

建设项目环境影响报告表

项目名称: 2020-320543-74-03-545968 新建环境检测中心(不用于生产)

建设单位: 苏州昌禾环境检测有限公司

编制日期: 二〇二一年一月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地的名称，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	2020-320543-74-03-545968 新建环境检测中心(不用于生产)				
建设单位	苏州昌禾环境检测有限公司				
法人代表	田瑞婷	联系人		田瑞婷	
通讯地址	吴江经济技术开发区庞金路 1888 号				
联系电话	18036383222	传真	/	邮政编码	215200
建设地点	吴江经济技术开发区庞金路 1888 号				
立项审批部门	吴江经济技术开发区管理委员会	批准文号		吴开审备[2020]101 号	
建设性质	新建		行业类别及代码		M7461 环境保护监测
占地面积(平方米)	1020		绿化面积(平方米)		138.9
总投资(万元)	800	其中环保投资(万元)	13.5	环保投资占总投资比例%	1.6
评价经费(万元)	2.5	预期投产日期	2021 年 5 月		

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)
 拟建项目原辅材料见表 1.1、设备情况见表 1.3。

表 1.1 本项目原辅材料使用情况一览表

类别	名称	重要组份、规格、指标	年用量	来源及运输	最大储存量	储存方式
原辅料	过氧化氢溶液	见表 1-2	30kg	外购、陆运	0.1kg	桶装
	高锰酸钾	见表 1-2	15kg		0.1kg	桶装
	高氯酸	见表 1-2	10kg		0.1kg	桶装
	硼氢化钠	见表 1-2	5kg		0.1kg	桶装
	硼氢化钾	见表 1-2	5kg		0.5kg	桶装
	硝酸	见表 1-2	200kg		0.3kg	桶装
	硝酸钾	见表 1-2	10kg		0.3kg	桶装
	硝酸钠	见表 1-2	10kg		0.1kg	桶装
	硝酸铅	见表 1-2	10kg		0.1kg	桶装
	硝酸镁	见表 1-2	10kg		1kg	桶装
	硝酸锌	见表 1-2	10kg		0.2kg	桶装
	硫酸银	见表 1-2	5kg		0.1kg	桶装
	硝酸铯	见表 1-2	1kg		0.3kg	桶装
锌粉	见表 1-2	10kg	1kg	桶装		

重铬酸钾	见表 1-2	10kg	1kg	桶装
乙二胺	见表 1-2	10kg	10kg	桶装
六亚甲基四胺	见表 1-2	10kg	3kg	桶装
硫酸	见表 1-2	500kg	1.5kg	桶装
盐酸	见表 1-2	300kg	0.1kg	桶装
丙酮	见表 1-2	100kg	0.1kg	桶装
三氯甲烷	见表 1-2	200kg	2kg	桶装
溴素	见表 1-2	5kg	0.1kg	桶装

表 1.2 主要原辅物理化性质一览表

序号	物质名称	理化特性	毒性、毒理
1	过氧化氢溶液	无色或略带淡绿色、棱形晶体，熔点为 170°C，相对密度 2.38-2.95（水=1）。能溶于水，溶于乙酸、盐酸、碱液。	LD50: 333mg/kg(大鼠经口)。
2	高锰酸钾	无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末。熔点为 334°C，相对密度 2.11（水=1）。易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。	LD50: 3750mg/kg(大鼠经口)。
3	高氯酸	无色透明的斜方结晶或白色的结晶，有苦味。易溶于水，氨水、甘油，微溶于乙醚。助燃，与可燃物混合能形成爆炸性混合物。	LD50: 1173mg/kg(大鼠经口)。
4	硼氢化钠	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。熔点-94.6°C，沸点 56.5°C，相对密度（水=1）0.788，相对蒸气密度（空气=1）：2.00，饱和蒸气压(kPa)：53.32(39.5°C)，燃烧热(kJ/mol)：1788.7，临界温度(°C)：235.5，临界压力(MPa)：4.72，辛醇/水分配系数的对数值：-0.24，引燃温度 465°C，爆炸下限%(V/V)：2.5，爆炸上限%(V/V)：12.8，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。
5	硼氢化	白色疏松粉末或晶体。相对密	急性毒性：大鼠口服 LD50: 160

	钾	度 1.178。熔点 585°C，在真空中约 500°C开始分解，在空气中稳定，不吸湿性。硼氢化钾易溶于水，水溶液加热至 100°C 时，完全释放出氢。溶于液氨，微溶于甲醇和乙醇，几乎不溶于乙醚、苯、四氢呋喃、甲醚及其他碳氢化合物。在碱性环境中稳定，遇无机酸分解而放出氢气。强还原性。熔点>400°C（分解）。溶解性：不溶于烃类、苯、乙醚，微溶于甲醇、乙醇，溶于液氨。密度：相对密度（水=1）1.18。	mg/kg；主要的刺激性影响：在皮肤上面：在皮肤和粘膜上造成腐蚀性影响；在眼睛上面：强烈的腐蚀性影响；没有已知的敏化影响。
6	硝酸	白色晶体，有毒。密度 6.47g/cm ³ 。与少量水形成一水物。与大量水（特别是在加热情况下）分解形成碱式盐和硫酸。溶于酸，不溶于乙醇。	剧毒品。急性毒性：LD50： 57mg/kg（大鼠经口）； LC50： 40mg/kg（小鼠经口）。
7	硝酸钾	无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味，分子量 119.39；熔点-63.5°C；沸点 61.2°C；相对密度（水=1）1.50；蒸汽压 20°C；不溶于水，溶于醇、醚、苯。	LD50908mg/kg(大鼠经口)； LC5047702mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)。
8	硝酸钠	分子量： 98.08；熔点(°C)： 10.5；沸点(°C)： 330； 纯品为无色透明油状液体，无臭。与水混溶。本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD502140mg/kg(大鼠经口)， LC50510mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)； 320mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)。
9	硝酸铅	透明、无色或带黄色有独特的窒息性气味的腐蚀性液体，分子式 HNO ₃ ；分子量 63.0，熔点-41.59°C， 沸点 83°C，密度（水 =1）： 1.41(20°C)(68%硝酸)， 相对密度 1.503(25°C)、1.41(20°C)，熔点-41.59°C， 沸点 83°C，稳定性：遇潮气或受热分解而成有刺鼻臭味的二氧化氮。	与硝酸蒸气接触有很大危险性。硝酸溶液及硝酸蒸气对皮肤和粘膜有强刺激和腐蚀作用。人在低于 12ppm（30mg/m ³ ）左右时未见明显的损害。吸入可引起肺炎。大鼠吸入 LC5049ppm/4 小时。
10	硝酸镁	盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸具有极强的挥发性。	浓盐酸（发烟盐酸）会挥发出酸雾。盐酸本身和酸雾都会腐蚀人体组织，可能会不可逆地损伤呼吸器官、眼部、皮肤和胃肠等。在将盐酸与氧化剂混合时，会产生有毒气体氯气。

11	硝酸锌	无水物为无色透明的液体，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，熔点-112℃，沸点19℃（1.46kPa），130℃（爆炸），与水混溶，相对密度（水=1）1.76，饱和蒸气压 2.00kPa(14℃)。	该品有强烈腐蚀性。皮肤 粘膜接触、误服或吸入后，引起强烈刺激症状。
12	硫酸银	有正盐和酸式盐，一般指正盐。除钙、钡、铅、镉、银等的硫酸盐外，都易溶于水。大多数硫酸盐含有结晶水。	--
13	硝酸铯	白色细小斜方结晶性粉末，遇光逐渐变黑色。易溶于氨水、硝酸和浓硫酸，微溶于水，不溶于乙醇。可用于亚硝酸盐、钒酸盐、磷酸盐和氟的比色测定。	在皮肤和粘膜上造成腐蚀影响，刺激皮肤和粘膜。
14	锌粉	室温下为橙红色三斜晶体或针状晶体，溶于水，不溶于乙醇，别名为红矾钾，分子量 294.1846，熔点：398℃，沸点：500℃。重铬酸钾是一种有毒且有致癌性的强氧化剂，它被国际癌症研究机构划归为第一类致癌物质，而且是强氧化剂，在实验室和工业中都有很广泛的应用。	急性毒性：LD50190mg/kg（小鼠经口）；生殖毒性：小鼠经口最低中毒剂量（TDL0）：1710mg/kg（孕19天），致胚胎发育迟缓，面部发育异常。
15	重铬酸钾	深紫色晶体，无臭，熔点：240℃，与某些有机物或易氧化物接触，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	LD: 0.14g/kg(成人经口)。
16	乙二胺	白色粉末和颗粒，无气味。熔点 851℃，易溶于水。甘油微溶于无水乙醇，不溶于丙酮。	具有腐蚀性，未有特殊的燃烧爆炸特性。
17	六亚甲基四胺	易溶于水的白色碱性粉末，在与水结合后开始起作用释出二氧化碳 CO ₂ ，在酸性液体（如果汁）中反应更快，而随着环境温度升高，释出气体的作用愈快。	长期服用，可发生代谢性碱中毒和钠大量滞留。（引起低钾血症），对心肾功能不全的患者不利。 长期服用可引起尿频、尿急、持续性头痛、食欲减退、恶心呕吐、异常疲倦虚弱等。
18	硫酸	溶解性 溶于冷水、乙醇、微溶于乙醚 20℃时在水中的溶解度为 137g/L 密度 相对密度(水=1)1.41 稳	长期接触出现头痛、嗜睡、无力、面色苍白、面部虚肿、基础代谢降低、白细胞减少等。对皮肤有损害，出现皮肤瘙痒、手掌出汗、

		定性 稳定	皮炎及皴裂等。
19	盐酸	盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸具有极强的挥发性。	浓盐酸（发烟盐酸）会挥发出酸雾。盐酸本身和酸雾都会腐蚀人体组织，可能会不可逆地损伤呼吸器官、眼部、皮肤和胃肠等。在将盐酸与氧化剂混合时，会产生有毒气体氯气。
20	丙酮	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。熔点-94.6℃，沸点 56.5℃，相对密度（水=1）0.788，相对蒸气密度（空气=1）：2.00，饱和蒸气压(kPa)：53.32(39.5℃)，燃烧热(kJ/mol)：1788.7，临界温度(°C)：235.5，临界压力(MPa)：4.72，辛醇/水分配系数的对数值：-0.24，引燃温度 465℃，爆炸下限%(V/V)：2.5，爆炸上限%(V/V)：12.8，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。
21	三氯甲烷	无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味，分子量 119.39；熔点-63.5℃；沸点 61.2℃；相对密度（水=1）1.50；蒸汽压 20℃；不溶于水，溶于醇、醚、苯。	LD50908mg/kg(大鼠经口)； LC5047702mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入）。
22	溴素	暗红褐色发烟液体，有刺激性气味，熔点为-7.2°，沸点为 59.5°，相对密度（水=1）：3.10。微溶于水，易溶于乙醇、乙醚、苯，盐酸等	对皮肤。粘膜有强烈刺激作用，吸入较低浓度、很快发生刺激症状，吸入高浓度时有呼吸困难、哮喘。 本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人灼伤。

表 1.3 主要设备使用情况

序号	类型	设备名称	设备型号	数量（台/套）
1	实验设备	气相色谱仪	福立 GC9790	6
2		原子吸收仪	TAS-990AFG	2
3		原子荧光仪	北京普析通用 PF-31	2
4		气质联动仪	GCMS-QP2010SE	2
5		离子色谱仪	CIC-D100	2
6		烟气测试仪	崂应 3012H 型	6
7		空气采样器	崂应 2050 型	12

8		噪声仪	AWA6228	4
9		辅助设备	非标	20

表 1.4 水及能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	1127.6	燃油 (吨/年)	/
电 (千瓦时/年)	5 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	其它	/

废水 (工业废水、生活废水) 排水量及排水去向

表 1.5 废水排水量及排水去向一览表

废水		排水量 (t/a)	排放口名称	排放去向及尾水去向
生活污水		642.6	生活污水 DW001	接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理, 尾水排入吴淞江
生产废水	清洗废水	350	生活污水 DW002	接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理, 尾水排入吴淞江
	纯水制备浓水	20		

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

项目由来: 苏州昌禾环境检测有限公司新建环境检测中心(不用于生产) 位于吴江经济开发区庞金路 1888 号。建设方拟投资 800 万元建设本项目, 该项目获得吴江经济技术开发区管理委员会批复同意 (2020-320543-74-03-545968)。本项目的建设有利于带动吴江地区的经济发展, 对提高吴江地区的就业率也起到一定的积极作用。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定, 苏州昌禾环境检测有限公司新建环境检测中心(不用于生产) 在吴江经济技术开发区管理委员会取得了备案 (见附件 1), 对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 项目属于 M7461 环境保护监测, 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版) 中四十五研究和试验发展 98 专业实验室、研发 (实验基地) 中的其他, 应该编制环境影响报告表, 受苏州昌禾环境检测有限公司委托, 我公司 (苏州科晓环境科技有限公司) 承担本项目的环评工作。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上, 我公司编制该

