



**迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、
通信设备配件 2000 吨、布草清洗
3500 吨技改项目环境影响报告书
(送审稿)**

嘉兴优创环境科技有限公司

二零二四年十二月

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、
通信设备配件 2000 吨、布草清洗
3500 吨技改项目环境影响报告书
(送审稿)

嘉兴优创环境科技有限公司

二零二四年十二月

目 录

1 概述	- 1 -
1.1 建设项目由来及特点	- 1 -
1.2 环境影响评价的工作过程	- 4 -
1.3 分析判定相关情况	- 5 -
1.4 关注的主要环境问题	- 10 -
1.5 环境影响、环境影响评价的主要结论	- 10 -
2 总则	- 12 -
2.1 编制依据	- 12 -
2.2 评价目的和原则	- 19 -
2.3 环境影响要素识别和评价因子	- 19 -
2.4 评价标准	- 21 -
2.5 评价工作等级与评价范围	- 32 -
2.6 评价内容及重点	- 37 -
2.7 相关规划及配套设施情况	- 37 -
2.8 主要环境保护目标	- 57 -
3 现有项目污染源调查	- 60 -
3.1 企业概况	- 60 -
3.2 现有项目污染源调查	- 61 -
3.3 现有项目污染防治措施及达标排放情况	- 74 -
3.4 现有项目总量控制落实情况	- 80 -
3.5 排污许可证执行制度	- 81 -
3.6 现有项目存在的环境问题及“以新带老”整改措施	- 82 -
4 项目概况及工程分析	- 83 -
4.1 项目概况	- 83 -
4.2 总平面布置	- 86 -
4.3 主要原辅材料及能源消耗	- 86 -
4.4 主要生产设备	- 93 -
4.5 生产工艺	- 97 -
4.6 污染源强分析	- 121 -
4.7 总量控制分析	- 172 -
4.8 准入条件符合性分析	- 174 -
4.9 清洁生产符合性分析	- 195 -

5 环境现状调查与评价	199 -
5.1 自然环境概况	199 -
5.2 环境质量现状调查与评价.....	201 -
5.3 周围污染源概况	219 -
6 环境影响预测与评价	222 -
6.1 施工期环境影响分析.....	222 -
6.2 营运期环境影响预测与评价.....	222 -
7 环境保护措施及其可行性分析	342 -
7.1 施工期环境保护措施.....	342 -
7.2 营运期环境保护措施及其可行性分析.....	342 -
7.3 环境保护措施汇总	361 -
8 环境影响经济损益分析	366 -
8.1 经济效益分析	366 -
8.2 社会效益分析	366 -
8.3 环境效益分析	366 -
9 环境管理与监测计划	369 -
9.1 环境管理	369 -
9.2 污染物排放清单	370 -
9.3 环境监测计划	376 -
9.4 验收监测方案	381 -
9.5 排污口规范化设置	382 -
10 环境影响评价结论	384 -
10.1 基本结论	384 -
10.2 排污许可证管理制度.....	391 -
10.3 建议	392 -
10.4 环评总结论	392 -

1 概述

1.1 建设项目由来及特点

1.1.1 建设项目由来及实施背景

嘉善华雅金属制品有限公司原名嘉善华粹金属制品有限公司，于 2014 年 11 月 18 日更名为嘉善华雅金属制品有限公司。企业位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号，是一家从事五金冲压件表面处理、布草清洗的公司。

企业于 2013 年 7 月委托浙江工业大学编制完成了《嘉善华粹金属制品有限公司新建年表面处理五金冲压件 8000 吨项目环境影响报告表》，2013 年 8 月 14 日，原嘉善县环境保护局以“报告表批复[2013]127 号”文通过该项目环保批复，该项目从未实施；因嘉善县干窑镇对企业现有地块规划利用，需企业实施搬迁，企业于 2014 年 12 月委托浙江工业大学编制完成了《嘉善华雅金属制品有限公司年表面处理五金冲压件 8000 吨迁建项目环境影响报告表》，2014 年 12 月 22 日，原嘉善县环境保护局以“报告表批复[2014]217 号”文通过该项目环保批复，项目审批生产规模为年表面处理五金冲压件 8000 吨，2020 年 8 月 13 日已完成该项目竣工环境保护阶段性自主验收；因企业发展需要，企业于 2015 年 6 月委托浙江工业大学编制完成了《嘉善华雅金属制品有限公司扩建年产布草清洗 3500 吨项目环境影响报告表》，2015 年 7 月 27 日，原嘉善县环境保护局以“报告表批复[2015]188 号”文通过该项目环保批复，项目审批生产规模为年产布草清洗 3500 吨，该项目从未实施。

现为了适应市场需求，以求较好的经济效益和社会效益，企业决定实施迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目。项目建设规模和建设内容为：租赁嘉善华睿建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号的已建厂房二层作为生产车间（新生产车间位于现生产车间北侧，距离约 15m），租赁嘉善华豪建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号的污水处理站（利用现有进行改造），新增除油槽、水洗槽、酸洗槽、中和槽、磷化槽、氧化槽、电泳槽、行车、布草清洗设备、抛丸机、盐雾试验机等设备，项目实施后生产能力不变，形成年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨的生产能力。嘉善县嘉善经济技术开发区管理委员会于 2024 年 1 月 22 日出具了该项目《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2401-330421-99-02-293623），对该项目完成备案。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令[2018]第 24 号）、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（国务院令第 682 号）和《浙江省建设项目环境保护管理办法（修正）》等有关规定，本项目应进行环境影响评价。本项目主要从事五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗的生产，属于 GB/T4754-2017《国民经济行业分类（2019 年修订）》中“C3360 金属表面处理及热处理加工”、“O8030 洗染服务”类项。

本项目为五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，生产工艺涉及电泳、喷漆、阳极氧化等。根据 2021 年 1 月 1 日起施行的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理属于“三十、金属制品业 33”-“67、金属表面处理及热处理加工”-“有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）”，应编制环境影响报告书；洗涤服务（布草清洗）项目未纳入建设项目环境影响评价分类管理名录，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）第五条，本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。因此，本项目评价类别为报告书。项目具体环境影响评价分类表见表 1.1-1。

表 1.1-1 环境影响评价分类表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十、金属制品业 33					
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

注：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，化学镀、阳极氧化生产工艺按照本名录中电镀工艺相关规定执行。

根据《嘉善县人民政府关于嘉善经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（实行）的批复》（善政发[2017]148 号）、《嘉善县人民政府关于印发嘉善县“双示范”建设生态环境准入“集成”改革方案（试行）的通知》（善政发[2024]16 号），更新全县统一环评审批负面清单（附件 1），原有改革区域实施方案中环评审批负面清单不再实施，改革区域新制定方案可结合县级负面清单进一步增加行业类别。对符合环境准入要求的环评审批负面清单外项目，原要求编制环境影响报告书，可以编制环境影响

报告表，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。

本项目与嘉善县“区域环评+环境标准”改革环评审批负面清单的对照表见表 1.1-2。

表 1.1-2 本项目与嘉善县“区域环评+环境标准”改革环评审批负面清单

嘉善县“区域环评+环境标准”改革环评审批负面清单	本项目情况	是否属于
环评审批权限在市本级及以上生态环境主管部门的项目	环评审批为县级	不属于
需嘉兴市生态环境局负责审议的项目	本项目涉及阳极氧化，且污染物量（颗粒物）增加，属于嘉兴市生态环境局本级负责审议项目类别清单（2023 年本）	属于
列入国家或省市文件规定的“两高”项目	非“两高”项目	不属于
列入《环境保护综合名录》的高污染、高环境风险项目	不属于《环境保护综合名录》的高污染、高环境风险项目	不属于
需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目	非电磁类项目和核技术利用项目	不属于
有化学合成反应的石化、化工、医药、材料制造等项目	无化学合成反应	不属于
涉及新增重点重金属污染物排放的项目	不涉及重点重金属	不属于
列入生态环境分区管控工业项目分类目录中的三类工业项目	属于生态环境分区管控工业项目分类目录中的三类工业项目	属于
群众反映较强烈、污染较重的“邻避”项目	不属于群众反映较强烈、污染较重的“邻避”项目	不属于
其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目	不属于其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目	不属于

根据上述改革实施方案，本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，属于嘉善经济技术开发区，由表 1.1-2 可知，本项目属于环评审批负面清单内，不符合降低环评等级的要求。

综上，本项目评价类别仍为报告书。我公司受嘉善华雅金属制品有限公司的委托，依据生态环境部颁布的《环境影响评价技术导则》及其他有关文件的要求，编制了本环境影响报告书（送审稿）。

1.1.2 建设项目的特点

本项目主要有以下几个特点：

（1）本项目为迁建项目，租赁嘉善华睿建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号的已建厂房二层作为生产车间（新生产车间位于现生产车间北侧，距离约 15m），租赁嘉善华豪建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号的污水处理站（利用现有进行改造），无需新增土地。

2、本项目实施前后表面处理总产能不变，仍为 8000 吨，原为年表面处理五金冲压件 8000 吨，本项目调整为年表面处理五金冲压件 6000 吨、年表面处理通信设备配件 2000 吨。毛坯经前处理生产线/抛光处理后，五金件半成品仅进行喷塑/电泳/涂装处理，通信设备配件仅进行阳极氧化线处理。

3、本项目含镍废水与其他生产废水分质收集、处理，废水、废气处理工艺均采用成熟的处理工艺，确保废水、废气能达标排放。

4、本项目实施后 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs 无需进行区域替代削减，新增的颗粒物需按 1:2 进行区域替代削减。本项目实施后总量控制指标为 COD_{Cr} 3.099t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.155t/a、颗粒物 0.402t/a、 VOCs 0.464t/a。

1.2 环境影响评价的工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）有关规定，本次环评工作分为三个阶段，具体工作过程如下：

第一阶段，我公司在初步收集项目有关资料后，依据相关规定确定了环境影响评价文件类型；并组织有关技术人员开展了项目相关技术文件研究、现场踏勘、环境现状调查等工作；在此基础上，进行了环境影响识别和评价因子筛选，明确了评价重点和环境保护目标，确定了工作等级、评价范围和评价标准，制定了工作方案。

第二阶段，我公司收集了项目所在区域的环境现状监测资料，进行了环境现状调查与评价；结合收集的资料进行了工程分析，根据工程分析结果以及监测数据进行了环境影响预测分析。

第三阶段，我公司根据工程分析及环境影响预测分析结果，提出了相应的环境保护措施，并进行了技术经济可行性论证，给出了污染物排放清单以及建设项目环境影响评价结论，完成环境影响经济损益分析。协助建设单位制定环境管理与监测计划，完成公众参与相关内容，编制完成了《迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书（送审稿）》。

本项目环境影响评价工作程序详见图 1.2-1。

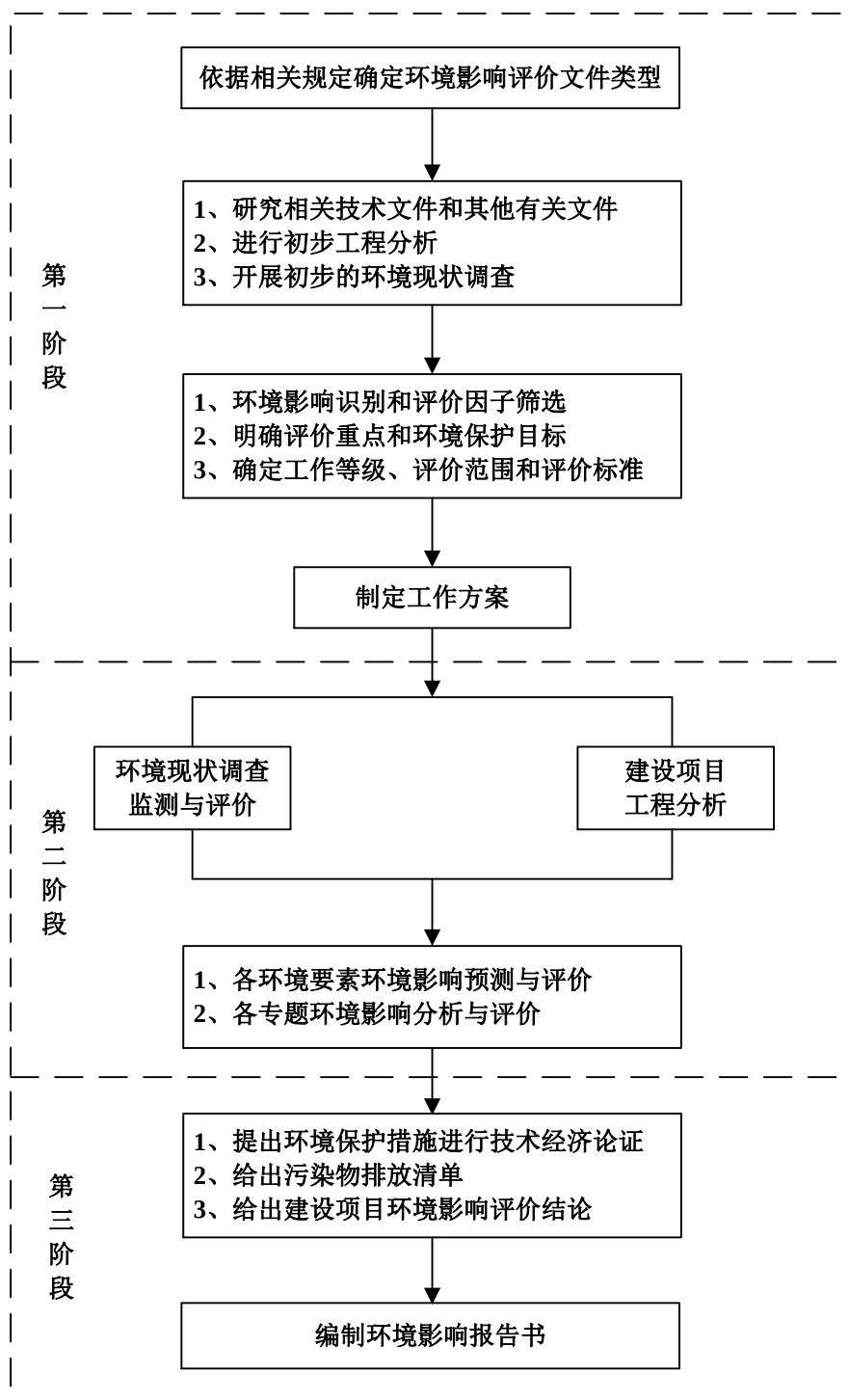


图 1.2-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

我公司在接受委托后，首先通过现场踏勘及相关资料收集，对项目选址、产业政策、产品、规模及生产工艺等合理性进行初步分析。

1.3.1 产业政策符合性分析

本项目为迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类。嘉善县嘉善经济技术开发区管理委员会于 2024 年 1 月 22 日出具了该项目《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2401-330421-99-02-293623），对该项目完成备案。

因此，本项目建设符合产业政策要求。

1.3.2 国土空间规划、土地利用总体规划和城乡规划符合性分析

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，租赁嘉善华睿建材有限公司位于塘子泾路 7 号的已建厂房二层作为生产车间，租赁嘉善华豪建材有限公司位于塘子泾路 5 号的污水处理站。根据浙（2021）嘉善县不动产权第 0098307 号、浙（2017）嘉善县不动产权第 0022143 号、嘉善经济技术开发区控制性详细规划图，本项目用地性质为三类工业用地。因此，本项目建设符合国土空间规划、土地利用总体规划和城乡规划要求。

1.3.3 相关规划及规划环评要求符合性分析

2002 年，嘉善经济技术开发区管理委员会委托浙江浙经规划设计研究院编制《浙江省嘉善经济开发区四期区块总体规划》。2017 年嘉善经济技术开发区管理委员会委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》，2017 年 9 月 8 日由原浙江省环境保护厅完成审查，审查文号为《浙江省环境保护厅关于嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价环保意见的函》（浙环函[2017]354 号）。

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，属于嘉善经济技术开发区四期区块，用地性质为三类工业用地，符合用地规划要求；本项目主要为五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，符合四期区块入区主导产业-生物医药、五金机械、家具制造、精密机械等产业导向。故本项目建设能满足嘉善经济技术开发区四期区块规划的要求。

本环评对照《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》中的结论性清单，本项目符合生态空间清单各项管控要求，未列入环境准入条件清单中禁止和限制的行业清单、工艺清单和产品清单，满足环境标准清单要求。因此，本项目

建设能满足嘉善经济技术开发区一、二、三、四期跟踪规划环评的要求。

1.3.4 嘉善县生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

根据《嘉善县人民政府关于印发<嘉善县生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（善政发[2024]12 号），本项目所在环境管控单元为浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005），属于产业集聚重点管控单元。

本项目主要进行五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，属于国民经济行业分类中“C3360 金属表面处理及热处理加工”、“O8030 洗染服务”类项，属于三类工业项目。

本项目排水采用雨污分流制，雨水经管道收集后排入市政雨水管网，含镍废水经镍处理设施（二级混凝沉淀+MCR 膜）处理后与其他生产废水（其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）一并进入综合废水处理设施（隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR）处理，处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网；项目产生的废气、噪声经综合治理后可以达标排放，对周围环境影响可以接受；各类固废采取分类收集、处置后，可以做到“减量化、资源化、无害化”，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。此外，本项目与居住区之间最近距离约为 780 米，之间设有企业、道路、绿化带等隔离，可确保人居环境安全。因此，本项目建设符合《嘉善县生态环境分区管控动态更新方案》中各项管控要求。

1.3.5 污染物排放总量控制符合性分析

根据工程分析，结合环发[2014]197 号文件要求，本项目需纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs。

本项目实施后，企业全厂废水污染物达标排放量分别为：废水量 76210t/a，COD_{Cr} 3.048t/a、NH₃-N 0.152t/a；废气污染物排放量分别为：颗粒物 0.402t/a、VOCs 0.448t/a。本项目实施后，颗粒物已超过企业现有总量控制指标，需进行区域替代削减。

1.3.6 “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，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》第九条“四性”要求，不属于第十一条中的不予批准决定的“五不批”情形，具体分析如下。

表 1-3.1 “四性五不批”符合性分析

项目	类别	本项目情况	符合性分析
“四性”	1、建设项目环境可行性	本项目主要进行五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产的生产，属于三类工业项目，项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，属于（编号：ZH33042120005）浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元。项目符合生态环境分区管动态更新方案的要求，符合总体规划要求。环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	2、环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比企业现有项目，并根据本项目设计产能、原辅材料消耗情况，采用生态环境部颁发的环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，同时对数据和预测过程进行多重审核，环境影响分析预测结论较为可靠。	符合
	3、环境保护措施的可靠性	本项目采用相应的环境保护治理措施后，各类污染物均可达标排放。项目采用的环境保护措施可靠有效。	符合
	4、环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照生态环境部颁布的环境影响评价技术导则等进行，并综合考虑建设项目实施后对各类环境因素可能造成的影响，环评结论科学。	符合
“五不批”	1、建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规，并符合《嘉善县生态环境分区管动态更新方案》等法定规划。	不属于
	2、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	本项目含镍废水经镍处理设施（二级混凝沉淀+MCR 膜）处理后与其他生产废水（其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）一并进入综合废水处理设施（隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR）处理，处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，不会对地表水环境造成影响；本项目采取各项污染防治措施后，废气、噪声等污染物均能达标排放，固废可得到妥善处置。根据影响分析可知，当地环境质量仍能维持现状，符合项目所在地生态环境管控单元确定的环境质量要求。因此，本项目不影响区域环境质量改善目标管理要求。	不属于
	3、建设项目采取的污染防治措施无法确保污染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。	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	不属于
	4、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。	企业现有项目已基本落实了环评及批复提出的主要环保措施和要求，各污染物能达到相关标准的要求，未对环境和生态造成污染和破坏。	不属于
	5、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。	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。环境影响评价结论明确、合理。	不属于

1.3.6 污染物排放标准符合性分析

本项目废水包括生产废水（生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）、生活污水，含镍废水经镍处理设施（二级混凝沉淀+MCR 膜）处理后与其他生产废水（其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）一并进入综合废水处理设施（隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR）处理，处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网；废气污染物主要为 HCl、硫酸雾、颗粒物、乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）、苯系物（二甲苯）、非甲烷总烃、恶臭污染物等，经收集治理后可以达标排放；设备噪声经综合治理后，厂界噪声可以达标；各类固废经分类收集、贮存后，均可以得到妥善处置，做到“资源化、减量化、无害化”。因此，本项目符合污染物达标排放原则。

1.3.7 环境质量要求符合性分析

本项目所在区域环境空气为二类功能区，地表水环境为 III 类功能区，地下水环境为 III 类功能区，声环境为 3 类功能区，土壤环境属于第二类建设用地。本项目建成投产后，通过采取各项污染防治措施，“三废”排放对环境影响可以承受，不会改变区域环境质量等级。因此，本项目的建设能够满足当地环境质量功能区的要求。

1.3.8 清洁生产要求符合性分析

本项目采取先进的生产工艺与设备，从源头上减少污染物的产生，注意节能减排，落实各项污染防治措施，做到“三废”达标排放，符合清洁生产要求，可以达到清洁生产的目标。因此，本项目符合清洁生产原则。

1.3.9 风险防范措施符合性分析

本项目环境风险源主要是生产车间、化学品仓库、废水处理设施、废气处理设施、危废仓库等，风险类型主要为各类风险物质、危险废物、生产废水泄漏以及废气事故性排放，可能对周围环境空气、地表水环境、地下水环境、土壤环境以及周围人群健康产生不同程度的不利影响。

要求建设单位从生产、储运、三废治理等多方面积极采取防护措施，加强生产设备及污染防治设施的日常维护，并落实环评提出的各项风险防范措施，制定相应的应急预案，则可将项目环境风险降至最低。

1.3.10 防护距离符合性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次评价对各污染因子进行初步估算，估算模式采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐的估算模型 AERSCREEN，经计算确定大气环境影响评价等级为一级，预测计算确定本项目主要污染物的短期贡献浓度均不超过环境质量短期浓度标准值，因此本项目无需设大气环境防护距离。

1.3.11 公众参与要求符合性分析

本项目环境影响报告书形成后，企业在企业网站以及评价区域范围内的村（居）民委员会设置的信息公告栏处对报告书中的环境影响评价信息进行了公示，公示时间不少于 10 个工作日。公示结束后，建设单位编写了《环境影响评价公众参与说明》，公示期间未收到任何单位和个人的反对意见。因此，本项目的公众参与符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修订）（浙江省人民政府令第 388 号）中的相关要求。

1.3.12 行业规范要求符合性分析

本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》等行业规范要求。

1.4 关注的主要环境问题

本项目施工期主要关注安装噪声的影响。营运期主要关注含镍废水处理设施达标性、综合废水处理达标纳管可行性以及对周围地表水环境、地下水环境的影响；酸洗废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、电泳烘干废气、涂装废气等收集排放达标可行性以及对周围大气环境的影响；设备噪声对周围声环境的影响；各类固体废物产生情况及处置的合理性；以及各类危险物质、危险废物泄漏事故、废水以及废气事故性排放等环境风险影响。

1.5 环境影响、环境影响评价的主要结论

1.5.1 环境影响主要结论

本项目营运期生产废水、生活污水经收集处理后达标纳入市政污水管网；废气经收集治理后可以达标排放；设备噪声经综合治理后，厂界噪声可以达标；各类固废经分类收集、贮存后，均可以得到妥善处置，做到“减量化、资源化、无害化”。本项目营运期对周边环境的影响可以承受。

1.5.2 环境影响评价主要结论

嘉善华雅金属制品有限公司迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目选址于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，符合《浙江省嘉善经济开发区四期区块总体规划》和《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》要求，符合《嘉善县生态环境分区管控动态更新方案》要求，符合国家和地方相关产业政策。本项目采用先进的工艺与设备，能够达到清洁生产要求，各类污染物经相应防治措施治理后能够做到达标排放对当地环境影响可以接受，具有较好的环境、经济、社会效益。

通过本环评的分析认为，本项目在该址建设，从环保角度来说说是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订)，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议，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 年修订)，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018 年 12 月 29 日起施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修订)，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，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 年修订)，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018 年 10 月 26 日起施行；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年修订)，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议，2022 年 6 月 5 日起施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议，2020 年 9 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议，2019 年 1 月 1 日起施行；

(8) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年修订)，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018 年 10 月 26 日起施行；

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年修订)，中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2012 年 7 月 1 日起施行；

(10) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订)，中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

(11) 《地下水管理条例》，中华人民共和国国务院令 第 748 号，2021 年 11 月 9 日发布，2021 年 12 月 1 日起施行；

(12) 《国家危险废物名录》(2025 年版)，生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令 第 36 号，2025 年 1 月 1 日起施行；

(13) 《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，2021 年 1 月 1 日起施行；

(14) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150 号，2016 年 10 月 26 日起施行；

(15) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日起施行；

(16) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 7 日起施行；

(17) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日起施行；

(18) 《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 日起施行；

(19) 《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 日起施行；

(20) 《排污许可管理条例》，中华人民共和国国务院令 第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行；

(21) 《生态环境部建设项目环境影响报告书（表）审批程序规定》，生态环境部令 第 14 号，2021 年 1 月 1 日起施行；

(22) 《环境保护部关于下放部分建设项目环境影响评价文件审批权限的公告》，原环境保护部公告 2013 年第 73 号，2013 年 11 月 15 日起施行；

(23) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197 号，2014 年 12 月 31 日起施行；

(24) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，原环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

(25) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正），中华人民共和国国务院令 第 645 号，2013 年 12 月 7 日起施行；

(26) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），生态环境部与国家市场监督管理总局联合发布，2023 年 7 月 1 日起施行；

(27) 《生态环境标准管理办法》，生态环境部 2020 年部令 第 17 号，2021 年 2 月 1 日起施行；

(28) 《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》，生态环境部令第 9 号，2019 年 11 月 1 日起施行；

(29) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》，生态环境部令第 3 号，2018 年 8 月 1 日起施行；

(30) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，环大气[2019]53 号，2019 年 6 月 26 日起施行；

(31) 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》，环环评[2016]190 号，2016 年 12 月 27 日起施行；

(32) 《太湖流域管理条例》，中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 11 月 1 日起施行；

(33) 《关于进一步加强重金属污染防治的意见》，环固体[2022]17 号，2022 年 3 月 3 日发布并施行；

(34) 《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》，环环评[2023]52 号，2023 年 9 月 20 日印发；

(35) 《关于印发(2020 年挥发性有机物治理攻坚方案)的通知》，生态环境部，2020 年 6 月 23 日印发；

(36) 《重点管控新污染物清单(2023 年版)》，生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局 部令第 28 号，2023 年 3 月 1 日起施行；

(37) 《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》，发改地区[2022]959 号，2022 年 6 月 23 日印发；

(38) 《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》的通知》(长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日印发)；

(39) 《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》，环大气[2023]1 号，2023 年 1 月 3 日发布。

2.1.2 地方法规

(1) 《浙江省大气污染防治条例(2020 年修订)》，浙江省十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020 年 11 月 27 日起施行；

(2) 《浙江省水污染防治条例（2020 年修订）》，浙江省十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020 年 11 月 27 日起施行；

(3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2022 年修订）》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议，2023 年 1 月 1 日起施行；

(4) 《浙江省土壤污染防治条例》，浙江省十四届人大常委会第六次会议审议通过，2024 年 3 月 1 日起施行；

(5) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修订），浙江省人民政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日起施行；

(6) 《浙江省生态环境保护条例》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 71 号，2022 年 8 月 1 日起施行；

(7) 《浙江省水土保持条例（2020 年修正）》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020 年 11 月 27 日起施行；

(8) 《浙江省水资源条例》，浙江省十三届人民代表大会常务委员会第二十四次会议，2021 年 1 月 1 日起施行；

(9) 《浙江省生态环境厅<关于进一步加强工业固体废物环境管理>的通知》，浙环发[2019]2 号，2019 年 1 月 11 日起施行；

(10) 《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》，浙环发[2021]10 号，2021 年 8 月 17 日起施行；

(11) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙环发[2013]54 号，2013 年 11 月 4 日起施行；

(12) 《浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》，浙长江办[2022]6 号，2022 年 3 月 31 日起施行；

(13) 《浙江省生态环境保护“十四五”规划》，浙发改规划[2021]204 号，2021 年 5 月 31 日起施行；

(14) 《关于印发<浙江省水生态环境保护十四五规划>、<浙江省海洋生态环境保护十四五规划>的通知》，浙发改规划[2021]210 号，2021 年 5 月 31 日起施行；

(15) 《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》，浙政办发[2014]86 号，2014 年 7 月 10 日起施行；

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

(17) 《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》，浙政发[2018]30 号，2018 年 7 月 20 日起施行；

(18) 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》，浙政发[2024]11 号，2024 年 5 月 24 日起施行；

(19) 《关于印发嘉兴市环境保护局行政审批层级一体化改革审批事项下放实施细则》的通知，嘉环发[2013]155 号，2013 年 12 月 11 日起施行；

(20) 《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)>的通知》，浙环发[2014]28 号，浙江省环保厅 2014 年 5 月 19 日发布；

(21) 《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省生态环境分区管控动态更新方案>的通知》，浙环发[2024]18 号，2024 年 3 月 28 日发布；

(22) 《嘉善县人民政府关于印发<嘉善县生态环境分区管控动态更新方案>的通知》，善政发[2024]12 号，2024 年 9 月 22 日起施行；

(23) 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，2021 年 11 月发布；；

(24) 《省发展改革委 省能源局关于印发<浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划>的通知》，浙发改规划[2021]209 号，2021 年 5 月 29 日发布；

(25) 《浙江省生态环境厅关于印发浙江省重金属污染防控工作方案的通知》，浙环发[2022]14 号，2022 年 6 月 17 日发布；

(26) 嘉兴市生态环境局关于进一步加强重金属污染防控的意见，嘉环发[2022]54 号；

(27) 《关于印发<浙江省金属表面处理（电镀除外）等 6 个行业整治提升方案>的通知》，浙环发[2018]19 号；

(28) 《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》，嘉环发〔2023〕7 号，2023 年 1 月 18 日实施；

(29) 《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案>的通知》，省美丽浙江建设领导小组办公室，2022 年 12 月 2 日；

(30) 《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》，浙应急基础[2022]143 号，2022 年 12 月 14 日实施；

(31) 《关于印发<长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善片区生态环境保护和绿色发展规划>的通知》，浙江省发展和改革委员会、浙江省生态环境厅，2021 年 6 月 18 日印发；

(32) 《关于印发<关于加强建设项目主要污染物总量准入管理的实施意见>的通知》，善环[2015]17 号，2015 年 3 月 12 日发布；

(33) 《关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》，浙环函[2022]260 号。

2.1.3 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》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (10) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；
- (11) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (12) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (13) 《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (15) 《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）；
- (17) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，生态环境部令第 11 号；
- (18) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）；

(20) 《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)；

(21) 《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)；

(22) 《浙江省环境空气质量功能区划分》，浙江省人民政府；

(23) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，浙江省人民政府；

(24) 《嘉兴市生态环境局关于印发[嘉兴市环境空气质量功能区划分方案](2023 年版)》的通知》，嘉环发[2023]58 号；

(25) 《嘉兴市生态环境局嘉善分局关于印发<嘉善县中心城区声环境功能区划分方案>的通知》，嘉善环[2021]53 号。

2.1.4 产业政策

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

(2) 《市场准入负面清单(2022 年版)》，国家发展改革委、商务部，发改体改规[2022]397 号；

(3) 《嘉善县工业投资项目联合评审工作领导小组关于嘉善县工业投资项目准入评价工作的补充意见的通知》，善工联[2018]2 号，2018 年 7 月 1 日起施行。

2.1.5 项目技术文件及其它

(1) 《浙江省嘉善经济开发区四期区块总体规划》；

(2) 《浙江省嘉善经济开发区四期规划环境影响报告书》；

(3) 《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》；

(4) 《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，项目代码 2401-330421-99-02-293623；

(5) 建设单位与我公司签订的环评合同；

(6) 建设单位提供的其它相关资料。

2.2 评价目的和原则

2.2.1 评价目的

(1) 通过对本项目所在地周围环境现状的调查和分析,掌握评价区域的环境敏感点、环境保护目标、环境污染现状等特征,确定项目主要环境影响要素和环境保护目标;通过对建设项目进行全面的调查和分析,掌握工艺过程、辅助及公用工程设施的污染物排放特征,了解项目的清洁生产水平。

(2) 根据环境特征和工程污染物排放特征,采用适宜的模式和方法,预测项目对周围环境影响的程度和范围,说明项目排放的主要污染物对周围环境的影响程度。

(3) 通过对工程环保设施的技术经济可行性、达标可行性分析,提出进一步减缓污染的对策建议,结合环境影响预测结果和污染物总量指标,评估项目与“达标排放和污染物排放总量控制”原则的符合性,从环保的角度论证项目建设的可行性。

(4) 通过环境经济损益分析,论证建设项目在经济、社会和环境三效益方面的统一性。

通过上述工作,论证建设项目在环境方面的可行性,并给出环境影响评价结论。从而为项目的环境管理提供基础数据,为环境管理部门提供决策依据。

2.2.2 评价原则

本评价遵守国家 and 地方相关法律法规,符合相关部门规范性文件规定,满足技术导则要求;坚持客观、公正、全面、科学地分析工程对环境的各种影响;尽量通过现场调查和监测获得第一手数据,保证资料数据的代表性、准确性和实效性,评价方法力求先进、定量、可靠,提出的污染防治措施和方案具有可操作性;坚持贯彻清洁生产、污染物达标排放和总量控制等环保审批原则。

2.3 环境影响要素识别和评价因子

2.3.1 环境影响要素识别

根据项目污染特点及周边区域环境特征分析,确定项目建设期、营运期(主要考虑正常营运工况)、退役期主要环境影响因素识别情况,具体见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别情况

环境要素 项目阶段		大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	生态环境
建设期	安装阶段	/	/	/	--DZK	/	/
营运期	原料存放	/	/	/	/	/	/
	前处理（脱脂水洗、磷化水洗等）	--CZN	-CJN	-CJN	--CZK	-CJN	/
	抛丸	--CZN	/	/	--CZK	/	/
	喷塑处理	--CZN	/	/	--CZK	/	/
	电泳处理	--CZN	-CJN	-CJN	--CZK	-CJN	/
	涂装处理	--CZN	/	/	--CZK	/	/
	阳极氧化线处理	--CZN	-CJN	-CJN	--CZK	-CJN	/
	布草清洗	/	-CJN	-CJN	--CZK	-CJN	/
	污水处理	/	-CJN	-CJN	--CZK	-CJN	/
	废气处理	/	/	-CJN	--CZK	-CJN	/
	固废贮存	/	/	/	/	/	/
	车辆运输	--CZN	/	/	--CZK	/	/
	原辅材料贮存运输使用	--CZN	/	/	/	/	/
退役期		/	/	/	/	/	/
备注：1、表中“+/-”分别表示“有利/不利”，其中“+++、++、+”分别表示“很有利、较有利、略有利”，“---、--、-”分别表示“严重不利、中等不利、轻微不利”； 2、表中“C/D”分别表示“长期/短期”； 3、表中“Z/J”分别表示“直接/间接”； 4、表中“K/N”分别表示“可逆/不可逆”； 5、表中“/”表示无相关关系。							

由上表可知，本项目的实施对环境的影响是综合性，这些影响中既有可逆影响，也有不可逆影响；既有短期影响，也有长期影响；既有直接影响，也有间接影响；既有局部影响，也有区域影响。其中营运期对周边大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境的影响较为显著，主要是来自生产过程中产生的废水、废气、固体废物的影响。

2.3.2 评价因子

根据项目排污特点，在对工程营运期环境影响初步识别的基础上，本环评对营运期环境影响因子进行了初步筛选，确定了下列环境影响评价因子。

表 2.3-2 项目评价因子一览表

阶段	环境要素	现状评价因子	影响评价因子
运营期	地表水环境	pH、DO、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、铜、锌、氟化物、六价铬、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、锰、镍	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN、石油类、动植物油、氟化物、LAS、总铝、总铁、总镍、总锰
	地下水环境	pH、色度、嗅和味、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、镍、二甲苯、石油烃、八大离子：K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	镍、锰
	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、HCl、二甲苯、硫酸、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	PM ₁₀ 、TSP、HCl、乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）、苯系物（二甲苯）、非甲烷总烃、臭气浓度
	土壤	建设用地：GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》表 1 中的 45 项基本项目；pH 值、石油烃、锌、总铬、氟化物	镍、二甲苯
	声环境	等效连续 A 声级 Leq(A)	等效连续 A 声级 Leq(A)
	固体废物	/	生产固废、生活垃圾

2.4 评价标准

2.4.1 环境功能区

（1）地表水环境

本项目附近主要水体为花神庵港、枫泾塘及其支流。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目所在区域水功能区为枫泾塘浙沪缓冲区（编码为：F1203104114000），水环境功能区为农业、工业用水区（编码为 330421FM220226000250），目标水质为Ⅲ类。

表 2.4-1 本项目附近地表水环境功能区划分表

序号	水功能区		水环境功能区		流域	水系	目标水质
	编码	名称	编码	名称			
杭嘉湖 194	F1203104114000	枫泾塘浙沪缓冲区	330421FM220226000250	农业、工业用水区	太湖	杭嘉湖平原河网	Ⅲ

（2）地下水环境

由于本项目所在区域尚未划分地下水环境功能区类别，根据地下水水质标准分类原则并参照地表水环境功能区类别，按照Ⅲ类功能区执行。

(3) 环境空气

根据《嘉兴市环境空气质量功能区划分方案（2023 年版）》，本项目所在区域属环境空气质量二类功能区。

(4) 声环境功能区划

根据《嘉善县中心城区声环境功能区划分方案》，本项目选址区域位于惠民街道 301 片区，区域内以工业生产、仓储物流为主区域，本项目所在区域属 3 类声环境功能区。

(5) 嘉善县生态环境分区管控动态更新方案

本项目选址于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号。根据《嘉善县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在环境管控单元为浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005），属于产业集聚重点管控单元。

2.4.2 环境质量标准

(1) 地表水环境

本项目附近主要水体为花神庵港、枫泾塘及其支流。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目附近地表水属于Ⅲ类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相应水质标准，具体指标见表 2.4-2。

表 2.4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

指标	标准值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）表 1 地表水环境质量 标准基本项目标准限值—Ⅲ类标准
DO	≥5	
高锰酸盐指数	≤6	
COD _{Cr}	≤20	
BOD ₅	≤4	
NH ₃ -N	≤1.0	
总磷	≤0.2	
总氮	≤1.0	
铜	≤1.0	
锌	≤1.0	
氟化物	≤1.0	
铬（六价）	≤0.05	
挥发酚	≤0.005	
石油类	≤0.05	
阴离子表面活性剂	≤0.2	
锰	0.1	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）表 2 集中式生活饮用水 地表水源地补充项目标准限值
镍	0.02	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）表 3 集中式生活饮用水 地表水源地特定项目标准限值

(2) 地下水环境

本项目所在区域尚未划分地下水环境功能区类别，根据地下水水质标准分类原则并参照地表水环境功能区类别，本项目附近地下水环境质量执行情况具体见表 2.4-3。

表 2.4-3 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位：mg/L

指标	标准值	标准来源
pH	6.5≤pH≤8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 表 1 地下水质量常规指标及限值—III 类标准
色度（铂钴色度单位）	≤15	
嗅和味	无	
浑浊度（NTU）	≤3（NTU）	
肉眼可见物	无	
总硬度	≤450	
溶解性总固体	≤1000	
硫酸盐	≤250	
氯化物	≤250	
铁	≤0.3	
锰	≤0.1	
铜	≤1.0	
锌	≤1.0	
铝	≤0.2	
挥发性酚类	≤0.002	
阴离子表面活性剂	≤0.3	
耗氧量	≤3.0	
氨氮	≤0.5	
硫化物	≤0.02	
总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0	
菌落总数（CFU/mL）	≤100	
亚硝酸盐	≤1.0	
硝酸盐	≤20	
氰化物	≤0.05	
氟化物	≤1.0	
碘化物	≤0.08	
汞	≤0.001	
砷	≤0.01	
硒	≤0.01	
镉	≤0.005	
铬（六价）	≤0.05	
铅	≤0.01	
镍	≤0.02	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 表 2 地下水质量非常规指标及限值—III 类标准
二甲苯*	≤0.5	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	≤1.2	《上海市建设用土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中“上海市建设用地下水污染风险管控筛选值补充指标”中的“第二类用地筛选值”

注：*二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。

(3) 环境空气

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域属环境空气质量二类功能区，评价区域内环境空气基本污染物、其他污染物（TSP）执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及 2018 年修改单中的二级标准，详见表 2.4-4。

特征污染物 HCl、硫酸、二甲苯、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 参考限值；乙酸乙酯、乙酸丁酯环境质量标准一次值根据国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算，计算公式如下： $\ln C_m = 0.470 \ln C_{生} - 3.595$ （有机化合物）式中， C_m 为环境质量标准一次值， $C_{生}$ 为生产车间容许浓度限值，根据《工作场所有害因素职业接触限值 第一部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）表 1 工作场所空气中化学有害因素职业接触限值，乙酸乙酯、乙酸丁酯无 MAC 值（最高容许浓度），规定了 TWA 数据（8h 加权均值）均为 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，SETL 数据（15min 短时接触限值）均为 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ，采用 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 作为计算需要的车间容许浓度限值，根据计算乙酸乙酯、乙酸丁酯环境质量标准均为 $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃执行原国家环境保护局科技标准司编写的《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准的说明限值；具体见表 2.4-4。

表 2.4-4 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	mg/m ³	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	μg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时	200		
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300		
乙酸乙酯	一次值	0.33	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
乙酸丁酯	一次值	0.33	mg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	

续表 2.4-4 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
氯化氢（HCl）	1 小时平均	50	μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	日平均	15		
硫酸	1 小时平均	300	μg/m ³	
	日平均	100		
二甲苯	1 小时平均	200	μg/m ³	
氨	1 小时平均	200	μg/m ³	
硫化氢	1 小时平均	10	μg/m ³	

(4) 声环境

根据《嘉善县中心城区声环境功能区划分方案》，本项目选址区域位于惠民街道 301 片区，该区域属 3 类声环境功能区。因此，本项目所在地厂界四侧声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，详见表 2.4-5。

表 2.4-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

功能区类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	以工业生产、仓储物流为主要功能	65	55

(5) 土壤环境质量标准

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中关于建设用地分类的说明，本项目所在地和周边土地均为工业用地，属于第二类用地，因此，土壤环境质量执行 GB36600-2018 的表 1(基本项目)、表 2(其他项目)中的第二类用地筛选值，注：总铬、锌、氟化物执行《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T892-2022)非敏感用地筛选值。具体指标见表 2.4-6、表 2.4-7。

表 2.4-6 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值（mg/kg）	
			第一类用地	第二类用地
基本项目				
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20 ^①	60 ^①
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66

续表 2.4-6 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值（mg/kg）	
			第一类用地	第二类用地
基本项目				
挥发性有机物				
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3， 106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
其他项目				
46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	--	826	4500
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（见 3.6）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 2.4-7 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）

序号	污染物项目	CAS 编号	非敏感用地筛选值 (mg/kg)
1	总铬	7440-47-3	10000
2	锌	7440-66-6	10000
3	氟化物	16984-48-8	10000

2.4.3 污染物排放标准

(1) 废水

本项目废水主要为含镍废水、综合废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）和生活污水。

含镍废水经镍处理设施（二级混凝沉淀+MCR 膜）处理后与其他生产废水（其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）一并进入综合废水处理设施处理，处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排放。

根据《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020），有电镀、化学镀、化学转化膜等生产工序和设施的排污单位属于电镀排污单位，本项目涉及钝化、阳极氧化工艺，钝化、阳极氧化工艺属于化学转化膜工艺，因此，企业属于电镀排污单位，废水排放执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）。

纳管标准：镍处理设施出口：第一类污染物总镍排放执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求；废水入网口：pH 值、氟化物排放执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求；NH₃-N、TP 排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物其它企业间接排放限值；总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中表 1 二级排放浓度限值；总铝排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 水污染物特别排放限值；总氮排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 等级要求，其他污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求。具体标准限值见表 2.4-8。

排环境标准：COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN 排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限值；pH、BOD₅、SS、石油类、动植物油、LAS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；总镍、总锰排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 3 标准；总铁排放执行（DB33/844-2011）《酸洗废水排放总铁浓度限值》表 1 特别排放浓度限值；氟化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准。具体标准限值见表 2.4-9。

表 2.4-8 废水纳管标准

序号	污染物名称	标准限值 mg/L	执行标准	污染物排放监控点位
1	总镍	0.1	DB33//2260-2020 表 1 水污染物排放太湖流域 间接排放要求	镍处理设施出口
2	pH	6~9		废水入网口
3	氟化物	20		
4	NH ₃ -N	35		
5	TP	8		
6	COD _{Cr}	500		
7	BOD ₅	300		
8	SS	400		
9	石油类	20		
10	动植物油	100		
11	LAS	20		
12	总锰	5		
13	总铁	10	DB33/844-2011 表 1 二级 排放浓度限值	
14	总铝	2	GB21900-2008 表 3 水污染物特别排放限值	
15	总氮	70	GB/T31962-2015 表 1 的 B 等级要求	

注：根据浙江省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020），太湖流域地区包括嘉兴市，太湖流域实施时限：自本标准实施之日（2020 年 7 月 1 日）起，现有和新建电镀排污单位和专门处理电镀废水的集中式污水处理厂执行表 1 规定的太湖流域水污染排放要求。

表 2.4-9 废水排环境标准

序号	污染物名称	标准限值 mg/L	执行标准
1	COD _{Cr}	40	DB33/2169-2018 表 1 标准限值
2	NH ₃ -N	2（4）	
3	TP	0.3	
4	TN	12（15）	
5	pH	6~9	GB18918-2002 表 1 一级 A 标准
6	BOD ₅	10	
7	SS	10	
8	石油类	1	
9	动植物油	1	
10	LAS	0.5	
11	总镍	0.05	GB18918-2002 表 3 标准
12	总锰	2.0	
13	总铁	2.0	DB33/844-2011 表 1 特别浓度限值
14	氟化物	10	GB8978-1996 表 4 标准

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。根据嘉兴市生态环境局要求，城镇污水处理厂 NH₃-N 排放标准按 2mg/L 从严执行。本项目废水最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理，因此，NH₃-N 排放执行 2mg/L。本环评 TP 参照氨氮从严执行 12mg/L。

雨水排放限值：参照《浙江省人民政府关于十二五时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》（浙政发[2011]107 号）文中的相关要求，厂区雨水排放口 COD_{Cr} 浓度不高于 50mg/L。

(2) 废气

本项目废气主要为酸洗废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、电泳烘干废气、涂装废气、阳极氧化废气、污水处理站和危废仓库废气、车辆尾气、原材料贮存运输使用废气。

①有组织废气

排气筒 DA001（前处理生产大线酸洗废气排放口，主要污染物为 HCl）、DA002（前处理生产小线 1#酸洗废气排放口，主要污染物为 HCl），前处理生产大线、前处理生产小线 1#用于表面处理（喷塑、电泳、涂装）五金冲压件前处理，HCl 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

排气筒 DA003（前处理生产小线 2#酸洗废气排放口，前处理生产小线 2#用于表面处理（阳极氧化）通信设备配件前处理，主要污染物为 HCl）、排气筒 DA009（阳极氧化-化抛、氧化废气排放口，主要污染物为硫酸雾），HCl、硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 大气污染物排放限值。阳极氧化处理过程单位产品基准排气量执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 6 要求。

排气筒 DA004（抛丸粉尘，主要污染物为颗粒物）、排气筒 DA005（喷塑粉尘，主要污染物为颗粒物）、DA006（固化废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度）、DA007（电泳烘干废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度）、DA008（涂装废气，主要污染物为颗粒物、乙酸酯类、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度），颗粒物、乙酸酯类、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值。

排气筒 DA010（污水处理站和危废仓库废气排放口，主要污染物为臭气浓度、非甲烷总烃、NH₃、H₂S），非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。具体排放限值见表 2.4-10。

表 2.4-10 有组织废气排放标准

排放口 编号	排放口 名称	污染因子	最高允许排放 浓度 mg/m ³	排气筒 高度 m	最高允许排 放速率 kg/h	执行标准
DA001~ DA002	酸洗废气	HCl	100	25	0.915	GB16297- 1996
DA003	酸洗废气	HCl	30	25	/	GB21900- 2008
DA004	抛丸粉尘	颗粒物	30	25	/	DB33/214 6-2018
DA005	喷塑粉尘	颗粒物	30	25	/	

续表 2.4-10 有组织废气排放标准

排放口 编号	排放口 名称	污染因子	最高允许排放 浓度 mg/m ³	排气筒 高度 m	最高允许排 放速率 kg/h	执行标准
DA006	固化废气	非甲烷总烃	80	25	/	DB33/214 6-2018
		臭气浓度	1000（无量纲）		/	
DA007	电泳烘干废气	非甲烷总烃	80	25	/	
		臭气浓度	1000（无量纲）		/	
DA008	涂装废气	颗粒物	30	25	/	
		乙酸酯类	60		/	
		苯系物	40		/	
		非甲烷总烃	80		/	
		臭气浓度	1000（无量纲）		/	
DA009	阳极氧化废气	硫酸雾	30	25	/	GB21900- 2008
DA010	污水处理站、 危废仓库废气	非甲烷总烃	120	25	35	GB16297- 1996
		NH ₃	/		14	GB14554- 93
		H ₂ S	/		0.90	
		臭气浓度	6000（无量纲）		/	
工艺种类		单位产品基准排气量（m ³ /m ² （镀件镀层））				GB21900- 2008*
阳极氧化（DA003、DA009）		18.6				
注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2，HCl 排气筒高度有 20m、30m，25m 高排气筒的最高允许排放速率采用内插法计算。*DA003、DA009 需以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。						

②无组织废气

厂界无组织：HCl、硫酸雾、颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度厂界无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值；氨、硫化氢厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

厂区内无组织：非甲烷总烃厂区内无组织排放执行（GB37822-2019）《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

具体排放限值见表 2.4-11、2.4-12。

表 2.4-11 厂界无组织废气排放标准

污染物项目	浓度限值 mg/m^3	执行标准
HCl	0.2	GB16297-1996
硫酸雾	1.2	
颗粒物	1.0	
乙酸乙酯	1.0	DB33/2146-2018
乙酸丁酯	0.5	
苯系物	2.0	
非甲烷总烃	4.0	
臭气浓度	20（无量纲）	

续表 2.4-11 厂界无组织废气排放标准

污染物项目	浓度限值 mg/m^3	执行标准
氨	1.5	GB14554-93
硫化氢	0.06	

表 2.4-12 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

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

车辆尾气：运输车辆汽油车尾气的排放执行《汽油车污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》（GB18285-2018）中的相应排放标准，柴油车尾气排放执行《柴油车污染物排放限值及测量方法自由加速法及加载减速法》（GB3847-2018）中的相应排放标准。具体见表 2.4-13、2.4-14。

表 2.4-13 《汽油车污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》（GB18285-2018）

检测方法	车辆状态	检测因子	新生产汽车	
			限值 a	限值 b
双怠速法	怠速	CO	0.6	0.4
		CH	80	40
	高怠速	CO	0.3	0.3
		CH	50	30
稳态工况法	ASM5025	CO	0.5	0.35
		HC	90	47
		NO	700	420
	ASM2540	CO	0.4	0.3
		HC	80	44
		NO	650	390
瞬态工况法	/	CO	3.5	2.8
		HC+NO _x	1.5	1.2
简易瞬态工况法	/	CO	8.0	5.0
		HC	1.6	1.0
		NO _x	1.3	0.7
检测方法	车辆状态	检测因子	在用汽车	
			限值 a	限值 b
双怠速法	怠速	CO	0.6	0.4
		CH	80	40
	高怠速	CO	0.3	0.3
		CH	50	30
稳态工况法	ASM5025	CO	0.5	0.35
		HC	90	47
		NO	700	420
	ASM2540	CO	0.4	0.3
		HC	80	44
		NO	650	390
瞬态工况法	/	CO	3.5	2.8
		HC+NO _x	1.5	1.2
简易瞬态工况法	/	CO	8.0	5.0
		HC	1.6	1.0
		NO _x	1.3	0.7

表 2.4-14 《柴油车污染物排放限值及测量方法(自由加速法及加载减速法)》(GB 3847-2018)

类别	自由加速法	加载减速法		林格曼黑度法
	光吸收系数 (m^{-1}) 或不透光度 (%)	光吸收系数 (m^{-1}) 或不透光度 (%) ¹⁾	氮氧化物 ($\times 10^{-6}$) ²⁾	林格曼黑度 (级)
限值 a	1.2 (40)	1.2 (40)	1500	1
限值 b	0.7 (26)	0.7 (26)	900	

注：1) 海拔高度高于1500m的地区加载减速法可以按照每增加1000m增加0.25 m^{-1} 幅度调整，总调整不得超过0.75 m^{-1} ；2) 2020年7月1日前限值b过渡限值为1200 $\times 10^{-6}$ 。

(3) 噪声

项目营运期四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准，详见表 2.4-15。

表 2.4-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段(昼间)
3 类区	65

(4) 固废

项目按照《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2025 年版)》、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.6-2007)以及《危险废物鉴别标准 通则》(5085.7-2019)来鉴别一般固体废物和危险废物。

项目工业固体废物采用包装工具(罐、桶、包装袋等)并设置库房进行贮存，一般固废污染控制参照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，要求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，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》(嘉政办发[2021]8 号)中的相关规定。危险废物污染控制还需执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《浙江省生态环境厅 浙江省公安厅 浙江省交通运输厅关于印发<浙江省小微产废单位危险废物收运贮存管理暂行办法>的通知》(浙环发[2023]26 号)的相关规定。

2.5 评价工作等级与评价范围

2.5.1 评价工作等级

(1) 地表水环境

本项目生产废水、生活污水全部收集处理后达标纳入市政污水管网，不排入附近水体。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目属于水污染影响型建设项目，营运期废水排放方式为间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

(2) 地下水环境

本项目主要从事五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗的生产，属于 GB/T4754-2017《国民经济行业分类（2019 年修订）》中“C3360 金属表面处理及热处理加工”、“O8030 洗染服务”类项。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目涉及阳极氧化、喷漆等，属于“I 金属制品”-“51、表面处理及热处理加工”-“有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌”类项，环评类别为报告书，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类项目。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 1 地下水环境敏感程度分级表，本项目所在地不属于集中式饮用水水源准保护区及其补给径流区、未划定准保护区的集中式饮用水水源及其补给径流区、分散式饮用水水源地，也不属于国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。因此，本项目地下水环境敏感程度为不敏感。具体见表 2.5-1。

表 2.5-1 本项目地下水等级划分判断

行业	项目类别	环境敏感程度
I 金属制品，51、表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌	Ⅲ类 不敏感

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 2 评价工作等级分级表，确定地下水环境影响评价工作等级为三级。

评价工作等级判别见表 2.5-2。

表 2.5-2 地下水环境评价工作等级分级表

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

(3) 环境空气

本项目废气主要为 HCl、硫酸雾、颗粒物（预测有组织按 PM₁₀ 计，无组织按 TSP 计）、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃。本环评根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AREScreen，估算出正常工况下废气污染因子的最大地面浓度占标率 P_{max} 为 59.46%>10%。

根据工程分析，本项目主要污染源估算模型计算结果见表 2.5-3，环境空气评价工作等级判别见表 2.5-4，评价工作等级为一级。

表 2.5-3 环境空气评价工作等级计算结果表

污染源	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	最大落地浓度 距离 (m)
酸洗废气排气筒 DA001	HCl	50	0.974	1.948	/	135
酸洗废气排气筒 DA002	HCl	50	0.592	1.184	/	26
酸洗废气排气筒 DA003	HCl	50	0.592	1.184	/	26
抛丸粉尘排气筒 DA004	PM_{10}	450	1.033	0.230	/	135
喷塑粉尘排气筒 DA005	PM_{10}	450	1.062	0.236	/	135
固化废气排气筒 DA006	非甲烷总烃	2000	0.463	0.023	/	26
电泳烘干废气排气筒 DA007	非甲烷总烃	2000	0.974	0.049	/	135
涂装废气排气筒 DA008	PM_{10}	450	0.679	0.151	/	135
	乙酸乙酯	330	0.059	0.018	/	135
	乙酸丁酯	330	0.207	0.063	/	135
	二甲苯	200	2.745	1.372	/	135
	非甲烷总烃	2000	3.394	0.170	/	135
阳极氧化废气排气筒 DA009	硫酸	300	4.072	1.357	/	135
生产车间	HCl	50	29.730	59.46	275	77
	硫酸	300	31.916	10.639	100	77
	TSP	900	43.284	4.809	/	77
	乙酸乙酯	330	0.874	0.265	/	77
	乙酸丁酯	330	1.312	0.397	/	77
	二甲苯	200	21.860	10.930	100	77
	非甲烷总烃	2000	34.103	1.705	/	77

注：经 AERMOD 软件进一步预测，最大落地浓度为厂界外 23.5m。

表 2.5-4 环境空气评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$
判别结果	一级

(4) 声环境

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4-2021)中评价等级划分依据：“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。本项目周边均为工业企业，则项目所在区域为 3 类声环境功

能区；生产工艺中各类设备的噪声级较小，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大，声环境影响评价等级确定为三级。

（5）环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算本项目营运期间所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录 B 中的对应临界量的比值 Q，通过计算，本项目 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。

风险评价工作等级划分见表 2.5-5。

表 2.5-5 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

（6）土壤环境

本项目土壤环境影响类型为污染影响型项目。本项目主要从事五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗的生产，属于 GB/T4754-2017《国民经济行业分类（2019 年修订）》中“C3360 金属表面处理及热处理加工”、“O8030 洗染服务”类项。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目涉及阳极氧化、喷漆等，属于“制造业”-“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”-“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”类项，土壤环境影响评价项目类别为 I 类项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中表 5 备注 a：涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整，本项目涉及 HCl、硫酸、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯等污染物大气沉降，根据本项目大气预测结果，本项目废气污染物最大落地浓度位于本项目厂界外 23.5m，最大落地点范围内均为工业用地，不存在“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“敏感”区域，也不存在“其他环境土壤目标”等土壤“较敏感”区域，因此本项目周边土壤环境敏感程度定为“不敏感”。

本项目占地面积 0.486hm²，占地规模属于小型（≤5hm²）。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 “污染影响

型评价工作等级划分表”，确定本项目土壤环境影响评价等级为二级。

土壤评价工作等级划分见表 2.5-6。

表 2.5-6 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	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	-	-

(7) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）：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。

本项目所在区域为嘉善经济技术开发区，属于已批准规划环评的产业园区，同时项目建设符合规划环评要求、不涉及生态敏感区。因此，本项目可不确定评价等级，仅做生态影响简单分析。

2.5.2 评价范围

(1) 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水环境影响评价重点仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析和依托污水处理设施的环境可行性分析，不开展预测评价。

(2) 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）表 3 地下水环境现状调查评价范围参照表，地下水环境影响评价范围确定为项目所在地周边 6km^2 的区域。

(3) 环境空气

经估算模型计算，本项目各污染源排放的大气污染物中，最大落地浓度占标率大于 10%，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，确定大气环境影响评价等级为一级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目大气环境评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域，当 $D_{10\%} < 2.5\text{km}$ 时，评价范围边长取 5km 。本项目 $D_{10\%} < 2.5\text{km}$ ，故本项目大气评价范围为以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

（4）声环境

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中有关规定，本项目声环境影响评价范围确定为建设项目边界向外 200m 范围内。

（5）风险评价

本项目风险评价等级为简单分析，不存在风险评价范围。

（6）土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 5 现状调查范围中“涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整”，根据表 6.2-17，本项目废气污染物最大落地浓度位于本项目厂界外 23.5m，故土壤环境影响二级评价范围确定为项目厂区及厂界外 200m 范围内。

（7）生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）中有关规定，本项目生态环境评价范围涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。

2.6 评价内容及重点

本项目环境影响评价主要内容：

（1）通过对项目所在地社会、经济、自然等环境特征的调研及环境质量的现状调查及监测，摸清该地区环境质量现状。

（2）通过对建设项目工艺进行分析，核算原辅材料消耗情况和污染物产生源强；根据项目设计本身所配备的环保设施情况，结合相应的污染物去除率，计算项目污染物发生量、处理削减量以及最终排放量。

（3）预测分析项目产生的各类污染物排放对周围环境的影响程度及范围。

（4）在上述工作基础上，从清洁生产方面对主要生产设备、生产工艺、原材料及能源消耗提出要求，对三废治理对策提出建议，并反馈于项目的工程建设。

评价重点是第 2 点、第 3 点和第 4 点，重点为废水、废气、固废，兼顾噪声。

2.7 相关规划及配套设施情况

2.7.1 《嘉善县域总体规划（2006~2020 年）》

1、规划层次

嘉善县域总体规划和嘉善中心城区总体规划。

2、规划范围

县域总体规划范围：为嘉善县域行政范围，总面积为 507.68 平方千米（土地部门 2005 年变更调查）。

中心城区规划区范围：包括魏塘街道的嘉辰、日晖、谈公、解放、小东门、中山、浒弄、西门、庄港、车站、城桥、城东、西项、香山 14 个社区和国庆、南北暑、梁桥、长秀、三里桥、魏中、里泽、智果、中寒圩、虹桥、网埭港 11 个行政村，罗星街道的柳州、玉兰、晋阳、南门、子胥、李家、钱桥、魏南、城南和合好、城西 11 个社区和马家桥、亭桥、鑫锋、厍浜 4 个行政村，惠民街道的毛家、嘉湖、阳关、金嘉、张泾汇、张汇、横泾桥 7 个社区和枫南、优家、曙光 3 个行政村，大云镇的曹家、东云、江家、大云 4 个行政村的沪杭高速以北部分以及洋桥行政村的全部，总面积为 147.01 平方千米。

3、规划期限

规划基期为 2005 年，近期到 2010 年，远期至 2020 年。远景展望至 2050 年。

4、城乡空间布局

规划形成“一主、一次、三片”的区域空间布局结构。

“一主”：指嘉善中心城区。

“一次”：即西塘县域次中心。

“三片”：县域形成三片次区域的分区发展格局。

规划县域城镇职能结构分为三级。第一级：中心城区为县域主中心；第二级：西塘为县域次中心；第三级为姚庄、干窑、大云、陶庄、天凝等 5 个重点镇。城镇的职能类型分为综合型、工业型等 2 种类型。

5、工业产业布局

全县将形成三大工业主平台，四大配套发展的工业功能园区的布局结构。其中形成经济技术开发区、临沪工业新区、电子信息产业园三个工业经济核心区和魏塘、罗星、干窑、陶庄、天凝、大云六个配套发展的工业功能区。

经济技术开发区功能定位：以国家级经济技术开发区的标准进行扩容建设，作为承载以装备制造业、精密机械（汽摩零部件）、电子信息业为重点的相关企业及物流等现代服务企业落户的发展平台。

经济技术开发区产业定位：重点发展以精密机械、汽车零部件、高档紧固件为主的装备制造业，以计算机整机、电子电音、视听设备为主的电子信息业，以终端产品为主的新材料产业。严格限制化工、金属冶炼、建材、纺织印染等项目和其他国家限制发展

的产业。

6、中心城区布局结构

规划中心城区形成“双城四片”的布局结构。“双城”是指以平黎公路为界，分为西部城区和东部城区。西部城区包括老城区、城南新区、城北区、归谷园区。西部城区是以生活及其配套服务设施、现代服务业集聚为主的空间增长区域，空间发展的重点是向南建设城南新区，向北加强与干窑镇的整合，向西加强与嘉兴市的发展互动。东部城区以嘉善经济开发区为主体，结合长三角科技商务区和惠民综合片区，是中心城区未来产业发展的主要增长空间，空间发展的重点是强化与西部城区的东西联系，向北与姚庄镇相整合，通过对临沪边界区域的控制引导，强化与上海发展的对接。“四片”是指以沪杭铁路将西部城区和东部城区划分而成的四个片区。西部城区的北片通过优化 320 国道沿线功能布局，向北拓展，加强其与干窑镇的联系，进而改善中心城区与北部地区的要素流通关系；西部城区的南片继续实施向南拓展的战略，加快城南新区和中国归谷嘉善园区的建设，打造成面向长三角的现代健康产业基地、技术转移与创新基地、优质低碳生活社区。东部城区的南片以长三角科技商务区建设为重点，推进产业结构转型升级，完善经济技术开发区的生产性服务配套功能。惠民生活居住片区完善公共服务设施，提高本地居民的生活性服务配套水平，并能承担一部分经济技术开发区的生活服务配套；东部城区的北片是中心城区未来重要的战略区域，是城市产业发展的潜在增长区域，应积极控制和引导姚庄镇与嘉善经济开发区发展的协调性，并使其在用地布局、基础设施建设等方面与上海进行接轨。交通组织上，建设城市外环路，分担 320 国道的交通流量。适时可考虑 320 国道城区段高架，加强中心城区各功能区的一体化发展。

7、中心城区工业用地规划

以嘉善经济开发区为基础，重点突出对工业用地的调整与空间拓展，形成开发区南工业组团、开发区北工业组团、城北工业组团、惠民工业组团等多个工业组团。疏解老城区零星的工业用地，大力推进老城区产业的退二进三，避免对城市生活环境造成污染。控制惠民工业组团规模，逐步推进产业的转型升级，适应城市商务功能的发展需要。城北工业组团以整合为主，逐步提升产业档次。对污染严重，无发展前途的工厂进行必要的调整。嘉善经济技术开发区在现有基础上，逐步向北、向东发展，接轨上海产业辐射，形成综合产业发展区，为从更高层次、更高起点建设一个承接上海产业转移、服务浙江的产业高地打下基础。

8、规划符合性

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，根据用地规划和不动产权证，项目所在地块为三类工业用地。项目主要进行五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工、O8030 洗染服务，项目实施符合城市总体规划中的经济技术开发区的工业产业布局，且项目已通过嘉善县嘉善经济技术开发区管理委员会备案，因此，项目实施符合嘉善县域总体规划要求。

2.7.2 《嘉善经济技术开发区四期区块总体规划》

嘉善经济开发区 1993 年经浙江省人民政府批准设立为省级经济开发区，1999 年 2 月批准为浙江省省级台商投资区，2011 年 6 月经国务院批准为国家级开发区，规划面积为 18.2 平方公里（含一二期、三期、四期地块）。2011 年 8 月经国务院批准，授牌为国家级经济技术开发区。

嘉善华雅金属制品有限公司位于嘉善经济技术开发区四期区块，该区块规划简介如下：

1、规划范围

东至杭州湾大桥连接线、南至魏塘市河、西至花仁庵港，北至 320 国道，规划面积 9.35km²。

2、功能定位及产业导向

功能定位。根据开发区一、二、三期区块的开发经验，结合嘉善当地产业基础情况，确定四期区块的功能为：以台商投资为主体，以高新技术产业为导向，集出口加工、科研生产为一体的现代化工业园区。

产业导向。大力发展生物医药、五金机械、家俱制造、精密机械等高新技术产业。

3、总体布局

整个四期区块的总体布局结构为“一心二区二轴三带”。

一心：指本区块的公共服务中心。主要布置行政管理、金融、商业、服务业及生活小区等设施。公共设施中心规划在环城北路南侧。

二区：以环城北路为界，环城北路以北的生产加工区和环城北路以南的综合配套区。

二轴：指东西向的环城北路和纵贯南北的四期园中路(拟建)两条开发轴线。

三带：指花仁庵港，嘉善塘和枫泾塘等三条主要河流两侧的景观绿化带。

工业用地：工业用地集中布置在环城北路以北地块，工业用地以二类工业为主，从北往南依次为生物医药、五金机械、家俱制造、精密机械等。其中生物医药 236 公顷、五金机械 80.08 公顷、家俱制造 142 公顷、精密机械 80 公顷，规划工业总面积 538.08 公顷，工业用地占总建设用地的 61.64%。

仓储用地：规划结合区块内的主要交通轴线，布置一般仓储用地和露天堆场。规划仓储用地面积 16.00 公顷，占总建设用地的 1.83%。

公共服务设施：公共服务设施主要布置在环城北路南侧，在工业用地中布置一些小型的服务设施。公共服务设施用地面积 17.87 公顷，占总建设用地的 2.05%。

居住用地：规划布置在环城北路南侧综合配套区中。在枫泾塘东侧布置一类居住用地，其西侧布置二类居住用地。居住用地面积 88.86 公顷，占总建设用地的 10.18%。其中一类居住用地 17.30 公顷、二类居住用地 71.56 公顷。

市政公用设施用地：垃圾转运站一处，用地面积 0.7 公顷；行政管理用地东侧布置邮电设施用地，面积 1.03 公顷；布置电力设施用地一处，面积 0.60 公顷。市政公用设施用地面积 2.33 公顷，占总建设用地的 0.27%。

4、公用工程规划

（1）给水规划

四期用水仍由嘉善县地面水厂供给，水厂位于嘉善城区西北侧的南署村，取水口位于嘉善城区西北侧的陆斜塘（距开发区管委会约 2.5km）。现有水厂供水能力为 6 万 m^3/d ，目前最高日供水量为 4.2 万 m^3/d ，平均供水量约为 2.9 万 m^3/d 。改扩建后，水厂供水规模达到 11 万 m^3/d 。

（2）排水规划

实行雨污分流制，雨水就近排入开发区内河。工业区生产废水由各工业企业分别预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，排入开发区污水管网。生活污水直接接管。

（3）供热规划

四期内近期由协联热电有限公司供热，远期待天然气供应管网建成后使用天然气供热。热力管网采用枝状布置。

5、规划符合性

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，根据用地规划和不动产权证，项目所在地块为三类工业用地。项目主要进行五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工、O8030 洗染服务，项目实施符合嘉善经济技术开发区的产业空间布局，且项目已通过嘉善县嘉善经济技术开发区管理委员会备案，因此，项目实施符合嘉善经济技术开发区规划要求。

2.7.3 《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价》

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，属于嘉善经济技术开发区四期范围内。浙江省工业环保设计研究院有限公司于 2017 年 4 月编制了《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》，并通过可浙江省环境保护厅的审查，审查文号：浙环函[2017]354 号。其中四期区块规划范围为东至杭州湾大桥连接线、南至魏塘市河、西至花仁庵港，北至 320 国道，规划面积 9.35km²。项目所在区域的规划环评的跟踪评价编制于 2017 年，同时新的规划暂未更新，因此现有的规划环评环评可以满足要求。

《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》结论为：嘉善经济技术开发区一、二、三、四期以原规划、环评及其批复为依据，已初步形成以五金机械、木业家具、电子信息等一、二类工业为主体的工业园区，其现状产业布局基本符合规划要求，但也存在三类工业入驻原规划一、二类工业地块、各工业企业包围居住区块等不合理的现象。根据对开发区的现状调查和分析，园区现已采取的污染防治对策和措施基本能满足规划环评要求，其防治对策和措施基本可行有效；各项指标均能达到环境质量标准，规划实施后污染物对区域环境贡献值不大，未改变区域环境功能。

本项目与规划环评的生态空间清单和环境准入条件的对照分析见表 2.7-1、表 2.7-2。

2.7-1 项目与规划环评的空间生态清单的对照分析表

规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控措施	本项目情况	符合性
四期区块 (4-1)	嘉善经济技术开发区环境重点准入区 (0421-VI-0-1)		调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件；严格按照区域环境承载力，控制区域排污总量和三类工业项目数量；新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平	本项目在嘉善县嘉善经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为 2401-330421-99-02-293623，符合产业准入条件。本项目属于三类工业项目，项目实施后新增颗粒物实行区域内 2 倍削减量替代，项目建成后废水处理达标后纳管，废气经处理后达标高空排放，厂界噪声达标排放，固废能落实处置去向，污染物能达到同行业国内先进水平	符合
			禁止畜禽养殖	本项目不涉及畜禽养殖	符合
			禁止新建入河（或湖）排污口，现有的入河（或湖）排污口应限期纳管	本项目废水处理达标后纳管	符合
			合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康	本项目周边为工业企业、道路，最近敏感点（毛家小区）距离厂房约 780m	符合
			最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，除以防洪、航运为主要功能的河湖外，禁止除生态护岸建设以外的堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和生态功能	本项目不影响河湖湿地生境，不涉及堤岸改造，不影响河道自然形态和生态功能	符合
			加强土壤和地下水污染防治	项目化学品原料、危险废物、一般固废均放置于专门的仓库内，地面做好硬化、防腐防渗措施；废水处理达标后纳管，对土壤、地下水的污染风险较小	符合

续 2.7-1 项目与规划环评的空间生态清单的对照分析表

规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	负面清单	本项目情况	符合性
四期区块 (4-1)	嘉善经济技术开发区环境重点准入区 (0421-VI-0-1)		部分三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；58、水泥制造；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织产品制造（有染整工段的）等	本项目属于三类工业项目，不属于生态空间管制清单中的负面清单内项目	符合

2.7-2 项目与规划环评的环境准入条件清单的对照分析表

执行区域	类别	环境准入条件	本项目情况	符合性
一期区块 (1-1) 二期区块 (2-1) 三期区块 (3-1) 四期区块 (4-1-2)	行业清单	鼓励发展：高端装备制造产业、电子信息和新兴电子电声产业、节能环保装备制造产业和通用航空配套产业、木业家具和服装纺织产业、新材料和健康产业、现代物流产业和以工业 2.5 产业为主的电子商务产业； 允许发展：控制区域排污总量和三类工业项目数量；新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 限制发展：控制现状存在负面清单之内的企业数量，不得扩建生产规模，在不新增污染物排放量的情况下进行技术改造，转型升级。严格控制电镀规模，严禁在化工集聚区电镀园之外引入电镀项目。 禁止发展：①国家和省、市有关规定的禁止类项目。②部分三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；58、水泥制造；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；20、纺织品制造（有染整工段的）等。	本项目迁建后仍在四期区块内，主要进行五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，企业不在负面清单内，不属于开发区限制发展项目、禁止发展项目，属于开发区允许发展项目。	符合
	工艺清单/产品清单	限制发展：①严格存在危险废物产生的项目准入。②限制引入单位工业增加值废水排放量>8.0t/万元的项目；控制排放 HCl、甲醛、非甲烷总烃、氨等污染因子的项目；限制可能造成区域恶臭污染、三废治理难度较大项目，公众反对意见较高的建设项目。③控制现状存在负面清单之内的企业数量，不得扩建生产规模，在不新增污染物排放量的情况下进行技术改造，转型升级。严禁在化工集聚区电镀园之外引入电镀项目。 禁止发展：禁止发展《产业结构调整指导目录(2011 本)》(2013 年修改)、《外商投资产业指导目录(2015 年修订)》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《浙江省淘汰落后生产能力目录》等文件限制和禁止的工艺。	本项目严格落实各项污染防治措施，落实固废去向同时严格落实各项污染防治措施，落实固废去向；单位工业增加值废水排放量<8t/万元，非甲烷总烃、HCl 现状环境质量能达标，本项目三废治理有效达标，不会造成区域恶臭污染，公众对建设项目无反对意见。企业不在负面清单内，本项目迁建前后仍在四期区块内，迁建后总产能不变，不属于引入项目，产品与工艺符合国家和地方相关产业政策。	符合

综上，项目符合《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价报告书》的要求。

2.7.4 《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》

根据《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》（浙环发[2024]18 号），本项目与总体准入清单符合性分析见表 2.7-3。

2.7-3 项目与总体准入清单要求的符合性分析

准入要求		本项目情况	符合性
1	环境质量不达标区域和流域，新建项目需符合环境质量改善要求。严格执行长江经济带发展负面清单要求。	本项目所在区域属于环境质量达标区，符合长江经济带发展负面清单（详见表 4.8-3）	符合
2	加强湿地保护和修复，强化河流、湖库水域保护及管理。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目；除防御洪水、航道整治等需求外，不应新建非生态型护岸。长江流域重要湖泊上游的水利水电、航运枢纽等工程应当将生态用水调度纳入日常运行调度规程，建立常规生态调度机制，保证河湖生态流量。水电工程建设应保证合理的下泄生态流量，并实施生态流量在线监控。按照国务院加强滨海湿地保护、严格管控围填海的相关要求，加强围填海管控。	本项目不涉及占用水域和影响河道自然形态和水生态（环境）功能；不涉及护岸；不涉及长江流域重要湖泊上游的水利水电、航运枢纽等工程。	符合
3	落实省市水污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。优化产业空间布局，严格按照区域水环境承载能力设置环境准入门槛，严格限制在饮用水水源保护区等重要水体上游建设水污染较大、水环境风险较高的项目；严格限制在重要湖库和太湖流域建设氮磷污染物排放较高的项目。针对大运河主河道两岸 1000 米滨河生态空间、2000 米核心监控区，严格执行浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则和管控细则各项规定，严格落实浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单。加快城乡污水处理设施建设与提标改造，深化城镇“污水零直排区”建设。加强对纳管企业总氮、总磷、重金属和其他有毒有害污染物的管控。加大农业面源污染防治，严格执行畜禽养殖禁养区规定，深入实施化肥农药减量增效行动，加强水产养殖分区分类管理，控制水产养殖污染。针对港湾污染重点管控区，严格控制开发强度，规范入海排污口设置，严格管控涉海重大工程环境风险，完善分类分级的海上应急监测及处置预案，在石化基地、危化品储存区、滨海核电设施等邻近海域部署快速监测能力和应急处置物资设备。	本项目已落实省市水污染物总量控制制度，严格执行削减目标；本项目不涉及饮用水水源保护区等重要水体，不属于氮磷污染物排放较高的项目；总镍经镍处理设施处理后达标排放；不在大运河主河道两岸 1000 米滨河生态空间和 2000 米核心监控区范围内；废水经处理达标后纳管；不涉及农业面源、畜禽养殖等；不涉及港湾污染重点管控区。	符合

续 2.7-3 项目与总体准入清单要求的符合性分析

准入要求		本项目情况	符合性
4	严格控制新增燃煤项目建设，严格控制燃煤机组新增装机规模，重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。全面淘汰并禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，不再建设国家禁止的使用高污染燃料的其他设施。以环杭州湾地区为重点，推进区域大气污染联防联控。落实夏秋季臭氧污染削峰和冬季颗粒物污染控制，加强重点区域、重点行业、重点领域引导和管理。按照国家要求落实钢铁、水泥、平板玻璃行业产能置换，禁止新增焦化、电解铝产能。加大现有化工园区整治力度。禁止建设生产挥发性有机物含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。加快城市建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组，引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局。严格落实《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》要求，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。加强机动车污染防治，强化非道路移动机械污染防治，优先控制城市建成区内非道路移动机械的污染物排放，严格管理禁止使用高排放非道路移动机械的区域。严格控制新建高污染、高环境风险的涉气项目，强化源头管控，逐步削减大气污染物排放总量。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。	本项目不属于新增燃煤项目，不使用高污染燃料；项目位于重点区域，不属于重点行业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、电解铝等行业，不生产涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不属于炼化项目；不属于重污染企业；严格落实《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》要求。项目已强化源头管控，有利于逐步削减大气污染物排放总量。项目不属于新建“两高”项目。所在区域环境质量达标。	符合

续 2.7-3 项目与总体准入清单要求的符合性分析

准入要求		本项目情况	符合性
5	严格土壤污染风险管控。严格按照土壤污染防治相关法律法规实施分类管控。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。对安全利用类农用地地块应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案；对严格管控类农用地地块应当采取相应的风险管控措施。对安全利用类农用地和严格管控类农用地区域周边原有的工业企业，应严格控制环境风险，逐步削减具有土壤污染风险的污染物排放总量；农用地资源紧缺或耕地保有量不足的区域，应做好企业关闭搬迁计划和农用地土壤修复规划。	本项目不涉及永久基本农田，正常情况下不会对土壤造成污染	符合
6	污染地块的开发利用实行联动监管。污染地块经治理与修复，达到修复目标且可以安全利用的地块可进入供地程序。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	本项目不涉及。	符合
7	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、幼儿园、医院、养老院、疗养院等周边新建、改建、扩建土壤污染防治重点行业项目以及其他可能造成土壤污染的建设项目。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。支持电镀、制革、电池等涉重企业向工业园区集聚发展。涉重产业园区应严格准入管控，严控污染增量，实施重点行业重点重金属污染物总量替代，新建项目清洁生产水平达到国内先进水平；建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。建立土壤和大气、水、固体废物污染防治联防联控机制，落实源头防控要求。对土壤污染防治重点行业企业、开发区（园区）、关停退出工业企业原址用地、固体废物填埋场、主要食用农产品主产区、地下水污染防治重点区、饮用水水源地、水源涵养区等区域的土壤、地下水环境质量实施重点监管。	本项目不在居住区、学校、幼儿园、医院、养老院、疗养院等周边，不属于土壤污染防治重点行业项目以及其他可能造成土壤污染的建设项目，迁建后仍在四期区块内的工业园区，涉及总镍、总锰，总镍、总锰不属于重点重金属，清洁生产能达到Ⅱ级（国内清洁生产先进水平）。	符合

续 2.7-3 项目与总体准入清单要求的符合性分析

准入要求		本项目情况	符合性
8	完善能源消耗总量和强度“双控”，逐步转向碳排放总量和强度“双控”，深化“亩均论英雄”改革。全面开展节水型社会建设，推进工业集聚区生态化改造，推进农业节水，提高用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源利用效率，加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系。	本项目制纯水废水回用于前处理生产大线及小线 1#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水，蒸汽冷凝水回用于前处理生产小线 2#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水、阳极氧化线（化抛后、碱蚀后）清洗用水，循环冷却水排水回用于废气喷淋用水；使用清洁能源，不使用煤炭等高污染燃料，有助于绿色低碳发展	符合
9	推进减污降碳协同增效，建立资源循环利用体系，推进重点行业绿色低碳发展。推动工业源、移动源、农业源、城镇生活源等途径大气污染物与温室气体协同控制。推进水环境治理、水处理、水资源利用与温室气体的协同控制。	本项目不涉及	符合
10	建立新污染物风险评估体系，对重点管控新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施，统筹推进新污染物治理。	本项目不涉及	符合
11	环杭州湾城市群：优化区域发展与资源环境承载力之间的关系，从布局上严格产业准入，引导杭州钱塘新区、宁波前湾新区、湖州南太湖新区、绍兴滨海新区等重大平台实现绿色低碳循环发展。统筹水、气、固废、温室气体等多领域减排要求，优化治理目标、治理工艺和技术路线，强化多污染物与温室气体协同控制，增强污染防治与碳排放治理的协调性。加强城市群西侧丘陵山地屏障生态建设，提升钱塘江流域水源涵养、水土保持功能。严控钱塘江干支流开发强度。实施大运河文化带建设战略，推进河道水系治理管护，加强生态环境保护修复，实现大运河科学保护与合理利用。推进淳安特别生态功能区建设，加大千岛湖水生态环境保护力度，维护区域饮用水水源安全。加强太湖流域控氮控磷，提升太湖流域水生态功能。加强对环杭州湾挥发性有机物和持久性有机物的管控。深入实施细颗粒物和臭氧“双控双减”，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。推进区域大气污染联防联控，加强重污染天气应急联动，统一区域重污染天气应急启动标准，降低污染预警启动门槛。严格控制环杭州湾岸线开发强度，加强钱塘江河口、杭州湾、象山东部、舟山群岛等重要河口、重要港湾、重要岛群区域的保护修复力度，加快构筑环杭州湾和沿海生态防护减灾带。	本项目位于环杭州湾城市群中的嘉兴市；项目最终纳污水体为杭州湾，不排入内河水域，不新增挥发性有机物和氮氧化物排放。项目总量指标经区域替代削减后，能满足总量控制要求。	符合

综上，项目满足《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》（浙环发[2024]18 号）总体准入要求。

2.7.5 《嘉善县生态环境分区管控动态更新方案》

2.7.5.1 《嘉善县生态环境分区管控动态更新方案》概况

根据嘉善县人民政府 2024 年 8 月 22 日发布的《嘉善县人民政府关于印发<嘉善县生态环境分区管控动态更新方案>的通知》，本项目所在环境管控单元为浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005），属于产业集聚重点管控单元。

1、生态保护红线

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号、7 号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不在生态红线保护范围内，符合生态保护红线要求。

2、环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。本项目对产生的废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，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

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入清单

本项目所在环境管控单元为浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005），具体情况及符合性分析见表 2.7-4、表 2.7-5。

表 2.7-4 嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005）概况

环境管控单元编码	环境管控单元名称	单元面积 (km ²)	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH33042120005	浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元	30.19	产业集聚重点管控单元	1.优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2.合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合嘉善县重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。 3.提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 4.新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 5.所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 6.合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	1.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。 2.新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。 3.新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。 4.加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。 5.加强土壤和地下水污染防治与修复。 6.重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	1.定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。 2.强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

表 2.7-5 本项目与浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005）相符性分析

类别	准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件	本项目为五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，项目已通过嘉善县嘉善经济技术开发区管理委员会备案。	符合
	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合嘉善县重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升	本项目为五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，行业类别为 C3360 金属表面处理及热处理加工，涉及电镀工艺（阳极氧化），属于三类工业项目。本项目为迁建项目，迁建前后规模不变，属于同一管控单元（浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元），建设用地属于三类工业用地，本项目已通过嘉善县嘉善经济技术开发区管理委员会备案。	符合
	提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量	本项目不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业。	符合
	新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求	本项目为迁建项目，不新增 VOCs 排放。	符合
	所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平	本项目不涉及耗煤。	符合
	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带	本项目周边主要为工业企业、道路、空地，最近的敏感点（毛家小区）距离厂界约 780m，中间有工业企业、道路、空地进行隔离。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量	本项目严格落实总量控制制度，本项目实施后 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、VOCs 均未超出现有总量指标，新增颗粒物实行区域内 2 倍削减量替代。	符合
	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造	本项目含镍废水经镍处理设施（二级混凝沉淀+MCR 膜）处理后与其他生产废水（其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）一并进入综合废水处理设施（隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR）处理，处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网；酸洗废气、阳极氧化废气等废气均经分别收集处理（具体见表 4.1-1）后达标排放，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。	符合

续表 2.7-5 本项目与浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元（ZH33042120005）相符性分析

类别	准入要求	项目情况	符合性
污染物排放管控	新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制	本项目不属于高能耗、高排放项目。	符合
	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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	本项目排水采用雨污分流制，雨水经管道收集后排入市政雨水管网，含镍废水经镍处理设施（二级混凝沉淀+MCR 膜）处理后与其他生产废水（其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）一并进入综合废水处理设施（隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR）处理，处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网。	符合
	加强土壤和地下水污染防治与修复	本项目化学品原料、危险废物、一般固废均放置于专用仓库内，地面做好硬化、防腐防渗措施；含镍废水经镍处理设施（二级混凝沉淀+MCR 膜）处理后与其他生产废水（其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）一并进入综合废水处理设施（隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR）处理，处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，对土壤和地下水的污染风险较小。	符合
	重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价	本项目不属于需开展建设项目碳排放评价的重点行业	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险	本项目距离地表水体较近，应做到本评价提出的环境风险防范措施，在此基础上环境与健康风险较小。	符合
	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设	企业已编制突发环境事件应急预案，应及时修订，建立环境风险防范制度，定期进行隐患排查。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率	本项目用水量不大，所有设备用电驱动，符合清洁生产要求。	符合

2.7.5.2 小结

本项目主要为五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，属于国民经济行业分类中“C3360 金属表面处理及热处理加工”类项，涉及电镀工艺（阳极氧化），为三类工业项目。本项目生产废水、生活污水经处理达标后纳管排放，不向周边水体排放；项目产生的废气、噪声经综合治理后可以达标排放，对周围环境影响可以接受；各类固废采取分类收集、处置后，可以做到减量化、资源化、无害化，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。此外，本项目与最近的敏感点（毛家小区）之间距离约为 780 米，可确保人居环境安全。因此，本项目建设符合《嘉善县生态环境分区管控动态更新方案》中各项管控要求。

2.7.6 三区三线符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080 号）：“三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间 3 种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线 3 条控制线。

根据浙江省自然资源厅文件《关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发[2022]18号）：“新增城镇建设用地，应布局在城镇集中建设区内；新增交通用地，可以选址在城镇开发边界外，但应避让永久基本农田、生态保护红线；确实难以避免让永久基本农田或生态保护红线的，应符合占用、准入条件，并履行有关报审程序。”

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路7号、5号，用地为工业用地，通过租赁现有已建厂房、污水处理站进行生产，对照《嘉善县“三区三线”划定图》，本项目在城镇集中建设区（城镇开发边界）内，不涉及永久基本农田、生态保护红线。因此本项目的建设符合嘉善县“三区三线”管控要求。

2.7.7 区域主要基础设施概况

2.7.7.1 嘉兴市联合污水处理有限责任公司

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂（嘉兴市联合污水处理有限责任公司）、排海管道及附属设施。工程共分为两期建设。一期工程总投资 8.67 亿元，设计规模为 30 万 m^3/d ；二期工程总投资 10.77 亿元，设计规模为 30 万 m^3/d ，总设计规模为 60 万 m^3/d 。一期、二期工程均已建设完成并投入使用。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分

乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。污水处理厂厂址及排海口位于杭州湾北岸海盐县海塘乡。嘉兴市联合污水处理有限责任公司提标改造工程于 2015 年 10 月开工，该工程建设完工后，污水进管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，污水处理厂尾水排放将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，目前已完成提标改造。并且已于 2022 年 12 月完成清洁排放改造，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷四项污染物指标执行《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主要水污染物排放限值。污水处理厂工程提标改造后的工艺流程框图如下图 2.7-1 和图 2.7-2 示。

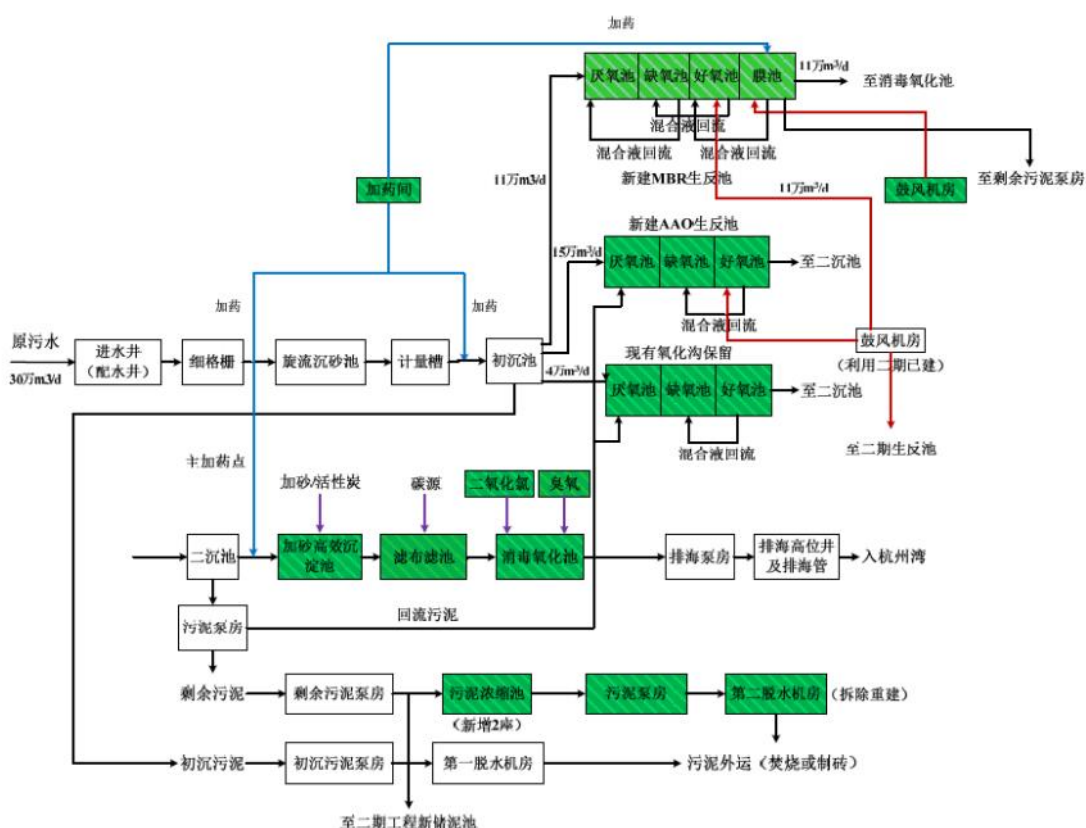


图 2.7-1 污水处理厂一期工程工艺流程图

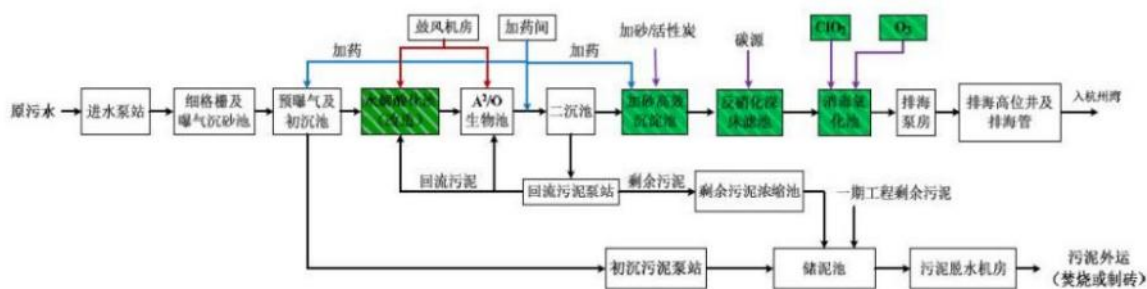


图 2.7-2 污水处理厂二期工程工艺流程图

嘉兴市联合污水处理有限责任公司实际处理能力为 60 万吨/天，本项目污水排放总量约为 250.07 吨/天，只占污水处理厂极小的比例，因此不会影响污水处理厂的日常运行。

本次环评引用浙江省污染源自动监控信息管理平台网站上嘉兴市联合污水处理有限责任公司 2024 年 4 月 1 日—4 月 30 日的水质监测数据，详见表 2.7-6，由表 2.7-6 可知，目前嘉兴市联合污水处理有限责任公司的污水处理系统运行正常。

表 2.7-6 嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水监测结果 单位: mg/L (除 pH 外)

指标 监测日期	pH 值 无量纲	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L
2024/4/1	6.91	19.98	0.606	0.182	10.267
2024/4/2	6.97	17.07	0.859	0.164	10.338
2024/4/3	6.98	18.08	1.070	0.158	10.254
2024/4/4	7.02	18.73	0.298	0.143	9.64
2024/4/5	7.06	16.12	0.130	0.144	9.33
2024/4/6	7.09	18.07	0.175	0.146	9.563
2024/4/7	7.07	20.32	0.134	0.163	10.426
2024/4/8	6.98	21.06	0.256	0.181	10.23
2024/4/9	6.96	15.6	0.112	0.161	8.17
2024/4/10	7.08	19.21	0.064	0.159	7.072
2024/4/11	7.03	20.6	0.056	0.126	7.377
2024/4/12	6.98	21.93	0.088	0.123	7.956
2024/4/13	6.98	22.4	0.100	0.126	8.394
2024/4/14	7.0	22.39	0.083	0.132	8.25
2024/4/15	6.95	21.35	0.121	0.161	9.056
2024/4/16	6.99	19.0	0.087	0.138	8.145
2024/4/17	7.0	24.01	0.183	0.132	8.43
2024/4/18	6.95	21.6	0.157	0.135	9.424
2024/4/19	6.99	20.5	0.053	0.121	8.869
2024/4/20	6.98	19.63	0.056	0.113	9.128
2024/4/21	7.0	20.21	0.068	0.121	9.614
2024/4/22	7.01	23.22	0.077	0.133	10.214
2024/4/23	7.01	22.43	0.104	0.132	9.261
2024/4/24	7.0	18.84	0.132	0.122	9.144
2024/4/25	7.05	17.72	0.052	0.122	9.007
2024/4/26	7.08	18.4	0.045	0.122	9.306
2024/4/27	7.08	20.13	0.063	0.126	10.515
2024/4/28	7.09	20.21	0.071	0.126	10.217
2024/4/29	6.99	20.77	0.145	0.133	9.669
2024/4/30	6.98	21.14	0.051	0.118	9.757

