



浙江东音科技有限公司 年产 650 万套水泵定转子零部件技改项 目

环境影响报告书

(征求意见稿)

浙江翠金环境科技有限公司

Zhe jiang Cuijin Environmental Technology Co.,LTD

二〇二四年二月

目 录

1 前言	- 4 -
1.1 项目由来.....	- 4 -
1.2 项目特点.....	- 7 -
1.3 评价工作过程.....	- 8 -
1.4 项目符合性分析.....	- 9 -
1.5 评价关注的主要环境问题及环境影响.....	- 12 -
1.6 报告书主要结论.....	- 12 -
2 总则	- 14 -
2.1 编制依据.....	- 14 -
2.2 环境影响因素识别和评价因子.....	- 19 -
2.3 评价标准.....	- 22 -
2.4 评价工作等级和评价范围.....	- 28 -
2.5 相关环境功能区划.....	- 30 -
2.6 主要环境保护目标.....	- 38 -
2.7 相关规划及“三线一单”生态环境分区管控方案.....	- 40 -
3 建设项目工程分析	- 55 -
3.1 现有项目回顾性评价.....	错误!未定义书签。
3.2 建设项目概况.....	- 55 -
3.3 影响因素分析.....	- 78 -
3.4 污染源强核算.....	错误!未定义书签。
3.5 总量控制.....	- 82 -
4 环境现状调查与评价	- 85 -
4.1 自然环境现状调查与评价.....	- 85 -
4.2 区域相关基础设施配套.....	- 92 -
4.3 环境现状调查与评价.....	- 94 -
4.4 周围污染源情况.....	错误!未定义书签。
5 环境影响预测与评价	- 95 -
5.1 大气环境影响预测与评价.....	- 95 -
5.2 地表水环境影响预测与评价.....	- 121 -
5.3 地下水影响分析.....	- 128 -
5.4 声环境影响预测与评价.....	- 135 -
5.5 固体废弃物影响预测与评价.....	- 138 -
5.6 土壤环境影响分析.....	- 141 -
5.7 环境风险影响预测与评价.....	- 148 -
5.8 生态环境影响分析.....	- 166 -

5.9 退役期环境影响分析	- 166 -
6 环境保护措施及其经济、技术论证	- 167 -
6.1 废气污染防治对策	- 167 -
6.2 废水污染防治对策	- 171 -
6.3 噪声污染防治对策	- 172 -
6.4 固体废弃物污染防治对策	- 174 -
6.5 土壤及地下水污染防范措施	- 176 -
6.6 环境风险防范措施	- 178 -
6.7 污染防治对策清单	- 184 -
6.9 环保投资核算	- 186 -
7 环境影响经济损益分析	- 188 -
7.1 环境经济损益分析	- 188 -
7.2 经济效益分析	- 188 -
7.3 环境影响经济损益分析小结	- 189 -
8 环境管理与监测计划	- 190 -
8.1 环境管理要求	- 190 -
8.2 污染物排放清单	- 192 -
8.3 环境管理制度	- 195 -
8.4 环境监测制度	- 197 -
8.5 “三同时”验收监测建议方案	- 199 -
8.6 排污许可证管理制度	- 202 -
9 环境影响评价结论	- 203 -
9.1 基本结论	- 203 -
9.2 建设项目环境可行性分析	- 205 -
9.3 综合结论	- 208 -

1 前言

1.1 项目由来

1.1.1 企业概况

浙江东音科技有限公司成立于 2021 年 5 月 28 日（营业执照见附件 1，法人身份证见附件 2），专业从事井用泵、潜污泵、陆上泵的研发、生产和销售。作为国家高新技术企业，东音拥有 95 项专利技术，共有 40 多个系列、2000 多种型号，产品遍销全球 120 多个国家和地区，广泛应用于农林灌溉、生活取水、工业用水、泵站提水、园林绿化、市政工程、建筑供水、污/净水处理等领域。

“塑造国际名牌、创造卓越品质”是东音永不停歇的追求。东音成立了国际领先的水泵研发中心、检测中心及理化实验室等，拥有先进的生产设备和检测设备，严格按照 ISO9000 质量管理体系的标准运行，专注于每一个产品细节的把握。东音人将以“激情、用心、拼搏、忠诚”的精神和“言出必行、高速高效”的作风要求自己，大力拓展国内、外两个市场，立志成为令人向往、受人尊敬的国际企业。

1.1.2 行业背景

中国水泵制造业是我国机械工业重要组成部分，在我国经济发展中起着一定的作用。随着中国经济高速发展，国民生活水平显著提升，我国水泵产业也迎来了稳定的发展期。目前我国拥有固定机电灌溉排水泵站 48.5 万处，其中大型灌溉排水泵站 550 处，中型灌溉排水泵站 3700 座，同时我国泵站建设已经呈现出发展速度快、类型多、规模大、范围广的特点，毫无疑问泵站建设为我国水泵行业市场规模奠定了基础。

当前，中国在水泵行业已呈现出本土企业与跨国公司激烈竞争的局面，以新界泵业（浙江）集团股份有限公司、浙江大元泵业股份有限公司、浙江东音科技有限公司、利欧集团股份有限公司为首的浙江省温岭市的泵业相关公司在全球水泵市场上的占有率超过 7%，在国内水泵市场上的占有率超过 20%，其中在国内农用水泵市场上的占有率超过 60%。国内水泵企业也在积极开拓国内外相关市场，竞相开发高端前沿产品，市场竞争力在不断增强。

根据深圳市中研普华管理咨询有限公司《2021-2025 年中国水泵行业市场现

状分析及深度预测报告》，2021-2025 年中国水泵行业市场规模将稳定增长，2021-2025 年中国水泵行业市场规模均稳定在 2100 亿元以上，预计 2025 年市场规模将突破 2500 亿元。因此，从行业需求和市场背景情况来看，国内水泵企业仍具备较大的发展空间，有较好的发展前景。

1.1.3 本项目实施由来

浙江东音科技有限公司现厂址位于浙江省台州市温岭市东部新区松航南路 19 号，根据建设时间先后，分为老厂区（1#厂区）和新厂区（2#厂区），其中 1#厂区位于第七街以南，2#厂区位于第七街以北。

企业于 1#厂区建成并投产了“年产 400 万台水泵技改项目”（下文简称项目 A—1#厂区一期项目），该项目已完成“三同时”竣工环保验收，现处于正常生产中。1#厂区拟建的“年产 600 万台水泵零部件技改项目”（项目 B—1#厂区二期项目）和“年产 650 万套水泵零部件技改项目”（项目 D—1#厂区三期项目）通过环保审查后，由于企业经营调整，实际尚未实施。

2021 年，企业通过公开竞拍的方式取得 2#厂区土地使用权，依托该地块地，企业拟实施“年产 180 万台高端水泵技改项目”（项目 C—2#厂区一期项目），该项目厂房建设完成后，企业出于长期发展考虑，拟对全厂生产布局进行调整，因此该项目实际尚未实施。

2024 年，虽受宏观经济影响行业增速放缓，但仍在稳步前进。浙江东音科技有限公司为抓住市场机遇，拟投资 2608 万元，利用企业位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街 2#厂区的已建工业厂房，购置真空连续浸漆机、真空浸漆机、高速冲床生产线、全自动分条机等设备，项目建成后预计将形成年产 650 万套水泵定转子零部件生产能力。本项目产品具备结构能力强、绝缘能力强、使用寿命长等特点，预计可实现销售收入 20700 万元，具备良好的经济效益及社会效益。温岭市经济和信息化局已对该项目进行预备案。

1.1.4 评价类型和审批部门判定

（1）评价类型判定

依照《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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，以及浙江省建设项目管理程序

的要求，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表 1.1-1。

表 1.1-1 环评分类管理类别判定表

类别	报告书	报告表	登记表	
三十一、通用设备制造业 34				
69	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

企业出于长期发展考虑，拟对全厂生产布局进行调整，计划将 1#厂区线圈车间和冲压车间搬迁至 2#厂区，涉及的水泵定转子零部件搬迁产能为 400 万套/年，同时在 2#厂区企业将新增 250 万套/年水泵定转子零部件的产能。

搬迁前，企业 1#厂区 400 万套/年水泵定转子零部件产品生产所需溶剂型涂料用量 144.42 吨。本次项目实施后，全厂水泵定转子零部件均由本项目进行生产，本次项目年溶剂型涂料用量 220 吨，年水性涂料用量 20 吨。企业全厂水泵定转子零部件生产所需的绝缘涂料实际增加量为溶剂型涂料用量 75.58 吨/年，水性涂料用量 20 吨年。

本次项目主要进行水泵定转子零部件生产，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及《国家统计局关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字〔2019〕66 号），项目属于“C3441 泵及真空设备制造”；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），本项目应归入类别“三十一、通用设备制造业--第 69 项泵、阀门、压缩机及类似机械制造”中“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，环境影响评价文件类型判定为需编制环境影响报告书。

（2）审批部门判定

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》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）和《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）》（浙环发〔2023〕33 号）等文件规定，项目不属于现生态环境部和浙江省生态环境厅审批目录，列入由设区市环境保护行政主管部门负责审批目录。根据《台州市生态环境局关于台

州市级建设项目环境影响评价文件审批责任分工的通知》文件要求，市本级负责审批选址跨所辖县（市、区）、集聚区（高新区）行政区域和《台州市重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2020年本）》内的建设项目环境影响评价文件，其余由各县（市、区）生态环境分局负责审批。集聚区（高新区）生态环境分局享有辖区内建设项目市级环评审批权限。本项目主要进行水泵定转子零部件生产，不属于列入《台州市重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2020年本）》中的建设项目，本项目拟实施地址位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，且项目由温岭市经济和信息化局备案，故项目审批部门为台州市生态环境局温岭分局。

综上，本项目编制环境影响报告书，由台州市生态环境局温岭分局负责审批。

为此，浙江东音科技有限公司委托浙江翠金环境科技有限公司进行该项目环境影响评价工作。我公司在接受委托后，对建设项目进行实地勘察，同时对项目所在地周围环境进行了调查分析，根据国家、省、市的有关环保法规，编制了项目的环境影响报告书（征求意见稿），报请审查。

1.2 项目特点

在对项目分析及现场踏勘基础上，对本次项目特点进行整理如表 1.2-1 所示。

表 1.2-1 项目特点

序号	项目特点	特点说明
1	性质	实质为扩建
2	选址	位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街；距离厂界最近已建成保护目标为厂界（新厂区厂界）东北侧 1000m 处温岭市东部产业台州湾新区管委会，距离厂界最近规划保护目标为厂界北侧 295m 处二类居住用地。
3	生产原料	项目所用硅钢片、涂料等原辅料均由合规供应商配送，所用原料仅在厂区内定期少量暂存，厂区所需天然气燃料由市政管网供给
4	工艺	本项目主要涉及的产污工艺为滴漆、浸漆
5	能源利用	项目生产设备主要采用电能，其中 RTO 废气治理设施采用天然气助燃
6	污染特点	1、本项目溶剂型涂料用量大，废气治理设施需采用高效废气治理设施； 2、本项目涂料用量大，需采用低挥发性有机物原辅料；

1.3 评价工作过程

1.3.1 环境影响评价工作过程

本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段，详见表 1.3-1；项目环境影响评价工作过程见图 1.3-1。

表 1.3-1 环境影响评价工作流程表

阶段	工作内容	工作依据、要求及细节
1	确定项目环境影响评价文件类型为报告书	受企业委托后，根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》要求研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等
	研究相关技术文件；进行初步工程分析；开展初步的环境现状调查	根据项目特点，研究相关技术及其他有关文件，进行初步的工程分析，开展初步的环境现状调查
	环境影响识别和评价因子筛选；明确评价重点和环境保护目标；确定工作等级、评价范围和评价标准	根据对项目初步调查，筛选评价因子；对项目选地选地进行实地踏勘，明确项目实施过程中的评价重点和环境保护目标；根据初步工程分析确定工作等级、评价范围和评价标准
	确定环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准	对项目选地选地进行实地踏勘，对厂区及项目所在地气象、水文、周围污染源分布情况进行了调查分析
	制定工作方案	制定了监测方案、现场调查方案等，开展第二阶段工作
2	环境现状调查监测和评价	对区域大气、地表水、土壤、声环境及地下水环境进行监测、收集、分析与评价
		收集拟建地环境特征资料包括自然环境、区域污染源情况
	对建设项目进行工程分析	根据相关技术规范，分析核算项目各污染物产生及排放情况
	各环境要素环境影响预测与评价	大气环境、地表水环境、声环境、固废、土壤环境、地下水环境、生态等展开环境影响预测与评价
各专题环境影响分析与评价	根据 HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2021、HJ610-2016、HJ964-2018、HJ169-2018、HJ19-2022 对项目进行评价	
3	提出环境保护措施，进行技术经济论证	根据工程分析，提出环境保护措施，并进行技术经济论证环境效益
	给出污染物排放清单	根据工程分析，给出污染物排放清单
	给出建设项目环境影响评价结论	根据污染物排放情况、环境保护措施以及各环境要素环境影响预测预评价给出建设项目环境影响评价结论

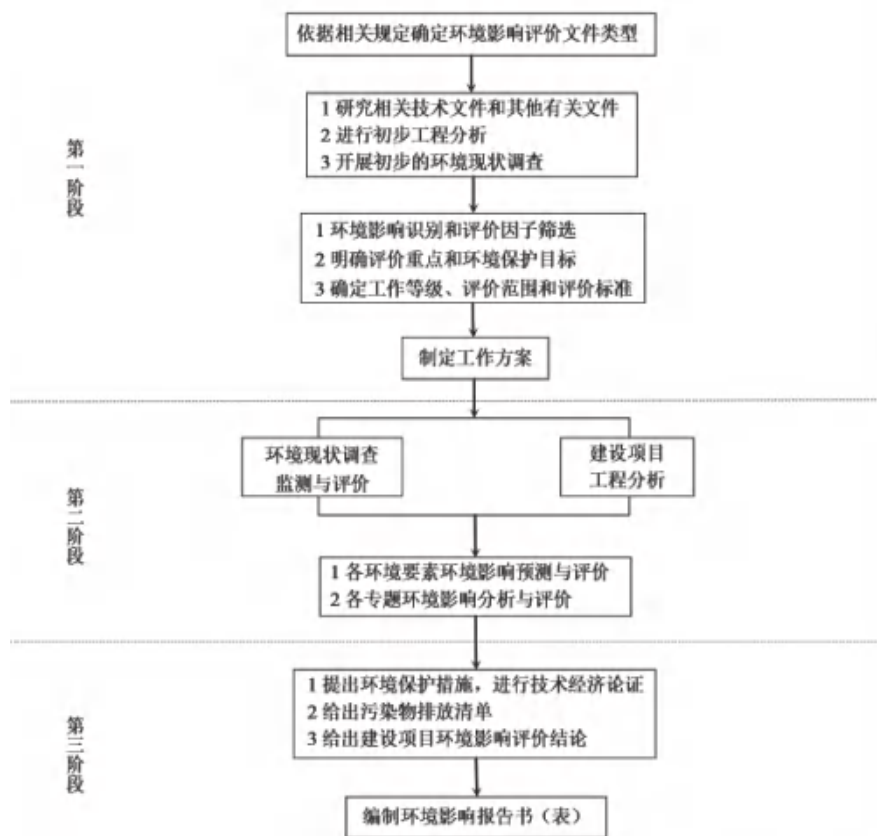


图 1.3-1 环境影响评价工作过程

1.4 项目符合性分析

1.4.1 项目建设必要性

泵与电机产业是浙江省“415X”先进制造业集群的重要组成部分，也是台州市重点培育的上大千亿产业之一。温岭作为全国最大的泵与电机产业基地和深度参与浙江先进制造业集群建设的中坚力量，拥有雄厚的产业基础，先后获得中国小型泵业名城、全国小型机电出口基地、中国百佳产业集群等多个“国字号”称号，泵类产品已占据全国市场的 65%、全球市场的近 1/6。全市拥有泵与电机产业链相关企业近 3000 家，其中规模以上企业 340 家、上市公司 5 家，拥有有效专利 16630 件。

浙江东音科技有限公司是国内水泵行业的龙头企业之一，企业产品遍销全球 120 多个国家和地区，是中国较大的井用泵制造商和出口商。为做大做强国内市场，实现企业“内循环”和“外循环”的协调发展，扩大和提升企业的生产规模和产品质量十分必要。本次项目的建设，能进一步提升企业的市场竞争

力，又能迎合国家内循环发展战略的需要，既贴合了市场，又提升了企业的整体实力，一举多得。

1.4.2 “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于温岭市东部新区第七街，用地规划为工业用地，根据温岭市“三区三线”图，项目拟建地属于城镇集中建设区范围，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，不涉及生态保护红线。

因此本项目的建设符合“三区三线”要求，不在划定的生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

根据对建设项目周边的大气环境质量、地表水环境质量、地下水环境质量、声环境质量、土壤环境质量现状进行监测和收集，各要素均能满足相关标准要求。根据分析和预测结果，本项目产生的废气污染物经过相应环保设施处理后可达标排放；企业厂区产生的生活污水经污水处理设施处理达标后，外排纳管进入市政污水处理厂。正常情况下，本项目废水不会对周围地表水和地下水造成不利影响；厂区噪声经处理后可实现达标排放；本项目产生的固废均可得到安全有效的处理处置。

综上，企业在采取环评所提出的污染防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

本项目所需能源为电能、天然气，不涉及煤等能源使用，项目所需电、天然气均由区域市政管网供给，不会突破区域能源利用上线。本项目用水均来自自来水，用水量较少，不会突破区域水资源利用上线。项目位于温岭市东部新区第七街现有厂区内，不新增用地，不会突破土地利用资源上线。

综上，本次项目的实施不会突破资源利用上限。

(4) 生态环境准入清单

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本次项目不属于限制类和淘汰类产业；对照《市场准入负面清单》（2022 年版）及其附件，本次项目不属于

市场准入负面清单中禁止准入类项目，为许可准入类项目，且能满足与市场准入相关的规定；对照《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编号：ZH33108120078），属于重点管控单元，本次项目符合相关管控要求。

综上，本项目符合“三线一单”的管理要求。

1.4.3 相关情况的符合性

（1）主体功能区规划、土地利用总体规划符合性分析

根据《浙江省主体功能区规划》（浙政发〔2013〕43号），本项目拟建地位于省级生态经济地区，符合主体功能区规划要求。根据企业提供的不动产权证【浙（2021）温岭市不动产权第 0030615 号】，本项目用地类型为工业用地，符合《温岭市东部新区总体规划》（2015-2035 年）相关要求。

综上，本项目符合主体功能区规划和土地利用总体规划要求。

（2）规划环评符合性

本项目拟建地位于温岭市东部新区第七街，属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编号：ZH33108120078）”。本项目从事水泵定转子零部件制造，主要生产工序为二类工业项目，属于允许准入产业及重点培育行业，符合“三线一单”生态环境准入清单要求。因此，本项目的实施满足《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书》相关准入及管控要求。

综上，本项目符合规划环评准入要求。

（3）产业政策符合性

本项目主要进行水泵定转子零部件制造，涉及生产工艺主要为机加工和涂装（浸漆和滴漆）等，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》等国家、地方产业政策，本项目与现有产业政策不抵触，符合产业政策要求。

综上，本项目符合产业政策要求。

（4）行业规范符合性

本次项目在规模、工艺、装备、资源消耗、环境保护等方面符合《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》、《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）的通知》等省、市相关标准规范的相关要求。

综上，本项目符合相关行业规范要求。

1.4.4 防护距离判定

经预测，项目排放大气污染物厂界浓度满足厂界浓度限值，且厂界外大气污染物浓度均满足环境空气质量标准，因此，项目无需设置大气环境防护距离。

1.5 评价关注的主要环境问题及环境影响

（1）本项目实际性质为扩建，关注项目的选址、产业政策、环保设施等是否符合国家及地方产业政策要求；

（2）本项目实际性质为扩建，关注企业现有项目的实施情况和达标排放情况；

（3）本项目进行水泵定转子零部件生产，溶剂型涂料用量 >10 吨/年，关注废气治理措施是否可行，能否达到相关规范要求；关注废水治理措施是否可行，能否达到相关规范要求；厂界噪声是否达标；项目拟采取的污染防治措施是否具有技术经济可行性，是否能满足达标排放要求；

（4）项目排放的污染物对环境的影响是否可接受，项目带来的环境风险是否可接受；

（5）项目污染物排放总量控制指标是否符合相关要求。

1.6 报告书主要结论

浙江东音科技有限公司拟投资 3489 万元，利用浙江省台州市温岭市东部新区第七街现有工业厂房，实施年产 650 万套水泵定转子零部件技改项目。项目建成后，企业将实现年产 650 万套水泵定转子零部件的能力。

浙江东音科技有限公司年产 650 万套水泵定转子零部件技改项目符合生态环境管控单元的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，总量能够在区域内平衡；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，符合“三线一单”的要求，符合“四性五不批”的审批要求。项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废安全处置，则本项目的建设对环境影响不大。项目建设按照《环境影响评价公众参与办法》开展了公众参与，期间未收到公众反馈意见。

从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 相关国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》, 2018 年 12 月 29 日修订施行;
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》, 2017 年 6 月 27 日修订, 2018 年 1 月 1 日起施行;
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》, 2018 年 10 月 26 日修订实施;
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订, 2020 年 9 月 1 日起实施);
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法(2021 年修订)》, 2021 年 12 月 24 日修订实施;
- (7) 《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 年 1 月 1 日起施行;
- (8) 《中华人民共和国水法》, 2016 年 7 月 2 日修订;
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》(2018 年 10 月 26 日修订实施);
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国主席令第 54 号, 2012 年 7 月 1 日起实施);
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令, 2017 年 10 月 1 日起施行);
- (12) 《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 年 4 月 2 日起实施);
- (13) 《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 年 5 月 28 日起实施);
- (14) 《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》, 2018 年 6 月 16 日;
- (15) 《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

部令第 16 号)；

(16) 《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)；

(17) 《国家危险废物名录(2021 年版)》(生态环境部令第 15 号)；

(18) 《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号)；

(19) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197 号)；

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

(21) 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》(国办函〔2021〕47 号)；

(22) 国务院《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发〔2021〕4 号)；

(23) 生态环境部《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》(环综合〔2021〕4 号)；

2.1.2 相关地方条例文件

(1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)(2021 年浙江省人民政府令第 388 号修正, 2021 年 2 月 10 日实施)；

(2) 《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第三十六次会议通过, 2022 年 8 月 1 日起施行)；

(3) 《浙江省水污染防治条例》(2020 年修正文本)(浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正, 2020 年 11 月 27 日起施行)；

(4) 《浙江省大气污染防治条例》(2020 年修正文本)(浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正, 2020 年 11 月 27 日起施行)；

(5) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(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, 2023 年 1 月 1 日起施行)；

(6) 《浙江省环境污染监督管理办法》(浙江省人民政府令第 216 号, 2006 年 9 月 1 日起施行, 2015 年浙江省人民政府令第 341 号修正)；

(7)《浙江省人民政府关于全面推进规划环境影响评价工作的意见》(浙江省人民政府,浙政发〔2010〕32号,2010年7月6日印发);

(8)《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》(浙江省人民政府,浙政发〔2016〕12号,2016年4月6日印发);

(9)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》(浙江省人民政府办公厅,浙政办发〔2012〕80号,2012年7月6日印发);

(10)《浙江省人民政府办公厅关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》(浙江省人民政府办公厅,浙政办发〔2013〕152号,2014年2月19日印发);

(11)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气污染防治行动计划专项实施方案的通知》(浙江省人民政府办公厅,浙政办发〔2014〕61号,2014年5月6日印发);

(12)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》(浙江省人民政府办公厅,浙政办发〔2014〕86号,2014年7月15日印发);

(13)《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(原浙江省环境保护厅,浙环发〔2009〕77号,2009年10月29日印发);

(14)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(原浙江省环境保护厅,浙环发〔2012〕10号,2012年2月24日印发);

(15)《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》(浙江省生态环境厅,浙环发〔2023〕33号,2023年8月9日印发);

(16)《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发〔2019〕14号,2019年6月6日);

(17)《原浙江省环境保护厅关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)》的函》(原浙江省环境保护厅,浙环函〔2015〕195号,2015年6月8日印发);

(18)《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则>的通知》（浙长江办〔2022〕6 号）

(19)《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022 年）》，浙环函〔2020〕157 号；

(20)《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙政函〔2020〕41 号）；

2.1.3 相关产业政策

(1)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号，2024 年 2 月 1 日起施行）；

(2)《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号，2021 年 12 月 30 日发布）；

(3)《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，2018 年 11 月；

(4)《市场准入负面清单（2022 年版本）》（国家发展改革委 商务部，发改体改规〔2022〕397 号，2022 年 3 月 12 日实施）；

(5)《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节〔2017〕178 号）；

(6)《国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施<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》（2012 年 5 月 23 日起施行）；

(7)《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）》（浙江省国土资源厅、浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化委员会浙土资发〔2014〕16 号，2014 年 4 月 28 日印发）；

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

2.1.4 相关区域规划材料

(1)《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙江省人民政府，浙政函〔2015〕71 号，2015 年 6 月 30 日印发）；

(2)《浙江省空气环境保护功能区划分图集》（原浙江省环境保护局、浙江

省环境监测中心站);

(3)《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》(浙江省人民政府,浙政函(2016)111号,2016年7月8日印发);

(4)《浙江省生态环境保护“十四五”规划》(浙发改规划(2021)204号);

(5)《浙江省循环经济发展“十四五”规划》(浙发改规划(2021)189号);

(6)《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划(2021)215号);

(7)《浙江省土壤、地下水和农业农村污染防治“十四五”规划》(浙发改规划(2021)250号);

(8)《台州市生态环境保护十四五规划》;

(9)《温岭市域总体规划 2015-2035》;

(10)《温岭市生态环境保护“十四五”规划》(温发改(2021)104号);;

(11)《温岭市水安全保障“十四五”规划》(温发改(2021)114号);

(12)《温岭市水生态环境保护“十四五”规划》(温发改(2021)160号);

(13)《温岭市应急管理“十四五”规划》(温发改(2021)80号);

(14)《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》(温岭市人民政府,温政发(2020)33号,2020年8月14日印发);

(15)《温岭市生态保护红线划定方案》。

2.1.5 相关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);

(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);

(5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);

(6)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(8)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);

(9)《国家危险废物名录》(2021版);

(10)《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017);

(11)《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019);

(12)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);

2.1.6 其他相关文件

- (1) 浙江省企业投资项目信息表;
- (2) 浙江东音科技有限公司提供的本项目有关工程技术资料;
- (3) 浙江东音科技有限公司委托浙江翠金环境科技有限公司编制环评报告书的有关技术合同。

2.2 环境影响因素识别和评价因子

2.2.1 环境影响因素识别

采用矩阵法就建设项目营运期对环境的影响因子进行识别,项目建设阶段的环境影响主要是设备安装产生的噪声,生产运行阶段对环境的影响主要为废水、废气、固废及噪声。详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目环境影响因素识别表

环境因素		大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	生态环境
建设阶段	设备安装	0	0	0	--SD	0	0
生产运行阶段	浸漆、滴漆工序	-2LD	0	0	0	0	0
	固废贮存	0	0	0	0	-1SI	0
	环保工程	+2LD	+2LD	+2LD	+2LD	+2LD	+2LD

注:表中“+/-”表示“有利/不利”;“L/S”表示“长期/短期”;“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响;“D/I”表示“直接/间接”;“/”表示无相关关系。

2.2.2 污染因子识别

根据对项目主要环境影响因子的识别,并结合项目生产运行阶段污染源工程分析,筛选出本项目主要污染源及污染因子,详见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目主要污染源及污染因子

时期	类别	编号	工序	污染源	主要污染因子
生产运行阶段	废气	G1	调漆工序	调漆工序废气	苯系物(甲苯、二甲苯)、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度
		G2	浸漆、滴漆工序	浸漆、滴漆工序废气	
		G3	RTO 废气处理	RTO 焚烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	废水	W	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
	噪声	N	设备运行	各噪声设备	等效声级(dB)
	固废	S1	干式机加工工序	干式机加工边角料	金属料
S2		湿式机加工工序	经规范化处理后的湿式金属屑	金属料	
S3		湿式机加工工序	含切削液磨屑	切削液	

	S4	湿式机加工工序	废切削液	切削液
	S5	浸漆、滴漆工序	漆渣	漆渣
	S6	废气处理	废活性炭	挥发性有机物
	S7	RTO 废气处理	废过滤棉	挥发性有机物
	S8	原料包装	危险废包装物	油漆桶等
	S9	设备维护	废润滑油	废矿物油
	S10	设备维护	废液压油	废矿物油
	S11	设备维护	废机油桶	废矿物油
	S12	原料存放	变质涂料	涂料
	S13	设备清洁	废劳保用品	矿物油
	S14	原料包装	一般废包装物	纸箱等
	S15	日常生活	生活垃圾	生活垃圾

2.2.3 评价因子确定

根据对项目的污染因子识别, 结合环境现状特征, 筛选出本项目的评价因子, 详见表 2.2-3。

表 2.2-3 评价因子确定

要素	评价类型	评价因子或评价对象
大气	环境空气质量现状监测	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 及 O ₃ ; TSP、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度
	环境空气影响评价	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度
地表水	地表水环境质量现状监测	pH、溶解氧、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、硫化物、石油类、氰化物、铜、铝、六价铬、总铬、铅、镉、锡、挥发酚
	地表水影响评价	pH、化学需氧量、氨氮、SS、石油类、LAS、总氮、二甲苯
地下水	地下水质量现状监测	离子: K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 基本因子: 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、镍、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、耗氧量 其他因子: 水温
	地下水影响评价	COD _{Cr} 、氨氮
土壤	土壤环境质量现状监测	建设项目用地: 基本因子: 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、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、间乙醛+对乙醛、邻乙醛); 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 特征因子: 二甲苯、石油烃 农田:

要素	评价类型	评价因子或评价对象
		基本因子: 镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌 特征因子: 二甲苯、石油烃
	土壤影响评价	二甲苯、石油烃
噪声	声环境质量现状监测与预测评价 (包括突发噪声评价量)	等效连续 A 声级 (LAeq)
固废	固废影响评价	一般工业固废、危险废物、生活垃圾等
生态	生态环境现状调查与影响评价	土地利用、动植物等
总量	控制指标	COD _{Cr} 、氨氮、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

2.3.1.1 空气

项目所在地的环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及《关于发布《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 修改单的公告》(生态环境部公告 2018 年第 29 号公告) 要求, 具体见表 2.3-1; 甲苯、二甲苯和苯乙烯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”; 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值, 具体见表 2.3-2。

表 2.3-1 环境空气质量标准

污染因子	环境标准限值				单位	备注
	1 小时平均	日最大 8h 平均	24 小时平均	年平均		
SO ₂	500	/	150	60	μg/m ³	GB3095-2012 二级标准及修改单
TSP	/	/	300	200		
PM ₁₀	/	/	150	70		
PM _{2.5}	/	/	75	35		
NO ₂	200	/	80	40		
NO _x	250	/	100	50		
O ₃	200	160	/	/		
CO	10	/	4	/	mg/m ³	

表 2.3-2 环境质量限值

污染因子	环境质量限值	单位	备注
甲苯	0.2 (1h 平均)	mg/m ³	HJ 2.2-2018 附录 D
二甲苯	0.2 (1h 平均)		
苯乙烯	0.01 (1h 平均)		
非甲烷总烃	2.0 (一次值)	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

2.3.1.2 地表水

项目废水最终纳污水体为中沙河, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015 年本), 该段属于为椒江 87, 水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区, 水环境功能区为农业、工业用水区, 目标水质为 IV 类。地表水质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准, 具体见表 2.3-3。

表 2.3-3 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外 mg/L

项目	pH 值	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮
标准值	6~9	≤10	≤30	≤6	≤1.5
项目	石油类	总磷（以 P 计）	总氮	石油类	/
标准值	≤0.5	≤0.3	≤1.5	≤0.5	/

2.3.1.3 地下水

区域地下水尚未划分功能区，鉴于区域地表水执行IV类标准及所在区域为工业功能区，本次评价地下水标准执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类标准，具体见表 2.3-4。

表 2.3-4 地下水质量标准

序号	项目	单位	IV 类标准	序号	项目	单位	IV 类标准
1	pH	无量纲	5.5~6.5 8.5~9.0	14	铬(六价)	mg/L	≤0.1
2	色度	无量纲	≤25	15	氟化物	mg/L	≤2.0
3	浑浊度	NTU	≤10	16	氰化物	mg/L	≤0.1
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤10	17	砷	mg/L	≤0.05
5	总硬度	mg/L	≤650	18	铅	mg/L	≤0.1
6	溶解性总固体	mg/L	≤2000	19	镉	mg/L	≤0.01
7	硫酸盐	mg/L	≤350	20	铁	mg/L	≤2.0
8	氯化物	mg/L	≤350	21	锰	mg/L	≤1.5
9	硝酸盐	mg/L	≤30	22	汞	mg/L	≤0.002
10	亚硝酸盐	mg/L	≤4.8	23	镍	mg/L	≤0.1
11	氨氮	mg/L	≤1.5	24	总大肠菌群	MPN/100mL	≤100
12	挥发酚类	mg/L	≤0.01	25	细菌总数	CFU/mL	≤1000
13	锌	mg/L	≤5.0	26	耗氧量	mg/L	≤1.5

2.3.1.4 土壤

项目所在地属于第二类用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值和风险值（基本项目和特征因子），项目北侧规划为二类居住用地地块土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值和风险值，具体见表 2.3-5a，项目评价范围内厂界西侧农用地土壤质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）具体见表 2.3-5b。

表 2.3-5a 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目+特征因子）单位 mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 ^①	60 ^①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,1,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯*	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663

37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
石油烃类						
46	石油烃	-	826	4500	5000	9000

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

表 2.3-5b 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）单位：mg/kg

序号	污染物项目 ^{①②}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.3.1.5 声环境

项目位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，根据《温岭市声环境功能区划分方案》，本项目所在区域为 3 类声环境功能区（编号：340），区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体见表 2.3-6。

表 2.3-6 声环境质量标准 单位：dB(A)

标准	昼间	夜间	备注
3 类	65	55	项目所在地

2.3.2 污染物排放标准

2.3.2.1 废气

本次项目运营期生产环节废气排放标准执行情况详见表 2.3-7。

表 2.3-7 本项目废气排放标准执行情况

序号	排气筒/无组织	污染物	执行标准
1	DA002 真空浸漆罐开盖 废气	苯系物（甲苯、二甲苯）、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值，详见表 2.3-8 和表 2.3-9
2	DA001 浸漆、滴漆工序 废气	苯系物（甲苯、二甲苯）、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函[2019]315 号）排放限值，详见表 2.3-10
3	厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）厂区内特别排放限值，详见表 2.3-11
4	厂界	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的限值，详见表 2.3-8

注：①生产工序产生的挥发性有机物均以非甲烷总烃计；

②臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 2.3-8 工业涂装工序大气污染物排放标准

序号	污染物	有组织排放控制要求			企业边界大气污染物浓度限值 ^①		
		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置	适用条件	浓度限值 (mg/m ³)	
1	颗粒物	所有	30	车间或生产 设施排气筒	/	/	
2	苯系物		40		所有	2.0	
3	臭气浓度 ^②		1000		所有	20	
4	非甲烷总烃		80		所有	4.0	
5	乙酸酯类	涉乙酸酯 类	60		涉乙酸乙酯	乙酸乙酯	1.0
					涉乙酸丁酯	乙酸丁酯	0.5
6	苯乙烯	涉苯乙烯	15		涉苯乙烯	0.4	

注：①企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的限值；

②臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 2.3-9 非甲烷总烃（NMHC）处理效率要求 单位：mg/m³

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	≥90%
	喷涂、自干、晾干、调漆等	≥75%
	烘干/烘烤与喷涂、自干、晾干、调漆等废气 混合处理	≥80%

表 2.3-10 浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)
颗粒物	30
二氧化硫	200
氮氧化物	300

表 2.3-11 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放控制标准 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	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2.3.2.2 废水

本项目投入运营后无生产废水产生, 仅排放生活污水。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳管, 经温岭市东部新区南片污水处理厂达标后排放, 污水处理厂尾水近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 远期执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》(试行) 中准IV类标准, 具体纳管及污水处理厂出水标准见表 2.3-12。

表 2.3-12 污水处理厂污水纳管及排放标准 单位: pH 无量纲, 其余均为 mg/L

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	动植物油
纳管标准	6~9	≤300	≤150	≤30	≤1.0	≤10	≤100*
排放标准	近期	6~9	≤50	≤10	≤5 (8) *	≤0.5	≤1
	远期	6~9	≤30	≤5	≤1.5 (2.5) *	≤0.3	≤0.5

*注: ①动植物油纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准;
②近期排放标准括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标;
③远期排放标准每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

2.3.2.3 噪声

项目各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的厂界外 3 类标准, 具体见表 2.3-13。

表 2.3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

标准	昼间	夜间	适用区域
3 类	65	55	项目各厂界

2.3.2.4 固废

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。本项目一般固废采用包装袋包装, 储存在库房内。根据《一般工业固体废物储存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋）等储存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其储存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录》和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。危险废物还应满足《关于发布〈一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关内容的要求。

2.4 评价工作等级和评价范围

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2021、HJ610-2016、HJ19-2022）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关环评工作等级划分规则，确定本项目评价等级。

2.4.1 评价等级

2.4.1.1 大气环境影响

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中大气环境评价等级划分依据，本次环评大气预测首先采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（ARESCREEN）确定评价等级及评价范围，估算模型预测结果具体详见 5.1.4.2 节。

根据预测结果可知，本项目废气排放最大地面浓度占标率为 15.69%， $P_{max} > 10\%$ ，故大气环境评价工作等级为一级。项目污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）为 292.86 m，故评价范围为以厂址为中心区域，取边长为 5km 的矩形区域。依据评价工作等级的划分判据，本项目大气评价工作等级为一级。

2.4.1.2 地表水环境影响

按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水评价等级划分依据，间接排放建设项目评价等级为三级 B；本项目投入运营后无生产废水产生，仅排放生活污水。生活污水经化粪池处理达标后纳管，纳管废水进入温岭市东部新区南片污水处理厂，属于间接排放，因此评价等级为三级 B。

2.4.1.3 地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水评价

等级划分依据，本项目属于属于“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”，需编制环境影响报告书，属于地下水Ⅲ类项目。

根据现场勘查，项目周边居民均饮用自来水，不存在“集中式饮用水水源地及保护区和热水、温泉、矿泉水等”地下水“敏感性”区域，也不存在“集中式饮用水水源地准保护区以外的径流补给区、分散式饮用水源地、特殊地下水资源保护区以外的分布区”等地下水“较敏感性”区域，因此项目地下水环境敏感定为“不敏感”区域。

综上，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 2 判定，项目地下水评价等级为三级。

2.4.1.4 噪声环境影响

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中噪声评价等级划分依据，本项目拟建地位于工业功能区，属于 3 类声环境功能区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量均在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大，可确定项目声环境评价等级为三级。

综上，本项目声环境影响评级等级确定为三级。

2.4.1.5 土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤评价等级划分依据，本项目属于“制造业—设备制造—使用有机涂层的”，项目类别为I类。本项目属于污染影响型建设项目，项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），项目拟建地位于工业功能区，周围均为工业企业，敏感程度判断为敏感（项目北侧评价范围内存在二类居住用地等规划土壤环境敏感目标），判定项目土壤环境评价等级为一级。

2.4.1.6 环境风险影响

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中风险潜势划分依据，本项目风险评价需开展简单分析。

2.4.1.7 生态影响

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中生态影响评价等级划分依据 6.1.8 节所述：“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”。

本次项目位于温岭市东部新区第七街,拟实施地址在企业现有厂区内,本次项目实施范围未突破企业现有厂界。本次项目符合“三线一单”生态环境准入清单要求,满足区域生态环境准入清单要求。同时根据温岭市“三区三线”划定成果,本项目位于城镇集中建设区,不在永久基本农田保护红线和生态保护红线范围内。因此,本项目可不确定评价等级可直接进行生态影响简单分析。

2.4.2 评价范围

表 2.4-1 评价范围

评价内容	环境功能级别	评价等级	评价范围
大气	二类	一级	以建设项目厂址为中心边长 5km 的矩形区域
地表水	III类	三级 B	主要分析污水处理设施的环境可行性及环境风险影响范围所及的水环境保护水域
土壤	I类	一级	厂区内及厂界外 1 km 范围内
地下水	I类	二级	厂区内及厂界外 6-20km ² 范围内
噪声	3类	三级	厂区内及厂界外 200 m 范围内
风险	/	简单分析	/
生态	/	简单分析	/

2.5 相关环境功能区划

2.5.1 大气环境

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图集》,项目所在区域环境空气质量功能区属于二类区。具体见图 2.5-2。

2.5.2 水环境

项目所在地最终纳污水体为中沙河,根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015 年本),该段属于为椒江 87,水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区,水环境功能区为农业、工业用水区,目标水质为IV类。具体见表 2.5-1 和图 2.5-3。

表 2.5-1 项目附近地表水水环境功能区划

编号	水功能区	水环境功能区	流域	水系	河流	范围		目标水质
						起始断面	终止断面	
椒江 87	金清河网温岭农业、工业用水区	农业、工业用水区	金清河网温岭片					IV

2.5.3 声环境

项目拟建地位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，根据《温岭市声环境功能区划分方案》，本项目所在区域为 3 类声环境功能区（编号：340）。具体见图 2.5-4。

2.5.4 “三线一单”生态环境分区

项目选址位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目拟建地位于台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编号：ZH33108120078），属于重点管控单元。具体见图 2.5-5。