项目的环境影响评价报告表，报请环保主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供依据。

1.1.2 项目主体工程及产品方案

项目名称：2020-320543-74-03-545968 新建环境检测中心(不用于生产)；

建设单位：苏州昌禾环境检测有限公司；

建设地点：吴江经济技术开发区庞金路 1888 号；建设性质：新建；

占地面积：1020 平方米；

投资总额：项目总投资 800 万元，其中环保投资 13.5 万元；

项目定员及工作班制：本项目新增员工 21 人，本项目年工作 300 天，实行一班制，每班 8 小时，厂区不设食堂，不设宿舍；

本项目主体工程及产品方案详见 1.1-1。

表 1.1-1 项目产品方案及生产规模一览表

序号	主体工程名称	产品名称及规格	年设计能力	年运行时数
1	实验室检测	环境类样品	10 万例	2400h

项目公用及辅助工程设施组成情况见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目公用及辅助工程设施组成情况一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 1020m ²	/
贮运工程	原材料运输	年运输各种原辅料： 490 吨。	陆运
	原料仓库	100m ²	室内
	成品仓库	100m ²	当天发货
公用工程	给水（自来水）	1127.6t/a	由区域自来水厂供给
	排水（生活、工业、雨水）	雨污分流	/
	供热	/	/
	供汽	/	/
	供电	5 万 kW·h/a	由区域供电所供电
	供气	/	/
	绿化	138.9	/
环保工程	仪器后段清洗废水、纯水制备浓水	370t/a	接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水排入吴淞江

	生活污水	642.6t/a	生活污水接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水排入吴淞江
废气	实验室废气	通风橱柜、集气系统、碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置、排气筒；废气收集风量20000m ³ /h。	实验室废气经通风橱及集气系统收集后统一通过碱液吸附塔+活性炭棉装置吸附处理，尾气由一根15m高排气筒外排
	噪声	/	减震隔声，合理布局
	固废处理	一般固废 5m ²	全部有效处置
		危险固废 7m ²	

1.1.3 建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况

本项目位于吴江经济技术开发区庞金路 1888 号，拟租赁标准厂房用于此次项目，建筑面积 1020 m²。地理位置见附图 1。东侧为联冠线缆科技有限公司；项目西侧为庞金路；项目北侧为苏州江天包装彩印有限公司；项目南侧为联冠线缆科技有限公司。项目距离最近的环境敏感点为东侧 335m 处的山湖花园-鸿辉苑居民。本项目实行雨污分流，生活污水排放口设置在厂区西侧，雨水排放口设置在厂区西侧，厂区雨水进入市政雨水管网后最终进入就近河道。项目周边环境图见附图 2。

本项目共计一层，用于仓储及试验，生产车间主要分布为仓储、试验区、一般固废仓库、危险废物仓库等，具体厂区总体布局见附图 3。

1.1.4 产业政策相符性分析

本项目已取得吴江经济技术开发区管理委员会备案文件（吴开审备[2020]101号；项目代码：2020-320543-74-03-545968），经对照，本项目不属于国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业）[2013]183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，亦不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）中禁止、限制类投资项目，故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。

1.1.5 相关规划相符性分析

1.1.5.1 选址与规划相容性分析

本项目所在地块位于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号）中附件表四“吴江经济技术开发区”划定的“东至同津大道—长牵路—长胜路—光明路—富家路，南至东西快速干线，西至东太湖—花园路，北至兴中路—吴淞江。”范围内，吴江经济技术开发区是吴江经济技术开发区（同里镇）总体规划中规划的工业区，故符合吴江经济技术开发区（同里镇）总体规划，满足当地产业结构的发展方向。本项目属于监测实验项目制造，与吴江经济技术开发区（同里镇）规划的产业定位相符。

本项目所在地属于吴江经济技术开发区（同里镇）规划的工业用地，其周边范围用地性质均属于工业用地。项目属于监测实验项目制造，不属于《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）、《江苏省限制用地项目目录（2013）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013）》中的限制用地和禁止用地项目。

1.1.5.2 选址与规划环评相符性分析

本项目位于吴江经济技术开发区庞金路1888号，位于吴江经济技术开发区内，本项目属于监测实验项目，因此本项目与入区产业政策相符。本项目实验过程中实验器皿清洗有废水产生，接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，废气经自建废气处理设施处理后达标排放，噪声通过隔声降噪措施后对外环境影响较小。因此能够满足区域环境基本能够满足功能要求，可实现开发区的可持续发展。因此本项目与规划环评相符。

1.1.6 相关政策、技术文件相符性分析

1.1.6.1 与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距西北侧太湖岸线约7.9公里，与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）相符性分析见表1.1-3。

表 1.1-3 与《太湖流域管理条例》相符性

序号	要求	本项目情况	符合情况
第二十八条	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目	本项目为监测实验项目，不属于生产项	符合

	不能实现达标排放的，应当依法关闭。	目，实验器皿清洗有废水产生，接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理	
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；	不涉及	符合
	(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；	不涉及	符合
	(三) 扩大水产养殖规模。	不涉及	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；	不涉及	符合
	(二) 设置水上餐饮经营设施；	不涉及	符合
	(三) 新建、扩建高尔夫球场；	不涉及	符合
	(四) 新建、扩建畜禽养殖场；	不涉及	符合
	(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	不涉及	符合

1.1.6.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目距西北侧太湖岸线约7.9公里，属于太湖流域三级保护区，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）相符性分析见表1.1-4。

表 1.1-4 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

序号	要求	本项目情况	符合情况
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、电镀以及其它排放含磷、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；	本项目为监测实验项目，不涉及该禁止行为	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	不涉及	符合
	（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、工业废渣以及其它废弃物；	不涉及	符合
	（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；	不涉及	符合

	(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；	不涉及	符合
	(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	不涉及	符合
	(七) 围湖造地；	不涉及	符合
	(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	不涉及	符合
	(九) 法律、法规禁止的其它行为。	不涉及	符合
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：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	本项目为监测实验项目，不属于生产项目，实验器皿清洗有废水产生，接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理	符合
	（二）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；	不涉及	符合
	（三）新建、扩建畜禽养殖场；	不涉及	符合
	（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；	不涉及	符合
	（五）设置水上餐饮经营设施；	不涉及	符合
	（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。	不涉及	符合

1.1.6.3 特别管理措施相符性分析

本项目与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号），区域发展限制性规定相符性分析见表 1.1-5，建设项目限制性规定相符性分析见表 1.1-6，区镇特别管理措施相符性分析见表 1.1-7。

表 1.1-5 区域发展限制性规定相符性

序号	准入条件	本项目情况	符合情况
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外禁止新建工业项目。	本项目位于吴江经济技术开发区，属于吴江经济技术开发区（东至同津大道—长牵路河—长胜路—光明路—富家路，南至东西快速干线，西至东太湖—花园路，北至兴中路—吴淞江。）。	符合
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要	本项目位于吴江经济技术开发区，属于吴江经济技术开发区（东至同津大道—长牵路河—长胜路—光明路—富家路，南	符合

	求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目	至东西快速干线，西至东太湖—花园路，北至兴中路—吴淞江。))。	
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；其他生态区域，沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目属于太湖三级保护区。距西北侧太湖约 7.9 公里，距离南侧太浦河约 16.8 公里。	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止新建工业项目。	距离本项目最近的为东侧 335m 处的山湖花园-鸿辉苑居民	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止新建有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目员工 21 人，生活污水纳入至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂。实验器皿清洗有废水产生，接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，	符合

表 1.1-6 建设项目限制性规定相符性

类别	序号	要求	本项目情况	符合情况
建设项目限制性规定（禁止类）	1	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体严重污染的建设项目；	本项目位于吴江经济技术开发区，不涉及饮用水水源保护区	本项目不属于禁止类
	2	彩涂板生产项目	不涉及	
	3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	不涉及	
	4	岩棉生产加工项目	不涉及	
	5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	不涉及	
	6	洗毛（含洗毛工段）项目	不涉及	
	7	石块破碎加工项目	不涉及	
	8	生物质颗粒生产加工项目	不涉及	
	9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	根据与相关政策相符性章节，本项目不属于限制类、淘汰类项目	
建设项目限制性规定（限制类）	1	化工 新建化工项目必须进入化工集中区。 化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水	不涉及	本项目不属于限制类

类)			平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目) 禁止建设		类
	2	喷水织造	不得新建、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂(站)管网、污水处理厂(站)中水回用率 100%，且在有能力处理和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目	不涉及	
	3	纺织后整理(除印染)	在有纺织定位的工业区(点)允许建设；其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目	不涉及	
	4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化加工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区(点)确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工(工段)企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进	不涉及	
	5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网，VOCs 排放实行总量控制。	不涉及	
	6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》(吴政办【2017】134 号)执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	不涉及	
	7	木材及木制品加工	禁止新建(成套家具、高档木地板除外)。	不涉及	
	8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	不涉及	
	9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建	不涉及	

表 1.1-7 吴江经济技术开发区特别管理措施

区域	规划工业区(点)	区域边界	限制类项目	禁止类项目	本项目建设情况	是否符合准入条件
吴江经济技术开发区(同里镇)	开发区	东至同津大道—长牵路河—长胜路—光明路—富家路,南至东西快速干线,西至东太湖—花园路,北至兴中路—吴淞江	/	废气、废水污染较重的工业企业;该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入;化工仓储项目;污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等);稀土材料等污染严重的新材料行业;农药项目;病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目;医药中间体项目生产,生物医药中有化学合成工段(研发、小试除外);新建木材及木制品加工(含成套家具);新建纯表面涂装项目(含水性漆、喷粉、紫外光固化)	本项目为监测实验项目,不属于吴江经济技术开发区禁止类项目。	符合
综上所述,本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》要求。						

1.1.6.4 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的相符性分析

本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）的相符性分析见表 1.1-8。

表 1.1-8 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

序号	文件名称	相关要求	本项目情况	相符性分析
1	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域[1]二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；强化工业企业无组织排放管控；长三角地区和汾渭平原 2019 年底前完成治理任务。	本项目位于吴江经济技术开发区（同里镇），属于重点区域，本项目属于监测实验项目，大气污染物执行特别排放限值。	相符
		重点区域新建高能耗项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	本项目不属于高能耗项目。	相符
		实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。重点区域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，加大餐饮油烟治理力度。	本项目生产过程产生的非甲烷总烃均得到有效的收集处理，最终达标排放；本项目属于重点区域，使用低 VOCs 含量的原料。	相符
		重点排污单位应及时公布自行检测和污染排放数据、污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信息。已核发排污许可证的企业应按 要求及时公布执行报告。	本项目不属于重点排污单位。	相符
2	《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）	持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。	本项目产生的废气经处理后均达标排放，固废均得到有效处置。	相符
		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。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	本项目属于重点区域，使用低 VOCs 含量的原料。	相符
		加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产	项目生产过程产生的非甲烷总烃得到有效收集处理后达标排	相符

		工艺环节的有机废气收集。	放。	
		开展 VOCs 整治专项执法行动。严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。	企业废气治理措施方案由有资质单位设计、施工、运营，固废均得到有效处置	相符
		强化重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45m 的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促重点排污单位 2019 年底前完成烟气排放自动监控设施安装，其它企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。加强固定污染源生产、治污、排污全过程信息自动采集、分析、预警能力，逐步扩大污染源在线监控覆盖面。	企业不属于重点污染源	相符
		重点排污单位应及时公布自行监测和污染排放数据、污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信息。已核发排污许可证的企业应按要求及时公布执行报告。机动车和非道路移动机械生产、进口企业应依法向社会公开排放检验、污染控制技术等环保信息。	本项目产生的废气经处理后均达标排放，固废均得到有效处置。	相符

1.1.6.5 《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

表 1.1-9 与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

要求	相符性分析	符合情况
各地要大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。	本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及非甲烷总烃产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套	符合
强化无组织排放管控。全面加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。密封点数量大于等于 2000 个的，开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。船舶制造企业应优化涂装工艺，提高密闭喷涂比例，除船坞涂装、码头涂装、完工涂装、舾装涂装以及其他无法密闭的涂装活动外，禁止露天喷涂、晾（风）干。		

<p>推进建设适宜高效的治理设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，去除效率不应低于 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）。2019 年 10 月底前，各地开展一轮 VOCs 执法检查，将有机溶剂使用量较大的，存在敞开式作业的，仅使用一次活性炭吸附、水或水溶液喷淋吸收、等离子、光催化、光氧化等治理技术的企业作为重点，对不能稳定达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》以及相关行业标准要求的，督促企业限期整改。</p>	<p>了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。</p>	
--	----------------------------------	--

1.1.6.6 其他挥发性有机物防治相关政策相符性

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）、《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析见表 1.1-10。

表 1.1-10 与挥发性有机物防治相关政策的相符性

序号	文件名	要求（根据相应行业要求写）	相符性分析	符合情况
1	《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》	加大工业涂装 VOCs 治理力度的内容：全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在重点地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制。重点地区力争 2018 年底前完成，京津冀大气污染传输通道城市 2017 年底前基本完成	本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及非甲烷总烃产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。	符合

2	《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》	<p>推进重点工业行业 VOCs 治理除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及非甲烷总烃产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。</p>	符合
3	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	<p>（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的生产，减少废气污染物排放。 （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及非甲烷总烃产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。</p>	符合
4	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用，盛装试剂的包装容器在非取用状态时封口保持密闭。</p>	符合

	<p>闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合规定。VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。</p>		
	<p>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。粉装、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、容器或者罐车进行物料转移。对挥发性有机液体进行装载时，应符合规定。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用，试剂采用密闭的包装容器进行物料转移</p>	符合
	<p>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平板、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及非甲烷总烃产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。</p>	符合
	<p>有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合
	<p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向及含 VOCs 含量信息，台账保存期限不得少于三年。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。投产后企业应当建立台账，记录试剂的使用量、回收量、废气量、去向等信息，台账保存期限不得少</p>	符合

			于三年。	
		企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封垫≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及设备与管线的密封垫，因此无需开展泄漏检测与修复工作。	符合
		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行，发生故障时停产进行检修。	符合
		企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及非甲烷总烃产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照规定执行。	本项目实验在通风橱内完成，废气由通风系统进行收集处理，废气收集输送管道为密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合

