三废”达标排放，做到济效益和社会效益相统一。企业应制定日常环境监测计划，对废水、废气、噪声等进行定期监测并做好记录，并依法办理竣工环境保护验收。

9.1.8 公众意见采纳情况结论

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价公众参与办法》等法规要求，建设单位采取网络公示、报纸公示、现场张贴公告等方式开展公众参与。

建设单位在确定环境影响报告书编制单位后 7 个工作日内于 2024 年 5 月 21 日在企业单位网站上进行了本项目环境影响评价信息公示，公示内容包括建设项目名称、建设内容等基本情况，建设单位名称和联系方式，环境影响报告书编制单位的名称；公众意见表的网络链接和提交公众意见表的方式和途径等。

建设单位按照《浙江省建设项目环境保护管理规定》要求实施了公众参与，在建设单位网站（<http://www.fengchi.com/>）发布了建设项目环境影响评价信息，另外，在周边行政村（翡翠湾小区、石板殿村、白岩村、乌岩村、松寨村、钻石雅苑等）公告栏张贴了建设项目环境影响评价信息，在公示期间未收到反馈意见。

9.2 环保审批原则相符性结论

9.2.1 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》（浙江省政府令第 364 号）规定，环评审批原则符合性分析如下：

1、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

本项目厂区废水经预处理达进管标准（即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水

氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳入区域污水管网，经当地污水处理厂处理后排放；项目各废气通过收集，经治理后能做到达标排放；固废经分类收集，综合利用、委托安全处置后，能做到固废零排放；通过优化布局并采取相应的隔声降噪措施，基本可以做到厂界噪声达标。因此项目排放污染物可以做到达标排放。

东部新区厂区总量控制指标值：COD_{Cr}1.577t/a（远期 1.261t/a）、NH₃-N0.158t/a（远期 0.063t/a）、VOCs3.937t/a、烟粉尘 4.762t/a、二氧化硫 0.427t/a、氮氧化物 4.465t/a，浙江风驰机械有限公司全厂总量控制指标值：COD_{Cr}3.377t/a（远期 3.061t/a）、NH₃-N0.248t/a（远期 0.153t/a）、VOCs10.966t/a、烟粉尘 21.686t/a、二氧化硫 0.852t/a、氮氧化物 6.529t/a。技改后全厂排放的 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1:1，即需要通过排污权交易新购买总量 COD_{Cr}1.627t/a（远期 1.311t/a）、NH₃-N0.158t/a（远期 0.063t/a）、NO_x4.465t/a、SO₂0.427t/a；新增排放 VOCs 按 1:1 区域替代削减，即需要区域内调剂 VOCs3.937t/a，来源于__有限公司；烟粉尘在当地生态环境部门备案。

2、建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于城镇开发边界内，符合国土空间规划要求。根据企业提供的厂区不动产权证（浙（2022）温岭市不动产权第 0015888 号），用地类型为工业用地，符合《温岭市东部新区总体规划》（2015-2035 年）相关要求。根据项目备案通知书

（2403-331081-07-02-142979），并对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《〈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》等国家、地方产业政策，本项目与现有产业政策不抵触，符合产业政策要求。

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

1、生态保护红线

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号，用地性质均为工业用地，不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目不涉及生态保护红线-禁止开发区和其他保护地，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》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；厂区内外工业园区建设用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准值；厂区外农田土壤环境质量目标为《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关标准值。

项目所在区域环境空气环境质量良好，基本污染物能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，相关特征因子均能达到相应标准限值要求；厂区内外工业用地各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地土壤污染风险筛选值，用地符合国家有关建设用地土壤污染风险管控标准；厂区外农用地监测点各污染物指标监测结果均未超过《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值，土壤环境质量良好。

厂区废水经厂内废水处理设施预处理后，纳入温岭市东部新区南片污水厂处理达标后排放，不直接排放附近水体，故不会影响周边水体水质；企业采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水、土壤防治措施，对周边地下水水质和土壤不会有明显影响。

附近地表水体总体评价水质满足 IV 类水功能区要求，项目所在区域地下水水质现状为 V 类，本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施，不会加剧周边地下水水质污染。

采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

3、资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面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，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项

目用地性质为二类工业用地，不涉及基本农田、林地等。本项目的建设已通过温岭市经济和信息化局备案。

综上所述，本项目的建设不会突破区域的资源利用上线。

4、生态环境准入清单

本项目位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号，根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》，属于“ZH33108120078 台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元”。企业从事焊接铝轮制造，主要生产工序为割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理（固溶、水淬、时效）、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等，属于二类工业项目，不属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》中禁止准入项目，也不属于规划环评环境准入条件清单所列明的禁止准入产业，满足环境准入清单要求。

9.2.3 其他环评审批要求符合性分析

1、规划环评符合性

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号，从事焊接铝轮制造，生产工艺主要为割板、摩擦焊、去毛刺、机加工、热处理（固溶、水淬、时效）、超声波清洗、加热组合、检测、拉丝、水抛、脱脂、表面调整、陶化、硅烷化、喷塑、喷漆、检验等，属于二类工业项目，不属于规划环评环境准入负面清单中禁止准入和限制准入的行业。

因此，本项目的实施满足《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书（审查稿）》相关准入及管控要求。

2、行业相关规划符合性

本项目的实施符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》、《浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染治理提升技术规范》（浙环函[2015]402 号）、《关于规范金属表面处理行业准入要求的会议纪要》（温环发[2014]34 号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》等相关行业要求。

3、温岭市国土空间规划符合性分析

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市东部新区涌金街 3 号,用地性质为工业用地。根据《温岭市国土空间控制线规划图》,本项目位于城镇开发边界范围内,不涉及耕地和永久基本农田以及生态保护红线,因此本项目的建设符合温岭市国土空间规划的要求。

4、风险防范措施的符合性

根据环境风险事故分析,项目存在的潜在事故风险主要原辅料的泄漏、火灾爆炸引起的环境风险事故。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及应急措施,将事故风险控制在可以接受的范围内,项目环境事故风险可防可控,是可以接受的。

9.3 总结论

浙江风驰机械有限公司年产 155 万只焊接铝轮技改项目的建设符合温岭市生态环境分区管控动态更新方案要求;排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准;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;符合主体功能区规划、国土空间规划、国家和省产业政策等要求;符合相关行业规范要求;企业在做好环境应急防范措施的前提下,项目的环境事故风险水平可以接受。

因此,从环境保护角度看,本项目的建设是可行的。