

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江苏福事特液压技术有限公司高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成生产项目

建设单位: 江苏福事特液压技术有限公司

编制日期: 2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1630288936000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lp5w69		
建设项目名称	江苏福事特液压技术有限公司高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成生产项目		
建设项目类别	31-069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏福事特液压技术有限公司		
统一社会信用代码	91320583666370702J		
法定代表人 (签章)	郑清波		
主要负责人 (签字)	李红波		
直接负责的主管人员 (签字)	李红波		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	苏州新视野环境工程有限公司		
统一社会信用代码	913205835725972873		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈炜	2016035320350000003512320222	BH007057	陈炜
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈炜	主要章节	BH007057	陈炜
童林金	其他章节	BH014115	童林金

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏福事特液压技术有限公司高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成生产项目		
项目代码	2102-320562-89-01-740260		
建设单位联系人	李红波	联系方式	18852455587
建设地点	昆山市开发区洪湖路 1568 号		
地理坐标	(121 度 3 分 14.634 秒, 31 度 21 分 20.016 秒)		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	69 通用零部件制造 348
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	昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	昆开备（2021）202 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	3.33%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	30433
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山市 B09 规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》于 2015 年获得环保部审查意见（环审[2015]174 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	与规划环境影响评价相符性分析 ①与《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》、《昆山市 B09 规划编制单元控制性详细规划》符合性分析 本项目位于昆山市开发区洪湖路 1568 号，根据《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》、《昆山市 B09 规划编制单元控制性详细规划》		

中的有关用地规划要求，本地块规划用地性质是工业用地，故本项目用地符合用地规划要求。

②与规划环评结论相符性分析

昆山经济技术开发区规划环境影响报告书结论为：昆山经济技术开发区选址符合昆山城市总体规划的要求，区域环保基础设施规划合理，污染控制规划可行，进区项目控制条件明确。在落实开发区内居民搬迁计划、对开发区内水环境进行综合整治，落实规划方案调整建议并确保相关的环境影响减缓措施得以落实的基础上，污染物排放能满足总量控制要求，各功能区的环境目标可以实现。

本项目位于昆山开发区规划的工业区，周边无居住混杂问题。项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目废水接管排放污水厂处理；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置后不会对环境产生危害；环境风险水平可接受。综上，本项目的建设规划环评结论相适应。

③与《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]174号）的相符性

昆山经济技术开发区环评历程见表 1-1。

表 1-1 昆山经济技术开发区环评历程一览表

时间	评价依据	评价面积 (km ²)	批复文号
2002 年	《昆山市总体规划咨询》（2000.11）和《昆山经济技术开发区总体规划》（2000.11）	77.68	苏环咨[2002]33 号
2004 年	随着开发区的不断发展，原有的区域环评不能满足现状，对原有环评报告书进行修编	77.68	专家组评估意见
2008 年	根据《关于率先在昆山经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》（苏环函〔2007〕34 号）	115	《关于印发昆山经济技术开发区回顾性环境影响评价报告书评审会议纪要的通知》（苏环管[2008]360 号）
2013 年	《昆山市城市总体规划（2009—2030）》，《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》	115	关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]174 号）

本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性具体见表 1-2。

表 1-2 本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性

序号	审查意见	本项目相符性分析
1	进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商务区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题。加强《规划》	本项目在现址技改扩建，不新增用地，厂区用地为工业用地，与土地利用总体规划相协调，符合。

		与城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，确保满足基本农田保护等要求。	
	2	合理控制开发区发展规模。以区域环境资源承载能力为基础，改善和提升区域环境质量，逐步实现开发区内电镀集中区在现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀项目的新、扩建。	本项目在现址技改扩建，不新增用地。且项目不属于电镀企业，符合。
	3	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品的能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平，符合。
	4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目在现址技改扩建，本项目新增污染物排放总量在开发区区域内总量平衡，符合。
	5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。	本项目在现址技改扩建，风险防范措施、风险防范体系和生态安全保障体系等与生产主体同时建设，运营期做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。符合。
	6	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理	本项目新增生产废水经厂内废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理；项目危险废物交由有资质的单位统一收集处理，符合。

其他符合性分析	其他相符性分析 1、产业政策相符性 本项目行业类别为C3484机械零部件加工，对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）、对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号），建设项目不属于限制类和淘汰类，为允许类。对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本），建设项目不属于其中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；因此，项目符合国家和地方产业政策。 本项目主要产品为高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成，根据《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》，本项目属于第四大类“新材料产业”总第34小类“超超临界火发电机组用特钢、高速列车和风电机组等重大装备用轴承钢、变压器和电机用超低铁损高硅电工钢、新一代核电装备用特殊钢及其锻件、高性能耐磨钢与高速工具钢、海工装备高抗腐蚀性特种钢的开发与产业化”，为“鼓励类”。 本项目已取得江苏昆山经济技术开发区管理委员会的备案证（昆开备〔2021〕202号）。 因此，项目符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相容。 2、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大2018年1月24日修订，2018年5月1日起施行）、《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）：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区，将太湖湖体、木渎等15个风景名胜区、万石镇等48个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等42个镇（街道、开发区、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划分为三级保护区。 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》中的相关要
---------	--

	求： 第四十三条规定：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弃物；（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。 第四十六条规定：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水环境综合治理要求，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。
--	--

	根据《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》，本项目属于第34小类“超超临界火电机组用特钢、高速列车和风电机组等重大装备用轴承钢、变压器和电机用超低铁损高硅电工钢、新一代核电装备用特殊钢及其锻件、高性能耐磨钢与高速工具钢、海工装备高抗腐性特种钢的开发与产业化”，主要产品为高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成。2021年5月27日下午，在昆山市工信局会议室召开了2021年工业技改第五次协调会，会议明确，本项目属于省太湖流域战略性新兴产业类别目录中确定的战略性新兴产业具体类别项目。 本项目符合国家产业政策的要求，本项目含氮磷生产废水经厂区污水站处理后部分回用，剩余部分同其他生产废水接管排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，生活污水全部接入市政污水管网，排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，尾水排入太仓塘。 本项目属战略性新兴产业，根据《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018]44号）的规定，本项目新增的重点水污染物排放量按照 1.1 倍实施减量替代。减量替代后，本项目的建设不会突破太湖流域氮、磷容量资源利用上限。 综合以上，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。 3、与《太湖流域管理条例》相符性 本项目不属于《太湖流域管理条例》中“第二十八条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”，也不属于该条例中“第三十条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1万米河道岸线内及岸线两侧各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”。 因此，本项目建设符合《太湖流域管理条例》中有关规定。 4、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性 根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号），“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。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。” 本项目有机废气均设置在较密闭的空间或设备内，使用活性炭处理后经15m高排气筒排放。厂内含有挥发性有机物的物料均实现了密闭储存、运输、装卸。因此，本项目建设满足《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）要求。 5、与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》相符性分析 根据《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号），方案主要内容为： 二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展 （三）优化产业布局 （四）严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。
--	---

	（五）强化“散乱污”企业综合整治。 （六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前完成排污许可分类管理名录规定的行业许可证核发。 推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造，城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。 三、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系四、积极调整运输结构，发展绿色交通体系 五、优化调整用地结构，推进面源污染治理 六、实施重大专项行动，大幅降低污染物排放 （二十四）深化VOCs治理专项行动。完善省重点行业VOCs排放量核算与综合管理系统，建成能够统一管理VOCs主要污染源排放、治理、监测、第三方治理单位等信息的综合平台。2018年底前，基本完成VOCs源解析工作，识别本地重点高活性VOCs物质； 2019年制定出台全省重点控制的VOCs名录和VOCs重点监管企业名录。2019年底前，凡列入省VOCs重点监管企业名录的企业，均应自查VOCs排放情况、编制“一企一策”方案，地方环保部门组织专家开展企业综合整治效果的核实评估、委托第三方抽取一定比例VOCs重点监管企业进行核查，确保治理见成效。到2020年全省重点行业VOCs排放量比2015年减排30%以上。 加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。 本项目各废气、废水污染物经处理后均达标排放；硫酸雾、VOCs排放满足大气污染物特别排放限值。本项目在生产过程中强化了有机废气的收集，满足不低于75%的有机废气收集要求。
--	---

	6、与《江苏省生态空间管控区域规划（2020）》和《昆山市生态红线区域保护规划》相符性 《江苏省生态空间管控区域规划（2020）》，根据江苏省自然生态环境地理特征和生态保护需求，结合全省国民经济和社会发展规划、国土空间规划、生态环境保护规划和各部门专项规划等，划分出15区域种生态空间保护类型，分为国家级生态红线和生态空间管控区域。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划（2020）》管控区内。 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（2020年）和《昆山市生态红线区域保护规划》，距离本项目较近生态红线是京沪高速铁路两侧防护生态公益林（北侧630m），本项目选址与江苏省生态红线区域保护规划、昆山市生态红线区域保护规划相符。 7、与“三线一单”的相符性 （1）生态红线相符性分析 根据《江苏省生态空间管控区域规划》苏政发[2020]1号、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）及昆山市生态红线区域保护规划，本项目所在地不在生态保护红线区内，本项目到京沪高速铁路两侧防护生态公益林最近距离630m，因此本项目不在该管控区及其他管控区之内。在项目评价范围内不涉及昆山市范围内的生态保护红线区，不会导致昆山市辖区内生态保护红线区内生态服务功能下降。符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 2020年度昆山市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM_{2.5}、PM₁₀年均值浓度达标，CO₂4小时平均第95百分位数浓度达标，臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标倍数分别为0.02倍，因此判定为非达标区。 我市境内8个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路
--	--

桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

声环境现状可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目建成后，有机废气经集气罩+活性炭+15m 高排气筒达标排放，硫酸雾经集气罩+喷淋塔+15m 高排气筒达标排放，天然气燃烧废气经收集后经 15m 高排气筒达标排放，废气均能达标排放；建设项目生产废水经厂内废水处理站处理，其中 COD、SS、总磷达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后接管进昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，项目固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小。综上，本项目建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目自动化程度高，产品损耗率低，项目营运过程中只消耗水、电，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目不超出当地资源利用上线，符合资源利用上限要求。

（4）环境准入负面清单

本项目不在昆山市环境准入负面清单范围内，昆山市环境准入负面清单如下所示：

表 1-3 本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析

序号	准入指标	相符性
1	禁止《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》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、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。	本项目属于 C3484 机械零部件加工，不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》禁止类项目。
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目。	

	4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。
	5	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。
	6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
	7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。
	8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。
	10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。
	11	禁止平板玻璃产能项目。
	12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。
	13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）
	14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）
	15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）
	16	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。
	17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）
	18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目
	19	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）
	20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。
	21	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）
	22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。
	23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。
	24	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目
	25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）
	26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制

		冷企业)																
	27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。																
	(5) 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)相符性分析																	
	苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本位于昆山开发区洪湖路1568号,对照《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),本项目属于重点管控单元—昆山经济技术开发区,相符性分析见下表1-4。 表1-4苏州市重点保护单元生态环境准入清单 <table> <tr> <th>分项</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</td><td>本项目属于C3484机械零部件加工,符合环境准入负面清单要求</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。</td><td>(1) 废气污染物排放满足执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表2、表3标准。(2) 本项目大气污染物排放总量在开发区平衡。(3) 有机废气采用活性炭吸附处理,减少主要污染物排放总量</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>环境风险</td><td>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事</td><td>(1) 本项目要要求建立以园区突发环</td><td>相符</td></tr> </table>			分项	管控要求	本项目	相符性	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于C3484机械零部件加工,符合环境准入负面清单要求	相符	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	(1) 废气污染物排放满足执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表2、表3标准。(2) 本项目大气污染物排放总量在开发区平衡。(3) 有机废气采用活性炭吸附处理,减少主要污染物排放总量	相符	环境风险	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事	(1) 本项目要要求建立以园区突发环
分项	管控要求	本项目	相符性															
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于C3484机械零部件加工,符合环境准入负面清单要求	相符															
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	(1) 废气污染物排放满足执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表2、表3标准。(2) 本项目大气污染物排放总量在开发区平衡。(3) 有机废气采用活性炭吸附处理,减少主要污染物排放总量	相符															
环境风险	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事	(1) 本项目要要求建立以园区突发环	相符															

	防控	业单位应急处置机构联动的应急回应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）本项目使用、储存危险化学品，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。（3）昆山开发区已建立环境影响跟踪监测、各环境要素监控体系，落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	
		（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。（2）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、规定的其他高污染燃料。	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	相符
综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 8、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析 根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办				

	发【2017】30号）： ①本项目不使用燃煤锅炉，不属于化工项目，不在“两减”范围之内； ②本项目位于昆山市开发区洪湖路1568号，属于C3484机械零部件加工，符合开发区的产业政策； 因此，本项目符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发【2017】30号）要求。 9、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析 根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号），本次新增项目所用喷涂原料为粉末涂料，符合要求。同时企业目前也正在积极寻求油性油漆的替换工作，待合适的原料找到后，进行清洁原料的替换。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 江苏福事特液压技术有限公司位于昆山开发区洪湖路 1568 号，公司成立于 2007 年，注册资本 3000 万元。经营范围为：液压配件、油管接头、液压油缸、钢管总成、软管总成的生产、加工、销售；液压工程和液压技术研究；道路普通货物运输（按许可证核定内容经营）；货物及技术的进出口业务。公司 2007 年 5 月取得环评批复《关于对江苏福事特液压技术有限公司液压产品建设项目环境影响报告表的审批意见》（昆环建[2007]2064 号），2009 年 12 月取得环评批复《关于对江苏福事特液压技术有限公司增加生产工艺建设项目环境影响报告书的审批意见》（昆环建[2009]3226 号），公司 2019 年取得环评批复《江苏福事特液压技术有限公司新增粉体涂装工艺、新增液氩储罐项目环境影响报告表的审批意见》（昆环建【2019】0481 号）。公司目前产能为年产钢管总成 150 万件，液压配件 15 万套。 由于发展需要，江苏福事特液压技术有限公司拟投资 6000 万元在原有厂区内进行技改扩建，同时新增前处理线、焊接机器人等。项目投产后原产能保持不变，同时新增高抗腐蚀性、抗高压钢管总成 300 万件/年。高抗腐蚀性、抗高压钢管能用来做高压钢管，具有强度高、耐腐蚀性好等特性，在海工和矿山设备中应用广泛。基于上述原因，高抗腐蚀性、抗高压钢管的开发和制造均被列入《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》。 本项目已取得江苏昆山经济技术开发区管理委员会投资项目备案证，备案证号昆开备（2021）202 号，项目代码为 2108-320562-89-01-740260。具体内容见《昆山市工业和信息规划局 2021 年工业技改第五次协调会会议纪要 2021 年 5 月 27 日》。按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34”中的“69 通用零部件制造 348”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应对编制环境影响报告表。为此江苏福事特液压技术有限公司委托苏州新视野环境工程有限公司承担《江苏福事特液压技术有限公司高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成生产项目》的环境影响评价工作。我公司接受委托后，经过现场勘查，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关环境影响评价工作的技术要
------	---

求，编制了该环境影响报告表。

2.1.2 项目概况

项目名称：江苏福事特液压技术有限公司高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成生产项目；

建设单位：江苏福事特液压技术有限公司；

行业类别：C3484 机械零部件加工；

项目性质：技改扩建；

建设地点：昆山市开发区洪湖路 1568 号；

投资总额：6000 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 3.33%；

劳动定员：公司现有员工 270 人，本项目投产后员工人数新增 30 人，技改扩建后共计 300 人，厂区提供食堂，无住宿；

工作制度：年工作日为 300 天，三班制，每班 8 小时。

2.1.3 项目位置及项目厂区周围布置图

项目位于昆山开发区洪湖路 1568 号，地理位置图见附图，东侧为运城塑业（昆山）有限公司；南侧为洪湖路、六和精密铸造（苏州）有限公司；西侧为兰博运载（昆山）有限公司；北侧为天地华宇物流公司。项目 500m 范围内无居民小区等敏感目标。

厂区内有三栋生产车间、一栋办公楼，北面西侧厂房分别为液压组装区、液压检测、检测区，北边东侧厂房分别为喷涂区、前处理区、弯管焊接区、管路切磨区，南侧东边厂房为机械厂房。

2.1.4 项目主体工程及建设规模

本项目主体工程及产品方案见下表。

表 2.1.4-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	设计能力（年）			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
1	钢管总成（原有）	150 万件	150 万件	不变	4800h
2	液压配件	15 万套	15 万套	0	
3	高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成	0	300 万件	+300 万件	

2.1.5 主要原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料、理化性质、毒理毒性见下表。

表 2.1.5-1 主要原辅材料及燃料使用情况 (t/a)										
生产线	产品名称	序号	原辅材料名称	主要成分	年用量			最大一次存储量	包装方式规格	储存位置
					现有项目	本次扩建项目	扩建后全厂			
钢管总成生产线	钢管总成	1	各种精密无缝钢管	/	450	0	450	3	捆装	原料仓库
		2	油漆	聚酯树脂 55%、色粉 25%、二甲苯 20%	30	0	30	0.3	20kg 铁桶装	
		3	油漆稀释剂	乙二醇丁醚(防白水 60%、二甲苯 40%)	5	0	5	0.1	15kg 铁桶装	
		4	硫酸(表调剂)	98%	10	0	10	0.3	25kg 铁桶装	化学品仓库
		5	液碱(脱脂剂)	20%	8	0	8	0.3	25kg 铁桶装	
		6	磷化液	磷酸锌 50%、正盐 30%、络化剂 20%	5	0	5	0.1	25kg 铁桶装	
		7	切削液	乙二醇 65.8%、四硼酸钠 3.0%、偏硅酸钠 1.0%	2	0	2	0.1	25kg 铁桶装	
		8	氩气	/	350m ³	0	350m ³	/	15m ³	储罐 管道输送
		9	天然气	/	42.4 万 m ³	0	42.4 万 m ³	/	/	
		10	国三黄粉喷料	聚酯树脂 60%、环氧树脂 5%、助剂 5%、钛白粉 20%、黄色颜料 10%	60	0	60	2	25KG/纸箱	化学品仓库

		11	国三黑粉喷料	聚酯树脂 60%、环氧树脂 5%、助剂 5%、钛白粉 20%、炭黑 10%	20	0	20	0.6	25KG/纸箱	化学品仓库
液压配件生产线	液压配件	1	模锻件	/	5 万件	0	5 万件	500 件	捆装	仓库
		2	切削液	乙二醇 65.8%、四硼酸钠 3.0%、偏硅酸钠 1.0%	2	0	2	0.1	25kg 铁桶装	化学品仓库
		3	油漆	聚酯树脂 55%、色粉 25%、二甲苯 20%	5	0	5	0.3	20kg 铁桶装	
		4	油漆稀释剂	乙二醇丁醚（防白水 60%、二甲苯 40%）	2	0	2	0.1	15kg 铁桶装	
高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成生产线	高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成	1	带钢	碳钢	0	30000	30000	20	捆装	仓库
		2	切削液	乙二醇 65.8%、四硼酸钠 3.0%、偏硅酸钠 1.0%	0	2	2	0.2	25kg 铁桶装	化学品仓库
		3	天然气	/	0	80 万 m ³	80 万 m ³	/	/	管道
		4	钢板	/	0	350	350	3	捆装	原料库
		5	硫酸（表调剂）	98%	0	10	10	0.3	25kg 铁桶装	化学品库
		6	液碱（脱脂剂）	20%	0	10	10	0.3	25kg 铁桶装	
		7	磷化液	磷酸锌 50%、正盐 30%、络化剂 20%	0	15	15	0.1	25kg 铁桶装	

		8	国三黄粉喷料	聚酯树脂 60%、环氧树脂 5%、助剂 5%、钛白粉 20%、黄色颜料 10%	0	30	30	2	25KG/纸箱	
		9	国三黑粉喷料	聚酯树脂 60%、环氧树脂 5%、助剂 5%、钛白粉 20%、炭黑 10%	0	10	10	0.6	25KG/纸箱	
		10	结构钢焊条 (J507)	/	0	10	10	0.2	25KG/纸箱	
		11	实芯焊丝	/	0	20	20	0.4	25KG/纸箱	原材料仓库
		12	液压油	/	0	1	+1	0.2	桶装	
		13	润滑油	/	0	1	+1	0.2	桶装	

表 2.1.5-2 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

名称	分子式	物化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
硫酸	H ₂ SO ₄	分子量98.07。纯品为无色、无臭、透明的油状液体，呈强酸性。相对密度：98%硫酸为1.8365（20℃），93%硫酸1.8276（20℃）。熔点10.35℃。沸点338℃。有很强的吸水能力，与水可以按不同比例混合，并放出大量的热。为无机强酸，腐蚀性很强化学性很活泼，几乎能与所有金属及其氧化物、氢氧化物反应生成硫酸盐，还能和其它无机酸的盐类作用。浓度低于76%的硫酸与金属反应会放出氢气。	与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。	危险标记20（酸性腐蚀品）。毒性：属中等毒性。急性毒性：LD ₅₀ 80mg/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）。
粉状涂料	/	聚酯树脂 22%，改质环氧树脂 60%，氧化铝 5%，高效抗油剂 2%，色粉 5%，钛白粉 3%（其他 5%）。不含苯系物，不含溶剂成分。粉末状，黄色	无资料	/
磷化剂	/	浅绿色,与水混溶,水溶液呈酸性。相对密度（水=1）：1.32；沸点（℃）：103.0；相对蒸气密度（空气=1）：3.4；饱和蒸气压（kPa）：30.13	/	有刺激性
天然气	CH ₄	无色、无味、无毒气体，熔点-182.5℃，沸点-161.5，相对密度 0.5548（273.15K、101325Pa）	爆炸上限：15.4% 爆炸下限：5%	无毒
氩气	Ar	无色无臭的惰性气体，分子量 39.95，	不燃	普通大气压下无毒，高

		熔点-189.2℃，相对密度（水=1）1.40， 沸点-185.7℃，微溶于水			浓度时，使氧分压降低 而发生窒息		
润滑油	/	淡黄色粘稠液体，相对密度 934.8， 闪点大于 200℃，溶于苯、乙醇等多 数有机溶剂			可燃液体		多数对人体有害，接 触皮肤不及时清洗干 净，容易引起皮炎等

2.1.6 主要生产及辅助设备

表 2.1.6-1 本项目主要生产设备表

生 产 线	主 要 生 产 单 元	主要工艺	生产设施	规格型号	数量（台）			备注
					现 有 项 目	扩 建 项 目	扩 建 后 全 厂	
原有钢管总成生产线与液压配件生产线	机加工区	下料	带锯床	CAK6136/6140	3	0	3	昆环建【2009】3226号
		去毛刺	平面磨床	/	1	0	1	
		折弯装配	数控弯管机	CJK18-130	4	0	4	
		焊接	焊接	自动氩弧焊机	6WM-315	4	0	
	测试	测试	液压测试台	GMS7-05	1	0	1	
	前处理生产线1条	脱脂槽	不锈钢	L6450*W1500*H1460	1	0	1	环评报告明确前处理线数量为1条，排污许可证明确前处理生产线具体槽个数（排污许可证编号为91320583666370702J001Y）
		水洗槽	不锈钢	L6450*W1260*H1460	1	0	1	
		酸洗槽	PP	L6450*W1260*H1460	1	0	1	
		水洗槽	PP	L6450*W1500*H1460	1	0	1	
		中和槽	不锈钢	L6450*W1260*H1460	1	0	1	
		水洗槽	不锈钢	L6450*W1260*H1460	1	0	1	
		磷化槽	不锈钢	L6450*W1500*H1460	1	0	1	
		水洗槽	不锈钢	L6450*W1260*H1460	1	0	1	
		热水洗槽	不锈钢	L6450*W1500*H1460	1	0	1	
		供热	热水锅炉	CWNS1.05-85/65	1	0	1	
		废气处理设施	喷淋塔	非标	1	0	1	/昆环建【2009】3226号
	喷漆烘烤一体线	喷漆	喷漆生产线1条	非标	1条	0	1条	
		烘干	烘烤线	50-1000	1	0	1	
		废气处理设施	水帘幕+喷淋塔+除水器+活性炭	非标	1套	0	1套	
	喷粉线	喷粉	喷房	快速换色喷房	1	0	1	昆环建【2019】1481号
			喷枪	GA03	1套（12把）	0	1套（12把）	
		烘干	固化炉（烘烤	桥式	1套	0	1套	