		<p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排符合放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 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。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及非甲烷总烃产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>
		<p>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。</p>	<p>本项目排气筒为 15m 高。</p>	<p>符合</p>
		<p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>投产后建立废气收集、处理系统的运行时间等运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>符合</p>
<p>5</p>	<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》</p>	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及 VOCs 产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>

	<p>研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>		
	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及 VOCs 产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。</p>	符合
	<p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及 VOCs 产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。</p>	符合

	复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。		
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目实验在通风橱内完成，废气由通风系统进行收集处理，废气收集输送管道为密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合
	加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	本项目不涉及	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷	本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及 VOCs 产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。	符合

		涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
		<p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及 VOCs 产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。</p>	符合
6	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	<p>大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及 VOCs 产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。企业投产后建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料</p>	符合
		<p>全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及 VOCs 产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装</p>	符合

	<p>训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。</p>	置进行处理后达标排放。	
--	--	-------------	--

1.1.6.7 “两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

本项目与《关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47号）及《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）相符性分析见表 1.1-11。

表 1.1-11 与“两减六治三提升”要求的相符性

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	推进重点工业行业 VOCs 治理除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及 VOCs 产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。	符合
2	强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体		符合

序号	要求	相符性分析	符合情况
	分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。		

1.1.6.8 《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》相符性分析

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。

本项目生产过程所用能源为电能；不涉及油墨、涂料、胶粘剂等含 VOCs 物料的使用。本项目为监测实验制造项目，涉及非甲烷总烃产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放。因此，本项目的建设符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》的要求。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理的要求。

1.1.6.9 “三线一单”相符性

“三线一单”，即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

1、与生态红线区域保护规划的相符性

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离最近的生态空间保护区域为东北方向约 4.8km 处的太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区，生态空间管控区域名录见表 1.1-12。

因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关要求。

表 1.1-12 生态空间管控区域名录（摘录）

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目最近距离（km）
		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	
太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区	自然与人文景观保护	/	东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松库公路为界，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	4.8

2、环境质量底线相符性

（1）环境空气

根据《2019 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》的远期目标以及近期主要大气污染防治任务，到 2024 年，通过完成全要素深度控制，可完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标；且本项目生产过程所用能源为电能；涉及 VOCs 产生的实验前准备、样品前处理、样品检测分析工段配套了碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置进行处理后达标排放；未收集的部分在加强通风的情况下，对周围大气环境影响不大。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

（2）地表水

《2019 年度苏州市生态环境状况公报》表明项目所在区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求。本项目生活污水接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，处理达标后排入吴淞江。根据该污水处理厂环境影响评价报告，污水处理厂的尾水不会降低水体在评价区域的水环境功能，对纳污水体影响较小。

(3) 声环境

声环境现状监测结果表明，项目所在地昼、夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

本项目评价范围内环境空气、地表水、噪声等环境质量指标良好，总体环境现状符合环境功能区划要求，项目的建设不会突破环境质量底线。

3、资源利用上线相符性

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

4、与环境准入负面清单相符性分析

本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区，根据《江苏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），本项目所在地属于重点管控单元。

表 1.1-13 本项目重点管控单元相符性分析

序号	重点管控要求	相符性
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目为监测实验项目的生产，与太湖湖体最近距离约7.9km，位于太湖流域三级保护区，不属于其禁止类项目。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目为监测实验项目的生产，实验器皿清洗废水接管至吴江经济技术开发区运东污水处理厂。

环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目危险废物委托有资质单位处置
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目无生产用水，不影响居民生活用水

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1.1-14。

表 1.1-14 环境准入负面清单表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中淘汰类项目、《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知（苏政办发[2015]118 号）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）、《市场准入负面清单》（2020 年版）中禁止、限制类投资项目	不属于
2	属于《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》中规定的国家级生态保护红线范围或生态空间管控区域范围	不属于
3	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	属于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类）、建设项目限制性规定（限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目。	不属于
5	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
6	属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及江苏省实施细则中的禁止条款	不属于

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

1.1.6.10 《关于进一步 加强危险废物污染防治工作的实施意见苏环办[2019]327 号》污染防治方面相关要求的符合性分析

表 1.1-14 《关于进一步 加强危险废物污染防治工作的实施意见苏环办[2019]327 号》相符性分析

序号	相关要求	落实情况
1	<p>危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。属地生态环境部门对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p>	<p>本项目投产后按规定如实申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。</p>
2	<p>加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息</p>	<p>本项目投产后按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况</p>
3	<p>按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通遣等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。</p>	<p>本项目投产后按要求设置危险废物储存场所，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。储存周期不超过1年。</p>

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 项目主要存在的环境问题以及“以新带老”措施

苏州昌禾环境检测有限公司项目位于吴江经济开发区庞金路 1888 号，本项目为新建项目，经现场勘察，本项目利用现有空置工业厂房。本项目设备未引进，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

本项目所在地为苏州华吉强电子科技有限公司所有，苏州开元自动化科技有

限公司向苏州华吉强电子科技有限公司租赁厂房后租用给苏州昌禾环境检测有限公司，出租方名下所属土地、厂房均办理了不动产权证，用途为工业用地、厂房。

基础设施建设情况:

(1) 供水方式: 由吴江区域水厂实施区域供水, 管径为 DN300 毫米。供水管网引至厂区后分为多条支路分别供给生产车间、办公楼等。

(2) 排水系统: 采用雨污分流制排水系统。雨水经雨水管网排至附近水体, 设置一个雨水排放口。

(3) 厂区绿化: 厂区内已设置绿化, 绿化率达 8%。

(4) 供电: 电源采用 10KV 高压电源供电, 由市政电力网引至厂区开闭所, 再分别通至各车间, 各车间分别进行计量。

《中华人民共和国环境保护法》第六条指出: “已经对环境造成污染和其他公害的单位, 应当按照谁污染谁治理的原则, 制定规划, 积极治理, 或者报请主管部门批准转产、搬迁。”企业作为污染防治主体, 必须依法履行环保责任, 谁污染、谁治理、谁负责; 鉴于苏州开元自动化科技有限公司目前不在厂区内从事生产工作, 且目前厂区内暂时无其他租户, 则若在租赁期间涉及违法排污行为, 则责任主体应当认定为苏州昌禾环境检测有限公司。同时企业实际生产运行时应根据应急预案备案, 进行事故池等应急设施的建设与维护, 该事故应急池建设及运维责任主体均为苏州昌禾环境检测有限公司。

本项目租用苏州开元自动化科技有限公司空置厂房, 该厂房有环保手续, 供电、供水、排水等公共辅助工程均已配备, 厂房的耐火等级、防火距离、防爆及安全疏散等均符合相关要求。生产车间按火灾危险等级丙类设计建造。供电、给排水等基础设施基本完成。由于目前厂区内暂时无其他租户, 后续可能引入其他承租企业, 因此为实现污水排放浓度、总量单独控制, 建议建设单位生活污水设置单独排放口、单独采样口及流量计。

综上, 租用厂房用作本项目生产车间是可行的。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

2.1 自然环境概况

苏州市吴江区位于东经 120°20'15"~120°53'59"，北纬 30°45'36"~31°13'42" 之间，北接苏州，南近杭州，东临上海，西濒太湖，是人间天堂的腹地。京杭大运河、苏嘉杭高速和 227 省道纵贯南北，318 国道和太浦河横穿东西。四季分明，物候常新，河道纵横成网，湖荡星罗棋布，田被粮桑，鱼虾满塘，宅桥相映，是江南典型的水乡泽国。

2.1.1 地质、地形、地貌

吴江区地势平坦，是太湖平原区，由江湖水夹带泥沙沉积成洼地，后辟为田地。整个地势平坦，高程在 2~4 米之间。地质构造上属于苏南隆起区，土壤较粘，承载力一般为 9~15 吨/平方米。

本地区地貌属于新世纪湖泊相沉积平原，太湖流域的湖荡平原区。地质构造比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低。第四纪以来，特别是最近一万年以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，苏州境内 50 年内超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

2.1.2 气候

吴江地处长江三角洲腹地，属北亚热带季风区，四季分明，气候温和。年平均温度 15.8℃，最炎热月份（7 月）的平均温度为 31.8℃，极端高温 38.4℃，最寒冷月份（1 月）的平均温度 7.3℃，极端低温 -10.6℃。年平均相对湿度为 81%，最炎热月份的平均相对湿度为 84%，最寒冷月份的平均相对湿度为 78%。年平均降雨量为 1093.5mm，最大年降雨量达 1702.1mm，最大日降雨量达 333.5mm，最大小时降雨量达 75.8mm。年平均气压为 1015.9hpa，极端最高气压 1041.8hpa，极端最低气压 976.9hpa。最大雪深达 22cm（1984 年 1 月 19 日）。项目所在地主要气象资料见表 2.1-1。

吴江气象站近 20 年资料统计各风向年平均风速，其主导风为 ESE，出现频率为 12.7%，静风频率为 5.8%。年平均风速为 2.4m/s。各风向年平均风速见表 2.1-2，常年风向频率玫瑰图见图 2-1。

表 2.1-1 项目所在地 20 年（2000~2020 年）主要气象资料统计表

编号	项目	数值及单位
----	----	-------

1	气温	年平均气温	15.8°C
		年最高温度	38.4°C
		极端最低温度	-10.6°C
		最大风速	26m/s
2	气压	年平均大气压	1015.7hPa
3	空气湿度	年平均相对湿度	78%
4	降雨量	年平均降雨量	870.8mm
		年最大降雨量	1582.9mm (1993 年)
		日最大降雨量	165mm (1984 年)
		小时最大降雨量	65mm
5	雷暴日数	年平均雷暴日数	35.4d
		年最大雷暴日数	43d
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	220mm
		最大冻土深度	120mm
7	风向和频率	全年主导风向	SE12%
		冬季主导风向	NE10.3%
		夏季主导风向	SE16.6%
8	其他	年均日照量	2086h
		年均无霜期	226d
		年均雾期	8d
		年均雷日	9d

表 2.1-2 各风向年平均风速 (单位: m/s)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
平均风速	1.6	1.4	1.7	2.2	2.4	2.8	2.7	2.3
风向	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
平均风速	2.1	2.2	2.5	2.1	2.1	2.7	3.0	1.6

年平均风速 2.4

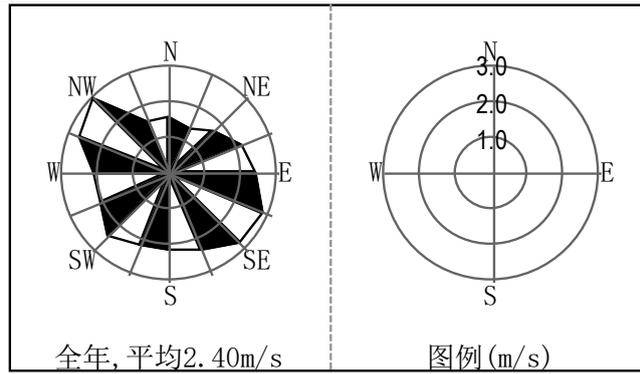


图 2-1 风向风速频率玫瑰图

2.1.3 水系及水文

吴江区总面积 1176.6 平方公里，其中陆地面积为 909.5 平方公里，占总面积 77.3%，河湖水域面积 267.1 平方公里，占总面积的 22.7%，境内湖荡星罗棋布，河港纵横交错，整个地形东高西低，自东北向西南缓慢倾斜，大部分太湖洪水经过吴江由黄浦江东流入海。全市共有大小湖荡 261 个，其中千亩以上的 50 个，大小河道四千余条，总长度近五千公里，其中主要河道 27 条，太浦河横穿东西，把全市划分为南北两大片，太浦河以南属杭嘉湖地区，田面高程 2.8~3.0 米（吴淞零点，下同），太浦河以北为阳澄淀泖地区；大运河贯通南北，把太浦河以北地区分为运东、运西两块，运东田面高程一般在 4.0 米左右，运西地面低洼，田面高程在 3.0~3.5 米之间，全市河湖相通，河湖相连，水路畅通，乡镇、村宅依水而建，是个土地肥沃、物产丰富、风光秀丽的典型平原水网区。

全市境内市级河道有 27 条 288.5 公里、圩外河道 262 条长度 481.777 公里、圩内河道 1654 条长度 1616.561 公里；主要湖、荡、漾有 262 个，总面积 223637 亩，其中千亩以上湖、荡、漾有 50 个，面积 163935 亩。

拟建项目所在区位于吴江区，属太湖流域杭嘉湖平原区，在苏州市的水资源分区中处于浦北区。

建设项目所在地区水网密布，河流众多。主要水体为京杭运河。京杭运河自南向北流，属四级航道，河底高程-1.0m，河道底宽 50m，河面宽 100m-110m。京杭运河由平望折向东南、自盛泽东（与上海交界处）向南进入浙江嘉兴市区，再转向西南，到栖塘镇与新运河汇流。

2.1.4 地下水概况

根据 2006 年吴江区水利部门组织的对吴江区浅层地下水资源勘测调查，吴

江区内地下水主要特征如下：

吴江区浅层地下水含水层水位在 1.1-1.8m 之间，其中平望镇浅层地下水水位约 1.2m。市城南部的平望、盛泽镇浅层地下水水位较高，而北部的松陵、同里镇水位相对较低，但水位高差不明显。

