

苏州吴中恒久光电子科技有限公司
有机光光导鼓技改项目
环境影响报告书
(送审稿)

建设单位：苏州吴中恒久光电子科技有限公司

评价单位：中升太环境技术（江苏）有限公司

二零二五年二月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 评价工作过程	1
1.3 分析判定相关情况	2
1.3.1 政策相符性	2
1.3.2 与相关规划相符性	3
1.3.3“三线一单”相符性	3
1.4 项目特点	7
1.5 关注的主要环境问题	7
1.6 环境影响报告书主要结论	7
2 总则	9
2.1 编制依据	9
2.1.1 国家法律、法规及政策	9
2.1.2 地方法律、法规及规定	11
2.1.3 环评技术导则和规范	13
2.1.4 项目其他有关文件及资料	14
2.2 评价目的及工作原则	14
2.2.1 评价目的	14
2.2.2 评价原则	15
2.3 环境影响识别与评价因子筛选	15
2.3.1 环境影响识别	15
2.3.2 评价因子筛选	16
2.4 环境功能区划及评价标准	16
2.4.1 环境功能区划	16
2.4.2 环境质量标准	16
2.4.3 污染物排放标准	18
2.5 评价重点及评价等级	20
2.5.1 评价重点	20
2.5.2 评价工作等级	20
2.6 评价范围及环境敏感目标	23
2.6.1 评价范围	23
2.6.2 环境敏感目标	23
2.7 相关规划相符性	26
2.7.1 苏州吴中经济技术开发区总体规划	26
2.7.2 与《关于苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书的审查意见》的相符性	32
2.7.3 与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案 2021》的相符性	33
2.8 环保相关政策文件相符性分析	36
2.8.1 《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等相符性分析	36
2.8.2 与《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》相符性	38
2.8.3 与《阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析	39
2.8.4 与江苏省生态空间管控区域规划、生态红线区域保护规划相符性分析	40
2.8.5 与苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析	43

2.8.6 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析	44
2.8.7 与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办(2021)2号)相符性	45
2.8.8 与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》(苏委发〔2022〕33号)相符性分析 ..	46
2.8.9 与《关于印发〈减污降碳协同增效实施方案〉的通知》(环综合〔2022〕42号)相符性分析	46
2.8.10 与《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)相符性分析	47
2.8.11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析	51
2.8.12 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》及江苏省实施细则相符性分析	52
2.8.13 与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析	55
2.8.14 与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析	56
2.8.15 与省政府关于印发《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》的通知(苏政发〔2021〕20号)及《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》(苏府规字〔2022〕8号)相符性	58
3 项目工程分析	60
3.1 现有项目概况	60
3.1.1 现有项目审批历程	60
3.1.2 现有项目产品方案	60
3.1.3 现有项目工程组成	61
3.2 现有项目回顾	61
3.2.1 现有项目生产工艺	61
3.2.2 现有项目原辅料	63
3.2.3 现有项目设备	64
3.2.4 现有项目污染物达标排放情况	64
3.2.5 现有项目卫生防护距离	68
3.2.6 现有项目排污许可	68
3.2.7 现有项目环境管理	68
3.2.8 现有项目环境风险防范措施	69
3.2.9 现有项目污染物排放情况	70
3.2.10 现有项目存在的问题及“以新带老”措施	71
4 拟建项目工程分析	72
4.1 拟建项目概况	72
4.1.1 项目基本情况	72
4.1.2 项目产品方案	72
4.1.3 项目组成	74
4.1.5 厂区平面布置及周边用地概况	76
4.1.6 劳动定员及工作制度	76
4.1.7 项目主要原辅材料消耗	76
4.1.8 主要设备	82
4.1.9 公辅工程	83
4.2 影响因素分析	83
4.2.1 生产过程影响因素分析	83
4.2.2 公辅设施及其他影响因素分析	86

4.2.3 环境减缓措施状况及污染物排放状况	87
4.2.4 环境风险因素识别	89
4.2.5 物料平衡、水平衡	93
4.3 污染源强核算	96
4.3.1 大气污染物	96
4.3.2 水污染物	100
4.3.3 噪声	101
4.3.4 固废	102
4.3.5 非正常排放分析	104
4.4 清洁生产分析	104
4.4.1 工艺、设备先进性分析	104
4.4.2 原辅材料、产品先进性分析	104
4.4.3 资源、能源利用的先进性	105
4.4.4 污染物产生与控制	105
4.4.5 环境管理要求	105
4.4.6 小结	106
4.5 污染物排放“三本账”	106
5 环境现状调查与评价	107
5.1 自然环境现状调查	107
5.1.1 地理位置	107
5.1.2 地形、地貌、地质	107
5.1.3 气候、气象	108
5.1.4 水文水系	109
5.1.5 地下水	110
5.1.6 生态环境	111
5.2 环境质量现状调查与评价	111
5.2.1 大气环境质量现状	111
5.2.2 地表水环境质量现状	114
5.2.3 声环境质量现状	115
5.2.4 土壤环境质量现状	116
5.2.5 地下水环境质量	116
5.3 区域污染源调查	117
5.3.1 区域大气污染源调查	117
5.3.2 区域水污染源调查	117
6 环境影响预测与评价	118
6.1 建设期环境影响分析	118
6.2 运营期环境影响分析	118
6.2.1 大气环境影响分析	118
6.2.2 运营期地表水环境影响分析	126
6.2.3 声环境影响预测分析	131
6.2.4 固体废物环境影响分析	133
6.2.5 地下水环境影响分析	135
6.2.6 环境风险影响评价	135
6.2.7 土壤环境影响分析	138

7 环境保护措施及其可行性论证	139
7.1 废气环境保护措施及其可行性分析	139
7.1.1 有组织废气处理方案	139
7.1.2 排气筒设置合理性分析	139
7.1.3 废气处理技术经济可行性分析	140
7.1.4 非正常排放控制措施	143
7.2 废水环境保护措施及其可行性分析	143
7.2.1 厂区排水体制及废水处理方案	143
7.2.2 区域污水厂接管可行性分析	144
7.3 营运期噪声污染防治措施及其可行性分析	147
7.4 固体废物环境保护措施及其可行性分析	148
7.4.1 固废防治措施	148
7.4.2 危险废物收集过程要求	148
7.4.3 固废贮存场所污染防治措施	148
7.4.4 运输污染防治措施	149
7.4.5 固废委外处置经济可行性分析	149
7.4.6 危废的管理和处置	150
7.5 营运期土壤和地下水污染防治措施	151
7.5.1 污染源及污染途径分析	151
7.5.2 地下水和土壤污染防治措施	152
7.6 环境风险防范措施评述	154
7.6.1 环境风险防范措施	154
7.6.2 环境风险应急预案	162
7.7 环保投资和“三同时”验收一览表	168
8 环境影响经济损益分析	171
8.1 经济效益分析	171
8.2 社会效益分析	171
8.3 环境投入效益分析	171
9 环境管理与环境监测	173
9.1 环境管理	173
9.1.1 运营期环境管理	173
9.1.2 环境管理计划	176
9.1.3 环境管理体系认证	176
9.2 污染物排放清单及总量控制分析	177
9.2.1 污染物排放清单	177
9.2.2 污染物总量控制分析	179
9.3 环境监测计划	180
9.3.1 排污口规范化设置	180
9.3.2 环境监测计划	180
10 环境影响评价结论	185
10.1 项目概况	185
10.2 环境质量现状	185
10.3 污染物排放情况	186
10.4 主要环境影响	186

10.5 公众意见采纳情况	187
10.6 环境风险评价	188
10.7 环境经济损益分析	188
10.8 环境管理与监测计划	188
10.9 总结论	188

图件：

图 2.6-1 环境敏感目标图；

图 2.7-1 产业园区布局图；

图 2.7-2 开发区给水工程规划图；

图 2.7-3 开发区污水工程规划图；

图 2.7-4 开发区近期土地利用规划图；

图 2.7-5 开发区远期土地利用规划图；

图 2.7-9 吴中区土地利用总体规划图；

图 2.8-1 项目与太湖保护区协调关系图；

图 2.8-2 吴中区生态空间管控区域范围图；

图 4.1-1 项目平面布置图；

图 4.1-2 项目周边状况图；

图 5.1-1 项目地理位置图；

图 5.1-2 项目区域水系图；

图 7.5-1 厂区分区防渗图；

图 7.6-1 企业应急疏散路线图；

图 7.6-3 企业防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。

附件：

附件 1、项目备案通知书；

附件 2、营业执照；

附件 3、土地证；

附件 4、环境质量现状监测报告；

附件 5、现有项目环评批复及验收材料；

附件 6、企业现有应急预案备案文件；

附件 7、城镇排水许可证；

附件 8、危废处置协议；

附件 9、排污许可证；

附件 10、项目合同；

附件 11、建设单位确认书；

附件 12、全本公示说明；

附件 13、现场踏勘照片。

1 概述

1.1 项目由来

苏州吴中恒久光电子科技有限公司位于苏州市吴中开发区北官渡路 89 号，是苏州恒久光电科技股份有限公司(Suzhou Goldengreen Technologies Ltd.)子公司。经过十多年的发展，公司先后以自有技术建成了十多条高度自动化的激光光导鼓生产线，实现了激光 OPC 鼓制造的完全国产化和产业化。公司现已具备年产 1 亿支激光 OPC 鼓的生产能力，产品覆盖黑白、彩色、数码等激光 OPC 鼓系列，能够广泛应用于各种品牌、各种型号的激光打印机、数码复印机、多功能一体机及工程印刷机。公司主持及参与了多项全面提升了国产激光 OPC 鼓研制水平的项目，促进国内低成本激光耗材的普及和应用，获得多项专有性自主知识产权，申请了多项国家专利，并主持起草或参与起草了多项国家标准及行业标准。

本项目生产的电子浆料用于现有项目激光光导鼓的生产，作用是将具有光电功能的湿电子材料化学品（混剂）涂覆在导电铝筒表面，形成一种静电成像的光电转换元器件，本项目已取得苏州吴中经济技术开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证——吴开管委审备〔2023〕513 号。

1.2 评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律、法规规定，本项目应进行环境影响评价。为此苏州吴中恒久光电子科技有限公司委托中升太环境技术（江苏）有限公司承担“苏州吴中恒久光电子科技有限公司有机光光导鼓技改项目”的环境影响评价工作。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于名录中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-81 电子元件及电子专用材料制造398-半导体材料制造；电子化工材料制造”，应编制环境影响报告书。为此中升太环境技术（江苏）有限公司接受委托后，在项目所在地开展了现场踏勘、调研，向建设单位收集了项目所采用的工艺技术资料及污染防治措施技术参数等。对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及规划，分析了开展环评的必要性，进而核实了项目的废气、废水、固体废物等污染物的产生和排放情况，以及各项环保治理措施的可达性。在此基础上，编制了《苏州吴中恒久光电子科技有限公司有机光光导鼓技改项目环境影响报告书》，为项目建设提供环保技术支持，为环评审批部门提供审批依据。根据《建设

项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价的工作过程及程序见图1.2-1。

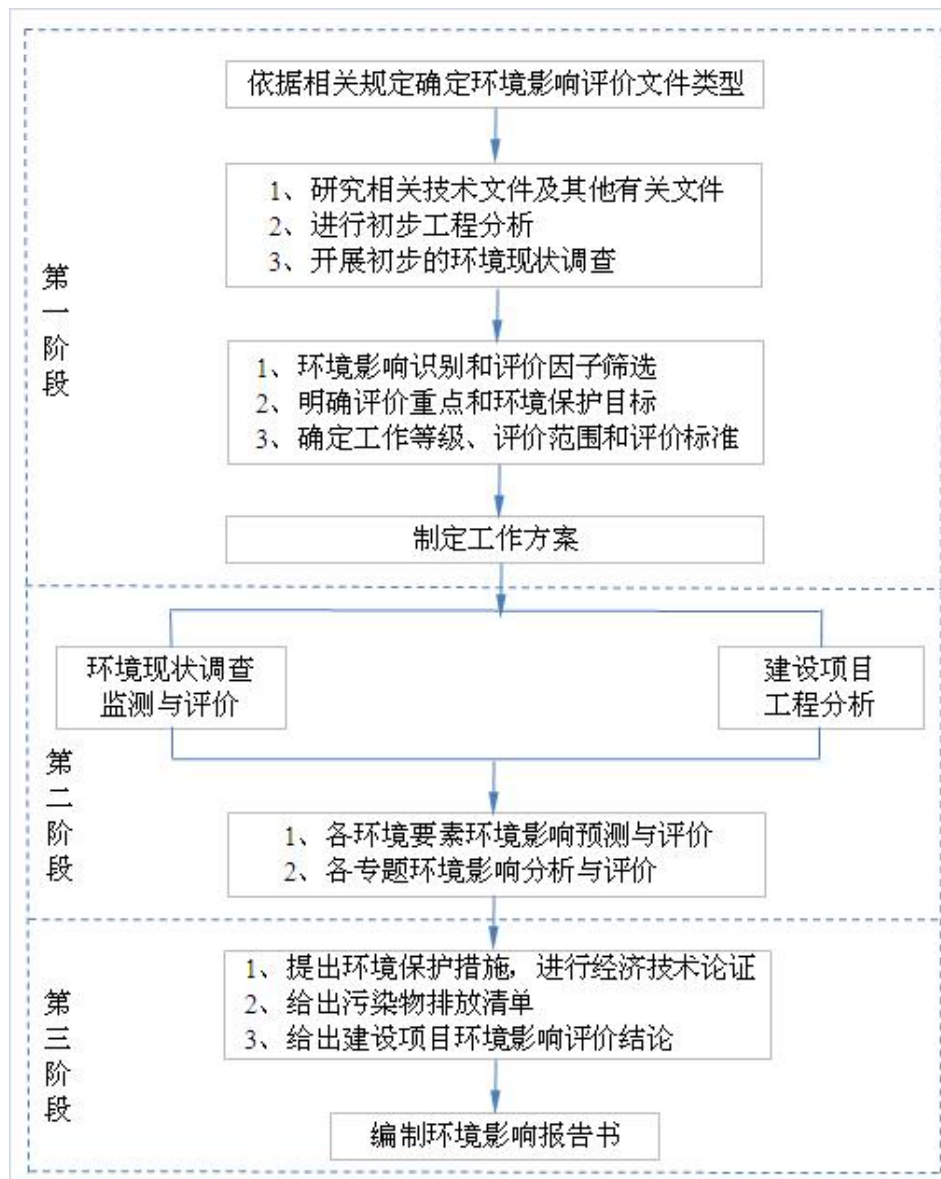


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 政策相符性

（1）产业政策相符性

项目已在江苏省投资项目在线审批监管平台完成了备案（备案证号：吴开管委审备（2023）513号）。

查对《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在其限制类和淘汰类中，为允许类。

查对《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不在其限制类和淘汰类中，为允许类。本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

工艺设备符合《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见的通知》要求，不在国家、省、市限制、淘汰和禁止之列。

本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）中的限制、淘汰和禁止类项目。

查对《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024 年本），本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类生产工艺装备和产品。

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其规定的禁止准入的项目。

对照《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目不属于禁止类项目。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》，本项目不属于禁止类项目。

（2）与太湖流域管理条例等相符性

项目位于太湖三级保护区内，本项目仅排放冷却废水（无特征污染物），不含氮磷，接管进城南污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至江南运河，符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的要求。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

1.3.2 与相关规划相符性

本项目选址位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路 89 号，属于东太湖科技金融城范围。

根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，东太湖科技金融城规划总面积约 506.2 公顷，重点发展机器人与智能制造优势主导产业，生物医药研发与临床前安全评价、检验检测、创新孵化、AI 人工智能等产业。

本项目行业类别属于电子专用材料制造，主要用于制造激光光导鼓配套原材料使用的电子浆料，激光光导鼓作为激光打印机的关键部件，属于文化、办公用机械制造，不违背东太湖科技金融城的产业定位。

1.3.3“三线一单”相符性

1、生态红线相符性

经查询《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），项目距离最近的“上方山国家级森林公园（上方山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等））”边界3.15km，不在该自然与人文景观保护区范围内。

经查询《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《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），项目最近的生态管控区为太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）。生态空间管控区域范围为：东面以友新路、石湖东岸以东100米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界，西面以尧峰山、凤凰山山西界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界。项目距离其生态空间管控区域约440m，不在生态空间管控区域范围。

项目符合国家和江苏省产业政策，符合苏州吴中经济技术开发区总体规划，符合太湖水污染防治条例等文件要求，项目污染物采取相应措施处理后排放，落实环境风险管控措施，生产中使用电能和水等资源，符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

因此，项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74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）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）的要求和《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）的相关内容。

（2）环境质量底线相符性

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》可知，2023年苏州市全市环境空气质量优良天数比率为80.8%。苏州市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）指标均达标，臭氧（O₃）超标，苏州市为环境质量非达标区。根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的相关要求，空气改善措施有：优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动。到2025年，全市PM_{2.5}浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以

上。根据大气环境现状补充监测结果，各监测因子均能满足功能区要求。

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在区域污水处理厂纳污河流京杭大运河（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环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，同比持平。

噪声现状监测结果表明，项目所在地厂界昼夜噪声均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求，周边敏感点达到2类限值要求。

在采取相应的治理措施后，项目运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状。

3、资源利用上线相符性

项目生产过程中所用的资源主要为水、电；吴中经济技术开发区已建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。本项目占地为工业用地，占地符合当地规划要求。因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

4、环境准入负面清单

《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响评价报告书》提出：为实现改善环境质量的目标，衔接区域“三线一单”成果要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防范等方面，制定了开发区生态环境准入要求，详见表 1.3.3-1。

表1.3-1 开发区生态环境准入清单

类别	要求	本项目情况
产业准入	禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目； 禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目； 禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国际先进水平的项目。	项目从事激光光导鼓配套的电子浆料的生产，符合国家和地方产业政策，项目生产工艺及设备均先进，风险防范措施齐全，清洁生产水平满足行业先进水平。
	禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目； 禁止引进与各片区主导产业不相关且污染物排放量大的项目。	项目不生产、使用高 VOCs 的涂料、油墨、胶粘剂；项目不使用爆炸特性化学品；项目从事激光光导鼓配套的电子浆料的生产，不违背东太湖科技金融城的产业定位。
	智能装备制造、新一代信息技术、汽车关键零部件产业： 禁止引进纯电镀项目。 生物医药产业： 全区禁止引进农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；除化工新材料科技产业园（河东片区）、生物医药产业园外，其余片区禁止引进原料药生产项目及医药中间体项目。引进医药中间体项目仅限国家、省鼓励发展的战略新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或配套江苏省战略新兴产业发展所需，或园区产业链补链、延链	项目位于吴中区越溪街道，从事激光光导鼓配套的电子浆料的生产，不属于纯电镀项目。

	的项目。	
空间 布局 约束	严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放；在太湖岸线周边 500 米范围内应合理建设生态防护林。	项目不在国家级生态保护红线和省生态空间管控区域范围内；项目仅排放冷却废水（不含氮磷），氮磷全部来自现有生活污水，符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》要求。
	<p>化工新材料科技产业园：①严格控制发展规模，城南片区禁止新建化工企业，现有化工企业（联东、兴瑞和江南精细化工）技改扩建不得新增污染物排放，近期推进 3 家化工企业退出或搬迁，进一步缩减化工新材料科技产业园规模；②提高化工企业入区门槛，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准。河东片区禁止引进高污染、高环境风险项目（详见《环境保护综合目录》）；③化工新材料科技产业园边界外应设置 500 米防护距离。该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标；④禁止引进染料和染料中间体、有机颜料、印染助剂生产项目；禁止新增光气生产装置和生产点。</p> <p>横泾工业园、生物医药产业园：①横泾工业园南侧、生物医药产业园东北侧邻近规划居住用地区域建议执行以下要求：尽可能布置一类工业用地；禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”物质的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。②横泾工业园基本农田区域（0.3 平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。</p> <p>东太湖科技金融城：为切实保护石湖景区生态环境，北官渡路以北区域严格控制引进排放工艺废气的生产性建设项目。</p> <p>太湖新城产业园：太湖新城产业园位于太湖流域一级保护区，应按照本次规划逐渐压缩工业用地规模，加快完成“退二进三”，禁止引入生产性建设项目，严格落实《太湖流域管理条例》有关总量管控要求，除生活污水外禁止新增含氮、磷污染物排放项目。</p> <p>吴淞江科技产业园：吴淞江科技产业园基本农田区域（1.93 平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。</p>	本项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路 89 号，属于东太湖科技金融城区域，在北官渡路以南，项目排放少量工艺废气，经处理后达标排放，不属于“北官渡路以北区域严格控制引进排放工艺废气的生产性建设项目”。
污染 物排 放管 控	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	项目挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。
环境 风险 防控	建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快开发区环境风险应急预案修编，定期组织演练，提高应急处置能力。	项目建设完成后对现有突发环境事件应急预案进行修编，并与区域预案衔接，定期进行演练。
	在规划实施过程中，对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	/
资源 开发 利用 管控	禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。	项目使用电作为能源。
	对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入区。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率	项目废水排放量小，使用清洁能源。

高的企业引进力度，通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。	
禁采地下水。	项目使用自来水。

综上，本项目不违背开发区环境准入要求，符合环境准入负面清单管理要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

1.4 项目特点

(1) 项目从事电子浆料的生产，为本公司生产激光光导鼓配套原辅料自用，不影响原有项目产能。项目位于苏州吴中经济技术开发区，不违背东太湖科技金融城的产业定位，本项目地块性质为规划一类工业用地，符合用地规划。

(2) 项目位于太湖流域一级保护区，仅排放冷却废水（无特征污染物），厂内不设置危险化学品的贮存场所，设置物料周转仓库，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》的规定。

(3) 项目电子浆料生产工艺简单，主要生产工艺为物理混合搅拌、分装等，产生废气收集后依托现有RCO装置处理后有组织达标排放。

1.5 关注的主要环境问题

1、通过规划相容性分析，评价本项目是否符合项目地区的产业导向及功能定位，是否符合规划环评要求。

2、通过工程分析，分析项目废气、废水、噪声是否达标排放。固体废物是否按环境管理要求合理处置，确保不产生二次污染；项目是否满足总量控制要求。

3、分析项目运营过程中污染物对周围环境的影响范围和程度。

4、分析各类环保治理措施可行性分析；项目的环境风险及相关防范措施是否可防控。

1.6 环境影响报告书主要结论

苏州吴中恒久光电子科技有限公司有机光光导鼓技改项目符合国家及地方产业政策；选址位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路89号，属于工业用地，符合苏州吴中经济技术开发区用地规划要求；项目从事电子浆料的生产（自用），符合苏州吴中经济技术开发区产业定位；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、地表水环境的影响较小；项目建设具有一定的环境经济效益，公众参与无反对意见；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，项目环境风险可防控。因此，

从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订)，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修订)，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 10 月 22 日修订通过，自 2018 年 10 月 26 日起施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修订)，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过，自 2018 年 1 月 1 日起施行；

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022 年 6 月 5 日起施行；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于 2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，国家主席令第 8 号，2018 年 8 月 31 日通过，2019 年 1 月 1 日修正；

(7) 《地下水管理条例》，2021 年 12 月 1 日起施行；

(8) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修订)，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于 2018 年 12 月 29 日重新修订通过，自 2018 年 12 月 29 日起施行；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 177 次常务会议修订通过，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

(10) 《中华人民共和国长江保护法》，2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，自 2021 年 3 月 1 日起施行；

(11) 《太湖流域管理条例》，中华人民共和国国务院令第 604 号，自 2011 年 11 月 1 日起施行；

(12) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》(简称“十四五”规划)；

(13) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令第 645 号，2002 年 1 月 26 日发布，自 2002 年 3 月 15 日起施行；2011 年 2 月 16 日修订。根据 2013 年 12 月 4 日国务院第 32 次常务会议通过，2013 年 12 月 7 日中华人民共和国国务院令第 645 号公布，自 2013 年 12 月 7 日起施行的《国务院关于修改部分行政法规的决定》修正；

(14) 《企业环境信息依法披露管理办法》，2021 年 11 月 26 日由生态环境部 2021 年第四次部务会议审议通过，自 2022 年 2 月 8 日起施行；

(15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 5 日由生态环境部部务会议审议通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行；

(16) 《国家危险废物名录（2025 版）》，生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号，自 2025 年 1 月 1 日起施行；

(17) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，环发〔2015〕4 号，2015 年 1 月 8 日；

(18) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发〔2014〕197 号，2014 年 12 月 31 日；

(19) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令第 7 号公布）；

(20) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》环境保护部公告 2017 年第 43 号；

(21) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 12 月 11 日实施；

(22) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环发 2013〔31〕号，2013 年 5 月 24 日起实施；

(23) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第 4 号，自 2019 年 1 月 1 日起施行；

(24) 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》，国办函〔2021〕47 号；

(25) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，2022 年 1 月 19 日印发，长江办〔2022〕7 号；

(26) 《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号，2018 年 1 月 10 日实施）；

(27) 《关于进一步深化环境影响评价改革的通知》，环环评〔2024〕65 号；

(28) 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，生态环境部，2020 年 6 月 30 日。

2.1.2 地方法律、法规及规定

(1) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年修订），江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于 2018 年 3 月 28 日修订，自 2018 年 5 月 1 日起施行；

(2) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订），江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于 2018 年 3 月 28 日修订，自 2018 年 5 月 1 日起施行；

(3) 《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订），江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于 2018 年 3 月 28 日修订，自 2018 年 5 月 1 日起施行；

(4) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订），2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过修订，自 2021 年 9 月 29 日起施行；

(5) 《江苏省水污染防治条例》，2020 年 11 月 27 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过，2021 年 5 月 1 日起施行；

(6) 《江苏省长江水污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议 2018 年 3 月 28 日修订，2018 年 5 月 1 日起施行；

(7) 《江苏省土壤污染防治条例》，2022 年 3 月 31 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过《江苏省土壤污染防治条例》，自 2022 年 9 月 1 日起施行；

(8) 《江苏省长江水污染防治条例》，2023 年 6 月 20 日实施；

(9) 《江苏省生态环境保护条例》，2024 年 5 月 10 日实施；

(10) 《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）；

(11) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，苏环办[2022]82 号，2022 年 3 月 16 日；

(12) 《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》，苏政办发〔2012〕221 号；

(13) 《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》(苏政办发[2018]44 号)；

(14) 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)；

(15) 《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号)；

(16) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控〔97〕122 号；

(17) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，2018 年 1 月 15 日经省人民政府第 121 次常务会议讨论通过，2018 年 5 月 1 日施行；

(18) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》，苏环办〔2018〕18 号；

(19) 《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》，苏环办〔2014〕294 号；

(20) 省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》的通知，苏环办〔2019〕149 号；

(21) 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；

(22) 《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)，江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅；

(23) 《省政府办公厅关于印发江苏省生态环境标准体系建设实施方案(2018-2022 年)的通知》(苏政办发〔2019〕26 号)；

(24) 江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办〔2020〕16 号)；

(25) 《省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放监控要求的通告》(苏环办〔2020〕218 号)；

(26) 《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)；

(27) 《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》(苏环办字〔2020〕50 号)；

(28) 《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，苏政发〔2020〕49 号；

(29) 省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知，苏大气办〔2021〕2 号；

(30) 《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；

(31) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

(32) 江苏省生态环境厅《关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号），2019年2月2日；

(33) 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；

(34) 《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》，苏环办〔2021〕207号，2021年7月6日；

(35) 苏州市生态环境局关于印发《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》的通知，苏环办字[2019]82号；

(36) 《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》，苏环管字[2019]53号；

(37) 《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）；

(38) 《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018.11 修订版）；

(39) 《苏州市主要污染物总量管理暂行办法》（苏环办字[2020]275号）；

(40) 《苏州市“十四五”生态环境保护规划》；

(41) 《苏州市地下水污染防治分区》；

(42) 关于印发《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》的通知，苏发改规发〔2024〕3号。

2.1.3 环评技术导则和规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），2017.1；

(2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），2019.3.1；

(3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），2018.12.1；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），2022.07.01；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），2016.1.7；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2019.3.1；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），2019.7.1；

- (8) 《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022），2022.07.01；
- (9) 《国家危险废物名录（2025 版）》，2025 年 1 月 1 日起施行；
- (10) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；
- (11) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (12) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (16) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (17) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），2017 年 6 月 1 日实施；
- (18) 《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），2022 年 7 月 1 日实施；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），2019 年 7 月 23 日实施；
- (20) 《电子工业水污染防治可行技术指南》（HJ1298-2023）。

2.1.4 项目其他有关文件及资料

- (1) 江苏省投资项目备案证；
- (2) 现有项目环境影响报告、相关的批复材料等；
- (3) 环境质量现状监测报告；
- (4) 建设单位提供的其它相关资料。

2.2 评价目的及工作原则

2.2.1 评价目的

评价目的和意义在于从环境保护角度论证工程和其选址的可行性、污染防治措施的可靠性及其环境经济损益、实施环境监管监测要求与公众信任度，反馈于工程建设，以促进“三同时”、“三效益”的统一，维护生态平衡，实施可持续发展战略，并为今后公司的环境管理和发展提供科学依据。具体地达到：

- (1) 通过环境现状调查、监测，分析环境功能现状和承载力，了解环境现状存在

的主要问题，为项目的环境影响评价提供背景值和对比性的基础资料；

(2) 通过建设项目的工程分析明确项目工程及其污染排放特征，论证项目的环保措施及其技术、经济可行性和对策建议；

(3) 预测评价项目实施后对区域环境可能造成的影响程度和范围，分析项目对环境影响的经济损益，提出满足环境功能目标的总量控制值、优化的环保措施和评价后监督管理及监测要求，以减少或减缓由于工程建设对环境可能造成的负面影响；

(4) 明确项目的环境影响评价结论，为项目运营期环境管理以及区域经济发展、城市建设及环境规划提供科学依据，实现可持续发展战略。

2.2.2 评价原则

本项目按照突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

a) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

b) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

c) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

根据项目的生产规律和污染物排放特征及建设项目所在地区环境状况，采用矩阵法对可能受该工程影响的环境要素进行识别筛选，项目对环境要素的影响见表 2.3-1。

表2.3-1 环境影响因素识别与筛选结果

环境要素	施工期	运营期
环境空气	+	++
地表水环境	+	++
声环境	+	+
地下水环境	+	+
土壤环境	+	+

社会经济	△△	△△△△
环境风险	+	+

注：严重影响++++ 一般影响++ 重大积极作用△△△△ 一般积极作用△△
较大影响+++ 轻微影响+ 较大积极作用△△△ 轻微积极作用△

2.3.2 评价因子筛选

根据本项目的特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素，筛选确定本项目评价因子如下。

表 2.3-2 环境影响评价因子

评价内容	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、甲苯	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、甲苯	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
地表水	pH、COD、氨氮、总氮、总磷	接管可行性分析	COD
地下水	—	—	—
土壤	—	COD	—
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—
固废	—	固体废弃物	固废排放量
环境风险	泄漏、火灾		—

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

（1）大气环境功能区划

项目所在地区大气环境功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

（2）地表水环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），江南运河水质要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

（3）声环境功能区划

项目位于苏州市吴中经济技术开发区，所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。

2.4.2 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}、NO_x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 1 二级标准；甲苯执行《环

境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 标准限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值。大气环境质量主要指标见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修 改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气 环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详 解》推荐值
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
甲苯	1 小时平均	200	μg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	

(2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），项目污水厂尾水受纳水体江南运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。具体标准值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
江南运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 Ⅳ 类	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5
			总氮（湖、库）	mg/L	1.5
			总磷	mg/L	0.3

(3) 声环境质量标准

项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，周边敏感点执行2类标准，具体标准值见表2.4-3。

表 2.4-3 声环境质量标准

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)	3类	dB(A)	65	55
周边敏感点		2类	dB(A)	60	50

2.4.3 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目依托现有DA001排气筒，DA001排气筒排放的颗粒物、甲苯和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值。具体标准限值见表2.4-4。

表 2.4-4 项目有组织废气污染物排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	依据
DA001	甲苯	10	0.2	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	非甲烷总烃	60	3	
	颗粒物	20	1	

项目无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值，具体标准限值见表2.4-5。

表 2.4-5 无组织废气排放标准

序号	执行标准	表号级别	污染物名称	单位	最高允许排放浓度mg/m ³
1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 3	非甲烷总烃	mg/m ³	4
2			甲苯	mg/m ³	0.2
3			颗粒物	mg/m ³	0.5

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）附录A表A.1标准，具体见下表。

表 2.4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	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	

(2) 废水污染物排放标准

项目不新增生活污水，新增冷却废水接管进城南污水处理厂集中处理，项目废水排放口执行城南污水处理厂接管标准，污水厂排放口执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）中的苏州特别排放限值，SS排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C级标准。