高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成生产线			线)						
		废气处理设施	活性炭	非标	1套	0	1套		
			袋式除尘	非标	1套	0	1套		
	供气	辅助设备	液压储罐	15 立方	1	0	1		
	机加工	下料	智能切管机	LX425	0	2	2	/	
			半自动下料机	FHC-385SA	0	2	2	/	
			全自动下料机	CT375	0	3	3	/	
		去毛刺	倒角机	FHC-82SA	0	4	4	/	
		折弯装配	数控弯管机	CJK18-130	0	9	9	/	
			自动冲弧机	CH60NC	0	1	1	/	
			墩头机（大）	EF50-6	0	2	2	/	
			喷砂机	ST-005	0	1	1	/	
			弯管机机器人	/	0	2	2	/	
		焊接	自动氩弧焊机	6WM-315/ FSBWH-B-2 200	0	32	32	/	
			自动焊机器人	M-10IA/12、 GTX300-D	0	15	15	/	
			立式自动焊机	HHZQ-48-D -500WX4	0	3	3	/	
			手工焊机	YC-400TX	0	39	39	/	
			二氧化碳保护焊机	NB-500	0	4	4	/	
		数控加工	数控车床	CK280、 KIT450	0	20	20	/	
			普通车床	C6150	0	1	1	/	
			立式钻床	h5-36	0	1	1	/	
			打标机	CY4105	0	1	1	/	
			自动攻丝机	BSK-300	0	3	3	/	
			巨人机器人	GRA20	0	2	2	/	
			铣床	4S 、X6130	0	6	6	/	
			数控钻床	BZK-30	0	13	13	/	
			卧轴平面磨床	M7132B500 KG	0	1	1	/	
		前处理生产线 1条（钢管总成制作过程使用）	二轴钻孔器	ST-200	0	4	4	/	
			脱脂槽	不锈钢	L2570*W23 70*H1700	0	2	2	/
			水洗槽	不锈钢	L2570*W19 60*H1700	0	2	2	/
			酸洗槽	不锈钢	L2570*W19 60*H1700	0	3	3	/
			水洗槽	PP	L2570*W19 60*H1700	0	1	1	/
			中和槽	PP	L2570*W19 60*H1700	0	1	1	/
			水洗槽	PP	L2570*W19 60*H1700	0	1	1	/
			表调槽	PP	L2570*W19 60*H1700	0	1	1	/
			磷化槽	PP	L2570*W19 60*H1700	0	2	2	/
	水洗槽		PP	L2570*W19 60*H1700	0	1	1	/	
	热水洗槽	不锈钢	L3360*W19 60*H1700	0	1	1	/		

		供热	热水锅炉	CWNS 1.75-85/65	0	1	1	/
		烘干	水汽烤炉	SBL095-JX DG-B	0	1	1	/
		废气处理 设施	喷淋塔	非标	0	1	1	/
	供气	辅助设备	空压机	/	0	4	4	/
	机加 工	焊接	高频精密焊管 机（主机部分） -2#线	60 重型、含 主机、飞锯	0	1	1	/
			固态高频感应 焊机-1#线	250KW	0	1	1	/
			固态高频感应 焊机-2#线	250KW	0	1	1	/
	热处 理区	退火	辊底式无氧光 亮退火炉	3.5T/h	0	2	2	/
		正火	辊底式无氧光 亮退火炉（正 火）	2.5T/h	0	2	2	/
	前处 理线 1 条 （钢 管制 作过 程使 用）	脱脂槽	不锈钢槽	L13000*W1 200*H1200	0	1	1	/
		水洗槽	PVC	L13000*W1 200*H1200	0	1	1	/
		热水洗槽	PVC	L13000*W1 200*H1200	0	1	1	/
	后处 理	拔管	三线双链冷拔 机-1#线	50 吨-3 线	0	2	2	/
		拔管	三线双链冷拔 机-2#线	50 吨-3 线	0	2	2	/
		打头	打尖机-1#线	/	0	2	2	/
		打头	打尖机-2#线	/	0	2	2	/
		校直、探 伤、切断	多辊校直、探 伤、切断（拉 拔后）-1#线	50 型	0	2	2	/
		校直、探 伤、切断	多辊校直、探 伤、切断（拉 拔后）-2#线	50 型	0	2	2	/
		校直	多辊校直（正 火后）	/	0	2	2	/

2.1.7 项目公用及辅助工程

表 2.1.7-1 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称	扩建前	本项目	扩建后	备注
主体工程	生产车间	钢管总成生产线 1 条 液压配件生产线 1 条	新增钢管 总成生产 线 1 条	钢管总成生产 线 2 条 液压配件生产	1 号厂房内

			粉体涂装柜房 1 套 720m ²	依托现有	线 1 条 粉体涂装柜房 1 套 720m ²	1 号厂房西北 侧
			40m ²	依托现有	40m ²	1 号厂房北面
	贮运 工程	化学品仓库	1000m ²	依托现有	1000m ²	厂房一楼
		一般原料仓库	20m ²	依托现有	20m ²	新增, 1 号厂房 内
		中间仓库	600m ²	依托现有	600m ²	办公楼一楼
		成品仓库	130m ²	依托现有	130m ²	厂区北面
		危险废物暂 存区				
	公用 工程	给水	16447.6 吨/年	24573 吨	41020.6 吨/年	市政供水
		供气	天然气 42.4 万 m ³ /年	80 万 m ³ /年	天然气 122.4 万 m ³ /年	市政供气
		供电	328 万度	220 万度	548 万度	市政供电
	环保 工程	废水处理	原有废水处理能力 22t/d	废水处理 能力 144t/d	对废水处理站 进行改扩建, 改 建后废水处理 能力约为 144t/d, 其中酸 洗废水处理能 力为 96t/d, 磷 化涂装废水处 理能力为 48t/d	达标排放
		废气处理	①喷漆喷房废气: 水 帘幕+活性炭吸附后 经 15 米排气筒高空 排放 (2#); ②酸性废气: 二级喷 淋塔水洗后经 15 米 排 气 筒 高 空 排 放 (3#); ③锅炉废气: 通过 15m 排 气 筒 排 放 (4#); ④粉体涂装废气: 粉 尘经设备自带的负 压粉尘回收装置处 理后无组织排放, 固 化废气经活性炭吸 附处理后通过 15 米 高排气筒排放 (1#);	新增 3 根排 气筒, 酸性 排 气 筒 1 根, 锅炉排 气筒 2 根	①喷漆喷房废 气: 本次不变; ②酸性废气: 新 增 废 气 塔 及 15m 高排气筒 1 套; ③锅炉废气: 新 增 2 根 15m 高 锅炉排气筒; ④粉体涂装废 气: 本次不变依 托原有	达标排放
		噪声	减振、 消声、 隔声等	降噪量 ≥25dB (A)	降噪量≥25dB (A)	满足《工业企 业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-20 08)3 类标准要 求
		一般固废	一般固废仓库 100m ²	依托现有	一般固废仓库 100m ²	满足《一般工 业固体废物贮 存和填埋污染 控制标准》 (GB18599-20

					20)
	危险废物	危险废物仓库 130m ²	依托现有	危险废物仓库 130m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求

2.2 工艺流程和产排污环节

本次技改扩建项目产品主要为高抗腐蚀性、抗高压钢管总成，生产工艺分为两步，其中第一步为钢管制作，第二步为钢管总成生产。

(1) 钢管制作工艺流程

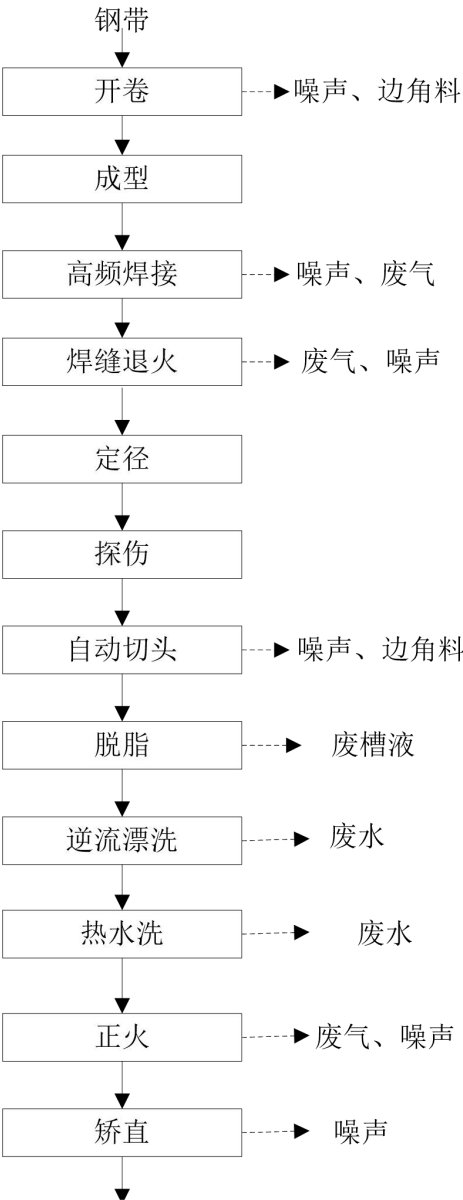


图 2.2-1 钢管制作工艺及产污环节图

工艺流程简述：

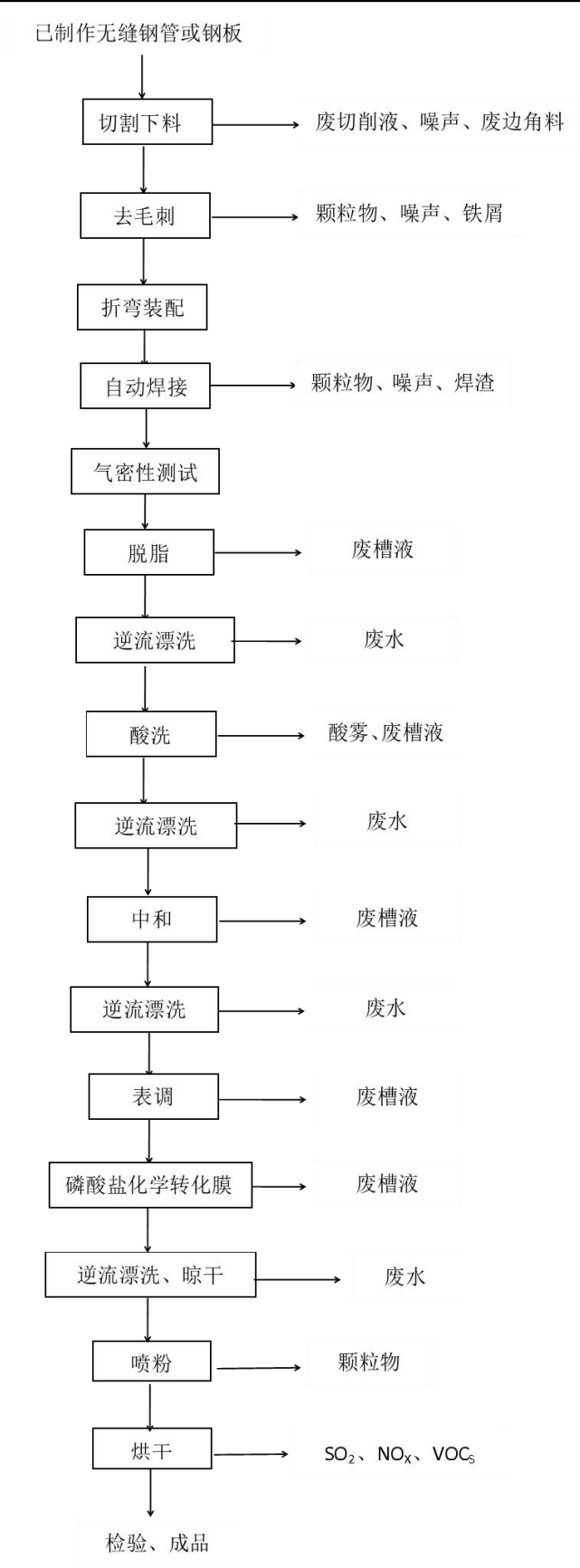
1、开卷：外购的钢带使用开卷机进行开卷

此过程中产生的污染物主要为机械噪声、边角料。

2、成型：卷板经过工具嵌套，按客户要求的基本形状摆放成型，将成型的卷板暂存在焊接机组流水线的存料架上，为高频焊接做准备。

3、高频焊接：卷板牵引至焊接机组流水线进行流水线焊接作业，本项目采用高频焊接技术进行焊接，会产生焊接烟气。

此过程中产生的污染物主要为机械噪声、焊接烟气。 4、焊缝退火：把感应加热线圈作为连续焊管机械的主要部件，把刚刚焊接并已淬火的焊缝加热至其临界温度以上，进行钢管焊缝退火以防止焊缝潜在裂纹，由此产生的细晶粒组织能保证得到满足全部标准规格要求的强韧钢管。 退火工序使用天然气为燃料，产生燃烧废气。 5、定径：选择模具加工内外径以达到客户需求。 6、探伤：主要为超声探伤及涡流探伤，超声波探伤为利用超声能透入金属材料深处，并由一截面进入另一截面时，在界面边缘发生反射的特点来检查零件缺陷；涡流探伤为用激磁线圈使导电构件内产生涡电流，借助探测线圈测定涡电流的变化量，从而获得构件缺陷的有关信息。 7、自动切头：使用自动切头机对钢管进行切头。 此过程中产生的污染物主要为机械噪声、边角料。 8、脱脂：对已完成机加工的部件进行预处理，采用浸渍化学处理方式进行脱脂，以除去来件表面油污等杂物。脱脂液（液碱）浓度 3~5%，槽液温度设定为 85℃，清洗时间为 10~15min。脱脂槽液定期倒槽清渣，槽液经适当添加脱脂剂后循环使用。 9、水洗：脱脂后的工件进入水洗槽浸泡水洗。先进常温水洗槽，再进热水槽水洗。 此工序产生废水。 表 2.2-1 脱脂工段工作参数一览表 <table><tr><td>工序</td><td>脱脂</td></tr><tr><td>药剂</td><td>液碱</td></tr><tr><td>温度</td><td>50-55℃</td></tr><tr><td>停留时间</td><td>10 分钟</td></tr><tr><td>换槽周期</td><td>6-8 月</td></tr><tr><td>槽体规格</td><td>L13000*W1200*H1200</td></tr></table> 注：本项目水洗工序均为逆流漂洗。 10、正火：本项目采用辊底式无氧光亮退火炉（正火），以天然气为燃料进行直接加热，退火温度为 650~750℃，一般退火时间为 24h 左右，退火后自然冷却。退火炉使用天然气为燃料，产生燃烧废气。 11、矫直：通过矫正机进行矫直得到无缝钢管钢管半成品，以便进行下一步高抗腐蚀性、抗高压钢管总成的生产。 （2）高抗腐蚀性、抗高压钢管总成生产工艺流程		工序	脱脂	药剂	液碱	温度	50-55℃	停留时间	10 分钟	换槽周期	6-8 月	槽体规格	L13000*W1200*H1200
工序	脱脂												
药剂	液碱												
温度	50-55℃												
停留时间	10 分钟												
换槽周期	6-8 月												
槽体规格	L13000*W1200*H1200												



2.2-2 高抗腐蚀性、抗高压钢管总成生产工艺流程示意图

工艺流程说明：

1、切割下料：先将已制作好的精密无缝钢管或外购钢板按照客户需求尺寸

进行切割。

2、去毛刺：将切割后的管件或钢板切口上面的毛刺用手动工具进行磨光，产生的毛刺经过收集后与切割过程中产生的边角料一同出售给原材料厂商利用。

3、数控弯管或钢板折弯成型：使用弯管机对管件进行不同弧度弯转或用折弯机对钢板进行弯管。

4、总成装配：对总成进行拼焊装配。

5、自动焊接：将拼焊好的总成用自动氩弧焊机进行焊接。

6、气密性测试：将焊好的管件或油箱放入水槽中进行注水试压检测是否有砂眼。该段检测过程中使用自来水检测，有专门的试压水槽，试压水重复使用，不合格品再次焊接。

7、脱脂及水洗：对已完成机加工的部件进行预处理，采用浸渍化学处理方式进行脱脂，以除去工件表面油污等杂物。脱脂液（液碱）浓度 3~5%，槽液温度设定为 50℃，清洗时间为 10~15min。脱脂槽液定期倒槽清渣，槽液经适当添加脱脂剂后循环使用。脱脂后的工件进入水洗槽浸泡水洗。

8、酸洗及水洗：测试合格的管件或油箱到酸洗槽进行酸洗酸洗槽需要加温到 30-40℃，加热的方式为热水锅炉热水流经槽体内盘管制热，重复使用，定期更换或补充药液。酸洗后的工件进入水洗槽浸泡水洗，此过程产生清洗废水。碱洗与酸洗槽体的废气通过抽气系统，进喷淋塔酸碱中和调试后，经 15 米高排气筒达标排放。

9、中和及水洗：工件需控制其表面成中性，当酸洗完后工件再经过碱洗（中和），碱洗药剂（液碱）的浓度为 5%，温度为常温。中和液循环使用，中和过程中需补充中和剂，定期对槽液进行更换；中和后的工件进入水洗槽浸泡水洗，此过程产生中和清洗废水。

10、表调：水洗后的工件在表调剂作用下，进行活化表调，以利于下一步磷化处理。

11、磷化：磷化工艺是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，所形成的磷酸盐转化膜称之为磷化膜。磷化的目的主要是给金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀，磷化作用时磷化槽工作温度约为 35~45℃，磷化后的工件依次进入水洗槽浸泡水洗，此过程产生清洗废水。

表 2.2-2 前处部分工段工作参数一览表

工序	脱脂	酸洗	中和	表调	磷化
药剂	液碱	硫酸	液碱	硫酸	磷化液
温度	50-55℃	50-55℃	常温	常温	50-55℃
停留时间	10 分钟	10-20 分钟	10 分钟	1 分钟	10 分钟
换槽周期	6-8 月	6-8 月	3 天	3 天	6-8 月
槽体规格	L2570*W2370*H1700	L2570*W1960*H1700	L2570*W1960*H1700	L2570*W1960*H1700	L2570*W1960*H1700

注：本项目水洗工序均为逆流漂洗。

12、喷粉：表面处理后的管件进入喷粉房进行聚酯粉末喷涂的一种表面处理方式。其工作原理在于将塑料粉末通过高压静电设备充电，在电场的作用下，将涂料喷涂到管件的表面，粉末会被均匀地吸附在管件表面，形成粉状的涂层，而粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，产生少量的废气到活性炭塔吸附后，经排气筒达标排放。

喷粉过程中会产生部分过剩的粉末悬浮在喷粉室内，其产生量约为喷粉量的 10%，根据可研设计，过剩的粉尘通过 50 微米滤芯过滤，同时在空气脉冲下，回收至粉末回收箱，回收率可达 99.9%以上，未收集粉尘呈无组织排放。

13、烘干：喷涂后的管件经过与喷涂生产线一体式的烤箱进行烘烤，使用清洁能源天然气加热。加热烘干过程的温度控制在 170℃左右，远小于聚酯粉末 350℃的分解温度，因此产生废气中的污染物质是极微量的，经活性炭塔吸附后高空排放。

表 2.2-3 项目污染因素及污染因子一览表

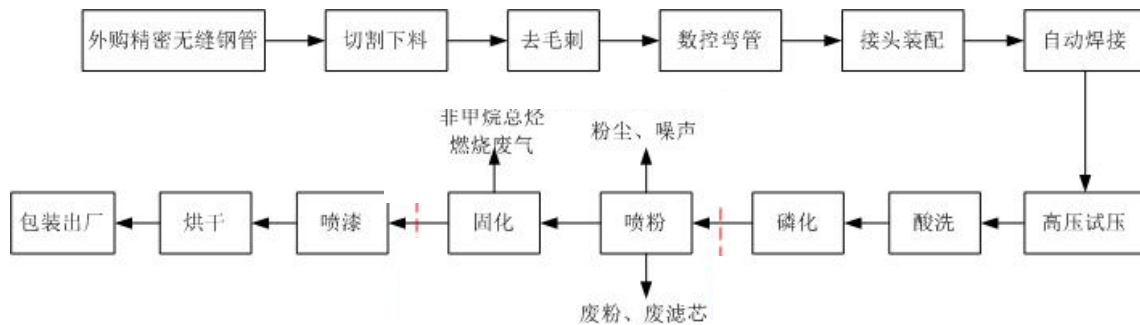
分类	产污环节		主要污染因子	影响对象
废气	下料、去毛刺、喷粉		粉尘	区域大气环境
	焊接		焊接烟尘	
	酸洗		硫酸雾	
	烘干		VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	
	酸洗磷化槽加热		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	
	退火炉		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、TP	地表水环境
	生产废水	酸洗后水洗	pH、COD、SS	
		中和后水洗	pH、COD、SS	
		磷化后水洗	pH、COD、SS、TP	
		脱脂后水洗	pH、COD、SS	
		热水洗	pH、COD、SS	
噪声	机械设备噪声		Leq (A)	周边声环境
固废	原料使用		废包装材料、废原料桶	项目区及周边
	下料、打磨、切割		废金属边角料、废切削液、废润滑油、含油抹布手套	
	喷粉粉尘处理		废滤芯、收集的喷涂粉尘	
	烘干固化		废活性炭	

	脱脂、酸洗、磷化	废槽液	
	污水处理	碳钢酸洗污泥、磷化废水污泥	
	员工生活	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题	2.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题				
	2.3.1 现有项目概况				
	江苏福事特液压技术有限公司位于昆山开发区洪湖路 1568 号，公司成立于 2007 年，注册资本 3000 万元。经营范围为：液压配件、油管接头、液压油缸、钢管总成、软管总成的生产、加工、销售；液压工程和液压技术研究；道路普通货物运输（按许可证核定内容经营）；货物及技术的进出口业务。 公司 2007 年 5 月取得环评批复《关于对江苏福事特液压技术有限公司液压产品建设项目环境影响报告表的审批意见》（昆环建[2007]2064 号），2009 年 12 月取得环评批复《关于对江苏福事特液压技术有限公司增加生产工艺建设项目环境影响报告书的审批意见》（昆环建[2009]3226 号），公司 2019 年取得环评批复《关于对江苏福事特液压技术有限公司新增粉体涂装工艺、新增液氮储罐项目环境影响报告表的审批意见》（昆环建【2019】0481 号）。公司目前产能为年产钢管总成 150 万件，液压配件 15 万套。 公司历来审批及验收情况如下：				
	表 2.3-1 原项目审批情况一览表				
	序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	验收情况
	1	江苏福事特液压技术有限公司液压产品建设项目	年产钢管总成 40 万件，液压配件 171 万套，油口接头 100 万件，软管总成 30 万件，液压油缸 1 万件	2007 年 5 月通过环保审批，昆环建[2007]2064 号	未建设
	2	江苏福事特液压技术有限公司增加生产工艺建设项目	新增前处理、喷漆生产线各一条，年处理钢管总成 150 万件、液压配件 15 万套	2009 年 12 月通过环保审批，昆环建[2009]3226 号	已验收
	3	江苏福事特液压技术有限公司新增粉体涂装工艺、新增液氮储罐项目	新增粉体涂装工艺、新增液氮储罐	昆环建【2019】0481 号	已验收
	4	江苏福事特液压技术有限公司废水处理设施改造项目	废水处理设施改造	备案日期：2021-01-14 备案号：202132058300000073	/
	5	江苏福事特液压技术有限公司危废规范化提升改造项目	危废规范化提升改造项目	备案日期：2019-09-12 备案号：201932058300004824	/
	江苏福事特液压技术有限公司已于 2020 年 7 月 16 日申领排污许可证，排污许可证编号为 91320583666370702J001Y。				

2.3.2 原有项目生产工艺所示如下：

(1) 钢管总成生产工艺：



工艺流程说明：

- 1) 切割下料：先将外购冷拉好的精密无缝钢管按照客户需求的尺寸切割，使用切削液辅助切割。产生的废弃切削液委托有资质单位处理。
 - 2) 去毛刺：将切割后的管件切口上面的毛刺用磨床进行磨光，产生的毛刺经过收集后与切割过程中产生的边角料一同出售给原料厂商利用。
 - 3) 数控弯管：使用弯管机对管件进行不同弧度弯转。
 - 4) 接头装配：对管件装配配套的接口。
 - 5) 自动焊接：将管件及接头用自动氩弧焊机进行焊接。管件与接头使用电流融化焊条，并用氩气作为保护气防止氧化，该气体为惰性气体，比较稳定，因此在焊接过程中不会对周围环境产生影响。
 - 6) 高压测试：将焊接好的管件放入水槽中进行注水试压检测是否有砂眼。该段检测过程中使用自来水进行检测，有专门的试压水槽，试压水重复使用。不合格品再次焊接。
 - 7) 酸洗：测试合格的管件到酸洗槽进行酸洗除锈。使用的酸洗液硫酸浓度为 98%，经过稀释后浓度为 20%-30%。酸洗槽需要加温到 30°--40°，加热的方式为锅炉热水流经槽体内盘管制热。重复使用，定期补充药液，更换周期为 6-8 个月。当酸洗完后工件再经过碱洗，碱洗药剂的浓度为 5%。
- 碱洗与酸洗槽体的废气通过抽气系统，进喷淋塔酸碱中和调试后，经 15m 高