第I承压含水组，埋藏于 8-80m 之间，一般多呈夹层状砂及粉砂与亚砂土互层组成。在芦墟、金家坝、同里一线及其东北部，砂层累计厚 10-20m，单井涌水量 1000m³/d 左右，受海浸影响，在八坼、同里、黎里等局部地段有微咸水存在。西南部含水层厚度 5-10m，单井用水量 300-1000m³/d 均为淡水。

第II承压含水组，为区内主要开采层，埋藏于 80-160m 之间。芦墟、北库、松陵一线东北，含水层厚度一般大于 20m，以细中砂为主单井用水量 1000-2000m³/d，芦墟、北库、松陵一线西南砂层厚度变化大，层次多，累计厚度一般小于 20m，单井用水量 1000m³/d，全区均为淡水。

第III承压含水组，仅在松陵、芦墟、梅堰、八坼、盛泽有井孔揭露，在松陵与芦墟低高村，砂层厚度最薄 2-3m，岩性为细粉砂，在梅堰、盛泽厚度达 25m 左右，岩性为细中砂、中粗砂，单井用水量 1000-2500m³/d，梅堰为微咸水。

目前，吴江区松陵、盛泽、震泽、桃源等镇地下水已超量开采，盛泽、平望地下水位大幅度下降，在盛泽、平望已发现明显的地面沉降。拟建项目所在地震泽地势平坦，地下水位与周边城镇接近，该地区属河网地区，地下水系复杂，无明显固定流向。

2.1.5 地质、土壤概况

地层以第四系全新统为主，间有其他地层，如石炭系二叠系并层、泥盆系等；工程地质上属于土体工程地质区中的有两个硬土层的三角洲湖沼平原区；土壤为黄棕壤、爽水水稻土（黄泥土）。

从地质上来说，该区域位于新华夏系第二巨隆起带秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属元古形成的华南地台。地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积，地面以下依次为素填土、淤泥质粉质黏土、粉质黏土、黏土、粉沙等，形成土壤的成土母质是淤积物和湖积物。震泽镇地质构造上属于苏南隆起区，土壤较粘，承载力一般为 9~15 吨/平方米。

2.1.6 生态环境

吴江区属于长江三角洲一带的江南水乡河网地带，境内生态环境主要为人为

环境—人工干扰下的城市、乡村生态环境，植被主要由路旁、村旁、田间的人工植被、灌丛、农作物、未利用荒草地组成。

生态资源较丰富，据相关资料，野生动物资源以各种养殖鱼类、田间动物为主，如鱼类有 30 余种，爬行类有龟、鳖、蛇等 20 余种，鸟类有鹰、画眉、白头翁、雀等种类，哺乳类有野兔、刺猬、鼠等，广泛分布在田间、山丘、河边、滩地。

2.2 吴江经济技术开发区总体规划

(1) 工业、仓储用地规划

①现状特征

a、产业特征

现状工业用地面积 1479.92 公顷，其中开发区 1241.29 公顷，同里镇 238.63 公顷。开发区工业主要以电子信息类企业为主，具有产业特色明显、规模企业、龙头企业发展良好以及外向型经济特征明显的产业特征。同里镇以农产品加工、汽车配件、金属表面加工业为主。

b、用地分布特征

开发区现状工业用地分布主要沿京杭大运河两侧分布，集中在苏嘉杭高速公路以西，按建设情况可大致分为三片区域：

发展成熟地区——京杭大运河以两侧北部区域以及苏嘉杭高速公路以东江兴东路两侧区域。目前这些区域用地大都已经建成，剩余土地也基本已经出让，路网框架已经形成，区内以电脑及电脑周边、光电子、通讯及网络、IC 封装、新型电子元器件为主体的电子信息 and 光电子、微电子工业为主，并基本按照产业链特点进行布局，园区环境、建筑质量较好。

正在开发地区（京杭大运河两侧、高速公路西侧中部地区），为目前开发建设的重点地区，以各类电子类企业为主，含正在建设中的出口加工贸易联网监管区。该地区为新发展地区，目前改区路网框架已经拉开，土地已基本出让，约四分之一项目已经建成。

未开发地区——除上述地区之外，高速公路以东地区基本为农田、农村居民点等未开发区域，该区域内水网较为密集。

②存在主要问题

a、土地利用效率不高。部分工业项目占地过大，投资强度偏低，容积率、建筑系数偏低，存在土地闲置问题，土地利用效应未得到充分发挥；

b、中小型企业和大中型企业用地布局较为凌乱，缺乏有意识的规划引导；

c、外资依赖性过高，内资企业技术升级困难。

（2）工业、仓储用地布局

1）规划目标

顺应世界经济的总体发展趋势，确立电子信息产业的先导地位，适时调整用地布局，突出光电子产业园、微电子产业园等知识产业与创新基地的建设，塑造出一流国家电子信息产业园区的风貌。

建成吴江区新型工业化的先导区和示范区。加快出口加工区、保税物流园区建设，以电子信息产业为核心发展方向，强调专业化发展，吸引和培养本土“雁头企业”，争取在较短的时间内迅速扩大专业化集聚规模。

2）发展原则

①生态环境优先的原则

规划正确处理开发区工业发展与同里镇自然环境保护的关系，从“控制征服”、“保护利用”上升到“协调共处”。

②城市设计的原则

规划强调工业地块注重城市设计的理念，在土地高效利用的基础上，提高地块内厂房的素质与外观。根据各工业小区自身的特点，通过对建筑空间布局、建筑形式、建筑色调等的引导，塑造与其功能相协调、具有不同特色的工业区空间景观风貌。

③适应市场化原则

由于本次规划将工业用地根据工业门类性质划分为不同工业组团，因此在规划管理中应注意项目的选择应根据用地需求和投资规模的大小确定规划选址。最佳的工业用地应首先提供给实力雄厚的公司，重点吸引主要厂家。

除提供基础建设配套齐全的工业用地给厂家自建厂房外，园区还可以建设一部分标准厂房以满足一部分厂家的需求，使他们能立刻投入生产，缩短启动的时间。

（3）工业项目的选择

①确定重点引进的工业项目

以电脑及电脑周边、光电子、通讯及网络、IC封装、新型电子元器件为主体的电子信息和光电子工业，强化、完善光电子产业链；

着力培育微电子技术、新材料、生物工程技术等高新技术产业；

适当发展包装印刷、模具、塑胶制品等加工工业。

②分类引资、重点支持

根据开发区历年招商引资经验和近年来国际金融形势，确定以下投资方为重点引资类型：

高科技、高利税、高就业率和强示范带动能力的龙头企业：主攻大公司、大项目，布置在大中型工业用地内；

中小型与民营企业：重点引进台港地区、国内民营电子信息科技企业，主要以标准厂房为主。

(4) 工业、仓储用地功能分区

规划工业用地面积 1718.60 公顷，占建设用地面积的 34.36%，其中，开发区范围内工业用地面积 1629.54 公顷，占开发区建设用地面积的 41.53%，同里镇工业用地面积 89.06 公顷，占同里镇建设用地面积的 8.27%。

规划仓储用地 7.55 公顷，占建设用地 0.15%。

规划采取复合式功能分区方法，按照开发策略和外资政策转型的阶段将开发区工业用地分为三大片区，并进一步按其主导功能和项目类型（门类、规模），划分为 9 个工业组团：

①北部片区——庞山湖以北的工业用地，现状用地已基本开发成熟。该区域主要以外资企业为主导、本土企业为外资企业配套为特征。规划以现状整合为主，逐步完善光电子产业链的用地布局。包括 3 个工业组团：

运西北部组团——京杭大运河以西北侧的开发区用地，南至江兴路，工业用地面积 4.45 平方公里。

现状基础：已基本开发成熟，南部用地性质较混杂；

产业发展方向：以电脑主机、笔记本电脑及周边产品为主的光电子产业园区；

用地整合：规划拟在整合现状用地的基础上，将南部工业企业调整为居住用地。

运东北部组团——京杭大运河以东、苏嘉杭高速公路以西的工业用地，面积 2.38 平方公里。

现状基础：现状工业已形成一定规模；

产业发展方向：以电源供应器、电脑配件等电子器件为主的光电子产业园区；

用地整合：规划结合总体布局，将大窑港北侧的现状工业用地调整为居住用地。

微电子产业园组团——苏嘉杭高速公路以东、江陵路以南、云梨路（吴同公路）以北、同津大道以西的工业用地，面积 1.70 平方公里。

现状基础：现状工业已形成一定规模，主要集中在大窑港北侧，南侧有少量小型企业；

产业发展方向：以半导体、集成电路（IC）封装等为主的微电子产业园；

用地整合：结合规划总体布局，将大窑港南侧现状工业企业调整为居住用地。

②中部片区——云梨路以南、新源路以北区域。现状高速公路以西地区土地基本已建成，高速公路以东、同里工业园以西地区为未开发地区，同里工业园基本已建成。该区域规划以调整控制为主，在保留现状的基础上，控制工业用地的扩张，远景逐步进行用地置换。本片区分为 3 个工业组团：

运东中部组团——京杭大运河以东、大窑港以南、苏嘉杭高速公路以西、学院路以北的工业用地，面积 1.15 平方公里。

现状基础：组团北部云梨路两侧现状已建有部分工业厂区，中部为日资工业园，庞金路两侧现状已建成部分小型工业厂区；

产业发展方向：在现状日资工业园基础上，形成以新型电子元器件为主的光电子产业园区；

用地整合：结合规划总体布局，将云梨路两侧的现状工业用地调整为商务办公、居住等用地；综合城际轨道的选线，将庞金路中段两侧的工业用地调整为预留的轨道交通站点用地。

庞山湖工业组团——苏嘉杭高速公路以东、同津大道以西、庞山湖以南、湖心路以北的工业用地，面积 0.81 平方公里。

现状基础：基本未开发；

产业发展方向：电子、模具、电器等；

用地整合：将现状临云梨路的升永精密模具至东侧的工业用地，并将现状用地置换为居住用地。

同里工业园组团——南大港以西、长乐河以北、大窑港以南、同津大道以东的工业用地，面积 1.40 平方公里。

现状基础：工业用地基本已建满，期间散落着一些农村居民点；

产业发展方向：以农产品加工、汽车配件、金属表面加工业、电子产品为主。

用地整合：保留现状工业用地，并引导用地地块划分，有利于远景用地置换。

③南部片区——苏嘉杭高速公路以西、新源路以南区域（包括出口加工贸易联网监管区）。该区域主要以本土企业出口加工生产为特征。现状除了正在建设的出口加工贸易联网监管区之外，为未开发用地，规划以引导为主，按照项目性质分为 3 个工业组团：

1 个中小型企业园：京杭大运河以东、新源路以南、苏嘉杭高速公路以西、云龙路以北的工业用地，面积 2.43 平方公里。

1 个民营企业园：京杭大运河以西、新源路以南、云龙西路以北的工业用地，工业用地面积 1.84 平方公里。现状在芦荡路两侧已形成温州民营工业园，土地大部分已基本出让。产业发展方向在现状温州民营工业园基础上，形成以劳动密集型企业为主的民营企业园。

1 个服务配套园区：即出口加工贸易联网监管区，是为全区企业服务配套的园区，用地面积分别为 1.03 平方公里。

（5）市政公用工程规划

给水工程规划

①水源

规划远期规划区用水水源为东太湖，由吴江第一水厂、第二水厂供水。

②给水量

根据规划用水指标、用地性质、用地面积，计算规划区内用水总量为 21.45 万立方米/日。

③给水管线走向

a、保留现状沿环湖路敷设的吴江第一水厂至松陵增压泵站的 DN1200 毫米的区域供水干管，规划沿仲英大道—东太湖大道路—中山路新建一根 DN1200 毫米区域供水干管至松陵增压泵站。

b、沿云龙大道敷设由吴江第二水厂至吴江经济技术开发区的区域供水干管，管径为 DN1600 毫米。

c、沿吴家港西侧—高新路—苏州河路—西环路敷设 DN1400 毫米区域供水管道，与苏州市区区域供水管道联网，确保吴江供水安全。

d、沿笠泽路—苏州河路—江陵西路敷设 DN1000 毫米供水干管，与开发区运东地区供水干管联网，确保开发区供水安全。

e、管径为 DN400 毫米以上的给水干管沿江陵东路、庞金路、长浜路、云梨路、同津大道、东太湖大道、叶港路、江陵西路、江兴西路、中山北路、九龙路、花港路、交通路、云龙大道、杨中路、庞杨路等布置。

f、规划区内给水管网成环状布置，以确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入。

④给水管线位置

a、给水管道在道路下管位以路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

b、给水管道在人行道下覆土深度不小于 0.6 米，在车行道下不小于 0.7 米。

污水工程规划

①排水体制

a、排水制度为雨污分流制。

b、污水以集中处理为主、分散处理为辅原则，充分利用现有的工业废水处理设施。

②污水量

根据污水指标、用地性质、用地面积，计算污水总量为 16.7 万立方米/日。污水量按平均日用水量测算，日变化系数取 1.3，则平均日污水量为 12.8 万立方米/日。

规划综合污水集中处理率 90%，则需要集中处理的污水总量为 11.5 万立方米/日。

③污水管线走向

a、规划区江兴东路以北地区污水总体排水方向由北向南排入运东污水处理厂；江兴东路以南地区污水经管网收集，由南向北排入运东污水处理厂。

b、规划运西北片区瓜泾港以南地区污水总体排水方向为由南向北，沿中山北路、江陵西路污水主干管收集向北排入吴江城北污水处理厂；瓜泾港以北、苏州绕城高速公路以南地区污水总体排水方向为由北向南，排入吴江城北污水处理厂。

c、规划区运西南片区污水总体排水方向为由北向南，经长安路污水主干管排入吴江城南污水处理厂。

d、污水管道规划至主干路、次干路级，以主干路为主。污水主干管主要布置于江陵东路、江兴东路、庞金路、同津大道、云梨路、山湖西路、湖心西路、庞东路、花港路、中山北路、九龙路、江陵西路、江兴西路、兴中路、长安路、芦荡路、联杨路、云龙大道等。

