

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 200 万套灯具配件镀膜、100 万件厨具配件镀膜、60 万件汽车配件镀膜和 100 万件五金饰品配件镀膜搬迁技改项目

建设单位: 浙江海量纳米科技股份有限公司

编制日期: 2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	33
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	48
四、主要环境影响和保护措施.....	55
五、环境保护措施监督检查清单.....	89
六、结论.....	91

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目主要环境保护目标分布情况示意图（500m）
- 附图 3 建设项目周边环境概况图
- 附图 4 建设项目厂区平面布置图
- 附图 5 水环境功能区划图
- 附图 6 嘉兴市环境空气质量功能区划图
- 附图 7 环境管控单元分类图
- 附图 8 海宁市生态红线划定方案图
- 附图 9 海宁市尖山新区（黄湾镇）总体规划（2018-2035）图
- 附图 10 工程师现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 现有项目环评批复及验收文件
- 附件 4 主要原辅材料 MSDS
- 附件 5 危险废物委托处置合同及承诺书
- 附件 6 嘉兴市主要污染物排污权交易合同
- 附件 7 关于环境影响文件信息公开的情况说明
- 附件 8 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明
- 附件 9 企业法人承诺书
- 附件 10 环评质量保证书
- 附件 11 申请报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万套灯具配件镀膜、100 万件厨具配件镀膜、60 万件汽车配件镀膜和 100 万件五金饰品配件镀膜搬迁技改项目		
项目代码	2309-330481-07-02-366742		
建设单位联系人	廖勇	联系方式	13755577756
建设地点	浙江省 嘉兴市 海宁市 县（区）尖山新区 乡（街道）金石路 37 号		
地理坐标	（东经: 120 度 50 分 8.485 秒, 北纬: 30 度 19 分 46.240 秒）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	67 金属表面处理及热处理加工
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海宁市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	3.5	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000（建筑面积）
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目废气不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需进行专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水纳管排放，无需进行专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目风险物质存储量未超过其临界量，无需进行专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及，无需进行专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及，无需进行专项评价

规划情况	1.规划名称：海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）； 2.规划审批机关：海宁市人民政府；
规划环境影响 评价情况	1.规划环评文件名称：《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》及“六张清单”修订稿 2.召集审查机关：浙江省生态环境厅 3.审查文件名称及文号：《浙江省生态环境厅关于海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环保意见的函》（浙环函〔2019〕132号）
规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	1.海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030 年） （1）规划性质和目标 为了促进整合提升后的海宁经济开发区尖山新区的可持续协调发展，同时结合海宁市环保管理部门管理需要，由浙江省海宁经济开发区管理委员会组织，海宁市尖山新区管理委员会（海宁经济开发区尖山新区的属地管辖单位）协助，编制了《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030 年）》，根据规划，尖山新区性质定位：海宁城市副中心和钱江门户，总部商务基地，以新兴制造业为主导、兼具休闲旅游功能的生态型滨江新城。 （2）产业导向 规划重点发展三种产业经济：①先进制造业经济；②现代服务经济，包括高品质的商贸服务、环境优先型房地产业、完善的生产性服务业等；③特色鲜明的旅游休闲经济，包括商务休闲经济、运动休闲经济、旅游度假经济等。 规划工业区将逐步建设成以“汽车及关键零部件、新能源利用（风能、太阳能）、机械装备（特种设备）、新材料”等先进制造业为主导的产业。 （3）规模 规划到 2016 年底，尖山新区城市建设用地 1588.5 公顷，人口规模 34789 人，其中居住人口约 5000 人。 规划到 2030 年，城市建设用地面积为 3334.8 公顷，人口规模为 12 万人，其中第二产业关联人口为 6.0~7.5 万人，生产型服务业

	3.0~5.0 万人，城市居民约 1.5-2.0 万人。 （4）总体功能结构 规划形成“一心两轴四片区”的功能结构。 “一心”：公共服务中心，重点发展商贸商务服务业、文化娱乐、生态休闲等功能，承担新城主要的现代服务业功能，起到组织核心的作用；“两轴”：杭州湾大道发展轴、新城路发展轴；“四片区”：生态休闲片区、居住生活片区、总部基地片区和产业功能片区。 （5）工业用地规划 根据最新六张清单修订稿，工业用地四至范围调整为：东至规划东侧边界，南至钱塘江堤岸内侧200米，西至钱塘江堤岸内侧200米，北至杭州湾大道和北侧边界禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；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。严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，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。 规划符合性分析：本项目位于海宁市尖山新区金石路37号，项目所在地块用地性质为二类工业用地。从事PVD纳米真空镀膜配件的生产，属于二类工业，所属行业为C3360金属表面处理及热处理加工，符合所在分区的产业导向，因此，项目建设符合海宁市尖山新区总体规划。 2.《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书》“六张清单”修订稿 根据最新修订的《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》“六张清单”修订稿，本项目所在区域属于海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003），
--	--

		与该规划环评“六张清单”修订稿主要内容相关符合性分析如下表。		
		表 1.1-1 “六张清单”主要内容符合性分析		
生态环境准入清单		有关要求	本项目情况	符合性
生态空间清单	空间布局约束	1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工(不涉及电镀、带钝化工艺的热镀锌等污染工艺)，不属于限制类、淘汰类产业。	符合
		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，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于二类项目。	符合
		3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；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。	本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业。迁建后排放的 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需替代削减，新增 SO ₂ 、NO _x 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		4、严格限制新、迁建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，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。	本项目为涉及工业涂装的搬迁项目，搬迁前后厂区所在位置同属同一个管控单元(海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元)，且搬迁前后全厂产能维持不变，VOCs 在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需替代削减。	符合
		5、所有改、迁建耗煤项目，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。	本项目不耗煤。	符合
		6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
	污染物排放管	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。	本项目实施后排放的 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需替代削减，新增 SO ₂ 、NO _x 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合

	控	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。	本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。	符合
		3、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。	项目实施雨污分流，生产废水经厂区污水站预处理后和经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网。	符合
		4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
	环境 风险 防 控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目生产过程涉及的危险物质主要为机油及生产过程产生的危险废物，要求企业在厂区内配备应急物资，定期维护废气和废水处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练。	符合
		2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，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。		
	总 量 管 控 限 值 清 单		根据规划环评，本项目所在区域各污染物总量管控限值为（规划2030年）：COD _{Cr} 299.658t/a、NH ₃ -N 29.966t/a、TP2.997t/a、S O ₂ 378.987t/a、NO _x 612.06t/a、烟粉尘460.331t/a、VOCs1212.280t/a、危险废物管控总量限值81100t/a。	符合
	环境 准 入 负 面 清 单	禁止 准 入 类 产 业	1.禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法提高电力、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。	符合
		限制 准 入 类 产 业	1.严格限制新、迁建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，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。	符合
		其他	1.优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	符合
			对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于二类项目，符合产业准入条件。	符合

		2.所有改、迁建耗煤项目，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。	本项目不耗煤。	符合
		3.合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
规划环评及审查意见符合性分析： 本项目位于海宁市尖山新区新区金石路 37 号，租赁海宁帅力机械有限公司空余厂房进行生产，用地性质为二类工业用地。本项目从事 PVD 纳米真空镀膜配件的生产，不涉及电镀、带钝化工艺的热镀锌等污染工艺，属于二类工业，不属于所在分区的禁止类型；本项目为涉及工业涂装的搬迁项目，搬迁前后厂区所在位置同属同一个管控单元（海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元），且搬迁前后全厂产能维持不变，VOCs 在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需替代削减，新增 SO₂、NO_x 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。因此，项目建设符合海宁市尖山新区总体规划环评及其审查意见的要求。				
其他符合性分析	1.“三线一单”符合性分析 本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于“海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）”，具体三线一单内容如下： （1）生态保护红线 生态保护红线是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，实行最严格的保护。根据《生态保护红线划定指南》要求，海宁市共划定 4 个陆域生态保护红线区域，分别为盐官下河饮用水水源涵养功能重要区、长山河长水塘饮用水水源涵养功能重要区、袁花镇群山生物多样性维护功能重要区、黄湾镇牛头山高阳山生物			

	多样性维护功能重要区，总面积为 12.17 平方公里，占市域国土总面积的 1.41%。生态保护红线调整评估完成后，本部分内容将直接引用最新成果。 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）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，项目在城镇集中建设区内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。 （2）环境质量底线 1）大气环境质量底线 以改善环境空气质量、保障人民群众人体健康为基本出发点，结合海宁市大气环境治理相关工作部署，分阶段确定海宁市大气环境质量底线目标： 到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 35μg/m³ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，空气质量优良天数比例达到 90%。 到 2025 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度稳定达到 33μg/m³ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在 90% 以上。 到 2035 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 25μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。 2）水环境质量底线
--	---

	按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。 到 2020 年，海宁自来水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面；嘉兴市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 60% 以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 60%以上。 到 2025 年，海宁自来水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面消除成效，嘉兴市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 85%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现 100%达标。 到 2035 年，海宁自来水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。 3) 土壤环境风险防控底线 按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则，结合浙江省、嘉兴市和海宁市土壤污染防治工作方案要求，设置土壤环境风险防控底线目标：到 2020 年，海宁市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 92%以上。到 2030 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。 符合性分析：本项目周边区域大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；地表水水质监测断面的水污染因子已达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中
--	--

	III 类标准，超标原因可能与该河道为内河通往钱塘江的外排河道以及部分周边居民生活污水没有进入污水管网有关，另外，农业面源污染也是超标原因之一。随着当地“五水共治”、“打赢蓝天保卫战”等行动计划的持续推进，将会使当地的水环境得到持续改善并恢复至目标等级。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不会对项目所在地土壤环境产生影响。 (3) 资源利用上线目标 1) 能源（煤炭）资源利用上线目标 根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(中发〔2018〕17 号)、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22 号)、《浙江省人民政府关于印发浙江省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(浙政发〔2017〕19 号)和《嘉兴市能源发展“十三五”规划》要求，确定海宁市能源利用上线：到 2020 年，海宁全市累计腾出用能空间 55.5 万吨标准煤以上；能源消费总量达到 370 万吨标准煤，天然气和煤炭占能源消费比重分别达到 8.6%、22.7%。 2) 水资源利用上线目标 根据《浙江省实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》、《嘉兴市实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》和《嘉兴自来水局关于下达 2020 年实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》等要求：到 2020 年，海宁市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 3.8422 亿立方米和 1.6775 亿立方米以内（无地下水取水），万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 22%和 16%以上（国内生产总值、工业增加值为 2015 年可比价），农田灌溉水有效利用系数提高至 0.659 以上。 3) 土地资源利用上线目标
--	--

衔接自然资源管理部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。经衔接，到 2020 年，海宁市耕地保有量不少于 47.36 万亩，基本农田保护面积 41.60 万亩。2020 年海宁市建设用地总规模控制在 35.70 万亩以内，土地开发强度控制在 28.8%以内，城乡建设用地规模控制在 30.10 万亩以内。到 2020 年，海宁市人均城乡建设用地控制在 220 平方米，人均城镇工矿用地控制在 130 平方米，万元二三产业 GDP 用地量控制在 25.0 平方米以内。

符合性分析：本项目所用能源为电能，且用量较少；供水管网可以满足用水需求；此外，项目租赁海宁帅力机械有限公司位于海宁市尖山新区金石路 37 号现有空置厂房，不新增用地，因此，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。

(4) 环境管控单元划定

本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，属于“海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）”，准入要求见下表。

表 1.2-1 海宁市环境管控单元生态环境准入清单

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工（不涉及电镀、带钝化工艺的热镀锌等污染工艺），不属于限制类、淘汰类产业。	符合
	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，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于二类项目。	符合
	3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；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。	本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业。迁建后排放的 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需替代削减，新增	符合

			SO ₂ 、NO _x 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	
		4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，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。	本项目为涉及工业涂装的搬迁项目，搬迁前后厂区所在位置同属同一个管控单元（海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元），且搬迁前后全厂产能维持不变，VOCs 在原审批范围内，可在厂区内平衡，新增 SO ₂ 、NO _x 按要求进行替代削减，无需替代削减。	符合
		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。	本项目不耗煤。	符合
		6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目实施后排放的 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需替代削减，新增 SO ₂ 、NO _x 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		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。	本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。	符合
		3、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。	项目实施雨污分流，生产废水经厂区污水站预处理后和经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网。	符合
		4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
	环境风险防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目生产过程涉及的风险物质主要为机油及生产过程产生的危险废物，要求企业在厂区内配备应急物资，定期维护废气和废水处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练。	符合
		2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，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。		
	资源开发效率	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，	本项目严格控制水、电使用，生产过程中无需燃煤，后续生产将严格落实清洁生产理	符合

	要求	落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	念，强化对节能减排的管理。	
	因此，本项目符合“海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）”总体准入要求。 2.与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析 表 1.2-2 本项目与浙环发〔2021〕10 号符合性分析（摘选）			
	序号	文件要求	本项目情况	是否符合
	1	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。	本项目所用的纳米水性漆 VOC 含量约为 20g/L（扣除水分后），符合低 VOC 限值要求。超声波清洗剂、金属清洗剂 BF106 中 VOC 含量分别约为 100g/L、80g/L，满足 GB 38508-2020 中半水基清洗剂要求，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，也不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的所列项目。	符合
	2	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。	根据《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）中“三线一单”以及《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。本项目实施后 VOCs 在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需替代削减。	符合
	3	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明	本项目所用的纳米水性漆 VOC 含量约为 20g/L（扣除水分后），符合低 VOC 限值要求。超声波清洗剂、金属清洗剂 BF106 中 VOC 含量分别约为	符合

		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。	100g/L、80g/L,满足 GB 38508-2020 中半水基清洗剂要求。	
	4	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。	本项目设置密闭的烘箱和独立密闭喷漆房,喷台和烘箱顶部设置抽风口,使用风机抽吸喷漆和烘干工序产生的废气,并根据相关规范合理设置通风量。	符合
	5	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。	喷漆房收集的废气先经水帘除漆雾预处理后再与烘干废气、燃气废气一并经“水喷淋”装置处理后通过排气筒高空排放。	符合
	6	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。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。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的相关要求。

3.《海宁市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

表 1.2-3 《海宁市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

分类	内容	判断依据	符合性分析	符合性
原则性规定	源头控制	木质家具制造企业大力推广使用水性、紫外光固化等低挥发性涂料，2020 年底前替代比例 60%以上，2020 年底前全面使用水性胶粘剂	企业不属于木质家具制造企业。	/
		金属制品制造行业、工程机械制造行业和钢结构制造行业推广使用无溶剂、粉末、高固体分涂料，2020 年底前替代比例达到 50%以上。集装箱制造行业全面使用水性涂料	本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工，采用的水性漆符合低 VOC 限值要求。	符合
		规范原辅料调配与转运。原辅料转运应采用全密闭容器封存，并缩短转运路径，禁止转运时开盖，禁止调漆间或喷漆房外临时堆放即将使用的涂料	原辅料转运全密闭封存，项目不在喷漆房外临时堆放即将使用的涂料	符合
	废气收集	调配、涂装、流平、晾干和烘干等工序应在密闭空间中进行，所有产生的 VOCs 废气实现“应收尽收”，并应配备有效的废气收集系统	本项目喷漆及烘干位于密闭喷漆房内，并配备有效的收集系统	符合
		钢结构制造行业应逐步淘汰露天喷涂，并全部设置密闭喷房进行涂装作业，所有钢构件的涂装作业应在四周密闭围挡的喷漆房内作业，喷涂废气和晾干废气收集处理	本项目不属于钢结构制造行业	/
		废气收集应满足安全生产和职业卫生要求	废气收集满足安全生产和职业卫生要求	符合
	废气处理	喷涂废气应优先设置有效的漆雾处理装置，采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤除湿联合装置、静电漆雾捕集等先进除漆雾装置	喷漆房产生的废气先经水帘除漆雾预处理后再与烘干废气、燃气废气一并经“水喷淋”装置处理后通过排气筒高空排放。	符合
		使用溶剂型涂料 10 吨/年及以上的企业，烘干废气处理应采用蓄热式燃烧、催化燃烧或其他更高效的治理措施，调配、涂装、晾干等废气处理应采取吸附脱附再生+燃烧/催化燃烧或其他更高效的治理措施。烘干废气处理设施 VOCs 净化	本项目使用水性漆，不涉及溶剂型涂料	/

		效率不低于 90%，调配、涂装、晾干等废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 75%，调配、涂装、晾干与烘干混合废气 VOCs 净化效率不低于 80%		
		使用溶剂型涂料 10 吨/年以下的企业，调配、涂装、晾干、烘干等废气处理也可采用“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或其他更高效治理措施，烘干废气应先降温预处理，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦。使用溶剂型涂料 2 吨/年及以下的企业，也可采用一次性活性炭吸附工艺。烘干废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 75%，调配、涂装、晾干等废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 60%，调配、涂装、晾干与烘干等混合废气 VOCs 净化效率不低于 70%	本项目使用水性漆，不涉及溶剂型涂料	/
		使用 UV 涂料的企业，涂装废气应采用“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦。如有漆雾应先行进行除漆雾预处理	本项目使用水性漆，不涉及 UV 涂料	/
		使用水性涂料的企业，涂装废气应采用水喷淋或更高效工艺去除恶臭气体，臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 60%	项目涂装采用水性漆，有机废气采用“水帘+水喷淋”装置处理	符合
		使用粉末涂料的企业，涂装废气进行除漆雾处理，烘干废气应采用“降温+低温等离子+喷淋”、“降温+光催化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 5 千瓦	本项目使用水性漆，不涉及粉末涂料，涂装废气采用“水帘+水喷淋”装置处理	/
		非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限用于处理恶臭气体，并应与喷淋吸收技术结合使用。酮类有机物不建议采用活性炭吸附处理	本项目使用水性漆，无非水溶性组分的废气产生	/
	日常 管理	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案	企业落实废气收集措施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案	符合
		按规范设置危险废物仓库，漆渣、废油漆桶等按危险废物储存和管理	按规范设置危废仓库	符合
执行的 控制 标准	源头 控制	水性涂料符合《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ 2537-2014）的要求，水性胶粘剂符合《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ 2541-2016）的要求	水性涂料 VOC 含量约为 20g/L（扣除水分后），符合低 VOC 限值要求。	符合

	准 规 范	调配间、涂装间、干燥间等需要人员进出的密闭间，废气收集应同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。密闭间最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒，喷漆房的换气次数原则上不小于 20 次/小时，所有废气的收集效率不低于 90 %	本项目设置密闭的烘箱和独立密闭喷漆房，喷台置于喷漆房内，喷台和烘箱顶部设置抽风口，使用风机抽吸喷漆工序和烘干工序产生的废气，涂装废气收集效率不低于 90%	符合
		企业收集废气后，应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置；如厂房不完整，则放在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5 m 以上位置；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标	本项目废气收集后，厂区内 VOCs 浓度达标	符合
		废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识	本项目废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路有明显的颜色区分及走向标识	符合
	废 气 收 集	吸附设施的进气温度应不超过 40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于 0.50 米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于 1.00 米/秒，采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时气体流速应不大于 0.15 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒	本项目涂装废气采用“水帘+水喷淋”装置处理，不涉及吸附设施	/
		采用一次性活性炭吸附时，按日使用的涂料、稀释剂和固化剂等用量，根据物料衡算计算总 VOCs 去除量，进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查	本项目涂装废气采用“水帘+水喷淋”装置处理，不涉及吸附设施	/
		采用燃烧设施处理时，应控制 VOCs 进口浓度不超过爆炸下限的 25%，并配套建设实时监控和安全设施，确保燃烧设施安全稳定运行	本项目涂装废气采用“水帘+水喷淋”装置处理，不涉及燃烧设施	/
		催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度，但应低于 600℃，设计空速宜控制 10000~40000h ⁻¹ ，催化剂使用寿命应大于 8500 小时。与吸附设施联用时，应建设防爆、过热、阻火等	本项目涂装废气采用“水帘+水喷淋”装置处理，不涉及催化剂	/
	废 气 处 理			