本项目位于嘉善县经济开发区四期范围内，含镍废水经镍处理设施（二级混凝沉淀+MCR 膜）处理后与其他生产废水（其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）一并进入综合废水处理设施处理，处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网。

2.7.7.2 浙江嘉善协联热电有限公司

浙江嘉善协联热电有限公司是由嘉善县国有工业资产经营有限公司和泰国协联大众有限公司、协联投资（中国）有限公司、协联海外投资（香港）有限公司、协联能源（香港）有限公司合资兴建的中外合资公司。公司为《嘉兴市集中供热与热电联产发展规划（2007-2020）》所确定的区域性热电厂之一，其中确定的供热范围是：嘉善经济技术开发区一、二、三、四、五期，木业城一、二期、魏塘镇工业区 A 区、B 区、C 区及嘉善经济技术开发区四期的生化园区几大区块及沪杭高速公路以北的惠民镇工业区。2018 年 1 月，浙江嘉善协联热电有限公司建设 3 台 150t/h 高温高压循环流化床锅炉（2 用 1 备），配 1 台 CB15MW 抽背式+1 台 18MW 背压式汽轮发电机组项目已全部改造完成，锅炉废气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中燃气轮机组排放限值。

本项目生产过程所用蒸汽由浙江嘉善协联热电有限公司供给。

2.8 主要环境保护目标

本项目选址于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，周边无自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区等保护对象，主要环境保护目标为评价范围内的居住区、文化行政区和农村地区中人群较集中的区域等，详见表 2.8-1。

（1）地表水环境：保护目标为项目所在地附近的水体花神庵港、枫泾塘及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（浙江省人民政府 2015 年 6 月发布），保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

（2）地下水环境：保护目标为项目所在地附近地下水，根据地下水水质标准分类原则并参照地表水环境功能区类别，保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类水质标准。

（3）环境空气：保护目标为项目评价范围内的环境空气质量。根据嘉兴市环境空气质量功能区划，项目所在区域属环境空气二类功能区，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单中的二级标准。

（4）声环境：保护目标为本项目周围的声环境质量。本项目厂界区域保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，厂界 200m 范围内无居民等声环境敏感点。

(5) 土壤环境：保护目标为项目所在地及附近 200m 范围内的土壤敏感点。第二类建设用地保护级别为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。

(6) 生态环境：保护目标为项目所在地及附近的生态环境。

表 2.8-1 环境保护目标

环境要素	名称	坐标 [°]		方位	距离(m)	保护对象	保护内容	环境功能区
		X	Y					
环境空气	1、毛家小区	E120.969356	N30.867628	S	780	居住区	约 350 户	GB3095-2008《环境空气质量标准》及 2018 年修改单中的二级标准
	2、日善电脑干部宿舍	E120.979649	N30.856892	SE	2150	居住区	约 400 户	
	3、嘉善县虹桥小学	E120.977085	N30.887059	NE	1330	学校	约 550 人	
	4、网埭港新区	E120.971617	N30.888878	NE	1345	居住区	约 33 户	
	5、虹桥小区	E120.976335	N30.889825	NE	1360	居住区	约 1300 户	
	6、嘉善县杜鹃幼儿园	E120.978019	N30.887059	NE	1390	学校	约 900 人	
	7、网埭港村零散农户	E120.972465	N30.891373	NE	1595	居住区	约 20 户	
	8、新华小区	E120.990410	N30.882791	NE	1750	居住区	约 1050 户	
	9、善虹苑小区	E120.991419	N30.889698	NE	2450	居住区	约 670 户	
	10、嘉善枫南骨伤医院	E120.994745	N30.883022	NE	2470	医院	约 100 人	
	11、未来时光里小区（在建）	E120.993870	N30.887689	NE	2500	居住区	约 760 户	
	12、规划住宅	E120.994497	N30.889300	NE	2610	居住区	/	
	13、新春苑小区	E120.988535	N30.897855	NE	2900	居住区	约 1065 户	
	14、枫荷景苑小区	E120.994989	N30.898311	NE	3300	居住区	约 1714 户	
	15、金昌嘉丽花苑小区	E120.954713	N30.880428	NW	1300	居住区	约 300 户	
	16、碧桂园枫镜澜庭小区	E120.954911	N30.883234	NW	1340	居住区	约 1268 户	
	17、魏中村零散住户	E120.966543	N30.888880	NW	1395	居住区	约 10 户	
	18、潇湘湖苑小区	E120.954606	N30.884409	NW	1410	居住区	约 109 户	
	19、永星新村	E120.950089	N30.882303	NW	1530	居住区	约 900 户	
	20、小星星幼儿园	E120.952252	N30.878915	NW	1540	学校	约 250 人	
	21、嘉善县慈山第四小学南校	E120.950577	N30.878430	NW	1670	学校	约 850 人	
	22、嘉善县里泽中学	E120.949351	N30.877814	NW	1760	学校	约 480 人	

续表 2.8-1 环境保护目标

环境要素	名称	坐标/°		方位	距离(m)	保护对象	保护内容	环境功能区
		X	Y					
环境空气	23、宏泽嘉园小区	E120.948098	N30.885779	NW	1800	居住区	约 300 户	GB3095-2008《环境空气质量标准》及 2018 年修改单中的二级标准
	24、里泽幼儿园	E120.947421	N30.877840	NW	1950	学校	约 500 人	
	25、育新公寓	E120.946649	N30.878607	NW	2070	居住区	约 55 户	
	26、程家小区	E120.943685	N30.882856	NW	2270	居住区	约 300 户	
	27、里泽村里新小区	E120.955822	N30.896763	NW	2390	居住区	约 350 户	
	28、嘉善县爱心幼儿园	E120.942399	N30.879971	NW	2440	学校	约 250 人	
	29、中岳小区	E120.944310	N30.890181	NW	2560	居住区	约 200 户	
	30、湾泾港小区	E120.944587	N30.859874	SW	2750	居住区	约 200 户	
	31、杨家斗小区	E120.944024	N30.856050	SW	3000	居住区	约 200 户	
	32、新泾港小区	E120.943960	N30.854108	SW	3240	居住区	约 300 户	
地表水	花神庵港	E120.963979	N30.875747	W	370	地表水	水质	GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准
	塘子泾港	S120.969912	N30.880060	N	370	地表水	水质	
	黄河路港	E120.972969	N30.876015	E	290	地表水	水质	
	枫泾塘	E120.984138	N30.876724	E	1300	地表水	水质	
	南星桥港	E120.944632	N30.876549	W	2200	地表水	水质	
地下水	周边地下水	/	/	周边 6km ² 以内区域		地下水	水质	GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的Ⅲ类标准
声环境	厂界周围声环境	/	/	200m 以内区域		/	/	GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准
土壤	周边工业用地	/	/	200m 以内区域		工业用地	土壤	GB36600-2018 中的第二类用地筛选值标准
生态	/	/	/	/		/	/	/

注：表中的“方位”以厂址为基准点，“距离”指保护目标与厂界的最近距离。

3 现有项目污染源调查

3.1 企业概况

嘉善华雅金属制品有限公司目前厂区位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号，租赁嘉善华豪建材有限公司厂房（租赁面积 1300m²）进行生产，是一家从事五金冲压件表面处理、布草清洗的公司。企业原名为嘉善华粹金属制品有限公司，成立于 2013 年 9 月，原厂区位于嘉善县干窑镇长丰村七星桥北桥堍 116 号，2014 年 11 月 18 日更名为嘉善华雅金属制品有限公司，2014 年 12 月搬迁至现有厂区。

嘉善华雅金属制品有限公司现有职工 30 人，年工作日 300 天，生产车间 1 班制（8 小时）生产。该企业至今经过三次环保审批、一次环保竣工验收。企业于 2024 年 8 月 21 日完成排污许可证的重新申请，管理类别为简化管理，排污许可证编号为 91330421078664552Q001U。

企业环保审批、验收、排污许可情况具体见表 3.1-1。

表 3.1.1 企业已审批项目汇总表

审批项目名称	批复总产能	审批情况	验收情况	排污许可手续
嘉善华粹金属制品有限公司新建年表面处理五金冲压件 8000 吨项目	年表面处理五金冲压件 8000 吨	报告表批复[2013]127 号	未实施	/
嘉善华雅金属制品有限公司年表面处理五金冲压件 8000 吨迁建项目	年表面处理五金冲压件 8000 吨	报告表批复[2014]217 号	2020 年 8 月完成阶段性验收（仅实施 2 条前处理生产线）	简化管理，许可证编号：91330421078664552Q001U
嘉善华雅金属制品有限公司扩建年产布草清洗 3500 吨项目	年产布草清洗 3500 吨	报告表批复[2015]188 号	未实施	/

3.2 现有项目污染源调查

由表 3.1-1 可知，企业已批产能为年表面处理五金冲压件 8000 吨、年产布草清洗 3500 吨，其中年表面处理五金冲压件 8000 吨项目（仅实施了 2 条前处理生产线）为已批在产项目、年产布草清洗 3500 吨为已批未建项目。

3.2.1 产品及产量

现有项目生产规模具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 生产规模表

序号	产品名称	审批生产规模	目前实际产量	备注
1	表面处理五金冲压件	8000t/a	8000t/a	已达产，仅实施了 2 条前处理生产线
2	布草清洗	3500t/a	0t/a	未实施

3.2.2 原辅材料及能源消耗

现有项目原辅材料及能源消耗情况具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 主要原辅材料及能源资源消耗表

序号	主要原辅材料名称	单位	现有项目审批用量	目前消耗量	规格	最大存放量	备注
1	五金冲压件毛坯	t/a	8000	8000	/	80t	/
2	脱脂剂（除油剂）	t/a	43	37	25kg/桶	0.5t	用于表面处理五金冲压件生产（2 条前处理生产线）
3	31%盐酸	t/a	75	80	1t/桶	1t	
4	氢氧化钠	t/a	80	0	/	/	
5	皮膜剂（磷化剂、磷酸）	t/a	80	73	25kg/桶	1.0t	
6	硝酸	t/a	20	0	/	/	
7	机油	t/a	原环评未提及	0.1	170kg/桶	0.17t	/
8	废水处理药剂（PAM 等）	t/a	原环评未提及	40	25kg/袋	0.1t	用于废水处理
9	水	t/a	85200*	17821	/	/	/
10	电	万 KWh/a	35	20	/	/	/

注：原环评中脱脂剂、除油剂均用于前处理生产线—脱脂，实际脱脂工序仅用脱脂剂；原环评中氢氧化钠用于前处理生产线—中和，实际未实施；原环评中皮膜剂、磷化剂、磷酸均用于前处理生产线—磷化，实际磷化工序仅用皮膜剂；硝酸用于前处理生产线—钝化，实际未实施。目前消耗量是统计 2023 年 10 月~2024 年 9 月的原材料消耗量。*原环评审批：表面处理五金冲压件用水 8340t/a、布草清洗用水 76860t/a，合计用水 85200t/a。

续表 3.2-2 主要原辅材料及能源资源消耗表

序号	主要原辅材料名称	单位	现有项目审批用量	目前消耗量	规格	最大存放量	备注
11	塑粉	t/a	20	0	/	/	用于表面处理五金 冲压件生产（其他设备 从未实施）
12	电泳漆	t/a	7	0	/	/	
13	油漆	t/a	2	0	/	/	
14	稀释剂	t/a	2	0	/	/	
15	固化剂	t/a	1	0	/	/	
16	稀硫酸	t/a	100	0	/	/	
17	染料	t/a	0.5	0	/	/	
18	无镍封孔剂	t/a	1	0	/	/	
19	喷砂砂材	t/a	1	0	/	/	
20	无磷洗衣粉	t/a	13	0	/	/	用于布草清洗 （从未实施）
21	柔顺剂	t/a	8	0	/	/	
22	乳化剂	t/a	3.5	0	/	/	
23	中和剂	t/a	10.5	0	/	/	

由于原环评编制时间较早（最新环评 2015 年），报告中未对原辅材料成分进行说明，因此，仅对实际使用的原辅材料成分及理化性质进行说明：

（1）脱脂剂

企业脱脂过程中使用的是碱性脱脂剂，其主要成分为十二水磷酸三钠、五水偏硅酸钠、碳酸钠、三聚磷酸钠。

（2）盐酸

企业酸洗过程中使用的是 13%盐酸，为无色或微黄色液体，有刺激性气味，相对密度为 1.16g/cm^3 。盐酸为强酸，具有强烈的还原性质；具有良好的溶解性。外购 31%盐酸与水配比成 13%盐酸进行使用。

（3）皮膜剂

企业磷化过程中使用的是锰系皮膜剂、锌系皮膜剂，锰系皮膜剂主要成分为磷酸、水、磷酸二氢锰、柠檬酸、添加剂，锌系皮膜剂主要成分为磷酸、水、磷酸二氢锌、柠檬酸、添加剂。

3.2.3 生产设备

企业现有项目生产设备具体见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要生产设备

序号	设备名称		规格（长×宽×高）	环评审批量	现有实际数量	备注
1	1#前处理生产线		/	1 条	1 条	用于表面处理五金冲压件生产 （2 条前处理生产线）
	其中	除油槽	4.0m×1.0m×1.5m	2 个	2 个	
		水洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	4 个	4 个	
		酸洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	3 个	3 个（2 用 1 备）	
		水洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	6 个	6 个	
		中和槽	4.0m×1.0m×1.5m	2 个	2 个（未使用）	
		水洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	4 个	4 个（未使用）	
		磷化槽	4.0m×1.0m×1.5m	3 个	3 个	
		水洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	6 个	6 个	
2	2#前处理生产线		/	1 条	1 条	
	其中	除油槽	4.0m×1.0m×1.5m	2 个	2 个	
		水洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	4 个	4 个	
		酸洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	3 个	3 个（2 用 1 备）	
		水洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	6 个	6 个	
		中和槽	4.0m×1.0m×1.5m	2 个	2 个	
		水洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	4 个	4 个	
		磷化槽	4.0m×1.0m×1.5m	3 个	3 个	
		水洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	6 个	6 个	
		钝化槽	4.0m×1.0m×1.5m	3 个	3 个（未使用）	
		水洗槽	4.0m×1.0m×1.5m	6 个	6 个（未使用）	
3	行车		/	1 台	1 台	
4	叉车		/	1 台	1 台	

续表 3.2-3 主要生产设备

序号	设备名称		规格（长×宽×高）	环评审批量	现有实际数量	备注
5	喷塑生产线		/	1 条	0 条	用于表面处理五金冲压件生产 （其他设备从未实施）
6	电泳生产线		/	1 条	0 条	
	其中	电泳槽	4.0m×1.6m×1.0m	4 个	0 个	
		水洗槽	4.0m×1.6m×1.0m	12 个	0 个	
7	超滤循环设备		/	1 套	0 套	
8	静电喷涂设备		/	1 套	0 套	
9	喷漆生产线		20m×10m×3m	1 条	0 条	
10	阳极氧化生产线		/	1 条	0 条	
	其中	氧化槽	4.0m×1.6m×1.0m	8 个	0 个	
		水洗槽	4.0m×1.6m×1.0m	10 个	0 个	
		染色槽	4.0m×1.6m×1.0m	8 个	0 个	
		水洗槽	4.0m×1.6m×1.0m	8 个	0 个	
		封孔槽	4.0m×1.6m×1.0m	4 个	0 个	
		水洗槽	4.0m×1.6m×1.0m	4 个	0 个	
11	烘箱		/	3 台	0 台	
12	抛光机		/	1 台	0 台	
13	喷砂机		/	1 台	0 台	
14	喷砂生产线		/	1 条	0 条	
15	拉丝机		/	1 台	0 台	
16	夹具		/	300 套	0 套	
17	检测器		/	8 套	0 套	
18	循环泵		/	9 台	0 台	
19	整流器		/	10 套	0 套	
20	纯水制备设备		/	1 套	0 套	
21	洗衣机		50 型	20 台	0 台	用于布草清洗 （从未实施）
22	全自动洗衣机		XGQ-100F	20 台	0 台	
23	离心机		SS-1000	6 台	0 台	
24	烘干机		100 型	38 台	0 台	
25	烫平机		YP11-3000 型	15 台	0 台	

3.2.4 现有工程建设内容

企业现有项目主体工程以及辅助工程、公用工程、环保工程、依托工程等工程建设情况详见表 3.2-4。

表 3.2-4 企业现有项目工程组成一览表

序号	项目名称	设施名称	审批建设内容及规模	实际建设内容
1	主体工程	生产车间	在现有生产车间内布置前处理生产线、喷塑生产线、阳极氧化生产线等，形成年产表面处理五金冲压件 8000 吨的生产规模	车间位于三楼，仅实施了前处理生产线，其余设备从未实施，生产规模与环评一致
			在现有生产车间内布置洗衣机、离心机等设备，形成年产布草清洗 3500 吨的生产规模	从未实施
		原料储存	按各类原料储存要求建设原料仓库用于各类原料的储存	车间内设有原料储存区，与环评一致
		成品储存	建设成品仓库用于产品的储存	车间内设有成品区，与环评一致
2	辅助工程	办公区	设有办公区	设有办公区，与环评一致
3	公用工程	供电	由市政供电管网供给	与环评一致
		供水	生产、生活用水由市政供水管网供给	与环评一致
		排水	企业实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网，生产废水经污水处理站预处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放	企业实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网，生产废水（前处理生产线废水、废气喷淋废水、初期雨水）经现有污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放
4	依托工程		废水纳管至嘉兴市联合污水处理有限责任公司	与环评一致

续表 3.2-4 企业现有项目工程组成一览表

序号	项目名称	设施名称	审批建设内容及规模	实际建设内容
5	环保工程	废水处理	生产废水和生活污水经预处理达标后排入污水管网送污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总铁入网执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值。	实际只进行了前处理生产线生产，其余设备未实施。 1、生产废水（前处理生产线废水、废气喷淋废水、初期雨水）经污水处理站（隔油+混凝沉淀+过滤）处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管排放。污水处理站处理能力为 300t/d。 2、纳管：总铁执行（DB33/844-2011）《酸洗废水排放总铁浓度限值》表 1 二级排放浓度限值，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 间接排放限值，其余污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。
		废气处理	加强车间通风管理，酸洗工序产生的酸雾、喷塑工序产生的粉尘及喷漆工序产生的有机废气分别经收集处理后通过 15m 高排气筒排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，硫酸雾排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准。醋酸丁酯、环己酮排放参照环评计算值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级标准。	实际只进行了前处理生产线生产，其余设备未实施，只产生酸洗废气。 1、酸洗废气（HCl）：前处理生产线两侧采用软帘进行封闭，酸洗槽采用“顶吸+侧吸”进行收集，收集后进入一套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 25m 高排气筒排放（2 条前处理生产线，每条线酸洗废气配备 1 套处理装置，共 2 套“碱喷淋”装置，共 2 个排气筒—DA001、DA002）。HCl 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。
		噪声防治	选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施，并加强设备的日常维护。	实际只进行了前处理生产线生产，其余设备未实施，已实施设备降噪措施与原环评一致
		固废处置	设置一般固废暂存场所及危废仓库，危险废物和一般固废进行分类、分质处置，按照“资源化、减量化、无害化”原则，提高资源综合利用率。危险废物委托有资质单位进行安全处置，厂内暂存场所需做好防雨、防渗、防漏等工作。	企业根据相关要求建设有危废仓库、一般固废仓库，一般固废、危险废物分类收集、存放及分质处置。一般固废委托相关单位综合利用；危险废物委托相关有资质危废单位进行安全处置

3.2.5 劳动定员与生产班制

企业现有项目共计员工 30 人，全年工作天数 300 天，实行一班制生产，每班工作时间 8 小时。企业无员工食堂、员工宿舍。

3.2.6 现有项目生产工艺流程

由于原环评编制时间较早（最新环评 2015 年），报告中未对生产工艺流程进行详细说明，因此，仅对实际实施的工艺流程（脱脂、水洗、酸洗、水洗、磷化、水洗）进行工艺流程简述，其他未实施工艺仅引用原环评中的工艺流程图示意。

1、表面处理五金冲压件（仅实施脱脂、水洗、酸洗、水洗、磷化、水洗，其他工序未实施）

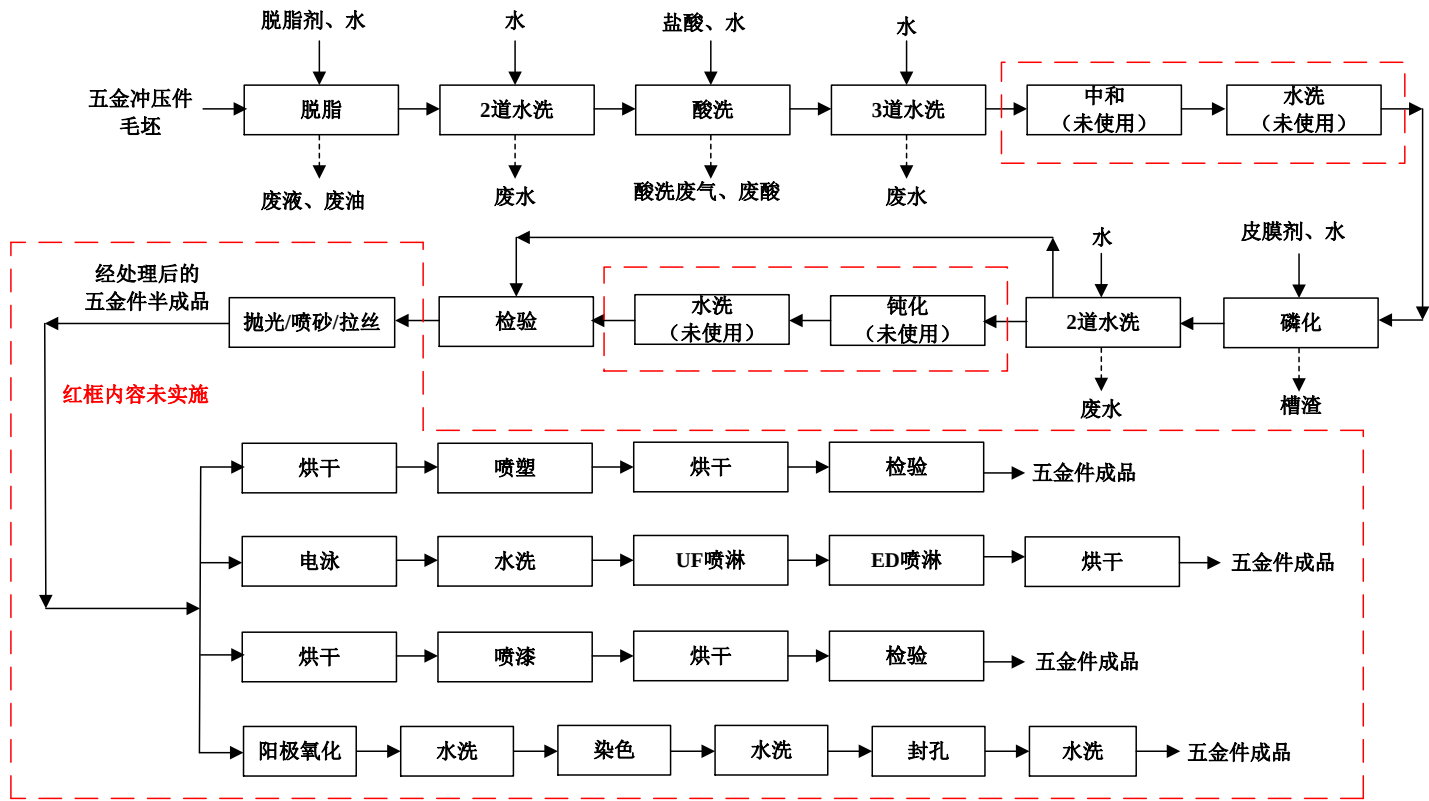


图 3.2-1 表面处理五金冲压件生产工艺流程图

实际实施的工艺流程简述：

外购的五金冲压件毛坯依次进入脱脂槽、水洗槽、酸洗槽、水洗槽、磷化槽、水洗槽进行表面处理，最后经检验合格后入库。

脱脂：主要为了去除毛坯表面油污。脱脂剂与水按 1：10 配比使用，槽液温度约 75℃（使用电进行加热），槽液定期更换，脱脂废液进入污水处理站进行处理。

酸洗：主要为了去除毛坯表面的氧化皮和锈蚀物，提高镀件的光泽。31%盐酸加水配比成 13%盐酸进行酸洗，酸洗槽无需加热（常温），槽液定期更换，废酸按危废委托有资质单位进行处置。

磷化：主要为了在金属表面形成一层致密的磷化层，这种磷化层具有较好的耐腐蚀性能，可以有效防止金属与外界环境中的氧、水和其他腐蚀性介质接触，避免金属表面发生腐蚀现象。皮膜剂与水按 1：10 配比使用，槽液温度约 95℃（使用电进行加热），槽液不更换，定期添加槽液，磷化槽定期清理，清理前将磷化槽的槽液暂存于桶中，清渣后将槽液泵回处理槽中。

水洗：脱脂、酸洗、磷化后分别进入相应的水洗槽，用自来水进行清洗，清洗采用逆流漂洗，清洗废水进入污水处理站进行处理。

2、布草清洗（未实施）

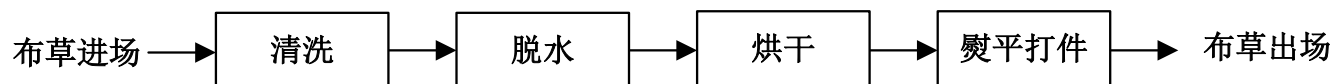


图 3.2-2 布草清洗生产工艺流程图

3.2.7 现有项目污染源强调查

企业实际仅实施了年表面处理五金冲压件 8000 吨项目（仅实施了 2 条前处理生产线），表面处理五金冲压件（未实施内容）、布草清洗从未实施，搬迁前也不会再实施。因此，现有项目污染源强调查仅对表面处理五金冲压件（已实施内容—2 条前处理生产线）的污染情况进行调查，表面处理五金冲压件（未实施内容）、布草清洗的污染情况不进行说明。

1、实际污染工序及污染因子

现有项目在营运过程中会产生一定量的废水、废气、噪声和固废，实际污染因子与原环评审批验收情况对比汇总见表 3.2-5。

表 3.2-5 实际污染因子与原环评审批情况对比汇总

分类	实际污染源情况		原环评审批验收污染源情况		备注
	污染源名称	污染因子	污染源名称	污染因子	
废水	前处理生产线 废水	pH、COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、SS、石 油类、TP、总 铁、总锰、总锌	前处理生产线 废水	pH、COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、SS、 石油类、TP、 总铁、总锌	实际皮膜剂含锰
	废气喷淋废水	pH、COD _{Cr}	/	/	原环评中喷淋水 循环使用不外排
	初期雨水	COD _{Cr}	/	/	原环评未提及
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	未发生变化
废气	酸洗废气	HCl	酸洗废气	HCl	未发生变化
噪声	设备运行噪声	等效声级 dB(A)	设备运行噪声	等效声级 dB(A)	未发生变化
固废	脱脂	废油	脱脂	废油	未发生变化
	酸洗	废酸	酸洗	废酸	未发生变化
	磷化	磷化渣	磷化	磷化渣	未发生变化
	废水处理	污泥	废水处理	污泥	未发生变化
		废滤布	/	/	原环评未提及
	原料使用	沾染化学品的 废包装物	原料使用	沾染化学品的 废包装物	未发生变化
	维修保养	废机油	/	/	原环评未提及
		废油桶	/	/	原环评未提及
	原料使用、 维修保养	废抹布及手套	/	/	原环评未提及
	职工生活	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	未发生变化

2、废水污染源强调查

企业废水排放口未安装计量装置，现状用水调查采用企业用水数据统计。根据企业提供数据，2023 年 10 月~2024 年 9 月企业用水量为 17821t，其中前处理生产线用水 17211t/a、废气喷淋用水 160t/a、生活用水 450t/a。前处理生产线废水量根据企业槽体溢流排放情况及槽液更换频次调查计算得到。

企业实际设有初期雨水池，初期雨水按理论计算：

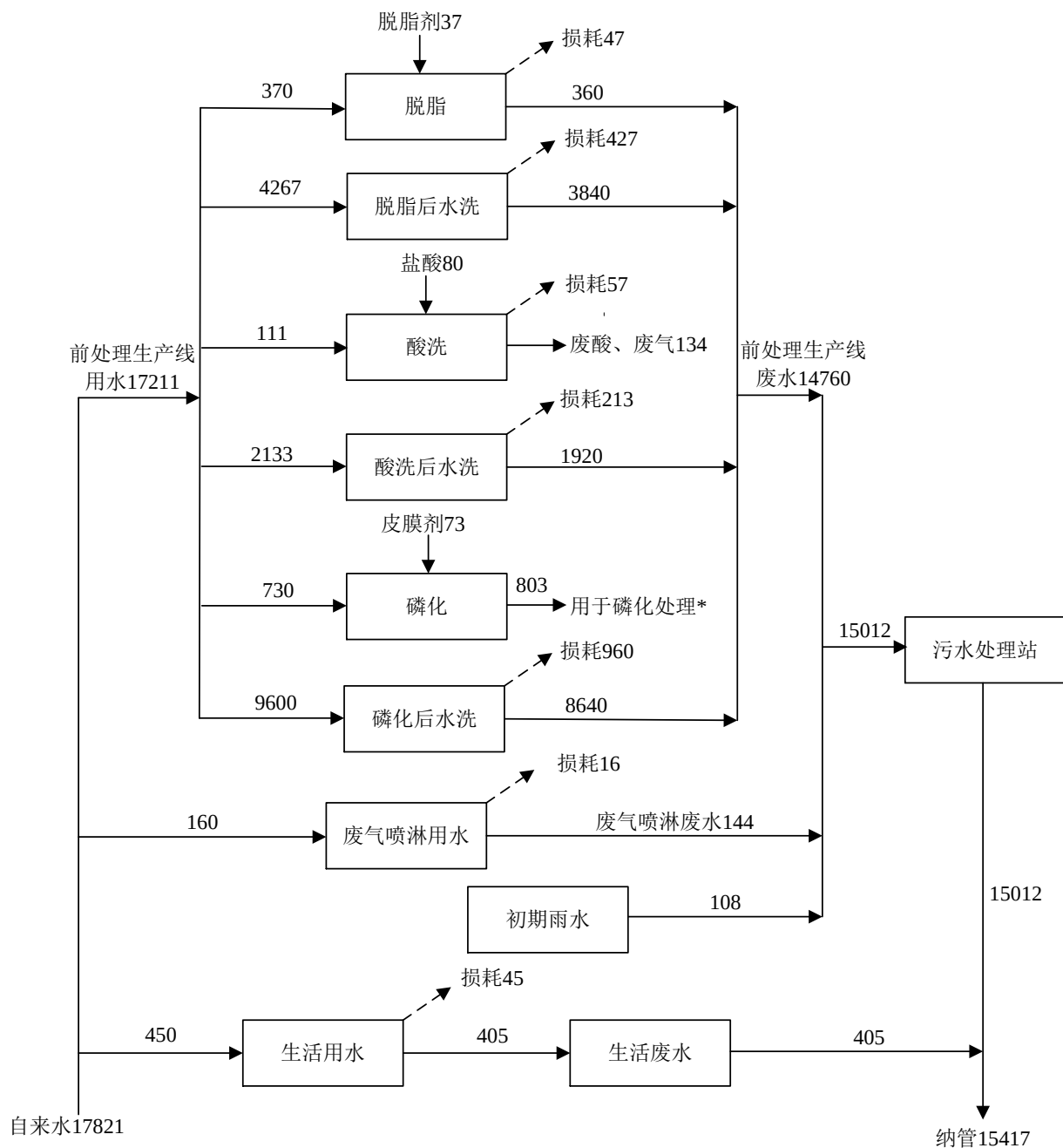
嘉兴地区暴雨强度公式为：

$$i = \frac{24.979 + 32.147 \lg P}{(t + 18.321)^{0.900}}$$

式中：i 为暴雨强度（mm/min）；P 为设计降雨重现期（a）；t 为降雨历时（min）；本环评 P 取 1 年；t 取 10min。

经计算 $i=1.2\text{mm/min}$ 。企业易受污染区域面积（仅考虑污水处理站及周边区域）约 750m^2 ，则一次降雨产生的初期雨水量为 9m^3 （以降雨 10min 计）；按平均每月一次暴雨计，则初期雨水产生量为 108t/a 。

现有项目水平衡图具体见图 3.2-3。



磷化处理：槽液不更换，定期添加槽液，磷化槽定期清理，清理前将磷化槽的槽液暂存于桶中，清渣后将槽液泵回处理槽中。

图 3.2-3 企业现有项目水平衡图 单位: t/a

生产废水（前处理生产线废水、废气喷淋废水、初期雨水）经污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管。

生产废水的产生浓度参考《嘉善华雅金属制品有限公司年表面处理五金冲压件 8000 吨迁建项目竣工环境保护阶段性验收报告》中污水处理站集水池的平均浓度（ COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、石油类、TP、总铁的平均浓度分别为 $2.32 \times 10^3 \text{mg/L}$ 、 14.2mg/L 、 302mg/L 、 26.6mg/L 、 5.42mg/L 、 520mg/L ；生活污水的产生浓度按 COD_{Cr} 320mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L 计。

企业现有项目废水产生及排放情况见表 3.2-6。

表 3.2-6 现有项目废水项目产生及排放情况

污染源类别	废水产生量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	15012	COD_{Cr}	2.32×10^3	34.828	15012	40	0.601
		$\text{NH}_3\text{-N}$	14.2	0.213		2 (4)	0.030
		SS	302	4.534		10	0.150
		石油类	26.6	0.399		1	0.015
		TP	5.42	0.081		0.3	0.005
		总铁	520	7.806		2.0	0.030
		总锌	12.8	0.192		1.0	0.015
		总锰	21.6	0.324		2.0	0.030
生活污水	405	COD_{Cr}	320	0.130	405	40	0.016
		$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.014		2 (4)	0.001
汇总	15417	COD_{Cr}	/	34.958	15417	40	0.617
		$\text{NH}_3\text{-N}$		0.227		2 (4)	0.031
		SS		4.534		10	0.154
		石油类		0.399		1	0.015
		TP		0.081		0.3	0.005
		总铁		7.806		2.0	0.031
		总锌		0.192		1.0	0.015
		总锰		0.324		2.0	0.031

注：①由于原环评表面处理废水因子中有总锌，实际皮膜剂含锰、锌，为了解现有生产废水中总锌、总锰的浓度，企业委托嘉合检测科技（浙江）有限公司对现有污水处理站进口、出口进行检测，总锌、总锰的产生浓度参考检测平均值。② COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值；SS、石油类排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，总锌、总锰排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 3 标准，总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）表 1 特别浓度排放限值。③括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行， $\text{NH}_3\text{-N}$ 按 2mg/L 从严计算。

3、废气污染源强调查

企业现有废气仅为酸洗废气（HCl）。酸洗废气经收集后采用“碱喷淋”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒排放。企业共 2 条前处理生产线，每条线酸洗废气配备 1 套处理装置，共 2 套“碱喷淋”装置，共 2 个排气筒—DA001、DA002。

对比企业 2020 年验收监测数据、2021 年~2024 年自行监测数据，历年自行监测数据波动较大且监测频次较短（测 1 天，每天 3 次），验收数据更具代表性（监测频次为连续 2 天，每天 3 次），故选取验收监测数据进行现有废气计算。根据《嘉善华雅金属制品有限公司年表面处理五金冲压件 8000 吨迁建项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》中酸洗废气有组织进口、出口数据进行计算。前处理生产线两侧采用软帘进行封闭，酸洗槽采用“顶吸+侧吸”进行收集，收集效率按 90%。酸洗废气具体计算过程见表 3.2-7。

表 3.2-7 酸洗废气排放情况

污染源类别	污染物名称	有组织排放	无组织排放	总的排放量
酸洗废气 1	HCl	根据验收监测数据，出口平均速率为 0.253kg/h，年工作时间 2400h/a，0.607t/a	根据验收监测数据，进口平均速率为 0.608kg/h，年工作时间 2400h/a，收集率 90%，0.162t/a	0.769t/a
酸洗废气 2	HCl	根据验收监测数据，出口平均速率为 0.235kg/h，年工作时间 2400h/a，0.564t/a	根据验收监测数据，进口平均速率为 0.920kg/h，年工作时间 2400h/a，收集率 90%，0.245t/a	0.809t/a

注：企业共 2 条前处理生产线，每条线分别收集处理排放，因此，分为酸洗废气 1、酸洗废气 2。

4、噪声污染源强调查

根据调查，企业现有项目噪声主要为各类生产设备运行产生的设备噪声，以及职工噪声等，噪声值在 70~90dB（A）之间，具体噪声源强见表 3.2-8。

表 3.2-8 企业现有项目主要设备噪声源强

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级/dB(A)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在位置	相对地面高度				
1	1#前处理生产线	1 条	室内	厂房三楼	15m	连续	70-80	距离设备 1m 处	钢混
2	2#前处理生产线	1 条			15m	连续	70-80		
3	废水处理设施及配套泵机、风机	1 套	室外	车间 1 楼外西侧	0.5m	连续	80-90		/
4	废气处理设施及配套风机	2 套	室外	楼顶	23m	连续	80-90		

5、固废污染源强调查

目前企业产生的固废主要是：含水废油、沾染化学品的废包装物、废酸、磷化渣、污泥、废滤布、废机油、废油桶、废抹布及手套、生活垃圾。企业现有项目固废来源、分类及处置情况见表 3.2-9。

表 3.2-9 企业现有项目固废来源、分类及处置情况

序号	固体废物名称	生产工序	固废属性	固废代码	目前年产生量（t/a）	利用处置方式
1	含水废油	脱脂	危险废物	900-210-08	3	委托嘉兴市固体废物处置有限公司
2	沾染化学品的废包装物	拆解包装	危险废物	900-041-49	19	

续表 3.2-9 企业现有项目固废来源、分类及处置情况

序号	固体废物名称	生产工序	固废属性	固废代码	目前年产生量 (t/a)	利用处置方式
3	废酸	酸洗	危险废物	900-300-34	130	委托浙江威尔森新材料有限公司处置
4	磷化渣	磷化	危险废物	336-064-17	7	委托浙江兆山环保科技有限公司处置
5	污泥	废水处理	危险废物	336-064-17	114	
6	废滤布		危险废物	900-041-49	0.2	在危废仓库内暂存，未委托有资质单位处置
7	废机油	维修保养	危险废物	900-214-08	0.1	
8	废油桶		危险废物	900-249-08	0.017	
9	废抹布及手套	原料使用、维修保养	危险废物	900-041-49	0.1	
10	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	9	委托环卫部门清运

注：企业目前已达产，目前年产生量即达产后产生量。

6、企业现有项目实际污染物排放量汇总

企业现有项目（年产表面处理五金件，仅实施两条前处理生产线）已达产，各类污染物实际的排放情况统计见下表 3.2-10。

表 3.2-10 企业现有实际污染物排放情况汇总 单位 t/a

类别	污染源	污染因子	排放量	治理设施
废水	综合废水	废水量	15417	生产废水（前处理生产线废水、废气喷淋废水、初期雨水）经污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管
		COD _{Cr}	0.617	
		NH ₃ -N	0.031	
		SS	0.154	
		石油类	0.015	
		TP	0.005	
		总铁	0.031	
		总锌	0.015	
		总锰	0.031	
废气	酸洗废气	HCl	1.578	前处理生产线两侧采用软帘进行封闭，酸洗槽采用“顶吸+侧吸”进行收集，收集后采用“碱喷淋”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒排放。（共 2 条前处理生产线，每条线酸洗废气配备 1 套处理装置，共 2 套“碱喷淋”装置，共 2 个排气筒—DA001、DA002）
固废	危险废物	含水废油	0（3）	委托嘉兴市固体废物处置有限公司处置
		废酸	0（130）	委托浙江威尔森新材料有限公司处置
		磷化渣	0（7）	委托浙江兆山环保科技有限公司处置
		污泥	0（114）	
		沾染化学品的废包装物	0（19）	委托嘉兴市固体废物处置有限公司处置
		废滤布	0（0.2）	在危废仓库内暂存，未委托有资质单位处置
		废机油	0（0.1）	
		废油桶	0（0.017）	
		废抹布及手套	0（0.1）	
	一般固废	生活垃圾	0（9）	委托环卫部门清运
噪声	L _{eq}	各类设备	70~90dB	厂界噪声达标

3.3 现有项目污染防治措施及达标排放情况

企业实际实施了年表面处理五金冲压件 8000 吨项目（仅实施了 2 条前处理生产线），年产布草清洗 3500 吨自审批后从未实施。因此，仅对五金冲压件（2 条前处理生产线）项目污染防治措施及达标排放情况进行调查分析。

3.3.1 废水污染防治措施及达标排放情况

（1）污染防治措施

生产废水（前处理生产线废水、废气喷淋废水、初期雨水）经污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管。纳管标准： COD_{Cr} 、SS、石油类、总锌、总锰排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准， $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 间接排放限值，总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）表 1 二级标准。

纳管废水经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放。排放标准： COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值；SS、石油类排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，总锌、总锰排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 3 标准，总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）表 1 特别浓度排放限值。

企业现有污水处理站设计规模为 300t/d，处理工艺为“隔油+混凝沉淀+过滤”，具体工艺流程图见图 3.3-1。

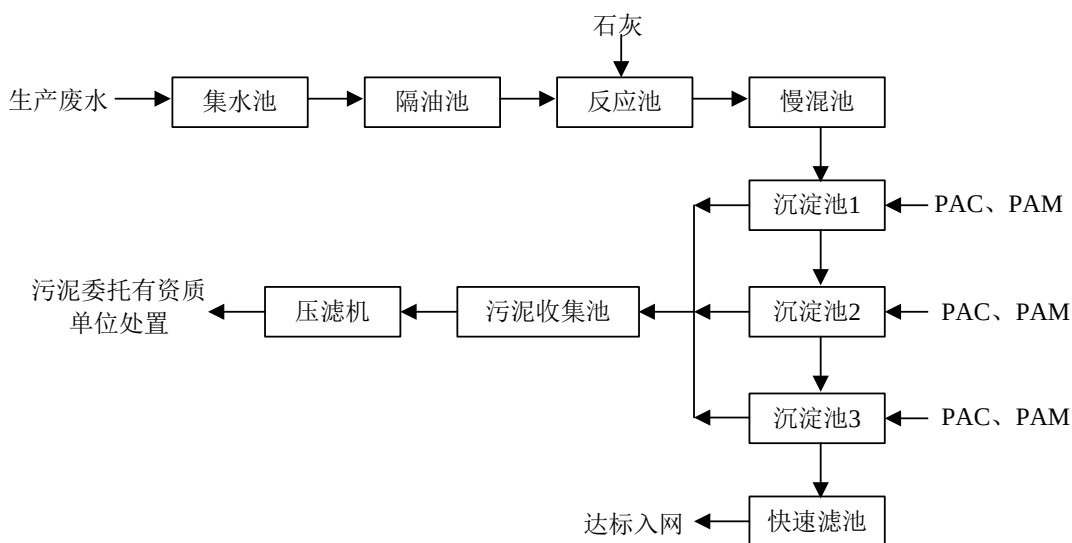


图 3.3-1 企业现有污水处理站处理工艺

废水处理工艺流程说明:

废水进入集水池后, 先进行隔油处理, 经泵提升入反应池, 池中加入石灰进行中和, 中和后进入慢混池, 再经泵提升入沉淀池, 池中加入 PAC、PAM 混凝, 在一定 pH 条件下发生混凝反应, 并固液分离, 上清液经快速滤池过滤后达标排放。污泥经压滤机处理后存放于危废仓库, 委托有资质单位定期处置。

(2) 达标排放情况

本评价引用《嘉善华雅金属制品有限公司年表面处理五金冲压件 8000 吨迁建项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》及 2021 年~2024 年自行监测中废水总排口的监测数据。具体见表 3.3-1。

根据验收监测结果, 企业污水总排口 COD_{Cr}、SS、石油类、总锌满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, NH₃-N、TP 满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 间接排放限值, 总铁满足《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011) 表 1 二级标准。

根据 2021 年~2024 年自行监测结果，企业污水总排口 COD_{Cr}、SS、石油类、总锌满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，NH₃-N、TP 满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 间接排放限值，总铁满足《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）表 1 二级标准。

另外，企业废水总排口未对总锰进行监测，根据企业污水处理站出口总锰的监测数据（具体见表 3.3-2），总锰排放浓度低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（5.0mg/L），因此，总锰在废水总排口能达标纳管。

-

3.3.2 废气污染防治措施及达标排放情况

(1) 污染防治措施

企业现有废气仅为酸洗废气（HCl）。

前处理生产线两侧采用软帘进行封闭，酸洗槽采用“顶吸+侧吸”对酸洗废气进行收集，收集后采用“碱喷淋”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒排放。（共 2 条前处理生产线，每条线酸洗废气配备 1 套处理装置，共 2 套“碱喷淋”装置，共 2 个排气筒—DA001、DA002）。HCl 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

(2) 达标排放情况

本评价引用《嘉善华雅金属制品有限公司年表面处理五金冲压件 8000 吨迁建项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》及 2021 年~2024 年自行监测中酸洗废气排放口、无组织的监测数据。具体见表 3.3-3、表 3.3-4。

根据验收监测结果，企业酸洗废气（HCl）有组织排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

根据验收监测结果，企业厂界 HCl 无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

根据自行监测结果，企业厂界 HCl 无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

3.3.3 噪声污染防治措施及达标排放情况

企业风机、水泵设置了隔声罩，并安装了减震垫；生产车间内合理布局；日常对设备进行维护和保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声；企业采用以上防治措施降低噪声污染。

本评价引用《嘉善华雅金属制品有限公司年表面处理五金冲压件 8000 吨迁建项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》及 2024 年自行监测中厂界噪声的监测数据。具体见表 3.3-5。

根据验收监测结果，企业厂界四周的昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3.3.4 固体废物处置情况

企业现有项目生产过程中产生的固体废物为含水废油、沾染化学品的废包装物、废酸、磷化渣、污泥、废滤布、废机油、废油桶、废抹布及手套、生活垃圾。

企业含水废油、沾染化学品的废包装物委托委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置；废酸委托浙江威尔森新材料有限公司处置；磷化渣、污泥委托浙江兆山环保科技有限公司处置；废滤布、废机油、废油桶、废抹布及手套在危废仓库内暂存，未委托有资质单位处置；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

根据调查，企业已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求在污水处理站西侧设立危废仓库，危险废物分类存放。危废仓库落实地面硬化、防风、防雨、防晒、防渗漏、防腐措施，其容器和包装物均张贴了危险废物标签。企业已安排专职人员管理，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移管理办法》的有关要求，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

在此基础上，企业现有项目产生的各类固体废物均能得到有效处置。

3.4 现有项目总量控制落实情况

目前企业涉及的总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs。

COD_{Cr}、NH₃-N：企业现有总量控制指标根据企业最新环评审批量计。根据《嘉善华雅金属制品有限公司扩建年产布草清洗 3500 吨项目环境影响报告表》中的数据，企业废水排放量为 77486t/a，COD_{Cr} 指标为 9.298t/a、NH₃-N 指标为 1.937t/a。根据《嘉兴市生态环境局 嘉兴市住房与城乡建设局 关于进一步加强城镇污水处理厂监管的通知》，嘉兴市联合污水处理有限责任公司于 2023 年 7 月 1 日执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》，因此 COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度调整为 40mg/L、2（4）mg/L。根据嘉兴市生态环境局要求，城镇污水处理厂 NH₃-N 排放标准按 2mg/L 从严执行。废水按新的排放标准调整后，COD_{Cr}、NH₃-N 的指标调整为 3.099t/a、0.155t/a。

颗粒物、VOCs：企业现有总量控制指标根据企业最新环评审批量计。根据《嘉善华雅金属制品有限公司扩建年产布草清洗 3500 吨项目环境影响报告表》以及报告表批复 [2014]217 号中的数据，颗粒物指标为 0.06t/a、VOCs 指标为 0.464t/a。

现有项目总量指标落实情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 现有项目总量指标落实情况一览表 单位：t/a

污染物名称		现有项目总量指标	现有项目实际在产排放量	是否符合总量控制要求
废水	废水量	77486	15417	是
	COD _{Cr}	3.099	0.616	是
	NH ₃ -N	0.155	0.031	是
废气	颗粒物	0.060	0	是
	VOCs	0.464	0	是

注：根据企业最新排污权证上的排污权量，企业废水核定量为 75142t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 经排放浓度调整后指标为 3.006t/a、0.150t/a。现有项目（实际在产）排放量未超出排污权量。

由表 3.4-1 可知，企业现有项目实际不产生颗粒物、VOCs，COD_{Cr}、NH₃-N 实际排放量均未突破现有污染物总量控制指标，符合总量控制要求。

3.5 排污许可证执行制度

企业现有实施项目仅为五金冲压件表面处理（C3360 金属表面处理及热处理加工），生产工艺涉及酸洗。根据《嘉兴市生态环境局关于印发 2024 年环境监管重点单位名录的通知》（嘉环发[2024]13 号），嘉善华雅金属制品有限公司属于重点排污单位（名录类别为环境风险管控），不纳入排污许可重点管理。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业属于“二十八、金属制品业 33” - “81、金属表面处理及热处理加工 336” - “除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”类别，排污许可类别为简化管理。

根据调查，企业已申领并于 2024 年 8 月 21 日因增加工业噪声排放信息完成了排污许可的重新申请，排污许可证编号：91330421078664552Q001U，已按要求提交执行报告。

3.6 现有项目存在的环境问题及“以新带老”整改措施

现有项目存在的问题：由于原环评编制时间较早（最新环评 2015 年），企业五金冲压件项目实际酸洗废气排放量（1.578t/a）超过原环评审批量（2.11kg/a）、固废实际种类及产生量超过原环评审批量、部分危险废物（废滤布、废机油、废油桶、废抹布及手套）未与有危废资质单位签订危废协议。要求现有项目实际生产过程中存在的问题在本次迁建项目中进行整改：重新核算酸洗废气量、完善固废种类、重新核算固废产生量、要求危险废物与有危废资质单位签订危废处置协议并及时进行处置。

本项目为整体搬迁项目，本项目实施内容：生产车间重新选址（改租赁嘉善华睿建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号的已建厂房二层作为生产车间）、拆除现有危废仓库、对现有污水处理站进行升级改造。本项目实施后，现有危废仓库、生产车间内的生产设施及相应环保设施全部拆除。因此，现有项目的实际在产排放量全部作为以新带老削减量，现有项目“以新带老”削减后污染物排放量均为零。

要求企业搬迁后对原生产车间、危废仓库进行清理，妥善处置贮存设施内剩余的危险废物，危废委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运，不遗留污染。

4 项目概况及工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 项目基本情况

(1) 项目名称：迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目

(2) 建设单位：嘉善华雅金属制品有限公司

(3) 项目性质：迁建

(4) 行业类别：C3360 金属表面处理及热处理加工

(5) 项目投资：总投资 2630 万元，环保投资 150 万元

(6) 建设地点：嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号，租赁现有已建厂房，利用现有污水处理站（位于嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号）进行改造

(7) 建设内容：现为了适应市场需求，以求较好的经济效益和社会效益，拟新租赁嘉善华睿建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号的厂房二层进行生产，原生产车间（租用嘉善华豪建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号的厂房）不再进行生产，拆除现有的危废仓库，对现有的污水处理站进行提升改造。新增除油槽、水洗槽、酸洗槽、中和槽、磷化槽、氧化槽、电泳槽、布草清洗设备、抛丸机、盐雾试验机等设备进行生产，迁建后原生产能力不变，形成年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨的生产能力。

(8) 劳动定员与工作班制：本项目预计劳动定员 100 人，实行一班制生产，每班工作时间 8 小时，全年工作天数 300 天。本项目不设食堂、宿舍。

4.1.2 项目组成

本项目工程组成详见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目工程组成表

工程类别	主要内容
主体工程	关停现有车间生产，改租赁嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号的厂房二层进行生产。新增 1 条前处理生产大线、2 条前处理生产小线（1#、2#）、1 条喷塑生产线、1 条阳极氧化生产线、1 条电泳生产线、1 条喷漆生产线、2 台抛丸机、20 台全自动洗衣机等
辅助工程	生产车间设办公区

续表 4.1-1 本项目工程组成表

工程类别		主要内容
环保工程	废水处理	实行雨污分流、清污分流。 含镍废水单独处理，经镍处理设施“二级混凝沉淀+MCR 膜”处理，第一类污染物总镍经处理达标后再进入综合废水处理设施中深度处理。 其余生产废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网。 综合废水处理系统处理能力为 300t/d，含镍废水处理系统处理能力为 50t/d。
	废气处理	1、酸洗废气：3 套“碱喷淋”装置。每条前处理生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在酸洗槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后经 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高排气筒排放。共 3 条前处理线，共 3 套“碱喷淋”装置，共 3 个 25m 高排气筒（DA001~DA003）。 2、抛丸粉尘：1 套“布袋除尘”装置。粉尘经设备直连管道收集后通过自带的“布袋除尘”装置处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA004 排气筒排放。 3、喷塑粉尘：1 套“旋风除尘+滤芯除尘”装置。经设备自带收集装置进行收集，收集后进入“旋风除尘+滤芯除尘”装置处理，处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放。 4、固化废气：1 套“活性炭吸附”装置。固化炉热气出口、进出口分别设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放。 5、电泳烘干废气：1 套“活性炭吸附”装置。电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口分别设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放。 6、涂装废气：1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置。调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放。 7、阳极氧化废气：1 套“碱喷淋”装置。阳极氧化生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后采用 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA009 排气筒排放。 8、污水处理站废气、危废仓库废气：污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA010 排气筒排放。污泥及时清运。危废仓库内储存的包装物采用加盖密闭容器包装，危废及时清运。
	噪声处理	车间合理布局，设备减震降噪，加强维护管理，厂房隔声；风机消声，水泵、风机设置隔声罩等。
	固废处理	在生产车间南侧设一般固废仓库、危废仓库，面积分别为 30m²、60m²。 不同类型危废实行分区贮存，危废仓库地面采用环氧树脂地坪，且周围设置导流沟、集液池等设施。

表 4.1-1 本项目工程组成表

工程类别		主要内容
公共工程	给水	生产、生活用水由市政供水管网供给，其中钝化后水洗、电泳后水洗、染色后水洗、封孔后水洗均采用纯水，新增 1 套 4m ³ /h 纯水制备设备。
	排水	项目实行雨污分流、清污分流。 含镍废水单独处理，经镍处理设施“二级混凝沉淀+MCR 膜”处理，第一类污染物总镍经处理达标后再进入综合废水处理设施中深度处理。 其余生产废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放。
	供电	由市政供电管网供给
	冷却	阳极氧化生产线需配备冷却塔使用，新增 1 台 100t/h 的冷却塔。
	供汽	前处理生产线（脱脂槽、磷化槽槽体需蒸汽供热）、阳极氧化线（化抛槽、碱蚀槽、氧化槽、染色槽、封孔槽槽体需蒸汽供热），蒸汽由浙江嘉善协联热电有限公司供给
储运工程	仓储	在生产车间南侧设设置原料仓库（30m ² ）、化学品仓库（30m ² ）、危化品仓库（30m ² ）、产品仓库（30m ² ）
	运输	车间内运输由电动叉车承担，厂外委托汽车运输
依托工程		生活污水依托房东（嘉善华睿建材有限公司）化粪池预处理

4.1.3 建设规模及产品方案

本项目产品方案详见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目产品方案表

序号	产品名称	原有项目环评审批生产规模	目前实际达生产规模	本项目新增生产规模	本项目实施后企业总生产规模
1	表面处理五金冲压件	8000t/a	8000t/a	-2000t/a	6000t/a
2	表面处理通信设备配件	/	/	2000t/a	2000t/a
3	布草清洗	3500t/a	/	3500t/a	3500t/a

注：本项目为迁建项目，主要是对生产车间进行搬迁，迁建前后总的生产能力（年表面处理能力 8000 吨、年布草清洗 3500 吨）不变，相应生产内容重新调整。

其中需表面处理的产品方案见表 4.1-2。

表 4.1-1 项目产品方案表

需表面处理单元	需处理的五金冲压件的量	需处理的通信设备配件的量	合计
前处理生产线*（脱脂、酸洗、中和、磷化、钝化、水洗）	5400t/a	1800t/a	7200t/a
抛丸	600t/a	200t/a	800t/a
喷塑线（喷塑、固化）	3000t/a	/	3000t/a
电泳线（电泳、水洗）	1500t/a	/	1500t/a
喷漆线（调漆、喷漆、烘干）	1500t/a	/	1500t/a
阳极氧化线（化抛、碱蚀、阳极氧化、染色、封孔、水洗）	/	2000t/a	2000t/a

注：本项目共 3 条前处理生产线，区别在于：其中 1 条前处理生产大线（设计处理能力为 4500t/a，处理量为 3600t/a）不含钝化、钝化后水洗处理单元，用于对五金冲压件进行表面处理；2 条前处理生产小线（设计处理能力均为 2250t/a，处理量均为 1800t/a）包含钝化、钝化后水洗处理单元，其中小线 1#用于对五金冲压件进行表面处理，小线 2#用于对通信设备配件进行表面处理。

4.2 总平面布置

本项目生产车间位于嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号，租赁嘉善华睿建材有限公司的厂房二层；污水处理站利用现有，位于嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号，租赁嘉善华豪华豪建材有限公司的污水处理站。

生产车间所在厂房共 3 层，本项目仅租赁第 2 层。车间自北向南依次为：前处理区（前处理生产小线 1#、前处理生产小线 2#、前处理生产大线）、抛丸区、电泳烘干区、阳极氧化区、制纯水区、涂装区、喷塑固化区、布草清洗区、含镍处理设施、实验区（测 pH、盐雾试验及其他物理性能检测）、办公区、原料仓库、化学品仓库、危化品仓库、产品仓库、一般固废仓库、危废仓库。

具体平面布置图见附图。

4.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	主要原辅材料名称	形态	消耗量	规格	最大存放量	是否涉及危险化学品	备注
1	五金冲压件毛坯	固态	6000t/a	/	60t	否	/
2	通信设备配件毛坯	固态	2000t/a	/	20t	否	/
3	脱脂剂	液态	48t/a	25kg/桶	0.2t	否	用于表面处理（1 条前处理生产大线、2 条表面处理小线），部分片碱用于阳极氧化线-碱蚀
4	31%盐酸	液态	180t/a	1t/桶	1t	是	
5	片碱	固态	76t/a	25kg/袋	0.2t	是	
6	皮膜剂	液态	73t/a	25kg/桶	0.2t	否	
7	钝化剂	液态	19t/a	25kg/桶	0.2t	否	用于抛丸
8	钢丸	固态	4t/a	25kg/袋	0.2t	否	
9	塑粉	固态	20t/a	25kg/箱	0.2t	否	用于喷塑（喷塑生产线）
10	电泳漆	液态	7t/a	25kg/桶	0.2t	否	用于电泳（电泳生产线）
11	水性油漆	液态	8t/a	25kg/桶	0.2t	否	用于涂装（喷漆生产线）其中 0.46t/a 稀释剂用于油漆配比，0.04t/a 稀释剂用于洗枪
12	水性固化剂	液态	1.2t/a	25kg/桶	0.05t	否	
13	油性油漆	液态	1.15t/a	25kg/桶	0.05t	否	
14	稀释剂	液态	0.5t/a	25kg/桶	0.05t	是	
15	固化剂	液态	0.92t/a	25kg/桶	0.05t	否	

续表 4.3-1 本项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	主要原辅材料名称	形态	消耗量	规格	最大存放量	是否涉及危险化学品	备注
16	98%硫酸	液态	100t/a	25kg/桶	0.2t	是	用于阳极氧化线-化抛、阳极氧化
17	85%磷酸	液态	9t/a	25kg/桶	0.05t	是	用于阳极氧化线-化抛
18	色粉	固态	0.57t/a	10kg/箱	0.1t	否	用于阳极氧化线-染色
19	封孔剂	液态	1.15t/a	25kg/桶	0.05t	否	用于阳极氧化线-封孔
20	浓缩主洗液	液态	13t/a	70kg/桶	0.7t	否	用于布草清洗
21	柔软剂	液态	8t/a	60kg/桶	0.6t	否	
22	去油剂	液态	3.5t/a	60kg/桶	0.3t	否	
23	中和调理剂	液态	10.5t/a	60kg/桶	0.6t	否	
24	5%氯化钠溶液	液态	1.8t/a	0.5kg/瓶	0.005t	否	用于盐雾试验
25	机油	液态	0.5t/a	170kg/桶	0.17t	否	/
26	液压油	液态	0.2t/a	50kg/桶	0.05t	否	/
27	废水处理药剂（PAM、CaCl ₂ 等）	固态	220t/a	25kg/袋	0.3t/a	否	用于废水处理
28	水	液态	79527t/a	/	/	否	/
29	电	/	50 万 Kwh/a	/	/	否	/
30	蒸汽	气态	7000t/a	/	/	否	/

1、主要原辅材料组成

本项目五金冲压件毛坯材质主要为碳钢，碳钢牌号为 Q195。根据《碳素结构钢》（GB/T700-2006），Q195 碳钢中化学成分具体见表 4.3-2。通信设备配件毛坯材质主要为铝，铝材牌号为 2618A。根据《变形铝及铝合金化学成分》（GB/T3190-2020），该铝材国标成分具体见表 4.3-3，由表可知，主要成分为铝，除镍之外，基本不含铬等其他第一类污染物。

表 4.3-2 碳钢化学成分

牌号	化学成分（质量分数）/%，不大于				
	C	Si	Mn	P	S
Q195	0.12	0.30	0.50	0.035	0.040

表 4.3-3 铝材国标

牌号	化学成分（质量分数）/%，										
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Zr	铝
2618A	0.15-0.25	0.9-1.4	1.8-2.7	0.25	1.2-1.8	-	0.8-1.4	0.15	0.2	-	余量

注：表中数据为元素极限数值。

本项目主要辅料理化性质见表 4.3-4。

- —

2、项目油漆等使用量核算

本项目塑粉、电泳漆、油漆使用量核算表见表 4.3-5。

表 4.3-5 塑粉、电泳漆、油漆使用量核算表

产品名称	产品产量 (t/a)	涂料种类	总涂装面积 (万 m ² /a)	平均干膜 厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm ³)	干膜重量 (t)	附着率 (%)	固含量 (%)	理论需配比后 涂料用量 (t/a)	企业提供的涂料 用量 (t/a)	
五金 冲压件	3000	喷塑	17	60	1.34	13.67	70	100	19.53	塑粉	20
	1500	电泳（包含水）	11.5	20	1.33	3.06	90	25.5	13.33	电泳漆	7
										水	7

注：干膜密度为干膜质量/干膜体积估算得到。

续表 4.3-5 塑粉、电泳漆、油漆使用量核算表

产品名称	产品产量 (t/a)	涂料种类	总涂装面积 (万 m ² /a)	平均干膜 厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm ³)	干膜重量 (t)	附着率 (%)	固含量 (%)	理论需配比后 涂料用量 (t/a)	企业提供的涂料 用量 (t/a)	
五金 冲压件	1000	水性漆 (包含 固化剂、水)	7	30	1.47	3.09	70	47.2	9.35	水性漆	8
										固化剂	1.2
										水	0.8
	500	油性漆 (包含稀 释剂、固化剂)	2.8	30	1.20	1.01	70	60.5	2.38	油性漆	1.15
										稀释剂	0.46
										固化剂	0.92

注：干膜密度为干膜质量/干膜体积估算得到。

由表 4.3-5 可知，理论核算用量与企业提供的涂料用量基本一致，即建设单位提供的涂料用量与产能基本匹配。

3、涂料中 VOCs 含量符合性分析

本项目喷塑使用外购塑粉；电泳使用外购水性电泳漆，水性电泳漆：水=1：1 进行调配使用；喷漆外购水性漆、水性固化剂、油性漆、稀释剂、固化剂，其中水性漆：水性固化剂：水=20：3：2 进行调配使用，油性漆：稀释剂：固化剂=2.5：1：2 进行调配使用。

项目所用涂料调配前后各成分明细情况见表 4.3-6。调配后油漆中 VOCs 含量见表 4.3-7。

表 4.3-6 本项目涂料调配前后各成分明细表

涂料名称	组分	配比前用量				配比后		备注
		涂料 t/a	水 t/a	稀释剂 t/a	固化剂 t/a	总量 t/a	占比%	
电泳漆	固体份	3.57	/	/	/	3.57	25.5	/
	其它挥发性有机物	0.56	/	/	/	0.56	4.0	2-乙基-2-(羟甲基)-1,3-丙二醇与环氧乙烷的聚合物、2-丁氧基乙醇
	水	2.87	7	/	/	9.87	70.5	/
	小计	7	7	/	/	14	100	/

续表 4.3-6 本项目涂料调配前后各成分明细表

涂料名称	组分	配比前用量				配比后		备注
		涂料 t/a	水 t/a	稀释剂 t/a	固化剂 t/a	总量 t/a	占比%	
水性漆	固体份	4.330	/	/	0.39	4.72	47.2	/
	其它挥发性有机物	0.998	/	/	/	0.998	9.98	二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚、二乙酸(1,2-丙二醇)酯、1-甲基-2-吡咯烷酮、2%树脂(PU 树脂、环氧树脂)
	水	2.672	0.8	/	0.81	4.282	42.82	/
	小计	8	0.8	/	1.2	10	100	/
油性漆	固体份	1.035	/	/	0.496	1.531	60.5	/
	乙酸酯类	乙酸乙酯	0.012	/	/	0.012	0.5	/
		乙酸丁酯	0.046	/	/	0.046	1.8	/
	二甲苯	0.057	/	0.299	0.212	0.568	22.5	/
	其它挥发性有机物	/	/	0.161	0.212	0.373	14.7	正丁醇、PMA(丙二醇甲醚醋酸酯)
	小计	1.15	/	0.46	0.92	2.53	100	/

注：参考《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法>的通知》（浙环发[2017]30 号），水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2% 计。

表 4.3-7 本项目调配后涂料中 VOCs 含量

涂料名称		用量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	体积 (L)	挥发物含量 (%)	水分含量 (%)	即用状态下(已去水) VOCs 含量 (g/L)	限值 (g/L)	是否符合
塑粉		20	1.34	14925	1.09	0	14.6	60	符合
电泳漆	水性电泳漆	7	1.15	6087	8.00	41	174.1	200	符合
	水	7	1.00	7000	0	100			
水性涂料	水性漆	8	1.24	6452	12.48	33.4	243.4	250	符合
	水性固化剂	1.2	1.06	1132	0	67.5			
	水	0.8	1.00	800	0	100			
油性涂料	油性漆	1.15	1.11	1036	10	0	385.4	420	符合
	稀释剂	0.46	0.865	532	100	0			
	固化剂	0.92	0.90	1022	46	0			

标准限值：①塑粉对应《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3 无溶剂型涂料中 VOCs 含量的要求-VOC 限值 ≤60g/L；②电泳漆对应《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求-工业防护涂料-型材涂料-电泳涂料限值 ≤200g/L；③水性涂料对应《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要

求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆限值 $\leq 250\text{g/L}$ ；④油性涂料对应《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆-单组份限值 $\leq 420\text{g/L}$ 。

由表 4.3-7 可知，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），塑粉、电泳漆、水性涂料、油性涂料 VOCs 含量均能满足相应限值要求。根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》指导目录（附件 1），本项目对照金属涂装-金属制品-金属表面处理及热处理加工（C336），要求低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例 $\geq 70\%$ ，本项目使用 42.95%粉末涂料、51.53%水性涂料、5.52%溶剂型涂料，低 VOCs 含量（非溶剂型涂料）使用比例为 94.48%，满足低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例要求。

4、本项目实施前后原辅材料用量

本项目实施前后原辅材料用量见表 4.3-8。

表 4.3-8 本项目实施前后原辅材料及能源消耗表

序号	主要原辅材料名称	现有项目审批量	目前实际消耗量	本项目消耗量	本项目实施后消耗量	增减量	备注
1	五金冲压件毛坯	8000t/a	8000t/a	6000t/a	6000t/a	-2000t/a	本项目为迁建项目， 本项目实施后消耗量 =本项目消耗量
2	通信设备配件毛坯	0t/a	0t/a	2000t/a	2000t/a	+2000t/a	
3	脱脂剂（除油剂）	43t/a	37t/a	48t/a	48t/a	+5t/a	
4	盐酸	75t/a	80t/a	180t/a	180t/a	+105t/a	
5	片碱（氢氧化钠）	80t/a	0t/a	76t/a	76t/a	-4t/a	
6	皮膜剂（磷化剂、磷酸）	80t/a	73t/a	73t/a	73t/a	-7t/a	
7	硝酸	20t/a	0t/a	0t/a	0t/a	-20t/a	
8	钝化剂	0t/a	0t/a	19t/a	19t/a	+19t/a	
9	钢丸	0t/a	0t/a	4t/a	4t/a	+4t/a	
10	喷砂材料	1t/a	0t/a	0t/a	0t/a	-1t/a	
11	塑粉	20t/a	0t/a	20t/a	20t/a	0t/a	
12	电泳漆	7t/a	0t/a	7t/a	7t/a	0t/a	
13	水性油漆	0t/a	0t/a	8t/a	8t/a	+8t/a	
14	水性固化剂	0t/a	0t/a	1.2t/a	1.2t/a	+1.2t/a	

续表 4.3-8 本项目实施前后原辅材料及能源消耗表

序号	主要原辅材料名称	现有项目审批量	目前实际消耗量	本项目消耗量	本项目实施后消耗量	增减量	备注
15	油性油漆	2t/a	0t/a	1.15t/a	1.15t/a	-0.85t/a	本项目为迁建项目， 本项目实施后消耗量 =本项目消耗量
16	稀释剂	2t/a	0t/a	0.5t/a	0.5t/a	-1.5t/a	
17	固化剂	1t/a	0t/a	0.92t/a	0.92t/a	-0.08t/a	
18	硫酸	100t/a	0t/a	100t/a	100t/a	0t/a	
19	磷酸	0t/a	0t/a	9t/a	9t/a	+9t/a	
20	色粉/染料	0.5t/a	0t/a	0.57t/a	0.57t/a	+0.07t/a	
21	封孔剂	1t/a	0t/a	1.15t/a	1.15t/a	+0.15t/a	
22	浓缩主洗液/洗衣粉	13t/a	0t/a	13t/a	13t/a	0t/a	
23	柔软剂/柔顺剂	8t/a	0t/a	8t/a	8t/a	0t/a	
24	去油剂/乳化剂	3.5t/a	0t/a	3.5t/a	3.5t/a	0t/a	
25	中和调理剂	10.5t/a	0t/a	10.5t/a	10.5t/a	0t/a	
26	5%氯化钠溶液	0t/a	0t/a	1.8t/a	1.8t/a	+1.8t/a	
27	机油	原环评未提及	0.1t/a	0.5t/a	0.6t/a	+0.6t/a	
28	液压油	0t/a	0t/a	0.2t/a	0.2t/a	+0.2t/a	
29	废水处理药剂	原环评未提及	40t/a	220t/a	220t/a	+220t/a	
30	水	85200t/a	17821t/a	79527t/a	79527t/a	-5673t/	
31	电	35 万 KWh/a	20 万 KWh/a	50 万 KWh/a	50 万 KWh/a	+15 万 KWh/a	
32	蒸汽	/	/	7000t/a	7000t/a	+7000t/a	

注：增减量：为本项目实施后消耗量-现有项目审批量。

4.4 主要生产设备

4.4.1 主要生产设备

本项目实施前后生产设备情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目实施后生产设备一览表

序号	设备名称	环评审批量	现有实际数量	本项目数量	本项目实施后数量	备注
1	前处理生产大线	1 条	1 条	1 条	1 条	用于五金冲压件前处理
2	前处理生产线	1 条（大线）	1 条（大线）	2 条（小线）	2 条（小线）	1 条前处理大线，拆分为 2 条前处理小线，总容积不变，小线 1#用于五金冲压件前处理，小线 2#用于通信设备配件前处理

表 4.4-1 本项目实施后生产设备一览表

序号	设备名称	环评审批量	现有实际数量	本项目数量	本项目实施后数量	备注
3	喷塑生产线	1 条	0 条	1 条	1 条	包括静电喷涂设备、烘箱
4	电泳生产线	1 条	0 条	1 条	1 条	包括电泳槽、清洗槽（包含回收槽）、超滤装置（已包含在电泳生产线里）
5	超滤循环设备	1 套	0 套	0 套	0 套	
6	烘箱	3 台	0 台	1 台	1 台	用于电泳烘干
7	静电喷涂设备	1 套	0 套	0 套	0 套	/
8	除湿机	0 台	0 台	1 台	1 台	/
9	喷漆生产线	1 条	0 条	1 条	1 条	配备空压机
10	阳极氧化生产线	1 条	0 条	1 条	1 条	/
11	抛丸机	0 台	0 台	2 台	2 台	/
12	抛光机	1 台	0 台	0 台	0 台	/
13	喷砂机	1 台	0 台	0 台	0 台	/
14	喷砂生产线	1 条	0 台	0 台	0 台	/
15	拉丝机	1 台	0 台	0 台	0 台	/
16	夹具	300 套	0 套	300 套	300 套	/
17	检测用具（器）	8 套	0 套	10 套	10 套	/
18	循环泵	9 台	0 台	9 台	9 台	/
19	整流器	10 套	0 台	10 套	10 套	/
20	纯水制备设备	1 套	0 套	1 套	1 套	/
21	洗衣机	20 台	0 台	20 台	20 台	/
22	全自动洗衣机	20 台	0 台	20 台	20 台	/
23	离心机	6 台	0 台	6 台	6 台	/
24	烘干机	38 台	0 台	38 台	38 台	/
25	烫平机	15 台	0 台	15 台	15 台	/
26	行车	1 台	1 台	3 台	3 台	/
27	叉车	1 台	1 台	0 台	0 台	/
28	液压叉车	0 台	0 台	4 台	4 台	/
29	防爆柜	0 台	0 台	2 台	2 台	/
30	pH 在线检测仪	0 台	0 台	2 台	2 台	/
31	盐雾试验机	0 台	0 台	1 台	1 台	/

本项目前处理生产大线 1 条、前处理生产小线 2 条、电泳生产线 1 条、阳极氧化生产线 1 条，生产线相关参数见表 4.4-2。

表 4.4-2 生产线相关参数

序号	工艺名称	数量（个）	单个槽内尺寸内径			液面高（mm）	总的有效容积（m ³ ）
			长（mm）	宽（mm）	高（mm）		
前处理生产大线							
1	脱脂	2	4000	1000	1500	1200	9.6
2	水洗	4	4000	1000	1500	1200	19.2
3	酸洗	3（2用1备）	4000	1000	1500	1200	9.6
4	水洗	6	4000	1000	1500	1200	28.8
5	中和	2	4000	1000	1500	1200	9.6
6	水洗	4	4000	1000	1500	1200	19.2
7	磷化	3	4000	1000	1500	1200	14.4
8	水洗	6	4000	1000	1500	1200	28.8
共1条，合计							139.2
前处理生产小线							
1	脱脂	2	2000	1000	1500	1200	4.8
2	水洗	4	2000	1000	1500	1200	9.6
3	酸洗	3（2用1备）	2000	1000	1500	1200	4.8
4	水洗	6	2000	1000	1500	1200	14.4
5	中和	2	2000	1000	1500	1200	4.8
6	水洗	4	2000	1000	1500	1200	9.6
7	磷化	3	2000	1000	1500	1200	7.2
8	水洗	6	2000	1000	1500	1200	14.4
9	钝化	3	2000	1000	1500	1200	7.2
10	水洗	6	2000	1000	1500	1200	14.4
合计							91.2
共2条，每条参数相同，合计							182.4
单条电泳生产线							
1	电泳	4	4000	1600	1000	508	13.0
2	水洗	12	4000	1600	1000	800	61.4
共1条，合计							74.4

续表 4.4-2 生产线相关参数

序号	工艺名称	数量（个）	单个槽内尺寸内径			液面高（mm）	总的有效容积（m ³ ）
			长（mm）	宽（mm）	高（mm）		
单条阳极氧化生产线							
1	化抛	1	4000	1600	1000	800	5.12
2	水洗	2	4000	1600	1000	800	10.24
3	碱蚀	2	4000	1600	1000	800	10.24
4	水洗	3	4000	1600	1000	800	15.36
5	阳极氧化	8	4000	1600	1000	800	40.96
6	水洗	10	4000	1600	1000	800	51.2
7	染色	4（同一时段只用 2 个）	4000	1600	1000	800	10.24
8	水洗	4（同一时段只用 2 个）	4000	1600	1000	800	10.24
9	封孔	4	4000	1600	1000	800	20.48
10	水洗	4	4000	1600	1000	800	20.48
共 1 条，合计							194.56

本项目喷塑生产线 1 条、喷漆生产线 1 条（水性漆、油性漆共用生产线），相关参数见表 4.4-3。

表 4.4-3 喷塑生产线、喷漆生产线相关参数

序号	名称	规模	数量
喷塑生产线			
1	喷粉房	5m×3m×3m	1 个，配备 2 把喷枪
2	固化炉	10m×2m×3m，电加热	1 个
喷漆生产线			
1	调漆室	5m×5m×3m	1 个
2	喷漆室	15m×5m×3m	1 个，配备 4 把喷枪，2 把用于水性喷涂，2 把用于油性喷涂
3	烘箱	20m×1.5m×3m，电加热	1 个

4.4.2 设备与产能匹配性分析

喷枪产能匹配性分析见表 4.4-4。由表 4.4-4 可知，喷枪的最大喷涂量能满足本项目所需的油漆用量。

表 4.4-4 喷枪产能匹配性分析

喷漆类型	喷枪数量	每把喷枪最大喷漆量	喷涂总时间	理论最大喷涂量	实际用量	生产负荷率
喷塑	2 把	4.8kg/h	2400t/a	23.04	20t/a	86.8%
喷漆-水性漆（包含固化剂、水）	2 把	3.3kg/h	1800h/a	11.88t/a	10t/a	84.2%
喷漆-油性漆（包含稀释剂、固化剂）	2 把	2.4kg/h	600h/a	2.88t/a	2.53t/a	87.8%

注：本项目喷枪为自动喷涂。

电泳生产线、阳极氧化生产线产能匹配性情况见表4.4-5。

表4.4-5 电泳生产线、阳极氧化生产线产能匹配性情况

生产线名称	产品名称	单条生产线				生产线数量	总设计最大生产能力	本项目设计生产规模	设计规模占最大生产能力比例
		设计每挂产品数量	设计单位时间挂数*	生产线动作时间	单条线设计最大生产能力				
电泳生产线	五金冲压件	60kg	12挂/h	2400h/a	1728t/a	1条	1728t/a	1500t/a	86.8%
阳极氧化生产线	通信设备配件	100kg	10挂/h	2400h/a	2400t/a	1条	2400t/a	2000t/a	83.3%

注：本项目每条电泳生产线共设4个电泳槽，每挂产品工作时间约20min（1200s），则2只电泳槽单位时间总挂数量=4*3600/1200=12挂。

本项目每条普氧生产线共设8个普通氧化槽，每挂产品工作时间约50min（3000s），则8只普通氧化槽单位时间总挂数量=8*3600/3000≈10挂。

由表4.4-5可知，本项目电泳生产线、阳极氧化生产线设计生产规模占最大生产能力分别为86.8%、83.3%，电泳生产线、阳极氧化生产线设置生产能力与企业设计产能基本匹配。

4.5 生产工艺

4.5.1 生产工艺

本项目实施后，原先的抛光/喷砂/拉丝改为抛丸处理；阳极氧化处理改为用于通信设备配件处理。五金冲压件、通信设备配件表面处理工艺见图 4.5-1。

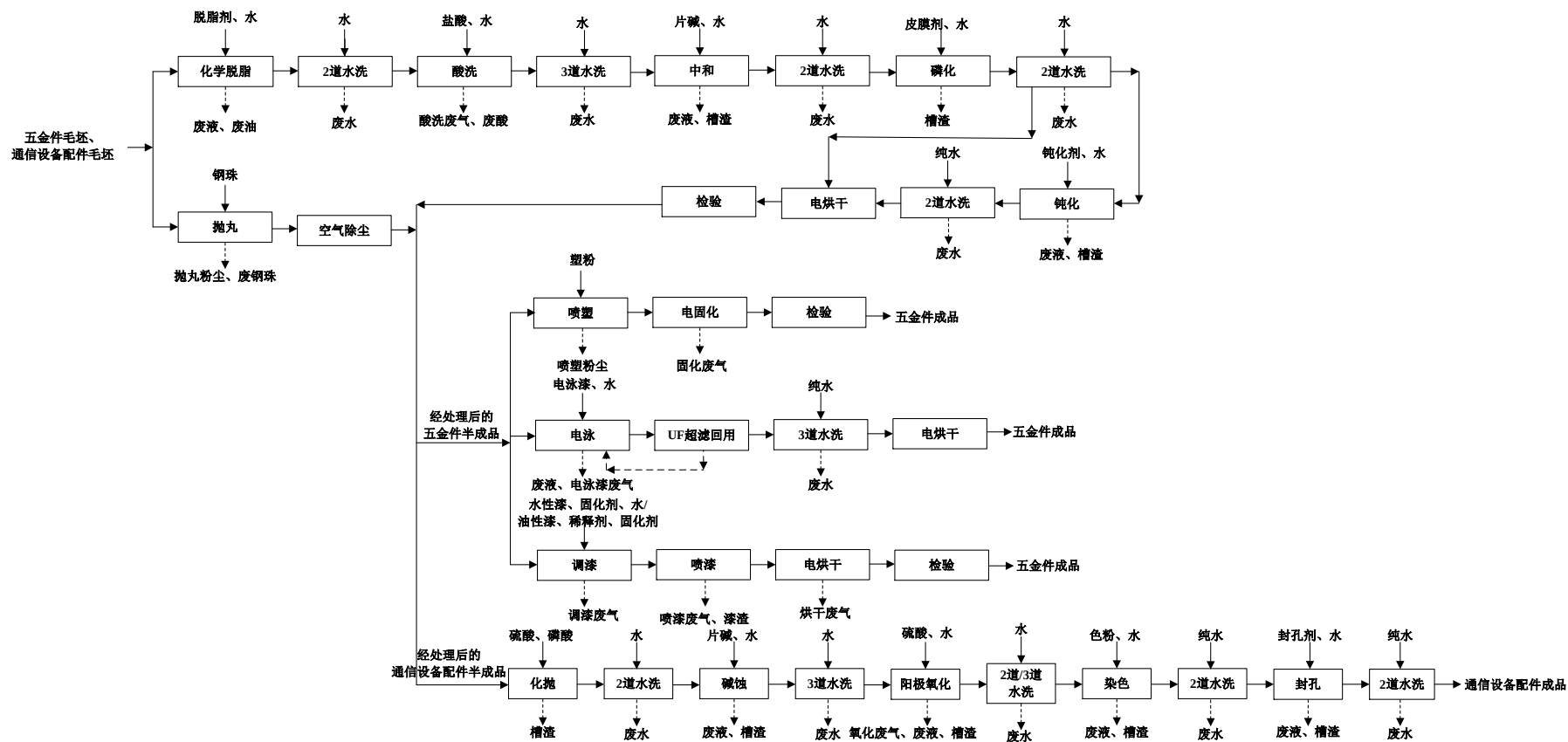


图 4.5-1 表面处理五金冲压件、通信设备配件生产工艺流程图

工艺流程简述：

外购五金冲压件毛坯、通信设备配件毛坯根据不同的客户需求进行前处理（进入脱脂槽、水洗槽、酸洗槽、水洗槽、中和槽、水洗槽、磷化槽、水洗槽、钝化槽、水洗槽进行表面处理）或抛丸处理。后续根据不同的毛坯分为两大类：五金冲压件半成品根据不同产品需求进行喷塑/电泳/喷漆处理，通信设备配件半成品进行阳极氧化处理。

化学脱脂：主要为了去除毛坯表面油污，脱脂剂与水按 1：10 配比使用，槽液温度约 75℃（使用管道蒸汽进行供热），槽液定期更换。该工序产生脱脂废液、废油，脱脂废液进入污水处理站进行处理，废油委托有资质单位进行处置。

酸洗：主要为了去除毛坯表面的氧化皮和锈蚀物，提高镀件的光泽。31%盐酸加水配比成 13%盐酸进行酸洗，酸洗槽无需加热（常温），槽液定期更换。该工序产生酸洗废气（HCl）、废酸，HCl 废气经收集处理后排气筒排放，废酸按危废委托有资质单位进行处置。

中和：主要为了降低酸洗液的腐蚀性。片碱与水按 1：4 配比使用，中和槽无需加热（常温），槽液定期更换。该工序产生中和废液、槽渣，中和废液进入污水处理站处理，槽渣委托有资质单位进行处置。

磷化：主要为了在金属表面形成一层致密的磷化层，这种磷化层具有较好的耐腐蚀性能，可以有效防止金属与外界环境中的氧、水和其他腐蚀性介质接触，避免金属表面发生腐蚀现象。皮膜剂与水按 1：10 配比使用，槽液温度约 95℃（使用管道蒸汽进行供热），槽液不更换，定期添加槽液，磷化槽定期清理，清理前将磷化槽的槽液暂存于桶中，清渣后将槽液泵回处理槽中。该工序产生槽渣，槽渣委托有资质单位进行处置。

钝化：主要为了在磷化膜上再形成一层化合物，使得材料表面具有一定的耐腐蚀性和稳定性，从而提高材料的使用寿命和安全性。钝化剂与水按 1：20 配比，钝化槽无需加热（常温），槽液定期更换。该工序产生钝化废液、槽渣，钝化废液进入污水处理站处理，槽渣委托有资质单位进行处置。

水洗：脱脂、酸洗、中和、磷化、钝化后分别进入相应的水洗槽，用水进行清洗，清洗采用逆流漂洗。该工序产生清洗废水，清洗废水进入污水处理站进行处理。

抛丸：通过高速旋转的叶轮将钢丸加速并抛出，撞击零件表面，以达到清理零件表面的目的，该工序产生抛丸粉尘、废钢丸。抛丸粉尘经收集处理后排气筒排放，废钢丸外卖综合利用。

喷塑固化：喷塑前用电烘干零件表面残留的水分，根据客户产品需求，约 3000t/a 的产品需进行喷塑处理，通过高压静电设备充电，在电场的作用下将粉末涂料均匀喷涂到工件的表面，形成粉状涂层，再在烘道系统内进行高温流平固化。该工序产生喷塑

粉尘、固化废气。废气经收集处理后排气筒排放。

电泳、UF 超滤：根据客户产品需求，约 1500t/a 的产品需进行电泳处理，电泳处理为全密闭和全自动作业，采用阴极电泳涂料涂装，在直流电场的作用下，带正电荷的树脂裹覆着颜料一起向阴极工件移动，由于电沉积现象均匀地沉积在工件表面，再通过电渗现象对沉积在工件表面的碱性物质及水分实行挤压，形成均匀的涂膜，被涂物从电泳槽出来后，利用 UF 槽冲洗掉涂膜表面的槽液，并通过超滤装置将槽液回收进入电泳槽，提高涂料的利用率；UF 槽槽液循环使用定期排放，定量补充水性电泳漆和水。该工序产生电泳废液、电泳废气。

涂装：涂装前用电烘干零件表面残留的水分，根据客户产品需求，约 1500t/a 的产品需进行涂装处理，其中 1000t/a 的产品进行水性漆涂装处理，500t/a 的产品进行油性漆涂装处理。外购水性油漆、水性固化剂与水按 20: 3: 2 进行调配使用，外购油性油漆、稀释剂、固化剂按 2.5: 1: 2 进行调配使用。调漆在单独密闭调漆室（1 个）内进行，采用人工调漆。喷漆室（1 个）兼顾流平，不单独设置流平室，采用干式喷涂，使用喷枪进行喷漆（常温，30s）。利用电加热产生热量对工件进行烘干，烘干温度约 70℃，烘干时间 30s。该工序产生涂装废气（包括调漆废气、喷漆废气、烘干废气）、漆渣。涂装废气经收集处理后排气筒排放，漆渣委托有资质单位进行处置。

化抛：化学抛光是金属零件在特定条件下的化学浸蚀，在这一浸蚀过程中，金属表面被溶液浸蚀和整平，从而获得了比较光亮的表面。在化学抛光过程中，或由于金属微观表面形成了不均匀的钝化膜，或由于形成了类似电解抛光过程中所形成稠性黏膜，从而使表面微观凸出部分的溶解速度显著地大于微观凹入部分，因此降低了零件的表面显微粗糙程度，使零件表面比较光亮和平整。使用硫酸、磷酸按 1: 1 进行调配后进行两酸化抛，槽液温度约 95℃（使用管道蒸汽进行供热），槽液定期补充不更换。该工序产生氧化废气（硫酸雾）、槽渣，硫酸雾废气经收集处理后排气筒排放，槽渣按危废委托有资质单位进行处置。

碱蚀：主要是为了除去残存的自然氧化膜，调整和整平基体表面使其均匀一致。片碱与水按 1: 4 配比使用，槽液温度约 55℃（使用管道蒸汽进行供热），槽液定期更换。该工序产生碱蚀废液、槽渣，碱蚀废液进入污水处理站处理，槽渣委托有资质单位进行处置。

阳极氧化：原理实质上是水电解的原理，当电流通过时，将发生以下反应：阴极，反应放出 H_2 ： $2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2$ ；阳极： $4OH - 4e^- \rightarrow 2H_2O + O_2$ ；析出的氧不仅是分子态的氧（ O_2 ），还包括原子氧（ O ），以及离子氧（ O^{2-} ），通常在反应中以分子氧表示。作为阳极的铝被其上析出的氧所氧化，形成无水的 Al_2O_3 膜： $2Al + 3[O] = Al_2O_3 + 1675.7KJ$ 。经过阳极氧化处理，铝表面生成几个微米至几百个微米的氧化膜，其耐蚀性、耐磨性和装饰性都有明显的改善和提高。硫酸与水按 1：4 配比使用，槽液温度约 18~22℃（使用管道蒸汽进行供热），槽液定期更换。该工序产生氧化废气（硫酸雾）、氧化废液、槽渣，废气经收集处理后排气筒排放，氧化废液进入污水处理站进行处理，槽渣委托有资质单位进行处置。

染色：染料分子通过氧化膜的物理和化学吸附积存于内表层而显色。色粉与水按 1：100 配比使用，槽液温度约 30~50℃（使用管道蒸汽进行供热），槽液定期更换。该工序产生染色废液、槽渣，氧化废液进入污水处理站进行处理，槽渣委托有资质单位进行处置。

封孔：为了提高铝件质量，必须将氧化膜层的微细孔隙予以封闭，经过封孔处理后表面变的均匀无孔，形成致密的氧化膜。经封孔后的氧化膜不再具有吸附性，可避免吸附有害物质而被污染或早期腐蚀，从而提高了阳极氧化膜的防污染、抗蚀等性能。封孔剂与水按 1：100 配比使用，槽液温度约 >95℃（使用管道蒸汽进行供热），槽液定期更换。该工序产生封孔废液、槽渣，封孔废液进入污水处理站进行处理，槽渣委托有资质单位进行处置。

水洗：化抛、碱蚀、阳极氧化、染色、封孔后分别进入相应的水洗槽，用水进行清洗，清洗采用逆流漂洗。该工序产生清洗废水，清洗废水进入污水处理站进行处理。

生产线（前处理生产大线、前处理生产小线 1#、前处理生产小线 2、电泳生产线、阳极氧化生产线）工序主要参数见表 4.5-1。

表 4.5-1 生产线工序主要参数

序号	工序名称	槽体个数	槽体药剂	槽液温度℃	加热方式	停留时间	更换频次及去向
前处理生产大线							
1	脱脂	1 个	脱脂剂：自来水=1：10	75	蒸汽	5min	12 天/换，进综合废水处理设施
2	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.6t/h，进综合废水处理设施
3	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
4	脱脂	1 个	脱脂剂：自来水=1：10	75	蒸汽	5min	12 天/换，进综合废水处理设施
5	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.6t/h，进综合废水处理设施
6	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
7	酸洗	1 个	31%盐酸、自来水	常温	/	5min	做危废处置
8	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.4t/h，进综合废水处理设施
9	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
10	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
11	酸洗	1 个	31%盐酸、自来水	常温	/	5min	做危废处置
12	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.4t/h，进综合废水处理设施
13	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
14	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
15	中和	1 个	片碱：自来水=1：4	常温	/	3min	20 天/换，进综合废水处理设施
16	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.4t/h，进综合废水处理设施
17	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
18	中和	1 个	片碱：自来水=1：4	常温	/	3min	20 天/换，进综合废水处理设施
19	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.4t/h，进综合废水处理设施
20	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
21	磷化	1 个	磷化剂：自来水=1：10	95	蒸汽	10min	不更换，定期添加
22	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.6t/h，进综合废水处理设施
23	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
24	磷化	1 个	磷化剂：自来水=1：10	95	蒸汽	10min	不更换，定期添加
25	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.6t/h，进综合废水处理设施
26	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
27	磷化	1 个	磷化剂：自来水=1：10	95	蒸汽	10min	不更换，定期添加
28	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.6t/h，进综合废水处理设施
29	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池

续表 4.5-1 生产线工序主要参数

序号	工序名称	槽体个数	槽体药剂	槽液温度℃	加热方式	停留时间	更换频次及去向
前处理生产小线 1#							
1	脱脂	1 个	脱脂剂：自来水=1：10	75	蒸汽	5min	12 天/换，进综合废水处理设施
2	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
3	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
4	脱脂	1 个	脱脂剂：自来水=1：10	75	蒸汽	5min	12 天/换，进综合废水处理设施
5	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
6	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
7	酸洗	1 个	31%盐酸、自来水	常温	/	5min	做危废处置
8	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.2t/h，进综合废水处理设施
9	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
10	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
11	酸洗	1 个	31%盐酸、自来水	常温	/	5min	做危废处置
12	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.2t/h，进综合废水处理设施
13	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
14	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
15	中和	1 个	片碱：自来水=1：4	常温	/	3min	20 天/换，进综合废水处理设施
16	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.2t/h，进综合废水处理设施
17	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
18	中和	1 个	片碱：自来水=1：4	常温	/	3min	20 天/换，进综合废水处理设施
19	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.2t/h，进综合废水处理设施
20	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
21	磷化	1 个	磷化剂：自来水=1：10	95	蒸汽	10min	不更换，定期添加
22	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
23	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
24	磷化	1 个	磷化剂：自来水=1：10	95	蒸汽	10min	不更换，定期添加
25	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
26	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
27	磷化	1 个	磷化剂：自来水=1：10	95	蒸汽	10min	不更换，定期添加
28	水洗	1 个	自来水+浓水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
29	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池