④污水管线位置

a、污水管道在道路下位置原则上布置在路西、路北侧。

b、规划污水管道最大管径 d1350 毫米，最小管径 d300 毫米。

c、污水管起端埋深应能使所服务街坊污水管顺利接入，一般情况下主干起点埋深控制在 1.4 米左右。

⑤污水设施

a、污水处理厂

规划区污水经管网收集后进入开发区运东污水处理厂集中处理，规划扩建运东污水处理厂至规模 18.5 万立方米/日，用地 14 公顷，处理后尾水排入吴淞江。

扩建现状吴江城北污水处理厂，达到规模 8.5 万立方米/日，用地 8 公顷，规划范围内苏州绕城高速公路以南地区污水进入现状吴江城北污水处理厂集中处理。

规划区运西南片区污水进入吴江城南污水处理厂集中处理，在规划范围南侧，五方港与京杭大运河交汇处西南新建吴江城南污水处理厂，确定规模不低于 12 万立方米/日，控制用地 12 公顷。

吴江经济技术开发区运东污水处理厂集中处理经济开发区京杭大运河以东地区综合污水，目前设计规模为 6 万 m³/d，四期扩建及升级提标改造工程项目设计规模为 4 万 m³/d。

一、二、三期总规模 6 万 m³/d 已经建成并且投产运行。服务范围东起同里镇区、西临京杭大运河、南至出口加工区、北到吴淞江。一、二期工程污水处理工艺为 CASS 工艺，三期工程污水处理工艺为 A/A/O 工艺，在一、二、三期工程工艺改进、提升的情况下，一、二、三期工程出水水质同时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 中的限值，尾水由 D1620×10 钢管+排水渠排入路东河。

四期扩建规模 4m³/d，服务范围主要为同里、屯村生活污水及邱舍工业区的生活污水。四期工程污水处理工艺为 Bardenpho 工艺，处理后出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 中的限值，尾水与一、二、三期尾水经同一排污口排放。

b、污水提升泵站

规划远期规划区设置 18 座污水提升泵站，其中运东片区保留现状 7 座污水提

升泵站；运西北片区内规划共设置 10 座污水提升泵站；开发区运西南片区内规划

共设置 1 座污水提升泵站。泵站位置、规模及用地面积详见下表

表 2.1-3 污水泵站规模及用地一览表

泵站编号	位置	现状规模 (立方米/时)	规模 (立方米/时)	用地面积 (平方米)	备注
运东 1#	山湖西路与湖心西路之间	972	1454	维持现状用地	现状
运东 2#	云梨路与苏嘉杭高速公路 相交处西北	1122	1879	维持现状用地	现状
运东 3#	庞金路与淞三河之间、江 兴东路南侧	360	保留	维持现状用地	现状
运东 4#	江陵东路与荣德路交叉口 东南	216	375	维持现状用地	现状

运东 6#	庞金路与北大港交叉口东北	452	保留	维持现状用地	现状
运东 7#	庞金路与南大港河相交处东北	已建	267	维持现状用地	现状
运东 8#	云梨路与同津大道交叉口西南	扩建	4528	1500	现状
松陵 1#	大江河与西塘河西路相交处西北	--	1300	1300	扩建
松陵 2#	江兴西路与梅石河相交处西北	--	1100	1200	扩建
松陵 9#	中山北路与大江河路交叉口东北	--	--	--	现状
运西 1#	中山北路与花港路交叉口西南	--	保留现状规模	维持现状用地	现状
运西 2#	中山北路与七里港相交处西北	--	保留现状规模	维持现状用地	现状
运西 3#	中山北路与七里港相交处东南	--	保留现状规模	维持现状用地	现状
运西 4#	九龙路与江陵西路交叉口东北	--	保留现状规模	维持现状用地	现状
运西 5#	牌楼港与长安路相交处西北	--	1500	1400	现状
运西 6#	鲈乡北路与樟木河相交处西南	--	--	--	新建
运西 7#	中山北路与樟木河相交处东南	--	--	--	新建
运西 8#	鲈乡北路与花港路交叉口西北	--	--	--	新建

注：表中松陵 1#，2# 和 9# 泵站编号延续了松陵运西片区控规的泵站编号。

雨水工程规划

①雨水管线走向

规划区雨水经管道收集后，就近、分散、重力流排入附近河流。

②雨水管（渠）位置

a、雨水管道在红线宽度 36 米以上道路、32 米以上三块板道路下两侧布置，其余道路下单侧布置。

b、雨水管道在道路下位置，两侧布置以慢车道或人行道为主，单侧布置以车行道中间偏东侧、南侧为主。

c、雨水管道起始端覆土深度不小于 0.7 米，一般情况下干管起点埋深控制在 1.3 米左右。

供电工程规划

①电源

a、220kV 变电站

规划区近期的 110kV 主电源为 220kV 松陵变、220kV 水乡变。

220kV 松陵变 现状 2×120MVA，远期增容至 2×240MVA

220kV 水乡变 现状 2×180MVA，远期增容至 2×180+1×240MVA

b、110kV 变电所及主变容量确定

根据对开发区用电负荷的预测及分析，结合吴江区电力发展规划，对片区内的 110kV 变电所进行增容、布点。规划新增 7 座 110kV 变电所，分别为 110kV 顺达变、110kV 明珠变、110kV 新港变、110kV 友谊变、110kV 泾松变、110kV 庞东变、110kV 凌益变。对于区内大容量用电户可采用 110kV 用户变直供。

②用电负荷

预测开发区最高负荷约 80 万千瓦，建设用地平均负荷密度为 1.8 万千瓦/平方公里。

③电力线路

500kV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 60m。

220kV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 40m；规划对斜穿用

地的 220kV 线路进行局部改线。

110kV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 26m。

20（10）kV 及以下线路近期采用架空方式敷设，远期尽可能采用电力电缆埋地敷设，20（10）kV 配电接线方式力求简单、可靠、运行经济、操作方便，以单环网形式为主，开环运行，形成辐射互联。为了提高供电的可靠性，20（10）kV 配电干线上应设分段开关。

④变电所、开闭所

根据规划建设用地的布局，在负荷集中的区域设置 60 座 20（10）kV 开闭所分片区供电，以解决部分路段 20（10）kV 线路通道不足。

20（10）kV 开闭所电源引至城市中压配电网。开闭所接线力求简单，采用单母线分段的接线方式，2—3 路进线，6—10 路出线，最大转供容量不超过 1 万千伏安。开闭所应按无人值班及逐步实现综合自动化的要求设计或留有发展余地。

通信工程规划

①通信容量

a、电信

规划区内固定电话主线需求量约为 15 万门，开发区内固定电话主线普及率达 45%。

b、广播电视

规划区内有线电视覆盖率达 100%，则远期有线电视用户达 13 万户。

c、移动通讯

规划区内移动电话普及率达 100%，移动电话用户达 40 万户。

d、邮政

城区邮政营业网点的服务半径为 1—1.5 公里，服务人口为 2—5 万人。

②通信管道

规划通信主干电缆全部采用综合通信电缆管沟沿道路埋地敷设，电信线路和电力线路分设在道路两侧，排管一次埋设下地。

规划预测通信主干通道管道容量为 12-18 孔，通信分支通道管道容量为 6-12 孔，本规划充分考虑现有通信运营商（电信、移动、联通、广电）的实际需求，并考虑到新的通信运营商进入的可能，预留合理的超前量。

③通信设施

a、电信

生活区按 2~5 万门/座设置电信交换端局，工业区按 0.5~1 万门/座设置电信模块局，电信端局用地按 4000 平方米预留。规划区内新建 2 座电信端局，分别位于思湖路与庞东路交界东北角、清阳路与中山北路交界西南角，同时新增电信模块局 14 座。

b、广播电视

规划区内新建 2 座有线电视分前端，作为各片区的有线电视服务中心，分别位于云梨路与庞东路交叉口、联中路与中山北路交叉口，可结合公建底层设置，每处需建筑面积 200 平方米。

c、移动通讯

规划区内不再增设移动中心机房，按 1 公里服务半径范围设置移动、联通基站，为节约用地，基站可以结合道路绿化带、高速互通口、建筑楼顶等设置，落地式基站每座占地 25 平方米。

d、邮政

规划区内设置 4 处邮政支局，每处需建筑面积 2000 平方米，分别位于云梨路与运东大道交叉口、兴东路与云梨路交叉口、联中路与清姚路交叉口、江陵西路与中山北路交叉口。另外结合居住片区中心设置 10 座邮政所，每处需建筑面积 300 平方米。

燃气工程规划

①气源

规划区燃气气源为“西气东输”天然气，天然气采用中压管道由吴江天然气门站引来，在片区内形成中压环网供气。

②用气量

居民生活用气量：2400 万立方米/年 公建用气量为：1100 万立方米/年

再加上不可预见量 10%。（工业用气量根据企业的性质不同用气量差别比较大，对于用气量大的用户采用独立中压管道直接供给，用气量预测不包含在内。）预测远期规划区内的天然气用气量达 3800 万立方米/年。

③燃气管线

天然气高压管道沿苏嘉杭高速东侧敷设至吴江区高中压调压站，规划新建吴

江调压站至盛泽城区的天然气次高压管道（1.6MPa），管径 DN500。

天然气通过中压（0.2~0.4MPa）管道沿江陵西路、江兴西路、同津大道、庞东路等敷设，在区内形成中压环网，中压干管为 DN150—DN400。

燃气管网走向定为道路西、北侧。地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距、地下燃气管道于构筑物或相邻管道之间垂直净距、地下燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 中的要求执行。

④燃气设施

规划区燃气设施用地面积 1.04 公顷。

管线综合规划

①管线种类

本规划综合的管线包括：给水、污水、雨水、燃气、电力、电信、路灯等。

②管线位置

工程管线在道路下位置，在道路西侧或北侧，从道路红线向中心线方向主要有电信（电视、监控、网络）管线、燃气管线、污水管线；在道路东侧或南侧，从道路红线向中心线方向主要有电力管线、给水管线、雨水管线；雨水管道在红线宽度 36 米以上道路、32 米以上三块板道路下两侧布置，其余道路下单侧布置；其它管线尽量在人行道或绿化带下面。

③管线布置

a、水平布置

地下管线之间的最小水平间距应满足《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—98）要求。

b、垂直布置

工程管线交叉敷设时，地表面向下的排列顺序一般为：电信管线、电力管线、燃气管线、给水管线、雨水管线、污水管线。地下管线相互交叉时各管道间的最小间距应满足《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—98）要求。

环境卫生规划

①垃圾处理场

规划近期利用八坼垃圾卫生填埋场，远期扩建八坼垃圾卫生填埋场，占地 13.8 公顷，设计库容 61 万立方米。并在平望镇建设吴江生活垃圾焚烧发电厂

（规模 1000 吨/日），吴江区危险垃圾安全填埋场（设计库容 40 万立方米）和吴江垃圾回收分拣厂。规划区利用市域新建垃圾处理设施进行统一处理，不单独建设垃圾处理设施。

② 垃圾转运站

规划区生活垃圾以小型机动车收运方式为主，规划生活垃圾转运站 8 座，其中

保留现状 6 座，新建 2 座。转运站每座占地面积不小于 500 平方米。

2.3 吴江经济技术开发区区域环评

1、区域环评情况

吴江经济开发区于 2004-2005 年期间开展了区域环境影响评价，区域环境影响评价于 2005 年 10 月获得了江苏省环境保护厅的批复（苏环管[2005]269 号）。根据《中华人民共和国环境保护法》中有关环境影响后评价的内容及省环保厅《关于在南京经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》

（苏环管[2008]108 号）要求，2008 年吴江经济开发区管委会委托江苏省环境科学研究院对区域开展了吴江经济开发区(建成区)回顾性环境影响评价，主要内容包括开发区总体规划的回顾性分析、污染源的回顾性评价、环保基础设施的回顾性评价，环境质量现状监测与评价、清洁生产和循环经济发展情况等，拟通过对开发现状进行调查、对环境问题进行分析，总结开发区在环境污染控制与治理的经验和教训，提升发展档次，保证吴江经济开发区环境质量稳定。并于 2012 年完成《吴江经济技术开发区发展规划环境影响报告书（2011-2020）》，批文号为环评函 2013（69）号。

2、规划执行情况

根据现场调查和数据分析，本次评价认为总体规划、环评及其批复对开发区的发展起到了纲领性文件的作用，总体执行情况较好。开发区的发展规模和时序与总体规划、原环评基本一致；工业用地成片布置；入区项目与产业政策基本相符；开发区的环境管理体系较为完善；基础设施建设较为完善。与规划、环评及其批复相对照，开发区在污染控制、总体布局、产业链构建、清洁生产审核及生态建设、与周边区域协调发展、环境监测体系等方面仍存在一定差距。区域产业相关度较低，未能形成生态产业链；未能完全落实原绿化方案，未能形成系统的区域环境监测系统；尚需进一步加强开发区环境监督与管理工作。