具体排放标准见表2.4-7。

表 2.4-7 水污染物主要污染物排放及接管标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
项目废水排放口	城南污水处理厂接管标准	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	350
			SS	mg/L	220
河东污水处理厂排口	《市委办公室 市政府办公室印发<关于高质量推进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	苏州特别排放标准限值	COD	mg/L	30
			SS	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 C 级	pH	无量纲	6~9

(3) 厂界噪声排放标准

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），具体见表 2.4-8。

表 2.4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB (A)

昼间	夜间
70	55

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，具体标准值见表 2.4-9。

表 2.4-9 项目厂界噪声排放标准

执行标准	类别	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

(4) 固体废弃物控制标准

厂内危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

2.5 评价重点及评价等级

2.5.1 评价重点

根据项目建设特点、项目污染特征和环境管理等方面的要求，确定项目环境影响评价工作的重点包括：工程分析、污染防治措施分析、大气环境影响预测评价、危废处置及综合利用、环境风险。

2.5.2 评价工作等级

1、大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作等级的确定依据，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ， P_i 的计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据工程分析结果，本次评价以导则推荐的 AERSCREEN 模式计算污染物的下风向浓度分布及最大落地浓度出现位置，估算结果见表 2.5-1。

表 2.5-1 估算模式计算结果表

污染源	评价因子	评价标准 (mg/m³)	Cmax (mg/m³)	Pmax (%)	D10% (m)	最大落地浓度 离源距离 (m)
有组织污染源						
DA001 排气筒	非甲烷总烃	2.0	6.04E-04	0.30	/	21
	甲苯	0.2	9.90E-03	0.50	/	
无组织污染源						
1#车间	非甲烷总烃	2.0	1.88E-03	0.94	/	44
	甲苯	0.2	2.20E-02	1.10	/	

表 2.5-2 大气环境影响评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据导则规定，项目污染物数大于1，取P值中最大的（ P_{\max} ）和其对应的 $D_{10\%}$ 作为等级划分依据，项目有组织废气和无组织废气中最大占标率均小于10%，且项目不属于电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目，故确定项目大气评级等级为二级。

2、地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的有关规定，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。

表 2.5-3 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ；水污染物当量数 $W/(无量纲)$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目冷却废水接管进城南污水处理厂，为间接排放，故本次评价地表水环境影响评价工作等级定为三级B。

3、声环境影响评价等级

项目位于苏州吴中经济技术开发区，属于声环境功能区3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，周围受影响人口亦无显著增加，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价等级为三级。

4、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过对建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度确定环境风险潜势，再按照表 2.5-4 确定评价工作等级。

表 2.5-4 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措

施等方面给出定性的说明。

根据项目物质危险性和重大危险源判定结果，项目建成后全厂危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.2169 < 1$ （详见 4.2.4 章节），该项目建成后全厂环境风险潜势为 I，因此判定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

5、地下水评价等级

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 IV 类建设项目（K 机械、电子，82 半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料；全部，报告书项目），根据 4.1 章节，IV 类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

6、土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目土壤环境影响评价工作等级应根据评价项目类别、周边的土壤环境敏感程度进行划分。

表 2.5-5 污染影响型敏感程度分级表

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

表 2.5-6 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目所在厂区占地面积约 41333.30m²（折合约 4.13333hm²），故建设项目占地规模为“小型（<5hm²）”。

根据企业产品方案及生产工艺，对照《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其它”，因此本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类项目。

项目位于苏州吴中经济技术开发区，项目周边 50m 范围用地现状包含爱信（苏州）

汽车零部件有限公司、吴中建设吴中科技城现代产业园等工业企业和道路。因此判定土壤敏感程度为“不敏感”。

综合以上判定，确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、生态评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中相关规定，依据影响区域的生态敏感性和影响程度，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。

符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久占地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目位于苏州吴中经济技术开发区，苏州吴中经济技术开发区属于已批准规划环评的产业园区，本项目符合规划环评要求，项目距离最近的生态敏感区太湖国家级风景名胜区分区石湖景区（姑苏区、高新区）440m，属于不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.6 评价范围及环境敏感目标

2.6.1 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素的评价范围，见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目评价工作等级及评价范围汇总

序号	环境因素	评价等级	评价范围
1	地表水环境	三级 B	污水处理厂排污口上游 500m 到下游 1000m 范围
2	大气环境	二级	以项目为中心，边长 5km 的矩形
3	声环境	三级	厂界外 200m 范围内
4	环境风险	简单分析	——
5	地下水	——	——
6	土壤	——	——
7	生态环境	简单分析	不设置生态影响评价范围

2.6.2 环境敏感目标

项目主要环境保护目标见表 2.6-2~表 2.6-5 及图 2.6-1。

表 2.6-2 大气项目环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	苏旺景苑	-66	-153	居民	772 户	二类	西南	185

2	薛家桥	0	623	居民	400 户	二类	北	529
3	薛家湾	-460	998	居民	90 户	二类	西北	1020
4	钱家坞	-189	1426	居民	20 户	二类	西北	1350
5	旺山村	681	772	居民	55 户	二类	东北	726
6	陆慕山	1011	1348	居民	55 户	二类	东北	1389
7	南浜村	1411	1228	居民	65 户	二类	东北	1526
8	张家桥	1576	1593	居民	160 户	二类	东北	1909
9	夏桥头	1832	1801	居民	130 户	二类	东北	2233
10	西壁山	1211	2145	居民	30 户	二类	东北	2196
11	巷郎	1649	2152	居民	35 户	二类	东北	2405
12	黄泥墩	1773	2200	居民	25 户	二类	东北	2513
13	西山塘	1369	2419	居民	35 户	二类	东北	2509
14	小泥弄	1775	2376	居民	65 户	二类	东北	2663
15	瑞颐椿熹里	2552	1514	居民	1200 张	二类	东北	2595
16	蓝缨职业教育 培训学院	2245	1246	学校	1000 人	二类	东北	2194
17	西浦附校高中	2564	1348	学校	360 人	二类	东北	2520
18	西浦附校幼儿 园	2274	1136	学校	1600 人	二类	东北	2164
19	旺山荡	2132	1157	居民	65 户	二类	东北	2011
20	越湖花园	2639	932	居民	688 户	二类	东北	2416
21	吴中区社会福 利中心	2335	326	居民	120 张	二类	东北	1982
22	吴中中等专业 学校	2281	0	学校	4300 人	二类	东	1716
23	越溪街道集宿 公寓	2965	-11	居民	378 户	二类	东南	1593
24	苏州北美国际 高级中学	1353	-463	学校	100 人	二类	东南	1100
25	苏州市立医院	1975	-433	医院	1000 张	二类	东南	1669
26	柳岸晓风	2460	-690	居民	1362 户	二类	东南	2209
27	融悦沁庭	1816	-1428	居民	609 户	二类	东南	2055
28	大家东望雅苑	2177	-1403	居民	1526 户	二类	东南	2307
29	苏州湾实验小 学	2321	-1625	学校	2400 人	二类	东南	2560
30	合景泰富	1972	-1777	居民	558 户	二类	东南	2417
31	中信泰富玖阅	2383	-1859	居民	897 户	二类	东南	2762
32	苏州实验中学	1250	-1122	学校	6000 人	二类	东南	1452
33	杨湾	837	-1540	居民	40 户	二类	东南	1641
34	徐巷	1259	-1481	居民	30 户	二类	东南	1756
35	木里村	838	-1789	居民	50 户	二类	东南	1885
36	南章村	1003	-1923	居民	55 户	二类	东南	2056
37	船厂浜	0	-2149	居民	35 户	二类	南	2149
38	费庄	-438	-2188	居民	50 户	二类	西南	2231

39	横泾实验小学 附属幼儿园	-240	-1812	学校	600 人	二类	西南	1828
40	横泾实验小学	-224	-1952	学校	1300 人	二类	西南	1959
41	亨通人才公寓	-100	-1772	居民	133 户	二类	西南	1775
42	泾东花园	-270	-1573	居民	1628 户	二类	西南	1596
43	新思花园	-675	-1606	居民	2988 户	二类	西南	1742
44	横泾卫生院	-968	-2066	医院	48 张	二类	西南	2282
45	三星自建小区	-1048	-2076	居民	400 户	二类	西南	2325
46	横泾中学	-1240	-1970	学校	1014 人	二类	西南	2328
47	秀泾院	-1380	-2105	居民	89 户	二类	西南	2517
48	鑫禾花园	-1527	-2168	居民	392 户	二类	西南	2657
49	中兴小区	-1268	-2260	居民	78 户	二类	西南	2592
50	后陆巷	-1107	-2338	居民	15 户	二类	西南	2618
51	前陆巷	-1278	-2342	居民	30 户	二类	西南	2668
52	镇北村	-1581	-2283	居民	30 户	二类	西南	2777
53	紫藤花苑	-1778	-2390	居民	200 户	二类	西南	2979
54	泾苑	-1820	-2372	居民	104 户	二类	西南	2990
55	泥塔里	-2028	-1870	居民	180 户	二类	西南	2759
56	嘉盛花园	-1285	-1658	居民	861 户	二类	西南	2098
57	世泽家园	-1557	-1687	居民	768 户	二类	西南	2296
58	西亩墩	-1979	-1142	居民	40 户	二类	西南	2285
59	西村	-1188	-1156	居民	5 户	二类	西南	1658
60	谢家桥	-740	-1231	居民	20 户	二类	西南	1436
61	谢家	-509	-1217	居民	10 户	二类	西南	1319
62	天然居文化坞	-1337	232	居民	86 户	二类	西北	1336
63	苏州市吴中区 天成实验学校	-1329	161	学校	700 人	二类	西北	1321
64	旺家坞	-1456	0	居民	55 户	二类	西	1447
65	美田青春花园	-1698	19	居民	424 户	二类	西北	1690
66	富尧山庄	-1796	28	居民	72 户	二类	西北	1788
67	尧南幼儿园	-1884	99	学校	300 人	二类	西北	1874
68	西仓坞	-2096	154	居民	35 户	二类	西北	2087
69	尧南花苑	-2054	44	居民	678 户	二类	西北	2046
70	柴场村	-2025	2414	居民	25 户	二类	西北	3086

注：坐标原点为项目厂界西南角，其经纬度为 120.548175，31.198669。

表 2.6-3 项目地表水环境保护目标表

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
江南运河	Ⅳ类	10200	10500	0	0	0	0	0	有，污水厂尾水受纳水体
太湖	Ⅲ类	5400	5700	635	0	3200	-3100	-928	无

苏东河	III类	1500	1300	-1000	0	6300	-6300	0	无
-----	------	------	------	-------	---	------	-------	---	---

说明：相对厂界坐标以厂区西南角设置为（0,0）；相对排放口坐标以城南污水处理厂排放口为（0,0）。

表 2.6-4 工业企业声环境保护目标调查表

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	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	苏旺景苑	-65	-165	86	185	西南	2类	772户，钢筋混凝土结构，31F，朝向南

表 2.6-5 其他环境保护目标

名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离(km)	保护内容(km ²)	环境功能区
生态环境	太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	北	0.44	26.15	自然与人文景观保护
	上方山国家森林公园	北	3.15	5.0	自然与人文景观保护
	清明山生态公益林	西北	4.3	3.10	水土保持
	太湖（吴中区）重要保护区	东	2.8	1630.61	湿地生态系统保护

2.7 相关规划相符性

2.7.1 苏州吴中经济技术开发区总体规划

2.7.1.1 规划发展历程

苏州吴中经济技术开发区位于苏州市主城区南部，原名江苏省吴县经济开发区，于1990年经吴县（现吴中区）人民政府批准成立，1993年11月经江苏省人民政府批准成为首批省级经济开发区之一（苏政复〔1993〕56号）。2005年，经苏州市人民政府同意，开发区面积扩展到100km²，同步开展了环境影响评价工作，原江苏省环保厅印发了批复（苏环管〔2006〕36号）。2012年12月，国务院办公厅批准同意江苏吴中经济开发区升级为国家级经济技术开发区（国办函〔2012〕205号），规划面积为3.81km²。开发区借助升级为国家级开发区的契机，对下辖四个街道进行统一规划建设，组织编制了《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2013-2030）》，规划范围约163km²，2015年原环境保护部印发了审查意见（环审〔2015〕81号）。

2018年9月，苏州市在吴中经济技术开发区内新增设立太湖街道。为适应新形势下国家级开发区转型、创新与提质，开发区针对全区现辖五个街道（城南、越溪、郭巷、横泾、太湖）178.7 km²进行新一轮规划建设，组织编制了《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》，确立了“一核一圈一廊一区”新的产业和城市空间布局，以存量优化为核心，进一步协调开发区城乡发展与资源保护之间的矛盾，将开发区建设成为苏州未来重要的科技创新实践区、生态休闲旅游地和文明和谐宜居地。2022年2月18日，

生态环境部印发了审查意见（环审〔2022〕24号）。

2.7.1.2 规划范围与时段

规划范围：本次规划范围为吴中经济技术开发区全域，现辖城南街道、太湖街道、越溪街道、郭巷街道、横泾街道等五个街道，面积178.7平方公里。

规划时段：2018-2035年。其中，近期2025年，远期2035年。

2.7.1.3 产业发展规划

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

其中，智能装备制造产业重点发展智能测控、智能关键基础零部件、工业机器人、智能加工装备、增材（3D打印）制造等；生物医药产业重点发展生物技术医药、生物医学工程、医学健康服务、医疗器械等；新一代信息技术产业重点发展信息网络子产业、电子核心子产业、信息技术服务、网络信息安全产品和服务、人工智能等；汽车关键零部件产业重点发展新能源汽车电机及其控制系统、新能源汽车电附件、混合动力专用发动机等；检验检测产业重点发展工业电气产品检测、医药医疗检验检测、电子产品检验检测及其他专业性检验检测等；软件重点发展行业电商、综合电商、跨境电商、智慧物流等。

2.7.1.4 空间布局规划

吴中经济技术开发区形成“一核、双心、两片、一廊”的空间结构。“一核”指由城南、越溪、太湖片区组成的开发区核心，以城市综合服务功能为主。“双心”指城南地区中心和太湖新城中心，城南地区中心为主中心，以商业、文化、生产性服务业为主导功能；太湖新城中心为副中心，以商业、商务、新兴产业为主导功能。“两片”指郭巷片区和横泾片区，郭巷片区定位为生态宜居滨湖城、创新智造标杆地；横泾片区定位为农旅融合示范区、绿色生态宜居地。“一廊”指创新产业经济廊，包括“八园”：东太湖科技金融城、太湖新城产业园、吴淞江科技产业园、生物医药产业园、综合保税区、东吴工业园、化工新材料科技产业园、横泾工业园，产业园区布局图见图2.7-1。

【吴淞江科技产业园】规划总面积约673.6公顷，重点发展智能制造装备、新一代信息技术、汽车关键零部件等产业。

【综合保税区】规划总面积约94.3公顷，重点发展检验检测、保税研发与全球维修、

现代物流、跨境电商等产业。

【生物医药产业园】规划总面积约177公顷，重点发展生物医药、医疗器械等产业，打造创新药物、抗体药物、大分子、小分子、ADC、细胞治疗、核酸药物、基因治疗、CRO、CMO、IVD等领域产业及生物医药服务平台，建设生物医药加速基地。

【化工新材料科技产业园】规划总面积约522公顷，发展生物医药、精细化工两大主导产业及其上下游重要行业，适当引入部分税收贡献较大的智能制造、电子机械、汽车零部件等下游应用产业。其中，城南（河西）片区功能定位为电子信息、生物医药、精密机械等；河东片区功能定位为集聚发展生物医药和以电子化学品为主导的精细化工新材料产业。

【东吴工业园】规划总面积约297.1公顷，重点发展以电子信息、精密机械、新能源新材料等行业为重点的产业加速器。

【东太湖科技金融城】规划总面积约506.2公顷，重点发展机器人与智能制造优势主导产业，生物医药研发与临床前安全评价、检验检测、创新孵化、AI人工智能等产业。

【太湖新城产业园】规划总面积约108.5公顷，重点发展机器人与人工智能技术优势主导产业和智能制造服务、工业互联网、医疗健康服务三大特色新兴产业。

【横泾工业园】规划总面积约240.5公顷，重点发展智能制造服务、工业互联网、医疗健康服务等现代服务业。

2.7.1.5 用地规划

开发区规划总用地面积为17872.1公顷，规划用地情况见表2.7-1。其中，规划建设用地为8532.1公顷，约占规划总用地的47.74%。

表 2.7-1 规划用地平衡表

用地代码	用地名称	用地面积(ha)	占建设用地比例(%)
R	居住用地	2185.1	26.64%
R1	一类居住	41.1	0.50%
R2	二类居住	1717.6	20.94%
Ra	其他居住用地	79	0.96%
RB	居住商业混合	347.3	4.23%
A	公共管理与公共服务设施用地	614.3	7.49%
A1	行政办公	32	0.39%
A2	文化设施	24.1	0.29%
A3	教育科研用地	447.6	5.46%
A4	体育	23.1	0.28%

	A5	医疗卫生	25.3	0.31%
	A6	社会福利	5.8	0.07%
	A7	文物古迹	3.5	0.04%
	A9	宗教	0.8	0.01%
	Aa	居住区级综合公共服务设施用地	52.3	0.64%
B		商业服务业设施用地	631	7.69%
	B	商业服务业设施	16.4	0.20%
	B1B2	商办混合用地	204	2.49%
	B1	商业设施	337.1	4.11%
	B2	商务设施	28.4	0.35%
	B3	娱乐康体	25.3	0.31%
	B4	公用设施营业网点用地	11.2	0.14%
	B9	其他服务设施	8.5	0.10%
M		工业用地	1765.56	21.53%
	M	工业用地	1298.77	15.47%
	Ma	研发用地	466.79	6.06%
W		物流仓储用地	43.43	0.53%
S		道路及交通设施用地	1629.5	19.87%
	S1	城市道路	1539.8	18.78%
	S3	交通枢纽	8.7	0.11%
	S4	交通场站用地	71	0.87%
	S9	其他交通设施	10	0.12%
U		公用设施用地	103.2	1.26%
G		绿地与广场用地	1045.3	12.75%
	G1	公园绿地	789.9	9.63%
	G2	防护绿地	232	2.83%
	G3	广场用地	23.4	0.29%
BD		白地	183.89	2.24%
城镇建设用地			8201.28	100.00%
	H14	村庄建设用地	188.5	
	H2	区域交通设施用地	130	
	H9	其他建设用地	12.3	
总建设用地			8532.08	
非建设用地			9340.02	
	E1	水域	4657.4	
	E2	农林用地	2410.1	
	E9	其他非建设用地	2272.52	
总用地			17872.1	

2.7.1.5 基础设施规划及现状

1、给水规划

至规划期末共布置净水厂 2 座，水源地均为寺前水源（太湖）。

表 2.7-2 吴中经济技术开发区水厂一览表

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

给水主干管南北向沿邵昂路、塔韵路及龙翔路布置，从北侧吴中大道主干管接入，管径为 DN600~DN800 毫米，东西向沿滨溪路、北溪江路、邵辉路、吴山街及文溪路布置，管径 DN600~DN800 毫米，各路输水干管在区内环通，形成联网供水。规划区其它主干路下布置 DN400 毫米以上给水管形成环状管网，满足供水可靠性。在次干路下布置 DN200 毫米以上配水管，以满足区内各地块用水及室外消防用水需求。

给水工程规划见图 2.7-2。

2、污水工程规划

依据《吴中区污水专项规划（2019-2035）》，至规划期末吴中经开区内污水依托 4 座污水处理厂集中处置。各污水处理厂规模、服务范围见表 2.7-3。

规划对现有污水处理厂进行提标改造，高标准建设规划污水处理厂，尾水处理达苏州市特别排放限值 and 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，尾水中水回用率达到 30%。

表 2.7-3 吴中经济技术开发区污水处理厂一览表

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

污水工程规划见图 2.7-3。

3、供热工程规划

规划由苏州吴中综合能源有限公司新建热电联产项目实施集中供热，建设规模为 2

套 80MW 级燃气轮机及其配套的蒸汽联合循环机组，设计热负荷为 156t/h，最高热负荷为 212t/h，最低热负荷为 90t/h，建成后将关停江远热电。

4、燃气工程规划

至规划期末共布置高中压调压站 3 座。

表 2.7-4 吴中经济技术开发区燃气调压站一览表

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

5、固废集中处置规划

规划布置 5 家固废集中处置单位，详见表 2.7-5。

表 2.7-5 固废集中处置设施一览表

固废集中处置设施	处置能力	备注
苏州恒翔再生资源有限公司	含铜、含镍、含铅等多种金属回收废液及污泥 30000t/a、废电子元器件 2000t/a、废线路板及废覆铜板 3000t/a 等危险废物及部分一般固体废弃物进行分类处理	已建
卡尔冈炭素（苏州）有限公司	食品级和工业级活性炭再生 20000t/a	已建
苏州中吴能源科技股份有限公司	废矿物油回收处理 8 万 t/a	已建
苏州新纶环境科技有限公司	废酸、废碱、含铜废液处理 50400 t/a	已建
苏州吴中综合能源有限公司市政污泥处置设施项目	规划新建 2 条 400t/d 污泥焚烧线和 8 条 100t/d 污泥干化线，平均每天焚烧处置污水处理厂污泥 800 吨（含水率 80%）	原江远热电污泥掺烧同步关停

本项目建设与吴中经济技术开发区总体规划相符性分析：

1) 产业发展规划相符性：本项目从事制造激光光导鼓配套原材料使用的电子浆料，满足产业发展规划中“优先发展智能制造装备、生物医药、新一代信息技术三大主导产业”的要求，符合产业发展规划要求。

2) 空间布局规划相符性：本项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路89号，属于东太湖科技金融城范围，主要用于制造激光光导鼓配套原材料使用的电子浆料，激光光导鼓作为激光打印机的关键部件，属于文化、办公用机械制造，不违背东太湖科技金融城的产业定位。

3) 用地规划相符性：对照苏州吴中经济技术开发区近期和远期土地利用规划图，本项目地块性质为规划一类工业用地，符合用地规划。

苏州吴中经济技术开发区近期和远期土地利用规划图分别见图2.7-4和图2.7-5。

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

根据中华人民共和国生态环境部2022年2月21日下发的《关于苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书的审查意见》环审[2022]24号要求，现将审查意见的要求与本项目的建设情况逐一对比，分析其相符性。

表 2.7-6 本项目与吴中经济技术开发区规划环评及审查意见的相符性

序号	审查意见	相符性分析
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路89号，主要用于制造激光光导鼓配套原材料使用的电子浆料，激光光导鼓作为激光打印机的关键部件，属于文化、办公用机械制造，不违背东太湖科技金融城的产业定位，不在开发区生态环境准入负面清单。且本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的要求，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（“三线一单”）的要求。
2	根据国家级地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目通过总图布置、建筑物设计、自动控制、电气、给排水、外管、采暖、通风等方面措施节能减排，减少碳排放。
3	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位 and 发展规模；近期严格控制化工新材料科技产业园发展规模，强化管控要求，推进城南片区内现有联东、兴瑞 and 江南精细等化工企业搬迁，远期结合苏州市化工产业总体发展安排 and 区域生态环境保护要求，优化化工新材料科技产业园产业定位 and 空间布局，深入论证、审慎决策。落实《报告书》提出的用地布局不合理且不符合生态环境保护要求企业的搬迁、淘汰 and 升级改造等工作，促进经开区产业转型升级 with 生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目主要用于制造激光光导鼓配套原材料使用的电子浆料，激光光导鼓作为激光打印机的关键部件，属于文化、办公用机械制造，不违背东太湖科技金融城的产业定位，项目所在地符合用地规划。不涉及化工新材料科技产业园相关规划。
4	严格空间管控，优化空间布局。落实上方山国家森林公园、太湖国家级风景名胜区等生态空间管控要求。落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求，太湖新城	项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路89号，属于东太湖科技金融城范围，不在上方山国家森林公园等生态空间管控范围内；项目无生产废水

	产业园禁止引入生产性建设项目。	产生及排放，满足太湖水污染防治条例要求。
5	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。	项目挥发性有机物产生量小，依托现有RCO装置处理后有组织排放，排放量小，且在经济开发区范围内实行倍量削减替代。
6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，强化现有及入区企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。提高经开区污水收集率、再生水回用率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路89号，符合其产业定位要求，项目废气排放执行江苏省大气污染物综合排放标准，项目的工艺、设备及单位产品的能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率均达到行业国际先进水平，项目一般固废外售，危险废物依规收集后委托有资质单位处置。
7	健全环境监测体系，强化风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工新材料科技产业园尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。	项目运营期制定例行监测计划，并委托有资质单位进行监测；对现有突发环境事件应急预案进行修编，建立响应机制，并定期进行演练。
8	在《规划》实施过程中，依据相关规定适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/

2.7.3 与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案 2021》的相符性

(1) 《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》概况

《吴中区土地利用总体规划(2006-2020年)》目前已到期，国土空间规划尚在编制中。为切实做好近期国土空间规划实施管理，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成苏州市吴中区土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，苏州市吴中区人民政府于2021年3月编制了《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》（以下简称“实施方案”），江苏省自然资源厅2021年4月28日出具《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）。

1) 该“实施方案”中确定的苏州市吴中区总体空间格局：

①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，打造一标杆、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。

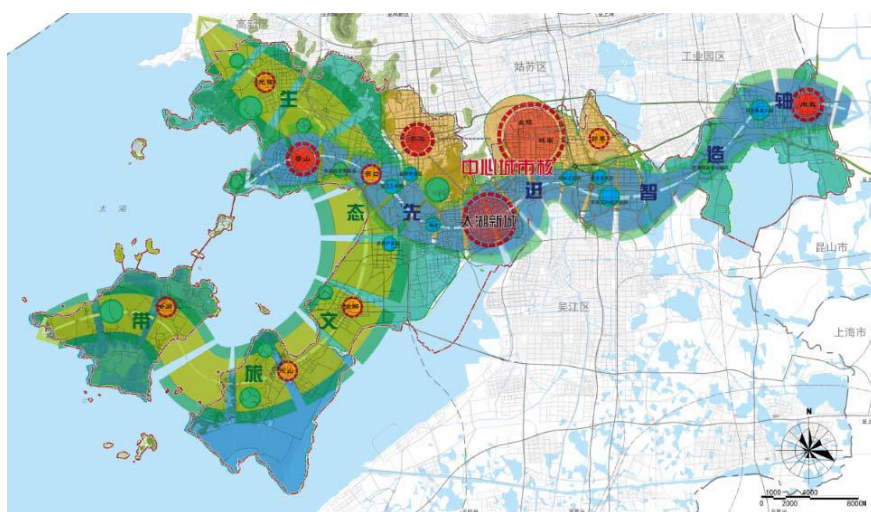


图 2.7-6 苏州市吴中区总体空间格局示意图

②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。

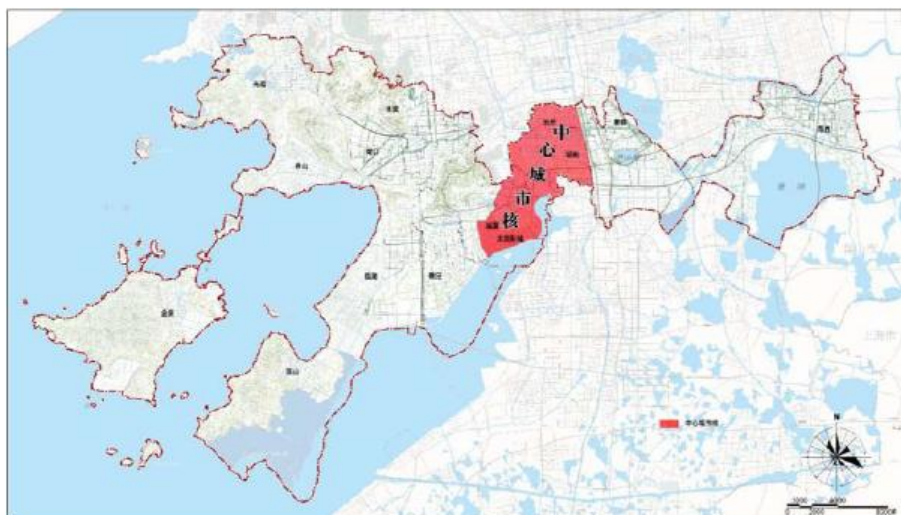


图 2.7-7 苏州市吴中区总体空间格局—中心城市核示意图

③先进制造轴，先进制造轴以吴中经济技术开发区为引领，串联角直、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。

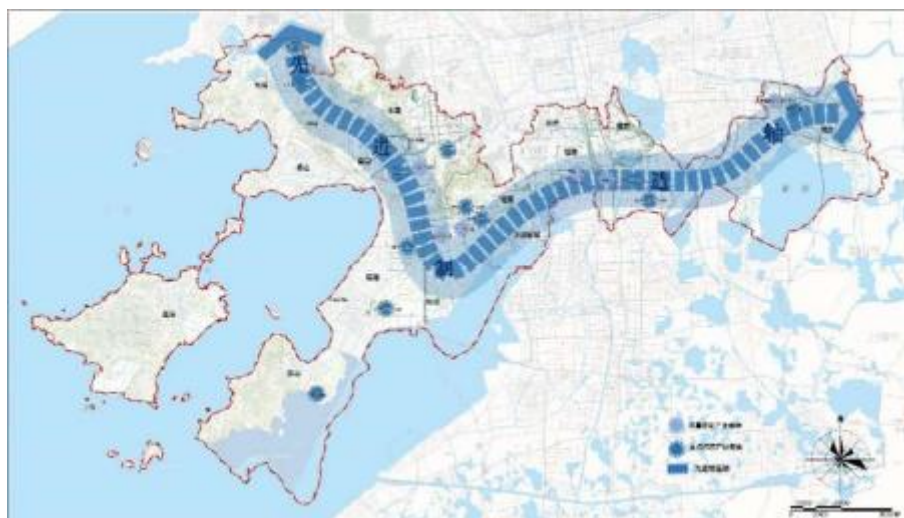


图 2.7-8 苏州市吴中区总体空间格局—先进制造轴示意图

(2) 实施期限：2021 年 1 月 1 日起至苏州市国土空间总体规划吴中区分区规划批准时止。

(3) 近期规划空间需求：

根据近几年新增建设用地空间使用情况，吴中区新增重点项目用地逐年增多，从项目类型来看，主要集中在工矿仓储、住宅类项目，公共管理与公共服务类项目次之，同时交通运输类项目呈现出逐年增加的趋势。经排摸，近期实施方案共需规划空间规模 287.0414 公顷，其中：基础设施类项目用地需求 54.1840 公顷、社会民生类项目用地需

求 34.0960 公顷、工业类项目用地需求 123.0633 公顷、经营性项目用地需求 74.6981 公顷。

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详见图 2.7-9。

2) 相符性分析

本项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路 89 号，用地属于该“实施方案”中现状建设用地，同时根据项目土地证（苏（2018）苏州市不动产权第 6056654 号），本项目所在地为工业用地，因此本项目的建设符合用地性质的要求；项目主要用于制造激光光导鼓配套原材料使用的电子浆料，位于先进制造轴，符合该“实施方案”产业发展定位的要求。

2.8 环保相关政策文件相符性分析

2.8.1 《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），项目所在地距离太湖岸线约3.7km，项目所在地属于太湖流域一级保护区范围，具体见图2.8-1。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（2021年修订）》等有关规定。

（1）与《太湖流域管理条例》相符性

查阅《太湖流域管理条例》与本项目相关的规定主要为第二十八条、第二十九条、第三十条：

第二十八条：“排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

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 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”

相符性：本项目已严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(97) 122 号文)的要求设置与管理排污口；仅排放冷却废水（无特征污染物），满足污水处理厂接管标准接管进城南污水处理厂集中处理。项目从事激光光导鼓配套原辅料的生产（自用），不属于国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；项目距离太湖岸线约 3.7km，厂内不设置危险化学品的贮存场所，设置物料周转仓库，不违背《太湖流域管理条例》的要求；因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

（2）与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

①《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求

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

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

(八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外, 太湖流域一级保护区还禁止下列行为:

(1) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;

(2) 在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖, 利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业;

(3) 新建、扩建畜禽养殖场;

(4) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目;

(5) 设置水上餐饮经营设施;

(6) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外, 一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

相符性: 本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”, 不属于化学制浆造纸等禁止建设行业; 项目从事激光光导鼓配套原辅料的生产(自用, 本项目及新区厂), 仅排放冷却废水(无特征污染物), 不含氮磷, 与《江苏省太湖水污染防治条例(2021 年修订)》要求相符。

综上所述, 项目建设符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例(2021 年修订)》的规定。

2.8.2 与《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》相符性

(1) 文件相关要求

2022 年 6 月 23 日国家发展改革委等六部门印发了《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》(发改地区〔2022〕959 号), 提出以下要求:

