



温州华鑫精密科技有限公司
年产 3000 万只汽配、卫浴、日用
品等塑料及金属制品建设项目
环境影响报告书

(报批稿)

浙江重氏环境资源有限公司

二〇二四年十二月

27

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：曹书芹
 证件号码：41148119890629242X
 性别：女
 出生年月：1989年06月
 批准日期：2023年05月28日
 管理号：20230503533000000027



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部

目 录

第一章 概 述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	3
1.3 评价工作程序	3
1.4 分析判定情况	4
1.5 评价关注的主要问题及环境影响	7
1.6 环评主要结论	7
第二章 总 则	8
2.1 编制依据	8
2.2 环境影响识别与评价因子	12
2.3 环境功能区划与评价标准	15
2.4 评价工作等级及评价重点	23
2.5 评价范围及环境敏感区	30
2.6 相关规划及环境功能区划	36
第三章 建设项目概况与工程分析	55
3.1 建设项目概况	55
3.2 产品方案	57
3.3 主要原辅材料消耗	58
3.4 生产设备	66
3.5 劳动定员及生产班制	71
3.6 项目工程分析	71
3.7 企业污染物排放情况	120
第四章 环境影响现状调查与评价	122
4.1 项目地理位置	122
4.2 自然环境概况	122
4.3 区域配套基础设施	124
4.4 环境空气质量现状	126
4.5 水环境质量现状	128
4.6 声环境质量现状	132
4.7 土壤环境质量现状	132
4.8 周边污染源情况	137
第五章 环境影响预测与评价	138
5.1 大气环境影响预测与评价	138
5.2 地表水环境影响预测与评价	222
5.3 地下水环境影响预测与评价	228
5.4 声环境影响预测与评价	233
5.5 土壤环境影响预测与评价	241
5.6 固体废物环境影响分析	243
5.7 环境风险评价	246
5.8 碳排放评价	282

第六章 环境保护措施及其经济、技术论证	289
6.1 项目污染防治原则	289
6.2 废气污染防治措施	289
6.3 废水污染防治措施	299
6.4 地下水污染防治措施	301
6.5 固体废物处置措施	302
6.6 噪声治理对策	306
6.7 污染防治措施汇总	307
第七章 环境影响经济损益分析	310
7.1 环保投资概算	310
7.2 社会效益分析	310
7.3 经济效益分析	311
7.4 环境效益分析	311
7.5 环境效益分析	313
第八章 环境管理与环境监测	314
8.1 环境管理机构 and 制度	314
8.2 环境监测	322
8.3 总量控制	324
第九章 环境影响评价结论	327
9.1 项目概况	327
9.2 环境现状与主要环境问题	327
9.3 污染物排放情况	328
9.4 环境影响预测与评价结论	329
9.5 公众意见采纳情况说明	331
9.6 环保治理措施情况	331
9.7 环境影响经济损益分析	334
9.8 环境管理与监测计划	334
9.9 审批原则符合性分析	335
9.10 “三线一单”符合性分析	337
9.11 建议	337
9.12 结论	337

第一章 概述

1.1 项目由来

温州华鑫精密科技有限公司成立于 2024 年 6 月，经营范围涉及一般项目：机械设备研发；生物基材料技术研发；家用电器研发；家用电器制造；日用杂品制造；智能家庭消费设备制造；塑料制品制造；喷涂加工；真空镀膜加工；金属表面处理及热处理加工；塑胶表面处理；日用玻璃制品制造；汽车零部件及配件制造；摩托车零配件制造；机械零件、零部件加工；五金产品制造；电子专用设备制造；塑料加工专用设备制造；电器辅件制造；涂装设备制造；环境保护专用设备制造；涂料制造（不含危险化学品）等。

现企业由于发展需要，租赁温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼，对外购的汽车配件、卫浴、日用品、铝合金轨道插座等进行超声波清洗、喷涂，喷涂后的汽车配件、卫浴、日用品、铝合金轨道插座即可作为成品外售。本项目主要工艺为抛丸、注塑、超声波清洗、电泳、喷漆、烘干等，喷漆工序涂料总使用量为 168.4t/a，其中油性漆（含稀释剂）53.4t/a，水性漆 115t/a。本项目实施后，形成年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品的规模。

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》及《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），本项目行业类别判定如下：

表 1-1 项目产品产能及行业类别一览表

序号	产品名称		典型产品	产品产量 (万件/a)	行业类别
1	金属	汽配	内饰配件等	60	C3670 汽车零部件及配件制造
2		卫浴	水龙头等	30	C3382 金属制卫生器具制造
3		日用品	铝合金轨道插座	60	C3823 配电开关控制设备制造
	门把手等其他		50	C3389 其他金属制日用品制造	
4	塑料	汽配	按键、拨杆等	1300	C3670 汽车零部件及配件制造
5		卫浴	花洒等	300	C4119 其他日用杂品制造
6		日用品	剃须刀外壳、吹风机外壳等	1200	C3856 家用美容、保健护理电器器具制造

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（（2021 年版））》（生态环境部令第 16 号），本项目环境影响评价等级判别如下：

表 1-2 项目环境影响评价等级判别一览表

序号	产品名称		典型产品	行业类别	项目类别	环评类别
1	金属	汽配	内饰配件等	C3670 汽车零部件及配件制造	三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	报告书
2		卫浴	水龙头等	C3382 金属制卫生器具制造	三十、金属制品业 33-66 金属制日用品制造 338-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	报告书
3		日用品	铝合金轨道插座	C3823 配电开关控制设备制造	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	报告书
	门把手等其他		C3389 其他金属制日用品制造	三十、金属制品业 33-66 金属制日用品制造 338-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	报告书	
4	塑料	汽配	按键、拨杆等	C3670 汽车零部件及配件制造	三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	报告书
5		卫浴	花洒等	C4119 其他日用杂品制造	三十八、其他制造业 41-84 日用杂品制造 411-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	报告书
6		日用品	剃须刀外壳、吹风机外壳等	C3856 家用美容、保健护理电器具制造	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 家用电力器具制造 385;-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	报告书

同时，本项目涉及金属制品的表面涂装工艺，油性漆（含稀释剂）年使用量为 46t/a，环境影响评价等级为“三十、金属制品业-67 金属表面处理及热处理加工-使用有机涂层的”，环评类别为报告书。综上，本项目评价类别为“环境影响报告书”。

根据《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》（公告 2019 年第 8 号）和《浙江省生态环境厅关于发布<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(2023 年本)>的通知》（浙环发[2023]33 号）等文件规定，项目不属于生态环境部审批目录、也不属于浙江省生态环境厅负责审批目录内项目。根据《温州市生态环境行政许可事项责任分工清单（2023 年本）》，本项目不属于温州市局审批目录内项目，因此本项目环评报告报送温州市生态环境局龙湾分局审查。

为此，受建设单位委托，浙江重氏环境资源有限公司承担了本项目的环评评价。我单位接受委托后，在建设单位的配合和协助下，在资料分析、研究和现场踏勘、调查以及现状监测的基础上，通过对有关资料的整理、计算和预测分析，编

制了《温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目环境影响报告书》（送审稿），项目环评报告书于 2024 年 12 月 13 日通过技术专家组评审。现我单位已根据专家组意见认真修改并形成环境影响报告书报批稿，报请温州市生态环境局龙湾分局审查。

1.2 项目特点

项目具有以下特点：

1、本项目为新建项目，涉及的产品较多，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订），本项目汽配制造行业类别属于C3670汽车零部件及配件制造，铝合金轨道插座制造行业类别属于C3823配电开关控制设备制造，金属卫浴制造行业类别属于C3382金属制卫生器具制造，其他金属日用品制造行业类别属于C3389其他金属制日用品制造，塑料日用品制造行业类别属于C3856家用美容、保健护理电器具制造，塑料卫浴制造行业类别属于C4119其他日用杂品制造。

2、本项目工艺涉及抛丸、注塑、超声波清洗、电泳、喷漆等。项目油漆使用量为油性漆（含稀释剂）53.4t/a，水性漆115t/a。

3、项目最近的敏感目标为西南侧约 350m 处的丁香幼儿园。

4、本项目涉及水性漆和油性漆，泄露或者火灾会对周围环境造成一定的影响。

1.3 评价工作程序

我单位接受委托后，我们查阅了《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的有关规定，确定本项目须编制环境影响报告书，并制定了工作方案。

1、准备阶段

研究与本项目有关的国家和地方的法律法规、相关规划和环境功能区划、技术导则和相关标准、可行性研究报告及其他有关技术资料。

在此基础上进行初步的工程分析，对项目所在区域进行环境现状调查，识别建设项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点，确定各单项环境影响评价的范围和评价工作等级。

2、正式工作阶段

进一步进行本项目的工程分析，进行环境质量现状监测与评价，之后根据污染源强和环境现状资料进行项目的环境影响预测，评价建设项目的环境影响，并开展

公众意见调查。同时根据项目污染源特征、法律法规和相关标准、规范等要求以及公众的意见，提出减少环境污染和生态影响的环境管理措施和工程措施。

3、环境影响报告编制阶段

汇总、分析正式工作阶段所得的各种资料、数据，从环境保护的角度确定项目建设的可行性，给出评价结论和提出进一步减缓环境影响的建议，最终完成环境影响报告书的编制，并提请生态环境主管部门审查。

1.4 分析判定情况

1、产业政策符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》的符合性分析

对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类产品。因此本项目的实施满足《产业结构调整指导目录(2024 年本)》的相关要求。

(2) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》(浙长江办[2022]6 号) 的符合性分析

对照《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，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

本项目不属于《环境保护综合目录》（2021年版）中“高污染”产品名录之列。因此项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的相关要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求判定

在落实本报告提出的各项措施基础上，项目排放污染物能符合国家、省规定的污染物排放标准要求。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求判定

项目排放的国家、省规定的重点污染物有COD、NH₃-N、TN、SO₂、氮氧化物、VOCs、烟粉尘。其中COD、NH₃-N、SO₂、氮氧化物进行区域替代削减、总量交易；TN地方尚未建立交易平台；VOCs、烟粉尘为总量控制建议指标，项目排放的污染物能符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、国土空间规划符合性分析

根据不动产权证，项目厂址用地属于工业用地，符合用地要求。根据温州市规划局网站“在线规划”查询，厂址规划为工业用地。根据龙湾三区三线图，本项目位于城镇开发边界内。本项目建设符合国土空间规划要求。

5、温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划及其环评符合性判定

本项目在温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区范围内。本项目不在禁止准入类产业清单内，污染物排放水平可达同行业国内先进水平。项目所在区域污水能够纳入市政污水管网。本项目未占用水域，废水纳入市政污水管网后对附近河流生态环境影响较小。

故本项目的建设基本符合温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区规划环评的要求。

6、“三线一单”符合性分析

①生态保护红线

本项目租用已建成厂房，无新增用地，地点位于浙江省温州市温州市龙湾区星海街道滨海十五路500号1幢2楼。根据企业提供的不动产权证，项目现状用地性质为工业用地。根据《温州市生态环境分区管控更新方案》及《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》等相关文件所规划的生态保护红线，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目拟建地所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

经分析，目前项目所在区域大气环境、地表水环境能达到相应功能区划要求。项目废气、噪声经相应防治措施后均能达标排放，废水能达标纳管，固废能得到妥善处置，项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体

而言，项目建设满足环境质量底线要求。

③资源利用上线

项目在土地资源方面，租赁已建厂房，不新增土地；能源方面，采用电能，由当地电网系统提供；用水方面，由当地自来水公司供水管网统一提供，不涉及地下水、河水等采集；本项目单位工业总产值碳排放满足《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六的相关要求。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、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。总体而言，项目在土地、能源、水资源等方面的消耗不会突破区域资源利用上线。

④环境准入负面清单

项目位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路500号1幢2楼，对照《温州市生态环境分区管控更新方案》，属于“浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）”，项目与生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-1 项目生态环境准入清单符合性分析

项目	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带	项目为二类工业项目，位于工业区，园区四周已设置绿化带，确保人居环境安全，符合要求。	符合
生态环境准入清单	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目需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，推进减污降碳协调控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目属于二类工业项目，不属于两高项目。本项目严格实行污染物总量控制制度，新增污染物按照规定进行替代削减。本项目废气、废水经处理后均可达标排放，污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。本项目租赁企业闲置厂房进行生产，租赁厂房实行雨污分流，项目废水纳管排放。本环评已进行碳排放评价。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预	本项目要求企业在验收前完成应急预案编制并备案。	符合

		案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。		
资源开发效率要求		推进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。	本项目清洗线和电泳线清洗工段均采用逆流漂洗,纯水制备废水回用于水帘和喷淋塔用水。本项目不涉及煤炭的使用。	符合

综上,本项目的实施满足三线一单的相关要求。

1.5 评价关注的主要问题及环境影响

本项目为污染型建设项目,租赁已建厂房进行生产,不涉及土建工程,应关注的主要环境问题为运营期环境污染及影响,具体说明如下:

1、项目各厂区涉及的颗粒物、SO₂、氮氧化物、有机废气等对大气环境的影响范围和程度,排放的污染物能否满足国家和地方规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求,项目建成后对区域环境空气影响是否可接受。

2、生产废水经厂区污水站预处理是否满足达标排放要求,排放污染物是否满足总量控制要求。

3、固体废物贮存、处置措施是否满足环保要求。

4、环境风险水平是否可接受。

1.6 环评主要结论

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目拟建地位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼。

经预测分析,项目实施后各类污染物均能做到达标排放,周边环境质量能够维持现状,不会对周边环境敏感点产生明显影响;项目新增污染物排放总量可在区域削减替代,符合总量控制要求;项目选址符合区域总体规划及规划环评要求;符合国家和地方产业政策;符合“三线一单”管控要求;企业采取必要的风险防范对策和应急措施后,项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析,项目的建设是可行的。

第二章 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家环保及相关法律、法规及部门规章、规定

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，1989 年主席令第 22 号公布，2014 年主席令第 9 号修订，2015.1.1 施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法(2018 年修改)》，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 年修正)》，2018.10.26 二次修正；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法(修订)》，2017 年 6 月 27 日通过，2018.1.1 实施；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》，主席令第 104 号，2022.06.05 起实施；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过 2019.1.1 起施行；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》，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 起施行；
- 8、《中华人民共和国循环经济促进法(2018 年修正)》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正；
- 9、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.10.1 实施；
- 10、《国务院关于印发<大气污染防治行动计划>的通知》，国发[2013]37 号，2013.9.10；
- 11、《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；
- 12、《国务院关于印发<土壤污染防治行动计划>的通知》，国发[2016]31 号，2016.5.28；
- 13、《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》，原环境保护部，环环评[2016]150 号，2016.10.27；

- 14、《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 年第 8 号，2019 年 2 月 27 日起施行；
- 15、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，2021.1.1 起实施；
- 16、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，原环境保护部，环发[2012]98 号，2012.8.7；
- 17、《危险废物转移管理办法》，部令第 23 号，2022.01.01 起实施；
- 18、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197 号，2014.12.30；
- 19、《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，2015.1.8；
- 20、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》，环环评[2016]190 号，2016.12.27；
- 21、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》，环固体[2019]92 号，2019.10.16；
- 22、《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》，国发[2021]33 号，2021.12.28；
- 23、《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，2022 年 9 月 30 日）；
- 24、《地下水管理条例》，国务院令第 748 号，2021.12.01 起实施。

2.1.2 地方环保法规及行政规定

- 1、《浙江省水污染防治条例》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修改，2020.11.27 起实施；
- 2、《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修改，2020.11.27 起实施；
- 3、《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2022.09.29 浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议修订通过，2023.01.01 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，2022.08.01 起实施；
- 5、《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》，省政府令第 388

号，2021.2.10；

6、《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(2023 年本)>的通知》，浙环发[2023]33 号，2023.8.9；

7、《关于印发<浙江省危险废物治理专项行动方案>的通知》，浙环函[2021]32 号，2021.02.09；

8、《关于进一步加强建设项目环境保护“三同时”管理的意见》，浙环发[2013]14 号，2013 年 3 月 6 日发布；

9、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发[2014]26 号，2014 年 4 月 30 日；

10、关于发布实施《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》的通知，浙土资发[2014]16 号，2014 年 4 月 15 日；

11、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，浙环发[2018]10 号，2018 年 3 月 22 日；

12、《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》，浙政发[2018]30 号，2018 年 7 月 20 日；

13、关于印发《浙江省水生态环境保护“十四五”规划》的通知，浙发改规划[2021]210 号，2021 年 5 月 31 日；

14、关于印发《浙江省循环经济发展“十四五”规划》的通知，浙发改规划[2021]189 号，2021 年 5 月 25 日；

15、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；

16、关于印发《浙江省空气质量改善“十四五”规划》的通知，浙发改规划[2021]215 号，2021 年 5 月 31 日；

17、《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案(2015)》，浙政函[2015]71 号，2015.6.29；

18、《浙江省环境空气质量功能区划分》，浙江省人民政府；

19、《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》，浙环发〔2024〕18 号，2024.3.28；

20、《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，2024.05.22；

21、《温州市生态环境局关于印发<温州市生态环境分区管控更新方案>的通知》，温环发[2024]49 号，2024.10.15；

22、温州市生态环境行政许可事项责任分工清单（2023 年本）；

23、《温州市生态环境局关于印发温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知》（温环发〔2023〕62 号）；

24、《温州市区声环境功能区划分方案（2023 年）》，温政办〔2023〕56 号，2023.6.1。

2.1.3 产业政策及行业规范

1、《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，国家发展和改革委员会 2023 年第 7 号令，2023.12.27；

2、《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》，工业和信息化部 2018 年第 66 号，2018.12.29；

3、《关于发布实施<限制用地项目目录(2012 年本)>和<禁止用地项目目录(2012 年本)>的通知》，国土资源部、国家发展和改革委员会，国土资发[2006]296 号，2012.5.23；

4、《市场准入负面清单(2022 年版)》，发改体改规〔2022〕397 号，2022.3.12；

5、《长江经济带发展负面清单（试行，2022 年）浙江省实施细则》，浙长江办[2022]6 号，2022.3.31。

2.1.4 相关技术规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；

3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；

5、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)；

6、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2021)；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

8、《国家危险废物名录》（2025 年版），2025 年 1 月 1 日起施行；

9、《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号；

- 10、《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)；
- 11、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》，原浙江省环境保护局，2005.4；
- 12、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- 13、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- 14、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）。

2.1.5 其他依据

- 1、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》；
- 2、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》；
- 3、温州华鑫精密科技有限公司与浙江重氏环境资源有限公司签订的环境影响评价技术合同；
- 4、温州华鑫精密科技有限公司提供废气治理方案以及其他有关技术资料。

2.2 环境影响识别与评价因子

2.2.1 环境影响因素识别

1、区域环境制约因素

本项目位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼，区域环境对本项目的制约程度见下表。

表2-1 区域环境对本项目建设的制约因素分析

环境要素	对项目的制约因素
地表水水质	1
地下水水质	1
空气环境质量	2
土壤环境质量	1
河道底泥环境质量	1
声环境质量	1
生态环境	1

注：表中数字表示制约程度，“1”为轻度，“2”为中度，“3”为重度。

2、项目的环境影响因素

本项目租赁厂房进行生产，不涉及土建，项目主要环境影响集中在营运期。项目主要环境影响因素如下。

表2-2 建设项目的环境影响因素

影响类型 影响阶段		影响类型									影响程度					
		有利	不利	可逆	不可逆	短期	长期	直接	间接	局部	区域	不确定	不显著	显著		
														小	中	大
运营期	地表水环境		√		√		√		√	√		√				
	大气环境		√		√		√	√	√	√			√			
	声环境		√	√		√		√		√		√				
	生态环境		√		√		√		√	√		√				
	地下水环境		√		√		√		√	√		√				
	土壤环境		√		√		√	√		√		√				
	环境风险		√		√	√				√			√			

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。

3、项目环境影响综合分析

本项目租赁厂房进行生产，不涉及土建，项目主要环境影响集中在运营期。其综合影响分析见下表。

表2-3 项目环境影响综合分析

环境要素影响程度		自然环境					
		地表水	空气环境	声环境	土壤环境	生态环境	地下水
运营期	有利影响	0	0	0	0	0	0
	不利影响	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	综合影响	-1	-1	-1	-1	-1	-1

注：“+”表示有利影响，“-”表示不利影响，数字表示影响程度，“1”为轻度，“2”为中度，“3”为重度。

2.2.2 影响因素分析

(1) 污染影响因素分析

根据环境影响因素识别结果可知，项目环境影响主要体现在运营期，其对环境的影响是综合性的，既有可逆影响，也有不可逆影响；既有直接影响，也有间接影响；既有局部影响，也有区域影响。

综合分析，项目主要污染因素有以下几点：

1、项目废气主要为抛丸废气、调漆废气、喷漆废气、烘干固化废气。各类废气的排放对周边大气环境及敏感点会造成一定影响。

2、项目生活污水经化粪池预处理后、生产废水经厂区废水站处理后纳入市

政污水管网，由温州经济技术开发区第二污水处理厂集中处理后达标排放。

3、项目固废主要为漆渣、废灯管、废油漆桶、废润滑油包装桶、废润滑油、一般废包装材料、废除油粉包装袋、废过滤棉、废活性炭、布袋除尘粉尘、废布袋、污泥、边角料、次品、纯水制备废 RO 膜、废过滤材料、生活垃圾等。其中涉及一般工业固废和危险废物，本评价主要分析各类固体废物处置利用途径的可行性。

4、项目噪声主要为生产设备运行噪声。厂界外 200m 范围内无敏感点，因此主要考虑噪声排放对厂界的影响。

5、本项目所采用的危险原料主要为涂料、危险废物等。可能发生的主要风险事故为涂料泄漏、火灾爆炸以及废水、废气事故排放。环评主要针对最大可信事故的环境风险影响程度进行预测分析，同时就主要的环境风险事故提出必要的防范措施。

(2) 生态影响因素分析

本项目在企业位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼的现有厂区内建设，不新增用地。经现场勘查，本项目所在地周边不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地和饮用水源保护区，也不涉及文物保护单位、古树名木等。

本项目对生态环境的影响主要来自生产过程中“三废”排放，其环境影响主要集中在厂区周边范围。

2.2.3 评价因子筛选

根据环境影响因数识别的结果，结合本项目拟建区域环境功能要求及周边的环境保护目标情况，筛选确定本项目的的评价因子，具体见下表。

表2-4 评价因子一览表

序号	环境因素	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
1	大气环境	常规污染物：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ； 特征污染物：TSP、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度、NMHC	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、 TSP、乙酸乙酯、 乙酸丁酯、 NMHC	工业烟粉尘、 VOCs
2	地表水环境	水温、pH、DO、COD _{Mn} 、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮、挥发酚、石油类、LAS	--	COD、氨氮、 TN
3	地下水环境	基本水质因子：水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、	COD	--

		汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、LAS。 八大离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的质量和摩尔浓度。		
4	土壤环境	酸碱性指标：pH； 重金属和无机物：铜、镍、铬(六价)、汞、铅、镉、砷； 挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； 半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘； 特征污染物：石油烃	--	--
5	声环境	等效连续 A 声级		--
6	固体废物	工业固废、生活垃圾等		--

2.3 环境功能区划与评价标准

2.3.1 环境功能区划

1、环境空气

根据《温州市环境空气质量功能区划》，评价区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、地表水环境

本项目附近地表水体与污水厂纳污水体均属于瓯江 119，该河段水功能为永强塘河龙湾农业、工业用水区(编号：G0302700203173)，水环境功能为农业、工业用水区(编号：330303GA080401000250)，目标水质为IV类。

3、地下水环境

项目所在区域地下水属于未划定功能区，参照地表水要求，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类功能区要求。

4、声环境

项目位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼，根据《温州市区声环境功能区划分方案（2023 年）》，项目拟建地为 3 类声环境功能区。

5、生态环境

根据《温州市生态环境分区管控更新方案》，项目拟建地位于“浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元（编码 ZH33030320003）”，属于重点管控单元。

2.3.2 环境质量标准

1、水环境

(1) 地表水

项目所在地地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

表2-5 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L,除 pH 外

项目	标准值	项目	标准值
	IV类		IV类
pH（无量纲）	6~9	挥发酚	≤0.01
溶解氧	≥3	石油类	≤0.5
高锰酸盐指数	≤10	氨氮	≤1.5
COD	≤30	总磷	≤0.3
BOD ₅	≤6	总氮	≤1.5
LAS	≤0.3		

(2) 地下水

项目所在区域地下水质量参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类水标准限值，有关标准具体见下表。

表2-6 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位：mg/L,除 pH 外

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.	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
2.	嗅和味	无	无	无	无	无
3.	浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
4.	肉眼可见物	无	无	无	无	无
5.	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
6.	总硬度（以 CaCO ₃ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7.	溶解性总固体/	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000

	(mg/L)					
8.	硫酸盐/ (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9.	氯化物/ (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10.	铁/ (mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11.	锰/ (mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
12.	铜/ (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
13.	锌/ (mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
14.	铝/ (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
15.	挥发性酚类 (以苯酚计) / (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16.	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
17.	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) / (mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
18.	氨氮 (以 N 计) / (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
19.	硫化物/ (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
20.	钠/ (mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
毒理学指标						
21.	亚硝酸盐 (以 N 记) / (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
22.	硝酸盐 (以 N 记) / (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
23.	氰化物/ (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
24.	氟化物/ (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
25.	碘化物/ (mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
26.	汞/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
27.	砷/ (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
28.	硒/ (mg/L)	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
29.	镉/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
30.	铬 (六价) / (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
31.	铅/ (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
32.	硼/ (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤2.00	>2.00
33.	镍/ (mg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
微生物指标						
34.	总大肠菌群 / (MPN/100 mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
35.	菌落总数 /	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

	(CFU/mL)					
--	----------	--	--	--	--	--

2、环境空气

项目拟建区域大气环境为二类功能区，环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准；非甲烷总烃环境标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³；乙酸乙酯和乙酸丁酯环境标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中的 $\ln C_m = 0.470 \ln C_{生} - 3.595$ （有机化合物）计算。

表2-7 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	选用标准
二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 二级标准 及其修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
氮氧化物(NO _x)	年平均	50	μg/m ³	
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
一氧化碳(CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧(O ₃)	最大 8h 平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	200	μg/Nm ³	
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	综排详解
乙酸乙酯	1 小时平均	0.33	mg/m ³	综排详解计算值，按照 $\ln C_m = 0.470 \ln C_{生} - 3.595$ （有机化合物）计算
乙酸丁酯	1 小时平均	0.33		

由于乙酸乙酯和乙酸丁酯目前我国还没有这类物质的环境质量标准，也没有居住区空气中最高允许浓度标准，本报告参照《大气污染物综合排放标准详解》中的相关公式进行计算，计算公式如下：

$$\ln C_m = 0.470 \ln C_{生} - 3.595 \text{（有机化合物）}$$

式中， C_m 为环境质量标准一次值， mg/m^3 ； $C_{生}$ 为生产车间容许浓度限值， mg/m^3 。

本项目乙酸乙酯、乙酸丁酯生产车间容许浓度限值参照《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)中的时间加权平均容许浓度(PC-TWA)。据查，乙酸乙酯和乙酸丁酯的 PC-TWA 值均为 $200mg/m^3$ ，计算得乙酸乙酯和乙酸丁酯的环境质量标准一次值均为 $0.33mg/m^3$ 。

3、声环境

项目西北侧厂界距离滨海三道约 30m，西南侧厂界距离滨海十五路约 45m。根据《温州市区声环境功能区划分方案（2023 年）》，项目四周厂界声环境质量均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，具体标准值见下表。

表2-8 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB

类别	等效声级 L_{eq}	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、土壤环境

项目拟建区域土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值，具体标准值见下表。

表2-9 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
石油烃				
46	石油烃 (C ₁₀ ~C ₂₀)	--	826	4500

2.3.3 污染物排放标准

1、废气

(1) 有组织废气排放标准

项目抛丸作为工件涂装的前处理工序，因此抛丸废气排放筒（DA001）和喷

漆废气排气筒（DA002~DA004）均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中的表 1 的相关标准。注塑废气排气筒（DA005）中的颗粒物和甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中的大气污染物特别排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关限值。

表2-10 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度	1000（无量纲）	
3	非甲烷总烃（汽车制造业）	60	
4	乙酸酯类	60	

表2-11 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	适用的合成树脂类型	标准来源	污染物排放监控位置
1.	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单	车间或生产设施排气筒
2.	颗粒物	20			
3.	臭气浓度	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	生产设施排气筒

注：本项目排气筒高度为 15m。

由于本项目油性漆（含稀释剂）使用量为 46t/a，因此本项目废气排放口中非甲烷总烃处理效率执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 3 的相关要求，详见下表。

表2-12 非甲烷总烃处理效率要求

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）>20t/a	烘干/烘烤与喷涂、自干、晾干、调漆等废气混合处理	≥80%

（2）无组织废气排放标准

厂界非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸乙酯、臭气浓度无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 的相关限值，颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中的相关限值。

表2-13 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	乙酸丁酯		0.5
3	乙酸乙酯		1.0
4	臭气浓度		20（无量纲）
5	颗粒物		1.0

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中的表 5 的相关标准。

表2-14 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 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
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

（3）天然气燃烧废气排放标准

项目烘道使用天然气燃烧会产生烟粉尘、SO₂ 和氮氧化物。参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中的其他炉窑的二级限值，烟粉尘排放限值为 200mg/m³，烟气黑度（林格曼级）为 1。

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财政厅关于印发浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315 号）“暂未制订行业排放标准的，重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”。因此本项目天然气燃烧产生的废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。

2、废水

本项目生产废水经厂区废水站预处理、生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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，送入温州经济技术开发区第二污水处理厂处理。温州经济技术开发区第二污水处理厂出水中的 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准，其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准限值要求。具体标准限值见下表。

表2-15 废水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

序号	项目	纳管标准	污水厂排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	500	40
3	BOD ₅	300	10
4	氨氮	35	2 (4)
5	SS	400	10
6	总磷 (以 P 计)	8	0.3
7	总氮	70	12 (15)
8	石油类	20	1
9	LAS	20	0.5

注 1：每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；
注 2：总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 级标准；
注 3：本项目注塑生产工序不涉及生产废水的排放。项目生产废水均来自喷漆工序以及喷漆工序废气处理的喷淋塔用水，因此本项目废水排放不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单的相关要求。

3、噪声

项目营运期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见下表。

表2-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	等效声级 Leq dB	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定执行。《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中明确，“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，不适用本标准，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”；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）相关要求。

2.4 评价工作等级及评价重点

2.4.1 空气环境评价等级

1、评价工作等级计算方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的评价工作分级方法，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{P_i}{P_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

2、评价工作等级判别标准

大气环境评价工作等级判别标准见下表。

表2-17 大气评价工作等级划分

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	$P_{max} < 1\%$

同一个项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按污染源确定其评价等级，并取评价级别最高作为项目的评价等级。

3、评价等级确定

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 判定评价等级，具体如下。

(1)估算模型参数

估算模型参数详见下表：

表2-18 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
城市/农村选项	人口数(城市选项时)	74.81 万
最高环境温度/ $^{\circ}C$		39.3
最低环境温度/ $^{\circ}C$		-4.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

(2)估算模式计算结果

估算模式计算结果详见下表:

表2-19 估算模式计算结果

排放形式	污染源	污染物	最大落地浓度	最大浓度落地点距离	P _{max}	D ₁₀ %	评价等级
			mg/m ³	m	占标率%	m	
有组织	DA001	PM ₁₀	3.57E-03	21	0.79	0	三级
		PM _{2.5}	1.75E-03	21	0.78	0	三级
	DA002	PM ₁₀	1.46E-03	115	0.32	0	三级
		PM _{2.5}	7.30E-04	115	0.32	0	三级
		NMHC	2.79E-02	115	1.39	0	二级
		乙酸乙酯	8.76E-04	115	0.27	0	三级
		乙酸丁酯	1.10E-03	115	0.33	0	三级
		SO ₂	1.46E-04	115	0.03	0	三级
		NO _x	1.24E-03	115	0.62	0	三级
	DA003	PM ₁₀	9.49E-04	115	0.21	0	三级
		PM _{2.5}	4.38E-04	115	0.19	0	三级
		NMHC	3.94E-02	115	1.97	0	二级
		乙酸乙酯	2.26E-03	115	0.69	0	三级
		乙酸丁酯	2.85E-03	115	0.86	0	三级
		SO ₂	7.30E-05	115	0.01	0	三级
		NO _x	3.65E-04	115	0.18	0	三级
	DA004	PM ₁₀	1.02E-03	115	0.23	0	三级
		PM _{2.5}	5.11E-04	115	0.23	0	三级
		NMHC	2.42E-02	115	1.21	0	二级
		乙酸乙酯	1.53E-03	115	0.46	0	三级
		乙酸丁酯	1.83E-03	115	0.55	0	三级
		SO ₂	7.30E-05	115	0.01	0	三级
		NO _x	3.65E-04	115	0.18	0	三级
	DA005	PM ₁₀	8.03E-04	115	0.18	0	三级
		PM _{2.5}	3.65E-04	115	0.16	0	三级
		NMHC	2.34E-02	115	1.17	0	二级
乙酸乙酯		7.52E-03	115	2.28	0	二级	
乙酸丁酯		7.52E-03	115	2.28	0	二级	
SO ₂		2.66E-05	115	0.01	0	三级	
NO _x		2.48E-04	115	0.12	0	三级	
DA006	PM ₁₀	7.30E-05	115	0.02	0	三级	
	PM _{2.5}	3.65E-05	115	0.02	0	三级	

		NMHC	3.21E-03	115	0.16	0	三级
		SO ₂	1.77E-05	115	0.00	0	三级
		NO _x	1.46E-04	115	0.07	0	三级
	DA007	PM ₁₀	7.30E-04	115	0.16	0	三级
		PM _{2.5}	3.65E-04	115	0.16	0	三级
		NMHC	1.74E-02	115	0.87	0	三级
		乙酸乙酯	5.18E-03	115	1.57	0	二级
		乙酸丁酯	5.18E-03	115	1.57	0	二级
		SO ₂	7.30E-05	115	0.01	0	三级
		NO _x	3.65E-04	115	0.18	0	三级
	DA008	NMHC	1.77E-03	21	0.09	0	三级
无组织	厂房	颗粒物	0.434	73	48.22	425	一级
		NMHC	0.486	73	42.30	250	一级
		乙酸乙酯	0.062	73	18.87	200	一级
		乙酸丁酯	0.066	73	20.00	200	一级

由估算模型结果可知，本项目大气环境评价工作等级为一级。根据导则 HJ2.2-2018 中的“5.3.3.2 对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级”，本项目不属于上述行业且不涉及污染燃料的使用。综上，确定本项目大气环境影响评价等级为一级。

2.4.2 水环境评价等级

1、地表水

本项目废水经厂内处理达标后纳管排入污水处理厂处理，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

2、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价等级由项目所属的地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定。地下水敏感程度分级原则见下表。

表2-20 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它保护区，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；特殊地下水资源（如矿泉水、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	上述地区之外的其它地区。

注：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。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表2-21 地下水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

对照导则附录 A，本项目汽车配件制造属于“K 机械、电子”行业中的“73、汽车、摩托车制造”中的“有电镀或喷漆工艺的零部件生产”，为“III 类”项目；卫浴、日用品等制造属于“K 机械、电子”行业中的“71、通用专用设备制造及维修”中的“有电镀或喷漆工艺的”，为“III 类”项目。厂区周边不涉及集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区等环境敏感区，环境敏感程度为不敏感。根据导则规定判定，评价等级为三级。判定结果具体见下表。

表2-22 地下水环境影响评价工作等级判定结果

行业	项目类别	环境敏感程度	评价等级
K 机械、电子	73、汽车、摩托车制造-有电镀或喷漆工艺的零部件生产 报告书	III 类 不敏感	三级
K 机械、电子	71、通用专用设备制造及维修-有电镀或喷漆工艺的 报告书	III 类 不敏感	三级

2.4.3 声环境评价等级

项目位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼，拟建地块属 3 类声环境功能区。项目评价范围内敏感目标噪声级增量在 3dB（A）以下，且受噪声影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，确定本项目声环境影响评价等级为三级。

2.4.4 风险评价等级

根据分析，本项目各环境风险要素风险潜势判定结果见下表。

表2-23 建设项目环境风险潜势判定结果

类别	危险物质数量与 临界量比值(Q)	行业及生产 工艺(M)	危险物质及工艺系 统危险性(P)	环境敏感程 度(E)	风险潜势	
					单项	综合
大气环境	1≤Q<10	M4	P4	E1	III	III
地表水环境				E3	I	
地下水环境				E3	I	

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

表2-24 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 ^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。见附录 A。

根据上表，本项目风险评价大气环境风险评价等级为二级，地表水环境和地下水环境风险评价等级为简单分析。

2.4.5 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境评价等级由项目所属的土壤环境影响评价项目类别和土壤环境敏感程度确定。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表2-25 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、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

建设项目占地规模分为大型(≥50hm²)、中型(5~50hm²)、小型(≤5hm²)。

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A，项目为“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”，项目类别为I类。项目占地面积为 7838.5m²，约 0.78hm²，属于小型规模。本项目厂界外 200m 范围内均为工业企业，不涉及耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。根据大气评价，最大落地浓度距离厂界 115m，因此本项目敏感程度为不

敏感。



图 2-1 厂界外 200m 范围图

经综合判定，项目土壤环境评价等级判定结果为二级，具体见下表：

表2-26 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 敏感程度	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

2.4.6 生态评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中的第 6.1.8 条，符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、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。

项目位于已批准规划环评的工业区内，符合《温州市生态环境分区管控更新方案》管控要求，符合规划环评要求。项目不涉及生态敏感区，为污染影响类的建设项目。因此本项目生态评价等级为简单分析。

2.4.7 评价重点

根据建设项目所在地周围环境特征及建设项目污染特点，确定本次评价的工作重点：对拟建项目进行工程分析，通过物料平衡计算，估算项目污染物排放源强；预测废气、废水、固废、噪声以及环境风险的环境影响分析；根据清洁生产、总量控制、污染物达标排放的原则，提出相应的污染防治对策。

2.5 评价范围及环境敏感区

2.5.1 评价范围

根据各专题确定的评价工作等级确定本项目评价范围，详见下表。

表2-27 项目评价范围

环境要素	评价等级	评价范围
大气环境	一级	项目 $D_{10\%}<2.5\text{km}$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气评价范围为以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。
地表水环境	三级 B	废水处理和去向、废水处理可行性分析
地下水	三级	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水三级评价的评价范围为项目所在地同一水文地质单元 6km^2 范围。
声环境	三级	根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境三级评价的评价范围为厂界及厂界外 200m 的范围内。
土壤环境	二级	根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤二级评价的评价范围为占地范围内及占地范围外 200m 范围内。
生态环境	生态影响分析	周边 200m 范围内。
环境风险	二级	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），大气环境风险二级评价的评价范围距建设项目边界 5km 范围；地表水环境风险评价范围参照 HJ2.3 确定为周边水体（永强塘河）；地下水环境风险评价范围参照 HJ610 确定，由于本项目地下水为简单分析，HJ610 无相应的评价范围，因此本项目仅定性分析说明厂区内地下水环境影响后果。

2.5.2 环境保护目标

项目评价范围内主要敏感目标及其相对项目的位置和距离详见下表。

表2-28 项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标名称		经纬度坐标/°		保护对象、规模	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
			经度	纬度				
环境空气	1.	滨海创艺幼儿园	120.4801	27.50222	师生，约 280 人	环境空气二类区	东南	500
	2.	丁香幼儿园	120.4736	27.50438	/		西南	350

环境要素	保护目标名称		经纬度坐标/°		保护对象、规模	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
			经度	纬度				
	3.	万科世纪公元	120.4914	27.50534	约 516 户, 1600 人		东北	2570
	4.	铂悦佳园	120.4907	27.51334	约 342 户, 1000 人		东北	2900
	5.	江尚华庭	120.4910	27.51298	约 147 户, 440 人		东北	2850
	6.	旭日小区	120.4856	27.51534	约 1744 户, 5200 人		东北	2895
	7.	温州富力城	120.4751	27.51108	约 2400 户, 7200 人		西北	1000
	8.	永乐家园	120.4738	27.51122	约 631 户, 1900 人		西北	1040
	9.	东方府邸	120.4745	27.51219	约 560 户, 1700 人		西北	1340
	10.	滨海第二幼儿园	120.4739	27.51176	/		西北	1330
	11.	海桐公寓	120.4735	27.51138	/		西北	1180
	12.	星海小学	120.4745	27.51018	师生, 约 1440 人		北	850
	13.	中和村	120.4648	27.50302	205 户, 902 人		西	1340
	14.	新河村	120.464	27.50465	399 户, 1652 人		西	1480
	15.	司南村	120.464	27.51052	250 户, 1058 人		西北	1880
	16.	建丰村	120.4648	27.5116	224 户, 907 人		西北	1890
	17.	庄泉村	120.4714	27.51424	706 户, 3094 人		西北	2170
	18.	泰河村	120.4725	27.51346	146 户, 532 人		西北	1830
	19.	三星村	120.4651	27.51496	600 户, 2398 人		西北	2720
	20.	二甲村	120.4653	27.51404	190 户, 803 人		西北	2380
	21.	新川村	120.4702	27.51302	205 户, 889 人		西北	1990
	22.	西前村	120.4647	27.51518	2789 人, 649 户		西北	2800
	23.	金益村	120.472	27.51469	340 户, 1450 人		西北	2280
	24.	筑成村	120.4658	27.51515	约 1000 人		西北	2680
	25.	蒲门村	120.4703	27.50236	371 户, 1490 人		西南	1690
	26.	东成村	120.4612	27.49406	约 800 人		西南	2500
	27.	东门村	120.4614	27.49557	约 900 人		西南	2530

环境要素	保护目标名称		经纬度坐标/°		保护对象、规模	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
			经度	纬度				
	28.	西一村	120.4615	27.50136	约 800 人		西南	2120
	29.	中星村	120.4639	27.49429	约 500 人		西南	2260
	30.	碧桂园 未来苑	120.4815	27.49596	约 903 户, 2700 人		东南	1115
	31.	碧桂园·未央苑	120.4822	27.49507	约 1600 户, 4800 人		东南	1450
	32.	碧桂园·未领苑	120.4816	27.49446	约 1500 户, 4500 人		东南	1470
	33.	德信东宸里	120.4831	27.49568	约 2178 户, 6500 人		东南	1490
	34.	金海华府	120.4836	27.50031	约 999 户, 3000 人		东南	1570
	35.	翡丽云邸	120.4838	27.49495	约 1900 户, 5700 人		东南	1770
	36.	新城旭辉未来海岸	120.4848	27.49393	约 3200 户, 9600 人		东南	2100
	37.	金海首府	120.4824	27.49242	约 340 户, 720 人		东南	2180
	38.	德信东望里	120.4737	27.49154	约 607 户, 1800 人		东南	2145
	39.	红星·天铂(铂雅名邸)	120.4731	27.49120	约 769 户, 2300 人		东南	2280
	40.	天铂华庭	120.4745	27.49088	约 1800 户, 5400 人		东南	2295
	41.	温州碧桂园	120.4749	27.49155	约 1500 户, 4500 人		东南	2115
	42.	碧桂园德信府前-1号	120.4758	27.49099	约 819 户, 2460 人		东南	2320
	43.	湖悦名邸	120.4807	27.49072	约 1358 户, 4100 人		东南	2560
	44.	规划居住用地 1	120.4845	27.49541	/		东南	1920
	45.	规划居住用地 2	120.4853	27.49459	/		东南	2410
	46.	规划居住用地 3	120.4739	27.51527	/		西北	2435
	47.	规划居住用地 4	120.4732	27.51329	/		西北	1860
	48.	规划居住用地 5	120.4708	27.5057	/		西北	1180
	49.	规划居住用地 6	120.4654	27.50439	/		西	1285
	50.	规划居住	120.463	27.50047	/		西南	1940

环境要素	保护目标名称		经纬度坐标/°		保护对象、规模		环境功能区	方位	与厂界距离(m)
			经度	纬度					
		用地 7							
	51.	规划居住用地 8	120.4628	27.49583	/	/	西南	2130	
	52.	规划居住用地 9	120.4623	27.49515	/	/	西南	2380	
	53.	规划居住用地 10	120.4635	27.49337	/	/	西南	2415	
	54.	规划居住用地 11	120.4624	27.49215	/	/	西南	2290	
	55.	规划居住用地 12	120.4648	27.49213	/	/	西南	2420	
	56.	规划居住用地 13	120.4639	27.49102	/	/	西南	2900	
	57.	规划居住用地 14	120.4713	27.50113	/	/	西南	750	
	58.	规划居住用地 15	120.472	27.5006	/	/	西南	870	
	59.	规划居住用地 16	120.4758	27.51021	/	/	东北	960	
地表水 (海域)	/	/	/	/	/	/	/	/	
土壤	/	/	/	/	/	/	/	/	
地下水	1	潜水含水层	/	/	/	/	/	/	

表2-29 项目风险主要环境保护目标（5km 范围）

环境要素	保护目标名称		经纬度坐标/°		保护对象、规模		环境功能区	方位	与厂界距离(m)
			经度	纬度					
环境空气	1.	滨海创艺幼儿园	120.4801	27.50222	师生, 约 280 人	环境空气 二类区	东南	500	
	2.	丁香幼儿园	120.4736	27.50438	/		西南	350	
	3.	万科世纪公元	120.4914	27.50534	约 516 户, 1600 人, 1000 人		东北	2570	
	4.	铂悦佳园	120.4907	27.51334	约 342 户, 1000 人		东北	2900	
	5.	江尚华庭	120.4910	27.51298	约 147 户, 440 人		东北	2850	
	6.	旭日小区	120.4856	27.51534	约 1744 户, 5200 人		东北	2895	
	7.	温州富力城	120.4751	27.51108	约 2400 户, 7200 人		西北	1000	
	8.	永乐家园	120.4738	27.51122	约 631 户,		西北	1040	

环境要素	保护目标名称		经纬度坐标/°		保护对象、规模	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
			经度	纬度				
					1900 人			
	9.	东方府邸	120.4745	27.51219	约 560 户, 1700 人		西北	1340
	10.	滨海第二幼儿园	120.4739	27.51176	/		西北	1330
	11.	海桐公寓	120.4735	27.51138	/		西北	1180
	12.	星海小学	120.4745	27.51018	师生, 约 1440 人		北	850
	13.	中和村	120.4648	27.50302	205 户, 902 人		西	1340
	14.	新河村	120.464	27.50465	399 户, 1652 人		西	1480
	15.	司南村	120.464	27.51052	250 户, 1058 人		西北	1880
	16.	建丰村	120.4648	27.5116	224 户, 907 人		西北	1890
	17.	庄泉村	120.4714	27.51424	706 户, 3094 人		西北	2170
	18.	泰河村	120.4725	27.51346	146 户, 532 人		西北	1830
	19.	三星村	120.4651	27.51496	600 户, 2398 人		西北	2720
	20.	二甲村	120.4653	27.51404	190 户, 803 人		西北	2380
	21.	新川村	120.4702	27.51302	205 户, 889 人		西北	1990
	22.	西前村	120.4647	27.51518	2789 人, 649 户		西北	2800
	23.	金益村	120.472	27.51469	340 户, 1450 人		西北	2280
	24.	筑成村	120.4658	27.51515	约 1000 人		西北	2680
	25.	蒲门村	120.4703	27.50236	371 户, 1490 人		西南	1690
	26.	东成村	120.4612	27.49406	约 800 人		西南	2500
	27.	东门村	120.4614	27.49557	约 900 人		西南	2530
	28.	西一村	120.4615	27.50136	约 800 人		西南	2120
	29.	中星村	120.4639	27.49429	约 500 人		西南	2260
	30.	碧桂园 未来苑	120.4815	27.49596	约 903 户, 2700 人		东南	1115
	31.	碧桂园·未央苑	120.4822	27.49507	约 1600 户, 4800 人		东南	1450
	32.	碧桂园·未领苑	120.4816	27.49446	约 1500 户, 4500 人		东南	1470
	33.	德信东宸	120.4831	27.49568	约 2178 户,		东南	1490

环境要素	保护目标名称		经纬度坐标/°		保护对象、规模	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
			经度	纬度				
		里			6500 人			
	34.	金海华府	120.4836	27.50031	约 999 户, 3000 人		东南	1570
	35.	翡丽云邸	120.4838	27.49495	约 1900 户, 5700 人		东南	1770
	36.	新城旭辉未来海岸	120.4848	27.49393	约 3200 户, 9600 人		东南	2100
	37.	金海首府	120.4824	27.49242	约 340 户, 720 人		东南	2180
	38.	德信东望里	120.4737	27.49154	约 607 户, 1800 人		东南	2145
	39.	红星·天铂(铂雅名邸)	120.4731	27.49120	约 769 户, 2300 人		东南	2280
	40.	天铂华庭	120.4745	27.49088	约 1800 户, 5400 人		东南	2295
	41.	温州碧桂园	120.4749	27.49155	约 1500 户, 4500 人		东南	2115
	42.	碧桂园德信府前-1号	120.4758	27.49099	约 819 户, 2460 人		东南	2320
	43.	湖悦名邸	120.4807	27.49072	约 1358 户, 4100 人		东南	2560
	44.	邱宅村	120.455	27.49481	/		西南	3000
	45.	石坦村	120.4537	27.49522	630 户, 2398 人		西南	3300
	46.	屿门村	120.453	27.49444	/		西南	3600
	47.	上涂村	120.4533	27.50034	/		西南	3300
	48.	埭头村	120.4454	27.50126	976 户, 4064 人		西南	4000
	49.	东溪村	120.4517	27.50392	475 户, 1932 人		西	3800
	50.	陈岙村	120.4453	27.50523	/		西	4600
	51.	郑岙村	120.454	27.51549	240 户, 945 人		西北	4100
	52.	天凤村	120.4659	27.52046	358 户, 1556 人		西北	2900
	53.	天津村	120.4717	27.52031	228 户, 968 人		西北	2800
	54.	高轩村	120.4713	27.52092	324 户, 1462 人		西北	2970
	55.	沧宁村	120.4803	27.52469	/		北	3900
	56.	永福村	120.4758	27.52344	431 户, 1956 人		北	3600
	57.	永恩村	120.4733	27.52221	495 户, 2293 人		北	3200

环境要素	保护目标名称		经纬度坐标/°		保护对象、规模	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
			经度	纬度				
	58.	永阜村	120.4731	27.52135	/		北	3000
	59.	大郎桥村	120.4738	27.52447	2356 人		北	3900
	60.	烟台村	120.4742	27.52168	492 户， 2240 人		北	3100
	61.	永寿村	120.4749	27.52252	416 户， 1879 人		北	3400
	62.	七二村	120.4825	27.53086	/		东北	4800
	63.	七四村	120.4825	27.53180	/		东北	5000
	64.	七一村	120.4823	27.53036	/		东北	4600
	65.	七三村	120.4815	27.53165	/		东北	5000
	66.	七五村	120.4837	27.53208	/		东北	5000
	67.	庄桥村	120.4701	27.52283	167 户，649 人		西北	3600
	68.	顺江村	120.4819	27.53220	/		东北	5000
	69.	刘宅村	120.4737	27.53155	239 户， 1056 人		西北	4800
	70.	郑宅村	120.4719	27.53000	511 户， 2157 人		西北	4200
	71.	永丰家园	120.475	27.53321	706 户，约 2100 人		东北	3300
	72.	望海公寓	120.483	27.52159	2155 户，约 6500 人		东北	3300
	73.	臻园	120.4849	27.52086			东北	3200
	74.	瑞丰锦园	120.4837	27.52090	512 户，约 1500 人		东北	3100
	75.	宝龙世家	120.4843	27.52006	2643 户，约 8000 人		东北	3200
	76.	德信碧桂园观澜苑	120.4944	27.51104	1676 户，约 5000 人		东北	2900
	77.	浙江东方职业技术学院	120.4934	27.51006	约 1.5 万人		南	3500
	78.	温州理工学院滨海校区	120.4744	27.4833	约 1.1 万人		南	3900
	79.	金海嘉苑	120.4725	27.48178	988 户，约 3000 人		南	3600

2.6 相关规划及环境功能区划

2.6.1 《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》

2.6.1.1 规划介绍

1、规划期限及期限

规划范围：核心区块是近期要集中力量推进重点开发和优先开发的区域，是带动整个产业集聚区发展的龙头，具体包括温州经济技术开发区的滨海园区和金海园区部分区块，面积 29.8 平方公里。

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

2、功能定位及产业布局

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

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

3、核心区块建设

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

4、产业准入要求

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

符合建设用地控制指标要求。严格按照《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的要求，加强工业用地准入管理，制定浙南沿海产业集聚区工业项目准入指导意见，提高工业用地准入门槛；严格工业项目投资总额、投资强度、容积率、亩均产值、亩均税收等准入指标，建立招商引资项目联合审查制度，对

于未达到规划标准的项目一般通过租赁土地或厂房解决，不予安排新增建设用地指标。

2.6.1.2 符合性分析

项目选址于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼现有厂区内，用地为工业用地，符合区域用地规划要求；汽配制造行业类别属于 C3670 汽车零部件及配件制造，铝合金轨道插座制造行业类别属于 C3823 配电开关控制设备制造，金属卫浴制造行业类别属于 C3382 金属制卫生器具制造，其他金属日用品制造行业类别属于 C3389 其他金属制日用品制造，塑料日用品制造行业类别属于 C3856 家用美容、保健护理电器具制造，塑料卫浴制造行业类别属于 C4119 其他日用杂品制造，符合规划功能定位和产业布局。

综上，项目符合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》的相关要求。

2.6.2 《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》

根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》（原浙江省环境保护厅，浙环函〔2018〕8 号）及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市生态环境分区管控更新方案>的补充说明》（2021 年 8 月），调整后生态空间准入清单及环境准入条件清单如下。

1、生态空间清单符合性

生态空间符合性分析见下表：

表2-30 项目生态空间符合性分析

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

活配套区、中部生活配套区		五大道，西G228国道（滨海大道）		离带，确保人居环境安全。
--------------	--	-------------------	--	--------------

符合性分析：企业位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路500号1幢2楼，不设置住宿，园区在居住区和工业区、工业企业之间设置有防护绿地、生活绿地等隔离带，因此本项目的实施满足生态空间准入清单的相关要求。

2、环境准入条件清单符合性

环境准入条件清单符合性分析见下表：

表2-31 项目环境准入条件清单符合性分析

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单
浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元（ZH33030320003）	禁止准入产业	42、精炼石油产品制造251	全部（除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	/
		54、水泥、石灰和石膏制造301	水泥制造（除水泥粉磨站）	/
		61、炼铁311	全部	钢、铁、锰、铬合金
		62、炼钢312；铁合金冶炼314	焦化、电石、煤炭液化、气化	
		64、常用有色金属冶炼321；贵金属冶炼322；稀有稀土金属冶炼323	全部	/
		67、金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品
		87、火力发电4411	燃煤火电	/
		3、牲畜饲养031；家禽饲养032；其他畜牧039	全部	/
注：未列入禁止准入产业参考《温州市生态环境分区管控更新方案》准入执行。				

符合性分析：企业位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路500号1幢2楼，行业不涉及禁止准入产业中的相关行业，不属于禁止准入产业。根据前文分析，本项目满足三线一单的相关要求。因此本项目的实施符合环境准入条件清单的相关要求。

经分析，本项目的实施满足《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》的相关要求。

2.6.3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析见下表。

表2-32 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
----	----	----	-------	------

大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技術、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。	本项目喷涂方式为静电喷涂。	是
	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。	本项目使用的油性漆和水性漆符合《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，企业应按照要求建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	是
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	本项目使用油性漆和水性漆均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相关要求	是

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。	调漆室为密闭房间，集气方式为整体集气；喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。在喷漆台工位的正对面为水帘，底部为水帘循环水池。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。企业在烘道进出口设置上集气罩或在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。集气罩控制风速为0.6m/s。	是
	全面开展 泄漏检测 与 修 复 (LDAR)	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展LDAR 工作；其他企业载有气态、液态VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于2000 个的，应开展LDAR 工作。开展LDAR 企业3 家以上或辖区内开展LDAR 企业密封点数量合计1 万个以上的县（市、区）应开展LDAR 数字化管理，到2022 年，15 个县（市、区）实现LDAR 数字化管理；到2025 年，相关重点县（市、区）全面实现LDAR 数字化管理。	本项目不涉及	/
	规范企业 非正常工 况排放管 理	引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在O ₃ 污染高发时段（4月下旬—6月上旬和8月下旬—9月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、	本项目不涉及	/

		退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。		
升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术 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 PU 漆喷漆废气和水性漆喷漆废气通过水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放，UV 漆喷漆废气通过水帘+高压裂解器+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放，VOC 去除效率 85%。	是
	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。	企业应按要求执行。	是
	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。	不涉及	/

综上,项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

2.6.4 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办[2022]26号)符合性分析

本项目与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办[2022]26号)的符合性分析如下:

表2-33 项目与浙美丽办[2022]26号符合性分析

序号	《方案》要求		本项目情况	是否符合
1	低效治理设施升级改造行动	各县(市、区)生态环境部门组织开展企业挥发性有机物(VOCs)治理设施排查,对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施,以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施,逐一登记入册,2022年12月底前报所在设区市生态环境局备案。	本项目PU漆喷漆废气和水性漆喷漆废气通过水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放,UV漆喷漆废气通过水帘+高压裂解器+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放,废气设施不涉及低效治理设施。	是
		各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理VOCs废气的突出问题,对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求,加快推进升级改造。	本项目使用的废气设施不涉及低效治理设施。	是
2	重点行业VOCs源头替代行动	各地结合产业特点和《低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录》(浙环发〔2021〕10号文附件1),制定实施重点行业VOCs源头替代计划,确保本行政区域“到2025年,溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点,溶剂型胶粘剂使用量降低20%”。其中,涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造,涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷,以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等10个重点行业,到2025年底,原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相关限值要求,为低VOCs含量原辅材料。	是

		“应替尽替”。		
3	产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	废气设施不涉及低效治理设施。	是
4	氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025 年6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。	不属于	是
		使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。	不涉及	是
		加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。	不涉及	是
		加快35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效A 级标准实施有组织排放深度治理。	不涉及	是
		加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到2025 年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰4 万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、	不涉及	是

	游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。		
--	----------------------	--	--

综上，本项目的实施满足《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美办[2022]26号）的相关要求。

2.6.5 《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发〔2024〕11号）符合性分析

经对照分析，本项目符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发〔2024〕11号）中的相关要求，详见下表。

表2-34 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

内容	本项目情况	是否符合
优化产业结构，推动产业高质量发展	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”。	符合
	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。	符合
优化能源结构，	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。	符合

加速能源低碳转型	<p>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。</p>	不涉及	/
	<p>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。</p>	不涉及	/
	<p>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。</p>	本项目烘道使用天然气为能源。	符合
强化多污染物减排,	<p>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</p>	本项目使用的油性漆和水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规	符合

提升 废气 治理 绩效	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”。	定的 VOCs 含量限值要求。	
	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。	本项目不涉及低温等离子、光氧化、光催化等废气治理设施。项目废水池密闭。	符合

2.6.6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

经对照分析，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中的工业涂装行业排查重点与防治措施中的相关要求，详见下表。

表2-35 工业涂装行业排查重点与防治措施符合性分析

序号	排 查 重 点	防治措施	本项目情况	是否符合
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；	本项目使用的油性漆和水性漆均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求；本项目采用静电喷涂。	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	本项目设置有密闭的调配间，物料储存和调配均在调配间进行。调配间采取整体集气。涂装线设置有集中供料系统，实现含VOCs 物料的密闭管道输送。	符合

		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；		
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；	除进出口外，其余生产线均密闭。液态危废均密闭桶装暂存于危废间。	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；	项目调配间采用整体集气；烘道等采用集气罩集气，集气罩控制风速为 0.6m/s；喷漆台采用水帘侧吸风，控制风速为 0.6m/s。	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；	项目废水设施密闭。	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；	涉异味的危废采用密闭容器包装。	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	本项目 VOC 废气为中、低浓度 VOCs 废气，废气采用活性炭处理。	符合

		值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。		
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、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。	企业需按照规定执行。	符合

2.6.7 《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析

项目与《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析见下表。

表2-36 项目与《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析

内容	序号	整治要求	项目情况	符合性
政策法规	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	正在办理本次环评手续，要求建设单位后续依法验收，并在实际排污前进行排污许可登记。	符合
污染防治	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	调漆室为密闭房间，集气方式为整体集气；喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。在喷漆台工位的正对面为水帘，底部为水帘循环水池。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。企业在烘道进出口设置上集气罩或在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。	符合
	3	溶剂型涂料、稀释剂等的调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	调漆在调漆室进行，调漆房为密闭房间，集气方式为整体集气。盛放含挥发性有机物的容器加盖密闭暂存。	符合
	4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-	本项目要求密闭、半密闭排风罩设计满足《排风罩的分类及技术	符合

	2008)，确保废气有效收集	条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集。		
5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	本项目要求喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集。	符合	
6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）	本项目 PU 漆喷漆废气和水性漆喷漆废气通过水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放，UV 漆喷漆废气通过水帘+高压裂解器+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放	符合	
7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	本项目要求挥发性有机废气收集、输送、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求。	符合	
8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求	本项目要求废气排放效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求。	符合	
9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	本项目要求实行雨污分流；生活污水经预处理后，NH ₃ -N、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业的间接排放限值，总氮浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 级标准，其他污染物浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后纳入污水市政管网。	符合	
10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求		符合	
11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	本项目要求建设符合规范的危废暂存间；危险废物委托有资质单位处置；营运过程中要求严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	符合	
12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度		符合	
环境管理	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	符合	
	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	符合	
	15	建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	要求企业按照要求执行。	符合
	16	企业建立完善相关台账，记录污染处理	本项目要求建设单位健全各类台	符

	设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	账并严格管理，台账保存期限不少于三年	合
--	--	--------------------	---

综上，本项目的实施符合《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》的有关要求。

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

项目与《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析见下表。

表2-37 项目与《指导意见》有关规定符合性分析

	内容	本项目情况	是否符合
源头控制	优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化（UV）涂料等，水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）的规定。木质家具制造行业，推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。	本项目使用的油性漆和水性漆符合《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。	符合
	采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。	项目使用静电喷涂技术。	符合
废气收集	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274）相关规定，其最小控制风速不低于 0.3m/s。	本项目集气罩集气风量控制为 0.3m/s。	符合
	生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于 8 次/h。	项目调漆间和喷漆区域整体密闭，车间换风次数为 20 次/h。	符合
	喷漆室采用密闭、半密闭设计，除满足安全通风外，喷漆室的控制风速（在操作人员呼吸带高度上与主流垂直的端面平均风速）应满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求，在排除干扰气流情况下，密闭喷漆室控制风速为 0.38-0.67 m/s，半密闭喷漆室（如，轨道行车喷漆）控制风速为 0.67-0.89 m/s。静电、UV 涂料喷等可采	本项目为静电喷涂，喷漆台为密闭设计，控制风速为 0.6m/s。	符合

	用半密闭喷漆室收集废气，控制风速参照密闭喷漆室风速要求。		
	喷涂工序应配套设置纤维过滤、水帘柜（或水幕）等除漆雾预处理装置，预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的，需进行进一步处理。	本项目 PU 漆喷漆废气和水性漆喷漆废气通过水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放，UV 漆喷漆废气通过水帘+高压裂解器+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放。	符合
	溶剂型涂料、稀释剂等调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气，防止挥发性有机物无组织排放。	项目调漆间整体密闭集气。	符合
	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	项目喷漆台为密闭，通过水帘侧吸使喷漆台达微负压状态；项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。调漆室整体密闭，通过整体换气使其保持微负压状态。	符合
废气输送	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。	企业应按要求执行。	符合
	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装。	企业应按要求执行。	符合
	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜；主管道截面风速应控制在 15m/s 以下，支管接入主管时，宜与气流方向成 45°角倾斜接入，减少阻力损耗。	企业应按要求执行。	符合
	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门。	企业应按要求执行。	符合
废气治理	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等	本项目 PU 漆喷漆废气和水性漆喷漆废气通过水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放，UV 漆喷漆废气通过水帘+高压裂解器+干式过滤+二级活性炭处理后屋顶高空排气筒排放，VOC 去除效率 85%。	符合

	高效处理技术。		
	1、漆雾预处理。采用纤维过滤、水帘柜（或水幕）等预处理措施去除漆雾的，去效率要达到 95% 以上，若预处理后废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，可采用过滤或洗涤等方式再次处理。水帘、水幕或洗涤方式处理废气的，需要配套设置水雾去除装置。	喷漆废气中的漆雾经过水帘预处理后通过水喷淋+干式过滤预处理。	符合
	2、活性炭吸附。适用于低浓度 VOCs 处理，吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120% 进行设计，处理效率不低于 90%。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20 m/s。进入吸附系统的废气温度应控制在 40℃ 以内。	项目使用的活性炭为颗粒状，要求设计气体流速宜低于 0.60m/s。烘干废气经水喷淋后，废气温度能控制在 40℃ 以内。	符合
	3、催化燃烧（CO）。包括蓄热式催化燃烧（RCO），适用 VOCs 排放量较大的企业，高浓度废气可直接进入催化燃烧；低浓度废气可采用吸附浓缩燃烧。进入催化燃烧前有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%，当废气中的颗粒物含量高于 10mg/m ³ 时，可采用过滤等方式进行预处理，燃烧装置处理效率不低于 97%，蓄热催化燃烧室温度应控制在 300-500℃，气体停留时间不小于 0.75s，炉体外表面温度须小于 60℃。	不涉及	/
	4、光催化氧化。适用于低浓度 VOCs 废气处理，光催化氧化处理设施应设置电压、电流显示器和铭牌，铭牌上需明确设施处理效率、废气在设施中停留时间（一般情况下应大于 2s）、所用催化剂种类、负载量以及灯管类型、数量等参数。每组灯管需单独设置一套镇流器，镇流器、灯管基座宜可视化设计。	不涉及	/
	5、低温等离子。适用于低浓度 VOCs 废气处理，低温等离子处理设施应设置电压、电流显示器和铭牌，铭牌上需明确设施处理效率、电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数。同时，要对废气成份进行分析，明确其组分最大可能的化学键能。	不涉及	/
废气排放	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于 15m。	项目排气筒高度为 15m。	符合
	排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 20-25m/s。	企业应按要求执行	符合
	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力。	企业应按要求执行。	符合
	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识	企业应按要求执行。	符合

	牌。		
设施运行维护	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训。	企业应按照规定要求执行。	符合
	<p>企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理规章制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账，记录内容包括：</p> <p>①治理设施的启动、停止时间；</p> <p>②吸附剂、过滤材料、催化剂等采购量、使用量及更换时间；</p> <p>③治理装置运行工艺控制参数，包括治理设施进、出口浓度和吸附装置内温度；</p> <p>④水帘柜（或水幕）除漆雾设施，应做好换水台账记录（包括换水水量、时间等），并确保换水产生的废水处理达标后排放；</p> <p>⑤主要设备维修、运行事故等情况；</p> <p>⑥危险废物处置情况。</p>	企业应按照规定要求执行。	符合
原辅材料记录	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年。	企业应按照规定要求执行。	符合

综上，本项目的实施符合《指导意见》的有关要求。

第三章 建设项目概况与工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 基本概况

项目名称：温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

项目投资：总投资 5000 万元，其中环保投资 605 万元，占比 12.1%

建设性质：新建

建设位置：温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼。

国民经济行业类型：汽配制造行业类别属于 C3670 汽车零部件及配件制造，铝合金轨道插座制造行业类别属于 C3823 配电开关控制设备制造，金属卫浴制造行业类别属于 C3382 金属制卫生器具制造，其他金属日用品制造行业类别属于 C3389 其他金属制日用品制造，塑料日用品制造行业类别属于 C3856 家用美容、保健护理电器具制造，塑料卫浴制造行业类别属于 C4119 其他日用杂品制造。

建设内容及规模：本项目租赁温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼，对外购的汽车配件、卫浴、日用品、铝合金轨道插座等进行超声波清洗、喷涂，喷涂后的汽车配件、卫浴、日用品、铝合金轨道插座即可作为成品外售。本项目主要工艺为抛丸、注塑、超声波清洗、电泳、喷漆、烘干等，喷漆工序涂料总使用量为 168.4t/a，其中油性漆（含稀释剂）53.4t/a，水性漆 115t/a。本项目实施后，形成年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品的规模。

建设周期：6 个月

3.1.2 项目组成

项目主要组成见下表。

表3-1 项目组成一览表

序号	工程类别		主要内容
1	主体工程	生产车间	位于 2F，设置有电泳线、超声波清洗线、三涂三烤 PU 烤漆 A 线、三涂三烤 UV 喷涂 B 线、二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线、抛丸机、注塑机等。项目喷漆线均全密闭，为十万级洁净度，通过空调来调节温度湿度。
2	辅助工程	调漆室	位于 2F，面积约为 12m ² ，用于 PU 漆和水性漆的调漆
		空压机	共设置有 3 台空压机，用于涂装线的喷涂

序号	工程类别		主要内容
		纯水机	设置有一台纯水机，用于电泳线
		冷水机	设置有一台冷水机，用于注塑机和镀膜机的冷却。冷水机使用 R32 为冷媒。
		供排水系统	生活、消防供排水
3	储运工程	成品堆放区	位于 2F，用于成品的存放
		油漆仓库	共设置两个，面积分别为 134m ² 和 35m ² ，用于 PU 漆、稀释剂、固化剂、水性电泳漆、水性漆、UV 漆等涂料的储存
		油漆成品仓	面积约为 90m ² ，用于调漆后的 PU 漆和水性漆的储存
		其他原辅材料仓库	面积约为 60m ² ，用于外购的未喷涂的面板、汽车开关装饰件的存放
		运输	厂内采用行车运输，厂外委托专业单位运输
4	公用工程	办公区	办公
5	环保工程	废气治理系统	<p>1、项目抛丸废气经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>2、电泳线的电泳烘道废气、电泳后喷漆废气、电泳后喷漆烘干废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）高空排放。</p> <p>3、三涂三烤 PU 烤漆 A 线中的底漆和中间漆喷漆废气经水帘预处理后和底漆烘干废气、面漆烘干废气一起经水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）高空排放。</p> <p>4、三涂三烤 UV 喷涂 B 线中的底漆和中间漆喷漆废气经水帘预处理后和底漆烘干废气、面漆烘干废气一起经水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）高空排放。</p> <p>5、三涂三烤 PU 烤漆 A 线和三涂三烤 UV 喷涂 B 线中的 UV 面漆喷漆废气经水帘预处理后和 UV 烘干废气、UV 固化废气通过一套高压裂解器+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）高空排放。</p> <p>6、二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线中的 PP 喷房和 PP 烘道废气收集后通过气旋塔+干式过滤+活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA006）高空排放。</p> <p>7、二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线中的 UV 底漆和 UV 面漆喷漆废气经水帘预处理后和 UV 烘干废气、UV 固化废气通过高压裂解器+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA007）高空排放。</p> <p>8、注塑废气经一级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA008）高空排放。</p>
		废水处理系统	本项目雨污分流，生产废水经隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀预处理、生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，送入温州经济技术开发区第二污水处理厂处理。

序号	工程类别	主要内容
	一般固废仓库	位于 2F, 一般固废暂存, 20m ²
	危废仓库	位于 2F, 危废暂存, 80m ²
	环境风险	设置一个应急事故储罐, 储罐容积为 80m ³

注: 冷水机使用 R32 为冷媒。R32 中文名二氟甲烷, 是一种卤代烃 (化学式: CH₂F₂), 在常温下为气体, 在自身压力下为无色透明液体, 易溶于油, 难溶于水, 是一种拥有零臭氧损耗潜势的制冷剂, 不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》(公告 2010 年 第 72 号) 的内容。

3.1.3 总平面布置

本项目位于浙江省温州市温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼。车间内设置有涂装区、成品堆放区、油漆仓库、调漆室、油漆成品仓、注塑区、电泳区、超声波清洗区、一般固废仓库、危废仓库、办公区等, 废气处理设备和废水处理设备均放置在楼顶。

厂区总平面布置图见附图。

3.2 产品方案

项目产品方案如下:

表3-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	典型产品	产品产量 (万件/a)	单件重量 kg	总重 (t/a)	平均单间 涂装面积 (m ² /件)	涂装总面积 (万 m ² /a)	
1	金属	汽配	内饰配件等	60	0.1	60	0.01	0.6
2		卫浴	水龙头等	30	0.4	120	0.08	2.4
3		日用品	铝合金轨道插座	60	0.3	180	0.3	18
	门把手等其他		50	0.3	150	0.02	1	
4	塑料	汽配	按键、拨杆等	1300	0.05	650	0.01	13
5		卫浴	花洒等	300	0.3	900	0.05	15
6		日用品	剃须刀外壳、吹风机外壳等	1200	0.1	1200	0.02	24

铝合金轨道插座需要进行电泳后再进行喷漆, 其余产品根据客户要求在 A、B、C 三条涂装线进行喷涂, 喷涂比例约为 1:2:1, 其中三涂三烤 PU 烤漆 A 线和三涂三烤 UV 喷涂 B 线根据客户要求, 使用 PU 漆或水性漆作为底漆和中间漆, 使用 UV 漆作为面漆。二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线使用 UV 漆作为底漆和

面漆，则各个生产线涂装面积如下：

表3-3 项目涂装方案一览表

产品	面积（万 m ² ）	涂装线名称	涂料名称	单道喷涂面积（万 m ² ）	喷涂次数（次）	喷涂面积（万 m ² ）
铝合金轨道插座	18	电泳线	水性电泳漆	18	1	18
			PU 漆	6	1	6
			水性底漆	6	1	6
			水性面漆	6	1	6
其余产品	56	A 线	PU 漆	14	1	14
			水性底漆	7	1	7
			水性面漆	7	1	7
			UV 面漆	14	1	14
		B 线	PU 漆	28	1	28
			水性底漆	14	1	14
			水性面漆	14	1	14
			UV 面漆	28	1	28
		C 线	UV 底漆	14	1	14
			UV 面漆	14	1	14

注：铝合金轨道插座电泳后需要再进行一次喷漆，喷漆使用 PU 漆或者水性漆，PU 漆：水性底漆：水性面漆喷漆面积约为 1:1:1；A 线和 B 线底漆和中间漆使用 PU 漆或者水性漆，PU 漆：水性底漆：水性面漆喷漆面积约为 2:1:1。