3、环境质量现状与变化趋势

本次回顾性评价对区域环境质量和生态情况进行了系统的监测，并与原环评监测结果及预测结果进行了对比，结论如下：

(1) 大气环境

开发区各因子在各测点均达标。总体来说，开发区目前空气环境尚可，基本可以达到环境空气质量二类功能区的要求。目前区内大气环境质量无明显变化，除 TSP 和 PM₁₀ 指标基本持平外，SO₂、NO_x 浓度有明显下降。

(2) 地表水

原环评时区内水质较差，均不能达各功能区要求，部分河道水质甚至劣于 V 类，此次环评现状监测数据表明各监测断面水质与原环评时监测情况相比有所好转，基本能达到功能区要求。总体而言，开发区的水环境质量较建区时略有改善。

(3) 地下水

吴江经济开发区目前地下水的监测指标中除总大肠菌群外，其他各项指标数值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）III类标准要求，且较原环评监测结果均有不同程度的下降，地下水的状况有所改善。

(4) 声环境

开发区建成区内各声环境功能区的平均噪声值均比原环评时的各均值有所降低，这主要是开发区建区初期基础设施等建设活动相对比较频繁导致原环评时的声环境质量本底相对较高。

(5) 其他环境要素

土壤环境：开发区建成区内土壤现状与原环评时监测结果相比，区内重金属含量总体呈明显的下降趋势，这与开发区日益完善的环境管理和企业对环保投入的力度日益加强是密切相关的。

河流底泥：吴江经济开发区建成区内监测断面吴江污水处理厂排口、运东污水处理厂排口底泥中重金属含量均比原环评时有明显下降，能够达到《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-84）的控制标准限值。

4、区域开发建设的合理性及环境可行性

开发区环保基础设施基本建设到位，产业布局较为合理，环境管理及环境风险防范与应急预案较为完善，产业定位符合国家和地方产业政策要求。开发区建

区以来始终重视开发区的环境工作，目前区内已有 50 多家企业通过 ISO14000 认证，部分行业的清洁生产审核工作也在进行中，2006 年管委会委托相关单位编制的《吴江经济开发区生态工业园建设规划》已论证通过，正在实施当中。开发区对吴江市的经济发展起到了决定性作用，但也带来了一定的环境影响，在开发区发展初期，发展与环保的矛盾未能得到很好解决，此后，开发区管理部门高度重视区域的环保问题，切实进行了一系列的整改措施，从目前的监测数据来看，区域污染问题得到了一定的控制，但环境质量总体来说不容乐观，开发区水环境问题较为突出，是今后环境治理的重中之重。

因此，只有在切实把环境保护和经济发展放在同样重要的位置上，逐条落实原规划、环评及其批复的要求，加强区域环境综合整治，发展循环经济才能实现区域的可持续发展，区域开发建设方有其合理性和环境可行性。

5、存在的环境问题及生态制约因素

(1) 2012 年，区域大气 SO₂、NO₂、PM₁₀ 指标由于入区工业企业的逐年增多，各指标总体呈上升趋势。

(2) 由于开发区内工业企业相对密集并且上游吴淞江和江南运河在进入开发区前，氨氮因子已有不同程度超标，导致区内吴淞江、江南运河、大窑港、西塘河和枫津河等监测断面（2012 年）均存在氨氮超标现象。

(3) 开发区现状居住用地镶嵌于工业用地中，居住区的大气环境及噪声环境保护（2012 年）是制约开发区工业发展的主导因素之一。

(4) 开发区姚家庄、柳胥、吴新三个村庄位于太湖流域一级保护区，其他区域属于太湖流域三级保护区范围，且位于主城区的河流下游，江南运河流入开发区的断面是吴江与苏州之间的界断面，区域水环境保护是制约开发区工业发展的另一主导因素。

(5) 开发区东边界紧靠太湖风景名胜区-同里风景名胜区、东南部包括部分江苏省重要生态功能保护区-长白荡重要湿地。区域生态保护是制约开发区工业发展的又一主导因素。

(6) 开发区中化工集中区 500m 范围内分布有居民点（张塔村、黄河浜、钱家泾、吴村浜、仪塔村），不能满足《省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办发[2011]108 号）提出的“化工集中区边界与居住区之间应设置不少于 500 米宽的隔离带”要求，需对以上居民点进

行搬迁，搬迁会带来一定社会问题。

6、整改措施

针对上述环境问题，吴江经济开发区(建成区)回顾性环境影响评价报告书提出下述整改方案，并要求由开发区管委会牵头，会同相关部门逐一进行落实：

(1) 优化开发区环保基础设施建设

按照《省政府办公厅转发省环保厅等部门关于加强全省各级各类开发区环境基础设施建设意见的通知》(苏政办发〔2007〕115号)的要求完善区内环保基础设施建设，加快城南污水处理厂的建设工作。新建及改扩建后的污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18642.6-2002)一级A标准。开发区污水厂新建或扩建时，对现有处理工艺及管理系统要进行升级改造，对各类废水分质处理，加强物化工艺，进一步提高脱氮除磷效果。此外，管委会及政府有关部门要进一步加大对区内环境基础设施建设的支持力度，从审批、资金等多方面为其解决困难、创造条件。同时要强化监督检查，确保区内环境基础设施按照质量、进度要求建设到位。

(2) 进一步加强开发区环境管理

严格按照总体规划、原环评批复及产业政策要求引进投资规模大、污染轻的企业，合理调整产业结构并在开发区内外构建生态型产业链。合理布局企业分布，对于分散的同类型企业尤其是化工企业加快集聚，化工企业向精细化工集中区集中。控制开发规模，合理筛选入区项目，实行绿色招商，提高企业入区门槛指数，结合吴江市及开发区十一五总量控制及节能减排要求，通过区域内环境综合整治工作，寻找适当的总量削减和平衡途径。开发区应加强与吴江市环境监测站的合作，加大监控力度，并按要求落实开发区日常环境监测制度。开发区应结合各企业的生产及贮运情况，进一步完善事故防范和应急措施。

(3) 严格招商选商

在符合《产业结构调整指导目录(2005)》、《外商投资产业指导目录》及《江苏省产业结构调整目录》等产业政策，开发区总体规划和原环评及其批复要求的基础上，对开发区今后的项目引进，建议如下：

着力于引进核心龙头企业，构建主导产业链；从发展主导产业链的角度招商选商，逐步完善开发区产业链，鼓励环境污染小、科技含量高、附加值、清洁生产水平出路国内领先的项目入区。在开发区实际招商过程中，对于所有进区企

业必须满足《江苏省太湖水污染防治条例》、《关于开展太湖流域地区化工行业污染整治工作的通知》（苏环控[2005]50号）、《省政府办公厅关于印发全省化工生产企业专项整治方案的通知》（苏政办发〔2006〕

121号）、《省政府关于印发推进环境保护工作若干政策措施的通知》（苏政发〔2006〕92号）、《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管

[2006]98号）、《吴江市人民政府关于全市工业结构调整的实施意见》（苏府〔2007〕110号）及《市政府关于印发吴江市产业发展导向目录的通知》

（苏府[2007]129号）等文件要求。

目前开发区尚未开发土地主要位于开发区东南侧，为规划中的服务配套产业园，主要为出口加工贸易联网监管区，为全区企业服务配套，该区域引进项目时应严格按照总体规划对此区域的产业定位进行建设，按照《江苏省太湖水污染防治条例》的要求，不得新建、扩建化工、医药等污染性项目。

（4）加强企业污染控制措施

对废气处理设施建设不到位的企业，进行限期停产治理，如无能力处理达标则令其关闭；未安装COD在线监测仪企业要求尽快安装。对污染防治和风险防范设施建设不到位的企业，进行限期停产治理或责令关闭。对现有含HCl、铜、镍等特征污染物排放的企业进行产业升级，优化生产工艺及污控措施，削减该类污染物排放量。同时开发区应适当控制含特征污染物项目的引进，提高电子信息等行业的准入门槛。

（5）进一步加强区内水环境综合整治工作

①各企业应按清污分流、雨污分流原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。严禁将高浓度废水稀释排放，环保局应根据各企业的生产情况核定各企业的废水排放量。废水预处理设施的关键设备应有备件，以保证预处理设施正常运行。

②按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，开发区内自行处理达标排放的废水，也应送到污水处理厂的排放口集中排放，不得随意设置排放口。排放口应按有关要求设置环境保护图形标志，按装流量计，留有采样监测的位置。

③加强各河道的疏浚工作，保持河道畅通，同时对沿岸居民应加强环境教

育，避免生活污水直接排入河道及向沿岸堆积垃圾。

④加强对企业废水排放监督管理，确保污水经预处理达接管标准进入污水处理厂处理。含重金属废水必须在车间排口达标，杜绝企业偷排、漏排行为，对污水处理厂纳污河道定期进行生态清淤。

⑤提高水的重复利用率，尽快实行中水回用。除了将中水回用于绿化、冲洗道路、清洗车辆外，还可以考虑在企业生产过程中节约冷却水并实行一水多用或污水净化再利用等。区内市政、绿化、景观等用水应优先使用再生水。

（6）加快生态型工业开发区建设步伐

构建生态型产业链以增加开发区工业体系的稳定性和柔度。通过电子信息业的持续稳定发展，精密机械加工业的发展，优化产业结构，逐步达到各支柱产业之间协调发展、相互促进，提高开发区抗市场冲击的能力。改善投资结构，提高科技含量，增强在长三角地区经济结构调整中的适应性和竞争力。开展对电子行业、传统行业废水和生活废水的分质利用和循环使用规划工作。通过引进国外资金和技术迅速提高开发区工业废物回收利用的档次和规模，规范废物回收过程。对生活垃圾实施生态化管理，加强生活垃圾的减量化、资源化和无害化处理。

综合考虑开发区情况，建成增补型生态工业开发区和虚拟生态工业开发区相结合的模式，在单个企业清洁生产和企业内部循环再用的基础上，贯彻生态工业和循环经济理念，引进补链企业，以实现副产品开发区内部化，尽量减少开发区对外部环境的负面影响。此外还实行区域之间的耦合，使开发区外的企业与开发区内企业组成事实上的生态工业系统。具体实施应该从产品、企业、企业间及开发区和区域 5 个层次进行。

7、回顾性评价总结论

对照开发区总体规划、原环评及其批复的要求，本次回顾性评价采用实地勘察、走访公众、现状监测、数据分析等方式对开发区开发强度、产业布局、环保基础设施建设、环境质量变化、企业污染控制措施、生态建设、清洁生产与循环经济情况、环境风险防范措施和公众参与等方面内容进行了全面的回顾性分析与评价，得出以下结论：

吴江经济开发区建成区内主要产业以电子资讯及精密机械为主，开发区总体清洁生产水平和循环经济水平较高，但与环保主管部门的要求和生态型工业开发

区的标准尚有一些差距。开发区建区以来实施了一系列环境整治工作，取得了显著的效果，区域污染问题得到了一定的控制，但环境质量尤其是水环境状况仍不容乐观。开发区环保基础设施基本建设到位，产业布局较为合理，环境管理及环境风险防范与应急预案较为完善，产业定位符合国家和地方产业政策要求。

综上分析，开发区通过贯彻循环经济理念，进一步科学招商选商，构建生态型产业链，优化废水收集管理体系和污水处理厂处理工艺，落实节能减排任务，加强建成区内各河道的综合整治工作，加强废气特别是无组织排放废气的管理，严格能源结构管理，落实生态建设要求，强化环境管理体制的前提下，污水处理基础设施能有效地运行，各类污染物排放得到较好的控制，对区域及各保护目标的环境影响可进一步降低，区域环境基本能够满足功能要求，可实现开发区的可持续发展。

开发区环保基础设施基本建设到位，产业布局较为合理，环境管理及环境风险防范与应急预案较为完善，产业定位符合国家和地方产业政策要求。本项目属于属于开发区主导的电子行业产业，与开发区产业定位相符，在做好相关污染防治措施的前提下，能够满足开发区环境管理、区域规划要求。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量

本项目大气评价等级为三级，仅需调查项目所在区域环境质量达标情况。

根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，2019年苏州全市环境空气SO₂年均浓度为9ug/m³、NO₂年均浓度37ug/m³、PM₁₀年均浓度62ug/m³、PM_{2.5}年均浓度36ug/m³、CO浓度为1.2mg/m³、臭氧浓度为166ug/m³。

表 3.1-1 2019 年苏州全市空气质量现状评价表

污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	60	9	/	达标
NO ₂		40	37	/	达标
PM ₁₀		70	62	/	达标
PM _{2.5}		35	36	0.029	不达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	4mg/m ³	1.2mg/m ³	/	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	160	166	0.0375	不达标

PM_{2.5}超标原因主要有以下几个方面：a.机动车尾气源占30.5%；b.燃煤源占23.4%；c.扬尘源占14.3%；d.工业工艺源占13.8%；e.生物质燃烧源占3.9%；f.二次无机源占5.1%；g.其他源占6.0%。

改善措施：a.各建设单位应该按照《绿色施工导则》（建质[2007]223）、《建筑施工企业安全生产管理规范》（GB50656-2011）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、

《江苏省人民政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》（苏政发[2010]87号）的相关规定实行“绿色施工”，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，报环保局、建设局相关部门备案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；

b.以清洁能源代替燃煤锅炉，减少燃煤排放的颗粒物和二氧化氮；c.加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

O₃超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮氧

化物”和“挥发性有机物”在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。北京市环境科学院大气污染防治研究所副所长黄玉虎表示，挥发性有机物可与氮氧化物，在紫外光照射的条件下，发生一系列光化学链式反应，提高大气的氧化性，引起地表臭氧浓度的增加。

改善措施：贯彻落实《“两减六治三提升”专项行动方案》：减少落后化工产能，强化化工园区环境保护体系规范化建设；试重点废气排放企业深度治理，“散乱污”等企业专项整治。