	排气筒达标排放。 项目的管件为铁材质主要成分为 C、Si、Mn，不含其他重金属成分，不会对环境造成任何危害，正常使用也不产生污染。 8) 磷化：酸洗后的管件到磷化槽体内进行除油，磷化液浓度为 8%，主要成分有磷酸锌、正盐、络化剂等药剂。磷化液重复使用，定期补充药液，更换周期为 8-10 个月。 前处理过程中产生的清洗废水，循环使用不外排。磷化液废液最终委托有资质单位处置。 9) 喷粉：钢管上挂，通过输送带进入喷粉房的喷枪位置，工作人员手持喷枪对输送带上的工件进行喷涂作业。工作原理：静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电（负极），该高压静电使从喷枪口喷出的粉末和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离（带负电荷）。工件经过挂具通过传动链接地（接地极），这样就在喷枪和工件之间形成一个电场，粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸引在工件表面形成一层均匀的涂层。此工序在封闭的喷房内进行，操作过程中温度控制在常温。共有 12 把喷枪。 粉末喷涂涂料附着率约为 80%，未附着的粉尘小部分（约 10%）在喷房内沉降，收集后直接回用，大部分（90%）粉尘通过喷粉柜房内负压收集至设备配套的过滤装置，收集后循环使用。回收的粉末涂料使用率为 95%，4.5%超细粉末收集后交由原料厂家回收利用，0.5%作为废气排放。该过程中产生噪声、粉尘、废粉、废滤芯。 10) 固化：喷涂好的钢管经输送带送入固化炉进行固化。固化炉由天然气燃烧机、控制系统、保温箱体构成，通过天然气燃烧产生的热量直接加热。烘烤时间 25~30min。固化完成后经输送带输出后自然冷却，下挂后包装即得成品。挂具循环使用，该过程中产生天然气燃烧废气、有机废气。
--	--

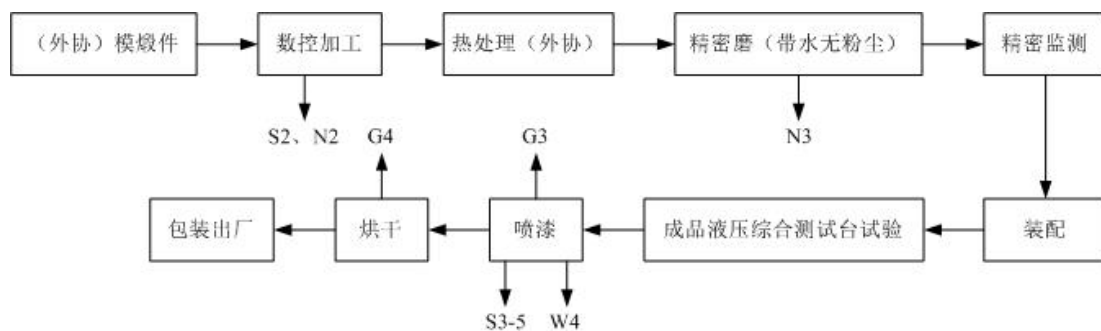
11) 喷漆：表面处理后的管件进入喷漆房进行喷涂，喷漆房间为密闭式。喷漆房抽风量为 52000mm³/h，产生的废气能及时抽出。废气经喷漆房内的水帘幕除去漆雾后，再进入水洗塔中和调试，然后到活性炭塔吸附后，经 15m 高排气筒达标排放。

喷涂工艺使用环保型油漆，其中有机溶剂只有 20%，毒性比一般油漆苯系物含量少。

喷涂过程中采用静电喷涂的生产工艺，喷涂效率达 75%以上。使用水帘幕处理系统对损耗的涂料进行有效处理。水帘幕废水通过添加絮凝剂及液碱调匀后，经过混凝沉淀，将沉淀物质捞出。上清液循环使用不向外排放，当喷涂废水残液达到饱和浓度时委托有资质单位处理。

12) 烘干：喷涂后的管件经过与喷涂生产线一体式的烤箱进行烘烤，使用清洁能源天然气加热。烘烤过程中产生的废气经活性炭塔吸附后，由 15m 高排气筒达标排放。

(2) 液压配件生产工艺：



工艺流程说明：

1) 模锻件委外加工成型后，使用磨床进行粗/精密磨。精磨过程中使用切削液，产生的废弃切削液委托有资质的单位处理。

2) 精密检测：将磨好的配件经人工使用卡尺等工具进行检测。

3) 装配：检测合格后的配件进行组装。

4) 成品液压综合测试台试验：将装配好的配件放入试压水槽中进行试压检

测。同钢管总成 6) 测试步骤。

5) 喷漆：同钢管总成 9) 喷漆步骤。

6) 烘干：同钢管总成 10) 烘干步骤。

液压配件在经过精密磨床磨光后，将配件表面的污垢及毛坑全部磨除。使配件表面光滑平整，因此不需要再进行表面处理。直接到喷涂工艺段生产。

2.3.3 原有项目的污染情况、污染治理措施

1 废气

①喷涂、烘烤废气

喷涂产生的二甲苯废气采用水帘幕除尘，再经过水洗塔处理后，进活性炭吸附塔吸附。烘烤废气与水洗塔排出的喷涂废气进活性炭塔内吸附，经 15 米（2#）高排气筒排放。处理效果达到 80%以上（根据现状监测，排气筒出口污染物未检出，处理效率符合要求，废气可达标排放，检测报告见附件，编号为：（2018）苏国环检（委）字第（1519）号），处理达《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB324041—2021）表 1 标准。

②锅炉

锅炉采用的燃料为天然气，燃烧废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准，燃烧后的烟气经由一个 15m（4#）排气筒高空排放。根据现状监测，锅炉废气均可达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准，检测报告见附件，编号为：（2018）苏国环检（委）字第（1519）号。

③酸雾

前处理酸洗产生的酸雾经过抽气到喷淋塔进行中和调试后，经 15 米高的排气筒（3#）高空排放。处理效果达到 80%以上（根据现状监测，排气筒出口污染物未检出，处理效率符合要求，废气可达标排放，检测报告见附件，编号为：（2018）苏国环检（委）字第（1519）号），处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

④项目产生的废气主要为喷涂过程中产生的粉尘

喷涂过程中产生的粉尘通过喷粉柜房内负压收集至设备配套的过滤装置，收集后循环使用。未收集废气经抽风装置收集处理后无组织排放。根据《江苏福事

特液压技术有限公司新建粉体涂装工艺、新增液氩储罐项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：CTST/C2019110809G），企业无组织废气颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

⑤固化过程中天然气燃烧产生的燃烧废气。

天然气经燃烧机燃烧产生的废气污染物主要为 SO₂、NO_x 和烟尘，根据《江苏福事特液压技术有限公司例行监测报告》（报告编号：GSC21020719I）（监测时间 2021.3.8），固化炉燃烧废气烟尘、二氧化硫、氮氧化物监测值均达到江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准。

⑥固化有机废气

固化过程树脂粉末融化会产生微量的非甲烷总烃废气，根据《江苏福事特液压技术有限公司例行监测报告》（报告编号：GSC21020719I）（监测时间 2021.3.8），固化挥发性有机废气监测值达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

表 2.3-1 企业有组织废气监测结果一览表

排气筒		污染物名称	单位	标准	检测结果
喷漆车间排气筒（2#）	进口	二甲苯排放浓度	mg/m ³	/	2.58
		二甲苯排放速率	kg/h	/	0.104
	出口	二甲苯排放浓度	mg/m ³	70	ND
		二甲苯排放速率	kg/h	1.0	/
	二甲苯排放量		t/a	/	/
酸洗东排气筒（3#）	进口	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	/	0.536
		硫酸雾排放速率	kg/h	/	7.63×10 ⁻³
	出口	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	45	ND
		硫酸雾排放速率	kg/h	1.5	/
	硫酸雾排放量		t/a	/	/
酸洗北排气筒（5#）	进口	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	/	0.535
		硫酸雾排放速率	kg/h	/	3.45×10 ⁻³
	出口	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	45	ND
		硫酸雾排放速率	kg/h	1.5	/
	硫酸雾排放量		t/a	/	/
锅炉东排气筒（4#）	出口	颗粒物排放浓度	mg/m ³	50	6.0
		颗粒物排放速率	kg/h	/	5.99×10 ⁻³
		颗粒物排放量	t/a	/	0.002
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	100	ND
		二氧化硫排放速率	kg/h	/	/
		二氧化硫排放量	t/a	/	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	400	50

锅炉北排气筒（1#）	出口	氮氧化物排放速率	kg/h	/	0.05
		氮氧化物排放量	t/a	/	0.015
		烟气黑度	林格曼黑度,级	≤1	<1
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	50	3.3
		颗粒物排放速率	kg/h	/	2.08×10 ⁻³
		颗粒物排放量	t/a	/	0.005
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	100	ND
		二氧化硫排放速率	kg/h	/	/
		二氧化硫排放量	t/a	/	/
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	400	57
		氮氧化物排放速率	kg/h	/	0.036
		氮氧化物排放量	t/a	/	0.08
		烟气黑度	林格曼黑度,级	≤1	<1

2 废水

原项目生活污水排放量为 8307t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，生活污水接入市政污水管网，排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理达标后，尾水排入太仓塘。

项目工业废水来自酸洗、喷涂、前处理工序，酸洗废水产生量约为 4200t/a，经厂内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司，尾水排入太仓塘；喷涂废水、前处理废水经厂内预处理后循环使用不外排。

根据企业例行监测数据（报告编号：GSC21020719I）（监测时间：2021 年 3 月 8 日）可知，企业生产废水排放口污染物 COD、SS 能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

表 2.3-2 企业生产废水排放口监测数据

采样点	污染物名称	监测浓度（mg/L）	排放限值
生产废水排放口	pH	7.09（无量纲）	6-9
	COD	7	100
	SS	6	70

3 噪声

现有项目噪声主要源于机加工设备、空压机、水泵和风机等。本公司按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局，对机械噪声采取隔声、减振等降噪措施，减小噪声对环境的影响。本公司昼间厂界噪声能稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

根据企业例行监测报告（报告编号：GSC21020719I）可知，企业厂界噪声监

测结果见表 2.3-2:

表 2.3-2 厂界噪声监测结果汇总表

测量日期	测点序号		东	南	西	北
2021 年 3 月 8 日	测量结果 dB (A)	Leq (昼)	59.1	57.0	58.4	57.7
	标准限值 dB (A)	Leq (昼)	65	65	65	65
	测量结果 dB (A)	Leq (夜)	50.0	48.3	49.2	48.7
	标准限值 dB (A)	Leq (夜)	55	55	55	55
	评价情况		各测点均合格			

以上监测可知, 企业厂界噪声可以达标排放。

4 固体废弃物

原项目产生的各类固体废弃物, 根据其不同种类和性质, 分别处理表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生环节	废物类别	产生量 (t/a)	处置方式
1	漆渣	喷涂	HW06	3	委托有资质单位处置
2	废活性炭	废气治理	HW06	12	
3	废油漆桶	喷涂	HW06	2	
4	磷化液	前处理	HW17	5	
5	钢材边角料	冲压、切割	/	10	供应商回收
6	污水站污泥	废水处理	HW17	40	委托有资质单位处置
7	废包装材料	原物料包装	/	2.5	供应商回收
8	生活垃圾	办公、职工生活等	/	35	环卫部门统一处理

此外, 企业通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录, 建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

公司履行污染防治主体责任, 在明显位置按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字〔2019〕222 号)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标志, 配备通讯设备(巡查人员有携带对讲机或手机)、照明设施和消防设施, 按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存, 设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。建立风险管理及

应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

2.4 原项目污染物排放总量

表 2.5-1 企业现有污染物排放总量汇总表 (t/a)

类别	污染因子	环评批复排放量 t/a	实际排放量 t/a	是否超标
废气	二甲苯	1.92	0	否
	酸雾	1.2	0	否
	SO ₂	0.15048	0	否
	氮氧化物	0.796	0.095	否
	烟尘（颗粒物）	0.115	0.007	否
	非甲烷总烃	0.096	0.092	否
生活污水	废水量	8307	8307	否
	COD	2.378	2.378	否
	SS	1.028	1.028	否
	TP	0.2332	0.2332	否
	氨氮	0.03244	0.03244	否
生产废水	废水量	4200	4200	否
	COD	0.42	0.0294	否
	SS	0.294	0.0252	否

计算过程如下：

根据检测报告（报告编号：（2018）苏国环检（委）字第（1519）号）可知，二甲苯、酸雾、SO₂排放口浓度、排放速率均为检出，故实际排放量为 0。

氮氧化物排放量=排放速率×排放时间=0.036kg/h×2240h+0.05kg/h×300h=0.095t/a；

烟尘（颗粒物）排放量=排放速率×排放时间=5.99×10⁻³kg/h×300h+2.08×10⁻³kg/h×2240h=0.007t/a。

根据废水监测报告（报告编号：GSC21020719I）可知：

COD 排放量=废水排放量×排放浓度×10⁻⁶=4200t×7mg/L×10⁻⁶=0.0294t/a；

SS 排放量=废水排放量×排放浓度×10⁻⁶=4200t×6mg/L×10⁻⁶=0.0252t/a。

2.5 现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”内容排污许可证申领情况

公司严格执行了各项环保要求，已申领了排污许可证（排污许可证编号为91320583666370702J001Y），根据公司日常废气、废水等的日常监测数据，污染物能够达标排放，公司产生的各类固危废妥善处理、不排放。公司建有环保值班巡查制度，明确巡查组成员及巡查范围，建有环保设备、排口设施、环保报告、环保管理制度，设置三废治理设施运行情况管理规定，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放，无环境污染事故、环境风险事故。

公司目前还存在的主要环境问题和“以新带老措施”如下：

公司原有废水处理设施较为老旧，不能保证废水稳定达标排放，本次将改建废水处理站。

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

3.1 大气环境质量

(1) 基本污染物

本项目区域现状数据引用《昆山市环境状况公报》（2020 年度），具体数据如下：

2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。统计结果见下表。

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	8	60	0.00	达标
NO ₂	年均值	33	40	0.00	达标
PM ₁₀	年均值	49	70	0.00	达标
PM _{2.5}	年均值	30	35	0.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	164	160	0.02	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.3mg/m ³	10mg/m ³	0.00	达标

通过上表可见，臭氧指标未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准年平均浓度，因此项目所在区域属于不达标区。

大气环境质量限期达标规划

昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过进一步强化执法监督，严格扬尘防治，加强机动车污染防治，严控油烟污染，加强统筹协调等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2) 特征污染物

本项目其他污染物为硫酸雾、VOCs，引用苏州昆环检测技术服务有限公司《黄

浦江路东侧、景王路北侧商住用地项目》（KHT20-N01080-R）G1 点位的监测数据，距离本项目约 3.8km，监测结果见表 3-2：

表 3-2 评价区域空气质量指标现状统计值和标准指数

监测点 位	监测项目	取值类型	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标率 (%)	超标倍 数	达标情 况
黄浦江 路东侧、 景王路 北侧 G1	硫酸雾	02: 00-03: 00	ND-0.007	300	0	0	达标
		08: 00-09: 00	ND-0.007	300	0	0	达标
		14: 00-15: 00	0.002-0.007	300	0	0	达标
		20: 00-21: 00	ND-0.007	300	0	0	达标
	挥发性有 机物 VOCs	02: 00-03: 00	0.076-0.115	1200	0	0	达标
		08: 00-09: 00	0.101-0.222	1200	0	0	达标
		14: 00-15: 00	0.110-0.207	1200	0	0	达标
		20: 00-21: 00	0.086-0.235	1200	0	0	达标

由表 3-2 可知，评价区引用监测点各项大气监测指标均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，当地空气质量尚可，有一定环境容量。

2、水环境质量

（1）地表水环境质量现状

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：

①集中式饮用水源地水质

2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

②主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

③主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

④江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

3、声环境质量

项目区域声环境现状委托江苏坤实检测技术服务有限公司（报告编号：KS-21N02012）对其进行现场监测，监测时间为 2021 年 8 月 11 日至 2021 年 8 月 12 日，监测一天，昼夜一次。

表 3-5 声环境质量现状监测数据汇总表

监测日期	监测位置	Leq [dB (A)]	
		昼间	夜间
2021.8.11-2021.8.12	N1 东厂界外 1 米	59	49
	N2 南厂界外 1 米	56	48
	N3 西厂界外 1 米	57	47
	N4 北厂界外 1 米	62	53
	标准	65	55

项目所在区域噪声背景值达到 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），区域声环境质量状况良好。

4、地下水环境质量

本项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求“三级评价项目潜含水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1-2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。本项目布设了 3 个监测点位，厂区的地下水上游和下游各布置 1 个监测孔，厂区内布置 1 个监测孔符合要求。项目现状监测期间，现有项目正常运行。

（1）监测项目

①重金属和无机物 7 项：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍；

②挥发性有机物 27 项：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、

	氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； ③半挥发性有机物 11 项：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、蔡。 ④石油烃（C10~C40）。 （2）监测频次：每个点位取样监测一次。 （3）采样分析方法：按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）有关规定和要求执行。 （4）监测结果分析
--	--

表 3-6 地下水监测及评价结果一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

检测结果						
检测项目	W0 C2021062423 -W001	W1 C2021062423 -W002	W1 C2021062423 -W002XP	W6 C2021062423 -W003	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	7.7	7.5	7.5	7.4	5.5≤pH<6.5 8.5≤pH≤9.0	GB/T 14848- 2017《地 下水质量 标准》IV 类标准
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/L)	0.49	0.38	0.43	0.52	/	
半挥发 性有 机物	苯胺 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	2-氯苯酚 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	苯并[a]芘 (μg/L)	ND	ND	ND	≤0.50	
	硝基苯 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	苯 (μg/L)	ND	ND	ND	≤600	
	苯并[a]蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	苯并[b]荧蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	≤8.0	
	苯并[k]荧蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	茚并[1,2,3-cd]芘 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	二苯并[a,h]蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
样品描述	微灰、无味、 微浊	微灰、无味、 微浊	微灰、无味、 微浊	微灰、无味、 微浊	/	/

检测项目	W3 C2021062423 -W004	W5 C2021062423 -W005	W4 C2021062423 -W006	全程序空白 C2021062423 -WQKB	标准限值	执行标准
pH 值 (无量纲)	7.2	7.3	7.0	/	5.5≤pH<6.5 8.5≤pH≤9.0	GB/T 14848- 2017《地 下水质量 标准》IV 类标准
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/L)	0.25	0.24	0.24	ND	/	
半挥发 性有 机物	苯胺 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	2-氯苯酚 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	苯并[a]芘 (μg/L)	ND	ND	ND	≤0.50	
	硝基苯 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	苯 (μg/L)	ND	ND	ND	≤600	
	苯并[a]蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	苯并[b]荧蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	≤8.0	
	苯并[k]荧蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	茚并[1,2,3-cd]芘 (μg/L)	ND	ND	ND	/	
	二苯并[a,h]蒽 (μg/L)	ND	ND	ND	/	

表 3-7 地下水监测及评价结果一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

检测结果 (单位: $\mu\text{g/L}$)							
检测项目	采样点位	W0 C20210624 23-W001	W1 C20210624 23-W002	W1 C20210624 23-W002XP	W6 C20210624 23-W003	W3 C20210624 23-W004	标准限值
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	/
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 90.0
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 60.0
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 500
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 60.0
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	/
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 300
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 40.0
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 4000
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 50.0
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 120
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 60.0
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 210
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 60.0
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 1400
	四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 300
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 600
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 600
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 1000
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 40.0
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 600
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 2000

GB/T
14848-201
7《地下水
质量标准》
IV 类标准

表 3-8 地下水监测及评价结果一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

检测结果（单位：μg/L）							
采样点位 检测项目		W5 C2021062423-W 005	W4 C2021062423-W 006	全程序空白 C2021062423-W QKB	运输空白 C2021062423-W YKB	标准限值	执行标准
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	/	GB/T 14848-2017《地下水质量标准》IV类标准
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	≤90.0	
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	≤60.0	
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	≤500	
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	≤60.0	
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND		
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	/	
	氯仿	ND	ND	ND	ND	≤300	
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	≤40.0	
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	≤4000	
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	≤50.0	
	苯	ND	ND	ND	ND	≤120	
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	≤60.0	
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	≤210	
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	≤60.0	
	甲苯	ND	ND	ND	ND	≤1400	
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	≤300	
	氯苯	ND	ND	ND	ND	≤600	
	乙苯	ND	ND	ND	ND	≤600	
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	≤1000	
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND		
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	≤40.0	
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	/	
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	/	
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	/	
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	≤600	
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	≤2000	
样品描述		/	/	/	无色、无味、清	/	/

5、土壤环境质量

本次评价于 2021 年 7 月 14 日到 7 月 18 日委托江苏国测检测技术有限公司进行土壤环境现状监测。

监测结果如下:

表 3-9 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

检测结果（单位：mg/kg）							
采样点位 检测项目	T7 /0-0.5m C202106242 3- S001	T8 /0-0.5m C202106242 3- S002	T9 /0-0.5m C202106242 3- S003	T1 /0-0.5m C202106242 3- S004	R1/0.9-1.4m C202106242 3- S005	标准 限值	执行 标准
pH 值（无量纲）	9.89	9.74	8.53	8.61	8.58	/	GB 36600- 2018 《土壤环境 质量建设 用地土壤污染风 险管控标准（试行）》 筛选值 二类
铜	25	25	28	26	20	18000	
镍	26	27	30	22	25	900	
镉	0.09	0.07	0.10	0.12	0.06	65	
铅	49	33	17	24	19	800	
砷	7.60	8.69	7.72	6.87	6.66	60	
汞	5.35×10 ⁻²	7.06×10 ⁻²	0.124	0.366	0.137	38	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	300	513	19	28	39	4500	
半挥发性有机物	苯胺	ND	ND	ND	ND	260	
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	
	硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	
	苯	ND	ND	ND	ND	70	
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	蒽	ND	ND	ND	ND	1293	
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	
样品描述	褐色、无味、潮	褐色、无味、潮	深褐、无味、潮	灰褐、无味、潮	灰褐、无味、潮	/	/

表 3-10 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

检测结果（单位:mg/kg）							
采样点位 检测项目	R1/0.9-1.4m C202106242 3- S005XP	S1 /5.5-6.0m C202106242 3- S006	T0 /0-0.5m C202106242 3- S007	R0/0.8-1.3m C202106242 3- S008	S0/5.5-6.0m C202106242 3- S009	标准 限值	执行 标准
pH 值（无量纲）	8.59	8.43	8.45	8.53	8.45	/	GB 36600- 2018 《土壤环 境 质量建 设用地土 壤污染风 险管控标 准（试行）》 筛选值 二类
铜	20	20	27	21	25	18000	
镍	25	24	32	25	30	900	
镉	0.07	0.07	0.06	0.07	0.10	65	
铅	17	14	16	14	20	800	
砷	6.79	5.14	10.8	5.68	6.13	60	
汞	0.135	0.115	3.63×10 ⁻²	0.113	3.99×10 ⁻²	38	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	39	18	15	16	17	4500	
半挥发 性有机 物	苯胺	ND	ND	ND	ND	260	
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	
	硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	
	苯	ND	ND	ND	ND	70	
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	蒽	ND	ND	ND	ND	1293	
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	
	茚并 [1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	
	二苯并[a,h] 蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	
样品描述	灰褐、无味、潮	灰褐、无味、潮	灰褐、无味、潮	灰褐、无味、潮	褐色、无味、潮	/	/