3.3 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗具体如下：

表3-4 项目主要原辅材料消耗清单

序号	材料名称	单位	包装规格	最大年消耗量	最大储存量 t
1.	金属汽配	万件/a	/	60	5
2.	金属卫浴	万件/a	/	30	2.5
3.	铝合金轨道插座	万件/a	/	60	5
4.	金属日用品	万件/a	/	50	4.17
5.	塑料汽配	万件/a	/	1300	108
6.	塑料卫浴	万件/a	/	300	25
7.	塑料日用品	万件/a	/	1200	100
8.	清洗剂	t/a	25kg/桶	6	0.5
9.	除油粉	t/a	25kg/包	5	0.5
10.	铝丝	t/a	2kg/圈	0.5	0.04
11.	钨丝	t/a	2kg/盒	0.5	0.04
12.	PP 塑料粒子	t/a	25kg/袋	100	10
13.	色母	t/a	25kg/袋	10	1

序号	材料名称	单位	包装规格	最大年消耗量	最大储存量 t
14.	PP 处理剂	t/a	25kg/桶	1	0.1
15.	PU 漆	t/a	180kg/桶	16	1.8
16.	PU 漆固化剂	t/a	25kg/桶	0.8	0.1
17.	PU 漆稀释剂	t/a	25kg/桶	1.6	0.5
18.	UV 底漆	t/a	180kg/桶	5	1.8
19.	UV 面漆	t/a	180kg/桶	30	1.8
20.	水性电泳漆	t/a	25kg/桶	10	0.8
21.	水性底漆	t/a	180kg/桶	60	3.42
22.	水性面漆	t/a	180kg/桶	45	6.84
23.	天然气	万 m ³ /a	管道输送	4.5	/
24.	润滑油	t/a	20kg/桶	1	0.5
25.	稀硫酸	t/a	20kg/桶	0.5	0.1

注：水性底漆和水性面漆使用时均和水按照 1:1 进行稀释；稀硫酸用于废水处理，不用于生产；PP 塑料粒子和色母注塑产品是汽车内饰件和日用品。

根据原料供应商提供的涂料 MSDS，项目涂料主要成分如下：

表3-5 项目涂料用量及主要成分表

类别	原料名	组份	比例 (%)	本次环评取值 (%)
PP 处理剂	PP 处理剂	水性丙烯酸乳液	20~30	20
		水性助剂	0.5~1.0	1
		异丙醇	3.0~6.0	6
		水	70~80	73
PU 漆 (PU 涂料: 固化剂: 稀释剂 =10: 0.5:1)	PU 涂料	热塑性丙烯酸树脂	60.0~65.0	65
		有机色浆	5.0~25.0	25
		哑粉	0~5.0	5
		乙酸乙酯	0~5.0	2.5
	固化剂	乙酸丁酯	0~5.0	2.5
		异氰酸酯	65	65
	稀释剂	乙酸丁酯	35	35
		乙酸乙酯	50~60	55
UV 漆	UV 底漆	环氧丙烯酸树脂	40~50	50
		聚氨酯丙烯酸树脂	10~20	10
		三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	10~20	10
		1-羟基环己基苯基甲酮	1~5	2.5
		安息香双甲醚		2.5
		添加剂	1~5	5
		乙酸乙酯	10~20	5
		乙酸丁酯		5

		异丙醇		5
		丙二醇甲醚		5
	UV 面漆	丙烯酸树脂	30~40	35
		三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	5~25	10
		甲基丙烯酸羟乙酯		10
		1-羟基环己基苯基甲酮	1~10	10
		添加剂	1~5	5
		乙酸乙酯	20~30	10
		乙酸丁酯		10
		PMA		10
水性电泳漆	水性电泳漆	环氧聚氨酯树脂	32~34	34
		丙烯酸树脂	2~4	4
		乳酸	<1.5	1
		水	>56	61
水性底漆	水性底漆	水性聚氨酯丙烯酸树脂	35~45	35
		水性丙烯酸树脂	3~6	6
		2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	2~4	3
		二丙二醇甲醚	3~6	6
		水	50~60	50
水性面漆	水性面漆	水性聚氨酯丙烯酸树脂	20~30	30
		水性丙烯酸树脂	25~30	30
		2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	2~4	4
		异丙醇	3~6	6
		水	20~30	20
		异丁醇	5~10	10

根据上表，项目水性涂料 VOCs 取值如下表所示。

表3-6项目水性涂料 VOC 限值

类别	原料名	组份	比例 (%)	本次环评取值 (%)	VOCs 取值 (%)
PP 处理剂	PP 处理剂	水性丙烯酸乳液	20~30	20	0.4
		水性助剂	0.5~1.0	1	1
		异丙醇	3.0~6.0	6	6
		水	70~80	73	0
水性电泳漆	水性电泳漆	环氧聚氨酯树脂	32~34	34	0.68
		丙烯酸树脂	2~4	4	0.08
		乳酸	<1.5	1	0
		水	>56	61	0
水性底漆	水性底漆	水性聚氨酯丙烯酸树脂	35~45	35	0.7
		水性丙烯酸树脂	3~6	6	0.12
		2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-	2~4	3	3

		丙酮			
		二丙二醇甲醚	3~6	6	6
		水	50~60	50	0
水性面漆	水性面漆	水性聚氨酯丙烯酸树脂	20~30	30	0.6
		水性丙烯酸树脂	25~30	30	0.6
		2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	2~4	4	4
		异丙醇	3~6	6	6
		水	20~30	20	0
		异丁醇	5~10	10	10

注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，涂装过程使用丙烯酸、苯乙烯等易聚合单体时，聚合单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按单体质量的 15% 计；水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2% 计。

由于水性电泳漆、水性底漆和水性面漆无 VOC 检测报告，因此水性电泳漆、水性底漆和水性面漆中的 VOC 含量根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求进行计算。水性漆中的 VOC 含量均为扣除水分后的含量，水性漆中的 VOC 含量计算结果如下：

表3-7项目水性涂料成分表限值

序号	涂料名称	密度 (g/cm ³)	成分	取值 (%)	VOC 含量 (g/L)
1	水性电泳漆	1.08	固含量	38.24	8
			水含量	61	
			VOC 含量	0.76	
3	水性底漆	0.995	固含量	40.2	98
			水含量	50	
			VOC 含量	9.8	
4	水性面漆	1.02	固含量	58.8	217
			水含量	20	
			VOC 含量	21.2	

根据 PU 漆、UV 底漆和 UV 面漆的 VOC 检测报告，PU 涂料：固化剂：稀释剂按照 10:0.5:1 配比后的 VOC 含量为 359g/L, UV 底漆 VOC 含量为 207g/L, UV 面漆 VOC 含量为 304g/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料 产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目涂料的符合性如下。

表3-8 项目涂料和油墨 VOC 限值达标分析一览表

原料名称	挥发性有机物含量	限值要求		是否符合
		标准名称	含量限值	
	359 g/L		“溶剂涂料”-“工业防护涂料”-“机械设备涂料-工程	是

PU 漆 (施工状态下)		《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	机械涂料”-“底漆”- “≤420g/L”	是
			“溶剂涂料”-“工业防护涂 料”-“机械设备涂料-工程 机械涂料”-“中涂”- “≤420g/L”	
UV 底漆	207 g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	“辐射固化涂料”-“金属基 材与塑胶基材”-“喷涂”- “≤350g/L”	是
UV 面漆	304 g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	“辐射固化涂料”-“金属基 材与塑胶基材”-“喷涂”- “≤350g/L”	是
水性电泳漆	8 g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	“水性涂料”-“车辆涂料”- “汽车原厂涂料”-“电泳底 漆”-“≤200g/L”	是
水性底漆	98 g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	“水性涂料”-“工业防护涂 料”-“机械设备涂料-工程 机械涂料”-“底漆”- “≤250g/L”	是
水性面漆	217 g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	“水性涂料”-“工业防护涂 料”-“机械设备涂料-工程 机械涂料”-“面漆”- “≤300g/L”	是

从上表可知，本项目所使用涂料即用状态下 VOCs 含量小于《低挥发性有机化合物含量涂料 产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关涂料含量的要求，均属于低挥发性有机化合物。

项目 PU 漆稀释剂用来 PU 喷漆后的喷枪清洗。对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），有机溶剂清洗剂 VOC 含量要求≤900g/L。根据 MSDS 表，本项目 PU 漆稀释剂密度为 0.881g/cm³，稀释剂 VOC 含量按照 100%计算，则 PU 漆稀释剂 VOC 含量为 881g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的相关要求。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中的零部件喷涂工序中的固体分附着率，本项目喷涂过程中油性涂料的固体分附着率按照 55%，水性涂料的固体分附着率按照 50%，结合企业提供的经验数据核算，本项目涂料消耗量核算见下表。

表3-9 项目涂料消耗量核算

原料	产品干膜厚度规格要求 μm	涂料固含量%	涂料利用率%	干膜密度 kg/m^3	理论涂料平方单耗量 kg/m^2	涂装面积 (万 m^2)	理论涂料消耗量 t	喷漆实际涂料消耗量 t
PU 漆 (施工状态下)	12	67.4	55	1150	0.037	48	17.9	18.4
UV 底漆	12	79.1	55	1150	0.032	14	4.4	5
UV 面漆	15	69.1	55	1200	0.047	56	26.5	30
水性电泳漆	15	38.24	99	1200	0.048	18	8.6	10
水性底漆	30	40.2	50	1450	0.216	27	58.4	60
水性面漆	30	58.8	50	1550	0.158	27	42.7	45

注 1: 混合后的 PU 漆 VOC 含量为 359 g/L, 密度约为 1.1 g/cm³, 计算得 PU 漆中 VOC 含量约为 32.6%, 固含量约为 67.4%。UV 底漆 VOC 含量为 207g/L, 密度为 0.991g/cm³, 计算得 UV 底漆中 VOC 含量约为 20.9%, 固含量约为 79.1%。UV 面漆 VOC 含量为 304g/L, 密度为 0.983g/cm³, 计算得 UV 面漆中 VOC 含量约为 30.9%, 固含量约为 69.1%。水性底漆和水性面漆涂装面积按照 1:1 进行核算。

根据上表, 项目理论计算溶剂漆、水性漆与企业提供的资料接近, 本环评以企业提供的涂料用量进行计算。

项目原辅材料理化特性见下表。

表3-10敏感物料理化特性

物料名称	理化特性	急性毒性
PP	聚丙烯简称 PP, 是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料, 外观透明而轻, 化学式为 (C ₃ H ₆) _n , 密度为 0.89~0.91g/cm ³ , 易燃, 熔点为 164~170℃, 在 155℃左右软化, 分解温度可达 300℃以上。	/
PP 处理剂	根据 MSDS 表, PP 处理剂外观为白色液体、有醇醚类气味, pH 值为 5.5~6.0, 熔点为 -5℃, 溶于水。	/
PU 涂料	根据 MSDS 表, PU 涂料外观为黑色液体、有溶剂气味, 沸点为 163℃, 闪点约 23℃, 爆炸极限为 7.9%~10.9%。易燃, 蒸汽密度为 3.8, 不溶于水, 溶于醇、酯等大多数有机溶剂。	/
固化剂	根据 MSDS 表, 固化剂外观为透明液体、有溶剂气味, 沸点为 174℃, 闪点约 29℃, 爆炸极限为	/

	7.8%~8.8%。易燃，蒸汽密度为 3.8，不溶于水，溶于醇、酯等大多数有机溶剂。	
稀释剂	根据 MSDS 表，固化剂外观为透明液体、有溶剂气味，密度为 0.881g/cm ³ ，沸点为 109℃，闪点约 9℃，爆炸极限为 5%~13%。易燃，蒸汽密度为 3.9，不溶于水，溶于醇、酯等大多数有机溶剂。	/
UV 底漆	根据 MSDS 表，UV 底漆外观为透明液体、有溶剂气味，密度为 0.991g/cm ³ ，沸点为 120℃，闪点约 19℃，爆炸极限为 3.1%~5.3%。易燃，蒸汽密度为 4.9，不溶于水，溶于醇、酯等大多数有机溶剂。	/
UV 面漆	根据 MSDS 表，UV 面漆外观为透明液体、有溶剂气味，密度为 0.983g/cm ³ ，沸点为 148℃，闪点约 19℃，爆炸极限为 6.1%~7.4%。易燃，蒸汽密度为 4.9，不溶于水，溶于醇、酯等大多数有机溶剂。	/
水性底漆	根据 MSDS 表，水性底漆外观为透明液体、有醇醚类气味，密度为 0.995g/cm ³ ，沸点为 230℃，熔点为-5℃，不易燃，溶于水。	/
水性面漆	根据 MSDS 表，水性面漆外观为透明液体、有醇醚类气味，密度为 1.02g/cm ³ ，沸点为 218℃，不易燃，溶于水。	/
水性电泳漆	水性电泳漆外观为液体，密度 1.08 g/cm ³ ，可混溶于水。	/
清洗剂	根据清洗剂的 MSDS 表，无磷除油剂的主要成分为硅酸盐 30%，葡萄糖酸钠 15%，活性剂 15%，碳酸钠 35%，柠檬酸钠 5%。	/
除油粉	根据除油粉的 MSDS 表，除油粉的主要成分为氢氧化钠 65%，活性炭 35%。	/
PMA	即丙二醇单甲醚醋酸酯棕，黄色透明液体。溶于水，化学稳定性及热稳定性高，分解温度为 330℃。50%的水溶液为淡黄色黏稠液体，密度≥1.2g/cm ³ ，pH 值为 1~2。	/
乙酸乙酯	外观：无色液体，密度：0.902g/cm ³ ，熔点：-84℃，沸点：76.6-77.5℃，闪点：-4℃（CC），临界温度：250.1℃，临界压力：3.83Mpa，引燃温度：426.7℃，爆炸上限（%）：11.5，爆炸下限（%）：2.2，溶解性：微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等大多数有机溶剂	LD ₅₀ : 5620 mg/kg(大鼠经口); 4940 mg/kg(兔经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 小时 (大鼠吸入)
乙酸丁酯	无色液体带有一种水果的气味，密度 0.9±0.1 g/cm ³ ，沸点 126.6±3.0℃ at 760 mmHg，熔点-78℃(lit.)，闪点 22.2℃，水溶解性 0.7 g/100 mL (20℃)，爆炸上限（%）：7.6，爆炸下限（%）：1.2，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、烃类等大多数有机溶剂。	LD ₅₀ : 13100 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 9480 mg/kg(大鼠经口)
异丙醇	无色透明液体，密度为 0.7855 g/cm ³ ，沸点为 82.5℃，闪点为 11.7℃，熔点为-89.5 摄氏度。爆炸上限（%）：12.7，爆炸下限（%）：2.0。	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)
二丙二醇甲醚	二丙二醇甲醚是一种有机物，分子式是 C ₇ H ₁₆ O ₃ 。无色黏稠液体，有令人愉快的气味。与水及多种有机溶剂混溶。密度为 0.95 g/cm ³ ，沸点为 190℃，闪点为 75℃。	LD ₅₀ : 5500mg/kg (大鼠经口)
异氰酸酯	无色清亮液体，有强刺激性。密度：1.04g/cm ³ ，沸	/

点: 39.1℃, 闪点: <-15℃(闭杯), 自燃点: 534℃

本项目 VOC 平衡详见下图。

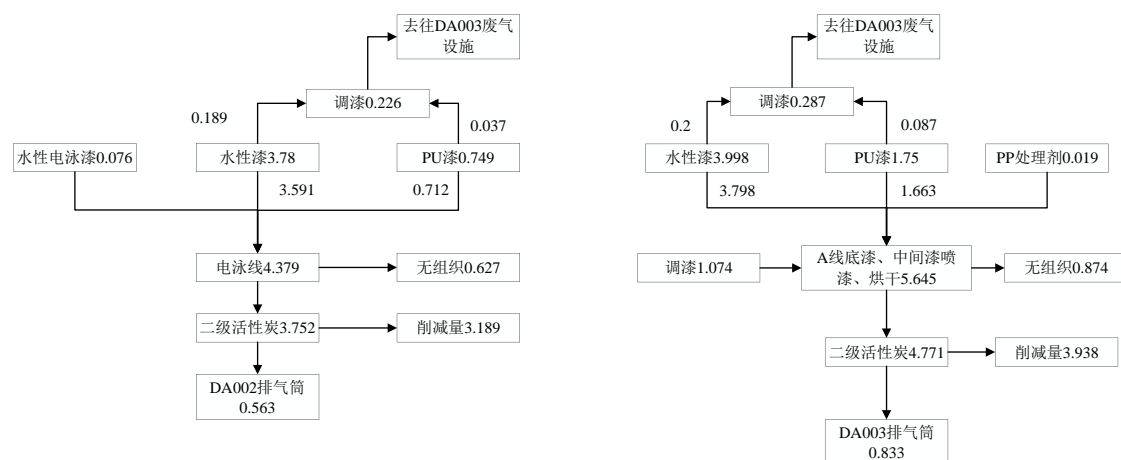


图 3-1 VOC 平衡-1

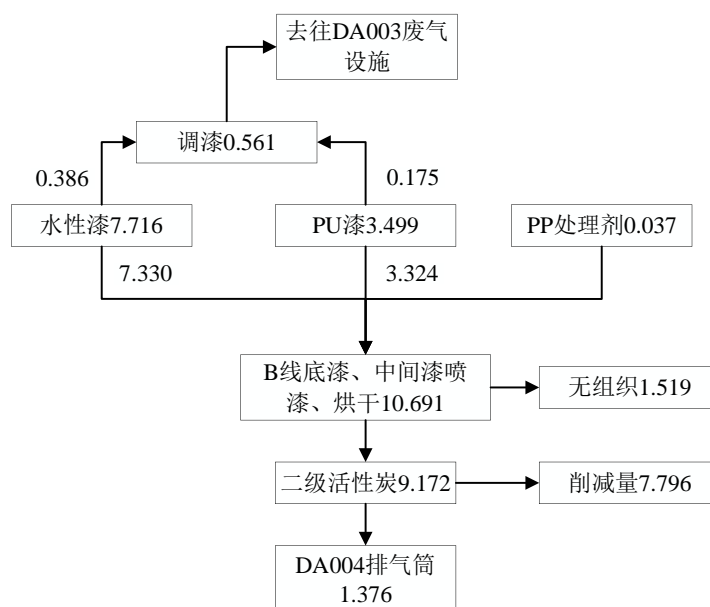


图 3-1 VOC 平衡-2

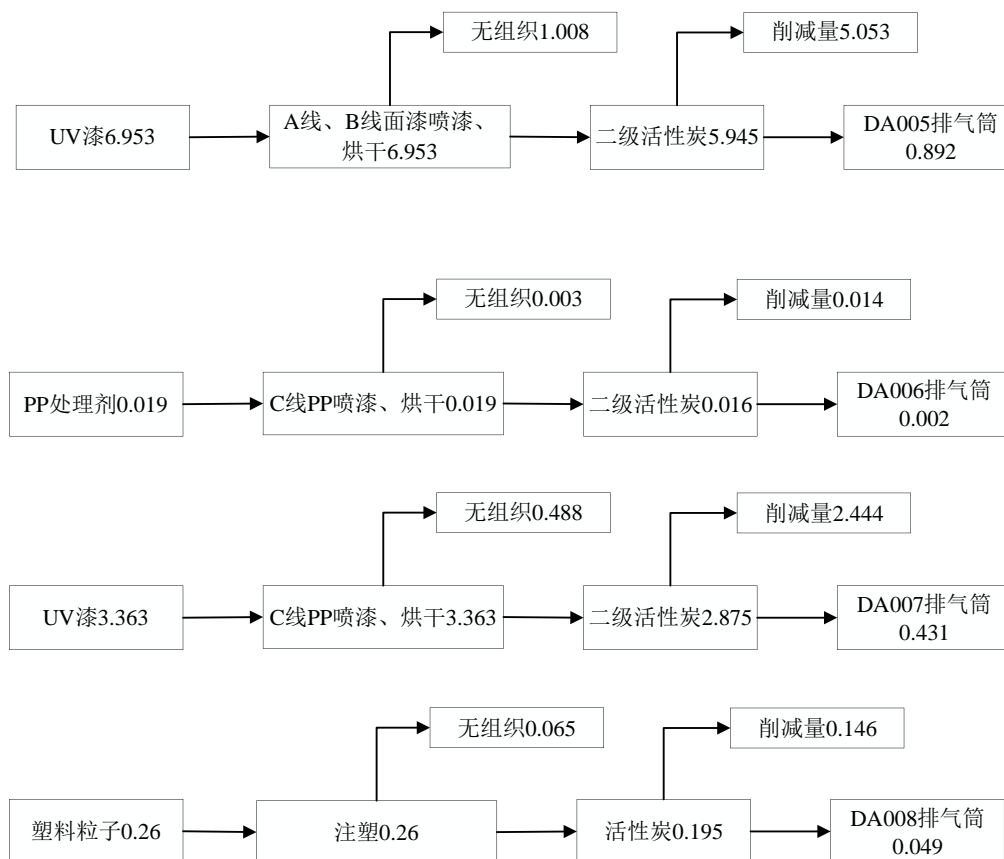


图 3-1 VOC 平衡-3

3.4 生产设备

项目设备一览表如下。

表3-11 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1.	超声波清洗线	50件/批次	1条	/
2.	电泳线	250件/批次	1条	电泳段+烘干段+喷漆段
3.	三涂三烤PU烤漆 A线	190m ² /h	1条	/
4.	三涂三烤UV喷涂 B线	190m ² /h	1条	/
5.	二涂二烤真空镀膜UV涂装 C线	120m ² /h	1条	/
6.	注塑机	10kg/h	5台	/
7.	冷水机	/	1台	/
8.	空压机	/	4台	/
9.	抛丸机	/	1台	/
10.	纯水机	/	1台	/

超声波清洗线各个槽体使用电加热，槽体具体信息如下：

表3-12 超声波清洗线主要设备一览表

序号	槽体名称	槽体规格	实际容积 (m ³)	有效容积 (m ³)	添加药剂		清洗方式	时间	温度	槽液更换周期
					名称	槽液含量				
1.	超声波清洗槽 1	0.77m×0.71m×0.4m	0.219	0.19	清洗剂	40g/L	浸洗	1min	60℃	每 5 天
2.	超声波清洗槽 2	0.77m×0.71m×0.4m	0.219	0.19	除油粉	60g/L	浸洗	2min	60℃	每 5 天
3.	超声波清洗槽 3	0.77m×0.71m×0.4m	0.219	0.19	除油粉	40g/L	浸洗	2min	60℃	每 5 天
4.	水洗槽 1	0.77m×0.71m×0.4m	0.219	0.19	/	/	溢流 2L/min	30s	60℃	每 10 天
5.	水洗槽 2	0.77m×0.71m×0.4m	0.219	0.19	/	/	逆流	30s	60℃	每 10 天
6.	水洗槽 3	0.77m×0.71m×0.4m	0.219	0.19	/	/	逆流	30s	60℃	每 10 天
7.	烘箱	/	/	/	电加热		/	10min	70℃	/

注：每次更换对全部槽液进行更换；有效容积按照槽容积的 85%计；溢流的槽除溢流外，每 10 天对槽液进行全部更换。

电泳线电泳段采用电加热，各个槽体具体信息如下：

表3-13 电泳线电泳段主要设备一览表

序号	槽体名称	槽体规格	实际容积 (m ³)	有效容积 (m ³)	添加药剂		清洗方式	时间	温度	槽液更换周期
					名称	槽液含量				
1.	超声波清洗槽 1	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	清洗剂	40g/L	超声波	1min	60℃	每 10 天
2.	超声波清洗槽 2	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	除油粉	60g/L	超声波	2min	60℃	每 10 天
3.	水洗槽 1	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	溢流 2L/min	30s	60℃	每月
4.	水洗槽 2	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	逆流	30s	60℃	每月

5.	水洗槽 3	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	逆流	30s	60°C	每月
6.	纯水槽 1	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	溢流 2L/min	30s	60°C	每月
7.	纯水槽 2	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	逆流	30s	60°C	每月
8.	纯水槽 3	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	逆流	30s	60°C	每月
9.	电泳槽	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	电泳漆	50%	浸泡	3min	60°C	循环使用
10.	纯水槽 4	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	溢流 2L/min	30s	60°C	每月
11.	纯水槽 5	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	逆流	30s	60°C	每月
12.	纯水槽 6	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	逆流、 喷淋	30s	60°C	每月
13.	纯水槽 7	0.6m×2m×1.1m	1.32	1.122	/	/	逆流	30s	60°C	每月

注：每次更换对全部槽液进行更换；有效容积按照槽容积的 85%计；溢流的槽除溢流外，每 10 天对槽液进行全部更换。

电泳线烘干段具体信息如下：

表3-14 电泳线烘干段主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1.	滴水段	30m	1	/
2.	低温烘烤区	18m	1	100°C
3.	高温烘烤区	47m	1	210°C
4.	冷却区	40m	1	自然冷却

电泳线喷漆段具体信息如下：

表3-15 电泳线喷漆段主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	喷房	/	4	1把喷枪/喷房，每把喷枪流速为8kg/h
2	烘道	11m	1	/

涂装线 A 线、B 线、C 线具体信息如下：

表3-16 涂装线 A 线、B 线、C 线主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注	
1.	三涂 三烤 PU 烤	自动静电除尘	1.5m	1	/
2.		PP 喷房	2.0m	1	2 把喷枪，每把喷枪流速为

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注		
	漆 A 线			4kg/h		
3.		烘道	15m	1	/	
4.		底漆喷房	3.5m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 4kg/h	
5.		底漆烘道	60m	1	/	
6.		中间漆喷房	3.5m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 4kg/h	
7.		中间漆烘道	110m	1	/	
8.		静电除尘	1.5m	1	/	
9.		UV 面漆喷房	3.5m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 4kg/h	
10.		UV 面漆烘道	48m	1	/	
11.		UV 固化炉	3.8m	1	/	
12.		冷却段	34m	1	自然冷却	
13.		三涂三烤 UV 喷涂 B 线	预热段	10m	1	/
14.	自动静电除尘		1.5m	1	/	
15.	PP 喷房		2.0m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 5kg/h	
16.	烘道		10m	1	/	
17.	底漆喷房		3.5m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 5kg/h	
18.	底漆烘道		60m	1	/	
19.	自动静电除尘		1.5m	1	/	
20.	中间漆喷房		3.5m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 5kg/h	
21.	中间漆烘道		80m	1	/	
22.	自动静电除尘		1.5m	1	/	
23.	UV 面漆喷房		3.5m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 5kg/h	
24.	UV 面漆烘道		18m+13m	1	/	
25.	UV 固化炉		3.8m	1	/	
26.	冷却段		7m	1	自然冷却	
27.	二涂二烤真空镀膜		自动除尘	4.5m	1	/
28.			PP 喷房	2.0m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 2kg/h

序号	设备名称		规格型号	数量 (台/套)	备注
29.	UV 涂装 C 线	烘道	10m	1	/
30.		UV 底漆喷房	3.0m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 2kg/h
31.		UV 底漆烘道	10m	1	/
32.		UV 固化炉	3.8m	1	/
33.		真空镀膜机	/	3	/
34.		UV 面漆喷房	4.0m	1	2 把喷枪, 每把喷枪流速为 2kg/h
35.		UV 面漆烘道	20m	1	/
36.		UV 固化炉	3.8m	1	/
37.		冷却段	6m	1	自然冷却

关键设备产能匹配性分析如下:

表3-17 项目关键设备产能匹配性分析表

工艺名称	设备数量 (条)	单台能力	时间	最大生产时间(h)	年生产批次	最大产能	设计产能	负荷率
超声波清洗线	1	50 件/批次	6.5 min/批次	6000h/a	55385 批次/a	277 万件/a	140 万件/a	50.5%
电泳线	1	250 件/批次	60min/批次	3000 h/a	3000 批次/a	75 万件/a	60 万件/a	80%
三涂三烤 PU 烤漆 A 线	1	190 m ² /h	/	3000 h/a	/	57 万 m ² /a	42 万 m ² /a	73.7%
三涂三烤 UV 喷涂 B 线	1	190 m ² /h	/	6000 h/a	/	114 万 m ² /a	84 万 m ² /a	73.7%
二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线	1	120 m ² /h	/	3000 h/a	/	36 万 m ² /a	28 万 m ² /a	77.8%

根据表 3-3 各涂装线的涂装面积, 结合表 3-4 原辅料的消耗量, 确定各涂装线涂料的消耗量, 具体见下表:

表3-18 项目各涂装线涂料消耗情况一览表

涂装线名称	涂料名称	喷涂面积 (万 m ²)	涂料消耗量 (t/a)
电泳线	水性电泳漆	18	10
	PU 漆	6	2.3
	水性底漆	6	13.3
	水性面漆	6	10
A 线	PU 漆	14	5.4
	水性底漆	7	15.6
	水性面漆	7	11.7
	UV 面漆	14	7.5

B 线	PU 漆	28	10.7
	水性底漆	14	31.1
	水性面漆	14	23.3
	UV 面漆	28	15
C 线	UV 底漆	14	5
	UV 面漆	14	7.5

项目喷漆房加工能力匹配性分析如下。

表3-19 项目喷漆工段加工工况分析表

序号	涂装设备	喷枪数量 (把)	年工作 时间 (h/a)	单把喷枪最 大喷漆量 (kg/h)	年最大喷 漆量 (t/a)	年实际 喷漆量 (t/a)	负荷
1	A 线底漆、中间漆	6	3000	4	72	59.8	83.1%
2	A 线面漆	1	3000	4	12	7.5	62.5%
3	B 线底漆、中间漆	6	6000	5	180	119.6	66.5%
4	B 线面漆	1	6000	5	30	15	50.0%
5	C 线	4	3000	2	24	12.5	52.1%
6	电泳线 喷房	4	3000	8	96	49.0	51.0%

注：A 线底漆、中间漆和 B 线底漆、中间漆使用 PU 漆和水性漆，水性漆喷涂时需要加水按照 1:1 进行稀释。

根据上表，项目喷漆房涂装能力能满足实际涂装量的要求。

3.5 劳动定员及生产班制

项目定员 95 人，涂装线 B 线和超声波清洗线生产实行两班制（7:00~19:00，18:00~次日 6:00），其余生产线实行一班制（7:00~19:00），单班有效工作时间为 10h，年工作日 300 天。厂区不设食宿。

3.6 项目工程分析

3.6.1 工艺流程

3.6.1.1 超声波清洗线工艺流程

本项目金属件（铝合金轨道插座除外）在涂装前均需要进行超声波清洗。超声波清洗线采用全自动清洗，即将工件放入滚筒中，随后滚筒浸没在各个脱脂槽

和清洗槽中不断滚动，从而完成清洗的过程。超声波清洗线用行车做输送装置，行车采用 PLC 控制系统。通过人机界面实现各类参数的设定及手动、自动运行的切换，并可对整条线的运行参数进行全程实时监控。各个脱脂槽和清洗槽均架空建设，槽与槽之间设置有接水挡板。工艺流程如下：

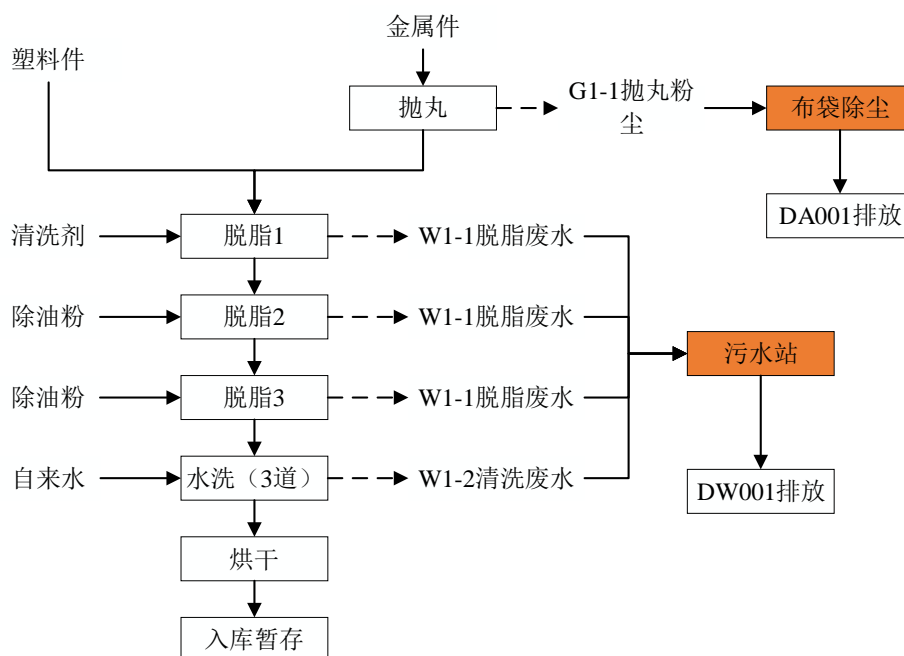


图 3-2 项目超声波清洗工艺及产污节点图

工艺流程说明：

抛丸：仅金属件需要进行抛丸。抛丸在抛丸机内进行，抛丸机配套有一套布袋除尘装置，抛丸废气通过与设备直连的管道收集后经过布袋除尘器处理后 DA001 排气筒排放。

脱脂：本项目共设置有三个超声波清洗槽用于脱脂，脱脂温度均为 60℃，加热方式均采用电加热，脱脂方式均为超声波浸洗。超声波清洗槽 1 添加清洗剂，槽液浓度为 40g/L，脱脂时间为 1min；超声波清洗槽 2 添加除油粉，槽液浓度为 60g/L，清洗时间为 2min；超声波清洗槽 3 添加除油粉，槽液浓度为 40g/L，清洗时间为 2min。超声波清洗槽每 10 天更换一次，每天对槽液进行捞渣。

水洗：本项目共设置有三个清洗槽，使用自来水进行清洗，清洗方式为逆流漂洗，清洗温度为 60℃，加热方式采用电加热，每个槽清洗时间为 30s。

烘干：清洗后的工件进入烘箱烘干工件表面沾染的水分，烘干时间为 10min，烘干温度为 70℃，烘箱采用电加热。烘干后的工件入库暂存，进入后续涂装线。

3.6.1.2 电泳工艺流程

仅铝合金轨道插座需要进行电泳。电泳工序包括电泳段和烘干段。电泳段工件输送方式与超声波清洗一致，本次不在赘述。烘干段采用烘道，使用能源为天然气。电泳工艺流程如下：

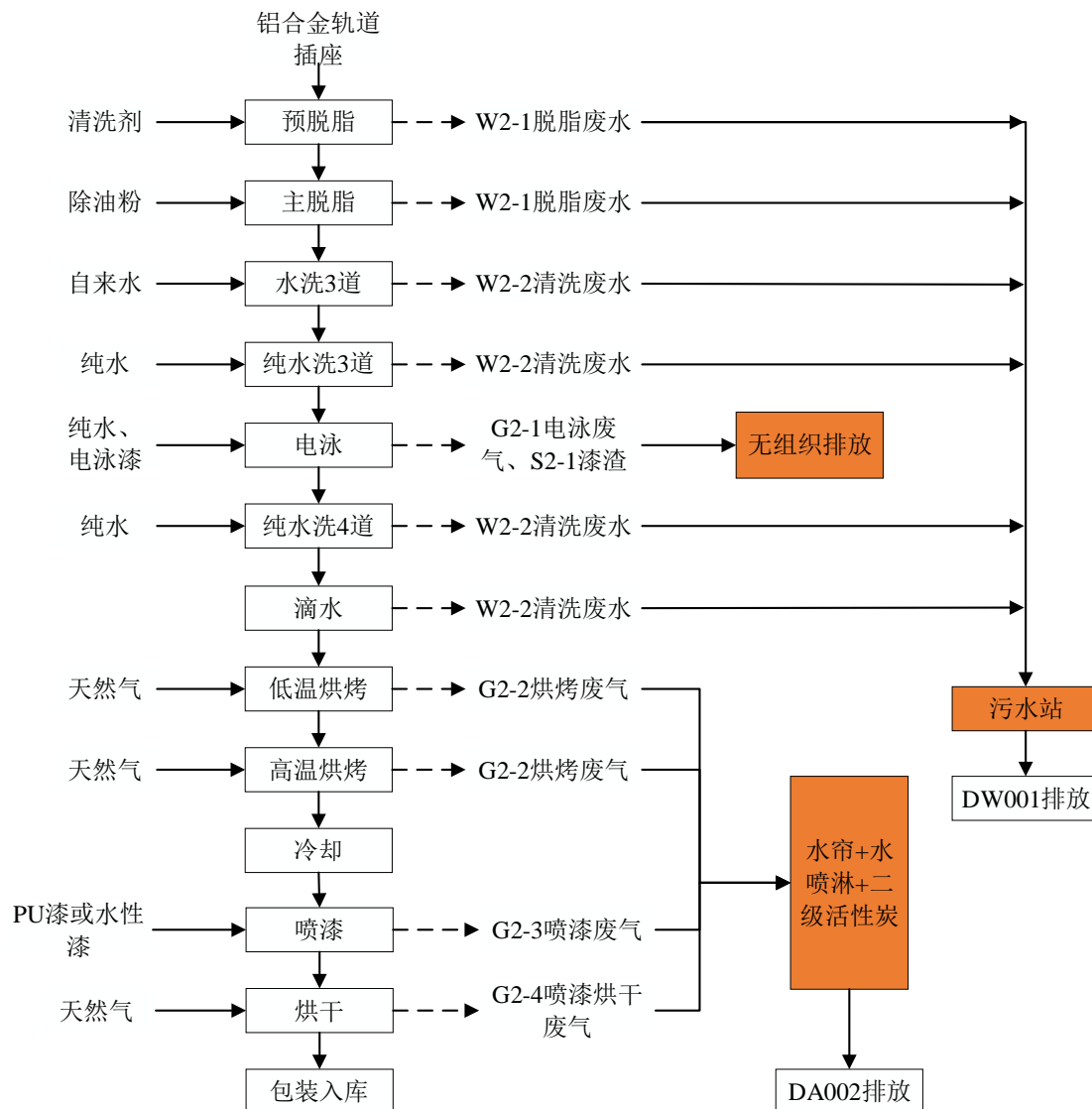


图 3-3 项目电泳工艺及产污节点图

工艺流程描述：

脱脂：本项目共设置有两个脱脂槽，脱脂温度均为 60℃，加热方式均采用电加热，脱脂方式均为超声波浸洗。预脱脂槽添加清洗剂，槽液浓度为 40g/L，脱脂时间为 1min；主脱脂槽添加除油粉，槽液浓度为 60g/L，清洗时间为 2min。脱脂槽每 10 天更换一次，每天对槽液进行捞渣。

水洗：脱脂后工件经 3 道自来水清洗后，再经过三道纯水清洗，自来水清洗和纯水清洗均采用逆流漂洗，清洗温度均为 60℃，清洗时间均为 30s。

电泳：本项目采用阴极电泳工艺，并用超滤（UF）装置回收电泳漆。该工艺是将工件作为阴极，在电场力作用下，带正电的涂料粒子被吸附到工件上并在表面沉积形成不溶于水的漆膜。沉积之后，工件表面过量的浮漆必须冲洗掉，冲洗下来的漆中因含过量的水而不能直接回到电泳槽中，必须通过超滤装置来回收。将冲洗下来的漆泵入超滤系统，荷电的漆粒子会被超滤膜截留并返回到漆槽中，而水则透过膜进入储水槽供漂洗已上漆的工件，使之形成一个闭合循环圈。电泳槽内装有温度调节装置（采用电加热）和过滤装置，以保证漆液一定的温度（约 60℃）和除去循环漆液中的杂质和气泡。电泳处理时间约 3min，UF 液洗处理时间各 1min。电泳槽内电泳漆：水约为 1：1。电泳槽液每半年倒槽一次，经槽底清渣和设备检修后重新泵入槽内使用。

烘烤、冷却：电泳完成的工件由自动输送装置送入滴水段滴水（约 15min）后，送入低温烘烤区内（温度约 100℃，时间约 10min）烘烤后进入高温烘烤区（温度约 210℃，时间约 25min）使工件表面的漆膜进行烘烤固化。电泳烘烤区热源由燃气热风炉提供热空气直接加热。固化完成后经自然冷却（约 20min）即可下架入库。企业在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。

喷漆：本项目设置有 4 间喷房，喷漆方式为自动静电喷涂，喷涂时间为约 1min。喷漆房水性漆和 PU 漆共用，每次喷漆完在喷房对喷枪进行清洗，每次约 1~2 min。在喷漆台工位的正对面为水帘，底部为水帘循环水池。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。

烘干：喷漆后的工件通过挂具进入到烘道进行烘干。烘干均采用为天然气燃烧产生的热风烘干。其中，PU 漆烘干温度为 80℃，水性漆烘干温度为 150℃，烘干时间约为 5min。企业在烘道进出口设置上集气罩对烘道废气进行收集。

电泳涂装线废气中的喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气、电泳烘道废气一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA002）。

3.6.1.3 三涂三烤 PU 烤漆 A 线、三涂三烤 UV 喷涂 B 线工艺流程

三涂三烤 PU 烤漆 A 线和三涂三烤 UV 喷涂 B 线工艺流程类似，具体如下：

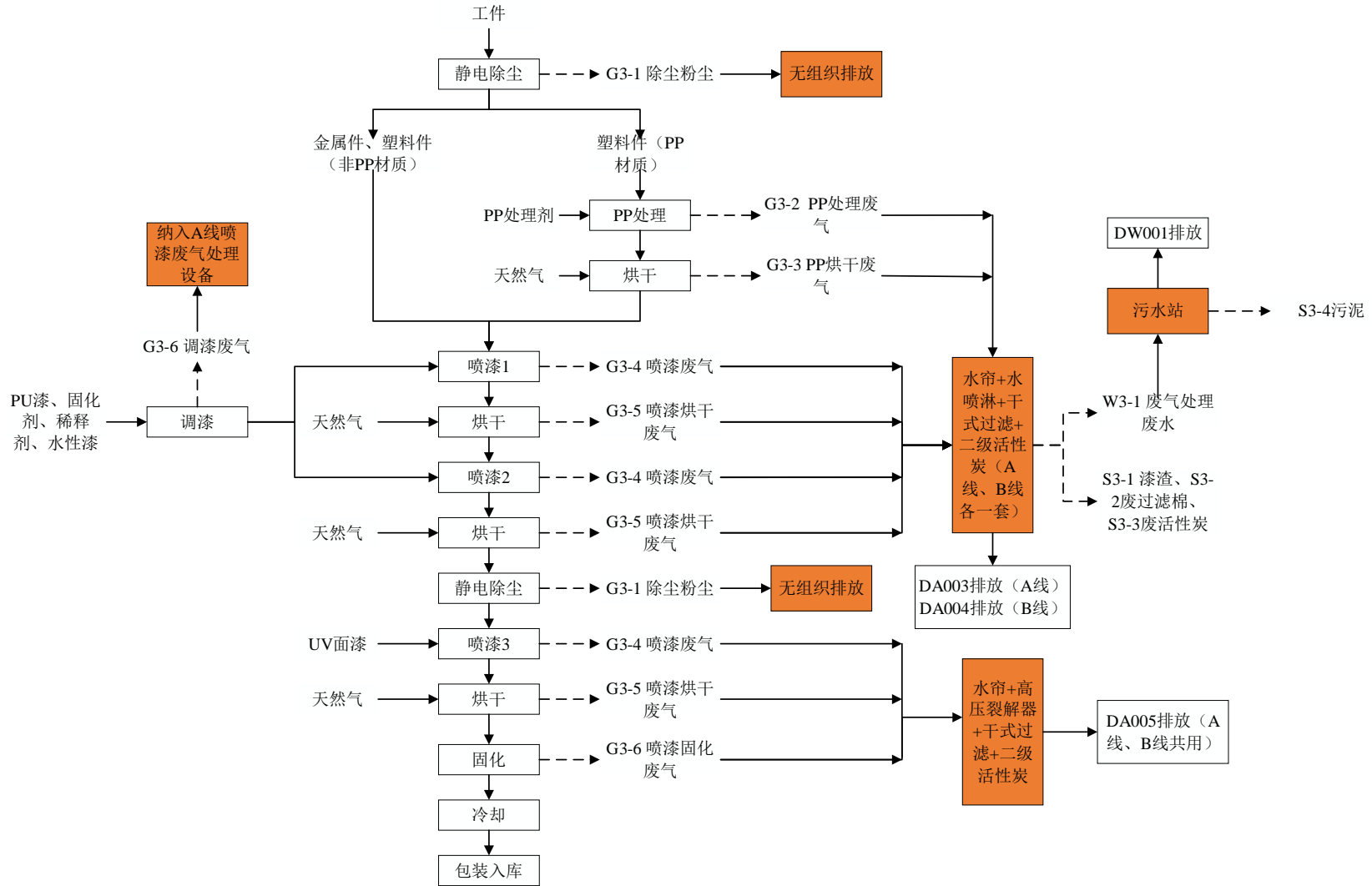


图 3-4 项目三涂三烤 PU 烤漆 A 线、三涂三烤 UV 喷涂 B 线工艺及产污节点图

工艺流程说明：

自动静电除尘：工件通过悬链进入到除尘柜进行静电除尘。由于工件上沾染的灰尘极少，因此本项目不对除尘废气进行收集，要求企业加强车间通风。

PP 处理：部分塑料件需要在 PP 喷房使用 PP 处理剂改善其表面张力，增强喷漆时的附着力。工件通过挂具进入 PP 烘道对工件进行烘干，烘干温度约为 70℃，烘干时间约为 5min，烘干为天然气燃烧产生的热风烘干。企业在 PP 烘道进出口设置有上集气罩进行集气。

喷漆：三涂三烤 PU 烤漆 A 线和三涂三烤 UV 喷涂 B 线均设置有三道喷涂工序，其中底漆和中间漆均使用 PU 漆和水性漆，面漆使用 UV 漆，喷涂方式均为在线追踪的静电喷涂，每道喷漆时间约为 1~2min。在喷漆台工位的正对面为水帘，底部为水帘循环水池。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷枪需每天清洗两次，在喷漆房内进行，每次约 1~2 min。溶剂型涂料喷枪采用相应稀释剂清洗，水性漆使用清水来清洗，清洗液回用于调漆。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。

烘干：喷漆后的工件通过挂具进入到烘道进行烘干。底漆、中间漆和面漆的烘干均采用为天然气燃烧产生的热风烘干。底漆烘干温度为 100℃，烘干时间约为 20min；中间漆烘干温度为 100℃，烘干时间约为 35min；面漆烘干温度为 150℃，烘干时间约为 15min。企业在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。

UV 固化：烘干后进入 UV 固化炉进行光固化，固化使用电为能源，固化温度约为 50℃，固化时间约为 2min。企业在固化炉上方设置有集气罩对固化废气进行收集。

冷却：冷却为自然冷却，冷却时间约为 10min。

调漆：调漆在调漆室进行，调漆室整体密闭集气。其中水性漆和水按照 1:1 进行配比，PU 漆：固化剂：稀释剂=10:0.5:1。涂料调漆后密闭桶装，通过推车转移到喷漆台，泵入喷漆台的涂料箱。

三涂三烤 PU 烤漆 A 线中的底漆喷漆废气和中间漆喷漆废气通过水帘预处理后和底漆烘干废气、中间漆烘干废气、调漆室废气一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA003）。三涂三烤 UV 喷涂 B 线中的底漆

喷漆废气和中间漆喷漆废气通过水帘预处理后和底漆烘干废气、中间漆烘干废气一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA004）。三涂三烤 PU 烤漆 A 线和三涂三烤 UV 喷涂 B 线中的面漆喷漆废气通过水帘预处理后和面漆烘干废气、面漆固化废气一起通过高温裂解器+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA005）。

3.6.1.4 二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线工艺流程

二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线工艺流程如下：

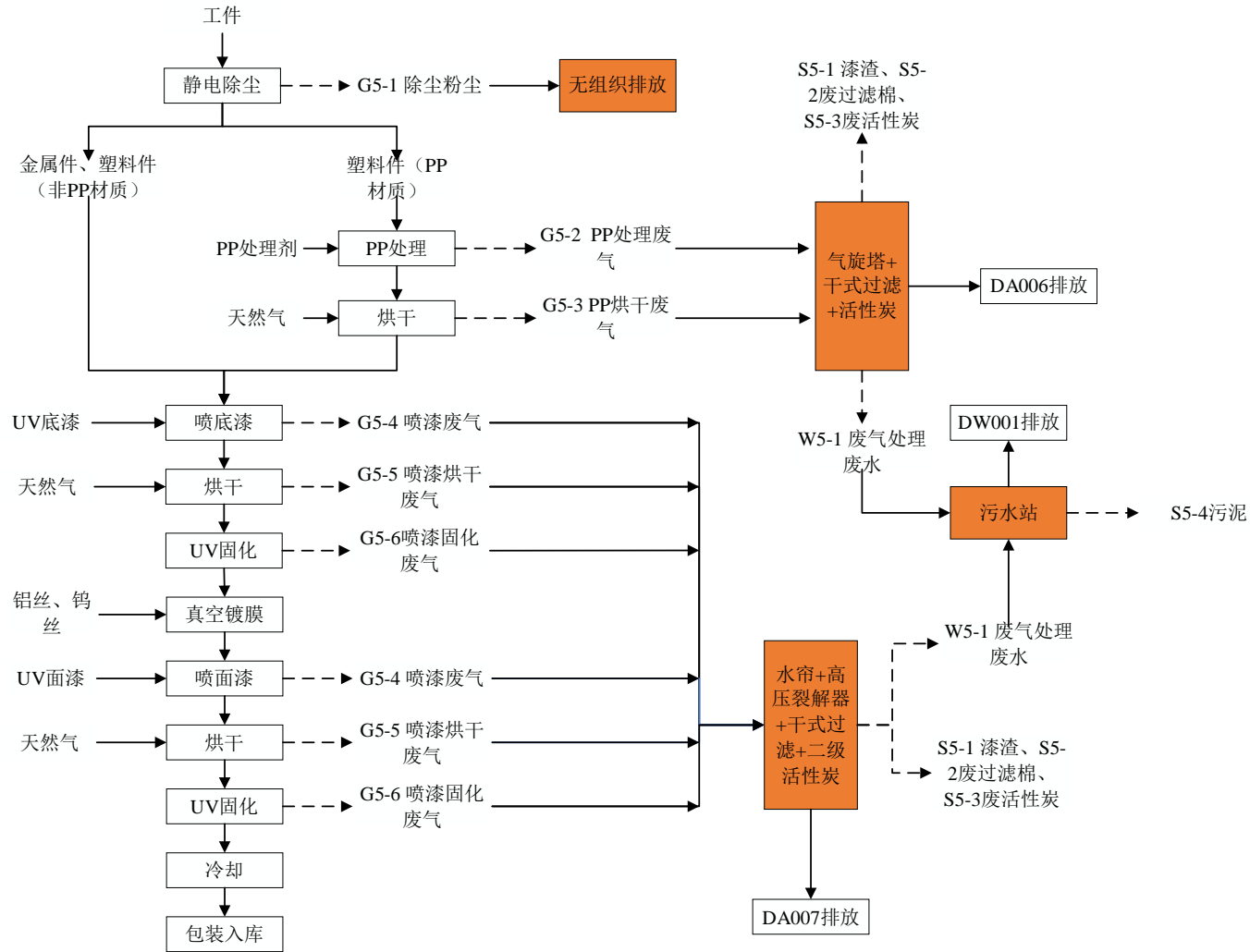


图 3-5 项目二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线工艺及产污节点图

工艺流程说明：

二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线工艺流程与三涂三烤 UV 喷涂 B 线类似。

喷漆：二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线设置有两道喷漆，均使用 UV 漆。喷涂方式为在线追踪的静电喷涂，每道喷漆时间约为 1~2min。在喷漆台工位的正对面为水帘，底部为水帘循环水池。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷枪需每天清洗两次，在喷漆房内进行，每次约 1~2 min。溶剂型涂料喷枪采用相应稀释剂清洗，水性漆使用清水来清洗，清洗液回用于调漆。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。

烘干：喷漆后的工件通过挂具进入到烘道进行烘干。底漆和面漆的烘干均采用为天然气燃烧产生的热风烘干。底漆烘干温度为 80℃，烘干时间约为 5min；面漆烘干温度为 80℃，烘干时间约为 10min。企业在烘道的出入口上方均设置有集气罩对烘干废气进行收集。企业在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。

UV 固化：中间漆和面漆均使用 UV 漆，烘干后进入 UV 固化炉进行光固化，固化使用电为能源，固化温度约为 50℃，固化时间约为 2min。企业在固化炉上方设置有集气罩对固化废气进行收集。

真空镀膜：将工件装夹处理放进镀膜设备中，经过抽真空和加热阶段，到一定条件，利用电子枪加热镀膜材料并蒸发到基片表面形成薄膜，同时充入氧气或氩气以确保镀膜效果，精确控制每一层膜的厚度，等到设定的程度完成后，放置到大气状态自然冷却。项目镀膜过程中镀膜设备需采用间接冷却水进行间接冷却，以保护设备不因加热阶段温度升高而损坏。真空镀膜过程在真空环境中进行，不会产生环境污染。

PP 喷房废气经水帘预处理后和 PP 烘道废气一起通过气旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA006）。底漆喷漆废气和面漆喷漆废气经水帘预处理后和底漆烘道废气、底漆固化废气、面漆烘道废气、面漆固化废气一起通过高压裂解器+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA007）。

3.6.1.5 注塑工艺流程

部分汽车内饰件和小家电根据商家的规格要求，使用注塑机进行加工。注塑工艺如下：

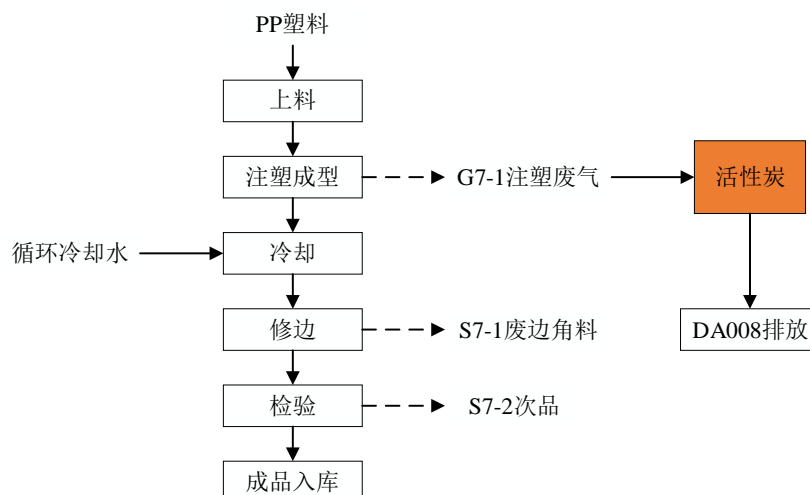


图 3-6 项目注塑工艺及产污节点图

工艺流程说明：

上料：将外购的 PP 塑料粒子采用人工转运至注塑机上料处，通过自动吸料上料。自动吸料加入到密闭烘干机中（烘干机为注塑机顶部携带），将粒子进行烘干，使其水分含量控制在 0.1% 以下。烘干采用电加热，温度为 60~80℃ 左右，（PP 的热分解温度分别在 380℃ 左右均远高于烘干温度），故基本无废气产生。

注塑成型：项目采用注塑成型一体机，自动吸料上料，原料吸入注塑成型一体机内，通过电加热使其熔融，加热温度为 160~180℃。然后在设备内熔融状的塑料完全进入模具封闭的模腔。由于注塑温度未达到原辅料分解温度，因此原料在注塑机内受热时基本不会分解，但会有少量单体小分子物质产生，本环评以非甲烷总烃计。企业在注塑机出料口设置上集气罩对注塑废气进行收集，收集后的废气经二级活性炭吸附后经 DA005 排放。

冷却：熔融状的塑料充满模腔后，此时冷水机内冷却循环水进入注塑机内部间接冷却，循环水与产品不接触。冷水机中冷却水冷却后循环使用，定期补充，不外排。

修边：对注塑成型件进行检验，针对部分有毛边的产品使用锉刀或砂纸去除毛刺。

检验：将整理好的半成品送往检测区域，检验半成品的尺寸外观，不合格产品淘汰。

3.6.1.6 挂具清理流程

喷漆过程中挂具也会沾染涂装，一定时间后需要对挂具进行清理。本项目挂

具为通过选择金属材质，降低涂料对挂具的附着度，采用锤子等敲击金属挂具表面，即可对挂具表面的涂料进行剥离。此过程会产生废漆渣。

3.6.2 污染源强核算

3.6.2.1 产污环节

根据工程分析，项目主要污染因子产污环节见下表。

表3-20 项目产污环节及污染因子一览表

影响因素类型	污染类型	名称	产生工序	主要污染物	备注
污染影响因素	废气	抛丸废气	抛丸	颗粒物	--
		电泳烘干废气	电泳烘干	NMHC	
		涂装线除尘废气	除尘	颗粒物	
		喷漆废气	喷漆	漆雾、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度	--
		烘干固化废气	烘干、固化	NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、SO ₂ 、氮氧化物、臭气浓度	--
		调漆废气	调漆	NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度	--
		注塑废气	注塑	NMHC	--
	废水	超声波清洗线废水	超声波清洗	COD、石油类、LAS	--
		电泳线废水	电泳	COD、石油类、LAS	--
		喷漆水帘废水	喷漆	COD、氨氮、TN、SS	--
		喷淋塔废水	废气处理	COD、氨氮、TN、SS	--
		纯水制备浓水	纯水制备	COD	回用，不外排
		生活废水	员工生活	COD、氨氮、TN	--
	固废	漆渣	废气处理	漆渣	--
		废灯管	固化	废灯管	--
		废油漆桶	解包	废油漆桶	--
		废润滑油包装桶	解包	废润滑油包装桶	--
		废润滑油	设备维护	废润滑油	--
		一般废包装材料	解包	一般废包装材料	--
		废除油粉包装袋	解包	废除油粉包装袋	--
		废过滤棉	废气处理	废过滤棉	--
		废活性炭	废气处理	废活性炭	--

	布袋除尘粉尘	废气处理	布袋除尘粉尘	--
	废布袋	废气处理	废布袋	--
	污泥	废水处理	污泥	--
	废边角料	修边	废边角料	--
	次品	检验	次品	--
	废 RO 膜	纯水制备	废 RO 膜	--
	废过滤材料	空气净化	废过滤材料	--
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	--
	噪声	设备运转产生的机械噪声。		
生态影响因素	技改项目利用现有厂房，不涉及土建施工。企业周围以工业企业为主，无大面积的珍稀动植物资源等。因此，本项目建设和运行过程对生态环境影响不明显。			

3.6.2.2 废水

项目废水主要为超声波清洗线废水、电泳线废水、涂装线废水、喷淋塔废水、纯水制备浓水和生活废水。

1、废水源强

(1) 超声波清洗废水

超声波清洗线废水产排情况如下：

表3-21 项目超声波清洗线废水产排情况一览表

序号	槽体名称	清洗方式	槽液更换周期	槽有效容积	更换次数	倒槽量	清洗水溢流量		总排水量	补充水		用水量（自来水）	损耗
				m ³	次/a		m ³ /a	L/min		t/a	m ³ /a		
1.	超声波清洗槽 1	浸洗	每 5 天	0.19	60	11.153	0	0	11.153	5.576	0	16.729	5.576
2.	超声波清洗槽 2	浸洗	每 5 天	0.19	60	11.153	0	0	11.153	5.576	0	16.729	5.576
3.	超声波清洗槽 3	浸洗	每 5 天	0.19	60	11.153	0	0	11.153	5.576	0	16.729	5.576
4.	水洗槽 1	溢流	每 10 天	0.19	30	5.576	10	3600	3605.576	5.576	3600	7211.153	3605.576
5.	水洗槽 2	逆流	每 10 天	0.19	30	5.576	0	0	5.576	5.576	0	11.153	5.576
6.	水洗槽 3	逆流	每 10 天	0.19	30	5.576	0	0	5.576	5.576	0	11.153	5.576
7.	合计					50.187	10	3600	3650.187	33.458	3600.000	7283.645	3633.458

根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）中的机械行业系数手册，加工件清洗过程中 COD 产污系数为 58.5kg/t-原料，石油类产污系数为 19.5 kg/t-原料。根据企业提供的资料，项目金属产品总质量约为 330t/a，则 COD 产生量约为 19.305t/a，石油类产生量约为 6.435t/a。项目超声波清洗槽中清洗剂浓度约为 40g/L，计算得清洗剂年消耗量约为 0.669t/a。根据清洗剂的 MSDS 表，清洗剂中 LAS 含量为 15%，则废水中 LAS 产生量为 0.1t/a。

（2）电泳线废水

电泳线废水产排情况如下：

表3-22 项目电泳线废水产排情况一览表

序号	槽体名称	有效容积 (m ³)	清洗方式	更换周期	更换次数	倒槽量 m ³ /a	清洗水溢流量		总排水量 m ³ /a	补充水		用水量		损耗 m ³ /a
					次/a		L/min	t/a		工件损耗 (10%/d) m ³ /a	溢流补充 水 (m ³ /a)	自来水 m ³ /a	纯水 m ³ /a	
1.	超声波清洗槽 1	1.122	浸洗	10	30	33.660	0	0	33.660	33.660	0	67.320	0	33.660
2.	超声波清洗槽 2	1.122	浸洗	10	30	33.660	0	0	33.660	33.660	0	67.320	0	33.660
3.	水洗槽 1	1.122	溢流	每月	12	13.464	10	1800	1813.464	33.660	1800	3647.124	0	1833.660
4.	水洗槽 2	1.122	逆流	每月	12	13.464	0	0	13.464	33.660	0	47.124	0	33.660
5.	水洗槽 3	1.122	逆流	每月	12	13.464	0	0	13.464	33.660	0	47.124	0	33.660
6.	纯水槽 1	1.122	溢流	每月	12	13.464	5	900	913.464	33.660	900	0	1847.124	933.660
7.	纯水槽 2	1.122	逆流	每月	12	13.464	0	0	13.464	33.660	0	0	47.124	33.660
8.	纯水槽 3	1.122	逆流	每月	12	13.464	0	0	13.464	33.660	0	0	47.124	33.660

9.	电泳槽	1.122	浸泡	循环使用	12	0.000	0	0	0.000	33.660	0	0	33.660	33.660
10.	纯水槽 4	1.122	溢流 2L/min	每月	12	13.464	5	900	913.464	33.660	900	0	1847.124	933.660
11.	纯水槽 5	1.122	逆流	每月	12	13.464	0	0	13.464	33.660	0	0	47.124	33.660
12.	纯水槽 6	1.122	逆流、 喷淋	每月	12	13.464	0	0	13.464	33.660	0	0	47.124	33.660
13.	纯水槽 7	1.122	逆流	每月	12	13.464	0	0	13.464	33.660	0	0	47.124	33.660
合计						201.960	20	3600	3801.960	437.580	3600	3876.012	3963.528	4037.580

根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）中的机械行业系数手册，电泳工序中 COD 产污系数为 225kg/t-原料，加工件清洗过程中 COD 产污系数为 58.5kg/t-原料，石油类产污系数为 19.5 kg/t-原料。根据企业提供的资料，本项目电泳漆消耗量为 10t/a，项目铝合金轨道插座产品总质量约为 180t/a，则 COD 产生量约为 12.78t/a，石油类产生量约为 3.51t/a。项目超声波清洗槽中清洗剂浓度约为 40g/L，计算得清洗剂年消耗量约为 2.693t/a。根据清洗剂的 MSDS 表，清洗剂中 LAS 含量为 15%，则废水中 LAS 产生量为 0.404t/a。参考《客车构件涂装前处理废水与喷漆室废水的处理》（王巧玲）以及同类型项目，废水中总氮浓度约为 70mg/L。

(3) 涂装线 (A 线、B 线、C 线、电泳喷漆线) 废水、喷淋塔废水

涂装线废水产排情况如下:

表3-23 项目涂装线废水产排情况一览表

涂装线	名称	有效容积 (m ³)	更换频次 (次/a)	自来水使用量 (t/a)	废水排放量 (t/a)	损耗量 (t/a)
A 线	PP 喷房	3.264	24	78.336	70.502	7.834
	喷房 1	6.426	24	154.224	138.802	15.422
	喷房 2	6.426	24	154.224	138.802	15.422
	喷房 3	6.426	24	154.224	138.802	15.422
B 线	PP 喷房	3.264	24	78.336	70.502	7.834
	喷房 1	6.426	24	154.224	138.802	15.422
	喷房 2	6.426	24	154.224	138.802	15.422
	喷房 3	6.426	24	154.224	138.802	15.422
C 线	PP 喷房	3.264	24	78.336	70.502	7.834
	喷房 1	5.355	24	128.52	115.668	12.852
	喷房 2	5.355	24	128.52	115.668	12.852
电泳喷漆线	喷房 1	1.53	24	36.72	33.048	3.672
	喷房 2	1.53	24	36.72	33.048	3.672
	喷房 3	1.53	24	36.72	33.048	3.672
	喷房 4	1.53	24	36.72	33.048	3.672
合计				1564.272	1407.845	156.427

项目共设置有三套水喷淋装置, 喷淋塔废水产排情况如下:

表3-24 项目喷淋塔废水产排情况一览表

序号	设备	规格	容积 (m ³)	有效容积 (m ³)	更换频次 (次/a)	数量 (个)	用水量 (t/a)	损耗 (t/a)	排水量 (t/a)
1	喷淋塔	贮液箱 Φ4m×0.6m	7.54	6.782	24	6	977	98	879

注 1: 有效容积按照实际容积的 90% 计算, 排水量按照用水量的 90% 计算;
注 2: 高压裂解器中也设置有水喷淋装置, 目的是除去废气中的颗粒物。

根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告 (环境保护部公告 2021 年第 24 号) 中的机械行业系数手册, 喷漆工序 COD 的产生系数为 78.9kg/t 原料。项目水性漆和油性漆 (电泳漆除外) 合计用量为 147t/a, 则废水中 COD 产生量约为 11.598t/a。参考《客车构件涂装前处理废水与喷漆室废水的处理》(王巧玲) 以及同类型项目, 喷漆室废水中氨氮浓度约为 30mg/L, SS 浓度

约为 300mg/L，总氮浓度约为 70mg/L。

(4) 纯水制备浓水

项目纯水消耗量为 3963.528t/a，本项目纯水设备制水效率为 70%，则纯水制备的自来水消耗量为 5662t/a，纯水制备浓水产生量约为 1698.472 t/a。纯水制备浓水回用于涂装线水帘柜用水和喷淋塔用水。

(5) 循环冷却水

本项目注塑后塑料制品冷却方式为间接冷却，即在模具的夹层中使用冷却水对塑料制品进行冷却。冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水即可。企业设置有 1 台冷水机，循环量为 1t/h，则循环水量为 3000t/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2%，则补充水量为 60t/a。

(6) 生活废水

项目劳动定员 95 人，厂区不设置食宿，职工用水量按 40L/p·d 计，工作时间为 300d/a，则生活用水量为 1140t/a。污水产生量按用水量的 0.8 计，则生活污水产生量为 912t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其含量一般约为：COD_{Cr} 浓度约 500mg/L，氨氮约 35mg/L，TN 约 70mg/L。

项目水平衡图如下。

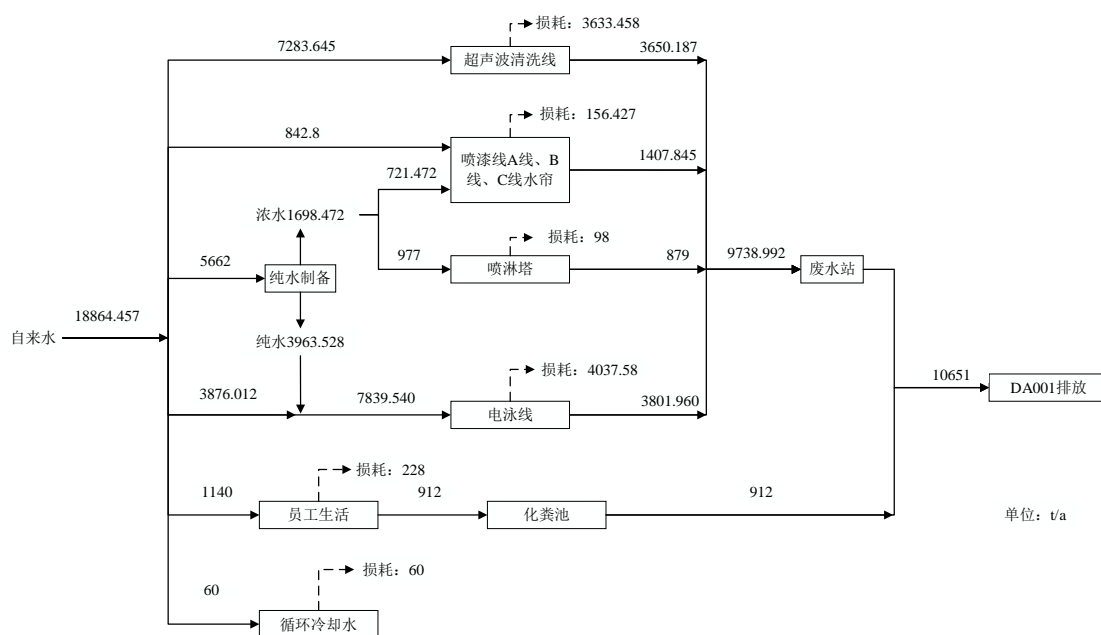


图 3-2 项目水平衡图

2、废水处理

生产废水包括超声波清洗线废水、电泳线废水、涂装线废水、喷淋塔废水和纯水制备浓水。其中，纯水制备浓水回用于涂装线水帘槽。本项目运行时在水帘槽和喷淋塔贮液箱投加混凝剂，并每天进行捞渣。超声波清洗线废水、电泳线废水、涂装线废水和喷淋塔废水收集后经隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀处理后、生活废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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，送入温州经济技术开发区第二污水处理厂处理。

3、废水排放源强汇总

表3-25 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 (d)	
			核算方法	产生废水量 (m ³ /a)	产生质量浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	效率 (%)	核算方法	排放废水量 (m ³ /a)	排放质量浓度 (mg/L)		排放量(t/a)
超声波清洗线	超声波清洗线	COD	类比法	3650.187	5289	19.305	隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀	/	达标排放	3650.187	500	1.825	300
		LAS	类比法	3650.187	27	0.100		/	达标排放	3650.187	20	0.073	300
		石油类	类比法	3650.187	1763	6.435		/	达标排放	3650.187	20	0.073	300
电泳线	电泳线	COD	类比法	3801.960	3361	12.78		/	达标排放	3801.960	500	1.901	300
		LAS	类比法	3801.960	106	0.404		/	达标排放	3801.960	20	0.076	300
		石油类	类比法	3801.960	923	3.51		/	达标排放	3801.960	20	0.076	300
		TN	类比法	3801.960	70	0.266		/	达标排放	3801.960	70	0.266	300
涂装线、喷淋塔	涂装线、喷淋塔	COD	类比法	2286.844	5500	12.577		/	达标排放	2286.844	500	1.143	300
		氨氮	类比法	2286.844	30	0.069		/	达标排放	2286.844	30	0.069	300
		SS	类比法	2286.844	300	0.686	/	达标排放	2286.844	300	0.686	300	

		TN	类比法	2286.844	70	0.160		/	达标排放	2286.844	70	0.160	300
员工生活	员工生活	COD	类比法	912	500	0.456	化粪池	/	达标排放	912.000	500	0.456	300
		氨氮	类比法	912	35	0.032		/	达标排放	912.000	35	0.032	300
		TN	类比法	912	70	0.064		/	达标排放	912.000	70	0.064	300

表3-26 污水处理厂废水污染源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况				治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
		核算方法	产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合处理效率/%	核算方法	废水排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
温州经济技术开发区第二污水处理厂	COD	类比法	10651	500	5.325	硅藻精土物化与改进型曝气生物滤池组合工艺	90	达标排放	10651	40	0.426	6000
	氨氮	类比法		35	0.373		94.3	达标排放		2 (4月~10月)	0.011	6000
				70	0.746		88.6	达标排放		4 (11月~次年3月)	0.021	6000
	/	达标排放					合计	0.032		6000		
	TN	类比法		400	4.260		78.6	达标排放		12 (4月~10月)	0.064	6000
				20	0.213		78.6	达标排放		15 (11月~次年3月)	0.080	6000
	SS	类比法		20	0.213		/	达标排放		合计	0.144	6000
				400	4.260		90.0	达标排放		40	0.426	6000
				20	0.213		97.5	达标排放		0.5	0.005	6000
LAS	类比法	20	0.213	95	达标排放	1	0.011	6000				
石油类	类比法	20	0.213									

3.6.2.3 废气

企业生产工艺废气主要为抛丸废气、电泳线废气、涂装线废气、天然气燃烧废气、注塑废气等。

1、抛丸废气

本项目金属工件需要进行抛丸处理。根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）中的机械行业系数手册，抛丸粉尘产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目金属工件总质量约为 510t/a，则抛丸粉尘产生量约为 1.117t/a。项目抛丸粉尘通过与设备直连的管道收集后通过布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放，收集效率按照 100%，收集风量为 2000m³/h，处理效率按照 95%计。抛丸工序每天工作时间为 4h，则年工作时间为 1200h/a。抛丸废气产排情况如下：

表3-27 项目抛丸废气污染物产生情况

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)
抛丸	颗粒物	1.117	DA001	2000	0.056	0.047	23.3

2、除尘粉尘

在静电除尘柜使用去除工件表面可能沾染的灰尘。由于工件表面沾染的灰尘极少，因为除尘粉尘产生量极少，本报告不对除尘粉尘进行定量分析，要求企业加强通风。

3、电泳线废气、涂装线废气

项目电泳过程中使用的电泳漆属于水性材料，有机溶剂主要成分为环氧聚氨酯树脂、丙烯酸树脂和乳酸。由于环氧聚氨酯树脂和丙烯酸树脂均为较高沸点物质，因此在电泳过程中挥发性较小，基本在烘干过程中全部挥发，本项目以 NMHC 计。

表3-28 项目电泳废气污染物产生情况

原料名	年消耗量 (t/a)	组份	比例 (%)	本次环评取值 (%)	VOCs 取值 (%)	VOCs 产生量 (t/a)
水性电泳漆	10	环氧聚氨酯树脂	32~34	34	0.68	0.076
		丙烯酸树脂	2~4	4	0.08	
		乳酸	<1.5	1	0	
		水	>56	61	0	