		安全措施		
		喷淋塔设计应符合相关技术手册要求，填料塔空塔流速适宜 0.6~1.2 米/秒，液气比一般不小于 3 升/立方米；旋流板塔空塔流速适宜 2.2~3.0 米/秒，液气比一般不小于 2.5 升/立方米。需要添加酸/碱/氧化吸收等措施应安装自动加药系统，并在线显示 pH 值、氧化还原电位等控制参数	本项目采用水帘+水喷淋装置处理涂装废气，按要求设计喷淋塔	符合
		经处理后排放的废气应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）的要求	废气排放符合要求	符合
		严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台	本项目严格按照规范建设废气处理设施进出口采样孔、采样平台	符合
		采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置	本项目按照相关要求设置采样孔	符合
		应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座	本项目按照相关要求设置采样平台	符合
	日常管理	定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）的要求执行	按要求制定监测计划	符合
		监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子（根据使用原辅材料的种类至少选取 2~3 种含量相对较高的主要成分）颗粒物和臭气浓度（无量纲），如特征因子无监测方法也可选择非甲烷总烃	本项目定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行	符合
	其他规定	源头控制 鼓励使用无溶剂、粉末、水性、高固体分、紫外（UV）光固化等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料，从工艺的源头减少原辅材料的 VOCs 含量，实现 VOCs 减排目的	项目使用水性漆 VOC 含量约为 20g/L（扣除水分后），VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要	符合

			求》(GB/T 38597—2020)限值要求。	
			鼓励企业采用高效的水帘喷台或在水帘循环水中添加漆雾凝聚剂,从源头大幅削减漆雾产生量。循环水应规范处理,如产生异味应密闭	符合
			鼓励企业采用密闭型生产成套装置,推广应用自动流水线喷涂与干燥方式	符合
			含 VOCs 的涂料、稀释剂、固化剂和胶粘剂等原辅材料必须密闭存放,并应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书(MSDS)等材料,并建立管理台账	符合
	废气收集		暂无法实施流水线喷涂的企业,应控制喷漆房数量,削减废气处理风量	符合
	废气处理		低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大的化学键键能。使用等离子技术的,需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数,同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证;使用光催化氧化技术的,需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数,并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书	/
			废气处理设施配套安装独立电表	符合
	日常管理		制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料;定期更换水帘水,原则上更换周期不低于 1 次/月;定期更换喷淋塔的循环液,原则上更换周期不低于 2 次/周;定期清理等离子体和光催化等处理设施,原则上清理频率不低于 1 次/月;定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材,按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理	符合
			制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容:定期检查修补或更换破损的风管、设备,确保螺栓、接线牢固,动力电源、信号反馈工作正常;定期清理喷淋塔、风管等底部沉积物;定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油等	符合
			设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账,相关人员按实进行填写备查	符合

				设施维护保养等管理台账																																																
			市级以上重点企业于 2020 年前在主要废气排放口建设 VOCs 在线监控设施，并与环保部门联网	不涉及	/																																															
因此，本项目符合《海宁市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》中的相关要求。 4.与《（原）浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外），有色金属，农副食品加工，砂洗，氮肥，废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19 号）符合性 本项目与浙环发[2018]19 号符合性分析具体见下表。 表 1.2-4 与浙环发[2018]19 号符合性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>序号</th><th>判断依据</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td rowspan="2">政策法规</td><td rowspan="2">生产合法性</td><td>1</td><td>严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度</td><td>本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任</td><td>待项目投产前需完成排污许可证变更，严格落实企业排污主体责任</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="7">工艺装备/生产现场</td><td rowspan="3">工艺装备水平</td><td>3</td><td>淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备</td><td>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024 年本)》项目不属于限制类和禁止发展类，不属于落后工艺和设备</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>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</td><td>本项目选用环保型的脱脂剂、除胶剂、清洗剂等进行表面处理</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计</td><td>本项目不涉及酸洗</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="4">清洁生产</td><td>6</td><td>酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺</td><td>本项目不涉及酸洗磷化</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>7</td><td>禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺</td><td>本项目采用逆流漂洗方式</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>8</td><td>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</td><td>本项目采用逆流漂洗方式</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>9</td><td>完成强制性清洁生产审核</td><td>本项目建成后将按要求进行强制性清洁生产审核</td><td>符合</td></tr> </table>						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	本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合	2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	待项目投产前需完成排污许可证变更，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与设备	根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024 年本)》项目不属于限制类和禁止发展类，不属于落后工艺和设备	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	本项目选用环保型的脱脂剂、除胶剂、清洗剂等进行表面处理	符合	5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目不涉及酸洗	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	本项目不涉及酸洗磷化	符合	7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目采用逆流漂洗方式	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	本项目采用逆流漂洗方式	符合	9	完成强制性清洁生产审核	本项目建成后将按要求进行强制性清洁生产审核	符合
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	本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合																																															
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	待项目投产前需完成排污许可证变更，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与设备	根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024 年本)》项目不属于限制类和禁止发展类，不属于落后工艺和设备	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	本项目选用环保型的脱脂剂、除胶剂、清洗剂等进行表面处理	符合																																															
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目不涉及酸洗	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	本项目不涉及酸洗磷化	符合																																															
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目采用逆流漂洗方式	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	本项目采用逆流漂洗方式	符合																																															
		9	完成强制性清洁生产审核	本项目建成后将按要求进行强制性清洁生产审核	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	要求企业生产现场环境清洁、整洁、管理有序，危化品有明显标识	符合
	11	生产过程中无跑冒滴漏现象	要求企业生产过程中杜绝跑冒滴漏现象	符合
	12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	企业生产车间表面处理区域设有防腐防、防渗、防混措施	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	项目车间实施干湿区分离，湿区地面敷设网格板，湿件加工作业在湿区进行	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	建筑物和构筑物进出水管有防腐蚀、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	本项目不涉及酸洗，前处理线设置在地面上，各槽体架空设置	符合
	16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	本项目不涉及酸洗	符合
	17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	本项目废水管线采用明管套明沟敷设，废水管道应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池设有相应观测口	符合
	18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	要求企业建成后各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	符合
污染治理	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	项目雨污分流、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	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	本项目不涉及第一类污染物废水	符合
	21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	本项目污水排放口安装有流量计	符合
	22	设置标准化、规范化排污口	本项目设有标准化、规范化排污口	符合
	23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	要求企业运营中保证污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目不涉及酸洗工序，无酸雾产生	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	本项目废气处理设施安装独立电表，要求企业定期维护，正常稳定运行	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）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不设置锅炉	符合
		固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	本项目危险废物和一般固废均按要求妥善处置，固废暂存场所均满足相关的标准和规范要求。	符合
			28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	要求企业运营期间建立危险废物、一般工业固体废物管理台账	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	要求企业运营期间进行危险废物登记	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	企业危险废物委托有资质的危废单位处置，并要求企业严格执行危险废物转移联单制度	符合
	环境 监管 水平	环境 应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	本项目雨、污排放口设有应急阀门	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相关要求且能确保事故废水能自流导入	企业按要求设有事故废水收集和暂存设施，事故废水收集和暂存设施的容积符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	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	要求企业建成投产前修订环境污染事故应急预案	符合
			34	配备相应的应急物资与设备	要求企业建成投产前配备相应的应急物资与设备	符合

			35	定期进行环境事故应急演练	要求企业建成运营后定期进行环境事故应急演练	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	企业制定监测计划，并按要求开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	符合								
			内部管理档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	企业配备有专职环保人员负责日常环境管理和“三废”处理	符合							
		38		建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	企业建有完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	符合								
		39		完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	要求企业建成运营期间规范相关台账制度	符合								
综上，本项目符合《（原）浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外），有色金属，农副食品加工，砂洗，氮肥，废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19号）。 5.与《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>浙江省实施细则》符合性分析 表 1.2-5 《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》符合性分析 <table><tr><td>序号</td><td>细则具体要求</td><td>本项目实际情况</td><td>是否符合</td></tr><tr><td>1</td><td>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。</td><td>本项目不涉及。</td><td>符合</td></tr></table>							序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合	1	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。	本项目不涉及。	符合
序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合											
1	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。	本项目不涉及。	符合											

	2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。	符合
	3	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。	本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
	4	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。	本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
	5	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。	本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
	6	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建设项目和开发活动；（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。	本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合

	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
	8	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。	本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
	9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
	10	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。	符合
	11	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。	本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，不在所列区域。	符合
	12	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。	符合
	13	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。	本项目不涉及。	符合
	14	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。	本项目不属于石化、现代煤化工、露天矿山建设项目。	符合
	15	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。	符合
	16	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。	符合
	17	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

18	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。	不涉及	符合		
符合性分析：综上所述，本项目的建设符合《<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。 6.《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析 根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中工业涂装行业排查重点与防治措施，其符合性分析见下表。 表 1.2-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中工业涂装行业排查重点与防治措施的符合性分析					
序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料；	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；	①本项目采用水性涂料； ②本项目规模小，采用行业通用的空气喷涂工艺。	符合
2	物料调配与运输方式	①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭； ②调配工序未密闭或废气未收集；	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；	①项目水性漆等 VOCs 物料密闭储存； ②项目水性漆无需调配； ③项目水性漆等采用密闭容器运输，作业结束后，剩余涂料送回原料仓库密闭保存	符合

	3	生产、公用设施密闭性	①涂装生产线密闭性能差； ②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；	①除进出口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	①喷漆房除进出口外其余均密闭； ②废包装容器、污泥、槽渣等危险废物均密封储存在危废仓库； ③危废均按要求采用密封包装容器包装。	符合
	4	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	本项目根据生产需要设置密闭喷漆房，烘箱和喷台置于喷漆房内，喷台采用局部集气方式，控制点位风速不低于 0.3m/s。	符合
	5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖；	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	项目污水站无高浓度池。	符合
	6	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	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；	项目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。	符合

	7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	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。	根据工程分析，本项目涂装废气为大风量、低浓度涂装废气，项目根据实际情况采用“水帘+水喷淋”装置处理涂装废气。	符合
	8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目根据废气产生情况采用“水帘+水喷淋”装置处理涂装废气。本项目实施后按照 HJ 944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合
符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中工业涂装行业排查重点与防治措施的相关要求。 7.与《关于<印发浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会〔2023〕100 号）符合性分析 省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省经信厅、省建设厅、省文物局于 2023 年 4 月 20 日发布了《关于印发<浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会〔2023〕100 号），该清单自 2023 年 5 月 20 日起实施。本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，不属于京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米范围，因此，本项目						

	不属于划定范围内的核心监控区，无需对照《关于<印发浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会〔2023〕100号）。 8.与《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37号）文件符合性分析 （1）适用范围 嘉兴市大运河核心监控区（包括拓展河道监控区）内国土空间用途、空间形态和景观风貌管控以及国土空间规划编制、实施和监管应遵循本细则。 （2）管控分区划定规则 1）起始线和终止线划定规则 以河道临水边界线为起始线，以具体地物或地形(道路、河流、桥梁、自然山体、建〔构〕筑物外围界线等)实际使用的地理空间边界为终止线。建立起始线、终止线数据库，纳入嘉兴市国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。因岸线整治、河道改道等情况改变河道临水线的，起始线及核心监控区范围原则上不作调整。 2）核心监控区范围划定规则 京杭大运河（嘉兴段）包含世界文化遗产河道和拓展河道共127.9公里。其中世界文化遗产河道包括苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河，长度110公里；拓展河道（澜溪塘）长度17.9公里。 京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离1000米内的范围划定为核心监控区，面积约385平方公里。 3）滨河生态空间范围划定规则 原则上除城镇建成区外，京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产
--	--

河道两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 300 米内的范围划定为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 1000 米。

符合性分析: 本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号, 对照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发（2022）37 号文件, 本项目不在划定范围内的核心监控区范围内, 无需对照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发（2022）37 号文件。

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

表 1.2-7 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

主要任务	内容	本项目情况	是否符合
（一）低效治理设施升级改造行动	1.各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查, 对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施, 以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施, 逐一登记入册, 2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题, 对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求, 加快推进升级改造。2023 年 8 月底前, 重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造; 2023 年底前, 全省完成升级改造。2024 年 6 月底前, 各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”, 各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制, 各市生态环境部门定期开展抽查, 发现一例、整改一例。	本项目涂装废气采用“水帘+水喷淋”处理工艺, 不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效设施。	符合
（二）重点行业 VOCs	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1）, 制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划, 确保本行	本 项 目 属 于 C3360 金属表面处理及热处理加工, 项目使用的	符合

	源头替代行动	政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	水性漆中 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）要求。									
	（三）污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	本项目不属于重点排污单位，因此。不需安装 VOCs 在线监测设备。	符合								
符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）中的相关。 10.“四性五不准”符合性分析 对照《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正本）第九条、第十一条的重点要求进行符合性分析，具体见下表。 表 1.2-8 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析 <table><tr><th colspan="2">内容</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>四</td><td>建设项目的环境可行</td><td>本项目符合产业政策、达标排放、选址</td><td>符合</td></tr></table>					内容		本项目情况	是否符合	四	建设项目的环境可行	本项目符合产业政策、达标排放、选址	符合
内容		本项目情况	是否符合									
四	建设项目的环境可行	本项目符合产业政策、达标排放、选址	符合									

	性	性	规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	
		环境影响分析预测评估的可靠性	本项目声环境影响预测根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估可靠。	符合
		环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
		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，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
	五 不 准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
		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	本项目产生的污染因子均不复杂且产生量不大，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险可防可控，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
		改建、迁建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为搬迁项目，现有项目已通过环评审批和已完成“三同时”验收，已针对现有项目存在的问题提出了“以新带老”整改措施。	不属于不予批准的情形
		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	本项目基础资料属实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确合理。	不属于不予批准的情形

	11..《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号）符合性分析 （1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 符合性分析：根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》及浙江省“三区三线”划定成果的符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。 （2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 符合性分析：本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，符合国家、省规定的污染物排放标准。 （3）排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。 符合性分析：本项目实施后排放的 VOCs、COD_{Cr}、NH₃-N 在原审批范围内，可在厂区内平衡，无需替代削减，新增 SO₂、NO_x 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。符合总量控制要求。 （4）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。 符合性分析：项目从事PVD纳米真空镀膜配件的生产加工，租赁海宁帅力机械有限公司位于海宁市尖山新区金石路37号的现有厂区厂房，用地性质规划为工业用地，符合当地总体规划和用地规划、国家和产业政策要求。
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况及环境影响评价分类管理类别判定说明

浙江海量纳米科技股份有限公司成立于 2020 年 12 月，厂址位于浙江省海宁市尖山新区金牛路 2 号两创园区，主要从事 PVD 纳米真空镀膜配件的加工和销售，审批规模为年产镀膜配件 460 万件。因尖山新区规划发展，当地政府拟对企业现有生产厂房进行改造升级，因此，公司拟投资 1000 万元，整体搬迁至海宁帅力机械有限公司位于浙江省嘉兴市海宁市尖山新区金石路 37 号 4 号空置工业厂房从事 PVD 纳米真空镀膜配件的生产加工，搬迁前后产品品种和规模不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），确定本项目为“三十、金属制品业—67.金属表面处理及热处理加工”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，判定本项目编制类别为报告表。

此外，依据“《关于要求批准<海宁经济开发区尖山新区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）>的请示》（海开发委〔2018〕94 号）”和“海宁市人民政府关于同意海宁经济开发区尖山新区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复（海政函〔2018〕89 号）”的规定，本项目属于环评审批负面清单内的相关类型（金属制品表面处理及热加工），因此，本项目不予以降级，应编制环境影响报告表。

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

表 2.2-1 项目内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	PVD 纳米真空镀膜配件的生产加工	项目租赁海宁帅力机械有限公司浙江省嘉兴市海宁市尖山新区金石路 37 号 4 号空置工业厂房，总投资 1000 万元，利用原有的喷砂机、超声波清洗线、PVD 镀膜设备、水性漆喷房等设备从事 PVD 纳米真空镀膜配件的生产加工。项目建成后将形成年产 200 万套灯具配件镀膜、100 万件厨具配件镀膜、60 万件汽车配件镀膜和 100 万件五金饰品配件镀膜的生产规模。
公用工程	供电	由当地供电部门供应。
	供水	由当地自来水厂供给。

环保工程	供气	海宁新奥燃气发展有限公司
	排水	厂区排水实行雨污分流，厂区浓水与经污水处理站处理后的生产废水、经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网。
	废水	厂区浓水与经污水处理站处理后的生产废水、经化粪池预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网。
	噪声	选用低噪设备，设备定期维护，避免运行异常等。
	废气	喷砂粉尘：经旋风+布袋除尘装置处理达标后通过不低于 15m 排气筒（DA001）排放。 喷漆及烘干废气：喷漆废气经水帘装置除漆雾预处理后再与收集的烘干废气、燃气废气一并经“水喷淋”装置处理后通过不低于 15m 排气筒（DA002）高空排放。
	固废	一般固废仓库：占地约 15m ² ，位于厂区西侧。 危险废物仓库：占地约 10m ² ，位于厂区西侧。
辅助工程	办公区	位于车间南侧。
储运工程	物料运输	项目物料均采用汽车运输，包装形式为袋装或桶装。
	物料储存	仓库位于厂房东侧。
依托工程	废水	依托尖山污水处理厂集中处理后排放

2.2.2 产品方案

本项目主要从事 PVD 纳米真空镀膜配件的生产的生产加工，搬迁前后产品种类及生产规模均维持不变，项目搬迁前后主要产品方案见下表。

表 2.2-2 搬迁前后项目主要产品方案表

序号	产品名称	产量（万件/a）			规格	备注
		搬迁前审批量	搬迁后	变化量		
1	灯具配件镀膜	200	200	0	规格 A27-A120	折总重约 4000t
2	厨具配件镀膜	100	100	0	尺寸最小 100×100mm，最大 500×1000mm	折总重约 3000t
3	汽车配件镀膜	60	60	0	尺寸最小 50×50mm，最大 500×1000mm；	折总重约 1800t
4	五金饰品镀膜	100	100	0	尺寸最小 5×5mm，最大 800×1000mm	折总重约 7000t
合计		460	460	0	/	折总重合计约 15800t

注：产品平均单件喷漆面积约 15.6cm²。

2.2.3 主要生产设施及设施参数

项目搬迁后利用现有设备，项目搬迁前后主要生产设施如下表所示。

表 2.2-3 搬迁前后项目主要设备一览表

序号	设备名称		数量（台/套/条）			备注
			搬迁前 审批量	搬迁后	变化量	
生产设备						
1	喷砂机		2	2	0	/
2	超声波清洗线		1	1	0	共 17 个槽，单个槽体尺寸均为 0.9m×0.9m×1.1m
3	PVD 镀膜设备		2	2	0	真空镀膜
4	纳米水性漆喷房		1	1	0	喷漆房尺寸为 10m×5m×4m，含 喷漆台
	其中	喷枪	5	3	-2	无备用
5	纯水设备		1	1	0	2t/h，工艺为二级 RO+EDI+抛 光混床
6	烘箱		4	4	0	用于喷漆后烘干，搬迁后加热 方式改为天然气加热
7	悬挂输送线		1	1	0	/
公用设备						
8	空压机		1	1	0	/
环保设备						
9	旋风+布袋除尘装置		1	1	0	处理风量为 5000m³/h
10	滤棉过滤+两级水喷 淋装置		1	0	-1	实际建设更换为水帘+水喷淋 装置
11	水帘+水喷淋装置		0	1	+1	处理风量为 8000m³/h
12	污水处理设施		1	1	0	规模为 10t/d，主要处理工艺为 絮凝沉淀+气浮+过滤（砂滤+ 炭滤）

