

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏奥星电子有限公司电解电容器铝外壳清洗技改项目

建设单位（盖章）：江苏奥星电子有限公司

编制日期：2024年9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	江苏奥星电子有限公司电解电容器铝外壳清洗技改项目		
项目代码	2401-320556-89-02-155823		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	江苏省苏州市吴中区木渎镇花苑东路 88 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>32</u> 分 <u>17.819</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>15</u> 分 <u>55.759</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造 (企业产品, 本项目仅涉及金属表面清洗工段技改)	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 67 金属表面处理及热处理加工
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)	吴中区木渎镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	木政审经发备(2024)5号
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	85
环保投资占比(%)	5.7	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)	在现有车间内技改, 不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号
	《苏州市吴中区木渎镇总体规划》(2016-2020)	江苏省人民政府 2017.4.14	《省政府关于苏州市吴中区木渎镇总体规划的批复》(苏政复[2017]24号)
	《木渎镇金山南路以东、胥江运河以北地区02、07、13、16、19基本控制单元控制性详细规划调整》	苏州市人民政府	苏府复(2023)17号
	《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》	江苏省自然资源厅	《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市(区)国土空间规划近期实施方案的函》, 苏自然资函(2021)436号
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016—2020）相符性</p> <p>一、规划概况</p> <p>（一）规划年限：2016 年至2020 年。</p> <p>（二）规划范围：木渎镇行政范围，面积约74.59平方公里。</p> <p>（三）城镇性质：中国历史文化名镇、苏州西南部旅游休闲度假中心、现代化工业商贸城镇。</p> <p>（四）空间结构：</p> <p>（1）镇域</p> <p>规划形成“三楔两片”的总体空间结构。</p> <p>“三楔”：指镇区外围三片生态开敞空间，包括穹窿山、天池村、五峰村等农村地区，七子山、砚台山、真山生态保育区，灵岩山、天平山、天池山、穹窿山风景区。</p> <p>“两片”：指两大城镇集中建设片区，包括木渎镇区和藏书镇区。</p> <p>（2）镇区</p> <p>规划形成“一心、两轴、六组团”的空间结构。</p> <p>“一心”指的是依托现状在金山路和（苏福路）中山路交叉口规划建设木渎镇的综合公共服务中心，打造全镇行政办公、公共服务设施的集中地。</p> <p>“两轴”指的是依托金山路与（苏福路）中山路规划形成的两条城市发展轴。</p> <p>“六组团”指的是木渎镇的六个城镇发展组团。包括古镇组团、金山路组团、长江路组团、胥江南组团、春秋古城组团、藏书组团。其中“金山路组团”以居住、公共服务和休闲旅游功能为主；“古镇组团”以居住和旅游功能为主；“长江路组团”以商业服务、研发科创和居住功能为主；胥江南组团为木渎的产业集聚发展区，未来以发展先进制造业为主，同时配套部分相应的居住及商业功能。“春秋古城组团”以居住和旅游功能为主；“藏书组团”以特色居住功能为主。</p> <p>（五）产业发展与布局</p> <p>（1）产业发展定位：苏州中心城区西南先进制造业强镇。以专用设备制造、通用设备制造、电子计算机设备制造业为基础，鼓励企业向设备制造类产业前后向的原材料、研发设计、服务推广等技术含量高的产业链条发展；另一方面基于金桥工业园原有产业</p>
------------------	---

基础，积极培育节能环保、电子信息、智能装备、汽车零部件等高新技术产业集群。

苏州现代商贸与文化创意产业基地。结合木渎汽车贸易、建材家居等专业市场等产业载体发展现代商贸与现代物流业，打造苏州重要的现代商贸重镇。依托金枫路文化创意产业带，整合国家级创意广告产业园以及其他专业孵化创意园，重点发展工业设计、研发、城市设计以及非物质文化遗产开发等文化创意产业，将木渎打造苏州创意产业交流中心、创意生活消费中心，成为苏州环太湖文化创意产业带的重要组成部分。

苏州西南部休闲旅游基地。依托木渎历史文化名镇、串联春秋古城遗址、灵岩山、穹窿山风景区形成苏州西南部休闲旅游基地。

构建以主导产业为核心，潜导产业、新兴产业为补充，传统产业为基础，有扬有弃的产业体系。

(2) 产业空间布局：规划形成“四个集聚区、两个休闲区”的镇域产业格局。

①特色商贸集聚区

依托现有长江路华夏五金、苏福路凯马汽车城等专业市场，进一步发展其在苏州的优势地位。打造集五金电器、汽车商贸、汽车文化等功能为一体的特色商贸集聚区。

②高端制造业集聚区

保留金桥工业园区现有的工业用地，对中环线木渎开发区段两侧的低效的工业用地实行“退二进三”，发展创意产业、科技研发、金融服务等现代服务业。金桥开发区主要发展装备制造业、节能环保产业、冶金和金属制品业，汽车零部件产业等。

③生态旅游休闲区

充分结合木渎镇西部丰富的自然资源，发展特色农业产业带，串联木渎藏书天池村、善人桥村以及穹窿山风景区，打造木渎西部生态休闲度假区。

④休闲娱乐区

结合轨道交通一号线木渎站、金枫路站，依托现有苏州国际影视娱乐城，发展影视娱乐、电影与录像、交互式互动软件、表演艺术产业，对竹园路以北部分工业地块实行“退二进三”，打造集产业、旅游、休闲娱乐于一体的休闲娱乐集聚区。

⑤综合服务集聚区

位于镇区中部，包括古镇商圈和金山路商圈。古镇商圈，依托木渎历史文化名镇的

优势，主要发展古镇旅游服务；金山路商圈以生活性服务业为主。

⑥ 创新创意集聚区

以金枫路两侧现有的创意孵化载体，打造金枫路创新创意集聚区，由北向南分别为苏州东创科技园、苏州博济科技园，金枫电子商务园、吴中国家科技创新创业园，吴中木渎科技创业园，金枫城市设计产业园，天隆大厦。重点发展设计服务、电子信息及软件开发、科技信息服务、广告传媒、建筑规划设计、文化艺术以及现代金融产业。

二、环境保护规划

（一）规划目标：规划工业废气、生产工艺废气达标排放率 100%。城镇综合污水集中处理率达到 100%，农村污水集中处理率不低于 85%，处理达标排放率 100%。工业固体废物废弃物综合利用处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%。

（二）环境功能区划：

（1）水环境：规划木光运河、胥江、白塔河、下沙塘河达到Ⅲ类水质标准，其余河道达到Ⅳ类水质标准。

（2）大气环境：木渎居住区、工业区及农村地区环境空气质量应达到二级标准，穹窿山风景区等风景名胜区环境空气质量应达到一级标准。

（3）声环境：规划以居住用地为主的区域、宾馆集中区为1类声环境功能区；以商住混合用地为主的区域为2类声环境功能区；以工业用地、市政用地等为主的区域为3类声环境功能区；高速公路、城市主次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域为4a类声环境功能区。各功能区噪声均应低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的噪声阈值。

（三）环境综合整治规划

（1）水环境整治

加快污水管网建设，提高生活污水处理率，城镇污水集中处理率要达到100%以上，农村污水集中处理率要达到85%以上。推进海绵城市建设，控制城镇面源污染；加强农村综合环境整治，发展生态农业，控制农村面源污染。优化河流水系格局，严格按照河道建设标准对河道进行综合整治，全面疏浚，确保河道水流畅通。

近期对主要县乡河道、乡村河道进行疏浚，改善水环境。通过引水活水，促进水体

流动，提升水体的自净能力。在河道两侧规划防护绿带，恢复河道缓冲带，修复主要河道水边浅滩、深塘、湿地，恢复河道的自然生态调控功能。

（2）大气环境整治

加快产业结构调整，大力发展资源利用效率高、能耗低、污染少的产业。改善能源结构，推广使用清洁高效能源，推进集中供热，控制废气污染物排放总量。加大监管力度，落实工业企业清洁生产审核，严控工业粉尘污染。控制餐饮油烟排放，强制餐饮经营者安装油烟净化设施，大型餐饮企业建议安装油烟在线监控设施。全面治理道路扬尘，加强道路两侧隔离绿化带建设，提升绿化带滞尘功能。合理控制小汽车出行使用量，大力发展公共交通；实行机动车环保认证制度，禁止尾气超标的机动车进入。

区域内光大环保等固废处理企业，规划允许其增加处理量，但占地面积与污染物排量不能增加，以此来倒逼企业严格落实节能减排。

（3）噪声环境整治

合理设置道路绿色声屏障。不同声环境功能区之间建设必要的绿化隔离带，最大程度逐级削减噪声的效果。

加强施工噪声管理。完善施工登记、注册和申报审批制度，全面推行绿色施工，优化城市建设项目的建设时序和空间布局，加强夜间与特殊时段噪声管理。

加强交通噪声管理。优化交通软、硬环境，提高交通流效率；扩大禁鸣区域，禁止噪声超标车辆上路行驶；加强路面保养，推广低噪路面，加强机动车辆噪声监督管理，全面抑制噪声源。

（4）固体废弃物整治

加强固体废物处理，减量化优先、资源化为本、无害化处置、市场化运作。对危险固废应尽量通过焚烧或化学处理等无害化方法处理。规划工业固体废弃物综合利用处置率100%，生活垃圾无害化处理率100%。

三、基础设施规划

（1）给水工程

规划期末木渎镇最高日用水量约为 14.0 万立方米/日，其中城镇最高日用水量约为 13.5 万立方米/日，农村最高日用水量约为 0.5 万立方米/日。

木渎自来水仍由胥江水厂供应，原水取自太湖渔洋山水源地，规划建设水源地取水能力增至152 万立方米/日。

(2) 污水工程

近期完成木渎新污水厂及配套工程建设并投入运行，原木渎污水厂相应关闭。新污水厂位于木东公路与凤凰路交叉口东南侧，占地面积18.2 公顷，设计总规模10 万立方米/日。污泥浓缩、脱水后外运至光大焚烧发电厂处理。厂区预留污水厂的再生水设施用地，规划再生水制水规模3.0 万立方米/日。

(3) 雨水工程

新建区严格采用雨污分流制；旧城区近期完成雨污分流改造。

(4) 供电工程

规划期末木渎镇区最高负荷将达 58.1 万千瓦，建设用地平均负荷密度为2.15万千瓦/平方公里；村庄居民点用电总负荷达3 万千瓦，镇域饱和时最高负荷达61.1 万千瓦。

(5) 通信工程

预测至规划期末全镇固定电话用户达 12.5 万户；移动电话30 万部；宽带数据用户22.5 万户。有线电视用户约10 万户。

(6) 燃气工程

木渎镇以天然气为主要气源，供气以“西气东输”气源为主，“川气东送”、液化天然气(LNG)为辅。预测居民及商业用户用气量为 3246 万标立方米/年，工业用气量为917 万标立方米/年，总用气量为4371 万标立方米/年。

(7) 供热工程

木渎由区外规划新建的华能燃气热电厂集中供热。综合利用太阳能、地热能、天然气等清洁能源，形成多种能源互补的综合分布式供热系统对用户供热供冷，提高能源利用效率。

(8) 环卫工程

道路清扫保洁实现全日制保洁，道路清扫机械化程度不低于90%；生活垃圾分类收集率近期不低于80%；垃圾、粪便无害化处理率达到100%；二类以上水冲式公共厕所比例达到100%；垃圾、粪便清运作业机械化率达到100%。

2、《木渎镇金山南路以东、胥江运河以北地区 02、07、13、16、19 基本控制单元控制性详细规划调整》

一、调整范围

本次调整内容涉及 02、07、13、16、19 共 5 个基本控制单元。

二、调整内容

1、用地布局调整

①将广微路北、金枫路西部分居住用地调整为研发用地，将紫金路西侧商业地块调整至支三路东侧。

②在纬四路北、白塔河东侧新增一处幼儿园用地。

③将金长路、枫江路北四块居住用地调整为一类工业用地。

④在苏福路南、长江路西侧新增一处初中用地。

⑤部分地块规划控制指标相应调整。

2、道路优化调整

①优化纬十三路西段线型；

②新增支二路及支三路；

③调整金长路、纬四路部分道路宽度；

规划相容性：本项目利用已建的工业厂房进行生产，不涉及扩地新建厂房。根据江苏奥星电子有限公司国有土地使用证（吴国用（2003）字第 21111 号），现有用地性质为工业用地，本项目的建设现状用地性质相符。根据《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016--2020）、《木渎镇金山南路以东、胥江运河以北地区 02、07、13、16、19 基本控制单元控制性详细规划调整》用地规划图，本项目所在地块规划为 R2 二类居住用地，该厂房暂时无拆迁计划。本项目承诺，若届时有拆迁计划，建设单位将按照相关政策要求进行搬迁，承诺书见附件。

本项目属于《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016--2020）规划的“一心、两轴、六组团”空间结构中“长江路组团”；“四个集聚区、两个休闲区”的镇域产业格局中“创新创意集聚区”，该区域重点发展设计服务、电子信息及软件开发、科技信息服务、广告传媒、建筑规划设计、文化艺术以及现代金融产业。根据《苏州市吴中区木渎镇总体

规划》（2016—2020），木渎镇规划产业定位为：苏州中心城区西南先进制造业强镇。以专用设备制造、通用设备制造、电子计算机设备制造业为基础，鼓励企业向设备制造类产业前后向的原材料、研发设计、服务推广等技术含量高的产业链条发展；积极培育节能环保、电子信息、智能装备、汽车零部件等高新技术产业集群。本项目主要生产电容器铝壳，属于C3989其他电子元件制造，本项目为清洗工艺技改，故符合规划的产业定位。

项目用水由区域自来水厂提供；污水采用雨污分流制，接入木渎新城污水厂处理；故本项目建设与区域规划相容。

综上，本项目的建设符合《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016--2020）。

3、与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》相符性

3.1 苏州市吴中区总体空间格局

吴中区总体空间布局紧扣一盘棋和高质量，突出系统谋划，优化资源配置，坚持“山水苏州·人文吴中”目标定位和集约、集聚、集中原则，着力优化“一核一轴一带”生产力布局，造一标杆、三高地，即打造特色融入长三角一体化的标杆，打造生态、文化、产业三大高地。坚持深化中心城市核、先进制造轴、生态文旅带“核轴带”功能区布局，支持“东中西”三大片区与苏州市区毗邻板块跨区联动，优化“东中西”协同发展，不断提升重点功能区发展水平。提升中心城市核首位度，加快先进制造轴、生态文旅带优势互补、特色发展。全方位融入苏州同城发展，围绕东部地区打造“产业高效协同发展增长极”、中部地区打造“产城深度融合发展新高地”、西部地区打造“绿色生态创新实践示范区”发展定位。

中心城市核包括高新区下辖全域、开发区下辖城南街道全域、越溪东部片区及太湖街道全域。聚焦优势产业和前沿技术，发挥苏州主城区南中心的枢纽作用，培育技术创新、创业孵化、人才集聚、营运总部和科技金融等基地，提升科技创新辐射带动能力，优化居住环境和生活配套，促进现代服务业提效和产城人融合发展，加快能级提升。

先进制造轴，先进制造轴以吴中经济技术开发区为引领，串联甪直、郭巷全域，越溪、木渎、横泾、胥口、光福、临湖和东山部分地区，包含“十四五”期间制造业重点发展载体和存量更新重点领域，围绕“一轴贯通，多极联动”空间布局，培育一批百亿级战

略性新兴产业园区、一批百亿级龙头企业，加快创新转型和空间效益提升。

生态文旅带，以苏州太湖国家旅游度假区、苏州生态涵养发展实验区为引领，包括香山、金庭下辖全域，以及胥口、光福、东山、木渎、横泾和临湖的部分地区，以保护太湖自然和文化“双遗产”为目标，坚持“发展保护两相宜，质量效益双提升”，扩大生态容量，提高环境质量，坚持绿色发展，探索在好环境发展新经济的新模式，擦亮绿色生态底色特色，强化资源系统集成，全力打造生态型休闲旅游度假目的地和创新型新兴服务业高地。

3.2 建设用地管制区

根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区、禁止建设区 4 类建设用地管制区。

(1) 允许建设区

严格遵循集中布局，集聚建设的原则，充分衔接现行国土空间规划，落实预支空间规模指标和下达规划流量指标，全区共划定允许建设区 25493.8914 公顷，占土地总面积的 11.42%。主要分布在长桥街道、越溪街道、郭巷街道和木渎镇、胥口镇镇区。

(2) 有条件建设区

全区共划定有条件建设区 2032.1570 公顷，占土地总面积的 0.91%。主要分布在郭巷街道、越溪街道和临湖镇。

(3) 限制建设区

全区共划定限制建设区 194396.5300 公顷，占土地总面积的 87.11%。主要分布在太湖、东山镇和甬直镇。

(4) 禁止建设区

全区共划定禁止建设区 1231.0684 公顷，占土地总面积的 0.55%。主要分布在金庭镇、东山镇和太湖度假区香山街道。

本项目位于规划允许建设区。

3.3 土地用途区

根据土地用途管制的需要，全区共划分了基本农田保护区、一般农地区、城镇村建设用地区（在乡镇级规划中区分为城镇建设用地区和村镇建设用地区）、独立工矿区、

生态环境安全控制区、自然与文化遗产保护区、林业用地区和其他用地区等 8 类土地用途区，并实行差别化的土地用途管制措施。

(1) 基本农田保护区

全区共划定基本农田保护区 10217.7641 公顷，占全区土地总面积的 4.58%。主要分布在甬直镇、临湖镇、横泾街道和金庭镇。

(2) 一般农地区

全区共划定一般农地区 21038.9438 公顷，占全区土地总面积的 9.43%。主要分布在东山镇、金庭镇和光福镇。

(3) 城镇村建设用地区

全区共划定城镇建设用地区 20378.9449 公顷，占全区土地总面积的 9.13%。主要分布在木渎镇、郭巷街道、甬直镇和越溪街道。

全区共划定村镇建设用地区 4812.9701 公顷，占全区土地总面积的 2.16%。主要分布在甬直镇、金庭镇、临湖镇和东山镇。

(4) 独立工矿区

全区共划定独立工矿区 301.9764 公顷，占全区土地总面积的 0.14%。主要分布在木渎镇、金庭镇和光福镇。

(5) 生态环境安全控制区

全区共划定生态环境安全控制区 159.4025 公顷，占全区土地总面积的 0.07%。均分布在光福镇、木渎镇和太湖度假区香山街道。

(6) 自然与文化遗产保护区

全区共划定自然与文化遗产保护区 1071.6660 公顷，占全区土地总面积的 0.48%。分布在东山镇和金庭镇。

(7) 林业用地区

全区共划定林业用地区 5426.0178 公顷，占全区土地总面积的 2.43%。分布在太湖度假区香山街道、木渎镇和光福镇。

(8) 其他用地区

全区共划定其他用地区 159745.9613 公顷，占全区土地总面积的 71.58%。主要分布

在太湖、角直镇和横泾街道。

本项目属于城镇用地建设区。

3.4 三条控制线

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

(1) 态保护红线

生态红线涉及自然保护地核心区范围全部纳入禁止建设区；布局的新增建设用地均位于国家生态保护红线（2018 版）及评估调整后的生态保护红线外，实现了与生态保护红线的有效衔接，对生态红线的主导功能不产生任何影响。

(2) 永久基本农田

近期实施方案新增建设用地不涉及永久基本农田划定成果（含因重大项目占用补划永久基本农田）；试划永久基本农田不涉及建设用地管制区中的允许建设区和有条件建设区，近期实施方案中新增建设用地均位于试划永久基本农田范围外。

(3) 城镇开发边界

根据吴中区未来经济社会发展方向，在《苏州市吴中区土地利用总体规划（2006-2020 年）》及现行国土空间规划基础上，考虑近期项目的落地等情况，充分衔接生态保护红线、永久基本农田试划方案，按照“三条控制线”不交叉、不重叠的原则，以允许建设区布局为基础，形成城镇开发边界试划方案，并细分集中建设区、弹性发展区和特别用途区。

本项目位于城镇开发边界划分的集中建设区。对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图》，项目区域用地性质为建设用地，项目区域现状建设以工业用地为主，不属于永久基本农田和生态红线范围内，故本项目建设与该规划相符。

3.5 与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》批复相符性

(1) 同意苏州市所辖市（区）近期实施方案。

(2) 你市要指导下辖各市（区）充分发挥近期实施方案的引领和管控作用，统筹安排各类土地利用活动。

(3) 切实加大耕地保护力度。要严格耕地与永久基本农田保护，确保耕地保有量

和永久基本农田面积不减少、质量有提高、生态有改善，把最严格的耕地保护制度落到实处。

（4）强化建设用地空间管制。要依据近期实施方案，加强建设项目用地审查，从严管控城镇村建设用地布局和规模，城镇村建设用地必须在规划允许建设区内选址，不得擅自突破。

（5）严格规划实施监管。要明确监管责任，严格规划实施台账监管,强化规划流量指标使用时序管控，不断提高规划实施效益和监管水平。

本项目后续建设和生产过程中强化监管，符合批复要求。

1、“三线一单”相符性

1.1 生态红线相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目距离“太湖重要湿地（吴中区）”7.8km，不在其划定的生态保护红线区内。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、并对照经《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕416号）同意的《苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案》以及附图，本项目距离“太湖重要湿地（吴中区）”国家级生态保护红线范围7.8km，距离“太湖（吴中区）重要保护区”生态空间管控区域2.8m，距离“太湖国家级风景名胜区木渎景区”生态空间管控区域2.5km，距离“藏书生态公益林”生态空间管控区域6.4km，因此本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）中划定的国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内。