项目涂装线废气污染物产生情况如下：

表3-29 项目 A 线、B 线、C 线、电泳线喷房废气污染物产生情况

生产线	类别	年消耗量 (t/a)	组份	比例 (%)	污染物名称	产生量 (t/a)	
A 线	PP 处理剂	0.25	固含量	19.6	漆雾	0.025	
			挥发份	7.4	非甲烷总烃	0.019	
			水	73			
	PU 涂料 (施工状态)	5.4	固含量	67.4	漆雾	1.628	
			挥发份	非甲烷总烃	32.6	非甲烷总烃	1.750
				乙酸乙酯	6.5	乙酸乙酯	0.350
				乙酸丁酯	8.0	乙酸丁酯	0.432
	UV 面漆	7.5	固含量	69.1	漆雾	2.332	
			挥发份	非甲烷总烃	30.9	非甲烷总烃	2.318
				乙酸乙酯	10	乙酸乙酯	0.750
				乙酸丁酯	10	乙酸丁酯	0.750
	水性面漆	11.7	固含量	58.8	漆雾	3.43	
			挥发份	21.2	非甲烷总烃	2.473	
			水	20			
	水性底漆	15.6	固含量	40.2	漆雾	3.127	
水含量			50	非甲烷总烃	1.524		
VOC 含量			9.8				
B 线	PP 处理剂	0.5	固含量	19.6	漆雾	0.049	
			挥发份	7.4	非甲烷总烃	0.037	
			水	73			
	PU 涂料 (施工状态)	10.7	固含量	67.4	漆雾	1.628	
			挥发份	非甲烷总烃	32.6	非甲烷总烃	3.499
				乙酸乙酯	6.5	乙酸乙酯	0.698
				乙酸丁酯	8	乙酸丁酯	0.859
	UV 面漆	15.0	固含量	69.1	漆雾	4.664	
			挥发份	非甲烷总烃	30.9	非甲烷总烃	4.635
				乙酸乙酯	10	乙酸乙酯	1.500
				乙酸丁酯	10	乙酸丁酯	1.500
	水性底漆	31.1	固含量	40.2	漆雾	6.253	
			水含量	50	非甲烷总烃	3.049	
			VOC 含量	9.8			
	水性面漆	23.3	固含量	58.8	漆雾	6.860	
水含量			21.2	非甲烷总烃	4.667		
VOC 含量			20				
C 线	PP 处理剂	0.25	固含量	19.6	漆雾	0.025	

			挥发份		7.4	非甲烷总烃	0.019
			水		73		
	UV 底漆	5.0	固含量		79.1	漆雾	1.780
			挥发份	非甲烷总烃	20.9	非甲烷总烃	1.045
				乙酸乙酯	5	乙酸乙酯	0.250
			乙酸丁酯	5	乙酸丁酯	0.250	
	UV 面漆	7.5	固含量		69.1	漆雾	2.332
			挥发份	非甲烷总烃	30.9	非甲烷总烃	2.318
				乙酸乙酯	10	乙酸乙酯	0.750
			乙酸丁酯	10	乙酸丁酯	0.750	
电泳线喷房	水性底漆	13.3	固含量		40.2	漆雾	2.680
			水含量		50	非甲烷总烃	1.307
			VOC 含量		9.8		
	水性面漆	11.7	固含量		58.8	漆雾	3.430
			挥发份		21.2	非甲烷总烃	2.473
			水		20		
	PU 涂料 (施工状态)	2.3	固含量		67.4	漆雾	0.698
			挥发份	非甲烷总烃	32.6	非甲烷总烃	0.750
				乙酸乙酯	6.5	乙酸乙酯	0.150
		乙酸丁酯	8	乙酸丁酯	0.184		
注 1: PP 处理剂、水性漆附着率按照 50%计, PU 漆、UV 漆附着率按照 55%计;							
注 2: 非甲烷总烃包含乙酸乙酯和乙酸丁酯。							

参照《浙江省工艺涂装工序挥发性有机物 (VOCs) 排放量计算暂行办法 (征求意见稿)》, 漆料中的有机组份约 5%在调漆过程挥发, 喷涂工段按 55%计, 烘干工段按 40%计。

表3-30 项目涂装线各工序污染物产生情况表 单位: t/a

生产线	原辅料	污染物产生量		各工序污染物产生量 (t/a)			
		名称	产生量	调漆	喷漆	烘干/固化	
A 线	PP 处理剂	漆雾	0.025	0	0.025	0	
		NMHC	0.019	0	0.010	0.008	
	PU 漆	漆雾	1.628	0	1.628	0	
		NMHC	1.750	0.087	0.962	0.700	
		乙酸乙酯	0.350	0.018	0.193	0.140	
		乙酸丁酯	0.432	0.022	0.237	0.173	
	UV 面漆	漆雾	2.332	0	2.332	0	
		NMHC	2.318	0	1.275	1.043	
		乙酸乙酯	0.750	0	0.413	0.338	
		乙酸丁酯	0.750	0	0.413	0.338	
			漆雾	3.127	0	3.127	0

	水性底漆	NMHC	1.524	0.076	0.838	0.610
	水性面漆	漆雾	3.43	0	3.430	0
		NMHC	2.473	0.124	1.360	0.989
B 线	PP 处理剂	漆雾	0.049	0	0.049	0
		NMHC	0.037	0	0.020	0.017
	PU 漆	漆雾	1.628	0	1.628	0
		NMHC	3.499	0.175	1.924	1.400
		乙酸乙酯	0.698	0.035	0.384	0.279
		乙酸丁酯	0.859	0.043	0.472	0.343
	UV 面漆	漆雾	4.664	0	4.664	0
		NMHC	4.635	0	2.549	2.086
		乙酸乙酯	1.500	0	0.825	0.675
		乙酸丁酯	1.500	0	0.825	0.675
	水性底漆	漆雾	6.253	0	6.253	0
		NMHC	3.049	0.152	1.677	1.220
	水性面漆	漆雾	6.860	0	6.860	0
		NMHC	4.667	0.233	2.567	1.867
C 线	PP 处理剂	漆雾	0.025	0	0.025	0
		NMHC	0.019	0	0.010	0.008
	UV 漆	漆雾	4.112	0	4.112	0
		NMHC	3.363	0	1.849	1.513
		乙酸乙酯	1.000	0	0.550	0.450
	乙酸丁酯	1.000	0	0.550	0.450	
电泳线 喷房	水性底面漆	漆雾	2.680	0	2.680	0
		NMHC	1.307	0.065	0.719	0.523
	水性面漆	漆雾	3.430	0	3.430	0
		NMHC	2.473	0.124	1.360	0.989
	PU 漆	漆雾	0.698	0	0.698	0
		NMHC	0.750	0.037	0.412	0.300
		乙酸乙酯	0.150	0.007	0.082	0.060
	乙酸丁酯	0.184	0.009	0.101	0.074	

烘道使用天然气为能源，天然气消耗量为 4.5 万 m³/a。根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册，天然气燃烧废气各污染物产生情况见下表。

表3-31 天然气燃烧废气污染物产生情况一览表

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	产生量 (t/a)
天然气	天然气	颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	0.013

	工业炉 窑	二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S ^①	0.009
		氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	0.084

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是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）中的相关要求，天然气总硫含量的要求为1类≤20mg/m³，2类≤100mg/m³。本项目含硫量100mg/m³计。

电泳线、A线、B线、C线工作时间如下：

表3-32 各生产线烘道工作时间一览表

工艺名称	单台能力	烘道时间	年生产批次	设计产能	工作时间（h/a）
电泳线	250 件/批次	35min/批次	2400 批次/a	60 万件/a	1400
三涂三烤 PU 烤漆 A 线	190 m ² /h	/	/	42 万 m ² /a	2211
三涂三烤 UV 喷涂 B 线	190 m ² /h	/	/	84 万 m ² /a	4421
二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线	120 m ² /h	/	/	28 万 m ² /a	2333

根据烘道的工作时间，将天然气燃烧废气分配到各个烘道，则每条烘道天然气燃烧废气产生情况如下：

表3-33 各生产线烘道天然气燃烧废气产生一览表

生产线 污染物名称	电泳线	三涂三烤 PU 烤漆 A 线	三涂三烤 UV 喷涂 B 线	二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线	手动喷房	合计
颗粒物	0.001	0.002	0.005	0.002	0.002	0.013
二氧化硫	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.009
氮氧化物	0.010	0.015	0.030	0.016	0.014	0.084

根据喷枪数量和喷枪流速，项目涂装线喷漆工序时间如下：

表3-34 各生产线喷漆工序工作时间一览表

序号	生产线	喷枪数量 (把)	喷枪流速 (kg/h)	喷涂量 (t/h)	喷涂时间 (h/a)
1	A 线底漆、中间漆	6	4	59.8	2492
2	A 线面漆	1	4	7.5	1875
3	B 线底漆、中间漆	6	5	119.6	3987
4	B 线面漆	1	5	15.0	3000
5	二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线	4	2	12.5	1563
6	电泳线喷房	4	8	49.0	1530

4、废气处理方案

项目涂装线废气处理方案如下：

表3-35 涂装线废气处理一览表

序号	生产线	废气处理设施	风机风量	排气筒名称	排气筒高度	出口温度	内径
1	电泳线	水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭	25000m ³ /h	DA002	15m	常温	0.8m
2	三涂三烤 PU 烤漆 A 线 PP 喷房、PP 烘道、底漆喷房、底漆烘道、中间漆喷房、中间漆烘道、调漆房、危废仓库	水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭	50000m ³ /h	DA003	15m	常温	1.1m
3	三涂三烤 UV 喷涂 B 线 PP 喷房、PP 烘道、底漆喷房、底漆烘道、中间漆喷房、中间漆烘道	水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭	50000m ³ /h	DA004	15m	常温	1.1m
4	三涂三烤 PU 烤漆 A 线、三涂三烤 UV 喷涂 B 线面漆喷房、面漆烘道	水帘+UV 塔+干式过滤+二级活性炭	40000m ³ /h	DA005	15m	常温	1.1m
5	二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线 PP 喷房、PP 烘道	水帘+UV 塔+干式过滤+二级活性炭	10000m ³ /h	DA006	15m	常温	0.5m
6	二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线底漆喷房、底漆烘道、面漆喷房、面漆烘道	水帘+UV 塔+干式过滤+二级活性炭	40000m ³ /h	DA007	15m	常温	1.0m

5、废气收集、处理效率

本项目在烘道上每隔一段距离设置一个与烘道直连的集气管道对烘道内废气进行收集,同时通过集气管道,使烘道内呈现微负压状态,收集效率可达 80%。

喷漆在半密闭的喷漆台进行。喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。在喷漆台工位的正对面为水帘，底部为水帘循环水池。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。同时，企业将喷漆台均放置于密闭的隔间内，隔间整体集气，因此喷漆废气收集效率可达 90%。项目废气采用水帘+水喷淋（或 UV 塔）+干式过滤+二级活性炭处理，颗粒物去除效率可达 99.6%，有机废气去除效率可达 85%。

5、涂装线废气产排

三涂三烤 PU 烤漆 A 线和三涂三烤 UV 喷涂 B 线底漆喷房和中间漆喷房均使用水性漆或者 PU 漆，面漆喷房均使用 UV 漆。根据表 3-31~表 3-36，项目各喷漆排放口废气排放情况如下：

表3-36 项目各排气筒废气污染物产排情况

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计		
			排气筒编号	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)			
电泳烘道+电泳喷漆烘道	颗粒物	0.004	DA002	25000	3.539E-03	2.528E-03	/	0	0	3.539E-03		
	二氧化硫	0.002			0.002	0.002	/	0	0	0.002		
	氮氧化物	0.023			0.023	0.017	/	0	0	0.023		
	NMHC	1.888			0.227	0.162	/	0.378	0.270	0.604		
	乙酸乙酯	0.060			7.176E-03	5.126E-03	/	0.012	8.543E-03	0.019		
	乙酸丁酯	0.074			8.832E-03	6.309E-03	/	0.015	0.011	0.024		
电泳喷漆	漆雾	6.808					0.025	0.016	/	0.681	0.445	0.705
	NMHC	2.491					0.336	0.220	/	0.249	0.163	0.585
	乙酸乙酯	0.082					0.011	0.007	/	0.008	0.005	0.019
	乙酸丁酯	0.101					0.014	0.009	/	0.010	0.007	0.024
合计	颗粒物	6.811					2.805E-02	0.020	0.801	0.681	0.486	0.709
	二氧化硫	0.002					0.002	0.002	0.071	0	0	0.002
	氮氧化物	0.023			0.023	0.017	0.661	0	0	0.023		
	NMHC	4.379			0.563	0.382	15.266	0.627	0.433	1.190		
	乙酸乙酯	0.142			0.018	0.012	0.495	0.020	0.014	0.038		
	乙酸丁酯	0.175			0.022	0.015	0.610	0.025	0.017	0.047		
A线底漆、中	漆雾	8.209	DA003	50000	0.030	0.012	/	0.821	0.329	0.850		
	NMHC	3.171			0.428	0.172	/	0.317	0.127	0.745		
	乙酸乙酯	0.193			0.026	0.010	/	0.019	0.008	0.045		

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

间漆喷漆	乙酸丁酯	0.237			0.032	0.013	/	0.024	0.010	0.056
A 线底漆、中间漆烘干	颗粒物	0.002			1.726E-03	7.806E-04	/	0	0	1.726E-03
	二氧化硫	0.001			1.207E-03	5.459E-04	/	0	0	1.207E-03
	氮氧化物	0.011			1.129E-02	5.104E-03	/	0	0.000E+00	1.129E-02
	NMHC	2.307			0.277	0.125	/	0.461	0.209	0.738
	乙酸乙酯	0.140			0.017	0.008	/	0.028	0.013	0.045
	乙酸丁酯	0.173			0.021	0.009	/	0.035	0.016	0.055
调漆	NMHC	1.075			0.145	0.242	/	0.107	0.179	0.253
	乙酸乙酯	0.060			0.008	0.013	/	0.006	0.010	0.014
	乙酸丁酯	0.074			0.010	0.017	/	0.007	0.012	0.017
合计	颗粒物	8.211			0.031	0.013	0.253	0.821	0.329	0.852
	二氧化硫	0.001			0.001	0.001	0.011	0.000	0.000	0.001
	氮氧化物	0.011			0.011	0.005	0.102	0.000	0.000	0.011
	NMHC	6.553			0.850	0.539	10.776	0.886	0.515	1.736
	乙酸乙酯	0.392			0.051	0.031	0.630	0.053	0.030	0.104
	乙酸丁酯	0.484			0.063	0.039	0.776	0.066	0.037	0.128
B 线底漆、中间漆喷漆	漆雾	14.790	DA004	50000	0.053	0.013	/	1.479	0.371	1.532
	NMHC	6.188			0.835	0.210	/	0.619	0.155	1.454
	乙酸乙酯	0.384			0.052	0.013	/	0.038	0.010	0.090
	乙酸丁酯	0.472			0.064	0.016	/	0.047	0.012	0.111
B 线底漆、中	颗粒物	0.003			3.451E-03	7.806E-04	/	0	0	3.451E-03
	二氧化硫	0.002			2.413E-03	5.459E-04	/	0	0	2.413E-03

间漆烘干	氮氧化物	0.023	DA005	40000	2.257E-02	5.104E-03	/	0	0	2.257E-02
	NMHC	4.502			0.540	0.122	/	0.900	0.204	1.441
	乙酸乙酯	0.279			0.033	0.008	/	0.056	0.013	0.089
	乙酸丁酯	0.343			0.041	0.009	/	0.069	0.016	0.110
合计	颗粒物	14.793			0.057	0.014	0.283	1.479	0.371	1.536
	二氧化硫	0.002			0.002	0.001	0.011	0	0	0.002
	氮氧化物	0.023			0.023	0.005	0.102	0	0	0.023
	NMHC	10.691			1.376	0.332	6.635	1.519	0.359	2.895
	乙酸乙酯	0.663			0.085	0.021	0.411	0.094	0.022	0.179
	乙酸丁酯	0.816			0.105	0.025	0.506	0.116	0.027	0.221
A 线面漆喷漆	漆雾	2.332			0.008	0.004	/	0.233	0.124	0.242
	NMHC	1.275			0.172	0.092	/	0.127	0.068	0.300
	乙酸乙酯	0.413			0.056	0.030	/	0.041	0.022	0.097
	乙酸丁酯	0.413			0.056	0.030	/	0.041	0.022	0.097
B 线面漆喷漆	漆雾	4.664			1.679E-02	0.006	/	0.466	0.155	0.483
	NMHC	2.549			3.441E-01	0.115	/	0.255	0.085	0.599
	乙酸乙酯	0.825			1.114E-01	0.037	/	0.083	0.028	0.194
	乙酸丁酯	0.825			0.111	0.037	/	0.083	0.028	0.194
A 线面漆烘干	颗粒物	0.001			0.001	2.602E-04	/	0	0	0.001
	二氧化硫	4.023E-04			4.023E-04	1.820E-04	/	0	0	0.000
	氮氧化物	0.004	0.004	0.002	/	0	0	0.004		
	NMHC	1.043	0.125	0.057	/	0.209	0.094	0.334		
	乙酸乙酯	0.338	0.041	0.018	/	0.068	0.031	0.108		

	乙酸丁酯	0.338			0.041	0.018	/	0.068	0.031	0.108
B 线面漆烘干	颗粒物	0.001			0.001	2.602E-04	/	0	0	0.001
	二氧化硫	0.001			0.001	1.820E-04	/	0	0	0.001
	氮氧化物	0.008			0.008	0.002	/	0	0	0.008
	NMHC	2.086			0.250	0.057	/	0.417	0.094	0.667
	乙酸乙酯	0.675			8.100E-02	0.018	/	0.135	0.031	0.216
	乙酸丁酯	0.675			8.100E-02	0.018	/	0.135	0.031	0.216
	合计				0.027	0.011	0.265	0.700	0.280	0.727
合计	颗粒物	6.998			0.001	3.639E-04	0.009	0	0	0.001
	二氧化硫	0.001			0.011	3.403E-03	0.085	0	0	0.011
	氮氧化物	0.011			0.892	0.320	7.993	1.008	0.342	1.900
	NMHC	6.953			0.289	0.103	2.587	0.326	0.111	0.615
	乙酸乙酯	2.250			0.289	0.103	2.587	0.326	0.111	0.615
	乙酸丁酯	2.250								
C 线 PP 喷漆	漆雾	0.025	DA006	10000	8.820E-05	7.056E-04	/	2.450E-03	1.960E-02	0.003
	NMHC	0.010			0.001	4.396E-02	/	1.018E-03	3.256E-02	0.002
C 线 PP 烘干	颗粒物	0.001			0.001	3.469E-04	/	0	0	0.001
	二氧化硫	0.001			0.001	2.426E-04	/	0	0	0.001
	氮氧化物	0.005			0.005	0.002	/	0	0	0.005
	NMHC	0.008			0.001	4.282E-04	/	0.002	0.001	0.003
合计	颗粒物	0.025			0.001	0.001	0.105	2.450E-03	0.020	0.003
	NMHC	0.019			0.002	0.044	4.438	0.003	0.033	0.005
	二氧化硫	0.001			0.001	2.426E-04	0.024	0	0	0.001
	氮氧化物	0.005			0.005	0.002	0.227	0	0	0.005

C 线喷 漆	漆雾	4.112	DA007	40000	0.015	0.009	/	0.411	0.263	0.426
	NMHC	1.849			0.250	0.160	/	0.185	0.118	0.435
	乙酸乙酯	0.550			0.074	0.048	/	0.055	0.035	0.129
	乙酸丁酯	0.550			0.074	0.048	/	0.055	0.035	0.129
C 线烘 干	颗粒物	0.002			0.002	6.939E-04	/	0	0	0.002
	二氧化硫	0.001			0.001	4.852E-04	/	0	0	0.001
	氮氧化物	0.011			0.011	0.005	/	0	0	0.011
	NMHC	1.513			0.182	0.078	/	0.303	0.130	0.484
	乙酸乙酯	0.450			0.054	0.023	/	0.090	0.039	0.144
	乙酸丁酯	0.450			0.054	0.023	/	0.090	0.039	0.144
合计	颗粒物	4.113			0.016	0.010	0.254	0.411	0.263	0.428
	二氧化硫	0.001			0.001	0.000	0.012	0	0	0.001
	氮氧化物	0.011	0.011	0.005	0.113	0	0	0.011		
	NMHC	3.363	0.431	0.238	5.939	0.488	0.248	0.919		
	乙酸乙酯	1.000	0.128	0.071	1.766	0.145	0.074	0.273		
	乙酸丁酯	1.000	0.128	0.071	1.766	0.145	0.074	0.273		
注：天然气燃烧废气收集效率按照 100%计算										

7、臭气浓度

涂装过程产生的恶臭主要来自涂料中的有机溶剂。类比浙江锤子塑业有限公司（年产 28000 套塑料喷漆件，年用水性涂料 3t、油性涂料 5.25、UV 光油 8t，水性涂料主要成分包括水性树脂和乙二醇醚类等，油性涂料主要成分包括丙烯酸树脂、银浆、乙酸丁酯等，UV 光油主要成分包括丙烯酸树脂、乙酸乙酯、乙酸丁酯等，原辅料种类和成分和本项目类似，具有可比性）喷漆废气现状臭气浓度，喷漆工序臭气浓度在 1000~2000（无量纲），考虑到溶剂漆恶臭较重，臭气浓度取 2000（无量纲）。“干式过滤+二级活性炭”对恶臭的去除率按 75%计，则项目有组织排放臭气浓度约 500（无量纲）。

表3-37 臭气浓度产生、处理及排放情况一览表

序号	工序	产生浓度（无量纲）	处理措施	处理效率	有组织排放浓度（无量纲）
1	喷漆	2000	活性炭	75%	500

8、喷枪清洗废气

项目喷枪需每天清洗两次，在喷漆房内进行，每次约 1~2 分钟。溶剂型涂料喷枪采用相应稀释剂清洗，水性漆使用清水来清洗，清洗液回用于调漆。清洗过程产生的有机废气较少，且经喷漆房收集并送至废气处理设施，本次环评不单独进行产排量计算，纳入调漆、喷漆废气中考虑。

9、注塑废气

项目 PP 塑料粒子年消耗量为 100t/a，色母消耗量为 10t/a。经查阅《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》塑料行业排放系数，PP、色母参照其他塑料制品制造工序单位排放系数，为 2.368kg/t 原料。因此，本项目注塑过程 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.26t/a。项目共有 5 台注塑机，在每台注塑机出料口上方设置集气罩，废气收集后通过活性炭吸附装置处理并高空（DA008）排放，收集效率按照 75%，处理效率按照 75%计。注塑机单台设计生产能力为 10kg/h，项目共设置有 5 台注塑机，注塑机总加工量为 110t/a，则注塑工序工作时间为 2200h/a。

表3-38 项目注塑废气污染物产排情况

产排污环节	污染物种类	产生量（t/a）	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量（m ³ /h）	排放量（t/a）	最大排放速率（kg/h）	最大排放浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	最大排放速率（kg/h）	
注塑	NMHC	0.26	DA008	1500	0.049	0.022	14.8	0.065	0.030	0.114

注：本项目所用原料均为颗粒状，注塑过程颗粒物产生量极少，因此本报告不对其进行定量计算

10、非正常工况

本项目非正常工况主要为废气处理系统发生非正常运行，即处理效率为 50% 的情况。由于烘道废气内天然气燃烧产生的二氧化硫和氮氧化物产生量较小，且本项目废气设施对二氧化硫和氮氧化物无去除效率，因此本报告不对二氧化硫和氮氧化物非正常工况进行评价。环评要求企业一旦发现非正常运行情况，必须立即停止生产，防止污染物非正常排放。非正常工况下废气排放源强见下表。

表3-39 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	DA001	废气处理效率下降至 50%	颗粒物	232.71	0.465	1	3 年 1 次	更换布袋
2	DA002	废气处理效率下降至 50%	颗粒物	87.58	2.189	1	3 年 1 次	更换喷淋塔水
			NMHC	50.89	1.272	1	3 年 1 次	更换活性炭
			乙酸乙酯	0.97	0.024	1	3 年 1 次	
			乙酸丁酯	1.19	0.030	1	3 年 1 次	
3	DA003	废气处理效率下降至 50%	颗粒物	29.65	1.483	1	3 年 1 次	更换喷淋塔水
			NMHC	35.92	1.796	1	3 年 1 次	更换活性炭
			乙酸乙酯	2.10	0.105	1	3 年 1 次	
			乙酸丁酯	2.59	0.129	1	3 年 1 次	
4	DA004	废气处理效率下降至 50%	颗粒物	33.39	1.670	1	3 年 1 次	更换喷淋塔水
			NMHC	22.12	1.106	1	3 年 1 次	更换活性炭
			乙酸乙酯	1.37	0.069	1	3 年 1 次	
			乙酸丁酯	1.69	0.084	1	3 年 1 次	

5	DA005	废气处理效率下降至 50%	颗粒物	31.49	1.260	1	3 年 1 次	更换喷淋塔水
			NMHC	26.64	1.066	1	3 年 1 次	更换活性炭
			乙酸乙酯	8.62	0.345	1	3 年 1 次	
			乙酸丁酯	8.62	0.345	1	3 年 1 次	
6	DA006	废气处理效率下降至 50%	颗粒物	8.84	0.088	1	3 年 1 次	更换喷淋塔水
			NMHC	14.79	0.148	1	3 年 1 次	更换活性炭
7	DA007	废气处理效率下降至 50%	颗粒物	29.60	1.184	1	3 年 1 次	更换喷淋塔水
			NMHC	19.80	0.792	1	3 年 1 次	更换活性炭
			乙酸乙酯	5.89	0.236	1	3 年 1 次	
			乙酸丁酯	5.89	0.236	1	3 年 1 次	
8	DA008	废气处理效率下降至 50%	NMHC	29.55	0.044	1	3 年 1 次	更换活性炭

10、项目废气排放源强

项目废气排放源强如下：

表3-40 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间/h	
				核算 方法	废气产 生量 (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (kg/h)		
2F 车 间	抛丸 机	DA001	颗粒物	类比 法	2000	465.42	0.931	布袋 除尘	95	类比 法	2000	23.27	0.047	1200	
	电泳 线	DA002	颗粒物	物料 衡算	25000	200.33	5.008	水帘 +水 喷淋 +干 式除 雾+ 二级 活性 炭	99.6	物料 平衡	25000	0.801	0.020	3000	
			NMHC	物料 衡算		101.77	2.544		85			物料 平衡	15.266	0.382	3000
			乙酸乙酯	物料 衡算		3.30	0.083		85			物料 平衡	0.495	0.012	3000
			乙酸丁酯	物料 衡算		4.06	0.102		85			物料 平衡	0.610	0.015	3000
			SO ₂	类比 法		0.071	0.002	/	/	物料 平衡		0.071	0.002	3000	
			NO _x	类比 法		0.661	0.017	/	/	物料 平衡		0.661	0.017	3000	
	无组织		颗粒物	物料 衡算	/	/	0.486	/	--	物料 平衡	/	/	0.486	3000	
			NMHC	物料 衡算		/	0.433		--			物料 平衡	/	0.433	3000
			乙酸乙酯	物料 衡算		/	0.014		--			物料 平衡	/	0.014	3000
			乙酸丁酯	物料 衡算		/	0.017		--			物料 平衡	/	0.017	3000

三涂三烤 PU 烤漆 A 线 PP 喷漆房、PP 烘道、底漆喷漆房、底漆烘道、中间漆喷漆房、中间漆烘道、调漆房、危废仓库	DA003	颗粒物	物料衡算	50000	63.20	3.160	水帘+水喷淋+干式除雾+二级活性炭	99.6	物料衡算	50000	0.253	0.013	3000	
		NMHC	物料衡算		71.84	3.592		85	物料衡算		10.776	0.539	3000	
		乙酸乙酯	物料衡算		4.20	0.210		85	物料衡算		0.630	0.031	3000	
		乙酸丁酯	物料衡算		5.18	0.259		85	物料衡算		0.776	0.039	3000	
		SO ₂	类比法		0.011	0.001		/	/		物料衡算	0.011	0.001	3000
		NO _x	类比法		0.102	0.005		/	/		物料衡算	0.102	0.005	3000
	无组织	颗粒物	物料衡算	/	/	0.329	/	--	物料衡算	/	/	0.329	3000	
		NMHC	物料衡算		/	0.515		--	物料衡算		/	0.515	3000	
		乙酸乙酯	物料衡算		/	0.030		--	物料衡算		/	0.030	3000	
		乙酸丁酯	物料衡算		/	0.037		--	物料衡算		/	0.037	3000	
	三涂三烤 UV 喷涂 B	DA004	颗粒物	物料衡算	50000	70.68	3.534	水帘+水喷淋+干	99.6	物料衡算	50000	0.283	0.014	6000
			NMHC	物料衡算		44.23	2.212		85	物料衡算		6.635	0.332	6000

线 PP 喷房、PP 烘道、底漆喷房、底漆烘道、		乙酸乙酯	物料衡算		2.74	0.137	式除雾+二级活性炭	85	物料衡算		0.411	0.021	6000
		乙酸丁酯	物料衡算		3.38	0.169		85	物料衡算		0.506	0.025	6000
		SO2	类比法		0.011	0.001		/	物料衡算		0.011	0.001	6000
		NOx	类比法		0.102	0.005		/	物料衡算		0.102	0.005	6000
无组织		漆雾	物料衡算	/	/	0.371	/	--	物料衡算	/	/	0.371	6000
		NMHC	物料衡算		/	0.359		--	物料衡算		/	0.359	6000
		乙酸乙酯	物料衡算		/	0.022		--	物料衡算		/	0.022	6000
		乙酸丁酯	物料衡算		/	0.027		--	物料衡算		/	0.027	6000
三涂三烤 PU 烤漆 A 线、三涂三烤 UV 喷涂 B 线面漆喷房、	DA005	颗粒物	物料衡算	40000	66.22	2.649	水帘+高压裂解器+干式除雾+二级	99.6	物料衡算	40000	0.265	0.011	6000
		NMHC	物料衡算		53.28	2.131		85	物料衡算		7.993	0.320	6000
		乙酸乙酯	物料衡算		17.24	0.690		85	物料衡算		2.587	0.103	6000
		乙酸丁酯	物料衡算		17.24	0.690		85	物料衡算		2.587	0.103	6000
		SO2	类比法		0.009	0.000		/	物料衡算		0.009	3.639E-04	6000
		NOx	类比法		0.085	0.003		/	物料衡算		0.085	0.003	6000

面漆烘道	无组织	漆雾	物料衡算	/	/	0.280	/	--	物料衡算	/	/	0.280	6000
		NMHC	物料衡算		/	0.342		--	物料衡算		/	0.342	6000
		乙酸乙酯	物料衡算		/	0.111		--	物料衡算		/	0.111	6000
		乙酸丁酯	物料衡算		/	0.111		--	物料衡算		/	0.111	6000
二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线 PP 喷房、PP 烘道	DA006	颗粒物	物料衡算	10000	26.31	0.263	水帘+气旋塔+干式过滤+活性炭	99.6	物料衡算	10000	0.105	0.001	3000
		NMHC	物料衡算		1.51	0.015		85	物料衡算		0.227	0.002	3000
		SO ₂	类比法		4.438	0.044		--	物料衡算		4.438	0.044	3000
		NO _x	类比法		0.024	0.000		--	物料衡算		0.024	0.000	3000
	无组织	漆雾	物料衡算	/	/	0.020	/	--	物料衡算	/	/	0.020	3000
		NMHC	物料衡算		/	0.033		--	物料衡算		/	0.033	3000
二涂二烤真空镀膜	DA007	颗粒物	物料衡算	40000	63.53	2.541	水帘+高压裂	99.6	物料衡算	40000	0.254	0.010	3000
		NMHC	物料衡算		39.59	1.584		85	物料衡算		5.939	0.238	3000

UV 涂装 C 线底漆喷房、底漆烘道、面漆喷房、面漆烘道		乙酸乙酯	物料衡算		11.78	0.471	解器+干式除雾+二级活性炭	85	物料衡算		1.766	0.071	3000	
		乙酸丁酯	物料衡算		11.78	0.471		85	物料衡算		1.766	0.071	3000	
		SO ₂	类比法		0.012	0.000		/	物料衡算		0.012	0.000	3000	
		NO _x	类比法		0.113	0.005		/	物料衡算		0.113	0.005	3000	
	无组织		漆雾	物料衡算	/	/	0.263	/	--	物料衡算	/	/	0.263	3000
			NMHC	物料衡算	/	/	0.248	/	--	物料衡算	/	/	0.248	3000
			乙酸乙酯	物料衡算	/	/	0.074	/	--	物料衡算	/	/	0.074	3000
			乙酸丁酯	物料衡算	/	/	0.074	/	--	物料衡算	/	/	0.074	3000
	注塑机	DA008	NMHC	类比法	1500	59.09	0.09	活性炭	75	类比法	1500	14.8	0.022	2200
		无组织	NMHC	类比法	/	/	0.030	/	/	类比法	/	/	0.030	2200

注：除尘废气产生量极少，本报告不进行定量核算

3.6.2.4 噪声

项目设备主要噪声污染源源强及相关参数一览表如下。

表3-41 项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源		声源 类型	噪声源强（声压级）		降噪措施		噪声排放值		持续 时间/h
		名称	数量 (条/台)		核算方法	噪声值 (dB)	工艺	降噪效果 (dB)	核算方法	噪声值 (dB)	
超声波清 洗线	超声波清洗线	超声波清 洗线	1	频发	类比法	85	设置减振基础	15	类比法	70	3000
电泳线	电泳线	电泳线	1	频发	类比法	85	设置减振基础	15	类比法	70	3000
三涂三烤 PU 烤漆 A 线	三涂三烤 PU 烤漆 A 线	三涂三烤 PU 烤漆 A 线	1	频发	类比法	95	设置减振基础	15	类比法	70	3000
三涂三烤 UV 喷涂 B 线	三涂三烤 UV 喷 涂 B 线	三涂三烤 UV 喷涂 B 线	1	频发	类比法	95	设置减振基础	15	类比法	70	6000
二涂二烤 真空镀膜 UV 涂装 C 线	二涂二烤真空镀 膜 UV 涂装 C 线	二涂二烤 真空镀膜 UV 涂装 C 线	1	频发	类比法	95	设置减震基础	15	类比法	70	3000
注塑机	注塑机	注塑机	5	频发	类比法	85	设置减振基础	15	类比法	70	2200
冷水机	冷水机	冷水机	1	频发	类比法	85	设置减振基础	15	类比法	70	2200
/	空压机	空压机	4	频发	类比法	90	设置减震基础	15	类比法	75	6000
抛丸	抛丸机	抛丸机	1	频发	类比法	90	设置减振基础	15	类比法	75	3000
纯水制备	纯水机	纯水机	1	频发	类比法	85	设置减震基础	15	类比法	70	3000

工序/ 生产线	装置	噪声源		声源 类型	噪声源强（声压级）		降噪措施		噪声排放值		持续 时间/h
		名称	数量 (条/台)		核算方法	噪声值 (dB)	工艺	降噪效果 (dB)	核算方法	噪声值 (dB)	
废气处理	DA001 风机	2000m ³ /h 风机	1	频发	类比法	80	消声器+隔声罩+减振 垫	15	类比法	65	3000
废气处理	DA002 风机	25000m ³ /h 风机	1	频发	类比法	85	消声器+隔声罩+减振 垫	15	类比法	70	3000
废气处理	DA003 风机	50000m ³ /h 风机	1	频发	类比法	95	消声器+隔声罩+减振 垫	15	类比法	80	3000
废气处理	DA004 风机	50000m ³ /h 风机	1	频发	类比法	95	消声器+隔声罩+减振 垫	15	类比法	80	6000
废气处理	DA005 风机	40000m ³ /h 风机	1	频发	类比法	90	消声器+隔声罩+减振 垫	15	类比法	75	6000
废气处理	DA006 风机	10000m ³ /h 风机	1	频发	类比法	85	消声器+隔声罩+减振 垫	15	类比法	70	3000
废气处理	DA007 风机	40000m ³ /h 风机	1	频发	类比法	90	消声器+隔声罩+减振 垫	15	类比法	75	3000
废气处理	DA008 风机	1500m ³ /h 风机	1	频发	类比法	80	消声器+隔声罩+减振 垫	15	类比法	65	2200
废水处理	废水站	废水站	1	频发	类比法	75	设置减振基础、隔声 罩	15	类比法	60	3000

3.6.2.5 固体废物

根据工程分析可知，项目生产过程中产生的固体废物主要有漆渣、废灯管、废油漆桶、废润滑油包装桶、废润滑油、一般废包装材料、废除油粉包装袋、废过滤棉、废活性炭、布袋除尘粉尘、废布袋、污泥、废边角料、次品、纯水制备废 RO 膜、废过滤材料、生活垃圾等。

1、漆渣

根据工程分析，喷漆台漆渣产生量约为 36.68t/a，其中约 10% 沾染在挂具上，其余的进入喷漆台水帘。同时，电泳线过滤出来的漆渣约 $10 \times 38.24\% \times 1\% = 0.038\text{t/a}$ 。综上，挂具清理下来的漆渣为 3.668t/a，水帘槽以及喷淋塔等漆渣产生量约为 33.05t/a。水帘槽以及喷淋塔等漆渣经板框压滤机压滤后含水率约为 80%，则漆渣产生量约为 169t/a。

2、废灯管

UV 光固化设备内的灯管每年需要进行更换，每台 UV 光固化设备灯管更换量约为 0.05t，项目共设置有 5 台 UV 光固化设备，则废灯管的产生量约为 0.25t/a。

3、废油漆桶

项目清洗剂、PP 处理剂、PU 漆固化剂、PU 漆稀释剂、水性电泳漆均采用 25kg/桶包装，合计年产生废包装桶数量为 676 个/a，单个包装桶质量按照 1kg 计算，则废 25kg 包装桶产生量约 0.676t/a。PU 漆、UV 底漆、UV 面漆、水性底漆、水性面漆均采用 180kg/桶包装，合计年产生废包装桶数量为 867 个/a，单个包装桶质量按照 10kg 计算，则废 180kg 包装桶产生量约 8.67t/a。综上，废包装桶的产生量约为 9.346t/a。废油漆桶含 PU 涂料、稀释剂、水性漆等，属于危险废物，应委托有资质的危废处置单位处置。

4、废润滑油包装桶

润滑油包装桶规格为 20kg，年产生量为 50 个，单个包装桶质量约为 1.0kg，则废润滑油包装桶产生量约为 0.05t/a。废润滑油包装桶属于危险废物，应委托有资质的危废处置单位处置。

5、废润滑油

设备维护会产生废润滑油。润滑油使用量为 1t/a，考虑到损耗，废润滑油产生量按照 50% 计算，则废润滑油产生量约为 0.5t/a。废润滑油属于危险废物，应

委托有资质的危废处置单位处置。

6、一般废包装材料

工件、铝丝、钨丝等拆包会产生一般废固废材料，主要为纸箱等，产生量约为 5t/a。

7、废除油粉包装袋

除油粉包装袋由于沾染有除油粉，因此当做危废处理，年产生量约为 240 个，单个包装袋质量按照 0.1kg 计算，则废除油粉包装袋产生量约为 0.024t/a。

8、废过滤棉

项目废气进入活性炭前采用过滤棉除湿，过滤棉每周更换一次（60 次/a），每套设施每次产生废过滤棉约 50kg/次。项目共设置有 6 套干式过滤设施，则废过滤棉年产生量约 18t/a。

9、废活性炭

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）》的要求，活性炭最大运行时间不超过 500h。项目活性炭活性炭最小装填量以及更换频次如下：

表3-42 项目废活性炭产生情况汇总表

序号	排气筒名称	风机风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/a)	最小装填量 (t)	碳箱数量 (个)	更换频次 (次/a)	废活性炭产生量 (t/a)
1	DA002	25000	3000	1.5	2	6	18
2	DA003	50000	3000	2.5	2	6	30
3	DA004	50000	6000	2.5	2	12	60
4	DA005	40000	6000	2.5	2	12	60
5	DA006	10000	3000	1.5	2	6	18
6	DA007	40000	3000	2.5	2	6	30
7	DA008	1500	2200	0.5	1	5	2.5
合计							218.5

本项目 VOC 处理量为 23.459t/a，按照活性炭吸附效率 15%计算，则废活性炭产生量约为 156.4t/a。综上，废活性炭产生量约为 241t/a（废活性炭+吸附的有机废气）。废活性炭属于危险废物，应委托有资质的危废处置单位处置。

10、布袋除尘粉尘

根据工程分析，布袋除尘粉尘产生量约为 1.061t/a。

11、废布袋

布袋除尘器每年需要更换一次布袋，废布袋更换量约为 0.5t/a。

12、污泥

废水处理会产生污泥，污泥产生量按照废水处置量的 0.5%计算。根据工程分析，项目废水处置量为 9739t/a，则污泥产生量约为 48.695t/a(含水率约为 80%)。

13、废边角料

注塑后修边工序会产生废边角料，废边角料产生量约为 1%，项目 PP 塑料粒子和色母总用量约为 110t/a，则废边角料产生量约为 1.1t/a。

14、次品

塑料制品检验会产生次品，次品产生量约为 1%。项目 PP 塑料粒子和色母总用量约为 110t/a，则次品产生量约为 1.1t/a。

15、纯水制备废 RO 膜

纯水机中的 RO 膜每月更换一次，每个更换量约为 0.05t，则纯水制备废 RO 膜产生量约为 0.6t/a。

16、废过滤材料

项目新风系统会产生废过滤材料，每年更换一次，预计每次更换量为 0.5t/a。

17、生活垃圾

本项目劳动定员 95 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/p·d，生产天数为 300d/a，则产生量为 14.25t/a，该部分生活垃圾经厂内垃圾筒(箱)收集后由当地环卫部门统一清运。

综上，本项目各种副产物产生情况汇总如下：

表3-43 项目废物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1.	漆渣	废气处理	半固	油漆、水性漆	169
2.	废灯管	固化	固	汞、废灯管	0.25
3.	废油漆桶	解包	固	油漆、塑料	9.346
4.	废润滑油包装桶	解包	固	废润滑油、塑料	0.05
5.	废润滑油	设备维护	液	废润滑油	0.5
6.	一般废包装材料	解包	固	纸箱等	5
7.	废除油粉包装袋	解包	固	塑料等	0.024
8.	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、有机物	18
9.	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	241
10.	布袋除尘粉尘	废气处理	固	铁屑等	1.061
11.	废布袋	废气处理	固	废布袋	0.5

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
12.	污泥	废水处理	半固	污泥	48.695
13.	废边角料	修边	固	废塑料	0.11
14.	次品	检验	固	废塑料	0.11
15.	纯水制备废 RO 膜	纯水制备	固	废 RO 膜	0.6
16.	废过滤材料	新风系统	固	废过滤材料	0.5
17.	生活垃圾	员工生活	固	纸壳等	14.25

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，项目废物属性判断见下表。

表3-44 项目废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据
1.	漆渣	废气处理	半固	油漆、水性漆	是	4.3 (n)
2.	废灯管	固化	固	汞、废灯管	是	4.1 (h)
3.	废油漆桶	解包	固	油漆、塑料	是	4.1 (c)
4.	废润滑油包装桶	解包	固	废润滑油、塑料	是	4.1 (c)
5.	废润滑油	设备维护	液	废润滑油	是	4.1 (h)
6.	一般废包装材料	解包	固	纸箱等	是	4.1 (c)
7.	废除油粉包装袋	解包	固	塑料等	是	4.1 (c)
8.	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、有机物	是	4.3 (l)
9.	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	是	4.3 (l)
10.	布袋除尘粉尘	废气处理	固	铁屑等	是	4.3 (a)
11.	废布袋	废气处理	固	废布袋	是	4.3 (n)
12.	污泥	废水处理	半固	污泥	是	4.3 (e)
13.	废边角料	修边	固	废塑料	是	4.2 (a)
14.	次品	检验	固	废塑料	是	4.2 (a)
15.	纯水制备废 RO 膜	纯水制备	固	废 RO 膜	是	4.1 (h)
16.	废过滤材料	新风系统	固	废过滤材料	是	4.3 (l)
17.	生活垃圾	员工生活	固	纸壳等	是	4.1 (i)

根据《国家危险废物名录》(2025 年版)、《危险废物鉴别标准》及《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)对上述固体废物固废属性进行判定，具体如下。

表3-45 项目固体废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	固废代码	产生量(t/a)
1.	漆渣	废气处理	是	HW12/900-252-12	169
2.	废灯管	固化	是	HW29/900-023-29	0.25
3.	废油漆桶	解包	是	HW49/900-041-49	9.346

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	固废代码	产生量(t/a)
4.	废润滑油包装桶	解包	是	HW08/900-249-08	0.05
5.	废润滑油	设备维护	是	HW08/900-217-08	0.5
6.	一般废包装材料	解包	否	900-005-S17	5
7.	废除油粉包装袋	解包	是	HW49/900-041-49	0.024
8.	废过滤棉	废气处理	是	HW49/900-041-49	18
9.	废活性炭	废气处理	是	HW49/900-039-49	241
10.	布袋除尘粉尘	废气处理	否	900-099-S59	1.061
11.	废布袋	废气处理	否	900-099-S59	0.5
12.	污泥	废水处理	是	HW49/772-006-49	48.695
13.	废边角料	修边	否	900-003-S17	0.11
14.	次品	检验	否	900-003-S17	0.11
15.	纯水制备废 RO 膜	纯水制备	否	900-009-S59	0.6
16.	废过滤材料	新风系统	是	HW49/900-041-49	0.5
17.	生活垃圾	员工生活	否	900-001-S62	14.25

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号),本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见下表。

表3-46 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1.	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	169	废气处理	半固	油漆、水性漆	油漆、水性漆	每半个月	T, I	装桶收集	密封转运	危废库 内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置
2.	废灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.25	固化	固	汞、废灯管	汞	每年	T	装袋收集	密封转运		
3.	废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	9.346	解包	固	油漆、塑料	油漆、塑料	每天	T, I	堆放收集	密封转运		
4.	废润滑油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	解包	固	废润滑油、塑料	废润滑油、塑料	每月	T, I	堆放收集	密封转运		
5.	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.5	设备维护	液	废润滑油	废润滑油	每月	T, I	装桶收集	密封转运		
6.	废除油粉包装袋	HW49 其他废物	900-041-49	0.024	解包	固	塑料等	废除油粉	每天	T/In	装袋收集	密封转运		
7.	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	18	废气处理	固	过滤棉、有机物	过滤棉、有机物	每周	T/In	装桶收集	密封转运		
8.	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	241	废气处理	固	活性炭、有机物	活性炭、有机物	每半年	T	装桶收集	密封转运		
9.	污泥	HW49 其他废物	772-006-49	48.695	废水处理	半固	污泥	污泥	每两天	T/In	装袋收集	密封转运		
10.	废过滤材	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	废气处理	固	有机物	有机物	每年	T/In	装袋	密封		

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
	料										收集	转运		

表3-47 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/环节	固废		固废性质	产生量		处置措施		去向
		序号	名称		核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
废气处理	废气处理	1	漆渣	危险废物	类比法	169	无害化	169	委托有资质单位处置
固化	固化	2	废灯管	危险废物	类比法	0.25	无害化	0.25	委托有资质单位处置
解包	解包	3	废油漆桶	危险废物	类比法	9.346	无害化	9.346	委托有资质单位处置
解包	解包	4	废润滑油包装桶	危险废物	类比法	0.05	无害化	0.05	委托有资质单位处置
设备维护	设备维护	5	废润滑油	危险废物	类比法	0.5	无害化	0.5	委托有资质单位处置
解包	解包	6	一般废包装材料	一般固废	类比法	5	资源化	5	委托物资回收单位综合利用
解包	解包	7	废除油粉包装袋	危险废物	类比法	0.024	无害化	0.024	委托有资质单位处置
废气处理	废气处理	8	废过滤棉	危险废物	类比法	18	无害化	18	委托有资质单位处置
废气处理	废气处理	9	废活性炭	危险废物	类比法	241	无害化	241	委托有资质单位处置
废气处理	废气处理	10	布袋除尘粉尘	一般固废	类比法	1.061	资源化	1.061	委托物资回收单位综合利用
废气处理	废气处理	11	废布袋	一般固废	类比法	0.5	资源化	0.5	委托物资回收单位综合利用
废水处理	废水处理	12	污泥	危险废物	类比法	48.695	无害化	48.695	委托有资质单位处置
修边	修边	13	废边角料	一般固废	类比法	0.11	资源化	0.11	委托物资回收单位综合利用
检验	检验	14	次品	一般固废	类比法	0.11	资源化	0.11	委托物资回收单位综合利用
纯水制备	纯水制备	15	纯水制备废 RO 膜	一般固废	类比法	0.6	资源化	0.6	委托物资回收单位综合利用
新风系统	新风系统	16	废过滤材料	危险废物	类比法	0.5	无害化	0.5	委托有资质单位处置
员工生活	员工生活	17	生活垃圾	一般固废	类比法	14.25	资源化	14.25	委托环卫部门清运

3.7 企业污染物排放情况

项目投产后各污染物排放情况见下表。

表3-48 项目各污染物产排情况汇总表 单位：t/a

内容	污染源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
大气污 染物	DA001	颗粒物	1.117	1.061	0.056
	DA002	颗粒物	6.811	6.102	0.709
		二氧化硫	0.002	0.000	0.002
		氮氧化物	0.023	0.000	0.023
		NMHC	4.379	3.190	1.190
		乙酸乙酯	0.142	0.104	0.038
		乙酸丁酯	0.175	0.127	0.047
	DA003	颗粒物	8.211	7.358	0.852
		二氧化硫	0.001	0.000	0.001
		氮氧化物	0.011	0.000	0.011
		NMHC	6.553	4.817	1.736
		乙酸乙酯	0.392	0.288	0.104
		乙酸丁酯	0.484	0.355	0.128
	DA004	颗粒物	14.793	13.258	1.536
		二氧化硫	0.002	0.000	0.002
		氮氧化物	0.023	0.000	0.023
		NMHC	10.691	7.796	2.895
		乙酸乙酯	0.663	0.483	0.179
		乙酸丁酯	0.816	0.595	0.221
	DA005	颗粒物	6.998	6.272	0.727
		二氧化硫	0.001	0.000	0.001
		氮氧化物	0.011	0.000	0.011
		NMHC	6.953	5.053	1.900
		乙酸乙酯	2.250	1.635	0.615
		乙酸丁酯	2.250	1.635	0.615
	DA006	颗粒物	0.025	0.022	0.003
		NMHC	0.019	0.013	0.005
		二氧化硫	0.001	0.000	0.001
		氮氧化物	0.005	0.000	0.005
	DA007	颗粒物	4.113	3.686	0.428
二氧化硫		0.001	0.000	0.001	
氮氧化物		0.011	0.000	0.011	
NMHC		3.363	2.444	0.919	
乙酸乙酯		1.000	0.727	0.273	
乙酸丁酯		1.000	0.727	0.273	

	DA008	NMHC	0.26	0.146	0.114
废水污染物	生活废水、废气处理废水	废水量	10651	/	10651
		COD	45.118	44.692	0.426
		氨氮	0.373	0.341	0.032
		TN	0.746	0.602	0.144
		SS	4.260	3.834	0.426
		LAS	0.213	0.208	0.005
		石油类	0.213	0.202	0.011
固体废物	漆渣	漆渣	169	169	0
	废灯管	废灯管	0.25	0.25	0
	废油漆桶	废油漆桶	9.346	9.346	0
	废润滑油包装桶	废润滑油包装桶	0.05	0.05	0
	废润滑油	废润滑油	0.5	0.5	0
	一般废包装材料	一般废包装材料	5	5	0
	废除油粉包装袋	废除油粉包装袋	0.024	0.024	0
	废过滤棉	废过滤棉	18	18	0
	废活性炭	废活性炭	241	241	0
	布袋除尘粉尘	布袋除尘粉尘	1.061	1.061	0
	废布袋	废布袋	0.5	0.5	0
	污泥	污泥	48.695	48.695	0
	废边角料	废边角料	0.11	0.11	0
	次品	次品	0.11	0.11	0
	纯水制备废 RO 膜	纯水制备废 RO 膜	0.6	0.6	0
	废过滤材料	废过滤材料	0.5	0.5	0
生活垃圾	生活垃圾	14.25	14.25	0	

第四章 环境影响现状调查与评价

4.1 项目地理位置

温州市位于浙江省东南部，东濒东海，南毗福建，西及西北部与丽水市相连，北和东北部与台州市接壤。全境介于北纬 27° 03' ~28° 36'、东经 119° 37' ~121° 18' 之间。龙湾区处于温州市区的东部，东朝东海，南接瑞安市，西邻鹿城、瓯海二区，北濒瓯江，与永嘉县、乐清市隔江相望。

本项目位于浙江省温州市龙湾区范围，项目地理位置见附图。

4.2 自然环境概况

4.2.1 气象特征

温州市属中亚热带季风气候，冬季盛行从大陆吹过来的偏北风，气温较低，雨水较少，湿度蒸发较小；夏季盛行从海洋吹过来的偏南风，湿大雨多，气温较高。春季天气多变，时常阴雨连绵；秋季大气较稳定，常见“秋高气爽”天气。全年气候总特点为温度适中、热量丰富、雨水充沛、四季分明、季风显著。

本地区气象资料概述如下：

1、气温

历年平均气温	17.9℃
极端最高气温	39.3℃
极端最低气温	-4.5℃
年平均最高气温	21.9℃
年平均最低气温	14.8℃
月平均最高气温	28.0℃(7月)
月平均最低气温	7.7℃(1月)

2、降水

历年平均降雨量	1694.6mm
年最大降水量	2401.9mm
年最小降水量	1113.5mm
年平均降水天数	176.8天
年平均蒸发量	1310.5mm

年最大蒸发量 1535.0mm

年最小蒸发量 1110.7mm

一昼夜最大降雨量 247.7mm

降雨量集中在春、夏季，4-6 月为梅雨期，降水量占全年的 36-44%，为该地区主要汛期，其次为 8-9 月台风带来的雨，雨量大、强度大，降水量占全年的 20-28%。

3、湿度

年平均相对湿度 81%

年最小相对湿度 3%

4、风况

温州地区处于浙江东南部，由于受季风气候影响，风向和风速季节性变化比较明显。夏季为东风，冬季为西北风，全年最多风向为东南偏东风。

常年主导风向 ESE

夏季主导风向 E

历年平均风速 2.0m/s

最大风速 20 m/s

4.2.2 水文特征

温州市河流发育受地质构造制约，沿华夏式断裂线流向。干流大抵西向东流，又因纵横断裂影响，支流多构成羽状水系。滨海园区附近的水系属永强塘河流域，主要是西南-东北流向。河网密布，呈格子形，河宽从几米到十余米不等，水深多在 1 米左右，一般可通小船。永强水系其源头均来自大罗山各溪流，主要溪流有郑岙溪、双岙溪和瑶溪等。流域面积为 109.35km²，正常水位 2.5m（黄海高程）。流域内水库有天河水库、双岙水库、青山水库及一些人工修建的小型山塘水库和平原水库。横河是纵贯永强区沿海的一条河道，也是滨海园区内南北走向的主要河流，南面和瑞安梅头相连，北面通往瓯江。滨海园区内东西走向的沟渠称谷沥。沿海谷沥是随着涂向外延伸、人工围垦、土壤脱盐、排洪防涝、抗旱、农灌、交通运输等方面的需要逐年修建的。谷沥东西走向，沥宽 2~8m，水深 1~2m。谷沥以乡村地命名，在各主要谷沥的东部海塘上，修建了一些水闸，用于排洪。本项目最终纳污河流为下横河。

4.2.3 地形地貌

温州市属浙闽山丘地带，境内群山连绵，丘陵起伏，地形复杂，地势从西南向东北呈现梯形倾斜。南岭山系的洞官山和雁荡山贯穿南北。西部、西北部千米以上山峰连绵不绝；中部多丘陵盆地和河谷台地，一般高程在 7~50m 之间；东部为滨海平原地区，一般高程在 3m 左右，地势平坦，水网密布；东部海域是重要渔场，大陆海岸线长达 339km。瓯海区地貌单元属温州滨海淤积平原，地形平坦，地势西高东低、南亢北卑。

4.2.4 地质构造

温州区域构造隶属于新华夏系第二隆起带南段东侧，NNE 向构造为其主要构造线，主要断裂构造有 NNE 向镇海-温州断裂带和象山-乐清湾断裂带，NW 向丽水-温州断裂带和古市-平阳断裂带；全新世时期沉积作用明显，未发现岩浆活动，断裂构造活动极其微弱。根据全国地震区带划分，本区属东南沿海三等地震区，为少震、弱震区，地震基本烈度为 6 度区。

4.2.5 地层岩性

温州市地基岩性，由基岩和第四纪土层组成，基岩岩性大部分为凝灰岩、流纹岩，主要分布在周围山区和平原中的零星残丘，一般较为坚实。第四纪土层主要分布在平原地区，岩性基础较弱，土壤结构一般分为：耕土，厚度约 30cm，布于地表；人工土，主要分布在市区，厚度约 1m；淤泥质粘土，一般埋深 1.5m；砂土。

4.2.6 土壤类型

温州市分布有 5 个土类，其中红壤为境内典型地带性土类；黄壤主要分布在海拔 700m 以上的山地，与红壤形成垂直分布关系；其他非地带性的水稻土、潮土和滨海盐土主要分布在河流阶地和沿海平原。各土类成土条件和成土过程不同，对应的理化形态特点各异，化学元素的迁移与累积情况也不同，如山地红壤和黄壤呈酸性，容易产生水土流失和化学元素迁移；潮土和滨海盐土受潮水影响，质地粘重、土体深厚并呈碱性；而水稻土除自然因素外，还受人为活动影响。

4.3 区域配套基础设施

4.3.1 温州市综合材料生态处置中心

温州市环境发展有限公司的温州市综合材料生态处置中心是《全国危险废物

和医疗废物处置设施建设规划》中的重点项目之一，是温州市第一家也是唯一一家具备焚烧、物化、固化及填埋于一体的综合性处置单位，主要承担温州市的工业危险废弃物及医疗废弃物处置工作，综处中心位于洞头区小门岛，占地面积为 137.23 亩，目前正常运营。处置中心填埋场总库容 22 万 m³；年处置医废处置 0.5 万吨/年、危废焚烧 1.0 万吨/年、危废填埋 1.0 万吨/年、物化 0.5 万吨/年，处理危险固废代码为废物种类包括医疗废物（HW01）、医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油水和烃水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）和焚烧处置残渣（HW18）、含铬废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23）、含砷废物（HW24）、含硒废物（HW25）、含镉废物（HW26）、含锑废物（HW27）、含碲废物（HW28）、含汞废物（HW29）、含铅废物（HW31）、无机氟化物废物（HW32）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含醚废物（HW40）、废卤化有机溶剂（HW41）、废有机溶剂（HW42）、含镍废物（HW46）和含钡废物（HW47），共计 31 类，可为全市包括区域近期危废的安全处置提供保障。

4.3.2 温州市温州经济技术开发区第二污水处理厂

温州经济技术开发区第二污水处理厂位于滨海园区 C606 地块（滨海十四路和滨海五道交叉口西南角），一、二期建设规模 3 万吨/日，采用硅藻精土物化与改进型曝气生物滤池组合工艺处理技术。服务范围为南起纬十六路，北至纬八路，东起标准堤坝（经五支路），西至经一路，总面积 10.6 平方公里。污水处理厂于 2009 年 12 月竣工投入试运行，2010 年 8 月投入正式商业运营。目前，温州经济技术开发区第二污水处理厂出水中的 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准限值要求。

为了调查温州经济技术开发区第二污水处理厂废水处理效果，本次环评收集了浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的温州经济技术开发区第二污水处理厂 2024 年 5 月 31 日~6 月 6 日的处理水量及出水水质情况，尾水排放监测结果如下：

表4-1 温州经济技术开发区第二污水处理厂尾水监测结果

污染因子 日期	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	总氮	废水流量总量 (L/s)
2024/5/31	7.29	18.07	0.0578	0.0435	6.22	236.25
2024/6/1	7.21	18.94	0.0575	0.0908	6.149	293.71
2024/6/2	7.22	18	0.0605	0.0561	2.47	302.75
2024/6/3	7.25	14.1	0.1477	0.0443	3.985	298.54
2024/6/4	7.28	12.76	0.0235	0.0511	6.888	261.62
2024/6/5	7.36	15.16	0.0341	0.0442	6.458	249.07
2024/6/6	7.39	15.02	0.0312	0.0473	4.679	322.17
标准值	6~9	40	2	0.3	12	/

从上表可知，温州经济技术开发区第二污水处理厂尾水排放满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 相关标准要求。

4.4 环境空气质量现状

4.4.1 基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

为判定项目所在区域大气环境质量现状是否达标，根据《2023年度温州市环境质量概要》，温州市龙湾区2023年环境质量现状如下：

表4-2 2023年温州市龙湾区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		μg/m ³	μg/m ³	%	
SO ₂	年平均浓度				达标
	98百分位日均浓度				达标
NO ₂	年平均浓度				达标
	98百分位日均浓度				达标
PM ₁₀	年平均浓度				达标
	95百分位日均浓度				达标
PM _{2.5}	年平均浓度				达标
	95百分位日均浓度				达标
CO	95百分位日均浓度				达标
O ₃	90百分位8h平均浓度				达标

根据上表，温州市龙湾区2023年度环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，属于大气环境达标区。

4.4.2 其他污染物环境质量现状

为了解项目拟建区域环境空气质量现状，本评价非甲烷总烃和 TSP 检测数据引用《浙江光达电子科技有限公司年产 900 吨太阳能电子浆料改扩建项目》对

G1 绣山中学（本项目北侧约 0.8km）的检测数据，乙酸乙酯、乙酸丁酯和臭气浓度委托温州瓯越检测科技有限公司进行检测（报告编号：瓯越检（气）字第 202411-3 号）。

监测点位基本信息见下表，监测点的具体位置见附图。

表4-3 污染物监测点位基本信息

测点编号	点位名称	经纬度坐标 [°]		相对厂址方位	与厂界距离(m)
		经度	纬度		
G1	绣山中学	120.47477	27.50585	北	800
G2	司南村	120.77701	27.85273	西北	2100

表4-4 污染物补充监测点位基本信息

监测项目	采样时间	监测频次	数据有效性
TSP	2024.1.18-2024.1.24	日均值	每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间
非甲烷总烃	2024.1.18-2024.1.20, 2024.1.23~2024.1.26	小时均值	每天至少 4 次(02、08、14、20 时 4 个时段)
乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度	2024.10.23-2024.10.29	小时均值	每天至少 4 次(02、08、14、20 时 4 个时段)

补充监测点各大气污染物现状监测结果见下表。

表4-5 环境空气特征污染物监测结果

点位编号	经纬度坐标 [°]		污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
	经度	纬度			mg/m ³	mg/m ³	%	%	
G1	120.47477	27.50585	NMHC	1h 平均	2.0			0	达标
			TSP	日均	0.3			0	达标
G2	120.77701	27.85273	乙酸乙酯	1h 平均	0.33			0	达标
			乙酸丁酯	1h 平均	0.33			0	达标
			臭气浓度 (无量纲)	1h 平均	/			/	/

注：乙酸乙酯和乙酸丁酯计算最大占标率时，浓度按照检出限的一半计

根据监测结果可知，监测期间内，非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³ 标准，TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095 -2012）及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯满足计算的标准值。臭气浓度无相应的环境质量标准，仅留作本底值，不评价。

4.5 水环境质量现状

(1) 项目所在区域地表水质量达标判断

项目纳污水体及附近水体均属永强塘河水系。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该段河流编号为瓯江 119，水环境区为永强塘河龙湾农业、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。根据《2023 年度温州市环境质量概要》，2023 年滨海监控断面水质类别为III类，能满足IV类水环境功能区要求。

(2) 地表水环境质量

为了解本项目拟建区域地表水环境质量，本环评委托温州瓯越检测科技有限公司于 2024 年 10 月 30 日~11 月 1 日对拟建区域周围河流进行监测(报告编号：瓯越检（水）字第 202411-3 号)。

1、监测断面

见附图。

2、监测项目

水温、pH、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷、总氮、挥发酚、石油类、LAS。

3、评价标准及方法

(1) 评价标准：参照水环境功能区划，地表水水质采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水环境功能区对应标准评价。

(2) 评价方法：根据数据特点，采用标准指数法。

4、监测结果及分析

地表水监测统计结果见下表。

表4-6 地表水水质监测统计结果及评价 单位：mg/L，除 pH 外

点位	项目	浓度范围			标准值	最大评价指数	达标情况
		2024.10.30	2024.10.31	2024.11.1			
W1	pH 值（无量纲）						达标
	水温（℃）						/
	DO						达标
	高锰酸盐指数						达标
	COD _{Cr}						达标
	BOD ₅						达标

	氨氮						达标
	总磷						达标
	总氮						达标
	挥发酚						达标
	石油类						达标
	LAS						达标
W2	pH 值（无量纲）						达标
	水温（℃）						/
	DO						达标
	高锰酸盐指数						达标
	COD _{Cr}						达标
	BOD ₅						达标
	氨氮						达标
	总磷						达标
	总氮						达标
	挥发酚						达标
	石油类						达标
	LAS						达标

根据监测结果，项目所在地附近河流各监测点位水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类地表水标准值。

4.5.2 地下水环境质量现状

为了解项目拟建区域地下水环境现状，本次环评委托浙江瓯环检测科技有限公司对项目所在地地下水环境进行监测(报告编号：OHJ82411153)。

1、监测点位及时间、频次

表4-7 地下水现状监测点位置

监测点位	经纬度		监测内容	采样时间	监测频次
	东经	北纬			
DW1	120°47'42.97"	27°50'27.52"	水质+水位	2024.10.30	每个点 监测 1 次
DW2	120°47'44.99"	27°50'54.60"			
DW3	120°48'9.64"	27°50'32.62"			
DW4	120°47'14.83"	27°50'43.08"	水位		
DW5	120°47'23.29"	27°50'15.96"			
DW6	120°47'42.31"	27°50'0.17"			

2、监测项目

(1) DW1~DW3 监测项目：

基本水质因子：水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、

砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、LAS。

八大离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的质量和摩尔浓度。

(2) DW4-DW6 监测项目：水位。

3、监测及分析方法

按生态环境部颁布的标准方法进行。

4、评价标准及方法

(1)评价标准：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。

(2)评价方法：根据数据特点，采用标准指数法。

5、监测结果

具体监测统计结果见下表。

表4-8 地下水水位现状监测统计结果

采样日期	检测点位	水位 (m)
2024.10.30	DW1	
	DW2	
	DW3	
	DW4	
	DW5	
	DW6	

表4-9 地下水水质现状监测统计结果 (单位: mg/l, pH 除外)

检测项目 监测点位	采样时间	pH 值	总硬度	溶解性 总固体	硫酸盐	氯化物	氨氮	硝酸盐	氰化物	亚硝酸盐	耗氧量	汞
DW1	2024.10.30											
DW2	2024.10.30											
DW3	2024.10.30											
IV 类标准		5.5 ≤ pH < 6.5 8.5 < pH ≤ 9.0	≤650	≤2000	≤350	≤350	≤1.5	≤30.0	≤0.1	≤4.80	≤10.0	≤0.002
检测项目 监测点位	采样时间	氟化物	六价铬	砷	铁	锰	镉	铅	总大肠菌群 (MPN/100mL)	菌落总数 (CFU/mL)	挥发性 酚	LAS
DW1	2024.10.30											
DW2	2024.10.30											
DW3	2024.10.30											
IV 类标准		≤2.0	≤0.10	≤0.05	≤2.0	≤1.5	≤0.01	≤0.10	≤100	≤1000	≤0.01	≤0.3

表4-10 地下水阴阳离子监测结果

监测点位	采样时间	阳离子浓度 ρ_B^{Z+} (mg/L)				阴离子浓度 ρ_B^{Z-} (mg/L)			
		K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
DW1	2024.10.30								
DW2	2024.10.30								
DW3	2024.10.30								

表4-11 地下水八大阴阳离子平衡情况

监测 点位	阳离子电荷浓度 ρ_B^{Z+} (meq/L)					阴离子电荷浓度 ρ_B^{Z-} (meq/L)					阴阳离子电 荷误差%
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	化合价合计	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	化合价合计	
DW1											
DW2											
DW3											

6、地下水环境质量现状评价

对照地下水环境质量标准，除总硬度、氯化物、总大肠菌群和菌落总数外，其余各监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准。对基本阴阳离子进行平衡计算，各监测点位的阴阳离子总化合价基本平衡。总硬度、氯化物、总大肠菌群和菌落总数超标原因主要为项目所在地为沿海地区，海水入渗导致。

4.6 声环境质量现状

1、测点布置

为了解项目拟建地的声环境质量现状，本次环评委托温州瓯越检测科技有限公司于 2024 年 10 月 31 日~2024 年 11 月 1 日对厂界昼夜噪声进行检测(报告编号：瓯越检（声）字第 202411-3 号)，监测点布置见附图。

2、监测方法

测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应方法进行测量。

3、监测结果

项目拟建地声环境现状监测结果见下表。

表4-12 项目拟建址声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	昼间		夜间		评价标准
	2024.10.31	2024.11.1	2024.10.31	2024.11.1	
1#西南侧厂界					昼间 65，夜间 55
2#西北侧厂界					昼间 65，夜间 55
3#东北侧厂界					昼间 65，夜间 55

注：由于东南侧为紧邻的其他工业企业，无法进行监测，故未对东南侧厂界噪声进行监测

从监测结果可以看出，项目拟建地厂界昼夜间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准要求。

4.7 土壤环境质量现状

4.7.1 土壤环境质量现状监测

为了解项目所在区域土壤环境现状，本次环评委托浙江瓯环检测科技有限公司于 2024 年 10 月 30 日对厂区土壤进行检测(报告编号：OHJ82411152)。

1、监测点位

由于本项目租赁 2F 闲置车间进行生产，且项目所在地地表均已做好地表硬化，故本项目不具备厂区内场地土壤采样条件，因此本项目采样点位均布置在厂房外。土壤监测点位、项目、深度及频次见下表，监测点位详见附图。

表4-13 土壤监测点位、项目、深度及频次

监测布点		监测项目	监测深度及频次	
S1~S3	厂区外	GB36600-2018 表 1 涉及的 45 项基本项目+石油烃	柱状样	有效采样 1 天，采样深度为 0-1.5m、1.5m-3.0m、3.0m-4.5m、4.5m-6.0m
S4~S6	厂区外		表层样	有效采样 1 天，在 0~0.2m 取样

2、监测及分析方法

监测及分析方法：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)。

3、监测结果

表4-14 土壤理化特性调查表

点位		S1
坐标	经度	
	纬度	
层次		
现场记录	颜色	
	结构	
	质地	
	砂砾含量	
	其他异物	
实验室测定	pH 值	
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	
	氧化还原电位 (mV)	
	饱和导水率 (mm/min)	
	土壤容重 (g/cm ³)	
	孔隙度%	

表4-15 项目拟建区域土壤监测情况 单位：除 pH 外，mg/kg

采样 点位	S1				S2				S3				S4	S5	S6	第二类 用地 筛选值
	0-1.5m	1.5m- 3.0m	3.0m- 4.5m	4.5m- 6.0m	0-1.5m	1.5m- 3.0m	3.0m- 4.5m	4.5m- 6.0m	0-1.5m	1.5m- 3.0m	3.0m- 4.5m	4.5m- 6.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
铜																18000
镍																900
铅																800
镉																65
汞																38
砷																60
六价铬																5.7
氯甲烷																37
氯乙烯																0.43
1,1-二氯乙烯																66
二氯甲烷																616
反-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

采样 点位	S1				S2				S3				S4	S5	S6	第二类 用地 筛选值
	0-1.5m	1.5m- 3.0m	3.0m- 4.5m	4.5m- 6.0m	0-1.5m	1.5m- 3.0m	3.0m- 4.5m	4.5m- 6.0m	0-1.5m	1.5m- 3.0m	3.0m- 4.5m	4.5m- 6.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
苯																4
1,2-二氯乙烷																5
三氯乙烯																2.8
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																6.8
乙苯																28
间,对二甲苯																570
邻二甲苯																640
苯乙烯																0.43
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

采样 点位	S1				S2				S3				S4	S5	S6	第二类 用地 筛选值
	0-1.5m	1.5m- 3.0m	3.0m- 4.5m	4.5m- 6.0m	0-1.5m	1.5m- 3.0m	3.0m- 4.5m	4.5m- 6.0m	0-1.5m	1.5m- 3.0m	3.0m- 4.5m	4.5m- 6.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
硝基苯																76
苯胺																260
2-氯苯酚																2256
苯并[a]蒽																15
苯并[a]芘																1.5
苯并[b]荧蒽																15
苯并[k]荧蒽																151
蒽																1293
二苯并[a, h] 蒽																1.5
茚并[1,2,3- cd]芘																15
萘																70
石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)																4500

根据监测结果可知，项目拟建区域工业用地土壤中污染物含量低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值。

4.8 周边污染源情况

项目拟建地位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼，周边以工业企业为主。

周边主要污染源分布情况见下表。

表4-16 项目评价范围内主要污染源分布情况

序号	企业名称	相对方位	与厂界距离(m)	主要污染源	备注
1	浙江强盛压缩机制造公司	东北	310	废水：生产废水、生活污水；废气：颗粒物、NMHC、苯系物、乙酸酯类	已投产
2	温州市亿洁卫浴有限公司	南	110	废水：生活污水；废气：颗粒物	已投产
3	高兆帕阀门集团有限公司	东南	120	废水：生活污水、生产废水；废气：粉尘、VOCs	已投产
4	温州市艾嘉电器有限公司	西南	100	废水：生产废水、生活污水；废气：粉尘、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	已投产

第五章 环境影响预测与评价

根据现场踏勘，企业租赁已建生产厂房进行生产，因此，本项目施工期影响主要为设备安装等过程产生的粉尘、噪声。但施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响较小。

综上，本项目施工期环境影响较小，本环评主要针对运营期的环境影响进行分析、预测、评价。

5.1 大气环境影响预测与评价

根据估算模式判定结果，项目大气环境影响评价等级为一级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用大气环评专业辅助系统（EIAProA2018 Ver 2.6 版）预测软件对其进行进一步的预测分析。

5.1.1 污染气象特征

根据导则要求，本环评收集了距离本项目最近的瑞安气象站（站号 58752）2023 年逐时地面观测数据。瑞安气象站位于项目西南侧 15 公里处，地理坐标为东经 120.39172 度，北纬 27.47137 度。

1、温度

评价地区 2023 年年平均温度月变化情况如下：

表5-1 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
温度(°C)	9.85	10.46	13.89	17.97	22.04	26.78	30.00	28.70	27.99	21.87	17.10	11.09