2.2.4 主要原辅材料及能资源消耗

项目搬迁前后主要原辅材料及能资源消耗如下表所示。

表 2.2-4 项目主要原辅材料和能资源消耗汇总表

序号	原材料名称	单位	使用量			规格	备注
			搬迁前审批量	搬迁后	变化量		
主要原辅料							
1	灯具配件	万件/a	200	200	0	/	单件重量 0.05-2kg， 折总重约 4000t
2	厨具配件	万件/a	100	100	0	/	单件重量 0.1-5kg， 折总重约 4000t
3	汽车配件	万件/a	60	60	0	/	单件重量 0.1-5kg， 折总重约 1800t

4	五金饰品	万件/a	100	100	0	/	单件重量 0.01-15kg, 折总重 约 7000t
5	镀膜靶材	t/a	5	5	0	/	分为 $\phi 100*40$ 、 $\phi 70*1680$ 两种, 主 要为镁靶、铝靶等 金属靶材
6	不锈钢挂 具	个/年	10000	10000	0	/	/
7	脱脂剂	t/a	0.5	0.5	0	20kg/桶	最大存放量为 0.5t
8	除胶剂	t/a	0	1	+1	20kg/桶	最大存放量为 0.5t
9	超声波清 洗剂	t/a	2.6	1.5	-1.1	20kg/桶	最大存放量为 0.5t
10	金属清洗 剂 BF106	t/a	0	1.5	+1.5	20kg/桶	最大存放量为 0.5t
11	喷砂料	t/a	5	3	-2	颗粒状、 10kg/袋	最大存放量为 1.0t, 棕刚玉、白刚玉或 玻璃珠, 型号 46#-180#
12	纳米水性 漆	t/a	5	3.4	-1.6	25kg/桶	最大存放量为 1.0t
13	草酸	t/a	1.5	0	-1.5	25kg/桶	最大存放量为 0.5t, 用于产品前处理后 最后一次清洗的 pH 调节, 调节到中性
14	柠檬酸	t/a	1.5	0	-1.5	25kg/桶	最大存放量为 0.5t, 用于产品前处理后 最后一次清洗的 pH 调节, 调节到中性
15	机油	t/a	0.1	0.1	0	25kg/桶	最大存放量为 0.1t
16	纸箱	个/年	10000	10000	0	/	/
能资源消耗							
17	电	万 kWh/a	70	60	-10	/	/
18	自来水	t/a	2075	2139	+64	/	/
19	天然气	万 m ³ /a	0	3	+3	/	用于烘箱加热

由于现有项目环评在项目实施前编制, 原辅料用量为估算值, 目前现有项目已稳定运行一段时间, 搬迁后项目原辅料用量参照现有实际运行使用量。

①根据现有项目实际运行情况, 外购的配件除油后还需进一步除胶处理, 因此, 搬迁后增加了除胶剂。②外购配件经过除油、除胶后表面较为干净, 因此后续超声波清洗过程使用的超声波清洗剂用量有所减少。超声波清洗剂为碱性, 清洗后需要采用弱酸对配件表面再一次处理, 现有项目经过实际运行, 采用金属清洗剂 BF106

代替草酸和柠檬酸对配件表面进行处理，可以减少弱酸对配件表面的影响。③现有项目环评考虑所有配件均需喷砂和喷漆处理，根据实际运行外购配件情况，搬迁后约有 50%外购配件表面光洁不需喷砂；根据客户需要和产品规格，50%半成品配件需要喷漆加工，因此，搬迁后喷砂料和水性纳米漆用量有所减少。④企业搬迁后使用天然气烘箱，因此新增了天然气用量，电的使用量有所减少。

本项目约有 50%镀膜配件镀膜后需要喷漆，根据现有项目统计，喷涂面积约为 3600m²，项目纳米水性漆用量核算见下表 2.2-5。

表 2.2-5 项目水性漆用量核算表

总喷涂面积 (m ²)	干膜厚度 (mm)	喷涂次数	密度 (g/cm ³)	固体组分	附着率	用量 (t/a)
3600	0.2	1	0.998	35.75%	60%	3.4

主要原辅材料介绍：

(1) 脱脂剂

根据企业提供的 MSDS，本项目所用的脱脂剂的主要成分是碱剂 20-50%、螯合剂 1-10%、活性剂 5-10%、水 30-70%，为淡黄色透明液体，pH 值为 14，呈碱性，适用于金属的清除和表面各类油污的清洗(如机械油、乳化油、润滑油、机油等等)，更适合金属阳极氧化及其喷涂、电镀前的脱脂。本项目使用的脱脂剂需与水调配使用，兑水比例约为 1:20。

(2) 除胶剂

根据企业提供的 MSDS，本项目所用的除胶剂为透明液体，易溶于水，闪点和沸点大于 100℃，主要成分为阴离子表面活性剂 10-25%、脂肪醇聚氧乙烯醚 10-15%、螯合剂 5-10%、缓蚀剂 5-10%、助剂 5-10%组成，它克服了传统除胶剂只是除胶效果好，而除油效果差的弊端，把除胶与除油两种功能有机结合起来，具有除胶彻底，除油干净，干后无水印，对工件无腐蚀，清洗后不变色、不氧化生锈，比使用三氯乙烯更经济环保而且无毒，适用于不锈钢、钢铁、铜等金属；工件喷淋、超声波，除油、除胶清洗。本项目使用的除胶剂需与水调配使用，兑水比例约为 1:20。

本项目使用的除胶剂挥发成分主要为脂肪醇聚氧乙烯醚，脂按全部挥发计算，根据计算，除胶剂中 VOCs 含量约为 150g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表 1 中半水基清洗剂的 VOC 含量限值要求(限值:≤300g/L)。

（3）超声波清洗剂

根据企业提供的 MSDS，本项目所用的超声波清洗剂主要成分为水 85%、脂肪醇聚氧乙烯醚 10%、氢氧化钠 5%，为透明澄清液体，有轻微气味，沸点 $>100^{\circ}\text{C}$ ，闪点 $>93^{\circ}\text{C}$ ，pH 值：12.5。清洗时超声波清洗剂需与水调配使用，兑水比例为 1:15。

本项目使用的超声波清洗剂挥发成分主要为脂肪醇聚氧乙烯醚，脂按全部挥发计算，根据计算，金属清洗剂 BF106 中 VOCs 含量约为 100g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中半水基清洗剂的 VOC 含量限值要求（限值： $\leq 300\text{g/L}$ ）。

（4）金属清洗剂 BF106

根据企业提供的 MSDS，本项目所用的金属清洗剂 BF106 主要成分为非离子表面活性剂 15%、脂肪醇聚氧乙烯醚 8%、螯合剂 12%，缓蚀剂 10%、水 55%，为浅黄色透明液体，沸点 $>100^{\circ}\text{C}$ ，相对密度（水=1）：约 1，pH（1%水溶液）：5.5~6.5。清洗时金属清洗剂 BF106 需与水调配使用，兑水比例为 1:15。

本项目使用的金属清洗剂 BF106 挥发成分主要为脂肪醇聚氧乙烯醚，按全部挥发计算，根据计算，金属清洗剂 BF106 中 VOCs 含量约为 80g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 2 中低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求（限值： $\leq 300\text{g/L}$ ）。

（5）纳米水性漆

根据企业提供的纳米水性漆 MSDS，本项目所用的纳米水性漆的主要成分是水溶性丙烯酸树脂 35.75%、去离子水 64.25%，为无色透明液体，稍有气味，沸点 92.3°C ，密度为 0.9985g/mL，混溶于水，不燃烧，可直接使用。

丙烯酸树脂中挥发份参照《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方法〉的通知》：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。本项目丙烯酸树脂无实测数据，本次评价按照按丙烯酸树脂质量的 2%计，根据计算，本项目纳米水性漆中 VOCs 含量约为 0.715%，根据 GB/T 23985-2009 中 8.4 计算得到纳米水性漆 VOCs 含量约为 20g/L（扣除水分后），对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）工业防护涂料中型材涂料中的其他限值要求（限值： $\leq 250\text{g/L}$ ），符合低 VOC 限值要求。

本项目水平衡图见图 2.1-1。

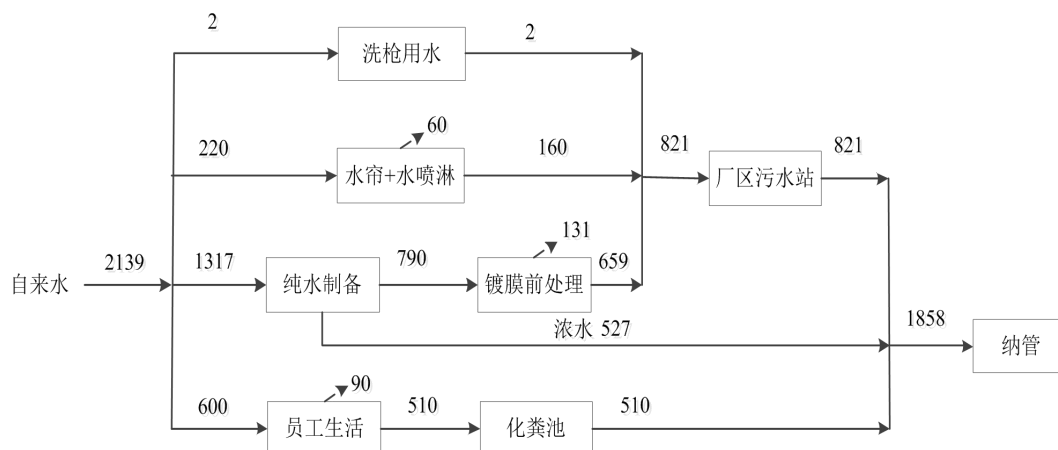


图 2.2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

2.2.5 生产班制与劳动定员

企业搬迁前劳动定员 40 人，三班制生产，每班 8 小时，年工作日 300 天，厂区内不设食堂和宿舍。搬迁后劳动定员不变，仍为 40 人，三班制生产，每班 8 小时，年工作日 300 天，厂区内不设食堂和宿舍。

2.2.6 厂区平面布置及合理性分析

项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号内，租赁一幢厂房，厂房自东向西依次布置为喷砂区、化学品库、加工周转区、来料堆放区、办公区、成品区、镀膜区、检验打包区、镀膜前处理区、喷涂区、实验检测区等，固废仓库及危废仓库位于厂西侧，废气处理设施靠近废气产生点设置，废水处理设备位于车间外东侧，平面布置较为合理，具体见附图 4。

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 运营期工艺流程和产排污环节

本项目从事 PVD 纳米真空镀膜配件的生产的生产加工，根据来料，约有 50% 外购配件表面光洁不需喷砂；根据客户需要和产品规格，50% 半成品配件需要喷漆加工，具体工艺流程如下。

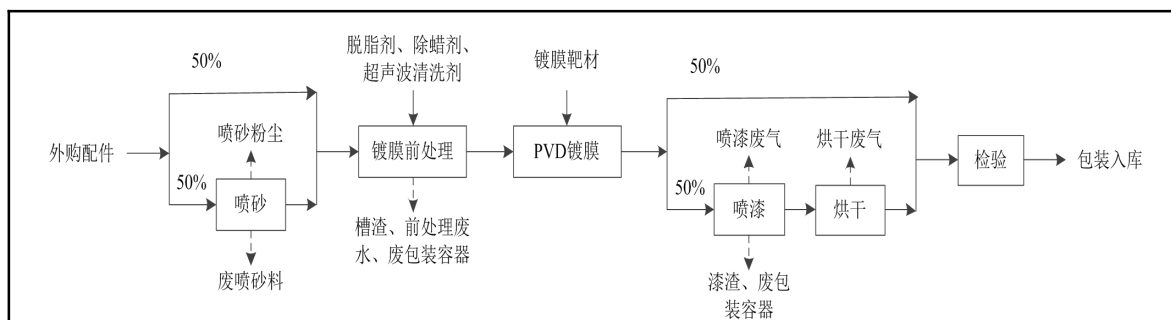


图 2.3-1 PVD 纳米真空镀膜配件的生产工艺流程图

主要工艺流程说明：

1) 喷砂：喷砂是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程，采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。此过程产生喷砂粉尘和废喷砂料。

2) 镀膜前处理：本项目采用超声波清洗线对待镀膜配件进行脱脂、除胶、除蜡、水洗、烘干工序，采用逆流清洗，加之采用国际最先进的超声波控制系统并配置专用清洗篮，从而使工件更加洁净，达到最佳清洗效果。此过程会产生前处理废水和少量槽渣。具体处理流程见下表。

表 2.3-1 超声波清洗线清洗流程表

槽体名称	工序	处理介质	温度	清洗时间	水流
槽 1	超声波除油清洗	除油剂	75±5℃可调	4-6min	直排收集
槽 2	漂洗	纯水	75±5℃可调	4-6min	直排收集
槽 3	漂洗	纯水	75±5℃可调	4-6min	流向前 1 个槽
槽 4	超声波除胶清洗	除胶剂	65±5℃可调	4-6min	直排收集
槽 5	漂洗	纯水	75±5℃可调	4-6min	直排收集
槽 6	超声波除蜡清洗	超声波清洗剂	75±5℃可调	4-6min	直排收集
槽 7	漂洗	纯水	65±5℃可调	4-6min	直排收集
槽 8	漂洗	纯水	65±5℃可调	4-6min	流向前 1 个槽
槽 9	超声波清洗	金属清洗剂BF106	75±5℃可调	4-6min	直排收集
槽 10	超声波漂洗	纯水	65±5℃可调	4-6min	直排收集
槽 11	超声波漂洗	纯水	75±5℃可调	4-6min	流向前 1 个槽
槽 12	超声波漂洗	纯水	75±5℃可调	4-6min	流向前 1 个槽
槽 13	超声波漂洗	纯水	65±5℃可调	4-6min	流向前 1 个槽
槽 14	漂洗	纯水	75±5℃可调	4-6min	直排收集

槽 15	漂洗	纯水	75±5℃可调	4-6min	流向前 1 个槽
槽 16	漂洗	纯水	75±5℃可调	4-6min	流向前 1 个槽
槽 17	纯水慢拉	纯水	75±5℃可调	4-6min	流向前 1 个槽
槽 18	隧道式烘干 (天然气加热)	循环热风	90-120℃可 调	4-6min	/

3) PVD 镀膜：在产品的表面通过真空镀膜机在其表面镀上一层薄膜，主要是增加产品的耐磨性。真空镀膜的原理是将待镀物品置于真空室内，然后利用低压气体放电现象，在阴极靶面上建立一个环状磁靶，以控制二次电子的运动，离子轰击靶面所产生的二次电子在阴极暗区被电场加速之后飞向阳极（即待镀物品），并使溅射出的粒子堆积在待镀物品上。本项目将工件及辅料靶材放置在真空镀膜机中，在真空条件下利用真空弧光放电技术，将靶材蒸发并离化，沉积于工件上面，从而形成薄膜。真空镀膜工艺过程对真空度要求很高，无废气产生。

4) 喷漆及烘干：项目设置一个喷漆房，尺寸为 10m×5m×4m。项目仅喷一道纳米水性漆，使用时无需稀释，开盖即用。产品喷漆后于喷漆房内经天然气直燃烘箱烘干，温度为 90-120℃。此工序会产生少量喷漆废气、烘干废气及燃气废气。

5) 调试、包装入库：成品经检验合格后包装入库。

本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目主要产污环节汇总一览表

污染因子	主要污染物	来源
废水	喷淋废水（COD _{Cr} 、SS）	废气处理
	镀膜前处理废水（pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、LAS、石油类）	镀膜前处理工序
	浓水（COD _{Cr} 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 等）	纯水制备
	生活污水（COD _{Cr} 、NH ₃ -N）	职工生活
废气	喷砂粉尘（颗粒物）	喷砂工序
	喷漆及烘干废气（颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）	喷漆及烘干工序
	燃气废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘）	喷漆烘干工序
噪声	设备运行噪声	生产过程
副产物	一般废包装材料	原材料使用
	废喷砂料	喷砂工序
	除尘装置收尘	废气处理
	废 RO 膜	纯水制备
	废树脂	纯水制备
	废包装容器	原材料使用

	废机油桶	设备维护
	槽渣	镀膜前处理工序
	污泥	废水处理
	废滤料	废水处理
	废机油	设备维护
	生活垃圾	员工生活

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 现有审批项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况

浙江海量纳米科技股份有限公司成立于 2020 年 12 月，企业现厂址位于浙江省嘉兴市海宁市尖山新区金牛路 2 号两创园区，主要从事 PVD 纳米真空镀膜配件的生产生产加工，审批规模为年加工镀膜配件 460 万件。企业现有审批项目环保手续履行情况见下表。

表 2.4-1 现有审批项目环保手续履行情况一览表

项目名称	审批规模	环评审批文号	验收情况	排污许可情况
年产 460 万件配件镀膜智能化技改项目	年加工镀膜配件 460 万件	嘉环海建[2022]24 号	项目已于 2023 年 5 月通过自主验收	登记管理（编号：91330400MA2JFQHF1B001P）

根据企业现有审批项目的环评报告及批复文件，企业总量指标见下表。嘉兴市主要污染物排污权交易合同见附件。

表 2.4-2 环评审批总量指标（单位：t/a）

指标	总量控制值	已交易排污总量
COD _{Cr}	0.094	0.094
NH ₃ -N	0.009	0.009
VOCs	0.011	/

2.4.2 现有审批项目污染源强分析

依据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中回复：异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价。涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系。为了简要说明本项目和搬迁前项目污染物的关系，因为，本次评价现有项目产品方案、主要生产设备、主要原辅材料及能资源消耗、生产组织与劳动定员分别

见表 2.2-2、2.2-3、2.2-4、2.2.5 生产组织与劳动定员。

(1) 生产工艺

现有项目审批生产工艺为所有外购配件均需喷砂和喷漆加工，企业实际生产过程中，根据来料，部分外购配件表面光洁不需喷砂，原料根据客户需要和产品规格，部分半成品配件不需喷漆加工，现有项目生产工艺流程如下。

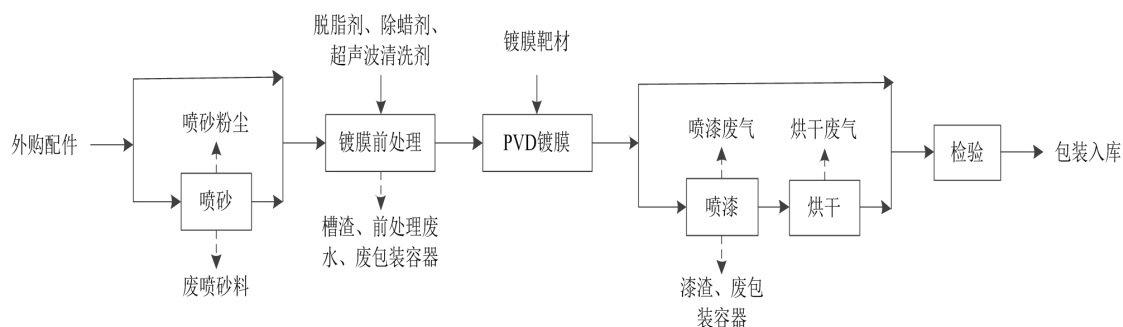


图 2.4-1 现有项目生产工艺流程图

主要工艺流程简要说明：

1) 喷砂：喷砂是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程，采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。此过程产生喷砂粉尘和废喷砂料。