表 3-11 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

检测结果（单位:mg/kg）							
采样点位 检测项目	T4/0-0.5m C202106242 3- S010	R4/0.8-1.3m C202106242 3- S011	R4/0.8-1.3m C202106242 3- S011XP	S4/0-0.5m C202106242 3- S012	T3/0-0.5m C202106242 3- S013	标准 限值	执行 标准
pH 值（无量纲）	8.41	8.37	8.36	8.01	8.32	/	GB 36600- 2018 《土壤环境 质量建 设用地土 壤污染风 险管控标 准（试行）》 筛选值 二类
铜	47	32	35	45	78	18000	
镍	36	33	36	25	26	900	
镉	0.24	0.13	0.13	0.24	0.12	65	
铅	38	24	27	33	27	800	
砷	6.64	5.57	5.24	6.94	6.17	60	
汞	0.257	0.126	0.126	0.675	0.103	38	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	16	15	14	18	19	4500	
半挥发 性有机 物	苯胺	ND	ND	ND	ND	260	
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	
	硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	
	苯	ND	ND	ND	ND	70	
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	蒽	ND	ND	ND	ND	1293	
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	
	茚并 [1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	
	二苯并[a,h] 蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	
样品描述	深棕、无味、潮	深棕、无味、潮	深棕、无味、潮	褐色、无味、潮	褐色、无味、潮	/	/

表 3-12 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

检测结果（单位:mg/kg）							
采样点位 检测项目	R3/0.8-1.3m C202106242 3- S014	R3/0.8-1.3m C202106242 3- S014XP	S3/5.5-6.0m C202106242 3- S015	T5/0-0.5m C202106242 3- S016	R5/0.9-1.4m C202106242 3- S017	标准 限值	执行 标准
pH 值（无量纲）	7.93	7.96	8.17	8.27	8.18	/	GB 36600- 2018 《土壤环 境 质量建 设用地土 壤污染风 险管控标 准（试行）》 筛选值 二类
铜	33	36	26	28	30	18000	
镍	40	38	32	31	30	900	
镉	0.12	0.10	0.08	0.10	0.11	65	
铅	37	36	22	27	29	800	
砷	10.0	9.21	10.1	9.81	10.3	60	
汞	6.74×10^{-2}	6.97×10^{-2}	7.08×10^{-2}	1.70×10^{-2}	2.83×10^{-2}	38	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	27	26	21	22	33	4500	
半挥发 性有机 物	苯胺	ND	ND	ND	ND	260	
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	
	硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	
	苯	ND	ND	ND	ND	70	
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	蒽	ND	ND	ND	ND	1293	
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	
	茚并 [1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	
	二苯并[a,h] 蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	
样品描述	褐色、无味、潮	褐色、无味、潮	灰褐、无味、潮	灰褐、无味、潮	灰褐、无味、潮	/	/

表 3-13 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

检测结果（单位:mg/kg）							
采样点位 检测项目	S5/5.5-6.0m C202106242 3- S018	T6/0-0.5m C202106242 3- S019	R6/0.8-1.3m C202106242 3- S020	S6/5.5-6.0m C202106242 3- S021	全程序空白 C202106242 3- SQKB	标准 限值	执行 标准
pH 值（无量纲）	8.39	8.13	8.72	8.39	7.00	/	GB 36600-2018 《土壤环境 质量建设 用地土壤污染风 险管控标准（试行）》 筛选值 二类
铜	30	35	34	44	ND	18000	
镍	38	27	30	29	ND	900	
镉	0.16	0.13	0.24	0.26	ND	65	
铅	25	34	60	38	ND	800	
砷	9.31	8.76	8.88	8.24	ND	60	
汞	5.41×10 ⁻²	0.130	0.204	0.384	ND	38	
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	20	300	49	75	ND	4500	
半挥发性有机物	苯胺	ND	ND	ND	ND	260	
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	
	硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	
	苯	ND	ND	ND	ND	70	
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	蒽	ND	ND	ND	ND	1293	
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	
样品描述	褐色、无味、潮	灰褐、无味、潮	褐色、无味、潮	褐色、无味、潮	白色石英砂	/	/

表 3-14 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

检测结果（单位：mg/kg）							
检测项目	采样点位	T7 /0-0.5m C202106242 3- S001	T8 /0-0.5m C202106242 3- S002	T9 /0-0.5m C202106242 3- S003	T1 /0-0.5m C202106242 3- S004	R1/0.9-1.4m C202106242 3- S005	标准 限值
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	37
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	66
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	616
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	54
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	9
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	596
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	840
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	4
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1200
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	53
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	270
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	28
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	10
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	570
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	640
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	20
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	560

GB 36600-2018
《土壤环境 质量建设
用地土壤污染风
险管控标准（试行）》
筛选值
二类

表 3-15 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

检测结果（单位：mg/kg）							
检测项目	采样点位	R1/0.9-1.4m C202106242 3- S005XP	S1 /5.5-6.0m C202106242 3- S006	T0 /0-0.5m C202106242 3- S007	R0/0.8-1.3m C202106242 3- S008	S0/5.5-6.0m C202106242 3- S009	标准 限值
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	37
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	66
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	616
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	54
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	9
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	596
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	840
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	4
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1200
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	53
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	270
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	28
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	10
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	570
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	640
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	20
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	560

GB 36600-2018
《土壤环境 质量建设
用地土壤污染风
险管控标准（试行）》
筛选值
二类

表 3-16 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

检测结果（单位：mg/kg）							
检测项目	采样点位	T4/0-0.5m C202106242 3- S010	R4/0.8-1.3m C202106242 3- S011	R4/0.8-1.3m C202106242 3- S011XP	S4/0-0.5m C202106242 3- S012	T3/0-0.5m C202106242 3- S013	标准 限值
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	37
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	66
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	616
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	54
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	9
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	596
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	840
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	4
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	5
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1200
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	53
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	270
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	28
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	10
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	570
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	640
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	20
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	560

GB 36600-2018
《土壤环境 质量建设
用地土壤污染风
险管控标准（试行）》
筛选值
二类

表 3-17 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

检测结果（单位：mg/kg）							
采样点位 检测项目	R3/0.8-1.3m C202106242 3- S014	R3/0.8-1.3m C202106242 3- S014XP	S3/5.5-6.0m C202106242 3- S015	T5/0-0.5m C202106242 3- S016	R5/0.9-1.4m C202106242 3- S017	标准 限值	执行 标准
挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37	GB 36600-2018 《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险管 控标准（试行）》 筛选值 二类
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43	
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66	
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616	
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	54	
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	9	
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	596	
	氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9	
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	840	
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8	
	苯	ND	ND	ND	ND	4	
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	5	
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8	
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	5	
	甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8	
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53	
	氯苯	ND	ND	ND	ND	270	
	乙苯	ND	ND	ND	ND	28	
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10	
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	570	
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	640	
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8	
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20	
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	

表 3-18 土壤现状监测结果统计表（单位：pH 无量纲，其余 mg/kg）

采样点位 检测项目		S5/5.5-6.0 m C2021062 423- S018	T6/0-0.5 m C2021062 423- S019	R6/0.8-1.3 m C2021062 423- S020	S6/5.5-6.0 m C2021062 423- S021	全程序 空白 C20210624 23- SQKB	运输 空白 C20210624 23- SYKB	标准 限值	执行 标准
挥发性 有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	GB 36600- 2018 《土壤 环境 质量建 设用地 土壤污 染风险 管控标 准（试 行）》 筛选值 二类
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	
样品描述		/	/	/	/	无色、透明	无色、透明	/	/

根据监测结果可知，厂内各土壤监测点位污染物满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地类型标准。

6、生态环境质量

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

环 境 保 护 目 标	主要环境敏感目标 1、大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标； 2、声环境：本项目厂界外 50 米无声环境保护目标； 3、地下水环境：本项目厂界外 500m 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； 4、生态环境：本项目不涉及新增用地。 项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点。
--	---

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气污染物排放标准

本目前处理过程中产生的硫酸雾；喷粉过程中产生的颗粒物，烘烤过程中产生有机废气 VOCs 执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中标准；锅炉天然气燃烧废气执行执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准；固化烘干燃烧废气执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2019）表 1 常规大气污染物排放限值。

表 3-14 表 3-16 废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	二级		无组织排放 监控浓度限值 (mg/m³)	依据
		最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)		
颗粒物	20	1	15	0.5	《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、 表 3 标准
NMHC	60	3	15	4	
硫酸雾	5	1.1	15	0.3	
颗粒物	20	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 要求
二氧化硫	50	/	/	/	
氮氧化物	200	/	/	/	
颗粒物	20	/	/	/	《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728—2019) 表 1
二氧化硫	80	/	/	/	
氮氧化物	180	/	/	/	

注：1 产生空气污染物的生产装置必须设立局部气体收集系统和集中净化处理装置，净化后的气体由排气筒排放。排气筒高度不低于 15m，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上；不能达到该要求高度的排气筒，应按照排放浓度限值的 50%执行。排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。不能达到该要求的排气筒，应按排放浓度限值严格 50%执行。本项目周围 200m 半径内最高建筑物 12m。

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合下表 3-15 限值：

表 3-15 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点 限值 mg/m³	限制含义	无组织排放 监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DBDB32/4041-2021) 表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度限值		

2、废水污染物排放标准

本项目生产废水经厂内自建污水处理站处理后部分回用,剩余部分 COD、SS、总磷达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理。

生活污水直接排至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司，执行《污水排入

城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司尾水排放执行《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》（DB32/1072-2007）表 2 中城镇污水处理厂 I 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入太仓塘。

表 3-16 本项目污水排放标准限值表

污染物 分类	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
生产废水	6~9	100	70	/	0.5	/
生活污水	6~9	500	400	45	8	70

表 3-17 废水污染物排放标准（mg/L）

污染物	标准值 mg/L	来源
COD	50	《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准
NH ₃ -N	4（6）	
TN	12（15）	
TP	0.5	
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准
SS	10	

备注：*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。其中太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂，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》（DB32/1072-2018）标准，昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司排口从 2021 年 1 月 1 日起执行。

注：*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。

污水处理站中水回用出水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/19923-2005）。

表 3-18 废水污染物排放标准（mg/L）

序号	指标	水质标准限值
1	pH	6.5-8.5
2	COD _{Cr} （mg/L）	≤ 60
3	SS（mg/L）	/
4	TP（mg/L）	≤ 1

3、噪声排放标准

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区标准要求。

表 3-19 噪声排放标准单位：dB（A）				
厂界名	执行标准	标准级别	标准限制	
			昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55
4、固体废物排放标准 本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。				

总量控制指标为见下表：									
表 3-20 污染物排放总量一览表 (t/a)									
类别		污染物名称	原有项目排放量	本项目			以新带老削减量	全厂排放量	变化量
				产生量	削减量 (或委托处置量)	排放量			
废气	有组织	二甲苯	1.92	0	0	0	0	1.92	0
		硫酸雾	1.2	1.74	1.653	0.087	0	1.287	+0.087
		SO ₂	0.15048	0.32	0	0.32	0	0.47048	+0.32
		氮氧化物	0.796	0.7484	0	0.7484	0	1.5444	+0.7484
		烟尘	0.115	0.2304	0	0.2304	0	0.3454	+0.2304
		非甲烷总烃	0.096	0.0432	0.03888	0.00432	0	0.10032	+0.00432
	无组织	硫酸雾	0	0.1935	0	0.1935	0	0.1935	+0.1935
		颗粒物	0	0.9858	0.8714	0.1144	0	0.1144	+0.1144
		非甲烷总烃	0	0.01608	0.00908	0.007	0	0.007	+0.007
废水	生产废水	废水量	4200	15000	0	15000	0	19200	+15000
		COD	0.42	7.5	6	1.5	0	1.92 (0.96)	+1.5 (+0.75)
		SS	0.294	6	4.95	1.05	0	1.344 (0.192)	+1.05 (+0.15)
		TP	0	0.015	0.0075	0.0075	0	0.0075 (0.0075)	0.0075 (0.0075)
	生活污水	水量	8307	1080	0	1080		9387	+1080
		COD	2.378	0.54	0	0.54		2.918 (0.47)	+0.54 (0.054)
		SS	1.028	0.432	0	0.432		1.46 (0.094)	+0.432 (0.0108)
		氨氮	0.2332	0.0486	0	0.0486		0.2818 (0.038)	+0.0486 (0.0043)
		TP	0.03244	0.0087	0	0.0087		0.0417 (0.0047)	+0.0087 (0.0005)
	固废	废边角料	0	30	30	0	0	0	0
		碳钢酸洗污泥	0	678.75	678.75	0	0	0	0

		焊渣	0	0.13	0.13	0	0	0	0
		废滤芯	0	0.2	0.2	0	0	0	0
		喷粉收集尘	0	3.762	3.762	0	0	0	0
		废包装材料	0	1	1	0	0	0	0
	危险废物	废切削液	0	0.1	0.1	0	0	0	0
		废包装桶	0	1	1	0	0	0	0
		废槽液	0	2	2	0	0	0	0
		废液压油	0	0.1	0.1	0	0	0	0
		废润滑油	0	0.05	0.05	0	0	0	0
		废活性炭	0	0.762	0.762	0	0	0	0
		含油抹布及手套	0	0.01	0.01	0	0	0	0
		磷化废水污泥	0	97.74	97.74	0	0	0	0
	生活垃圾	生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0	0

***注：括号内为污水厂外排环境量。**

本项目新增化学需氧量 0.75000 吨/年、总磷 0.00750 吨/年、二氧化硫 0.32000 吨/年、氮氧化物 0.74840 吨/年、颗粒物 0.34480 吨/年、挥发性有机物 0.01132 吨/年，项目所需化学需氧量 1.50000 吨/年从捷安特（昆山）有限公司形成的减排量中平衡，总磷 0.00825 吨/年从贝碧欧美术颜料（昆山）有限公司形成的减排量中平衡，二氧化硫 0.64000 吨/年从华达利皮革（中国）有限公司形成的减排量中平衡，氮氧化物 1.49680 吨/年从宏大拉链（中国）有限公司形成的减排量中平衡，颗粒物 0.68960 吨/年从昆山三达包装有限公司形成的减排量中平衡，挥发性有机物 0.02264 吨/年从建大橡胶(中国)有限公司形成的减排量中平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境保护措施 本项目利用已建成的厂房进行相关生产，不需进行土木建筑施工，设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小，因此在项目建设期间对周围环境不会造成较大影响。 由于施工期较短，对当地大气环境、水环境、声环境影响时间较短，并且施工结束，以上影响立即消失，故不会降低当地环境质量现状类别。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	运营期环境影响保护措施				
	4.1 大气环境影响和保护措施				
	4.1.1 废气产生及排放情况				
	根据建设单位提供的资料，项目营运期间的废气污染物主要包括：				
	①焊接烟尘：主要产生于焊接等工序，污染因子为颗粒物；				
	②机加工废气：主要产生于机加工工序，污染因子为非甲烷总烃；				
	③硫酸雾：主要产生于前处理工序（酸洗等工序）；				
	④喷粉工序粉尘：主要产生于喷粉工序，污染因子颗粒物；				
	⑤有机废气（VOCs）：主要来自于烘烤工段；				
	⑥燃烧烟气：主要来自于烘烤工序天然气燃烧产生，污染因子为 SO ₂ 、NO _x 、烟尘等。				
	（1）焊接烟尘				
	本项目焊接过程中会产生焊接烟尘，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中“产污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）的产污系数，焊接烟尘产生系数如下表所示。				
	表4.1-1焊接废气污染物的排放系数和排放量				
	焊接方法	焊接材料	使用量 (吨)	产尘系数 (千克/吨-原料)	焊接材料的发生量 (吨)
	手工电弧焊	结构钢焊条（J507）	10	20.2	0.202
	二氧化碳焊	实芯焊丝	20	9.19	0.1838
	合计				0.3858
	由上表可知，本项目焊接烟尘产生量为 0.3858t/a，采用移动式烟尘处理器处理焊接烟尘，收集效率为 90%，去除率为 95%，收集处理后无组织排放，无组织排放量为 0.0559t/a。				
	（2）机加工废气				
	本项目机加工过程中切削液的年用量均为 2t，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中“产污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）的产污系数，湿式机加工系数为 5.64 千克/吨-原料，则非甲烷总烃的产生量为 0.01128t/a。				

表4.1-2机加工废气污染物的排放系数和排放量

污染物	非甲烷总烃
排放系数（千克/吨-原料）	5.64
污染物产生量（t/a）	0.01128

由上表可知，本项目机加工废气非甲烷总烃产生量为 0.01128t/a，采用油雾净化装置进行处理，收集效率为 95%，去除率为 90%，收集处理后无组织排放，无组织排放量为 0.0022t/a。

（3）酸洗酸雾

项目酸性废气主要源自于酸洗处理环节，相关源强参考《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）中的产污系数法进行核算。

根据 HJ984-2018，本项目酸性废气污染物产生量可按下式计算：

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

式中：D—核算时段内污染物产生量，

GS—单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/（m²·h），

A—镀槽液面面积，m²，

t—核算时段内污染物产生时间，h。

根据 HJ984-2018 附录 B，单位酸洗槽液面面积单位时间废气污染物产物系数见下表：

表 4.1-3 单位酸洗液面面积单位时间废气污染物产物系数（摘录）

序号	污染物名称	产生量 g/（m ² ·h）	适用范围
1	硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退退银等。
		可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀镉，弱硫酸酸洗。

项目酸洗过程使用硫酸液，酸洗工序加热，酸洗硫酸液浓度为 20-30g/L。根据《污染源源强核算技术指南电镀（HJ984—2018）》附录 B，酸洗工段需要加热，硫酸雾产污系数取 25.2g/（m²·h）。

根据上述取值，酸性废气产生量如下表所示：

表 4.1-3 酸性废气产生情况一览表

生产线	槽个数	单个槽面积 m ²	工作时间 h	污染物名称	产污系数 g/（m ² ·h）	产生量 t/a	对应排气筒
前处理线	4	4	4800	硫酸雾	25.2	1.935	5#排气筒

酸洗工序年工作 4800h，由公式可得出硫酸雾产生量为 1.935t/a，酸洗酸雾使用侧面吸风集气罩+顶部集气罩收集废气，收集效率 90%，通过碱液吸收（吸收效率 95%，风机风量 4000m³/h）计算，则硫酸雾有组织排放量为 0.087t/a，排放速率为 0.0181kg/h，排放浓度为 4.535mg/m³，无组织硫酸雾产生量为 0.1935t/a，排放速率为 0.0403kg/h。

（4）喷粉工序粉尘

本项目喷粉过程中会产生粉尘，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中“产污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）的产污系数，喷塑过程中颗粒物产生系数为 300 千克/吨-原料，本项目新增喷粉数量为 40t/a，则颗粒物的产生量为 12t/a。

表4.1-4喷塑废气污染物的排放系数和排放量

污染物	颗粒物
排放系数（千克/吨-原料）	300
污染物产生量（t/a）	12

本项目喷粉房自带粉末降尘及自动回粉系统，产生的粉尘被喷房侧壁的脉冲回收器收集后及进入回收装置，输送回供粉系统进行循环使用，喷粉房粉末降尘及自动回粉系统的收集效率达到 95%以上，本项目取 95%，则回收的粉尘量为 11.4t/a，未被回收的粉尘经喷房设置的袋式除尘收集装置收集处理，收集效率 95%，处理效率 95%，收集处理后车间内无组织排放，则无组织排放量约 0.0585t/a。

（5）烘干固化有机废气

本项目喷塑烘干固化过程中会产生挥发性有机物，本项目以非甲烷总烃计，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中“产污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）的产污系数，喷塑烘干固化过程中非甲烷总烃产生系数为 1.20 千克/吨-原料，本项目新增喷粉数量为 40t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.048t/a。

表4.1-4喷塑固化烘干废气污染物的排放系数和排放量

污染物	非甲烷总烃
排放系数（千克/吨-原料）	1.2
污染物产生量（t/a）	0.048

本项目烘干固化有机废气经活性炭塔处理后的经 15m 高排气筒高空排放，废气收集效率按 90%计，处理效率 90%，风机风量 4000m³/h，则有机废气有组织排放量为 0.00432t/a，排放速率为 0.0009kg/h，排放浓度为 0.225mg/m³。

(6) 天然气燃烧废气

项目钢管正火炉、前处理热水燃烧锅炉及钢管烘干固化过程中会使用天然气，天然气燃烧废气密闭不外排，天然气燃烧机采用低氮燃烧机，其中喷粉烘干燃烧方式为间接燃烧，年新增使用天然气约 800000 立方米。项目钢管正火炉废气使用 8#排气筒排放（年使用天然气用量 40 万 m³），前处理热水燃烧炉使用 7#排气筒排放（年使用天然气用量 20 万 m³），钢管总成烘干固化天然气废气收集后通过 15m 排气筒 1#排气筒排放（年使用天然气用量 20 万 m³），共计年使用天然气约 800000 立方米。天然气燃烧产生的废气污染物主要为 SO₂、NO_x 和烟尘，天然气燃烧产物系数根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中排污系数表：燃烧 10000m³ 的天然气，产生 18.71kg 的 NO_x，4kg 的 SO₂，2.86kg 的颗粒物。天然气污染物排污系数及污染物产生量如下表所示。

表 4.1-6 天然气燃烧废气排污系数

天然气	烟气量	标立方米/万立方米-气	136000
	颗粒物	千克/万立方米-气	2.86
	二氧化硫	千克/万立方米-气	4.0
	氮氧化物（低氮燃烧）	千克/万立方米-气	9.36

表 4.1-7 天然气燃烧废气产生量

污染源	天然气用量（m ³ ）	污染物名称		
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
正火炉（8#排气筒）	400000	0.1152	0.16	0.3742
前处理热水炉（7#排气筒）	200000	0.0576	0.08	0.1871
烘干固化炉（1#排气筒）	200000	0.0576	0.08	0.1871

建设项目有组织废气污染物产生情况见表 4.1-8，无组织废气污染物产生情况见表 4.1-9。

表 4.1-8 有组织废气污染物产排一览表

污 染 物 来 源	污 染 物 名 称	产生情况			治 理 措 施	风 机 风 量 m ³ /h	去 除 率 %	排放情况			工 作 时 间	排 放 去 向
		浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a				浓 度 mg/ m ³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a		
酸洗酸雾	硫酸雾	90.7	0.362	1.74	酸雾收集器+碱液喷淋塔	4000	95%	4.535	0.0181	0.087	4800	5#排气筒
钢管烘干固化废气	VOCs	2.25	0.009	0.0432	活性炭塔	4000	90%	0.225	0.0009	0.00432	4800	1#排气筒
	颗粒物	18.87	/	0.0576	直排	总风量2720000	/	18.87	/	0.0576	4800	
	SO ₂	29.41	/	0.08			/	29.41	/	0.08	4800	
	NO _x	68.79	/	0.3742			/	68.79	/	0.1871	4800	
前处理天然气燃烧废气	颗粒物	18.87	/	0.0576	直排	总风量2720000	/	18.87	/	0.0576	4800	7#排气筒
	SO ₂	29.41	/	0.08			/	29.41	/	0.08	4800	
	NO _x	68.79	/	0.3742			/	68.79	/	0.1871	4800	
正火炉天然气燃烧废气	颗粒物	20.06	/	0.1152		总风量5740000	/	20.06	/	0.1152	4800	8#排气筒
	SO ₂	27.87	/	0.16			/	27.87	/	0.16	4800	
	NO _x	65.19	/	0.7484			/	65.19	/	0.3742	4800	

表 4.1-9 项目大气污染物无组织排放源强

编号	污染源位置	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	机加工区	颗粒物	0.0116	0.0559	30	20	6
		非甲烷总烃	0.00046	0.0022	30	20	6
2	喷粉固化区	颗粒物	0.0122	0.0585	20	15	6
		非甲烷总烃	0.001	0.0048	20	15	6
3	酸洗区	硫酸雾	0.04	0.1935	30	15	6

表 4.1-7 废气有组织产污环节和排污特征

污染物来源	污染物名称	产生情况			治理措施	风机风量 m³/h	去除率 %	排放情况			工作时间 h	排放去向
		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		
酸洗酸雾	硫酸雾	90.7	0.362	1.74	碱液喷淋塔	4000	95%	4.535	0.0181	0.087	4800	5#排气筒
烘干固化废气	VOCs	2.25	0.009	0.0432	活性炭塔	4000	90%	0.225	0.0009	0.00432	4800	1#排气筒
	颗粒物	18.87	/	0.0576	4800	总风量 2720000 m³	/	18.87	/	0.0576	4800	
	SO ₂	29.41	/	0.08	4800		/	29.41	/	0.08	4800	
	NO _x	68.79	/	0.1871			/	68.79	/	0.1871	4800	
前处理燃烧废气	颗粒物	18.87	/	0.0576	4800	总风量 2720000 m³	/	18.87	/	0.0576	4800	7#排气筒
	SO ₂	29.41	/	0.08	4800		/	29.41	/	0.08	4800	
	NO _x	68.79	/	0.1871			/	68.79	/	0.1871	4800	
正火炉燃烧废气	颗粒物	20.06	/	0.1152	4800	总风量 5740000 m³	/	20.06	/	0.1152	4800	8#排气筒
	SO ₂	27.87	/	0.16	4800		/	27.87	/	0.16	4800	
	NO _x	65.19	/	0.3742			/	65.19	/	0.3742	4800	