<1>附表C.11 年平均温度的月变化图

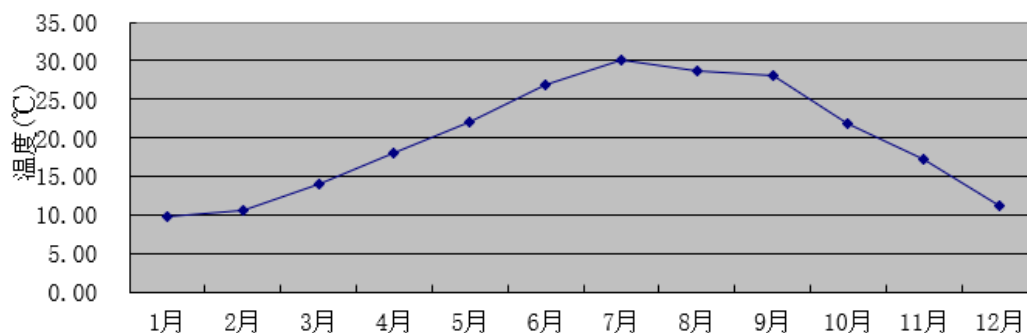


图 5-1 年平均温度的月变化

2、风速

评价地区 2023 年年平均风速的月变化和季小时平均风速的日变化情况如下：

表5-2 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
风速 (m/s)	1.90	1.76	1.67	1.68	1.78	1.66	2.12	1.85	2.11	1.80	1.92	1.93

<2>附表C.12 年平均风速的月变化

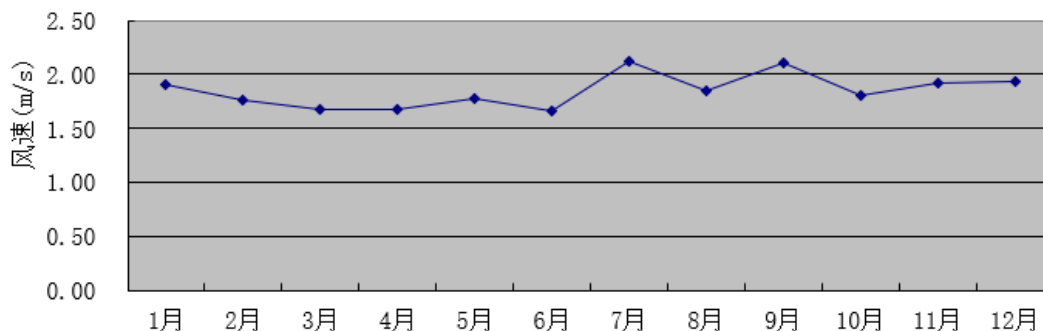


图 5-2 年平均风速的月变化

表5-3 季小时平均风速的日变化

小时 (h) 风速 (m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.14	1.20	1.27	1.34	1.40	1.42	1.39	1.50	1.43	1.51	1.75	1.93
夏季	1.45	1.42	1.41	1.42	1.26	1.36	1.49	1.45	1.59	1.64	1.86	2.34
秋季	1.67	1.66	1.62	1.69	1.64	1.70	1.63	1.68	1.69	1.77	1.88	2.17
冬季	1.68	1.77	1.80	1.88	1.80	1.89	1.76	1.79	1.87	1.96	1.96	1.83
小时 (h) 风速 (m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.43	2.62	2.57	2.64	2.60	2.29	2.04	1.64	1.40	1.32	1.10	1.13
夏季	2.71	2.81	2.78	2.65	2.56	2.40	2.15	1.91	1.81	1.67	1.56	1.47
秋季	2.32	2.60	2.68	2.75	2.51	2.31	1.98	1.78	1.69	1.72	1.78	1.67
冬季	2.10	2.16	2.26	2.31	2.18	2.02	1.78	1.59	1.44	1.69	1.64	1.63

<3>附表C.13 季小时平均风速的日变化

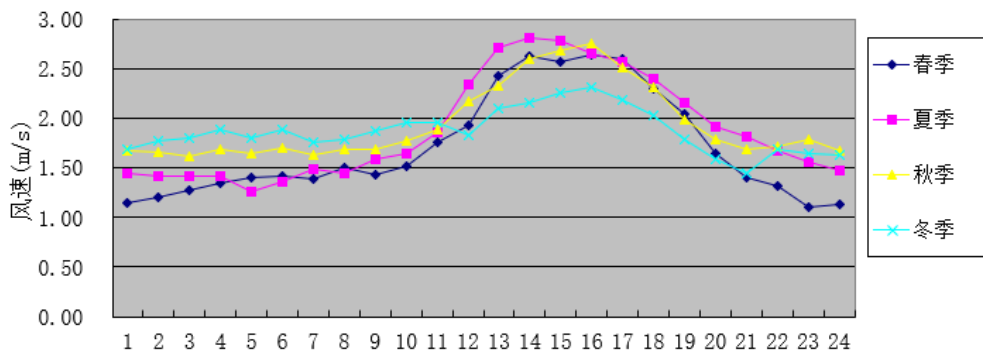


图 5-3 季小时平均风速的日变化

3、风向频率

根据温州地区 2023 年地面气象资料，统计出 2023 年温州地区每月、各季及长期平均各风速风频变化情况表，以及各季及年平均风向玫瑰图，详见如下。

表5-4 年均风频的月变化

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	15.86	3.09	3.36	6.59	12.37	5.11	2.42	0.94	1.48	0.54	1.34	5.11	23.52	7.12	3.23	7.26	0.67
二月	9.97	2.83	3.27	5.36	22.92	7.44	4.17	1.79	0.74	0.60	1.79	4.17	16.37	6.85	3.57	5.06	3.13
三月	6.59	1.21	2.96	4.84	20.56	11.16	7.53	3.09	1.61	1.34	1.88	4.30	21.77	5.78	2.28	1.48	1.61
四月	6.39	2.92	5.14	6.81	25.00	12.50	5.69	3.33	1.25	1.11	1.53	2.64	13.61	5.69	1.39	1.39	3.61
五月	6.45	2.55	3.90	9.41	28.09	11.02	4.84	2.42	1.34	0.54	1.08	3.23	13.98	3.49	2.28	2.42	2.96
六月	6.39	3.33	5.28	4.86	15.69	9.44	7.36	3.19	2.64	1.53	2.50	5.69	18.33	7.22	3.19	1.67	1.67
七月	2.55	2.28	3.76	6.85	23.12	13.04	8.06	2.02	2.82	2.28	7.93	4.03	12.37	4.84	1.61	1.34	1.08
八月	7.53	3.09	1.88	5.11	10.48	8.20	5.24	2.02	1.21	0.67	2.02	4.97	25.40	9.41	5.51	6.32	0.94
九月	11.25	2.08	4.31	11.25	15.97	8.19	5.83	2.92	1.94	1.67	2.08	2.92	16.53	4.44	3.47	4.86	0.28
十月	11.02	4.70	4.44	5.78	11.83	3.49	1.61	0.94	1.08	0.27	1.61	5.78	22.31	8.74	6.85	9.01	0.54
十一月	5.69	3.06	5.42	7.50	12.64	3.89	1.67	0.69	0.97	0.14	2.08	6.81	30.97	6.25	5.83	5.42	0.97
十二月	9.01	2.42	4.97	7.53	13.71	3.49	1.34	0.81	0.54	0.54	2.55	5.78	29.30	4.70	5.65	6.32	1.34

表5-5 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	6.48	2.22	3.99	7.02	24.55	11.55	6.02	2.94	1.40	1.00	1.49	3.40	16.49	4.98	1.99	1.77	2.72
夏季	5.48	2.90	3.62	5.62	16.44	10.24	6.88	2.40	2.22	1.49	4.17	4.89	18.70	7.16	3.44	3.13	1.22
秋季	9.34	3.30	4.72	8.15	13.46	5.17	3.02	1.51	1.33	0.69	1.92	5.17	23.26	6.50	5.40	6.46	0.60
冬季	11.67	2.78	3.89	6.53	16.11	5.28	2.59	1.16	0.93	0.56	1.90	5.05	23.29	6.20	4.17	6.25	1.67
年平均	8.22	2.80	4.05	6.83	17.66	8.08	4.65	2.01	1.47	0.94	2.37	4.62	20.41	6.21	3.74	4.38	1.55

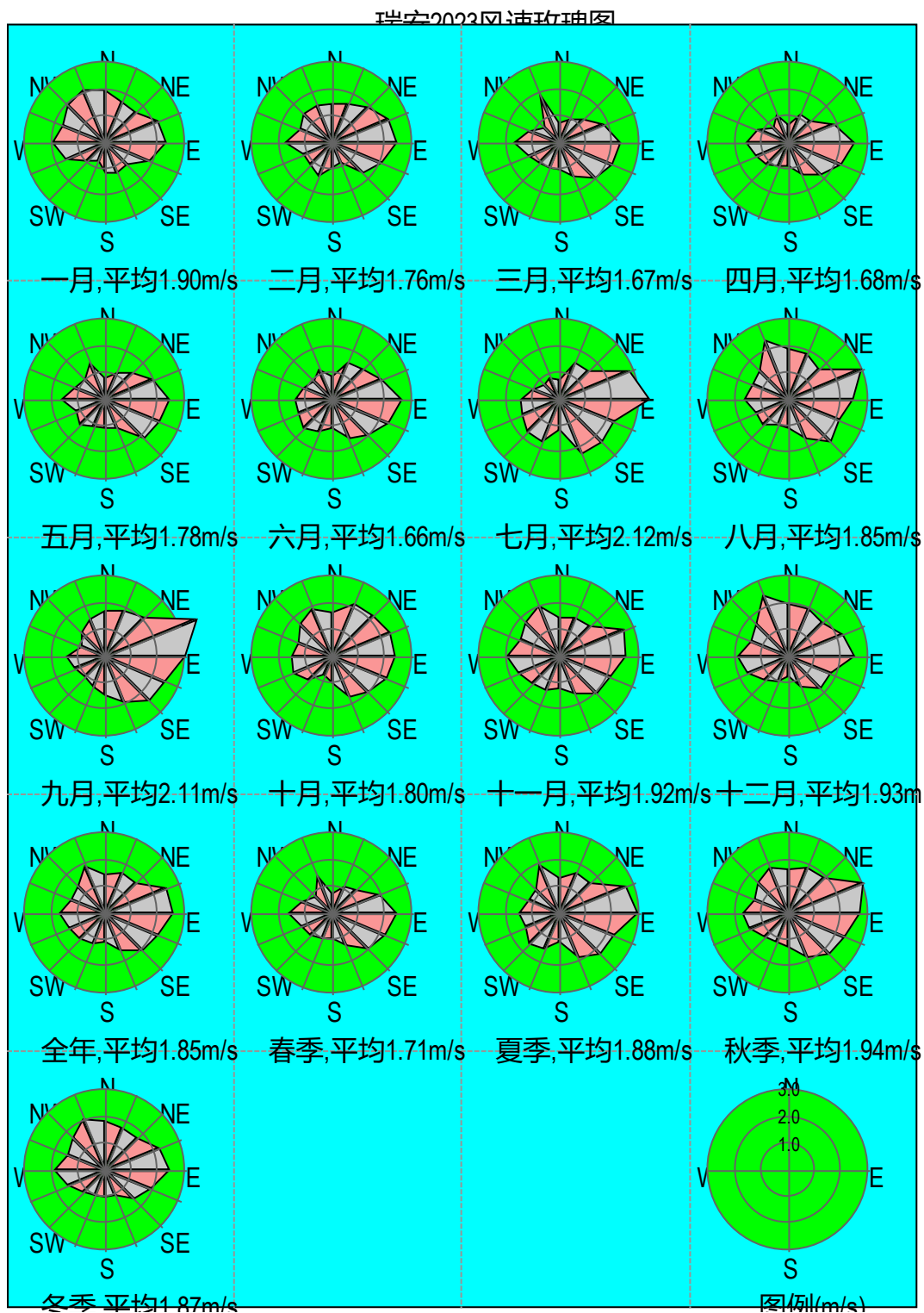


图 5-4 风频玫瑰图

5.1.2 预测因子

结合项目特征并综合考虑各类污染物排放量、环境质量标准、大气估算模式结果等，本次评价选取 NMHC、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、乙酸乙酯、乙酸丁酯、SO₂、氮氧化物作为进一步预测评价因子。

5.1.3 预测范围

根据估算模式计算结果，结合评价导则要求，预测范围与评价范围一致，即以厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域(其中包括各位污染物短期浓度贡献值占标率>10%的区域)。

5.1.4 预测周期

选取评价基准年即 2023 年全年为预测周期。

5.1.5 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定，本项目采用 AERMOD 模型进行预测分析。

5.1.6 预测内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，预测内容如下。

表5-6 预测内容一览表

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源 — “以新带老”污染源(如有) — 区域削减污染源(如有) + 其他在建、拟建的污染源(如有)	正常排放	短期浓度 长期浓度	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的占标率，或短期浓度的达标情况
	新增污染源	非正常排放	1 h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境保护距离	新增污染源 — “以新带老”污染源(如有) + 项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

5.1.7 污染源调查

1、新增污染源

新增污染源主要考虑本项目，具体见表5-7-表5-8。

2、“以新带老”污染源

本项目为新建项目，无“以新带老”污染源。

3、区域削减污染源

据调查，评价范围内无削减替代污染源，因此本次评价预测过程不考虑区域削减污染源。

4、其他在建、拟建污染源

据调查，评价范围内无在建及拟建的同类污染源。

5、交通运输污染源

本项目产品为所涉及的主要原辅材料、产品及固体废物等采用汽车、船运输，由于各类物料在运输过程中均有相应的密闭措施，因此本评价对交通运输污染源不做定量分析。

表5-7 本项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/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/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)						
		X	Y								NMHC	PM ₁₀	乙酸乙酯	乙酸丁酯	SO ₂	NO _x	PM _{2.5}
DA001	抛丸废气排气筒	282872	3081637	4	15	0.22	15	常温	1200	正常	/	0.047	/	/	/	/	0.023
DA002	电泳废气排气筒	282905	3081615	4	15	0.8	15	常温	3000	正常	0.382	0.020	0.012	0.015	0.002	0.017	0.010
DA003	A 线底漆、中间漆废气排气筒	282848	3081660	4	15	1.1	15	常温	3000	正常	0.539	0.013	0.031	0.039	0.001	0.005	0.006
DA004	B 线底漆、中间漆废气排气筒	282825	3081638	4	15	1.1	15	常温	6000	正常	0.332	0.014	0.021	0.025	0.001	0.005	0.007
DA005	A 线、B 线面漆废气排气筒	282836	3081654	4	15	1.1	15	常温	6000	正常	0.320	0.011	0.103	0.103	3.639E-04	3.403E-03	0.005
DA006	C 线 PP 排气筒	280902	3081604	4	15	0.5	15	常温	3000	正常	0.044	0.001	/	/	2.426E-04	0.002	0.001
DA007	C 线喷漆排气筒	282896	3081591	4	15	1.0	15	常温	3000	正常	0.238	0.010	0.071	0.071	0.001	0.005	0.005
DA008	注塑排气筒	282894	3081628	4	15	0.2	15	常温	2200	正常	0.022	/	/	/	/	/	/

表5-8 本项目面源排放参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	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								NMHC	TSP	乙酸乙酯	乙酸丁酯
1#	2F 车间	282798	3081627	4	115	70	35	15	6000	正常	1.959	1.749	0.251	0.266

表5-9 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	布袋破损	PM ₁₀	0.465	1~2	1~2
		PM _{2.5}	0.233		
DA002	活性炭吸附装置故障（活性炭吸附效率降低 50%）	PM ₁₀	2.189	1~2	1~2
		PM _{2.5}	1.095		
		NMHC	1.272		
		乙酸乙酯	0.024		
		乙酸丁酯	0.030		
DA003	活性炭吸附装置故障（活性炭吸附效率降低 50%）	PM ₁₀	1.483	1~2	1~2
		PM _{2.5}	0.741		
		NMHC	1.796		
		乙酸乙酯	0.105		
		乙酸丁酯	0.129		
DA004	活性炭吸附装置故障（活性炭吸附效率降低 50%）	PM ₁₀	1.670	1~2	1~2
		PM _{2.5}	0.835		
		NMHC	1.106		
		乙酸乙酯	0.069		
		乙酸丁酯	0.084		
DA005	活性炭吸附装置故障（活性炭吸附效率降低 50%）	PM ₁₀	1.260	1~2	1~2
		PM _{2.5}	0.630		
		NMHC	1.066		
		乙酸乙酯	0.345		
		乙酸丁酯	0.345		
DA006		PM ₁₀	0.088	1~2	1~2

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

	活性炭吸附装置故障（活性炭吸附效率降低 50%）	PM _{2.5}	0.044		
		NMHC	0.148		
DA007	活性炭吸附装置故障（活性炭吸附效率降低 50%）	PM ₁₀	1.184	1~2	1~2
		PM _{2.5}	0.592		
		NMHC	0.792		
		乙酸乙酯	0.236		
		乙酸丁酯	0.236		
DA008	活性炭吸附装置故障（活性炭吸附效率降低 50%）	NMHC	0.044	1~2	1~2

5.1.8 预测气象

环评采用温州地区瑞安气象站 2023 年气象资料。

5.1.9 地形数据

本次估算模式预测充分考虑地形对大气污染物输送、扩散的影响。地形数据来自 USGS 提供的 90×90m 的地面高程网格数据(DEM 格式数据)。

5.1.10 预测参数

本项目选择 AERMOD 预测模型，预测网格采用 100m 精度网格(共计 2360 个)，不考虑建筑物下洗和污染物的化学转化、干湿沉降。

5.1.11 预测结果与评价

1、本项目贡献质量浓度

本项目贡献质量浓度预测结果见下表：

表5-10 本项目贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
NMHC	滨海创艺幼儿园	1 小时	1.80E-01	23071803	9.00	达标
	万科世纪公元	1 小时	7.28E-02	23070106	3.64	达标
	铂悦佳园	1 小时	5.69E-02	23123104	2.85	达标
	江尚华庭	1 小时	5.76E-02	23123104	2.88	达标
	旭日小区	1 小时	4.38E-02	23081623	2.19	达标
	温州富力城	1 小时	1.14E-01	23081122	5.69	达标
	永乐家园	1 小时	9.40E-02	23071305	4.70	达标
	东方府邸	1 小时	7.18E-02	23081122	3.59	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	7.43E-02	23071305	3.72	达标
	海桐公寓	1 小时	1.11E-01	23071305	5.55	达标
	星海小学	1 小时	1.35E-01	23081122	6.73	达标
	中和村	1 小时	1.19E-01	23110421	5.96	达标
	新河村	1 小时	8.90E-02	23070222	4.45	达标
	司南村	1 小时	1.04E-01	23073001	5.18	达标
	建丰村	1 小时	6.79E-02	23032623	3.39	达标
	庄泉村	1 小时	6.48E-02	23052320	3.24	达标
	泰河村	1 小时	7.59E-02	23102521	3.80	达标
	三星村	1 小时	5.68E-02	23051906	2.84	达标
	二甲村	1 小时	5.52E-02	23020705	2.76	达标
	新川村	1 小时	7.55E-02	23051906	3.77	达标
西前村	1 小时	5.27E-02	23050720	2.63	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	金益村	1 小时	7.29E-02	23052320	3.65	达标
	筑成村	1 小时	6.32E-02	23031122	3.16	达标
	蒲门村	1 小时	1.18E-01	23091222	5.92	达标
	东成村	1 小时	8.05E-02	23052122	4.03	达标
	东门村	1 小时	6.17E-02	23062903	3.08	达标
	西一村	1 小时	6.27E-02	23062724	3.14	达标
	中星村	1 小时	8.23E-02	23062422	4.12	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.36E-01	23102524	6.80	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.14E-01	23062322	5.71	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.04E-01	23062322	5.18	达标
	德信东宸里	1 小时	1.13E-01	23062701	5.66	达标
	金海华府	1 小时	1.14E-01	23072003	5.70	达标
	翡丽云邸	1 小时	9.27E-02	23062701	4.63	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	8.02E-02	23062701	4.01	达标
	金海首府	1 小时	8.10E-02	23071403	4.05	达标
	德信东望里	1 小时	7.78E-02	23091802	3.89	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	7.12E-02	23061922	3.56	达标
	天铂华庭	1 小时	8.25E-02	23091802	4.13	达标
	温州碧桂园	1 小时	7.55E-02	23091802	3.77	达标
	碧桂园德信府前-1号	1 小时	8.09E-02	23053003	4.05	达标
	湖悦名邸	1 小时	7.33E-02	23082905	3.67	达标
	规划居住用地 1	1 小时	9.00E-02	23101224	4.50	达标
	规划居住用地 2	1 小时	7.87E-02	23101224	3.94	达标
	规划居住用地 3	1 小时	5.19E-02	23060224	2.59	达标
	规划居住用地 4	1 小时	7.86E-02	23071305	3.93	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.07E-01	23051903	5.37	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.06E-01	23070222	5.30	达标
	规划居住用地 7	1 小时	6.27E-02	23042606	3.13	达标
	规划居住用地 8	1 小时	7.94E-02	23062903	3.97	达标
	规划居住用地 9	1 小时	7.58E-02	23062903	3.79	达标
	规划居住用地 10	1 小时	7.51E-02	23042102	3.75	达标
	规划居住用地 11	1 小时	7.07E-02	23042102	3.54	达标
	规划居住用地 12	1 小时	6.78E-02	23063004	3.39	达标
	规划居住用地 13	1 小时	6.20E-02	23082802	3.10	达标
	规划居住用地 14	1 小时	1.55E-01	23071405	7.76	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	规划居住用地 15	1 小时	1.66E-01	23062504	8.30	达标
	规划居住用地 16	1 小时	1.20E-01	23062901	6.00	达标
	丁香幼儿园	1 小时	2.33E-01	23052701	11.63	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	4.71E-01	23090618	23.53	达标
PM ₁₀	滨海创艺幼儿园	1 小时	4.42E-03	23053005	0.98	达标
		日平均	5.97E-04	230715	0.40	达标
		年平均	6.76E-05	平均值	0.10	达标
	万科世纪公元	1 小时	1.51E-03	23070106	0.34	达标
		日平均	1.29E-04	230608	0.09	达标
		年平均	1.48E-05	平均值	0.02	达标
	铂悦佳园	1 小时	1.28E-03	23052204	0.29	达标
		日平均	8.84E-05	230707	0.06	达标
		年平均	5.82E-06	平均值	0.01	达标
	江尚华庭	1 小时	1.37E-03	23041505	0.30	达标
		日平均	9.49E-05	230708	0.06	达标
		年平均	6.35E-06	平均值	0.01	达标
	旭日小区	1 小时	1.04E-03	23081623	0.23	达标
		日平均	7.24E-05	230629	0.05	达标
		年平均	3.59E-06	平均值	0.01	达标
	温州富力城	1 小时	3.13E-03	23081122	0.70	达标
		日平均	2.09E-04	230713	0.14	达标
		年平均	5.65E-06	平均值	0.01	达标
	永乐家园	1 小时	2.57E-03	23071305	0.57	达标
		日平均	2.51E-04	230713	0.17	达标
		年平均	7.60E-06	平均值	0.01	达标
	东方府邸	1 小时	2.04E-03	23081122	0.45	达标
		日平均	1.80E-04	230713	0.12	达标
		年平均	4.79E-06	平均值	0.01	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	2.07E-03	23071305	0.46	达标
		日平均	2.09E-04	230713	0.14	达标
		年平均	6.36E-06	平均值	0.01	达标
	海桐公寓	1 小时	2.92E-03	23071305	0.65	达标
		日平均	2.15E-04	230713	0.14	达标
		年平均	7.16E-06	平均值	0.01	达标
星海小学	1 小时	3.81E-03	23081122	0.85	达标	
	日平均	3.20E-04	230713	0.21	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		年平均	8.16E-06	平均值	0.01	达标
	中和村	1 小时	3.09E-03	23110421	0.69	达标
		日平均	2.62E-04	231104	0.17	达标
		年平均	2.87E-05	平均值	0.04	达标
	新河村	1 小时	2.46E-03	23070222	0.55	达标
		日平均	1.87E-04	230520	0.12	达标
		年平均	1.92E-05	平均值	0.03	达标
	司南村	1 小时	2.16E-03	23082723	0.48	达标
		日平均	2.56E-04	230711	0.17	达标
		年平均	1.37E-05	平均值	0.02	达标
	建丰村	1 小时	1.71E-03	23051903	0.38	达标
		日平均	1.43E-04	230711	0.10	达标
		年平均	1.01E-05	平均值	0.01	达标
	庄泉村	1 小时	1.82E-03	23052320	0.40	达标
		日平均	8.39E-05	230523	0.06	达标
		年平均	3.95E-06	平均值	0.01	达标
	泰河村	1 小时	2.00E-03	23071305	0.44	达标
		日平均	1.23E-04	230523	0.08	达标
		年平均	4.58E-06	平均值	0.01	达标
	三星村	1 小时	1.42E-03	23051906	0.32	达标
		日平均	9.79E-05	230519	0.07	达标
		年平均	3.31E-06	平均值	0.00	达标
	二甲村	1 小时	1.39E-03	23082822	0.31	达标
		日平均	9.88E-05	230816	0.07	达标
		年平均	5.86E-06	平均值	0.01	达标
	新川村	1 小时	1.99E-03	23051906	0.44	达标
		日平均	1.38E-04	230519	0.09	达标
		年平均	4.41E-06	平均值	0.01	达标
	西前村	1 小时	1.28E-03	23051906	0.28	达标
		日平均	8.89E-05	230519	0.06	达标
		年平均	3.13E-06	平均值	0.00	达标
	金益村	1 小时	2.02E-03	23052320	0.45	达标
		日平均	1.03E-04	230523	0.07	达标
		年平均	3.82E-06	平均值	0.01	达标
	筑成村	1 小时	1.57E-03	23092023	0.35	达标
		日平均	9.28E-05	230519	0.06	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		年平均	3.25E-06	平均值	0.00	达标
	蒲门村	1 小时	3.40E-03	23091222	0.76	达标
		日平均	3.07E-04	230525	0.20	达标
		年平均	3.91E-05	平均值	0.06	达标
	东成村	1 小时	1.81E-03	23071405	0.40	达标
		日平均	1.60E-04	230521	0.11	达标
		年平均	1.16E-05	平均值	0.02	达标
	东门村	1 小时	1.60E-03	23062903	0.36	达标
		日平均	1.22E-04	230505	0.08	达标
		年平均	1.19E-05	平均值	0.02	达标
	西一村	1 小时	1.38E-03	23091222	0.31	达标
		日平均	1.10E-04	230525	0.07	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	0.02	达标
	中星村	1 小时	2.20E-03	23062422	0.49	达标
		日平均	4.18E-04	230521	0.28	达标
		年平均	1.82E-05	平均值	0.03	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	3.12E-03	23102524	0.69	达标
		日平均	3.91E-04	230715	0.26	达标
		年平均	3.83E-05	平均值	0.05	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	2.52E-03	23081202	0.56	达标
		日平均	2.94E-04	230715	0.20	达标
		年平均	2.86E-05	平均值	0.04	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	2.44E-03	23080923	0.54	达标
		日平均	2.58E-04	230801	0.17	达标
		年平均	2.46E-05	平均值	0.04	达标
	德信东宸里	1 小时	2.46E-03	23080924	0.55	达标
		日平均	3.08E-04	230715	0.21	达标
		年平均	3.53E-05	平均值	0.05	达标
	金海华府	1 小时	2.33E-03	23092703	0.52	达标
		日平均	3.23E-04	230720	0.22	达标
		年平均	4.55E-05	平均值	0.07	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.91E-03	23080924	0.42	达标
		日平均	2.43E-04	230715	0.16	达标
		年平均	2.64E-05	平均值	0.04	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	1.59E-03	23071803	0.35	达标
		日平均	1.97E-04	230715	0.13	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		年平均	2.01E-05	平均值	0.03	达标
	金海首府	1 小时	1.61E-03	23060501	0.36	达标
		日平均	1.43E-04	230605	0.10	达标
		年平均	1.57E-05	平均值	0.02	达标
	德信东望里	1 小时	1.70E-03	23061922	0.38	达标
		日平均	1.29E-04	230918	0.09	达标
		年平均	1.32E-05	平均值	0.02	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	1.62E-03	23061922	0.36	达标
		日平均	1.10E-04	230918	0.07	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	0.02	达标
	天铂华庭	1 小时	1.53E-03	23091802	0.34	达标
		日平均	1.28E-04	230918	0.09	达标
		年平均	1.30E-05	平均值	0.02	达标
	温州碧桂园	1 小时	1.60E-03	23102001	0.36	达标
		日平均	1.28E-04	230918	0.09	达标
		年平均	1.40E-05	平均值	0.02	达标
	碧桂园德信府前-1号	1 小时	1.49E-03	23053003	0.33	达标
		日平均	1.24E-04	230530	0.08	达标
		年平均	1.31E-05	平均值	0.02	达标
	湖悦名邸	1 小时	1.35E-03	23053003	0.30	达标
		日平均	1.13E-04	230530	0.08	达标
		年平均	1.26E-05	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.83E-03	23051424	0.41	达标
		日平均	2.35E-04	230720	0.16	达标
		年平均	3.06E-05	平均值	0.04	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.60E-03	23051424	0.35	达标
		日平均	1.94E-04	230720	0.13	达标
		年平均	2.47E-05	平均值	0.04	达标
	规划居住用地 3	1 小时	1.07E-03	23071821	0.24	达标
		日平均	9.50E-05	230713	0.06	达标
		年平均	3.05E-06	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 4	1 小时	2.06E-03	23071305	0.46	达标
		日平均	1.39E-04	230713	0.09	达标
		年平均	4.70E-06	平均值	0.01	达标
	规划居住用地 5	1 小时	2.90E-03	23051903	0.64	达标
		日平均	3.22E-04	230711	0.21	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		年平均	2.00E-05	平均值	0.03	达标
	规划居住用地 6	1 小时	2.69E-03	23070222	0.60	达标
		日平均	2.33E-04	230520	0.16	达标
		年平均	2.70E-05	平均值	0.04	达标
	规划居住用地 7	1 小时	1.54E-03	23062903	0.34	达标
		日平均	1.14E-04	230701	0.08	达标
		年平均	1.61E-05	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 8	1 小时	1.90E-03	23062903	0.42	达标
		日平均	1.58E-04	230505	0.11	达标
		年平均	1.55E-05	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 9	1 小时	1.88E-03	23062903	0.42	达标
		日平均	1.49E-04	230505	0.10	达标
		年平均	1.37E-05	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 10	1 小时	1.46E-03	23102722	0.32	达标
		日平均	3.01E-04	230521	0.20	达标
		年平均	1.62E-05	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 11	1 小时	1.22E-03	23052102	0.27	达标
		日平均	2.42E-04	230521	0.16	达标
		年平均	1.33E-05	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 12	1 小时	1.57E-03	23063004	0.35	达标
		日平均	2.19E-04	230521	0.15	达标
		年平均	1.45E-05	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 13	1 小时	1.26E-03	23063004	0.28	达标
		日平均	1.75E-04	230521	0.12	达标
		年平均	1.22E-05	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 14	1 小时	3.73E-03	23101821	0.83	达标
		日平均	5.58E-04	230521	0.37	达标
		年平均	4.57E-05	平均值	0.07	达标
	规划居住用地 15	1 小时	4.04E-03	23102602	0.90	达标
		日平均	6.58E-04	230521	0.44	达标
		年平均	4.59E-05	平均值	0.07	达标
	规划居住用地 16	1 小时	3.33E-03	23062901	0.74	达标
		日平均	2.77E-04	230629	0.18	达标
		年平均	7.70E-06	平均值	0.01	达标
	丁香幼儿园	1 小时	6.38E-03	23052701	1.42	达标
		日平均	4.95E-04	230420	0.33	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	区域最大落地浓度点	年平均	3.33E-05	平均值	0.05	达标
		1 小时	1.42E-02	23090618	3.17	达标
		日平均	1.94E-03	230716	1.29	达标
		年平均	4.50E-04	平均值	0.64	达标
PM _{2.5}	滨海创艺幼儿园	1 小时	2.16E-03	23053005	0.96	达标
		日平均	2.91E-04	230715	0.39	达标
		年平均	3.29E-05	平均值	0.09	达标
	万科世纪公元	1 小时	7.35E-04	23070106	0.33	达标
		日平均	6.28E-05	230608	0.08	达标
		年平均	7.21E-06	平均值	0.02	达标
	铂悦佳园	1 小时	6.25E-04	23052204	0.28	达标
		日平均	4.31E-05	230707	0.06	达标
		年平均	2.84E-06	平均值	0.01	达标
	江尚华庭	1 小时	6.68E-04	23041505	0.30	达标
		日平均	4.62E-05	230708	0.06	达标
		年平均	3.09E-06	平均值	0.01	达标
	旭日小区	1 小时	5.08E-04	23081623	0.23	达标
		日平均	3.53E-05	230629	0.05	达标
		年平均	1.75E-06	平均值	0.01	达标
	温州富力城	1 小时	1.53E-03	23081122	0.68	达标
		日平均	1.02E-04	230713	0.14	达标
		年平均	2.76E-06	平均值	0.01	达标
	永乐家园	1 小时	1.25E-03	23071305	0.56	达标
		日平均	1.22E-04	230713	0.16	达标
		年平均	3.71E-06	平均值	0.01	达标
	东方府邸	1 小时	9.92E-04	23081122	0.44	达标
		日平均	8.75E-05	230713	0.12	达标
		年平均	2.34E-06	平均值	0.01	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	1.01E-03	23071305	0.45	达标
		日平均	1.02E-04	230713	0.14	达标
		年平均	3.10E-06	平均值	0.01	达标
	海桐公寓	1 小时	1.42E-03	23071305	0.63	达标
日平均		1.05E-04	230713	0.14	达标	
年平均		3.49E-06	平均值	0.01	达标	
星海小学	1 小时	1.85E-03	23081122	0.82	达标	
	日平均	1.56E-04	230713	0.21	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		年平均	3.98E-06	平均值	0.01	达标
	中和村	1 小时	1.50E-03	23110421	0.67	达标
		日平均	1.28E-04	231104	0.17	达标
		年平均	1.40E-05	平均值	0.04	达标
	新河村	1 小时	1.20E-03	23070222	0.53	达标
		日平均	9.10E-05	230520	0.12	达标
		年平均	9.34E-06	平均值	0.03	达标
	司南村	1 小时	1.05E-03	23082723	0.47	达标
		日平均	1.25E-04	230711	0.17	达标
		年平均	6.68E-06	平均值	0.02	达标
	建丰村	1 小时	8.31E-04	23051903	0.37	达标
		日平均	6.98E-05	230711	0.09	达标
		年平均	4.93E-06	平均值	0.01	达标
	庄泉村	1 小时	8.86E-04	23052320	0.39	达标
		日平均	4.09E-05	230523	0.05	达标
		年平均	1.92E-06	平均值	0.01	达标
	泰河村	1 小时	9.75E-04	23071305	0.43	达标
		日平均	6.01E-05	230523	0.08	达标
		年平均	2.23E-06	平均值	0.01	达标
	三星村	1 小时	6.94E-04	23051906	0.31	达标
		日平均	4.77E-05	230519	0.06	达标
		年平均	1.62E-06	平均值	0.00	达标
	二甲村	1 小时	6.75E-04	23082822	0.30	达标
		日平均	4.82E-05	230816	0.06	达标
		年平均	2.86E-06	平均值	0.01	达标
	新川村	1 小时	9.69E-04	23051906	0.43	达标
		日平均	6.72E-05	230519	0.09	达标
		年平均	2.15E-06	平均值	0.01	达标
	西前村	1 小时	6.24E-04	23051906	0.28	达标
		日平均	4.33E-05	230519	0.06	达标
		年平均	1.53E-06	平均值	0.00	达标
	金益村	1 小时	9.82E-04	23052320	0.44	达标
		日平均	5.00E-05	230523	0.07	达标
		年平均	1.86E-06	平均值	0.01	达标
	筑成村	1 小时	7.64E-04	23092023	0.34	达标
		日平均	4.52E-05	230519	0.06	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		年平均	1.59E-06	平均值	0.00	达标
	蒲门村	1 小时	1.66E-03	23091222	0.74	达标
		日平均	1.50E-04	230525	0.20	达标
		年平均	1.91E-05	平均值	0.05	达标
	东成村	1 小时	8.81E-04	23071405	0.39	达标
		日平均	7.81E-05	230521	0.10	达标
		年平均	5.67E-06	平均值	0.02	达标
	东门村	1 小时	7.81E-04	23062903	0.35	达标
		日平均	5.96E-05	230505	0.08	达标
		年平均	5.80E-06	平均值	0.02	达标
	西一村	1 小时	6.71E-04	23091222	0.30	达标
		日平均	5.38E-05	230525	0.07	达标
		年平均	6.30E-06	平均值	0.02	达标
	中星村	1 小时	1.07E-03	23062422	0.48	达标
		日平均	2.04E-04	230521	0.27	达标
		年平均	8.89E-06	平均值	0.03	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.52E-03	23102524	0.68	达标
		日平均	1.90E-04	230715	0.25	达标
		年平均	1.87E-05	平均值	0.05	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.23E-03	23081202	0.54	达标
		日平均	1.43E-04	230715	0.19	达标
		年平均	1.39E-05	平均值	0.04	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.19E-03	23080923	0.53	达标
		日平均	1.25E-04	230801	0.17	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	0.03	达标
	德信东宸里	1 小时	1.20E-03	23080924	0.53	达标
		日平均	1.50E-04	230715	0.20	达标
		年平均	1.72E-05	平均值	0.05	达标
	金海华府	1 小时	1.14E-03	23092703	0.51	达标
		日平均	1.57E-04	230720	0.21	达标
		年平均	2.22E-05	平均值	0.06	达标
	翡丽云邸	1 小时	9.31E-04	23080924	0.41	达标
		日平均	1.18E-04	230715	0.16	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	0.04	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	7.73E-04	23071803	0.34	达标
		日平均	9.61E-05	230715	0.13	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		年平均	9.80E-06	平均值	0.03	达标
	金海首府	1 小时	7.85E-04	23060501	0.35	达标
		日平均	6.98E-05	230605	0.09	达标
		年平均	7.65E-06	平均值	0.02	达标
	德信东望里	1 小时	8.29E-04	23061922	0.37	达标
		日平均	6.27E-05	230918	0.08	达标
		年平均	6.43E-06	平均值	0.02	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	7.90E-04	23061922	0.35	达标
		日平均	5.34E-05	230918	0.07	达标
		年平均	5.83E-06	平均值	0.02	达标
	天铂华庭	1 小时	7.44E-04	23091802	0.33	达标
		日平均	6.24E-05	230918	0.08	达标
		年平均	6.32E-06	平均值	0.02	达标
	温州碧桂园	1 小时	7.80E-04	23102001	0.35	达标
		日平均	6.22E-05	230918	0.08	达标
		年平均	6.83E-06	平均值	0.02	达标
	碧桂园德信府前-1号	1 小时	7.27E-04	23053003	0.32	达标
		日平均	6.03E-05	230530	0.08	达标
		年平均	6.37E-06	平均值	0.02	达标
	湖悦名邸	1 小时	6.56E-04	23053003	0.29	达标
		日平均	5.50E-05	230530	0.07	达标
		年平均	6.12E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 1	1 小时	8.92E-04	23051424	0.40	达标
		日平均	1.14E-04	230720	0.15	达标
		年平均	1.49E-05	平均值	0.04	达标
	规划居住用地 2	1 小时	7.77E-04	23051424	0.35	达标
		日平均	9.43E-05	230720	0.13	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	0.03	达标
	规划居住用地 3	1 小时	5.23E-04	23071821	0.23	达标
		日平均	4.63E-05	230713	0.06	达标
		年平均	1.49E-06	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 4	1 小时	1.00E-03	23071305	0.45	达标
		日平均	6.75E-05	230713	0.09	达标
		年平均	2.29E-06	平均值	0.01	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.41E-03	23051903	0.63	达标
		日平均	1.57E-04	230711	0.21	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		年平均	9.74E-06	平均值	0.03	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.31E-03	23070222	0.58	达标
		日平均	1.14E-04	230520	0.15	达标
		年平均	1.32E-05	平均值	0.04	达标
	规划居住用地 7	1 小时	7.49E-04	23062903	0.33	达标
		日平均	5.55E-05	230701	0.07	达标
		年平均	7.87E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 8	1 小时	9.25E-04	23062903	0.41	达标
		日平均	7.71E-05	230505	0.10	达标
		年平均	7.57E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 9	1 小时	9.15E-04	23062903	0.41	达标
		日平均	7.24E-05	230505	0.10	达标
		年平均	6.70E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 10	1 小时	7.11E-04	23102722	0.32	达标
		日平均	1.47E-04	230521	0.20	达标
		年平均	7.89E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 11	1 小时	5.97E-04	23052102	0.27	达标
		日平均	1.18E-04	230521	0.16	达标
		年平均	6.47E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 12	1 小时	7.64E-04	23063004	0.34	达标
		日平均	1.07E-04	230521	0.14	达标
		年平均	7.05E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 13	1 小时	6.12E-04	23063004	0.27	达标
		日平均	8.53E-05	230521	0.11	达标
		年平均	5.92E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 14	1 小时	1.82E-03	23101821	0.81	达标
		日平均	2.72E-04	230521	0.36	达标
		年平均	2.23E-05	平均值	0.06	达标
	规划居住用地 15	1 小时	1.97E-03	23102602	0.87	达标
		日平均	3.20E-04	230521	0.43	达标
		年平均	2.24E-05	平均值	0.06	达标
	规划居住用地 16	1 小时	1.62E-03	23062901	0.72	达标
		日平均	1.35E-04	230629	0.18	达标
		年平均	3.75E-06	平均值	0.01	达标
	丁香幼儿园	1 小时	3.11E-03	23052701	1.38	达标
		日平均	2.41E-04	230420	0.32	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		年平均	1.62E-05	平均值	0.05	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	6.92E-03	23090618	3.07	达标
		日平均	9.43E-04	230716	1.26	达标
		年平均	2.20E-04	平均值	0.63	达标
TSP	滨海创艺幼儿园	日平均	1.27E-02	230715	4.22	达标
	万科世纪公元	日平均	2.78E-03	230113	0.93	达标
	铂悦佳园	日平均	2.31E-03	231231	0.77	达标
	江尚华庭	日平均	2.58E-03	231231	0.86	达标
	旭日小区	日平均	2.03E-03	230913	0.68	达标
	温州富力城	日平均	4.91E-03	230422	1.64	达标
	永乐家园	日平均	4.81E-03	230415	1.60	达标
	东方府邸	日平均	3.71E-03	230422	1.24	达标
	滨海第二幼儿园	日平均	4.06E-03	230415	1.35	达标
	海桐公寓	日平均	4.71E-03	230415	1.57	达标
	星海小学	日平均	6.16E-03	230422	2.05	达标
	中和村	日平均	5.06E-03	230320	1.69	达标
	新河村	日平均	4.86E-03	230325	1.62	达标
	司南村	日平均	4.41E-03	230711	1.47	达标
	建丰村	日平均	3.48E-03	230326	1.16	达标
	庄泉村	日平均	2.76E-03	230219	0.92	达标
	泰河村	日平均	2.80E-03	230415	0.93	达标
	三星村	日平均	3.24E-03	230507	1.08	达标
	二甲村	日平均	3.96E-03	230207	1.32	达标
	新川村	日平均	4.16E-03	230507	1.39	达标
	西前村	日平均	3.01E-03	230507	1.00	达标
	金益村	日平均	2.37E-03	230219	0.79	达标
	筑成村	日平均	3.07E-03	230507	1.02	达标
	蒲门村	日平均	7.80E-03	230317	2.60	达标
	东成村	日平均	4.06E-03	230521	1.35	达标
	东门村	日平均	3.44E-03	230327	1.15	达标
	西一村	日平均	3.30E-03	230317	1.10	达标
	中星村	日平均	6.55E-03	230521	2.18	达标
	碧桂园·未来苑	日平均	8.20E-03	230715	2.73	达标
	碧桂园·未央苑	日平均	5.95E-03	230715	1.98	达标
碧桂园·未领苑	日平均	4.89E-03	230203	1.63	达标	
德信东宸里	日平均	7.13E-03	230715	2.38	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	金海华府	日平均	7.26E-03	230720	2.42	达标
	翡丽云邸	日平均	5.64E-03	230715	1.88	达标
	新城旭辉 未来海岸	日平均	4.59E-03	230715	1.53	达标
	金海首府	日平均	3.42E-03	230423	1.14	达标
	德信东望里	日平均	4.47E-03	230511	1.49	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	日平均	3.71E-03	230110	1.24	达标
	天铂华庭	日平均	4.75E-03	230511	1.58	达标
	温州碧桂园	日平均	3.96E-03	230511	1.32	达标
	碧桂园德信府前-1号	日平均	4.10E-03	230530	1.37	达标
	湖悦名邸	日平均	3.15E-03	230530	1.05	达标
	规划居住用地 1	日平均	5.20E-03	230720	1.73	达标
	规划居住用地 2	日平均	4.05E-03	230720	1.35	达标
	规划居住用地 3	日平均	1.90E-03	230415	0.63	达标
	规划居住用地 4	日平均	3.34E-03	230415	1.11	达标
	规划居住用地 5	日平均	4.91E-03	230711	1.64	达标
	规划居住用地 6	日平均	7.46E-03	230325	2.49	达标
	规划居住用地 7	日平均	3.90E-03	230317	1.30	达标
	规划居住用地 8	日平均	4.17E-03	230521	1.39	达标
	规划居住用地 9	日平均	3.88E-03	230521	1.29	达标
	规划居住用地 10	日平均	6.66E-03	230521	2.22	达标
	规划居住用地 11	日平均	5.19E-03	230521	1.73	达标
	规划居住用地 12	日平均	4.58E-03	230524	1.53	达标
	规划居住用地 13	日平均	4.39E-03	230524	1.46	达标
	规划居住用地 14	日平均	1.15E-02	230521	3.83	达标
规划居住用地 15	日平均	1.27E-02	230521	4.23	达标	
规划居住用地 16	日平均	4.81E-03	230629	1.60	达标	
丁香幼儿园	日平均	1.11E-02	230219	3.68	达标	
区域最大落地浓度点	日平均	6.01E-02	230502	20.02	达标	
乙酸乙酯	滨海创艺幼儿园	1 小时	2.30E-02	23071803	6.96	达标
	万科世纪公元	1 小时	9.30E-03	23070106	2.82	达标
	铂悦佳园	1 小时	7.30E-03	23123104	2.21	达标
	江尚华庭	1 小时	7.38E-03	23123104	2.24	达标
	旭日小区	1 小时	5.58E-03	23081623	1.69	达标
	温州富力城	1 小时	1.45E-02	23081122	4.39	达标

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	永乐家园	1 小时	1.20E-02	23071305	3.63	达标
	东方府邸	1 小时	9.14E-03	23081122	2.77	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	9.47E-03	23071305	2.87	达标
	海桐公寓	1 小时	1.42E-02	23071305	4.29	达标
	星海小学	1 小时	1.71E-02	23081122	5.19	达标
	中和村	1 小时	1.52E-02	23110421	4.60	达标
	新河村	1 小时	1.14E-02	23070222	3.44	达标
	司南村	1 小时	1.32E-02	23073001	4.00	达标
	建丰村	1 小时	8.70E-03	23032623	2.64	达标
	庄泉村	1 小时	8.26E-03	23052320	2.50	达标
	泰河村	1 小时	9.67E-03	23102521	2.93	达标
	三星村	1 小时	7.24E-03	23051906	2.19	达标
	二甲村	1 小时	7.07E-03	23020705	2.14	达标
	新川村	1 小时	9.62E-03	23051906	2.92	达标
	西前村	1 小时	6.73E-03	23050720	2.04	达标
	金益村	1 小时	9.29E-03	23052320	2.82	达标
	筑成村	1 小时	8.09E-03	23031122	2.45	达标
	蒲门村	1 小时	1.51E-02	23091222	4.57	达标
	东成村	1 小时	1.03E-02	23052122	3.11	达标
	东门村	1 小时	7.87E-03	23062903	2.38	达标
	西一村	1 小时	8.01E-03	23062724	2.43	达标
	中星村	1 小时	1.05E-02	23062422	3.18	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.74E-02	23102524	5.26	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.46E-02	23062322	4.42	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.32E-02	23062322	4.01	达标
	德信东宸里	1 小时	1.45E-02	23062701	4.38	达标
	金海华府	1 小时	1.46E-02	23072003	4.41	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.18E-02	23062701	3.59	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	1.02E-02	23062701	3.10	达标
	金海首府	1 小时	1.03E-02	23071403	3.13	达标
	德信东望里	1 小时	9.94E-03	23091802	3.01	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	9.09E-03	23061922	2.75	达标
	天铂华庭	1 小时	1.05E-02	23091802	3.20	达标
	温州碧桂园	1 小时	9.64E-03	23091802	2.92	达标
	碧桂园德信府前-1号	1 小时	1.03E-02	23053003	3.13	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	湖悦名邸	1 小时	9.38E-03	23082905	2.84	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.15E-02	23101224	3.49	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.01E-02	23101224	3.05	达标
	规划居住用地 3	1 小时	6.64E-03	23060224	2.01	达标
	规划居住用地 4	1 小时	1.00E-02	23071305	3.04	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.37E-02	23051903	4.15	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.35E-02	23070222	4.10	达标
	规划居住用地 7	1 小时	8.03E-03	23042606	2.43	达标
	规划居住用地 8	1 小时	1.01E-02	23062903	3.07	达标
	规划居住用地 9	1 小时	9.67E-03	23062903	2.93	达标
	规划居住用地 10	1 小时	9.60E-03	23042102	2.91	达标
	规划居住用地 11	1 小时	9.05E-03	23042102	2.74	达标
	规划居住用地 12	1 小时	8.66E-03	23063004	2.62	达标
	规划居住用地 13	1 小时	7.94E-03	23082802	2.40	达标
	规划居住用地 14	1 小时	1.98E-02	23071405	6.01	达标
	规划居住用地 15	1 小时	2.12E-02	23062504	6.42	达标
	规划居住用地 16	1 小时	1.53E-02	23062901	4.63	达标
	丁香幼儿园	1 小时	2.96E-02	23052701	8.96	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	6.03E-02	23090618	18.26	达标
	乙酸丁酯	滨海创艺幼儿园	1 小时	2.44E-02	23071803	7.38
万科世纪公元		1 小时	9.86E-03	23070106	2.99	达标
铂悦佳园		1 小时	7.73E-03	23123104	2.34	达标
江尚华庭		1 小时	7.82E-03	23123104	2.37	达标
旭日小区		1 小时	5.93E-03	23081623	1.80	达标
温州富力城		1 小时	1.54E-02	23081122	4.66	达标
永乐家园		1 小时	1.27E-02	23071305	3.85	达标
东方府邸		1 小时	9.70E-03	23081122	2.94	达标
滨海第二幼儿园		1 小时	1.00E-02	23071305	3.04	达标
海桐公寓		1 小时	1.50E-02	23071305	4.55	达标
星海小学		1 小时	1.82E-02	23081122	5.51	达标
中和村		1 小时	1.61E-02	23110421	4.89	达标
新河村		1 小时	1.21E-02	23070222	3.65	达标
司南村		1 小时	1.40E-02	23073001	4.25	达标
建丰村		1 小时	9.22E-03	23032623	2.79	达标
庄泉村		1 小时	8.76E-03	23052320	2.66	达标
泰河村	1 小时	1.03E-02	23102521	3.11	达标	

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	三星村	1 小时	7.68E-03	23051906	2.33	达标
	二甲村	1 小时	7.50E-03	23020705	2.27	达标
	新川村	1 小时	1.02E-02	23051906	3.09	达标
	西前村	1 小时	7.13E-03	23050720	2.16	达标
	金益村	1 小时	9.86E-03	23052320	2.99	达标
	筑成村	1 小时	8.58E-03	23031122	2.60	达标
	蒲门村	1 小时	1.60E-02	23091222	4.85	达标
	东成村	1 小时	1.09E-02	23052122	3.30	达标
	东门村	1 小时	8.35E-03	23062903	2.53	达标
	西一村	1 小时	8.50E-03	23062724	2.57	达标
	中星村	1 小时	1.11E-02	23062422	3.38	达标
	碧桂园·未来苑	1 小时	1.84E-02	23102524	5.58	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.55E-02	23062322	4.69	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.40E-02	23062322	4.25	达标
	德信东宸里	1 小时	1.53E-02	23062701	4.65	达标
	金海华府	1 小时	1.54E-02	23072003	4.68	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.26E-02	23062701	3.81	达标
	新城旭辉·未来海岸	1 小时	1.09E-02	23062701	3.29	达标
	金海首府	1 小时	1.10E-02	23071403	3.32	达标
	德信东望里	1 小时	1.05E-02	23091802	3.20	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	9.64E-03	23061922	2.92	达标
	天铂华庭	1 小时	1.12E-02	23091802	3.39	达标
	温州碧桂园	1 小时	1.02E-02	23091802	3.10	达标
	碧桂园德信府前-1号	1 小时	1.10E-02	23053003	3.32	达标
	湖悦名邸	1 小时	9.95E-03	23082905	3.01	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.22E-02	23101224	3.70	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.07E-02	23101224	3.23	达标
	规划居住用地 3	1 小时	7.04E-03	23060224	2.13	达标
	规划居住用地 4	1 小时	1.06E-02	23071305	3.22	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.45E-02	23051903	4.40	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.43E-02	23070222	4.35	达标
	规划居住用地 7	1 小时	8.51E-03	23042606	2.58	达标
	规划居住用地 8	1 小时	1.07E-02	23062903	3.26	达标
	规划居住用地 9	1 小时	1.03E-02	23062903	3.11	达标
	规划居住用地 10	1 小时	1.02E-02	23042102	3.09	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	规划居住用地 11	1 小时	9.59E-03	23042102	2.91	达标
	规划居住用地 12	1 小时	9.18E-03	23063004	2.78	达标
	规划居住用地 13	1 小时	8.41E-03	23082802	2.55	达标
	规划居住用地 14	1 小时	2.10E-02	23071405	6.37	达标
	规划居住用地 15	1 小时	2.25E-02	23062504	6.81	达标
	规划居住用地 16	1 小时	1.62E-02	23062901	4.91	达标
	丁香幼儿园	1 小时	3.14E-02	23052701	9.51	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	6.39E-02	23090618	19.36	达标
SO ₂	滨海创艺幼儿园	1 小时	2.15E-04	23053005	0.04	达标
		日平均	2.91E-05	230715	0.02	达标
		年平均	2.86E-06	平均值	0.00	达标
	万科世纪公元	1 小时	7.31E-05	23070106	0.01	达标
		日平均	6.22E-06	230608	0.00	达标
		年平均	6.50E-07	平均值	0.00	达标
	铂悦佳园	1 小时	6.20E-05	23052204	0.01	达标
		日平均	4.30E-06	230707	0.00	达标
		年平均	2.50E-07	平均值	0.00	达标
	江尚华庭	1 小时	6.62E-05	23041505	0.01	达标
		日平均	4.60E-06	230708	0.00	达标
		年平均	2.80E-07	平均值	0.00	达标
	旭日小区	1 小时	5.08E-05	23081623	0.01	达标
		日平均	3.49E-06	230629	0.00	达标
		年平均	1.60E-07	平均值	0.00	达标
	温州富力城	1 小时	1.52E-04	23081122	0.03	达标
		日平均	1.03E-05	230713	0.01	达标
		年平均	2.40E-07	平均值	0.00	达标
	永乐家园	1 小时	1.27E-04	23071305	0.03	达标
		日平均	1.20E-05	230713	0.01	达标
		年平均	3.20E-07	平均值	0.00	达标
	东方府邸	1 小时	9.68E-05	23081122	0.02	达标
		日平均	8.70E-06	230713	0.01	达标
		年平均	2.00E-07	平均值	0.00	达标
滨海第二幼儿园	1 小时	1.02E-04	23071305	0.02	达标	
	日平均	1.00E-05	230713	0.01	达标	
	年平均	2.70E-07	平均值	0.00	达标	
海桐公寓	1 小时	1.42E-04	23071305	0.03	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	1.03E-05	230713	0.01	达标
		年平均	2.90E-07	平均值	0.00	达标
	星海小学	1 小时	1.81E-04	23081122	0.04	达标
		日平均	1.57E-05	230713	0.01	达标
		年平均	3.60E-07	平均值	0.00	达标
	中和村	1 小时	1.48E-04	23110421	0.03	达标
		日平均	1.25E-05	231104	0.01	达标
		年平均	1.24E-06	平均值	0.00	达标
	新河村	1 小时	1.18E-04	23070222	0.02	达标
		日平均	8.98E-06	230520	0.01	达标
		年平均	8.20E-07	平均值	0.00	达标
	司南村	1 小时	1.04E-04	23082723	0.02	达标
		日平均	1.23E-05	230711	0.01	达标
		年平均	5.90E-07	平均值	0.00	达标
	建丰村	1 小时	8.20E-05	23051903	0.02	达标
		日平均	6.93E-06	230711	0.00	达标
		年平均	4.30E-07	平均值	0.00	达标
	庄泉村	1 小时	8.68E-05	23052320	0.02	达标
		日平均	3.98E-06	230523	0.00	达标
		年平均	1.60E-07	平均值	0.00	达标
	泰河村	1 小时	9.66E-05	23102521	0.02	达标
		日平均	5.94E-06	230523	0.00	达标
		年平均	1.80E-07	平均值	0.00	达标
	三星村	1 小时	6.86E-05	23051906	0.01	达标
		日平均	4.72E-06	230519	0.00	达标
		年平均	1.30E-07	平均值	0.00	达标
	二甲村	1 小时	6.68E-05	23082822	0.01	达标
		日平均	4.79E-06	230816	0.00	达标
		年平均	2.40E-07	平均值	0.00	达标
	新川村	1 小时	9.55E-05	23051906	0.02	达标
日平均		6.63E-06	230519	0.00	达标	
年平均		1.80E-07	平均值	0.00	达标	
西前村	1 小时	6.15E-05	23051906	0.01	达标	
	日平均	4.27E-06	230519	0.00	达标	
	年平均	1.30E-07	平均值	0.00	达标	
金益村	1 小时	9.77E-05	23052320	0.02	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	4.92E-06	230523	0.00	达标
		年平均	1.50E-07	平均值	0.00	达标
	筑成村	1 小时	7.50E-05	23092023	0.01	达标
		日平均	4.53E-06	230519	0.00	达标
		年平均	1.30E-07	平均值	0.00	达标
	蒲门村	1 小时	1.63E-04	23091222	0.03	达标
		日平均	1.49E-05	230525	0.01	达标
		年平均	1.68E-06	平均值	0.00	达标
	东成村	1 小时	8.68E-05	23071405	0.02	达标
		日平均	7.68E-06	230521	0.01	达标
		年平均	5.10E-07	平均值	0.00	达标
	东门村	1 小时	7.69E-05	23062903	0.02	达标
		日平均	5.85E-06	230505	0.00	达标
		年平均	5.10E-07	平均值	0.00	达标
	西一村	1 小时	6.63E-05	23091222	0.01	达标
		日平均	5.35E-06	230525	0.00	达标
		年平均	5.60E-07	平均值	0.00	达标
	中星村	1 小时	1.06E-04	23062422	0.02	达标
		日平均	2.01E-05	230521	0.01	达标
		年平均	7.80E-07	平均值	0.00	达标
	碧桂园·未来苑	1 小时	1.52E-04	23102524	0.03	达标
		日平均	1.89E-05	230715	0.01	达标
		年平均	1.62E-06	平均值	0.00	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.22E-04	23081202	0.02	达标
		日平均	1.42E-05	230715	0.01	达标
		年平均	1.21E-06	平均值	0.00	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.18E-04	23080923	0.02	达标
		日平均	1.25E-05	230801	0.01	达标
		年平均	1.05E-06	平均值	0.00	达标
	德信东宸里	1 小时	1.19E-04	23080924	0.02	达标
日平均		1.50E-05	230715	0.01	达标	
年平均		1.49E-06	平均值	0.00	达标	
金海华府	1 小时	1.13E-04	23092703	0.02	达标	
	日平均	1.57E-05	230720	0.01	达标	
	年平均	1.92E-06	平均值	0.00	达标	
翡丽云邸	1 小时	9.26E-05	23080924	0.02	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	1.18E-05	230715	0.01	达标
		年平均	1.12E-06	平均值	0.00	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	7.70E-05	23071803	0.02	达标
		日平均	9.58E-06	230715	0.01	达标
		年平均	8.60E-07	平均值	0.00	达标
	金海首府	1 小时	7.80E-05	23060501	0.02	达标
		日平均	6.93E-06	230605	0.00	达标
		年平均	6.80E-07	平均值	0.00	达标
	德信东望里	1 小时	8.26E-05	23061922	0.02	达标
		日平均	6.20E-06	230918	0.00	达标
		年平均	5.60E-07	平均值	0.00	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	7.83E-05	23061922	0.02	达标
		日平均	5.25E-06	230918	0.00	达标
		年平均	5.00E-07	平均值	0.00	达标
	天铂华庭	1 小时	7.40E-05	23091802	0.01	达标
		日平均	6.21E-06	230918	0.00	达标
		年平均	5.50E-07	平均值	0.00	达标
	温州碧桂园	1 小时	7.76E-05	23102001	0.02	达标
		日平均	6.21E-06	230918	0.00	达标
		年平均	6.00E-07	平均值	0.00	达标
	碧桂园德信府前-1号	1 小时	7.23E-05	23053003	0.01	达标
		日平均	5.97E-06	230530	0.00	达标
		年平均	5.60E-07	平均值	0.00	达标
	湖悦名邸	1 小时	6.54E-05	23053003	0.01	达标
		日平均	5.49E-06	230530	0.00	达标
		年平均	5.40E-07	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 1	1 小时	8.89E-05	23051424	0.02	达标
		日平均	1.14E-05	230720	0.01	达标
		年平均	1.30E-06	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 2	1 小时	7.73E-05	23051424	0.02	达标
日平均		9.39E-06	230720	0.01	达标	
年平均		1.06E-06	平均值	0.00	达标	
规划居住用地 3	1 小时	5.14E-05	23071821	0.01	达标	
	日平均	4.59E-06	230713	0.00	达标	
	年平均	1.30E-07	平均值	0.00	达标	
规划居住用地 4	1 小时	9.99E-05	23071305	0.02	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	6.67E-06	230713	0.00	达标
		年平均	1.90E-07	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.39E-04	23051903	0.03	达标
		日平均	1.56E-05	230711	0.01	达标
		年平均	8.40E-07	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.29E-04	23070222	0.03	达标
		日平均	1.12E-05	230520	0.01	达标
		年平均	1.15E-06	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 7	1 小时	7.35E-05	23062903	0.01	达标
		日平均	5.51E-06	230701	0.00	达标
		年平均	6.90E-07	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 8	1 小时	9.13E-05	23062903	0.02	达标
		日平均	7.59E-06	230505	0.01	达标
		年平均	6.70E-07	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 9	1 小时	9.04E-05	23062903	0.02	达标
		日平均	7.15E-06	230505	0.00	达标
		年平均	5.90E-07	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 10	1 小时	7.06E-05	23102722	0.01	达标
		日平均	1.45E-05	230521	0.01	达标
		年平均	6.90E-07	平均值	0.00	达标
规划居住用地 11	1 小时	5.90E-05	23052102	0.01	达标	
	日平均	1.17E-05	230521	0.01	达标	
	年平均	5.70E-07	平均值	0.00	达标	
规划居住用地 12	1 小时	7.58E-05	23063004	0.02	达标	
	日平均	1.07E-05	230521	0.01	达标	
	年平均	6.20E-07	平均值	0.00	达标	
规划居住用地 13	1 小时	6.07E-05	23063004	0.01	达标	
	日平均	8.50E-06	230521	0.01	达标	
	年平均	5.20E-07	平均值	0.00	达标	
规划居住用地 14	1 小时	1.79E-04	23101821	0.04	达标	
	日平均	2.61E-05	230521	0.02	达标	
	年平均	1.91E-06	平均值	0.00	达标	
规划居住用地 15	1 小时	1.95E-04	23102602	0.04	达标	
	日平均	3.23E-05	230521	0.02	达标	
	年平均	1.92E-06	平均值	0.00	达标	
规划居住用地 16	1 小时	1.60E-04	23062901	0.03	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	1.34E-05	230629	0.01	达标
		年平均	3.30E-07	平均值	0.00	达标
	丁香幼儿园	1 小时	3.10E-04	23052701	0.06	达标
		日平均	2.38E-05	230420	0.02	达标
		年平均	1.55E-06	平均值	0.00	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	6.51E-04	23090618	0.13	达标
		日平均	8.57E-05	230716	0.06	达标
		年平均	1.67E-05	平均值	0.03	达标
	NO ₂	滨海创艺幼儿园	1 小时	1.43E-03	23053005	0.72
日平均			1.94E-04	230715	0.24	达标
年平均			1.91E-05	平均值	0.05	达标
万科世纪公元		1 小时	4.88E-04	23070106	0.24	达标
		日平均	4.16E-05	230608	0.05	达标
		年平均	4.37E-06	平均值	0.01	达标
铂悦佳园		1 小时	4.14E-04	23052204	0.21	达标
		日平均	2.87E-05	230707	0.04	达标
		年平均	1.71E-06	平均值	0.00	达标
江尚华庭		1 小时	4.42E-04	23041505	0.22	达标
		日平均	3.07E-05	230708	0.04	达标
		年平均	1.85E-06	平均值	0.00	达标
旭日小区		1 小时	3.38E-04	23081623	0.17	达标
		日平均	2.33E-05	230629	0.03	达标
		年平均	1.07E-06	平均值	0.00	达标
温州富力城		1 小时	1.01E-03	23081122	0.51	达标
		日平均	6.89E-05	230713	0.09	达标
		年平均	1.63E-06	平均值	0.00	达标
永乐家园		1 小时	8.46E-04	23071305	0.42	达标
		日平均	8.04E-05	230713	0.10	达标
		年平均	2.14E-06	平均值	0.01	达标
东方府邸		1 小时	6.47E-04	23081122	0.32	达标
		日平均	5.81E-05	230713	0.07	达标
		年平均	1.36E-06	平均值	0.00	达标
滨海第二幼儿园		1 小时	6.82E-04	23071305	0.34	达标
		日平均	6.71E-05	230713	0.08	达标
		年平均	1.78E-06	平均值	0.00	达标
海桐公寓	1 小时	9.50E-04	23071305	0.47	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	6.91E-05	230713	0.09	达标
		年平均	1.97E-06	平均值	0.00	达标
	星海小学	1 小时	1.21E-03	23081122	0.61	达标
		日平均	1.05E-04	230713	0.13	达标
		年平均	2.40E-06	平均值	0.01	达标
	中和村	1 小时	9.91E-04	23110421	0.50	达标
		日平均	8.38E-05	231104	0.10	达标
		年平均	8.30E-06	平均值	0.02	达标
	新河村	1 小时	7.88E-04	23070222	0.39	达标
		日平均	6.01E-05	230520	0.08	达标
		年平均	5.52E-06	平均值	0.01	达标
	司南村	1 小时	6.96E-04	23082723	0.35	达标
		日平均	8.23E-05	230711	0.10	达标
		年平均	3.98E-06	平均值	0.01	达标
	建丰村	1 小时	5.48E-04	23051903	0.27	达标
		日平均	4.63E-05	230711	0.06	达标
		年平均	2.89E-06	平均值	0.01	达标
	庄泉村	1 小时	5.80E-04	23052320	0.29	达标
		日平均	2.66E-05	230523	0.03	达标
		年平均	1.07E-06	平均值	0.00	达标
	泰河村	1 小时	6.45E-04	23102521	0.32	达标
		日平均	3.97E-05	230523	0.05	达标
		年平均	1.24E-06	平均值	0.00	达标
	三星村	1 小时	4.58E-04	23051906	0.23	达标
		日平均	3.15E-05	230519	0.04	达标
		年平均	9.00E-07	平均值	0.00	达标
	二甲村	1 小时	4.46E-04	23082822	0.22	达标
		日平均	3.20E-05	230816	0.04	达标
		年平均	1.62E-06	平均值	0.00	达标
	新川村	1 小时	6.38E-04	23051906	0.32	达标
日平均		4.43E-05	230519	0.06	达标	
年平均		1.21E-06	平均值	0.00	达标	
西前村	1 小时	4.10E-04	23051906	0.21	达标	
	日平均	2.85E-05	230519	0.04	达标	
	年平均	8.50E-07	平均值	0.00	达标	
金益村	1 小时	6.52E-04	23052320	0.33	达标	

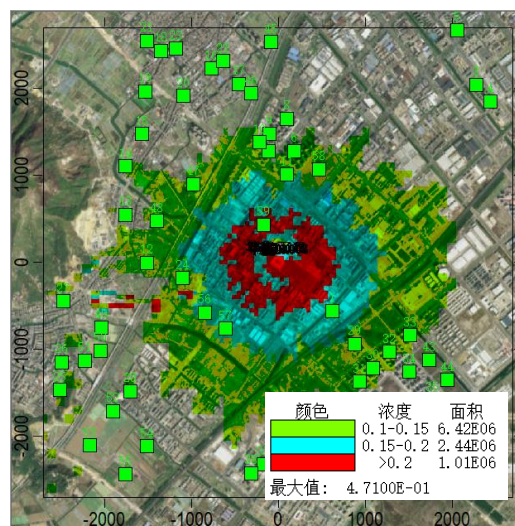
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	3.28E-05	230523	0.04	达标
		年平均	1.02E-06	平均值	0.00	达标
	筑成村	1 小时	5.00E-04	23092023	0.25	达标
		日平均	3.02E-05	230519	0.04	达标
		年平均	8.90E-07	平均值	0.00	达标
	蒲门村	1 小时	1.09E-03	23091222	0.54	达标
		日平均	9.89E-05	230525	0.12	达标
		年平均	1.13E-05	平均值	0.03	达标
	东成村	1 小时	5.80E-04	23071405	0.29	达标
		日平均	5.13E-05	230521	0.06	达标
		年平均	3.42E-06	平均值	0.01	达标
	东门村	1 小时	5.13E-04	23062903	0.26	达标
		日平均	3.91E-05	230505	0.05	达标
		年平均	3.46E-06	平均值	0.01	达标
	西一村	1 小时	4.43E-04	23091222	0.22	达标
		日平均	3.56E-05	230525	0.04	达标
		年平均	3.78E-06	平均值	0.01	达标
	中星村	1 小时	7.06E-04	23062422	0.35	达标
		日平均	1.34E-04	230521	0.17	达标
		年平均	5.22E-06	平均值	0.01	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.01E-03	23102524	0.51	达标
		日平均	1.26E-04	230715	0.16	达标
		年平均	1.09E-05	平均值	0.03	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	8.14E-04	23081202	0.41	达标
		日平均	9.44E-05	230715	0.12	达标
		年平均	8.14E-06	平均值	0.02	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	7.85E-04	23080923	0.39	达标
		日平均	8.33E-05	230801	0.10	达标
		年平均	7.07E-06	平均值	0.02	达标
	德信东宸里	1 小时	7.95E-04	23080924	0.40	达标
日平均		9.98E-05	230715	0.12	达标	
年平均		1.00E-05	平均值	0.03	达标	
金海华府	1 小时	7.55E-04	23092703	0.38	达标	
	日平均	1.05E-04	230720	0.13	达标	
	年平均	1.29E-05	平均值	0.03	达标	
翡丽云邸	1 小时	6.17E-04	23080924	0.31	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	7.86E-05	230715	0.10	达标
		年平均	7.52E-06	平均值	0.02	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	5.14E-04	23071803	0.26	达标
		日平均	6.38E-05	230715	0.08	达标
		年平均	5.77E-06	平均值	0.01	达标
	金海首府	1 小时	5.20E-04	23060501	0.26	达标
		日平均	4.62E-05	230605	0.06	达标
		年平均	4.53E-06	平均值	0.01	达标
	德信东望里	1 小时	5.51E-04	23061922	0.28	达标
		日平均	4.13E-05	230918	0.05	达标
		年平均	3.73E-06	平均值	0.01	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	5.22E-04	23061922	0.26	达标
		日平均	3.50E-05	230918	0.04	达标
		年平均	3.38E-06	平均值	0.01	达标
	天铂华庭	1 小时	4.93E-04	23091802	0.25	达标
		日平均	4.14E-05	230918	0.05	达标
		年平均	3.71E-06	平均值	0.01	达标
	温州碧桂园	1 小时	5.18E-04	23102001	0.26	达标
		日平均	4.14E-05	230918	0.05	达标
		年平均	4.00E-06	平均值	0.01	达标
	碧桂园德信府前-1号	1 小时	4.82E-04	23053003	0.24	达标
		日平均	3.98E-05	230530	0.05	达标
		年平均	3.76E-06	平均值	0.01	达标
	湖悦名邸	1 小时	4.36E-04	23053003	0.22	达标
		日平均	3.66E-05	230530	0.05	达标
		年平均	3.63E-06	平均值	0.01	达标
	规划居住用地 1	1 小时	5.93E-04	23051424	0.30	达标
		日平均	7.60E-05	230720	0.09	达标
		年平均	8.71E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 2	1 小时	5.16E-04	23051424	0.26	达标
日平均		6.26E-05	230720	0.08	达标	
年平均		7.08E-06	平均值	0.02	达标	
规划居住用地 3	1 小时	3.43E-04	23071821	0.17	达标	
	日平均	3.06E-05	230713	0.04	达标	
	年平均	8.80E-07	平均值	0.00	达标	
规划居住用地 4	1 小时	6.67E-04	23071305	0.33	达标	

