

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州志天纳米科技有限公司电子产品等产品技
改项目

建设单位（盖章）：苏州志天纳米科技有限公司

编制日期：2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州志天纳米科技有限公司电子产品等产品技改项目		
项目代码	2210-320585-89-02-535103		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	太仓市双凤镇双湖路 1 号		
地理坐标	(121 度 3 分 18.28 秒, 31 度 28 分 49.28 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	71-汽车零部件及配件制造 367-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	太仓市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	太行审投备（2022）379 号
总投资（万元）	540	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	9.26	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1000（租赁）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《太仓市双凤镇总体规划》（2013-2030）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》； 召集审查机关：苏州市太仓生态环境局； 审查文件名称及文号：关于《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》审查意见、苏环评审查〔2020〕30053 号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与《太仓市双凤镇总体规划》（2013-2030）相符性分析 规划期限为 2013-2030 年。 镇域规划范围：双凤镇镇界范围以内，总面积 62.53 平方公里。 镇区规划范围：北至缪泾河、东至盐铁塘、南至双凤与城厢镇交界、西至吴塘，镇区规划总面积 18.30 平方公里。		

双凤镇是太仓市主城西部门户，以湿地为特色，兼具福地文化特征和江南水乡风韵的，集休闲旅游、生态居住、高端产业于一体的现代化田园城镇。

一) 规划结构

规划形成“一轴、两带、三片区”的布局结构。

(1) 一轴：沿双湖大道城镇发展轴。依托南北向双湖大道的重要交通功能，串联整个双凤镇区，带动双凤与东西两侧区域产业的发展。

(2) 两带：吴塘河生态景观带和盐铁塘景观风光带。吴塘河生态景观带通过整治吴塘河，控制吴塘河两岸 50 米的防护绿地、打造都市休闲滨水景观。盐铁塘景观风光带通过对盐铁塘与 204 国道中间景观风貌的整治，将来形成双凤特色的景观风光带。

(3) 三片区：双凤城镇建设区和两侧生态绿翼。双凤城镇建设区即全镇的政治、文化、经济中心。两侧生态绿翼：右侧国家现代粮食示范区一万亩优质水稻生产基地，以优质水稻种植为主，并发展水乡旅游业；左侧高效农业生态区一万亩高效园艺生产基地和现代渔业生态园，以高效农业为主，发展蔬菜、花卉园艺，并向农业休闲观光发展；现代渔业生态园以发展生态休闲旅游为主，依托丰富的湿地资源、生态园、万亩水产园、凤凰湖风景区发展水产养殖和湿地休闲旅游业，并带动黄桥村的发展。

二) 产业布局规划

规划为六大经济片区：东部现代农业片区、西北部生态休闲片区、西南部高效农业片区、北部现代服务业片区、中部产业功能片区和南部高新技术产业片区。

东部现代农业片区：打造万亩优质水稻示范基地。

西北部生态休闲片区：依托生态园、垂钓中心、万亩水产园、凤凰湖风景区及丰富的湿地资源发展水产养殖和湿地休闲旅游业。

西南部高效农业片区：依托蔬菜基地和园艺农业基础，发展花卉园艺产业及农业观光旅游业；规划在苏昆太高速公路西侧设置一处现代养殖基地。

北部现代服务业片区：全镇的政治、经济、文化、生活中心，打造宜业、宜居、宜游的现代化田园城镇，以现代服务业、福地旅游业为主。

中部高新技术产业片区：以汽车配件、休闲食品等劳动密集型产业为基础，向技术密集型产业转型。

南部高新技术产业片区：向生产性服务业转型，积极发展以旅游、商贸为主的服务业。

本项目位于双凤镇工业区（新湖片区）区域二。太仓市双凤镇工业区（新湖片区）总规划面积约 291 公顷，共分为五个区域：区域一四至范围为东至 204 国道、西至吴塘河、南至苏昆太高速、北至东秦江门；区域二四至范围为东至双湖路、西至迎春路、南至湖川塘、北至东汝江门；区域三四至范围为东至 204 国道、西至湖滨路、南至建业路、北至湖川塘；区域四四至范围为东至 204 国道、西至湖滨路、南至新闯路、北至陈庄泾；区域五四至范围为东至湖滨路、西至迎新路、南至新红路、北至肖家泾。其中区域一、区域二和区域三重点发展机械加工、汽车配件装备制造、塑料制品、五金制品及相关配套产业；区域五重点发展以汽车配件、精密机械、电子信息、功能性新材料等为主的制造产业以及智能制造、增材制造等新材料产业；区域四大部分为基本农田，本轮规划建议近期不开发。本项目产品为汽车零配件、医疗器械零配件、五金制品，符合双凤镇工业区（新湖片区）区域二产业定位。根据双凤镇工业区（新湖片区）用地规划，本项目所在地块为工业用地，符合该工业片区用地规划。

该工业区基础设施建设情况：

给水：

水源：规划水源由浏河水厂供水；

给水管网规划：整个规划区的供水管网成环状布置，保证区内的生活、生产用水安全、稳定。规划给水管径：主干管：400-800mm，次干管：300mm。

排水：

排水体制：规划排水体制采用雨污分流制。

污水厂规划：保留并扩建双凤污水处理厂，集中处理污水，占地面积 1.45 公顷，污水处理规模为 1.5 万 m^3/d 。保留并扩建新湖污水泵站，集中处理新湖片区城镇综合污水，占地面积 0.51 公顷，泵站提升能力为 3.0 万 m^3/d 。

污水厂现状：区域一接管至双凤污水处理厂，区域二、三、四、五接管或由环卫部门清运至城区污水处理厂。

污水管网规划：主干管布置在双湖大道上，污水管道在道路下的管位原则上为东西向道路的北侧和南北向道路的西侧。排水管道以重力流为主，尽量不设或少设排水

泵站；当埋深超过 5m 或穿越河流时设提升泵站。规划污水管径：主干管 800-1200mm、次干管 400-600mm。

雨水管网规划：沿道路布置雨水管道，分片收集雨水，就近排入水体。雨水管道在道路下的管位，三板道路或道路红线宽度在 32m 以上时两侧布置，其余都布置在道路中间。雨水管道排入内河的排放口采用直排式。

电力：

供电设施：将北部的双凤变扩容至 2*50MVA。

电网规划：规划范围内 110kV 以上的电力线采用架空敷设，110kV 以下的采用地埋敷设。

燃气：

太仓调压站：天然气通过中压（0.2~0.4MPa）管道从太仓门站经广州路、弇山路至双凤镇，管径为 DN200。

沙溪燃气站：经 204 国道至双凤镇，燃气管径为 DN200。

燃气管网采用支状敷设，燃气管道分为主干管和次干管。

主干管管径：DN200mm，次干管管径：DN100mm。

综上，本项目符合沙溪镇总体规划，所在区域基础设施配置完整，可满足本项目运行的要求。

（2）与《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》结论及审查意见（苏环评审查〔2020〕30053 号）相符性分析

根据《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》结论：规划区选址符合《江苏省主体功能区划》等规划文件的要求，规划产业定位与《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《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）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》等要求相一致；在生态环境保护方面，与《江苏省生态红线区域保护规划》等相关环境保护法规、政策及规划要求相符合。

区域环境质量状况基本良好，具有一定的环境承载力。规划区内已形成集中供水和供电，危险废物能够得到有效处置，能够满足园区建设需要。园区污染防控措施可

行，清洁生产及入区项目控制条件明确，公众参与调查结果无人反对，总量在太仓市内平衡，在落实报告书提出的各项环境保护措施及调整建议后，环境影响在可接受的范围，规划进行开发建设具备环境可行性。

本项目产品为汽车零配件、医疗器械零配件、五金制品，属于该工业区允许产业，项目实施后，废气、废水、噪声、固废在采取相应的污染防治措施后可满足达标排放，对周边环境影响较小，不会降低区域环境功能等级，与规划环评结论相符。

表 1-1 与审查意见相符性分析对照表

序号	审查意见	相符性分析	相符性分析
1	实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目环境准入负面清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。	本项目产品为汽车零配件、医疗器械零配件、五金制品，位于太仓市双凤镇工业区新湖片区区域二内，产业定位为重点发展机械加工、汽车配件装备制造、塑料制品、五金制品及相关配套产业，本项目符合区域主体产业定位。	相符
2	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物(VOCs) 等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目无有机废气产生及排放。	相符
3	严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目废气总量在太仓市范围内平衡；废水总量纳入双凤污水处理厂总量范围内；固废零排放。	相符
4	完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作；入园企业不得自行设置污水外排口。区域内由太仓港协鑫发电有限公司集中供热，禁止新建燃煤锅炉；园区不设固体废物处置场所。	本项目严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求，废水接管进入双凤污水处理厂集中处理，不涉及燃煤。	相符
5	鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求。	本项目原辅材料在获取过程中对生态环境影响较小；采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。	相符

6	入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。	本项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度，产生的各污染物均达标排放，符合要求。	相符
7	应按照《报告书》要求，建立产业园环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。	本项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防控措施，符合要求。	相符
8	切实加强环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放，定期开展园区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。	企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求。并定期对产生的废气、废水、噪声进行例行监测，符合要求。	相符
其他符合性分析	<p>产业政策相符性</p>		
	<p>根据《产业政策调整指导目录（2021年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》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）〉部分条目的通知》，本项目不属于上述目录中所列出的限制类、禁止类、淘汰类，为允许类。查对《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于该目录中的淘汰类，为允许类。对照《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不属于禁止类。因此，本项目与国家及地方产业政策是相符的。</p> <p>与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p> <p>（1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭；第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；第三十条：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</p>		

溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

（2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（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。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），项目所在地属于太湖流域三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中相关规定和要求，本项目为**汽车零部件、医疗器械零配件、五金制品制造项目**，仅有生活污水、纯水制备浓水经污水管网接管进入双凤污水处理厂集中处理，不涉及以上禁止行为，因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中相关规定。

“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

对照《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）、《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函[2021]1587 号），太仓市生态空间管控区域包括：七浦塘（太仓市）清水通道维护区、老七浦塘（太仓市）清水通道维护区、杨林塘（太

仓市)清水通道维护区、西庐园森林公园、长江太仓浏河饮用水水源保护区、长江太仓浪港饮用水水源保护区、浏河(太仓市)清水通道维护区、太仓金仓湖省级湿地公园、长江(太仓市)重要湿地等9处。

距本项目最近的生态空间管控区为杨林塘(太仓市)清水通道维护区,杨林塘(太仓市)清水通道维护区位于本项目北侧1.9km,不在其管控范围内;距本项目最近的国家级生态红线区域为太仓金仓湖省级湿地公园,太仓金仓湖省级湿地公园位于本项目东北侧4.9km,不在其保护范围内,因此本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符,本项目所在区域生态红线图详见附图4。

(2) 环境质量底线

根据《2021年度太仓市环境状况公报》,2021年太仓市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度、CO日平均第95百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,但O₃日最大8小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,属于不达标区,为进一步改善环境质量,《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定:达标期限:苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。远期目标:力争到2024年,苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右,臭氧浓度达到拐点,除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比率达到80%;

建设项目周围水体水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

本项目建设后会产生一定的污染物,如废气、废水、固废以及生产设备运行产生的噪声等,在采取相应的污染防治措施后,各类污染物的排放对周边环境影响较小,不会降低区域环境功能等级。本项目建设不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电,用量较小,不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