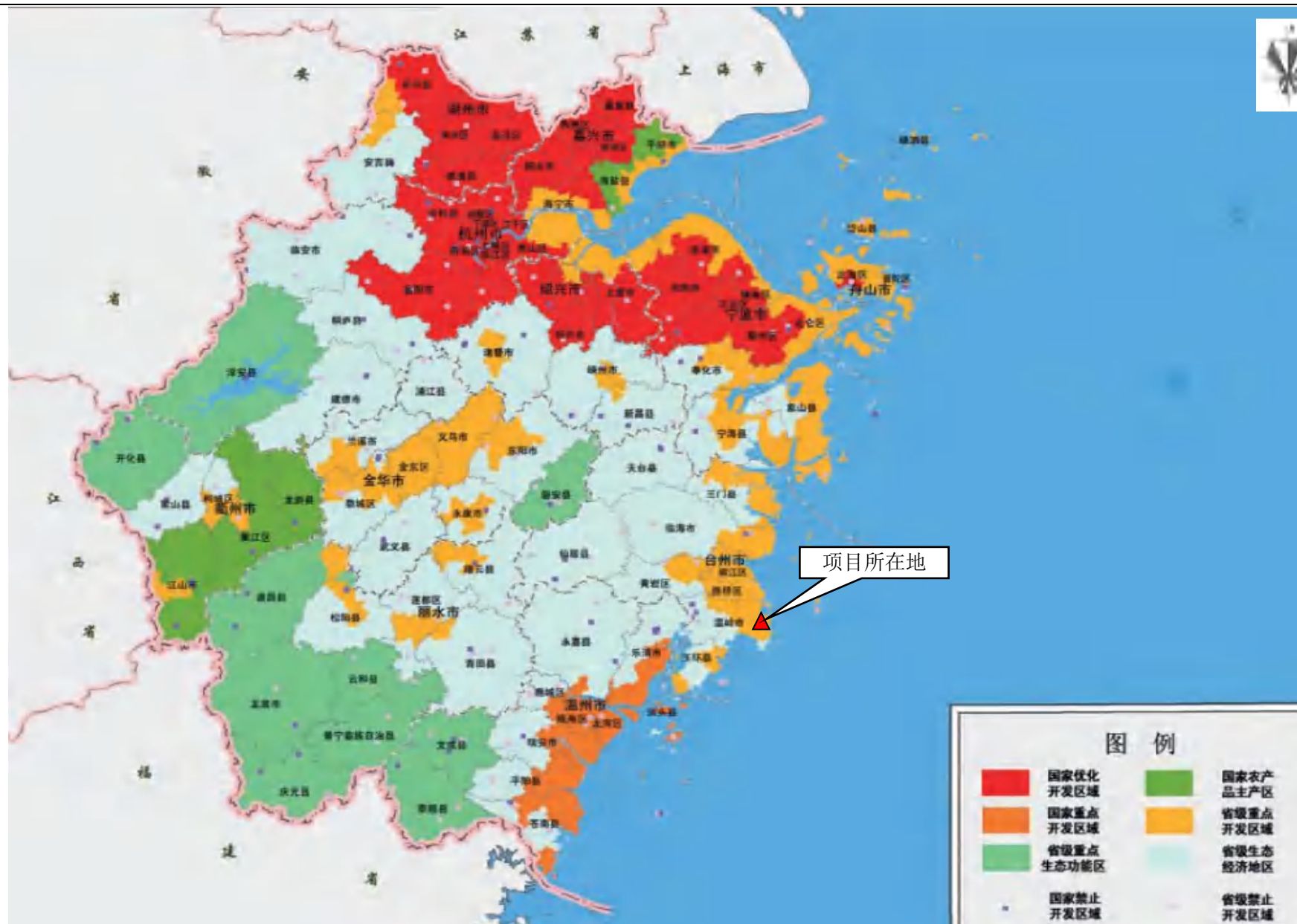


图 2.5-1 浙江省主体功能区划分图

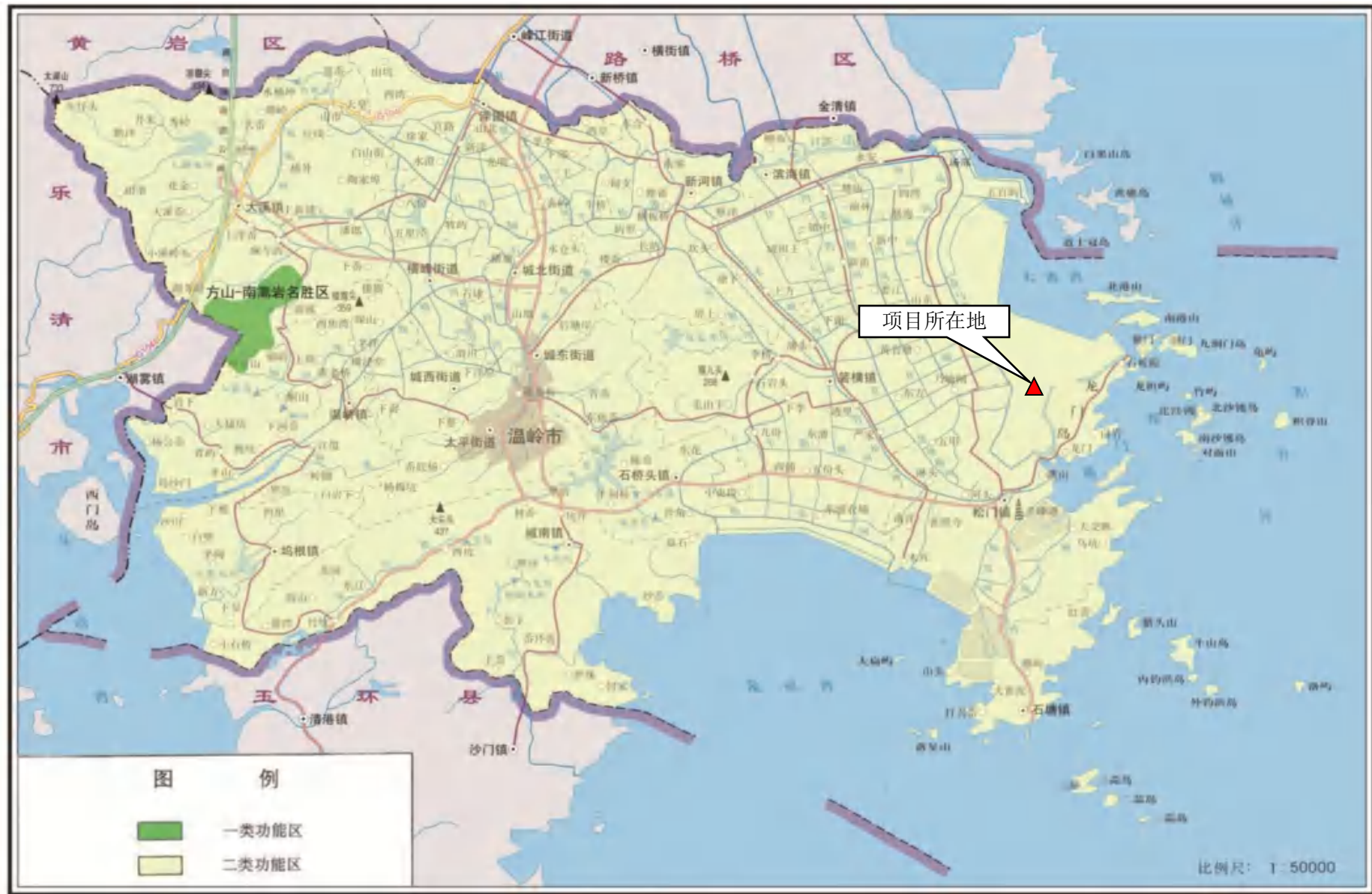


图 2.5-2 温岭市环境空气功能区划分图

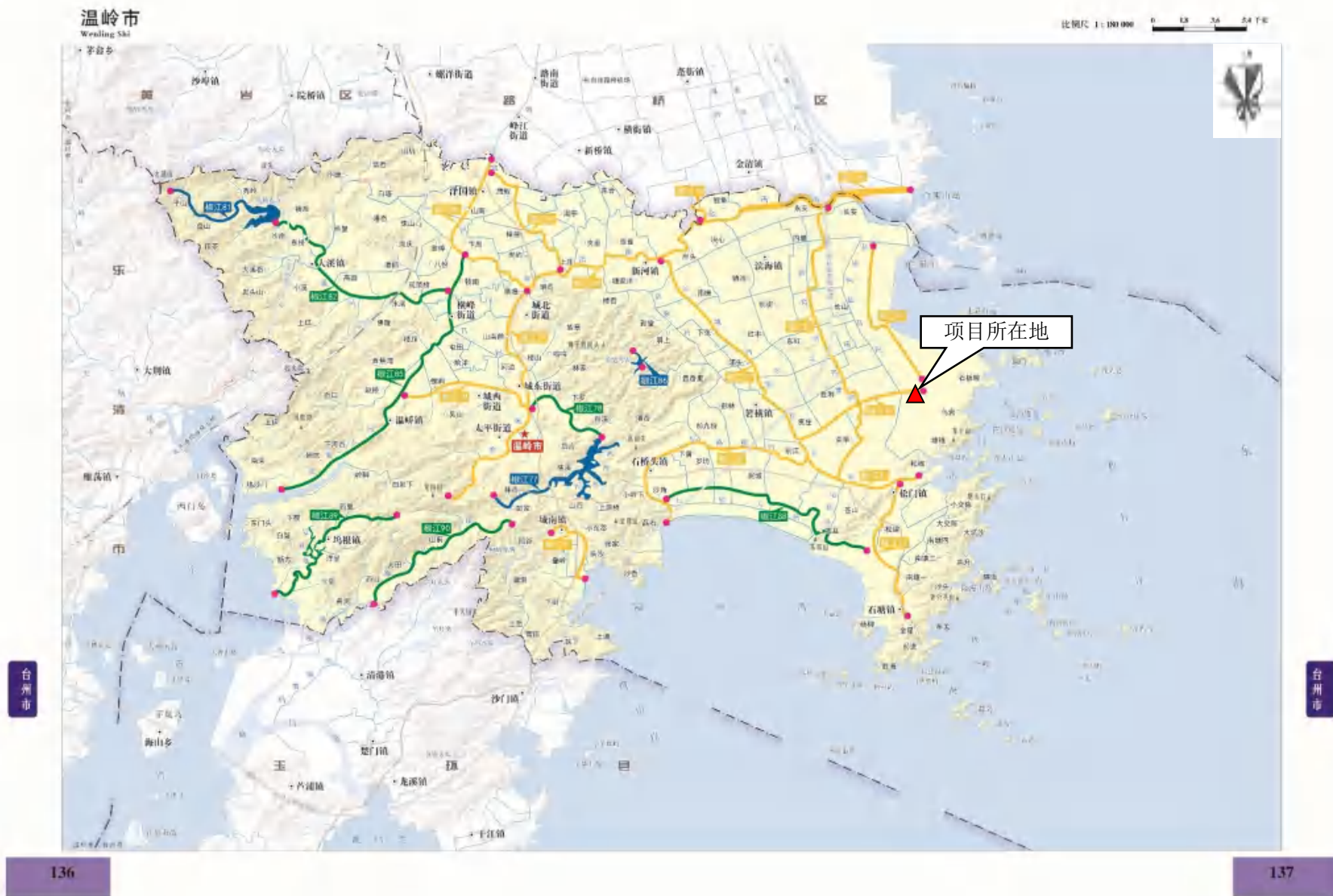


图 2.5-3 温岭市地表水功能区划分图

温岭市声环境功能区划图

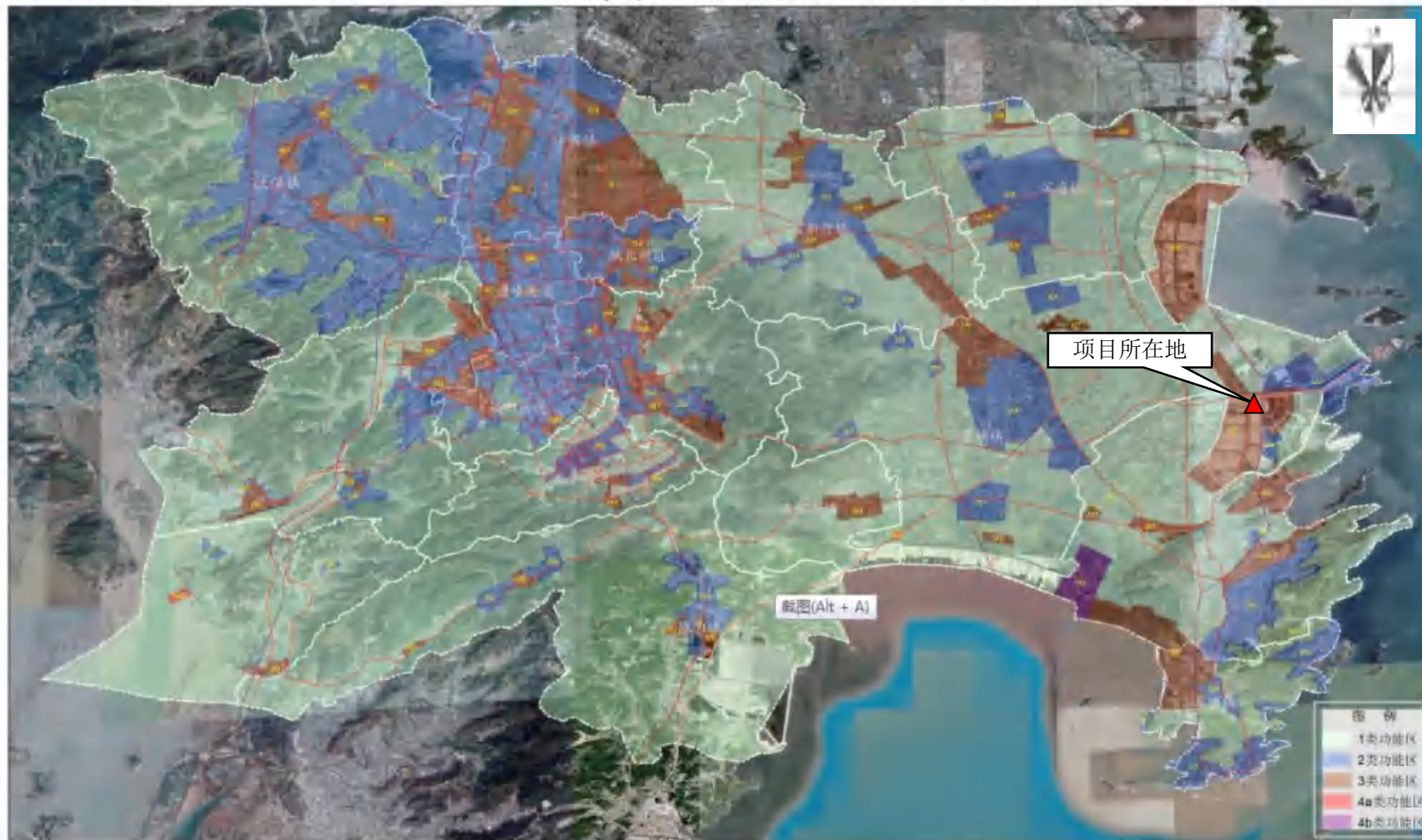


图 2.5-4 温岭市声环境功能区划分图

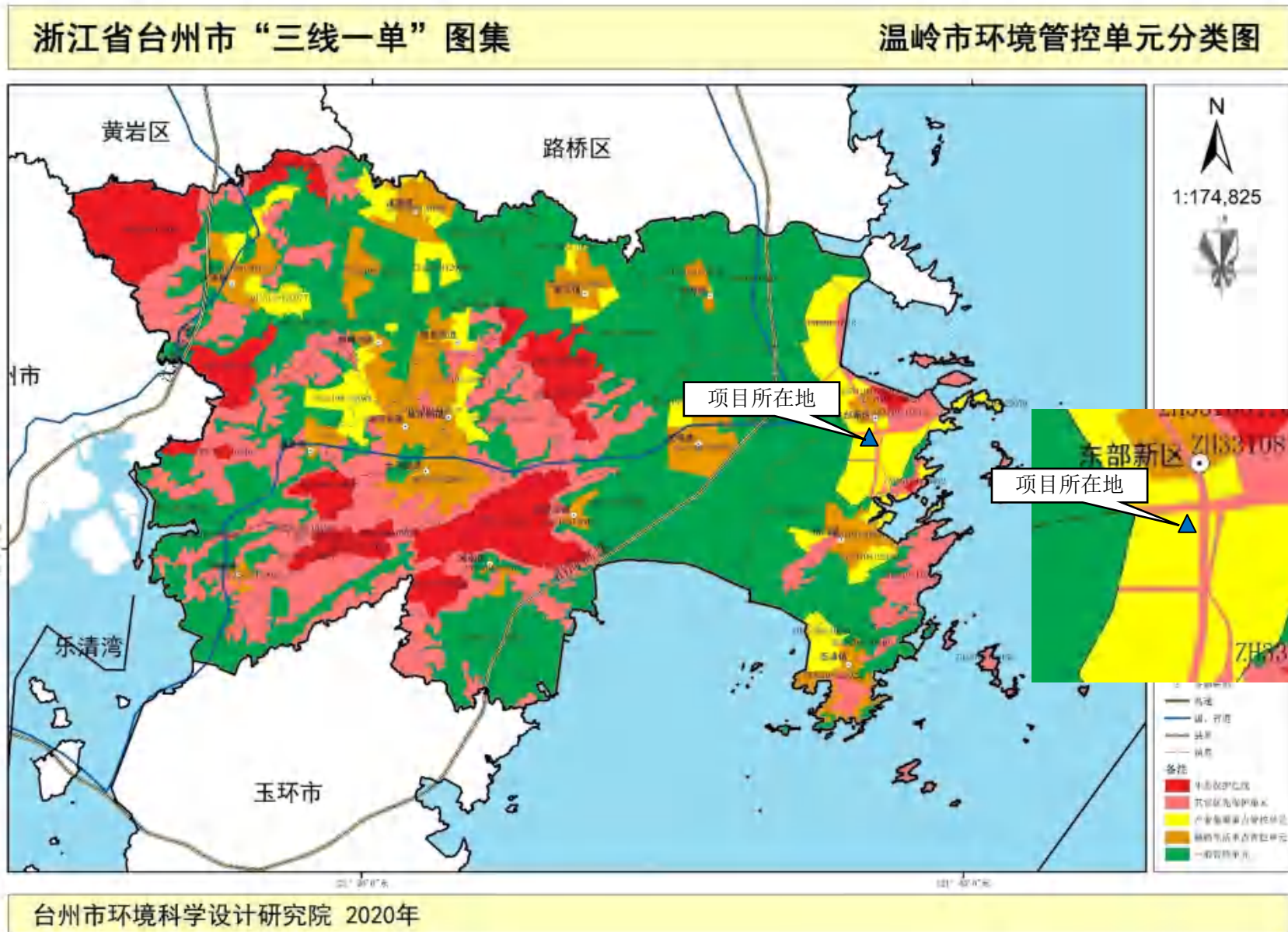


图 2.5-5 环境管控单元分区图

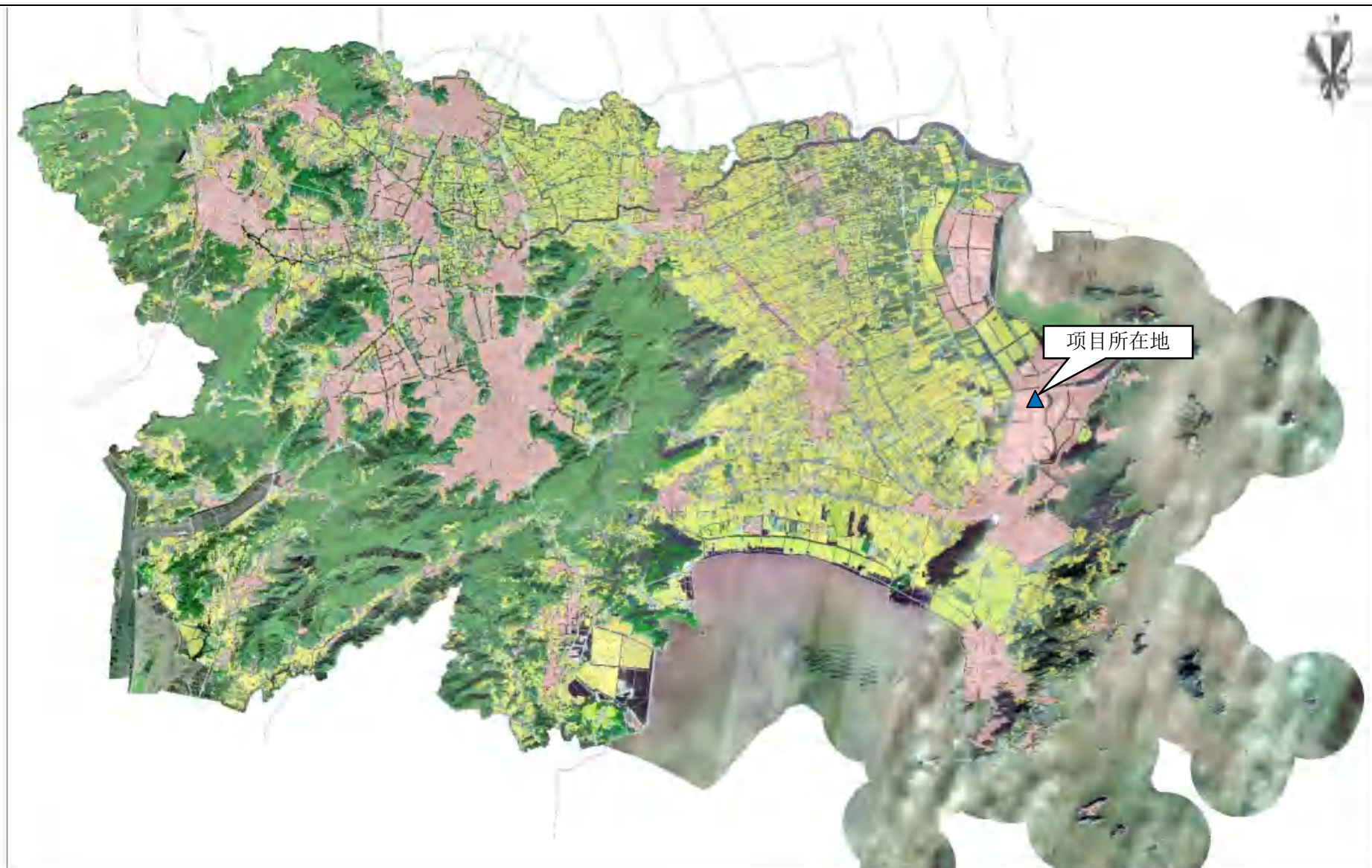


图 2.5-6 温岭市三区三线划定成果图

2.6 主要环境保护目标

项目主要环境保护目标情况见表 2.6-1，厂址周边主要环境保护目标分布见图 2.6-1。

表 2.6-1 项目周边保护目标情况

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对 2# 厂区厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	白岩村	366089.83	3140068.37	居住区	学校、居民人群健康	环境空气二类区	SE	2125
	翡翠湾小区	364419.62	3138907.35	居住区			SE	2270
	太平小学东部紫荆校区	363745.69	3142767.70	学生			N	1140
	温岭市东部产业集聚管理委员会	364294.83	3142628.40	行政办公			NE	915
	规划商住用地	364534.16	3139886.95	居住区			NE	330
	规划居住、服务设施等用地	363926.78	3142438.34	居住区			N	307
	钻石湾小区	364416.32	3139101.28	居住区			SE	2030
	规划二类居住用地	363987.39	3139110.40	居住区			S	2020
水环境	金沙河	/	/	农业、工业用水区	/	地表水 IV 类	S	800
	西沙河	/	/		/		W	26
	碧海湖	/	/		/		E	230
	严石航河	/	/		/		N	195
声环境	2#厂区以及企业厂界周边 200m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感建筑物或区域。							
土壤	2#厂区北侧规划居住、服务设施等用地	/	/	/	/	第一类用地	N	/
	2#厂区西侧农用地	/	/	/	/	农用地	W	908
	评价范围内工业园区等用地	/	/	/	/	第二类用地	/	/
地下水	地下水评价范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态	本项目拟建地位于企业现有 2#厂区内，不涉及重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。							
注：①XY 值参考 google earth 软件中的通用横轴墨卡托投影数据；								



图 2.6-1 大气环境影响评价范围内敏感点分布图 (5 km×5 km)

2.7 相关规划及“三线一单”生态环境分区管控方案

2.7.1 与《温岭市市域总体规划（2015-2035 年）》（选摘）相符性

2.7.1.1 规划简介

产业发展目标

稳定和逐步提升传统优势产业，大力创建战略性新兴产业。规划期内培育 1 个千亿级产业集群，3-5 个百亿级新兴产业集群。到 2035 年，创建为浙江省沿海制造业名城、现代商贸大市和著名的山海休闲旅游目的地。

产业发展引导

传统二产升级

（1）鞋业：通过产业集群整合，新建园区和完善配套，价值链升级，提升核心竞争力。

（2）泵与机电：近期加快规模扩张，做大产业集群和龙头企业，远期强化高新技术开发，推动产业升级。

（3）厨卫家电：培育龙头企业，加大研发力度，以新产品拓展市场。

（4）汽摩配：摩托车产业避免规模扩张，降低成本，维持竞争力；汽车应推进由家用型向专用型、运动型转型。

（5）船舶修造：控制规模，压缩过剩产能，加快转型升级，重点培育运用家用型游艇、特种船舶及配套产业发展。

（6）水产加工：提升卫生安全品质、控制环境污染，培育知名品牌，开发新产品，保持产业稳定发展。

（7）机床工具：大力强化科技研发，推进技术和产品升级。

（8）塑胶建材：强化环境污染控制和资源节约发展，加快集聚发展以利于污染集中治理，长期逐步向市外转移。

产业空间布局引导

规划形成“一核、两区、三带、多点”的产业空间布局结构。

1、一核：现代服务业发展核

组合城市形成现代服务业发展核，重点发展金融商贸、市场物流会展、科技研发、文教医卫、休闲娱乐、品质房地产等现代服务业。

2、两区：东西两大经济区

西部经济区：组合城市及城南、坞根、石桥头三镇形成综合性西部经济区。

东部经济区：东部新区与松门、滨海、箬横、石塘四镇形成综合性东部经济区。

3、三带：东、中、西三带

东部滨海产业带：以东部新区为核心，形成一条集海洋渔业、高新二产、现代服务业、滨海旅游业的综合性滨海产业带。

中部城市产业带：大力发展城市经济，转型升级发展现代服务业先进制造业，建成温岭最核心的现代三产发展空间和创新创业空间。

西部山区产业带：大力发展特色农业、休闲旅游业、养老养生产业，形成山区生态型产业带。

4、多点（特色小镇和特色区块）

（1）建设多个特色小镇

建设铁路新区泵与机电小镇、石塘滨海小镇、横峰鞋艺小镇、温峤工具量具小镇、龙门湖小镇、礁山湖小镇等一批特色小镇。

（2）打造多个特色区块

除特色小镇外，规划还将立足资源优势和现状基础，打造长屿洞天景区、松门历史古镇区、乐清湾山海休闲养生区等多个特色区块。

2.7.1.2 规划符合性分析

本项目拟建地位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，属于东部新区工业组团（南区），符合温岭市市域总体规划（2015-2035年）要求。

2.7.2 与《温岭市东部新区总体规划（2015-2035年）（2019年修改）》（选摘）相符性

2.7.2.1 规划简介

1、规划范围及开发时序

东至温岭东部滨海，南至龙门大道，西至十里河，北至老东海塘堤以北，总面积约 36.94km²。总体规划期限为 2015 年~2035 年。近期：2015 年~2025 年，远期 2026 年~2035 年，远景展望到未来 30-50 年。

2、发展规划

(1) 发展愿景

温岭市域的副中心城市，将建成台州沿海的“创新转型示范区、产城融合样板区、绿色发展先行区”。

(2) 发展战略

本区定位为市域优势产业拓展主平台，市域产业转型升级新空间，应选择二、三产复合发展模式；同时在二产发展中，集中力量选定特定产业集群重点培育。

3、规划结构

“一湖、三片、四园”

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

4、规划用地布局

(1) 发展策略

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

(2) 工业用地布局

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

北区以 26 街为界，形成 2 个工业组团，主要集聚中、小制造业企业。

中区形成 1 个工业组团，布局于中区西侧，主要面向科技创新和研发型企业。

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

5、市政工程规划

规划采用雨、污完全分流制，加强环境保护，改善水体质量。

北区污水由北片污水处理厂处理，中区、南区由南片污水处理厂处理，在规划区按地势、道路布局布置污水干管，污水通过支管就近排入污水干管，并向下游方向流去。中区污水接入南片污水厂。

2.7.2.2 规划符合性分析

本项目拟建地位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，在南区工业组团划分范围内；企业从事水泵定转子零部件生产制造，符合新区的产业发展定位；项目建设用地性质为二类工业用地，本项目仅产生生活污水，无生产废水产生，生活污水经自建废水处理设施预处理达纳管标准后再排入区域污水管网，送至污水处理厂进行集中处理，均符合温岭市东部新区总体规划要求。

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

根据《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书（审查稿）》：项目所处的东部新区人居环境保障区与所在区域环境功能区域存在冲突，规划用地性质调整建议基于目前已批发布实施的环境功能区划，待浙江省三线一单发布实施后将取消环境功能区划，届时，按照发布实施的三线一单要求落实。

目前三线一单已报批发布，项目东部厂区拟建地所在区域“生态空间清单（清单 1）”及“环境准入条件清单（清单 5）”中管控要求根据温岭市三线一单要求执行。本项目东部厂区属于“ZH33108120078 台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元”，“三线一单”生态环境准入清单符合性见 2.7.4 小节。

相符性分析：本项目拟建地位于温岭市东部新区南区，属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（管控单元编号：ZH33108120078）”。本项目涉及生产工艺主要为机加工和涂装（浸漆和滴漆）等，为二类工业项目，属于允许准入产业及重点培育行业，符合“三线一单”生态环境准入清单要求。因此，本项目的实施满足《温岭市东部新区总体规划（2015-2035 年）环境影响报告书》相关准入及管控要求。

2.7.3 与温岭市“三区三线”划定成果符合性分析

温岭市“三区三线”已通过自然资源部批准，按照“先农田、再生态、后

城镇”的原则，划定成果正式明确了耕地保护目标，划定了永久基本农田 34.26 万亩、生态保护红线 14.97 万亩、城镇开发边界 25.29 万亩

本项目位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街（详见图 2.5-6），根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇开发边界范围，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合“三区三线”要求。

2.7.4 与《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据温岭市人民政府关于印发《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（温政发〔2020〕33号），本项目拟建地位于温岭市东部新区第七街，属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编号：ZH33108120078）”（详见图 2.5-5），管控单元具体管控要求详见下表所示。

表 2.7-1 项目与温岭市东部新区产业集聚重点管控区管控要求对照一览表

类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。着力调整产品结构，提升产品技术含量，实现集群规模化发展；依托海洋及港口资源，按照产业发展规划，重点培育发展泵与电机、汽车摩托车及配件、机床装备、新能源新材料等新兴产业，打造温岭制造业提升基地。</p> <p>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。</p>	<p>①项目进行水泵定转子零部件生产，对照《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》工业项目分类表，本项目属于二类工业项目，且属于重点培育发展的泵与电机产业。</p> <p>②项目拟建地位于温岭市东部新区第七街，属于工业用地，项目所在地与保护目标间有工业厂房、防护绿地、生活绿地等隔离带，项目建设对于居住区影响较小。</p>	符合
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限</p>	<p>①项目新增的污染物将严格落实总量控制制度，履行区域替代削减政策，能符合污染物排放管控要求；</p> <p>②项目厂区已实行雨污分流制，废水经处理达纳管要求后纳入市政管网集中处理；</p> <p>③本项目涉 VOCs 废气已严格执行清洁排放改造要求，采用行业技术指南推荐的高效废气治理措施，同时项目对涉 VOCs 无组织废气进行收集，最大程度减少 VOCs 无组织排放；</p> <p>④项目针对土壤和地下水采取源头控制、分区防控和过程控制等污染防治措施。</p>	符合

	值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。		
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，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	企业建设投产后，将根据《突发环境事件应急预案管理办法》、《企业突发环境事件风险分级方法》、《环境应急资源调查指南（试行）》等文件和技术规范的要求编制突发环境事件应急预案，并配备必要的应急处置设施、设备和物资，降低环境风险。	符合
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	项目能源采用天然气和电，用水来自市政供水管网；本次项目实施过程中不涉及生产废水产生。企业不涉及煤炭使用。	符合

经对照分析，项目符合拟建地管控单元的空间布局约束、污染排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求。

2.7.5 与《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

环评对照《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》（台生态办[2015]11 号）中相关内容对本项目涂装情况进行分析，详见下表所示。

表 2.7-2 《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》相关要求

序号	判断依据	本项目情况	符合性
1	合理选择污染防治技术方案。企业应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于 5000ppm 以上的高浓度 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，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上	① 本项目采用溶剂型涂料和水性涂料两类，其中陆上泵全部采用水性涂料进行涂装。本项目所用涂料全部满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的相关要求，具体详见 3.2.5.2 节； ② 本项目涂装生产环节所产生的有机废气采用蓄热燃烧技术（RTO）进行处理，VOCs 净化效率为 98.5%，满足	符合

	禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。	净化效率不低于 90% 要求。真空浸漆罐开罐间隙会产生无组织有机废气，对此低浓度 VOCs 有机废气采用活性炭吸附治理技术。	
2	妥善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目所采用的 RTO 废气治理设施具有行业先进水平，可实现高温焚烧所产生的二氧化硫、氮氧化物等无机废气产物达标排放。本项目不涉及生产废水，本项目废气治理设施更换下来的废活性炭将委托有资质单位规范处置	符合
3	确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行，环境监管部门要将 VOCs 治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs 处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：重点监控企业的 VOCs 污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机物（TVOCs）在线连续检测系统，并安装进出口废气采样设施；企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口的 TVOCs 排放浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	企业 RTO 装置已建设中控系统，可确保 VOCs 处理装置长期稳定运行	符合

由上表对比分析可知，本项目建设符合《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》（台生态办[2015]11 号）中的相关要求。

2.7.6 与《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

环评对照《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中相关内容对本项目涂装情况进行分析，详见下表所示。

表 2.7-3 《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	符合性
源头控制	原辅物料	1	禁止使用《高污染、高环境风险产品名录（2014年版）》所列涂料种类	本项目不涉及《环境保护综合名录（2021年版）》名录中所列涂料种类	符合
		2	鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料，限制使用溶剂型涂料。★	本项目陆上泵全部采用水性涂料涂装，水性涂料扣除水份后 VOCs 为 246.8g/L；潜水泵涂装所用溶剂型涂料即用状态下 VOCs 分别为 414 g/L、321 g/L 和 228 g/L；本项目所用涂料均符合 GB/T 38597-2020 中的相关要求（水性涂料 250g/L；溶剂型涂料 420g/L）	符合
		3	新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上。	本项目所用涂料均为符合 GB/T 38597-2020 中的相关要求的低 VOCs 含量涂料	符合
工艺装备	存储设施	4	单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料使用量大于 3 桶（210L/桶），采用储罐集中存放，并采用管道输送。	本项目单班同一种溶剂型涂料使用量小于 3 桶（210L/桶）	符合
		5	储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施，并按相关规范落实防火间距；易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间应设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统。	本项目不涉及涂料储罐	不参照
		6	企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂，改使用大包装（吨桶）。★	/	/
	涂装工艺	7	稀释剂、溶剂型涂料等调配应设置独立密闭间，溶剂调配宜采用全密封的金属油斗抽吸装置或接口密封的泵吸装置，产生的废气收集后进行处理；所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭。	企业调漆在独立密闭间内进行，盛装涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程均保持密闭，调配废气收集后纳入废气处理系统一并处理	符合
		8	鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★	本项目采用连续浸涂、真空浸涂和滴漆工艺，涂装效率高	符合
	9	原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业。	本项目设有 VOCs 收集和处理设施	符合	
末端处理	废气收集	10	涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭车间的生产线，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，风机等设备应符合防爆要求。	本项目涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺均设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理	符合
		11	采用吸罩收集，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）	本项目要求各吸风罩按要求设计	符合

		要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。		
	12	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足《涂装作业安全规程-喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)、《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》(GB/T 17750-2012)、《涂装作业安全规程涂层烘干室安全技术规定》(GB 14443-1993)、《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》(GB 6514-2008)。	本项目收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足相关要求	符合
	13	VOCs 的收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	VOCs 的收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路设计明显的颜色区分及走向标识	符合
	14	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准；涂料用量少的涂装线宜采用过滤棉、无纺布、石灰石为滤料的干式漆雾捕集系统，涂料用量大的涂装线宜采用干式静电漆雾捕集装置、湿式漆雾捕集装置。	本项目采用连续浸涂、真空浸涂和滴漆工艺，不涉及喷漆工艺	不参照
	15	溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧催化等工艺路线，综合分析后合理选择。	本项目涉及溶剂型涂料，涂装废气末端采用“蓄热式热力焚烧”工艺，真空浸漆罐开罐废气采用“活性炭吸附”工艺进行处理	符合
	16	对于规模较大且含 VOCs 的原辅材料用量大的企业，含 VOCs 废气宜采用吸附浓缩-（催化）燃烧法、蓄热式热力焚烧法（RTO）、蓄热式催化燃烧法（RCO）等净化处理后达标排放；对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。	本项目涉及溶剂型涂料，涂装废气末端采用“蓄热式热力焚烧”工艺，真空浸漆罐开罐废气采用“活性炭吸附”工艺进行处理	符合
	17	中高浓度 VOCs 废气的总净化率不低于 90%，低浓度 VOCs 废气的总净化率原则上不低于 75%；废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及环评相关要求。	本项目涉及溶剂型涂料，涂装废气末端采用“蓄热式热力焚烧”工艺，真空浸漆罐开罐废气采用“活性炭吸附”工艺进行处理，VOCs 废气总净化处理率满足要求	符合
	18	鼓励含 VOCs 的原辅材料储存、调配、预处理、流平等工序产生的低浓度 VOCs 废气与烘干产生的高浓度 VOCs 废气分类收集单独处理，并根据不同浓度选用合适的处理技术。★	本项目 VOCs 废气分类收集后处理	符合
	19	烘干废气原则上应单独处理，若混合处理，应设置溶剂回收或预处理措施，并符合混合废气处理设施的废气温度要求。	本项目浸漆线为一体式设计，涂装废气收集后采用“蓄热式热力焚烧”工艺进行处	符合
废气治理				

			理，混合废气处理设施的废气温度可满足要求		
	20	鼓励烘干废气单独收集单独处理，采用蓄热式催化燃烧（RCO）或者蓄热式热力焚烧(RTO)技术并对燃烧后产生的热量进行回收，余热回用于烘房的加热。★	本项目浸漆线为一体式设计，涂装废气收集后采用“蓄热式热力焚烧”工艺进行处理，余热回用于烘房的加热	符合	
环境管理	内部环境管理	21	制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督废生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作，并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测、粉末涂料使用回收等制度。	企业已制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督废生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作，符合	符合
		22	建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，并按要求进行申报登记。	企业已建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，符合	符合
		23	建立 VOCs 治理设施运行台账，包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材（吸附剂、催化剂）更换记录等。废气处理设施产生的废吸附剂应和 VOCs 产生量相匹配；每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量向匹配。	企业已建立 VOCs 治理设施运行台账，包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材（吸附剂、催化剂）更换记录等，符合	符合
		24	制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。	企业已制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度，符合	符合
	环境监测	25	建立废气监测台账，企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率。	企业已建立废气监测台账，企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标，符合	符合
说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。					

由上表对比分析可知，本项目建设符合《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求。

2.7.7 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》文件符合性分析

表 2.7-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》治理要求

序号	判断依据	本项目情况	符合性
（一）推动产业结构调整，助力绿色发展			
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国	本项目陆上泵全部采用水性涂料涂装，水性涂料扣除水份后 VOCs 为 246.8g/L；潜水泵涂装所用溶剂型涂料即用状	符合

	家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	态下 VOCs 分别为 414 g/L、321 g/L 和 228 g/L；本项目所用涂料均符合 GB/T 38597-2020 中的相关要求（水性涂料 250g/L；溶剂型涂料 420g/L）	
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减	①项目满足台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编号：ZH33108120078）管控要求。 ②本次项目严格执行污染物总量控制要求，新增 VOCs 排放量通过区域平衡进行削减替代； ③2022 年温岭市为环境空气质量达标区，VOCs 排放量实行等量削减。	符合
（二）大力推进绿色生产，强化源头控制			
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目采用行业先进连续浸涂和真空浸涂工艺，生产设施密闭化程度高，装备自动化程度高，具备连续化和管道化等优势。	符合
4	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。	本项目陆上泵全部采用水性涂料涂装，水性涂料扣除水份后 VOCs 为 246.8g/L；潜水泵涂装所用溶剂型涂料即用状态下 VOCs 分别为 414 g/L、321 g/L 和 228 g/L；本项目所用涂料均符合 GB/T 38597-2020 中的相关要求（水性涂料 250g/L；溶剂型涂料 420g/L）。 环评要求企业做好原辅料台账，准确记录原料消耗情况。	预期符合
5	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	本项目采用水性涂料和溶剂型涂料两种，项目所用涂料即用状态下 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂	符合

	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。	《料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相关规范要求，陆上泵全部采用水性涂料涂装。	
(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏			
6	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。	企业 VOCs 物料全流程密闭输送，减少无组织逸散。涂装车间密闭，保持涂装车间微负压。环评要求企业加强涂装车间生产管理，减少无组织排放。	符合
7	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	企业密封点小于 2000 个，无需开展 LDAR 工作。	不参照
8	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 O3 污染高发时段 (4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同) 安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求	环评要求企业加强涂装车间维护工作管理，减少非正常工况 VOCs 排放。	预期符合
(四) 升级改造治理设施，实施高效治理			
9	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	本项目涂装废气采用高效废气治理设施，涂装废气末端采用“蓄热式热力焚烧”工艺，真空浸漆罐开罐废气采用“活性炭吸附”工艺进行处理，VOCs 废气总净化处理率满足要求	符合

	或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），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。		
10	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。	环评要求企业加强日常管理，确保 VOCs 治理设施正常运行。	预期符合
11	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。	企业无非必要 VOCs 排放的旁路。	不参照

根据以上对照分析，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）文件的要求。

2.7.8 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》文件符合性分析

本项目主要进行水泵定转子零部件生产，项目采用溶剂型涂料和水性涂料两类，本项目采用的溶剂型涂料即用状态下 VOCs 含量分别为 414 g/L、321 g/L 和 228 g/L，项目采用的水性涂料扣除水分后 VOCs 含量为 246.8g/L，项目所用涂料均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的相关要求。项目涂装废气末端采用“蓄热式热力焚烧”工艺，真空浸漆罐开罐废气末端采用“活性炭吸附”工艺进行处理，涂装废气末端治理设施属于高效废气治理设施。同时本项目涂装车间密闭，涂装环节产生的废气均将得到有效收集和处理，涂装废气无组织排放可得到有效控制。

综上，本项目符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的要求。

2.7.9 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》文件符合性分析

表 2.7-5 2022 年版长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及港口码头	符合
2	第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及自然保护地、风景名胜区、I 级林地和一级国家级公益林	符合
3	第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区，不属于可能污染饮用水水体的投资建设项目	符合
4	第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目建设区域不涉及水产种质资源保护区	符合
5	第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目建设区域不涉及国家湿地公园，本项目不涉及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等活动	符合
6	第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目建设区域不涉及长江流域河湖岸线	符合
7	第十条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目建设区域不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区	符合
8	第十一条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设	本项目建设区域不涉及《全国重要江河湖泊水功能	符合

	不利于水资源及自然生态 保护的项目。	区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区	
9	第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目没有在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
10	第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目非化工项目	符合
11	第十四条 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目建设区域不在在长江重要支流岸线一公里范围内，同时本项目不属于矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
12	第十五条 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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 本项目产品为水泵定转子零部件，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录。	符合
13	第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于禁止新建、扩建的石化、煤化工项目；	符合
14	第十七条 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。	经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类和禁止类项目，且无目录淘汰类中的落后生产工艺设备；项目不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的禁止类项目。同时项目不属于浙江省限制、禁止准入的产业。	符合
15	第十八条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目进行水泵定转子零部件生产，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。	符合
16	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目产品为水泵定转子零部件，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录，不属于高耗能高排放项目。	符合
17	第二十条 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目建设区域不涉及水库和河湖等水利工程管理范围	符合

根据以上对照分析，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》的要求。

3 建设项目工程分析

3.2 建设项目概况

3.2.1 项目基本情况

项目名称：浙江东音科技有限公司年产 650 万套水泵定转子零部件技改项目

项目性质：实质为扩建

单位名称：浙江东音科技有限公司

实施地址：浙江省台州市温岭市东部新区第七街

工程内容：拟投资 2608 万元，利用位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街的现有工业厂房，实施年产 650 万套水泵定转子零部件技改项目。项目建成达产后，预计将实现年产 650 万套水泵定转子零部件的能力，实现年销售收入 20700 万元，**利税 400 万元**，具备良好的经济效益及社会效益。

3.2.2 项目组成内容

企业出于长期发展考虑，拟对全厂生产布局进行调整，本次项目拟将 1#厂区线圈车间和冲压车间搬迁至 2#厂区，1#厂区剩余车间维持不变。

本次项目具体工程组成见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主要建设内容

工程类别		建设内容	备注
主体工程	2#厂区 1#厂房	A 幢 1F 和 B 幢 1F 以及 E 幢 1F 布置为线圈车间，主要进行绕线、插纸和测试等生产工序	依托 2#厂区在建厂房，同种工序将与 2#厂区在建项目融合
	2#厂区 2#厂房	自南向北依次布置为冲压区域、连续浸漆区域和真空浸漆区域	
公用工程	给水工程	区块市政自来水管网供给	依托 2#厂区在建项目公用工程
	排水工程	雨污分流，雨水排入雨水管网，污水纳入污水管网	
	供气工程	市政燃气管网供气	
	供电工程	市政电网供电	
环保工程	废气治理	浸漆、滴漆工序废气收集后经 RTO 处理后于不低于 15 m 高排气筒 (DA001) 排放	本次项目新增
		真空浸漆罐开罐废气收集后经活性炭吸附处理后于不低于 15 m 高排气筒 (DA002) 排放	
	废水治理	本次项目不涉及生产废水，仅排放生活污水。生活污水经 2#厂区内化粪池处理达标后纳管处置。	依托 2#厂区在建项目公用工程
	事故应急池	拟建 1 个，规格为 80m ³ ，位于 2#厂区西南侧	本次项目新增

	一般固废仓库	位于 1#厂区 15#厂房	依托 1#厂区 现有设施
	危险废物仓库	位于 1#厂区 15#厂房, 15#厂房现有 4 个面积均为 25 m ² 的危废仓库	
储运工程	原辅材料运输	由厂家根据要求走常规运输路线(国道或省道)进行定期运送	依托 2#厂区 在建运输通道
	原料储存区	位于厂房二层原料储存区, 涂装物料等原料暂存于 2# 厂区 2#厂房中部危化品仓库, 面积约 60m ²	本次项目新增
	成品储存区	位于 2#厂区 1#厂房 D 幢 1F	
依托工程	污水管网、 城市污水处理厂	污水处理达标后纳管; 纳管废水经污水处理厂处理后达标排放	依托 2#厂区 在建项目雨污 管网
	雨水管网	厂区内雨水经由雨水管网排入附近水体	

3.2.3 产品方案

3.2.3.1 本项目产品方案

本次项目具体产品名称及产量见表 3.2-2。

表 3.2-2 产品名称及产量(按照使用终端产品划分) 单位: 万套/年

产品名称	零件对应终端产品	零件年产量	零件线圈大小	零件线圈涂装方式	
水泵定转子 零部件	陆上泵	80	≤240mm	连续浸	
	潜水泵	570	全尺寸覆盖	真空浸、连续浸	
	其中	普通供电潜水泵	550	全尺寸覆盖	真空浸、连续浸
		太阳能供电潜水泵	20	≤240mm	滴漆
合计		650	-	-	

注: 本项目产品不属于《环境保护综合名录(2021 年版)》中“高污染、高环境风险”产品。

本次项目定转子零部件产品除用于满足全厂年 580 万台水泵产能对定转子零部件的需求外, 富余的 70 万套定转子零部件作为企业水泵备用件, 以用于产品售后维修等用途使用。

表 3.2-3 产品名称及产量(按照零部件使用去处划分) 单位: 万套/年

产品名称	零件去处	零件消耗对应厂区	零件对应具体终端产品	零件年产量	终端产品对应项目
水泵定转子 零部件	水泵产品	1#厂区	陆上泵	25	年产 400 万台水泵 技改项目
			井用潜水泵	330	
			小型潜水泵	45	
		2#厂区	陆上泵	22	年产 180 万台高端 水泵技改项目
			潜水泵	158	
	合计			580	-
	备用件	1#厂区备用 件仓库	陆上泵备用件	33	-
潜水泵备用件			37	-	
合计			70	-	

合计	650
注：太阳能供电潜水泵为小型潜水泵中的一类，本处不再根据供电方式对产品细分。	

3.2.3.2 全厂产品方案

本项目实施后，企业终端水泵产品产能不变，企业全厂具体产品名称及产量见表 3.2-4。

表 3.2-4 本项目实施后全厂产品及产量情况（终端产品） 单位：万台/年

厂区	终端产品	环评批复产能	本项目新增产能	本项目实施后全厂产能	变化情况	终端产品对应项目
1#厂区	陆上泵	25	0	25	0	年产 400 万台水泵技改项目
	井用潜水泵	330	0	330	0	
	小型潜水泵	45	0	45	0	
	合计	400	0	400	0	
2#厂区	陆上泵	22	0	22	0	年产 180 万台高端水泵技改项目
	潜水泵	158	0	158	0	
	合计	180	0	180	0	
合计		580	0	580	0	/

注：本项目产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品。

本项目实施后，企业终端产品产能不变，但为配合产品售后维护等实际需求，企业水泵零部件产品产能增加，具体增加情况详见下表所示。

表 3.2-5 本项目实施后全厂产品及产量情况（零部件） 单位：万套/年

厂区	零部件名称	环评批复产能	本项目新增产能	本项目实施后全厂产能	变化情况	产品对应项目
1#厂区	定转子等零部件	400	-400	0	-400	年产 400 万台水泵技改项目
	铝压铸件、高温控制线等零部件	650	0	650	0	年产 650 万套水泵零部件技改项目
2#厂区	定转子等零部件	0	650	650	+650	本次项目

注：①直接生产水泵终端产品的项目，环评批复各零部件产能以水泵产品产能计。
②本处以企业在产和在产项目所生产的核心水泵零部件成品计，仅进行部分中间工序生产的不予核算产能，非核心辅件本处不再核算产能。

表 3.2-6 本项目实施后全厂各厂区工序分布情况 单位：万台（套/根）/年

厂区	主要产污工序	环评批复工序加工量	本项目涉及加工量	本项目实施后全厂产能	变化情况	备注	
1#厂区	浸漆	400	-400	0	-400	定子按高度划分，选定不同浸漆工序	
	其中	连续浸漆	320	-320	0	-320	H≤240mm
		真空浸漆	80	-80	0	-80	H>240mm
	喷漆	80	0	80	0	主要为陆上泵、井用潜水泵部分铸铁件（外购成品，含上轴承座、泵体等）及小	