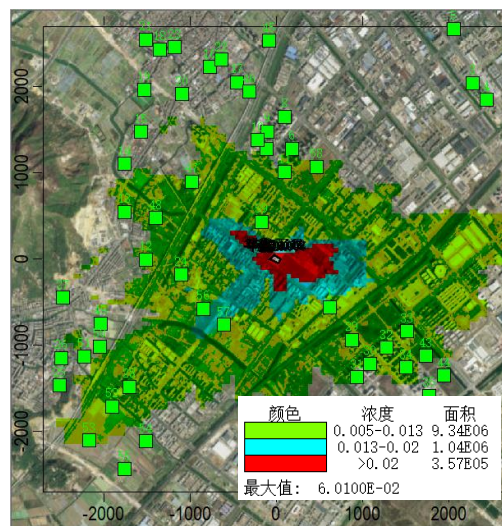
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	4.46E-05	230713	0.06	达标
		年平均	1.29E-06	平均值	0.00	达标
	规划居住用地 5	1 小时	9.27E-04	23051903	0.46	达标
		日平均	1.04E-04	230711	0.13	达标
		年平均	5.68E-06	平均值	0.01	达标
	规划居住用地 6	1 小时	8.61E-04	23070222	0.43	达标
		日平均	7.49E-05	230520	0.09	达标
		年平均	7.72E-06	平均值	0.02	达标
	规划居住用地 7	1 小时	4.91E-04	23062903	0.25	达标
		日平均	3.67E-05	230701	0.05	达标
		年平均	4.65E-06	平均值	0.01	达标
	规划居住用地 8	1 小时	6.09E-04	23062903	0.30	达标
		日平均	5.07E-05	230505	0.06	达标
		年平均	4.48E-06	平均值	0.01	达标
	规划居住用地 9	1 小时	6.03E-04	23062903	0.30	达标
		日平均	4.77E-05	230505	0.06	达标
		年平均	3.98E-06	平均值	0.01	达标
	规划居住用地 10	1 小时	4.70E-04	23102722	0.24	达标
		日平均	9.66E-05	230521	0.12	达标
		年平均	4.63E-06	平均值	0.01	达标
规划居住用地 11	1 小时	3.93E-04	23052102	0.20	达标	
	日平均	7.77E-05	230521	0.10	达标	
	年平均	3.81E-06	平均值	0.01	达标	
规划居住用地 12	1 小时	5.05E-04	23063004	0.25	达标	
	日平均	7.10E-05	230521	0.09	达标	
	年平均	4.14E-06	平均值	0.01	达标	
规划居住用地 13	1 小时	4.05E-04	23063004	0.20	达标	
	日平均	5.66E-05	230521	0.07	达标	
	年平均	3.50E-06	平均值	0.01	达标	
规划居住用地 14	1 小时	1.20E-03	23101821	0.60	达标	
	日平均	1.75E-04	230521	0.22	达标	
	年平均	1.28E-05	平均值	0.03	达标	
规划居住用地 15	1 小时	1.30E-03	23102602	0.65	达标	
	日平均	2.14E-04	230521	0.27	达标	
	年平均	1.28E-05	平均值	0.03	达标	
规划居住用地 16	1 小时	1.07E-03	23062901	0.53	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
		日平均	8.96E-05	230629	0.11	达标
		年平均	2.24E-06	平均值	0.01	达标
	丁香幼儿园	1 小时	2.07E-03	23052701	1.03	达标
		日平均	1.59E-04	230420	0.20	达标
		年平均	1.04E-05	平均值	0.03	达标
		区域最大落地浓度点	1 小时	4.31E-03	23090618	2.16
日平均	5.73E-04		230716	0.72	达标	
年平均	1.13E-04		平均值	0.28	达标	

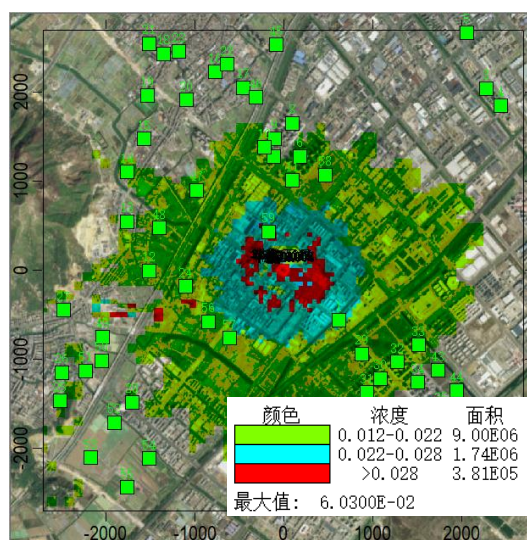
由预测结果可知,正常工况下项目各污染物在大气环境保护目标及区域网格点处的短期浓度最大占标率均<100%。



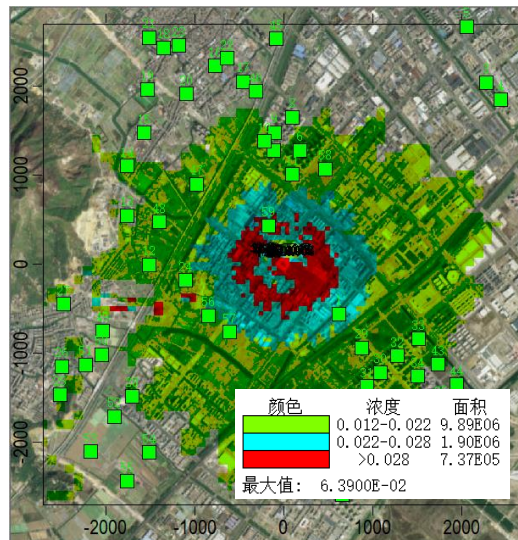
NMHC 小时平均质量浓度分布图



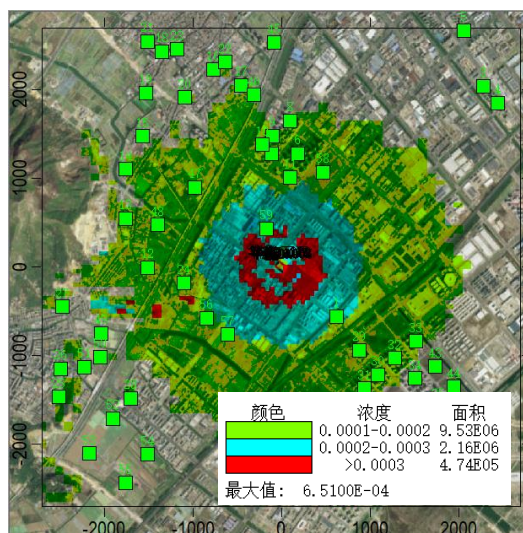
TSP 日平均质量浓度分布图



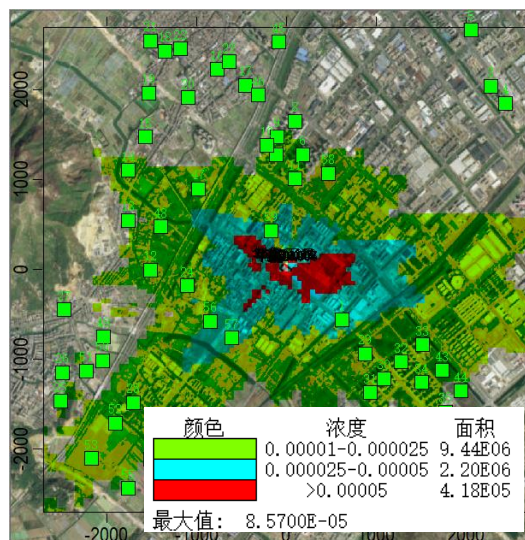
乙酸乙酯小时平均质量浓度分布图



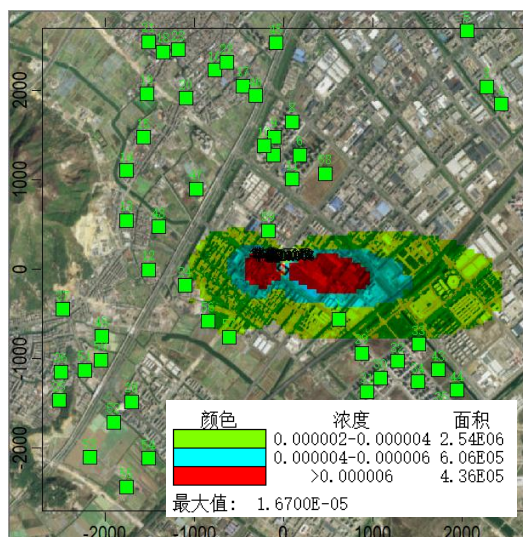
乙酸丁酯小时平均质量浓度分布图



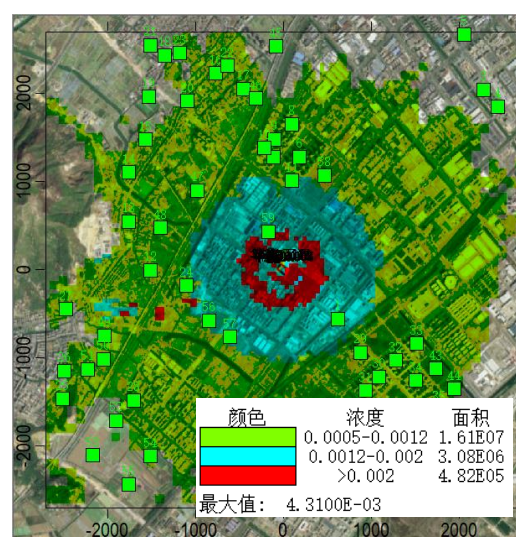
SO₂ 小时平均质量浓度分布图



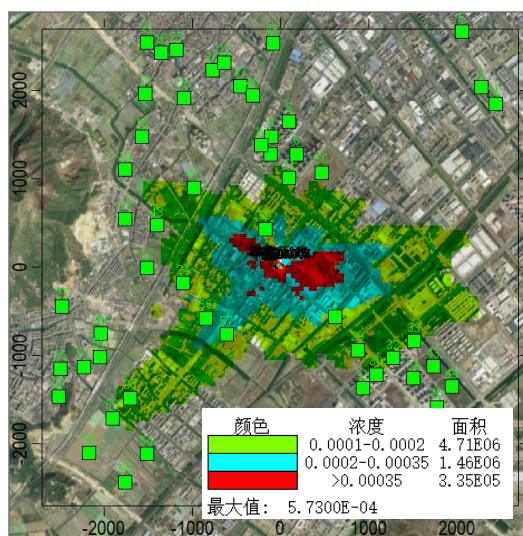
SO₂ 日平均质量浓度分布图



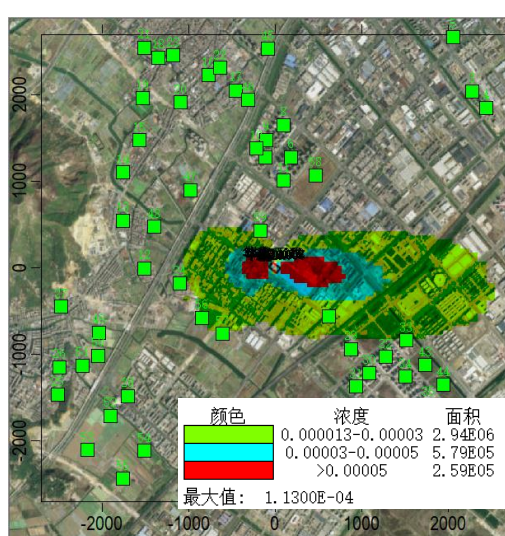
SO₂ 年平均质量浓度分布图



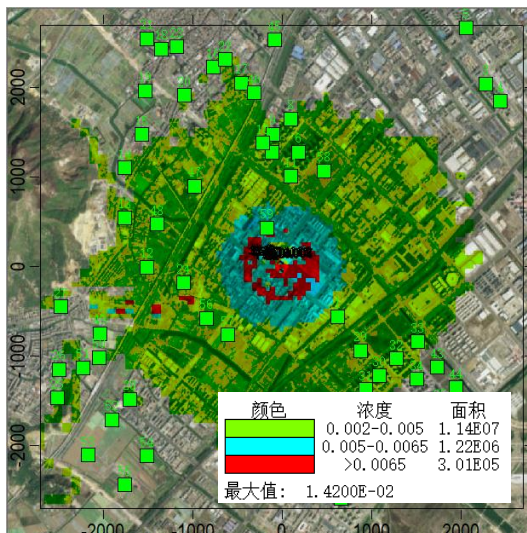
NO₂ 小时平均质量浓度分布图



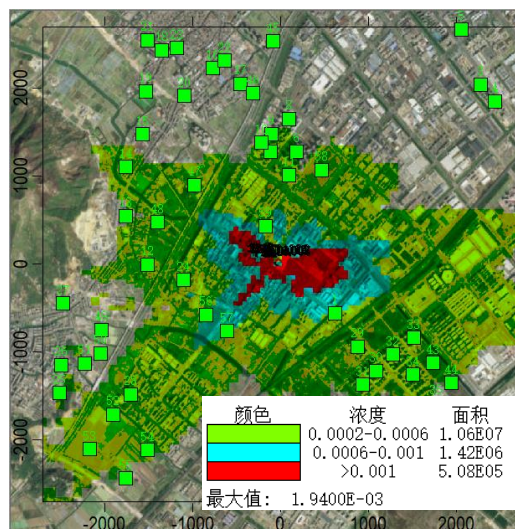
NO₂ 日平均质量浓度分布图



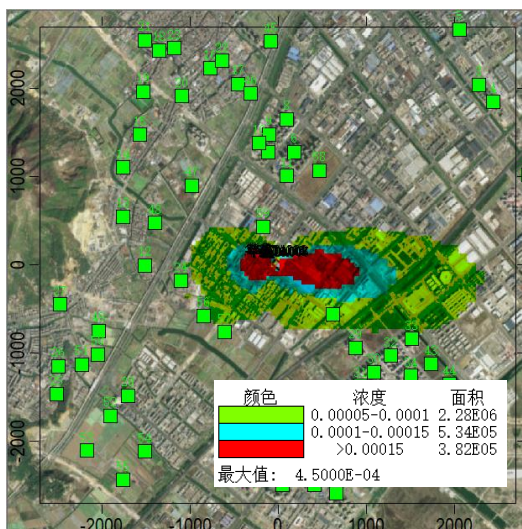
NO₂ 年平均质量浓度分布图



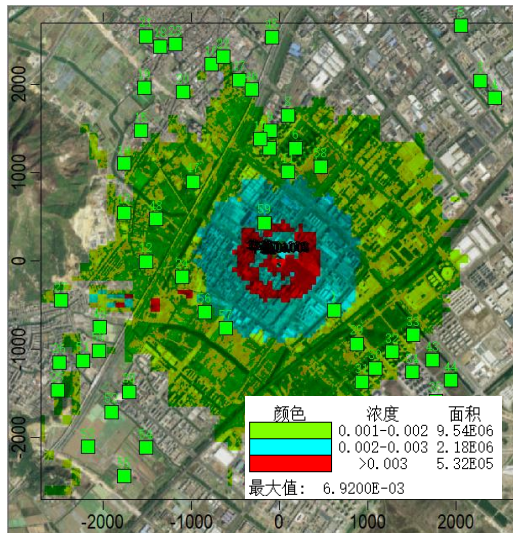
PM₁₀ 小时平均质量浓度分布图



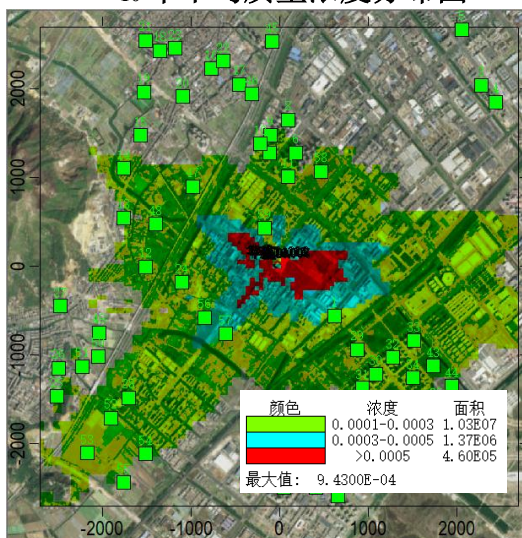
PM₁₀ 日平均质量浓度分布图



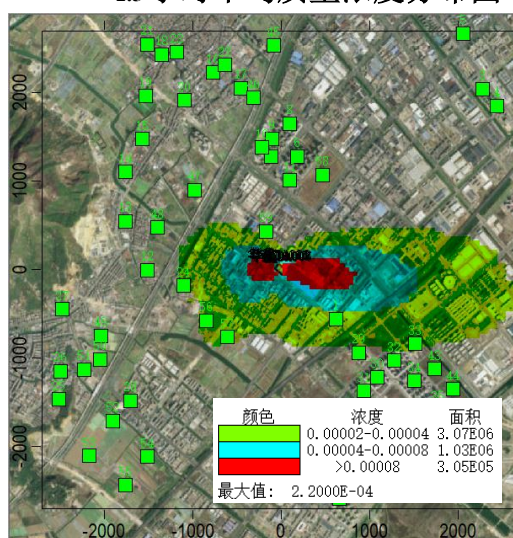
PM₁₀ 年平均质量浓度分布图



PM_{2.5} 小时平均质量浓度分布图



PM_{2.5} 日平均质量浓度分布图



PM_{2.5} 年平均质量浓度分布图

2、叠加环境质量现状浓度后预测浓度

结合项目特征及前述贡献浓度预测结果,对上述各预测因子叠加现状浓度见下表。

表5-11 叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
NMHC	滨海创艺幼儿园	1 小时	1.80E-01	23071803	9.20E-01	1.10E+00	55.00	达标
	万科世纪公元	1 小时	7.28E-02	23070106	9.20E-01	9.93E-01	49.64	达标
	铂悦佳园	1 小时	5.69E-02	23123104	9.20E-01	9.77E-01	48.85	达标
	江尚华庭	1 小时	5.76E-02	23123104	9.20E-01	9.78E-01	48.88	达标
	旭日小区	1 小时	4.38E-02	23081623	9.20E-01	9.64E-01	48.19	达标
	温州富力城	1 小时	1.14E-01	23081122	9.20E-01	1.03E+00	51.69	达标
	永乐家园	1 小时	9.40E-02	23071305	9.20E-01	1.01E+00	50.70	达标
	东方府邸	1 小时	7.18E-02	23081122	9.20E-01	9.92E-01	49.59	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	7.43E-02	23071305	9.20E-01	9.94E-01	49.72	达标
	海桐公寓	1 小时	1.11E-01	23071305	9.20E-01	1.03E+00	51.55	达标
	星海小学	1 小时	1.35E-01	23081122	9.20E-01	1.05E+00	52.73	达标
	中和村	1 小时	1.19E-01	23110421	9.20E-01	1.04E+00	51.96	达标
	新河村	1 小时	8.90E-02	23070222	9.20E-01	1.01E+00	50.45	达标
	司南村	1 小时	1.04E-01	23073001	9.20E-01	1.02E+00	51.18	达标
	建丰村	1 小时	6.79E-02	23032623	9.20E-01	9.88E-01	49.39	达标
	庄泉村	1 小时	6.48E-02	23052320	9.20E-01	9.85E-01	49.24	达标
	泰河村	1 小时	7.59E-02	23102521	9.20E-01	9.96E-01	49.80	达标
	三星村	1 小时	5.68E-02	23051906	9.20E-01	9.77E-01	48.84	达标
	二甲村	1 小时	5.52E-02	23020705	9.20E-01	9.75E-01	48.76	达标
	新川村	1 小时	7.55E-02	23051906	9.20E-01	9.95E-01	49.77	达标
	西前村	1 小时	5.27E-02	23050720	9.20E-01	9.73E-01	48.63	达标
	金益村	1 小时	7.29E-02	23052320	9.20E-01	9.93E-01	49.65	达标
	筑成村	1 小时	6.32E-02	23031122	9.20E-01	9.83E-01	49.16	达标
	蒲门村	1 小时	1.18E-01	23091222	9.20E-01	1.04E+00	51.92	达标
	东成村	1 小时	8.05E-02	23052122	9.20E-01	1.00E+00	50.03	达标
	东门村	1 小时	6.17E-02	23062903	9.20E-01	9.82E-01	49.08	达标
	西一村	1 小时	6.27E-02	23062724	9.20E-01	9.83E-01	49.14	达标
	中星村	1 小时	8.23E-02	23062422	9.20E-01	1.00E+00	50.12	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.36E-01	23102524	9.20E-01	1.06E+00	52.80	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.14E-01	23062322	9.20E-01	1.03E+00	51.71	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.04E-01	23062322	9.20E-01	1.02E+00	51.18	达标
	德信东宸里	1 小时	1.13E-01	23062701	9.20E-01	1.03E+00	51.66	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	金海华府	1 小时	1.14E-01	23072003	9.20E-01	1.03E+00	51.70	达标
	翡丽云邸	1 小时	9.27E-02	23062701	9.20E-01	1.01E+00	50.63	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	8.02E-02	23062701	9.20E-01	1.00E+00	50.01	达标
	金海首府	1 小时	8.10E-02	23071403	9.20E-01	1.00E+00	50.05	达标
	德信东望里	1 小时	7.78E-02	23091802	9.20E-01	9.98E-01	49.89	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	7.12E-02	23061922	9.20E-01	9.91E-01	49.56	达标
	天铂华庭	1 小时	8.25E-02	23091802	9.20E-01	1.00E+00	50.13	达标
	温州碧桂园	1 小时	7.55E-02	23091802	9.20E-01	9.95E-01	49.77	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	8.09E-02	23053003	9.20E-01	1.00E+00	50.05	达标
	湖悦名邸	1 小时	7.33E-02	23082905	9.20E-01	9.93E-01	49.67	达标
	规划居住用地 1	1 小时	9.00E-02	23101224	9.20E-01	1.01E+00	50.50	达标
	规划居住用地 2	1 小时	7.87E-02	23101224	9.20E-01	9.99E-01	49.94	达标
	规划居住用地 3	1 小时	5.19E-02	23060224	9.20E-01	9.72E-01	48.59	达标
	规划居住用地 4	1 小时	7.86E-02	23071305	9.20E-01	9.99E-01	49.93	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.07E-01	23051903	9.20E-01	1.03E+00	51.37	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.06E-01	23070222	9.20E-01	1.03E+00	51.30	达标
	规划居住用地 7	1 小时	6.27E-02	23042606	9.20E-01	9.83E-01	49.13	达标
	规划居住用地 8	1 小时	7.94E-02	23062903	9.20E-01	9.99E-01	49.97	达标
	规划居住用地 9	1 小时	7.58E-02	23062903	9.20E-01	9.96E-01	49.79	达标
	规划居住用地 10	1 小时	7.51E-02	23042102	9.20E-01	9.95E-01	49.75	达标
	规划居住用地 11	1 小时	7.07E-02	23042102	9.20E-01	9.91E-01	49.54	达标
	规划居住用地 12	1 小时	6.78E-02	23063004	9.20E-01	9.88E-01	49.39	达标
	规划居住用地 13	1 小时	6.20E-02	23082802	9.20E-01	9.82E-01	49.10	达标
	规划居住用地 14	1 小时	1.55E-01	23071405	9.20E-01	1.08E+00	53.76	达标
	规划居住用地 15	1 小时	1.66E-01	23062504	9.20E-01	1.09E+00	54.30	达标
	规划居住用地 16	1 小时	1.20E-01	23062901	9.20E-01	1.04E+00	52.00	达标
	丁香幼儿园	1 小时	2.33E-01	23052701	9.20E-01	1.15E+00	57.63	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	4.71E-01	23090618	9.20E-01	1.39E+00	69.53	达标
PM ₁₀		1 小时	4.42E-03	23053005	0.00E+00	4.42E-03	0.98	达标
	滨海创艺幼儿园	日平均	5.97E-04	230715	9.30E-02	9.36E-02	62.40	达标
		年平均	6.76E-05	平均值	4.80E-02	4.81E-02	68.67	达标
		万科世纪公元	1 小时	1.51E-03	23070106	0.00E+00	1.51E-03	0.34

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	1.29E-04	230608	9.30E-02	9.31E-02	62.09	达标
		年平均	1.48E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	铂悦佳园	1 小时	1.28E-03	23052204	0.00E+00	1.28E-03	0.29	达标
		日平均	8.84E-05	230707	9.30E-02	9.31E-02	62.06	达标
		年平均	5.82E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	江尚华庭	1 小时	1.37E-03	23041505	0.00E+00	1.37E-03	0.30	达标
		日平均	9.49E-05	230708	9.30E-02	9.31E-02	62.06	达标
		年平均	6.35E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	旭日小区	1 小时	1.04E-03	23081623	0.00E+00	1.04E-03	0.23	达标
		日平均	7.24E-05	230629	9.30E-02	9.31E-02	62.05	达标
		年平均	3.59E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	温州富力城	1 小时	3.13E-03	23081122	0.00E+00	3.13E-03	0.70	达标
		日平均	2.09E-04	230713	9.30E-02	9.32E-02	62.14	达标
		年平均	5.65E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	永乐家园	1 小时	2.57E-03	23071305	0.00E+00	2.57E-03	0.57	达标
		日平均	2.51E-04	230713	9.30E-02	9.33E-02	62.17	达标
		年平均	7.60E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	东方府邸	1 小时	2.04E-03	23081122	0.00E+00	2.04E-03	0.45	达标
		日平均	1.80E-04	230713	9.30E-02	9.32E-02	62.12	达标
		年平均	4.79E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	2.07E-03	23071305	0.00E+00	2.07E-03	0.46	达标
		日平均	2.09E-04	230713	9.30E-02	9.32E-02	62.14	达标
		年平均	6.36E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	海桐公寓	1 小时	2.92E-03	23071305	0.00E+00	2.92E-03	0.65	达标
		日平均	2.15E-04	230713	9.30E-02	9.32E-02	62.14	达标
		年平均	7.16E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	星海小学	1 小时	3.81E-03	23081122	0.00E+00	3.81E-03	0.85	达标
		日平均	3.20E-04	230713	9.30E-02	9.33E-02	62.21	达标
		年平均	8.16E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	中和村	1 小时	3.09E-03	23110421	0.00E+00	3.09E-03	0.69	达标
日平均		2.62E-04	231104	9.30E-02	9.33E-02	62.17	达标	
年平均		2.87E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.61	达标	
新河村	1 小时	2.46E-03	23070222	0.00E+00	2.46E-03	0.55	达标	
	日平均	1.87E-04	230520	9.30E-02	9.32E-02	62.12	达标	
	年平均	1.92E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.60	达标	
司南村	1 小时	2.16E-03	23082723	0.00E+00	2.16E-03	0.48	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	2.56E-04	230711	9.30E-02	9.33E-02	62.17	达标
		年平均	1.37E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	建丰村	1 小时	1.71E-03	23051903	0.00E+00	1.71E-03	0.38	达标
		日平均	1.43E-04	230711	9.30E-02	9.31E-02	62.10	达标
		年平均	1.01E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	庄泉村	1 小时	1.82E-03	23052320	0.00E+00	1.82E-03	0.40	达标
		日平均	8.39E-05	230523	9.30E-02	9.31E-02	62.06	达标
		年平均	3.95E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	泰河村	1 小时	2.00E-03	23071305	0.00E+00	2.00E-03	0.44	达标
		日平均	1.23E-04	230523	9.30E-02	9.31E-02	62.08	达标
		年平均	4.58E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	三星村	1 小时	1.42E-03	23051906	0.00E+00	1.42E-03	0.32	达标
		日平均	9.79E-05	230519	9.30E-02	9.31E-02	62.07	达标
		年平均	3.31E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	二甲村	1 小时	1.39E-03	23082822	0.00E+00	1.39E-03	0.31	达标
		日平均	9.88E-05	230816	9.30E-02	9.31E-02	62.07	达标
		年平均	5.86E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	新川村	1 小时	1.99E-03	23051906	0.00E+00	1.99E-03	0.44	达标
		日平均	1.38E-04	230519	9.30E-02	9.31E-02	62.09	达标
		年平均	4.41E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	西前村	1 小时	1.28E-03	23051906	0.00E+00	1.28E-03	0.28	达标
		日平均	8.89E-05	230519	9.30E-02	9.31E-02	62.06	达标
		年平均	3.13E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	金益村	1 小时	2.02E-03	23052320	0.00E+00	2.02E-03	0.45	达标
		日平均	1.03E-04	230523	9.30E-02	9.31E-02	62.07	达标
		年平均	3.82E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	筑成村	1 小时	1.57E-03	23092023	0.00E+00	1.57E-03	0.35	达标
		日平均	9.28E-05	230519	9.30E-02	9.31E-02	62.06	达标
		年平均	3.25E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	蒲门村	1 小时	3.40E-03	23091222	0.00E+00	3.40E-03	0.76	达标
日平均		3.07E-04	230525	9.30E-02	9.33E-02	62.20	达标	
年平均		3.91E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.63	达标	
东成村	1 小时	1.81E-03	23071405	0.00E+00	1.81E-03	0.40	达标	
	日平均	1.60E-04	230521	9.30E-02	9.32E-02	62.11	达标	
	年平均	1.16E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标	
东门村	1 小时	1.60E-03	23062903	0.00E+00	1.60E-03	0.36	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	1.22E-04	230505	9.30E-02	9.31E-02	62.08	达标
		年平均	1.19E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	西一村	1 小时	1.38E-03	23091222	0.00E+00	1.38E-03	0.31	达标
		日平均	1.10E-04	230525	9.30E-02	9.31E-02	62.07	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	中星村	1 小时	2.20E-03	23062422	0.00E+00	2.20E-03	0.49	达标
		日平均	4.18E-04	230521	9.30E-02	9.34E-02	62.28	达标
		年平均	1.82E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.60	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	3.12E-03	23102524	0.00E+00	3.12E-03	0.69	达标
		日平均	3.91E-04	230715	9.30E-02	9.34E-02	62.26	达标
		年平均	3.83E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.63	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	2.52E-03	23081202	0.00E+00	2.52E-03	0.56	达标
		日平均	2.94E-04	230715	9.30E-02	9.33E-02	62.20	达标
		年平均	2.86E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.61	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	2.44E-03	23080923	0.00E+00	2.44E-03	0.54	达标
		日平均	2.58E-04	230801	9.30E-02	9.33E-02	62.17	达标
		年平均	2.46E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.61	达标
	德信东宸里	1 小时	2.46E-03	23080924	0.00E+00	2.46E-03	0.55	达标
		日平均	3.08E-04	230715	9.30E-02	9.33E-02	62.21	达标
		年平均	3.53E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.62	达标
	金海华府	1 小时	2.33E-03	23092703	0.00E+00	2.33E-03	0.52	达标
		日平均	3.23E-04	230720	9.30E-02	9.33E-02	62.22	达标
		年平均	4.55E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.64	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.91E-03	23080924	0.00E+00	1.91E-03	0.42	达标
		日平均	2.43E-04	230715	9.30E-02	9.32E-02	62.16	达标
		年平均	2.64E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.61	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	1.59E-03	23071803	0.00E+00	1.59E-03	0.35	达标
		日平均	1.97E-04	230715	9.30E-02	9.32E-02	62.13	达标
年平均		2.01E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.60	达标	
金海首府	1 小时	1.61E-03	23060501	0.00E+00	1.61E-03	0.36	达标	
	日平均	1.43E-04	230605	9.30E-02	9.31E-02	62.10	达标	
	年平均	1.57E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标	
德信东望里	1 小时	1.70E-03	23061922	0.00E+00	1.70E-03	0.38	达标	
	日平均	1.29E-04	230918	9.30E-02	9.31E-02	62.09	达标	
	年平均	1.32E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标	
		1 小时	1.62E-03	23061922	0.00E+00	1.62E-03	0.36	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	红星·天铂(铂雅名邸)	日平均	1.10E-04	230918	9.30E-02	9.31E-02	62.07	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	天铂华庭	1 小时	1.53E-03	23091802	0.00E+00	1.53E-03	0.34	达标
		日平均	1.28E-04	230918	9.30E-02	9.31E-02	62.09	达标
		年平均	1.30E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	温州碧桂园	1 小时	1.60E-03	23102001	0.00E+00	1.60E-03	0.36	达标
		日平均	1.28E-04	230918	9.30E-02	9.31E-02	62.09	达标
		年平均	1.40E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	1.49E-03	23053003	0.00E+00	1.49E-03	0.33	达标
		日平均	1.24E-04	230530	9.30E-02	9.31E-02	62.08	达标
		年平均	1.31E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	湖悦名邸	1 小时	1.35E-03	23053003	0.00E+00	1.35E-03	0.30	达标
		日平均	1.13E-04	230530	9.30E-02	9.31E-02	62.08	达标
		年平均	1.26E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.83E-03	23051424	0.00E+00	1.83E-03	0.41	达标
		日平均	2.35E-04	230720	9.30E-02	9.32E-02	62.16	达标
		年平均	3.06E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.62	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.60E-03	23051424	0.00E+00	1.60E-03	0.35	达标
		日平均	1.94E-04	230720	9.30E-02	9.32E-02	62.13	达标
		年平均	2.47E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.61	达标
	规划居住用地 3	1 小时	1.07E-03	23071821	0.00E+00	1.07E-03	0.24	达标
		日平均	9.50E-05	230713	9.30E-02	9.31E-02	62.06	达标
		年平均	3.05E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	规划居住用地 4	1 小时	2.06E-03	23071305	0.00E+00	2.06E-03	0.46	达标
		日平均	1.39E-04	230713	9.30E-02	9.31E-02	62.09	达标
		年平均	4.70E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	规划居住用地 5	1 小时	2.90E-03	23051903	0.00E+00	2.90E-03	0.64	达标
		日平均	3.22E-04	230711	9.30E-02	9.33E-02	62.21	达标
年平均		2.00E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.60	达标	
规划居住用地 6	1 小时	2.69E-03	23070222	0.00E+00	2.69E-03	0.60	达标	
	日平均	2.33E-04	230520	9.30E-02	9.32E-02	62.16	达标	
	年平均	2.70E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.61	达标	
规划居住用地 7	1 小时	1.54E-03	23062903	0.00E+00	1.54E-03	0.34	达标	
	日平均	1.14E-04	230701	9.30E-02	9.31E-02	62.08	达标	
	年平均	1.61E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标	
规划居住用地 8	1 小时	1.90E-03	23062903	0.00E+00	1.90E-03	0.42	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	1.58E-04	230505	9.30E-02	9.32E-02	62.11	达标
		年平均	1.55E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	规划居住用地 9	1 小时	1.88E-03	23062903	0.00E+00	1.88E-03	0.42	达标
		日平均	1.49E-04	230505	9.30E-02	9.31E-02	62.10	达标
		年平均	1.37E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	规划居住用地 10	1 小时	1.46E-03	23102722	0.00E+00	1.46E-03	0.32	达标
		日平均	3.01E-04	230521	9.30E-02	9.33E-02	62.20	达标
		年平均	1.62E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	规划居住用地 11	1 小时	1.22E-03	23052102	0.00E+00	1.22E-03	0.27	达标
		日平均	2.42E-04	230521	9.30E-02	9.32E-02	62.16	达标
		年平均	1.33E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	规划居住用地 12	1 小时	1.57E-03	23063004	0.00E+00	1.57E-03	0.35	达标
		日平均	2.19E-04	230521	9.30E-02	9.32E-02	62.15	达标
		年平均	1.45E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	规划居住用地 13	1 小时	1.26E-03	23063004	0.00E+00	1.26E-03	0.28	达标
		日平均	1.75E-04	230521	9.30E-02	9.32E-02	62.12	达标
		年平均	1.22E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.59	达标
	规划居住用地 14	1 小时	3.73E-03	23101821	0.00E+00	3.73E-03	0.83	达标
		日平均	5.58E-04	230521	9.30E-02	9.36E-02	62.37	达标
		年平均	4.57E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.64	达标
	规划居住用地 15	1 小时	4.04E-03	23102602	0.00E+00	4.04E-03	0.90	达标
		日平均	6.58E-04	230521	9.30E-02	9.37E-02	62.44	达标
		年平均	4.59E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.64	达标
	规划居住用地 16	1 小时	3.33E-03	23062901	0.00E+00	3.33E-03	0.74	达标
		日平均	2.77E-04	230629	9.30E-02	9.33E-02	62.18	达标
		年平均	7.70E-06	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.58	达标
	丁香幼儿园	1 小时	6.38E-03	23052701	0.00E+00	6.38E-03	1.42	达标
		日平均	4.95E-04	230420	9.30E-02	9.35E-02	62.33	达标
		年平均	3.33E-05	平均值	4.80E-02	4.80E-02	68.62	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	1.42E-02	23090618	0.00E+00	1.42E-02	3.17	达标
日平均		1.94E-03	230716	9.30E-02	9.49E-02	63.29	达标	
年平均		4.50E-04	平均值	4.80E-02	4.85E-02	69.21	达标	
PM _{2.5}	滨海创艺幼儿园	1 小时	2.16E-03	23053005	0.00E+00	2.16E-03	0.96	达标
		日平均	2.91E-04	230715	4.60E-02	4.63E-02	61.72	达标
		年平均	3.29E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.81	达标
	万科世纪公元	1 小时	7.35E-04	23070106	0.00E+00	7.35E-04	0.33	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	6.28E-05	230608	4.60E-02	4.61E-02	61.42	达标
		年平均	7.21E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	铂悦佳园	1 小时	6.25E-04	23052204	0.00E+00	6.25E-04	0.28	达标
		日平均	4.31E-05	230707	4.60E-02	4.60E-02	61.39	达标
		年平均	2.84E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	江尚华庭	1 小时	6.68E-04	23041505	0.00E+00	6.68E-04	0.30	达标
		日平均	4.62E-05	230708	4.60E-02	4.60E-02	61.39	达标
		年平均	3.09E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	旭日小区	1 小时	5.08E-04	23081623	0.00E+00	5.08E-04	0.23	达标
		日平均	3.53E-05	230629	4.60E-02	4.60E-02	61.38	达标
		年平均	1.75E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	温州富力城	1 小时	1.53E-03	23081122	0.00E+00	1.53E-03	0.68	达标
		日平均	1.02E-04	230713	4.60E-02	4.61E-02	61.47	达标
		年平均	2.76E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	永乐家园	1 小时	1.25E-03	23071305	0.00E+00	1.25E-03	0.56	达标
		日平均	1.22E-04	230713	4.60E-02	4.61E-02	61.50	达标
		年平均	3.71E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	东方府邸	1 小时	9.92E-04	23081122	0.00E+00	9.92E-04	0.44	达标
		日平均	8.75E-05	230713	4.60E-02	4.61E-02	61.45	达标
		年平均	2.34E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	1.01E-03	23071305	0.00E+00	1.01E-03	0.45	达标
		日平均	1.02E-04	230713	4.60E-02	4.61E-02	61.47	达标
		年平均	3.10E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	海桐公寓	1 小时	1.42E-03	23071305	0.00E+00	1.42E-03	0.63	达标
		日平均	1.05E-04	230713	4.60E-02	4.61E-02	61.47	达标
		年平均	3.49E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	星海小学	1 小时	1.85E-03	23081122	0.00E+00	1.85E-03	0.82	达标
		日平均	1.56E-04	230713	4.60E-02	4.62E-02	61.54	达标
		年平均	3.98E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	中和村	1 小时	1.50E-03	23110421	0.00E+00	1.50E-03	0.67	达标
日平均		1.28E-04	231104	4.60E-02	4.61E-02	61.50	达标	
年平均		1.40E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.75	达标	
新河村	1 小时	1.20E-03	23070222	0.00E+00	1.20E-03	0.53	达标	
	日平均	9.10E-05	230520	4.60E-02	4.61E-02	61.45	达标	
	年平均	9.34E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.74	达标	
司南村	1 小时	1.05E-03	23082723	0.00E+00	1.05E-03	0.47	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	1.25E-04	230711	4.60E-02	4.61E-02	61.50	达标
		年平均	6.68E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	建丰村	1 小时	8.31E-04	23051903	0.00E+00	8.31E-04	0.37	达标
		日平均	6.98E-05	230711	4.60E-02	4.61E-02	61.43	达标
		年平均	4.93E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	庄泉村	1 小时	8.86E-04	23052320	0.00E+00	8.86E-04	0.39	达标
		日平均	4.09E-05	230523	4.60E-02	4.60E-02	61.39	达标
		年平均	1.92E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	泰河村	1 小时	9.75E-04	23071305	0.00E+00	9.75E-04	0.43	达标
		日平均	6.01E-05	230523	4.60E-02	4.61E-02	61.41	达标
		年平均	2.23E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	三星村	1 小时	6.94E-04	23051906	0.00E+00	6.94E-04	0.31	达标
		日平均	4.77E-05	230519	4.60E-02	4.60E-02	61.40	达标
		年平均	1.62E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	二甲村	1 小时	6.75E-04	23082822	0.00E+00	6.75E-04	0.30	达标
		日平均	4.82E-05	230816	4.60E-02	4.60E-02	61.40	达标
		年平均	2.86E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	新川村	1 小时	9.69E-04	23051906	0.00E+00	9.69E-04	0.43	达标
		日平均	6.72E-05	230519	4.60E-02	4.61E-02	61.42	达标
		年平均	2.15E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	西前村	1 小时	6.24E-04	23051906	0.00E+00	6.24E-04	0.28	达标
		日平均	4.33E-05	230519	4.60E-02	4.60E-02	61.39	达标
		年平均	1.53E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	金益村	1 小时	9.82E-04	23052320	0.00E+00	9.82E-04	0.44	达标
		日平均	5.00E-05	230523	4.60E-02	4.60E-02	61.40	达标
		年平均	1.86E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	筑成村	1 小时	7.64E-04	23092023	0.00E+00	7.64E-04	0.34	达标
		日平均	4.52E-05	230519	4.60E-02	4.60E-02	61.39	达标
		年平均	1.59E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	蒲门村	1 小时	1.66E-03	23091222	0.00E+00	1.66E-03	0.74	达标
日平均		1.50E-04	230525	4.60E-02	4.61E-02	61.53	达标	
年平均		1.91E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.77	达标	
东成村	1 小时	8.81E-04	23071405	0.00E+00	8.81E-04	0.39	达标	
	日平均	7.81E-05	230521	4.60E-02	4.61E-02	61.44	达标	
	年平均	5.67E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标	
东门村	1 小时	7.81E-04	23062903	0.00E+00	7.81E-04	0.35	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	5.96E-05	230505	4.60E-02	4.61E-02	61.41	达标
		年平均	5.80E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	西一村	1 小时	6.71E-04	23091222	0.00E+00	6.71E-04	0.30	达标
		日平均	5.38E-05	230525	4.60E-02	4.61E-02	61.41	达标
		年平均	6.30E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	中星村	1 小时	1.07E-03	23062422	0.00E+00	1.07E-03	0.48	达标
		日平均	2.04E-04	230521	4.60E-02	4.62E-02	61.60	达标
		年平均	8.89E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.74	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.52E-03	23102524	0.00E+00	1.52E-03	0.68	达标
		日平均	1.90E-04	230715	4.60E-02	4.62E-02	61.59	达标
		年平均	1.87E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.77	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.23E-03	23081202	0.00E+00	1.23E-03	0.54	达标
		日平均	1.43E-04	230715	4.60E-02	4.61E-02	61.52	达标
		年平均	1.39E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.75	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.19E-03	23080923	0.00E+00	1.19E-03	0.53	达标
		日平均	1.25E-04	230801	4.60E-02	4.61E-02	61.50	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.75	达标
	德信东宸里	1 小时	1.20E-03	23080924	0.00E+00	1.20E-03	0.53	达标
		日平均	1.50E-04	230715	4.60E-02	4.61E-02	61.53	达标
		年平均	1.72E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.76	达标
	金海华府	1 小时	1.14E-03	23092703	0.00E+00	1.14E-03	0.51	达标
		日平均	1.57E-04	230720	4.60E-02	4.62E-02	61.54	达标
		年平均	2.22E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.78	达标
	翡丽云邸	1 小时	9.31E-04	23080924	0.00E+00	9.31E-04	0.41	达标
		日平均	1.18E-04	230715	4.60E-02	4.61E-02	61.49	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.75	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	7.73E-04	23071803	0.00E+00	7.73E-04	0.34	达标
		日平均	9.61E-05	230715	4.60E-02	4.61E-02	61.46	达标
年平均		9.80E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.74	达标	
金海首府	1 小时	7.85E-04	23060501	0.00E+00	7.85E-04	0.35	达标	
	日平均	6.98E-05	230605	4.60E-02	4.61E-02	61.43	达标	
	年平均	7.65E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.74	达标	
德信东望里	1 小时	8.29E-04	23061922	0.00E+00	8.29E-04	0.37	达标	
	日平均	6.27E-05	230918	4.60E-02	4.61E-02	61.42	达标	
	年平均	6.43E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标	
		1 小时	7.90E-04	23061922	0.00E+00	7.90E-04	0.35	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	红星·天铂(铂雅名邸)	日平均	5.34E-05	230918	4.60E-02	4.61E-02	61.40	达标
		年平均	5.83E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	天铂华庭	1 小时	7.44E-04	23091802	0.00E+00	7.44E-04	0.33	达标
		日平均	6.24E-05	230918	4.60E-02	4.61E-02	61.42	达标
		年平均	6.32E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	温州碧桂园	1 小时	7.80E-04	23102001	0.00E+00	7.80E-04	0.35	达标
		日平均	6.22E-05	230918	4.60E-02	4.61E-02	61.42	达标
		年平均	6.83E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	7.27E-04	23053003	0.00E+00	7.27E-04	0.32	达标
		日平均	6.03E-05	230530	4.60E-02	4.61E-02	61.41	达标
		年平均	6.37E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	湖悦名邸	1 小时	6.56E-04	23053003	0.00E+00	6.56E-04	0.29	达标
		日平均	5.50E-05	230530	4.60E-02	4.61E-02	61.41	达标
		年平均	6.12E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	规划居住用地 1	1 小时	8.92E-04	23051424	0.00E+00	8.92E-04	0.40	达标
		日平均	1.14E-04	230720	4.60E-02	4.61E-02	61.49	达标
		年平均	1.49E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.76	达标
	规划居住用地 2	1 小时	7.77E-04	23051424	0.00E+00	7.77E-04	0.35	达标
		日平均	9.43E-05	230720	4.60E-02	4.61E-02	61.46	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.75	达标
	规划居住用地 3	1 小时	5.23E-04	23071821	0.00E+00	5.23E-04	0.23	达标
		日平均	4.63E-05	230713	4.60E-02	4.60E-02	61.40	达标
		年平均	1.49E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	规划居住用地 4	1 小时	1.00E-03	23071305	0.00E+00	1.00E-03	0.45	达标
		日平均	6.75E-05	230713	4.60E-02	4.61E-02	61.42	达标
		年平均	2.29E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.72	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.41E-03	23051903	0.00E+00	1.41E-03	0.63	达标
		日平均	1.57E-04	230711	4.60E-02	4.62E-02	61.54	达标
年平均		9.74E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.74	达标	
规划居住用地 6	1 小时	1.31E-03	23070222	0.00E+00	1.31E-03	0.58	达标	
	日平均	1.14E-04	230520	4.60E-02	4.61E-02	61.48	达标	
	年平均	1.32E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.75	达标	
规划居住用地 7	1 小时	7.49E-04	23062903	0.00E+00	7.49E-04	0.33	达标	
	日平均	5.55E-05	230701	4.60E-02	4.61E-02	61.41	达标	
	年平均	7.87E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.74	达标	
规划居住用地 8	1 小时	9.25E-04	23062903	0.00E+00	9.25E-04	0.41	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	7.71E-05	230505	4.60E-02	4.61E-02	61.44	达标
		年平均	7.57E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.74	达标
	规划居住用地 9	1 小时	9.15E-04	23062903	0.00E+00	9.15E-04	0.41	达标
		日平均	7.24E-05	230505	4.60E-02	4.61E-02	61.43	达标
		年平均	6.70E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	规划居住用地 10	1 小时	7.11E-04	23102722	0.00E+00	7.11E-04	0.32	达标
		日平均	1.47E-04	230521	4.60E-02	4.61E-02	61.53	达标
		年平均	7.89E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.74	达标
	规划居住用地 11	1 小时	5.97E-04	23052102	0.00E+00	5.97E-04	0.27	达标
		日平均	1.18E-04	230521	4.60E-02	4.61E-02	61.49	达标
		年平均	6.47E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	规划居住用地 12	1 小时	7.64E-04	23063004	0.00E+00	7.64E-04	0.34	达标
		日平均	1.07E-04	230521	4.60E-02	4.61E-02	61.48	达标
		年平均	7.05E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	规划居住用地 13	1 小时	6.12E-04	23063004	0.00E+00	6.12E-04	0.27	达标
		日平均	8.53E-05	230521	4.60E-02	4.61E-02	61.45	达标
		年平均	5.92E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	规划居住用地 14	1 小时	1.82E-03	23101821	0.00E+00	1.82E-03	0.81	达标
		日平均	2.72E-04	230521	4.60E-02	4.63E-02	61.70	达标
		年平均	2.23E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.78	达标
	规划居住用地 15	1 小时	1.97E-03	23102602	0.00E+00	1.97E-03	0.87	达标
		日平均	3.20E-04	230521	4.60E-02	4.63E-02	61.76	达标
		年平均	2.24E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.78	达标
	规划居住用地 16	1 小时	1.62E-03	23062901	0.00E+00	1.62E-03	0.72	达标
		日平均	1.35E-04	230629	4.60E-02	4.61E-02	61.51	达标
		年平均	3.75E-06	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.73	达标
	丁香幼儿园	1 小时	3.11E-03	23052701	0.00E+00	3.11E-03	1.38	达标
		日平均	2.41E-04	230420	4.60E-02	4.62E-02	61.65	达标
		年平均	1.62E-05	平均值	2.30E-02	2.30E-02	65.76	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	6.92E-03	23090618	0.00E+00	6.92E-03	3.07	达标
日平均		9.43E-04	230716	4.60E-02	4.69E-02	62.59	达标	
年平均		2.20E-04	平均值	2.30E-02	2.32E-02	66.34	达标	
TSP	滨海创艺幼儿园	日平均	1.27E-02	230715	1.46E-01	1.59E-01	52.89	达标
	万科世纪公元	日平均	2.78E-03	230113	1.46E-01	1.49E-01	49.59	达标
	铂悦佳园	日平均	2.31E-03	231231	1.46E-01	1.48E-01	49.44	达标
	江尚华庭	日平均	2.58E-03	231231	1.46E-01	1.49E-01	49.53	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	旭日小区	日平均	2.03E-03	230913	1.46E-01	1.48E-01	49.34	达标
	温州富力城	日平均	4.91E-03	230422	1.46E-01	1.51E-01	50.30	达标
	永乐家园	日平均	4.81E-03	230415	1.46E-01	1.51E-01	50.27	达标
	东方府邸	日平均	3.71E-03	230422	1.46E-01	1.50E-01	49.90	达标
	滨海第二幼儿园	日平均	4.06E-03	230415	1.46E-01	1.50E-01	50.02	达标
	海桐公寓	日平均	4.71E-03	230415	1.46E-01	1.51E-01	50.24	达标
	星海小学	日平均	6.16E-03	230422	1.46E-01	1.52E-01	50.72	达标
	中和村	日平均	5.06E-03	230320	1.46E-01	1.51E-01	50.35	达标
	新河村	日平均	4.86E-03	230325	1.46E-01	1.51E-01	50.29	达标
	司南村	日平均	4.41E-03	230711	1.46E-01	1.50E-01	50.14	达标
	建丰村	日平均	3.48E-03	230326	1.46E-01	1.49E-01	49.83	达标
	庄泉村	日平均	2.76E-03	230219	1.46E-01	1.49E-01	49.59	达标
	泰河村	日平均	2.80E-03	230415	1.46E-01	1.49E-01	49.60	达标
	三星村	日平均	3.24E-03	230507	1.46E-01	1.49E-01	49.75	达标
	二甲村	日平均	3.96E-03	230207	1.46E-01	1.50E-01	49.99	达标
	新川村	日平均	4.16E-03	230507	1.46E-01	1.50E-01	50.05	达标
	西前村	日平均	3.01E-03	230507	1.46E-01	1.49E-01	49.67	达标
	金益村	日平均	2.37E-03	230219	1.46E-01	1.48E-01	49.46	达标
	筑成村	日平均	3.07E-03	230507	1.46E-01	1.49E-01	49.69	达标
	蒲门村	日平均	7.80E-03	230317	1.46E-01	1.54E-01	51.27	达标
	东成村	日平均	4.06E-03	230521	1.46E-01	1.50E-01	50.02	达标
	东门村	日平均	3.44E-03	230327	1.46E-01	1.49E-01	49.81	达标
	西一村	日平均	3.30E-03	230317	1.46E-01	1.49E-01	49.77	达标
	中星村	日平均	6.55E-03	230521	1.46E-01	1.53E-01	50.85	达标
	碧桂园 未来苑	日平均	8.20E-03	230715	1.46E-01	1.54E-01	51.40	达标
	碧桂园·未央苑	日平均	5.95E-03	230715	1.46E-01	1.52E-01	50.65	达标
	碧桂园·未领苑	日平均	4.89E-03	230203	1.46E-01	1.51E-01	50.30	达标
	德信东宸里	日平均	7.13E-03	230715	1.46E-01	1.53E-01	51.04	达标
	金海华府	日平均	7.26E-03	230720	1.46E-01	1.53E-01	51.09	达标
	翡丽云邸	日平均	5.64E-03	230715	1.46E-01	1.52E-01	50.55	达标
	新城旭辉 未来海岸	日平均	4.59E-03	230715	1.46E-01	1.51E-01	50.20	达标
	金海首府	日平均	3.42E-03	230423	1.46E-01	1.49E-01	49.81	达标
	德信东望里	日平均	4.47E-03	230511	1.46E-01	1.50E-01	50.16	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	日平均	3.71E-03	230110	1.46E-01	1.50E-01	49.90	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	天铂华庭	日平均	4.75E-03	230511	1.46E-01	1.51E-01	50.25	达标
	温州碧桂园	日平均	3.96E-03	230511	1.46E-01	1.50E-01	49.99	达标
	碧桂园德信府前-1号	日平均	4.10E-03	230530	1.46E-01	1.50E-01	50.03	达标
	湖悦名邸	日平均	3.15E-03	230530	1.46E-01	1.49E-01	49.72	达标
	规划居住用地 1	日平均	5.20E-03	230720	1.46E-01	1.51E-01	50.40	达标
	规划居住用地 2	日平均	4.05E-03	230720	1.46E-01	1.50E-01	50.02	达标
	规划居住用地 3	日平均	1.90E-03	230415	1.46E-01	1.48E-01	49.30	达标
	规划居住用地 4	日平均	3.34E-03	230415	1.46E-01	1.49E-01	49.78	达标
	规划居住用地 5	日平均	4.91E-03	230711	1.46E-01	1.51E-01	50.30	达标
	规划居住用地 6	日平均	7.46E-03	230325	1.46E-01	1.53E-01	51.15	达标
	规划居住用地 7	日平均	3.90E-03	230317	1.46E-01	1.50E-01	49.97	达标
	规划居住用地 8	日平均	4.17E-03	230521	1.46E-01	1.50E-01	50.06	达标
	规划居住用地 9	日平均	3.88E-03	230521	1.46E-01	1.50E-01	49.96	达标
	规划居住用地 10	日平均	6.66E-03	230521	1.46E-01	1.53E-01	50.89	达标
	规划居住用地 11	日平均	5.19E-03	230521	1.46E-01	1.51E-01	50.40	达标
	规划居住用地 12	日平均	4.58E-03	230524	1.46E-01	1.51E-01	50.19	达标
	规划居住用地 13	日平均	4.39E-03	230524	1.46E-01	1.50E-01	50.13	达标
	规划居住用地 14	日平均	1.15E-02	230521	1.46E-01	1.57E-01	52.49	达标
	规划居住用地 15	日平均	1.27E-02	230521	1.46E-01	1.59E-01	52.90	达标
	规划居住用地 16	日平均	4.81E-03	230629	1.46E-01	1.51E-01	50.27	达标
丁香幼儿园	日平均	1.11E-02	230219	1.46E-01	1.57E-01	52.35	达标	
区域最大落地浓度点	日平均	6.01E-02	230502	1.46E-01	2.06E-01	68.69	达标	
乙酸乙酯	滨海创艺幼儿园	1 小时	2.30E-02	23071803	3.00E-03	2.60E-02	7.87	达标
	万科世纪公元	1 小时	9.30E-03	23070106	3.00E-03	1.23E-02	3.73	达标
	铂悦佳园	1 小时	7.30E-03	23123104	3.00E-03	1.03E-02	3.12	达标
	江尚华庭	1 小时	7.38E-03	23123104	3.00E-03	1.04E-02	3.14	达标
	旭日小区	1 小时	5.58E-03	23081623	3.00E-03	8.58E-03	2.60	达标
	温州富力城	1 小时	1.45E-02	23081122	3.00E-03	1.75E-02	5.30	达标
	永乐家园	1 小时	1.20E-02	23071305	3.00E-03	1.50E-02	4.54	达标
	东方府邸	1 小时	9.14E-03	23081122	3.00E-03	1.21E-02	3.68	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	9.47E-03	23071305	3.00E-03	1.25E-02	3.78	达标
	海桐公寓	1 小时	1.42E-02	23071305	3.00E-03	1.72E-02	5.20	达标
	星海小学	1 小时	1.71E-02	23081122	3.00E-03	2.01E-02	6.10	达标
中和村	1 小时	1.52E-02	23110421	3.00E-03	1.82E-02	5.51	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	新河村	1 小时	1.14E-02	23070222	3.00E-03	1.44E-02	4.35	达标
	司南村	1 小时	1.32E-02	23073001	3.00E-03	1.62E-02	4.91	达标
	建丰村	1 小时	8.70E-03	23032623	3.00E-03	1.17E-02	3.54	达标
	庄泉村	1 小时	8.26E-03	23052320	3.00E-03	1.13E-02	3.41	达标
	泰河村	1 小时	9.67E-03	23102521	3.00E-03	1.27E-02	3.84	达标
	三星村	1 小时	7.24E-03	23051906	3.00E-03	1.02E-02	3.10	达标
	二甲村	1 小时	7.07E-03	23020705	3.00E-03	1.01E-02	3.05	达标
	新川村	1 小时	9.62E-03	23051906	3.00E-03	1.26E-02	3.83	达标
	西前村	1 小时	6.73E-03	23050720	3.00E-03	9.73E-03	2.95	达标
	金益村	1 小时	9.29E-03	23052320	3.00E-03	1.23E-02	3.73	达标
	筑成村	1 小时	8.09E-03	23031122	3.00E-03	1.11E-02	3.36	达标
	蒲门村	1 小时	1.51E-02	23091222	3.00E-03	1.81E-02	5.48	达标
	东成村	1 小时	1.03E-02	23052122	3.00E-03	1.33E-02	4.02	达标
	东门村	1 小时	7.87E-03	23062903	3.00E-03	1.09E-02	3.29	达标
	西一村	1 小时	8.01E-03	23062724	3.00E-03	1.10E-02	3.34	达标
	中星村	1 小时	1.05E-02	23062422	3.00E-03	1.35E-02	4.09	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.74E-02	23102524	3.00E-03	2.04E-02	6.17	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.46E-02	23062322	3.00E-03	1.76E-02	5.33	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.32E-02	23062322	3.00E-03	1.62E-02	4.92	达标
	德信东宸里	1 小时	1.45E-02	23062701	3.00E-03	1.75E-02	5.29	达标
	金海华府	1 小时	1.46E-02	23072003	3.00E-03	1.76E-02	5.32	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.18E-02	23062701	3.00E-03	1.48E-02	4.50	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	1.02E-02	23062701	3.00E-03	1.32E-02	4.01	达标
	金海首府	1 小时	1.03E-02	23071403	3.00E-03	1.33E-02	4.04	达标
	德信东望里	1 小时	9.94E-03	23091802	3.00E-03	1.29E-02	3.92	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	9.09E-03	23061922	3.00E-03	1.21E-02	3.66	达标
	天铂华庭	1 小时	1.05E-02	23091802	3.00E-03	1.35E-02	4.10	达标
	温州碧桂园	1 小时	9.64E-03	23091802	3.00E-03	1.26E-02	3.83	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	1.03E-02	23053003	3.00E-03	1.33E-02	4.04	达标
	湖悦名邸	1 小时	9.38E-03	23082905	3.00E-03	1.24E-02	3.75	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.15E-02	23101224	3.00E-03	1.45E-02	4.39	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.01E-02	23101224	3.00E-03	1.31E-02	3.96	达标
	规划居住用地 3	1 小时	6.64E-03	23060224	3.00E-03	9.64E-03	2.92	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	规划居住用地 4	1 小时	1.00E-02	23071305	3.00E-03	1.30E-02	3.94	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.37E-02	23051903	3.00E-03	1.67E-02	5.06	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.35E-02	23070222	3.00E-03	1.65E-02	5.00	达标
	规划居住用地 7	1 小时	8.03E-03	23042606	3.00E-03	1.10E-02	3.34	达标
	规划居住用地 8	1 小时	1.01E-02	23062903	3.00E-03	1.31E-02	3.98	达标
	规划居住用地 9	1 小时	9.67E-03	23062903	3.00E-03	1.27E-02	3.84	达标
	规划居住用地 10	1 小时	9.60E-03	23042102	3.00E-03	1.26E-02	3.82	达标
	规划居住用地 11	1 小时	9.05E-03	23042102	3.00E-03	1.20E-02	3.65	达标
	规划居住用地 12	1 小时	8.66E-03	23063004	3.00E-03	1.17E-02	3.53	达标
	规划居住用地 13	1 小时	7.94E-03	23082802	3.00E-03	1.09E-02	3.31	达标
	规划居住用地 14	1 小时	1.98E-02	23071405	3.00E-03	2.28E-02	6.92	达标
	规划居住用地 15	1 小时	2.12E-02	23062504	3.00E-03	2.42E-02	7.33	达标
	规划居住用地 16	1 小时	1.53E-02	23062901	3.00E-03	1.83E-02	5.54	达标
	丁香幼儿园	1 小时	2.96E-02	23052701	3.00E-03	3.26E-02	9.87	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	6.03E-02	23090618	3.00E-03	6.33E-02	19.17	达标
	乙酸丁酯	滨海创艺幼儿园	1 小时	2.44E-02	23071803	2.50E-03	2.69E-02	8.14
万科世纪公元		1 小时	9.86E-03	23070106	2.50E-03	1.24E-02	3.75	达标
铂悦佳园		1 小时	7.73E-03	23123104	2.50E-03	1.02E-02	3.10	达标
江尚华庭		1 小时	7.82E-03	23123104	2.50E-03	1.03E-02	3.13	达标
旭日小区		1 小时	5.93E-03	23081623	2.50E-03	8.43E-03	2.55	达标
温州富力城		1 小时	1.54E-02	23081122	2.50E-03	1.79E-02	5.41	达标
永乐家园		1 小时	1.27E-02	23071305	2.50E-03	1.52E-02	4.61	达标
东方府邸		1 小时	9.70E-03	23081122	2.50E-03	1.22E-02	3.70	达标
滨海第二幼儿园		1 小时	1.00E-02	23071305	2.50E-03	1.25E-02	3.80	达标
海桐公寓		1 小时	1.50E-02	23071305	2.50E-03	1.75E-02	5.31	达标
星海小学		1 小时	1.82E-02	23081122	2.50E-03	2.07E-02	6.26	达标
中和村		1 小时	1.61E-02	23110421	2.50E-03	1.86E-02	5.64	达标
新河村		1 小时	1.21E-02	23070222	2.50E-03	1.46E-02	4.41	达标
司南村		1 小时	1.40E-02	23073001	2.50E-03	1.65E-02	5.01	达标
建丰村		1 小时	9.22E-03	23032623	2.50E-03	1.17E-02	3.55	达标
庄泉村		1 小时	8.76E-03	23052320	2.50E-03	1.13E-02	3.41	达标
泰河村		1 小时	1.03E-02	23102521	2.50E-03	1.28E-02	3.87	达标
三星村		1 小时	7.68E-03	23051906	2.50E-03	1.02E-02	3.09	达标
二甲村	1 小时	7.50E-03	23020705	2.50E-03	1.00E-02	3.03	达标	
新川村	1 小时	1.02E-02	23051906	2.50E-03	1.27E-02	3.85	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	西前村	1 小时	7.13E-03	23050720	2.50E-03	9.63E-03	2.92	达标
	金益村	1 小时	9.86E-03	23052320	2.50E-03	1.24E-02	3.75	达标
	筑成村	1 小时	8.58E-03	23031122	2.50E-03	1.11E-02	3.36	达标
	蒲门村	1 小时	1.60E-02	23091222	2.50E-03	1.85E-02	5.61	达标
	东成村	1 小时	1.09E-02	23052122	2.50E-03	1.34E-02	4.06	达标
	东门村	1 小时	8.35E-03	23062903	2.50E-03	1.08E-02	3.29	达标
	西一村	1 小时	8.50E-03	23062724	2.50E-03	1.10E-02	3.33	达标
	中星村	1 小时	1.11E-02	23062422	2.50E-03	1.36E-02	4.13	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.84E-02	23102524	2.50E-03	2.09E-02	6.34	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.55E-02	23062322	2.50E-03	1.80E-02	5.44	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.40E-02	23062322	2.50E-03	1.65E-02	5.01	达标
	德信东宸里	1 小时	1.53E-02	23062701	2.50E-03	1.78E-02	5.41	达标
	金海华府	1 小时	1.54E-02	23072003	2.50E-03	1.79E-02	5.44	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.26E-02	23062701	2.50E-03	1.51E-02	4.56	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	1.09E-02	23062701	2.50E-03	1.34E-02	4.05	达标
	金海首府	1 小时	1.10E-02	23071403	2.50E-03	1.35E-02	4.08	达标
	德信东望里	1 小时	1.05E-02	23091802	2.50E-03	1.30E-02	3.95	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	9.64E-03	23061922	2.50E-03	1.21E-02	3.68	达标
	天铂华庭	1 小时	1.12E-02	23091802	2.50E-03	1.37E-02	4.15	达标
	温州碧桂园	1 小时	1.02E-02	23091802	2.50E-03	1.27E-02	3.86	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	1.10E-02	23053003	2.50E-03	1.35E-02	4.08	达标
	湖悦名邸	1 小时	9.95E-03	23082905	2.50E-03	1.24E-02	3.77	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.22E-02	23101224	2.50E-03	1.47E-02	4.45	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.07E-02	23101224	2.50E-03	1.32E-02	3.99	达标
	规划居住用地 3	1 小时	7.04E-03	23060224	2.50E-03	9.54E-03	2.89	达标
	规划居住用地 4	1 小时	1.06E-02	23071305	2.50E-03	1.31E-02	3.98	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.45E-02	23051903	2.50E-03	1.70E-02	5.16	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.43E-02	23070222	2.50E-03	1.68E-02	5.10	达标
	规划居住用地 7	1 小时	8.51E-03	23042606	2.50E-03	1.10E-02	3.34	达标
	规划居住用地 8	1 小时	1.07E-02	23062903	2.50E-03	1.32E-02	4.01	达标
	规划居住用地 9	1 小时	1.03E-02	23062903	2.50E-03	1.28E-02	3.87	达标
	规划居住用地 10	1 小时	1.02E-02	23042102	2.50E-03	1.27E-02	3.84	达标
	规划居住用地 11	1 小时	9.59E-03	23042102	2.50E-03	1.21E-02	3.66	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
	规划居住用地 12	1 小时	9.18E-03	23063004	2.50E-03	1.17E-02	3.54	达标
	规划居住用地 13	1 小时	8.41E-03	23082802	2.50E-03	1.09E-02	3.31	达标
	规划居住用地 14	1 小时	2.10E-02	23071405	2.50E-03	2.35E-02	7.13	达标
	规划居住用地 15	1 小时	2.25E-02	23062504	2.50E-03	2.50E-02	7.57	达标
	规划居住用地 16	1 小时	1.62E-02	23062901	2.50E-03	1.87E-02	5.67	达标
	丁香幼儿园	1 小时	3.14E-02	23052701	2.50E-03	3.39E-02	10.27	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	6.39E-02	23090618	2.50E-03	6.64E-02	20.12	达标
SO ₂	滨海创艺幼儿园	1 小时	2.15E-04	23053005	0.00E+00	2.15E-04	0.04	达标
		日平均	2.91E-05	230715	9.00E-03	9.03E-03	6.02	达标
		年平均	2.86E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	万科世纪公元	1 小时	7.31E-05	23070106	0.00E+00	7.31E-05	0.01	达标
		日平均	6.22E-06	230608	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	6.50E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	铂悦佳园	1 小时	6.20E-05	23052204	0.00E+00	6.20E-05	0.01	达标
		日平均	4.30E-06	230707	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标
		年平均	2.50E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	江尚华庭	1 小时	6.62E-05	23041505	0.00E+00	6.62E-05	0.01	达标
		日平均	4.60E-06	230708	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标
		年平均	2.80E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	旭日小区	1 小时	5.08E-05	23081623	0.00E+00	5.08E-05	0.01	达标
		日平均	3.49E-06	230629	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标
		年平均	1.60E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	温州富力城	1 小时	1.52E-04	23081122	0.00E+00	1.52E-04	0.03	达标
		日平均	1.03E-05	230713	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	2.40E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	永乐家园	1 小时	1.27E-04	23071305	0.00E+00	1.27E-04	0.03	达标
		日平均	1.20E-05	230713	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	3.20E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	东方府邸	1 小时	9.68E-05	23081122	0.00E+00	9.68E-05	0.02	达标
		日平均	8.70E-06	230713	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	2.00E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	1.02E-04	23071305	0.00E+00	1.02E-04	0.02	达标
		日平均	1.00E-05	230713	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	2.70E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
海桐公寓	1 小时	1.42E-04	23071305	0.00E+00	1.42E-04	0.03	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	1.03E-05	230713	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	2.90E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	星海小学	1 小时	1.81E-04	23081122	0.00E+00	1.81E-04	0.04	达标
		日平均	1.57E-05	230713	9.00E-03	9.02E-03	6.01	达标
		年平均	3.60E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	中和村	1 小时	1.48E-04	23110421	0.00E+00	1.48E-04	0.03	达标
		日平均	1.25E-05	231104	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	1.24E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	新河村	1 小时	1.18E-04	23070222	0.00E+00	1.18E-04	0.02	达标
		日平均	8.98E-06	230520	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	8.20E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	司南村	1 小时	1.04E-04	23082723	0.00E+00	1.04E-04	0.02	达标
		日平均	1.23E-05	230711	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	5.90E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	建丰村	1 小时	8.20E-05	23051903	0.00E+00	8.20E-05	0.02	达标
		日平均	6.93E-06	230711	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	4.30E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	庄泉村	1 小时	8.68E-05	23052320	0.00E+00	8.68E-05	0.02	达标
		日平均	3.98E-06	230523	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标
		年平均	1.60E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	泰河村	1 小时	9.66E-05	23102521	0.00E+00	9.66E-05	0.02	达标
		日平均	5.94E-06	230523	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	1.80E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	三星村	1 小时	6.86E-05	23051906	0.00E+00	6.86E-05	0.01	达标
		日平均	4.72E-06	230519	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标
		年平均	1.30E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	二甲村	1 小时	6.68E-05	23082822	0.00E+00	6.68E-05	0.01	达标
		日平均	4.79E-06	230816	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标
		年平均	2.40E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	新川村	1 小时	9.55E-05	23051906	0.00E+00	9.55E-05	0.02	达标
日平均		6.63E-06	230519	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标	
年平均		1.80E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标	
西前村	1 小时	6.15E-05	23051906	0.00E+00	6.15E-05	0.01	达标	
	日平均	4.27E-06	230519	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标	
	年平均	1.30E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标	
金益村	1 小时	9.77E-05	23052320	0.00E+00	9.77E-05	0.02	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	4.92E-06	230523	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标
		年平均	1.50E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	筑成村	1 小时	7.50E-05	23092023	0.00E+00	7.50E-05	0.01	达标
		日平均	4.53E-06	230519	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标
		年平均	1.30E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	蒲门村	1 小时	1.63E-04	23091222	0.00E+00	1.63E-04	0.03	达标
		日平均	1.49E-05	230525	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	1.68E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	东成村	1 小时	8.68E-05	23071405	0.00E+00	8.68E-05	0.02	达标
		日平均	7.68E-06	230521	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	5.10E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	东门村	1 小时	7.69E-05	23062903	0.00E+00	7.69E-05	0.02	达标
		日平均	5.85E-06	230505	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	5.10E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	西一村	1 小时	6.63E-05	23091222	0.00E+00	6.63E-05	0.01	达标
		日平均	5.35E-06	230525	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	5.60E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	中星村	1 小时	1.06E-04	23062422	0.00E+00	1.06E-04	0.02	达标
		日平均	2.01E-05	230521	9.00E-03	9.02E-03	6.01	达标
		年平均	7.80E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.52E-04	23102524	0.00E+00	1.52E-04	0.03	达标
		日平均	1.89E-05	230715	9.00E-03	9.02E-03	6.01	达标
		年平均	1.62E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.22E-04	23081202	0.00E+00	1.22E-04	0.02	达标
		日平均	1.42E-05	230715	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	1.21E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.18E-04	23080923	0.00E+00	1.18E-04	0.02	达标
		日平均	1.25E-05	230801	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	1.05E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	德信东宸里	1 小时	1.19E-04	23080924	0.00E+00	1.19E-04	0.02	达标
日平均		1.50E-05	230715	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标	
年平均		1.49E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标	
金海华府	1 小时	1.13E-04	23092703	0.00E+00	1.13E-04	0.02	达标	
	日平均	1.57E-05	230720	9.00E-03	9.02E-03	6.01	达标	
	年平均	1.92E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标	
翡丽云邸	1 小时	9.26E-05	23080924	0.00E+00	9.26E-05	0.02	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	1.18E-05	230715	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	1.12E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	7.70E-05	23071803	0.00E+00	7.70E-05	0.02	达标
		日平均	9.58E-06	230715	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	8.60E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	金海首府	1 小时	7.80E-05	23060501	0.00E+00	7.80E-05	0.02	达标
		日平均	6.93E-06	230605	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	6.80E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	德信东望里	1 小时	8.26E-05	23061922	0.00E+00	8.26E-05	0.02	达标
		日平均	6.20E-06	230918	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	5.60E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	7.83E-05	23061922	0.00E+00	7.83E-05	0.02	达标
		日平均	5.25E-06	230918	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	5.00E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	天铂华庭	1 小时	7.40E-05	23091802	0.00E+00	7.40E-05	0.01	达标
		日平均	6.21E-06	230918	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	5.50E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	温州碧桂园	1 小时	7.76E-05	23102001	0.00E+00	7.76E-05	0.02	达标
		日平均	6.21E-06	230918	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	6.00E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	7.23E-05	23053003	0.00E+00	7.23E-05	0.01	达标
		日平均	5.97E-06	230530	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	5.60E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	湖悦名邸	1 小时	6.54E-05	23053003	0.00E+00	6.54E-05	0.01	达标
		日平均	5.49E-06	230530	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	5.40E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 1	1 小时	8.89E-05	23051424	0.00E+00	8.89E-05	0.02	达标
		日平均	1.14E-05	230720	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	1.30E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 2	1 小时	7.73E-05	23051424	0.00E+00	7.73E-05	0.02	达标
日平均		9.39E-06	230720	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标	
年平均		1.06E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标	
规划居住用地 3	1 小时	5.14E-05	23071821	0.00E+00	5.14E-05	0.01	达标	
	日平均	4.59E-06	230713	9.00E-03	9.00E-03	6.00	达标	
	年平均	1.30E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标	
规划居住用地 4	1 小时	9.99E-05	23071305	0.00E+00	9.99E-05	0.02	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	6.67E-06	230713	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	1.90E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.39E-04	23051903	0.00E+00	1.39E-04	0.03	达标
		日平均	1.56E-05	230711	9.00E-03	9.02E-03	6.01	达标
		年平均	8.40E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.29E-04	23070222	0.00E+00	1.29E-04	0.03	达标
		日平均	1.12E-05	230520	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	1.15E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 7	1 小时	7.35E-05	23062903	0.00E+00	7.35E-05	0.01	达标
		日平均	5.51E-06	230701	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	6.90E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 8	1 小时	9.13E-05	23062903	0.00E+00	9.13E-05	0.02	达标
		日平均	7.59E-06	230505	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	6.70E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 9	1 小时	9.04E-05	23062903	0.00E+00	9.04E-05	0.02	达标
		日平均	7.15E-06	230505	9.00E-03	9.01E-03	6.00	达标
		年平均	5.90E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 10	1 小时	7.06E-05	23102722	0.00E+00	7.06E-05	0.01	达标
		日平均	1.45E-05	230521	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	6.90E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 11	1 小时	5.90E-05	23052102	0.00E+00	5.90E-05	0.01	达标
		日平均	1.17E-05	230521	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	5.70E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 12	1 小时	7.58E-05	23063004	0.00E+00	7.58E-05	0.02	达标
		日平均	1.07E-05	230521	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	6.20E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	规划居住用地 13	1 小时	6.07E-05	23063004	0.00E+00	6.07E-05	0.01	达标
		日平均	8.50E-06	230521	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
年平均		5.20E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标	
规划居住用地 14	1 小时	1.79E-04	23101821	0.00E+00	1.79E-04	0.04	达标	
	日平均	2.61E-05	230521	9.00E-03	9.03E-03	6.02	达标	
	年平均	1.91E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标	
规划居住用地 15	1 小时	1.95E-04	23102602	0.00E+00	1.95E-04	0.04	达标	
	日平均	3.23E-05	230521	9.00E-03	9.03E-03	6.02	达标	
	年平均	1.92E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标	
规划居住用地 16	1 小时	1.60E-04	23062901	0.00E+00	1.60E-04	0.03	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	1.34E-05	230629	9.00E-03	9.01E-03	6.01	达标
		年平均	3.30E-07	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	丁香幼儿园	1 小时	3.10E-04	23052701	0.00E+00	3.10E-04	0.06	达标
		日平均	2.38E-05	230420	9.00E-03	9.02E-03	6.02	达标
		年平均	1.55E-06	平均值	6.00E-03	6.00E-03	10.00	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	6.51E-04	23090618	0.00E+00	6.51E-04	0.13	达标
		日平均	8.57E-05	230716	9.00E-03	9.09E-03	6.06	达标
		年平均	1.67E-05	平均值	6.00E-03	6.02E-03	10.03	达标
	NO ₂	滨海创艺幼儿园	1 小时	1.43E-03	23053005	0.00E+00	1.43E-03	0.72
日平均			1.94E-04	230715	6.90E-02	6.92E-02	86.49	达标
年平均			1.91E-05	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.55	达标
万科世纪公元		1 小时	4.88E-04	23070106	0.00E+00	4.88E-04	0.24	达标
		日平均	4.16E-05	230608	6.90E-02	6.90E-02	86.30	达标
		年平均	4.37E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
铂悦佳园		1 小时	4.14E-04	23052204	0.00E+00	4.14E-04	0.21	达标
		日平均	2.87E-05	230707	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标
		年平均	1.71E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
江尚华庭		1 小时	4.42E-04	23041505	0.00E+00	4.42E-04	0.22	达标
		日平均	3.07E-05	230708	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标
		年平均	1.85E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
旭日小区		1 小时	3.38E-04	23081623	0.00E+00	3.38E-04	0.17	达标
		日平均	2.33E-05	230629	6.90E-02	6.90E-02	86.28	达标
		年平均	1.07E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
温州富力城		1 小时	1.01E-03	23081122	0.00E+00	1.01E-03	0.51	达标
		日平均	6.89E-05	230713	6.90E-02	6.91E-02	86.34	达标
		年平均	1.63E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
永乐家园		1 小时	8.46E-04	23071305	0.00E+00	8.46E-04	0.42	达标
		日平均	8.04E-05	230713	6.90E-02	6.91E-02	86.35	达标
		年平均	2.14E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
东方府邸		1 小时	6.47E-04	23081122	0.00E+00	6.47E-04	0.32	达标
		日平均	5.81E-05	230713	6.90E-02	6.91E-02	86.32	达标
		年平均	1.36E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
滨海第二幼儿园		1 小时	6.82E-04	23071305	0.00E+00	6.82E-04	0.34	达标
		日平均	6.71E-05	230713	6.90E-02	6.91E-02	86.33	达标
		年平均	1.78E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
海桐公寓	1 小时	9.50E-04	23071305	0.00E+00	9.50E-04	0.47	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	6.91E-05	230713	6.90E-02	6.91E-02	86.34	达标
		年平均	1.97E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
	星海小学	1 小时	1.21E-03	23081122	0.00E+00	1.21E-03	0.61	达标
		日平均	1.05E-04	230713	6.90E-02	6.91E-02	86.38	达标
		年平均	2.40E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	中和村	1 小时	9.91E-04	23110421	0.00E+00	9.91E-04	0.50	达标
		日平均	8.38E-05	231104	6.90E-02	6.91E-02	86.35	达标
		年平均	8.30E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.52	达标
	新河村	1 小时	7.88E-04	23070222	0.00E+00	7.88E-04	0.39	达标
		日平均	6.01E-05	230520	6.90E-02	6.91E-02	86.33	达标
		年平均	5.52E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	司南村	1 小时	6.96E-04	23082723	0.00E+00	6.96E-04	0.35	达标
		日平均	8.23E-05	230711	6.90E-02	6.91E-02	86.35	达标
		年平均	3.98E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	建丰村	1 小时	5.48E-04	23051903	0.00E+00	5.48E-04	0.27	达标
		日平均	4.63E-05	230711	6.90E-02	6.90E-02	86.31	达标
		年平均	2.89E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	庄泉村	1 小时	5.80E-04	23052320	0.00E+00	5.80E-04	0.29	达标
		日平均	2.66E-05	230523	6.90E-02	6.90E-02	86.28	达标
		年平均	1.07E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
	泰河村	1 小时	6.45E-04	23102521	0.00E+00	6.45E-04	0.32	达标
		日平均	3.97E-05	230523	6.90E-02	6.90E-02	86.30	达标
		年平均	1.24E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
	三星村	1 小时	4.58E-04	23051906	0.00E+00	4.58E-04	0.23	达标
		日平均	3.15E-05	230519	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标
		年平均	9.00E-07	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
	二甲村	1 小时	4.46E-04	23082822	0.00E+00	4.46E-04	0.22	达标
		日平均	3.20E-05	230816	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标
		年平均	1.62E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
	新川村	1 小时	6.38E-04	23051906	0.00E+00	6.38E-04	0.32	达标
日平均		4.43E-05	230519	6.90E-02	6.90E-02	86.31	达标	
年平均		1.21E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标	
西前村	1 小时	4.10E-04	23051906	0.00E+00	4.10E-04	0.21	达标	
	日平均	2.85E-05	230519	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标	
	年平均	8.50E-07	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标	
金益村	1 小时	6.52E-04	23052320	0.00E+00	6.52E-04	0.33	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	3.28E-05	230523	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标
		年平均	1.02E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
	筑成村	1 小时	5.00E-04	23092023	0.00E+00	5.00E-04	0.25	达标
		日平均	3.02E-05	230519	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标
		年平均	8.90E-07	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
	蒲门村	1 小时	1.09E-03	23091222	0.00E+00	1.09E-03	0.54	达标
		日平均	9.89E-05	230525	6.90E-02	6.91E-02	86.37	达标
		年平均	1.13E-05	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.53	达标
	东成村	1 小时	5.80E-04	23071405	0.00E+00	5.80E-04	0.29	达标
		日平均	5.13E-05	230521	6.90E-02	6.91E-02	86.31	达标
		年平均	3.42E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	东门村	1 小时	5.13E-04	23062903	0.00E+00	5.13E-04	0.26	达标
		日平均	3.91E-05	230505	6.90E-02	6.90E-02	86.30	达标
		年平均	3.46E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	西一村	1 小时	4.43E-04	23091222	0.00E+00	4.43E-04	0.22	达标
		日平均	3.56E-05	230525	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标
		年平均	3.78E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	中星村	1 小时	7.06E-04	23062422	0.00E+00	7.06E-04	0.35	达标
		日平均	1.34E-04	230521	6.90E-02	6.91E-02	86.42	达标
		年平均	5.22E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.01E-03	23102524	0.00E+00	1.01E-03	0.51	达标
		日平均	1.26E-04	230715	6.90E-02	6.91E-02	86.41	达标
		年平均	1.09E-05	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.53	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	8.14E-04	23081202	0.00E+00	8.14E-04	0.41	达标
		日平均	9.44E-05	230715	6.90E-02	6.91E-02	86.37	达标
		年平均	8.14E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.52	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	7.85E-04	23080923	0.00E+00	7.85E-04	0.39	达标
		日平均	8.33E-05	230801	6.90E-02	6.91E-02	86.35	达标
		年平均	7.07E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.52	达标
	德信东宸里	1 小时	7.95E-04	23080924	0.00E+00	7.95E-04	0.40	达标
日平均		9.98E-05	230715	6.90E-02	6.91E-02	86.37	达标	
年平均		1.00E-05	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.53	达标	
金海华府	1 小时	7.55E-04	23092703	0.00E+00	7.55E-04	0.38	达标	
	日平均	1.05E-04	230720	6.90E-02	6.91E-02	86.38	达标	
	年平均	1.29E-05	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.53	达标	
翡丽云邸	1 小时	6.17E-04	23080924	0.00E+00	6.17E-04	0.31	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	7.86E-05	230715	6.90E-02	6.91E-02	86.35	达标
		年平均	7.52E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.52	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	5.14E-04	23071803	0.00E+00	5.14E-04	0.26	达标
		日平均	6.38E-05	230715	6.90E-02	6.91E-02	86.33	达标
		年平均	5.77E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	金海首府	1 小时	5.20E-04	23060501	0.00E+00	5.20E-04	0.26	达标
		日平均	4.62E-05	230605	6.90E-02	6.90E-02	86.31	达标
		年平均	4.53E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	德信东望里	1 小时	5.51E-04	23061922	0.00E+00	5.51E-04	0.28	达标
		日平均	4.13E-05	230918	6.90E-02	6.90E-02	86.30	达标
		年平均	3.73E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	5.22E-04	23061922	0.00E+00	5.22E-04	0.26	达标
		日平均	3.50E-05	230918	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标
		年平均	3.38E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	天铂华庭	1 小时	4.93E-04	23091802	0.00E+00	4.93E-04	0.25	达标
		日平均	4.14E-05	230918	6.90E-02	6.90E-02	86.30	达标
		年平均	3.71E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	温州碧桂园	1 小时	5.18E-04	23102001	0.00E+00	5.18E-04	0.26	达标
		日平均	4.14E-05	230918	6.90E-02	6.90E-02	86.30	达标
		年平均	4.00E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	4.82E-04	23053003	0.00E+00	4.82E-04	0.24	达标
		日平均	3.98E-05	230530	6.90E-02	6.90E-02	86.30	达标
		年平均	3.76E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	湖悦名邸	1 小时	4.36E-04	23053003	0.00E+00	4.36E-04	0.22	达标
		日平均	3.66E-05	230530	6.90E-02	6.90E-02	86.30	达标
		年平均	3.63E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	规划居住用地 1	1 小时	5.93E-04	23051424	0.00E+00	5.93E-04	0.30	达标
		日平均	7.60E-05	230720	6.90E-02	6.91E-02	86.34	达标
		年平均	8.71E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.52	达标
	规划居住用地 2	1 小时	5.16E-04	23051424	0.00E+00	5.16E-04	0.26	达标
日平均		6.26E-05	230720	6.90E-02	6.91E-02	86.33	达标	
年平均		7.08E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.52	达标	
规划居住用地 3	1 小时	3.43E-04	23071821	0.00E+00	3.43E-04	0.17	达标	
	日平均	3.06E-05	230713	6.90E-02	6.90E-02	86.29	达标	
	年平均	8.80E-07	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标	
规划居住用地 4	1 小时	6.67E-04	23071305	0.00E+00	6.67E-04	0.33	达标	