续表 4.5-1 生产线工序主要参数

序号	工序名称	槽体个数	槽体药剂	槽液温度℃	加热方式	停留时间	更换频次及去向
前处理生产小线 1#							
30	钝化	1 个	钝化剂：自来水=1：20	常温	/	15min	12 天/换，进综合废水处理设施
31	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
32	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
33	钝化	1 个	钝化剂：自来水=1：20	常温	/	15min	12 天/换，进综合废水处理设施
34	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
35	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
36	钝化	1 个	钝化剂：自来水=1：20	常温	/	15min	12 天/换，进综合废水处理设施
37	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
38	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
前处理生产小线 2#							
1	脱脂	1 个	脱脂剂：自来水=1：10	75	蒸汽	5min	12 天/换，进综合废水处理设施
2	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
3	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
4	脱脂	1 个	脱脂剂：自来水=1：10	75	蒸汽	5min	12 天/换，进综合废水处理设施
5	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
6	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
7	酸洗	1 个	31%盐酸、自来水	常温	/	5min	做危废处置
8	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.2t/h，进镍处理设施
9	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
10	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
11	酸洗	1 个	31%盐酸、自来水	常温	/	5min	做危废处置
12	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.2t/h，进镍处理设施
13	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
14	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
15	中和	1 个	片碱：自来水=1：4	常温	/	3min	20 天/换，进综合废水处理设施
16	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.2t/h，进综合废水处理设施
17	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池

续表 4.5-1 生产线工序主要参数

序号	工序名称	槽体个数	槽体药剂	槽液温度℃	加热方式	停留时间	更换频次及去向
前处理生产小线 2#							
18	中和	1 个	片碱：自来水=1：4	常温	/	3min	20 天/换，进综合废水处理设施
19	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.2t/h，进综合废水处理设施
20	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
21	磷化	1 个	磷化剂：自来水=1：10	95	蒸汽	10min	不更换，定期添加
22	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进镍处理设施
23	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
24	磷化	1 个	磷化剂：自来水=1：10	95	蒸汽	10min	不更换，定期添加
25	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进镍处理设施
26	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
27	磷化	1 个	磷化剂：自来水=1：10	95	蒸汽	10min	不更换，定期添加
28	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进镍处理设施
29	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
30	钝化	1 个	钝化剂：自来水=1：20	常温	/	15min	12 天/换，进镍处理设施
31	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进镍处理设施
32	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
33	钝化	1 个	钝化剂：自来水=1：20	常温	/	15min	12 天/换，进镍处理设施
34	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进镍处理设施
35	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
36	钝化	1 个	钝化剂：自来水=1：20	常温	/	15min	12 天/换，进镍处理设施
37	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进镍处理设施
38	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
电泳生产线							
1	电泳	1 个	电泳漆：自来水=1：1	常温	/	20min	1 年/换，进综合废水处理设施
2	回收	1 个	/	/	/	30s	/
3	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.05t/h，进综合废水处理设施
4	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池

续表 4.5-1 生产线工序主要参数

序号	工序名称	槽体个数	槽体药剂	槽液温度℃	加热方式	停留时间	更换频次及去向
电泳生产线							
5	电泳	1 个	电泳漆：自来水=1：1	常温	/	20min	1 年/换，进综合废水处理设施
6	回收	1 个	/	/	/	30s	/
7	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.05t/h，进综合废水处理设施
8	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
9	电泳	1 个	电泳漆：自来水=1：1	常温	/	20min	1 年/换，进综合废水处理设施
10	回收	1 个	/	/	/	30s	/
11	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.05t/h，进综合废水处理设施
12	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
13	电泳	1 个	电泳漆：自来水=1：1	常温	/	20min	1 年/换，进综合废水处理设施
14	回收	1 个	/	/	/	30s	/
15	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.05t/h，进综合废水处理设施
16	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
阳极氧化生产线							
1	化抛	1 个	98%硫酸：85%磷酸-1：1	95	蒸汽	2min	不更换，定期添加
2	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.2t/h，进镍处理设施
3	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
4	碱蚀	1 个	片碱：水-1：4	55	蒸汽	2min	60 天/换，进综合废水处理设施
5	碱蚀	1 个	片碱：水-1：4	55	蒸汽	2min	60 天/换，进综合废水处理设施
6	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
7	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
8	水洗	1 个	自来水+蒸汽冷凝水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
9	阳极氧化	1 个	98%硫酸：自来水=1：4	18~22	蒸汽	50min	30 天/换，进镍处理设施
10	阳极氧化	1 个	98%硫酸：自来水=1：4	18~22	蒸汽	50min	30 天/换，进镍处理设施
11	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	溢流 0.45t/h，进镍处理设施
12	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
13	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池

续表 4.5-1 生产线工序主要参数

序号	工序名称	槽体个数	槽体药剂	槽液温度℃	加热方式	停留时间	更换频次及去向
阳极氧化生产线							
14	阳极氧化	1 个	98%硫酸：自来水=1：4	18~22	蒸汽	50min	30 天/换，进镍处理设施
15	阳极氧化	1 个	98%硫酸：自来水=1：4	18~22	蒸汽	50min	30 天/换，进镍处理设施
16	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	溢流 0.45t/h，进镍处理设施
17	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
18	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
19	阳极氧化	1 个	98%硫酸：自来水=1：4	18~22	蒸汽	50min	30 天/换，进镍处理设施
20	阳极氧化	1 个	98%硫酸：自来水=1：4	18~22	蒸汽	50min	30 天/换，进镍处理设施
21	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	溢流 0.45t/h，进镍处理设施
22	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
23	阳极氧化	1 个	98%硫酸：自来水=1：4	18~22	蒸汽	50min	30 天/换，进镍处理设施
24	阳极氧化	1 个	98%硫酸：自来水=1：4	18~22	蒸汽	50min	30 天/换，进镍处理设施
25	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	溢流 0.45t/h，进镍处理设施
26	水洗	1 个	自来水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
27	染色	1 个	色粉：自来水=1：100	30~50	蒸汽	30s	60 天/次，进综合废水处理设施
28	染色	1 个	色粉：自来水=1：100	30~50	蒸汽	30s	60 天/次，进综合废水处理设施
29	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进综合废水处理设施
30	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
27	封孔	1 个	封孔剂：自来水=1：100	>95	蒸汽	15min	60 天/换，进镍处理设施
28	封孔	1 个	封孔剂：自来水=1：100	>95	蒸汽	15min	60 天/换，进镍处理设施
29	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进镍处理设施
30	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池
31	封孔	1 个	封孔剂：自来水=1：100	>95	蒸汽	15min	60 天/换，进镍处理设施
32	封孔	1 个	封孔剂：自来水=1：100	>95	蒸汽	15min	60 天/换，进镍处理设施
33	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	溢流 0.3t/h，进镍处理设施
34	水洗	1 个	纯水	常温	/	30s	逆流至上一级水洗池

布草清洗生产工艺见图 4.5-2。

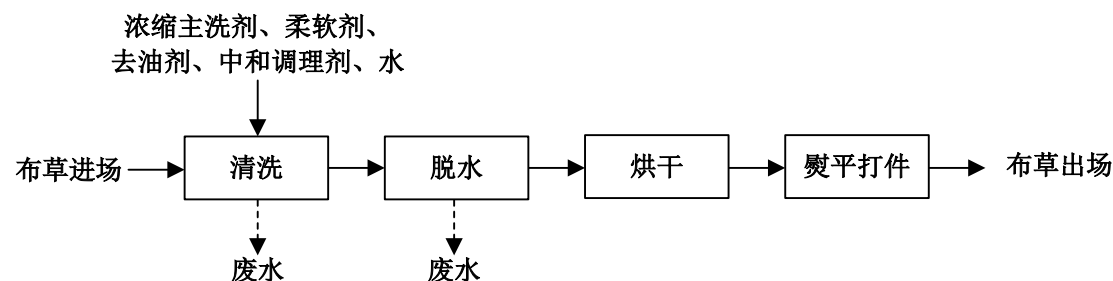


图 4.5-2 布草清洗生产工艺流程图

工艺流程简述：

外购布草（毛巾、台布）根据脏污程度添加浓缩主洗液、柔软剂、去油剂、中和调理剂、水，在洗衣机中进行滚筒旋转，使洗涤药剂充分渗透毛巾、台布，并且利用搅拌、震荡作用去除各种污渍，清洗历时约 30~40min。清洗后放入离心机中，使布草内残留的水分通过离心作用甩出，降低布草的含水率，历时约 5~10min，脱水后含水率约为 40%~60%。再放入烘干机中进行烘干，历时约 20-30min，烘干后含水率可降低至 10%左右，烘干过程中水分蒸发的水蒸气无污染。烘干后再用烫平机将布草进行烫平，主要是去除布草上的褶皱，使其平坦，烫平后含水率可降低 5%左右，烫平过程中水分蒸发的水蒸气无污染。

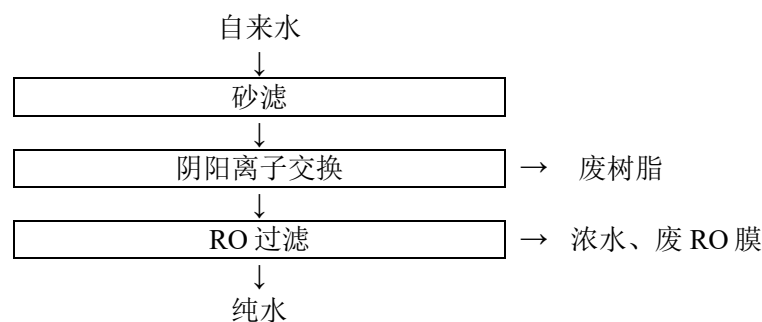


图 4.5-3 制纯水生产工艺流程图

工艺流程简述:

自来水先经砂滤处理，去除大颗粒的杂质和砂石，再经阴阳离子交换器、RO 过滤进一步处理，使导电率低于 20 μ s/cm，产生的水为纯水。

4.5.2 主要污染工序分析

综上所述，本项目主要产污工序及污染因子见表 4.5-2。

表 4.5-2 主要污染工序及污染因子

项目	污染源	污染物类型	主要污染因子
废水	生产线（前处理生产线、电泳生产线、阳极氧化生产线、盐雾实验）	生产线废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰、总镍
	布草清洗脱水	布草清洗脱水废水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TN、动植物油、TP、LAS
	废气处理	废气喷淋废水	pH、COD _{Cr}
	车间地面清洁	车间地面清洁废水	COD _{Cr} 、SS
	初期雨水	初期雨水	pH、COD _{Cr} 、SS
	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	酸洗	酸洗废气	HCl
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物
	固化	固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	电泳烘干	电泳烘干废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	涂装（包括调漆、喷漆、烘干、洗枪）	涂装废气	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
	阳极氧化	化抛废气、氧化废气	硫酸雾
	污水处理	污水处理站废气	硫化氢、氨、臭气浓度
	危废仓库	危废仓库废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	车辆运输	车辆尾气	CO、NO _x 、HC 及 SO ₂
	原材料贮存、运输、使用	原材料贮存、运输、使用废气	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度

续表 4.5-2 主要污染工序及污染因子

项目	污染源	污染物类型	主要污染因子
固废	脱脂	危险废物	含水废油
	酸洗	危险废物	废酸
	表面处理槽清理	危险废物	槽渣
	抛丸	一般固废	废钢丸
	喷漆	危险废物	漆渣
	原料使用	危险废物	沾染化学品的废包装物、废抹布及手套
		一般固废	一般废包装材料
	纯水制备	一般固废	废树脂、废 RO 膜
	含镍废水处理	危险废物	含镍污泥
	综合废水处理	危险废物	综合污泥、废滤布
	废气处理	危险废物	废过滤棉、废活性炭、废催化剂
		一般固废	废布袋、废滤芯、集尘灰
	维修保养	危险废物	废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套
噪声	生产设备、废水处理设备、 废气处理设备	一般固废	生活垃圾
		机械噪声	$L_{eq}(A)$

4.5.3 物料平衡

4.5.3.1 磷元素平衡分析

本项目磷元素主要来自脱脂剂、皮膜剂、磷酸、布草清洗剂，本项目磷元素平衡见图 4.5-4。

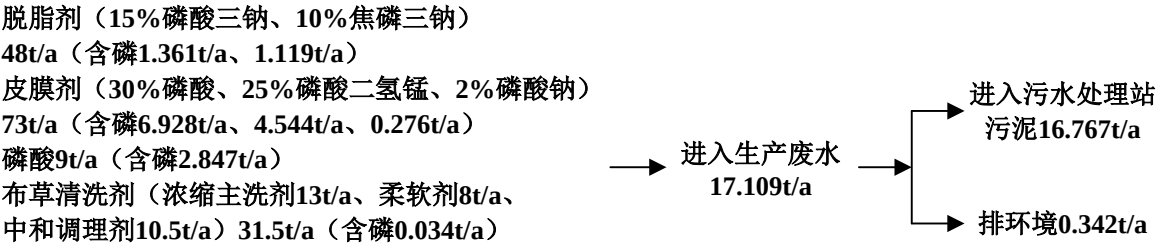


图 4.5-4 本项目磷元素平衡图

4.5.3.2 氮元素平衡分析

本项目氮元素主要来自钝化剂、色粉，本项目氮元素平衡见图 4.5-5。

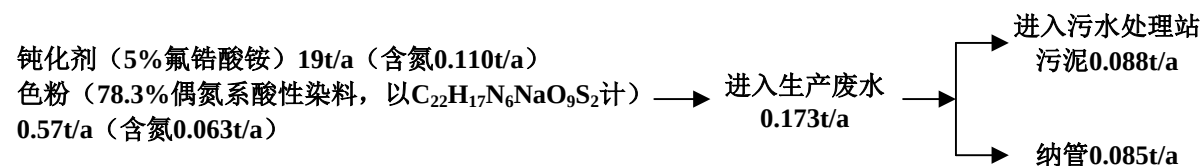


图 4.5-5 本项目氮元素平衡图

4.5.3.3 锰元素平衡分析

本项目锰元素主要来自皮膜剂，本项目锰元素平衡见图 4.5-6。

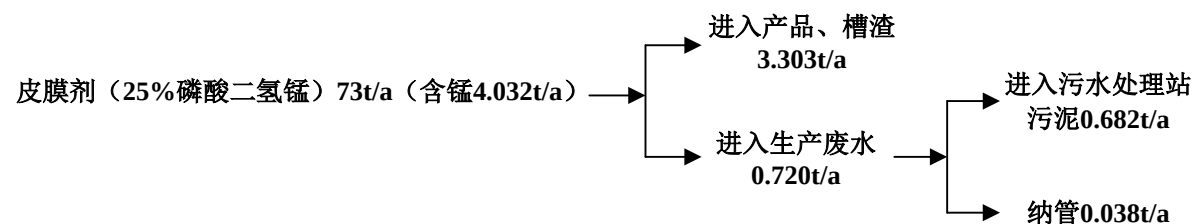


图 4.5-6 本项目锰元素平衡图

4.5.3.4 氟元素平衡分析

本项目氟元素主要来自钝化剂，本项目氟元素平衡见图 4.5-7。

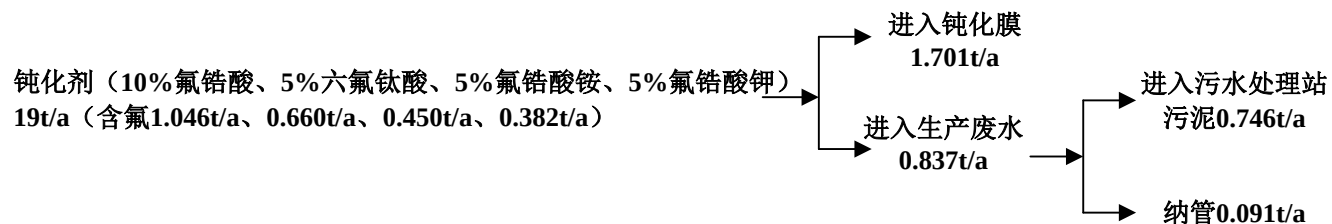


图 4.5-7 本项目氟元素平衡图

4.5.3.5 镍元素平衡分析

本项目镍主要来自铝材与封孔剂。铝材经酸洗、阳极氧化处理后表面被微蚀，会有部分镍进入废水中。本项目使用铝材参数规格及镍产生情况见表 4.5-3。

表 4.5-3 铝材规格参数及镍产生量（来自于铝材）

铝材牌号	长度（m/根）	直径（mm/根）	表面积（m ² /根）	体积（m ³ /根）	铝材密度（g/cm ³ ）	铝材重量（t/根）	微蚀厚度（mm/根）
2618A	2	120	0.777	0.023	2.74	0.063	0.08
微蚀体积（m ³ /根）	微蚀重量（kg/根）	本项目铝材用量（t/a）	折算铝材数量（根/a）	总微蚀量（kg/a）	镍含量（%）	镍产生量（t/a）	
6.216×10 ⁻⁵	0.170	2000	31746	5396.82	1.4	0.076	

注：本项目铝材牌号中镍含量 0.8%~1.4%，本项目取最大值 1.4%。铝材的密度范围在 2.58g/cm³~2.9g/cm³，本评价取平均值 2.74g/cm³。
本项目封孔工序使用含镍封孔剂 1.15t/a，含镍 0.287t/a。综上，本项目镍合计产生量为 0.363t/a。

本项目镍封孔剂在封孔过程中部分镍会附着沉积在铝材产品上，部分进入生产废水中。铝材上镍附着量见表 4.5-4。

表 4.5-4 铝材上镍附着量

长度（m/根）	直径（mm/根）	表面积（m ² /根）	成膜厚度（μm/根）	成膜体积（m ³ /根）	膜密度（以镍密度计）g/cm ³	成膜重量（kg/根）	封孔剂利用率（%）
2	120	0.777	0.5	3.885×10 ⁻⁷	8.902	3.458×10 ⁻³	60
封孔剂中醋酸镍含量（%）	醋酸镍中镍含量（%）	铝材镍附着量（kg/根）	本项目铝材用量（t/a）	铝材密度（g/cm ³ ）	铝材重量（t/根）	折算铝材数量（根/a）	镍总附着量（t/a）
75	33.3	5.182×10 ⁻⁴	2000	2.74	0.063	31746	0.016

本项目镍元素平衡见图 4.5-8。

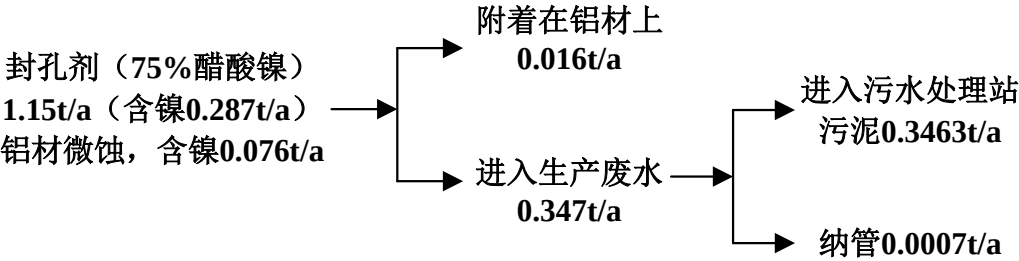


图 4.5-8 本项目镍元素平衡图

4.5.3.6 涂料物料平衡分析

本项目涂料物料平衡见表 4.5-5。

表 4.5-5 本项目涂料物料平衡

输入			输出		
原料名称	组份	数量 t/a	产出类型	组分	数量 t/a
喷塑					
塑粉	固体成分	19.782	固体组分	进入产品	17.982
				废气装置去除	1.624
				废气排气筒排放	0.086
				废气无组织排放	0.090
	非甲烷总烃	0.218	非甲烷总烃	废气装置去除	0.176
				排气筒排放	0.031
				无组织排放	0.011
小计	20	总的合计		20	
电泳					
电泳漆	固体成分	3.57	固体组分	进入产品	3.213
	非甲烷总烃	0.56		漆渣	0.357
	水	2.87	非甲烷总烃	废气装置去除	0.449
水		排气筒排放		0.080	
		无组织排放		0.031	
小计		14	水分挥发		9.87
			总的合计		14

续表 4.5-5 本项目涂料物料平衡

输入			输出		
原料名称	组份	数量 t/a	产出类型	组分	数量 t/a
水性喷涂					
水性油漆	固体成分	4.330	固体组分	进入产品	3.304
	非甲烷总烃	0.998		漆渣	0.991
	水	2.672		废气装置去除	0.384
水性固化剂	固体成分	0.39		排气筒排放	0.020
	水	0.81		无组织	0.021
水		0.8		非甲烷总烃	废气装置去除
小计	10		排气筒		0.095
			无组织		0.050
			水分挥发		4.282
			总的合计		10
油性喷涂					
油性油漆	固体成分	1.035	固体组分	进入产品	1.072
	乙酸酯类	0.058		漆渣	0.321
	苯系物	0.057		废气装置去除	0.124
	非甲烷总烃	0		排气筒排放	0.007
稀释剂	苯系物	0.299		乙酸酯类	无组织
	非甲烷总烃	0.161	废气装置去除		0.050
固化剂	固体成分	0.496	苯系物		排气筒
	苯系物	0.212		无组织	0.003
	非甲烷总烃	0.212		废气装置去除	0.508
	洗枪	苯系物	0.026	非甲烷总烃	排气筒
非甲烷总烃		0.014	无组织		0.030
小计	2.57		非甲烷总烃		废气装置去除
				排气筒	0.037
				无组织	0.019
			总的合计		2.57

注：苯系物指的是二甲苯；乙酸酯类指的是乙酸乙酯、乙酸丁酯。

4.5.3.7VOCs 物料平衡分析

本项目涂料 VOCs 物料平衡见图 4.5-9~图 4.5-11。

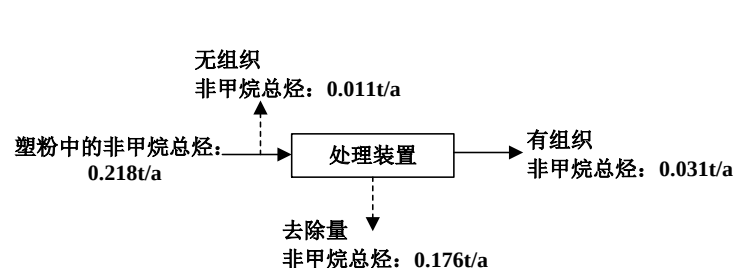


图 4.5-9 本项目喷塑固化 VOCs 平衡图

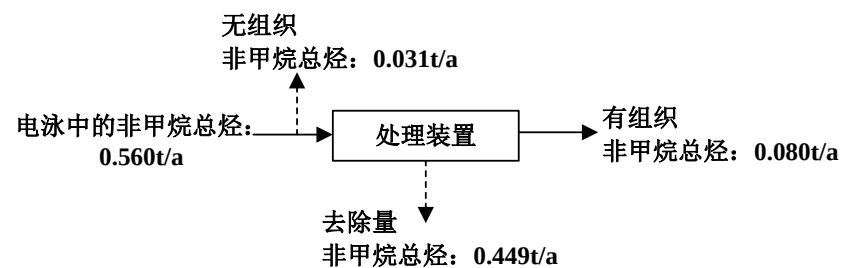


图 4.5-10 本项目电泳烘干 VOCs 平衡图

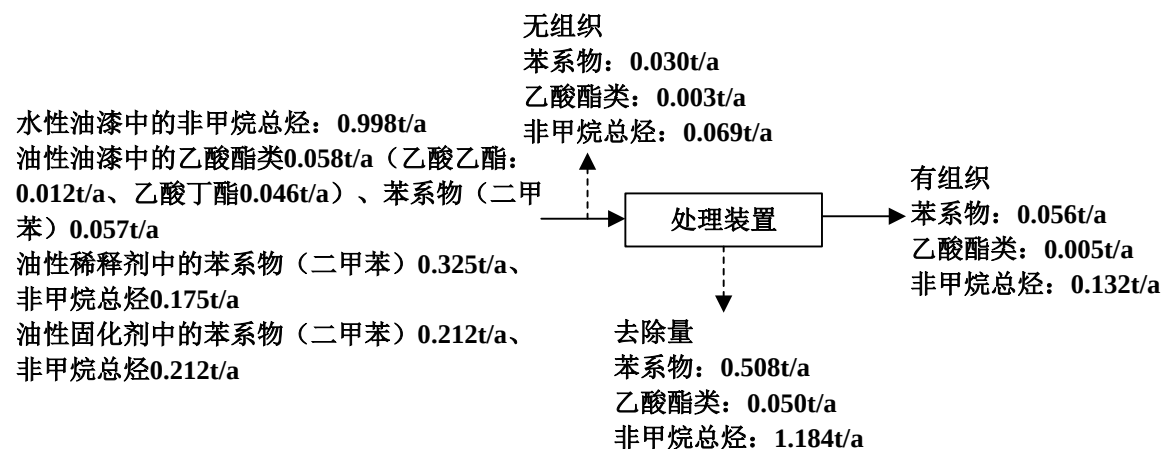
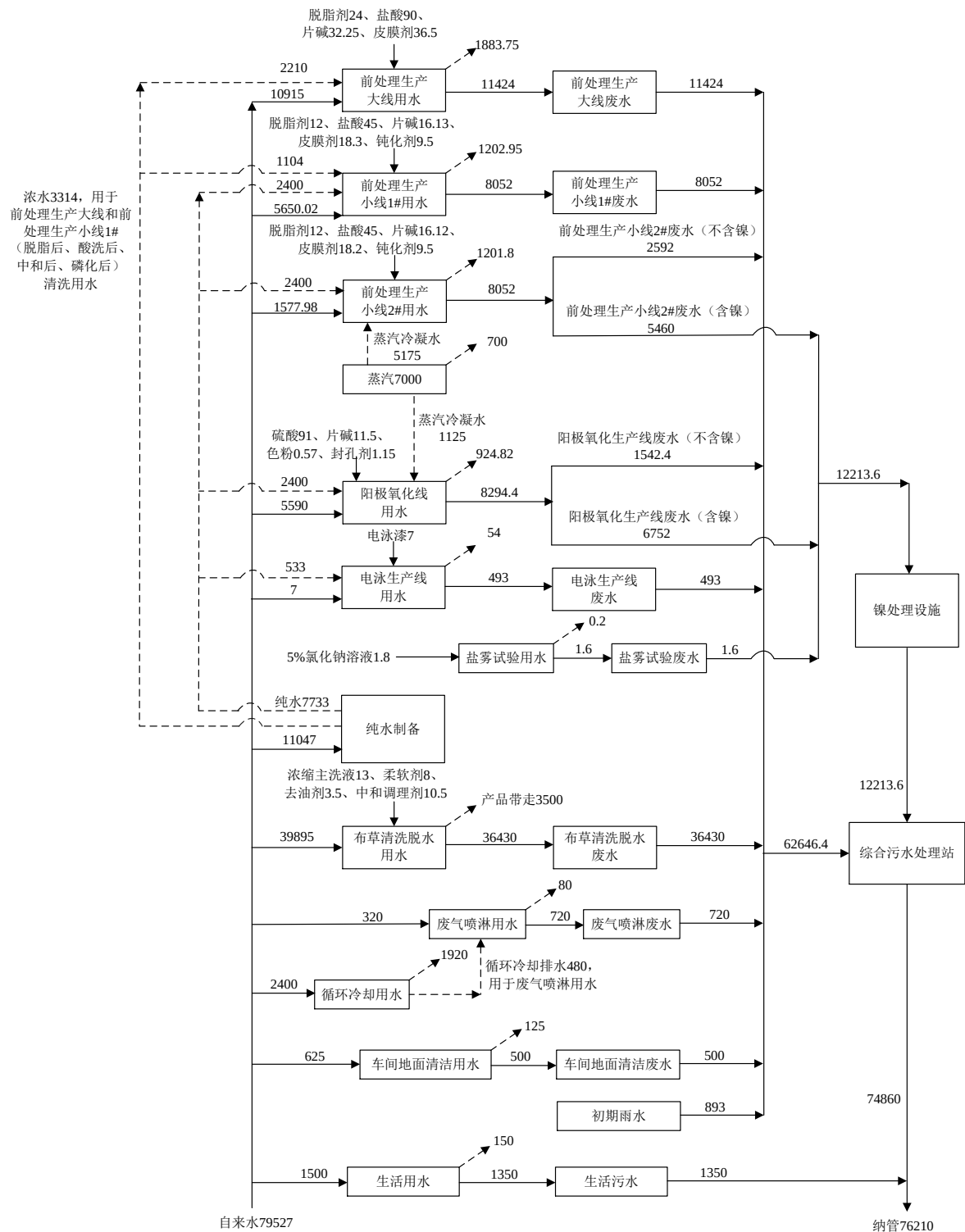


图 4.5-11 本项目涂装 VOCs 平衡图

4.5.4 水平衡

本项目水平衡见图 4.5-12。



1、阳极氧化线：硫酸9t/a、磷酸9t/a用于化抛，无需加水，槽液不更换，定期添加槽液，化抛槽定期清理，清理前将磷化槽的槽液暂存于桶中，清渣后将槽液泵回处理槽中

2、磷化处理：槽液不更换，定期添加槽液，磷化槽定期清理，清理前将磷化槽的槽液暂存于桶中，清渣后将槽液泵回处理槽中。

图 4.5-12 本项目水平衡图 (t/a)

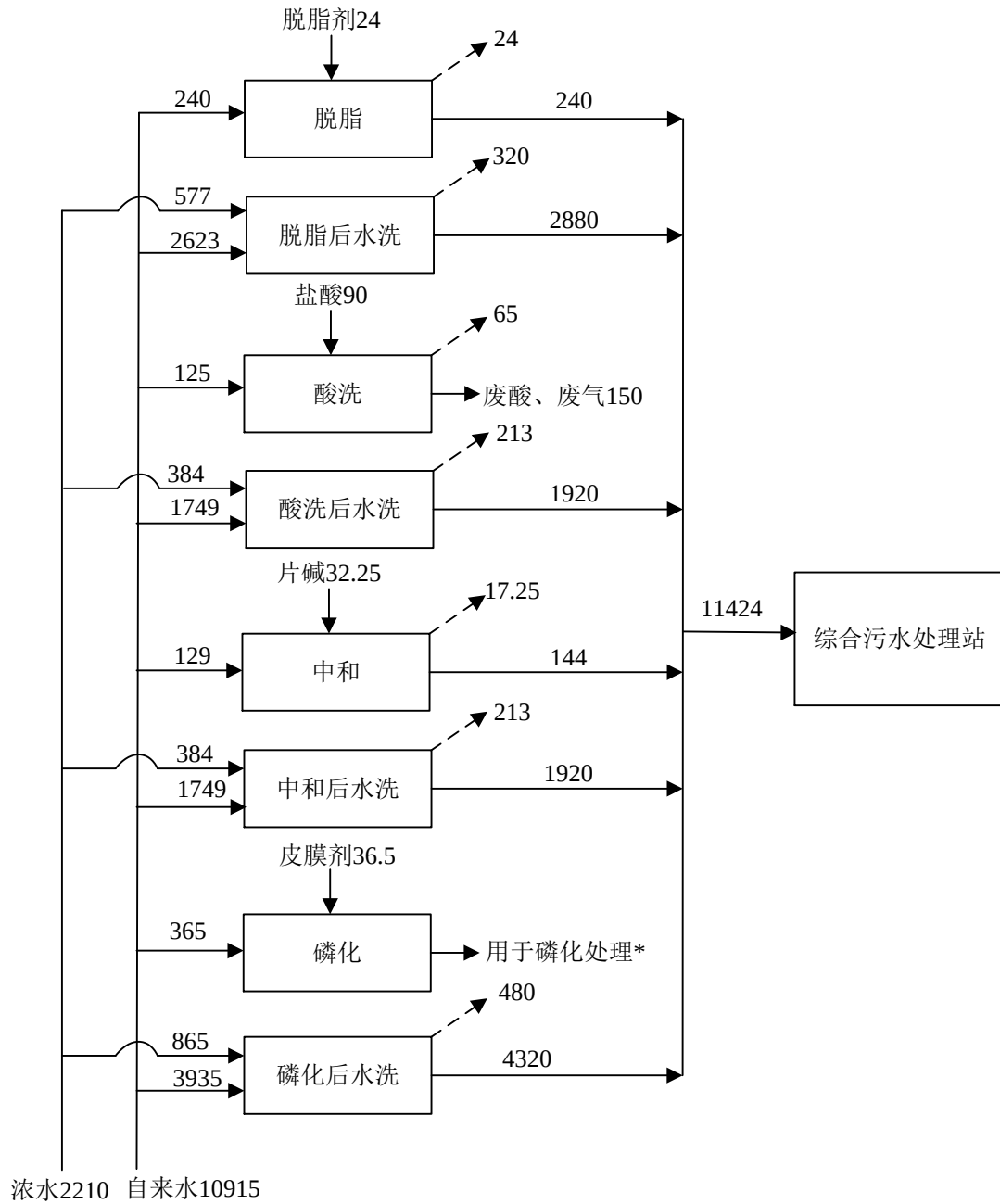
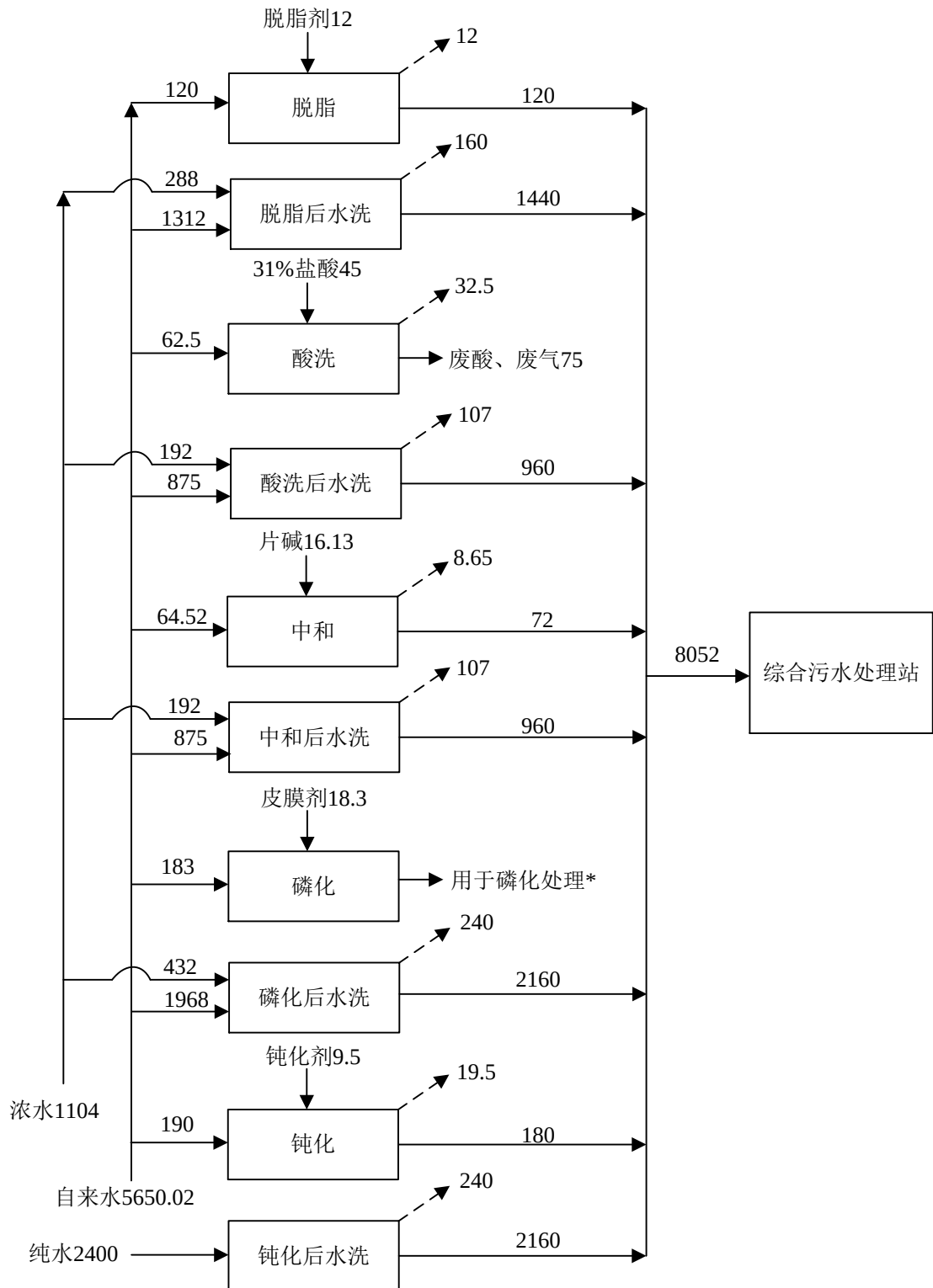
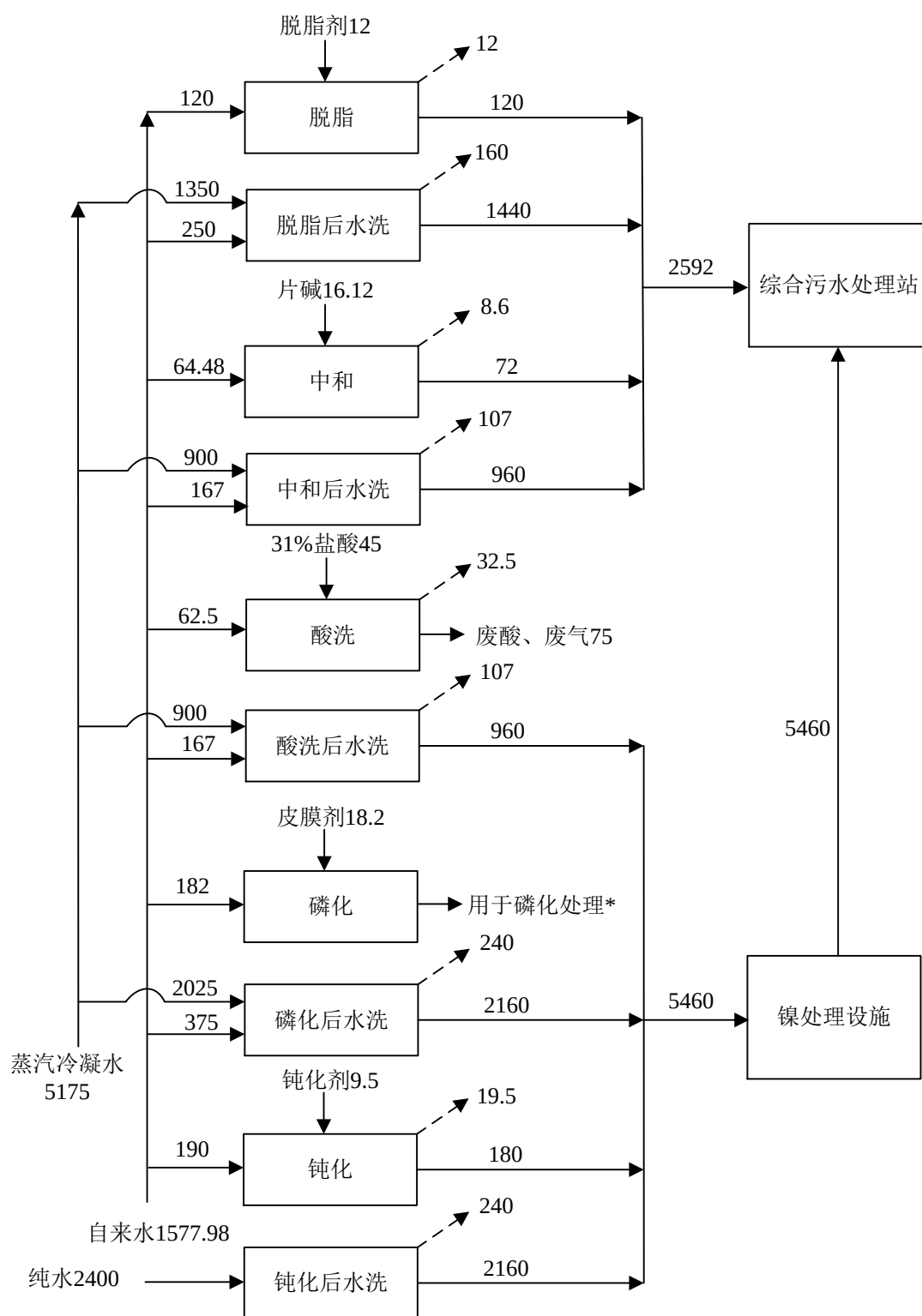


图 4.5-12a 本目前处理大线水平衡图 (t/a)



磷化处理：槽液不更换，定期添加槽液，磷化槽定期清理，清理前将磷化槽的槽液暂存于桶中，清渣后将槽液泵回处理槽中。

图 4.5-12b 本目前处理小线 1#水平衡图 (t/a)



磷化处理：槽液不更换，定期添加槽液，磷化槽定期清理，清理前将磷化槽的槽液暂存于桶中，清渣后将槽液泵回处理槽中。

图 4.5-12c 本目前处理小线 2#水平衡图 (t/a)

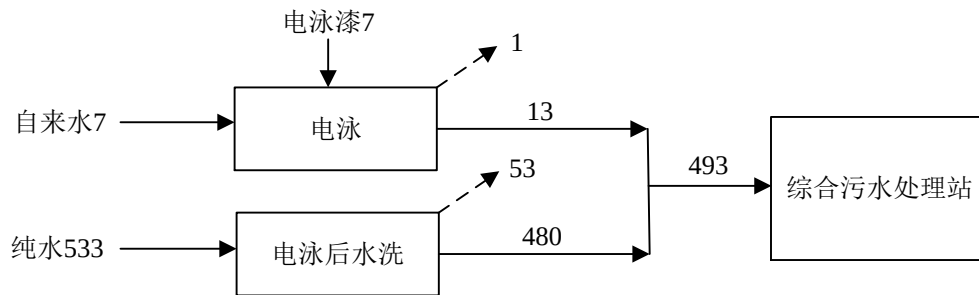


图 4.5-12d 本项目电泳生产线水平衡图 (t/a)

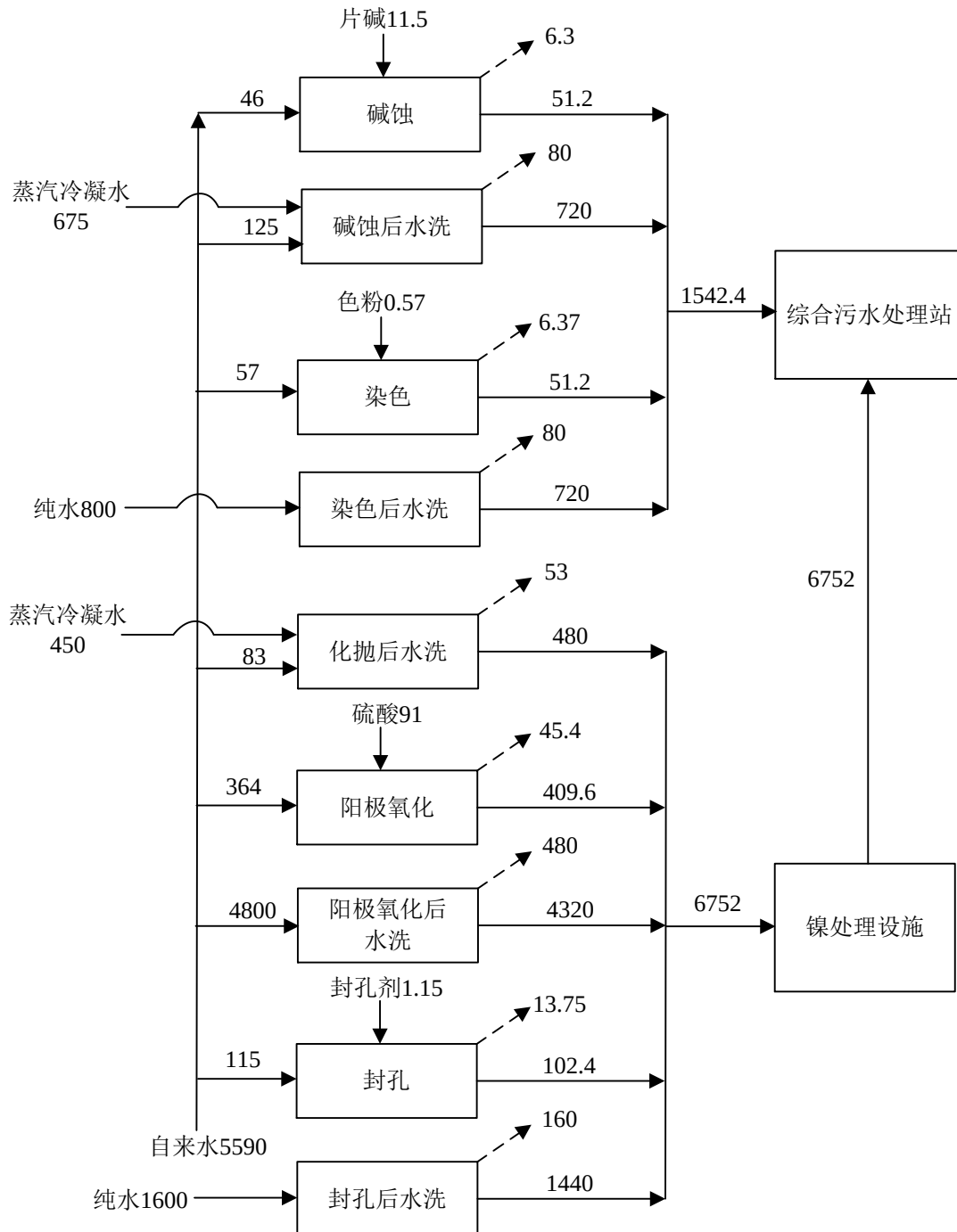


图 4.5-12e 本项目阳极氧化生产线水平衡图 (t/a)

4.6 污染源强分析

4.6.1 废水污染源强分析

根据水平衡情况，本项目外排废水主要为生产线废水（前处理生产线废水、电泳生产线废水、阳极氧化生产线废水、盐雾试验废水）、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水、生活污水。

本项目废水来源及处理去向见表 4.6-1。

表 4.6-1 本项目废水种类及处理去向

废水来源		产污环节	废水处理工艺	去向
前处理生产大线、 前处理生产小线 1#	脱脂废液	脱脂	综合废水处理设施处理工艺： 隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+ 生化曝气+MBR	经综合废水处理设施处理后纳管排放
	脱脂后清洗废水	脱脂后清洗		
	酸洗后清洗废水	酸洗后清洗		
	中和废液	中和		
	中和后清洗废水	中和后清洗		
	磷化后清洗废水	磷化后清洗		
前处理生产小线 1#	钝化废液	钝化		
	钝化后清洗废水	钝化后清洗		
前处理生产小线 2#	脱脂废液	脱脂		
	脱脂后清洗废水	脱脂后清洗		
	中和废液	中和		
	中和后清洗废水	中和后清洗		
电泳生产线	电泳	电泳废液		
	电泳后水洗	电泳后水洗		
阳极氧化生产线	碱蚀废液	碱蚀		
	碱蚀后清洗废水	碱蚀后清洗		
	染色废液	染色		
	染色后清洗废水	染色后水洗		
洗衣机	布草清洗废水	布草清洗		
废气喷淋废水		喷淋塔		
初期雨水		降雨		

续表 4.6-1 本项目废水种类及处理去向

废水种类		产污环节	废水处理工艺	去向
前处理生产小线 2#	酸洗后清洗废水	酸洗后清洗	镍处理设施处理工艺： 二级混凝沉淀+MCR 膜	经镍处理设施进行预处理，预处理达标后废水进入综合废水处理设施处理。
	磷化后清洗废水	磷化后清洗		
	钝化废液	钝化		
	钝化后清洗废水	钝化后水洗		
阳极氧化生产线	化抛后清洗废水	化抛后水洗		
	阳极氧化废液	阳极氧化		
	阳极氧化后清洗废水	阳极氧化后水洗		
	封孔废液	封孔		
	封孔后清洗废水	封孔后水洗		
盐雾试验废水		盐雾试验机		
制纯水废水（浓水）			/	回用于前处理生产大线及小线 1#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水
蒸汽冷凝水			/	回用于前处理生产小线 2#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水、阳极氧化线（化抛后、碱蚀后）清洗用水
循环冷却水排水			/	回用于废气喷淋用水

4.6.1.1 废水污染源强

1、生产线废水

（1）前处理生产线废水

本项目共 3 条前处理生产线，其中 1 条前处理生产大线，2 条前处理生产小线。前处理生产线各废水产生情况见表 4.6-2。槽液更换量根据槽液更换频次，并按有效容积计算；其他清洗水按照流量及时间时长为 8h/d，300d/a 计。

表 4.6-2 前处理生产线废水产生量情况

序号	槽体名称	长×宽×高	数量	废水产生量	产生时间	废水量合计（t/a）	备注
前处理生产大线							
1	脱脂槽	4m×1m×1.5m	1 个	4.8t/次	25 次	120	脱脂废液
2	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	0.6t/h	2400h/a	1440	脱脂后清洗废水
3	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/

续表 4.6-2 前处理生产线废水产生量情况

序号	槽体名称	长×宽×高	数量	废水产生量	产生时间	废水量合计 (t/a)	备注
前处理生产大线							
4	脱脂槽	4m×1m×1.5m	1 个	4.8t/次	25 次	120	脱脂废液
5	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	0.6t/h	2400h/a	1440	脱脂后清洗废水
6	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
7	酸洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	做危废处置	/	/	/
8	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	0.4t/h	2400h/a	960	酸洗后清洗废水
9	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
10	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
11	酸洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	做危废处置	/	/	/
12	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	0.4t/h	2400h/a	960	酸洗后清洗废水
13	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
14	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
15	中和槽	4m×1m×1.5m	1 个	4.8t/次	15 次	72	中和废液
16	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	0.4t/h	2400h/a	960	中和后清洗废水
17	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
18	中和槽	4m×1m×1.5m	1 个	4.8t/次	15 次	72	中和废液
19	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	0.4t/h	2400h/a	960	中和后清洗废水
20	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
21	磷化槽	4m×1m×1.5m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
22	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	0.6t/h	2400h/a	1440	磷化后清洗废水
23	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
24	磷化槽	4m×1m×1.5m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
25	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	0.6t/h	2400h/a	1440	磷化后清洗废水
26	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
27	磷化槽	4m×1m×1.5m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
28	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	0.6t/h	2400h/a	1440	磷化后清洗废水
29	水洗槽	4m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
合计 (单条) 前处理生产大线, 共 1 条						11424t/a	

续表 4.6-2 前处理生产线废水产生量情况

序号	槽体名称	长×宽×高	数量	废水产生量	产生时间	废水量合计 (t/a)	备注
前处理生产小线 1#							
1	脱脂槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	脱脂废液
2	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	脱脂后清洗废水
3	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
4	脱脂槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	脱脂废液
5	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	脱脂后清洗废水
6	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
7	酸洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	做危废处置	/	/	/
8	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.2t/h	2400h/a	480	酸洗后清洗废水
9	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
10	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
11	酸洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	做危废处置	/	/	/
12	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.2t/h	2400h/a	480	酸洗后清洗废水
13	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
14	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
15	中和槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	15 次	36	中和废液
16	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.2t/h	2400h/a	480	中和后清洗废水
17	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
18	中和槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	15 次	36	中和废液
19	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.2t/h	2400h/a	480	中和后清洗废水
20	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
21	磷化槽	2m×1m×1.5m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
22	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	磷化后清洗废水
23	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
24	磷化槽	2m×1m×1.5m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
25	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	磷化后清洗废水
26	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/

续表 4.6-2 前处理生产线废水产生量情况

序号	槽体名称	长×宽×高	数量	废水产生量	产生时间	废水量合计 (t/a)	备注
前处理生产小线 1#							
27	磷化槽	2m×1m×1.5m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
28	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	磷化后清洗废水
29	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
30	钝化槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	钝化废液
31	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	钝化后清洗废水
32	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
33	钝化槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	钝化废液
34	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	钝化后清洗废水
35	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
36	钝化槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	钝化废液
37	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	钝化后清洗废水
38	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
合计 (单条) 前处理生产小线 1#, 共 1 条						8052t/a	
前处理生产小线 2#							
1	脱脂槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	脱脂废液
2	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	脱脂后清洗废水
3	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
4	脱脂槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	脱脂废液
5	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	脱脂后清洗废水
6	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
7	酸洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	做危废处置	/	/	/
8	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.2t/h	2400h/a	480	酸洗后清洗废水
9	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
10	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
11	酸洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	做危废处置	/	/	/
12	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.2t/h	2400h/a	480	酸洗后清洗废水
13	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
14	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/

续表 4.6-2 前处理生产线废水产生量情况

序号	槽体名称	长×宽×高	数量	废水产生量	产生时间	废水量合计 (t/a)	备注
前处理生产小线 2#							
15	中和槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	15 次	36	中和废液
16	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.2t/h	2400h/a	480	中和后清洗废水
17	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
18	中和槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	15 次	36	中和废液
19	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.2t/h	2400h/a	480	中和后清洗废水
20	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
21	磷化槽	2m×1m×1.5m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
22	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	磷化后清洗废水
23	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
24	磷化槽	2m×1m×1.5m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
25	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	磷化后清洗废水
26	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
27	磷化槽	2m×1m×1.5m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
28	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	磷化后清洗废水
29	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
30	钝化槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	钝化废液
31	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	钝化后清洗废水
32	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
33	钝化槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	钝化废液
34	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	钝化后清洗废水
35	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
36	钝化槽	2m×1m×1.5m	1 个	2.4t/次	25 次	60	钝化废液
37	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	钝化后清洗废水
38	水洗槽	2m×1m×1.5m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
合计 (单条) 前处理生产小线 2#, 共 1 条						8052t/a	
合计 (总的前处理生产线, 共 3 条)						27528t/a	

(2) 电泳生产线废水

本项目共 1 条电泳生产线，电泳生产线各废水产生情况见表 4.6-3。槽液更换量根据槽液更换频次，并按有效容积计算；其他清洗水按照流量及时间时长为 8h/d，300d/a 计。

表 4.6-3 电泳生产线废水产生量情况

序号	槽体名称	长×宽×高	数量	废水产生量	产生时间	废水量合计 (t/a)	备注
1	电泳槽	4m×1.6m×1m	1 个	3.25t/次	1 次	3.25	电泳废液
2	水洗槽（回收槽）	4m×1.6m×1m	1 个	/	/	/	/
3	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.05t/h	2400h/a	120	电泳后清洗废水
4	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
5	电泳槽	4m×1.6m×1m	1 个	3.25t/次	1 次	3.25	电泳废液
6	水洗槽（回收槽）	4m×1.6m×1m	1 个	/	/	/	/
7	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.05t/h	2400h/a	120	电泳后清洗废水
8	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
9	电泳槽	4m×1.6m×1m	1 个	3.25t/次	1 次	3.25	电泳废液
10	水洗槽（回收槽）	4m×1.6m×1m	1 个	/	/	/	/
11	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.05t/h	2400h/a	120	电泳后清洗废水
12	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
13	电泳槽	4m×1.6m×1m	1 个	3.25t/次	1 次	3.25	电泳废液
14	水洗槽（回收槽）	4m×1.6m×1m	1 个	/	/	/	/
15	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.05t/h	2400h/a	120	电泳后清洗废水
16	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
合计（单条）电泳生产线，共 1 条						493t/a	

(3) 阳极氧化线废水

本项目共 1 条阳极氧化生产线，阳极氧化生产线各废水产生情况见表 4.6-4。槽液更换量根据槽液更换频次，并按有效容积计算；其他清洗水按照流量及时间时长为 8h/d，300d/a 计。

表 4.6-4 阳极氧化生产线废水产生量情况

序号	槽体名称	长×宽×高	数量	废水产生量	产生时间	废水量合计 (t/a)	备注
1	化抛槽	4m×1.6m×1m	1 个	不更换, 定期添加	/	/	/
2	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.2t/h	2400h/a	480	化抛后清洗废水
3	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
4	碱蚀槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	5 次	25.6	碱蚀废液
5	碱蚀槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	5 次	25.6	碱蚀废液
6	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	碱蚀后清洗废水
7	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
8	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
9	阳极氧化槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	10 次	51.2	阳极氧化废液
10	阳极氧化槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	10 次	51.2	阳极氧化废液
11	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.45t/h	2400h/a	1080	阳极氧化后清洗废水
12	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
13	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
14	阳极氧化槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	10 次	51.2	阳极氧化废液
15	阳极氧化槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	10 次	51.2	阳极氧化废液
16	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.45t/h	2400h/a	1080	阳极氧化后清洗废水
17	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
18	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
19	阳极氧化槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	10 次	51.2	阳极氧化废液
20	阳极氧化槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	10 次	51.2	阳极氧化废液
21	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.45t/h	2400h/a	1080	阳极氧化后清洗废水
22	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
23	阳极氧化槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	10 次	51.2	阳极氧化废液
24	阳极氧化槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	10 次	51.2	阳极氧化废液
25	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.45t/h	2400h/a	1080	阳极氧化后清洗废水
26	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
27	染色槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	5 次	25.6	染色废液
28	染色槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	5 次	25.6	染色废液
29	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	染色后清洗废水
30	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/

续表 4.6-4 阳极氧化生产线废水产生量情况

序号	槽体名称	长×宽×高	数量	废水产生量	产生时间	废水量合计 (t/a)	备注
31	封孔槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	5 次	25.6	封孔废液
32	封孔槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	5 次	25.6	封孔废液
33	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	封孔后清洗废水
34	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
35	封孔槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	5 次	25.6	封孔废液
36	封孔槽	4m×1.6m×1m	1 个	5.12t/次	5 次	25.6	封孔废液
37	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	0.3t/h	2400h/a	720	封孔后清洗废水
38	水洗槽	4m×1.6m×1m	1 个	逆流回前道水洗槽	/	/	/
合计 (单条) 阳极氧化线, 共 1 条						8294.4t/a	

(4) 盐雾实验废水

本项目共 1 台盐雾试验机, 主要是为了测试阳极氧化涂层腐蚀性能。该设备有效容积约为 80L, 每 15 天更换 1 次, 则盐雾试验废水产生量为 1.6t/a。

(5) 生产线废水分类及水质情况

本项目根据分类收集、分质处理的原则, 将本项目生产线废水分为: 含镍废水、酸性废水、碱性废水、有机废水 4 大类。

本项目生产线废水处理工序及产生量汇总见表 4.6-5, 生产线废水水质及污染物产生情况一览表见表 4.6-6。

表 4.6-5 本项目生产线废水处理工序及产生量汇总

废水种类	产生工序	废水产生量 t/a
含镍废水	前处理生产小线 2# (酸洗后清洗废水、磷化后清洗废水、钝化废液、钝化后清洗废水)、阳极氧化生产线 (化抛后清洗废水、阳极氧化废液、阳极氧化后清洗废水、封孔废液、封孔后清洗废水)、盐雾实验废水	12213.6
酸性废水	前处理生产大线 (酸洗后清洗废水、磷化后清洗废水)、前处理生产小线 1# (酸洗后清洗废水、磷化后清洗废水、钝化废液、钝化后清洗废水)	11700
碱性废水	前处理生产大线 (脱脂废液、脱脂后清洗废水、中和废液、中和后清洗废水)、前处理生产小线 1# (脱脂废液、脱脂后清洗废水、中和废液、中和后清洗废水)、前处理生产小线 2# (脱脂废液、脱脂后清洗废水、中和废液、中和后清洗废水)、阳极氧化生产线 (碱蚀废液、碱蚀后清洗废水)	11139.2
有机废水	电泳生产线 (电泳废液、电泳后清洗废水)、阳极氧化生产线 (染色废液、染色废水)	1264.2
合计		36317

表 4.6-6 本项目生产线废水水质及污染物产生情况一览表

废水种类	废水量 t/a	污染物	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN	石油类	氟化物	LAS	总铝	总铁	总镍	总锰
含镍废水	12213.6	浓度 (mg/L)	200	20	472.9	4.5	5	35	18.8	300	300	28.4	30.1
		产生量 (t/a)	2.443	0.244	5.776	0.055	0.061	0.427	0.230	3.664	3.664	0.347	0.368
酸性废水	11700	浓度 (mg/L)	100	22	753.8	4.7	5	35	/	400	400	/	30.1
		产生量 (t/a)	1.170	0.257	8.819	0.055	0.059	0.410	/	4.680	4.680	/	0.352
碱性废水	11139.2	浓度 (mg/L)	/	22	222.6	/	5	/	215.5	200	/	/	/
		产生量 (t/a)	/	0.245	2.480	/	0.056	/	2.400	2.228	/	/	/
有机废水	1264.2	浓度 (mg/L)	5000	10	/	49.8	10	/	/	/	/	/	/
		产生量 (t/a)	6.321	0.013	/	0.063	0.013	/	/	/	/	/	/
合计	36317	产生量 (t/a)	9.934	0.759	17.075	0.173	0.189	0.837	2.630	10.572	8.344	0.347	0.720

注：COD_{Cr} 浓度根据物料化学式需氧量结合换算系数理论、同类型金属制品表面处理加工企业水质数据估算所得；TP、TN、镍浓度根据物料中元素平衡所得；氟化物浓度参考同类型钝化处理数据（使用的钝化剂及配比比例相同）；LAS 根据原辅材料物料衡算所得，锰根据现有污水处理站进口最大值取值，其余因子根据同类型金属制品表面处理加工企业水质数据估算。

2、布草清洗脱水废水

本项目共 20 台 50 型洗衣机、20 台 XGQ-100 全自动洗衣机，每个型号的尺寸相同。根据企业提供的资料，不同型号洗衣机清洗用水量见表 4.6-5。

表 4.6-5 不同型号洗衣机清洗用水量

清洗机型号	单台滚筒容量	单台最大装载量	单台最大装载下的用水量	单台洗涤量	单台清洗次数	清洗机	清洗用水量
50 型	502L	50kg	600L/次	60t/a	1200 次	20 台	14400t/a
XGQ-100	925L	100kg	1110L/次	115t/a	1150 次	20 台	25530t/a
合计							39930t/a

注：用水量中已包含洗涤剂用量。

由于清洗过程均在洗衣机内进行，脱水均在离心机内进行，清洗、脱水过程设备密闭，因此，洗涤过程中清洗脱水废水基本无蒸发损耗。经清洗脱水后，布草的含水率约为 40%~60%（本评价取 50%计算），则布草剩余含水量为 3500t/a，清洗废水产生量为 36430t/a。

本评价参照《商业洗衣废水处理与回用工程设计》（朱丽、孙理密 著）、《混凝工艺预处理洗衣废水的试验研究》（曹文平、胡红伟 等著）等相关研究结果确定的商业洗衣废水水质，具体水质统计情况见表 4.6-6。

表 4.6-6 布草清洗废水水质 单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L

废水名称	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	总氮	动植物油
洗涤废水	10.5	1376	18.90	520	835	59.58	10.8
清洗/漂洗废水	8.8	550	11.08	217	372	37.16	2.84
再漂洗/脱水废水	8.6	275	6.82	97	196	21.5	0.18

备注：1、相同污染物，本评价以相关研究结果中污染浓度较高值进行源强核算；2、根据《商业洗衣废水处理与回用工程设计》（朱丽、孙理密 著）中洗衣废水水质水量分析相关内容，洗衣废水水质基于洗衣废水每天大约排水量 150m³ 研究得出，本项目洗衣废水产生量为 47145t/a（157.15t/d），废水产生量基本一致且均为商业洗衣废水，具备参照条件。3、《混凝工艺预处理洗衣废水的试验研究》（曹文平、胡红伟 等著）中试验用水取自江苏省昆山市某镇洗衣中心产生的洗衣废水，废水产生来源与本项目具有相似性，具备参照条件。

根据企业提供的资料，清洗废水中首次过水、主洗环节产生的废水约占 26.8%，首次漂洗环节产生的废水约占 35.7%，二次过水、二次漂洗环节产生的废水约占 37.5%。本项目布草清洗废水产生情况见表 4.6-7。

表 4.6-7 布草清洗废水产生情况

污染物类别	首次过水、主洗废水		首次漂洗废水		二次过水、二次漂洗废水		合计	
	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	混合浓度（mg/L）	产生量（t/a）
废水量	/	9763	/	13006	/	13661	/	36430
pH	10.5		8.8		8.6		/	
COD _{Cr}	1376	13.434	550	7.153	275	3.757	668.24	24.344
NH ₃ -N	18.9	0.185	11.08	0.144	6.82	0.093	11.58	0.422
BOD ₅	520	5.077	217	2.822	97	1.325	253.20	9.224
SS	835	8.152	372	4.838	196	2.678	430.09	15.668
总氮	59.58	0.582	37.16	0.483	21.5	0.294	37.30	1.359
动植物油	10.8	0.105	2.84	0.037	0.18	0.002	3.95	0.144
总磷	/	/	/	/	/	/	0.93	0.034
LAS	/	/	/	/	/	/	17.84	0.650

备注：1、清洗废水中总磷污染物主要来自洗涤药剂中含有的磷酸盐。根据《表面活性剂 洗涤剂试验方法》（GB/T 13173-2021）相关检测原理，主要通过将洗涤剂中聚磷酸盐加以反应，最终以五氧化二磷含量表征洗涤剂中磷酸盐含量。根据企业提供的洗涤药剂检测报告，本项目使用的各类洗涤药剂均未检出五氧化二磷（浓缩主洗液中五氧化二磷含量<0.02%，其他洗涤药剂（柔软剂、中和调理剂）中五氧化二磷含量均<0.08%）。本项目使用的浓缩主洗剂年用量为 13t/a，其他洗涤药剂（柔软剂、中和调理剂）年用量合计为 18.5t/a，本项目分别以检测报告中测定的五氧化二磷含量折算洗涤药剂中磷含量。本评价保险起见，浓缩主洗液中五氧化二磷含量以最大值 0.02%计，其他洗涤药剂中五氧化二磷含量以最大值 0.08%计算，折算为 0.017t/a，再折算为磷元素含量约为 0.034t/a，视其全部进入清洗废水中，折算清洗废水总磷（以 P 计）浓度为 0.93mg/L。

2、清洗废水中 LAS（阴离子表面活性剂）主要来源于浓缩主洗剂以及专用洗涤剂，本项目使用的浓缩主洗液年用量为 13t/a，其中阴离子表面活性剂含量<5%（本评价以最大值 5%计），视其中的阴离子表面活性剂含量（0.650t/a）全部进入清洗废水中，折算浓度为 17.84mg/L。

3、废气喷淋废水

本项目前处理生产大线（酸洗废气 HCl）、前处理生产小线 1#（酸洗废气 HCl）、前处理生产小线 2#（酸洗废气 HCl）、阳极氧化线（化抛、氧化废气硫酸雾）各配套 1 座废气喷淋塔进行处理。喷淋塔内废水每 10 天更换一次，每次更换产生废水量分别为 4t、2t、2t、16t，则喷淋废水排放量为 720t/a。喷淋废水水质指标 pH 6~7、COD_{Cr} 500mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 0.360t/a。

4、车间地面清洁废水

为保证表面处理区域的清洁，考虑对生产线（表面处理生产线、电泳生产线、阳极氧化生产线）区域地面进行定时冲洗，生产线生产区域面积约 2500m²。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）确定的地面冲洗用水定额 2-3L/(m²-次)，本评价取 2.5L/(m²-次)，冲洗频次为三天一次，则本项目地面冲洗用水量为 625t/a，考虑冲洗水在车间地面的蒸发损耗，地面冲洗废水产生量按用水量的 80%计，则本项目地面冲洗废水年产生量为 500t/a。地面冲洗废水水质指标为 COD_{Cr} 300mg/L、SS 500mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 0.150t/a、SS 产生量为 0.250t/a。

5、初期雨水

初期雨水集水范围主要考虑污水处理站及易受污染区域，约 6200m²。在降雨过程中，屋面污染物会被雨水冲刷进入屋面径流，污染物浓度随降雨过程的持续而明显下降，一般说来，径流产生后的前 10min 污染物浓度较高，被称为初期雨水。

嘉兴地区暴雨强度公式为：

$$i = \frac{24.979 + 32.147 \lg P}{(t + 18.321)^{0.900}}$$

式中：i 为暴雨强度（mm/min）；P 为设计降雨重现期（a）；t 为降雨历时（min）；本环评 P 取 1 年；t 取 10min。

经计算，i=1.2mm/min。本项目易受污染区面积约 6200m²，则一次降雨产生的初期雨水量为 74.4m³（以降雨 10min 计）；按平均每月一次暴雨计，则初期雨水产生量为 893t/a。初期雨水水质指标为 pH 7、COD_{Cr} 100mg/L、SS 300mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 0.089t/a、SS 产生量为 0.268t/a。

6、制纯水废水

本项目配备 1 套 $4\text{m}^3/\text{h}$ 纯水制备设备，设计产水率 70%，浓水产生量为 30%。根据项目纯水用量核算，本项目纯水用量为 7733t/a，产生浓水 3314t/a，该部分废水水质较好，水质指标 pH 7、 COD_{Cr} 50mg/L 可回用于前处理生产大线、小线 1#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水。

7、蒸汽冷凝水

本项目槽体（脱脂槽、磷化槽、化抛槽、碱蚀槽、阳极氧化槽、染色槽、封孔槽）加热使用蒸汽，管道蒸汽间接加热槽体，蒸汽与槽液、水洗水不直接接触，蒸汽使用会产生蒸汽冷凝水。根据企业提供的资料，本项目使用蒸汽 7000t/a，根据蒸汽损耗量为 10%，因此会产生蒸汽冷凝水 6300t/a。该部分废水水质较好，可回用于前处理生产小线 2#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水、阳极氧化线（化抛后、碱蚀后）清洗用水。

8、循环冷却水排水

本项目阳极氧化线需配备冷却塔使用，冷却水循环使用，随着蒸发损耗需定期补充并排水。本项目共 1 条阳极氧化线，配备 1 台 100t/h 的冷却塔。参照《建筑给水排水设计标准》，本项目补充水量按循环用水量的 1%计，损耗量按循环量的 0.8%计，排水量按循环量的 0.2%计，则本项目循环冷却水量为 240000t/a，循环水补充量 2400t/a，循环水损耗量为 1920t/a，循环水排放量为 480t/a。该部分冷却水水质较好，水质指标 pH 7、 COD_{Cr} 50mg/L，可直接回用于废气喷淋用水。

9、生活污水

本项目所需员工 100 人，不涉及食堂、宿舍，用水量按 50L/人·d 计，年工作日 300 天，则用水量为 1500t/a，污水产生系数按用水量的 90%计，则生活污水量为 1350t/a。该污水 COD_{Cr} 320mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 0.432t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 产生量为 0.047t/a。

4.6.1.2 废水污染源强汇总

综上，本项目制纯水废水回用于前处理生产大线、小线 1#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水，蒸汽冷凝水回用于前处理生产小线 2#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水、阳极氧化线（化抛后、碱蚀后）清洗用水，循环冷却水排水回用于废气喷淋用水。生产废水合计产生量为 74860t/a（生产线废水 36317（其中含镍废水 12213.6t/a）、布草清洗脱水废水 36430t/a、废气喷淋废水 720t/a、车间地面清洁废水 500t/a、初期雨水 893t/a），生活污水产生量为 1350t/a，废水合计产生量为 76210t/a。

具体产生情况见表 4.6-8。

表 4.6-8 废水产生情况汇总 单位：t/a

废水种类	废水量	污染因子													
		COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	TP	TN	石油类	动植物油	氟化物	LAS	总铝	总铁	总镍	总锰
生产线废水	36317	9.934	0.759	0	0	17.075	0.173	0.189	0	0.837	2.630	10.572	8.344	0.347	0.720
布草清洗 脱水废水	36430	24.344	0.422	9.224	15.668	0.034	1.359	0	0.144	0	0.650	0	0	0	0
废气喷淋废水	720	0.360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
车间地面清洁 废水	500	0.150	0	0	0.250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
初期雨水	893	0.089	0	0	0.268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
生活污水	1350	0.432	0.047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	76210	35.309	1.228	9.224	16.186	17.109	1.532	0.189	0.144	0.837	3.28	10.572	8.344	0.347	0.720

本项目实行雨污分流，清污分流；含镍废水单独收集、单独处理，经镍处理设施“二级混凝沉淀+MCR 膜”处理，第一类污染物镍处理达标后再进入综合废水处理设施进行深度处理。其余生产废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放。

本项目外排废水具体污染物产生、排放情况汇总见表 4.6-9。

表 4.6-9 废水污染物产生、排放情况汇总表 单位: t/a

序号	废水类别	污染因子	产生情况	排放情况	
			产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
1	生活污水	废水量	1350	1350	/
		COD _{Cr}	0.432	0.054	40
		NH ₃ -N	0.047	0.002	2 (4)
2	生产废水 (生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水)	废水量	74860	74860	/
		COD _{Cr}	34.877	2.994	40
		NH ₃ -N	1.181	0.150	2 (4)
		BOD ₅	9.224	0.749	10
		SS	16.186	0.749	10
		TP	17.109	0.022	0.3
		TN	1.532	0.898	12 (15)
		石油类	0.189	0.075	1
		动植物油	0.144	0.075	1
		氟化物	0.837	0.749	10
		LAS	3.280	0.037	0.5
		总铝	10.572	0.150	2
		总铁	8.344	0.150	2
		总锰	0.720	0.150	2
		总镍	0.347	0.001	0.1

注: 总镍排放量仍按镍处理设施出口排放量 (12213.6t/a) 计, 排放浓度按镍处理设施出口排放浓度 (0.1mg/L) 计。由于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中未对总铝排放标准作出要求, 总铝排放浓度按纳管浓度 (2mg/L) 计。NH₃-N、TP 按 2mg/L、12mg/L 从严计算。

续表 4.6-9 废水污染物产生、排放情况汇总表 单位: t/a

序号	废水类别	污染因子	产生情况	排放情况	
			产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
3	合计	废水量	76210	76210	/
		COD _{Cr}	35.309	3.048	40
		NH ₃ -N	1.228	0.152	2 (4)
		BOD ₅	9.224	0.762	10
		SS	16.186	0.762	10
		TP	17.109	0.023	0.3
		TN	1.532	0.915	12 (15)
		石油类	0.189	0.076	1
		动植物油	0.144	0.076	1
		氟化物	0.837	0.762	10
		LAS	3.280	0.038	0.5
		总铝	10.572	0.152	2
		总铁	8.344	0.152	2
		总锰	0.720	0.152	2
		总镍	0.347	0.001	0.1

注：总镍排放量仍按镍处理设施出口排放量（12213.6t/a）计，排放浓度按镍处理设施出口排放浓度（0.1mg/L）计。由于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中未对总铝排放标准作出要求，总铝排放浓度按纳管浓度（2mg/L）计。NH₃-N、TP 按 2mg/L、12mg/L 从严计算。

4.6.2 废气污染源强分析

本项目生产过程中产生的废气种类及来源见表 4.6-10。

表 4.6-10 本项目废气种类及来源

废气种类	废气来源	产污环节	污染因子
酸洗废气	前处理生产线	酸洗	HCl
氧化废气	阳极氧化线	化抛、阳极氧化	硫酸雾
抛丸粉尘	抛丸	抛丸	颗粒物
喷塑粉尘	喷塑生产线	喷塑	颗粒物
固化废气	喷塑生产线	固化	非甲烷总烃、臭气浓度
电泳烘干废气	电泳生产线	电泳、烘干	非甲烷总烃、臭气浓度
涂装废气	喷漆生产线	调漆、喷漆、烘干	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
污水处理站废气	污水处理	水解池、污泥的浓缩和机械脱水	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
危废仓库废气	危废储存	包装物残留	非甲烷总烃、臭气浓度
车辆尾气	车辆运输		CO、NO _x 、HC 及 SO ₂
原材料贮存、运输、使用废气	原材料贮存、运输、使用		二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度

4.6.2.1 废气污染源强

1、酸洗废气、氧化废气

本项目前处理生产线一酸洗用 13%盐酸（配比后）、阳极氧化线一化抛用 901.6g/L 硫酸（配比后）、氧化用 360.6g/L 硫酸（配比后）。生产过程中盐酸、硫酸会挥发形成 HCl、硫酸雾。

根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中产排污系数法：

$$D=G_s \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

G_s—单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/(m²·h)；

A—镀槽液面面积，m²；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

槽体液面面积单位时间废气污染物产生系数 G_s 参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 B 表 B.1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数，具体见表 4.6-11。

表 4.6-11 G_s 产生系数

序号	污染物名称	产生量 $g/(m^2 \cdot h)$	适用范围
1	氯化氢	107.3~643.6	1.在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热：氯化氢质量百分浓度 10%~15%，取 107.3；16%~20%，取 220.0；氯化氢质量百分浓度 21%~25%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 26%~31%，取 643.6。 2.在稀或中等盐酸溶液中（加热）酸洗，不添加酸雾抑制剂：氯化氢质量百分浓度 5%~10%，取 107.3；氯化氢质量百分浓度 11%~15%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 16%~20%，取 643.6
		0.4~15.8	弱酸洗（不加热，质量百分浓度 5%~8%），室温高、含量高时取上限，不添加酸雾抑制剂
2	硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等
		可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锌、镀锌、弱硫酸酸洗

根据本项目设备、原辅料情况， G_s 参照表 4.6-11 中的产污系数，本项目酸洗废气、氧化废气产生情况见表 4.6-12。

表 4.6-12 本项目酸洗废气、氧化废气产生情况

生产线	工序	条件	污染物名称	挥发面积 (m^2)	G_s 产生量 $(g/(m^2 \cdot h))$	挥发时间 (h/a)	废气产生量	
							kg/h	t/a
前处理生产大线	酸洗	盐酸 13%	HCl	8	85.84	2400	0.687	1.648
前处理生产小线 1#	酸洗	盐酸 13%	HCl	4	85.84	2400	0.343	0.824
前处理生产小线 2#	酸洗	盐酸 13%	HCl	4	85.84	2400	0.343	0.824
阳极氧化生产线	化抛	硫酸	硫酸雾	6.4	25.2	2400	0.161	0.387
	阳极氧化	硫酸	硫酸雾	51.2	25.2	2400	1.290	3.097

注：盐酸酸洗添加酸雾抑制剂，根据（HJ984-2018）《污染源核算技术规范 电镀》附录 B 中表 B.1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数的注 3：对于氯化氢源强参数，在添加酸雾抑制剂的情况下，可按照不添加酸雾抑制剂的源强的 80% 计算，因此，氯化氢的 G_s 按 107.3 的 80% 计。前处理生产线、阳极氧化生产线工作时间为 8h/d，年工作 300d。

收集处理：本项目每条生产线（1 条前处理生产大线、2 条前处理生产小线、1 条阳极氧化生产线）四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时分别在酸洗槽、化抛槽、氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集。每条线废气经分别收集后各自经 1 套“碱喷淋”处理装置处理后通过 25m 高排气筒排放（共 4 条线，共 4 套“碱喷淋”装置，共 4 个排气筒）。收集效率按 95%，氯化氢去除效率按 95%、硫酸雾去除效率按 90%（参考污染源核算技术规范 电镀》（HJ984-2018）附录 F 废气去除效率参考值，具体见表 4.6-13），每条线的设计风量见表 4.6-14。酸洗废气、氧化废气产生、排放情况见表 4.6-15。

表 4.6-13 本项目酸洗废气、氧化废气产生情况

序号	废气种类	污染因子	治理技术	去除效率参考值	本项目
1	酸碱废气	硫酸雾	喷淋塔 中和法	10%碳酸钠和氢氧化钠溶液中和硫酸废气，去除率 $\geq 90\%$	10%氢氧化钠溶液，去除率 90%
		氯化氢		低浓度氢氧化钠或氨水中和盐酸废气，去除率 $\geq 95\%$	10%氢氧化钠溶液，去除率 95%

表 4.6-14 废气收集情况

生产线名称	槽体名称	槽体尺寸 (mm)		个数 (个)	液面风速 (m/s)	理论风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	备注
		长	宽					
前处理生产大线	酸洗槽	4000	1000	2	0.2	5760	7000	DA001 排气筒
前处理生产小线 1#	酸洗槽	2000	1000	2	0.2	2880	3500	DA002 排气筒
前处理生产小线 2#	酸洗槽	2000	1000	2	0.2	2880	3500	DA003 排气筒
阳极氧化生产线	化抛槽	4000	1600	1	0.2	4608	45000	DA009 排气筒
	阳极氧化槽	4000	1600	8	0.2	36864		

注：参考《浙江省电镀行业污染防治技术指南》，酸雾槽的液面排风风速不小于 0.2m/s。

表 4.6-15 本项目酸洗废气、氧化废气产生排放情况

生产线名称	污染物	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	去除 效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	阳极氧化 面积 (万 m ²)	排气量 m ³ /m ²	基准排气量 m ³ /m ² (镀层)	基准气量排放 浓度 (mg/m ³)
前处理 生产 大线	HCl	有组织 DA001	1.566	0.653	95	0.078	0.033	4.71	7000	/	/	/	/
		无组织	0.082	0.034	/	0.082	0.034	/	/	/	/	/	/
前处理 生产小 线 1#		有组织 DA002	0.783	0.326	95	0.039	0.016	4.57	3500	/	/	/	/
无组织		0.041	0.017	/	0.041	0.017	/	/	/	/	/	/	
前处理 生产小 线 2#		有组织 DA003	0.783	0.326	95	0.039	0.016	4.57	3500	100	8.4	18.6	/
无组织		0.041	0.017	/	0.041	0.017	/	/	/	/	/	/	
阳极 氧化生 产线	硫酸雾	有组织 DA009	3.310	1.379	90	0.331	0.138	3.07	45000	100	108.0	18.6	17.8
		无组织	0.174	0.073	/	0.174	0.073	/	/	/	/	/	/

注：前处理生产线、阳极氧化生产线工作时间为 8h/d，年工作 300d。根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），大气污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排气量不高于单位产品基准排气量的情况；企业单位产品实际排气量大于基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以该排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

2、抛丸粉尘

本项目部分工件需进行抛丸处理，抛丸过程有粉尘产生。根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册-06 预处理，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，具体见表 4.6-16。

表 4.6-16 颗粒物系数来源

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率%
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘	95

本项目需抛丸量约 800t/a，则抛丸粉尘产生量为 1.752t/a。

收集处理：本项目抛丸机是密闭设备，抛丸粉尘经设备直连管道收集后通过自带的“布袋除尘”装置处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA004 排气筒排放。收集效率按 95%，去除效率按 95%，设计风量 1.4 万 m³/h（每台抛丸机设计风量为 7000m³/h，共 2 台抛丸机）。抛丸粉尘产生、排放情况见表 4.6-17。

表 4.6-17 抛丸粉尘产生排放情况

工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织			无组织	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
抛丸	颗粒物	1.752	0.730	0.083	0.035	2.50	0.088	0.037

注：抛丸工作时间为 8h/d，年工作 300d。

3、喷塑粉尘

本项目通过高压静电设备充电，在电场的作用下将粉末涂料均匀喷涂到工件的表面，形成粉状涂层，喷涂过程中未喷上工件的粉末涂料会形成喷塑粉尘。根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册-14 涂装，喷塑粉尘产污系数为 300kg/t-原料，具体见表 4.6-18。

表 4.6-18 颗粒物系数来源

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	300

由表 4.6-18 可知，喷塑粉尘产污系数为 300kg/t，本项目使用塑粉 20t/a，则喷塑粉尘产生量为 6t/a。

本项目使用的静电喷涂系统为提高上粉率配套有旋风回收系统，未喷上的喷塑粉尘通过设备内旋风回收系统吸风口进行捕集，捕集效率可达 70%以上（本评价以 70%计），捕集的粉末涂料通过旋风回收系统上旋风道送入喷枪，仍可作为原料进行重复使用。旋风回收系统输送过程采用密闭管道气力输送，且通过增强喷枪电压确保回收粉末涂料的上粉效率，则旋风回收系统捕集的粉末涂料可全部收集利用不向外环境排放。未被旋风回收系统捕集的剩余 30%粉尘（约 1.8t/a）通过喷涂系统开口处的密闭管道收集，收集后经 1 套滤芯除尘装置处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放。考虑设备密闭性较好，收集效率按 95%计，去除效率按 95%计，设计风量 1.5 万 m³/h。喷塑粉尘产生、排放情况见表 4.6-19。

表 4.6-19 喷塑粉尘产生排放情况

工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织			无组织	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷塑	颗粒物	1.8	0.75	0.086	0.036	2.40	0.09	0.038

注：喷塑工作时间为 8h/d，年工作 300d。

4、固化废气

本项目使用的塑粉属于热固性树脂涂料，塑粉在固化过程中，树脂当中部分组分因高温而挥发，产生有机废气，本评价以非甲烷总烃作为其评价因子。本评价参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》中附表“1C 设备及机械涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值”，确定粉末涂料中挥发性有机物含量占树脂量的 2%。本项目塑粉中聚酯树脂 60%，喷塑工序附着上工件的粉末涂料以及通过旋风回收系统收集重复利用喷涂上工件的粉末涂料总量为 18.2t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.218t/a。

收集处理：本项目固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，几乎是一个密封的箱体，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放。收集效率按 95%计，去除效率按 85%，设计风量 5000m³/h（具体见表 4.6-20）。固化废气产生、排放情况见表 4.6-21。

表 4.6-20 废气收集情况

收集空间	理论风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	备注
固化炉	1、固化炉热气口集气罩：1 个集气罩，单个集气罩直径为 0.8m，进面风速不小于 0.6m/s，1086m ³ /h，2、进出口集气罩：2 个集气罩，单个集气罩直径为 1m，进面风速不小于 0.6m/s，3393 m ³ /h，合计 4479 m ³ /h	5000	DA006 排气筒

表 4.6-21 固化废气产生排放情况

工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织			无组织	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
固化	非甲烷总烃	0.218	0.091	0.031	0.013	2.60	0.011	0.005

注：固化工作时间为 8h/d，年工作 300d。

5、电泳烘干废气

本项目电泳使用水性电泳漆，电泳过程会产生有机废气。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》，使用水性漆时，调漆工段 VOCs 挥发量可忽略不计，涂漆工段按 5%，流平工段按 5%，干燥工段按 90%，本项目无流平工段，故本项目电泳上漆过程中有机废气按 10%挥发计，烘干工段按 90%考虑。

本项目电泳漆用量 7t/a，根据表 4.3-6 可知，有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.56t/a，其中电泳上漆过程废气产生量为 0.056ta、烘干工程废气产生量为 0.504t/a。

收集处理：本项目电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封，几乎是一个密封的箱体。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放。电泳收集效率按 90%，烘干收集效率按 95%，去除效率按 85%，总的设计风量 1.2 万 m³/h（具体见表 4.6-22）。电泳废气、烘干产生排放情况见表 4.6-23。

表 4.6-22 废气收集情况

收集空间	理论风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	备注
电泳槽、回收槽	收集区域面积 51.2m ² ，高度 2.5m，换气 20 次，2560m ³ /h，	3000	DA007 排气筒
烘箱	1、烘箱热气口集气罩：1 个集气罩，单个集气罩直径为 0.8m，进面风速不小于 0.6m/s，1086m ³ /h，2、进出口集气罩：2 个集气罩，单个集气罩直径为 1.5m，进面风速不小于 0.6m/s，7634m ³ /h，合计 8720m ³ /h	9000	
		合计 12000	

表 4.6-23 电泳废气、烘干废气产生排放情况

工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织			无组织	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
电泳	非甲烷总烃	0.056	0.023	0.008	0.003	/	0.006	0.003
烘干		0.504	0.210	0.072	0.030	/	0.025	0.010
合计		0.560	0.233	0.080	0.033	2.75	0.031	0.013

注：电泳、烘干工作时间为 8h/d，年工作 300d。

6、涂装废气（包括调漆废气、喷漆废气、烘干废气、洗枪废气）

本项目涂装根据不同产品需求，使用水性涂料（水性漆、水性固化剂、水调配使用）、油性涂料（油性漆、稀释剂、固化剂调配使用）。调漆在专用调漆室内进行。另外，喷漆喷枪需定期清洗以防止喷枪内涂料干化后堵塞喷枪，影响喷涂质量，水性喷枪采用水进行清洗，喷枪清洗产生的洗枪废液做危废委托有资质单位处置；油性喷枪采用稀释剂进行清洗，则只考虑油性喷枪洗枪废气。根据企业提供的资料，用于洗枪的稀释剂年用量为 0.04t，洗枪和喷漆都在喷漆室内进行，且洗枪时间较短，洗枪废气与喷漆废气一并收集处理。

参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》，各工段 VOCs 产生比例见表 4.6-24。

表 4.6-24 各工段 VOCs 产生比例

涂料类型	涂料类别工段			
	喷涂（其他喷涂）			
	调漆	喷漆	流平	烘干
水性涂料	忽略	5	5	90
非水性涂料	5	20	20	55

注：本项目为混气喷涂。喷漆室兼顾流平，不单独设置流平室，因此，水性涂料喷漆 10%、烘干 90%；油性涂料调漆 5%、喷漆 40%、烘干 55%。

本项目各类涂料废气的产生量见表 4.6-25。

表 4.6-25 涂装废气产生情况 单位: t/a

涂料名称	组分	工序				合计
		调漆	喷漆	烘干	洗枪	
水性油漆、水性固化剂、水	颗粒物	/	0.425	/	/	0.425
	非甲烷总烃	/	0.100	0.898	/	0.998
油性油漆、稀释剂、固化剂	颗粒物	/	0.138	/	/	0.138
	乙酸乙酯	0.0006	0.0048	0.0066	/	0.012
	乙酸丁酯	0.0023	0.0184	0.0253	/	0.046
	二甲苯	0.0284	0.2272	0.3124	0.026	0.594
	非甲烷总烃	0.019	0.149	0.205	0.014	0.387

注: 本项目喷涂上漆率按 70%、剩下 30% (其中 70%附着在工件周边的喷漆室底部或内壁上 (21%)、30%形成漆雾 (9%))。颗粒物产生量=涂料固体量* (1-上漆率-附着在工件周边的喷漆室底部或内壁上占比)。

根据项目废气的产生情况和设备特点, 废气收集、处理措施及工艺指标见表 4.6-26、表 4.6-27。

表 4.6-26 废气集气、处理措施具体工艺指标

工序	调漆	喷漆/洗枪	烘干
喷涂			
污染因子	水性涂料：颗粒物、非甲烷总烃；油性涂料：颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃		
收集方式	调漆室单独成间，整体集气，保持微负压	喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压	烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集
收集效率	95%		
风量	详见表 4.6-21		
处理方式			
公用 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置			
处理效率			
漆雾采用“干式过滤”，颗粒物去除率 95%；有机废气去除率 90%			
排放方式			
通过 1 个 25m 高 DA008 排气筒排放			

表 4.6-27 废气收集情况

收集空间	理论风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	备注
调漆室	调漆室面积 25m ² , 高度 3m, 换风 40 次, 3000m ³ /h	5000	DA008 排气筒
喷漆室	单个喷漆室面积 75m ² , 高度 3m, 换风 40 次, 9000m ³ /h	10000	
烘道	1、烘道系统热气口集气罩: 1 个集气罩, 单个集气罩直径为 1.0m, 进面风速不小于 0.6m/s, 1696m ³ /h, 2、进出口集气罩: 2 个集气罩, 单个集气罩直径为 1.5m, 进面风速不小于 0.6m/s, 7634m ³ /h, 合计 9330m ³ /h	10000	
		合计 25000	

本项目涂装废气产生、排放情况见表 4.6-28。

表 4.6-28 涂装废气产生排放情况

工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织			无组织	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
水性漆涂装	颗粒物	0.425	0.236	0.020	0.011	/	0.021	0.012
	非甲烷总烃	0.998	0.554	0.095	0.053	/	0.050	0.028
油性漆涂装	颗粒物	0.138	0.230	0.007	0.012	/	0.007	0.012
	乙酸乙酯	0.012	0.020	0.001	0.002	/	0.001	0.002
	乙酸丁酯	0.046	0.077	0.004	0.007	/	0.002	0.003
	二甲苯	0.594	0.990	0.056	0.093	/	0.030	0.050
	非甲烷总烃	0.387	0.645	0.037	0.062	/	0.019	0.032
合计	颗粒物	0.563	0.466	0.027	0.023	0.92	0.028	0.024
	乙酸酯类	0.058	0.097	0.005	0.009	0.36	0.003	0.005
	苯系物	0.594	0.990	0.056	0.093	3.72	0.030	0.050
	非甲烷总烃	1.385	1.199	0.132	0.115	4.60	0.069	0.060

注: 涂装工序包括调漆、喷漆、烘干、洗枪。水性漆涂装年有效工作时间分别为 6×300=1800h 计算、油性漆涂装年有效工作时间分别为 2×300=600h 计算。由表 4.4-4 可知, 喷枪最大喷漆量与项目油漆量基本一致, 项目计算喷涂时间就是按喷枪速率进行换算, 因此, 项目涂装废气最大产生及排放速率和表中数值基本一致。

7、污水处理站和危废仓库废气

本项目污水处理过程中, 由于伴随生物的新陈代谢而产生恶臭污染物 (H₂S、NH₃、臭气浓度)。恶臭废气主要产生于污泥的浓缩和机械脱水等过程。由于污水站运行过程相关废气污染物产生量较少, 且受诸多因素影响, 较难确定。

本项目危废仓库储存过程中，由于包装物的残留而产生异味（非甲烷总烃、臭气浓度）。由于危废仓库储存过程相关废气污染物产生量较少，且受诸多因素影响，较难确定。

本项目在污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA010 排气筒排放，污泥及时清运，危废仓库内储存的包装物采用加盖密闭容器包装，危废及时清运。在采取上述措施后，废气对周围环境的影响较小，废气污染物不进行定量分析。

8、恶臭

本项目固化工序、电泳及烘干工序、涂装工序及危废仓库有一定的刺激性气味。根据类比（浙江中科冠腾科技股份有限公司新建年产 500 万套 360 度转轴、1000 万套显示器支架项目，采用塑粉进行喷塑固化、水性电泳漆进行电泳、水性涂料进行喷涂，污水处理工艺大致相近，有类比性）调查，固化废气、电泳烘干废气、喷涂废气经收集处理后排放，厂区外基本闻不到气味，恶臭等级为 0~1 级，且企业生产车间和危废仓库平时密闭，废气收集处理设备收集处理效率较高，实施后对周边环境影响较小。

此外本项目综合废水处理设施废水处理过程中涉及生化工序，会产生少量恶臭；危废仓库储存过程中，由于包装物的残留会产生异味。类比上述同类型企业项目，污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA010 排气筒排放，污泥及时清运，危废仓库内储存的包装物采用加盖密闭容器包装，危废及时清运，实施后对周边环境影响较小。

9、车辆尾气

本项目原材采用外来车辆运输至厂区内，产品采用外来车辆运出厂区外，汽车在进出厂区过程中将产生汽车尾气污染，其主要污染物为 CO、NO_x、HC 及 SO₂ 等。

本项目采用外来车辆停放至装卸区，由电动叉车承担物料厂区内运输工作，装卸区距离企业正门口较近，汽车在厂区内行驶距离较短，且企业在装卸区内熄火等待装卸，尾气中污染物的单位排放量较小，且装卸区通风性能好，易于扩散，这部分废气对周围环境的影响较小，废气污染物不进行定量分析。