表 1-1 江苏省生态空间管控区域规划及管控措施

红线空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积(km ²)		与本项目方位及距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
太湖重要湿地（吴中区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	1538.31	/	西南，7.8km
太湖（吴中区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸5公里范围，不包括光福、东山风景名胜区，米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜区。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤1公里陆域范围。	/	1630.61	西南 2.8km

太湖国家级风景名胜区内木渎景区	自然与人文景观保护	/	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	/	19.43	西 2.5km
藏书生态公益林	水土保持	/	包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	/	14.57	西 6.4km

1.2 环境质量底线相符性

(1) 根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年苏州市区环境空气中 PM_{2.5} 年均浓度 30ug/m³、PM₁₀ 年均浓度 52ug/m³、SO₂ 年均浓度为 8ug/m³、NO₂ 年均浓度 28ug/m³，CO 日平均第 95 百分位数浓度为 1mg/m³、臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度为 172ug/m³，2023 年度苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 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) 根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求。

(3) 根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，苏州全市昼间区域噪声平均等效声级为 55.0dB(A)，同比上升 0.7dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.0~55.7dB(A)。全市夜间区域噪声平均等效声级为 47.8dB(A)，处于区域环境噪声三级（一般）水平。各地夜间噪声平均等效声级介于 46.1~48.6dB(A)。

根据对项目所在地进行声环境质量现状监测数据，监测点为本项目厂界四周以及西侧 30 米的沈巷村，本项目周边声环境能达到 2 类标准。

(4) 项目产生的固废均可进行合理处理处置；

因此，本项目的建设具有环境可行性，不会突破环境质量底线。

1.3 资源利用上线相符性

本项目使用新鲜水来自区域供水管网，设备采用电源，木渎镇建立有完善的给水、

排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求，不突破资源利用上线。

1.4 不在生态环境准入负面清单

本项目与《市场准入负面清单（2022年）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）及江苏省实施细则条款相关要求相符性见表1-2：

表 1-2 生态环境准入负面清单

序号	文件名	相关内容	相符性	相符性
1	《市场准入负面清单（2022年）》	无相关内容	不涉及	/
2	《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）	1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目、长江通道项目	/
		2、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。 禁止在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。	本项目所在地不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内、不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	/
		3、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。	本项目不涉及饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围	/
		4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围	/
		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。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目的建设不占用长江流域河湖岸线，不涉及长江岸线保护和开发利用总体规划划定的岸线保护区和保留区。 本项目不属于不利于水资源及自然生态保护的项目。	/

		目。		
		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。	不涉及	/
		7、禁止在"一江一口两湖七河"和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	/
		8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	/
		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、制浆造纸等高污染项目。	不涉及	/
		10、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。	不涉及	/
		11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	相符
3	《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则条款（苏长江办[2022]55号）	<p>一、河段利用与岸线开发</p> <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决定》《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</p>	<p>1、本项目不属于码头项目；</p> <p>2、本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区；</p> <p>3、本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区；</p> <p>4、本项目所在地不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园的岸线和河段范围内；</p> <p>5、本项目不占用长江流域河湖岸线；</p> <p>6、本项目不涉及扩大排污口。</p>	相符

		<p>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>二、区域活动</p> <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《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投</p>	<p>7、本项目不涉及；</p> <p>8、本项目不涉及长江干支流岸线一公里范围，不属于化工项目。</p> <p>9、本项目不涉及；</p> <p>10、本项目所在地属于太湖流域三级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；</p> <p>11、本项目不属于燃煤发电项目；</p> <p>12、本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>13、本项目不属于化工</p>	<p>相符</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>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>本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业, 不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目, 不属于独立焦化项目;</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》允许类项目;</p> <p>本项目不属于严重过剩产能行业, 不属于高耗能高排放项目。</p>	相符

1.5 生态环境分区管控方案要求相符性

1.5.1 江苏省生态环境分区管控要求

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》, 江苏省省域生态环境管控总体要求如下:

表 1-3 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1、按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1	本项目所在地不属于《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)中生态空间	相符

	<p>号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函(2023)880号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函(2023)69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5、对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>管控区域,不属于《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号)国家级生态保护红线区域范围内;</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2025年,主要污染物排放减排完成国家下达任务,单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%,主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NOx)和VOCs协同减排,推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制,本项目不新增排污总量,在现有已核批总量内平衡</p>	<p>相符</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为;加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p>	<p>本项目建成后实施严格的环境风险防控,建立环境应急预案,定期进行演练。</p>	<p>相符</p>

	<p>3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>		
资源利用效率要求	<p>1、水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2、土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目营运期用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线。</p> <p>项目利用现有用地进行生产，不占用耕地、基本农田等；</p> <p>项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。</p>	相符

项目所在地属于太湖流域三级保护区，对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目属于太湖流域重点管控单元，太湖流域生态环境重点管控要求见下表：

表 1-4 江苏省重点区域（流域）生态环境管控总体要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
二、太湖流域			
空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建扩建畜禽养殖场，禁止新建扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目属于太湖三级保护区范围，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业；本项目无含氮、磷生产废水排放，不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>本项目不涉及</p>	/

环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不使用船舶运输剧毒物质、危险化学品等,不会向水体倾倒污染物,项目建成后实施严格的环境风险防控,建立环境应急预案,定期进行演练。	相符
资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度,推进取水规范化、科学制定用水定额并动态调整,对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造,鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度,科学调控太湖水位。	本项目营运期用水来自市政供水管网,不会达到资源利用上线。	相符

1.5.2 苏州市生态环境分区管控要求

根据《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)、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》,全市共划定环境管控单元477个,分为优先保护单元149个、重点管控单元250个、一般管控单元78个。本项目所在地位于苏州市中心城区(吴中区),属于重点管控单元,本项目与重点管控要求相符性见下表:

表 1-5 苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
苏州市市域生态环境管控要求			
空间布局约束	<p>(1)按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。</p> <p>(2)全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>(3)严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)中相关要求。</p>	<p>(1)本项目所在地不属于《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),划定的国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围;</p> <p>(2)本项目严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求;</p> <p>(3)本项目符合《〈长江经济带发展负面清单</p>	相符

	(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求； (4) 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止、淘汰类。	
污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。	相符
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用效率要求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	(1) 本项目使用新鲜水来自区域供水管网，不会突破资源利用上线； (2) 本项目利用现有工业用地进行生产，不占用耕地和基本农田； (3) 本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	相符
苏州市中心城区（吴中区）生态环境准入清单			
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) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (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《中华人民共和国长江保护法》。 (5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于《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》允许类，严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》，不属于生态环境负面清单项目。	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。	本项目废气排放满足相关排放标准要求。废气排放实行总量控制，本次技改不新增废气排放总量，在已核批总量中平衡。	相符
环境风险防控	(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响应体系，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	本项目建成后实施严格的环境风险防控，修订完善全厂突发环境事件应急预案，定期进行演练，落实日常环境例行监	相符

	<p>险的企业事业单位，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。</p> <p>(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。</p>	测。	
资源开发效率要求	<p>(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。</p> <p>(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、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足相关要求，项目使用电能，不使用燃料。</p>	相符

2、产业政策相符性

(1) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》

本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类产业项目，为允许类项目；

(2) 《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》

本项目不属于该目录中太湖流域战略性新兴产业类别项目；

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

本项目不属于该目录中限制、淘汰和禁止类项目；

(4) 《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》(苏发改规发[2024]3号)

本项目不属于其中限制、淘汰、禁止类产业产品；

(5) 《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》(苏发改规发[2024]4号)

本项目不属于“两高”项目；

(6) 《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》

本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类产业项目，为允许类项目。

故本项目的建设符合国家、地方相关产业政策。

3、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》相符性

3.1 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》（2011年8月24日国务院169次常务会议通过，现予公布，自2011年11月1日起施行）：

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。

本项目与太湖湖体最近直线距离约7.8km，营运期无工业废水排放，不属于排含磷、氮污染物的工业废水项目，不设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，不在上述所禁止的范围内。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。

3.2 《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》（根据2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正）第四十三条：在太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列行为：（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。

本项目与太湖湖体最近直线距离约 7.8km，属于太湖流域三级保护区，营运期无工业废水排放，不属于排含磷、氮污染物的工业废水项目，不在上述所禁止的范围内，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。

4、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》相符性

本项目使用水基清洗剂，根据其 VOC 检测报告，其中 VOC 未检出，检出限为 2g/L，对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中 VOC 含量限值要求，见表 1-6：

表 1-6 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

项目	含量限值要求	本项目清洗剂	相符性
	表 1 水基清洗剂		
VOC 含量/（g/L） ≤	50	未检出（<2）	符合
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% ≤	0.5	未检出（<0.01）	符合
甲醛/（g/kg） ≤	0.5	未检出（<0.005）	符合
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% ≤	0.5	未检出（<0.005）	符合

本项目使用的水基清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），属于低 VOC 含量的清洗剂。

5、挥发性有机物污染控制相关政策相符性

本项目与挥发性有机物污染控制相关政策相符性见表 1-7:

表 1-7 挥发性有机物污染控制相关文件相符性

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)	<p>(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;……在技术成熟的行业,推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂,重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>(二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>本项目属于 C3989 其他电子元件制造行业,主要生产电容器铝外壳,不属于重点行业;</p> <p>本项目使用的水性清洗剂 VOC 含量未检出(检出限 2g/L)及特定挥发性有机化合物达到《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中水性清洗剂 VOC 含量限值限值要求。</p>	相符
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65号)附件:挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求	<p>五、废气收集设施</p> <p>治理要求:产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的,宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s;推广以生产线或设备为单位设置隔间,收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时,在满足设计规范、风压平衡的基础上,适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。……含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式;有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式;固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房,对于大型构件(船舶、钢结构)实施分段涂装,废气进行收集治理;对于确需露天涂装的,应采用符合国家或地方标准要求的低(无) VOCs 含量涂料,或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造,全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励</p>	<p>本项目使用的水性清洗剂 VOC 含量未检出(检出限 2g/L)及特定挥发性有机化合物达到《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中水性清洗剂 VOC 含量限值限值要求。</p> <p>在清洗过程中,产生少量有机废气通过水性清洗车间密闭负压收集,收集率为 90%,经二级活性炭装置吸附处理,去除率为 90%。</p>	相符

	<p>石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p> <p>七、有机废气治理设施</p> <p>治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p> <p>采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于300℃，相关温度参数应自动记录存储。</p> <p>十、产品VOCs 含量</p> <p>治理要求：工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低(无)VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及VOCs 含量等信息，提供</p>		
--	--	--	--

	<p>载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。</p>		
<p>《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号)</p>	<p>鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用……并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%；</p>	<p>本项目属于 C3989 其他电子元件制造行业，主要生产电容器铝外壳，不属于重点行业，本项目使用的水性清洗剂 VOC 含量未检出（检出限 2g/L）及特定挥发性有机化合物达到《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水性清洗剂 VOC 含量限值限值要求。</p> <p>在清洗过程中，产生少量有机废气通过水性清洗车间密闭负压收集，收集率为 90%，经二级活性炭装置吸附处理，去除率为 90%。</p>	相符
<p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)</p>	<p>源头替代要求：</p> <p>（五）其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。</p> <p>其他行业企业涉 VOCs 相关工序，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《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。</p> <p>若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）</p>	<p>本项目使用的水性清洗剂 VOC 含量未检出（检出限 2g/L）及特定挥发性有机化合物达到《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水性清洗剂 VOC 含量限值限值要求，属于清洁原料。</p>	相符

		<p>中的限值要求。</p> <p>二、重点任务</p> <p>(一) 加快臭氧帮扶问题整改；</p> <p>(二) 推进重点行业深度治理。各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。</p> <p>(三) 推进重点集群攻坚治理。</p> <p>(四) 持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代。各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号) 要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。……</p> <p>(五) 强化工业源日常管理与监管。……对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭(颗粒炭)，碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。</p> <p>(六) 编制 2021 年大气污染源排放清单；</p> <p>(七) 推进 VOCs 在线监控安装、验收与联网；</p> <p>(八) 开展重点区域微环境整治专项行动；</p> <p>(九) 推进氮氧化物协同减排。</p>	<p>本项目使用的水性清洗剂 VOC 含量未检出(检出限 2g/L) 及特定挥发性有机化合物达到《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中水性清洗剂 VOC 含量限值限值要求，属于清洁原料。</p> <p>本项目通过增加 5 条水洗线替代原申报 2 条碳氢清洗线，可实现 VOCs 源头替代和削减。</p>	<p>相符</p>
<p>江苏省生态环境厅《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)</p>		<p>一、设计风量</p> <p>涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758) 规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p> <p>二、设备质量</p> <p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理；……</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外；</p> <p>三、气体流速</p> <p>采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s</p>	<p>本项目活性炭吸附装置设计合理，排放风机安装在吸附装置后端；</p> <p>本项目扩建后，全厂有机废气通过二级活性炭装置吸附处理，均填充颗粒活性炭，气体流速低于 0.60m/s；</p> <p>本项目无颗粒物进入活性炭吸附装置；</p> <p>本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$；</p> <p>根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，本项目活性炭更换周期为 3 个月。</p>	

		<p>四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃,若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g, 比表面积 ≥850m²/g; 蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa, 纵向强度应不低于 0.4MPa, 碘吸附值 ≥650mg/g, 比表面积≥750m²/g。</p> <p>六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。</p>		
<p>苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室 《关于加快推进挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》</p>		<p>一是严格准入把关。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起, 工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶粘剂、清洗剂等产品质量抽检, 确保符合 VOCs 限值要求。</p> <p>二是加快排查整治。各地要以工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业为重点, 分阶段推进省下达我市的 1858 家 VOCs 排放企业清洁原料替代工作。同时, 在现有工作基础上, 举一反三, 对辖区 VOCs 排放企业清洁原料替代工作开展全面再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代。对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保 VOCs 无组织排放得到有效控制, 废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>本项目使用的水性清洗剂 VOC 含量未检出(检出限 2g/L)及特定挥发性有机化合物达到《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中水性清洗剂 VOC 含量限值限值要求, 属于清洁原料。</p>	<p>相符</p>

6、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》达标分析

本项目有机废气无组织排放控制要求应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），达标情况分析见下表：

表 1-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）达标分析

无组织控制要求		本项目措施	达标分析
1、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装</p> <p>(2) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋非取用状态时，应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>(3) VOCs 物料储罐应密封良好</p>	本项目物料均在室内存放	达标
2、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>(1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>(2) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	本项目 VOCs 物料为水性清洗剂，采用密闭的容器进行物料转移	达标
3、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>7.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程</p> <p>(1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>(2) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>(3) VOCs 物料卸料过程密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p> <p>7.2 含 VOCs 产品的使用过程</p> <p>(1) VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	本项目清洗过程在密闭清洗机内操作，产生的有机废气通过清洗车间整体密闭负压收集，废气收集率 90%；经一套两级活性炭吸附处理，去除率 90%	达标
4、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	根据要求开展泄漏检测	达标
5、VOCs 无	(1) VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺	本项目 VOCs 废	达标

<p>组织排放 废气收集 处理系统 要求</p>	<p>设备同步运行； （2）废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s （3）收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%</p>	<p>气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行； 本项目收集的废气 NMHC 初始排放速率为<2kg/h，且配置两级活性炭吸附装置，有机废气去除率 90%</p>	
--------------------------------------	--	---	--

7、与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）相符性

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

表 1-8 与苏环办[2024]16 号的相符性分析

	相关要求	本项目情况
<p>一、 注 重 源 头 预 防</p>	<p>2、规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。</p>	<p>本项目对所产生的一般工业固废、危险废物进行详细的分析，论述了其贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施</p>
	<p>3、落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可</p>	<p>本项目建成后需按照要求落实排污许可制度；</p>
<p>二、 严 格 过 程 控 制</p>	<p>6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨</p>	<p>本项目设置规范化的危废暂存场所，危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》</p>

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

8、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）相符性

本项目的建设符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析见下表：

表 1-9 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

重点任务		相关要求		本项目情况	相符性
第一节 加强源头治理，全面推进绿色低碳循环发展	一、优化国土空间开发保护格局	统筹国土空间布局	以资源环境综合承载能力和国土空间开发适宜性评价为前提，统筹安排城市建设、产业发展、生态涵养、基础设施和公共服务，推动构建“一核一带双轴，一湖两带一区”的国土空间开发总体格局。贯彻落实主体功能区制度和战略，协调落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，按照城镇、	本项目位于城镇开发边界划分的集中建设区。对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划》，项目区域用	相符

			农业、生态三类空间，实施差别化的空间发展导向、管控要求与准入政策。切实发挥国土空间规划的战略引领和刚性管控作用，探索规划“留白”制度，为未来发展预留空间。	地性质为建设用地，项目区域现状建设以工业用地为主，不属于永久基本农田和生态红线范围内；	
	二、推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业；不属于《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中禁止的建设项目。	相符
第三节 强化 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同治理， 提升综合 “气质”	二、加大 VOCs 治理力 度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木制家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的清洗剂为水性清洗剂，为低 VOCs 含量的清洗剂，符合清洁原料替代要求	相符
		强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开工及维护检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目水性清洗产生的有机废气通过水性清洗车间密闭负压收集，收集率为 90%	相符
	大气污染治理	/	VOCs 综合整治工程：大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原	本项目使用的清洗剂为水性清洗	相符

	工程	辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	剂，为低 VOCs 含量的清洗剂，符合源头替代要求	
<p>9、《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知（环办大气函[2017]1709号）》相符性</p> <p>根据《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知（环办大气函[2017]1709号）》，（四）实施要求：各地在道路规划和建设、房地产开发等相关管理工作中要充分考虑声环境功能区类别的管理目标。建设项目严格执行声环境功能区环境准入，禁止在0、1类区、严格限制在2类区建设产生噪声污染的工业项目。地方人民政府应根据声环境功能区监测评价结果，从噪声源、传播途径、噪声防护等方面综合分析超标原因，结合城市总体规划，制定声环境质量改善计划，为环境噪声污染防治和城市环境噪声管理提供依据。</p> <p>根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版）的要求，确定本项目所在区域噪声执行2类区标准。本项目在现有厂内预留车间内进行扩建，根据声环境现状质量监测结果，在现有项目正常生产情况下，项目厂界四周以及西侧30米的沈巷村声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，经声环境预测，项目建成运营时厂界各个预测点昼间、夜间噪声影响值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求；叠加现状本底值后，厂界各个预测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3095-2008）中2类标准要求；西侧居民昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3095-2008）中2类标准要求。可见，本项目建成后噪声对周围环境不会产生明显影响，不会产生噪声污染和噪声扰民，不属于严格限制建设的工业项目。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>1.1 项目概况</p> <p>江苏奥星电子有限公司成立于 2003 年 7 月，位于苏州市吴中区木渎镇花苑东路 88 号，占地 35782 平方米，主要生产、销售电容器铝壳及新型电子原器件和材料。</p> <p>一期项目《江苏奥星电子有限公司建设项目》建设 1 幢厂房、1 幢 3 层办公楼、1 幢 4 层综合楼和 1 个门卫室，申报产能为年产电容器铝壳 120 亿只，由于申报错误，实际产能为年产 7 亿只电容器铝壳；该项目环境影响报告表于 2004 年 6 月通过吴中区环保局环评审批（吴环综[2004]第 103 号），2004 年 12 月其年产 7 亿只电容器铝壳项目通过吴中区环保局验收；</p> <p>二期项目《江苏奥星电子有限公司二期工程建设项目》扩建 2 幢厂房、1 个门卫室和 1 个泵房，扩建年产电容器铝壳 3 亿只，扩建后产能为年产电容器铝壳 10 亿只。该项目环境影响报告表于 2011 年 5 月通过吴中区环保局环评审批（吴环综[2011]第 132 号）。目前 2 幢厂房、1 个门卫室和 1 个泵房已建成，二期厂房 2012 年 4 月 18 日通过吴中区环保局预验收；扩建年产电容器铝壳 3 亿只项目未进行生产，并且不再建设。</p> <p>三期项目《江苏奥星电子有限公司扩建铝外壳生产项目》在现有一期厂房预留车间内扩建电容器铝外壳生产项目，扩建后全厂年产电容器铝外壳 25 亿只（扩建前 7 亿只电容器铝外壳）。该项目环境影响报告表于 2023 年 8 月通过苏州市生态环境局审批（苏环建[2023]06 第 0116 号）；2023 年 12 月进行第一阶段竣工环保验收，验收范围为：扩建 4.5 亿只电容器铝外壳及其配套设施。2024 年 8 月进行第二阶段环保验收，验收范围为：在第一阶段基础上增加 1 台碳氢清洗机，增加 4.5 亿只电容器铝外壳产能，全厂产能为 16 亿/a。</p> <p>现建设单位拟购置清洗机（水洗）5 套、纯水机 3 台等主要设备，对现有铝外壳清洗工艺进行技改，技改后年产量无变化，仍为年产电解电容器铝外壳 25 亿只。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（中</p>
------	---

中华人民共和国环境保护部令第5号)及其它相关环保法规及政策的要求,必须对该项目进行环境影响评价。

表 2-1 本项目环评类别判定表

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

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版):建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目,其环境影响评价类别按照改建、扩建的工程内容确定。本项目不涉及主体工程技改,仅对工件清洗工段进行技改,属于属于“三十、金属制品业 33——67 金属表面处理及热处理加工”中“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,需编制环境影响报告表,故江苏奥星电子有限公司特委托我公司承担本项目的编制工作。经研究该项目的有关资料,在踏勘现场,调查、收集有关建设项目资料的基础上,根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素,编制了该项目环境影响报告表。通过环境影响评价,阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围,提出环境污染控制措施,为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据。