①深化工业污染治理:

督促企业依法持证排污、按证排污, 严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治, 基于水生态环境质量改善需要, 大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。……推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化, 推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产, 引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环

保循环设施，推行尾水循环再生利用。

②推动流域高质量发展：

引导产业合理布局：严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。

(2) 相符性分析

现有项目已取得国家排污许可证（证书编号：91320506684920114P001Q）；本项目位于苏州吴中经济技术开发区，距离太湖岸线约 4.5km；项目从事激光光导鼓配套原辅料的生产（自用，本项目及新区厂），对照国民经济行业代码，属于 C3985 电子专用材料制造；不属于发改地区[2022]959 号中重点行业企业；且项目生产过程中产生的废水满足污水厂接管标准接管至城南污水处理厂集中处理。因此，项目符合发改地区〔2022〕959 号的相关要求。

2.8.3 与《阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析

根据《阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区、三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路89号，距离阳澄湖三级保护区距

离17km，不在阳澄湖各级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的要求。

2.8.4 与江苏省生态空间管控区域规划、生态红线区域保护规划相符性分析

根据2020年1月8日发布的《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），本项目周边生态空间保护区及其范围见表2.8-1。江苏省生态空间管控区域图见图2.8-2。

与本项目距离最近的生态空间管控区为太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区），位于项目北侧 440m 处。因此，本项目不在生态空间管控区域，符合《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）的相关要求。

表 2.8-1 项目所在地附近生态空间管控区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目相对位置
		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	总面积	
上方山国家森林公园	自然与人文景观保护	上方山国家森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）		5.0		5.0	北，3.15km
太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	自然与人文景观保护		东面以友新路、石湖东岸以东 100 米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界，西面以尧峰山、凤凰山山西界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界		26.15	26.15	北，440m
清明山生态公益林	水土保持		包括清明村、新六村、皋峰村、上供村、许家桥村、花灯村、新河村、新麓村郁闭度较高的林地		3.10	3.10	西北，4.3km
太湖浦庄饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：分别以 2 个水厂取水口为中心，半径 500 米的区域范围。取水口坐标：120°27'29.886"E，31°11'27.158"N；120°27'29.694"E，31°11'24.34"N。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米陆域范围		17.66		17.66	西，6.42km
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		1630.61	1630.61	东，2.8km

			包括光福、东山风景名胜區，米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜區。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤 1 公里陆域范围				
太湖（吴江区）重要保护区	湿地生态系统保护		分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸 5 公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤 1 公里陆域范围		180.80	180.80	东，6.32km
太湖国家级风景名胜區同里（吴江区、吴中区）	自然与人文景观保护		东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松厍公路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、洋湖北侧为界		18.96	18.96	东，15.29km

2.8.5 与苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

表 2.8-2 本项目与市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	优先保护要求	相符性分析
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>(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。</p>	<p>(1) 本项目距离最近的生态空间管控区域太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）距离 440m，不在生态管控区及生态红线内。</p> <p>(2) 本项目位于太湖流域一级保护区内，不属于禁止建设行为，本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内。</p> <p>(3) 本项目不在《〈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）负面清单内。</p> <p>(4) 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》的禁止类、淘汰类产业，为允许类项目。</p>
污染物排放管控	<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 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>	<p>本项目冷却废水直接接管进城南污水处理厂集中处理；项目废气经收集处理后排放，减少污染物的排放；项目固废经合理处置，实现“零”排放。</p>
环境风险防控	<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) 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。</p>	<p>本项目建成后修订现有突发环境事件应急预案并备案，同时与区域应急预案形成响应，定期进行演练，提高应急处置能力。</p>
资源利用效率要求	<p>(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。</p> <p>(2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目用水量为 931 吨/年，不占用耕地，使用电能作为能源。</p>

2.8.6 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

根据苏州市生态环境局《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号），本项目位于吴中经济技术开发区（东太湖科技金融城），属于重点管控单元，苏州市重点管控单元生态环境准入清单详见下表。

表2.8-3 与苏环办字〔2020〕313号相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>（1）严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。严格执《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放；在太湖岸线周边 500 米范围内应合理建设生态防护林。</p> <p>（2）化工新材料科技产业园：①严格控制发展规模，城南片区禁止新建化工企业，现有化工企业（联东、兴瑞和江南精细化工）技改扩建不得新增污染物排放，近期推进 3 家化工企业退出搬迁，进一步缩减化工新材料科技产业园规模；②提高化工企业入区门槛，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准。河东片区禁止引进高污染、高环境风险项目（详见《环境保护综合目录》）；③化工新材料科技产业园边界外应设置 500 米防护距离。该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标；④禁止引进染料和染料中间体、有机颜料、印染助剂生产项目；禁止新增光气生产装置和生产点。</p> <p>（3）横泾工业园、生物医药产业园：①横泾工业园南侧、生物医药产业园东北侧邻近规划居住用地区域建议执行以下要求：尽可能布置一类工业用地；禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”物质的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。②横泾工业园基本农田区域（0.3 平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。</p> <p>（4）东太湖科技金融城：为切实保护石湖景区生态环境，北官渡路以北区域严格控制引进排放工艺废气的生产性建设项目。</p> <p>（5）太湖新城产业园：太湖新城产业园位于太湖流域一级保护区，应按照本次规划逐渐压缩工业用地规模，加快完成“退二进三”，禁止引入生产性建设项目，严格落实《太湖流域管理条例》有关总量管控要求，除生活污水外禁止新增含氮、磷污染物排放项目。</p> <p>（6）吴淞江科技产业园：吴淞江科技产业园基本农田区域（1.93 平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。</p> <p>（7）产业准入：1、禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国际先进水平的项目。2、</p>	<p>（1）本项目距离最近的生态空间管控区域太湖国家级风景名胜区分区石湖景区（姑苏区、高新区）距离 440m，不在生态管控区及生态红线内，本项目符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》要求，无含氮磷生产废水产生及排放；</p> <p>（2）本项目不在化工新材料科技产业园；</p> <p>（3）本项目不在横泾工业园、生物医药产业园；</p> <p>（4）本项目在东太湖科技金融城范围内，在北官渡路以南，项目排放少量工艺废气，经处理后达标排放，不属于“北官渡路以北区域严格控制引进排放工艺废气的生产性建设项目”；</p> <p>（5）本项目不在太湖新城产业园；</p> <p>（6）本项目不在吴淞江科技产业园；</p> <p>（7）1、本项目不属于禁止类建设项目；本项目生产工艺及设备先进、风险防范措施完整、抗风险能力强；本项目清洁生产水平达到国际先进水平。2、本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂；本项目使用的化学品中不涉及爆炸特性化学品；本项目属于文化产业的配套服务，符合东太湖科技金融城的产业定位，且污染物排放量小。3、本项目不涉及电镀。4、本项目不属于制药企业。</p>

	禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目；禁止引进与各片区主导产业不相关且污染物排放量大的项目。3、智能装备制造、新一代信息技术、汽车关键零部件产业：禁止引进纯电镀项目。4、生物医药产业：全区禁止引进农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；除化工新材料科技产业园（河东片区）、生物医药产业园外，其余片区禁止引进原料药生产项目及医药中间体项目。引进医药中间体项目仅限国家、省鼓励发展的战略新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或配套江苏省战略新兴产业发展所需，或园区产业链补链、延链的项目。	
污染物排放管控	<p>（1）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>（2）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>（1）本项目污染物排放满足国家以及地方标准；</p> <p>（2）本项目严格执行总量前置审批，且按照相关要求等量或减量替代。</p>
环境风险防控	<p>（1）建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快开发区环境风险应急预案修编，定期组织演练，提高应急处置能力。</p> <p>（2）在规划实施过程中，对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	本项目建成后根据相关要求制定应急预案，与区域应急预案联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展演练。
资源开发效率要求	<p>（1）禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。</p> <p>（2）对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入区。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。</p> <p>（3）禁采地下水。</p>	<p>（1）本项目能源为电、水，不使用工业炉窑；</p> <p>（2）本项目废水排放满足排放指标门槛；</p> <p>（3）本项目不使用地下水。</p>

综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）的相关要求。

2.8.7 与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）相符性

以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和

能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）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》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。

本项目不属于文件中规定的重点行业，且本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂等物料，因此本项目不违背苏大气办[2021]2号的要求。

2.8.8 与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）相符性分析

表 2.8-4 与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》相符性分析

内容	相关要求	项目情况	相符性
(二) 加强污染物协同控制，深入打好蓝天保卫战	9、提升空气质量优良率。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM _{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，重点推进工业企业深度提标、挥发性有机物（VOCs）深度治理、车辆和机械污染减排、扬尘污染控制、生活源污染控制等一系列重点任务，每年排定一批重点治气项目，推动项目减排。加大烟花爆竹燃放管理，制定进一步扩大烟花爆竹禁放范围或春节、元宵等重点时段限时全域禁放等政策措施。严格落实重污染天气“省级预警、市级响应”，优化完善重污染天气应急管控措施和应急减排清单，培育一批本地豁免企业。做好重大活动、重点时段、重污染天气过程空气质量保障。基本消除重污染天气，坚决守护“苏州蓝”。	本项目有机废气均收集处理后排放。	相符
	10、着力打好臭氧污染防治攻坚战。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业领域为重点，促进清洁原料替代。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。以镇（街道）为单位持续推动 VOCs 治理管家驻点服务，建立健全 VOCs 排放企业管理清单，加大常态化帮扶指导，切实提升区域 VOCs 治理水平。到 2025 年，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。		相符

综上，本项目与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）文件相符。

2.8.9 与《关于印发〈减污降碳协同增效实施方案〉的通知》（环综合〔2022〕42号）相符性分析

表 2.8-5 与减污降碳协同增效实施方案相符性分析

类别	文件要求	相符性分析
加强源头防控	(五) 加强生态环境准入管理。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审	本项目不属于文件中的高耗能、高排放、低水平项目。

	批要严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局和发展方向，高起点设定项目准入类别，引导产业向“专精特新”转型。在产业结构调整指导目录中考虑减污降碳协同增效要求，优化鼓励类、限制类、淘汰类相关项目类别。优化生态环境影响相关评价方法和准入要求，推动在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。	
优化环境治理	（十三）推进大气污染防治协同控制。优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。（生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、交通运输部、国家能源局按职责分工负责）	本项目有机废气采用集气管道和集气罩收集，依托现有RCO装置进行处理。
	（十四）推进水环境治理协同控制。大力推进污水资源化利用。提高工业用水效率，推进产业园区用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用、梯级利用和再生利用。构建区域再生水循环利用体系，因地制宜建设人工湿地水质净化工程及再生水调蓄设施。探索推广污水社区化分类处理和就地回用。建设资源能源标杆再生水厂。推进污水处理厂节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率；鼓励污水处理厂采用高效水力输送、混合搅拌和鼓风曝气装置。	本项目水箱水循环使用，冷却水直接接管。

2.8.10 与《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）相符性分析

根据生态环境部2021年8月4日发布的《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》：

一、敞开液面逸散

治理要求。石油炼制、石油化工企业用于集输、储存、处理含VOCs废水的设施应密闭；农药原药、农药中间体、化学原料药、兽药原料药、医药中间体企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密闭；其他行业根据标准要求检测敞开液面上方VOCs浓度，确定是否采取密闭收集措施。通过采取密闭管道等措施逐步替代

地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少集水井、含油污水池数量；含油污水应密闭输送并鼓励设置水封，集水井、提升池或无移动部件的含油污水池可通过安装浮动顶盖或整体密闭等方式减少废气排放。池体密闭后保持微负压状态，可采用 U 型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况，密封效果差的加快整治。污水处理场集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、混入含油浮渣的浓缩池等产生的高浓度 VOCs 废气宜单独收集治理，采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺。低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放。污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理。焦化行业优先采用干熄焦；采用湿熄焦工艺的，禁止使用未经处理或处理不达标的废水熄焦。对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，要溯源泄漏点并及时修复。

本项目不设置污水处理站。

二、废气收集设施

治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作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。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；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。

项目废气采用密闭集气管道和集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速大于 0.3m/s；废气收集系统的输送管道密闭、无破损；含 VOCs 的物料全部为密闭容器，配料采用密闭的容器转移，上料采用管道。

三、有机废气旁路

治理要求。对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5% 的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。

项目生产和治理设施均未设置旁路系统。

四、有机废气治理设施

治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“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。

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 $1100\text{m}^2/\text{g}$ （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。

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°C ，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300°C ，相关温度参数应自动记录存储。

有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs “绿岛” 项目，实现 VOCs 集中高效处理。

项目废气治理设施依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等进行设计；项目有机废气依托现有 RCO 装置进行处理，加强治理设施的运行维护管理，完善治理设施的运行台账。

五、非正常工况

治理要求。石化、化工企业提前向当地生态环境部门报告检维修计划，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作。企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理，确保满足标准要求。停工退料时应密闭吹扫，最大化回收物料；产生的不凝气应分类进入管网，通过加热炉、火炬系统、治理设施或带有恶臭和 VOCs 废气治理装置的污油罐、污水处理设施、酸性水罐等进行收集处置。在难以建立蒸罐、清洗、吹扫产物密闭排放管网的情况下，可采用移动式设备处理检维修过程排放的废气。蒸罐、清洗、吹扫产物全部处置完毕后，方可停运配套治理设施、气柜、火炬等。加强放空气体 VOCs 浓度监测，一般低于 $200\mu\text{mol}/\text{mol}$ 或 0.2% 爆炸下限浓度后再进行放空作业，减少设备拆解过程中 VOCs 排放。在停工检维修阶段，环保装置、气柜、火炬等应在生产装置开车前完成检维修；在开机进料时，应将置换出的废气排入火炬系统或采用其他有效方法进行处理；开工初始阶段产生的不合格产品应妥善处理，不得直排。企业检维修期间，当地生态环境部门可利用走航、网格化监测等方式加强监管，必要时可实施驻厂监管。石化、化工企业应加强可燃性气体的回收，火炬燃烧装置一般只用于应急处置，不作为日常大气污染处理设施；企业应按标准要求火炬系统安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪；火炬排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。

项目制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作。企业开停工、检修期间等作业产生的 VOCs 废气及时收集处理，确保满足标准要求。

2.8.11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 2.8-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs物料 储存无组织 排放控制要 求	(一)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs物料乙醇、丙醇、甲苯、乙酸丁酯等全部储存于密闭包装桶中。	相符
	(二)	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目VOCs物料储存于物料周转仓库内，有机废物暂存于危废仓库内，容器在非取用状态时加盖密闭。	相符
VOCs物料 转移和输送 无组织排放 控制要求	(一)	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。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。	相符
	(二)	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。	本项目液态VOCs物料采用密闭管道输送，无法密闭的采用包装容器运输。	相符
工艺过程 VOCs无组 织排放控制 要求	(一)	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。	本项目液态VOCs物料采用密闭管道输送或非管道输送方式，并进行局部气体收集，收集后排至VOCs废气收集处理系统。	相符
	(二)	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，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。	相符
	(三)	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设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目VOCs物料在密闭设备或集气罩下进行操作，采取气体收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。	相符
VOCs无组 织排放废气 收集处理系 统要求	(一)	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止	本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	相符

		运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
	(二)	废气收集系统排风罩（通风罩）的设置应符合GB/T 16758 的规定。	本项目废气收集系统集气罩的设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	废气收集系统输送管道密闭。	相符
	(四)	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297 或相关行业排放标准的規定。	本项目 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。	相符
	(五)	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目位于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h ，依托现有 RCO 装置，处理效率为 96%。	相符

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

对照《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》以及《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)，本项目与之相符性分析见下表。

表 2.8-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》分析表

《长江经济带发展负面清单指南(试行)》	本项目情况	相符性
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。	项目不涉及码头。	相符
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。	项目所在地为工业用地，不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。	相符
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。	项目不在饮用水水源保护区内。	相符
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。	项目不在水产种质资源保护区或国家湿地公园内。	相符

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。	项目距离长江岸线约 69.9km，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	相符
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。	项目污水经市政污水管网接管至区域污水处理厂，不设置直接排放口。	相符
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。	项目不涉及。	相符
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。	项目距离长江岸线约 69.9km，从事激光光导鼓配套电子浆料的生产（自用），不属于化工尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等。	相符
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。	项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路 89 号，从事激光光导鼓配套电子浆料的生产（自用），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。	相符
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。	项目不属于石化、现代煤化工。	相符
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。	项目从事激光光导鼓配套电子浆料的生产（自用），不属于落后产能、过剩产能、高耗能高排放的项目。	相符
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目按照相关的法律法规及相关政策进行建设。	相符

表 2.8-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则分析表

苏长江办发[2022]55 号		本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于码头、过长江通道项目。	相符
	2. 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，	对照项目土地证，项目所在地为工业用地；不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。	相符

	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。		
	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、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	项目不在饮用水水源保护区（一级、二级以及准保护区）范围内。	相符
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路 89 号，用地为工业用地，不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	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。	项目距离长江岸线约 69.9km，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目废水经市政污水管网接管至区域污水处理厂，不设置直接排放口。	相符
二、区域活动	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。	项目不涉及。	相符
	8. 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流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。	项目所在地距离长江岸线约 69.9km，从事激光光导鼓配套电子浆料的生产（自用），不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	相符
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生		

	态环境保护水平为目的的改建除外。		
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目位于太湖一级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	11. 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不在沿江地区，不属于燃煤发电项目。	相符
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	项目从事激光光导鼓配套电子浆料的生产（自用），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。	相符
	13. 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	项目不涉及。	相符
	14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目不涉及。	相符
三、产业发展	15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目从事激光光导鼓配套电子浆料的生产（自用），不属于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。	相符
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目从事激光光导鼓配套电子浆料的生产（自用），不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类；不属于禁止建设的高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）等项目。	相符
	17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		
	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。		
	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。	项目不属于产能过剩行业；不属于高能耗行业。	相符

综上所述，项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》以及《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)的相关要求。

2.8.13 与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84 号），本项目符合该文件相关要求，具体分析见下表。

表 2.8-9 与江苏省“十四五”生态环境保护规划相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理，推进有毒有害大气污染物排放控制。	有机废气排放量较小，对厂界影响较小。不涉及ODS物质的使用。	是
2	大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高VOCs含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。	项目涉及乙醇、丙醇、甲苯、乙酸丁酯等溶剂的使用，不涉及涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂的使用，不属于工业涂装、包装印刷等行业。	是
3	持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量500吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	项目无生产废水产生。	是
4	防范新增土壤污染。加强规划布局论证，项目或园区按规定开展土壤和地下水污染状况评价，严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。动态更新土壤污染重点监管单位名录，抓好土壤污染重点监管单位土壤污染防治责任义务落实，从源头上防范土壤污染。到2025年底，重点监管单位完成一轮土壤和地下水污染隐患排查，在排污许可证载明土壤污染防治义务。	不属于有色、石油加工、化工等行业，未纳入土壤污染重点监管单位名录。	是
5	健全环境风险应急管理体系。研究制定《江苏省突发生态环境事件应急管理办法》，出台突发生态环境事件风险防控和应急响应规范。修订编制环境应急预案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。到2022年，完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编，建立全省统一的预案备案管理系统。建立健全省、市、县三级环境应急响应工作机制，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。	拟对现有应急预案进行修编并报吴中经济技术开发区管理委员会备案。	是

2.8.14 与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

对照《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号），本项目符合该文件相关要求，具体分析见下表。

表 2.8-10 与苏州市“十四五”生态环境保护规划相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	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。	不涉及落后产能和“两高”行业低效低端产能，未纳入《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》。	是
2	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，提高木质家具、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。	项目涉及乙醇、丙醇、甲苯、乙酸丁酯等溶剂的使用，不涉及涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂的使用，不属于工业涂装、包装印刷等行业。	是
3	加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展ODS数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。	有机废气排放量较小，对厂界影响较小。不涉及ODS物质的使用。	是
4	完善工业和社会生活噪声管理。强化固定设备噪声源管理，加大工业企业噪声排放超标扰民行为查处。加强对文化娱乐、商业经营中社会生活噪声热点问题日常监管和集中治理。持续开展中考、高考期间“绿色护考”行动，停止建筑单位夜间施工行政许可审批，保障居民在特殊时段的噪声管理需求。强化客货流集中区域噪声管理，优化车流、人流通道设置，限制装卸货物时间，规范装卸货操作。	采取隔声降噪措施后，厂界能达到GB12348-2008中的限值要求。	是
5	加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动日排水量500吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、镉等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范。	不涉及氟化物、挥发酚等水污染物的排放。	是
6	防范工矿企业新增土壤污染。加强重点行业土壤污染情况排查，动态更新完善土壤污染重点监管单位名录。推进重点监管单位建立完善土壤污染防治工作台账，在排污许可证中载明土壤污染防治义务。加强重点监管企业日常监管力度，督促企业定期开展土壤和地下水环境自行监测，加强污染隐患排查。新（改、	不属于重点监管企业。	是

	扩) 建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的, 提出并落实土壤和地下水污染防治要求。		
7	严格实施生态空间管控。围绕“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体要求, 对生态空间保护区域实施分级分类管控措施, 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 生态空间管控区域要以生态保护为重点, 原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。逐步建立完善遥感监测和地面监测相结合的生态空间管控区域监测网络体系, 建立常态化巡查、核查制度, 严格查处破坏生态空间违法行为。	项目位于苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路 89 号, 不在生态管控区内。	是
8	强化重点环境风险源管控。按照预防为主, 预防与应急相结合的原则, 常态化推进环境风险企业安全隐患排查, 完善重点环境风险源清单, 实施环境风险差异化动态管理, 加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价, 对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目, 实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任, 严格落实重点企业环境应急预案备案制度, 加强环境应急物资的储备和管理。	拟对现有应急预案进行修编并报吴中经济技术开发区管理委员会备案。	是

2.8.15 与省政府关于印发《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》的通知（苏政发〔2021〕20 号）及《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏府规字〔2022〕8 号）相符性

《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政发[2021]20 号）第三条 本办法所称核心监控区, 是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生态空间, 是指核心监控区内, 原则上除建成区（城市、建制镇）外, 大运河江苏段主河道两岸各 1 千米的范围。

本项目距离京杭运河约 10.2km, 不在京杭运河核心监控区内。

第十条 严格准入管理。核心监控区内, 实行国土空间准入正（负）面清单管理制度, 控制开发规模和强度, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

第十三条 核心监控区其他区域内, 实行负面清单管理, 禁止以下建设项目准入:

- （一）非建成区内, 大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目;
- （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业, 以及不符合相关规划的码头工程;
- （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的;
- （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的;
- （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2019

年版)》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的;

(六) 法律法规禁止或限制的其他情形。

本条款在执行过程中,国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的,按国家规定办理;涉及的管理规定有新修订的,按新修订版本执行。

第十四条 建成区(城市、建制镇)内,严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

城市建成区老城改造应加强建筑高度管控,开展建筑高度影响分析,按照高层禁建区管理,落实限高、限密度的具体要求,限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

本项目不属于高风险、高污染、高耗水产业,符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)和《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)和《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)的相关内容,符合国家和地方产业政策。

3 项目工程分析

3.1 现有项目概况

3.1.1 现有项目审批历程

苏州吴中恒久光电子科技有限公司2009年在苏州吴中区创立，位于越溪街道北官渡路89号，现有项目环保手续齐全。

现有项目环保手续情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 公司现有项目环保手续执行情况

序号	项目名称	主要建设内容	环评批复及时间	验收批复及时间
1	激光光导鼓与相关光电子器件的开发、生产与经营项目报告表	黑色、彩色、数码激光光导鼓（1#~4#生产线），年产黑色激光光导鼓 1000 万件、彩色激光光导鼓 500 万件、数码激光光导鼓 500 万件	吴环综[2009]157 号，2009 年 6 月 15 日	吴环验[2014]25 号 2014 年 1 月 22 日 吴环验[2014]162 号，2014 年 8 月 7 日
2	激光光导鼓修编报告	变更废气处理设备，乙醇、丙醇废气收集率可由原环评报告中的 70%提高到现实方案的 90%，外排雨水管网的废水排入污水管网	吴环综[2013]24 号，2013 年 1 月 23 日	
3	苏州吴中恒久光电子科技有限公司扩建激光有机光导鼓项目报告表	黑色、彩色、数码激光光导鼓（5#~8#生产线），年产黑色激光光导鼓 1000 万件、彩色激光光导鼓 500 万件、数码激光光导鼓 500 万件，实际取消 7#~8#生产线，产能为原批复的一半	吴环综[2013]67 号，2013 年 3 月 11 日	吴环验[2016]75 号 2016 年 5 月 27 日
4	苏州吴中恒久光电子科技有限公司扩建厂房登记表	扩建厂房、地下泵房、门卫等	备案号： 201932050600000653 2019 年 5 月 24 日	不需要验收
5	苏州吴中恒久光电子科技有限公司扩建 6000 万支激光有机光导鼓项目（三期）	年产黑色激光光导鼓 4000 万支，彩色激光光导鼓 1000 万支，数码激光光导鼓 1000 万支	吴开管委审环建[2020]25 号 2020 年 3 月 30 日	2021 年 11 月 14 日 完成自主验收

3.1.2 现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 3.1-2。全厂共计员工 500 人，厂内不设食堂和职工宿舍。三班制，每班 8 小时，年工作 310 天。

表 3.1-2 建设项目主体工程及产品方案

序号	生产线	产品名称	规格、指标	生产能力（万支）		年运行时数（h）
				设计	实际能力	
1	激光光导鼓生产线	黑色激光光导鼓	Φ 24, Φ 20 16-28 μm	5500	5500	7440

2		彩色激光光导鼓	Φ 24, Φ 30 10-15 μ m	1750	1750	7440
3		数码激光光导鼓	Φ 24, Φ 30 25-40 μ m	1750	1750	7440

3.1.3 现有项目工程组成

现有项目工程组成情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 现有项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
公用工程	给水		107494t/a	依托区域供水管网，苏州吴中区供水
	排水		85798t/a	依托区域污水管网，排放至苏州城南污水厂处理
	纯水		1 套 10t/h	纯水制备率 50%，供给生产中表面处理及清洗环节
	供电		1827.4 万度	依托区域供电管网，苏州吴中区供电公司供电
	事故池		1 个 270m³	位于 5#车间地下一层，防腐防渗
	回用水池 1		1 个 250m³	位于 3#车间内部
	回用水池 2		1 个 40m³	位于 3#车间西南侧
	冷却塔		4 台，100m³/h	
环保工程	固废	固废堆场	80m²	位于 3#车间
		危废仓库	21m²（6*3.5）	位于 3#车间外南侧，防腐防渗
	废气处理	RCO 装置	1 套风量为 6000m³/h(编号 TA001) +15m 高 DA001 排气筒	处理 1#、2#和 3#车间有机废气（镀膜、后烘干及清洗过程产生）
			1 套风量为 3000m³/h(编号 TA002) +28.8m 高 DA002 排气筒	处理 5#车间有机废气（镀膜、后烘干过程产生）
			1 套风量为 3000m³/h(编号 TA003) +28.8m 高 DA003 排气筒	处理 5#车间有机废气（镀膜、后烘干过程产生）
	贮运工程	原料、成品仓库		13464 m²
物料周转仓库		350m²	电子浆料等化学品暂存	

3.2 现有项目回顾

3.2.1 现有项目生产工艺

图 3.2-1 激光光导鼓工艺流程及产污节点图

3.2.2 现有项目原辅料

表 3.2-1 主要原辅材料表

类别	名称	规格	年用量 (t/a)	存储方式	位置	最大储量	来源及运输方式
原料				箱装	原料仓库	140 万支	国内汽运
辅料				160kg桶装	物料周转仓库	0.16t	国内汽运
				25kg桶装	原料仓库	0.4t	国内汽运
				10kg桶装	物料周转仓库	0.64t， 当日量	国内汽运
				15kg桶装	物料周转仓库	0.015t	国内汽运
				箱装	原料仓库	300 万对	国内汽运
				箱装	原料仓库	150 万张	国内汽运
				箱装	原料仓库	150 万只	国内汽运
				箱装	原料仓库	1 万只	国内汽运

3.2.3 现有项目设备

表 3.2-2 建设项目主要设备表

类型	设备名称	规格及型号	数量（台套）
生产			1
			10
			24
			16
			30
			20
			16
			20
			20
公辅			16
			4
			8
			4
			1
			8
			4
			2
			1
环保	RCO		1
		风量 3000m ³ /h	2
		风量 6000m ³ /h	1

3.2.4 现有项目污染物达标排放情况

1、废气

（1）现有项目废气来源

项目废气主要包括表面处理剂清洗废气、镀膜及后烘干废气、视检及装配废气。

（2）现有项目废气处理措施

1#、2#、3#车间表面处理及清洗挥发的醋酸丁酯采用冷凝器回收，冷凝液经冷凝器配套的蒸馏装置蒸馏提纯，蒸馏液回用，醋酸丁酯回收效率为 95%，清洗过程与蒸馏过程产生的少量有机废气和镀膜及后烘干过程产生的有机废气通过净化车间的整体收集后进入 1 套 RCO 装置（TA001）处理，尾气分别由 DA001 排气筒排放。

5#车间镀膜及后烘干过程产生的有机废气通过净化车间的整体收集后进入 2 套 RCO 装置（TA002、TA003）处理，尾气分别由 DA002、DA003 排气筒排放。

表 3.2-3 现有项目全厂排气筒设置情况

排气筒编号	排气筒位置	废气产生工序	大气污染物	废气处理方式及去除效率
DA001	1#车间	镀膜、后烘干、清洗	甲苯、非甲烷总烃	1 套 RCO 装置 (TA001) + 15m 高 DA001 排气筒排放, 去除效率≥96%
DA002	5#车间	镀膜、后烘干	甲苯、非甲烷总烃	1 套 RCO 装置 (TA002) + 15m 高 DA002 排气筒排放, 去除效率≥96%
DA003	5#车间	镀膜、后烘干	甲苯、非甲烷总烃	1 套 RCO 装置 (TA003) + 15m 高 DA003 排气筒排放, 去除效率≥96%

根据苏州环优检测有限公司出具的第二季度例行检测报告(编号:HY240308023-2), DA001、DA003 排气筒中甲苯、非甲烷总烃排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值要求;无组织排放的非甲烷总烃、甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准限值。DA002 排气筒对应的生产线自 2021 年验收后一直处于停产状态,针对 DA002 排气筒的达标排放情况,本次评价利用 2021 年 3 月 18 日-3 月 19 日欧宜检测认证服务(苏州)有限公司出具的验收检测报告(报告编号:OASIS2102005),详见表 3.2-4 至 3.2-6。

表 3.2-4 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	排气筒高度（m）	监测结果 mg/m³				标准限值	
				第一次	第二次	第三次	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
2024.04.28	1#出口	甲苯	15	ND	ND	ND	<9.8×10 ⁻⁶	10	0.2
		非甲烷总烃		0.69	0.32	0.32	1.1×10 ⁻³	60	3
2021.3.18	2#出口	甲苯	15	0.176	0.119	0.287	4.35×10 ⁻⁴	10	0.2
		非甲烷总烃		8.60	9.49	8.84	0.0245	60	3
2021.3.19		甲苯		0.206	0.182	0.198	5.25×10 ⁻⁴	10	0.2
		非甲烷总烃		12.2	11.4	11.1	0.0303	60	3
2024.04.28	3#出口	甲苯	15	ND	ND	ND	<2.5×10 ⁻⁵	10	0.2
		非甲烷总烃		0.45	0.46	0.71	3.3×10 ⁻³	60	3

表 3.2-5 厂界无组织废气监测结果及评价

检测项目	监测结果 mg/m ³	监测日期 (2024.04.28)			评价
		第一次	第二次	第三次	
甲苯	上风向 G1	ND	ND	ND	达标
	下风向 G2	ND	ND	ND	
	下风向 G3	ND	ND	ND	
	下风向 G4	ND	ND	ND	
臭气浓度	上风向 G1	<10	<10	<10	达标
	下风向 G2	<10	<10	<10	

	下风向 G3	<10	<10	<10	
	下风向 G4	<10	<10	<10	

表 3.2-6 厂界及厂内非甲烷总烃废气监测结果及评价

监测位置	监测时间	采样时间及结果(mg/m³)				评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	
上风向 G1	2024.04.28	0.24	0.31	0.39	0.37	达标
下风向 G2		0.36	0.42	0.40	0.33	达标
下风向 G3		0.35	0.63	0.57	0.29	达标
下风向 G4		0.38	0.34	0.31	0.35	达标
5#车间外		0.26	0.30	0.36	0.37	达标
		0.29	0.26	0.35	0.36	达标
1#车间外		0.59	0.72	0.33	0.27	达标
		0.32	0.50	0.45	0.88	达标

2、废水

项目废水包括反冲洗水、清洗废水、纯水制备浓水和职工生活污水，废水经市政污水管网直接接管进城南污水处理厂集中处理，根据苏州环优检测有限公司出具的第二季度例行检测报告（编号：HY240308023-2），项目总排口处 pH 值、COD、SS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