						型潜水泵整机	
	其中	水性喷漆	75	0	75	0	依据产品需要选定不同喷漆工序
		油性喷漆	5	0	5	0	
		电泳	300	0	300	0	主要为井用潜水泵铸铁上轴承座等、小型潜水泵泵体等
		灌封	20	0	20	0	主要为井用潜水泵电缆插头密封作用
		滴浸	20	0	20	0	主要为太阳能电机转子线圈绝缘
		清洗	50	0	50	0	主要为井用潜水泵不锈钢涡壳、叶轮，小型潜水泵和陆上泵的铁件、铝件清洗
		钝化	300	0	300	0	主要为部分井用潜水泵不锈钢零部件钝化
		抛丸	300	0	300	0	主要为井用潜水泵铸铁上轴承座、小型潜水泵本体电泳前处理工艺
		熔铸	650	0	650	0	主要为转子毛坯和下轴承座等铸铝件
		炼胶硫化	650	0	650	0	主要为高温控制线
2#厂区		浸漆	0	630	630	+630	定子按高度划分，选定不同浸漆工序
	其中	连续浸漆	0	510	510	+510	H≤240mm
		真空浸漆	0	120	120	+120	H>240mm
		滴漆	0	20	20	+20	太阳能电机

注：①1#厂区共分为三期进行建设，一期项目已建成水泵各主要生产环节，建成完整生产线；二期项目将 330 万台井用潜水泵产能中的 300 万台，对其井用潜水泵不锈钢零部件钝化处理工序由外协加工改为自行加工，同时将部分井用潜水泵铸铁上轴承座、小型潜水泵本体在电泳前处理环节增加抛丸工序；三期项目为将原先外协的转子熔铸工序改为自行加工，将原先外购的下轴承座、高温控制线配件改为自行生产；
②本次项目实质为将 1#厂区浸漆生产线搬迁至 2#厂区，同时新增 250 万套定转子零部件的生产能力，以满足全厂年产 580 万台水泵产能对定转子零部件的需求，富余的 70 万套定转子零部件作为企业水泵备用件。

3.2.4 生产设备及产能核算

3.2.4.1 生产设备情况

(1) 本次项目生产设备情况

表 3.2-7 本次主要生产设备清单

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施		本次项目设备数量	单位	备注
			名称	型号			
1	下料	下料	开料机	/	1	台	2#厂区 2#厂房南侧
2			液压剪板机	QCUY-4*1500	1	台	

3			分条机	MZJ-125B	1	台	冲压区域	
4	冲压	冲压	高速冲床	APH-200B	4	台		
5				APH-300B	12	台		
6				GC1-80D	1	台		
7				45T	2	台		
8				GC1-125D	5	台		
9				其他压力加工	高精压力机	JD23-25		15
10		Y70T	1			台		
11		液压机	25T			10		台
12		冲压	冲床	J23-16	8	台		
13				J23-40	5	台		
14		其他压力加工	液压拉伸机	100T	4	台		
15		机加	湿式机械加工	平面磨床	M7130	1		台
16		涂装	浸涂	连续浸漆线	11.19×1.9×3.66	6		条
17				其中	工位	/	180	个
18	浸漆箱				320L	6	个	
19	储漆罐				650L	6	个	
20	储气罐				340L	6	个	
21	缓冲罐				/	6	个	
22	烘道				/	6	条	
23	真空浸漆机			ZJH-1400	6	台	2#厂区 2# 厂房北部 真空浸涂 区域	
24	其中			真空浸漆罐	φ 1.4×1.4	6		个
25				烘漆罐	φ 1.4×1.4	12		个
26				储漆罐	/	6		个
27				溶剂储罐	/	6		个
28				冷凝器	/	6		台
29			真空缓冲器	/	6	台		
30			排气缓冲器	/	6	台		
31	捕集器		/	6	台			
32	隧道式滴漆烘干线		/	1	条	2#厂区 2# 厂房中部 连续浸涂 区域		
33	其中		整机工位	/	300		个	
34			滴漆槽	/	1		个	
35	烘道		/	1	条			
36	机加	湿式机械加工	平面磨床	M7130	1	台	2#厂区 2# 厂房南侧 冲压区域	
37	组装	焊接	烘干机	ZJH-1400	8	台	2#厂区 1# 厂房 C 幢	
38			氢氧水焊机	405	20	台		
39		插纸	插纸机	100-280P	1	台	1F 和 D 幢	

40			62*34 插纸机	80P-300P	1	台	1F 线圈车间
41			70 异形槽插纸机	/	1	台	
42			83 异形槽插纸机	100P-300P	1	台	
43			90 异形槽插纸机	80P-300P	1	台	
44		绑线	双绑机	含模具	1	台	
45			双绑机	90#350 片-400 片	1	台	
46			90 双绑机	80P-400P	2	台	
47			高片全伺服单绑机	/	3	台	
48			全伺服自动打结绑扎机	ZC-SFBZ-70A	4	台	
49		绕线	绕线机	FZ-730(300W)	40	台	
50			电脑编程绕线机	FZ-730	9	台	
51		嵌线	嵌线自动生产线	/	6	台	
52			嵌线半自动生产线	/	10	台	
53	/	/	电动托盘搬运车	/	10	台	
54	/	/	锂电步行托盘车	550*1150MM/ P1.5MTLS	1	台	
55	测试	测试	定子线圈测试系统	SY-C	10	台	
56	组装	剥线	多功能电脑剥线机	680	3	台	
57	组装	综合 组装	高压机	HC2670B	1	台	
58			挂线杯	ZC-GXB-50-90- 2P	6	台	
59			绝缘纸成型机	/	1	台	
60			绝缘纸剪切机	/	1	台	
61			匝间仪	ZJ-5S	1	台	
62	测试	测试	在线泵体测试设备	/	3	台	
63	公用	废水处理系统	生活污水处理设施		/	套	利用现有

(2) 本次项目主要产污设备情况

表 3.2-8 本次项目主要产污设备汇总

序号	设备名称		型号	数量	单位	备注
1	连续浸漆线		11.19×1.9×3.66	6	条	用于连续浸涂装工序
2	其中	工位	/	180	个	
3		浸漆箱	320L	6	个	
4		储漆罐	650L	6	个	
5		储气罐	340L	6	个	
6		缓冲罐	/	6	个	
7		烘道	电加热	6	条	
8	真空浸漆机		ZJH-1400	6	台	用于真空浸涂装工序
9	其中	真空浸漆罐	φ 1.4×1.4	6	个	
10		烘漆罐	φ 1.4×1.4	12	个	

11		储漆罐	/	6	个	
12		溶剂储罐	/	6	个	
13		冷凝器	/	6	台	
14		真空缓冲器	/	6	台	
15		隧道式滴漆烘干线	/	1	条	用于滴漆工序
16	其中	整机工位	/	300	个	
17		滴漆槽	/	1	个	
18		烘道	电加热	1	条	

(3) 本次项目实施后全厂主要产污设备情况

企业出于长期发展考虑，拟对全厂生产布局进行调整，本次项目拟将 1#厂区线圈车间和冲压车间主要生产设施搬迁至 2#厂区，1#厂区剩余车间维持不变。本项目实施后，全厂主要产污设备情况详见下表所示。

表 3.2-9 全厂主要产污设备汇总 单位：台/套/个/副/条

序号	生产厂房	设备名称	型号	设备数量					备注	
				环评批复数量	实际数量	本次项目增加数量	本项目实施后全厂数量	相对于批复变化量		
1	1#厂房	机泵筒抛光流水线	L13m×W1.5	9	9	0	9	0	本次项目不对其进行调整	
2		覆膜机	/	1	1	0	1	0		
3		抛光机	/	8	8	0	8	0		
4			全自动龙门式不锈钢钝化生产线	/	2	0	0	2	0	项目尚处于建设中
5		燃气炉	0.8t/h	2	0	0	2	0		
6		感应炉	0.25 吨	4	0	0	4	0		
7		电磁保温炉	RD40	18	0	0	18	0		
8		自动化压铸机	/	12	0	0	12	0		
9		立式压铸机	/	7	0	0	7	0		
10		半自动立式转子机	120T	1	0	0	1	0		
11	2#厂房	交流电凸焊机	DTN-63	3	3	0	3	0	本次项目不对其进行调整	
12		半自动焊接	ZD-150	1	1	0	1	0		
13		6sp 叶轮焊接组装自动线	/	3	3	0	3	0		
14		中频焊机	/	7	7	0	7	0		
15		叶轮涡轮焊接组装自动化设备	/	2	2	0	2	0		
16		水泵自动旋转上升电焊专机	/	1	1	0	1	0		
17		水泵机筒全自动电焊专机	/	1	1	0	1	0		
18		水泵拉紧带电焊设	/	1	1	0	1	0		

		备								
19		逆变焊机	WSM-400	2	2	0	2	0		
20		气体保护焊机	/	5	5	0	5	0		
21		氩弧焊机	/	7	7	0	7	0		
22		氩弧焊机+机床	/	3	3	0	3	0		
23		螺柱焊机	/	1	1	0	1	0		
24		半自动焊机	/	9	9	0	9	0		
25		半自动焊机（含自动上料）	ZD-100	2	2	0	2	0		
26		自动储能焊一体机	DR-25000J	2	2	0	2	0		
27		点焊机	/	16	16	0	16	0		
28		自缝焊机	/	1	1	0	1	0		
29		自动焊机线	/	4	4	0	4	0		
30		自动超声波清洗机	JF-6450	1	1	0	1	0		
31		自动超声波清洗机	JF-9480	1	1	0	1	0		
32	3# 厂房	激光切割机	/	6	5	0	5	0	本次项目不对其进行调整	
33		烘箱	燃油 4kg/h	2	2	0	2	0		
34	4# 厂房	砂轮机	/	1	1	0	1	0	本次项目不对其进行调整	
35		试水槽	1.2×0.8×0.6	3	3	0	3	0		
36		覆膜机	/	5	5	0	5	0		
37		印商标机	/	6	6	0	6	0		
38		连续浸漆线	11.19×1.9×3.66	4	4	-4	0	-4	本项目将1#厂区4#厂房浸漆涂装线和滴漆线全部搬迁至2#新厂区	
39		其中	浸漆箱	320L	4	4	-4	0		-4
40			储漆罐	650L	4	4	-4	0		-4
41			储气罐	340L	4	4	-4	0		-4
42			缓冲罐	/	4	4	-4	0		-4
43			烘道	/	4	4	-4	0		-4
44		真空浸漆机	ZJH-1400	4	4	-4	0	-4		
45		其中	真空浸漆罐	φ1.4×1.4	4	4	-4	0		-4
46			烘漆罐	φ1.4×1.4	8	8	-8	0		-8
47			储漆罐	/	4	4	-4	0		-4
48	溶剂储罐		/	4	4	-4	0	-4		
49	冷凝器		/	4	4	-4	0	-4		
50	真空缓冲器		/	4	4	-4	0	-4		
51	排气缓冲器		/	4	4	-4	0	-4		
52	捕集器		/	4	4	-4	0	-4		
53	隧道式滴漆烘干线	6.4×1.1×1.85	1	1	-1	0	-1			
54	其中	整机工位	/	300	300	-300	0	-300		

55		滴漆槽	/	1	1	-1	0	-1	
56		烘道	/	1	1	-1	0	-1	
57		双吊钩式抛丸清理机	/	1	1	0	1	0	
58		履带钩式抛丸清理机	/	1	1	0	1	0	
59		铸铁件清洗线	/	1	0	0	1	0	
60	其中	铸铁件清洗线	/	1	0	0	1	0	
61		铸铁件清洗线	/	1	0	0	1	0	
62		铸铁件清洗线	/	1	0	0	1	0	
63		铸铁件清洗线	/	1	0	0	1	0	
64		铸铝件清洗线	/	1	0	0	1	0	
65	其中	热水喷淋储液槽	1×2.1×1	1	0	0	1	0	
66		预脱脂喷淋储液槽	1×2.1×1	1	0	0	1	0	
67		主脱脂储液槽	4（上底） ×3.2（下底） ×2.1×1	1	0	0	1	0	
68		水洗 1 喷淋储液槽	1×2.1×1	1	0	0	1	0	
69		水洗 2 喷淋储液槽	0.6×2.1×1	1	0	0	1	0	
70			铝壳加热机	燃油 4kg/h	1	1	0	1	0
71		激光打标机	/	1	1	0	1	0	
72		6H, 6YC 焊接机	/	1	1	0	1	0	
73		试水槽	1.2×0.8× 0.6	3	3	0	3	0	
74		电泳线	/	1	1	0	1	0	
75	其中	水洗 1 喷淋储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	
76		预脱脂槽	15（上底） ×14（下底） ×2.1×1	1	1	0	1	0	
77		脱脂喷淋储液槽	1.2×2.1×1	1	1	0	1	0	
78		水洗 2 喷淋储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	
79		硅烷喷淋储液槽	1.2×2.1×1	1	1	0	1	0	
80		水洗 3 喷淋储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	
81		水洗 4 喷淋储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	

本次项目不对其进行调整

82		纯水洗 1 喷淋储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	
83		电泳槽	14（上底）×12（下底）×2.1×1	1	1	0	1	0	
84		UF1 喷淋储液槽	1.2×2.1×1	1	1	0	1	0	
85		UF2 喷淋储液槽	1.2×2.1×1	1	1	0	1	0	
86		纯水洗 2 喷淋储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	
87		烘道	23×4.94×2.5	1	1	0	1	0	
88		电流电源	/	1	1	0	1	0	
89		阳极系统	/	1	1	0	1	0	
90		超滤系统	/	1	1	0	1	0	
91		纯水制造设备	2t/h	1	1	0	1	0	
92		板式换热器	/	1	1	0	1	0	
93		冷暖两用机组	/	1	1	0	1	0	
94		电控系统	/	1	1	0	1	0	
95		水性漆喷漆线	/	1	1	0	1	0	
96	其中	喷淋脱脂储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	
97		喷淋水洗储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	
98		烘道 1（水分烘干）	17.95×0.95×2	1	1	0	1	0	
99		自动喷漆房	3×4.45×2.5	2	2	0	2	0	
100		其中	机械手喷枪	6kg/h	2	2	0	2	0
101			自动喷台水帘储液槽	3×1.4×0.4	2	2	0	2	0
102			人工补漆房	2.75×4.45×2.5	2	2	0	2	0
103		其中	喷枪	4kg/h	2	2	0	2	0
104			人工喷台水帘储液槽	2.75×1.4×0.4	2	2	0	2	0
105			流平线	7.17×3.2×2.5	1	1	0	1	0
106			烘干线 2（漆膜烘干）	20.7×4.1×2	1	1	0	1	0
107			油性漆喷漆线	/	1	1	0	1	0
108	其中	喷淋脱脂储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	
109		喷淋水洗储液槽	0.7×2.1×1	1	1	0	1	0	
110		烘道 1（水分烘干）	17.95×0.95×2	1	1	0	1	0	
111		自动喷漆房	3×4.45×2.5	2	2	0	2	0	
112		其中	机械手喷枪	6kg/h	2	2	0	2	0

113		中	自动喷台水帘储液槽	3×1.4×0.4	2	2	0	2	0	
114			人工补漆房	2.75×4.45×2.5	2	2	0	2	0	
115		其中	喷枪	4kg/h	2	2	0	2	0	
116			人工喷台水帘储液槽	2.75×1.4×0.4	2	2	0	2	0	
117			流平线	7.17×3.2×2.5	1	1	0	1	0	
118			烘干线 2 (漆膜烘干)	20.7×4.1×2	1	1	0	1	0	
119	8# 厂房 A 幢 1F		退火机	/	4	4	0	4	0	本次项目不对其进行调整
120	8# 厂房 A 幢 2F		电缆压出生产线	/	12	12	0	12	0	本次项目不对其进行调整
121	8# 厂房 A 幢 3F		电缆压出生产线	/	8	8	0	8	0	本次项目不对其进行调整
122	8# 厂房 B 幢 1F		卧式注塑机	/	66	66	0	66	0	本次项目不对其进行调整
123	8# 厂房 B 幢 2F		硫化机	XLB-D	21	24	0	24	+3	本次项目不对其进行调整
124			立式注塑机	FT-20C	3	3	0	3	0	
125	8# 厂房 B 幢 3F		超声波焊接机	/	12	12	0	12	0	本次项目不对其进行调整
126			半自动超声波焊接机	/	12	12	0	12	0	
127			自动灌胶机	/	2	2	0	2	0	
128	15# 厂房		抛光机	/	8	8	0	8	0	本次项目不对其进行调整
129	17# 厂		密炼机	55L	4	0	0	4	0	建设中
130			开炼机	/	4	0	0	4	0	

131	房	连硫机组	/	5	0	0	5	0	
132		天然气锅炉	WNS4-2.45-Q	1	0	0	1	0	
133		连续浸漆线 ^②	11.19×1.9×3.66	4	4	+2	6	+2	本次项目
134		工位 ^②	/	/	/	/	180	/	
135		浸漆箱 ^②	320L	4	4	+2	6	+2	
136		储漆罐 ^②	650L	4	4	+2	6	+2	
137		储气罐 ^②	340L	4	4	+2	6	+2	
138		缓冲罐 ^②	/	4	4	+2	6	+2	
139		烘道 ^②	/	4	4	+2	6	+2	
140		真空浸漆机 ^②	ZJH-1400	4	4	+2	6	+2	
141		真空浸漆罐 ^②	φ1.4×1.4	4	4	+2	6	+2	
142		烘漆罐 ^②	φ1.4×1.4	8	8	+4	12	+4	
143		储漆罐 ^②	/	4	4	+2	6	+2	
144		溶剂储罐 ^②	/	4	4	+2	6	+2	
145		冷凝器 ^②	/	4	4	+2	6	+2	
146		真空缓冲器 ^②	/	4	4	+2	6	+2	
147		排气缓冲器 ^②	/	4	4	+2	6	+2	
148		捕集器 ^②	/	4	4	+2	6	+2	
149		隧道式滴漆烘干线 ^②	/	1	1	0	1	0	
150		整机工位 ^②	/	300	300	0	300	0	
151		滴漆槽 ^②	/	1	1	0	1	0	
152		烘道 ^②	/	1	1	0	1	0	

注：①序号 1~128 所涉及的生产设备均位于 1#厂区，序号 129~152 所涉及的生产设备均位于 2#厂区；
②2#厂区 2#厂房的连续浸漆线、真空浸漆机以及隧道式滴漆线生产设施部分由 1#厂区 4#厂房现有浸涂线搬迁而来，另一部分为新购置。因此，2#厂区 2#厂房的连续浸漆线、真空浸漆机以及隧道式滴漆线生产设施环评批复数量和实际数量为 2#厂区 2#厂房现有“年产 400 万台水泵技改项目”核定设备数量。

3.2.4.2 涂装设备产能匹配性分析

本项目主要涂装生产设备产能匹配性分析情况详见下表所示。

表 3.2-10 本项目主要生产设备产能匹配性分析

序号	设备名称	小时设计产能	设备数量 (条/台/套)	年工作时间 (h/a)	年设计产能 (万套/年)	项目加工量 (万套/年)	负荷 (%)	是否匹配
1	连续浸漆线	380 套/小时 1 条	6	2400	547.2	510	93.2	是
2	真空浸漆机	90 套/小时 1 套	6	2400	129.6	120	92.59	是
3	隧道式滴漆烘干线	100 套/小时 1 条	1	2400	24	20	83.33	是

根据上表分析可知，项目设备设计产能与本项目工艺所需产能相匹配。

3.2.4.3 先进性分析

(1) 真空浸漆工艺。真空浸漆基本原理是通过真空干燥去除水分及挥发物，降低绝缘层间孔隙内的气体压强，减少浸漆阻力，增加渗透性。再以电气性能优异的浸漆去浸渍绝缘，漆将在外界压力下（氮气加压）渗透到绝缘层内，最大限度地填充孔隙，从而使电机获得较为理想的绝缘性能。该工艺能提高线圈绕组的耐潮性能，提高绕组的电气性能，提高绕组的耐热和导热性能，提高绕组的机械性能，提高绕组的化学稳定性。采用真空浸漆工艺生产的产品质量极其出色。

(2) 数字化系统

本项目整体采用数字化智能生产管理系统进行运营管理，运营人员将产品需求计划导入 ERP/MRP 自动分为主生产计划、物料需求计划，外部客户通过系统自动发送物料需求计划，内部客户通过 APS（排产逻辑）排出月/周/日/班生产计划。通过制造执行系统（MES）下发到各个生产单元执行，各个单元在执行过程通过数据采集 DNC 的数据实时反馈给 MES/ERP，实现信息流闭环，如执行中发生变化，通过重新排产制造执行，信息周而复始的循环。

综上所述，项目在工艺、装备、管理等方面具有先进性，能达到同行业国内先进水平。

3.2.5 原辅料及资源消耗

3.2.5.1 主要原辅材料及能源消耗

(1) 本次项目主要原辅料及能源消耗情况

表 3.2-11 本次项目原辅材料及能源消耗汇总

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	包装形式 [®]	包装重量	备注
1	硅钢片	t/a	60000	1000	散装	/	外购成品，用于定转子坯生产
2	漆包线	t/a	6000	100	25kg/桶	0.5kg/桶	外购成品，用于线圈生产
3	304 卷料	t/a	800	20	散装	/	外购金属原料成品
4	430 板料	t/a	800	20	散装	/	
5	839-1 环氧聚酯绝缘树脂	t/a	110	5.4	180kg/桶	18kg/桶	用于连续浸涂生产线绝缘涂料
6	839-1 稀释剂	t/a	44	1.8	180kg/桶	18kg/桶	
7	1140-K3 无溶剂绝缘树脂	t/a	40	4	180kg/桶	18kg/桶	用于真空浸涂生产线绝缘涂料

8		1140-K3 稀释剂	t/a	20	2	180kg/桶	18kg/桶	
9		1146 滴浸树脂	t/a	6	1.8	200kg/桶	18kg/桶	用于滴漆生产线绝缘涂料
10		0840QJ-n 水性绝缘树脂	t/a	20	2	200kg/桶	18kg/桶	用于陆上泵产品连续浸涂生产线绝缘涂料
11		液压油 ^①	t/a	40	4	200kg/桶	17kg/桶	用于设备维护
12		润滑油 ^①	t/a	10	1	200kg/桶	17kg/桶	
13		劳保用品	t/a	1	0.2	散装	/	外购成品, 含抹布、工装等
14		冲压油	t/a	54	4	200kg/桶	17kg/桶	高速冲模具润滑
16	能源	水	m ³ /a	2700	/	/	/	由厂区现有自来水管网提供
17		天然气	万 m ³ /a	15.8	/	/	/	由市政天然气管网提供
18		电	万 Kwh/a	513.8	/	/	/	由城市电网提供

注：①原辅材料理化性质详见 3.2.5.2 节；
②包装形式中重量为内容物净含量，不含包装重量。

(2) 本次项目主要产污物料及能源消耗情况

表 3.2-12 本次项目主要产污物料及能源消耗情况

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	包装形式	包装重量	备注	
1	839-1 环氧聚酯绝缘树脂	t/a	110	5.4	180kg/桶	18kg/桶	用于连续浸涂生产线绝缘涂料，使用时绝缘漆：稀释剂按照 2.5:1 调配后使用	
2	839-1 稀释剂	t/a	44	1.8	180kg/桶	18kg/桶		
3	1140-K3 无溶剂绝缘树脂	t/a	40	4	180kg/桶	18kg/桶	用于真空浸涂生产线绝缘涂料，使用时绝缘漆：稀释剂按照 2:1 调配后使用	
4	1140-K3 稀释剂	t/a	20	2	180kg/桶	18kg/桶		
5	1146 滴浸树脂	t/a	6	1.8	200kg/桶	18kg/桶	用于滴漆生产线绝缘涂料，无需调配可直接使用	
6	0840QJ-n 水性绝缘树脂	t/a	20	2	200kg/桶	18kg/桶	用于陆上泵产品连续浸涂生产线绝缘涂料，无需调配可直接使用	
7	能源	天然气	万 m ³ /a	15.8	/	/	/	由厂区现有自来水管网提供

(3) 本次项目实施后全厂主要产污物料消耗情况

企业出于长期发展考虑，拟对全厂生产布局进行调整，本次项目拟将 1#厂区线圈车间和冲压车间主要生产设施搬迁至 2#厂区，1#厂区剩余车间维持不变。

本项目实施后，全厂主要产污物料消耗情况详见下表所示。

表 3.2-13 本次项目实施后全厂主要产污物料消耗情况 单位: t/a

序号	名称	生产 厂房	使用工 序	消耗量					备注
				环评批 复数量	实际数 量	本次项 目增加 数量	本项目实 施后全厂 数量	相对于 批复变 化量	
1	食品级 PC 粒子	1#厂 区 8# 厂房 B 幢	注塑工 序	2500	1815	0	2500	0	本次项目不 涉及对其生 产工序调 整，原辅料 消耗无变化
2	PVC 粒子	1#厂 区 8# 厂房 A 幢	制缆工 序	4467	1682.1	0	4467	0	
3	839-1 环氧 浸渍漆	1#厂 区 4# 厂房	连续浸 涂	74.20	54	-74.20	0	-74.20	生产设施搬 迁拆除后再 无原辅料消 耗
4	839-1 稀释 剂			30.92	22.5	-30.92	0	-30.92	
5	1140-K3 绝 缘漆		真空浸 涂	25.00	18.2	-25.00	0	-25.00	
6	1140-K3 稀 释剂			12.50	8.9	-12.50	0	-12.50	
7	1146 滴浸树 脂		滴漆	1.8	0.9	-1.8	0	-1.8	
8	丙烯酸磁漆	1#厂 区 5# 厂房	喷漆工 序	3	2.1	0	3	0	本次项目不 涉及对其生 产工序调 整，原辅料 消耗无变化
9	稀释剂			3	2.1	0	3	0	
10	水性金属水 泵专用面漆 -单组分			12	8.4	0	12	0	
11	水性金属水 泵专用面漆 -双组份 A			16	11.7	0	16	0	
12	水性双组份 漆固化剂 B		4	2.8	0	4	0		
13	阴极电泳漆 (乳液)		电泳工 序	50	34.8	0	50	0	
14	阴极电泳漆 (黑浆)			50	34.8	0	50	0	
15	助剂 A			7.5	3.9	0	7.5	0	
16	助剂 B	0.5		0.2	0	0.5	0		
17	环氧树脂灌 封胶	1#厂 区 8# 厂房 B 幢	灌胶工 序	5	0	0	5	0	实际尚未实 施，本次项 目不涉及对 其生产工序 调整，原辅 料消耗无变 化
18	环氧树脂固 化剂			1	0	0	1	0	
19	碱性清洗剂	1#厂 区 1#	钝化工 序	12.6	0	0	12.6	0	实际尚未实 施，处于建
20	硝酸			65.33	0	0	65.33	0	

	(69%)	厂房							设中
21	硫酸 (98%)			57.46	0	0	57.46	0	
22	不锈钢钝化液			12.64	0	0	12.64	0	
23	片碱			22.56	0	0	22.56	0	
24	铝锭		熔铸工序	8134.955	0	0	8134.955	0	
25	三元乙丙橡胶			499.2	0	0	499.2	0	
26	碳酸钙			421.2	0	0	421.2	0	
27	TOTM	1#厂房	炼胶工序	31.2	0	0	31.2	0	实际尚未实施，处于建设中
28	DCP	17#厂房		31.2	0	0	31.2	0	
29	TAIC			31.2	0	0	31.2	0	
30	滑石粉			483.6	0	0	483.6	0	
31	氧化镁			31.2	0	0	31.2	0	
32	石蜡			31.2	0	0	31.2	0	
33	839-1 环氧 聚酯绝缘树脂			连续浸涂	74.20	54	110	110	
34	839-1 稀释剂			30.92	22.5	44	44	+13.08	
35	1140-K3 无 溶剂绝缘树脂	2#厂房	真空浸涂	25.00	18.2	40	40	+15	
36	1140-K3 稀 释剂			12.50	8.9	20	20	+7.5	
37	1146 滴浸树 脂		滴漆	1.8	0.9	6	6	+4.2	
38	0840QJ-n 水 性绝缘树脂		连续浸涂	0	0	20	20	+20	

3.2.5.2 原料理化情况说明

本项目部分原辅料主要原辅料情况详见下表所示。

表 3.2-14 原辅材料理化性质

名称	理化性质
切削液 (原液)	切削液主要由表面活性剂、胺基醇、防锈剂等组成。切削液的润滑性和防锈性与水的极好的冷却性结合起来，同时具备较好的润滑冷却性，因而对于大量热生成的高速低负荷的金属切削加工十分有效。
液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
10#食品 级白油	食品级白油采用独特的 HT 高压加氢裂解工艺生产而成，是专为食品加工、制药业及农产品加工业生产研制的食品级白油。符合 FDA 以下标准：FDA 21 CFR 第 172.878 条、第 178.3620 (a) 条、第 178.3570、第 176.170 条规定，通过 NSF H1 级，3H 级认证。

根据企业提供的本项目各涂料 MSDS 检测报告，各涂料的主要成分见下表。

表 3.2-15 涂料主要成分组成

类别	主要成分	比例 (%)	环评取值 (%)	固含量 (%)	挥发分含量 (%)	调配比例	调配后固含量 (%)	调配后 VOCs 含量 (g/L)	限量值要求	
连续浸生产绝缘漆	839-1 环氧聚酯绝缘树脂	环氧树脂	50~55	59	84	17.6	绝缘漆：稀释剂 =2.5:1	60	414	≤420 g/L
		桐油	15~25	25						
		酸酐	0~3	3						
		促进剂	0~4	2						
		甲苯	0~10	5						
	二甲苯	0~12	6							
	839-1 稀释剂	甲苯	70~80	75	0	100				
	二甲苯	20~30	25							
真空浸生产绝缘漆	1140-k3 无溶剂绝缘树脂	不饱和聚酯	40~50	40	82	18	绝缘漆：稀释剂 =2:1	69.34	321	≤420 g/L
		改性聚酯	40~50	40						
		苯乙烯 ^②	1~2	2						
		甲苯	1~5	5						
		助剂	1~13	13						
	1140-k3 稀释剂	苯乙烯 ^②	45	45	44.1 (参与交联反应)	55.9				
		二甲苯	30	30						
	助剂	25	25							
隧道式滴漆线绝缘漆	1146 滴浸树脂	环氧树脂	50~60	56	81	19	无需调配	81	228	≤420 g/L
		聚氨酯树脂	20~30	25						
		酸酐	1~15	15						
		助剂	1~4	4						
专用于陆上泵绝缘漆	0840 水性绝缘树脂	水性聚酯树脂	20~30	34.0	43.3	11.2	无需调配	43.3	246.8	≤250 g/L
		氨基树脂固化剂	5~10	10.0						
		丙二醇甲醚	3~6	4.0						
		酒精	0~6	4.0						
		N,N-二甲基乙醇胺	0.5~2	2.0						
		其他添加剂	0.20~0.50	0.5						
		水	剩余	45.5						

注：①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》，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%；本项目据此考虑水性绝缘树脂中的挥发性有机物含量。

②根据《如何选择电机绝缘处理工艺和规范》（徐孝宣，上海电器科学研究所）：无溶剂漆中的苯乙烯既能与漆基交联也能自聚，所以无溶剂漆的粘度增大往往是由交联反应引起的，环评考虑 98% 苯乙烯参加交联固化反应；考虑甲苯、助剂完全挥发。

由上表可知，本项目各涂料施工状态下 VOC 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中机械设备涂料限量值（水性涂料 250g/L；溶剂型涂料 420g/L）要求。

3.2.5.3 涂料匹配性分析

本项目潜水泵、陆上泵定子需浸绝缘漆，转子无需涂装，涂装方案见下表。

表 3.2-16 产品涂装方案

产品	涂装区域	涂装工艺	涂料种类	加工量（万套/年）
陆上泵	定子	连续浸涂	0840 水性绝缘树脂	80
普通供电潜水泵	定子	连续浸涂	839-1 环氧聚酯绝缘漆	430
	定子	真空浸涂	1140-k3 绝缘漆	120
太阳能供电潜水泵	定子	滴漆	1146 滴浸树脂	20

根据企业提供的资料，涂装过程中涂料使用情况见表 3.2-17。

表 3.2-17 项目涂装工序中涂料用量核算

涂料类型	对应产品	加工数量（万套/年）	单位工件挂漆量（g/套）	理论所需绝缘漆固份含量（t/a）	理论调配后用漆量（t/a）	本项目调配后用漆量（t/a）
0840 水性绝缘树脂	陆上泵定子零部件	80	5~15	43.3%	9.234~27.701	20
839-1 环氧聚酯绝缘漆	普通供电潜水泵定子零部件	430	20~25	60%	143.333~179.167	154
1140-k3 绝缘漆		120	30~40	69.34%	51.918~69.224	60
1146 滴浸树脂	太阳能供电潜水泵定子零部件	20	20~30	81%	4.938~7.407	6
合计		650	-	-	-	224

根据上表计算结果可知，连续浸涂线溶剂型绝缘漆（调配后）理论使用量 143.333~179.167 t/a，真空浸涂线溶剂型绝缘漆（调配后）理论使用量 51.918~69.224t/a，滴漆线溶剂型绝缘漆理论使用量 4.938~7.407 t/a，水性绝缘漆理论使用量 9.234~27.701 t/a，现企业提供的连续浸涂线溶剂型绝缘漆（调配后）预估总用量为 154t/a，真空浸涂线溶剂型绝缘漆（调配后）预估总用量为 60t/a，滴漆线溶剂型绝缘漆预估总用量为 6t/a，水性绝缘漆预估总用量为 20t/a，满足项目产品绝缘漆用量要求。

综上，本项目所用涂料能满足项目工件涂装需要。

3.2.5.4 资源利用上线分析

本项目实施过程中会消耗一定量的水资源、电资源，根据表 3.1.4-1 可知，本项目水、电等能源消耗量较少，不会对区域能源上限造成影响，同时本次项目不新增用地。因此，本项目的实施符合资源利用上线要求。

3.2.6 劳动定员与生产组织形式

企业 1#厂区现有劳动定员约 2000 人，2#厂区已规划劳动定员 500 人。根据生产岗位需求情况，本次项目冲压车间规划劳动定员 80 人，线圈车间规划劳动定员 300 人，本次项目所需员工除由 2#厂区规划劳动定员中调剂 200 人外，剩余空缺岗位通过社会招聘方式解决，本次项目实际需新增劳动定员 180 人。

企业 1#厂区注塑、控制器和抛光等工序采用三班 24h 工作制进行连续生产作业，其余工段均采用 8h 白班工作制；企业 2#厂区全部采用 8h 白班工作制，本项目亦采用 8h 白班工作制。企业年工作日为 300 天，2#厂区内设有员工食堂和宿舍，本次项目依托现有食宿设施。

3.2.7 项目总平布置与合理性分析

3.2.7.1 本项目布置情况

本次项目利用位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街的 2#厂区现有厂房实施。本项目根据现有厂房建筑物实际空间情况，合理规划空间布置。本次项目生产环节分别布置于 2#厂区 1#厂房 A 幢和 B 幢以及 2#厂区 2#厂房内，其中 1#厂房 A 幢 1F 和 B 幢 1F 布置为线圈车间，主要进行绕线、插纸和测试等生产工序，2#厂房自南向北依次布置为冲压区域、连续浸漆区域和真空浸漆区域。

各污染物产生点位均设有集气设施，相应废气处理设施就近布置，该方式能有效利用紧缺的厂房空间，同时排放口设置位置远离最近环境保护目标，能最大程度减少工业生产对群众生活的影响。本项目危废暂存间依托 1#厂区 15#厂房现有危废仓库进行，15#厂房现有 4 个面积均为 25 m² 的危废仓库，具体厂区平面布置详见图 3.2-1 至图 3.2-3。

项目各功能分区明确，便于组织连续生产；项目主要生产设备位于车间内部，废气处理设施位于污染源附近，尽量远离周边敏感点。总体而言，平面布局较为合理。

环评要求企业在生产过程中需严格落实处理设施的正常运行和管理要求，

确保废水、废气、噪声达标排放，经以上措施后可减少对周边环境的影响。

3.2.7.2 本项目实施后全厂各生产环节平面布局

企业出于长期发展考虑，拟对全厂生产布局进行调整，本次项目拟将 1#厂区线圈车间和冲压车间主要生产设施搬迁至 2#厂区，1#厂区剩余车间维持不变。本项目实施后，全厂各生产环节分布情况详见下表所示。

表 3.2-18 本项目实施后全厂各主要生产环节布置汇总

厂区	厂房	楼层	生产环节分布情况
1#厂区	1#厂房	1	厂房中部设置为抛光车间，西侧规划设置为钝化车间（实际尚未建设），东侧规划设置为熔铸车间
	2#厂房	1	拉伸车间，其中：中部设置焊接区（含清洗区），北侧设置清洗区，其余区域为机加工区
	3#厂房	1	金工车间，其中：东北侧设置烘干区，西南侧设置激光切割区，其余区域为机加工区
	4#厂房	1	总装车间，布置为产品总装线
	5#厂房	1	配件车间：其中东侧设置为喷漆区及电泳区，东南侧设置为抛丸区和物料存放区（含清洗区），其余区域设置为机加工区
	6#厂房	1	成品仓库
	7#厂房	1	半成品仓库
	8#厂房	3	A 幢 1F 设置为拉丝车间，2~3F 设置为电缆车间； B 幢 1F 设置为注塑车间，2F 设置硫化车间，3F 设置塑料焊接车间（南侧）及电器车间（北侧）；其余为企业发展预留用房
	15#厂房	1	设置固废仓库、危废暂存库及抛光车间
	17#厂房	1	厂房北侧规划设置为炼胶车间，南侧规划设置为硫化车间
	9#办公楼	7	办公
10#食堂	2	食堂	
11~14#宿舍楼	7	员工宿舍	
2#厂区	1#厂房	4	A 幢 1~4F 设置为发展预留用房； B 幢 1F 设置为机加工车间；2~4F 设置为发展预留用房； C 幢 1~4F 设置为发展预留用房； D 幢 1~4F 设置为发展预留用房； E 幢 1F 南侧设置为成品仓库，中部设置为总装车间，北侧设置为线圈车间；2~4F 设置为发展预留用房
	2#厂房	1	自南向北依次布置为冲压区域、连续浸漆区域和真空浸漆区域
	3#楼	2	食堂
	4~8#楼	7	宿舍楼

3.2.8 建设周期

企业利用位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街实施本次项目，本次项目不涉及新建厂房，仅涉及设备安装。根据企业进度安排，设备安装周期为 3 个月，预计安装完成时间为 2023 年 12 月。

3.2.9 总投资及环境保护投资

本项目总投资 2608 万元，环境保护方面的投资主要分为环保设施购置、环保设施运行费用以及环境监测与管理等其他费用，其中环保设施购置费用预计为 71 万元，年环保运行费用预计为 30.9 万元，环境监测与管理等其他费用预计为 10 万元，因此企业环保方面总投资费用约为 111.9 万元，占项目总投资的 4.29%。

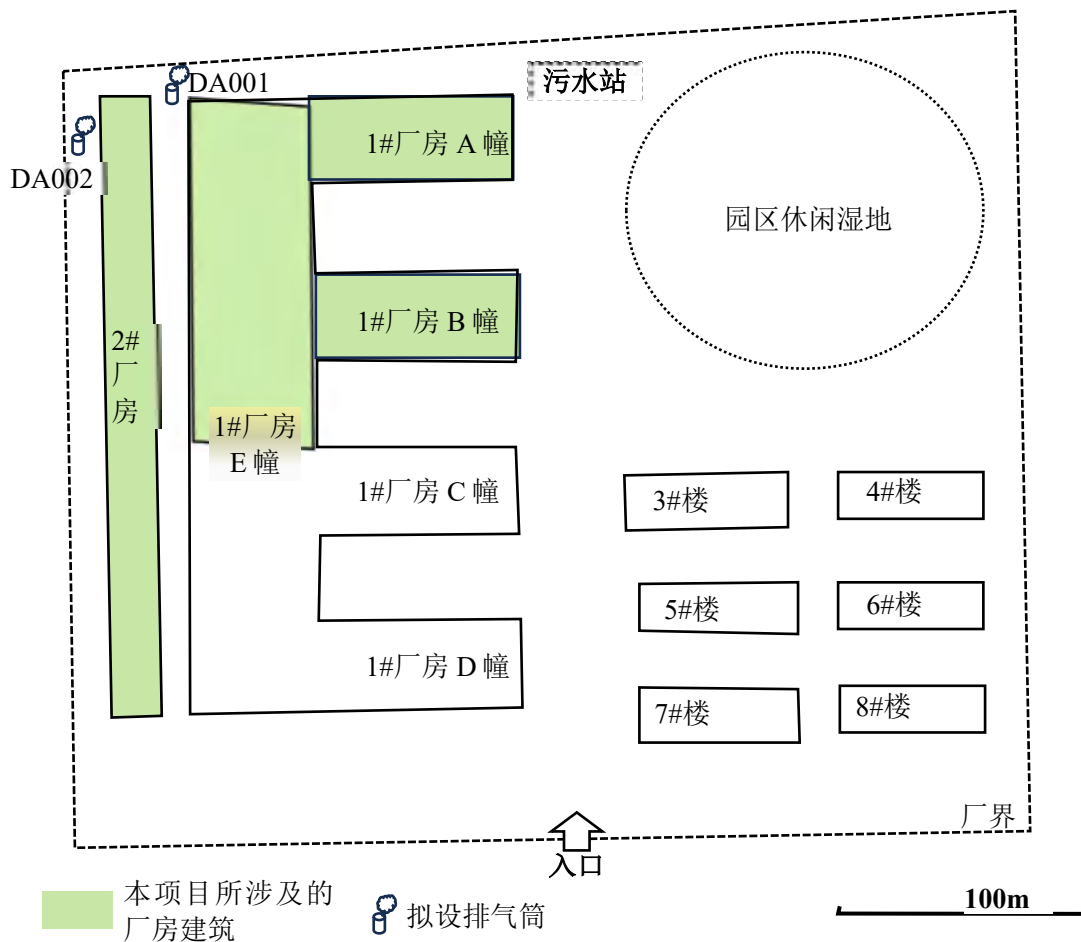


图 3.2-1 2#厂区总平面布置图

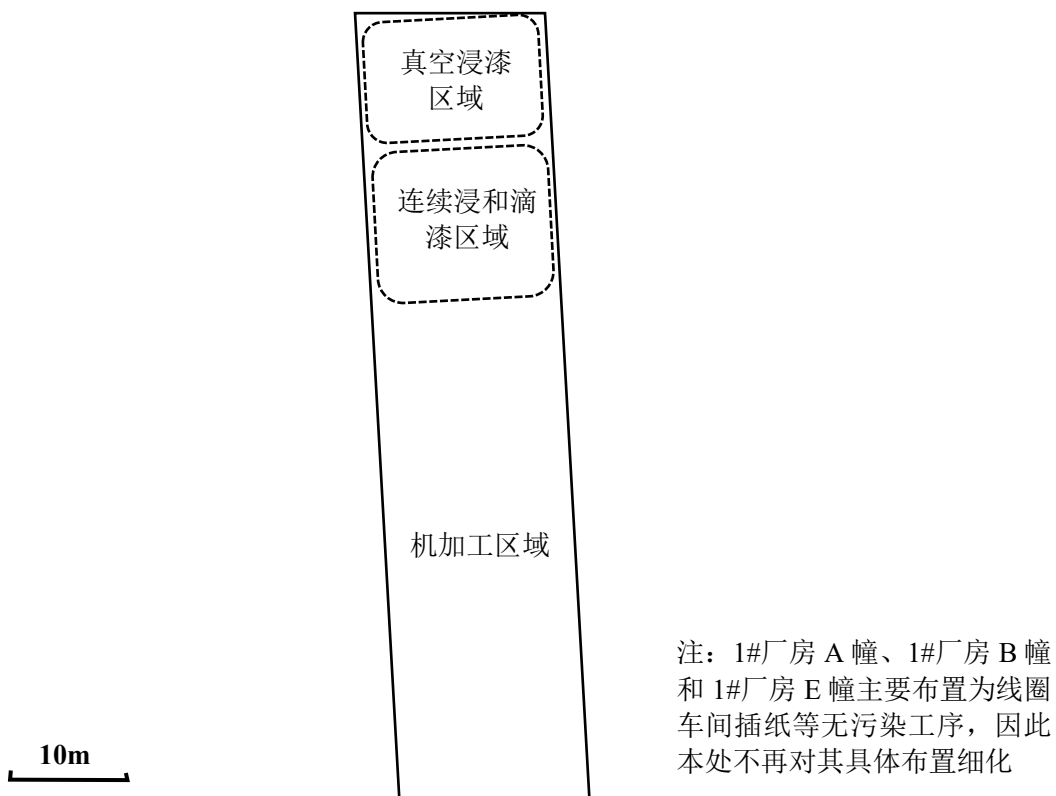


图 3.2-2 项目 2#厂房主要产污工段平面布置图

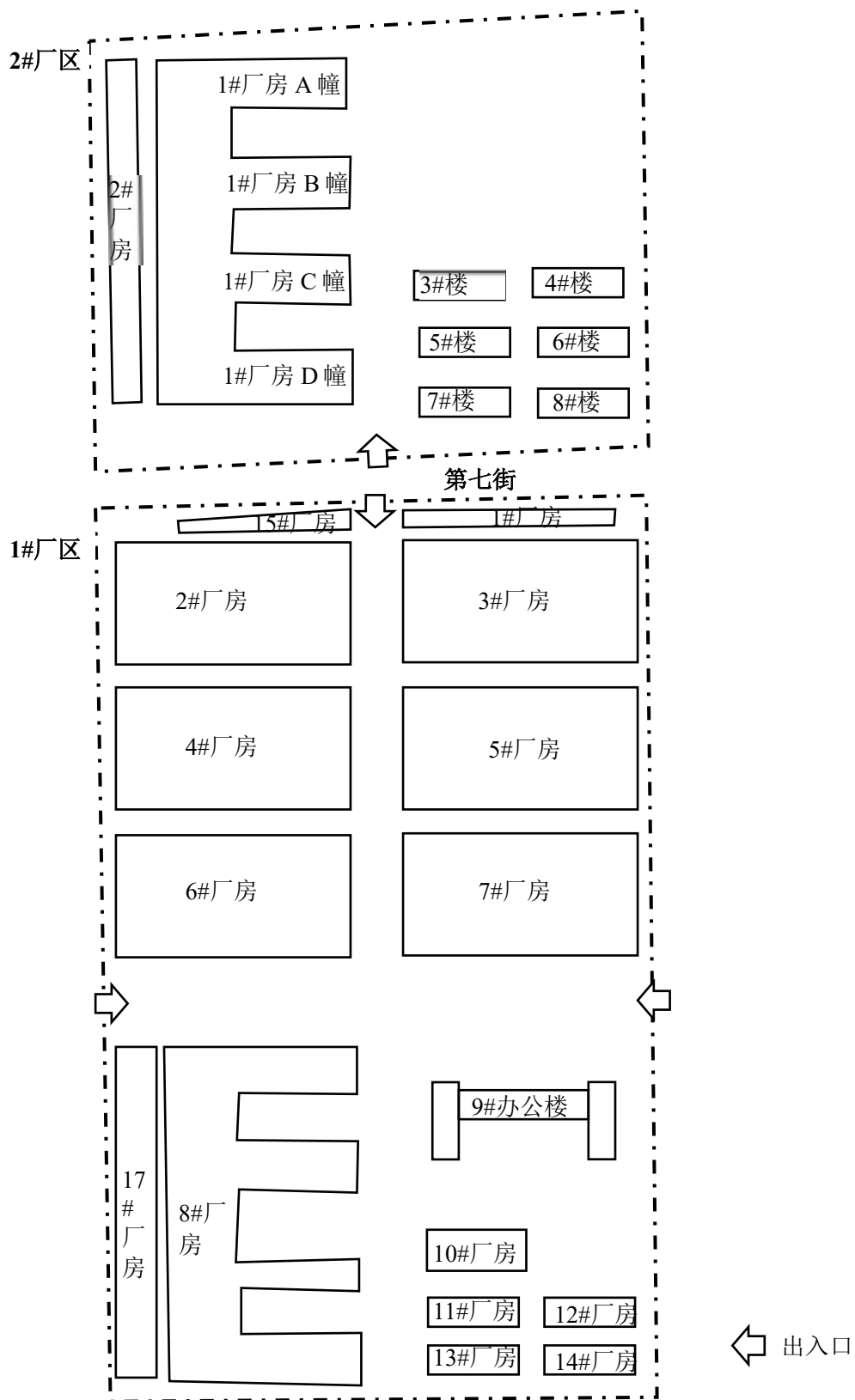


图 3.2-3 本项目实施后全厂平面布置图

3.3 影响因素分析

3.3.1 生产工艺流程及产污节点分析

3.3.1.1 本项目具体工艺流程说明

本次项目水泵定转子零部件具体生产工艺如下表所示。

(1) 定子生产工艺（见表 3.3-1）

表 3.3-1 定子生产工艺

序号	工艺	备注
1	冲片、叠压	定子冲片采用各类冲床。冲片后则需进行叠压。
2	绕线、嵌线等	定子铁芯由液压机压实上定子绕组生产线，进行自动绕线、嵌线后，焊引出线、电容等。绕线完成后经电脑自动检测绕组的电气参数，参数主要包括耐高压、匝间耐压、直流电阻等。
3	浸漆	嵌线后依据定子高程选择浸漆工艺（具体见表 3.2.2.1-2）。
4	检验	浸漆后经检验，检验合格为定子成品（入库后待后续工序使用）。

