

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州市创新先锋金属制品有限公司扩建年产新能源汽车充电桩 10 万个、汽车零部件 600 万件项目

建设单位（盖章）：苏州市创新先锋金属制品有限公司

编制日期：2024 年 10 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44

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准85

四、主要环境影响和保护措施 100

五、环境保护措施监督检查清单 166

六、结论168

附表 169

附图、附件清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州市创新先锋金属制品有限公司扩建年产新能源汽车充电桩 10 万个、汽车零部件 600 万件项目		
项目代码	2407-320506-89-03-846589		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市吴中区横泾街道尧南路 20 号		
地理坐标	(120 度 31 分 41.310 秒, 31 度 11 分 43.093 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3829 其他输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	33-071 汽车零部件及配件制造 367 35-077 输配电及控制设备制造 382
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）	苏州市吴中区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴中数据备〔2025〕59 号
总投资（万元）	4500	环保投资（万元）	129
环保投资占比（%）	2.9	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地，6913.3
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《苏州吴中经济技术开发区总体规划》（2018-2035） 审批机关：江苏省人民政府 2、规划名称：《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》，苏政复〔2025〕5 号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）环境影响报告书》 规划环评审查机关及时间：中华人民共和国生态环境部，2022 年 2 月 18 日 规划环评审查文件名称及文号：关于《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕24号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）》及其规划环评审查意见相符性分析 1.1 《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）》 苏州吴中经济技术开发区位于苏州市古城区南部，原名江苏省吴县经济开发区，于 1990 年经吴县（现吴中区）人民政府批准成立，1993 年 11 月经江苏省人民政府批准成为首批省级经济开发区之一（苏政复[1993]56 号）。2005 年，经苏州市人民政府同意，开发区面积扩展到 100km²，同步开展了环境影响评价工作，原江苏省环保厅印发了批复（苏环管[2006]36 号）。2012 年 12 月，国务院办公厅批准同意江苏吴中经济开发区升级为国家级经济技术开发区（国办函[2012]205 号），规划面积为 3.81km²。开发区借助升级为国家级开发区的契机，对下辖四个街道进行统一规划建设，组织编制了《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2013-2030）》，规划范围约 163km²，2015 年原环境保护部印发审查意见（环审[2015]81 号）。 苏州吴中经济技术开发区于 2018 年启动新一轮规划，本次规划为开发区行政管辖范围，包括五个街道（城南街道、太湖街道、越溪街道、郭巷街道、横泾街道），总面积为 178.7 平方公里。规划期限为 2018-2035，近期末 2025 年，远期末 2035 年。 （1）规划时段 2018-2035 年。其中，近期 201-2025 年，远期 2026-2035 年。 （2）规划范围 本次规划范围为吴中经济技术开发区全域，现辖城南街道、太湖街道、越溪街道、郭巷街道、横泾街道等五个街道，面积 178.7 平方公里。 （3）规划定位 成为先进制造标杆地、创新经济引领区、产城融合示范区、精致宜居生态地。 （4）空间布局 吴中经济技术开发区形成“一核、双心、两片、一廊”的空间结构。“一核”指由城南、越溪、太湖片区组成的开发区核心，以城市综合服务功能为主。“双心”指城南地区中心和太湖新城中心，城南地区中心为主中心，以商业、文化、生产性服务业为主导功能；太湖新城中心为副中心，以商业、商务、新兴产业为主导功能。“两片”指郭
-------------------------	---

巷片区和横泾片区，郭巷片区定位为生态宜居滨湖城、创新智造标杆地；横泾片区定位为农旅融合示范区、绿色生态宜居地。“一廊”指创新产业经济廊，包括“八园”：东太湖科技金融城、太湖新城产业园、吴淞江科技产业园、生物医药产业园、综合保税区、东吴工业园、化工新材料科技产业园、横泾工业园。

根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，苏州吴中经济技术开发区用地规划为：开发区规划总用地面积为 17872.1 公顷。其中，规划建设用地为 8532.1 公顷，约占规划总用地的 47.74%。

居住用地：规划总面积 21.85 平方公里，占城镇建设用地的 26.64%。

公共管理及公共服务设施用地：规划总面积 6.14 平方公里，占城镇建设用地的 7.49%。区域级公服设施主要集中在太湖新城、城南。各类文教体卫设施用地结合居住用地和轨道站点合理布局。

商业服务设施用地：规划总面积 6.31 平方公里，占城镇建设用地的 7.69%，新增主要集中于太湖街道和城南街道。

工业用地：规划工业用地总面积 17.66 平方公里，占城镇建设用地的 21.53%。与现状相比，规划腾退 5.2 平方公里工业用地，主要集中于城南板块、太湖、横泾板块。规划提升工业用地效率，建设产业园区，扶持工业研发。

绿地与广场用地规划：绿地与广场用地总面积 10.45 平方公里，占城镇建设用地的 12.75%。

（5）产业定位

目前，开发区的产业定位主要为：围绕“三大主导产业+三大特色产业”产业体系，优先发展智能制造装备、生物医药、新一代信息技术三大主导产业，优育汽车关键零部件、检验检测、软件三大特色产业，优化发展总部经济、文化创意、旅游休闲等现代服务业。

其中，**智能装备制造产业**重点发展智能测控、智能关键基础零部件、工业机器人、智能加工装备、增材（3D 打印）制造等；**生物医药产业**重点发展生物技术医药、生物医学工程、医学健康服务、医疗器械等；**新一代信息技术产业**重点发展信息网络子产业、电子核心子产业、信息技术服务、网络信息安全产品和服务、人工智能等；**汽车**

关键零部件产业重点发展新能源汽车电机及其控制系统、新能源汽车电附件、混合动力专用发动机等；**检验检测产业**重点发展工业电气产品检测、医药医疗检验检测、电子产品检验检测及其他专业性检验检测等；**软件**重点发展行业电商、综合电商、跨境电商、智慧物流等。

东太湖科技金融城产业定位：重点发展机器人与智能制造优势主导产业，生物医药研发与临床前安全评价、检验检测、创新孵化、AI 人工智能等产业。

开发区基础设施建设情况：

（1）交通

区域交通：以提升区域出行效率为导向，全面对接周边区，加强苏州主城区内开发区与周边区的联系和衔接。增加东西向往工业园区的交通联系，增加南北向往吴江区的交通联系。1）高速公路：规划高速路网形成“一横两纵”结构，承担过境及货运组织功能。“一横”为绕城高速公路；“两纵”为苏嘉杭高速公路、苏震桃高速。2）快速路：规划快速路网形成“一横三纵”结构，主要承担开发区与其高速出入各个板块间快速直达联系，保证交通联系效率。“一横”为吴中大道，结合快速化改造，自西向东连接吴中区与园区；“三纵”为西环快速路、吴东快速路、苏震桃快速路，从北子胥快速至南联系姑苏区与吴江区。3）轨道交通：市域轨道快线方面，开发区范围主要涉及轨道快线 10 号线，作为市域南北连绵发展轴主要核心板块间的快速联系线路，实现常熟、吴江等邻近板块之间的快速直达联系。规划轨道普线方面，开发区涉及到已批已定的轨道交通有 2、3、4 号线 3 条轨道交通线。在规划远期预控轨道线中，开发区涉及到 7、11、14、15、16、18 号线 6 条轨道交通线，服务苏州市区主、副中心间以及各功能组团间的大规模通勤出行联系，覆盖主要客运走廊。

区内交通：区域交通规划包括区域主干道、次干道、支路、风景路等。规划区域性主干道有吴中大道、东吴南路，承担开发区内各个板块与周边区域短距离的快速通行；主干道主要承担开发区内各个板块之间交通联系；次干道主要承担吴中区各版块内部中长距离的机动车出行，补充骨架路网，提高通行效率；支路对主干路、次干路起辅助作用，以承担短距离交通为主，优化提升小街区内部交通组织；规划区内风景路有太湖大堤，主要承担开发区太湖沿线地区旅游观赏通行功能。

城乡绿道：构建“区域生态绿道城市文化绿道-社区生活绿道”的绿道体系。

（2）给水

共布置净水厂 2 座，水源地均为寺前水源（太湖）。

表 1-1 吴中经济技术开发区水厂一览表

水厂名称	规模（万立方米/日）	
	现状	远期
吴中水厂（原红庄水厂）	15	15
吴中新水厂（原浦庄水厂）	40	60

给水主干管南北向沿邵昂路、塔韵路及龙翔路布置，从北侧吴中大道主干管接入，管径为 DN700~DN900 毫米，东西向沿滨溪路、北溪江路、邵辉路、吴山街及文溪路布置，管径 DN700~DN900 毫米，各路输水干管在区内环通，形成联网供水。规划区其它主干路下布置 DN500 毫米以上给水管形成环状管网，满足供水可靠性。在次干路下布置 DN200 毫米以上配水管，以满足区内各地块用水及室外消防用水需求。

（3）污水

依据《吴中区污水专项规划（2019-2035）》，至规划期末吴中经开区内污水依托 4 座污水厂集中处置。各污水厂规模、服务范围见下表。

规划对现有污水处理厂进行提标改造，高标准建设规划污水处理厂，尾水处理达苏州市特别排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准（2026 年 3 月 28 日执行）后排放，尾水中水回用率达到 30%。

表 1-2 吴中经济技术开发区污水处理厂一览表

污水处理厂	处理规模（万吨/天）			开发区内服务范围	尾水去向
	现状	近期	远期		
吴淞江科技产业园污水处理厂	4	4	12	郭巷街道	先排入白洋湖，兼作景观用水，经生态净化后，排入吴淞江
河东污水处理厂	8	8	8	化工集中区（河东片区）	吴淞江
城南污水处理厂	15	15	15	城南街道、越溪街道（苏街-北溪江路-小石湖以东）	江南运河
太湖新城污水处理厂	/	8	27	越溪街道（苏街-北溪江路-小石湖以西）、太湖街道、横泾街道	排入陈家浜，经木横河进入胥江

注：城南和太湖新城污水厂保留现有传输管，用于应急调度使用。

（4）雨水

雨水管网规划：充分利用地形、水系进行合理分区，根据分散和直接的原则，保

证雨水管道沿最短路线、较小管径把雨水就近排入内河，在汛期通过排涝泵调节内河水位，保证排水通畅。雨水管道沿规划道路敷设，采用自流方式排放，避免设置雨水提升泵站。当道路红线宽度在 40 米（含 40 米）以上及三块板道路时，雨水管道两侧布置，其余都布置在道路东侧或南侧。雨水管网覆盖率达 100%。

雨水回收利用：规划区内道路人行道铺装、广场及其它硬地铺装尽量采用透水材料，停车场尽量采用植草砖种植绿化，以最大限度地降低雨水径流。鼓励各地块对部分清洁雨水（如屋面雨水），进行收集处理后利用。清洁雨水通过雨水收集系统，排入雨水收集箱。通过沉淀、过滤等方法处理清洁雨水，水质达到一定标准后，可用于绿化浇灌、水景补水及冲厕等，实现水体的生态循环，节约水资源。

（5）供热

规划由苏州吴中综合能源有限公司新建热电联产项目实施集中供热，建设规模为 2 套 80MW 级燃气轮机及其配套的蒸汽联合循环机组，设计热负荷为 156t/h，最高热负荷为 212t/h，最低热负荷为 90t/h。建成后将关停江远热电，江远热电承诺在苏州吴中综合能源有限公司新建热电联产项目正常运行后三个月内，按时关停燃煤机组。关停后，开发区工业企业将不涉及燃煤设施。

（6）燃气

共布置高中压调压站 3 座。

表 1-3 吴中经济技术开发区燃气调压站一览表

站场名称	地址
郭巷调压计量站	吴中经济开发区郭巷镇六丰村
苏旺路调压计量站	吴中区苏旺路西，绕城高速南
东山大道调压计量站	东山大道西、子胥路南

（7）供电

开发区内电力充沛，2 座 11 万伏变电所可实行两路电源供电，具有高质量的供电网络。

（8）通讯

6 万门程控电话网络以及宽带网（ADSL）覆盖全区。

（9）固废

规划布置 5 家固废集中处置单位，详见下表。

表 1-4 固废集中处置设施一览表

固废集中处置设施	处置能力
苏州恒翔再生资源有限公司	含铜、含镍、含铅等多种金属回收废液及污泥 30000t/a、废电子元器件 2000t/a、废线路板及废覆铜板 3000t/a 等危险固废及一般固体废弃物进行分类处理
卡尔冈炭素（苏州）有限公司	食品级和工业级活性炭再生 20000t/a
苏州中吴能源科技股份有限公司	废矿物油回收处理 8 万 t/a
苏州新纶环境科技有限公司	废酸、废碱、含铜废液处理 50400t/a
苏州吴中综合能源有限公司市政污泥处置设施项目	规划新建 2 条 400t/d 污泥焚烧线和 8 条 100t/d 污泥干化线，平均每天焚烧处置污水处理厂污泥 800 吨（含水率 80%）

综上，本项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路 20 号，位于东太湖科技金融城范围内，利用现有自建厂房，不新增占地。根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》，项目区域用地被规划为工业用地；根据不动产权证（苏（2023）苏州市不动产权第 6001947 号）表明项目地块性质为工业用地，故本项目用地性质与规划相符。本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，主要产品为新能源汽车零部件和充电桩，符合东太湖科技金融城主导的智能制造产业和开发区主导的“汽车关键零部件产业”定位。项目周边基础设施完善，供水、供电、排水等条件均满足企业正常运营所需。

1.2 《关于苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）环境影响报告书的审查意见》相符性

根据生态环境部 2022 年 2 月 18 日下发的《关于苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）环境影响报告书的审查意见》环审〔2022〕24 号要求，现将审查意见要求与本项目的建设情况逐一对比，分析其相符性。

表 1-5 与吴中区经济技术开发区总体规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见要求	项目情况	相符性
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（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）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）550m，不属于生态空间管控区域及国家级生态保护红线区域范围内，本项目的建设符合吴中区国土空间规划和“三线一单”要求，属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，符合开发区主导的“汽车关键零部件产业”定位。	符合
2	根据国家及地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进经开区绿色低碳转型发展。	本项目不涉及。	符合

		优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。		
3		着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；近期严格控制化工新材料科技产业园发展规模，强化管控要求，推进城南片区内现有联东、兴瑞和江南精细等化工企业搬迁，远期结合苏州市化工产业总体发展安排和区域生态环境保护要求，优化化工新材料科技产业园产业定位和空间布局，深入论证、审慎决策。落实《报告书》提出的用地布局不合理且不符合生态环境保护要求企业的搬迁、淘汰和升级改造等工作，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于东太湖科技金融城，不属于化工新材料科技产业园，不涉及《报告书》中提出的用地布局不合理且不符合生态环境保护要求需搬迁、淘汰和升级改造的企业。	符合
4		严格空间管控，优化空间布局。落实上方山国家森林公园、太湖国家级风景名胜区等生态空间管控要求。落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求，太湖新城产业园禁止引入生产性建设项目。	本项目距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）550m，不属于生态空间管控区域及国家级生态保护红线区域范围内；本项目排放含氮生产废水，项目属于《战略性新兴产业分类（2018）》和《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中的战略性新兴产业，根据第四十六条，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代，项目排放的生产废水中氮总量在城南污水处理厂总量范围内平衡，总氮按照该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代，氨氮按照该项目新增年排放总量的 2 倍实施减量替代，项目建设符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求；项目不属于太湖新城产业园内。	符合
5		严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善，促	项目的建设不突破环境质量底线，大气污染物在开发区内平衡；项目排放的生产废水中氮总量在城南污水处理厂总量范围内平衡。产生的废气经有效收集处理后达标排放，对大气环境影响较小，不会降低区域大气环境	符合

	进产业发展与生态环境保护相协调。	质量。	
6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，强化现有及入区企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。提高经开区污水收集率、再生水回用率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目属于“汽车关键零部件产业”，与开发区主导产业相符，项目排放的生产废水中氮总量在城南污水处理厂总量范围内平衡；项目清洁生产水平达到同行业国际先进水平，固废均妥善处置，零排放。	符合
7	健全环境监测体系，强化风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工新材料科技产业园尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。	本项目建成后按要求编制应急预案，强化环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。	符合

二、与《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035 年）》及批复文件相符性

2.1 与《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性

《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035 年）》于 2025 年 2 月 24 日获江苏省人民政府批复，审批文件名称及文号为《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕5 号）。

（1）规划范围：吴中区行政辖区范围，总面积 2231 平方公里（其中陆地面积 745 平方公里，太湖水域 1486 平方公里）。

（2）规划期限：规划期至 2035 年。近期目标年为 2025 年，远景展望至 2050 年。

（3）绿色发展：优化国土空间格局。

1）构筑国土空间总体格局

“一核一轴一湾”的国土空间总体格局。

在现有生产力布局基础上，围绕太湖新城中心核、科技创新先进制造轴和太湖生态文旅湾，形成“一核一轴一湾”的国土空间规划结构，以度假区、经开区、高新区、“三区三片”功能区布局为依托，全面与周边区域融合，差异化发展自身特色，提升整体形态、业态、质态。

一核：依托太湖新城核心区扩容赋能，联动越溪、横泾，展现“未来之城、魅力吴中”的城市新中心。

一轴：从太湖滨到澄湖畔，依托各类先进制造业载体，结合生产性服务业和文化创意产业载体，构建苏州中部科技创新先进制造轴。

一湾：在太湖最美岸线，环绕太湖生态岛，串联光福、香山、胥口、临湖、东山等，打造生态文旅服务载体和科技创新产业板块，共同构建环太湖生态文旅湾。

2) 构筑国土空间总体格局

生态空间：“一核两楔、三带多点”的空间格局。

一核：太湖生态核。

两楔：对应大市四角山水，形成西南向环太湖浅丘山体屏障绿楔与东南向环澄湖生态绿楔。

三带：包括吴淞江、胥江、大运河。

多点：即蓝绿空间网络上的重要生态源地，包括东山、西山、天平山、渔洋山、穹窿山、旺山、下淹湖、尹山湖、澄湖等。

2) 统筹三大空间格局

农业空间：“两带、三区、多点”的空间格局。

两带：环太湖生态农业观光带和沿澄湖特色农业展示带。三区：东部“水八仙”精致农业样板区、中部“种养殖”智慧农业示范区、西部“林果茶”休闲农业观光区。

多点：各具特色的水产与稻田综合种养基地、有机蔬菜种植基地、农业休闲体验基地、生态农业基地等。

城乡空间：以“三区三片”功能区布局为依托，完善多中心、组团型、网络化的城镇空间格局。

度假区聚焦绿色低碳，双轮驱动，重点发展“文旅+科创”产业，保护古镇古村落，充分利用太湖沿岸生态基底，建设生态湖区、创新湖区，深度参与环太湖科创圈建设，打造“绿色生态创新实践示范区”。

经开区聚焦区域一体化、沪苏同城化，加强市域统筹创新合作，共同建设苏州市独墅湖开放创新协同发展示范区，加快提升产业层次，优化城市功能，围绕中心城市

核建设，全力打造太湖新城·数字经济创新港，积极引入总部经济，打造“产业高效协同发展增长极”。

高新区以科创引领，加快推动国家级重大科技基础设施的落位，高水平建设研发社区，紧扣“城市更新、产业升级”两大主线，提升城市产业能级和优质公共服务供给水平，打造“产城深度融合发展新高地”。

（4）严控底线：塑造集约高效空间

1）划定三条控制线

国土空间控制线划定：生态保护红线面积 1600.15 平方公里，永久基本农田面积 66.80 平方公里，城镇开发边界面积 262.78 平方公里。

2）严格保护自然资源

统筹各类自然资源的保护利用：

水域：实行用水总量和强度双控制，严格饮用水源保护，推进节水型社会建设。加强湖泊和河道等水域面积的管控，控制水域面积总量不得人为减少，对水域面积、利用状况等进行动态监测。

耕地：落实最严格的耕地保护制度，着力加强耕地数量、质量、生态的“三位一体”保护。坚决制止各类耕地“非农化”行为，结合土地综合整治，摸查复垦潜力，有序推进耕地集中连片改造，提升耕地质量。

湿地：构建湿地保护格局，维护湿地生态系统的生态平衡和完整性。加快推进湿地生态治理体系和治理能力建设，促进湿地生态系统健康永续利用。

林地：加强林地资源保护，提升森林生态系统服务功能。提升林地质量，优化林地结构和布局。强化林地用途管制，合理节约集约利用林地。

山体：划定山体保护范围，建立保护机制，按照公园标准建好每座山。推进绿色矿山建设。加强山体保护修复，开展封山育林、公益林管护；禁止非法开山采石、采伐林木等行为。

实施分类保护策略：

自然保护地体系：严格保护苏州东吴国家森林公园、江苏苏州太湖湖滨国家湿地公园、江苏太湖三山岛国家湿地公园等重要生态空间，逐步建立自然保护地体系，真

实展现“绿水青山就是金山银山”的吴中实践、苏州样板。

(5) 创新驱动：打造科创产业强区

1) 构建现代产业体系

构建 3+3+3 现代产业体系。培育三个“大而强”的主导产业：机器人与智能制造、生物医药及大健康产业、新一代信息技术；加快发展三个“小而精”的战略新兴产业：智能网联汽车产业、航空航天产业、节能环保产业；着力布局三个“华而实”的特色产业：工业互联网、检验检测认证产业、文化旅游产业。

2) 优化科创空间结构

落实苏州市“科创圈带”，规划形成“Y”字型科创空间布局。规划布局十大科创园区：太湖新城·数字经济创新港、吴淞江科技城、角端新区、宝带桥国际研发社区、临湖生物医药科教创新集聚区、胥江半导体产业园、木渎数字智造科技园、太湖湾数字科技园、太湖科技产业园、太湖负碳型数字生态示范岛。

3) 落实工业用地布局

为有效落实苏州“双百”行动计划，促进工业集中布局，按照“产业基地-产业社区-工业区块”三级分类划定工业用地保护线，实施差异化管理，远景结合战略预控 10 万亩工业用地空间。

本项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路 20 号，对照《吴中区国土空间控制线规划图》，项目所在地位于城镇开发边界，不涉及生态保护红线及永久基本农田。本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，属于战略性新兴产业，符合国土空间现代产业体系中发展三个“小而精”的战略新兴产业-智能网联汽车产业的主导产业定位。本项目建设符合规划要求。

2.2 与《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》相符性

（一）原则同意张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面

贯彻党的二十大和二十届二中、三中·全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》相关要求，着力将张家港市建成区域创新智造高地、长三角临港转型战略支点、苏锡通深度协同枢纽城市、美丽宜居的现代文明典范；将常熟市建成国家历史文化名城、长三角先进制造业基地和科创产业高地、山水人文旅游和生态宜居城市；将太仓市建成港产城一体化港口城市、绿色生态幸福宜居城市、沿江临沪开放枢纽城市；将昆山市建成产业科创新高地、临沪对台桥头堡、现代治理样板区、江南美丽宜居城；将苏州工业园区建成新时代开放创新高地、世界一流高科技园区、苏州城市新中心；将吴江区建成长三角生态绿色一体化发展示范区重要组成部分、创新湖区、乐居之城；将吴中区建成生态湖湾、产业强区、文化高地；将相城区建成长三角区域枢纽中心、现代化高科技中心城区；将苏州高新区（虎丘区）建成全国一流高科技园区、产业科创主阵地、生态人文宜居城、苏州发展新中心。

（二）筑牢安全发展的空间基础。到2035年，张家港市耕地保有量不低于38.4289万亩（永久基本农田保护面积不低于34.7435万亩，含委托易地代保任务0.2568万亩），生态保护红线面积不低于6.2145平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2000倍；常熟市耕地保有量不低于50.0232万亩（永久基本农田保护面积不低于44.5522万亩），生态保护红线面积不低于26.0388平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2202倍；太仓市耕地保有量不低于31.5875万亩（永久基本农田保护面积不低于28.1469万亩，含委托易地代保任务0.0700万亩），生态保护红线面积不低于12.1620平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2546倍；昆山市耕地保有量不低于20.8973万亩（永久基本农田保护面积不低于18.5254万亩，含委托易地代保任务0.5800万亩），生态保护红线面积不低于47.7531平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.1205倍；苏州工业园区耕地保有量不低于0.0940万亩（永久基本农田面积保护面积不低于0.3071万亩，含委托易地代保任务

0.2488 万亩），生态保护红线面积不低于 0.7854 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1298 倍；吴江区耕地保有量不低于 30.7757 万亩（永久基本农田保护面积不低于 26.7602 万亩，含委托易地代保任务 0.9000 万亩），生态保护红线面积不低于 115.0801 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2191 倍；吴中区耕地保有量不低于 11.0486 万亩（永久基本农田保护面积不低于 10.0203 万亩，含委托易地代保任务 1.1300 万亩），生态保护红线面积不低于 1600.1457 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1878 倍；相城区耕地保有量不低于 8.2877 万亩（永久基本农田保护面积不低于 7.3701 万亩，含委托易地代保任务 1.4600 万亩），生态保护红线面积不低于 21.0413 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2458 倍；苏州高新区（虎丘区）耕地保有量不低于 2.5958 万亩（永久基本农田保护面积不低于 2.3196 万亩，含委托易地代保任务 0.5500 万亩），生态保护红线面积不低于 121.4846 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2436 倍。

（三）优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地。

本项目所在地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线及永久基本农田，不属于城镇村建设用地。本项目后续建设和生产过程中强化监管，符合批复要求。

其他符合性分析	一、与“三线一单”相符性分析 1.1 生态红线 本项目位于江苏省苏州市吴中区横泾街道尧南路 20 号，经查《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目距离最近的生态红线为西侧约 4.48km 处的太湖浦庄饮用水水源保护区，在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域。 根据《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕416 号），同时经查《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）中苏州市生态空间保护区域名录，本项目距离最近的江苏省生态空间管控区为北侧约 550m 处的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致苏州市辖区内国家级生态保护红线生态服务功能下降。
---------	---

表 1-6 项目所在区域生态空间保护区域名录							
生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	国家级生态保护红线范 围	生态空间管控区域范围	面积/km ²		方位	距离/m
				国家级生态 保护红线	生态空间 管控区域		
太湖重要 湿地（吴 中区）	湿地生 态系统 保护	太湖湖体水域	/	1538.31	/	西侧	距国家级生 态保护红线 边界 4700
太湖浦庄 饮用水水 源保护区	水源水 质保护	一级保护区：分别以 2 个水厂取水口为中心，半径 500 米的区域范围。取水口坐标：120°27'29.886"E，31°11'27.158"N；120°27'29.694"E，31°11'24.34"N。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米陆域范围	/	17.66	/	西侧	距国家级生 态保护红线 边界 4480
太湖（吴 中区）重 要保护区	湿地生 态系统 保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鮰秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸 5 公里范围，不包括光福、东山风景名胜景区，米堆山、渔洋山、清	/	1630.61	西侧	距离生态空 间管控区域 边界 1270

			明山生态公益林，石湖风景名胜 区。吴中经济开发区及太湖新城 （吴中区）沿湖岸大堤 1 公里陆 域范围。				
太湖国家 级风景名 胜区石湖 景区（姑 苏区、高 新区）	自然与 人文景 观保护	/	东面以友新路、石湖东岸以东 100 米为界，南面以石湖南边界、未 名一路、越湖路、尧峰山山南界 为界，西面以尧峰山、凤凰山山 西界为界，北面以七子山山北界、 环山路、京杭运河、新郭路为界。	/	26.15	北侧	距离生态空 间管控区域 边界 550
江苏苏州 上方山国 家森林公 园	自然与 人文景 观保护	上方山国家级森林公园 总体规划中确定的范围 （包含生态保育区和核 心景观区等）	/	5	/	东北侧	距国家级生 态保护红线 边界 5170
清明山生 态公益林	水土保 持	/	包括清明村、新六村、皋峰村、 上供 村、许家桥村、花灯村、新 河村、新麓村郁闭度较高的林地	/	3.1	西北侧	距离生态空 间管控区域 边界 2560
本项目距离太湖岸线边界最近约 4.7km，距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）约 550m，不属于国家级生态保护红线内及生态空间管控范围内，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕416 号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）的分级管理要求。 综上所述，本项目的建设不违背生态红线保护区域规划要求。							

	水体比例全省第二。 2024 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质为Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.042 毫克/升保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.22 毫克/升；综合营养状态指数为 50.4，处于轻度富营养状态。 2024 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。 地表水城南处理厂排口上游 500 米、下游 1000 米监测断面 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求。 1.2.3 区域声环境质量底线 根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境昼间质量较2023年有所下降、夜间质量较2023年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。 2024年，全市昼间区域噪声平均等效声级为54.7dB（A），同比下降0.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.6~55.0dB（A）。影响全市昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例达58.2%；其余依次为交通噪声、工业噪声和施工噪声，所占比例分别为24.5%、10.4%和6.9%。 依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，2024年，全市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为95.8%和88.7%。与2023年相比，功能区声环境昼间平均达标率下降1.4个百分点，夜间平均达标率上升0.5个百分点。全市1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为93.2%、94.1%、95.8%和100%，夜间达标率分别为79.5%、97.1%、89.6%和84.6%。 根据现状监测结果显示，本项目厂界噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区要求。 1.2.4 区域固废处置质量底线
--	---

本项目产生的固废均可进行合理处置，“零排放”。 因此，本项目的建设具有环境可行性，不会突破环境质量底线。 1.3 资源利用上线 表 1-7 开发区资源利用上线 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th><th>规划近期</th><th>规划远期</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水资源利用上线</td><td>用水总量上线</td><td>30 万立方米/年</td><td>38 万立方米/年</td></tr> <tr> <td>单位工业增加值新鲜水耗</td><td>5 立方米/万元</td><td>4.8 立方米/万元</td></tr> <tr> <td rowspan="2">土地资源利用上线</td><td>土地资源总量上线</td><td>178.7 平方公里</td><td>178.7 平方公里</td></tr> <tr> <td>工业用地总量上线</td><td>16.64 平方公里</td><td>17.65 平方公里</td></tr> <tr> <td>能源利用上线</td><td>单位工业增加值综合能耗</td><td>0.15 吨标煤/万元</td><td>0.12 吨标煤/万元</td></tr> </tbody> </table> 本项目营运期用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线；项目用电量为 260 万度/年，由当地配电站供给，均不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 1.4 环境准入负面清单 本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”及“C3829 其他输配电及控制设备制造”，本次环评对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》、《市场准入负面清单》（2022 年版）和《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》中开发区生态环境准入清单进行说明，具体见下表。				项目		规划近期	规划远期	水资源利用上线	用水总量上线	30 万立方米/年	38 万立方米/年	单位工业增加值新鲜水耗	5 立方米/万元	4.8 立方米/万元	土地资源利用上线	土地资源总量上线	178.7 平方公里	178.7 平方公里	工业用地总量上线	16.64 平方公里	17.65 平方公里	能源利用上线	单位工业增加值综合能耗	0.15 吨标煤/万元	0.12 吨标煤/万元
项目		规划近期	规划远期																						
水资源利用上线	用水总量上线	30 万立方米/年	38 万立方米/年																						
	单位工业增加值新鲜水耗	5 立方米/万元	4.8 立方米/万元																						
土地资源利用上线	土地资源总量上线	178.7 平方公里	178.7 平方公里																						
	工业用地总量上线	16.64 平方公里	17.65 平方公里																						
能源利用上线	单位工业增加值综合能耗	0.15 吨标煤/万元	0.12 吨标煤/万元																						

表 1-8 与相关准入负面清单文件相符性分析

序号	内容			相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单（2025 年版）》			经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其规定的禁止准入事项内，为许可准入事项。	相符
2	《 <长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省	一、河段利用与岸线开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头和过长江通道项目。	相符
			2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目距离太湖岸线边界约 4.7km，距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）约 550m，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。不违背生态红线保护区域规划要求。	相符
			3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。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水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一、二级保护区及准保护区的岸线和河段范围内。	相符
			4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区及国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符

实施 细则 》	二、 区域 活动	由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
		5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目不涉及。	相符
		6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	相符
		7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	相符
		8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流-公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。	相符
		9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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建除外。	本项目不涉及。	相符
		10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目属于太湖流域三级保护区范围内，项目建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》要求。	相符
		11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于文件中禁止的燃煤发电、钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
		12、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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。		相符
		13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		相符
		14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		相符

		三、产业发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不涉及新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
			16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目及不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
			17、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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目。	相符
			18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
			19、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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目生产过程使用电能，不会达到区域资源利用上线；项目废水及废气均配套相应的收集处理设施进行有效处理后达标排放，排放废气中氮氧化物、颗粒物、VOCs总量在苏州吴中经济技术开发区总量内平衡；排放的生产废水中氮总量在城南污水处理厂内平衡；项目清洁生产水平达到同行业国际先进水平，固废均妥善处置，零排放；本项目不属于明令禁止的落后产能项目、过剩产能行业项目和高耗能高排放项目。	相符
			20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目已执行。	相符

表 1-9 与开发区生态环境准入清单相符性分析

区域	类别	要求	项目情况	是否相符
开发	产业准	禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风	本项目的建设符合国家、地方现行产业政策；生产工艺成熟、设备先进，不属于禁止引进的生产工艺及设备落	相符

区全 区	入	险能力差的项目； 禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国际先进水平的项目。	后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；本项目营运期用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线；生产过程使用电能，不会达到区域资源利用上线；本项目清洁生产水平达到同行业国际先进水平，不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目。	
		禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目； 禁止引进与各片区主导产业不相关且污染物排放量大的项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等物料；本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品；本项目为汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于禁止引进项目。	相符
		智能装备制造、新一代信息技术、汽车关键零部件产业：禁止引进纯电镀项目。 生物医药：全区禁止引进医药和农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；除化工新材料科技产业园（河东片区）、生物医药产业园外，其余片区禁止引进原料药生产项目及医药中间体项目。引进医药中间体项目仅限国家、省鼓励发展的战略新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或配套江苏省战略新兴产业发展所需，或园区产业链补链、延链的项目。	本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，本项目不涉及电镀工艺。	相符
	空间布局约束	严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。 严格执行《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放；在太湖岸线周边 500 米范围内应合理建设生态防护林。	本项目距离太湖岸线边界约 4.7km，距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）约 550m，不属于生态空间管控区域及国家级生态保护红线区域范围内，不违背生态红线保护区域规划要求。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定：“其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代”，本项目已通过苏州市汽车工业行业协会战略性新兴产业论证，属于《战略性新兴产业分类（2018）》和《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中的战略性新兴产业	相符

			新兴产业，本项目排放的生产废水中氮总量在城南污水处理厂总量范围内平衡，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》要求。	
		东太湖科技金融城：为切实保护石湖景区生态环境，北官渡路以北区域严格控制引进排放工艺废气的生产性建设项目。	本项目位于横泾街道尧南路 20 号，不属于北官渡路以北区域。	相符
	污染物排放总量控制	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 严格新建项目前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目排放的氮氧化物、颗粒物、VOCs 总量在苏州吴中经济技术开发区总量内平衡，全面执行大气污染物特别排放限值；排放的生产废水总量在城南污水处理厂总量范围内平衡。	相符
	环境风险防控	建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快开发区环境风险应急预案编制，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目配备劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资，并编写应急预案，定期组织演练，以提高应急处置能力。	相符
		在规划实施过程中，对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	本项目不涉及。	相符
	资源开发效率要求	禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。	本项目生产过程中使用电能，不属于新建燃用高污染燃料的项目和设施。	相符
		对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入园。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。	本项目排放的生产废水总量在城南污水处理厂总量范围内平衡，废水量及 COD 排放强度低于入园限制标准；本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺较成熟，符合清洁生产的原则要求。	相符
		禁采地下水。	本项目不涉及。	相符
本项目符合相关规定，不属于环境准入负面清单。				
1.5 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性				

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，项目所在地属于太湖流域重点管控单元，江苏省省域生态环境管控要求如下：

表 1-10 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态 保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式 等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目与太湖湖体最近直线距离约 4.7km，距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区(姑苏区、高新区)约 550m，不属于国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内；属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于产能过剩、化工和钢铁行业。	相符
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主	项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。	相符

	要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。		
环境风险 防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目为汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用 效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目营运期用水不会达到资源利用上线；项目利用现有厂房进行扩建，不新增占地，不涉及耕地、基本农田等；项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	相符
太湖流域生态环境重点管控要求			
空间布局 约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建扩建畜禽养殖场，禁止新建扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目距离太湖岸线边界约 4.7km，属于太湖三级保护区范围，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染。电镀等行业。	相符
污染物排 放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及	
环境风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	本项目不使用船舶运输剧毒物质、危险化学品等，不会向水体倾倒污染物。	相符