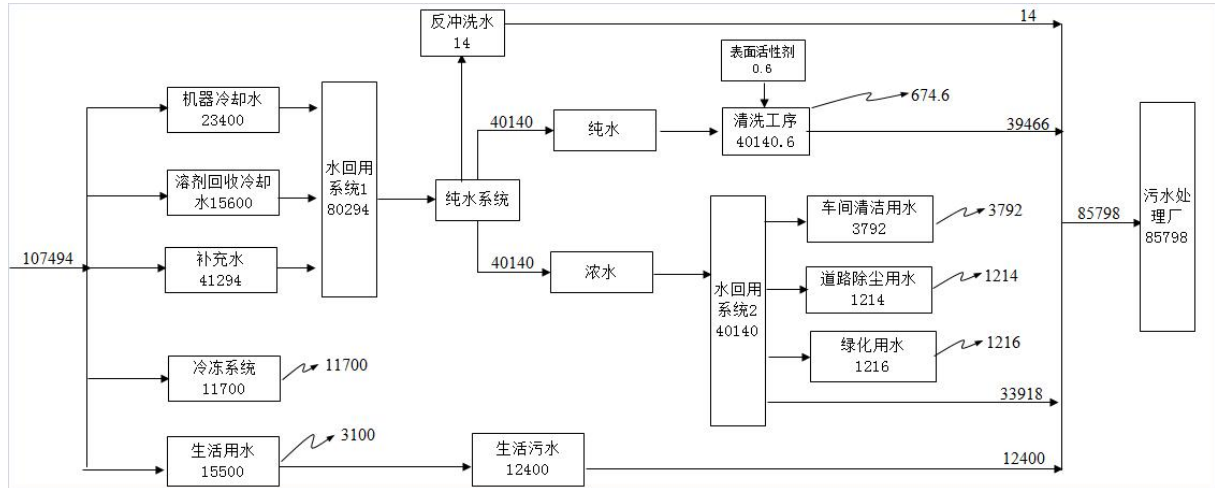


图 3.2-2 现有项目水平衡图 (t/a)

表 3.2-7 废水监测结果及评价 (单位 mg/L)

检测项目	2024.04.28					
	pH	COD	SS	氨氮	TN	TP
监测值	7.6	79	9	12.0	12.9	0.97
	7.7	74	11	12.1	13.4	1.00
	7.7	77	8	14.9	16.3	1.27
标准限值	6-9	500	400	45	70	8

3、噪声

项目噪声源主要来自项目噪声主要来自空压机、冷水机组、冷却塔、净化空调和废气处理风机运行时产生的噪声，据类比调查，噪声源强在 75-85dB(A)左右。采取的治理措施包括选用低噪声设备、隔声、距离衰减等措施。

根据苏州环优检测有限公司出具的第二季度例行检测报告(编号:HY240308023-2)，该项目东、西、南、北厂界噪声监测点昼间和夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准限值要求。具体见表 3.2-8。

表 3.2-8 厂界噪声监测结果统计表 (单位: dB (A))

环境条件	昼, 天气阴, 风速 2.5m/s; 夜, 天气阴, 风速 2.9m/s		
监测日期	2024.04.28-04.29		
测点编号	监测点位	昼间	夜间
N1	东厂界外 1m	58	51
N2	南厂界外 1m	47	53
N3	西厂界外 1m	53	44
N4	北厂界外 1m	53	52

4、固废

现有项目产生的一般工业固废废滤芯、废包装材料、不合格品、废活性炭和废 RO 膜委托苏州吴中经济开发区越溪幼全废品回收站回收处置; 危险废物废电子浆料、废滤芯、废催化剂、废机油、废抹布、废包装容器和醋酸丁酯残液委托苏州新区环保服务中心有限公司无害化处置, 生活垃圾由环卫部门统一处理。

现有项目设置 1 座 21m² 的危废仓库, 已通过环境保护竣工验收, 实际运行过程中未产生不符合经审批的环境影响评价文件; 建设单位按照规定申报了危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息, 制定了危废年度管理计划, 建立了危险废物台账, 在江苏省危险废物动态管理信息系统中进行了如实申报备案。建设单位不属于重点排污单位, 实行危险废物的信息公开。本项目危废仓库设有标识牌, 门口有警示标志, 配备照明设施、消防设施、抽风设施、防爆灯及开关; 地面采用环氧地坪防渗, 固体、液体分开放置, 液体设置防泄漏托盘, 中间有隔离; 危废包装容器上有标识; 防雨水、防火, 不产生扬尘; 内部设置了视频监控, 符合《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149 号)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》(苏环办字〔2019〕82 号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字〔2019〕222 号) 文件要求。

表 3.2-9 现有项目固体废物利用处置方式表

废物名称	来源	性质	废物类别	产生量 (t/a)	处置去向
废电子浆料	镀膜	危险废物	HW13 900-016-13	6	苏州新区环保服务中心有限公司
醋酸丁酯残液	表面处理及清洗	危险废物	HW06 900-404-06	4	
废滤芯 1	清洗	一般固废	SW17	0.3	苏州吴中经济开发区越溪幼全废品回收站
废滤芯 2	镀膜	危险废物	HW49 900-041-49	0.8	苏州新区环保服务中心有限公司
废催化剂	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	1	
废包装材料	原料包装	一般固废	SW17	6	苏州吴中经济开发区越溪幼全废品回收站
不合格品	视检及装配	一般固废	SW17	60.5	
废活性炭	纯水制备	一般固废	SW17	0.75	
废 RO 膜	纯水制备	一般固废	SW17	0.1	
废机油	设备维护	危险废物	HW08 900-214-08	0.5	苏州新区环保服务中心有限公司
废抹布	设备维护	危险废物	HW49 900-041-49	1	
废包装容器	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	2.7	
生活垃圾	办公	生活垃圾	SW99	107.5	环卫部门清运

3.2.5 现有项目卫生防护距离

项目以 1#、2#、3#和 5#生产车间外扩 100m 范围形成的包络线设置卫生防护距离，该距离内无居民、学校等环境敏感目标。

3.2.6 现有项目排污许可

现有项目已于 2023 年 5 月 23 日取得了苏州市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号为 91320506684920114P001Q，有效期限自 2023 年 5 月 23 日至 2028 年 5 月 22 日止，排污许可类别为简化管理，建设单位按时提交年报，每年按照计划进行监测。

3.2.7 现有项目环境管理

苏州吴中恒久光电子科技有限公司历来重视环境保护工作，公司设有专门的环保管理机构，配备专职环保管理工作人员，制定了各项环保规章管理制度、严格的生产操作规程和完善的事故应急救援体系。

通过对企业组织机构、安全投入、安全管理制度、人员教育培训、设备设施运行管

理、作业安全管理、隐患排查和治理等多个方面的核查评定，公司目前已取得三级安全标准化认证。

在定期监测方面，现有项目定期委托苏州环优检测有限公司等具有相应资质的公司进行监测，主要包括废气排气筒、厂界无组织、废水排口、厂界噪声。

3.2.8 现有项目环境风险防范措施

建设单位目前按照环境风险事件风险评估、应急预案、物资装备配备等管理制度进行企业管理，明确了环境风险防控重点岗位的责任人，落实了定期巡检和维护责任制度，加强了治污设备的日常运行管理，健全了各项管理规章制度，做好了日常运行记录台账，确保治污设施运行正常，落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施，制定了应急培训、演练制度，定期对员工开展环境风险和环境应急管理宣传培训，配备了内部应急人员以及应急物资装备。

建设单位已于 2022 年 2 月 10 日签署发布了应急预案，2022 年 4 月 7 日苏州市吴中生态环境综合行政执法局进行了备案（备案编号：320506-2022-028-L），其环境风险级别为一般。

建设单位已采取的风险防范措施如下：

（1）公司已依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建了“应急救援指挥部”，在应急指挥领导小组的统一领导下，组建义务消防队、急救组、警戒组、物资供应组、疏散引导组、通讯组 6 个小组。

（2）各建筑物、设施符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1—2010）规范要求；地面硬化，有火灾报警器、手动报警器等；设置有监控探头；放置有一定的应急物资：灭火器、消防栓等；生产装置配套设置温度等参数显示器，采用自动控制系统；生产车间设有疏散通道，并安装了疏散指示图；主要工序贴识安全操作规程。

（3）公司建设危废暂存库 21m²，设置环氧地坪、导流沟、收集槽、监控、照明设备、通风口、标识牌、应急物资等措施。

（4）排水按“雨污分流”设置，目前设有 1 个雨水排口，雨水排口设置雨水截止阀；雨、污废水排口按规定设置排污口，设置标志牌；企业设置有一个 270m³ 应急事故池。

（5）化学品暂存于物料周转仓库、生产车间，存放当日生产用量。

现有应急设施、物资情况见表 3.2-10。

表 3.2-10 现有项目应急物资情况

序号	安全设施名称	数量	安装位置
1	逃生呼吸器	3个	门卫
2	消防斧	2把	门卫
3	应急手电筒	4个	门卫、危险品仓库
4	应急广播	2套	门卫
5	应急药箱	5套	装配区, 门卫值班室、危险品仓库
6	急救呼吸气囊	1个	危险品仓库应急救援柜
7	急救毯	1个	危险品仓库应急救援柜
8	雨衣	2套	危险品仓库应急救援柜
9	防护长靴	2双	危险品仓库应急救援柜
10	安全帽	2个	危险品仓库应急救援柜
11	急救手册	1本	危险品仓库应急救援柜
12	防静电手套	2副	危险品仓库应急救援柜
13	担架	1套	危险品仓库应急救援柜
14	防护手套	10副	危险品仓库应急救援柜

3.2.9 现有项目污染物排放情况

根据验收监测数据及产能折算, 污染物排放情况见表 3.2-11。

表 3.2-11 现有项目污染物排放一览表 (t/a)

类别	污染物名称	总量控制 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气有组织	非甲烷总烃	3.025	0.319
	丙醇	0.054	/
	甲苯	0.18	0.011
	乙酸丁酯	0.0025	0.0007
	四氢呋喃	1.29	/
废气无组织	非甲烷总烃	1.584	/
	甲苯	0.092	/
	乙酸丁酯	0.005	/
污水	公辅	水量	73398
		COD	5.6463
		SS	10.1422
	生活	水量	12400
		COD	4.96
		SS	2.876
		氨氮	0.434
		TP	0.05
		TN	0.558
固废	危险废物	0	0
	一般固废	0	0
	生活垃圾	0	0

3.2.10 现有项目存在的问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行。现有项目废水、废气、噪声均可实现污染物达标排放，固体废物均得到安全处置。现有项目无环境污染事故、环境风险事故，与周边居民及企业无环保纠纷及投诉。

4 拟建项目工程分析

4.1 拟建项目概况

4.1.1 项目基本情况

项目名称：苏州吴中恒久光电子科技有限公司有机光光导鼓技改项目；

建设单位：苏州吴中恒久光电子科技有限公司；

行业类别：C3985 电子专用材料制造；

建设性质：技改；

建设地点：苏州市苏州吴中经济技术开发区越溪北官渡路 89 号；

占地面积：本项目占用原有建筑面积 138 平方米，全厂占地面积 41333.30 平方米；

投资总额及环保投资：项目总投资 25 万元，其中环保投资 2.5 万元，占总投资的 10%；

建设周期：项目拟于 2025 年 8 月开始建设，2025 年 9 月建成投产，建设周期 1 个月。

4.1.2 项目产品方案

根据苏州吴中经济技术开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》，项目代码：2312-320560-89-02-755647，备案证号：吴开管委审备〔2023〕513 号，项目总投资 25 万元，需占用原有建筑面积 138 平方米，主要增加常温常压混合搅拌釜 6 套，球磨机 2 套，热水箱一套等设备。此项目主要用于制造有机光导鼓配套原材料使用的电子浆料。此项目为本公司生产激光光导鼓配套原辅料自用，也不影响原有项目产能，年新增能耗标煤 404 吨。

具体产品方案见表 4.1-1。

表 4.1-1 技改项目产品方案一览表

序号	生产线	产品名称	规格、指标	设计生产能力（万支）			年运行时数(h)
				技改前	技改后	增量	
1	激光光导鼓生产线	黑色激光光导鼓	Φ 24, Φ 20 16-28μm	5500	5500	0	7440
2		彩色激光光导鼓	Φ 24, Φ 30 10-15μm	1750	1750	0	7440
3		数码激光光导鼓	Φ 24, Φ 30 25-40μm	1750	1750	0	7440
4	电子浆料配置线	电子浆料	UC 电子浆料	0	46.6t	46.6t	3720
			CG 电子浆料	0	6.9t	6.9t	3720
			CT 电子浆料	0	95.4t	95.4t	3720

本项目建构筑物情况见下表。

表 4.1-2 建构筑物表

序号	主要建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度	建筑用途
1	1#车间	2800	5872.98	2	10.4m	本次项目所在车间，使用西北角面积 138m ² ，并进行适应性改造，现有激光光导鼓生产车间
2	2#车间	2800	5600	2	10.4m	现有激光光导鼓生产车间
3	3#车间	2800	6314.8	2	10.4m	现有激光光导鼓生产车间
4	物料周转仓库	350	350	1	3.5m	物料周转区，用于临时存储电子浆料等危险物质
5	5#车间	4282	22105.5	5	22.6m	现有激光光导鼓生产车间
6	传达室 1	45	45	1	3.4m	门卫
7	4#车间	1928.6	4030	2	10.7m	出租
8	6#车间	3805.6	3720.9	1	10.3m	出租
9	办公楼	1455.4	7393.9	5	21.6m	办公
10	传达室 2	32.6	32.6	1	3.4m	门卫

4.1.3 项目组成

本项建设内容及工程组成情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力			备注
			技改前	技改后	增量	
公用工程	给水		107494t/a	108425t/a	+931t/a	依托现有供水管网，苏州吴中区供水
	排水		85798t/a	86728t/a	+930t/a	依托现有污水管网，排放至苏州城南污水处理厂处理
	纯水		1 套 10t/h	1 套 10t/h	0	本项目不涉及
	供电		1827.4 万度	1864.4 万度	+37 万度	依托现有供电管网，苏州吴中区供电公司供电
	事故池		1 个 270m³	1 个 270m³	0	依托现有，防腐防渗
	回用水池 1		1 个 250m³	1 个 250m³	0	本项目不涉及
	回用水池 2		1 个 40m³	1 个 40m³	0	本项目不涉及
	冷却塔		4 台，100m³/h	4 台，100m³/h	0	本项目不涉及
	氮气		/	1 台氮气机	+1 台	新增，自制氮气
环保工程	固废	固废堆场	80m²	80m²	0	依托现有，位于 3#车间
		危废暂存库	21m²（6*3.5）	21m²	0	依托现有，位于 3#车间外南侧
	废气处理	RCO 装置	1 套风量为 6000m³/h（编号 TA001）+15m 高 DA001 排气筒	1 套风量为 6000m³/h（编号 TA001）+15m 高 DA001 排气筒	0	依托现有，处理 1#、2#和 3#车间有机废气（镀膜、后烘干及清洗过程产生）和电子浆料配制废气
			1 套风量为 3000m³/h（编号 TA002）+28.8m 高 DA002 排气筒	1 套风量为 3000m³/h（编号 TA002）+28.8m 高 DA002 排气筒	0	本次不涉及，处理 5#车间有机废气（镀膜、后烘干过程产生）
			1 套风量为 3000m³/h（编号 TA003）+28.8m 高 DA003 排气筒	1 套风量为 3000m³/h（编号 TA003）+28.8m 高 DA003 排气筒	0	本次不涉及，处理 5#车间有机废气（镀膜、后烘干过程产生）
	贮运工程	原料、成品仓库		13464 m²	13464 m²	0
物料周转仓库		350m²	350m²	0	依托现有，电子浆料等化学品暂存	
储气罐		0	1 个，300L	+1 个	新增 1 个，存储氮气	

4.1.5 厂区平面布置及周边用地概况

1、厂区平面布置

本项目尽量满足生产工艺要求，合理确定功能分区；充分考虑工厂外部条件关系，符合当地区域规划；结合场地现状布置，遵守国家法律法规，符合防火、防爆、安全、卫生环保等规范；合理组织工厂运输，尽量缩短物料流程；考虑工厂发展，合理使用土地。

厂区总用地面积 41333.30 m²。项目在北侧和西侧各设置一个出入口，北入口进入后左手边依次为 2#车间、1#车间、5#车间，南侧依次为 4#车间、物料周转仓库、3#车间；西入口进入后依次为办公楼、6#车间，本项目位于现有 1#车间内。本项目总平面布置详见图 4.1-1。

2、项目周围概况

项目位于吴中区越溪街道北官渡路 89 号，项目北侧为北官渡路、吴中科技城现代产业园，东侧为吴中建设、航天工程装备（苏州）有限公司，南侧为爱信（苏州）汽车零部件有限公司，西侧为苏旺路、苏旺商务中心，项目周边最近敏感点为西南侧 185m 的苏旺景苑。周围概况图见图 4.1-2。

4.1.6 劳动定员及工作制度

全厂职工人数：现有项目共有员工 500 人，本项目需要 3 人，在现有员工中调剂；

工作制度：每天 1 班，每班 12 小时，年工作 310 天，年工作时长 3720 小时；

生活设施：无食堂，无宿舍，有餐厅供员工就餐。

4.1.7 项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 4.1-4，项目主要原辅材料理化性质见表 4.1-5。

表 4.1-4 项目使用的主要原辅料消耗情况

类别	名称		规格	年用量 (t/a)			存储方式	位置	最大储量	是否为 危化品	来源及运 输方式
				技改前	技改后	增量					
原料										否	国内 汽运
辅料										是	国内 汽运
										否	国内 汽运
									0	是	原为外 购，本次 技改调整 为自制
	合计										
										是	国内 汽运
										否	国内 汽运
										否	国内 汽运
										否	国内 汽运
										否	国内 汽运

续表 4.1-4 电子浆料配制原辅料表

名称		规格	年用量 (t/a)			存储方式	位置	最大储量	是否为危化品	来源及运输方式
			技改前	技改后	增量					
									否	国内汽运
									否	国内汽运
									是	国内汽运
									是	国内汽运
									是	国内汽运
									否	国内汽运
									是	国内汽运
									是	国内汽运
									否	国内汽运
									是	国内汽运
									是	国内汽运
公用						3		.	否	自制

表 4.1-5 主要原辅料理化特性及毒理性质

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1				
2				
3				
4				

5		。		
6				
7				
8				

9				
10				
11				

4.1.8 主要设备

本次电子浆料配制的生产设备搅拌釜、球磨机、分散釜均做到专釜专用，不需要进行清洗。生产设备情况见表 4.1-6。

表 4.1-6 项目主要设备一览表

类型	设备名称	规格及型号	数量（台套）			备注
			技改前	技改后	增量	
生产						
公辅						
		1				
		S				
环保	RCO	风量 3000m³/h	2	2	0	本次不涉及
		风量 6000m³/h	1	1	0	本次项目依托

4.1.9 公辅工程

本项目公辅工程由给排水系统、供电、供气、贮运设施等组成。

4.1.9.1 给水系统

全厂用水实行分级梯级利用，推行“一水多用”、“重复利用”的制度，节约用水。市政供水由开发区自来水厂通过北官渡路已建的给水管网引入。供给厂区生产、生活及室内外消防用水。水量和水压均能满足生产、生活给水要求，水质符合生活用水标准。

4.1.9.2 排水

项目排水采取雨污分流体制，本项目产生的废水主要来自冷却废水，不含特征污染物，经厂区总排口（DW001）接管进城南污水处理厂集中处理；项目雨水经现有雨水管网汇集后由雨水排口（YS001）汇入周边河流。

4.1.9.3 供电

现有项目设置有配电房，用电来自市政供电。

4.1.9.4 氮气

本项目氮气用量为4650m³/a，公司设有1台制氮机，采用变压吸附制氮工艺（PSA），产气量为5m³/h。

4.2 影响因素分析

4.2.1 生产过程影响因素分析

1、UC 电子浆料



图 4.2-1 UC 电子浆料生产工艺及产污环节图

2、CG 电子浆料

图4.2-2 CG电子浆料生产工艺及产污环节图

3、CT 电子浆料



图4.2-3 CT电子浆料生产工艺及产污环节图

4.2.2 公辅设施及其他影响因素分析

4.2.2.1 检验

检测时直接在主生产线进行镀膜处理，镀膜后的废导鼓 S4-1 直接纳入现有项目不合格品中，镀膜及后烘干产生有机废气 G4-1。

4.2.2.2 清洗系统

项目在可能受到污染的地方铺设塑料袋，并用抹布进行擦拭，产生废抹布（含塑料袋）。

4.2.2.3 环保工程

本项目设置的一座危废仓库，部分危险废物含有挥发性有机物，在暂存过程中可能存在挥发性有机物逸散，因含有机物的废液、废物等均采取加盖密闭桶装、防泄漏胶袋等方式贮存，因此，产生的极少量的有机废气直接以无组织形式排放。

4.2.2.4 其他公辅设施

项目还建设有冷水机组、氮气机等其他公辅设施，上述公辅设施在运行过程中主要是有噪声产生，建设单位主要采取基础减振、车间隔声等措施减轻对外环境影响。

原料拆包过程会产生沾染原辅料的废包装容器、废包装材料。

4.2.3 环境减缓措施状况及污染物排放状况

项目投入运营后，其废气、废水、固废和噪声的主要污染源及排放特征、治理措施及排放去向见表4.2-1。

表 4.2-1 项目污染物产生环节、环境减缓措施状况及污染物排放状况汇总表

污染类型	产生工序	产生环节	主要污染物	治理措施	排放设施/去向
废气	生产	球磨分散 G1-1	颗粒物、非甲烷总烃	依托现有 1 套 RCO (TA001)	DA001 排气筒
	生产	搅拌混合 G1-2	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	依托现有 1 套 RCO (TA001)	DA001 排气筒
	生产	分装 G1-3	非甲烷总烃、甲苯	依托现有 1 套 RCO (TA001)	DA001 排气筒
	生产	搅拌混合 G2-1	颗粒物、非甲烷总烃	依托现有 1 套 RCO (TA001)	DA001 排气筒
	生产	分装 G2-2	非甲烷总烃	依托现有 1 套 RCO (TA001)	DA001 排气筒
	生产	搅拌混合 G3-1	颗粒物、非甲烷总烃	依托现有 1 套 RCO (TA001)	DA001 排气筒
	生产	分装 G3-2	非甲烷总烃	依托现有 1 套 RCO (TA001)	DA001 排气筒
	公辅	检验废气 G4-1	非甲烷总烃、甲苯	依托现有 1 套 RCO (TA001)	DA001 排气筒
	公辅	危废仓库	非甲烷总烃	/	无组织排放
废水	生产及公辅	搅拌混合 W1-1	无特征污染物	/	接管至城南污水处理厂
		搅拌混合 W3-1	无特征污染物	/	
固废	生产、公辅等	危险废物	废包装容器、废滤芯、废抹布	/	有资质单位处理
	生产、公辅等	一般固废	废包装材料、不合格品	/	外售/供应商回收/专业单位回收
噪声	——	生产及公辅设备	等效 A 声级	选用低噪声设备、基础减振、 厂房隔声以及消声等	确保达标排放

4.2.4 环境风险因素识别

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

4.2.4.1 风险调查

1、建设项目风险源调查

项目为电子专用材料制造 C3985，项目的生产特点决定了生产过程中涉及易燃易爆、有毒有害危险化学品，故项目存在一定的环境风险。危险因素分布于生产、贮存环节，其潜在风险类型为泄漏、火灾爆炸事故等，导致厂区财产及员工生命受到威胁，同时产生有毒有害物质污染周边环境空气、地表水等。因此通过调查，确定项目风险源为生产区、物料周转仓库和危废仓库等。

2、环境敏感目标调查

根据本项目涉及的危险物质性质、可能影响的途径，通过调查，确认本项目环境风险敏感目标情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周围 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					/
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					大于 5 万人
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	江南运河	IV 类		/	
	内陆水体排放点下游 10 km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	/	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

4.2.4.2 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事

故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

1、危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选本项目涉及的危险物质。危险物质理化性质第 4.1.7 章节。

建设项目 Q 值确定表见下表 4.2-3。

表 4.2-3 建设项目危险物质临界量计算结果表

序号	危险物质名称	CAS 号	存储量 q_n/t	在线量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 质 Q 值
1		64-17-5	0.15	0.308	500	0.0009
2		71-23-8	0.15	0.056	50	0.0041
3		108-88-3	0.09	0.112	10	0.0202
4		78-93-3	0.09	0.072	10	0.0162
5		123-86-4	0.15	0.004	50	0.0031
6		109-99-9	1.5	0.68	50	0.0436
7		123-91-1	0.45	0.408	50	0.0172
8		/	0.015	/	50	0.0003
9		/	0.64	1.92	50	0.0512
10		/	3	/	50	0.0600
11		/	0.25	/	2500	0.0001
项目 Q 值						0.2169

由上表可见，项目建成后，危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.2169$ ， $Q < 1$ 。

2、环境风险潜势划分

项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，本项目 $Q=0.2169$ ，因此判定为环境风险潜势为 I。

4.2.4.3 环境风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价工作等级划分见表4.2-4。

表 4.2-4 评价工作等级判定

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

项目环境风险潜势划分为 I，对照上表，项目环境风险评价工作等级为进行“简单分析”。主要对涉及的危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等给出定性的说明。

4.2.4.4 环境风险识别

1、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量表，筛选出项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，项目涉及到的突发环境事件风险物质主要是原辅料中所用乙醇、丙醇、甲苯、乙酸丁酯、四氢呋喃、二氧六环、丁酮等物质，其风险性识别见表 4.2-5。

表 4.2-5 物质风险识别表

物料名称	毒性	燃爆特性	判定结果
	LD ₅₀ : 7060 mg/kg (兔经口); LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10小时(大鼠吸入)	闪点12℃; 爆炸极限: 3.3%-19.0%	易燃液体, 类别 2
	LD ₅₀ : 1870mg/kg (大鼠经口), 5040 mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 48000mg/m ³ (小鼠吸入)	闪点: 15℃; 自燃点: 392℃ 爆炸上限:13.7% 爆炸下限: 2.0%	易燃液体, 类别 2
	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)、 12124mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 20003mg/m ³ /8h (小鼠吸入)	闪点: 4℃; 自燃点: 535℃; 爆炸上限: 7.0%; 爆炸下限: 1.2%	易燃液体, 类别 2
	LD ₅₀ : 13100mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 9480mg/kg (大鼠经口)	闪点: 22℃; 自燃点: 370℃;	易燃液体, 类别 2

		爆炸上限：7.5%； 爆炸下限：1.2%	
	LD ₅₀ :2816mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ :61740 mg/m ³ （3h，大鼠吸入）	闪点：-20℃； 引燃温度：230℃； 爆炸极限：1.5%~12.4%	易燃液体，类别 2
	LD ₅₀ : 5620mg/kg（大鼠经口）； 4940mg/kg（兔经口） LC ₅₀ : 5760mg/m ³ （8h，大鼠吸入）	闪点：-4℃； 引燃温度：426℃； 爆炸极限：2.0-11.5%	易燃液体，类别 2
	LD ₅₀ : 3400mg/kg（大鼠经口）、 6480mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ : 23520mg/m ³ （8h，大鼠吸入）	闪点：-9℃； 引燃温度：404℃； 爆炸极限：1.7%-11.4%	易燃液体，类别 2
	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料	/	/
	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料	/	/
	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料	/	/
	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料	/	/

由上表可见，项目使用乙醇、丙醇、甲苯、乙酸丁酯、四氢呋喃、二氧六环、丁酮为 2 类易燃液体。

项目生产过程涉及钛白粉投加，查阅《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2022 版）》，本项目钛白粉不在此名录中，不属于易燃易爆物质。

2、生产过程风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

①物料储运过程风险识别

包装破损产生物料漏撒或泄漏；乙醇、丙醇、甲苯、乙酸丁酯、四氢呋喃、二氧六环、丁酮等易燃液体，若遇高温、明火引发火灾事故，另外危险废物等具有一定有毒有害性，若存储不当造成泄漏遇雨水或其他情形可能导致进入地表水、土壤及地下水环境，造成环境污染。

②生产过程

根据项目工艺流程，识别出生产过程潜在风险事故有：生产中使用的易燃品，在生产过程中，遇火源会发生燃烧、爆炸事故。

③环境保护设施危险性识别

废气处理措施：废气处理过程 RCO 装置运行不正常，导致工艺废气的处理效果下降，外排废气浓度变大，最严重的情况是废气吸收处理装置因机械故障等原因停运，导致废气（非甲烷总烃、甲苯等）直排大气的环境事故。

危废仓库：危废采用密闭桶装或袋装存放于危废仓库内，待危险废物处置单位集中收运并安全处置。此过程有可能因为操作人员失误将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，导致危废污染环境事故。

⑤公辅工程环境风险识别

变配电变压系统如发生短路、过电压、接地故障、接触不良等原因，可产生电气火花、电弧或过热，可能发生电气火灾、爆炸事故。

电气系统的设计、线路敷设、用电设备安装不合理，引起火灾或人员伤亡事故。如电气设备载荷和电流载体（电线）规格不符、设备缺相运行或者机械设备故障引起电气线路或设备过载，温度骤升，引起绝缘热击穿短路或接地、造成设备烧毁、火灾或触电等事故；照明灯具及高温用电设备与可燃物距离太近，烤燃可燃物引发火灾爆炸。

雷电引发的火灾、爆炸事故。

生产、输送过程中若操作不当，或由于压力容器及压力管道本身存在的质量缺陷，可能引起泄漏而导致容器或管线爆炸等事故。

公辅系统环境风险主要为火灾、爆炸产生的次生污染物（烟尘、CO、NO_x）对周边大气环境的污染和对周边人群健康的影响；消防尾水不及时收集处理，有污染土壤、地下水的环境风险，通过雨水管网进入周边小河，有污染周边小河等地表水的环境风险。

（3）风险识别结果

建设项目环境风险识别表见表 4.2-6。

表 4.2-6 建设项目环境风险识别表

事故源位置	最大可信事故
物料周转仓库	危险化学品因操作失误，受外力影响，桶装化学品（乙醇、丙醇、甲苯、乙酸丁酯、四氢呋喃、二氧六环、丁酮等）包装破裂造成泄漏，有机物挥发进入大气；泄漏后蒸气遇着火源燃烧或爆炸，造成危害
危废仓库	危废因操作失误，受外力影响，包装破裂造成泄漏，有机物挥发进入大气；泄漏后蒸气遇着火源燃烧或爆炸，造成危害
废气处理设施	RCO装置发生故障，产生的废气收集或处理效率降低，挥发性有机气体泄漏，造成危害

4.2.5 物料平衡、水平衡

4.2.5.1 电子浆料物料平衡

1、UC 电子浆料物料平衡

表 4.2-7 技改项目 UC 电子浆料物料平衡表 (单位: t/a)

入方		出方		
物料名称	年用量	种类	名称	产生量
		废气	有组织废气	0.015
			无组织废气	0.040
			分解为二氧化碳、水等进入大气	0.347
		产品	UC 电子浆料	46.6
		固废	检验样品	0.258
			进入废滤芯	微量
合计			合计	47.26

2、CG 电子浆料物料平衡

表 4.2-8 技改项目 CG 电子浆料物料平衡表 (单位: t/a)

入方		出方		
物料名称	年用量	种类	名称	产生量
		废气	有组织废气	0.002
			无组织废气	0.007
			分解为二氧化碳、水等进入大气	0.058
		产品	CG 电子浆料	6.9
		固废	检验样品	0.073
			进入废滤芯	微量
合计			合计	7.040

3、CT 电子浆料物料平衡

表 4.2-9 技改项目 CT 电子浆料物料平衡表 (单位: t/a)

入方		出方		
物料名称	年用量	种类	名称	产生量
		废气	有组织废气	0.028
			无组织废气	0.077
			分解为二氧化碳、水等进入大气	0.666
		产品	CT 电子浆料	95.4
		固废	检验样品	0.129
			进入废滤芯	微量
合计			合计	96.3

4、甲苯物料平衡

表 4.2-10 技改项目甲苯物料平衡表 (单位: t/a)

入方				出方		
物料名称	年用量	甲苯成分含量	折算甲苯数量	种类	名称	产生量
甲苯	9.465	≥99.7%	9.465	废气	有组织废气	0.003
					无组织废气	0.009
					分解为二氧化碳、水等进入大气	0.083
				产品	UC 电子浆料	9.318