10、原材料贮存、运输、使用废气

本项目所用涂料、稀释剂等挥发性有机物含量较高，在运输、使用、贮存过程中挥发性有机物易挥发为有机废气。涂料、稀释剂等原材料均采用密闭容器包装，生产线上采用泵送输送系统输送，原料桶取用后及时盖上，企业将制定并严格执行相应的生产制度，减少原材料在贮存、运输、使用过程中的撒漏现象，原材料贮存、运输、使用废气产生量极少，不定量分析。

4.6.2.2 废气污染源强汇总

本项目废气污染源汇总见表 4.6-29。

表 4.6-29 本项目废气污染源强汇总表 单位：t/a

废气名称	污染物	产生量	削减量	排放量
酸洗废气	HCl	3.296	2.976	0.320
氧化废气	硫酸雾	3.484	2.979	0.505
抛丸粉尘	颗粒物	1.752	1.581	0.171
喷塑粉尘	颗粒物	1.800	1.624	0.176
固化废气	非甲烷总烃	0.218	0.176	0.042
电泳、烘干废气	非甲烷总烃	0.560	0.449	0.111
涂装废气	颗粒物	0.563	0.508	0.055
	乙酸酯类	0.058	0.050	0.008
	苯系物	0.594	0.508	0.086
	非甲烷总烃	1.385	1.184	0.201
总计	HCl	3.296	2.976	0.320
	硫酸雾	3.484	2.979	0.505
	颗粒物	4.115	3.713	0.402
	乙酸酯类	0.058	0.050	0.008
	苯系物	0.594	0.508	0.086
	非甲烷总烃	2.163	1.809	0.354
	VOCs	2.815	2.367	0.448

4.6.3 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为前处理生产线、喷塑生产线、电泳生产线、喷漆生产线（包含空压机）、阳极氧化生产线、抛丸机、镍处理设施、综合废水处理设施、废气处理设施等设备运行噪声，噪声值在 60~90dB（A）之间，主要噪声源强见表 4.6-30、表 4.6-31。

表 4.6-30 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	前处理生产大线酸洗废气处理风机	/	71.56	17.01	20.5	90	采用低噪声设备，合理空间布局，采取消声措施，加强设备维护和管理等	8:00-12:00 13:00-17:00
2	前处理生产小线 1#酸洗废气处理风机	/	46.00	21.18	20.5	90		
3	前处理生产小线 2#酸洗废气处理风机	/	115.18	21.45	20.5	90		
4	抛丸粉尘处理风机	/	139.46	20.34	20.5	90		
5	喷塑粉尘处理风机	/	52.93	5.8	20.5	90		
6	固化废气处理风机	/	58.31	5.86	20.5	90		
7	电泳烘干废气处理风机	/	49.61	12.00	20.5	90		
8	涂装废气处理风机	/	25.53	5.82	20.5	90		
9	阳极氧化废气处理风机	/	94.4	9.55	20.5	90		
10	污水处理站废气、危废仓库废气处理风机	/	9.33	2.88	20.5	90		
11	综合废水处理设施及水泵机组	/	-2.07	-24.29	0.5	90		
12	冷却水塔	/	71.53	9.31	20.5	90		

注：本项目空间相对位置的坐标原点位于生产车间西南角。

表 4.6-31 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	前处理生产大线	/	75	减振	65.6	16.96	8.5	9.6	56.23	8:00-12:00 13:00-17:00	15+6	35.23	1m
2		前处理生产小线 1#	/	75	减振	40.27	22.18	8.5	4.5	57.13		15+6	36.13	1m
3		前处理生产小线 2#	/	75	减振	109.5	22.13	8.5	4.5	57.13		15+6	36.13	1m
4		喷塑生产线	/	75	减振	44.9	4.57	8.5	5.4	56.80		15+6	35.80	1m
5		电泳生产线	/	80	减振	25.31	13.21	8.5	13.7	61.08		15+6	40.08	1m
6		烘箱	/	75	减振	70.88	12.8	8.5	13.5	56.09		15+6	35.09	1m
7		除湿机	/	60	减振	33.29	5.46	8.5	6.0	41.65		15+6	20.65	1m
8		喷漆生产线（配套空压机）	/	80	减振	18.79	5.82	8.5	6.4	61.57		15+6	40.57	1m
9		阳极氧化生产线	/	75	减振	60.04	9.79	8.5	10.5	56.18		15+6	35.18	1m
10		抛丸机	/	73	减振	144.1	21.8	8.5	4.5	55.13		15+6	34.13	1m
11		纯水制备设备	/	70	减振	127.44	11.44	8.5	12.5	51.11		15+6	30.11	1m
12		洗衣机	/	81	减振	84.73	3.93	8.5	4.5	63.13		15+6	42.13	1m
13		离心机	/	73	减振	104.77	3.58	8.5	4.5	55.13		15+6	34.13	1m
14		烘干机	/	81	减振	122.31	3.49	8.5	4.5	63.13		15+6	42.13	1m
15		烫平机	/	72	减振	141.59	6.7	8.5	7.8	53.37		15+6	32.37	1m
16		实验设备（pH、盐雾试验等）	/	60	减振	20.8	1.64	8.5	2.0	45.09		15+6	24.09	1m
17		镍处理设施及水泵机组	/	85	减振	3.87	1.55	8.5	2.0	70.09		15+6	49.09	1m

注：在噪声预测中存在同名称多台设备，则按照设备数量进行噪声叠加，本表格中声源源强均为设备噪声叠加值。距室内边界距离和室内边界声级为声源距离最近室内边界方向的距离和声级。

4.6.4 固废污染源强分析

4.6.4.1 副产物产生情况

根据工程分析，本项目产生的副产物主要为含水废油、废酸、槽渣、废钢丸、漆渣、沾染化学品的废包装物、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、含镍污泥、综合污泥、废滤布、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废布袋、废滤芯、集尘灰、废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套、生活垃圾。

1、含水废油。脱脂液循环使用，一段时间后进行沉淀处理，清除上层浮油，脱脂液全部回用，该工序产生废油。类比企业现有生产情况，废油产生量约为脱脂废液量的 1%，本项目脱脂废液量为 480t/a，则废油产生量为 4.8t/a。

2、废酸。酸洗槽需定期更换，该工序产生废酸，根据物料衡算，盐酸用量 180t/a、水用量 250t/a、HCl 产生量为 3.296t/a，酸洗过程损耗及进入清洗废水中考虑 30%（130t/a），则废酸产生量为 296.7t/a。

3、槽渣。表面处理槽（中和槽、磷化槽、钝化槽、电泳槽、化抛槽、碱蚀槽、阳极氧化槽、染色槽、封孔槽）在倒槽前需清理槽渣，该工序产生槽渣。类比企业现有生产情况，槽渣产生量约为废槽液的 1%，本项目槽液产生量为 2078.4t/a，则槽渣产生量为 20.784t/a。

4、废钢丸。抛丸过程中的钢丸循环使用，定期产生少量的废钢丸。废钢丸产生量约为钢丸原料量的 50%，钢丸用量为 4t/a，则废钢丸产生量为 2t/a。

5、漆渣。喷漆过程会产生漆渣。根据物料衡算，水性涂料固体份量为 4.72t/a、油性涂料固体份量为 1.531t/a，考虑 21%附着在工件周边的喷漆室底部或内壁上形成漆渣，则漆渣的产生量为 1.312t/a。

6、沾染化学品的废包装物。脱脂剂、盐酸等化学品使用一段时间后会产生产生沾染化学品的废包装物。根据原料用量、规格计算废包装物的产生量，具体见表 4.6-32。

表 4.6-32 本项目沾染化学品的废包装物产生量

原辅材料名称	年消耗量	规格	废包装物年产生量	单个废包装物的重量	沾染化学品的废包装物的产生量
脱脂剂	48t/a	25kg/桶	1920 桶	2.5kg	4.80t/a
31%盐酸	180t/a	1t/桶	180 桶	0.1t	18t/a
片碱	76t/a	25kg/袋	3040 桶	2.5kg	7.6t/a
皮膜剂	73t/a	25kg/桶	2920 桶	2.5kg	7.3t/a
钝化剂	19t/a	25kg/桶	760 桶	2.5kg	1.9t/a
电泳漆	7t/a	25kg/桶	280 桶	2.5kg	0.7t/a
水性油漆	8t/a	25kg/桶	320 桶	2.5kg	0.8t/a
水性固化剂	1.2t/a	25kg/桶	48 桶	2.5kg	0.12t/a
油性油漆	1.15t/a	25kg/桶	46 桶	2.5kg	0.12t/a
稀释剂	0.5t/a	25kg/桶	20 桶	2.5kg	0.05t/a
固化剂	0.92t/a	25kg/桶	37 桶	2.5kg	0.09t/a
98%硫酸	100t/a	25kg/桶	4000 桶	2.5kg	10t/a
85%磷酸	9t/a	25kg/桶	360 桶	2.5kg	0.9t/a
色粉	0.57t/a	10kg/箱	57 箱	1kg	0.06t/a
封孔剂	1.15t/a	25kg/桶	46 桶	2.5kg	0.12t/a
浓缩主洗液	13t/a	70kg/桶	186 桶	7kg	1.30t/a
柔软剂	8t/a	60kg/桶	134 桶	6kg	0.80t/a
去油剂	3.5t/a	60kg/桶	59 桶	6kg	0.35t/a
中和调理剂	10.5t/a	60kg/桶	175 桶	6kg	1.05t/a
合计					56.06t/a

根据上表可知，沾染化学品的废包装物产生量为 56.06t/a。

7、一般废包装材料。五金冲压件毛坯外包装是塑料框或者铁框，不产生包装材料。通信设备配件毛坯、钢丸、塑粉、5%氯化钠溶液使用一段时间后会产一般废包装材料。一般废包装材料的产生量约为原料用量的 1%，原料（通信设备配件毛坯、钢丸、塑粉、5%氯化钠溶液）用量为 2025.8t/a，则一般废包装材料产生量为 20.26t/a。

8、废树脂。纯水制备采用阴阳离子交换，每隔一段时间需对树脂进行更换，该工序产生废树脂。每半年更换一次，每次更换 0.1t，则废树脂产生量为 0.2t/a。

9、废 RO 膜。纯水制备采用 RO 过滤，每隔一段时间需对 RO 膜进行更换，该工序产生废 RO 膜。每半年更换一次，每次更换 0.2t，则废 RO 膜产生量为 0.4t/a。

10、含镍污泥。本项目含镍废水处理工艺为“二级混凝沉淀+MCR 膜”，会产生含镍污泥。参照《集中式污染治理设施产排污系数手册 第一分册 污水处理厂污泥产生系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所）中工业废水集中处理设施核算与校核公式：

$$S=k_4Q+k_3C$$

其中：S：污水处理厂含水率 80% 的污泥产生量，吨/年；

K₄：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量；本项目参照电镀行业，k₄取 20.9；

Q：污水处理厂的 actual 污（废）水处理量，万吨/年；本项目含镍废水总产生量 12213.6t/a，Q 取 1.221；

K₃：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，k₃取 4.53；

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年；本项目含镍废水无机絮凝剂使用量约 7t/a，C 取 7；

经核算本项目含镍污泥总产生量 57.2t/a。

11、综合污泥。本项目综合废水处理设施会产生水处理综合污泥。参照《集中式污染治理设施产排污系数手册 第一分册 污水处理厂污泥产生系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所）中工业废水集中处理设施核算与校核公式：与含镍污泥公式相同。

其中：K₄、K₃：的取值与含镍污泥相同；

Q：污水处理厂的 actual 污（废）水处理量，万吨/年；本项目综合废水总产生量 74860t/a，Q 取 7.486；

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年；本项目综合废水无机絮凝剂使用量约 200t/a，C 取 200；

经核算本项目综合污泥总产生量 1062.5t/a。

12、废滤布。本项目废水处理（污泥压滤）每隔一段时间需对滤布进行更换，该工序产生废滤布。每 3 个月更换一次，每次更换 0.25t，则废滤布产生量为 1t/a。

13、废过滤棉。涂装废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，“干式过滤”装置每隔一段时间需对过滤棉进行更换，该工序产生废过滤棉。每半年更换一次，每次更换 0.25t，则废过滤棉产生量为 0.5t/a。

14、废活性炭。固化废气采用“活性炭吸附”装置处理，电泳烘干废气采用“活性炭吸附”装置处理，固化废气处理量为 0.176t/a、电泳烘干废气处理量 0.449t/a；污水处理站废气和危废仓库废气采用“活性炭吸附”装置处理。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A，本项目固化、电泳烘干、污水处理站+危废仓库风量分别为 5000m³/h、12000m³/h、15000m³/h，活性炭装填量至少为 1t、1.5t、1.5t，本项目固化、电泳烘干废气的 VOCs 初始浓度为 17.2mg/m³、18.3mg/m³，浓度较低，活性炭更换频次参考《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》（嘉环发[2023]37 号）附件 1-排污单位应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围，建议一年内活性炭更换频次控制在 2-4 次。本项目固化废气一年更换 2 次活性炭、电泳烘干废气一年更换 3 次活性炭，污水处理站废气、危废仓库废气一年更换 2 次活性炭，则废活性炭更换量分别为 2t/a、4.5t/a、3t/a。另外，参考《嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）》，活性炭吸附量为年更换量的 10%，根据该数值计算除本项目活性炭更换量可分别吸附 VOCs 0.2t/a、0.45t/a、0.3t/a，可满足需求，则废活性炭量为 10.425t/a。涂装废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，活性炭一次装填量为 4m³（密度 0.5t/m³），每年更换一次。考虑更换时活性炭 5%作为残留的有机废气，即废活性炭量为 2.1t/a。综上，废活性炭总的产生量为 12.525t/a。

15、废催化剂。涂装废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，使用含贵金属催化剂（铂、钯催化剂），每隔一段时间需对催化剂进行更换，该工序产生废催化剂。每年更换一次，每次更换 0.2t，则废催化剂产生量为 0.2t/a。

16、废布袋。抛丸粉尘采用“布袋除尘”装置处理，每隔一段时间需对布袋进行更换，该工序产生废布袋。每年更换一次，每次更换量为 0.1t，则废布袋产生量为 0.1t/a。

17、废滤芯。喷塑粉尘采用“旋风除尘+滤芯除尘”装置处理，每隔一段时间需对滤芯进行更换，该工序产生废滤芯。每半年更换一次，每次更换量为 0.1t，则废滤芯产生量为 0.2t/a。

18、集尘灰。抛丸粉尘采用“布袋除尘”装置处理，根据物料衡算，抛丸粉尘削减量为 1.581t/a；喷塑粉尘采用“旋风除尘+滤芯除尘”装置处理，根据物料衡算，喷塑粉尘削减量为 1.624t/a；则集尘灰总的产生量为 3.205t/a。

19、废机油。本项目设备维修保养使用机油，每年定期更换，机油年用量为 0.5t/a，则废机油产生量为 0.5t/a。

20、废液压油。本项目液压系统维护保养使用液压油，每年定期更换，液压油年用量为 0.2t/a，则废液压油产生量为 0.2t/a。

21、废油桶。机油、液压油使用一段时间后会产废油桶。根据原料用量、规格计算废包装物的产生量，具体见表 4.6-33。

表 4.6-33 本项目废油桶产生量

原辅材料名称	年消耗量	规格	废包装物年产生量	单个废包装物的重量	沾染化学品的废包装物的产生量
机油	0.5t/a	170kg/桶	3 桶	17kg	0.05t/a
液压油	0.2t/a	50kg/桶	4 桶	5kg	0.02t/a
合计					0.07t/a

根据上表可知，废油桶产生量为 0.07t/a。

22、废抹布及手套。本项目在生产过程、设备维修保养过程中会产生废抹布及手套。废抹布年产生约 3000 块，每块抹布重约 50g；废手套年产生约 3000 副，每副手套重约 100g。则废抹布及手套的产生量为 0.45t/a。

23、生活垃圾。职工生活产生生活垃圾。本项目员工 100 人，每人每天产生量约 1.0kg，年工作时间 300 天，则生活垃圾产生量为 30t/a。

综上，本项目副产物产生情况见表 4.6-34。

表 4.6-34 本项目副产物产生情况

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	含水废油	脱脂	液态	脱脂剂	4.8
2	废酸	酸洗	液态	盐酸	296.7
3	槽渣	表面处理槽清理	固态	氧化皮、污泥、水等	20.784
4	废钢丸	抛丸	固态	钢	2
5	漆渣	喷漆	固态	油漆	1.312
6	沾染化学品的废包装物	原料使用	固态	塑料、盐酸、油漆等	56.06
7	一般废包装材料		固态	塑料等	20.26

续表 4.6-34 本项目副产物产生情况

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
8	废树脂	纯水制备	固态	树脂	0.2
9	废 RO 膜		固态	RO 膜	0.4
10	含镍污泥	含镍废水处理	固态	镍、污泥	57.2
11	综合污泥	综合废水处理	固态	污泥、总氮、总磷等	1062.5
12	废滤布	废水处理（污泥压滤）	固态	污泥、布	1
13	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	0.5
14	废活性炭		固态	活性炭	12.525
15	废催化剂		固态	催化剂	0.2
16	废布袋		固态	布袋	0.1
17	废滤芯		固态	滤芯	0.2
18	集尘灰		固态	粉尘	3.205
19	废机油	维修保养	液态	机油	0.5
20	废液压油		液态	液压油	0.2
21	废油桶		固态	塑料、机油、液压油	0.07
22	废抹布及手套	生产、维修保养	固态	布料、油漆、机油等	0.45
23	生活垃圾	职工生活	固态	废纸、塑料等	30

4.6.4.2 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断本项目产生的副产物是否属于固体废物，本项目副产物属性判定见表 4.6-35。

表 4.6-35 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	含水废油	脱脂	液态	脱脂剂	是	4.2b
2	废酸	酸洗	液态	盐酸	是	4.2b
3	槽渣	表面处理槽清理	固态	氧化皮、污泥、水等	是	4.2b
4	废钢丸	抛丸	固态	钢	是	4.1d
5	漆渣	喷漆	固态	油漆	是	4.1h
6	沾染化学品的废包装物	原料使用	固态	塑料、盐酸、油漆等	是	4.1c
7	一般废包装材料		固态	塑料等	是	4.1c

续表 4.6-35 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
8	废树脂	纯水制备	固态	树脂	是	4.1h
9	废 RO 膜		固态	RO 膜	是	4.1h
10	含镍污泥	含镍废水处理	固态	镍、污泥	是	4.3e
11	综合污泥	综合废水处理	固态	污泥、总氮、总磷等	是	4.3e
12	废滤布	废水处理（污泥压滤）	固态	污泥、布	是	4.1c
13	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	是	4.1c
14	废活性炭		固态	活性炭	是	4.1c
15	废催化剂		固态	催化剂	是	4.1c
16	废布袋		固态	布袋	是	4.1c
17	废滤芯		固态	滤芯	是	4.1c
18	集尘灰		固态	粉尘	是	4.3a
19	废机油	维修保养	液态	机油	是	4.1c
20	废液压油		液态	液压油	是	4.1c
21	废油桶		固态	塑料、机油、液压油	是	4.1c
22	废抹布及手套	生产、维修保养	固态	布料、油漆、机油等	是	4.1c
23	生活垃圾	职工生活	固态	废纸、塑料等	是	4.1h

4.6.4.3 危险废物属性判定

根据《固体废物分类与代码目录》、《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判断本项目产生的固体废物是否属于危险废物，本项目危险废物判定结果见表 4.6-36。

表 4.6-36 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	危废代码
1	含水废油	脱脂	是	900-210-08
2	废酸	酸洗	是	900-300-34
3	槽渣	表面处理槽清理	是	336-064-17
4	废钢丸	抛丸	否	/
5	漆渣	喷漆	是	900-252-12
6	沾染化学品的废包装物	原料使用	是	900-041-49
7	一般废包装材料		否	/

续表 4.6-36 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	危废代码
8	废树脂	纯水制备	否	/
9	废 RO 膜		否	/
10	含镍污泥	含镍废水处理	是	336-054-17
11	综合污泥	综合废水处理	是	336-064-17
12	废滤布	废水处理（污泥压滤）	是	900-041-49
12	废过滤棉	废气处理	是	900-041-49
13	废活性炭		是	900-039-49
14	废催化剂		是	900-049-50
15	废布袋		是	/
16	废滤芯		是	/
17	集尘灰		是	/
18	废机油	维修保养	否	900-214-08
19	废液压油		是	900-218-08
20	废油桶		是	900-249-08
21	废抹布及手套	生产、维修保养	否	900-041-49
22	生活垃圾	职工生活	否	/

4.6.4.4 固体废物分析情况汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 4.6-37，本项目危险废物分析结果汇总见 4.6-38。

表 4.6-37 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	危废编号	形态	产生量（t/a）
1	含水废油	脱脂	危险废物	900-210-08	HW08	液态	4.8
2	废酸	酸洗	危险废物	900-300-34	HW34	液态	296.7
3	槽渣	表面处理槽清理	危险废物	336-064-17	HW17	固态	20.784
4	废钢丸	抛丸	一般固废	900-001-S17	/	固态	2
5	漆渣	喷漆	危险废物	900-252-12	HW12	固态	1.312
6	沾染化学品的废包装物	原料使用	危险废物	900-041-49	HW49	固态	56.06
7	一般废包装材料		一般固废	900-003-S17	/	固态	20.26
8	废树脂	纯水制备	一般固废	900-008-S59	/	固态	0.2
9	废 RO 膜		一般固废	900-009-S59	/	固态	0.4

续表 4.6-37 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	危废编号	形态	产生量 (t/a)
10	含镍污泥	含镍废水处理	危险废物	336-054-17	HW17	固态	57.2
11	综合污泥	综合废水处理	危险废物	336-064-17	HW17	固态	1062.5
12	废滤布	废水处理（污泥压滤）	危险废物	900-041-49	HW49	固态	1
13	废过滤棉	废气处理	危险废物	900-041-49	HW49	固态	0.5
14	废活性炭		危险废物	900-039-49	HW49	固态	12.525
15	废催化剂		危险废物	900-049-50	HW50	固态	0.2
16	废布袋	废气处理	一般固废	900-099-S17	/	固态	0.1
17	废滤芯		一般固废	900-009-S59	/	固态	0.2
18	集尘灰		一般固废	900-099-S17	/	固态	3.205
19	废机油	维修保养	危险废物	900-214-08	HW08	液态	0.5
20	废液压油		危险废物	900-218-08	HW08	液态	0.2
21	废油桶		危险废物	900-249-08	HW08	固态	0.07
22	废抹布及手套	生产、维修保养	危险废物	900-041-49	HW49	固态	0.45
23	生活垃圾	职工生活	一般固废	900-099-S64	/	固态	30

表 4.6-38 本项目危险废物汇总表 单位: t/a

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含水废油	HW08	900-210-08	4.8	脱脂	液态	脱脂剂	脱脂剂	每月	T, I	加强管理, 做好危废暂存, 并委托有资质单位处置
2	废酸	HW34	900-300-34	296.7	酸洗	液态	盐酸	盐酸	每周	C, T	
3	槽渣	HW17	336-064-17	20.784	表面处理槽清理	固态	氧化皮、污泥、水等	氧化皮、污泥、水等	每月	T/C	
4	漆渣	HW12	900-252-12	1.312	喷漆	固态	油漆	油漆	每天	T, I	
5	沾染化学品的废包装物	HW49	900-041-49	56.06	原料使用	固态	塑料、盐酸、油漆等	塑料、盐酸、油漆等	每天	T/In	
6	含镍污泥	HW17	336-054-17	57.2	含镍废水处理	固态	镍、污泥	镍、污泥	每天	T	
7	综合污泥	HW17	336-064-17	1062.5	综合废水处理	固态	污泥、总氮、总磷等	污泥、总氮、总磷等	每天	T/C	
8	废滤布	HW49	900-041-49	1	废水处理（污泥压滤）	固态	污泥、布	污泥、布	每季	T/In	

续表 4.6-38 本项目危险废物汇总表 单位: t/a

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
9	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	固态	过滤棉	过滤棉	每半年	T/In	加强管理, 做好危废暂存, 并委托有资质单位处置
10	废活性炭	HW49	900-039-49	12.525		固态	活性炭	活性炭	每半年	T	
11	废催化剂	HW50	900-049-50	0.2		固态	催化剂	催化剂	每年	T	
12	废机油	HW08	900-214-08	0.5	维修保养	液态	机油	机油	每年	T, I	
13	废液压油	HW08	900-218-08	0.2		液态	液压油	液压油	每年	T, I	
14	废油桶	HW08	900-249-08	0.07		固态	塑料、机油、液压油	塑料、机油、液压油	每年	T, I	
15	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.45	生产、维修保养	固态	布料、油漆、机油等	布料、油漆、机油等	每天	T/In	

4.6.5 污染源强分析

综上, 本项目营运期污染源强汇总见表 4.6-39, 本项目建成后全厂污染物排放情况见表 4.6-40。

表 4.6-39 本项目污染源强汇总表

类别	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
废水	废水量	76210	76210	含镍废水单独收集、单独处理, 经镍处理设施“二级混凝沉淀+MCR 膜”处理, 第一类污染物镍处理达标后再进入综合废水处理设施进行深度处理。其余生产废水(经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水)经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网, 最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放
	COD _{Cr}	35.309	3.048	
	NH ₃ -N	1.228	0.152	
	BOD ₅	9.224	0.762	
	SS	16.186	0.762	
	TP	17.109	0.023	
	TN	1.532	0.915	
	石油类	0.189	0.076	
	动植物油	0.144	0.076	
	氟化物	0.837	0.762	
	LAS	3.280	0.038	
	总铝	10.572	0.152	
	总铁	8.344	0.152	
	总锰	0.720	0.152	
	总镍	0.347	0.001	

续表 4.6-39 本项目污染源强汇总表

类别	污染物		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
废气	酸洗废气	HCl	3.296	0.320	每条前处理生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在酸洗槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后经 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高排气筒排放。共 3 条前处理线，共 3 套“碱喷淋”装置，共 3 个 25m 高 (DA001~DA003) 排气筒
	抛丸粉尘	颗粒物	1.752	0.171	粉尘经设备直连管道收集后通过自带的“布袋除尘”装置处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA004 排气筒排放
	喷塑粉尘	颗粒物	1.800	0.176	粉尘经设备自带收集装置进行收集，收集后进入“旋风除尘+滤芯除尘”装置处理，处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放
	固化废气	非甲烷总烃	0.218	0.042	固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放
		恶臭	2~3 级	0~1 级	
	电泳烘干废气	非甲烷总烃	0.560	0.111	电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放
		恶臭	2~3 级	0~1 级	
	涂装废气	颗粒物	0.563	0.055	调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放
		乙酸酯类	0.058	0.008	
		苯系物	0.594	0.086	
		非甲烷总烃	1.385	0.201	
		恶臭	2~3 级	0~1 级	
	VOCs		2.815	0.448	/

续表 4.6-39 本项目污染源强汇总表

类别	污染物		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
废气	氧化废气	硫酸雾	3.484	0.505	阳极氧化生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在化抛槽、氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后采用 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA009 排气筒排放
	污水处理站废气		少量	少量	污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA010 排气筒排放。污泥及时清运。危废仓库内储存的包装物采用加盖密闭容器包装，危废及时清运
固废	含水废油		4.8	0	委托有资质单位处置
	废酸		296.7	0	委托有资质单位处置
	槽渣		20.784	0	委托有资质单位处置
	废钢丸		2	0	外卖综合利用
	漆渣		1.312	0	委托有资质单位处置
	沾染化学品的废包装物		56.06	0	委托有资质单位处置
	一般废包装材料		20.26	0	外卖综合利用
	废树脂		0.2	0	外卖综合利用
	废 RO 膜		0.4	0	外卖综合利用
	含镍污泥		57.2	0	委托有资质单位处置
	综合污泥		1062.5	0	委托有资质单位处置
	废滤布		1	0	委托有资质单位处置
	废过滤棉		0.5	0	委托有资质单位处置
	废活性炭		12.525	0	委托有资质单位处置
	废催化剂		0.2	0	委托有资质单位处置
	废布袋		0.1	0	外卖综合利用
	废滤芯		0.2	0	外卖综合利用
	集尘灰		3.205	0	外卖综合利用
	废机油		0.5	0	委托有资质单位处置

续表 4.6-39 本项目污染源强汇总表

类别	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
固废	废液压油	0.2	0	委托有资质单位处置
	废油桶	0.07	0	委托有资质单位处置
	废抹布及手套	0.45	0	委托有资质单位处置
	生活垃圾	30	0	委托环卫部门清运

表 4.6-40 本项目实施后污染物排放情况 单位: t/a

类别	污染物		现有项目 排放量	本项目		以新带老 削减量	本项目实施后 排放量	本项目实施后 变化量
				产生量	排放量			
废水	生产废水（生产线 废水、布草清洗废水、 废气喷淋废水、车间地面 清洁废水、初期雨水）、 生活污水	废水量	15417	76210	76210	15417	76210	+60793
		COD _{Cr}	0.617	35.309	3.048	0.617	3.048	+2.431
		NH ₃ -N	0.031	1.228	0.152	0.031	0.152	+0.121
		BOD ₅	/	9.224	0.762	/	0.762	+0.762
		SS	0.154	16.186	0.762	0.154	0.762	+0.608
		TP	0.005	17.109	0.023	0.005	0.023	+0.018
		TN	/	1.532	0.915	/	0.915	+0.915
		石油类	0.015	0.189	0.076	0.015	0.076	+0.061
		动植物油	/	0.144	0.076	/	0.076	+0.076
		氟化物	/	0.837	0.762	/	0.762	+0.762
		LAS	/	3.280	0.038	/	0.038	+0.038
		总铝	/	10.572	0.152	/	0.152	+0.152
		总铁	0.031	8.344	0.152	0.031	0.152	+0.150
		总锰	0.031	0.720	0.152	0.031	0.152	+0.121
		总镍	/	0.347	0.001	/	0.001	+0.001
		总锌	0.015	/	/	0.015	/	-0.015
废气	酸洗废气	HCl	1.578	3.296	0.320	1.578	0.320	-1.258
	抛丸粉尘	颗粒物	/	1.752	0.171	/	0.171	+0.171
	喷塑粉尘	颗粒物	/	1.800	0.176	/	0.176	+0.176
	固化废气	非甲烷总烃	/	0.218	0.042	/	0.042	+0.042
	电泳、烘干废气	非甲烷总烃	/	0.560	0.111	/	0.111	+0.111
	涂装废气	颗粒物	/	0.563	0.055	/	0.055	+0.055
		乙酸酯类	/	0.058	0.008	/	0.008	+0.008
		苯系物	/	0.594	0.086	/	0.086	+0.086

续表 4.6-40 本项目实施后污染物排放情况 单位: t/a

类别	污染物		现有项目 排放量	本项目		以新带老 削减量	本项目实施后 排放量	本项目实施后 变化量
				产生量	排放量			
废气	涂装废气	非甲烷总烃	/	1.385	0.201	/	0.201	+0.201
	氧化废气	硫酸雾	/	3.484	0.505	/	0.505	+0.505
	VOCs		/	2.815	0.448	/	0.448	+0.448
固废	含水废油		0 (3)	4.8	0	0 (3)	0 (4.8)	0 (+1.8)
	废酸		0 (130)	296.7	0	0 (130)	0 (296.7)	0 (+166.7)
	槽渣		0 (7)	20.784	0	0 (7)	0 (20.784)	0 (+13.784)
	废钢丸		/	2	0	/	0 (2)	0 (+2)
	漆渣		/	1.312	0	/	0 (1.312)	0 (+1.312)
	沾染化学品的废包装物		0 (19)	56.06	0	0 (19)	0 (56.06)	0 (+37.06)
	一般废包装材料		/	20.26	0	/	0 (20.26)	0 (+20.26)
	废树脂		/	0.2	0	/	0 (0.2)	0 (+0.2)
	废 RO 膜		/	0.4	0	/	0 (0.4)	0 (+0.4)
	含镍污泥		/	57.2	0	/	0 (57.2)	0 (+57.2)
	综合污泥		0 (114)	1062.5	0	0 (114)	0 (1062.5)	0 (+948.5)
	废滤布		0 (0.2)	1	0	0 (0.2)	0 (1)	0 (+0.8)
	废过滤棉		/	0.5	0	/	0 (0.5)	0 (+0.5)
	废活性炭		/	12.525	0	/	0 (12.525)	0 (+12.525)
	废催化剂		/	0.2	0	/	0 (0.2)	0 (+0.2)
	废布袋		/	0.1	0	/	0 (0.1)	0 (+0.1)
	废滤芯		/	0.2	0	/	0 (0.2)	0 (+0.2)
	集尘灰		/	3.205	0	/	0 (3.205)	0 (+3.205)
	废机油		0 (0.1)	0.5	0	0 (0.1)	0 (0.5)	0 (+0.4)
	废液压油		/	0.2	0	/	0 (0.2)	0 (+0.2)
	废油桶		0 (0.017)	0.07	0	0 (0.017)	0 (0.07)	0 (+0.053)
	废抹布及手套		0 (0.1)	0.45	0	0 (0.1)	0 (0.45)	0 (+0.35)
	生活垃圾		0 (9)	30	0	0 (9)	0 (30)	0 (+21)

注: 括号内为固废产生量。

4.6.6 污染源强核算

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)以及《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018), 对项目营运

期产生的废水、废气、噪声及固废产排情况进行汇总。

4.6.6.1 废水污染源强汇总

本项目工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4.6-41；城市综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4.6-42。

表 4.6-41 工序产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	产生 废水量 (m³/h)	产生质量 浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算 方法	排放 废水量 (m³/h)	排放质 量浓度 (mg/L)	排放量 (kg/h)	
前处理生产小线 2#、阳极氧化线、 盐雾试验机		含镍 废水	镍	物料 衡算 法	5.089	28.4	0.145	二级混 凝沉淀 +MCR 膜	99.8	物料 衡算 法	5.089	0.064	0.00033	2400
前处理生产大线、前 处理生产小线 1#、 前处理生产小线 2#、电泳生产线、阳 极氧化线、洗衣机、 离心机、废气喷淋 塔、车间地面清洁、 降雨（初期雨水）		综合 废水	COD _{Cr}	类比 法	31.192	436.59	13.618	隔油+ 混凝沉 淀+气 浮+水 解酸化 +生化 曝气+ MBR	43.0	类比 法	31.192	248.86	7.762	2400
			NH ₃ -N			13.17	0.411		9.7			11.88	0.371	
			BOD ₅			123.22	3.843		51.0			60.38	1.883	
			SS			216.22	6.744		50.0			108.11	3.372	
			TP			159.11	4.963		97.0			4.77	0.149	
			TN			20.46	0.638		50.9			10.02	0.313	
			石油类			2.52	0.079		0			2.52	0.079	
			动植物油			1.92	0.060		0			1.92	0.060	
			氟化物			6.05	0.189		80.0			1.21	0.038	
			LAS			41.20	1.285		90.0			4.12	0.129	
			总铝			92.72	2.892		98.5			1.39	0.043	
			总铁			62.96	1.964		98.0			1.26	0.039	
			总锰			5.00	0.156		90.0			0.50	0.0156	
日常 生活	/	生活 污水	COD _{Cr}	类比 法	0.563	320	0.180	化粪池	/	类比 法	0.563	320	0.180	2400
			NH ₃ -N			35	0.020		/			35	0.020	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

表 4.6-42 城市综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入综合污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放				排放 时间 h
		产生废水量(m ³ /h)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	综合处理效率/%	核算方法	排放废水量(m ³ /h)	排放浓度(mg/L)	排放量*(kg/h)	
嘉兴市联合污水处理有限责任公司	COD _{Cr}	31.755	250.10	7.942	沉淀+生化等	84.0	排污系数法	31.755	40	1.270	2400
	NH ₃ -N		12.31	0.391		77.9			2 (4)	0.064	
	BOD ₅		59.30	1.883		83.8			10	0.318	
	SS		106.19	3.372		90.5			10	0.318	
	TP		4.69	0.149		93.3			0.3	0.010	
	TN		9.86	0.313		/			9.86	0.313	
	石油类		2.49	0.079		42.9			1	0.032	
	动植物油		1.89	0.060		46.7			1	0.032	
	氟化物		1.20	0.038		/			1.20	0.038	
	LAS		4.06	0.129		87.6			0.5	0.016	
	总铝		1.35	0.043		/			1.35	0.043	
	总铁		1.23	0.039		14.7			1.23	0.039	
	总锰		0.49	0.0156		/			0.49	0.0156	
	总镍		0.064	0.00033		/			0.064	0.00033	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。由于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中未对总铝排放标准作出要求，本评价视城镇污水处理厂对总铝无处理效率。NH₃-N 按 2mg/L 从严计算。

4.6.6.2 废气污染源强汇总

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.6-43。

表 4.6-43 工序/生产线主要废气污染源核算结果及相关参数一览表

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	产生 废气量 (m³/h)	产生质量 浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算 方法	排放 废气量 (m³/h)	排放质量 浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
前处理 生产大 线	酸洗槽	DA001 排气筒	HCl	产污 系数 法	7000	93.3	0.653	碱喷淋	95	排污 系数 法	7000	4.71	0.033	2400
		生产 车间			/	/	0.034	/	/		/	0.034		
前处理 生产小 线 1#	酸洗槽	DA002 排气筒	HCl	产污 系数 法	3500	93.1	0.326	碱喷淋	95	排污 系数 法	3500	4.57	0.016	2400
		生产 车间			/	/	0.017	/	/		/	0.017		
前处理 生产小 线 2#	酸洗槽	DA003 排气筒	HCl	产污 系数 法	3500	93.1	0.326	碱喷淋	95	排污 系数 法	3500	4.57	0.016	2400
		生产 车间			/	/	0.017	/	/		/	0.017		
抛丸机	抛丸机	DA004 排气筒	颗粒物	产污 系数 法	14000	49.5	0.693	布袋除尘	95	排污 系数 法	14000	2.50	0.035	2400
		生产 车间			/	/	0.037	/	/		/	0.037		
喷塑 生产线	喷粉房	DA005 排气筒	颗粒物	产污 系数 法	15000	47.5	0.712	旋风除尘+ 滤芯除尘	95	排污 系数 法	15000	2.40	0.036	2400
		生产 车间			/	/	0.038	/	/		/	0.038		
	固化炉	DA006 排气筒	非甲烷 总烃	产污 系数 法	5000	17.2	0.086	活性炭吸附	85	排污 系数 法	5000	2.60	0.013	2400
		生产 车间			/	/	0.005	/	/		/	0.005		
电泳生 产线、 烘箱	电泳 槽、回 收槽、 烘箱	DA007 排气筒	非甲烷 总烃	产污 系数 法	12000	18.3	0.220	活性炭吸附	85	排污 系数 法	12000	2.75	0.033	2400
		生产 车间			/	/	0.013	/	/		/	0.013		

续表 4.6-43 工序/生产线主要废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	产生 废气量 (m³/h)	产生质量 浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算 方法	排放 废气量 (m³/h)	排放质量 浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
喷漆 生产线	调漆 室、喷 漆室、 烘道	DA008 排气筒	颗粒物	产污 系数法	25000	17.7	0.442	干式过滤+ 活性炭吸附 浓缩+脱附 催化燃烧	95	排污 系数法	25000	0.92	0.023	2400 (水 性涂 装 1800 h， 油性 涂装 600h)
			乙酸 酯类			3.68	0.092		90			0.36	0.009	
			苯系物			37.6	0.940					3.72	0.093	
			非甲烷 总烃			45.6	1.139					4.60	0.115	
		生产 车间	颗粒物	/	/	0.024	/	/	/	0.024				
			乙酸 酯类	/	/	0.005	/	/	/	0.005				
			苯系物	/	/	0.050	/	/	/	0.050				
			非甲烷 总烃	/	/	0.060	/	/	/	0.060				
阳极 氧化生 产线	氧化槽	DA009 排气筒	硫酸雾	产污 系数法	45000	30.6	1.379	碱喷淋	90	排污 系数法	45000	17.8*	0.138	2400
		生产 车间			/	/	0.073	/	/		/	0.073		

注：*DA008 排气筒排放浓度按折算后的基准气量排放浓度。

4.6.6.3 噪声污染源强汇总

本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4.6-44。

表 4.6-44 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型（频 发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间/h
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
	前处理生产大线		频发	类比法	75	隔声减震	15dB(A)	类比法	60	2400
	前处理生产小线 1#		频发	类比法	75		15dB(A)	类比法	60	2400
	前处理生产小线 2#		频发	类比法	75		15dB(A)	类比法	60	2400
	喷塑生产线		频发	类比法	75		15dB(A)	类比法	60	2400
	电泳生产线		频发	类比法	80		15dB(A)	类比法	65	2400
	烘箱		频发	类比法	75		15dB(A)	类比法	60	2400
	除湿机		频发	类比法	60		15dB(A)	类比法	45	2400
	喷漆生产线		频发	类比法	80		15dB(A)	类比法	65	2400
	阳极氧化生产线		频发	类比法	75		15dB(A)	类比法	60	2400
	抛丸机		频发	类比法	70		15dB(A)	类比法	55	2400
	纯水制备设备		频发	类比法	70		15dB(A)	类比法	55	2400
	洗衣机		频发	类比法	65		15dB(A)	类比法	50	2400
	离心机		频发	类比法	65		15dB(A)	类比法	50	2400
	烘干机		频发	类比法	65		15dB(A)	类比法	50	2400
	烫平机		频发	类比法	60		15dB(A)	类比法	45	2400
	实验设备（pH、盐雾试验等）		频发	类比法	60		15dB(A)	类比法	45	2400
	镍处理设施及水泵机组		频发	类比法	85		15dB(A)	类比法	70	2400
室外	前处理生产大线 酸洗废气处理风机		类比法	类比法	90	风机隔声罩、 减振垫等	15dB(A)	类比法	75	2400
	前处理生产小线 1# 酸洗废气处理风机		类比法	类比法	90		15dB(A)	类比法	75	2400
	前处理生产小线 2# 酸洗废气处理风机		类比法	类比法	90		15dB(A)	类比法	75	2400
	抛丸粉尘处理风机		类比法	类比法	90		15dB(A)	类比法	75	2400
	固化废气处理风机		频发	类比法	90		15dB(A)	类比法	75	2400
	电泳烘干废气处理风机		频发	类比法	90		15dB(A)	类比法	75	2400
	涂装废气处理风机		频发	类比法	90		15dB(A)	类比法	75	2400
	阳极氧化废气处理风机		频发	类比法	90		15dB(A)	类比法	75	2400

续表 4.6-44 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型（频 发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间/h
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
室外	综合废水处理设施及 水泵机组	频发	类比法		90	泵机、风机隔声 罩、减振垫等	15dB(A)	类比法	75	2400
	冷却水塔	频发	类比法		90		15dB(A)	类比法	75	2400
	运输车辆	频发	类比法		80	车辆引擎加装隔音 棉、做好减震等	15dB(A)	类比法	65	2400

4.6.6.4 固废污染源强分析

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4.6-45。

表 4.6-45 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
脱脂	脱脂槽	含水废油	危险 废物	类比法	4.8	委托有资质 单位处置	4.8	危废处置公司
酸洗	酸洗槽	废酸		物料衡算法	296.7		296.7	
表面处理槽 清理	中和槽、 磷化槽等	槽渣		类比法	20.784		20.784	
抛丸	抛丸机	废钢丸	一般 固废	类比法	2	收集后外卖 综合利用	2	物资回收公司
喷漆	喷漆生产线	漆渣	危险 废物	物料衡算法	1.312	委托有资质 单位处置	1.312	危废处置公司
原料使用	/	沾染化学品的 废包装物		物料衡算法	56.06		56.06	
		一般废包装材料	一般 固废	类比法	20.26	收集后外卖 综合利用	20.26	物资回收公司
纯水制备	纯水制备设备	废树脂		类比法	0.2		0.2	
		废 RO 膜		类比法	0.4		0.4	
含镍废水处理	镍废水处理设施	含镍污泥	危险 废物	产污系数法	57.2	委托有资质 单位处置	57.2	危废处置公司
综合废水处理	综合废水处理 设施	综合污泥		产污系数法	1062.5		1062.5	
废水处理 (污泥压滤)	废水处理设施	废滤布		类比法	1.0		1.0	

续表 4.6-45 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
废气处理	干式过滤装置	废过滤棉	危险废物	类比法	0.5	委托有资质单位处置	0.5	危废处置公司
	活性炭吸附装置	废活性炭		类比法	12.525		12.525	
	活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧装置	废催化剂		类比法	0.2		0.2	
	布袋除尘装置	废布袋	一般固废	类比法	0.1	收集后外卖综合利用	0.1	物资回收公司
	滤芯除尘装置	废滤芯		类比法	0.2		0.2	
	布袋除尘、“旋风除尘+滤芯除尘”装置	集尘灰		物料衡算法	3.205		3.205	
维修保养	/	废机油	危险废物	物料衡算法	0.5	委托有资质单位处置	0.5	危废处置公司
	/	废液压油		物料衡算法	0.2		0.2	
	/	废油桶		物料衡算法	0.07		0.07	
生产、维修保养	/	废抹布及手套		类比法	0.45		0.45	
职工生活	/	生活垃圾	一般固废	类比法	30	委托环卫部门清运	30	焚烧

4.6.7 非正常工况污染排放分析

非正常工况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时造成的污染物排放。本项目非正常工况主要为废水治理设施、废气治理设施发生故障，导致废水、废气污染物未能得到有效治理，产生事故性排放的情况。

4.6.7.1 非正常工况废气排放

本项目非正常工况废气排放主要为废气收集装置、治理设施发生故障，造成废气收集效率、治理效率降低达不到应有效率，导致废气排放量增大。考虑废气收集效率、处理效率皆降低为 50%。废气收集装置、治理设施发生故障，在非正常工况下，本项目废气污染排放见表 4.6-46。

表 4.6-46a 非正常工况下本项目废气污染排放表（有组织）

非正常工况	污染物	最大有组织排放速率 (kg/h)	最大有组织排放浓度 (mg/m ³)	有组织排放速率标准 (kg/h)	有组织排放浓度标准 (mg/m ³)	达标情况
DA001 排气筒（前处理生产大线-酸洗）	HCl	0.172	24.6	0.915	100	达标
DA002 排气筒（前处理生产小线 1#-酸洗）	HCl	0.086	24.6	0.915	100	达标
DA003 排气筒（前处理生产小线 2#-酸洗）	HCl	0.086	24.6	/	30	达标
DA004 排气筒（抛丸）	颗粒物	0.183	13.1	/	30	达标
DA005 排气筒（喷塑）	颗粒物	0.188	12.5	/	30	达标
DA006 排气筒（固化）	非甲烷总烃	0.023	4.6	/	80	达标
DA007 排气筒（电泳烘干）	非甲烷总烃	0.058	4.8	/	80	达标
DA008 排气筒（涂装）	颗粒物	0.117	4.7	/	30	达标
	乙酸酯类	0.024	1.0	/	60	达标
	苯系物	0.248	9.9	/	40	达标
	非甲烷总烃	0.300	12.0	/	80	达标
DA009 排气筒（阳极氧化生产线-化抛、氧化）	硫酸雾	0.363	46.9	/	30	超标

注：*DA008 排气筒排放浓度按折算后的基准气量排放浓度。

表 4.6-46b 非正常工况下本项目废气污染排放表（无组织）

非正常工况	污染物 (kg/h)						
	HCl	颗粒物	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	硫酸雾
生产车间	0.687	0.973	0.763	0.010	0.039	0.495	0.726

在废气处理设备停止运行或出现故障时，要求企业立即暂停相应废气产生工序的生产，待检修完后恢复生产。此外为杜绝废气非正常工况排放情形发生，企业还应采取以下措施：

- 1、完善环保设施运行管理制度，建立健全各类台账并严格管理，安排专人负责环保设备的日常维护管理，定期检查、记录、汇报相关情况，及时发现废气处理设备隐患，保持废气处理设施的净化能力和净化容量，确保废气处理系统正常运行；
- 2、成立环保管理组织机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；
- 3、按相关要求委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放污染物进行定期监测；
- 4、建立非正常工况申报管理制度。

4.6.7.2 非正常工况废水排放

本项目非正常工况下废水主要是：污水处理设施发生故障不能正常运行时，生产废水等污水未经处理或有效处理直接排放，由此污染水环境或冲击城市污水处理有限责任公司污水处理系统。本项目拟设置总有效容积为 312m³ 的事故应急池，能够满足事故状态下废水容纳需求，非正常工况废水排放事故对周围环境的影响较小。

4.7 总量控制分析

（1）总量控制的目的

为有效地保护和改善环境质量，逐步实现由浓度控制向污染物总量控制转变；对污染物本身则由污染源的末端控制向对生产全过程控制转变。项目建成投入生产或使用后必须确保稳定达到国家或地方规定的污染物排放标准，因此本次评价总量控制分析旨在确保本项目污染物排放达到规定的标准，满足生态环境部门下达的总量控制指标要求。

（2）总量控制的项目

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）及当地环保部门要求，企业纳入总量控制指标为：化学需氧量、氨氮、颗粒物、VOCs。

（3）总量控制实施方案

1、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)：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：细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代；地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。

2、根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发(2023)7 号)，对上一年

度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所替代总量指标的 1:1 进行削减替代。

嘉善县 2023 年环境空气质量、水环境质量均达标，因此本项目新增的颗粒物削减替代比例为 1:2。

(4) 污染物总量控制指标

1、现有总量控制指标

COD_{Cr}、NH₃-N：企业现有总量控制指标根据企业最新环评审批量计。根据《嘉善华雅金属制品有限公司扩建年产布草清洗 3500 吨项目环境影响报告表》中的数据，企业废水排放量为 77486t/a，COD_{Cr} 指标为 9.298t/a、NH₃-N 指标为 1.937t/a。根据《嘉兴市生态环境局 嘉兴市住房与城乡建设局 关于进一步加强城镇污水处理厂监管的通知》，嘉兴市联合污水处理有限责任公司于 2023 年 7 月 1 日执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》，因此 COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度调整为 40mg/L、2（4）mg/L。根据嘉兴市生态环境局要求，城镇污水处理厂 NH₃-N 排放标准按 2mg/L 从严执行。废水按新的排放标准调整后，COD_{Cr}、NH₃-N 的指标调整为 3.099t/a、0.155t/a。

颗粒物、VOCs：企业现有总量控制指标根据企业最新环评审批量计。根据《嘉善华雅金属制品有限公司扩建年产布草清洗 3500 吨项目环境影响报告表》以及报告表批复[2014]217 号中的数据，颗粒物指标为 0.06t/a、VOCs 指标为 0.464t/a。

2、本项目实施后总量控制指标

COD_{Cr}、NH₃-N：本项目实施后，废水排放量为 76210t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放量分别为 3.048t/a、0.152t/a，未超出现有总量控制指标。因此，本项目实施后，企业 COD_{Cr}、NH₃-N 的总量控制指标仍为 3.099t/a、0.155t/a。

颗粒物：本项目实施后，颗粒物排放量为 0.402t/a，已超出现有总量指标。因此，本项目实施后，企业颗粒物的总量控制指标调整为 0.402t/a。

VOCs：本项目实施后，VOCs 排放量为 0.448t/a，未超出现有总量控制指标。因此，本项目实施后，企业 VOCs 的总量控制指标仍为 0.464t/a。

本项目总量控制指标具体见表 4.7-1。

表 4.7-1 总量控制建议值表 单位: t/a

项目	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N	颗粒物	VOCs
现有总量指标	77486	3.099	0.155	0.060	0.464
本项目实施后污染物排放量	76210	3.048	0.152	0.402	0.448
排放增减量	-1276	-0.051	-0.003	0.342	-0.016
调剂量	/	/	/	0.684	/
本项目实施后企业拥有总量指标	77486	3.099	0.155	0.402	0.464

注: 根据企业最新排污权证上的排污权量, 企业废水核定量为 75142t/a, COD_{Cr}、NH₃-N 经排放浓度调整后指标为 3.006t/a、0.150t/a。本项目实施后总量指标超出排污权量, 超出部分 (COD_{Cr} 超出 0.093t/a、NH₃-N 超出 0.005t/a) 需进行总量拍卖。

4.8 准入条件符合性分析

4.8.1 《太湖流域管理条例》符合性分析

根据《太湖流域管理条例》(2011年11月1日施行), 本项目符合性分析见表4.8-1。

表4.8-1 《太湖流域管理条例》符合性分析

管理条例要求	本项目情况	是否符合
第二十八条: 排污单位排放水污染物的, 不得超过经核定的水污染物排放总量, 并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口, 悬挂标志牌; 不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目含镍废水经镍处理设施预处理后与其余生产废水一并经综合废水处理设施处理, 处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网, 最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排入杭州湾, 并按规定设置规范化排污口, 悬挂标志牌; 不私设暗管等。	符合
禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目, 现有的生产项目不能实现达标排放的, 应当依法关闭。	本项目为表面处理五金冲压件、表面处理通信设备配件、布草清洗, 属于C3360金属表面处理及热处理加工、O8030洗染服务, 工艺中涉及阳极氧化工艺, 本项目符合国家产业政策和水环境综合治理要求, 现有项目废水达标排放。	符合
在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求, 现有的企业尚未达到清洁生产要求的, 应当按照清洁生产规划要求进行技术改造, 两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目所有设备用电驱动, 符合清洁生产要求	符合

根据以上对照分析情况, 本项目建设符合《太湖流域保护管理条例》中的相关要求。

4.8.2 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

根据《太湖流域水环境综合治理总体方案》第三章第一节“深化工业污染治理”内容，本项目符合性分析见表 4.8-2。

表4.8-2 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

序号	方案要求	本项目情况	是否符合
1	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。	本项目在通过审批后将尽快完成排污许可变更工作； 本项目废水不涉及排入太湖流域。	符合
2	持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。	本项目不属于方案中所提及的重点行业。	符合
3	实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。	本项目将按照雨污分流、污水零直排的要求高质高量建设。	符合
4	推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本项目不涉及化工	符合
5	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。	本项目浓水回用于前处理生产大线、小线1#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水，蒸汽冷凝水回用于前处理生产小线2#（脱脂后、酸洗后、中和后、磷化后）清洗用水、阳极氧化线（化抛后、碱蚀后）清洗用水，冷却水循环使用，循环冷却水排水回用于废气喷淋用水	符合
6	积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。		符合
7	开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	本项目不涉及高耗水行业。	符合

根据以上对照分析情况，本项目建设符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》中的相关要求

4.8.3 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析

根据《<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》中的条款，本项目符合性分析见表 4.8-3。

表4.8-3 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

指南要求	本项目情况	是否符合
第三条：港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目为五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，不属于码头项目。	符合
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。		
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。	本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路5号、7号，不涉及自然保护地的岸线和河段范围，不涉及I级林地、一级国家级公益林。	符合
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。	本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路5号、7号，不涉及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。	符合
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	本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路5号、7号，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合
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。	本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路5号、7号，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
第九条：禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路5号、7号，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合

续表4.8-3 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析

指南要求	本项目情况	是否符合
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。	本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路5号、7号，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
第十一：禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路5号、7号，不涉及《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。	符合
第十二：禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
第十三：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。	本项目不属于化工园区和化工项目。	符合
第十四：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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
第十五：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。	符合
第十六：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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
第十七：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。	本项目不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目，不涉及《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，不属于外商投资项目。	符合
第十八：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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
第十九：禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
第二十：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。	本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路5号、7号，不涉及水利工程管理范围	符合
第二十一：法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	符合

根据以上对照分析情况，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则中的相关要求。

4.8.4 《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）符合性分析

根据《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），本项目符合性分析见表 4.8-4。

表4.8-4 《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）符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
长 三 角 洲 地 区	落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入	本项目不属于石化、化工、印染、造纸等高污染项目，项目在嘉善县嘉善经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为2401-330421-99-02-293623。	符合
	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入	本项目最终纳污水体为杭州湾，不排入内河水域。	符合
	实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化	本项目含镍废水经镍处理设施预处理后与其余生产废水一并经综合废水处理设施处理，处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，不直接排入附近水体，不会对附近江、湖产生富营养影响	符合
	严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施	本项目不属于码头项目	符合

根据以上对照分析情况，本项目建设符合《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）中的相关规定。

4.8.5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，本项目符合性分析见表 4.8-5。

表4.8-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	有关要求	本项目情况	是否符合
异味 管控 一般 措施	1 企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放	本项目盐酸、硫酸、油漆等原辅材料密闭包装储存，基本没有异味。	符合

续表4.8-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	有关要求	本项目情况	是否符合
异味 管控 一般 措施	2 企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	本项目盐酸、硫酸、油漆等原辅材料密闭包装储存，基本没有异味。每条前处理生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在酸洗槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后经1套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过1个25m高排气筒排放；固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，固化废气经收集后通过1套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过25m高DA006排气筒排放；电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封。废气经收集后通过1套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过25m高DA007排气筒排放；调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经1套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过25m高DA008排气筒排放；阳极氧化生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在化抛槽、氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后采用1套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过1个25m高DA009排气筒排放；污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同1套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过25m高DA010排气筒排放。污泥及时清运。危废仓库内储存的包装物采用加盖密闭容器包装，危废及时清运，基本无异味。	符合
	3 企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升		符合
	4 企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。	要求企业定期检查废气治理设施工作状态，废气喷淋废水定期更换并添加药剂，活性炭、催化剂等定期更换，按要求设定燃烧温度和时间。	符合

续表4.8-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号		有关要求		本项目情况	是否符合
异味 管控 一般 措施	5	企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。		本项目排气筒位于厂区内，高度25m，对周边区域影响较小。	符合
	6	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ944、HJ861 的要求建立台账。		要求企业设置专业环保管理人员、建立完善环保管理制度，按照相关要求建立台账。	符合
序号		排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
工业 涂装 行业 排查 重点 与 防 治 措 施	1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺	本项目使用42.95%粉末涂料（VOC含量14.6g/L）、51.53%水性涂料（水性电泳漆VOC含量174.1g/L、水性油漆VOCs含量243.4g/L）、5.52%溶剂型涂料（VOC含量385.4g/L），均符合（GB/T38597-2020）《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中相应VOC含量限值（塑粉60g/L、电泳漆200g/L、水性油漆250g/L、溶剂型涂料420g/L）要求；喷塑采用静电喷涂，喷漆采用混气喷涂技术。	符合
	2	物料调配与运输方式	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存；②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间	本项目涂料、稀释剂、固化剂密闭储存；调漆室单独成间，整体集气，保持微负压，调漆废气收集后进入“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理；涂料供料采用集中供料系统、密闭管道输送，在涂装作业后将剩余的涂料送回调漆室。	符合
	3	生产、公用设施密闭性	①除进出料口外，其余生产线须密闭；②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装。	本项目除进出料口外，均密闭；危废密封储存于危废仓库。	符合

续表4.8-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
工业涂装行业排查重点与防治措施	4 废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s。	固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，收集效率达 95%；电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集，收集效率达90%；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封，收集效率达95%；调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集，收集效率达95%。	符合
	5 污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。	本项目污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，收集后的废气经1套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过25m高DA010排气筒排放。	符合
	6 危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。	本项目危废仓库采用整体集气，收集后的废气经1套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过25m高DA010排气筒排放。	符合
	7 废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理	固化废气收集后经1套“活性炭吸附”装置处理，去除效率达85%；电泳烘干废气收集后经1套“活性炭吸附”装置处理，去除效率达85%；涂装废气收集后经1套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，去除效率达90%。	符合
	8 环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年	本项目按要求落实后满足。	符合

续表4.8-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
涉酸洗工序行业排查重点与防治措施	1	酸雾废气收集效果	①优化生产工艺，使用酸雾抑制剂减少酸雾产生；②对酸洗工序优先采用区域全密闭的收集方式，或采用集气罩、吹吸罩兼全密闭的收集方式，确保密闭空间保持微负压，提供废气收集效率。	符合
	2	废气处理系统效率	①污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放；②加强酸雾处理设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。碱洗装置采用自动加药装置，控制 pH 值	符合
	3	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、风量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值等信息。台账保存期限不少于三年	符合

4.8.6 整治规范符合性分析

本项目为五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，涉及金属表面处理（前脱脂、酸洗、磷化、钝化、化抛、碱蚀、阳极氧化、染色、封孔）、涂装（喷塑固化、电泳烘干、喷涂烘干），对照《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）文件要求，本项目实施后企业对应整治要求和符合性分析见表 4.8-6~表 4.8-8。

表4.8-6 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	要求本项目批复并投产后及时进行“三同时”验收	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	本项目批复后要求依法进行排污许可证变更，严格落实企业排污主体责任	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺和设备	本项目不涉及产业结构调整指导目录中明确的落后工艺和设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目不涉及鼓励使用的工艺和设备，此条为鼓励项，不是必须要求项	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目为自动化酸洗，每条前处理生产线、阳极氧化线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，不生产时要求将涉酸槽体进行密闭	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目酸洗后清洗、磷化后清洗采用逆流漂洗	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目不涉及单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目清洗采用逆流漂洗	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	本项目按要求落实后符合	符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	本项目按要求落实后符合	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	本项目按要求落实后符合	符合
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	按照项目总平图，各车间布局较为合理，并严格落实防腐、防渗措施	符合
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	本项目车间实施干湿区分离，湿件加工作业要求在湿区进行	符合
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	有防腐蚀、防沉降、防折断措施	符合
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目酸洗槽架空	符合
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	要求企业处理槽须采取有效的防腐防渗措施	符合
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或加工敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	废水管线要求采取明管套明沟（渠）敷设，满足防腐、防渗漏要求，废水收集池附近设立观测井	符合
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清洗。有流向、污染物种类等标示	本项目按要求落实后符合	符合

续表4.8-6 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	本项目实行雨污分流、清污分流，要求建与生产能力配套的废水处理设施	符合
		20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目含镍废水经镍处理设施预处理达标后排入综合废水处理设施	符合
		21	污水处理设施排放口即污水回用管道需安装流量计	要求企业污水处理设施排放口安装流量计	符合
		22	设置标准化、规范化排污口	本项目按要求落实后符合	符合
		23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	要求企业加强管理，保证废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	每条前处理生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在酸洗槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，再经1套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过1个25m高排气筒排放。共3条前处理线，共3套“碱喷淋”装置，共3个25m高排气筒（DA001~DA003）；阳极氧化生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在化抛槽、氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，再经1套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过1个25m高DA009排气筒排放。要求企业加强管理，保证废气处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	符合
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	本项目按要求落实后符合	符合
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃料锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不涉及	符合
	固废处理	27	危险废物贮存应满足（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》要求，一般工业固废暂存处置分别满足（GB18599-2020）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求。危险废物贮存场所必须按照（GB15562.2-1995）《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	本项目按要求落实后符合	符合

续表4.8-6 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染治理	固废处理	28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	本项目按要求落实后符合	符合
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	本项目按要求落实后符合	符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	本项目危险废物委托具有相应危险废物经营资质的单位进行利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	符合
环境管理水平	环境应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	企业雨、污水排放口均要求设置应急阀门	符合
		32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合有关要求且能确保事故废水能自流导入	企业建有 1 个 312m ³ 的事故应急池（位于综合污水处理区域），能满足 1 天的生产废水量，且能确保废水自流导入	符合
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	本项目按要求落实后符合	符合
		34	配备相应的应急物资和设备	本项目按要求落实后符合	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	本项目按要求落实后符合	符合
	环境监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	本项目拟按环评制定的计划开展监测	符合
	内部管理档案	37	配备专职、专业人员负责日常管理和“三废”处理	本项目按要求落实后符合	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	本项目按要求落实后符合	符合
		39	完善相关台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台账规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	本项目按要求落实后符合	符合

表4.8-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	1、本项目涂料（塑粉、电泳漆、水性漆、油性漆等）在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。 2、容器或废包装袋存放于室内。	符合

续表4.8-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存	挥发性 有机液 体储罐	3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。 4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 5.外浮顶罐是否采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 6.浮顶罐浮盘附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 9.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。	本项目不涉及储罐	符合
	储库、 料仓	10.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 11.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	本项目物料仓库门窗平时保持关闭	符合
VOCs 物料转移 和输送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。	本项目涂料（电泳漆、水性漆、油性漆等）均采用密闭桶装从原料仓库运输至生产线，从密闭桶中转移至生产线采用密闭管道	符合
	粉状、 粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	本项目涂料（塑粉）采用密闭包装袋	符合
	挥发性 有机液 体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施，或连通至气相平衡系统；有油气回收装置的，检查油气回收量。	本项目涂料（电泳漆、水性漆、油性漆等）均采用密闭桶装运输储存	符合

续表4.8-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
工艺过程 VOCs无 组织排放	VOCs 物料 投加和 卸放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目塑粉采用真空泵自动送料，投料过程不涉及 VOCs 废气排放；电泳漆、水性漆、油性漆等等均使用密闭管路输送，使用过程均密闭。 本项目固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放；电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放；调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放。	符合
	化学反 应单元	3.反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 4.反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时是否密闭。	本项目不涉及化学反应	符合
	分离精 制单元	5.离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 6.其他分离精制过程排放的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.分离精制后的母液是否密闭收集；母液储槽（罐）产生的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及分离精制	符合

续表4.8-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否 符合
工艺过程 VOCs无 组织排放	真空 系统	8.采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 9.采用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽（罐）是否密闭，真空排气、循环槽（罐）排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及真空系统	符合
	配料加 工与产 品包装 过程	10.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程	符合
	含 VOCs 产品的 使用 过程	11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 12.有机聚合物(合成树脂、合成橡胶、合成纤维等)的混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	11、固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放；电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放；调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放。 12、不涉及。	符合

续表4.8-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
工艺过程 VOCs无 组织排放	其他 过程	13.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目开停工（车）、检维修和清洗时，均将残存物料退净	符合
	VOCs 无组织 废气收 集处理 系统	14.是否与生产工艺设备同步运行。 15.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 16.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 17.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	14、与生产工艺设备同步运行。 15、固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封；电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封；调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集，控制集气罩开口面最远处风速大于 0.3m/s； 16、废气收集系统为微负压状态，收集系统密闭型较好。 17、废气收集系统的输送管道密闭、无破损。	符合
设备与 管线组件 泄漏	LDAR 工作	1.企业密封点数量大于等于 2000 个的，是否开展 LDAR 工作。 2.泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 3.发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的时间进行泄漏源修复。 4.现场随机抽查，在检测不超过 100 个密封点的情况下，发现有 2 个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，属于违法行为。	本项目不涉及	符合

续表4.8-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
敞开液面 VOCs 逸散	废水集输系统	1.是否采用密闭管道输送；采用沟渠输送未加盖密闭的，废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。	本项目不涉及	符合
	废水储存、处理设施	3.废水储存和处理设施敞开的，液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 4.采用固定顶盖的，废气是否收集至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及	符合
	开式循环冷却水系统	5.是否每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度进行检测；发现泄漏是否及时修复并记录。	本项目不涉及	符合
有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	根据工程分析，本项目 VOCs 排放浓度达标，涉及 VOCs 废气治理设施的治理效率能符合要求； 本项目无自动监测设施要求	符合
废气治理设施	冷却器/冷凝器	1.出口温度是否符合设计要求。 2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。 3.冷凝器溶剂回收量。	本项目不涉及	符合
	吸附装置	4.吸附剂种类及填装情况。 5.一次性吸附剂更换时间和更换量。 6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。	4、本项目固化废气、电泳烘干废气、污水处理站+危废仓库废气采用“活性炭吸附”装置、涂装废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置，吸附采用活性炭，填装量分别为 1t、1.5t、1.5t； 5、固化、电泳烘干、污水处理站+危废仓库废气治理使用一次性吸附剂，分别半年、季度、半年更换一次，更换量分别为 2t、4.5t、3t； 6、涂装废气治理使用再生型活性炭，活性炭每年更换一次，更换量为 2.1t/a； 7、废活性炭暂存危险废物仓库，委托有资质单位处置	符合

续表4.8-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
废气治理设施	催化氧化器	8.催化（床）温度。 9.电或天然气消耗量。 10.催化剂更换周期、更换情况。	8、本项目涂装废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置，催化温度 250℃~450℃； 9、用电，电消耗量为 3 万 KWh/a； 10、催化剂每年更换一次，更换量 0.2t/a	符合
	热氧化炉	11.燃烧温度是否符合设计要求。	本项目不涉及	符合
	洗涤器/吸收塔	12.酸碱控制类吸收塔，检查洗涤/吸收液 pH 值。 13.药剂添加周期和添加量。 14.洗涤/吸收液更换周期和更换量。 15.氧化反应类吸收塔，检查氧化还原电位（ORP）值。	本项目 VOCs 废气治理不涉及洗涤器/吸收塔	符合
台账		企业是否按要求记录台账。	要求企业健全各类台账并严格管理	符合

表4.8-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	内容	方案要求（强化工业源污染管控）	本项目情况	是否符合
1	优化产业结构调整	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	本项目涉及涂装，使用 42.95%粉末涂料（VOC 含量 14.6g/L）、51.53%水性涂料（水性电泳漆 VOC 含量 174.1g/L、水性油漆 VOCs 含量 243.4g/L）、5.52%溶剂型涂料（VOC 含量 385.4g/L），均符合（GB/T38597-2020）《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中相应 VOC 含量限值（塑粉 60g/L、电泳漆 200g/L、水性油漆 250g/L、溶剂型涂料 420g/L）要求。 本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工、O8030 洗染服务，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目，不涉及限制类工艺和装备，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中的替代品，不涉及淘汰和限制类的工艺和装备。	符合

续表4.8-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	内容	方案要求（强化工业源污染管控）	本项目情况	是否符合
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。	本项目满足浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元全部措施要求，本项目实施后不涉及新增 VOCs 排放	符合
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。	本项目涉及喷塑、喷涂，属于工业涂装行业，采用静电喷涂和混气喷涂技术。生产车间布局合理、工艺装备先进。	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	本项目使用 42.95%粉末涂料（VOC 含量 14.6g/L）、51.53%水性涂料（水性电泳漆 VOC 含量 174.1g/L、水性油漆 VOCs 含量 243.4g/L）、5.52%溶剂型涂料（VOC 含量 385.4g/L），均符合（GB/T38597-2020）《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中相应 VOC 含量限值（塑粉 60g/L、电泳漆 200g/L、水性油漆 250g/L、溶剂型涂料 420g/L）要求。按要求建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	符合

续表4.8-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	内容	方案要求（强化工业源污染管控）	本项目情况	是否符合
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（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	根据本方案指导目录（附件 1），本项目对照金属涂装-金属制品-金属表面处理及热处理加工（C336），要求低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例 $\geq 70\%$ ，本项目使用粉末涂料、水性涂料、溶剂型涂料，低 VOCs 含量（非溶剂型涂料）使用比例为 94.48%	符合
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。	本项目塑粉为袋装，涂料（电泳漆、水性漆、油性漆等）均为桶装，采用密闭储存和密闭存放。固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封；电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封；调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集，控制集气罩开口面最远处风速大于 0.3m/s	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（见附件 2）	本项目不涉及 LDAR	符合

续表4.8-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	内容	方案要求（强化工业源污染管控）	本项目情况	是否符合
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 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	按要求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，减少非正常工况排放。	符合
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	固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放，去除效率达 85%；电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放，去除效率达 85%；调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放，去除效率达 90%。均能达标排放，活性炭按要求定期更换，并委托有资质单位处置。	符合

续表4.8-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	内容	方案要求（强化工业源污染管控）	本项目情况	是否符合
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	本项目按要求落实后符合	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。	本项目不涉及非必要的含 VOCs 排放的旁路	符合

4.9 清洁生产符合性分析

根据《关于发布平板玻璃等 5 个行业清洁清洁生产评价指标体系的公告》（2015 年 第 25 号）中表 2 阳极氧化清洁生产评价指标项目、权重及基准值，对本项目的清洁生产水平进行分析。阳极氧化清洁生产评价指标项目、权重及基准值见表 4.9-1，本项目具体落实情况见表 4.9-2。

根据表 4.9-2 分析结果，结合评价指标体系计算方法，项目限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上，且 $Y_{II}=90.7>85$ ，则企业清洁生产水平能达到 II 级（国内清洁生产先进水平）。

表4.9-1 阳极氧化清洁生产符合性分析

序号	一级指标 及指标 权重	二级指标 及指标权重	单位	I级基准值	II级基准值	III级基准值
1	生产工艺 及装备指 标 ^⑥ 0.4	采用清洁生产工艺 0.2		1.除油使用水基清洗剂； 2.碱浸蚀液加铝离子络合剂以延 长寿命； 3.阳极氧化液加入添加剂以延长 寿命； 4. 阳极氧化液部分更换老化 槽液以延长寿命； 5.低温封闭	1.除油使用水基清洗剂； 2.碱浸蚀液加铝离子络合剂； 3.硫酸阳极氧化液添加具有 α 活 性羟基羧酸类物质	1.除油使用水基清洗剂； 2.硫酸阳极氧化液添加具有 α 活 性羟基羧酸类物质
2		清洁生产过程控制 0.1		1. 适当延长零件出槽停留时 间，以减少槽液带出量； 2. 使用过滤机，延长槽液寿命	适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量	
3		阳极氧化生产线要求 0.4		生产线采用节能措施 ^① ，70%生 产线实现自动化或半自动化 ^④	生产线采用节能措施 ^① ，50%生 产线实现自动化或半自动化 ^④	阳极氧化生产线采用节能措施 ^①
4		有节水设施 0.3		根据工艺选择逆流漂洗、淋洗 、喷洗，阳极氧化无单槽清洗 等节水方式，有用水计量装 置，有在线水回收设施	根据工艺选择逆流漂洗、喷淋等，阳极氧化无单槽清洗等节水方 式，有用水计量装置	
5	资源消耗 指标 0.15	*单位产品每次清 洗取水量 ^② 1	L/m ²	≤8	≤24	≤40
6	资源综合 利用指标 0.1	阳极氧化用水重 复利用率 1	%	≥50	≥30	≥30
7	污染物产 生指标 0.15	*阳极氧化废水处 理率 0.5	%	100		
8		*重金属污染物污染预放 措施 ^③ 0.2		使用四项以上（含四项）减少 槽液带出措施 ^③	使用四项以上（含四项）减少 槽液带出措施 ^③	至少使用三项减少槽液带出 措施 ^③
		*危险废物污染预防措施 0.3		阳极氧化污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属，电镀污泥和废液在企业内回收或送 到有资质单位回收重金属，交外单位转移须提供危险废物转移联单		

续表4.9-1 阳极氧化清洁生产符合性分析

序号	一级指标 及指标 权重	二级指标 及指标权重	单位	I级基准值	II级基准值	III级基准值
9	产品特征 指标 0.07	产品合格率保障措施 0.5		有槽液成分和杂质定量检测措施、有记录；产品质量检测设备和产品检测记录	有槽液成分定量检测措施、有记录；有产品质量检测设备和产品检测记录	
10		产品合格率 0.5	%	98	94	90
11	清洁生产 管理指标 0.13	*环境法律法规标准执行情况 0.2		符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；主要污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标		
12		*产业政策执行情况 0.2		生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策		
13		环境管理体系制度及清洁生产审核情况 0.1		按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	拥有健全的环境管理体系和完备的管理文件；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核；符合《危险化学品安全管理条例》相关要求	
14		*危险化学品管理 0.1		符合《危险化学品安全管理条例》相关要求		
15		废水、废气处理设施运行管理 0.1		非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建有废水处理设施运行中控系统，包括自动加药装置等；出水口有 pH 自动监测装置，建立治污设施运行台账；对有害气体有良好净化装置，并定期检测	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建立治污设施运行台账，有自动加药装置，出水口有 pH 自动监测装置；对有害气体有良好净化装置，并定期检测	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建立治污设施运行台账，出水口有 pH 自动监测装置，对有害气体有良好净化装置，并定期检测
16		*危险废物处理处置 0.1		危险废物按照 GB 18597 等相关规定执行		
17		能源计量器具配备情况 0.1		能源计量器具配备率符合 GB17167 标准		
18		*环境应急预案 0.1		编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练		

注：带*的指标为限定性指标；

1、阳极氧化生产线节能措施包括使用高频开关电源和/或可控硅整流器和/或脉冲电源，其直流母线压降不超过 10%并且极杠清洁、导电良好、淘汰高耗能设备、使用清洁能源。2、“每次清洗取水量”是指按操作规程每次清洗所耗用水量，多级逆流漂洗按级数计算清洗次数。3、减少单位产品酸、碱和重金属污染物产生量的措施包括：零件缓慢出槽以延长镀液滴流时间（影响氧化层质量的除外）、挂具浸塑、科学装挂零件、增加氧化液回收槽、氧化槽和其他槽间装导流板，槽上喷雾清洗或淋洗（非加热氧化槽除外）、在线或离线回收酸、碱等。4、自动生产线所占百分比以产能计算；对多品种、小批量生产的电镀企业（车间）生产线自动化没有要求。5、生产车间基本要求：设备和管道无跑、冒、滴、漏，有可靠的防范泄漏措施、生产作业地面、输送废水管道、废水处理系统有防腐防渗措施、有酸雾、氟化物、颗粒物等废气净化设施，有运行记录。

表4.9-2 阳极氧化清洁生产符合性分析

序号	一级指标及指标权重	二级指标及指标权重	单位	本项目	清洁生产水平
1	生产工艺及装备指标 ^⑥ 0.4	采用清洁生产工艺 0.2		本项目脱脂剂不是水基型	/
2		清洁生产过程控制 0.1		适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量，使用过滤机，延长槽液寿命	I级
3		阳极氧化生产线要求 0.4		生产线使用节能措施 ^① ，生产线实现半自动化	I级
4		有节水设施 0.3		逆流漂洗，阳极氧化无单槽清洗，安装用水计量装置	级
5	资源消耗指标 0.15	*单位产品每次清洗取水量 ^② 1	L/m ²	阳极氧化清洗用水为 17067t/a，总清洗次数为 14100 次/a，阳极氧化面积为 100 万 m ² /a，则单位产品每次清洗取水量约为 0.001L/m ² <8L/m ²	I级
6	资源综合利用指标 0.1	阳极氧化用水重复利用率 1	%	阳极氧化用水包括：前处理生产小线 2#、阳极氧化线、废气喷淋用水，重复用水量为 6660t/a，总用水量为 18867.98t/a，重复利用率为 35.3%>30%	Ⅱ级
7	污染物产生指标 0.15	*阳极氧化废水处理率 0.5	%	阳极氧化含镍废水 100%进入含镍处理设施进行预处理，达标后废水与其他阳极氧化废水 100%进综合废水处理设施处理	I级
8		*重金属污染物污染预防措施 ^③ 0.2		使用四项以上（零件缓慢出槽以延长镀液滴流时间（影响氧化层质量的除外）、挂具浸塑、科学装挂零件、氧化槽和其他槽间装导流板，槽上喷雾清洗或淋洗（非加热氧化槽除外））减少槽液带出措施 ^③	I级
		*危险废物污染预防措施 0.3		污泥、废酸等委托有资质单位处置，转移时有转移联单	I级
9	产品特征指标 0.07	产品合格率保障措施 0.5		有槽液成分和杂质定量检测措施、有记录；产品质量检测设备和产品检测记录	I级
10		产品合格率 0.5	%	达到 98%	I级
11	清洁生产管理指标 0.13	*环境法律法规标准执行情况 0.2		符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；主要污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标	I级
12		*产业政策执行情况 0.2		生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策	I级
13		环境管理体系制度及清洁生产审核情况 0.1		按照 GB/T 24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	I级
14		*危险化学品管理 0.1		符合《危险化学品安全管理条例》相关要求	I级
15		废水、废气处理设施运行管理 0.1		阳极氧化废水中的含镍废水经镍处理设施单独预处理，达标后进入综合废水处理设施处理；建立治污设施运行台账，出水口有 pH 自动监测装置，对有害气体有良好净化装置，并定期检测	/
16		*危险废物处理处置 0.1		危险废物按照 GB 18597 等相关规定执行	I级
17		能源计量器具配备情况 0.1		能源计量器具配备率符合 GB17167 标准	I级
18		*环境应急预案 0.1		编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练	I级
注：带*的指标为限定性指标；					

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

嘉善县位于太湖流域，杭嘉湖平原东北部，界于东经 120°44'22"~121°01'45"，北纬 30°45'36"~31°01'12"，东接上海市金山区，东北接上海市青浦区，北部、西北部与江苏省吴江市隔水相望，西接嘉兴市秀城区，南与平湖市相邻。

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号，租赁现有已建厂房二层，利用现有污水处理站（位于嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号）进行改造。本项目周围环境概况为：

东侧：为嘉善华睿建材有限公司厂房、嘉善华豪建材有限公司厂房、浙江万汇新材料科技有限公司、嘉兴凌龙科技实业有限公司；

南侧：为嘉善华豪建材有限公司厂房、浙江万汇新材料科技有限公司；

西侧：为塘子泾路，路西为爱德曼氢能源装备有限公司（厂房在建）、嘉兴北化高分子助剂有限公司；

北侧：为嘉善华睿建材有限公司厂房、浙江三鑫特种气体有限公司、诚达药业股份有限公司。

具体地理位置详见附图 1，周边环境详见附图 8。

5.1.2 地形、地貌、地质

嘉善地处杭嘉湖平原东北部，是长江三角洲冲积平原的一部分，该地区地表为第四纪地层覆盖，属滨海平原混合型，在历史上经过多种构造复合，隐伏断裂主要有吴兴嘉善断裂。地势由东南向西北略微倾斜，境内大部分地区为平原。

开发区境内无一山丘高地，地貌特征平面性强，立体性差，地面高程 4.0m（吴淞标高）左右，开发区处于嘉善县北部低湖荡区和南部高圩区之间。

5.1.3 气候特征

嘉善县处于亚热带季风气候，四季分明，雨流充沛，日照丰富，湿润温和，雨量集中在 6~9 月间，占全年 48%以上。每年 4~5 月为春夏风交替，连续低温多雨，6-7 月为霉雨季节，夏秋之交受台风影响，故雨水较多。夏季为东南偏东，秋冬雨季多西北风。

季风是影响该县气候主要因素。气温受季风影响，该县平均气温为 15.7℃，一月最冷平均气温为 3.3℃，七月最热平均气温为 27.6℃。年极端最高气温 41.3℃，最低气温 -7.2℃。

该县霜日出现在 10 月到次年 4 月，主要集中在 11 月到次年 3 月，尤其是 12 月无霜期 234 天。

全年平均日照时数为 2008.7 小时，以 7、8 月为最多。全年太阳辐射平均为 108.0 千卡/平方厘米，7~8 月份最多。

年平均雾日为 42 天，但年际雾日相差较大，冬季以辐射雾为主，春冬季以平流雾较多。年平均相对湿度 82.5%。

历年平均风速 3.5m/s。历年最大瞬时风速 21m/s，风向为 NW。全年主导风向 E，频率 10.8%。春夏季以东南风为主，秋冬季以西北风为主。

年平均降水量 1085.5mm，最多 1735mm（1954），最小为 695.1mm（1978）。最大小时降雨量 79.5mm，最大 24 小时降水 217.7mm，历年最长连续降水日数为 16 天，降水 217.7mm。

5.1.4 水文地质

嘉善县地处太湖流域杭嘉湖平原水网地区，属运河水系，境内河港纵横交错，湖荡星罗棋布，数百条支流曲港迂回曲折，首尾相衔，将全境分割为千个圩境，自古就有“水乡泽国”之称。全县河道总长度为 1693.7 公里，较大的湖荡有 41 个，河网密度为 3.34km/km²。河流流速平缓，水位季节变化显著，夏秋季节的台风暴雨常引起河流骤涨，而冬季则水位较低。全县的排水以东西向为主，排放总趋向自西南向东北，排入黄浦江。嘉善县河流大多为感潮河流，每天二次涨落潮，两次潮差平均滞后 40 分钟，该县河流流向总的是西南向东北流动。该县历年最高水位 4.16m，历年最低水流 1.88m，历年平均水位 2.67m。实测最高潮差 0.7m，实测最低潮差 0.00m。历年平均潮差 6.15m。每年遇洪水位 4.39m，五十年一遇洪水位 4.28m。

经济开发区附近河流主要有南北向的南星桥港、花仁庵港、枫泾塘；东西向的嘉善塘、反修河，均是感潮河流，每天二次涨落潮，河流流向总的趋势是西南向东北流动。据水位观测，水位变化 1~2m，平均水位 1.33m，最高通航水位 2.12m。

5.1.5 土壤植被

土壤以爽水黄斑和黄心青紫泥为主，土壤缺磷少钾，有机质不足，主要种植水稻、小麦、大麦等粮食作物和西瓜、蕃茄、甘蔗等经济作物。

5.1.6 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐、杨等，还营造了不少以水杉、泡杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等，已很少见，未发现珍稀动物。

根据现状调查，规划区内暂未发现有受各级保护的野生动物及等级在册的珍稀树木等野生植物。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 环境空气现状调查与评价

5.2.1.1 基本污染物环境质量现状

本项目评价范围内涉及浙江省嘉善县和上海市（金山区）两个行政区：

1、嘉善县基本污染物环境质量标准

根据 2023 年嘉善县城市环境空气质量自动监测数据，并根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》（HJ663-2013）中规定的方法进行了统计，结果统计见表 5.2-1。

表 5.2-1 嘉善县 2023 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	百分位（98%）日平均质量浓度	10	150	6.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
	百分位（98%）日平均质量浓度	69	80	86.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
	百分位（95%）日平均质量浓度	108	150	72.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	百分位（95%）日平均质量浓度	66	75	88.0	达标
CO	百分位（95%）日平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	百分位（90%）8 小时平均质量浓度	153	160	95.6	达标

由表 5.2-1 可知，2023 年嘉善县环境空气质量现状数据中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值要求。因此，嘉善县的区域环境空气质量达标。

2、上海市金山区基本污染物环境质量标准

根据上海市金山区生态环境局发布的《2023 年金山区生态环境质量状况公报》数据，并根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》（HJ663-2013）中规定的方法进行了统计，结果统计见表 5.2-2。

表 5.2-2 上海市金山区 2023 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
CO	百分位（95%）日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	百分位（90%）8 小时平均质量浓度	156	160	97.5	达标

由表 5.2-1 可知，2023 年上海市金山区环境空气质量现状数据中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值要求。因此，上海市金山区的区域环境空气质量达标。

5.2.1.2 其他污染物环境质量现状

为了解本项目周边其他污染物环境空气质量现状，本环评引用嘉合检测科技（浙江）有限公司对本项目周边的特征污染物监测数据。

1、监测项目

TSP、HCl、二甲苯、硫酸、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃。

2、监测点布置

共设置 2 个监测点位，具体见表 5.2-3。

表 5.2-3 监测点位基本信息

编号	监测点位	方位	距离	监测因子
1#	永星新村	NW	1.78km	TSP、HCl、二甲苯、硫酸、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃
2#	毛家小区	S	830m	

3、监测时间及监测频次

监测时间及监测频次，具体见表 5.2-4。

表 5.2-4 监测时间及监测频次

监测时间	监测项目	监测频次
2024.11.7~2024.11.14	TSP	监测 7 天，每天连续监测 24h，得到日均值
2024.11.12~2024.11.13 2024.12.13~2024.12.17	HCl	每天每个测点采集 4 个样品，监测 7 天。每天监测时段采样获取北京时间 2:00、8:00、14:00、20:00 的 4 个小时浓度值
2024.11.7~2024.11.13	二甲苯、硫酸、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	

4、监测结果统计与评价

(1) 评价方法

为定量描述和掌握项目周围环境空气质量现状，本评价采取单项污染指数法评价环境空气质量。单项评价指数是指某大气污染物的监测值被该污染物的环境质量标准除得的商值，其表达式为： $P_i = C_i / S_i$ 。式中： P_i ：污染物的单项评价指数； C_i ：污染物实测浓度， mg/m^3 ； S_i ：污染物的环境质量标准， mg/m^3 。单项评价指数反映了污染物的相对污染程度，可以据其大小判定其污染程度，当指数大于1时，表明污染物已超标。

(2) 监测结果统计

监测结果统计表见表 5.2-5、表 5.2-6。

[illegible]

由表 5.2-5、表 5.2-6 可知，项目区域周边环境空气 TSP 浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中及修改单中二级标准要求；二甲苯、硫酸、HCl 浓度能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值；乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中相关说明限值；区域环境空气质量较好。

5.2.2 地表水环境现状调查与评价

5.2.2.1 区域地表水现状调查

根据嘉兴市生态环境局《关于公布 2023 年 1~12 月嘉兴市跨行政区域河流交接断面评价结果与地表水环境质量状况》，2023 年嘉善县 14 个市控地表水监测断面水质全部达到Ⅲ类及以上，达标率为 100%，其中Ⅱ类水断面有 6 个，占比为 42.9%，水质综合评价结果为优秀。2023 年嘉善县饮用水水源地水质为Ⅱ类，水质达标率为 100%。

5.2.2.2 附近地表水现状调查

为了解本项目周边地表水环境质量现状，本环评引用嘉合检测科技（浙江）有限公司对本项目周边的地表水监测数据。

1、监测项目

pH、DO、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、铜、锌、氟化物、六价铬、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、锰、镍。

2、监测点布置

共设置 2 个监测点位，具体见表 5.2-7。

表 5.2-7 监测点位基本信息

编号	监测点位	方位	距离	监测因子
1#	花神庵港新华路断面	NW	520m	pH、DO、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、铜、锌、氟化物、六价铬、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、锰、镍
2#	花神庵港成功路断面	SW	750m	

3、监测时间及监测频次

2024 年 11 月 7 日~11 月 9 日（其余指标）、2024 年 12 月 24 日~12 月 26 日（镍），连续 3 天，每天 1 次。

4、监测结果统计与评价

（1）评价方法

采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中附录 D 推荐的水环境质量水质指数法进行水质参数评价。

①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：S_{i,j}——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{i,j}——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

②溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$
$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中：S_{DO,j}——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DO_f=468/（31.6+T）；

S——实用盐度符号，量纲为 1；

T——水温，℃。

③pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pH, j}——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}——评价标准中 pH 值的上限值。

若水质参数的标准指数>1，则表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

（2）监测结果统计

监测结果统计见表 5.2-8。

(3) 评价结果

由表 5.2-8 可知，项目所在区域周边水体中化学需氧量、总氮达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，其余监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中标准要求。造成地表水超标的主要原因是因为河流属杭嘉湖河网水系支流，上游来水水质较差，河水流动性差，环境自净能力小，乡村地区农业面源污染等缘故。但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

5.2.3 地下水环境现状调查与评价

为了解本项目评价区内的地下水质量现状，本环评引用嘉合检测科技（浙江）有限公司对本项目周边地下水的监测数据。

1、监测点位及地下水水位情况

监测点位及地下水水位情况见表 5.2-9。

表 5.2-9 监测点位基本信息

类型	监测点位	经度 (°)	纬度 (°)	水下水水位 (m)
水质、水位监测点	1#厂内污水处理站北侧	120.968872	30.876347	1.02
	2#厂外西北侧	120.965964	30.877431	0.98
	3#厂外南侧	120.972058	30.869545	0.90
水位监测点位	4#水位监测点	120.964569	30.873751	0.55
	5#水位监测点	120.972584	30.881851	0.80
	6#水位监测点	120.979064	30.880135	0.95
	7#水位监测点	120.983173	30.876744	1.05

2、地下水化学类型

监测因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；

监测时间：2024 年 10 月 17 日；

监测频次：采样 1 天，每天 1 次。

对 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 等基本离子，将检测的 mg/l 换算成 mmol/l，再乘以离子化合价得到离子当量数，再通过阴阳离子的相对误差来判断离子平衡，离子平衡检查公式为 $E = (\sum mc - \sum ma) / (\sum mc + \sum ma) \times 100\%$ ，式中 E 为相对误差，mc 和 ma 分别为阳离子和阴离子的当量总数。

监测统计结果见表 5.2-10。

由表 5.2-10 可知，该地下水阴阳离子误差比之为正负 5% 以内，监测数据可信。项目所在地地下水水质类型属于 HCO_3-Ca 型。

3、地下水水质

监测因子：pH、色度、嗅和味、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、镍、二甲苯、石油烃。

监测时间：2024 年 10 月 17 日（其余指标）、2024 年 11 月 28 日（二甲苯）；监测频次：采样 1 天，每天 1 次。监测统计结果见表 5.2-11。

由表 5.2-11 可知，地下水 1#监测因子（总硬度、溶解性总固体、锰、耗氧量、碘化物）、2#监测因子（总硬度、溶解性总固体、锰、耗氧量、碘化物）、3#监测因子（总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、锰、氨氮、菌落总数、碘化物）不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求，其余监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求，结合项目周边地表水质量状况，考虑地下水主要受周边地表水污染影响。本项目建设过程及营运过程需做好污染防治措施，防止污染地下水水质。

5.2.4 声环境现状调查与评价

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本环评引用嘉合检测科技（浙江）有限公司对本项目厂界的监测数据。

1、监测点布置

在本项目厂界东侧、南侧、西南侧、西侧、北侧各设 1 个点，共 5 个监测点位。

2、监测时间及监测频次

2024 年 9 月 30 日，昼间一次。

3、监测结果统计与评价

（1）监测结果统计

监测结果统计见表 5.2-12。

由表 5.2-12 可知，本项目厂界昼间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，未出现超标现象，声环境质量较好。

5.2.5 土壤环境现状调查与评价

5.2.5.1 土壤类型及土地利用历史调查

根据国家土壤信息服务平台查询，本项目选址地及周边 200m 范围内均为鳊血水稻土。具体见图 5.2-1。



图 5.2-1 选址地土壤类型图

5.2.5.2 土壤环境现状监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），确定本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。为了解本项目评价区内的土壤质量现状，本环评引用嘉合检测科技（浙江）有限公司对本项目周边土壤的监测数据。

1、土壤理化特性调查

具体见表 5.2-13。

2、土壤环境质量现状调查

(1) 监测项目、监测点位

具体见表 5.2-14。

表 5.2-14 项目土壤理化特性调查表

地块	监测点位编号	监测因子	采样要求
项目 占地 范围内	1#污水处理站附近	pH、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中的 45 项因子、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、锌、总铬、氟化物	各采样点在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m、3.0~6.0m 各取 1 个样，合计 12 个样品
	2#生产车间北侧		
	3#生产车间南侧		
	4#生产车间东侧		
项目 占地 范围外	5#西北侧空地（规划为工业用地）		在表层（0~0.2m）取 1 个样，共 3 个样
	6#东南侧空地（规划为工业用地）		

(2) 监测时间及频次

2024 年 10 月 11 日，采样 1 天，每天 1 次。

（3）监测结果统计及评价结果

具体见表 5.2-15。

由表 5.2-15 可知，本项目周围土壤各检测因子均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地标准限值，锌、总铬、氟化物满足《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）非敏感用地筛选值。本项目场地周围土壤环境质量较好。

5.3 周围污染源概况

根据现场踏勘，本项目周边 1000 米范围内主要工业污染源情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目周边主要工业污染源汇总表