	3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。														
资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目营运期用水量较少，不会达到资源利用上线。	相符												
1.6 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性 对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，项目所在地属于苏州市环境重点管控单元-吴中经济技术开发区（东太湖科技金融城）范围内，管控要求如下： 表 1-11 苏州市重点管控单元生态环境准入清单 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">苏州市市域生态环境管控要求</td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> （1）按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕42 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。 </td><td> （1）本项目距离太湖岸线边界约 4.7km，距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）约 550m，不属于生态管控区范围内。本项目建设不会导致生态功能降低、面积减少、性质改变，不违背生态红线保护区域规划要求。 （2）本项目的建设均满足其分级分类管控措施相关内容的要求，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求，不属于阳澄湖保护区范围内。 （3）本项目不属于产能过剩、化工和钢铁行业及沿江码头项目，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）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。 </td><td>相符</td></tr> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性	苏州市市域生态环境管控要求				空间布局约束	（1）按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕42 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	（1）本项目距离太湖岸线边界约 4.7km，距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）约 550m，不属于生态管控区范围内。本项目建设不会导致生态功能降低、面积减少、性质改变，不违背生态红线保护区域规划要求。 （2）本项目的建设均满足其分级分类管控措施相关内容的要求，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求，不属于阳澄湖保护区范围内。 （3）本项目不属于产能过剩、化工和钢铁行业及沿江码头项目，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）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	相符
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性												
苏州市市域生态环境管控要求															
空间布局约束	（1）按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕42 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	（1）本项目距离太湖岸线边界约 4.7km，距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）约 550m，不属于生态管控区范围内。本项目建设不会导致生态功能降低、面积减少、性质改变，不违背生态红线保护区域规划要求。 （2）本项目的建设均满足其分级分类管控措施相关内容的要求，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求，不属于阳澄湖保护区范围内。 （3）本项目不属于产能过剩、化工和钢铁行业及沿江码头项目，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）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	相符												

污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目建成后实施污染物总量控制，生产过程产污不突破环境容量及生态环境承载力。	相符
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控，县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求，建成后实施严格的环境风险防控，加强应急物资装备储备，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用效率要求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	(1) 本项目营运期用水量不会达到资源利用上线。 (2) 本项目利用现有厂房进行扩建，不新增占地，不涉及耕地及永久基本农田。 (3) 项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	相符
吴中经济技术开发区（东太湖科技金融城）			
空间布局约束	(1) 严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。 严格执行《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放；在太湖岸线周边 500 米范围内应合理建设生态防护林。 (2) 东太湖科技金融城：为切实保护石湖景区生态环境，北官渡路以北区域严格控制引进排放工艺废气的生产性建设项目。 (3) 产业准入：1、禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国际先进水平的项目。2、禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目；禁止引进与各片区主导产业不相关	(1) 本项目距离太湖岸线边界约 4.7km，距离最近的太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）约 550m，不属于生态空间管控区域及国家级生态保护红线区域范围内，不违背生态红线保护区域规划要求。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定：“其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代”，本项目已通过苏州市汽车工业行业协会战略性新兴产业论证，属于《战略性新兴产业分类（2018）》和《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中的战略性新兴产业，本项目排放的生产废水中氮总量在城南污水处理厂总量范围内平衡，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》要求。 (2) 本项目位于横泾街道尧南路 20 号，不属于北官渡路以北区域。 (3) 本项目的建设符合国家、地方现行产业政策；生产工艺	相符

	且污染物排放量大的项目。3、智能装备制造、新一代信息技术、汽车关键零部件产业：禁止引进纯电镀项目。4、生物医药：全区禁止引进医药和农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；除化工新材料科技产业园（河东片区）、生物医药产业园外，其余片区禁止引进原料药生产项目。引进医药中间体项目仅限国家、省鼓励发展的战略新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或配套江苏省战略新兴产业发展所需，或园区产业链补链、延链的项目。	成熟、设备先进，不属于禁止引进的生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；本项目营运期用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线；生产过程使用电能，不会达到区域资源利用上线；本项目清洁生产水平达到同行业国际先进水平，不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目。 本项目生产用的塑粉为粉末状，不属于高 VOCs 溶剂型涂料，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等物料；本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品；本项目为汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于禁止引进项目，生产过程不涉及电镀工艺。	
污染物排放管控	（1）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCS 全面执行大气污染物特别排放限值。 （2）严格新建项目前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目排放的氮氧化物、颗粒物、VOCs 总量在苏州吴中经济技术开发区总量内平衡，全面执行大气污染物特别排放限值；排放的生产废水总量在城南污水处理厂总量范围内平衡。	相符
环境风险防控	（1）建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快开发区环境风险应急预案编制，定期组织演练，提高应急处置能力。 （2）在规划实施过程中，对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	本项目配备劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资，并编写应急预案，定期组织演练，以提高应急处置能力。	相符
资源开放效率要求	（1）禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。 （2）对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入园。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。 （3）禁采地下水。	（1）本项目生产过程中使用电能，不属于新建燃用高污染燃料的项目和设施。 （2）本项目排放的生产废水总量在城南污水处理厂总量范围内平衡，废水量及 COD 排放强度低于入园限制标准；本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺较成熟，符合清洁生产的原则要求。 （3）本项目不涉及。	相符

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目属于太湖流域重点管控单元；《苏州市“三线一单”生态分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目属于苏州市环境重点管控单元中吴中经济技术开发区（东太湖科技金融城）范围内，本项目的建设均满足其分级分类管控措施相关内容的要求，符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定，不违背生态红线保护区域规划要求。因此，本项目符合生态红线的建设要求。

综上分析，本项目选址选线和工艺路线合理，与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。

二、产业政策相符性

本项目主要进行新能源汽车零部件和充电桩的制造，其中新能源汽车零部件不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、淘汰类，属于允许类项目；新能源汽车充电桩属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》第一类鼓励类中十六、汽车中的“4.车用充电设备-高功率密度、高转换效率、高适用性无线充电、移动充换电技术及装备，智能、快速充电及换电设施”，属于鼓励类项目。

对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》，项目属于该目录中的八、新能源汽车产业-“73.智能网联汽车、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”和“77.高功率密度、高转换效率、高适应性、移动充电、无线充电等新型充换电技术及装备的开发与制造”，属于战略性新兴产业。

对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目新能源汽车充电桩为允许类项目；新能源汽车零部件属于第一类鼓励类中“三、电子信息产业-（二十三）汽车电子产品制造”和“七、汽车-（六）压缩天然气、氢燃料、合成燃料、液化石油气、醇醚类燃料汽车和混合动力汽车、电动汽车、燃料电池汽车等新能源汽车整车及关键零部件开发与制造”，为鼓励类项目。

本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（苏办发[2018]32号）》

	限制、淘汰和禁止项目，本项目产品不属于其中落后产品。 本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》限制类、淘汰类和禁止类项目。 本项目主要进行新能源汽车零部件和充电桩的制造，不涉及《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》中列明的“两高”产品（工艺），不属于“两高”项目。 对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号文件不予审批环评的项目类别，本项目不属于其中不予审批的环评项目。 综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。 三、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性 3.1 与《太湖流域管理条例》相符性分析 第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过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。 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。 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。 第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。 第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，
--	---

禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目距离太湖岸线边界约 4.7km，属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀、化工、医药等行业。本项目属于《战略性新兴产业分类（2018）》和《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中的战略性新兴产业。项目生产技术先进，污染治理工艺成熟，清洁生产水平先进，中水回用率高，能稳定达标排放。本项目严格按照相关管理要求实行污染物排放总量控制制度，不超过核定的排放总量，项目依托现有排污口，并悬挂标志牌，不私设排污口；项目生产废水经污水处理设施处理达标后部分回用，部分与生活污水一同接入市政污水管网排入城南污水处理厂处理，本项目排放的生产废水中化学需氧量、氨氮、总氮总量在城南污水处理厂总量范围内平衡。项目内不涉及剧毒物质，烧碱、硝酸、硫酸等危化品暂存于危化品仓库内，仅暂存当天使用量；不存在输送设施和废物回收场、垃圾场等；项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输；一般固废仓库及危废仓库均做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，对产生的一般固废和危险废物进行有效收集处理。因此，项目符合《太湖流域管理条例》要求，不在上述所禁止的范围内。

3.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧

水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：一级保护区范围为：太湖湖体、沿湖岸 5km 区域、入湖河道上溯 10km 以及沿岸两侧各 1km 范围。二级保护区范围为：主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围。其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划分并公布。

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》的规定：

第四十三条 “太湖流域一、二、三级保护区”禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建

项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院生态环境主管部门负责审批的情形外，由省生态环境主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省工业和信息化、生态环境主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。

本项目距离太湖岸线边界 4.7km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目位于苏州市吴中区尧南社区，属于太湖流域三级保护区。本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目。本项目排放含氮、磷生产废水，项目属于《战略性新兴产业分类（2018）》和《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中的战略性新兴产业，根据第四十六条，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代，项目排放的生产废水中氮总量在城南污水处理厂总量范围内平衡，总氮按照该项目年排放总量的 1.1 倍实施减量替代，氨氮按照该项目年排放总量的 2 倍实施减量替代。本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

四、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144 号）相符性分析

对照《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》准入条件及评估原则，创新先锋公司为已取得吴中区城南污水处理厂排水许可证的现有纳管工业企业，现有项目工业废水和生活污水达标接管；扩建项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序），本次新增排放的工业废水中不含一类重金属。本项目建成后全厂工业废水总量未超过 1 万吨/日，排放的污染因子总量对接管污水厂的稳定运行和达标排放影响较小，与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144 号）文件要求相符。

五、与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）相符性分析

公司现有项目涉及阳极氧化工艺，纳入电镀行业管理范畴，厂区实行“雨污分流”制，雨水收集依托厂区现有雨水管网，并设有 50 立方米容积的事故应急池（兼顾初期雨水池，池内按要求配备提升泵及可控阀门），于厂区南侧设置一个雨水总排放口，同时本次扩建项目新增容积不小于 180.6 立方米的事废水收集设施。初期雨水经收集后泵入厂区污水处理设施预处理后排放，厂区雨水收集及配套设施运维管理均按文件要求执行，与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》相符。

六、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

表 1-12 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

重点任务	相关要求		本项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业；不属于《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中禁止的建设项目。	相符
	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	本项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，生产过程选用先进的节能设备，项目使用水电较少、能耗较少。	相符
加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木制家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂，使用的水基型脱脂剂不含挥发性有机物，属于碱性清洗剂。	相符
	强化无组织排放管理	对企业含 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五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维护检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放	本项目按照“应收尽收、分质收集”的原则，有机废气主要来自机加工工段，废气经密闭管道收集，有效削减 VOCs 无组织排放。按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	相符

		控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。		
VOCs 综合整治工程	/	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂，使用的水基型脱脂剂不含挥发性有机物，属于碱性清洗剂。本项目废气不涉及活性炭治理工艺。	相符
七、挥发性有机物污染控制相关文件相符性分析				
表 1-13 挥发性有机物污染控制相关文件相符性				
文件名称	相关要求		本项目情况	相符性
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用……并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。		本项目机加工油雾废气经密闭管道收集后经油雾净化装置处理，废气收集及处理效率均可达 90%。	相符
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。		本项目生产过程中使用的原辅料均处于室内密闭容器中；机加工油雾废气经收集后经油雾净化装置处理，对大气环境影响较小。	相符
《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）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。		项目原辅料均密封保存，机加工废气采用密闭管道收集，可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。		项目产生的有机废气根据预估的浓度、组分、风量，温度、压力等，机加工油雾废气密闭管道收集后经油雾净化装置处理，废气收集及处理效率均可达 90%。	相符
《江苏省挥发	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）		本项目生产过程中不使用涂料、油墨、	相符

	性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）	等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	胶粘剂，使用的水基型脱脂剂不含挥发性有机物，属于碱性清洗剂。 机加工油雾废气经密闭管道收集后经油雾净化装置处理后车间内无组织排放。	
		（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。		相符
		（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。		相符
		（四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。	本项目不属于水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业。	相符
	《关于加快解	五、废气收集设施 治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作	项目产生 VOCs 废气经密闭管道收集，废气收集系统的输送管道密闭且完好，	相符

	决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求	或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，...使用 VOCS 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；原辅料投加方式均为密闭式投料，在密闭管道内输送。	
		七、有机废气治理设施 治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较多生产设备“先启后停”，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 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施起停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒物活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；...有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCS 集中高效处理。	本项目根据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，机加工油雾废气经密闭管道收集后经油雾净化装置处理，废气收集及处理效率均可达 90%。同时加强生产车间密闭管理，并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；本项目废气不涉及活性炭治理工艺。	相符
		十、产品 VOCs 含量 治理要求：工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。...含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检验机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会	本项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂，使用的水基型脱脂剂不含挥发性有机物，属于碱性清洗剂。	相符

	化检验机构进行抽检。		
省大气污染防治联席会议办公室关于印发《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办〔2022〕2号）	（二）推进重点行业深度治理。 各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。……其他行业敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ 的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目所使用的液体原料均存放在密封的容器内，在室内存放，容器非取用状态时，加盖、封口，保持密闭；项目机加工油雾废气经密闭管道收集后经油雾净化装置处理。废气收集及处理效率均可达 90%，对大气环境影响较小。	相符
	（四）持续推进涉 VOCS 行业清洁原料替代。 各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。……。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。	本项目不在《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）附件 2 各设区市 VOCs 源头替代企业清单内。 本项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂，使用的水基型脱脂剂不含挥发性有机物，属于碱性清洗剂。	相符
	（五）强化工业源日常管理与监管。 督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。	本项目建成后加强日常管理，按规范管理相关台账。	相符
苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》	二、明确任务，强效推动。《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》已明确 VOCs 清洁原料替代各项重点任务和工作要求，各地、各有关部门要按照省方案要求，进一步细化具体措施。 （一）严格准入把关。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶粘剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求。	本项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂，使用的水基型脱脂剂不含挥发性有机物，属于碱性清洗剂。	相符
	（二）加快排查整治。各地要以工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材		

		加工等行业为重点，分阶段推进省、市下达我区的 243 家 VOCs 排放企业清洁原料替代工作。同时，在现有工作基础上，举一反三，对辖区 VOCs 排放企业清洁原料替代工作开展全面再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代。对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	
八、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析			
表 1-14 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性			
文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	VOCs 物料储存无组织排放控制要求： VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目所使用的液体原料均存放在密封的容器内，在室内存放，容器非取用状态时，加盖、封口，保持密闭。	相符
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求： （1）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 （2）粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。	项目原辅料均为密闭袋（桶）装输送，容器加盖、封口并保持密闭。	相符
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求： （1）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； （2）粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； （3）VOCs 物料卸料过程密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目原辅料非使用状态下加盖密闭存放；机加工油雾废气经密闭管道收集后经油雾净化装置处理。	相符

	含 VOCs 产品的使用过程： VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气主要来自 CNC 机加工工段，经密闭管道收集，可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求： VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 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，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	相符
九、《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知（环办大气函[2017]1709 号）》相符性分析 实施要求：各地在道路规划和建设、房地产开发等相关管理工作中要充分考虑声环境功能区类别的管理目标。建设项目严格执行声环境功能区环境准入，禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目。地方人民政府应根据声环境功能区监测评价结果，从噪声源、传播途径、噪声防护等方面综合分析超标原因，结合城市总体规划，制定声环境质量改善计划，为环境噪声污染防治和城市环境噪声管理提供依据。 根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）的要求，确定本项目区域噪声执行 2 类区标准；项目设备进驻后，厂界噪声也能达到 2 类区标准，本项目建设后声环境变化量较小，不会产生噪声污染，不属于严格限制建设的工业项目，故项目选址合理。			

二、建设项目工程分析

一、项目建设的必要性

汽车产业是国民经济的重要支柱产业，在国民经济和社会发展中发挥着重要作用。新能源汽车产业是战略性新兴产业，发展节能汽车是推动节能减排的有效举措。目前能源和环境问题日益严重，舆论压力空前，大力发展节能与新能源汽车是解决能源环境问题的有效途径，同时也是实现国家生态文明建设的有力举措。为了减少对化石燃料的依赖，新能源汽车的普及成为了一种趋势。新能源汽车市场在过去十年里取得了显著的增长，根据最新市场数据，中国新能源汽车销量每年以两位数的增长率增加。苏州市创新先锋金属制品有限公司响应国家相关产业政策发展要求，顺应市场发展方向，进行扩建项目的建设有利于我国新能源汽车行业发展；是满足市场需求，扩大市场份额的需要；有利于增加就业，促进地方经济发展。因此，项目建设有着重要的现实意义。

二、项目由来及概况

苏州市创新先锋金属制品有限公司始建于 2003 年底，公司现位于苏州市吴中区横泾街道尧南路 20 号，现有项目（苏州市创新先锋金属制品有限公司搬迁项目）于 2006 年 9 月 29 日取得苏州市吴中区环境保护局批复文件（批文号：吴环综（2007）57 号），该项目于 2008 年 2 月 3 日通过苏州市吴中区环境保护局验收。公司现有项目核批产能：金属加工件 200 万件。

因市场需求及公司发展，现拟投资 4500 万元，利用自建厂房内空置区域约 1038.6 平方米进行扩建，新购置冲床 5 台、氩弧焊机 2 台、清洗线 4 条、烘干设备 4 套、镭射切割机 2 台、充电桩测试仪 1 台等生产设备，项目建成后将形成扩建年产新能源汽车充电桩 10 万个、汽车零部件 600 万件的生产能力。该项目于 2025 年 3 月 5 日通过苏州市吴中区数据局备案（吴中数据备（2025）59 号，项目代码：2407-230506-89-03-846589）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》及其它相关环保法规及政策的要求，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须对项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十五、电气机械和器材制造业-77 输配电及控制设备制造-其他（仅分割、焊接、组装的除

建设内容

外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故应该编制环境影响报告表。苏州市创新先锋金属制品有限公司委托苏州吴环环保技术服务有限公司进行环评工作。我公司接受委托后，即进行现场调查及资料收集，同时查阅相关资料，在此基础上编制完成本项目环境影响报告表，提交建设单位，供环保部门审查批准。

二、主体工程及产品方案

表 2-1 全厂建（构）筑物明细表

名称	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	耐火等级	火灾危险性	用途		
						扩建前	扩建后	变化情况
1#	34.53	1	3	民用	丙类	门卫	门卫	/
2#	84.10	1	3	民用	丙类	配电间	配电间	/
3#	932.09	1, 局部 2 层	10	二级	丙类	综合办公区、危废仓库及成品仓库	综合办公区、危废仓库及成品仓库（本次依托）	/
4#	1093.01	1	10	二级	丙类	车间布设抛丸、冲压、机加工区域	车间布设抛丸区、冲压区、机加工区域，并扩建 CNC 和喷砂区	利用车间空置区域新增 CNC 和喷砂区
5#	21.39	1	3	二级	乙类	危化品仓库	危化品仓库（本次依托）	/
6#	558.53	1	10	二级	丙类	车间布设阳极氧化流水线、拉丝区	车间布设现有阳极氧化流水线、拉丝区，并扩建镭射切割生产区域	拉丝区布设至车间西侧位置，空置区域新增镭射切割生产区域
7#	558.53	1	10	二级	丙类	车间布设纯水制备、污水处理区域及阳极氧化流水线	车间布设现有纯水制备及污水处理（本次依托并扩建）、阳极氧化流水线，并扩建自动及手工清洗线	空置区域新增自动及手工清洗线

注：扩建前后车间平面布置变化情况具体见附图示意，本次利用厂房空置区域约 1038.6 平方米进行扩建，仓储依托现有各类仓库。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格及用途	扩建前	扩建后	变化量	年工作 时数
生产车间	金属加工件*	不规则尺寸，主要用于机械、电子、电器等领域	200 万件/年	200 万件/年	0	2240h
	新能源汽车充电桩	长：500mm~800mm 宽：500mm~700mm 高：1500mm~1800mm，用于新能源汽车	0	10 万个	+10 万个	2400h

			新能源汽车零部件	不规则尺寸，主要范围600*350mm、150*200mm等，用于新能源汽车发动机及底盘	0	600 万件	+600 万件	
注：*现有项目年产金属加工件 200 万件产能，其中打磨金属表面并进行“碱洗”约 200 万件，而后约 100 万件进行阳极氧化、染色，属于来件表面处理加工。本次扩建项目产品属于《战略性新兴产业分类（2018）》和《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中的战略性新兴产业，与现有项目产品无上下游关系。								
三、公用及辅助工程								
表 2-3 本项目公用及辅助工程表								
类别	建设名称			设计能力			备注	
				扩建前	扩建后	变化量		
贮运工程	原料仓库			300m ²	300m ²	0	原料贮存（厂区内东侧）	
	危化品仓库			21.39m ²	21.39m ²	0	硝酸、磷酸、硫酸、硝酸钠等化学品暂存（5#楼，分类暂存且仅暂存当天使用量）	
	成品仓库			200m ²	200m ²	0	成品贮存（3#楼）	
	运输			原料与产品均通过汽车运输，厂区内运输配备柴油叉车 1 台（年用轻柴油 8t/a）				
公用工程	给水	自来水			10520t/a	64843.99t/a	+54323.99t/a	市政给水管网
		纯水			850t/a	20502.88t/a	+19652.88t/a	纯水自制
	排水	污水管网			9600t/a（生活污水 3440t/a、生产废水 6160t/a）	49569.46t/a（生活污水 4100t/a、生产废水 45469.46t/a）	+39969.46t/a（生活污水 660t/a、生产废水 39309.46t/a）	排入城南污水处理厂
		雨水管网			总排口设截止阀门，接入市政雨水管网			
	供电			36 万度/年	296 万度/年	+260 万度/年	当地供电所供电	
	供热			轻柴油 12t/a	0	-轻柴油 12t/a	现有项目燃油锅炉拆除改为电加热，不再使用轻柴油	
	空压系统			3 台，单台制备能力 1m ³ /min	6 台，单台制备能力 1m ³ /min	新增 3 台	提供压缩用空气	
	纯水制备系统			1 套，规模 1t/h，纯水制备能力 62.5%	1 套，规模 1t/h，纯水制备能力 62.5%	/	提供现有项目生产所需纯水	
	绿化			厂区现有绿化 1382m ²				依托现有
	事故废水收集设施			50m ³ 事故应急池	50m ³ 事故应急池，同时增设不小于 180.6m ³ 容量的废水应急收集设施	增设不小于 180.6m ³ 容量的废水应急收集设施	规范化设置（兼顾初期雨水池），收集事故废水，位于厂区西南侧	
环保工程	废气处理	有组织	抛丸废气	经 2 级旋风除尘器除尘处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，风量 8000m ³ /h	经 2 级旋风除尘器除尘处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，风量 8000m ³ /h	/	本项目不涉及，废气达标排放	
			化学抛光废气	经 2 套 LT 型多功能废气净化塔处理后通过 15m 高 DA002、DA003 排气筒排放，风	经 2 套 LT 型多功能废气净化塔处理后通过 15m 高 DA002、DA003 排气筒排放，风机	/		

				机风量分别为 18000m³/h、 25000m³/h	风量分别为 18000m³/h、 25000m³/h		
			锅炉废气	经 12m 高 DA004 排气筒排放	/	拆除锅炉及其排 气筒	本项目“以新带老”拆除
			酸洗废气	/	酸洗槽废气经集 气罩收集、污水处 理设施加盖密闭， 废气经收集后汇 入两级碱洗喷淋 塔处理后经 15m 高 DA004 排气筒 排放，风机风量 20000m³/h	新增 1 套两级碱 洗喷淋塔	废气达标排放
			污水处理 设施废气	/			现有项目未考虑该部分废 气，本项目补充核算，废气 达标排放
			有组织废 气未收集 部分	加强有组织抽风 系统抽风量、加 强车间通风	加强有组织抽风 系统抽风量、提高 设备密闭性	/	废气达标排放
			打磨废气	经布袋除尘器处 理后车间内排 放，风机风量 3000m³/h	经湿式除尘一体 机收集处理后车 间内排放，共设 10 套（其中 4 套 风机风量 2000m³/h、4 套风 机风量 2300m³/h、 2 套风机风量 4600m³/h）	将 1 套布袋除尘 器改为 10 套湿式 除尘一体机对 10 台打磨机分别收 集处理	湿式除尘一体机为防爆型， 响应《吴中区镁铝金属粉尘 安全生产“六化”攻坚整治 方案》要求（具体见附件）
			喷涂废气	经脉冲布袋除尘 器处理后车间内 排放	/	拆除喷粉设备及 处理设施	本项目“以新带老”拆除
			机加工废 气	/	经密闭管道收集 后汇入油雾净化 装置处理	新增 1 套油雾净 化装置	
			喷砂粉尘	/	经湿式除尘一体 机收集处理，共设 3 套，风机风量均 为 2500m³/h	新增 3 套湿式除 尘一体机	
			镭射切割 粉尘	/	经湿式除尘一体 机收集处理，共设 2 套，风机风量均 为 2000m³/h	新增 2 套湿式除 尘一体机	
			焊接废气	/	经集气罩收集后 汇入移动式焊烟 除尘器处理	新增 1 套移动式 焊烟除尘器	
		废 水 处 理	雨污管网	雨污分流	雨污分流	/	依托现有厂区清污分流、排 污口设置排口标志等措施。 污水接管口位于厂区西南 侧，生活污水排入城南污水 处理厂处理；1 个雨水接管 口位于厂区南侧，排口设置 截止阀门，雨水接入市政雨
			排污口	规范化设置	规范化设置	/	

						水管网。满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
	废水处理设施	阳极氧化流水线	含磷废水经预处理后与无磷清洗废水一同接入综合废水处理系统处理（一体化反应池+综合沉淀池），处理设计规模 8t/h	含磷废水经预处理后与无磷清洗废水一同接入综合废水处理系统处理（一体化反应池+综合沉淀池），处理设计规模 12t/h	处理工艺不变，综合废水扩建处理规模 4t/h	本次新增清洗废水，与现有项目废水一同处理，达标后尾水部分经回用水系统处理后回用，其余尾水接管排放
		清洗线	/			
	中水回用系统		/	1套，砂滤+微滤+二级反渗透工艺，规模 10t/h，纯水制备能力 70%	新增 1 套中水回用系统	水源为废水处理系统尾水，用于制纯水后回用，全厂中水回用率可达 38.2%
	降噪措施		采用低噪声设备，合理布局车间，墙体隔声、距离衰减			厂界噪声达标排放
	固废堆放	一般固废	一般固废仓库 60m ²	一般固废仓库 60m ²	/	依托现有，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
		危险固废	危废仓库 30m ²	危废仓库 30m ²	/	依托现有，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	环境风险防范措施		劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	新增部分劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	环境风险可以控制在较低的水平

四、依托工程

本项目利用厂区空置区域进行扩建，并依托现有仓储设施，具体依托可行性分析见下表。

表 2-4 本项目与厂区现有设备及设施依托关系及可行性分析一览表

依托项目	厂区现有项目建设情况	本项目使用情况	依托可行性
原料仓库	现有项目原料仓库300m ² ，其中已使用面积约100m ² ，剩余200m ²	本次扩建项目需使用原料仓库约150m ²	依托可行
危化品仓库	现有项目危化品仓库21.39m ² ，其中分为烧碱仓5m ² （已使用2m ² ）、硝酸仓3m ² （已使用1m ² ）、磷酸仓5m ² （已使用2m ² ）、硫酸仓5m ² （已使用2m ² ）	本次扩建需使用烧碱仓3m ² 、硝酸仓2m ² 、硫酸仓3m ² ，同时建设硝酸钠仓2m ²	依托可行
成品仓库	现有项目成品仓库200m ² ，其中已使用面积约80m ² ，剩余120m ²	本次扩建项目需使用成品仓库约100m ²	依托可行
一般固废仓库	现有项目已建60m ² 一般固废仓库，已使用面积约20m ² ，剩余40m ²	本次扩建项目需使用20m ²	依托可行
危废仓库	现有项目已建30m ² 危废仓库	经核算，现有30m ² 危废仓库可满足本项目建成后全厂危险废物暂存需求	依托可行
事故废水收	现有项目已建50m ³ 事故应急池	经核算，本次考虑初期雨水纳入情	依托并新增

集设施		况，现有已建50m ³ 事故应急池兼顾雨水收集池，需新增不小于180.6m ³ 容量的废水应急收集设施	
-----	--	---	--

五、主要设施及能源

表 2-5 本项目主要能源情况表

序号	名称	扩建前	扩建后	变化量
1	水（吨/年）	10520	64843.99	+38374.96
2	电（千瓦时/年）	36 万	296 万	+260 万
3	轻柴油（吨/年）	12	0	-12

本项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 主要设备表

序号	名称		规格型号	单位	扩建前	扩建后	变化量	设备位置	生产厂家	备注
1	生产 设备	冲床	6.3T	台	1	2	+1	4#厂房 冲压区	国内	依托现有并新增
2			10T	台	1	1	0			
3			16T	台	1	2	+1			
4			40T	台	1	2	+1			
5			60T	台	1	3	+2			
6		剪板机	TMR-1A	台	1	1	0	4#厂房 数控剪切区		
7		切割机	亚洲牌	台	1	1	0			
8		钻床	JXZ-550	台	3	3	0			
9		台钳	/	台	3	3	0			
10		折弯机	/	台	0	2	+2			
11		数控剪切设备	/	套	0	3	+3			
12		CNC 数控设备	/	台	0	20	+20	4#厂房 CNC 区		本次新增
13		喷砂机	/	台	0	3	+3	4#厂房 喷砂区		本次不涉及
14		打磨机	/	台	10	10	0	6#厂房 拉丝区		
15		抛光机	普通型	台	10	10	0			
16		气焊机	乙炔焊	台	0	1	+1	包装区		本次新增
17		氩弧焊机	5KW	台	0	2	+2			
18	喷涂线	非标定制	条	1	0	-1	6#厂房	本次“以新带老”拆除		
19	阳极氧化流水线	定制，自动线	条	1	1	0		本次不涉及		
20	硅整流机	KOE 型	台	4	4	0				
21	冷冻机	/	台	4	4	0				
22	抛丸机	Q378 型	台	1	1	0				
23	镭射切割机	/	台	0	2	+2				
24	清洗线	27 槽，定制，手工清洗配套 2 把气枪，	条	0	1	+1	7#厂房	本次新增		
25		27 槽，定制，自	条	0	3	+3				

			动清洗							
26		阳极氧化流水线	定制, 自动线	条	1	1	0			本次不涉及
27		硅整流机	KOE 型	台	4	4	0			
27		冷冻机	/	台	4	4	0			
28		烘干设备	LSS0.5-0.7Y (Q)	套	0	4	+4			本次新增
29	检验设备	充电桩测试仪	/	台	0	1	+1	包装区		
30		千分尺	/	台	0	2	+2			
31		卡尺	/	台	0	2	+2			
32		高度规	/	台	0	2	+2			
33		空压机	无油, 每台 1m ³ /min	台	3	6	+3	空压机房		本次新增
34		纯水制备系统	规模 1t/h, 制备 效率 62.5%	套	1	1	0	7#厂房		本次不涉及
35	公用设备	燃油锅炉	LSS0.5-0.7Y (Q)	台	1	0	-1	6#厂房		本次“以新带老”拆除
36		中水回用系统	砂滤+微滤+二级 反渗透工艺, 规模 10t/h, 纯水制备 能力 70%	套	0	1	+1	7#厂房		本次新增
37	运输设备	柴油叉车	/	辆	0	1	+1	厂区内		本次新增

表 2-7 本项目扩建清洗线工艺槽配制情况一览表															
设备		单槽尺寸	单个槽体容积(m³)	单个槽体有效容积 ^[1] (m³)	每条线槽体数量(个)	生产线数量(条)	更换周期(次)	年更换次数(次)	单次更换比例(%)	槽液配制及浓度情况	配制用水量(t/a)	总计补水量(t/a)	总计药剂初始使用量(t/a)	单日单槽药剂损耗率(%/d)	总计药剂补充量(t/a)
清洗线 (自动)	除油槽	4.2×1×2.2m	9.24	8.32	2	2	每年	1	100	原液	/	/	33.28	/	/
	酸洗槽	4.2×1×2.2m	9.24	8.32	1		每年	1	100	自来水, 硫酸 20%	13.24	198.6	3.4	4.51	30.44
		4.2×1×2.2m	9.24	8.32	1		每年	1	100	自来水, 硝酸 15%	14.04	210.6	2.6	0.58	6.1
	碱洗槽	4.2×1×2.2m	9.24	8.32	2		每年	1	100	自来水, 烧碱 2~5%	31.56	473.4	1.72	1.66	21.6
	中和槽	4.2×1×2.2m	9.24	8.32	2		每周	52	100	自来水、硝酸钠 5%	821.6	41.08	0.84	0.33	2.79
	钝化槽	4.2×1×2.2m	9.24	8.32	1		每年	1	100	纯水、钝化剂 2%	14.98	224.8	1.6	0.8	6.4
清洗线 (自动)	除油槽	3.5×1.2×2.2m	9.24	8.32	2	1	每年	1	100	原液	/	/	16.64	/	/
	酸洗槽	3.5×1.2×2.2m	9.24	8.32	1		每年	1	100	自来水, 硫酸 20%	6.62	99.3	1.7	4.51	15.22
		3.5×1.2×2.2m	9.24	8.32	1		每年	1	100	自来水, 硝酸 15%	7.02	105.3	1.3	0.58	3.05
	碱洗	3.5×1.2	9.24	8.32	2		每年	1	100	自来水,	15.78	236.7	0.86	1.66	10.8

清洗线 （手工）	槽	×2.2m				1				烧碱 2~5%					
	中和槽	3.5×1.2 ×2.2m	9.24	8.32	2		每周	52	100	自来水、 硝酸钠 5%	410.8	20.54	0.42	0.33	1.4
	钝化槽	3.5×1.2 ×2.2m	9.24	8.32	1		每年	1	100	纯水、钝 化剂 2%	7.49	112.4	0.8	0.8	3.2
	除油槽	1.5×0.8 ×2.0m	5.4	4.86	2	1	每年	1	100	原液	/	/	9.72	/	/
	酸洗槽	1.5×0.8 ×2.0m	5.4	4.86	1		每年	1	100	自来水， 硫酸 20%	3.87	58.1	0.99	1.12	4.36
		1.5×0.8 ×2.0m	5.4	4.86	1		每年	1	100	自来水， 硝酸 15%	4.1	61.5	0.76	0.03	0.85
	碱洗槽	1.5×0.8 ×2.0m	5.4	4.86	2		每年	1	100	自来水， 烧碱 2~5%	9.2	138	0.52	2.07	3.1
	中和槽	1.5×0.8 ×2.0m	5.4	4.86	2		每周	52	100	自来水、 硝酸钠 5%	239.7 2	11.99	0.25	0.19	0.81
	钝化槽	1.5×0.8 ×2.0m	5.4	4.86	1		每年	1	100	纯水、钝 化剂 2%	4.4	66	0.46	0.35	1.5

注：有效容积以槽体容积 90%计；根据生产经验，槽内损耗量（补水量）按槽内固定水量每日损耗 5%核算。

项目主要设备与药剂用量的匹配性分析：结合上表，扩建项目清洗线使用药剂主要涉及脱脂剂、硫酸、硝酸、烧碱、硝酸钠及钝化剂，结合各功能槽槽体尺寸、数量并根据生产经验得出的槽体内药剂每日损耗率，4.2×1×2.2m 自动清洗线共使用脱脂剂 33.28t/a、硫酸 33.84t/a、硝酸 8.7t/a、烧碱 23.32t/a、硝酸钠 3.63t/a、钝化剂 8t/a；3.5×1.2×2.2m 自动清洗线共使用脱脂剂 16.64t/a、硫酸 16.92t/a、硝酸 4.35t/a、烧碱 11.66t/a、硝酸钠 1.82t/a、钝化剂 4t/a；1.5×0.8×2.0m 手工清洗线共使用

脱脂剂 9.72t/a、硫酸 5.35t/a、硝酸 1.61t/a、烧碱 3.62t/a、硝酸钠 1.06t/a、钝化剂 1.96t/a。则本次扩建的清洗线共需使用脱脂剂 59.64t/a、硫酸 56.11t/a、硝酸 14.66t/a、烧碱 38.6t/a、硝酸钠 6.51t/a、钝化剂 13.96t/a，设备工艺处理浓度需求与药剂用量基本匹配。

表 2-8 本项目扩建清洗线工艺槽废液及废水产生情况一览表

设备		每条线槽体数量 (个)	生产线数量 (条)	单槽废水产生量 (t/a)	总计废水产生量 (t/a)	单槽废液产生量 (t/d)	总计废液产生量 (t/a)
清洗线 (自动 4.2×1× 2.2m)	除油槽	2	2	/	/	7.904	31.62
	酸洗槽	2		/	/	8.32	33.28
	碱洗槽	2		/	/	8.32	33.28
	中和槽	2		205.4	821.6	/	/
	钝化槽	1		/	/	8.29	16.58
清洗线 (自动 3.5×1.2 ×2.2m)	除油槽	2	1	/	/	7.904	15.81
	酸洗槽	2		/	/	8.32	16.64
	碱洗槽	2		/	/	8.32	16.64
	中和槽	2		205.4	410.8	/	/
	钝化槽	1		/	/	8.29	8.29
清洗线 (手工 1.5×0.8× 2.0m)	除油槽	2	1	/	/	4.62	9.24
	酸洗槽	2		/	/	4.86	9.72
	碱洗槽	2		/	/	4.86	9.72
	中和槽	2		119.986	239.72	/	/
	钝化槽	1		/	/	4.86	4.86
合计 (t/a)			废液			除油废液	55.72
						酸洗废液	59.64
						碱洗废液	59.64
						钝化废液	29.73
			废水			中和废水 (含氮)	1472.12