大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》：“总体及分阶段战略如下：到2020年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，确保SO₂、NO_x、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上，加大VOCs和NO_x协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将PM_{2.5}浓度控制在39微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到75%以上，臭氧污染态势得到缓解。到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM_{2.5}和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

本项目生产过程所用能源为电能；使用低VOCs含量的塑粉、水性漆，塑粉采用密闭包装袋存装，水性漆采用密闭容器盛装，生产过程中不存在露天作业。涉及VOCs产生的刷漆、消光、烘干、固化工段配套建设了二级活性炭吸附处理设施进行处理后达标排放；未收集的部分在加强通风的情况下，对周围大气环境影响不大。因此本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

3.1.2 地表水环境质量

本项目地表水评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据《2019 年度苏州市生态环境状况公报》：2019 年，苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的 16 个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 87.5%，无劣V类断面。纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，年均水质达到或优于III类的占 86.0%，无劣V类断面。对照 2019 年省考核目标，优III类比例达标。

3.1.3 地下水环境质量

本项目为污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 4.1 有关规定，“根据建设项目对地下水环境影响的程度，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，详见附录 A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”

根据 HJ610-2016 中附录 A，三十七、研究和试验发展中的 107 专业实验室中有关规定，需编制并报批环境影响报告表评价文件，故地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

3.1.4 声环境质量

3.1.4.1 声环境质量现状监测

为了解项目所在地声环境质量状况，项目建设方委托江苏启辰检测科技有限公司于项目所在地厂界四周进行了监测。

1、监测因子：连续等效 A 声级。

2、监测时间、和频次：连续监测 1 天，每天昼、夜各监测一次，监测时间为 2020 年 8 月 14 日（昼间：晴，夜间：多云，风速 2.0-2.1m/s）。

3、监测方法：监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求执行，监测全过程按国家环境监测总站、江苏省环境监测中心有关技术规定进行，实施全过程质量控制。

4、监测点布设：项目四周边界共 4 个噪声现状监测点（N1-N4），具体见图 2。

监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

点位监测结果		N ₁	N ₂	N ₃	N ₄
2020年8月14日 昼间：晴 夜间：多云 风速 2.0-2.1m/s	昼间	60	61	61	62
	标准值	65	65	65	65
	是否达标	是	是	是	是
	夜间	53	53	53	53
	标准值	55	55	55	55
	是否达标	是	是	是	是

由 3.1-3 表监测结果表明，监测期间内建设项目厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，项目所在地声环境质量较好。

3.1.5 土壤环境质量

本项目为污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“第 6.2.1 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，土壤环境影响评价工作等级划分见下表。

表 3.1-4 土壤环境影响评价等级分级表

占地规模 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	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	二级	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

本项目为实验室项目，主要影响为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“三十七、研究和试验发展中的 107 专业实验室”中的其他行业，即项目类别为III类，本项目占地为 1020 平方米为小型，300 米内无敏感点。根据表 3.1-4 中有关规定，本项目可不开展土壤环境影响评价。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于吴江经济技术开发区庞金路 1888 号，东侧为联冠线缆科技有限公司；项目西侧为庞金路；项目北侧为苏州江天包装彩印有限公司；项目南侧为联冠线缆科技有限公司。项目距离最近的环境敏感点为东侧 335m 处的山湖花园-

鸿辉苑居民。项目距离西北测太湖约 7.9 公里，属于太湖流域三级保护区。项目不属于《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》中所规定的生态空间保护区域内，距离最近的国家级生态保护区域为东北侧约 4.8km 处的太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区。环境保护目标如表 3.1-5~3.1-8 所示。

本项目所在区域主要保护目标如下：

- (1) 环境空气：确保周围大气环境维持二类功能区要求。
- (2) 地表水：确保周围水体水质维持 II、IV 类功能区要求。
- (3) 声环境：确保项目区域声环境维持 3 类功能区要求。
- (4) 生态环境：项目所在范围的生态环境。

表 3.1-5 本项目环境空气环境保护目标

环境要素	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					
空气环境	337	0	山湖花园-鸿辉苑	约 500 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	东	335
	335	210	山湖花园弘雅苑	约 1000 户		东北	392
	331	640	山湖嘉晖苑	约 1000 户		东北	712

注：坐标原点为厂区几何中心，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。

表 3.1-6 本项目地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂					相对排放口				环境功能区	与本项目的水利联系
		坐标/m		高差	方位	距离 m	坐标/m		方位	距离 m		
		X	Y				X	Y				
吴淞江	工业用水	0	2010	0	北	2010	0	0	北	0	GB3838-2002 IV类	有，本项目纳污水体
太湖	饮用水源	-6330	2188	0	西北	7900	-5886	0	西	0	GB3838-2002 II类	无
同里湖	农业、渔业用水	4713	1167	0	东北	4745	-4104	1384	西北	0	GB3838-2002 IV类	无

注：相对厂坐标原点厂区几何中心，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴；
 相对排放口坐标原点为排放口，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴

表 3.1-7 本项目声环境保护目标

环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
厂界	厂界四周	1-200	/	GB3096-2008 3 类标准

表 3.1-8 本项目生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位、距离 (km)		面积 (km ²)			主导生态功能
		国家级生态保护红线距离	生态空间管控区距离	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
生态环境	太湖国家级风景名胜区内同里（吴江区、吴中区）景区	/	东北侧 4.8km	/	18.96	18.96	自然与人文景观保护

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气质量

根据吴江区环境空气质量功能区划，吴江区大气环境要达到二类功能区要求，因此本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）参考浓度，氨、甲醛、丙酮、硫酸雾、氯化氢、甲醇、二硫化碳参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”；特征污染物非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐标准，相关标准值摘录见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	备注
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
		24 小时平均	150	μg/m ³	
		1 小时平均	500	μg/m ³	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10	mg/m ³	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时 平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
5	颗粒物（粒 径小于等于 10μm）	年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	150	μg/m ³	
6	颗粒物（粒 径小于等于 2.5μm）	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75	μg/m ³	
7	氟化物 (F)	日平均	0.007	μg/m ³	《环境空气质量标 准》 (GB3095-2012) 参考 浓度
		1 小时平均	0.02	μg/m ³	
8	非甲烷总烃	一次浓度	2000	μg/m ³	《大气污染物综合排 放标准详解》推荐标

					准
9	氨	一次浓度	0.20	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度
10	甲醛	一次浓度	0.05	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
11	丙酮	一次浓度	0.80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
12	硫酸雾	一次浓度	0.30	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		日平均	0.10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
13	氯化氢	一次浓度	0.05	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		日平均	0.015	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
14	甲醇	一次浓度	3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		日平均	1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
15	二硫化碳	一次浓度	0.04	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	

4.1.2 水环境质量

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2016]106号），项目纳污河道吴淞江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，太湖水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，悬浮物执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。相关标准限制摘录见表 4.1-2。

表 4.1-2 地表水环境质量标准

序号	污染物项目	标准限值 mg/L (pH 除外)		标准来源
		II类	IV类	
1	pH 值	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
2	化学需氧量 (COD) ≤	15	30	
3	氨氮 ≤	0.5	1.5	
4	总氮 (湖、库, 以 N 计) ≤	0.5	1.5	
5	总磷 (以 P 计) ≤	0.025	0.3	
6	悬浮物 ≤	25	60	《地表水资源质量标准》(SL63-94)

4.1.3 声环境

项目所在地属于工业区。噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，相关标准限制摘录见表 4.1-3。

表 4.1-3 声环境质量标准

序	适用区域	类别	标准限值 dB (A)	标准来源

号			昼间	夜间	
1	厂界	3类	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气排放标准

4.2.1.1 营运期

本项目产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,氨、臭气及二硫化碳排放执行《恶臭污染物污染排放标准》(GB14554-93),浓度参照美国EPA工业环境实验室推荐方法计物算,其它废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准。相关标准限制摘录见表4.1-4。

表 4.1-4 大气污染物有组织排放标准

序号	有组织排放口编号	排气筒高度 m	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
1	DA001	15	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
2		15	甲醛	25	0.26	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
3		15	硫酸雾	45	1.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
4		15	氯化氢	1.9	0.15	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
5		15	氮氧化物	240	0.77	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
6		15	氟化物	9.0	0.10	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
7		15	甲醇	190	5.1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
8		15	氨	/	4.9	《恶臭污染物污染排放标准》 (GB14554-93)
9		15	臭气浓度	/	2000	《恶臭污染物污染排放标准》 (GB14554-93)
10		15	二硫化碳	/	1.5	《恶臭污染物污染排放标准》 (GB14554-93)

4.2.2 废水排放标准

本项目营运期生产废水、生活污水接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污

水处理厂，本项目生活污水、生产废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中生活污水中的氨氮、总磷、总氮参考《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18642.6-2002）一级A标准，其中化学需氧量（COD）、氨氮、总氮及总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准，从2021年1月1日起执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

根据【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（苏委发办[2018]77号）】，苏州特别排放限值待污水苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂完成提标改造后实行，预计2021年1月改造完成。相关标准限值见表4.1-6~4.1-7。

表 4.1-6 项目污水接管标准 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	污染物指标	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级
2	COD	500	
3	SS	400	
4	氨氮	45	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级
5	总氮	70	
6	总磷	8	

表 4.1-7 污水厂尾水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	污染物指标	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18642.6-2002）一级A标准
2	SS	10	
3	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2
4	氨氮	5（8）	
5	总氮	15	
6	总磷	0.5	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2
7	COD	50	
8	氨氮	4（6）	
9	总氮	12	

10	总磷	0.5	《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）
11	COD	30	
12	氨氮	1.5（3）	
13	总氮	10	
14	总磷	0.3	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

4.2.3 噪声排放标准

4.2.3.1 营运期

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，相关标准值摘录见表 4.1-8。

表 4.1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

序号	适用区域	类别	标准限值 dB（A）		标准来源
			昼间	夜间	
1	厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

4.3 总量控制

4.3.1 总量控制指标

根据“十三五”总量控制要求以及《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》苏环办[2011]71号，在“十三五”期间对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物、VOCs 进行总量控制。拟建项目污染物总量控制指标见表 4.1-9。

表 4.1-9 污染物总量控制指标 单位：t/a

环境要素	污染物名称		本项目			预测外环境排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量(t/a)		
废水	生活污水	废水量	642.6	0	642.6	642.6	/
		COD	0.22	0	0.22	0.032	/
		氨氮	0.14	0	0.14	0.04	/
		总氮	0.02	0	0.02	0.018	/
		总磷	0.03	0	0.03	0.055	/
		SS	0.003	0	0.003	0.0023	/
	清洗废水	废水量	350	0	350	350	350
		COD	0.14	0	0.14	0.018	0.018
		SS	0.11	0	0.11	0.00350	/
	纯水制备废水	废水量	20	0	20	20	20
		SS	0.001	0	0.001	0.0002	/
废气	污染物名称		产生量 (t/a)		削减量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)	
	非甲烷总烃		0.0122		0.022	0.00122	0.00122
	氨		0.0003		0.00024	0.00006	0.00006
	甲醛		0.0002		0.00018	0.00002	0.00002
	硫酸雾		0.01		0.008	0.002	0.002
	氮氧化物		0.003		0.0024	0.0006	0.0006
	氯化氢		0.0016		0.00128	0.00032	0.00032
	氟化物		0.0001		0.00008	0.00002	0.00002
	甲醇		0.002		0.0018	0.0002	0.0002
	二硫化碳		0.0005		0.0004	0.0001	0.0001
固废	一般固废		0		0	0	/
	危险固废		1.8		1.8	0	/
	生活垃圾		15		15	0	/

4.3.2 总量平衡途径分析

本项目新增生活污水排放量 642.6t/a，根据苏环办字【2017】54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目新增 VOCs（非甲烷总烃）排放量 0.002t/a，新增 COD 排放量 0.018t/a，根据苏环办【2014】148 号文件，VOCs、COD 污染物排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 运营期工艺流程