(2) 浸漆工艺（见表 3.3-2）

表 3.3-2 浸漆工艺

真空浸漆	
序号	工艺
1	手工将工件放上浸漆架，再放入浸漆罐内，盖子合上密封，升温至 100℃~130℃，保温 2~4 小时，取出冷却至 50℃以下进罐。
2	对罐体先进行抽真空，除去罐体内水气。
3	在真空环境下，绝缘漆由贮漆罐进入浸漆罐；浸漆完成后，将绝缘漆回到贮漆罐。
4	常温下于漆缸中滴漆，至无漆流滴为止，时间约为 30min。
5	待沥漆结束后，将工件转移至烘漆罐通入热空气对罐体内工件进行烘干一定时间后，即可结束。
连续浸漆及滴漆	
1	手工将工件放入吊篮，主传动系统选定节拍时间，自动将吊篮转入下一个工位。
2	工件进入预热烘道内进行预热，当主动传动链带动吊篮行进前，隔热门自动打开，待吊篮进入下一工位后隔热门自动关闭，减少烘道内热量外泄。
3	工件预热后进入冷却区，冷却后进入浸漆工位。
4	工件进入浸漆工位后，浸漆槽上升，槽盖合上密封，系统自动完成抽真空，在真空环境下，绝缘漆由贮漆槽进入浸漆槽；浸漆完成后，将绝缘漆回到贮漆槽，待浸漆槽气压正常后打开槽盖，浸漆槽下降归位，工件转入下一工位。
5	吊篮进入滴干区，工件余漆滴落在滴漆盘内（滴漆盘表面均匀喷涂聚四氟乙烯，余漆滴落在容器内后设置管道装置可直接输入贮漆罐内）。
6	待沥漆结束后，将工件进入固化槽，烘干一定时间后，即可结束，工件进入装卸区。

(3) 转子生产工艺（见表 3.3-3）

表 3.3-3 转子生产工艺

序号	工艺	备注
1	冲片、理片	转子冲片采用各类冲床冲压。冲片后则需进行理片。
2	熔铸	理片后进行熔铸（外协）。
3	断料、焊接等	45#钢管经下料、焊接、机加工后经检验，检验合格为转子转轴成品。
4	压装、检验	转子（半成品）与转子转轴经压装、机加工后经检验，检验合格为转子成品（入库后待后续工序使用）。

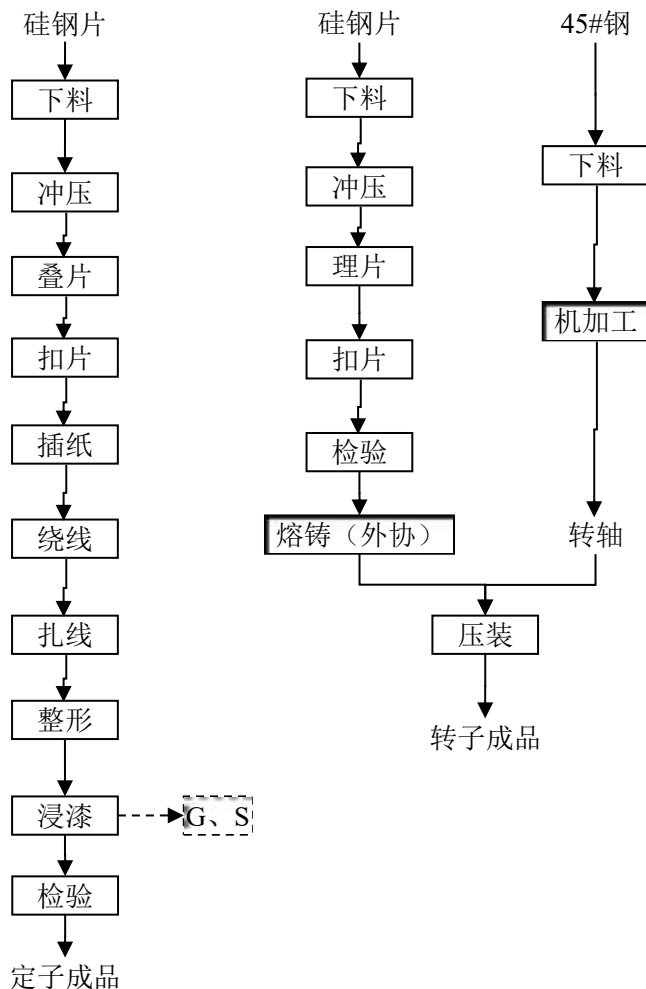


图 3.3-1 水泵定转子零部件生产工艺流程简介

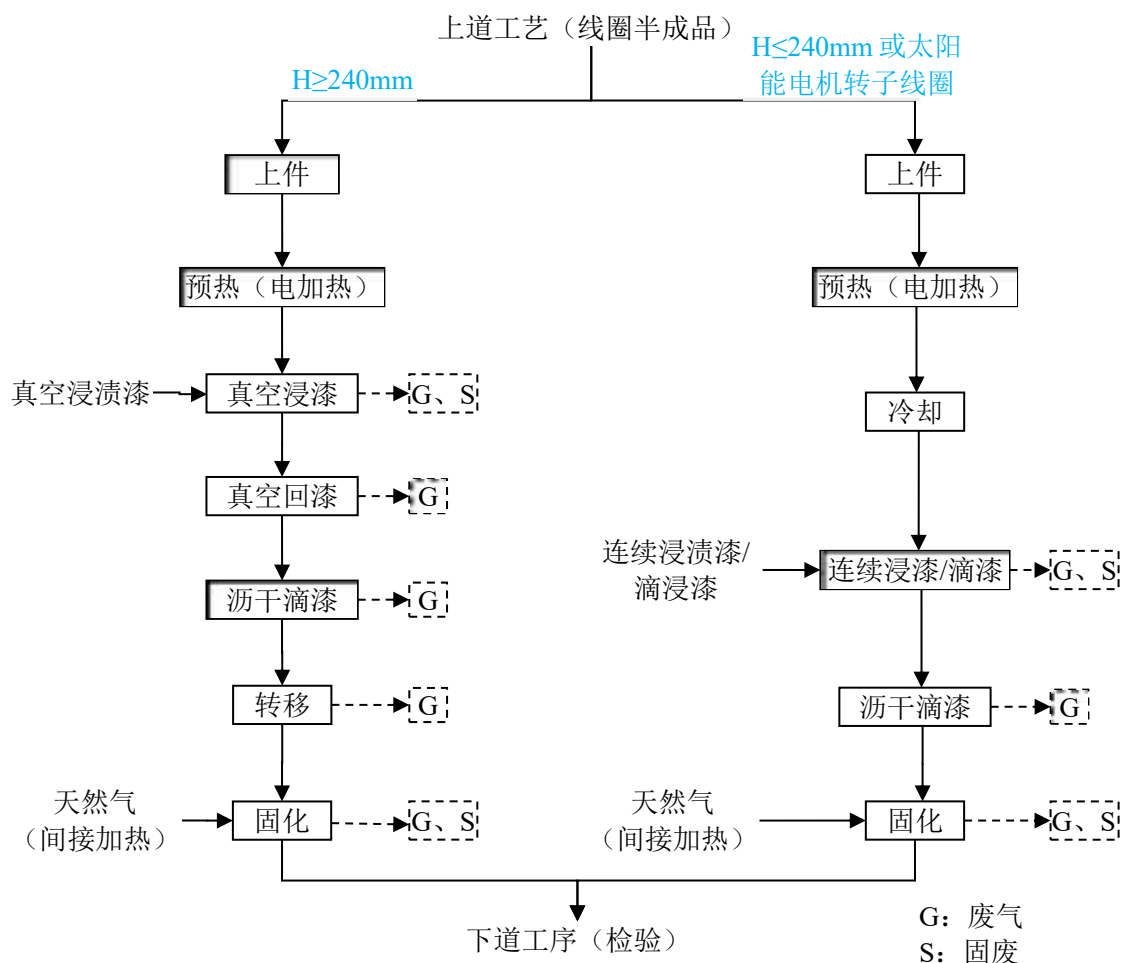


图 3.3-2 水泵定转子浸漆工艺及产污节点流程图

3.3.1.2 生产运行过程产污环节和污染因子识别

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声和固废，具体见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目污染工序及主要污染因子汇总

时期	类别	产污单元	污染源	主要污染物	处理工艺	排放情况
生产运行阶段	废气	调漆工序	调漆工序废气 G1	苯系物 (含甲苯、二甲苯)、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	工艺: RTO 设施编号: TA001	排气筒编号: DA001 高度: 15m
		浸漆、滴漆工序	浸漆、滴漆工序废气 G2			
		废气处理	RTO 废气 G3	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		
	废水	真空浸漆罐开罐	真空浸漆罐开罐 G4	苯系物 (含甲苯、二甲苯)、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	工艺: 活性炭吸附设施 设施编号: TA002	排气筒编号: DA002 高度: 15m
		日常生活	生活污水 W5	COD _{Cr} 、氨氮	工艺: 化粪池	处理达标后纳管排放
		固废	湿式机加工工序	含切削液磨屑 S1		委托有资质单位处置
湿式机加	废切削液 S2		不外排			

	工工序				
	浸漆、滴漆工序	漆渣 S3			不外排
	废气处理	废活性炭 S4			不外排
	RTO 废气处理	废过滤棉 S5			不外排
	原料包装	危险废包装物 S6			不外排
	设备维护	废润滑油 S7			不外排
	设备维护	废液压油 S8			不外排
	设备维护	废机油桶 S9			不外排
	原料存放	变质涂料 S10			不外排
	设备清洁	废劳保用品 S11			不外排
	干式机加工工序	干式机加工边角料 S12	出售给其他单位综合利用		不外排
	湿式机加工工序	经规范化处理后的湿式金属屑 S13			不外排
	原料包装	一般废包装物 S14			不外排
	日常生活	生活垃圾 S15	委托环卫部门清运处置		不外排
噪声	N	风机、泵类等设备	噪声	隔声、减震降噪	/

3.3.1.3 非生产过程产污环节和污染物因子识别

本项目装卸、储存、运输环节污染物产生情况具体见表 3.3-5。

表 3.3-5 项目装卸、储存、运输过程污染物产生情况汇总

类别	污染源	主要污染因子
废气	本项目生产所需的铝合金锭、涂料等均由供应商供给，项目包装、装卸和运输过程中主要为汽车运输尾气、颗粒物	汽车尾气、颗粒物
废水	项目用水、排水均采用管道输送、排放，因此包装、装卸和运输过程中无废水污染源产生	无
固废	项目原料采用汽车运输，正常工况无固废产生	无

3.3.2 环境影响减缓措施

根据环评提出的污染防治措施，对项目生产过程中主要从源头控制、过程控制、末端治理、回收利用等方面减缓本项目对周边环境的影响，具体减缓措施见表 3.3-6。

表 3.3-6 项目环境影响减缓措施

序号	类别	措施内容	目的
1	源头控制	涂装原料需采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)等技术指南要求的低挥发性有机化合物原辅料	采用绿色标识低挥发性原辅料，从源头减少有机废气产生
2	过程控制	项目涂装车间需严格密闭，危废仓库需进行废气收集	提升废气收集效率，减少无组织废气排放量
		风机、水泵安装减振器等	减少噪声的产生

序号	类别	措施内容	目的
		危险废包装袋等危废定期清理	减少二次污染
3	末端治理	涂装等有机废气需采用高效废气治理措施	提升废气治理效率，减少废气排放量
		生产废水需采用符合行业指南要求的治理技术	提升废水治理效率，减少废水排放
		危险废物委托有资质单位处理处置	实现固废无害化

3.3.3 与影响因素关联的特征物质

根据分析，项目主要污染环节为涂装工序，与环境影响因素关联的特征物质主要为项目废气（颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度）以及危险废物等。本项目生产过程中特征物质来源、转移途径及去向见表 3.3-7。

表 3.3-7 特征物质来源、转移途径及去向

名称	来源	转移途径	去向
苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度	浸涂线	废气经处理后排入大气	大气
危险废物	危废仓库	收集后在厂内危废仓库暂存	由危废资质单位安全处置
一般废物	原料包装	收集后在厂内一般废仓库暂存	由物资回收公司综合利用

3.3.4 环境风险因素识别

详见风险评价 5.7 章节。

3.5 总量控制

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）、《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197号）等，浙江省纳入总量控制指标的主要污染物为 SO₂、NO_X、COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘和 VOCs。

3.5.1 本项目实施后企业排放量

根据工程分析，本项目实施后，总量控制因子为工业烟粉尘、SO₂、NO_X、COD_{Cr}、NH₃-N 和 VOCs。建设项目实施后，全厂总量控制建议值见表 3.5-1。

表 3.5-1 总量控制建议值

指标	建议值(环境排放量)					
	现有工程 (已建+在建)		本工程 (预测或调整变更)	总体工程(已建+在建+拟建 或调整变更)		
	许可排放量	实际排放量	预测排放量	以新带老削减量	预测排放总量	排放增减量

废水	废水量	576	0	6885	0	6885	6885
	COD _{Cr}	0.035	0	0.207	0	0.207	0.207
	NH ₃ -N	0.005	0	0.010	0	0.010	0.010
废气	颗粒物	0.157	0	0.011	0.157	0.011	-0.146
	SO ₂	0.018	0	0.008	0.018	0.008	-0.010
	NO _x	0.187	0	0.075	0.187	0.075	-0.112
	挥发性有机物	1.22	0	2.110	1.220	2.110	0.890

注：上述统计包括无组织和有组织；颗粒物不进行总量调剂，本次环评仅给出总量控制建议值

注：①上述统计包括无组织和有组织；颗粒物不进行总量调剂，本次环评仅给出总量控制建议值。

3.5.2 总量调剂方案

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）规定：“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。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、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。”

同时根据《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号文件要求：“项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减。”

上一年度温岭市属于环境空气质量达标区，水环境质量达到标准要求，项目新增 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量实行等量削减，即 COD_{Cr}、NH₃-N 削减替代比例均为 1:1，根据地方减排计划，项目新增 SO₂、NO_x 削减替代比例为 1:1.5。

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）文件规定：“上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减。”。上一年度温岭市属于环境空气质量达标区，项目新增 VOCs 排放量实行等量削减，即 VOCs 削减替代比例为 1:1。

项目实施后，主要污染物需削减替代的量见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目总量控制指标区域平衡替代削减量

序号	指标	单位	新增排放总量	削减比例	削减代替量
1	COD _{Cr}	t/a	0.071	1:1	0.071

2	NH ₃ -N	t/a	0.005	1:1	0.005
3	SO ₂	t/a	0.039	1:1.5	0.059
4	NO _x	t/a	0.374	1:1.5	0.561
5	VOCs	t/a	1.024	1:1	1.024

项目实施后，项目所需替代总量通过区域平衡进行替代削减。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置和周边环境

4.1.1.1 地理位置

东部新区位于温岭市东海岸，地处温岭市东部沿海大港湾内，东面以北港山、南港山、沙鏳山和龙门岛为天然屏障，南面紧靠礁山港，西北依内陆老塘线，北面外海，濒临路桥白果山、白沙山和黄礁山。新区距温岭城区约 28km，离松门镇仅 1km。地理位置在东经 120°34'~120°39'，北纬 28°21'~28°28'之间，全区总面积 37.76km²，以上蒙为界，分成南北两片，分两期实施。南片为一期工程，围涂面积 26.2km²；北片为二期工程，围涂面积 11.56km²。

浙江东音科技有限公司年产 650 万套水泵定转子零部件技改项目拟实施地址位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街现有工业厂房，具体地理位置见图 4.1-1。

4.1.1.2 项目所在地周边环境

项目拟实施地址位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，根据现场踏勘，项目所在 2#厂区东侧隔松鹤南路为绿化空地和浙江利欧园林机械有限公司，南侧隔第七街为企业 1#厂区，北侧隔 G228 道路为绿化空地和河道，西侧隔西沙河和鹭海路为台州万象汽车制造有限公司。具体见图 4.1-2、4.1-3。



图 4.1-1 项目地理位置图

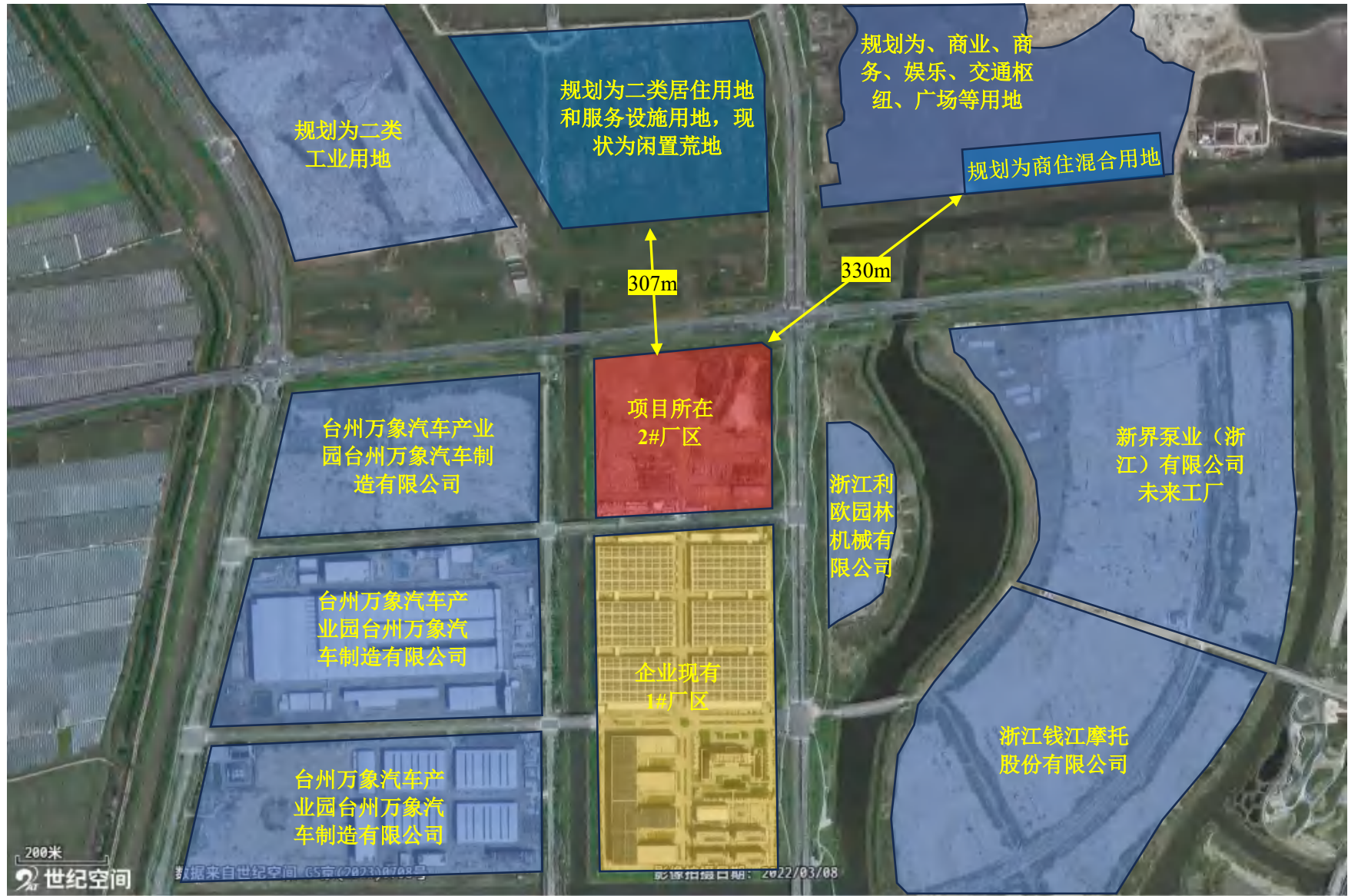


图 4.1-2 周边环境示意图

	
<p>东侧隔松鹤南路为绿化空地和浙江利欧园林机械有限公司</p>	<p>南侧隔第七街为企业 1#厂区</p>
	
<p>北侧隔 G228 道路为绿化空地和河道</p>	<p>西侧隔西沙河和鹭海路为台州万象汽车制造有限公司</p>

图 4.1-3 周边环境照片

4.1.2 地形、地貌

温岭市地貌大体是“四山一水五分田”，主要由丘陵和平原两种地貌组成。全市平原面积 538.18km²，低山 14.75km²，丘陵 291.50km²，台地 39.09km²，岛屿 14.75km²，水域面积 48.89km²。温岭市背山面海，低山丘陵与平原相间，土地肥沃，呈“水乡泽国”风貌。西部多山，东部系大片平原，地形以平原为主，属温黄平原，整个地势西高东低，形成山、平原、海梯度递增的地貌格局。西部及西南部多为海拔 100~250m 的低山丘陵，间有小块河谷平原。北部、中部和东部为平原，一般海拔高程 3~5m，该地段水网交织，土地肥沃，为温黄平原的主体。

温岭市境内地质构造处于温州—镇海大断裂层以东沿海地带的新华夏系第二个一级构造复式隆起带南端的东侧。地层分布以洪—冲积和海积地层占较大面积。前者岩性为灰、灰黄砂砾石，上层位细砂、粉土与亚粘土层叠。后者岩性为青灰色淤泥质亚粘土，局部夹粉土、细砂或亚粘土层叠。

东部新区属于东部滨海平原区，为东部沿海滩涂围垦区，平均高程 1.2m，涂面自西向东倾斜，西侧涂面高程最高 2.8m，东侧涂面平均高程 0.5m，堵港最低涂面高程-10m。

4.1.3 气候气象

温岭属亚热带季风气候，受海洋性气候影响明显。总的特点是：四季分明，气候温和，温湿适中，雨量充沛，光照适宜，无霜期长。年平均降雨量 1660 毫米，全年有两个雨季，5~6 月为梅雨期，7~9 月为台风暴雨期。年平均气温 17.3℃，最热的七月气温在 33℃~35℃之间；最冷的一月气温 6.2℃~6.7℃，气温表现出“冬无严寒、夏无酷暑”的特点。其主要气象特征参数如下：

- 1、平均气压 (hpa): 1012.6
- 2、平均气温 (°C): 17.3
- 3、相对湿度 (%): 80
- 4、降雨量 (mm): 1660
- 5、蒸发量 (mm): 1274.6
- 6、日照时数 (h): 1626.9
- 7、日照率 (%): 37

8、降水日数 (d): 168.7

9、雷暴日数 (d): 31.0

10、大风日数 (d): 4.9

11、各级降水日数 (d):

$0.1 \leq r < 10.0$ 120.7

$10.0 \leq r < 25.0$ 30.3

$25.0 \leq r < 50.0$ 11.7

$r \geq 50.0$ 6.0

该地区全年风向以 N 和 NNE 为主，夏天以 S 和 SSW 风向为主，年平均风速为 2.46m/s，风向 N、NNE、S、SSW 全年平均风速分别为 2.73m/s、3.23m/s、2.9m/s 和 2.77m/s。全年大气稳定度以 D 类为主。

4.1.4 水文地质

4.1.4.1 地表水水文特征

降水形成的径流是温岭市地表水资源的主要来源，全市多年平均降水总量 14.561 亿 m^3 ，年径流深在 550~1250mm 之间。境内河流众多，总长达 1477km，多源于西、西南部山区，流域面积 833.2 km^2 。主要河流多属金清港水系，另有江夏港、横坑溪、横山溪、大雷溪等四个小水系。金清港水系河流的流量受降水量控制十分明显，属雨源类河流。其他各水系河流，源短流急，枯洪变化悬殊，河床比较大，属山溪间歇河流。境内较大的河流有月河、木城河、运粮河、箬松大河、什四弓河和金清港等。境内有大小水库 100 多座。

温岭市区内主要河流有后溪、前溪、保收河、月河等。市区东南有全市最大的水库湖漫水库，库容达 3500 万 m^3 ，是市区和周边重要供水水源。

东部新区属温岭市平原河网区，其周边主要有松门、箬横、金清闸等水位站，多年平均水位分别为 2.42m、2.75m、2.60m。东部新区属团结水系，西侧为淋松塘片、盘马塘片水系，为平原河网区域，现状河道水质较差。东部新区现状水系相对独立，自北向南依次有上墨河闸、东方闸和兴塘二闸等节制闸与西侧水系沟通。水系干支河道纵横，主要河流湖泊有龙门湖、严石航道、盘马河。

4.1.4.2 地下水水文特征

温岭市境内地下水资源较丰富，主要为松散岩类孔隙水，水质状况良好。松散岩类孔隙广泛分布于境内的河谷平原及滨海平原地区。区域水文地质条件受地层岩性、构造、地貌等诸因素的控制。沉降区海积平原内地下水均为松散岩类孔隙水，根据埋藏条件细分为：松散岩类孔隙潜水和松散岩类孔隙承压水。

(1) 松散岩类孔隙潜水

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

(2) 松散岩类孔隙承压水

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

① I 孔隙承压含水组

该含水层广泛分布在平原区，含水层岩性主要为上更新统灰、灰黄色砂砾石层或砂砾石含粘性土、局部地段为砂砾石夹薄层粘性土和粉细砂层组成。含水层顶板埋深自上游向下游逐渐加深，厚度逐渐增厚，顶板埋深 60~90m，黄岩一带 20~45m，至椒江口附近一带顶板埋深在 95m 以上，厚度一般为 5~25m。含水层富水性受古河道规模及展布所控制，位于古河道中心部位，富水性好，单井出水量一般为 1000~3000m³/d（按井径 10 英寸、降深 10m 换算），局部可达 5000m³/d，古河道边缘及近山麓地段，水量相对贫乏，单井涌水量为 100~1000m³/d，是主要开采层之一。在温黄平原北部及中部该层中间有粘性土层分布，将含水层分隔成上下两个含水层，两者有水力联系。该含水层在北部、洪家、南部金清以北地段及黄岩区大部分地区水质为咸水或微咸水，固形物 > 1.0g/L，咸水区固形物最高达 15.0g/L，水化学类型为 Cl-Na 型，其地区水质为淡水，固型物 < 1.0g/L，水质类型为 HCO₃-Na.Ca、Cl.HCO₃-Ca.Na 型。

②第 II 孔隙承压含水组

由中更新统冲积砂砾石含粘性土组成的含水层，平原区均有分布，顶板埋深 85~145m，西部黄岩区一带 20~60m，含水层厚度在平原区中心部位较厚，向两侧逐渐变薄，厚度一般 5~40m。富水性在固河道中心部位单井涌水量 > 2000m³/d，（按井径 10 英寸、降深 10m 换算），向古河道两侧减小到 1000~2000m³/d、100~1000m³/d、<100m³/d。地下水水质平原区北部（椒江以北）、西部黄岩区一带为咸水分布区，洪家及金清一带均有大面积咸水分布，其它地段为淡水。淡水区固形物含量为 0.5~0.9g/L，水化学类型为 HCO₃-Na、HCO₃.Cl-Na.Ca 为主，咸水区固形物含量为 1~5g/L，最高达到 15.13g/L，水质类型为 Cl-Na 型，个别地段为 SO₄-Na 型，是主要开采层之一。

4.1.5 土壤和植被

(1) 土壤

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

(2) 植被

温岭市属中亚热带常绿阔叶林北部亚区，全市有种子植物 75 科 260 种，其中乔木树种 170 种，灌木、草木 90 种，森林植被资源丰富。

4.2 区域相关基础设施配套

4.2.1 污水收集管网工程

根据实地踏勘调查，目前项目所在区块内已配套污水收集管网。项目废水经预处理达纳管水质标准后可排入污水管网，统一接入污水处理厂处理。

本项目位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，项目位于温岭市东部新区南片污水处理厂污水收集范围之内，项目所在地污水管网已建设完成，项目废水可经污水管网纳管送至温岭市东部新区南片污水处理厂进一步处理后外排环境。

4.2.2 温岭市东部新区南片污水处理厂概况

(1) 污水处理厂概况

温岭市东部新区南片污水处理厂（以下简称南片污水处理厂）位于温岭市东部产业集聚区逸海路西侧、碧海街南侧，洱海路东侧，银沙河的北侧，工程目前的服务范围为温岭市东部产业集聚区南片（26.2km²）范围内工业和事业单位及其服务范围内的生活区和服务区。2012 年南片污水处理厂委托编制了《温岭市东部产业集聚区（南片）污水处理及中水回用工程项目环境影响报告书》，并获环评批复（温环审[2012]014 号）。该项目确定温岭市东部新区南片污水处理厂总规模 1.9 万 m³/d，中水回用工程总规模 0.57 万 m³/d，采取一次规划，分期实施。一期建设一座 1.0 万 m³/d 的污水处理厂（污水收集管网 3.1 万米）及一座 0.3 万 m³/d 的中水处理厂（中水给水管网 3.2 万米），二期处理规模为 0.9 万 m³/d，中水处理 0.27 万 m³/d。

实际建设工程中，为了符合东部产业集聚区整体规划，在污水处理厂不发生较大影响的前提下，将污水处理厂整体向西南方向挪移 600 米，用地面积由原先的 42175 平方米变更为 50870 平方米，增大的面积主要作为三期预留用地，同时项目处理规模由原先 1.9 万 m³/d 增至 1.98 万 m³/d，其中一期工程污水处理规模仍为 1 万 m³/d，二期处理规模为 0.98 万 m³/d，项目处理工艺及三个泵站也未发生变化。该工厂项目选址调整后编制了补充说明，并于 2013 年 6 月 3 日获得台州市生态环境局温岭分局（原温岭市环保局）审查批复（温环审函[2013]2 号）。

南片污水处理厂一期工程已于 2020 年 6 月完成竣工环境保护验收，二期工程于 2019 年 10 月建成，尚未投产。目前污水厂的污水处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189118-2002）一级 A 标准后排入银沙河。中水回用工程暂不实施。

2017 年 7 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制《温岭市东部新区南片污水厂尾水生态处理工程环境影响报告表》，并取得批复（温环审[2017]73 号）。温岭市东部新区南片污水处理工程设计采用 A₂O 工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入尾水深度处理工程，尾水深度处理工程设计处理规模为 2.66 万 m³/d，采用

“人工湿地-生态塘”处理工艺，尾水主要指标达到台州市人民政府下发的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）后排放至中沙河。



图 4.2-1 现有污水处理厂一期实际工艺流程图

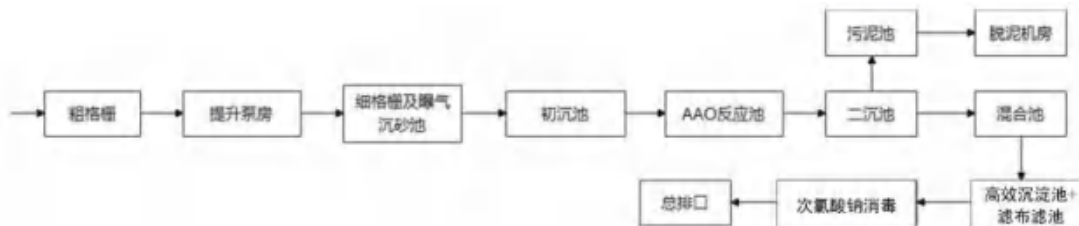


图 4.2-2 现有污水处理厂二期实际工艺流程图

(2) 现状运行达标排放情况

为了解污水处理厂的尾水水质排放情况，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岭市东部新区南片污水处理厂 2023 年 8 月 16 日~2023 年 8 月 22 日的在线监测数据，统计结果详见表 4.2-1。

表 4.2-1 污水处理厂出水水质排放情况一览表

序号	时间	pH	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	瞬时流量 (升/秒)	水温 (℃)
1	2023-08-22	6.51	13.05	0.2628	0.2011	8.146	104.21	29.5
2	2023-08-21	6.48	11.48	0.1171	0.1932	7.503	106.82	29.3
3	2023-08-20	6.39	12.16	0.0913	0.1869	6.834	108.04	29.3
4	2023-08-19	6.42	14.18	0.1847	0.219	7.648	112.83	29.3
5	2023-08-18	6.43	14.76	0.2091	0.1695	8.501	112.79	29.5
6	2023-08-17	6.26	14.09	0.1273	0.1408	7.579	108.66	29.6
7	2023-08-16	6.32	19.0	0.1965	0.1764	8.473	101.11	29.7

备注：表格数据引用浙江省排污单位自行监测信息公开平台公布的监测数据，平台网址为 <https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/>

根据上表分析可知，温岭市东部新区南片污水处理厂各指标排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，能实现达标排放。

4.3 环境现状调查与评价

略

5 环境影响预测与评价

本项目在现有车间内安装设备即可运行，施工期的环境影响主要为设备安装噪声，施工期结束后影响不复存在。环评主要评价项目营运期的环境影响

5.1 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 要求，本次环评对项目投产后废气排放情况进行环境影响分析。

5.1.1 气象数据信息

本项目评价基准年为 2021 年。

为了解项目所在地的污染气象特征，我们采用 2021 年温岭气象站（站点号 58664）观察统计资料，分析项目所在地地面气象资料。

5.1.1.1 温度

评价地区 2021 年全年平均温度月变化情况见表 5.1-1 和图 5.1-1。

表 5.1-1 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)	8.3	13.0	14.2	17.5	22.5	25.6	28.9	28.5	27.4	21.5	14.9	10.6

年平均温度变化曲线

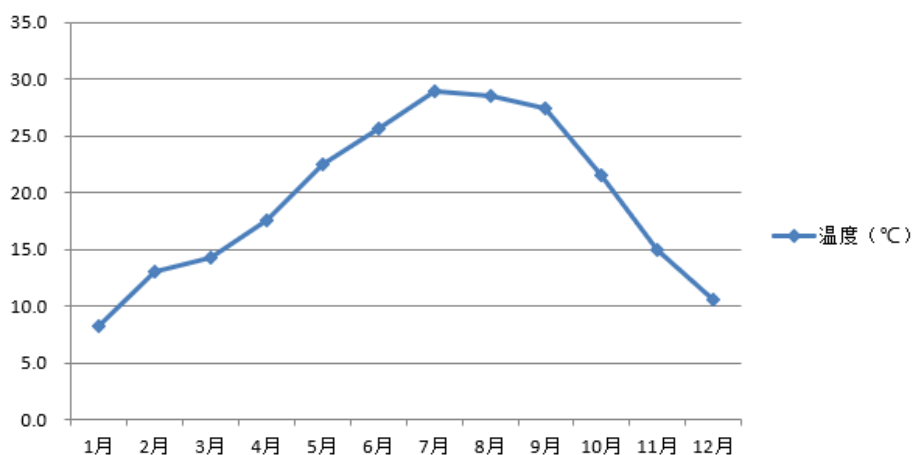


图 5.1-1 年平均温度的月变化曲线

5.1.1.2 风速

评价地区 2021 年月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，年平均风速的月变化情况见表 5.1-2 及图 5.1-2，季小时平均风速的日变化见表 5.1-3 及图 5.1-3。

表 5.1-2 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)	1.8	1.8	1.7	1.8	1.6	1.3	2.7	2.0	1.7	1.8	1.4	1.8

表 5.1-3 季小时平均风速的日变化

小时风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.1	1.2	1.0	1.2	1.1	1.2	1.3	1.4	1.7	1.9	2.1	2.2
夏季	1.6	1.3	1.5	1.5	1.5	1.3	1.4	1.8	2.0	2.2	2.5	2.7
秋季	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.2	1.6	1.9	2.2	2.5
冬季	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.6	2.0	2.4	2.5
小时风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.5	2.5	2.6	2.5	2.2	1.9	1.6	1.5	1.5	1.3	1.5	1.3
夏季	2.9	3.0	3.1	2.8	2.6	2.3	2.1	1.9	1.8	1.7	1.7	1.5
秋季	2.7	2.8	2.7	2.5	2.2	1.9	1.7	1.5	1.3	1.3	1.3	1.1
冬季	2.6	2.7	2.7	2.7	2.2	1.9	1.7	1.6	1.5	1.6	1.3	1.4

年平均风速的月变化曲线

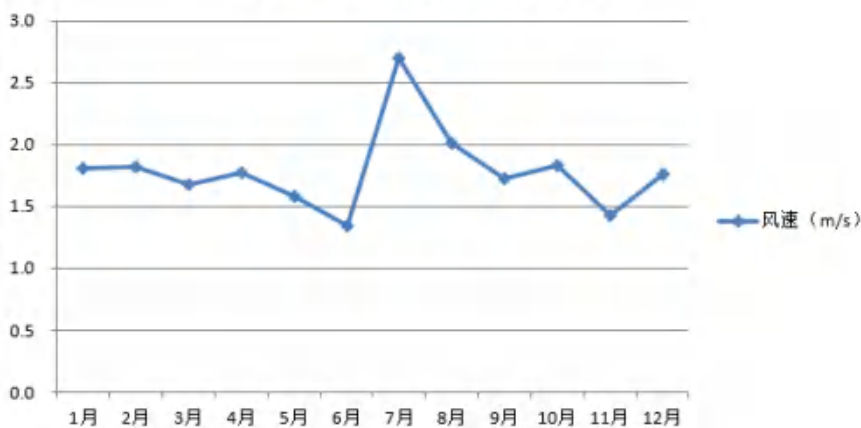


图 5.1-2 年平均风速的月变化曲线

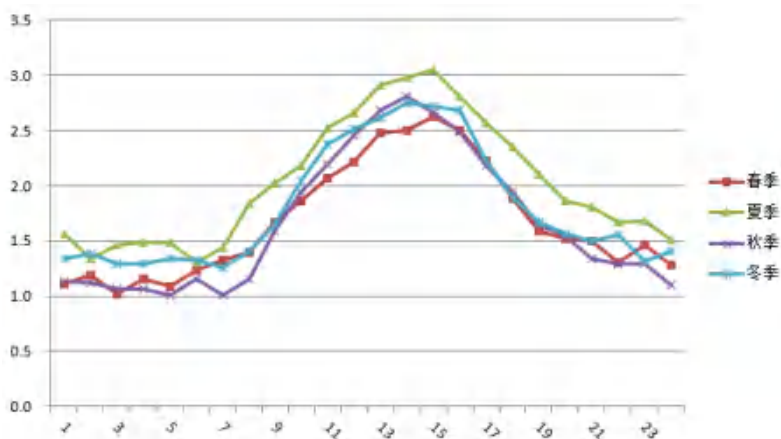


图 5.1-3 季小时平均风速的日变化曲线

5.1.1.3 风向频率

风向决定了污染物迁移输送方向，因此风频大小可粗略了解受污染的机会。

根据温岭气象站的气象统计资料，可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 5.1-4~表 5.1-5，图 5.1-4 是相应的风向频率玫瑰图。

表 5.1-4 年均风频的月变化情况

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	20.3	23.7	7.7	4.6	3.4	1.2	1.2	1.7	3.9	8.2	5.0	1.9	1.3	2.3	3.1	4.0	6.5
二月	25.4	16.1	7.9	4.8	3.7	1.5	0.9	1.3	4.8	6.0	3.7	1.0	1.5	2.7	4.6	7.6	6.5
三月	23.7	13.7	9.1	5.2	5.2	2.3	1.1	0.8	4.7	6.0	3.6	1.7	2.2	2.6	4.7	7.3	6.0
四月	22.9	11.8	8.2	6.3	6.7	2.6	2.2	1.7	3.5	8.5	5.4	1.9	2.2	2.4	3.6	5.6	4.6
五月	10.3	6.5	5.6	7.1	7.9	4.0	3.2	2.6	9.0	12.9	9.7	3.6	2.4	1.6	4.4	3.2	5.8
六月	15.3	6.3	3.3	3.8	5.1	4.7	3.8	2.8	7.8	10.1	8.2	4.6	3.9	3.3	4.4	6.5	6.1
七月	8.5	6.6	4.3	3.1	2.8	3.1	5.6	8.5	27.7	12.9	8.1	4.0	1.2	0.5	0.4	1.2	1.5
八月	7.8	5.0	6.2	4.2	2.7	2.0	3.4	8.5	22.3	14.7	8.1	2.3	1.5	1.5	2.7	3.1	4.3
九月	8.6	4.2	4.9	4.3	6.8	3.2	4.2	7.2	10.7	15.0	9.9	7.4	2.6	2.5	1.8	3.2	3.6
十月	28.8	8.2	7.0	2.7	3.1	2.0	1.6	0.8	2.0	8.5	2.7	0.5	2.4	4.2	10.5	10.3	4.7
十一月	22.1	12.5	4.7	1.9	3.3	0.8	0.8	0.8	3.3	11.3	6.0	2.8	3.3	5.0	4.4	7.9	8.9
十二月	26.6	17.3	7.0	1.9	1.6	0.5	0.3	0.9	3.8	10.8	4.0	0.8	2.3	3.5	4.2	6.2	8.3

表 5.1-5 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	18.9	10.6	7.7	6.2	6.6	3.0	2.2	1.7	5.8	9.1	6.3	2.4	2.3	2.2	4.3	5.3	5.5
夏季	10.5	5.9	4.6	3.7	3.5	3.3	4.3	6.6	19.4	12.6	8.1	3.6	2.2	1.8	2.5	3.6	3.9
秋季	19.9	8.3	5.5	3.0	4.4	2.0	2.2	2.9	5.3	11.5	6.1	3.5	2.8	3.9	5.6	7.2	5.7
冬季	24.1	19.1	7.5	3.7	2.9	1.1	0.8	1.3	4.1	8.4	4.3	1.3	1.7	2.8	3.9	5.9	7.1
年平均	18.3	11.0	6.3	4.1	4.4	2.3	2.4	3.2	8.7	10.4	6.2	2.7	2.2	2.7	4.1	5.5	5.6

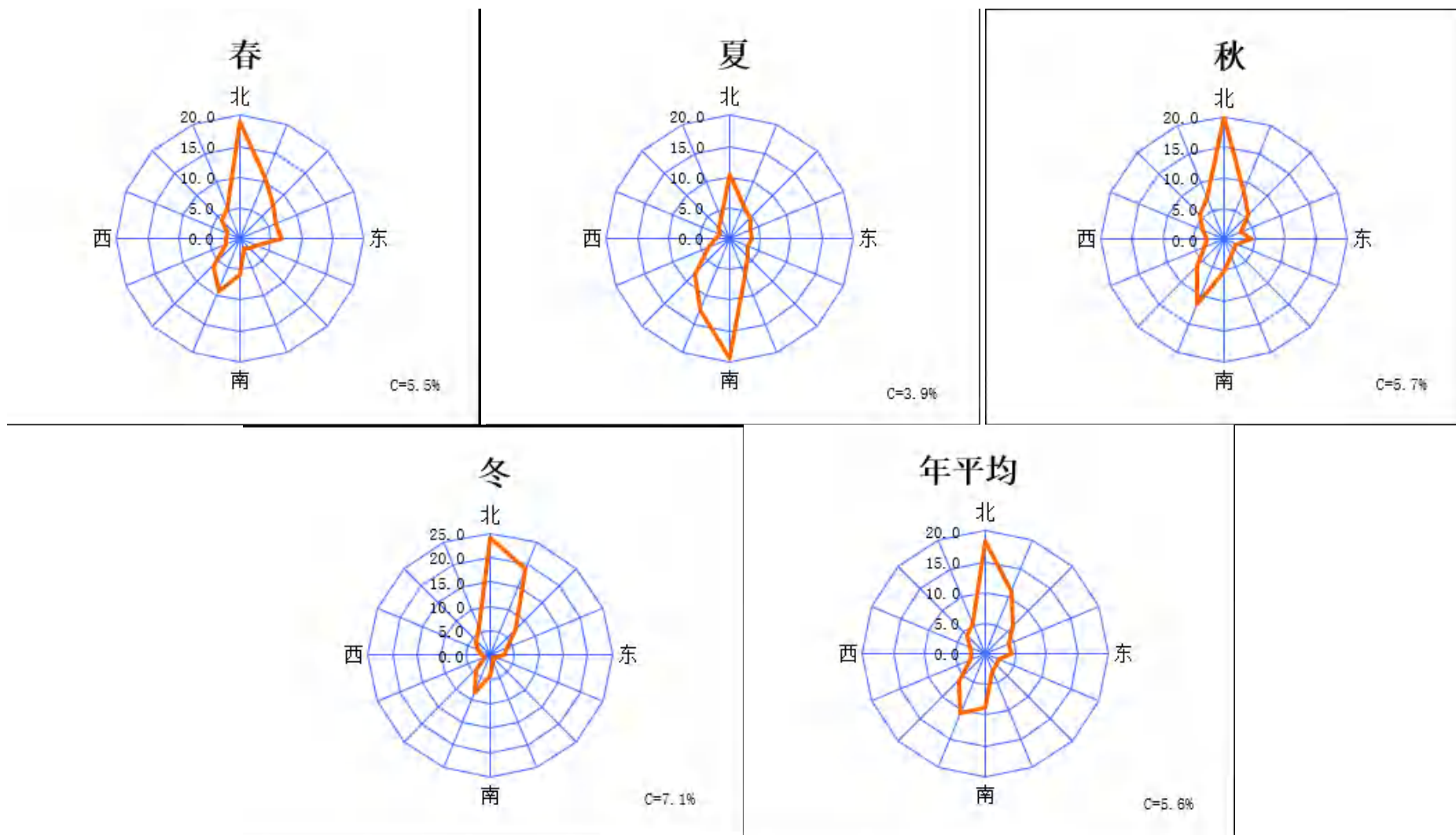


图 5.1-4 年均风频的季变化及年均风频

5.1.2 污染物排放参数

本次环评主要对项目运营后生产过程的废气进行环境影响分析。项目废气有组织排放情况见表 5.1-6，无组织排放（矩形面源）情况详见表 5.1-7。

表 5.1-6 项目点源参数表

编号		DA001	DA002
名称		浸漆、滴漆工序废气	真空浸漆罐开罐废气
排气筒底部中心坐标/m	X	363965.65	363930.51
	Y	3141558.79	3141519.98
排气筒底部海拔高度/m		0	0
排气筒高度/m		15	15
排气筒出口内径/m		0.7	0.8
烟气流速/(m/s)		12.99	13.26
烟气温度/°C		45	25
年排放小时数/h		2400	2400
排放工况		正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	甲苯	0.1985	0.0179
	二甲苯	0.1792	0.0734
	苯乙烯	0.0074	0.0102
	非甲烷总烃	0.4948	0.1734
	颗粒物	0.0048	/
	SO ₂	0.0033	/
	NO _x	0.0312	/