太仓市双凤镇工业区(新湖片区)环境准入负面清单详见下表。

表 1-2 太仓市双凤镇工业区(新湖片区)环境准入负面清单

类别	管控要求	本项目	判定结果
----	------	-----	------

限制及禁止类产业	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）、《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）》、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》等产业指导目录限制及禁止类	本项目满足国家、地方产业政策要求	不属于禁止项目
不符合环保要求限制/禁止引入的项目	1、高水耗、高物耗、高能耗的项目；2、水质经预处理不能满足污水处理厂接管要求的项目；3、工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目；4、采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化学品仓储项目；5、不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目；6、使用“三致”物质或使用剧毒物质为主要生产原料且无可靠有效的污染控制措施的项目；7、新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目；8、清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目	本项目非“高水耗、物耗、能耗”项目，生活污水、纯水制备浓水满足污水处理厂接管要求，无工艺废气排放，无自建锅炉，不使用“三致”物质，污染物排放总量指标纳入区域总量指标，执行区域内减量替代，清洁生产水平较高	
空间管制要求限制/禁止引入的项目	1、对生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目；2、绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目；3、不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目	本项目不占用生态红线保护区域，环境风险防范和应急措施可以落实到位	
其他	1、禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和战略性新兴产业项目、改建印染项目、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除外）。2、禁止新建、改建、扩建排放重点重金属(铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物)的项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目、提升安全环保方面的改造工程除外；3、禁止新建、扩建印染企业；原料未使用低VOCs量的涂料、粘胶剂、清洗剂、油墨的交通工具、人造板、家具造等项目。	本项目非化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀、印染以及其他排放含磷、氮等污染的项目，不涉及重点重金属	
<p>综上，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>与省大气办关于印发《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）及太大气办〔2021〕6号《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》相符性分析</p> <p>禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全</p>			

省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。

以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂，本项目清洗剂不含 VOCs，与苏大气办[2021]2 号、太大气办〔2021〕6 号文相符。

与关于印发《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 号的通知相符性分析

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 号文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污

染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于太仓市双凤镇工业区（新湖片区）内，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表。

表1-3 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目符合国家和地方产业政策；(2) 本项目为汽车零部件、医疗器械零配件、五金制品制造项目，符合该工业片区产业定位；(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求；(4) 本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内；(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》；(6) 本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目符合污染物排放管控要求。</p>
环境风险防控	<p>涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并于区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。</p>	<p>本项目建成后按照要求编制事故应急预案，按照预案要求配备应急物资，并组织应急演练。</p>
资源开发效率要求	<p>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、国家规定的其他高污染燃料。</p>	<p>本项目能源为电、水，不涉及煤炭和其他高污染染料的使用。</p>

综上所述，本项目的建设符合《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号的相关要求。

与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》相符性分析

表1-4 与长江经济带发展负面清单相符性

序号	条款	相符性
一、河段利用与岸线开发	<p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不涉及河段利用与岸线开发</p>
二、区域活动	<p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染</p>	<p>本项目为汽车零配件、医疗器械零配件、五金制品制造项目，符合太仓市双凤镇工业区（新湖片区）产业定位，不在禁止建设项目范围内</p>

	<p>防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	
<p>三、 产业 发展</p>	<p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>本项目符合国家和地方产业政策，不在禁止建设项目范围内</p>
<p>与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案、《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）的相符性分析</p> <p>根据江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案，“环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。”</p> <p>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）“加强危险废物分类收集，鼓励经营单位培育专业化服务队伍；按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；应根据危险废物的</p>		

种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；规范固废管理，必须依法合规暂存、转移、处置，确保环境安全”；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）：严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。

本项目依托现有危废仓库，已设环氧地坪、防泄漏托盘、监控等，危废场所和危险废物均张贴规范的识别标识，待本项目建成后，危险废物均规范储存，委托资质单位运输和处置，实行危险废物转移电子联单，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成明显环境影响。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

苏州志天纳米科技有限公司成立于 2018 年 9 月 10 日，位于太仓市双凤镇双湖路 1 号，经营范围包括研发、生产、销售电子元器件、汽车零配件、医疗器械零配件、五金制品。

公司现有项目年产电子产品 3500 万件、汽车零配件 280 万件、医疗器械零配件 70 万件、五金制品 35 万件，该项目环境影响报告表于 2019 年 2 月 19 日取得太仓市环境保护局批复（太环建[2019]63 号），于 2020 年 10 月 27 日通过竣工环境保护自主验收，目前正常运行中。

为满足市场需求，公司现拟投资 540 万元建设“苏州志天纳米科技有限公司电子产品等产品技改项目”，新增租赁厂房 1000m²（和现有项目租赁厂房位于同一厂区内，相邻建筑），购置相关设备，进行生产结构改造，原电子产品产能减少至 2000 万件/a，汽车零配件增产 600 万件/a、医疗器械零配件增产 100 万件/a、五金制品增产 50 万件/a，项目建成后全厂年产电子产品 2000 万件、汽车零配件 880 万件、医疗器械零配件 170 万件、五金制品 85 万件/a。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“71-汽车零部件及配件制造 367 -其他”类，应编制环境影响报告表，为完善环保手续，苏州志天纳米科技有限公司委托南京山虞环保科技有限公司承担该项目的环评评价工作。

2、项目主体工程及产品方案

表 2-1 项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称	设计能力（万件/a）			年运行时数
			技改前	技改后	变化量	
1	生产车间	电子产品	3500	2000	-1500	7200h
2		汽车零配件	280	880	+600	
3		医疗器械零配件	70	170	+100	
4		五金制品	35	85	+50	

注：本项目租赁厂房所在建筑共 1 层，建筑高度约 10m；现有项目租赁厂房所在建筑共 4 层，建筑高度约 16m，现有项目位于二层和三层。

3、项目公辅工程

表 2-2 本项目公用及辅助工程

工程类别	单项工程名称	设计能力			工程内容（备注）
		扩建前	扩建后	变化量	
主体	生产车间	4000m ²	5000m ²	+1000m ²	新增租赁厂房和现有租赁

工程						厂房位于同一厂区内，不同建筑，新增的研磨设备、CNC设备及一条清洗线位于新租赁厂房，其他位于老厂房
辅助工程	办公区	100m ²	100m ²	0		办公，依托现有
储运工程	原料仓库	100m ²	100m ²	0		原料暂存，依托现有
	辅料化学品仓库	20m ²	20m ²	0		辅料化学品暂存，依托现有
	钢瓶仓库	10m ²	10m ²	0		气瓶暂存，依托现有
	成品仓库	100m ²	100m ²	0		成品暂存，依托现有
公用工程	供水系统	自来水	2129t/a	3694t/a	+1565t/a	由市政供水管网供给
	排水系统	生活污水、纯水制备浓水	675t/a	1216t/a	+541t/a	经污水管网接管进入双凤污水处理厂集中处理，尾水排入杨林塘
		雨水	/			
	供电		100 万度/年	102.4 万度/年	+2.4 万度/a	由市政电网供给
	纯水制备		1t/h，一套	1t/h，一套	0	纯水供应
	冷却塔		1t/h，4台	1t/h，4台	0	冷却水供应
	绿化			/		依托出租方
环保工程	废气		无	喷砂粉尘经设备自带滤筒除尘后车间内无组织排放	本次技改增加喷砂工序	达标排放
	废水	清洗废水	污水站一套设计能力20t/d	污水站一套设计能力20t/d	/	清洗废水经污水站处理后全部回用不外排
		生活污水、纯水制备浓水	675t/a	1216t/a	+541t/a	经污水管网接管进入双凤污水处理厂集中处理，尾水排入杨林塘
	危险废物暂存处		20m ²	20m ²	0	规范暂存危险固废，依托现有
	一般废物暂存处		5m ²	5m ²	0	规范暂存一般固废，依托现有
	噪声					设备减振、厂房隔声、距离衰减等

4、原辅材料

表 2-3 本项目主要原辅料

原辅料名称	组分、规格	状态	年用量			存储方式及地点	最大存储量	运输
			技改前	技改后	变化量			
电子零配件	/	固	3500 万件/a	2000 万件/a	-1500 万件/a	原料仓库	50 万件	外购，常规运输

汽车零配件	/	固	280 万件/a	880 万件/a	+600 万件/a	原料仓库	50 万件	外购, 常规运输
医疗器械零配件	/	固	70 万件/a	170 万件/a	+100 万件/a	原料仓库	20 万件	外购, 常规运输
五金制品	/	固	35 万件/a	85 万件/a	+50 万件/a	原料仓库	5 万件	外购, 常规运输
钛靶	Ti 99.9%, 杂质 0.1%	固	10 根/a	40 根/a	+30 根/a	原料仓库	4 根	外购, 常规运输
铬靶	Cr 99.7%, 杂质 0.3%	固	120 根/a	200 根/a	+80 根/a	原料仓库	10 根	外购, 常规运输
钨靶	W 99.7%, 杂质 0.3%	固	20 根/a	60 根/a	+40 根/a	原料仓库	5 根	外购, 常规运输
钛块	Ti 99.9%, 杂质 0.1%	固	100 个/a	100 个/a	0	原料仓库	5 个	外购, 常规运输
铬块	Cr 99.9%, 杂质 0.1%	固	100 个/a	200 个/a	+100 个/a	原料仓库	10 个	外购, 常规运输
JZ-920 清洗剂	氢氧化钠 10-14%, 碳酸钠 5-8%, 烷基苯磺酸钠 4-12%, 非离子表面活性剂 2-5%, 水 50-55%	液	1t/a	8t/a	+7t/a	辅料仓库, 25kg/桶	0.8t	外购, 常规运输
JZ-501 清洗剂	对甲苯磺酸 20-30%, 苯磺酸钠 5-9%, 油酸 3-5%, 水 45-55%	液	0.6t/a	4t/a	+3.4t/a	辅料仓库, 25kg/桶	0.4t	外购, 常规运输
棕钢玉砂	-	固	0	1t/a	+1t/a	原料仓库	0.1t	外购, 常规运输
研磨液	氧化铝 30%	液	0.3t/a	1t/a	+0.7t/a	辅料仓库, 25kg/桶	0.1t	外购, 常规运输
Ar	压缩气体, 15MPa	气	24 瓶/a	35 瓶/a	+9 瓶/a	40L/瓶, 钢瓶仓库	5 瓶	外购, 常规运输
C ₂ H ₂	压缩气体, 15MPa	气	24 瓶/a	30 瓶/a	+6 瓶/a	40L/瓶, 钢瓶仓库	5 瓶	外购, 常规运输
N ₂	压缩气体, 15MPa	气	12 瓶/a	12 瓶/a	0	40L/瓶, 钢瓶仓库	3 瓶	外购, 常规运输
O ₂	压缩气体, 15MPa	气	1 瓶/a	1 瓶/a	0	40L/瓶, 钢瓶仓库	1 瓶	外购, 常规运输
PAC	聚合氯化铝	固	200kg/a	5t/a	+4.8t/a	污水站药剂间	0.5t	外购, 常规运输

PAM	聚丙烯酰胺	固	50kg/a	500kg/a	+450kg/a	污水站药剂间	50kg	外购,常规运输
碱	氢氧化钠	固	300kg/a	600kg/a	+300kg/a	污水站药剂间	60kg	外购,常规运输
营养源	葡萄糖	液	150kg/a	200kg/a	+50kg/a	污水站药剂间	20kg	外购,常规运输

表 2-4 主要原辅料理化性质

名称、分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
JZ-920 清洗剂	无色至黄色透明液体, 密度 (g/cm ³ ; 20±1℃): 1.33±0.02, pH 值 (广范试纸测): 13±1, 碱度 (%): 17.0±1.0, 易溶于水	可燃	低毒
JZ-501 清洗剂	无色透明至微黄色液体, 密度 (20±1℃): 1.12-1.15 g/cm ³ , pH 值 (原液, 广范 pH 试纸测, 20±10℃): 1-3, 溶解性: 易溶于水	可燃	低毒
乙炔	无色无味气体, 沸点: -83.8℃, 闪点: -17.7℃, 爆炸上限 82%, 爆炸下限 2.5%, 相对蒸汽密度: 0.91	易燃, 有爆炸危险	无资料
NaOH	白色半透明片状或颗粒; 熔点: 318.4℃ (591k); 沸点: 1390℃ (1663k); 水溶性: 极易溶于水; 密度: 2.130g/cm ³ ; 闪点: 176-179℃;	不可燃	本品由强烈刺激和腐蚀性, 粉尘刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔, 皮肤和眼直接接触可引起灼伤, 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血和休克。
PAM	外观白色粉末或半透明颗粒, 密度为 1.302g/cm ³ (23℃), 溶于水, 几乎不溶于有机溶剂, 如苯、甲苯、乙醇、丙酮、酯类等, 仅在乙二醇、甘油、甲方酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1%左右	可燃, 其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火高热有引起燃烧爆炸的危险	无资料
PAC	聚合氯化铝是一种净水材料, 无机高分子混凝剂在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色, 液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色, 密度液体>1.12	/	无毒无害