企业名称	方位	与项目最近距离	主要污染因子
嘉善华睿建材有限公司	N、E	紧邻	生产废水、生活污水、挥发性有机物、颗粒物、一般固废、危险废物
嘉善华豪建材有限公司	S	紧邻	生产废水、生活污水、颗粒物、硫酸雾、挥发性有机物、一般固废、危险废物
浙江万汇新材料科技有限公司	S	15m	生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
嘉兴凌龙科技实业有限公司	E	40m	生产废水、生活污水、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S、挥发性有机物、一般固废、危险废物
浙江三鑫特种气体有限公司	N	45m	生产废水、生活污水、一般固废、危险废物
诚达药业股份有限公司	N	45m	生产废水、生活污水、氯化氢、氰化氢、氨气、氟化氢、一氧化碳、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二噁英类、硫酸雾、溴化氢、碘、挥发性有机物、一般固废、危险废物

续表 5.3-1 项目周边主要工业污染源汇总表

企业名称	方位	与项目最近距离	主要污染因子
嘉兴北化高分子助剂有限公司	W	40m	生产废水、生活污水、颗粒物、硫化氢、苯并芘、挥发性有机物、一般固废、危险废物
嘉善百伟锌业有限公司	W	185m	生活污水、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、铅及其化合物、镉及其化合物、一般固废、危险废物
嘉善恒隆电讯元件有限公司	S	100	生产废水、生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
嘉善银海电子有限公司	S	190	生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
嘉善誉丰汽车零部件有限公司	SW	210	生产废水、生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
格林策巴赫机械（嘉善）有限公司	SW	490	生产废水、生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
恒昭金属制品（嘉善）有限公司	S	400	生产废水、生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
浙江惠中制衣有限公司	S	380	生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
浙江向胜运动器材有限公司	SE	430	生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
嘉善爱欧特服装有限公司	SE	350	生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
嘉兴市博洋物流有限公司	NE	340	生活污水、颗粒物、一般固废、危险废物
浙江巴赫班卫浴有限公司	NE	575	生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
浙江广泉包装有限公司	N	390	生活污水、颗粒物、挥发性有机物、一般固废、危险废物
嘉善嘉澳机电有限公司	NW	390	生活污水、颗粒物、一般固废、危险废物
嘉善冠得光学玻璃有限公司	NW	400	生产废水、生活污水、颗粒物、NH ₃ 、SO ₂ 、NO _x 、铬及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、一般固废、危险废物
浙江兴泰染织有限公司	NW	415	生产废水、生活污水、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、SO ₂ 、NO _x 、挥发性有机物、一般固废、危险废物

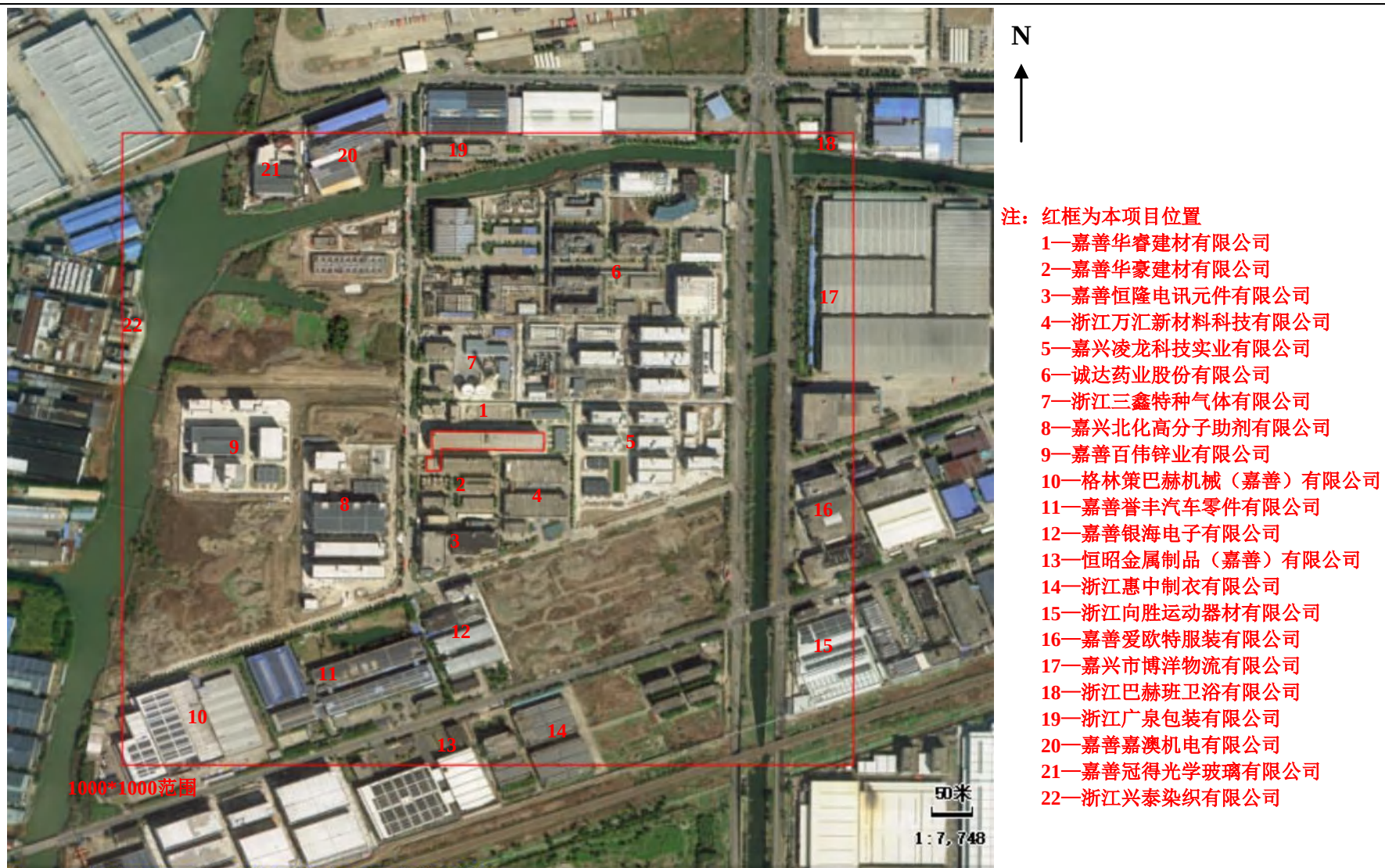


图 5.3-1 本项目周边污染源位置示意图

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

本项目新租赁嘉善华睿建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号的厂房二层进行生产，原先生产车间（租用嘉善华豪建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号的厂房）不再进行生产，拆除现有的危废仓库，对现有的污水处理站进行提升改造。根据项目情况，本项目主要施工内容为设备、电器与各种管线的安装调试，工作主要在车间内进行，施工期主要污染因子是噪声，影响范围主要在车间内，对车间外环境基本无影响。本评价对施工期不作详细评价。

6.2 营运期环境影响预测与评价

6.2.1 大气环境影响预测与评价

6.2.1.1 2023 年气象统计分析

1、风向频率

根据嘉善县 2023 年气象统计数据，嘉善县地面各季代表月及全年的风向频率见表 6.2-1。风频玫瑰图见图 6.2-1。嘉善县气象特征与本项目所在地基本一致，可以满足导则要求。

由表可知，嘉善县全年风向频率从大到小依次为 E（22.84%）、静风（10.48%）、ESE（9.98%）。春季最多风频风向依次为 E、ESE；夏季最多风频风向依次为 E、ESE；秋季最多风频风向依次为 E、静风；冬季最多风频风向依次为 E、静风。

表 6.2-1 全年风向频率 (单位: %)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1 月	8.33	3.36	3.23	2.55	14.65	9.81	3.36	2.28	3.09	2.02	1.61	0.67	6.05	7.26	9.68	9.14	12.9
2 月	15.03	9.67	8.18	4.32	27.68	6.55	2.23	1.49	1.34	0.74	0.6	0.6	1.64	2.68	5.51	5.8	5.95
3 月	10.48	4.84	3.63	2.15	28.23	14.65	7.12	4.44	3.09	1.34	1.21	0.81	2.02	2.42	3.9	4.97	4.7
4 月	3.89	4.31	1.81	2.08	27.09	12.36	5.83	4.31	5.56	2.22	0.83	0.83	5.69	6.25	7.5	4.31	5.14
5 月	7.53	2.69	2.42	0.81	25.27	13.84	7.39	5.11	5.65	2.82	1.75	2.02	2.69	3.76	5.65	3.09	7.53
6 月	4.44	1.94	2.64	2.92	25.97	9.86	5.97	4.17	9.86	7.36	4.17	1.81	2.92	2.78	4.58	1.94	6.67
7 月	2.28	1.34	1.21	1.08	24.06	14.65	5.91	5.11	10.48	9.54	5.65	4.17	3.63	1.75	1.08	1.34	6.72
8 月	9.81	5.65	3.23	4.17	29.44	8.33	4.44	2.42	2.28	2.02	1.21	0.81	3.23	3.36	6.05	4.3	9.27
9 月	9.72	9.72	6.11	3.75	29.58	7.92	3.89	2.64	2.08	0.28	0.14	0.42	0.28	3.06	3.75	3.47	13.19
10 月	11.83	7.39	3.49	2.42	23.39	8.2	2.02	1.48	1.88	0.54	0.81	0.13	3.63	3.49	2.96	5.91	20.43
11 月	10.69	5.14	2.5	0.42	12.08	9.03	2.5	4.17	5.69	1.53	1.53	0.83	6.25	11.67	9.17	4.17	12.64
12 月	7.53	1.75	1.08	0.81	7.26	4.17	2.82	2.69	5.38	2.96	1.34	0.94	3.49	8.47	20.16	9.14	20.03
全年	8.42	4.77	3.25	2.27	22.84	9.98	4.47	3.37	4.71	2.8	1.75	1.18	3.47	4.75	6.68	4.81	10.48
春季	7.34	3.94	2.63	1.68	26.86	13.63	6.79	4.62	4.76	2.13	1.27	1.22	3.44	4.12	5.66	4.12	5.80
夏季	5.53	2.99	2.36	2.72	26.49	10.96	5.43	3.89	7.52	6.3	3.67	2.26	3.26	2.63	3.89	2.54	7.56
秋季	10.76	7.42	4.03	2.2	21.7	8.38	2.79	2.75	3.21	0.78	0.82	0.46	3.39	6.04	5.27	4.53	15.48
冬季	10.14	4.77	4.03	2.5	16.16	6.85	2.82	2.18	3.33	1.94	1.2	0.74	3.8	6.25	11.99	8.1	13.19

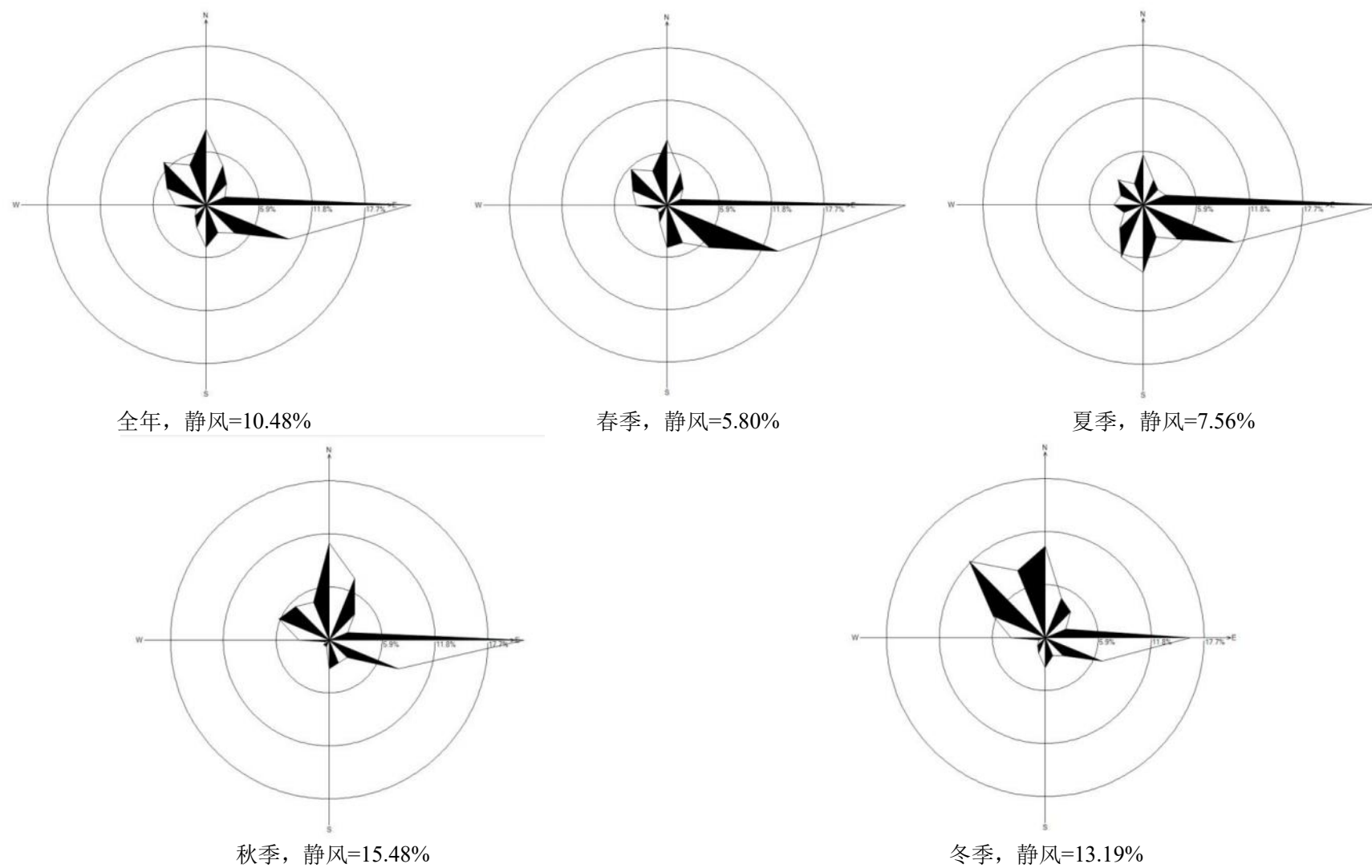


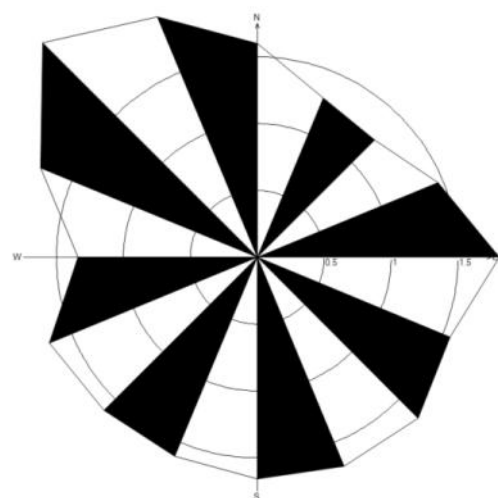
图 6.2-1 风频玫瑰图

2、风速

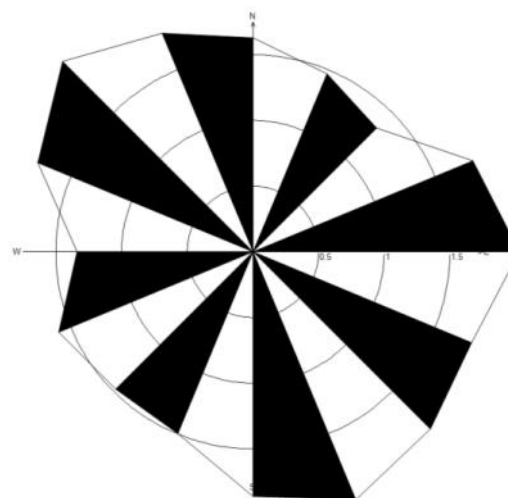
嘉善县 2023 年地面各季代表月及全年各风向的平均风速见表 6.2-2，风速玫瑰图见图 6.2-2。

表 6.2-2 全年平均风速（单位：m/s）

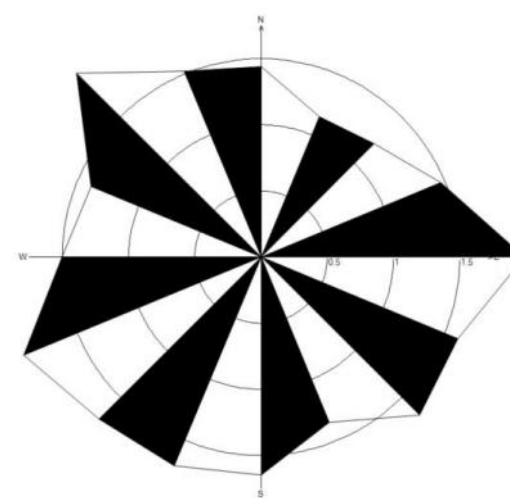
月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
1 月	2.08	1.62	1.28	1.16	1.42	1.54	1.38	1.63	1.32	1.27	1.21	0.94	1.32	1.65	2.46	2.74	1.55
2 月	1.87	1.24	1.34	1.52	1.72	1.6	1.56	1.47	1.68	1.72	1.72	1.3	1.31	1.83	2.15	1.95	1.58
3 月	1.76	1.56	1.56	1.44	1.85	1.6	1.66	1.84	1.89	1.74	1.17	1.43	1.29	1.67	1.71	1.78	1.64
4 月	1.33	1.41	1.42	2.29	2.41	2.02	1.96	2.23	1.83	1.52	2.05	1.28	1.32	2.04	2.34	1.82	1.93
5 月	1.59	1.4	0.94	1.57	1.83	1.83	2.12	2.07	1.86	1.36	1.42	1.79	1.41	1.4	1.92	1.81	1.64
6 月	1.47	1.11	1.2	1.52	1.91	1.42	1.47	1.17	1.74	1.75	1.77	1.62	1.55	1.55	2.15	1.82	1.58
7 月	1.24	1.27	0.98	1.55	2.16	1.71	1.86	1.39	1.54	1.73	1.79	2.1	1.83	1.37	2.24	1.55	1.69
8 月	1.47	1.14	1.3	1.41	1.91	1.67	1.74	1.57	1.8	1.53	1.32	1.78	1.08	1.28	1.78	1.38	1.49
9 月	1.12	1.15	1.08	1.29	1.58	1.39	1.51	1.65	1.68	1.95	2	1.4	2.05	1.5	1.53	1.39	1.24
10 月	1.3	1.09	1.28	1.41	1.5	1.05	1.77	1.84	1.64	1.78	1.42	1.9	1.22	1.31	1.83	1.43	1.14
11 月	1.91	1.6	1.25	1.23	1.51	1.1	1.24	1.81	1.67	1.32	1.65	1.27	1.38	2.14	2.43	1.96	1.52
12 月	1.52	0.97	0.91	1	1.16	1.05	1.34	1.32	1.4	1.49	1.63	1.37	1	1.89	2.68	2.22	1.48
全年	1.6	1.29	1.24	1.46	1.81	1.56	1.7	1.69	1.66	1.61	1.62	1.68	1.34	1.75	2.27	1.95	1.54
春季	1.63	1.47	1.33	1.81	2.03	1.8	1.91	2.04	1.86	1.5	1.48	1.6	1.34	1.77	2.05	1.8	1.74
夏季	1.44	1.15	1.21	1.47	1.99	1.61	1.69	1.35	1.65	1.71	1.73	1.94	1.5	1.39	1.97	1.52	1.59
秋季	1.45	1.23	1.17	1.33	1.54	1.17	1.5	1.76	1.67	1.5	1.59	1.37	1.34	1.87	2.1	1.58	1.3
冬季	1.84	1.3	1.28	1.34	1.54	1.46	1.41	1.47	1.41	1.44	1.45	1.22	1.22	1.79	2.54	2.36	1.53



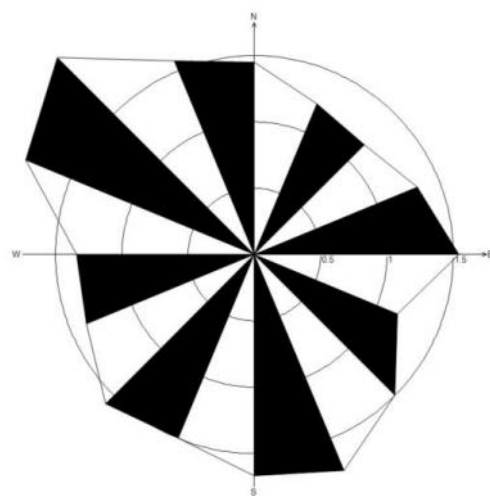
全年，平均 1.54m/s



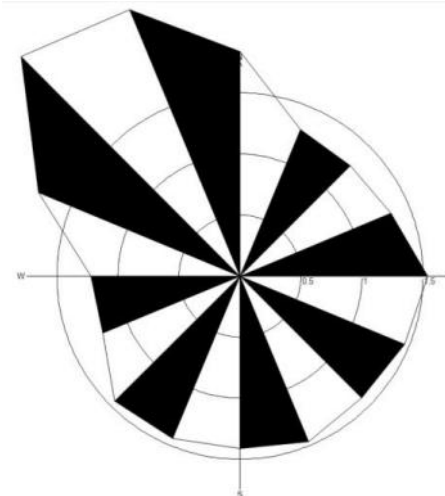
春季，平均 1.74m/s



夏季，平均 1.59m/s



秋季，平均 1.30m/s



冬季，平均 1.53m/s

图 6.2-2 风速玫瑰图

由表可知，嘉善县全年各风向平均风速以 NW 风为最大（2.27m/s），以 NE 风向平均风速为最小（1.24m/s），全方位全年平均风速为 1.54m/s；春季以 NW 风的平均风速为最大（2.05m/s），NE 风的平均风速为最小（1.33m/s），全方位平均风速为 1.74m/s；夏季以 E 风的平均风速为最大（1.99m/s），NNE 风的平均风速为最小（1.15m/s），全方位平均风速为 1.59m/s；秋季以 NW 风的平均风速为最大（2.1m/s），NE、ESE 风的平均风速为最小（1.17m/s），全方位平均风速为 1.3m/s；冬季以 NW 风的平均风速为最大（2.54m/s），WSW、W 风的平均风速为最小（1.22m/s），全方位平均风速为 1.53m/s。

3、温度

嘉善县 2023 年平均气温见表 6.2-3。

表 6.2-3 2023 年平均温度（单位：℃）

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	全年
温度（℃）	5.95	7.44	12.42	17.09	21.51	25.75	29.58	28.66	25.81	19.91	13.85	6.33	17.91

4、污染系数

污染系数综合考虑了风向和风速的作用，在一定程度上指示了污染源下风向受污染的程度，某一风向的污染系数愈大，则表示该方位下风向受污染程度愈大。为了便于比较，我们用污染系数百分率来表示受污染程度的比率，其表达式为：

$$S_i = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^n P_i} \times 100\%$$
，其中： $P_i = \frac{f_i}{u_i}$

式中：S_i、f_i、u_i分别表示 i 风向的污染系数（%）、风向频率（%）、平均风速（m/s）。各季相对污染系数见表 6.2-4。

表 6.2-4 各季相对污染系数（单位：%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
全年	9.77	6.87	4.87	2.89	23.43	11.88	4.88	3.70	5.27	3.23	2.01	1.30	4.81	5.04	5.46	4.58
春季	8.62	5.13	3.78	1.78	25.32	14.49	6.80	4.33	4.90	2.72	1.64	1.46	4.91	4.45	5.28	4.38
夏季	6.90	4.67	3.50	3.32	23.90	12.22	5.77	5.17	8.18	6.62	3.81	2.09	3.90	3.40	3.55	3.00
秋季	12.87	10.46	5.97	2.87	24.44	12.42	3.23	2.71	3.33	0.90	0.89	0.58	4.39	5.60	4.35	4.97
冬季	10.44	6.95	5.97	3.54	19.89	8.89	3.79	2.81	4.48	2.55	1.57	1.15	5.90	6.62	8.95	6.50

由表可知，嘉善县全年以 E 风的污染系数最大（23.43%），其次为 ESE 风（11.88%）；春季以 E 风的污染系数最大（25.32%）；夏季以 E 风的污染系数最大（23.90%）；秋季以 E 风的污染系数最大（24.44%）；冬季以 E 风的污染系数最大（19.89%）。

6.2.1.2 污染物排放达标性分析

由工程分析可知，本项目产生的废气主要为酸洗废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、电泳烘干废气、涂装废气、污水处理站废气、危废仓库废气、车辆尾气、原材料贮存运输使用废气。

采取治理措施后，本项目排气筒有组织废气排放情况汇总见表 6.2-5。

表 6.2-5 有组织废气排放情况汇总表

排放点	污染物	有组织排放情况		排放标准		达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
DA001 排气筒（酸洗工序）	HCl	4.71	0.033	100	0.915	达标
DA002 排气筒（酸洗工序）	HCl	4.57	0.016	100	0.915	达标
DA003 排气筒（酸洗工序）	HCl	4.57	0.016	30	/	达标
DA004 排气筒（抛丸工序）	颗粒物	2.50	0.035	30	/	达标
DA005 排气筒（喷塑工序）	颗粒物	2.40	0.036	30	/	达标
DA006 排气筒（固化工序）	非甲烷总烃	2.60	0.013	80	/	达标
DA007 排气筒（电泳烘干工序）	非甲烷总烃	2.75	0.033	80	/	达标
DA008 排气筒（涂装工序）	颗粒物	0.92	0.023	30	/	达标
	乙酸酯类	0.36	0.009	60	/	达标
	苯系物	3.72	0.093	40	/	达标
	非甲烷总烃	4.60	0.115	80	/	达标
DA009 排气筒（氧化工序）	硫酸雾	17.8*	0.138	30	/	达标

注：*DA009 排气筒排放浓度按折算后的基准气量排放浓度。乙酸酯类指的是乙酸乙酯 0.002kg/h、乙酸丁酯 0.007kg/h，苯系物指的是二甲苯。由表 6.2-5 可知，在严格采取废气收集处理措施的基础上，本项目废气均能达标排放。

本项目在做好废气的收集和处理措施的基础上，类比同类型表面处理企业，臭气浓度有组织排放约为 100~200（无量纲），可以满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值。通过落实固化废气、电泳烘干废气、

涂装废气收集处理措施，另外，污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA010 排气筒排放。污泥及时清运。危废仓库内储存的包装物采用加盖密闭容器包装，危废及时清运，减少厂内原料存放量，加强原料仓库、生产车间自然通风的方式，可将恶臭污染物对周围环境的影响降低到最低程度，厂界臭气浓度预计 <10 （无量纲），可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。因此，本项目在采取相应废气治理措施的基础上，恶臭污染物对周围大气环境影响较小。

本项目原材采用外来车辆运输至厂区内，产品采用外来车辆运出厂区外，汽车在进出厂区过程中将产生汽车尾气污染，其主要污染物为 CO 、 NO_x 、 HC 及 SO_2 等。本项目采用外来车辆停放至装卸区，由电动叉车承担物料厂区内运输工作，装卸区距离企业正门口较近，汽车在厂区内行驶距离较短，且企业在装卸区内熄火等待装卸，尾气中污染物的单位排放量较小，且装卸区通风性能好，易于扩散，这部分废气对周围环境的影响较小。因此，本项目在采取划定合理的装卸区、及时熄火、做好厂区绿化等措施的基础上，车辆尾气污染物对周围大气环境影响较小。

本项目所用涂料、稀释剂等挥发性有机物含量较高，在运输、使用、贮存过程中挥发性有机物易挥发为有机废气。涂料、稀释剂等原材料均采用密闭容器包装，生产线上采用泵送输送系统输送，原料桶取用后及时盖上，企业已制定并严格执行相应的生产制度，减少原材料在贮存、运输、使用过程中的撒漏现象。因此，本项目在采用密闭容器包装，生产线上采用泵送输送系统输送，原料桶取用后及时盖上，严格执行相应的生产制度的基础上，原材料贮存、运输、使用废气对周围大气环境影响较小。

6.2.1.3 主要污染源估算模型计算

为进一步分析项目废气对周围环境的影响，环评根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对项目废气进行环境影响的量化分析。

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）的要求，结合本项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模式计算各污染物的最大影响程度，然后按评价工作分级判据进行分级。

1、预测因子

本环评选取正常工况下排放的 HCl、PM₁₀（有组织）、TSP（无组织）、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、硫酸雾作为预测因子进行量化分析，评价标准见表 6.2-6。评价范围为以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。

表 6.2-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	采用标准
HCl	1 小时平均	50	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D
	日平均	15	
二甲苯	1 小时平均	200	
硫酸	1 小时平均	300	
	日平均	100	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年 修改单中的二级标准
	24 小时平均	150	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
乙酸乙酯	一次值	330	
乙酸丁酯	一次值	330	

2、估算模型参数

估算模型参数详见表 6.2-7。

3、污染源参数

根据工程分析，正常工况下，项目废气污染物排放源强见表 6.2-8、表 6.2-9，非正常工况下，项目废气污染物排放源强见表 6.2-10、表 6.2-11。

表 6.2-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	662000
最高环境温度/℃		39.9
最低环境温度/℃		-10.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/℃	/

表 6.2-8 项目主要废气污染物排放强度（正常工况，点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				污染物排放速率 kg/h						
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度℃	流速 m/s	HCl	PM ₁₀	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	硫酸雾
DA001	-8.42	8.06	4.98	25	0.4	25	15.47	0.033	/	/	/	/	/	/
DA002	-47.34	12.54	5.00	25	0.3	25	13.75	0.016	/	/	/	/	/	/
DA003	38.51	10.18	5.16	25	0.3	25	13.75	0.016	/	/	/	/	/	/
DA004	60.68	11.6	5.42	25	0.6	25	13.75	/	0.035	/	/	/	/	/
DA005	-31.68	-2.53	4.62	25	0.6	25	14.74	/	0.036	/	/	/	/	/
DA006	-17.15	-3.97	4.92	25	0.4	35	11.05	/	/	0.013	/	/	/	/
DA007	-40.46	3.79	4.98	25	0.6	35	11.79	/	/	0.033	/	/	/	/
DA008	-53.94	-4.44	4.98	25	0.8	35	13.82	/	0.023	0.115	0.002	0.007	0.093	/
DA009	23.41	-0.9	4.88	25	1.0	25	15.92	/	/	/	/	/	/	0.138

表 6.2-9 项目主要废气污染物排放强度（正常工况，面源）

污染源名称	面源顶点坐标（m）		海拔高度 m	矩形面源			污染物排放速率 kg/h						
	经度	纬度		长度 m	宽度 m	有效高度 m	HCl	TSP	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	硫酸雾
生产车间	-79.61	-9.13	4.84	153	27	11	0.068	0.099	0.078	0.002	0.003	0.050	0.073

表 6.2-10 项目主要废气污染物排放强度（非正常工况，点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				污染物排放速率 kg/h						
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度℃	流速 m/s	HCl	PM ₁₀	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	硫酸雾
DA001	-8.42	8.06	4.98	25	0.4	25	15.47	0.172	/	/	/	/	/	/
DA002	-47.34	12.54	5.00	25	0.3	25	13.75	0.086	/	/	/	/	/	/
DA003	38.51	10.18	5.16	25	0.3	25	13.75	0.086	/	/	/	/	/	/
DA004	60.68	11.6	5.42	25	0.6	25	13.75	/	0.183	/	/	/	/	/
DA005	-31.68	-2.53	4.62	25	0.6	25	14.74		0.188					
DA006	-17.15	-3.97	4.92	25	0.4	35	11.05	/	/	0.023	/	/	/	/
DA007	-40.46	3.79	4.98	25	0.6	35	11.79	/	/	0.058	/	/	/	/
DA008	-53.94	-4.44	4.98	25	0.8	35	13.82	/	0.117	0.300	0.005	0.019	0.248	/
DA009	23.41	-0.9	4.88	25	1.0	35	15.92	/	/	/	/	/	/	0.363

表 6.2-11 项目主要废气污染物排放强度（非正常工况，面源）

污染源名称	面源顶点坐标（m）		海拔 高度 m	矩形面源			污染物排放速率 kg/h						
	经度	纬度		长度 m	宽度 m	有效 高度 m	HCl	TSP	非甲烷 总烃	乙酸 乙酯	乙酸 丁酯	二甲苯	硫酸雾
生产车间	-79.61	-9.13	4.84	153	27	11	0.687	0.973	0.763	0.010	0.039	0.495	0.726

4、预测模式

本次评价大气预测采用美国 EPA 推荐的第二代法规模式 AERMOD（AMS/EPA REGULATORY MODEL）模型进行预测计算，该模式也是 HJ2.2-2018 推荐的三个进一步模式之一。AERMOD 模型是由美国国家环境保护局开始联合美国气象学会组建法规模式改善委员会在工业复合源模型框架的基础上建立起来的稳定状态烟羽模型，它以扩散统计理论为出发点，假设污染物的浓度分布在一定范围内符合正态分布，采用高斯扩散公式建立起来的模型，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排出的污染物在短期（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。AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。AERMOD 模型是一个完整的系统，包括 AERMET 气象前处理、AERMOD 扩散模型和 AERMAP 地形前处理三个模块。AERMET 模型主要是对气象数据进行处理，得到 AERMOD 扩散模型计算所需要的各种气象要素以及相应的数据格式；AERMAP 地形前处理模块对受体的地形数据进行处理，然后将二者得到的数据输入 AERMOD 扩散模式，利用不同

条件下的扩散公式计算出污染物浓度。

5、预测模式相关参数设置

气象条件：本项目大气环境影响评价等级为一级评价，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，需调查项目最近地面气象观测站近 3 年连续 1 年的常规地面气象观测资料，同时调查距离项目最近的常规高空气象探测站近年连续 1 年的常规高空气象探测资料。本环评报告收集了距离项目最近的嘉善县气象站 2023 年连续 1 年逐日逐次（一天 24 次）地面常规气象观测资料和上海金山区高空气象数据。

地形条件：来自 <http://srtm.csi.cgiar.org>，提供的 90m×90m 的地面高程网格数据。

坐标系建立与预测网格点。本评价以生产车间中心作为坐标原点，以正东方为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测计算坐标系。建立坐标系后，对预测范围内进行网格点的划分，预测网格点采用直角坐标网格，评价范围内 XY 轴步长 100m。同时对预测范围内各敏感保护目标也进行预测，项目周边各代表性的地面离散计算点坐标见表 6.2-12。

表 6.2-12 环境空气保护目标一览表（单位：m）

序号	名称	相对坐标		序号	名称	相对坐标	
		X	Y			X	Y
1	毛家小区	60.32	-948.85	14	金昌嘉丽花苑小区	-1424.59	486.28
2	日善电脑干部宿舍	1057.36	-2144.96	15	碧桂园枫镜澜庭小区	-1388.53	787.88
3	嘉善县虹桥小学	765.74	1216.89	16	魏中村零散住户	-525.56	1526.76
4	网埭港新区	250.66	1449.32	17	潇湘湖苑小区	-1357.47	923.32
5	虹桥小区	760.71	1534.9	18	永星新村	-1889.11	707.53
6	嘉善县杜鹃幼儿园	861.24	1215.53	19	小星星幼儿园	-1604.01	310.73
7	网埭港村零散农户	298.08	2002.44	20	嘉善县慈山第四小学南校	-1777.5	254.22
8	新华小区	2024.61	764.84	21	嘉善县里泽中学	-1907.42	197.89
9	善虹苑小区	2101.04	1536.48	22	宏泽嘉园小区	-2006.54	1088.05
10	嘉善枫南骨伤医院	2450.6	765.83	23	里泽幼儿园	-2079.19	191.42
11	未来时光里小区（在建）	2316.2	1338.1	24	育新公寓	-2153.4	277.72
12	新春苑小区	1892.37	2375.3	25	程家小区	-2417.98	774.3
13	枫荷景苑小区	2420.33	2384.66	26	里泽村里新小区	-1433.17	2284.94

续表 6.2-12 环境空气保护目标一览表 (单位: m)

序号	名称	相对坐标		序号	名称	相对坐标	
		X	Y			X	Y
27	嘉善县爱心幼儿园	-2558.94	456.4	30	杨家斗小区	-2384.74	-2249.87
28	中岳小区	-2397.88	1589.44	31	新泾港小区	-2390.05	-2431.11
29	湾泾港小区	-2309.82	-1804.47				

预测方案: 根据导则要求, 本项目的预测方案见表 6.2-13。

表 6.2-13 本项目预测情景

评价对象	污染源	排放形式	排放方案	预测因子	计算点	预测内容	评价内容
达标区 评价项目	新增污染源	正常排放	DA001（酸洗废气）	HCl	环境空气保护 目标、网格点	短期浓度、 长期浓度 贡献值	最大浓度占标率
			DA002（酸洗废气）	HCl			
			DA003（酸洗废气）	HCl			
			DA004（抛丸粉尘）	PM ₁₀			
			DA005（固化废气）	非甲烷总烃			
			DA006（电泳烘干废气）	非甲烷总烃			
			DA007（涂装废气）	PM ₁₀ 、乙酸乙酯、 乙酸丁酯、二甲 苯、非甲烷总烃			
			DA008（氧化废气）	硫酸			
			无组织排放（生产车间）	TSP、HCl、乙酸乙 酯、乙酸丁酯、 二甲苯、非甲烷 总烃、硫酸			
	新增污染源-“以新 带老”污染源+其他 在建、拟建的 污染源	正常排放	新污染源（见表 6.2-8、 表 6.2-9）	TSP、HCl、乙酸 乙酯、乙酸丁酯、 二甲苯、非甲烷 总烃、硫酸	环境空气保护 目标、网格点	短期浓度、 长期浓度 影响值	叠加环境质量现状浓 度后的保证率日平均 质量浓度和年平均质 量浓度的占标率，或 短期浓度的达标情况
			“以新带老”污染源（有， 见表 6.2-14、表 6.2-15）				
			区域削减污染源（无）				
其他在建、拟建的污染源 （有，见表 6.2-16、 表 6.2-17）							

续表 6.2-13 本项目预测情景

评价对象	污染源	排放形式	排放方案	预测因子	计算点	预测内容	评价内容
达标区 评价项目	新增污染源	非正常 排放	DA001（酸洗废气）	HCl	环境空气保护 目标、网格点	1h 平均质量 浓度	最大浓度占标率
			DA002（酸洗废气）	HCl			
			DA003（酸洗废气）	HCl			
			DA004（抛丸粉尘）	PM ₁₀			
			DA005（固化废气）	非甲烷总烃			
			DA006（电泳烘干废气）	非甲烷总烃			
			DA007（涂装废气）	PM ₁₀ 、乙酸乙酯、 乙酸丁酯、二甲 苯、非甲烷总烃			
			DA008（氧化废气）	硫酸			
			无组织排放（生产车间）	TSP、HCl、乙酸乙 酯、乙酸丁酯、 二甲苯、非甲烷 总烃、硫酸			
大气环境 防护距离	新增污染源-“以新带 老”污染源+项目全 厂现有污染源	正常排放	DA001、DA002、 DA003、DA004、 DA005、DA006、 DA007、DA008	PM ₁₀ 、HCl、乙酸 乙酯、乙酸丁酯、 二甲苯、非甲烷 总烃、硫酸	厂界最大地面 浓度点	短期浓度	大气环境防护距离
			无组织排放（生产车间）	TSP、HCl、乙酸 乙酯、乙酸丁酯、 二甲苯、非甲烷 总烃、硫酸			

6、污染源调查

本次预测污染源应包括本项目正常工况下新增污染源、“以新带老”污染源、评价范围内在建和拟建污染源、非正常工况新增污染源。

（1）本项目正常工况下新增污染源

正常工况下，本项目废气污染物源强及排放参数详见表 6.2-8、表 6.2-9。

(2) “以新带老”污染源

“以新带老”污染源参数见表 6.2-14、表 6.2-15。

表 6.2-14 “以新带老”废气污染物排放强度（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				污染物排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度℃	流速 m/s	HCl
华雅现有 DA001	-9.95	-32.14	4.73	25	0.8	25	14.73	-0.253
华雅现有 DA002	-22.6	-31.43	4.8	25	0.8	25	14.67	-0.235

表 6.2-15 “以新带老”废气污染物排放强度（面源）

污染源名称	面源顶点坐标（m）		海拔高度 m	矩形面源			污染物排放速率 kg/h
	经度	纬度		长度 m	宽度 m	有效高度 m	HCl
华雅现有生产车间	-63.17	-43.89	5	72.24	18.24	17	-0.170

(3) 评价范围内其他在建、拟建项目污染源

为了解项目 5km 范围内其他在建、拟建项目污染源情况，本次评价调查了区域其他排放同类污染物的拟建、在建企业，详见表 6.2-16、表 6.2-17。拟建、在建项目所在位置详见图 6.2-3。

表 6.2-16 拟建、在建项目主要废气污染物排放强度（点源）

污染源名称		排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				污染物排放速率 kg/h						
		经度	纬度		高度 m	内径 m	温度℃	流速 m/s	HCl	PM ₁₀	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	硫酸雾
诚达药业股份有限公司	DA001	-68.48	257.62	4.88	30	1.2	50	12.28	0.2182	/	0.2980	/	/	/	/
	DA003	121.72	255.89	3.56	25	0.3	25	7.86	0.0055	/	/	/	/	/	/
	DA005	204.56	378.98	5.04	20	1.0	25	10.61	/	/	0.12	/	/	/	/
	DA009	238.28	93.03	3.84	25	0.5	25	7.07	0.0265	/	/	/	/	/	/
	DA010	74.89	132.23	4.44	35	0.8	60	9.67	1.05	0.5250	/	/	/	/	/
	DA012	-45.58	224.26	4.88	15	0.8	25	11.05	/	/	0.2	/	/	/	/

续表 6.2-16 拟建、在建项目主要废气污染物排放强度（点源）

污染源名称		排气筒底部 中心坐标（m）		排气筒 底部海 拔高度 m	排气筒参数				污染物排放速率 kg/h						
		经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 ℃	流速 m/s	HCl	PM ₁₀	非甲烷 总烃	乙酸 乙酯	乙酸 丁酯	二甲苯	硫酸雾
恒丰新材 料科技 （浙江） 股份有限 公司	DA001	1654.91	-1705.66	5.31	25	2	80	7.1	/	0.015	0.114	0.185	0.132	/	/
嘉兴凌龙 科技实业 有限公司	DA001	163	41.4	5.68	30	0.8	80	16.58	/	0.02	0.0012	/	/	/	/
	DA002	148.12	-29.55	6.46	30	0.5	25	14.15	/	/	0.0064	/	/	/	/
浙江华讯 半导体材 料有限公 司	1#	-367.99	-133.21	5.05	25	0.15	30	9.43	/	0.000924	/	/	/	/	/
	2#	-386.57	-134.54	5.29	25	0.15	30	10.53	7.4×10^{-5}	/	0.032	/	/	/	/
	3#	-407.21	-135.57	5.55	25	0.1	30	3.89	0.00125	/	0.0065	/	/	/	/
	4#	-354.58	-170.66	4.79	25	0.2	30	16.36	/	/	0.0033	/	/	/	/
	5#	-441.27	-164.47	4.94	15	0.2	30	17.68	/	/	0.0017	/	/	/	/
嘉兴北化 高分子助 剂有限公 司	1#	-172.03	-124.38	5.14	25	1.0	30	13.09	/	0.073	/	/	/	/	/
	2#	-214.61	-127.12	4.68	25	1.2	50	13.51	/	0.0133	0.0931	/	/	/	/
	3#	-208.59	-167.05	5.16	25	0.6	60	15.72	/		0.0118	/	/	/	/
	4#	-196.18	-166.48	5.3	25	0.6	60	15.72	/		0.0118	/	/	/	/
	5#	-185.47	-167.61	5.43	25	0.6	60	15.72	/		0.0118	/	/	/	/
	6#	-174.76	-167.61	5.55	25	0.6	60	15.72	/		0.0118	/	/	/	/
	7#	-164.61	-167.61	5.67	25	0.6	60	15.72	/		0.0118	/	/	/	/
嘉善百伟 锌业有限 公司	DA001	-417.64	1.14	5.32	30	1.5	80	6.65	/	0.125	/	/	/	/	/
	DA002	-396.38	-56	5	15	1.0	25	10.95	/	0.112	/	/	/	/	/
浙江金嘉 科技有限 公司	工艺 废气 排气 筒	-848.88	345.43	4.94	15	0.7	25	10.83	/	0.0349	0.3562	/	/	/	/

表 6.2-17 拟建、在建项目主要废气污染物排放强度（面源）

污染源名称		面源顶点坐标 (m)		海拔 高度 m	矩形面源			污染物排放速率 kg/h						
		经度	纬度		长度 m	宽度 m	有效 高度 m	HCl	TSP	非甲烷 总烃	乙酸 乙酯	乙酸 丁酯	二甲苯	硫酸雾
诚达药业 股份有限 公司	206 车间	88.21	267.34	3.77	65	72	12	/	0.0058	0.0667	/	/	/	/
	207 车间	-1.68	208.32	4.34	65	72	12	/	/	0.0833	/	/	/	/
	209 车间	205.46	188.42	3.15	68	22	15	0.0208	/	0.0432	/	/	/	/
	211 车间	206.59	80.18	4.11	68	22	15	/	/	0.2786	/	/	/	/
恒丰新材 料科技 (浙江) 股份有限 公司	1#车间	1584.57	-1702.29	7.38	71.3	127.8	7	/	/	0.061	0.098	0.070	/	/
嘉兴凌龙 科技实业 有限公司	1#~2# 车间	137.94	26.41	5.99	112	18.6	10	/	/	0.0051	/	/	/	/
	危废间	132.31	-22.06	6.27	27.6	15	3	/	/	0.0013	/	/	/	/
爱德曼氢 能源装备 有限公司	生产车间	-206.8	55.3	3.86	65	42.5	5	/	0.005		/	/	/	/
浙江华讯 半导体 材料有限 公司	甲类生产 车间	-415.19	-119.84	5.4	60	30	4	/	0.0188	0.00653	/	/	/	/
	检测车间	-381.88	-178.11	5.4	45	16	4	/	/	0.00034	/	/	/	/
	污水处理站	-450.81	-160.55	4.74	21	12	4	/	/	0.0011	/	/	/	/
嘉兴北化 高分子 助剂有限 公司	厂房一	-240.62	-94.67	4.17	103	53	13	/	0.233	0.102	/	/	/	/
嘉善百伟 锌业有限 公司	筛分车间	-408.22	-32	5.09	40	30	8	/	0.15	/	/	/	/	/
浙江金嘉 科技有限 公司	甲类车间一	-878.6	357.68	4.8	50	30	4	/	0.0582	0.109	/	/	/	/



图 6.2-3a 本项目周边在建、拟建企业图（远图）

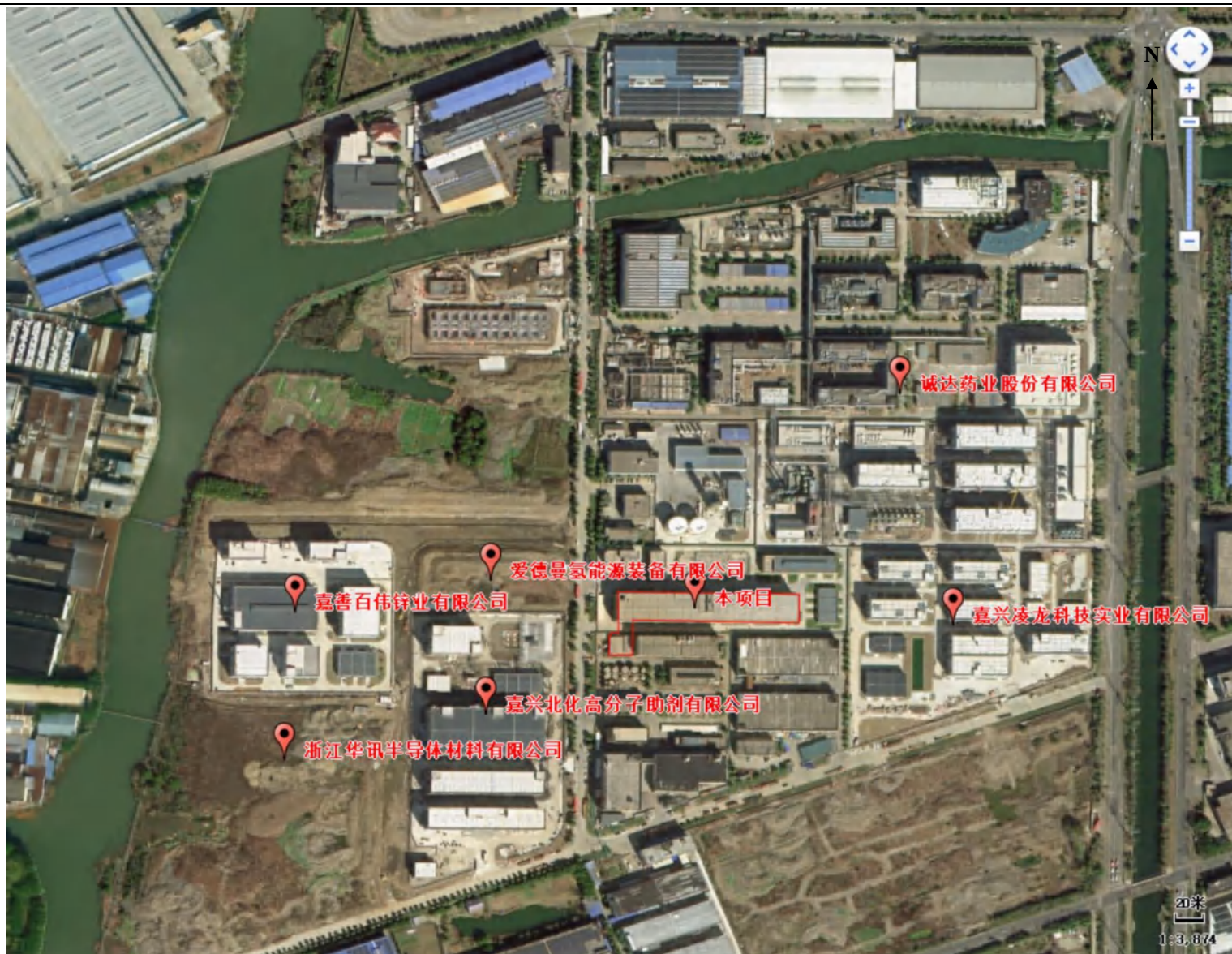


图 6.2-3b 本项目周边在建、拟建企业图（近图）

6.2.1.4 预测结果分析

1、正常工况下

各污染物最大落地浓度和距本项目厂界距离见表 6.2-18。本项目贡献质量浓度预测结果见表 6.2-19。

表 6.2-18 污染物最大落地浓度预测结果

污染物	区域最大落地浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	距离厂界距离/m	方位
HCl	33.36	23.5	W
PM ₁₀	0.59	23.5	E
TSP	13.92	23.5	E
非甲烷总烃	37.47	23.5	W
乙酸乙酯	0.96	23.5	W
乙酸丁酯	1.44	23.5	W
二甲苯	23.96	23.5	W
硫酸	38.16	23.5	E

表 6.2-19 本项目贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
HCl	毛家小区	1 小时	1.41	2023/06/21 05:00	50	2.82	达标
	日善电脑干部宿舍		0.40	2023/04/07 03:00		0.79	达标
	嘉善县虹桥小学		0.77	2023/06/26 22:00		1.55	达标
	网埭港新区		0.72	2023/09/16 21:00		1.44	达标
	虹桥小区		0.62	2023/06/26 22:00		1.25	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.66	2023/05/11 19:00		1.32	达标
	网埭港村零散农户		0.49	2023/09/16 21:00		0.98	达标
	新华小区		0.47	2023/08/16 04:00		0.95	达标
	善虹苑小区		0.31	2023/03/09 03:00		0.62	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.33	2023/08/16 04:00		0.66	达标
	未来时光里小区（在建）		0.30	2023/10/14 19:00		0.61	达标
	新春苑小区		0.28	2023/05/15 04:00		0.57	达标
	枫荷景苑小区		0.24	2023/01/30 00:00		0.48	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.78	2023/07/09 03:00		1.57	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.70	2023/10/24 21:00		1.40	达标
	魏中村零散住户		0.60	2023/05/25 02:00		1.20	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
HCl	潇湘湖苑小区	1 小时	0.67	2023/05/31 19:00	50	1.35	达标
	永星新村		0.53	2023/07/09 03:00		1.05	达标
	小星星幼儿园		0.69	2023/06/14 05:00		1.37	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.59	2023/08/17 22:00		1.19	达标
	嘉善县里泽中学		0.55	2023/07/09 23:00		1.11	达标
	宏泽嘉园小区		0.41	2023/10/24 21:00		0.82	达标
	里泽幼儿园		0.50	2023/07/09 23:00		1.00	达标
	育新公寓		0.48	2023/06/16 21:00		0.97	达标
	程家小区		0.37	2023/07/09 03:00		0.73	达标
	里泽村里新小区		0.34	2023/10/15 05:00		0.68	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.35	2023/12/27 07:00		0.70	达标
	中岳小区		0.31	2023/05/31 19:00		0.62	达标
	湾泾港小区		0.31	2023/09/04 01:00		0.62	达标
	杨家斗小区		0.26	2023/08/31 20:00		0.52	达标
	新泾港小区		0.25	2023/08/31 20:00		0.50	达标
	区域最大值		33.36	2023/06/19 01:00		66.72	达标
	毛家小区	24 小时	0.31	2023/10/08	15	2.10	达标
	日善电脑干部宿舍		0.09	2023/04/06		0.61	达标
	嘉善县虹桥小学		0.16	2023/01/29		1.10	达标
	网埭港新区		0.18	2023/07/23		1.18	达标
	虹桥小区		0.13	2023/05/14		0.89	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.17	2023/01/29		1.14	达标
	网埭港村零散农户		0.11	2023/07/23		0.75	达标
	新华小区		0.05	2023/01/29		0.34	达标
	善虹苑小区		0.06	2023/01/29		0.41	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.03	2023/01/29		0.21	达标
	未来时光里小区（在建）		0.05	2023/01/29		0.35	达标
	新春苑小区		0.06	2023/01/29		0.43	达标
	枫荷景苑小区		0.05	2023/01/29		0.32	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.35	2023/10/31		2.30	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.22	2023/10/31		1.45	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
HCl	魏中村零散住户	24 小时	0.10	2023/11/08	15	0.65	达标
	潇湘湖苑小区		0.16	2023/06/18		1.04	达标
	永星新村		0.23	2023/10/31		1.51	达标
	小星星幼儿园		0.32	2023/10/23		2.13	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.27	2023/10/23		1.80	达标
	嘉善县里泽中学		0.22	2023/10/23		1.47	达标
	宏泽嘉园小区		0.13	2023/10/31		0.90	达标
	里泽幼儿园		0.20	2023/01/04		1.33	达标
	育新公寓		0.21	2023/10/23		1.38	达标
	程家小区		0.17	2023/10/31		1.14	达标
	里泽村里新小区		0.06	2023/12/14		0.37	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.16	2023/10/23		1.03	达标
	中岳小区		0.07	2023/06/18		0.45	达标
	湾泾港小区		0.06	2023/02/23		0.39	达标
	杨家斗小区		0.05	2023/02/07		0.35	达标
	新泾港小区		0.05	2023/02/07		0.34	达标
	区域最大值		9.69	2023/10/09		64.63	达标
PM ₁₀	毛家小区	24 小时	0.13	2023/10/08	150	0.08	达标
	日善电脑干部宿舍		0.04	2023/04/06		0.03	达标
	嘉善县虹桥小学		0.09	2023/05/14		0.06	达标
	网埭港新区		0.09	2023/07/23		0.06	达标
	虹桥小区		0.08	2023/05/14		0.05	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.07	2023/05/14		0.05	达标
	网埭港村零散农户		0.06	2023/07/23		0.04	达标
	新华小区		0.02	2023/01/29		0.02	达标
	善虹苑小区		0.03	2023/01/29		0.02	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.02	2023/03/08		0.01	达标
	未来时光里小区 (在建)		0.03	2023/01/29		0.02	达标
	新春苑小区		0.03	2023/01/29		0.02	达标
	枫荷景苑小区		0.02	2023/01/29		0.02	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.15	2023/10/31		0.10	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	碧桂园枫镜澜庭小区	24 小时	0.10	2023/07/30	150	0.07	达标
	魏中村零散住户		0.05	2023/11/03		0.03	达标
	潇湘湖苑小区		0.08	2023/07/30		0.06	达标
	永星新村		0.11	2023/10/31		0.07	达标
	小星星幼儿园		0.14	2023/10/23		0.09	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.12	2023/10/23		0.08	达标
	嘉善县里泽中学		0.11	2023/10/30		0.07	达标
	宏泽嘉园小区		0.07	2023/07/30		0.04	达标
	里泽幼儿园		0.10	2023/10/30		0.07	达标
	育新公寓		0.10	2023/10/17		0.06	达标
	程家小区		0.08	2023/10/31		0.06	达标
	里泽村里新小区		0.03	2023/12/14		0.02	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.08	2023/10/23		0.05	达标
	中岳小区		0.04	2023/07/30		0.03	达标
	湾泾港小区		0.03	2023/02/23		0.02	达标
	杨家斗小区		0.02	2023/02/07		0.02	达标
	新泾港小区		0.03	2023/02/21		0.02	达标
	区域最大值		0.59	2023/07/09		0.39	达标
	毛家小区	年平均	0.02	/	70	0.03	达标
	日善电脑干部宿舍		0.01	/		0.01	达标
	嘉善县虹桥小学		0.01	/		0.01	达标
	网埭港新区		0.01	/		0.01	达标
	虹桥小区		0.01	/		0.01	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.01	/		0.01	达标
	网埭港村零散农户		0.01	/		0.01	达标
	新华小区		0.00	/		0.01	达标
	善虹苑小区		0.00	/		0.00	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.00	/		0.00	达标
	未来时光里小区 (在建)		0.00	/		0.00	达标
	新春苑小区		0.00	/		0.00	达标
	枫荷景苑小区		0.00	/		0.00	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	金昌嘉丽花苑小区	年平均	0.04	/	70	0.05	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.02	/		0.03	达标
	魏中村零散住户		0.01	/		0.01	达标
	潇湘湖苑小区		0.02	/		0.02	达标
	永星新村		0.02	/		0.04	达标
	小星星幼儿园		0.04	/		0.05	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.03	/		0.05	达标
	嘉善县里泽中学		0.03	/		0.04	达标
	宏泽嘉园小区		0.01	/		0.02	达标
	里泽幼儿园		0.03	/		0.04	达标
	育新公寓		0.03	/		0.04	达标
	程家小区		0.02	/		0.03	达标
	里泽村里新小区		0.00	/		0.01	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.02	/		0.03	达标
	中岳小区		0.01	/		0.01	达标
	湾泾港小区		0.00	/		0.01	达标
	杨家斗小区		0.00	/		0.01	达标
	新泾港小区		0.00	/		0.01	达标
	区域最大值		0.11	/		0.16	达标
TSP	毛家小区	24 小时	0.31	2023/03/25	300	0.10	达标
	日善电脑干部宿舍		0.08	2023/04/06		0.03	达标
	嘉善县虹桥小学		0.16	2023/01/29		0.05	达标
	网埭港新区		0.16	2023/07/23		0.05	达标
	虹桥小区		0.13	2023/06/26		0.04	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.16	2023/01/29		0.05	达标
	网埭港村零散农户		0.10	2023/07/23		0.03	达标
	新华小区		0.05	2023/01/29		0.02	达标
	善虹苑小区		0.06	2023/01/29		0.02	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.03	2023/06/21		0.01	达标
	未来时光里小区（在建）		0.05	2023/03/09		0.02	达标
	新春苑小区		0.06	2023/01/29		0.02	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
TSP	枫荷景苑小区	24 小时	0.04	2023/01/29	300	0.01	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.33	2023/10/31		0.11	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.21	2023/10/31		0.07	达标
	魏中村零散住户		0.10	2023/01/19		0.03	达标
	潇湘湖苑小区		0.15	2023/06/18		0.05	达标
	永星新村		0.21	2023/10/31		0.07	达标
	小星星幼儿园		0.31	2023/10/23		0.10	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.26	2023/10/23		0.09	达标
	嘉善县里泽中学		0.21	2023/10/23		0.07	达标
	宏泽嘉园小区		0.13	2023/10/31		0.04	达标
	里泽幼儿园		0.19	2023/10/23		0.06	达标
	育新公寓		0.20	2023/10/23		0.07	达标
	程家小区		0.16	2023/10/31		0.05	达标
	里泽村里新小区		0.05	2023/12/14		0.02	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.14	2023/10/23		0.05	达标
	中岳小区		0.07	2023/06/18		0.02	达标
	湾泾港小区		0.05	2023/02/23		0.02	达标
	杨家斗小区		0.05	2023/02/07		0.02	达标
	新泾港小区		0.05	2023/02/07		0.02	达标
	区域最大值		13.92	2023/10/09		4.64	达标
	毛家小区	年平均	0.05	/	200	0.02	达标
	日善电脑干部宿舍		0.01	/		0.00	达标
	嘉善县虹桥小学		0.01	/		0.00	达标
	网埭港新区		0.01	/		0.01	达标
	虹桥小区		0.01	/		0.00	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.01	/		0.00	达标
	网埭港村零散农户		0.01	/		0.00	达标
	新华小区		0.00	/		0.00	达标
	善虹苑小区		0.00	/		0.00	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.00	/		0.00	达标
	未来时光里小区（在建）		0.00	/		0.00	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
TSP	新春苑小区	年平均	0.00	/	200	0.00	达标
	枫荷景苑小区		0.00	/		0.00	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.07	/		0.03	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.04	/		0.02	达标
	魏中村零散住户		0.01	/		0.01	达标
	潇湘湖苑小区		0.03	/		0.02	达标
	永星新村		0.04	/		0.02	达标
	小星星幼儿园		0.07	/		0.03	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.06	/		0.03	达标
	嘉善县里泽中学		0.05	/		0.02	达标
	宏泽嘉园小区		0.02	/		0.01	达标
	里泽幼儿园		0.04	/		0.02	达标
	育新公寓		0.04	/		0.02	达标
	程家小区		0.03	/		0.02	达标
	里泽村里新小区		0.01	/		0.00	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.03	/		0.02	达标
	中岳小区		0.01	/		0.01	达标
	湾泾港小区		0.01	/		0.00	达标
	杨家斗小区		0.00	/		0.00	达标
	新泾港小区		0.00	/		0.00	达标
	区域最大值		3.80	/		1.90	达标
非甲烷总烃	毛家小区	1 小时	1.78	2023/07/08 01:00	2000	0.09	达标
	日善电脑干部宿舍		0.59	2023/07/08 05:00		0.03	达标
	嘉善县虹桥小学		1.10	2023/08/21 23:00		0.06	达标
	网埭港新区		1.02	2023/04/28 19:00		0.05	达标
	虹桥小区		0.91	2023/08/21 22:00		0.05	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		1.04	2023/06/20 23:00		0.05	达标
	网埭港村零散农户		0.73	2023/04/28 19:00		0.04	达标
	新华小区		0.66	2023/07/08 04:00		0.03	达标
	善虹苑小区		0.50	2023/03/09 03:00		0.02	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.52	2023/05/17 20:00		0.03	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	未来时光里小区 (在建)	1 小时	0.52	2023/07/24 04:00	2000	0.03	达标
	新春苑小区		0.46	2023/05/15 04:00		0.02	达标
	枫荷景苑小区		0.37	2023/03/31 05:00		0.02	达标
	金昌嘉丽花苑小区		1.12	2023/07/08 22:00		0.06	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		1.05	2023/07/08 20:00		0.05	达标
	魏中村零散住户		0.92	2023/07/13 00:00		0.05	达标
	潇湘湖苑小区		0.99	2023/07/03 01:00		0.05	达标
	永星新村		0.77	2023/07/06 05:00		0.04	达标
	小星星幼儿园		1.09	2023/07/02 01:00		0.05	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.96	2023/07/06 04:00		0.05	达标
	嘉善县里泽中学		0.81	2023/07/19 23:00		0.04	达标
	宏泽嘉园小区		0.65	2023/07/07 22:00		0.03	达标
	里泽幼儿园		0.78	2023/07/19 23:00		0.04	达标
	育新公寓		0.77	2023/07/06 04:00		0.04	达标
	程家小区		0.61	2023/07/08 22:00		0.03	达标
	里泽村里新小区		0.53	2023/06/23 02:00		0.03	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.56	2023/07/02 01:00		0.03	达标
	中岳小区		0.50	2023/07/03 01:00		0.02	达标
	湾泾港小区		0.48	2023/07/15 22:00		0.02	达标
	杨家斗小区		0.41	2023/05/04 05:00		0.02	达标
	新泾港小区		0.39	2023/10/07 01:00		0.02	达标
	区域最大值		37.47	2023/06/19 01:00		1.87	达标
乙酸乙酯	毛家小区	1 小时	0.04	2023/06/21 05:00	330	0.01	达标
	日善电脑干部宿舍		0.01	2023/04/07 03:00		0.00	达标
	嘉善县虹桥小学		0.02	2023/06/26 22:00		0.01	达标
	网埭港新区		0.02	2023/09/16 21:00		0.01	达标
	虹桥小区		0.02	2023/06/26 22:00		0.01	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.02	2023/10/19 19:00		0.01	达标
	网埭港村零散农户		0.01	2023/09/16 21:00		0.00	达标
	新华小区		0.01	2023/08/16 04:00		0.00	达标
	善虹苑小区		0.01	2023/03/09 03:00		0.00	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
乙酸乙酯	嘉善枫南骨伤医院	1 小时	0.01	2023/06/08 02:00	330	0.00	达标
	未来时光里小区 (在建)		0.01	2023/07/24 04:00		0.00	达标
	新春苑小区		0.01	2023/05/15 04:00		0.00	达标
	枫荷景苑小区		0.01	2023/01/30 00:00		0.00	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.02	2023/07/09 03:00		0.01	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.02	2023/10/24 21:00		0.01	达标
	魏中村零散住户		0.02	2023/07/09 01:00		0.01	达标
	潇湘湖苑小区		0.02	2023/05/31 19:00		0.01	达标
	永星新村		0.02	2023/07/09 03:00		0.00	达标
	小星星幼儿园		0.02	2023/07/02 01:00		0.01	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.02	2023/07/06 04:00		0.01	达标
	嘉善县里泽中学		0.02	2023/07/09 23:00		0.00	达标
	宏泽嘉园小区		0.01	2023/10/24 21:00		0.00	达标
	里泽幼儿园		0.01	2023/07/09 23:00		0.00	达标
	育新公寓		0.01	2023/07/21 00:00		0.00	达标
	程家小区		0.01	2023/09/25 23:00		0.00	达标
	里泽村里新小区		0.01	2023/10/15 05:00		0.00	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.01	2023/12/27 07:00		0.00	达标
	中岳小区		0.01	2023/05/31 19:00		0.00	达标
	湾泾港小区		0.01	2023/09/04 01:00		0.00	达标
	杨家斗小区		0.01	2023/08/31 20:00		0.00	达标
	新泾港小区		0.01	2023/08/31 20:00		0.00	达标
	区域最大值		0.96	2023/06/19 01:00		0.29	达标
乙酸丁酯	毛家小区	1 小时	0.07	2023/07/08 01:00	330	0.02	达标
	日善电脑干部宿舍		0.02	2023/07/08 05:00		0.01	达标
	嘉善县虹桥小学		0.04	2023/08/21 23:00		0.01	达标
	网埭港新区		0.04	2023/06/26 02:00		0.01	达标
	虹桥小区		0.04	2023/08/21 22:00		0.01	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.04	2023/06/20 23:00		0.01	达标
	网埭港村零散农户		0.03	2023/04/28 19:00		0.01	达标
	新华小区		0.03	2023/07/08 04:00		0.01	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
乙酸丁酯	善虹苑小区	1 小时	0.02	2023/03/09 03:00	330	0.01	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.02	2023/05/17 20:00		0.01	达标
	未来时光里小区 (在建)		0.02	2023/07/24 04:00		0.01	达标
	新春苑小区		0.02	2023/05/15 04:00		0.01	达标
	枫荷景苑小区		0.01	2023/08/15 21:00		0.00	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.05	2023/07/08 22:00		0.01	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.04	2023/07/08 20:00		0.01	达标
	魏中村零散住户		0.04	2023/07/13 00:00		0.01	达标
	潇湘湖苑小区		0.04	2023/07/03 01:00		0.01	达标
	永星新村		0.03	2023/07/06 05:00		0.01	达标
	小星星幼儿园		0.04	2023/07/02 01:00		0.01	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.04	2023/07/06 04:00		0.01	达标
	嘉善县里泽中学		0.03	2023/07/19 23:00		0.01	达标
	宏泽嘉园小区		0.03	2023/07/08 20:00		0.01	达标
	里泽幼儿园		0.03	2023/07/19 23:00		0.01	达标
	育新公寓		0.03	2023/07/06 04:00		0.01	达标
	程家小区		0.03	2023/07/08 22:00		0.01	达标
	里泽村里新小区		0.02	2023/06/23 02:00		0.01	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.02	2023/07/02 01:00		0.01	达标
	中岳小区		0.02	2023/08/11 00:00		0.01	达标
	湾泾港小区		0.02	2023/07/15 22:00		0.01	达标
	杨家斗小区		0.02	2023/05/04 05:00		0.01	达标
	新泾港小区		0.02	2023/10/07 01:00		0.00	达标
	区域最大值		1.44	2023/06/19 01:00		0.44	达标
二甲苯	毛家小区	1 小时	1.07	2023/07/08 01:00	200	0.53	达标
	日善电脑干部宿舍		0.35	2023/07/08 05:00		0.18	达标
	嘉善县虹桥小学		0.66	2023/08/21 23:00		0.33	达标
	网埭港新区		0.60	2023/04/28 19:00		0.30	达标
	虹桥小区		0.55	2023/08/21 22:00		0.27	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.62	2023/06/20 23:00		0.31	达标
	网埭港村零散农户		0.43	2023/04/28 19:00		0.22	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
二甲苯	新华小区	1 小时	0.40	2023/07/08 04:00	200	0.20	达标
	善虹苑小区		0.30	2023/03/09 03:00		0.15	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.31	2023/06/08 02:00		0.15	达标
	未来时光里小区 (在建)		0.31	2023/07/24 04:00		0.16	达标
	新春苑小区		0.27	2023/05/15 04:00		0.14	达标
	枫荷景苑小区		0.22	2023/03/31 05:00		0.11	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.67	2023/07/08 22:00		0.33	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.63	2023/07/08 20:00		0.31	达标
	魏中村零散住户		0.55	2023/07/13 00:00		0.27	达标
	潇湘湖苑小区		0.59	2023/07/03 01:00		0.29	达标
	永星新村		0.46	2023/07/06 05:00		0.23	达标
	小星星幼儿园		0.65	2023/07/02 01:00		0.33	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.57	2023/07/06 04:00		0.29	达标
	嘉善县里泽中学		0.48	2023/07/19 23:00		0.24	达标
	宏泽嘉园小区		0.39	2023/07/08 20:00		0.19	达标
	里泽幼儿园		0.47	2023/07/19 23:00		0.23	达标
	育新公寓		0.46	2023/07/06 04:00		0.23	达标
	程家小区		0.37	2023/07/08 22:00		0.18	达标
	里泽村里新小区		0.32	2023/06/23 02:00		0.16	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.34	2023/07/02 01:00		0.17	达标
	中岳小区		0.30	2023/07/03 01:00		0.15	达标
	湾泾港小区		0.29	2023/07/15 22:00		0.15	达标
	杨家斗小区		0.24	2023/05/04 05:00		0.12	达标
	新泾港小区		0.23	2023/10/07 01:00		0.12	达标
	区域最大值		23.96	2023/06/19 01:00		11.98	达标
硫酸	毛家小区	1 小时	1.69	2023/09/02 23:00	300	0.56	达标
	日善电脑干部宿舍		0.51	2023/06/02 04:00		0.17	达标
	嘉善县虹桥小学		1.03	2023/06/24 20:00		0.34	达标
	网埭港新区		0.96	2023/07/05 22:00		0.32	达标
	虹桥小区		0.80	2023/07/04 00:00		0.27	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.97	2023/06/20 23:00		0.32	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
硫酸	网埭港村零散农户	1 小时	0.67	2023/04/28 19:00	300	0.22	达标
	新华小区		0.59	2023/07/08 04:00		0.20	达标
	善虹苑小区		0.44	2023/03/09 03:00		0.15	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.47	2023/06/08 02:00		0.16	达标
	未来时光里小区 (在建)		0.42	2023/07/24 04:00		0.14	达标
	新春苑小区		0.40	2023/06/20 23:00		0.13	达标
	枫荷景苑小区		0.31	2023/10/19 21:00		0.10	达标
	金昌嘉丽花苑小区		1.03	2023/09/25 23:00		0.34	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.91	2023/06/18 19:00		0.30	达标
	魏中村零散住户		0.88	2023/06/08 21:00		0.29	达标
	潇湘湖苑小区		0.84	2023/08/11 00:00		0.28	达标
	永星新村		0.67	2023/09/25 23:00		0.22	达标
	小星星幼儿园		0.97	2023/08/19 01:00		0.32	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.84	2023/09/26 20:00		0.28	达标
	嘉善县里泽中学		0.72	2023/05/29 03:00		0.24	达标
	宏泽嘉园小区		0.56	2023/06/18 19:00		0.19	达标
	里泽幼儿园		0.69	2023/05/29 03:00		0.23	达标
	育新公寓		0.68	2023/05/29 03:00		0.23	达标
	程家小区		0.55	2023/09/25 23:00		0.18	达标
	里泽村里新小区		0.49	2023/06/23 02:00		0.16	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.48	2023/09/18 00:00		0.16	达标
	中岳小区		0.40	2023/10/19 04:00		0.13	达标
	湾泾港小区		0.42	2023/09/03 20:00		0.14	达标
	杨家斗小区		0.36	2023/05/04 05:00		0.12	达标
	新泾港小区		0.34	2023/10/07 01:00		0.11	达标
	区域最大值		38.16	2023/08/22 03:00		12.72	达标
	毛家小区	24 小时	0.37	2023/10/08	100	0.37	达标
	日善电脑干部宿舍		0.12	2023/04/06		0.12	达标
	嘉善县虹桥小学		0.24	2023/05/14		0.24	达标
	网埭港新区		0.26	2023/07/23		0.26	达标
	虹桥小区		0.20	2023/05/14		0.20	达标

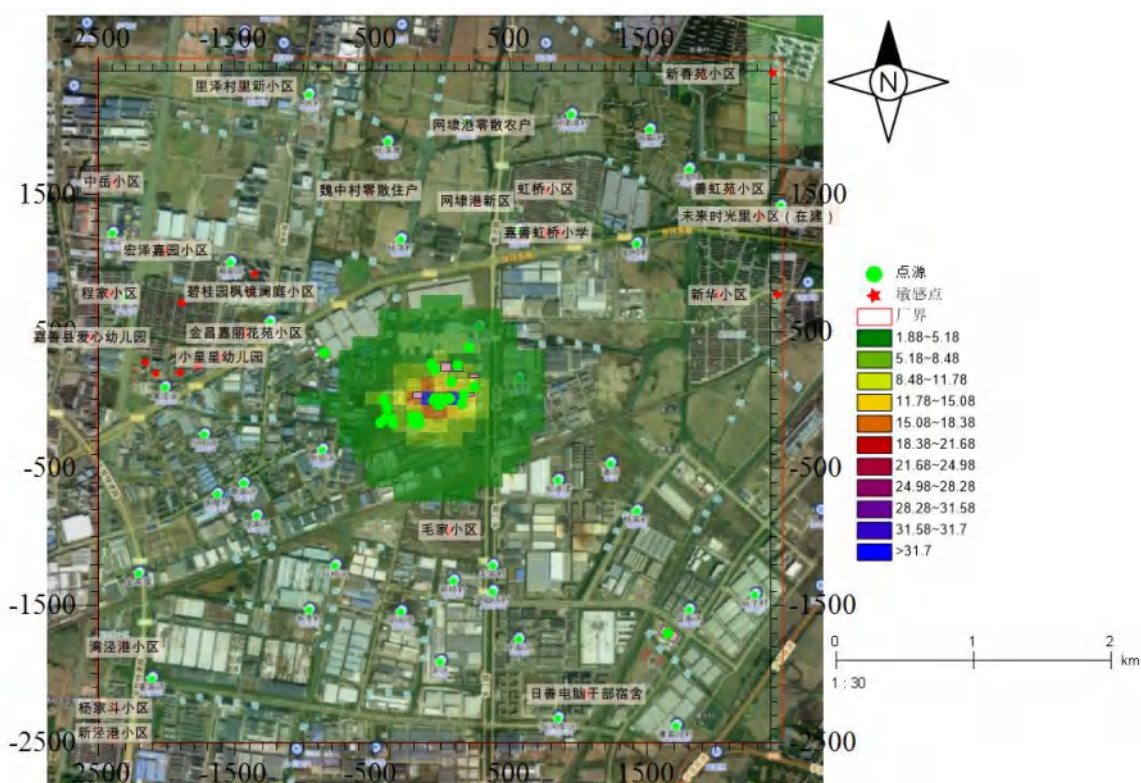
迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
硫酸	嘉善县杜鹃幼儿园	24 小时	0.20	2023/05/14	100	0.20	达标
	网埭港村零散农户		0.17	2023/07/23		0.17	达标
	新华小区		0.06	2023/01/29		0.06	达标
	善虹苑小区		0.08	2023/01/29		0.08	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.04	2023/01/29		0.04	达标
	未来时光里小区 (在建)		0.07	2023/03/09		0.07	达标
	新春苑小区		0.08	2023/01/29		0.08	达标
	枫荷景苑小区		0.06	2023/01/29		0.06	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.43	2023/10/31		0.43	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.27	2023/07/30		0.27	达标
	魏中村零散住户		0.13	2023/06/27		0.13	达标
	潇湘湖苑小区		0.23	2023/07/30		0.23	达标
	永星新村		0.29	2023/10/31		0.29	达标
	小星星幼儿园		0.39	2023/10/23		0.39	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.34	2023/10/23		0.34	达标
	嘉善县里泽中学		0.28	2023/10/23		0.28	达标
	宏泽嘉园小区		0.18	2023/10/31		0.18	达标
	里泽幼儿园		0.25	2023/10/23		0.25	达标
	育新公寓		0.26	2023/10/23		0.26	达标
	程家小区		0.22	2023/10/31		0.22	达标
	里泽村里新小区		0.07	2023/12/14		0.07	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.21	2023/10/23		0.21	达标
	中岳小区		0.10	2023/07/30		0.10	达标
	湾泾港小区		0.07	2023/02/23		0.07	达标
	杨家斗小区		0.07	2023/02/07		0.07	达标
	新泾港小区		0.07	2023/02/07		0.07	达标
	区域最大值		10.30	2023/10/09		10.30	达标

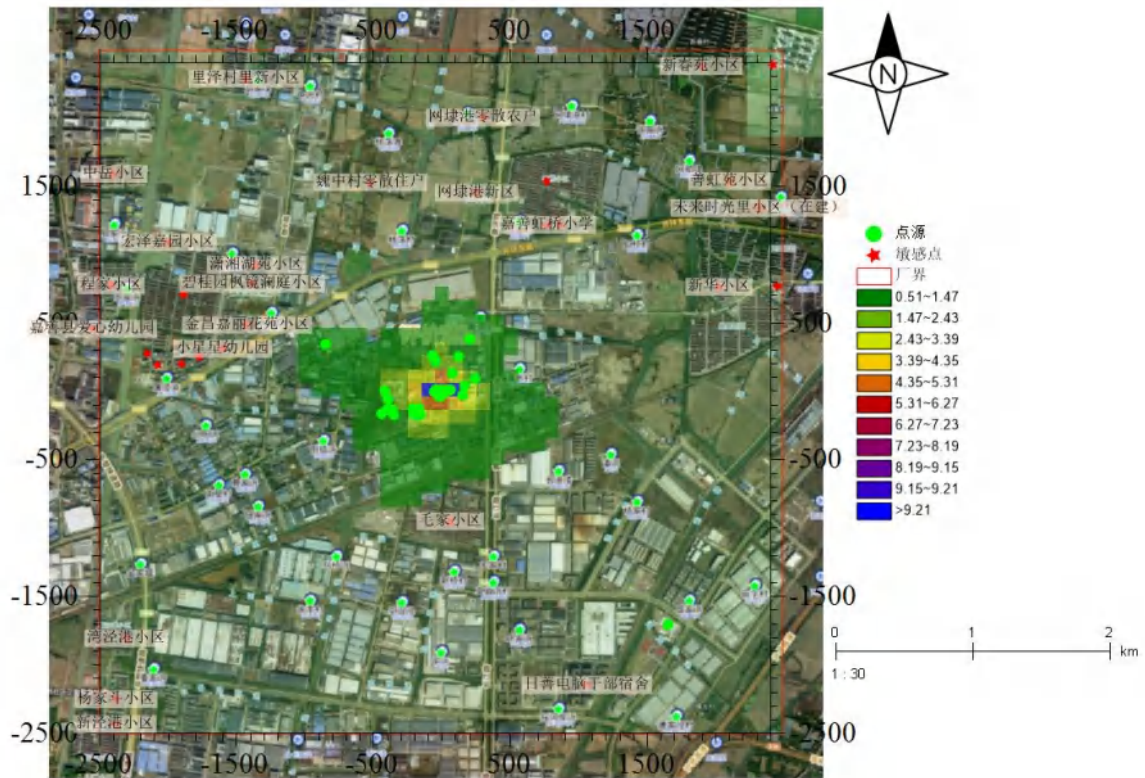
由上表 6.2-19 可知，正常工况下，本项目贡献浓度的环境影响：HCl 的 1 小时均值浓度、日均浓度均符合环境质量标准，1 小时均值浓度的最大浓度占标率为 66.72%，日均浓度的最大浓度占标率为 64.63%；PM₁₀ 的日均浓度、年均浓度均符合环境质量标准，日均浓度的最大浓度占标率为 0.39%，年均浓度的最大浓度占标率为 0.16%；TSP 的日均浓度、年均浓度均符合环境质量标准，日均浓度的最大浓度占标率为 4.64%，年均浓度的最大浓度占标率为 1.90%；非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯的 1 小时均值浓度均符合环境质量标准，1 小时均值浓度的最大浓度占标率分别为 1.87%、0.29%、0.44%、11.98%；硫酸的 1 小时均值浓度、日均浓度均符合环境质量标准，1 小时均值浓度的最大浓度占标率为 12.72%，日均浓度的最大浓度占标率为 10.30%。

综上，各污染物贡献值的短期浓度最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ ，长期浓度最大浓度占标率均 $\leq 30\%$ 。

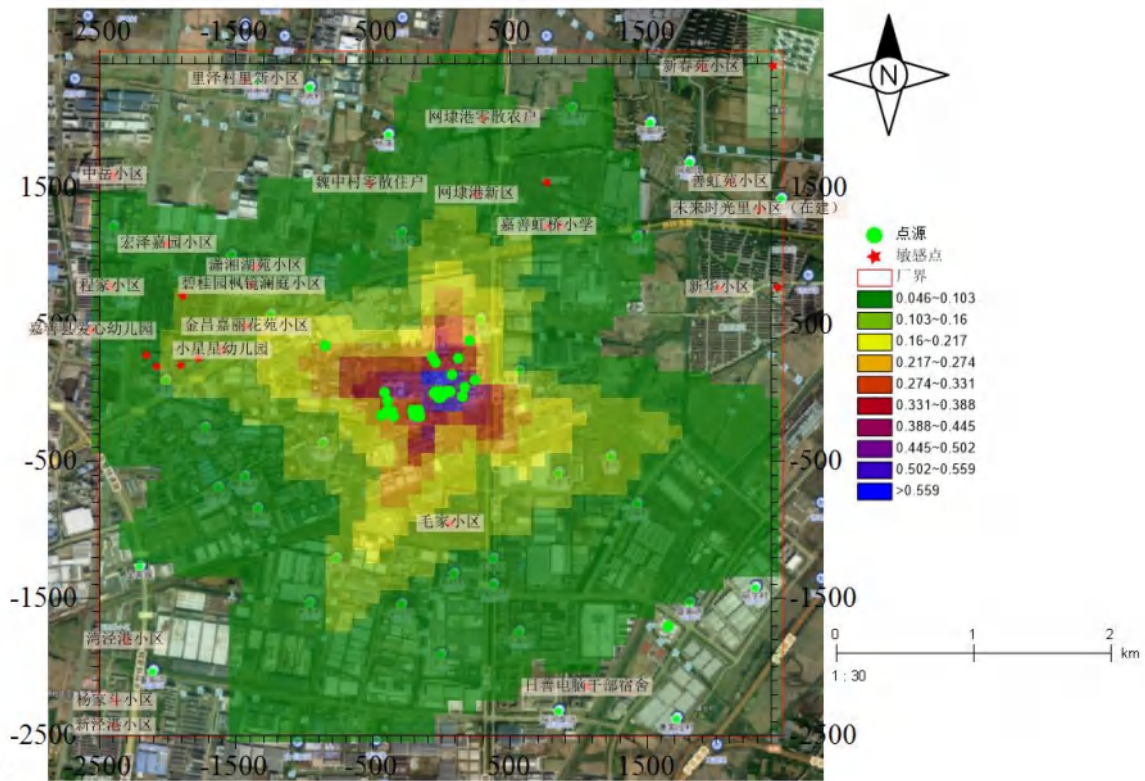
预测浓度分布图见图 6.2-4。



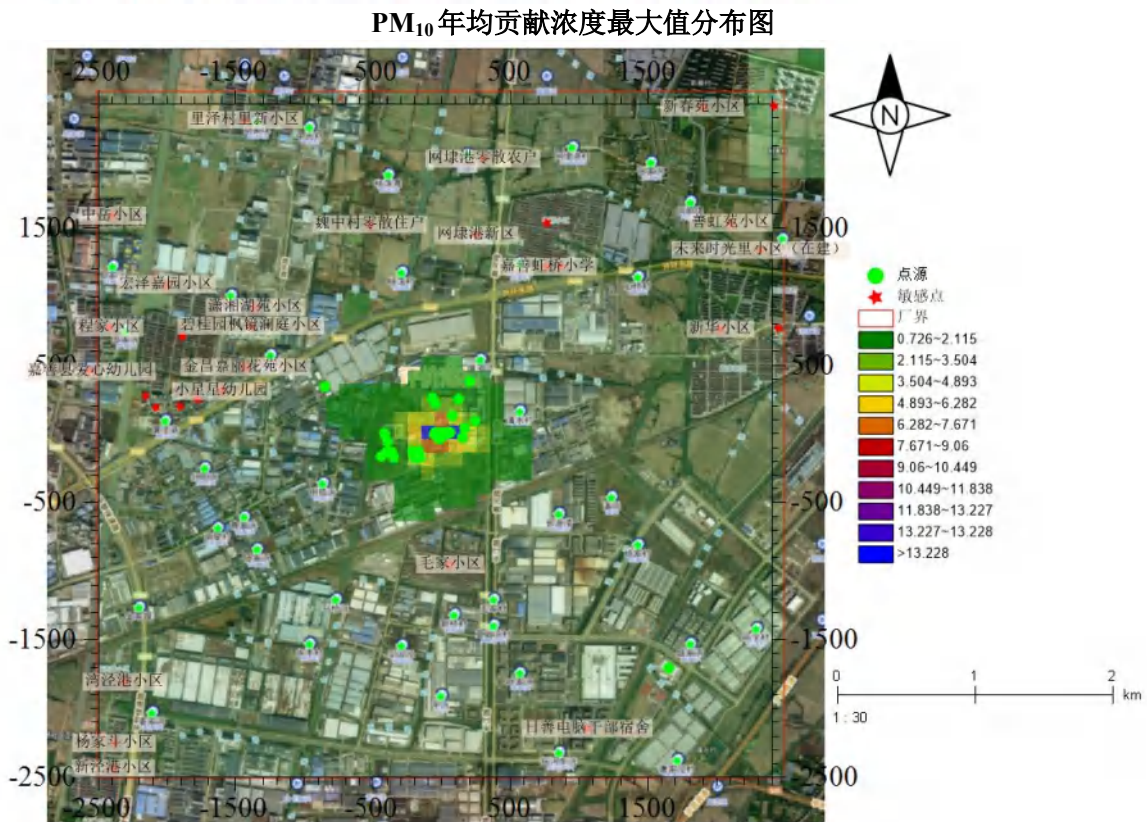
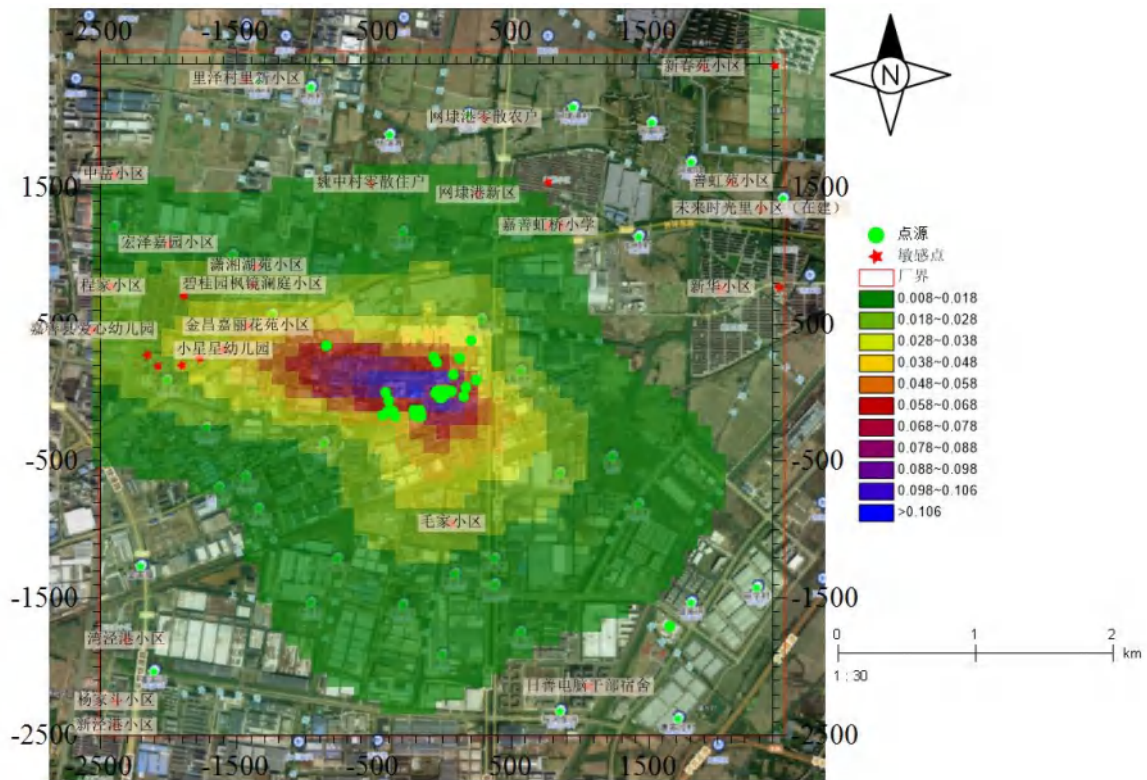
HCl 小时贡献浓度最大值分布图