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。

表 5.1-7 项目矩形面源参数表

名称		2#厂区 2#厂房无组织废气
面源起点坐标/m	X	363931.00
	Y	3141334.33
面源海拔高度/m		0
与正北向夹角/°		14.8
面源长度/m		15
面源宽度/m		150
面源有效排放高度/m		7.5
年排放小时数/h		2400
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	甲苯	0.1350
	二甲苯	0.1260
	苯乙烯	0.0057
	非甲烷总烃	0.3460

注：①X、Y 取值为 UTM 坐标；
②2#厂区 2#厂房无组织废气为涂装工序无组织废气。

5.1.3 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 5.1-8。

表 5.1-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物 (PM_{10})	1 小时平均	450	GB3095-2012 和 HJ 2.2-2018 要求
	日平均	150	
	年平均	70	
NO_x	1 小时平均	250	
	日平均	100	
	年平均	50	
SO_2	1 小时平均	500	
	日平均	150	
	年平均	60	
甲苯	1 小时平均	200	HJ 2.2-2018 附录 D
二甲苯	1 小时平均	200	
苯乙烯	1 小时平均	10	
非甲烷总烃	1 次值浓度	2000	大气污染物综合排放标准详解

注：由于 PM_{10} 无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即 PM_{10} 环境标准限值一次值为 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。

5.1.4 估算模式评价

5.1.4.1 估算模型选择

本次环评大气预测首先采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 (AERSCREEN) 确定评价等级及评价范围，计算软件采用三捷环境工程咨询有限公司开发的大气环评专业辅助系统(AERSCREEN-v2)。

项目选用的 AERSCREEN 估算模型参数详见表 5.1-9。

表 5.1-9 项目正常工况估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最低环境温度/K		266.55
最高环境温度/K		312.75
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.1.4.2 估算模型预测结论

项目主要污染源估算模型计算结果汇总详见表 5.1-10。

表 5.1-10 估算模型计算结果汇总

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点 (m)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评 价等级
DA001	甲苯	5.9834	167	2.99	0	II
	二甲苯	5.40045	167	2.70	0	II
	苯乙烯	0.221587	167	2.22	0	II
	非甲烷总烃	14.9164	167	0.75	0	III
	颗粒物	0.143693	167	0.03	0	III
	SO ₂	0.100483	167	0.02	0	III
	NO _x	0.939511	167	0.38	0	III
DA002	甲苯	1.6403	201	0.82	0	III
	二甲苯	6.74866	201	3.37	0	II
	苯乙烯	0.937314	201	9.37	0	II
	非甲烷总烃	15.9343	201	0.80	0	III
2#厂区 2#厂 房无组织	甲苯	123.2	87	61.60	2450	I
	二甲苯	115.044	87	57.52	2225	I
	苯乙烯	5.20274	87	52.03	1950	I
	非甲烷总烃	315.785	87	15.79	143.18	I

注：有组织颗粒物以 PM₁₀ 计。

5.1.4.3 大气环境影响评价等级分类

由上述预测结果可知，本项目废气排放最大地面浓度占标率 $P_{\max}=61.60\%$ ，大于 10%，大气环境评价工作等级为一级。项目污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）为 2450 m，故评价范围为以厂址为中心区域，取边长为 5km 的矩形区域。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2108）8.1.2 的有关规定，本项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

5.1.5 大气影响预测参数

5.1.5.1 预测模型选择

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目预测软件则采用 Breeze Aermid 8.1.0.15 中推荐的 AREMOD 模型对本项目废气排放对周围环境浓度贡献值进行了进一步预测。

AERMOD 是稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层 数据特征模拟点源、

面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。

5.1.5.1 气象数据

气象数据采用温岭市气象站 2021 年的原始资料，全年逐日一天 4 次的风向、风速、气温资料和一天 3 次的总云量、低云量资料，通过内插得出一天 24 次的资料，详见 5.1.1 节，模型预测气象数据包括观测气象数据和模拟高空气象数据，预测所需相关气象数据基本内容见表 5.1-11 和表 5.1-12。

表 5.1-11 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/度		海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y			
温岭	58664	一般站	121.37	28.37	35.3	2021	风速、风向、温度等

表 5.1-12 模拟气象数据信息

模拟点坐标/度		海拔高度/m	数据年份	气象要素	模拟方式
X	Y				
121.586	28.295	35.3	2021	风、气压、温度等	WRF-ARW

5.1.5.3 地形数据

本项目地表参数模块采用生态环境部环境工程评估中心开发的基于全国高分率的土地利用数据、GIS 地理信息系统、AERSURFACE 地表参数处理模块的集成系统生成的对应项目区域的土地利用数据，分辨率为 90 m。

5.1.5.4 土地利用图

详见项目预测底图。

5.1.5.5 预测因子及预测范围

本环评根据物料性质、估算模式预测废气各污染物占标率，选择 PM₁₀、NO₂、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃作为进一步预测因子。根据 5.1.4.3 节，本项目大气评价等级为一级，评价范围以拟建厂区中心为原点，5km 为边长的矩形范围。

5.1.5.6 区域内在建/拟建同类型污染源调查

根据对评价范围内实地调研，以及对评价范围内在浙江省政务服务网等网络信息平台上已公示公开的在建/拟建工程项目信息调查，评价范围在建/拟建同类型污染源情况如下。

表 5.1-13 评价范围在建/拟建同类型污染源一览表

序号	在建/拟建排气筒	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流 量 m/s	烟气温 度 ℃	排放 工况 /	污染物排放速率					
		X	Y						颗粒物 kg/h	非甲烷 总烃 kg/h	苯乙烯 kg/h	甲苯 kg/h	二甲苯 kg/h	NO _x kg/h
		m	m											
1	新界 DA001	364958.6	3141329.9	15	0.4	11.1	25	正常	0.026	/	/	/	/	/
2	新界 DA004	365061.3	141362.0	15	1	20	25	正常	/	0.179	0.014	/	/	/
3	新界 DA005	365066.9	3141430.9	25	0.8	16.6	25	正常	/	0.578	/	/	/	/
4	新界 DA006	364942.8	3141422.8	25	0.8	13.5	25	正常	/	0.087	/	0.698	/	0.298
5	新界 DA007	364981.9	3141355.8	25	0.5	17	25	正常	/	0.015	/	0.116	/	/
6	新界 DA010	364972.7	3141277.4	25	2	11.6	25	正常	/	0.626	/	/	0.731	0.349
7	富岭 DA001	363165.2	3138880.7	15	0.4	19.9	25	正常	0.122	/	/	/	/	/
8	富岭 DA002	363167.1	3138883.1	15	0.3	27.5	25	正常	/	0.157	/	/	/	/
9	富岭 DA003	363233.2	3138876.3	15	1.2	7.4	25	正常	/	0.226	/	/	/	/
10	富岭 DA004	363332.1	3138887.6	15	1.2	7.4	25	正常	/	0.226	/	/	/	/
11	富岭 DA005	363305.3	3138819.9	15	0.3	23.6	25	正常	/	0.037	/	/	/	/
12	富岭 DA006	363300.3	3138951.6	15	0.4	22.1	25	正常	/	0.148	/	/	/	/
13	富岭 DA007	363181.8	3138977.4	15	1.5	6.3	25	正常	/	0.108	/	/	/	/
14	富岭 DA008	363392.1	3138924.4	15	0.8	19.9	25	正常	/	0.015	/	/	/	/
15	泰福 1#排气筒	363523.21	3138831.6	15	0.2	11.10	40	正常	0.016	/	/	/	/	0.088
16	泰福 2#排气筒	363519.20	3138810.36	15	0.4	13.26	25	正常	0.049	/	/	/	/	/
17	泰福 3#排气筒	363565.87	3138732.12	15	0.7	18.04	25	正常	/	0.2724	/	/	/	/
18	泰福 4#排气筒	363568.87	3138736.12	15	1.2	16.70	25	正常	/	0.291	0.430	/	/	/
19	泰福 5#排气筒	363614.77	3138742.81	15	0.2	6.68	40	正常	/	/	/	/	/	0.104
20	泰福 6#排气筒	363604.77	3138746.81	15	0.2	10.02	40	正常	/	/	/	/	/	0.156
21	万象 1#排气筒	363430.5	3140998.4	15	1.2	14.74	25	正常	0.139	/	/	/	/	/
22	万象 2#排气筒	363554.9	3140999.6	15	1.2	14.74	25	正常	0.139	/	/	/	/	/
23	万象 3#排气筒	363671	3140997.8	15	1.2	14.74	25	正常	0.139	/	/	/	/	/
24	万象 4#排气筒	363432.9	3141052.3	15	1.2	14.74	25	正常	0.139	/	/	/	/	/

25	万象 5#排气筒	363553.1	3141053.4	15	1.2	14.74	25	正常	0.139	/	/	/	/	/
26	万象 6#排气筒	363669.8	3141049.9	15	1.2	14.74	25	正常	0.139	/	/	/	/	/
27	万象 7#排气筒	363291.3	3141040.3	35	2.0	17.16	50	正常	0.2165	0.8223	/	/	/	2.8065
28	万象 8#排气筒	363285.1	3140981.1	35	2.0	12.66	50	正常	0.0698	/	/	/	0.9459	2.8065
29	万象 9#排气筒	363234.7	3141076.4	15	0.8	17.14	25	正常	0.0108	/	/	/	/	/
30	万象 10#排气筒	363233.6	3141048.6	15	1.0	17.55	25	正常	0.1166	/	/	/	/	/
31	万象 13#排气筒	363373.2	3140910.5	15	0.8	16.59	25	正常	0.0116	0.0308	/	/	/	/
32	万象 14#排气筒	363265.7	3140866.2	15	0.2	54.2	50	正常	/	/	/	/	/	0.842

注：X、Y 取值为 UTM 坐标

表5.1-14 周边在建、拟建项目废气污染物面源参数表

序号	污染源名称	面源起点坐标		面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率				
		X	Y							非甲烷总烃	苯乙烯	甲苯	二甲苯	NO _x
		m	m											
1	新界 A2-1 厂房	365023.6	3141223.3	110	215	10	8	4800	正常	0.972	/	/	0.403	0.0324
2	新界 A2-2 厂房	365174.7	3141202.6	132	215	10	8	4800	正常	0.015	/	/	/	0.0033
3	新界 A3-1 厂房	364991.5	3141544.7	110	243	10	8	4800	正常	0.251	0.01	0.165	/	/
4	新界 A3-2 厂房	365167.7	3141504.7	132	240	10	8	4800	正常	0.109	/	/	/	0.0132
5	泰福喷漆车间	363597.13	3138770.14	200	115	90	6	3600	正常	0.1144	/	/	0.1075	0.110
6	万象焊接车间	363415	3141079.6	285	105	90	9	2000	正常	/	/	/	/	/
7	万象电泳车间	363316.5	3141037.9	54	84	90	13	4000	正常	0.011	/	/	/	/
8	万象涂装车间	363170.5	3141083.2	173	117	90	13	2000	正常	0.1425	/	/	0.159	/
9	万象总装车间	363288.2	3140951.8	427	54	90	9	2000	正常	0.255	/	/	/	/
10	万象补漆车间	363416.8	3140890.4	12	18	90	5	1000	正常	0.0031	/	/	/	/
11	万象加油加气站	363094.7	3140888	31	12	90	5	1000	正常	0.0504	/	/	/	/

注：X、Y 取值为 UTM 坐标

5.1.5.7 评价范围主要敏感点

评价范围内主要敏感点详见 2.6 节，本处不再重复。

5.1.5.8 预测内容

本项目的预测内容见表 5.1-15。

表 5.1-15 本项目预测内容一览表

评价对象	污染源	预测因子	污染源排放形式	计算点	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	PM ₁₀ 、NO _x 、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃	正常排放	网格点、环境空气保护目标	短期浓度（小时浓度）	最大浓度占标率
		PM ₁₀ 、NO _x			短期浓度（日均浓度） 长期浓度（年均浓度）	
	新增污染源+其他在建、拟建污染源	PM ₁₀ 、NO _x 、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃	正常排放	网格点、环境空气保护目标	短期浓度（小时浓度）	
		PM ₁₀ 、NO _x			短期浓度（日均浓度） 长期浓度（年均浓度）	
	新增污染源	甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃	非正常排放	网格点、环境空气保护目标	短期浓度（日均浓度）	最大浓度占标率

5.1.6 大气影响预测结果

5.1.6.1 正常工况下预测结果分析

根据温岭市气象站 2021 年逐日逐时气象资料，预测项目正常工况下各废气排放因子的小时平均浓度、日平均浓度、年平均浓度最大贡献值及敏感点贡献情况，结果见表 5.1-16~5.1-23，正常工况下，各污染物浓度等值线见图 5.1-5。

表 5.1-16 正常工况下 PM₁₀ 最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
PM ₁₀	白岩村	1 小时平均	0.03058	21052907	0.01	达标
	翡翠湾小区		0.0277	21070807	0.01	达标
	钻石湾小区		0.02873	21091007	0.01	达标
	规划二类居住用地		0.03223	21091107	0.01	达标
	规划居住、服务设施等用地		0.04689	21070506	0.01	达标
	规划商住用地		0.05301	21071007	0.01	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		0.03584	21090107	0.01	达标
	太平小学东部紫荆校区		0.03175	21080922	0.01	达标
	区域最大落地浓度点		0.05301	21071007	0.01	达标
	白岩村	日平均	0.00167	21081324	0.0011	达标
	翡翠湾小区		0.00159	21062024	0.0011	达标
	钻石湾小区		0.00171	21062024	0.0011	达标
	规划二类居住用地		0.00225	21101724	0.0015	达标
	规划居住、服务设施等用地		0.0126	21071324	0.0084	达标
	规划商住用地		0.00352	21072524	0.0023	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		0.00527	21070724	0.0035	达标
	太平小学东部紫荆校区		0.00455	21070424	0.0030	达标
	区域最大落地浓度点		0.0126	21071324	0.0084	达标
	白岩村	年平均	0.00007	/	0.0001	达标
	翡翠湾小区		0.00015	/	0.0002	达标
	钻石湾小区		0.00015	/	0.0002	达标
	规划二类居住用地		0.00028	/	0.0004	达标
	规划居住、服务设施等用地		0.00091	/	0.0013	达标
	规划商住用地		0.00015	/	0.0002	达标
温岭市东部产业集聚管理委员会	0.00032		/	0.0005	达标	
太平小学东部紫荆校区	0.00032		/	0.0005	达标	
区域最大落地浓度点	0.00091		/	0.0013	达标	

表 5.1-17 正常工况下 NO₂ 最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
NO ₂	白岩村	1 小时平均	0.19993	21052907	0.10	达标
	翡翠湾小区		0.1811	21070807	0.09	达标
	钻石湾小区		0.18787	21091007	0.09	达标
	规划二类居住用地		0.2107	21091107	0.11	达标
	规划居住、服务设施等用地		0.30658	21070506	0.15	达标
	规划商住用地		0.34663	21071007	0.17	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		0.23436	21090107	0.12	达标

	委员会	日平均				
	太平小学东部紫荆校区		0.20762	21080922	0.10	达标
	区域最大落地浓度点		0.34663	21070807	0.17	达标
	白岩村		0.01091	21081324	0.0136	达标
	翡翠湾小区		0.01043	21062024	0.0130	达标
	钻石湾小区		0.0112	21062024	0.0140	达标
	规划二类居住用地		0.01471	21101724	0.0184	达标
	规划居住、服务设施等用地		0.08238	21071324	0.1030	达标
	规划商住用地		0.02301	21072524	0.0288	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		0.03443	21070724	0.0430	达标
	太平小学东部紫荆校区		0.02978	21070424	0.0372	达标
	区域最大落地浓度点		0.08238	21062024	0.1030	达标
	白岩村		0.00047	/	0.0012	达标
	翡翠湾小区		0.00096	/	0.0024	达标
	钻石湾小区		0.001	/	0.0025	达标
	规划二类居住用地		0.00182	/	0.0046	达标
	规划居住、服务设施等用地		0.00594	/	0.0149	达标
	规划商住用地		0.00099	/	0.0025	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		0.00209	/	0.0052	达标
	太平小学东部紫荆校区		0.00208	/	0.0052	达标
区域最大落地浓度点	0.00594	/	0.0149	达标		

表 5.1-18 正常工况下甲苯最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
甲苯	白岩村	1 小时平均	17.29928	21030824	8.65	达标
	翡翠湾小区		20.0871	21012117	10.04	达标
	钻石湾小区		22.29505	21012117	11.15	达标
	规划二类居住用地		18.42663	21122803	9.21	达标
	规划居住、服务设施等用地		31.83448	21052819	15.92	达标
	规划商住用地		15.94774	21082722	7.97	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		23.19308	21100307	11.60	达标
	太平小学东部紫荆校区		19.68923	21011419	9.84	达标
	区域最大落地浓度点		31.83448	21052819	15.92	达标

表 5.1-19 正常工况下二甲苯最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
二甲苯	白岩村	1 小时平均	16.15416	21030824	8.08	达标
	翡翠湾小区		18.75765	21012117	9.38	达标
	钻石湾小区		20.81941	21012117	10.41	达标

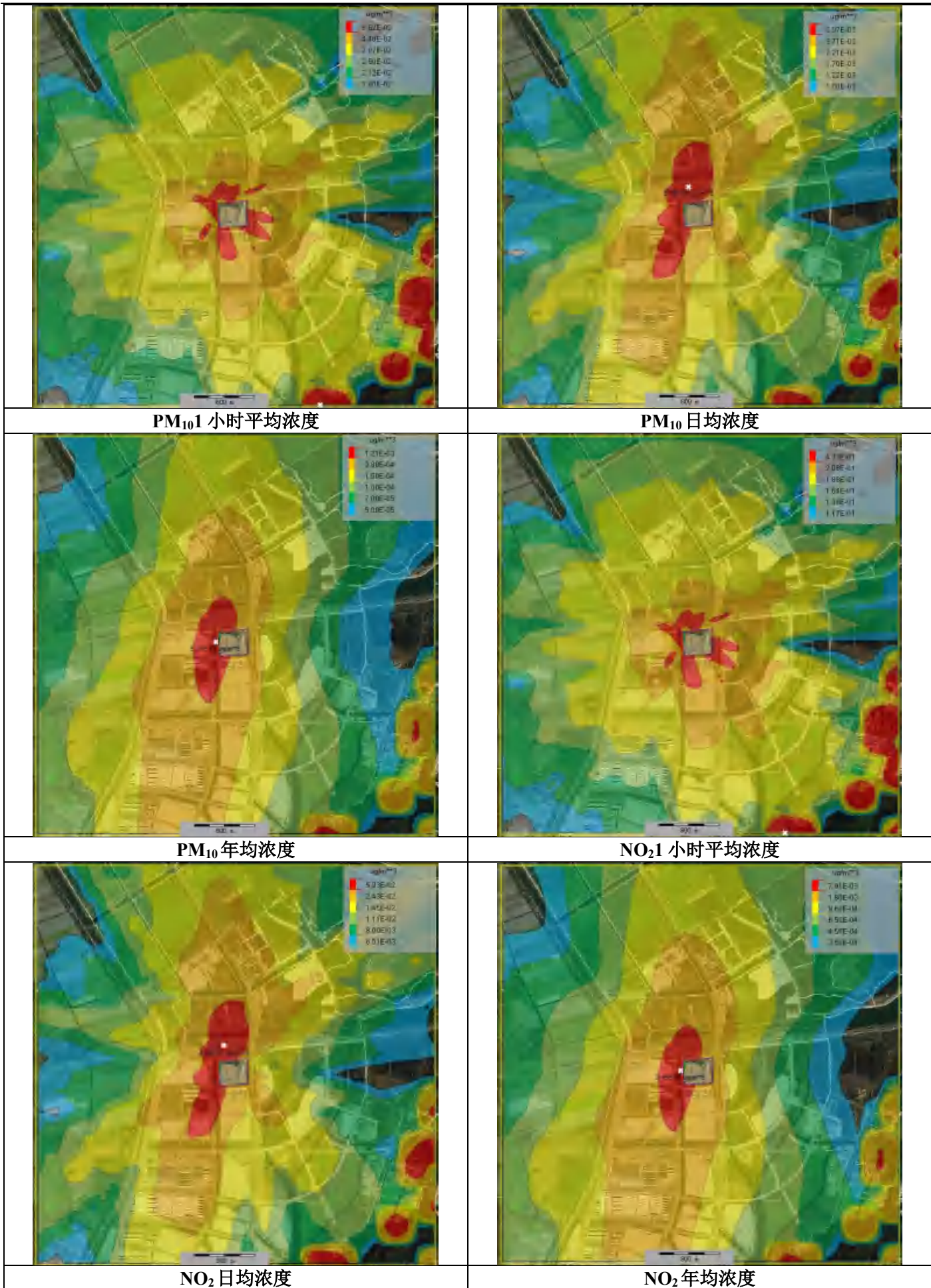
	规划二类居住用地		17.20688	21122803	8.60	达标
	规划居住、服务设施等用地		29.7271	21052819	14.86	达标
	规划商住用地		14.95876	21082722	7.48	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		21.65786	21100307	10.83	达标
	太平小学东部紫荆校区		18.38584	21011419	9.19	达标
	区域最大落地浓度点		29.7271	21052819	14.86	达标

表 5.1-20 正常工况下苯乙烯最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
苯乙烯	白岩村	1 小时平均	0.73056	21030824	7.31	达标
	翡翠湾小区		0.84833	21012117	8.48	达标
	钻石湾小区		0.94156	21012117	9.42	达标
	规划二类居住用地		0.77817	21122803	7.78	达标
	规划居住、服务设施等用地		1.34437	21052819	13.44	达标
	规划商住用地		0.68458	21082722	6.85	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		0.97946	21100307	9.79	达标
	太平小学东部紫荆校区		0.83148	21011419	8.31	达标
	区域最大落地浓度点		1.34437	21052819	13.44	达标

表 5.1-21 正常工况下非甲烷总烃最大浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
非甲烷总烃	白岩村	1 小时平均	44.3414	21030824	2.22	达标
	翡翠湾小区		51.48759	21012117	2.57	达标
	钻石湾小区		57.14691	21012117	2.86	达标
	规划二类居住用地		47.231	21122803	2.36	达标
	规划居住、服务设施等用地		81.59769	21052819	4.08	达标
	规划商住用地		41.02705	21082722	2.05	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		59.44843	21100307	2.97	达标
	太平小学东部紫荆校区		50.46714	21011419	2.52	达标
	区域最大落地浓度点		81.59769	21052819	4.08	达标



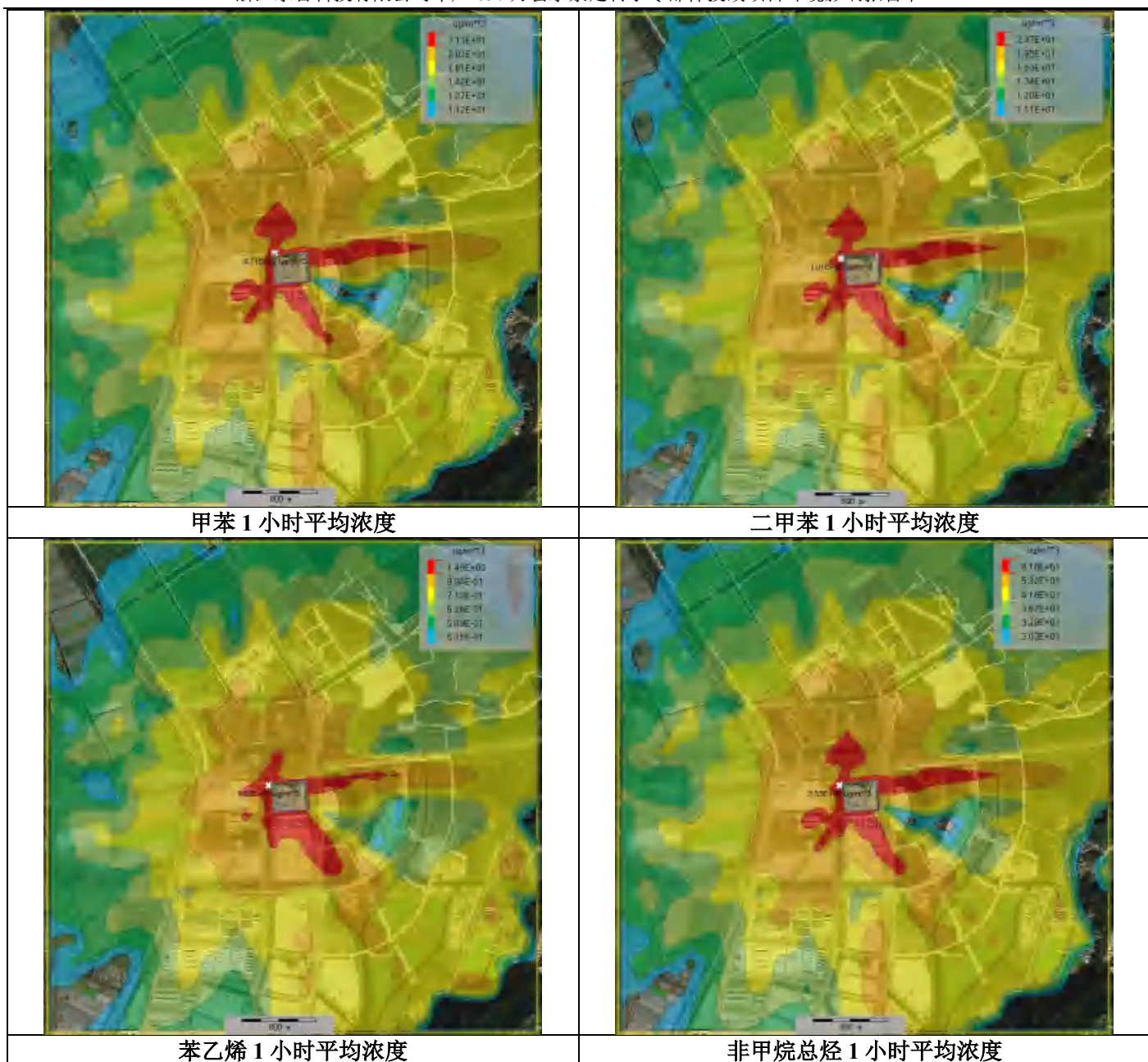


图 5.1-5 正常工况下本项目新增污染源主要污染物浓度等值线图

综上所述：

(1) 新增污染源 (PM₁₀、NO₂、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃) 正常排放下污染物短时浓度贡献值的最大浓度占标率<100%；

(2) 新增污染源 (PM₁₀、NO₂) 正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率<30% (项目属于环境空气二类)。

5.1.6.2 正常工况下叠加后结果分析

由于 2#厂区周边有其他排放同类污染源的在建、拟建项目，本环评叠加了其他在建、拟建污染源，对 PM₁₀、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、NO₂ 进行了预测。根据预测结果叠加了现状监测浓度，叠加后各污染物预测值均未超过各自对应环境空气质量标准值（计算值）。

表 5.1-22 PM₁₀ 保证率 95% 日平均环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	白岩村	95% 日平均	0.52043	0.3470	78	78.52043	52.35	达标
	翡翠湾小区		0.96743	0.6450	78	78.96743	52.64	达标
	钻石湾小区		0.92709	0.6181	78	78.92709	52.62	达标
	规划二类居住用地		1.02676	0.6845	78	79.02676	52.68	达标
	规划居住、服务设施等用地		1.80613	1.2041	78	79.80613	53.20	达标
	规划商住用地		1.18071	0.7871	78	79.18071	52.79	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		1.64715	1.0981	78	79.64715	53.10	达标
	太平小学东部紫荆校区		2.28514	1.5234	78	80.28514	53.52	达标
	区域最大落地浓度点		2.28514	1.5234	78	80.28514	53.52	达标
	白岩村	年平均	0.02691	0.0384	38	38.02691	54.32	达标
	翡翠湾小区		0.05459	0.0780	38	38.05459	54.36	达标
	钻石湾小区		0.05691	0.0813	38	38.05691	54.37	达标
	规划二类居住用地		0.07606	0.1087	38	38.07606	54.39	达标
	规划居住、服务设施等用地		0.18336	0.2619	38	38.18336	54.55	达标
	规划商住用地		0.10425	0.1489	38	38.10425	54.43	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		0.17886	0.2555	38	38.17886	54.54	达标
	太平小学东部紫荆校区		0.14848	0.2121	38	38.14848	54.50	达标
	区域最大落地浓度点		0.18336	0.2619	38	38.18336	54.55	达标

表 5.1-23 NO₂ 保证率 98% 日平均质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
NO ₂	白岩村	98%	1.6905	2.1131	45	46.6905	15.56	达标
	翡翠湾小区	日平	1.78705	2.2338	45	46.78705	15.60	达标

均	钻石湾小区	2.19987	2.7498	45	47.19987	15.73	达标	
	规划二类居住用地	5.02972	6.2872	45	50.02972	16.68	达标	
	规划居住、服务设施等用地	1.83914	2.2989	45	46.83914	15.61	达标	
	规划商住用地	2.33787	2.9223	45	47.33787	15.78	达标	
	温岭市东部产业集聚管理委员会	1.70483	2.1310	45	46.70483	15.57	达标	
	太平小学东部紫荆校区	1.83612	2.2952	45	46.83612	15.61	达标	
	区域最大落地浓度点	5.02972	6.2872	45	50.02972	16.68	达标	
	年平均	白岩村	0.1805	0.4513	18	18.1805	45.45	达标
		翡翠湾小区	0.27046	0.6762	18	18.27046	45.68	达标
		钻石湾小区	0.34855	0.8714	18	18.34855	45.87	达标
		规划二类居住用地	1.21879	3.0470	18	19.21879	48.05	达标
		规划居住、服务设施等用地	0.35624	0.8906	18	18.35624	45.89	达标
		规划商住用地	0.47104	1.1776	18	18.47104	46.18	达标
		温岭市东部产业集聚管理委员会	0.34416	0.8604	18	18.34416	45.86	达标
太平小学东部紫荆校区		0.25988	0.6497	18	18.25988	45.65	达标	
区域最大落地浓度点	1.21879	3.0470	18	19.21879	48.05	达标		

表 5.1-24 甲苯叠加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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
甲苯	白岩村	1 小时平均	22.81954	11.41	1.5	24.31954	12.16	达标
	翡翠湾小区		20.0871	10.04	1.5	21.5871	10.79	达标
	钻石湾小区		22.29505	11.15	1.5	23.79505	11.90	达标
	规划二类居住用地		18.42663	9.21	1.5	19.92663	9.96	达标
	规划居住、服务设施等用地		31.83448	15.92	1.5	33.33448	16.67	达标
	规划商住用地		31.69901	15.85	1.5	33.19901	16.60	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		23.19308	11.60	1.5	24.69308	12.35	达标
	太平小学东部紫荆校区		19.68923	9.84	1.5	21.18923	10.59	达标
	区域最大落地浓度点		31.83448	15.92	1.5	33.33448	16.67	达标

表 5.1-25 二甲苯叠加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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
二甲苯	白岩村	1 小时平均	62.68368	31.34	1.5	64.18368	32.09	达标
	翡翠湾小区		29.42621	14.71	1.5	30.92621	15.46	达标
	钻石湾小区		30.74282	15.37	1.5	32.24282	16.12	达标
	规划二类居住用地		38.42665	19.21	1.5	39.92665	19.96	达标
	规划居住、服务设施等用地		36.03657	18.02	1.5	37.53657	18.77	达标
	规划商住用地		62.00917	31.00	1.5	63.50917	31.75	达标

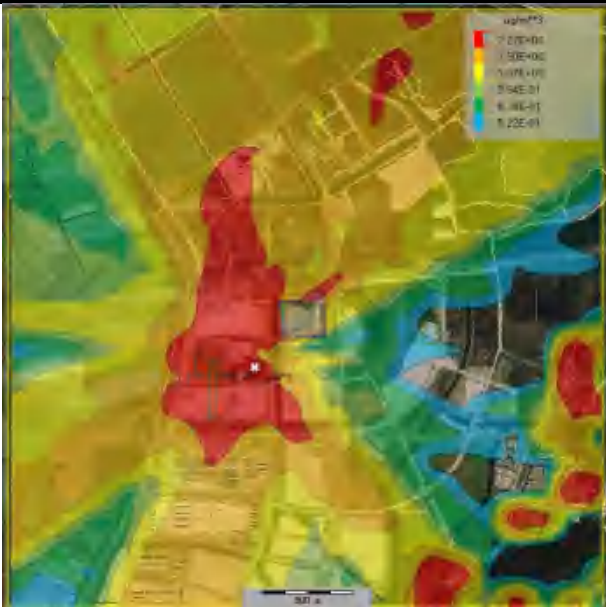
	温岭市东部产业集聚管理委员会		35.54963	17.77	1.5	37.04963	18.52	达标
	太平小学东部紫荆校区		36.52975	18.26	1.5	38.02975	19.01	达标
	区域最大落地浓度点		62.68368	31.34	1.5	64.18368	32.09	达标

表 5.1-26 苯乙烯叠加环境质量浓度预测结果表

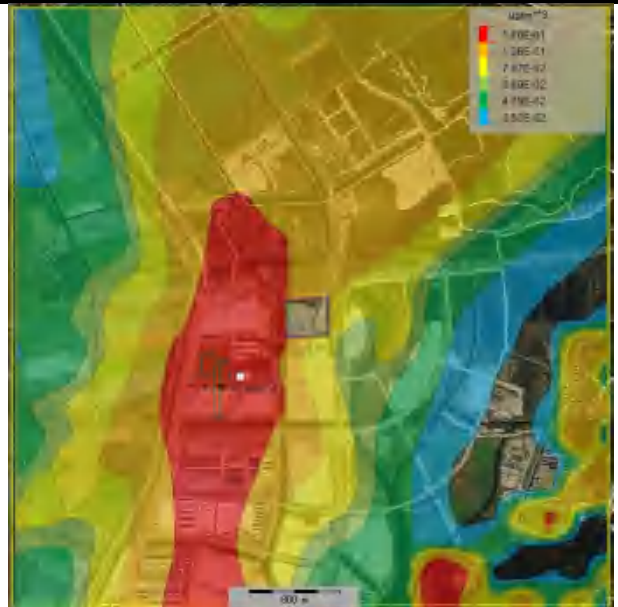
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
苯乙烯	白岩村	1 小时平均	1.80769	18.08	1.5	3.30769	1.65	达标
	翡翠湾小区		0.84833	8.48	1.5	2.34833	1.17	达标
	钻石湾小区		0.94156	9.42	1.5	2.44156	1.22	达标
	规划二类居住用地		0.90388	9.04	1.5	2.40388	1.20	达标
	规划居住、服务设施等用地		1.34441	13.44	1.5	2.84441	1.42	达标
	规划商住用地		1.44121	14.41	1.5	2.94121	1.47	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		1.1213	11.21	1.5	2.6213	1.31	达标
	太平小学东部紫荆校区		0.89452	8.95	1.5	2.39452	1.20	达标
	区域最大落地浓度点		1.80769	18.08	1.5	3.30769	1.65	达标

表 5.1-27 非甲烷总烃短期浓度达标情况预测结果表

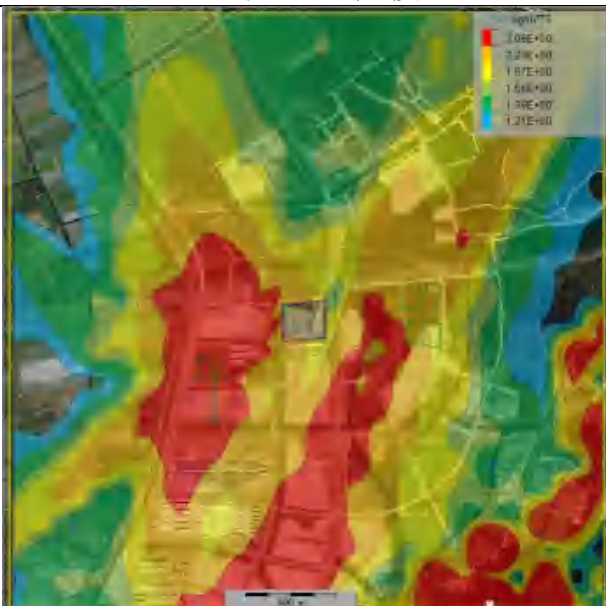
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	白岩村	1 小时平均	199.13572	9.96	950	1149.1357	57.46	达标
	翡翠湾小区		94.07561	4.70	950	1044.0756	52.20	达标
	钻石湾小区		95.88359	4.79	950	1045.8836	52.29	达标
	规划二类居住用地		121.00833	6.05	950	1071.0083	53.55	达标
	规划居住、服务设施等用地		89.46475	4.47	950	1039.4648	51.97	达标
	规划商住用地		174.9647	8.75	950	1124.9647	56.25	达标
	温岭市东部产业集聚管理委员会		117.22508	5.86	950	1067.2251	53.36	达标
	太平小学东部紫荆校区		118.40779	5.92	950	1068.4078	53.42	达标
	区域最大落地浓度点		199.13572	9.96	950	1149.1357	57.46	达标



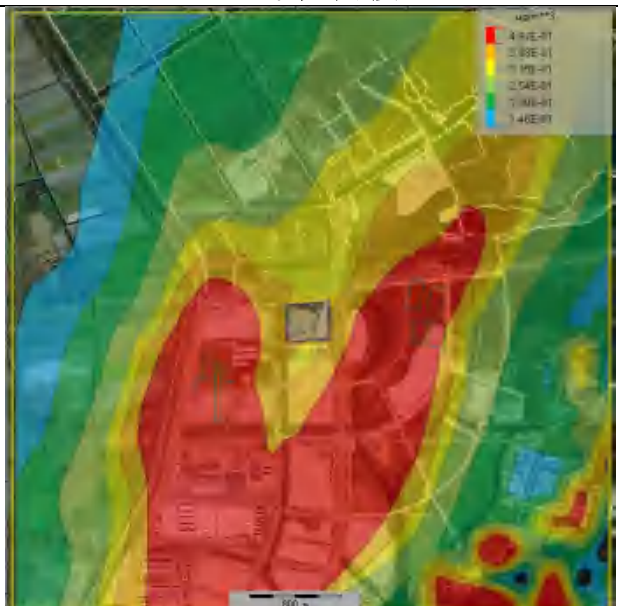
PM₁₀95%日均浓度



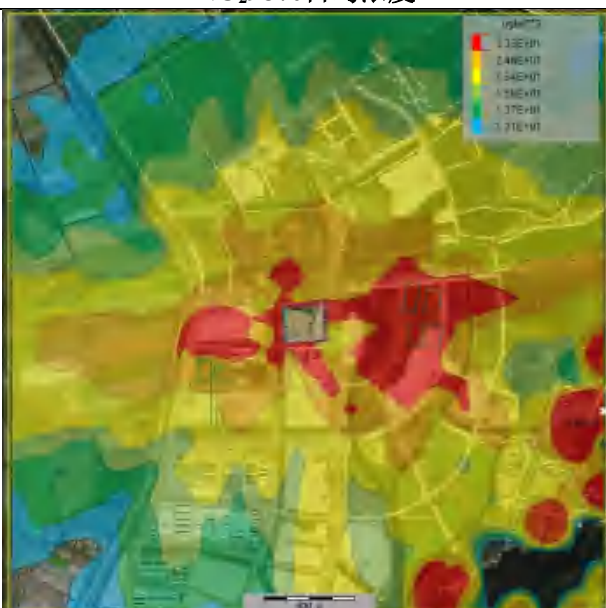
PM₁₀年均浓度



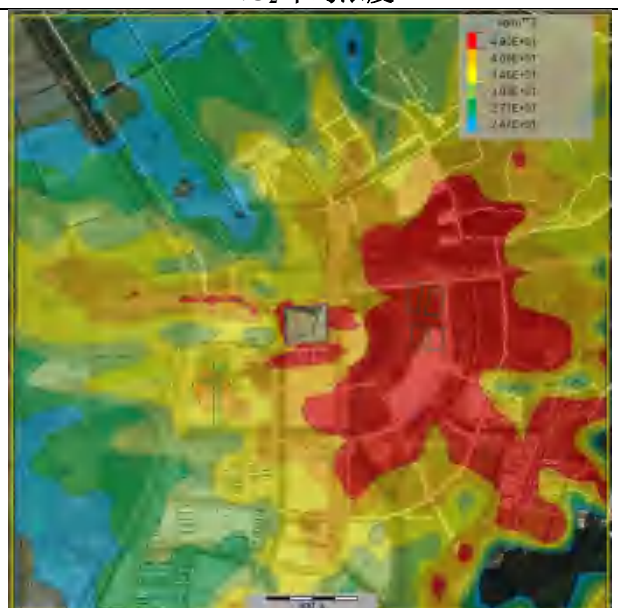
NO₂98%日均浓度



NO₂年均浓度



甲苯 1 小时平均浓度



二甲苯 1 小时平均浓度

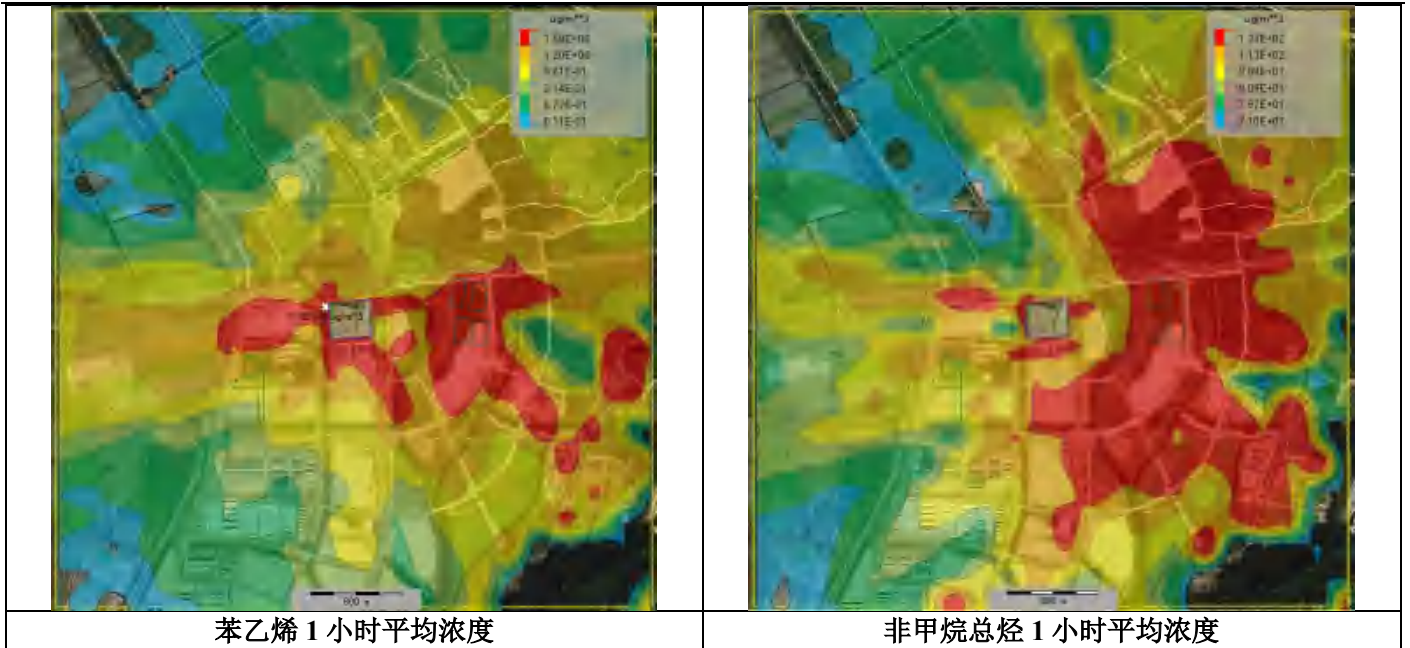


图 5.1-6 正常工况下叠加后主要污染物浓度等值线图

综上可知:

(1) 现状浓度达标的基本污染物 (NO_2 、 PM_{10}), 其贡献值叠加温岭市 2021 年环境空气质量现状浓度后, 各敏感点和网格点的保证率日均质量浓度和年均质量浓度均符合环境质量标准;

(2) 甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃等只有短期平均浓度标准的污染物, 根据导则要求, 其短期浓度贡献值叠加背景值后符合环境质量标准。

由此可见, 项目建成后环境影响符合环境管控区划要求。在正常运行情况下, 采取本环评报告提出的污染防治措施后, 项目所排放的废气对周边大气环境可接受。

5.1.6.3 非正常工况下预测结果分析

非正常工况情况下，项目排放的各污染物地面小时浓度最大值以及对关心点的小时浓度贡献值，预测结果显示，本项目在非正常工况下，甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃区域最大落地浓度均达标。污染物的排放量增加对敏感点的影响有一定增大，导致敏感点污染物浓度占标率显著增加。因此，企业必须严格控制非正常工况的产生，若有此类情况，需要采取相应应急措施。