表 2-9 本项目扩建清洗线水洗槽情况一览表													
设备		单槽尺寸	单个槽体容积 (m³)	单个槽体有效容积 (m³)	每条线槽体序号	产线数量 (条)	单槽每小时溢流量 (t/h)	单槽年补水量 (t/a)	单槽年用水量 (t/a)	总计年用水量 (t/a)	单槽废水产生量 (t/a)	总计废水排放量 (t/a)	废水种类
清洗线(自动)	除油后水洗槽	4.2×1×2.2m	9.24	8.32	①	2	1.66	199.2	/	9163.2	3784.8	7569.6	一般清洗废水
					②		1.66	199.2	/		/	/	/
					③		1.66	199.2	/		/	/	/
					④		1.66	/	3984		/	/	/
	酸洗后水洗槽	4.2×1×2.2m	9.24	8.32	①		1.66	199.2	/	9163.2	3784.8	7569.6	一般清洗废水(含氮)
					②		1.66	199.2	/		/	/	/
					③		1.66	199.2	/		/	/	/
					④		1.66	/	3984		/	/	/
	碱洗后水洗槽	4.2×1×2.2m	9.24	8.32	①		1.66	199.2	/	9163.2	3784.8	7569.6	一般清洗废水
					②		1.66	199.2	/		/	/	/
					③		1.66	199.2	/		/	/	/
					④		1.66	/	3984		/	/	/
	中和后水洗槽	4.2×1×2.2m	9.24	8.32	①		1.66	199.2	/	9163.2	3784.8	7569.6	一般清洗废水
					②		1.66	199.2	/		/	/	/
					③		1.66	199.2	/		/	/	/
					④		1.66	/	3984		/	/	/
清洗线(自动)	除油后水洗槽	3.5×1.2×2.2m	9.24	8.32	①	1	1.66	199.2	/	4581.6	3784.8	3784.8	一般清洗废水
					②		1.66	199.2	/		/	/	/
					③		1.66	199.2	/		/	/	/
					④		1.66	/	3984		/	/	/
	酸洗后水洗槽	3.5×1.2×2.2m	9.24	8.32	①		1.66	199.2	/	4581.6	3784.8	3784.8	一般清洗废水(含氮)
					②		1.66	199.2	/		/	/	/

清洗 线（手 工）	碱洗后 水洗槽	3.5×1. 2×2.2 m	9.24	8.32	③	1	1.66	199.2	/	4581.6	/	/	/	
					④		1.66	/	3984		/	/	/	
		①	1.66	199.2	/		4581.6	3784.8	3784.8	一般清洗废水				
		②	1.66	199.2	/			/	/	/				
		③	1.66	199.2	/			/	/	/				
		④	1.66	/	3984			/	/	/				
		中和后 水洗槽	3.5×1. 2×2.2 m	9.24	8.32		①	1.66	199.2	/	4581.6	3784.8	3784.8	一般清洗废水
							②	1.66	199.2	/		/	/	/
							③	1.66	199.2	/		/	/	/
							④	1.66	/	3984		/	/	/
	除油后 水洗槽	1.5×0. 8×2.0 m	5.4	4.86	①	1	0.97	116.4	/	2677.2	2211.6	2211.6	一般清洗废水	
					②		0.97	116.4	/		/	/	/	
					③		0.97	116.4	/		/	/	/	
					④		0.97	/	2328		/	/	/	
		酸洗后 水洗槽	1.5×0. 8×2.0 m	5.4	4.86		①	0.97	116.4	/	2677.2	2211.6	2211.6	一般清洗废水 （含氮）
							②	0.97	116.4	/		/	/	/
							③	0.97	116.4	/		/	/	/
							④	0.97	/	2328		/	/	/
		碱洗后 水洗槽	1.5×0. 8×2.0 m	5.4	4.86		①	0.97	116.4	/	2677.2	2211.6	2211.6	一般清洗废水
							②	0.97	116.4	/		/	/	/
							③	0.97	116.4	/		/	/	/
							④	0.97	/	2328		/	/	/
		中和后 水洗槽	1.5×0. 8×2.0 m	5.4	4.86		①	0.97	116.4	/	2677.2	2211.6	2211.6	一般清洗废水
							②	0.97	116.4	/		/	/	/
							③	0.97	116.4	/		/	/	/
							④	0.97	/	2328		/	/	/

设备	单槽 尺寸	单个槽 体容积	单个槽 体有效	每条 线槽	产线 数量	更换周 期	更换 频次	单槽 用水	总计用 水量	单槽废水 产生量	总计废 水排放	废水种类
----	----------	------------	------------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-------------	------------	------

			(m³)	容积 (m³)	体序 号	(条)		(次/ 年)	量 (t/a)	(t/a)	(t/a)	量 (t/a)	
清洗 线(自 动)	钝化后 水洗槽	4.2×1× 2.2m	9.24	8.32	/	2	每周	52	432.64	865.28	411.01	822.02	一般清洗废水
	热水洗 槽	4.2×1× 2.2m	9.24	8.32	/		每周	52	432.64	865.28	411.01	822.02	一般清洗废水
清洗 线(自 动)	钝化后 水洗槽	3.5×1. 2×2.2 m	9.24	8.32	/	1	每周	52	432.64	432.64	411.01	411.01	一般清洗废水
	热水洗 槽	3.5×1. 2×2.2 m	9.24	8.32	/		每周	52	432.64	432.64	411.01	411.01	一般清洗废水
清洗 线(手 工)	钝化后 水洗槽	1.5×0. 8×2.0 m	5.4	4.86	/	1	每周	52	252.72	252.72	240.08	240.08	一般清洗废水
	热水洗 槽	1.5×0. 8×2.0 m	5.4	4.86	/		每周	52	252.72	252.72	240.08	240.08	一般清洗废水
合计 (t/a)											清洗废水	57210.22	

注：有效容积以槽体容积 90%计；4 级水洗槽采用逆流+溢流的清洗方式，根据生产经验，槽内每小时损耗量按槽内固定水量 5%核算。

主要生产设备先进性分析：经查《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，本项目购置的设备均不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中，生产线自动化水平较高。

项目主要设备与产品产能的匹配性分析：本项目建成后年产新能源汽车充电桩 10 万个、汽车零部件 600 万件。根据实际生产操作可知，本项目限制产能的主要为清洗线，产能匹配性分析见下表。

表 2-10 产能匹配性分析									
产品	设备名称	规格	单台设备每 小时加工量	设备数 量（条）	总设备每小 时加工量	年工作 时间（h）	满负荷运行设 备最大产能	设计产量	生产负荷 率
新能源	清洗线（自动，	长：500mm～	15 个	2	30 个	2400	10.08 万个	10 万个	99.21%

充电桩	4.2×1×2.2m)	800mm 宽：500mm～700mm 高：1500mm～1800mm							
	清洗线（自动，3.5×1.2×2.2m）		10 个	1	10 个	2400			
	清洗线（手工）		2 个	1	2 个	2400			
新能源汽车零 部件	清洗线（自动，4.2×1×2.2m）	不规则尺寸	900 件	2	1800 件	2400	624 万件	600 万件	96.15%
	清洗线（自动，3.5×1.2×2.2m）		700 件	1	700 件	2400			
	清洗线（手工）		100 件	1	100 件	2400			

七、主要原辅材料、主要生产设施及能源用量

表 2-11 建设项目主要原辅材料表

序号	原料名称	主要成分	形态	存储规格	年用量（t）			储存场所	最大 储存 量（t）	是否属 于危险 化学品	来源 及运 输	
					扩建 前	扩建后	变化量					
生产												
1	金属加 工件、表 面处 理金 属件	铝材	硅 0.04%、铁 0.35%、铜 0.1%、锰 0.1%、镁 0.7%、 锌 0.1%、钛 0.1%、铝余量（铅、镉、汞、铬均未检出，具体见附件）	固态	散装	400	400	0	原料仓库	100	否	外 购、 国 内、 汽 运
2		烧碱	浓度 96%	固态	25kg/桶	14.5	14.5	0	危化品仓库	0.18	是	
3		硝酸	浓度 96%	液态	25kg/桶	10	10	0		0.08	是	
4		磷酸	浓度 85%	液态	25kg/桶	15	15	0		0.05	是	
5		硫酸	浓度 98%	液态	25kg/桶	15	15	0		0.25	是	
6		有机染料	有机颜料红、黑、靛蓝等	固态	/	0.01	0.01	0	原料仓库	0.01	否	
7		封闭液	乙酸铵、有机酸盐、界面活性剂、乙酸盐、纯水	固态	10kg/袋	0.01	0.01	0		0.01	否	
8		塑粉	聚乙烯	固态	50kg/袋	8	0	-8		/	/	

9	新能源汽车充电桩、新能源汽车零部件	铝材	硅 0.04%、铁 0.35%、铜 0.1%、锰 0.1%、镁 0.7%、锌 0.1%、钛 0.1%、铝余量（铅、镉、汞、铬均未检出，具体见附件）	固态	散装	0	800	+800	原料仓库	100	否	
10		铜材	铜 89-91%、锌余量	固态	散装	0	200	+200		危化品仓库	50	否
11		烧碱	浓度 96%	液态	25kg/桶	0	38.6	+38.6			0.18	是
12		硝酸	浓度 96%	液态	25kg/桶	0	14.66	+14.66	0.08		是	
13		硫酸	浓度 98%	液态	25kg/桶	0	56.11	+56.11	0.25		是	
14		硝酸钠	浓度 98.5%	固态	50kg/袋	0	6.51	+6.51	0.02		是	
15		无铬钝化剂	聚丙烯酸树脂 10-40%、分散剂 1-10%、去离子水 40-80%	液态	25kg/桶	0	13.96	+13.96	原料仓库	0.5	否	
16		脱脂剂 ⁽¹⁾	葡萄糖酸钠 10-13%、碳酸钠 1-3%、水>80%	液态	200kg/桶	0	59.64	+59.64		2	否	
17		合成砂颗粒	氧化铝、工业金刚石混合物	固态	固态，25kg/袋	0	0.2	+0.2		0.2	否	
18		氩弧焊丝	硅5%、镁0.1%、铁0.8%、铜0.03%、锌0.2%、锰0.15%、铝余量	固态	20kg/箱	0	0.4	+0.4		0.2	否	
			铜 60%、铝 1%、锰 3%、铁 0.75%、锌余量	固态	20kg/箱	0	0.1	+0.1		0.05	否	
19		氩气	氩≥99.999%	液态	20L/瓶	0	600L	+600L	车间	200L	否	
20		氮气	氮气 99.999%	液态	10L/瓶	0	240L	+240L		80L	否	
21		乙炔	乙炔 98%	气态	5L/瓶	0	240L	+240L		5L	是	
22		氧气	氧气 99.999%	液态	5L/瓶	0	800L	+800L		5L	是	
23		电路板	电子元件、线路板	固态	100 套/箱	0	10 万套	+10 万套	原料仓库	1 万套	否	
24		电缆	铜丝、塑料绝缘层等	固态	1 吨/卷	0	20	+20		2	否	
25		开关	塑料件	固态	100 套/箱	0	10 万套	+10 万套		1 万套	否	
26		断路器	塑料件、电子元件	固态	100 套/箱	0	10 万套	+10 万套		1 万套	否	

27	电子元器件	如芯片、传感器、接线端子等	固态	10kg/箱	0	5	+5		1	否
28	充电枪	包含插头、电缆等	固态	100套/箱	0	10万套	+10万套		1万套	否
29	电子屏幕	液晶显示屏	固态	100套/箱	0	10万套	+10万套		1万套	否
30	标准件	金属件、螺钉、螺母等	固态	散装	0	15	+15		2	否
31	切削液	石蜡油 10~20%、油性剂 2~5%、防锈剂 5~10%、乳化剂 2~3%、表面活性剂 2~5%、杀菌剂 1~2%，余量水	液态	200kg/桶	0	0.6	+0.6		0.2	否
32	冲压油	矿物油	液态	200kg/桶	0	0.2	+0.2		0.2	否
33	模具	不锈钢	固态	散装	0	1000套	+1000套		100套	否
34	劳保用品	抹布、手套等	固态	散装	0	10	+10		1	否
35	包材	纸箱、气泡袋、周转箱等	固态	散装	0	5	+5		2	否
废气处理设施										
1	烧碱	浓度 96%	固态	25kg/桶	0.5	0.6	+0.1	危化品仓库	0.18	是
废水处理设施										
1	次氯酸钠	浓度 10%	固态	1kg/袋	0.5	2	+1.5	污水处理区	0.006	是
2	除磷剂	/	固态	25kg/袋	4	5	+1		2	否
3	PAM	/	固态	25kg/袋	1.4	10	+8.6		2	否
4	PAC	/	固态	25kg/袋	0.3	2	+1.7		1	否
5	氨氮去除剂	/	固态	25kg/袋	0	2	+2		1	否
6	聚合硫酸亚铁	优级纯	固态	25kg/袋	0	5	+5		1	否
7	重捕剂	保密成分	固态	25kg/桶	0	2	+2		0.5	否
8	烧碱	浓度 96%	固态	25kg/桶	0.3	2	+1.7	危化品仓库	0.18	是
9	硫酸	浓度 50%	液态	25kg/桶	0.6	5	+4.4		0.25	是
厂内运输设备										
1	柴油	烃类混合物	液态	20kg/桶	0	8	+8	车间内	0.02	是

说明：[1]本项目使用的脱脂剂成分为有机酸盐、无机化合物和水，葡萄糖酸钠不具有挥发性且为碱性化合物，无挥发性有机物产生，故脱脂剂属于符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求的低（无）VOCs 含量的碱性水基清洗剂。

表 2-12 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	分子式及相对分子量	CAS 号	理化特性	危险特性	毒性毒理
1	烧碱	NaOH, 40	1310-73-2	性状：无色透明晶体，吸湿性强；熔点（℃）：318.4；沸点（℃）：1390；饱和蒸气压（kPa）：0.13（739℃）；相对密度（水=1）：2.13；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚	不易燃	LD ₅₀ : 40mg/kg(小鼠腹腔)
2	硝酸	HNO ₃ , 63	7697-37-2	性状：无色透明发烟液体，有酸味；熔点（℃）：-42；沸点（℃）：83；饱和蒸气压（kPa）：6.4（20℃）；相对密度（水=1）：1.5；溶解性：与水混溶，溶于乙醚	氧化剂，助燃。 闪点（℃）：120.5	LC ₅₀ : 130mg/m ³ （大鼠吸入，4h）
3	硫酸	H ₂ SO ₄ , 98	7664-93-9	性状：无色油状液体；熔点（℃）：10~10.49；沸点（℃）：290；饱和蒸气压（kPa）：0.13；相对密度（水=1）：1.84；相对蒸气密度（空气=1）：3.4；溶解性：与水 and 乙醇混溶	不燃	LD ₅₀ 2140mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)
4	硝酸钠	NaNO ₃ , 85	7631-99-4	外观及性状：无色透明或白微带黄色的菱形结晶，味微苦，易潮解；熔点（℃）：306.8；相对密度（水=1）：2.26	不燃	LD ₅₀ :3236mg/kg（大鼠经口）
5	无铬钝化剂	/	/	外观及性状：无色液体；密度（g/ml）：1.01-1.04；沸点（℃）：>100；溶解性：溶于水	不燃	无资料
6	脱脂剂	/	/	外观及性状：无色透明液体，无刺激性气味	不燃	无资料
7	氩气	Ar, 39.948	7440-37-1	性状：无色、无味的惰性气体；熔点（℃）：-189.2；沸点（℃）：-185.7；相对密度（水=1）：1.784；蒸气密度（空气=1）：1.66；溶解性：微溶于水	遇热可能爆炸	无资料
8	氮气	N ₂ , 28	7727-37-9	性状：无色无臭气体；熔点（℃）：-209.8；沸点（℃）：-195.6；相对密度（空气=1）：0.97；溶解性：微溶于水、乙醇	不燃	无资料
9	乙炔	C ₂ H ₂ , 26	74-86-2	性状：常温常压下为麻醉性的无色可燃气体；熔点（℃）：-81.8；沸点（℃）：-83.8；相对	易燃，遇热或明火可能爆炸	无资料

				密度（水=1）：0.62；溶解性：溶于水、乙醇		
10	氧气	O ₂ , 32	7782-44-7	性状：常温常压下为无色、无味、无臭的气体；熔点（℃）：-218；沸点（℃）：-183；相对密度（水=1）：1.429；蒸气密度（空气=1）：1.1；溶解性：能被液化和固化，液态氧呈天蓝色，固态氧是蓝色晶体	助燃，氧化剂，可能导致或加剧燃烧	无资料
11	切削液	/	/	外观及性状：荧光绿透明液体；气味：温和；沸点（℃）：100	不易燃烧，无爆炸性	无资料
12	冲压油	/	/	黄至棕色液体，无特殊刺激性气味，比重0.87-0.89g/cm ³ ，常温常压下稳定	可燃，闪点212-252℃	无资料
13	次氯酸钠	NaClO, 74.5	7681-52-9	性状：微黄色溶液；熔点（℃）：-6；沸点（℃）：40；饱和蒸气压（kPa）：2.5；相对密度（水=1）：1.3；溶解性：溶于水	不燃，闪点（℃）：>111	LD ₅₀ : 1200mg/kg
14	PAM	(C ₃ H ₅ NO) _n	9003-05-8	外观：白色粉末或半透明颗粒；气味：无臭；密度（23℃）（g/cm ³ ）：0.302；临界表面张力（10-5N/cm）：30-40；溶于水，几乎不溶于有机溶剂，如苯、甲苯、乙醇、丙酮、脂类等，仅在乙二醇、甘油、甲方酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解1%左右	可燃，其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火高热有引起燃烧爆炸的危险	温度超过120度时易分解，无毒，单体有剧毒，LD ₅₀ （大鼠一次口服）：5000mg/kg 以上
15	PAC（聚合氯化铝）	[Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m	1327-41-9	白色、淡灰色、淡黄色或棕褐色晶粒或粉末；中氧化铝含量：液体产品>8%，固体产品20%-40%，碱化度70%-75%	可燃	大鼠毒性 LD ₅₀ : 1790mg/L
16	聚合硫酸亚铁	FeSO ₄ ·7H ₂ O, 278	7720-78-7	性状：白色结晶；沸点（℃）：316；相对密度（水=1）：3.65g/cm ³ ；溶解性：溶于水	不燃	LD ₅₀ : 1520mg/kg（大鼠经口），LD ₅₀ : >2000mg/kg（大鼠经皮）
17	柴油	/	68334-30-5	外观及性状：有色透明液体；相对密度（水=1）：0.7-0.85；沸点（℃）：180-360；溶解性：不溶于水，溶于醇等溶剂	闪点（℃）：45-90；引燃温度（℃）：75-120；爆炸上限%（V/V）：6.5，爆炸下限%（V/V）：0.6，易燃易爆	LD ₅₀ : >5000mg/kg（大鼠经口）

八、劳动定员及工作制度

项目拟新增员工 55 人，扩建后全厂定员 95 人。实行 8 小时一班制，年工作 300 天，年运行 2400h。项目内无食宿，餐饮外购。

九、车间平面布置及周围环境简况

周围环境简况：本项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路 20 号，为自有厂房。厂区东侧为苏州实隆纸业有限公司，南侧为北高庄（零星居民点，已列入横泾街道 2021 年旧城改造拆迁计划），西侧为苏州市星光精密机械有限公司，北侧为苏州鸿森汽车零部件有限公司。本项目周围 500m 环境概况见附图 8。



图 2-1 项目南侧北高庄拆迁计划公告牌

本项目周边 500 米范围内最近敏感点为南侧的北高庄，其距离本项目全厂边界 37 米、距离厂区内最近生产车间 66 米，项目在落实相关污染防治措施的情况下，选址的环境可行。

车间平面布置：本项目厂区由南向北主要布置 1#门卫，2#配电间，3#综合办公区、现有危废仓库及成品仓库，4#车间（布置冲压区、喷砂区、抛丸区、CNC 区、数控剪切区）及空压机房、原料仓库、一般固废仓库，5#危化品仓库，6#车间（布置镭射切割区、氧化线 1、拉丝区、纯水制备区、化抛区、废水处理区、手工清洗线及废水处理区），7#车间（主要布置氧化线 2、自动清洗线）及包装区。本项目厂区平面布置具体见附图 9。

其中，氧化线周围生产设备布局最近距离均 $>1.2\text{m}$ ，满足《电镀生产装置安全技术条件》(AQ5203-2008)中 13.2“当通道经常有人或多人交叉通过时，宽度应增加至 1200mm”

的要求。

十、物料平衡

本次环评拟选择用量较大或环境危害较大的物料进行平衡分析。经筛选，本次评价拟对氮元素、废水中金属铜元素以及非甲烷总烃进行物料平衡分析。

(1) 氮平衡

项目氮主要来源于硝酸、硝酸钠中含有的氮，折纯后氮含量共 4.1833t/a，2.8358t/a 进入废水中经综合废水处理系统处理，最终废水中氮排放 1.7404t/a；0.3577t/a 进入酸洗废气中经两级碱液喷淋处理，最终有组织排放 0.0483t/a、无组织排放 0.0357t/a；其余进入脱水后的污泥和酸洗废液中作为危废委外处理。

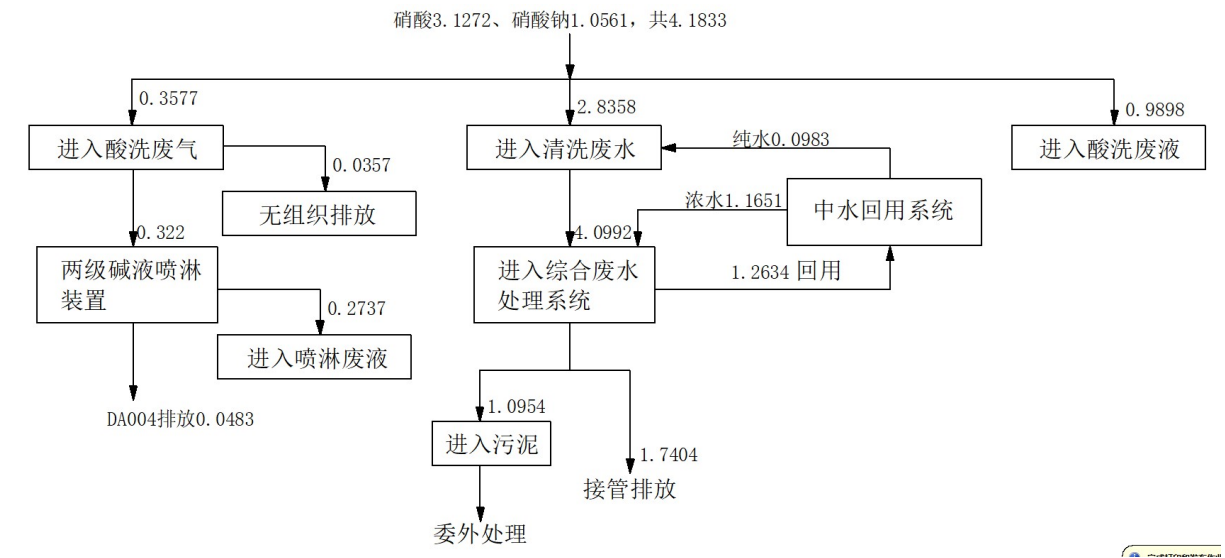


图 2-2 氮物料平衡图 (t/a)

表 2-13 氮物料平衡表 (t/a)

入方						出方			
序号	物料名称	用量	浓度	元素含量	纯量	产品/中间产品	废气	废水	固废
1	硝酸	14.66	96%	22.22%	3.1272	/	0.084	1.7404	2.3589
2	硝酸钠	6.51	98.5%	16.47%	1.0561				
合计					4.1833	4.1833			

(2) 铜平衡

项目铜元素主要来源于铝材中含有的微量铜以及铜材中的铜，折纯后铜含量共 180.8t/a，其中 9.04t/a（约 5%）因酸碱清洗带入生产废水及酸碱洗废液中，酸碱洗槽内大部分铜残留在槽液中、10%被引入后续水洗废水中经综合废水处理系统处理，最终废水中铜排放 0.0786t/a，0.8057t/a 进入脱水后的污泥作为危废委外处理。

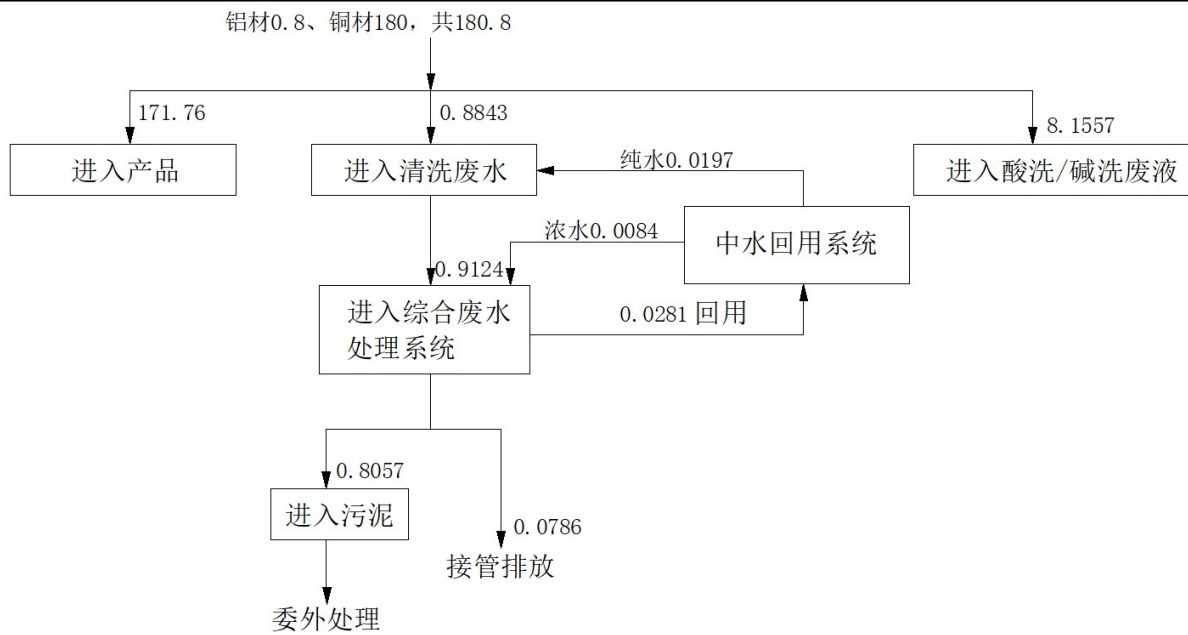


图 2-3 铜物料平衡图 (t/a)

表 2-14 铜物料平衡表 (t/a)

入方					出方			
序号	物料名称	用量	浓度	纯量	产品/中间产品	废气	废水	固废
1	铝材	800	0.1%	0.8	0.76	/	0.0786	8.9614
2	铜材	200	平均 90%	180	171	/		
合计				180.8	180.8			

(3) 非甲烷总烃平衡

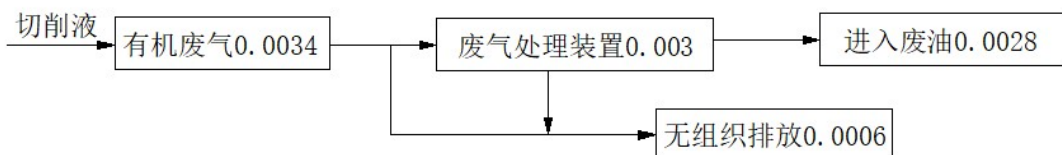


图 2-5 非甲烷总烃物料平衡图 (t/a)

表 2-15 非甲烷总烃物料平衡表 (t/a)

投入（t/a）					去向（t/a）		
序号	物料名称	产污系数	年用量	折纯量	名称		含量（t）
1	切削液	5.64kg/t-原料	0.6	0.0034	进入废气	无组织	0.0006
					进入固废	进入废油	0.0028
合计				0.0034	合计		0.034

十一、水平衡图

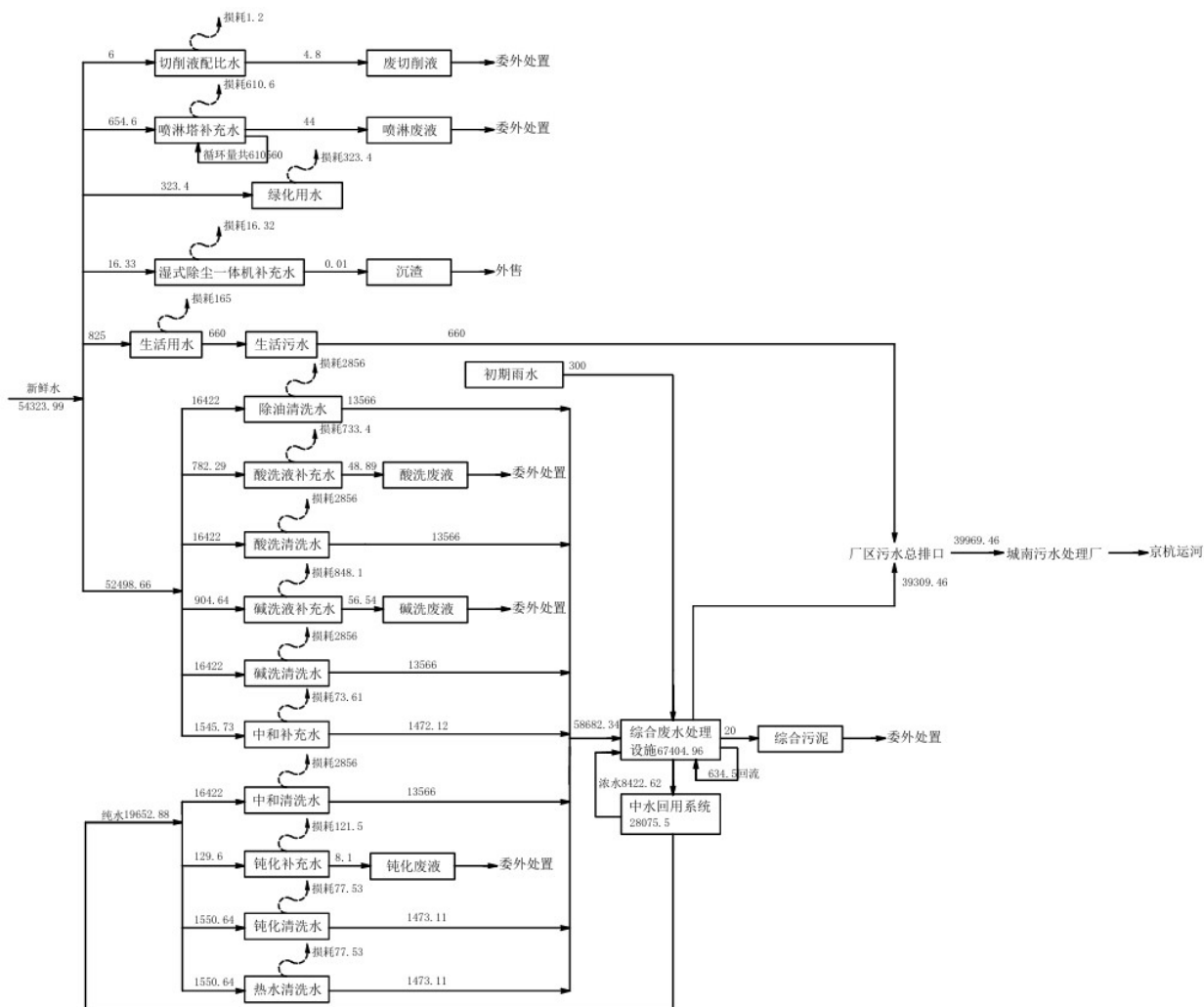


图 2-6 本项目水平衡图 (t/a)

本项目中水回用率=回用量/废水产生量=28075.5/ (300+58682.34+8422.62) =41.7%。

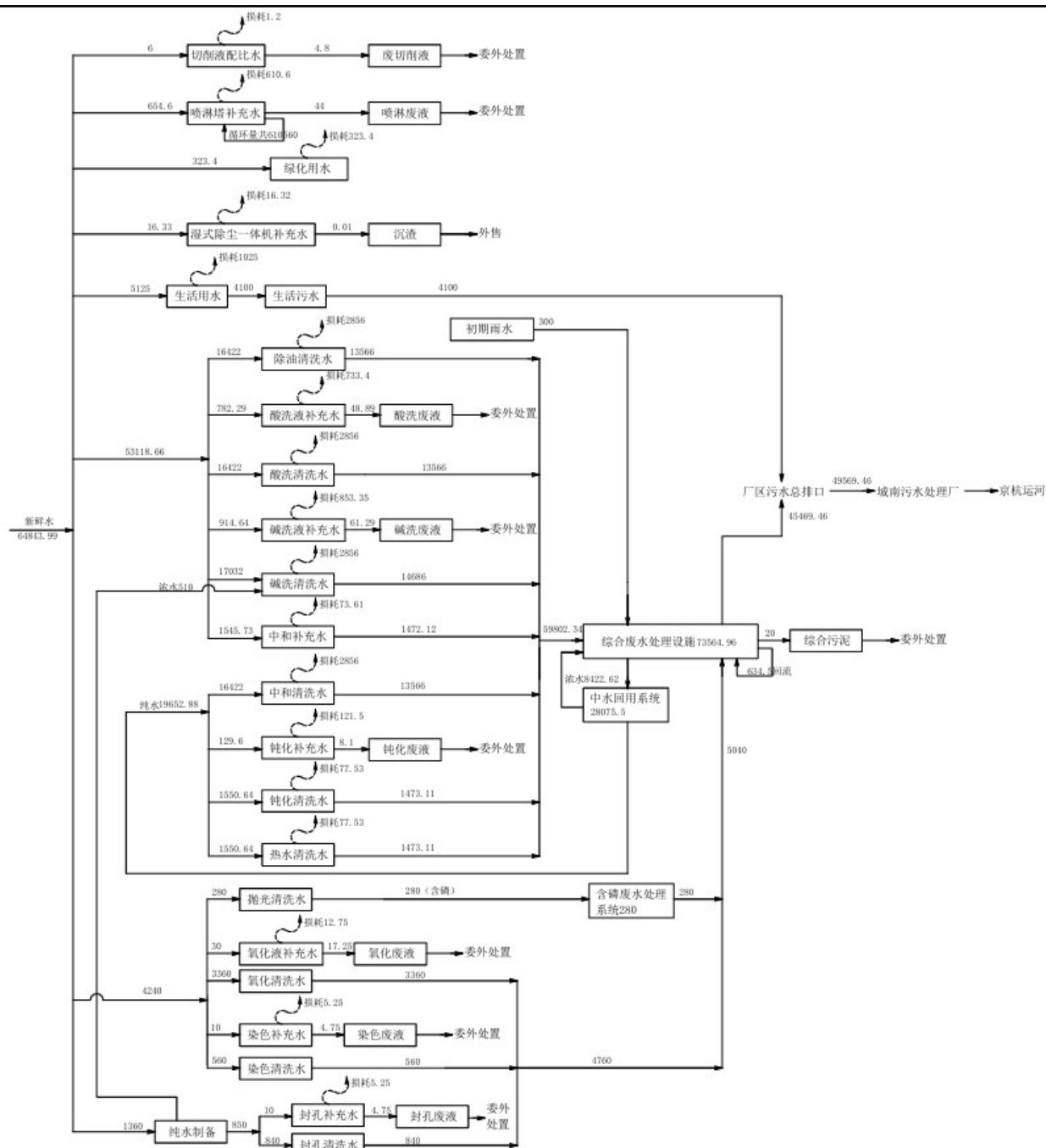


图 2-7 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

全厂项目中水回用率=回用量/废水产生量=28075.5/ (300+59802.34+8422.62+5040)
=38.2%。

十二、环保投资

本项目环保投资 129 万元，占总投资的 2.9%，具体投资情况见下表。

表 2-16 扩建项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	设计能力	处理效果
废气	两级碱洗喷淋塔	13.5	1 套, 本次新增	废气达标排放
	静电式油雾净化装置	2	1 套, 本次新增	
	湿式除尘一体机	75	15 套, 含现有项目改造 10 套、本次新增 5 套	

	移动式焊烟除尘器	2	1套, 本次新增	
废水	排污口规范化设置	/	依托现有	废水达标排放
	雨污分流			
	废水处理设施(含中水回用系统)	30	1套, 本次扩建现有综合废水处理设施并新增1套中水回用系统	
噪声	设备降噪、厂房隔声等	5	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标
固废	一般固废仓库	/	60m ² , 依托现有	固废安全暂存
	危废仓库	0.5	30m ² , 依托现有, 仓库内新增部分标识标牌等设施	
风险	劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	1	本次新增部分应急物资及应急废水收集设施	环境风险可以控制在较低的水平
绿化	绿化	/	依托现有	满足环保要求
合计		129	/	/