2) 镀膜前处理：本项目采用超声波清洗线对待镀膜配件进行脱脂、除胶、除蜡、水洗、烘干工序，采用逆流清洗，加之采用国际最先进的超声波控制系统并配置专用清洗篮，从而使工件更加洁净，达到最佳清洗效果。此过程会产生前处理废水和少量槽渣。具体处理流程见表 2.3-1，其中隧道式烘干为电加热。

3) PVD 镀膜：在产品的表面通过真空镀膜机在其表面镀上一层薄膜，主要是增加产品的耐磨性。真空镀膜的原理是将待镀物品置于真空室内，然后利用低压气体放电现象，在阴极靶面上建立一个环状磁靶，以控制二次电子的运动，离子轰击靶面所产生的二次电子在阴极暗区被电场加速之后飞向阳极（即待镀物品），并使溅射出的粒子堆积在待镀物品上。本项目将工件及辅料靶材放置在真空镀膜机上，在真空条件下利用真空弧光放电技术，将靶材蒸发并离化，沉积于工件上面，从而形成薄膜。真空镀膜工艺过程对真空度要求很高，无废气产生。

4) 喷漆及烘干: 项目设置一个喷漆房, 尺寸为 10×5×4m。项目仅喷一道纳米水性漆, 使用时无需稀释, 开盖即用。产品喷漆后于喷漆房内经电烘箱烘干, 温度为 90-120℃。此工序会产生喷漆及烘干废气。

5) 调试、包装入库: 成品经检验合格后包装入库。

(2) 现有项目污染源强、治理措施

表 2.4-3 现有项目污源强及防治措施汇总 单位: t/a

内容	排放源	污染物名称	现有项目审批排放量	实际治理措施
废气	喷砂粉尘	颗粒物	0.840	喷砂粉尘通过自带的管道收集后通过 1 套旋风+布袋除尘装置处理, 喷漆及烘干废气经喷漆车间内集气装置收集后通过 1 套水帘+1 级水喷淋+滤棉过滤装置处理, 处理后的喷砂粉尘和喷漆及烘干废气一道通过 15m 高排气筒高空排放。
	涂装废气	颗粒物	0.013	
		非甲烷总烃	0.011	
废水	生产废水、浓水、办公生活	废水量	1875.1	纯水制备过程中产生的浓水与经污水处理池处理后的生产废水、经化粪池预处理后的生活污水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后一并纳入市政污水管网, 最终经尖山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 标准后排入环境。
		COD _{Cr}	0.094	
		NH ₃ -N	0.009	
固废	一般废包装材料		0 (1.0)	出售给物资公司综合利用
	废喷砂料		0 (2.5)	
	除尘装置收尘		0 (41.2)	
	废 RO 膜		0 (0.5t/a)	
	废树脂		0 (2.5t/a)	委托一般工业固废处置单位处理
	废包装容器		0 (0.4)	委托湖州明境环保科技有限公司处置
	废机油桶		0 (0.01)	
	漆渣		0 (0.25)	
	废滤棉		0 (0.6)	
	槽渣		0 (0.5)	
	污泥		0 (0.7)	
	浮油		0 (0.2)	
	废机油		0 (0.07)	
	生活垃圾		0 (12)	环卫清运。

2.4.3 现有项目环保措施落实情况

现有项目环评批复为备案受理书, 备案受理书无详细的环保措施要求, 本次评价结合现有项目环保报告的环评环保措施进行对照, 现有项目环保措施落实情况

见下表。

表 2.4-4 现有已建项目环评批复环保措施落实情况一览表

项目	环评及批复要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	该项目租赁位于海宁市尖山新区金牛路 2 号两创园区内现有一幢厂房 1900m ² ，购置 PVD 镀膜设备、喷砂机设备，从事配件镀膜的生产加工。项目实施后将形成年产 460 万件配件镀膜的生产规模。	项目建设地点与环评一致，其他内容与批复基本一致。
废水	加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，落实污水零直排区要求。企业清洗废水经处理后与纯水制备过程中产生的浓水、化粪池预处理后的生活污水一起纳入市政污水管网，纳管执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，其中氨氮、总磷达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，建设规范化排污口。	已落实；厂区雨污分流、清污分流，污水收集处理系统采取了防腐、防漏、防渗措施。项目生活污水经化粪池预处理达标后与浓水、经污水处理站处理达标的生产废水一并纳管。企业建设有规范化排污口。
废气	加强废气污染防治。加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。项目喷砂粉尘、喷漆及烘干废气经处理后通过 15 高排气筒排放，排放执行 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 中的排放限值。厂界内挥发性有机物浓度限值执行 GB37822-2019《挥发有机物无组织排放控制标准》表 A.1 特别排放限值。	已落实；喷砂粉尘收集后经 1 套旋风+布袋除尘装置处理后和经“水帘+水喷淋+滤棉过滤”装置处理后的喷漆及烘干废气一起 15m 高空排放。 企业喷漆及烘干废气处理装置环评中要求为滤棉过滤+两级水喷淋装置，企业实际为水帘+1 级水喷淋+滤棉过滤装置，根据企业竣工验收意见，企业实际废气污染物排放均能达到相应标准要求，废气排放总量未超过环评审批量，另外企业环评中喷砂粉尘和喷漆及烘干废气分别设置一个排气筒，企业考虑喷砂和喷漆工艺较近将两股废气统一通过一个排气筒排放。
噪声	加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。喷砂机、风机等高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，做好厂区绿化美化工作。	已落实；项目所用设备为低噪声设备，并已做好设备的减振基础，布局合理，运行时关闭车间门窗，加强设备检修维护，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。
固废	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标	已落实；项目实际生产过程中产生的副产物主要为一般废包装材料、废喷砂料、除尘装置收尘、废树脂、废包装容器、废机油桶、废机油、漆渣、废 RO 膜、废滤棉、槽渣、污泥、漆渣。 一般废包装材料、废喷砂料、除尘装置

	准修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等要求。项目产生的废包装容器、废机油桶、漆渣、废滤棉、槽渣、污泥、浮油、废机油，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。	收尘出售给物资公司，废 RO 膜、废树脂暂未产生，废包装容器、污泥、漆渣、槽渣、废滤棉等委托湖州明境环保科技有限公司处置。实际无浮油产生，各类固废均有合理去向。
其他	加强现有生产环保工作。结合《环评报告表》和环保管理工作要求，持续提升现有生产装备水平，强化废水、废气和固体废弃物的污染防治水平和日常环境管理，确保各类污染物达标达总量排放。加强日常环境管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各类污染源，建立健全各类环保运行台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。项目废水、废气、危废贮存库等环保治理设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全风险辨识，在符合相关职能部门的要求后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	已落实；公司排污许可管理制度记录各设施的运行情况，并制定自行监测计划，定期开展自行监测工作，加强环保工作。企业已建立环保管理制度，做好职工环保技能培训，已做好废气和废水处理装置的运行管理台账，企业全厂突发环境事件应急预案已备案，企业已落实好各项应急措施和应急物资，企业废气、废水、危废仓库均与主体生产设备同时设计、施工和投入使用。

2.4.3 现有审批项目存在的主要环保问题及“以新带老”整改措施

现有项目已按要求履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，目前企业废水主要处理工艺为絮凝沉淀+气浮+过滤，其中过滤材质主要为

石英砂和活性炭滤料，滤料主要过滤吸附水中的微小有机污染物及色度，能够使水质有效达到更加的效果。根据企业提供的废水处理设计方案，滤料使用一段时间需要更换，尤其是活性炭吸附一段时间后饱和而影响吸附效果从而降低出水水质，目前项目未对滤料进行更换，建议项目搬迁后定期对滤料进行更换。

2.4.4 现有项目拆除期环境影响分析

浙江海量纳米科技股份有限公司现有厂区将于本项目实施后搬迁，现有厂区搬迁后，届时厂区将不再产生废水、废气、固废、噪声等环境污染物。为了有效预防和控制退役过程中的环境影响，企业参照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环境保护部公告 2017 年第 78 号）要求做好现有项目拆除期间的环境保护措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状与评价

(1) 达标区判定及常规污染物质量现状

本项目所在区域为空气质量二类功能区，根据《2021 年海宁市生态环境状况公报》，空气质量六项指标连续两年达到国家二级标准。本环评引用 2021 年海宁市自动监测站连续一年的常规监测数据，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。详细监测数据见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
PM ₁₀		52	70	74.3	达标
SO ₂		5	60	8.3	达标
NO ₂		26	40	65.0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均浓度	99	160	61.9	达标
CO	年平均质量浓度	556	/	/	/

从上表监测结果可知，2021 年海宁市大气环境质量六项基本污染物中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、PM_{2.5}、臭氧均达标，一氧化碳无年平均质量标准，不予评价，总体可知，项目所在地海宁市属于达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解区域环境空气中 TSP 的污染情况，本环评引用《浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目环境影响报告表》编制期间委托浙江爱迪信检测技术有限公司出具的监测数据（报告编号：ZJADT20220629004）。

①监测布点

海宁市尖山新区枕江路 10 号（位于本项目西南侧 2.7km）。

②监测项目

TSP。

③监测时间

2022.07.01~2022.07.04，连续监测 3 天。TSP 连续监测 24 小时得到日均值。

④评价标准

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

⑤评价方法

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663—2013）。

⑥监测结果和分析

现状监测和评价结果如下表 3.1-2。

表 3.1-2 项目所在区域环境空气质量监测数据及评价结果

监测因子	监测点	监测值范围/ (mg/m ³)	标准/ (mg/m ³)	最大超标 倍数	达标情况
TSP	1#	0.078-0.092	0.3	0	达标

由监测结果可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目附近水体为新塘河及其支流，水功能区为新塘河海宁农业、渔业用水区，编号为杭嘉湖 48，起始断面为盐官镇盐官，终止断面为黄湾，水环境功能区为农业、渔业用水区，为 III 类水环境功能区，目标水质为 III 类。

为了解项目地表水环境质量现状，本环评引用海宁市 2022 年水质监测数据，水质监测数据详见下表。

表 3.1-3 地表水监测结果统计表

区域	类别	断面所属河道	监测断面	2022 年 1-12 月监测数据 (mg/L)			
				COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	水质现状评价
尖山新区 (黄湾镇)	入境	新塘河 东段	黄湾徐家 桥	4.23	0.65	0.199	III类
	出境	黄山港	黄湾黄山 大桥	5.21	0.60	0.198	III类
III类标准				≤6	≤1.0	≤0.2	/

根据监测数据可知，项目周边地表水高锰酸盐指数、氨氮、总磷可满足

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

3.1.3 声环境质量现状与评价

项目拟建地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 土壤及地下水环境质量现状与评价

本项目营运期废气经处理后均达标排放,产生的废气不涉及重金属及持久性难降解有机污染物,厂区地面进行硬化处理,危废仓库、镀膜前处理线、污水处理站等区域均进行防腐防渗处理,生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物,因此,不存在地下水及土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,无需开展土壤及地下水环境质量现状监测。

3.1.5 生态环境

本项目位于产业园区内,且不新增用地,因此,无需开展生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射

不涉及。

3.2 环境保护目标

根据该项目的特点及区域环境现状踏勘和调查,根据项目所在区域土地利用规划图,500m 范围内不涉及规划敏感目标,项目主要环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	坐标/°		方位	距离 m	规模	保护级别
		E	N				
大气环境	高点幼儿园	120.831062	30.332070	西北	445	约 200 人	环境空气质量二类区
	梧桐雅苑	120.829549	30.331582	西北	390	约 4000 人	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标						/
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/
生态环境	项目不新增用地,且位于产业园区内,无需进行生态现状调查						/

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

本项目纯水制备过程中产生的浓水与经污水处理池处理后的生产废水、经化粪池预处理后的生活污水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后纳入市政污水管网,最终由尖山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)标准后排入环境。主要水污染物排放标准如下表所示。

表 3.3-1 污水综合排放标准 单位: 除 pH 外, mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	石油类	LAS
三级标准	6~9	400	500	35*	300	20	20

注: *——参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”的排放限值。

表 3.3-2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: 除 pH 外, mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TN	TP	石油类	LAS
标准值	6~9	10	40	2 (4)	12 (15)	0.3	1	0.5

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。pH、SS、石油类、LAS 参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

3.3.2 废气排放标准

本项目运营期间产生废气主要为喷砂粉尘、燃气废气、喷漆及烘干废气。

喷砂粉尘、喷漆及烘干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1中的排放限值。厂界颗粒物无组织参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的排放限值,非甲烷总烃、臭气浓度无组织限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表6中的排放限值。具体标准详见下表。

表 3.3-3 污染物排放执行标准

污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	所有	30	车间或生产 设施排气筒	周界外浓度 最高点	1.0
非甲烷总烃		80			4.0
臭气浓度(无量纲)		1000			20

本项目燃气废气(颗粒物、SO₂、NO_x)执行《浙江省工业炉窑大气污染

综合治理实施方案》中的排放限值，烟气黑度参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 限值，具体标准详见下表。

表 3.3-4 工业炉窑大气污染综合治理方案

序号	污染物	浓度(mg/m ³)
1	颗粒物	30
2	SO ₂	200
3	NO _x	300
4	烟气黑度（林格曼级）	1

厂界内挥发性有机物浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体标准详见表 3.3-4，VOCs 物料存放、转移输送、使用等过程中的控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 3.3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

3.3.3 噪声

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。排放限值详见下表 3.3-6。

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 修改单要求。本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，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。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

根据浙江省及海宁现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类为：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。

3.4.2 总量控制要求

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）：“用于建设项目的‘可替代总量指标’不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度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（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平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（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。”

3.4.3 总量控制方案

根据项目工程分析以及企业主要污染物排放情况，并结合该区域总量控制要求，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。

项目污染物总量控制方案见下表。

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况 单位：t/a

类型	指标	现有项目 审批排放量	“以新 带老” 量	本项目 排放量	迁建后 全厂排 放量	变化量	区域替 代削减 比例	替代 削减 量	总量控 制建议 值
废水	COD _{Cr}	0.094	0.094	0.093	0.093	-0.001	/	/	0.093
	NH ₃ -N	0.009	0.009	0.009	0.009	0	/	/	0.009
废气	SO ₂	0	0	0.006	0.006	+0.006	1:2	0.012	0.006
	NO _x	0	0	0.056	0.056	+0.056	1:2	0.112	0.056
	VOCs	0.011	0.011	0.010	0.010	-0.001	/	/	0.010

根据上表，本项目实施后全厂 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 排放量不突破原环

评审批量，可在厂区内平衡，无需替代削减，本项目实施后新增 SO₂、NO_x 需以 1:2 比例进行区域替代削减，替代削减量分别为 0.012t/a、0.112t/a，符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目租赁租赁海宁帅力机械有限公司浙江省嘉兴市海宁市尖山新区金石路 37 号 4 号的现有空置厂房，施工期仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本评价不作进一步分析。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 源强核算及达标排放情况

本项目主要从事镀膜配件的生产加工，生产过程中废气污染源主要为喷砂粉尘、镀膜前处理废气、燃气废气、喷漆及烘干废气。项目实施后，废气的产生及排放情况如下：

表 4.2-1 项目主要废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产 线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时 间（h） *
				核算方 法	废气产 生量 （m³/h）	最大产 生浓度 （mg/m³）	产生量 （t/a）	最大产 生速率 （kg/h）	工 艺	效 率	核算方 法	废气排 放量 （m³/h）	最大排放 浓度 （mg/m³）	排 放 量 （t/a）	最大排 放速率 （kg/h）	
镀 膜 配 件	喷 砂 机	DA00 1	颗粒物	产污系 数法	5000	769	17.301	3.845	旋 风 + 布 袋除尘	98%	产污系 数法	5000	15	0.346	0.077	4500
	前 处 理线	无组 织	有机废 气	/	/	/	少量	/	车间换气 系统排出	/	/	/	/	少量	/	3600
	喷 漆 房、 烘 机	DA00 2	非甲烷 总烃	产污系 数法	8000	9.4	0.022	0.076	喷漆房产 生的废气 先经水帘 除漆雾预 处理后再	60%	产污系 数法	8000	3.8	0.008	0.030	284
			颗粒物	产污系 数法		194	0.440	1.550		90%	产污系 数法		20.5	0.047	0.164	288
			臭气	产污系 数法		/	/	/		/	产污系 数法		300（无	/	/	2400

			浓度	数法					与烘干废气、燃气废气一并经“水喷淋”装置处理后通过排气筒高空排放。		数法		量纲)			
			SO ₂	产污系数法		2.9	0.005	0.019		0	产污系数法		2.9	0.005	0.019	288
			NO _x	产污系数法		27	0.050	0.175		0	产污系数法		27	0.050	0.175	288
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.002	0.008	/	/	产污系数法	/	/	0.002	0.008	284
			颗粒物	产污系数法	/	/	0.049	0.172	/	/	产污系数法	/	/	0.049	0.172	288
			SO ₂	产污系数法	/	/	0.001	0.002	/	/	产污系数法	/	/	0.001	0.002	288
			NO _x	产污系数法	/	/	0.006	0.020	/	/	产污系数法	/	/	0.006	0.020	288

注：排放时间为设备平均运行时间，产生、排放速率和产生、排放浓度按照设备最短运行时间计算。

根据上表，项目喷砂工序产生的颗粒物以及喷漆、烘干工序产生的颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度有组织排放浓度能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中排放限值；燃气工序产生 SO₂、NO_x 有组织排放浓度能够满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的相应排放限值。

(1) 喷砂粉尘

1) 废气产生情况

喷砂是在喷砂机内采用压缩空气为动力形成喷射束，将喷料喷射到金属工件表面，由于喷料对金属工件表面的冲击作用，使金属工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使金属工件表面的机械性能得到改善。喷砂粉尘来自两方面，一方面工件表面的毛刺，另一方面来自喷料的损耗。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数》“机械行业系数手册”产污系数，喷砂过程中颗粒物的产生量为 2.19kg/t 原料，项目喷砂工序的毛坯件原料进料量约为 7900t/a，则喷砂粉尘产生量约为 17.301t/a。

2) 收集及处理措施

本项目共 2 台喷砂机，每台喷砂机自带管道收集喷砂废气，单台集气风量为 2500m³/h，总风量为 5000m³/h，喷砂粉尘收集后经自带旋风+布袋除尘装置处理，由 15m 高排气筒 DA001 高空排放。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）中预处理生产单元的污染防治技术，喷砂工序产生的喷砂粉尘经旋风+布袋除尘装置处理为可行技术。

3) 排放情况

本项目喷砂粉尘经密闭喷砂机自带的管道收集后通过旋风+布袋除尘装置处理达标后通过不低于 15m 排气筒（DA001）排放。喷砂机密闭且自带管道收集废气，收集效率以 100%计，旋风+布袋除尘装置除尘效率以 98%计，喷砂机间歇运行，年运行时间约 4500h，则喷砂粉尘的产生及排放情况见下表。

表 4.2-2 本项目喷砂粉尘产生及排放情况汇总表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况			风量 m ³ /h
		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	
颗粒物	有组织	17.301	3.845	769	0.346	0.077	15	5000

(2) 镀膜前处理废气

根据企业提供的超声波清洗线说明书，镀膜前处理主要为超声波除油清洗、超声波除胶清洗、超声波除蜡清洗、超声波清洗、超声波纯水漂洗工序，清洗机

密闭且自带排气口。脱脂剂、除胶剂、超声波清洗剂和金属清洗剂 BF106 均与水以一定比例调配，在各自槽内循环使用，不断添加新液，定期更换槽液。本项目使用的除胶剂、超声波清洗剂和金属清洗剂 BF106 等挥发成分主要为脂肪醇聚氧乙烯醚，脂肪醇聚氧乙烯醚沸点约为 100℃，易溶于水。稀释后脂肪醇聚氧乙烯醚的含量低于 1%，清洗温度约为 75±5℃，在此条件下，考虑脂肪醇聚氧乙烯醚基本全溶于水中，基本不挥发，本次不进行定量分析。配件经多道纯水漂洗工序漂洗后，仅有极少量的脱脂剂、除胶剂、超声波清洗剂和金属清洗剂 BF106 附着在工件上，进入烘干工序，因此，该过程仅有少量烘干热气产生，本次评价不进行定量分析。镀膜前处理废气通过车间换气系统排出，要求企业在生产过程中加强车间通风。