表 5.1-28 非正常工况下评价区内各污染物排放地面 1h 最大浓度贡献值预测结果

名称	甲苯				二甲苯			
	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
白岩村	27.72108	21052907	13.86	达标	27.84701	21052907	13.92	达标
翡翠湾小区	22.37202	21090808	11.19	达标	25.36871	21090808	12.68	达标
钻石湾小区	26.22774	21091007	13.11	达标	30.52271	21091007	15.26	达标
规划二类居住用地	32.57256	21091107	16.29	达标	37.72682	21091107	18.86	达标
规划居住、服务设施等用地	36.12054	21070506	18.06	达标	38.09645	21062807	19.05	达标
规划商住用地	42.03451	21071007	21.02	达标	45.15928	21071007	22.58	达标
温岭市东部产业集聚管理委员会	30.89797	21090107	15.45	达标	33.07831	21090107	16.54	达标
太平小学东部紫荆校区	26.0572	21080922	13.03	达标	28.13923	21080922	14.07	达标
区域最大落地浓度点	42.03451	21071007	21.02	达标	45.15928	21071007	22.58	达标
名称	苯乙烯				非甲烷总烃			
	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
白岩村	1.53514	21081208	15.35	达标	75.46346	21052907	3.77	达标
翡翠湾小区	1.71282	21091007	17.13	达标	67.41002	21090808	3.37	达标
钻石湾小区	2.11326	21091007	21.13	达标	80.78531	21091007	4.04	达标

规划二类居住用地	2.59457	21091107	25.95	达标	99.92419	21091107	5.00	达标
规划居住、服务设施等用地	2.84965	21071807	28.50	达标	101.06942	21062807	5.05	达标
规划商住用地	2.75972	21071007	27.60	达标	121.02336	21071007	6.05	达标
温岭市东部产业集聚管理委员会	2.00917	21090107	20.09	达标	88.69755	21090107	4.43	达标
太平小学东部紫荆校区	1.73496	21080922	17.35	达标	75.34828	21080922	3.77	达标
区域最大落地浓度点	2.84965	21071807	28.50	达标	121.02336	21071007	48.41	达标

从表 5.1-18 可知，在事故排放情况下，污染物小时浓度贡献值的最大浓度占标率 $<100\%$ ，对周围 2500m 范围内环境贡献浓度增大。

因此，项目必须高度重视涂装车间废气的收集与处理，高标准、严要求地配套废气的处理设施，并通过配套备用风机、按规定时间维护处理设施（涂装废气处理设施、集气罩、管道等），确保治理设施长期稳定运行，切实防止事故排放的发生。

5.1.6.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），在无组织排放源场界监控点处排放达标、无组织排放源场界外存在一次浓度超过环境质量标准的条件下，需设置大气环境保护距离。

根据估算模式预测分析，正常情况下项目不存在无组织排放源场界外存在一次浓度超过环境质量标准情况，因此不需设置大气环境保护距离。

5.1.6.5 恶臭影响分析

本项目排放废气中含有异味污染物（恶臭污染物），经项目设置的废气收集和处理装置处理后，项目恶臭污染物排放量较小，根据类比同类企业情况，项目厂界臭气浓度可小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准中厂界标准限值要求。

目前臭气评价尚无统一方法，本评价采用臭气强度分级法，根据人的嗅觉将臭气的污染程度分为无污染、轻度污染、中等污染、重度污染和严重污染共 5 个级别，采用美国纳德臭气强度分级标准，详见标准见表 5.1-29。

表 5.1-29 恶臭强度分级法

强度	指标	污染程度
0	无气味	无污染
1	勉强能感觉到气味（感觉阈值）	轻度污染
2	有明显气味	中等污染
3	强烈的气味	重度污染
4	无法忍受的极度气味	严重污染

根据对同类型企业的调查分析，本工程最大臭气强度等级为 2 级，污染程度为中等污染，达到 2 级的半径 < 50m，本项目生产车间距离最近敏感点大于 50m 范围，对周边敏感点影响不大。本项目 2# 厂房涂装生产车间密闭，废气处理设施排放口布置于生产厂房北侧，且本项目采用行业高效废气治理设施，臭气介质去除效率高；仓库进行封闭式管理，减免无组织废气排放量；涂装废气收集后经 RTO 处理后经 15m 高排气筒排放。项目废气集气后经处理后排放，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放值。

综上，本项目恶臭污染物对周边环境的影响在能接受范围之内。为使恶臭对周围环境影响减至最低，企业在项目运行中应进一步做好臭气污染防治措施：特别是控制好生产过程的工艺参数，减少恶臭污染物的产生量；做好废气的收集，尽可能提高收集效率；加强废气处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放。厂区内应充分利用设施、建筑物间空地，在车间四周多种植阔叶常绿树种，以减轻异味影响，改善厂区环境空气质量。

5.1.7 大气影响评价结论

本项目所处区域为达标区，环境影响能否接受需进行以下判断：

a) 新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 ≤ 100%

本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为 15.92%，满足 ≤ 100% 的要求。且在环境空气敏感点处满足环境质量标准要求。

b) 新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 ≤ 30%（其中一类区 ≤ 10%）

本项目新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 < 30%。

d) 项目环境影响符合环境功能区划。

本项目叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，主要污染物甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃的短期浓度限值叠加后符合环境质量标准。PM₁₀、NO₂ 的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度叠加后符合环境质量标准。

综上所述，本项目实施造成的大气环境影响总体可接受。

5.1.8 污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 5.1-30。

表 5.1-30 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率/ (kg/h)	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	甲苯	0.1985	11.0	0.4764
2		二甲苯	0.1792	10.0	0.4300
3		苯乙烯	0.0074	0.4	0.0176
4		非甲烷总烃	0.4948	27.5	1.1876
5		颗粒物	0.0048	0.3	0.0114
6		SO ₂	0.0033	0.2	0.0080
7		NO _x	0.0312	1.7	0.0748
8	DA002	甲苯	0.0179	0.7	0.0018
9		二甲苯	0.0734	3.1	0.0073
10		苯乙烯	0.0102	0.4	0.0010
11		非甲烷总烃	0.1734	7.2	0.0173
一般排放口合计		颗粒物			0.0114
		SO ₂			0.0080
		NO _x			0.0748
		非甲烷总烃			1.2049
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0114
		SO ₂			0.0080
		NO _x			0.0748
		非甲烷总烃			1.2049

(2) 无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 5.1-31。

表 5.1-31 大气污染物无组织年排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或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	2#厂区	涂装工序	苯系物	涂装车间密闭；物料管道化输送	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 6 的限值	2.0	0.6264
2	2#厂房		苯乙烯			0.4	0.0137
3	无组织废气		非甲烷总烃			4.0	0.8303
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.8303

(3) 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 5.1-32。

表 5.1-32 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	0.0114
2	SO ₂	0.0080
3	NO _x	0.0748
4	非甲烷总烃	2.0352

5.1.9 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 5.1-33。

表 5.1-33 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物(颗粒物、SO ₂) 其他污染物(NO _x 、苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" 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"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2021) 年			
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

大气 环境 影响 预测 与 评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 \geq 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（颗粒物、NO ₂ 、苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 \leq 100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 \leq 10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $>$ 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 \leq 30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $>$ 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 \leq 100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>					
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：（苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）			监测点位数（2）		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	本项目无需设置大气环境防护距离							
	污染源年排放量 (t/a)	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃				
	0.0114	0.008	0.0748	2.0352					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项；									

5.2 地表水环境影响预测与评价

5.2.1 项目废水产生与排放情况

5.2.1.1 废水源强情况

本项目投入运营后无生产废水产生，仅排放生活污水。项目外排废水源强情况详见下表所示。

表 5.2-1 本项目实施后本项目废水源强一览表

单位：t/a

项目	污染物	产生量	产生浓度 (mg/L)	纳管量	纳管浓度 (mg/L)	环境排放量	环境排放浓度 (mg/L)
生活污水（近期）	水量	6885	/	6885	/	6885	/
	COD _{Cr}	2.066	300	2.066	300	0.344	50
	氨氮	0.207	30	0.207	30	0.034	5（8）*
生活污水（远）	水量	6885	/	6885	/	6885	/
	COD _{Cr}	2.066	300	2.066	300	0.207	30

期)	氨氮	0.207	30	0.207	30	0.010	1.5 (2.5) *
注：近期排放标准括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标							

5.2.2.2 废水排放形式

本项目投入运营后生活污水经化粪池处理达标后纳管排入温岭市东部新区南片污水处理厂。

5.2.2 水污染控制措施有效性及依污水处理设施的环境可行性评价

5.2.2.1 水污染控制措施有效性评价

(1) 废水处置可行性分析

本项目生活污水水质较为简单，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 C.5 中“生活污水”所推荐的“隔油+化粪池、其他生化处理”工艺，本项目拟选取的“化粪池”废水治理工艺能照顾到企业实际所需的生活污水治理需求，该工艺能满足本项目生活污水处理工艺需求。

综上，整体而言厂区内废水处置措施合理可行。

(2) 纳管可行性分析

本项目位于温岭市东部新区第七街，项目拟建地已接通污水管网。本项目所采取的污水治理工艺为可行性技术，污水经处理后可达纳管标准，本项目污水处理达标后纳管排放，不会对处理工艺造成大冲击，能维持稳定达标，从水质和水量上能够满足纳管条件。

5.2.2.2 对污水处理厂及纳污水体的影响分析

(1) 污水处理厂概况及目前运行情况

污水处理厂概况及目前运行情况具体见 4.2 章节。根据收集的 2023 年 8 月 16 日~2023 年 8 月 22 日自动监测数据，温岭市东部新区南片污水处理厂出水良好，均能满足相应标准要求。

(2) 对污水处理厂的影响分析

本项目外排废水满足纳管标准，预计新增排放总量为 22.95t/d、6885t/a，占温岭市东部新区南片污水处理厂目前处理规模（1 万 t/d）的 0.23%。据对温岭市东部新区南片污水处理厂的调查，目前污水处理厂的进水量约 11.8 万 t/d，因此，温岭市东部新区南片污水处理厂完全有能力接收本项目的废水。

根据温岭市东部新区南片污水处理厂的进水水质设计要求，本项目污水纳管水质满足温岭市东部新区南片污水处理厂的进水水质设计要求。本项目废水水质相对较为简单，基本不含难处理的特征污染物，则本项目的废水排放不会对温岭市东部新区南片污水处理厂的正常运行造成影响。

(3) 对纳污水体的影响分析

本项目废水经温岭市东部新区南片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)标准后排放于环境。本项目最大排放废水量占比小，项目废水经处理后排入河流，COD_{Cr}、氨氮等污染物的排放量均很小，对最终纳污水体水质的影响较小。

5.2.2.3 对周围地表水环境影响分析

项目外排污水合计产生量为 6885t/a，外排污水经处理达标后纳入市政污水管网，最终送温岭市东部新区南片污水处理厂处理。企业总体废水排放量不大，只要本项目在营运期能严格执行相关规定，厂区雨水管和污水管严格区分，防止污水经雨水管道进入地表水，在此基础上，企业废水排放对周边地表水体基本无影响。

5.2.3 废水污染物排放信息表

表 5.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	温岭市东部新区南片污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理设施	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 5.2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
								名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	经度	121°36'54.92"	0.6885	纳管	连续	/	温岭市东部新区南片污水处理厂	COD _{Cr}	近期 50；远期 30
		纬度	28°23'14.04"						NH ₃ -N	近期 5（8）*；远期 1.5（2.5）*

注：近期排放标准括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标

表 5.2-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，其中氨氮排放执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)	300
2		NH ₃ -N		30

^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 5.2-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	环境排放浓度/(mg/L)	日环境排放量/(t/d)	年环境排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	30	0.000689	0.207
		氨氮	1.5（2.5）	0.000034	0.010
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.207
		氨氮			0.010

注：排放浓度指污水厂尾水排放浓度

5.2.4 地表水环境影响评价自查表

表 5.2-6 项目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 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍惜水水生物的栖息地 <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"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要求影响型	
		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 checked="" type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <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	水文要求影响型		
	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 <input type="checkbox"/> 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 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 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 type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		监测断面或点位个数（ ）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	pH 值、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN、COD _{Cr} 、石油类、		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input 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（ ）							
	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 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：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"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>					
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²							
	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 checked="" 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 type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>0.207</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	COD _{Cr}	0.207	30	
污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）							
COD _{Cr}	0.207	30							

		NH ₃ -N		0.071		1.5 (2.5)	
		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)	
替代源排放情况		()	()	()	()	()	()
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 type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	()		(企业总排口)		
	监测因子	()		pH 值、化学需氧量、氨氮			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>						
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>						
备注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。							

5.3 地下水影响分析

5.3.1 区域水文地质调查

本环评引用项目所在区域地勘报告，项目所在区域地质构造、土层及地下水分布情况如下所述：

5.3.1.1 地下水水文勘测

为了解项目拟建地所在区域的水文地质条件，环评参考项目拟建地的地勘报告。

根据赋存条件、水理性质及埋藏条件，场地地下水为第四系孔隙潜水。第四系孔隙潜水赋存于场地浅部各土层，孔隙潜水主要接受大气降水入渗补给，以侧向迳流及蒸发为主要排泄途径。孔隙潜水含水层埋深浅，与地表水系联系密切，呈互补关系，水量较大。孔隙潜水对桩基施工影响有一定影响。勘察期间水位埋深在 0.20~3.60m，高程为-0.48~2.35m。水位埋深随气候和季节性及降水量变化而变化，地下水和地表水系联系密切，受地形起伏变化较大，丰水期水位接近地表，一般年变化幅度为 1.0~2.0m。

5.3.1.2 环境水文地质问题调查

(1) 原生环境水文地质问题

通过对项目区进行调查发现调查区内不存在天然劣质水，同时不存在地方性疾病等环境问题，所以本项目地下水环境评价过程中不存在原生环境水文地质问题。

(2) 地下水开采问题

项目评价区内的用水活动主要包括工业用水、生活用水和农业用水，大部分水源取自河系水等地表水体，只有个别居民通过打井取水供生活使用但是取水量较少，不会对地下水水体产生影响。所以本项目在环境评价中不考虑地下水开采问题。

(3) 人类活动调查

调查区内人类活动以工业生产为主，通过调查，调查区内的企业主要为电镀等表面处理企业和金属制品加工企业，各企业具有成熟的生产过程和管理制度，企业生产的污水经专业导排水系统汇入污水处理厂。

调查区内少量的居民，日常生活以参加工业生产为主，调查区内不存在生态保护区。

5.3.1.3 地下水污染源调查

项目所在地周边主要分布为工业企业，没有发现明显的针对地下水排污现象，因此区域内可能的污染源主要为居民生活污水外溢以及污水处理系统的污水渗漏。

5.3.2 污染途径及情景分析

项目地下水产生污染的途径主要是渗透污染，本主要渗透污染源可能来自四个方面：

- (1) 项目产生的污水排入周边水体中进而渗入补给地下水含水层中；
- (2) 固体废物的渗滤液或雨水产生的淋滤液渗入地下水含水层中；
- (3) 由于废水收集及输送管道发生破损进而渗透污染地下水；
- (4) 由于雨水收集池及防渗层出现破损发生泄漏进而污染地下水。

经工程分析可知，项目产生的废水经处理后不会直接排入外环境水体中；项目产生的一般固废和危险废物的暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》执行，贮存场所采用混凝土硬化，并设置防渗措施；厂区内设置有雨水收集池和事故污水应急池，池体均采用混凝土构造，并设置防渗层、防沉降措施，污水管路亦采用管道输送。因此，正常运行情况下，根据设计及环评要求，地下水各环保设施及保护措施均达到设计要求条件，防渗系统完好，污水经收集进入污水处理系统，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

地下水环境污染事件可能由于污水运输及处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护措施达不到设计要求时，可能会发生污水泄漏事故，造成废水渗漏到土壤和地下水中。为体现项目废水对地下水的污染物影响，地下水渗透污染威胁主要考虑由于污水运输及处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等发生废水管线泄漏污染。

5.3.3 污染源及污染因子识别

5.3.3.1 污染源识别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)的规定，建设

项目地下水环境影响识别内容详见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目地下水环境影响识别内容

运行阶段	可能造成地下水污染的装置或设施				正常状况		非正常状况	
	名称	位置	规模	材质	地下水污染途径	特征因子	地下水污染途径	特征因子
建设阶段	本项目在已建厂房内实施，无建设期环境影响。							
运营阶段	生活污水处理设施	2#厂房南侧	占地 10 m ²	已按 GB 50141、GB/T 50934 设计地下水污染防治措施	已按相关要求做好地下水污染防治措施，正常状况下不考虑对地下水环境的影响		管网和防渗措施破损导致废水直接渗入地下水	pH、COD _{Cr} 、氨氮等
	危废暂存场所	1#厂区 15# 厂房	占地 100 m ²	已按 GB 18597 设计地下水污染防治措施			浸出液泄露产生渗滤液	COD _{Cr} 等污染物
服务期满后	项目服务期满后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，不会对地下水环境产生污染							

项目所涉及的危险固废的收集、转移和贮存满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求，因此危险废物污染物通过固废浸出液途径对地下水造成污染的可能性较小，环评不再考虑危废浸出液泄露途径造成的地下水污染情况。项目废水污染因子较为简单，本报告选取生活污水输送管道破裂作为主要可能的地下水污染源。

5.3.3.2 污染因子

根据导则要求，建设项目预测因子选取重点应包括：

- ①改、扩建项目已经排放的及将要产生的主要污染物；
- ②难降解、易生物蓄积、长期接触对人体和生物产生危害作用的污染物，应特别关注持久性有机污染物；
- ③国家或地方要求控制的污染物；
- ④反映地下水循环特征和水质成因类型的常规项目或超标项目。

根据表 5.3-1 本项目地下水污染因子识别，环评按照重金属、持久性有机污染物和其他类别对项目涉及的地下水污染因子进行分类并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子，详见下表所示。

表 5.3-2 地下水污染因子标准指数法计算结果

污染源	类别 ^①	污染因子	污染物浓度 (mg/L)	标准 (mg/L) ^③	标准指数法 计算结果	排序
生活污水设施	其他	COD _{Cr}	300	3.0	100	1
		氨氮	30	0.5	60	3

注：①本项目不涉及持久性有机污染物；
 ②本项目危废仓库等已采取有效的防渗防漏措施，因此相关泄露物质通过漫流等途径对地下水造成污染的可能性较小，环评不再考虑危废浸出液等泄露途径造成的地下水污染情况；
 ③COD_{Cr}标准参照执行 GB/T14848-2017 中的 COD_{Mn}标准限值

根据上表标准指数计算结果，本项目生活污水废水处理站收集池泄漏主要污染物为 COD_{Cr}，因此本次评价选取耗氧量（COD_{Mn}法，以 O₂ 计）为预测因子。

5.3.3.3 预测情景

在设计可能出现的事故情景时，重点考虑发生污染危险可能性较大工况以及由地下水污染物迁移产生的对周围环境有影响的排泄点。

按项目建设规范要求，拟建项目的场地、管道、废水的收集预处理设施必须经过防渗防腐处理。项目建设过程中，应对污水处理设施和排水管道采取可靠的防渗防漏措施，防止事故处理不及时污水泄漏对地下水环境造成污染。正常情况下，废水的收集与排放全都通过防渗管道输送和收集，不会进入地下水而引起地下水水质的变化。因此，正常工况下，项目的建设运行不会对地下水环境造成影响。

在非正常状况下，主要是由于管道或收集池腐蚀作用、焊接点等易损处发生破损而产生污染物泄漏，对地下水造成污染，期间不考虑包气带的吸附和降解等作用。

本项目预测情景选取“废水处理站泄漏影响厂区及周边地下水水质”这一典型非正常状况。假定发生连续性渗漏，废水污染物为 COD_{Cr}，计算在地下水流动作用下，污染物的运移状况。根据项目废水源强浓度情况，泄漏 COD_{Cr} 浓度取 300mg/L。按照同一源强进行废水发生管道泄漏的预测，详见下文。COD_{Cr} 预测时需将其转化为 COD_{Mn}。根据类似工程经验，一般可按 COD_{Cr}: COD_{Mn} 为 4: 1 的比例进行换算。本预测采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准，将耗氧量 (COD_{Mn}) 预测值叠加环境背景值后超过 10mg/L 定为影响。

5.3.4 地下水环境影响预测

正常工况：根据调查，项目所在区域附近表水供水充足，基本没有地下水开采活动。本项目用水来源于市政自来水，其水源为地表河流型水源地，因此项目用水对地下水没有直接影响。排水采用雨污分流制，污水经厂内污水处理设施处理达标后排入污水管网，由城市污水处理厂处理后达标排放。因此从项目给排水来说，本项目不使用、不涉及地下水开采，不向地下水排放污染物，正常工况下对地下水位及水质不会产生影响。

本预测模型针对本建设项目进行预测，评价区自然边界不明显，同时根据区内水文地质条件和掌握数据，采用解析法进行地下水环境影响预测。

连续性渗漏工况预测采用《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

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

式中：

x——预测点距离污染源强的距离，m；

t——预测时间，d；

C——t时刻 x 处的污染物浓度，g/L；

C₀——地下水污染源强浓度，g/L；

u——水流速度，m/d；

D_L——纵向弥散系数，m²/d；

erfc——余误差函数。

为便于模型计算，将地下水动力学模式中预测各污染物在含水层中的扩散作以下假定：

- ①污染物进入地下水中对渗流场没有明显的影响；
 - ②预测区内的地下水是稳定流；
 - ③污染物在地下水中的运移按“活塞推挤”方式进行；
 - ④预测区内含水层的基本参数（如渗透系数、厚度、有效孔隙度等）不变。
- 这样假定的理由是：污染物在地下水中的运移非常复杂，影响因素除对流、

弥散作用以外，还存在物理、化学、微生物等作用，这些作用常常会使污染浓度衰减。目前国际上对这些作用参数的准确获取还存在着困难；从保守角度考虑，假设污染质在运移中不与含水层介质发生反应，可以被认为是保守型污染质，只按保守型污染质来计算，即只考虑运移过程中的对流、弥散作用。在国际上有很多用保守型污染质作为模拟因子的环境质量评价的成功实例，保守考虑符合工程设计思想。

根据项目所在地水文地质条件及地勘报告等相关资料得到本次环评预测相应参数。

(1) 地下水流速

根据达西定律，地下水流速 u 等于渗透系数 K 与水力梯度 I 的乘积，因此通过渗透系数和水力梯度可以计算得出地下水流速。

渗透系数表示流体通过孔隙介质的难易程度，主要取决于土体颗粒的形状、大小、不均匀系数和水的黏滞性等，不同岩土体间渗透系数差别很大。根据地勘资料，素填土层的水平渗透系数约为 $2.0 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，即 $K=1.728\text{m/d}$ 。

水力梯度指沿渗透途径水头损失与渗透途径长度的比值，地下水在运动过程中要克服摩擦阻力，不断消耗机械能，产生水头损失，沿流线方向水头损失最大，水头线上某点的曲率即为该点的水力梯度。通过区内水位调查点获得地下水位标高数据，并判断地下水流向，沿地下水流向上水头损失与距离的比值即为水力梯度。项目地浅层地下水没有开采，基本处于自然状态，根据项目区地下水等水位线计算水力梯度 I ，得 $I \approx 0.01$ 。

评价区孔隙潜水含水层岩性主要为含砾粉质黏土，有效孔隙度 ne 取经验值 0.394。

地下水流速 $u=K \times I / ne=0.044\text{m/d}$ 。

(2) 纵向弥散系数

参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，由此计算含水层中的纵向弥散系数： $D_L = \alpha u = 0.037(\text{m}^2/\text{d})$ ；

综上，预测参数取值见表 5.3-3。

表 5.3-3 预测参数取值一览表

项目	渗透系数 k (m/d)	水力坡度 I	有效孔隙度 ne	地下水流速 u (m/d)	纵向弥散系数 (m ² /d)
取值	1.728	0.01	0.394	0.044	0.037

5.3.5 预测内容及评价标准

本次模拟预测，根据污染风险分析的情景设计，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围进行模拟预测。

项目建设期用水量及排水量对地下水流场及水质影响极弱，因此本次环评仅对生产运行期可能对地下水环境造成影响进行预测。

5.3.6 预测结果及评价

5.3.6.1 COD_{Mn} 预测结果

(1) 固定时间不同距离影响结果

COD_{Mn}在 100d、1000d、3650d时的污染物浓度随着距离的变化见表 5.3-4。

表 5.3-4 污染物随距离变化表 单位 mg/L

预测距离/m	COD _{Mn}		
	100d	1000d	3650d
0	75	75	75.0000
10	2.1396	74.9990	75.0000
20	0	74.8830	75.0000
30	0	72.0267	75.0000
40	0	53.6495	75.0000
50	0	20.3356	75.0000
60	0	2.7943	75.0000
70	0	0.1173	75.0000
80	0	0.0014	75.0000
90	0	0	74.9995
100	0	0	74.9936
150	0	0	56.8220
200	0	0	0.6961
250	0	0	0
300	0	0	0

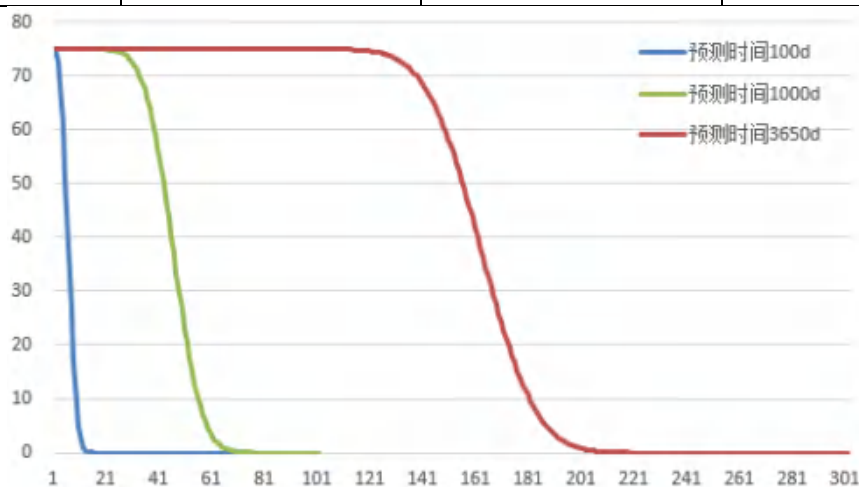


图 5.3-1 COD_{Mn} 下游浓度随距离变化情况一览图

表 5.3-5 不同时间条件下地下水预测结果一览表

序号	预测时间	COD _{Mn}
		最远影响距离 m
1	100d	17
2	1000d	86
3	3650d	240

(2) 固定距离不同时间影响结果

将确定的参数代入预测模型，便可以求出含水层不同位置，固定时刻的 COD_{Mn} 污染贡献浓度的分布情况。污染源下游约 500m 预测结果概况见表 5.3-6。

表 5.3-6 地下水渗透对下游水环境敏感点影响

预测因子	预测时间	预测最大值 mg/L	叠加最大值 mg/L	标准 mg/L	达标性
耗氧量 (COD _{Mn})	100d	0.000	7.36	10	达标
	365d	0.000	7.36		达标
	1000d	0.000	7.36		达标

由预测结果看出，随着预测时间的变化，渗透污染物在水力作用下向下游迁移，在 100d、1000d、3650d 三种预测时间条件下，超标影响范围部分超出厂区；但在 100d、1000d、3650d 三种预测时间条件下，泄漏点下游地下水 COD_{Mn} 最大预测值均未超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类水标准。

5.3.6.2 预测结果评价

综上，项目非正常工况地下水渗透对周围地下水质量产生一定的不利影响；因此，要求建设单位企业切实落实好建设项目的废水分类收集、分质处理设施工作，同时做好厂内污水处理收集处理系统防腐、防渗、防沉降及厂区地面硬化防渗，加强重点防渗区的地面防渗工作。

此外，建设单位除做好防渗工作外，还需按照本次环评要求对地下水进行定期检测，一旦发现地下水污染问题，应逐项排查防渗设施是否损坏，并根据排查结果采取修复措施，开展地下水修复工作，确保区域地下水不受污染影响。

5.4 声环境影响预测与评价

5.4.1 噪声源数据

本项目生产运营期间主要生产设备噪声源强数据详见 3.3.4 节，本处不再重复。

5.4.2 环境数据

(1) 气象数据

环评已收集项目所在区域历年平均风速和主导风向、年平均气温、年平均相对湿度、大气压强等气象资料，详见 4.1.3 节和 5.2.1 节。

(2) 地形地貌、障碍物以及隔离带

项目所在地及其周边区域均为平坦地貌，评价范围内无山丘、沟壑等地形，项目所在地与评价范围内保护目标不存在海拔高度落差。保护目标与项目厂区之间存在其他工业企业厂房，厂界于保护目标间隔范围内地面以硬化建设用地和工业厂房为主，辅以部分水泥路面，无树林、灌木等分布。

5.4.3 预测方法和相关参数

(1) 预测方法

本次评价噪声预测采用 BREEZE NOISE 软件，该软件是 BREEZE 软件开发团队以《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中的相关模式要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021) 附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(2) 模型参数

①在 BREEZE NOISE 软件中导入影像图作为地图，并设置相应坐标参数 (地图左下角为坐标原点，选取图上任意两点，输入两点间的实际距离)，设置网格受体；②设置项目厂界受体 (点间距为 5m) 和建筑；③选取点源 (为方便预测，部分邻近设备看成一个点源；由于预测软件无法在建筑物内模拟线声源，故以多个点声源模拟)，输入声场类型 (默认为半自由声场)、倍频带中心频率 (默认为 500 赫兹)、指向性修正 (默认为 0)、高度、声压级等参数。

5.4.4 预测结果及评价

经预测，项目厂界噪声预测计算及结果见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

点位位置	时段	贡献值	GB12348 标准值	厂界贡献值达标情况
N1 东厂界 1m	昼间	30.1	65	达标
N2 南厂界 1m		6.2	65	达标
N3 西厂界 1m		37.2	65	达标
N4 北厂界 1m		36.5	65	达标
N1 东厂界 1m	夜间	21.9	55	达标
N2 南厂界 1m		1.7	55	达标
N3 西厂界 1m		26.3	55	达标
N4 北厂界 1m		32.5	55	达标

根据预测计算,项目各厂界昼夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

因此,项目生产噪声对周围声环境影响较小。

5.4.5 声环境影响评价自查表

表 5.4-3 建设项目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 type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <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					
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"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <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 checked="" type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	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"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:(等效连续 A 声级)		监测点位数:(2)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	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 固体废物影响预测与评价

5.5.1 固体废物储存处置

根据分析，项目固体废物储存处置方式详见表 5.5-1。

表 5.5-1 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	干式机加工边角料	干式机加工工序	一般固废	/	24000	外售综合利用	符合
2	经规范化处理后的湿式金属屑	湿式机加工工序		/	1440		
3	一般废包装物	原料包装		/	20		
4	含切削液磨屑	湿式机加工工序	危险废物	HW09, 900-006-09	2	收集后在厂内危废仓库暂存, 委托有资质的单位定期进行安全运输处置	符合
5	废切削液	湿式机加工工序		HW09, 900-006-09	0.2		
6	漆渣	浸漆、滴漆工序		HW12, 900-252-12	2.7		
7	废活性炭	废气处理		HW49, 900-039-49	3.968		
8	废过滤棉	RTO 废气处理		HW49, 900-041-49	3		
9	危险废包装物	原料包装		HW49, 900-041-49	33.6		
10	废润滑油	设备维护		HW08, 900-214-08	5		
11	废液压油	设备维护		HW08, 900-218-08	5		
12	废机油桶	设备维护		HW08, 900-249-08	1		
13	变质涂料	原料存放		HW12, 900-252-12	2		
14	废劳保用品	设备清洁	HW49, 900-041-49	3			
15	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	54	市政清运	符合

项目危废收集、储存、运输、处置环节污染防治措施见表 5.5-2、表 5.5-3。

表 5.5-2 项目危险废物收集、储存、运输、利用、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别及代码	污染防治措施			
			收集	储存	运输	处置
1	含切削液磨屑	HW09, 900-006-09	制定收集计划, 做好台账和安全防护	分类设置暂存车间, 分类储存, 并做好“四防”措施	委托有资质的单位定期进行安全运输、处置	
2	废切削液	HW09, 900-006-09				
3	漆渣	HW12, 900-252-12				
4	废活性炭	HW49, 900-039-49				
5	废过滤棉	HW49, 900-041-49				

6	危险废包装物	HW49, 900-041-49			
7	废润滑油	HW08, 900-214-08			
8	废液压油	HW08, 900-218-08			
9	废机油桶	HW08, 900-249-08			
10	变质涂料	HW12, 900-252-12			
11	废劳保用品	HW49, 900-041-49			

注：项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求。

表 5.5-3 建设项目危险废物储存基本情况表

储存场所 (设施)名称	危险废物名称	位置	占地面积 (m ²)	储存方式	储存能力	储存周期
危险废物 仓库	含切削液磨屑	1#厂区 15#厂房 危废仓库	100	袋装	200t	6个月
	废切削液			袋装		6个月
	漆渣			袋装		6个月
	废活性炭			袋装		6个月
	废过滤棉			袋装		6个月
	危险废包装物			袋装		6个月
	废润滑油			桶装		6个月
	废液压油			袋装		6个月
	废机油桶			桶装		6个月
	变质涂料			桶装		6个月
	废劳保用品			袋装		6个月

5.5.2 危险固体废弃物环境影响分析

5.5.2.1 厂内运输过程环境影响分析

本项目危险废物主要产生于各生产车间，厂内运输主要是指生产车间到厂区内危废暂存库之间的输送，输送路线在厂区内，不涉及环境敏感点。

项目产生的废物种类主要为固态，环评要求企业根据各危废性质、组分等特点在产生点位分别采用编织袋或桶装包装完成后再使用叉车或推车等运入暂存库内，并根据各危废的性质（如挥发性、含湿率等）采取合适的包装材料，防止运输过程物料的挥发、渗漏等影响周边大气环境和地表径流。

在确保提出措施落实完成的情况下，危废厂内输送不会对周边环境造成影响，但如果出现工人操作失误或其他原因导致危险废物泄漏、火灾等事故，会较大程度地影响周边环境。对此，建设单位应在投产前完成编制固废应急预案，加强应急培训和应急演练，事故发生时及时启动应急预案处置事故，防止事故的扩散和影响的扩大。

5.5.2.2 厂外运输过程环境影响分析

项目产生的部分危险废物委托有资质的单位进行处理，危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输过程危废散落和泄漏的可能性小，对运输路线沿线的环境影响不大。

运输过程的环境影响减轻以避让为主，环评要求危险废物运输过程中避开办公区、生活区以及周边敏感点密集道路，降低对周边敏感点的影响。

5.5.2.3 环境空气影响分析

项目危险废物中废活性炭、漆渣、废液压油、废油桶等含有一定量的挥发性污染物，在储存过程中，如密闭性不好可能挥发出来污染大气环境。袋装的危险废物在贮存过程中，包装袋必须完整无损，并做好密闭处理，尽量减少挥发性气体无组织排放，减少对环境空气的污染。

5.5.2.4 地表水影响分析

危险暂存库应按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并做好四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）工作。

项目危废暂存库因贮存不当导致发生泄漏事故，通过暂存库内的废液收集系统送入事故应急池，不会进入地表水体，对地表水体基本无影响。

5.5.2.5 地下水及土壤影响分析

项目危废储存须按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行，主要要求如下：危废储存场所地面必须防渗（1 m 厚黏土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或者 2 mm 厚高密度聚乙烯膜材料或其他材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），要做到防风、防雨、防晒，不相容危废必须分开堆放，同时应设计堵截泄露的裙脚。本项目仓库采用防渗漏防腐蚀的环氧地坪，环评要求企业加强仓库场地的防渗情况的检查，防止污染物的跑、冒、滴、漏，减少污染物对地下水污染。采取以上措施后，对地下水及土壤基本无影响。

5.5.2.6 委托处置的环境影响分析

项目危废需委托有资质单位进行安全处置，且应严格按有关规定进行交换和转移，并报生态环境局备案。

5.5.3 一般固体废弃物环境影响分析

项目一般固废为一般废包装物、抛光沉渣、打磨沉渣和生活垃圾，应分类贮存，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020)：采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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，对环境的影响基本不大。

5.5.4 评价结论

项目各项固体废物均能妥善落实处置途径，不会对周围环境造成不利影响。

5.6 土壤环境影响分析

5.6.1 土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)要求，本次环评对土壤环境进行环境影响分析。

5.6.1.1 影响识别

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)附录表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业—设备制造—使用有机涂层的”，项目类别为 I 类。本项目属于污染影响型建设项目，项目占地规模为小型 ($\leq 5 \text{ hm}^2$)，项目拟建地位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，周围为工业企业，敏感程度判断为敏感（项目北侧评价范围内存在居住用地等土壤环境敏感目标），项目土壤环境评价等级为一级。

建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别见表 5.6-1。

表 5.6-1 建设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	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	☑	正常生产无影响；事故可能产生	正常生产无影响；事故可能产生	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 5.6-2。

表 5.6-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
车间/场地	原料区、涂装区	地表漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、石油类、挥发性有机物	二甲苯、石油烃	事故
	危废暂存区	地表漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、石油类	/	事故

^a 根据工程分析结果填写。
^b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

5.6.1.2 评价工作分级

项目属于污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，将建设用地占地规模分为大型（ $\geq 50 \text{ hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{ hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 5.6-3。

表 5.6-3 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

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 5.6-4。

表 5.6-4 污染影响型评价工作等级划分表

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。

厂区地面硬化且设置围墙，并已进行雨污分流。同时，企业在工程设计时按照相应标准设置硬化或导流措施，防止废水下渗污染土壤。项目正常情况下基本不存在地面漫流及垂直入渗情况。

项目规模为小型，项目敏感程度为敏感，结合项目类别，评价工作等级为

一级。

5.6.2 现状调查与评价

项目现状调查范围为占地范围内及占地范围外 1000 m 范围内。项目利用厂房所在土地为工业用地。项目地形、地貌、地质、气候特征、水文特征等内容详见第 4 章。

项目现状监测数据详见章节 4.3.4。根据监测结果，项目所在地土壤环境质量现状基本因子及特征因子均未超标，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地土壤污染风险筛选值。项目周边土壤敏感点土壤环境质量现状基本因子及特征因子均未超标，满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值（ $6.5 < \text{pH} < 7.5$ ，其他）和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值，项目周围土壤环境质量现状良好。

5.6.3 地表漫流预测与评价

项目厂区建成后完成地面硬化（根据《降雨径流系数影响因素的试验研究》等资料，地面硬化后径流系数随着降雨量的增大最终趋于 1，具有阻隔其上漫流的水下渗作用）。厂区设置围墙，并已进行雨污分流。同时，企业在工程设计时按照相应标准设置硬化或导流措施，设置标准防渗层和围堰，防止污染土壤。项目正常情况下不存在地面漫流及垂直入渗情况。事故情况或降雨漫灌情况下，考虑厂区硬化地面防渗及围护情况，地面漫流影响范围主要在厂区内，存在通过厂区内绿化区域垂直入渗土壤的风险。随着时间污染范围逐渐扩大。故应做好日常土壤防护工作，环保设施及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修复措施。

5.6.3.1 预测参数及预测模型

（1）预测评价范围

根据评价等级，项目预测评价范围为占地范围内及占地范围外 1000 m 范围内。

（2）预测评价时段

预测评价时段为运营期。

(3) 情景设置

正常情况/事故情况。

(4) 评价因子

地表漫流：二甲苯、石油烃。

(5) 预测模型选择及参数设置

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的相关要求：“污染影响型建设项目，其评价工作等级为一级、二级的，预测方法可参见附录 E 或进行类比分析”，本次环评采用附录 E 的预测方式进行分析

1) 预测模型选择

本次评价选取（HJ 964-2018）附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一进行预测，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果，具体方法如下：

①单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：

ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A——预测评价范围，m²；

D——表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

③酸性物质或碱性物质排放后表层土壤 pH 预测值，可根据表层土壤游离酸或游离碱浓度的增量进行计算，如式：

$$pH = pH_b \pm \Delta S / BC_{pH}$$

式中： pH_b ——土壤 pH 现状值；

BC_{pH} ——缓冲容量，mmol / (kg·pH)；pH——土壤 pH 预测值。

④缓冲容量 (BC_{pH}) 测定方法：采集项目区土壤样品，样品加入不同量游离酸或游离碱后分别进行 pH 值测定，绘制不同浓度游离酸或游离碱和 pH 值之间的曲线，曲线斜率即为缓冲容量。

2) 参数设置

本报告以二甲苯和石油烃作为预测对象，预测参数取值详见下表。

表 5.6-5 土壤环境影响预测参数选择

序号	参数	单位	取值	来源	
1	IS	g	200000	二甲苯	事故状态下，废水以地表漫流形式渗入周边土壤，以最不利情况即当厂区内最大暂存量原料中的全部污染物均进入土壤计
			1000000	石油烃	
2	L_s	g	0	按最不利情景，不考虑排出量	
3	R_s	g	0	按最不利情景，不考虑排出量	
4	ρ_b	kg/m ³	1059	按最不利现状，取监测数据中最小值	
5	A	m ²	3140000	厂区及厂区外 1000m 范围	
6	D	m	0.2	一般取值	
7	S _b	mg/kg	0.0012	二甲苯	现状监测结果最大值
			39	石油烃	

5.6.3.2 预测结果

预测结果见下表。

表 5.6-6 预测结果一览表（二甲苯）

序号	持续年份 (年)	背景值 (mg/kg)	单位质量表层土壤中二甲苯的增量 (mg/kg)	累计值 (mg/kg)	标准限值 (mg/kg)	达标判断
1	1	0.0012	60.1457	60.1469	570	达标
2	2	60.1469	0.0006	60.1475	570	达标
3	5	60.1475	0.0015	60.1490	570	达标
4	10	60.1490	0.0030	60.1520	570	达标
5	20	60.1520	0.0060	60.1580	570	达标

表 5.6-7 预测结果一览表（石油烃）

序号	持续年份 (年)	背景值 (mg/kg)	单位质量表层土壤中石油烃的增量 (mg/kg)	累计值 (mg/kg)	标准限值 (mg/kg)	达标判断
1	1	39	0.00150	39.00150	4500	达标
2	2	39.00150	0.00301	39.00451	4500	达标
3	5	39.00451	0.00752	39.01203	4500	达标
4	10	39.01203	0.01504	39.02707	4500	达标
5	20	39.02707	0.03007	39.05714	4500	达标

5.6.3.3 评价结论

①现状土壤环境质量监测结果表明：项目所在区域土壤环境质量均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值的相关要求。项目周边土壤环境质量现状良好。

②在事故状态下二甲苯、石油烃等污染物通过地表漫流的形式渗入周边土壤，可能会造成土壤环境影响。根据预测结果，本项目二甲苯、石油烃等事故持续 20 年，评价范围内单位质量表层中二甲苯、石油烃等总体增量较小，对区域土壤环境影响较小。

5.6.4 大气沉降评价

本项目不属于涉及大气沉降行业，因此不再考虑大气沉降对土壤环境的影响。

5.6.5 垂直入渗评价

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤，本项目根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或

污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

5.6.6 土壤环境影响评价结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从地面漫流、大气沉降和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，企业运行 20 年，二甲苯和石油烃的地表漫流对土壤影响较小，同时在企业做好三级防控和分区防渗措施的情况下，大气沉降和垂直入渗对土壤的影响较小。

综上，项目运营对土壤的影响较小。

5.6.7 土壤环境影响评价自查表

根据上述分析，本项目土壤环境影响评价自查表见表 5.6-8。

表 5.6-8 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(0.21) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（规划二类工业用地）、方位（北）、距离（307 m）				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）			项目事故状态下可能产生地面漫流、垂直入渗	
	全部污染物	石油烃、二甲苯				
	特征因子	石油烃、二甲苯				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> 较敏感 <input type="checkbox"/> 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	/				
	理化性质	见第四章				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	2	4	/	
	柱状样点数	5	/	/		
现状监测因子	基本因子、特征因子（石油烃、二甲苯）					
现状评价	评价因子	基本因子、特征因子（石油烃、二甲苯）				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	现状评价结论	基本因子、特征因子满足相应标准要求				
影响	预测因子	砷及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、				

预测		铬及其化合物、二噁英		
	预测方法	附录 E□、附录 F、其他 ()		
	预测分析内容	影响范围 (占地范围外1000 m范围内) 影响程度 (预测值低于标准筛选值, 对人体健康的风险可以忽略)		
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		2	石油烃、二甲苯	1次/3年
信息公开指标	/			
评价结论		建设项目可行		
注 1: “口”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级工作的, 分别填写自查表。				

5.7 环境风险影响预测与评价

5.7.1 风险评价的目的和重点

5.7.1 风险调查、风险潜势初判、风险评价等级

(1) 建设项目风险调查

项目生产工艺中不涉导则 HJ169-2018 附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。企业使用的主要原辅材料为涂料。根据《危险化学品目录 (2021 版)》、《危险货物品名表》(GB12268-2005) 等标准、规定进行辨识, 项目使用的原料均不在剧毒化学品、危险化学品、危险货物之列。

项目涉及的危险物质主要为有机涂料和项目产生的危险废物, 危险废物贮存于厂区的危废暂存仓库, 定期委托清运处置。危险物质储存情况见表 5.7-1。

表 5.7-1 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险化学品名称	实际储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	甲苯	1.95 ^①	10	0.195
2	二甲苯	2.37 ^①	10	0.237
3	苯乙烯	0.14 ^①	10	0.014
4	油类物质	9	2500	0.0036
5	含切削液磨屑	1	50	0.02
6	废切削液	10	50	0.2
7	漆渣	1.35	50	0.027
8	废活性炭	1.984	50	0.03968
9	废过滤棉	1.5	50	0.03
10	危险废包装物	2.5	50	0.05

11	废润滑油	2.5	50	0.05
12	废液压油	2.5	50	0.05
13	废机油桶	0.5	50	0.01
14	变质涂料	1	50	0.02
15	废劳保用品	0.5	50	0.01
17	天然气	0.000002954	10	2.954E-07
合计				0.956280295

注：①甲苯、二甲苯、苯乙烯存在于 839-1 系列绝缘漆和 1140-K3 系列绝缘漆中，根据原料在厂区内最大贮存量和原料成分资料，据此核算厂区内甲苯最大存量为 1.95t，二甲苯最大存量为 2.37t，苯乙烯最大存量为 0.14t；
②厂区内危险废物最长 6 个月清理一次，因此厂区内危险废物存量为 6 个月产生量，本处以本项目 6 个月平均产生量计；
③厂区内天然气管网为 DN15 规格，厂区内长度为 25m，管道内天然气最大贮存体积为 0.0044m³，换算为标况下质量约为 0.000002954t。