表 4.1-8 无组织废气排放情况一览表

排放源	面源起点坐标坐标 (°)		污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源参数			排放时间 h	排放去向
	E	N				高度 m	长度 m	宽度 m		
机加工区	121.018	31.299	颗粒物	0.0116	0.0559	30	20	6	4800	大气环境
			非甲烷总烃	0.00046	0.0022	30	20	6		
喷粉固化区	121.018	31.299	颗粒物	0.0122	0.0585	20	15	6		
			非甲烷总烃	0.001	0.0048	20	15	6		
酸洗区	121.018	31.299	硫酸雾	0.04	0.1935	30	15	6		

4.1.2 废气污染防治措施分析

1、污染防治措施

(1) 废气处理工艺

各工艺废气处理工艺流程如下：

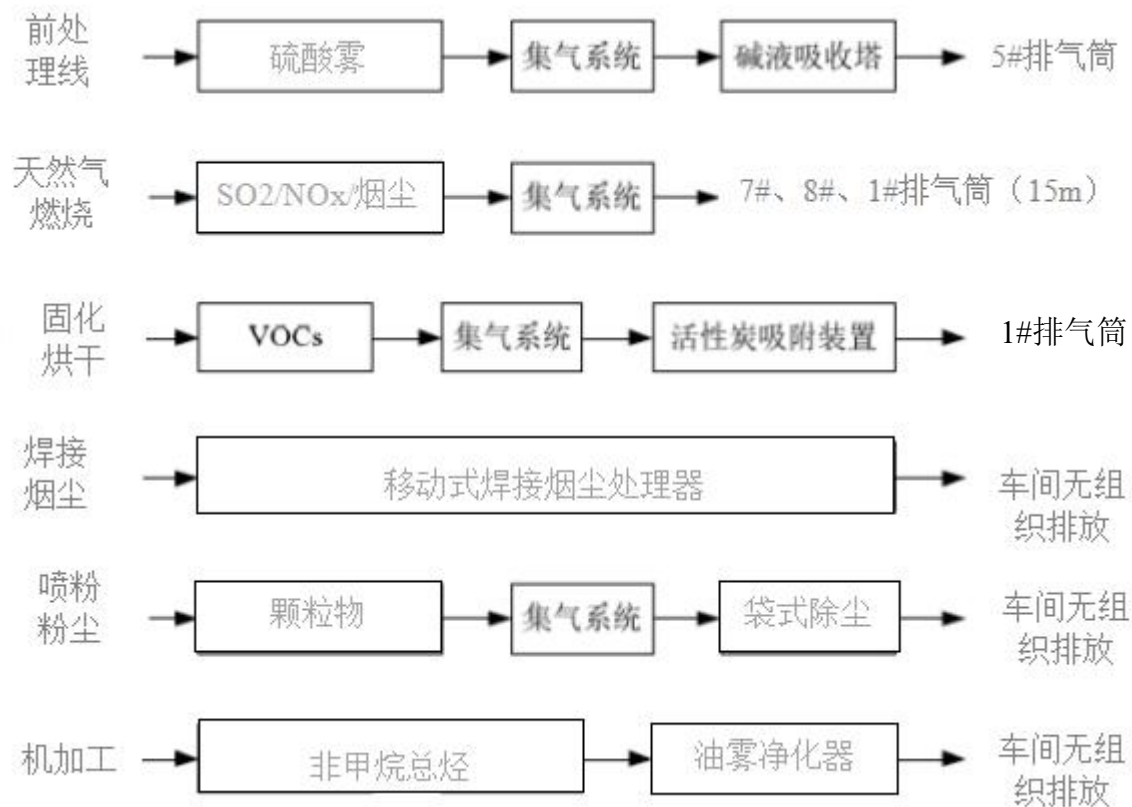


图 4.1-1 废气处理示意图

(2) 废气处理措施可行性分析

①油雾净化器

本项目机加工过程中产生的有机废气使用油雾净化器进行处理。

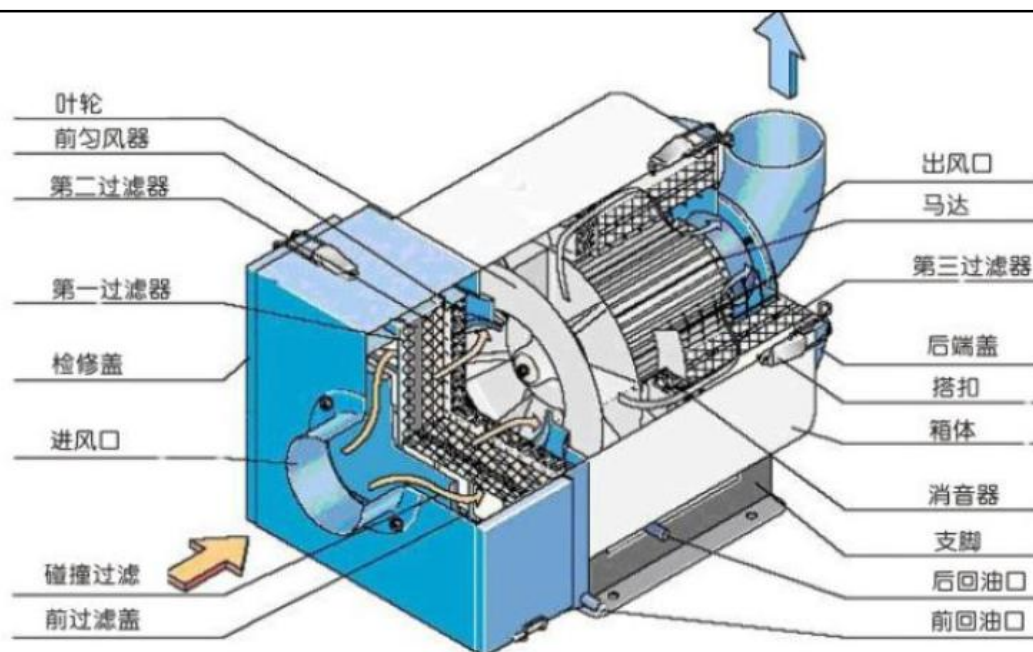


图 4.1-2 油雾净化器工作原理

根据《通风除尘》《局部排气管的捕集效率实验》，吸风口与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，吸风口与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，吸风口的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。距离污染源约为 0.5m 左右，吸风口收集废气效率可达 90% 以上，本项目 CNC 加工为封闭式，有机废气通过设备排风口收集，收集效率可达 95% 以上，以 95%计。

当控制器接通电源时，吸雾口产生强的负压迫使油雾被定向吸入吸雾器内。油雾微粒在油雾净化器内风轮的作用下发生碰撞，微小的颗粒集成能被控制的较颗粒，在吸雾材料的阻挡下被拦截下来，通过回流口收集并回收。

油雾净化器采用机械分离和静电沉积技术。机械分离是使含油雾的气体与特制的挡板滤网撞击或者急剧的改变气流方向，利用惯性力分离并捕集油气，将进入净化设备的含油气体中的大颗粒油滴或水滴过滤。它用于油雾净化设备静电场的前级除油气，能去除 5-20 μm 以上的粗微尘。静电沉积技术是利用电力进行收集油雾的装置，它涉及到电晕放电、气体电离和油雾尘粒荷电、荷电油雾尘粒的迁移与捕集、油雾清除等过程。油雾净化设备工作原理是,在油雾净化设备中的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的

油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的乳化液和水分，因重力作用流到油雾净化设备下部的集油槽内。

建设项目运营过程中，必须切实使用废气处理装置，以确保废气达标排放。

②移动式焊接烟尘处理器

焊烟通过风机引力作用，经万向集尘罩吸入设备进风口，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。该装置捕集效率 90%，对颗粒物（焊接烟尘）效率 95%，移动式焊接烟尘处理器结构简图见图 4.1-3。



图 4.1-3 移动式焊接烟尘处理器结构简图

③喷粉废气（颗粒物）

项目喷粉过程中会产生喷粉废气，污染物主要为颗粒物。

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉

降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

b.工作原理示意图

布袋除尘工作原理示意图见图 4.1-4。

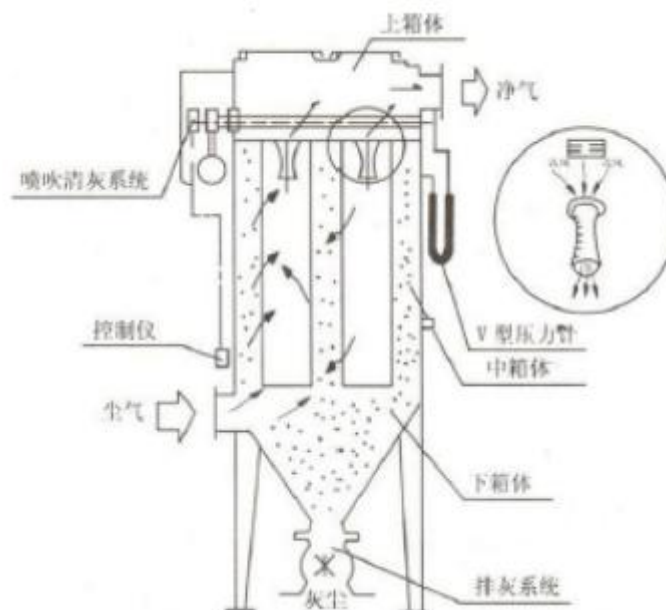


图 4.1-4 除尘工作原理示意图

c.设计参数

过滤精度：0.1~2.5um；

过滤压力：0.5mpa；

漏风率：<3%；

脉冲阀膜片寿命： ≥ 100 万次；

滤袋使用寿命： ≥ 2 年；

除尘器清灰方式：定时、定压差在线清灰；

滤袋间距：180mm；

滤袋规格为 $\phi 140 \times 3000$ ，滤料均为针刺毡；

过滤速度：1.5m/s

去除效果：99%以上。

风量：2000m³/h。

因此，粉尘采用布袋除尘器处理措施可行，可满足《HJ2020-2012 袋式除尘器工程通用技术规范》、《GB/T6719-2009 袋式除尘器技术要求》等相关要求，粉尘废气处理系统类比同类企业，竞陆电子（昆山）有限公司、江苏苏杭电子有限公司粉尘废气处理系统均采用袋式除尘器处理，其设备稳定达标运行。

④酸性废气

酸性废气处理系统主要由废气洗涤塔、通风机、排气管和加药系统等组成。

碱液喷淋吸收塔采用 10%~15%NaOH 溶液作为中和吸收液，抗压 2000Pa，直立逆流式，填充物采用特拉瑞德，材质为 PP，空隙率 95%，对气流阻力小，表面积 28FT2/FT3（96m²/m³），其内部的压力损失为 60mmAq，均为喷嘴型非阻塞型（BETETF28FC120 度），材质为 PP。废气进入吸收塔后，水平穿过填料，中和碱液由喷淋管上的喷头均匀分布在填料上，水气两相在填料上得到充分接触，废气中的酸性物质与中和碱液中的 NaOH 发生化学反应，转移至液相，废气得到净化，中和碱液循环使用。随着化学反应的进行，中和碱液的 pH 值不断降低，此时中和碱液的投放由控制系统自动完成，而排放的少量废中和液进入酸碱废水处理系统处理。该处理工艺成熟，废气处理效率一般可达 90%，国内外应用较为广泛，处理较高浓度废气时运行费用也较低，能够稳定达标排放。

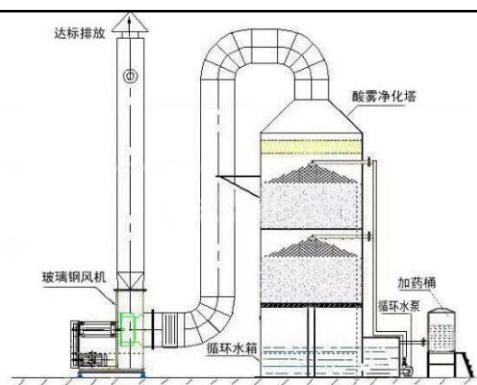


图 4.1-5 碱液喷淋塔废气处理示意图

⑤固化烘干废气

活性炭：是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂，其孔穴十分丰富，比表面积为 $600\sim 1600\text{m}^2/\text{g}$ ，可以用于溶剂蒸汽的回收、烃类气体的提取分离、动植物油的精制、空气或者其他气体的脱臭、水和其他溶剂的脱色等。主要利用活性炭的高孔隙率、高比表面积的性能，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达到净化废气的目的，去除率达 $50\%\sim 80\%$ 。根据活性炭微孔尺寸分布数据，主要吸附作用的是直径与被吸附分子大小相等的微孔。通常由于位阻效用，一个分子不易渗入比某一最小直径还要小的微孔。这个最小直径，即所谓临界直径，代表了吸附质的特性且与吸附质分子的直径有关，此外，对于结构相似的有机物，分子量和不饱和性越大，沸点愈高，愈易被吸附。

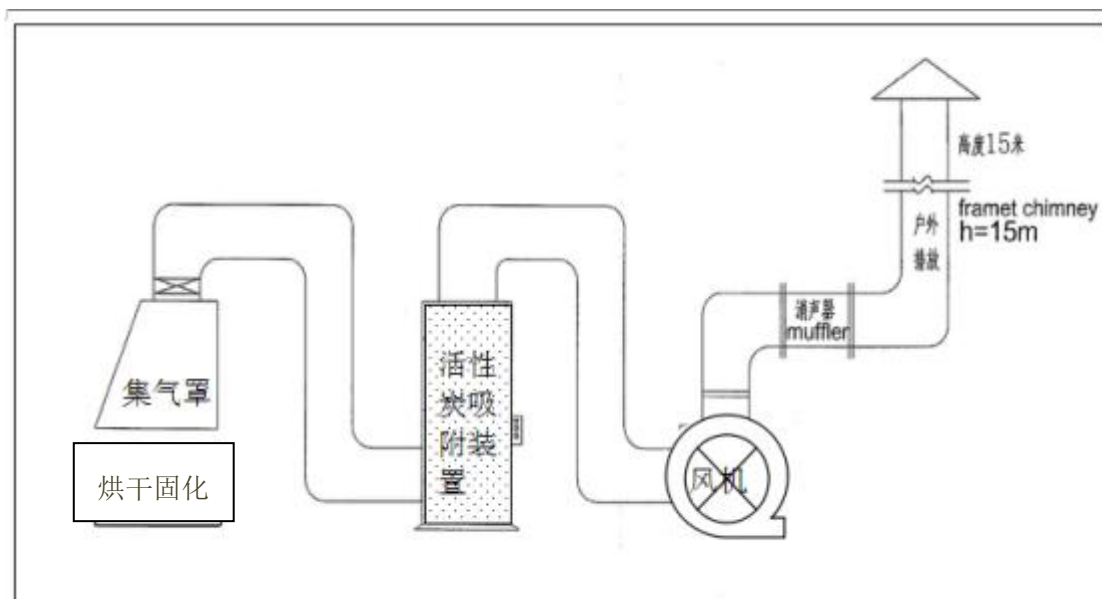


图 4.1-6 活性炭塔废气处理示意图

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，项目采用颗粒状活性炭吸附剂，过滤风速 $v \leq 0.6\text{m/s}$ （本次取 0.5m/s ），废气设施设计风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，则活性炭过滤面积为 5.56m^2 ，活性炭密度按照 $0.6\text{g}/\text{cm}^3$ ，装填厚度按照 0.5m ，则活性炭装填量约为 1.7t ，活性炭更换频率为 1 年/次，废活性炭更换量合计约为 2.2t/a （含活性炭吸附废气量），作为危废委托有资质公司处置。活性炭吸附装置设计参数见表 4.1-9。

表 4.1-9 颗粒活性炭规格参数

主要成分	活性炭	粒径大小	$\psi 4.0\text{mm}$
壁厚	$0.5\sim 0.6\text{mm}$	体密度	$(450\sim 650)\text{kg}/\text{m}^3$
比表面积	$>700\text{m}^2/\text{g}$	吸附量	$\geq 25\%$
类型	颗粒状果壳活性炭，碘吸附值大于 $850\text{mg}/\text{g}$	使用寿命	8000h
孔数	150 孔/平方英寸		
抗压强度	正压 $>0.9\text{MPa}$ ；侧压 $>0.3\text{MPa}$		

4.1.3 废气污染物排放情况

废气收集、处理及排放方式情况见表 4.1-10：

表 4.1-10 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染物种类	污染源强核算	源强核算依据	废气收集方式	收集效率 (%)	治理措施			风量 (m^3/h)	排放方式	
						治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
焊接	颗粒物	0.3858	根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中“产污系数法”要求，参照《第二次全国污染源普查机械工业》的产污系	移动式焊接烟尘处理器	90	移动式焊接烟尘处理器	95	是	2000	—	√
机加工	非甲烷总烃	0.01128		油雾净化器	95	油雾净化器	95	是	500	—	√
喷粉	颗粒物	12		袋式除尘器	99	袋式除尘器	99	是	4000	—	√
固化	非甲烷总烃	0.048		活性炭吸附	95	活性炭吸附	90	是	4000	√	—
酸洗	硫酸	1.935	参考《污	碱液	95	碱液喷	95	是	4000	√	—

	雾		染源源强核算技术指南电镀》(HJ984-2018)中的产污系数法	喷淋塔		淋塔					
天然气燃烧	颗粒物	0.2288	《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)中排污系数表	直排	100	直排	0	是	/	√	—
	SO ²	0.32									
	NO _x	0.7484									

4.1.4 达标情况分析

本项目废气排放情况详见下表。

表 4.1-11 排放口基本情况

编号/名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气流速 m/s	烟气出口温度℃	年排放小时数 h
	E	N						
1#	120.991949	31.281611	5	15	0.3	12.38	25	4800
5#	120.991813	31.281426	5	15	0.3	12.38	25	4800
7#	120.991694	31.281611	5	15	0.3	21.22	25	4800
8#	120.991354	31.281247	5	15	0.3	21.22	25	4800

表 4.1-12 污染物排放情况

污染物来源	污染物名称	产生情况			治理措施 480048004800	风机风量 m ³ /h	去除率 %	排放情况			工作时间	排放去向
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
酸洗酸雾	硫酸雾	90.7	0.362	1.74	酸雾收集器+碱液喷淋塔	4000	95%	4.535	0.0181	0.087	4800	5#排气筒
钢	VOC	2.25	0.00	0.043	活性	40	90	0.225	0.00	0.004	4800	1#

管烘干固化废气	s		9	2	炭塔	00	%		09	32		排气筒
	颗粒物	18.87	/	0.0576	直排	总风量	/	18.87	/	0.0576	4800	
	SO ₂	29.41	/	0.08		27	/	29.41	/	0.08	4800	
	NO _x	68.79	/	0.1871		20000	/	68.79	/	0.1871	4800	
前处理天然气燃烧气	颗粒物	18.87	/	0.0576	直排	总风量	/	18.87	/	0.0576	4800	7#排气筒
	SO ₂	29.41	/	0.08		27	/	29.41	/	0.08	4800	
	NO _x	68.79	/	0.1871		20000	/	68.79	/	0.1871	4800	
正火炉天然气燃烧废气	颗粒物	20.06	/	0.1152	直排	总风量	/	20.06	/	0.1152	4800	8#排气筒
	SO ₂	27.87	/	0.16		57	/	27.87	/	0.16	4800	
	NO _x	65.19	/	0.3742		40000	/	65.19	/	0.3742	4800	

由上表可见，项目有组织（1#、5#排气筒）排放污染物非甲烷总烃、硫酸雾的排放浓度为分别为 0.225mg/m³、4.535mg/m³，满足《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值。项目有组织（7#、8#排气筒）排放污染物 SO₂、NO_x、烟尘的排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中重点区域表 3 燃气锅炉标准限值。项目有组织（1#排气筒）排放污染物 SO₂、NO_x、烟尘的排放浓度均满足《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2019）表 1 常规大气污染物排放限值。

4.1.5 非正常工况

本项目非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。本项目工艺设计过程中已定义各工序在未达到工艺处理温度前严禁投入工件。在自动化系统中工艺温度为最重要的工艺约束条件之一。废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。

在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的各类废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出之后才逐台关闭。因此本项目非正常工况选用脉冲除尘器失效或关闭废气未经处理直接排放。非正常工况的废气排放参数见表 4.1-14。

表 4.1-13 非正常工况排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	风量 m ³ /h	污染物	排放情况		持续时间 h	频次 (次/年)	应对措施	排放标准	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
5#排气筒	碱喷淋塔失效	3000	硫酸雾	90.7	0.362	0.5	1	延迟关闭	5	/
1#排气筒	活性炭塔失效	20000	VOCs	2.25	0.009	0.5	1		60	/

由上表可知，非正常工况下，5#排气筒排放的污染物排放浓度超过《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值，其余排气筒排放浓度、排放速率均能达标排放。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产，待维修后，重新开启。

4.1.6 大气监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

本项目环境监测计划详见下表。

表 4.1-14 环境监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频率	监测机构	监督机构
废气	无组织（厂界）	企业厂区边界（上风向一个监测点位下风向三个监测点位）	颗粒物	1 次/年	自行监测或委托第三方有资质单位	苏州市昆山生态环境局
	无组织（厂区内）	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外一米，距离地面 1.5 米以上位置	NMHC	1 次/年		
	有组织	排气筒（5#）	硫酸雾	1 次/季度		

		排气筒（1#）	VOCs	1 次/季度		
		燃气锅炉排气筒（1#、7#、8#）	SO ₂ /NO _x /烟尘	1 次/季度		

4.2 水环境影响和保护措施

（1）废水产排情况

本项目用水主要为生活用水、生产用水，生产用水包括高压测试用水、脱脂清洗用水、酸洗清洗用水、中和清洗用水、冲洗水、切削液的配制用水、硫酸雾喷淋塔用水、脱脂液、酸洗液、中和液、磷化液配制用水。用水量核算如下：

①生活用水

本项目厂区不提供住宿，生活污水主要为日常生活消耗，按照全厂员工120人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014）》，本项目按照员工用水量50L/人/天，则生活用水量为1800t/a。生活污水产生量以用水量的80%计，则产生量约1440t/a，主要污染物及浓度分别为COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮35mg/L、总磷4mg/L。经化粪池处理后经市政污水管网排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司。

②生产用水

生产用水包括脱脂液、酸洗液、中和液、磷化液配制用水、脱脂清洗用水、酸洗清洗用水、中和清洗用水、磷化清洗用水、冲洗水，切削液的配制用水、硫酸雾喷淋塔用水。

A、不含磷混合废水

主要包括前处理废中的脱脂废水、水洗废水、酸洗废水、中和废水，经过调节+pH 调节装置+混凝沉淀+pH 回调+中转池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理后排放至太仓塘。

a、脱脂废水、脱脂清洗废水

本项目脱脂工序保持脱脂液一定的游离碱度，当低于这个碱度值时，补充相应的无磷脱脂剂，通过补水、排水来调节液位、浓度和去除部分杂质。脱脂工序之后的水洗为两级水洗，第二级水洗槽的水溢流出来进入第一级水洗槽，作为第一级水洗槽的补水，废水接管至厂区废水站。

b、酸洗废水及水洗废水

需要将材料浸入硫酸中进行处理。用浓度为 7%-10%的硫酸（用 50%硫酸加入自来水稀释）浸洗，浸泡 15~30 分钟，温度保持在 40℃，铁离子浓度在 70g/L 以下。随后用常温自来水清洗钢件表面，除去各种残渣。酸洗工序之后的水洗为两级水洗，第二级水洗槽的水溢流出来进入第一级水洗槽，作为第一级水洗槽的补水，废水接管至厂区废水站。

c、中和、水洗废水

使用浓度 5%的纯碱 60℃浸泡 10~15min 进行中和后水洗，通过补水、排水来调节液位、浓度和去除部分杂质。中和工序之后的水洗为两级水洗，第二级水洗槽的水溢流出来进入第一级水洗槽，作为第一级水洗槽的补水，废水接管至厂区废水站。

B、含磷废水

本项目含磷废水主要为工件磷化废水，经过调节+pH 调节装置+混凝+一级沉淀+二级中和+絮凝+助凝+二级沉淀池后进入排放或回用池，其中一部分利用提升泵泵入回用水收集箱后，利用砂滤+炭滤+多介质过滤+RO 膜处理后进入回用水箱，而后回用至前处理水洗槽。未被回用部分，COD、SS、总磷达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后进昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理后排放至太仓塘。