1.2 技改必要性

随着环保意识的增强和环境法规的推动,工业清洗剂市场对环保型产品的需求逐渐增加。有机溶剂的使用受到限制,选择使用水基型清洗剂可以更好的满足法规和安全要求。水基型清洗剂相比传统的有机溶剂清洗剂,具有更低的挥发性,且无毒性对操作人员的健康安全没有影响。虽然水基型清洗剂设备的初始投资可能较高,但由于其环保特性和长期的经济效益,可以减少环保设施与材料的消耗,以及减少个人防护装备的使用投入,从而降低运营成本。

但碳氢清洗剂具有清洁能力强的特点,对于保障产品电容器外壳的性能和质量(产品表面光洁度、耐腐蚀、导电率等),起到极为重要的作用,项目部分产品大尺寸产品仍需要使用碳氢清洗剂清洗。建设单位原申报 4 台碳氢清洗机,目前仍保留已建 2 台碳

氢清洗机，剩余 2 台碳氢清洗机不再建设，技改为使用 5 台水性清洗机进行产品清洗。

企业也承诺在该行业有更加环保的成熟技术和可替代原料时，公司将根据需求及时进行替代和技术更新。

2、项目组成

2.1 主体工程及产品方案

本项目现有厂区建构筑物情况见表 2-2：

表 2-2 本项目厂房情况表

名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	耐火等级	火灾危险性	功能	
一期	一期厂房	7781.39	9005.97	1 层	8	二级	丁类	本项目生产厂房
	办公楼			3 层	12.6	二级	丁类	本项目办公楼
	综合楼	601.15	2598.34	4 层	15.6	二级	丁类	1 层为员工餐厅，2~4 层为员工倒班宿舍
	门卫 1	46.12	46.12	1 层	3.5	二级	丁类	南门门卫
二期	二期厂房一	5473.17	11019.48	2 层	11.8	二级	丁类	外租
	二期厂房二	2500.57	12501.69	5 层	22.7	二级	丁类	外租
	门卫 2	45.11	45.11	1 层	3.5	二级	丁类	北门门卫

本项目主要生产直径 $\Phi 8\sim\Phi 70\text{mm}$ 冷挤压工艺电容器铝壳，产品主要应用于新能源汽车充电桩、光伏逆变器、5G 基站、工业变频器、伺服器、电源适配器等行业电容器的铝外壳，本次技改仅涉及铝外壳清洗工艺技改，技改前后全厂产能不变，仍为年产电解电容器铝外壳 25 亿只。

项目产品方案见表 2-3：

表 2-3 本项目产品方案表

产品名称	规格	设计能力 (/年)			年运行时数
		现有项目	技改项目	变化量	
电容器铝外壳	$\Phi 8\sim\Phi 70\text{mm}$	25 亿只	25 亿只	/	6600h

2.2 公用及辅助工程

本项目公辅工程见表 2-4:

表 2-4 公用及辅助工程

工程类型	建设名称	设计能力			备注	
		现有项目	技改后全厂	变化情况		
贮运工程	原料仓库	200m ²	200m ²	/	依托现有仓库,存放铝片、硬脂酸锌	
	辅材仓库	200m ²	200m ²	/	依托现有,存放润滑油、水性清洗剂等,按乙类管理	
	成品仓库	500m ²	500m ²	/	依托现有成品仓库	
	运输	汽车运输		/	原料与成品均通过汽车运输	
公用工程	给水系统	10785.6m ³ /a	9498.6m ³ /a	-1287m ³ /a	区域给水管网供给	
	排水系统	生活污水 4320m ³ /a	生活污水 4320m ³ /a	/	排入木渎新城污水厂集中处理,本次技改不增加员工,不增加生活污水	
	供电系统	100 万 kWh/a	100 万 kWh/a	/	区域供电	
	纯水制备系统	/	3 台 3t/h	+3 台 3t/h	提供清洗线清洗用纯水,制备率 70%	
	空压系统	3 台 13.5m ³ /min	3 台 13.5m ³ /min	/	位于厂房西侧	
	冷却水系统	4 台 16m ³ /h	2 台 16m ³ /h	-2 台 16m ³ /h	用于碳氢清洗机配套冷水机,本次技改减少 2 套	
	事故应急池	116m ³	116m ³	/	依托已建 116m ³ 事故池,收集消防尾水	
	绿化	9678.9m ²	9678.9m ²	/	依托现有	
环保工程	废水处理	厂内废水处理系统	/	1 套 5t/d 废水处理系统,处理工艺为“循环净化+碳滤+PP 棉过滤+抗污 RO 反渗透系统”	+1 套 5t/d 废水处理系统	处理本次技改新增水洗线清洗废水,废水处理后可作为纯水系统原水,不外排
	废气处理	布袋除尘系统	1 套布袋除尘器	1 套布袋除尘器	/	处理拌料粉尘,尾气无组织排放
		二级活性炭吸附系统(TA001)	1 套 12000Nm ³ /h 二级活性炭吸附+15 米 DA001 排气筒	1 套 12000Nm ³ /h 二级活性炭吸附+15 米 DA001 排气筒	/	原装填蜂窝活性炭,技改为颗粒活性炭

		二级活性炭吸附系统(TA002)	/	1套 6000Nm ³ /h 二级活性炭吸附+15米 DA002 排气筒	+1套 6000Nm ³ /h 二级活性炭吸附+15米 DA002 排气筒	新增一套二级活性炭吸附装置，处理水洗车间有机废气，去除率为90%
	噪声		隔声、减振、合理布局			/
固废	一般固废仓库	40m ²	40m ²	/	位于厂房西侧，本次技改依托	
	危废暂存仓库	30m ²	30m ²	/	位于车间内东南角，本次技改依托	

2.3 主要原辅材料消耗及理化性质

本项目主要原辅料见表 2-5、理化性质见表 2-5:

表 2-5 主要原辅料消耗表

原料名称	组分/规格	年耗量 (t/a)			包装储存方式	最大储存量(t/a)	储存位置	是否危化品	来源及运输
		现有项目	技改后全厂	变化量					
铝片	铝	6000	6000	/	袋装	200	原料仓库	否	国内，汽运
硬脂酸锌	粉末状，直径 0.045~0.075mm	3	3	/	袋装	0.5	原料仓库	否	国内，汽运
润滑油	0#锂基酯油	5	5	/	桶装	0.5	辅料仓库	否	国内，汽运
碳氢清洗剂	加氢饱和烷烃 >80%、功能添加剂 <20%	16	8	-8	200L/桶	15 桶 (2.3t)	清洗车间	是	国内，汽运
水性清洗剂	壬基酚聚氧乙烯醚混合物 15~18%、甘油酸脂 10~62%、葡萄糖酸钠 3%、水 35%	/	40	+40	25kg/桶	10 桶 (0.25t)	辅料仓库	否	国内，汽运
导热油	基础油、添加剂	2	2	/	200L/桶	不储存	/	否	国内，汽运

表 2-6 主要原辅料理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	水性清洗剂	性状：无色、无味透明液体 pH 值：11~12 密度（20℃）：1.115g/cm ³ 沸点：100~110℃ 蒸气压 mmHG（30℃）：0.35	闪点：无 爆炸极限：无	吸入：其蒸汽浓度在高于建议暴露值时，会对眼睛和呼吸道有刺激性。造成头痛和眩晕。可能有麻醉性，可能对其它中枢神经系统有影响。 皮肤接触：低毒性；经常或长期接触会使皮肤脱脂而干燥，造成不适和皮肤炎。 眼睛接触：会使眼部不适，但不会损伤眼组织。

2.4 主要生产设施及参数

2.4.1 主要生产设备

本项目主要设施见表 2-7：

表 2-7 主要设备、设施一览表

类型	设备名称	规模型号	数量（台套）			产地	备注
			现有项目	技改后全厂	变化情况		
生产设备	铝片拌料机	自制	20	20	/	国内	
	冲床 (卧式冷挤压压力机)	JB88/200T	14	14	/	国内	
	冲床 (开式固定台压力机)	JZ21-160A/160T	3	3	/	国内	
		JZ21-63A/25T	123	123	/	国内	
	车床	G6132A	3	3	/	国内	用于修模
	切防滚颈机	QK 型系列	29	29	/	国内	
	碳氢清洗机	定制	4	2	-2	国内	每台配套 1 套清洗液冷凝回收装置、旧液回收装置、3 台真空泵、1 台 16m ³ /h 冷水机
	水性清洗线	8 槽式，单槽 L 2400×W800×H400mm	/	5	+5	国内	配套槽液回收净化系统，配 2 个药剂辅槽，1000×850×700mm（容积 0.595m ³ ）
	铝壳自动检测包装线	定制	9	9	/	国内	
冲压模具	/	140 套	140 套	/	国内		

公辅设备	纯水制备系统	3t/h	/	3	+3	国内	本次新增
	空压机	13.5m ³ /min	3	3	/	国内	
	液压打包机	Y81-1250 型	1	1	/	国内	
环保设备	布袋除尘器	定制	1	1	/	国内	
	二级活性炭吸附装置(TA001)	12000Nm ³ /h	1	1	/	国内	
	二级活性炭吸附装置(TA002)	6000Nm ³ /h	/	1	+1	国内	本次新增
	废水处理系统	5t/d	/	1	+1	国内	本次新增

2.4.2 设备与产能匹配性分析

项目技改后设 2 条碳氢清洗线、5 条水洗线，项目设计产能为 25 亿只/年，技改后 2 条碳氢清洗线主要清洗直径 $\Phi 30-35\text{mm}$ 、 $\Phi 40-70\text{ mm}$ 较大电容器铝壳，清洗量为 12 亿只/年；5 条水洗线主要清洗直径 $\Phi 10-18\text{ mm}$ 、 $\Phi 16-18\text{ mm}$ 、 $\Phi 25-30\text{ mm}$ 较小电容器铝壳，清洗量为 13 亿只/年。

项目设置 2 条碳氢清洗线，每台清洗机包含 3 个清洗槽，被清洗的零部件放入清洗篮中，每批次每槽清洗约 3000 只产品（每次使用 10 个网篮，每个网篮放置 300 只产品），3 个清洗槽为 9000 只产品，每次清洗时间平均 5.5 分钟，全年生产 6600 小时，故全年清洗 72000 批次，每台清洗机可清洗产品 6.48 亿只，2 台则可清洗 12.96 亿只；

水性清洗线共 5 条线，被清洗的零部件放入清洗篮中，每条清洗线平均 1 小时清洗 4 篮，每篮平均工件按 1 万只，每天清洗 22 小时，则每天清洗 88 万只，每年工作 300 天计，则每条线清洗量为 2.64 亿只/年，5 条水洗线清洗量为 13.2 亿只/年，可完成项目工件清洗量。

综上，本项目设 2 条碳氢清洗线、5 条水洗线，能满足项目设计产能要求。

3、项目物料平衡及水平衡

3.1 物料平衡

(1) 清洗剂物料平衡

本项目设 5 条八槽式超声波自动清洗线（含 2 个清洗槽、4 个漂洗槽、2 个烘干槽），项目清洗剂主要为更换槽液时添加补充和日常耗损补充两种途径。

清洗槽为清洗剂和水调配的药剂槽，均为浸泡清洗，清洗过程会有部分耗损，主要

为蒸发损耗、工件表面附着进入废水、清洗液循环再生过程的损耗，耗损量按 20%计，清洗线 2 个清洗槽每天补充损耗 20%清洗剂，年工作 300 天，则损耗补充量为 7.5t/a；清洗剂循环净化再生系统可最大程度延长清洗剂寿命，连续再生可使用 3 个月，每个清洗槽 3 个月更换一次，则年更换 4 次，更换时补充清洗剂量为 0.5t/a；

则每条清洗线清洗剂理论核算用量为 8t/a，5 条清洗线共使用清洗剂 40t/a。

表2-8 清洗剂用量核算表

清洗线	槽名称	有效容积 (m ³)	槽液浓度	更换次数	清洗剂				用量合计 (t/a)
					补充损耗量(t/d)	更换补充量 (t/次)	补充损耗量 (t/a)	更换补充量 (t/a)	
清洗线	1#清洗槽	0.625	10%	4	0.0125	0.0625	3.75	0.25	8
	2#清洗槽	0.625	10%	4	0.0125	0.0625	3.75	0.25	
	合计				0.025	0.125	7.5	0.5	

本项目清洗剂物料平衡见表 2-9：

表 2-9 本项目清洗剂物料平衡表 (t/a)

入方		出方			
物料名称	数量	废气	废水	固废	循环再生损耗
清洗剂	40	有组织 0.0032 无组织 0.0035	进入废水 18.715	进入清洗废液 2.5 进入废活性炭 0.0283	18.75
小计	40	0.0067	18.715	2.5283	18.75
合计	40	40			

(2) 非甲烷总烃平衡

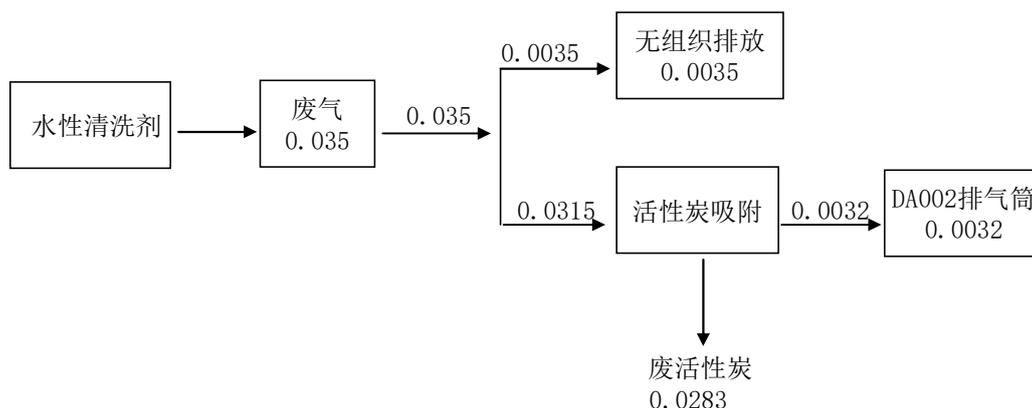


图 2-1 有机废气物料平衡图 (t/a)

3.2 水平衡

本项目水平衡图见图 2-2:

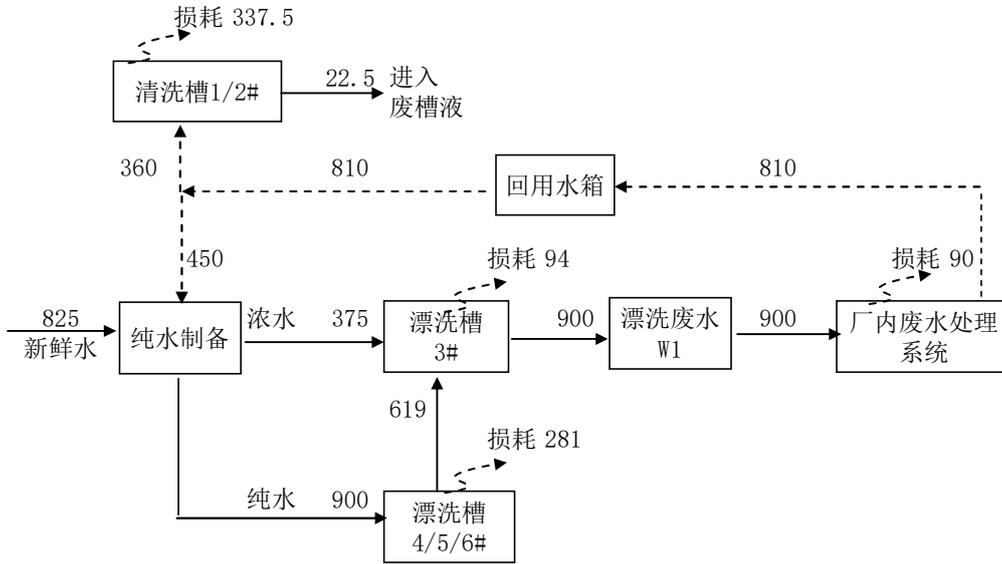


图 2-2 本次技改项目水平衡图 (m³/a)

技改后据原有环评减少 2 台碳氢清洗机，配套的冷却系统减少 2 台，故冷却用水减少 50%，技改后全厂水平衡图见图 2-3：

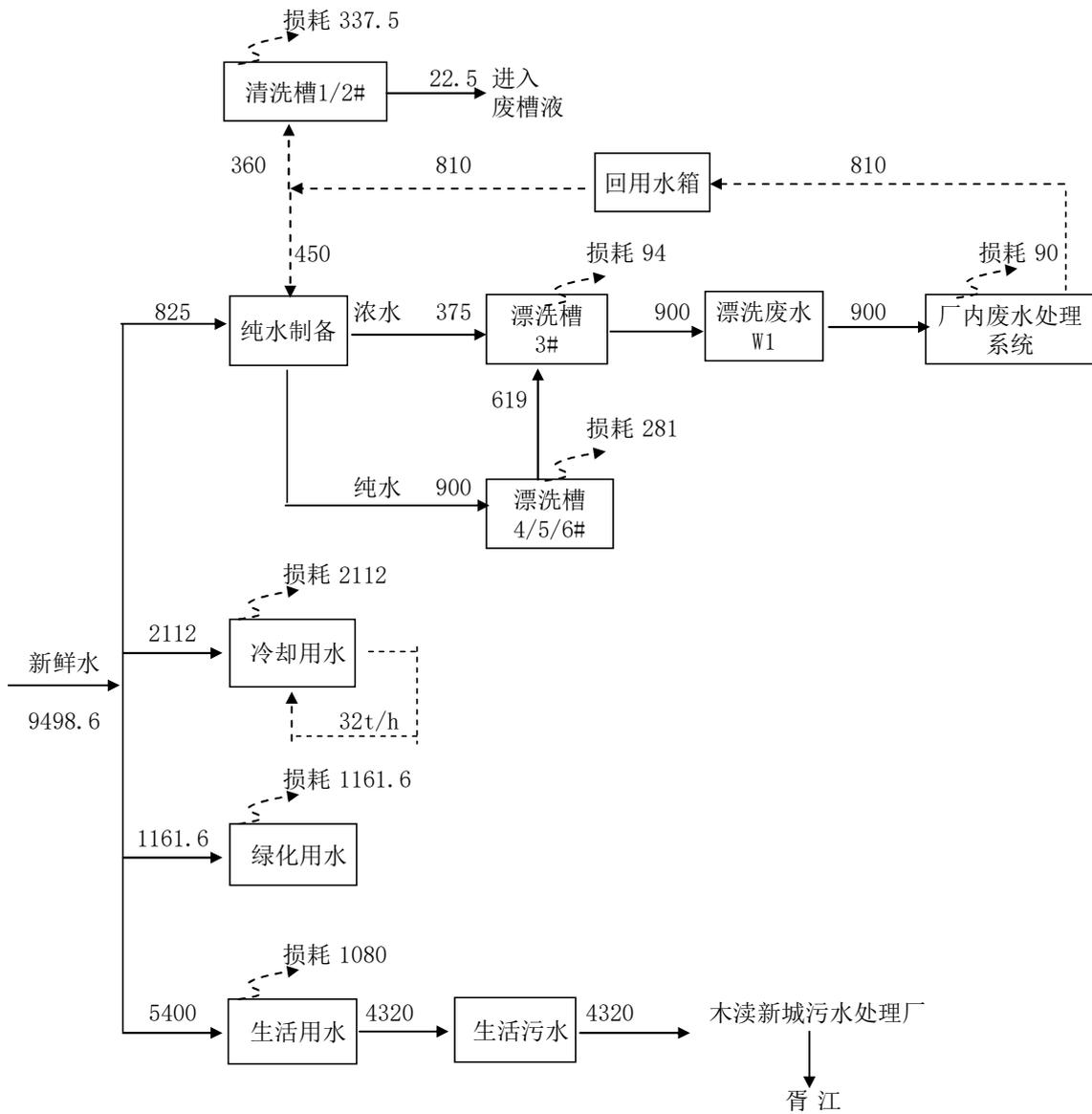


图 2-3 本项目技改后全厂水平衡图 (m³/a)

4、劳动定员及工作制度

职工人数：现有职工 120 人（其中 60 人住宿），本次技改不增加员工，在现有员工中调配；

工作制度：年工作 300 天，11 小时两班制，年工作 6600 小时；

生活设施：本项目设一餐厅，为外送配餐，位于综合楼 1 层；设员工倒班宿舍，位于综合楼 2~4 层；

5、周边情况及厂区平面布置

5.1 周围环境状况

本项目位于苏州市吴中区木渎镇花苑东路 88 号，项目东侧为仓储中心，南侧为花苑东路，隔路为天马医药集团、天吉生物制药有限公司，西侧为沈东路，隔路为西跨塘社区服务中心、沈巷村，北侧为沈东路，隔路为南浜工业园区，项目周围环境状况见附图 8。

5.2 车间平面布置

江苏奥星电子有限公司厂区占地 35782 平方米，南侧为二期厂房，北侧为二期厂房，二期厂房目前用于出租；本项目在现有一期厂房内进行技改，车间东部为纯水间、碳氢清洗车间、新增水性清洗车间、废水处理站、原料仓库、危废仓库、模具库、成品仓库、拌料间，西部为冲压加工区、空压站、一般固废仓库，本项目厂区平面布置见附图 9。