一、施工期

本项目施工期主要涉及“以新带老”废气设施改造、车间适应性改造、污水处理设施扩建和新增设备安装工程。

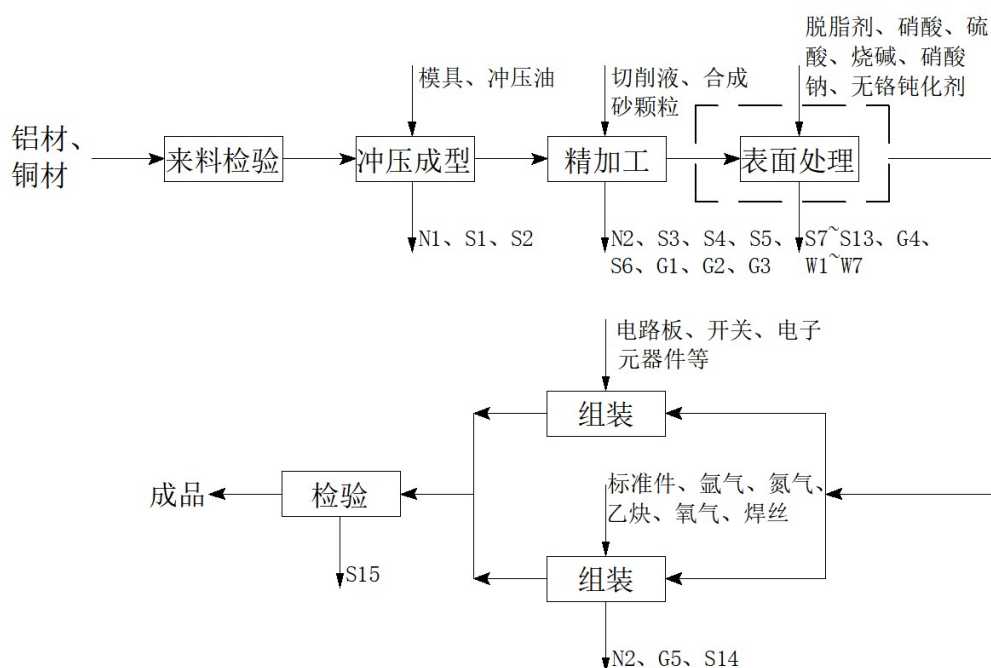
其中污水处理设施扩建前现有项目应暂时停工停产，企业妥善处理原有污水处理设施遗留或拆除过程中产生的污染物，待相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。后续企业购置成品废水处理构（建）筑物进行安装。

整体无破土工程，施工期影响基本可控。

二、营运期

本项目新能源汽车充电桩和零部件生产工艺基本一致，具体如下：

1、生产工艺流程及说明



图例：G-废气；W-废水；S-固废；N-噪声

图 2-8 项目生产工艺流程

工艺流程简述：

（1）来料检验：外购的金属材料由人工对外观及尺寸进行检验，不合格的金属材料退回原厂，合格品送至车间进行加工。其中铜材仅用于新能源汽车零部件生产。

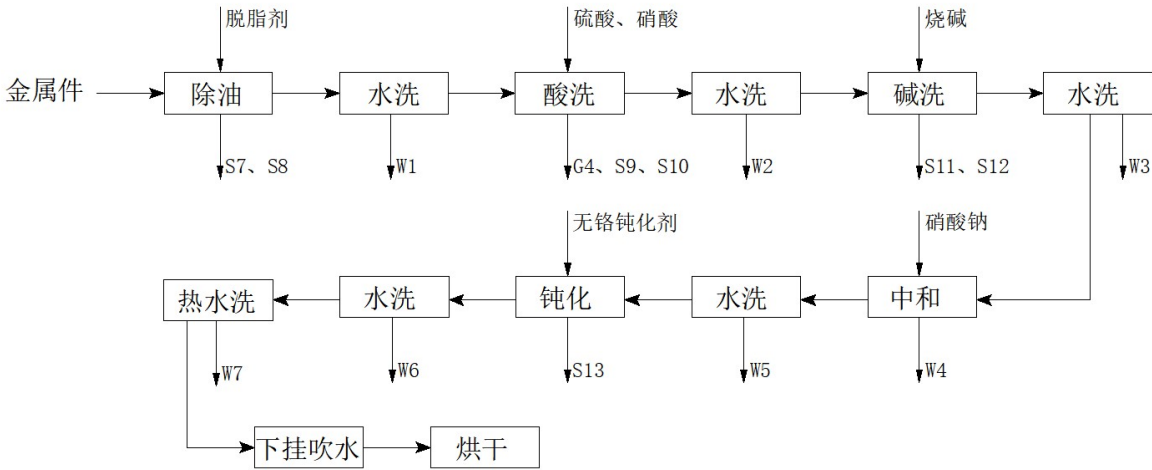
（2）冲压成型：靠冲床和模具对金属板材施加外力，使之产生塑性形变或分离，从而获得所需性状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。按照设计图纸，利用冲床将

金属板材冲切成所需形状，该过程会产生冲压噪声 N1、废边角料 S1 和废冲压油 S2。

（3）机加工：利用机加工设备，包括 CNC、数控剪切设备、折弯机、喷砂机对冲压件进行进一步细节加工，其中 CNC 设备使用切削液作为润滑剂冷却介质，切削液使用前需加水配制，与水的比例约 1:10。

机械加工过程会产生噪声 N1、废切削液 S3、废边角料 S4、含油金属屑 S5、废合成砂 S6、机加工油雾废气 G1、喷砂粉尘 G2 和镭射切割粉尘 G3。

（4）表面处理：本项目表面处理主要包括脱脂除油、酸洗、碱洗、中和、钝化及水洗，清洗线设备抬升与地面隔离同时配备泄漏收集设施。本次扩建自动及手工清洗线清洗工艺一致，根据加工金属件尺寸大小选择自动或手工清洗，具体处理流程分别如下：



图例：G-废气；W-废水；S-固废

图 2-9 清洗线工艺流程

①除油：常温常压下，通过两道除油槽进行脱脂除油。槽内添加脱脂剂，去除工件在前道机械加工过程沾染的油污。工件浸泡清洗时间约 5min，脱脂剂循环使用，定期补充，除油槽液每年更换一次，除油废渣定期清理。除油后的工件利用行吊置于除油槽上方稍微控干后再进入下一步工序。本项目使用的脱脂剂不含挥发性物质，使用过程无废气产生。该工序产生的污染物主要为除油槽渣 S7、除油废液 S8。

②水洗：常温下采用四级逆流+溢流水洗，水源为新鲜自来水，过程产生一般清洗废水 W1。

③酸洗：常温下通过第一道硫酸浸泡清洗、第二道硝酸浸泡清洗，通过硫酸的分解能力去除金属件表面油污、氧化皮、锈蚀物等杂质，为硝酸的氧化反应提供清洁的表面，

而硝酸的强氧化性则能深入清除更深层的污渍。

清洗线酸洗槽体为敞开式，清洗线硫酸洗槽使用硫酸浓度约 20%，清洗时间 1min；硝酸洗槽使用硝酸浓度约 15%，清洗时间 1min。槽内酸洗液及废渣定期清理。此工序产生酸洗废气 G4、酸洗废液 S9、槽渣 S10。

④水洗：工序同上，不再赘述。过程产生一般清洗废水 W2。

⑤碱洗：酸洗后工件上部分沉积物可能未被完全清除，同时微量酸性清洗剂可能残留于表面，故酸洗后设置碱洗工序，可使工件表面更光滑、减少污垢附着并避免工件表面腐蚀情况。

常温下槽内加入烧碱进行浸泡碱洗，去除金属件表面多余的污垢、沉积物等。烧碱浓度约 2~5%，清洗时间 2min。槽内酸洗液及废渣定期清理。过程产生碱洗废液 S11、槽渣 S12。

⑥水洗：工序同上，不再赘述。过程产生一般清洗废水 W3。

⑦中和：此道工序主要起酸碱中和用途，确保产品质量，以硝酸钠作为中和剂，浓度为 5%。槽内清洗水每周排空更换，水源为新鲜自来水，过程产生中和废水 W4。

⑧水洗：工序同上，不再赘述，水源为纯水。过程产生一般清洗废水 W5。

⑨钝化：为提高工件的耐腐蚀性及金属稳定性，工件最后经一道钝化处理。常温下将工件浸泡在无铬钝化液中，配制水源为纯水，时间约 30~300 秒，钝化无需加热。钝化过程产生废液 S13。

⑩水洗：采用单级纯水洗，清洗时间约 2min，过程产生一般清洗废水 W6。

⑪热水洗：经纯水加热浸泡清洗，电加热控制水温 $35\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，水洗时间约 4min，槽内清洗水每周排空更换，产生一般清洗废水 W7。

⑫下挂吹水：水洗后的工件下挂，由工人利用清洗线气枪吹干一部分水分。

⑬烘干：水洗后自然晾置控干部分水分后，再送至电加热烘干设备内进行低温烘干，烘干设备作业时密闭，烘干温度约 $40\text{-}60^{\circ}\text{C}$ 、工作时间约 20min。

（5）组装：①新能源汽车充电桩：各加工完成的工件、外购的电路板、电缆、开关、断路器、电子元器件、充电枪、电子屏幕及标准件（螺钉、螺母等）经人工进行装配，组装成充电桩成品；

②新能源汽车零部件：将工件通过标准件固定或焊接进行组装。焊接主要采用凸焊、气焊、氩弧焊的工艺。1) 凸焊：利用凸焊机，在一工件的贴合面上预先加工出一个或多个凸起点，使其与另一工件表面接触并通电加热，然后压塌，使这些接触点形成焊点，该工艺广泛应用于汽配等机械零部件的多点凸焊和点焊上；2) 气焊：本项目使用乙炔和氧气作为热源，焊接过程乙炔和氧气通过焊接枪或喷嘴喷射到焊缝的区域，利用乙炔和氧气的燃烧反应产生的高温火焰将金属加热到熔化点进行熔接；3) 氩弧焊：焊丝通过丝轮送进导电嘴导电，在母材与焊丝之间产生电弧，使焊丝和母材熔化，并用惰性气体氩气保护电弧和熔融金属来进行焊接的。焊接过程会产生焊接噪声 N2、焊接烟尘 G5 和焊渣 S14。

(6) 检验：成品使用充电桩测试仪、卡尺、高度规等测试仪器对电测性能、外观及尺寸进行检验，检验合格品经气泡袋、纸箱等包装后送至成品仓库待出货，不合格品 S15 作为一般固废收集后外售。

2、污染物产生环节汇总

表 2-17 本项目污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物
营运期	G1	机加工（CNC）	机加工废气（油雾，以非甲烷总烃计）
	G2	机加工（喷砂）	喷砂粉尘（颗粒物）
	G3	机加工（镭射切割）	镭射切割粉尘（颗粒物）
	G4	酸洗	酸洗废气（硫酸雾、氮氧化物）
	G5	焊接	焊接烟尘（颗粒物）
	/	废水处理	恶臭废气（氨、硫化氢）、酸性废气（硫酸雾）
	W1	除油后水洗	一般清洗废水（pH 值、COD、SS、石油类）
	W2	酸洗后水洗	一般清洗废水（pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、总铝、总铜、总锌、总锰）
	W3	碱洗后水洗	一般清洗废水（pH 值、COD、SS、总铝、总铜、总锌、总锰）
	W4	中和	中和废水（pH 值、COD、SS、氨氮、总氮）
	W5	中和后水洗	一般清洗废水（pH 值、COD、SS、氨氮、总氮）
	W6	钝化后水洗	一般清洗废水（pH 值、COD、SS）
	W7	热水洗	一般清洗废水（pH 值、COD、SS）
	/	办公生活	生活污水（COD、SS、总磷、氨氮、总氮）

			/	中水回用系统制纯水	浓水（pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、总铝、总铜、总锌、总锰）
	噪声		N1~N5	生产设备和辅助设备的运行	噪声
	固废		S1、S4	冲压成型、机加工	废边角料
			S2	冲压成型	废冲压油
			S3	机加工（CNC）、油雾净化	废切削液
			S5	机加工（CNC）	含油金属屑
			S6	机加工（喷砂）	废合成砂
			S8	除油	除油废液
			S9	酸洗	酸洗废液
			S11	碱洗	碱洗废液
			S7、S10、S12	除油、酸洗、碱洗	槽渣
			S13	钝化	钝化废液
			S14	焊接	焊渣
			S15	检验	不合格品
			/	原料包装	废包装材料
			/	原料包装	废油桶
			/	生产辅助	废挂具
			/	生产辅助	废模具
			/	生产防护	废劳保用品
			/	废气处理	喷淋废液
			/	废气处理	废填料
			/	废气处理	金属沉渣
			/	废气处理	除尘系统收尘
			/	废水处理	废滤材
			/	废水处理	综合污泥
			/	办公生活	生活垃圾

一、现有项目概况

苏州市创新先锋金属制品有限公司现有项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路 20 号，现有项目（苏州市创新先锋金属制品有限公司搬迁项目）于 2006 年 9 月 29 日取得苏州市吴中区环境保护局批复文件（批文号：吴环综（2007）57 号），该项目于 2008 年 2 月 3 日通过苏州市吴中区环境保护局验收。公司现有项目核批产能：金属加工件 200 万件。

表 2-18 现有项目环评批复、建设、环保验收及运行情况一览表

项目名称	报告类型	建设内容	批复时间文号	建设情况	环保验收	运行情况
苏州市创新先锋金属制品有限公司搬迁项目	报告表	年产金属加工件 200 万件产能，其中打磨金属表面并进行“碱洗”约 200 万件，而后约 100 万件进行阳极氧化、染色	2006.9.29，吴环综（2007）57 号	已建成	2008.2.3 通过验收	正常运行，其中喷粉工序于 2020 年停产改为委外加工、今后不再建设

现有项目处罚及罚款缴纳、整改情况：2021 年 6 月 16 日执法检查，苏州市创新先锋金属制品有限公司现有项目运行期间存在以下违法行为：

①你单位北侧车间铝氧化抛光工段，配套建设的废气处理设施共有 4 台风机，2 台为 1 组，检查时该工段正在生产，1 组风机在维修未正常开启，部分硫酸雾废气经开启的门窗排入外环境；②你单位擅自将废除油剂桶混入危废仓库东侧杂物间的非危险废物中贮存；③监测人员在废水总排口采集水样 1 只，经检测，排放水样中总铝浓度为 6.58mg/L，超过《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 3 总铝特别排放限值（2.0mg/L）。苏州市生态环境局行政处罚决定书（苏环行罚〔2021〕06 第 089 号）具体见附件。

针对以上环保处罚，创新先锋公司已缴纳罚款同时 2021 年 8 月 6 日经苏州市生态环境局执法后督查检查现场已整改到位，2022 年 7 月 15 日公司通过苏州市生态环境局行政处罚信息信用修复。现场检查（勘察）笔录及行政处罚信息信用修复表具体见附件。

二、现有项目产品工艺流程及产污情况

2.1 生产工艺

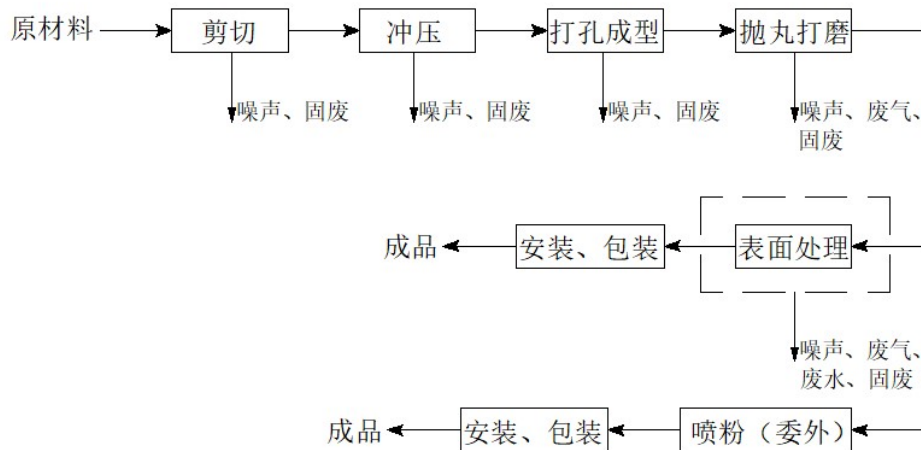


图 2-10 金属加工件、表面处理加工件工艺流程图

工艺流程简述：

（1）剪切：将一定厚度的金属板材放入剪板机或切割机上剪切成所需尺寸大小，此时会产生一定量的噪声和固废。

（2）冲压：用冲床将上述材料冲压成所需形状，此时会产生噪声和固废。

（3）打孔成型：将冲压后的材料放在钻床上打孔，产生噪声和固废。

（4）抛丸打磨：用抛丸机和打磨机将铝材打磨、抛光，其中部分产品用抛丸机进行抛光，产生抛光粉尘、打磨粉尘、噪声和固废。

（5）表面处理：对抛光后工件进行“碱洗”、“阳极氧化”、“化学抛光”等。

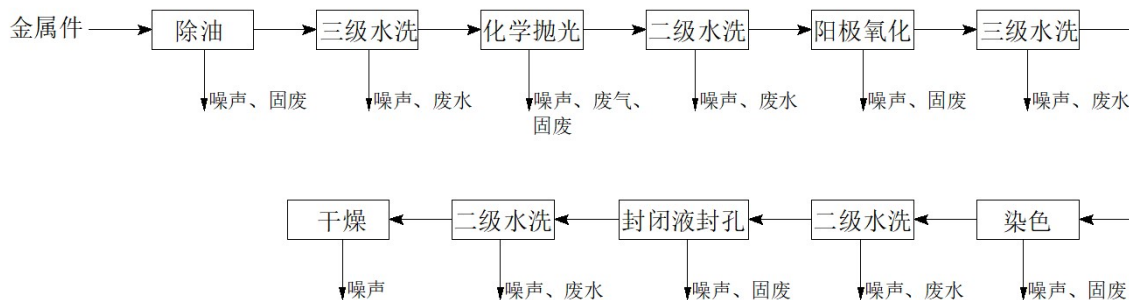


图 2-11 现有项目表面处理工艺流程图

除油：将打磨、抛光后的部分工件放入碱洗槽中，进行除油清洗 3 分钟，碱液浓度为 20g/L，水温约 50℃，并使用清洗水进行清洗，清洗水自后向前实现三级清洗。产生碱洗废液和碱洗清洗废水。

化学抛光：除油清洗后材料，有部分工件需要化学抛光，送化学抛光槽，常温下抛光处理时间约 1-3 分钟，槽中磷酸浓度为 75%，硫酸浓度为 20%，硝酸浓度为 5%，

并使用清洗水进行清洗，清洗水自后向前实现二级清洗。产生化学抛光清洗废水和抛光废气（硫酸雾、氮氧化物）。

阳极氧化：清洗后材料送阳极氧化槽，常温下进行阳极氧化处理约 30 分钟，硫酸浓度为 18%，并使用清洗水进行清洗，清洗水自后向前实现三级清洗。产生阳极氧化清洗废水和氧化废液。

染色：阳极氧化清洗后有一部分工件需要染色，将需要染色的工件放入染色槽中，由于染色不同，采用的染色槽不同，染料染色约 5 分钟，染料浓度 1-2g/L，水温为常温，并使用清洗水进行清洗，清洗水自后向前实现二级清洗。产生染色废液和染色清洗废水。

封闭液封孔：水温控制在 20~35℃，时间约 15 分钟，pH 值控制在 5.5~6.5，封孔后使用清洗水进行清洗，清洗水自后向前实现二级清洗。产生封孔废液、封孔清洗废水。

干燥：一般物件的干燥采用自然干燥，无需加热。

（6）喷粉：此工序委外加工。

（7）安装、包装：把经表面处理的材料，经包装后装箱出厂。

2.2 产污情况

（1）废气

现有项目废气主要为抛丸、抛光及打磨工序产生的废气以及锅炉废气，其中抛丸废气经集气罩收集后汇入 2 级旋风除尘器除尘处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放；化学抛光废气经集气罩收集后汇入 2 套 LT 型多功能废气净化塔处理后通过 15m 高 DA002、DA003 排气筒排放；锅炉废气经 DA004 排气筒直接排放；打磨废气经布袋除尘器处理后车间内排放；少量未收集的废气，在车间无组织排放。

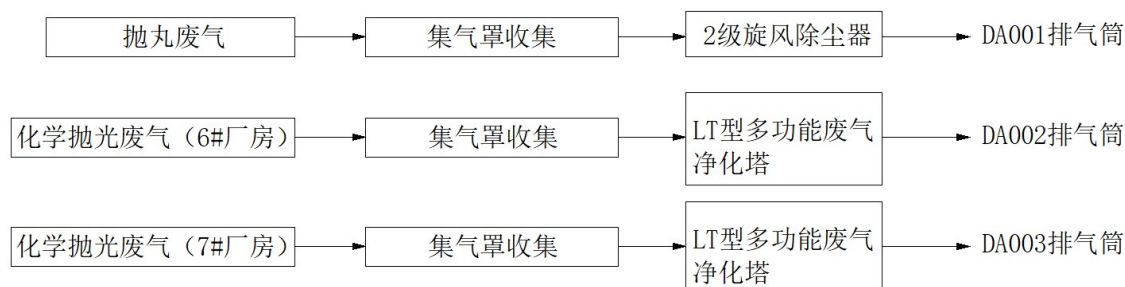




图 2-12 现有项目废气收集处理流向图

表 2-19 现有项目废气污染物排放情况表

类型	排气筒编号	生产工艺	车间	污染物名称	污染防治措施	运行情况
有组织	DA001 排气筒	抛丸	4#厂房	颗粒物	2 级旋风除尘器，设计风机风量为 8000m³/h	正常运行
	DA002 排气筒	化学抛光	6#厂房	硫酸雾、氮氧化物	LT 型多功能废气净化塔（碱洗塔），设计风机风量为 18000m³/h	正常运行
	DA003 排气筒	化学抛光	7#厂房	硫酸雾、氮氧化物	LT 型多功能废气净化塔（碱洗塔），设计风机风量为 25000m³/h	正常运行
	DA004 排气筒	燃油锅炉	6#厂房	二氧化硫、烟尘	收集后直排	设备于 2022 年已停用
无组织	有组织未收集部分		厂区	颗粒物、硫酸雾、氮氧化物	加强车间通风	/
	打磨		6#厂房	颗粒物	布袋除尘器	/

公司于 2024 年 1 月 4 日委托苏州康恒检测技术有限公司进行例行监测(报告编号：KH-H2401019)，监测期间正常生产，具体监测结果如下：

(1) 废气

表 2-20 DA001-DA003 排气筒参数测试结果

测试项目	单位	DA001 排气筒			DA002 排气筒			DA003 排气筒		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
测点截面积	m²	0.0491			0.7854			0.7854		
排气筒高度	m	15			15			15		
大气压	kPa	102.5			102.6			102.6		
净化设施	/	旋风除尘器			LT 型多功能废气净化塔			LT 型多功能废气净化塔		
烟温	℃	12.0	12.0	13.0	5.0	6.0	6.0	3.0	5.0	5.0
含湿量	%	2.1	2.1	2.1	3.4	3.4	3.4	3.1	3.1	3.1
动压	Pa	163	165	158	39	41	36	81	84	82
静压	kPa	-0.02	-0.04	-0.07	-0.07	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.09
流速	m/s	13.4	13.5	13.2	6.48	6.66	6.24	9.39	9.52	9.40
标杆流量	Nm³/h	2239	2252	2199	17553	17965	16832	25190	25792	25473

表 2-21 现有项目废气监测结果

排气筒名称	DA001 排气筒出口					是否 达标
检测项目	检测结果				最高允许排 放浓度/速率	
	1	2	3	均值		

颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.8	2.2	2.8	2.6	20	达标
	排放速率 (kg/h)	6.27×10^{-3}	4.95×10^{-3}	6.16×10^{-3}	5.79×10^{-3}	1	达标
排气筒名称		DA002 排气筒出口					
检测项目		检测结果				最高允许排放浓度/速率	是否达标
		1	2	3	均值		
硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	30	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	//	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	2.05	2.51	1.78	2.11	200	达标
	排放速率 (kg/h)	3.60×10^{-2}	4.51×10^{-2}	3.00×10^{-2}	3.70×10^{-2}	//	/
排气筒名称		DA003 排气筒出口					
检测项目		检测结果				最高允许排放浓度/速率	是否达标
		1	2	3	均值		
硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.29	0.26	0.28	0.28	30	达标
	排放速率 (kg/h)	7.31×10^{-3}	6.71×10^{-3}	7.13×10^{-3}	7.05×10^{-3}	//	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	1.72	2.05	2.12	1.96	200	达标
	排放速率 (kg/h)	4.33×10^{-2}	5.29×10^{-2}	5.40×10^{-2}	5.01×10^{-2}	//	/

由上表可知, 本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物浓度和速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准限值, DA002 及 DA003 排气筒排放的硫酸雾和氮氧化物浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 标准限值。

表 2-22 大气污染物排放总量核算表

污染源	污染物名称	排放速率 (均值, kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放总量 (t/a)
DA001 排气筒	颗粒物	5.79×10^{-3}	2240	0.013
DA002 排气筒	硫酸雾	/	2240	/
	氮氧化物	3.70×10^{-2}	2240	0.0829
DA03 排气筒	硫酸雾	7.05×10^{-3}	2240	0.0158
	氮氧化物	5.01×10^{-2}	2240	0.1122
核算公式	废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 ³			
合计	现有项目验收申请表显示颗粒物、硫酸雾、氮氧化物、二氧化硫有组织允许排放总量分别为 0.386t/a、0.857t/a、1.142t/a、0.18t/a, 颗粒物、硫酸雾、氮氧化物实际外排量分别为 0.013t/a、0.0158t/a、0.1951t/a (锅炉于 2022 年初已停用, 故未监测其 DA004 排气筒颗粒物及二氧化硫), 总量均未超允许限值。			

表 2-23 无组织废气监测结果表

检测项目	采样位置	无组织排放监控浓度限值		检测浓度 (mg/m ³)			是否达标
		监控点	浓度 (mg/m ³)	1	2	3	
颗粒物	上风向 G1	/	/	0.201	0.185	0.195	达标
	下风向 G2	周界外浓度最高点	0.5	0.212	0.243	0.237	达标
	下风向 G3			0.224	0.244	0.219	达标

	下风向 G4			0.233	0.231	0.244	达标
硫酸雾	上风向 G1	/	/	ND	ND	ND	达标
	下风向 G2	周界外浓度最高点	0.3	0.004	0.003	0.003	达标
	下风向 G3			0.003	0.003	0.002	达标
	下风向 G4			0.003	0.003	0.004	达标
氮氧化物	上风向 G1	/	/	0.059	0.044	0.048	达标
	下风向 G2	周界外浓度最高点	0.12	0.077	0.058	0.061	达标
	下风向 G3			0.074	0.063	0.069	达标
	下风向 G4			0.082	0.100	0.067	达标

由上表可知，厂界无组织颗粒物、硫酸雾和氮氧化物排放浓度均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。

（2）废水

现有项目废水主要为生产废水和生活废水，生产废水主要为阳极氧化流水线产生的清洗废水，6160t/a 生产废水经收集后排入厂区废水处理设施处理后和 3440t/a 生活污水经污水管网排入市政管网进入城南污水处理厂进一步处理。

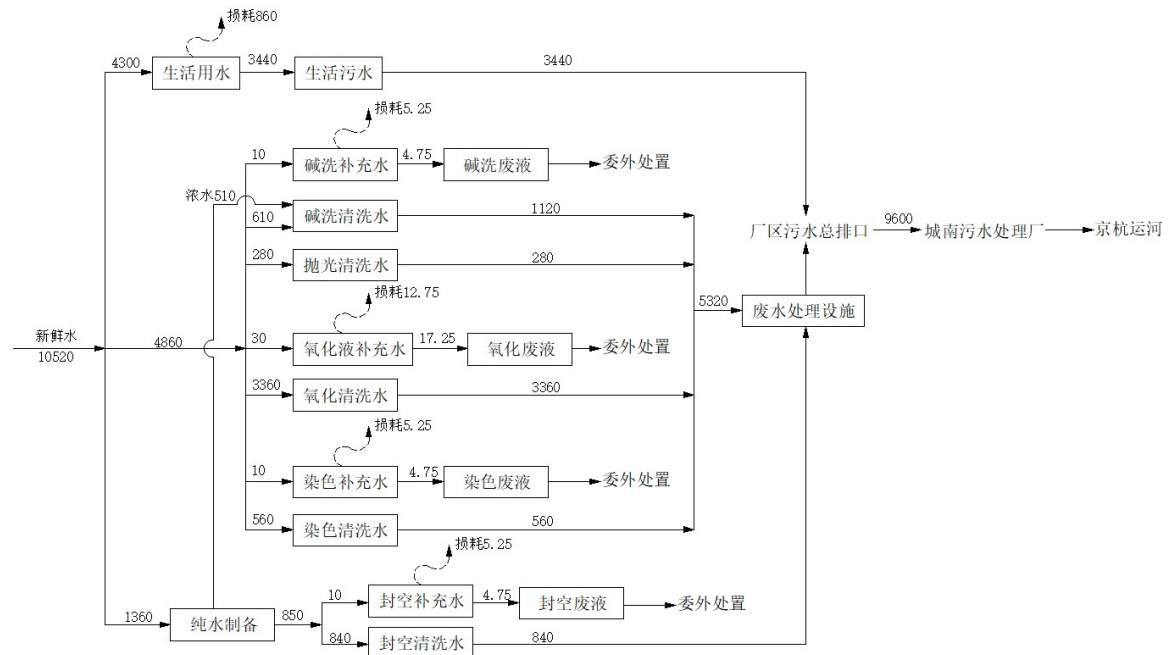


图 2-13 现有项目水平衡图 (t/a)

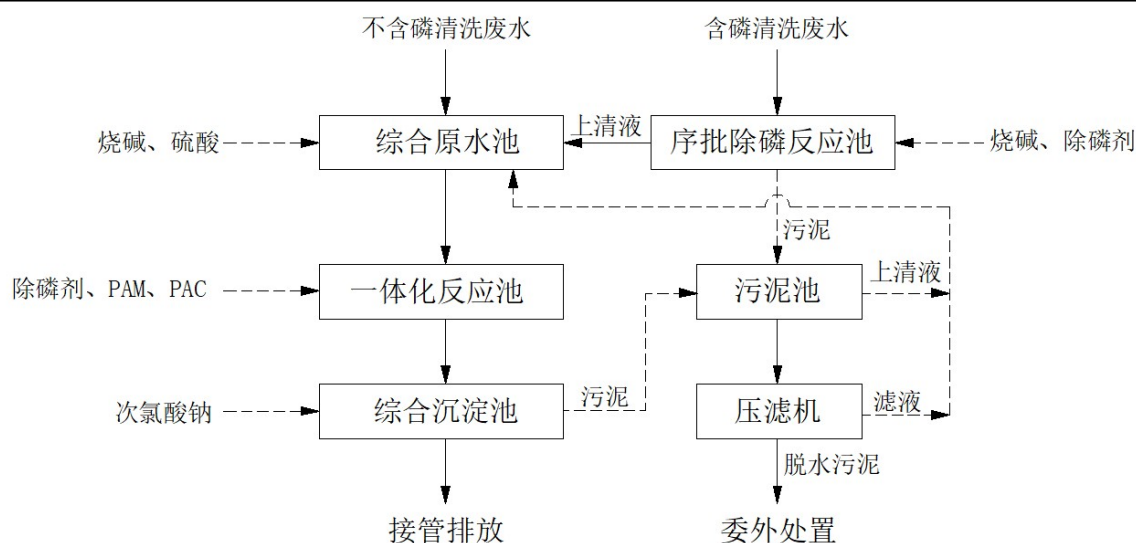


图 2-14 现有项目废水处理流程图（处理能力 8t/h）

现有项目生产废水排口安装 COD、总磷、总氮在线监测设施并已实现联网；废水中其他污染因子采用手工监测方式，公司于 2024 年 1 月 4 日委托苏州康恒检测技术有限公司进行例行监测（报告编号：KH-H2401019）。监测期间正常生产，具体监测结果如下：

表 2-24 废水监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）

监测点位	监测日期	样品状态	监测结果			
			SS	NH ₃ -N	总铝	石油类
污水总排口	2024.1.4	无色、无味、透明、无浮油	8	0.378	19.6	5.9
标准限值			400	45	/	30
是否达标			达标	达标	达标	达标
监测点位	监测日期	样品状态	监测结果			
			COD	TP	TN	
污水总排口	2024.1.4	/	235.42	0.63	47.75	
标准限值			500	8	70	
是否达标			达标	达标	达标	

由上表可知：现有项目废水排口 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、TN、总铝和石油类均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准限值要求。

（3）噪声

现有项目生产设备主要布置在车间内，噪声源经墙壁阻隔和反射、声强的自然衰减后，在厂界处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）的 2 类标准。

现有项目验收期间排放噪声达标排放，公司于 2024 年 1 月 4 日进行例行监测，监测期间正常生产，具体监测结果如下：

表 2-25 现有项目噪声监测结果

测量时间	昼间：2024.1.4 12:43-13:11 夜间：2024.1.4 22:02-23:30		声功能区	2 类
环境条件	昼间：天气：晴 风速 2.2~2.3m/s 夜间：天气：晴 风速 2.7~2.8m/s		测试工况	正常生产
测点号	主要噪声源	距离源距离（m）	测量值 dB(A)	
			昼间	夜 间
N1	/	/	57.1	46.0
N2	/	/	56.4	47.7
N3	/	/	56.8	46.5
N4	/	/	58.2	45.7
2 类标准限值			60	50
是否达标			达标	达标

（4）固废

现有项目固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生产过程中产生的废边角料 20t/a、除尘系统收尘 2t/a 均统一收集后外售；危险废物中废化学品包装桶 850 个、封孔等废槽液 31.5t/a、综合污泥 40t/a 均委托苏州新区环保服务中心有限公司处置；生活垃圾 5.6t/a 由环卫部门定期清运。项目各种固体废弃物处置效率 100%，对周围环境影响较小。

表 2-26 现有项目固废产生及处理去向

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	环评产生量（t/a）	处置方式
1	废边角料	冲压成型	一般固废	SW17 900-002-S17	20	收集后外售
2	除尘系统收尘	废气处理		SW59 900-099-S59	2	
3	废化学品包装容器	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	850 个（约 8.5）	委托苏州新区环保服务中心有限公司处理
4	封孔等废槽液	氧化、染色、封孔、碱洗等		HW17 336-064-17	31.5	
5	综合污泥	废水处理		HW17 336-064-17	40	
6	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	SW64 900-099-S64	5.6	环卫部门清运

现有一般固废仓库位于车间东侧，一般固废堆放区面积为 60m²，建设符合《一

般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危废仓库位于 3#厂房西北角，面积为 30m²，仓库内地面与裙角采用坚固、防渗、防腐、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒等措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

三、现有项目排污许可证申领情况

现有项目于 2022 年 7 月 28 日申领排污许可证（证书编号：91320506755883470F001C，有效期限 2022 年 7 月 28 日至 2027 年 7 月 27 日）。申领时，企业现有项目针对含镍封闭液改为无镍封闭液的情况已作情况说明（具体见附件）。

结合现有项目环评报告及其批复、验收申请表、排污许可证等材料，现有项目污染物排放情况如下：

表 2-27 现有项目污染物排放量汇总

种类		污染物名称	环评批复/许可排放量（t/a）	实际排放量（t/a）	总量达标性
废水	生产废水	废水量	6160	6160	达标
		COD	0.616	0.616	达标
		氨氮	0.092	0.092	达标
		总磷	0.0031	0.0031	达标
		总氮	0.123	0.123	达标
		石油类	0.048	0.048	达标
	生活污水	废水量	3440	3440	达标
		COD	0.344	0.344	达标
		SS	0.241	0.241	达标
		氨氮	0.052	0.052	达标
		总磷	0.0017	0.0017	达标
		总氮	0.2408	0.2408	达标
废气	有组织	颗粒物	0.386	0.2415	达标
		硫酸雾	0.857	0.0158	达标
		氮氧化物	1.142	0.1951	达标
		二氧化硫	0.18	/	/
	无组织	颗粒物	0.3485	0.3485	达标
		硫酸雾	0.0024	0.0024	达标
		氮氧化物	0.0571	0.0571	达标

四、现有项目环境风险防范及应急系统建设

在实际操作中，苏州市创新先锋金属制品有限公司已建立环境风险防范及应急体系，成立应急救援领导小组，厂区内配备消防器材和救援设施等应急物资；厂区雨水总排口设有可控阀门，事故状态时可及时切断厂区废水外流通道，事故废水流

入厂区已建 50m³ 事故应急池；同时定期组织员工学习和应急演练。公司第二版环境突发事件应急预案于 2023 年 2 月 22 日通过苏州市吴中生态环境综合行政执法局备案（备案编号：320506-2023-009-M），风险等级为“较大[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）+环保处罚]”。针对本厂实际，可操作性强，能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