通过化学处理的工件，涂料可渗入到转化膜的孔隙中，提高涂层的附着力。采用的药剂为磷化剂，产生含磷废水。通过补水、排水来调节液位、浓度和去除部分杂质。需定期清槽，一般 3 个月清理一次，废水进入污水管网，废渣委外处置。

C、废水产生量

本项目脱脂、酸洗、中和、磷化每道工序后需进行水洗，各水洗槽内清洗水定期更换，因此会产生生产废水。根据建设单位各槽体积进行计算，项目脱脂、酸洗、中和、磷化水洗槽、热水槽单槽体积为 10m³，溶液约占槽体积 90%。项目设有 3 个脱脂水洗槽，3 天更换一次；2 个酸洗水洗槽，1 天更换一次；2 个中和水洗槽，2 天更换一次；2 个磷化水洗槽，2 天更换一次；冲水槽 4 个，2 天更换一次；热水槽 2 个，10 天更换一次。则磷化用水约 2700m³/a，其余清洗用水量约 16740m³/a，废水排放系数以 0.8 计，则磷化废水 2160m³/a，其余清洗废水量约 13290m³/a；脱脂槽、酸

洗槽、中和槽、磷化槽更换的槽液作为危废处理，喷淋塔废水进入废水处理站，生产废水总产生量约为 15550m³/a。生产废水经厂区内污水处理站处理后接管进昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理后排入太仓塘。

由上可知，企业脱脂、酸洗等生产废水产生量约为 13290t/a，经厂内废水处理站处理达标后，接管进昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。磷化废水产生量 2160t/a，其中 550t 回用至脱脂酸洗槽，剩余 1610t/a 接市政污水管网进昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。

项目切削液年使用量为 0.5t，切削液兑水比例 1：20，则切削液的配制用水量为 10m³/a。全部在生产加工过程中消耗。硫酸雾喷淋塔用水约 123m³/a，年损耗 23m³/a，喷淋塔废液定期进入酸洗废水处理站处理。

扩建前、后项目水平衡如下图所示：

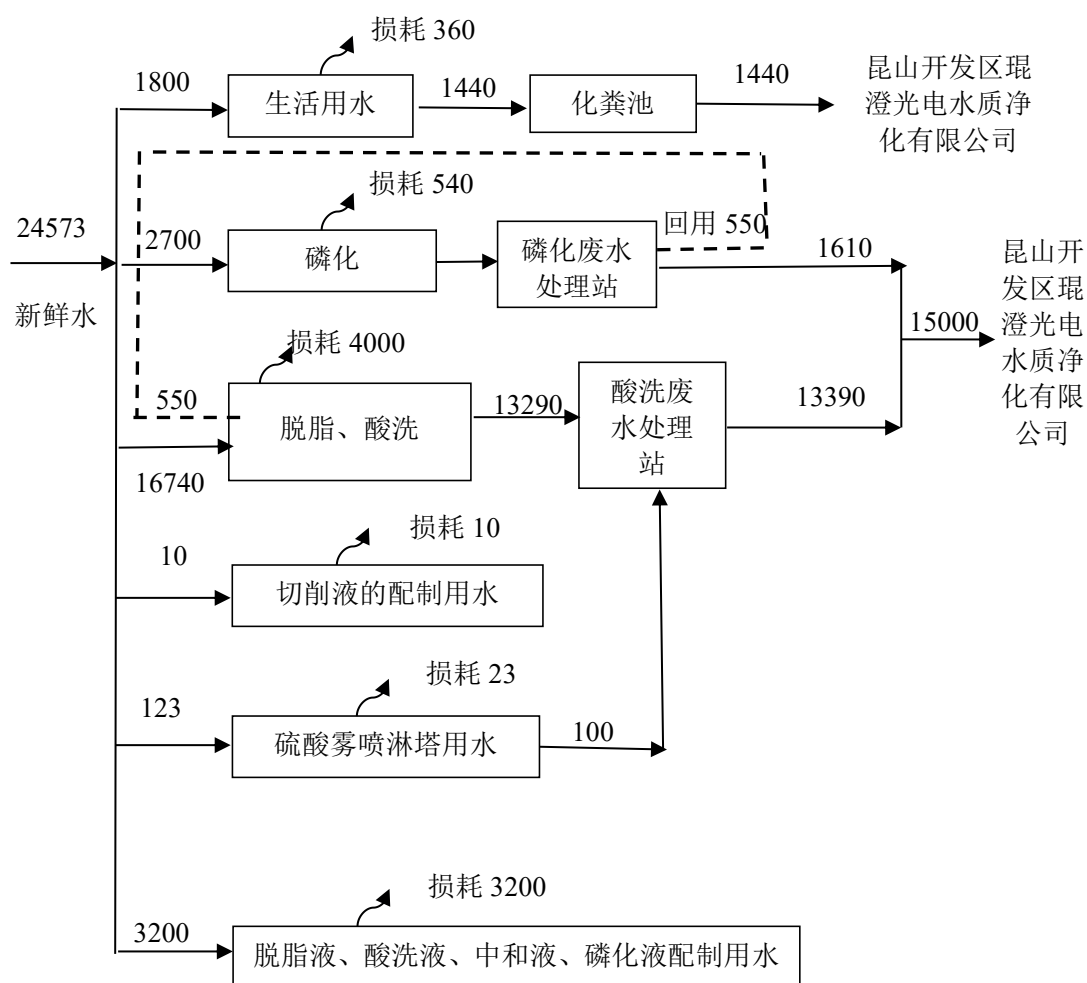


图 4.2-1 扩建项目水平衡图 (t/a)

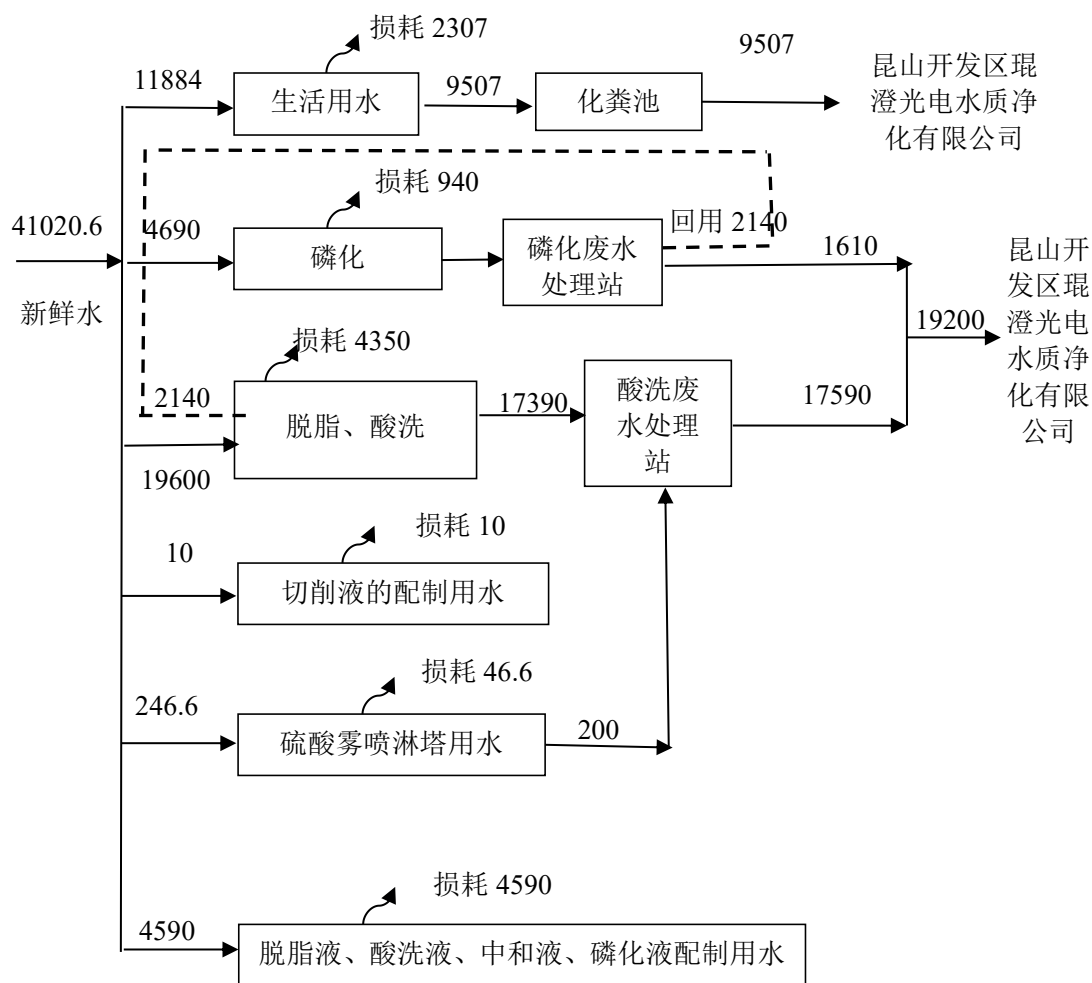


图 4.2-2 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

废水处理措施可行性分析

本次扩建项目会对废水处理站进行升级改造，改造内容包括：原有污水处理站分为三个功能区域，一个为酸洗废水处理系统，一个处理磷化废水处理系统，一个为涂装废水处理系统。现改造内容为：1.将酸洗废水处理系统升级改造，在原有污水处理站北侧，重新建设酸洗废水处理系统和污泥压榨。2.原有污水处理站剩余磷化、涂装酸洗废水处理，利用原有空出酸洗废水处理系统，进行管路改造将磷化、涂装酸洗废水进行一级沉淀和二级沉淀废水处理一部分废水外排，一部分废水增加车间回用水系统回用到前处理线。改造后酸洗废水处理能力为 96t/d，磷化废水处理能力为 48t/d。

改造后废水处理站处理工艺流程图见下。

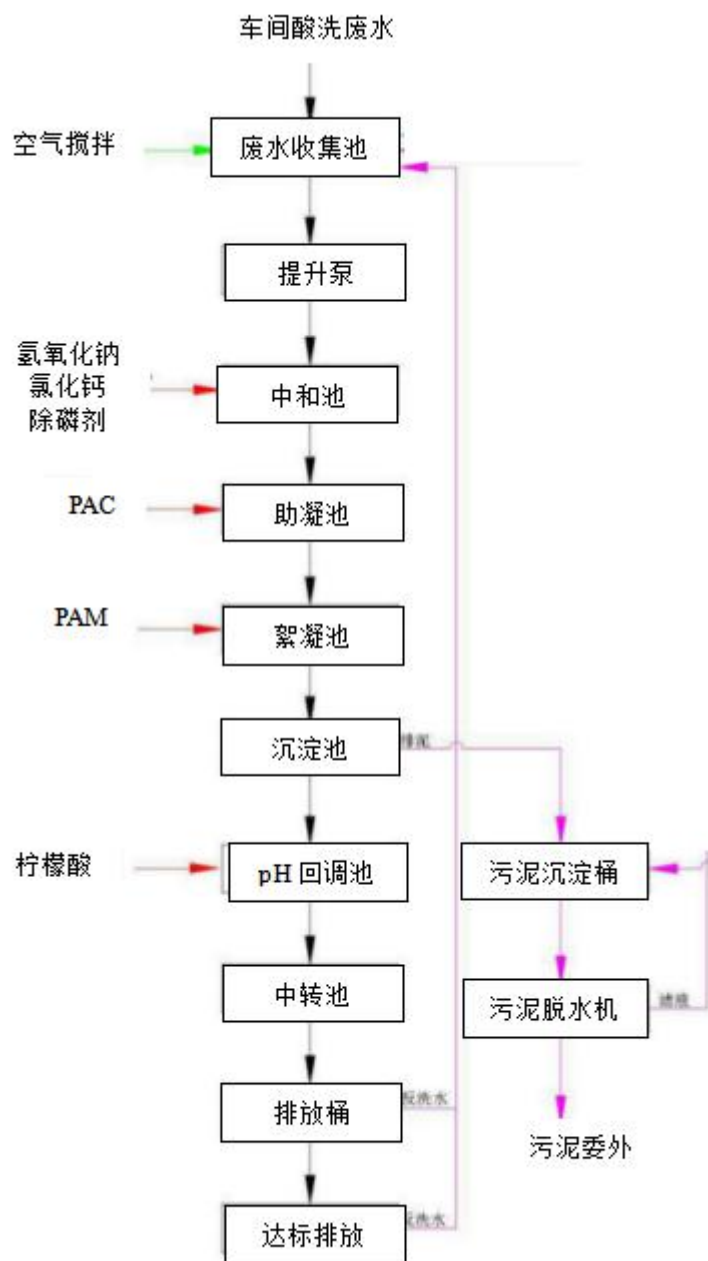


图 4.2-3 酸洗废水处理工艺流程图

①酸洗废水处理可行性分析

前处理废水脱脂废水、酸洗废水，经过中和+pH 调节装置+混凝沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，排至污水管网，最终进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理后排放至太仓塘。

进水水质情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 酸洗废水进水情况表

废水种类	废水量 t/a	污染物产生量		
		污染物	浓度	产生量
脱脂、酸洗废水（不含 N、P）	13290	pH 值	2.8	/
		COD _{Cr}	1000	13.29
		SS	600	7.974

表 4.2-3 酸洗废水设计处理效果单位：mg/L

序号	项目		pH	COD _{Cr}	SS
1	脱脂、酸洗废水		3-9	1000	600
2	调节池	出水	5	900	600
		去除%		10	/
3	助凝池	出水	7-8	360	240
		去除%		60	70
4	絮凝池	出水	7-8	108	192
		去除%		70	20
5	沉淀池	出水	7-8	86	57
		去除%		20	70
6	排放水质		7-8	86	57
7	排放水标准		6~9	≤100	≤70

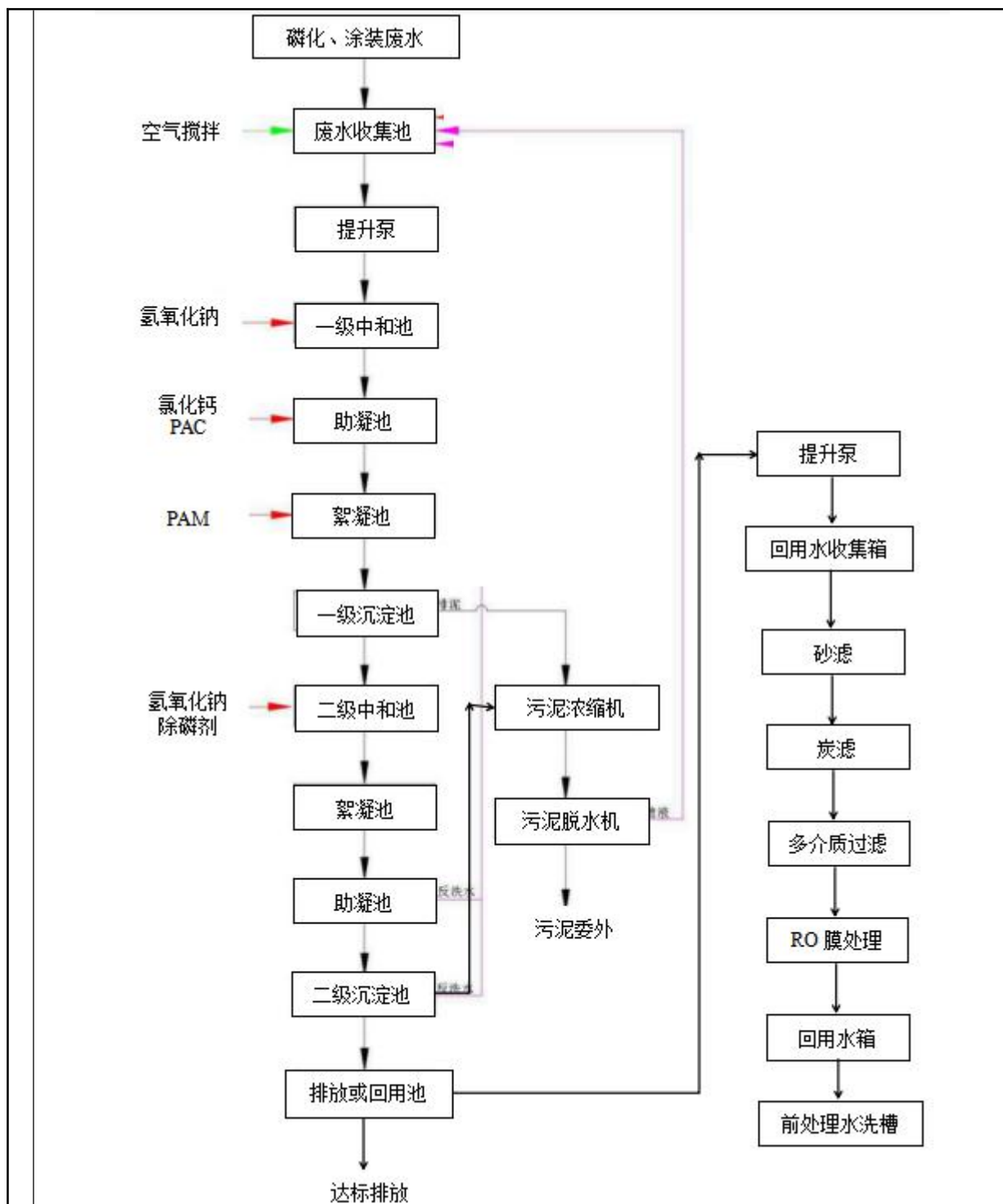


图 4.2-4 磷化、涂装废水处理工艺流程图

②磷化废水处理措施可行性分析

本项目磷化废水共计 2160m³。本项目含磷废水主要为工件磷化废水，经过调节+pH 调节装置+混凝+一级沉淀+二级中和+絮凝+助凝+二级沉淀池后进入排放或回用

池，其中一部分利用提升泵泵入回用水收集箱后，利用砂滤+炭滤+多介质过滤+RO膜处理后进入回用水箱，而后回用至前处理水洗槽。未被回用部分，COD、SS、总磷达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后接市政污水管网进昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理后排放至太仓塘。磷化废水回用可行性分析如下：

表 4.2-4 磷化废水回用水水箱进水水质情况

废水种类	废水量 t/a	污染物		
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a
磷化废水	2160	COD _{Cr}	120	0.2592
		SS	100	0.216
		TP	20	0.0432

表 4.2-5 磷化废水设计水质去除效果情况单位：mg/L

序号	项目		pH	COD _{Cr} (mg/l)	SS (mg/l)	TP
1	含磷废水		4-5	120	100	20
2	沉淀池 3	出水	7-8	48	30	8
		去除%		60	70	80
3	曝气池 2	出水	7-8	9.6	/	1.6
		去除%		80	/	80
4	砂滤塔 2	出水	7-8	8.6	15	1.44
		去除%		10	50	10
5	活性炭吸附塔 2	出水	7-8	6.9	14	1.15
		去除%		20	10	20
6	RO 膜处理	出水	7-8	6.3	8	0.8
		去除%		10	40	30
7	回用水质		7-8	6.3	8	0.8
8	回用水标准		6.5~8.5	≤60	——	≤1

由上表可知，本项目含磷物质的混合废水经厂区内废水处理工艺处理后能够满足回用水水质标准，即满足《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表1的相关标准，回用水重复利用于前处理酸洗工艺。

（2）废水污染物排放信息表

表 4.2-6 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	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	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP	连续排放 流量不稳定	TW-001	化粪池	过滤沉淀	DW001	是	■企业总排口 雨水排放口 清静下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD SS TP	连续排放 流量不稳定	TW-001	废水处理站	混凝沉淀+调节+沉淀	DW002	是	■企业总排口 雨水排放口 清静下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口

本项目所依托的昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司废水间接排放口基本情况见下表：

表 4.2-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (t/a)	排放去 向	排放 规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染 物种 类	国家或地方污染 物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	120.9918 42	31.2820 43	1440	昆山开 发区琨 澄光电 水质净 化有限 公司	连 续排 放流 量不 稳定	/ 	《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》 (DB32 /1072-2 018)表 2	COD	50
									SS	10
									NH ₃ - N	4（6）
									TP	0.5
2	DW002	120.9918 42	31.2820 43	15000	昆山开 发区琨 澄光电 水质净 化有限 公司	连 续排 放流 量不 稳定	/ 		COD	50
									SS	10
									TP	0.5

本项目废水污染物排放执行标准见下表：

表 4.2-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8
2	DW002	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准	100
		SS		70
		TP		0.5

(3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目新增生活污水排放量为 1440t/a。主要水污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准，直接接管排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，尾水排至太仓塘。

新增生产废水排放量 15000t/a，主要污染物为 COD、SS、TP，其中 COD、SS、总磷达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准后排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，尾水排至太仓塘。

(4) 依托污水处理厂的可行性评价

本项目从污水水量、污水水质和处理后尾水达标排放三方面论述废水接管具有可行性。

①水质：建设项目接管废水为生产废水、生活污水，水质较为简单，可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

②处理能力：目前该污水处理厂余量约为 10000 吨/天，本项目废水排放量为 54.8t/d，占昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理余量的比例为 0.548%，昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司有足够的余量接纳本项目的废水。

③区域污水管网建设情况：本项目位于昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司服务范围内，项目所在区域污水管网已建设到位，具备接管条件。

④接管可行性：污水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置，建设项目必须实施“雨污分流”，建设项目生活污水、生产废水达标后可由接管口进入市政污水管网，即整个企业只能设置污水排放口一个，

雨水排口一个。同时应在排污口设置明显排口标志。

因此，项目建成后生产废水、生活污水接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理是可行的，对周围水环境影响较小。

（5）水环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级 B 等级，接管昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司，对昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响地表水影响可接受。

（6）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，废水的日常监测计划建议见下表。

表 4.2-9 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废水	生产废水总排口	流量	自动监测	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准
		化学需氧量、SS、TP	1 次/季度	

4.3 噪声环境影响和保护措施

（1）噪声源强

本项目噪声源主要为前处理生产线、机加工设备、废气处理风机等运行时产生的噪声。主要噪声源及源强见表 4.3-1。

表 4.3-1 噪声产生源强

序号	工序/生产线	噪声源	数量	声源类型 (频发、偶发等)	源强 dB (A)		降噪措施		噪声排放值 dB (A)		持续时间/h
					核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	前处理	前处理线	2	频发	类比法	75	减震、 建筑隔 声	25	类比法	50	4800
2	机加工	下料机	若干	频发	类比法	78			类比法	53	4800
3		焊接设备		频发	类比法	80			类比法	55	4800
4	废气处	有机废气处理塔	1	频发	类比法	80			类比法	50	4800
5	理	酸性废气处理塔	1	频发	类比法	80			类比法	50	4800

（2）噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），建设项目所处声功能区为 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)

以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。根据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》昆政发（2020）14 号，本项目所在地声环境划为 3 类区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。因此本项目声环境影响评价为三级评价。

本项目主要噪声源为前处理生产线、机加工设备、废气处理风机等设备运行的运转噪声，噪声值范围为 75~85dB（A），项目设备全部安放于室内，通过对噪声设备的合理布局、基础减震后，经厂房墙壁阻隔和衰减，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。预测了①声环境影响预测模式如下：

$$L_x = L_N - L_w - L_s$$

式中： L_x ——预测点新增噪声值，dB（A）；

L_N ——噪声源噪声值，dB（A）；

L_w ——围护结构的隔声量，dB（A）；

L_s ——距离衰减值，dB（A）。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G （ kg/m^2 ）及噪声频率 f （Hz）。

②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_s = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： r ——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

③各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}} \right]$$

④多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

表 4.3-2 噪声影响预测结果单位: dB (A)

测点序号	贡献值	现状值		叠加值		标准值		评价结果
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
东边界	27.55	57	48	57	48.02	≤65	≤55	达标
南边界	34.16	57	47	57.01	47.06	≤65	≤55	达标
西边界	27.31	57	47	57	47.01	≤65	≤55	达标
北边界	31.27	57	48	57	48.02	≤65	≤55	达标

技改、扩建项目高噪声设备经减振、隔声和距离衰减后,对影响最大的北厂界贡献值为 40.2dB(A),可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。项目地周围 50m 范围内无声环境保护敏感目标,因此,本项目噪声源对周围环境影响较小。在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求,声环境的日常监测计划建议见下表。

表 4.3-3 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
噪声	厂界(昼夜间)	LAeq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放准》(GB12348-2008)3 类标准

4.4 固体废物环境影响和保护措施

(1) 固体废物产生情况

本项目固废主要包括生活垃圾,一般固废:废边角料,焊渣,喷粉收集尘,滤芯,碳钢酸洗污泥;危险固废:废活性炭,废切削液,废包装桶,废槽液(脱脂、酸洗、表调、磷化),废润滑油,废液压油,含油抹布及手套,磷化废水污泥。