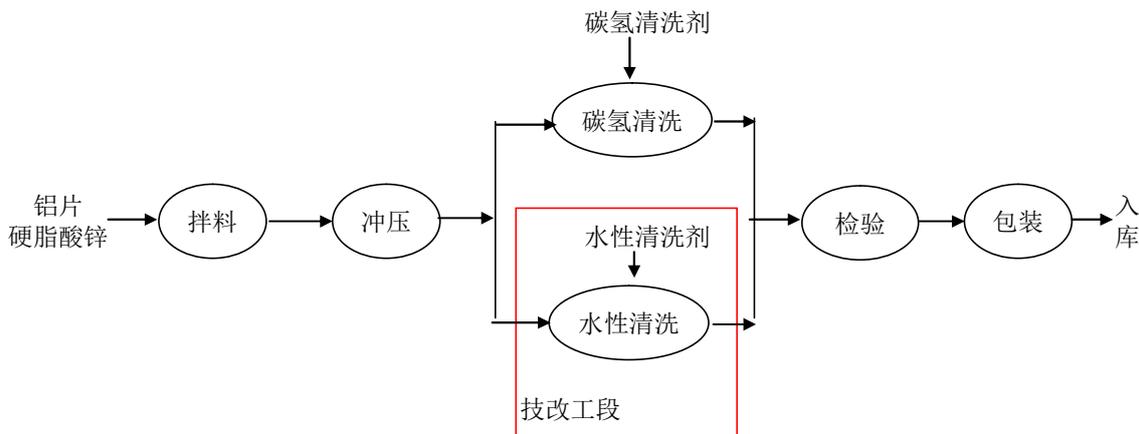
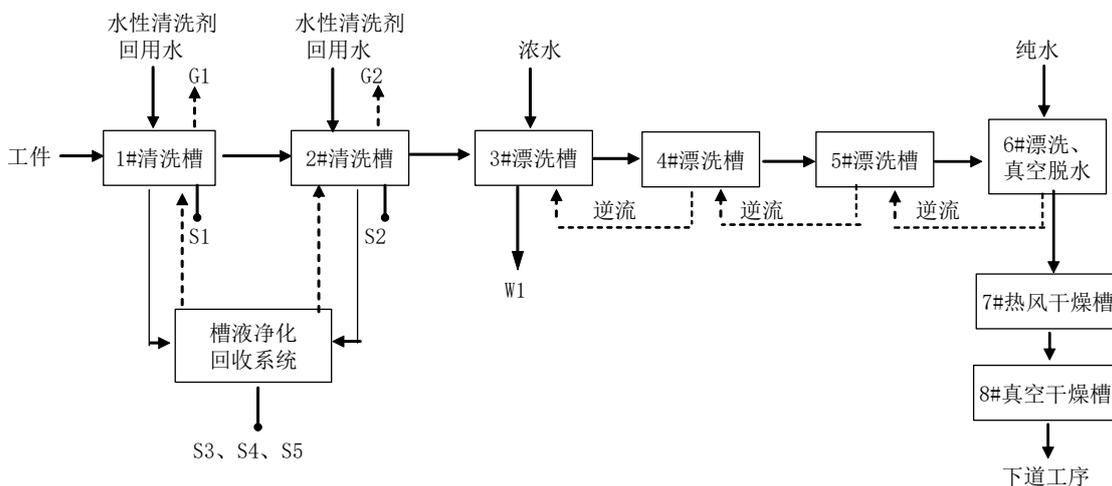


图 2-4 本项目技改工段流程图

工艺说明：将铝片与润滑剂硬脂酸锌按一定比例人工放入铝片拌料机进行拌料后，使用冲床对工件进行冲压成型，然后进入超声波清洗线。根据工件清洗需求，分别进入碳氢清洗线和水性清洗线。本次技改减少 2 台碳氢清洗机，新增 5 台水性清洗机。

本项目新增水性超声波清洗线为 8 槽式自动清洗设备，整体为密闭系统，清洗流程为：1#超声波清洗—2#真空超声波清洗—3#漂洗—4#漂洗—5#漂洗—6#漂洗+真空脱水—7#热风干燥—8#真空干燥。



图例：G—废气； N—噪声； S—固废

图 2-5 本项目超声波清洗生产工艺流程图

①超声波清洗 1#、2#：冲压后工件置入清洗篮，通过自动进出料台进入 1#超声波清洗槽，利用水基清洗剂对工件进行超声波清洗，使用废水站回用水配制清洗剂，槽液浓度为 10%，去除冲压工件表面沾染的油污及润滑剂硬脂酸锌。随后进入 2#超声波清洗槽进一步去除油污。超声波清洗温度为 75℃，采用电加热，每次清洗时间为 17min，清洗产生少量有机废气（G1、G2）；日常清洗时脏槽液自动流入配套副槽，经配套智能槽液净化再生系统处理后，进入储液箱进行补液循环使用；槽液每 3 个月进行更换，作为废槽液（S1、S2）委外处置；

槽液净化回收工艺：本项目超声波清洗线配套智能用液系统，脏液槽中的槽液经高效分离模块将油液和油渣分离，分离出 1/4 上层液体，然后经过纳米气泡净化分离装置+高精度叠片聚集过滤器过滤，再进行 SIC 精滤过滤出净液流至储液槽回收使用，清洗油渣（S3）排入收集箱，作为危废委外处置。过滤器更换频率为 3~6 个月，产生废过滤纸（S4）、废滤芯（S5）作为危废委外处置。

②漂洗 3#、4#、5#、6#：水性清洗剂清洗过后的工件依次进入 3#漂洗槽、4#漂洗槽、5#漂洗槽、6#漂洗槽进行清洗，去除工件上残留的清洗剂。本项目采用四级逆流漂洗，使用自制纯水从最后一个 6#漂洗槽加入，依次逆流至 5#漂洗槽、4#漂洗槽、3#漂洗槽，同时 3#槽使用纯水系统浓水进行溢流补水；漂洗温度为 50℃，采用电加热，每次清洗时间为 17min。6#漂洗槽清洗完进行真空脱水，依次逆流至 3#槽，清洗废水（W1）由 3#漂洗槽溢流排出，溢流量 30L/h，溢流时间为每天 20h，进入厂内废水处理回用系统。

③热风干燥 7#：经过漂洗后的工件进入热风干燥槽，对槽体进行加热，采用电加热，通过热风烘干工件表面水分，温度为 120℃；

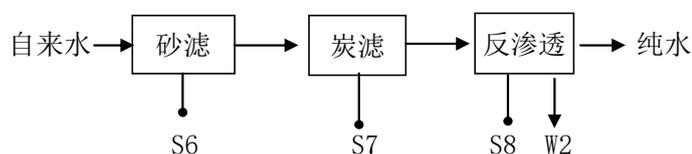
④真空干燥 8#：工件进入真空干燥槽，在真空环境下对工件进一步干燥，工件经清洗、干燥完后进入检验、包装入库。

本项目超声波清洗线槽体参数和清洗参数见表 2-10：

表 2-10 本项目超声波清洗线槽体参数表

序号	槽名称	槽体尺寸 (mm)	槽液	槽液 浓度	清洗方式	操作参数	更换 频率
1#	超声波清洗	2400×800×400	水基清洗剂+回用水	10%	浸泡	75℃, 电加热	3个月
2#	真空超声波清洗	2400×800×400	水基清洗剂+回用水	10%	浸泡	75℃, 电加热, 真空度-40Pa	3个月
3#	漂洗	2400×800×400	纯水制备浓水	/	浸泡, 溢流排放, 50L/h	50℃, 电加热	溢流排放
4#	漂洗	2400×800×400	纯水	/	浸泡, 逆流至前道漂洗 1	50℃, 电加热	不更换
5#	漂洗	2400×800×400	纯水	/	浸泡, 逆流至前道漂洗 2	50℃, 电加热	
6#	漂洗+真空脱水	2400×800×400	纯水	/	浸泡, 逆流至前道漂洗 3	50℃, 电加热 真空度-80Pa	
7#	热风干燥	2400×800×400	/	/	/	120℃, 电加热	/
8#	真空干燥	2400×800×400	/	/	/	120℃, 电加热 真空度-80Pa	/

本项目纯水制备工艺见图 2-5:



图例: G—废气; N—噪声; S—固废

图 2-6 项目纯水制备工艺流程图

本项目设置 5 台 3t/h 纯水设备, 新鲜水 (自来水)、回用水依次通过石英砂过滤、活性炭过滤吸附, 之后由一级反渗透膜、二级反渗透膜处理后制得纯水, 制备率为 70%。此过程中产生纯水制备浓水 (W2)、废石英砂 (S6)、废活性炭 (S7)、废 RO 膜 (S8)。

本项目污染物产生环节见表 2-11:

表 2-11 污染物产生环节汇总表

类别	序号	产生工序/设备	主要污染物	处理措施
废气	G1、G2	超声波清洗	非甲烷总烃	依托现有二级活性炭吸附装置处理
废水	W1	超声波清洗	COD、SS	经厂内废水站处理后回用于清洗
	W2	纯水制备浓水	COD、SS	作为 3#漂洗槽补水
噪声	N	生产设备、公辅设备	Leq	隔声、减振、合理布局
固废	S1、S2	超声波清洗	清洗废液	委托有资质单位处置
	S3	超声波清洗	清洗油污废渣	委托有资质单位处置
	S4	槽液过滤回收系统	废滤纸	委托有资质单位处置
	S5	槽液过滤回收系统	废滤芯	委托有资质单位处置
	S6	纯水制备	废石英砂	作为一般固废外售
	S7	纯水制备	废活性炭	作为一般固废外售
	S8	纯水制备	废 RO 膜	作为一般固废外售
	S9	清洗剂原料桶	废包装容器	委托有资质单位处置
	S10	废水处理	废滤料	委托有资质单位处置
	S11	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置

1、现有项目环保手续

江苏奥星电子有限公司成立于 2003 年 7 月，位于苏州市吴中区木渎镇花苑东路 88 号，占地 35782 平方米，主要生产、销售电容器铝壳及新型电子原器件和材料。全厂设计产能为年产电容器铝外壳 25 亿只，目前实际已建成验收产能为 16 亿只/a。项目现有员工 120 人（其中 60 人住宿），年工作日为 300 天，每日 11 小时两班制生产。

一期项目《江苏奥星电子有限公司建设项目环境影响报告表》建设 1 幢厂房、1 幢 3 层办公楼、1 幢 4 层综合楼和 1 个门卫室，申报产能为年产电容器铝壳 120 亿只，由于申报错误，实际产能为年产 7 亿只电容器铝壳；该项目于 2004 年 6 月通过吴中区环保局环评审批（吴环综[2004]第 103 号），于 2004 年 12 月其年产 7 亿只电容器铝壳项目通过吴中区环保局验收；

二期项目《江苏奥星电子有限公司二期工程建设项目》扩建 2 幢厂房、1 个门卫室和 1 个泵房，扩建年产电容器铝壳 3 亿只，扩建后产能为年产电容器铝壳 10 亿只。该项目于 2011 年 5 月通过吴中区环保局环评审批（吴环综[2011] 132 号）。目前 2 幢厂房、1 个门卫室和 1 个泵房已建成，二期厂房 2012 年 4 月 18 日通过吴中区环保局预验收；扩建年产电容器铝壳 3 亿只项目未进行生产，并且不再建设。

三期项目《江苏奥星电子有限公司扩建铝外壳生产项目》在现有一期厂房预留车间内扩建电容器铝外壳生产项目，扩建后全厂年产电容器铝外壳 25 亿只（扩建前 7 亿只）。该项目环境影响报告表于 2023 年 8 月通过苏州市生态环境局审批（苏环建[2023]06 第 0116 号）；该项目分阶段建设，第一阶段于 2023 年 12 月进行竣工环保验收，验收范围为：扩建 4.5 亿只电容器铝外壳及其配套设施、1 台碳氢清洗机。2024 年 8 月进行第二阶段环保验收，验收范围为：扩建 4.5 亿只电容器铝外壳、增加 1 台碳氢清洗机，全厂产能为 16 亿只。

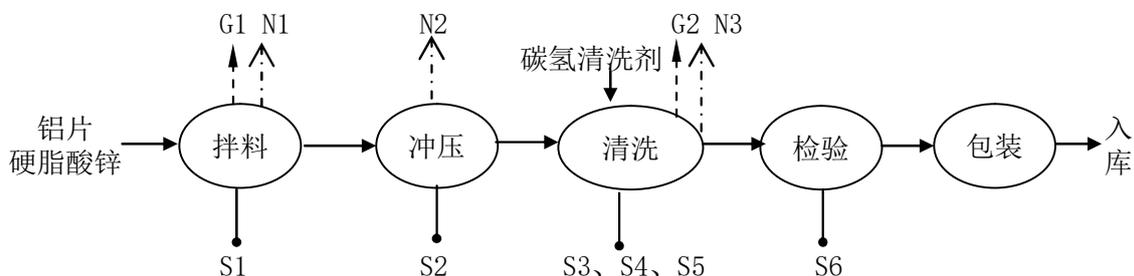
公司于 2023 年 11 月 23 日变更固定污染源排污登记，登记编号：91320500750539574Q001X。

公司现有项目环保手续履行情况见表 2-12：

表 2-12 现有项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	产品及设计规模	环评批复及时间	验收批复及时间	备注
1	江苏奥星电子有限公司建设项目环境影响报告表	年产电容器铝壳 120 亿只（实际为年产 7 亿只）	吴中区环保局（吴环综[2004]第 103 号） 2004.6.4	吴中区环保局 2004.12.6	实际产能为年产 7 亿只
2	江苏奥星电子有限公司二期工程建设项目环境影响报告表	扩建 2 幢厂房，扩建后全厂年产电容器铝壳共 10 亿只	吴中区环保局（吴环综[2011]132 号） 2011.5.11	吴中区环保局 2012.4.18 通过厂房预验收	仅建设厂房，生产项目未建设
3	江苏奥星电子有限公司扩建铝外壳生产项目环境影响报告表	扩建后全厂年产电容器铝外壳 25 亿只（扩建前 7 亿只）	苏州市生态环境局（苏环建[2023]06 第 0116 号） 2023.8.17	2023 年 12 月进行第一阶段竣工环保验收（扩建 4.5 亿只、1 台碳氢清洗机），2024 年 8 月进行第二阶段环保验收，验收范围为：扩建 4.5 亿，全厂产能为 16 亿）	/

2、现有项目生产工艺



图例：G—废气； N—噪声； S—固废

图 2-7 现有项目电容器铝壳生产工艺流程图

工艺说明：

（1）拌料：将铝片与润滑剂硬脂酸锌按一定比例人工放入铝片拌料机进行拌料，硬脂酸锌拆包、投料过程中会有少量硬脂酸锌颗粒物（G1）逸散，铝片拌料机为密闭设备，拌料过程为密闭。拆包过程产生废包装袋（S1）；

（2）冲压：按设计要求使用冲床对工件进行冲压成型；直径 22mm 以上工件，使用切防滚颈机进行二次冲压加工，此过程会产生少量铝材边角料（S2）；

(3) 清洗：利用碳氢清洗剂对工件进行真空清洗，去除冲压工件表面沾染的油污及润滑剂硬脂酸锌。

项目拟设置 4 台碳氢清洗机，为全自动密闭式真空清洗机，每台清洗机主要由机罩、机架、槽体（每台清洗机包含 3 个清洗槽（600L/槽）和 2 个真空干燥槽）、超声波系统、脱气过滤循环系统、蒸气浴洗及真空干燥系统、蒸气发生器、蒸馏再生系统、水冷却循环系统（控制清洗槽温度+蒸气冷凝）、机械臂提升横移机构、洗篮搬运机构、进出料机构、悬挂式干粉灭火器以及人机界面控制（PLC）系统等组成，整机为全封闭结构，清洗主视区采用活动防爆玻璃窗口结构，机体后部均为便卸提手式喷塑门板方便维护，整机构架为普通碳钢方通结构。系统加热方式采用导热油热交换方式间接加热结构，导热油采用电加热。

清洗流程：将工件装入专用的网篮，装入清洗机入口→输送滚道自动进料→1#超声真空清洗→2#超声真空清洗→3#超声真空清洗→4#蒸汽浴洗+真空干燥→5#蒸汽浴洗+真空干燥→输送滚道自动送出（自动下料）。

①超声真空清洗：清洗篮进入清洗槽，这时气缸驱动槽盖自动关闭清洗槽，真空脱气系统启动，将槽内空气抽尽，在真空状态下可以将需要清洗的产品的狭小缝隙内气体及含在清洗剂中的气体抽出，超声波启动，1#、2#、3#清洗槽设有洗篮旋转装置，洗篮清洗的时候旋转，使清洗剂可以充分进行清洗，清洗时间为 10~20min/每篮，清洗完成后，由机械臂将洗篮顶升出液面，同时旋转机构在转动，将壳体内部的清洗液倒出，清洗温度控制在安全范围内（40℃）。清洗时自动过滤出硬脂酸锌废渣，硬脂酸锌油污废渣（S3）收集后作为危废，滤芯定期更换作为危废（S4）；

②蒸汽浴洗+真空干燥：4#、5#槽蒸汽浴洗主要是由于碳氢清洗剂在真空状态下沸点降低而沸腾，使溶解在清洗溶液中的油污不会残留在工件表面而实现的清洗，利用蒸汽发生器从旧液槽吸取液相碳氢清洗剂进行蒸馏，所产生的溶剂蒸汽对 4#槽、5#槽交替进行浴洗，浴洗时间为 10~20min/每篮，浴洗后进行抽真空干燥，控制操作温度为 80~120℃。浴洗结束后碳氢清洗剂蒸汽采用水冷却循环系统间接冷却回收，形成的汽液混合物回用于 3#槽用于清洗。未被回收气体（G2）经收集后由活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。冷却水循环使用不外排，仅定期补充自来水。

③旧液蒸馏回收系统：工件清洗时油污会溶解到碳氢清洗剂中，更换旧液时，1#清洗槽的清洗剂和油污混合物溢流进入旧液槽，然后通过蒸发罐分离，原理是利用油污和碳氢的沸点不一样来实现分离，一般油污要比碳氢清洗剂的沸点高 30°C。根据碳氢清洗剂在真空状态下的沸点（正常情况下碳氢的沸点为 175-200°C，真空状态下沸点在 50°C左右）经过抽真空后，碳氢清洗剂气化，然后可在冷凝区进行冷凝回收，经过冷凝后又变成干净的液体进入 3#槽或进入蒸汽浴洗重复使用。旧液回用率约 60%，油污和浑浊废液残留在旧液槽内，累积到设定液位后人工排出系统，作为清洗废液（S5）委外处置；平均 5 个工作日每台清洗机补充 200L 清洗剂，添加新液时将干净的清洗剂注入新液罐内，由液环泵添加至 3#清洗槽，3#槽满了之后溢流到 2#槽，2#槽再溢流到 1#槽。

（4）检验：清洗后的产品在自动包装检测线上检测，不合格品（S6）使用液压打包机打包成块后外售。

（5）包装入库：使用人工自动包装检测线对产品进行包装，将包装好的产品入库。

3、已建项目污染物产生和排放情况

3.1 废气

（1）废气产生与排放环节

①非甲烷总烃：主要为碳氢清洗机产生的有机废气。碳氢清洗机为密闭系统，项目在清洗机进出料口各设置 1 个集气罩，顶部设有排风口连接集气管道通入活性炭系统，同时碳氢清洗车间设置为密闭负压系统整体抽风，汇入一套二级活性炭吸附装置处理，尾气经 DA001#15 米排气筒排放；未收集的有机废气在清洗区域无组织排放；

废气产生源强：根据表 2-13 验收实测数据，DA001#排气筒废气处理装置进口浓度均值为 5.66mg/m³，进口速率均值为 0.0716kg/h，年清洗时间为 6600h，则估算有机废气有组织产生源强约 0.48t/a，碳氢清洗车间为密闭负压收集，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 修订）》中表 2-3VOCs 废气收集率为 90%，则现有项目废气产生源强为 0.533t/a，有组织废气排放量为 0.048t/a，未收集 10%无组织废气排放量为 0.053t/a。

②颗粒物：本项目使用硬脂酸锌粉末作为润滑剂，硬脂酸锌拆包、投料入拌料机过程中会有少量颗粒物逸散，在拌料机上方设集气罩收集，设置布袋除尘器对粉尘进行回

收处理，收集到的硬脂酸锌粉末回收使用。未收集粉尘和处理后的尾气在拌料车间无组织排放，拌料时间为每天 8h；

(2) 卫生防护距离

项目以拌料间边界设置 50 米卫生防护距离，以碳氢清洗区边界设置 100 米卫生防护距离，目前以上范围内无居民等环境敏感点。

(3) 验收达标情况

江苏奥星电子有限公司于 2024 年 8 月进行扩建铝外壳生产项目（第二阶段）竣工环境保护验收，验收监测单位苏州昌禾环境检测有限公司于 2024 年 7 月 11 日、7 月 17 日进行废气排放检测，见表 2-13、表 2-14：

表 2-13 验收有组织废气检测数据

排气筒名称、日期、点位	检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001 排气筒 2024.07.11	进口	第一次	非甲烷总烃	12772	4.61	5.89×10 ⁻²
		第二次	非甲烷总烃	13043	4.83	6.30×10 ⁻²
		第三次	非甲烷总烃	12822	4.98	6.39×10 ⁻²
	出口	第一次	非甲烷总烃	12674	0.85	1.08×10 ⁻²
		第二次	非甲烷总烃	12518	0.82	1.03×10 ⁻²
		第三次	非甲烷总烃	12444	0.91	1.13×10 ⁻²
标准限值			/	60	3	
评价			/	达标	达标	
排气筒名称、日期、点位	检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001 排气筒 2024.07.17	进口	第一次	非甲烷总烃	12793	6.28	8.03×10 ⁻²
		第二次	非甲烷总烃	12730	6.95	8.85×10 ⁻²
		第三次	非甲烷总烃	12848	6.29	8.08×10 ⁻²
	出口	第一次	非甲烷总烃	12572	1.00	1.26×10 ⁻²
		第二次	非甲烷总烃	12322	1.16	1.43×10 ⁻²
		第三次	非甲烷总烃	12487	1.34	1.67×10 ⁻²
标准限值			/	60	3	
评价			/	达标	达标	