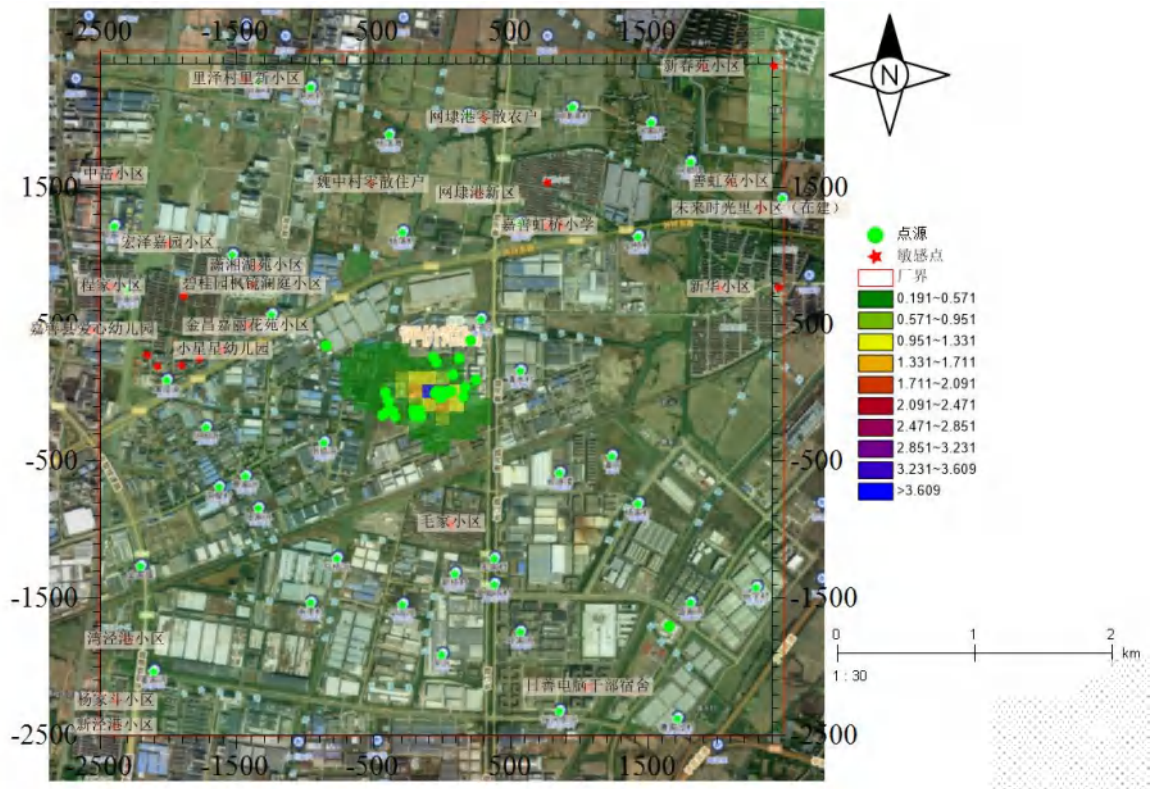


HCl 日均贡献浓度最大值分布图

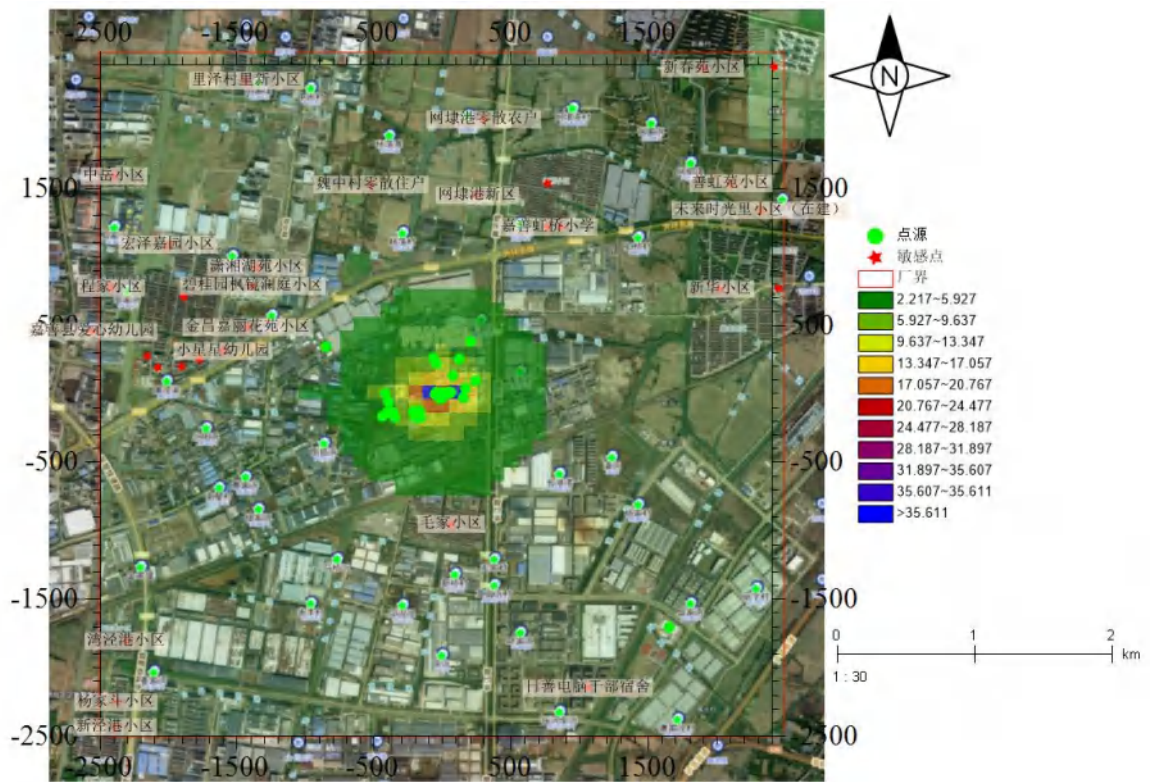


PM₁₀ 日均贡献浓度最大值分布图

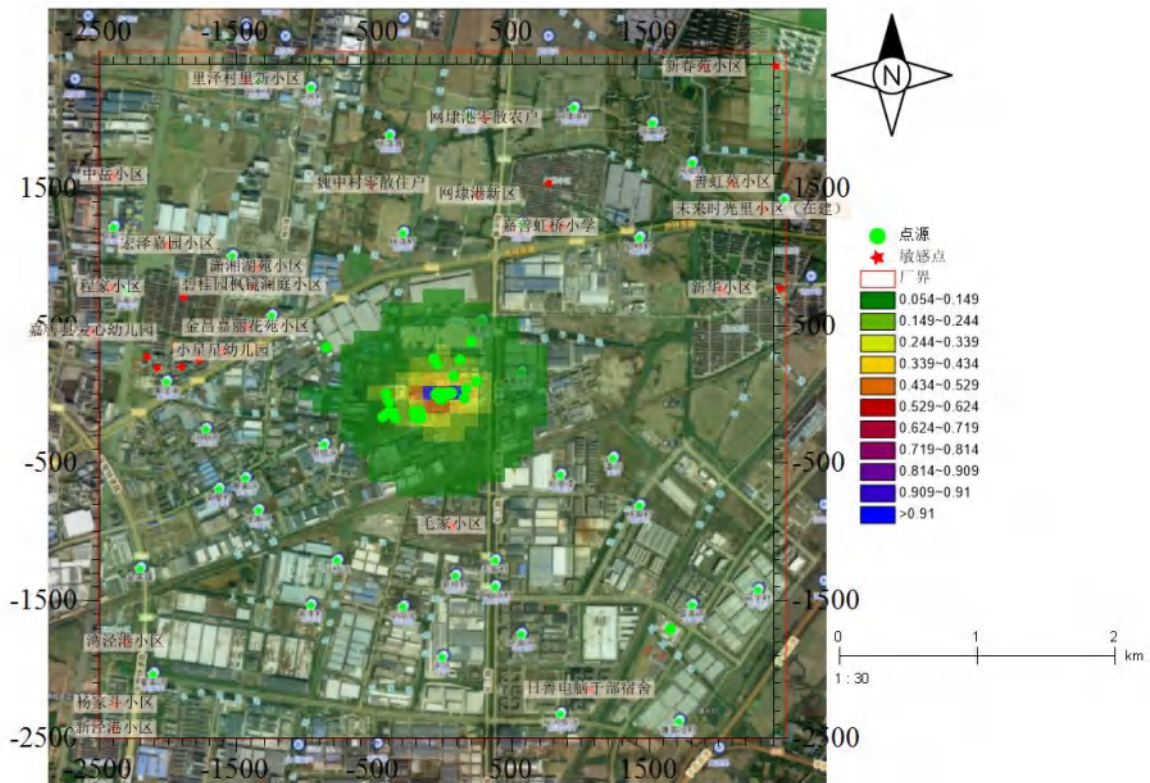




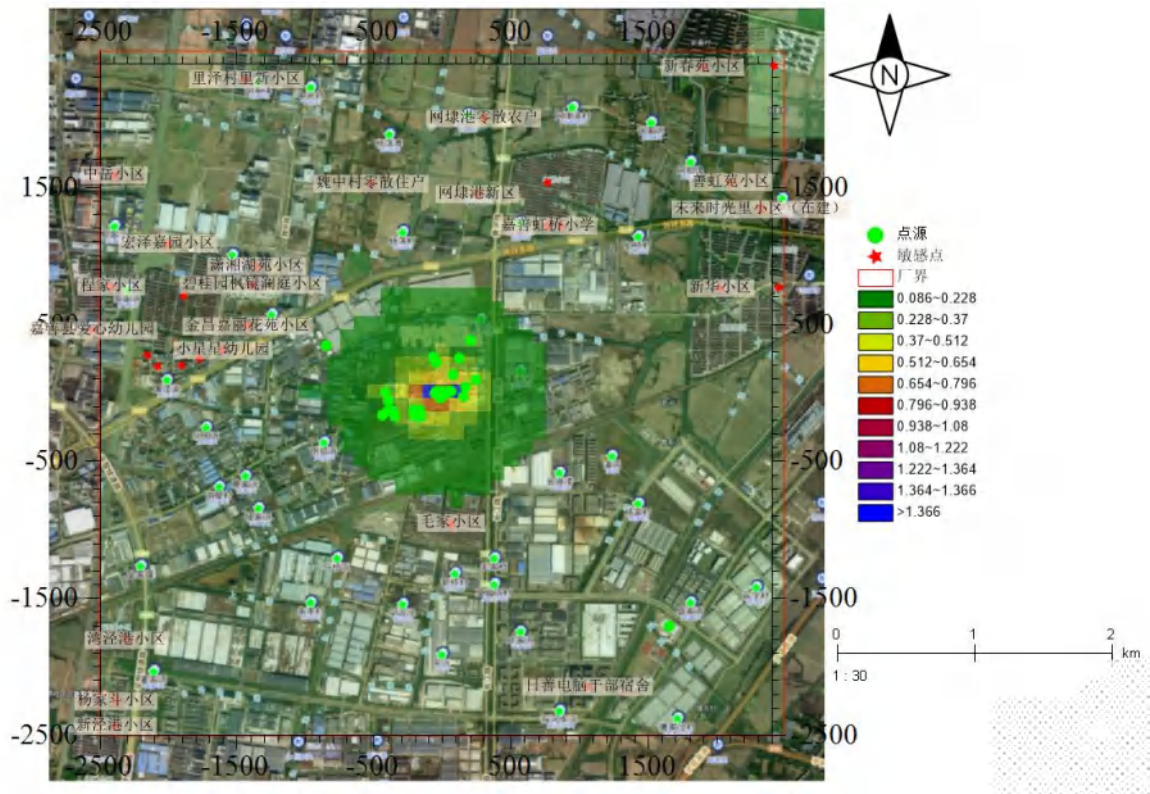
TSP 年均贡献浓度最大值分布图



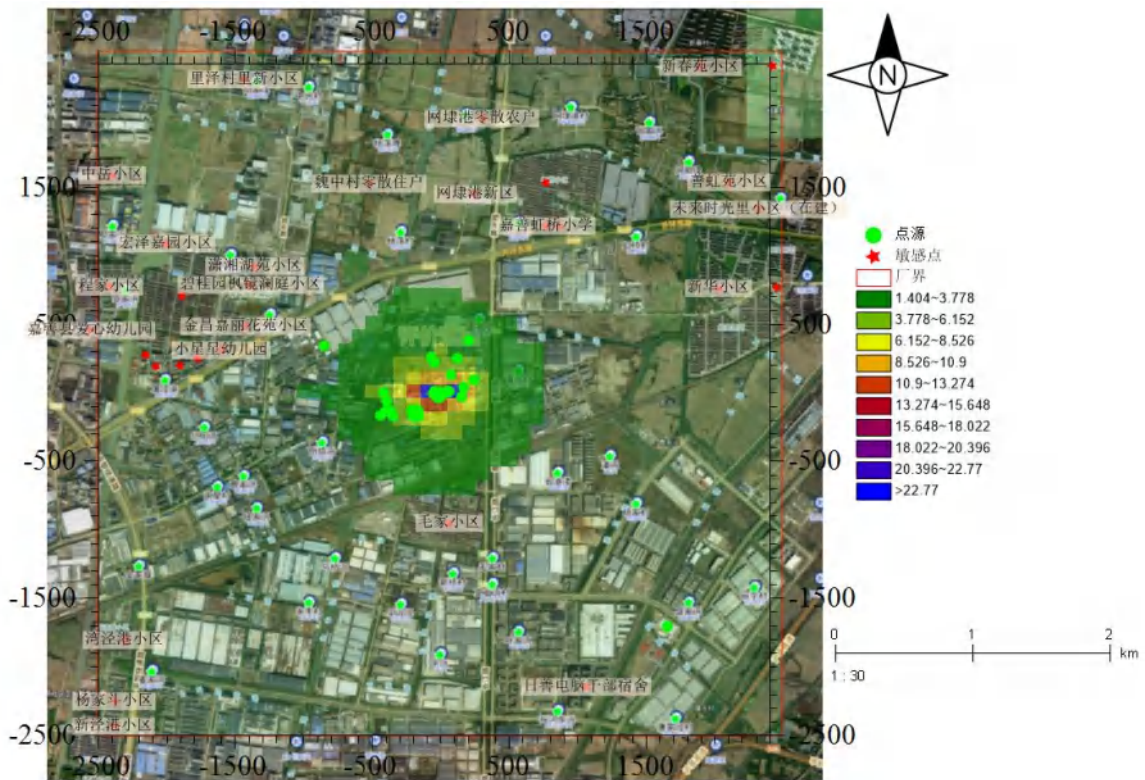
非甲烷总烃小时贡献浓度最大值分布图



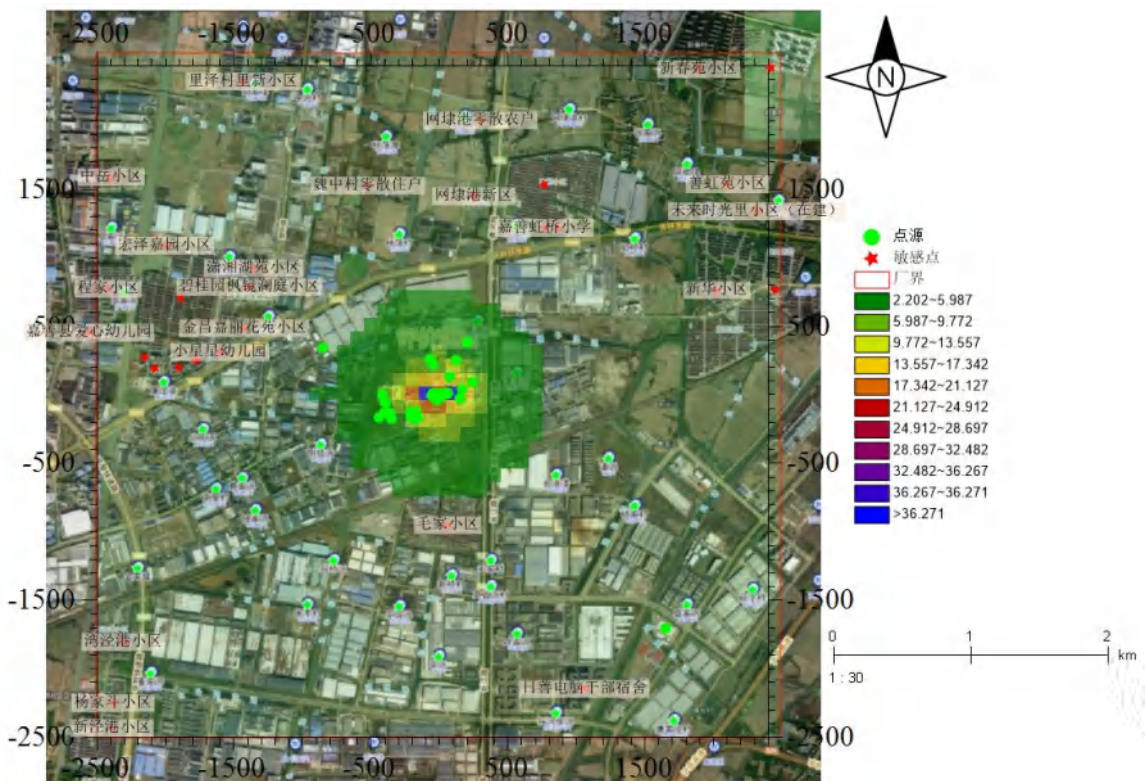
乙酸乙酯小时贡献浓度最大值分布图



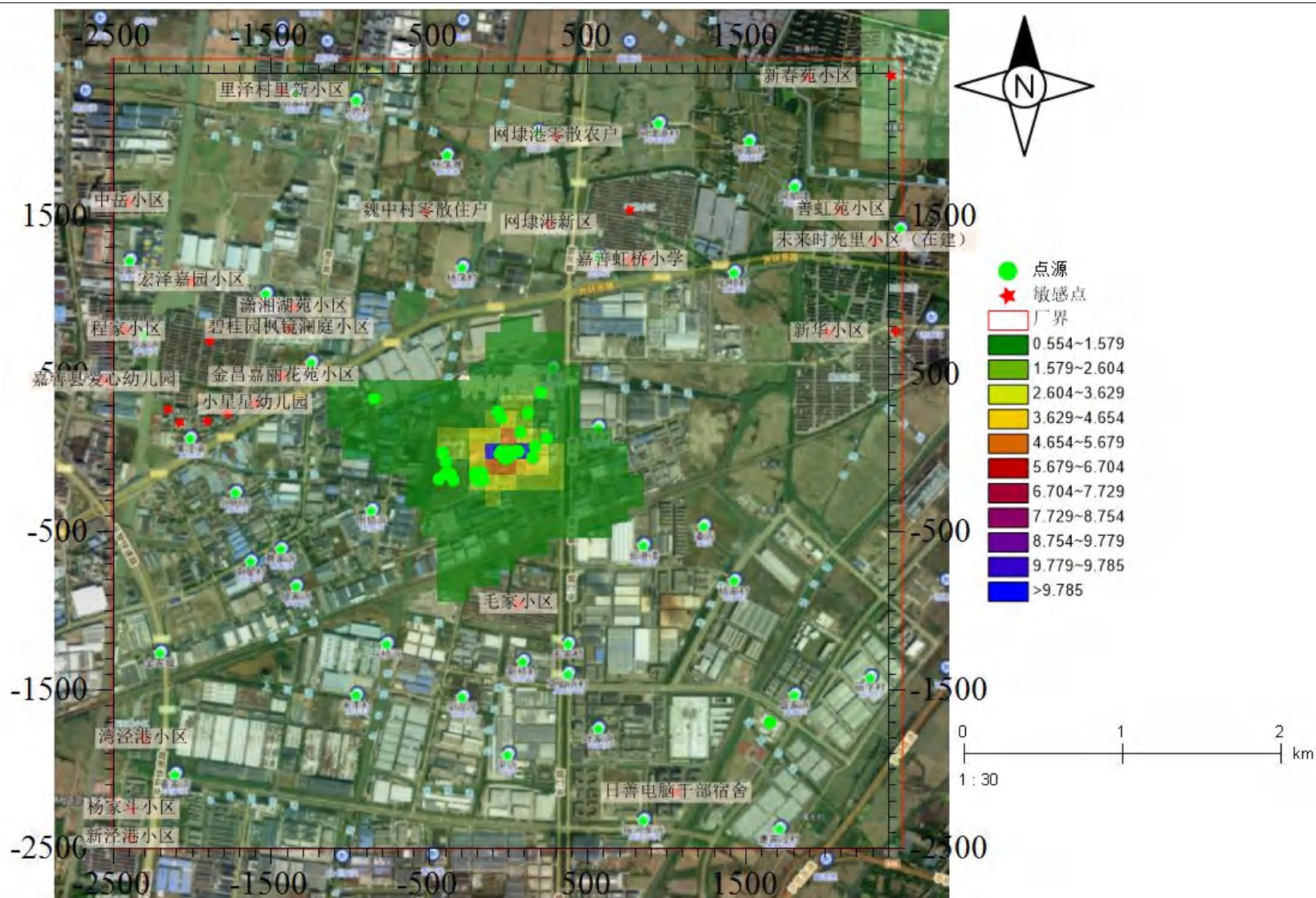
乙酸丁酯小时贡献浓度最大值分布图



二甲苯小时贡献浓度最大值分布图



硫酸小时贡献浓度最大值分布图



硫酸日均贡献浓度最大值分布图
图 6.2-4 本项目预测浓度分布图

2、本项目浓度贡献值叠加在建项目和现状监测值、削减替代污染源后污染物排放分析

表 6.2-20 叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
HCl	毛家小区	1 小时	1.31	10.00	11.31	50	22.63	达标
	日善电脑干部宿舍		1.09	10.00	11.09		22.19	达标
	嘉善县虹桥小学		1.64	10.00	11.64		23.28	达标
	网埭港新区		1.62	10.00	11.62		23.24	达标
	虹桥小区		1.60	10.00	11.60		23.20	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		1.42	10.00	11.42		22.85	达标
	网埭港村零散农户		1.44	10.00	11.44		22.89	达标
	新华小区		1.50	10.00	11.50		22.99	达标
	善虹苑小区		1.23	10.00	11.23		22.46	达标
	嘉善枫南骨伤医院		1.29	10.00	11.29		22.58	达标
	未来时光里小区（在建）		1.14	10.00	11.14		22.28	达标
	新春苑小区		0.99	10.00	10.99		21.99	达标
	枫荷景苑小区		0.86	10.00	10.86		21.73	达标
	金昌嘉丽花苑小区		2.09	10.00	12.09		24.17	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		2.09	10.00	12.09		24.18	达标
	魏中村零散住户		2.00	10.00	12.00		23.99	达标
	潇湘湖苑小区		2.07	10.00	12.07		24.13	达标
	永星新村		1.70	10.00	11.70		23.41	达标
	小星星幼儿园		1.87	10.00	11.87		23.74	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		1.71	10.00	11.71		23.41	达标
	嘉善县里泽中学		1.66	10.00	11.66		23.31	达标
	宏泽嘉园小区		1.57	10.00	11.57		23.13	达标
	里泽幼儿园		1.52	10.00	11.52		23.05	达标
	育新公寓		1.45	10.00	11.45		22.89	达标
	程家小区		1.35	10.00	11.35		22.70	达标
	里泽村里新小区		1.32	10.00	11.32		22.65	达标
	嘉善县爱心幼儿园		1.26	10.00	11.26		22.53	达标
	中岳小区		1.28	10.00	11.28		22.56	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
HCl	湾泾港小区	1 小时	0.84	10.00	10.84	50	21.67	达标
	杨家斗小区		0.77	10.00	10.77		21.55	达标
	新泾港小区		0.69	10.00	10.69		21.37	达标
	区域最大值		22.80	10.00	32.80		65.60	达标
	毛家小区	24 小时	0.29	/	0.29	15	1.91	达标
	日善电脑干部宿舍		0.16	/	0.16		1.07	达标
	嘉善县虹桥小学		0.29	/	0.29		1.92	达标
	网埭港新区		0.35	/	0.35		2.36	达标
	虹桥小区		0.24	/	0.24		1.62	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.31	/	0.31		2.08	达标
	网埭港村零散农户		0.33	/	0.33		2.18	达标
	新华小区		0.12	/	0.12		0.81	达标
	善虹苑小区		0.17	/	0.17		1.11	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.11	/	0.11		0.71	达标
	未来时光里小区（在建）		0.14	/	0.14		0.96	达标
	新春苑小区		0.18	/	0.18		1.19	达标
	枫荷景苑小区		0.13	/	0.13		0.89	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.69	/	0.69		4.61	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.74	/	0.74		4.96	达标
	魏中村零散住户		0.24	/	0.24		1.60	达标
	潇湘湖苑小区		0.65	/	0.65		4.36	达标
	永星新村		0.53	/	0.53		3.55	达标
	小星星幼儿园		0.56	/	0.56		3.75	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.45	/	0.45		3.03	达标
	嘉善县里泽中学		0.37	/	0.37		2.47	达标
	宏泽嘉园小区		0.52	/	0.52		3.49	达标
	里泽幼儿园		0.35	/	0.35		2.32	达标
	育新公寓		0.41	/	0.41		2.74	达标
	程家小区		0.43	/	0.43		2.84	达标
	里泽村里新小区		0.18	/	0.18		1.19	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
HCl	嘉善县爱心幼儿园	24 小时	0.43	/	0.43	15	2.85	达标
	中岳小区		0.28	/	0.28		1.86	达标
	湾泾港小区		0.11	/	0.11		0.74	达标
	杨家斗小区		0.13	/	0.13		0.84	达标
	新泾港小区		0.13	/	0.13		0.90	达标
	区域最大值		5.58	/	5.58		37.23	达标
	毛家小区		0.45	108.00	108.45		72.30	达标
PM ₁₀	日善电脑干部宿舍	95%保证率 日均值	0.18	108.00	108.18	150	72.12	达标
	嘉善县虹桥小学		0.22	108.00	108.22		72.15	达标
	网埭港新区		0.24	108.00	108.24		72.16	达标
	虹桥小区		0.19	108.00	108.19		72.13	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.20	108.00	108.20		72.13	达标
	网埭港村零散农户		0.17	108.00	108.17		72.12	达标
	新华小区		0.08	108.00	108.08		72.06	达标
	善虹苑小区		0.05	108.00	108.05		72.03	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.07	108.00	108.07		72.04	达标
	未来时光里小区（在建）		0.05	108.00	108.05		72.03	达标
	新春苑小区		0.08	108.00	108.08		72.05	达标
	枫荷景苑小区		0.06	108.00	108.06		72.04	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.77	108.00	108.77		72.51	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.50	108.00	108.50		72.33	达标
	魏中村零散住户		0.22	108.00	108.22		72.15	达标
	潇湘湖苑小区		0.39	108.00	108.39		72.26	达标
	永星新村		0.55	108.00	108.55		72.37	达标
	小星星幼儿园		0.81	108.00	108.81		72.54	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.72	108.00	108.72		72.48	达标
	嘉善县里泽中学		0.65	108.00	108.65		72.43	达标
	宏泽嘉园小区		0.36	108.00	108.36		72.24	达标
	里泽幼儿园		0.59	108.00	108.59		72.39	达标
	育新公寓		0.60	108.00	108.60		72.40	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	程家小区	95%保证率 日均值	0.45	108.00	108.45	150	72.30	达标
	里泽村里新小区		0.11	108.00	108.11		72.08	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.49	108.00	108.49		72.33	达标
	中岳小区		0.20	108.00	108.20		72.13	达标
	湾泾港小区		0.12	108.00	108.12		72.08	达标
	杨家斗小区		0.13	108.00	108.13		72.09	达标
	新泾港小区		0.13	108.00	108.13		72.09	达标
	区域最大值		2.12	108.00	110.12		73.41	达标
	毛家小区	年平均	0.15	50.00	50.15	70	71.65	达标
	日善电脑干部宿舍		0.05	50.00	50.05		71.50	达标
	嘉善县虹桥小学		0.06	50.00	50.06		71.51	达标
	网埭港新区		0.07	50.00	50.07		71.52	达标
	虹桥小区		0.05	50.00	50.05		71.50	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.06	50.00	50.06		71.51	达标
	网埭港村零散农户		0.05	50.00	50.05		71.49	达标
	新华小区		0.03	50.00	50.03		71.47	达标
	善虹苑小区		0.02	50.00	50.02		71.46	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.02	50.00	50.02		71.46	达标
	未来时光里小区（在建）		0.02	50.00	50.02		71.46	达标
	新春苑小区		0.02	50.00	50.02		71.46	达标
	枫荷景苑小区		0.02	50.00	50.02		71.45	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.33	50.00	50.33		71.90	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.20	50.00	50.20		71.71	达标
	魏中村零散住户		0.07	50.00	50.07		71.53	达标
	潇湘湖苑小区		0.15	50.00	50.15		71.65	达标
	永星新村		0.22	50.00	50.22		71.74	达标
	小星星幼儿园		0.32	50.00	50.32		71.88	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.28	50.00	50.28		71.83	达标
	嘉善县里泽中学		0.25	50.00	50.25		71.78	达标
	宏泽嘉园小区		0.13	50.00	50.13		71.61	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	里泽幼儿园	年平均	0.22	50.00	50.22	70	71.74	达标
	育新公寓		0.22	50.00	50.22		71.75	达标
	程家小区		0.18	50.00	50.18		71.68	达标
	里泽村里新小区		0.04	50.00	50.04		71.48	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.19	50.00	50.19		71.69	达标
	中岳小区		0.07	50.00	50.07		71.53	达标
	湾泾港小区		0.04	50.00	50.04		71.48	达标
	杨家斗小区		0.03	50.00	50.03		71.48	达标
	新泾港小区		0.03	50.00	50.03		71.47	达标
	区域最大值		0.74	50.00	50.74		72.48	达标
TSP	毛家小区	95%保证率 日均值	0.96	114.00	114.96	300	38.32	达标
	日善电脑干部宿舍		0.21	114.00	114.21		38.07	达标
	嘉善县虹桥小学		0.24	114.00	114.24		38.08	达标
	网埭港新区		0.32	114.00	114.32		38.11	达标
	虹桥小区		0.20	114.00	114.20		38.07	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.20	114.00	114.20		38.07	达标
	网埭港村零散农户		0.20	114.00	114.20		38.07	达标
	新华小区		0.09	114.00	114.09		38.03	达标
	善虹苑小区		0.04	114.00	114.04		38.01	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.08	114.00	114.08		38.03	达标
	未来时光里小区（在建）		0.05	114.00	114.05		38.02	达标
	新春苑小区		0.07	114.00	114.07		38.02	达标
	枫荷景苑小区		0.05	114.00	114.05		38.02	达标
	金昌嘉丽花苑小区		1.37	114.00	115.37		38.46	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.78	114.00	114.78		38.26	达标
	魏中村零散住户		0.30	114.00	114.30		38.10	达标
	潇湘湖苑小区		0.55	114.00	114.55		38.18	达标
	永星新村		0.74	114.00	114.74		38.25	达标
	小星星幼儿园		1.39	114.00	115.39		38.46	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		1.18	114.00	115.18		38.39	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
TSP	嘉善县里泽中学	95%保证率 日均值	0.99	114.00	114.99	300	38.33	达标
	宏泽嘉园小区		0.43	114.00	114.43		38.14	达标
	里泽幼儿园		0.88	114.00	114.88		38.29	达标
	育新公寓		0.86	114.00	114.86		38.29	达标
	程家小区		0.55	114.00	114.55		38.18	达标
	里泽村里新小区		0.14	114.00	114.14		38.05	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.59	114.00	114.59		38.20	达标
	中岳小区		0.22	114.00	114.22		38.07	达标
	湾泾港小区		0.17	114.00	114.17		38.06	达标
	杨家斗小区		0.17	114.00	114.17		38.06	达标
	新泾港小区		0.16	114.00	114.16		38.05	达标
	区域最大值		37.35	114.00	151.35		50.45	达标
	毛家小区	年平均	0.24	/	0.24	200	0.12	达标
	日善电脑干部宿舍		0.04	/	0.04		0.02	达标
	嘉善县虹桥小学		0.04	/	0.04		0.02	达标
	网埭港新区		0.05	/	0.05		0.02	达标
	虹桥小区		0.03	/	0.03		0.02	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.03	/	0.03		0.02	达标
	网埭港村零散农户		0.03	/	0.03		0.02	达标
	新华小区		0.01	/	0.01		0.01	达标
	善虹苑小区		0.01	/	0.01		0.00	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.01	/	0.01		0.01	达标
	未来时光里小区（在建）		0.01	/	0.01		0.00	达标
	新春苑小区		0.01	/	0.01		0.01	达标
	枫荷景苑小区		0.01	/	0.01		0.00	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.52	/	0.52		0.26	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.25	/	0.25		0.13	达标
	魏中村零散住户		0.06	/	0.06		0.03	达标
	潇湘湖苑小区		0.18	/	0.18		0.09	达标
	永星新村		0.27	/	0.27		0.13	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
TSP	小星星幼儿园	年平均	0.51	/	0.51	200	0.26	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.43	/	0.43		0.21	达标
	嘉善县里泽中学		0.36	/	0.36		0.18	达标
	宏泽嘉园小区		0.14	/	0.14		0.07	达标
	里泽幼儿园		0.32	/	0.32		0.16	达标
	育新公寓		0.31	/	0.31		0.16	达标
	程家小区		0.20	/	0.20		0.10	达标
	里泽村里新小区		0.03	/	0.03		0.02	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.22	/	0.22		0.11	达标
	中岳小区		0.07	/	0.07		0.03	达标
	湾泾港小区		0.04	/	0.04		0.02	达标
	杨家斗小区		0.03	/	0.03		0.02	达标
	新泾港小区		0.03	/	0.03		0.02	达标
	区域最大值		15.42	/	15.42		7.71	达标
非甲烷总烃	毛家小区	1 小时	8.46	1477.50	1485.96	2000	74.30	达标
	日善电脑干部宿舍		3.59	1477.50	1481.09		74.05	达标
	嘉善县虹桥小学		8.01	1477.50	1485.51		74.28	达标
	网埭港新区		7.31	1477.50	1484.81		74.24	达标
	虹桥小区		6.13	1477.50	1483.63		74.18	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		7.08	1477.50	1484.58		74.23	达标
	网埭港村零散农户		5.09	1477.50	1482.59		74.13	达标
	新华小区		4.93	1477.50	1482.43		74.12	达标
	善虹苑小区		3.56	1477.50	1481.06		74.05	达标
	嘉善枫南骨伤医院		4.14	1477.50	1481.64		74.08	达标
	未来时光里小区（在建）		3.46	1477.50	1480.96		74.05	达标
	新春苑小区		3.40	1477.50	1480.90		74.04	达标
	枫荷景苑小区		2.74	1477.50	1480.24		74.01	达标
	金昌嘉丽花苑小区		12.96	1477.50	1490.46		74.52	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		9.31	1477.50	1486.81		74.34	达标
	魏中村零散住户		6.08	1477.50	1483.58		74.18	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	潇湘湖苑小区	1 小时	7.91	1477.50	1485.41	2000	74.27	达标
	永星新村		7.59	1477.50	1485.09		74.25	达标
	小星星幼儿园		10.43	1477.50	1487.93		74.40	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		8.47	1477.50	1485.97		74.30	达标
	嘉善县里泽中学		7.13	1477.50	1484.63		74.23	达标
	宏泽嘉园小区		5.81	1477.50	1483.31		74.17	达标
	里泽幼儿园		6.64	1477.50	1484.14		74.21	达标
	育新公寓		6.67	1477.50	1484.17		74.21	达标
	程家小区		5.57	1477.50	1483.07		74.15	达标
	里泽村里新小区		3.70	1477.50	1481.20		74.06	达标
	嘉善县爱心幼儿园		5.06	1477.50	1482.56		74.13	达标
	中岳小区		4.18	1477.50	1481.68		74.08	达标
	湾泾港小区		3.11	1477.50	1480.61		74.03	达标
	杨家斗小区		2.76	1477.50	1480.26		74.01	达标
	新泾港小区		2.62	1477.50	1480.12		74.01	达标
	区域最大值		136.14	1477.50	1613.64		80.68	达标
乙酸乙酯	毛家小区	1 小时	0.93	55.75	56.68	330	17.18	达标
	日善电脑干部宿舍		3.08	55.75	58.83		17.83	达标
	嘉善县虹桥小学		0.38	55.75	56.13		17.01	达标
	网埭港新区		0.39	55.75	56.14		17.01	达标
	虹桥小区		0.32	55.75	56.07		16.99	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.36	55.75	56.11		17.00	达标
	网埭港村零散农户		0.26	55.75	56.01		16.97	达标
	新华小区		0.58	55.75	56.33		17.07	达标
	善虹苑小区		0.41	55.75	56.16		17.02	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.46	55.75	56.21		17.03	达标
	未来时光里小区（在建）		0.34	55.75	56.09		17.00	达标
	新春苑小区		0.28	55.75	56.03		16.98	达标
	枫荷景苑小区		0.25	55.75	56.00		16.97	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.34	55.75	56.09		17.00	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
乙酸乙酯	碧桂园枫镜澜庭小区	1 小时	0.31	55.75	56.06	330	16.99	达标
	魏中村零散住户		0.33	55.75	56.08		17.00	达标
	潇湘湖苑小区		0.29	55.75	56.04		16.98	达标
	永星新村		0.29	55.75	56.04		16.98	达标
	小星星幼儿园		0.34	55.75	56.09		17.00	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.32	55.75	56.07		16.99	达标
	嘉善县里泽中学		0.30	55.75	56.05		16.99	达标
	宏泽嘉园小区		0.24	55.75	55.99		16.97	达标
	里泽幼儿园		0.29	55.75	56.04		16.98	达标
	育新公寓		0.28	55.75	56.03		16.98	达标
	程家小区		0.26	55.75	56.01		16.97	达标
	里泽村里新小区		0.25	55.75	56.00		16.97	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.25	55.75	56.00		16.97	达标
	中岳小区		0.21	55.75	55.96		16.96	达标
	湾泾港小区		0.52	55.75	56.27		17.05	达标
	杨家斗小区		0.31	55.75	56.06		16.99	达标
	新泾港小区		0.31	55.75	56.06		16.99	达标
	区域最大值		49.88	55.75	105.63		32.01	达标
乙酸丁酯	毛家小区	1 小时	0.67	223.00	223.67	330	67.78	达标
	日善电脑干部宿舍		2.20	223.00	225.20		68.24	达标
	嘉善县虹桥小学		0.27	223.00	223.27		67.66	达标
	网埭港新区		0.28	223.00	223.28		67.66	达标
	虹桥小区		0.23	223.00	223.23		67.64	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.26	223.00	223.26		67.65	达标
	网埭港村零散农户		0.19	223.00	223.19		67.63	达标
	新华小区		0.42	223.00	223.42		67.70	达标
	善虹苑小区		0.30	223.00	223.30		67.67	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.33	223.00	223.33		67.68	达标
	未来时光里小区（在建）		0.24	223.00	223.24		67.65	达标
	新春苑小区		0.20	223.00	223.20		67.64	达标

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
乙酸丁酯	枫荷景苑小区	1 小时	0.18	223.00	223.18	330	67.63	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.25	223.00	223.25		67.65	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.23	223.00	223.23		67.65	达标
	魏中村零散住户		0.24	223.00	223.24		67.65	达标
	潇湘湖苑小区		0.22	223.00	223.22		67.64	达标
	永星新村		0.21	223.00	223.21		67.64	达标
	小星星幼儿园		0.25	223.00	223.25		67.65	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.23	223.00	223.23		67.65	达标
	嘉善县里泽中学		0.22	223.00	223.22		67.64	达标
	宏泽嘉园小区		0.17	223.00	223.17		67.63	达标
	里泽幼儿园		0.21	223.00	223.21		67.64	达标
	育新公寓		0.20	223.00	223.20		67.64	达标
	程家小区		0.19	223.00	223.19		67.63	达标
	里泽村里新小区		0.18	223.00	223.18		67.63	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.18	223.00	223.18		67.63	达标
	中岳小区		0.16	223.00	223.16		67.62	达标
	湾泾港小区		0.37	223.00	223.37		67.69	达标
	杨家斗小区		0.22	223.00	223.22		67.64	达标
	新泾港小区		0.22	223.00	223.22		67.64	达标
	区域最大值		35.63	223.00	258.63		78.37	达标
二甲苯	毛家小区	1 小时	1.07	78.20	79.27	200	39.63	达标
	日善电脑干部宿舍		0.35	78.20	78.55		39.28	达标
	嘉善县虹桥小学		0.66	78.20	78.86		39.43	达标
	网埭港新区		0.60	78.20	78.80		39.40	达标
	虹桥小区		0.55	78.20	78.75		39.37	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.62	78.20	78.82		39.41	达标
	网埭港村零散农户		0.43	78.20	78.63		39.32	达标
	新华小区		0.40	78.20	78.60		39.30	达标
	善虹苑小区		0.30	78.20	78.50		39.25	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.31	78.20	78.51		39.25	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
二甲苯	未来时光里小区 (在建)	1 小时	0.31	78.20	78.51	200	39.26	达标
	新春苑小区		0.27	78.20	78.47		39.24	达标
	枫荷景苑小区		0.22	78.20	78.42		39.21	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.67	78.20	78.87		39.43	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.63	78.20	78.83		39.41	达标
	魏中村零散住户		0.55	78.20	78.75		39.37	达标
	潇湘湖苑小区		0.59	78.20	78.79		39.39	达标
	永星新村		0.46	78.20	78.66		39.33	达标
	小星星幼儿园		0.65	78.20	78.85		39.43	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.57	78.20	78.77		39.39	达标
	嘉善县里泽中学		0.48	78.20	78.68		39.34	达标
	宏泽嘉园小区		0.39	78.20	78.59		39.29	达标
	里泽幼儿园		0.47	78.20	78.67		39.33	达标
	育新公寓		0.46	78.20	78.66		39.33	达标
	程家小区		0.37	78.20	78.57		39.28	达标
	里泽村里新小区		0.32	78.20	78.52		39.26	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.34	78.20	78.54		39.27	达标
	中岳小区		0.30	78.20	78.50		39.25	达标
	湾泾港小区		0.29	78.20	78.49		39.25	达标
	杨家斗小区		0.24	78.20	78.44		39.22	达标
	新泾港小区		0.23	78.20	78.43		39.22	达标
	区域最大值		23.96	78.20	102.16		51.08	达标
硫酸	毛家小区	1 小时	1.69	125.00	126.69	300	42.23	达标
	日善电脑干部宿舍		0.51	125.00	125.51		41.84	达标
	嘉善县虹桥小学		1.03	125.00	126.03		42.01	达标
	网埭港新区		0.96	125.00	125.96		41.99	达标
	虹桥小区		0.80	125.00	125.80		41.93	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.97	125.00	125.97		41.99	达标
	网埭港村零散农户		0.67	125.00	125.67		41.89	达标
	新华小区		0.59	125.00	125.59		41.86	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

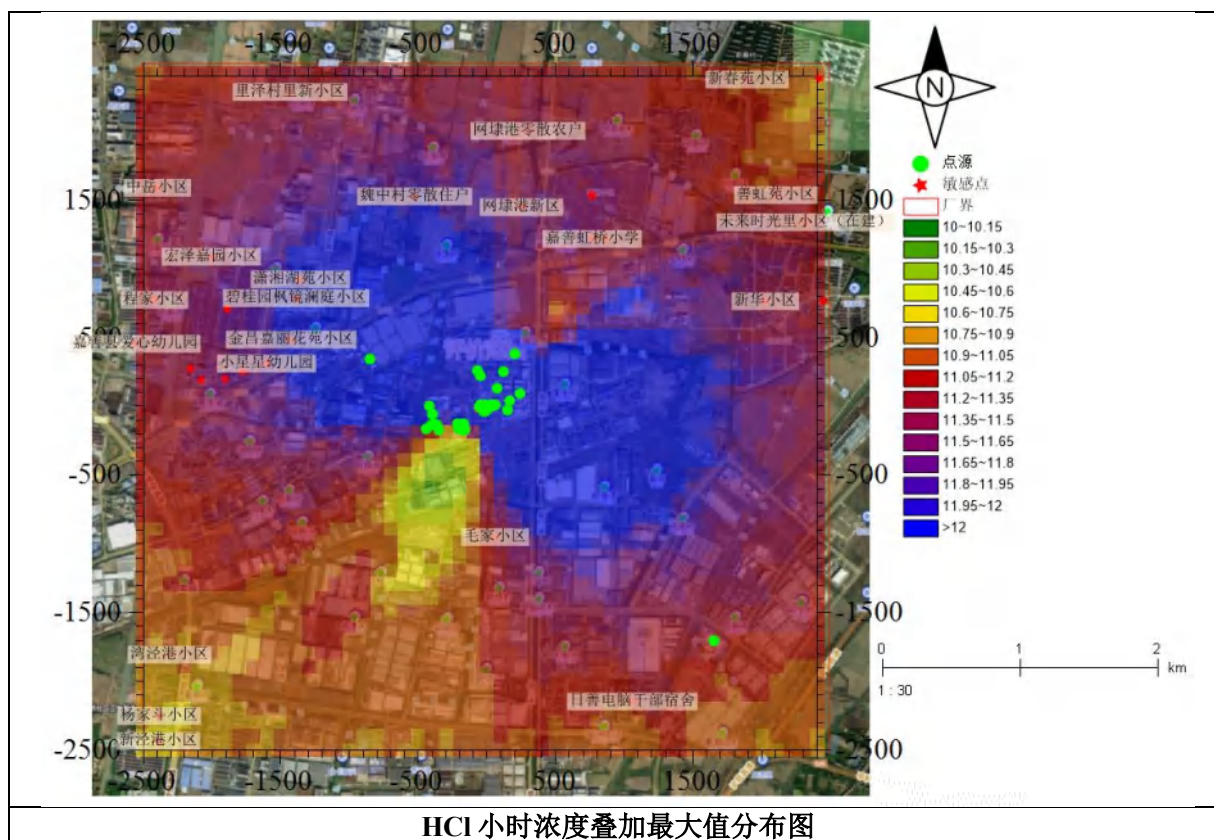
污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
硫酸	善虹苑小区	1 小时	0.44	125.00	125.44	300	41.81	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.47	125.00	125.47		41.82	达标
	未来时光里小区 (在建)		0.42	125.00	125.42		41.81	达标
	新春苑小区		0.40	125.00	125.40		41.80	达标
	枫荷景苑小区		0.31	125.00	125.31		41.77	达标
	金昌嘉丽花苑小区		1.03	125.00	126.03		42.01	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.91	125.00	125.91		41.97	达标
	魏中村零散住户		0.88	125.00	125.88		41.96	达标
	潇湘湖苑小区		0.84	125.00	125.84		41.95	达标
	永星新村		0.67	125.00	125.67		41.89	达标
	小星星幼儿园		0.97	125.00	125.97		41.99	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.84	125.00	125.84		41.95	达标
	嘉善县里泽中学		0.72	125.00	125.72		41.91	达标
	宏泽嘉园小区		0.56	125.00	125.56		41.85	达标
	里泽幼儿园		0.69	125.00	125.69		41.90	达标
	育新公寓		0.68	125.00	125.68		41.89	达标
	程家小区		0.55	125.00	125.55		41.85	达标
	里泽村里新小区		0.49	125.00	125.49		41.83	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.48	125.00	125.48		41.83	达标
	中岳小区		0.40	125.00	125.40		41.80	达标
	湾泾港小区		0.42	125.00	125.42		41.81	达标
	杨家斗小区		0.36	125.00	125.36		41.79	达标
	新泾港小区		0.34	125.00	125.34		41.78	达标
	区域最大值		38.16	125.00	163.16		54.39	达标
	毛家小区	24 小时	0.37	/	0.37	100	0.37	达标
	日善电脑干部宿舍		0.12	/	0.12		0.12	达标
	嘉善县虹桥小学		0.24	/	0.24		0.24	达标
	网埭港新区		0.26	/	0.26		0.26	达标
	虹桥小区		0.20	/	0.20		0.20	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.20	/	0.20		0.20	达标

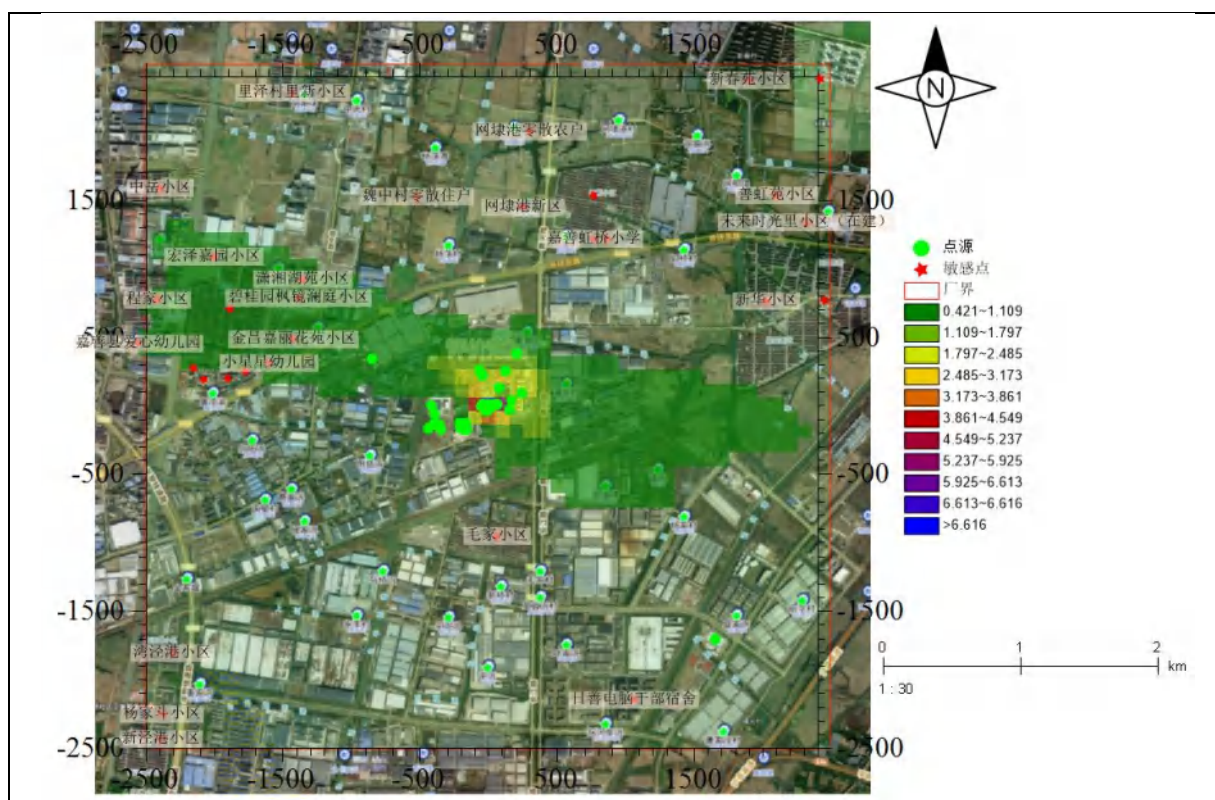
污染物	预测点	平均时段	变化值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
硫酸	网埭港村零散农户	24 小时	0.17	/	0.17	100	0.17	达标
	新华小区		0.06	/	0.06		0.06	达标
	善虹苑小区		0.08	/	0.08		0.08	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.04	/	0.04		0.04	达标
	未来时光里小区（在建）		0.07	/	0.07		0.07	达标
	新春苑小区		0.08	/	0.08		0.08	达标
	枫荷景苑小区		0.06	/	0.06		0.06	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.43	/	0.43		0.43	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.27	/	0.27		0.27	达标
	魏中村零散住户		0.13	/	0.13		0.13	达标
	潇湘湖苑小区		0.23	/	0.23		0.23	达标
	永星新村		0.29	/	0.29		0.29	达标
	小星星幼儿园		0.39	/	0.39		0.39	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.34	/	0.34		0.34	达标
	嘉善县里泽中学		0.28	/	0.28		0.28	达标
	宏泽嘉园小区		0.18	/	0.18		0.18	达标
	里泽幼儿园		0.25	/	0.25		0.25	达标
	育新公寓		0.26	/	0.26		0.26	达标
	程家小区		0.22	/	0.22		0.22	达标
	里泽村里新小区		0.07	/	0.07		0.07	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.21	/	0.21		0.21	达标
	中岳小区		0.10	/	0.10		0.10	达标
	湾泾港小区		0.07	/	0.07		0.07	达标
	杨家斗小区		0.07	/	0.07		0.07	达标
	新泾港小区		0.07	/	0.07		0.07	达标
	区域最大值		10.30	/	10.30		10.30	达标

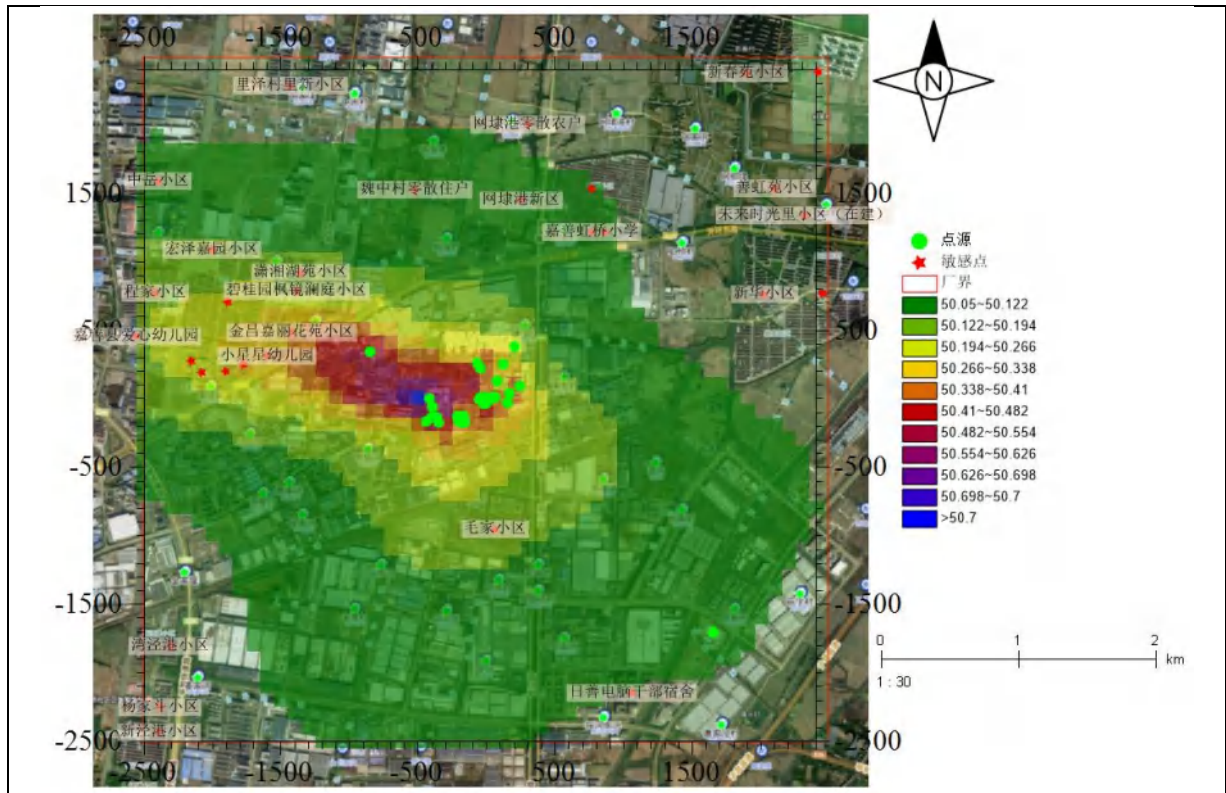
由上表 6.2-20 可知，正常工况下，本项目浓度贡献值叠加“以新带老”削减值、区域内的在建、拟建项目和现状监测值后污染物贡献浓度的环境影响：HCl 的 1 小时均值浓度、日均浓度均符合环境质量标准，1 小时均值浓度的最大浓度占标率为 65.60%，日均浓度的最大浓度占标率为 37.23%；PM₁₀ 的日均浓度、年均浓度均符合环境质量标准，日均浓度的最大浓度占标率为 73.41%，年均浓度的最大浓度占标率为 72.48%；TSP 的日均浓度、年均浓度均符合环境质量标准，日均浓度的最大浓度占标率为 50.45%，年均浓度的最大浓度占标率为 7.71%；非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯的 1 小时均值浓度均符合环境质量标准，1 小时均值浓度的最大浓度占标率分别为 80.68%、32.01%、78.37%、51.08%；硫酸的 1 小时均值浓度、日均浓度均符合环境质量标准，1 小时均值浓度的最大浓度占标率为 54.39%，日均浓度的最大浓度占标率为 10.30%。

综上，各污染物浓度贡献值叠加“以新带老”削减值、区域内的在建、拟建项目和现状监测值后污染物的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ ，本项目建成投产后，废气污染物排放方案可行，对大气环境影响在可接受范围。

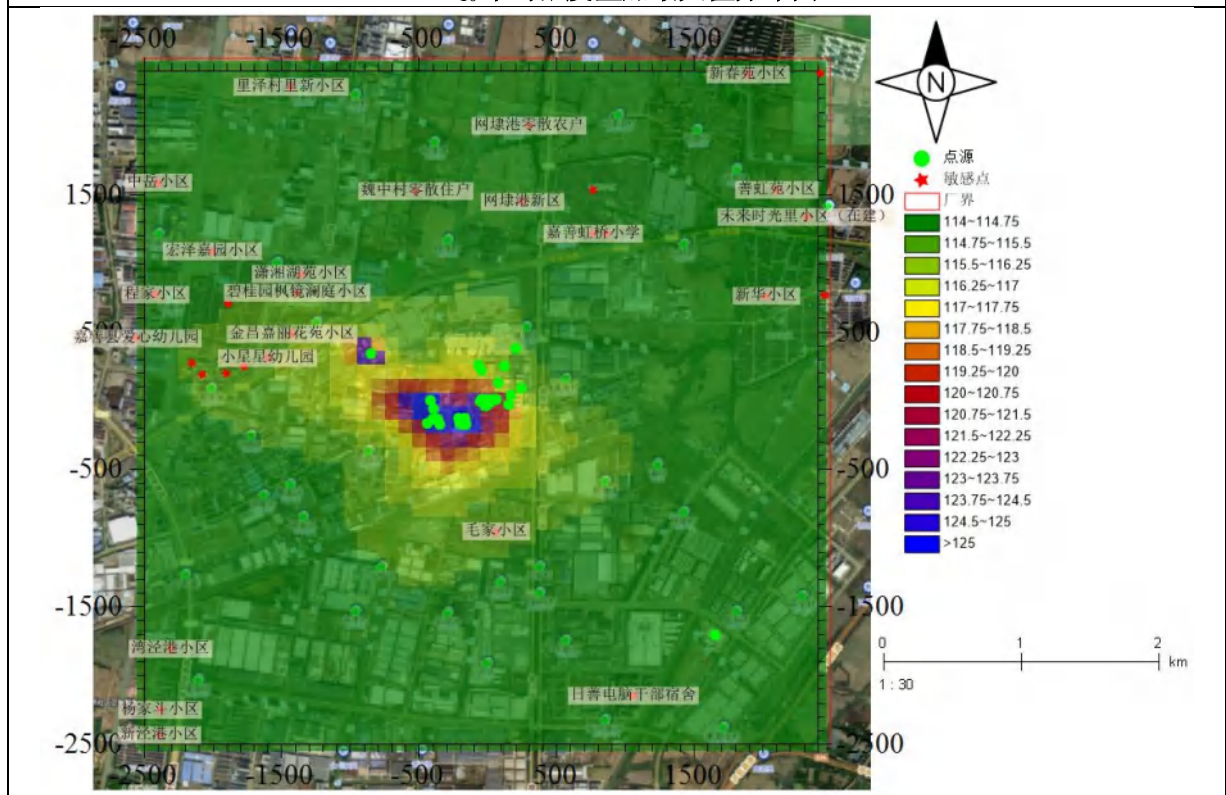
预测浓度分布图见图 6.2-5。



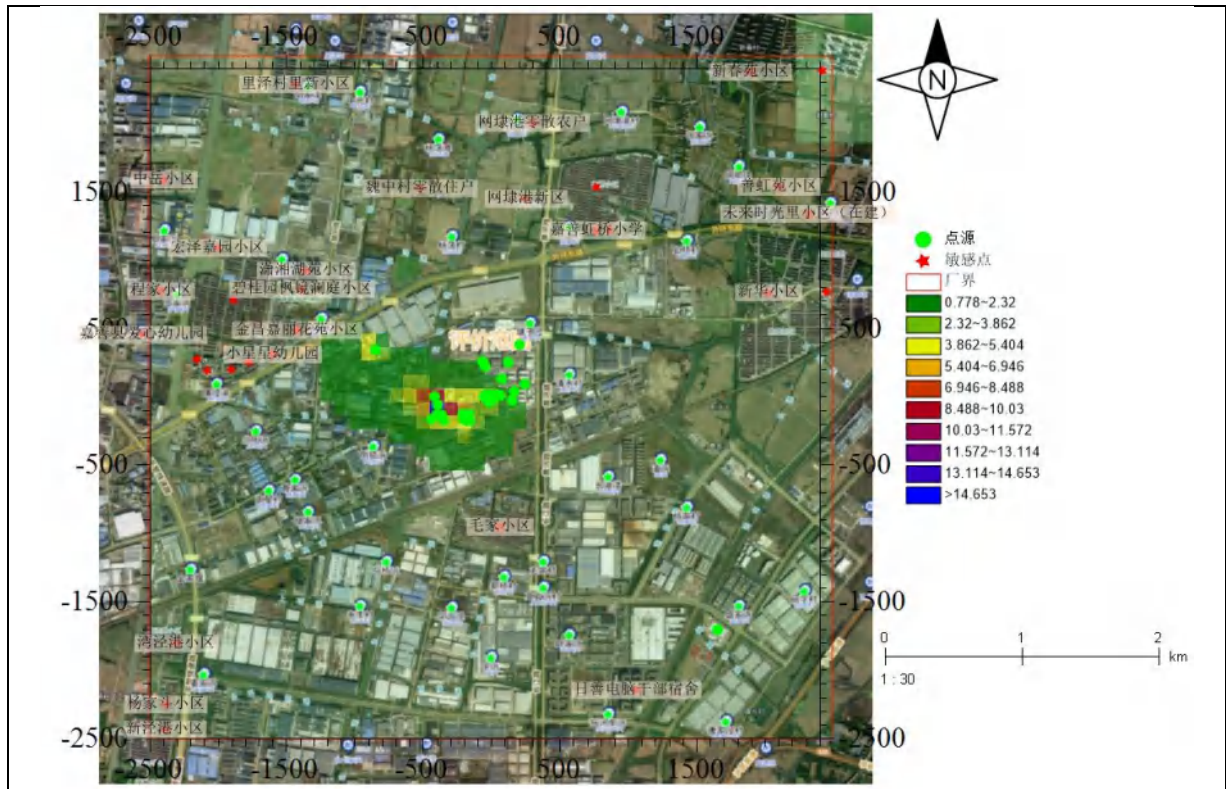




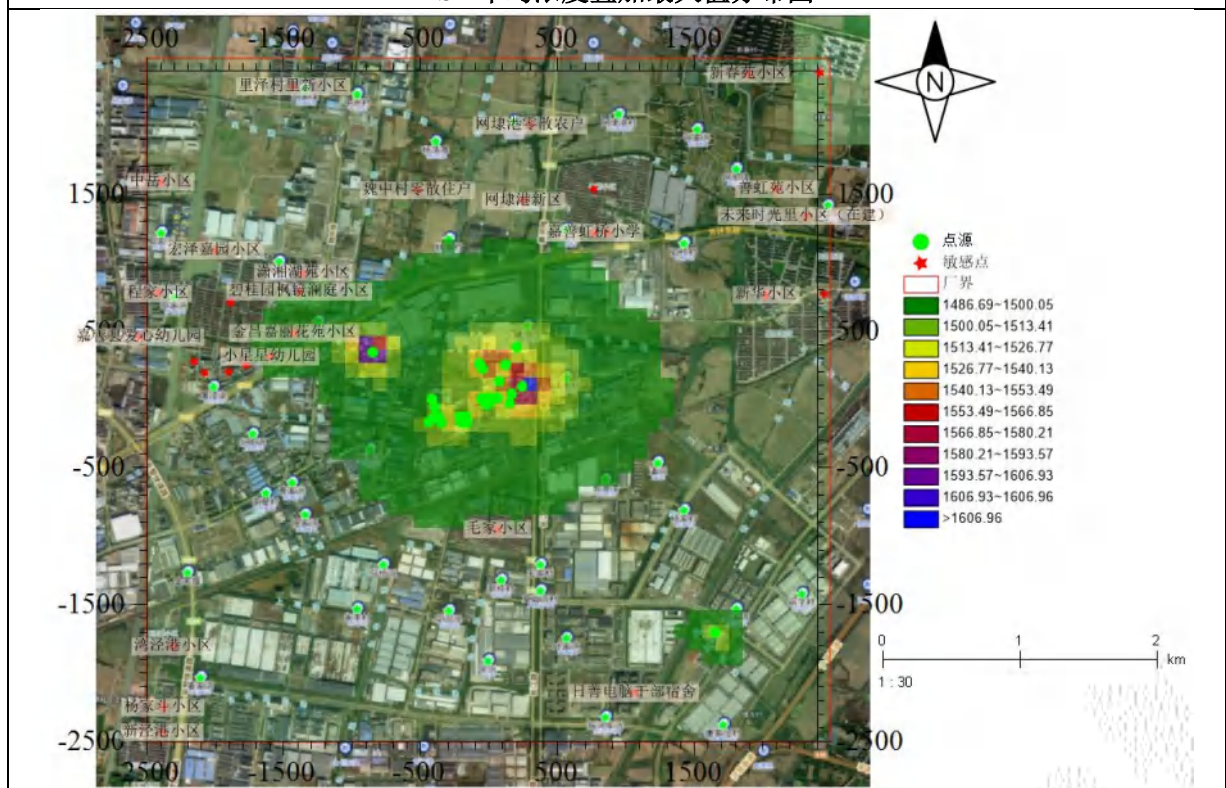
PM₁₀ 年均浓度叠加最大值分布图



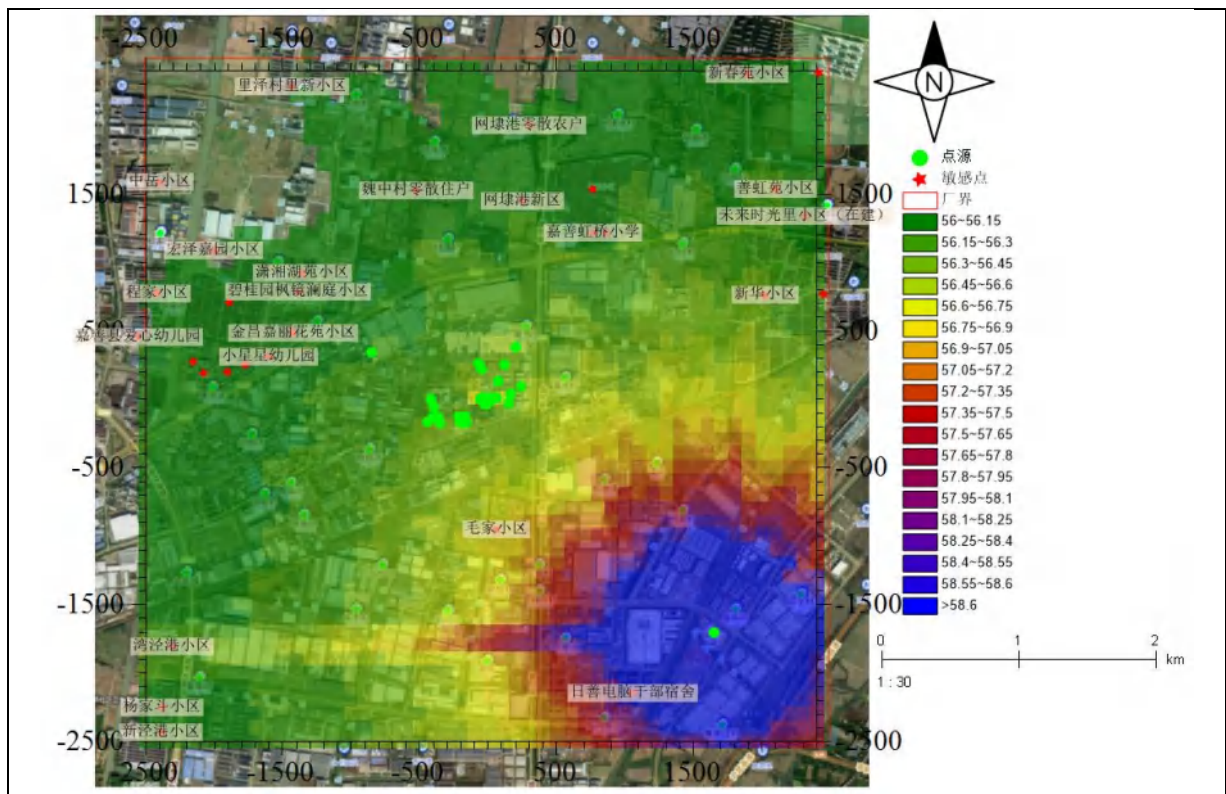
TSP 保证率日均浓度叠加最大值分布图



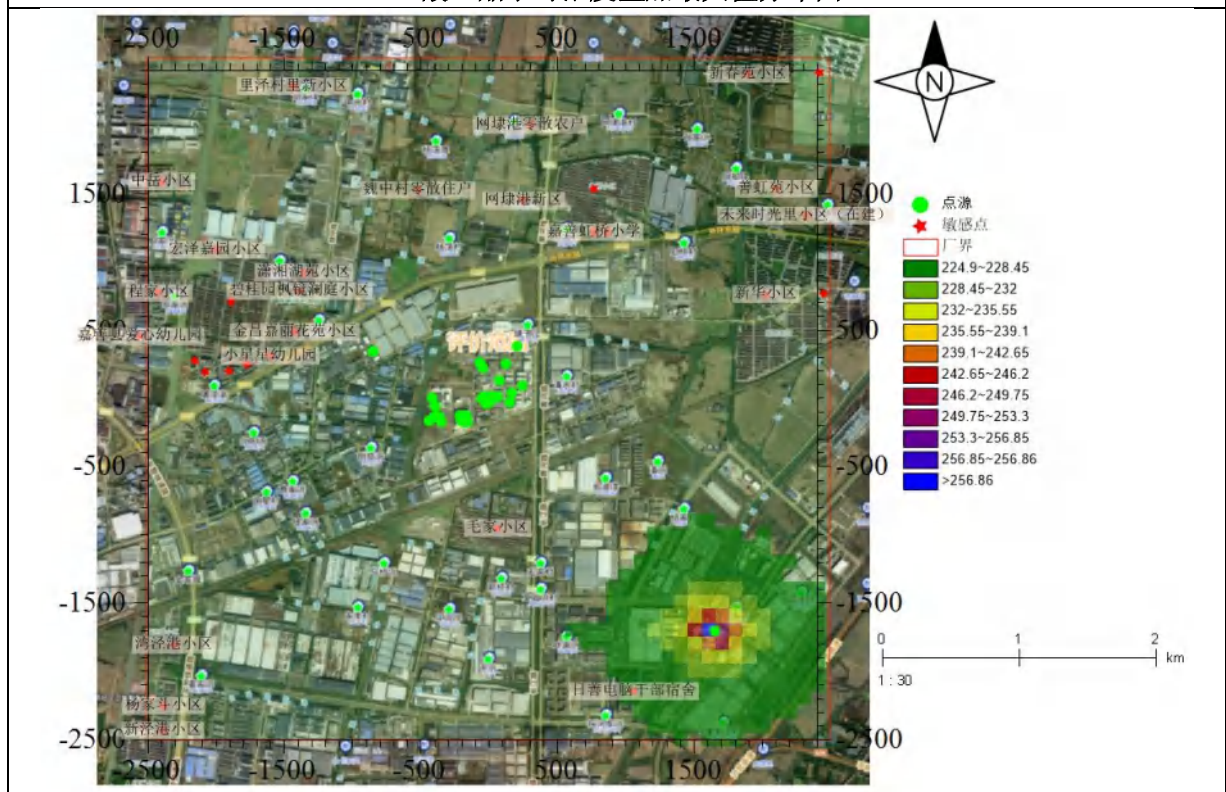
TSP 年均浓度叠加最大值分布图



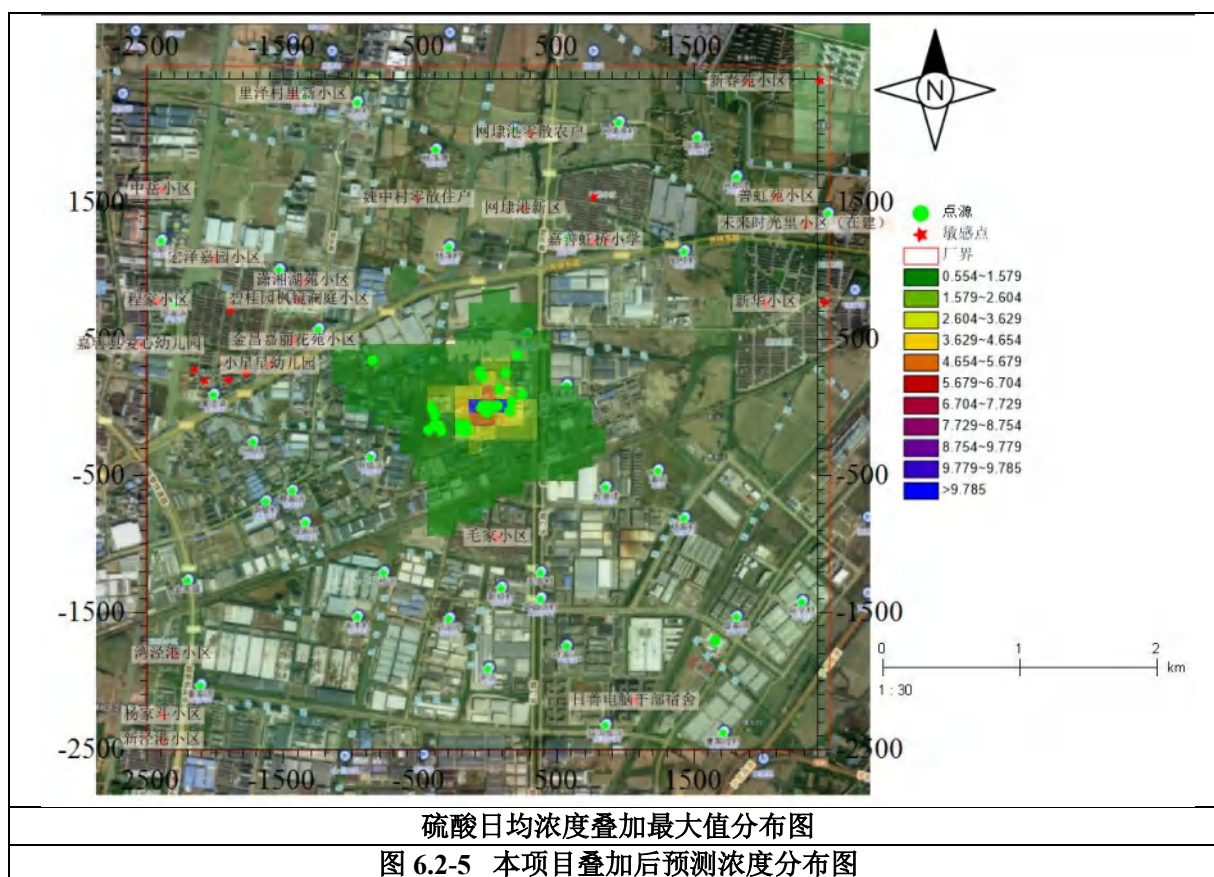
非甲烷总烃小时浓度叠加最大值分布图



乙酸乙酯小时浓度叠加最大值分布图



乙酸丁酯小时浓度叠加最大值分布图



3、臭气浓度影响分析

项目生产过程中会产生恶臭，该异味成份较复杂，以臭气浓度表征。项目周边均为企业厂房，项目固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，几乎是一个密封的箱体，收集效率可达 95%；电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封，几乎是一个密封的箱体，电泳收集效率可达 90%，烘干收集效率可达 95%；调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，收集效率可达 95%，大大减少了企业废气的无组织排放。固化废气采用“活性炭吸附”装置处理，电泳烘干废气采用“活性炭吸附”装置处理，涂装废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，可有效去除有机物及臭气。本项目主要恶臭因子为非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯，对其进行厂界浓度影响预测，预测结果见表 6.2-21。

表 6.2-21 厂界浓度预测结果

污染物	区域最大落地浓度 mg/m^3	厂界标准 mg/m^3	是否超标
非甲烷总烃	0.037	4.0	否
乙酸乙酯	0.001	1.0	否
乙酸丁酯	0.001	0.5	否
二甲苯	0.024	2.0 (按苯系物计)	否

4、非正常工况下预测结果分析

当废气收集装置、处理装置无法正常工作时，可导致 HCl、 PM_{10} 、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、硫酸雾废气非正常排放，本项目假定非正常排放时 HCl、 PM_{10} 、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、硫酸雾的收集效率、处理效率均下降为 50%，非正常工况下排气筒排放速率见表 6.2-10、表 6.2-11。

非正常工况下各污染物小时平均浓度贡献值预测结果见表 6.2-22。

表 6.2-22 非正常工况下各污染物小时平均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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
HCl	毛家小区	1 小时	13.85	2023/06/21 05:00	50	27.69	达标
	日善电脑干部宿舍		3.93	2023/04/07 03:00		7.86	达标
	嘉善县虹桥小学		7.61	2023/06/26 22:00		15.21	达标
	网埭港新区		7.09	2023/09/16 21:00		14.19	达标
	虹桥小区		6.15	2023/06/26 22:00		12.30	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		6.14	2023/02/16 07:00		12.29	达标
	网埭港村零散农户		4.83	2023/09/16 21:00		9.65	达标
	新华小区		4.69	2023/08/16 04:00		9.37	达标
	善虹苑小区		2.63	2023/12/06 23:00		5.25	达标
	嘉善枫南骨伤医院		3.27	2023/08/16 04:00		6.54	达标
	未来时光里小区 (在建)		2.99	2023/10/14 19:00		5.97	达标
	新春苑小区		2.50	2023/02/20 06:00		5.01	达标
	枫荷景苑小区		2.39	2023/01/30 00:00		4.77	达标
	金昌嘉丽花苑小区		7.71	2023/07/09 03:00		15.43	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		6.92	2023/10/24 21:00		13.83	达标
	魏中村零散住户		5.31	2023/11/09 03:00		10.63	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
HCl	潇湘湖苑小区	1 小时	6.65	2023/05/31 19:00	50	13.31	达标
	永星新村		5.20	2023/07/09 03:00		10.40	达标
	小星星幼儿园		6.61	2023/12/27 07:00		13.22	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		5.86	2023/08/17 22:00		11.73	达标
	嘉善县里泽中学		5.45	2023/07/09 23:00		10.90	达标
	宏泽嘉园小区		4.07	2023/10/24 21:00		8.14	达标
	里泽幼儿园		4.93	2023/07/09 23:00		9.85	达标
	育新公寓		4.54	2023/08/17 22:00		9.08	达标
	程家小区		3.62	2023/07/09 03:00		7.25	达标
	里泽村里新小区		3.35	2023/10/15 05:00		6.71	达标
	嘉善县爱心幼儿园		3.48	2023/12/27 07:00		6.96	达标
	中岳小区		3.08	2023/05/31 19:00		6.16	达标
	湾泾港小区		3.08	2023/09/04 01:00		6.17	达标
	杨家斗小区		2.57	2023/08/31 20:00		5.14	达标
	新泾港小区		2.49	2023/08/31 20:00		4.98	达标
	区域最大值		333.20	2023/06/19 01:00		666.39	超标
PM ₁₀	毛家小区	1 小时	2.98	2023/08/09 05:00	450	0.66	达标
	日善电脑干部宿舍		1.04	2023/04/07 00:00		0.23	达标
	嘉善县虹桥小学		2.00	2023/06/02 00:00		0.44	达标
	网埭港新区		1.86	2023/06/02 21:00		0.41	达标
	虹桥小区		1.58	2023/07/04 00:00		0.35	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		1.88	2023/06/20 23:00		0.42	达标
	网埭港村零散农户		1.32	2023/04/28 19:00		0.29	达标
	新华小区		1.19	2023/07/08 04:00		0.26	达标
	善虹苑小区		0.95	2023/03/09 03:00		0.21	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.98	2023/05/17 20:00		0.22	达标
	未来时光里小区（在建）		0.80	2023/07/24 04:00		0.18	达标
	新春苑小区		0.84	2023/05/15 04:00		0.19	达标
	枫荷景苑小区		0.66	2023/10/19 21:00		0.15	达标
	金昌嘉丽花苑小区		1.92	2023/06/22 20:00		0.43	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		1.80	2023/06/18 19:00		0.40	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	魏中村零散住户	1 小时	1.71	2023/06/08 21:00	450	0.38	达标
	潇湘湖苑小区		1.66	2023/09/06 19:00		0.37	达标
	永星新村		1.35	2023/11/05 05:00		0.30	达标
	小星星幼儿园		1.83	2023/08/19 01:00		0.41	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		1.64	2023/09/18 00:00		0.36	达标
	嘉善县里泽中学		1.44	2023/09/27 02:00		0.32	达标
	宏泽嘉园小区		1.18	2023/09/09 02:00		0.26	达标
	里泽幼儿园		1.34	2023/05/29 03:00		0.30	达标
	育新公寓		1.35	2023/09/08 03:00		0.30	达标
	程家小区		1.07	2023/09/07 01:00		0.24	达标
	里泽村里新小区		0.96	2023/06/23 02:00		0.21	达标
	嘉善县爱心幼儿园		1.01	2023/09/10 03:00		0.22	达标
	中岳小区		0.87	2023/10/19 04:00		0.19	达标
	湾泾港小区		0.85	2023/04/12 04:00		0.19	达标
	杨家斗小区		0.75	2023/05/04 05:00		0.17	达标
	新泾港小区		0.69	2023/10/07 01:00		0.15	达标
	区域最大值		10.45	2023/08/22 00:00		2.32	达标
TSP	毛家小区	1 小时	19.00	2023/06/21 05:00	900	2.11	达标
	日善电脑干部宿舍		5.44	2023/04/07 03:00		0.60	达标
	嘉善县虹桥小学		10.44	2023/06/26 22:00		1.16	达标
	网埭港新区		9.75	2023/09/16 21:00		1.08	达标
	虹桥小区		8.46	2023/06/26 22:00		0.94	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		8.45	2023/02/16 07:00		0.94	达标
	网埭港村零散农户		6.66	2023/09/16 21:00		0.74	达标
	新华小区		6.47	2023/08/16 04:00		0.72	达标
	善虹苑小区		2.99	2023/12/06 23:00		0.33	达标
	嘉善枫南骨伤医院		4.50	2023/08/16 04:00		0.50	达标
	未来时光里小区（在建）		4.12	2023/10/14 19:00		0.46	达标
	新春苑小区		3.46	2023/02/20 06:00		0.38	达标
	枫荷景苑小区		3.31	2023/01/30 00:00		0.37	达标
	金昌嘉丽花苑小区		10.62	2023/07/09 03:00		1.18	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
TSP	碧桂园枫镜澜庭小区	1 小时	9.54	2023/10/24 21:00	900	1.06	达标
	魏中村零散住户		7.29	2023/11/09 03:00		0.81	达标
	潇湘湖苑小区		9.17	2023/05/31 19:00		1.02	达标
	永星新村		7.18	2023/07/09 03:00		0.80	达标
	小星星幼儿园		9.15	2023/12/27 07:00		1.02	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		8.08	2023/08/17 22:00		0.90	达标
	嘉善县里泽中学		7.51	2023/07/09 23:00		0.83	达标
	宏泽嘉园小区		5.62	2023/10/24 21:00		0.62	达标
	里泽幼儿园		6.80	2023/07/09 23:00		0.76	达标
	育新公寓		6.26	2023/08/17 22:00		0.70	达标
	程家小区		5.00	2023/07/09 03:00		0.56	达标
	里泽村里新小区		4.64	2023/10/15 05:00		0.52	达标
	嘉善县爱心幼儿园		4.82	2023/12/27 07:00		0.54	达标
	中岳小区		4.26	2023/05/31 19:00		0.47	达标
	湾泾港小区		4.27	2023/09/04 01:00		0.47	达标
	杨家斗小区		3.56	2023/08/31 20:00		0.40	达标
	新泾港小区		3.45	2023/08/31 20:00		0.38	达标
	区域最大值		465.96	2023/06/19 01:00		51.77	达标
非甲烷总烃	毛家小区	1 小时	15.21	2023/06/21 05:00	2000	0.76	达标
	日善电脑干部宿舍		4.33	2023/04/07 03:00		0.22	达标
	嘉善县虹桥小学		8.36	2023/06/26 22:00		0.42	达标
	网埭港新区		7.81	2023/09/16 21:00		0.39	达标
	虹桥小区		6.77	2023/06/26 22:00		0.34	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		6.74	2023/02/16 07:00		0.34	达标
	网埭港村零散农户		5.32	2023/09/16 21:00		0.27	达标
	新华小区		5.17	2023/08/16 04:00		0.26	达标
	善虹苑小区		2.81	2023/12/06 23:00		0.14	达标
	嘉善枫南骨伤医院		3.61	2023/08/16 04:00		0.18	达标
	未来时光里小区 (在建)		3.29	2023/10/14 19:00		0.16	达标
	新春苑小区		2.75	2023/02/20 06:00		0.14	达标
	枫荷景苑小区		2.63	2023/01/30 00:00		0.13	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	金昌嘉丽花苑小区	1 小时	8.51	2023/07/09 03:00	2000	0.43	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		7.62	2023/10/24 21:00		0.38	达标
	魏中村零散住户		6.12	2023/07/09 01:00		0.31	达标
	潇湘湖苑小区		7.34	2023/05/31 19:00		0.37	达标
	永星新村		5.75	2023/07/09 03:00		0.29	达标
	小星星幼儿园		7.27	2023/12/27 07:00		0.36	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		6.47	2023/08/17 22:00		0.32	达标
	嘉善县里泽中学		6.02	2023/07/09 23:00		0.30	达标
	宏泽嘉园小区		4.49	2023/10/24 21:00		0.22	达标
	里泽幼儿园		5.44	2023/07/09 23:00		0.27	达标
	育新公寓		5.01	2023/08/17 22:00		0.25	达标
	程家小区		4.01	2023/07/09 03:00		0.20	达标
	里泽村里新小区		3.70	2023/10/15 05:00		0.18	达标
	嘉善县爱心幼儿园		3.83	2023/12/27 07:00		0.19	达标
	中岳小区		3.40	2023/05/31 19:00		0.17	达标
	湾泾港小区		3.41	2023/09/04 01:00		0.17	达标
	杨家斗小区		2.84	2023/08/31 20:00		0.14	达标
	新泾港小区		2.75	2023/08/31 20:00		0.14	达标
	区域最大值		365.60	2023/06/19 01:00		18.28	达标
乙酸乙酯	毛家小区	1 小时	0.20	2023/06/21 05:00	330	0.06	达标
	日善电脑干部宿舍		0.06	2023/04/07 03:00		0.02	达标
	嘉善县虹桥小学		0.11	2023/06/26 22:00		0.03	达标
	网埭港新区		0.10	2023/09/16 21:00		0.03	达标
	虹桥小区		0.09	2023/06/26 22:00		0.03	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.09	2023/02/16 07:00		0.03	达标
	网埭港村零散农户		0.07	2023/09/16 21:00		0.02	达标
	新华小区		0.07	2023/08/16 04:00		0.02	达标
	善虹苑小区		0.04	2023/12/06 23:00		0.01	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.05	2023/08/16 04:00		0.01	达标
	未来时光里小区（在建）		0.04	2023/10/14 19:00		0.01	达标
	新春苑小区		0.04	2023/02/20 06:00		0.01	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
乙酸乙酯	枫荷景苑小区	1 小时	0.03	2023/01/30 00:00	330	0.01	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.11	2023/07/09 03:00		0.03	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.10	2023/10/24 21:00		0.03	达标
	魏中村零散住户		0.08	2023/07/09 01:00		0.02	达标
	潇湘湖苑小区		0.10	2023/05/31 19:00		0.03	达标
	永星新村		0.08	2023/07/09 03:00		0.02	达标
	小星星幼儿园		0.10	2023/12/27 07:00		0.03	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.08	2023/08/17 22:00		0.03	达标
	嘉善县里泽中学		0.08	2023/07/09 23:00		0.02	达标
	宏泽嘉园小区		0.06	2023/10/24 21:00		0.02	达标
	里泽幼儿园		0.07	2023/07/09 23:00		0.02	达标
	育新公寓		0.07	2023/08/17 22:00		0.02	达标
	程家小区		0.05	2023/07/09 03:00		0.02	达标
	里泽村里新小区		0.05	2023/10/15 05:00		0.01	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.05	2023/12/27 07:00		0.02	达标
	中岳小区		0.04	2023/05/31 19:00		0.01	达标
	湾泾港小区		0.04	2023/09/04 01:00		0.01	达标
	杨家斗小区		0.04	2023/08/31 20:00		0.01	达标
	新泾港小区		0.04	2023/08/31 20:00		0.01	达标
	区域最大值		4.79	2023/06/19 01:00		1.45	达标
乙酸丁酯	毛家小区	1 小时	0.78	2023/06/21 05:00	330	0.24	达标
	日善电脑干部宿舍		0.22	2023/04/07 03:00		0.07	达标
	嘉善县虹桥小学		0.43	2023/06/26 22:00		0.13	达标
	网埭港新区		0.40	2023/09/16 21:00		0.12	达标
	虹桥小区		0.35	2023/06/26 22:00		0.10	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		0.34	2023/02/16 07:00		0.10	达标
	网埭港村零散农户		0.27	2023/09/16 21:00		0.08	达标
	新华小区		0.26	2023/08/16 04:00		0.08	达标
	善虹苑小区		0.14	2023/12/06 23:00		0.04	达标
	嘉善枫南骨伤医院		0.18	2023/08/16 04:00		0.06	达标
	未来时光里小区（在建）		0.17	2023/10/14 19:00		0.05	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

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	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
乙酸丁酯	新春苑小区	1 小时	0.14	2023/02/20 06:00	330	0.04	达标
	枫荷景苑小区		0.13	2023/01/30 00:00		0.04	达标
	金昌嘉丽花苑小区		0.43	2023/07/09 03:00		0.13	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		0.39	2023/10/24 21:00		0.12	达标
	魏中村零散住户		0.31	2023/07/09 01:00		0.09	达标
	潇湘湖苑小区		0.37	2023/05/31 19:00		0.11	达标
	永星新村		0.29	2023/07/09 03:00		0.09	达标
	小星星幼儿园		0.37	2023/12/27 07:00		0.11	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		0.33	2023/08/17 22:00		0.10	达标
	嘉善县里泽中学		0.31	2023/07/09 23:00		0.09	达标
	宏泽嘉园小区		0.23	2023/10/24 21:00		0.07	达标
	里泽幼儿园		0.28	2023/07/09 23:00		0.08	达标
	育新公寓		0.26	2023/08/17 22:00		0.08	达标
	程家小区		0.20	2023/07/09 03:00		0.06	达标
	里泽村里新小区		0.19	2023/10/15 05:00		0.06	达标
	嘉善县爱心幼儿园		0.20	2023/12/27 07:00		0.06	达标
	中岳小区		0.17	2023/05/31 19:00		0.05	达标
	湾泾港小区		0.17	2023/09/04 01:00		0.05	达标
	杨家斗小区		0.15	2023/08/31 20:00		0.04	达标
	新泾港小区		0.14	2023/08/31 20:00		0.04	达标
	区域最大值		18.68	2023/06/19 01:00		5.66	达标
二甲苯	毛家小区	1 小时	9.86	2023/06/21 05:00	200	4.93	达标
	日善电脑干部宿舍		2.80	2023/04/07 03:00		1.40	达标
	嘉善县虹桥小学		5.42	2023/06/26 22:00		2.71	达标
	网埭港新区		5.06	2023/09/16 21:00		2.53	达标
	虹桥小区		4.39	2023/06/26 22:00		2.19	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		4.36	2023/02/16 07:00		2.18	达标
	网埭港村零散农户		3.45	2023/09/16 21:00		1.73	达标
	新华小区		3.35	2023/08/16 04:00		1.67	达标
	善虹苑小区		1.81	2023/12/06 23:00		0.90	达标
	嘉善枫南骨伤医院		2.34	2023/08/16 04:00		1.17	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

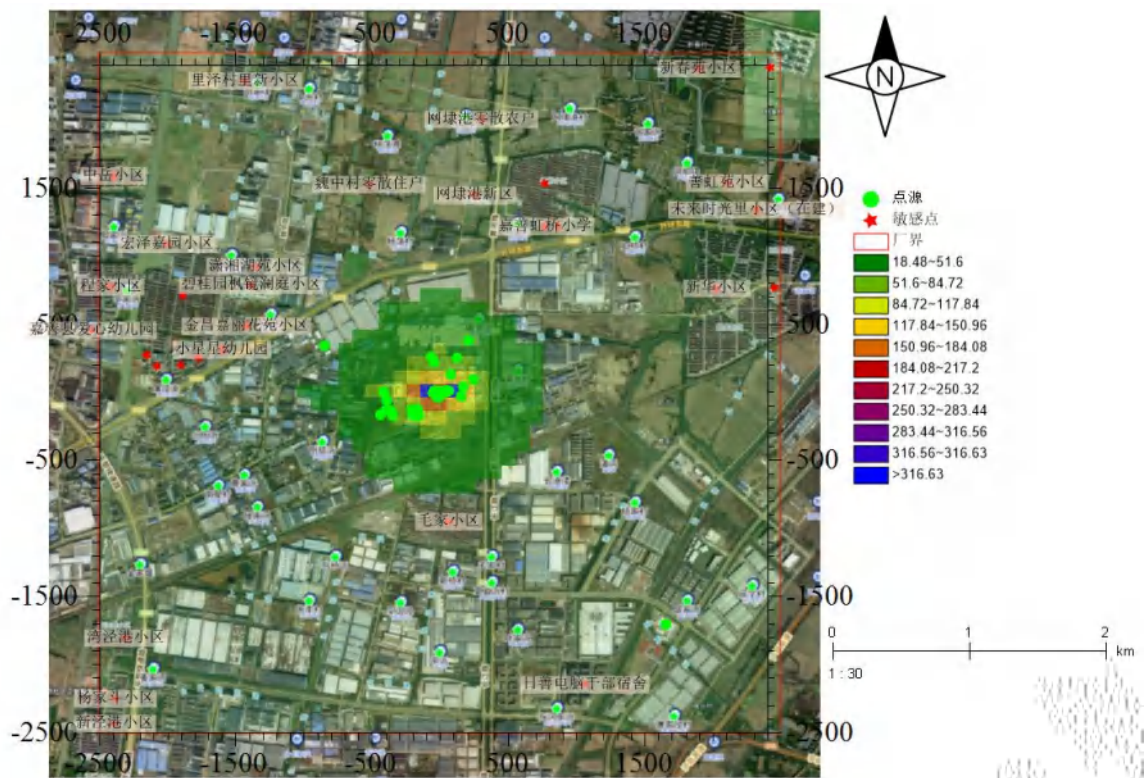
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
二甲苯	未来时光里小区 (在建)	1 小时	2.13	2023/10/14 19:00	200	1.07	达标
	新春苑小区		1.78	2023/02/20 06:00		0.89	达标
	枫荷景苑小区		1.70	2023/01/30 00:00		0.85	达标
	金昌嘉丽花苑小区		5.52	2023/07/09 03:00		2.76	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		4.94	2023/10/24 21:00		2.47	达标
	魏中村零散住户		3.97	2023/07/09 01:00		1.99	达标
	潇湘湖苑小区		4.75	2023/05/31 19:00		2.38	达标
	永星新村		3.73	2023/07/09 03:00		1.86	达标
	小星星幼儿园		4.71	2023/12/27 07:00		2.36	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		4.19	2023/08/17 22:00		2.10	达标
	嘉善县里泽中学		3.90	2023/07/09 23:00		1.95	达标
	宏泽嘉园小区		2.91	2023/10/24 21:00		1.45	达标
	里泽幼儿园		3.53	2023/07/09 23:00		1.76	达标
	育新公寓		3.25	2023/08/17 22:00		1.62	达标
	程家小区		2.60	2023/07/09 03:00		1.30	达标
	里泽村里新小区		2.40	2023/10/15 05:00		1.20	达标
	嘉善县爱心幼儿园		2.48	2023/12/27 07:00		1.24	达标
	中岳小区		2.21	2023/05/31 19:00		1.10	达标
	湾泾港小区		2.21	2023/09/04 01:00		1.10	达标
	杨家斗小区		1.84	2023/08/31 20:00		0.92	达标
	新泾港小区		1.79	2023/08/31 20:00		0.89	达标
	区域最大值		237.08	2023/06/19 01:00		118.54	超标
硫酸	毛家小区	1 小时	14.57	2023/06/21 05:00	300	4.86	达标
	日善电脑干部宿舍		4.11	2023/04/07 03:00		1.37	达标
	嘉善县虹桥小学		8.04	2023/06/26 22:00		2.68	达标
	网埭港新区		7.45	2023/09/16 21:00		2.48	达标
	虹桥小区		6.50	2023/06/26 22:00		2.17	达标
	嘉善县杜鹃幼儿园		6.39	2023/02/16 07:00		2.13	达标
	网埭港村零散农户		5.08	2023/09/16 21:00		1.69	达标
	新华小区		4.95	2023/08/16 04:00		1.65	达标
	善虹苑小区		2.62	2023/12/06 23:00		0.87	达标

迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目环境影响报告书

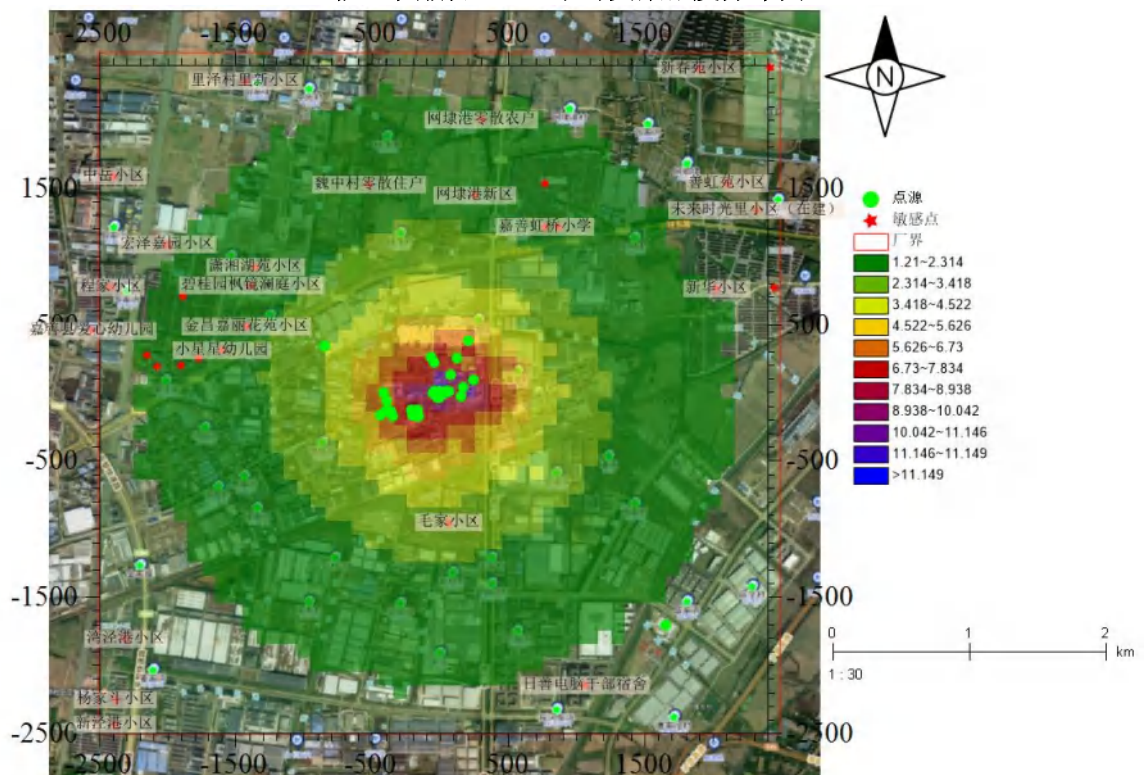
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
硫酸	嘉善枫南骨伤医院	1 小时	3.46	2023/08/16 04:00	300	1.15	达标
	未来时光里小区 (在建)		3.13	2023/10/14 19:00		1.04	达标
	新春苑小区		2.61	2023/02/20 06:00		0.87	达标
	枫荷景苑小区		2.50	2023/01/30 00:00		0.83	达标
	金昌嘉丽花苑小区		8.14	2023/07/09 03:00		2.71	达标
	碧桂园枫镜澜庭小区		7.24	2023/10/24 21:00		2.41	达标
	魏中村零散住户		5.54	2023/11/09 03:00		1.85	达标
	潇湘湖苑小区		6.99	2023/05/31 19:00		2.33	达标
	永星新村		5.49	2023/07/09 03:00		1.83	达标
	小星星幼儿园		6.89	2023/12/27 07:00		2.30	达标
	嘉善县慈山第四小学南校		6.16	2023/08/17 22:00		2.05	达标
	嘉善县里泽中学		5.76	2023/07/09 23:00		1.92	达标
	宏泽嘉园小区		4.27	2023/10/24 21:00		1.42	达标
	里泽幼儿园		5.20	2023/07/09 23:00		1.73	达标
	育新公寓		4.77	2023/08/17 22:00		1.59	达标
	程家小区		3.83	2023/07/09 03:00		1.28	达标
	里泽村里新小区		3.51	2023/10/15 05:00		1.17	达标
	嘉善县爱心幼儿园		3.63	2023/12/27 07:00		1.21	达标
	中岳小区		3.24	2023/05/31 19:00		1.08	达标
	湾泾港小区		3.25	2023/09/04 01:00		1.08	达标
	杨家斗小区		2.71	2023/08/31 20:00		0.90	达标
	新泾港小区		2.62	2023/08/31 20:00		0.87	达标
	区域最大值		348.93	2023/06/19 01:00		116.31	超标

由表 6.2-22 可知, 非正常排放时 HCl、PM₁₀、TSP、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、硫酸雾的区域最大地面浓度点贡献值占标率分别为 666.39%、2.32%、51.77%、18.28%、1.45%、5.66%、118.54、116.31%, HCl、二甲苯、硫酸占标率均超过 100%, 因此, 企业需做好污染防治措施的日常运维工作, 确保废气污染防治措施的稳定运行, 一旦发生非正常排放, 企业需立即停产、检修, 确保废气污染防治措施的可以稳定运行后方可继续生产。

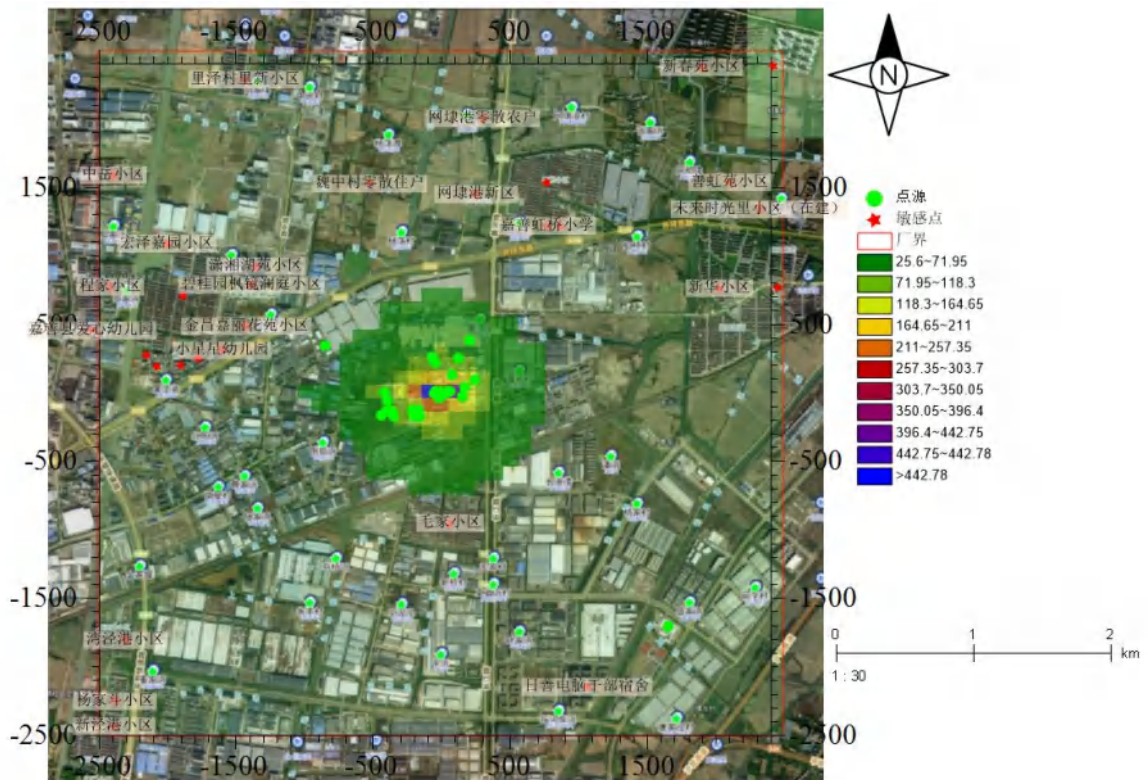
预测浓度分布图见图 6.2-6。



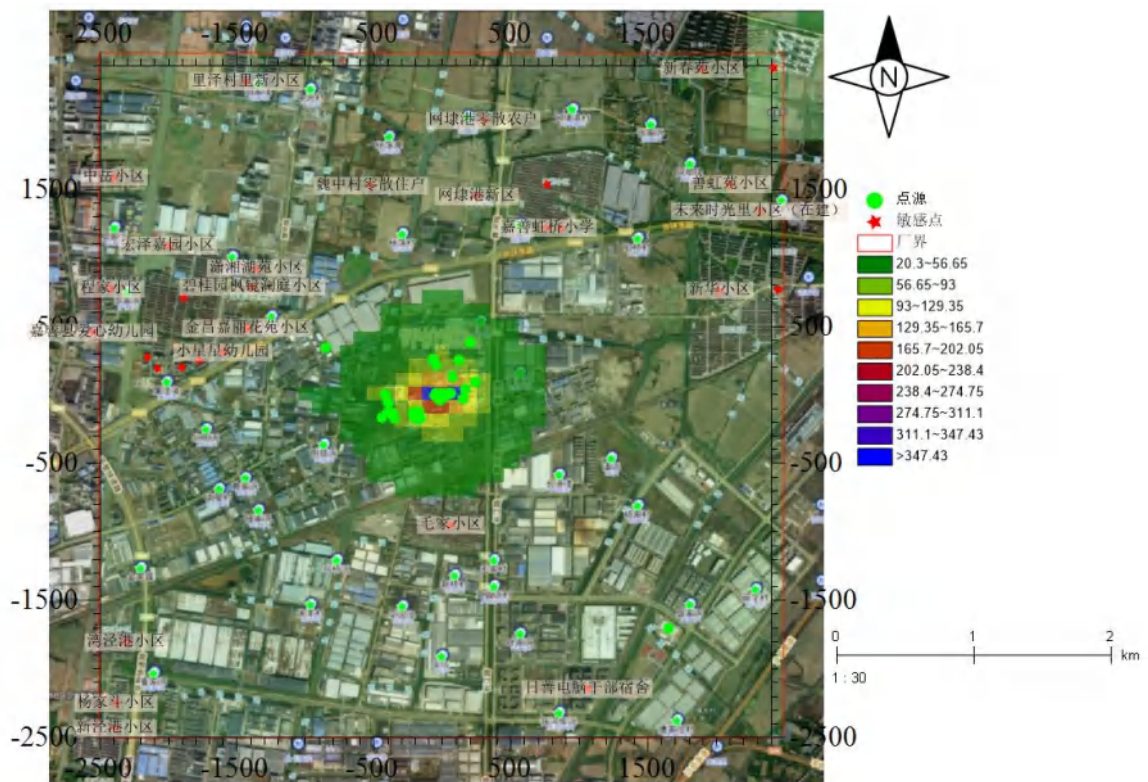
非正常排放，HCl 小时贡献浓度分布图



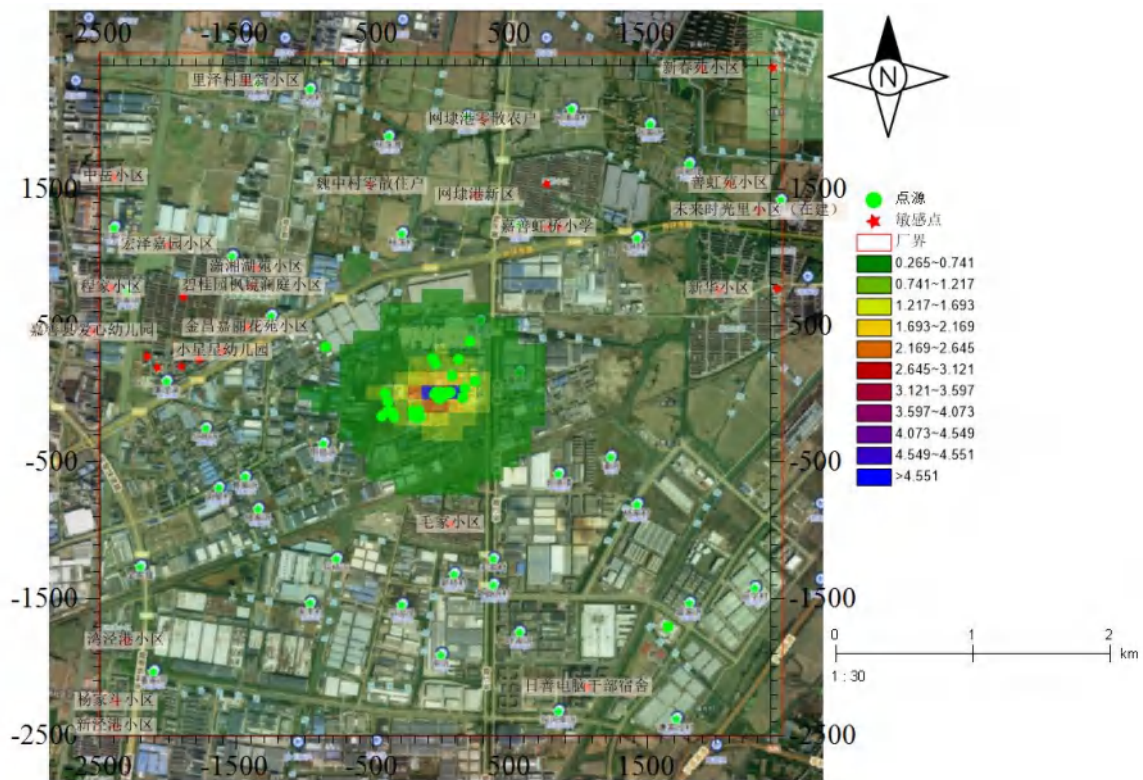
非正常排放，PM₁₀ 小时贡献浓度分布图



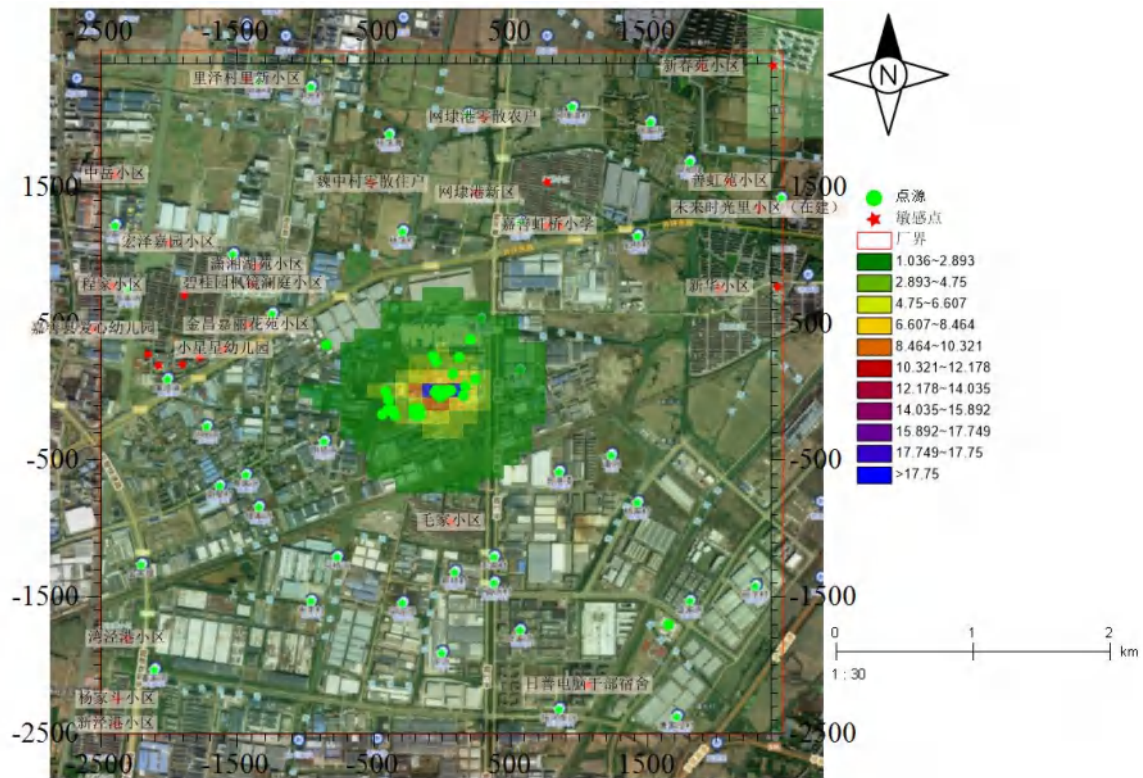
非正常工况，TSP 小时贡献浓度分布图



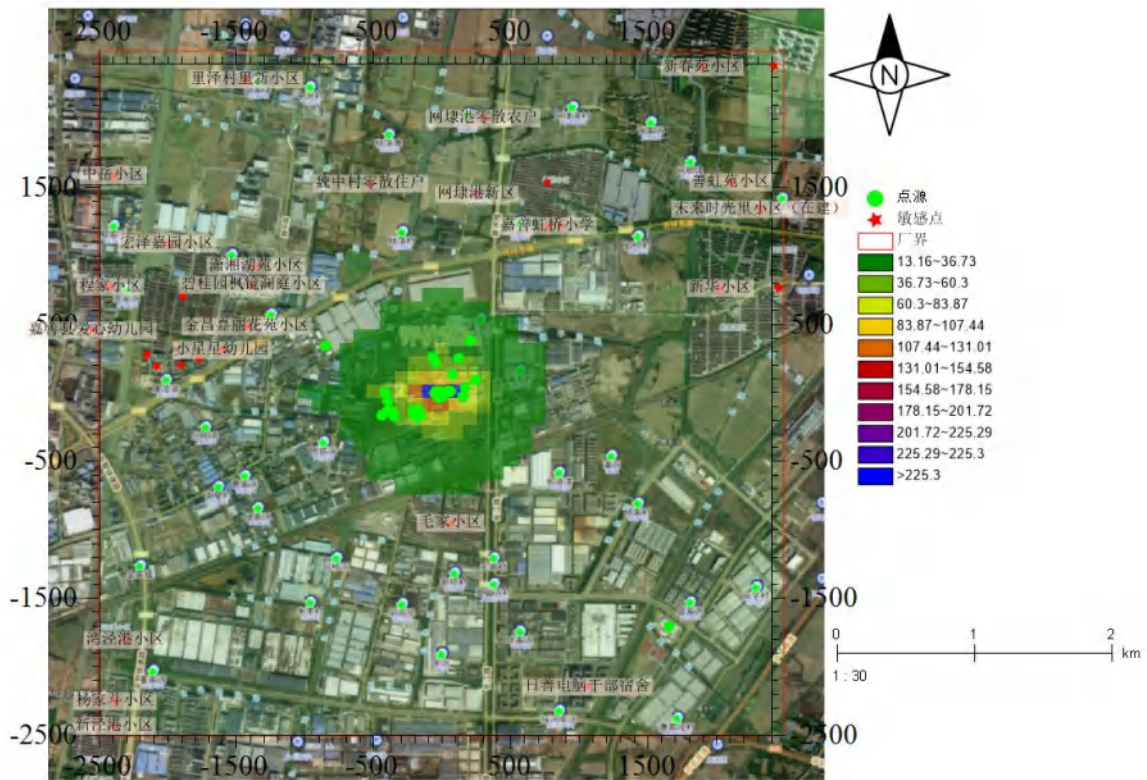
非正常工况，非甲烷总烃小时贡献浓度分布图



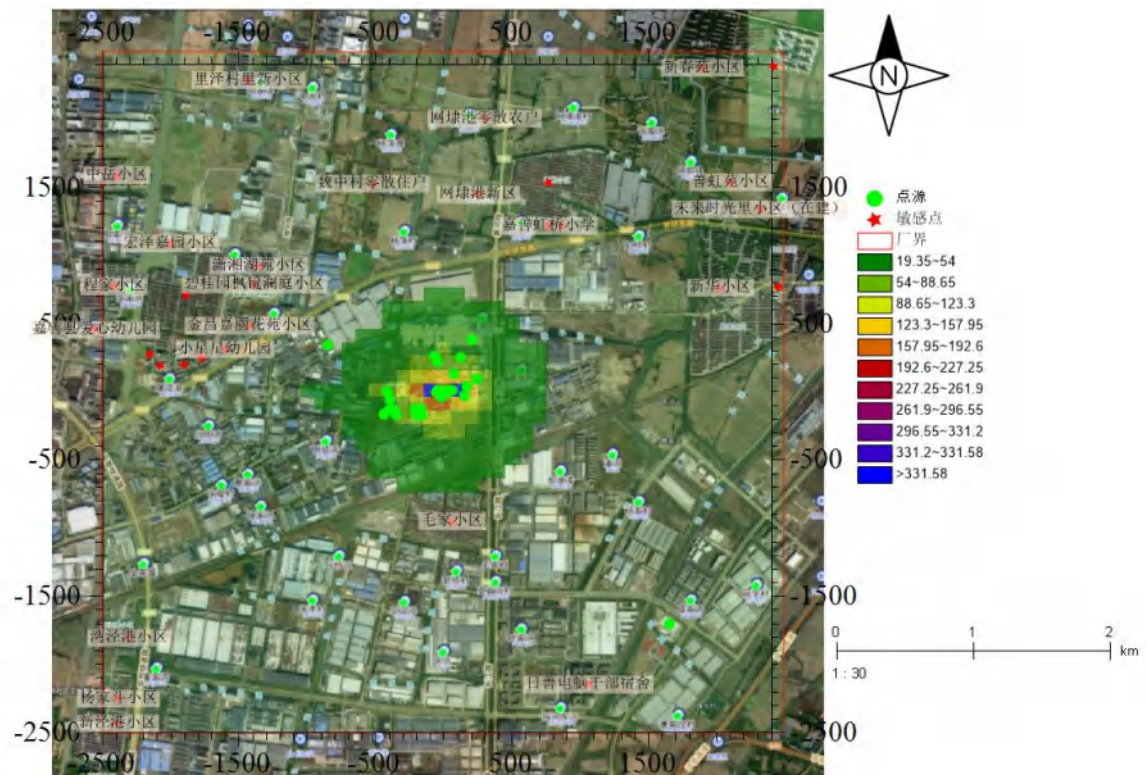
非正常工况，乙酸乙酯小时贡献浓度分布图



非正常工况，乙酸丁酯小时贡献浓度分布图



非正常工况，二甲苯小时贡献浓度分布图



非正常工况，硫酸雾小时贡献浓度分布图

图 6.2-6 非正常工况预测浓度分布图

5、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》HT2.2-2018 要求计算大气环境保护距离。根据工程分析结果，采用 AERMOD 大气扩散预测模型软件 4.6 中环境保护距离计算模型，经计算，本项目大气环境保护距离均无超标点，本项目不设大气环境保护距离。

6.2.1.5 污染物排放量核算

本项目废气污染物有组织排放量核算见表 6.2-23，无组织排放量核算见表 6.2-24，大气污染物年排放量核算见表 6.2-25。

表 6.2-23 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	HCl	4.71	0.033	0.078
2	DA002	HCl	4.57	0.016	0.039
3	DA003	HCl	4.57	0.016	0.039
4	DA004	颗粒物	2.50	0.035	0.083
5	DA005	颗粒物	2.40	0.036	0.086
6	DA006	非甲烷总烃	2.60	0.013	0.031
7	DA007	非甲烷总烃	2.75	0.033	0.080
8	DA008	颗粒物	0.92	0.023	0.027
		乙酸酯类	0.36	0.002	0.001
				0.007	0.004
		苯系物	3.72	0.093	0.056
		非甲烷总烃	4.60	0.115	0.132
9	DA008	硫酸雾	17.8	0.138	0.331
一般排放口合计		HCl			0.156
		颗粒物			0.196
		非甲烷总烃			0.243
		乙酸酯类			0.005
		其中	乙酸乙酯		0.001
			乙酸丁酯		0.004
		苯系物（二甲苯）			0.056
		硫酸雾			0.331

续表 6.2-23 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m ³ ）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
有组织排放总计					
有组织排放总计	HCl				0.156
	颗粒物				0.196
	非甲烷总烃				0.243
	乙酸酯类				0.005
	其中	乙酸乙酯			0.001
		乙酸丁酯			0.004
	苯系物（二甲苯）				0.056
	硫酸雾				0.331

表 6.2-24 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	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	生产车间	酸洗、抛丸、 喷塑、固化、 电泳烘干、涂 装、氧化	HCl	提高废气收集效率， 车间加强密闭	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	0.2	0.164
			硫酸雾			1.2	0.174
			颗粒物			1.0	0.206
			非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物 排放标准》（DB33/2146- 2018）表 6 企业边界大气污 染物浓度限值	1.0	0.111
			乙酸乙酯			0.5	0.001
			乙酸丁酯			2.0	0.002
			苯系物（二甲苯）			4.0	0.030
无组织排放总计							
无组织排放总计				HCl	0.164		
				颗粒物	0.206		
				非甲烷总烃	0.111		
				乙酸乙酯	0.001		
				乙酸丁酯	0.002		
				苯系物（二甲苯）	0.030		
				硫酸雾	0.174		

表 6.2-25 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量/ (t/a)
1	HCl		0.320
2	颗粒物		0.402
3	非甲烷总烃		0.354
4	乙酸酯类		0.008
	其中	乙酸乙酯	0.002
		乙酸丁酯	0.006
5	苯系物（二甲苯）		0.086
6	硫酸雾		0.505

6.2.1.6 小结

根据预测结果，本项目大气环境影响评价结论如下：

（1）新增污染源正常排放下污染物短时浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ；HCl、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、硫酸雾的 1 小时均值浓度的最大落地浓度占标率分别为 66.72%、1.87%、0.29%、0.44%、11.98%、12.72%，均未超过 100%。

2）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 $\leq 30\%$ ；PM₁₀、TSP 年均浓度贡献值最大落地浓度占标率分别为 0.16%、1.90%，均未超过 30%。

（3）项目环境影响符合环境功能区划。叠加现状浓度、削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，HCl、硫酸雾的 1 小时平均质量浓度和日平均质量浓度均符合环境质量标准，PM₁₀、TSP 的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准，非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯的 1 小时均值浓度均符合环境质量标准。

本项目建成投产后，废气污染物排放方案可行，对大气环境影响在可接受范围。

6.2.1.7 建设项目大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 6.2-26。

表 6.2-26 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 ☒		二级 ☐			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP、二甲苯、硫酸、氯化氢、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2023 年)							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☒		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☒		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALP UFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子 (HCl、PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、硫酸雾)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% ☒					C _{本项目} 最大占标率 >100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率 >10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% ☒				C _{本项目} 最大占标率 >30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 占标率 ≤100% ☐			C _{非正常} 占标率 >100% ☒		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☒				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (HCl、PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、硫酸雾、NH ₃ 、H ₂ S)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 (/)		无监测 ☒			
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (0.402) t/a		VOCs: (0.448) t/a	

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

6.2.2 地表水环境影响简析

6.2.2.1 废水污染源强概述

根据工程分析，本项目外排废水主要为生产线废水（前处理生产线废水、电泳生产线废水、阳极氧化生产线废水、盐雾试验废水）、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水、生活污水。

本项目生产废水合计产生量为 74860t/a（生产线废水 36317（其中含镍废水 12213.6t/a）、布草清洗脱水废水 36430t/a、废气喷淋废水 720t/a、车间地面清洁废水 500t/a、初期雨水 893t/a），生活污水产生量为 1350t/a，废水合计产生量为 76210t/a。具体废水源强分析见 4.6.1 章节。

本项目实行雨污分流，清污分流；含镍废水单独收集、单独处理，经镍处理设施“二级混凝沉淀+MCR 膜”处理，第一类污染物镍处理达标后再进入综合废水处理设施进行深度处理。其余生产废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放。

本项目废水中第一类污染物（总镍）在镍预处理设施出口达标排放，排放标准执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求；其余指标（pH 值、COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、SS、TP、TN、石油类、动植物油、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰）在废水入网口达标，pH 值、氟化物入网标准执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求；NH₃-N、TP 入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物其它企业间接排放限值；总铁入网标准执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中表 1 二级排放浓度限值；总铝入网标准执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 水污染物特别排放限值；总氮入网标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 等级要求，其他污染物入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求。

废水最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放，COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN 排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限

值；pH、BOD₅、SS、石油类、动植物油、LAS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；总镍、总锰排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 3 标准；总铁排放执行（DB33/844-2011）《酸洗废水排放总铁浓度限值》表 1 特别排放浓度限值；氟化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准。

6.2.2.2 评价等级判定

本项目实施地周边的污水管网已经建成，废水可接入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，企业废水排放方式为间接排放，确定项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，主要评价内容为：

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

6.2.2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，本项目生产废水主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、SS、TP、TN、石油类等（其中含镍废水中还含有总镍污染物），污染物产生浓度见表 4.6-41。

本项目新增镍预处理设施，含镍废水经专用管道输送至镍处理设施进行除镍预处理，采用“二级混凝沉淀+MCR 膜”工艺，经除镍的废水总镍污染物能够达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求，其余生产废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放。

本项目现有综合废水处理系统进行改造，由“隔油+混凝沉淀+过滤”改造为“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”，处理规模不变，仍为 300t/d，项目实施后废水处理量仍在污水处理设施负荷范围内，不会对污水处理设施处理系统造成冲击。根据表 7.2-1、表 7.2-2 分析可知，废水经处理后可以达标入网。

废水治理措施介绍及其可行性分析详见 7.2.1 章节。

6.2.2.4 依托污水处理设施的环境可行性评价

1、废水纳管可行性分析。项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，含镍废水经镍处理设施处理后与其他生产废水一并进入综合废水处理设施处理，经处理后与化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网。项目所在区域管网已接通，具备废水纳管条件。

2、对依托污水处理设施的环境可行性分析。

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂（嘉兴市联合污水处理有限责任公司）、排海管道及附属设施。工程共分为两期建设。一期工程总投资 8.67 亿元，设计规模为 30 万 m^3/d ；二期工程总投资 10.77 亿元，设计规模为 30 万 m^3/d ，总设计规模为 60 万 m^3/d 。一期、二期工程均已建设完成并投入使用。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。污水处理厂厂址及排海口位于杭州湾北岸海盐县海塘乡。

嘉兴市联合污水处理有限责任公司废水处理工艺见图 2.7-1、图 2.7-2，出水监测结果见表 2.7-6。由表 2.7-6 可知，该污水处理厂现状出水水质指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷 4 项主要水污染物能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 的限值要求，pH 能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。本项目废水经处理达标后可达纳管标准，项目排放的废水污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内且水量较小，不会对污水处理厂造成冲击。因此本项目废水经处理达纳管标准后委托污水处理厂处理后统一外排环境可行，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

6.2.2.5 地表水环境影响分析

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

本项目废水污染物排放信息表见表 6.2-27～表 6.2-30。

表 6.2-27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口 编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施 编号	污染治理 设施名称 (e)	污染治理设 施工艺			
1	含镍废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰、总镍	进入综合废水处理设施	间接排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW002	镍预处理设施	二级混凝沉淀+MCR 膜	DW002	■ 是 □ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放口
2	综合生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN、石油类、动植物油、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	综合废水处理系统	隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR	DW001	■ 是 □ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
3	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW003	生活污水处理系统	化粪池			

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 6.2-28 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（a）		废水排放量 /（万 t/a）	排放 去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称（b）	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	120.96 8056	30.87 6413	7.6210	城市污水 处理厂	间接排放， 排放期间 流量不稳 定，但有 周期性规律	/	嘉兴市 联合污水 处理有限 责任公司	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2（4）
									BOD ₅	10
									SS	10
									TP	0.3
									TN	12（15）
									石油类	1
									动植物油	1
									氟化物	10
									LAS	0.5
									总铁	2
									总锰	2
									总镍	0.1

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。总铝无排放标准。

表 6.2-29 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准要求	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		石油类		20
		动植物油		100
		LAS		20
		总锰		5
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 工业企业水污染物 其它企业间接排放限值	35
		TP		8
		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 的 B 等级要求	70
		氟化物	《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020) 中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求	20

续表 6.2-29 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	总铝	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中表 3 水污染物特别排放限值	2
		总铁	《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011) 中表 1 二级排放浓度限值	10
2	DW002	总镍	《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020) 中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求	0.1

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 6.2-30 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	新增日排放量 / (t/d)	全厂日排放量 / (t/d)	新增年排放量 / (t/a)	全厂年排放量 / (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	0.010	0.010	3.048	3.048
		NH ₃ -N	2 (4)	0.0005	0.0005	0.152	0.152
		BOD ₅	10	0.0025	0.0025	0.762	0.762
		SS	10	0.0025	0.0025	0.762	0.762
		TP	0.3	0.000077	0.000077	0.023	0.023
		TN	12 (15)	0.003	0.003	0.915	0.915
		石油类	1	0.00025	0.00025	0.076	0.076
		动植物油	1	0.00025	0.00025	0.076	0.076
		氟化物	10	0.0025	0.0025	0.762	0.762
		LAS	0.5	0.00013	0.00013	0.038	0.038
		总铝	/	0.0005	0.0005	0.152	0.152
		总铁	2	0.0005	0.0005	0.152	0.152
		总锰	2	0.0005	0.0005	0.152	0.152
		总镍	0.1	0.0000033	0.0000033	0.001	0.001
2	DW002	总镍	0.1	0.0000033	0.0000033	0.001	0.001
		COD _{Cr}					3.048
		NH ₃ -N					0.152
		BOD ₅					0.762
		SS					0.762
		TP					0.023
		TN					0.915
		石油类					0.076
		动植物油					0.076
		氟化物					0.762
		LAS					0.038

表 6.2-30 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 /（mg/L）	新增日排放量 /（t/d）	全厂日排放量 /（t/d）	新增年排放量 /（t/a）	全厂年排放量 /（t/a）
本项目排放口合计		总铝				0.152	
		总铁				0.152	
		总锰				0.152	
		总镍				0.001	
注：排放量计算时氨氮、总氮排放浓度按 2mg/L、12mg/L 计，总镍排放量仍按镍预处理系统出口排放量计。							

6.2.2.6 建设项目地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表见表 6.2-31。

表 6.2-31 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 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☒ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐ ；拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☒ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40% 以下 ☐ ；开发量 40% 以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐

		监测时期	监测因子	监测断面或点位
	补充监测	丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☒ ；冬季 ☐	(pH、DO、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、铜、锌、氟化物、六价铬、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、锰、镍)	监测断面或点位个数 (2) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH、DO、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、铜、锌、氟化物、六价铬、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、锰、镍)		
现状评价	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☒ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☒ ；冬季 ☐		
	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 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒
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 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		

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）域环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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 ☒				
影响评价	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD _{Cr}	3.048		40	
		NH ₃ -N	0.152		2（4）	
		BOD ₅	0.762		10	
		SS	0.762		10	
		TP	0.023		0.3	
		TN	0.915		12（15）	
		石油类	0.076		1	
		动植物油	0.076		1	
		氟化物	0.762		10	
		LAS	0.038		0.5	
		总铝	0.152		/	
		总铁	0.152		2	
		总锰	0.152		2	
		总镍	0.001		0.1	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				

防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐	手动 ☒ ; 自动 ☒ ; 无监测 ☐	
		监测点位	()	(含镍废水预处理设施排放口)	(废水总排口)
		监测因子	()	(流量、总镍)	(流量、pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN、石油类、动植物油、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰)
	污染物排放清单	☒			
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐			
注: “ ☐ ” 为勾选项; 可 ☒ ; “()” 为内容填写项; “备注” 为其他补充内容。					

6.2.3 地下水环境影响预测与评价

6.2.3.1 地下水水文地质概况

本项目租赁嘉善华睿建材有限公司的厂房二层进行生产，与嘉善华睿建材有限公司位于同一水文地质单元，本项目区域水文地质特征引用《嘉善华睿建材有限公司新建厂区岩土工程勘察报告》（嘉兴市嘉设岩土工程勘察研究所有限公司）。

场地地下水位较浅，地下水类型属潜水型，主要受大气降水和地表水影响，地下水与地表水有明显的水力联系，水位随季节而变化，埋深距地表下 0.7~1.8 米（相当于黄海高程 1.06~1.15 米），水位年变化幅度为 1.0 米。本场地环境类型属 II 类，土层属弱透水层，根据区域水质分析资料，结合周围无污染的环境现状综合判定，本场地潜水对混凝土具微腐蚀性，对砼中钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，在干湿交替条件下具弱腐蚀性；对钢结构具微腐蚀性；根据区域经验，地基土对建筑材料具微腐蚀性。

场地内土层按物理力学性质共分为 10 层，现将场内土层由上而下简述如下：

第①层 素填土(Q_4^3)：局部为杂填土，灰褐色~灰色、松散~松软状态、稍湿、含少量的砖屑和少量有机质。该层均有分布，层厚一般为 0.9~1.5 米，局部为 2.0~3.3 米，底板高程为 1.19~1.67 米。

第②-1 层 粉质黏土(al-l Q_4^3)：黄褐色~灰黄色、软可塑~软塑、层状，富含铁锰质氧化斑点及结核。干强度高，摇震反应无，中等韧性。该层除暗河外均有分布，层厚为 0.6~1.1 米，底板高程为-0.07~0.40 米。

第②-2 层 淤泥质粉质黏土(al-l Q_4^3)：褐黄色~灰黄色、流塑~软塑，层状，含少量铁锰质氧化斑点。干强度高，摇震反应无，中等韧性。该层除暗河外均有分布，层厚为 0.6~1.0 米，底板高程为-0.40~-1.06 米。

第③层 粉质黏土(m Q_4^2)：灰褐色、软塑，似层状，含少量植物腐殖质。干强度高，摇震反应无，中等韧性。该层除暗河外均有分布，层厚为 0.4~1.4 米，底板高程为-1.60~-2.56 米。

第④-1 层 黏土(al-l Q_3^{2-2})：暗绿色~褐黄色、硬可塑~硬塑，含少量铁锰质氧化斑点和结核。干强度高，摇震反应无，高韧性。该层均有分布，层厚为 3.1~4.5 米，底板高程为-5.02~-6.56 米。

④-2 层 粉质黏土(al-l Q_3^{2-2})：棕黄色~灰黄色~灰褐色、软可塑~软塑，层状、含少量的铁锰质氧化斑点和结核。干强度高，摇震反应无，中等韧性。该层局部分布，层厚为 2.2~4.6 米，底板高程为-5.02~-6.56 米。

第⑤层 粉质黏土(m Q_3^{2-2} 层)：灰色、软塑~流塑，含少量的植物腐殖质和有机质，局部粉粒含量较高为粉土。干强度高，摇震反应无，中等韧性。该层均有分布，层厚为 6.5~10.6 米，底板高程为-16.52~-19.32 米。

第⑥-1 层 黏土(al-l Q_3^{2-1})：暗绿色~灰绿色、硬可塑~硬塑，含少量铁锰质氧化结核。干强度高，摇震反应无，中等韧性。该层均有分布，层厚为 1.4~4.0 米，底板高程为-20.10~-20.96 米。

第⑥-2 层 砂质粉土(al- m Q_3^{2-1} 层)：褐黄色~灰黄色，中密~密实、层状、含多量的云母碎片。干强度低，摇震反应迅速，低韧性。该层均有分布，层厚为 0.6~1.0 米，底板高程为-20.90~-21.86 米。

第⑥-3 层 粉质黏土 ($al-lQ_3^{2-1}$): 未穿层, 褐黄色~青灰色~灰褐色、硬可塑~硬塑, 含少量铁锰质氧化物。干强度中等, 摇震反应缓慢, 中等韧性。该层均有分布, 最大揭露层厚为 11.9 米。

工程地质剖面图见图 6.2-7。

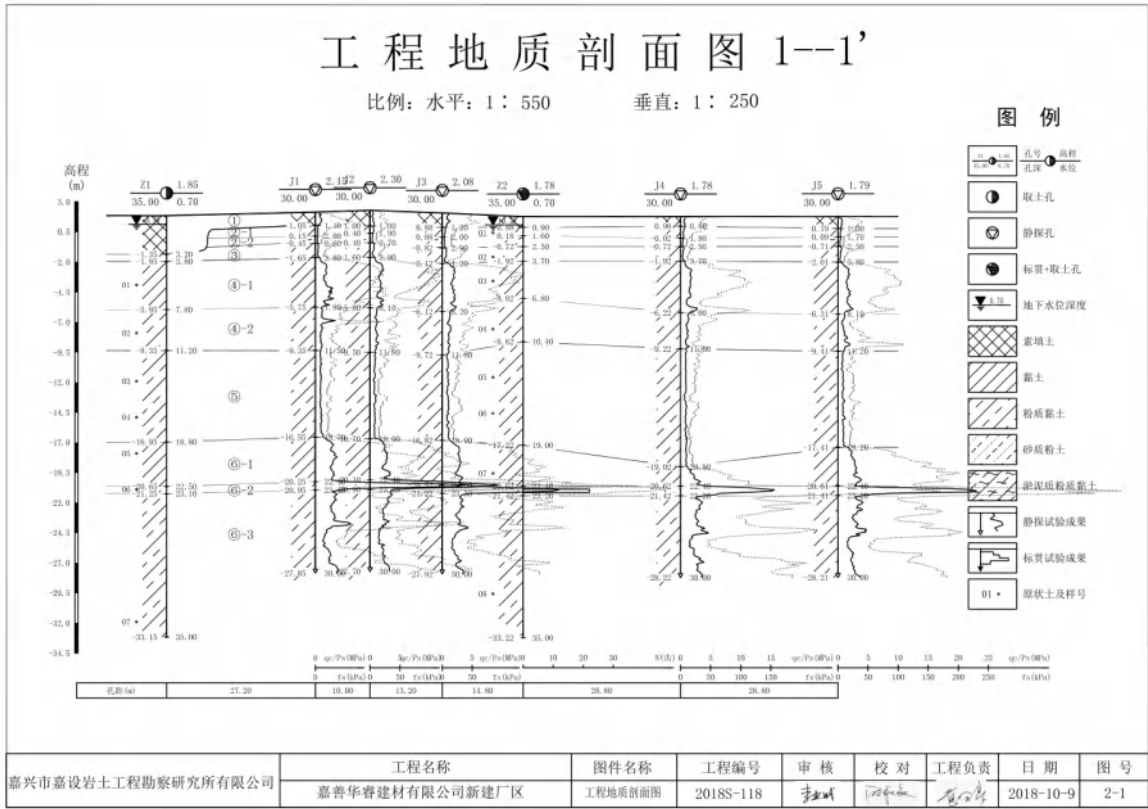


图 6.2-7 工程地质剖面图

6.2.3.2 项目拟建地水位现状调查

本项目编制期间对项目所在地及附近进行了地下水位收集、监测（具体见表 5.2-9）。为了确保引用的水位数据属于同一个地下水单元，对 1#~4#的地下水水位进行分析。本评价采用 surfer 软件绘制出地下水大致流向，具体见图 6.2-8。

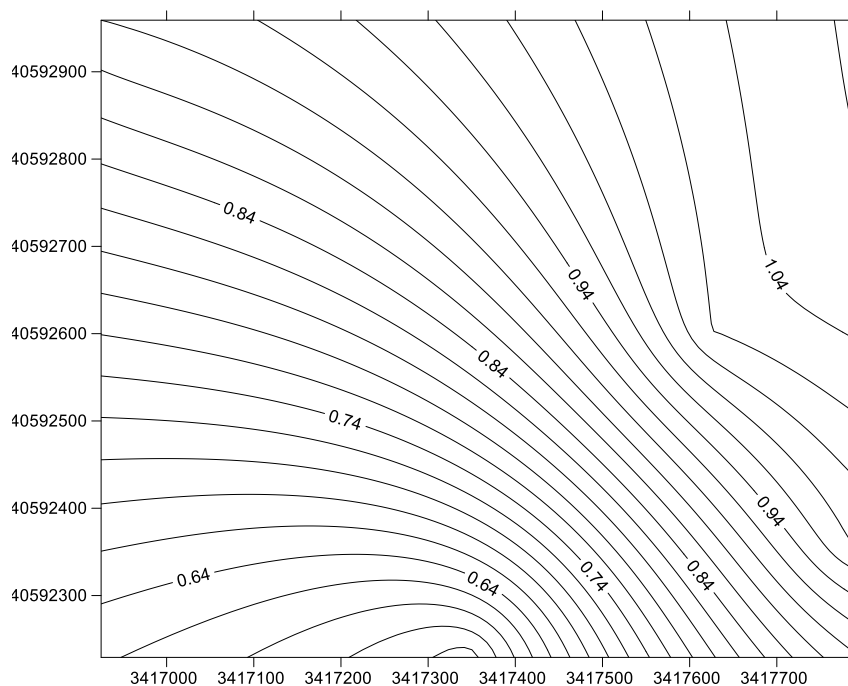


图 6.2-8 项目所在地地下水流向图

由图可知，项目所处位置地下水流向由南往北。

6.2.3.3 地下水环境影响预测与评价

1、污染源识别

本项目营运期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为镍处理设施、综合废水处理设施及污水管线。

2、地下水污染途径分析

本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。项目废水经预处理达标后纳入污水管网，不直接排入附近地表水体和地下水。废水处理装置及污水管线可能由于防腐、防渗不当或设施年久失修引起跑、冒、滴、漏等下渗污染地下水。

3、预测与评价

本项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的方式进行地下水的防渗方式，因此，只针对非正常情况下的地下水污染预测。本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是镍处理设施、综合废水处理设施等，主要污染物为总镍。

假设非正常工况下污水发生泄漏，进入地下水。泄漏后不久采取应急响应，截断污染物下渗，此污染情景可概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，本情景适合导则推荐解析法中的 D.1.2.1.2，一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，污染物浓度分布模型如下：

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

式中：

x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

$C_{(x, t)}$ —t时刻点 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0 —注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{Erfc}()$ —余误差函数；

K—饱水带渗透系数，潜水主要赋存在黏土和粉质黏土中，保守取 0.05m/d；

I—饱水带水力梯度，约 0.8%；

n_e —有效孔隙度，约 0.2。

根据工程经验，取渗透系数K保守约0.05m/d。 n_e 取值0.12， $u = KI/n_e \approx 0.002m/d$ ，根据当地水文地质情况及研究区范围推算，纵向弥散系数 $D_L \approx 0.05m^2/d$ 。

本项目选取总镍、总锰作为预测因子，污染物的示踪浓度为进入镍预处理系统前含镍废水中总镍浓度、总锰浓度，本项目泄漏总镍浓度约为 28.4mg/L、31.2mg/L。假设池底破裂污水开始泄漏至发现开始修补，污水停止进入地下水共 2 天时间。

污水发生泄漏后地下水污染情况预测结果见表 6.2-32、6.2-33、图 6.2-9~图 6.2-18。

表 6.2-32 总镍对地下水影响预测结果 单位：mg/L

时间 距离	10d	50d	100d	500d	1000a
0	0.02391851	0.01022723	0.007187643	0.003175946	0.002222274
2	0.3004845	0.1515221	0.06785757	0.009539815	0.00453658
4	0.000859389	0.09051501	0.07357981	0.0146777	0.00667074
6	3.147954E-08	0.01821405	0.04117582	0.01750547	0.00837624
8	2.207123E-14	0.00144753	0.01378198	0.01769581	0.009473064
10	0	4.786603E-05	0.002896796	0.01569463	0.009881114
12	0	6.748294E-07	0.0003909805	0.01242264	0.009627066
14	0	4.112962E-09	3.430107E-05	0.008860461	0.008827469
16	0	1.182388E-11	1.970551E-06	0.005729167	0.007655059
18	0	1.261213E-14	7.449044E-08	0.003371774	0.006299054
20	0	0	1.859118E-09	0.001811233	0.004929994
22	0	0	3.070897E-11	0.0008898667	0.003676398
24	0	0	3.594458E-13	0.0004004755	0.002615663
26	0	0	1.576517E-15	0.0001652875	0.001777354
28	0	0	0	6.262102E-05	0.001154399

表 6.2-32 总镍对地下水影响预测结果 单位: mg/L

时间 距离	10d	50d	100d	500d	1000a
30	0	0	0	2.179415E-05	0.0007171606
36	0	0	0	5.551869E-07	0.0001323235
40	0	0	0	3.171699E-08	3.460348E-05
46	0	0	0	2.334411E-10	3.371357E-06
50	0	0	0	5.863066E-12	5.791881E-07
56	0	0	0	1.418865E-14	3.022203E-08
60	0	0	0	0	3.434084E-09
70	0	0	0	0	7.294543E-12
80	0	0	0	0	6.306067E-15
90	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0

表 6.2-33 总锰对地下水影响预测结果 单位: mg/L

时间 距离	10d	50d	100d	500d	1000a
0	0.02627668	0.01123555	0.007896284	0.003489068	0.002441372
2	0.3301097	0.1664609	0.07454775	0.01048036	0.004983849
4	0.0009441175	0.09943902	0.08083416	0.0161248	0.007328419
6	3.458316E-08	0.0200098	0.04523541	0.01923136	0.009202067
8	2.424727E-14	0.001590244	0.01514077	0.01944047	0.01040703
10	0	5.258522E-05	0.003182396	0.01724199	0.01085531
12	0	7.413619E-07	0.0004295278	0.01364741	0.01057621
14	0	4.518465E-09	3.768286E-05	0.009734029	0.009697784
16	0	1.298961E-11	2.164831E-06	0.006294014	0.008409784
18	0	1.385558E-14	8.183458E-08	0.003704202	0.006920087
20	0	0	2.042412E-09	0.001989805	0.00541605
22	0	0	3.373661E-11	0.0009776001	0.004038861
24	0	0	3.948841E-13	0.000439959	0.002873546
26	0	0	1.731948E-15	0.0001815834	0.001952586
28	0	0	0	6.879493E-05	0.001268213
30	0	0	0	2.394286E-05	0.0007878666
36	0	0	0	6.099237E-07	0.0001453695
40	0	0	0	3.484401E-08	3.801509E-05
46	0	0	0	2.564565E-10	3.703744E-06
50	0	0	0	6.441115E-12	6.362911E-07
56	0	0	0	1.558753E-14	3.320167E-08
60	0	0	0	0	3.772656E-09
70	0	0	0	0	8.013723E-12
80	0	0	0	0	6.927792E-15
90	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0

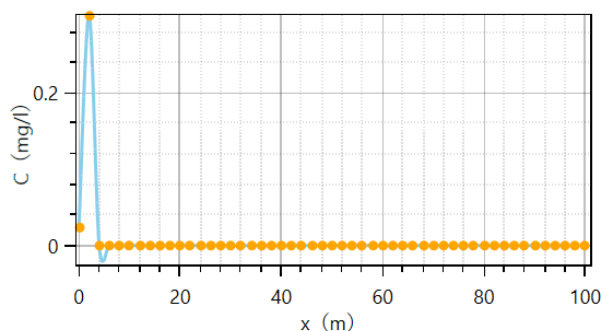


图 6.2-9 废水泄漏后地下水中总镍污染情况 (10 天)

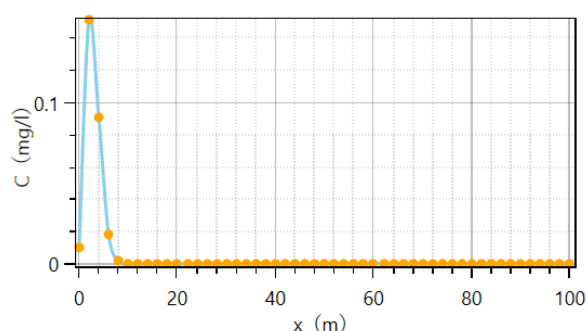


图 6.2-10 废水泄漏后地下水中总镍污染情况 (50 天)

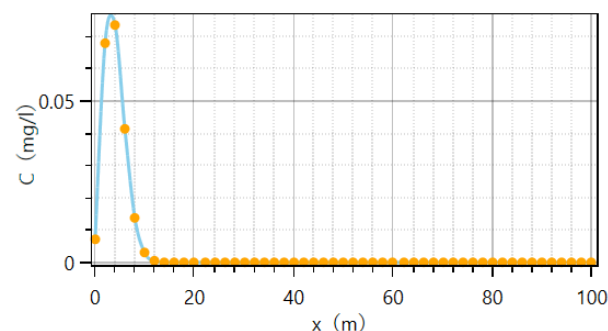


图 6.2-11 废水泄漏后地下水中总镍污染情况 (100 天)

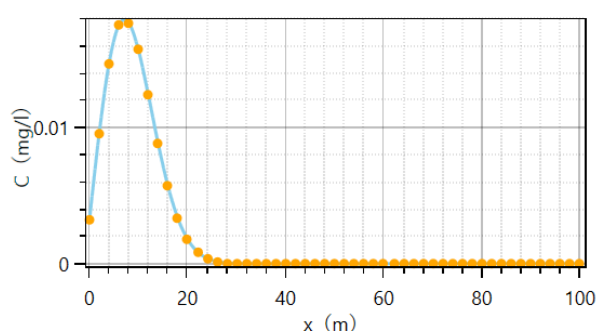


图 6.2-12 废水泄漏后地下水中总镍污染情况 (500 天)

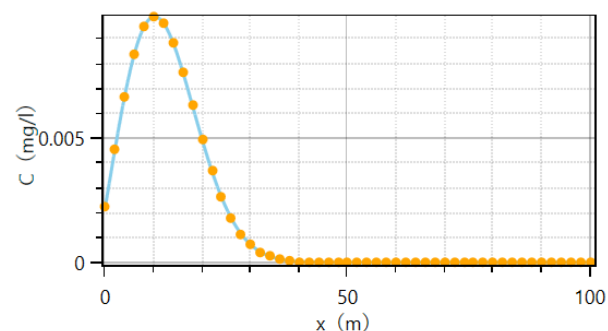


图 6.2-13 废水泄漏后地下水中总镍污染情况 (1000 天)

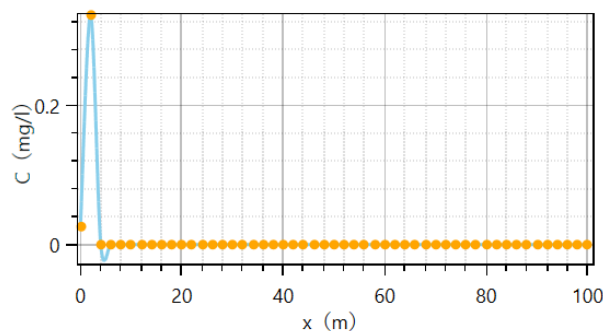


图 6.2-14 废水泄漏后地下水中总锰污染情况 (10 天)

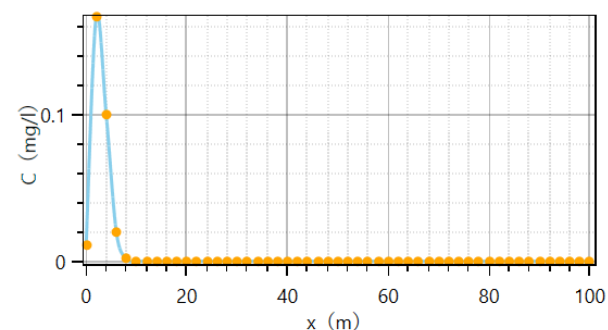


图 6.2-15 废水泄漏后地下水中总锰污染情况 (50 天)

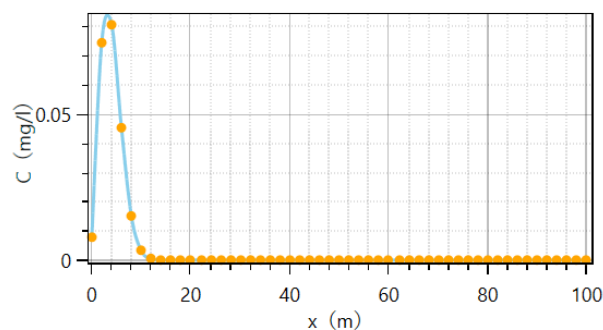


图 6.2-16 废水泄漏后地下水中总锰污染情况 (100 天)

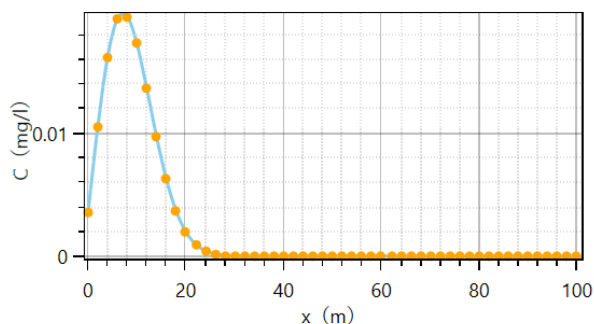


图 6.2-17 废水泄漏后地下水中总锰污染情况
(500 天)

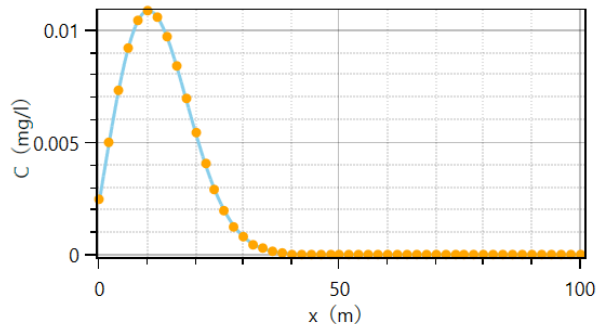


图 6.2-18 废水泄漏后地下水中总锰污染情况
(1000 天)

正常情况下，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。非正常工况下，假设污水发生泄漏，污染物持续进入地下水中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故应做好日常地下水防护工作，环保设施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地下水保护措施。

本项目所在地孔隙潜水主要接受大气降水入渗补给，以侧向径流及蒸发为主要排泄途径。本项目周边居民使用自来水，不采用地下水作为生活用水。因此发生地下水污染后，污染物通过侧向径流进入附近地表水，对周边地下水环境和居民生活影响较小。

综上所述，只要建设单位切实落实好废水的收集、输送，本项目的建设对地下水环境影响是可接受的。

6.2.3.4 小结

综上所述，只要建设单位切实落实相应的土壤污染防治措施，本项目营运期对地下水环境的影响是可接受的。

根据厂区内可能发生泄漏的污染物性质及生产单元的构筑方式，结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求落实地下水污染分区防渗措施。

企业生产车间、危废仓库、化学品暂存间、镍处理设施、综合废水处理设施为重点防渗区，地面应在水泥铺浇的基础上铺设防渗材料，如环氧树脂+玻璃纤维布的组合防渗材料等，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；一般生产区域，仓库等区域为一般防渗区，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；企业办公区为简单防渗区，采用一般硬化。

为严防事故发生，要求建设单位切实做好车间内地面硬化，涉及有毒有害原料储存、使用的原料仓库、生产车间落实防腐、防渗措施；严格采取防渗漏措施建设污水处理设施，污水输送管道采用 PE 防渗材料；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）中相关要求建设；加强生产管理，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象；加强污水处理设施的维护与管理，建立污水处理设施池体定期检查制度，一旦发生废水泄漏事故，应立即启动应急预案，迅速采取措施控制泄漏源，杜绝地下水污染事故的发生。

6.2.4 声环境影响预测与评价

6.2.4.1 噪声源强

本项目噪声源主要为前处理生产线、喷塑生产线、电泳生产线、喷漆生产线（包含空压机）、阳极氧化生产线、抛丸机、镍处理设施、综合废水处理设施、废气处理设施等设备运行噪声，噪声值在 60~90dB（A）之间，主要噪声源强见表 4.6-30、表 4.6-31。

6.2.4.2 预测模式

1、预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对本项目噪声对厂界的影响进行预测。本次评价噪声预测采用环安科技在线模型计算平台的环安噪声环境影响评价系统，该系统是根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）构建，基于 GIS 的三维噪声影响评价系统，综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。该系统支持点声源、线声源、面声源及室内声源预测模型的建立，并自动考虑多源的叠加影响，用于工业建设项目的噪声预测评价。对于非连续发声及源强不稳定的工业声源，也提供了相应的预测模型。

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，现作如下假设：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、空气吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

6.2.4.3 预测结果

本项目实行一班制生产，每班工作时间 8 小时。本项目租赁现有已建厂房进行生产，本环评对营运期厂界四周昼间噪声进行预测，预测结果见表 6.2-34。

表 6.2-34 厂界四周昼间噪声预测结果表 单位: dB (A)

项目		东侧	南侧	南偏西侧	西侧	北侧
贡献值	昼间	61.6	59.7	58.4	62.2	59.6
预测值	昼间	61.6	59.7	58.4	62.2	59.6
评价标准	昼间	65	65	65	65	65
超标值	昼间	0	0	0	0	0

噪声预测结果声等值线图（昼间）见图 6.2-19。

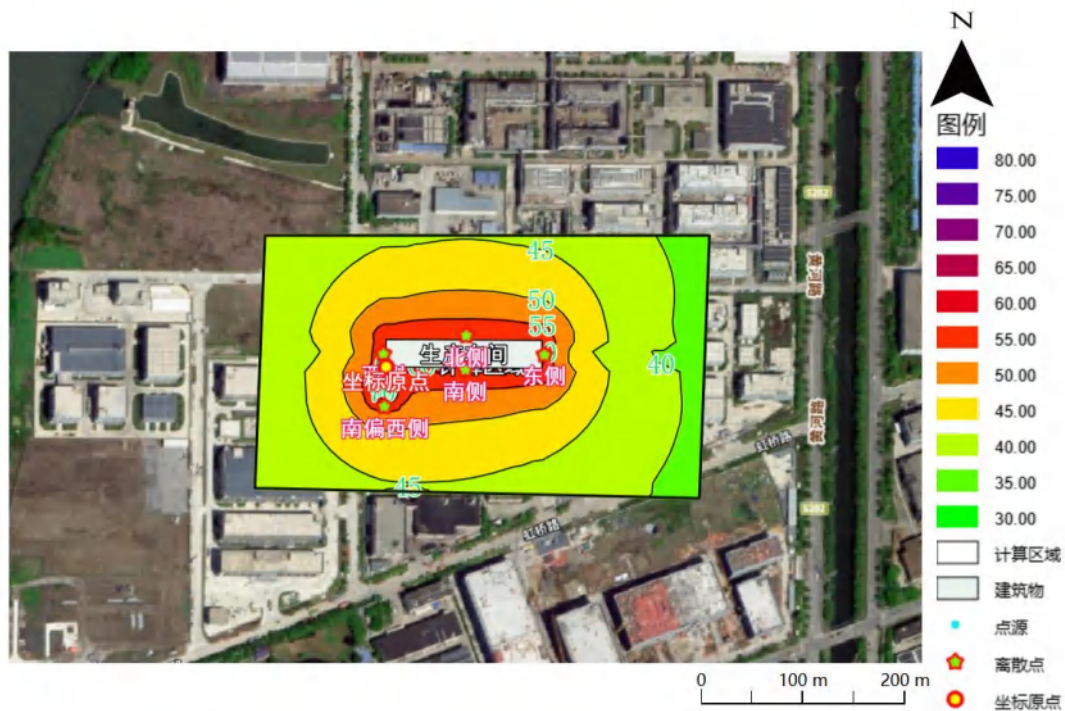


图 6.2-19 噪声预测结果声等值线图（昼间）

由以上预测结果可知，本项目营运期厂界四周昼间噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

为进一步减少本项目厂界噪声对外环境的影响，要求企业在设备选型时，尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用减振、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训，文明操作，轻拿轻放；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央；废水及废气处理设施泵机、风机安装隔声罩，进、出口安装消声器；加强厂区绿化，在各厂界种植高密度树木，车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

在此基础上，本项目营运期噪声对周围声环境影响较小。

6.2.4.4 声环境影响评价自查表

声环境影响评价自查表见表 6.2-35。

表 6.2-35 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 ☐		二级 ☐		三级 ☒	
	评价范围	200m ☒		大于 200m ☐		小于 200m ☐	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		国外标准 ☐	
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☐	2 类区 ☐	3 类区 ☒	4a 类区 ☐	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☐		近期 ☒		中期 ☐	
	现状调查方法	现场实测法 ☒		现场实测加模型计算法 ☐		收集资料 ☐	
	现状评价	达标百分比				100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☐ 已有资料 ☒ 研究成果 ☐					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒ 其他 ☐ _____					
	预测范围	200m ☒		大于 200m ☐		小于 200m ☐	
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐	
	厂界噪声贡献值	达标 ☒				不达标 ☐	
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☐				不达标 ☐	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☐ 无监测 ☐					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: (/)		监测点位数 (/)		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐					

注：“☐”为勾选项，可 ☒；“（/）”为内容填写项。

6.2.5 固体废物影响评价

6.2.5.1 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要为含水废油、废酸、槽渣、废钢丸、漆渣、沾染化学品的废包装物、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、含镍污泥、综合污泥、废滤布、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废布袋、废滤芯、集尘灰、废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套、生活垃圾。其产生与处置情况见表 6.2-36。

表 6.2-36 固体废物产生与处置情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	固废编号	预测产生量 t/a	利用处置方式/委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	含水废油	脱脂	液态	脱脂剂	危险废物	900-210-08	4.8	委托危废处置单位处置	符合
2	废酸	酸洗	液态	盐酸		900-300-34	296.7		符合
3	槽渣	表面处理槽清理	固态	氧化皮、污泥、水等		336-064-17	20.784		符合
4	废钢丸	抛丸	固态	钢	一般固废	900-001-S17	2	外售物资回收公司	符合
5	漆渣	喷漆	固态	油漆	危险废物	900-252-12	1.312	委托危废处置单位处置	符合
6	沾染化学品的废包装物	原料使用	固态	塑料、盐酸、油漆等		900-041-49	56.06		符合
7	一般废包装材料		固态	塑料、纸箱等	一般固废	900-003-S17	20.26	外售物资回收公司	符合
8	废树脂	纯水制备	固态	树脂		900-008-S59	0.2		符合
9	废 RO 膜		固态	RO 膜		900-009-S59	0.4		符合
10	含镍污泥	含镍废水处理	固态	镍、污泥	危险废物	336-054-17	57.2	委托危废处置单位处置	符合
11	综合污泥	综合废水处理	固态	污泥、总氮、总磷等		336-064-17	1062.5		符合
12	废滤布	废水处理（污泥压滤）	固态	污泥、布		900-041-49	1		符合
13	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉		900-041-49	0.5		符合
14	废活性炭		固态	活性炭		900-039-49	12.525		符合
15	废催化剂		固态	催化剂		900-049-50	0.2		符合
16	废布袋		固态	布袋		900-099-S17	0.1	外售物资回收公司	符合
17	废滤芯	废气处理	固态	滤芯	一般固废	900-009-S59	0.2		符合
18	集尘灰		固态	颗粒物		900-099-S17	3.205		符合
19	废机油	维修保养	液态	机油	危险废物	900-214-08	0.5	委托危废处置单位处置	符合
20	废液压油		液态	液压油		900-218-08	0.2		符合
21	废油桶		固态	塑料、机油、液压油		900-249-08	0.07		符合
22	废抹布及手套	生产、维修保养	固态	布料、油漆、机油等		900-041-49	0.45		符合
23	生活垃圾	职工生活	固态	废纸、塑料等	一般固废	900-099-S64	30	委托环卫部门清运	符合

6.2.5.2 一般固废处置

本项目产生的一般固废主要为废钢丸、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、废布袋、废滤芯、集尘灰、生活垃圾。

企业应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发[2021]8 号）的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施。对于采用库房、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《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，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。具体要求如下：

（1）一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

（2）一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

（3）储存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

（4）建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

废钢丸、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、废布袋、废滤芯、集尘灰由企业收集后委托废品回收公司回收；生活垃圾在厂内定点收集，委托当地环卫部门统一清运。一般固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。

6.2.5.3 危险废物贮存场所基本情况

本项目拟在生产车间内设置 1 间危废仓库，根据《建设项目危险废物环境影响评级指南》，本项目危险废物贮存场所基本情况详见表 6.2-37。

表 6.2-37 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	含水废油	HW08	900-210-08	生产车间 南侧	60m ²	桶装	0.4t	1 个月
2		废酸	HW34	900-300-34			桶装	5t	5 天
3		槽渣	HW17	336-064-17			桶装	0.35t	5 天
4		漆渣	HW12	900-252-12			桶装	0.7t	半年
5		沾染化学品的废包装物	HW49	900-041-49			桶装	0.95t	5 天
6		含镍污泥	HW17	336-054-17			袋装	1t	5 天
7		综合污泥	HW17	336-064-17			袋装	18t	5 天
8		废滤布	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	半年
9		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.3t	半年
10		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.1t	1 个月
11		废催化剂	HW50	900-049-50			袋装	0.2t	1 年
12		废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.5t	1 年
13		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.2t	1 年
14		废油桶	HW08	900-249-08			桶装	0.07t	1 年
15		废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.23t	半年

6.2.5.4 危废储存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物暂存场所选址可行性按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行分析，具体符合性分析见表 6.2-38。

表 6.2-38 危险废物暂存场所符合性对照分析表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的选址要求	本项目	是否符合
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废仓库要求根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。	符合
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废仓库要求根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	符合

续表 6.2-38 危险废物暂存场所符合性对照分析表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的选址要求	本项目	是否符合
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目要求在危废仓库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	符合
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目危废仓库要求实施防渗措施。	符合
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库要求采用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；要求采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	符合
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库要求设置仓库管理员，危废仓库上锁，禁止无关人员进入。	符合
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目要求危废仓库不同贮存分区之间应采取隔离措施。	符合
8	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废仓库要求设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10，要求设计渗滤液收集设施，危废仓库收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	符合
9	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	本项目不涉及易贮存过程中产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物。	符合
10	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目要求容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合

续表 6.2-38 危险废物暂存场所符合性对照分析表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的选址要求	本项目	是否符合
11	贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单等要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目贮存设施或场所、容器和包装物要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	符合

本项目生产过程中危险废物的合计产生量为 1514.801t/a，本项目拟在生产车间内南侧设置 1 个危废仓库，占地面积约 60m²。

废酸、槽渣、沾染化学品的废包装物、含镍污泥、综合污泥按每 5 天清理一次；含水废油、废活性炭每个月清理一次；漆渣、废滤布、废过滤棉、废抹布及手套每半年清理一次；废催化剂、废机油、废液压油、废油桶每年清理一次，危废仓库合计贮存能力为 29.5t/a，能够满足贮存要求。

危险废物在暂存场所内分类存放，中间设置明显的间隔（如过道等）区分，并张贴危险废物标识标签，安排专人进行管理并做好相应的台账记录。危险废物暂存场所需满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，并对地面进行混凝土硬化和防渗处理。危险废物暂存场所必须设有排水沟、集液池，地面与裙角需使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。在此基础上，本项目危险废物贮存场所（设施）正常情况下不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成的影响。

6.2.5.5 运输过程环境影响分析

1、厂内流转

本项目产生的危险废物为含水废油、废酸、槽渣、漆渣、沾染化学品的废包装物、含镍污泥、综合污泥、废滤布、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套。本项目拟在生产车间内南侧设置 1 个危废仓库进行暂存，占地面积约 60m²。危险废物产生、收集后可及时运输至危险废物暂存场所。由于危废单次产生量较少，且运输距离较短，在加强管理的基础上，基本不会发生散落、泄漏。因此，本项目危险废物厂区内运输过程对环境的影响较小。

2、厂外运输

本项目危险废物均委托第三方有资质单位进行妥善处置。危险废物的转移运输均由与处置单位合作的有资质运输公司承担，其车辆装备、人员配备均符合相关要求，确保危险废物安全转移。同时，企业在转移危险废物过程中，应遵从《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号）及其他有关规定，填报危险废物转移联单，做好记录台账，并对危险废物进行申报登记，制定定期外运制度，对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保其得到有效处理，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

在此基础上，本项目危险废物在转移运输过程中不会对沿线环境产生不利影响。

6.2.5.6 委托利用或者处置环境影响分析

本项目固废主要为生产过程中产生的含水废油、废酸、槽渣、废钢丸、漆渣、沾染化学品的废包装物、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、含镍污泥、综合污泥、废滤布、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废布袋、废滤芯、集尘灰、废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套、生活垃圾。其中含水废油、废酸、槽渣、漆渣、沾染化学品的废包装物、含镍污泥、综合污泥、废滤布、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套属于危险固废，委托有资质单位进行处置；废钢丸、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、废布袋、废滤芯、集尘灰外卖综合利用；生活委托环卫部门统一清运。危废须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求放置于危废暂存间内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。

在此基础上，本项目固体废物可得到妥善处置，对周围环境基本没有影响。

6.2.5.7 小结

综上所述，本项目固体废物实行分类收集、贮存；生产车间内要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定建有危险废物暂存场所；危险废物委托有资质单位进行运输以及利用或处置，转移过程中执行《危险废物转移管理办法》，并做好记录台账，及时进行申报登记。在此基础上，本项目固体废物均可以得到妥善处置，做到“减量化、资源化、无害化”，不会对周围环境产生不利影响。

6.2.6 土壤环境影响预测与评价

6.2.6.1 项目评价工作等级

本项目土壤环境影响类型为污染影响型项目，主要从事五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗的生产，属于 GB/T4754-2017《国民经济行业分类（2019

年修订)》中“C3360 金属表面处理及热处理加工”、“O8030 洗染服务”类项。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别表,本项目涉及阳极氧化、喷漆等,属于“制造业”-“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”-“有电镀工艺的;金属制品表面处理及热处理加工的;使用有机涂层的(喷粉、喷塑和电泳除外);有钝化工艺的热镀锌”类项,土壤环境影响评价项目类别为 I 类项目。

根据现场踏勘,本项目周边 23.5m 范围内土地现状及规划均为工业用地,不存在“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“敏感”区域,也不存在“其他环境土壤目标”等土壤“较敏感”区域,因此本项目周边土壤环境敏感程度定为“不敏感”。

本项目占地面积 0.486hm²,占地规模属于小型(≤5hm²)。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表 4“污染影响型评价工作等级划分表”,确定本项目土壤环境影响评价等级为二级。详见表 6.2-39。

表 6.2-39 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	-	-

6.2.6.2 环境影响识别

土壤污染是指人类活动所产生的物质(污染物),通过多种途径进入土壤,其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化,使污染物质的积累过程逐渐占据优势,破坏了土壤的自然动态平衡,从而导致土壤自然正常功能失调,土壤质量恶化,影响作物的生长发育,以致造成产量和质量的下降,并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害,甚至形成对有机生命的超地方性的危害。建设项目土壤环境影响类型与影响途径见表 6.2-40。

本项目对土壤产生污染的途径主要是大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目租赁现有已建厂房,建设期不会对土壤产生影响。脱脂剂、盐酸、涂料、油品等保存不当产生泄漏,可能进入外环境;固体废物在雨水淋滤作用下,淋滤液下渗可能引起土壤污染;污水池渗漏也可能引起土壤污染。本评价要求放置脱脂剂、盐酸、涂料及油品仓库地面设置防渗层;要求危险废物则需设置专门的暂存场所,贮存场所按《危险废物贮存污染

控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行建设；所有一般固废也要求全部贮存于室内，不得露天堆放，一般固废需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定建设；要求污水池底部及侧面采取防渗措施。本项目周边以工业企业或道路为主，地面均进行硬化处理，西北侧有一小片空地（规划为工业用地），因此本项目大气污染物沉降可能会对西北侧裸露的空地产生一定的影响。服务期满后对土壤的影响主要为场地遗留物质未及时清理，造成地面漫流或渗漏，继而影响周边土壤环境。

项目土壤环境影响源及影响识别见表 6.2-41。

表 6.2-40 建设项目土壤环境影响类型与影响途径

不同时段	污染影响类型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	√	√	/
服务期满后	/	√	√	/

表 6.2-41 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	特征因子	备注
生产车间、原材料仓库、危化品仓库	生产线、脱脂剂、盐酸、涂料等存放区	地面漫流、垂直入渗	脱脂剂、盐酸、涂料等	石油烃、总镍、二甲苯等	事故、间段
危废仓库	危废仓库	地面漫流、垂直入渗	危废淋滤液	石油烃、总镍	事故、间段
污水站	污水池	垂直入渗	COD _{Cr} 、石油类、总镍等	石油类、总镍等	事故、间段

6.2.6.3 土地环境现状调查

（1）场地土壤情况调查

根据中国土壤概图，本项目所在的嘉兴市嘉善县范围内土壤类型主要为水稻土，具体见图 6.2-20。另根据嘉善经济技术开发区控制性详细规划图，本项目评价区域内土地规划类型为工业用地，具体见附图 12、附图 13。

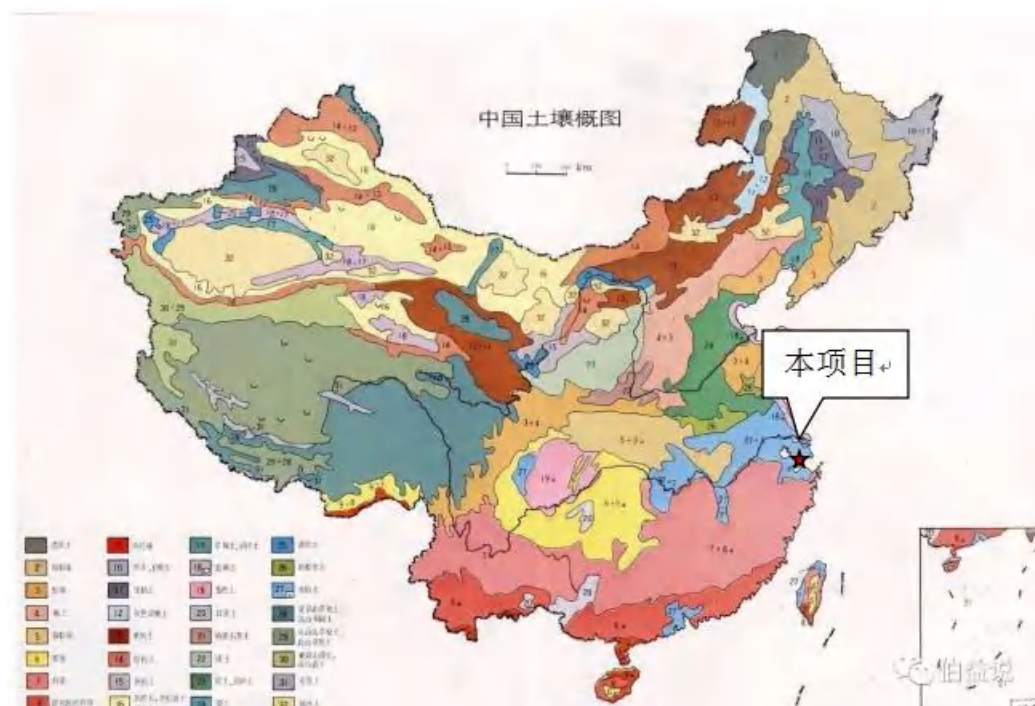


图 6.2-20 中国土壤概况图

(2) 土壤环境理化特性调查

本评价引用嘉合检测科技（浙江）有限公司对本项目所在区域周边土壤进行的土壤理化特性调查，调查结果详见 5.2.5 章节。

(3) 土壤环境影响源及土壤环境质量现状监测

根据土壤环境质量现状调查监测结果，本项目周围土壤各检测因子均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地标准限值，锌、总铬、氟化物满足《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）非敏感用地筛选值。本项目场地周围土壤环境质量较好，周边工业企业对区域土壤环境影响较小。

6.2.6.4 土壤环境影响预测分析

1、预测与评价因子确定

脱脂剂、盐酸、涂料及油品等保存不当产生泄漏，可能进入外环境；固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗可能引起土壤污染；污水池渗漏也可能引起土壤污染。本项目周边西北侧有一小片空地（规划为工业用地），因此本项目大气污染物沉降可能会对西北侧裸露的空地产生一定的影响。考虑以特征污染因子镍、二甲苯作为关键预测因子。

2、预测评价标准

项目用地属于建设用地的第二类用地中工业用地，用地土壤标准执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

3、分析过程

（1）预测评价范围

本项目预测评价范围为占地范围内全部及周边200m范围内。

（2）预测情景设置

本项目预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测情景。

由于本项目废气污染物主要为HCl、硫酸雾、颗粒物、非甲烷总烃、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度，因此重点考虑液态物料、生产废水以地面漫流和垂直渗入形式进入周边土壤的土壤污染途径。项目镍处理设施设在生产厂房内，综合废水处理设施在车间外污水处理区域，废水处理区等按照要求落实了防渗措施；正常工况下，基本不会发生废水泄漏现象，也不会对土壤环境造成影响；事故工况下，废水或物料泄漏会对泄漏点周边土壤环境造成影响。考虑土壤评价因子和评价标准，本环评选取生产废水泄漏并形成地面漫流作为预测情景，镍、二甲苯作为关键预测因子。

（3）预测时段

按照5年、10年、20年、30年的时间对增加量进行预测。

（4）预测评价

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_S - L_S - R_S)/(pb \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_S —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_S —预测评价范围内单位年份表层土壤中中物质经淋溶排出的量，g，；

R_S —预测评价范围内单位年份表层土壤中中物质经径流排出的量，g，本项目不予考虑；

pb —表层土壤容量，kg/m³；取土壤监测点位 5#的现状监测结果（最小），970kg/m³；

A —预测评价范围，取占地范围内部及其外侧 200m 范围内，约 25 万 m²；

D —表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n —持续时间，a。

土壤导则附录 E 提出涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量。

$$S = S_b + \Delta S;$$

S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，取现状监测的最大值，镍取 57mg/kg、二甲苯取 0.0012g/kg。

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

(5) 预测参数

具体见表6.2-42。

表 6.2-42 预测参数取值及依据

序号	参数		单位	取值	来源
1	I _s	镍	g	116	含镍废水一天 10%产生量（4.07t），持续时间为 1 天，总镍含量按废水中浓度 28.4mg/L 计算
		二甲苯	g	8600	按排放量（0.086t）的 10%计算
2	L _s		g	0	本项目不予考虑
3	R _s		g	0	本项目不予考虑
4	pb		kg/m ³	970	取土壤监测点位 5#的现状监测结果（最小）
5	A		m ²	250000	取占地范围内部及其外侧 200m 范围内
6	D		m	0.2	一般取值
7	n		a	5、10、20、30	5 年、10 年、20 年、30 年
8	S _b	镍	mg/kg	57	取现状监测的最大值
		二甲苯	mg/kg	0.0012	现状监测中间/对-二甲苯、邻二甲苯均为 <1.2μg/kg，本底取检出限的 1/2 计

(6) 预测结果

具体见表6.2-43。

表 6.2-43 预测结果

污染物	年份	土壤中增加量	本底值	叠加值	标准值
镍	5	0.012mg/kg	57mg/kg	57.012mg/kg	900mg/kg
	10	0.024mg/kg	57mg/kg	57.024mg/kg	
	20	0.048mg/kg	57mg/kg	57.048mg/kg	
	30	0.072mg/kg	57mg/kg	57.072mg/kg	
二甲苯	5	0.887mg/kg	1.2×10^{-3} mg/kg	0.8882mg/kg	间二甲苯+对二甲苯： 570mg/kg 邻二甲苯：640mg/kg
	10	1.773mg/kg	1.2×10^{-3} mg/kg	1.7742mg/kg	
	20	3.546mg/kg	1.2×10^{-3} mg/kg	3.5472mg/kg	
	30	5.320mg/kg	1.2×10^{-3} mg/kg	5.3212mg/kg	

根据上述预测分析，本项目镍、二甲苯预测值叠加本底值后远小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地标准限值。

综上所述，只要建设单位切实落实相应的土壤污染防治措施，本项目营运期对土壤环境的影响是可接受的。

6.2.6.5 土壤环境影响评价小结

本评价要求建设单位切实落实好废气处理、废水的收集、输送以及各类固体废物、化学品原料的贮存工作，做好生产车间和各环保设施的防腐防渗工作，化学品暂存间、危废仓库等均严格落实防腐、防渗措施，并设置排水导流沟、集液池，并对防渗系统进行定时的检修维护；严格采取防渗漏措施建设污水处理设施，污水输送管道采用 PE 防渗材料；加强生产管理，避免生产过程中的跑冒滴漏现象；做好日常土壤防护工作，防止污染物质进入土壤环境。企业在日常管理中还需对可能受到污染的土壤进行监测，根据监测结果进行后续的维护或修复工作。

本项目在落实土壤保护措施的前提下，项目建设周围土壤环境的影响可以接受。

6.2.6.6 土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表见表 6.2-44。

表 6.2-44 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 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.486) hm ²				
	敏感目标信息	本项目位于工业区，本项目评价范围内无敏感点。				
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他 ()				
	全部污染物	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油烃、镍、二甲苯				
	特征因子	镍、二甲苯				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☒ ；II 类 ☐ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☒ ；三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ；b) ☒ ；c) ☒ ；d) ☒ ；				
	理化特性	具体详见报告中表 5.2-13				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	土壤层 0~0.2	
		柱状样点数	3	0	土壤层 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m、3.0~6.0m	
	现状监测因子	(GB36600-2018)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》中建设用地土壤污染风险筛选(基本项目)45 项、石油烃、pH、锌、总铬、氟化物				
现状评价	评价因子	同上监测因子				
	评价标准	GB15618 ☐ ；GB36600 ☒ ；表 D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他 (DB33/T892-2022)				

续表 6.2-44 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注
现状评价	现状评价结论	锌、总铬、氟化物满足（DB33/T892-2022）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》非敏感用地筛选值，其余满足（GB36600-2018）《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中二类用地标准限值。			
影响预测	预测因子	镍、二甲苯			
	预测方法	附录 E☑；附录 F□；其他（ ）			
	预测分析内容	影响范围（本项目占地范围内及周边 200m 范围内） 影响程度（达到筛选值要求）			
	预测结论	达标结论：a）☑；b）□；c）□ 不达标结论：a）□；b）□			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制 ☑；过程防控 ☑；其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	1 次/5 年
		重点影响区域： 其中生产车间 1 个、污水处理站 1 个	（GB36600-2018）《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》表 1 的 45 个因子、石油烃、pH、锌、总铬、氟化物		
		信息公开指标	所有监测因子		
评价结论		只要建设单位加强废水/废气收集处理设施日常管理，保证废气防治设施正常运行，化学品仓库和生产车间地面做好防腐防渗，定期开展土壤地下水污染隐患排查，本项目的建设对土壤环境影响是可接受的			
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容；					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

6.2.7 环境风险影响分析

6.2.7.1 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“风险导则”）要求，本项目生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的主要危险化学品按风险导则中附录 B 重点关注的危险物质及临界量进行判别。依据风险导则附录中物质危险性标准附录 B 识别结果如下表 6.2-45 所示。

表 6.2-45 环境风险物质存放情况一览表

序号	物质名称	判定依据	是否为突发环境事件风险物质	临界值 (t)
1	盐酸（折算至 37%）	附录 B 中表 B.1 中 334 号盐酸（≥37%）	是	7.5
2	皮膜剂中磷酸	附录 B 中表 B.1 中 203 号磷酸	是	10
3	皮膜剂中磷酸二氢锰（以锰计）	附录 B 中表 B.1 中 240 号锰及其化合物（以锰计）	是	0.25
4	钝化剂中氟锆酸、六氟钛酸、氟锆酸铵、氟锆酸钾	附录 B 中表 B.2 中健康危险急性毒性物质	是	50
5	油性油漆中二甲苯	附录 B 中表 B.1 中 108 号二甲苯	是	10
6	油性油漆中乙酸乙酯	附录 B 中表 B.1 中 359 号乙酸乙酯	是	10
7	稀释剂中二甲苯	附录 B 中表 B.1 中 108 号二甲苯	是	10
8	稀释剂中丁醇	附录 B 中表 B.1 中 91 号丁醇	是	10
9	固化剂中二甲苯	附录 B 中表 B.1 中 108 号二甲苯	是	10
10	固化剂中六亚甲基-1,6-二异氰酸酯	附录 B 中表 B.2 中健康危险急性毒性物质	是	50
11	硫酸	附录 B 中表 B.1 中 208 号硫酸	是	10
12	磷酸	附录 B 中表 B.1 中 203 号磷酸	是	10
13	封孔剂中的醋酸镍（以镍计）	附录 B 中表 B.1 中 243 号镍及其化合物（以镍计）	是	0.25
14	机油	附录 B 中表 B.1 中 381 号油类物质	是	2500
15	液压油	附录 B 中表 B.1 中 381 号油类物质	是	2500
16	危险废物（含镍污泥，以镍计）	附录 B 中表 B.2 中健康危险急性毒性物质	是	0.25
17	危险废物（其他）	附录 B 中表 B.2 中健康危险急性毒性物质	是	50

根据上表物质危险物质识别结果可知，本项目涉及风险物质为盐酸、皮膜剂、钝化剂、油性油漆、稀释剂、固化剂、硫酸、磷酸封孔剂、机油、液压油、危废等。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下称“风险导则”）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

（1）当至涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

（2）但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ —每种危险物质最大存在量（t）；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —每种危险物质的临界（t）。

项目风险物质临界量比值 Q 值计算见表 6.2-46。

表 6.2-46 本项目危险物质 Q 值确定表

序号	名称	类别	最大存在总量/t	临界值/t	Q
1	盐酸（折算至 37%）	表 B.1 突发环境事件 风险物质及临界值	0.84	7.5	0.112
2	皮膜剂中磷酸		0.06	10	0.006
3	皮膜剂中磷酸二氢锰 （以锰计）		0.011	0.25	0.044
4	油性油漆中二甲苯		0.0025	10	0.00025
5	油性油漆中乙酸乙酯		0.0005	10	0.00005
6	稀释剂中二甲苯		0.0325	10	0.00325
7	稀释剂中丁醇		0.0175	10	0.00175
8	固化剂中二甲苯		0.0115	10	0.00115
9	硫酸		0.2	10	0.020
10	磷酸		0.05	10	0.005
11	封孔剂中的醋酸镍 （以镍计）		0.0125	0.25	0.050
12	机油		0.17	2500	0.000068
13	液压油		0.05	2500	0.00002
14	危险废物（含镍污 泥，以镍计）		0.006	0.25	0.024
15	钝化剂中氟锆酸、六 氟钛酸、氟锆酸铵、 氟锆酸钾	表 B.2 健康危险急性 毒性物质（类别 2， 类别 3）	0.05	50	0.001
16	固化剂中六亚甲基- 1,6-二异氰酸酯		0.027	50	0.00054
17	危险废物（其他）		29.5	50	0.59
合计					0.859078
注：1、盐酸折算为浓度 37%的盐酸，计算最大存在量； 2、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），锰及其化合物、镍及其化合物，该类物质按标注物质的质量计。因此，折算为锰、镍后计算最大存在量。					

本项目的 Q 值范围为 $Q < 1$ 。因此，直接判定环境风险潜势为 I。

6.2.7.2 确定评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表 6.2-47（风险导则表 1）确定评价工作等级。可见，本项目风险潜势为 I，仅进行简单分析。

表 6.2-47 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

6.2.7.3 环境风险识别

本项目在生产过程中潜在的风险因素主要体现在以下方面：

1、原料包装桶破裂，发生泄漏事故。

2、废气治理系统发生故障，导致废气未经处理直接通过排气筒排放，影响周围大气环境。

3、废水治理和输送系统发生故障，导致废水未经处理直接排放入周边水体，影响周围水环境。

4、危险废物暂存过程中发生泄漏，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中遗失于环境中造成水体或土壤污染。

5、涂料等发生泄露，进而引起火灾爆炸事故，造成二次污染。

6.2.7.4 环境风险分析

1、泄漏事故风险影响分析

本项目各类原料在运输过程存在的潜在风险主要有：因路基不平或发生车祸导致包装材料破裂，原料泄漏或喷出，发生火灾事故等。贮存过程可能发生泄漏，相对来说为较为常见的风险事故。泄露液体蒸发产生的有机废气在空气中达到一定的浓度，一遇明火甚至火花就会造成火灾事故。本项目库区范围内严禁烟火，并派专人管理，及时做好记录，确保不发生泄漏、火灾事故。同时，生产车间、仓库内均备有灭火器材，一旦发生火灾事故，可第一时间进行扑灭，防止火灾进一步扩大。

本项目最有可能泄露造成水体污染，危害最大的物料主要为各类涂料、稀释剂、油墨、危险废物等。若泄漏后很可能会大量进入水体，造成水体污染，同时通过水流向下游扩散，随着时间的推移，扩散的范围迅速增加，使液体层更薄、更分散、回收难度也加大，将会造成附近水面大面积污染，因此企业应时刻提高警惕，一旦溢漏事故发生，要及时通报有关部门，根据发生的时间、地点、吨位、污染液体移动的方向等进行有效的拦截，以将对水域水生生态的影响降至最低。

2、废气事故性排放影响分析

本项目废气事故性排放主要为酸洗废气、抛丸粉尘、固化废气、涂装废气等设施出现故障，收集率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况。对照预测结果，事故性排放情况下，废气占标率已明显偏大，对周围环境产生的影响明显增大。因此，建设单位仍须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

3、废水事故性排放影响分析

本项目废水事故性排放主要为镍处理设施和综合废水处理设施出现故障，处理效率达不到预期效果，导致废水非正常排放的情况。企业目前已设置应急池，能够满足事故状态下废水容纳需求，非正常工况废水排放事故对周围环境的影响较小。

4、火灾爆炸事故影响分析

火灾、爆炸事故影响主要是烟雾、热辐射以及爆炸冲击波，主要是暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但是企业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。

因此，建设单位应重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风；车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对相应设施的维护、检修，确保设备正常运行。

5、危险废物暂存、转移事故影响分析

本项目产生的危险废物，若处置不当，如露天堆放，则会对周边水体及土壤、地下水产生二次污染。同时，在危险废物转移过程中，如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中，则可能造成附近水体或土壤污染。

因此，本环评要求危险废物贮存场所，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行《危险废物转移管理办法》，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

6.2.7.5 环境风险防范措施及应急要求

1、强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，因此首先一定要强化风险意识，加强安全管理，具体要求如下：

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。

设立安全生产领导小组，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。

按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

2、风险防范措施

环境事故的发生会给周围环境带来严重的不利影响，也会给人群健康造成一定的伤害。为使环境风险减少到最低限度，建设单位必须加强劳动安全管理、卫生管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低环境风险事故发生的概率。

3、贮存过程风险防范措施

贮存过程风险防范措施主要为危险废物贮存。厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，地面做硬化处理，建议配备可燃气体报警装置等应急设备。各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行《危险废物转移管理办法》，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

4、生产过程风险防范措施

加强对工人的安全生产和环境保护教育及管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

制定风险事故应急预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

从事危险化学品的存储、运输、装卸等作业的工人应掌握化学品安全、卫生、消防等方面的知识。汽车运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。

运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）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，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-2004）、《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》（GB7258-2017）等。每次运输前应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。

建立档案制度，详细记录入场的危险固体废物的种类、数量等信息，长期保存，以供随时查阅生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。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，严禁带病或不正常运转。

5、末端处置风险防范措施

1) 废气治理风险事故防范措施

①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于加强对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③企业应按照《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）》等文件要求，对环保设施与主体工程一起按照安全生产要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。同时对涉危化品生产、使用和贮存场所、重点环保设施及危废贮存场所等需开展安全风险辨识。

2) 废水治理风险事故防范措施

①废水治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于加强对废水治理装置的日常运行维护，保证废水处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废水治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废水治理设施，导致废水超标排放的，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，废水处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

3) 贮存过程事故及对策

①各类原料桶不得露天堆放，应储存于阴凉通风仓间内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

6.2.7.6 火灾爆炸风险防范措施

加强管理，落实值班巡查制度。制定操作规范、严格执行；工人下班或厂区放假后，应当由专人对各厂房、仓库进行巡查，确保厂区内所有设备停止使用、关闭电源、无遗留火种。

加强用火及设备管理。严禁在生产车间及仓库内抽烟、使用明火作业，车间墙壁张贴相应警告标志。定期检查电器线路安全、更换陈旧老化电线，排污火灾隐患。

加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。各仓库内储存时，要留出足够的消防间距，生产车间和仓库内配备足量的消防设施，包括消防栓、消防应急灯、灭火器等。

提高防火意识，对员工进行防火防爆等安全知识培训，对制定的各类规章制度需严格执行，定期对员工进行实际演练，提高员工在事故情况下的安全处置、逃生等技能。

加强相应废气设施的维护、检修，确保设备正常运行，处理效果稳定。车间内及时清扫，每天下班前应将车间内地面及设备清理干净。

企业在生产过程中有废气产生，若收集效果不佳则会导致车间内废气浓度增加，既影响员工身体健康，还会产生爆炸风险。对此需给予高度重视，要求企业在日常生产中落实以下措施：

1) 电气电路及设备安全：车间内电气线路采用镀锌管套保护，设备及电源开关采取防爆措施，严禁乱拉私接临时电线。对风机等关键设备应配套备用设备，当设备出现故障时立即停产更换，避免因集气效率下降造成车间内废气浓度增加。