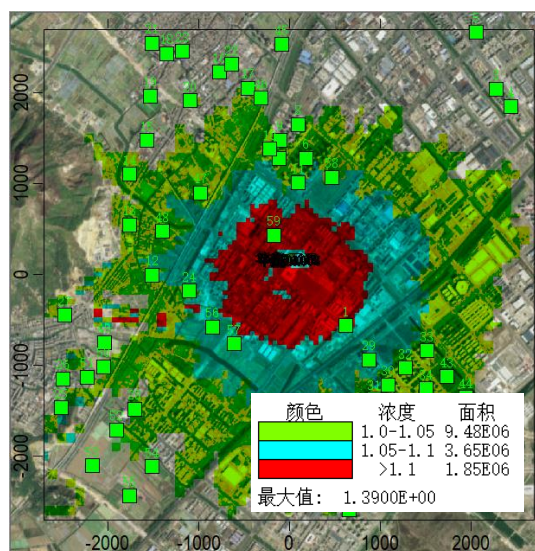
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	4.46E-05	230713	6.90E-02	6.90E-02	86.31	达标
		年平均	1.29E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.50	达标
	规划居住用地 5	1 小时	9.27E-04	23051903	0.00E+00	9.27E-04	0.46	达标
		日平均	1.04E-04	230711	6.90E-02	6.91E-02	86.38	达标
		年平均	5.68E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	规划居住用地 6	1 小时	8.61E-04	23070222	0.00E+00	8.61E-04	0.43	达标
		日平均	7.49E-05	230520	6.90E-02	6.91E-02	86.34	达标
		年平均	7.72E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.52	达标
	规划居住用地 7	1 小时	4.91E-04	23062903	0.00E+00	4.91E-04	0.25	达标
		日平均	3.67E-05	230701	6.90E-02	6.90E-02	86.30	达标
		年平均	4.65E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	规划居住用地 8	1 小时	6.09E-04	23062903	0.00E+00	6.09E-04	0.30	达标
		日平均	5.07E-05	230505	6.90E-02	6.91E-02	86.31	达标
		年平均	4.48E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	规划居住用地 9	1 小时	6.03E-04	23062903	0.00E+00	6.03E-04	0.30	达标
		日平均	4.77E-05	230505	6.90E-02	6.90E-02	86.31	达标
		年平均	3.98E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	规划居住用地 10	1 小时	4.70E-04	23102722	0.00E+00	4.70E-04	0.24	达标
		日平均	9.66E-05	230521	6.90E-02	6.91E-02	86.37	达标
		年平均	4.63E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	规划居住用地 11	1 小时	3.93E-04	23052102	0.00E+00	3.93E-04	0.20	达标
		日平均	7.77E-05	230521	6.90E-02	6.91E-02	86.35	达标
		年平均	3.81E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	规划居住用地 12	1 小时	5.05E-04	23063004	0.00E+00	5.05E-04	0.25	达标
		日平均	7.10E-05	230521	6.90E-02	6.91E-02	86.34	达标
		年平均	4.14E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	规划居住用地 13	1 小时	4.05E-04	23063004	0.00E+00	4.05E-04	0.20	达标
		日平均	5.66E-05	230521	6.90E-02	6.91E-02	86.32	达标
年平均		3.50E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标	
规划居住用地 14	1 小时	1.20E-03	23101821	0.00E+00	1.20E-03	0.60	达标	
	日平均	1.75E-04	230521	6.90E-02	6.92E-02	86.47	达标	
	年平均	1.28E-05	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.53	达标	
规划居住用地 15	1 小时	1.30E-03	23102602	0.00E+00	1.30E-03	0.65	达标	
	日平均	2.14E-04	230521	6.90E-02	6.92E-02	86.52	达标	
	年平均	1.28E-05	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.53	达标	
规划居住用地 16	1 小时	1.07E-03	23062901	0.00E+00	1.07E-03	0.53	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
		日平均	8.96E-05	230629	6.90E-02	6.91E-02	86.36	达标
		年平均	2.24E-06	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.51	达标
	丁香幼儿园	1 小时	2.07E-03	23052701	0.00E+00	2.07E-03	1.03	达标
		日平均	1.59E-04	230420	6.90E-02	6.92E-02	86.45	达标
		年平均	1.04E-05	平均值	3.30E-02	3.30E-02	82.53	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	4.31E-03	23090618	0.00E+00	4.31E-03	2.16	达标
		日平均	5.73E-04	230716	6.90E-02	6.96E-02	86.97	达标
		年平均	1.13E-04	平均值	3.30E-02	3.31E-02	82.78	达标

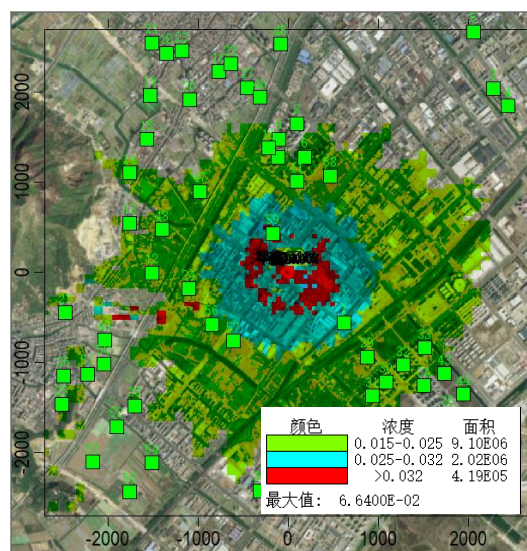
根据上述预测结果可知，叠加环境本底后，各污染物可达到相应环境质量标准要求。

3、正常工况下主要污染物叠加本底后质量浓度分布图

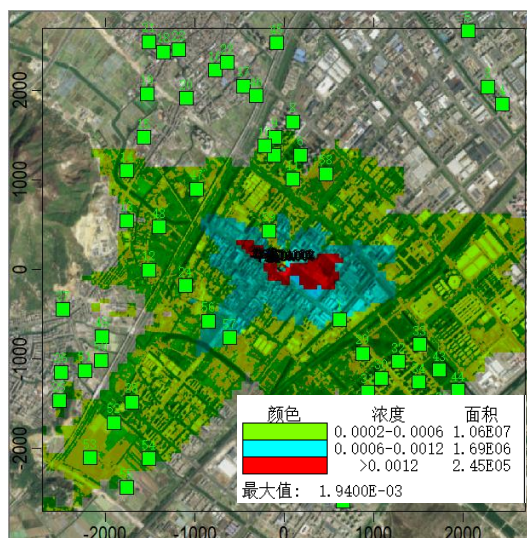
根据前述预测结果，本项目各预测因子叠加本底后预测浓度均可达标，因此日均浓度保证率按 100%计，即选择网格点各污染物最大日均浓度出现的日期作为典型日绘制日平均质量浓度分布图及年平均质量浓度分布图(无本底浓度的仅按贡献浓度绘制浓度分布图)。



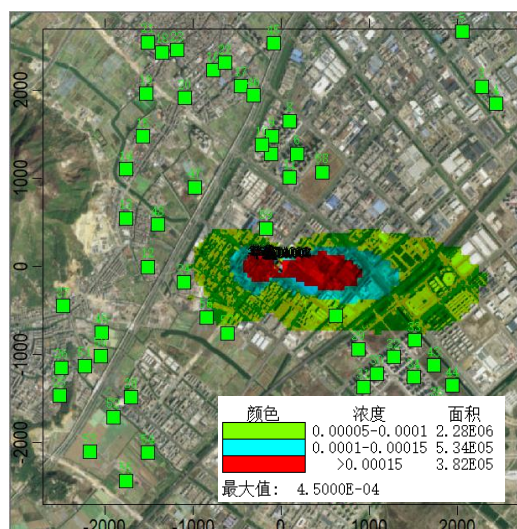
NMHC 小时平均质量浓度分布图



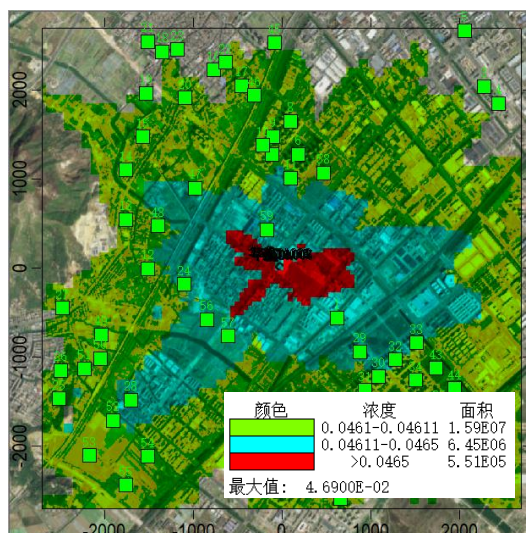
乙酸丁酯小时平均质量浓度分布图



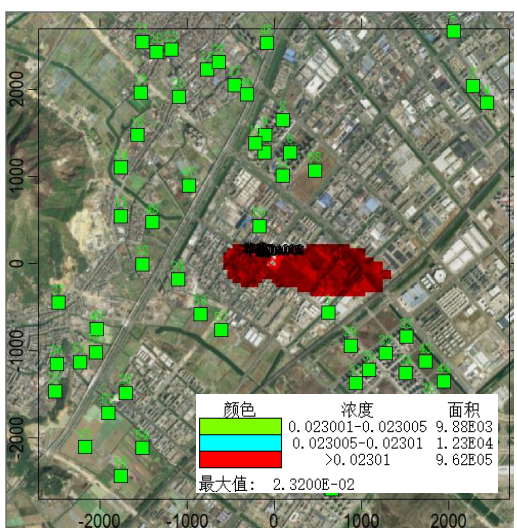
PM₁₀ 日平均质量浓度分布图



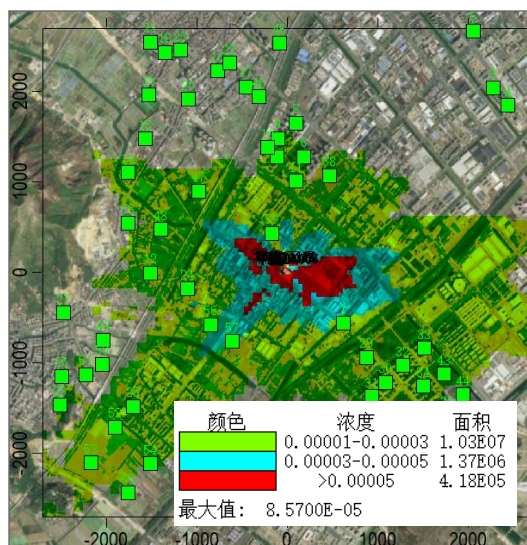
PM₁₀ 年平均质量浓度分布图



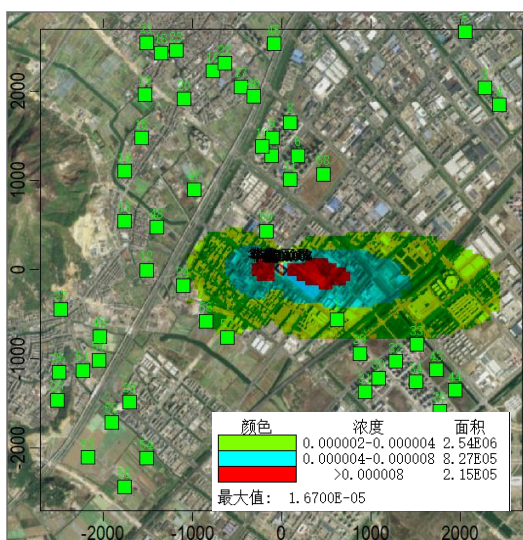
PM_{2.5} 日平均质量浓度分布图



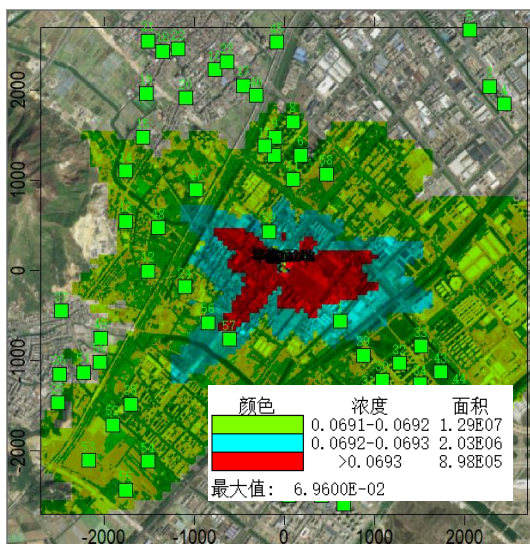
PM_{2.5} 年平均质量浓度分布图



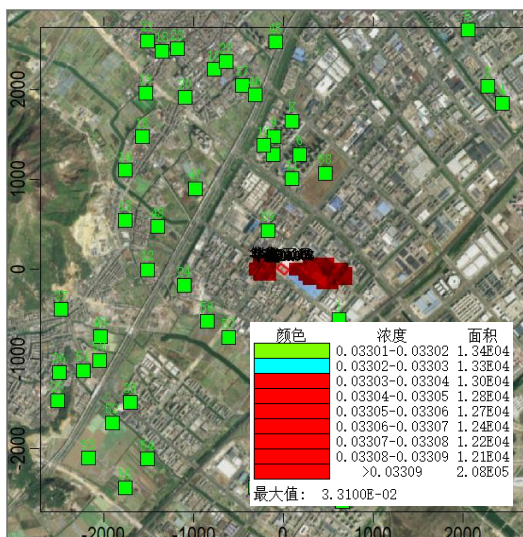
SO₂ 日平均质量浓度分布图



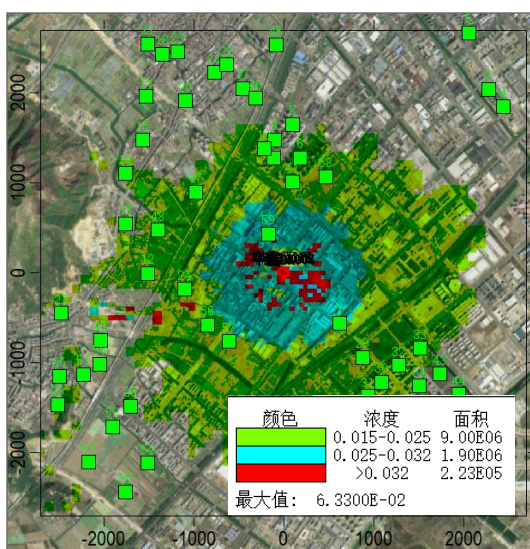
SO₂ 年平均质量浓度分布图



NO₂ 日平均质量浓度分布图



NO₂ 年平均质量浓度分布图



乙酸乙酯小时平均质量浓度分布图

4、非正常工况主要污染物贡献浓度预测结果

由于本项目废气设施对 SO₂ 和氮氧化物无处理效率,因此本项目不对 SO₂ 和氮氧化物非正常工况进行预测。由于本项目 TSP 无小时值质量标准,因此本项目不对 TSP 非正常工况进行预测。

表5-12 本项目废气非正常排放主要污染物贡献浓度预测结果

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
NMHC	滨海创艺幼儿园	1 小时	3.00E-01	23053005	15.01	达标
	万科世纪公元	1 小时	1.11E-01	23070106	5.53	达标
	铂悦佳园	1 小时	9.76E-02	23052204	4.88	达标
	江尚华庭	1 小时	9.82E-02	23041505	4.91	达标
	旭日小区	1 小时	7.97E-02	23081623	3.98	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	温州富力城	1 小时	2.10E-01	23081122	10.49	达标
	永乐家园	1 小时	1.75E-01	23071223	8.74	达标
	东方府邸	1 小时	1.37E-01	23081122	6.86	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	1.41E-01	23071223	7.06	达标
	海桐公寓	1 小时	2.00E-01	23071305	9.99	达标
	星海小学	1 小时	2.49E-01	23081122	12.46	达标
	中和村	1 小时	2.05E-01	23110421	10.23	达标
	新河村	1 小时	1.61E-01	23070222	8.07	达标
	司南村	1 小时	1.57E-01	23073001	7.84	达标
	建丰村	1 小时	1.21E-01	23051903	6.05	达标
	庄泉村	1 小时	1.18E-01	23052320	5.90	达标
	泰河村	1 小时	1.36E-01	23102521	6.80	达标
	三星村	1 小时	9.43E-02	23051906	4.71	达标
	二甲村	1 小时	1.00E-01	23082822	5.00	达标
	新川村	1 小时	1.25E-01	23051906	6.26	达标
	西前村	1 小时	8.32E-02	23051906	4.16	达标
	金益村	1 小时	1.33E-01	23052320	6.65	达标
	筑成村	1 小时	1.01E-01	23092023	5.03	达标
	蒲门村	1 小时	2.25E-01	23091222	11.26	达标
	东成村	1 小时	1.16E-01	23071405	5.79	达标
	东门村	1 小时	1.07E-01	23062903	5.36	达标
	西一村	1 小时	9.14E-02	23091222	4.57	达标
	中星村	1 小时	1.39E-01	23062422	6.93	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	2.29E-01	23102524	11.47	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.88E-01	23081202	9.41	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.73E-01	23060501	8.63	达标
	德信东宸里	1 小时	1.84E-01	23080924	9.18	达标
	金海华府	1 小时	1.76E-01	23060604	8.80	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.47E-01	23062701	7.34	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	1.27E-01	23062701	6.33	达标
	金海首府	1 小时	1.29E-01	23071403	6.47	达标
	德信东望里	1 小时	1.30E-01	23061922	6.51	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	1.24E-01	23061922	6.21	达标
	天铂华庭	1 小时	1.30E-01	23091802	6.51	达标
	温州碧桂园	1 小时	1.24E-01	23091802	6.19	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	1.28E-01	23053003	6.41	达标
	湖悦名邸	1 小时	1.09E-01	23053003	5.45	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	规划居住用地 1	1 小时	1.42E-01	23101224	7.11	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.25E-01	23101224	6.26	达标
	规划居住用地 3	1 小时	7.58E-02	23071821	3.79	达标
	规划居住用地 4	1 小时	1.42E-01	23071305	7.09	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.98E-01	23051903	9.92	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.89E-01	23070222	9.44	达标
	规划居住用地 7	1 小时	1.04E-01	23051801	5.18	达标
	规划居住用地 8	1 小时	1.36E-01	23062903	6.82	达标
	规划居住用地 9	1 小时	1.28E-01	23062903	6.38	达标
	规划居住用地 10	1 小时	1.11E-01	23062422	5.55	达标
	规划居住用地 11	1 小时	9.86E-02	23052102	4.93	达标
	规划居住用地 12	1 小时	1.17E-01	23063004	5.86	达标
	规划居住用地 13	1 小时	9.82E-02	23063004	4.91	达标
	规划居住用地 14	1 小时	2.54E-01	23071405	12.70	达标
	规划居住用地 15	1 小时	2.75E-01	23062504	13.76	达标
	规划居住用地 16	1 小时	2.21E-01	23062901	11.06	达标
	丁香幼儿园	1 小时	4.00E-01	23052701	19.99	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	8.44E-01	23090618	42.21	达标
	PM ₁₀	滨海创艺幼儿园	1 小时	2.64E-01	23053005	58.75
万科世纪公元		1 小时	8.38E-02	23081306	18.61	达标
铂悦佳园		1 小时	8.43E-02	23052204	18.74	达标
江尚华庭		1 小时	8.52E-02	23041505	18.94	达标
旭日小区		1 小时	7.08E-02	23081623	15.72	达标
温州富力城		1 小时	1.97E-01	23081122	43.74	达标
永乐家园		1 小时	1.66E-01	23071223	36.95	达标
东方府邸		1 小时	1.32E-01	23081122	29.24	达标
滨海第二幼儿园		1 小时	1.35E-01	23071223	29.97	达标
海桐公寓		1 小时	1.83E-01	23071305	40.57	达标
星海小学		1 小时	2.36E-01	23081122	52.42	达标
中和村		1 小时	1.81E-01	23110421	40.29	达标
新河村		1 小时	1.50E-01	23070222	33.40	达标
司南村		1 小时	1.31E-01	23082723	29.06	达标
建丰村		1 小时	1.13E-01	23051903	25.12	达标
庄泉村		1 小时	1.11E-01	23052320	24.61	达标
泰河村		1 小时	1.24E-01	23102521	27.53	达标
三星村		1 小时	8.11E-02	23051906	18.03	达标
二甲村		1 小时	9.32E-02	23082822	20.72	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	新川村	1 小时	1.10E-01	23051906	24.36	达标
	西前村	1 小时	7.33E-02	23051906	16.29	达标
	金益村	1 小时	1.24E-01	23052320	27.61	达标
	筑成村	1 小时	9.35E-02	23092023	20.79	达标
	蒲门村	1 小时	2.17E-01	23091222	48.13	达标
	东成村	1 小时	1.05E-01	23071405	23.29	达标
	东门村	1 小时	9.55E-02	23062903	21.23	达标
	西一村	1 小时	8.64E-02	23091222	19.19	达标
	中星村	1 小时	1.26E-01	23102722	27.95	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	1.93E-01	23102524	42.86	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	1.59E-01	23081202	35.30	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	1.55E-01	23080923	34.55	达标
	德信东宸里	1 小时	1.55E-01	23080924	34.47	达标
	金海华府	1 小时	1.48E-01	23082102	32.99	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.24E-01	23080924	27.46	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	1.04E-01	23071803	23.08	达标
	金海首府	1 小时	1.07E-01	23060501	23.67	达标
	德信东望里	1 小时	1.12E-01	23061922	24.79	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	1.06E-01	23061922	23.62	达标
	天铂华庭	1 小时	9.71E-02	23091802	21.58	达标
	温州碧桂园	1 小时	1.08E-01	23102001	23.89	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	9.58E-02	23053003	21.28	达标
	湖悦名邸	1 小时	8.73E-02	23053003	19.39	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.19E-01	23051424	26.39	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.04E-01	23051424	23.17	达标
	规划居住用地 3	1 小时	7.33E-02	23071821	16.29	达标
	规划居住用地 4	1 小时	1.30E-01	23071305	28.79	达标
	规划居住用地 5	1 小时	1.85E-01	23051903	41.01	达标
	规划居住用地 6	1 小时	1.69E-01	23070222	37.58	达标
	规划居住用地 7	1 小时	9.87E-02	23062903	21.94	达标
	规划居住用地 8	1 小时	1.17E-01	23062903	26.09	达标
	规划居住用地 9	1 小时	1.10E-01	23062903	24.46	达标
	规划居住用地 10	1 小时	9.75E-02	23102722	21.66	达标
	规划居住用地 11	1 小时	7.74E-02	23052102	17.20	达标
	规划居住用地 12	1 小时	1.00E-01	23063004	22.23	达标
	规划居住用地 13	1 小时	8.35E-02	23063004	18.56	达标
	规划居住用地 14	1 小时	2.29E-01	23101821	50.91	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	规划居住用地 15	1 小时	2.46E-01	23052123	54.63	达标
	规划居住用地 16	1 小时	2.08E-01	23062901	46.17	达标
	丁香幼儿园	1 小时	3.63E-01	23052701	80.60	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	7.81E-01	23090618	173.51	超标
PM _{2.5}	滨海创艺幼儿园	1 小时	1.32E-01	23053005	58.76	达标
	万科世纪公元	1 小时	4.19E-02	23081306	18.61	达标
	铂悦佳园	1 小时	4.22E-02	23052204	18.74	达标
	江尚华庭	1 小时	4.26E-02	23041505	18.94	达标
	旭日小区	1 小时	3.54E-02	23081623	15.73	达标
	温州富力城	1 小时	9.84E-02	23081122	43.75	达标
	永乐家园	1 小时	8.32E-02	23071223	36.96	达标
	东方府邸	1 小时	6.58E-02	23081122	29.25	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	6.75E-02	23071223	29.98	达标
	海桐公寓	1 小时	9.13E-02	23071305	40.58	达标
	星海小学	1 小时	1.18E-01	23081122	52.42	达标
	中和村	1 小时	9.07E-02	23110421	40.30	达标
	新河村	1 小时	7.52E-02	23070222	33.40	达标
	司南村	1 小时	6.54E-02	23082723	29.06	达标
	建丰村	1 小时	5.65E-02	23051903	25.12	达标
	庄泉村	1 小时	5.54E-02	23052320	24.61	达标
	泰河村	1 小时	6.20E-02	23102521	27.53	达标
	三星村	1 小时	4.06E-02	23051906	18.04	达标
	二甲村	1 小时	4.66E-02	23082822	20.72	达标
	新川村	1 小时	5.48E-02	23051906	24.36	达标
	西前村	1 小时	3.67E-02	23051906	16.29	达标
	金益村	1 小时	6.21E-02	23052320	27.61	达标
	筑成村	1 小时	4.68E-02	23092023	20.79	达标
	蒲门村	1 小时	1.08E-01	23091222	48.14	达标
	东成村	1 小时	5.24E-02	23071405	23.30	达标
	东门村	1 小时	4.78E-02	23062903	21.23	达标
	西一村	1 小时	4.32E-02	23091222	19.19	达标
	中星村	1 小时	6.29E-02	23102722	27.95	达标
	碧桂园·未来苑	1 小时	9.64E-02	23102524	42.86	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	7.94E-02	23081202	35.30	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	7.77E-02	23080923	34.55	达标
	德信东宸里	1 小时	7.76E-02	23080924	34.48	达标
金海华府	1 小时	7.42E-02	23082102	33.00	达标	

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	翡丽云邸	1 小时	6.18E-02	23080924	27.46	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	5.19E-02	23071803	23.09	达标
	金海首府	1 小时	5.33E-02	23060501	23.67	达标
	德信东望里	1 小时	5.58E-02	23061922	24.79	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	5.31E-02	23061922	23.62	达标
	天铂华庭	1 小时	4.86E-02	23091802	21.58	达标
	温州碧桂园	1 小时	5.38E-02	23102001	23.89	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	4.79E-02	23053003	21.28	达标
	湖悦名邸	1 小时	4.36E-02	23053003	19.40	达标
	规划居住用地 1	1 小时	5.94E-02	23051424	26.39	达标
	规划居住用地 2	1 小时	5.21E-02	23051424	23.17	达标
	规划居住用地 3	1 小时	3.67E-02	23071821	16.29	达标
	规划居住用地 4	1 小时	6.48E-02	23071305	28.79	达标
	规划居住用地 5	1 小时	9.23E-02	23051903	41.02	达标
	规划居住用地 6	1 小时	8.46E-02	23070222	37.59	达标
	规划居住用地 7	1 小时	4.94E-02	23062903	21.94	达标
	规划居住用地 8	1 小时	5.87E-02	23062903	26.09	达标
	规划居住用地 9	1 小时	5.50E-02	23062903	24.46	达标
	规划居住用地 10	1 小时	4.87E-02	23102722	21.66	达标
	规划居住用地 11	1 小时	3.87E-02	23052102	17.20	达标
	规划居住用地 12	1 小时	5.00E-02	23063004	22.24	达标
	规划居住用地 13	1 小时	4.18E-02	23063004	18.56	达标
	规划居住用地 14	1 小时	1.15E-01	23101821	50.91	达标
	规划居住用地 15	1 小时	1.23E-01	23052123	54.64	达标
规划居住用地 16	1 小时	1.04E-01	23062901	46.17	达标	
丁香幼儿园	1 小时	1.81E-01	23052701	80.61	达标	
区域最大落地浓度点	1 小时	3.90E-01	23090618	173.53	超标	
乙酸乙酯	滨海创艺幼儿园	1 小时	3.79E-02	23053005	11.49	达标
	万科世纪公元	1 小时	1.40E-02	23070106	4.24	达标
	铂悦佳园	1 小时	1.23E-02	23052204	3.73	达标
	江尚华庭	1 小时	1.24E-02	23041505	3.75	达标
	旭日小区	1 小时	1.01E-02	23081623	3.05	达标
	温州富力城	1 小时	2.64E-02	23081122	8.00	达标
	永乐家园	1 小时	2.20E-02	23071223	6.66	达标
	东方府邸	1 小时	1.72E-02	23081122	5.22	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	1.78E-02	23071223	5.38	达标
	海桐公寓	1 小时	2.52E-02	23071305	7.62	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	星海小学	1 小时	3.13E-02	23081122	9.48	达标
	中和村	1 小时	2.58E-02	23110421	7.82	达标
	新河村	1 小时	2.04E-02	23070222	6.17	达标
	司南村	1 小时	1.98E-02	23073001	6.00	达标
	建丰村	1 小时	1.52E-02	23051903	4.62	达标
	庄泉村	1 小时	1.49E-02	23052320	4.51	达标
	泰河村	1 小时	1.71E-02	23102521	5.19	达标
	三星村	1 小时	1.19E-02	23051906	3.60	达标
	二甲村	1 小时	1.26E-02	23082822	3.82	达标
	新川村	1 小时	1.58E-02	23051906	4.78	达标
	西前村	1 小时	1.05E-02	23051906	3.18	达标
	金益村	1 小时	1.67E-02	23052320	5.07	达标
	筑成村	1 小时	1.27E-02	23092023	3.84	达标
	蒲门村	1 小时	2.84E-02	23052523	8.60	达标
	东成村	1 小时	1.46E-02	23071405	4.43	达标
	东门村	1 小时	1.35E-02	23062903	4.09	达标
	西一村	1 小时	1.15E-02	23091222	3.49	达标
	中星村	1 小时	1.75E-02	23062422	5.30	达标
	碧桂园·未来苑	1 小时	2.90E-02	23102524	8.78	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	2.38E-02	23081202	7.21	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	2.18E-02	23060501	6.60	达标
	德信东宸里	1 小时	2.32E-02	23080924	7.03	达标
	金海华府	1 小时	2.23E-02	23060604	6.75	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.86E-02	23062701	5.63	达标
	新城旭辉·未来海岸	1 小时	1.60E-02	23062701	4.86	达标
	金海首府	1 小时	1.64E-02	23071403	4.96	达标
	德信东望里	1 小时	1.64E-02	23061922	4.98	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	1.57E-02	23061922	4.76	达标
	天铂华庭	1 小时	1.65E-02	23091802	5.00	达标
	温州碧桂园	1 小时	1.56E-02	23091802	4.74	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	1.62E-02	23053003	4.92	达标
	湖悦名邸	1 小时	1.38E-02	23053003	4.18	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.80E-02	23101224	5.45	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.58E-02	23101224	4.80	达标
	规划居住用地 3	1 小时	9.54E-03	23071821	2.89	达标
	规划居住用地 4	1 小时	1.79E-02	23071305	5.41	达标
	规划居住用地 5	1 小时	2.50E-02	23051903	7.58	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	规划居住用地 6	1 小时	2.38E-02	23070222	7.22	达标
	规划居住用地 7	1 小时	1.31E-02	23051801	3.96	达标
	规划居住用地 8	1 小时	1.72E-02	23062903	5.21	达标
	规划居住用地 9	1 小时	1.61E-02	23062903	4.88	达标
	规划居住用地 10	1 小时	1.40E-02	23062422	4.25	达标
	规划居住用地 11	1 小时	1.25E-02	23052102	3.78	达标
	规划居住用地 12	1 小时	1.48E-02	23063004	4.48	达标
	规划居住用地 13	1 小时	1.24E-02	23063004	3.76	达标
	规划居住用地 14	1 小时	3.21E-02	23071405	9.73	达标
	规划居住用地 15	1 小时	3.48E-02	23062504	10.54	达标
	规划居住用地 16	1 小时	2.78E-02	23062901	8.42	达标
	丁香幼儿园	1 小时	5.02E-02	23052701	15.21	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	1.07E-01	23090618	32.33	达标
乙酸丁酯	滨海创艺幼儿园	1 小时	4.01E-02	23053005	12.16	达标
	万科世纪公元	1 小时	1.48E-02	23070106	4.49	达标
	铂悦佳园	1 小时	1.30E-02	23052204	3.95	达标
	江尚华庭	1 小时	1.31E-02	23041505	3.97	达标
	旭日小区	1 小时	1.06E-02	23081623	3.22	达标
	温州富力城	1 小时	2.79E-02	23081122	8.46	达标
	永乐家园	1 小时	2.33E-02	23071223	7.05	达标
	东方府邸	1 小时	1.83E-02	23081122	5.53	达标
	滨海第二幼儿园	1 小时	1.88E-02	23071223	5.69	达标
	海桐公寓	1 小时	2.66E-02	23071305	8.07	达标
	星海小学	1 小时	3.31E-02	23081122	10.04	达标
	中和村	1 小时	2.73E-02	23110421	8.28	达标
	新河村	1 小时	2.15E-02	23070222	6.53	达标
	司南村	1 小时	2.10E-02	23073001	6.36	达标
	建丰村	1 小时	1.61E-02	23051903	4.89	达标
	庄泉村	1 小时	1.57E-02	23052320	4.77	达标
	泰河村	1 小时	1.81E-02	23102521	5.50	达标
	三星村	1 小时	1.26E-02	23051906	3.82	达标
	二甲村	1 小时	1.33E-02	23082822	4.04	达标
	新川村	1 小时	1.67E-02	23051906	5.06	达标
西前村	1 小时	1.11E-02	23051906	3.36	达标	
金益村	1 小时	1.77E-02	23052320	5.37	达标	
筑成村	1 小时	1.34E-02	23092023	4.07	达标	
蒲门村	1 小时	3.00E-02	23091222	9.10	达标	

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
	东成村	1 小时	1.55E-02	23071405	4.69	达标
	东门村	1 小时	1.43E-02	23062903	4.33	达标
	西一村	1 小时	1.22E-02	23091222	3.70	达标
	中星村	1 小时	1.85E-02	23062422	5.61	达标
	碧桂园 未来苑	1 小时	3.07E-02	23102524	9.30	达标
	碧桂园·未央苑	1 小时	2.52E-02	23081202	7.63	达标
	碧桂园·未领苑	1 小时	2.31E-02	23060501	6.99	达标
	德信东宸里	1 小时	2.46E-02	23080924	7.44	达标
	金海华府	1 小时	2.36E-02	23060604	7.14	达标
	翡丽云邸	1 小时	1.97E-02	23062701	5.96	达标
	新城旭辉 未来海岸	1 小时	1.70E-02	23062701	5.14	达标
	金海首府	1 小时	1.73E-02	23071403	5.25	达标
	德信东望里	1 小时	1.74E-02	23061922	5.28	达标
	红星·天铂(铂雅名邸)	1 小时	1.66E-02	23061922	5.03	达标
	天铂华庭	1 小时	1.75E-02	23091802	5.29	达标
	温州碧桂园	1 小时	1.66E-02	23091802	5.02	达标
	碧桂园德信府前-1 号	1 小时	1.72E-02	23053003	5.21	达标
	湖悦名邸	1 小时	1.46E-02	23053003	4.42	达标
	规划居住用地 1	1 小时	1.90E-02	23101224	5.77	达标
	规划居住用地 2	1 小时	1.68E-02	23101224	5.08	达标
	规划居住用地 3	1 小时	1.01E-02	23071821	3.06	达标
	规划居住用地 4	1 小时	1.89E-02	23071305	5.73	达标
	规划居住用地 5	1 小时	2.65E-02	23051903	8.02	达标
	规划居住用地 6	1 小时	2.52E-02	23070222	7.64	达标
	规划居住用地 7	1 小时	1.38E-02	23051801	4.19	达标
	规划居住用地 8	1 小时	1.82E-02	23062903	5.52	达标
	规划居住用地 9	1 小时	1.71E-02	23062903	5.17	达标
	规划居住用地 10	1 小时	1.48E-02	23062422	4.50	达标
	规划居住用地 11	1 小时	1.32E-02	23052102	4.00	达标
	规划居住用地 12	1 小时	1.57E-02	23063004	4.75	达标
	规划居住用地 13	1 小时	1.31E-02	23063004	3.98	达标
	规划居住用地 14	1 小时	3.40E-02	23071405	10.30	达标
	规划居住用地 15	1 小时	3.68E-02	23062504	11.15	达标
	规划居住用地 16	1 小时	2.94E-02	23062901	8.92	达标
	丁香幼儿园	1 小时	5.31E-02	23052701	16.10	达标
	区域最大落地浓度点	1 小时	1.13E-01	23090618	34.18	达标

根据上述预测结果可知,非正常工况下,主要污染物在环境保护目标未出现

污染物超标现象，但在区域最大落地浓度点出现污染物超标现象。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，杜绝废气非正常排放。

5.1.12 大气环境保护距离

本项目选择 AERMOD 预测模型，预测网格采用 50m 精度网格。根据预测结果，项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

5.1.13 有组织排放影响分析

项目排气筒有组织排放达标性分析如下：

表5-13 废气达标性分析一览表

排气筒	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		是否达标	执行标准
				kg/h	mg/m ³		
DA001	颗粒物	0.047	23.271	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
DA002	颗粒物	0.020	0.801	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
	NMHC	0.382	15.266	--	60	达标	
	乙酸乙酯	0.012	0.495	--	--	--	
	乙酸丁酯	0.015	0.610	--	--	--	
	乙酸酯类	0.028	1.105	--	60	达标	
	臭气浓度 (无量纲)	--	500	--	1000	达标	
	SO ₂	0.002	0.071	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
DA003	NO _x	0.017	0.661	--	300	达标	DB 33/2146- 2018
	颗粒物	0.013	0.253	--	30	达标	
	NMHC	0.539	10.776	--	60	达标	
	乙酸乙酯	0.012	0.630	--	--	--	
	乙酸丁酯	0.015	0.776	--	--	--	
	乙酸酯类	0.028	1.406	--	60	达标	
	臭气浓度 (无量纲)	--	500	--	1000	达标	
DA004	SO ₂	0.001	0.011	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
	NO _x	0.005	0.102	--	300	达标	
DA004	颗粒物	0.014	0.283	--	30	达标	DB 33/2146-
	NMHC	0.332	6.635	--	60	达标	

	乙酸乙酯	0.021	0.411	--	--	--	2018
	乙酸丁酯	0.025	0.506	--	--	--	
	乙酸酯类	0.046	0.918	--	60	达标	
	臭气浓度 (无量纲)	--	500	--	1000	达标	
	SO ₂	0.001	0.011	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
	NO _x	0.005	0.102	--	300	达标	
DA005	颗粒物	0.011	0.3	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
	NMHC	0.320	7.993	--	60	达标	
	乙酸乙酯	0.103	2.587	--	--	--	
	乙酸丁酯	0.103	2.587	--	--	--	
	乙酸酯类	0.207	5.173	--	60	达标	
	臭气浓度 (无量纲)	--	500.000	--	1000	达标	
	SO ₂	3.639E-04	0.009	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
NO _x	0.003	0.085	--	300	达标		
DA006	颗粒物	0.001	0.105	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
	二氧化硫	0.044	4.438	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
	氮氧化物	0.000	0.024	--	300	达标	
	NMHC	0.002	0.227	--	60	达标	DB 33/2146- 2018
	臭气浓度 (无量纲)	--	500.000	--	1000	达标	
DA007	颗粒物	0.010	0.254	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
	NMHC	0.238	5.939	--	60	达标	
	乙酸乙酯	0.071	1.766	--	--	--	
	乙酸丁酯	0.071	1.766	--	--	--	
	乙酸酯类	0.141	3.533	--	60	达标	
	臭气浓度 (无量纲)	--	500	--	1000	达标	
	SO ₂	4.852E-04	0.012	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
	NO _x	0.005	0.113	--	300	达标	
DA008	NMHC	0.013	8.9	--	60	达标	GB31572- 2015

注：乙酸酯类排放速率为乙酸乙酯和乙酸丁酯之和

根据上表,本项目排气筒各污染物均能达标排放。废气处理设备对 VOC 吸附效率为 85%,因此本项目 DA002~DA007 非甲烷总烃处理效率满足 DB 33/2146-2018 表 3 的相关要求。

5.1.14 无组织排放影响分析

根据上述预测结果,本项目实施后 NMHC 区域最大落地浓度点为 0.443mg/m³,TSP(日均值)区域最大落地浓度点为 0.02mg/m³,乙酸乙酯区域最大落地浓度点为 0.072mg/m³,乙酸丁酯区域最大落地浓度点为 0.074mg/m³,均小于厂界排放控制标准。

5.1.15 恶臭影响分析

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。根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》,臭气强度等级分为六级,关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表。

表5-14 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉
0	无臭
1	气味似有似无
2	微弱的气味,但是能确定什么样的气味
3	能够明显的感觉到气味
4	感觉到比较强烈气味
5	非常强烈难以忍受的气味

喷漆过程中由于油漆中 NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯等原料具有刺激气味及生产产生的工艺废气具有一定的气味,表现为恶臭。虽然项目对喷漆过程采用废气收集后经活性炭装置处理,但仍会有少量臭气浓度外逸,其浓度较低,属无组织排放。要求建设单位加强车间废气收集,减少废气无组织排放。

5.1.16 大气环境影响评价结论

根据区域环境质量公报及评价基准年连续一年的环境质量检测数据统计结果来看,项目所在区域属达标区。根据预测结果分析,主要结论如下:

- 1、项目正常排放工况下,各污染物短期浓度最大贡献值占标率均小于 100%;
- 2、项目正常排放工况下,各污染物年均浓度最大贡献值占标率小于 30%(项目评价范围无大气一类区)。

- 3、项目所涉及的 TSP、NMHC、SO₂、氮氧化物、乙酸乙酯、乙酸丁酯等污

染物环境质量现状均可达标；经预测分析，本项目实施后，各类特征污染物叠加现状及其他污染源后，最大落地浓度均可达到相应环境质量标准要求。

4、本项目无需设置大气防护距离。

综上，项目建设的环境影响是可以接受的。

5.1.17 项目污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算如下：

表5-15 大气污染物有组织排放量核算表

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)
1	DA001	颗粒物	23.271	0.047	0.056
2	DA002	颗粒物	0.801	0.020	0.028
		SO ₂	0.071	0.002	0.002
		NO _x	0.661	0.017	0.023
		NMHC	15.266	0.382	0.563
		乙酸乙酯	0.495	0.012	0.018
		乙酸丁酯	0.610	0.015	0.022
3	DA003	颗粒物	0.253	0.013	0.031
		SO ₂	0.011	0.001	0.001
		NO _x	0.102	0.005	0.011
		NMHC	10.776	0.539	0.850
		乙酸乙酯	0.630	0.031	0.051
		乙酸丁酯	0.776	0.039	0.063
4	DA004	颗粒物	0.283	0.014	0.057
		SO ₂	0.011	0.001	0.002
		NO _x	0.102	0.005	0.023
		NMHC	6.635	0.332	1.376
		乙酸乙酯	0.411	0.021	0.085
		乙酸丁酯	0.506	0.025	0.105
5	DA005	颗粒物	0.265	0.011	0.027
		SO ₂	0.009	3.639E-04	0.001
		NO _x	0.085	0.003	0.011
		NMHC	7.993	0.320	0.892
		乙酸乙酯	2.587	0.103	0.289
		乙酸丁酯	2.587	0.103	0.289
6	DA006	颗粒物	0.105	0.001	0.001
		SO ₂	4.438	0.044	0.002
		NO _x	0.024	0.000	0.001
		NMHC	0.227	0.002	0.005

7	DA007	颗粒物	0.254	0.010	0.016
		SO ₂	0.012	4.852E-04	0.001
		NO _x	0.113	0.005	0.011
		NMHC	5.939	0.238	0.431
		乙酸乙酯	1.766	0.071	0.128
		乙酸丁酯	1.766	0.071	0.128
8	DA008	NMHC	14.773	0.022	0.049
有组织排放总计		颗粒物			0.216
		SO ₂			0.011
		NO _x			0.079
		NMHC			4.166
		乙酸乙酯			0.571
		乙酸丁酯			0.607

表5-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家/地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	2F 车间	颗粒物	加强废气收集	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1.0	4.094
		NMHC			4.0	4.560
		乙酸乙酯			0.5	0.639
		乙酸丁酯			1.0	0.678
无组织排放合计		颗粒物				4.094
		NMHC				4.560
		乙酸乙酯				0.639
		乙酸丁酯				0.678

表5-17 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	4.310
2	SO ₂	0.011
3	NO _x	0.079
4	NMHC	8.726
5	乙酸乙酯	1.210
6	乙酸丁酯	1.285

5.1.18 大气环境影响评价自查表

表5-18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范	评价等级	一级√	二级□	三级□
	评价范围	边长=50km □	边长 5~50km □	边长=5km√

围							
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a 口	500~2000t/a 口		<500t/a√		
	评价因子	基本污染物(六项基本污染物) 其他污染物(NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、 TSP、臭气浓度)		包括二次 PM _{2.5} 口 不包括二次 PM _{2.5} √			
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准口	附录 D 口	其他标准√		
现状评价	环境功能区	一类区口	二类区√			一类区和二类区口	
	评价基准年	2023 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据√	主管部门发布的数据口			现状补充监测√	
	现状评价	达标区√			不达标区口		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源口	拟替代的污染源口		其他在建、拟建项目污染源口	区域污染源口	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD√	ADMS 口	AUSTAL2000 口	EDMS/AED T 口	CALPU 网络模型 FF 口	其他口
	预测范围	边长 ≥50km 口		边长 5~50km 口		边长=5km√	
	预测因子	预测因子(NMHC、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、乙酸丁酯、乙酸乙酯)			包括二次 PM _{2.5} 口 不包括二次 PM _{2.5} √		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100%√			C _{本项目} 最大占标率 >100% 口		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% 口		C _{本项目} 最大占标率 >10% 口		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30%√		C _{本项目} 最大占标率 >30% 口		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1~2)h	C _{非正常} 占标率 ≤100% 口		C _{非正常} 占标率 >100%√		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标√			C _{叠加} 不达标口		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% 口			k > -20% 口			
环境监测计划	污染源监测	监测因子(NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物、臭气浓度)	有组织废气监测√ 无组织废气监测√			无监测口	
	环境质量监测	监测因子(颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、	监测点位数(1)			无监测口	

		乙酸丁酯)					
评价 结论	环境影响	可以接受√		不可以接受口			
	大气环境保护 距离	距()厂界最远()m					
	污染源年排放 量	VOCs (8.726)t/a	颗粒物 (4.310) t/a	SO ₂ (0.011) t/a	NO _x (0.079) t/a	乙酸乙酯 (1.210) t/a	乙酸丁酯 (1.285) t/a

5.2 地表水环境影响预测与评价

5.2.1 项目废水排放情况

本项目生活废水排放量为 912t/a，生产废水排水量约为 9739t/a，全厂合计废水排放量约为 10651t/a。本项目生产废水经隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀预处理、生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，送入温州经济技术开发区第二污水处理厂处理。

5.2.2 水环境评价等级

本项目废水纳管排放，因此项目地表水评价等级为三级 B，可以不进行环境影响预测。因此本次评价仅对项目水污染物控制和水环境影响减缓措施的有效性、依托污水处理设施的环境可行性进行评价。

5.2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性

根据工程分析，本项目废水包括生产废水和生活污水。根据工程分析，生产废水中主要污染物为 COD、氨氮、SS、总氮、LAS、石油类。

项目废水处理工艺详见第六章污染治理措施章节，项目废水经处理后可达标排放。

5.2.4 依托污水处理设施的环境可行性

1、水质接管可行性

本项目排放废水水质简单，主要为 COD、氨氮、TN、SS、LAS 和石油类，生活废水经化粪池预处理后、生产废水经隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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），满足温州经济技术开发区第二污水处理厂纳管标准。

2、项目废水水量接管可行性

项目位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号，属于温州经济技术开发区第二污水处理厂纳管范围，项目周边污水管网完善，因此，本项目废水可纳入

区域污水管网。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台发布的监测数据，温州经济技术开发区第二污水处理厂处理量为 3 万 m³/d，目前日常进水量约 2.59 万 t/d，余量约 0.41 万 t/d。本项目废水排放量为 10651t/a，35.5 t/d，约占污水厂处理余量的 0.87%。因此温州经济技术开发区第二污水处理厂有余量接收本项目产生的废水。

3、温州经济技术开发区第二污水处理厂尾水达标排放情况

根据收集的“浙江省污染源自动监控信息管理平台”的在线监测数据来看，该污水处理厂尾水中各监测因子均可达到相应控制标准。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

5.2.5 地表水环境影响评价结论

1、根据区域地表水环境质量现状监测结果分析，项目所在区域地表水环境为达标区，项目外排废水可达标纳管排放，因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

2、污染物排放量

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水污染源废水类别、污染物及污染治理设信息表如下。

表5-19 废水类别、污染物及污染治理设信息表

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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、TN	排入城市 污水处理 厂	间断排放，排放期间流量 不稳定且无规律，但不属 于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧	DA001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放 口
2	生产废 水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 TN、SS、 LAS、石油 类	排入城市 污水处理 厂	间断排放，排放期间流量 不稳定且无规律，但不属 于冲击型排放	TW002	综合污水处 理站	隔油池+气浮 +混凝沉淀+ 芬顿氧化+混 凝沉淀	DA001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放 口

表5-20 项目废水间接排放口基本情况表

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）
DW001	120°47'40. 35604	27°50'29. 95361"	1.0651	排入城市污 水处理厂	间断排放，排放期间流 量不稳定且无规律，但 不属于冲击型排放	全天	温州经 济技术 开发区 第二污 水处理 厂	COD	40
								氨氮	2（4）
								SS	10
								总氮	12（15）
								LAS	0.5
	石油类	1							

注：每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表5-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
2		SS		400
3		LAS		20
4		石油类		20
5		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
6		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	70

项目废水污染物排放见下表。

表5-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD	500	0.018	5.325
		SS	400	0.014	4.260
		NH ₃ -N	35	0.001	0.373
		TN	70	0.002	0.746
		LAS	20	0.001	0.213
		石油类	20	0.001	0.213
全厂排放口合计		COD		5.325	
		SS		4.260	
		NH ₃ -N		0.373	
		TN		0.746	
		LAS		0.213	
		石油类		0.213	

5.2.6 地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查表详见下表。

表5-23 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	

		污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(水温、pH、DO、COD _{Mn} 、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮、挥发酚、石油类、LAS)	监测断面或点位个数(2)个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(水温、pH、DO、COD _{Mn} 、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、总氮、挥发酚、石油类、LAS)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (地表水环境质量标准)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

响 预 测	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)		
		(COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN)	(0.426、0.032、0.144)	(40、2(4)、12(15))		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				
防 治 措 施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量	污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	(/)	污水处理站排放口	总排放口	
监测因子	(/)	/	pH、COD、BOD、氨氮、总磷、总氮、SS、流量、石油类、LAS			

污染物排放清单	(COD _{Cr} 0.426 t/a) (NH ₃ -N 0.032 t/a) (TN 0.144t/a)
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	

5.3 地下水环境影响预测与评价

5.3.1 区域水文地质概况

根据对温州市水文地质调查资料，区域地下水水文情况如下：

1、地层分布与土层工程性质温州市地基岩性，由基岩和第四纪土层组成，基岩岩性大部分为凝灰岩、流纹岩，主要分布在周围山区和平原中地零星残丘，一般均较坚实，但局部地区风化剧烈。

根据勘察附近现有钻孔揭露地层情况，在钻探深度(75m)内土层自上而下主要为素（杂）填土（①11、①12）、吹填土（①2）、淤积软土（③2）、湖海相粘性土（④2、⑤2、⑥1）等，将其自上而下分层简述如下。

第①11层素填土（ml）浅灰、浅灰黄色，主要以碎块石、粘性土、砂土等回填而成，土层均匀性差，局部以粘性土为主；碎块石含量差异大，一般在40%~70%，局部达80%~90%，粒径以10~30cm为主，少量30~50cm，个别粒径达50~100cm；稍湿~饱和，松散~稍密，中~低压缩性；层厚0.30~3.10m，层底标高1.70~3.94m；全场分布，局部位置由杂填土回填。

第①12层杂填土（ml）浅灰、灰色，主要以碎块石、淤泥质土、粘性土、生活垃圾等组成，成分杂乱，土层均匀差，碎块石含量很不均匀，一般在30%~60%不等，局部以淤泥质土、生活垃圾为主，碎块石粒径以10~30cm为主，少量30~50cm；稍湿~饱和，松散~稍密，中~高压缩性，局部低压缩性；层厚0.40~1.70m，层底标高2.65~3.55m；局部钻孔有分布。

第①2层吹填土（ml）浅灰、浅灰黄色；为东海涂滩浮泥吹填，后经短时间真空预压软基加固处理后形成，不均匀的夹（混）少量粉细砂、贝壳碎片，土试成果多具淤泥、淤泥质土性状，均匀性差，中下部局部具流动状态；现场泥浆坑开挖后在自重及受水浸泡作用下坑壁出现流变现象，稳定性极差；流塑，高压缩性，高灵敏度；层厚1.20~3.40m，层底埋深3.10~4.30m，层底标高0.06~1.70m；各孔均有分布。

第②1 层淤泥夹粉砂 (m-alQ42) 灰、浅灰色；土层不均匀，以淤泥为主，含少量腐殖质、贝壳碎屑，不均匀的夹薄层粉土、粉砂，含量一般在 5%~30%不等，局部含量稍多；粉砂多呈薄层或团块状产出，局部与淤泥呈互层状；土试成果多具淤泥质土特性，个别土样具粘质粉土特性；流塑、高压缩性；层厚 8.20~11.10m、层底埋深 11.90~14.60m，层底标高-7.12~-10.21m；各孔均有分布。

第②2 层淤泥 (mQ42) 青灰色；含少量腐殖质及零星贝壳残片，局部夹少量薄层粉砂；流塑、高压缩性、高灵敏度；层厚 13.20~18.20m、层底埋深 27.60~30.30m，层底标高-22.95~-25.91m；各孔均有分布。

第③2 层粘土 (mQ41) 灰色；含少量腐殖质，不均夹少量粉砂，部分位置过渡为流塑状淤泥质土；土层偏底部标准贯入实测 N 值为 5.0~6.0 击/30cm，平均值 5.5 击/30cm，多呈软塑、高压缩性；层厚 8.30~13.60m、层底埋深 38.10~43.20m，层底标高-33.34~-38.53m；各孔均有分布。

第④2 层粘土 (mQ32-2) 灰色；含少量腐植物，不均匀夹少量薄层粉砂，零星见有少量灰黄色泥质结核、局部为粉质粘土；标准贯入实测 N 值为 5.0~9.5 击/30cm，平均值 6.3 击/30cm，多呈软塑，中~高压缩性；层厚 8.30~13.60m、层底埋深 50.70~53.00m，层底标高-45.96~-48.31m；各孔均有分布。

第⑤2 层粉质粘土 (mQ32-1) 浅灰、灰色；含少量腐植物、不均匀夹少量薄层粉砂，局部与粉砂呈互层状产出；零星见有少量灰黄色泥质结核，Z14 孔底部 61.80~62.30m 含大量腐植物残片，结构松散，为泥炭质粘土，土层编号为⑤2a；标准贯入实测 N 值为 7.5~11.0 击/30cm，平均值 9.0 击/30cm，软~可塑、中压缩性；层厚 9.20~14.10m、层底埋深 61.50~65.30m，层底标高-56.70~-61.24m；各孔均有分布。

第⑥1 层粉质粘土 (mQ31) 浅灰、青灰、灰绿色；含少量腐植物、不均匀夹少量粉细砂；零星见有少量灰黄色泥质结核；标准贯入实测 N 值为 9.0~16.0 击/30cm，平均值 12.4 击/30cm，软~可塑、中压缩性；揭露厚度 0.30~12.70m、控制深度 65.00~76.00m，控制标高-60.10~-71.06m；Z17、Z20、Z21 未揭露，其余孔均钻至该层，未钻穿。

5.3.2 地下水补给、径流、排泄条件

水文地质条件根据地下水赋存形式、埋藏条件和分布情况，场地在勘探深度

内有地下水为潜水。

主要赋水于表层素（杂）填土、吹填土、淤积软土及深部粘性土层中，其透水性及土层的颗粒组成有关，地下水迳流条件较复杂；表层素（杂）填土一般具中~强透水性，吹填土、淤积软土及粘性土一般具弱透水性，地下水迳流条件差、水量小；主要由邻近地表水体、大气降水补给，并主要通过蒸发、下渗等方式排泄。

勘察期间在钻孔内测得稳定地下水位埋深为 0.32~1.31m，高程为 3.33~3.96m，初见水位略低于稳定水位；潜水位受季节性变化、大气降水影响较大，根据区域水文资料，地下水年水位变化幅度约 1.0~2.0m。

5.3.3 地下水的开发利用

本工程所需淡水拟全部采用自来水供水，不涉及地下水开采。

5.3.4 地下水污染途径分析

项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，废水的跑、冒、滴、漏等，都是通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水污染就愈轻。地下水污染途径一般情况如下：

- 1、通过渗坑、渗井等排放而直接污染含水层。
- 2、由入渗水载带的地面污染物经非饱和带垂直进入潜水含水层。
- 3、当地废水排入地面水后，污染的地面水可通过岩层侧向补给进入潜水或少数深层承压水。
- 4、通过含水层顶板的水文地质窗（隔水层的缺口）垂直渗入或穿越隔水层（越流）补给深层承压水。
- 5、通过岩溶发育的渠道、泄水矿坑以及通过开采地下水的管井而进入潜水或深层承压水。
- 6、在含水层疏干时，通过含水层本身的流动而污染潜水或承压水。

项目工艺废水处理设施和危废仓库均设置于 2F 车间内，无直接接触地面，做好相应防治措施后一般情况下不会对地下水造成污染。本次评价地下水污染情形考虑项目废水综合排放管道破损后，未及时发现，废水通过破裂口泄露，渗透

污染地下水。

5.3.5 地下水影响预测与评价

1、地下水环境影响因素识别

本项目各项环保设施均达到设计要求条件，项目废水经预处理后纳管排放，正常运行情况下，不会有废水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

因此，本评价重点对非正常工况下的泄漏情况进行预测分析。

2、非正常状况下地下水影响预测与评价

(1) 预测模型

假设非正常状况下原料、危废发生泄漏，进入地下水。泄漏后不久采取应急响应，截断污染物下渗，将污染情景概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，污染源为持续泄漏，本情景适合导则推荐解析法中的 D.1.2.1.2 一维无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，污染物浓度分布模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x, t) —t 时刻点 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

C₀—注入示踪剂浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc() —余误差函数；

(2) 模型参数

本次环评收集了类似地质条件下的相关经验参数，作为本次地下水影响预测的计算参数。

经查阅相关资料，地下水动力弥散系数 DL 按不利情况取 2m²/d，地下水流速按 0.5m/d。

(3) 地下水环境影响预测及分析

地下水影响分析主要考虑油漆/稀释剂泄漏，污染因子选取 COD，泄漏源强

按 COD 浓度 10000mg/L 考虑。

考虑两种预测方案：①固定时间，不同距离浓度预测；②固定距离，不同时间浓度预测。具体预测结果如下：

①不同距离，固定时间浓度预测

表5-24 不同距离，指定时间 COD 地下水影响预测结果

距离 (x, m)	COD (mg/L)	
	100d	1000d
10	993693.33	1000000
20	967726.67	1000000
30	898633.33	1000000
40	766373.33	1000000
50	577040.00	1000000
60	370766.67	1000000
70	198086.67	1000000
80	86386.67	1000000
90	30366.67	1000000
100	8686.67	1000000
150	1.30	1000000
200	0	1000000
250	0	999960
300	0	999220
350	0	991146.67
400	0	943080
450	0	785400
500	0	500000
550	0	214600
600	0	56920
650	0	8853.33
700	0	780
750	0	40
800	0	2
850	0	0.08
900	0	0

②指定距离，不同时间浓度预测

表5-25 指定距离不同时间 COD 浓度预测结果 单位：mg/L

距离 (m)	10	50	100	150	200	300	500	600	800	900
时间 (d)										
50	936766.67	53840	807.6	4.04	0	0	0	0	0	0

距离 (m) 时间 (d)	10	50	100	150	200	300	500	600	800	900
100	993693.33	577040	8686.67	130.30	0.65	0	0	0	0	0
150	999186.67	891193.33	189060	1100	16.50	0.08	0	0	0	0
200	999880	976740	555720	38553.33	206.67	3.1	0	0	0	0
250	999980	995360	829133.33	214500	8853.33	132.8	0.66	0	0	0
300	1000000	999100	946300	500000	74500	1117.5	5.59	0	0	0
350	1000000	999826.67	985220	750000	252000	3780	18.90	0.09	0	0
400	1000000	999966.67	996266.67	894353.33	500000	6200	93	0.47	0	0
450	1000000	999993.33	999106.67	961453.33	720000	38553.33	578.3	2.89	0	0
500	1000000	1000000	999793.33	987326.67	870000	132000	1980	9.9	0	0
550	1000000	1000000	999953.33	996153.33	945000	297000	4455	66.83	0	0
600	1000000	1000000	999986.67	998900	980000	500000	7500	112.50	0	0
650	1000000	1000000	1000000	999700	995000	690000	10350	155.25	0	0
700	1000000	1000000	1000000	999920	1000000	830000	12450	186.75	0	0
750	1000000	1000000	1000000	999980	1000000	915000	13725	205.88	0	0
800	1000000	1000000	1000000	999993	1000000	960000	14400	216.00	0	0
850	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	985000	99000	1346.67	0.05	0
900	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	995000	202500	6200	0.22	0
950	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	342500	21300	0.75	0
1000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	500000	56920	2	0

根据上述预测结果可知,若发生持续性泄漏事故,在预测期为 100d 时, COD 的贡献值影响范围,均在地下水下游 150m 以上,在预测期为 1000d 时, COD 的贡献值影响范围超过 800m。

项目发生油漆/稀释剂泄漏事故的概率较低,要求企业做好原料泄漏应急措施,在仓库、车间留设一定数量的空桶和收容器材,若有发生泄漏事故,能做到将泄漏物及时收集,从而可避免对地下水环境造成严重影响。企业所在区域地下水不作为饮用水源,且未作为农业或者工业用途。总体上,正常状况下,项目对地下水环境的影响较小。

5.4 声环境影响预测与评价

5.4.1 噪声源强分析

项目噪声主要来自于生产及辅助设备的运行噪声,噪声源强调查清单如下:

表5-26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声压级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声压级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	2F 车间	超声波清洗线	/	85	减振垫+墙体隔声	10.7	- 36.2	6.2	32.2	14.9	82.8	55.1	52.8	70.1	2.2	29.9	昼夜	26	21	26	21	26.8	49.1	0.6	8.9	1
2	2F 车间	电泳线	/	85	减振垫+墙体隔声	57.1	27.4	6.2	30.6	23.4	84.4	46.6	54.4	61.6	0.6	38.4	昼夜	26	21	26	21	28.4	40.6	0.6	17.4	1
3	2F 车间	三涂三烤 PU 烤漆	/	95	减振垫+墙体隔声	- 31.7	30.9	6.2	90	49.3	25	20.7	5	45.7	70	74.3	昼夜	26	21	26	21	0.2	24.7	44	53.3	1