(3) 喷漆及烘干废气

1) 废气产生情况

本项目使用的纳米水性漆开盖即用，无需调配，纳米水性漆在喷漆、流平和干燥过程中均会挥发。根据企业提供的纳米水性漆的 MSDS，其主要成分为水溶性丙烯酸树脂 35.75%、去离子水 64.25%。纳米水性漆中水溶性丙烯酸树脂会产生有机废气，纳米水性漆中的 VOCs 以非甲烷总烃计。根据前述分析，本项目纳米水性漆中 VOCs 含量约为 0.715%，本项目纳米水性漆用量约为 3.4t/a，则本项目纳米水性漆使用过程中非甲烷总烃的产生量为 0.024t/a。类比现有项目，喷漆房喷漆上漆率取 60%，因此，考虑喷漆过程有机组份挥发量约占 50%，剩余约 50%在烘干过程中全部挥发。则本项目喷漆房喷漆、烘干过程产生的有机废气分别为 0.012t/a、0.012t/a。

②漆雾（颗粒物）

本项目水性漆的使用量为 3.4t/a，其中固体组分最大含量约为 35.75%，喷漆房喷漆上漆率为 60%，根据水性漆的用量、固含量和上漆率计算喷漆房的未附着在工件的固体份产生量为 0.486t/a，水性漆中未附着在工件表面的固体组分形成漆雾，则漆雾产生量为 0.486t/a。

3) 各环节运行工况

废气核算过程环评取不利工况，即喷漆时间根据项目喷枪同时开启时，消耗掉项目所有油漆的时间计算，具体如下：

本项目水性漆总用量约 3.4t/a，单枪最大喷涂速率以 4kg/h 计，根据建设单位提供的资料，满负荷工作时最多 3 把喷枪同时使用，则最短喷涂耗时约为 284h/a，根据企业提供的资料，项目配置 4 台烘箱，每台烘箱每次可烘干 4000 件产品，每批次烘干时间取 2h，则烘干工序年最短运行时间约为 288h。

4) 废气收集及治理措施

为了尽可能减少有机废气的无组织挥发量，本环评要求企业对喷漆、烘干等各工序尽可能加强密闭，提高有机组分的收集效率，具体措施如下：

企业共设置 1 个封闭结构的喷漆房，喷漆房尺寸为 10m×5m×4m，喷漆房设置一个水帘喷漆台（2m×1m×1.2m），喷台顶部设置抽风口，使用风机抽吸喷漆工序产生的废气。考虑风管沿程损失等因素，喷漆台的集气风量为 6000m³/h，可维持整个喷漆台保持微负压状态，废气收集效率取 90%。

企业在喷漆房内设有 4 个密闭烘箱对喷漆后的配件进行烘干，烘箱尺寸为 L3m×W1.5m×H2.5m，企业在烘箱顶部设置集气管道收集废气，收集的烘干废气与喷漆废气、燃气废气一并通过水喷淋装置处理后高空排放，烘干废气收集效率按 90%计。根据业主提供的相关设施资料可知，每个烘箱烘干废气排气风量约为 500m³/h，则 4 个烘箱的烘干废气排风量约为 2000m³/h。

喷漆房产生的废气先经水帘除漆雾预处理后再与烘干废气、燃气废气一并经“水喷淋”装置处理后通过排气筒（DA002）高空排放，系统设置总风量为 8000m³/h。项目搬迁前后油漆、喷漆房、烘箱等不变，废气收集效率取 90%， “水帘+水喷淋”装置对漆雾净化效率保守估计以 90%计，对有机废气净化效率以 60%计。本项目产生的涂装废气浓度低，且使用的为水性涂料，产生的有机废气易溶于水，企业选用水喷淋装置处理后能确保废气稳定达标排放，且经济技术可行。参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》，使用水性油漆产生的有机废气先经水帘除漆雾再水喷淋处理为可行技术。

5) 臭气浓度

本项目使用的水性漆等喷漆和烘干工序会有一定量的异味（恶臭）气体逸出，本次环评以臭气浓度评价。臭气浓度为人们对臭气浓度物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和臭气浓度物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数臭气浓度物质作出浓度标准。

类比项目，喷涂废气中臭气浓度排放浓度约 300（无量纲），低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中排放限值。

结合上述情况分析，本项目喷漆、烘干废气污染物产排情况见表 4.2-4。

（4）燃气废气

本项目喷漆后烘干采用天然气直燃燃烧供热，天然气属于清洁能源，燃烧时会有少量的燃气废气污染物产生，主要为 SO₂、NO_x、烟尘。

根据《天然气》（GB 17820-2018），总硫含量限值在 100mg/m³ 以内（二类），S 按 100 取值。对于燃气废气的估算，本次环评工业废气量、SO₂、NO_x 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装核算环节-天然气工业炉窑”的产污系数进行估算，同时根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）一文中，每万立方米天然气燃烧产生的烟尘量约为 0.8~2.4kg（本次评价取 1.6kg），天然气产污系数见下表。

表 4.2-3 项目燃气废气产污系数

项目	工业废气量	SO ₂	NO _x	颗粒物
产污系数	13.6m ³ /（m ³ -原料）	0.000002S*kg/（m ³ -原料）	0.00187kg/（m ³ -原料）	1.6kg/（万 m ³ -原料）

*注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，根据《天然气》（GB 17820-2018），S 取 100。

项目所需的天然气为海宁新奥燃气发展有限公司提供的管道天然气，总用气量约 3 万 m³/a，年工作时间约为 288h。

燃气废气经收集后与喷漆废气、烘干废气一并通过不低于 15m 高（DA002）排气筒高空排放。不考虑废气处置装置对燃气废气的处理效率。

表 4.2-4 喷漆、烘干废气及燃气废气排放情况

污染物		产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		排放量
		产生量	产生速率	排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	合计 (t/a)
		(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)	
喷漆	非甲烷总烃	0.012	0.042	0.004	0.015	/	0.001	0.004	0.005
	漆雾颗粒	0.486	1.711	0.044	0.154	/	0.049	0.171	0.093
烘干	非甲烷总烃	0.012	0.042	0.004	0.015	/	0.001	0.004	0.005
	烟尘	0.003	0.011	0.0029	0.010	/	0.0001	0.001	0.003
	SO ₂	0.006	0.021	0.005	0.019	/	0.001	0.002	0.006
	NO _x	0.056	0.195	0.050	0.175	/	0.006	0.020	0.056
非甲烷总烃		0.024	0.084	0.008	0.030	3.8	0.002	0.008	0.010
颗粒物		0.489	1.722	0.047	0.164	20.5	0.049	0.172	0.096
SO ₂		0.006	0.021	0.005	0.019	2.9	0.001	0.002	0.006
NO _x		0.056	0.195	0.050	0.175	22	0.006	0.020	0.056

(5) 非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率，本项目均为组合式废气治理措施，因此，最不利非正常工况处理效率均由原处理效率降低至50%。根据前述分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见表 4.2-5。

表 4.2-5 非正常工况污染物排放情况核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	处理设施失效，处理效率由原处理效率降低至50%	颗粒物	384.5	1.923	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修
2	DA002		非甲烷总烃	4.7	0.038			
			颗粒物	97	0.775			
			SO ₂	2.9	0.019			
			NO _x	27	0.175			

废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待

检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。

表 4.2-6 本项目各排放口参数汇总表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/度*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h
			东经	北纬						
DA001	喷砂粉尘排放口	一般排放口	120.500837	30.194681	4	15	0.4	11.0	25	4500
DA002	喷漆及烘干废气排放口	一般排放口	120.501101	30.194636	4	15	0.5	11.3	30	500

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4.2-7。

表 4.2-7 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	出口	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中排放限值
	DA002	出口	非甲烷总烃、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年，每次监测 2 个周期	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 中排放限值、SO ₂ 、NO _x 执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限值、烟气黑度参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相应排放限值
无组织废气	厂界		颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中排放限值
	厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值

4.2.1.2 环境影响

（1）环境质量现状

根据《2021 年海宁市生态环境状况公报》，海宁市 2021 年属于环境空气质量

达标区，项目所在区域为达标区，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求。

（2）环境保护目标

拟建项目位于海宁市尖山新区，属工业区，项目主要环境保护目标见表 3.2-1。

（3）项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目生产过程中废气污染源主要为喷砂粉尘、镀膜前处理废气、燃气废气、喷漆及烘干废气。

喷砂粉尘经密闭喷砂机自带的管道收集后通过旋风+布袋除尘装置处理达标高空排放；镀膜前处理废气产生量极少，本评价不进行定量分析，仅做定性分析，镀膜前处理废气通过车间换气系统排出；喷漆废气经水帘除漆雾预处理后与燃气废气一并经水喷淋装置处理达标后高空排放。有组织排放的废气均满足相应排放标准要求。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无组织排放能满足相应无组织排放限值要求。

综上，拟建项目在采取有效的污染防治措施，加强管理的前提下，运营期产生的废气污染物对周边大气环境影响较小，不会改变项目所在区域大气环境质量等级。

表 4.2-8 本项目废气污染物排放量汇总表

序号	污染物	有组织排放量/(t/a)	无组织排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.393	0.049	0.442
2	非甲烷总烃	0.008	0.002	0.010
3	SO ₂	0.005	0.001	0.006
4	NO _x	0.050	0.006	0.056

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目排放的废水主要为镀膜前处理废水、废气处理废水、洗枪废水、浓水和员工生活产生的生活污水。

(1) 镀膜前处理用水

本项目镀膜前处理工序产生的废水包括脱脂废水、除胶废水、超声波清洗废水和清洗废水。

①脱脂废水

根据企业提供的超声波清洗线说明书，共设有 1 个处理介质为脱脂剂的清洗槽，槽体尺寸为 $0.9\text{m}\times 0.9\text{m}\times 1.1\text{m}$ ，有效容积约为槽体容积的 80%，为 0.7m^3 。脱脂槽液循环利用，定期补充损耗，1 个月排放一次，则脱脂废水排放量约为 8.4t/a ，损耗率以 30%计，则脱脂工序用水量约为 12t/a 。

②除胶废水

根据企业提供的超声波清洗线说明书，共设有 1 个处理介质为除胶剂的清洗槽，槽体尺寸为 $0.9\text{m}\times 0.9\text{m}\times 1.1\text{m}$ ，有效容积约为槽体容积的 80%，为 0.7m^3 。除胶槽液循环利用，定期补充损耗，半个月排放一次，则除胶废水排放量约为 16.8t/a ，损耗率以 30%计，则脱脂工序用水量约为 24t/a 。

③超声波清洗废水

根据企业提供的超声波清洗线说明书，共设有 2 个处理介质为超声波清洗剂、金属清洗剂 BF106 的清洗槽，单个槽体尺寸均为 $0.9\text{m}\times 0.9\text{m}\times 1.1\text{m}$ ，有效容积约为槽体容积的 80%，则总清洗槽有效容积为 1.4m^3 。超声波清洗槽液循环利用，定期补充损耗，半个月排放一次，则超声波清洗废水排放量约为 33.6t/a ，损耗率以 30%计，则超声波清洗工序用水量约为 48t/a 。

④清洗废水

本项目水洗工序使用纯水进行清洗。根据企业提供的清洗线说明书，共设有 13 个纯水清洗槽，其中仅 5 个清洗槽用来排放清洗废水，其余槽液均可向前逆流。单个清洗槽外排废水流量约 0.05t/h ，则 5 个清洗槽合计流量约 0.25t/h ，年工作时

间取 2400h，则清洗废水排放量约为 600t/a，损耗率以 15%计，则水洗工序用量约为 706t/a。

综上，前处理工序废水年产生量约为 659t，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、石油类、SS、LAS、NH₃-N，根据本项目使用的脱脂剂、除胶剂、清洗剂等原辅料的使用量，化学需氧量、石油类参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数》“机械行业系数手册”产污系数：脱脂过程中化学需氧量、石油类的产生量分别为 714kg/t 原料、51.0kg/t 原料；加工清洗过程中化学需氧量、石油类的产生量分别为 58.5kg/t 原料、19.5kg/t 原料，则前处理废水中化学需氧量、石油类产生量分别约为 0.593t/a、0.103t/a，则前处理废水化学需氧量、石油类产生浓度分别约为 900mg/L、157mg/L；pH、SS、LAS 产生情况类比现有项目废水情况以及使用的原辅料成分核算，pH 约为 6.5~7、SS 约为 15mg/L、LAS 约为 20mg/L、NH₃-N 约为 3.5mg/L，则前处理废水中 SS、LAS、NH₃-N 产生量分别约为 0.01t/a、0.013t/a、0.002t/a。

（2）废气处理废水

①水帘废水

本项目共有 1 个喷漆房，喷漆房设 1 个水帘喷台，本项目喷漆废气采用水帘系统去除漆雾，水帘系统设有集水槽，集水槽尺寸约为 2.0m×1m×0.3m（有效水深 0.25m），漆雾净化水循环使用，考虑到水分的蒸发等因素，会使水池内水量减少，水帘循环水经一段时间循环利用后，废水中有机物浓度逐渐增高，会影响水帘截留漆雾的效果。考虑项目油漆喷涂量不大，一般在 COD_{Cr} 不超过 1000mg/L 的情况下更换一次，预计每 3 天更换一次，废水损耗率以 20%计，则水帘槽废水产生量约 0.4t/次，40t/a，水帘废水排入厂区污水处理设施处理达标后纳入市政污水管网。

②喷淋废水

本项目有机废气采用水喷淋装置处理，喷淋水循环使用，定期补充和更换，废气处理风量 8000m³/h，液气比约 2.5L/m³，则喷淋塔所需的喷淋循环用水量约为 20t/h，10000t/a。因蒸发等因素损失，需持续补充新鲜水，喷淋用水损耗率以 0.5%

计，则循环过程自来水的损耗量约为 50t/a。

单个喷淋塔水箱有效容积为 1.2m³，喷淋水使用自来水补水，喷淋水每 3 天更换一次，喷淋装置单次更换废水产生量约 1.2t/次，120t/a，喷淋废水排入厂区污水处理设施处理达标后纳入市政污水管网。

（3）洗枪废水

本项目喷枪需要定期清洗，类比现有项目，一年约清洗 100 次，单次清洗用水量为 20kg，则一年产生的洗枪废水产生量为 2t/a。

废气处理及洗枪废水产生量合计为 162t/a，废气处理废水（水帘废水、喷淋废水）更换后与洗枪废水排入厂区污水站一并处理，废水处理及洗枪废水的主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS，根据油漆用量和废气去除量，约有 0.014t 有机废气和 0.393t 漆雾进入废水中，根据《有机化合物环境数据简表》：水性漆中挥发组分较为复杂，约按 2gCOD/g 有机废气计，另外，考虑水性漆的漆渣中部分树脂在溶剂的架桥作用下溶于水产生少量 COD_{Cr}，综上考虑，废气处理及洗枪废水中 pH 约为 7~8、COD_{Cr} 浓度约为 500mg/L、SS 约为 2200mg/L，则废气处理及洗枪废水中 COD_{Cr} 产生量约 0.081t/a、SS0.356t/a。

综上，企业生产废水年产生量合计约为 821t，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、石油类、SS、LAS、NH₃-N，生产废水中各污染物的产生量约为：COD_{Cr}0.674t/a、NH₃-N0.002t/a、SS0.366t/a、LAS0.013t/a、石油类 0.103t/a，生产废水水质约 pH 值 6.5-7.0、COD_{Cr}821mg/L、NH₃-N2.4mg/L、SS446mg/L、LAS15.8mg/L、石油类 125mg/L。

（4）浓水

本项目采用二级 RO+EDI+抛光混床工艺制备纯水，其主要原理是：自来水在高压力的作用下通过反渗透膜，水中的溶剂由高浓度向低浓度扩散从而达到分离、提纯、浓缩的目的，反渗透可以去除水中的细菌、病毒、胶体、有机物和 98%以上的溶解性盐类，再利用混和离子交换树脂吸附经渗透膜过滤的水中的阴阳离子，同时这些被吸附的离子又在直流电压的作用下，分别透过阴阳离子交换膜而被去除，同时利用水的解离就地再生混床树脂，从而使离子选择性迁移、深度除盐、

树脂电化学再生三个过程相伴发生，相当于连续获得再生的混床离子交换柱，可高效不间断地生产高纯水，脱盐率大于 99.9%。

根据建设单位提供资料，本项目纯水用量约为 790t/a，制得的纯水主要用于水洗。制水工艺浓水中污染物浓度约为原水浓度的 3~4 倍，含有钙、镁、铁等多种金属离子，主要污染物为无机盐类，其 COD_{Cr}一般在 50mg/L 左右。纯水得率约为制水工艺用水量的 60%左右，由此计算得出制水工艺用水量为 1317t/a，浓水产生约为 527t/a，浓水中 COD_{Cr}的产生量约为 0.026t/a。

（4）生活用水

本项目劳动定员 40 人，厂区内不设食堂不设宿舍，类比现有项目，每人每天用水量按 50L 计，则生活用水量约为 600t/a，排污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 510t/a。生活污水按 COD_{Cr} 350mg/L, NH₃-N 35mg/L 计，则生活污水中 COD_{Cr}产生量 0.179t/a，NH₃-N 为 0.018t/a。

综上，本项目废水产生量合计 1858t/a，纯水制备过程中产生的浓水与厂区污水站处理后的生产废水、经化粪池预处理后的生活污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一并纳入市政污水管网，最终经尖山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入环境。本项目废水排放量合计 1858t/a，根据当地生态环境主管部门要求，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度仍分别为按照 50mg/L、5mg/L 进行核算，废水中污染物最终外排环境总量为：COD_{Cr}0.093t/a、NH₃-N0.009t/a。

本项目废水污染源源强核算结果汇总如下表。

表 4.2-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放（纳管）				排放时 间 (d/a)
				核算 方法	废水产 生量 (m³/a)	产生浓 度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废水排放 量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生产 废水	超声波 清洗 线、	镀膜前 处理废 水、水 帘废 水、喷 淋废水	COD _{Cr}	产污 系数 法	752	821	0.674	絮凝沉 淀+气浮 +过滤 (砂滤+ 炭滤)	60%	产污 系数 法	752	328	0.270	300
			NH ₃ -N			2.4	0.002		/			2.4	0.002	
			SS			446	0.366		85%			66.9	0.055	
			LAS			15.8	0.013		/			15.8	0.013	
			石油类			125	0.103		90%			12.5	0.103	
纯水 制备	纯水设 备	浓水	COD _{Cr}	产污 系数 法	527	50	0.026	直接 纳管	/	产污 系数 法	527	50	0.026	300
员工 生活	/	生活污 水	COD _{Cr}	产污 系数 法	510	350	0.179	化粪池	/	产污 系数 法	510	350	0.179	300
			NH ₃ -N			35	0.018		/			35	0.018	

本项目水污染物排放信息如下：

(1) 本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下表。

表 4.2-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、LAS、石油类、pH	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	厂区污水处理站处理系统	隔油、絮凝沉淀	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
2	浓水	COD _{Cr}				/	/			
3	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N				生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵			

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 4.2-11 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	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	120.500 0730°	30.1945 63°	0.1858	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	08:00-24:00	尖山污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2