5、设备清单

表 2-5 项目主要设备情况一览

设备名称	规格型号	数量 (台套)
------	------	---------

			技改前	技改后	变化量
镀膜机		PVD1688	15	11	-4
清洗线		LX-1460	4	6	+2
其中	除油槽	650×650×650	12	18	+6
	喷淋清洗槽	650×650×650	12	18	+6
	纯水洗槽	650×650×650	12	18	+6
	慢拉槽	650×650×650	4	6	+2
纯水机		1t/h	4	4	0
冰水机		-	5	6	+1
冷却水塔		1t/h	4	4	0
喷砂机		-	0	4	+4
烤箱		-	1	2	+1
研磨机		-	15	40	+25
离心研磨机		-	5	6	+1
镗雕机		-	2	8	+6
空压机		UP5-20	4	4	0
污水处理站		20t/d	1	1	0
镀膜机（DLC）设备		/	0	4	+4
EMI 镀膜设备		/	0	2	+2
水磨设备		/	0	6	+6

6、劳动定员及工作制度

职工人数：现有职工 50 人，本次技改项目增加职工 20 人，技改后全厂职工 70 人。

工作制度：实行三班制，每班八小时，年工作 300 天（7200h）。

生活设施：不设食堂和宿舍。

7、平面布置分布

本项目位于太仓市双凤镇双湖路 1 号，新增租赁厂房和现有租赁厂房位于同一厂区内，不同建筑，新增的研磨设备、CNC 设备及一条清洗线位于新租赁厂房，其他位于老厂房，本项目的平面布置在满足生产工艺流程要求的前提下，综合考虑了厂区周围自然条件、消防、卫生、环保、运输等因素因地制宜进行合理布置，平面布置图详见附图 2。

工艺流程和产排

根据建设方提供资料，技改后外购的电子零配件需机加工后进入清洗线，汽车零部件、医疗器械零配件和五金制品不需机加工直接进入清洗线。

电子零配件生产工艺流程如下：



图 2-1 电子产品生产工艺流程图

工艺简介：

喷砂：上述 CNC 加工后的工件进入喷砂机通过喷棕刚玉砂去掉表面锈迹、毛刺等，棕刚玉砂通过设备自带的砂料回收系统收集后回用，该过程产生粉尘 G1、设备噪声 N。

水磨：上述喷砂后的工件进入水磨机在水的帮助下研磨使工件表面平整，该过程产生设备噪声 N，研磨水循环使用定期更换，产生含油废水 W1。

研磨：上述工件进入研磨机在研磨液的帮助下研磨使工件表面更光滑平整，该过程产生设备噪声 N，研磨液通过设备自带的过滤系统过滤后循环使用，随着消耗定期添加，产生废滤渣 S1。

镭雕：上述研磨后的工件通过镭雕机进行激光雕刻，该过程产生设备噪声 N，激光雕刻是一种用光学原理进行表面打标的工艺，极少量烟尘可忽略不计。

清洗：上述镭雕后的工件进入清洗线进行清洗，产生清洗废水 W2，清洗线详细介绍详见图 2-2。

镀膜：清洗后的工件进入镀膜机进行真空镀膜，原理是用高能粒子轰击固体表面时能使固体表面的粒子获得能量并逸出表面，沉积在基片上。将欲沉积的材料制成板材——靶，固定在阴极上。铝基板基片置于正对靶面的阳极上，距靶几厘米。系统抽至

高真空后充入辅助气体，在阴极和阳极间加几千伏电压，两极间即产生辉光放电。放电产生的正离子在电场作用下飞向阴极，与靶表面原子碰撞，受碰撞从靶面逸出的靶原子称为溅射原子，其能量在 1 至几十电子伏范围。溅射原子在基片表面沉积成膜。与蒸发镀膜不同，溅射镀膜不受膜材熔点的限制，可溅射 W、Ta、C、Mo、WC、TiC 等难熔物质。溅射化合物膜可用反应溅射法，即将反应气体 (O、N、HS、CH 等) 加入辅助气体中，反应气体及其离子与靶原子或溅射原子发生反应生成化合物(如氧化物、氮化物等)而沉积在基片上。沉积绝缘膜可采用高频溅射法。基片装在接地的电极上，绝缘靶装在对面的电极上。高频电源一端接地，一端通过匹配网络和隔直流电容接到装有绝缘靶的电极上。接通高频电源后，高频电压不断改变极性。等离子体中的电子和正离子在电压的正半周和负半周分别打到绝缘靶上。由于电子迁移率高于正离子，绝缘靶表面带负电，在达到动态平衡时，靶处于负的偏置电位，从而使正离子对靶的溅射持续进行，此工序为物理过程，会有噪声 (N) 产生。

检验入库：人工对镀膜后的工件进行目检，不合格品 S2 报废，合格品包装入库。

汽车零配件、五金制品清洗流程一致，详见图 2-2，医疗器械零配件、电子产品清洗流程一致，详见图 2-3。清洗工艺一致，仅多两次除油及除油后喷淋清洗。

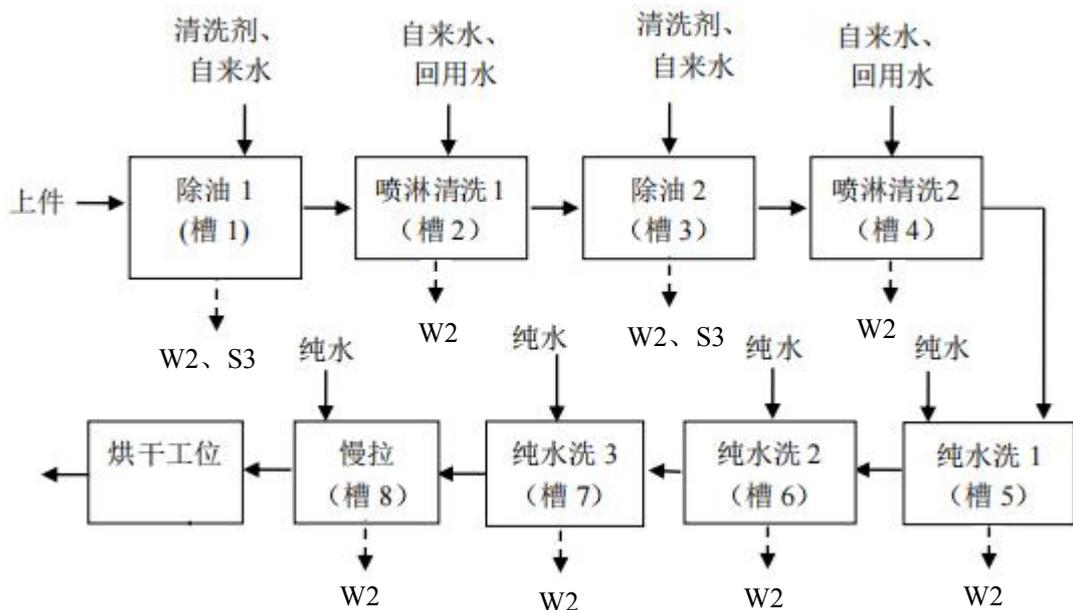


图 2-2 汽车零配件、五金制品清洗工艺流程图

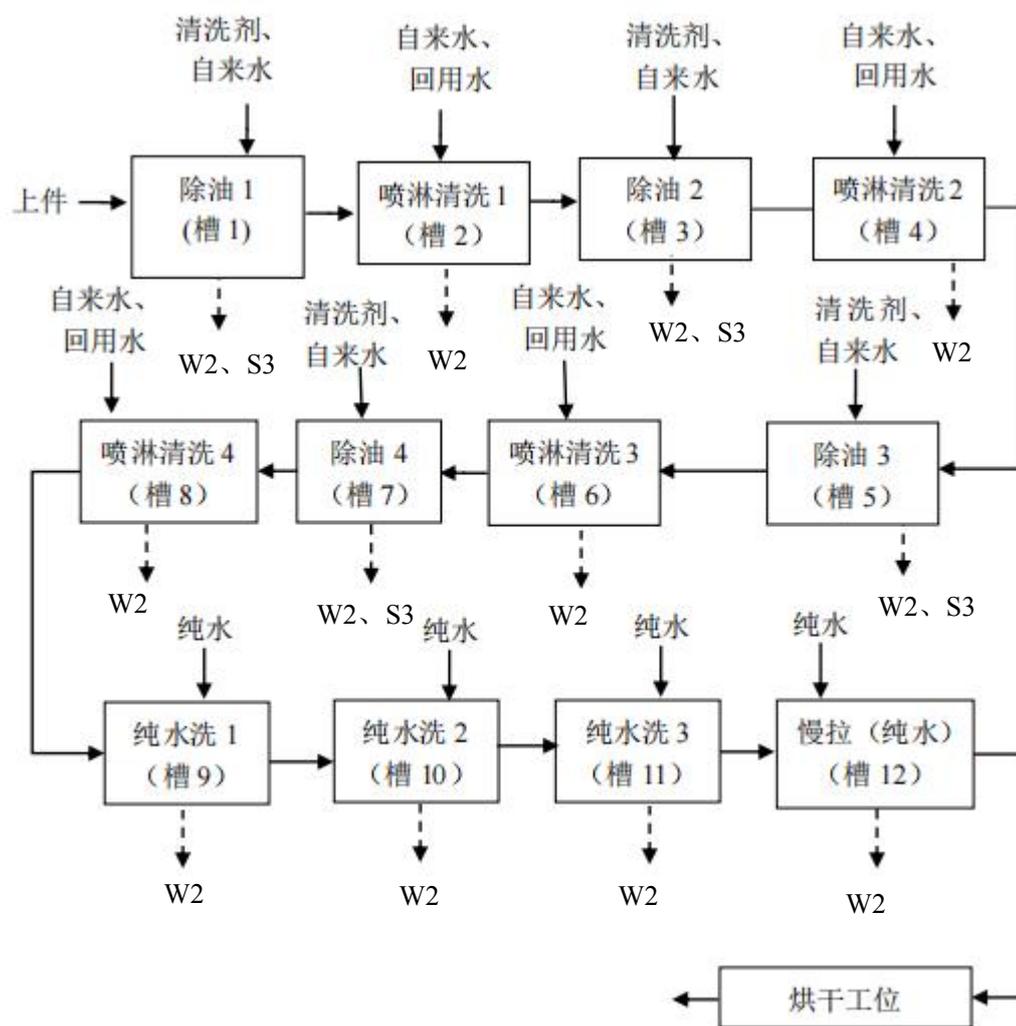


图 2-3 医疗器械零配件、电子产品清洗工艺流程图

工艺流程介绍：

清洗线均为超声波清洗，槽体均为 650×650×650mm。

除油：除油槽中清洗剂和水配比，槽中清洗剂含量约 8%，工件进入除油槽中在水温约 45~55℃（电加热）清洗，去除工件表面油污，槽液过滤后循环使用，每周更换一次，产生废槽渣 S3、清洗废水 W2。