①废边角料

本项目机加工过程中会产生废弃的边角料,产生量为原料量的 1%,约 30t/a,收集后统一外售。

②废水处理污泥

a、碳钢酸洗污泥

根据《环境统计报表填报指南》P82 页中工业废水处理沉淀污泥产生量的计算公式如下:

$$V_i = \frac{100Q(C_1 - C_2)}{P_i(100 - X) \cdot 10^3}$$

式中：Vi——沉淀池沉淀污泥量，m³/d；

Q——废水流量，m³/d；

C1、C2——沉淀池进水、出水的悬浮物浓度，kg/m³；

X——污泥含水率，%；

Pi——污泥的密度，t/m³。

公司平均每天处理酸洗废水 50m³/d，根据公司废水进出水检测报告，公司废水进水 SS 浓度为 600mg/m³，出水 SS 浓度为 57mg/m³，沉淀池污泥含水率约为 95%，污泥密度约为 1.0t/m³，则污泥产生量计算如下：

$$V_i = \frac{100 \times 50 \times (0.6 - 0.057)}{1.0 \times (100 - 95) \times 10^3} \approx 13.575 \text{ m}^3 / \text{d}$$

则每天产生污泥重量为：1.0t/m³ × 13.575m³/d = 13.575t/d（含水率 95%）

经压滤机脱水后的污泥重量为：13.575t/d × 【（1-95%）/（1-70%）】 ≈ 2.2625t/d（含水率 70%）

则公司年产生脱水后的污泥总重量为：2.2625t/d × 300d = 678.75t/a（含水率 70%）

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》及《江苏福事特液压技术有限公司碳钢酸洗废水处理污泥危险特性鉴定报告》（KDGF（2021）第 077 号），碳钢酸洗污泥为一般固废，委托专业单位处理即可。

b、磷化废水污泥

根据《环境统计报表填报指南》P82 页中工业废水处理沉淀污泥产生量的计算公式如下：

$$V_i = \frac{100Q(C_1 - C_2)}{P_i(100 - X) \cdot 10^3}$$

式中：Vi——沉淀池沉淀污泥量，m³/d；

Q——废水流量，m³/d；

C1、C2——沉淀池进水、出水的悬浮物浓度，kg/m³；

X——污泥含水率，%；

Pi——污泥的密度，t/m³。

公司平均每天处理磷化废水 7.2m³/d，根据公司废水进出水检测报告，公司废水进水 SS 浓度为 600mg/m³，出水 SS 浓度为 57mg/m³，沉淀池污泥含水率约为 95%，污泥密度约为 1.0t/m³，则污泥产生量计算如下：

$$V_i = \frac{100 \times 7.2 \times (0.6 - 0.057)}{1.0 \times (100 - 95) \times 10^3} \approx 1.9548 \text{m}^3 / \text{d}$$

则每天产生污泥重量为：1.0t/m³×1.9548m³/d=1.9548t/d（含水率 95%）

经压滤机脱水后的污泥重量为：1.9548t/d×【（1-95%）/（1-70%）】≈0.3258t/d（含水率 70%）

则公司年产生脱水后的磷化污泥总重量为：0.3258t/d×300d=97.74t/a（含水率 70%）

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，磷化废水污泥属于 HW17 表面处理废物，金属表面处理及热处理加工（336-064-17）金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽液和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），属于危险废物，由有资质单位定期收集处置。

③废活性炭

根据《简明通风设计手册》P510页，活性炭有效吸附量：qe=0.24kg/kg活性炭，项目被吸收的VOCs为0.162t/a，处理有机废气需要活性炭为0.162÷0.24=0.675t/a。本项目活性炭一次装填量为1.2m³，每万m³/小时设计风量的活性炭使用量为1m³，原则上活性炭每2个月更换一次，活性炭密度以0.5t/m³计，则废活性炭量为0.6t/a。吸附的有机废气为约为0.162t/a，则废活性炭产生量约为0.762t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废活性炭属于HW49其他废物，非特定行业（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

④废滤芯

根据建设单位提供资料，滤芯吸附装置需定期更换，废滤芯产生量约为 0.2t/a，收集后统一外售。

⑤焊渣

本项目焊接工序产生焊渣 0.01t/a，统一收集后外售。

⑥喷涂粉尘

本项目喷粉房回收的粉尘约为 0.2t/a，回用于生产。

⑦废切削液

项目运营期消耗切削液原液 0.5t/a，切削液长期循环使用，使用过程中一部分被加工零件挟带、溅散损失，另一部分形成废切削液，废切削液产生量约为 0.1t/a。集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，非特定行业（900-006-09）使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。

⑧生活垃圾

建设项目员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，劳动定员 120 人，则生活垃圾产生量为 18t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。

⑨废包装桶

脱脂、酸洗、磷化过程中产生的废包装桶产生量约为 1.0t/a，经收集后暂存于危废暂存间交由有资质的单位处理。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废包装桶属于 HW49 其他废物，非特定行业（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

⑩废槽液

根据建设单位提供的资料，项目脱脂槽、酸洗槽、磷化槽需定期清理槽液，产生量约为 2.0t/a。经收集后交由有资质的单位处理。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废槽液属于 HW17 表面处理废物，金属表面处理及热处理加工（336-064-17）金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽液和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）。

⑪废包装材料

项目废包装材料年产生量约 1t/a，收集后定期外售。

⑫废液压油

根据企业提供资料，液压油年使用量约 1t/a，则产生废液压油约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，非特定行业（900-218-08）液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油。收集交由资质单位处置。

⑬废润滑油

根据企业提供资料，润滑油年使用量约 1t/a，则产生废液压油约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，非特定行业（900-217-08）使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油。收集交由资质单位处置。

⑭含油抹布和手套

本项目设备维修保养过程中会产生废含油抹布和手套，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油抹布和手套属于危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，收集后混入生活垃圾中环卫清运。

1) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	废边角料	生产工序	固	铁	30	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017）
2	废滤芯	废气处理	固	滤芯	0.2	√	-	
3	碳钢酸洗污泥	废水处理	固	污泥	678.75	√	-	
4	磷化污泥	废水处理	固	污泥	97.74	√	-	
5	喷粉收集尘	废气处理	固	聚酯粉末	3.762	√	-	
6	废包装材料	生产工序	固	纸品、塑料等	1	√	-	
7	生活垃圾	办公	固	纸品、塑料等	18	√	-	
8	含油抹布及手套	维修保养	固	矿物油、纤维	0.01	√	-	

9	焊渣	焊接	固	铁	0.01	√	-
10	废切削液	生产工序	液	有机物	0.1	√	-
11	废包装桶	生产工序	固	矿物油等	1	√	-
12	废槽液	生产工序	固	废渣	2	√	-
13	废液压油	生产工序	液	矿物油	0.1	√	-
14	废润滑油	生产工序	液	矿物油	0.05	√	-
15	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	0.762	√	-

2) 固体废物产生情况汇总

表 4.4-2 本项目固体废物分析结果汇总表

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	废物代码	废物类别	估算产生量(吨)
1	废边角料	一般固废	生产工序	固	铁	《国家危险废物名录》	-	86	/	30
2	焊渣		焊接	固	焊渣		-	86	/	0.01
3	废滤芯		废气处理	固	滤芯		-	86	/	0.2
4	喷粉收集尘		废气处理	固	聚酯粉末		-	86	/	3.762
5	废包装材料		生产工序	固	纸品、塑料等		-	86	/	1
6	碳钢酸洗污泥		废水处理	固	污泥		-	86	/	678.75
7	生活垃圾	危险固废	办公	固	纸品、塑料等		-	99	/	18
8	磷化废水污泥		废水处理	固	污泥		T/C	HW17	336-064-17	97.74
9	废切削液		生产工序	液	有机物		T	HW09	900-006-09	0.1
10	废包装桶		生产工序	固	矿物油等		T, In	HW49	900-041-49	1
11	废槽液		生产工序	固	废渣		T/C	HW17	336-064-17	2
12	废液压油		生产工序	液	矿物油		T, I	HW08	900-218-08	0.1
13	废润滑油		生产工序	液	矿物油		T, I	HW08	900-217-08	0.05
14	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		T, In	HW49	900-041-49	0.762
15	含油抹布及手套		维修保养	固	纤维、润滑油		T, In	HW49	900-041-49	0.01

3) 危险废物产生情况汇总

表 4.4-3 本项目危险废物汇总表

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	废切削液	HW09	900-006-09	0.1	生产工序	液	有机物	有机物	3个月/次	T	暂存厂内危废堆放区,定期委托有资质单位处理处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	1	生产工序	固	矿物油等	有机物	3个月/次	T, In	
3	废槽液	HW17	336-064-17	2	生产工序	固	废渣	有机物	3个月/次	T/C	
4	磷化废水污泥	HW17	336-064-17	97.74	生产工序	固	废渣	有机物	3个月/次	T/C	
5	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	生产工序	液	矿物油	有机物	半年	T, I	
6	废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	生产工序	液	矿物油	有机物	2个月/次	T, I	
7	废活性炭	HW49	900-041-49	0.762	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	2个月/次	T, In	
8	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	维修保养	固	纤维、润滑油	有机物	2个月/次	T, In	环卫部门清运

4) 固体废物产生量、削减量和排放量

表 4.4-4 项目建成后全厂固体废物分析结果汇总表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	扩建前产生量(t/a)	本次扩建产生量(t/a)	扩建后全厂产生量(t/a)	备注
1	废切削液	HW09	900-006-09	1	0.1	1.1	/
2	废包装桶	HW49	900-041-49	3	1	4	/
3	废槽液	HW17	336-064-17	5	2	7	/
4	磷化废水污泥	HW17	336-064-17	10	97.74	107.74	/
5	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	0.1	0.2	/
6	废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	0.05	0.1	/
7	废活性炭	HW49	900-041-49	2	0.762	2.762	/
8	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	0.01	0.02	/
9	废边角料	一般工业固废		50	30	80	/
10	碳钢酸洗污泥			30	678.75	708.75	/

11	焊渣		0.1	0.13	0.23	/
12	废滤芯		2	0.2	2.2	/
13	喷粉收集尘		1	3.762	4.762	/
14	废包装材料		2	1	3	/
15	生活垃圾		40.5	4.5	45	/

企业一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单（公告 2013 年第 36 号）的相关规定进行管理。

企业危险废物严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省危险固废管理暂行办法》、《危险固废贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和《危险废物污染防治技术政策》的相关规定对危险固废进行贮存和管理。

（2）固体废物处置方式

项目固体废物包括生活垃圾，一般固废：废边角料，焊渣，喷粉收集尘，废滤芯，碳钢酸洗污泥；危险固废：废活性炭，废切削液，废包装桶，废槽液（脱脂、酸洗、表调、磷化），废润滑油，废液压油，含油抹布及手套，磷化废水污泥。项目固体废物处置方式如下表所示：

表 4.4-5 项目固体废物利用处置方式表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	废切削液	生产工序	危险废物	900-006-09	0.1	委托有资质单位处置	有资质单位
2	废包装桶	生产工序		900-041-49	1		
3	废槽液	生产工序		336-064-17	2		
4	磷化废水污泥	废水处理		336-064-17	97.74		
5	废液压油	生产工序		900-218-08	0.1		
6	废润滑油	生产工序		900-217-08	0.05		
7	废活性炭	废气处理		900-041-49	0.762		
8	含油抹布及手套	维修保养		900-041-49	0.01		
9	废边角料	生产工序	一般工业固体废物	/	30	收集后委托相关单位处理	相关单位
10	碳钢酸洗污泥	废水处理		/	678.75		
11	焊渣	焊接		/	0.01		

12	废滤芯	废气处理		/	0.2		
13	喷粉收集尘	废气处理		/	3.762		
14	废包装材料	生产工序		/	1		
15	生活垃圾	办公		/	4.5		

(3) 环境管理要求

①贮存场所污染防治措施及环境影响分析：

本项目企业拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设 100m² 一般固废暂存区，该一般固废暂存区需满足如下具体要求：

1) 贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。

2) 贮存场应采取防止粉尘污染的措施。

3) 为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设置导流渠。

4) 按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志。

本项目企业拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设 1 处共计 130m² 的危险废物暂存区，具体要求如下：

1) 危险废物暂存区周围应设置防护栅栏或围墙，地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。

2) 危险废物堆放要做好“四防”工作：防风、防雨、防晒、防渗漏。

3) 废包装瓶、废抹布要放入符合标准的容器内，加上标签，同时各类危险废物须分类分区暂存。

4) 定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存措施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

5) 危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

本项目危险废物暂存场所位置比较零散，数量较多，但本项目不在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以内，满足选址要求；本项目危废产生量较

大，提高危废转运频次，暂存场所可以满足贮存需求；本项目产生的危险废物按要求包装，分类分区暂存，并及时委托有资质单位清运处置，在此基础上，本项目危险废物对环境影响较小。

表 4.4-6 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 区	废切削 液	HW09	900-006-09	厂区 西北 侧	130m ²	桶装， 堆放	80t	每月
2		废包装 桶	HW49	900-041-49			桶装， 堆放		每月
3		废槽液	HW17	336-064-17			桶装， 堆放		每月
4		废液压 油	HW08	900-218-08			桶装， 堆放		半年
5		废润滑 油	HW08	900-217-08			桶装， 堆放		每月
6		废活性 炭	HW49	900-041-49			袋装， 堆放		2 个月
7		磷化废 水污泥	HW17	336-064-17			袋装， 堆放		每半个 月

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号，在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等情况时，应及时修复或更换。

②危险废物运输过程污染防治措施及环境影响分析：

项目危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。本项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路

危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

③固体废物管理及防治：

项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

1) 建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

2) 制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

3) 企业应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

4) 企业作为固体废物污染防治的责任主体，须建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定。

5) 规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求张贴标识。

④委托利用/处置的环境影响分析：

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，企业产生的危险废物应委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置。

根据企业的实际情况，企业危险废物委托利用/处置途径建议如下：

表 4.4-7 企业危险废物处置的可行性分析

企业名称	许可证编号	经营方式	处置单位经营类别
昆山市宁创环境科技发展有限公司	JSSZ0583O OC096-1	收集、贮存	收集、贮存 HW02 医药废物（除 276-001-02~276-005-02 外）、HW03 废药物药品、HW04 农药废物（除 263-001-04~263-005-04、263-007-04、263-009-04、263-012-04 外）、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（限 900-405-06 废活性炭、900-409-06）、HW08 废矿物油和含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣（除 261-101-11、261-104-11 外）、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW35 废碱（除 193-003-35 外）、HW37 有机磷化合物废物、HW49 其他废物（除 309-001-49、900-999-49 外）、HW50 废催化剂合计 5000 吨/年（限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物；机动车维修机构、加油站产生的危险废物；不得接收反应性、感染性危险废物、剧毒化学品废物）
张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	JS0582OOI3 42-8	处置	核准焚烧含废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），其他废物（HW49，仅限于900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）共计29000吨/年。
江苏康博工业固体废弃物处置有限公司	JS0581OOI3 01-12	处置	核准焚烧含废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、其他废物（HW49，仅限于900-041-49、900-000-49、900-039-49、900-046-49）、废催化剂（HW50，仅限于261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）合计38000吨/年
苏州市荣望环保科技有限公司	JS0507OOI5 57	处置	核准焚烧处置废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），共计2万吨/年。
南通国启环保科技有限公司	JS0681OOI5 62	处置	焚烧处置废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、其它废物（HW49，

有限公司			仅限900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），合计2.5万吨/年。
江苏和顺环保有限公司	JSSZ0500O OI006-3	处置	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液900-005-09，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液900-006-09，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液900-007-09合计：25000吨/年
苏州市荣望环保科技有限公司	JS0507OOI5 57	处置	核准焚烧处置含废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），共计2万吨/年。
昆山市惠盛实业有限公司	JSSZ0583O OD019-1	利用	线路板边角料900-045-49，4500吨每年、环氧树脂粉尘265-101-13、900-015-13、900-451-13，6740吨年处置规模；线路板边角料900-045-49，4500吨每年、环氧树脂粉尘265-101-13、900-015-13、900-451-13，6740吨
太仓中蓝环保科技有限公司	JS0585OOI5 71	处置	HW49其他废物900-041-49、900-039-49，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物900-404-06等合计：19800吨/年

本环评列出项目所在地周边可依托的部分危废处置单位信息，不作推荐，仅作处置能力评述。建设单位可以自由选择有资质的处置单位，由上表可以看出，本项目产生的危废种类可依托的处置资源较多，本项目固废最终合法化利用或处置，可靠、可行。

5、土壤环境影响分析

（1）环境影响评价等级

据环保部发布《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A表中土壤环境影响评价项目类别，本项目土壤环境影响评价类别为I类（设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌）。本项目为污染影响型，占地面积约30443m²，小于50000m²。建设项目所在周边的土壤环境敏感程度参照表7-22判断为不敏感。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目土壤环境影响等级判定为“二级”，详见下表。

表 5.5-1 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 5.5-2 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

(2) 土壤环境现状调查

①地面防渗情况

根据现场勘察，场地内各生产区域、仓库等主要区域地面均已进行水泥防渗。场地部分区域存在的部分绿化区，可能受大气沉降或地表径流入渗影响。

②潜在污染物分析

本调查地块主要从事钢结构生产，通过原辅材料、生产工艺分析，调查场地中存在对土壤与地下水环境质量产生影响及对人体健康有威胁的污染因子。

③场地污染识别

1、通过资料收集、现场踏勘及相关文献查阅，结合企业场地平面布置图、生产工艺、原辅材料、污染物排放和污染痕迹，对有毒有害物质的贮存、使用和处置进行分析，对可能存在的污染物及污染区域识别如下：

a、生产区域

本项目生产区域加工过程需要使用磷化剂、硫酸等，因此，周围的土壤和地下水可能受到 VOCs 等物质的污染。

b、仓库

本项目仓库主要用于脱脂剂、除锈剂、中和剂、磷化剂、表调剂、切削液、润滑油等暂存使用，因此，该区域受 VOCs 等物质的污染。

(3) 预测评价范围

本项目所在区域用地性质符合当地土地利用总体规划，租赁空地，不新增用地，对土壤环境影响较小，无其他环境敏感保护目标。

(4) 预测分析

现有项目已按照分区防渗原则，进行不同等级的防渗工作。本项目也将按照分

区防渗原则进行建设，危废暂存区重点防渗区，将采取防渗设计。其他区域为一般防渗区，对厂区其他区域实行地面硬化（防渗水泥）。场地部分区域存在部分绿化区，土壤可能受大气沉降或地表径流入渗影响。

根据工程分析生产工艺部分，逸散到空气中且沉降到土壤中的污染物总量较小，经过厂内植被草坪的吸收与土壤的自然降解，土壤污染及迁移转化极慢。可知在严格执行相关土壤环境保护措施后，该项目的运营对厂内及周边土壤影响较小，土壤情况可满足 GB15618、GB36600 及其他土壤污染防治相关管理规定。

（5）土壤环境保护措施与对策

土壤环境保护措施与对策包括：

①对厂内的固体废物，包括危险固废，及时妥善处理，实现固废零排放。

②加强源头控制，严格控制新增土壤污染，在物料运输和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。

③占地范围内采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，降低大气沉降影响。

④严格按照分区防渗的要求，对本项目的重点防渗区及一般防渗区分别进行相应的防渗措施，地面防渗措施满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求，降低入渗途径的影响。

⑤严格控制绿化用水的水质，坚决杜绝不达标废水灌溉绿植。

（6）土壤环境影响评价小结

本项目通过土壤污染防控措施及跟踪监测计划的制定，可最大程度的保护土壤安全，从土壤环境影响的角度，该项目建设具有可行性。

6、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价工作等级的划分，应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

①建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 51 表面处理及热处理加工，属 IV 类项目；

②建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，本项目所在地属于不敏感。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

7、环境风险分析

①物质危险性识别

本项目使用的原辅料的主要理化性质见表1-3。根据《建设项目环境风险评价技术导则》来判定本项目生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的各种化学品：

表 7.1-1 物质危险性判定标准

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

注：1、符合有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。2、凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

针对项目特点和物料储存情况，企业生产过程中危险物料主要评价因子确定为脱脂剂、磷化剂、表调剂、切削液、液压油、润滑油。

②重大危险源辨识

通过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中辨识重大危险源的依据和方法，对重大危险源进行识别。单元内存在危险化学品的数量等于或超过规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

（1）单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

（2）单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）计算，若满足式（1），

则定为重大危险源：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中危险物质的名称及临界量情况，脱脂剂、磷化剂、切削液、液压油、润滑油被列入其中。

表 7.1-2 项目 Q 值确定表

序号	名称	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	脱脂剂	1	200	0.005
2	磷化剂	2	200	0.01
3	切削液	0.2	200	0.0005
4	液压油	0.2	2500	0.0008
5	润滑油	0.1	2500	0.00004
6	危险废物	20	50	0.4
项目 Q 值Σ				0.41634

因此本项目生产过程中使用原料，脱脂剂、磷化剂、切削液、液压油、润滑油不属于重大危险源。

③评价等级

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），本项目环境风险评价工作等级按危险物质毒性程度、是否为重大危险源及是否存在环境敏感地区等条件进行等级划分，本项目不属于环境敏感区，根据项目物质危险性和重大危险源的判定结果，本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）源项分析

①风险识别

根据本项目的生产特点和物料性质分析，能引起环境污染的企业最大可信事故类型可归纳为下表 7.1-3 所示。

表 7.1-3 企业最大可信事故类型分析

事故编号	事故内容	事故后果
事故 1	生产过程中，因操作失误导致物料外泄	易燃物质遇明火发生燃烧甚至爆炸，污染环境空气，造成财产损失，并可能对人员造成伤害。物流泄露污染地下水及土壤环境。

本项目所涉及的整体用量较少，最大可信事故及类型为存放区的物料包装容器

破损，以及生产过程中因操作失误导致的物料外泄所引起的火灾事故及泄露事故。

（3）风险防范措施

企业应建立严格的消防管理制度，于车间内设置明显的标识牌，重要区域禁止明火，在车间内设置灭火器材，如手提式或推车式干粉灭火器；

企业所在厂区雨水排口需新增截流阀门，一旦发生突发环境风险事故，应该立即关闭截流阀门，防止污染物扩散至厂外；另原料库需设置紧急喷淋装置，一旦发生气体泄露，应立即开启喷淋装置，防止污染物扩散到场外。加强污染防治措施日常管理及维修，确保废气收集、处理装置正常运行。

（5）建立健全安全环境管理制度

①公司应建立健全的健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。

②严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最低限度的清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

④定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

⑤配备 24 小时有效的报警装置；

⑥应明确 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段。

（6）环境应急要求

①一旦发生爆炸及火灾，应立即停止生产，迅速寻找危险源，切断危险源，并使用厂内灭火器材，且禁止使用柱状水灭火；同时迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场，并通知当地消防大队。

②安排专人负责布置安全警戒，保证现场井然有序；实行交通管制，保证现场道路畅通；加强保卫工作，精致无关人员、车辆通行。

③如有人员伤亡，需迅速组织现场抢救伤员，并及时联系医疗机构，叙事安排救护车及医院人员、器材进入指定地点。

④当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入。同时向主管负责人报告。查找并切断泄漏源，防止进入下水道。

针对小量和大量泄漏情况，具体应急处置如下：

A、小量泄漏应急处置：尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用砂土或其它惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。

B、大量泄漏应急处置：首先应将泄漏物控制在围堰或构筑消防砂袋围堤，用泡沫覆盖，并转移至应急池内，回收或按照危险废物进行委外处理。

企业在完善各类生产设施安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小，项目环境风险属可接受水平。

⑤废气处理设施管理措施

本项目废气处理设施为碱喷淋塔、活性炭处理装置。废气治理设施管理者承担废气设施运行管理工作的责任主体。如废气治理设施由排污单位委托第三方服务企业负责运行维护管理的，第三方服务企业为废气设施管理者；由排污单位自行管理的，排污单位为废气治理设施管理者。