表 2-14 验收无组织废气检测数据

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度			标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次		
2024.07.11	非甲烷总烃 (mg/m ³)	G1 上风向	1.01	0.94	0.98	4.0	达标
		G2 下风向	2.08	2.05	2.02		达标
		G3 下风向	1.41	1.35	1.38		达标
		G4 下风向	2.90	2.98	2.90		达标
		G5 车间门口 1m 处	2.05	2.05	2.05	6.0	达标
气象参数		2024.07.11: 大气压: 100.6~100.9kPa, 天气: 阴, 主导风向: 北风, 温度: 24.3~25.1℃					

根据《江苏奥星电子有限公司扩建铝外壳生产项目（第二阶段）竣工环境保护验收意见》：验收监测期间，项目 DA001 排气筒外排非甲烷总烃浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，核算项目外排非甲烷总烃的量符合环评提出的总量控制要求。

项目厂界无组织监控点非甲烷总烃、颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内车间的南侧门口外 1 米、高 1.5 米处的通风代表点非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

3.2 废水

（1）废水产生与排放环节

现有项目产生员工生活污水 4320t/a，通过市政污水管网排入木渎新城污水厂集中处理。绿化用水量为 1161.6t/a，全部蒸发损耗。

现有项目规划 4 台碳氢清洗机，每台清洗机配套 1 台 16t/h 冷水机，共 64t/h，循环补水量为 4224t/a。目前已建 2 台碳氢清洗机，配套 2 台 16t/h 冷水机，补水量为 2112t/a，全部蒸发损耗，不排放。

（2）水平衡

现有项目全厂水平衡图见图 2-8：

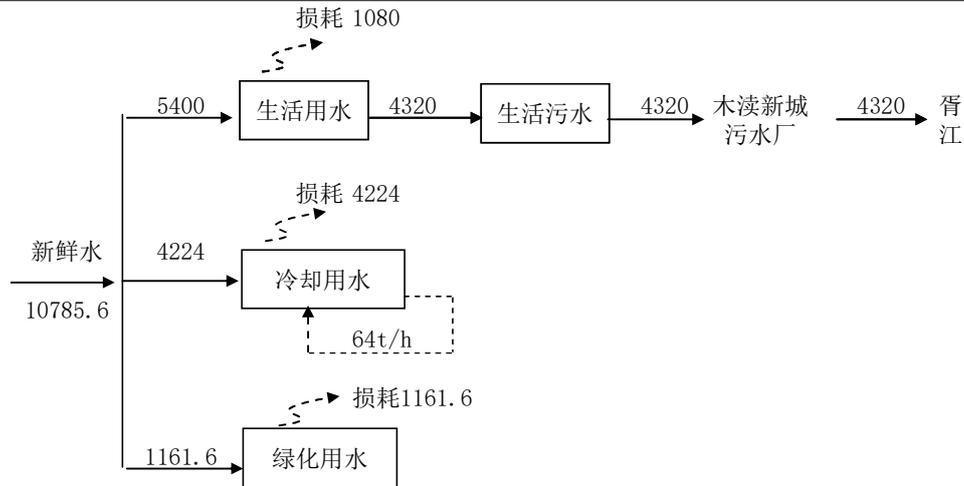


图 2-8 现有项目全厂水平衡图 (m³/a)

(3) 验收达标情况

根据《江苏奥星电子有限公司扩建铝外壳生产项目（第二阶段）竣工环境保护验收意见》：验收监测期间，项目污水排口外排污水 COD、SS、氨氮、总磷、总氮浓度日均值符合木渎新城污水处理厂接管标准。核算项目外排 COD、SS、氨氮、总磷、总氮的量符合环评提出的总量控制要求。

3.3 噪声

(1) 噪声源强

噪声主要为冲床、车床、清洗机等设备运行产生的噪声，企业通过隔声、减振和距离衰减等措施，噪声可以得到一定程度的削弱，减小对周围的环境影响。

(2) 验收达标情况

江苏奥星电子有限公司于 2024 年 8 月进行扩建铝外壳生产项目（第二阶段）竣工环境保护验收，验收监测单位苏州昌禾环境检测有限公司于 2024 年 7 月 11 日、7 月 17 日进行废气排放检测，见表 2-15：

表 2-15 现有项目验收监测噪声检测结果

点位编号	2024.07.11				2024.07.17			
	检测时间	结果/dB(A)	检测时间	结果/dB(A)	检测时间	结果/dB(A)	检测时间	结果/dB(A)
N1	昼间	54	夜间	47	昼间	55	夜间	47
N2		59		48		59		48

N3		59		48		58		47
N4		58		47		58		47
标准限值		60		50		60		50
评价		达标		达标		达标		达标
气象条件	2024.07.11: 天气: 阴, 昼间最大风速: 2.1m/s; 夜间最大风速: 2.1m/s; 2024.07.17: 天气: 多云, 昼间最大风速: 2.1m/s; 夜间最大风速: 2.1m/s。							

根据《江苏奥星电子有限公司扩建铝外壳生产项目（第二阶段）竣工环境保护验收意见》：验收监测期间，项目东侧、西侧、南侧、北侧厂界外 1 米处昼夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准限值要求。

3.4 固废

（1）固废源强

现有项目一般工业固废主要为废边角料、不合格品、废模具，收集后由苏州恒泽环保科技有限公司处置；

危险废物主要为清洗油污废渣、废滤芯、清洗废液、废润滑油、废导热油、废包装容器、废抹布、废活性炭、废包装袋，委托资质单位苏州市和源环保科技有限公司处置。以上产生部分已经完成转移处置。

项目生活垃圾由苏州市吴中区木渎镇综合行政执法局环境卫生管理部门收集处理，日产日清。

（2）验收情况

项目设置面积 30m² 的危废仓库，位于车间东南角，建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

项目设置面积 40m² 的一般工业固废仓库，位于厂房西侧，建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋标准》（GB 18599-2020）的要求。

4、已批未建情况

全厂设计产能为年产电容器铝外壳 25 亿只，目前实际已建成验收产能为 16 亿只/a。现有项目共规划设置 4 台碳氢清洗机，目前完成第一阶段、第二阶段的建设和验收，第三阶段年产电容器铝外壳 9 亿只、配套 2 台碳氢清洗机尚未建设。

经本次技改后，剩余 2 台碳氢清洗机不再投用，替代为 5 台水性清洗线。

5、污染物排放及总量控制

现有项目污染物排放量见表 2-18。

表 2-18 现有项目污染物排放汇总表 (t/a)

类别	污染物名称		已建项目			环评批复总量
			产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.48	0.432	0.048	0.136
	无组织	非甲烷总烃	0.053	/	0.053	0.07
		颗粒物	0.0021	/	0.0021	0.0021
废水	废水量		4320	/	4320	4320
	COD		1.296	/	1.296	1.296
	SS		0.648	/	0.648	0.648
	NH ₃ -N		0.108	/	0.108	0.108
	TP		0.009	/	0.009	0.009
固废	一般工业固废		652.9	652.9	0	/
	危险废物		36.559	36.559	0	/
	生活垃圾		9	9	0	/

6、现有环境风险防范措施

公司已于 2023 年 12 月编制《江苏奥星电子有限公司突发环境事件应急预案（第二版）》，并已在吴中区生态环境局备案。风险级别为：一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]，备案号：320506-2023-216-L。

公司现有环境风险防控措施见表 2-20。

表 2-20 现有环境风险防控措施

环境风险单元		环境风险防控措施
生产装置	生产车间	(1) 各生产车间均布置了手提式消防器材以及消防栓；
储运系统	仓库	(1) 库房布置了手提式干粉消防器材以及黄沙铁锹等围堵器材；
	危废暂存库	(1) 危废储存间门口悬挂“危险废物”等警告标识牌。 (2) 严格按照《危险废物转移联单管理办法》进行危废转移。 (3) 危险废物的存放和转移都要派专人负责进行记录登记，其中包括存放和转移的量以及日期等。 (4) 危废储存间内配备灭火器箱等应急救援物质。 (5) 设置巡检制度，仓储人员每天巡检一次，负责主管不定期进行抽查。 (6) 危废存放量不得过多，需及时进行处置转移。 (7) 危废储存间配备防爆灯、视频监控装置。
事故池		已设置事故池 116m ³

7、现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目运行起来无环境污染事故、环境风险事故；周边居民及企业无环保投诉。

“以新带老”措施：

（1）VOC 废气源头削减：现有项目规划设置 4 台碳氢清洗机，目前已设置 2 台碳氢清洗机，剩余 2 台碳氢清洗机不再设置，替代为使用低 VOC 含量的水性清洗剂，并设置 5 台水性清洗线完成剩余 2 台碳氢清洗能力。

（2）废气处理设施优化：现有项目活性炭处理装置填充蜂窝活性炭，技改后更换为颗粒活性炭，相对碘值较高、去除效果较好。

8、厂区内出租企业概况

二期厂房用于外租，厂区内共有出租企业 35 家，其中以仓库和办公为主，均为小微企业、低/无污染企业。

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	1、大气环境质量现状						
	1.1 大气环境质量标准						
	本项目位于吴中区木渎镇，其空气环境功能为二类，SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》详解。						
	表 3-1 环境空气质量标准限值表						
	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	二级标准	SO ₂	mg/Nm ³	0.50	0.15	0.06
			NO ₂		0.2	0.08	0.04
			CO		10	4	/
			O ₃		0.20	日最大 8 小时平均 0.16	
PM ₁₀			/		0.15	0.07	
PM _{2.5}			/		0.075	0.035	
《大气污染物综合排放标准》详解		非甲烷总烃		一次值 2.0			
1.2 环境空气质量现状达标情况							
根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年苏州市区环境空气中 PM _{2.5} 年均浓度 30ug/m ³ 、PM ₁₀ 年均浓度 52ug/m ³ 、SO ₂ 年均浓度为 8ug/m ³ 、NO ₂ 年均浓度 28ug/m ³ ，CO 日平均第 95 百分位数浓度为 1mg/m ³ 、臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度为 172ug/m ³ 。							
表 3-2 2023 年度苏州市区环境空气状况							
污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况		
SO ₂	年均值	8	60	13.3	达标		
	24 小时平均第 98 百分位数	/	150	/	/		
NO ₂	年均值	28	40	70	达标		
	24 小时平均第 98 百分位数	/	80	/	/		

	24 小时平均第 95 百分位数	/	150	/	/
PM _{2.5}	年均值	30	35	85.7	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	/	75	/	/
CO	日平均第 95 百分位数	1mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标

根据表 3-2，2023 年度苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024 年)》，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号），协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。主要目标是：到2025年，全市PM2.5浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下发的减排目标。

2、地表水环境质量现状

2.1 地表水环境质量标准

本项目生活污水经木渎镇新城污水处理厂处理后排入胥江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号）规定，项目纳污河道胥江（木渎船闸-江南运河（横塘）段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准。

表 3-5 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
胥江（木渎船闸-江南运河（横塘）段）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类	pH	/	6~9（无量纲）
			COD	mg/L	≤20
			NH ₃ -N		≤1.0
			TP（以P计）		≤0.2

2.2 地表水环境质量现状达标情况

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》：2023年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续16年实现安全度夏。

①饮用水水源地：根据《江苏省2023年水生态环境保护工作计划》（苏水治办〔2023〕1号），苏州市13个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2023年取水总量约为15.09亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的40.5%和54.3%。根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，水质均达到或优于III类标准，全部达到考核目标要求。

②国考断面：2023年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年

均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 53.3%；

③省考断面：2023 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面比例为 95%，未达Ⅲ类的 4 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 66.3%。

④长江干流及主要通江河流：2023 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，主要通江河流水质均达到或优于Ⅲ类，Ⅱ类水体断面 24 个。

⑤太湖（苏州辖区）：2023 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅲ类；湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.047 毫克/升和 0.95 毫克/升，由Ⅳ类改善为Ⅲ类；综合营养状态指数为 49.7，同比下降 4.7，2007 年来首次达到中营养水平。

主要入湖河流望虞河水质达到Ⅱ类。

2023 年 3-10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 33 次，最大聚集面积 167 平方千米，平均面积 38 平方千米/次。与 2022 年相比，最大发生面积下降 55.5%，平均发生面积下降 37.7%。

⑥阳澄湖：2023 年，阳澄湖湖体总体水质处于Ⅲ类；湖体高锰酸盐指数平均浓度为 3.4 毫克/升，为Ⅱ类，氨氮平均浓度为 0.10 毫克/升，由Ⅱ类变为Ⅰ类，总磷和总氮平均浓度分别为 0.045 毫克/升和 1.39 毫克/升，保持在Ⅲ类和Ⅳ类；综合营养状态指数为 51.2，处于轻度富营养状态。

⑦京杭大运河（苏州段）：2023 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类。

3、声环境质量现状

3.1 声环境质量标准

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订）：“自吴中大道（S230省道）—东山大道—子胥路（S230省道）—灵山路（S230省道）—孙武路—苏福路—灵天路—沿灵岩山山脚—观音山路—金山南路—金山东路—白塔河—玉山路—金枫路—向阳河—长江路—塔园路—苏福路—金猫路—沿七子山山脚向西—宝带西路—金枫南路—木东路—七子山北侧山脚—孙庄东路—凤凰路—苏州殡仪馆东侧山脚—木东路—吴中大道以内的区域”为声环境2类区，本项目位于该区域内，故所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的噪声2类标准适用区域。

表 3-7 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	dB(A)	60	50

3.2 声环境质量现状

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》：2023年，苏州市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量及昼间区域声环境质量较2022年有所下降，道路交通声环境质量有所改善。

区域声环境：2023年，苏州全市昼间区域噪声平均等效声级为55.0dB(A)，同比上升0.7dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.0~55.7dB(A)。全市夜间区域噪声平均等效声级为47.8dB(A)，处于区域环境噪声三级（一般）水平。各地夜间噪声平均等效声级介于46.1~48.6dB(A)。

功能区声环境：依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）评价，2023年，苏州市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为97.2%和88.2%。与2022年相比，功能区声环境昼间和夜间平均达标率分别下降2.3和2.8个百分点。全市1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为86.4%、100%、100%和100%，夜间达标率分别为81.8%、97.1%、93.8%和76.9%。

3.3 声环境质量现状检测

委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司对项目所在地进行声环境质量监测，监测点为本项目厂界四周以及西侧 30 米的沈巷村，监测时间为 2024 年 4 月 28 日，昼夜各检测一次。监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量 10 分钟的等效声级。具体监测点位见附图 8，监测结果见下表：

表 3-8 噪声现状监测结果表

监测点	监测时间	标准级别	昼间 dB(A)		达标状况	夜间 dB(A)		达标状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
N1 东厂界外 1m	2024.4.28	2 类	51.7	60	达标	42.7	50	达标
N2 南厂界外 1m			54.2	60	达标	44.2	50	达标
N3 西厂界外 1m			56.8	60	达标	47.2	50	达标
N4 北厂界外 1m			55.1	60	达标	45.5	50	达标
N5 沈巷村			53.5	60	达标	43.5	50	达标

气象条件：

昼间：阴，风速 1.2m/s

夜间：阴，风速 0.5m/s

监测期间现有项目及周边企业正常生产。由上表监测结果表明，监测期间内建设项目厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类区标准（昼间 ≤ 60 B(A)，夜间 ≤ 50 B(A)），项目所在地声环境质量较好。

4、生态环境现状

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》：根据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测[2021] 99 号）规定的生态质量指数(EQI) 综合评价，2023 年，苏州市全市生态质量达到“三类”标准，苏州市吴中区达到“二类”标准，其他各地均达到“三类”标准。

本项目在已建成工业厂房进行生产，不涉及产业园区外建设项目新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次评价不进行生态现状调查。

5、电磁辐射现状

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》：2023年，苏州市全市电磁辐射环境质量4个点位电场强度监测结果范围为0.44~3.44V/m，均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中公众曝露控制限值要求，与历年监测数据相比，电磁辐射环境质量监测结果总体保持稳定。

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本次评价不进行电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》：2023年，苏州市对“十四五”国家土壤环境监测网6个背景点位开展了土壤环境质量监测，参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）评价，6个背景点位的污染物含量均低于风险筛选值。

本项目所在厂区地面及车间已进行硬化，项目原辅料及危险废物均储存于室内，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，本次评价不进行地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境

项目厂界外 500 米内环境空气保护目标见表 3-9:

表 3-9 环境空气保护目标

名称	坐标/m ^①		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y						
西跨塘沈巷村	-140	0	居住区	居民	300 户, 900 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	西	30
枫瑞白领公寓	185	255	居住区	居民	50 户		东北	235
南行小学、中学、附属幼儿园	340	170	文化教育	学校	3000 人		东北	265
汾湖小区 2 期	365	85	居住区	居民	50 户, 150 人		东	275
长枫雅苑北区	345	0	居住区	居民	426 户, 1280 人		东	250
汾湖小区	345	-180	居住区	居民	300 户, 900 人		东南	262
星河时代新著华庭	-510	-270	居住区	居民	521 户		西南	430

注: ①以厂区中心作为坐标原点 (0, 0)。

2、声环境

项目厂界外 50 米内声环境保护目标见表 3-10:

表 3-10 声环境环境保护目标

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置 /m			距厂界最近距离 /m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标说明
		X	Y	Z				
1	西跨塘沈巷村	-140	0	10	30	西	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类	居民约 300 户 (900 人), 居民楼大多为 3 层, 本次技改水性清洗车间距离为 120 米; 现有项目碳氢清洗车间距离沈巷村最近居民楼为 132.99 米。
2	厂界外 1m			/	/	/	/	/

注: ①以厂区中心地面作为坐标原点 (0, 0, 0)。

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

本项目在已建成工业厂房内进行生产，不涉及新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1及表3标准,见3-11:

表 3-11 废气污染物排放限值

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
				监控位置	浓度 mg/m ³
非甲烷 总烃	江苏省地方标准《大气 污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1及表3	60	3	边界外浓度最高点	4

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (mg/m³)

污染物项目	监控点限 值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外*设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

*在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置。

2、废水排放标准

项目生活污水接管木渎镇新城污水处理厂, 执行木渎镇新城污水处理厂接管标准; 根据苏州市市委、市政府 2018 年 9 月下达的《关于高质量推荐城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见的通知》(苏委办发[2018]77 号), 木渎新城污水厂尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷执行“苏州特别排放限值”, 其余指标执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 标准。

表 3-13 废污水排放标准限值表

排放口 名称	执行标准	取值表号及 级别	污染物指标	标准限值, mg/L
本项目 排口	木渎镇新城污水处 理厂接管标准	/	pH (无量纲)	7~9
			COD	400
			SS	150
			氨氮	35
			TP	4.5

污水处理厂排口	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表1	pH (无量纲)	6~9
			SS	10
	苏州特别排放限值标准	表2	COD	30
			氨氮	1.5 (3)
			TN	10
TP	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。

清洗废水经厂内污水站处理后回用于清洗，回用水质量标准执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)表1 工艺用水标准，具体见表3-8：

表 3-8 回用水水质标准

项目	pH	COD	TDS	石油类
标准				
洗涤用水	6.0~9.0	≤50	≤1000	≤1.0

3、噪声排放标准

本项目营运期各厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

表 3-14 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值 dB (A)	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	dB(A)	60	50

4、固体废弃物

本项目产生的一般工业固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关规定及《关于发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等三项固体废物污染控制标准》(环境保护部 2020 年第 65 号公告)中的相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃（参照 VOCs）；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP；总量考核因子：SS。

2、总量控制指标

表 3-15 本项目技改后全厂污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称		现有项目		本项目				“以新带老” 削减量	技改后全 厂总量	变化量	本次申请量	
			实际排放量	环评批复总量	产生量	削减量	预测 排放量	排入外 环境量				总控量	考核 量
废气	有组织	非甲烷总烃 (参照 VOCs)	0.048	0.136	0.0315	0.0283	0.0032		0.088	0.0512	-0.0848	/	/
	无组织	非甲烷总烃 (参照 VOCs)	0.053	0.07	0.0035	0	0.0035		0.017	0.0565	-0.0135	/	/
		颗粒物	0.0021	0.0021	/	/	/		/	0.0021	/	/	/
废水	废水量		4320	4320	/	/	/	/	/	4320	/	/	/
	COD		0.13	1.296	/	/	/	/	/	1.296	/	/	/
	SS		0.121	0.648	/	/	/	/	/	0.648	/	/	/
	NH ₃ -N		0.025	0.108	/	/	/	/	/	0.108	/	/	/
	TP		0.0021	0.009	/	/	/	/	/	0.009	/	/	/
固废	一般工业固废		0	0	0.25	0.25	/		0	0	0	/	/
	危险废物		0	0	32.929	32.929	/		0	0	0	/	/
	生活垃圾		0	0	/	/	/		0	0	0	/	/

总量
控制
指标

3、总量平衡方案

本项目 VOCs 排放量在现有已核批总量内平衡，不新增废气排放总量；本项目不新增污水外排量；本项目固废不外排，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目利用已建成厂房进行生产，仅在厂房内增加设备安装，无土建等施工活动，工程量及工期较短，其环境影响有限，不再进行施工期环境影响分析。主要是安装设备时噪声以及安装材料的外包装等固体废物，对周围环境的破坏和影响很小。以下就噪声及固废对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

(1) 施工期噪声防治措施

由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环境意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响。

(2) 施工期固废影响防治对策

设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。

安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外运至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生，保证产品质量。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意乱丢废弃物，倡导文明和绿色施工。