有关特征物质的理化性质分析具体见表 5.7-2~表 5.7-5。

表 5.7-2 1,4-二甲苯的理化性质及危险特性

标识	中文名	1,4-二甲苯；对二甲苯		英文名	1,4-xylene; p-xylene	
	分子式	C ₈ H ₁₀		CAS 号	106-42-3	
	危险性类别	第 3.3 类 高闪点易燃液体		化学类别	芳香烃	
主要组成与性状	外观与性状	无色透明液体，有类似甲苯的气味				
	主要用途	作为合成聚酯纤维、树脂、涂料、染料和农药等的原料				
理化性质	熔点(°C)	13.3	沸点(°C)	138.4	相对密度(水=1)	0.86
	饱和蒸汽压(kpa)	1.16 (25°C)	辛醇/水分配系数的对数值	3.15	相对密度(空气=1)	3.66
	燃烧热(kJ/mol)	/	临界温度(°C)	343.1	临界压力(MPa)	3.51
	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂				
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点(°C)	25	引燃温度(°C)	525
	爆炸下限(%)	1.1	爆炸上限(%)	7.0	最大爆炸压力(MPa)	0.764
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土，用水灭火无效。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合	
	避免接触的条件	禁忌物：强氧化剂；燃烧（分解产物）：一氧化碳、二氧化碳				
毒理学资料	急性毒性	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 19747mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)				
	刺激性	人经眼：200ppm，引起刺激。家兔经皮：500mg (24 小时)，中度刺激				
	亚急性和慢性毒性	大鼠、家兔吸入 5000mg/m ³ , 8 小时/天, 55 天，导致眼刺激、衰竭、共济失调，RBC 和 WBC 数稍下降，骨髓增生并由				

		3%-4%巨核细胞		
	致突变性	微核试验：小鼠经口 200mg/kg。细胞遗传学分析：大鼠吸入 5400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，16 周（间歇）		
运输信息	危规号	33535	UN 编号	1307
	包装分类	II	包装标识	7
	包装方法	小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	健康危害	对眼及上呼吸道有刺激性；高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性毒性：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。有的有癔病样发作。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合症，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。		
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤		
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医		
	食入	饮足量温水，催吐，就医		
泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30 $^{\circ}\text{C}$ ，防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，定期检查是否有泄露现象，灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电集聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。			
防护措施	工程控制	生产过程密闭，加强通风。		
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。		
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜		
	身体防护	穿防毒物渗透工作服		
	手防护	戴乳胶手套		
	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣，保持良好的卫生习惯		

表 5.7-3 1,2-二甲苯的理化性质及危险特性

标识	中文名	1,2-二甲苯；邻二甲苯	英文名	1,2-xylene; o-xylene
	分子式	C ₈ H ₁₀	CAS 号	95-47-6
	危险性类别	第 3.3 类 高闪点易燃液体	化学类别	芳香烃
主要组	外观与性状	无色透明液体，有类似甲苯的气味		

成与性状	主要用途	主要用作溶剂和用于合成涂料				
理化性质	熔点(°C)	-25.5	沸点(°C)	144.4	相对密度(水=1)	0.88
	饱和蒸汽压(kpa)	1.33 (32°C)	辛醇/水分配系数的对数值	2.8	相对密度(空气=1)	3.66
	燃烧热(kJ/mol)	4563.3	临界温度(°C)	357.2	临界压力(MPa)	3.7
	溶解性	不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂				
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点(°C)	30	引燃温度(°C)	463
	爆炸下限(%)	1.0	爆炸上限(%)	7.0	最大爆炸压力(MPa)	0.764
	危险特性	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂: 泡沫、二氧化碳、干粉、砂土, 用水灭火无效。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合		
	避免接触的条件	禁忌物: 强氧化剂; 燃烧(分解产物): 一氧化碳、二氧化碳				
毒理学资料	急性毒性	LD ₅₀ : 1364mg/kg (小鼠静脉)				
	生殖毒性	大鼠吸入最低中毒浓度: 1500 mg/m ³ , 24 小时 (孕 7-14 天用药), 有胚胎毒性				
运输信息	危规号	33535	UN 编号	1307		
	包装分类	II	包装标识	7		
	包装方法	小开口钢桶; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	健康危害	对眼及上呼吸道有刺激性; 高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性毒性: 短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。有的有癔病样发作。慢性中毒: 长期接触可发生神经衰弱综合症, 肝肿大, 女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。				
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤				
	眼睛接触	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗、就医				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医				
	食入	饮足量温水, 催吐, 就医				
泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。					
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30°C, 防止阳光直射。保持容器密封, 应与氧化剂分开存放, 储存间内的照明、通风等					

	设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，定期检查是否有泄露现象，灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电集聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	
防护措施	工程控制	生产过程密闭，加强通风。
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜
	身体防护	穿防毒物渗透工作服
	手防护	戴乳胶手套
	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣，保持良好的卫生习惯

表 5.7-4 1,3-二甲苯的理化性质及危险特性

标识	中文名	1,3-二甲苯；间二甲苯		英文名	1,3-xylene; o-xylene	
	分子式	C ₈ H ₁₀		CAS 号	108-38-3	
	危险性类别	第 3.3 类 高闪点易燃液体		化学类别	芳香烃	
主要组成与性状	外观与性状	无色透明液体，有类似甲苯的气味				
	主要用途	主要用作溶剂，医药、染料中间体、香料等				
理化性质	熔点(°C)	-47.9	沸点(°C)	139	相对密度(水=1)	0.86
	饱和蒸汽压(kpa)	1.33 (28.3°C)	辛醇/水分配系数的对数值	3.2	相对密度(空气=1)	3.66
	燃烧热(kJ/mol)	4549.5	临界温度(°C)	343.9	临界压力(MPa)	3.54
	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂				
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点(°C)	25	引燃温度(°C)	525
	爆炸下限(%)	1.1	爆炸上限(%)	7.0	最大爆炸压力(MPa)	0.764
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土，用水灭火无效。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合	
	避免接触的条件	禁忌物：强氧化剂；燃烧（分解产物）：一氧化碳、二氧化碳				
毒理学资料	急性毒性	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口）；14100mg/kg（兔经皮）				
	生殖毒性	大鼠吸入最低中毒浓度：3000 mg/m ³ ，24 小时（孕 7-14 天用药），有胚胎毒性				
运输信息	危规号	33535		UN 编号	1307	
	包装分类	II		包装标识	7	
	包装方法	小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱				
健康危	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				

害	健康危害	对眼及上呼吸道有刺激性；高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性毒性：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。有的有癔病样发作。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合症，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皴裂、皮炎。	
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤	
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医	
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医	
	食入	饮足量温水，催吐，就医	
泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30℃，防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，定期检查是否有泄露现象，灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电集聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		
防护措施	工程控制	生产过程密闭，加强通风。	
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。	
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜	
	身体防护	穿防毒物渗透工作服	
	手防护	戴乳胶手套	
	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣，保持良好的卫生习惯	

表 5.7-5 乙酸乙酯的理化性质及危险特性

标识	中文名	乙酸乙酯		英文名	ethyl acetate	
	分子式	C ₄ H ₈ O ₂		CAS 号	141-78-6	
	危险性类别	第 3.2 类 中闪点易燃液体		化学类别	羧酸酯	
主要组成与性状	外观与性状	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发				
	主要用途	用途很广，主要用作溶剂、及用于染料和一些医药中间体的合成				
理化性质	外观与性状	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发				
	熔点(°C)	-83.6	沸点(°C)	77.2	相对密度(水=1)	0.9
	饱和蒸汽压(kpa)	13.33 (27°C)	辛醇/水分配系数的对数值	0.73	相对密度(空气=1)	3.04

	燃烧热 (kJ/mol)	2244.2	临界温度 (°C)	250.1	临界压力 (MPa)	3.83
	溶解性	微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂				
燃爆特性 与消防	燃烧性	易燃	闪点(°C)	-4	引燃温度(°C)	426
	爆炸下限(%)	2.0	爆炸上限 (%)	11.5	最大爆炸压力 (MPa)	0.85
	危险特性	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。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气中, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂: 抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效, 但可用水保持火场中容器冷却。				
稳定性和 反应活性	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合		
	避免接触的条件	禁忌物: 强氧化剂、碱类、酸类; 燃烧(分解产物): 一氧化碳、二氧化碳				
毒理学资料	急性毒性	LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠经口); 494 0mg/kg (兔经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 小时 (大鼠吸入)				
	亚急性和慢性毒性	豚鼠吸入 2000ppm 或 7.2 g/m ³ , 65 次接触, 无明显影响				
	致突变性	性染色体缺失和不分离: 啤酒酵母菌 24400ppm; 细胞遗传学分析: 仓鼠成纤维细胞 9g/L				
运输信息	危规号	32127	UN 编号	1173		
	包装分类	II	包装标识	7		
	包装方法	小开口钢桶; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	健康危害	对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用, 急性肺水肿, 肝、肾损害。持续大量吸入, 可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用, 因血管神经障碍而致牙龈出血; 可致湿疹样皮炎。慢性影响: 长期接触本品有时可致角膜浑浊、继发性贫血、白细胞增多等				
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤				
	眼睛接触	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗、就医				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医				
	食入	饮足量温水, 催吐, 就医				
泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。					
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30°C, 防止阳光直射。保持容器密封, 应与氧化剂分开存放, 储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外, 配备相应品种和数量的消防器材, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具, 定期检查是否有泄露现象, 灌装时应注意流速 (不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电集聚。搬运时要轻装轻					

	卸，防止包装及容器损坏。	
防护措施	工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
	呼吸系统防护	可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	带化学安全防护眼镜
	身体防护	穿防静电工作服
	手防护	戴乳胶手套
	其他	工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣，注意个人清洁卫生

表 5.7-6 乙酸丁酯的理化性质及危险特性

标识	中文名	乙酸丁酯		英文名	Butyl Acetate	
	分子式	C ₆ H ₁₂ O ₂		CAS 号	123-86-4	
	危险性类别	第 3.2 类 中闪点易燃液体		化学类别	羧酸酯	
主要组成与性状	外观与性状	无色透明液体，有果子香味				
	主要用途	用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉等溶剂及用于调制香料和药物				
理化性质	熔点(°C)	-73.5	沸点(°C)	126.1	相对密度(水=1)	0.88
	饱和蒸汽压(kpa)	2.00 (25°C)	辛醇/水分配系数的对数值	/	相对密度(空气=1)	4.1
	燃烧热(kJ/mol)	3463.5	临界温度(°C)	305.9	临界压力(MPa)	/
	溶解性	微溶于水，溶于醇、醚等大多数有机溶剂				
燃爆特性与消防	燃烧性	易燃	闪点(°C)	22	引燃温度(°C)	370
	爆炸下限(%)	1.2	爆炸上限(%)	7.5	最大爆炸压力(MPa)	/
	危险特性	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。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气中，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃				
	灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合	
	避免接触的条件	禁忌物：强氧化剂、碱类、酸类；燃烧（分解产物）：一氧化碳、二氧化碳				
毒理学资料	急性毒性	LD ₅₀ : 13100mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 9480mg/m ³ （大鼠经口）				
	刺激性	家兔经皮开放性刺激试验：500mg，轻度刺激				
	亚急性和慢性毒性	猫吸入 4200ppm，6 小时/天，6 天，衰弱，体重减轻，轻度血液变化				
运输信息	危规号	32130		UN 编号	1123	
	包装分类	II		包装标识	7	
	包装方法	小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	健康危害	吸入后对呼吸道有刺激性作用，引起咳嗽、胸痛、呼吸困难。蒸汽对眼有刺激性。眼和皮肤直接接触液体可致灼伤。				

		口服灼伤口腔和消化道，出现腹痛、恶心、呕吐和休克等。 慢性影响：受本品蒸汽慢性作用的工人，可有结质炎、畏光、上呼吸道刺激等。
急救措施	皮肤接触	脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟，就医
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗、就医
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医
	食入	误服者用水漱口，给饮牛奶或者蛋清，就医
泄露应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30℃，防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，定期检查是否有泄露现象，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	
防护措施	工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
	呼吸系统防护	可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	带化学安全防护眼镜
	身体防护	穿防静电工作服
	手防护	戴乳胶手套
	其他	工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣，注意个人清洁卫生

(2) 建设项目风险潜势和评价等级

由表 5.7-1 计算可知，项目 Q 值为 $Q < 1$ ，根据导则附录 C1 公式，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I。因此本项目风险潜势为 I。

根据导则评价工作等级划分表，本项目风险评价需开展简单分析。

5.7.2 环境敏感目标调查

见表 2.6-1。

5.7.3 环境风险识别

5.7.3.1 生产系统危险性识别

本项目建成运行后潜在事故风险主要表现在原辅材料储存、生产过程、环保工程运行等方面：

(1) 储运过程环境风险辨识

① 大气污染事故风险

大气污染事故主要为物料在储运过程的泄漏。据调查，厂外运输主要为卡车运输方式，厂内不设物料储罐，全部物料以桶装方式存储，采用卡车运输。

汽车运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内存储过程中，包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，有机物的挥发将造成一定的大气污染。

②水污染事故风险

运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水管道。

(2) 生产过程环境风险辨识

项目在生产过程中不涉及危险工艺，基本不存在环境风险。

(3) 公用工程环境风险辨识

①大气污染事故风险

废气处理系统因处理设备故障（如废气收集风机故障，导致收集效率降低；废气处理设置的活性炭未能及时更换等）可能造成废气非正常排放，废气大量散发将造成环境空气污染。

②水污染事故风险

根据本项目情况，废水事故排放设定为 3 种情形分析，具体如下：

废水处理站发生故障时，将使废水处理效率下降或污水处理设施停止运转，废水直接排入管网，最终直接纳入温岭市东部新区南片污水处理厂，会对污水厂正常运行造成一定的冲击影响。因此在项目废水处理站故障时，必须关闭项目生产线和厂区污水排放阀门，厂区内须有足够容量的事故容积池临时贮存废水。

在厂内污水收集管网破裂时，如未及时发现或处置不当，废水会溢流、下渗并最终进入周边水体，对水质造成污染影响，同时下渗还会对周边土壤及地下水造成污染。因此，为避免废水收集管线破裂造成的污染影响，生产车间内废水收集管线应采用明管套明沟或架空管廊的敷设方式，同时应采用明管套明沟或架空管廊的方式。采用明管明沟的沟体、架空管廊的管廊应进行防腐防渗设计，同时管沟/廊设计应与厂内事故应急池连通并有一定坡度，一旦发生管道

泄漏，泄漏的废水可自流导入事故收集池；避免事故废水进入周边地表水体、土壤及地下水中。

厂区发生火灾事故时，会在较短时间内产生大量消防废水，如厂内管沟设计不合理，极易导致大量消防废水夹杂高浓度污染物流入外环境，最终进入地表水体，对地表水造成较严重污染影响。因此，考虑到消防水较易随雨水沟外排，应设置应急池+雨水切断阀的模式。发生事故时，应立即切断初期雨水池排放阀，通过污水泵将火灾事故收集的消防水提升至事故应急池，事故状态解除后将污水处理输送入废水处理系统处理。

只要加强管理，能确保事故废水可以全部有效收集于应急池内，事故状态下废水不外排，其影响基本上控制在厂区范围内。

(4) 伴生/次生环境风险辨识

本项目的伴生/次生污染事故为泄漏发生后，由于应急预案执行不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染附近水体。

(5) 其他事故风险

其他事故风险主要是自然灾害的事故风险。由于本项目位于温岭市东部新区第七街，可能会受到台风、暴雨等不可抗拒的自然灾害。

5.7.3.2 危险物质转移途径生产系统危险性识别

(1) 大气环境

本项目对生产过程产生的废气均进行有效的收集处理，在废气正常处理情况下不会对周边环境及人群健康造成影响；但当废气收集、处理系统故障时，有机废气及颗粒物未经处理直排进入外环境，首先造成环境空气质量下降，其次有可能对周围人群健康造成影响。

(2) 地表水环境

本项目外排的生产废水和生活污水均经厂区内废水处理设施处理达标后纳管处置；由污水处理厂处理后排河。一般情况下废水排放对环境的影响较小。

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水通过管网进入污水处理厂，影响污水处理厂的正常运行，导致污水处理厂外排污水超标，

间接污染污水厂受纳水体水质。

废水事故主要是管线破损导致物料泄露，如果收集不当，可能通过雨水管排入附近水体，从而对内河水质造成污染。要求企业在雨水管末端，即接入雨水管网处设置切换阀与闸门。一旦发生泄漏，应及时关闭雨水系统末端入雨水管网的闸门，开通切换阀至事故应急池，以切断污水排入雨水管网。企业设有事故应急池，对事故状态下废水进行收集，因此废水事故排放影响基本可控。

(3) 地下水

项目在正常生产时，不会发生物料泄露；一旦发生泄露、火灾事故，且未能及时处置时，泄露废水及消防废水会流入外环境，经过土壤下渗，进一步污染地下水。地下水受到污染时，很难采取有效的监控与补救措施。因此企业应针对地下水污染重点防范。

(4) 恶劣自然条件

由于恶劣自然条件引起的突发环境污染事故主要表现为生产车间等遭台风、暴雨影响，造成仓库、厂房、环保设施倒塌等情况下导致化学危险品大面积泄漏进入大气，将形成严重的大气污染。若由于恶劣自然条件，导致各生产车间发生火灾爆炸事故，所产生的环境污染事故将更为严重。此外，企业产生的危险固废暂存在专用危废仓库，在恶劣自然条件下，一旦随雨水进入附近的地表水体，也会引起水污染事故、土壤污染事故以及生态污染事故。环境污染事故的发生往往是由于生产安全事故派生而出，且两者相互交织、相互影响。

5.7.4 环境风险防范措施

“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。建议做好以下几个方面的工作。

(1) 风险管理

安全生产是企业立厂之本，企业在生产过程中一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

- 1) 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
- 2) 必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

3) 设立安环部, 负责全厂的环保、安全管理, 应由具有丰富经验的人才担当负责人, 每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员, 兼职安全员原则上由工艺员担任。

4) 全厂设立安全生产领导小组, 由厂长亲自担任领导小组组长, 形成领导负总责, 全公司参与的管理模式。

5) 建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组, 小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施, 厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。

6) 根据《突发环境事件应急管理办法》的要求, 开展突发环境事件风险评估、完善突发环境事件风险防控措施、排查治理环境安全隐患、制定突发环境事件应急预案并备案、演练、加强环境应急能力保障建设。

7) 建立健全环境安全隐患排查治理制度, 建立隐患排查治理档案, 及时发现并消除环境安全隐患。将突发环境事件应急培训纳入单位工作计划, 对从业人员定期进行突发环境事件应急知识和技能培训, 并建立培训档案, 如实记录培训的时间、内容、参加人员等信息。

8) 按照有关规定, 为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品, 厂区必须配备足够的医疗药品和其他救助品, 便于事故应急处置和救援。

9) 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。

(2) 运输过程中的事故防范措施

运输事故主要是翻车和路途泄漏, 多发生在路况极差或较好、司机疲劳驾驶、酒后驾车、违章搭载等情形。一般来说, 原辅材料、产品运输都由经过专职考核的司机和运输部门承运, 可有效防止司机疲劳驾驶、酒后驾车、违章搭载的情形发生。而且根据该调查, 发生事故的车辆通常都是客运车辆和普通货运车辆, 运输化学原料、产品的车辆事故发生概率低于 0.01%。事故预防措施如下:

- 1) 合理规划运输路线及运输时间。
- 2) 对涂装原料的装运应做到定车、定人。
- 3) 应保证运输车辆状况良好, 包装标志牢固正确。

(3) 厂区及车间布局防范措施

- 1) 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。
- 2) 进厂后的原辅材料严格按照相关国家、行业管理要求分类规范储存；
- 3) 仓库必须采取妥善的防止直接雷击措施。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。仓库和堆场配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存。
- 4) 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。
- 5) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。
- 6) 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

(4) 污水处理站事故应急措施

废水发生事故排放时，采取应急池+雨水切断阀的模式。设置能容纳 12h~24h 废水量的事故应急处理设施，雨水排放口设置水泵，一旦废水事故泄漏，立即打开雨水切断阀将污水用水泵提升至废水收集池，事故状态解除后将污水输送入废水处理系统处理。若应急池不能满足废水容量时应立即停产。

(5) 污水管网破损应急措施

- 1) 应设专人对管网定期检查并定期养护雨污水管网和相关设施，确保管网和设施水力功能和结构状况良好。发现管道破损应及时修复；发现管道错接、混接、私接应及时制止并纠正。
- 2) 污水管线破裂事故发生，应急小组应及时安排专人警戒事故现场，立即组织相关抢险组织人员并对现场进行影像资料的收集。抢险人员应在最短时间内到达现场，一方面对架空管线泄露的污水进行安全有效收集，防止扩散和渗漏；另外一方面根据具体情况，采取人工和机械相结合的方法，对事故现场进行处置。

(6) 废气处理设施应急措施

- 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) 要求企业委托有资质单位进行废气收集、治理、排放系统的设计、安装。

3) 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。

4) 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。

(7) 应急预案

根据《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》(浙环办函[2015]146号)等技术规范相关要求，企业委托专业咨询机构或自行组织预案编制小组按以下程序开展应急预案编制工作，企业需编制环境风险应急预案报环保局备案。

5.7.5 事故应急池计算与管理要求

5.7.5.1 事故应急池计算

根据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点(试行)》中事故池容积计算方法：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， 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， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

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_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 ；

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa ——年平均降雨量， mm ；1613.9 mm

n ——年平均降雨日数，158 天。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

本项目计算：

V_1 ：项目不涉及化学品储罐或桶， $V_1=0m^3$ ；

V_2 ：按《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)的规定计算，消防水供水强度按 20L/s 考虑，消防时间按 1 小时计，则 $V_2=72m^3$ ；

V_3 ：本项目无其他可收集的设施，取 0；

V_4 ：本项目正产生生产时，废水量约为 6/d，则 $V_4=6m^3$ ；

V_5 ：根据项目实际情况，生产均在室内进行，不考虑雨水进入事故应急池，则 $V_5=0m^3$ ；

由上述可知，项目应设置的事故应急池容积为 $V_{总}=(0+72-0)+5+0=77m^3$ ；

环评要求企业新建 1 个事故应急池，容积不低于 $78m^3$ 。企业事故应急池应满足应急所需。

5.7.5.2 事故废水的处理及外排

在未进入污水处理装置前，应将事故污水引入事故池暂存，事故过后，对事故废水进行水质监测分析，根据化验分析出来的受污染程度采用限流送入污水处理装置进行处理的方法。

一旦发生事故造成项目废水浓度超标，则会对温岭市东部新区南片污水处理厂造成影响。因此企业在今后运行中，需严格落实厂区废水处理，设置事故应急预案。未经处理达标的废水，严禁排放。

5.7.5.3 事故废水对地表水环境影响分析

综上分析可知，发生事故时，厂区事故废水可以经事故应急池逐步纳入厂

区污水站处理。企业事故应急池的容积为 80m³，可以接纳事故废水。经落实相关措施后，项目事故状态下的废水均能得到有效收集、处置，不会排入附近水体，不会对附近地表水体造成影响。

5.7.6 环境风险评价结论与自查表

本项目风险事故主要为废水站及管线破损导致废水泄漏、危险废物发生泄露以及废水、废气处理设施故障造成的超标排放；发生事故时，污染物泄漏可能通过水体等途径进入环境，会对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有污水均能收集事故应急池，避免流入附近河道、农田。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 5.7-7。

表 5.7-7 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江东音科技有限公司年产 650 万套水泵定转子零部件技改项目			
建设地点	浙江省	台州市	温岭市	东部新区第七街
地理坐标	经度	东经 121°36'54.8256"	纬度	北纬 28°23'19.2431"
主要危险物质及分布	危化品仓库：涂料； 危险废物暂存间：漆渣、废活性炭等危险废物			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“风险识别内容”5.3.3 章节			
风险防范措施要求	厂区设置事故应急池、事故废水收集系统（尽可能以非动力自流方式）等；			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目主要环境风险为危险废物泄露、原料、产品发生火灾，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。				

表 5.7-8 环境风险评价自查表

工作内容	完成情况									
风	危险物质	物质	甲苯	二甲苯	苯乙烯	油类物	含切削	废切削	漆渣	废活性炭

危险调查					质	液磨屑	液		
	存量 t	1.95	2.37	0.14	9	1	10	1.35	1.984
	物质	废过滤棉	危险废物包装物	废润滑油	废液压油	废机油桶	变质涂料	废劳保用品	天然气
	存量 t	1.5	2.5	2.5	2.5	0.5	1	0.5	0.000002954
环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 人				5 km 范围内人口数 人			
		每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)				人			
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input checked="" type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input 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 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 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_m						
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_m								
	地表水	最近环境敏感目标____, 到达时间_h							
地下水	下游厂区边界到达时间____d								
	最近环境敏感目标____, 到达时间_d								
重点风险防范措施	厂区设置事故应急池、事故废水收集系统 (尽可能以非动力自流方式) 等;								
评价结论与建议	本项目主要环境风险为废水及危险废物的泄露, 原料、产品发生火灾, 企业经过落实风险防范措施, 泄漏事故的发生概率可有效降低, 其环境影响也可进一步减轻, 项目环境风险是可以承受的。								
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, “____” 为填写项。									

5.8 生态环境影响分析

(1) 工业生态系统的塑造

在运行阶段，本项目所在厂区均已全部建成，场地已被混凝土硬化，原有的生态系统已塑造成工业生态系统。

(2) 人口增加

在运行阶段，项目已完成招工，就业人口稳定，工业区的环境、生活、居住、教育、交通等环境基本变化不大。

(3) 环境污染对人与动植物的影响

在运行阶段，项目经采取污染防治措施后，仍不可避免产生一定数量的污染物。污染物的排放对环境会造成一定的影响。有些污染物排放量如果超过环境容量，可能影响周边植被的正常生长，某些污染物的嗅阈值较低或毒性较大，则可能影响周边群众或职工的健康。该项目在建设及营运过程中，应重视采取清洁生产与污染防治措施，减缓对区域生态环境的不利影响。

综上所述，本项目建设基本不会对周边生态环境造成不利影响。

5.9 退役期环境影响分析

项目退役后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备以及尚未用完的原料。厂房可进一步作其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性，经清洗后即可拆除。对尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，废水必须经治理达标后排放。退役期应委托有资质单位另行环境影响评价。

6 环境保护措施及其经济、技术论证

6.1 废气污染防治对策

6.1.1 废气产生情况及治理思路

6.1.1.1 废气产生情况

本项目的主要工艺废气详见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目各废气产生情况一览表

序号	污染源	产生工序	主要污染因子	特点
1	滴漆线、浸漆线	滴漆、浸漆工序	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续、高温
2	真空浸漆罐	真空浸漆罐开罐工序	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃	间歇、常温

6.1.1.2 废气治理原则及思路

(1) 源头控制

项目绝缘漆涂装原料需采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)等技术指南要求的低挥发性有机化合物原辅料。

(2) 过程控制

项目涂装车间需进行严格密闭，各废气产污点均进行废气收集，减少车间的无组织排放。

(3) 末端治理

根据各废气污染物的产生特点，同时结合行业排污许可证申请与核发技术规范要求，采取符合相关指南所推荐的高效废气治理措施。

6.1.2 废气污染防治措施

6.1.2.1 废气收集处理措施

(1) 废气收集措施

项目各产污环节废气收集系统情况见下表。

表 6.1-2 项目拟采取的废气收集措施一览表

序号	工序	污染源	数量(台/条)	收集措施	设计风量(m ³ /h)
1	滴漆、浸漆工序	滴漆线、浸漆线	若干	本项目连续浸生产线和滴漆线为一体式设备，浸漆和固化废气一并经由设备内的集气口进行收集；真空浸漆线为密闭设备，绝缘漆和稀释剂经密闭管道抽至设备内进行搅拌，调漆、浸漆和固化废气均通过真空管路进入废气处理系统，详见 3.4.2.1 节	24000 m ³ /h
3	真空浸漆罐开罐工序	真空浸漆罐	6	产污节点设置侧吸抽风式集气罩进行集气	18000 m ³ /h

(2) 废气治理措施

针对废气污染物特点和车间实际空间布置，本项目具体废气治理措施情况见下表，废气处理流程见下图。

表 6.1-3 项目拟采取的废气治理措施一览表

序号	产污工序	污染源	废气类别	废气污染物	治理措施	排气筒设置情况
1	滴漆、浸漆工序	滴漆线、浸漆线	滴漆、浸漆工序废气	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	RTO	编号：DA001；高度：15m；尺寸：φ0.7m
2	真空浸漆罐开罐工序	真空浸漆罐	真空浸漆罐开罐工序废气	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃	活性炭吸附	编号：DA002；高度：15m；尺寸：φ0.8m

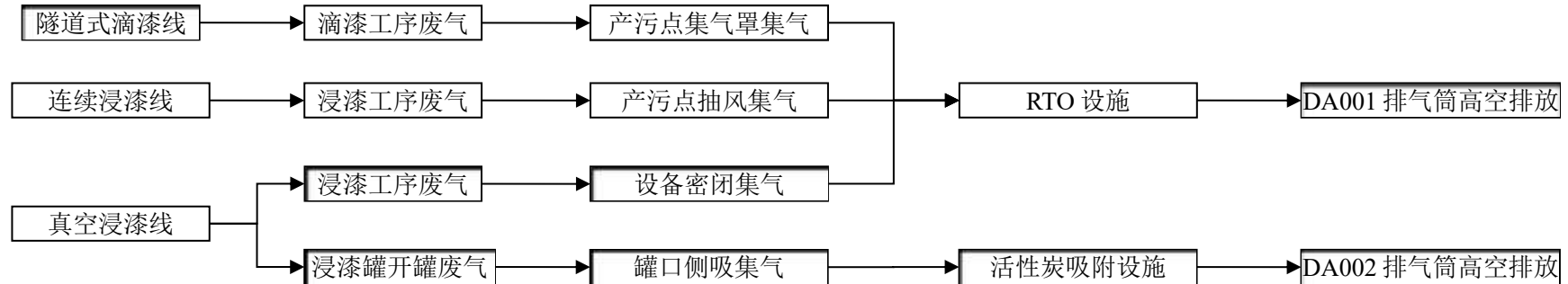


图 6.1-1 本项目废气产生节点及处理流程图

6.1.2.2 废气处理措施可行性分析

6.2.2.4 涂装废气治理措施可行性分析

(1) 处理工艺选择及合理性分析

本项目进行水泵定转子零部件生产，参照《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 五金制造》中所推荐的 VOCs 污染防治可行技术，详见下表所示。

表 6.1-4 浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南所推荐 VOCs 污染防治可行技术

类型	可行技术	技术适用条件	本项目适用情况
治理技术	RTO/CO/RCO 技术	适用于流水线自动涂装+减风增浓后的 VOCs 污染治理，也适用于烘干废气的治理。余热可回用。	适用
	多级过滤（仅针对喷涂废气）+沸石转轮吸附浓缩-RTO 技术	适用于涂装（指调配、喷涂、辊涂、浸涂及流平等工序）过程 VOCs 污染治理	不适用
	多级过滤（仅针对喷涂废气）+活性炭/固定床分子筛/沸石转轮吸附浓缩-CO	适用于涂装（指调配、喷涂、辊涂、浸涂及流平等工序）过程 VOCs 污染治理	不适用
	分散吸附-集中再生活性炭法	适用于小微企业集中的园区、小微园、集聚区等，设络集中式活性炭脱附再生装路	适用
	多段喷淋吸收技术	适用于水性涂料的 VOCs 治理	不适用
	气旋/布袋+降温+静电技术	适用于使用含塑化剂类原料的喷塑工艺过程 VOCs 污染治理	不适用
	除尘+吸附处理技术	适用于使用 PVC 新料进行注塑的生产过程废气	不适用
	除尘+除臭+吸附处理技术	适用于使用 ABS、POM、EVA 等新料进行注塑的生产过程废气	不适用

综上，本项目滴漆、浸漆工序废气选用过滤净化+RTO 处理工艺对涂装废气进行处理，真空浸漆罐开罐过程废气选用活性炭吸附工艺对废气进行处理，企业所选取的工艺均符合《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 五金制造》中所推荐的 VOCs 污染防治可行技术，选用治理工艺合理。

(2) 治理工艺流程说明

本项目采用对有机废气净化效率较高的三室结构 RTO 装置，三室结构蓄热式热力氧化器由三台蓄热室组成，三台蓄热室同时进行操作的原理：当第一台蓄热室处于被冷却而废气被预热的阶段时(冷周期)第二台蓄热室正处于被净化气加热的过程(热周期)，而第三台蓄热室则在冲洗(清洗周期)。因此，当一个循环后，废气始终进入到在上一循环时排出净化气的蓄热室，而原来进入废气的

蓄热室则用净化气(或空气) 冲洗，并将残留的未反应废气送回到反应室进行氧化，然后与净化气一起从冲洗过的蓄热室排出。

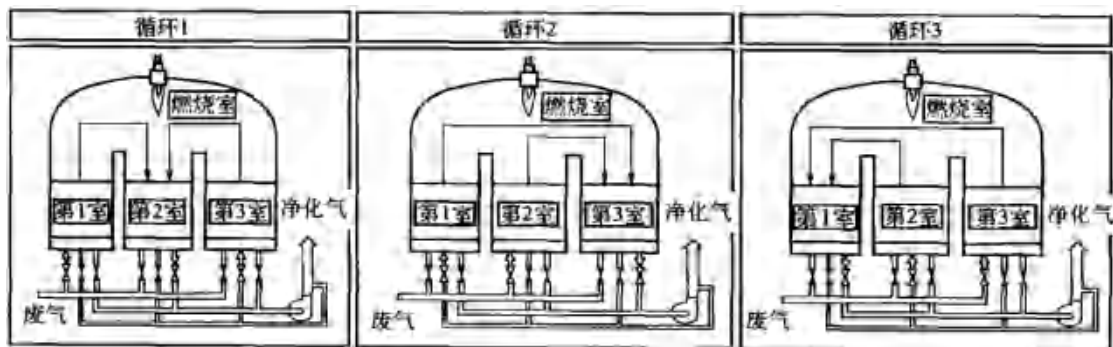


图 6.1-2 三室 RTO 的操作原理图

(3) 处理设施先进性

①采用 PLC 全自动化控制方式，特设电脑触摸屏实时监控、记录，系统设有自动监视记录读取系统，用电脑及连接线可随时得到设备运行的有关数据，包括时间、脱附温度、燃烧温度等。

②全套设备结构紧凑，布局合理，外形美观大方。

③注重安全使用性能，在设计中采取多重安全设施，杜绝发生安全事故。

6.1.2.3 达标排放可行性分析

项目废气污染物达标排放情况详见 3.4.6.2 节。分析可知，经采取报告提出的废气污染防治措施后，各工序废气污染物均可达标排放。

6.1.3 废气污染防治设施设计要求

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143 号）文件关于环保设施的安全生产要求，企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善主要环保设施应委托相应资质（建设部门核发）单位进行设计的要求。环评要求企业在项目竣工后，应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

6.2 废水污染防治对策

6.2.1 废水来源

表 6.2-1 项目废水种类及来源

工序	污染源	主要污染因子
职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮

6.2.2 废水处理工艺选择

6.3.2.1 防治措施选择

根据废水特点，企业拟在厂区内建设污水处理站，设计处理能力为 15t/d，采取如下废水处理工艺，如图 7.2-4 所示：



图 6.2-1 本项目废水处理设施工艺流程图

6.2.2.2 达标排放及依托处理的可行性分析

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。项目间接冷却水对水质要求不高，仅利用水流的流动及吸热特性，能满足该工序用水的水质要求；本项目所采用的废水处理设施（生活污水处理设施、管路等）满足行业污染防治可行技术指南要求，加强管理可确保废水稳定达标排放，不会对污水处理厂造成较大冲击。因此正常情况下项目废水不会对周边水体产生不利影响。

6.2.4 废水收集处理要求

环评对本项目建设从废水收集、处理、管道铺设、标排口设置等四方面提出如下具体要求。

（1）废水产生与收集要求

根据厂区布置情况和废水水质特征，切实做好厂区地面防渗处理，雨污分流、清污分流，管道应切实做好防腐，切实做好防漏，同时沟、管在布设上应做到明沟、明管，建立完善地废水分类和架空管网，防止废水渗入地下水系统。

针对污水处理运行过程中可能发生的检修、停电、设备故障等事故，在生产界区设事故应急池，考虑到废水一旦发生渗漏，对项目所在地地下水造成严重影响，对此，要求企业对事故池进行严格的防渗处理，防止应急池渗漏事故发生。

(2) 废水处理设施防渗防腐措施

项目废水处理区域地面需进行防渗防腐处理，防止废液、废水通过地面渗透进入地下水系统。同时要求区域四周设置导流沟，将跑、冒、滴、漏的废水废液通过导流沟收集后进入集水池，一并进行处理后排放，严禁直接泄露流向周边地表水体。

(3) 水管道建设

项目废水收集系统采用明管明沟方式。

废水收集管沟的沟壁及沟底全部采用“三油两布”的防腐防渗工艺处理，管沟的防腐工程与车间地面防腐防渗工程斜街完整，避免遗留缝隙导致渗漏。

如果在生产过程中出现地基下陷等情况，将导致废水管道或废水收集池等发生破裂，从而导致废水渗入地下等情况的发生。因此，建设单位在厂房以及构筑物的设计建造过程中应对各基础进行强化设计和施工，杜绝此类事故的发生。

(4) 排放口设置

a) 污水排放口

根据省市生态环境局有关要求，本项目厂区内设置一个污水排放口，要求规范设置废水排放口，设立明显的标志牌，并设置专门的废水采样口。

b) 雨水排放口

本项目厂区内只能设置一个雨水排放口，并应规范化设置，并安装监控井，设立明显的标识牌。

6.3 噪声污染防治对策

6.3.1 噪声污染防治措施

本项目噪声主要来源于机加工设备、风机等设备运行噪声。采取的主要控制措施有：

(1) 平面布置

合理布局，尽量将噪声大的设备布置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响。

(2) 减震处理

对风机等高噪声设备基础安装减振器。为防治与转动设备连接管道因振动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动。

(3) 消声、隔声处理

对风机等采用消隔声处理：①安装消声器，通过采用无纤维无泡沫塑料等疏松材料的抗性消声器和抗性微穿孔板复合消声器等，可以达到消声量20 dB以上。②设置隔声室或通风隔声罩：控制电动机噪声，可采用建隔声室或通风消声隔声罩的方法，在机房内，采用吸声处理降低机房内的混响声，隔声间为一砖厚的土建结构，采用双层玻璃隔声观察窗和密封隔声门。为降低机房内的混响声，在机房内天花板及墙壁的上半部均设置了空间吸声体，吸声体用9 cm厚的聚氨酯泡沫塑料做吸声材料。机房的门使用隔声门或隔声门斗，机房设通风散热装置。③包扎阻尼：降低排气管道噪声，采用管道包扎的方法或将管道埋在地下，减少噪声辐射。

(4) 源头控制

①尽量选用低噪声、振动小的设备。

②企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪音。

③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

6.3.2 噪声治理可行性分析

目前国内已有许多噪声控制设备厂家，可提供各类风机的消声器、消声隔声箱及减振器等，并已出现一种结合扩张室抗性消声器原理制成的文氏消声器，有较突出的效果。这种消声器，不但消声值高，而且具有阻损低、结构简单、使用方便等优点。此外，目前各种通过国家相关机构认证低噪声风机等产品也已出现。因此从技术上来讲，各类设备的噪声问题在我国基本上已可得到有效的控制。

项目设备安装应采取有效的隔声和减振措施，高噪声设备应设隔振基础或铺垫减震垫，设置隔声罩或隔声间；设备间安装各种隔声门、窗，其中消声百叶窗的隔声量约 10 dB，双层中空玻璃窗隔声量取 25 dB，框架结构楼层隔声量取 20~30 dB。通过上述措施，本项目所在车间外噪声级基本可控。同时为了进一步保证员工的工作环境，企业应加强绿化。

由上述分析可知，项目拟采取的噪声污染防治措施从经济角度而言是合理可行的。

6.4 固体废弃物污染防治对策

6.4.1 安全贮存、运输的技术要求

固废处理的原则是减量化、资源化、无害化，对项目产生的固体废物，企业必须加强管理，制定从产生、贮存、运输直至最终处理处置全过程的管理方案，并严格贯彻执行。该方案应包括但不限于以下措施：

①制定专人对产生的固体废物的管理负责。强化操作人员的环保意识，对易产生固废的作业的操作和管理人员进行有针对性的培训，完善操作规程，减少固废的产生。落实各种固废的接收单位，并切实执行与之签订的长期委托处理协议（必须包括有关环境保护义务及责任的任务），确保本项目固废有稳妥适当的去向，避免对环境造成不良影响。

②对固废实行分类管理，本着“清洁生产”的原则，制定有针对性的分类标准和管理程序，并严格执行。

③对生产现场的严格管理和对固体废物暂存措施的严格控制，定期并及时清运固废，清运车辆的装卸应尽可能避免遗洒，以免产生二次污染。

（1）一般固废安全贮存、运输的技术要求

根据国家对工业固体废弃物，尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，建设单位应优先对各类可回收工业固废进行回收利用，对无法利用的固废委托当地环卫部门进行处置。

企业应加强一般固废管理，设置一般固废贮存场，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。

（2）危险废物安全贮存、运输的技术要求

a) 危险废物贮存场所（设施）要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》（环办〔2009〕51号）等文件内容，环评提出危废相关贮存技术要求，详见表

6.4-1。

表 6.4-1 危废安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	<p>①建造专用的危险废物贮存设施。项目在厂区专门设置一仓库用来存放危险废物，作危废暂存区。</p> <p>②加强厂内危险废物暂存场所的管理，规范厂内暂存措施，标识危险废物堆场。</p> <p>③设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。</p> <p>④制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。</p> <p>⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向生态环境部门提出申请，经生态环境部门预审后报上级生态环境部门批准。危险废物交换转移前到当地生态环境部门领取五联单。</p> <p>⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p>
包装方面	<p>将各类半固态、固态状的危险废物装入容器内，且容器内须留足够空间。容器必须完好无损，容量及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容，容器外必须粘贴符合标准规范的标签。</p>
贮存设施的选址与设计方面	<p>①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。</p> <p>②贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容。</p> <p>③贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>④贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。</p> <p>⑤贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>⑥危废贮存场所地面必须防渗（1m厚粘土层，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s，或2mm厚高密度聚乙烯材料或其他材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s）。</p> <p>⑦做到防风、防雨、防晒，不相容危废必须分开堆放。</p>
贮存设施的安全防护方面	<p>①贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。</p> <p>②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。</p> <p>③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p>

项目危废性质稳定，对周围敏感点影响很小；项目危废暂存处进行防渗设置，对土壤、地下水影响很小；危废定期委托有资质单位安全处置，能满足危废暂存需要。

b) 运输过程要求

项目危废运输过程应避免出现散落情况，如出现散落情况，主要对周围地表水产生不利影响，环评要求企业避免雨天运输危废。

6.4.2 规范利用处置方式

项目固废处理方式见表 6.4-2。

表 6.4-2 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	干式机加工边角料	干式机加工工序	一般固废	/	24000	外售综合利用	符合
2	经规范化处理后的湿式金属屑	湿式机加工工序		/	1440		
3	一般废包装物	原料包装		/	20		
4	含切削液磨屑	湿式机加工工序	危险废物	HW09, 900-006-09	2	收集后在厂内危废仓库暂存, 委托有资质的单位定期进行安全运输处置	符合
5	废切削液	湿式机加工工序		HW09, 900-006-09	0.2		
6	漆渣	浸漆、滴漆工序		HW12, 900-252-12	2.7		
7	废活性炭	废气处理		HW49, 900-039-49	3.968		
8	废过滤棉	RTO 废气处理		HW49, 900-041-49	5		
9	危险废包装物	原料包装		HW49, 900-041-49	33.6		
10	废润滑油	设备维护		HW08, 900-214-08	5		
11	废液压油	设备维护		HW08, 900-218-08	10		
12	废机油桶	设备维护		HW08, 900-249-08	2		
13	变质涂料	原料存放		HW12, 900-252-12	2		
14	废劳保用品	设备清洁	HW49, 900-041-49	3			
15	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	54	市政清运	符合

6.4.3 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, 沉淀物、一般废包装材料收集后由专业回收公司进行综合利用。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。

危险废物全过程管理应严格落实数字化管理措施, 确保危险废物生命周期内实现全流程透明化管理。

6.5 土壤及地下水污染防治措施

项目采取有关土壤及地下水污染防治措施, 具体见表 6.5-1。

表 6.5-1 保护措施与对策表

保护途径	具体措施
源头控制	<p>1.企业应对废水处理设施、危废暂存区等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。另外，应严格控制用水和废水管理，强调节约用水，防止污水“跑冒滴漏”，确保污水处理系统的衔接。</p> <p>2.建设相应的收集管道。</p> <p>3.废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。</p> <p>4.加强设备监管和运维。</p> <p>5.各类废气妥善收集，送入废气处理设施处理后，高空达标排放。</p> <p>6.项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。</p> <p>危废仓储区等重点及特殊污染区防渗设计应满足按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
过程防控	<p>1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。</p> <p>2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。</p> <p>3.厂区地面硬化，做好地面防渗措施。</p>
污染监控	重点防渗区域设置防渗措施的检漏系统，一旦发现污染事件，应立即采取泄漏封闭、截流等相应措施防治污染物向下游扩展。在项目建设区及潜在污染源土壤布设监测点，在项目建设区及潜在污染源地下水下游布设地下水水质监测井，如污水处理站下游等。对土壤和地下水进行长期、定期采样监测。为保证监测井长期有效性，应对监测井进行定期维护。
应急响应	一旦发现污染物存在泄漏，应立即启动应急响应，将废水转入安全区域，切断污染源。由于项目所在地地下水埋深浅，含水层透水性较弱，受污染的地下水会较长时间存在于项目所在区域的含水层中，同时建议该项目采用注水再抽出处理的技术处理已经泄露的污染物，以有效抑制污染物向下游扩散，控制污染范围，使土壤及地下水质量得到尽快恢复。

项目厂区污染防治区分布见表 6.5-2。

表 6.5-2 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防 渗区	弱	难	其他类 型	本项目涂装车间， 企业现有危废暂存 区、废水处理设 施、事故应急水池	等效黏土防渗层 MB≥6m，渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	中-强	难			
	弱	易			
一般防 渗区	弱	易-难	其他类 型	一般固体废物暂存 区，进厂道路	等效黏土防渗层 MB≥1.5m，渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	中-强	难	其他类 型	无	/
	中	易			
	强	易			
简单防 渗区	中-强	易	其他类 型	其余	一般地面硬化