存在的风险：本项目的废气处理设施出现故障时将导致酸性废气、挥发性有机物事故排放，对环境造成污染。

⑥废气处理设施风险防范措施

a.废气治理设施应由指定人员或委托第三方服务企业负责运行维护，正常运行，稳定削减粉尘、挥发性有机物污染排放。

b.废气治理设施管理者应负责建立运行管理制度，规定运行管理要求，以适当的形式易为相关人员所获取并遵照实施。

c.废气治理设施应设置明显标示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位等。

d.废气治理设施应安全运行，防止事故发生。

e.废气治理设施运行中的废气、噪声、振动等二次污染排放，应符合生态环境保护要求。

f.废气治理设施管理者应组织相关人员按照相关产品资料、控制指标波动趋势以

及巡视检查的评估结果，适时开展废气治理设施维护保养，维护保养工作不宜在运行期间进行，包括但不限于：及时更换失效的净化材料，尽快修复密封点的泄漏以及损坏部件，按期更换润滑油及易耗件，定期清理设备和设施内的粘附物和存积物并对外表面进行养护。

g.废气治理设施出现故障时应将故障报警信息及时发送至相关人员，并在现场和远程控制端设置明显的故障标示。废气治理设施发生故障后应尽快检修，未修复前不应投入运行。

h.废气治理设施管理者应负责建立培训宣传机制，对涉废气原料供应采购、涉废气生产作业等相关方宣传源头减排理念；对废气治理设施运行维护检修相关人员培训专业技能；推动各方共同参与废气治理设施的运行维护，持续优化管理水平，降低能耗物耗，不断减少废气排放量。

（7）环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及易燃、易爆和毒性风险物质。

企业应该认真做好各项风险防范措施，生产过程应该严格遵守各项操作规程和制度，加强安全与环保管理，杜绝风险事故。在此前提下，本项目的建设环境风险可防控评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小，项目环境风险属可接受水平。

表 7.1-4 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏福事特液压技术有限公司高抗腐蚀性、抗高压特种钢管总成生产项目					
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（昆山市）区	（开发区）县	（/）园区	
地理坐标	经度		120.98003°	纬度		31.318022°
主要危险物质及分布	危险废物暂存区：废切削液、废包装桶、废槽液、废液压油、废润滑油、废活性炭					
	原料仓库：磷化液、液碱、环氧树脂粉末、硫酸					
	仓储区：成品					

环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、土壤、地下水等)	生产过程中液态物料包装桶因员工操作不当误撞造成的泄漏，可能进入下水管道、土壤，并挥发进入大气，对环境空气、土壤和水体造成污染；保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故，对厂区职工造成财产损失和人身伤害，产生废气对环境造成污染。 喷粉车间粉尘浓度过高，遇明火后可能发生爆炸，形成爆炸性尘云，对环境空气、土壤和水体造成污染，对厂区职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害。粉尘爆炸具有二次爆炸的可能。粉尘初始爆炸的气浪可能将沉积的粉尘扬起，形成爆炸性尘云，在新的空间再次产生爆炸，这种连续爆炸会造成更为严重的破坏。
风险防范措施要求	完善危险物质贮存设施、加强粉尘安全防范措施、落实安全检查制度、制定突发环境事件应急预案、准备各项应急救援物资，规范应急预案。
填表说明	项目涉及的风险物质是磷化液、脱脂剂、环氧树脂粉末、硫酸，废切削液、废槽液等，贮存量较小，项目粉尘存在爆炸风险，环境风险潜势为I，环境风险事故影响较小。 评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小，项目环境风险属可接受水平。

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	有组织排放口 5#（新增）	硫酸雾	碱喷淋	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 1 标准
	有组织排放口 1#（依托原有）	VOCs	活性炭处理	
	有组织排放口 2#（原有不变）	二甲苯	水喷淋+活性炭处理	
	有组织排放口 3#（原有不变）	硫酸雾	碱喷淋	
	有组织排放口 锅炉 7#、8#（新增）	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	直排	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 表 2 标准
	有组织排放口 锅炉 4#（原有不变）	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	直排	
	有组织排放口 1#（依托原有）	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	直排	江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2019）表 1 常规大气污染物排放限值
	厂房外	非甲烷总烃	加强车间通风	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 2 标准
	厂界	硫酸雾、颗粒物、VOCs	加强车间通风	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 3 标准
地表水环境	生产废水	COD、SS、TP	依托自建污水处理站处理，废水设计处理能力144t/d，其中磷化废水48t/d，酸洗废水96t/d	部分达到回用水水质要求后回用；剩余部分中COD、SS、总磷达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4一级标准后接管排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司

	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池预处理后接市政污水管网进污水处理厂处理	达《昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司》接管要求
声环境	下料机、焊接设备、前处理线、废气处理风机等	等效 A 声级	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	废水处理	磷化废水污泥	委托有资质单位处置	固废“零”排放
	生产工序	废切削液		
	生产工序	废包装桶		
	生产工序	废槽液		
	生产工序	废液压油		
	生产工序	废润滑油		
	废气处理	废活性炭		
	维修保养	含油抹布及手套	环卫部门统一清运	
	生产工序	废边角料	外售综合利用	
	废水处理	碳钢酸洗污泥	委托专业单位处理	
	废气处理	焊接收集尘		
	废气处理	废滤芯		
	废气处理	喷粉收集尘		
	生产工序	废包装材料		
	焊接	焊渣		
	维修保养	含油抹布及手套	委托环卫部门处理	
	员工生活	生活垃圾		
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强危险物质贮存设施的防渗建设及管理、加强风险物质泄露安全防范措施、落实安全检查制度、制定突发环境事件应急预案、准备各项应急救援物资，规范应急预案。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

建设单位按环保各项规定，落实各项污染防治措施以及本报告提出的措施和建议，做好各类污染物达标排放。从环境保护的角度来讲，该项目建设是可行的。

上述评价结果是根据江苏福事特液压技术有限公司提供的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况发生重大变动，江苏福事特液压技术有限公司应按环保部门要求另行申报。

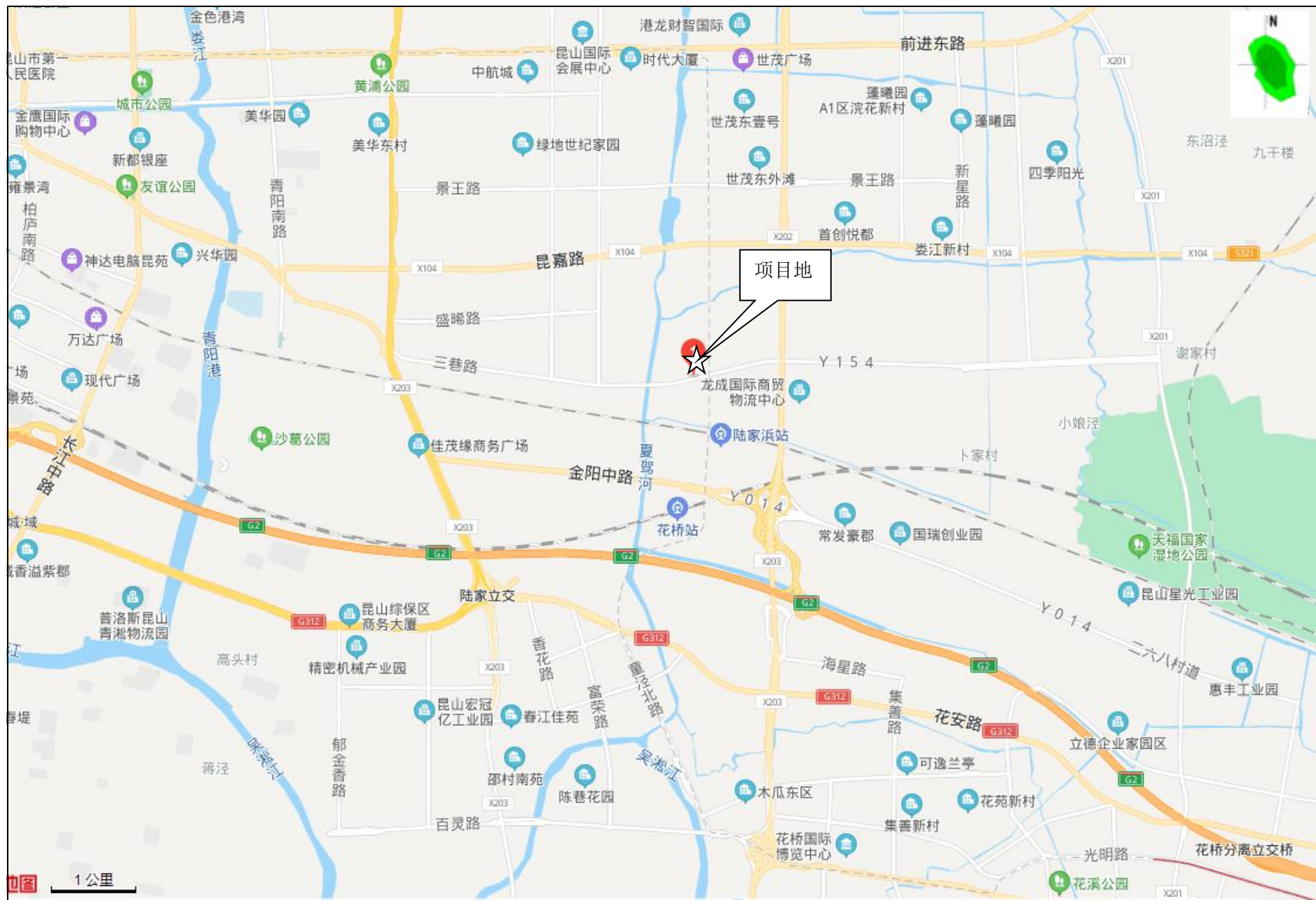
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	二甲苯	0	1.92	0	0	1.92	0
		硫酸雾	0	1.2	0.087	0	1.287	+0.087
		SO ₂	0	0.15048	0.32	0	0.47048	+0.32
		氮氧化物	0.095	0.796	0.7484	0	1.5444	+0.7484
		颗粒物	0.007	0.118	0.2304	0	0.3454	+0.2304
		非甲烷总烃	0.092	0.096	0.00432	0	0.10032	+0.00432
	无组织	硫酸雾	0	0	0.1935	0	0.1935	+0.1935
		颗粒物	0	0	0.1144	0	0.1144	+0.1144
		非甲烷总烃	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
废水	生产废水	废水量	4200	4200	15000	0	19200	+15000
		COD	0.0294	0.21	0.75	0	0.96	+0.75
		SS	0.0252	0.042	0.15	0	0.192	+0.15
		TP	0	0	0.0075	0	0.0075	+0.0075
	生活污水	废水量	8307	8307	1080	0	9387	+1080
		COD	0.42	0.42	0.054	0	0.474	+0.054
		悬浮物	0.083	0.083	0.0108	0	0.0938	+0.0108
		氨氮	0.033	0.033	0.0043	0	0.0373	+0.0043
		总磷	0.0042	0.0042	0.0005	0	0.0047	+0.0005

一般工业 固体废物	废边角料	50	0	0	30	0	80	+30
	碳钢酸洗污泥	30	0	0	678.75	0	708.75	+678.75
	焊渣	0.1	0	0	0.13	0	0.23	+0.13
	废滤芯	2	0	0	0.2	0	2.2	+0.2
	喷粉收集尘	1	0	0	3.762	0	4.762	+3.762
	废包装材料	2	0	0	1	0	3	+1
	生活垃圾	40.5	0	0	4.5	0	45	+4.5
危险废物	废切削液	1	0	0	0.1	0	1.1	+0.1
	废包装桶	3	0	0	1	0	4	+1
	废槽液	5	0	0	2	0	7	+2
	废液压油	0.1	0	0	0.1	0	0.2	+0.1
	废润滑油	0.05	0	0	0.05	0	0.1	+0.05
	废活性炭	2	0	0	0.762	0	2.762	+0.762
	含油抹布及手套	0.01	0	0	0.01	0	0.02	+0.01
	磷化废水污泥	10	0	0	97.74	0	107.74	+97.74

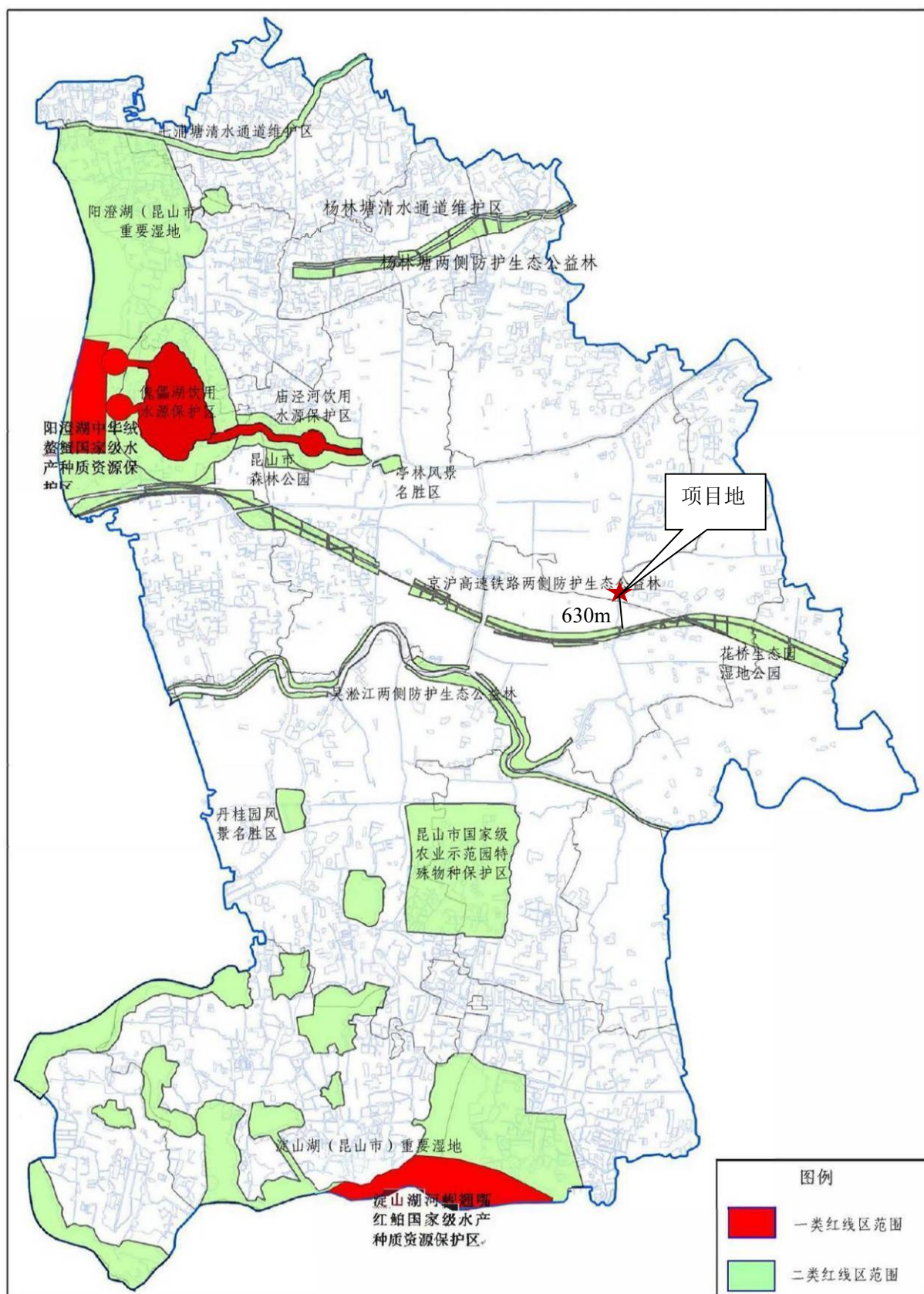
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



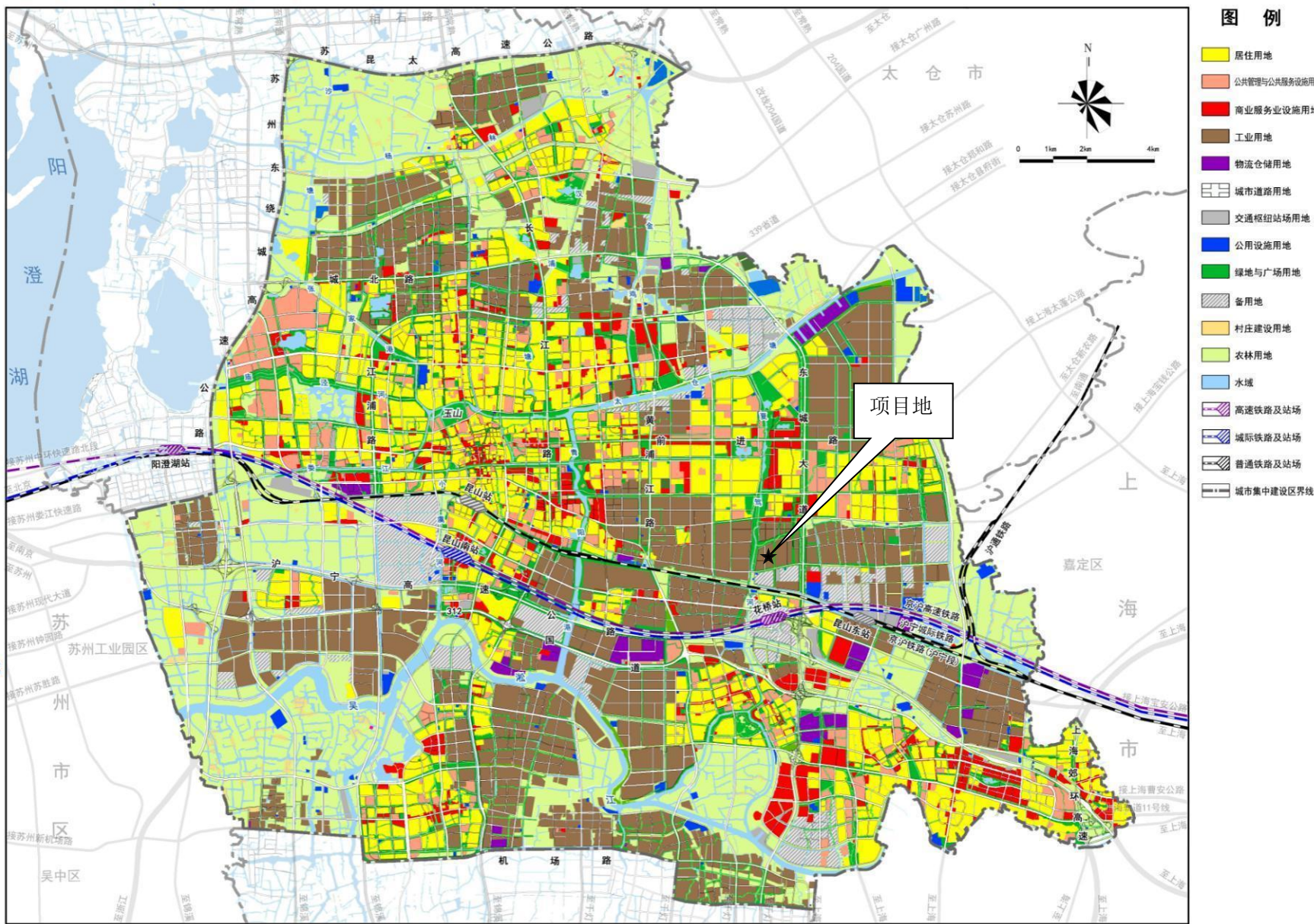
附图 3 企业周边环境示意图



附图 4 项目在生态红线中的位置图

昆山市城市总体规划（2017-2035年）

3-2 城市集中建设区用地规划图

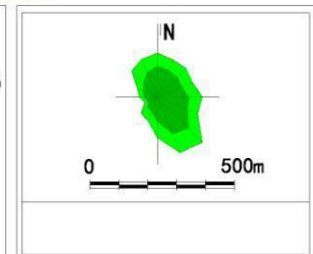


附图 5-1 项目在昆山市城市总体规划图（2017-2035 年）中的位置

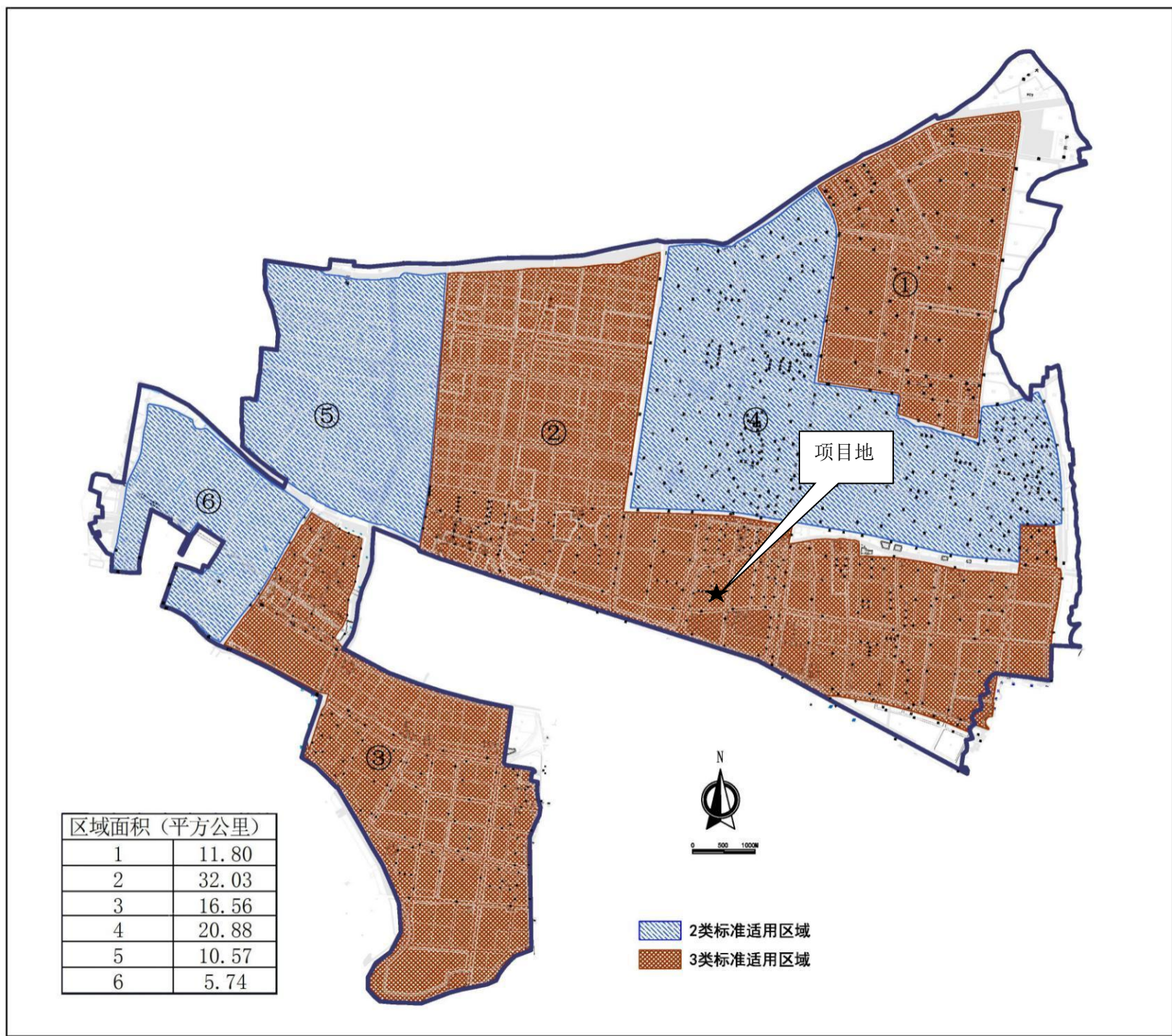


图例

- | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|---|
| R2 二类住宅用地 | B1 零售商业用地 | P 社会停车场用地 | T1 排水用地 | B 区域公用设施用地 | 110kV电力线 | 轨道交通线 |
| Ra 其他居住用地(集宿) | B12 批发市场用地 | T2 供水用地 | T3 环卫用地 | B1 备用地 | 110kV电力电缆通道 | 轨道交通站点(地下) |
| Ra/B14 其他居住用地/服务型公寓 | B13 商办混合用地 | T4 供电用地 | T5 消防用地 | B2 河流水域 | 城市道路用地 | 编制单元界线 |
| B15 幼托用地 | B14 加油加气站用地 | T6 供燃气用地 | T7 防洪用地 | B3 农林用地 | 高速铁路 | |
| B16 居住区级公共服务设施用地 | B15 一类工业用地 | T8 供热用地 | G1 公园绿地 | 500kV电力线 | 城际铁路 | |
| B17 商业用地 | B16 公共交通场站用地 | T9 通信用地 | G2 防护绿地 | 220kV电力线 | 普通铁路 | |



附图5-2 项目在昆山市B09规划编制单元控制性详细规划中的位置



附图6 项目在昆山市开发区声功能区图中的位置