喷淋清洗：除油后的工件进入喷淋清洗槽进行水喷淋清洗，去除工件表面清洗剂及少量油污，喷淋流量为 16L/h，每天喷淋 16h，产生清洗废水 W2。

汽车零配件、五金制品除油及喷淋清洗两道，医疗器械零配件、电子产品除油及喷淋清洗四道，后进入三道纯水洗及一道慢拉，最后烘干得到成品。

纯水洗：喷淋清洗后的工件进入纯水洗槽常温下进行清洗，清洗水每天更换一次，产生清洗废水 W2。

	<p>慢拉：纯水洗后的工件进入慢拉槽利用纯水和高温初步蒸发工件表面水分，实现表面高清洁目的，电加热常温~100℃，槽内纯水每天更换一次，产生清洗废水 W2。</p> <p>烘干：上述得到的工件进入烘箱在 150℃（电加热）左右烘干，即得到成品。</p> <p>另外，原辅料供应过程产生一般废包装材料 S4，危废废包装材料 S5，污水处理过程产生污泥 S6，喷砂粉尘处理过程产生废尘物 S7。</p>												
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目概况</p> <p>公司现有项目年产电子产品 3500 万件、汽车零配件 280 万件、医疗器械零配件 70 万件、五金制品 35 万件，该项目环境影响报告表于 2019 年 2 月 19 日取得太仓市环境保护局批复（太环建[2019]63 号），于 2020 年 10 月 27 日通过竣工环境保护自主验收，目前正常运行中。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 现有项目环评及验收批复情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目名称</th> <th style="width: 10%;">报告类型</th> <th style="width: 30%;">生产规模及产品方案</th> <th style="width: 15%;">环保批复情况</th> <th style="width: 15%;">验收批复情况</th> <th style="width: 10%;">在产状态</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苏州志天纳米科技有限公司新建电子产品等项目</td> <td>报告表</td> <td>年产电子产品 3500 万件、汽车零配件 280 万件、医疗器械零配件 70 万件、五金制品 35 万件</td> <td>太环建[2019]63 号</td> <td>2020 年 10 月 27 日通过竣工环境保护自主验收</td> <td>正常生产</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、现有项目生产工艺及产污环节</p> <p>现有项目外购的电子零配件需机加工后进入清洗线，汽车零配件、医疗器械零配件和五金制品不需机加工直接进入清洗线，电子零配件加工工艺详见图 2-1 除去本次技改部分，各工件清洗工艺详见图 2-2、2-3。</p> <p>3、现有项目污染物产生及排放情况</p> <p>废气</p> <p>根据现有项目环评及验收报告，现有项目无工艺废气产生及排放。</p> <p>废水</p> <p>根据现有项目环评及验收报告，现有项目用水为生活用水、纯水制备用水、清洗线用水、冷却循环补充用水，废水为生活污水、纯水制备浓水、清洗废水，清洗废水经污水站处理后全部回用不外排，生活污水、纯水制备浓水经市政污水管网接管进入双凤污水处理厂集中处理，尾水达标排放杨林塘。</p> <p>根据验收监测结果，验收监测期间现有项目生产废水经污水站处理后达标回用，</p>	项目名称	报告类型	生产规模及产品方案	环保批复情况	验收批复情况	在产状态	苏州志天纳米科技有限公司新建电子产品等项目	报告表	年产电子产品 3500 万件、汽车零配件 280 万件、医疗器械零配件 70 万件、五金制品 35 万件	太环建[2019]63 号	2020 年 10 月 27 日通过竣工环境保护自主验收	正常生产
项目名称	报告类型	生产规模及产品方案	环保批复情况	验收批复情况	在产状态								
苏州志天纳米科技有限公司新建电子产品等项目	报告表	年产电子产品 3500 万件、汽车零配件 280 万件、医疗器械零配件 70 万件、五金制品 35 万件	太环建[2019]63 号	2020 年 10 月 27 日通过竣工环境保护自主验收	正常生产								

生产废水中化学需氧量处理效率为96%~97%，悬浮物处理效率为96%~99%，氨氮处理效率为39%~74%，石油类处理效率为大于99%，总磷处理效率为97%~99%，详见下表。

表 2-7 验收监测期间现有项目废水监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准值	是否达标
			1	2	3	4	日均值或范围		
污水处理站进口 (W1)	pH 值	2019-07-31	11.45	11.51	11.52	11.49	11.45~11.52	/	/
		2019-08-01	11.01	10.95	11.04	11.01	10.95~11.04		/
	化学需氧量	2019-07-31	428	408	404	395	409	/	/
		2019-08-01	296	316	393	320	331		/
	悬浮物	2019-07-31	108	114	94	102	104	/	/
		2019-08-01	234	206	500	292	308		/
	氨氮	2019-07-31	0.600	0.597	0.629	0.621	0.612	/	/
		2019-08-01	0.597	0.638	0.670	0.770	0.669		/
	石油类	2019-07-31	0.88	0.88	1.09	0.81	0.92	/	/
		2019-08-01	0.08	0.11	0.09	0.10	0.10		/
总磷	2019-07-31	0.83	0.78	0.60	0.49	0.68	/	/	
	2019-08-01	3.37	2.39	4.41	3.88	3.51		/	
监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准值	是否达标
污水处理站出口 (W2)	pH 值	2019-07-31	8.25	8.16	8.21	8.22	8.16~8.25	6.5~9.0	达标
		2019-08-01	8.11	8.17	8.15	8.18	8.11~8.18		达标
	化学需氧量	2019-07-31	12	12	12	12	12	/	/
		2019-08-01	11	11	11	11	11		/
	悬浮物	2019-07-31	4	4	4	4	4	30	达标
		2019-08-01	4	4	4	4	4		达标
	氨氮	2019-07-31	0.348	0.366	0.381	0.351	0.362	/	/
		2019-08-01	0.206	0.205	0.214	0.199	0.206		/
	石油类	2019-07-31	ND	ND	ND	ND	0	/	/
		2019-08-01	ND	ND	ND	ND	0		/
总磷	2019-07-31	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	/	/	
	2019-08-01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		/	

现有项目水平衡见下图。

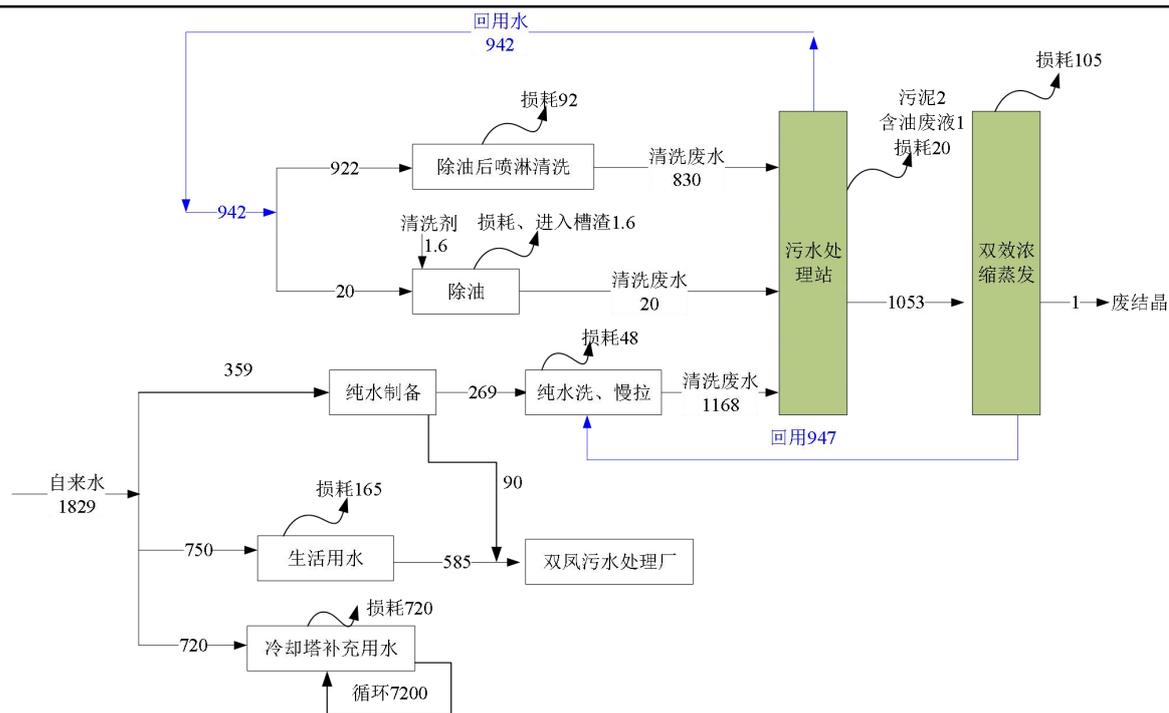


图 2-3 现有项目水平衡图 (单位 t/a)

固体废物

现有项目固废处置情况详见下表。

表 2-8 现有项目固体废物处置情况表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固	果皮、纸张	《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)、《国家危险废物名录》2021 版	/	/	/	7.5	环卫部门清运
废包装材料	一般固废	原辅料供应	固	纸、塑料等		/	/	06/10	1	回收单位回收
废滤渣		研磨	固	金属		/	/	99	0.1	
不合格品		检查	固	电子产品		/	/	99	0.2	
废包装材料	危险废物	原辅料供应	固	沾有辅料化学品		T/In	HW49	900-041-49	0.1	委托资质单位处置
污泥		污水处理	固	污泥		T/C	HW17	336-064-17	2	
槽渣		除油清洗	固、液	含清洗剂渣		T/C	HW17	336-064-17	0.5	

		液过滤							
结晶		污水处理	固	结晶		T/C	HW17	336-064-17	1
含油废液			液	含油污		T/C	HW17	336-064-17	1

噪声

现有项目噪声主要为设备运行过程产生的噪声，噪声值约 80~85dB(A)，采取设备减振、厂房隔音、距离衰减等降噪措施。根据验收监测结果，验收监测期间，厂界噪声达标。

表 2-9 验收监测期间现有项目噪声监测结果

测点序号	测点位置	监测日期和监测结果			
		2019年7月31日		2019年8月1日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂北界外1米	53.7	44.1	54.1	44.2
N2	厂东界外1米	54.6	44.3	53.6	43.8
N3	厂南界外1米	54.2	44.3	54.5	43.4
N4	厂西界外1米	54.4	44.1	54.0	43.4
2类		60	50	60	50
评价结果		达标	达标	达标	达标
监测期间气象条件		2019年7月31日昼间(09:01-09:54):晴,风速1.3m/s;夜间(22:07-22:58):晴,风速1.4m/s; 2019年8月1日昼间(09:07-09:59):晴,风速1.5m/s;夜间(22:06-22:58):晴,风速1.7m/s;			

4、现有项目污染物已批复排放量汇总

根据现有项目环评报告，现有项目污染物已批复排放量详见下表，现有项目于 2020 年 3 月 4 日取得排污许可登记回执（编号：91320585MA1X5R835D001Y），有效期至 2025 年 3 月 23 日，现有项目污染物实际排放量根据验收监测数据核算，均不超过原批复总量。

表 2-10 现有项目污染物已批复排放量汇总（单位：t/a）

污染源	污染物名称	批复排放量	实际排放量
废水	废水量	675	仅生活污水、纯水制备浓水排放
	COD	0.27	
	SS	0.135	

	氨氮	0.017	
	TP	0.0027	
	TN	0.024	
固体废物	一般固废	0	0
	危险固废	0	0
	生活垃圾	0	0

5、企业现存的环境问题及“以新带老”措施

环境问题：根据对企业调查，企业于 2021 年 12 月因“一条清洗线、一台喷砂机、两条褪镀线未经环保部门审批同意投入生产，需配套的环保设施未经验收投入生产，危废仓库内危险废物废清洗剂桶未张贴标识标签，北围墙外废水排放口（经雨水管网排入双泾河）废水超标，超标排水量为 0.053t”受行政处罚（处罚单及缴款单详见附件）。企业已当即拆除未经环保部门审批同意及验收的“一条清洗线、一台喷砂机、两条褪镀线”，危废仓库内危险废物均已张贴标识标签，未经审批及验收的一条褪镀线在车间外西侧露天处，因员工忘关水龙头导致废水漫出进入北围墙外废水排放口，褪镀线已当即拆除。企业已将所有生产线位于厂房内，生产废水均经污水管进入污水站处理后全部回用。整改后无其他环境问题发生。

本项目新增租赁厂房和现有租赁厂房位于同一厂区内，不同建筑，各种基础设施完备，已铺设好雨水管、污水管，并已实现雨污分流。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气

基本污染物数据来源于《2021年度太仓市环境状况公报》，达标情况见下表。

表 3-1 2021 年太仓市环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
CO	95 百分位最大 8 小时平均值	1100	4000	27.5	达标
O ₃	90 百分位数日平均	162	160	101.25	不达标