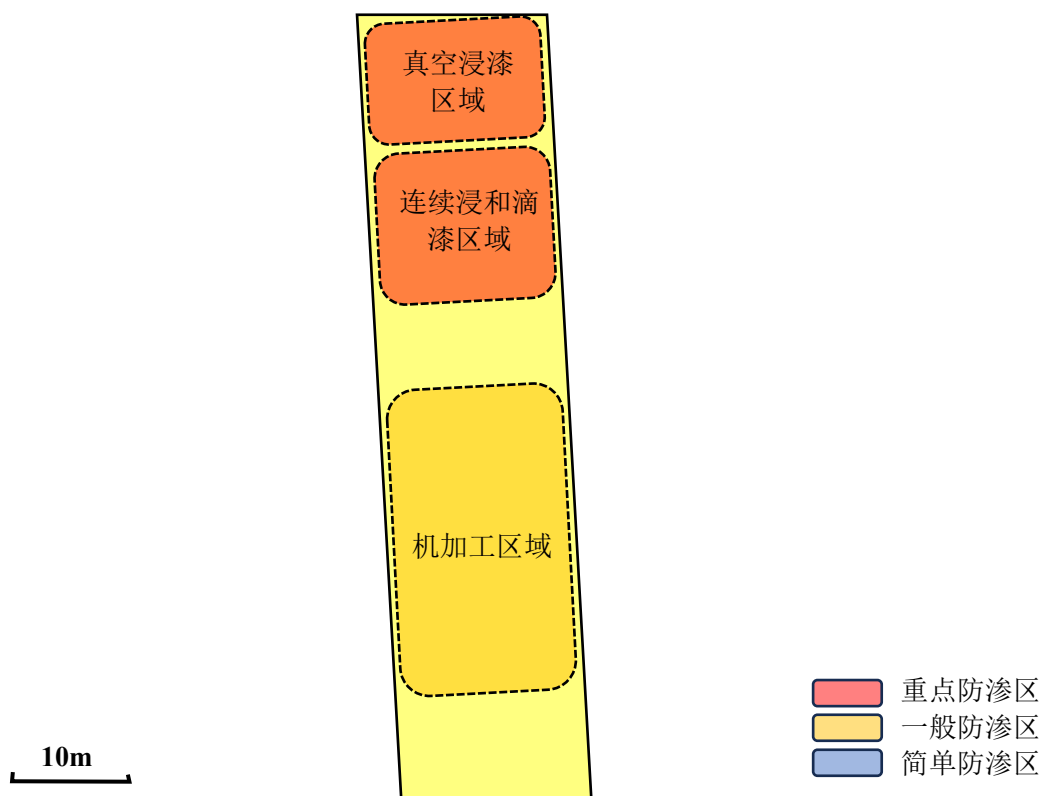


图 6.5-1 项目 2#厂区 2#厂房分区防渗图

6.6 环境风险防范措施

6.6.1 事故环境风险防范措施

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。

其他具体措施详见表 6.6-1。

表 6.6-1 事故风险防范措施

防范要求	措施内容
截流措施	油类仓库、危废贮存场所和原料区等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施
	正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池或污水处理系统的阀门打开
	前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设置，保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统
事故废水收集措施	按相关设计规范设置应急事故水池
	确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容积
	通过自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理
雨水排水系统风险防控措施	厂区内雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：1.池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； 2.具有雨水系统总排口监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境

厂内危险废物环境管理		针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和防线防控措施
加强教育 强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
运输过程 风险防范	运输路线	须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆	必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员	准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。
	运输包装	有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)、《危险货物包装标志》(GB190-2009)等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。
	运输装卸	严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》(JT3130-2013)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT3145-2004)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2012)等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。
贮存过程	场所	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。
	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。
	标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。
	布置	原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火，用水降温。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	国家标准和技术规程，公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁

		带病或不正常运转。
应急措施	污染源切断	当发生突发环境事件时须及时进行事故源控制及处理，应急人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急人员须做好个人防护措施，并根据应急指挥组应急指令开展相应应急停产、灭火等工作，迅速切断污染源。
	污染源控制与处理	1.事故废水：在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境，须关闭雨水排放口阀门，通过厂区收集系统纳入事故应急池中，并经污水处理设施进行处理达标后外排。 2.事故废气：当发生废气不达标排放时，应立即停止进料，停止生产，同时对项目废气处理设施进行检修。 3.事故废物：应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，按危险废物要求委托资质单位处置。
	人员紧急撤离和疏散	1.疏散、撤离组织负责人：厂外级突发环境事件发生后，由应急指挥部向生态环境、应急管理等部门汇报，根据上级政府部门指令要求，确定是否需要进行疏散。若明确疏散范围，则在上级政府部门领导下，应急指挥部配合参与人员疏散。企业内部由疏散警戒组负责人作为疏散、撤离组织负责人，若疏散警戒组负责人不在现场，则应由指挥部指定专人作为疏散、撤离组织负责人。 2.撤离方式：事件现场人员向上风或侧向风方向转移，负责疏散、撤离的疏散警戒组人员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。当事件威胁到周边地区的群众时，及时向上级生态环境部门、当地政府部门报告，由公安、镇政府组织抽调力量负责组织实施。 3.撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险物质性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。 4.周边企业人员的紧急疏散：现场指挥人员应根据事件可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断。上级政府部门对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定，防止引起恐慌或引发次生事件。 5.其他人员的疏散：根据危险化学品事件的危害特性和事件的涉及或影响范围，由应急指挥部协助上级政府部门向周边地区发布信息，并与当地政府部门联系，若决定对周边区域的村落进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，确保周边区域的人员安全疏散。
	人员防护、监护措施	在应急现场，应急人员需佩戴好个人防护用品后方可进入现场开展应急。当地政府部门做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。
	应急监测	根据监测方案制定相应的检测内容，准备监测现场需要的监测设备，包括应急监测仪器、应急监测人员防护、通讯工具、交通工具等，使其处于良好的工作状态下。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），当企业因生产、经营、储存、运输、使用和处置化学品以及意外因素或不可抗拒的自然灾害等原因而引发突发环境事件时，需对受污染的

		区域进行应急监测。
	现场洗消	现场洗消是为了防止危险物质的传播，去除暴露于有毒、有害化学品环境污染场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。
末端处理过程环境风险防范		本项目投入正常生产后，必须保证废气处理设施的正常稳定运行。根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部 <关于进一步加强环保设施安全生产工作的通知>》（安委办明电[2022]17号）及《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 <关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见>》（浙应急基础[2022]143号）中相关内容：推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设施安全生产工作。严格落实涉环保设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 连锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。

企业拟设置 80 m³ 的事故应急池，以容纳事故消防废水。同时安装相应管路、可控应急阀门、应急泵，使应急池能够充分发挥其应有的作用。

6.6.2 应急预案

企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）及关于印发《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等技术规范的通知（浙环办函〔2015〕146号）的要求编制企业应急预案，并报当地生态环境部门备案。应急预案主要内容见表 6.6-2。

表 6.6-2 应急预案编制内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	包括编制目的、编制依据、工作原则、事件分级、应急预案体系。
2	基本情况	综合基本情况调查内容，简要描述企业基本情况调查结论。
3	环境风险辨别	包括环境风险物质识别、生产工艺与环境风险控制水平、环境风险等级、环境风险单元、环境风险辨识等。
4	应急能力建设	依据应急能力评估，结合企业环境风险辨识内容，归纳企业环境应急能力，提出环境应急能力建设计划与目标。
5	组织机	明确应急组织机构的构成、一般由应急指挥部、应急功能小组等构成，

序号	项目	内容及要求
	构和职责	并尽可能以结构图的形式表述。 规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。
6	预防、预警及信息报告	<p>1、建立健全预案体系 企业应该根据生产实际及时修订综合环境应急预案，根据环境风险单元及生产工艺的变化情况，必要时制定新增风险的重点岗位现场处置预案。</p> <p>2、环境风险监控 企业定期对自身环境安全状况进行排查，对存在的环境安全隐患及时进行整改。汇总分析自查情况，形成环境安全风险源管理台账。对重点废气、废水排放点位进行例行监测，分析汇总数据。</p> <p>3、预警 根据环境风险监控状况、或有关部门提供的预警信息进行预警，明确预警的条件、方式、方法和信息发布的程序。</p> <p>4、信息报告 ①信息接收与通报：明确 24 小时应急值守电话、事件信息接收、通报程序和责任人。②信息上报：明确事件发生后向上级主管部门、上级单位报告事件信息的流程、内容、时限和责任人。③信息传递：明确事件发生后向可能受影响的居民和单位，以及请求援助单位通报事件信息的方法、程序和责任人。</p>
7	应急响应	<p>响应分级：根据事件紧急、危害程度和企业控制事态的能力，对应急响应进行分级，根据事件分级明确分级响应的启动标准。</p> <p>响应程序：根据事件级别的发展态势，明确应急指挥机构应急启动、应急资源调配、应急救援、扩大应急等响应程序和步骤，并以流程图表示。</p> <p>应急处置：企业应针对不同类型、不同级别的突发环境事件，参照“浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则（全本）”中有关应急处置、专项应急预案和现场处置方案相关内容，编写应急处置流程。每项应急处置流程应根据需要按顺序列出污染源切断、污染源控制、人员紧急撤离和疏散、人员防护监护措施、应急监测、现场洗消、次生灾害防范等应急处置步骤，并明确每个步骤的责任人及联系方式。</p>
8	信息公开	明确向有关新闻媒体、社会公众通报事件信息的部门、负责人和程序以及通报原则。
9	后期处置	<p>1、明确事件污染物处理及环境损害赔偿方案。</p> <p>2、配合有关部门对突发环境事件中的长期环境影响进行评估。</p> <p>3、根据当地生态环境部门要求，明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。</p>
10	保障措施	<p>1、应急通信与信息保障 依据突发环境事件分类、分级，明确与环境应急工作相关的单位和人员联系方式及方法。</p> <p>2、应急队伍保障 明确环境应急响应的人力资源，包括专业环境应急队伍、兼职环境应急队伍等。</p> <p>3、应急装备保障 明确企业的环境应急装备类型、数量、性能、存放位置、运输及使用条件、管理责任人及其联系方式等内容。 主要包括应急堵漏设备、应急监测仪器、应急标识标牌和事故污水消纳、处理设施等。</p> <p>4、其他保障</p>

序号	项目	内容及要求
		根据环境应急工作需求，确定其他相关保障措施（如：经费保障、交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等）。
11	预案管理	<p>培训：明确对员工开展的应急培训计划、方式和要求。明确对可能受影响居民和单位的宣传、教育和告知等工作。</p> <p>演练：明确不同类型环境应急预案演练的形式、范围、频次、内容及演练评估、总结等要求，适时组织有关单位对演练进行观摩和交流。</p> <p>评估及修订：明确预案评估、修订、变更、改进的基本要求、时限及采取的方式等，以实现企业环境应急体系的可持续改进。</p> <p>备案：明确预案备案的方式、时限、报备部门以及报备文件目录等。</p> <p>签署发布：企业针对预案真实性及有效性进行审议，通过后由主要负责人签署负责，并发布实施。</p>
12	现场处置预案	<p>根据环境危险较大的重点岗位（包括重点生产岗位、环境风险防控岗位、污染物处置岗位）和可能发生的突发环境事件类型分析，确定污染源切断、污染物控制、污染物应急处置的具体操作内容，要与专项应急预案相衔接，制定现场处置程序，以卡片形式置于岗位现场明显位置。重点生产岗位现场处置程序应明确污染物切断应急响应流程（包括应急信息报告流程，污染源切断措施，现场工作人员应急防护、自救互救程序等）以及各步骤责任人员及联系方式。</p> <p>环境风险防控岗位现场处置程序应明确污染物控制应急响应流程（包括应急信息报告流程，应急阀门切换流程，污染物扩散监控流程，现场工作人员应急防护、自救互救程序等）以及各步骤责任人员及联系方式。</p> <p>“三废”处置岗位现场处置程序应明确污染物处置应急响应流程（包括应急信息报告流程，“三废”应急处置流程，现场工作人员应急防护、自救互救程序等）以及各步骤责任人员及联系方式。</p>
13	附件	<p>1、规范化格式文本</p> <p>2、关键的路线、标识和图纸，主要包括： （1）企业所处位置图、区域位置及周围环境敏感点分布、位置关系图、本单位及周边区域人员撤离路线图；（2）企业环境风险单元分布图、应急设施（备）分布图、应急监测建议点位图；（3）企业厂区雨水、清净下水、各类污水收集、排放管网图、危险物质运输（输送）路线图；下游 10 公里以内包含城镇（县级）及以上集中式饮用水水源地的企业，还应绘制企业周边饮用水水源地情况示意图。</p> <p>3、环境应急联络表 列出企业环境应急指挥部、环境应急功能小组、外部协议援助部门、外部可请求援助部门等环境应急联系人、联系方式。</p> <p>4、有关协议或备忘录 列出与相关应急救援部门签订的应急救援协议或备忘录。</p> <p>5、环境风险评估报告 依据“浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)”编制的企业环境风险评估报告。</p> <p>6、应急资源调查报告 依据“浙江省企业环境应急资源调查技术规范”编制的企业环境应急资源调查报告。</p>

6.6.3 环保设施安全风险辨识和隐患排查治理对策

鉴于环境保护设施的安全风险日益凸显，环保设施在设计、安装、运行、检维修等环节不规范，运行阶段安全风险辨识管控不到位等突出问题。本项目

对环保设施采取以下防治措施。

(1) 加强环保设施源头管理

①立项阶段。本项目不采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

②设计阶段。委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对本项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告并按审查意见进行修改完善。

③建设和验收阶段。严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。项目竣工后，按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告

(2) 有效落实各方安全管理责任

把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护严格日常安全检查。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，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

6.7 污染防治对策清单

污染防治对策清单见表 6.7-1。

表 6.7-1 污染防治措施清单

污染源		防治措施	预期治理效果
废气	滴漆、浸漆工序废气	收集后经 RTO 处理后于 15 m 高排气筒排放	排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315号)排放限值
	真空浸漆罐开罐环节废气	收集后经活性炭吸附处理后于 15 m 高排气筒排放	
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，	纳管满足《污水综合排放标准》(GB 8978-

		经温岭市东部新区南片污水处理厂处理达标后排放，，污水处理厂尾水近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，远期执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中准IV类标准	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）
噪声	车间降噪设计	对车间设置空心隔声墙、双层隔音窗户等，车间日常关闭门窗生产。	厂界噪声达到(GB 12348-2008)中的 3 类标准
	设备合理布局	车间内设备应合理布局，高噪声设备尽量布置于厂区中央。	
	设备隔声降噪	对高噪声的风机等，尽量布置在隔声间内，并在风机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器。	
	强化生产管理	定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声，做到文明生产；对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，厂内应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输。	
	厂界隔声设计	加高、加厚厂界围墙，并根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙。	
固废	危险废物	危险废物需委托有资质的危废处理单位进行安全处置。	不造成二次污染
	一般固废	一般固体废物收集后可由专业回收公司进行综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。	
地下水	地下水防治	1.对厂区按国家相关标准采取严格的防渗措施，并采取相应的监控措施及应急处理措施，在项目投产后，对厂区污水处理设施和排水管道必须采取可靠的防渗防漏措施，防止污水泄漏重大事故发生或者事故处理不及时而对地下水环境造成污染。 2.加强日常管理，避免“跑冒滴漏”的发生。	避免地下水污染
土壤	源头控制	1.企业应对废水处理设施、危废暂存区等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。 2.建设相应的收集管道。 3.废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。 4.加强设备监管和运维。 5.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设计和运营危险废物暂存场所。 6.按照根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗	加强源头控制和过程防控，降低土壤污染风险

		漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	
	过程防控	1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。 2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。 3.厂区地面硬化，做好地面防渗措施。	
风险	泄漏、火灾、爆炸风险	1.结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控要求。 2.事故废水环境风险应明确“单元-厂区”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施。 3.针对主要风险源，提出设立风险监控及应急监测系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，提出应急物资、人员等管理要求。 4.其它风险防范措施。	落实风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

6.9 环保投资核算

6.9.1 环保设施投资核算

本项目具体环保设施投资费用见表 6.9-1。

表 6.9-1 本项目环保设施投资费用

序号	项目名称	具体内容		效果	投资(万元)
1	废气	滴漆、浸漆工序	收集设施、处理设施（利用现有 RTO 设施）、管路、排放口	污染物达标排放	35
		真空浸漆罐开罐工序	收集设施、处理设施（活性炭吸附设施）、管路、排放口		10
2	废水	生活污水处理设施		污染物达标排放	3
3	固废	一般固废仓库、危险废物危库均利用现有		防止二次污染	0
4	噪声治理	隔声罩、减振垫等降噪减振措施		防治噪声污染	5
5	地下水污染防治	分区防渗漏处理，跟踪监测井		防止地下水、土壤受到污染	6
6	土壤污染防治				
7	事故应急	事故应急池、泄露监控等配套设施		确保厂区安全生产	8
8	污染监控	添置部分必要的环保监测仪器		提高自身监测能力	4
合计		—		—	71

6.9.2 环保运行费用

建设工程的环保运行费用主要包括四部分，即设备折旧费、环保设施运行电费、检修维护费、人工费。

设备折旧费：设备折旧以 10 年计，则年设备折旧费约 6.6 万元。

环保设施运行费：环保设施年运行电费约 15 万元。

检修维护费：检修维护费主要是指环保设施的其他易损件的更换所发生的费用。检修维护费以设备投资的 5% 计算，则全年合计约 3.3 万元。

人工费：环保设施管理人员计 1 人，年开支 6 万元。

则本项目年环保运行费用总计 30.9 万元。

6.9.3 其他环保费用

项目实施过程及后续日常营运过程中环保投资除了环保设施投资、运行费用外，还包括直接为建设项目服务的环境管理与监测费用以及相关科研费用等，每年费用约 10 万元。

6.9.4 环保投资情况汇总

本项目总投资 2608 万元，环境保护方面的投资主要分为环保设施购置、环保设施运行费用以及环境监测与管理等其他费用，其中环保设施购置费用预计为 71 万元，年环保运行费用预计为 30.9 万元，环境监测与管理等其他费用预计为 10 万元，因此企业环保方面总投资费用约为 111.9 万元，占项目总投资的 4.29%。

7 环境影响经济损益分析

7.1 环境经济损益分析

环境工程和环保设施的资金投入是建设项目控制污染、保护环境的重要组成部分。虽投入一定的治理资金增加了单位产品的成本，但所产生的环境效益确实不容忽视的。拟建项目建成运行后主要环保设施的环境效益分析如下：

(1) 废气排放

本次项目建成投产后，采用清洁生产工艺，本项目在生产过程中废气污染物均经有效处理后排放，对当地环境空气及生态系统影响较小。

(2) 废水排放

项目产生的生活污水和生产废水经厂区内污水处理设施处理达标后纳入温岭市东部新区南片污水处理厂处理达标后排放，对项目所在地地表水环境无影响。

(3) 固废处置

项目生产过程中产生的固废均进行分类安全处置。各项处置措施既可减少废物对外的排放量，又最大限度的减轻了对环境的污染。

(4) 噪声控制

项目产生噪声采用隔声、减振等措施后，减轻对厂区周围环境的影响，周围声环境可以维持现状。

本项目通过清洁生产和污染治理，使废水达标排放。清污分流以及废水达标处理既防止了对内河的污染，保护了区域地表水水质和水生生态环境，也保护了群众的身体健康和经济效益。本项目通过清洁生产工艺达到污染物排放最小化，对区域内人体健康和农业生态的影响很小。固体废物的综合利用和安全处置减轻了对周围水体、环境空气、土壤等环境的影响。

7.2 经济效益分析

根据项目环保措施分析，本项目总投资 2608 万元，其中环保设施投资 71 万元，新增环保设施投资占项目总投资的 2.72%；本项目的年环保运行费用总计 40.9 万元，项目年销售收入以 20700 万元计，年环保运行费用占年总产值的 0.20%。环保运行费用处于可承受范围内，“三废”处理措施经济可行。

本项目环保治理措施具有较好的针对性，抓住了本项目废气、废水污染治理的重点，同时，注重噪声的处理，落到实处并有资金保证。建立较为完善的污染控制设施，有效地控制和避免废气、废水的排放、噪声等对环境的污染，可使本项目在产生巨大潜在的经济效益的同时有效保护周围环境。

项目建成后可为国家贡献可观的税收，同时促进当地的经济的发展，具有良好的社会效益。

7.3 环境影响经济效益分析小结

通过对项目社会效益和环境经济效益分析可以看出，项目产生的污染物会对当地的环境产生一定的影响，但总体上，项目的清洁生产程度较高，通过污染治理、合理布局、绿化等措施基本可以消除。从社会效益方面来看，项目建成后经济效益较好，促进当地的经济的发展，具有良好的社会效益；从环境效益方面来看，在企业投入资金实施各项环保措施的基础上，项目产生的各类污染物经治理后达标排放，对周围环境的影响很小，周围环境可以维持现状。

因此从社会、环境经济效益方面看，本项目的建设可以带来一定的效益，在企业投入资金实施各项环保措施的基础上，本项目产生的各类污染物经治理后达标排放，对周围环境的影响很小。本项目建设在环境经济损益分析上是可行的。

综上，只要企业在本项目建成投产后，切实落实本环评提出的有关污染防治措施，保证“三废”达标排放，本项目的建设对周围环境的影响是可以承受的，能够做到环境效益和经济效益的统一。

8 环境管理与监测计划

环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要的意义。

由于本项目建设阶段主要进行设备安装调试，安装过程中对周边环境影响较小，因此环评暂不提建设期环境管理要求，退役期环境管理要求由退役期环境影响评价进行专项分析，本次环评仅对生产运行期环境管理进行说明。

8.1 环境管理要求

(1) 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017.10.1 起施行），对建设阶段要求如下：

①建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

②建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

③建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

(2) 根据《浙江省排污许可证管理实施方案》（浙政办发〔2017〕79 号），要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：

①落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

②实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与生态环境部门联网。企事业单位应如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

(3) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

(4) 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号，2021 年修正）：

①建设项目需要配套建设的环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

②环境保护设施建设应当纳入施工合同，建设单位应当按照施工合同的约定，落实建设资金和环境保护设施建设进度，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

③建设单位在建设项目施工过程中，应当督促施工单位采取环境保护措施。

④依法应当编制环境影响报告书的建设项目竣工后，建设单位应当按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，验收报告应当依法向社会公开。环境保护设施经验收合格后，建设项目方可投入生产或者使用。

⑤建设项目运行期间，建设单位应当做好环境保护设施的维护和运行管理，保障环境保护设施正常运行，落实相关生态保护措施，其中编制环境影响报告书的建设项目，简单单位应当定期对环境保护设施运行情况、生态保护措施落实情况和建设项目对生态环境的影响进行监测分析。

为了落实本项目的各项环保措施和环境管理方案，对营运期配套的“三同时”落实情况实施全过程的监督管理，确保建设工程环境目标的实现。

8.2 污染物排放清单

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制定项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。项目污染物排放清单具体见表 8.2-1。

表 8.2-1 污染物排放清单

建设单位基本情况	单位名称	浙江东音科技有限公司			
	统一社会信用代码	91331081089486421J			
	单位住所	浙江省台州市温岭市东部新区第七街			
	建设地址	浙江省台州市温岭市东部新区第七街			
	法定代表人	方秀宝	联系人	张世广	
	联系电话	18767629551	所属行业	C3441 泵及真空设备制造	
	项目所在地所属环境管控单元	台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编号：ZH33108120078）			
	排放重点污染物及特征污染物种类	COD _{Cr} 、氨氮、烟粉尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃			
项目建设内容概况	工程建设内容概况	企业拟购置真空连续浸漆机、真空浸漆机、高速冲床生产线、全自动分条机等设备，项目建成后形成年产 650 万套水泵定转子零部件生产能力，具备良好的经济效益及社会效益			
	产品方案	产品种类	产品量/产量	备注	
		水泵定转子零部件	650 万套/年	具体见 3.2.3 节	
主要原辅材料情况	序号	原料名称	单位	消耗量	备注
	1	839-1 环氧聚酯绝缘树脂	t/a	120	本项目用量
	2	839-1 稀释剂	t/a	24	
	3	1140-K3 无溶剂绝缘树脂	t/a	42	
	5	1140-K3 稀释剂	t/a	12	
	6	1146 滴浸树脂	t/a	6	
	7	0840QJ-n 水性绝缘树脂	t/a	20	
	8	天然气	万 m ³ /a	30	
污染物排放要求	排污口/排放口设置情况				
	序号	排污口/排放口	排放去向	排放方式	排放时间
	1	DW001 排污口	本项目投入运营后仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管处置	连续排放	昼间
	2	DA001 排气筒	滴漆、浸漆工序废气收集后经 RTO 处理后于 15 m 高排气筒排放	连续排放	昼间
	3	DA002 排气筒	真空浸漆罐开罐环节废气收集后经活性炭吸附处理后于 15 m 高排气筒排放	连续排放	昼间
污染物排放情况					

污染源	污染因子	排放量 (t/a)	排放浓度	排放标准			
				单位	浓度限值	标准名称	
生活污水 (远期) 合计	废水量	1778	/	t/a	/	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 现有城镇污水处理厂排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	
	COD _{Cr}	0.0711	40	mg/L	30		
	NH ₃ -N	0.0050	2 (4)	mg/L	1.5 (2.5)		
DA001	苯系物	0.9063	21	mg/m ³	40	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 1 的排放限值	
	苯乙烯	0.0176	0.4	mg/m ³	15		
	非甲烷总烃	1.1876	27	mg/m ³	80		
	颗粒物	0.0114	0.3	mg/m ³	30	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315号) 排放限值	
	SO ₂	0.0080	0.2	mg/m ³	200		
	NO _x	0.0748	1.7	mg/m ³	300		
DA002	苯系物	0.0091	4	mg/m ³	40	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 1 的排放限值	
	苯乙烯	0.0010	0.4	mg/m ³	15		
	非甲烷总烃	0.0173	7	mg/m ³	80		
污染物排放特别控制要求							
排污口编号		特别控制要求					
/		/					
固废 处置 利用 要求	一般工业固态废弃物利用处置要求						
	序号	固体废物名称	产生量基数 (t/a)	利用处置方式			
	1	干式机加工边角料	24000	按照国家相关规定进行收集暂存, 委托物资公司回收处置			
	2	经规范化处理后的湿式金属屑	1440				
	3	一般废包装物	20				
	危险废物利用处置要求						
	序号	废物名称	废物类别与代码	产生量 (t/a)	利用处置要求		
					利用处置方式	是否符合要求	
	1	含切削液磨屑	HW09, 900-006-09	2	按照国家相关规定进行安全暂存, 委托危废处理资质公司安全处置	符合	
	2	废切削液	HW09, 900-006-09	0.2			
	3	漆渣	HW12, 900-252-12	2.7			
4	废活性炭	HW49, 900-039-49	3.968				
5	废过滤棉	HW49, 900-041-49	3				
6	危险废包装物	HW49, 900-041-49	33.6				
7	废润滑油	HW08, 900-214-08	5				
8	废液压油	HW08, 900-218-08	5				
9	废机油桶	HW08, 900-249-08	1				

	10	变质涂料	HW12, 900-252-12	2		
	11	废劳保用品	HW49, 900-041-49	3		
噪声排放控制要求	序号	边界处声环境功能区类型			工业企业厂界噪声排放标准	
					昼间	夜间
	1	3			65	55
污染治理措施	序号	污染源名称	治理措施			主要参数/备注
	1	生活污水	本项目投入运营后无生产废水产生, 仅排放生活污水。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管处置			生活污水: 5t/d;
	2	滴漆、浸漆工序废气	收集后经 RTO 处理后于 15 m 高排气筒排放			1 套, 总风量 24000 m ³ /h
	3	真空浸漆罐开罐工序废气	收集后经活性炭吸附装置处理后于 15 m 高排气筒排放			1 套, 总风量 18000 m ³ /h
	10	噪声	(1)车间墙体为砖混结构, 尽可能减少噪声外扬。(2)合理布局, 尽可能将高噪声设备布置在厂区中部, 增加与厂界的距离。(3)高噪声设备加装减振基础, 电机加装隔声罩。(4)建立设备定期维护、保养的管理制度, 防止设备故障形成的非正常生产噪声。(5)面向厂界窗户设置为隔音玻璃, 日常加强生产管理, 面向厂界门窗不开启。			厂界噪声贡献值满足 GB12348-2008 中的相关标准要求
	11	固废	见上文“固废处置利用要求”			—
排污单位重点污染物排放总量控制要求	排污单位重点水污染物排放总量控制指标					
	重点污染物名称		年许可排放量 (吨)	减排时限	减排量 (吨)	
	废水量		6885	/	/	
	COD _{Cr}		0.207	/	/	
	氨氮		0.010	/	/	
	排污单位重点大气污染物排放总量控制指标					
	重点污染物名称		年许可排放量 (吨)	减排时限	减排量 (吨)	
	颗粒物		0.0114	/	/	
	SO ₂		0.0080	/	/	
NO _x		0.0748	/	/		
非甲烷总烃		2.0352	/	/		
环境风险防范措施	具体防范措施				效果	
	<p>废水排放池、事故应急池均需加装截止阀, 同时和污水池相通, 保证消防水等能够纳入污水处理设施处理; 废水站事故废水应能纳入事故池, 避免泄漏至附近内河。</p> <p>对于机泵、阀门、电器及仪表等在运行中发生故障, 将会导致废气处理超标排放, 这种事故发生概率较高, 企业应对易损设备采取多套备用设计。具体见 6.6 章节。</p>				防范于未然, 减少事故发生, 事故发生时能尽快控制, 防止蔓延。	
环境监测	类别	监测点位	监测项目		监测频率	监测单位
	废气监测	滴漆、浸漆工序废气排放口	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x		1 次/半年	委托有资质的检测

		真空浸漆罐开罐 工序废气排放口	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、 臭气浓度	1 次/年	公司进行 检测
		厂区内无组织	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
		厂界无组织	颗粒物、苯系物、苯乙烯、非甲 烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	
	废水 监测	标准排放口	pH、废水量、COD _{Cr} 、氨氮	1 次/年	
		雨水排放口	pH、废水量、COD _{Cr} 、氨氮、 SS	1 次/年	
	噪声	厂界	L _{Aeq}	1 次/季	
	土壤	项目厂区内、附 近敏感点	二甲苯、石油烃	1 次/3 年	
地下 水	厂区监测跟踪井	pH、高锰酸盐指数	1 次/年		

8.3 环境管理制度

8.3.1 环保管理机构

企业注重环保工作，环境管理机构、制度较为健全，由主管生产的副总经理主管环保，设立了安全与环境办公室为专职环保执行机构，配备了 1 名专职环保管理人员，全面负责环保管理及监测工作。安全环保办具体负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。其主要环保职责为：

(1) 贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制。

(2) 建立各污染源档案和环保设施的运行记录。

(3) 负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落实环保设施的日常维持和维修。

(4) 负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

(5) 负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

(6) 负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

(7) 作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员

的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

(8) 规范危险废物暂存场所设置，并设置标示牌；规范存储台账、转运台账的记录和管理；规范废弃原料桶的堆放，废弃原料桶必须堆放在仓库内，不得露天堆放。

(9) 规范厂区内各单元标志牌设置，特别是危废仓库必须设置标志牌，并注明基本属性和应急措施。

8.3.2 环保设备维修组

项目投产后，公司应继续将环保设备的管理纳入企业环保管理的主要部分，各种环保设备易损部件应有备份。环保设备应由安环办牵头，由公司设备科统一负责维修。各种环保设施一旦出现故障，争取做到当班排除。

8.3.3 完善各项规章制度

安环办制订了环保管理制度和责任制，并不断健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台账记录，规范操作程序，同时制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时按照生态环境部门的要求，按时上报环保设施运行情况表及排污申报表，以接受生态环境部门的监督。

8.3.4 企业环境监督员制度

企业环境监督员制度是一项具有科学性、严谨性的基础环境管理制度。《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》中，明确提出要建立健全国家监察、地方监管、单位负责的环境监管体制，要建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理。本环评建议在公司设置总管环保工作的环境管理总监和具有环境污染控制技术性、专门性知识与技能的环境监督员，这有利于加强公司内部环境机构和规章制度建设，有利于明确公司内部的环境管理责任体制，也有利于建立和完善公司与生态环境部门沟通协调制度。这项制度的建立实施，对于增强公司自主守法能力与水平，落实公司对自身环境行为负责的目标，发挥公司在环保工作中主观能动作用，实现经济与环境的协调发展，有着深远而重大的意义。

8.4 环境监测制度

8.4.1 环境监测机构及职责

环境监测机构应是国家明文规定的有资质监测机构，对于本项目，监测站平时的职责主要有：

- (1) 测试、收集环境状况基本资料；
- (2) 对环保设施运行状况进行监测；
- (3) 整理、统计分析监测结果，上报生态环境局归口管理。

8.4.2 环境监测计划

本项目环境监测计划包括污染源监测计划和环境质量监测计划，环评根据根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022) 以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020) 中的相关要求制定项目运行后环境监测计划。

(1) 污染源监测：主要是对各环保设施运行情况定期进行定期监测（可委托有资质的第三方进行）和跟踪监测。

项目大气环境监测计划详见表 8.4-1。

表 8.4-1 大气环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
污染源监测计划	有组织废气	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 1 的排放限值	
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值	
	DA002	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 1 的排放限值	
	无组织废气	企业边界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中新污染源的厂界标准
			苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 6 的限值
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 厂区内特别排放限值

项目废水排放口监测计划及记录信息表详见表 8.4-2 和表 8.4-3。

表 8.4-2 排放口环境监测计划

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	流量、pH、化学需氧量、氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	否	/	4 个混合样	1 次/季	/

表 8.4-3 其他水环境污染源监测计划

类别		监测项目	监测地点	监测频率
污染源	雨水	pH、化学需氧量、悬浮物	雨水排放口	1 次/月
	地下水	pH、高锰酸盐指数、氨氮、水温	长期监测井	1 次/年

注：雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水是开展一次监测。

项目声环境监测计划及记录信息表详见表 8.4-4。

表 8.4-4 声环境污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	各厂界	L_{Aeq}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

(2) 环境质量监测：主要是对企业周边环境现状（大气、地表水、地下水等）进行定期监测（可委托有资质的第三方进行）。

本项目环境质量监测计划见表 8.4-5。

表 8.4-5 项目环境质量监测计划

类别	监测项目	监测地点	监测频率	执行标准
周围环境	大气 TSP、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃	项目周边敏感点	1 次/年	环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及关于发布《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 修改单的公告（生态环境部公告，公告 2018 年第 29 号）；甲苯、二甲苯和苯乙烯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中一次

				值浓度限值
地表水	pH、DO、SS、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷	项目附近水体	1次/年	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准
地下水	pH、高锰酸盐指数、氨氮、水温、总磷、总氮	项目厂区内设置长期监测井	1次/年	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III 类标准
土壤	二甲苯、石油烃	项目厂区内、附近敏感点	1次/3年	执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》要求

8.5 “三同时”验收监测建议方案

为方便企业验收，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本环评列出“三同时”验收建议，并提出“三同时”验收监测建议方案，见表 8.5-1。

表 8.5-1 项目“三同时”验收建议一览表

监测内容	具体内容	环保设施	监测项目	要求	验收标准
废气	DA001	收集后经 RTO 后于 15 m 高排气筒排放	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织排放： 列表给出废气名称、监测点位、监测因子、监测频次及监测周期，并附废气监测点位布置图，涉及等效排气筒的还应附各排气筒相对位置图。 无组织排放： 列表给出无组织排放源、监测点位、监测因子、监测频次及监测周期，并附无组织排放监测点位布置图。无组织排放监测时，同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的排放限值
			颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》(浙环函[2019]315 号)排放限值
	DA002	收集后经活性炭吸附处理后于 15 m 高排气筒排放	苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的排放限值
	厂区内	/	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)厂区内特别排放限值
	厂界	/	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源的厂界标准
苯系物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度			《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 的限值		
废水	总排放口	生活污水	流量、pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	列表给出废水类别、监测点位、监测因子、监测频次及监测周期，雨水排口也应设点监测（有流动水则测），附废水（包括雨水）监测点位布置图	满足纳管标准
噪声	厂界	消声器、减振垫、隔声门等	Leq(A)	列表给出厂界噪声监测点位名称、监测量、监测频次及监测周期，附厂界监测点位布置图。	各厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
固体废物	危险废物暂存库	危险废物暂存库	/	简述固（液）体废物监测点位设置依据，列表说明固（液）	规范化处理，危险废物执行转移联单制度

				体废物名称、采样点位、监测因子、监测频次及监测周期。	
	一般固废暂存库	一般固废暂存库	/	简述固废处置利用要求。	规划化处理
土壤及地下水	源头控制、过程防控、污染监控、应急响应	区域防渗措施	/	符合要求	满足防范措施要求
环境风险	/	环境事件应急预案	/	符合要求	完成备案
	事故应急池	事故应急池	/	符合要求	满足应急池设置要求
环境管理	/	环境管理制度、环保运行记录、资料	/	符合要求	完整健全

8.6 排污许可证管理制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别判定见表 2-2。

表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

管理类别		重点管理	简化管理	登记管理
项目类别				
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）

本项目为水泵定转子零部件生产，企业未纳入排污单位重点管理名录，因此项目排污许可管理类别应归为“简化管理”类别。

企业后续在本项目厂区应及时申领排污许可证，实现依法排污。

9 环境影响评价结论

9.1 基本结论

9.1.1 项目概况

浙江东音科技有限公司成立于 2021 年 5 月 28 日，是一家专业从事专业从事井用泵、潜污泵、陆上泵的研发、生产和销售的国家高新技术企业。企业原地址位于永康市芝英镇芝英二期群帮路 16 号，2020 年 10 月 14 日企业通过浙江省土地使用权网上交易系统成功竞的温岭市东部新区第七街的使用权，企业拟将该地块地作为企业的新厂址。

2024 年，虽受宏观经济影响行业增速放缓，但仍在稳步前进。浙江东音科技有限公司为抓住市场机遇，拟投资 2608 万元，利用企业位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街 2#厂区的已建工业厂房，购置真空连续浸漆机、真空浸漆机、高速冲床生产线、全自动分条机等设备，项目建成后预计将形成年产 650 万套水泵定转子零部件生产能力。本项目产品具备结构能力强、绝缘能力强、使用寿命长等特点，预计可实现销售收入 20700 万元，具备良好的经济效益及社会效益。温岭市经济和信息化局已对该项目进行预备案。

9.1.2 环境质量现状评价结论

根据 2021 年度《台州市环境质量报告书（2021 年）》有关大气环境质量内容，项目所在区域属于达标区，根据对项目周边特征污染物的调查，项目周边各监测点总悬浮颗粒物的浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单的要求。各监测点甲苯、二甲苯和苯乙烯的小时浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”；非甲烷总烃的浓度均达到《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值要求。

环评引用温岭市环境监测站提供的松门断面（本项目南侧约 3792m）的 2021 年常规监测水质数据，项目所在区域地表水环境质量现状满足地表水环境功能区《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类要求。

项目各厂界监测点昼间、夜间声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

9.1.3 污染物排放情况

根据工程分析，本项目实施后各污染物源强情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 本项目污染物产生与排放情况汇总表

项目	单位	产生量	削减量		排放量		
			企业	污水厂	纳管	环境	
废气	颗粒物	t/a	20.6147	18.6912	/	/	1.9236
	SO ₂	t/a	0.0568	0	/	/	0.0568
	NO _x	t/a	0.5610	0	/	/	0.5610
	非甲烷总烃	t/a	12.0962	9.8518	/	/	2.2444
废水	废水量	t/a	1778	0	/	1778	1778
	COD _{Cr}	t/a	3.9575	3.1962	/	0.7613	0.0711
	NH ₃ -N	t/a	0.0191	0.0000	/	0.0930	0.0050
固废	一般固废	t/a	27.33	27.33	/	/	/
	危险废物	t/a	233.29	233.29	/	/	/

9.1.5 环境影响预测结论

废气：本项目叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，主要污染物甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、NO₂ 的短期浓度限值叠加后符合环境质量标准。PM₁₀、NO₂ 的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度叠加后符合环境质量标准。项目废气正常排放对周围大气环境及厂界附近的居民点影响较小。

根据对本项目废气产生及排放途径的分析，正常情况下，项目不存在无组织排放源场界外存在一次浓度超过环境质量标准情况，因此不需设置大气环境保护距离。

废水：本项目投入运营后无生产废水产生，仅排放生活污水。生活污水经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，经温岭市东部新区南片污水处理厂处理达标后排放，经过污水处理厂处理后项目废水污染物得到进一步削减，对地表水环境影响较小。

噪声：项目从车间降噪设计、设备合理布局、设备隔声降噪、强化生产管理、厂界隔声设计等方面加强噪声防治，投产后昼夜间各厂界噪声对周边环境产生的环境影响较小；厂界周边声环境可维持声环境现状。

固废：本项目产生的固废均可得到妥善处置，基本不会对周围环境产生影响。

环境风险：本项目主要环境风险为废气泄露、火灾等，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。

9.1.6 总量控制结论

根据国家及浙江省相关文件，并结合当地环境质量状况，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）等相关文件规定，本项目实施后，新增二氧化硫、氮氧化物需进行区域平衡替代削减，根据地方减排计划，项目新增 SO₂、NO_x 削减替代比例为 1:1.5。

项目实施后，主要污染物需削减替代的量见表 9.1-3。

表 9.1-3 项目总量控制指标区域平衡替代削减量

序号	指标	单位	新增排放总量	削减比例	削减代替量
1	SO ₂	t/a	0.039	1:1.5	0.059
2	NO _x	t/a	0.374	1:1.5	0.561
3	VOCs	t/a	1.024	1:1	1.024

项目实施后，项目所需替代总量通过区域平衡进行替代削减。

9.1.8 公众意见采纳情况

根据建设单位提供的《浙江东音科技有限公司年产 650 万套水泵定转子零部件技改项目环境影响评价公众参与说明》，项目公示期间公众对本项目已有一定的认识，没有对项目建设持反对态度，认为项目实施后对周边居住、生活环境的影响程度可以承受。

9.2 建设项目环境可行性分析

9.2.1 《浙江省建设项目环境保护管理办法》审批原则符合性分析

(1) 建设项目符合“三线一单”管控单元要求

本项目为水泵定转子零部件生产项目，项目所在地为浙江省台州市温岭市东部新区第七街（在台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元内），符合温岭市重点管控单元空间布局要求。本项目生产过程产生的污染物经处理设施处理后的排放水平可达到同行业国内先进水平，符合污染物排放管控要求。

企业建设投产后，应依据相关规定强化环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，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。

在此基础上，本项目的建设符合环境风险管控要求。

项目运营期所用原料均从正规合法单位购得，同时水、电、天然气等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，因此符合资源开发效率要求。

综上，本项目的建设符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析及环境影响预测分析，本项目排放的水、气、声污染物经治理后均能达标排放，固体废物也能得到及时合理的处置处理，车间与周围敏感点之间满足防护距离的要求，不会对敏感点造成超标影响。只要项目确保各项处理设施正常运行，杜绝事故的发生，则产生的各类污染物均能达标排放。

项目实施后，项目污染物总量进行总量调剂，符合总量控制的要求。

(3) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目拟实施地址位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，项目所在地为工业用地，项目选址符合国土空间规划。

项目主要从事水泵定转子零部件生产，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类和限制类项目。此外项目符合《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》、《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》等国家、地方及行业的产业政策要求。因此项目的实施建设符合国家和地方产业政策。

综上所述，该工程建设符合浙江省建设项目环保审批要求。

9.2.2 “三线一单”符合性分析

项目“三线一单”符合性分析具体见表 9.2-1。

表 9.2-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	项目从事水泵定转子零部件生产，对照《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》工业项目分类表，本项目属于二类工	符合

	业项目，不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目。同时项目对废气、废水采取有效防治措施，可做到达标排放，且固废可做到安全合理处置，满足管控措施要求。 本项目位于浙江省台州市温岭市东部新区第七街，满足台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编号：ZH33108120078）要求。 根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇开发边界范围，不属于永久基本农田和生态保护红线范围。	
资源利用上限	项目不额外占用土地，且所用水、电、天然气用量均较小，低于资源利用上线。	符合
环境质量底线	项目大气环境、地表水、声环境、地下水、土壤环境质量能够满足相应的标准要求	符合
负面清单	项目从事水泵定转子零部件生产，不在负面清单内	符合

9.2.3 建设项目“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）

“四性五不批”要求分析了本项目符合性，具体见下表 9.2-2。

表 9.2-2 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目所在区大气环境、水环境、声环境、土壤环境现状达标。 项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用导则推荐的 AERMOD 模型；水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求进行；声环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用 BREEZE NOISE 软件；固体废弃物环境影响分析根据相关要求进行；土壤影响分析根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求进行；地下水影响分析根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求进行；环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求进行；生态环境影响分析与评价根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）要求进行	符合
	环境保护措施的有效性	项目废气、废水、噪声采取有效防治措施，可做到达标排放，固废可做到安全合理处置。	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“2.1 编制依据”，本项目环境影响评价结论科学	符合
五不批	（一）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	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合审批原则

<p>(二) 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</p>	<p>根据监测数据表明, 企业所在地大气环境、地表水环境、地下水、声环境均能满足相关标准要求, 区域环境质量较好</p>	<p>符合 审批 原则</p>
<p>(三) 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</p>	<p>本项目采取的污染防治措施均能确保污染物排放达到国家和地方排放标准; 本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。</p>	<p>符合 审批 原则</p>
<p>(四) 改建、扩建和技术改造项目, 未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施</p>	<p>企业现有项目已实现达标排放, 本次项目已针对现有项目存在的环境问题提出整改措施。</p>	<p>符合</p>
<p>(五) 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</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

9.3 综合结论

浙江东音科技有限公司拟投资 3489 万元, 利用浙江省台州市温岭市东部新区第七街, 实施年产 120 万只水泵定转子零部件项目。项目建成后, 企业能实现年产 120 万只水泵定转子零部件的生产能力。

浙江东音科技有限公司年产 650 万套水泵定转子零部件技改项目符合生态环境管控单元的要求, 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求, 总量能够在区域内平衡; 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, 符合“三线一单”的要求, 符合“四性五不批”的审批要求。项目实施过程中, 企业应加强环境质量管理, 认真落实环境保护措施, 采取相应的污染防治措施, 能使废水、废气、噪声达标排放, 固废安全处置, 则本项目的建设对环境影响不大。项目建设按照《环境影响评价公众参与办法》开展了公众参与, 期间未收到公众反馈意见。

从环境保护角度看, 本项目的建设是可行的。