				固废	检验样品	0.052
					进入废滤芯	微量
合计			9.465	合计		9.465

5、非甲烷总烃物料平衡

表 4.2-11 技改项目非甲烷总烃物料平衡表（单位：t/a）

入方				出方		
物料名称	年用量	非甲烷总烃成分含量	折算非甲烷总烃数量	种类	名称	产生量
乙醇	26.032	≥99.7%	26.032	废气	有组织废气	0.045
丙醇	4.733	≥99.7%	4.733		无组织废气	0.124
甲苯	9.465	≥99.7%	9.465		分解为二氧化碳、水等进入大气	1.071
丁酮	6.339	≥99.5%	6.339	产品	UC 电子浆料	39.609
乙酸丁酯	0.352	≥99.7%	0.352		CG 电子浆料	6.555
四氢呋喃	48.246	≥99%	48.246		CT 电子浆料	76.320
二氧六环	28.948	≥99.7%	28.948	固废	检验样品	0.391
					进入废滤芯	微量
合计			124.115	合计		124.115

4.2.5.2 水平衡

项目水平衡图详见图 4.2-4 和图 4.2-5。

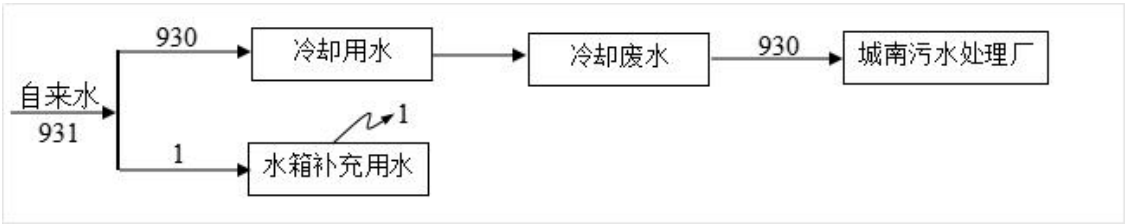


图 4.2-4 技改项目水平衡图（t/a）

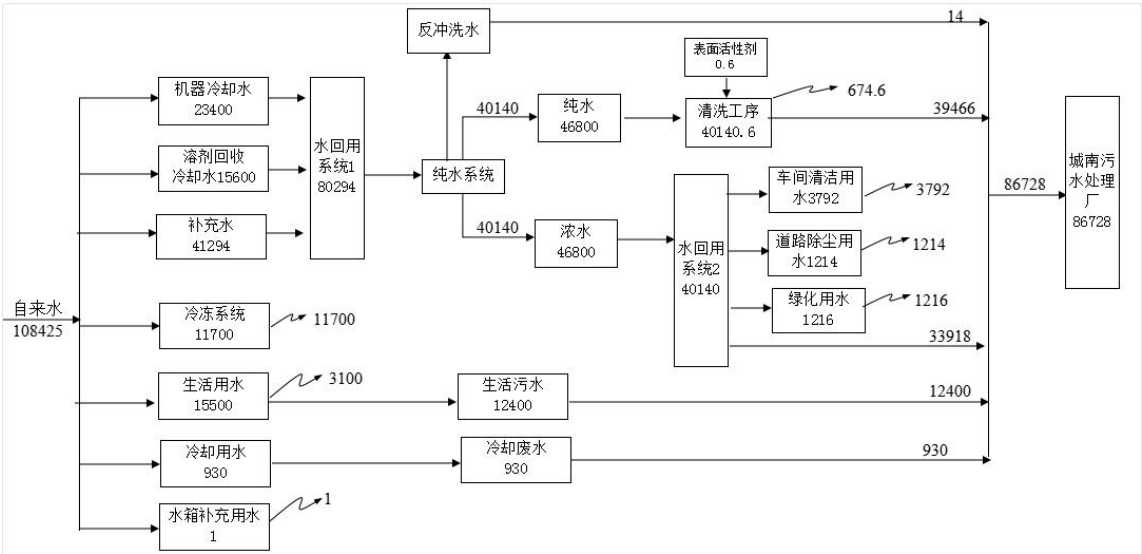


图 4.2-5 技改后全厂水平衡图（t/a）

4.3 污染源强核算

4.3.1 大气污染物

4.3.1.1 工艺废气

本项目废气主要为电子浆料生产过程废气，主要包括球磨分散废气 G1-1、搅拌混合废气 G1-2、分装废气 G1-3、搅拌混合废气 G2-1、分装废气 G2-2、搅拌混合废气 G3-1、分装废气 G3-2。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），建设项目污染源源强的核算可采用实测法、物料衡算法、产排污系数法和类比法。由于目前国内相关源强核算依据较少，故本次评价采取类比法、产排污系数法、物料衡算法作为源强核算依据。

项目使用固体类物质钛白粉、聚乙烯醇、聚丙烯酰胺和聚碳酸酯，其中钛白粉为粉料，聚乙烯醇和聚碳酸酯为颗粒状，尼龙-66为晶体状，在人工投料过程中钛白粉逸散产生颗粒物，其他类物质投料过程逸散颗粒物可忽略。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2641涂料制造行业系数手册参数，颗粒物产生系数为 5.10×10^{-2} 千克/吨产品、挥发性有机物产生系数为10.0千克/吨产品，项目钛白粉使用量为4.218t/a，则颗粒物产生量为0.215kg/a，产生量较小，本次不进行定量评价；项目乙醇使用量为26.032t/a、丙醇使用量为4.733t/a、甲苯使用量为9.465t/a、丁酮使用量为6.339t/a、乙酸丁酯使用量为0.352t/a、四氢呋喃使用量为48.246t/a、二氧六环使用量为28.948t/a，合计使用量为124.115t/a，则挥发性有机物（本次以非甲烷总烃计）产生量为1.240t/a，甲苯产生量为0.095t/a。

项目球磨机、搅拌釜、分散釜均为密闭，产生的废气通过设备设置的放空管收集，分装过程产生的废气通过移动式集气罩收集，废气收集率90%。

4.3.1.2 检验废气

项目UC电子浆料检验样品0.258t/a、CG电子浆料检验样品0.073t/a、CT电子浆料检验样品0.129t/a，根据物料衡算，检验样品中含有0.391t有机易挥发物质、0.052t甲苯物质，检验过程上述物质全部挥发产生有机废气G4-1，则挥发性有机物（本次以非甲烷总烃计）产生量为0.391t/a，甲苯产生量为0.052t/a。

检验过程镀膜、烘干工序在单独设置的密闭洁净间内，其生产区域形成正压，设置整体废气收集系统，同时每个镀膜槽设置槽边吸风管道、烘箱密闭，废气捕集率可达到98%。

4.3.1.3 危废仓库废气

本项目危废仓库主要存放废电子浆料、醋酸丁酯残液、废滤芯、废催化剂、废机油、废抹布和废包装容器等，均为单独塑料袋或塑料桶密闭封装，类比同类型项目，正常情况下，危废仓库逸散的有机废气排放量较小，本次评价不进行定量分析，产生的少量废气直接以无组织形式排放。

本项目有组织废气和无组织废气产生与排放情况见表4.3-1和表4.3-2。

表 4.3-1 本项目有组织排放废气污染源产生源强汇总表

排气筒	产生环节	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间 h	排放方式
				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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃		
DA001	电子浆料配制及检验	非甲烷总烃	6000	67.16	0.403	1.499	RCO 装置 (TA001)	96	2.69	0.016	0.060	60	3	15	0.7	50	3720	间歇
		甲苯		6.14	0.037	0.137		96	0.25	0.002	0.005	10	0.2					

表 4.3-2 本项目无组织废气产生与排放情况表

污染源位置	产生工序	污染物名称	产生量 t/a	治理措施/处理效率	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
1#车间	电子浆料配制及检验	非甲烷总烃	0.132	/	0	0.132	0.035	85	34	10.4
		甲苯	0.010	/	0	0.010	0.003			

表 4.3-3 本项目建成后依托排气筒废气污染源产生源强汇总表

排气筒	产生环节	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间 h	排放方式
				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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃		
DA001	电子浆料配制及检验、镀膜及后烘干、视检及装配	非甲烷总烃	6000	622.55	3.735	27.7905	RCO 装置 (TA001)	96	24.90	0.149	1.112	60	3	15	0.7	50	7440	连续
		甲苯		36.74	0.220	1.64		96	1.47	0.009	0.066	10	0.2					

表 4.3-4 项目建成后依托 1#车间无组织废气排放情况一览表

污染源位置	产生工序	污染物名称	产生量 t/a	治理措施/处 理效率	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
1#车间	电子浆料配制及 检验、镀膜及后烘 干、视检及装配	非甲烷总烃	0.3245	/	0	0.3245	0.044	85	34	10.4
		甲苯	0.029	/	0	0.029	0.004			

4.3.2 水污染物

本项目员工在现有员工中调剂，不新增生活污水；废水主要来自物料间接冷却过程产生的冷却废水 W1-1 和 W3-1。

根据建设单位提供资料，冷却水用量为 3t/d，年工作约 310 天，则冷却废水产生量为 930t/a，不含特征污染物，直接接管进城南污水处理厂集中处理。

表 4.3-5 扩建项目废水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度 限值 mg/L	排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
冷却废水	930	/	/	/	直接接管	/	/	/	接管 城南 污水 处理 厂

4.3.3 噪声

项目噪声源主要来自搅拌釜、球磨机、冷水机组、制氮机等机械设备运行时产生的噪声，据类比调查，噪声源强在 80~85dB(A)，具体情况见表 4.3-6。本项目依托现有废气处理风机，不涉及室外声源。

表 4.3-6 项目噪声产生源强分析（室内）

序号	建筑物名称	设备名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内 边界距离	室内边 界声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物插 入损失/ dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	1#车间	球磨机	X102	85	隔声、减振、距离 衰减	124	100	1	12	63.4	昼间	25	32.4	1m
2		球磨机	X101	85	隔声、减振、距离 衰减	124	103	1	12	63.4	昼间	25	32.4	1m
3		冷水机组	1.5P	80	隔声、距离衰减	128	108	1	12	58.4	昼间	25	27.4	1m
4		搅拌釜	R103	80	隔声、距离衰减	124	106	1	12	58.4	昼间	25	27.4	1m
5		搅拌釜	R106	80	隔声、距离衰减	122	100	1	12	58.4	昼间	25	27.4	1m
6		搅拌釜	R104-105	80	隔声、距离衰减	118	100	1	12	58.4	昼间	25	27.4	1m
7		搅拌釜	R101	80	隔声、距离衰减	117	107	1	12	58.4	昼间	25	27.4	1m
8		氮气机	HBFD98%-5	80	隔声、距离衰减	130	108	1	12	58.4	昼间	25	27.4	1m

4.3.4 固废

1、副产物产生情况

(1)废包装容器：项目化学品在使用过程有废包装桶等包装容器产生，根据建设单位提供资料其产生量为 0.36t/a；

(2)废包装材料：项目原辅料在使用过程中产生废包装袋，主要为非危化品的包装，根据建设单位估算其产生量为 0.1t/a；

(3)废滤芯：项目电子浆料分装时需要使用滤芯进行过滤，滤芯定期更换产生废滤芯，根据建设单位估算其产生量为 0.9t/a；

(4)不合格品：项目电子浆料进行测试时产生废导鼓，纳入不合格品中，根据建设单位估算其产生量为 0.1t/a；

(5)废抹布：项目电子浆料配制车间地面清洁产生废抹布（含塑料袋），根据建设单位估算其产生量为 0.1t/a。

2、副产物属性判定

结合项目生产工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准 通则》，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见表4.3-7。

3、固体废物产生情况汇总

项目运营期固体废物分析结果汇总表见表 4.3-8，危险废物汇总表见表 4.3-9。

表 4.3-8 拟建项目固废/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
1	废包装容器	原辅料包装	固态	塑料、沾染原辅料	0.36	√		《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废包装材料	原辅料包装	固态	塑料	0.1	√		
3	废滤芯	分装	固态	金属、沾染原辅料	0.9	√		
4	不合格品	检测	固态	铝管及成膜材料	0.1	√		
5	废抹布	地面清洁	固态	纤维、塑料、沾染原辅料	0.1	√		

表 4.3-9 项目运营期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	废包装容器	危险废物	原辅料包装	固态	塑料、沾染原辅料	《国家危险废物名录》（2025 版）	T/In	HW49	900-041-49	0.36
2	废包装材料	一般固废	原辅料包装	固态	塑料		/	SW17	900-099-S17	0.1
3	废滤芯	危险废物	分装	固态	金属、沾染原辅料		T/In	HW49	900-041-49	0.9
4	不合格品	一般固废	检测	固态	铝管及成膜材料		/	SW17	900-099-S17	0.1
5	废抹布	危险废物	地面清洁	固态	纤维、塑料、沾染原辅料		T/In	HW49	900-041-49	0.1

表 4.3-10 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(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装容器	HW49	900-041-49	0.36	原辅料包装	固态	塑料、沾染原辅料	沾染原辅料	每天	T/In	分类收集暂存于危废仓库，定期委托处置
2	废滤芯	HW49	900-041-49	0.9	分装	固态	金属、沾染原辅料	沾染原辅料	每天	T/In	
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.1	检测	固态	纤维、塑料、沾染原辅料	沾染原辅料	每天	T/In	

4.3.5 非正常排放分析

非正常排放一般包括开停车、突发性停电、环保设施不达标三种情况。

1、开停车时排放

由于项目产品为连续生产方式，各条生产线有较强独立性。建设方凭借丰富的生产操作经验，严格按照操作规程进行生产操作，可顺利实现设备的开停车。

2、停电事故非正常排放分析

停电包括计划性停电和突发性停电两种情况，计划性停电，可通过事先计划停车或备电切换，避免事故性非正常排放。

发生突发性停电，就可能造成事故性排放。停电后，物料可滞留在设备内或者基布或者离型纸上，不排放，对环境的影响不大。项目内采用两路市电的方式，并采用双回路供电，两个供电回路可以自动互投，可将停电事故的影响降低到最低限度。

3、环保设施不达标分析

技改项目可能发生的对环境影响较大的非正常排放情况为：废气处理设施失效或处理效率下降（主要表现为RCO发生故障）时各污染物排放情况，每年发生频率为1年，单次持续时间为1h。具体排放源强见表4.3-11。

表 4.3-11 非正常情况下大气污染物排放源强

污染源名称	非正常工况	废气量 m ³ /h	污染物名称	非正常排放状况		单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
DA001 排气筒	废气处理系统及备用系统故障	6000	非甲烷总烃	0.299	49.87	1	0-1	废气处理系统设置检测口进行定期检测，发现异常，立即检修
			甲苯	0.023	3.81			

4.4 清洁生产分析

4.4.1 工艺、设备先进性分析

企业注重产品工艺的不断优化和发展，采用先进自动化设备和控制技术、行之有效的污染防治措施，可减少污染物的产生及排放。项目工艺过程为物理混合，无化学反应，亦不涉及高位工艺。项目生产设备未列入国家和江苏省产业政策中的淘汰、落后类产品。设备水平先进，将因设备故障所引发的环境风险降低到最低。

4.4.2 原辅材料、产品先进性分析

对照《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》等，本项目不涉及有毒有害水污染物和有毒有害大气污染物。

对照《优先控制化学品名录》（第一批、第二批），本项目也不涉及优先控制化学品。

对照《世界卫生组织（WHO）1A（极度危险）和1B（高度危险）类化学品清单》中的物质，本项目所用化学原料不属于其中所列物质，也不属于《江苏省建设项目环境准入条件》（2007 年版）中控制的物质。

4.4.3 资源、能源利用的先进性

本项目生产所需资源能源主要包括给水、氮气及配电等，其中电为清洁能源。

4.4.4 污染物产生与控制

本项目在落实报告中出的各项污染防治措施的前提下，各污染物排放均可以达到相应排放标准的要求。

本项目大部分设备为密闭型，且采用自动化、密闭型的输送方式，尽量减少废气的产生和排放。本项目产生的废气通过针对性处理后，废气排放量大大降低，能够达标排放。

项目冷却废水接管进城南污水处理厂集中处理，对水环境影响较小。

本项目对产噪设备采用隔声减振等措施治理措施，厂界噪声可以实现达标排放，不会改变厂区周围声环境功能。

本项目产生的危险固体废物和一般固体废物均妥善处理，不外排，不会产生二次污染。

4.4.5 环境管理要求

本项目投入运营后将建立和落实以下环境管理措施：

①加强宣传教育：从建设方管理人员到班组操作人员，从原辅材料进厂、产品生产、包装，直到最终产品出厂的全过程，在每个岗位、每个工段、每个环节梳理污染物最小量化意识，通过建立污染物最小量化制度和操作规范，达到污染物削减的目的。

②实施清洁生产审计：推进企业清洁生产审计，核对单元操作中原料、产品、水耗、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。实施清洁生产审计还能提高企业管理水平，最终提高企业的产品质量和经济效益。

③健全和完善设备检修制度，杜绝跑、冒、滴、漏，指定专人巡回检查，加强设备的日常维修，每月由主管厂长组装一次全面检查，与车间的责任考核相结合。

④设置专业环保人员，对废水处理设备、废气处理设施及固废暂存设施进行管理，

每天检查运行情况。

4.4.6 小结

本项目生产过程污染物排放控制满足国家和地方相关环境保护标准，整个工程内容和生产过节按节能减排总体设计；本项目实行污染全过程控制，大幅度减少污染，实现三废产生最小化；另外，本项目在废物回收利用及环境管理方面均体现了清洁生产理念，实现经济效益、环境效益和生态效益的统一。

4.5 污染物排放“三本账”

表 4.5-1 技改项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	预测 排放量	排入外环 境的量	总量控制	
						总控量	考核量
工业废水	废水量	930	0	930	930	/	/
废气 有组织	非甲烷总烃	1.499	1.439	0.060	0.060	0.060	/
	甲苯	0.137	0.132	0.005	0.005	/	0.005
废气 无组织	非甲烷总烃	0.132	0	0.132	0.121	0.132	/
	甲苯	0.010	0	0.010	0.010	/	0.010
固废	危险废物	1.36	1.36	0	0	/	/
	一般固废	0.2	0.2	0	0	/	/

注：非甲烷总烃作为有机废气总指标，包含甲苯等的量。

表 4.5-2 技改项目建成后全厂项目污染物排放情况（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有已建 实际排放量	现有已 批复总量	技改项目 排放量	“以新带老”削 减量	技改后全厂排 放量	排放 增减量
工业 废水	废水量	73398	73398	930	0	74328	930
	COD	1.294	5.6463	0	0	5.6463	0
	SS	0.431	10.1422	0	0	10.1422	0
生活 污水	废水量	12400	12400	0	0	12400	0
	COD	0.951	4.96	0	0	4.96	0
	SS	0.116	2.876	0	0	2.876	0
	NH ₃ -H	0.161	0.434	0	0	0.434	0
	TN	0.176	0.558	0	0	0.558	0
	TP	0.014	0.050	0	0	0.050	0
有组织 废气	非甲烷总烃	0.319	3.025	0.060	0	3.085	0.060
	甲苯	0.011	0.180	0.005	0	0.185	0.005
无组织 废气	非甲烷总烃	/	1.584	0.132	0	1.716	0.132
	甲苯	/	0.092	0.010	0	0.102	0.010
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查

5.1.1 地理位置

苏州市吴中区地处江苏省南部、长江三角洲中部、太湖之滨。地理位置处于东经 $119^{\circ}55'$ ~ $120^{\circ}54'$ ，北纬 $30^{\circ}56'$ ~ $31^{\circ}21'$ 之间。四周分别与苏州城区、苏州工业园区、苏州高新技术产业区（苏州市虎丘区）、苏州市相城区、昆山市、吴江市接壤，西衔太湖，与无锡市、宜兴市、浙江省湖州市遥遥相望。

全区面积 742 平方公里（不包含太湖水面）。太湖水面 2425 平方公里，属吴中区水面约 1459 平方公里。全境东西宽 92.95 公里，南北长 48.1 公里。

吴中经济技术开发区位于吴中区境内，横贯东西。开发区地理位置得天独厚，北依苏州古城区，东邻中国—新加坡合作苏州工业园区，西连苏州国家高新技术产业开发区，南望杭州，距上海浦东新区 100 公里，是长江三角洲地区接受其辐射最近的开发区之一。

建设项目位于吴中经济技术开发区越溪北官渡路 89 号，具体地理位置见图 5.1-1。

5.1.2 地形、地貌、地质

地形：吴中区整个地势自西向东微微倾斜，平原海拔高度由 6.5 米降到 2 米左右，略呈西高东低态势。全境东部以平原为主，由水网平原以及山前冲积平原构成；西部有低山丘陵，系浙西天目山向东北延伸的余脉，呈岛屿分布。

地质上海断凹交接断面，出露较广的为古生界地层，其次为中生界及火成岩，大部分地层位于第四纪冲积层之下。根据地质分析，可划分为四个工程地质分区：

（1）基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；

（2）冲积湖平原工程地质区；

（3）人工堆积地貌工程地质区；

（4）湖、沼地工程地质区。开发区位于苏州东南角，周围地势平坦，属舒缓基岩山丘工程地质亚区及冲积湖平原工程地质区，地质硬，地耐力高。

地貌：苏州市位于长江三角洲上，基本上是一个广阔的平原。地势平坦，微向东南倾斜，一般平田高程 2-4m、高田 4-6m、山丘 100-300m，最高为穹隆山 342m，圩荡田在 2m 以下。

5.1.3 气候、气象

吴中经济技术开发区所在地处于北亚热带，属典型的亚热带季风气候，受到太湖水体调节，气候温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。

12月到2月份，是冬季低温季节，多偏北风3月气温逐渐回升，但是不稳定，时寒时暖，时有冷空气侵袭，天气多变，多春雨；5月气温上升幅度更大，雨水增多；6月中旬进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨日集中，多雷雨、大雨、暴雨；7月为全年最热月份，除发生台风和局部雷雨外，天气晴热少雨；8月仍在盛夏季节；9月气温由高落低，冷空气不断南下，是台风活跃期；10月秋高气爽，光照充足、雨水少；11月寒潮开始侵袭，有初霜。

(1) 气温：最冷月为1月，月平均气温为 3.3°C ；最热月为7月，月平均气温为 28.6°C ；年平均气温 15.7°C 左右，年平均最高气温为 17°C （1953年），年平均最低气温为 15°C （1996年）；历史最高温度 41°C （2013年8月7日），历史最低温度 -9.8°C （1958年1月16日），年无霜期251天。

(2) 气压：年平均气压1016hpa，月平均最高气压1018.8hpa，月平均最低气压1014.3hpa；

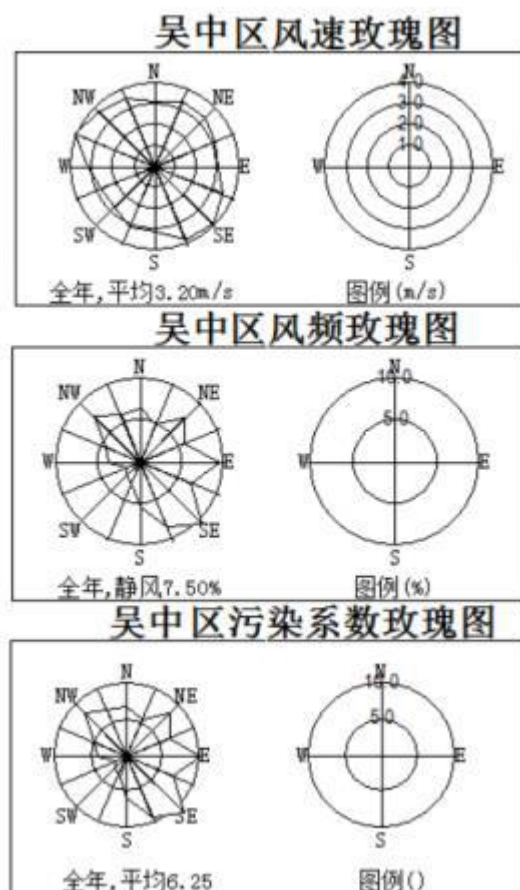
(3) 日照：历年平均日照数为1940.3小时，历年平均日照率为45%，年最高日照数为2352.5小时，日照率为53%，年最高日照数为1176小时，日照率为40%。相对无霜期为251天。

(4) 雨量：吴中经济技术开发区历年平均降水量为1088.5毫米，最高年份降水量为1782.9毫米（1960年），最低年份降水量为600毫米（1978年），一日最大降水量为291.8毫米（1960年6月4日），年最多雨日有149天（1957年）。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45%（6~9月）。全年有五个相对多雨期：清明—立夏为桃花雨，芒种—小暑为黄梅雨，处暑雨，台风雨，秋风间秋雨。冬季最少，占全年降雨量的15%左右。

(5) 湿度：年平均相对湿度80%；

(6) 风速：年平均风速3.0m/s，最大年平均风速4.7m/s（1970年、1971年、1972年），最小年平均风速2.0m/s（1952年）；

(7) 风向：由近三十年气象资料统计分析的风频、风速和污染系数特征情况如下图所示：



近三十年的气象统计资料表明常年出现频率平均值最大的风向为 SE 和 E，平均值分别为 10.3%和 9.3%；而出现频率平均值最小的风向为 WSW，仅为 1.6%；年出现静风频率平均为 7.5%。三十年平均风速为 3.2m/s，其中 WNW 和 SE 风向的平均风速最大，分别达到 4.0 米/秒和 3.8 米/秒。E 和 SE 风向的污染系数最大，分别为 61.6 和 54.2，WSW 风向的污染系数最小，为 19.5。

5.1.4 水文水系

吴中区区境扼太湖之出口，为长江三角洲重要水利和交通枢纽，境内20多条骨干河道纵横交错，沟通太湖、澄湖、石湖等湖荡，区内主要的地表水为吴淞江和京杭大运河，其主要的出入境河流为京杭大运河，常年的水流方向为自北向南，从上游无锡来水，流经望亭、浒关，在大庆桥附近分流，一路经大庆桥折向东北至泰让桥附近，汇入苏州外城河，这是京杭大运河的故道；另一路在大庆桥附近“截弯取直”流经亭子桥、晋源桥，与胥江汇合后，向南流至新郭附近折东而去，这是改道后的运河，其主要功能为景观、航运、灌溉、排涝及工业用水。

据资料统计，吴中经济技术开发区地表水常年水位平均值2.83m，最高年平均水位3.38m，最低年平均水位2.43m。

京杭大运河地处长江西游，水量充沛，两岸河湖交错，上有长江补充水源，右有太湖可作调节，水源丰沛稳定，且沿线各闸口设置了抽引水工程，这样大旱之年苏南运河仍有足够水量保证航运的水位。根据京杭大运河苏州站历年观测资料统计，京杭大运河的水文状况如下：常年流量为 $21.5\text{m}^3/\text{s}$ ；河面宽 74m ，平均水深 3.3m ；平均水位（吴淞高程）为 2.82m ；历史最高水位： 4.37m （1954年7月28日）；历史最低水位： 1.89m （1984年8月27日）。

吴淞江自瓜泾口至江苏省与上海交界处全长 66km 。根据瓜泾港瓜泾口站26年、吴淞江周巷站19年逐年月平均水位资料统计，两站多年月平均水位年变化幅度较小，瓜泾口站最高为 3.06m 、最低为 2.52m ，变幅为 0.54m ；周巷站最高为 2.99m 、最低为 2.53m ，变幅也为 0.54m ；两站最低值都出现在二月份，最高值都出现在9月份。两站之间河长约 27km ，逐月平均水位差变幅为 $-0.02\sim 0.08\text{m}$ ，多年月平均水位差为 0.03m 。

项目所在区域水系情况见图5.1-2。

5.1.5 地下水

（1）潜水

潜水主要赋存于浅部的①填土层的孔隙中，富水性差。其补给主要为大气降水及周围湖（河）网体系，以大气蒸发及向周围湖（河）道的迳流为其主要的排泄方式。勘察期间测得潜水稳定水位标高为 $2.0\sim 2.5\text{m}$ 。根据近年来收集的资料，苏州市历史最高潜水位 2.63m ，近3~5年来最高水位 2.50m ，潜水位年变幅 $1\sim 2\text{m}$ 。

（2）微承压水

微承压水主要赋存于沿线④1粉土层、④3粉砂夹粉土层、④4粉土层及④6粉土夹粉砂层中，赋水性中等。其补给来源主要为上部潜水垂直入渗及周围河道的侧向补给，以民间水井取水及向周围湖（河）网的侧向迳流为其主要的排泄方式。受地形、地貌影响，微承压水位的初见水位及稳定水位略有变化。勘察期间测得微承压水水头标高为 $1.0\sim 1.5\text{m}$ 。据近年来收集的资料，苏州市历史最高微承压水水位为 1.74m ，近3~5年最高微承压水水位为 1.60m 左右。地下水年变幅比潜水位小，约 0.8m 。

（3）承压水

区内承压水主要赋存于中部的⑥2、⑥4粉砂夹粉土层、⑦2a粉土层及⑧1粉砂夹粉质粘土层和深部的⑧3粉土层、⑧5粉砂层、⑨2粉土夹粉粘及⑨4、⑨6粉砂层中，富水性中等。具有相对较好的封闭条件，表现为越流补给。据区域水文地质资料，

承压水水位变化一般在8~12m之间，水头标高⑥2、⑧4层在-2.5~-4.0m左右。根据地区建筑实践，地表水、潜水及微承压水对深基坑工程建设有影响，而对深基坑开挖深度超过15m时，可能还会受承压水的影响。

5.1.6 生态环境

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已被城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳙鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 大气环境质量现状

5.2.1.1 环境空气质量达标区判定

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年苏州市全市环境空气质量优良天数比率为 81.4%，同比下降 0.5 个百分点，各地优良天数比率介于 78.5%~83.6%之间；市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%，同比下降 0.6 个百分点。区域空气质量现状评价表 5.2-1。

表 5.2-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m^3 ，其余均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	1	4	25.00	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度	172	160	107.5	超标

由上表可以看出，苏州市区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)年均浓度和 CO 日均浓度达标；臭氧(O₃)超

标，因此判定为不达标区。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。苏州市已按要求开展限期达标规划。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的相关要求，空气改善措施有：优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动。到 2025 年，全市 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上。

5.2.1.2 其他污染物环境质量现状

(1) 监测布点及监测因子

综合考虑本地区风向、重点保护目标位置、本地区近年来开展的环境监测工作以及本项目其他废气污染物产生的种类和特征，在评价范围内设置厂址附近及其下风向选 1 个环境空气监测点，为项目所在地，具体测点距离、方位见表 5.2-2。大气现状补充监测点位见图 4.1-2。

表 5.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
项目地 G1	/	/	甲苯、非甲烷总烃	每天采样 4 次(具体为 02、08、14、20 时)	/	/

(2) 监测时间和频率

检测时间：委托江苏国析检测技术有限公司于 2025 年 1 月 16~22 日进行现场采样实测。

监测频次要求：分别于每天 2:00、8:00、14:00、20:00 进行采样，每次取样 1 小时，每小时不少于 45min 采样时间，采样七天。同步监测或收集附近气象台站风向和风速等资料。

(3) 分析方法

按照国家环保总局颁发的《环境空气质量标准》、《空气和废气检测方法》和《环境监测技术规范》中的有关规定执行。

表 5.2-3 环境空气污染物采样和分析方法

序号	分析项目	分析方法
1	甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ644-2013
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017

(4) 监测期间气象状况

监测期间具体气象情况见表 5.2-4。

表 5.2-4 监测期间气象情况表

采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气情况
	02:00				
	08:00				
	14:00				
	20:00				
	02:00				
	08:00				
	14:00				
	20:00				
	02:00				
	08:00				
	14:00				
	20:00				
	02:00				
	08:00				
	14:00				
	20:00				
	02:00				
	08:00				
	14:00				
	20:00				
	02:00				
	08:00				

	14:00					
	20:00					

(5) 监测结果及评级结论

大气环境质量现状评价采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：P_i—某污染因子 i 的评价指数

C_i—某污染因子 i 的实测浓度，mg/m³

S_i—某污染因子 i 的大气环境质量标准值，mg/m³

根据监测报告（编号 RX2412048），大气污染物监测结果统计分析见表 5.2-5。

表 5.2-5 其他污染物环境质量现状表

污染物	监测 点位	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占 标率%	超标率%	达标情况
甲苯	G1	1 小时	0.2			0	达标
非甲烷总 烃	G1	1 小时	2.0			0	达标

监测结果表明，评价范围内 1 个大气监测点所监测的甲苯、非甲烷总烃浓度均符合相关评价标准要求。

5.2.2 地表水环境质量现状

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》：

①饮用水水源地水质

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），全市共 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%。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）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《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）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）。

③省考断面

2023 年，80 个省考断面年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 95%，同比上升 2.5 个百分点；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%，与上年相比持平，II 类水体比例全省第一。

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，同比持平，主要通江河流水质达到或优于 III 类，同比持平，II 类水体断面 24 个，同比持平。