2) 禁火、消防措施：车间内禁止明火、配备个人劳动防护用品及消防器材。

3) 培训教育：配备专职或兼职安全管理人员，设立安全管理规章和操作规程；岗位员工及企业负责人定期参加安全教育培训，掌握防止粉尘爆炸的安全生产知识；安全管理人员定期进行粉尘防爆检查，做好管理记录。

6.2.7.7 环境风险应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本报告列出预案框架，以供企业在制定事故应急预案时作参考。要求企业及时提供突发环境污染事件应急预案，并到嘉兴市生态环境

局嘉善分局备案，并按照应急预案的要求配备应急物资。

按照《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则》的精神，要求企业根据实际情况及时修订突发环境事件应急预案，详见表 6.2-48。

6.2-48 环境风险的突发性事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	①编制目的：主要包括预案编制的目的、要达到的目标和作用等。 ②编制依据：主要包括远编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。 ③适用范围：主要包括预案适用的对象、范围，以及突发环境事件的类型、级别等。 ④事件分级：针对突发环境事件环境危害程度、影响范围、控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件划分三级： 车间级：事故出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域。 厂区级：事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。 厂外级：事故超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区。 分级应按照本单位可能产生最大的破坏及对周围环境（或健康）产生最不利的影响来确定。 ⑤工作原则：明确应急工作应遵循的预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。 ⑥应急预案关系说明：企业单位编制的综合环境应急预案、专项环境应急预案和现场处置预案之间应当相互协调，并与所涉及的企业内部各专项应急预案以及外部其他应急预案相衔接，辅以相应的关系图，表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。
2	基本情况	主要包括生产经营单位的地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产品数量等内容；生产经营单位所处区域的自然环境：包括地理位置、水文特征、气象气候特征、地形地貌以及周边村落等社会环境；生产经营单位生产设施分布图、周边区域道路交通图、疏散路线、交通管制示意图、周围污染源情况等。
3	环境敏感点	明确生产经营单位周边需要保护的大气和水体环境敏感点，主要有饮用水水源保护区、自然保护区和重要渔业水域、珍稀水生生物栖息地，人口集中居住区和《建设项目环境保护分类管理目录》中确定的其它环境敏感区域及其附近。

本项目实施后，企业根据项目的内容，按照《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则》要求完成应急预案修订工作，定期进行培训和演练并报当地生态环境部门备案。

6.2.7.8 分析结论

企业应加强管理，坚决杜绝事故发生，企业只要做好安全防范措施和应急对策，本项目的安全隐患可以控制，其风险水平可以接受。本项目环境风险简要分析内容表见表 6.2-49。

6.2-49 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目
建设地点	嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号
地理位置	经度：120.968915° 纬度：30.876159°
主要危险物质及分布	各类化学品暂存于化学品暂存间和生产车间内，各类危废暂存于企业危废仓库内，含镍废水在镍处理设施处理
环境影响途径及危害后果	地表水：暂存物质或危废泄露，通过雨水管网对周边地表水产生影响，废水处理设施不正常运行，废水污染物超标排放； 大气：废气处理装置故障、火灾爆炸等事故，对周边环境空气质量造成影响； 地下水：化学品或危废泄露，通过渗漏方式污染地下水。
风险防范措施要求	1、设立安全环保科，负责全厂的安全管理，制定相关安全生产管理制度和安全操作规程；制定巡回检查制度，确保设备实施正常运行； 2、提高生产过程的自动化程度，生产时严格控制操作参数，严格按操作规程操作； 3、建立“车间-厂区”两级环境风险防控体系； 4、厂区进行分区防渗，做好地下水的污染防治工作； 5、修订突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练； 6、企业应按照《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）》等文件要求，对环保设施与主体工程一起按照安全生产要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。同时对涉危化品生产、使用和贮存场所、重点环保设施及危废贮存场所等需开展安全风险辨识。
填表说明： 本项目 Q 值范围为 $Q < 1$ 。因此直接判定环境风险潜势为 I。仅进行简单分析。企业应加强管理，坚决杜绝事故发生，企业只要做好安全防范措施和应急对策，本项目的安全隐患可以控制，其风险水平可以接受。	

6.2.7.9 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见表 6.2-50。

6.2-50 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	盐酸	皮膜剂	钝化剂	油性油漆	硫酸	
		存在总量/t	1	0.2	0.2	0.05	0.2	
		名称	磷酸	稀释剂	封孔剂	危险废物（以镍计）		
		存在总量/t	0.05	0.05	0.05	0.006		
		名称	机油	固化剂	液压油	危险废物（其他）		
		存在总量/t	0.17	0.05	0.05	29.5		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u> / </u> 人			5km 范围内人口数 <u>>5 万</u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） <u> / </u> 人					
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☐
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐	M4 ☐
		P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐	P4 ☐

续 6.2-50 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
	地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
	地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐ I ☐	
评价等级		一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐ 简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定办法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐	
		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		1、设立安全环保科，负责全厂的安全管理，制定相关安全生产管理制度和安全操作规程；制定巡回检查制定，确保设备实施正常运行； 2、提高生产过程的自动化程度，生产时严格控制操作参数，严格按操作规程操作； 3、建立“车间-厂区”两级环境风险防控体系； 4、厂区进行分区防渗，做好地下水的污染防治工作； 5、编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练； 6、企业应按照《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）》等文件要求，对环保设施与主体工程一起按照安全生产要求设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。同时对涉危化品生产、使用和贮存场所、重点环保设施及危废贮存场所等需开展安全风险辨识。				
评价结论与建议		只要做好安全防范措施和应急对策，本项目的安全隐患可以控制，其风险水平可以接受。				

注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。

6.2.8 生态环境影响分析

6.2.8.1 生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ 19-2022）可知，本项目位于工业园区，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线；项目地表水环境评价等级为三级 B；项目地下水水位及土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标；项目占地规模小于 20km²。本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。

6.2.8.2 生态影响分析

项目选址于工业园区内，租赁现有已建厂房生产。项目实施后不会改变目前生态现状。项目营运过程的影响主要是项目产生的污染物对生态环境的影响。

本项目废气主要为有机废气等，根据空气环境影响预测，在严格落实各项污染防治措施并保证废气处理设施正常运行的情况下，项目各类废气能对周边环境的影响是可接受的，不会影响周边生态环境。本项目废水经处理达标后纳管排放，因此正常情况下，项目实施后对周边地表水生态环境影响不大。生产车间要求建设规范化的危险废物暂存场所和固废堆放场所，项目固废均得到妥善处理，不对外排放，因此不会影响周边生态环境。

由于项目是在积极采取防治污染的前提下进行的，对污染源均将采取有效措施控制，并加强污染物排放管理，则项目建设对生态环境的影响不大。

此外，企业应加强绿化工程，改善厂区景观，对树木、草地种类的选择与布置在结合当地土壤与气候特征的基础上，重点考虑其绿化、美化及隔声降噪作用。

7 环境保护措施及其可行性分析

7.1 施工期环境保护措施

本项目位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号、5 号，租赁现有已建厂房进行生产，利用现有污水处理站进行改造，施工期主要内容为设备、电器与各种管线的安装调试，工作主要在车间内进行，施工期主要污染因子是噪声，影响范围主要在车间内，对车间外环境基本无影响。本评价对施工期不作详细评价。

7.2 营运期环境保护措施及其可行性分析

7.2.1 废水污染防治

7.2.1.1 废水治理

本项目含镍废水单独收集、单独处理，经镍处理设施“二级混凝沉淀+MCR 膜”处理，第一类污染物镍处理达标后再进入综合废水处理设施进行深度处理。其余生产废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网。

7.2.1.2 废水治理工艺

镍处理设施工艺流程图见图 7.2-1，综合废水设施处理工艺流程图见图 7.2-2。

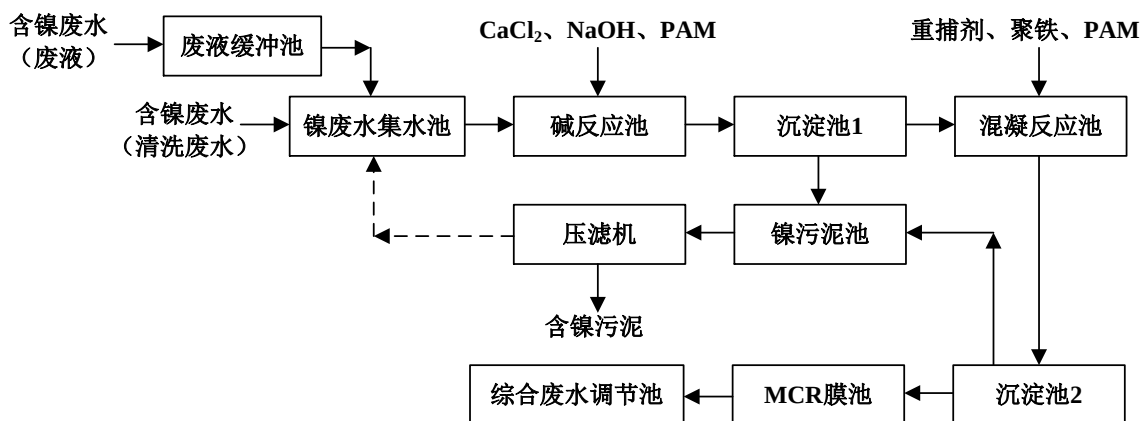


图 7.2-1 镍处理设施工艺流程图

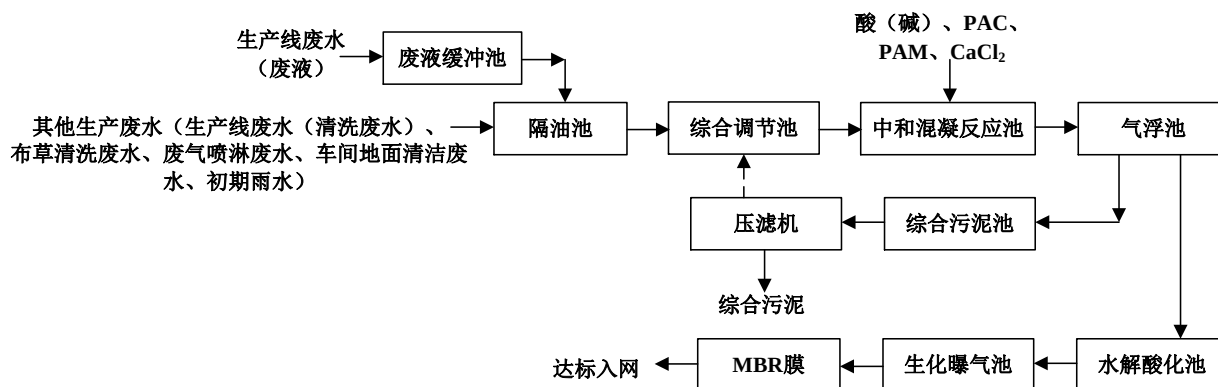


图 7.2-2 综合废水处理设施工艺流程图

镍处理设施处理工艺流程说明：含镍废水（废液经缓冲池分批次定量掺入）排入镍废水集水池，用提升泵将废水定流量抽入碱反应池，加入氯化钙、氢氧化钠溶液调 PH 至 10.0 左右，搅拌 10min 后加入聚丙烯酰胺溶液絮凝反应后流入沉淀池 1，大部分氢氧化镍、磷酸钙在沉淀池 1 分离去除；沉淀池 1 上清液流入回调/混凝反应池，分别加入重捕剂、聚铁、PAM 进行反应，在 PH 值 7.0~8.0 条件下，镍离子与铁等金属离子在重捕剂的作用下进行螯合反应形成不溶性沉淀物，经沉淀池 2 固液分离后予以去除；沉淀池 2 上清液流入 MCR 膜池，经 MCR 膜化学反应器出水达标进入综合调节池。沉淀池 1、沉淀池 2 产生的污泥经压滤机脱水处理，含镍污泥委外无害化处置，滤液回流至镍废水集水池。

综合废水处理设施处理工艺流程说明：其他生产废水（生产线废液经缓冲池分批次定量掺入）先经隔油池隔油后，流入综合调节池调质，再用提升泵将混合废水抽入中和混凝反应池；加入氯化钙溶液、调节废水 PH 值 8.0 左右，废水中的氟离子与钙离子结合生成难溶于水的沉淀物，加入混凝剂 PAC、絮凝剂 PAM 后流入气浮池进行固液分离。过程产生的污泥经压滤机脱水处理，综合污泥委外无害化处置，滤液回流至综合调节池。气浮池出水先进入水解酸化池内，在池内大量水解菌、酸化菌的作用下，废水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，难生物降解的大分子物质转化成易生物降解的小分子物质，从而改善废水的可生化性。同时好氧池的回流水进入水解酸化池，维持了水解酸化池的缺氧状态，避免了厌氧过程的产生，经过好氧硝化处理的废水在缺氧状态下通过厌氧菌群的反硝化作用将水中的氨氮转化为氮气释放到空气中，达到去除氨氮的效果。然后废水流入生物氧化池（好氧池），池内在有溶解氧的条件下，连续的培养生长活性污泥，利用活性污泥的吸附凝聚和氧化分解作用，废水中的有机污染物得于去除，达到水质净化的目的。然后废水流入 MBR 池。采用 MBR 膜生物反应器工艺，使膜分离技术与生物处理技术有机结合成一个新形态废水处理系统，有效截留池内活性污泥和大分子有机物，

延长微生物的新陈代谢周期，提高硝化效果，实现深度净化的目的。MBR 出水废水达标排入市政管网。

7.2.1.3 废水污染防治措施可行性论证

类比同类型金属制品表面处理加工企业水质并结合物料衡算，本项目废水进出水水质及处理效果见表 7.2-1、表 7.2-2。

由表 7.2-1、表 7.2-2 可知，本项目生产废水经上述措施处理后，第一类污染物（总镍）在镍预处理设施出口可达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求；pH 值、氟化物在废水入网口可达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求；NH₃-N、TP 在废水入网口可达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物其它企业间接排放限值；总铁在废水入网口可达到《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中表 1 二级排放浓度限值；总铝在废水入网口可达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 水污染物特别排放限值；总氮在废水入网口可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 等级要求，其他污染物在废水入网口可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求。

表 7.2-1 含镍废水污染物进出水水质及处理效果一览表

项目		单位	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN	石油类	氟化物	LAS	总铝	总铁	总锰	总镍
含镍废水原水		mg/L	200	20	472.9	4.5	5	35	18.8	300	300	30.1	28.4
碱反应池+沉淀池	进水	mg/L	200	20	472.9	4.5	5	35	18.8	300	300	30.1	28.4
	去除率	%	15	0	0	0	0	80	75	90	90	90	90
	出水	mg/L	170	20	472.9	4.5	5	7	4.70	30	30	3.01	2.84
混凝反应沉淀+沉淀池	进水	mg/L	170	20	472.9	4.5	5	7	4.70	30	30	3.01	2.84
	去除率	%	20	0	0	0	0	50	40	40	40	40	85
	出水	mg/L	136	20	472.9	4.5	5	3.50	2.82	18	18	1.806	0.426
MCR 膜	进水	mg/L	136	20	472.9	4.5	5	3.50	2.82	18	18	1.806	0.426
	去除率	%	85	80	90	0	0	0	0	85	85	0	85
	出水	mg/L	20.4	4	47.29	4.5	5	3.50	2.82	2.7	2.7	1.806	0.064
排放标准		mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1
达标情况			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	达标

表 7.2-1 含镍废水污染物进出水水质及处理效果一览表

项目		单位	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	TP	TN	石油类	动植物油	氟化物	LAS	总铝	总铁	总锰
含镍废水经镍处理达标后进入调节池的废水、其他废水原水		mg/L	436.59	13.17	123.22	216.22	159.11	20.46	2.52	1.92	6.05	41.20	92.72	62.96	5.00
中和混凝反应池+气浮池	进水	mg/L	436.59	13.17	123.22	216.22	159.11	20.46	2.52	1.92	6.05	41.20	92.72	62.96	5.00
	去除率	%	5	5	30	50	90	30	0	0	80	75	90	90	90
	出水	mg/L	414.76	12.51	86.25	108.11	15.91	14.32	2.52	1.92	1.21	10.30	9.27	6.30	0.50
水解酸化池+生化曝气池+MBR	进水	mg/L	414.76	12.51	86.25	108.11	15.91	14.32	2.52	1.92	1.21	10.30	9.27	6.30	0.50
	去除率	%	40	5	30	0	70	30	0	0	0	60	85	80	0
	出水	mg/L	248.86	11.88	60.38	108.11	4.77	10.02	2.52	1.92	1.21	4.12	1.39	1.26	0.50
排放标准		mg/L	500	35	300	400	8	70	20	100	20	20	2	10	5
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

同时要求企业做好镍处理设施和综合废水处理设施出口的监测工作和相关设备的维护保养，确保废水能稳定达标排放。

本项目生活污水经化粪池预处理后与处理后的生产废水一并纳管排放，最终由嘉兴市污水处理工程收集处理后排入杭州湾。类比企业现有废水排放口水质，能稳定达标排放，本项目生活污水采用化粪池可行。

7.2.1.4 经济可行性论证

本项目废水处理设施投资费用约为 70 万元，废水治理设施运营费用为 20 万元/a，运行费用较小，在建设单位可承受范围内。综合看来，环评中采取的废水治理设施在技术及经济上均可以满足本项目废水处理要求。

7.2.1.5 其他要求

其它水污染防治措施：实行雨污分流、清污分流；厂区污水收集和排放系统等各类污水管线设置清晰。加强污水预处理设施的日常维护管理，确保设施正常进行。

7.2.2 废气污染防治

7.2.2.1 废气治理

本项目废气主要为酸洗废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、电泳烘干废气、涂装废气、污水处理站废气、危废仓库废气。

1、酸洗废气、氧化废气。本项目每条生产线（1 条前处理生产大线、2 条前处理生产小线、1 条阳极氧化生产线）四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时分别在酸洗槽、化抛槽、氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集。每条线废气经分别收集后各自经 1 套“碱喷淋”处理装置处理后通过 25m 高排气筒排放（共 4 条线，共 4 套“碱喷淋”装置，共 4 个排气筒 DA001~DA003、DA009）。收集效率按 95%，氯化氢去除效率按 95%、硫酸雾去除效率按 90%，设计风量分别为 7000m³/h、3500m³/h、3500m³/h、45000m³/h。

2、抛丸粉尘。本项目抛丸机是密闭设备，抛丸粉尘经设备直连管道收集后通过自带的“布袋除尘”装置处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA004 排气筒排放。收集效率按 95%，去除效率按 95%，设计风量 1.4 万 m³/h（每台抛丸机设计风量为 7000m³/h，共 2 台抛丸机）。

3、喷塑粉尘。本项目使用的静电喷涂系统为提高上粉率配套有旋风回收系统，未喷上的喷塑粉尘通过设备内旋风回收系统吸风口进行捕集，捕集效率可达 70%以上（本评价以 70%计），捕集的粉末涂料通过旋风回收系统上旋风道送入喷枪，仍可作为原料进

行重复使用。旋风回收系统输送过程采用密闭管道气力输送，且通过增强喷枪电压确保回收粉末涂料的上粉效率，则旋风回收系统捕集的粉末涂料可全部收集利用不向外环境排放。未被旋风回收系统捕集的剩余 30% 粉尘（约 1.8t/a）通过喷涂系统开口处的密闭管道收集，收集后经 1 套滤芯除尘装置处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放。收集效率按 95% 计，去除效率按 95%，设计风量 1.5 万 m^3/h 。

4、固化废气。本项目喷塑后固化过程塑粉中少量挥发性有机物挥发产生的有机废气。固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，几乎是一个密封的箱体，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放。收集效率按 95% 计，去除效率按 85%，设计风量 5000 m^3/h 。

5、电泳烘干废气。本项目电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封，几乎是一个密封的箱体。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放。电泳收集效率按 90%，烘干收集效率按 95%，去除效率按 85%，总的设计风量 1.2 万 m^3/h 。

6、涂装废气。本项目涂装废气主要为调漆、喷漆、烘干、洗枪过程中涂料中少量挥发性有机物挥发产生的有机废气。调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放。收集效率按 95% 计，颗粒物去除效率按 95%，有机废气去除效率按 90%，设计风量 25000 m^3/h 。

7、污水处理站废气、危废仓库废气。本项目在污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA010 排气筒排放，污泥及时清运，危废仓库内储存的包装物采用加盖密闭容器包装，危废及时清运。

在企业处理设备正常运行的情况下，结合工程分析本项目主要废气污染物的有组织排放情况详见表 7.2-2。

表 7.2-2 有组织排放废气达标情况

非正常工况	污染物	最大有组织排放速率 (kg/h)	最大有组织排放 浓度 (mg/m ³)	有组织排放速率 标准 (kg/h)	有组织排放浓度 标准 (mg/m ³)	达标情况
DA001 排气筒 (前处理生产 大线-酸洗)	HCl	0.033	4.71	0.915	100	达标
DA002 排气筒 (前处理生产 小线 1#-酸洗)	HCl	0.016	4.57	0.915	100	达标
DA003 排气筒 (前处理生产 小线 2#-酸洗)	HCl	0.016	4.57	/	30	达标
DA004 排气筒 (抛丸)	颗粒物	0.035	2.50	/	30	达标
DA005 排气筒 (喷塑)	颗粒物	0.036	2.40	/	30	达标
DA006 排气筒 (固化)	非甲烷总烃	0.013	2.60	/	80	达标
DA007 排气筒 (电泳烘干)	非甲烷总烃	0.033	2.75	/	80	达标
DA008 排气筒 (涂装)	颗粒物	0.023	0.92	/	30	达标
	乙酸酯类	0.009	0.36	/	60	达标
	苯系物	0.093	3.72	/	40	达标
	非甲烷总烃	0.115	4.60	/	80	达标
DA009 排气筒 (阳极氧化 生产线-化抛、氧化)	硫酸雾	0.138	17.8*	/	30	达标

注：*DA009 排气筒排放浓度按折算后的基准气量排放浓度。

7.2.2.2 废气治理工艺

本项目废气治理工艺见图 7.2-2。

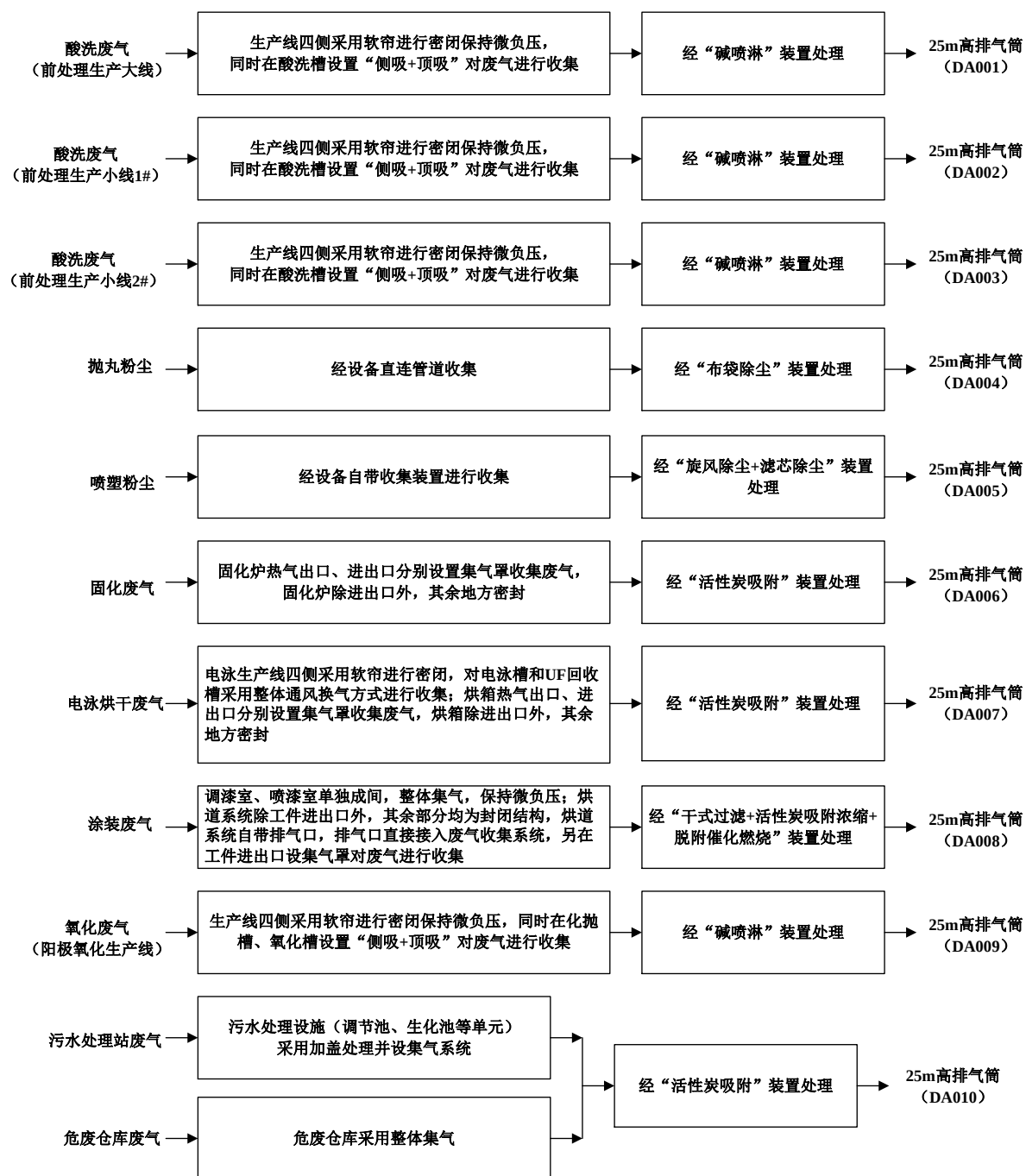


图 7.2-1 废气治理工艺图

7.2.2.3 技术可行性分析

1、酸洗废气、氧化废气处理设施可达性分析

本项目每条生产线（1 条前处理生产大线、2 条前处理生产小线、1 条阳极氧化生产线）四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时分别在酸洗槽、化抛槽、氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集。每条线废气经分别收集后各自经 1 套“碱喷淋”处理装置处理后通过 25m 高排气筒排放（共 4 条线，共 4 套“碱喷淋”装置，共 4 个排气筒

DA001~DA003、DA009)。参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》(HJ885-2017)表 6 电镀废气治理可行技术,酸碱废气(氯化氢、硫酸雾)采用喷淋塔中和法属于可行性技术。参照《污染源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)附录 F 废气去除效率参考值, HCl 去除效率可达 95%、硫酸雾去除效率可达 90%。

2、抛丸粉尘处理设施可达性分析

本项目抛丸粉尘经设备直连管道收集后通过自带的“布袋除尘”装置处理,处理后通过 1 个 25m 高 DA004 排气筒排放,去除效率可达 95%。布袋除尘装置为常规抛丸粉尘处理设施,参照《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》(环境保护部公告 2021 年第 24 号)-机械行业系数手册-06 预处理》,袋式除尘为末端治理技术之一,去除效率可达 95%。

3、喷塑粉尘处理设施可达性分析

本项目使用的静电喷涂系统为提高上粉率配套有旋风回收系统,未喷上的喷塑粉尘通过设备内旋风回收系统吸风口进行捕集,捕集的粉末涂料通过旋风回收系统上旋风道送入喷枪,仍可作为原料进行重复使用。旋风回收系统输送过程采用密闭管道气力输送,且通过增强喷枪电压确保回收粉末涂料的上粉效率,则旋风回收系统捕集的粉末涂料可全部收集利用不向外环境排放。未被旋风回收系统捕集的剩余粉尘通过喷涂系统开口处的密闭管道收集,收集后经 1 套滤芯除尘装置处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放,处理效率可达 95%，“旋风除尘+滤芯除尘”装置为常规喷塑粉尘处理设施,处理效果较好,具备较高可行性。

4、固化废气、电泳烘干废气处理设施可达性分析

固化废气:本项目固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气,固化炉除进出口外,其余地方密封,几乎是一个密封的箱体,固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理,处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放。

电泳烘干废气:本项目电泳生产线四侧采用软帘进行密闭,对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集;烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气,烘箱除进出口外,其余地方密封,几乎是一个密封的箱体。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理,处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放。

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)附录 A 中表 A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行

性，活性炭吸附装置属于可行性技术。本项目固化废气、电泳烘干废气有组织产生浓度分别为 $17.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $18.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，属于低浓度废气，类比同类型活性炭吸附处理装置，处理效率可达 85%。要求企业做好活性炭的定期更换，确保设备稳定运行，废气达标排放。

5、涂装废气处理设施可达性分析

调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放。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）附录 A 中表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行性，“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置属于可行性技术。另外，对照生态环境部发布的《挥发性有机物治理实用手册》，新建线宜采用干式漆雾捕集过滤系统，喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处置，因此，“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”属于可行性技术。本项目类比同类型“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”处理装置，并考虑涂装废气的产生浓度，颗粒物处理效率可达 95%，挥发性有机物的去除效率可达 90%。要求企业做好活性炭、催化剂的定期更换，确保设备稳定运行，废气达标排放。

7.2.2.4 治理措施经济可行性论证

本项目废气污染治理措施投资约 60 万元，包括废气处理装置购置费用、管道费用、设计安装费用等。总的运行费用约 20 万元/a，包括电费、设备维护费等。投资费用、运行费用较小，在建设单位可承受范围内。采用上述治理措施后可有效治理废气污染，可以降低对附近空气的影响。因此本项目废气治理措施在经济上是可行的。

7.2.3 噪声污染防治

7.2.3.1 治理措施

本项目噪声源主要为前处理生产线、喷塑生产线、电泳生产线、喷漆生产线（包含空压机）、阳极氧化生产线、抛丸机、镍处理设施、综合废水处理设施、废气处理设施等设备运行噪声，噪声值在 60~90dB（A）之间。

噪声污染防治措施主要有：

- 1、在满足生产需要的前提下，生产设备在设备选型上应充分注意选择低噪声设备；

对高噪声设备（各类风机）应加垫橡胶或弹簧防震垫、消声器，设立隔声罩。

2、对辅助设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内。

3、合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置于远离车间墙体。

4、加强设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

5、在车间和厂区四周种植绿化隔离带，搞好绿化建设，沿厂界种植高大的绿叶乔木、泡桐、水杉等绿化林带，厂区种植常绿灌木以及草皮等，以美化环境和滤尘降噪。

7.2.3.2 噪声治理措施环保投入

本项目噪声污染治理措施投资约 5 万元，主要包括设备减振、设备隔声产生的费用以及绿化费用等，采取上述治理措施后可有效治理噪声污染，降低对周围居民的影响，产生较好的环境效益。

7.2.4 固体废物污染防治

7.2.4.1 危险固废

本项目危险废物主要为含水废油、废酸、槽渣、漆渣、沾染化学品的废包装物、含镍污泥、综合污泥、废滤布、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套，要求如下：

1、最终处置要求。委托有资质单位妥善处置。本项目生产过程共产生 HW08、HW12、HW17、HW34、HW49、HW50 六类 14 种危险废物，根据国家有关规定，建设单位拟委托有资质的危废处置单位对上述危险废物进行处理处置。本项目处置危险固废在转移过程中需符合《固体废弃物污染环境防治法（2020 修订）》，并执行《危险废物转移管理办法》规定的各项程序。

产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。

2、厂内暂存要求。厂内贮存应必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。对危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》、《浙江省小微产废单位危险废物收运贮存管理暂行办法》规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤。在厂内暂时贮存时必须满足《危险废物贮存污染控制标准》的规定，主要包括：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里；不相容的危险废物不能堆放在一起；不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。按规范完善危废仓库防雨、防腐、防渗和截流措施，完善危废标志、周知卡、危废标签等标志标识，严格落实危废台账管理制度。

3、流转管理要求。企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

4、运输管理要求。防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。具体的防治污染环境的措施有：运输时应

当采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散；对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；转移危险废物时，必须按照规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府生态环境保护部门报告；禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府生态环境保护部门和有关部门报告，接受调查处理。

5、危险废物贮存场所（设施）基本情况。企业拟在生产车间南侧建设有一个危废仓库，要求符合废物贮存场所（设施）相关要求，距离危废产生工艺环节较近，详见表 7.2-2 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表。

表 7.2-2 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	含水废油	HW08	900-210-08	生产车间 南侧	60m ²	桶装	0.4t	1 个月
2		废酸	HW34	900-300-34			桶装	5t	5 天
3		槽渣	HW17	336-064-17			桶装	0.35t	5 天
4		漆渣	HW12	900-252-12			桶装	0.7t	半年
5		沾染化学品的废包装物	HW49	900-041-49			桶装	0.95t	5 天
6		含镍污泥	HW17	336-054-17			袋装	1t	5 天
7		综合污泥	HW17	336-064-17			袋装	18t	5 天
8		废滤布	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	半年
9		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.3t	半年
10		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.1t	1 个月
11		废催化剂	HW50	900-049-50			袋装	0.2t	1 年
12		废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.5t	1 年
13		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.2t	1 年
14		废油桶	HW08	900-249-08			桶装	0.07t	1 年
15		废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.23t	半年

7.2.4.2 一般固废

废钢丸、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、废布袋、废滤芯、集尘灰由企业收集后委托废品回收公司回收；生活垃圾在厂内定点收集，委托当地环卫部门统一清运。

7.2.4.3 固废处置情况汇总

本项目固废污染物性质和处置情况见表 7.2-3。

表 7.2-3 本项目固废处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	固废编号	预测产生量 t/a	利用处置方式/委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	含水废油	脱脂	液态	脱脂剂	危险废物	900-210-08	4.8	委托危废处置单位处置	符合
2	废酸	酸洗	液态	盐酸		900-300-34	296.7		符合
3	槽渣	表面处理槽清理	固态	氧化皮、污泥、水等		336-064-17	20.784		符合
4	废钢丸	抛丸	固态	钢	一般固废	900-001-S17	2	外售物资回收公司	符合
5	漆渣	喷漆	固态	油漆	危险废物	900-252-12	1.312	委托危废处置单位处置	符合
6	沾染化学品的废包装物	原料使用	固态	塑料、盐酸、油漆等		900-041-49	56.06		符合
7	一般废包装材料		固态	塑料、纸箱等	一般固废	900-003-S17	20.26	外售物资回收公司	符合
8	废树脂	纯水制备	固态	树脂		900-008-S59	0.2		符合
9	废 RO 膜		固态	RO 膜		900-009-S59	0.4		符合
10	含镍污泥	含镍废水处理	固态	镍、污泥	危险废物	336-054-17	57.2	委托危废处置单位处置	符合
11	综合污泥	综合废水处理	固态	污泥、总氮、总磷等		336-064-17	1062.5		符合
12	废滤布	废水处理（污泥压滤）	固态	污泥、布		900-041-49	1		符合
13	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉		900-041-49	0.5		符合
14	废活性炭		固态	活性炭		900-039-49	12.525		符合
15	废催化剂		固态	催化剂		900-049-50	0.2		符合
16	废布袋		固态	布袋	一般固废	900-099-S17	0.1	外售物资回收公司	符合
17	废滤芯		固态	滤芯		900-009-S59	0.2		符合
18	集尘灰		固态	颗粒物		900-099-S17	3.205		符合
19	废机油	维修保养	液态	机油	危险废物	900-214-08	0.5	委托危废处置单位处置	符合
20	废液压油		液态	液压油		900-218-08	0.2		符合
21	废油桶		固态	塑料、机油、液压油		900-249-08	0.07		符合
22	废抹布及手套	生产、维修保养	固态	布料、油漆、机油等		900-041-49	0.45		符合
23	生活垃圾	职工生活	固态	废纸、塑料等	一般固废	900-099-S64	30	委托环卫部门清运	符合

7.2.4.4 固废治理措施环保投入和运行成本

项目固废治理措施主要为新建危废仓库、一般固废仓库；运营期处置费用约 10 万元/年，主要是危险固废委托处置费用、一般固废委托处置费用等，采取上述治理措施后可有效治理固废污染，杜绝二次污染。

7.2.5 地下水污染防治措施

本项目对地下水的保护主要是防止有害污染物渗入地下水。由于本项目生产车间位于二楼，车间本体对地下水影响较小。主要受影响的为车间外的综合污水处理设施及相应的废水管道。影响地下水渗入的因素主要分为人为因素和环境因素两大类（人为因素：设计、施工、维护管理、管龄；环境因素：地质、地形、降雨、城市化程度）等。

（1）防渗原则

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②末端控制措施

主要包括厂内污染区（主要是综合污水处理设施）地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至综合污水处理厂处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

③污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

④应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(2) 防渗方案及设计

1、防渗区域划分及防渗要求

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013），根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将划分为简单防渗区、一般污染防渗区和重点污染防渗区。

根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表 7.2-4。具体防渗图见图 7.2-3。

表 7.2-4 污染区划分及防渗要求

防渗分区	分区举例	防渗要求
简单防渗区	厂区道路、车间通道、办公区	一般地面防渗
一般防渗区	抛丸区、布草清洗区、实验区、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB 16889-2008）执行。
重点防渗区	前处理区、电泳烘干区、阳极氧化区、涂装区、喷塑固化区、制纯水区、危废仓库、镍处理设施、综合污水处理站、事故应急池、初期雨水收集池、化学品仓库、危化品仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598—2001)执行。

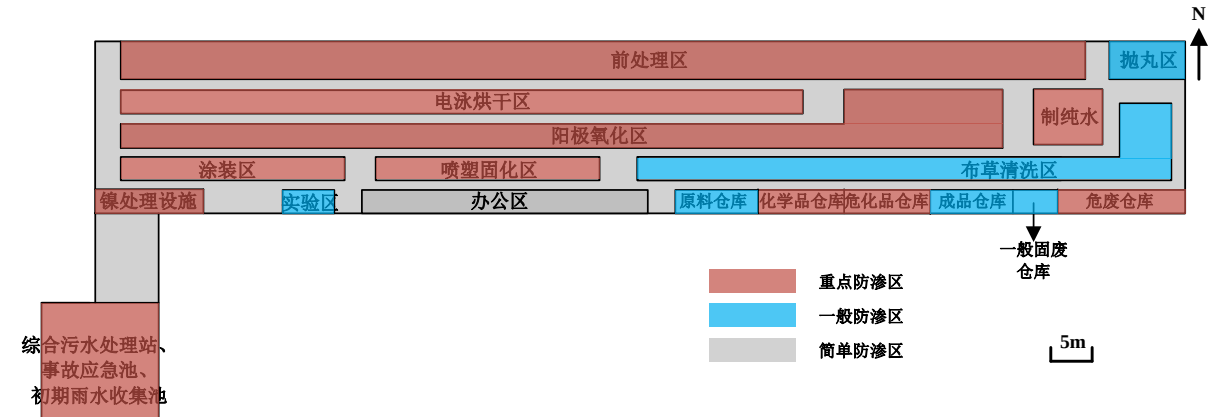


图 7.2-3 防渗图

2、主动防渗漏措施

综合污水处理设施的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片提高密封等级，必要时采用焊接连接。企业对于污水管道传输泵等需定期清空防滴漏设施，制定并落实泵检修方案，日常目视检查并建立日常检查台账记录；对于生产车间应加强车间原料桶及设备防滴漏设施，制定检修计划，对设备做全面维护检查，日常维护并进行日常检查检修台账记录；车间及综合污水设施地面均铺设混凝土，做好地面硬化。

3、地下水监控

为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，对本项

目所在地周围的地下水水质进行定期监测，以便及时准确地反馈工程建设区域地下水水质状况，为防止本工程对地下水的事故污染采取相应的措施提供重要的依据。

要求企业做好生产车间、污水处理设施、化学品仓库、危废仓库等的防渗工作，并定期监测地下水水质。

7.2.6 土壤污染防治措施

本项目对土壤的保护主要为防止有害污染物泄露地面漫流。由于本项目生产车间位于二楼，车间本体对地下水影响较小。主要受影响的为车间外的综合污水处理设施及相应的废水管道。影响土壤环境的因素主要分为人为因素和环境因素两大类（人为因素：设计、施工、维护管理、管龄；环境因素：地质、地形、降雨、城市化程度）等。

（1）控制措施

①源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、危废暂存间采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②过程防控措施

为减少有害污染物泄露地面漫流影响，车间地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入土壤，并及时把滞留在地面的污染物收集起来。

（2）防渗方案及设计

结合地下水防渗要求，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），根据车间可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为一般污染防治区和重点污染防治区。相关防渗漏措施要求见地下水污染防治措施中相关要求。

7.2.7 环境事故风险防范及应急措施

环境事故的发生会给周围环境带来严重的不利影响，也会给人群健康造成一定的伤害。为使环境风险减少到最低限度，企业必须加强劳动安全管理、卫生管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低环境风险事故发生的概率。

（1）泄漏风险防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。建议建设单位在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体报警器，以便及早发

现泄漏、及早处理。

风险物质应急处理措施：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，正确穿戴防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏可用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，然后用大量水冲洗，冲洗水收集排入事故应急池。大量泄漏可构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低可能产生的蒸气灾害，喷雾状水冷却和稀释蒸汽。应急处置过程中产生的固体废物全部收集后运至危废仓库暂存，并委托有相关资质单位进行安全处置。

（2）危险废物贮存过程风险防范措施

危险废物暂存场所应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》进行建设，并设置防渗、防漏、防雨、防腐等相关设施，可满足暂存要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施等，防止造成二次污染。

（3）生产过程风险防范措施

当生产系统运行时，若系统中容器或管道等发生破损或断裂事故，导致系统内物料泄漏且未及时处理或处理不当，遇到明火、静电等诱因引发火灾甚至爆炸事故，除本身设备外，还可能导致其它设备、管线等的破坏，引发事故重叠，造成有毒、有害物质泄漏、爆炸等连锁事故的发生。

加强对工人的安全生产和环境保护教育及管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。车间外设排水沟，事故时能将车间内的泄漏物料和消防废水收集到事故池中。

（4）末端处置风险防范措施

加强对废水处理设施、废气治理设施的运行管理，定期对各处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放。

（5）火灾爆炸风险防范措施

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

③厂房内外配备常规消防系统，仓库配备必要的防护用具、堵漏材料以及维修、通讯等应急工具。

(6) 企业现有 312m^3 的事故应急池，本项目实施后企业综合废水处理设施废水处理量为 249.5t/d ，可满足企业 1 天的生产废水（参照《浙江省电镀行业污染防治技术指南》，电镀企业（园区）应设置应急事故水池，应急事故水池的容积应能容纳 12h~24h 的废水量），在生产废水治理设施故障或出现其他突发事件情形时，将事故废水排入事故应急池，如 1 天后废水站故障仍未得到解决，企业应立即停止生产。

(7) 企业现有 108m^3 的初期雨水收集池，能满足 15min 初期雨水量（ 102.3t ，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017），初期雨水的收集时间宜为 15min）。是用符合防渗要求的材料建造的地下式储存池，要求按照规范设置相关的标识和标牌，雨水收集后直接进入污水处理站调节池，中间管路有开关阀门，当发生事故时，可关闭通往污水处理站的阀门，则雨水直接进入事故应急池。

(8) 根据调查，企业现有项目已编制完成突发环境事件应急预案，并报主管部门备案（备案编号：330421-2023-010-L）。本项目实施后，企业应根据相关规范要求对突发环境事件应急预案进行修订，并报当地环保主管部门备案，并定期开展突发环境事件应急培训及演练。

(9) 在企业自身建设符合规定的应急池基础上，有条件的相邻企业间应急池相互连通，充分利用所在园区内的坑塘、河道、沟渠以及周边水系构建环境应急三级防控空间。

7.2.8 其他措施

(1) 建设单位应成立环境保护领导小组，设置专人分管。同时，建立健全的安全生产组织管理体系和职业危害防治措施。另外，企业还应建立完善的环保规章制度、环保档案、运行管理台账，并设置专人负责。

(3) 根据调查，企业现有项目已申领了排污许可证。本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请变更相关内容。

7.3 环境保护措施汇总

本项目主要采取的污染防治措施清单见表 7.3-1。

表 7.3-1 污染防治措施清单

分类	主要污染物	措施主要内容	预期治理效果
废水	生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水、生活污水	- 排水实行雨污分流、清污分流； - 含镍废水单独处理，经镍处理设施“二级混凝沉淀+MCR 膜”处理，第一类污染物总镍经处理达标后再进入综合废水处理设施中深度处理。 - 其余生产废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放。	废水中第一类污染物（总镍）在镍预处理设施出口达标排放，排放标准执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求；其余指标（pH 值、COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、SS、TP、TN、石油类、动植物油、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰）在废水入网口达标，pH 值、氟化物入网标准执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 水污染物排放太湖流域间接排放要求；NH₃-N、TP 入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 工业企业水污染物其它企业间接排放限值；总铁入网标准执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中表 1 二级排放浓度限值；总铝入网标准执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 水污染物特别排放限值；总氮入网标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 等级要求，其他污染物入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求。 废水最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放，COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN 排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限值；pH、BOD₅、SS、石油类、动植物油、LAS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；总镍、总锰排放执行（GB18918-2002）《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 3 标准；总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）表 1 特别排放浓度限值；氟化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准。

续表 7.3-1 污染防治措施清单

分类	主要污染物	措施主要内容	预期治理效果
废气	酸洗废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、电泳烘干废气、涂装废气、阳极氧化废气、污水处理站废气、危废仓库废气	• 每条前处理生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在酸洗槽设置“侧吸+顶吸”对酸洗废气进行收集，收集后经 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高排气筒排放。共 3 条前处理线，共 3 套“碱喷淋”装置，共 3 个 25m 高排气筒（DA001~DA003）； • 抛丸粉尘经设备直连管道收集后通过自带的“布袋除尘”装置处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA004 排气筒排放； • 喷塑粉尘：经设备自带收集装置进行收集，收集后进入“旋风除尘+滤芯除尘”装置处理，处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放； • 固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放； • 电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放； • 调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放； • 阳极氧化生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在化抛槽、氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后采用 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA009 排气筒排放； • 在污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA010 排气筒排放，污泥及时清运，危废仓库内储存的包装物采用加盖密闭容器包装，危废及时清运。	有组织：排气筒 DA001~DA002（酸洗废气排放口，主要污染物为 HCl），HCl 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值；排气筒 DA003（酸洗废气排放口，主要污染物为 HCl）、排气筒 DA009（阳极氧化化抛废气、氧化废气排放口，主要污染物为硫酸雾），HCl、硫酸雾执行（GB21900-2008）《电镀污染物排放标准》表 5 大气污染物排放限值。阳极氧化处理过程单位产品基准排气量执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 6 要求；排气筒 DA004（抛丸粉尘，主要污染物为颗粒物）、DA005（喷塑粉尘，主要污染物为颗粒物）、DA006（固化废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度）、DA007（电泳烘干废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度）、DA008（涂装废气，主要污染物为颗粒物、乙酸酯类、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度），颗粒物、乙酸酯类、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；排气筒 DA010（污水处理站和危废仓库废气排放口，主要污染物为臭气浓度、NH₃、H₂S、非甲烷总烃），非甲烷总烃执行（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值，NH₃、H₂S、臭气浓度执行（GB14554-93）《恶臭污染物排放标准》表 2 恶臭污染物排放标准值。 无组织：HCl、硫酸雾、颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度厂界无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值；氨、硫化氢厂界无组织排放执行（GB14554-93）《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准值。非甲烷总烃厂区内无组织排放执行（GB37822-2019）《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

续表 7.3-1 污染防治措施清单

分类	主要污染物	措施主要内容	预期治理效果
噪声	生产设备、风机、泵等	• 设备选型时根据噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪风机、泵等，以从声源上降低设备本身噪声。 • 对设备配置的电动机座基进行减振，并安装弹性衬垫和保护套；在高噪声设备四周设置防振沟，并安装减振垫；风机安装隔声罩，并在其进、出口安装消声器。 • 日常生产中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 • 加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。	厂界四侧昼间噪声达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准
固废	废油、废酸、槽渣、废钢丸、漆渣、沾染化学品的废包装物、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、含镍污泥、综合污泥、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废布袋、废滤芯、集尘灰、废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套、生活垃圾	• 废钢丸、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、废布袋、废滤芯、集尘灰外售废品公司综合利用；生活垃圾在厂内定点收集，委托当地环卫部门统一清运； • 含水废油、废酸、槽渣、漆渣、沾染化学品的废包装物、含镍污泥、综合污泥、废滤布、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套均为危险废物，企业拟在生产车间南侧建一个危废仓库，占地面积约 60 平方米，进行暂存，委托有资质单位处置； • 厂区内按照要求设置一般固废暂存场所及危险废物暂存场所； • 转移危险废物，应当按照《危险废物转移管理办法》有关内容执行。	资源化、减量化、无害化
地下水	涉及有毒有害物质的原辅材料、危险废物、废水等	• 前处理区、电泳烘干区、阳极氧化区、涂装区、喷塑固化区、制纯水区、危废仓库、镍处理设施、综合污水处理站、事故应急池、初期雨水收集池、化学品仓库、危化品仓库为重点防渗区，地面应在水泥铺浇的基础上铺设防渗材料，如环氧树脂+玻璃纤维布的组合防渗材料等，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$； • 抛丸区、布草清洗区、实验区、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库为一般防渗区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$； • 厂区道路、车间通道、办公区为简单防渗区，应做水泥地面硬化。	防止涉及有毒有害物质的原辅材料、危险废物、废水等风险物质对地下水造成污染

续表 7.3-1 污染防治措施清单

分类	主要污染物	措施主要内容	预期治理效果
土壤	涉及有毒有害物质的原辅材料、危险废物、废水等	• 源头控制措施。工艺、管道、设备、原料储存、废水处理设施、废气处理设施、危险废物暂存场所采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做到污染物“早发现、早处理”，减少污染物泄漏而造成的土壤污染； • 过程防控措施。厂区内四周及车间周边种植具有较强吸附能力的植物，做好厂区内地面硬化，严格落实地下水污染分区防渗措施，及时收集泄露、洒落地面的污染物，防止污染物渗入土壤； • 落实地下水污染分区防渗措施	防止涉及有毒有害物质的原辅材料、危险废物、废水等风险物质对土壤造成污染
	风险防控	• 在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体报警器； • 危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，并设置防渗、防漏、防雨、防腐等相关设施 • 加强对工人的安全生产和环境保护教育及管理。严格按规范操作。 • 加强对废水处理设施、废气治理设施的运行管理，定期对各处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放； • 定期对设备进行安全检测，加强火源的管理，厂房内外配备常规消防系统，仓库配备必要的防护用具、堵漏材料以及维修、通讯等应急工具； • 编制突发环境事件应急预案，定期开展突发环境事件应急培训及演练。	提高应对环境风险能力，将环境风险降至最低
	其他	• 企业应成立环境保护领导小组，建立环保规章制度、环保档案、运行管理台账； • 本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可证申领相关内容	确保各项环保措施运行正常

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

本项目总投资 2630 万元，预计年产值约 5400 万元，税收约 675 万元，有着较好的经济效益。

8.2 社会效益分析

本项目具有显著的社会效益，主要体现在以下几方面：

- (1) 提高当地的经济实力，增加周围群众的经济收入，改善生活质量；
- (2) 能够满足嘉善县及周边地区对五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗的需求，有利于当地的经济建设。

8.3 环境效益分析

8.3.1 环保投资估算

本项目环保投资主要包括废水处理、废气治理、噪声防治、固废处置等，其环保投资费用见表 8.3-1，环保设施运营费用见表 8.3-2。

表 8.3-1 环保投资清单

内容	环保措施	环保投资 (万元)	环保效益
废水	新建含镍废水处理设施、改造综合废水处理设施、利用现有化粪池、新建污水管道	70	废水达标排入污水管网
废气	新建废气收集系统、废气处理设施（碱喷淋装置、布袋除尘装置、活性炭吸附装置、干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧装置等）、排气筒等	60	减少废气排放并达标排放
噪声	减振、隔声、消声设施等	5	噪声厂界达标
固废	一般固废贮存场所、危险废物暂存场所、危险废物处置等	10	资源化、无害化
风险 应急	应急预案编制等	5	防止环境污染事故发生及 发生事故后的应急处置
合计		150	/

表 8.3-2 环保设施运营费用

运营项目	运营费用 (万元/a)	主要支出途径
废水治理装置	20	电费、设备维护费用、废水处理药剂等
废气治理装置	20	电费、设备维护费用等
固废委托治理	10	一般废物、危险废物处置费用
合计	50	/

8.3.2 环保投资比

8.3.2.1 环保投资与工程总投资的比例分析

环保投资与工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中：HJ—环境保护投资与该工程总投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—该工程总投资费用，万元。

本项目环境设施投资费用 ET=150 万元，该工程总投资 JT=2630 万元，所以：

$$HJ = 150/2630 \times 100\% = 5.7\%$$

本项目的环保投资约占总投资的 5.7%，所占比例不大。

8.3.2.2 环保运行费用与总产值的比例分析

环保运行费用与工程总产值的比例可用下列公式计算。

$$HZ = \frac{EY}{CE} \times 100\%$$

式中：HZ—环保运转费与总产值比例；

EY—环保运转费；

CE—总产值，万元。

项目的环保设施运行费用 EY=50 万元，该工程总产值 CE=5400 万元，所以：

$$HZ = (50/5400) \times 100\% = 0.93\%$$

本项目的环保运行费用占总产值的 0.93%，比例很小，企业应该能够承受。

8.3.3 环保设施的环境效益

本项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理及清洁生产等措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

1、本项目实施后，废水经处理达标后纳管，排入处理厂，不排入附近河流，对评价河段地表水环境无影响。

2、废气治理环境效益。建设工艺废气治理措施，确保废气的达标排放，杜绝事故性排放，预测表明，对大气环境质量的影响不大。

3、噪声治理的环境效益分析。噪声污染防治措施的落实将大大减轻了噪声污染，对厂界的声环境影响较小，在环境容许的范围内，有较好的环境效益。

4、固废治理的环境效益。各类固废分类处置，企业固废只要落实相应的污染处理措施，没有直接排放到环境中，本项目固体废弃物不会对周围环境产生影响。

由此可见，本项目花费工程总投资5.7%的经费进行污染治理是必不可少的，其取得的环境效益是明显的。

8.3.4 经济效益、社会效益分析

本项目总投资 2630 万元，投产后实现销售收入约为 5400 万元，税收 675 万元。不仅能增加自身的经济效益，而且能够大大增加当地的税收，有助于当地的经济发展。项目经济效益良好。

项目建成投产后，可向社会提供 100 人左右的就业机会，为当地就业提供了机会，对于促进社会稳定有重要意义。

该项目建设主要的环境经济损失表现在“三废”治理设施的投资及运行费、事故排放情况下的影响以及企业可能承受的污染损失，以及企业罚款、赔偿、超标排污费的缴纳等，难以对其准确定量。但是，只要企业强化环境管理，由企业污染物排放造成的损失费用的支付将成为小概率事件，因此其损失额远小于项目建设所能取得的社会效益、经济效益。

9 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。在企业日常管理中，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。

9.1 环境管理

本项目运行期会对邻近环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

9.1.1 日常环境管理制度

建设单位要做好环境管理工作，首先应以国家和省、市的环保法规为依据，结合企业的环保工作目标，制定出一套便于操作、行之有效的环境保护管理制度。公司领导必须重视环境保护工作，应制定一系列规章制度以促进工厂的环境保护工作，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据工作需要，制定并执行如下的环境保护工作条例及制度：

- (1) 环境保护职责管理条例；
- (2) 建设项目“三同时”管理制度；
- (3) 固体废物贮存管理制度；
- (4) 废水排放日常运行管理制度；
- (5) 废气排放口日常运行管理制度；
- (6) 排污情况报告制度；
- (7) 污染事故处理制度。

9.1.2 组织机构

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，本项目投运后需建立以公司总经理为主要负责人的环保管理网络体系。设置专门的环境管理机构——环保节能部或环保工程部，同时污水处理、废气治理、噪声治理及清洁生产的工作。主要负责下列职责：

- (1) 组织制订环保管理制度、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行；
- (2) 组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；
- (3) 制订出环境污染事故的防范、应急措施；
- (4) 定期对公司的各环保设施运行情况进行全面检查；
- (5) 强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。
- (6) 进行清洁生产指导及管理体的论证准备工作。

9.1.3 环境管理台账相关要求

强化公司环保人员工作职责，环保设施日常应有专职人员管理，确保环保设施稳定运行、污染物的达标排放，应建立所有环保设施的运行台账和固废的贮存和处置台账。

9.1.4 环境保护措施建设、运行及维护费用保障计划

严格执行“三同时”制度，对环评中提出的污染治理措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。同时，企业必须预留部分环保管理维护资金，定期对各污染治理措施进行检修、维护，确保各设施能正常运行。

9.2 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 9.2-1。

表 9.2-1 污染物排放清单

单位基本情况	单位名称	嘉善华雅金属制品有限公司		
	统一社会信用代码	91330421078664552Q		
	单位地址	嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号		
	建设地址	嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号		
	法人代表		联系人	
	联系电话		所属行业	C3360 金属表面处理及热处理加工
	嘉善县生态环境分区管控动态更新方案		浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道产业集聚重点管控单元	
	排放重点污染物及特征污染物种类		COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN、石油类、动植物油、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰、总镍、HCl、硫酸雾、颗粒物、乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）、苯系物（二甲苯）、非甲烷总烃、臭气浓度	
项目建设内容概况	工程建设内容概况	现为了适应市场需求，以求较好的经济效益和社会效益，拟新租赁嘉善华睿建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号的厂房二层进行生产，原先生产车间（租用嘉善华豪建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号的厂房）不再进行生产，拆除现有的危废仓库，对现有的污水处理站进行提升改造。新增除油槽、水洗槽、酸洗槽、中和槽、磷化槽、氧化槽、电泳槽、布草清洗设备、抛丸机、盐雾试验机等设备进行生产，迁建后原生产能力不变，形成年表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨的生产能力		

	产品方案	产品名称	产量 (t/a)	备注
		表面处理五金冲压件	6000	/
		表面处理通信设备配件	2000	/
		布草清洗	3500	/
主要原辅材料情况	原辅材料名称	单位	消耗量	备注
	五金冲压件毛坯	t/a	6000	/
	通信设备配件毛坯	t/a	2000	/
	脱脂剂	t/a	48	/
	31%盐酸	t/a	180	/
	片碱	t/a	76	/
	皮膜剂	t/a	73	/
	钝化剂	t/a	19	/
	钢丸	t/a	4	/
	塑粉	t/a	20	/
	电泳漆	t/a	7	/
	水性油漆	t/a	8	/
	水性固化剂	t/a	1.2	/
	油性油漆	t/a	1.15	/
	稀释剂	t/a	0.5	/
	固化剂	t/a	0.92	/
	98%硫酸	t/a	100	/
	85%磷酸	t/a	9	/
	色粉	t/a	0.57	/
	封孔剂	t/a	1.15	/
	浓缩主洗液	t/a	13	/
	柔软剂	t/a	8	/
	去油剂	t/a	3.5	/
	中和调理剂	t/a	10.5	/
	5%氯化钠溶液	t/a	1.8	/
	机油	t/a	0.5	/
	液压油	t/a	0.2	/
	废水处理药剂	t/a	220	/
	水	t/a	79527	/
	电	万 Kwh/a	50	/
	蒸汽	t/a	7000	/
污染物排放要求	排污口/排放口设置情况			
	污染源	排放去向	排放方式	排放时间
	生产废水、生活污水	市政管网	连续排放	2400h
	HCl	25m 高排气筒 DA001	连续排放	2400h
	HCl	25m 高排气筒 DA002	连续排放	2400h
	HCl	25m 高排气筒 DA003	连续排放	2400h
	颗粒物	25m 高排气筒 DA004	连续排放	2400h
	颗粒物	25m 高排气筒 DA005	连续排放	2400h
	非甲烷总烃 臭气浓度	25m 高排气筒 DA006	连续排放	2400h

	非甲烷总烃	25m 高排气筒 DA007		连续排放	2400h	
	臭气浓度					
	颗粒物	25m 高排气筒 DA008		连续排放	水性漆涂装 1800h 油性漆涂装 600h	
	乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）					
	苯系物（二甲苯）					
	非甲烷总烃					
	臭气浓度					
	硫酸雾	25m 高排气筒 DA009		连续排放	2400h	
	臭气浓度	25m 高排气筒 DA010		连续排放	2400h	
	氨					
	硫化氢					
	非甲烷总烃					
	污染物排放情况					
	污染源	污染因子	排放量	排放情况	排放标准	
					浓度限值	标准名称
	生产废水、生活污水	废水量	76210t/a	/	/	/
		COD _{Cr}	3.048t/a	40mg/L	40mg/L	DB33/2169-2018 《城镇污水处理厂 主要水污染物排放 标准》表 1 标准 限值
		NH ₃ -N	0.152t/a	2（4）mg/L	2（4）mg/L	
		TP	0.023t/a	0.3mg/L	0.3mg/L	
		TN	0.915t/a	12（15）mg/L	12（15）mg/L	
BOD ₅		0.762t/a	10mg/L	10mg/L	GB18918-2002 《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 表 1 一级 A 标准	
SS		0.762t/a	10mg/L	10mg/L		
石油类		0.076t/a	1mg/L	1mg/L		
动植物油		0.076t/a	1mg/L	1mg/L		
LAS		0.038t/a	0.5mg/L	0.5mg/L	GB18918-2002 《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 表 3 标准	
总锰		0.152t/a	2mg/L	2mg/L		
总镍		0.001t/a	0.1mg/L	0.1mg/L		DB33/2260-2020 《电镀水污染物排 放标准》中表 1 水 污染物排放太湖流 域间接排放要求
总铁		0.152t/a	2mg/L	2mg/L		DB33/844-2011 《酸洗废水排放总 铁浓度限值》表 1 特别排放浓度限值
总铝		0.152t/a	2mg/L	2mg/L	GB21900-2008 《电镀污染物排放 标准》中表 3 水污 染物特别排放限值	
氟化物		0.762t/a	10mg/L	10mg/L	GB8978-1996《污 水综合排放标准》 表 4 标准	
排气筒 DA001	HCl	0.078t/a	0.033kg/h 4.71mg/m ³	0.915kg/h 100mg/m ³	GB16297-1996	

	排气筒 DA002	HCl	0.039t/a	0.016kg/h 4.57mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值
	排气筒 DA003	HCl	0.039t/a	0.016kg/h 4.57mg/m ³	30mg/m ³	GB21900-2008 《电镀污染物排放标准》表 5 大气污染物排放限值
	排气筒 DA004	颗粒物	0.083t/a	0.035kg/h 2.50mg/m ³	30mg/m ³	DB33/2146-2018 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 大气污染物排放限值
	排气筒 DA005	颗粒物	0.086t/a	0.036kg/h 2.40mg/m ³	30mg/m ³	
	排气筒 DA006	非甲烷总烃	0.031t/a	0.013kg/h 2.60mg/m ³	80mg/m ³	
		臭气浓度	/	/	1000 无量纲	
	排气筒 DA007	非甲烷总烃	0.080t/a	0.033kg/h 2.75mg/m ³	80mg/m ³	
		臭气浓度	/	/	1000 无量纲	
	排气筒 DA008	颗粒物	0.027t/a	0.023kg/h 0.92mg/m ³	30mg/m ³	
		乙酸酯类	0.005t/a	0.009kg/h 0.36mg/m ³	60mg/m ³	
		苯系物	0.056t/a	0.093kg/h 3.72mg/m ³	40mg/m ³	
		非甲烷总烃	0.132t/a	0.115kg/h 4.60mg/m ³	80mg/m ³	
		臭气浓度	/	/	1000 无量纲	
	排气筒 DA009	硫酸雾	0.331t/a	0.138kg/h 17.8mg/m ³	30mg/m ³	GB21900-2008 《电镀污染物排放标准》表 5 大气污染物排放限值
	排气筒 DA010	非甲烷总烃	/	/	120mg/m ³ 35kg/h	(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值
		臭气浓度	/	/	6000 无量纲	(GB14554-93) 《恶臭污染物排放标准》表 2 恶臭污染物排放限值
		氨	/	/	14kg/h	
		硫化氢	/	/	0.90kg/h	
	厂界	HCl	0.164t/a	0.068kg/h	0.2mg/m ³	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值
		硫酸雾	0.174t/a	0.073kg/h	1.2mg/m ³	
		颗粒物	0.206t/a	0.099kg/h	1.0mg/m ³	

		乙酸乙酯	0.001t/a	0.002kg/h	1.0mg/m ³	DB33/2146-2018 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值
		乙酸丁酯	0.002t/a	0.003kg/h	0.5mg/m ³	
		苯系物	0.030t/a	0.050kg/h	2.0mg/m ³	
		非甲烷总烃	0.111t/a	0.078kg/h	4.0mg/m ³	
		臭气浓度	/	/	20 无量纲	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准值
		氨	/	/	1.5mg/m ³	
		硫化氢	/	/	0.06mg/m ³	
固废 处置 利用 要求	一般固废利用处置要求					
	固体废物名称	产生量基数	利用处置方式			
	废钢丸	2t/a	收集后外卖综合利用			
	一般废包装材料	20.26t/a				
	废树脂	0.2t/a				
	废 RO 膜	0.4t/a				
	废布袋	0.1t/a				
	废滤芯	0.2t/a				
	集尘灰	3.205t/a				
	生活垃圾	30t/a	委托环卫部门清运			
	危险废物利用处置要求					
	固体废物名称	废物代码	产生量基数	利用处置要求		
				利用处置方式	是否符合要求	
	含水废油	900-210-08	4.8 t/a	厂内危废仓库暂存，委托有相关资质危废单位进行安全处置	符合	
	废酸	900-300-34	296.7t/a		符合	
	槽渣	336-064-17	20.784t/a		符合	
	漆渣	900-252-12	1.312t/a		符合	
	沾染化学品的废包装物	900-041-49	56.06t/a		符合	
	含镍污泥	336-054-17	57.2t/a		符合	
	综合污泥	336-064-17	1062.5t/a		符合	
	废滤布	900-041-49	1t/a		符合	
	废过滤棉	900-041-49	0.5t/a		符合	
	废活性炭	900-039-49	12.525t/a		符合	
	废催化剂	900-049-50	0.2t/a		符合	
	废机油	900-214-08	0.5t/a		符合	
	废液压油	900-218-08	0.2t/a		符合	
	废油桶	900-249-08	0.07t/a		符合	
	废抹布及手套	900-041-49	0.45t/a		符合	
噪声 排放 控制 要求	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			
	各厂界边界为 3 类区		65dB（A）			
污染 治理 措施	污染源名称	治理措施				主要参数/备注
	含镍废水	含镍废水单独收集、单独处理，经镍处理设施“二级混凝沉淀+MCR 膜”处理，第一类污染物镍处理达标后再进入综合废水处理设施进行深度处理				设计处理能力 50t/d

生产废水+生活污水	其余生产废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放	设计处理能力 300t/d
酸洗废气	每条前处理生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在酸洗槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后经 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高排气筒排放。共 3 条前处理线，共 3 套“碱喷淋”装置，共 3 个 25m 高排气筒（DA001~DA003）	收集：95% 去除：95% 风量：7000m ³ /h、 3500m ³ /h、 3500m ³ /h
抛丸粉尘	粉尘经设备直连管道收集后通过自带的“布袋除尘”装置处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA004 排气筒排放	收集：95% 去除：95% 风量：1.4 万 m ³ /h
喷塑粉尘	经设备自带收集装置进行收集，收集后进入“旋风除尘+滤芯除尘”装置处理，处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放	收集：95% 去除：95% 风量：1.5 万 m ³ /h
固化废气	固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放	收集：95% 去除：85% 风量：5000m ³ /h
电泳烘干废气	电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放	收集：95% 去除：85% 风量： 1.2 万 m ³ /h
涂装废气	调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放	收集：95% 去除：颗粒物 95%、有机废气 90% 风量： 2.5 万 m ³ /h
氧化废气	阳极氧化生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在化抛槽、氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后采用 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA009 排气筒排放	收集：95% 去除：90% 风量：4.5 万 m ³ /h
污水处理站废气	在污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA010 排气筒排放	风量：1.5 万 m ³ /h
危废仓库废气		

	噪声	设备选型时根据噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机、泵等，以从声源上降低设备本身噪声。对设备配置的电动机座基进行减振，并安装弹性衬垫和保护套；在高噪声设备四周设置防振沟，并安装减振垫；风机安装隔声罩，并在其进、出口安装消声器。日常生产中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。				
	固废	废钢丸、一般废包装材料、废树脂、废 RO 膜、废布袋、废滤芯、集尘灰收集后外卖综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运。 含水废油、废酸、槽渣、漆渣、沾染化学品的废包装物、含镍污泥、综合污泥、废滤布、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废机油、废液压油、废油桶、废抹布及手套危废仓库内暂存，委托相关资质危废单位进行安全处置。				
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					
	污染物名称	现有项目 年许可排放量	现有项目 年实际排放量	本项目建成后 全厂排放量	排放增减量	调剂量
	废水量	77486t	15417t	76210t	/	/
	COD _{Cr}	3.099t	0.616t	3.048t	/	/
	NH ₃ -N	0.155t	0.031t	0.152t	/	/
	排污单位重点大气污染物排放总量控制指标					
	污染物名称	现有项目 年许可排放量	现有项目 年实际排放量	本项目建成后 全厂排放量	排放增减量	调剂量
	颗粒物	0.060t	0	0.402t	+0.342t	0.684t
环境风险防范措施	VOCs	0.464t	0	0.448t	/	/
	具体防范措施				效果	
	加强对废水处理设施、废气治理设施的运行管理，定期对废水、废气收集与处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；建设单位应配备必要的消防应急措施，加强车间的通风设施建设；具体见 7.2.7 章节。				防范于未然，减少事故发生，当事故发生时能尽快控制，防止蔓延	

9.3 环境监测计划

9.3.1 环境监测的目的

环境监测可以反映项目运行过程中实际产生的环境影响，监督各项环保措施的落实情况；根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和周期提供依据；并及时发现问题，避免造成重大的突发环境影响，为环境管理提供科学的依据。

9.3.2 监测机构

根据本项目的特点，企业应委托有资质的环境检测单位执行营运期的监测计划；受委托机构同时承担突发性污染事故对环境影响的应急监测工作。一方面可以发挥现有环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势；另一方面，本项目建设单位可节省监测设备投资和人员开支。

9.3.3 监测计划

项目建设时，必须按有关要求设置排污口。

废气排放口应设置永久采样、监测的采样口和采样监测平台。在废气排气筒、废水排放口附近地面醒目处设置环保图形标志牌。

环境监测计划应包括两方面：污染源监测计划和环境质量监测计划。

(1) 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关要求，本评价对本项目提出在生产运行阶段的污染源监测计划，同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中相关内容。本项目实施后企业废气污染源监测计划见表 9.3-1、9.3-2。

表 9.3-1 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
酸洗废气排气筒（DA001）	HCl	1 次/半年	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值
酸洗废气排气筒（DA002）	HCl	1 次/半年	
酸洗废气排气筒（DA003）	HCl	1 次/半年	
抛丸粉尘排气筒（DA004）	颗粒物	1 次/年	GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 5 大气污染物排放限值
喷塑粉尘排气筒（DA005）	颗粒物	1 次/年	
固化废气排气筒（DA006）	非甲烷总烃	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	
电泳烘干废气排气筒（DA007）	非甲烷总烃	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	
涂装废气排气筒（DA008）	颗粒物	1 次/年	
	乙酸酯类	1 次/年	
	苯系物	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	
氧化废气排气筒（DA009）	硫酸雾	1 次/半年	DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 大气污染物排放限值
污水处理站废气、危废仓库废气排气筒（DA010）	非甲烷总烃	1 次/年	GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 5 大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	
	NH ₃	1 次/年	
	H ₂ S	1 次/年	

表 9.3-2 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	HCl	1 次/年	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值
	硫酸雾	1 次/年	
	颗粒物	1 次/半年	
	乙酸乙酯	1 次/半年	DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值
	乙酸丁酯	1 次/半年	
	苯系物	1 次/半年	
	非甲烷总烃	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准值
	NH ₃	1 次/半年	
	H ₂ S	1 次/半年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	(GB37822-2019)《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

(2) 地表水环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)相关要求,本评价对本项目提出在生产运行阶段的污染源监测计划,同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》(HJ855-2017)、《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)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中相关内容。本项目废水排放口监测计划见表 9.3-3。

表 9.3-3 废水污染源监测计划及记录信息表

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	自动监测设施是否符合安装运行、维护等管理要求	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	含镍废水预处理设施排放口 (DW001)	流量	☒ 自动 ☐ 手动	镍处理设施出口	是	是	全自动流量计	/	/	/
2		总镍	☐ 自动 ☒ 手动	/	/	/	/	瞬时采样 (至少 3 个瞬时样)	1 次/日	火焰原子吸收分光光度法
3	废水总排口 (DW002)	流量	☒ 自动 ☐ 手动	废水总排口	是	是	全自动流量计	/	/	/
4		pH 值	☐ 自动 ☒ 手动	/	/	/	/	瞬时采样 (至少 3 个瞬时样)	1 次/日	电极法
5		COD _{Cr}		/	/	/	/			重铬酸盐法
6		TP		/	/	/	/			钼酸铵分光光度法
7		TN		/	/	/	/			碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
8		NH ₃ -N		/	/	/	/		1 次/月	纳氏试剂分光光度法
9		SS		/	/	/	/			重量法
10		石油类		/	/	/	/			红外分光光度法
11		氟化物		/	/	/	/			离子选择电极法
12		总铝		/	/	/	/			电感耦合等离子体质谱法
13		总铁		/	/	/	/			火焰原子吸收分光光度法
14		BOD ₅		/	/	/	/		1 次/半年	稀释与接种法
15		动植物油		/	/	/	/		1 次/年	红外分光光度法
16		总锰		/	/	/	/		1 次/年	火焰原子吸收分光光度法

续表 9.3-3 废水污染源监测计划及记录信息表

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	自动监测设施是否符合安装运行、维护等管理要求	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
17	厂区雨水排放口（YS001）	pH 值	☐ 自动	/	/	/	/	瞬时采样（至少 3 个瞬时样）	1 次/日	电极法
18		悬浮物	☒ 手动	/	/	/	/			重量法

（3）噪声监测计划

本项目实施后企业噪声监测计划见表 9.3-4。

表 9.3-4 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
本项目厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准

（4）地下水与土壤监测计划

本项目实施后企业地下水环境与土壤环境质量监测计划见表 9.3-5。

表 9.3-5 地下水与土壤环境质量监测计划表

类别	监测点位/断面	监测项目	监测频次
地下水环境	1#污水处理站北侧、2#厂外西北侧、3#厂外南侧	pH、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、镍、二甲苯、石油烃、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}	1 次/年
土壤环境	1#污水处理站附近、5#西北侧空地、	pH、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中的 45 项因子、石油烃（C10-C40）、锌、总铬、氟化物	1 次/年
	2#生产车间北侧、3#生产车间南侧、4#生产车间东侧、6#东南侧空地	pH、六价铬、镍、二甲苯、石油烃（C10-C40）、锌、总铬、氟化物	

9.4 验收监测方案

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，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；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

本项目验收监测建议方案如表 9.4-1 所示。

表 9.4-1 验收监测建议方案

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	镍预处理设施进口	pH 值、总镍	共采样 2 个周期，每个周期采样 4 次
	镍预处理设施出口	pH 值、总镍	共采样 2 个周期，每个周期采样 4 次
	综合废水处理设施进口	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN、石油类、动植物油、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰	共采样 2 个周期，每个周期采样 4 次
	综合废水处理设施出口	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN、石油类、动植物油、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰	共采样 2 个周期，每个周期采样 4 次
	废水总排口	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、TN、石油类、动植物油、氟化物、LAS、总铝、总铁、总锰	共采样 2 个周期，每个周期采样 4 次
废气	酸洗废气 DA001 排气筒 配套处理设施进出口	HCl	采样 2 天，每天 3 次
	酸洗废气 DA002 排气筒 配套处理设施进出口	HCl	采样 2 天，每天 3 次
	酸洗废气 DA003 排气筒 配套处理设施进出口	HCl	采样 2 天，每天 3 次
	抛丸粉尘 DA004 排气筒 配套处理设施进出口	颗粒物	采样 2 天，每天 3 次
	喷塑粉尘 DA005 排气筒 配套处理设施进出口	颗粒物	采样 2 天，每天 3 次
	固化废气 DA006 排气筒 配套处理设施进出口	非甲烷总烃、臭气浓度	采样 2 天，每天 3 次
	电泳烘干 DA007 排气筒 配套处理设施进出口	非甲烷总烃、臭气浓度	采样 2 天，每天 3 次
	涂装废气 DA008 排气筒 配套处理设施进出口	颗粒物、乙酸酯类、苯系物、 非甲烷总烃、臭气浓度	采样 2 天，每天 3 次
	氧化废气 DA009 排气筒 配套处理设施进出口	硫酸雾	采样 2 天，每天 3 次
	污水处理站、危废仓库 废气 DA010 排气筒配套 处理设施进出口	臭气浓度、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S	采样 2 天，每天 3 次

续表 9.4-1 验收监测建议方案

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气	本项目厂界四周	HCl、硫酸雾、颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度、NH ₃ -N、H ₂ S	采样 2 天，每天 4 次
	本项目厂区内	非甲烷总烃	采样 2 天，每天 4 次
噪声	本项目厂界四周	等效 A 声级	监测 2 天，每天昼间一次

9.5 排污口规范化设置

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

（1）烟囱（排气筒）设置取样口，并具备采样监测条件，废水排放口附近树立图形标志牌。

（2）排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由生态环境部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

（3）环境保护图形标志

在废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 9.5-1，环境保护图形符号见表 9.5-2。

表 9.5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 9.5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3	--		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场所
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

10 环境影响评价结论

10.1 基本结论

10.1.1 项目概况

嘉善华雅金属制品有限公司原名嘉善华粹金属制品有限公司，于 2014 年 11 月 18 日更名为嘉善华雅金属制品有限公司。企业位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号，是一家从事五金冲压件表面处理、布草清洗的公司。

现为了适应市场需求，以求较好的经济效益和社会效益，拟新租赁嘉善华睿建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号的厂房二层进行生产，原先生产车间（租用嘉善华豪建材有限公司位于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 5 号的厂房）不再进行生产，拆除现有的危废仓库，对现有的污水处理站进行提升改造。新增除油槽、水洗槽、酸洗槽、中和槽、磷化槽、氧化槽、电泳槽、布草清洗设备、抛丸机、盐雾试验机等设备进行生产，迁建后原生产能力不变，形成年表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨的生产能力。

10.1.2 环境质量现状

1、环境空气质量现状：根据 2023 年嘉善县城市环境空气质量自动监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值要求。因此，嘉善县的区域环境空气质量达标。根据上海市金山区生态环境局发布的《2023 年金山区生态环境质量状况公报》数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值要求。因此，上海市金山区的区域环境空气质量达标。项目区域周边环境空气 TSP 浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中及修改单中二级标准要求；二甲苯、硫酸、氯化氢浓度能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值；乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中相关说明限值；区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状：2023 年嘉善县 14 个市控地表水监测断面水质全部达到Ⅲ类及以上，2023 年嘉善县饮用水水源地水质为Ⅱ类，水质达标率为 100%。项目所在区域周边水体中化学需氧量、总氮达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求，其余监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中标准要求。造成地表水超标的主要原因是因为河流属杭嘉湖河网水系支流，上游来水水质

较差，河水流动性差，环境自净能力小，乡村地区农业面源污染等缘故。但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3、地下水环境质量现状：地下水 1#监测因子（总硬度、溶解性总固体、锰、耗氧量、碘化物）、2#监测因子（总硬度、溶解性总固体、锰、耗氧量、碘化物）、3#监测因子（总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、锰、氨氮、菌落总数、碘化物）不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求，其余监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求，结合项目周边地表水质量状况，考虑地下水主要受周边地表水污染影响。本项目建设过程及营运过程需做好污染防治措施，防止污染地下水水质。

4、土壤环境质量现状：本项目周围土壤各检测因子均未超出《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地标准限值，锌、总铬、氟化物满足《建设用 地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）非敏感用地筛选值。本项目场地周围土壤环境质量较好。

5、声环境质量现状：本项目厂界昼间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，未出现超标现象，声环境质量较好。

10.1.3 污染物排放情况

本项目营运期污染源强汇总见表 10.1-1，本项目建成后全厂污染物排放量“三本账”见表 10.1-2。

表 10.1-1 本项目污染源强汇总表 单位：t/a

类别	污染物	产生量	削减量	排放量
废水	废水量	76210	0	76210
	COD _{Cr}	35.309	32.261	3.048
	NH ₃ -N	1.228	1.076	0.152
	BOD ₅	9.224	8.462	0.762
	SS	16.186	15.424	0.762
	TP	17.109	17.086	0.023
	TN	1.532	0.617	0.915
	石油类	0.189	0.113	0.076
	动植物油	0.144	0.068	0.076
	氟化物	0.837	0.075	0.762
	LAS	3.280	3.242	0.038
	总铝	10.572	10.420	0.152
	总铁	8.344	8.192	0.152
	总锰	0.720	0.568	0.152
	总镍	0.347	0.346	0.001

续表 10.1-1 本项目污染源强汇总表 单位: t/a

类别	污染物		产生量	削减量	排放量
废气	酸洗废气	HCl	3.296	2.976	0.320
	抛丸粉尘	颗粒物	1.752	1.581	0.171
	喷塑粉尘	颗粒物	1.800	1.624	0.176
	固化废气	非甲烷总烃	0.218	0.176	0.042
		恶臭	2~3 级	/	0~1 级
	电泳烘干废气	非甲烷总烃	0.560	0.449	0.111
		恶臭	2~3 级	/	0~1 级
	涂装废气	颗粒物	0.563	0.508	0.055
		乙酸酯类	0.058	0.050	0.008
		苯系物	0.594	0.508	0.086
		非甲烷总烃	1.385	1.184	0.201
		恶臭	2~3 级	/	0~1 级
	氧化废气	硫酸雾	3.484	2.979	0.505
VOCs		2.815	2.367	0.448	
污水处理站废气		少量	/	少量	
危废仓库废气		少量	/	少量	
固废	含水废油		4.8	4.8	0
	废酸		296.7	296.7	0
	槽渣		20.784	20.784	0
	废钢丸		2	2	0
	漆渣		1.312	1.312	0
	沾染化学品的废包装物		56.06	56.06	0
	一般废包装材料		20.26	20.26	0
	废树脂		0.2	0.2	0
	废 RO 膜		0.4	0.4	0
	含镍污泥		57.2	57.2	0
	综合污泥		1062.5	1062.5	0
	废滤布		1	1	0
	废过滤棉		0.5	0.5	0
	废活性炭		12.525	12.525	0
	废催化剂		0.2	0.2	0
	废布袋		0.1	0.1	0
	废滤芯		0.2	0.2	0
	集尘灰		3.205	3.205	0
	废机油		0.5	0.5	0
	废液压油		0.2	0.2	0
	废油桶		0.07	0.07	0
	废抹布及手套		0.45	0.45	0
	生活垃圾		30	30	0

表 10.1-2 本项目建成后全厂污染物排放量“三本帐”汇总表 单位: t/a

类别	污染物		现有项目 排放量	本项目		以新带老 削减量	本项目实施后 排放量	本项目实施后 变化量
				产生量	排放量			
废水	生产废水（生产线 废水、布草清洗废水、 废气喷淋废水、车间地面 清洁废水、初期雨水）、 生活污水	废水量	15417	76210	76210	15417	76210	+60793
		COD _{Cr}	0.617	35.309	3.048	0.617	3.048	+2.431
		NH ₃ -N	0.031	1.228	0.152	0.031	0.152	+0.121
		BOD ₅	/	9.224	0.762	/	0.762	+0.762
		SS	0.154	16.186	0.762	0.154	0.762	+0.608
		TP	0.005	17.109	0.023	0.005	0.023	+0.018
		TN	/	1.532	0.915	/	0.915	+0.915
		石油类	0.015	0.189	0.076	0.015	0.076	+0.061
		动植物油	/	0.144	0.076	/	0.076	+0.076
		氟化物	/	0.837	0.762	/	0.762	+0.762
		LAS	/	3.280	0.038	/	0.038	+0.038
		总铝	/	10.572	0.152	/	0.152	+0.152
		总铁	0.031	8.344	0.152	0.031	0.152	+0.150
		总锰	0.031	0.720	0.152	0.031	0.152	+0.121
		总镍	/	0.347	0.001	/	0.001	+0.001
		总锌	0.015	/	/	0.015	/	-0.015
废气	酸洗废气	HCl	1.578	3.296	0.320	1.578	0.320	-1.258
	抛丸粉尘	颗粒物	/	1.752	0.171	/	0.171	+0.171
	喷塑粉尘	颗粒物	/	1.800	0.176	/	0.176	+0.176
	固化废气	非甲烷总烃	/	0.218	0.042	/	0.042	+0.042
	电泳、烘干废气	非甲烷总烃	/	0.560	0.111	/	0.111	+0.111
	涂装废气	颗粒物	/	0.563	0.055	/	0.055	+0.055
		乙酸酯类	/	0.058	0.008	/	0.008	+0.008
		苯系物	/	0.594	0.086	/	0.086	+0.086
		非甲烷总烃	/	1.385	0.201	/	0.201	+0.201
	氧化废气	硫酸雾	/	3.484	0.505	/	0.505	+0.505
	VOCs		/	2.815	0.448	/	0.448	+0.448

续表 10.1-2 本项目建成后全厂污染物排放量“三本帐”汇总表 单位: t/a

类别	污染物	现有项目 排放量	本项目		以新带老 削减量	本项目实施后 排放量	本项目实施后 变化量
			产生量	排放量			
固废	含水废油	0 (3)	4.8	0	0 (3)	0 (4.8)	0 (+1.8)
	废酸	0 (130)	296.7	0	0 (130)	0 (296.7)	0 (+166.7)
	槽渣	0 (7)	20.784	0	0 (7)	0 (20.784)	0 (+13.784)
	废钢丸	/	2	0	/	0 (2)	0 (+2)
	漆渣	/	1.312	0	/	0 (1.312)	0 (+1.312)
	沾染化学品的废包装物	0 (19)	56.06	0	0 (19)	0 (56.06)	0 (+37.06)
	一般废包装材料	/	20.26	0	/	0 (20.26)	0 (+20.26)
	废树脂	/	0.2	0	/	0 (0.2)	0 (+0.2)
	废 RO 膜	/	0.4	0	/	0 (0.4)	0 (+0.4)
	含镍污泥	/	57.2	0	/	0 (57.2)	0 (+57.2)
	综合污泥	0 (114)	1062.5	0	0 (114)	0 (1062.5)	0 (+948.5)
	废滤布	0 (0.2)	1	0	0 (0.2)	0 (1)	0 (+0.8)
	废过滤棉	/	0.5	0	/	0 (0.5)	0 (+0.5)
	废活性炭	/	12.525	0	/	0 (12.525)	0 (+12.525)
	废催化剂	/	0.2	0	/	0 (0.2)	0 (+0.2)
	废布袋	/	0.1	0	/	0 (0.1)	0 (+0.1)
	废滤芯	/	0.2	0	/	0 (0.2)	0 (+0.2)
	集尘灰	/	3.205	0	/	0 (3.205)	0 (+3.205)
	废机油	0 (0.1)	0.5	0	0 (0.1)	0 (0.5)	0 (+0.4)
	废液压油	/	0.2	0	/	0 (0.2)	0 (+0.2)
	废油桶	0 (0.017)	0.07	0	0 (0.017)	0 (0.07)	0 (+0.053)
	废抹布及手套	0 (0.1)	0.45	0	0 (0.1)	0 (0.45)	0 (+0.35)
	生活垃圾	0 (9)	30	0	0 (9)	0 (30)	0 (+21)

注: 括号内为固废产生量。

10.1.4 主要环境影响

本项目污染防治措施清单见表 10.1-3。建设单位必须严格执行环保“三同时”制度，落实本报告提出的各项污染防治措施。

表 10.1-3 营运期污染防治措施汇总

类型		主要内容	预期治理效果
废水	含镍废水	经镍处理设施“二级混凝沉淀+MCR 膜”处理，第一类污染物总镍经处理达标后再进入综合废水处理设施中深度处理	出口达标
	生产废水+生活污水	其余生产废水（经预处理后的含镍废水、其余生产线废水、布草清洗废水、废气喷淋废水、车间地面清洁废水、初期雨水）经综合废水处理设施“隔油+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生化曝气+MBR”处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放	达标入网
废气	酸洗废气	每条前处理生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在酸洗槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后经 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高排气筒排放。共 3 条前处理线，共 3 套“碱喷淋”装置，共 3 个 25m 高排气筒（DA001~DA003）	达标排放
	抛丸粉尘	粉尘经设备直连管道收集后通过自带的“布袋除尘”装置处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA004 排气筒排放	达标排放
	喷塑粉尘	经设备自带收集装置进行收集，收集后进入“旋风除尘+滤芯除尘”装置处理，处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放	达标排放
	固化废气	固化炉热气出口、进出口设置集气罩收集废气，固化炉除进出口外，其余地方密封，固化废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放	达标排放
	电泳烘干废气	电泳生产线四侧采用软帘进行密闭，对电泳槽和 UF 回收槽采用整体通风换气方式进行收集；烘箱热气出口、进出口设置集气罩收集废气，烘箱除进出口外，其余地方密封。废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放	达标排放
	涂装废气	调漆室、喷漆室单独成间，整体集气，保持微负压；烘道系统除工件进出口外，其余部分均为封闭结构，烘道系统自带排气口，排气口直接接入废气收集系统，另在工件进出口设集气罩对废气进行收集；收集后的废气一并经 1 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理，处理后通过 25m 高 DA008 排气筒排放	达标排放
	氧化废气	阳极氧化生产线四侧采用软帘进行密闭保持微负压，同时在化抛槽、氧化槽设置“侧吸+顶吸”对废气进行收集，收集后采用 1 套“碱喷淋”装置进行处理，处理后通过 1 个 25m 高 DA009 排气筒排放	达标排放

续表 10.1-3 营运期污染防治措施汇总

类型		主要内容	预期治理效果
废气	污水处理站废气	污水处理设施（调节池、生化池等单元）采用加盖处理并设集气系统，危废仓库采用整体集气，各自收集后的废气经同 1 套“活性炭吸附”装置处理，处理后通过 25m 高 DA010 排气筒排放。污泥及时清运。危废仓库内储存的包装物采用加盖密闭容器包装，危废及时清运	达标排放
	危废仓库废气		
	无组织废气（HCl、硫酸雾、颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度、氨、硫化氢）	加强车间通风	达标排放
地下水		落实好原料的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施	不会对地下水环境造成影响
噪声	选型和安装	1、在满足生产需要的前提下，生产设备在设备选型上应充分注意选择低噪声设备；对高噪声设备应加垫橡胶或弹簧防震垫、消声器，设立隔声罩。 2、对辅助设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内。 3、合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置于远离车间墙体。 4、加强设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。 5、在车间和厂区四周种植绿化隔离带，搞好绿化建设，沿厂界种植高大的绿叶乔木、泡桐、水杉等绿化林带，厂区种植常绿灌木以及草皮等，以美化环境和滤尘降噪。	厂界噪声达标
固废		危废委托有资质单位处置；建立全厂统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。严格执行国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。严格履行国家与地方政府生态环境部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地生态环境部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。	实现资源化、减量化、无害化
土壤		切实落实好各类固体废物的贮存工作，做好废气收集处理设施的维护工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施	不会对土壤环境造成影响
结论		搞好厂区绿化，设置一定宽度的绿化隔离带	美化环境，减少污染

10.1.5 公众意见采纳情况

嘉善华雅金属制品有限公司迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目已在企业网站上进行了网上公开公示，同时企业在环境影响评价范围内的村委、社区等地点的公示栏进行了张贴公示，公示时间为 2024 年 11 月 12 日到 11 月 26 日期间（共计 10 个工作日），共 10 个地点，为企业门口、毛家社区、网埭港村、魏中村、里泽村、中寒圩村、虹桥村、城桥社区、枫南村、新春村事务

公开栏。在公示期间无任何单位和个人来电、来访和来信。

具体公众参与情况详见本项目“公众参与专题报告”。

10.1.6 环境影响经济损益分析

本项目一次性环保投资合计约 150 万元，约占工程总投资 2630 万元的 5.7%；运转费用合计约 50 万元/年，约占项目总产值 5400 万元的 0.93%。本项目在营运期积极做好污染治理、环境保护和生态建设等工作，可以满足环保管理要求，达到可持续发展目标。

10.1.7 环境管理与监测计划

项目建成后，应按省、市环保主管部门的要求加强环境管理，建立健全环保监督、管理制度。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

10.1.8 总量控制

根据工程分析，本项目需纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、颗粒物、VOCs。

本项目实施后，企业污染物达标排放量分别为废水量 76210t/a、COD_{Cr} 3.048t/a、NH₃-N 0.152t/a、颗粒物 0.402t/a、VOCs 0.448t/a，本项目实施后颗粒物已超过企业现有总量控制指标，需进行区域替代削减，其余指标均未超出现有总量控制指标。因此，本项目实施后，企业 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs 的总量控制指标为 3.099t/a、0.155t/a、0.402t/a、0.464t/a。

10.2 排污许可证管理制度

为了加强排污许可管理，规范企业事业单位和其他生产经营者排污行为，控制污染物排放，保护和改善生态环境，根据《中华人民共和国环境保护法》等有关法律，国务院第 117 次常务会议于 2020 年 12 月 9 日通过了《排污许可管理条例》（国令第 736 号），根据《排污许可管理条例》的有关规定，排污单位应当依照条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据生态环境部 2019 年 12 月 20 日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目为五金冲压件表面处理、通信设备配件表面处理、布草清洗生产，属于国民经济行业分类中的“C3360 金属表面处理及热处理加工”、“O8030 洗染服务”类项，则本项目污染源排污许可类别判别具体见表 10.2-1。

表 10.2-1 本项目污染源排污许可类别判别表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
81	金属表面处理及热处理加工	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

注：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本名录中的电镀工序，是指电镀、化学镀、阳极氧化等生产工序。根据嘉兴市排污许可答疑：《名录》中通用工序提出的纳入重点排污单位的，是指纳入水环境或者大气环境重点排污单位名录的排污单位。

根据《嘉兴市生态环境局关于印发 2024 年环境监管重点单位名录的通知》（嘉环发[2024]13 号），嘉善华雅金属制品有限公司属于重点排污单位（名录类别为环境风险管控），本项目实施后污染源排污许可类别仍为简化管理。本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前变更排污许可证相关内容，根据排污许可证要求排放污染物并开展自行监测，同时根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）等相关要求提交执行守法报告。

10.3 建议

建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本环评提出的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事故性排放，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

严格执行“三同时”制度，对环评中提出的污染治理措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

10.4 环评结论

嘉善华雅金属制品有限公司迁建年产表面处理五金冲压件 6000 吨、通信设备配件 2000 吨、布草清洗 3500 吨技改项目选址于嘉兴市嘉善县惠民街道塘子泾路 7 号，符合《嘉善经济技术开发区四期区块总体规划》及《嘉善经济技术开发区一、二、三、四期规划环境影响跟踪评价》要求，符合《嘉善县生态环境分区管控动态更新方案》要求，符合国家和地方相关产业政策。本项目采用先进的工艺与设备，能够达到清洁生产要求，各类污染物经相应防治措施治理后能够做到达标排放对当地环境影响可以接受，具有较好的环境、经济、社会效益。

通过本环评的分析认为，本项目在该址建设，从环保角度来说是可以行的。