表 2-28 企业现有风险防控与应急措施

分类	企业现有风险防范及应急措施、设施
储存、运输 防范措施	1 厂区内敏感区域均配备了足量的消防设施和器材，设置明显的安全警示标志及职业危害告知牌； 2、危险废物堆场地面采用防氧化地坪防渗漏，并有高清摄像用来实时监控。
生产工艺、 设备防范 措施	1、生产过程采用国内成熟的生产装备，对生产过程中易出现泄漏和损失的部位均采取可靠的措施予以密闭； 2、厂区内生产构筑物设有防止雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施； 3、厂区内生产建筑抗震结构按当地的地震基本烈度设计。
消防措施	1、作业场所防火设置固定灭火装置等消防设施。消防给水和灭火设备符合《建筑设计防火规范》的有关要求； 2、公司厂区已设置全厂的消防水灭火系统，分布在生产车间的各个生产岗位及仓库处； 3、根据预案定期进行培训和演练。
防火防爆 防范措施	1、设立禁火区，禁火标志，严禁吸烟、不准携带火源、不准穿戴钉鞋进入易燃易爆区； 2、动火必须办理动火证，并采取有效防范措施； 3、可引起燃爆场所使用防爆电器，并定期进行检查、维修、保养，保持完好状态； 4、已加强门卫管理，机动车辆进入禁火区佩戴阻火器； 5、严格工艺纪律和工艺安全操作规程； 6、已加强危险品管理，定期做好贮罐设备的维护、保养，防止物料的跑、冒、滴、漏； 7、设置火灾自动报警系统； 8、爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，如设备管道等都采用工业静电接地措施； 9、针对涉爆粉尘，采用湿式除尘的处理工艺，生产设备配备单独的湿式除尘一体机收集处理；对员工定期安全培训，完善公司相关安全管理规章制度；粉尘废屑安全暂存，暂存场所按《关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘（废屑）处置安全工作的指导意见》进行建设及管理；定期清扫地面及积尘等措施。
排放及截 流措施	企业危废均存放于危废仓库内，危废仓库设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；现有已建成一座 50 立方米事故应急池，同时雨水总排口设有截止阀。
环境风险 源监控措 施	1、厂区危险废物堆场及生产场所等都设置有视频监控系统； 2、生产场所张贴了岗位应急卡，便于事故时的紧急处理。
管理措施	1、已建立健全危险源管理的规章制度。危险源确定后，在对危险源进行系统危险性分析的基础上建立健全各项规章制度，包括岗位安全生产责任制、安全操作规程、操作人员培训考核制度、日常管理制度、交接班制度、检查制度，危险作业审批制度、异常情况应急措施、考核奖惩制度等。

	2、明确责任、定期检查。根据各危险源的等级，分别确定各级的负责人，并明确他们应负的具体责任。特别明确各级危险源的定期检查责任。除了作业人员必须每天自查外，还规定了各级领导定期参加检查。另外厂区配备了沙袋、灭火器等应急救援用品。厂内的应急物资、应急设施每个季度进行一次检查，确保设施完好，并做好记录；消防器材、报警设施每天进行点检，并做好记录。点检过程中发现设施故障时，请维护人员进行维修或请物资供应组购买新的进行更换。
	五、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施 5.1 主要环境问题 ①现有项目未考虑污水处理设施废气产生及排放情况、LT 型多功能废气净化塔用排水情况、初期雨水及绿化用水情况。 ②现有项目未对废水处理加药引入的“硫化物”因子进行识别。 ③参考《关于深入推进太湖流域电镀行业环保整治的通知》（苏环办[2017]385号）文件中“电镀企业水的重复利用率满足环评及批复要求，并不低于 30%”的要求，现有项目涉及阳极氧化工艺，未考虑中水回用的情况。 ④现有项目环评打磨废气（铝粉尘）经布袋除尘器处理后车间内排放，涉爆粉尘采用干法处理存在一定的安全生产风险。 5.2“以新带老”措施 ①本次扩建项目将污水处理设施废气产生及排放情况、LT 型多功能废气净化塔用排水情况、初期雨水及绿化用水情况一并纳入核算。 ②本次补充“硫化物”识别，全厂“硫化物”因子产生及排放情况在本项目内核算。 ③《关于深入推进太湖流域电镀行业环保整治的通知》（苏环办[2017]385 号）中提出“电镀企业水的重复利用率满足环评及批复要求，并不低于 30%”，现有项目涉及阳极氧化工艺，未考虑水重复利用情况；为满足文件要求，并考虑全厂水资源利用情况，本次拟增加中水回用环节，全厂生产废水厂内处理后部分回用于生产、部分接管排放，既确保现有项目水重复利用率不低于 30%的要求（“以新带老后”现有项目水重复利用率 43%），又节约了全厂水资源。 ④响应《吴中区镁铝金属粉尘安全生产“六化”攻坚整治方案》要求，从安全生产角度考虑，对现有废气处理装置进行整改，改为采用 10 套湿式除尘一体机对 10 台打磨机废气分别收集处理后车间内排放，整改前后废气收集处理效率不变，打磨废气排放颗粒物量不变。湿式除尘一体机产污及其用水情况本次一并补充核算。

⑤现有项目喷粉工序于 2020 年停产改为委外加工、今后不再建设，本次“以新带老”拆除喷粉线及其废气处理设施，削减颗粒物共 0.336t/a。

⑥现有项目燃油锅炉主要用于冬季供热，于 2022 年初已停用，后期改为电加热的形式。本次“以新带老”拆除燃油锅炉及其排气筒，今后亦不再使用，利于环境保护。现有项目燃油废气未考虑氮氧化物，共削减烟尘 0.036t/a、二氧化硫 0.18t/a。

综上“以新带老”，削减现有项目生产废水排放量 2649t/a、重点水污染物包括化学需氧量 0.2649t/a、氨氮 0.0396t/a、总磷 0.0013t/a、总氮 0.0529t/a、石油类 0.0206t/a，占原批复年排放总量的 43%；共削减现有项目废气烟尘（颗粒物）0.372t/a、二氧化硫 0.18t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

1.1 大气环境质量标准

项目所在地属于环境空气质量功能二类地区。SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、CO、臭氧执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1、表 2 标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准；硫酸雾、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D。大气环境质量标准各项污染物浓度限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表 1、表 2 标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
臭氧	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	参照《大气污染物综合排放标准详解》
硫酸雾	日平均	100	μg/m ³	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
	1 小时平均	300		
氨	1 小时平均	200		
硫化氢	1 小时平均	10		

1.2大气环境质量现状评价

1.2.1环境质量达标区判定

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，苏州市区环境空气

中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 29 微克/立方米，同比下降 3.3%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 47 微克/立方米，同比下降 9.6%；二氧化硫（SO₂）年均浓度为 8 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 7.1%；一氧化碳（CO）浓度为 1.0 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O₃）浓度为 161 微克/立方米，同比下降 6.4%。项目所在区域苏州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	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	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	67.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	74.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	161	160	100.6	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 85.8%，同比上升 4.4 个百分点。各地优良天数比率介于 81.8%~86.1%；市区环境空气质量优良天数比率为 84.2%，同比上升 3.4 个百分点。影响环境空气质量的主要污染物为臭氧。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO₂）及二氧化氮（NO₂）年平均质量浓度值均优于一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度值达到二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度值达到二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为非达标区。

大气常规因子依据《2024年度苏州市生态环境状况公报》数据，监测因子具有较好的代表性，能够反映出本项目所在区域内的空气环境污染状况。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》：到 2025 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOC_s 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

	《实施方案》提出，苏州市将主要围绕优化产业、能源、交通结构，强化面源污染治理、多污染物减排，加强机制建设、能力建设，健全标准规范体系，落实各方责任等九大方面、56 项工作任务，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。 重点包括：遏制“两高”项目盲目发展、淘汰落后产能、产业集群低碳改造与综合整治、优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构等方面推动结构优化调整，促进产业绿色低碳升级；抓住煤炭消费总量、燃煤锅炉、工业窑炉等重点关键环节，源头实施煤炭等量或减量替代，推进燃煤锅炉关停整合和工业窑炉清洁能源替代，大力发展新能源和清洁能源，加快能源清洁低碳高效发展；持续优化调整货物运输结构，加快提升机动车清洁化水平，强化非道路移动源综合治理；重点围绕扬尘管控、秸秆综合利用与禁烧、烟花爆竹禁放管理，提出进一步强化和精细化管理要求，提升治理水平；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，推进重点行业超低排放与提标改造，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，推进大气氨污染防控，切实降低排放强度；实施区域联防联控和城市空气质量达标管理，修订完善苏州市重污染天气应急预案，强化应急减排措施清单化管理，完善大气环境管理体系；加强监测和执法监管能力建设，加强决策科技支撑，严格执法监督。强化标准引领，发挥财政金融引导作用，完善环境经济政策。 机动车等移动源污染已成为苏州市空气污染的重要来源，《实施方案》中强调要持续优化调整货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量分别达到 800 万和 115 万吨，铁路集装箱多式联运量年均增长 8%以上；主要港口利用水路、铁路、封闭式皮带廊道、新能源汽车运输大宗货物比例总体达 95%以上，铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）比例力争达到 80%。按照省统一部署，充分挖掘城市铁路站场和线路资源，推进采取公铁联运等“外集内配”的物流方式。 二、地表水环境质量现状 2.1 地表水环境质量标准 根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号），项目纳污水体京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
--	--

表 1 中的IV类水质标准；周边河道（后巷横河、尧太河、附近小河）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的III类水质标准；太湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准。具体数值见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)	表 1 IV类标准	pH 值	无量纲	6~9
			高锰酸盐指数	mg/L	10
			COD		30
			NH ₃ -N		1.5
			TP		0.3
			TN		1.5
			石油类		0.5
			铜		1.0
			锌		2.0
			硫化物		0.5
周边河道 (后巷横河、尧太河、附近小河)		表 1 III类标准	pH 值	无量纲	6~9
			高锰酸盐指数	mg/L	6
			COD		20
			NH ₃ -N		1.0
			TP		0.2
			TN		1.0
			石油类		0.05
			铜		1.0
			锌		1.0
			硫化物		0.2
太湖	表 1 II类标准	pH 值	无量纲	6~9	
		高锰酸盐指数	mg/L	4	
		COD		15	
		NH ₃ -N		0.5	
		TP		0.025	
		TN		0.5	
		石油类		0.05	
		铜		1.0	
		锌		1.0	
		硫化物		0.1	

2.2 地表水环境质量现状评价

项目水环境质量现状依据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》数据，能较好地反映出本项目所在区域内的水环境污染状况。

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准的断面比例为93.3%，同比持平；未达III类的2个断

面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅰ类标准的断面比例为63.3%，同比上升10.0个百分点，Ⅰ类水体比例全省第一。

2024年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为97.5%，同比上升2.5个百分点；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为68.8%，同比上升2.5个百分点，Ⅰ类水体比例全省第二。

2024年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质为Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为2.8毫克/升和0.06毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为0.042毫克/升保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为1.22毫克/升；综合营养状态指数为50.4，处于轻度富营养状态。

2024年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线5个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

补充监测：本项目生产废水经厂内污水处理设施预处理后部分回用制纯水、部分与生活污水一同接管至城南污水处理厂处理，尾水最终排至京杭运河。根据江苏创盛环境监测技术有限公司于2025年7月15日至17日对城南污水处理厂排污口上游500米和下游1000米的水质监测（报告编号：CST-2025TR-HP017），其监测断面能反应出本项目所在区域内的水环境污染状况，具体监测结果如下表：

表 3-4 城南污水处理厂排污口上游 500 米以及下游 1000 米断面水质监测结果

监测断面	监测日期	监测项目及结果（mg/L）				
		pH 值	SS	COD	NH ₃ -N	TP
W1 城南污水处理厂排污口上游 500 米	2025.7.15	7.3	7	6	0.932	0.09
	2025.7.16	7.3	7	8	0.390	0.08
	2025.7.17	7.4	5	7	0.734	0.08
监测值范围		7.3~7.4	5~7	6~8	0.390~0.932	0.08~0.09
污染指数		0.15~0.2	/	0.2~0.267	0.26~0.621	0.267~0.3
标准值		6~9	/	30	1.5	0.3
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
W2 城南污水处理厂排污口下游 1000 米	2025.7.15	7.4	7	8	1.44	0.14
	2025.7.16	7.3	9	10	1.36	0.18
	2025.7.17	7.3	7	13	1.41	0.13
监测值范围		7.3~7.4	7~9	8~13	1.36~1.44	0.13~0.18

污染指数	0.15~0.2	/	0.267~0.433	0.907~0.96	0.433~0.6														
标准值	6~9	/	30	1.5	0.3														
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标														
由以上监测数据可见，监测断面水质主要指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，水质基本符合江苏省水环境功能划分要求。 三、声环境质量 3.1 声环境质量标准 根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）文的要求，本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。 表 3-5 声环境质量标准限值 <table><tr><th rowspan="2">区域名</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">表号及级别</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="2">标准限值</th></tr><tr><th>昼</th><th>夜</th></tr><tr><td>项目所在区域</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）</td><td>2类标准</td><td>dB（A）</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 3.2 声环境质量现状评价 根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境昼间质量较2023年有所下降、夜间质量较2023年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。 2024年，全市昼间区域噪声平均等效声级为54.7dB（A），同比下降0.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.6~55.0dB（A）。影响全市昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例达58.2%；其余依次为交通噪声、工业噪声和施工噪声，所占比例分别为24.5%、10.4%和6.9%。 依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，2024年，全市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为95.8%和88.7%。与2023年相比，功能区声环境昼间平均达标率下降1.4个百分点，夜间平均达标率上升0.5个百分点。全市1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为93.2%、94.1%、95.8%和100%，夜间达标率分别为79.5%、97.1%、89.6%和84.6%。						区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值		昼	夜	项目所在区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2类标准	dB（A）	60	50
区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值															
				昼	夜														
项目所在区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2类标准	dB（A）	60	50														

补充监测:评价期间委托江苏创盛环境监测技术有限公司对建设项目厂界及最近敏感点（南侧距离本项目厂界最近 37 米处的北高庄）声环境质量进行现场监测（报告编号：CST-2024TR-HP019），监测结果及评价如下：

监测时间：2024 年 09 月 14 日；

监测时段：昼间 13:21~14:39，夜间 22:01~23:21；

监测项目：连续等效 A 声级(LeqdB（A）)；

监测条件：气象条件为晴，昼间风速 2.1m/s，夜间风速 2.9m/s；

监测仪器：噪声统计分析仪校准器（AWA6223）、多功能声级计（AWA5688）、轻便三杯风向风速表（FYF-1）；

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量 10 分钟的等效声级。



图 3-1 项目噪声监测点位图

表 3-6 项目噪声实测结果一览表 单位（dB（A））

测量时间	昼间：2024-09-14 13:21~14:39 夜间：2024-09-14 22:01~23:21			声功能区	2 类
环境条件	昼间：晴，风速 2.1m/s 夜间：晴，风速 2.9m/s			测试工况	正常生产
测点号	测点位置	主要 噪声源	距声源 距离（m）	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间

N1	项目地东侧	/	/	58.1	49.2
N2	项目地南侧	/	/	59.0	48.9
N3	项目地西侧	/	/	59.4	48.5
N4	项目地北侧	/	/	58.5	47.9
N5	北高庄	/	/	58.7	47.8

噪声监测时，周围企业均正常生产。根据监测结果表明，本项目区域噪声质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A），说明项目所在地声环境现状质量较好。

四、振动标准

设备振动应符合现行国家标准《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）要求。

表 3-7 城市各类区域铅垂向 Z 振级标准值表

适用地带范围	执行标准	昼间（dB）	夜间（dB）
工业集中区	《城市区域环境振动标准》 （GB10070-88）	75	72
交通干线道路两侧		75	72

四、生态环境质量

本项目不涉及。

五、电磁辐射

本项目不涉及。

六、土壤及地下水环境质量

本项目厂区内均设置为硬化地面，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤及地下水现状调查。

环境
保护
目
标

一、大气环境

表 3-8 环境空气保护目标

环境要素	名称	坐标 (m) *		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离 /m
		X	Y						
大气环境	北高庄	0	-37	居民区	人群	二类区	10 户/30 人	南侧	37 (厂界) 66 (车间)
	富尧山庄	0	379	居民区	人群	二类区	27 户/135 人	北侧	272
	美田青春花园	148	377	居民区	人群	二类区	350 户/1750 人	东北侧	304
	尧南花苑	-42	381	居民区	人群	二类区	678 户/2712 人	西北侧	285
	尧南幼儿园	0	513	文化区	人群	二类区	约 200 人	北侧	423
	东仓坞	233	469	居民区	人群	二类区	20 户/100 人	东北侧	410
	旺家坞	0	564	居民区	人群	二类区	30 户/150 人	北侧	450

注：敏感点坐标以本项目厂区中心作为坐标原点（0，0）。

二、声环境

本项目周边 50m 声环境保护目标见表 3-9。

表 3-9 声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离 (m)	规模	环境保护目标（功能要求）
声环境	厂界	四周	1-200	/	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准
	北高庄	南侧	37 (厂界)	10 户/30 人	
			66 (车间)		

三、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

四、生态环境

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地的，故本项目不涉及生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、废气排放标准							
	(1) 有组织排放							
	本项目 DA004 排气筒排放的硫酸雾、氮氧化物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。							
	(2) 无组织排放							
	无组织排放的硫酸雾、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值。							
	表 3-10 大气污染物排放标准限值表							
	污 染 源	执 行 标 准	表 号 级 别	排 气 筒 高 度 （m）	污 染 物 指 标	标 准 限 值		
						浓 度 （mg/ m³）	速 率 （kg/ h）	无组织排放 厂界外最高 浓度限值 （mg/m³）
	DA004	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	表 1	15	硫酸雾	5	1.1	/
					氮氧化物	100	0.47	/
《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）		表 2	氨		/	4.9	/	
			硫化氢		/	0.33	/	
			臭气浓度		2000 （无量纲）	/	/	
厂界 无组 织	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	表 3	/	硫酸雾	/	/	0.3	
				氮氧化物	/	/	0.12	
				颗粒物	/	/	0.5	
				非甲烷总烃	/	/	4.0	
	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	表 1		氨	/	/	1.5	
				硫化氢	/	/	0.06	
				臭气浓度 （无量纲）	/	/	20	
厂区内 无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）	表 A.1	/	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值		
					20	监控点处任意一次浓度值		
注：根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目厂房高度为 10m，故排气筒设置为 15m。								

注: 根据江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021): 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m, 其他排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目厂房高度为 10m, 故排气筒设置为 15m。

二、废水排放标准

本项目为汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，生产废水经厂内污水处理设施预处理后部分回用、部分与生活污水一同接管至城南污水处理厂处理。厂区污水总排口 pH 值、COD、SS、石油类、总铝、总铜、总锌、硫化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 二级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1B 级标准。

污水处理厂尾水中 COD、氨氮、总氮、总磷执行“苏州特别排放限值”，其他未列入项目执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 及表 4 标准要求（2026 年 3 月 28 日执行），具体见表 3-9。

表 3-11 废水接管、尾水排放标准

种类	执行标准		标准级别	指标	单位	浓度			
废水	厂区总排口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表 4 三级	pH 值	无量纲	6-9			
				COD	mg/L	500			
				SS		400			
				石油类		20			
				总铝		/			
				总铜		2.0			
				总锌		5.0			
				硫化物		1.0			
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1B 级	NH ₃ -N	mg/L	45			
				TP		8			
				TN		70			
				色度	倍	64			
				污水厂排放口	苏州特别排放限值	/	COD	mg/L	30
							NH ₃ -N		1.5（3）*
	TN	10（12）							
	TP	0.3							
	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022）	表 1	pH 值		无量纲	6-9			
			SS		mg/L	10			
			石油类			1			
			色度		倍	30			
		表 4	总铝		mg/L	/			
			总铜			0.5			
	总锌		1.0						
	硫化物		0.2						
备注	①*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。								

全厂产生的生产废水经处理达接管标准后，部分出水再经纯水制备系统制纯

水后回用，确保全厂中水回用率可达 38.3%，回用水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 工艺用水限值和企业工艺设计要求。

表 3-12 回用水质标准限值

执行标准	指标	水质标准限值
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 工艺用水和企业工艺设计要求	pH 值	6-9（无量纲）
	化学需氧量	≤50mg/L
	SS	≤50mg/L
	NH ₃ -N	≤5mg/L
	TN	≤15mg/L
	石油类	≤1mg/L
	总铝	≤2mg/L
	总铜	≤1mg/L
	总锌	≤5mg/L
	硫酸盐	≤250mg/L

三、厂界噪声排放标准

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体见表 3-13。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

四、振动标准

运营期项目设备振动应符合现行国家标准《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）要求。

表 3-14 城市各类区域铅垂向 Z 振级标准值表

适用地带范围	执行标准	昼间（dB）	夜间（dB）
工业集中区	《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）	75	72

五、固体废弃物

一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

一、总量控制因子及排放指标

1.1 总量控制因子

按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制指标为 COD、NH₃-N，大气污染物排放总量指标为 SO₂、NO_x、VOCs 和颗粒物。另外按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP、TN 纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。本项目所在地属于太湖流域，结合项目排污特征，确定水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP，考核因子为废水量、SS、石油类、总铝、总铜、总锌和硫化物；大气污染物总量控制因子为：VOCs（非甲烷总烃）、氮氧化物、颗粒物，考核因子为硫酸雾、氨、硫化氢。

1.2 项目总量控制建议指标

表 3-12 本项目建成投产后全厂污染物排放总量指标表 （单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目				以新带老削减量	扩建后全厂总量	扩建前后变化量	本次申请总量控制	
			产生量	处理削减量	排放量	排入外环境的量				总控量	考核量
废气	有组织	硫酸雾	0.857	0.9311	0.838	0.0931	0	0.9501	+0.0931	/	0.0931
		氨	0	0.0142	0.0128	0.0014	0	0.0014	+0.0014	/	0.0014
		硫化氢	0	0.0029	0.0026	0.0003	0	0.0003	+0.0003	/	0.0003
		氮氧化物	1.142	0.322	0.2737	0.0483	0	1.1903	+0.0483	0.0483	/
		二氧化硫	0.18	0	0	0	0.18	0	-0.18	/	/
		颗粒物	0.386	0	0	0	0.036	0.35	-0.036	/	/
	无组织	硫酸雾	0.0024	0.1035	0	0.1035	0	0.1059	+0.1035	/	0.1035
		氨	0	0.0016	0	0.0016	0	0.0016	+0.0016	/	0.0016
		硫化氢	0	0.0003	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003	/	0.0003
		氮氧化物	0.0571	0.0357	0	0.0357	0	0.0928	+0.0357	0.0357	/
		VOCs（非甲烷总烃）	0	0.0034	0.0028	0.0006	0	0.0006	+0.0006	0.0006	/

	生产 废水	颗粒物	0.3485	1.6954	1.369	0.3264		0.336	0.3389	+0.0096	0.0096	/
		废水量	6160	67404.96	25446.5	41958.46		2649	45469.46	+39309.46	/	39309.46
		COD	0.616	47.8482	27.9286	19.9196	1.2588	0.2649	20.2707	+19.6547	1.1793	/
		SS	0	36.1117	20.3879	15.7238	0.4196	0	15.7238	+15.7238	/	0.3931
		氨氮	0.092	3.2797	1.8478	1.4319	0.0629	0.0396	1.4843	+1.3923	0.059	/
		总磷	0.0031	0	0	0	0	0.0018	0.0018	-0.0013	/	/
		总氮	0.123	4.0992	2.3059	1.7933	0.4196	0.0529	1.8634	+1.7404	0.3931	/
		石油类	0.048	5.7283	4.9197	0.8068	0.021	0.0206	0.8342	+0.7862	/	0.0197
		总铝	0	4.8631	3.6838	1.1793	1.1793	0	1.1793	+1.1793	/	1.1793
		总铜	0	0.9124	0.8338	0.0786	0.042	0	0.0786	+0.0786	/	0.042
		总锌	0	0.3421	0.1456	0.1965	0.0839	0	0.1965	+0.1965	/	0.0839
		硫化物	0	0.04	0	0.04	0.021	0	0.04	+0.04	/	0.021
	生活 污水	废水量	3440	660	0	660		0	4100	+660	/	/
		COD	0.344	0.33	0	0.33	0.0198	0	0.674	+0.33	/	/
		SS	0.241	0.264	0	0.264	0.0066	0	0.505	+0.264	/	/
		氨氮	0.052	0.0297	0	0.0297	0.001	0	0.0817	+0.0297	/	/
		总磷	0.0017	0.0053	0	0.0053	0.0002	0	0.007	+0.0035	/	/
		总氮	0.2408	0.0462	0	0.0462	0.0066	0	0.287	+0.0462	/	/
	废水 合计	废水量	9600	68064.96	25446.5	42618.46		2649	49596.46	39996.46	/	39309.46
		COD	0.96	48.1782	27.9286	20.2496	1.2786	0.2649	20.9447	+19.9847	1.1793	/
		SS	0.241	36.3757	20.3879	15.9878	0.4262	0	16.2288	+15.9878	/	0.3931
		氨氮	0.144	3.3094	1.8478	1.4616	0.0639	0.0396	1.566	+1.422	0.059	/
		总磷	0.0048	0.0053	0	0.0053	0.0002	0.0013	0.0088	+0.004	/	/
		总氮	0.3638	4.1454	2.3059	1.8395	0.4262	0.0529	2.1504	+1.7866	0.3931	/
		石油类	0.048	5.7283	4.9197	0.8068	0.021	0.0206	0.8342	+0.7862	/	0.0197
		总铝	0	4.8631	3.6838	1.1793	1.1793	0	1.1793	+1.1793	/	1.1793
		总铜	0	0.9124	0.8338	0.0786	0.042	0	0.0786	+0.0786	/	0.042
		总锌	0	0.3421	0.1456	0.1965	0.0839	0	0.1965	+0.1964	/	0.0839
		硫化物	0	0.04	0	0.04	0.021	0	0.04	+0.04	/	0.021
	固 废	一般固废	0	86.274	86.274	0	0	0	0	0	/	/
		危险固废	0	317.873	317.873	0	0	0	0	0	/	/

	生活垃圾	0	8.25	8.25	0	0	0	0	0	/	/
1.3 总量平衡途径 现有项目核批大气污染物氮氧化物 1.1991t/a、颗粒物 0.7345t/a，扩建后全厂共排放 VOCs 0.0006t/a、氮氧化物 1.2831t/a、颗粒物 0.6889t/a，则扩建项目颗粒物排放量在现有项目内平衡，新增 VOCs 0.0006t/a、氮氧化物 0.084t/a 在开发区总量内平衡； 本项目“以新带老”后，新增生产废水 39309.46t/a、排入外环境 COD 1.1793t/a、氨氮 0.059t/a、总氮 0.3931t/a，在城南污水处理厂总量内平衡。											

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在现有厂房空置区域内进行，施工期涉及“以新带老”废气设施改造、车间适应性改造、污水处理设施扩建和新增设备安装工程。 “以新带老”废气设施改造：现有项目环评打磨废气（铝粉尘）经布袋除尘器处理后车间内排放，因《吴中区镁铝金属粉尘安全生产“六化”攻坚整治方案》要求，从安全生产角度考虑，对现有废气处理装置进行整改，改为采用 10 套湿式除尘一体机对 10 台打磨机废气分别收集处理后车间内排放。此施工过程主要涉及原有集气管道和废气处理设施的拆除，以及湿式除尘一体机的安装调试工程。 废气设施改造和新增设备安装主要是吊车、升降机、裁切机等装卸材料和裁切材料时产生的噪声，混合噪声级约为 100dB（A），此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 适应性改造过程主要为现有项目部分生产设备位置的移动和污水处理设施的扩建工程。生产设备车间内位置移动不涉及产污，调整车间现有生产区域布局后将空间腾出用于本项目建设。 污水处理设施扩建前现有项目应暂时停工停产，企业妥善处理原有污水处理设施遗留或拆除过程中产生的污染物，待相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。后续企业购置成品废水处理构（建）筑物进行安装，调试完成后方可恢复生产。 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水排入污水管网，进入城南污水处理厂进行处理达标排放，对地表水环境影响较小。 综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。
---	--

一、大气环境影响分析

1.1 废气产生环节

1.1.1 正常工况

1.1.1.1 有组织废气

本项目有组织废气主要为清洗线酸洗槽产生的酸洗废气和污水处理产生的废气。

(1) 酸洗废气 (G4)

酸洗废气污染因子主要为硫酸雾、氮氧化物。硫酸雾产生量参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)中废气污染源源强核算方法中产污系数法,产生量计算方法为:

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

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), 数值来源于附录 B;

A: 镀槽液面面积, m²;

t: 核算时段内污染物产生时间, h。

清洗线使用硫酸浓度约 20%, 参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)附录 B, 酸洗槽硫酸雾产生系数取 25.2g/(m²·h)。涉及硫酸酸洗的槽体表面积共 13.8m², 年工作 2400h, 则硫酸雾的产生量为 0.8346t/a。

清洗线使用硝酸浓度约 15%, 参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)附录 B, 酸洗槽氮氧化物产生系数取 10.8g/(m²·h)。涉及硝酸酸洗的槽体表面积共 13.8m², 年工作 2400h, 则氮氧化物的产生量为 0.3577t/a。

清洗线酸洗废气经集气罩收集后汇入两级碱洗喷淋塔处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放, 收集效率为 90%, 硫酸雾处理效率 90%、氮氧化物处理效率 85%, 风机风量 20000m³/h, 有组织排放硫酸雾 0.0751t/a、氮氧化物 0.0483t/a。

(2) 污水处理站废气

厂区污水处理站的恶臭排放源主要为一体化反应池、综合沉淀池、污泥池, 主要成分为硫化氢和氨。根据中国市政工程中南设计研究院、无锡市政设计研究院有限公司等单位, 有关污水处理厂(站)可行性研究报告以及国内文献记载的多家污水处理厂等 H₂S、

NH₃ 浓度监测得出的单位面积排污系数，核算结果见下表：

表 4-1 污水处理站废气产生系数

污染源位置	单位面积排放量 mg/m ² h		面积 (m ²)	产生量 (t/a)		年运行时数
	NH ₃	H ₂ S		NH ₃	H ₂ S	
一体化反应池	611.5	3.4	4	0.0059	3.2×10 ⁻⁵	7200h
综合沉淀池	611.5	3.4	6	0.0088	4.9×10 ⁻⁵	
污泥池	111.9	319.8	4	0.0011	0.0031	
合计				≈0.0158	≈0.0032	

项目废水处理站使用硫酸进行 pH 调节，因此，废水处理过程中会产生硫酸雾废气。类比同类项目，废水处理过程中硫酸雾产生量约 0.2t/a。

污水处理站废气经加盖密闭收集后与清洗线酸雾废气一同接入两级碱洗喷淋塔处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放，收集及处理效率均为 90%，则污水处理废气经收集处理后有组织排放氨 0.0014t/a、硫化氢 0.0003t/a、硫酸雾 0.018t/a。

1.1.1.2 无组织废气

本项目无组织废气主要包括有组织未收集部分、机加工废气、喷砂粉尘、镭射切割粉尘和焊接废气。

(1) 有组织未收集部分

酸洗废气和污水处理产生的废气收集效率均以 90%计，则剩余 10%在厂区内排放，无组织排放硫酸雾 0.1035t/a、氮氧化物 0.0357t/a、氨 0.0016t/a、硫化氢 0.0003t/a。

(2) 机加工废气 (G1)

机加工 CNC 设备使用的切削液会产生少量油雾废气，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，挥发性有机物废气产生系数为原料的 5.64kg/t，切削液用量为 0.6t/a，则非甲烷总烃年产生量为 0.0034t/a。油雾废气经密闭管道收集后汇入一套油雾净化装置处理，收集及处理效率均为 90%，风机风量为 5000m³/h，则无组织排放非甲烷总烃 0.0006t/a。

(3) 喷砂废气 (G2)

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，抛丸、喷砂工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，根据业主提供资料，合成砂颗粒年用量 0.2t/a、金属工件加工量约 750t/a，则颗粒物产生量为 1.6429t/a。喷砂废气通过配套的湿式除尘一体机负压抽风收集经其水帘过滤处理后在车间内排放（每台喷砂机各配备一套湿式除尘

一体机，共 3 套），颗粒物收集效率 85%、处理效率 95%，风机风量均为 2500m³/h，无组织排放颗粒物 0.3163t/a。

（4）镭射切割粉尘（G3）

镭射切割主要产生金属颗粒物粉尘，参照《激光气割烟尘分析及除尘系统》(王志刚，汪立新)，激光打标废气产生源强为 39.6g/h（颗粒物）。镭射切割机主要用于金属件修边，根据企业提供的数据，镭射切割加工年运行 1200h，则本项目颗粒物产生量为 0.0475t/a。镭射切割废气通过配套的湿式除尘一体机负压抽风收集经其水帘过滤处理后在车间内排放（每台镭射切割机各配备一套湿式除尘一体机，共 2 套），颗粒物收集效率 85%、处理效率 95%，风机风量均为 2000m³/h，无组织排放颗粒物 0.0091t/a。

（5）焊接废气（G5）

本项目在焊接时会产生一定量的焊接烟尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“09 焊接-实芯焊丝”的颗粒物产污系数，则焊接时产污系数为 9.19kg/t-原料。根据建设单位提供的资料，该工序焊料使用量为 0.5t/a，则颗粒物产生量 0.005t/a，每天工作约 4 小时，年工作 300 天，则年工作 1200h。

拟采取 1 台“移动式焊烟净化器”对焊接烟尘进行处理，处理后在车间内无组织排放，收集及处理效率均为 90%，风机风量为 2000m³/h，则本项目无组织排放的焊接烟尘量为 0.001t/a。

表 4-2 本项目有组织大气污染物产排情况一览表

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放口类型	是否为可行技术	排放方式
	污染源名称	排气量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C			
DA004	酸洗、污水处理	20000	硫酸雾	6.466	0.1293	0.9311	两级碱洗喷淋塔	90	0.6465	0.0129	0.0931	5	1.1	15	0.8	25	一般排放口	是	连续7200h
			氮氧化物	2.2361	0.0447	0.322		85	0.3347	0.0067	0.0483	100	0.47						
			氨	0.0986	0.002	0.0142		90	0.0097	0.0002	0.0014	/	4.9						
			硫化氢	0.0201	0.0004	0.0029		90	0.0021	0.0004	0.0003	/	0.33						

注：DA004 排气筒运行时间为 7200h。

表 4-3 本项目无组织废气源强汇总表

污染源位置		污染物名称	污染物产生量 (t/a)	采取措施	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
4#厂房	机加工 (CNC)	非甲烷总烃	0.0034	油雾净化装置	0.0006	0.0003	45	25	10
	机加工 (喷砂)	颗粒物	1.6429	湿式除尘一体机	0.3163	0.1318			
6#厂房, 镭射切割		颗粒物	0.0475	湿式除尘一体机	0.0091	0.0076			
7#厂房, 污水处理		硫酸雾	0.02	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性	0.02	0.0083	10	8	10
		氨	0.0016		0.0016	0.0007			
		硫化氢	0.0003		0.0003	0.0001			
7#厂房, 清洗线		硫酸雾	0.0835	加强有组织抽风系统抽风量	0.0835	0.0348	45	12	10
		氮氧化物	0.0357		0.0357	0.0224			
包装区		颗粒物	0.005	移动式焊烟除尘器	0.001	0.0008	35	15	10

1.1.2 非正常排放

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、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。

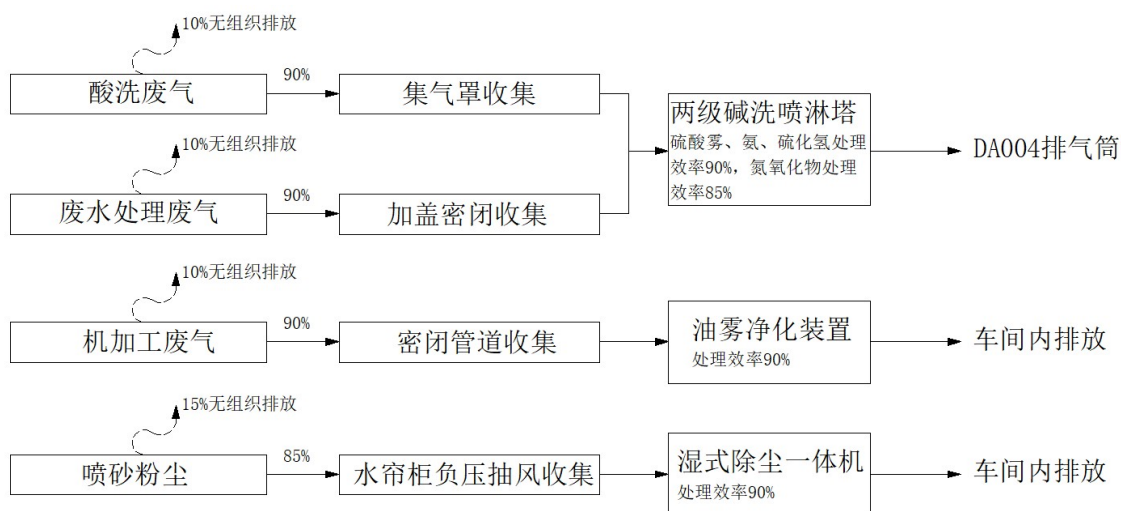
由于本项目废气处理设施无备用设备，因此本项目非正常排放情况设定为：废气处理系统出现故障、设备开停车、设备检修时，以及厂内突然停电导致废气处理系统停止工作时，致使废气不能得到及时处理而造成非正常排放；废气处理装置内活性炭临近吸附饱和未及时更换活性炭，致使废气处理效率达不到应有效率甚至处理效率为0，废气直接排放的情况。出现以上情况后，建设单位估计在1h内可以得知非正常排放发生，并进行临时停产处理，因此按照1h进行非正常排放源强计算。