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。

(3) 废水污染物排放执行标准表

表 4.2-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其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)	500
		NH ₃ -N	工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值 (DB33/887-2013)	35

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的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。

d) 废水污染物排放信息表

表 4.2-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	50	3.03×10 ⁻⁴	0.093
		NH ₃ -N	5	3.03×10 ⁻⁵	0.009
全厂排放口 合计		COD _{Cr}			0.093
		NH ₃ -N			0.009

注：根据当地生态环境主管部门要求，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度仍分别为按照 50mg/L、5mg/L 进行核算。

e) 环境监测计划及记录信息表

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086—2020) 制定了相应的污染源监测计划，具体如下表。

表 4.2-14 环境监测计划及记录信息表

排放口 编号	污染物种类	监测 设施	自动 监测 设施 安装 位置	自动监测设 施的安装、运 行、维护等相 关管理要求	自动 监测 是否 联网	自动监测仪 器名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工 监测 频次	手工测定方法
DW001	pH、 COD _{Cr} 、 SS、石油 类、 NH ₃ -N、 LAS	自动 ☐ 手工 ☒	/	/	/	/	参照 HJ/T91	半年	pH 值：便携式 pH 计法、COD _{Cr} ： 重铬酸钾法、SS： 重量法、石油类： 分光光度法、 NH ₃ -N：水杨酸分 光光度法、LAS： 亚甲蓝分光光度法

4.2.2.2 废水达标排放可行性分析

本项目排放的废水主要为生产废水（镀膜前处理废水、废气处理废水、洗枪废水）、浓水和员工生活产生的生活污水。其中生活污水水质简单，经化粪池预处理后可达到纳管标准纳管，浓水水质较简单，可直接纳管。

①生产废水（镀膜前处理废水、废气处理废水、洗枪废水）

本项目生产废水（镀膜前处理废水、废气处理废水、洗枪废水）产生量为 821t/a，

企业拟现有项目污水站（钢结构地上构筑物）搬迁至新厂区，污水处理站处理能力不小于 10t/d，污水处理站废水采用以下工艺处理：

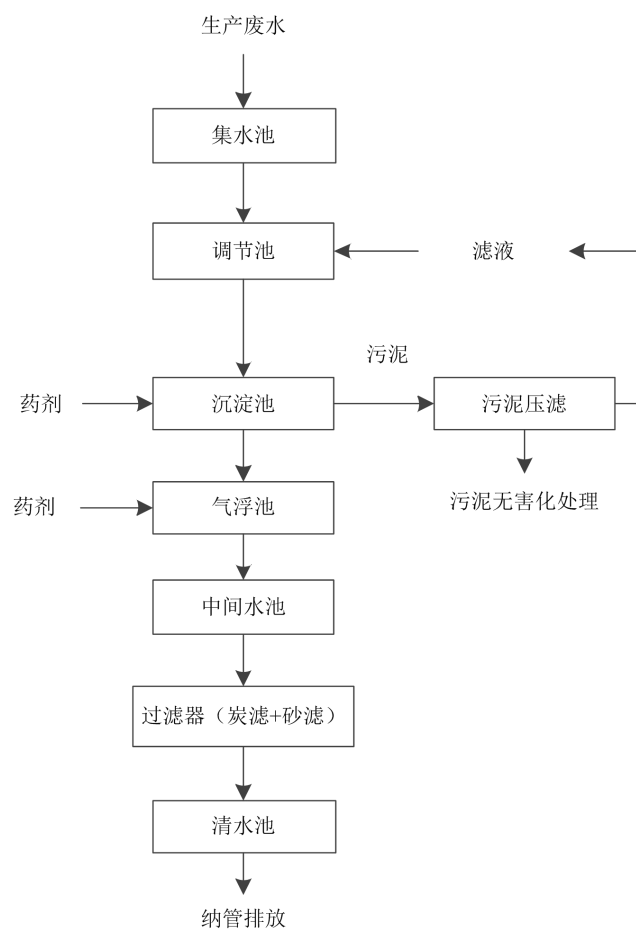


图 4.2-1 污水处理站工艺流程图

本项目污水处理站各主要处理单元对主要污染物 COD_{Cr} 、SS、石油类的去除效果见下表。

表 4.2-15 废水处理设施预处理效果表 单位：mg/L

处理单元	项目	COD_{Cr}	SS	石油类
絮凝沉淀+气浮+过滤（砂滤+炭滤）	进口浓度	900	500	130
	出口浓度	360	75	13
	去除率	60%	85%	90%
排放口	出口浓度	360	75	13
纳管标准		500	400	20
是否达标		是	是	是

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》的废水污染防治推荐可行技术，生产废水经絮凝沉淀、过滤处理为可行技术。此外，本项目迁建前后污水量和水质相似，污水处理工艺相同，根据《浙江海量纳米科技股份有限公司年产 460 万件配件镀膜智能化技改项目验收意见》可知，本项目生产废水经厂区污水站处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，拟采用的工艺具有可行性。

②生活污水

项目排放的生活污水，水质简单，生活污水经化粪池处理能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求），可以纳入市政污水管网。

4.2.2.2 依托可行性

（1）尖山污水处理厂基本概况

海宁市尖山污水处理厂位于海宁市尖山新区安江路南侧、金牛路东侧，占地 62931m²，设计处理规模 5.0 万 m³/d，实际处理水量在 4.5 万 t/d 左右，服务范围以尖山新区为主，包含海宁东部开发区、袁花镇、黄湾镇的工业废水及生活污水。

（2）处理工艺流程

海宁市尖山污水处理厂主体污水处理工艺流程如图 4.2-2 所示。

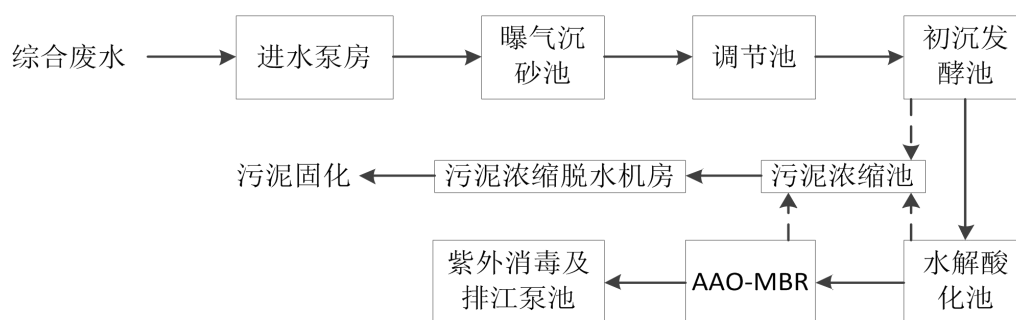


图 4.2-2 一期工程提标改造后主体污水处理工艺流程图

（3）运行达标情况分析

海宁市尖山污水处理厂设计日处理污水能力为 5 万吨，设计进水水质为

COD_{Cr}500mg/L、NH₃-N 35mg/L、总磷 3mg/L、SS 350mg/L，根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，现有污水排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号，属于尖山污水处理厂纳管范围内，本项目厂区污水可接入市政管网，项目正式投产后能确保污水纳管排放。根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，出水水质能达标排放。经了解，尖山污水处理厂目前处理能力为 5 万 t/d，实际处理水量在 4.5 万 t/d 左右，仍有一定余量，本项目废水日均排放量约 6.05t，且项目排放的废水能达纳管标准，不会对尖山污水处理厂正常运行带来影响和冲击。

综上，在严格落实雨污分流、清污分流以及废水管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触及水环境质量底线。

4.2.3 噪声

（1）噪声源强分析

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表 4.2-16、4.2-17。

表 4.2-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		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	
				(声压级/ 距声源距离)/(dB(A) /m)	声功率级/dB (A)		工艺	X	Y						Z	声压级 /dB(A)
1	生产车间	PVD 镀膜设备	/	73.0/1	/	减振基础	-6.4	11.2	1.2	东	52.5	56.8	0:00-24:00	20	36.8	1m
										南	33.5	56.8		20	36.8	1m
										西	37.9	56.8		20	36.8	1m
										北	7.0	57.1		20	37.1	1m
2		超声波清洗线	/	83.0/1	/	减振基础	0.5	0.1	1.2	东	45.6	61.8	0:00-24:00	20	41.8	1m
										南	22.4	61.8		20	41.8	1m
										西	44.8	61.8		20	41.8	1m
										北	18.1	61.8		20	41.8	1m
3		纯水设备	/	75.0/1	/	减振基础	4.4	14.8	1.2	东	41.7	58.8	0:00-24:00	20	38.8	1m
										南	37.1	58.8		20	38.8	1m
										西	48.7	58.8		20	38.8	1m
										北	3.4	59.9		20	39.9	1m
4		空压机	/	85.0/1	/	减振基础、隔声罩	-21.1	2.4	1.2	东	67.2	63.8	0:00-24:00	20	43.8	1m
										南	24.7	63.8		20	43.8	1m
										西	23.2	63.8		20	43.8	1m
										北	15.8	63.8		20	43.8	1m
5	喷砂机	/	83.0/1	/	减振基础	38.9	8.4	1.2	东	7.2	64.1	0:00-24:00	20	44.1	1m	
									南	30.7	63.8		20	43.8	1m	
									西	83.2	63.8		20	43.8	1m	

6		喷枪	/	75.0/1	/	减振基础	-32	8.1	1.2	北	9.8	63.9	0:00-24:00	20	43.9	1m
										东	78.1	58.8		20	38.8	1m
										南	30.4	58.8		20	38.8	1m
										西	12.3	58.9		20	38.9	1m
										北	10.1	58.9		20	38.9	1m
7		喷砂粉尘处理设施	/	78.0/1	/	减振基础、消声	43.6	6.1	1.2	东	2.5	63.6	0:00-24:00	20	43.6	1m
										南	28.4	61.8		20	41.8	1m
										西	87.9	61.8		20	41.8	1m
										北	12.1	61.8		20	41.8	1m

注：以 2#厂房西北交接点为原点。点声源组采用等效点声源。

表 4.2-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	喷漆废气处理设施	/	-24.7	18.9	1.2	80.0/1	/	减振、消声	0:00-24:00
2	污水处理设施	/	46.6	0.9	1.2	80.0/1	/	减振、消声	0:00-24:00

注：以 2#厂房西北交接点为原点。

(2) 厂界达标情况分析

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4.2-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

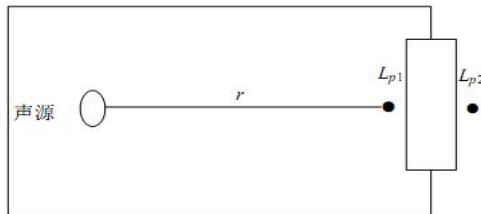


图 4.2-3 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 1})$$

式中：

Q —指向性因子。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带迭加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right\} \quad (\text{式 2})$$

式中：

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级， dB ；

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式 3})$$

式中： $L_{P2i}(T)$ -靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级，dB；

T_{Li} -围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 4})$$

b) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$ (式 5)

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，公司车间墙体为砖混结构，此处隔声量取 15dB。

c) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 6})$$

式中， L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础。企业需加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

b) 合理布局，将废气处理收集净化风机等设置在屋顶，再独立加装软接、高效消声器等综合降噪措施。在管架的支承部位设置防振垫片，如橡胶垫及棉织物，加大基础设计，地脚配置减振器等。空压机车间中间放置，在管架的支承部位设置防振垫片，如橡胶垫及棉织物，加大基础设计，地脚配置减振器等。

c) 平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经预测，项目昼、夜间噪声对厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4.2-18 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声单元 \ 预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值（昼间/夜间）	51.4/51.4	44.7/44.7	50.9/50.9	51.3/51.3
标准值（昼间/夜间）	65/55			
达标情况（昼间/夜间）	达标/达标	达标/达标	达标/达标	达标/达标

根据预测可知，项目昼间、夜间正常营运对厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值要求。

（4）监测计划

表 4.2-19 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界四周	昼、夜 LeqdB (A)	1 次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4 固体废物

（1）源强分析

项目生产过程中产生的副产物包括一般废包装材料、废包装容器、废机油桶、废喷砂料、除尘装置收尘、废 RO 膜、废树脂、槽渣、污泥、废滤料、废机油和生活垃圾。

（1）一般废包装材料

一般废包装材料主要指产品包装时产生的废包装袋、瓦伦纸等，类比现有项目，一般废包装材料产生量约为 1t/a，一般固废代码为 336-001-07，企业收集后出售给

物资公司。

（2）废包装容器

本项目脱脂剂、除胶剂、清洗剂、纳米水性漆等使用后会产生废包装容器，类比现有项目，废包装容器的产生量约为 0.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装容器的危废代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

（3）废机油桶

本项目设备维护需使用机油，类比现有项目，废机油桶产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废机油桶属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

（4）废喷砂料

本项目喷砂过程因喷砂料对工件表面的冲击和切削产生损耗，粒径逐渐减小，当达不到工艺要求时，细小的砂料便从废料口流出，从而产生废喷砂料。类比项目项目，废喷砂料约为 2t/a，一般固废代码为 336-001-99，企业收集后出售给物资公司。

（5）除尘装置收尘

本项目布袋除尘装置定期清理产生的一定量收集粉尘，根据喷砂粉尘产生及净化情况计算，除尘装置收集的粉尘约为 17t/a，一般固废代码为 336-001-66，企业收集后出售给物资公司。

（6）废 RO 膜

本项目纯水制备过程会产生废 RO 膜，每两年更换一次，类比现有项目纯水设备 RO 膜装填量，废 RO 膜产生量约为 0.2t/2a，一般固废代码为 336-001-99，企业收集后出售给物资公司。

（7）废树脂

本项目纯水制备过程会产生废树脂，长时间使用后定期更换，每两年更换一次，类比现有项目纯水机树脂装填量，一次更换量约为 1t，则废树脂产生量为 1t/2a，一般固废代码为 336-001-99，委托一般工业固废处置单位无害化处理。

(8) 槽渣

本项目在脱脂工序会产生槽渣，含脱脂剂、除蜡剂、超声波清洗剂的槽液循环使用，定期捞渣，平均每 1 个月排放一次。类比现有项目，槽渣年产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），槽渣属于危险废物，危废代码为 HW17（336-064-17），企业收集后委托有资质的单位处置。

(9) 污泥

本项目污水处理站压滤过程有一定量的污泥产生，类比现有项目，污泥产生量约为 2.5t/a（含水率按 80%计）。根据《国家危险废物名录》（2021），污泥属于危险废物，危废代码为 HW17（336-064-17）。企业收集后委托有资质的单位处置。

(10) 废滤料

本项目生产废水采用石英砂和活性炭等滤料进行过滤，根据废水处理设计单位提供的资料，石英砂和活性炭一次装填量约为 0.4t，每个季度需更换一次，则每年产生的废滤料约为 1.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废滤料属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

(11) 废机油

本项目设备维护需使用机油，根据企业提供资料，本项目机油使用量约为 0.1t/a，机油定期更换，损耗率以 30%计，则废机油的产生量约为 0.07t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

(12) 生活垃圾

项目员工为 40 人，人均生活垃圾产生量按 1.0kg/d 计，则生活垃圾产生量为 40kg/d，即 12.0t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

表 4.2-20 固体废物产排及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
原材料使用	一般废包装材料	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	1	堆放	出售给物资回收公司	1

喷砂工序	废喷砂料	一般工业固体废物	/	/	/	固体	/	2	袋装	司	2
废气处理	除尘装置收尘	一般工业固体废物	/	/	/	固体	/	17	袋装		17
纯水制备	废 RO 膜	一般工业固体废物	/	/	/	固体	/	0.2t/2a	袋装		0.2t/2a
纯水制备	废树脂	一般工业固体废物	/	/	/	固体	/	1t/2a	袋装	委托一般工业固废处置单位无害化处理	1t/2a
原材料使用	废包装容器	危险废物	HW49	900-041-49	危化品等	固态	T/In	0.8	堆放	委托有资质的单位处置	0.8
设备维护	废机油桶	危险废物	HW08	900-249-08	矿物油等	固态	T, I	0.01	堆放		0.01
槽体清理	槽渣	危险废物	HW17	336-064-17	脱脂剂、除蜡剂等	固态	T/C	0.5	袋装		0.5
废水处理	污泥	危险废物	HW17	336-064-17	物化污泥等	固态	T/C	2.5	袋装		2.5
废水处理	废滤料	危险废物	HW49	900-041-49	石英砂、活性炭等	固态	T/In	1.6	袋装		1.6
设备维护	废机油	危险废物	HW08	900-249-08	废机油等	液体	T, I	0.07	桶装		0.07
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	12.0	袋装	委托环卫部门清运	12.0

(2) 环境管理要求

①固体废物贮存场所（设施）

本项目固体废物贮存和处置情况见下表。

表 4.2-21 固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	一般固废	一般废包装材料	336-001-07	/	堆放	半年	0.5	15	车间西侧
2		废喷砂料	336-001-99	/	袋装	半年	1		
3		除尘装置收尘	336-001-66	/	袋装	3 个月	1.5		
4		废 RO 膜	336-001-99	/	袋装	1 年	0.3		
5		废树脂	336-001-99	/	袋装	1 年	1		
6	危险废物	废包装容器	HW49 (900-041-49)	T/In	堆放	1 年	1	10	厂房西侧
7		废机油桶	HW08 (900-249-08)	T, I	堆放	1 年	0.1		
9		槽渣	HW17 (336-064-17)	T/C	袋装	1 年	1		

10		污泥	HW17 (336-064-17)	T/C	袋装	半年	1.5		
11		废滤料	HW49 (900-041-49)	T/In	袋装	半年	1		
12		废机油	HW08 (900-249-08)	T/In	袋装	1 年	0.1		
13	生活垃圾	生活垃圾	/	T, I	袋装	1 天	/	/	垃圾桶

②一般固体废物管理措施

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

③危险废物管理措施

根据《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物暂存设施提出如下要求：

- a.危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定；
- b.项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发原有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；
- c.项目方应建立档案制度，应将入场的危险废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存；
- d.贮存场所地面硬化及具备防渗漏、防腐蚀功能（如涂至少 2 毫米厚的环氧树脂）；
- e.场所应有围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；
- f.为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。
- h.贮存设施至少满足企业 1 个月时长以上正常生产活动的危险废物贮存需求，贮存时间不得超 1 年；
- i.按类别分区存放，且不同类别的危险废物间有明显的间隔（如过道、物理间隔等），每个分区设置相对应的危险废物标识牌；

j.依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单所示标签设置危险废物识别标志并形状、颜色、图案正确（危险废物贮存设施、产生节点均设置）；

k 周知卡（多类卡和单类卡）执行到位（危险废物贮存设施、产生节点均设置）。

此外，作为产废企业，应按照《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）等文件要求，针对一般固废全面落实以下措施、落实全过程规范处置。

（1）产废企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统（以下简称信息化系统）中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。

（2）对污泥和不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，相应费用应当在委托业务完成后直接支付给运输、贮存、利用、处置企业；对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经过经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。

（3）年产 100 吨以上固废（不包括可外售综合利用的固废）的企业要配备在线称重设备，在固废贮存场所、打包点、出入口安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月，并与省、市信息化系统联网，同时鼓励其他产废企业安装视频监控。

（4）企业应按照国家有关规定编制危险废物污染突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。企业应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号），企业委托他人运输和利用处置工业固体废物，应当通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固

体废物的种类、重量（数量）等信息。

产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废(除可外售综合利用的固废)利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废(除可外售综合利用的固废)。产废企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型和污染途径

①本项目主要从事 PVD 镀膜配件的生产加工，项目实施后废气主要为喷砂粉尘、镀膜前处理废气、燃气废气、喷漆及烘干废气，主要污染因子为：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、SO₂、NO_x 等。鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