4	2F 车间	A 线 三 涂 三 烤 UV 喷 涂 B 线	/	95	减振 垫+ 墙体 隔声	- 30.5	2.1	6. 2	90	30.1	25	39.9	5	64.9	70	55.1	昼 夜	26	21	26	21	0.3	43.9	44	34.1	1
5	2F 车间	二 涂 二 烤 真 空 镀 膜 UV 涂 装 C 线	/	95	减振 垫+ 墙体 隔声	53.4	-8.5	6. 2	20.6	41.2	94.4	28.8	74.4	53.8	0.6	66.2	昼 夜	26	21	26	21	48.4	32.8	0.1	45.2	1

6	2F 车间	注塑机	/	85 (等 效 后: 91.0)	减振 垫+ 墙体 隔声	28.7	1.2	6. 2	33.9	34.5	73.9	12.6	57.1	56.5	17.1	78.4	昼夜	26	21	26	21	31.1	35.5	0.5	57.4	1
7	2F 车间	冷水机	/	85	减振 垫+ 墙体 隔声	33.9	20.7	6. 2	41.1	57.4	73.9	12.6	43.9	27.6	11.1	72.4	昼夜	26	21	26	21	17.9	6.6	0.3	51.4	1
8	2F 车间	空压机 1#	/	90	减振 垫+ 墙体 隔声	- 24.8	22.6	6. 2	87.5	47.6	27.5	22.4	2.5	42.4	62.5	67.6	昼夜	26	21	26	21	0.5	21.4	36.5	46.6	1
9	2F 车间	空压机 2#	/	90	减振 垫+ 墙体 隔声	- 24.6	21.3	6. 2	87.5	43.2	27.5	26.8	2.5	46.8	62.5	63.2	昼夜	26	21	26	21	0.5	25.8	36.5	42.2	1
10	2F 车间	空压机 3#	/	90	减振 垫+ 墙体 隔声	54.3	-9.6	6. 2	25.3	38.6	89.7	31.4	64.7	51.4	0.3	58.6	昼夜	26	21	26	21	38.7	30.4	0.4	37.6	1
11	2F 车间	空压机 4#	/	90	减振 垫+ 墙体 隔声	53.5	-9	6. 2	25.3	35.1	89.7	34.9	64.7	54.9	0.3	55.1	昼夜	26	21	26	21	38.7	33.9	0.4	34.1	1

12	2F 车间	抛丸机	/	90	减振垫+墙体隔声	-2.3	-2.3	6.2	57.7	32.3	57.3	37.7	32.3	57.7	32.7	52.3	昼夜	26	21	26	21	6.3	36.7	6.7	31.3	1
13	2F 车间	纯水机	/	85	减振垫+墙体隔声	37.7	-29.9	6.2	21.3	28.2	93.7	41.8	63.7	56.8	-8.7	43.2	昼夜	26	21	26	21	37.7	35.8	0.4	22.2	1

注：表中坐标以厂界中心（120.474239849，27.503026973）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；北厂界和南厂界设置有门窗，隔声量取 15 dB，东厂界和西厂界为实心墙体，隔声量取 20dB。根据导则 B.4 计算公式，本表中“建筑插入损失”为平均隔声量+6dB

表5-27 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/	声压级/dB(A)		
1	DA001 风机	2000m³/h 风机	-5.2	25.1	11.2	/	80	消声器+隔声罩+减振垫	昼夜
2	DA002 风机	25000m³/h 风机	30.7	8.66	11.2	/	85		昼夜
3	DA003 风机	50000m³/h 风机	-38.7	39.8	11.2	/	95		昼夜
4	DA004 风机	50000m³/h 风机	-54.5	15.6	11.2	/	95		昼夜
5	DA005 风机	40000m³/h 风机	-44.1	30.7	11.2	/	90		昼夜
6	DA006 风机	10000m³/h 风机	32.1	-10.1	11.2	/	85		昼夜
7	DA007 风机	40000m³/h 风机	31.5	-23.8	11.2	/	90		昼夜
8	DA008 风机	1500m³/h 风机	16.6	12.3	11.2	/	80		昼夜
9	废水站	/	31.3	-36.5	11.2	/	75		昼夜

注：表中坐标以厂界中心（120.474239849，27.503026973）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

5.4.2 声环境影响预测分析

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，选择工业噪声预测计算模式进行预测，具体公式如下：

(1) 点声源衰减计算公式：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

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

A ——各种因素引起的衰减量（包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减量），dB。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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以下计算公式如下：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

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：

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

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

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

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，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 L_{Aj}，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（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，S；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，S。

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，企业采取如下措施：

- （1）合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。
- （2）高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。
- （3）加强生产管理，避免原材料在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。
- （4）生产时关闭车间门窗。
- （5）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常

运转时产生的高噪声现象。

3、基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表5-28 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.0	--
2	主导风向	/	ESE	--
3	年平均气温	°C	17.9	--
4	年平均相对湿度	%	81	--
5	大气压强	atm	1	--

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

4、噪声环境影响

根据厂区平面布置图和本工程主要噪声源的分布位置，按照导则附录 B 中的工业噪声预测计算模型，计算各厂界的噪声级。通过预测计算可得采取相应降噪措施后厂界周围的噪声级如下表所示。

表5-29 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标 情况
	X	Y	Z				
东厂界	66.3	-20.8	1.2	昼间	53.8	65	达标
				夜间	53.8	55	达标
南厂界	26.5	-56.2	1.2	昼间	49.6	65	达标
				夜间	49.6	55	达标
西厂界	-58.2	24.1	1.2	昼间	51.7	65	达标
				夜间	51.7	55	达标
北厂界	-18.6	39.1	1.2	昼间	52.9	65	达标
				夜间	52.9	55	达标

注：表中坐标以厂界中心（121.081077,28.166299）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，项目生产噪声对各厂界噪声的贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。

建项目声环境影响评价自查见下表。

表5-30 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/> _____		
声环境影响预测与评价	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>		小于 200 m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			
	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:()			监测点位数()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>			

注“”为勾选项，可；“()”为内容填写项。

5.5 土壤环境影响预测与评价

5.5.1 影响类型及途径

项目租赁厂房等实施生产，施工期较短，对土壤环境影响较小。且项目车间位于 2F，污水处理设备位于车间内，因此本项目营运期对土壤的主要影响途径为大气沉降。本项目主要土壤影响类型与途径见下表：

表5-31 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期	--	--	--	--	--	--	--	--
运营期	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--	--	--	--	--	--
服务期满后	--	--	--	--	--	--	--	--

5.5.2 影响源及影响因子

结合项目特点及污染源强核定情况，项目土壤环境影响源及影响因子识别结

果参见下表：

表5-32 项目土壤环境影响源及影响因子

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
2F 车间	涂装	大气沉降	颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯等	颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯等	正常

5.5.3 土壤环境影响预测与评价

本项目土壤环境影响评价等级为二级，根据导则要求，可以采用类比方法进行影响分析。本项目位于 2F，在车间做好防腐防渗工作下，渗漏对土壤的影响较小。因此，本项目对正常情况下的大气沉降进行类比影响分析。

本项目与类比企业相关情况对比见下表。

表5-33 本项目与类比企业情况表

类比项目	本项目	浙江绿力塑业有限公司
涉及的污染物	油漆及其溶剂（颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯等）	油漆及其溶剂（乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、二丙酮醇、非甲烷总烃等）、注塑废气（非甲烷总烃等）
运行时间	--	2001 年至今
地面硬化	地面硬化，防渗	地面硬化，防渗
重点区域是否设置标准防渗层	是	是
污染途径	大气沉降	大气沉降、地面漫流、垂直入渗

根据类比企业最新环境影响评价报告可知，类比企业浙江绿力塑业有限公司土壤监测共布设 3 个土壤采样点，监测指标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本污染物及石油烃，相关布点及采样深度基本可以体现企业对土壤的污染情况。根据监测结果，场地土壤样品中各污染物含量均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

根据类比企业可知，正常工况下，不会发生泄漏情况发生，也不会对土壤环境造成影响。非正常工况下，假设废气处理设备失效，相关污染物由于大气沉降的作用进入土壤中，对土壤造成污染。故应做好日常土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏及环保设施故障应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤保护措施。

综上所述，建设单位切实落实好废水的收集、输送以及原料及危废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对土壤环境影响是可

接受的。

表5-34 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□			
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□			
	占地规模	(0.784) hm ²			
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()			
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他□			
	全部污染物	颗粒物、NMHC 等有机物、石油烃			
	特征因子	石油烃			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√；II类□；III类□；IV类□			
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感√			
评价工作等级		一级□；二级√；三级□			
现状调查内容	资料收集	a) □； b) √； c) □； d) □			
	理化特性	/			
	现状监测点位	/	占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	/	3	0-0.2m
		柱状样点数	/	3	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m 3~6m
现状监测因子	土壤 45 项基本因子+石油烃				
现状评价	评价因子	土壤 45 项基本因子+石油烃			
	评价标准	GB15618□； GB36600√； 表 D.1□； 表 D.2□； 其他 ()			
	现状评价结论	项目所在区域土壤环境中各项污染物含量均可达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地标准的筛选值			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E□； 附录 F□； 其他(类比法)			
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()			
	预测结论	达标结论： a) √； b) □； c) □ 不达标结论： a) □； b) □			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√； 源头控制√； 过程防控√； 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		/	/	/	
信息公开指标	/	/	/		
评价结论		采取环评提出的措施，影响可接受。			
注 1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表					

5.6 固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要有漆渣、废灯管、废油漆桶、废润滑

油包装桶、废润滑油、一般废包装材料、废除油粉包装袋、废过滤棉、废活性炭、布袋除尘粉尘、废布袋、污泥、废 RO 膜、废过滤材料、生活垃圾等。

5.6.1 危险废物贮存场所(设施)合理性分析

1、危险废物贮存场所(设施)选择可行性

企业在车间内设置 1 处危废仓库，产生的危废定期集输送运至厂区危废库。企业危废库将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设，采用封闭式库房，满足基础防渗和防风、防雨、防晒要求。

2、危险废物贮存场所(设施)能力

根据前述分析，项目各类危废产生量约 487t/a，危废每 2 个月清运一次，则最大暂存量为 81.2t。企业危废库面积为 10m×8m×3m，有效容积约 120t，能够满足 2 个月的暂存需要。

表5-35 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/月
1	危废库	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	2F	80	密闭袋装	120	2
		废灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			密闭袋装		
		废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49			堆放		
		废润滑油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			堆放		
		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			密闭桶装		
		废除油粉包装袋	HW49 其他废物	900-041-49			密闭袋装		
		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			密闭袋装		
		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密闭袋装		
		废过滤材料	HW49 其他废物	900-041-49			密闭袋装		
		污泥	HW49 其他废物	772-006-49			密闭袋装		

5.6.2 危险废物贮存、转移过程环境影响分析

1、污染影响途径分析

根据工程分析可知，项目危废产生点及产生量较多，在从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，仍存在散落、泄漏、挥发等情形。

危废散落、泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入排水系统进而污染周边地表水；危废挥发则会导致周边大气环境受到一定影响。

2、污染影响分析

(1)根据企业总图布局，项目各危废产生点至危废库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。

(2)根据工程分析，项目产生的危险废物既有液态也有固态，各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废库；正常情况下发生危废散落、泄漏和挥发的机率不大。厂区内拟设围堰，一旦发生散落、泄漏及时收集、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。

(3)危废库内液态危废均桶装放置在托盘上，库房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。

(4)项目各类危险废物委托专业有资质单位处置，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。

综上所述，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，在贮存、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。

5.6.3 危险废物委托处置的环境影响分析

项目危险废物应委托有资质的单位处置，做到无害化。

5.6.4 固体废物环境影响分析小结

根据上述分析，项目各类固废处理、处置环保要求符合性如下。

表5-36 项目固体废物利用处置方式评价表 单位：t/a

编号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	处置方式	是否符合环保要求
1	漆渣	废气处理	危险废物	HW12/900-252-12	169	委托有资质单位处置	符合
2	废灯管	固化	危险废物	HW29/900-023-29	0.25	委托有资质单位处置	符合
3	废油漆桶	解包	危险废物	HW49/900-041-49	9.346	委托有资质单位处置	符合
4	废润滑油包装桶	解包	危险废物	HW08/900-249-08	0.05	委托有资质单位处置	符合

5	废润滑油	设备维护	危险废物	HW08/900-217-08	0.5	委托有资质单位处置	符合
6	一般废包装材料	解包	一般固废	900-005-S17	5	委托物资回收单位综合利用	符合
7	废除油粉包装袋	解包	危险废物	HW49/900-041-49	0.024	委托有资质单位处置	符合
8	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49/900-041-49	18	委托有资质单位处置	符合
9	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49/900-039-49	241	委托有资质单位处置	符合
10	布袋除尘粉尘	废气处理	一般固废	900-099-S59	1.061	委托物资回收单位综合利用	符合
11	废布袋	废气处理	一般固废	900-099-S59	0.5	委托物资回收单位综合利用	符合
12	污泥	废水处理	危险废物	HW49/772-006-49	48.695	委托有资质单位处置	符合
13	废边角料	修边	一般固废	900-003-S17	0.11	委托物资回收单位综合利用	符合
14	次品	检验	一般固废	900-003-S17	0.11	委托物资回收单位综合利用	符合
15	纯水制备废 RO 膜	纯水制备	一般固废	900-009-S59	0.6	委托物资回收单位综合利用	符合
16	废过滤材料	新风系统	危险废物	HW49/900-041-49	0.5	委托有资质单位处置	符合
17	生活垃圾	员工生活	一般固废	900-001-S62	14.25	委托环卫部门清运	符合

综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此项目废物处置对环境的影响可以接受。

5.7 环境风险评价

5.7.1 评价依据

1、风险调查

项目主要风险物质为油漆、稀释剂、水性漆、润滑油和危险废物等。

2、风险潜势初判及评价等级

(1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

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》(HJ/T169—2018)附录 C 和附录 B, 危险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算方法如下所示。当只涉及一种污染物时, 计算该物质的总量与临界量比值, 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）：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, 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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：① 1 ≤ Q < 10；② 10 ≤ Q < 100；③ Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 及 B.2 判断，本项目风险物质危险性及临界量、存储量情况见下表。

表5-37 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险化学品名称		CAS 号	临界量(t)	实际储存量(t)	q/Q
1	PP 处理剂	异丙醇	67-63-0	10	0.006	0.001
		除水外其余组分	/	50	0.021	4.2E-04
2	PU 涂料	乙酸乙酯	141-78-6	10	0.045	0.005
		其余组分	--	50	1.755	0.035
3	固化剂		/	50	0.1	0.002
4	稀释剂	乙酸乙酯	141-78-6	10	0.250	0.025
		其余组分	--	50	0.250	0.005
5	UV 底漆	乙酸乙酯	141-78-6	10	0.090	0.009
		其余组分	--	50	1.710	0.034
6	UV 面漆	乙酸乙酯	141-78-6	10	0.180	0.018
		其余组分	--	50	1.620	0.032
7	水性电泳漆	除水外其余组分	--	50	0.312	0.006
8	水性底漆	除水外其余组分	--	50	1.710	0.034
9	水性面漆	异丙醇	67-63-0	10	0.410	0.041
		除水外其余组分	--	50	5.062	0.101
10	润滑油		--	2500	0.50	2.0E-04
11	稀硫酸		--	10	0.1	0.01
12	危险废物		--	50	81.2	1.624
13	合计		--	--	--	1.983

注 1：油漆、水性漆、稀释剂等其余组分临界量和危废临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）；
注 2：PU 涂料、稀释剂、水性漆暂存量包括调漆室暂存量和喷漆线上的在线量，危险废物最大储存量计。根据废水源强核算，喷漆废水中 COD 未达到 10000mg/L，因此不考虑喷漆

废水。

从表中可见，本项目所涉及的危险物质 $Q=1.983$ ($1 \leq Q < 10$)。

②行业及工艺(M)

根据项目工艺特点，结合风险导则附录 C.1.2 判定依据，项目 M 值确定见下表。

表5-38 项目 M 值确定表

序号	行业	评估依据	分值	本项目 M 分值
1	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	0
		无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
		其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程、危险物质贮存罐区	10	0
2	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	0
3	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（不含城镇燃气管线）	10	0
4	其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5

由上可知，项目行业属“其他”，项目涉及危废的暂存，因此本项目 M 值为 5，属 M4。

③危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据风险导则附录 C.1.3，危险性等级判定依据见下表。

表5-39 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

根据前述计算结果，对比上标判定依据可知，项目危险物质及工艺系统危险性(P)等级属于 P4。

(2) 环境敏感程度(E)

①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，分级原则见下表。

表5-40 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 500 m 范围内人口总数大于 1000 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 500 m 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 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 km 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 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

项目周边 5km 范围内存在居住区、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，项目大气环境属于中度敏感区(E1)。

②地表水环境

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，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。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见下表。

表5-41 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水敏感性特征
F1	排放点进入地表水水域环境功能为 I 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，24h 流经范围内涉跨国界的
F2	排放点进入地表水水域环境功能为 I 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
F3	上述地区之外的其他地区

表5-42 地表水环境敏感目标分级

敏感性	地表水敏感性特征
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）；农村及分散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
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）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，有如下的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（顺水方向）10 km 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

表5-43 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

项目周边地表水水域环境功能为 IV 类，排放点进入地表水水域环境功能为 IV 类，水功能敏感性为低敏感 F3；附近水体下游 10km 范围不涉及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）；农村及分散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等，环境敏感目标分级为 S3。因此，地表水环境敏感程度为环境低度敏感区(E3)。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，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。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表5-44 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水敏感性特征
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
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；分散式饮用水水源地；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
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

表5-45 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
----	------------

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。	

表5-46 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

项目周边不涉及集中式饮用水水源准保护区、集中式饮用水水源准保护区以外等敏感点，地下水功能敏感性属不敏感(G3)；项目包气带岩土单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < k \leq 10^{-4}cm/s$ ，且连续分布稳定，防污性能分级为 D2。因此，则项目地下水环境敏感程度分级为低度敏感区(E3)。

综上，项目环境敏感性特征汇总见下表。

表5-47 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数/人
环境 空气	1.	滨海创艺幼儿园	东南	500	居住区	师生, 约 280 人
	2.	万科世纪公元	东北	2570	居住区	约 516 户, 1600 人, 1000 人
	3.	铂悦佳园	东北	2900	居住区	约 342 户, 1000 人
	4.	江尚华庭	东北	2850	居住区	约 147 户, 440 人
	5.	旭日小区	东北	2895	居住区	约 1744 户, 5200 人
	6.	温州富力城	西北	1000	居住区	约 2400 户, 7200 人
	7.	永乐家园	西北	1040	居住区	约 631 户, 1900 人
	8.	东方府邸	西北	1340	居住区	约 560 户, 1700 人
	9.	滨海第二幼儿园	西北	1330	居住区	/
	10.	海桐公寓	西北	1180	居住区	/
	11.	星海小学	北	850	居住区	师生, 约 1440 人
	12.	中和村	西	1340	居住区	205 户, 902 人
	13.	新河村	西	1480	居住区	399 户, 1652 人
	14.	司南村	西北	1880	居住区	250 户, 1058 人

15.	建丰村	西北	1890	居住区	224 户, 907 人
16.	庄泉村	西北	2170	居住区	706 户, 3094 人
17.	泰河村	西北	1830	居住区	146 户, 532 人
18.	三星村	西北	2720	居住区	600 户, 2398 人
19.	二甲村	西北	2380	居住区	190 户, 803 人
20.	新川村	西北	1990	居住区	205 户, 889 人
21.	西前村	西北	2800	居住区	2789 人, 649 户
22.	金益村	西北	2280	居住区	340 户, 1450 人
23.	筑成村	西北	2680	居住区	约 1000 人
24.	蒲门村	西南	1690	居住区	371 户, 1490 人
25.	东成村	西南	2500	居住区	约 800 人
26.	东门村	西南	2530	居住区	约 900 人
27.	西一村	西南	2120	居住区	约 800 人
28.	中星村	西南	2260	居住区	约 500 人
29.	碧桂园 未来苑	东南	1115	居住区	约 903 户, 2700 人
30.	碧桂园·未央苑	东南	1450	居住区	约 1600 户, 4800 人
31.	碧桂园·未领苑	东南	1470	居住区	约 1500 户, 4500 人
32.	德信东宸里	东南	1490	居住区	约 2178 户, 6500 人
33.	金海华府	东南	1570	居住区	约 999 户, 3000 人
34.	翡丽云邸	东南	1770	居住区	约 1900 户, 5700 人
35.	新城旭辉 未来海岸	东南	2100	居住区	约 3200 户, 9600 人
36.	金海首府	东南	2180	居住区	约 340 户, 720 人
37.	德信东望里	东南	2145	居住区	约 607 户, 1800 人
38.	红星·天铂(铂雅名邸)	东南	2280	居住区	约 769 户, 2300 人
39.	天铂华庭	东南	2295	居住区	约 1800 户, 5400 人
40.	温州碧桂园	东南	2115	居住区	约 1500 户, 4500 人
41.	碧桂园德信府前-1 号	东南	2320	居住区	约 819 户, 2460 人
42.	湖悦名邸	东南	2560	居住区	约 1358 户, 4100 人
43.	邱宅村	西南	3000	居住区	/
44.	石坦村	西南	3300	居住区	630 户, 2398 人
45.	屿门村	西南	3600	居住区	/
46.	上涂村	西南	3300	居住区	/

47.	埭头村	西南	4000	居住区	976 户, 4064 人
48.	东溪村	西	3800	居住区	475 户, 1932 人
49.	陈岙村	西	4600	居住区	/
50.	郑岙村	西北	4100	居住区	240 户, 945 人
51.	天凤村	西北	2900	居住区	358 户, 1556 人
52.	天津村	西北	2800	居住区	228 户, 968 人
53.	高轩村	西北	2970	居住区	324 户, 1462 人
54.	沧宁村	北	3900	居住区	/
55.	永福村	北	3600	居住区	431 户, 1956 人
56.	永恩村	北	3200	居住区	495 户, 2293 人
57.	永阜村	北	3000	居住区	/
58.	大郎桥村	北	3900	居住区	2356 人
59.	烟台村	北	3100	居住区	492 户, 2240 人
60.	永寿村	北	3400	居住区	416 户, 1879 人
61.	七二村	东北	4800	居住区	/
62.	七四村	东北	5000	居住区	/
63.	七一村	东北	4600	居住区	/
64.	七三村	东北	5000	居住区	/
65.	七五村	东北	5000	居住区	/
66.	庄桥村	西北	3600	居住区	167 户, 649 人
67.	顺江村	东北	5000	居住区	/
68.	刘宅村	西北	4800	居住区	239 户, 1056 人
69.	郑宅村	西北	4200	居住区	511 户, 2157 人
70.	永丰家园	东北	3300	居住区	706 户, 约 2100 人
71.	望海公寓	东北	3300	居住区	2155 户, 约 6500 人
72.	臻园	东北	3200	居住区	
73.	瑞丰锦园	东北	3100	居住区	512 户, 约 1500 人
74.	宝龙世家	东北	3200	居住区	2643 户, 约 8000 人
75.	德信碧桂园观澜苑	东北	2900	居住区	1676 户, 约 5000 人
76.	浙江东方职业技术学院	南	3500	居住区	约 1.5 万人
77.	温州理工学院滨海校区	南	3900	居住区	约 1.1 万人
78.	金海嘉苑	南	3600	居住区	988 户, 约 3000 人
厂址周边 500m 范围内人口数小计					<500
厂址周边 5km 范围内人口数小计					>5 万人
大气环境敏感程度 E 值					E1

地表水	接纳水体					
	序号	接纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	永强塘河	农业、工业用水区 (IV类)		--	
	内陆水体排放点下游 10km 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/m	
	1	无	/	/	/	
	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	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	无敏感区	G3	IV类	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

(3) 建设项目环境风险潜势划分及评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)表 2 和附录 D, 项目风险潜势划分依据见下表。

表5-48 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。

根据前述各项判定因子识别结果, 各环境风险要素风险潜势判定结果见下表。

表5-49 建设项目环境风险潜势判定结果

类别	危险物质数量与临界量比值(Q)	行业及生产工艺(M)	危险物质及工艺系统危险性(P)	环境敏感程度(E)	风险潜势	
					单项	综合
大气环境	1≤Q<10	M4	P4	E1	III	III
地表水环境				E3	I	
地下水环境				E3	I	

由上表可知, 项目风险潜势综合等级为III级, 其中大气环境风险潜势为III级, 地表水环境风险潜势为I级, 地下水环境风险潜势为I级。

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5-50 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 ^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。见附录 A。				

根据前述分析，本项目风险评价大气环境风险评价等级为二级，地表水环境和地下水环境风险潜势为简单分析。根据风险导则第 6.4 节规定，风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，因此，项目风险潜势综合等级为 III 级，风险评价等级为二级。

5.7.2 环境风险识别

评价将对本项目运营过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度将至最低。

1、风险物质的识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(以下简称“导则”)和《环境风险评价实用技术和方法》(以下简称“方法”)规定，在进行建设项目风险评价时，首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。

表5-51 毒物危害程度分级(参见“方法”)

指标		分 级			
		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害中毒	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<20	200—	2000—	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性
最高容许浓度 (mg/m ³)		<0.1	0.1—	1.0—	>1

表5-52 物质危险性标准(参见“导则”)

类别		LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4h) mg/L
有毒物质	1(剧毒物质)	<5	<1	<0.01
	2(剧毒物质)	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3(一般毒物)	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1(易燃物质)	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是 20°C 或 20°C 以下的物质		
	2(易燃物质)	易燃液体—闪点低于 21°C，沸点高于 20°C 的物质		
	3(易燃物质)	可燃液体—闪点低于 55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的		

(易爆物质)	物质
--------	----

表5-53 项目涉及的主要几种危险化学品理化特性表

序号	名称	相对密度 (水=1)	饱和蒸汽压(mmHg)	燃爆特性	闪点(°C)	沸点(°C)	爆炸极限(%V/V)	大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	危险性类别	危规号	UN 号	危险特性和健康危害
1	PU 涂料	/	8.5	易燃	23	163	7.9%~10.9%	/	/	易燃液体, 类别 3 急性毒性-经口, 类别 4 急性毒性-经皮, 类别 4 急性毒性-吸入, 类别 4	3	1263	吞食可能有害, 皮肤接触可能有害, 可能引起皮肤过敏, 吸入可能造成呼吸道伤害。
2	固化剂	/	8.6	易燃	29	174	7.8%~8.8%	/	/	易燃液体, 类别 3 急性毒性-经口, 类别 4 急性毒性-经皮, 类别 4 急性毒性-吸入, 类别 4	3	1263	吞食可能有害, 皮肤接触可能有害, 可能引起皮肤过敏, 吸入可能造成呼吸道伤害。
3	稀释剂	0.881	11.8	易燃	9	109	5%~13%	/	/	易燃液体, 类别 3 急性毒性-经口, 类别 4 急性毒性-经皮, 类别 4 急性毒性-吸入, 类别 4	3	1263	本品属易燃、易挥发液体, 皮肤接触可能引起皮肤刺激、过敏, 入眼睛可造成严重眼损伤, 吸入可能造成呼吸道伤害。其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热有引起燃烧爆炸的危险。
4	UV 底漆	0.991	10.3	易燃	19	120	3.1%-5.3%	/	/	易燃液体, 类别 2 急性毒性-经口, 类别 4 急性毒性-经皮, 类别 4 急性毒性-吸入, 类别 4	3	1263	本品属易燃、易挥发液体, 皮肤接触可能引起皮肤刺激、过敏, 入眼睛可造成严重眼损伤, 吸入可能造成呼吸道伤害。其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热有引起燃烧爆炸的危险。
6	UV 面漆	0.983	12.4	易燃	19	148	6.1%-7.4%	/	/	易燃液体, 类别 2 急性毒性-经口, 类别 4 急性毒性-经皮, 类别 4 急性毒性-吸入, 类别 4	3	1263	本品属易燃、易挥发液体, 皮肤接触可能引起皮肤刺激、过敏, 入眼睛可造成严重眼损伤, 吸入可能造成呼吸道伤害。

序号	名称	相对密度 (水=1)	饱和蒸汽压(mmHg)	燃爆特性	闪点(°C)	沸点(°C)	爆炸极限(%V/V)	大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	危险性类别	危规号	UN 号	危险特性和健康危害
													其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热有引起燃烧爆炸的危险。
7	PP 处理剂	/	/	/	/	/	/	/	/	急性毒性-经口，类别 5 急性毒性-经皮，类别 5 急性毒性-吸入，类别 5	/	/	乳白色液体，含少许易挥发液体，皮肤接触可能引起皮肤刺激、过敏，入眼睛可造成眼损伤，吸入可能造成呼吸道伤害。
8	水性底漆	0.995	/	不易燃	/	230	/	/	/	急性毒性-经口，类别 5 急性毒性-经皮，类别 5 急性毒性-吸入，类别 5	/	/	乳白色液体，含少许易挥发液体，皮肤接触可能引起皮肤刺激、过敏，入眼睛可造成眼损伤，吸入可能造成呼吸道伤害。
9	水性面漆	1.02	/	不易燃	/	218	/	/	/	急性毒性-经口，类别 5 急性毒性-经皮，类别 5 急性毒性-吸入，类别 5	/	/	吞食可能有害，皮肤接触可能有害，可能引起皮肤过敏，吸入可能造成呼吸道伤害。
10	水性电泳漆	1.08	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	眼接触：可引起眼睛刺激、发红、流泪、视力模糊。 吸入：吸入蒸气可引起鼻和呼吸道刺激、头昏、虚弱、疲倦、恶心、头痛，严重者意识丧失。 皮肤：可引起皮肤刺激、皮炎，持续接触可引起皮肤破裂和脱脂。 误服：可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻。
11	乙酸丁酯	0.9	11.5	/	22.2	126.6	1.2%~7.6%	10768	4988	/	/	1123	氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

序号	名称	相对密度 (水=1)	饱和蒸汽压(mmHg)	燃爆特性	闪点(°C)	沸点(°C)	爆炸极限(%V/V)	大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	危险性类别	危规号	UN 号	危险特性和健康危害
12	乙酸乙酯	0.902	112	/	26	73.9	2.0%~11.5%	5620	5760	/	/	1173	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

2、生产系统危险性识别

重大危险源的辨识主要根据国家标准《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）来进行：

（1）单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，参照 GB18218-2018 表 1、表 2 中规定的临界量，若等于或超过临界量，则应视为重大危险源。

（2）单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算，若满足下面公式，则划分为重大危险源，反之则不是。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

其中 $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的实际存在量(t)；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各种危险物质相对应的临界量(t)。

对照标准中规定的临界量和本项目主要化学品实际使用的最大储存量详见下表。

表5-54 标准临界量和实际储存量

序号	危险物质	位置	实际存放量	标准临界量	q/Q
1.	PU涂料	2F 车间	1.8	5000	0.0004
2.	固化剂		0.1	5000	0.00002
3.	稀释剂		0.5	5000	0.0001
4.	UV底漆		1.8	5000	0.0004
5.	UV面漆		1.8	5000	0.0004
6.	PP处理剂		0.1	5000	0.00002
7.	水性电泳漆		0.8	5000	0.0002
8.	危废		55.4	500	0.1108
9.	合计				0.112

注：PU 涂料、固化剂、稀释剂、UV 底漆、UV 面漆、PP 处理剂、水性电泳漆标准临界量参照易燃液体 W5.4，危废临界量参照急性毒性 J5。

由上表可见，项目未构成重大危险源。

3、环境风险类型

根据工程特点，本项目环境危险源主要为生产车间、废水处理设施、危废仓库、化学品仓库等，各环境危险源可能发生的环境风险事故具体如下。

本项目主要危险物质为水性漆、油漆、稀释剂和危险废物等，根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表5-55 环境危险源可能发生的环境风险事故识别

序号	环境风险源	事故类型	事故物质	事故重点关注方向
1.	生产车间	泄漏	超声波清洗槽槽液、电泳槽槽液、喷漆水帘柜槽液等	生产安全事故、环境事件
2.	生产车间	火灾爆炸	电气设备	生产安全事故、环境事件
3.	废水处理站	超标排放	COD、氨氮、LAS、石油类等	环境事件
4.	废气处理装置	超标排放	颗粒物、VOC 等	环境事件
5.		火灾	废活性炭等	生产安全事故、环境事件
6.	危化品仓库	泄漏	水性漆、油性漆、润滑油等	生产安全事故、环境事件
7.	危废仓库	泄漏、散落	漆渣、污泥等	环境事件
		火灾	包装材料等	生产安全事故、环境事件

根据生产情况,对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表5-56 危险物质的扩散途径及环境影响一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类别	环境影响途径	可能受到环境影响敏感目标
1	生产厂房	各生产设备	有毒有害物料	火灾、爆炸、泄漏	空气、地下水、地表水	周围居民、地下及地表水体
2	储运系统	化学品库、特气间	有毒有害物料	火灾、爆炸、泄漏	空气、地下水、地表水	周围居民、地下及地表水体
3	环保工程及辅助配套工程	废气、废水处理设施	废气、废水事故排放	火灾、爆炸、泄漏	环境空气、地下水、地表水	周围居民、地下及地表水体
		危废仓库	各种危险废物	火灾、爆炸、泄漏	环境空气、地表水、土壤	

5.7.3 环境风险分析

一、风险事故情形设定

1、事故类型分析

本项目生产过程中用到大量液体化学品。据调查,世界上 85 个国家在 1887 年以前的 20~25 年内登记的化学事故中,液体化学品事故占 47.8%,液化气事故占 27.6%,气体事故占 18.8%,固体事故占 8.2%;在事故来源中工艺过程事故占 33.0%,贮存事故占 23.1%,运输过程占 34.2%;从事故原因看机械故障事故占 34.2%,人为因素占 22.8%。从发展趋势看 80 年代以来随着防灾害技术水平的提高,

高，影响很大的灾害性的事故发生频率有所降低。典型事故有：

①喷漆房清理爆燃事故

2022 年 5 月 12 日 16 时 54 分左右，江苏某有限公司的喷漆房发生爆燃事故，造成 4 人死亡，4 人重伤，6 人轻微伤。事故调查报告中指出该事故的直接原因是喷漆房相对密闭，现场作业人员未开启废气处理设施。在喷漆间清理积漆时，清理人员使用的稀释剂快速挥发积聚，在喷漆房内形成爆炸性混合气体。清理时使用的铁铲与喷漆房设置的钢制装置撞击产生火花，形成点火源，致使喷漆房爆燃事故的发生。

②喷漆房作业爆燃事故

2018 年 3 月 10 日 7 时，嘉兴优耐斯涂装科技有限公司租赁给马胜勇的喷涂线开始做喷涂作业。8 时 17 分许，喷涂房内发生燃爆，产生明火后引燃车间内的可燃物，通过可燃物从而蔓延至车间导致发生火灾。接到报警后，县消防大队及时赶到火灾现场进行灭火。县长王碎社等领导亲自赶赴现场，并组织安监、公安、沈荡镇政府等部门现场指挥扑救。截至当天 10:30 火势已扑灭。事故直接原因为马胜勇的喷漆车间内油漆稀释剂二甲苯浓度达到爆炸极限，遇明火或静电后引发爆燃后起火。

2、最大可信事故

最大可信事故：是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。根据事故类型，主要分为火灾爆炸事故和毒物泄漏事故两类。根据本项目所用原辅料，本项目可能发生的事故为物料泄漏事故。

① 物料泄漏

本项目物料中油性漆、水性漆等液态危险化学品，一旦发生泄漏，除挥发性物料挥发产生有毒有害气体外，泄漏物料如未及时进行收集，厂区雨水外排口未进行及时切断，则泄漏物料有可能通过厂区雨水排放口外排，最终通过雨水管道排入项目厂区附近水体。

②废气治理过程非正常排放

项目废气处理过程中，一旦收集措施或处理措施出现问题，则工艺废气将出现非正常大量排放，对区域环境空气产生影响，且根据环境管理统计，此类事故是较易发生的环境事故情况。

③消防水引发次生环境风险分析

项目发生火灾时，被污染了的消防水有可能通过厂区雨水管网进入市政雨水管网，从而排入附近内河水体，对内河生态环境造成突发性的污染事故，对此，本项目应采取以下措施予以防范：

(1)厂区所有雨水管网的出口均设置切断阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水管网。

(2)化学品库、危险固废暂存库设置托盘，对泄漏物料和区域初期雨水进行围堵和收集。

(3)厂区实行严格的“清、污分流”。

(4)设置事故应急池，满足本项目火灾事故废水收集贮存的需要。

3、风险事故情形设定

本项目原辅料均采用桶装，不涉及储罐储存。通过风险识别，本项目风险事故情形设定为：水性漆、油漆等火灾爆炸事故。

二、源项分析

1、泄露分析

项目设置有多个原料仓库，原辅料分类分区存放。PU漆原料最大储存量为1.8t（单桶规格180kg/桶），固化剂最大储存量为0.1t（单桶规格25kg/桶），稀释剂最大储存量为0.5t（单桶规格25kg/桶），UV底漆最大储存量为1.8t（单桶规格180kg/桶），UV面漆最大储存量为1.8t（单桶规格180kg/桶），水性电泳漆最大储存量为0.8t（单桶规格25kg/桶），水性底漆最大储存量为3.42t（单桶规格180kg/桶），水性面漆最大储存量为6.84t（单桶规格180kg/桶）。PU漆、PU漆固化剂、PU漆稀释剂、UV底漆、UV面漆、水性电泳漆、水性底漆、水性面漆发生泄露时伴随着挥发，对大气环境造成VOCs污染。由于PU漆、PU漆固化剂、PU漆稀释剂、UV底漆、UV面漆、水性电泳漆、水性底漆、水性面漆等均采用单独密封桶装，一般情况单次事故泄漏量不会超过180kg，仓库地面有防腐防渗处理，并设置托盘，泄漏液体在仓库内截留，伴随着有机溶剂组分的挥发，将造成车间以及外环境局部VOCs浓度升高。虽然挥发总量较少，但也可能造成厂内职工以及邻近人群身体危害。因此，一旦发生泄漏事故，应及时收集、清理泄漏物，工作人员须做好个人防护，加强车间局部通风加快空气扩散。

2、火灾爆炸

项目原辅材料中的PU漆、PU漆固化剂、PU漆稀释剂、UV底漆、UV面漆均

具有易燃性质。这些易燃物质遇到热源或火源便可着火，导致火灾，甚至爆炸。根据项目各可燃物质火灾特性，项目发生火灾时主要的燃烧或分解产物为一氧化碳、二氧化碳等。不完全燃烧产生的CO会造成一定程度的空气污染。本项目主要预测分析最大储存的量PU漆、PU漆固化剂、PU漆稀释剂、UV底漆、UV面漆火灾事故不完全燃烧产生CO的环境影响。根据导则，火灾伴生/次生一氧化碳产生量的计算采用以下公式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中： $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取85%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，本项目取6%。

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

本项目PU漆、PU漆固化剂、PU漆稀释剂、UV底漆、UV面漆合计最大暂存量为6t，则发生火灾事故时，CO产生量为713kg。火灾时间以30min计，则CO产生速率为0.396kg/s。

5.7.4 环境风险预测与评价

一、大气环境风险

1、预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目大气风险预测均采用 AFTOX 模型。

2、气象条件（风速、风向以及稳定度）的选取

本项目大气风险评价等级为二级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）二级评价选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%，具体见下表。

表5-57 大气风险预测模型主要参数

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度	120.4742°
	事故源纬度	27.5030°
	事故源类型	火灾
	气象条件类型	最不利气象
气象参数	风速（m/s）	1.5
	温度（℃）	25
	相对湿度%	50%
	稳定度	F

其他参数	地表粗糙度/m	0.5
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

3、大气毒性终点浓度

表5-58 大气毒性终点浓度表

指标	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
一氧化碳	380	95

4、预测结果与分析评价

物料火灾事故下 CO 预测结果见下表。

表5-59 火灾事故下 CO 在下风向不同距离处最大浓度

距离 (m)	CO
	高峰浓度(mg/m ³)
1	1.85E-14
5	916.32
100	1775.6
200	1387.4
400	762.71
600	464.54
800	311.61
1000	224.25
1200	169.81
1400	132.85
1600	112.05
1800	96.354
2000	84.14
2500	63.047
3000	49.735
4000	34.143
5000	25.806

表5-60 事故源项及事故后果基本情况表

代表性风险事故情形描述	原料仓库中 PU 漆、PU 漆固化剂、PU 漆稀释剂、UV 底漆、UV 面漆发生泄漏后导致的火灾				
环境风险类型	大气				
泄漏设备类型	包装桶	操作温度/°C	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物	PU 漆、PU 漆固	最大存在量/t	6	泄漏孔径/mm	/

质	化剂、PU 漆稀 释剂、UV 底 漆、UV 面漆				
泄漏速率 (kg/s)	0.396	泄漏时间/min	30	泄漏量/t	6
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	$1.00 \times 10^{-4} \text{a}$
事故后果分析					
大气	危险物质	大气环境影响			
	CO	指标	浓度值 (mg/m^3)	最远影响距离 /m	到达时间 /min
		大气毒性终点浓度-1	380	700	7.86
		大气毒性终点浓度-2	95	1820	2.02

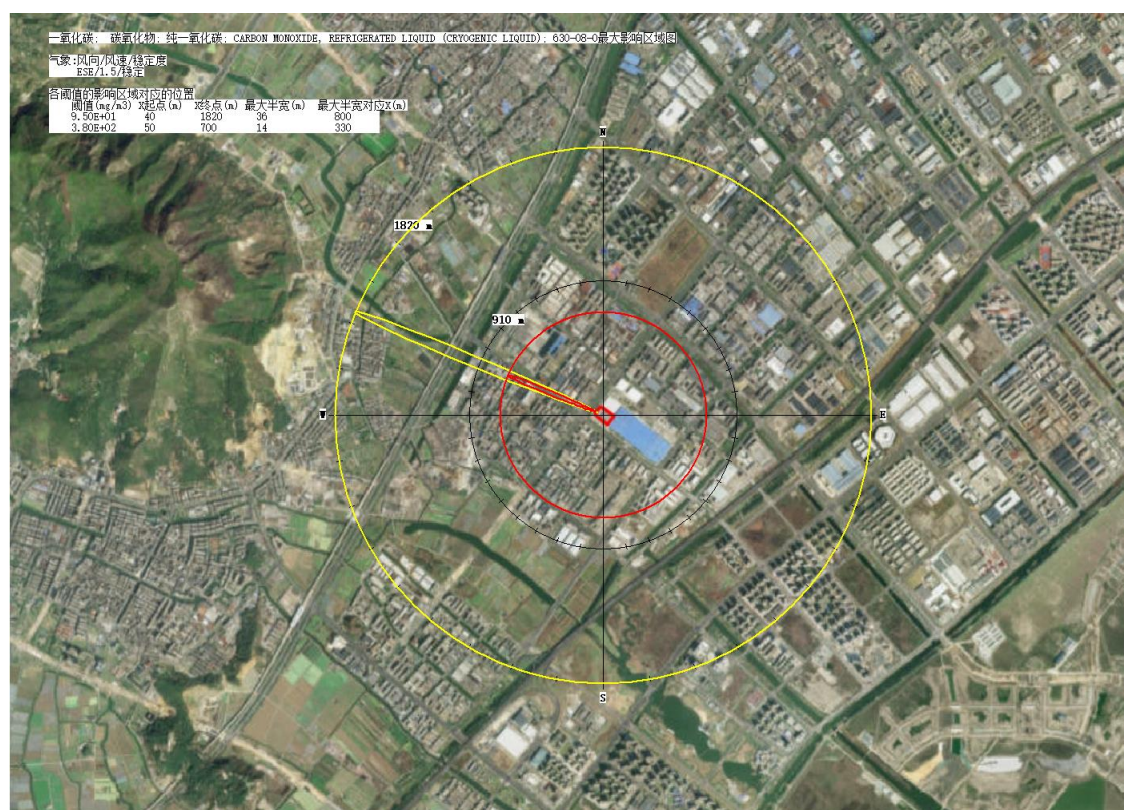


图 5-1 火灾事故下 CO 大气毒性终点浓度范围图

二、地表水环境风险

本项目位于二楼，水性漆、油性漆等液态化学品正常情况下不会进入地表水。但若发生泄漏或火灾，其产生的各类废液、废水对周边地表水环境产生影响的途径有：①厂区液体发生泄漏未及时收集，经厂区内雨水管沟流出厂区，并通过厂外雨水管道排入项目附近水体。②当发生火灾等事故时消防废水处置不当，经雨水管道排入项目附近水体。③厂区废水处理站发生故障，废水未处理达标排放，

造成下游污水处理厂压力，并可能导致污水处理厂超标排放，污染地表水水质。

针对以上可能发生的安全事故风险，建设单位拟采取三级防控系统防止事故废水排入周边地表水体污染环境。

本次评价假设事故情境下，厂区事故废水排放截断措施失效，事故废水通过雨水管网直接排入附近对水体水质造成影响，预测因子为 COD。

项目附近新川河河宽约 25m，平均流量 20m³/s。本次预测从保守角度考虑采用完全混合模式预测事故情况下，消防废水通过雨水管网进入地表水对水质产生的影响。

$$C=(C_pQ_p+ChQ_h)/(Q_p+Q_h)$$

式中：C—污染物浓度，mg/L；

C_p—污染物排放浓度，事故状态下消防废水污染物浓度，mg/L，消防废水 COD 浓度取 3000mg/L；

Q_p—污水排放量，m³/s，考虑发生事故时消防废水 10min 内完全排入地表水，消防废水排放速率为 10L/s，即 0.01 m³/s；

Ch—河流中污染物浓度，mg/L，取值 30mg/L；

Q_h—河流流量 m³/s，选取新川河河段平均流量。

根据以上参数预测可知，事故发生后在最不利情况下，消防废水通过雨水管网直接排入新川河，导致新川河水体 COD_{Cr} 可达 31.48mg/L，超Ⅳ类水质标准要求。因此，要求企业做好园区雨污分流、清污分流，做好“三级”防控措施，加强对雨水排放口的监控，事故状态下及时进行切断，确保事故废水控制在厂区内，避免事故情境下对附近水质造成不利影响。

三、地下水环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），地下水风险低于一级评价的，风险预测分析与评价要求按照 HJ610 执行。本项目地下水风险评价等级为简单评价。

根据项目污染地下水途径分析可知，本项目地下水产生污染的途径主要是渗透污染。但由于本项目车间以及废水处理设备均位于 2F，喷淋塔位于屋顶，因此本项目废水泄露对地下水的影响较小。但本环评仍要求企业做好地下水污染风险防范措施。

企业主要从以下几个方面做好污染防控：①源头控制；②分区防渗；③污染监控；④应急响应。具体见地下水环境影响分析内容，在切实做好以上防范措施的基础上，本项目对地下水的污染风险基本可控。

5.7.5 环境风险防范管理

6.7.5.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则(as low as reasonable practicable, ALARP)管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.7.5.2 环境风险防范措施

为全面加强企业环保设施安全管理，预防和减少安全事故发生，保障从业人员生命安全，企业应严格参照《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的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）、《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）文件相关要求执行。

企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。

1、加强环保设施源头管理

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；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。

2、落实安全管理责任

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

3、严格执行治理设施运维制度

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

4、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。

5、大气环境风险防范措施

(1)为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

(2)由于大部分废气经多级净化处理后排放，而一般情况下不可能多级装置共同失效。要求项目废气治理装置设计时需设置生产装置与废气治理装置的联控系统。生产期间废气治理装置先于生产装置启动，保证生产装置废气能够得以有效收集、治理；一旦废气收集风机发生事故或在线监测装置发现废气超标排放，装置立即自动报警，并启动应急停车程序，生产装置停止运行(冷却系统持续运行至应急导容结束)，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。

(3)企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

6、事故废水环境风险防范措施

(1)设置事故废水收集(尽量采取非动力自留形式)和应急储存设施。由于本项目租赁车间进行生产，且车间位于 2F，不具备应急池建设条件，因此本报告要求企业配备一个应急储罐实现事故应急池的作用。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年版)、《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)、《石油石化企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43 号)相关要求，应急池(储罐)总有效容积采用如下公式计算。

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个或一套装置的物料量。储存相同物料的按单个最大计，装置物料量按存留最大物料量的单个容器计；

V_2 ——发生事故的装置的消防水量， m^3 ；

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

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，取 10L/s；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，2h；

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 ；

$(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 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_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。项目位于室内， V_5 取 0。

根据项目自身特点，各参数取值如下：

表5-61 应急储罐计算表

序号	名称	V1	V2	V3	V4	V5	V 总
1	油漆成品仓	0.18	72	0.25	0	0	78.426
2	调漆室	0.18	72	0.25	0	0	
3	油漆仓库	0.18	72	0.25	0	0	
4	喷漆线	6.426	72	0	0	0	
5	电泳线	1.122	72	0	0	0	
6	清洗线	0.19	72	0	0	0	

注：调漆室原辅料放置于托盘上，托盘收集量为 250kg。

经计算，企业需要设置至少 $80m^3$ 的应急储罐（具体容积以应急预案内容为主）。

(2)应急池及相关系统具体情况

位置：应急储罐设置于厂区内，便于废水及事故废水处理；

容量： $80m^3$ ；

应急阀门设置要求见下表。

表5-62 厂区各应急阀门设置要求

事故点	事故类型	应急阀门位置	用途
油漆成品仓、调漆室、油漆仓库、喷漆线、电泳线、	涂料、危废等泄漏物外排	雨水总排口前	事故废水、废液切入应急储罐

事故点	事故类型	应急阀门位置	用途
清洗线			
雨水系统	事故废水、废液 进入雨水管网		受污染雨水切入应急储罐

(4)事故应急储罐启用管理程序

①专人分管，定期维护、检修应急池集排系统各管道、阀门、泵的运行情况，建立台账，日常登记、备查；

② 建议采取如下操作：

日常时开启雨排口的外排阀门(1#)，关闭事故应急储罐的阀门(2#)，清洁雨水通过雨排口排放。

发生事故时，立即关闭雨排口的外排阀门(1#)，开启事故应急池阀门(2#)，使事故废水进入事故应急池，当防止事故废水进入外环境。

待事故结束后，将应急储罐内收集的事故废水外运处理达标后排放。

③建议企业在各应急阀门处加装自控装置，实现中控室远程操作，做到自动+手控双位操作，以提高事故处置效率。

具体管理方式参见下图：

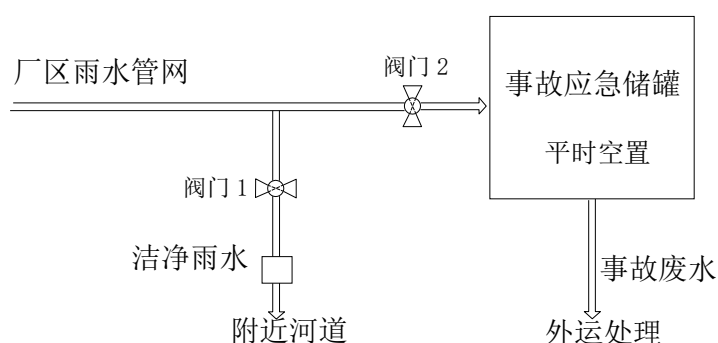


图 5-7 事故废水收集管理示意图

(5)事故应急储罐的其它要求

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

①企业需根据实际情况制订《污水阀的操作规程》，包括污水排放口和雨(清)水排放口的应急阀门开合，以及发生事故启动应急排污泵回收污水至污水应急储罐的程序等文件。以防止消防废水和事故废水进入外环境。

②事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

③应急池可能收集挥发性有害物质时应采取必要的防治措施，减少逸散。

④应急池非事故状态下不得占用，以保证事故期间事故废水有足够的容纳空间。

⑤自流进水的应急池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度。

⑥当自流进入的应急池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其他储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

⑦应根据防火堤等区域正常运行时污水、废水及事故时受污染排水和不受污染排水的去向，正常运行排水切换设施。

⑧应急池内部需进行防腐、防渗处理。

⑨当发生严重废水/废液泄漏事故，企业自身无法做到有效应急处置，或废水/废液进入附近水体时，应立即通知园区及当地生态环境部门，启动联动预案。

7、地下水环境风险防范措施

针对项目生产特性，地下水环境风险防范应重点采取源头控制和分区防渗措施，加强地下水环境的监控、预警。加强对生活污水收集、治理系统的维护和检查，以及污水处理装置周边场地的防腐、防渗情况等，避免废水跑冒滴漏，对土壤及地下水产生污染影响。

8、贮存过程风险防范

贮存过程事故风险主要是因化学品泄漏而造成的火灾爆炸、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

调漆室周围设置消防车道，装卸物料在外围进行，使运输车辆不进入贮存区域，便于管理及增加安全性。

(1)库区设一个危险介质浓度报警探头，并按消防要求配置消防灭火系统。

(2)危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房。

(3)贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

(4) 贮存的危险化学品必须没有明显的标志，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炬。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 要严格遵守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。

(8) 各种危化品不得露天堆存，贮存区设置一定高度的围堰，贮存场地要求进行防腐防渗处理。同时，贮备一定数量的有盖空桶，用于收集意外泄漏的物料。

(9) 各类危险废物实行出入库登记制度，严格参照相关物料特性进行搬运、装卸，危废库内采取必要的隔离分区，严禁不同属性混装或混放，可能产生渗滤液的危废暂存点需进行地面防腐、防渗处理，并配备渗滤液收集设施，必要时设置围堰等，以防危废及其渗滤液外溢。

9、风险监控及应急监测系统

建议企业成立应急监测小组，建立废气、废水重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。

应急监测小组成员定期进行应急监测演练。演练频率暂定 1 次/季度(若本季度有实战，则不再演习)；演练项目根据突发环境事件类型及企业监测分析能力确定，分别对水体中 pH、COD 及大气特征污染物(颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯等)行监测分析，确保应急小组成员熟悉并掌握监测使用的各项仪器、监测方法，以便完善应急监测仪器的各项管理制度以及应急监测工作程序，锻炼监测人员应急反应能力、现场分析能力、现场调查能力。

10、应急联动

由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与园区/区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

5.7.6 风险应急预案

5.7.6.1 原则性要求

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

由于企业现状未编制应急预案，企业应根据《关于印发<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）等的相关要求编制应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案，并在投产前完成评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地县级生态环境部门备案，至少每三年对环境应急预案进行一次修订。

应急预案由于需要内容详细，便于操作。本次环评仅对应急预案提出要求，并对主要风险提纲挈领的提出应急措施和设施要求。

5.7.6.2 适用范围

应急预案适用范围如下：

- 1、企业涉及的危险化学品及其它有毒有害物品在生产、使用、运输、储存过程中发生的爆炸、燃烧和大量泄漏等事故；
- 2、企业在非正常工况或污染物处理装置非正常运转条件下向外环境排放污染物造成突发性环境污染事故；
- 3、企业发生爆炸、火灾、泄漏等事故向外界排放污染物造成突发性环境污染事故；
- 4、企业所在厂区由于自然条件(台风、暴雨等自然灾害等)造成的突发性环境污染事故。

5.7.6.3 环境事件分类与分级

根据企业突发环境事件的危害程度、影响范围等实际情况，将企业突发环境事件分为三级，即：厂外级、厂区级、车间级。

厂外级：事故超出了企业的范围，影响事故现场之外的周围地区。

厂区级：事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。

车间级：事故出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域。

5.7.6.4 组织机构与职责

1、应急组织机构

公司成立风险事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理、有关副总经理及生产部、安环部、公司办公室(办公室及总务)、设备部、质检部等部门领导组成，下设应急救援办公室(设在安环部)，日常工作由安环部兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，即化学事故应急救援指挥部，总经理任总指挥，有关副总经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，并负责与外部联系。指挥部设在生产调度室。

注：若总经理和副总经理不在工厂时，由生产总监和安环部经理为临时总指挥和副总指挥，全权负责应急救援工作。

风险事故应急组织系统基本框图如下所示。

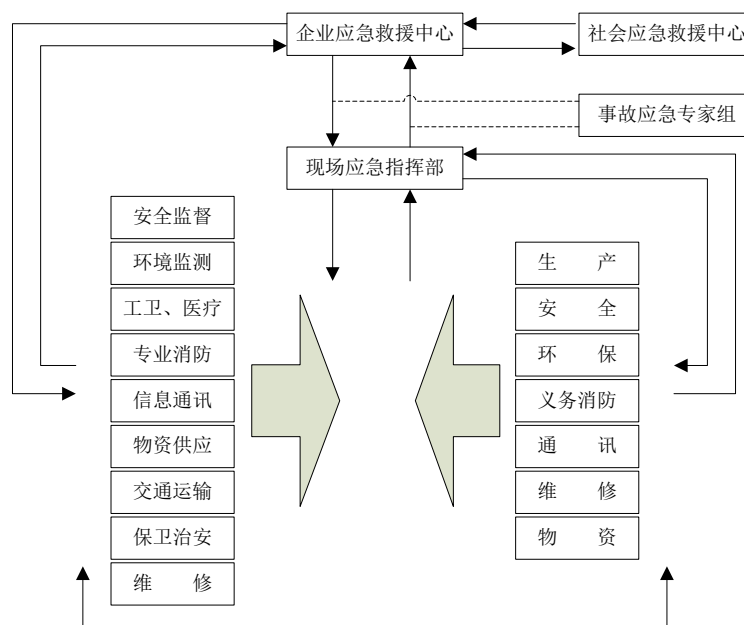


图 5-8 风险事故应急组织系统框图

2、相关职责

指挥机构及成员的职责如下表所示。

表5-63 应急指挥机构及相关职责一览表

机构/成员名称	职责
指挥领导小组	①负责本单位“预案”的制定、修订； ②组建应急救援专业队伍，并组织实施和演练；

机构/成员名称	职责
	③检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。
指挥部	①发生事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号； ②组织指挥救援队伍实施救援行动； ③向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求； ④组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。
指挥部人员分工	
总指挥	组织指挥全厂的应急救援工作。
副总指挥	协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。
安全环保部门领导	协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作。
生产部门领导	①负责事故处置时生产系统开、停车调度工作；②事故现场通讯联络和对外联系；③负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消工作； ④必要时代表指挥部对外发布有关信息。
办公室主任	①负责抢险救援物资的供应和运输工作；②负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品供应；③负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作；④负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作。
设备部门领导	协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥。
质检部门领导	负责事故现场及有害物质扩散区域监测工作。

5.7.6.5 监控和预警

1、环境危险源监控

对厂区内容易引发重大突发环境事件的车间、仓库、危废库等环境危险源每月定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

对车间、仓库、危废库等环境危险源专人进行领用登记、存量调查，并定期每周一次组织检查。

对生产车间实行车间主任负责制，专人落实环境安全，并由公司环保科定期组织检查。

2、预警

按照企业突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，环境污染事件分为厂外级环境污染事件、厂区级环境污染事件和车间级环境污染事。预警级别相应地由高到低依次用橙色、黄色和蓝色预警，根据事态的发展和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

事故发生后，根据突发事故等级，向企业内部或有关上级部门发布预警，报告事故内容。事故内容包括地点、事故类型、撤离地点等。应急指挥部根据预警内容和事故严重程度，确定相应应急程序。

5.7.6.6 应急响应

1、响应分级

根据企业目前厂区突发环境事件的危害程度、影响范围、公司控制事故能力、应急物资状况，将其突发环境事件分为三个不同等级，具体见下表。

表5-64 突发环境事件应急分级

级别及其影响范围	事件特征	事件处置要求
厂外级	较大环境污染事件；对企业的生产和人员安全造成较大危害和威胁，影响到厂区外围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏。	需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置。
厂区级	一般环境污染事件；对企业生产和人员安全造成一定危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏。	需要厂部或相关方面救援力量进行应急处置。
车间级	轻微环境污染事件；厂区内生产装置或车间范围发生的环境污染事件。	车间内自身力量控制、处置。

2、响应程序

突发环境事件发生后应根据不同级别，启动相应的响应程序，环评以其中某种级别事故为例列出其应急响应程序见下图。

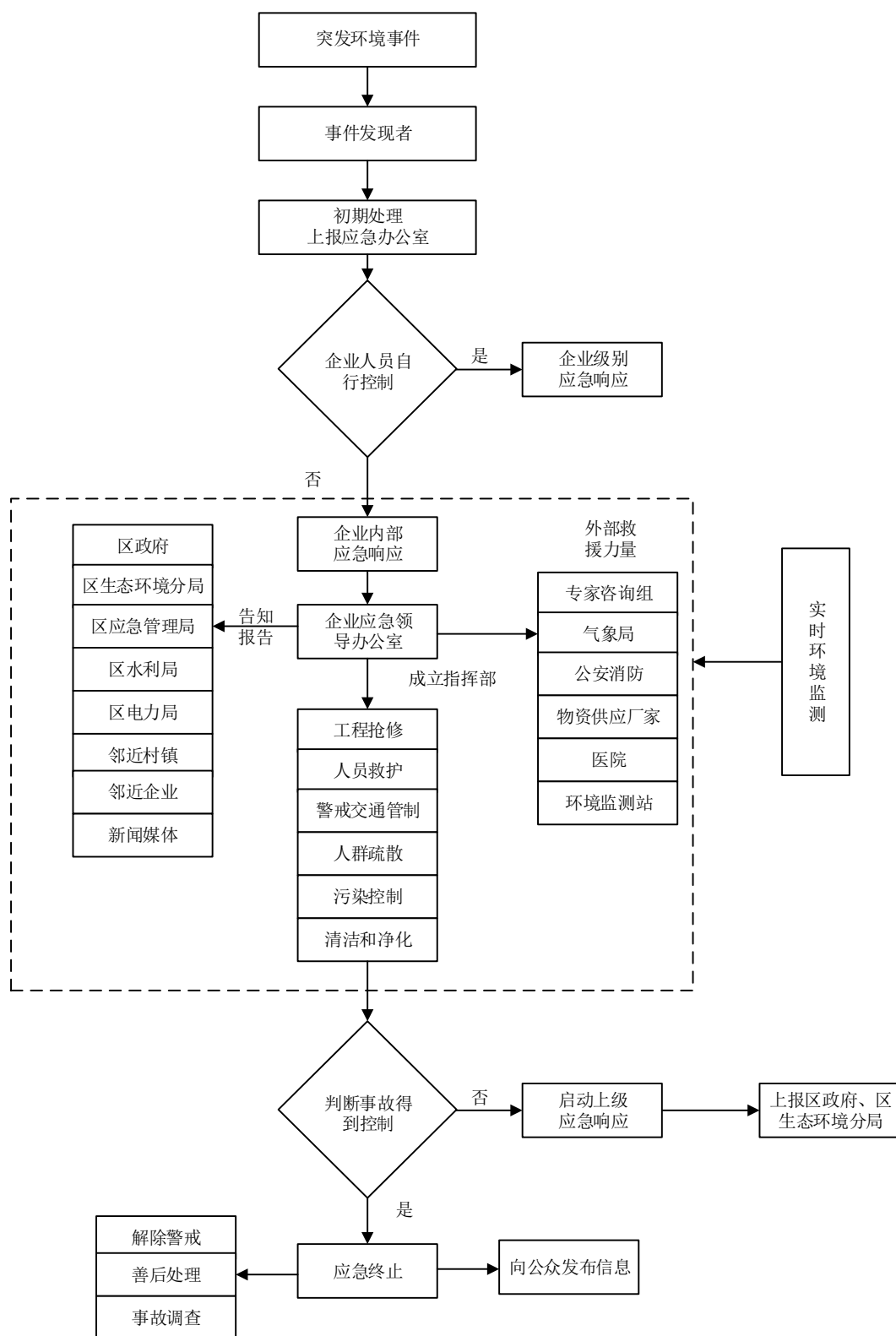


图 5-9 突发环境事件应急响应程序

5.7.6.7.应急保障

应急保障一般包括：应急通讯与信息保障、应急队伍保障、应急装备保障、和其他保障(如应急治安保障、交通保障、人力资源保障、资金保障等)。企业应在专项的突发环境事件应急预案编制过程中充分考虑有关应急保障措施，确保预

案启动时能够发挥相应作用。

5.7.6.8 善后处置

事故的善后处置，一般可由后期处置协调小组完成。主要对突发环境事件造成伤亡的人员及时进行医疗救助或按规定给予抚恤，对造成生产生活困难的群众进行妥善安置，对紧急调集、征用的人力物力按照规定给予补偿，同时对环境损害进行评估，积极开展环境恢复与重建工作。

5.7.6.9 预案管理与演练

风险事故的应急救援预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

公司的内部员工培训可以采取开培训班、上课等形式。对于公众的培训可以采取广播、黑板报和宣传画等各种方式。培训应对于不同人员进行不同内容的应急培训，并且具有一定的周期性(一般至少一年进行 2 次)，同时定期开展应急演练(原则上至少一年一次)。

企业在日常工作中，应及时关注应急处置领域中的一些新思路、新措施，结合自身发展过程中的变化情况和应急演练的结果，及时对预案进行修订(每三年至少修订一次)。

5.7.7 环保设施风险防范措施

为全面加强企业环保设施安全管理，预防和减少安全事故发生，保障从业人员生命安全，企业应严格参照《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的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)相关要求执行。

企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。

1、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。

2、落实安全管理责任

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

3、严格执行治理设施运维制度

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

4、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。

5、环境风险“三级”防控体系建设要求

三级风险防控措施主要指“源头、过程、末端”三个环节的环境风险控制措施体系，坚持以防为主、防控结合。针对生产原料、中间产品及产品的特点，企业应在原料暂存区周围建围堰、围堤作为一级预防控制措施，防止轻微事故泄漏造成的环境污染事故。按应急预案要求建事故应急池作为二级预防控制措施，切断污染物与外部的通道，使污染物导入事故应急池，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水、污染雨水和事故泄漏造成的环境污染事故。委托有资质的单位及时将事故应急池中污染物进行处置，防止污染物进入污水处理厂作为事故状态下调控手段的三级预防控制措施，防止重大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。三级防控措施还包括分别设置于源头、过程、末端的物料、水质(在线)监测与监控设备，从而实现“源头治理、过程控制、末端保障”的完整的水环境保障体系。

5.7.8 分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。

表5-65环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险	危险物质	名称	PP 处理	PU 涂	固化剂	稀释剂	UV 底	UV 面漆	水性电	水性底

调查		剂	料			漆		泳漆	漆
	存在总量/t	0.1	1.8	0.1	0.5	1.8	1.8	0.8	3.42
	名称	水性面漆	润滑油	危险废物					
	存在总量/t	6.84	0.5	55.38					
环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 <u>280</u> 人				5 km 范围内人口数 <u>>5 万</u> 人			
		每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)							/ <u> </u> 人
	地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>700</u> m						
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>1820</u> m								
	地表水	最近环境敏感目标 <u>无</u> ，到达时间 <u>/</u> h							
地下水	下游厂区边界到达时间 <u>/</u> d								
	最近环境敏感目标 <u>无</u> ，到达时间 <u>/</u> d								
重点风险防范措施	加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。								
评价结论与建议	落实环境风险防范措施及应急要求，编制突发环境事件应急预案，可以将环境风险控制在可控范围内。								
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ <u> </u> ”为填写项。									

5.8 碳排放评价

5.8.1 评价依据

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录一，本项目需要进行碳排放评价。

5.8.2 评价内容和流程

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，碳排放评价工作主要包括政策符合性分析、现状调查和资料收集、工程分析、措施可行性论证和方案比选、碳排放评价、碳排放控制措施与监测计划、评价结论。相关工作融入环境影响评价报告相应章节中，并设立单独评价专章，其一般工作流程见下图。

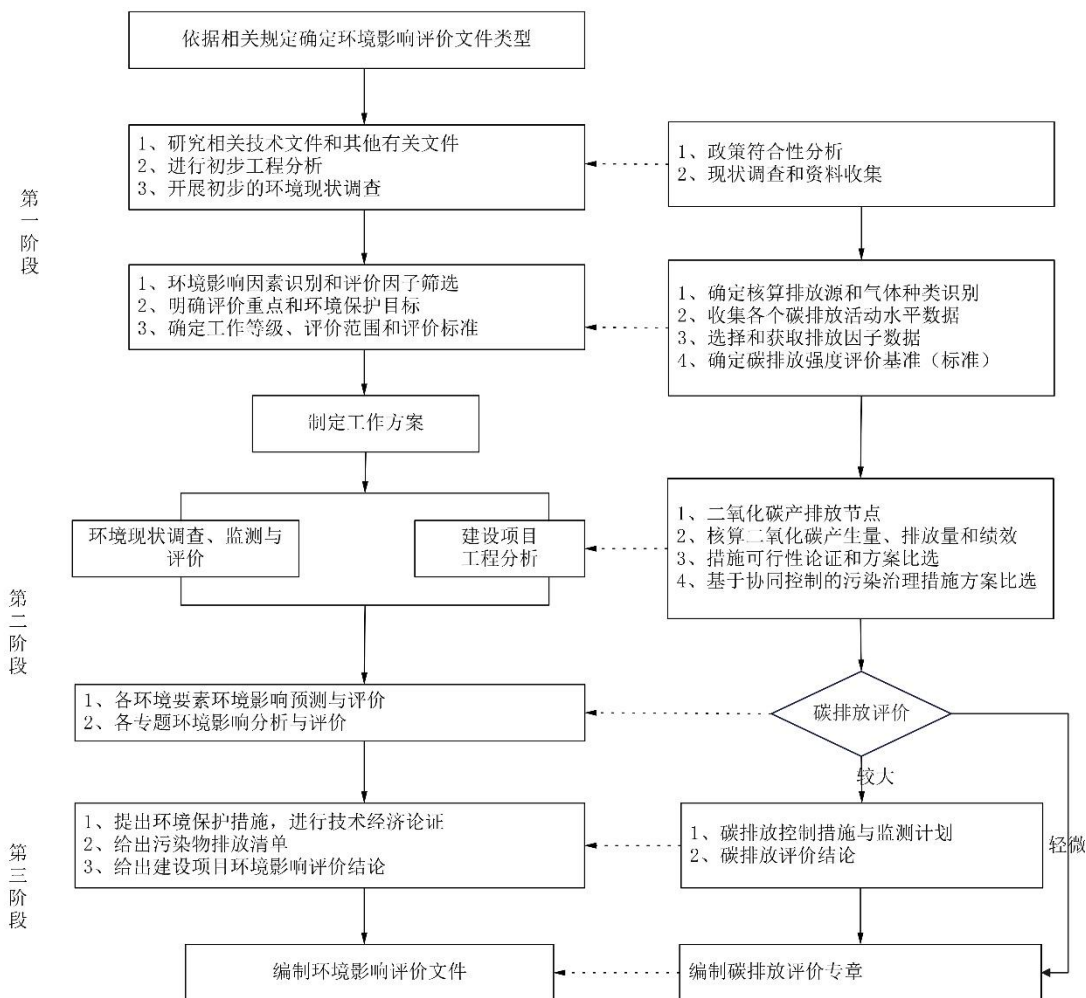


图 5-9 碳排放评价工作一般工作流程

5.8.3 碳排放评价方法

5.8.3.1 政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于淘汰类和限制类项目中落后淘汰生产工艺。本项目拟采用的设备不属于国家明令禁止使用的落后淘汰设备和工艺。本项目依据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)》、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》和《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南(试行)》进行碳排放评价工作，同时参考《浙江省温室气体清单编制指南》(2020 年修订版)、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》等文件相关要求。

前述内容表明，项目的实施符合“三线一单”和规划环评的相关要求。

综上，本项目的建设符合产业政策要求。

5.8.3.2 现状调查和资料收集

本项目为新建项目，使用能源为电能和天然气，不涉及煤等使用。根据企业提供的资料，项目基本情况如下：

表5-66 项目主要经济情况一览表

序号	项目	取值
1	工业总产值	5000 万元
2	产品产量	年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品（约 3260t/a）
3	产品产值	200000 万元/a
4	电能	300 万 KWh/a
5	天然气	4.5 万 m ³ /a

5.8.3.3 工程分析

1、核算边界

核算边界根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》(试行)(浙环函[2021]179 号)和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》，企业碳排放核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工业装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

本项目为新建项目，因此本次项目核算范围为本项目涉及的生产设施以及废气、废水设施。

2、排放源

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》工业其他行业企业的排放源和气体种类可参考下图：



图 5-10 工业其他行业企业温室气体排放源及气体种类示意图

本项目不设食堂，建成后企业能源使用情况主要为各生产设备用电和天然气，本项目碳排放主要来自工业生产设备运行所消耗的电力和天然气。本项目温室气体仅包括 CO₂。

3、核算方法

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

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

式中：E_总——企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）。

E_{工业生产过程}——企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）。

E_{电和热}——企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）。

（1）燃料燃烧的碳排放量

$$E_{\text{燃料燃烧}} = \sum_i NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

其中：

NCV_i 是第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm³）；

FC_i 是第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对

气体燃料，单位为万立方米（万 Nm³）；

CC_i 为第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

OF_i 为第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

本项目天然气消耗量为 4.5 万 m³/a。根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二，天然气低位发热量为 389.31 GJ/万 Nm³，单位热值含碳量为 15.30×10⁻³ tC/GJ，碳氧化率为 99%。计算得 E_{燃料燃烧}=97.3 tCO₂/a。

(2) 工业生产过程的二氧化碳排放量

本项目工业生产过程不涉及二氧化碳的排放，因此 E_{工业生产过程}=0。

(3) 净购入电力和热力的碳排放量

E_{电和热} 计算公式如下：

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

式中：D_{电力} 和 D_{热力} 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；EF_{电力} 和 EF_{热力} 分别为电力和热力的 CO₂ 排放因子，单位分别为吨 CO₂/兆瓦时（tCO₂/MWh）和吨 CO₂/百万千焦（tCO₂/GJ）。

本项目不涉及热力，D_{热力}=0。电能消耗量约为 300 万 KWh/a，D_{电力}=3000MWh/a。参考华东区域电网排放因子，EF_{电力} 取 0.7035tCO₂/MWh，计算得 E_{电和热}=2110.5 tCO₂/a。

综上，本项目 E_总=97.3+0+2110.5=2208 tCO₂/a。

5.8.3.4 碳排放评价

1、碳排放指标

(1) 排放总量统计

根据前期计算结果，本项目投产实施后的碳排放分布和企业温室气体排放“三本账”如下表所示。

表5-67 碳排放分布情况表

排放来源	本项目排放情况
燃料燃烧的二氧化碳排放量（tCO ₂ ）	97.3
工业生产过程的二氧化碳排放量（tCO ₂ ）	0
净购入电力和热力的碳排放量（tCO ₂ ）	2110.5