综上所述，2021 年太仓市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，但 O₃ 日最大 8 小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

因此，项目所在的太仓市属于不达标区，为进一步改善环境空气质量，《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：

达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

2、地表水环境

根据《2021年度太仓市环境状况公报》，2021年太仓市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸 7 个断面平均水质达到 II 类水标准；浏河闸、仪桥、振东波口、新丰桥镇、新塘河闸 5 个断面平均水质达到 III 类水标准。2021 年太仓市国省考断面水质优 III 比例为 100%。水质达标率

区域
环境
质量
现状

100%。项目建设地以及周边地表水环境质量较好。

3、声环境质量

本项目位于太仓市双凤镇工业区（新湖片区），声功能规划区为3类区。项目委托苏州申测检验检测中心有限公司于2022年10月30日对项目厂界声环境进行了监测，监测频次：昼间、夜间各一次；监测点位：厂界外1米，监测项目：等效连续A声级（LeqdB（A）），监测期间风速：1.7~2.5m/s，监测期间现有项目正常运行，周边无异常噪声源，监测结果见表3-2。

表 3-2 声环境质量监测结果

监测时间 监测点位	2022年10月30日				备注
	昼间 dB(A)	标准值	夜间 dB(A)	标准值	
N1 厂界西侧 1m	57.7	60	47.3	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类 标准
N2 厂界北侧 1m	57.2		48.5		
N3 厂界东侧 1m	55.9		47.7		
N4 厂界南侧 1m	55.7		47.4		

监测结果表明：项目所在地噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值。

1、大气环境

表 3-3 项目 500 米范围内大气环境保护目标

环境要素	保护名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	建湖花苑	72	-214	居民	323 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准要求	SE	226
	居民点 1	57	-81	居民	20 户		SE	98
	居民点 2	293	-51	居民	5 户		SE	298
	新川苑社区	0	-523	居民	683 户		S	436
	居民点 3	326	120	居民	1 户		NE	353
	居民点 4	0	-236	居民	30 户		S	236

注：坐标原点为项目厂界西南角。

2、声环境

环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目租赁厂房，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目不涉及生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目废气污染物颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准，详见下表。

表3-4 大气污染物排放标准 (单位: mg/m³)

污染物名称	无组织排放监控浓度值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3

2、废水排放标准

本项目仅有生活污水、纯水制备浓水经市政污水管网排入双凤污水处理厂集中处理，尾水达标排入杨林塘。

厂区污水排口废水排放执行双凤污水处理厂接管标准，即执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级标准；污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准(征求意见稿)》(GB18918-2016)和苏州特别排放限值标准。具体标准见下表：

表 3-5 废水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
本项目厂区排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级	氨氮	mg/L	45
总磷(以 P 计)			8		
双凤污水	《城镇污水处理厂污染物排	/	pH	/	6~9

污染物排放控制标准

处理厂排 口	放标准（征求意见稿）》 (GB18918-2016)、苏州特别排 放限值标准		COD	mg/L	30
			SS		10
			氨氮		1.5 (3) *
			总磷		0.3

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。

本项目生产废水经污水站处理后全部回用不外排，回用水水质参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1再生水用作工业用水水源水质标准中的洗涤用水标准限值，具体见表3-6。

表 3-6 回用水标准限值表（mg/L）

因子	pH	COD	SS	石油类	TDS
限值	6~9	/	30	/	≤1000

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，具体见下表：

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

时段	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
厂界外声环境功能区类别 2类	60	50

4、固废排放标准

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017），一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（公告2013年第36号）。

污染物总量控制指标见表3-8：

表 3-8 污染物总量控制指标（t/a）

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	无组织	颗粒物	0	0.438	0.416	0.022	0	0.022	+0.022
废水	生活污水、纯水制备浓水	水量	675	541	0	541	0	1216	+0.246
		COD	0.27	0.246	0	0.246	0	0.516	+0.197
		SS	0.135	0.197	0	0.197	0	0.332	+0.022

总量控制指标

		氨氮	0.017	0.022	0	0.022	0	0.039	+0.004
		TP	0.0027	0.004	0	0.004	0	0.0067	+0.034
		TN	0.024	0.034	0	0.034	0	0.058	+0.24
固废		一般固废	0	2.016	2.016	0	0	0	0
		危险固废	0	6	6	0	0	0	0
		生活垃圾	0	6	6	0	0	0	0
<p>总量平衡方案：</p> <p>(1) 废气：废气总量在太仓市范围内平衡。</p> <p>(2) 废水：废水总量纳入双凤污水处理厂总量范围内。</p> <p>(3) 固废：固废零排放。</p>									

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目施工期仅进行设备的安装调试，污染物产生较小，影响时间较短，因此，本报告不对项目施工期进行分析。

1. 废气

本项目工艺废气主要为喷砂过程产生的粉尘。

参照《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册 06 预处理核算环节”，喷砂过程颗粒物产生量为 2.19kg/t 原料，本项目喷砂原料为电子零配件 200t，则产生颗粒物约 0.438t/a，经设备自带滤筒除尘装置处理后车间内无组织排放，除尘效率可达 95%以上，则排放量约 0.022t/a。

项目废气产排情况见下表。

表 4-1 本项目废气产生情况

产生环节	污染物名称	产生量	捕集效率%	排放形式	捕集量	污染治理设施			排放源名称
						污染防治设施名称	工艺	是否为可行性技术	
喷砂	颗粒物	0.438	100（密闭收集）	无组织	0.438	设备自带滤筒除尘装置	滤筒除尘	是	生产车间

表 4-2 本项目无组织废气排放情况

面源名称	产污环节	污染源	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)
生产车间	喷砂	颗粒物	0.022	0.003	0.5

表 4-3 废气自行监测计划表

无组织排放			
监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物	每年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

运营期环境影响和保护措施

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-4 非正常情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
生产车间	喷砂设备自带布袋除尘装置发生故障	颗粒物	无组织	0.061	0.5	1	立即停止喷砂，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产

非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

废气影响及污染治理设施可行性分析

喷砂机自带滤筒除尘：工件进入喷砂机，阀门打开开始供砂料（棕刚玉砂），喷砂器在不同位置向工件抛射砂料，工件表面附着物迅速被排除，设备内设有吸尘口，通向滤筒除尘系统，除尘系统由脉冲喷吹滤筒式除尘器、风机、风管等组成，过滤器为圆筒形式，采用合成过滤材料制成，该除尘过滤材料特点是把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，在该粘附上层纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的 1%，极小的筛孔可把大部分亚微米级尘粒阻挡在滤料外表面，使其不能深入滤料内部，因此在初始时就能形成透气好的粉尘层，使其保持低阻、高效，由于粉尘不能深入滤料内部，因此又具有低阻、便于清灰的特点，其过滤精度达到 5 μ ，除尘效率最高可达 99.8%。滤筒采用快速连接方式，使滤筒拆装十分方便，对日常的维护非常方便。除尘器反吹气源压力为 0.4~0.6Mpa，采用优质反吹阀，可确保 20 万次无故障。反吹脉冲间隔时间和脉冲

宽度由专用控制器自动控制，操作方便、运行可靠。

该处理工艺技术成熟，广泛运用于喷砂设备，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率，因此，本项目选择的废气污染治理设施是可行的。

废气排放对环境的影响

根据环境质量现状调查结果，项目所在地大气环境中颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，即项目所在地大气环境中颗粒物仍具有一定的环境容量。

本项目喷砂粉尘经设备自带滤筒除尘装置处理，为污染防治可行技术，其处理效率可达 95%以上，根据表 4-2 可知，颗粒物无组织排放量很小，即可以实现稳定达标排放。

另外，本项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标。

综上所述，从建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、项目采取的污染治理措施及污染物排放强度等角度综合分析，本项目的大气环境影响可接受。

2、废水

本项目用水为生活用水、纯水制备用水、清洗线用水、冷却循环补充用水，废水为生活污水、纯水制备浓水、清洗废水，清洗废水经污水站处理后全部回用不外排，生活污水、纯水制备浓水经市政污水管网接管进入双凤污水处理厂集中处理，尾水达标排放杨林塘。

根据建设方提供资料，本项目清洗线槽体均为 650×650×650mm，除油槽内清洗剂和水配比，清洗剂约占 8%，本项目清洗剂新增用量为 7t/a，则用水约 88t/a，损耗系数按 10%；喷淋清洗槽内喷淋水流量为 16L/h，每天喷淋 16h，新增 6 个清洗槽，则需用水约 461t/a，损耗系数按 10%；纯水洗及慢拉槽每天更换一次，新增 8 个槽，则需用纯水约 659t/a，损耗系数按 10%。全部清洗废水进入现有污水站处理后全部回用。

清洗废水水质参考现有项目污水站进口验收监测数据。

根据建设方提供资料，本项目新增设备冷却循环补充用水约占冷却塔循环水量的 10%，现有冷却水塔 1t/h，循环水量为 7200t/a，则补充用水约 720t/a。

生活污水：本项目不设食堂和宿舍，生活污水主要由员工产生，本项目新增员工 20 人，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》，职工人均用水量取 100L/人·d，年工作 300 天，则用水量为 600t/a，排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 480t/a，经市政污水管网接管进入太仓双凤污水处理厂集中处理，尾水达标排放杨林塘。

项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-5 本项目主要水污染物产生及排放情况

种类	污水量	污染物名称	污染物产生		处理措施	污染物排放		排放方式与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	480t/a	COD	500	0.24	无	500	0.24	接管至太仓双凤污水处理厂集中处理
		SS	400	0.192		400	0.192	
		氨氮	45	0.022		45	0.022	
		TP	8	0.004		8	0.004	
		TN	70	0.034		70	0.034	
纯水制备浓水	61t/a	COD	100	0.006	无	100	0.006	接管至太仓双凤污水处理厂集中处理
		SS	80	0.005		80	0.005	
清洗废水	1094t/a	COD	500	0.547	污水站（混凝+沉淀+厌氧+好氧++石英砂过滤器+活性炭过滤+超滤+RO+蒸发）	/	/	全部回用不外排
		SS	500	0.547		/	/	
		石油类	1.5	0.002		/	/	
		氨氮	0.8	0.001		/	/	
		TP	5	0.005		/	/	

项目水平衡图如下：

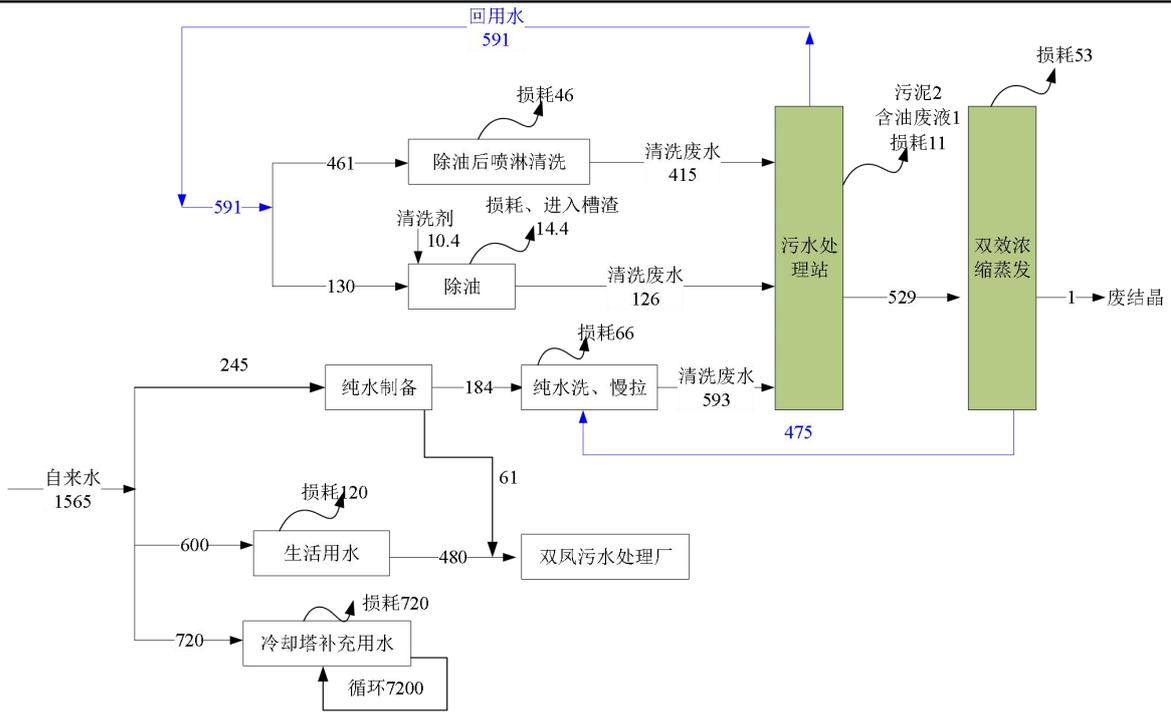


图 4-1 本项目水平衡图 (t/a)