②项目污水站和危废仓库在破损的情况下等可能会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，项目废水主要为生产废水、生活污水，污水中主要污染因子为：COD_{Cr}、SS、石油类、LAS、NH₃-N。危险废物主要为废包装容器、废机油桶、漆渣、槽渣、污泥、废机油等。

（2）防控措施

本项目进行分区防渗处理，污水站、镀膜前处理线、化学品仓库、危废仓库等防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间、一般固废贮存区等按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

表 4.2-22 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不需设置防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	污水站、镀膜前处理线、化学品仓库、危废仓库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB 18598 执行

综上,在落实上述废水处理设施及分区防渗措施的前提下,可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于海宁市尖山新区金石路 37 号,利用现有已建工业厂房实施生产,不新增用地,且项目周边环境无珍稀野生动、植物等生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 风险评价

(1) 主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为原料仓库储存的机油以及生产过程产生的危险废物,主要分布在原料仓库和危废仓库。生产过程过程中使用的生产过程中根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 确定危险物质的临界量,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q),详见下表。

表 4.2-23 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量(包含在线量) q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	机油	/	0.1	2500	0.00004
2	危险废物	/	3.43	50	0.0686
项目 Q 值Σ					0.06864

综上,本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 $Q 值 = 0.06864 < 1$,即未超过临界量,无需进行专项评价。

(2) 影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为机油等化学品及生产过程中产生的危险废物,可

能存在的污染途径为：①机油、危险废物泄漏进入土壤，造成土壤污染；②生产车间和仓库内的化学品可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染；③发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境；④废水、废气处理设施非正常运转时，污染物超标排放。

（3）防范措施

①此外，生产过程中使用的脱脂剂、除胶剂、超声波清洗剂、金属清洗剂 BF106、纳米水性漆等也存在一定的风险，将机油、脱脂剂、除胶剂、超声波清洗剂、金属清洗剂 BF106、纳米水性漆等密封存放，储存于阴凉、通风处。

②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。

③加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

④废水、废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。

⑤修订企业突发环境事件应急预案，设置满足要求的事故废水收集和暂存设施，配备相应应急物资，同时加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

此外，根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

a.立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

b.设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并

案审查意见进行修改完善。

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

d.严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、温度、有效运行。

企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及。

4.2.9 迁建前后“三本账”

表 4.2-24 迁建前后前后污染源强汇总 单位：t/a

类型	名称	现有项目审核排放量	“以新带老”削减量	本项目排放量	搬迁后全厂排放量	变化量
废水	废水量	1875.1	1875.1	1858	1858	-17.1
	COD _{Cr}	0.094	0.094	0.093	0.093	-0.001
	NH ₃ -N	0.009	0.009	0.009	0.009	0

废气	颗粒物	0.853	0.853	0.442	0.442	-0.411
	非甲烷总烃	0.011	0.011	0.010	0.010	-0.001
	SO ₂	0	0	0.006	0.006	+0.006
	NO _x	0	0	0.056	0.056	+0.056
固废	一般废包装材料	0 (1.0)	0 (1.0)	0 (1)	0 (1)	0
	废喷砂料	0 (2.5)	0 (2.5)	0 (2)	0 (2)	0
	除尘装置收尘	0 (41.2)	0 (41.2)	0 (17)	0 (17)	0
	废 RO 膜	0 (0.5t/a)	0 (0.5t/a)	0 (0.2t/2a)	0 (0.2t/2a)	0
	废树脂	0 (2.5t/a)	0 (2.5t/a)	0 (1t/2a)	0 (1t/2a)	0
	废包装容器	0 (0.4)	0 (0.4)	0 (0.8)	0 (0.8)	0
	废机油桶	0 (0.01)	0 (0.01)	0 (0.01)	0 (0.01)	0
	漆渣	0 (0.25)	0 (0.25)	0 (0)	0 (0)	0
	废滤棉	0 (0.6)	0 (0.6)	0 (0)	0 (0)	0
	槽渣	0 (0.5)	0 (0.5)	0 (0.5)	0 (0.5)	0
	污泥	0 (0.7)	0 (0.7)	0 (2.5)	0 (2.5)	0
	浮油	0 (0.2)	0 (0.2)	0 (0)	0 (0)	0
	废滤料	0 (0)	0 (0)	0 (1.6)	0 (1.6)	0
	废机油	0 (0.07)	0 (0.07)	0 (0.07)	0 (0.07)	0
	生活垃圾	0 (12)	0 (12)	0 (12)	0 (12)	0

注：①括弧内为固废产生。

4.2.10 环境保护投资核算

项目的主要环保投资见表 4.2-25。

表 4.2-25 项目环保投资 单位：万元

污染源	主要内容	搬迁后追加环保投资（万元）
废气	1 套旋风+布袋除尘装置、1 套水帘+水喷淋等（利用现有）、管道（新建）	5
废水	污水站（钢结构地上构筑物，利用现有）、化粪池（依托租赁方）、管道（新建）	5
噪声	减振垫等（利用现有+新增）	2
固废	危废仓库、一般固废仓库等（新建）	5
环境风险	管道、事故应急设施、地面防腐防渗、应急物资等（利用现有+新增）	13
环保设施日常运行	废水、噪声、固废、废气等环保设备日常运行费用和自行监测费用	5
合计	/	35

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	收集后经旋风+布袋除尘装置处理后高空排放	颗粒物、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中的排放限值; SO ₂ 、NO _x 执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的相应排放限值
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	喷漆房产生的废气先经水帘除漆雾预处理后再与烘干废气、燃气废气一并经水喷淋装置处理后高空排放	
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	/	
地表水环境	DW001	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、NH ₃ -N、LAS	生活污水经化粪池预处理后与浓水、经污水处理站处理的生产废水一并纳管	纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备,做好设备的减振基础,合理布局,注意维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般废包装材料、废喷砂料、废 RO 膜、除尘装置收尘等出售给物资公司,废树脂委托一般工业固废处置单位无害化处理,废包装容器、废机油桶、槽渣、污泥、废滤料、废机油等委托有资质单位处理,生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	做好雨污分流,清污分流,在雨水排放口设置截断阀,厂区地面硬化。项目危废仓库、污水处理池进行防腐防渗处理,防渗技术要求按重点防渗区执行,生产车间按一般防渗区执行。			
生态保护措施	拟建项目位于海宁市尖山新区,属工业区,周边内无自然保护区、风景名胜区和名胜古迹等。拟建项目无施工期,且运营期产生的污染物较少,经处理后均可达标排放,对周围生态环境的影响不大。通过落实好各项污染防治措施,可使项目对生态环境的影响降			

	至最低。
环境风险防范措施	企业需落实“车间-厂区-园区”三级防控体系，落实分区防渗措施，仓库及车间内禁止明火，安装火灾报警装置，将机油密封存放于原料仓库内，储存于阴凉、通风处。此外，建议企业对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施；配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练；做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化。
其他环境管理要求	(1) 建立和完善环保管理机构 项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。 (2) 建立和完善各项规章制度 建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“二十八、金属制造业 33”中“金属表面处理及热处理加工”中的“其他”，属于登记管理类别，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前及时变更排污许可，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，做好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台帐。

六、结论

浙江海量纳米科技股份有限公司“年产 460 万件配件镀膜智能化技改项目”符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不准”要求,符合《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)中“三线一单”要求,符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号)中规定的审批原则,同时该项目符合当地的土地利用规划、城镇发展总体规划等;采取相应措施后,排放的污染物可以做到达标排放,建成后能维持当地环境质量现状,环境风险事故的发生对环境的影响在可防控范围内。

因此,就环境保护而言,本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施,严格执行“三同时”制度,加强环保管理,项目在浙江省海宁市尖山新区金石路 37 号的实施是可行的。

附表

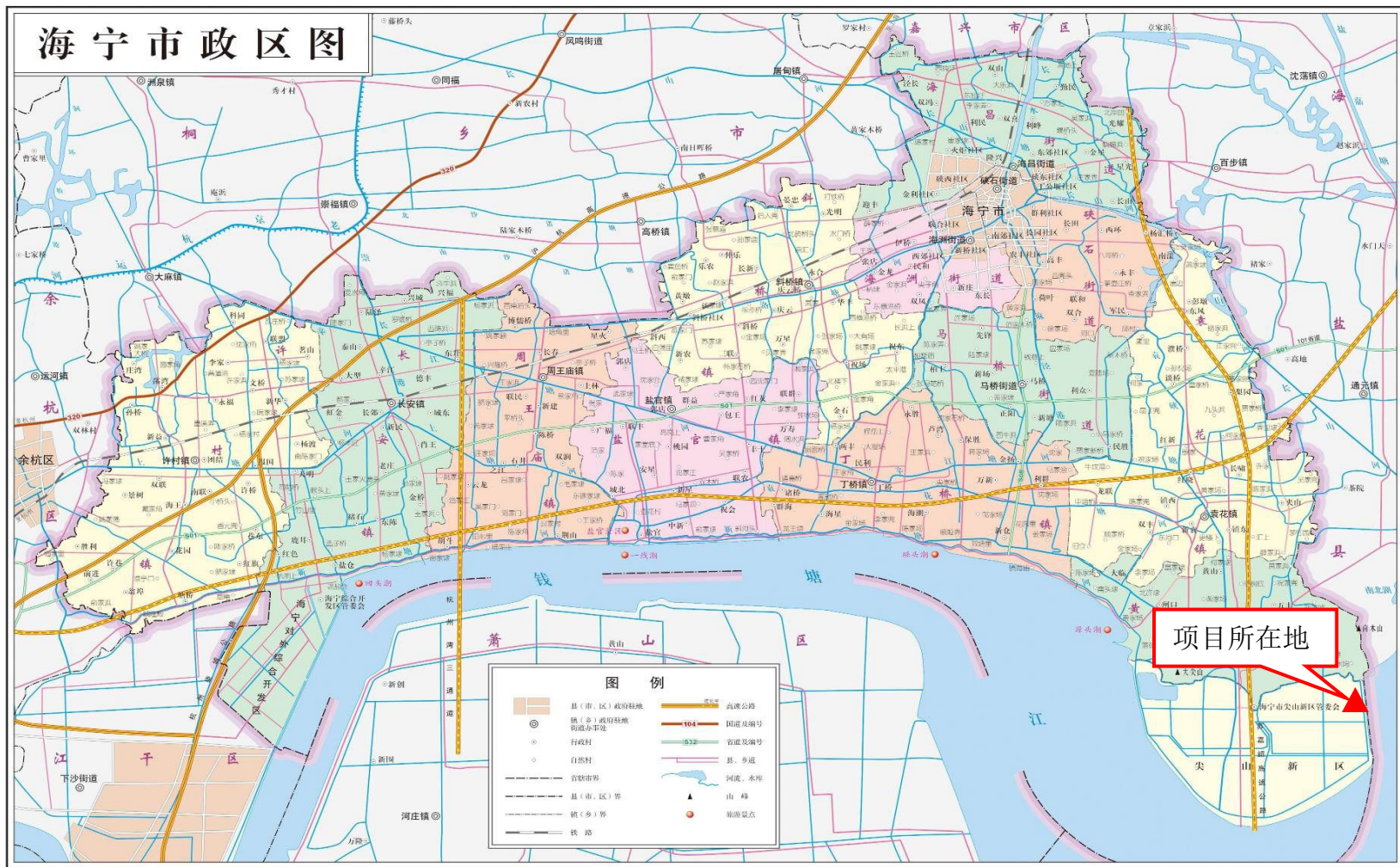
建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

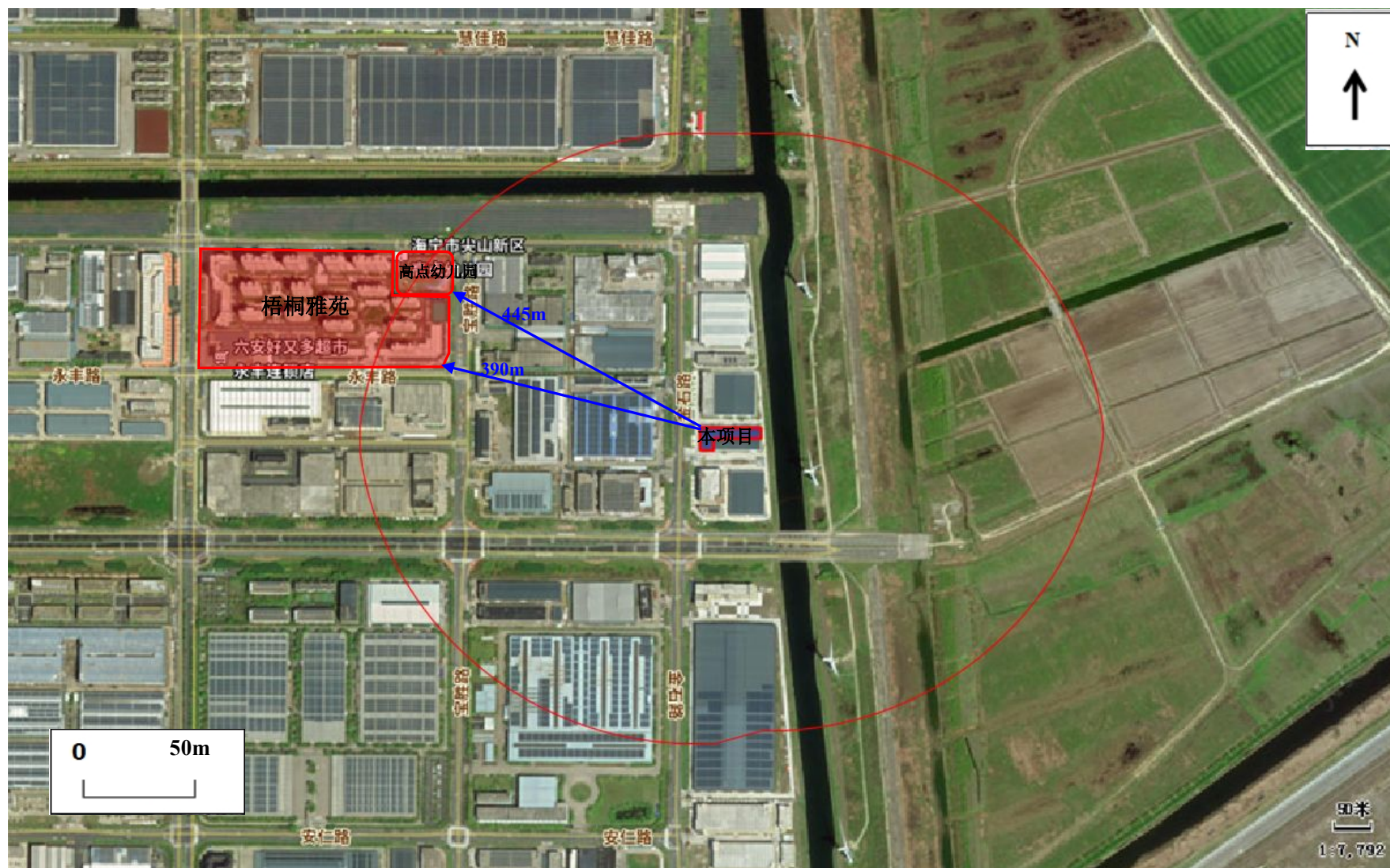
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	工业烟粉尘	0.853	0.853	/	0.442	0.853	0.442	-0.411
	VOCs	0.011	0.011	/	0.010	0.011	0.010	-0.001
	SO ₂	0	0	/	0.006	0	0.006	+0.006
	NO _x	0	0	/	0.056	0	0.056	+0.056
废水	COD _{Cr}	0.094	0.094	/	0.093	0.094	0.093	-0.001
	NH ₃ -N	0.009	0.009	/	0.009	0.009	0.009	0
一般工业 固体废物	一般废包装材料	1	1	/	1	1	1	0
	废喷砂料	2.5	2.5	/	2	2.5	2	-0.5
	除尘装置收尘	41.2	41.2	/	17	41.2	17	-24.2
	废 RO 膜	0.5t/a	0.5t/a	/	0.2t/2a	0.5t/a	0.2t/2a	-0.8t/2a
	废树脂	2.5t/a	2.5t/a	/	1t/2a	2.5t/a	1t/2a	-4t/2a
危险废物	废包装容器	0.4	0.4	/	0.8	0.4	0.8	+0.4
	废机油桶	0.01	0.01	/	0.01	0.01	0.01	0
	漆渣	0.25	0.25	/	0	0.25	0	-0.25

	槽渣	0.5	0.5	/	0.5	0.5	0.5	0
	污泥	0.7	0.7	/	2.5	0.7	2.5	+1.8
	废滤棉	0.6	0.6		0	0.6	0	-0.6
	浮油	0.2	0.2	/	0	0.2	0	-0.2
	废滤料	0	0		1.6	0	1.6	+1.6
	废机油	0.07	0.07	/	0.07	0.07	0.07	0
生活垃圾	生活垃圾	12	12	/	12	12	12	0

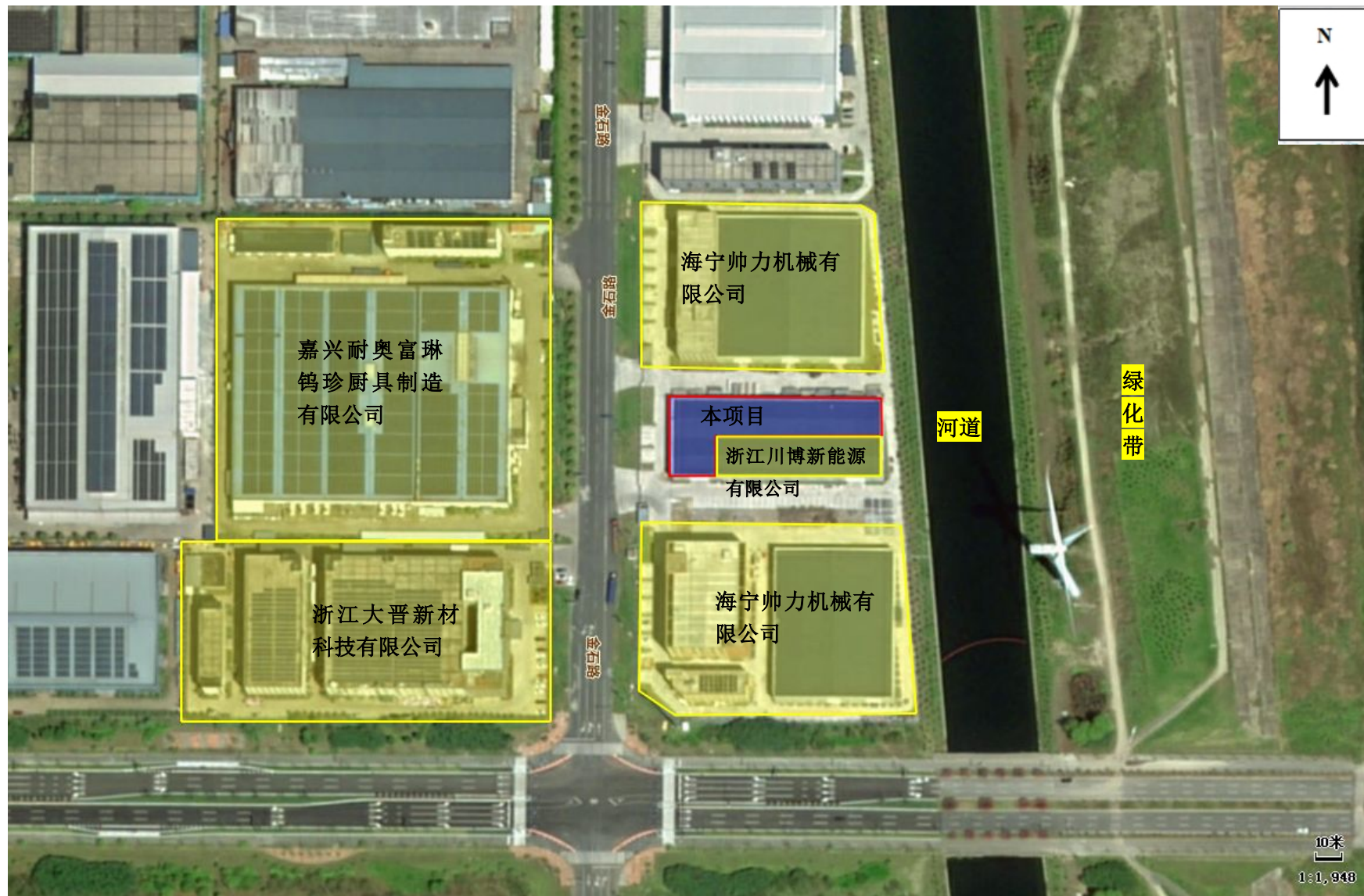
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