表 4-4 非正常情况下污染物排放量

治理设施		污染物名称	非正常	非正常	排放去向	单次持续时间/h	年发生频次/次	事件原因	应对措施
名称	编号		工况排放浓度 mg/m ³	工况排放速率 kg/h					
两级碱洗喷淋塔	TA008	硫酸雾	6.466	0.1293	DA004 排气筒	1	0-1	废气治理设备损坏	立即停产，修复后恢复生产
		氮氧化物	2.2361	0.0447					
		氨	0.0986	0.002					
		硫化氢	0.0201	0.0004					

项目建成运行后，企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，降低环境影响。当工艺废气装置出现故障不能短时间恢复时，应进行检修，必要时停止生产。

1.2 废气处理方案



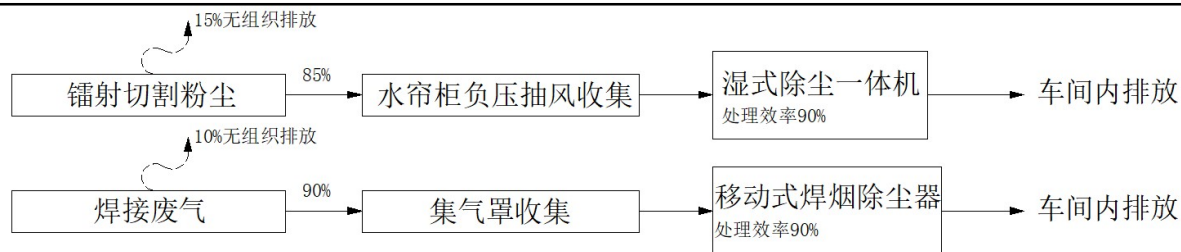


图 4-1 废气收集处理流程图

1.2.1 废气收集方案

本项目根据工序产生的废气性质进行分类，分别经密闭管道、集气罩及负压抽风的收集方式。考虑生产工况，清洗线酸洗槽采用侧吸式槽边罩收集废气。

集气设施收集效率参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 修订）中 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数表：

表 4-5 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数表

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

本项目拟在车间配备负压检测装置，保持车间微负压，负压值数值区间保持在 -5~-10Pa 便于在运营中直观显示负压情况；排风柜（水帘柜）柜体顶部隔音箱内安装有负压风机，保持负压值 -200Pa 至 -350Pa。参照上表，密闭管道收集效率 95%、“负压+包围型集气罩”收集效率 = $1 - (1 - 90\%) \times (1 - 50\%) = 95\%$ 、“负压+半密闭集气罩”收集效率 = $1 - (1 - 90\%) \times (1 - 65\%) = 96.5\%$ 。

为提高侧吸罩控制效果，侧吸罩沿工作槽双侧布置，罩口高度与液面高度不高于 150mm；焊接设备采用上吸式集气罩收集废气，本次设计罩口尽可能靠近污染物发生源，减少横向气流的干扰，罩口四周增设法兰边，法兰边宽度约为 150-200mm；集气罩的扩张角小于 60°。控制排风柜（水帘柜）柜体开口面风速大于 1.2m/s，同时配备报警设施，便于日常运营中监控负压值异常波动（如瞬时正压 > 50Pa 或负压骤降 > 120Pa/min）。

经以上措施，本项目密闭管道和集气罩废气收集效率可达到 90%以上；考虑水帘柜开口面较大，保守估计水帘柜负压抽风收集效率可达 85%。本项目废气收集具有可行性。

集气罩风量设计：集气罩按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）中附录 A 公式 A.2、《工业通风排气罩》（GJBT-1087）：

侧吸式集气罩：

$$L=V_x \times A \times 3600$$

式中：A—侧吸罩开口有效面积（m²）；

V_x—控制风速（m/s）。

集气管道风量设计：

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），直接有固定排放口与风管连接的依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

其中：D—风管直径，m；

v—断面平均风速，m/s；

项目共 8 个酸洗槽设置侧吸式集气罩，自动清洗线酸洗槽单个集气罩口面积 0.36 平方米、手工清洗线酸洗槽单个集气罩口面积 0.24 平方米，共计 4.8 平方米，罩口控制风速 1m/s，则根据上述公式计算共需设备抽风系统风量为 17280m³/h。污水处理一体化反应池、污泥池等产气池体加盖密闭，控制断面风速 1m/s、风管直径 0.3m，则根据上述公式计算共需设备抽风系统风量为 254.34m³/h。综上，考虑风量损失，修补 DA004 排气筒风机总风量为 20000m³/h。

1.2.2 废气处理设施技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业（HJ971-2018）》表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单，针对预处理酸洗酸性废气的可行技术有：碱液吸收；根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的 4.5.2.1 废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施中“除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）……有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）”。本项目清洗线、污水处理废气经碱洗喷淋；机加工油雾废气经油雾净化装置处理；喷砂及镭射切割粉尘采用湿式除尘一体机进行处理；焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理，本项目的处理设施均属于上述规范中的可行技术，具有可行性。

1、碱洗喷淋塔可行性分析

本项目 DA004 排气筒废气处理设施为碱洗喷淋，流程上采用双塔串联。在碱洗塔中采用氢氧化钠洗涤液，吸收废气中的硫酸雾、磷酸雾等酸性气体。采用该工艺可以有效降低投资及运行费用，具有良好的除臭净化效果。废气由下而上穿过填料层，最后从塔顶排出，吸收剂由塔上部进入塔体，通过液体分布装置均匀地喷淋到填料层中沿着填料层表面向下流动，直至塔底经水泵再作循环使用。由于上升气流和下降吸收剂在填料层中不断接触，所以上升气流中溶质的浓度越来越低，到塔顶时达到洗涤要求排出塔外，同时采用电控设施控制洗涤塔内循环水的 pH 值，为了使中和液处于一个最佳的吸收浓度并减少人力操作，本系统对每个洗涤塔采用自动加药系统对净化塔进行自动药剂补充，自动加药系统包括 pH 控制器（含电极棒），加药机、流量调节，pH 控制器根据净化塔箱体内吸收液的 pH 值来控制计量泵的开关，通过在线 pH 值与加料泵联动，从加药机内加入高浓度药剂至喷淋塔内，从而实现自动加药，实现废气的稳定达标排放。

本项目废气酸雾含量较高，总体呈酸性，碱洗塔喷淋液为 2-6% 的 NaOH 溶液、循环使用，当吸收液 pH 值低于 9 时进行补充，当吸收液 pH 值高于 10 时停止补充。每座喷淋塔水槽内吸收液每季度更换一次，喷淋废水作为危废委托处置。

表 4-6 DA004 排气筒对应的喷淋塔参数表

名称	工艺参数
风机风量 (m ³ /h)	20000
功率 (kW)	50
规格	Φ2800*H6000
材质	全身采用 PP 材料，壁厚 12mm
喷淋液	2-6% 的 NaOH 溶液
循环量	1000L/min*1 台
液气比 (L/m ³)	2: 1

2、湿式除尘一体机

工作原理与水帘柜相似，通过外置水泵，将水从水箱中抽出并喷洒在水帘上，形成水流。当空气被负压抽吸流过水帘时，水流会将空气中的灰尘、细菌等污染物吸附，并使空气中的温度降低。在这个过程中，水会蒸发将空气中的水分吸收，从而达到加湿的效果。然后，循环装置会将已经处理过的水再次抽回水箱，为下一轮处理做准备，在水循环的同时，气流循环也在进行。气流通过轴流风机进入机器内部，经过水帘的

过滤和加湿处理后，再由排风口排出，使空气变得更加清新和湿润。由于水帘柜的出口设有调节装置，可以调节出风口的方向和速度，适应不同的环境需求。湿式除尘一体机的处理效率以 90%计。

3、油雾净化装置

①静电式油雾净化装置：采用机械净化和静电净化双重作用，产生的含油雾的废气从吸风口进入过滤器时，油雾中的大颗粒被装置内的重力惯性净化技术进行分级物理分离并落入集液室，其余的细微颗粒进入荷电区被当中存在的大量正负离子着荷，然后在电场力的作用下，荷电油雾会被极行相反的收集板运动，从而实现油雾与空气的分离。

②离心式油雾净化装置：采用离心技术，首先由叶轮高速旋转产生真空负压，将含油雾的空气吸入油雾净化器进风口，吸入的油雾气体进入初效过滤器，液相油雾粒子首先被滤网过滤下来，附着在滤网表面聚集成滴，滴入集油槽，形成一次过滤。其余的气溶胶粒子在叶轮的推动下形成气流，凝集成液相，经过中效过滤器拦截，再次聚集成滴入集油槽，形成二次气体过滤后，通过撞击拦截下遗漏的细小颗粒。

本项目废气主要为切削液使用产生的微量油雾，产生量较小，根据方案比选，本项目选择静电式油雾净化装置处理油雾，静电式油雾净化装置采用机械净化和静电净化双重作用，对油雾进行分级处理，处理效果较好。静电式油雾净化装置对油雾的去除效率约为 90%。

4、移动式焊烟除尘器

粉尘通过风机引力作用，经万向集尘罩吸入设备进风口，单台除尘器设两个万向集尘罩，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留；烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，将粗粒尘直接降至沉灰抽屉，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面；洁净气体经滤芯过滤净化后，经出风口达标排出，根据前文计算，经处理后的颗粒物排放浓度较小，可直接在车间内无组织排放。

1.2.3 废气处理装置经济可行性分析

本项目废气收集处理措施投资预计约 92.5 万元，占投资额的 2.1%，属于可接受水平。废气设施运行费用主要为电费、药剂及填料等购置费用及处理费用等，预计费用

合计约为 20 万元/年，费用较小。因此，本项目大气污染防治措施从经济角度考虑，可以接受，因此，从经济上具有可行性。

综上，项目废气处理工艺成熟，系统运行稳定，管理方便，治理措施技术稳定可靠、经济可行，本项目工艺废气经有效处理后，各污染物的排放浓度和排放速率均远小于相应的排放标准要求，废气防治措施可行。

1.3 大气环境保护距离

根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算模式软件计算。计算参数详见表 4-7。

表 4-7 大气环境保护距离计算

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	面源 长 m	面源 宽 m	面源高 度 m	评价标准 mg/m ³	计算结果
4#厂房	非甲烷总烃	0.0003	45	25	10	2.0	无超标点
	颗粒物	0.1318				0.9	无超标点
6#厂房	颗粒物	0.0076	45	25	10	0.9	无超标点
7#厂房	硫酸雾	0.0431	45	20	10	0.3	无超标点
	氨	0.0007				0.2	无超标点
	硫化氢	0.0001				0.01	无超标点
	氮氧化物	0.0224				0.2	无超标点
包装区	颗粒物	0.0008	35	15	10	0.9	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境保护距离。

1.4 无组织废气控制措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中废气收集系统要求，废气收集系统排风扇（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。VOCs 排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

本项目控制风速为 1m/s，符合废气收集系统要求，本项目采用静电式油雾净化装置处理有机废气，处理效率 90%≥80%，符合 VOCs 排放控制要求。

1.5 环境影响分析结论

本项目清洗线酸洗废气经集气罩收集、污水处理废气加盖密闭收集，均汇入两级碱洗喷淋塔（TA008）处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放，未收集的部分在车间内无组织排放。机加工废气经密闭管道收集后汇入油雾净化装置（TA009）处理后车间内排放；喷砂废气经负压抽风收集后汇入湿式除尘一体机（TA010-TA012）处理后车间内排放；镭射切割粉尘经负压抽风收集后汇入湿式除尘一体机（TA013-TA014）处理后车间内排放；焊接烟尘经集气罩收集进入移动式焊烟净化器（TA015）处理后在车间内无组织排放。

项目产生的废气均经收集处理达标后排放，本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对评价区环境敏感目标影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

1.6 大气污染源监测计划

本项目建成后全厂依据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2019）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），同时参考《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018），制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

表 4-8 本项目建成后全厂大气污染源监测计划表

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	DA002 排气筒	硫酸雾	半年/次	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 表 5
		氮氧化物	半年/次	
	DA003 排气筒	硫酸雾	半年/次	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 表 5
		氮氧化物	半年/次	
	DA004 排气筒	硫酸雾	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
		氮氧化物	1 年/次	
		氨	1 年/次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
		硫化氢	1 年/次	
无组织	厂界上风向 1 个参照点、下风向 3 个监控	硫酸雾	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
		氮氧化物	1 年/次	

		点	颗粒物	1 年/次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
			非甲烷总烃	1 年/次	
			氨	1 年/次	
			硫化氢	1 年/次	
			臭气浓度(无量纲)	1 年/次	
		厂房门窗或通风口、 其他开口(孔)等排 放口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	1 年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019) 表 A.1

1.7 废气污染物排放量核算

表 4-9 本项目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/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排 放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA004 排气筒	硫酸雾	0.6465	0.0129	0.0931
		氮氧化物	0.3347	0.0067	0.0483
		氨	0.0097	0.0002	0.0014
		硫化氢	0.0021	0.00004	0.0003
一般排放口合计		硫酸雾	0.6465	0.0129	0.0931
		氮氧化物	0.3347	0.0067	0.0483
		氨	0.0097	0.0002	0.0014
		硫化氢	0.0021	0.00004	0.0003

表 4-10 扩建后全厂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/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排 放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	19.5313	0.1563	0.35
2	DA002 排气筒	硫酸雾	10.6275	0.1913	0.4285
		氮氧化物	14.1617	0.255	0.571
3	DA003 排气筒	硫酸雾	7.6518	0.1913	0.4285
		氮氧化物	10.1964	0.255	0.571
4	DA004 排气筒	硫酸雾	0.6465	0.0129	0.0931
		氮氧化物	0.3347	0.0067	0.0483
		氨	0.0097	0.0002	0.0014
		硫化氢	0.0021	0.00004	0.0003
一般排放口合计		硫酸雾	18.9258	0.3955	0.9501
		氮氧化物	24.6928	0.5167	1.1903
		颗粒物	19.5313	0.1563	0.35
		氨	0.0097	0.0002	0.0014
		硫化氢	0.0021	0.00004	0.0003

表 4-11 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序 号	排 放 口 编	污 染 物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核 算 年 排 放 量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	

	号				(mg/m ³)	
1	/	颗粒物	湿式除尘一体机、移动式焊烟除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 标准限值 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.5	0.3264
2	/	非甲烷总烃	油雾净化装置		4.0	0.0006
3	/	硫酸雾	加强有组织抽风系 统抽风量、提高设 备密闭性		0.3	0.1035
4		氮氧化物			0.12	0.0357
5	/	氨			1.5	0.0016
6	/	硫化氢			0.06	0.0003
无组织排放合计			颗粒物		0.3264	
			非甲烷总烃		0.0006	
			硫酸雾		0.1035	
			氮氧化物		0.0357	
			氨		0.0016	
			硫化氢		0.0003	

表 4-12 扩建后全厂大气污染物无组织排放量核算表						
序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	颗粒物	湿式除尘一体机、移动式焊烟除尘器、加强有组织抽风系统抽风量	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 标准限值	0.5	0.3389
2	/	非甲烷总烃	油雾净化装置		4.0	0.0006
3	/	硫酸雾	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性		0.3	0.1059
4		氮氧化物			0.12	0.0928
5	/	氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.0016
6	/	硫化氢			0.06	0.0003
无组织排放合计			颗粒物		0.3389	
			非甲烷总烃		0.0006	
			硫酸雾		0.1059	
			氮氧化物		0.0928	
			氨		0.0016	
			硫化氢		0.0003	

表 4-13 本项目大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.3264
2	非甲烷总烃	0.0006
3	硫酸雾	0.1966
4	氮氧化物	0.084
5	氨	0.003
6	硫化氢	0.0006

表 4-14 扩建后全厂大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.6889
2	非甲烷总烃	0.0006

3	硫酸雾	1.056
4	氮氧化物	1.2831
5	氨	0.003
6	硫化氢	0.0006

二、地表水环境影响分析

2.1 废水产生环节

本项目车间地面为环氧地坪，无需进行地面清洗，为干式清洁，无地面清洗水。初期雨水、绿化用水及现有项目 LT 型多功能废气净化塔用排水情况，纳入本项目核算。

2.1.1 生产环节废水/废液

1、自动清洗线废水

自动清洗线四级水洗槽采用新鲜自来水逆流+溢流的清洗方式。根据建设单位提供资料，自动清洗线四级水洗槽的单槽容积均一致，溢流量为 1.66t/h，全年运行 2400h，**以单条清洗线、单组四级水洗为例：**水洗槽④年用水量为 3984t/a，槽内损耗量约 199.2t/a（约 5%），剩余用水逆流至水洗槽③内；水洗槽③内水定期补充损耗，槽内损耗量约 199.2t/a（约 5%），剩余用水逆流至水洗槽②内；水洗槽②内水定期补充损耗，槽内损耗量约 199.2t/a（约 5%），剩余用水逆流至水洗槽①内；水洗槽①内水定期补充损耗，槽内损耗量约 199.2t/a（约 5%），剩余水作为清洗废水排入综合废水处理系统进行处理。则 3 条自动清洗线（共 12 组四级水洗）年用水量共 47808t/a、年补水量 5577.6t/a，产生一般清洗废水共 45417.6t/a。

自动清洗线钝化后水洗（共 3 个槽）及热水洗（共 3 个槽）采用纯水单级水洗方式，水洗槽内清洗水每周更换一次，即年更换 52 次，共需用水 2595.84t/a，产生一般清洗废水 2466.06t/a。

清洗线中和工段废水接入综合废水处理系统进行处理，槽液循环使用每周更换一次，即年更换 52 次，共产生中和废水 1232.4t/a。

2、手工清洗线废水

手工清洗线四级水洗槽的单槽容积均一致，溢流量为 0.97t/h，全年运行 2400h，**以单条清洗线、单组四级水洗为例：**即水洗槽④年用水量为 2328t/a，槽内损耗量约 116.4t/a（约 5%），剩余用水逆流至水洗槽③内；水洗槽③内水定期补充损耗，槽内损耗量约 116.4t/a（约 5%），剩余用水逆流至水洗槽②内；水洗槽②内水定期补充损耗，槽内损

耗量约 116.4t/a（约 5%），剩余用水逆流至水洗槽①内；水洗槽①内水定期补充损耗，槽内损耗量约 116.4t/a（约 5%），剩余水作为清洗废水排入综合废水处理系统进行处理。则 1 条手工清洗线（共 4 组四级水洗）年用水量共 9312t/a、年补水量 1396.8t/a，产生一般清洗废水共 8846.4t/a。

手工清洗线钝化后水洗（共 1 个槽）及热水洗（共 1 个槽）采用纯水单级水洗方式，水洗槽内清洗水每周更换一次，即年更换 52 次，共需用水 505.44t/a，产生一般清洗废水 480.16t/a。

清洗线中和工段废水接入综合废水处理系统进行处理，槽液循环使用每周更换一次，即年更换 52 次，共产生中和废水 239.72t/a。

结合表 2-7 至表 2-9 核算，扩建清洗线共需用水 72151.54t/a（其中自来水 52498.66t/a、纯水 19652.88t/a），废水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总氮、石油类、总铝、总铜和总锌，微量总锰仅定性分析。产生废水共 58682.34t/a 接入综合废水处理系统进行处理，尾水部分进入中水回用系统制纯水后回用、部分接管排放。

②废槽液

废槽液主要包括清洗线除油、酸洗、碱洗及钝化工序产生的废槽液，其中除油槽为脱脂剂原液使用，共产生除油废液 55.72t/a；酸洗、碱洗及钝化槽内药剂均按固定比例配置后循环使用、每年更换一次槽液，分别产生酸洗废液 59.64t/a、碱洗废液 59.64t/a、钝化废液 29.73t/a，均收集后委托危废资质单位处理。

③废切削液

本项目切削液使用前需加水配制，切削液与水的比例约 1:10，本项目切削液用量 0.6t/a，则需用水量 6t/a，使用过程约 20%损耗，则 4.8t/a 进入废切削液中委托危废资质单位处理。

（2）公辅工程废水/废液

①中水浓水

项目部分综合废水处理系统尾水进入中水回用系统，经处理制成纯水后回用，纯水制备率为 70%。本项目需纯水 19652.88t/a 用于中和后水洗、钝化及其后续水洗，则共需处理后尾水 28075.5t/a（包括“以新带老”回用 2649t/a、本项目回用 25426.5t/a）进

入中水回用系统，产生中水浓水 8422.62t/a 接入综合废水处理系统处理。

②污泥浓缩水

本项目清洗废水处理系统产生的污泥量约占废水总量的 1%，综合废水处理系统产生污泥共 674t/a（含水率 98%，故其中含水 660.5t/a，含固 14t/a），经浓缩压滤后含水率为 65%，固含量不变，经浓缩压滤后污泥量为 40t/a（故其中含水 26t/a，含固 14t/a）委外处置，浓缩压滤废水 634.5t/a 回流至废水处理系统调节池。

③喷淋废液

根据企业提供的资料，两级碱洗喷淋循环泵循环水量均为 1000L/min（即 60t/h），喷淋塔全年运行 2400h，则循环量共 288000t/a，喷淋液循环使用、定期补充，喷淋塔循环水损耗以 1‰计，则需补充损耗量约为 288t/a。每座喷淋塔配备一个有效容积约 2m³水槽，每季度更换一次，则年产喷淋废液约 16t/a，委托危废资质单位处理。

本次补充现有项目 LT 型多功能废气净化塔相关核算，根据企业提供的资料，现有两座净化塔配套循环泵循环水量均为 1200L/min（即 72t/h），喷淋塔全年运行 2240h，则循环量共 322560t/a，喷淋液循环使用、定期补充，喷淋塔循环水损耗以 1‰计，则需补充损耗量约为 322.6t/a。每座喷淋塔配备一个有效容积约 3.5m³水槽，每季度更换一次，则年产喷淋废液约 28t/a，委托危废资质单位处理。

④湿式除尘一体机补充用水

本项目及现有项目“以新带老”共设 15 台湿式除尘一体机，其中配套 2m³水槽 2 个、1m³水槽 13 个，存水量约为水槽体积的 80%（存水共 13.6t/a），每月的蒸发损耗约 10%，全年损耗量为 16.32t/a。一体机集水槽中定期进行清渣，清渣后的除尘用水可以进行循环使用、定期补充损耗不外排。沉渣产生量约 0.02t/a，过滤后含水率约 30%，则约 0.01t/a 水进入沉渣中。

（3）绿化用水

项目内绿化面积约为 1382 平方米，全年非降雨天数按 180 天计，1、4 季度和 2、3 季度非降雨天数均按 90 天，查《江苏省城市生活与公共用水定额》，1、4 季度用水量为 0.6L/(m²·天)，2、3 季度为 2 L/(m²·天)，则全年用水量为 323.4t/a。

（4）初期雨水

公司厂区生产设备均位于室内，扩建项目依托现有独立建设的危化品仓库，本次评价主要考虑危化品仓库及运输道路的初期雨水。初期雨水量计算公式如下：

$$Q=q \cdot \psi \cdot F \cdot T$$

Q—雨水设计流量（L/s）；

ψ —径流系数，取 $\psi=0.3$ ；

F—汇水面积（ha），汇水面积为1520平方米，即约0.152公顷；

q—暴雨量（L/s），苏州市暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{3306.63 (1+0.8201 \lg P)}{(t+18.99)^{0.7735}} = 244.5 \text{ (L/s)}$$

其中：重现期 $p=1$ 年；

降雨历时取初期雨水 $t=15\text{min}$ ，故 $T=900\text{s}$ 。

经计算，初期雨水产生量为10t/次，以年暴雨日30次计算，则全年初期雨水量为300t/a。初期雨水主要污染物及浓度为：COD 200mg/L、SS 200mg/L。经雨水收集池（厂区现有事故应急池兼顾，并安装有截止阀门）收集后接入厂区综合废水处理设施预处理后接管排放。

（5）生活污水

本项目新增员工55人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的工业企业职工生活用水定额50L/（人·天）计，年运行300天，则生活用水总量约为825t/a，排污系数取0.8，生活污水排放总量为660t/a，经市政污水管网接入城南污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入京杭运河。

表 4-15 本项目废水产生及排放情况 （单位：pH 值无量纲）

废水种类	废水来源	废水量 m ³ /a	污染物产生			处理方法	分质处理设施排口			厂排口（合计）			限值 mg/L
			名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		名称	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	浓度 mg/L	排放量 t/a	
清洗废水		58682.34	pH 值	6-9	/	接入综合废水处理系统处理 （一体化反应池+综合沉淀池）	/	/	/	废水量	/	39969.46	/
			COD	800	46.9459		/	/	/	pH 值	6-9	/	6-9
			SS	600	35.2094		/	/	/	COD	500	19.9847	500
			氨氮	40	2.3473		/	/	/	SS	400	15.9878	400
			TN	50	2.9341		/	/	/	氨氮	35.6	1.422	45
			石油类	100	5.6862		/	/	/	TP	0.13	0.0053	8
			总铝	80	4.6946		/	/	/	TN	45	1.7866	70
			总铜	15.4	0.904		/	/	/	石油类	19.67	0.7862	20
			总锌	5.1	0.3		/	/	/	总铝	29.5	1.1793	/
中水浓水		8422.62	pH 值	6-9	/		/	/	/	总铜	1.97	0.0786	2
			COD	100	0.8423		/	/	/	总锌	4.9	0.1965	5
			SS	100	0.8423		/	/	/	硫化物*	1	0.04	1
			氨氮	110.7	0.9324		/	/	/	/	/	/	/
			TN	138.3	1.1651		/	/	/	/	/	/	/
			石油类	5	0.0421		/	/	/	/	/	/	/
			总铝	20	0.1685		/	/	/	/	/	/	/
			总铜	1	0.0084		/	/	/	/	/	/	/
			总锌	5	0.0421		/	/	/	/	/	/	/
初期雨水		300	COD	200	0.06		/	/	/	/	/	/	/
			SS	200	0.06		/	/	/	/	/	/	/
生产废水合计		67404.96	pH 值	6-9	/	废水经处理后 部分接入中水回用系统制纯水后回用、部分外排	废水量	/	39309.46	/	/	/	/
			COD	709.86	47.8482		pH 值	6-9	/	/	/	/	/
			SS	535.74	36.1117		COD	500	19.6547	/	/	/	/
			氨氮	48.65	3.2797		SS	400	15.7238	/	/	/	/
			TN	60.8	4.0992		氨氮	35.4	1.3923	/	/	/	/
			石油类	85	5.7283		TN	44.3	1.7404	/	/	/	/
							石油类	20	0.7862	/	/	/	/

			总铝	72.15	4.8631		总铝	30	1.1793	/	/	/	/
			总铜	13.54	0.9124		总铜	2	0.0786	/	/	/	/
			总锌	5	0.3421		总锌	5	0.1965	/	/	/	/
生活 污水	职工生 活	660	COD	500	0.33	直接接管	COD	500	0.33	/	/	/	/
			SS	400	0.264		SS	400	0.264	/	/	/	/
			氨氮	45	0.0297		氨氮	45	0.0297	/	/	/	/
			TN	70	0.0462		TN	70	0.0462	/	/	/	/
			TP	8	0.0053		TP	8	0.0053	/	/	/	/
注：*硫化物为废水处理设施添加药剂引入因子。													
建成后全厂废水产排情况见下表：													
表 4-16 本项目建成后全厂废水排放情况表													
序 号	废水 种类	现有项目批复排放量		本次以新带老 削减量 t/a*	本次扩建新增 排放量	分质处理设施排口总排放量							
		名称	排放量 t/a			名称	浓度 mg/L	以新带老后, 现有+本次扩建排放量 t/a t/a					
1	生产 废水	废水量	6160	2649	41958.46	废水量	/	45469.46					
		pH 值	/	/	/	pH 值	6-9	/					
		COD	0.616	0.2649	19.9196	COD	445.81	20.2707					
		SS	/	/	15.7238	SS	345.8	15.7238					
		氨氮	0.092	0.0396	1.4319	氨氮	31.8	1.4843					
		总磷	0.0031	0.0013	/	总磷	0.04	0.0018					
		总氮	0.123	0.0529	1.7933	总氮	39.8	1.8634					
		石油类	0.048	0.0206	0.8068	石油类	18.35	0.8342					
		总铝	/	/	1.1793	总铝	25.9	1.1793					
		总铜	/	/	0.0786	总铜	1.73	0.0786					
		总锌	/	/	0.1965	总锌	4.3	0.1965					
		硫化物	/	/	0.04	硫化物	0.88	0.04					
2	生活 污水	废水量	3440	/	660	废水量	/	4100					
		COD	0.344	/	0.33	COD	164.4	0.674					
		SS	0.241	/	0.264	SS	123.2	0.505					
		氨氮	0.052	/	0.0297	氨氮	20	0.0817					
		TN	0.2408	/	0.0462	TN	70	0.287					

		TP	0.0017	/	0.0053	TP	1.7	0.007			
注：*本项目增加全厂中水回用环节，建成后全厂生产废水处理尾水部分回用于生产、部分接管排放，在本项目内核算。削减现有项目生产废水排放量 2649t/a、重点水污染物包括化学需氧量 0.2649t/a、氨氮 0.0396t/a、总磷 0.0013t/a、总氮 0.0529t/a、石油类 0.0206t/a，占原批复年排放总量的 43%											
项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-17。											
表 4-17 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	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	清洗废水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、石油裂、总铝、总铜、总锌	间歇	进入综合废水处理系统处理后部分接入中水回用系统制纯水后回用、部分接管城市污水厂（城南污水处理厂）	TW002	综合废水处理系统	一体化反应+综合沉淀	DW001	√是 □否	√企业总排口雨水排放口清净水下排放口温排水排放口车间或车间处理设施排放口	
2	中水浓水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、石油裂、总铝、总铜、总锌	间歇								
3	初期雨水	COD、SS	间歇								
4	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	间歇	接管城市污水厂（城南污水处理厂）	/	/	/				
本项目废水间接排放口基本情况见表 4-18。											
表 4-18 全厂废水间接排放口基本情况表											
排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	执行标准		
			经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）

	废水总排口	DW001	主要排放口	120°31'40.133"E	31°11'41.553"N	4.956946 (本次新增 3.996946)	城南污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	pH 值	6-9 (无量纲)
											COD	500
											SS	400
											氨氮	45
											TP	8
											TN	70
											石油类	20
											总铝	/
											总铜	2
											总锌	5
											硫化物	1

2.2 废污水处理方案

本项目厂区排水系统采用清污分流、雨污分流体制。本项目废水包括生产废水、公辅废水及生活污水。对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，项目属于该目录中的“八、新能源汽车产业 73.智能网联汽车、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”和“77.高功率密度、高转换效率、高适应性、移动充电、无线充电等新型充换电技术及装备的开发与制造”，属于战略性新兴产业。

本项目生产废水主要为含氮废水，主要各道水洗及中和工序，经综合废水处理系统进行处理。处理后尾水部分进入中水回用系统制纯水后回用于生产线，全厂中水回用率可达 38.3%，剩余尾水达标接管至城南污水处理厂后排放，尾水排入京杭运河；项目生活污水接管至城南污水处理厂处理。

2.2.1 生产废水处理设施可行性分析

1、生产废水处理工艺简述

表 4-19 废水处理装置处理能力分析

类别	设计能力	本次扩建	全厂需要能力	是否可行
废水处理设施	8t/h	4t/h（综合废水处理系统）	10.2t/h	是

(1) 处理过程

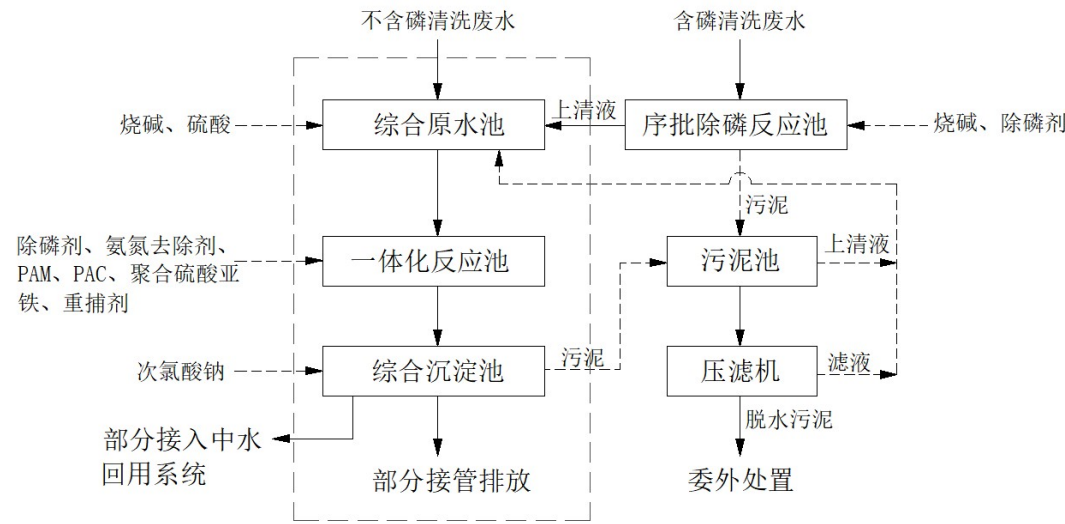


图 4-2 全厂废水处理设施工艺流程图

本次扩建不涉及含磷废水，扩建前后处理工艺不变，仅处理规模扩建 4t/h。全厂废水处理工艺简述：

含磷废水（现有项目）含 TP 浓度高、水量少，单独收集预处理，通过除磷反应池

投加烧碱、除磷剂等药剂，序批反应，去除绝大部分 TP。清液流入综合原水池经综合废水处理系统再处理，污泥泵入污泥池。

不含磷综合废水（现有项目+本次扩建）经收集排入综合原水池，经泵提升至一体化反应池，在 pH 在线检测仪的控制下，计量泵投加液碱、硫酸进行 pH 调节。随后通过加入适量 PAM、PAC、除磷剂、重捕剂等药剂，混凝、絮凝，混合液进入沉淀池固液分离，去除废水中 COD、SS、TP、重金属离子等，上清液达标接管排放。污泥定期泵入污泥池。污泥采用板框压滤机脱水后，作为危废委外处置。

污泥定期泵入污泥池。污泥采用板框压滤机脱水后，作为危废委外处置。

（2）处理效率

表 4-20 全厂废水处理系统单元处理效果分析

序号	名称		pH 值(无量纲)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)
1	综合原水池	原水	6-9	1007.19	377.98	70.07	97.41
2	一体化反应池	进水	6-9	1007.19	377.98	70.07	97.41
		出水	6-9	500	350	45	60
		去除率%	/	50.36	7.4	35.78	38.4
3	综合沉淀池	进水	6-9	500	350	45	60
		出水	6-9	445.81	345.8	31.8	39.8
		去除率%	/	10.84	1.2	29.33	33.67
出水限值			6-9	500	400	45	70
序号	名称		石油类 (mg/L)	总铝 (mg/L)	总铜 (mg/L)	总锌 (mg/L)	/
1	综合原水池	原水	119.69	101.07	18.96	7.11	/
2	一体化反应池	进水	119.69	101.07	18.96	7.11	/
		出水	35	30	5	5	/
		去除率%	70.76	70.32	73.63	29.68	/
3	综合沉淀池	进水	35	30	5	5	/
		出水	18.35	25.9	1.73	4.3	/
		去除率%	47.57	13.67	57.8	14	/
出水限值			20	/	2	5	/

（3）技术论证

全厂生产废水中涉及总铝、总铜及总锌重金属污染因子，采用添加重捕剂的方式进行处理。重捕剂为专用于污水中重金属离子的化学药剂，具有很强的络合能力，通过与重金属离子发生化学反应形成稳定的络合物或沉淀物，经后续的过滤或沉淀去除，从而有效降低污水中重金属离子的浓度。重捕剂适用于多个行业的重金属处理，如电镀、电子、印染、冶金、垃圾焚烧等，具有广泛的适用性。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业（HJ971-2018）》表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术，全厂生产废水处理设施污染治理工艺包括：格栅、调节、混凝、水解酸化、生化、沉淀、二级生化、砂滤、消毒、反渗透、浓缩蒸发。本项目采用一体化反应池+混凝沉淀工艺，同时添加重捕剂共同处理含金属的综合清洗水，其技术可行。