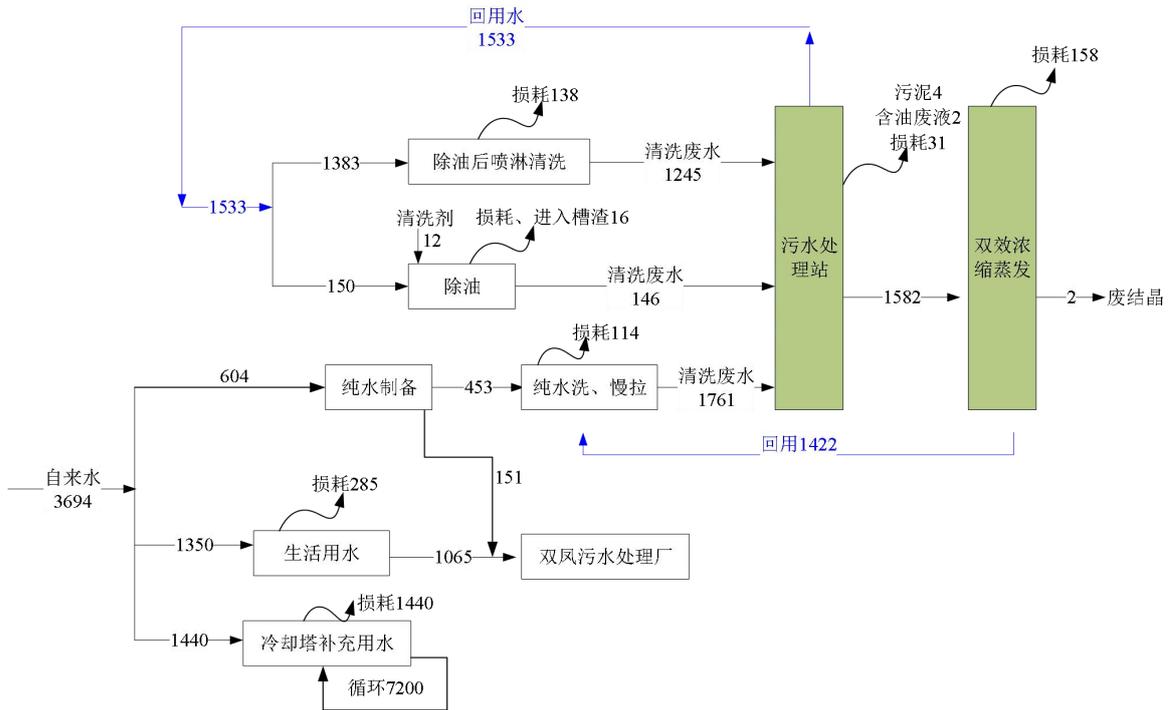


图 4-2 本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

废水治理设施以及可行性分析

本项目清洗废水依托现有项目已设污水站(混凝+沉淀+厌氧+好氧++石英砂过滤器+活性炭过滤+超滤+RO+蒸发)，现有污水站设计规模为20t/d，现有项目废水为 6.73t/d，

本项目新增废水为 3.78t/d，因此水量上本项目可依托现有已设污水站。

清洗废水经污水站处理后全部回用不外排。

生产废水处理工艺可行性分析：

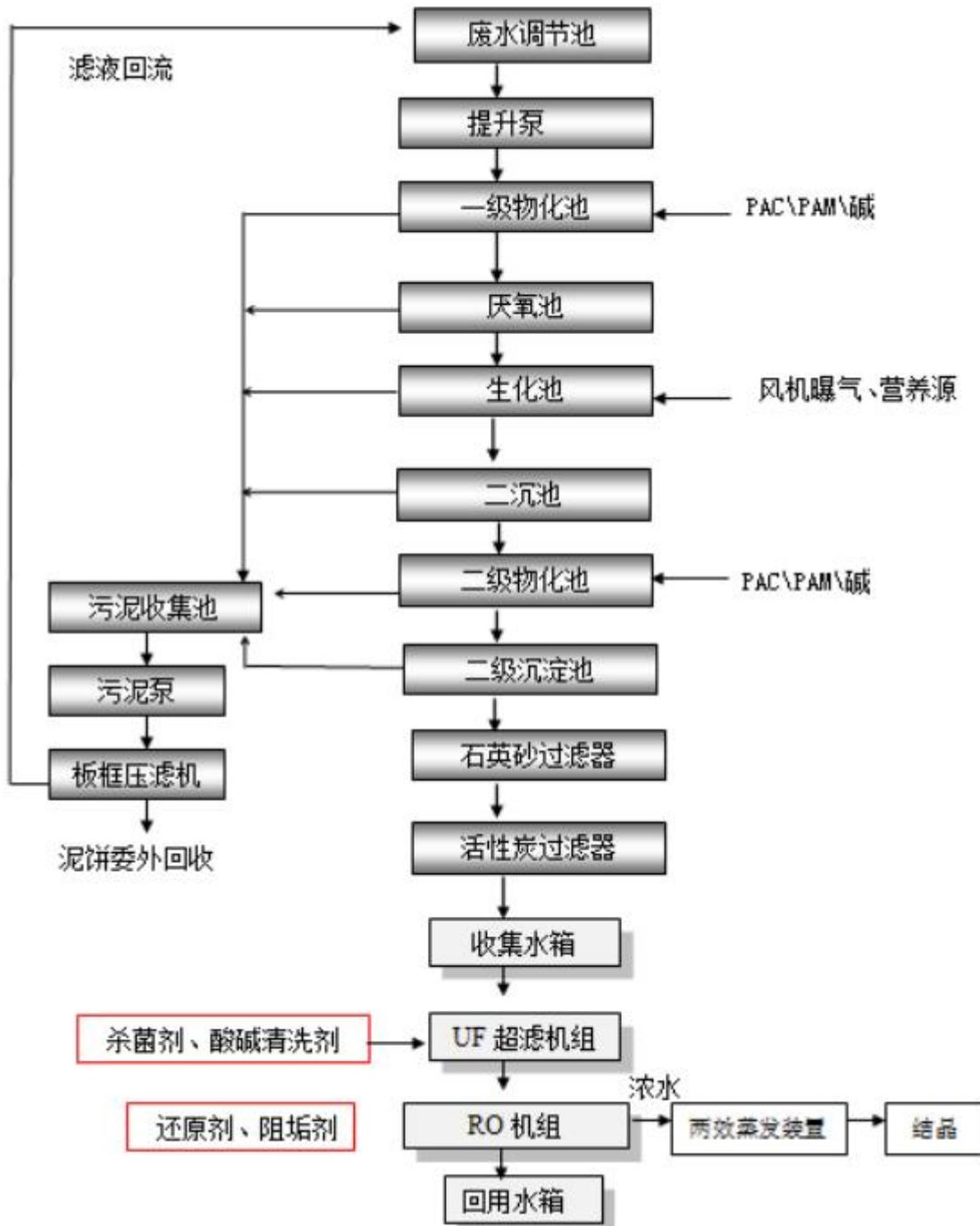


图 4-3 污水站工艺流程图

污水处理工艺流程介绍：废水经收集后自流进入隔油调节池，隔油调节池内部分隔

成若干分区，起到初步隔油的作用，隔油调节池具有足够的有效容积，进行水质水量的调节，以便后续处理。经过催化氧化后出水进入中和混凝槽，向其中投加碱液，调整 pH 至 8-9，同时再投加助凝剂，将催化反应产生的悬浮物杂质予以絮凝成较大的结合体，出水进入高效沉淀器进行固液沉降分离。沉淀之后的出水进入生化系统处理，同时投加营养源（葡萄糖）、调节 B/C 比至 0.4 以上以确保生化系统取得较好的处理效果。

物化废水首先进入厌氧酸化池内，厌氧酸化池内填装生物填料，生物填料上生长着大量的厌氧微生物，主要起吸附分解有机物的载体作用。利用厌氧菌可降解大部分高浓度有机物。有机物分解后形成的 CH_4 、 N_2 等气体；好氧生化工艺即生物接触氧化工艺，具有负荷高、不产生污泥膨胀、设施体积小、运行稳定可靠、管理方便等优点。接触氧化池内溶解氧控制在 3.0g/l 以上，整个生化处理过程是依赖于附着在填料上的多种好氧微生物来完成的。

接触氧化池采用生物接触氧化法，该方法具有生物量高，容积负荷大，耐冲击负荷能力强，不产生污泥膨胀，剩余污泥量少，处理效果稳定，操作管理方便等优点。接触氧化池内配置新型弹性填料，以此作为好氧微生物的载体。此填料的比表面积大，易挂膜和脱膜，具有一定的柔弹性，不易结团。接触氧化池出水进入沉淀池进行沉淀。曝气采用微孔曝气头，永远无堵塞，抗老化、耐腐蚀。

接触氧化池自流至二沉池，分布到沉淀池的布水区，这时废水经过沉淀池固液分离，去除微生物脱膜。

本工艺充分考虑环境的影响，杜绝二次污染，各类构筑物处理后的污泥通过收集后，进行浓缩处理。

各级沉淀池及气浮产生的污泥定期排入污泥池，污泥池的污泥用污泥泵提升至污泥浓缩池。经浓缩后的污泥由泵输入厢式压滤机进行脱水处理。滤液和浓缩池的上清液流入调节池进行重新处理，泥饼外运。

超滤又称超过滤，主要用于去除废水中的大分子物质和微粒。在外力的作用下，被分离的溶液以一定的流速沿着超滤膜表面流动，溶液中的溶剂和低分子量物质、无机离子，从高压侧透过超滤膜进入低压侧，并作为滤液而排除；而溶液中高分子物质、胶体微粒及微生物等被超滤膜截留，溶液被浓缩并以浓缩形式排出。

反渗透：反渗透技术依据其他物质不能透过半透膜而将这些物质和水分离开来。

简单地说，反渗透半透膜上有许多微孔，这些孔的大小与水分子的大小相当，由于细菌、病毒、大部分有机污染物和水合离子均比水分子大得多，因此这些物质不能透过半透膜，从而达到与水分离，继而可以获得高质量的纯净水。在水中众多种杂质中，溶解性盐类是最难清除的；因此，经常根据除盐率的高低来确定反渗透的净水效果。反渗透除盐率的高低主要决定于反渗透半透膜的选择性。反渗透系统是本流程中最主要的脱盐装置，它具有极高的脱盐能力。

经过 UF+RO 组合处理之后的出水进入清水回用水箱，达标回用。RO 系统的浓水进入浓水收集池，由提升泵输送至双效蒸发除盐机组处理。

双效浓缩循环蒸发器：该系统的额定蒸发量为 300kg/h，现有项目蒸发废水量为 1053t/a，本项目蒸发废水量为 529t/a，因此可依托现有双效蒸发装置，蒸发过程采用电加热。工作原理为：物料通过进料泵依次进入一效和二效蒸发器，对物料进行提浓。物料从一效蒸发器出来，最终进入双效循环蒸发器，在不断的循环浓缩过程中达到饱和。二次蒸汽在蒸发器的上部经过汽液分离器后，分离后的二次蒸汽进入下一效蒸发其中，双效循环蒸发器的二次蒸汽经过冷凝器完全冷凝后，凝水收集于凝水罐中回用。蒸汽进入一效循环蒸发器中作为加热热源，一效的二次蒸汽作为二效的加热热源，充分利用了蒸汽的热量。