表5-68 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目	拟实施建设项目	“以新带老”	企业最终

	产生量(t/a)	排放量(t/a)	产生量(t/a)	排放量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
二氧化碳	0	0	2208	2208	0	2208
温室气体	0	0	2208	2208	0	2208

(2) 单位工业总产值碳排放

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

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

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

$G_{\text{工业总}}$ ——项目满负荷运行时工业总产值，万元。

由上式计算得，本项目 $Q_{\text{工业总}} = 2208 \text{ tCO}_2 \div 200000 \text{ 万元} = 0.01 \text{ tCO}_2/\text{万元}$ 。

(3) 单位产品碳排放

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

式中： $Q_{\text{产品}}$ ——单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t 产品}$ 计量单位；

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

$G_{\text{产量}}$ ——项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品 计。

由上式计算得，本项目 $Q_{\text{产品}} = 2208 \text{ tCO}_2 \div 3260 \text{ t 产品} = 0.68 \text{ tCO}_2/\text{t 产品}$ 。

(4) 单位能耗碳排放

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

式中： $Q_{\text{能耗}}$ ——单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ ；

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

$G_{\text{能耗}}$ ——项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， t 标煤 。根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），电力（当量值）折标准煤系数为 $0.1229 \text{ kgce}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ ，天然气折标准煤系数为 $1.1000 \sim 1.33 \text{ kgce}/\text{m}^3$ ，本项目取 $1.2 \text{ kgce}/\text{m}^3$ 。

由上式计算得，本项目 $Q_{\text{能耗}} = 2208 \text{ tCO}_2 \div (0.1229 \times 10^{-3} \text{ tce}/(\text{kW}\cdot\text{h}) \times 300 \text{ 万 KWh/a} + 1.2 \times 10^{-3} \text{ t ce}/\text{m}^3 \times 4.5 \text{ 万 m}^3/\text{a}) = 2.43 \text{ tCO}_2/\text{t 标煤}$ 。

2、碳排放评价

由于本项目涉及多种产品，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六，不同产品的行业单位工业总产值碳排放取值如下：

表5-69单位工业总产值碳排放一览表

序号	产品名称		典型产品	行业类别	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)
1	金属	汽配	内饰配件等	C3670 汽车零部件及配件制造	0.54
2		卫浴	水龙头等	C3382 金属制卫生器具制造	0.36
3		日用品	铝合金轨道插座	C3823 配电开关控制设备制造	0.41
	门把手等其他		C3389 其他金属制日用品制造	0.29	
4	塑料	汽配	按键、拨杆等	C3670 汽车零部件及配件制造	0.54
5		卫浴	花洒等	C4119 其他日用杂品制造	0.36
6		日用品	剃须刀外壳、吹风机外壳等	C3856 家用美容、保健护理电器具制造	0.36

按照最不利原则，本项目单位工业总产值碳排放取 0.29 tCO₂/万元。

项目实施后碳排放绩效见下表。

表5-70 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 (t/t 产品)	单位产品碳排放 (t/t 产品)	单位能耗碳排放 (t/t 标煤)
企业现有项目	0	0	0
拟实施建设项目	0.01	0.68	2.43
实施后全厂	0.01	0.68	2.43
行业单位工业总产值碳排放	0.29	/	/

根据二氧化碳排放“三本账”和排放绩效核算结果，企业单位工业总产值碳排放低于行业单位工业总产值碳排放，本项目碳排放水平可接受。

5.8.3.6 碳排放控制措施与监测计划

1、控制措施

根据碳排放总量统计结果，分析不同排放源的占比情况。本项目碳排放主要来自于电力。因此，项目碳减排潜力在于：(1)统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；(2)可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用；(3)明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

2、碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备(如生产装置、废气治理设施、废水处理设施等)处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力。对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录。企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

5.8.4 碳排放评价结论

项目的建设符合“三线一单”以及区域规划、产业政策，项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划，总体而言，本项目碳排放水平可接受。

第六章 环境保护措施及其经济、技术论证

6.1 项目污染防治原则

1、严格贯彻污染预防原则，积极采取适用的清洁生产措施，从源头削减污染物的产生，以减少对人类和环境的风险性。

2、企业应根据清洁生产的原理，结合公司生产线的实际情况，尽可能降低物料和原辅材料的消耗，加强设备和生产过程的管理，避免污染物事故排放。

3、确保各项污染物达标排放。

6.2 废气污染防治措施

6.2.1 工艺废气排放特点及收集处理措施

项目废气主要为抛丸废气、电泳线废气、涂装线废气、注塑废气等。

1、废气收集方式

项目废气收集方式如下：

表6-1 项目废气收集方式及处理设施

工序	污染因子	废气收集措施	收集效率	废气处理措施	处理效率	设计风量	废气排放口
抛丸	颗粒物	抛丸粉尘通过与设备直连的管道收集	100%	活性炭吸附	95%	2000m ³ /h	DA001
静电除尘	颗粒物	/	/	产生量极少，车间无组织排放	/	/	/
电泳线烘干	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	企业在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。	80%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理	85%	25000m ³ /h	DA002
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			/	/		
电泳线喷漆	颗粒物	喷漆台除操作工位和挂具工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。压。	90%	水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭	99.6%	25000m ³ /h	DA002
	NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯				85%		

A 线底漆、中间漆喷漆	颗粒物	喷漆台除操作工位和挂具工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。压。	90%	水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭	99.6%	50000m ³ /h	DA003
	NMHC 乙酸乙酯 乙酸丁酯				85%		
A 线底漆、中间漆烘干、调漆	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	企业在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。	80%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理	85%		
	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物				/		
B 线底漆、中间漆喷漆	颗粒物	喷漆台除操作工位和挂具工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。压。	90%	水帘+水喷淋+干式过滤+二级活性炭	99.6%	50000m ³ /h	DA004
	NMHC 乙酸乙酯 乙酸丁酯				85%		
B 线底漆、中间漆烘干	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	企业在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。	80%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理	85%		
	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物				/		
A 线、B 线面漆喷漆	颗粒物	喷漆台除操作工位和挂具工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。压。	90%	水帘+高压裂解+干式过滤+二级活性炭	99.6%	40000m ³ /h	DA005
	NMHC 乙酸乙酯 乙酸丁酯				85%		

A 线、 B 线 面漆 烘 干、 固化	非甲烷总 烃、乙酸 乙酯、乙 酸丁酯	企业在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。	80%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理	85%		
	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物			/	/		
C 线 PP 喷涂	颗粒物	喷漆台除操作工位和挂具工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。压。	90%	水帘+气旋塔+干式过滤+二级活性炭	99.6%	10000m ³ /h	DA006
	NMHC 乙酸乙酯 乙酸丁酯				85%		
C 线 PP 烘干	非甲烷总 烃	企业在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。	80%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理	85%		
	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物			/	/		
C 线 喷涂	颗粒物	喷漆台除操作工位和挂具工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。压。	90%	水帘+高压裂解+干式过滤+二级活性炭	99.6%	40000m ³ /h	DA007
	NMHC 乙酸乙酯 乙酸丁酯				85%		
C 线 烘干	非甲烷总 烃	企业在烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。	80%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理	85%		
	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物			/	/		
注塑	NMHC	在注塑机出料口上方设置集气罩	75%	二级活性炭	85%	1500m ³ / h	DA008

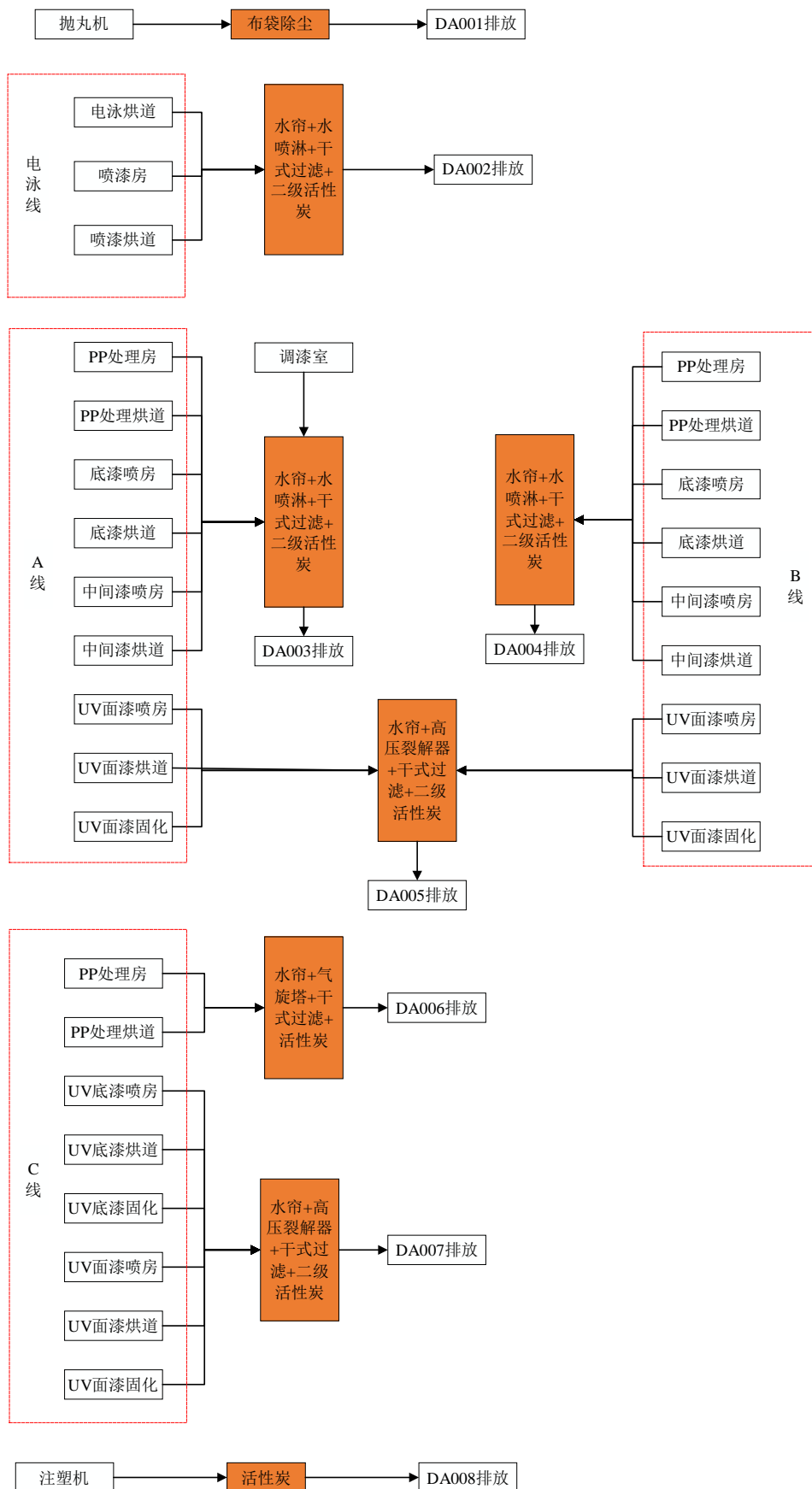


图6-1 废气收集方式图

2、废气风量

项目废气风量核算如下：

表6-2 废气风量核算表

名称	集气罩尺寸 (m)		数量 (个)	控制风速 (m/s)	设计风速 (m ³ /h)	
	长	宽				
抛丸机	/	/	1	/	2000	
DA001 设计风速					2000	
电泳线	低温烘烤区集气管道	0.4	0.4	6	0.6	2074
	高温烘烤区集气管道	0.4	0.4	10	0.6	3456
	喷房	1.5	0.6	4	0.6	7776
	烘道	1	0.8	2	0.6	3456
	喷房整体集气	8.5	10.5	2	20	3570
	合计					20332
	DA002 设计风速 (按照理论的 120%)					25000
三涂 三烤 PU 烤漆 A线 底漆、 中间 漆喷 漆、 烘干	PP 喷房	2	0.5	1	0.6	2160
	烘道进出口	1	0.8	2	0.6	3456
	A 线底漆喷房	3.5	0.5	1	0.6	3780
	烘道集气管道	0.4	0.4	15	0.6	5184
	A 线中间漆喷房	3.5	0.5	1	0.6	3780
	烘道集气管道	0.4	0.4	25	0.6	8640
	喷房整体集气	21	16	2	20	13440
	调漆室	4	3	2.5	20	600
	合计					41040
DA003 设计风速 (按照理论的 120%)					50000	
三涂 三烤 UV 喷涂 B线 底漆、 中间 漆喷 漆、 烘干	PP 喷房	2	0.5	1	0.6	2160
	烘道进出口	1	0.8	2	0.6	3456
	B 线底漆喷房	3.5	0.5	1	0.6	3780
	烘道集气管道	0.4	0.4	15	0.6	5184
	B 线中间漆喷房	3.5	0.5	1	0.6	3780
	烘道集气管道	0.4	0.4	25	0.6	8640
	喷房整体集气	21	16	2	20	13440
	合计					40440
DA004 设计风速 (按照理论的 120%)					50000	
A 线、	A 线面漆喷房	3.5	0.5	1	0.6	3780
	烘道集气管道	0.4	0.4	25	0.6	8640

B 线 面漆 喷 漆、 烘 干、 固 化	UV 固化炉	1	0.6	2	0.6	2592
	B 线面漆喷房	3.5	0.5	1	0.6	3780
	烘道集气管道	0.4	0.4	25	0.6	8640
	UV 固化炉	1	0.6	2	0.6	2592
	A 线面漆喷房整体集 气	6.5	5.5	2	20	1430
	B 线面漆喷房整体集 气	6.5	5.5	2	20	1430
	合计					
DA005 设计风速（按照理论的 120%）						40000
C 线 PP 喷 涂、 烘 干	PP 喷房	2	0.5	1	0.6	2160
	烘道进出口	1.5	0.8	2	0.6	5184
	合计					
DA006 设计风速（按照理论的 120%）						10000
C 线 UV 喷 漆、 烘 干、 固 化	底漆喷房	3.5	0.5	1	0.6	3780
	烘道进出口	1.5	1	2	0.6	6480
	UV 固化炉	1	0.8	2	0.6	3456
	面漆喷房	3.5	0.5	1	0.6	3780
	烘道进出口	1.5	1	2	0.6	6480
	UV 固化炉	1	0.8	2	0.6	3456
	整体集气	12	10	2	20	4800
	合计					
DA007 设计风速（按照理论的 120%）						40000
注塑	注塑机出料口	Φ0.5		5	0.3	1060
DA008 设计风速（按照理论的 120%）						1500

6.2.2 达标排放可行性分析

1、技术可行性分析

企业出于安全问题考虑，本项目有机废气主要采用二级活性炭处理，不采用催化燃烧装置。且温州设置有活性炭再生厂家，如温州一霖再生资源有限公司等，可对废活性炭进行再生，因此活性炭能有效得到处置。

项目抛丸废气经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放。电泳线的电泳烘道废气、电泳后喷漆废气、电泳后喷漆烘干废气经水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）高空排放。三涂三烤 PU 烤漆 A 线中的底漆和中间漆喷漆废气经水帘预处理后和底漆烘干废气、面漆烘干废气一起经水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）高空排放。三涂三烤 UV 喷涂 B 线中的底漆和中间漆喷漆废

气经水帘预处理后和底漆烘干废气、面漆烘干废气一起经水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）高空排放。三涂三烤 PU 烤漆 A 线和三涂三烤 UV 喷涂 B 线中的 UV 面漆喷漆废气经水帘预处理后和 UV 烘干废气、UV 固化废气通过一套高压裂解器+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）高空排放。二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线中的 PP 喷房和 PP 烘道废气收集后通过气旋塔+干式过滤+活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA006）高空排放。二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线中的 UV 底漆和 UV 面漆喷漆废气经水帘预处理后和 UV 烘干废气、UV 固化废气通过高压裂解器+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA007）高空排放。注塑废气经一级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA008）高空排放。

UV 涂装废气中高压裂解器的介绍如下：

裂解设备有两个功能区，第一个功能区--微旋流除尘除雾，是对废气中颗粒物的去除，即预处理；第二个功能区--高能离子协同催化氧化联合工艺（简称裂解法），是对废气中 VOC 的去除。高能离子协同催化氧化联合工艺通过高能离子发生器产生大量的 a 粒子，a 粒子与空气中的氧分子进行碰撞而形成正、负氧离子。正氧离子具有很强的氧化性，能在极短的时间内氧化、分解有机废气污染因子，且在与芳烃类分子相接触后打开有机挥发性气体的化学键，经过一系列的反应，最终生成二氧化碳和水等稳定无害的小分子。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》，本项目废气治理技术均属于规范中明确的可行技术。具体对照详见下表。

表6-3 本项目废气处理可行技术方案对比表

产污环节	污染物	可行技术	来源
机械抛丸、打磨、喷砂、清理、砂轮机	颗粒物	袋式过滤、湿式过滤	HJ971-2018
喷漆	颗粒物	文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	
	挥发性有机物	吸附+热力焚烧/催化燃烧等	
烘干	挥发性有机物	热力焚烧/催化燃烧等	
适用于小微企业集中	挥发性有	分散吸附-集中脱附技术	《浙江省工

的园区、小微园、集聚区等，设置集中式活性炭脱附再生装置	机物		业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》
塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	HJ1122-2020

2、活性炭装置符合性分析

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》和《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）》相关要求，活性炭应使用颗粒炭，活性炭技术指标宜符合 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，集中再生后颗粒活性炭技术指标应至少符合以下要求：碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。进入活性炭入口废气颗粒物浓度宜低于 1mg/m³，温度宜低于 40℃，相对湿度（RH）宜低于 80%。

项目活性炭吸附箱采用颗粒炭填装，活性炭碘吸附值不低于 800mg/g，废气与活性炭接触流速小于 0.6m/s。根据工程分析，项目进入活性炭装置的废气中颗粒物浓度均低于 1mg/m³；废气温度经水喷淋后可控制在 40℃以下，湿度经过干式除雾后可控制在 80%以下。因此本项目活性炭满足《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》和《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）》的相关要求。

4、处理效率可达性

（1）颗粒物处理

参考《三废处理工程技术手册 废气卷》第二篇第五章第三节，水喷淋对颗粒物的处理效率为 90%，水帘柜对颗粒物的处理效率为 60%，干式除雾参照水喷淋，取 90%，则 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 90\%) \times (1 - 90\%) = 99.6\%$ 。本次评价“水帘柜+水喷淋+干式除雾”处理工艺对漆雾的处理效率取 99.6%。

（2）VOCs 处理

项目活性炭吸附箱设计满足《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）》相关要求，吸附效率不低于 85%。

5、达标排放可行性

根据前述分析，项目废气采取的各项污染防治措施安全、可行，根据项目工程分析结果，各排气筒可达标排放，具体如下：

表6-4 项目废气有组织排放情况汇总

排气筒	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		是否达标	执行标准
				kg/h	mg/m ³		
DA001	颗粒物	0.047	23.271	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
DA002	颗粒物	0.020	0.801	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
	NMHC	0.382	15.266	--	60	达标	
	乙酸乙酯	0.012	0.495	--	--	--	
	乙酸丁酯	0.015	0.610	--	--	--	
	乙酸酯类	0.028	1.105	--	60	达标	
	臭气浓度 (无量纲)	--	500	--	1000	达标	
	SO ₂	0.002	0.071	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
NO _x	0.017	0.661	--	300	达标		
DA003	颗粒物	0.013	0.253	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
	NMHC	0.539	10.776	--	60	达标	
	乙酸乙酯	0.012	0.630	--	--	--	
	乙酸丁酯	0.015	0.776	--	--	--	
	乙酸酯类	0.028	1.406	--	60	达标	
	臭气浓度 (无量纲)	--	500	--	1000	达标	
	SO ₂	0.001	0.011	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
NO _x	0.005	0.102	--	300	达标		
DA004	颗粒物	0.014	0.283	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
	NMHC	0.332	6.635	--	60	达标	
	乙酸乙酯	0.021	0.411	--	--	--	
	乙酸丁酯	0.025	0.506	--	--	--	
	乙酸酯类	0.046	0.918	--	60	达标	
	臭气浓度 (无量纲)	--	500	--	1000	达标	
	SO ₂	0.001	0.011	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
NO _x	0.005	0.102	--	300	达标		
DA005	颗粒物	0.011	0.3	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
	NMHC	0.320	7.993	--	60	达标	
	乙酸乙酯	0.103	2.587	--	--	--	
	乙酸丁酯	0.103	2.587	--	--	--	

	乙酸酯类	0.207	5.173	--	60	达标	浙环函 [2019]315 号
	臭气浓度 (无量纲)	--	500.000	--	1000	达标	
	SO ₂	3.639E-04	0.009	--	200	达标	
	NO _x	0.003	0.085	--	300	达标	
DA006	颗粒物	0.001	0.105	--	30	达标	DB 33/2146- 2018
	二氧化硫	0.044	4.438	--	200	达标	浙环函 [2019]315 号
	氮氧化物	0.000	0.024	--	300	达标	DB 33/2146- 2018
	NMHC	0.002	0.227	--	60	达标	
DA007	臭气浓度 (无量纲)	--	500.000	--	1000	达标	DB 33/2146- 2018
	颗粒物	0.010	0.254	--	30	达标	
	NMHC	0.238	5.939	--	60	达标	
	乙酸乙酯	0.071	1.766	--	--	--	
	乙酸丁酯	0.071	1.766	--	--	--	
	乙酸酯类	0.141	3.533	--	60	达标	
	臭气浓度 (无量纲)	--	500	--	1000	达标	
	SO ₂	4.852E-04	0.012	--	200	达标	
DA008	NO _x	0.005	0.113	--	300	达标	GB31572- 2015
	NMHC	0.013	8.9	--	60	达标	

注：乙酸酯类排放速率为乙酸乙酯和乙酸丁酯之和

根据上表，本项目排气筒各污染物均能达标排放。废气处理设备对 VOC 吸附效率为 85%，因此本项目 DA002~DA007 非甲烷总烃处理效率满足 DB 33/2146-2018 表 3 的相关要求。

6.2.3 日常管理

企业应健全与活性炭吸附装置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，主要记录内容包括：

- (1) 活性炭吸附装置的启动、停止时间；
- (2) 吸附剂等的质量分析数据、采购量、使用量及更换时间；
- (3) 活性炭吸附装置运行工艺控制参数，至少包括进出口浓度和吸附装置

内温度；

- (4) 主要设备维修情况；
- (5) 运行事故及维修情况；
- (6) 定期检验、评价及评估情况；

6.2.4 其它要求、建议

- 1、废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台。
- 2、本评价提出的废气治理方案仅为初步方案，建议企业委托有资质单位进行专项设计，并对废气治理方式进行论证，根据论证结果实施建设，确保废气能够稳定达标排放。
- 3、委托专业单位进行车间整体密封设计和维护，全面提高车间洁净度，降低无组织废气排放。

6.3 废水污染防治措施

6.3.1 项目废水排放及处理措施

项目外排废水主要为生活废水和废气处理废水。本项目生活废水排放量为 912t/a，生产废水排水量约为 9299t/a，全厂合计废水排放量约为 10211t/a。本项目生产废水经隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀预处理、生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，送入温州经济技术开发区第二污水处理厂处理。

6.3.2 项目废水处理措施可行性分析

1、技术可行性

本项目废水站处理规模为 5t/h，每天运行 10h，则年处理废水量为 15000t/a。根据工程分析，本项目需要处理的生产废水量为 9739t/a，因此本项目废水站有能力处理本项目产生的废水。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020），生产类排污单位水污染防治的推荐可行技术见下表，本项目废水处理设施主要采用隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀等工艺，参照上述技术规范，该技术为可行技术。

表6-5 生产类排污单位水污染防治推荐可行技术

废水类别	可行技术
生产类排污单	预处理：调节、隔油沉淀气浮中和吸附；

位废水	生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A ² /O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池；深度处理及回用：混凝沉淀、沉淀、过滤、反硝化、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、超滤、反渗透、电渗析、离子交换
-----	---

2、处理达标可行性

本项目废气处理废水主要污染物为 COD、石油类和 LAS。项目项目生产废水水质及废水站处理效率见下表。

表6-6 污水站处理效率一览表

水质指标		石油类	COD	LAS
隔油池	进水（mg/L）	1021	4586	52
	去除率（%）	70%	20%	0
	出水（mg/L）	306	3669	52
气浮池	进水（mg/L）	306	3669	52
	去除率（%）	80%	30%	50%
	出水（mg/L）	61	2568	26
混凝沉淀	进水（mg/L）	61	2568	26
	去除率（%）	50%	40%	30%
	出水（mg/L）	31	1541	18
芬顿氧化	进水（mg/L）	31	1541	18
	去除率（%）	45%	75%	30%
	出水（mg/L）	17	385	13
排放标准		20	500	20
是否达标		达标	达标	达标

根据上表，本项目生产废水经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

6.3.3 日常管理要求

(1)严格执行雨污分流，做好废水收集管网建设，废水收集采用便于区分的沟渠或管道系统，分质转移输送。

(2)为了减少废水的跑冒滴漏，企业需做好废水管(渠)的防渗、防漏、防腐工作。废水转移尽量采用架空管道，各输送泵均采用耐腐蚀泵。不便架空时，采用明渠明管，并对沟渠、管道进行防渗、防漏、防腐处理；同时做好收集系统的维护工作，以避免渠道受腐蚀而泄漏，防止废水渗入地下水和雨水系统。渠上应盖石板，管道连接处设置开孔向上的三通，便于生态环境部门采样和监督。

(3)车间各用水点、废水集水池、污水站进出口等能够体现废水转移量的点位

设置流量计，便于及时发现废水的跑冒滴漏。

(4)废水总排口应建设为标准化排放口，全厂废水只设一个标排口，排放口设置规范化的标志牌和采样口。

(5)一旦区域污水收集管网出现爆裂、污水泵站出现故障等风险事故情况，公司须立即停车停产并启用应急预案，用事故应急池收集不能入管的废水，避免废水直排区域地表水体的污染事故。

6.4 地下水污染防治措施

1、预防措施

企业拟采取以下措施，以减轻对地下水的污染。

(1)源头控制措施：采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。

(2)分区防治措施：厂区涂装线、电泳线、超声波清洗线、调漆室、危废仓库等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

厂区设置事故应急储罐池，用于收集环境事故时的事故消防废水以及发生事故时可能进入该系统的降雨量。

(3)地下水污染监控：建立地下水污染监控制度和环境管理体系，配备废水中主要污染物的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

(4)风险事故应急响应：制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下，厂区污染区排水口封闭截流至事故应急池。

鉴于项目不以地下水作为供水水源，采取上述措施后，预计项目的建设对周围地下水环境影响不大。

2、防渗措施

根据《环境影响评价导则 地下水环境》(HJ610-2016)，企业涂装线、电泳线、超声波清洗线、调漆室、危废仓库等区域防渗要求如下：

表6-7 企业各功能单元分区防渗要求

污染区域	厂内分区	防渗分区	防渗等级
非污染区	普通车间、产品及一般材料仓库、办公等	简单防渗区	不需设置防渗等级

污染区	一般污染区	涂装线、电泳线、超声波清洗线、调漆室、危废仓库	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
-----	-------	-------------------------	-------	---

项目防渗分区图详见附件。

综上，鉴于项目不以地下水作为供水水源，采取上述措施后，预计项目的建设对周围地下水环境影响不大。

6.5 固体废物处置措施

6.5.1 固体废物收集及贮存场所(设施)污染防治措施

1、一般工业固废收集暂存设施

企业应当按照规范要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

2、危险废物收集暂存措施

企业在 2F 车间内设置 1 处危废仓库，将产生的危废定期集输送运至厂区危废库。

(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、钢罐或塑料制品等，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，过氧化物等。

(2)危废暂存场地建设要求

危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设计、建设，危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施；地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

(3)危险废物贮存场所(设施)基本情况汇总

表6-8 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/月
1	危废库	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	2F	80	密闭袋装	120	2
		废灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			密闭袋装		
		废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49			堆放		
		废润滑油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			堆放		
		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			密闭桶装		
		废除油粉包装袋	HW49 其他废物	900-041-49			密闭袋装		
		废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			密闭袋装		

	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密闭袋装		
	废过滤材料	HW49 其他废物	900-041-49			密闭袋装		
	污泥	HW49 其他废物	772-006-49			密闭袋装		

6.5.2 运输过程污染防治措施

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。具体运输要求如下：

1、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

2、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

3、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

4、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

5、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

6.5.3 固废的处置

根据《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号），国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。本项目必须按照这一技术政策要求进行固废处置，具体要求如下：

1、危险废物及其委托处置可行性分析

根据《国家危险废物名录(2025年版)》，项目产生的漆渣、废灯管、废油漆桶、废润滑油包装桶、废润滑油、废除油粉包装袋、废过滤棉、废活性炭、污泥等属危险废物。

(1)危险废物可委托有危废处置资质的单位进行处置。

(2)厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。

2、一般工业固废处置

一般包装固废统一收集后出售给废品回收单位。生活垃圾委托环卫部门清运。

6.5.4 日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报生态环境主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

1、要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。尤其是针对废活性炭等，应建立详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报生态环境主管部门备案，台账至少保存 3 年。

2、根据《危险废物转移管理办法》，应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。

3、本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成。危险废物的运输要求：

(1)运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

(2)运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

(3)根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

(4)危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

(5)危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程,轻装、轻卸,严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

6.6 噪声治理对策

为了尽量降低生产噪声对厂界声环境的影响,要求企业结合项目生产装置特点,采取以下降噪措施:

1、生产设备噪声的治理必须遵循《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)等标准、规范中的规定,对高噪声源设备采用吸声、消声、隔声等控制措施,从而降低噪声源在传播途径中的声级值,噪声防治措施主要有以下几个方面:

(1)在设计阶段:

①尽量选用低噪声设备,无论是委托设计制造还是购买成品,都应提出相应的控制噪声措施和声级值控制指标,配套订购降噪、防噪设施;

②在满足生产工艺、安全生产的前提下合理布局,尽量将高噪声装置向厂区中央或车间中央集中,增大高噪声源与厂界的距离。

(2)在建设阶段:

①在设备安装和厂房建设过程中同步实施减震、隔声、吸声等降噪措施。

②对高噪声源设备采取封闭结构,如空压机等,相应站房应安装隔声窗、加装吸声材料。

③高噪生产车间运行时尽量关闭门窗,夜间生产尽量减少高噪类设备的运行。车间的天花板上敷设吸声材料,减少反射,降低车间混响声。

④电机除采用低噪机型,并可在其外壳涂覆隔声材料,并要严格按照规程操作,防止电机进入不稳定区工作。

2、在噪声较大的岗位设置隔声值班室,以保护操作工身体健康;对操作工应加强个人防护,及时发放噪声防护用品。

3、在靠近厂界一侧的生产车间尽量少设门窗,墙体应保持一定的墙壁厚度等。

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,要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速,禁止鸣笛,尽量避免夜间运输。

6.7 污染防治措施汇总

表6-9 项目污染防治措施汇总表

分类	污染源	主要内容	效果
废气	抛丸废气	抛丸粉尘通过与设备直连的管道收集后，经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
	电泳线	1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。 2、企业在喷漆烘道进出口设置有上集气罩进行集气，在电泳烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。 3、电泳涂装线废气中的喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气、电泳烘道废气一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA002）。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
	三涂三烤 PU 烤漆 A 线底漆、中间漆喷漆、烘干	1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。 2、企业在 PP 烘道进出口设置有上集气罩进行集气，在喷漆烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。 3、A 线中底漆和中间漆的喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气、调漆室废气一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA003）。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
	三涂三烤 UV 喷涂 B 线底漆、中间漆喷漆、烘干	1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。 2、企业在 PP 烘道进出口设置有上集气罩进行集气，在喷漆烘道每隔一段	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）

	<p>距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。</p> <p>3、A 线中底漆和中间漆的喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA004）。</p>	
A 线、B 线面漆喷漆、烘干、固化	<p>1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。</p> <p>2、企业在 PP 烘道、UV 固化炉进出口设置有上集气罩进行集气，在喷漆烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。</p> <p>3、A 线和 B 线中面漆的喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气、固化废气一起通过水喷淋+高压裂解器+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA005）。</p>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线 PP 喷房	<p>1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。</p> <p>2、企业在 PP 烘道进出口设置有上集气罩进行集气。</p> <p>3、C 线 PP 喷漆废气经水帘预处理后和 PP 烘道废气一起通过气旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA006）。</p>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线 UV 漆喷漆、烘干、固化	<p>1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。</p> <p>2、企业在烘道、UV 固化炉进出口设置有上集气罩进行集气。</p> <p>3、C 线中喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气、固化废气一起通过水喷淋+高压裂解器+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA007）。</p>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
注塑废气	企业在注塑机出料口上方设置集气	《合成树脂工业污染物排放标

		罩。注塑废气经二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA008) 高空排放	准》(GB31572-2015) 及其修改单
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后纳管排放	预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (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
	生产废水	本项目生产废水经隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀预处理后纳入区域污水管网, 送入温州经济技术开发区第二污水处理厂处理。	
地下水、土壤	涂装线、电泳线、超声波清洗线、调漆室、危废仓库地面设置为一般防渗区。 制定风险事故应急响应预案, 风险事故状态下, 厂区所有排水口全部封闭截流至事故应急池。		不对土壤、地下水造成污染
噪声	<ol style="list-style-type: none"> 1、在设计和设备采购阶段, 充分选用先进的低噪设备, 如选用低噪的设备, 以从声源上降低设备本身噪声。 2、采用“闹静分开”和合理布局的设计原则, 尽量将高噪声源远离厂界。强厂界四周的绿化。 3、高噪声设备避免露天布置, 相应站房应安装隔声窗、加装吸声材料。 4、车间运行时尽量关闭门窗, 夜间生产尽量减少高噪类设备的运行; 车间的天花板上敷设吸声材料, 车间窗户采用隔声通风窗。 5、电机除采用低噪机型, 并可在其外壳涂覆隔声材料, 并要严格按照规程操作, 防止电机进入不稳定区工作。 		厂界达到 GB12348-2008 中 3 类标准要求
固废及副产物	危险废物	委托有资质单位处置	资源化或无害化
	一般工业固废	资源化或无害化	
环境风险	<ol style="list-style-type: none"> 1、建立化学品环境风险管理制度, 编制突发环境事件应急预案, 建立应急救援队伍和物资储备。 2、投产后要求全面开展预案演练, 组织评估后向当地生态环境主管部门备案。 3、设置环境应急监测与预警制度, 定期排查环境安全隐患并及时治理。 4、在应急处置与救援阶段, 及时启动应急响应, 采取有效处置措施, 防止次生环境污染事件; 5、建立化学品环境管理台账和信息档案; 6、设立应急储罐用于事故废水的储存。 		环境风险可控

第七章 环境影响经济损益分析

本项目的建设必将促进项目周边区域的社会经济发展,但工程建设也必然会对所在地和周围环境产生一定的不利影响。在开发建设中采取必要的环境保护措施可以部分地减缓工程建设对环境所造成的不利影响和经济损失。这里通过对该项目的社会、经济、环境效益以及环境损失的分析,对其环境经济损益状况作简要分析。

7.1 环保投资概算

环保设施的投资,一方面要考虑工程投资总额的多少,另一方面考虑项目对周围环境的影响程度。经综合分析,建设项目的环保投资与效益分析评估见下表。

表7-1 环保投资概算

治理项目	环保措施	措施效果	投资额 (万元)	运行费用 (万元)
废气	废气处理设施, 废气收集设施	全厂有组织废气分类收集和处理后达标排放	500	65
废水	废水处理设施	废水达标排放	80	5
风险事故	设立事故应急储罐, 防漏防渗、连接管线、阀门和设备等。	确保事故废水不外排	10	0
噪声	对生产设备等高噪声源采取消声、隔声等措施。	做到厂界达标	5	2
固废	分类储存、管理及委托处置。	确保不产生二次污染, 实现工业固废零排放	10	50
合计		--	605	122

由概算可知, 本项目需新增环保投资约 605 万元, 占本项目总投资 5000 万元的 12.1%。

7.2 社会效益分析

建设项目的开发将有利于经济的发展,但同时也会产生相应的环境问题,只有解决好环境问题,保持环境与经济的协调发展,走可持续发展的道路,才能形成良性循环,该项目本着既要发展经济,又要保护环境,走可持续发展战略为宗旨,进行工程建设,使工程投产后具有一定的环境效益,经济效益和社会效益,努力做到环境与经济协调发展。

与项目相关的物流、储运等也会在一定程度上繁荣当地经济,同时也将间接地促进厂区及周边地区的工业、服务业、运输业、房地产等相关产业的发展,提高居民的整体收入水平。

7.3 经济效益分析

1、项目总投资 5000 万元，主要用于购置先进设备、厂房装修和环保设施建设等。

2、项目实施后，新增实现销售收入。由此可见，项目经济效益良好，投资利税率较高，可为当地财政建设作出较大贡献。

根据项目可行性研究报告分析，项目设备相对比较先进，其产品市场销售良好、盈利能力强，具有良好的社会效益及一定的抗风险能力。

7.4 环境效益分析

1、环保投资

根据前文分析，本项目环保投资约 605 万元，占总投资的 12.1%，主要用于废气处理、废水处理、噪声治理、固废治理、风险事故防范等环保设施投资。

2、环保设施运行费用

(1)环保设施经营支出

环保设施经营支出包括环保设施折旧费、运行费和环保管理费。

①环保设施折旧费 C_1

$$C_1 = a \times C_0 / n$$

式中： a ——固定资产形成率，取 95%；

C_0 ——环保总投资(万元)；

N ——折旧年限，取 10 年；

②环保设施运行费用 C_2

参照国内其它企业的有关资料，环保及综合利用设施的年运行费可按环保总投资的 15% 计算。

$$C_2 = C_0 \times 15\%$$

③环保管理费用 C_3

$$C_3 = (C_1 + C_2) \times 15\%$$

④环保设施经营支出 C

环保设施经营支出为上述 C_1 、 C_2 、 C_3 三项费用之和。

$$C = C_1 + C_2 + C_3$$

环保设施经营支出见下表。

表7-2 项目环保设施经营支出费用

序号	项目	计算方法	费用/万元
1	环保设施折旧费 C_1	$C_1=a \times C_0/n$	57.5
2	环保设施运行费 C_2	$C_2=C_0 \times 15\%$	90.8
3	环保管理费用 C_3	$C_3=(C_1+C_2) \times 15\%$	22.2
4	合计	$C=C_1+C_2+C_3$	170.5

(2)环保投资效益估算

由于很难获取直接评估环境损失所需的剂量-反应机理方面的数据，所以常常以防护费用等来间接评估污染物的环境价值。污染物的环境价值，可以用处理设施的经营防护费用来间接估算。污染物的单位环境价值，可由下式求得。

$$V_{e1} = \alpha \frac{\sum C_i}{\sum Q_i}$$

式中， V_{e1} 为单位环境价值估算值，万元/t； α 为调整系数， $\alpha \geq 1$ ，本项目取 1.5； C_i 为第 i 项工程的防护费用，万元； Q_i 为第 i 项工程的减排量，t。

污染物的单位环境价值见下表。

表7-3 污染物的单位环境价值

序号	项目	C_i 防护费用(万元)	Q_i 减排量(t)	
1	废气处理设施	65	VOC	23.459
2	废水处理设施	5	COD	39.792
3	V_{e1} 为单位环境价值估算值	1.660 万元/t		

另外，由于环境影响评价的复杂性和不确定性，参照排污总量收费标准再确定一个单位环境价值估算值。根据有关专家估计，中国由于环境污染和环境资源的破坏所造成的损失至少为 2000 亿元(约占同期 GDP 的 2.5%)。按照新的收费标准测算，每年排污收费仅 500 亿元，约占环境损失的 25%。如果按照世界银行的估算数据，实际补偿费用会更低。

总量收费标准设计中要求对收费依据归一化。根据这个条件，可以作出以下推论：单项排污收费的补偿度基本上是相等的，均为 25%。

$$V_{e2} = F / \beta$$

*：引用自王金男等编写的《中国排污收费标准体系的改革设计》，环境科学研究。

式中， V_{e2} 为单位环境价值估算值，万元/t； F 为总量收费标准，万元/t； β 为对污染损失的补偿度，%。

污染物的单位环境价值(总量收费标准体系)见下表。

表7-4 污染物的单位环境价值

序号	项 目	F (万元/t)	β (%)	V_{e2} (万元/t)
1	VOC 等	2	25%	8.0
2	COD 等	0.5	25%	2.0

根据以上污染物的单位环境价值，由以下公式可得出环境效益。

$$B = \sum_{i=1}^n V_{ei} \cdot \Delta Q_i$$

式中，B 为环境效益，万元； V_{ei} 为第 i 项污染物的环境价值单位，万元/t； ΔQ_i 为第 i 项污染物的减排量，t。

综上所述，本项目年收益为 267.25 万元，具有较好的环境效益。

7.5 环境效益分析

环境保护是我国的一项基本国策，近年来，国家在环保方面的投入也在逐年加大，目的就是为不再走以牺牲环境来获取经济利益的老路。就本项目而言，其生产过程中存在“三废”污染物产生及排放问题，特别是废气污染物乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、粉尘等废气为本项目运营过程中的主要污染因子，项目投产后若“三废”不经处理直接排入环境，将给周围环境造成严重的影响，给环境质量造成一定的损害，从而导致种种负面影响（包括社会、经济、人文景观等）。

通过采取污染防治措施，项目废气、废水经处理后能够达标排放；各类固废均能落实妥善的处置途径；厂界噪声能够做到达标排放。

从表面上看，虽然环境保护的一次性投入影响了企业的经济收入，但从长远利益看，环保的投入可以维持企业周边较好的环境质量，有助于创建良好的生活空间，使周边居民均能安居乐业，有利于吸引优秀人才来周边工作、生活，有助于促进整个区域经济的发展，反过来区域经济的发展也有利于企业自身长期的、健康的发展，做到经济效益的可持续增长。

综上所述，本项目的建设具有较好的社会效益；在经济上也具有良好的可行性；通过项目自身环保治理，对周边的环境影响较小。因此，该项目的建设可实现在经济效益、社会效益和环境效益的统一。

第八章 环境管理与环境监测

8.1 环境管理机构和制度

8.1.1 8.1 环境管理机构

为加强环境保护管理工作,设置专门的环境保护管理科室,负责组织、落实、监督本企业的环境保护管理工作。经理或主管生产的副经理全面负责企业环境保护管理工作,企业应设环境保护管理专职机构,负责企业日常环境保护管理工作,并在主要生产车间、废水处理站、废气处置设置设专职环境管理员,企业生产运营期间的环境监测可委托当地环境监测机构进行。环境保护管理专职机构负责全厂日常环境管理工作,配置专职环境管理人员 2 人。

8.1.2 运营期环保管理

1、排污许可证申报

根据《排污许可管理办法》,建设单位在取得建设项目环境影响评价审批意见后应进行排污许可证的申报,建设单位应当按照规定的时限申领并取得排污许可证,并按照排污许可证的规定排放污染物。

2、“三同时”验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,建设项目需要配套建设废气、废水、噪声或者固体废物污染防治设施的,在建设项目竣工后,建设单位应进行废气、废水、噪声和固体废物污染防治设施的自主验收,在对该项目配套建设的环保治理设施予以竣工验收后该项目方可正式投产运行。

3、贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准,协助企业领导确定厂区环境保护方针、目标。制订厂区环境保护管理规章、制度和实施办法,并经常监督检查各单位执行情况;组织制定厂环境保护规划和年度计划,并组织或监督实施。

4、负责厂环境监测管理工作,制定环境监测计划,并负责与监测机构协调实施;单位法人应掌握全厂“三废”排放状况,建立污染源排污监测档案和台帐,按规定向地方生态环境主管部门上报排污情况以及企业年度排污申报登记,并为解决企业重大环境问题和综合治理决策提供依据。

5、监督检查环境保护设施的运行情况,并建立运行档案。

6、制定切实可行的各类污染物排放控制指标、环境保护设施运行效果和污染防治措施落实效果考核指标环保责任指标，层层落实并定期组织考核。

7、制定预防突发性污染事件防范措施和应急处理方案。一旦发生事故，协助有关部门及时组织环境监测、事故原因调查分析和处理工作，并应认真总结经验教训，及时上报有关结果。

8、组织开展厂区污染治理工作环保科研工作，积极推广污染防治先进技术和经验；组织开展有关环境保护的宣传教育、培训工作。

8.1.3 污染物排放管理

1、工程组成：本项目租赁温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼，对外购的汽车配件、卫浴、日用品、铝合金轨道插座等进行超声波清洗、喷涂，喷涂后的汽车配件、卫浴、日用品、铝合金轨道插座即可作为成品外售。本项目主要工艺为抛丸、注塑、超声波清洗、电泳、喷漆、烘干等，喷漆工序涂料总使用量为 168.4t/a，其中油性漆（含稀释剂）53.4t/a，水性漆 115t/a。本项目实施后，形成年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品的规模。项目组成具体见表 3-1。

2、原辅材料组分要求：本项目主要原辅材料为 PU 涂料、稀释剂、固化剂、水性漆等，具体成分见表 3-4。

3、风险防范措施：日常加强对环保设施的维护管理，编制有针对性突发环境事件应急预案，按规定定期进行有关安环方面的培训、演练，确保环境风险处于可接受水平。详见第 5.7 节相关内容。

4、环境监测：详见第 8.2 节。同时，建议定期向公众公开污染物达标排放监测情况。

5、需向社会公开的信息：

- ①环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- ②环保投资和环境技术开发情况；
- ③污染物排放种类、数量、浓度和去向；
- ④环保设施的建设和运行情况；
- ⑤生产过程中产生的废物的处理、处置及回收、综合利用情况；
- ⑥企业履行社会责任的情况；

⑦企业自愿公开的其他信息。

6、运营期主要环境保护措施、污染物种类、排放浓度、执行标准等内容见下表。

表8-1 项目污染物排放清单

污染源	车间	废气种类	风量	排气筒高度/ 内径/编号	污染物	治理措施	排放情况			处理效率	排放浓度限值	标准来源
			m ³ /h	m/m			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		mg/m ³	
有组织废气	2F 车间	抛丸废气	2000	15/0.22/DA001	颗粒物	布袋除尘	23.27	0.047	0.022	98%	30	DB33/2146-2018
		电泳线废气	25000	15/0.8/DA002	颗粒物	水帘柜+水喷淋+干式除雾	0.801	0.020	2.805E-02	99.6%	30	DB33/2146-2018
					二氧化硫	/	0.071	0.002	0.002	/	200	浙环函 [2019]315号
					氮氧化物	/	0.661	0.017	0.023	/	300	
					NMHC	二级活性炭	15.266	0.382	0.563	85%	70	DB33/2146-2018
					乙酸乙酯		0.495	0.012	0.018	85%	60	
					乙酸丁酯		0.610	0.015	0.022	85%	60	
		A 线底漆、中间漆废气、调漆废气	50000	15/1.1/DA003	颗粒物	水帘柜+水喷淋+干式除雾	0.253	0.013	0.031	99.6%	30	DB33/2146-2018
					二氧化硫	/	0.011	0.001	0.001	/	200	浙环函 [2019]315号
					氮氧化物	/	0.102	0.005	0.011	/	300	
					NMHC	二级活性炭	10.776	0.539	0.850	85%	70	DB33/2146-2018
					乙酸乙酯		0.630	0.031	0.051	85%	60	
		乙酸丁酯	0.776	0.039	0.063	85%	60					
		B 线底	50000	15/1.1/DA004	颗粒物	水帘柜+	0.283	0.014	0.283	99.6%	30	DB33/2146-2018

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

	漆、中间漆废气				水喷淋+干式除雾							
				二氧化硫	/	0.011	0.001	0.011	/	200	浙环函 [2019]315号	
				氮氧化物	/	0.102	0.005	0.102	/	300		
				NMHC	二级活性炭	4.322	0.332	6.635	85%	70	DB33/2146-2018	
				乙酸乙酯		0.267	0.021	0.411	85%	60		
				乙酸丁酯		0.329	0.025	0.506	85%	60		
	A线B线面漆废气	40000	15/1.1/DA005	颗粒物	水帘柜+水喷淋+干式除雾	0.265	0.011	0.027	99.6%	30	DB33/2146-2018	
				二氧化硫	/	0.009	3.639E-04	0.001	/	200	浙环函 [2019]315号	
				氮氧化物	/	0.085	3.403E-03	0.011	/	300		
				NMHC	二级活性炭	7.993	0.320	0.892	85%	70	DB33/2146-2018	
				乙酸乙酯		2.587	0.103	0.289	85%	60		
				乙酸丁酯		2.587	0.103	0.289	85%	60		
	C线废气PP涂装废气	10000	15/0.5/DA006	颗粒物	水帘柜+水喷淋+干式除雾	0.105	0.001	0.001	99.6%	30	DB33/2146-2018	
				NMHC	二级活性炭	4.438	0.044	0.002	85%	70		
				二氧化硫	/	0.024	2.426E-	0.001	/	200	浙环函	

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

		C 线底漆、面漆废气	40000	15/1.0/DA007	氮氧化物	/	0.227	0.002	0.005	/	300	[2019]315 号					
					颗粒物	水帘柜+水喷淋+干式除雾	0.254	0.010	0.016	99.6%	30	DB33/2146-2018					
					二氧化硫	/	0.012	0.000	0.001	/	200	浙环函					
					氮氧化物	/	0.113	0.005	0.011	/	300	[2019]315 号					
					NMHC	二级活性炭	5.939	0.238	0.431	85%	70	DB33/2146-2018					
					乙酸乙酯		1.766	0.071	0.128	85%	60						
					乙酸丁酯		1.766	0.071	0.128	85%	60						
					注塑废气	1500	15/0.2/DA008	NMHC	活性炭	14.8	0.022	0.049	75%	60	GB31572-2015		
					无组织废气	5F 车间	电泳线废气、A 线废气、B 线废气、C 线废气、手动涂装线废气、调漆室废气、注塑废气	/	/	颗粒物	/	/	1.749	4.094	/	1.0	GB31572-2015
										NMHC	/	/	1.959	4.560	/	4.0	DB33/2146-2018
乙酸乙酯	/	/	0.251	0.639						/	1.0						
乙酸丁酯	/	/	0.266	0.678						/	0.5						
废水	生产废水、生活废水				COD	隔油池+	500	/	5.325	/	500	GB8978-1996					
					SS	气浮+混	400	/	4.260	/	400	GB8978-1996					

				NH ₃ -N	凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀, 废水站设计处理规模为 5t/h	35	/	0.373	/	35	DB33/887-2013
				TN		70	/	0.746	/	70	GB/T31962-2015
				LAS		20	/	0.213	/	20	GB8978-1996
				石油类		20	/	0.213	/	20	GB8978-1996
固废	危废	废气处理	900-252-12	漆渣	危废仓库 80m ²	/	/	169	/	/	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求
		固化	900-023-29	废灯管		/	/	0.25	/	/	
		解包	900-041-49	废油漆桶		/	/	9.346	/	/	
		解包	900-249-08	废润滑油包装桶		/	/	0.05	/	/	
		设备维护	900-217-08	废润滑油		/	/	0.5	/	/	
		解包	900-041-49	废除油粉包装袋		/	/	0.024	/	/	
		废气处理	900-041-49	废过滤棉		/	/	18	/	/	
		废气处理	900-039-49	废活性炭		/	/	241	/	/	
		废过滤材料	900-041-49	废过滤材料		/	/	0.5	/	/	
		废水处理	772-006-49	污泥		/	/	48.695	/	/	
	一般固废	解包	900-005-S17	一般废包装材料	一般固废仓库 20m ²	/	/	5	/	/	/
		废气处理	900-099-S59	布袋除尘粉尘		/	/	1.061	/	/	
		废气处理	900-099-S59	废布袋		/	/	0.5	/	/	
		修边	900-003-S17	废边角料		/	/	0.11	/	/	

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目

	检验	900-003-S17	次品	/	/	0.11	/	/
	纯水制备	900-009-S59	废 RO 膜	/	/	0.6	/	/
	员工生活	900-001-S62	生活垃圾	/	/	14.25	/	/

8.2 环境监测

本项目建成后，应建立完善的安全环保管理网络，明确各环保职能部门的职责，完备环保管理人员编制。环境管理实施时，企业应该奖罚分明，不断提高企业职工的环保意识和环保人员的管理水平。

企业做好环境管理的同时，应进一步做好环保监测工作。

8.2.1 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等，制定污染源监测方案如下。

1、监测项目及监测频率

表8-2 废水污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
项目废水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、SS、总磷、总氮、BOD ₅ 、石油类、LAS	半年

表8-3 有组织废气监测方案

监测点	废气类型	监测项目	监测频次
DA001 排气筒出口	抛丸废气	颗粒物	1 次/年
DA002 排气筒进出口	电泳废气	颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
DA003 排气筒进出口	A 线底漆、中间漆废气、调漆废气	颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
DA004 排气筒进出口	B 线底漆、中间漆废气、调漆废气	颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
DA005 排气筒进出口	A 线、B 线面漆废气	颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
DA006 排气筒进出口	C 线 PP 废气底漆	颗粒物、NMHC、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
DA007 排气筒进出口	C 线废气底漆、面漆废气	颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
DA008 排气筒出口	注塑废气	NMHC、臭气浓度	1 次/年

表8-4 无组织排放监测计划

监测项目	监控点	监测频率
颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度	厂界	半年
NMHC	在厂房外设置监控点	半年

表8-5 厂界噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，每次监测 1 天，昼夜进行

2、监测分析方法

监测的采样分析方法全部按照生态环境部制定的操作规范进行。

3、监测机构

监测工作由公司自行承担，也可委托当地有资质的监测机构完成。

4、监测费用

监测费用通过建设项目年度生产费用予以保证。

5、其他要求

(1) 应按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》(HJ 944-2018) 要求建立台账，记录主要污染物产生、控制和排放等信息。台账保存期限不少于 3 年。

(2) 按照有关法律、《环境监测管理办法》、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

(3) 应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。采样孔及采样平台的建设应满足采样的技术要求。

8.2.2 竣工验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例(2017 年修订)》，环保设施竣工验收主体由生态环境部门转为建设单位，建设单位需开展自主验收。验收监测项目参见下表。

表8-6 项目“三同时”验收项目一览表

类别	位置/内容	主要设施	数量	监测因子	治理效果	验收标准
废气	DA001 排气筒进出口	布袋除尘	1 套	颗粒物	达标排放	DB 33/2146-2018
	DA002~DA004 排气筒进出口	水帘预处理+水喷淋+干式过滤+二级活性炭	3 套	颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁	达标排放	DB 33/2146-2018

				酯、臭气浓度		
				SO ₂ 、NO _x	达标排放	浙环函[2019]315号
	DA005、DA007 排气筒进出口	水帘预处理+高压裂解器+干式过滤+二级活性炭	2 套	颗粒物、NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度	达标排放	DB 33/2146-2018
				SO ₂ 、NO _x	达标排放	浙环函[2019]315号
	DA006 排气筒进出口	水帘预处理+气旋塔+干式过滤+二级活性炭	1 套	颗粒物、NMHC、臭气浓度	达标排放	DB 33/2146-2018
				SO ₂ 、NO _x	达标排放	浙环函[2019]315号
	DA008 排气筒进出口	活性炭	1 套	NMHC、臭气浓度	达标排放	GB31572-2015
	四周厂界	--	--	颗粒物	达标排放	GB31572-2015
				NMHC、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度	达标排放	DB 33/2146-2018
	生产车间外	--	--	NMHC	达标排放	GB37822-2019
废水	废水总排口	本项目生产废水经厂区废水站预处理、生活污水经化粪池预处理	1 处	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类、LAS、BOD ₅	达标排放	GB8978-1996
固废	固废堆场	一般固废收集、贮存场所及防渗处理	1 处	--	--	资源化、无害化
	危废库	危险固废储存场地地面、墙围做防腐、防渗处理。	1 处	--	--	无害化
噪声	风机加设隔声罩，进风口装消声器，进风管内设吸声材料；生产时关闭车间门窗；电机除采用低噪机型，并可在其外壳涂覆隔声材。		--	L _{Aeq}	--	厂界达到 GB12348-2008 相关标准

8.3 总量控制

8.3.1 总量控制指标要求

国家重点对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四项污染物进行控制。《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）提出，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照执行。《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知》（浙政办发〔2016〕140号）提出，开展重点海域和沿海城市总氮排放总量控制试点。

根据项目污染特征及相关文件要求，确定本次纳入总量控制的污染物有 COD、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。

8.3.2 总量替代比例

1、根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。温州市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1:1 进行削减替代。

2、根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31号）文件。环境质量达标准的，实行区域等量削减；环境质量未达标准的，进行区域倍量削减。温州市属于环境质量达标区域，SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘削减比例为 1:1。

3、TN、烟粉尘、VOCs 仅为总量控制建议指标。目前温州市尚未建立烟粉尘、VOCs 交易平台，暂不申购。

8.3.3 总量平衡方案

综上，本项目总量平衡方案见下表：

表8-7 项目主要污染物总量控制指标及平衡情况 单位: t/a)

指标名称	本项目排放量	总量建议值	削减替代比例	区域总量削减量
废水量	10651	/	/	/
CODcr	0.426	0.426	1:1	0.426
NH ₃ -N	0.032	0.032	1:1	0.032
TN	0.144	0.144	1:1	0.144
颗粒物	4.310	4.310	1:1	4.310
SO ₂	0.011	0.011	1:1	0.011
NO _x	0.079	0.079	1:1	0.079
VOCs	8.726	8.726	1:1	8.726

由上可知,项目实施后全厂总量控制建议值: COD0.426t/a, NH₃-N0.032t/a、TN 0.144t/a、工业烟粉尘 4.310t/a、SO₂0.011t/a、NO_x0.079t/a、VOCs8.726t/a。项目新增 COD、氨氮、TN、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs 总量需按照 1:1 的比例进行区域替代削减。建设单位需按照生态环境部门要求,通过排污权交易等方式落实新增 COD、氨氮、SO₂、NO_x 的总量指标,通过调剂等方式落实新增 TN、工业烟粉尘、VOCs 的总量指标。

第九章 环境影响评价结论

9.1 项目概况

项目在温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼的现有厂区内实施，不新增用地；本项目对外购的汽车配件、卫浴、日用品、铝合金轨道插座等进行超声波清洗、喷涂，喷涂后的汽车配件、卫浴、日用品、铝合金轨道插座即可作为成品外售。项目建成后，形成年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品的规模。

9.2 环境现状与主要环境问题

9.2.1 空气环境质量现状

1、基本因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据温州市 2023 年连续一年的检测数据统计结果分析，项目所在区域环境空气污染物均达标，因此本项目所在评价区域为达标区。

2、特征因子

根据监测结果可知，监测期间内，各特征污染因子在各监测点位的监测值均能够达到相应质量标准要求。

9.2.2 地表水环境质量现状

根据监测结果，各监测断面地表水水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准要求。

9.2.3 地下水环境质量现状

对照地下水环境质量标准，各监测指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 IV 类标准。对基本阴阳离子进行平衡计算，各监测点位的阴阳离子总化合价基本平衡。

9.2.4 声环境质量现状

从监测结果可以看出，项目拟建地四周厂界昼夜间噪声均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区标准要求。

9.2.5 土壤环境质量现状

根据监测结果可知，项目拟建区域土壤中污染物含量低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》中的第二类用地筛选值（GB36600-2018）。

9.3 污染物排放情况

根据工程分析，本项目污染物产排情况汇总如下。

表9-1 项目污染物产排情况汇总 单位：t/a

内容	污染源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
大气污 染物	DA001	颗粒物	1.117	1.061	0.056
	DA002	颗粒物	6.811	6.102	0.709
		二氧化硫	0.002	0.000	0.002
		氮氧化物	0.023	0.000	0.023
		NMHC	4.379	3.190	1.190
		乙酸乙酯	0.142	0.104	0.038
		乙酸丁酯	0.175	0.127	0.047
	DA003	颗粒物	8.211	7.358	0.852
		二氧化硫	0.001	0.000	0.001
		氮氧化物	0.011	0.000	0.011
		NMHC	6.553	4.817	1.736
		乙酸乙酯	0.392	0.288	0.104
		乙酸丁酯	0.484	0.355	0.128
	DA004	颗粒物	14.793	13.258	1.536
		二氧化硫	0.002	0.000	0.002
		氮氧化物	0.023	0.000	0.023
		NMHC	10.691	7.796	2.895
		乙酸乙酯	0.663	0.483	0.179
		乙酸丁酯	0.816	0.595	0.221
	DA005	颗粒物	6.998	6.272	0.727
		二氧化硫	0.001	0.000	0.001
		氮氧化物	0.011	0.000	0.011
		NMHC	6.953	5.053	1.900
		乙酸乙酯	2.250	1.635	0.615
		乙酸丁酯	2.250	1.635	0.615
	DA006	颗粒物	0.025	0.022	0.003
		NMHC	0.019	0.013	0.005
		二氧化硫	0.001	0.000	0.001
		氮氧化物	0.005	0.000	0.005
	DA007	颗粒物	4.113	3.686	0.428
二氧化硫		0.001	0.000	0.001	

		氮氧化物	0.011	0.000	0.011
		NMHC	3.363	2.444	0.919
		乙酸乙酯	1.000	0.727	0.273
		乙酸丁酯	1.000	0.727	0.273
	DA008	NMHC	0.26	0.146	0.114
废水污 染物	生活废水、废 气处理废水	废水量	10651	/	10651
		COD	45.118	44.692	0.426
		氨氮	0.373	0.341	0.032
		TN	0.746	0.602	0.144
		SS	4.260	3.834	0.426
		LAS	0.213	0.208	0.005
		石油类	0.213	0.202	0.011
固体废 物	漆渣	漆渣	169	169	0
	废灯管	废灯管	0.25	0.25	0
	废油漆桶	废油漆桶	9.346	9.346	0
	废润滑油包装 桶	废润滑油包装 桶	0.05	0.05	0
	废润滑油	废润滑油	0.5	0.5	0
	一般废包装材 料	一般废包装材 料	5	5	0
	废除油粉包装 袋	废除油粉包装 袋	0.024	0.024	0
	废过滤棉	废过滤棉	18	18	0
	废活性炭	废活性炭	241	241	0
	布袋除尘粉尘	布袋除尘粉尘	1.061	1.061	0
	废布袋	废布袋	0.5	0.5	0
	污泥	污泥	48.695	48.695	0
	废边角料	废边角料	0.11	0.11	0
	次品	次品	0.11	0.11	0
	纯水制备废 RO 膜	纯水制备废 RO 膜	0.6	0.6	0
	废过滤材料	废过滤材料	0.5	0.5	0
生活垃圾	生活垃圾	14.25	14.25	0	

9.4 环境影响预测与评价结论

9.4.1 大气环境影响分析

根据区域环境质量公报及评价基准年连续一年的环境质量检测数据统计结果来看，项目所在区域属达标区。根据预测结果分析，主要结论如下：

1、项目正常排放工况下，各污染物短期浓度最大贡献值占标率均小于 100%；

2、项目正常排放工况下，各污染物年均浓度最大贡献值占标率小于 30%(项目评价范围无大气一类区)。

3、项目所涉及的 TSP、NMHC、SO₂、氮氧化物、乙酸乙酯、乙酸丁酯等污染物环境质量现状均可达标；经预测分析，本项目实施后，各类特征污染物叠加现状及其他污染源后，最大落地浓度均可达到相应环境质量标准要求。

4、本项目无需设置大气防护距离。

综上，项目建设的环境影响是可以接受的。

9.4.2 地表水环境影响分析

本项目生活废水经化粪池预处理后、废气处理废水经隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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，送入温州经济技术开发区第二污水处理厂处理。地表水环境影响分析结果表明，本项目在符合总量控制要求的前提下，废水经处理达标后排入温州经济技术开发区第二污水处理厂，不会对周围水环境产生明显影响。

9.4.3 地下水环境影响分析

项目发生物料、废水泄漏事故的概率较低，要求企业做好物料、危险废物泄漏应急措施，在仓库、车间留设一定数量的空桶和收容器材，若有发生泄漏事故，能做到将泄漏物及时收集，从而可避免对地下水环境造成严重影响。企业所在区域地下水不作为饮用水源，且未作为农业或者工业用途。总体上，正常状况下，项目对地下水环境的影响较小。

9.4.4 声环境影响分析

噪声环境影响分析结果表明，项目营运期间，项目生产噪声对各厂界噪声的贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

9.4.5 固体废物影响分析

固废处置环境影响分析结果表明，本项目固体废物处置符合国家技术政策要求，最终均可得到有效处置，因此总体上拟建项目废物处置不会对环境产生明显影响。

9.4.6 土壤影响分析

根据类比企业可知，正常工况下，不会发生泄漏情况发生，也不会对土壤环境造成影响。非正常工况下，假设地面开裂，原料、危废泄露等，相关污染物持续进入土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故应做好日常土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤保护措施。

综上所述，建设单位切实落实好原料及危废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对土壤环境影响是可接受的。

9.4.7 环境风险影响分析

落实环境风险防范措施及应急要求，编制突发环境事件应急预案，可以将环境风险控制在可控范围内。

9.5 公众意见采纳情况说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修正)》(省政府令第388号)、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》(浙环发[2018]10号)等相关要求，建设单位于2024年11月24日在企业网站上(http://www.wzxmdd.com/news_view.asp?id=258)发布了信息公开，同步在项目评价范围内的保护目标公示栏张贴了公示，公示时间为2024年11月25日-2024年12月6日(共十个工作日)。

公示期间建设单位、环评单位、公告栏所属村委(学校)从电话、邮件、信函等方式均未收到投诉意见。本建设项目符合公众参与的相关要求。

9.6 环保治理措施情况

项目污染防治措施具体见下表。

表9-2 本项目污染防治措施汇总表

分类	污染源	主要内容	效果
废气	抛丸废气	抛丸粉尘通过与设备直连的管道收集后，经过布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒(DA001)高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)
	电泳线	1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)

	<p>置有全密闭空间，整个空间整体集气。</p> <p>2、企业在喷漆烘道进出口设置有上集气罩进行集气，在电泳烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。</p> <p>3、电泳涂装线废气中的喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气、电泳烘道废气一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA002）。</p>	
三涂三烤 PU 烤漆 A 线底漆、中间漆喷漆、烘干	<p>1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。</p> <p>2、企业在 PP 烘道进出口设置有上集气罩进行集气，在喷漆烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。</p> <p>3、A 线中底漆和中间漆的喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气、调漆室废气一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA003）。</p>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
三涂三烤 UV 喷涂 B 线底漆、中间漆喷漆、烘干	<p>1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。</p> <p>2、企业在 PP 烘道进出口设置有上集气罩进行集气，在喷漆烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。</p> <p>3、A 线中底漆和中间漆的喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气一起通过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA004）。</p>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
A 线、B 线面漆喷漆、烘干、固化	<p>1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设</p>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）

		<p>置有全密闭空间，整个空间整体集气。</p> <p>2、企业在 PP 烘道、UV 固化炉进出口设置有上集气罩进行集气，在喷漆烘道每隔一段距离设置有直连管道对烘道废气进行收集，通过直连管道的集气设施，使烘道呈现微负压状态。</p> <p>3、A 线和 B 线中面漆的喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气、固化废气一起通过水喷淋+高压裂解器+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA005）。</p>	
	二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线 PP 喷房	<p>1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。</p> <p>2、企业在 PP 烘道进出口设置有上集气罩进行集气。</p> <p>3、C 线 PP 喷漆废气经水帘预处理后和 PP 烘道废气一起通过气旋塔+干式过滤+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA006）。</p>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
	二涂二烤真空镀膜 UV 涂装 C 线 UV 漆喷漆、烘干、固化	<p>1、喷漆台除操作工位和悬链工件进出口外，其余均设置有格挡。喷漆台通过水帘侧吸风，由工位自然补风，使喷漆台呈微负压。项目喷漆台区域设置有全密闭空间，整个空间整体集气。</p> <p>2、企业在烘道、UV 固化炉进出口设置有上集气罩进行集气。</p> <p>3、C 线中喷漆废气经水帘预处理后和喷漆烘道废气、固化废气一起通过水喷淋+高压裂解器+二级活性炭吸附后屋顶高空排放（DA007）。</p>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）
	注塑废气	企业在注塑机出料口上方设置集气罩。注塑废气经二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA008）高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后纳管排放	预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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
	生产废水	本项目生产废水经隔油池+气浮+混凝沉淀+芬顿氧化+混凝沉淀预处理后纳入区域污水管网，送入温州经济技术开发区第二污水处理厂处理。	
地下	涂装线、电泳线、超声波清洗线、调漆室、危废仓库		不对土壤、地下水造成污染

水、土壤	地面设置为一般防渗区。 制定风险事故应急响应预案，风险事故状态下，厂区所有排水口全部封闭截流至事故应急池。			
噪声	1、在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的设备，以从声源上降低设备本身噪声。 2、采用“闹静分开”和合理布局的设计原则，尽量将高噪声源远离厂界。强厂界四周的绿化。 3、高噪声设备避免露天布置，相应站房应安装隔声窗、加装吸声材料。 4、车间运行时尽量关闭门窗，夜间生产尽量减少高噪类设备的运行；车间的天花板上敷设吸声材料，车间窗户采用隔声通风窗。 5、电机除采用低噪机型，并可在其外壳涂覆隔声材料，并要严格按照规程操作，防止电机进入不稳定区工作。			厂界达到 GB12348-2008 中 3 类标准要求
固废及副产物	危险废物	委托有资质单位处置	厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。	资源化或无害化
	一般工业固废	资源化或无害化		
环境风险	1、建立化学品环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。 2、投产后要求全面开展预案演练，组织评估后向当地生态环境主管部门备案。 3、设置环境应急监测与预警制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。 4、在应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件； 5、建立化学品环境管理台账和信息档案； 6、设立应急储罐用于事故废水的储存。			环境风险可控

9.7 环境影响经济损益分析

本项目需新增环保投资约 605 万元，占本项目总投资 5000 万元的 12.1%。
运行费用约 122 万元。

总体上，项目环保投入占投资额及营收额的比例在可承受范围。因此企业应切实落实各项环保投入，确保环保设施正常运行，做到社会、经济、环境效益相统一。

9.8 环境管理与监测计划

9.8.1 总量控制指标符合性分析

项目实施后全厂总量控制建议值：COD0.426t/a、NH₃-N0.032t/a、TN 0.144t/a、工业烟粉尘 4.310t/a、SO₂0.011t/a、NO_x0.079t/a、VOCs8.726t/a。项目新增 COD、氨氮、TN、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs 总量需按照 1:1 的比例进行区域替代削减。建设单位需按照生态环境部门要求，通过排污权交易等方式落实新增 COD、氨氮、SO₂、NO_x 的总量指标，通过调剂等方式落实新增 TN、工业烟粉尘、VOCs 的总量指标。

9.8.2 环境监测计划

要求项目实施后，按照本环评提出环境监测计划(详见第 8 章)定期开展监测，同时厂内配备必要的监测仪器，对废气、废水、噪声等进行日常监测并做好记录，当发现环保设施发生故障或运行不正常时，应及时组织抢修并向生态环境主管部门报告。

9.9 审批原则符合性分析

9.9.1 建设项目环保审批原则符合性

10.9.1.1 建设项目符合“三线一单”的要求

对照《温州市生态环境分区管控更新方案》，属于“浙江省温州市温州湾新区产业集聚重点管控单元(ZH33030320003)”。本项目项目为二类工业项目，位于工业区，园区四周已设置绿化带，确保人居环境安全，符合空间布局约束要求；本项目属于二类工业项目，不属于两高项目。本项目严格实行污染物总量控制制度，新增污染物按照规定进行替代削减。本项目废气、废水经处理后均可达标排放，污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。本项目租赁企业闲置厂房进行生产，租赁厂房实行雨污分流，项目废水纳管排放。本环评已进行碳排放评价。满足污染物排放管控要求。本项目要求企业在验收前完成应急预案编制并备案，满足环境风险防控要求。本项目清洗线和电泳线清洗工段均采用逆流漂洗，纯水制备废水回用于水帘和喷淋塔用水。本项目不涉及煤炭的使用。满足资源开发效率要求。综上，项目的建设符合《温州市生态环境分区管控更新方案》管控要求。

10.9.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析及环境影响预测分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。项目建成后排放的 COD、氨氮、颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 等污染物总量指标可在区域内进行替代削减。

10.9.1.3 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求

1、规划及规划环评符合性

规划及规划环评符合性：项目选址于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼现有厂区内，用地为工业用地，符合区域用地规划要求；汽配制造行业类别属于 C3670 汽车零部件及配件制造，铝合金轨道插座制造行业类别属于 C3823 配电开关控制设备制造，金属卫浴制造行业类别属于 C3382 金属制卫生器具制造，其他金属日用品制造行业类别属于 C3389 其他金属制日用品制造，塑料日用品制造行业类别属于 C3856 家用美容、保健护理电器具制造，塑料卫浴制造行业类别属于 C4119 其他日用杂品制造，符合规划功能定位和产业布局。符合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》的相关要求。对照《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评环境影响报告书》，符合规划环评中的生态空间准入清单及环境准入条件清单相关要求，符合规划环评要求。

2、产业政策符合性

(1)对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目产品、设备和工艺不属于属于鼓励类、淘汰类和限制类产品。

(2)项目用地不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制、禁止用地。

(3)项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》(浙长江办[2022]6 号)中禁止建设的项目。

因此，符合相关产业政策要求。

9.9.2 四性五不批符合性分析

四性符合性：本项目符合环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性。

表9-3 “五不批”符合性分析汇总

五不批	内容	符合性
-----	----	-----

建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合。本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合。本项目环境质量达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合。建设项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合。本项目为新建项目。
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	符合。本项目数据真实可靠，内容完善，环境影响评价合理。

9.10 “三线一单”符合性分析

根据第 1.4 节分析，项目符合“三线一单”管控要求。

9.11 建议

- 1、确保各类环保设施的正常运行，防止事故性排放发生。
- 2、建立清洁生产管理制度，关注国内外同行业的清洁的最新成果，自觉地利用这些成果改进生产水平。
- 3、加强监管，做好各设备的维护工作，一旦发现有异常现象，立即停机检修，确保设备运行及污染防治设施保持在稳定状态，减少原料废料率，保证污染物达标排放。

9.12 结论

温州华鑫精密科技有限公司年产 3000 万只汽配、卫浴、日用品等塑料及金属制品建设项目拟建地位于温州市龙湾区星海街道滨海十五路 500 号 1 幢 2 楼现有厂区。

经预测分析，项目实施后各类污染物均能做到达标排放，周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响；各项总量指标均可在区域内削减替代，符合总量控制要求；项目选址符合符合区域总体规划及规划环评要求；符合国家和地方产业政策；符合“三线一单”管控要求；企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析,项目的建设是可行的。