（4）生产废水处理设施设备表

表 4-21 生产废水处理设施设备表

序号	处理单元	名称	规格	单位	数量
1	综合原水池	原水泵	自吸泵，流量 10m³/h，扬程 7m，材质 FRPP	台	2
		搅拌装置	潜水式	台	1
		液位计	电缆浮球，5m 线长，PP 材质，耐酸碱	套	2
2	一体化反应池	池体	碳钢防腐	座	1
		搅拌机	材质：碳钢衬塑	套	4
		pH 计	4~20ma 输出，LCD 显示，分体式	套	1
3	综合沉淀池	池体	碳钢防腐，含中心筒、溢流堰等	座	1
		排泥泵	流量 10m³/h，扬程 8m，材质铸铁	台	2
4	序批除磷反应池	池体	材质：PP	座	1
		搅拌机	材质：碳钢衬塑	套	1
		pH 计	4~20ma 输出，LCD 显示，分体式	套	1
		排泥泵	流量 10m³/h，扬程 8m，材质铸铁	（与综合沉淀池共用）	
5	出水系统	超声波流量计	4~20ma 输出，含 FRP 巴槽	套	1
6	污泥系统	污泥进料泵	气动隔膜泵，2 寸口径，材质铸铁	台	2
		污泥池	PP 材质	座	1
		厢式压滤机	液压压紧自动保压，40 平方	台	1
7	加药系统	加药储槽	PE 材质，1m³	套	4
		加药计量泵	220V，Pmax=7bar	台	8
8	在线检测系统	pH 在线分析仪	/	套	1
		数据采集仪	/	套	1
9	其他	电气控制系统	/	套	1
		电缆、桥架及穿线管	/	式	1
		钢结构	碳钢防腐，包括压滤机平台、泥斗、楼梯、走道等	式	1
		管阀件	UPVC	式	1
		支架、紧固件及辅材	/	式	1
		压力表	/	批	1

2、中水回用系统工艺简述

本项目部分废水处理尾水配套中水回用系统进一步处理，制纯水后回用于产线，接入中水回用系统的水量为进入废水处理系统总水量的 38.2%。采用砂滤+微滤+一级反渗

透+二级反渗透工艺，设计能力 10t/h。

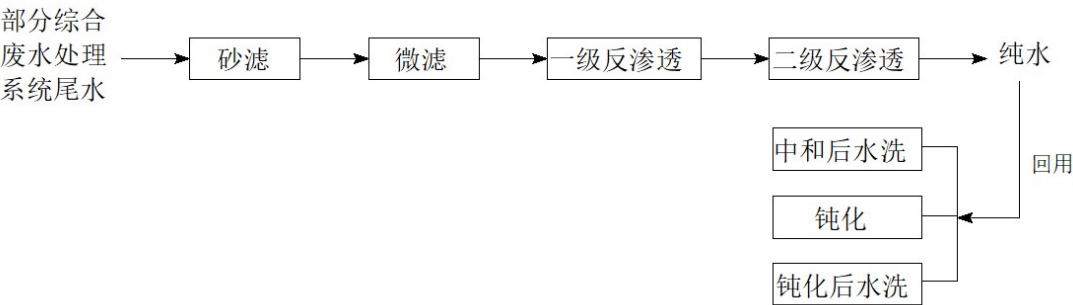


图 4-3 中水回用系统工艺流程及回用节点图

中水回用系统处理流程简述：通过砂滤系统，将废水中残留的浊度降低到最低，再进入微滤装置；通过微滤过滤后，中水通过压泵泵入一级反渗透系统，系统的产水进入二级反渗透，浓水进入综合废水处理系统进行处理；二级反渗透系统对一次处理的水进行二次净化后纯水回用。

中水回用系统处理效果分析见表 4-22。

表 4-22 中水回用系统单元处理效果分析

序号	名称		pH(无量纲)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)
1	原水		6-9	445.81	345.8	31.8	39.8
2	砂滤	进水	6-9	445.81	345.8	31.8	39.8
		出水	6-9	400	250	31.8	39.8
		去除率%	/	10.28	27.7	0	0
3	微滤	进水	6-9	400	250	31.8	39.8
		出水	6-9	100	150	31.8	39.8
		去除率%	/	75	40	0	0
4	一级反渗透	进水	6-9	100	150	31.8	39.8
		出水	6-9	80	100	10	25
		去除率%	/	20	33.3	68.55	37.19
5	二级反渗透	进水	6-9	80	100	10	25
		出水	6-9	50	50	5	15
		去除率%	/	37.5	50	50	40
设计回用标准限值			6-9	50	50	5	15
序号	名称		石油类 (mg/L)	总铝 (mg/L)	总铜 (mg/L)	总锌 (mg/L)	/
1	原水		18.35	25.9	1.73	4.3	/
2	砂滤	进水	18.35	25.9	1.73	4.3	/
		出水	15	20	1.73	4.3	/
		去除率%	18.26	22.78	0	0	/
3	微滤	进水	15	20	1.73	4.3	/
		出水	10	25	1.73	4.3	/

		去除率%	33.33	25	0	0	/
4	一级反渗透	进水	10	25	1.73	4.3	/
		出水	5	5	1	4.3	/
		去除率%	50	80	42.2	0	/
5	二级反渗透	进水	5	5	1	4.3	/
		出水	1	2	1	4.3	/
		去除率%	80	60	0	0	/
设计回用标准限值			1	2	1	5	/

出水水质可达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 工艺用水限值和企业工艺设计要求，可回用于清洗线后道水洗、钝化等工艺，具有可行性。

2.2.2 污水接管可行性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定：“其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代”，本项目属于《战略性新兴产业分类（2018）》和《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中的战略性新兴产业，生产废水经配套污水处理设施处理后部分回用、部分与生活污水一同接管至城南污水处理厂集中处理，本次评价主要对城南污水处理厂接管可行性进行分析：

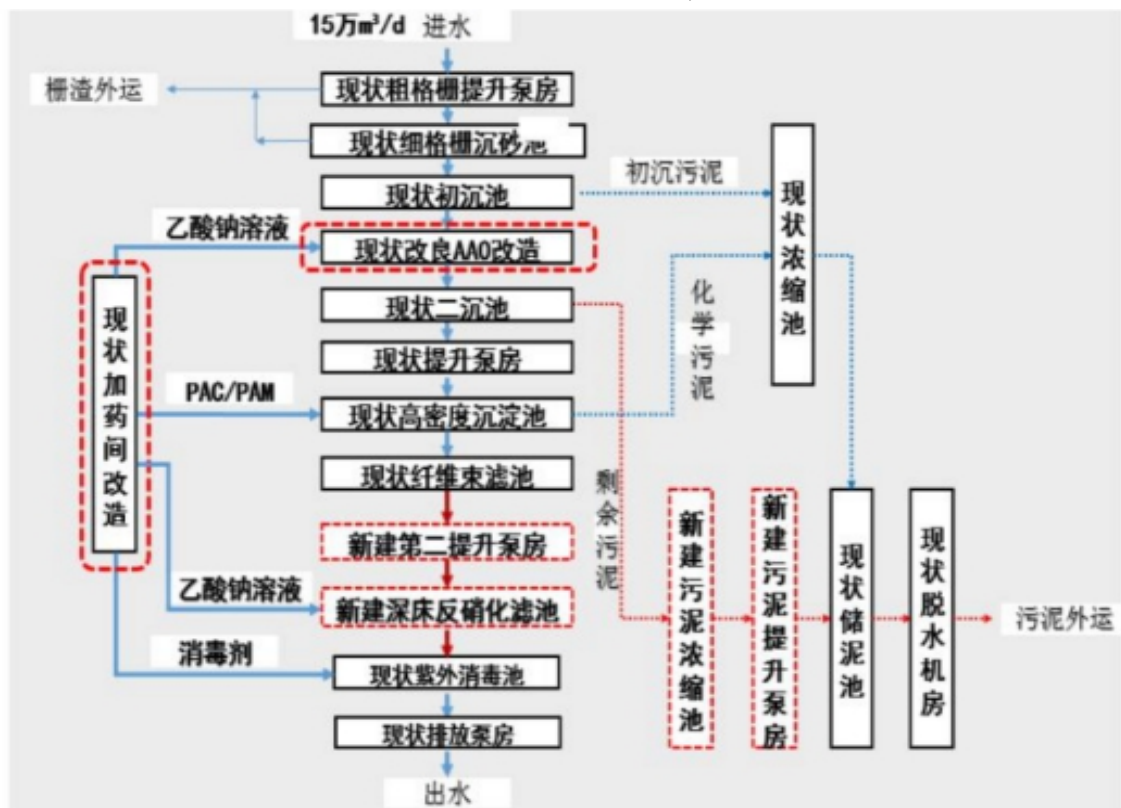
地理位置：吴中区城南污水处理厂位于绕城高速公路以北，东吴工业园以南、沙田浜村以东、京杭大运河以西的地块。

处理规模：城南污水处理厂初期的 15 万 t/d 的建设项目分两期进行，第一步实施 7.5 万 t/d 工程，目前污水厂处于正式运营中；二期 7.5 万 t/d 工程已于 2013 年年底施工，2016 年 4 月投运。城南污水处理厂一期工程 2009 年已通过了环保验收，目前城南污水厂已接管水量约为 14.4 万 t/d，运行情况良好，现阶段污水接管剩余容量约 0.6 万 t/d。

服务范围：吴中区西南部区域，包括新西南部地区、旺山工业区、国际教育园（南区）、开发区（河西）组团、蠡墅组团，范围西至东山、太湖，东至京杭大运河，南接吴江、太湖，北以新开京杭大运河、皋峰山为界，收水处理范围达到 100 平方公里以上。

处理工艺：根据 2005 年 6 月国家环保总局南京环境科学研究所编制的《苏州市吴中区城南污水处理厂扩建工程环境影响报告书》资料，一期工程处理量为 7.5 万 t/d，污水处理采用“A²/O 生物脱氮除磷”+“混凝、沉淀、过滤”工艺，尾水经紫外线消毒后排入京杭大运河。根据吴中区水务局于 2018 年 9 月下发《关于抓紧开展污水厂尾水提标改造

的通知》，要求城南污水厂于 2019 年底完成提标改造，出水达到“苏州特别排放限值”要求。目前城南污水处理厂提标改造，提标升级后处理规模不变，主要针对出水标准进行相应改造。改造方案如下：改造现有生物池（增加兼氧区+更换曝气系统），确保出水氨氮达到“苏州特别排放限值标准”；新增二次提升泵房，将污水提升至深床反硝化滤池，确保污水能顺利排入京杭运河；新建深化反硝化滤池（包括反硝化滤池、清水池、废水池、风机房等），主要用于去除 SS、TP、TN，确保尾水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准；新建剩余污泥处理系统（包括污泥浓缩池、排泥泵房及除臭滤池），用于处理剩余污泥（现状污泥浓缩池负荷远高于规范要求，污泥浓缩效果很差，新建剩余污泥处理系统可提高污泥浓缩效果）；新建出水在线监测站房替代现有监测站房（现有污水处理厂出水在线监测站房，不满足新的“环办环监（2017） 61 号”要求）；对碳源投加间进行改造。



注：红色虚线部分为本次技改内容。

图 4-4 城南污水处理厂废水处理工艺流程图

①水质可行性分析：本项目废水排放最高浓度 COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤35.6mg/L、TN≤45mg/L、总磷≤0.13mg/L、石油类≤19.67mg/L、总铝≤29.5mg/L、总铜

≤1.97mg/L、总锌≤4.9mg/L、硫化物≤1.0mg/L，根据城南污水厂的接管标准，本项目运营期产生的污水水质指标亦均未超过城南污水处理厂的处理能力。

②接管可行性分析：对照《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》准入条件及评估原则，创新先锋公司为已取得吴中区城南污水处理厂排水许可证的现有纳管工业企业，现有项目工业废水和生活污水达标接管；扩建项目属于汽车零部件及配件制造和其他输配电及控制设备制造项目，不属于化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序），本次新增排放的工业废水中不含一类重金属。本项目建成后全厂工业废水总量未超过 1 万吨/日，排放的污染因子总量对接管污水厂的稳定运行和达标排放影响较小，与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144 号）文件要求相符。

本项目位于苏州市吴中区横泾街道尧南路 20 号，在城南污水处理厂的服务范围内。目前项目地已经铺设城南污水处理厂的配套污水主干管，厂区的污水可通过南侧尧南路污水管网排到城南污水处理厂处理。目前污水厂接管量约为 144000t/d，尚有 6000t/d 的处理余量，而本项目建成投产后全厂拟接管的废水总量为 49569.46t/a（本次新增 42618.46t/a），约 165.23t/d，仅占余量的 2.75%。由此可见，吴中区城南污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的污水；同时建设项目废水指标满足接管要求。因此，建设项目污水接入城南污水处理厂集中处理是完全可行的。

③水处理措施经济可行性分析：本项目废水收集处理措施投资约 30 万元，占投资额的 0.7%，属于可接受水平。依托厂区已建污水管网，主要费用为废水处理设施运维费用、药剂购置费用、污水厂处理费，废水处理费用可按照水量及定价标准统一征收，本项目完全能够承受这部分开支，可见项目废水处理在经济上也可行。

从上述分析可以看出，本项目不设外排环境的排污水口，新增污水依托厂区南侧现有的尧南路污水接驳井，再经市政污水管网进入城南污水处理厂，最终处理达标后排入京杭运河，对周围水环境基本无影响。

2.3 环境影响分析

本项目厂区排水实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网。生产废水分质分类处理，生产废水经污水处理设施处理后部分接入中水回用系统制纯水后回用，部

分与生活污水一同达标接入市政污水管网排入城南污水处理厂处理，属于间接排放。通过对城南污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合污水厂接管要求，因此，本项目污水不直接排放外环境，不会对地表水环境产生不利影响，不会改变地表水功能级别，地表水影响可接受。

2.4 废水污染物排放量核算

表4-23 本项目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/d）
1	DW001	废水量	/	133.23	39969.46
		COD	500	0.066616	19.9847
		SS	400	0.053293	15.9878
		NH ₃ -N	35.6	0.000474	1.422
		TP	0.13	0.000018	0.0053
		TN	45	0.005955	1.7866
		石油类	19.67	0.002621	0.7862
		总铝	29.5	0.003931	1.1793
		总铜	1.97	0.000262	0.0786
		总锌	4.9	0.000655	0.1965
		硫化物	1	0.000133	0.04
全厂排放口合计		废水量			39969.46
		COD			19.9847
		SS			15.9878
		NH ₃ -N			1.422
		TP			0.0053
		TN			1.7866
		石油类			0.7862
		总铝			1.1793
		总铜			0.0786
		总锌			0.1965
		硫化物			0.04

表4-24 扩建后全厂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/d）
1	DW001	废水量	/	165.23	49569.46
		COD	422.53	0.069816	20.9447
		SS	327.4	0.054096	16.2288
		NH ₃ -N	31.59	0.00522	1.566
		TP	0.2	0.000029	0.0088
		TN	43.38	0.007168	2.1504
		石油类	16.83	0.002781	0.8342
		总铝	23.79	0.003931	1.1793
		总铜	1.59	0.000262	0.0786
		总锌	3.96	0.000655	0.1965
		硫化物	0.8	0.000133	0.04
全厂排放口合计		废水量			49569.46
		COD			20.9447

		SS	16.2288
		NH ₃ -N	1.566
		TP	0.0088
		TN	2.1504
		石油类	0.8342
		总铝	1.1793
		总铜	0.0786
		总锌	0.1965
		硫化物	0.04

2.5 水污染源环境监测计划

本项目建成后全厂结合现有项目排污许可证自行监测计划，依据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2019），同时参考《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018）的要求，制定并实施切实可行的环境监测计划，具体见下表。

表 4-25 水污染源环境监测项目及监测频率表

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 (参照)
1	废水总 排口 DW001	流量	自动	废水排口	符合水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（HJ/T355-2007）	是	流量监测仪	/	/	/
		pH 值、COD、 总磷、总氮	自动	废水排口	/	是	pH 在线监测仪、COD 在线监测仪、总磷在线监测仪、总氮在线监测仪	/	/	/
		SS、氨氮、 石油类、总 铝、硫化物	手工	废水排口	/	/	/	HJT 91-2002 地 表水和污水 监测技术规 范	1 次/月	SS：重量法；氨氮：纳氏试剂分光光度法；总氮：碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法；石油类：红外分光光度法；总铝：电感耦合等离子体发射光谱法；硫化物的测定气相分子吸收光谱法
		总铜、总锌	手工	废水排口	/	/	/		1 次/年	总铜：原子吸收光谱法； 总锌：原子吸收光谱法

三、声环境影响分析

3.1 噪声产污情况

本项目高噪声源主要来自于冲床、数控剪切设备、CNC 数控设备、喷砂机、空压机、废水处理设施水泵和废气处理风机等设备运转时产生的机械噪声，单台设备噪声值为 70dB (A) ~85dB (A)，项目高噪声设备见表 4-26、表 4-27。

表 4-26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量 (台/套)	声源源强 /dB (A)		声源 控制 措施	降噪 量 /dB (A)	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	
			单台	叠加			X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
本次扩建															
1	冲床	5	80	86.99	选用 低噪 声设 备、 墙体 隔 声、 距离 衰减	5	6.9	27.3	1	东 1	65.21	8	20	45.21	6.9
2	数控剪切设备	3	75	79.77		5	33.8	35.6	1	西 1	50.06	8	20	30.06	17.2
3	喷砂机	3	75	79.77		5	6.9	31.1	1	东 1	57.99	8	20	37.99	6.9
4	CNC 数控设备	20	75	85		5	6.9	35.6	1	西 1	63.22	8	20	43.22	6.9
5	气焊机	1	70	70		5	61.1	72.9	1	东 3	50.35	8	20	30.35	5.4
6	氩弧焊机	2	70	73.01		5	61.1	76.9	1	东 3	53.36	8	20	33.36	5.4
7	镭射切割机	2	80	83.01		5	14.3	60.1	1	东 5	54.90	8	20	34.90	14.3
8	空压机	3	80	84.77		5	52.1	51.3	1	东 1	57.23	8	20	37.23	13.4
9	水泵	14	75	85		5	6.9	75.7	1	西 3	63.22	8	20	43.22	6.9

注：以厂区西南角为坐标原点。

表 4-27 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*			(声压级/距声源距 离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	废气处理风机	风量 2200m ³ /h、 20000m ³ /h 等	7.5	40.8	10	85/1	选用低噪声设备、距离衰减	8

注：以厂区西南角为坐标原点。

3.2 噪声控制措施

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

(1) 设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，并同时选配相应的噪声控制设施。

(2) 合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约 20-30dB (A)。

(3) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经过以上措施处理，降噪量达 25dB(A)以上。

表 4-28 项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	降噪量 dB (A)	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资 /万元
控制设备噪声	小	10	较好	2
加强建筑物隔声措施	中	10	较好	3
强化生产管理	小	5	较好	/
合理布局	小	/	较好	/

3.3 厂界噪声达标情况

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）的要求，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。预测模式如下：

(1) 室内声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 室外声级计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

表 4-29 本项目设备厂界噪声叠加预测结果

关心点	噪声源	等效声级值 dB(A)	减振措施+ 建筑物损失 的总和 dB(A)	噪声源离 厂界距离 (m)	距离衰减 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加贡献值 dB(A)
东厂界	冲床	86.99	25	17.2	24.71	37.28	43.54
	数控剪切设备	79.77	25	17.2	24.71	30.06	
	喷砂机	79.77	25	17.2	24.71	30.06	
	CNC 数控设备	85	25	36.2	31.17	28.83	
	气焊机	70	25	5.4	14.65	30.35	
	氩弧焊机	73.01	25	5.4	14.65	33.36	
	镭射切割机	83.01	25	17.2	24.71	33.30	
	空压机	84.77	25	13.4	22.54	37.23	
	水泵	85	25	55.7	34.92	25.08	
	废气处理风机	95	25	54.0	34.65	35.35	
南厂界	冲床	86.99	25	27.3	28.72	33.27	40.3
	数控剪切设备	79.77	25	35.6	31.03	23.74	
	喷砂机	79.77	25	31.1	29.86	24.92	
	CNC 数控设备	85	25	35.6	31.03	28.97	
	气焊机	70	25	72.9	37.25	7.75	
	氩弧焊机	73.01	25	76.9	37.72	10.29	
	镭射切割机	83.01	25	60.1	29.57	28.44	
	空压机	84.77	25	51.3	34.20	25.57	
	水泵	85	25	79.7	38.03	21.97	
	废气处理风机	95	25	40.8	32.21	37.79	
西厂界	冲床	86.99	25	6.9	16.78	45.21	50.43
	数控剪切设备	79.77	25	33.8	30.58	24.19	
	喷砂机	79.77	25	6.9	16.78	37.99	
	CNC 数控设备	85	25	6.9	16.78	43.22	
	气焊机	70	25	61.1	35.72	9.28	
	氩弧焊机	73.01	25	61.1	35.72	12.29	
	镭射切割机	83.01	25	14.3	23.11	34.90	
	空压机	84.77	25	52.1	34.34	25.43	
	水泵	85	25	6.9	16.78	43.22	
	废气处理风机	95	25	20	26.02	43.98	
北厂	冲床	86.99	25	74.0	37.38	24.61	46.44

界	数控剪切设备	79.77	25	45.7	33.20	21.57	
	喷砂机	79.77	25	69.5	36.84	17.93	
	CNC 数控设备	85	25	45.7	33.20	26.80	
	气焊机	70	25	25.7	28.20	16.80	
	氩弧焊机	73.01	25	21.7	26.73	21.28	
	镭射切割机	83.01	25	42.0	32.46	25.55	
	空压机	84.77	25	41.7	32.40	27.37	
	水泵	85	25	20.1	26.06	33.94	
	废气处理风机	95	25	15.9	24.03	45.97	
北高庄	冲床	86.99	25	66.2	36.42	25.57	35.84
	数控剪切设备	79.77	25	73.2	37.29	17.48	
	喷砂机	79.77	25	66.7	36.48	18.29	
	CNC 数控设备	85	25	64.7	36.22	23.78	
	气焊机	70	25	121.5	41.69	3.31	
	氩弧焊机	73.01	25	122.6	41.77	6.24	
	镭射切割机	83.01	25	92.7	39.34	18.67	
	空压机	84.77	25	75.2	37.52	22.25	
	水泵	85	25	105.8	40.49	19.51	
	废气处理风机	95	25	67.0	35.56	34.44	

表 4-30 扩建后背景值厂界噪声叠加预测结果

关心点	背景值	贡献值	叠加值
	昼间		昼间
东厂界	58.1	43.54	58.25
南厂界	59.0	40.3	59.06
西厂界	59.4	50.43	59.92
北厂界	58.5	46.44	58.76
北高庄	58.7	35.84	58.72

本项目夜间不生产，根据预测，经厂房隔声和距离衰减，叠加本底值后对厂界的噪声影响值为 58.25~59.92dB（A），厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，即：2 类标准昼间噪声值≤60dB（A）。

3.4 声环境监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2019）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），同时参考《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018）制定并实施切实可行的环境监测计划：

表 4-31 项目运营期声环境监测计划一览表

类型	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	Leq（A）	每季度监测一次（昼间）

3.5 结论

本项目经合理平面布局，采取墙体隔声、距离衰减等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对周围敏感点噪声影响较小。

四、振动环境影响分析

本项目的主要振动源为冲床，新增冲床吨位主要为1台6.3T、1台16T、1台40T、2台60T，冲床置于室内。若同时加工，叠加振动源强叠加后约为95dB，采取必要的减振措施能起到很好的减振防振效果，降低振动对周围环境的影响。冲床运作时的振动影响符合《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）要求，项目所在区域为工业集中区，其铅垂向Z振级标准要求为昼间75dB。建议采取以下措施：

- ① 合理布局高吨位冲床设备位置，尽量远离四周厂界、且布置于封闭车间内；
- ② 设置独立基础，采用挡板隔声，采取弹簧减振的方式；
- ③ 选用刚度小，弹性好；承载力大，强度高，阻尼适当；耐久性好，性能稳定；抗酸、碱、油的侵蚀性能好等优质的减振材料和隔振器等。如橡胶制品、钢弹簧、乳胶海绵、空气弹簧、软木等；
- ④ 定期对设备进行测试、维修与保养，避免设备在非正常工作情况下产生的振动；
- ⑤ 在冲床周围设置防振沟；
- ⑥ 操作引起的振动，可改进进刀方式，减少工件跟刀具的冲击振动、或加大行程，降低材料分离瞬时工艺力；

通过以上措施，能较大的削减振动影响，达到《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）要求。因此本项目对外环境的振动影响较小。

五、固体废物影响分析

5.1 固体废物产污情况

（1）废边角料：项目冲压及机加工过程会产生少量铝、铜金属边角料，产生量约40t/a，作为一般固废由企业统一外售综合利用，废物代码为900-002-S17。

（2）废冲压油：项目冲压过程使用冲压油，生产过程会产生少量废冲压油，产生量约0.16t/a，属于危险废物，废物代码为HW08（900-249-08），危险特性为T,I。

	(3) 废切削液：CNC 加工过程切削液兑水稀释后使用，更换及油雾净化装置收集的部分共约 5.283t/a，属于危险废物，废物代码为 HW09（900-006-09），危险特性为 T。 (4) 含油金属屑：CNC 机加工过程部分金属屑颗粒较小，沾染切削液后呈油泥状态，厂区内滤干、压实稳定化后委外处理，产生量约 0.5t/a，属于危险废物，废物代码为 HW08（900-200-08），危险特性为 T,I。 (5) 废合成砂：喷砂过程使用的合成砂定期更换，产生废合成砂 0.2t/a，作为一般固废由企业统一外售综合利用，废物代码为 900-009-S59。 (6) 废槽液：项目废槽液主要来自除油、酸洗、碱洗及钝化槽内每年更换的槽液，其中产生除油废液 55.72t/a、酸洗废液 59.64t/a、碱洗废液 59.64t/a、钝化废液 29.73t/a，共计 204.73t/a，属于危险废物，废物代码为 HW17（336-064-17），危险特性为 T/C。 (7) 槽渣：项目槽渣主要来自除油、酸洗、碱洗槽更换槽液时槽体底部的沉渣，产生量约 0.8t/a，属于危险废物，废物代码为 HW17（336-064-17），危险特性为 T/C。 (8) 焊渣：项目组装过程使用焊料进行焊接，焊渣产生量约 0.05t/a，作为一般固废由企业统一外售综合利用，废物代码为 900-002-S17。 (9) 不合格品：产品检验过程会产生少量不合格品，产生量约 19t/a，作为一般固废由企业统一外售综合利用，废物代码为 900-002-S17。 (10) 废包装材料：原料包装拆解过程会产生少量的纸质和塑料一般废弃包装，产生量 5t/a，作为一般固废由企业统一外售综合利用，废物代码为 900-003-S17、900-005-S17。 (11) 废油桶：冲压油等油品使用完后产生少量空油桶，产生量约 2t/a，属于危险废物，废物代码为 HW08（900-249-08），危险特性为 T,I。 (12) 废化学品包装容器：项目硫酸、硝酸、烧碱等化学品使用完后的空包装容器共约 10t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），危险特性为 T/In。 (13) 废挂具：挂具主要用于清洗时工件悬挂吊装，定期更换，废挂具产生量约 2t/a，作为一般固废由企业统一外售综合利用，废物代码为 900-099-S59。 (14) 废模具：冲压过程模具循环使用，定期报废少量模具，产生量约 20t/a，作为一般固废由企业统一外售综合利用，废物代码为 900-001-S17。
--	--

(15) 废劳保用品：机械加工过程使用手套、抹布进行生产防护，沾染油类物质后统一收集作为危险废物处理，产生量约 10t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），危险特性为 T/In。

(16) 喷淋废液：本次扩建新增碱喷淋塔及现有项目 LT 型多功能废气净化塔配套水箱内喷淋液循环使用，每季度更换共产生喷淋废液 44t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），危险特性为 T/In。

(17) 废填料：喷淋塔中填料每年更换以确保废气处理效率，更换废填料共 0.2t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），危险特性为 T/In。

(18) 金属沉渣：现有项目及本次生产过程干式打磨切割过程产生的粉尘中含易爆铝粉尘，应安全生产要求，采用湿式除尘设施处理，全厂湿式除尘一体机年产生金属沉渣共约 0.02t/a，作为一般固废由企业统一外售综合利用，废物代码为 900-099-S59。

(19) 除尘系统收尘：项目新增焊接过程废气经移动式焊烟除尘器处理，收集共 0.004t/a 粉尘，作为一般固废由企业统一外售综合利用，废物代码为 900-099-S59。

(20) 废滤膜：中水回用设施处理过程使用过滤膜每年更换，产生量约 0.2t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），危险特性为 T/In。

(21) 综合污泥：废水处理过程产生污泥经压滤后委外处置，压滤后综合污泥共 40t/a，属于危险废物，废物代码为 HW17（336-064-17），危险特性为 T/C。

(22) 生活垃圾：本次新增员工 55 人，按 0.5kg/人·d 计，每年工作日 300 天，产生量约 8.25t/a，由环卫部门统一清运。

表 4-32 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	冲压成型、机加工	固态	铜、铝	40	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废冲压油	冲压成型	液态	机油	0.16	√	-	
3	废切削液	机加工、油雾净化废气处理	液态	切削液	5.283	√	-	
4	含油金属屑	机加工	半固态	铜、铝、残留微量切削液	0.5	√	-	
5	废合成砂	喷砂	固态	合成砂颗粒	0.2	√	-	
6	废槽液	除油、酸洗、碱洗、钝化	液态	废酸、废碱、残余脱脂剂、钝化	204.73	√	-	

				剂、油类物质、金属等杂质、水				
7	槽渣	除油、酸洗、碱洗	半固态	废酸、废碱、油类物质等杂质	0.8	√	-	
8	焊渣	焊接	固态	颗粒物	0.05	√	-	
9	不合格品	检验	固态	铜、铝	19	√	-	
10	废包装材料	原料包装	固态	废塑料、金属	5	√	-	
11	废油桶	原料包装	固态	油类物质、金属	2	√	-	
12	废化学品包装容器	原料包装	固态	废塑料、金属、微量化学品	10	√	-	
13	废挂具	生产辅助	固态	挂具	2	√	-	
14	废模具	生产辅助	固态	模具	20	√	-	
15	废劳保用品	生产防护	固态	手套、抹布、油类物质	10	√	-	
16	喷淋废液	废气处理	液态	废碱、水	44	√	-	
17	废填料	废气处理	固态	填料	0.2	√	-	
18	金属沉渣	废气处理	固态	金属颗粒物	0.02	√	-	
19	除尘系统收尘	废气处理	固态	金属颗粒物	0.004	√	-	
20	废滤膜	废水处理	半固态	过滤膜、杂质	0.2	√	-	
21	综合污泥	废水处理	半固态	污泥、水	40	√	-	
22	生活垃圾	办公生活	固态	废塑料、废纸等	8.25	√	-	

5.2 固废属性判定及处置方式

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《国家危险废物名录》（2025 版），本项目固体废物属性判定见下表。

表 4-33 本项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废边角料	一般固废	冲压成型、机加工	固态	铜、铝	《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）	无	SW17	900-002-S17	40
2	废合成砂		喷砂	固态	合成砂颗粒		无	SW59	900-009-S59	0.2
3	焊渣		焊接	固态	颗粒物		无	SW17	900-002-S17	0.05
4	不合格品		检验	固态	铜、铝		无	SW17	900-002-S17	19
5	废包装材料		原料包装	固态	废塑料、金属		无	SW17	900-005-S17/900-099-S17	5

6	废挂具		生产辅助	固态	挂具		无	SW59	900-099-S59	2
7	废模具		生产辅助	固态	模具		无	SW17	900-001-S17	20
8	除尘系统收尘		废气处理	固态	金属颗粒物		无	SW59	900-099-S59	0.004
9	金属沉渣		废气处理	固态	金属颗粒物		无	SW59	900-099-S59	0.02
10	废冲压油	危险废物	冲压成型	液态	机油	《国家危险废物名录》（2025）、《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）	T,I	HW08	900-249-08	0.16
11	废切削液		机加工、油雾净化废气处理	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	5.283
12	含油金属屑		机加工	半固态	铜、铝、残留微量切削液		T,I	HW08	900-200-08	0.5
13	废槽液		除油、酸洗、碱洗、钝化	液态	废酸、废碱、残余脱脂剂、钝化剂、油类物质、金属等杂质、水		T/C	HW17	336-064-17	204.73
14	槽渣		除油、酸洗、碱洗	半固态	废酸、废碱、油类物质等杂质		T/C	HW17	336-064-17	0.8
15	废油桶		原料包装	固态	油类物质、金属		T,I	HW08	900-249-08	2
16	废化学品包装容器		原料包装	固态	废塑料、金属、微量化学品		T/In	HW49	900-041-49	10
17	废劳保用品		生产防护	固态	手套、抹布、油类物质		T/In	HW49	900-041-49	10
18	喷淋废液		废气处理	液态	废碱、水		T/In	HW49	900-041-49	44
19	废填料		废气处理	固态	填料		T/In	HW49	900-041-49	0.2
20	废滤膜		废水处理	半固态	过滤膜、杂质		T/In	HW49	900-041-49	0.2
21	综合污泥		废水处理	半固态	污泥、水		T/C	HW17	336-064-17	40
22	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	废塑料、废纸等	《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）	无	SW64	900-099-S64	8.25

表 4-34 本项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	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	废冲压油	HW08	900-249-08	0.16	冲压成型	液态	机油	油类物质	每年	T,I	委托

2	废切削液	HW09	900-006-09	5.283	机加工、油雾净化废气处理	液态	切削液	切削液	每月	T	有资质单位处置
3	含油金属屑	HW08	900-200-08	0.5	机加工	半固态	铜、铝、残留微量切削液	切削液	每月	T,I	
4	废槽液	HW17	336-064-17	204.73	酸洗	液态	废酸、废碱、残余脱脂剂、钝化剂、油类物质、金属等杂质、水	废酸、废碱、残余脱脂剂、钝化剂、油类物质	每年	T/C	
5	槽渣	HW17	336-064-17	0.8	酸洗、碱洗、除油	半固态	废酸、废碱油类物质等杂质	废酸、废碱、油类物质	每年	T/C	
6	废油桶	HW08	900-249-08	2	原料包装	固态	油类物质、金属	油类物质	每月	T,I	
7	废化学品包装容器	HW49	900-041-49	10	原料包装	固态	废塑料、金属、微量化学品	微量化学品	每月	T/I,n	
8	废劳保用品	HW49	900-041-49	10	生产防护	固态	抹布、手套等、油类物质	油类物质	每月	T/I,n	
9	喷淋废液	HW49	900-041-49	44	废气处理	液态	废碱、水	废碱	每季度	T/I,n	
10	废填料	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	填料	填料	每年	T/I,n	
11	废滤膜	HW49	900-041-49	0.2	废水处理	半固态	过滤膜、杂质	过滤膜	每年	T	
12	综合污泥	HW17	336-064-17	40	废水处理	半固态	污泥、水	污泥	每月	T	

注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性；In 指感染性；C 指腐蚀性。

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废均不外排，因此对周围环境基本无影响。具体废物利用处置方式评价见表 4-35。

表 4-35 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	SW17	900-002-S17	40	外售综	物资回收公

2	废合成砂		SW59	900-009-S59	0.2	综合利用	司
3	焊渣		SW17	900-002-S17	0.05		
4	不合格品		SW17	900-002-S17	19		
5	废包装材料		SW17	900-003-S17/900-005-S17	5		
6	废挂具		SW59	900-099-S59	2		
7	废模具		SW17	900-001-S17	20		
8	除尘系统收尘		SW59	900-099-S59	0.004		
9	金属沉渣		SW59	900-099-S59	0.02		
10	废冲压油	危险废物	HW08	900-249-08	0.16	委托处置	有资质单位
11	废切削液		HW09	900-006-09	5.283		
12	含油金属屑		HW08	900-200-08	0.5		
13	废槽液		HW17	336-064-17	204.73		
14	槽渣		HW17	336-064-17	0.8		
15	废油桶		HW08	900-249-08	2		
16	废化学品包装容器		HW49	900-041-49	10		
17	废劳保用品		HW49	900-041-49	10		
18	喷淋废液		HW49	900-041-49	44		
19	废填料		HW49	900-041-49	0.2		
20	废滤膜		HW49	900-041-49	0.2		
21	综合污泥		HW17	336-064-17	40		
22	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	8.25	委托处置	环卫部门清运