根据现有项目验收监测报告，验收监测期间现有项目生产废水经上述污水站处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源水质标准中的洗涤用水标准限值，可达标回用，因此从工艺上本项目生产废水依托现有废水处理设施可行。

综上，本项目生产废水依托现有污水站处理可行，处理后全部回用不外排。

本项目生活污水、纯水制备浓水经市政污水管网接管进入双凤污水处理厂集中处理，尾水达标排放杨林塘。

双凤污水处理厂简介：双凤污水处理厂位于太仓市双凤镇凤桦路附近，占地 1.3 公顷，于 2006 年 3 月取得太仓市环境保护局的环评批复（太环计[2006]56 号），2007 年 1 月正式投入运行，并于 2012 年通过环保竣工验收（太环建验[2012]25 号）。原规划总建设规模为 1.5 万 m³/d，现状实际建设规模为 0.5 万 m³/d，近年来太仓市的城镇规模不断扩大化率，工业不断发展，区域污水量显著提高，为此，双凤污水处理厂拟对现有污水处理

工艺进行提标改造，并同步扩大污水处理规模，扩建工程实施后，双凤污水处理厂能力将达到 1.5 万m³/d，其中生活污水占 80%、工业废水占20%，服务范围为双凤镇。尾水排放仍执行《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/T1072-2007 排放标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，经新开河排入杨林塘。太仓市双凤污水处理厂扩建及提标改造工程项目于 2017 年获得环评批复（太环建[2017]137 号）。

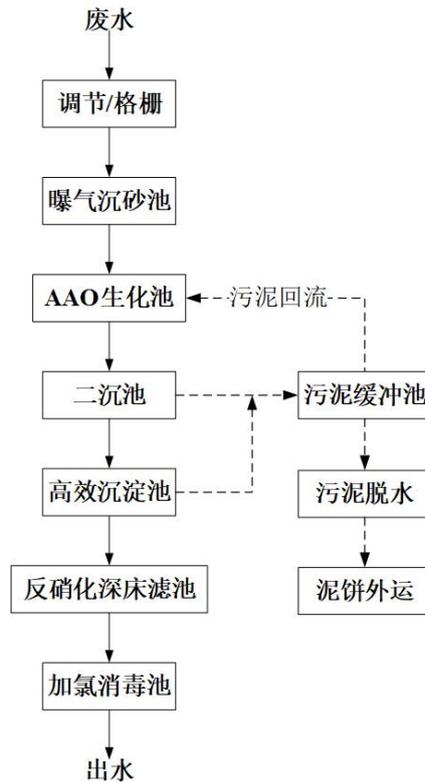


图 4-4 双凤污水处理厂工艺流程图

空间上：目前污水管网已覆盖至该项目所在地，项目污水可经规范化排污口排放至双凤污水处理厂集中处理。

水量上：本项目污水排放量为 1.8t/d，不会对污水处理厂产生较大影响。

水质上：本项目废水接管进入污水处理厂的水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准，不会对双凤污水处理厂产生冲击负荷。

综上，本项目废水接管排入双凤污水处理厂是可行的。

表 4-6 项目废水排放口情况

排放口	排放口地理坐标	废水	排放	排放规	间歇排	接纳污水处理厂信息
-----	---------	----	----	-----	-----	-----------

编号	经度	纬度	排放量(万t/a)	去向	律	放时段	国家或地方污染物排放标准名称	污染物种类	标准浓度限值(mg/L)
DW001 (依托出租方)	121.05483500	31.48056918	0.0541	双凤污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	8:00-20:00	《城镇污水处理厂污染物排放标准(征求意见稿)》(GB18918-2016)、苏州特别排放限值	pH(无量纲)	6-9
								SS	10
								COD	30
								NH ₃ -N	1.5(3)*
							TP	0.3	

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。

废水排放对环境的影响

本项目废水经污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》及苏州特别排放限值后排放，预计对纳污水体杨林塘水质影响较小。

监测计划

表4-7 废水环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
租赁厂区污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	每年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

3、噪声

本项目噪声主要来源于新增设备运行过程产生的噪声，其噪声源类型为固定噪声源。根据检测及资料收集，设备噪声强度在75~80dB(A)左右，设备均处于车间内。项目噪声源情况见下表。

表4-8 建设项目噪声设备一览表

序号	设备	数量(台)	源强dB(A)	防治措施	距最近厂界距离(m)	降噪效果(dB(A))	持续时间
1	清洗线	2	75	厂房隔声、距离衰减	W, 3	20~25	全天 24h
2	冰水机	1	75	厂房隔声、距离衰减	N, 4	20~25	
3	喷砂机	4	80	厂房隔声、距离衰减	N, 5	20~25	
4	烤箱	1	75	厂房隔声、距离衰减	N, 3	20~25	
5	研磨机	25	80	厂房隔声、距离衰减	E, 3	20~25	
6	离心研磨机	1	80	厂房隔声、距离衰减	E, 5	20~25	

7	镗雕机	2	80	厂房隔声、距离衰减	N, 5	20~25
8	镀膜机 (DLC) 设备	4	80	厂房隔声、距离衰减	N, 5	20~25
9	EMI 镀膜设备	2	80	厂房隔声、距离衰减	S, 5	20~25
10	水磨设备	6	80	厂房隔声、距离衰减	S, 5	20~25

噪声治理措施以及可行性分析

采取的具体措施如下：

选用低噪声设备，同时在采取隔声、减振措施；合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。

本项目将设备设置在厂房内，当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： L_{p1} ——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w ——声源功率级，dB；

Q ——声源之指向性系数，2；

R ——房间常数， $R = \frac{S\bar{a}}{1-a}$ ， \bar{a} 取 0.05（按照水泥墙进行取值）。

B：室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL ——建筑物隔声量，40dB（按照 2 砖墙取值）。

C：中心位置位于透声面积（S）的等效声级的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——声源功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外倍频带声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中: $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w —倍频带声压级, dB;

D_c —指向性校正, dB;

A —倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$L_{pT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_{pi}}{10}}) \right]$$

式中: L_{pT} ——总声压级, dB;

L_{pi} ——接受点的不同噪声源强, dB。

根据上述公式计算的结果见表 4-9:

表 4-9 本项目厂界噪声预测结果

测点类型	预测点位	贡献值 dB (A)	现状值 dB(A)	叠加值 dB(A)	质量标准 dB (A)
			昼间	昼间	昼间
厂界外 1m	西	39.62	57.7	57.8	60
	北	41.82	57.2	57.3	60
	东	39.54	55.9	56.0	60
	南	37.12	55.7	55.8	60

从上表中噪声预测值可知, 当本项目所有设备运行时, 工程噪声贡献值不大, 厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声环境要求的噪声排放限值, 对周围环境影响较小。

监测要求

表4-10 噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	等效 A 声级	每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

4、固体废物

本项目产生的固废包括一般固废、危险固废及生活垃圾。一般固废主要为废滤渣、不合格品、废包装材料、废尘物; 危险固废主要为废包装材料、槽渣、污泥、结晶、含油废液。

废滤渣: 根据建设方提供资料, 本项目研磨过程研磨液过滤产生废滤渣约 0.1t/a,

由回收单位回收处理。

不合格品：根据建设方提供资料，本项目检查过程不合格品产生量约 0.5t/a，由回收单位回收处理。

废包装材料：根据建设方提供资料，本项目原辅料供应过程产生一般固废废包装材料约 1t/a，由回收单位回收处理。

废尘物：根据计算，本项目喷砂粉尘处理过程废尘物约 0.416t/a，由回收单位回收处理。

废包装材料：根据建设方提供资料，本项目原辅料供应过程产生危废废包装材料约 1t/a，作为危废委托资质单位处置。

污泥、含油废液、结晶：根据建设方提供资料，本项目污水处理过程产生污泥约 2t/a，含油废液约 1t/a，结晶约 1t/a，作为危废委托资质单位处置。

槽渣：根据建设方提供资料，本项目除油槽清洗液过滤产生槽渣约 1t/a，作为危废委托资质单位处置。

生活垃圾：本项目新增员工 20 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a，由环卫部门统一清运。

a) 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，本项目产生的各项副产物均属于固体废物，判定情况见表 4-11。

表 4-11 项目固废及副产物产生情况汇总表

固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
					固废	副产品	判定依据
废包装材料	原辅料供应	固	纸、塑料等	1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
废滤渣	研磨	固	金属	0.1	√	/	
不合格品	检查	固	电子产品	0.5	√	/	
废尘物	喷砂粉尘处理	固	尘物	0.416	√	/	
废包装材料	原辅料供应	固	沾有辅料化学品	1	√	/	

污泥	污水处理	固	污泥	2	√	/
槽渣	除油清洗液过滤	固、液	含清洗剂渣	1	√	/
结晶	污水处理	固	结晶	1	√	/
含油废液		液	含油污	1	√	/
生活垃圾	日常办公	固态	废纸等	6	√	/

b) 固体废物产生情况汇总

项目产生固体废物情况详见表 4-12。

表 4-12 项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量 t/a
废包装材料	一般固废	原辅料供应	固	纸、塑料等	《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)、《国家危险废物名录》2021版	/	/	06/10	1
废滤渣		研磨	固	金属				99	0.1
不合格品		检查	固	电子产品				99	0.5
废尘物		喷砂粉尘处理	固	尘物		/	/	99	0.416
废包装材料	危险固废	原辅料供应	固	沾有辅料化学品		T/In	HW49	900-041-49	1
污泥		污水处理	固	污泥		T/C	HW17	336-064-17	2
槽渣		除油清洗液过滤	固、液	含清洗剂渣		T/C	HW17	336-064-17	1
结晶		污水处理	固	结晶		T/C	HW17	336-064-17	1
含油废液			液	含油污		T/C	HW17	336-064-17	1
生活垃圾	生活垃圾	日常办公	固态	废纸等		/	/	/	6

c) 固体废物治理方案

表 4-13 项目固体废物利用处置方式表

固废名称	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	处理/处置量 t/a	最终处置方式
废包装材料	一般固废	06/10	1	回收单位回收	1	综合利用
废滤渣		99	0.1		0.1	综合利用
不合格品		99	0.5		0.5	综合利用
废尘物		99	0.416		0.416	综合利用
废包装材料	危险固废	900-041-49	1	委托资质单位处置	1	D10 焚烧 /C3 清洗
污泥		336-064-17	2		2	D10 焚烧
槽渣		336-064-17	1		1	D10 焚烧
结晶		336-064-17	1		1	D10 焚烧
含油废液		336-064-17	1		1	D10 焚烧
生活垃圾	生活垃圾	/	6	环卫部门清运	6	填埋/焚烧

固体废物环境影响分析

危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析：

(1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份并在收集容器表面粘贴标明类别、成份的说明，以方便委托处理单位处理，并根据危险废物的性质和形态，采用坚固的容器包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，确保不会在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

项目产生的危险固废暂存现有危废仓库 20m²，从项目危废产生量、产废周期以及贮存周期来看，危废仓库的面积能够满足项目危废贮存需求。本项目危废仓库所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求，底部高于地下水最高水位，不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区，位于高压输电线路防护区域以外，选址合理。危废仓库已设环氧地坪、防泄漏托盘、监控等，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-14。

表 4-14 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
-------	------	----	------	------	--------

一般固废仓库	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	危险废物信息公开栏	长方形边框	蓝色	白色	
危险废物仓库	平面固定式贮存设施警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	立式固定式贮存设施警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签(粘贴式标签)	正方形边框	桔黄色	黑色	