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 2.8mg/L 和 0.06mg/L，保持在 II 类和 I 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.047mg/L 和 0.95mg/L，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稳定达到 II 类。

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 3.4mg/L，为 II 类，氨氮平均浓度为 0.10mg/L，由 II 类变为 I 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.045mg/L 和 1.39mg/L，保持在 III 类和 IV 类；综合营养状态指数为 51.2，同比下降 1.6，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，同比持平。

5.2.3 声环境质量现状

（1）调查及评价的范围

声环境质量现状调查的范围是该项目厂界周围 1~200 米。

（2）监测点位

根据项目周围环境特点，声环境质量调查监测点布设，采用围绕厂界设置 4 个监测点位，周边敏感点苏旺景苑设置 1 个监测点位，各噪声测点具体位置见图 4.1-2。

（3）监测项目、频次及方法

监测连续等效 A 声级，由欧宜检测认证服务（苏州）有限公司于 2024 年 8 月

22 日、23 日监测两天，江苏国析检测技术有限公司于 2025 年 1 月 20 日、21 日监测两天，每天昼间、夜间各一次，监测方法执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定。监测频率：各监测点监测两天，昼夜间各实测一次。

(4) 监测结果及评价

根据监测报告（编号：OASIS2408036、RX2412048），声环境质量监测结果见表 5.2-6。

表 5.2-6 声环境现状监测结果

监测时间	监测点位	气象条件	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2024.8.22	东厂界	昼：晴，风速 0.8m/s；夜： 晴，风速 0.9m/s	3 类	61.2	达标	53.6	达标
	南厂界			62.6	达标	51.7	达标
	西厂界			63.8	达标	52.4	达标
	北厂界			63.1	达标	52.2	达标
2024.8.23	东厂界	昼：晴，风速 0.6m/s；夜： 晴，风速 1.0m/s	3 类	60.5	达标	54.1	达标
	南厂界			62.4	达标	51.4	达标
	西厂界			63.6	达标	52.4	达标
	北厂界			63.0	达标	53.4	达标
2025.1.20	苏旺景苑	多云，风速< 2.0m/s	2 类	54	达标	46	达标
2025.1.21	苏旺景苑	多云，风速< 1.9m/s	2 类	54	达标	43	达标

监测结果表明，项目建设地周围的声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，周边敏感点声环境现状符合 2 类区标准，该区域目前的声环境质量良好。

5.2.4 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5.2.5 地下水环境质量

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于Ⅳ类建设项目（K 机械、电子，82 半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料；全部，报告书项目），根据 4.1 章节，Ⅳ类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

5.3 区域污染源调查

5.3.1 区域大气污染源调查

根据第 2.5.1 章节，确定本项目大气环境影响评价等级为二级，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 7 污染源调查的 7.1 二级评价项目调查内容如下：

①调查本项目不同排放方案有组织及无组织排放源，对于改建、扩建项目还应调查本项目现有污染源。本项目污染源调查包括正常排放和非正常排放，其中非正常排放调查内容包括非正常工况、频次、持续时间和排放量。

②调查本项目所有拟被替代的污染源（如有），包括被替代污染源名称、位置、排放污染物及排放量、拟被替代时间等。

本项目无拟被替代的污染源，现有及新增污染源情况见表 5.3-1、表 5.3-2。

表 5.3-1 污染源正常排放参数表

序号	排放源		污染物	排放速率 kg/h		
				全厂污染源	本项目污染源	现有污染源
1	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.149	0.016	0.149
			甲苯	0.009	0.002	0.008
2	1#车间		非甲烷总烃	0.044	0.035	0.026
			甲苯	0.004	0.003	0.001

注：由于本项目有组织废气依托现有项目废气处理设施及排气筒；本项目依托现有生产车间，无组织废气位于同一个面源，因此本次列出本项目污染源以及本项目建成后全厂污染源。

表 5.3-2 新增污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次发生时间/h	年发生频次/次
1	DA001 排气筒	废气处理系统及备用系统故障	非甲烷总烃	0.403	1	0-1
2			甲苯	0.037		

5.3.2 区域水污染源调查

本项目冷却废水经厂区污水排口（DW001）接管至城南污水处理厂集中处理，本次可不开展区域污染源调查，主要调查依托城南污水处理厂的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托的区域污水处理厂执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。详见“6.3 地表水环境影响分析”章节。

6 环境影响预测与评价

6.1 建设期环境影响分析

本项目在施工期间主要进行设备安装，不需要进行土木建筑施工。设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小，因此在项目建设期间对周围环境不会造成较大影响，且将随着施工期结束而结束。

6.2 运营期环境影响分析

6.2.1 大气环境影响分析

6.2.1.1 评价等级判定

1、估算模型参数

估算模型参数见表 6.2-1。

表 6.2-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	70.5 万
最高环境温度/℃		41
最低环境温度/℃		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

本项目地形数据采用 SRTM（Shuttle Radar Topography Mission）90m 分辨率地形数据，地形数据范围为 srtm61-06。地形高程直接采用全球坐标定义的标准 DEM 文件，数据来源选外部 DEM 文件输入。地形图见图 6.2-1。

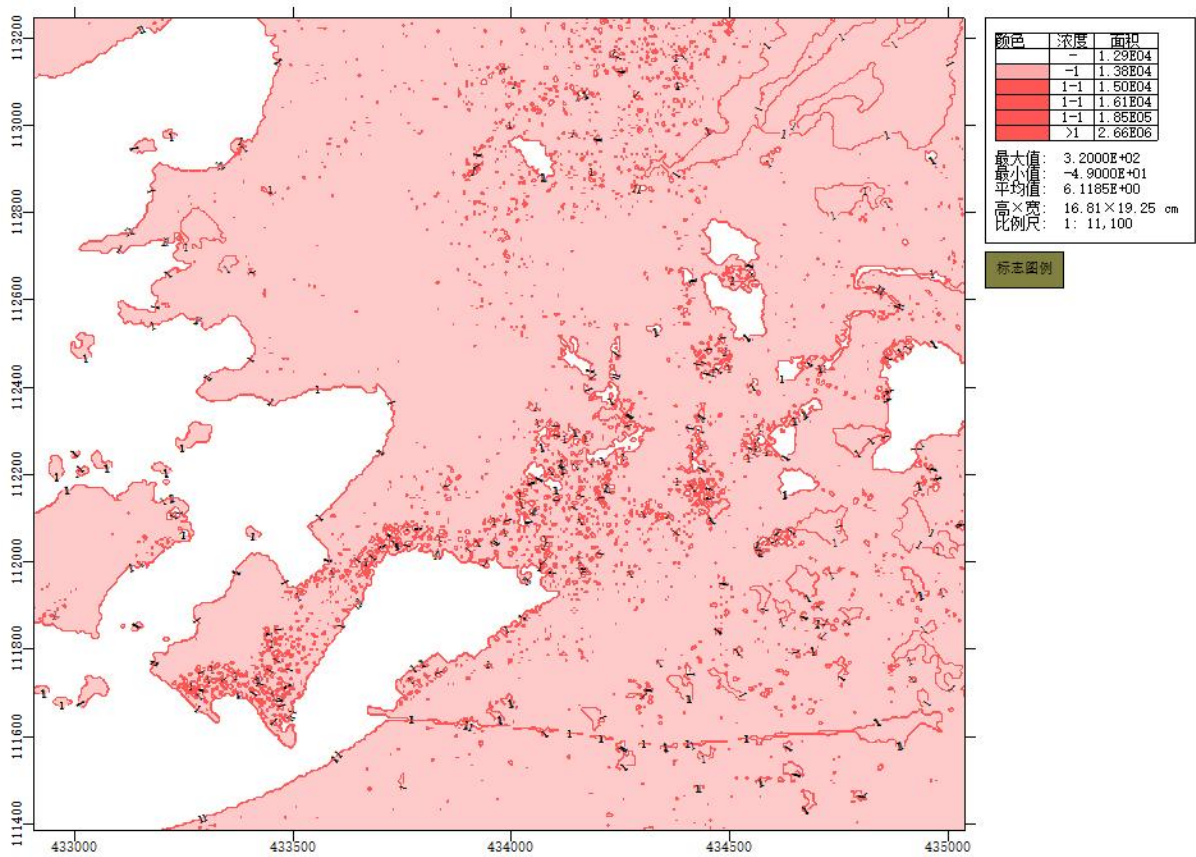


图 6.2-1 项目所在地地形图

2、预测内容

本次环评预测针对项目排放的废气对环境的贡献值进行预测，具体预测分析的主要内容及涉及的参数如下：

（1）预测分析因子

- 1) 有组织预测因子：甲苯、非甲烷总烃（以项目建成后全厂排放情况进行预测）。
- 2) 无组织预测因子：甲苯、非甲烷总烃。

本项目有组织污染源参数详见表 6.2-2，无组织污染源参数详见表 6.2-3。

表 6.2-2 主要废气污染源正常排放参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								甲苯	非甲烷总烃
DA001	有机废气排气筒	115	89	3	15	0.7	4.33	50	7440	正常	0.009	0.149

说明：坐标原点为项目厂界西南角，其经纬度为 120.548175，31.198669。

表 6.2-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y								甲苯	非甲烷总烃
1	1#车间	0	0	3	85	34	175	10.4	3720	正常	0.003	0.035

说明：坐标原点为项目厂界西南角，其经纬度为 120.548175，31.198669；面源起点定在车间西南角。

3、评价因子和评价标准

本次评价的评价因子和评价标准见表 6.2-4。

表 6.2-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
甲苯	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
非甲烷总烃	1 小时平均	2 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值

4、预测结果与评价等级确定

经预测软件计算，项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 6.2-5。

表 6.2-5 废气排放源估算模式计算结果表

污染源	评价因子	评价标准 (mg/m³)	Cmax (mg/m³)	Pmax (%)	D10% (m)	最大落地浓度 离源距离 (m)
有组织污染源						
DA001	甲苯	0.2	6.04E-04	0.30	/	21
	非甲烷总烃	2	9.90E-03	0.50		
无组织污染源						
1#车间	甲苯	0.2	1.88E-03	0.94	/	44
	非甲烷总烃	2	2.20E-02	1.10		

根据导则规定，同一项目有多个污染源时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。综合以上分析，项目 P_{\max} 最大值出现为 1#车间排放的非甲烷总烃， P_{\max} 为 1.10%， C_{\max} 为 2.20E-02 mg/m^3 ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

6.2.1.2 污染物排放量核算

项目大气评价等级为二级评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算并提出大气污染物监测计划。

(1) 有组织排放量核算

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)，本项目排污口为一般排放口，其有组织排放量核算表见表 6.2-6。

表 6.2-6 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	2.69	0.016	0.060
		甲苯	0.25	0.002	0.005
一般排放口合 计 (t/a)		非甲烷总烃			0.060
		甲苯			0.005
有组织排放总计					
有组织排放总 计		非甲烷总烃			0.060
		甲苯			0.005

(2) 无组织排放量核算

无组织排放量核算见表 6.2-7。

表 6.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	1#车间	电子浆料配制及检验	非甲烷总烃	/		4.0	0.132
			甲苯			0.2	0.010
无组织排放总计							
无组织排放总计(t/a)			非甲烷总烃				0.132
			甲苯				0.010

(3) 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表 6.2-8。

表 6.2-8 大气污染物年排放量核算表 (有组织+无组织)

序号	污染物名称	年排放量 (t/a)
1	甲苯	0.015
2	非甲烷总烃	0.192

6.2.1.3 非正常工况下环境影响评价及减缓措施

根据近年吴中经济技术开发区的基础建设情况来看,突发停电停汽的情况已较为少见,随着日后的发展,市政基础建设会越来越好,突发情况的概率会进一步降低。

本项目非正常工况污染物对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。因此,要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施,尽量避免事故排放的发生,一旦发生事故时,能及时维修并采取相应防护措施,将污染影响降低到最小,建议建设单位做好防范工作:

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

6.2.1.4 防护距离设置

1、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，不需设置大气环境保护距离。

2、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/T39499-2020）规定，产生大气有害物质无组织排放的建设项目应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m ——环境一次浓度标准限值， mg/m^3 ；

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，公斤/小时；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

L ——工业企业所需的卫生防护距离，米；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从下表中查取。

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平， kg/h 。

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/T39499-2020），当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 6.2-9 卫生防护距离计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在 地区近 5 年平 均风速（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000≤L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	250	530	350	250	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者；

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

卫生防护距离计算结果见表 6.2-10。

表 6.2-10 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	风速 m/s	A	B	C	D	C _m mg/m ³	Q _c (kg/h)	r (m)	L (m)
1#车间	非甲烷总烃	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.044	29.86	0.671
	甲苯	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.004	29.86	0.610

通过计算，本项目卫生防护距离以 1#车间向外 100m 设置，结合现有项目设置的以 1#、2#、3#和 5#生产车间外扩 100m 范围形成的包络线，本项目建成后，全厂仍以 1#、2#、3#和 5#生产车间外扩 100m 范围形成的包络线设置卫生防护距离，为便于管理，以厂界向外 100m 设置卫生防护距离，经现场勘查，该卫生防护距离内为企业及道路等，无居民、学校、医院等环境敏感目标，今后也不得设置敏感目标。

6.2.1.5 异味对环境敏感目标影响分析

项目运营期产生的异味物质包括甲苯、丁酮，其嗅阈值见表 6.2-11。

表 6.2-11 恶臭物质嗅觉阈浓度

污染物	分子量	嗅阈值		来源
		ppm	mg/m ³	
丁酮	72.11	0.44	1.4	恶臭环境管理与污染控制
甲苯	92.14	0.4	1.65	

乙醇	46.07	10	20.57	环境保护实用数据手册
乙酸丁酯	116.16	0.083	0.43	恶臭污染物排放标准编制说明

表 6.2-12 评价区域内恶臭因子最大落地浓度贡献值

序号	恶臭因子	最大落地浓度 mg/m^3			嗅阈值 mg/m^3	占比
		有组织排放	无组织排放	合计		
1	甲苯	6.04E-04	1.88E-03	2.48E-03	1.65	0.15%
2	非甲烷总烃	9.90E-03	2.20E-02	3.19E-02	0.43	7.42%

注：非甲烷总烃的嗅阈值选取各个因子中最低的乙酸丁酯嗅阈值。

项目所在地周围主要环境敏感目标为西南侧 185 米的苏旺景苑，根据大气环境影响预测结果，项目异味物质到该环境敏感目标的浓度预测叠加值见表 6.2-13。

由表6.2-12和6.2-13预测结果可知，项目排放的异味物质（甲苯、非甲烷总烃）最大落地浓度贡献值均能达标，且未达到各污染物的嗅觉阈值；在最近敏感目标处的预测叠加值均低于其嗅阈值。由此可见，本项目异味物质排放的恶臭对外环境影响较小，对周边环境敏感目标的异味影响在可接受的范围之内。

6.2.1.6 大气环境影响评价的结论

（1）根据《2023 年常熟市生态环境状况公报》，拟建项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O_3 。根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的相关要求，到 2025 年，全市 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上。

（2）项目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均 $\leq 100\%$ 。新增污染物正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ 。

（3）经计算，项目排放的各污染物未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其他参考标准限值要求，项目的建设不会降低各敏感目标处的环境质量标准。

（4）项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，不需设置大气环境防护距离。全厂以厂界向外 100m 设置卫生防护距离。目前，该范围内为工厂及道路等，无居民点、学校、医院等

环境敏感目标，满足项目卫生防护距离要求。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

6.2.1.7 大气环境影响评价自查表

表 6.2-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑			三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5km☑		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□			<500t/a□		
	评价因子	基本污染物 (PM _{2.5} 、NO _x 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃)；其他污染物 (甲苯、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☑		附录 D☑		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑			一类区和二类区□		
	评价基准年	(2023) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑		主管部门发布的数据☑			现状补充监测☑		
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km☑		
	预测因子	预测因子 (甲苯、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100%□			C _{非正常} 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20%□				k > -20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(甲苯、非甲烷总烃、颗粒物)		无组织废气监测☑ 有组织废气监测☑			无监测□		
	环境质量监测	监测因子：()		监测点位数 ()			无监测☑		
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	甲苯：(0.015)t/a		非甲烷总烃：(0.192) t/a					

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

6.2.2 运营期地表水环境影响分析

6.2.2.1 项目排水方案

建设项目厂区排水实行“雨污分流、清污分流”制。

雨水采用厂区地下雨水管道收集，就近排入附近水体。

项目产生的冷却废水不含特征污染物，经厂区总排口（DW001）排至城南污水处理厂集中处理，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B。

根据水环境影响预测结论：本污水处理厂尾水进入河道后，会对水体水质产生一定的影响，但由于污水处理厂出水水质较好，进入水体经稀释和扩散后，对江南运河水质影响较小，因此，本污水处理厂尾水排放不会改变江南运河的水质功能。事故排放会造成严重的水质污染，应加以避免。

6.2.2.2 废水类别、污染物及污染治理设施、排口信息

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中相关要求，本项目的废水类别、污染物及污染治理措施以及间接排放口的基本信息表如下所示：

表 6.2-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排口设置是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	治理工艺			
1	冷却废水	不含特征污染物	城南污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 6.2-16 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/(mg/L)
1	DW001（总排口）	120°32'58.63"	31°11'58.88"	0.093	城南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	全天	城南污水处理厂	COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5
									总氮	10
									总磷	0.3

表 6.2-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001（总排口）	pH（无量纲）	城南污水处理厂接管标准	6~9
		COD		350
		SS		220

表 6.2-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量 (kg/d)	全厂日排放量 (kg/d)	新增年接管排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	/	/	34.2139	/	10.6063
2		SS	/	/	41.9942	/	13.0182
3		NH ₃ -N	/	/	1.4000	/	0.434
4		TN	/	/	1.8000	/	0.558
5		TP	/	/	0.1613	/	0.050
总排口		COD				/	10.6063
		SS				/	13.0182
		NH ₃ -N				/	0.434
		TN				/	0.558
		TP				/	0.050

6.2.2.3 地表水环境影响评价自查表

表 6.2-19 地表水环境影响评价自查表

工作内容		苏州吴中恒久光电子科技有限公司有机光光导鼓技改项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型	
	影响因子	直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>			

测		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算(总排口 DW001)	污染物名称	排放量(t/a)		排放浓度/(mg/L)
		废水量	930		/
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量(t/a)
		()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量: 一般水期()m ³ /s; 鱼类繁殖期() m ³ /s; 其他() m ³ /s 生态水位: 一般水期()m; 鱼类繁殖期() m; 其他() m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()	(DW001)	
		监测因子	()	(pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP)	
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			

注: “☐”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

6.2.3 声环境影响预测分析

6.2.3.1 预测模式

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A 和附录 B 工业噪声预测模式。

项目设备声源包括室内声源和室外声源, 需分别进行计算。

1、室内点声源

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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。

2、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。

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：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

6.2.3.2 预测结果

本项目预测结果详见表 6.2-20。

表 6.2-20 厂界噪声预测结果 (dB (A))

预测点位	贡献值	现状监测值		叠加值		标准		达标情况
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	达标
N1 (东)	22.5	60.9	53.9	60.9	53.9	65	55	达标
N2 (南)	27.1	62.5	51.6	62.5	51.6	65	55	达标

N3 (西)	19.3	63.7	52.4	63.7	52.4	65	55	达标
N4 (北)	44.3	63.1	52.8	63.1	52.8	65	55	达标
N5 (苏旺景苑)	13.9					60	50	达标

注：现状监测值取两天监测数据中的平均值，本项目夜间不生产。

根据噪声预测结果表明，正常生产工况下，各厂界处昼间、夜间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，周边敏感点苏旺景苑处可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

6.2.3.2 声环境影响评价自查表

表 6.2-21 建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑		
	评价范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□		
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□		
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□	
	评价年度	初期☑		近期□		中期□		远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□			收集资料□	
	现状评价	达标百分比					100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□			已有资料□		研究成果☑	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑				其他□		
	预测范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□		
	预测因子	等效连续 A 声级☑			最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标☑				不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标□				不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑		固定位置监测□		自动监测□ 手动监测☑无监测□		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）		监测点位数（1）		无监测□		
评价结论	环境影响	可行☑ 不可行□						

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

6.2.4 固体废物环境影响分析

对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，对项目危险废物的产生、收集、贮存、运输以及处置进行全过程分析。

6.2.4.1 固体废物产生、处置情况

项目运营期产生的固体废物主要有一般固废、危险废物和生活垃圾。

一般工业固体废物：废包装材料和不合格品采取外售处理。

危险固废：废包装容器、废滤芯和废抹布为危险废物，均委托有资质的危废处置单

位处置。

6.2.4.2 一般固废影响分析

现有项目已设置1座80m²的一般工业固体废物贮存场所，且已通过验收。其已经按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，设置于室内，地面进行了防渗硬化处理，故一般固废暂存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。且按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023年修改单的要求设置了环保图形标志。一般固废暂存点对环境影响较小。

6.2.4.3 危废暂存场所环境影响分析

现有项目设置1座21m²的室内危废仓库，根据现有项目验收资料，该危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行建设，设置有标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防扬散、防流失、防渗漏”，并由专人管理和维护，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

本项目危废仓库最大可容纳约4t危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。

项目运行过程中产生的所有危险固废均采用包装桶或者包装袋包装后暂存于危废仓库，技改项目建成后，全厂危险废物年产生量约为16.36t/a（含现有项目15t/a、技改项目1.36t/a），根据建设单位各危废转运频次（2个月转运一次），技改后最大暂存量约2.045t，远低于该危废暂存间的最大贮存量，因此配套的21m²危废仓库可以满足项目危险固废暂存所需。

项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容；存储场所建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；地面为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

危险废物储存区为专门储存废物场所，地面硬化，有专人看守，采用封闭式储存，一般情况下不会对大气、水环境造成影响。

可见，本项目产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置，不会影响周围的环境质量。

6.2.4.4 运输过程环境影响分析

项目运营期产生的危险废物在收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

1、噪声影响

项目危废在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，但一方面本项目危废是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目危废运输过程中运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

2、气味影响

项目危废在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此外运危废在运输过程中需采用密闭容器或密封式运输车辆，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

3、沿途散落影响

在车辆密封良好的情况下，项目产生的危废在运输过程中可有效控制废物泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

同时本项目危险废物委托有危险品运输资质单位承担运输业务，并要求承运方按照危险货物运输管理规定进行运输，协助承运单位制定事故应急预案，以保证在运输过程中能减少和防止环境污染。

采取上述措施后，项目拟委托处置的危废在运输过程中对环境基本无影响。

6.2.5 地下水环境影响分析

地下水环境影响评价应对建设项目在建设期、运营期和服务期满后对地下水水质可能造成的直接影响进行分析、预测和评估，提出预防、保护或者减轻不良影响的对策和措施，制定地下水环境影响跟踪监测计划，为建设项目地下水环境保护提供科学依据。根据建设项目对地下水环境的影响程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），IV类项目不开展地下水环境影响评价。本项目为IV类项目，不需要开展地下水环境影响评价。

6.2.6 环境风险影响评价

6.2.6.1 源项分析

本项目可能发生环境风险事故的主要单元有以下几方面：

(1) 化学品发生泄漏事故

本项目乙醇、丙醇、甲苯等化学品储存、搬运过程中，吨桶发生破裂、破损时，会造成危险化学品泄漏，但由于量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。少量易挥发性有机物通过表面挥发扩散到大气环境，但泄漏事故处理的时间很短，而且所使用的化学试剂毒性均较低，产生较严重环境污染事故的可能性很小，只是对化学品储存周围近距离范围内环境空气有一定影响。

(2) 危险废物收集储存系统

项目运营过程产生废包装容器、废滤芯和废抹布均为危险废物，上述危废中废包装容器密闭存放，废滤芯和废抹布采用防泄漏胶袋后收集后存放于危废仓库，待危险废物处置单位集中收运并安全处置。此过程有可能因为操作人员失误将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，导致危废污染环境事故。

(3) 火灾、爆炸、泄漏次生风险

环境风险评价所关注的事故继发次生影响，是危险物质在事故燃爆过程中发生氧化、分解、裂解、合成、水解等所产生新的危险物，继而对环境造成的影响。根据存储物质的物料特性和主要成分，发生火灾或燃爆事故时，伴随着物料燃烧氧化，会产生伴生/次生产物，根据项目储存的化学品类别可知，化学品燃烧可能产生一氧化碳等有害物质。此外一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，如处置不当会对周边地表水造成污染。

6.2.6.2 最大可信事故

根据事故环节分析，项目可能发生的事为化学品储存和搬运过程中发生的泄漏、或发生火灾、危险废物收集储存系统事故和火灾/爆炸的次生风险根据工程生产特点和危险性识别，可能产生的最大可信事故见表6.2-22。

表 6.2-22 项目最大可信事故

事故源位置	最大可信事故
物料周转仓库、1#车间	危险化学品因操作失误，受外力影响，桶装化学品（如乙醇、丙醇、甲苯、丁酮等）包装破裂造成泄漏，有机物挥发进入大气；泄漏后蒸气遇着火源燃烧或爆炸，造成危害。

6.2.6.3 环境风险分析

(1) 化学品发生泄漏事故

根据本项目使用化学品的量及周转时间，化学品储存量较小，基本为15kg桶装或150kg桶装。在化学品储存、搬运过程中，包装桶发生破裂、破损时，会造成危险化学

品泄漏，但由于量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。少量易挥发性有机物通过表面挥发扩散到大气环境，但泄漏事故处理的时间很短，而且所使用的化学试剂毒性均较低，产生较严重环境污染事故的可能性很小，只是对化学品储存周围近距离范围内环境空气有一定影响。

(2) 危险废物收集储存系统发生事故

员工违反危险废物分类管理要求违规操作，将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，将对人体健康产生较大危害，故应加强危险废物管理工作，杜绝产生危险废物随意丢弃事故。

(3) 火灾、爆炸次生风险

一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，发生事故时立即关闭厂区的雨水排口阀门，防止事故废水进入周边地表水。消防尾水可收集至厂区设置的事故应急池，经检验确定达到纳管排放要求后排入市政污水管网。

6.2.6.4 风险分析结论

综上所述，项目主要事故有使用的化学品物质发生泄漏事故、危险废物收集储存系统发生事故、火灾、爆炸次生风险。根据对事故后果的分析可知：由于项目使用和储存化学品量均很小，发生事故造成的影响较小，可在短时间内进行事故处理；事故废水在项目设置完善的事故废水收集系统后，不会对周边环境造成影响。因此，在综合落实拟采取的污染控制措施和风险防范措施的基础上，本项目对周围环境的环境风险影响较小，本项目风险可防控。

6.2.6.5 环境风险评价自查表

表 6.2-23 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	乙醇	丙醇	甲苯	丁酮	乙酸丁酯	四氢呋喃
		存在总量/t	0.458	0.206	0.202	0.162	0.154	2.18
		名称	二氧六环	胶水	电子浆料	废电子浆料	废机油	
		存在总量/t	0.858	0.015	2.56	3	0.25	
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数人				5 km 范围内人口数人	
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）					人
		地表水	地表水功能敏感性			F1 □	F2 □	F3□
			环境敏感目标分级			S1 □	S2 □	S3□
		地下水	地下水功能敏感性			G1 □	G2 □	G3□
			包气带防污性能			D1 □	D2□	D3 □
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1✓		1≤Q<10 □	10≤Q<100 □	Q>100□	

	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d				
最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d						
重点风险防范措施	1、厂区内设置消防水、雨水、污水切换装置, 厂内雨水、污水出口处均安装了切断装置; 2、配备了多种应急装备和物资; 3、设置可燃气体探测器及报警装置、感烟探测器; 4、制定灾害事故的应急预案。当出现事故时, 采取紧急的工程应急措施, 如必要, 要采取社会应急措施。					
评价结论与建议	通过落实本报告中提出的风险防范措施, 可以有效的防范风险事故的发生和处置, 可能发生的环境风险可以控制在较低的水平, 风险发生概率及危害低于国内同类企业水平, 项目的事故风险值处于可接受水平。建设单位应制定应急预案, 并进行定期进行演练; 一旦发生突发环境事件, 应启动突发环境事件应急预案, 有效缓解事故对外环境影响。因此, 在综合落实拟采取的污染控制措施和风险防范措施的基础上, 建设项目的环境风险是可防控, 对周围环境的环境风险可控。					

注: “☐”为勾选项, “/”为填写项。

6.2.7 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，土壤环境影响评价项目类别属于“制造业：设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”，属于“Ⅲ类”；项目占地规模为小型，周边土壤环境敏感程度为不敏感。根据导则，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废气环境保护措施及其可行性分析

7.1.1 有组织废气处理方案

项目球磨机、搅拌釜、分散釜均为密闭，产生的废气通过设备设置的放空管收集，分装过程产生的废气通过移动式集气罩收集，废气收集率90%；检验过程镀膜、烘干工序在单独设置的密闭洁净间内，其生产区域形成正压，设置整体废气收集系统，同时每个镀膜槽设置槽边吸风管道、烘箱密闭，废气捕集率可达到98%。收集废气依托现有1套RCO装置处理后依托现有15m高DA001排气筒排放。

本项目废气产生、收集、处理及排放方式见表7.1-1和图7.1-2。

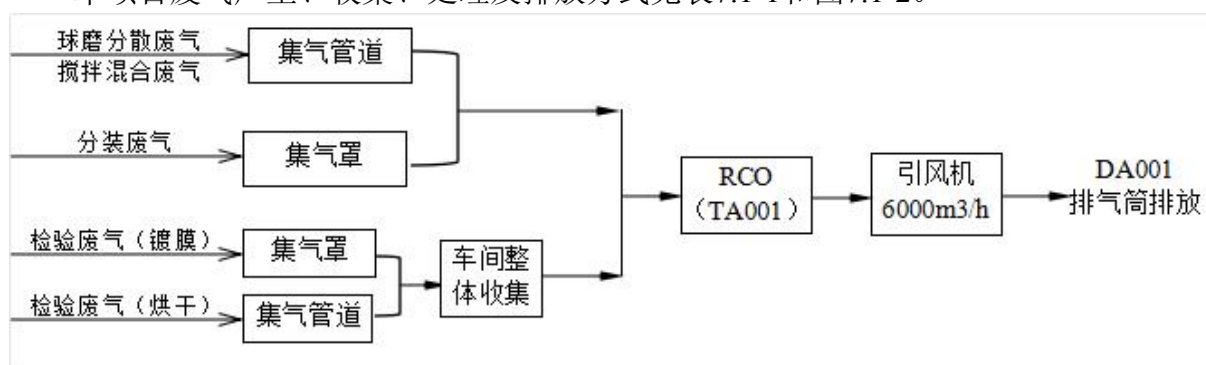


图7.1-1 本项目废气收集及处理情况

表7.1-1 本项目废气收集及处理一览表

污染源	污染物	收集方式	收集效率	处理方法	处理效率	排放方式
球磨分散、搅拌混合	甲苯、非甲烷总烃	集气管道	90%	RCO (TA001)	96%	DA001 排气筒
分装	甲苯、非甲烷总烃	集气罩	90%	RCO (TA001)	96%	DA001 排气筒
检验（镀膜）	甲苯、非甲烷总烃	集气罩+车间整体收集	98%	RCO (TA001)	96%	DA001 排气筒
检验（烘干）	甲苯、非甲烷总烃	集气管道+车间整体收集	98%	RCO (TA001)	96%	DA001 排气筒

7.1.2 排气筒设置合理性分析

(1) 依托现有排气筒高度合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）第4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于15m时，其最高允许排放速率按该标准表1所列排放速率限值的50%执行。

本项目依托的 DA001 排气筒为 15m，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。

（2）排气筒采样平台设置合理性

本项目依托现有的排气筒已根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）中关于采样位置的要求建设，即排气筒设置了检测采样孔。采样位置设置在垂直管段，避开了烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径约 80mm，采样孔管约 50mm，不使用时设置有盖板、管堵或管帽封闭。同时设置了足够的工作面积（约 1.5m²）的采样平台和 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m，方便采样操作。新增排气筒需按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）中关于采样位置的要求建设。

7.1.3 废气处理技术经济可行性分析

7.1.3.1 有机废气处理可行性分析

目前国内清除该类废气的方法有多种，具有代表性的有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法和吸收法，各有其特点，见表 7.1-2。

表 7.1-2 各种废气处理方法及其特点

方法	原理	优点	缺点
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物质燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O，使废气净化	①燃烧效率高，管理容易 ②仅烧嘴需经常维护，维护简单 ③装置占地面积小 ④不稳定因素少，可靠性高	①处理温度高，需燃料费高 ②燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高 ③处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济
催化燃烧法	废气在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O，而被净化	①与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2 ②装置占地面积小 ③NO _x 生成少	①催化剂价格高，必须考虑催化剂中毒和催化剂寿命 ②必须进行前处理除去尘埃、漆雾等 ③催化剂和设备造价高
活性炭吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	①可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气 ②溶剂可回收，进行有效利用 ③处理程度可以控制 ④效率高，运转费用低	①活性炭的再生和补充需要花费的费用多 ②处理烘干废气时需要先除尘冷却 ③在处理喷漆室废气时，要预先除漆雾

吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	仅以水作为吸收剂，处理亲水性溶剂场合有效，并具有： ①设备费用低，运转费用少 ②无爆炸、火灾等危险，安全性高 ③适宜处理喷漆室和流平室排出废气	①需要对产生废水进行二次处理 ②对涂料品种有限制
-----	-------------------------------	--	-----------------------------

技改项目废气产生浓度高，采用直接燃烧法。

1、RCO 装置工作原理

(1) 设备组成

设备系统由催化燃烧系统、电气控制系统及连接管道（阀门）等系统组成。

①催化燃烧系统：包括防火阀、电加热预热室、催化燃烧室、热交换器、仪表、电加热管、催化剂、风机电机等。

②电气控制系统：包括电控柜、PLC、触摸屏、温控仪、电气管线等。

③连接管道（阀门）系统：包括设备连接管道、设备进风阀、旁通阀、设备补冷阀、风机补冷阀等。

(2) 设备部件规格和主要参数

设备型号：CR型，处理风量6000m³/h，催化剂数量400-600L，催化反应温度300℃，停留时间0.75-1s；废气设施控制采用PLC触摸屏控制，设有就地控制柜，就地控制柜有集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能，并在控制柜显示设备的运行状态；RCO装置设有2个燃烧室，辅助燃料采用清洁能源电能。

(3) 与《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》相符性

本项目RCO装置设计严格按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求，主要体现在如下方面：

①进入RCO装置的有机物浓度低于爆炸极限下限的25%，且废气流量、温度、压力和污染物浓度无较大波动；

②本项目净化效率为96%，热回收效率为90%，设有故障自动报警和保护装置；

③废气收集系统与生产工艺协调一致，镀膜、后烘干废气直接采用集气管道收集，便于安装和维护管理；

④项目废气均为有机废气，无需进行预处理；

⑤燃烧室内衬耐火绝热材料选用陶瓷纤维，气体停留时间为0.75-1s，大于规范要求的“一般不宜低于0.75s；

⑥蓄热体支架采用高强度、防腐耐温材料，体内气流均匀分布，短时间可承受1200℃

的高温冲击,使用寿命不低于40000h;蓄热式截面风速低于2m/s;进出口温差不大于60℃。

(4) 对气态有机污染物的降解机理

催化燃烧具有起燃温度低、无二次污染、操作简便且余热可利用等特点,该法净化效率高,适用于高浓度的有机废气治理,国内外已广泛使用。

催化燃烧:利用催化剂做中间体,使有机气体在较低的温度下,变成无害的水和二氧化碳气体,即:



将有机气体源通过引风机作用送入净化装置,首先通过除尘阻火器系统,然后进入换热器,再送入到加热室,通过加热装置,使气体达到燃烧反应温度,再通过催化床的作用,使有机气体分解成二氧化碳和水,再进入换热器与低温气体进行热交换,使进入的气体温度升高达到反应温度。如达不到反应温度,这样加热系统就可以通过自控系统实现补偿加热,使它完全燃烧,这样节省了能源,废气有效去除率达到 95%以上。

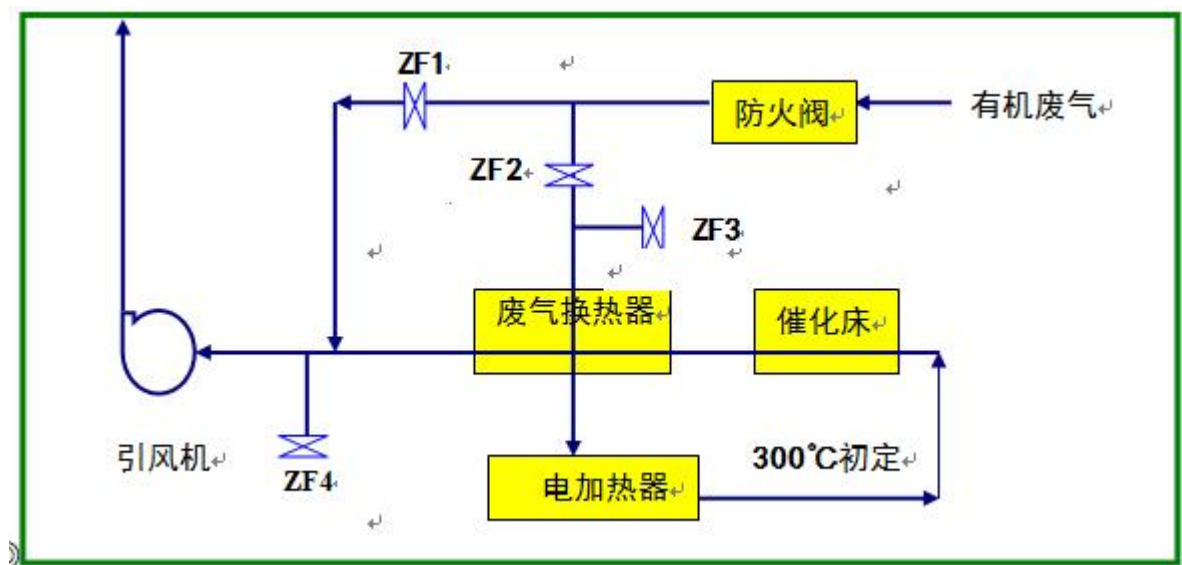


图 7.1-2 废气处理装置的工艺流程

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019），光电子器件制造废气处理可行性技术见下表。

表 7.1-3 废气处理可行技术参考表

行业类别	污染物项目	可行技术	本项目
电子器件制造	挥发性有机物	有机废气处理系统： 活性炭吸附法、燃烧法、 浓缩+燃烧法、其他	本项目采用 RCO 装置，属于燃烧法

本项目有机废气治理工艺为《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。

7.1.3.2 同类工程实例

根据《苏州吴中恒久光电子科技有限公司扩建 6000 万支激光光导鼓项目（三期）竣工环境保护验收监测报告表》中数据，本项目依托的 RCO 处理装置去除率可达到 96%，详见表 7.1-4。

表 7.1-4 有机废气去除率

数据来源		产生浓度mg/m ³	产生速率kg/h	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	去除率
欧宜检测认证服务（苏州）有限公司	2021.03.18	322	0.6905	9.65	0.025	96.38%
	2021.03.19	342	0.6853	10.3	0.0245	96.42%

综上，本项目依托现有 RCO 装置可以达到 96%的去除率。

7.1.3.3 经济可行性分析

项目依托现有废气处理装置，仅新增废气收集装置，投资小，对项目成本影响不大。

因此，本项目废气采用RCO装置处理从技术、经济均可行。

7.1.4 非正常排放控制措施

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

- 1、加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- 2、生产过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。
- 3、停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。
- 4、检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气至废气处理装置处理后通过排气筒排放。
- 5、加强废气处理装置的管理和维修，及时更换活性炭，确保废气处理装置的正常运行和吸附效率的可达性。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

7.2 废水环境保护措施及其可行性分析

7.2.1 厂区排水体制及废水处理方案

项目排水系统按照“雨污分流、清污分流”的原则设计。

项目冷却废水不含特征污染物，经厂区总排口（DW001）由市政污水管网接入城南污水处理厂集中处理。

7.2.2 区域污水厂接管可行性分析

项目冷却废水不含特征污染物，经厂区总排口（DW001）由市政污水管网接入城南污水处理厂集中处理，其接管可行性分析如下：

1、城南污水处理厂简介

城南污水处理厂总设计规模：一期：7.5 万吨/天，二期：7.5 万吨/天，目前已全部建成。其废水处理工艺：一期：曝气沉砂池+沉淀池+A2/O+二沉池+紫外消毒；二期：一期处理工艺基础上增加深度处理升级工艺，并对一期工艺进行了改进。目前，城南污水处理厂实际接管水量 13-14 万吨/天，尾水排至江南运河。城南污水处理厂处理工艺见图 7.2-1。

城南污水处理厂污水处理工艺见图 7.2-1。

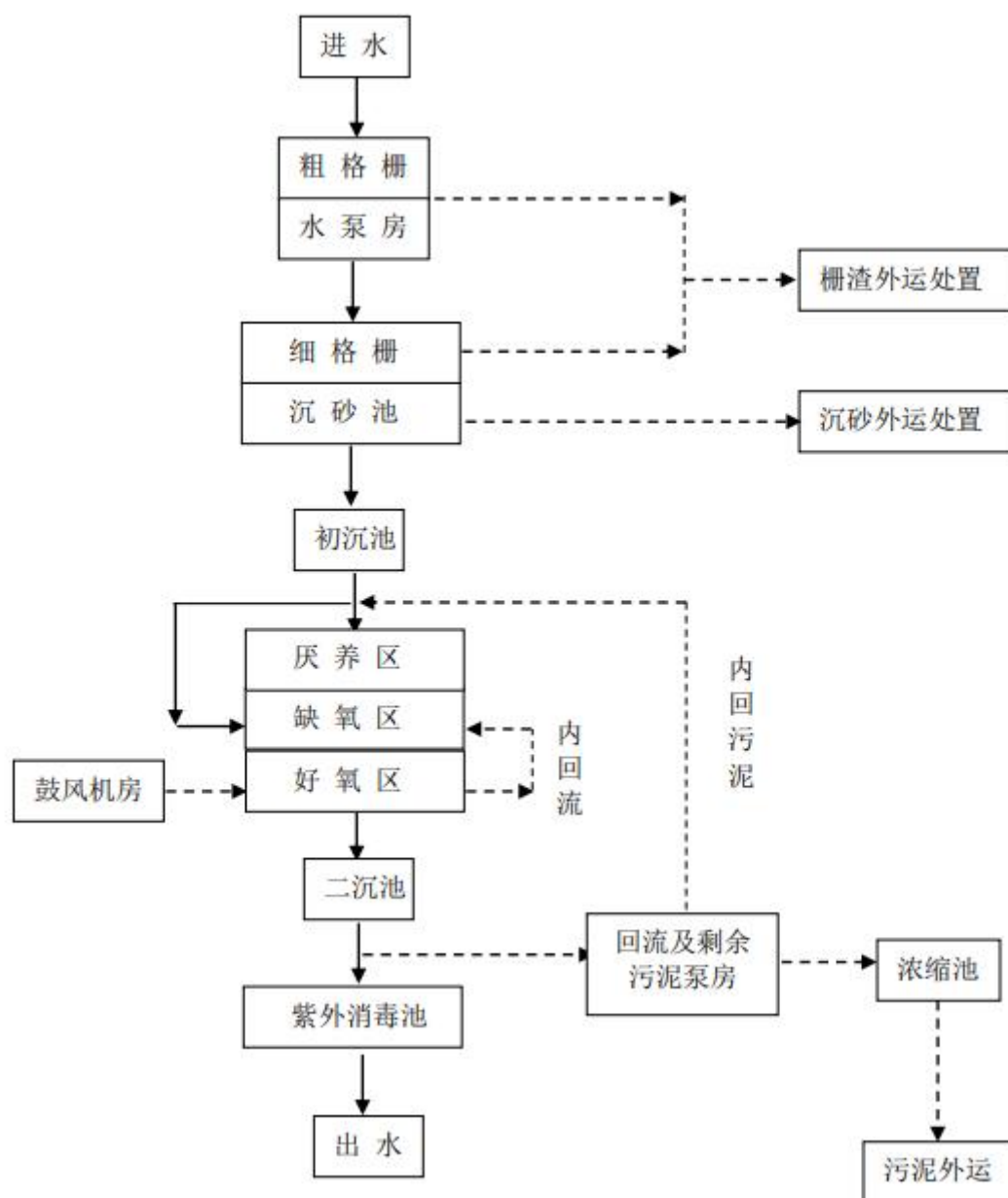


图7.2-1 城南污水处理厂污水处理工艺流程

2、城南污水处理厂稳定运营情况

根据江苏省排污单位自行监测信息发布平台发布的“光大水务（苏州）有限公司”2016年~2022年的年度报告，污水总排口均未出现超标现象。具体详见下图：



图 7.2-2 城南污水处理厂总排口自动及手动监测结果

3、废水接管可行性分析

①从时间上看，城南污水处理厂已经投入使用，而本项目工程预计于 2025 年 9 月投入使用，从时间上而言是可行的。

②从水量上看，本项目建成后废水排放量 930t/a（3t/d），目前城南污水处理厂剩余处理能力为 1-2 万 m³/d，完全有能力接纳本项目废水进行集中处理。

③从水质上看，本项目废水不含特征污染物。通过厂排口接入市政管网排入城南污水处理厂，水质简单，能够满足城南污水处理厂的接管要求，预计不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。

④从空间上看，本项目位于苏州吴中经济技术开发区郭巷街道北官渡路 89 号，在城南污水处理厂的污水接管范围之内。项目地附近已经铺设了城南污水处理厂的配套污水主干管。

因此，不论从水量、工艺、水质以及管网铺设情况来看，本项目废水接管至城南污水处理厂处理都是可行的。

7.3 营运期噪声污染防治措施及其可行性分析

项目噪声源主要来自搅拌釜、球磨机、冷水机组、制氮机等机械设备运行时产生的噪声，据类比调查，噪声源强在 80~85dB(A)。为减轻项目噪声对周围环境的影响，对项目噪声源进行分类治理，治理措施如下：

①工业泵噪声多以中、低频为主，其主要噪声源为电动机运转噪声、泵抽吸物料产生噪声、泵内物料的波动激发泵体辐射的噪声。主要控制措施有泵机组和电机处设置隔声罩或局部隔声罩、罩内衬吸声材料；泵的进出口接管采用挠性连接和弹性连接，减少噪声传递；泵机组采用金属弹簧、橡胶减振器等隔振、减振处理。

②从工艺上选择低噪声设备，尽量减少噪声的产生。

③管道设计时，注意防振、防冲击、以减轻振动噪声；风管及流体输送减少空气动力性噪声。

④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

表 7.3-1 企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
厂房隔声	/	降噪 10-15dB（A）	1
隔声罩	/	降噪 10-20dB（A）	

采取上述措施后，再通过距离衰减，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

7.4 固体废物环境保护措施及其可行性分析

7.4.1 固废防治措施

项目运营期产生的固体废物可分为一般工业固体废物、危险废物。

1、一般工业固体废物：废包装材料和不合格品采取外售处理。

2、危险废物：废包装容器、废滤芯和废抹布为危险废物，均委托有资质的危废处置单位处置。

7.4.2 危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现破损等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

固态危废收集：本项目固态危废通过防漏胶袋或吨袋进行收集，收集后均需要进行密闭处理，再运至危险废物暂存场所。

7.4.3 固废贮存场所污染防治措施

（1）一般固废仓库

项目设置 1 座一般固废仓库，面积为 80m²，位于 3#车间内，可防风、防雨，地面进行硬化，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

（2）危废仓库

项目危废仓库的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字（2019）222号）有关要求：地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料不会与危险废物发生反应；设有围堰收集泄漏液体，仓库侧墙设有气体导出口；危险废物仓库内有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积大于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物分开存放。危废仓库由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，

严格按照要求办理有关手续。

同时依据《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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）等文件，要求危险废物识别标识进行规范化（主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等）。盛装危险废物的容器和包装物必须依法设置相应警示标签，标签上应注明贮存的废物类别、危险性以及开始贮存时间等内容。危险废物标签设置可参考下图，危险废物标签和标识应稳妥的贴附在包装容器或包装袋的适当位置，并不被遮盖或污染，确保其上的文字图案资料清晰易读。

7.4.4 运输污染防治措施

项目产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

- ①运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。
- ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。
- ④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

综上，本项目产生的固体废物均可得到回收利用、安全处置或委托环卫部门处理，处理率可达 100%，能满足环保规定的固体废物控制要求。固体废弃物经过处理和处置后不会对环境产生不利影响。

7.4.5 固废委外处置经济可行性分析

参照现有项目危废处置情况，企业危废委托苏州新区环保服务中心有限公司进行安全处置，主要采取焚烧处置方式，处置类别和能力均能满足项目需求。

本次技改项目危废产生量合计约为 1.36t/a，按需要向危废处置单位交约 5000 元/吨的处置费，产生处置费约 126.11 万元，相比企业获得的年销售收入和净利润，在企业可以承受的范围內。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，对外环境影响较小。

7.4.6 危废的管理和处置

本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

（1）建立固废防治责任制度

必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

（2）制定危险废物管理计划

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

（3）建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（4）固废的贮存和管理

本项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

具体情况如下：

①根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）（2023 修改单）在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

③本项目委外处置的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及江苏省对危险废物的运输要求。

④本项目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。

⑤危废在厂区贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。本项目委托处置的危险废物定期由危废处置单位托运至其厂区内进行处置。运输过程中安全管理和处置均由危废处置单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废处置单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

⑥本项目应加强危废仓库的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现有机废气等二次污染情况。

⑦项目方应加强危废的贮存管理，不得混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑧项目方应建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑨项目方应对本单位工作人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

根据《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）的要求，企业还应做到以下要求。

①严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；

②严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；

③严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；

④严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统；

⑤严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）；

⑥严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位；

⑦严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，对外环境影响较小。

7.5 营运期土壤和地下水污染防治措施

7.5.1 污染源及污染途径分析

本项目的地下水污染源是生产车间、物料周转仓库、危废仓库等可能发生的事故泄

漏、跑冒滴漏，排污管线发生的渗漏等。

污染物能污染地下水的途径主要包括：生产车间装置区等防渗措施不到位，发生残液滴漏或事故泄漏时可能直接渗入到泄漏区域附近的土壤中，进而污染地下水；物料周转仓库、危废仓库防渗措施不到位，在危化品或危废贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水；排污管线渗漏也有污染土壤和地下水的可能。

7.5.2 地下水和土壤污染防治措施

1、源头控制措施

建设项目应采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，对废水收集管道、污水处理站、危废仓库均采取防渗措施，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏，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及应急处理设施。

2、过程控制措施

结合各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入土壤环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。

工程建设时尽可能根据项目所在地地形特点及周边敏感目标的分布情况优化地面布局，对厂区内可能产生土壤污染的构筑物采取人工防渗、地面硬化、围堰等措施。工程场地范围内尽可能采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，防止或减少土壤环境污染。

3、分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中分区防渗措施，本项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表。

表 7.5-1 项目污染区划分及防渗要求

防渗分区	包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点 防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	物料周转仓库、危废仓库、生产车间（1#、2#、3#、5#）	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
简单 防渗区	弱	易	其他类型	办公楼	一般地面硬化

对照上表防渗要求，本项目拟采取的防渗措施详见下表。

表 7.5-2 各防渗单元设计采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	重点 防渗区	①对各环节要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施；②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；③危险废物储存容器材质应满足相应强度、防渗、防腐要求；设置为封闭或半封闭性建筑，可防风雨，已有收集边沟，泄漏的液体可导流至废水收集池内。④严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
2	简单 防渗区	建议自上而下采用水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化；生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土，装置区集中做防渗地坪；接触酸碱部分使用环氧树脂进行防腐防渗漏处理。

综上，通过采取以上污染防治措施，可有效减小项目运营过程中对地下水及土壤环境的影响。

4、应急处置措施

① 当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

② 当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③ 组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④ 对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤ 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

5、应急预案

① 地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

② 应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏

散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

7.6 环境风险防范措施评述

7.6.1 环境风险防范措施

7.6.1.1 大气环境风险防范措施

根据前述分析可知，项目可能发生的大气环境污染事故风险源主要为污染治理设施、生产装置区、物料周转仓库等，可能发生的风险事故为泄漏、装置运行异常、以及泄漏导致火灾爆炸引发的次生污染。

一、总图布置及设备安装过程风险防范措施

本项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。采取主要贮存区与生产装置区分离设置；在装置区内，控制室与生产设备保持适当距离。

设备安装过程中严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将现有车间内的已批在建项目对应的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，防止发生连锁风险事故。

二、运行过程中风险防范措施

1、仓库区风险防范措施

项目设有物料周转仓库，仓库应严格按照以下要求风险防范、减缓措施：

(1)按照相关工艺要求设置原辅材料和成品的贮存量，该贮存量要符合导则附录中规定的相关物质临界量，在满足生产装置安全运行的前提下，尽量减少危险化学品最大存储量；

(2)物料周转仓库存储要按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种危险化学品要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物；

(3)设置有毒有害气体在线监测、监控设施，一旦有异常情况可立即做出应急反应；

(4)物料周转仓库设置专职养护员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测，养护员应进行培训，须考核合格后持证上岗；

(5)物料周转仓库、区域内严禁吸烟和使用明火。装卸、搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动；

(6)装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿带钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具。

(7)物料周转仓库应采取防潮措施，保持阴凉、通风，门外开启，设高侧窗采取防雨水，防雷电保护措施。进入甲类库房的电瓶车、铲车等必须是防爆型的。仓库内设立标明化学危险品性能及灭火方法的说明和应急措施。

2、生产装置区风险防范措施

项目生产工艺、安全消防、电气仪表控制、防雷防静电等设计严格按照国家相应的规范、标准和技术要求进行，尽可能的满足工艺合理化、设备先进化、控制自动化、能源利用最大化、污染影响最小化的清洁生产要求。

应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产量等而不按要求配料、操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

生产装置等发生意外状况时，应紧急切断泄漏源，防止持续泄漏，对化学品储存场所进行定期巡检。当发生严重泄露和灾害时，可直接与消防队联系，并要求予以指导和协助，以免事故影响扩大。

生产车间必须加强通风、防火设施，杜绝明火。

加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

3、废气装置区风险防范措施

项目配套 RCO 处理装置，为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

(1)平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

(2)建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

(3)项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。若遇环保设施故障且无法立即修复，应采取立即停产。

三、事故状态下人员疏散及安置

1、可能受影响区域保护措施

根据《苏州吴中恒久光电子科技有限公司突发环境事件风险评估报告》，发生火灾产生 CO 时，42m 的范围内 CO 浓度超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 H 毒性终点浓度-2 ($95\text{mg}/\text{m}^3$) 浓度范围。由此可见，有毒有害物质的影响范围较大，应重点加强本企业及周边企业员工对有害气体泄漏危害、防护措施及应急响应的培训，为员工配备足够的应急个人防护装备，并确保完好、有效；呼吸防护用品的配置、使用和维护具体执行《呼吸防护用品管理规范》、防护服的相关要求具体执行《防护工作服管理规范》、其他个人防护用品的选用具体执行《个人防护装备管理规范》。在可能发生有害气体泄漏的现场还应配备足够的监测和报警设备，确保完好。同时对厂外可能受有害气体影响的社区，企业应告知潜在的气体泄漏危害，提供适当资源对居民进行紧急疏散的培训。

2、紧急疏散与安置

当发生较大规模火灾事故或毒物泄漏时，事故指挥部应向政府及周边单位发送警报，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法、方式和路线。应急人员的紧急疏散是当现场实施完抢救任务或无法再进行救援时要进行撤离，撤离前要向应急指挥部报告撤离原因及撤离人员，安全撤离后也要向指挥部报告撤离人员及撤离地点。

事故发生后，厂区内的道路进行全部隔离，只允许应急车辆的通行，在警戒区的道路路口设置“禁止通行”的标识。厂区外部分道路进行交通管制，由政府交通管理部门负责，禁止任何车辆进入，并负责指明道路绕行方向及吴中经济技术开发区安置场所位置。厂内应急疏散及安置场所位置见图 7.6-1。

7.6.1.2 事故废水风险防范措施

地表水环境风险主要来自两个方面：①企业超标废水排放可能冲击园区河东污水处理厂；②受到污染的消防水和雨水从雨水排放口排放，直接引起周围区域地表水系的污染。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，扩建项目建成后，应针对废水排放采用“单元-厂区-产业园区/区域”三个环节的环境风险控制措施体系建设应将事故状态下的废水控制在厂内不排入外环境，以确保环境安全。一级防控必须完善罐区防火堤等，用以防控较小事故时罐区等泄漏可能对环境造成的污染；二级防控必须完善事故导排系统，建立应急事故水池，防控较大事故废水可能对环境造成的污染；三级防控必须完善终端废水处理系统，废水处理设计规模要留有余量、并应设置足

够容量的调节池、设置末端监测与切换装置，防控重大事故下大量事故废水可能对环境造成的污染。

1、事故状态下排水系统及控制措施

企业严格按照“清污分流、雨污分流制”建设厂区排水管网，一旦厂区发生生产装置、物料周转仓库、危废仓库起火时，必将产生大量被污染的消防废水（即事故状态废水）。如果不对其加以收集、处置，必然会对城南污水处理厂或附近地表水造成严重的污染。事故排水控制和封堵措施见图 7.6-2。防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图详见图 7.6-3。

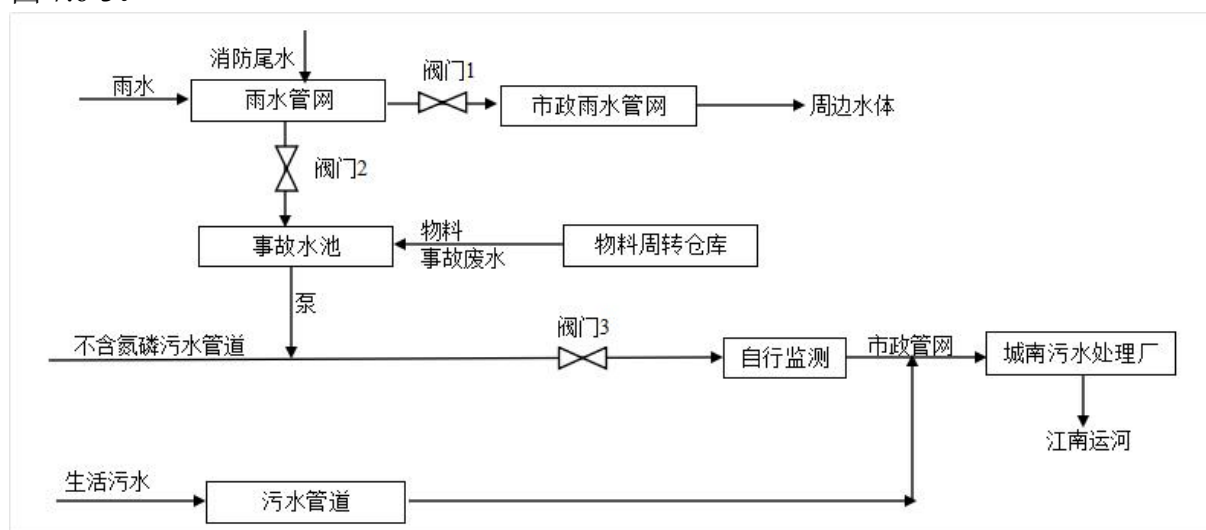


图 7.6-2 事故排水控制和封堵示意图

正常情况下，阀门 3、4 开启，阀门 1、2 关闭；雨天，开启阀门 1，关闭阀门 2。

事故状况下，阀门 1、3 关闭，阀门 2 开启，通过雨水管网收集厂区事故废水，同时辅以泵抽，将事故下雨水、消防废水和事故废水收集至应急池内；事故结束后，应对排入应急事故水池的废水，进行必要的监测，并视其水质情况区别对待，以免造成不必要的处理消耗或水资源浪费。可采取的处置措施如下：能够符合污水厂接管标准的废水，可直接接管至河东污水处理厂集中处理；对不符合污水厂接管标准，但符合污水处理站进水要求的废水，应限流进入污水处理站进行处理；对不符合污水处理站进水要求的高浓度废液，应委外安全处置，外送时必须按照生态环境主管部门的有关规定执行，不得出现乱倒现象。

同时运行过程中加强对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

通过采取上述措施，因消防尾水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

2、事故应急池设置情况

参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（QSY08190-2019）等文件，明确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 。

物料量（ V_1 ）：项目物料周转仓库单个包装桶最大容量为 160kg， $V_1=0.16\text{m}^3$ 。

发生事故的储罐的消防水量（ V_2 ）：本项目不设置储罐区。根据厂内可能发生火灾的占地面积最大的生产车间（物料周转仓库，建筑面积 350m^2 ，一级，高约 4.1 米）发生火灾产生的消防尾水量确定消防尾水收集池容积。室内消火栓设计流量为 10L/S，同时使用消防水枪 2 支，室外消火栓设计流量为 15L/S，厂房火灾延续时间 2h，经计算得消防水量为 252m^3 ，按 80%收集，则消防尾水为 201.6m^3 。

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（ V_3 ）：发生事故时，无法转输到其他储存或处理设施的物料量，故 $V_3=0\text{m}^3$ 。

发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（ V_4 ）： $V_4=0\text{m}^3$ ；

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ V_5 ）：公司化学品物料及危废均在室内存储，室外无物料堆场、厂区地面硬化，因此，初期雨水取 0。

则事故应急池容积为 $0.16+201.6-0+0+0=201.76\text{m}^3$ 。

综合考虑预留部分余量，公司厂区内已建的 1 座总容积为 270m^3 的事故池可满足事故时的需求。

应急事故池日常保持常空，发生事故时作为整个厂区泄漏物料、消防尾水、污染雨水的排放地，事故应急池与雨水管网连接，一旦发生事故，立即关闭雨水外接管口的截止阀，同时打开事故应急池切换阀，确保事故废水收集至事故应急池，杜绝事故废水流入外环境。

3、防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

(1)由前述分析可知，项目泄漏物料、消防尾水可通过四周管沟（物料周转仓库）→雨水管网+泵→事故应急池等的形式，做到有效收集和暂存。

(2)厂区雨水外排口设置有手动阀门，并且配备外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

(3)厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

4、风险防范监控措施及启动区域预案的建议要求

企业排污口进行日常检测，一旦发现超标及时采取措施将超标废水引入事故池，企业在完善了以上措施后，对水环境的影响可接受。

当风险事故废水超过建设项目能够处理范围后，建议企业应及时向吴中经济技术开发区相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

7.6.1.3 地下水环境风险防范措施

地下水风险防范措施详见第 7.5 章节。

7.6.1.4 风险监控及应急监测系统

1、风险监控

(1)对物料周转仓库、生产车间、危废仓库各场所均采用视频监控；

(2)主要生产线设备贴有相应的安全标识，并在重点关键部位设置摄像头监控；

(3)厂区车间设烟感火灾报警系统；

(4)物料周转仓库和电子浆料配制车间按照设计要求配置可燃气体泄漏报警器、氧含量报警器，同时配置便携式气体检测仪；

(5)厂区污水处理设施安装有 IC 智能监控系统，污水一旦监测到超标便会通过智能控制阀阻断污水排出厂区；

(6)对全厂、主要风险源设有巡查制度；

(7)对于各工段车间、关键岗位设有应急处置措施标识牌；

(8)定期做好监控设备设施的检查检测工作；

(9)建立出入库登记制度，不经有关部门许可，任何人不得进入库内；

(10)安环部门要经常深入现场进行监督、检查，并对有关人员进行安全常识教育，发现问题及时提出整改意见。

2、明确隐患排查方式和频次

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度

工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。根据排查频次、规模、项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指即全面排查，一年应不少于一次；日常排查是指采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次；专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查，其频次根据实际需要确定；企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

3、加强宣传培训和演练

企业应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。如实记录培训、演练的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，并将培训情况备案存档。

4、应急监测系统

厂区应配备的应急监测仪器主要有可燃气体检测仪，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

5、建立档案台账

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。

6、加强宣传培训和演练

企业应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。如实记录培训、演练的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，并将培训情况备案存档。

7、环境治理设施监管联动机制

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）、江苏省生态环境厅《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）和苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50号）的精神，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类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。

8、应急物资配备

建设单位应按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）、环境应急资源调查指南（试行）等要求，同时根据危险化学品的种类、数量和危险化学品事故可能造成的危害进行应急物资的配置。

建设单位根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向生态环境局、安监局等部门求助，请求救援力量、设备的支持。

项目应急救援物资应明确专人管理，严格按照产品说明书要求，对应急救援物资进行日常检查、定期维护保养，应急救援物资应存放在便于取用的固定场所，摆放整齐，不得随意摆放、挪作他用。

应急救援物资应保持完好，随时处于备战状态；物资若有损坏或影响安全使用的，应及时修理、更换或报废。

应急救援物资的使用人员，应接受相应的培训，熟悉装备的用途、技术性能及有关使用说明资料，并遵守操作规程。

7.6.1.5 与区域风险防范措施的衔接

1、风险报警系统的衔接

(1)公司消防系统与区域消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至

消防救援组。

(2)公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报区域应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入区域风险管理体系。区域救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑集体联动的防范体系。

2、应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向区域相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

3、应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或区域应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从区域调度，对其他单位援助请求进行帮助。