表 4-36 扩建后全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量（吨/年）			处置利用方式	利用处置单位
							扩建前	扩建后	变化量		
1	废边角料	一般固废	冲压成型、机加工	固态	、铜、铝	900-002-S17	20	60	+40	委托处置	物资回收公司
2	废合成砂		喷砂	固态	合成砂颗粒	900-009-S59	0	0.2	+0.2		
3	焊渣		焊接	固态	颗粒物	900-002-S17	0	0.05	+0.05		
4	不合格品		检验	固态	铜、铝	900-002-S17	0	19	+19		
5	废包装材料		原料包装	固态	废纸、废塑料	900-003-S17/900-005-S17	0	5	+5		
6	废挂具		生产辅助	固态	挂具	900-099-S59	0	2	+2		
7	废模具		生产辅助	固态	模具	900-001-S17	0	20	+20		
8	除尘系统收尘		废气处理	固态	金属颗粒物	900-099-S59	2	2.004	+0.004		
9	金属		废气处	固态	金属颗粒	900-099-	0	0.02	+0.02		

		沉渣		理		物	S59					
10	废冲压油	危险废物	冲压成型	液态	机油	900-249-08	0	0.16	+0.16	委托处置	有资质危废单位	
11	废切削液		机加工、油雾净化废气处理	液态	切削液	900-006-09	0	5.283	+5.283			
12	含油金属屑		机加工	半固态	铜、铝、残留微量切削液	900-200-08	0	0.5	+0.5			
13	废槽液		氧化、染色、封孔、碱洗、除油、酸洗、碱洗、钝化	液态	废酸、废碱、残余脱脂剂、钝化剂、油类物质、封闭液、金属等杂质、水	336-064-17	31.5	236.23	+204.73			
14	槽渣		表面处理（酸洗、碱洗、除油）	半固态	废酸、废碱油类物质等杂质	336-064-17	0	0.8	+0.8			
15	废油桶		原料包装	固态	油类物质、金属	900-249-08	0	2	+2			
16	废化学品包装容器		原料包装	固态	废塑料、金属、微量化学品	900-041-49	850个（约8.5）	18.5	+10			
17	废劳保用品		生产防护	固态	抹布、手套等、油类物质	900-041-49	0	10	+10			
18	喷淋废液		废气处理	液态	废碱、水	900-041-49	0	44	+44			
19	废填料		废气处理	固态	填料	900-041-49	0	0.2	+0.2			
20	废滤膜		废水处理	半固态	过滤膜、杂质	900-041-49	0	0.2	+0.2			
21	废水处理污泥		废水处理	半固态	污泥、水	336-064-17	40	80	+40			
22	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	废塑料、废纸等	900-099-S64	5.6	13.85	+8.25	委托处置	环卫部门	
5.3 环境管理要求												
5.3.1 一般固废												

本项目依托现有 60m² 一般工业固废仓库，一般工业固废仓库须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单要求。各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

本项目厂区涉及涉爆铝屑，需根据《关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘（废屑）处置安全工作的指导意见》的要求，厂区内铝屑暂存需强化粉尘废屑储存环节的安全防范，暂存场所应满足防水防潮要求并保持良好通风，配齐配足涉爆金属专用灭火器材和黄沙等应急物资；粉尘废屑应优先采用机械压块压实处理，确需采用干式储存的，用桶装加盖或袋装封口密闭；严格控制超期超量储存等措施。

5.3.2 危险废物

5.3.2.1 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），应当使用符合标准的容器盛装危废，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。装载危废的容器必须完好无损，材质和衬里与危废不相互反应；禁止将各类危废在同一容器中混装；各类危废分类收集，分类盛放，不同类废物间有间隔。

5.3.2.2 危险废物暂存污染防治措施分析

危废贮存场所须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276—2022）》进行建设的要求建设，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）等相关规定执行。

表 4-37 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（设施）名称	监管类别	分区名称	占地面积（m ² ）	贮存危废名称	贮存方式	贮存周期	相符性分析
1	危废仓库（30平方米）	贮存库	HW08 危废区（900-200-08、900-249-08）	3	废冲压油	桶装/袋装，最大贮存量 3t	1 个月	该区设置 3m ² ，能满足贮存能力
					含油金属屑			
					废油桶			
2			HW09 危废区（900-006-09）	2	废切削液	桶装/袋装，最大贮存量 4t	1 个月	该区设置 2m ² ，能满足贮存能力
4			HW17 危废区（336-063-17、336-064-17、）	15	废槽液	桶装/袋装，最大贮存量 30t	1 个月	该区设置 15m ² ，能满足贮存能力
					槽渣			
					综合污泥			
5			HW49 危废区（900-039-49、900-041-49）	8	废化学品包装容器	桶装/袋装，最大贮存量 16t	1 个月	该区设置 8m ² ，能满足贮存能力
					废劳保用品			
					喷淋废液			
					废填料			
					废滤膜			
6			内部通道及预留区域等	2	/	/	/	/

综上所述，本项目依托厂区现有危废仓库面积为 30m² 满足贮存周期内危废最大暂存量。

项目产生的废冲压油、废切削液、废槽液、槽渣等液态危废均贮存于密闭桶内，液体无敞开液面，且转移和输送过程中采用密闭容器转移和输送；废油桶、废化学品包装容器加盖密封，含油金属屑、废水处理污泥、废填料、废劳保用品、废滤膜采用密闭的桶或双层内膜吨袋收集存放，转移和输送过程中也均采用密闭容器转移和输送，危废仓库内本身废气浓度很低，经以上源头管控措施后，基本无挥发性废气排放，故本次环评不进行定量分析。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本项目拟建的危险废物暂存处的主要规范建设要求分析如下：

表 4-38 危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求		拟设置情况	相符性
1	总 体 要 求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目设置的危废仓库是贮存设施，属于贮存库。	规范设置，符合要求。

	2	求	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目依托现有已建危废仓库 30m ² 。	规范设置，符合规范要求。
	3		贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目进行危废的分类贮存，且避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	规范设置，符合规范要求。
	4		贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危废仓库 VOCs 产生量较小，在危废暂存处内无组织排放，定期进行通风。	规范设置，符合规范要求。
	5		危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废分类收集存放，妥善处理。	规范设置，符合规范要求。
	6		贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 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。	将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标识标牌。	规范设置，符合规范要求。
	7		HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目危废预估产生量为 317.873t/a，项目建成后采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	规范设置，符合规范要求。
	8		贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目不涉及。	符合规范要求
	9		在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无需进行预处理，无须按照易爆、易燃危险品贮存。	规范设置，符合规范要求。
	10		危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目执行相关法律法规和标准的相关要求。	符合规范要求。

	11		选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址合理，与国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。	规范设置，符合规范要求。
	12	贮存设施选址要求	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目所在区域不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不属于易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合规范要求
	13		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废贮存设施所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合规范要求
	14		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目已执行。	符合规范要求
	15		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。	本项目危废暂存处将独立设置于室内，堆放处做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。	规范设置，符合规范要求。
	16	贮存设施污染控制要求	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。	本项目危废拟采取单独桶装/袋装，不涉及同一容器内混装。不涉及不相容的危险废物混装的情形。	规范设置，符合规范要求。
	17		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。	本项目拟采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	规范设置，符合规范要求。
	18		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。	本项目危废仓库拟进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s）。	规范设置，符合规范要求。
	19		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、泄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。	本项目拟采用防渗、防漏、防腐材料建设危废暂存处。	规范设置，符合规范要求。

	20		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目将按照规范执行。	符合规范要求
	21		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。	本项目将按照危废类别分区贮存。	符合规范要求
	22		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。	本项目危废仓库拟设置液体泄漏堵截设施。	符合规范要求
	23		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 GB 16297 要求。	本项目不涉及易产生粉尘、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。	符合规范要求
	21	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目拟采用的包装容器均与危险废物相容且不相互反应。	符合规范要求
	22		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。	本项目拟采用的包装容器满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合规范要求
	23		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏。	本项目拟采用的包装容器封口严密,无破损泄漏。	符合规范要求
	24		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。	本项目将按照规范执行。	符合规范要求
	25		使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目将使用专用桶密封贮存液态危废,并留有适当的空间。	符合规范要求
	26		容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目容器和包装物外表面保持清洁。	符合规范要求
	27	贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目固态危废装入容器或包装物内将分类堆放贮存。	符合规范要求
	28		液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目将使用专用桶密封贮存液态危废。	符合规范要求
	29		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存,或直接采用贮存池贮存。	本项目半固态危险废物装入密闭容器内贮存。	符合规范要求
	30		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目不涉及具有热塑性的危险废物。	符合规范要求
	31		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应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目危险废物均将密闭贮存。	符合规范要求
	32		危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的,应采取抑尘等有效措施。	本项目危险废物不易产生粉尘。	符合规范要求

	33		危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目危险废物存入贮存设施前将对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。	符合规范要求
	34		应定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目将定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合规范要求
	35		作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,将对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。	符合规范要求
	36		贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目贮存设施运行期间,将按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合规范要求
	37		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合规范要求
	38		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。	本项目将依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;如发现隐患,将及时采取措施消除隐患,并建立档案。	符合规范要求
	39		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目贮存设施将建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,将按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合规范要求
	40		贮存点应具有固定的区域边界,并采取与其他区域进行隔离的措施。	本项目不设置贮存点。	/
	41		贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。		/
	42		贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中,不应直接散堆。		/
	43		贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等,采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。		/
	44		贮存点应及时清运贮存的危险废物,实时贮存量不应超过3吨。		/
	45	污染物	贮存设施产生的废水(包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水,贮存罐区积存雨水,贮存事故废水等)应进行收集处理,废水排放应符合 GB 8978 规	本项目危废仓库若发生事故,事故废水将进行收集处理。	符合规范要求

		排放控制要求	定的要求。		
	46		贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。	本项目废气产生量较小，在危废暂存处内无组织排放。	符合规范要求
	47		贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目危险废物不产生恶臭气体。	符合规范要求
	48		贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目危废仓库内产生以及清理的固体废物将按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合规范要求
	49		贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目危废仓库无噪声排放。	符合规范要求
	50		贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	本项目危废仓库的环境监测将纳入主体设施的环境监测计划。	符合规范要求
	51		贮存设施所有者或运营者应根据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本项目危废仓库根据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制定监测方案，对危废仓库污染物排放状况开展自行监测并保存原始监测记录，公布监测结果。	符合规范要求
	52		贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	本项目将按照国家相关标准要求对危废仓库废水污染物进行监测。	符合规范要求
	53		HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。	本项目不属于 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位。	符合规范要求
	54		配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ732 的规定执行。	本项目危废仓库大气污染物排放的监测采样按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ732 的规定执行。	符合规范要求
	55		贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。	本项目危废仓库无组织气体排放监测因子根据贮存废物的特性选择代表性指标非甲烷总烃；采样点布设、采样及监测方法按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测符合 GB37822 的规定。	符合规范要求
	56		贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。	本项目贮存设施不涉及恶臭气体的排放。	符合规范要求
本项目产生的危废均暂存于厂区内设置的危废堆置场所，并且定期转运出厂区，委托有资质单位处置，本项目危废均密封暂存，不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会挥发出有机废气，不会导致大气的污染，对大气环境影响较小；一般固废和危废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染；避免雨水的浸渍和废物					

本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染；一般固体废弃物和危废在厂内暂存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件。

本项目危废均密封暂存于厂内危废堆置场所，对周边环境敏感目标影响较小。

5.3.2.3 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

5.3.2.4 危险废物处理可行性分析

由于本项目尚在筹备阶段，待正式投产后，项目所产生的废冲压油 0.16t/a、废切削液 5.283t/a、含油金属屑 0.5t/a、废槽液 204.73t/a、槽渣 0.8t/a、废油桶 2t/a、废化学品包装容器 10t/a、废劳保用品 10t/a、喷淋废液 44t/a、废填料 0.2t/a、废滤膜 0.2t/a、综合污泥 40t/a，共 317.873t/a。周边大市范围内有资质处置本项目危险废物的单位有：苏州新区环保服务中心有限公司（核准经营数量 21000t/a）。本项目建成投产后危险废物占其处置单位处理能力的 1.5%，单位危废处置能力较强，可以保障本项目的危险废物处

理稳定、有序进行。

5.3.2.5 危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省污染源"一企一档"管理系统进行申报。

本项目与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16号）相关内容的相符性详见下表。

表 4-39 与（苏环办[2024]16号）相符性

相关要求		本项目情况
一： 注重 源头 预防	2、规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目对产生的固废进行详细的分析，论述了其贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。
	3、落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可	本项目建成后需按照要求落实排污许可制度。
二、 严格 过程 控制	6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、	本项目依托现有规范化设置的危废仓。危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的

三、强化末端管理	60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨	要求规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。
	8、强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	本项目建成后各危废需转移，按照转移电子联单制度严格执行。
	12、推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险	本项目一般固废拟收集后外售，危险废物拟收集后委托项目周边有资质单位进行处置。
	13、加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理	本项目危险废物不进行利用，委托有资质单位进行处置。
	15、规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。	本项目建成后需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立台账。
	5.4 结论 综上所述，本项目一般固废仓库须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危废仓库须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目产生的危废全部委托有资质单位处理，本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，在落实贮存的规范性措施，并委托有资质单位运输、处置后，本项目产生的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标没有不良环境影响。 六、土壤及地下水环境影响分析 6.1 污染类型	

本项目污染地下水、土壤的途径主要为：废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入地下水、土壤，进而污染地下水、土壤环境；液体物料、废水输送过程中发生跑冒滴漏，渗入地下对地下水、土壤产生影响；危险废物在厂区内储存过程中渗出液进入地下水、土壤，危害地下水、土壤环境。

6.2 污染途径

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

（1）大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、氨、硫化氢等，它们降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤肥力与生态系统平衡。

（2）水污染型：项目产生的生活污水、生产废水事故状态下进入外环境或发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。

（3）固体废物污染型：项目产生的固体废物在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。

根据工程分析，本项目主要废气均配套废气处理设施，经处理达标后高空排放，对环境影响较小，因此不考虑大气污染物沉降污染。本项目生产废水经污水处理设施处理达标后部分接入中水回用系统制纯水后回用，部分与生活污水一同接入市政污水管网排入城南污水厂处理达标后排放，不会对周围土壤环境产生明显影响。本项目生产或储存过程中产生的污染物均与土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，且危废及原料储存均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）的要求设置，同时收集泄漏物的管沟等采取各项防渗措施，因此本项目固体废物污染不会对土壤造成明显影响，故无需对土壤开展监测。

在今后生产过程中，项目方应做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏等现象的出现。同时，加强污染物产生的主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的措施。厂区内全部采取沥青硬化，生产车间及各种物料放置区、污染防治措施区均采取严格的硬化及防渗措施。

6.2 地下水环境影响分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径成为地下水污染途径。地下水污染途径是多种多样的。

表 4-40 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

结合建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对建设项目场区进行分区防控，具体见表 4-41。

表 4-41 建设项目地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染物类型	防渗区	防渗技术措施
1	危废仓库、事故应急池、污水处理区、危化品库，清洗线、现有阳极氧化流水线等重点生产区域	难	中	其他类型	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
2	一般固废仓库，机加工、包装、镭射切割等生产区域	难	中	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
3	厂区道路、综合办公区等	易	中-强	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

为了最大限度降低生产过程中物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施，同时企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；原料仓库地面采取相应的防渗防漏措施；生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料分类存放在原料仓库、危化品库，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，厂内排水系统及管道均做防渗处理，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废仓库，防风、防雨，地面进行硬化；

危险废物贮存于危废仓库，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

综上，在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响，无需进行土壤和地下水跟踪监测。

七、环境风险影响分析

7.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、《危险化学品名录》以及各物质的理化性质，筛选本项目建成后全厂涉及的主要危险物质，危险物质危害特性及分布情况见下表。

表 4-42 全厂物质危险性识别汇总表

序号	物质名称	物性	危害特性	贮存方式	分布位置
1	氢氧化钠	LD ₅₀ : 40mg/kg（小鼠腹腔）	腐蚀性物质	桶装	化学品仓库
2	硝酸	闪点（℃）：120.5；LC ₅₀ : 130mg/m ³ （大鼠吸入，4h）	腐蚀性物质	桶装	
3	硝酸钠	LD ₅₀ : 3236mg/kg（大鼠经口）	氧化性物质	袋装	
4	磷酸	LD ₅₀ : 1530mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ : 2740mg/kg（兔经皮）	腐蚀性物质	桶装	
5	硫酸	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口），LD ₅₀ : 2740mg/kg（兔经皮）	酸性腐蚀品	桶装	
6	乙炔	遇热或明火可能爆炸	易燃气体	瓶装	车间
7	切削液	/	不燃液体	桶装	原料仓库
8	无铬钝化液	/	不燃液体	桶装	
9	机油	闪点 212-252℃	可燃液体	桶装	
10	PAC	大鼠毒性 LD ₅₀ : 1790mg/L	有毒物质	袋装	污水处理区
11	PAM	其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火高热有引起燃烧爆炸的危险	可燃固体	袋装	
12	聚合硫酸亚铁	LD ₅₀ : 1520mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ : >2000mg/kg（大鼠经皮）	有毒物质	袋装	
13	次氯酸钠	闪点（℃）：>111；LD ₅₀ : 1200mg/kg	有毒物质	袋装	
14	废冲压油	/	油类物质	桶装（吨）	危废仓库
15	废切削液	/	油类物质	桶装（吨）	
16	废槽液	/	/	桶装（吨）	
17	槽渣	/	/	桶装（吨）	
18	喷淋废液	/	/	桶装（吨）	
19	综合污泥	/	/	桶装（吨）	

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1、《危险

化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等文件，项目全厂所涉及的有毒、有害危险物质名称及临界量见下表：

表 4-43 有毒、有害危险物质名称及临界量

序号	物质名称	临界量（吨）	来源
1	氧气	200	《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018） 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附表 B.1
2	硝酸钠	200	
3	硝酸	7.5	
4	磷酸	10	
5	硫酸	10	
6	乙炔	10	
7	次氯酸钠	5	
8	油类物质	2500	

其他危险物质临界值按照附表 B.2 中推荐值选取，详见表 4-44。

表 4-44 其他危险物质临界量推荐值

序号	物质	推荐临界量
1	健康危险极性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险极性毒性物质（类别 2、类别 3）	50
3	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100

注：健康危害急性毒性物质分类见 GB 30000.18，危害水环境物质分类见 GB 30000.28。该类物质临界值参照欧盟《赛维所指令III》（2012/18/EU）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

当存在多种危险物质时，则按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

中式（C.1）计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ；

表 4-45 扩建后全厂风险物质 Q 值计算表

序号	物质	形态	折纯最大存在量 (吨) *	临界量 (吨)	Q 值	备注
1	氧气	压缩	0.2	200	0.001	原辅料
2	乙炔	气态	0.1	10	0.01	原辅料
3	硝酸钠	固态	0.02	200	0.0001	原辅料
4	硝酸	液态	0.08	7.5	0.0107	原辅料
5	磷酸	液态	0.05	10	0.005	原辅料
6	硫酸	液态	0.25	10	0.024	原辅料
7	次氯酸钠	固态	0.006	5	0.0012	原辅料
8	冲压油	液态	0.2	2500	0.00008	原辅料
9	切削液	液态	0.2	2500	0.00008	原辅料
10	无铬钝化液	液态	0.5	100	0.005	原辅料
11	废冲压油	液态	0.16	2500	0.00006	三废
12	废切削液	液态	0.44	2500	0.00018	三废
13	废槽液	液态	66.93	100	0.6693	三废
14	槽渣	半固态	0.2	100	0.002	三废
15	喷淋废液	液态	3.7	100	0.037	三废
16	综合污泥	半固态	6.67	100	0.0667	三废
合计					0.8324	

注：*包括化学品仓库和产线的在线量。

7.2 风险评价工作等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-46 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 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据上述分析，本项目建成后全厂环境风险潜势为I，故评价工作等级为简单分析。

7.3 风险源分布情况及可能影响途径

表 4-47 扩建后全厂生产系统风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产	生产	硫酸、氢氧化钠、硝	槽、桶内液体泄漏、喷出	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散	周边河道、居民学校

		单元	线	酸、磷酸、硝酸钠等化学品		影响大气环境、消防废水进入地表水	敏感点、厂内员工
				氮气、乙炔等瓶装气体	瓶体爆炸、泄漏	突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的物料泄漏、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
				铝粉尘	铝粉尘涉爆	突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的物料泄漏、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
	2	贮存单元	原料仓库	切削液、机油等油品	仓库物料在存储中搬运、若管理不当，均可能会造成包装破裂引起物料泄漏，液体原料泄漏，被引燃引发火灾爆炸事故	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
	3		危废仓库	危险废物	危废暂存场所的危险废物发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点、厂内员工
	4	运输单元	转运车	危险废物	罐、桶内液体泄漏、喷出，遇明火发生火灾爆炸或中毒事故；运输车辆由于静电负荷蓄积，容易引起火灾	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	沿线环境敏感目标
	5	公辅工程	供、配电系统	/	如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
	6		消防用水	/	消防水量不足严重影响消防的救援行动；如果消防栓锈死不能正常打开，发生事故时会影应急响应效率，使事故危害程度扩大，危害后果严重	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
	7	环保	废气	移动式焊	除尘系统积蓄热导致火灾	物料泄漏和引发的伴	周边河道、

	设施	处理装置	烟除尘器	或者吸附的粉尘引起的燃烧	生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点、厂内员工
8			废气系统出现故障	废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险。	突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的物料泄漏、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
9		废水处理系统	/	管道或构筑物池体破裂引起污水泄漏	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工

7.4 风险事故情景分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的风险事故设定原则及前述分析，本项目风险事故情景选择分析如下：

（1）危险物质泄漏：包括危化品仓库、生产车间流水线、原料仓库内物料泄漏。

（2）火灾引发的次生污染物排放：危化品仓库、生产车间流水线、原料仓库内危险化学品泄漏后遇明火，引发火灾事故，燃烧产生次生 CO 等有毒有害气体污染大气环境，产生的受污染消防水和雨水可能导致地表水受到污染。

7.5 现有项目风险防范措施对本项目的涵盖情况

现有应急预案从原辅材料和产品情况、储存设施、生产工艺、生产设备、污染源及处理情况、排水系统、运输装卸过程等方面对风险源进行了识别，制定了储存装卸、生产工艺设备、消防设施、排水系统、应急物资、防火防爆、应急装备物资、应急队伍等方面的预防措施。

7.6 风险防范措施及应急要求

7.6.1 环境风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、储运过程和环保设施的风险事故发生的概率。

（1）严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不

同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录。

公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。

（2）原料贮运安全防范措施

储存于阴凉、通风的库房。项目的易燃物品分类堆放，不可随意堆放；项目易燃物品的堆放应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到易燃品的着火点而使易燃物品自燃；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

（3）泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。

（4）消防及火灾报警系统

本项目建立完善的自动监控系统和紧急停车系统；储存、使用危险化学品的岗位，均配置合格的消防器材。

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾爆炸事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在生产

车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。在车间应设自动灭火系统；工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。生产车间、原料库、成品库等电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

（5）涉爆粉尘爆炸防护措施

本项目厂区涉及铝材打磨、喷砂等会产生铝粉尘的生产工艺，为降低其燃爆风险，采用单台防爆生产设备配套独立处理湿式除尘一体机进行铝粉尘收集处理，废气管道不互相联通。废气处理设施使用防爆电气，设有 PLC 控制系统、温度报警装置、防爆连锁系统、消防喷淋系统等。

同时为加强涉爆粉尘作业场所长效安全管理，做好除尘系统日常维护保养管理，根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》、《粉尘防爆安全规程》、《工贸企业粉尘防爆安全规定》等文件要求，应采取以下防范措施：

①全面排查治理事故隐患，从源头上采取防爆控爆措施，防范粉尘爆炸事故的发生。

②企业针对实际情况普及粉尘防爆知识，吸取国内外同行业粉尘爆炸事故教训，使员工了解本企业可燃性粉尘爆炸危险场所和危险程度，并掌握其防爆措施；完善粉尘防爆应急现场处置方案，提高员工安全专业知识和应急处置能力；同时完善相关安全管理制度，建立粉尘防爆工作的长效机制。

③在生产或检修过程中未经过安全主管批准，不得停止或更换、拆除除尘、泄爆、隔爆、惰化等粉尘爆炸预防及控制设备设施。

④粉尘爆炸危险场所严禁各类明火，在粉尘爆炸危险场所进行动火作业前，办理动火审批，清扫动火场所积尘，同时停止抛光、打磨等产生粉尘的作业，同时采取相应防护措施。检修时应当使用防爆工具，不得敲击各金属部件。

⑤存在可燃性粉尘车间的电器线路采用镀锌钢管套管保护，设备接地可靠、电源采取防爆措施；严禁乱拉私接临时电线，电气线路符合行业标准。

⑥制定完善粉尘清扫制度，明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容。

⑦任何人员进入可燃性粉尘的场所禁止携带打火机、火柴等火种或其他易燃易爆物品；与粉尘直接接触的设备或装置（如光源、加热源等）的表面温度低于该区域存在粉

尘的最低着火温度。

⑧在粉尘爆炸危险场所的工作人员穿戴防静电的工作服、鞋、手套，禁止穿戴化纤、丝绸衣物；必要时操作人员佩带接地的导电的腕带、腿带和围裙；地面采用导电地面。

⑨保护措施：目前粉尘爆炸保护措施主要有：泄爆、抑爆、隔爆、提高设备耐压能力或多种保护方案并用。有粉尘爆炸危险的房间或建筑物各部分的泄爆可利用房间窗户、外墙或屋顶来实现。泄压口附近设置足够的安全区，使人员和设备不会受到危害；抑爆是指爆炸初始阶段，利用压力或温度传感器，探测爆炸发生后，通过切断电源、停车、关闭隔爆门、开启灭火装置等抑制爆炸的发展，保护设备的技术；隔爆是指爆炸发生后，通过物理化学作用阻止爆炸传播的技术。可采用化学和物理隔爆或其他隔爆装置，目前广泛采用的是隔爆阀。

（6）有机废气非正常工况排放风险

在废气收集管道泄漏或者处理设施非正常工作时，本项目就会出现有机废气未经处理直接排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强对有机废气的收集、处理和排放管理，定期监测有机废气的排放浓度，巡查和维护废气处理管道和装置，如有泄漏或设备故障要及时处理。

（7）风险应急物资配备

工作人员需配备有防护服、劳保用品等，车间、仓库等场所应配置足量的灭火器，厂区周围和车间需有视频监控装置，厂区配备有足够的应急设施。应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立严禁烟花、污水排放口、一般固体废弃物、安全通道、灭火器及消防栓等主要警示牌。设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

全厂事故池容积有效性核算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$

式中： $(V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}}$ ——为应急事故废水最大计算量

V_1 ——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2=\sum Q_{消} t_{消}$ ；

$V_{雨}$ ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， m^3 ；

V_3 ——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容积之和， m^3 。（不予以考虑）

公司物料储存分散且均储存在桶内，桶容积较小，故 V_1 不予以考虑；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014，公司消防系统消防流量最大为 20L/s，即 $72m^3/h$ 。消防系统消防持续时间按 3 小时计，按 80%消防废水进入事故排水储存设施考虑，则消防排水量 V_2 为 $72m^3/h * 3h * 80\% = 172.8m^3$ 。

$V_{雨}$ ：计算如下：

$$V_{雨} = 10qF$$

式中： $q = qa/n$ ；

qa —年平均降雨量，mm；据调查，吴中区历年平均降水量为 1088.5mm；

n —年平均降雨天数，本项目取 130 天；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目汇水面积约 0.69 公顷。

计算得出， $V_{雨} = 57.8m^3$ ；

则本项目 $V_{事故废水收集设施} = (V_1 + V_2 + V_{雨})_{max} = 230.6m^3$ 。

厂区现有 $50m^3$ 的事故应急池，扩建应新增容积不小于 $180.6m^3$ 的事故废水收集设施（如事故应急桶、废水收集袋等）。雨水排放口、废水排放口设截止设施，事故状态时，及时切断厂区废水外流通道，以确保事故状态时废水不外排。事故应急池位于厂区东南角，地势相对较低，有足够的容积容纳事故水。厂区雨水管网与事故池连通并安装阀门，雨水排口处安装阀门，发生事故时，打开雨水排口和事故池连通阀门，关闭雨水阀门，可使事故水通过雨水管网流入事故池中，发生事故时，事故废水可收集，不会流入厂外，且事故应急池与周边建筑保持一定的安全距离和卫生防护距离。因此，事故应急池设置具有合理性。

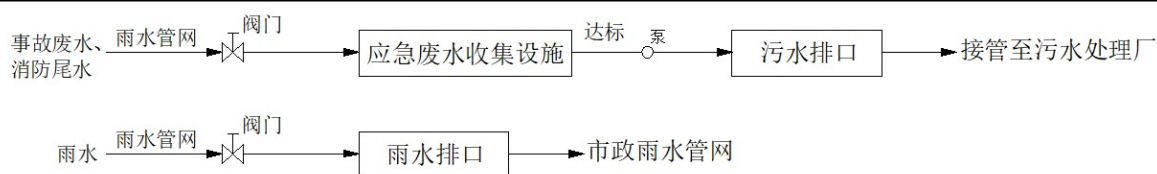


图 4-5 事故废水控制和封堵措施流程图

7.6.2 突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后，建设单位试生产前须按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》的要求修编环境风险事故应急预案并按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）要求备案，定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

7.6.3 建立环境治理设施监管联动机制要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）中的相关要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护和拆除的责任主体。针对本项目废气处理设施，建议公司开展安全风险辨识管控，并健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

7.7 环境风险结论

一般情况下，发生环境风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，车间应加强风险管理，提高风险防范意识，制定应急预案，减轻风险情况造成的危害程度，发生的环境风险基本可控。

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	有组织废气	DA004 排气筒	硫酸雾、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度	治理工程设备与生产工艺设备同步运行、连锁控制；车间保持微负压（车间内配备压差计，车间负压值数值区间保持在-5~-10pa），废气经集气罩及加盖密闭收集（收集效率≥90%）汇入两级碱洗喷淋塔处理，硫酸雾、氨及硫化氢处理效率 90%、氮氧化物处理效率 85%，风机风量为 20000m³/h		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	无组织废气		硫酸雾、氮氧化物	加强有组织抽风系统抽风量		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
			非甲烷总烃	密闭管道收集至油雾净化装置处理，收集及处理效率≥90%		
			颗粒物	治理工程设备与生产工艺设备同步运行、连锁控制；采用湿式除尘一体机、焊烟除尘器处理颗粒物，其中湿式除尘一体机（水帘柜）负压抽风，保持负压值-200Pa 至-350Pa，收集效率≥85%、处理效率 95%		
			氨、硫化氢、臭气浓度	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
	厂区内		非甲烷总烃	/		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	接入市政污水管网，由城南污水处理厂处理		回用水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 工艺用水限值和企业工艺要求，厂排口排放废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 标准
	生产废水	一般清洗废水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、总铝、总铜、总锌	进入综合废水处理系统处理	综合处理后尾水部分接入中水回用系统制纯水后回用、部分接入市政污水管网，由城南污水处理厂集中处理	
		中和废水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮			
		中水浓水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、总铝、总铜、总锌			

		初期雨水	COD、SS			
声环境	生产及公辅工程		噪声	选用低噪声设备、距离衰减等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准
电磁辐射	/					
固体废物	本项目产生的固废分为一般固废、危险固废以及生活垃圾。其中一般固废外售或专业单位处理；项目的危险废物为桶装或防漏袋装，各类废物互相之间不会产生反应，项目的危险废物委托有资质的单位处理处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。					
土壤及地下水污染防治措施	厂区分一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区；危化品库、危废仓库、事故应急池、污水处理区、清洗线及阳极氧化流水线等重点生产区域属于重点防渗区。建设单位应确保做好危废仓库等容易渗漏引起土壤、地下水污染的区域的管理，做好防渗、防雨、防风、防淋等措施，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区地下水造成大的影响。					
生态保护措施	本项目不涉及新增用地					
环境风险防范措施	储存各类化学品时应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》中的相关规定；公司应严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型；厂区内设置消防栓、灭火器等灭火设施、消防设施。对环保设施进行维护和检查；固废堆放场按照要求进行防漏、防雨处置，防止物料泄漏；经常对废气收集处理系统进行检查和维修；修订环境风险应急预案及备案。					
其他环境管理要求	①本项目应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入 1~2 名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。 ②建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 ③项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证/排污登记。					

六、结论

结论：

综上所述，《苏州市创新先锋金属制品有限公司扩建年产新能源汽车充电桩 10 万个、汽车零部件 600 万件项目》符合国家及地方产业政策；项目废气经收集处理后满足地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等排放限值的要求；项目生产废水经污水处理设施处理后部分接入中水回用系统制纯水后回用，部分与生活污水一同达标接入市政污水管网排入城南污水厂处理，属于间接排放，废水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准；厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；固废处置率 100%，对周围环境影响较小；项目建成后，区域环境质量不会下降，不属于“两高”项目；项目在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可控的水平，不会对周围环境及人员造成安全威胁。

因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	有组织	硫酸雾	0.857	0.857	/	0.0931	0	0.9501	+0.0931
		氮氧化物	1.142	1.142	/	0.0483	0	1.1903	+0.0483
		二氧化硫	0.18	0.18	/	0	0.18	0	-0.18
		氨	0	0	/	0.0014	0	0.0014	+0.0014
		硫化氢	0	0	/	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		颗粒物	0.386	0.386	/	0	0.036	0.35	-0.036
	无组织	硫酸雾	0.0024	0.0024	/	0.1035	0	0.1035	+0.1035
		氮氧化物	0.0571	0.0571	/	0.0357	0	0.0928	+0.0357
		氨	0	0	/	0.0016	0	0.0016	+0.0016
		硫化氢	0	0	/	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		非甲烷总烃	0	0	/	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		颗粒物	0.3485	0.3485	/	0.3264	0.336	0.3389	+0.0096
废水	生产 废水	废水量	6160	6160	/	41958.46	2649	45469.46	+39309.46
		COD	0.616	0.616	/	19.9196	0.2649	20.2707	+19.6547
		SS	0	0	/	15.7238	0	15.7238	+15.7238
		氨氮	0.092	0.092	/	1.4319	0.0396	1.4843	+1.3923
		TP	0.0031	0.0031	/	0	0.0013	0.0018	-0.0013
		TN	0.123	0.123	/	1.7933	0.0529	1.8634	+1.7404
		石油类	0.048	0.048	/	0.8068	0.0206	0.8342	+0.7862
		总铝	0	0		1.1793	0	1.1793	+1.1793
		总铜	0	0	/	0.0786	0	0.0786	+0.0786
		总锌	0	0	/	0.1965	0	0.1965	+0.1965
		硫化物	0	0	/	0.04	/	0.04	+0.04
	生活	废水量	3440	3440	/	660	0	4100	+660
		COD	0.344	0.344	/	0.33	0	0.674	+0.33

	污水	SS	0.241	0.241	/	0.264	0	0.505	+0.264
		氨氮	0.052	0.052	/	0.0297	0	0.0817	+0.0297
		TP	0.0017	0.0017	/	0.0053	0	0.007	+0.0053
		TN	0.2408	0.2408	/	0.0462	0	0.287	+0.0462
一般工业 固体废物		废边角料	20	/	/	40	0	60	+20
		废合成砂	/	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
		焊渣	/	/	/	0.05	0	0.05	+0.05
		不合格品	/	/	/	19	0	19	+19
		废包装材料	/	/	/	5	0	5	+5
		废挂具	/	/	/	2	0	2	+2
		废模具	/	/	/	20	0	20	+20
		除尘系统收尘	2	/	/	0.004	0	2.004	+0.004
		金属沉渣	/	/	/	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物		废冲压油	/	/	/	0.16	0	0.16	+0.16
		废切削液	/	/	/	5.283	0	5.283	+5.28
		含油金属屑	/	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
		废槽液	31.5	/	/	204.73	0	236.23	+204.73
		槽渣	/	/	/	0.8	0	0.8	+0.8
		废油桶	/	/	/	2	0	2	+2
		废化学品包装容器	8.5	/	/	10	0	18.5	+10
		废劳保用品	/	/	/	10	0	10	+10
		喷淋废液	/	/	/	44	0	44	+44
		废填料	/	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
		废滤膜	/	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
		综合污泥	40	/	/	40	0	80	+40
生活垃圾		生活垃圾	5.6	/	/	8.25	0	12.85	+8.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

项目所在地预审意见

(公章)

经办人： 年 月 日

附图、附件清单

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 苏州吴中经济技术开发区总体规划图
- 附图 3 苏州市吴中区国土空间控制线规划图
- 附图 4 苏州市吴中区 2023 年度生态空间管控区域调整图
- 附图 5 江苏省生态环境分区管控综合服务系统截图
- 附图 6 苏州市环境管控单元图
- 附图 7 项目与太湖保护区位置示意图
- 附图 8 项目周围 500 米环境概况图
- 附图 9 项目厂区平面布置图
- 附图 10 项目厂区分区防渗图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 江苏省投资项目备案证
- 附件 3 项目战略性新兴产业论证意见
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 现有项目环保手续
- 附件 6 不动产权证
- 附件 7 排水许可证
- 附件 8 危废情况说明
- 附件 9 检测报告
- 附件 10 《吴中区镁铝金属粉尘安全生产“六化”攻坚整治方案》