施工期环境保护措施

1、废气

1.1 废气污染物排放源强

(1) 清洗剂废气：本项目设 5 条水洗线，根据建设单位提供的水性清洗剂 VOC 检测报告，其 VOC 挥发含量未检出 ($<2\text{g/L}$ 检出限)，参考《环境空气质量监测规范》(试行) (国家环保总局 2007 公告第 4 号)：“若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算”，本项目以 1/2 检出限即含量为 1g/L 核算其中有机废气含量。本项目水性清洗剂密度为 1.115g/cm^3 ，则 VOC 含量为 0.087%，本项目使用水性清洗剂 40t/a，则产生有机废气 0.035t/a，以非甲烷总烃计，废气经水性清洗车间密闭负压收集，收集率为 90%，收集非甲烷总烃 0.0315t/a 经新增一套二级活性炭装置吸附处理，去除率为 90%，尾气 0.0032t/a 经新增一根 15 米 DA002 排气筒排放，未收集的非甲烷总烃 0.0035t/a 在车间无组织排放。

“以新带老”技改废气削减量：

现有碳氢清洗车间设置为密闭负压系统整体抽风，在清洗机进出口各设置 1 个集气罩，顶部设有排风口连接集气管道通入活性炭系统，收集率以 90% 计，收集废气汇入一套两级活性炭吸附装置处理，去除率为 90%，尾气经 DA001#15 米排气筒排放；未收集的有机废气在碳氢清洗车间内无组织排放；

建设单位原规划设置 4 台碳氢清洗机，目前 2 台碳氢清洗机已投运，另 2 台碳氢清洗机不再设置，本次技改拟设置 5 条水性清洗线替代剩余 2 台碳氢清洗机清洗能力。经技改“以新带老”，削减原有 2 台碳氢清洗机排放的有机废气。

现有废气产生源强根据现有实测数据核算，根据表 2-13 验收实测数据，DA001#排气筒废气处理装置进口浓度均值为 5.66mg/m^3 ，进口速率均值为 0.0716kg/h ，年清洗时间为 6600h，则估算废气有组织产生源强约 0.48t/a，碳氢清洗车间为密闭负压收集，根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 修订)》中表 2-3VOCs 废气收集率为 90%，则现有项目废气产生源强为 0.533t/a，有组织废气排放量为 0.048t/a，未收集 10% 无组织废气排放量为 0.053t/a。

表 4-1 技改后现有项目非甲烷总烃废气源强

项目		现有项目实际排放量			现有项目核批总量	“以新带老”削减量	处理措施及效率	排放方式
		产生量	削减量	排放量				
非甲烷总烃	有组织	0.48	0.432	0.048	0.136	0.088	二级活性炭吸附装置，去除率 90%	DA001 排气筒
	无组织	0.053	/	0.053	0.07	0.017	/	无组织排放

则技改后全厂有组织非甲烷总烃产生为 $0.48+0.0315=0.5115/a$ ，经二级活性炭系统处理后，排放量为 $0.048+0.0032=0.0512t/a$ ，经 15 米 DA001、DA002 排气筒排放；未收集的非甲烷总烃 $0.053+0.0035=0.0565t/a$ ，经车间通风无组织排放；

本项目技改后全厂有组织废气产生和排放情况见表 4-2~表 4-3：

表 4-2 技改后全厂有组织废气产排情况

排气筒编号	污染因子	排气量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率 %	是否为可行技术	排放状况			排放源参数		
			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	高度 m	直径 m	温度 °C
DA001	非甲烷总烃	12000	6.06	0.072	0.48	二级活性炭吸附	90%	是	0.61	0.0072	0.048	15	0.7	25
DA002	非甲烷总烃	6000	0.8	0.0048	0.0315	二级活性炭吸附	90%	是	0.08	0.0005	0.0032	15	0.35	25

表4-3 技改后全厂有组织排放口基本情况表

编号及名称	地理坐标	排气筒高度 m	排气口直径 m	烟气流速 (m/s)	温度 °C	类型	排放时数
DA001	东经 120° 32' 18.998" 北纬 31° 15' 54.827"	15	0.7	8.67	25	一般排放口	6600h
DA002	东经 120° 32' 19.509" 北纬 31° 15' 55.967"	15	0.35	17.33	25	一般排放口	6600h

本项目无组织排放废气见表 4-4:

表4-4 技改后全厂无组织排放废气产排情况

污染源位置		污染物名称	污染物产生量 (t/a)	治理措施	去除率 (%)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
现有项目	拌料间 (本次技改不涉及)	颗粒物	0.018	布袋除尘器	98	0.0021	0.0009	35	3
	碳氢清洗车间	非甲烷总烃	0.053	车间通风	/	0.053	0.008	192	4
本项目	水性清洗车间	非甲烷总烃	0.0035	车间通风	/	0.0035	0.0005	500	4

(2) 危废仓库废气: 根据固体废弃物小节分析, 本项目液态危险废物清洗废液装入密封容器中, 废包装容器密封暂存, 挥发出来的废气量较小, 故本项目不定量核算。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 等要求, 企业在危废仓库设置气体导出装置, 将危废仓库内废气引至现有二级活性炭 (TA001) 吸附装置处理, 废气经净化后经现有 DA001 排气筒排放;

1.2 废气污染防治措施评述

1.2.1 废气收集系统

本项目水性清洗车间拟设置为密闭负压车间, 可将整个水性清洗车间视为整体收集罩, 通过在车间外墙设置正负压吸风口直接吸取车间内废气, 车间按 $500\text{m}^2 \times 3\text{m} = 1500\text{m}^3$, 做到每小时抽取车间内废气 4 次, 水性清洗车间风机风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南 (2022 修订)》中表 2-3VOCs 废气收集率通用系数表, 如下:

表4-5 VOCs 认定收集效率表

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

由上表可知, 本项目车间密闭负压系统收集率可达到 90%, 车间内配备压差计, 车间负压值数值区间为 $-5 \sim -10\text{pa}$ 。

1.2.2 废气处理措施

(1) 有组织废气污染防治措施

本项目水性清洗线产生的有机废气经车间密闭负压收集，收集率为 90%，收集后经新增一套二级活性炭吸附装置（TA002）处理，对有机废气去除率为 90%，尾气经新增 15 米高 DA002 排气筒排放；

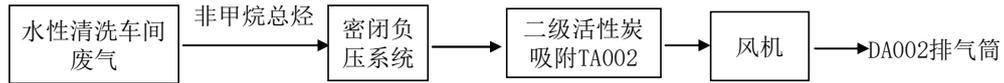


图 4-1 废气收集处理工艺流程图

(2) 无组织废气污染防治措施

建设单位拟采取如下措施，以减少生产车间的无组织挥发量。

- ①加强管道收集装置的设置，提高废气收集率；
- ②设置一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。
- ③定期检查生产设备，加强设备的维护，提高设备的密闭性，减少装置的跑、冒、滴、漏，并对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作。
- ④加强运行管理，减少事故的发生频次，降低无组织废气的排放。

1.2.3 废气治理措施可行性分析

本项目主体生产属于 C3989 其他电子元件制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ1031—2019）》附录 B 表 B.1 电子工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，其他电子元件制造-清洗工段产生的挥发性有机物，污染防治可行技术为：活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法。本项目水性清洗线产生少量有机废气，经二级活性炭装置处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ1031—2019）》中的可行技术。

本项目使用二级活性炭吸附处理，该措施相较于传统的单级活性炭和光氧+活性炭工艺具有高效、便捷等优点，UV 光氧技术对废气的停留时间要求较长，传统的处理装置达不到要求，导致其废气处理效率达不到预计效果；本项目废气浓度低，经活性炭吸附方式进行处理，该工艺是目前公认成熟处理大风量、中低浓度有机废气的方式，且其价

格合理，操作方便，二级活性炭相较于单级活性炭有更好的处理效果，单级活性炭吸附对有机废气的去除率约为 70%，两级活性炭对有机废气的去除效率约为 90%。

现有项目活性炭吸附装置设计参数见表 4-6:

表 4-6 活性炭吸附装置主要设计参数表

参数名称	TA001		TA002	
	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
装置规格 (mm)	3200×3000×2300	3200×3000×2300	1800×1600×1200	1800×1600×1200
过滤面积 (m ²)	9.6	9.6	2.88	2.88
设计风量 (m ³ /h)	12000		6000	
活性炭类型	柱状颗粒活性炭	柱状颗粒活性炭	柱状颗粒活性炭	柱状颗粒活性炭
碘吸附值 (mg/g)	>800	>800	>800	>800
一次装填量 (kg)	1750	1750	300	300
过流风速 (m/s)	0.56	0.56	0.58	0.58
废气进口温度(°C)	25		25	

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号）中规定活性炭更换周期计算公式： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

表 4-7 本项目活性炭更换周期计算表

序号	m (kg)	S (%)	C (mg/m ³)	Q (m ³ /h)	t (h/d)	T (d)	更换周期
1	3500	10	5.45	12000	22	243	3 个月
2	600	10	0.72	6000	22	631	3 个月

根据江苏省生态环境厅《关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）：“六、活性炭填充量：……活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月……”，则更换周期为3个月，每年更换4次活性炭，则年使用活性炭16.4t/a

(TA001炭箱14t/a、TA002炭箱2.4t/a),产生废活性炭约16.86t/a(包含吸附的废气,TA001炭箱14.432t/a、TA002炭箱2.428t/a)。本项目在活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置,以测定经过吸附器的气流阻力(压降),确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根据活性炭吸附装置的使用情况确定,更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。

本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)相符性分析见表4-8:

表 4-8 与 HJ2026-2013 相符性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目废气收集管道较长,废气通过管壁降温,进入活性炭吸附装置的温度约 25℃,低于 40℃;吸附装置设置温控仪表,通过传感器实时监测温度,并依据设定值进行自动调节	相符
2	吸附装置的净化效率不低于 90%	在严格执行监管措施,设施稳定运行的情况下,对有机废气的去除率可达 90%	相符
3	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目该段工序无颗粒物产生	相符
4	过滤装置两端应设置压差计,当过滤器的组里超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	本项目活性炭过滤装置两端设置压差计	相符
5	采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.2m/s 采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于 0.6m/s	本项目填充颗粒活性炭,气体流速为 0.56 m/s、0.58m/s	相符
6	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定	废活性炭委托危废单位处置	相符
7	治理系统应有事故自动报警装置,并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置,符合安全生产事故防范的相关规定	相符
8	治理设备应设置永久性采样口,采样口的设置应符合 HJ/T1 的要求,采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	活性炭吸附塔设置有窗口和检修人孔,方便检修、清洗、填充材的取出和装入	相符
9	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启,后于生产工艺设备停机,并实现连锁控制	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统,保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启,后于生产工艺设备停机	相符

根据表4-8,本项目活性炭吸附设备装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求。

1.3 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 卫生防护距离计算公式:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

Q_c 大气有害物质的无组织排放量, 单位为千克每小时 (kg/h);

C_m 大气有害物质环境空气质量的标准限值, 单位为毫克每立方米 (mg/m^3);

L大气有害物质卫生防护距离初值, 单位为米 (m);

r大气有害物质无组织排放源所在生产单元等效半径, 单位为米 (m);

ABCD.....卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 表 1 中查取。

表 4-9 技改后全厂卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/m^3)	r (m)	Q_c (kg/h)	L (m)
拌料间 (本次技改不涉及)	颗粒物	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.9	3.34	0.0009	0.221
碳氢清洗车间	非甲烷总烃	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2.0	7.82	0.008	0.418
水性清洗车间	非甲烷总烃	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2.0	12.62	0.0005	0.009

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导计算导则》(GB/T 39499-2020), 卫生防护距离初值小于 50m 时, 级差为 50m, 当企业生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时, 如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时, 则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。本项目废气为非甲烷总烃, 故以水洗车间为边界设置 100 米卫生防护距离。

现有项目分别以拌料间边界设置 50 米卫生防护距离, 以碳氢清洗区边界设置 100 米卫生防护距离, 故本项目技改后, 全厂卫生防护距离为: 以水洗车间为边界设置 100 米卫生防护距离、以拌料间边界设置 50 米卫生防护距离、以碳氢清洗车间边界设置 100

米卫生防护距离，全厂卫生防护距离包络线见附图。距离本项目最近的环境敏感点为沈巷村，距离水洗车间约 120 米，距离碳氢清洗车间约 132.99 米，目前卫生防护距离内没有环境敏感目标，以后也不得在卫生防护距离内建设居住区、学校等敏感点，以避免环境纠纷。

1.4 大气环境影响分析

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年度苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。导则中针对不达标区域的建设项目环境影响评价，当同时满足以下条件时，则认为环境影响可以接受：

- ①达标规划未包含的新增污染源建设项目，需另有替代源的削减方案；
- ②新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；
- ③新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%（其中一类区≤10%）；
- ④项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标。

针对不达标情况，苏州市政府在《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》中提出了综合治理大气污染的 8 项措施进一步改善区域环境质量，到 2024 年，苏州市环境空气质量实现全面达标。

本项目产生的污染因子主要为非甲烷总烃，本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。本项目投产后在环保设备落实到位、正常运行的条件下，可满足厂界和最近的环境敏感点无异味，满足异味控制要求，不会对周围环境产生异味影响，因此本项目大气环境影响可接受。

本项目技改后全厂大气污染物核算量见表4-10~表4-12：

表 4-10 技改后全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	0.61	0.0072	0.048

2	DA002	非甲烷总烃	0.08	0.0005	0.0032
一般排放口合计		非甲烷总烃	0.69	0.0077	0.0512

表 4-11 技改后全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (ug/m ³)	
1	生产车间	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	500	0.0021
2		非甲烷总烃	车间通风		4000	0.0565
无组织排放合计		颗粒物				0.0021
		非甲烷总烃				0.0565

表 4-12 技改后全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.1077
2	颗粒物	0.0021

1.5 环境监测计划

本项目建设单位被列为重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业 (HJ1253—2022)》表 2 及环保部门管理要求，本项目污染源监测计划见表 4-13：

表4-13 污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气污染源	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年, 同时安装 VOCs 在线监测系统并与吴中区生态环境局联网	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	
	无组织	无组织排放下风向 3 个监控点, 上风向 1 个参照点	非甲烷总烃	1 次/年, 在厂界西北侧(下风向)周界外 10m 范围内设置 VOCs 无组织在线监测设备	
			颗粒物	1 次/年	
	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1	

2、废水

2.1 废水产生和排放情况

(1) 超声波清洗线用排水

①清洗槽用水：本项目水性清洗剂配制清洗槽液浓度为 10%，项目每个清洗槽每天补充 20%蒸发损耗量，则每条清洗线补水量为 0.625 （有效容积） $\times 90\%$ 水 $\times 20\% \times 2$ 个清洗槽= 0.225t/d 、 67.5t/a ；每个清洗槽液 3 个月更换一次，则年更换 4 次，更换时补充新水量为 0.625 （有效容积） $\times 90\%$ 水 $\times 2$ 个清洗槽= 1.125t/次 、 4.5t/a ；则每条清洗线清洗槽补水量为 72t/a ，本项目共设置 5 条清洗线，年补水量为 360t/a ，使用厂内废水站回用水。

每个清洗槽液 3 个月更换一次，则年更换 4 次，则每条清洗线产生废槽液 0.625 （有效容积） $\times 4 \times 2$ 个清洗槽= 5t/a ，5 条清洗线共产生废槽液 25t/a （含水率 90%）；作为危废委托有资质单位处置；

②漂洗槽用水：本项目漂洗槽采用四级逆流漂洗方式，使用自制纯水从最后一个 6# 漂洗槽加入，进行溢流补水，补水量为 0.6t/d 、 180t/a ，依次逆流进入前道漂洗槽，由 3# 第一个漂洗槽溢流排出，溢流量为 30L/h ，每天溢流 20h ，年工作 300d ，则每条清洗线产生废水 $30\text{L/h} \times 20\text{h} \times 300\text{d} = 180\text{t/a}$ ；3#漂洗槽每天进行损耗补水，补水量为 0.625 （有效容积） $\times 10\%$ 损耗 $\times 4$ 个清洗槽= 0.25t/d 、 75t/a ，使用纯水系统浓水。

则 5 条清洗线产生清洗废水共 900t/a ，经厂内废水系统处理后，回用于车间纯水制备工段以及 1#、2#清洗槽用水。

表4-14 水性清洗线清洗槽参数表

槽名称	有效容积 (m ³)	槽液浓度	更换次数	补水量				总用水量 (t/a)	废水/废液产生量 (t/a)	去向
				补充损耗量 (t/d)	0.1125	补充损耗量 (t/a)	33.75			
1#超声波清洗	0.625	10%	4	补充损耗量 (t/d)	0.1125	补充损耗量 (t/a)	33.75	36 (回用水)	废槽液 2.5 (含水 2.25)	危废
				更换补充量 (t/次)	0.5625	更换补充量 (t/a)	2.25			
2#超声波清洗	0.625	10%	4	补充损耗量 (t/d)	0.1125	补充损耗量 (t/a)	33.75	36 (回用水)	废槽液 2.5 (含水 2.25)	危废
				更换补充量 (t/次)	0.5625	更换补充量 (t/a)	2.25			

3#漂洗	0.625	/	溢流排放, 50L/h	补充损耗量 0.25 t/d	补充损耗量 75t/a	75 (浓水)	30L/h×20h ×300d× =180	厂内废水站	
4#漂洗	0.625	/	逆流至 3#槽, 不更换	/	/	/	/	/	
5#漂洗	0.625	/	逆流至 4#槽, 不更换	/	/	/	/	/	
6#漂洗 +真空脱水	0.625	/	逆流至 5#槽, 不更换	溢流补充量 0.6t/d	溢流补充量 180t/a	180 (纯水)	/	/	
每条清洗线合计						补水量	72t/a (回用水)	180t/a (纯水)	75t/a (浓水)
						废槽液	5t/a		
						废水量	180t/a		
5条线合计						补水量	360 t/a (回用水)	900 t/a (纯水)	375 t/a (浓水)
						废槽液	25t/a		
						废水量	900t/a		

(2) 纯水制备浓水

根据上表, 每条清洗线 6#漂洗槽每天补充纯水 0.6t/d, 则年补水量为 180t/a, 5 条清洗线使用纯水量为 900t/a, 本项目拟设置 3 台 3t/h 纯水机, 纯水制备率为 70%, 则 900t/a 纯水用水量为 1275t/a (其中 450t/a 来自厂内废水站回用水, 825t/a 使用新鲜水), 产生纯水制备浓水 375t/a, 用于 3#漂洗槽补水。

本项目不增加员工, 不新增生活污水。

项目车间地面为干式清洁, 不产生拖地废水。

2.2 厂内废水处理措施及可行性分析

2.2.1 废水处理工艺及规模

本项目共产生清洗废水 900t/a (3t/d), 本次技改厂内新增一套废水处理系统, 设计处理能力为 5m³/d, 废水经厂内废水系统处理后, 作为纯水制备原水和清洗剂配制用水。

污水处理工艺为: 废水收集+循环净化+碳滤+PP 棉过滤+抗污 RO 反渗透系统。抗污 RO 反渗透系统产水 (电导率≤200μs/cm) 去车间 RO 纯水制备系统作为原水利用, 抗污 RO 反渗透浓水部分回至循环净化桶再处理。

厂内废水处理工艺流程图见图 4-2:

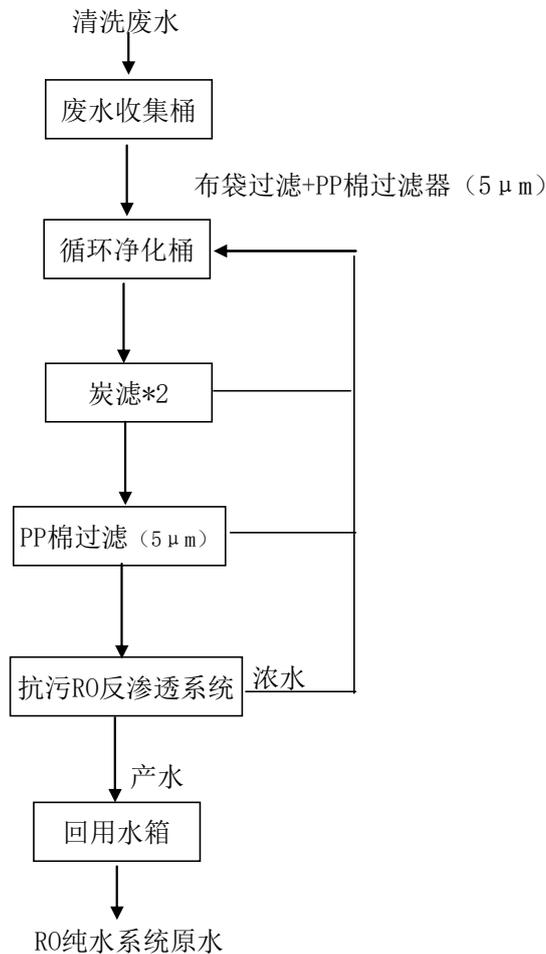


图 4-2 本项目厂内废水处理工艺流程图

工艺说明：

①初级过滤：所有废水均先排至废水收集桶收集，废水收集桶起到一个缓冲及均质水质的作用。首先进行初级过滤，采用布袋过滤+PP 棉过滤进行循环净化；

②炭滤：活性炭为滤料的水过滤处理工艺过程。活性炭的发达孔隙使其具有很大的比表面积(每克材料的表面积为 500-1700m²，其比重为 1.9-2.1。因此可吸附各种液体中的微细物质。活性炭滤床分为固定床、移动床和流动床三种。固定炭层厚度为 1.5-2.0m 过滤速度为 8-20m/h，反冲洗水速度为 28-32m/h，反冲洗时间为 4-10min。活性炭用高温水蒸气清洗再生或微波加热再生，回收率可达 80%-94%。在给水和废水深度处理中。活性炭过滤主要用于脱色，除臭，脱氯，以及去除有机物、重金属、合成洗涤剂、病毒等。