7.6.2 环境风险应急预案

苏州吴中恒久光电子科技有限公司已于 2022 年 4 月按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》的要求编制修订了应急预案，并完成了备案手续（备案号：320506-2022-028-L），技改后应根据本次新增的环境风险和《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）要求进行应急预案的修订和相关内容调整。在实际操作中，公司加强了应急救援专业队伍的建设，配备了消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练，对预案进行了修改和完善。现有应急预案针对本厂实际，可操作性强，能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

技改项目事故风险类型与现有项目相同，现有风险应急预案仍然适用。苏州吴中恒久光电子科技有限公司现有事故应急预案分述如下：

7.6.2.1 应急计划区

本项目应根据使用、贮存化学危险品的品种、数量、危险性质以及可能引起事故的特点，确定应急计划区，并将其分布情况绘制成图，以便在一旦发生紧急事故后，可迅速确定其方位，及时采取行动。项目应急计划区主要为：危险单元：物料周转仓库、危废仓库、生产车间等。环境保护目标：工厂内员工及危险源周围 5km 内主要的居住区、学校、医院等敏感目标。

7.6.2.2 应急组织机构

根据公司的危险化学品的使用、储存情况，可能存在发生中毒、人员受伤事故，针对这些突发性事故，为保证公司、社区、职工生命和财产的安全，预防突发环境事故发生，并能做到在事故发生后得到迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司成立突发环境事件应急“应急指挥组”，编为通讯组、义务消防队、疏散引导组、急救组、警戒组、物资供应组 6 个行动小组。

7.6.2.3 预案分级响应条件

苏州吴中恒久光电子科技有限公司预警分为三级。

（1）一级预警

一级预警为设备、设施严重故障，可能导致火灾爆炸和大量泄漏事故发生，泄漏物有可能流入水域或扩散到周边环境的情形，公司本身无力控制事件的发展，需要社会力量协助的情形。

（2）二级预警

二级预警为发生小型火灾和泄漏，但预警措施得当，使用公司本身的应急物资及应急人员就能控制事态的蔓延，不需要请求外部力量协助的情形。

（3）三级预警

三级预警为有迹象表明可能发生火灾和泄漏，但预警措施得当，在可能发生事故的车间内就能很快解除危险的情形。

7.6.2.4 信息报告

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。

（1）初报在发现或者得知突发环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

初报应当报告突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

（2）续报应当在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

（3）处理结果报告应当在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、

责任追究等详细情况。

(4) 突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

(5) 书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

(6) 报告涉及国家秘密的突发环境事件信息，应当遵守国家有关保密的规定。

通报模式：

(1) 事故单元报警模式：“我是苏州吴中恒久光电子科技有限公司×××（姓名），××苏州吴中恒久光电子科技有限公司发生火灾（××泄漏）事故，请求救援”。

(2) 公司发布紧急通知：公司通讯联络组用电话（手机）通知至应急救援指挥部成员。“紧急通知：××苏州吴中恒久光电子科技有限公司发生火灾（××泄漏）事故，请应急救援人员立即到现场”。

(4) 如需撤离全公司人员时，须及时进行通知，“紧急通知：××苏州吴中恒久光电子科技有限公司发生火灾（××泄漏）事故，全公司人员立即撤离到××（地点）”，确保人身安全。

7.6.2.5 分级响应机制

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、厂内部（生产工段、车间）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级，等级依次为Ⅲ级（一般突发环境事件）、Ⅱ级（较大突发环境事件）、Ⅰ级（重大突发环境事件）。

对于Ⅲ级（一般突发环境事件），事故的有害影响局限在车间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，启动三级响应：由该车间负责人负责应急指挥，组织相关人员进行应急处置。

对于Ⅱ级（较大突发环境事件），事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内。启动二级响应：由公司总经理（总指挥）负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作。

对于Ⅰ级（重大突发环境事件），事故影响超出公司控制范围的，启动一级应急响应：由公司应急指挥领导小组总指挥执行；应当根据严重的程度，通报县，市、省或者国家相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合

协助应急指挥与处置。

7.6.2.6 应急措施

1、泄漏应急措施

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知公司负责人（总经理）及值班领导报 110，报告化学危险物料外泄部位（或装置），采取一切办法控制泄漏蔓延。

并根据苏州吴中区的预案分级汇报，如果是生产间发生液体物料泄漏，立即检查泄漏事故所在车间的事故废水收集系统切断装置，确保泄漏液体能顺利通往事故应急池中暂存；并立即检查厂区雨水管网切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的危险化学品流入雨水水管网。一旦事故污染物进入雨水管网，公司立即启动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案，可有效防止对污水处理厂造成冲击。

（1）化学品暂存区

本公司涉及的化学品如四氢呋喃、丁酮、乙醇等，主要存放于车间，地面硬化。上述原料大部分为可燃液体。泄漏事故发生后可针对泄漏规模的大小确定应急措施，当发生小泄漏应立即利用堵漏棉絮（棉布）堵住泄漏孔，以便采取进一步的措施。或使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体；大规模泄漏则可采取挡板、砂袋围堵引流等将泄漏液体收集进入事故应急池暂存，也可通过雨水管网引入事故池。

（2）生产现场

①车间内设备及其配套的管件等发生泄漏事故后，立即停止设备的运行，可能情况下，堵住泄漏源，产生的泄漏废液就地收集或通过车间四周的导流渠引入事故收集池暂存，待事故结束后，委托再有资质单位处理，减少事故影响程度和范围；

停车顺序：机器设备上的总闸→各车间电源控制柜总闸→配电间控制柜闸刀；

②应急救援组进行泄漏点的监视，并对喷水、消防废水管理等现场进行监视；

③疏散警戒组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援事故现场的受伤人员；

④紧急停车后约 1~2 小时完成物料转移、泄压，泄漏停止。泄漏的物料在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，在应急废水池中再进一步回收、去除处置；

⑤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，待事故污水可满足后续污水处理要求时，方可进入污水处理装置处理；

（3）环保设施系统发生故障

废气处理设施发生故障

①发现后当班人员立即通知生产车间、紧急停车，并关闭风机、阀门等，同时向领导小组组长及值班人员汇报，并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系；

②组长通知维修组对设备进行维修；

③废气处理值班人员向组长汇报维修结果，并编写书面报告存档、备案。

（4）运输途中泄漏事故应急措施

运输危险化学品因为交通事故或其他原因，发生泄漏，驾驶员、押运员或周围的人要尽快设法报警，报告当地公安消防部门或地方公安机关，可能的情况下尽可能采取应急措施，或将危险情况告知周围群众，尽量减少损失。

运输的危险化学品若具有腐蚀性、毒害性，在处理事故过程中，采取危险化学品“一书一签”（安全技术说明书、安全标签）中相应的应急处理措施，尽可能降低腐蚀性、毒害性物品对人的伤害。现场施救人员还应根据有毒物品的特性，穿戴防毒衣、防毒面具、防毒手套、防毒靴，防止通过呼吸道、皮肤接触进入人体，穿戴好防护用品，可减少身体暴露部分与有毒物质接触，减少伤害。

（5）装卸过程中泄漏事故应急措施

桶装物料在装卸过程中可能由于指挥失误、操作失误等，发生挤伤、压伤等伤害，或易燃、有毒液体泄漏引起中毒、火灾、爆炸等，装卸过程要轻装轻放。发生泄漏，厂区工作人员要尽快启动应急装置，使用沙土进行覆盖及引流，将泄漏物和消防水引入厂区的事故池内，关闭雨水管网对外排放的阀门。

化学品泄漏处置过程中，对现场物品泄漏情况进行监测。特别是易燃易爆化学品的泄漏需加强监测，向有关部门报告检测结果，为安全处置决策提供可靠的数据依据。

2、火灾、爆炸事故应急措施

（1）现场发生火灾时，全体职工务必保持镇定，大声报告，立刻报警，切断事故现场电源，停止生产，并迅速担负起抢救工作，不可袖手旁观等待消防人员前来抢救而延误时机。

（2）应急指挥组迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到着火区域上风位置集合了解分析情况，疏散无关人员至安全区，并分析和确定火灾爆炸原因，采取相应措施进行扑救。

（3）扑救时人站在上风位置，顺序前进。当火势趋盛、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并对人员进行清点，留下主控人员对系统进行手动控制，停止系统运行。

(4) 其他生产车间工段人员密切注意本岗情况，加强岗位监督控制，确保其它目标安全生产。

(5) 由于使用消防水时，消防废水会排入厂区内雨水排放管网，因此需确保雨水排放口切断装置处于关闭状态，防止消防废水流入雨水管线及污水管线进入附近水体，使厂区地面消防废水通过消防水收集系统（雨污管网、事故沟等）流入事故应急池，待事故结束后进行处置。

(6) 如情况严重，必要时由总指挥下令全厂全部停止，切断所有危险源连接管道，由保安部人员带领，厂区负责人负责将所有人员紧急疏散到厂区外安全地带。

(7) 由总指挥、副指挥等应急救援人员汇合商量堵漏灭火方案并确定方案。

(8) 由疏散警戒组带领厂义务消防队人员，根据方案确定人员应站的最佳灭火点，对火源设备进行冷却控制。

(9) 如人员力量不足，由总指挥决定通知外援，直至火灭。

(10) 由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，对人员进行清点。由技术组对事故经过进行记录，对事故进行调查报安全生产管理委员会。

7.6.2.7 应急监测

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的公司，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

7.6.2.8 应急救援保障

公司通过建立安全生产责任制、培训制度、危险化学品运输单位检查运输车辆实际运行制度（包括行驶时间、路线，停车地点等内容）、以及定期演练等制度。并定期进行应急救援装备、物资、药品等检查、维护（包括危险化学品运输车辆的安全、消防设

备、器材及人员防护装备)以保障企业环境安全。

7.6.2.9 应急终止

符合下列条件之一的,即满足应急终止条件:

- (1) 事件现场得到控制,事件条件已经消除;
- (2) 污染源的泄露或释放已降至规定限值以内;
- (3) 事件造成的危害已经被消除,无继发可能。
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要;
- (5) 采取必要的防护措施以保护公众免受再次危害,并使事件可能引起的中长期

影响趋于合理且尽量低的水平。

突发环境事件为三级或二级响应时,应急终止的信号由企业自身发出,若突发环境事件为一级响应时,应急终止信号由外部救援队伍应急指挥部发出。

7.6.2.10 培训及演练

公司安全部门负责组织应急救援培训与演练,培训公司级培训,演练分为公司级演练和配合政府部门演练二级。

公司应急指挥领导小组从实际出发,针对危险目标可能发生的事故,每年至少组织一次公司级模拟演习。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故,指挥机构能正确指挥,各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员,做好应急救援工作。每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。计划包括:(1) 演练组织与准备;(2) 演练范围与频次;(3) 演练组织等。

7.7 环保投资和“三同时”验收一览表

本项目环保投资估算及“三同时”验收一览表见表7.7-1。

表 7.7-1 建设项目环境保护“三同时”环保验收一览表

项目名称	苏州吴中恒久光电子科技有限公司有机光光导鼓技改项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资总额（万元）	完成时间
废气	DA001 排气筒	甲苯、非甲烷总烃	依托现有 1 套 RCO 装置，处理达标后经 15m 排气筒 DA001，设计风量 6000m³/h，非甲烷总烃、甲苯去除率 96%	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），详见表 2.4-4	依托现有，增加 1.5	与建设项目同时设计、施工、运行
	厂界	甲苯、非甲烷总烃	/	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），详见表 2.4-5	/	
	厂内	非甲烷总烃	/	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），详见 2.4-6	/	
废水	冷却废水	不含特征污染物	直接接管	执行城南污水处理厂接管标准，详见表 2.4-7	依托现有	
噪声	生产、公辅设备	噪声	隔声、减振、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	1	
固废	生活/生产	危险废物	有资质单位处置，依托现有 21m² 的危废仓库暂存	无渗漏，“零”排放，不造成二次污染	依托现有	
		一般固废	外售综合利用，依托现有一座 80m² 的一般固废仓库暂存			
		生活垃圾	环保清运			
地下水和土壤	落实各种防渗措施，详见7.5.2章节。				依托现有	
事故应急措施	1、储备一定数量应急物资；厂界设置有害气体检测报警装置； 2、落实环境应急管理制度要求：对现有突发环境事件应急预案进行修订、建立环境风险监控及应急监测系统、落实突发环境事件隐患排查要求、定期进行环境应急培训和演练、设置环境标识标牌（包括雨水、污水系统切换装置标识牌，应急池标识牌，应急处置卡等）； 3、1 座 270m³ 事故应急池，雨污水排口均设置闸阀。				依托现有	
环境管理（机构、	设置环境管理机构，针对项目制定环保管理体系、制定日常监测计划、环评和批复要求落实情况的检查。				依托现有	

监测能力等)			
清污分流、排污口规划化设置	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号)要求规范化设置。	依托现有	
总量平衡具体方案	新增废水在城南污水处理厂已批复总量中平衡；非甲烷总烃和甲苯排放量在苏州市吴中经济技术开发区范围内平衡；项目固废“零”排放，不需要申请总量。	-	
区域解决问题	-	-	
卫生防护距离设置	以厂界向外 100m 设置卫生防护距离，在此范围内无居民等敏感保护目标，可满足卫生防护距离的要求。	-	
绿化	依托现有，绿化面积 8212.7m ²	-	
合计		2.5	

8 环境影响经济损益分析

环境损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。环境影响的经济损益分析是从项目产生的正、反两方面的影响，分析项目所造成环境影响的损失与效益，尽可能估算其经济价值，并将环境影响的经济价值纳入项目的经济分析中去，以判断项目的环境影响对项目的可行性会产生多大的影响。其中负面的环境影响，估算出的是环境成本，正面的环境影响估算出的是环境效益。环境经济损益分析的最终目的是分析和评价项目的环境经济可行性。环境经济损益分析一般采用费用—效益分析方法进行。

8.1 经济效益分析

为了贯彻国家政策和响应市场要求，苏州吴中恒久光电子科技有限公司拟总投资25万元制造有机光导鼓配套原材料使用的电子浆料，项目的建设可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。通过此次建设，苏州吴中恒久光电子科技有限公司将充分利用本地区优越的地理位置以及其便利的交通条件、完善的市政基础建设，借助于国家产业政策的支持，创收更多的效益，以促进苏州地区经济的发展和增加国民收入，同时也为本厂创造了良好的经济效益。

8.2 社会效益分析

项目建成后，提高了企业的综合竞争能力，为企业进一步发展创造良好的条件，具有良好的社会效益。本项目的建设主要有以下社会效益：

1、本项目具有广阔的市场前景和发展空间，具有很好的经济社会效益，市场需求量大。项目的建设不仅缓和市场缺口，同时可为企业带来显著的经济效益。

2、本项目建成投产后，不仅增加自身的经济效益，而且将带动当地相关配套产业的发展。

3、本项目的建设能够推动和促进地区的经济发展，将给吴中经济技术开发区的发展做出一定的经济贡献，能增加政府和部门的税收，使政府能够投入更多资金为当地群众提供帮助。

综上所述，本项目具有较好的社会效益。

8.3 环境投入效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境效益表现在以下方面：

1、废气治理的环境效益分析

本项目通过适当的环保措施（废气处理系统、排气筒高空排放），使废气污染物排

放量得到削减，大大降低对大气环境的影响，能够收到良好的环境效益。

2、噪声治理的环境效益分析

本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，如对噪声污染源加隔声罩及减振装置。这些措施的落实大大减轻了噪声污染，可以确保厂界噪声对外环境影响较小，能够收到良好的环境效益。

3、固废的环境效益分析

本项目固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。

以上分析表明，项目采取了必要的措施对气、噪声、固废的污染进行有效的控制，对减轻所在区域的环境污染、保护环境质量起到了重要的作用。

经过对本项目拟采取的环保措施进行估算，本项目用于环境保护方面的投资约需2.5万元，约占项目总投资的10%左右。根据项目的环境影响预测及污染防治措施分析，上述环保设施的建设与投入运行可以满足本项目废水、废气、噪声达标排放，污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。本项目环保投资的效益是显著的，既减少了排污、又保护了环境和周围人群的健康。

综上所述，本项目具有较高的经济效益和积极的社会效益，在采取一定的治理措施后，各项污染物皆能达标排放，可以实现社会效益、经济效益、环境效益的协调发展。

9 环境管理与环境监测

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

9.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本环境管理计划依据环评报告书提出的主要环境问题、环保工程措施及当地生态环境部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

9.1.1 运营期环境管理

项目建成后，应按照省、市生态环境局的要求加强对企业的环境管理，建立健全的企业环保监督和管理制度。建设单位全体职工应当增强环保意识，确保环境保护资金的到位，切实落实本环评报告书提出的各项环境保护治理措施，并确保计划内容按时按质完成，层层落实到位，达到预期环保治理目的和效果。

1、环境管理机构设置

为使本工程项目建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责生产的副总经理分管环保工作、公司 EHS 部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。

公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。

2、环保制度建设

公司在运营过程，应依据当前环境保护管理要求，制定公司内部的环境管理制度：

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必

须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制竣工环境保护验收监测报告。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

（2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测。增强岗位职责和环保意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

（5）报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环

境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向吴中经济技术开发区及属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

（8）本项目建成后，除上述一般企业均须有的通用规章制度外，还必须制定以下几个方面的制度：

风险事故应急救援制度；

职业健康、安全、环保管理体系（HSE）；

参加环保主管部门的培训制度；

档案管理制度。

（9）公众开放

配备环保公益宣传的场所和设施。建立参观通道，可使参观者对项目生产有全过程了解。

3、环境管理台账

（1）废气、废水处理设施

落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行。

（2）固废规范管理台账

公司应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省生态环境厅网站 <http://180.101.234.11:20002/main/view/index/index.html#/>）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

9.1.2 环境管理计划

企业为污染防治的责任主体，因此环境管理计划要从项目建设全过程进行，从设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

项目环境管理工作计划见表 9.1-1。在所列环境管理方案下，项目环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对环境影响等方面进行分项控制。

表 9.1-1 环境管理工作计划表

情况	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 （1）开工建设前委托评价单位进行环境影响评价工作。 （2）生产装置投产后进行环保设施竣工验收。 （3）生产中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 （4）做好企业自主监测工作。 （5）组织开展全厂的清洁生产审计工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施： （1）总经理全面负责环保工作。 （2）公司环保管理部门负责厂内环保设施的管理和维护。 （3）对工艺废气的治理、废水的治理及减振降噪设施，建立环保设施档案。 （4）定期组织污染源和厂区环境监测。 （5）编制应急预案及备案并定期演练，应急设备设施齐备、完好。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 （1）建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 （2）归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进。 （3）配合环保部门的监督检查。

9.1.3 环境管理体系认证

本项目建成后，为使环境管理制度更完善、有效，建议按 ISO14001 环境管理体系要求建立、实施和保持环境管理体系，确保公司产品、活动、服务全过程满足相关法律、

法规的要求，为环境保护工作做出更大贡献。

9.2 污染物排放清单及总量控制分析

9.2.1 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目污染物排放清单

污染源类别	生产工序	污染源名称	污染物名称	环保治理措施	运行参数	排污口信息		排放状况				执行标准		
						编号	排污口参数	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/m³	速率 kg/h	执行标准
有组织废气	电子浆料配制废气及检验废气	1#车间	甲苯	RCO（TA001）	风量： 6000 m³/h	DA 001	H:15m D:0.7m T:50℃	0.25	0.002	0.005	间歇	10	0.2	DB32/4041 -2021
			非甲烷总烃					2.69	0.016	0.060		60	3	
无组织废气	电子浆料配制废气及检验废气	1#车间	甲苯	车间通风	/		长：85m 宽：34m 高：10.4m	/	/	0.010	间歇	0.2	/	DB32/4041 -2021
			非甲烷总烃					/	/	0.132		4	/	
废水	冷却废水	/	废水量	/	/		接管至城南污水处理厂	/	/	930	间歇	/	/	城南污水处理厂接管标准
噪声	生产设备、公辅设备		Leq dB(A)	隔声、减振、消声	/	/	/	/	/	/	间歇	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准		
固体废弃物	一般固废（废包装材料、不合格品）			外售	/	/	/	/	/	/	/	/		
	危险固废（废包装容器、废滤芯、废抹布）			委托苏州新区环保服务中心有限公司处置	/	/	/	/	/	/	/	危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		

9.2.2 污染物总量控制分析

1、总量控制因子

根据本项目的排污特点及相关污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子：

（1）大气污染总量控制/考核因子

总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃管控）；

总量考核因子：甲苯。

（2）水污染总量控制/考核因子

总量控制因子：无；

总量考核因子：无。

（3）固体废物总量控制因子：固体废物排放量为“零”。

2、污染物排放总量

项目污染物排放申请总量见表 9.2-2。

表 9.2-2 本项目建成后全厂污染物产生及排放量一览表（t/a）

类别	污染物名称	现有已建 实际排放量	现有已 批复总量	技改项目 排放量	“以新带老”削 减量	技改后全厂排 放量	排放 增减量
工业 废水	废水量	73398	73398	930	0	74328	930
	COD	1.294	5.6463	0	0	5.6463	0
	SS	0.431	10.1422	0	0	10.1422	0
生活 污水	废水量	12400	12400	0	0	12400	0
	COD	0.951	4.96	0	0	4.96	0
	SS	0.116	2.876	0	0	2.876	0
	NH ₃ -H	0.161	0.434	0	0	0.434	0
	TN	0.176	0.558	0	0	0.558	0
	TP	0.014	0.050	0	0	0.050	0
有组织 废气	非甲烷总烃	0.319	3.025	0.060	0	3.085	0.060
	甲苯	0.011	0.180	0.005	0	0.185	0.005
无组织 废气	非甲烷总烃	/	1.584	0.132	0	1.716	0.132
	甲苯	/	0.092	0.010	0	0.102	0.010
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

3、总量平衡方案

技改项目建成后新增废水在城南污水处理厂已批复总量中平衡；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总量和甲苯总量在苏州市吴中经济技术开发区范围内平衡；项目固废“零”排放，不需要申请总量。

9.3 环境监测计划

9.3.1 排污口规范化设置

(1) 废（污）水排放口

项目依托现有已设置的 1 个污水排放口（DW001）。根据现场勘察，已建的排放口均按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定设置。污水排放口按“便于日常监督检查”的要求，在离排放口（采样点）较近且醒目处设立环保图形标志牌，高度为标志牌上缘离地面 2m。

(2) 废气排气筒

本次依托现有的废气治理设施（TA001）和排气筒（DA001）。废气排气筒均设计有永久性采样平台和采样口。附近地面醒目处设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

(3) 固定噪声源

固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

(4) 固体废物贮存(处置)场所

本次依托现有已建的危废仓库，运行过程中禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，在醒目处设置环境保护图形标志牌。

9.3.2 环境监测计划

1、重点管理行业判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）：

第六条 属于本名录第 1 至 107 类行业的排污单位，按照本名录第 109 至 112 类规定的锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理等通用工序实施重点管理或者简化管理的，只需对其涉及的通用工序申请取得排污许可证，不需要对其他生产设施和相应的排放口等申请取得排污许可证。

第七条 属于本名录第 108 类行业的排污单位，涉及本名录规定的通用工序重点管理、简化管理或者登记管理的，应当对其涉及的本名录第 109 至 112 类规定的锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理等通用工序申请领取排污许可证或者填报排污登记表；有下列情形之一的，还应当对其生产设施和相应的排放口等申请取得重点管理排污许可证：

（一）被列入重点排污单位名录的；

（二）二氧化硫或者氮氧化物年排放量大于 250 吨的；

(三) 烟粉尘年排放量大于 500 吨的；

(四) 化学需氧量年排放量大于 30 吨，或者总氮年排放量大于 10 吨，或者总磷年排放量大于 0.5 吨的；

(五) 氨氮、石油类和挥发酚合计年排放量大于 30 吨的；

(六) 其他单项有毒有害大气、水污染物污染当量数大于 3000 的。污染当量数按照《中华人民共和国环境保护税法》的规定计算。

表 9.3-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年本）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
89	电子元件及电子专用材料制造398	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他

根据企业产品方案及生产工艺，对照《国民经济行业分类与代码(2019 年修改版)》（GB/T4754-2017），该企业属于“**C3985 电子专用材料制造**”。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 部令 11 号）》附表，本项目属于实施简化管理的企业。

2、环境监测计划

常规环境监测内容包括废水、废气和噪声等；监测方式为取样监测；根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）以及《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）中排污单位等规定，企业可依托自有人员、场所、设备开展自行监测，也可委托其它检（监）测机构代其开展自行监测。监测工作主要为委托监测，由具备相应资质的第三方专业检测机构完成。

根据工程分析和排污情况，技改项目建成后全厂污染源和环境质量现状监测计划见表 9.3-2 至表 9.3-5。

表 9.3-2 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA002 排气筒	非甲烷总烃、甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA003 排气筒	非甲烷总烃、甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 9.3-3 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

厂区内、厂房外	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 9.3-4 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次 b	手工监测方法 c	执行标准
1	项目排口 (DW001)	流量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	/	/	/	城南污水处理厂接管标准
		pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少3个瞬时样	1次/年	玻璃电极法	
		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/		1次/年	重铬酸钾法	
		氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/		1次/年	水杨酸分光光度法	
		TN	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/		1次/年	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	
		总磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/		1次/年	钼酸铵分光光度法	
		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/		1次/年	重量法	

表 9.3-5 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	Leq dB(A)	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1

3、应急监测计划

苏州吴中恒久光电子科技有限公司已根据《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发[2010]113 号）、《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）的要求编制应急预案并备案，本项目建成后，建设单位需按照要求进一步补充完善环境风险应急预案及备案，并根据应急预案中的应急监测内容进行应急监测。

10 环境影响评价结论

10.1 项目概况

苏州吴中恒久光电子科技有限公司位于苏州市吴中开发区北官渡路 89 号，是苏州恒久光电科技股份有限公司(Suzhou Goldengreen Technologies Ltd.)子公司。经过十多年的发展，公司先后以自有技术建成了十多条高度自动化的激光光导鼓生产线，实现了激光 OPC 鼓制造的完全国产化和产业化。公司现已具备年产 1 亿支激光 OPC 鼓的生产能力，产品覆盖黑白、彩色、数码等激光 OPC 鼓系列，能够广泛应用于各种品牌、各种型号的激光打印机、数码复印机、多功能一体机及工程印刷机。

为了生产经营需要，苏州吴中恒久光电子科技有限公司在现有厂区内占用原有建筑面积 138 平方米，制造有机光导鼓配套原材料使用的电子浆料，其中 UC 电子浆料 46.6t/a、CG 电子浆料 6.9t/a、CT 电子浆料 95.4t/a。

项目总投资 25 万元，环保投资 2.5 万元，占总投资的 10%；项目工作制度：310d/a，12h/d，3720h/a；项目员工在现有员工中调配。

项目已于 2023 年 12 月 29 日取得苏州吴中经济技术开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》，项目代码：2312-320560-89-02-755647，备案证号：吴开管委审备〔2023〕513 号。

10.2 环境质量现状

环境空气质量现状：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》可知，2023 年苏州市全市环境空气质量优良天数比率为 80.8%。苏州市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）指标均达标，臭氧（O₃）超标，苏州市为环境质量非达标区。根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的相关要求，到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内，氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上。根据环境空气质量监测报告（编号：RX2412048），项目评价区域内监测点位非甲烷总烃的小时平均浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值，甲苯浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

地表水质量现状：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在区域污水处理厂纳污河流京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平，沿线 5 个省考及以上监

测断面水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，同比持平。

声环境质量现状：根据现状监测报告（编号：OASIS2408036、RX2412048），项目所在地声环境现状良好，各厂界处昼间、夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准，周边敏感点苏旺景苑噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。

10.3 污染物排放情况

1、废气

项目球磨机、搅拌釜、分散釜均为密闭，产生的废气通过设备设置的放空管收集，分装过程产生的废气通过移动式集气罩收集，废气收集率90%；检验过程镀膜、烘干工序在单独设置的密闭洁净间内，其生产区域形成正压，设置整体废气收集系统，同时每个镀膜槽设置槽边吸风管道、烘箱密闭，废气捕集率可达到98%。收集废气依托现有1套RCO装置处理后依托现有15m高DA001排气筒排放。有组织废气排放浓度和速率达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准限值要求。

未捕集的废气采取无组织排放。无组织废气排放量较小，厂界达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准限值要求。

2、废水

项目冷却废水不含特征污染物，经厂区总排口（DW001）接管进城南污水处理厂集中处理，尾水排入江南运河。

3、噪声

本次技改项目新增主要产噪源为搅拌釜、球磨机、冷水机组、制氮机等设备。在噪声防治上，选用高效低噪声的设备，合理布置厂区平面布局，利用隔声、减振等措施可确保厂界噪声达标。

4、固废

项目一般工业固废外售处理；危险废物等进行分类收集和专门收存，并交由有资质单位处置。

以上措施均是目前国内类似行业比较常用的防污治污措施，实践证明，这些措施是可行可靠的，污染物治理措施针对性和可操作性强，可保证达到国家和地方排放标准。

10.4 主要环境影响

1、大气环境

经预测分析，本项目有组织排放的各污染物对周围大气环境造成的影响较小，区域大气环境环境功能不会发生改变；无组织排放的各类污染物厂界浓度也达到相应限值，对周围大气环境影响较小。本项目以厂界向外100m范围设置卫生防护距离。经调查卫生防护距离内无居民区等敏感目标，满足卫生防护距离要求。

2、地表水环境

项目冷却废水不含特征污染物，经市政污水管网接管进城南污水处理厂集中处理，项目废水排至区域污水处理厂集中处理后，达标尾水排放至江南运河，对江南运河水环境质量现状影响较小。

3、噪声

根据噪声预测分析，技改项目投产后噪声在预测点的贡献值较小，叠加背景值后，各厂界昼间、夜间预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会造成扰民影响；周边敏感点苏旺景苑可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

4、固废

项目对生产中不可避免产生的固废尽可能综合利用，其处理处置途径是可行的，建设单位在项目建成后应加强对危险废物的储存和跟踪管理，建立台账，避免造成二次污染。妥善处理，对外环境影响较小。

5、地下水及土壤

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，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，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，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明显影响。

10.5 公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（部令 第4号）等法律法规要求，进行了两次信息发布（科大环境网站进行网络公示）并进行了报纸公开（扬子晚报进行登报公示）和张贴公告。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》（部令 第4号）等要求。

在两次网上信息发布期间、报纸公开和张贴公告期间，建设单位均未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，在项目的建设和今后的运营过

程中,将继续加强与公众的交流,以便及时了解公众意见,从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

10.6 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B,计算全厂项目危险物质数量与临界量的比值Q值为0.2169,环境风险潜势为I级,评价工作等级为“简单分析”。项目涉及的主要危险物质有乙醇、丙醇、甲苯、丁酮、乙酸丁酯、四氢呋喃、电子浆料等。

项目建成后全厂环境风险设施主要有生产车间、物料周转仓库、危废仓库以及环保治理设施等,可能的风险类型有泄漏及火灾等,以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物的排放。事故应急救援中产生的消防尾水将伴有一定的物料,若沿雨水管网外排,将对周边水体及受纳水体产生严重污染;堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料,掺杂一定的物料,若事故排放后随意丢弃、排放,将对环境产生二次污染。

项目后续应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等要求,更新突发环境事件应急预案,并报当地环保局备案。应急预案应与项目所在的吴中经济技术开发区预案相衔接,形成响应联动;同时构建应急预案体系。应急预案、应急处置措施、应急物资配备等纳入项目竣工“三同时”验收内容。

项目在采取上述防范措施后,环境风险可防控。

10.7 环境经济损益分析

本项目环境控制方案在技术上是可行的;本项目生产过程中产生的废水、废气等污染物通过各种治理设备和措施,均能达到相应的排放标准,减轻对环境的污染,同时保证工人操作环境的卫生条件;做到经效益、社会效益和环境效益的三统一。

10.8 环境管理与监测计划

本项目拟按照地方生态环境局的要求加强对企业的环境管理,建立健全企业的环境监督、管理制度,制定环境监测计划(详见 9.3.2 章节),确保各类污染物达标排放。

10.9 总结论

本项目符合国家及地方产业政策,厂址选择符合规划要求;采取的污染治理措施可行,可实现污染物达标排放,对环境污染贡献值小,影响小,污染物排放总量能适应环境功能级别,可维持环境质量现状;本项目以厂界向外 100m 设置卫生防护距离,目前该卫生防护距离内无居住区等敏感目标;在企业做到污染物稳定达标排放和确保环境风险事故可知可控的前提下当地公众对项目建设没有反对意见;项目建成后产生

的各类污染物可以在区域内平衡；在建设单位做好各项风险防范措施及应急措施的前提下项目的风险在可防控范围内；经济损益具有正面效应。因此，从环境保护角度上讲，建设单位在积极采取必要的环境保护措施，同时加强风险事故的控制措施后，该项目在本地区建设是可行的。