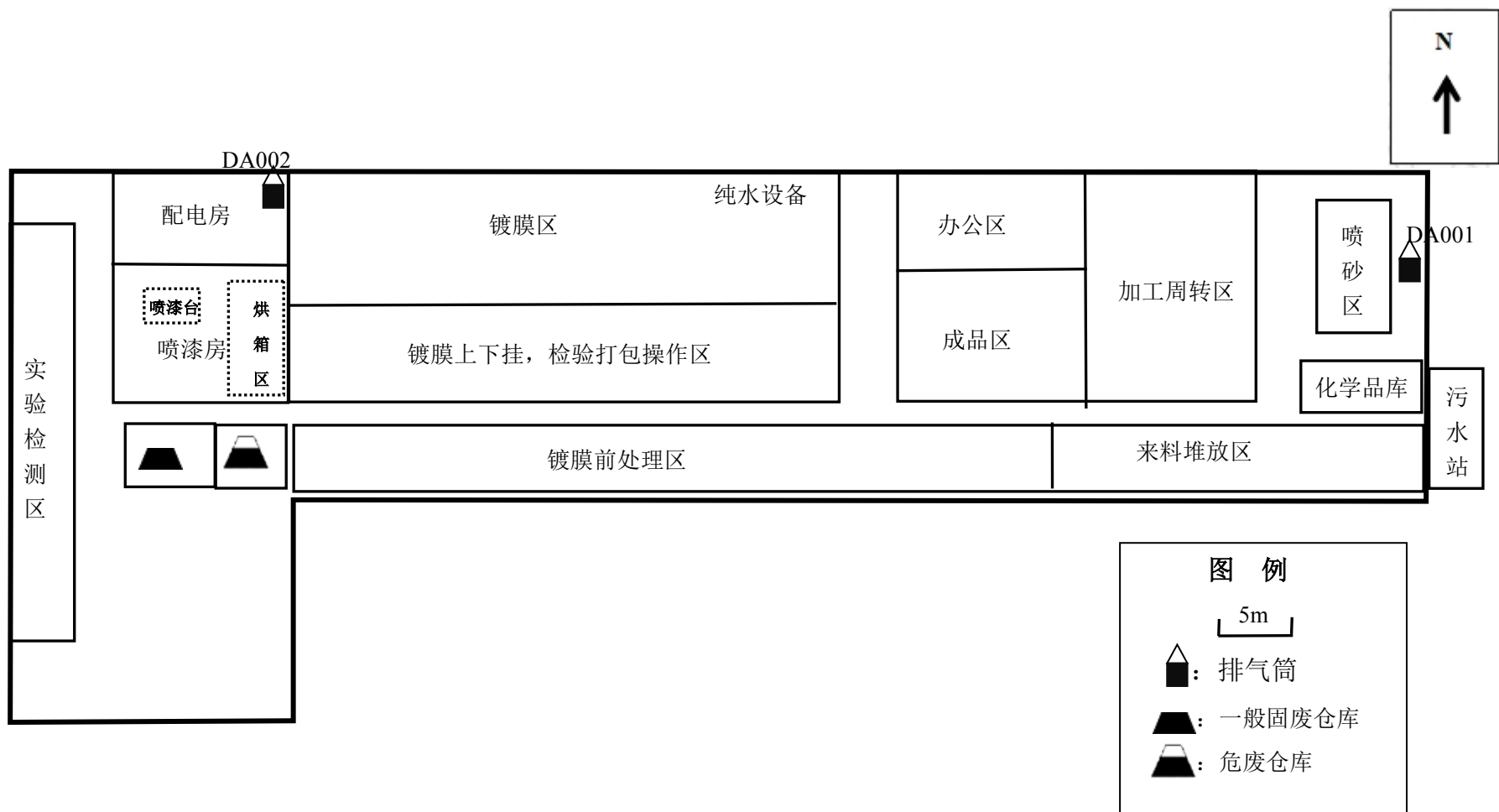
附图 1 建设项目地理位置图



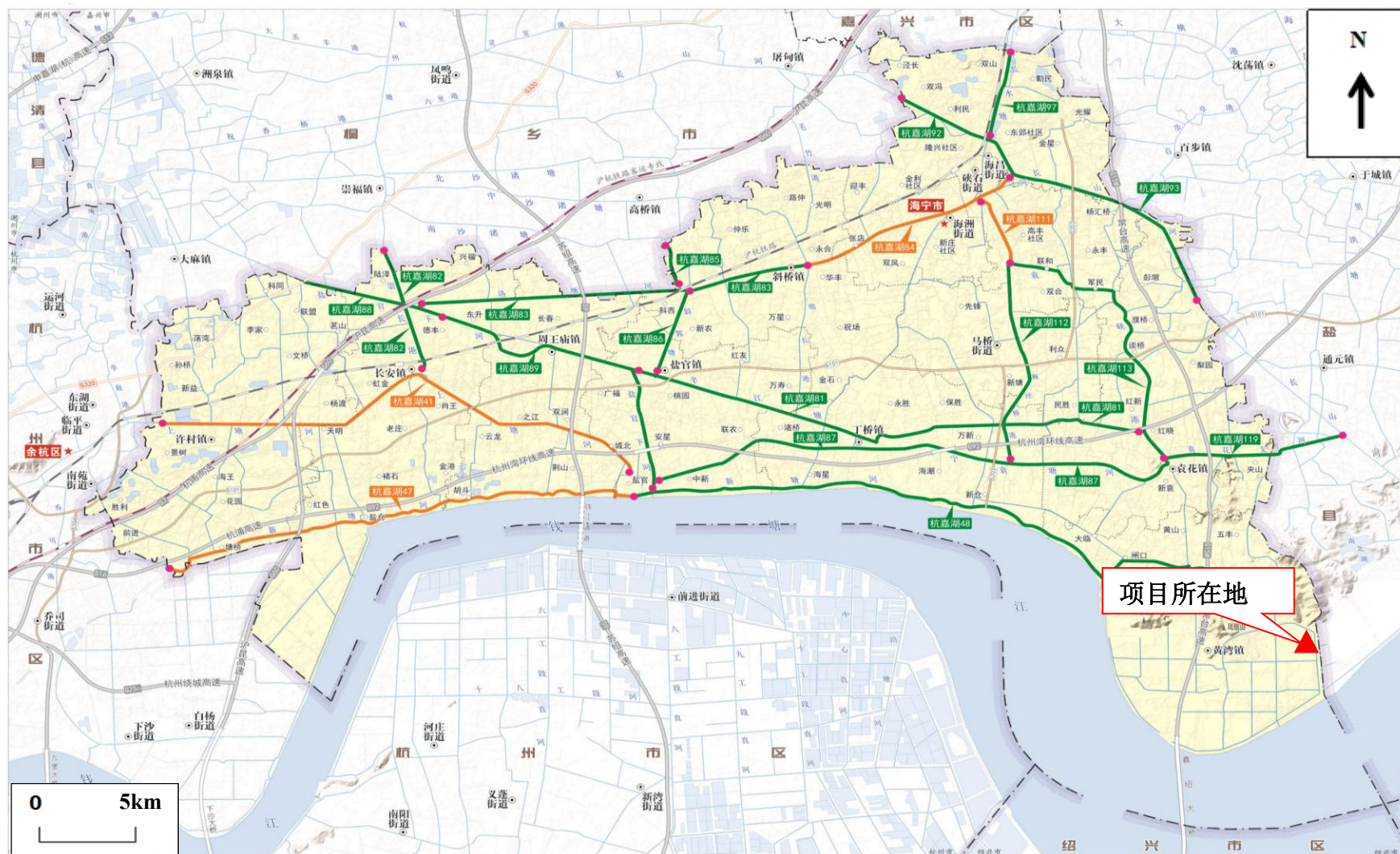
附图 2 建设项目主要环境保护目标分布情况示意图（500m）



附图3 建设项目周边环境概况图



附图 4 建设项目厂区平面布置图

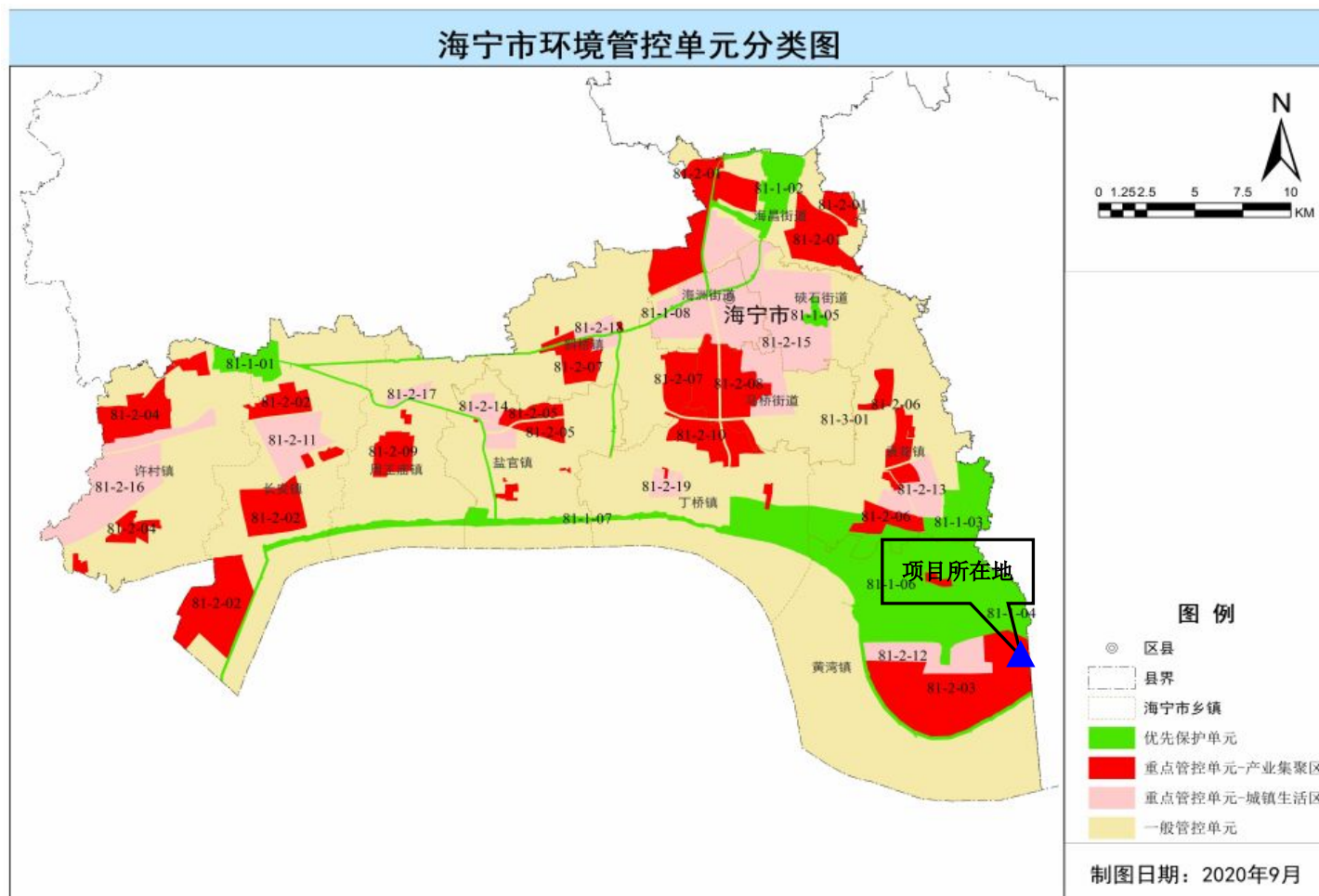


附图 5 水环境功能区划图

嘉兴市环境空气质量功能区划图（行政区划）



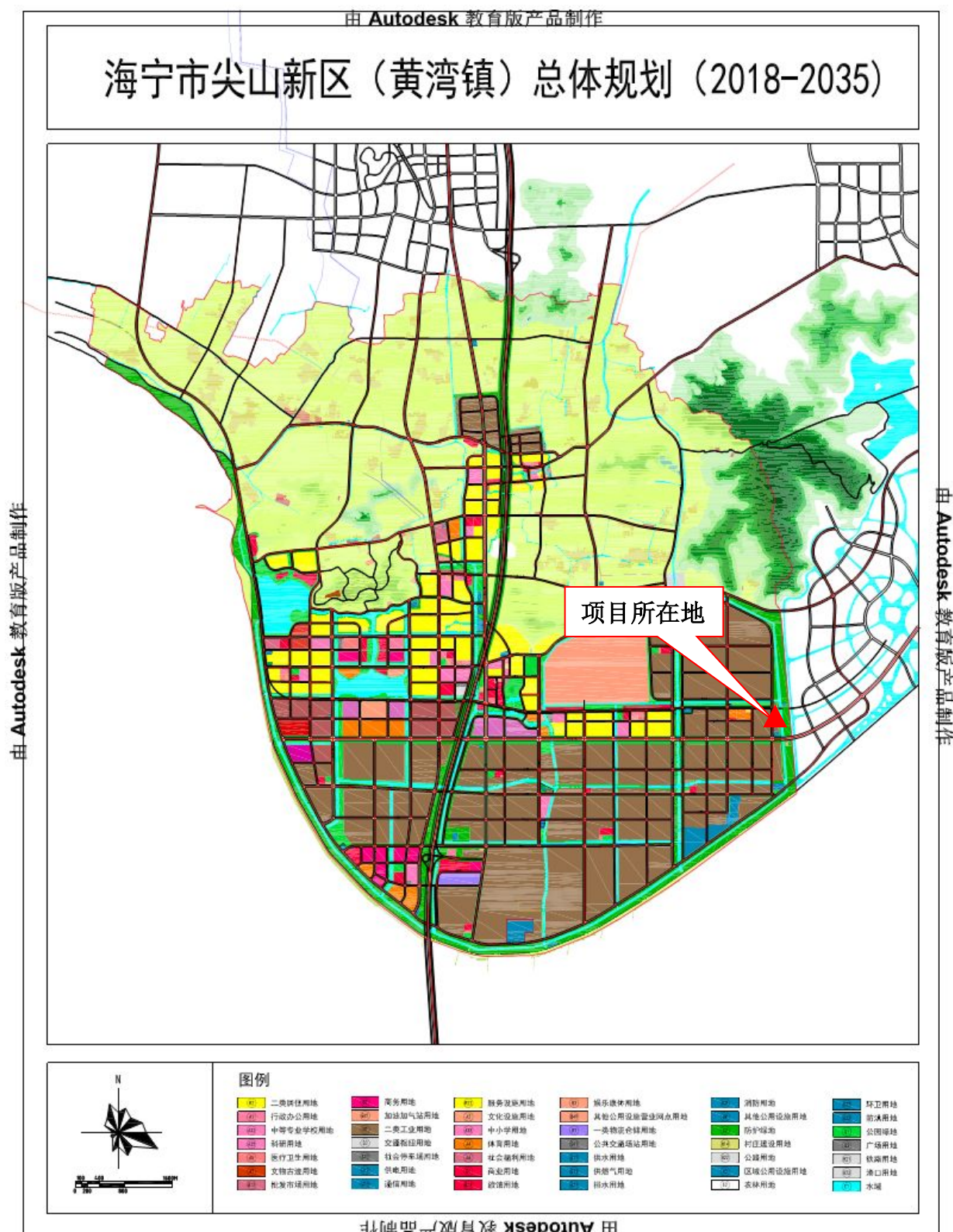
附图 6 嘉兴市环境空气质量功能区划图



附图 6 环境管控单元分类图



附图 8 海宁市生态红线划定方案图



附图 9 海宁市尖山新区（黄湾镇）总体规划（2018-2035）图



附图 10 工程师现场踏勘照片

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：海宁市经济和信息化局

备案日期：2023年09月12日

项目基本情况	项目代码	2309-330481-07-02-366742						
	项目名称	年产200万套灯具配件镀膜、100万件厨具配件镀膜、60万件汽车配件镀膜和100万件五金饰品配件镀膜搬迁技改项目						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	扩建		建设地点		浙江省嘉兴市海宁市		
	详细地址	尖山新区金石路37号						
	国标行业	金属表面处理及热处理加工（3360）		所属行业		其他		
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的轻工业						
	拟开工时间	2023年09月		拟建成时间		2024年09月		
	是否零土地项目	是						
	本企业已有土地的土地证书编号	0		利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号		浙（2021）海宁市不动产权第0074993号		
	总用地面积（亩）	45		新增建筑面积（平方米）		0.0		
	总建筑面积（平方米）	30003		其中：地上建筑面积（平方米）		8324.27		
	建设规模与建设内容（生产能力）	租赁海宁市尖山新区金石路37号海宁帅力机械有限公司空余厂房，总投资1000万元，引进PVD镀膜设备、超声波清洗线、纳米水性漆喷房等设备，形成年产200万套灯具配件镀膜、100万件厨具配件镀膜、60万件汽车配件镀膜和100万件五金饰品配件镀膜的生产能力。项目建成后，预计年可实现产值6000万元						
	项目联系人姓名	潘晨怡		项目联系人手机		15167387173		
	接收批文邮寄地址	海宁市尖山新区金石路36号						
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资850.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	1000.0000	30.0000	720.0000	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000	150.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它	
1000.0000	0.0000		500.0000		500.0000	0.0000		
项目单位	项目（法人）单位	浙江海量纳米科技股份有限公司		法人类型		股份有限公司		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91330400MA2JFQHF1B		

位 基 本 情 况	单位地址	海宁市尖山新区金石路37号		成立日期	2020年12月
	注册资金（万）	1000		币种	人民币
	经营范围	真空镀膜加工、喷涂加工、金属制日用品制造、照明器具制造			
	法定代表人	祝恒	法定代表人手机号码	15167387071	
项 目 变 更 情 况	登记赋码日期	2023年09月12日			
	备案日期	2023年09月12日			
项 目 单 位 声 明	1. 我单位已确认知晓国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。				

说明：

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 2 营业执照

		
统一社会信用代码 91330400MA2JFQHF1B (1/1)	营 业 执 照 (副 本)	 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息
名 称 浙江海量纳米科技股份有限公司	注 册 资 本 壹仟万元整	
类 型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	成 立 日 期 2020 年 12 月 30 日	
法定代表人 祝恒	营 业 期 限 2020 年 12 月 30 日 至 长期	
经 营 范 围 一般项目：新材料技术研发；真空镀膜加工；喷涂加工；金属制日用品制造；照明器具制造(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：道路货物运输(不含危险货物)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。	住 所 浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇尖山新区金石路 36 号 5 号车间(自主申报)	
登 记 机 关		
2020 年 12 月 30 日		

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制