③PP 棉过滤：PP 棉滤芯可以有效去除水中的杂质，具有较好的净化效果。PP 棉滤芯过滤孔径比较大，能够去除水中大颗粒状杂质，如：悬浮物、泥沙、红虫、铁锈、胶体等大体积的物质，降低水的浊度，同时 PP 棉更换成本低。

④抗污 RO 反渗透系统：抗污 RO 膜具有抗污性能强的特点（进水条件电导率 $\leq 2000\mu\text{s}/\text{cm}$ ）；预处理出水进入到第一道保安过滤器中，保安过滤器滤芯采用 PP 材质，过滤精度为 $5\mu\text{m}$ ，进一步保护后续 RO 反渗透工艺，随着它的污堵，要随时进行更换。

反渗透系统工作原理：反渗透（REVERSE OSMOSIS）技术是一种先进和节能的膜分离技术。其原理是在高于溶液渗透压的作用下，依据离子、细菌等杂质不能透过半透膜而将这些物质和水分离开来。反渗透膜是用高分子材料经过特殊工艺而制成的半透膜，它只允许水分子透过，不允许溶质通过。反渗透装置的主要部件—膜元件是将半透膜、导流层、隔网膜按一定顺序粘合，并卷制于排孔的中心管上。经过加压的原水从元件的一端进入隔网层，一部分水及少量的盐类通过半透膜流到导流层内，再顺着导流网的通道经中心管壁的微孔流入中心排出，形成淡水，剩余水及大部分溶质、菌类等物质经隔网层从膜元件的另一端排出而形成浓缩水。

由于反渗透膜的膜孔径非常小（仅为 10\AA 左右），因此能够有效地去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等（去除率高达 $97-98\%$ ）。系统具有出水水质好、能耗低、无污染、工艺简单、操作简便等优点。该设备配备了最先进的国内外反渗透膜元件、压力容器、高压泵等设备。

2.2.2 主要设备

本项目厂区内废水处理系统主要设备见表 4-15：

表 4-15 废水处理设备表

序号	名称	规格	数量（套）
1	废水收集桶	1m^3	3
2	布袋过滤器	$5\mu\text{m}$	3
3	PP 棉过滤器	$5\mu\text{m}$	3
4	炭滤	$0.3\text{m}^3/\text{h}$	3
5	抗污 RO 反渗透系统	$3.5\text{kw}/\text{h}$, $0.3\text{m}^3/\text{h}$	3

2.2.3 处理效果分析及回用可行性

本项目废水处理各单元去除效果见表 4-16:

表 4-16 各主要单元去除率一览表

装 置	/	COD (mg/L)	TDS (mg/L)
废水收集桶	出水	400	1300
过滤系统	出水	160	1500
	去除率%	60%	/
抗污 RO 反渗透系统	RO 产水	48	75
	去除率	70%	95%
总去除率		88%	95%
回用水标准		≤50	≤1000

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理 通用工序》(HJ1120-2020)中“附录 A 废水污染防治可行技术参考表”中的“生产类排污单位废水”可行技术有“预处理(调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附);深度处理及回用(混凝沉淀、过滤、反硝化、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、超滤、反渗透、电渗析、离子交换)”。本项目生产废水采用“废水收集+循环净化+碳滤+PP 棉过滤+抗污 RO 反渗透系统”处理方式,符合技术规范要求,且废水处理工艺经过论证,专家认为:“清洗槽液再生回用处理系统与漂洗水再生回用处理系统工艺流程具有针对性,能够较好的实现资源回收,实现废水零排放,技术路线可行。”

2.2.4 经济可行性

本项目废水处理回用系统投资额约 68 万元,年运行成本约 8 万元,采用本系统后,处理后出水可重复利用,做到废水零排放,因此本项目废水处理措施具有经济可行性。

2.3 环境影响分析

本次技改项目清洗废水经厂内废水系统处理后,回用于纯水制备工段,不排放。本项目不增加员工,不新增生活污水,故本项目对地表水环境影响较小,不会改变地表水水质功能。

2.5 环境监测计划

本项目建设单位被列为重点排污单位,根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业 (HJ1253—2022)》表 1 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次要求,本项目技改

后全厂废水自行检测计划见表 4-17:

表4-17 污染源监测项目及监测频率表

行业类别	监测点位	监测因子	监测频次
电子元件制造排污单位	废水总排放口	流量、pH、COD、氨氮	自动监测
		SS、TP	每月

项目生产废水经自建废水处理设施处理后回用，不外排。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），无开展自行监测，为了解回用水水质达标情况，建议每年对回用水池水质进行监测。检测指标为 pH、COD、SS、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、TDS、石油类、电导率等。

3.噪声

3.1 噪声产生情况

本项目主要噪声源为水性清洗机等，噪声源强见表 4-18:

表 4-18 本项目噪声排放情况

序号	建筑物名称	声源名称		声源源强			声源控制措施	距室内边界最近距离		室内边界声级 / B(A)	持续时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
		设备	数量 (台/套)	声压级 /dB(A)		距声源距离 /m		方位	距离 /m				声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
				单台	叠加									
1	生产厂房	水性清洗机	5	75	82	1	隔声、减振 -15 dB(A)	S	6	40.97	22h	6	34.97	14
2		废水处理系统	1	78	78	1		S	6	36.98	22h	6	30.98	14

3.2 噪声治理措施

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

①优先采用低噪声设备、高性能冲床，合理布局高噪声设施，且将设备均布置在车间室内，尽量远离车间墙壁。

②厂区四周墙体采用实体墙，车间靠西厂界窗户采用双层玻璃；生产时尽量紧闭窗

户、大门。

③设备中的高噪声部位加装隔声罩。

④日常生产时应加强科学管理，并保持各类机械设备处于正常运行，减少设备的非正常运行噪声，减少货车运输等偶发性噪声的产生。

3.3 厂界和环境保护目标达标情况

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A、附录 B 工业噪声预测模式。

本项目设备声源分为室外和室内两种声源，故分别选用不同的模式进行计算。

(1) 室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$
$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

(2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

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

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

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

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

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

(5) 预测结果：

表 4-19 厂界及敏感点噪声预测达标情况

声源名称	隔声、减振后噪声源强 dB(A)	N1 (东厂界)		N2 (南厂界)		N3 (西厂界)		N4 (北厂界)		N5 (沈巷村)	
		距离 m	贡献值 dB(A)								
水性清洗机	67	135	18.38	20	34.97	85	22.40	105	20.56	120	19.40
废水处理系统	63	135	14.39	20	30.98	100	17.00	130	14.72	150	13.47
贡献值	/	19.84		36.42		23.5		21.57		20.39	
本底值	昼	/	51.7	54.2		56.8		55.1		53.5	
	夜	/	42.7	44.2		47.2		45.5		43.5	
叠加值	昼	/	51.70	54.27		56.80		55.10		53.50	
	夜	/	42.72	44.87		47.22		45.52		43.52	

表 4-20 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 (dB (A))

序号	声环境保护目标名称	背景值		现状值		标准		贡献值		预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N5 (沈巷村)	/	/	53.5	43.5	60	50	20.39	20.39	53.50	43.52	/	+0.02	达标	达标

3.4 环境影响分析

表 4-19 表明，在采取各项降噪措施之后，项目建成运营时厂界各个预测点昼间、夜

间噪声影响值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。叠加现状本底值后,厂界各个预测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3095-2008)中2类标准要求。根据表4-20表明,西侧居民昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3095-2008)中2类标准要求。可见,本项目建成后噪声对周围环境不会产生明显影响。

3.6 环境监测计划

依据根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业(HJ1253—2022)》,厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜间噪声监测,监测指标为等效连续A声级,见表4-21:

表4-21 污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点	监测指标	监测频次
噪声污染源	厂界四周布设4~6个点	Leq(A)	每季度监测1天 (昼、夜各一次)

4. 固体废物

4.1 固废产生环节

本项目产生的主要副产物为:

- (1) 清洗废液(S1、S2): 根据废水小节核算,产生废槽液约25t/a;
- (2) 清洗油污废渣(S3): 超声波清洗槽每3个月进行一次清渣,定期清理、回收清洗机内的油污废渣,产生量约3t/a,为树脂类废物,作为危废委托有资质单位处理;
- (3) 废滤纸(S4): 清洗线废液智能回收系统约3个月更换一次过滤纸,产生废过滤纸约0.001t/a;
- (4) 废滤芯(S5): 清洗线废液智能回收系统约3~6个月更换一次滤芯,废滤芯产生量约1t/a;
- (5) 废石英砂(S6): 来源于纯水制备中的砂滤过程,产生量约为0.1t/a。
- (6) 废活性炭(纯水制备)(S7): 来源于纯水制备中的碳滤过程,产生量约为0.1t/a。
- (7) 废RO膜(S8): 来源于超纯水制备中的反渗透RO系统,产生量约为0.05t/a。
- (8) 废包装容器(S9): 主要为水性清洗剂的废空桶,产生量约0.5t/a;
- (9) 废水处理废滤料(S10): 废水处理系统运行过程中产生废棉芯、滤芯、活性炭、

RO膜等废滤料，更换周期为半年至一年，产生量约1t/a。

(10) 废活性炭(S11)：根据废气小节核算，本项目新增一套二级活性炭吸附装置，产生废活性炭2.428t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7—2019)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298—2019)的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见表4-22。

表4-22 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 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
S1、S2	清洗废液	清洗	液态	含有清洗剂	25	√		《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
S3	清洗油污废渣	清洗	半固	油污、硬脂酸 锌	3	√		
S4	废滤纸	槽液过滤 回收系统	固态	过滤纸	0.001	√		
S5	废滤芯	槽液过滤 回收系统	固态	棉芯、滤网	1	√		
S6	废石英砂	纯水制备	固态	石英砂	0.1			
S7	废活性炭 (纯水制备)	纯水制备	固态	活性炭	0.1	√		
S8	废RO膜	纯水制备	固态	RO膜	0.05	√		
S9	废包装容器	原料贮存	固态	沾有清洗剂的 原料桶	0.5	√		
S10	废滤料(污水 处理)	废水处理	固态	废棉芯、滤芯、 RO膜等	1	√		
S11	废活性炭	废气处理	固废	有机物、活性 炭	2.428	√		

4.2 固废属性判定及处置方式

根据《固体废物分类与代码目录(公告2024年第4号)》、《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7—2019)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298—2019)、《国家危险废物名录》(2021版)，本项目固体废物属性判定见表4-23：

表4-23 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	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	废石英砂	一般固废	纯水制备	固态	石英砂	《固体废物分类与代码目录（公告2024年第4号）》	/	SW59	900-009-S59	0.1
2	废活性炭（纯水制备）		纯水制备	固态	活性炭		/	SW59	900-008-S59	0.1
3	废RO膜		纯水制备	固态	RO膜		/	SW59	900-099-S59	0.05
4	清洗废液	危险废物	清洗	液态	含有清洗剂	《国家危险废物名录》（2021）	T,I	HW08	900-201-08	25
5	清洗油污废渣		清洗	半固	油污、硬脂酸锌		T/C	HW13	900-016-13	3
6	废滤纸		槽液过滤回收系统	固态	过滤纸		T/In	HW49	900-041-49	0.001
7	废滤芯		槽液过滤回收系统	固态	棉芯、滤网		T/In	HW49	900-041-49	1
8	废包装容器		原料贮存	固态	沾有清洗剂的原料桶		T/In	HW49	900-041-49	0.5
9	废滤料（污水处理）		废水处理	固态	废棉芯、滤芯、RO膜等		T/In	HW49	900-041-49	1
10	废活性炭		废气处理	固态	有机物、活性炭		T/In	HW49	900-039-49	2.428

表 4-24 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废石英砂	一般固废	SW59 900-009-S59	0.1	收集外售	/
2	废活性炭（纯水制备）		SW59 900-008-S59	0.1	收集外售	/
3	废RO膜		SW59 900-099-S59	0.05	收集外售	/
4	清洗废液	危险废物	HW08 900-201-08	25	委托有资质单位处理	/
5	清洗油污废渣		HW13 900-016-13	3	委托有资质单位处理	/
6	废滤纸		HW49 900-041-49	0.001	委托有资质单位处理	/
7	废滤芯		HW49 900-041-49	1	委托有资质单位处理	/
8	废包装容器		HW49 900-041-49	0.5	委托有资质单位处理	/

9	废滤料（污水处理）		HW49 900-041-49	1	委托有资质单位处理	/
10	废活性炭		HW49 900-039-49	2.428	委托有资质单位处理	/

表 4-25 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	危险性	污染防治措施
1	清洗废液	HW08	900-201-08	25	清洗	液态	清洗剂	有机清洗剂	3 个月	T,I	堆放于危废暂存仓库，定期交有资质单位处置
2	清洗油污废渣	HW13	900-016-13	3	清洗	半固	油污、硬脂酸锌	油污、硬脂酸锌	每月	T/C	
3	废滤纸	HW49	900-041-49	0.001	槽液过滤回收系统	固态	过滤纸	沾染油污	3 个月	T/In	
4	废滤芯	HW49	900-041-49	1	槽液过滤回收系统	固态	棉芯、滤网	沾染油污	3~6 月	T/In	
5	废包装容器	HW49	900-041-49	0.5	原料贮存	固态	沾有清洗剂的原料桶	沾有清洗剂	每周	T/In	
6	废滤料（污水处理）	HW49	900-041-49	1	废水处理	固态	废棉芯、滤芯、RO 膜等	沾有清洗剂	3~6 月	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	2.428	有机废气处理	固	有机物、活性炭	有机废气	3 个月	T/In	

4.3 固废“以新带老”

根据废气章节核算，现有 TA001 二级活性炭吸附装置进行“以新带老”后，活性炭更换周期为 3 个月，每年更换 4 次活性炭，产生废活性炭约 14.432t/a（包含吸附的废气）；技改后全厂废活性炭产生量为 16.86t/a，本项目技改后全厂固废情况见表 4-26：

表 4-26 技改后全厂固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)				利用处置方式	利用处置单位
				现有项目	以新带老削减	本项目新增	技改后全厂		
1	废边角料	一般固废	SW17 900-002-S17	800	/	/	800	收集外售	/
2	不合格品		SW17 900-001-S17	3	/	/	3	收集外售	/
3	废模具		SW17 900-002-S17	1.4	/	/	1.4	收集外售	/
4	废石英砂		SW59 900-009-S59	/	/	0.1	0.1	收集外售	/
5	废活性炭(纯水制备)		SW59 900-008-S59	/	/	0.1	0.1	收集外售	/
6	废 RO 膜		SW59 900-099-S59	/	/	0.05	0.05	收集外售	/
7	废包装袋	危险废物	HW49 900-041-49	0.005	/	/	0.005	委托有资质单位处理	/
8	清洗油污废渣		HW13 900-016-13	3	-1.5	3	4.5		/
9	清洗废液		HW08 900-201-08	14.57	-7.27	25	32.3		/
10	废滤纸		HW49 900-041-49	/	/	0.001	0.001		/
11	废滤芯		HW49 900-041-49	2.6	/	1	3.6		/
12	废润滑油		HW08 900-217-08	2	/	/	2		/
13	废导热油		HW08 900-249-08	0.5	/	/	0.5		/
14	废包装容器		HW49 900-041-49	0.6	/	/	0.6		/
15	废抹布		900-041-49	0.1	/	/	0.1		/
16	废活性炭		HW49 900-039-49	13.704	+0.728	2.428	16.86		/
17	废滤料(污水处理)	HW49 900-041-49	/	/	1	1	/		
18	生活垃圾	生活垃圾	99	45	/	/	45	环卫部门统一清运	环卫部门

4.3 固废环境管理措施

4.3.1 一般固废

本项目各类固体废物分类收集，分类贮存于一般工业固废仓库，本项目已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）修改单、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，已建一般工业固废仓库 40m²，并按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染，禁止危险废物和生活垃圾混入。

本项目技改新增一般工业固废量为 0.25t/a，依托现有已建一般固废仓库，技改后全厂一般工业固废量为 804.65t/a，现有一般工业固废堆场面积为 40m²，每周清运二次，完全有能力贮存本项目扩建产生的一般工业固废。

4.3.2 危险废物

（1）产生、收集过程

本项目危废不属于常温常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物。废包装容器密封暂存，清洗废液、清洗油污废渣、分别装入密封容器中，废滤纸、废滤芯、废滤料（污水处理）、废活性炭装入密封防漏袋中，废包装容器密闭暂存。

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

（2）危废贮存场所（设施）环保措施

建设单位已设置危废暂存仓库面积为 30m²，危废暂存仓库地面已作硬化及防渗处理，设置防雨、防风、防扬散、防渗漏等措施，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置识别标志。

本次技改项目新增危废量为32.929t/a，依托现有危废暂存仓库。技改后全厂危废量为 61.466t/a，预计每年转运两次，现有危废仓库空间可以满足技改后全厂危废贮存要求。

表 4-27 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	危险废物暂存仓库	清洗油污废渣	HW13	900-016-13	位于 厂房 车间 东南 角	已设 30m ²	密封容器	30t	6 个月
		清洗废液	HW08	900-201-08			密封容器		
		废滤纸	HW49	900-041-49			密封容器		
		废滤芯	HW49	900-041-49			密封防漏袋		
		废包装容器	HW49	900-041-49			密封容器		
		废滤料（污水处理）	HW49	900-041-49			密封防漏袋		
		废活性炭	HW49	900-039-49			密封防漏袋		

表 4-28 危废暂存仓库相符性一览表

序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	占地	危险废物名称	贮存方式	相符性分析
1	危废暂存仓库	HW08 区	8m ²	清洗废液	放置在密封容器中暂存	该区设置 8m ² ，能满足贮存要求
		HW13 区	2m ²	清洗油污废渣	放置在密封容器中暂存	该区设置 2m ² ，能满足贮存要求
		HW49 区	15m ²	废滤纸、废滤芯、废包装容器、废滤料（污水处理）、废活性炭	放置在密封袋中暂存	该区设置 15m ² ，能满足贮存要求
		内部通道	5m ²	/	/	设置 5m ² 区域作为内部通道

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

表 4-29 危险废物贮存场所建设要求对照分析

类别	规范建设要求	本项目设置情况	相符性
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目设置一个危废仓库，为仓库式贮存设施，属于贮存库，位于车间东南角；	符合
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目已设置危废仓库 30m ²	符合
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目废包装容器密封暂存，清洗废渣、清洗废液分别装入密封容器中，废滤纸、废滤芯、废滤料（污水处理）、废活性炭装入防漏密封袋中、废包装容器密闭存放，做到使用符合标准的容器，与危险废物相容，不会发生反应	按标准设置
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目各类危废均密闭贮存，挥发出的废气量较小，本项目不定量核算，由于暂存时间较长，企业应在危废仓库内设置气体导出装置，将仓库内废气引至二级活性炭吸附装置处理； 危废仓库地面已作硬化及防渗处理，设置泄漏液体收集装置，应具备有吸附物资，避免产生渗漏。	符合
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废贮存过程不产生渗滤液、渗滤液等液态废物，不产生固态废物	符合
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目危废仓库按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置识别标志	符合
	4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目属于 HJ 1259 规定的危险废物简化管理单位	/
	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法	本项目危废仓库退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对危废仓库进行清理，消除污染；	按标准设置

	律法规履行场地环境风险防控责任。	依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目产生的危废不属于在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	/
	4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危废仓库在运营期应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合
5 贮存设施 选址要求	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目所在地满足生态环境保护法律法规、符合地方规划、满足“三线一单”生态环境分区管控要求，危废仓库纳入本次环境影响评价	符合
	5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废仓库不属于集中贮存设施	/
	5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废仓库所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	符合
	5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目不设置危废贮存场	/
6 贮存设施 污染控制要求	<p>6.1 一般规定</p> <p>6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进</p>	<p>本项目危废仓库地面已硬化，设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施；</p> <p>本项目设置HW08/13/49等贮存分区；</p> <p>本项目危废仓库地面、裙脚已作硬化及基础防渗，门口设置围堰；</p> <p>本项目危废仓库独立、密闭，进行上锁，并设专人管理。</p>	符合

	<p>透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入</p>		
	<p>6.2 贮存库</p> <p>6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p>	<p>本项目危废仓库各分区采用过道隔离；</p> <p>各贮存区内设置泄漏液体收集装置（托盘、导流沟、收集池），并设置堵漏围堰；</p> <p>企业应在危废仓库内设置气体收集导出装置，将仓库内废气引至二级活性炭吸附装置处理，并通过 15 米 DA001 排气筒排放；</p>	符合
	<p>6.3 贮存场</p> <p>6.4 贮存池</p> <p>6.5 贮存罐区</p>	<p>本项目不涉及贮存场、贮存池和贮存罐区</p>	/
7 容器和包装物污染控制要求	<p>7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	<p>本项目清洗废渣、清洗废液分别装入密封容器中，废滤纸、废滤芯、废滤料（污水处理）、废活性炭装入防漏密封袋中、废包装容器密闭存放，做到使用符合标准的容器，与危险废物相容，不会发生反应</p> <p>装载清洗废液的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。</p>	符合
8 贮存过程污染控制要求	<p>8.1 一般规定</p> <p>8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物</p>	<p>本项目清洗废渣、清洗废液分别装入密封容器中，废滤纸、废滤芯、废滤料（污</p>	符合