表 4-15 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	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	危废贮存场	废包装材料	HW49	900-041-49	/	20m ²	封口	20t	不超过一年
2		污泥	HW17	336-064-17			防漏袋装		
3		槽渣	HW17	336-064-17			桶装		
4		结晶	HW17	336-064-17			防漏袋装		
5		含油废液	HW17	336-064-17			桶装		

(3) 危险废物运输污染防治措施分析

运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

(4) 委托利用或处置的可行性分析：企业已与中新和顺环保（江苏）有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司签订危废处置协议，目前江苏省有多家危废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，本项目危废的种类和数量均在江苏省危废处置单位的能力范围内，项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向处置单位情况详见表4-16。

表4-16 建设项目周边危废处置能力及意向处理表

危废种类及数量	周边危废处置能力	意向处理情况
本项目危废 HW17 共计 5t/a	中新和顺环保（江苏）有限公司经营核准处置 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(仅 900-401-06、900-402-06、900-404-06 低浓度废液) 15000 吨/年，HW09 油/水、烃水混合物或乳化液 20000 吨/年，HW17 表面处理废物(仅 336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17 的废液)15800 吨年 HW21 含铬废物(仅 261-137-21、261-138-21、336-100-21 的废液) 300 吨/年，HW22 含铜废物(仅 304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22 的废液) 12520 吨/年，HW31 含铅废物(仅 398-052-31、900-052-31、900-025-31 的废液) 200 吨/年，HW32 无机氟化物废物(仅 900-026-32 含氟废液)2500 吨/年，HW34 废酸 25000 吨/年，HW35 废碱 0000 吨年，HW46 含镍废物(仅 261-087-46 的废液) 200 吨/年#	仅占处置量的 0.032%，处置量充盈，可接纳本项目危险废物
本项目危废 HW17、HW49 共计 6t/a	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司核准经营处置二期项目焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废	仅占处置量的 0.013%，处置量充盈，可接纳本项目危险废物

	<p>有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油水烃水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、感光材料废物(HW16)、焚烧处置残渣(HW18, 仅限 772-003-18)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 772-06 49、900-039-49、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), 合计 9000 吨/年;核准三期项目(一阶段、二阶段)焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油水烃 水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、焚烧处置残渣(HW18, 仅限 72003-18)、含金属羰基化合物废物(1LW19)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 772-006-49、900-039-49、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), 合计#35600 吨/年,总计 44600 吨/年#</p>	物
<p>项目危险废物规范化管理要求:</p> <p>企业须加强管理, 危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等规范要求。主要要求如下:</p> <p>①危险废物贮存设施应依法履行环评手续, 作为污染防治设施纳入建设项目“三同时”验收, 并应符合规划、建设、安全生产、消防等相关职能部门的相关要求。</p> <p>②企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息, 制定危险废物年度管理计划, 并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际, 建立危险废物台账, 如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息, 并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报, 申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p>		

③企业应落实信息公开力度，在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况。

④加强环保业务培训，经营单位负责人、相关管理人员、环保技术人员及相关操作人员等应了解国家相关法律法规、规范性文件要领，熟悉本单位规章制度、操作流程和应急预案等要求，掌握危险废物分类收集、运输、贮存、利用和处置的正确方法和操作程序。严格按照技术规范、行业管理要求和经批准的环评、验收、经营许可条件规定的各类技术要求、操作规程，规范开展处置利用活动。按要求建立健全经营记录簿，如实记载危险废物经营情况。严格落实污染防治要求，妥善运行污染防治设施，严防二次污染。要对处置利用设施、污染防治设施设备，定期进行检测检验，严防老化、破损导致事故性排放。

与《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）相符性分析

表 4-17 本项目危废仓库与苏环办〔2019〕327号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本次环评已对项目可能产生的危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析描述	符合
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危险废物有效盛装在相应包装内，保证其贮存容器的密闭性、牢固性，在运输到贮存场所时不会发生散落、泄漏等状况	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废堆场进行有效分区，危险废物分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废堆场设置在防雨、防火、防雷的车间内，采取了扬散、防渗漏措施	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目危废加盖或密封贮存在危废堆场，确保消除静电、远离火源	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废堆场墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消	危废堆场内配备通讯设备、防爆灯、禁火标	符合

	防设施	志、灭火器等	
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危废不涉及废气逸出及排放	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废堆场的建设提出设置监控系统的要求，主要在车间内关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业将按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	符合

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。

5、地下水、土壤

污染源及污染途径：污染源主要为辅料化学品（清洗剂）、危险废物（含油废液等）事故情况下泄漏进入土壤、地下水可能会对土壤、地下水环境产生负面影响。

具体分区防治措施为：项目按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施。危废仓库、辅料仓库、生产车间、污水站为重点污染防治区，采取重点防渗；其他原料仓库、成品仓库、一般固废仓库等为一般污染防治区，采取一般防渗，办公区为简单防渗区。

简单防渗区一般地面硬化即可。一般污染防治区防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。一般污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.6MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 100mm，其防渗层性能与 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）等效。重点污染防治区防渗设计要求参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）。重点污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 150mm，防渗层性能应与 6m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ ）等效。

采取分区防治措施后，污染物进入土壤、地下水的可能性较小。

跟踪监测要求：本项目不涉及。

6、生态

本项目租赁厂房，不新增用地，不涉及生态环境影响。

7、环境风险

(1) Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ — 每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及危险物质q/Q值计算见表4-18。

表 4-18 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算 (单位：t)

序号	物质名称	CAS 号	储存区临界量	最大存在量	q/Q
1	清洗剂	/	200	1.2	0.006
2	含油废液	/	50	2	0.04
3	其他危险固废	/	/	/	/
4		/	/	/	/
合计 ($\Sigma q/Q$)			0.046		

注：根据各物质理化特性参考对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中临界量取值。其他危险废物均为固体废物，无临界值。

由上表计算可知，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，开展简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

建设项目周围主要为工业企业，最近敏感点为项目地东南侧 98 米的新湖片区居民点 1。

(3) 环境风险识别

本项目风险物质主要为辅料化学品（清洗剂）、危险废物（含油废液等），风险设施主要为废气处理设施、污水站。

(4) 环境风险分析

本项目环境风险主要为辅料化学品（清洗剂）、危险废物（含油废液等）泄露事故，遇明火可能发生火灾事故。废气处理装置故障废气非正常排放事故。污水站故障生产废水漫流事故。

(5) 环境风险防范措施

辅料化学品仓库、危废仓库设有监控并安排专人定期巡视，可及时发现事故情况，仓库内设有防泄漏设施、灭火器等消防物资；加强对废气处理系统的日常管理，建立严格的操作规程，实行目标责任制，安排专人定时巡视，及时保养与维修，并记录，保证环保设施的正常运行。

事故废水防范措施

企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水或清下水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的化学品等会对外环境水体造成严重的污染事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

①和出租方商议在厂区雨水排放口安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境；

②和出租方商议在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏；

③按照应急预案要求和出租方商议设置足够容积的应急事故池，正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭雨水排放阀，并开启事故池进水阀。

(6) 事故应急措施：

泄露应急措施：一旦发现泄露，立即堵漏并清理泄漏物，将泄露物料及冲洗废水收集起来委托资质单位处置。

火灾应急措施：一旦发现明火，使用灭火器或消防水带灭火，如火势不能控制立即向有关部门请求支援。

废气处理设施故障应急措施：立即停止喷砂，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。

污水站发生大型事故导致废水漫流时应及时关闭雨水口，防止废水流出厂外。

目前租赁厂区内未设应急事故池，雨水排口未设应急切断阀门，项目建成后，企业

应编制突发环境事件应急预案，按要求完善各类风险防范措施、和出租方商议设置雨水排口应急切断阀门、应急事故池等，并定期安排应急演练，以应对突发环境事故。

结论

综上所述，企业在配备必要的环境风险防范措施，在加强环境管理发生事故能及时发现并及时采取有效应急措施的情况下可以将环境风险降低到可接受的水平。

表4-19 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州志天纳米科技有限公司电子产品等产品技改项目			
建设地点	太仓市双凤镇双湖路1号			
地理坐标	经度	121度3分18.28秒	纬度	31度28分49.28秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：辅料化学品、危险废物； 主要危险单元：辅料仓库、危废仓库、生产车间、废气处理设施、污水站			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	火灾燃烧产物可能污染周围大气环境，消防尾水、物料冲洗废水、生产废水进入周边河流有污染周边地表水体的环境风险			
风险防范措施要求	危废仓库、辅料化学品仓库设有监控并安排专人定期巡视，可及时发现事故情况，仓库内设有灭火器等消防物资；加强对废气处理系统的日常管理，建立严格的操作规程，实行目标责任制，安排专人定时巡视，及时保养与维修，并记录，保证环保设施的正常运行；事故废水防范措施：在厂区雨水排放口安装可靠的隔断措施，在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，按照应急预案要求设置足够容积的应急事故池			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无

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	喷砂		颗粒物	经设备自带滤筒除尘装置处理后车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水环境	依托出租方污水总排口	生活污水、纯水制备浓水	pH、COD、氨氮、SS、TP、TN	/	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
声环境	厂界		等效 A 声级	合理布局、绿化衰减、墙体隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)
电磁辐射	-		-	-	-
固体废物	一般工业固废收集，回收单位回收进行综合利用； 危险废物，交由有资质单位处理； 生活垃圾交由环卫部门统一清运				
土壤及地下水污染防治措施	项目按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施。危废仓库、辅料仓库、生产车间、污水站为重点污染防治区，采取重点防渗；其他原料仓库、成品仓库、一般固废仓库等为一般污染防治区，采取一般防渗，办公区采取简单防渗				
生态保护措施	-				
环境风险防范措施	加强生产管理，落实风险防范措施				
其他环境管理要求	设置环境管理机构，针对项目制定环保管理体系、制定日常监测计划、危废台账、环评和批复要求落实情况的检查				

六、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划和环境保护规划的要求；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；对周围环境的影响可控制在允许范围内，不会改变项目周围地区的大气、水和声环境质量的现有功能要求；项目大气污染物在太仓市范围内平衡。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设具有环境可行性。

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	现有工程许	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放	变化量
			(固体废物产生量) ①	可排放量②	(固体废物产生量) ③	(固体废物产生量) ④	(新建项目不填) ⑤	量 (固体废物产生量) ⑥	
废气	无组织	颗粒物	0	0	/	0.022	0	0.022	+0.022
废水	生活废水、纯水制备浓水	水量	675	675	/	541	0	1216	+0.246
		COD	0.27	0.27	/	0.246	0	0.516	+0.197
		SS	0.135	0.135	/	0.197	0	0.332	+0.022
		NH ₃ -N	0.017	0.017	/	0.022	0	0.039	+0.004
		TP	0.0027	0.0027	/	0.004	0	0.0067	+0.034
		TN	0.024	0.024	/	0.034	0	0.058	+0.24
一般工业固体废物	(t/a)	废包装材料	1	1	/	1	0	2	+1
		废滤渣	0.1	0.1	/	0.1	0	0.2	+0.1
		不合格品	0.2	0.2	/	0.5	0	0.7	+0.5
		废尘物	0	0	/	0.416	0	0.416	+0.416
危险废物	(t/a)	废包装材料	0.1	0.1	/	1	0	1.1	+1
		污泥	2	2	/	2	0	4	+2
		槽渣	0.5	0.5	/	1	0	1.5	+1
		结晶	1	1	/	1	0	2	+1
		含油废液	1	1	/	1	0	2	+1
生活垃圾	(t/a)	生活垃圾	7.5	7.5	/	6	0	13.5	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见:

经办:

签发:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办:

签发:

公 章

年 月 日

审批意见:

经办:

签发:

公 章

年 月 日

注释

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 备案证、登记信息表
- 附件 3 租赁协议、产权证
- 附件 4 现有项目环评批复、验收意见
- 附件 5 危废协议及资质营业执照
- 附件 6 现状噪声检测报告
- 附件 7 处罚单及缴款证明
- 附件 8 法人代表身份证
- 附件 9 建设单位承诺书
- 附件 10 全本公示截图
- 附件 11 公示说明

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目厂房平面布置图
- 附图 4 生态空间保护区域分布图