	<p>应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p> <p>8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p>8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p>	<p>水处理)、废活性炭装入防漏密封袋中、废包装容器密闭存放</p>	
	<p>8.2 贮存设施运行环境管理要求</p> <p>8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>	<p>本项目运营期危废仓库管理符合各项环境管理要求</p>	<p>符合</p>
	<p>8.3 贮存点环境管理要求</p> <p>8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学</p>	<p>本项目不设置贮存点</p>	<p>/</p>

	<p>性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。</p>		
9 污染物排放控制要求	<p>9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。</p> <p>9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。</p> <p>9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。</p> <p>9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。</p>	<p>本项目危废仓库泄漏产生的事故废水引入事故应急池收集处理，废气导入二级活性炭处理并通过排气筒排放</p>	符合
10 环境监测要求	<p>10 环境监测要求</p> <p>10.1 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>10.2 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>10.3 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。</p> <p>10.4 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。</p> <p>10.5 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。</p> <p>10.6 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。</p> <p>10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。</p>	<p>本项目危废仓库运营期产生的废水、废气等自行监测纳入本项目废水、废气自行监测计划，根据《《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定监测计划；</p>	符合
11 环境应急要求	<p>11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练</p>	<p>危废仓库突发环境事件应急预案纳入公司整体突发环境事件应急预案，制定专</p>	符合

	<p>记录。</p> <p>11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p> <p>11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p>	<p>项预案，并开展培训和演练； 危废仓库内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p>	
<p>(3) 运输过程</p> <p>①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家和江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危规转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；</p> <p>②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。</p> <p>③清运车辆(包括机动车辆和非机动车辆)运输垃圾应符合下列质量要求：(a) 车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。(b) 运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。(c) 垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。(d) 装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。(e) 运输作业结束，应将车辆清洗干净。</p> <p>(4) 委托处置的环境影响分析</p> <p>本项目危险废物委托有资质公司处理，处理处置率 100%。</p> <p>(5) 危险废物规范化管理</p> <p>建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》(环办[2015]99 号)进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危险废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、</p>			

来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

综上所述，本项目一般固废暂存处须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、危废暂存处《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本项目产生的危废全部委托有资质单位处理，本项目固体废弃物处理处置率达到100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，在落实贮存的规范性措施，并委托有资质单位运输、处置后，本项目产生的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标没有不良环境影响。

5.地下水、土壤

5.1 对地下水、土壤环境产生的影响及趋势

根据工程分析，本项目不涉及重金属，主要废气均不在《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染。对土壤环境产生的影响主要有：

（1）项目涉及垂直入渗的单元主要有原料仓库、危废暂存仓库、生产车间、污水管线等，本项目主要工艺为清洗，根据现场勘查，原料仓库、危废暂存仓库、生产车间地面已硬化处理并涂刷环氧涂层，垂直入渗的概率较小；污水管线全部为暗管，因此发生泄漏很难发现，若发生火灾、爆炸等事故，事故废水中可能会有污染物进入土壤，会对土壤造成一定影响。

（2）主要可能泄漏清洗剂的环节为更换时，转移至危废仓库的过程中、生产过程中机床泄漏、发生火灾等事故这四种情景，可能会导致有机物定向地向土壤渗入，污染表层土壤，甚至是深层土壤，因此需要采取措施进行防范。

5.2 土壤和地下水环保措施

（1）源头控制

采取措施从源头上控制对土壤、地下水的污染，对项目的生产厂区、危险废物贮存库均采取防渗措施，建设项目拟采取以下防渗措施：从设计、管理中防止和减少污染物的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排

水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰，以确保任何物质的冒溢均能被回收，从而防止土壤和地下水环境污染。

固体废弃物在厂内暂存期间，危险废物暂存仓库设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水和土壤造成污染。

运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

（2）过程防控措施

①从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

②项目生产车间地面铺设耐酸、耐碱、耐热、不渗漏、易清洗、防滑的防腐材料，防止地面腐蚀；固废贮存区各类污染物均分开收集，危险废物贮存于危废暂存仓库，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等工作，采用二次托盘防止液态危废防止泄露等；生活垃圾统一收集后由环卫部门定期运走集中处理，避免遭受降雨等的淋滤产生污水，污染地下水和土壤环境。一旦发生土壤污染事故，立即采用企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

本项目针对各类污染物应采取对应的污染防治措施，确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，并在发现土壤污染时及时查找污染源，及时采取对应应急措施。在采取了上述土壤环境污染防控措施后，本项目土壤环境影响是可以接受的。

（3）分区防渗措施

地下水保护与污染防治措施要坚持以预防为主的原则，建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，必须进行必要的监测，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段。

根据本项目特点及厂区布置，包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目

防渗分区和要求表见表 4-30:

表 4-30 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	清洗区、危废暂存仓库、事故池	(1) 危废仓库四周设置地沟、隔水围堰, 围堰底部用 15-20cm 水泥浇底, 四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗, 并涂环氧树脂防腐防渗; (2) 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求; (3) 应急池用水泥硬化, 四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗, 全池涂环氧树脂防腐防渗; (4) 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	生产车间地面、原料仓库、一般固废仓库	(1) 地面采取粘土铺底, 再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化 (2) 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18599 执行。
简单防渗区	办公区	一般地面硬化 建议采用水泥防渗结构, 路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。

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

6.环境风险

6.1 现有环境风险防范措施对本项目的涵盖情况

建设单位已于 2023 年 11 月编制《江苏奥星电子有限公司突发环境事件应急预案(第二版)》, 并已在吴中区环保局备案。现有应急预案制定了全厂性的综合型预案, 该预案包含厂区内原辅料、危废等的泄漏、火灾、爆炸等事故及其引发的伴生和次生灾害的应急相应措施, 并包含应急救援职责分工、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处置等相关内容, 内容较全面, 总体能涵盖本项目潜在的环境风险。企业已设置 $116m^3$ 事故池, 用于收集突发事故产生的事故废水。

6.2 本项目技改环境风险补充分析

6.2.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附表 C.1.1, 计算所涉及的

每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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)：

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

式中，q1,q2...,qn--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1, Q2...Qn—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。

根据 HJ 169-2018 附表 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-31 技改后全厂涉及危险物质 Q 值计算

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q	
原辅料	水性清洗剂	/	1	50(参考 GB18218-2018 表 2W5.2 类)	0.02
	硬脂酸锌	557-05-1	1	10(根据 GB18218-2018 表 2W1.2 类)	0.1
	润滑油	/	0.5	2500(根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 381 油类物质)	0.0002
	碳氢清洗剂	64742-48-9	7.8 (存储量 2.3+ 在线量 5.5)	50(根据 GB18218-2018 表 2W5.2 类)	0.156
	导热油	/	0.67 (在线量)	2500(根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 381 油类物质)	0.000268
危废	清洗油污废渣	/	1.5	10(根据 GB18218-2018 表 2W1.2 类)	0.15
	清洗废液	/	16.15	2500(根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 381 油类物质)	0.00646
	废润滑油	/	1	2500(根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 381 油类物质)	0.0004
	废导热油	/	0.5	2500(根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 381 油类物质)	0.0002
合计 (ΣQ 值)				0.4335	

由上表计算可知，项目 Q 值= 0.4335<1，因此判定本项目环境风险潜势为 I，根据导则表 1 评价工作等级划分，本项目环境风险评价等级为：简单分析。

6.2.2 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

结合技改后全厂的风险物质为：

表 4-32 物质危险性识别汇总表

序号	物质名称	相态	火灾、爆炸危险性			毒性		识别结果
			闪点 (°C)	沸点 (°C)	爆炸极限 (体积分数, %)	毒性分级	LD ₅₀ (mg/kg)	
1	水性清洗剂	液态	/	100~110	/	/	/	低毒液体

本次技改新增原辅料为水性清洗剂，不属于可燃爆物质，技改后全厂风险物质主要为现有项目硬脂酸锌、润滑油、碳氢清洗剂、导热油。

(2) 生产系统危险性识别

本项目危险单元主要为贮存单元（原料仓库、危废暂存仓库）、生产单元（水性清洗车间）、环保单元（活性炭吸附装置）等，见表 4-35。

(3) 环境风险类型

①环境风险类型

本次技改项目新增的主要环境风险类型主要为：

- a.原料仓库、清洗设备中水性清洗剂等泄漏事故、危废仓库中危废泄漏事故；
- b. 废气处理设施故障，事故状态下取极端情况，废气处理设施对非甲烷总烃、颗粒物的处理效率降为 0，预计时间不超过 1 小时。

②伴生/次生污染

在生产装置泄漏时，容器内可燃液体泄出而引起火灾，同时容器中液体或气体向外环境溢出或散发出。其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

在贮存区火灾爆炸时，容器内可燃液体泄出而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出。其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水蒸汽。

③向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境

发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。建设项目主要化学物料若发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气，若泄漏物料被引燃，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，部分泄漏液体随消防液进入水体。

(4) 风险识别结果

本项目风险源分布及可能影响途径见表 4-33:

表 4-33 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
贮存单元	原料仓库、辅料仓库	水性清洗剂	仓库物料在存储中搬运、若管理不当，均可能会造成包装破裂引起物料泄漏，清洗剂泄漏，被引燃引发火灾爆炸事故。	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校等敏感点
	危废仓库	清洗废液、清洗油污废渣	危废暂存场所的危险废物发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点
公辅工程	供、配电系统	/	如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。	/	居民学校敏感点
	消防用水	/	消防水量不足严重影响消防的救援行动；如果消防栓锈死不能正常打开，发生事故时会影响应急救援效率，使事故危害程度扩大，危害后果严重。	/	居民学校敏感点
生产单元	水性清洗车间	水性清洗剂	泄漏，被引燃引发火灾爆炸事故	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点
运输过程	原料、危废运输	原料、危废	罐、桶内液体泄漏、喷出，遇明火发生火灾爆炸或中毒事故；运输车辆由于静电电荷蓄积，容易引起火灾	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境	沿线环境敏感目标
环保	活性炭吸附系统	活性炭	活性炭积蓄热导致火灾或者吸附的有机废气引起的燃烧	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点

工程

废气系统出现故障	废气	废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险。	突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。	居民学校敏感点
----------	----	---	--	---------

6.2.3 环境风险分析

根据分析，本项目主要是以下几种事故源项：

(1) 水性清洗剂、危废泄漏事故；

(2) 废气处理设施故障，事故状态下取极端情况，废气处理设施对非甲烷总烃、的处理效率降为 0，预计时间不超过 1 小时。

环境风险分析：

(1) 对环境空气的风险影响：清洗剂若发生泄漏，有害气体将直接进入大气环境，造成大气环境的污染。清洗剂为易燃液体，一旦泄漏被引燃发生火灾、爆炸事故，爆炸燃烧过程会增加燃爆区域大气中烟尘、颗粒物。

(2) 对地表水的风险影响：突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。建设项目厂区实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水通过市政管网接入污水处理厂集中处理。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。废水、雨水厂区排口安装切断设施，一旦发生火灾事故，切断与外部水体的通道，确保不达标废水不排入外环境。

(3) 对地下水的风险影响：本项目厂区车间、仓库、固废及危废暂存区地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，地下水防渗措施比较到位，不会对地下水环境产生明显不利影响。

(4) 对生态环境的风险影响：燃烧或爆炸产生的燃烧热将对企业周边的植被造成灼烧影响，但其影响范围主要集中在项目站内，事故后可进行复植，因此，辐射热对生态

环境影响是暂时、可逆的。

(5) 对环境敏感点的影响：项目火灾爆炸风险范围内除少量员工外，最近的敏感点为项目西侧30m处的西跨塘沈巷村，经采取相应措施，按照法律法规要求建设和运行后，项目风险概率发生很低，对周边环境敏感点影响较小，在可接受范围内。

6.2.4 环境风险防范措施及应急要求

6.2.4.1 环境风险防范措施

(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)的要求设计危废贮存场所的防火隔堤和防爆堤。贮存场所必须防止烈日暴晒与防爆降温，保持阴凉、干燥、通风良好，贮存场所内严禁烟火，与明火或普通电气设备的间距不应小于10m。贮存场所地面应浇筑水泥硬化，四周建设集水沟/井收集，一旦发生火灾爆炸性事故，液体可不流出区外，加强贮存场所和车间通风系统，防雷击和抗地震危害。

按照《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)和《防止静电事故通用导则》(GB12158-2006)的规定，贮存场所要有防直接雷的措施，定期对全厂避雷设施进行全面检查、检测，在贮存场所等可能产生静电危险的设备和管道处设置可靠的静电接地，并定期监测静电接地设施。

(2) 原料贮运安全防范措施

按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等国家安全标准要求，在仓库设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施，以及围堰收集系统，并按规定设置安全警示标志，配备了相应的干粉、泡沫等消防器材。本项目将按照要求进一步做好安全防范工作，保持库房内干燥通风、密封避光，安装通风设施，夏季高温时应采取如喷淋降温、遮阳和防高温隔绝涂料等措施。

(3) 工艺技术方案安全防范措施

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

(4) 自动控制设计安全防范措施

在车间应设自动灭火系统；工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。

(5) 电气、电讯安全防范措施

制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）对生产和贮存的危险区域划出火灾危险区域等级，在火灾危险区域内（由设计单位进行爆炸危险区域的划分）的电机、风机等应用（dIIAT2）型防爆电动机及相应的防爆型电器。电气线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设。电缆应尽量埋地敷设，不应和输送物料管道、热力管道敷设在同一管沟内。生产车间、原料库、成品库等电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

(6) 消防及火灾报警系统

公司应建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度及岗位责任制。贮存场所、生产车间严禁明火。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。

(7) 活性炭装置风险防范措施：

a.活性炭吸附器内应设置自动降温装置，活性炭吸附装置时出品及吸附装置内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置；

b.活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

(8) 事故池的设计和尺寸要求

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY-2013）等文件事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ —对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其最大值；

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

V_1 ：按照企业最大存储进行考虑，由于仓库最大存储桶的容积 0.2m^3 ，在事故状态下，将有 0.2m^3 的物料泄漏。

V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）相关规定，企业消防用水量按 20L/s 、火灾延续时间 2 小时计，因此，企业一次消防水量 V_2 为 144m^3 ，按照消防尾水 20% 蒸发损耗计，则需要收集最大消防尾水量约为 115.2m^3 。

V_3 ：公司事故时无可利用其它储存或处理设施，因此 $V_3 = 0$ ；

V_4 ：发生重大火灾事故时，应立即关停生产设施，所以一般无生产废水产生，故 V_4 按 0 计算；

V_5 ：公司发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，故 $V_5 = 0$ ；

本项目 $V_{\text{总}} = 115.4\text{m}^3$ ，则最终事故池需设置约 116m^3 。公司已于 2023 年 11 月参照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）编制《江苏奥星电子有限公司突发环境事件应急预案（第二版）》，并已在吴中区生态环境局备案。参考现有项目应急预案，企业已设置事故应急池容积约 116m^3 ，能满足本次技改后全厂的事事故废水收集。

（9）事故状态下废水排放方式

事故状态下，对发生事故的生产装置和库房的事事故污水、泄漏物料、消防液等在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，经围堰或地沟收集至事故池，并在事故池再进行泄漏物料的回收、去除处置。根据污染物的特性，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和

设备、药剂，进一步减少污染物量，待事故池中的污水可满足后续污水处理要求时，方可排入污水管网。

雨水排水系统在排出厂区前应设置缓冲池、闸门和在线监测仪，并设立自动切换设施，一旦发生火灾事故，切断与外部水体的通道，确保不达标废水不排入外环境。雨水检测合格后方能经厂区雨水排口排入市政雨水管渠，不合格的雨水切换至事故池，收集处理，杜绝事故废水直接进入地表水体。

6.2.4.2 环境风险应急要求

(1) 突发环境事件应急预案编制要求

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

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

(2) 突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建设单位应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求。

(3) 环境应急物资装备的配备

应急物资派专人管理，并定期检查保养。建立科学规范的登记管理制度，记录现场救援和抢险装备类型、数量、存放位置，明确其性能。执行任务前，对现场救援和工程抢险装备进行检查，已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、

质量重新购置。

(4) 安全风险辨识要求

建设单位应对环境治理设施（活性炭吸附装置、危险废物仓库）开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

6.3 环境风险评价结论

在本项目建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，建设项目环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA002	非甲烷总烃	①治理工程设备与生产工艺设备同步运行、连锁控制； ②水性清洗有机废气通过车间密闭负压收集，收集率90%，安装负压压差计，负压值达到-5~-15Pa； ③水性清洗有机废气收集后经新增1套6000m ³ /h二级活性炭吸附装置，有机废气去除率90%，尾气经新增15米DA002排气筒排放； ④活性炭治理工程设备配备压差计（正常压差区间0.3kPa至0.5kPa）。	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
	无组织	水性清洗车间	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
		厂房外	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1
地表水环境	清洗废水	COD、TDS、石油类	1套5t/d废水处理系统，处理工艺为“循环净化+碳滤+PP棉过滤+抗污RO反渗透系统”，出水作为车间纯水系统原水，不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1工艺用水标准	
声环境	生产设备	Leq	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1、2类	
	公辅设备	Leq	隔声、减振、消声		
电磁辐射	无				
固体废物	一般固废	废石英砂、废活性炭（纯水制备）、废RO膜	依托现有的一般固废暂存仓库40m ²	《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	清洗废液、清洗油污废渣、废滤纸、废滤芯、废包装容器、废滤料（污水处理）、废活性炭	分类收集、密闭贮存，依托现有危废暂存仓库30m ²	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	

土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作
生态保护措施	本项目使用已建厂房进行生产，应加强厂区周围绿化建设，绿化能起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。
环境风险防范措施	配备各类应急物资和装备，原料存储区、生产车间等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态；加强应急救援专业队伍的建设。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。</p> <p>②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>2、环保验收制度</p> <p>①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，确保污染物达标排放。</p> <p>②建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。</p> <p>③环保设施因故障需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。</p> <p>④建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收,经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。</p> <p>3、排污口规范化管理</p> <p>排污者应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污者不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污者排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志》排污口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志》固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求。</p> <p>4、严格执行排污许可制度。</p>

六、结论

结论:

江苏奥星电子有限公司电解电容器铝外壳清洗技改项目符合国家及地方产业政策；选址位于苏州市吴中区木渎镇花苑东路 88 号，根据江苏奥星电子有限公司国有土地使用证（吴国用（2003）字第 21111 号），现有用地性质为工业用地，本项目的建设现状用地性质相符。根据《苏州市吴中区木渎镇总体规划》（2016--2020）、《木渎镇金山南路以东、胥江运河以北地区 02、07、13、16、19 基本控制单元控制性详细规划调整》用地规划图，本项目所在规划为 R2 二类居住用地，所在地暂时无拆迁计划。本项目承诺，若届时有拆迁计划，建设单位将按照相关政策要求进行搬迁。

本项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水以及土壤环境的影响较小；项目虽存在一定的环境风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可防控的水平。

因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

建议:

（1）上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

（2）加强对废气设施的运行管理和监测工作，确保项目废气经处理后稳定达标排放；在废气设施前后分别按照相应规范设置采样口。

（3）建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。

（4）应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

（5）根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求，建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	非甲烷总烃	0.048	0.136		0.0032	0.088	0.0512
无组织		非甲烷总烃	0.053	0.07		0.0035	0.017	0.0565	-0.0135
		颗粒物	0.0021	0.0021		/	/	0.0021	/
废水	废水量		4320	4320		/	/	4320	/
	COD		1.296	1.296		/	/	1.296	/
	SS		0.648	0.648		/	/	0.648	/
	NH ₃ -N		0.108	0.108		/	/	0.108	/
	TP		0.009	0.009		/	/	0.009	/
一般工业 固体废物	废边角料		800	/		/	/	800	/
	不合格品		3	/		/	/	3	/

	废模具	1.4	/		/	/	1.4	/
	废石英砂	/	/		0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭(纯水制备)	/	/		0.1	/	0.1	+0.1
	废 RO 膜	/	/		0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	废包装袋	0.005	/		/	/	0.005	/
	清洗油污废渣	3	/		3	-1.5	4.5	+1.5
	清洗废液	14.57	/		25	-7.27	32.3	+7.3
	废滤纸	/	/		0.001	/	0.001	+0.001
	废滤芯	2.6	/		1	/	3.6	+1
	废润滑油	2	/		/	/	2	/
	废导热油	0.5	/		/	/	0.5	/
	废包装容器	0.6	/		/	/	0.6	/
	废抹布	0.1	/		/	/	0.1	/
	废活性炭	13.704	/		2.428	+0.728	16.86	+3.156
	废滤料(污水处理)	/	/		1	/	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

项目所在地预审意见

(公章)

经办人： 年 月 日

附图、附件清单

附图：

- (1) 本项目地理位置图
- (2) 苏州市吴中区木渎镇总体规划图
- (3) 木渎镇金山南路以东、胥江运河以北地区基本控制单元控规调整图
- (4) 吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图
- (5) 吴中区生态空间管控区域图
- (6) 苏州市生态环境管控单元图
- (7) 本项目所在重点管控单元位置图
- (8) 周边用地现状和环境保护目标分布图
- (9) 本项目厂区车间平面布置图

附件：

- (1) 项目合同
- (2) 江苏省投资备案证
- (3) 营业执照及法人身份证
- (4) 生产厂房产权证明
- (5) 搬迁承诺书
- (6) 现有项目环评批复、验收报告
- (7) 现有项目排污登记回执
- (8) 现有项目应急预案备案表
- (9) 声环境现状检测报告
- (10) 水性清洗剂 MSDS 报告和 VOC 检测报告
- (11) 废水处理方案专家论证意见
- (12) 污水接管协议
- (13) 危废协议
- (14) 全本公示截图