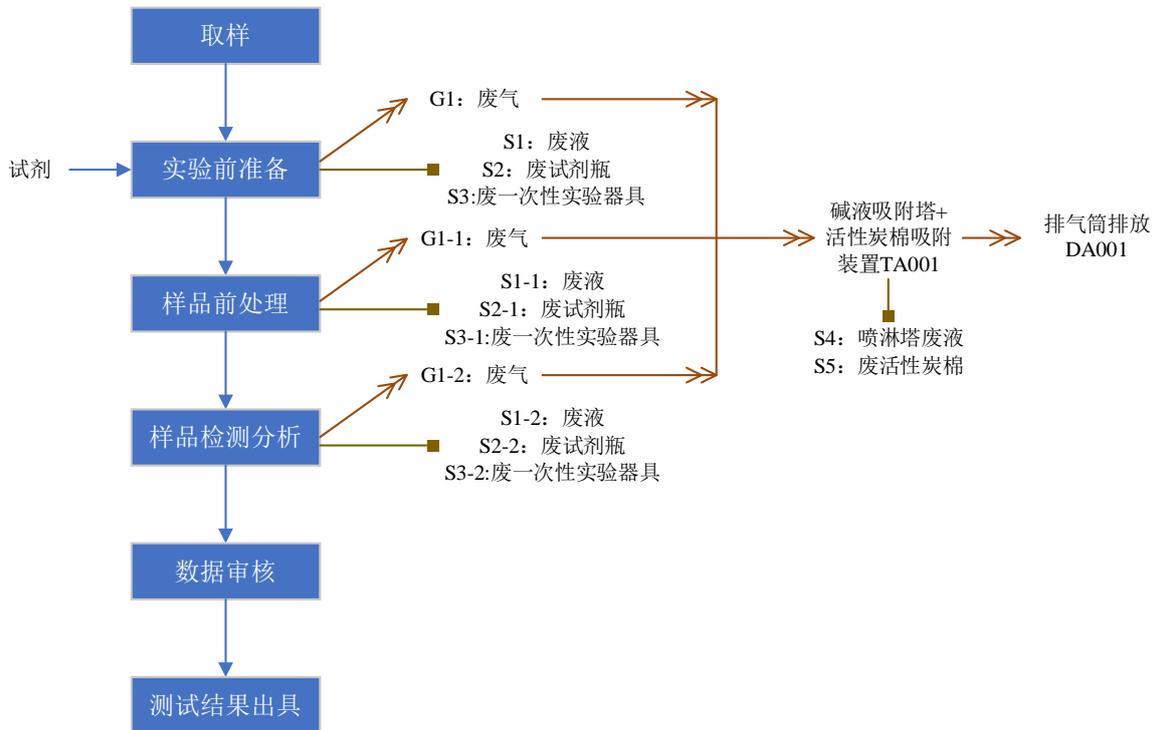


图 5-1 本项目工艺流程图工艺流程说明：

本项目工艺流程简述：

1、取样：对需要监测的样品通过容器等实验仪器进行取样。主要工作是准备采样仪器及试剂。采样工作在现场完成；同时部分样品为客户自送。

2、实验前准备：包括试剂的配制、仪器的开启、清洗等。该过程中使用到挥发性酸、有机溶剂等会产生废气 G1、废液 W1 及固废。

3、样品前处理：部分检测项目需要在预处理室进行酸化、消解等前处理。前处理过程在通风橱完成。根据检测项目及检测方法的不同前处理有所不同。该过程中会产生废气 G2（主要污染因子硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氨、甲醛、VOCs、氟化物）、废液 W2 及固废；

4、样品检测分析：对样品进行检测，检测过程中会产生废气 G3、废液 W3 及固废；该过程中使用挥发性酸、有机物的量和浓度较低，挥发量也少于样品前处理。

5、数据审核：对样品的检测数据由质控部负责人进行比对，确认无误后审核人签字发放监测报告。

6、测试结果出具：出具监测报告。

项目涉及的主要检验、检测方法如下：

(1) 化学分析法

化学分析，又称为经典分析，以物质的化学反应为基础，根据样品的量、反应产物的量或所消耗试剂的量及反应的化学计量关系，通过计算得待测组分的量。化学分析根据其操作方法的不同，可将其分为滴定分析和重量分析。

① 滴定分析

滴定分析，也叫容量分析，根据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系，求出被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位）平衡、沉淀溶解平衡。

② 重量分析

根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，求出被测组分的含量。

(2) 电化学分析法

电化学分析法根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律，建立在以电位、电导、电流和电量等电学量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上，对组分进行定性和定量的仪器分析方法。电化学分析法概括起来一般可以分为三大类：

第一类是通过试液的浓度在特定实验条件下与化学电池某一电参数之间的关系求得分析结果的方法。这是电化学分析法的主要类型，电导分析法、库仑分析法、电位法、伏安法和极谱分析法等，均属于这种类型。

第二类是利用电参数的变化来指示容量分析终点的方法。这类方法仍然以容量分析为基础，根据所用标准溶液的浓度和消耗的体积求出分析结果。这类方法根据所测定的电参数不同而分为电导滴定，电位滴定和电流滴定法。

第三类是电重量法，或称电解分析法。这类方法将直流电流通过试液，使被测组分在电极上还原沉积析出与共存组分分离，然后再对电极上的析出物进行重量分析以求出被测组分的含量。

离子选择电极法是一类利用膜电位测定溶液中离子活度或浓度的电化学方法。离子选择电极是膜电极，其核心部件是电极尖端的感应膜。按构造可分为固体膜电极、液膜

电极和隔膜电极。离子选择电极具有将溶液中某种特定离子的活度转化成一定电位的能力，其电位与溶液中给定离子活度的对数成线性关系。

(3) 比色法

比色法是以生成有色化合物的显色反应为基础，通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。比色分析对显色反应的基本要求是：反应应当具有较高的灵敏度和选择性，反应生成的有色化合物的组成恒定且较稳定，它和显色剂的颜色差别较大。选择适当的显色反应和控制好适宜的反应条件，是比色分析的关键。

常用的比色法有两种：目视比色法和光电比色法，两种方法都是以朗伯-比尔定律为基础。

常用的目视比色法是标准系列法，即用不同量的待测物标准溶液在完全相同的一组比色管中，先按分析步骤显色，配成颜色逐渐递变的标准色阶。试样溶液也在完全相同条件下显色，和标准色阶作比较，目视找出色泽最相近的那一份标准，由其中所含标准溶液的量，计算确定试样中待测组分的含量。

(4) 分光光度法

分光光度法，也称为吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中，将不同波长的光连续地照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到与众不同波长相对应的吸收强度。如以波长（ λ ）为横坐标，吸收强度（ A ）为纵坐标，就可绘出该物质的吸收光谱曲线。利用该曲线进行物质的定性、定量的分析方法。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。紫外光区与可见光区是常用的。但分光光度法的应用光区包括紫外光区（200~400nm），可见光区（400~760nm），红外光区（2.5~25 μ m）。

(5) 气相色谱法

气相色谱法（简称 GC）是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体，固定相是液体的色谱分离方法。

5.2 主要污染工序

根据工艺分析，本项目主要污染源的产生及分布情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 本项目污染源产生及分布情况

类别	编号	污染物名称	产生区域	产生工段	污染因子
废气	G1	废气	实验室	实验前准备、样品前处理、样品检测分析	氨 甲醛 硫酸雾 氮氧化物 氯化氢 氟化物 甲醇 二硫化碳 非甲烷总烃
废水	W1	生活污水	办公区	员工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷
	W2	生产废水	实验室	实验器皿清洗	COD、SS
噪声	设备噪声、公用设备噪声				等效连续 A 声级
固废	S1	废液	实验室	实验前准备、样品前处理、样品检测分析	废液
	S2	废试剂瓶	实验室		废试剂瓶
	S3	废一次性实验器具	实验室		废一次性实验器具
	S4	喷淋塔废液	废气处理设施	废气处理	喷淋塔废液
	S5	废活性炭棉	废气处理设施	废气处理	废活性炭棉
	S6	生活垃圾	公辅工程	员工生活	/

5.3 营运期污染源强分析

5.3.1 废气

废气：项目废气主要为实验过程各类试剂挥发产生的废气，监测实验室每年消耗的挥发性试剂的量见表 5.3-1。

表5.3-1 实验室挥发性试剂消耗量

序号	试剂名称	数量(瓶)
1	氨水	3kg
2	甲醛	1kg
3	丙酮	10kg
4	四氯化碳	10kg
5	三氯甲烷	10kg
6	硫酸	100kg
7	硝酸	30kg
8	盐酸	15kg

序号	试剂名称	数量(瓶)
9	氢氟酸	1kg
10	高氯酸	1kg
11	四氯乙烯	20kg
12	正己烷	10kg
13	甲醇	10kg
14	二硫化碳	5kg

本项目所有样品的预处理过程在通风橱内进行,在可能产生废气的工段(包括使用酸、挥发性化学品的工段)设置在通风橱内完成,废气由通风系统进行收集处理。本项目实验室根据试验使用的化学品,将设置通风橱及废气收集系统:

项目废气分为有机废气和酸性废气。废气收集后统一汇总至碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置,处理后尾气通过 15m 高排气筒有组织排放。

由于项目废气排放情况根据实际检测项目变化较大,且化学品的使用及挥发量较小,因此,排放浓度较低且变化幅度较大,无法准确确定其排放浓度。本评价仅列出污染物排放总量。

本项目有组织废气排放情况见表 5.3-2。

表 5.3-2 本项目废气产生情况一览表

污染源	排气量 Nm ³ /h	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	处理方法	排放量 (t/a)	处理效率 (%)	排放 方式
氨	20000	0.0003	100	碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置	0.00006	80	15m 高 排 气 筒 排 放
甲醛		0.0002			0.00002	90	
硫酸雾		0.01			0.002	80	
氮氧化物		0.003			0.0006	80	
氯化氢		0.0016			0.00032	80	
氟化物		0.0001			0.00002	80	
甲醇		0.002			0.0002	90	
二硫化碳		0.0005			0.0001	80	
非甲烷总烃		0.0122			0.00122	90	

5.3.2 废水

(1) 实验废水

本项目检测实验完成后,实验废液倒入危废暂存桶,作为危废处置。说明:对清洗

硫酸汞、硝酸银等含重金属相关的器皿，需收集后作为危废委外处理。

前段清洗：实验器皿前两次先采用少量自来水进行刷洗，此次清洗废水浓度较高，倒入危废暂存桶，作为废液委托处置。

后段清洗：再用自来水冲洗，最后用少量纯水淋洗。查阅相关资料，后段清洗水（包含自来水和少量纯水）水质污染物较少、浓度较低，但可能含有酸、碱污染物，故先经中和调节罐进行调节 pH 至 6-9 后，再经市政污水管网最终排入污水处理厂。

实验室需要进行化学检测的样品每天平均检测 333 个样品（10 万个/a，以开工 300d 计算），根据实际投产情况，废水产生量约为 350t/a。

本项目不涉及地面冲洗和设备清洗。

（2）纯水制备

实验室需要进行化学检测的样品每天平均检测，根据实际投产情况，项目制备纯水自来水用量为 100t/a，纯水用量为 80t/a，用于实验器皿后段清洗。制备产生的浓水经市政污水管网最终排入污水处理厂。

（3）洗涤塔

酸性废气处理过程使用碱液喷淋塔，用水补充量 1.3t/a，循环使用，损耗量约为 1t/a，年产生废液约 0.3t/a，作为危废委外处理。

（4）生活污水

项目投产后预计员工人数为 21 人，日常生活用水按每天 85L/人计，年工作天数为 300 天，生活用水约 756t/a，则产生生活污水约 642.6t/a，其中 COD 400mg/L，NH₃-N 30mg/L，TP 4mg/L，SS 220mg/L，总氮 40mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道接入北区污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）相关标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18642.6-2002）一级 A 标准）。

本项目不涉及地面或设备清洗用水。

项目水平衡图见 5-2。

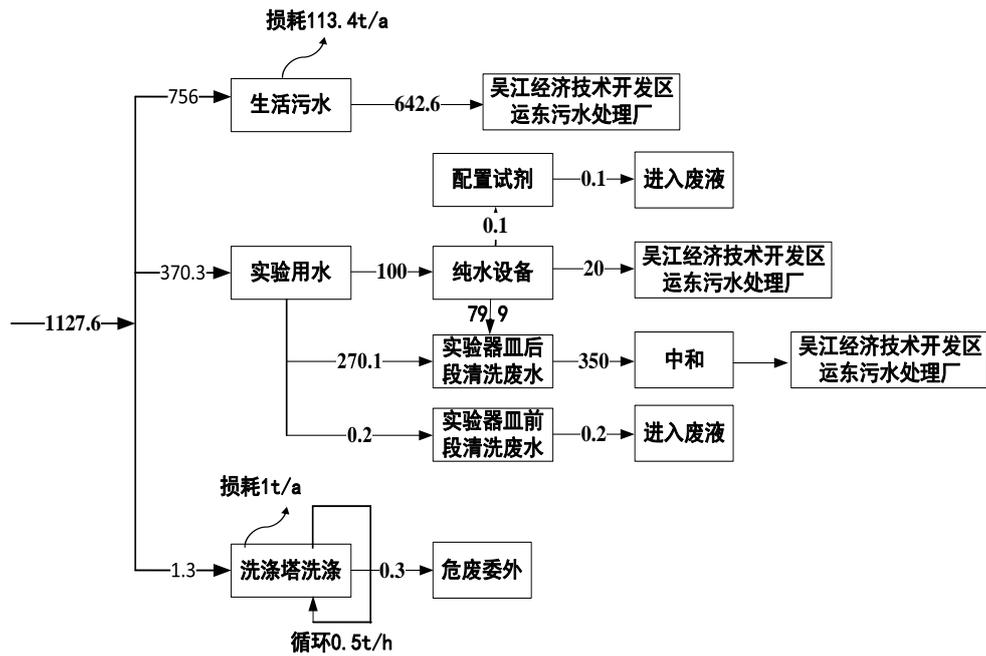


图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)

项目污水产排情况见表 5.3-3

表 5.3-3 本项目废水污染源强及相关参数一览表

污染源	污水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排入外 环境量 (t/a)	
生活污水	642.6	COD	350	0.22	通过城市污水 管网排入北区 污水处理厂处 理	50	0.032	吴淞江
		SS	220	0.14		10	0.001	
		氨氮	30	0.02		5	0.012	
		总氮	40	0.03		15	0.010	
		总磷	4	0.003		0.5	0.0003	
清洗废水	350	COD	400	0.14	中和后接市政 污水管网	50	0.018	吴淞江
		SS	300	0.11		10	0.004	
纯水制备 浓水	20	SS	50	0.001	排入雨水管道	10	0.0002	附近 水体

5.3.3 噪声

本项目噪声主要为实验设备产生的噪声，噪声值在 55-65dB (A) 之间，经采取隔

声、消声措施。主要噪声源强及治理措施见表 5.3-4。

表 5.3-4 本项目噪声污染源源强及相关参数一览表

序号	设备名称	等效声级 (dB (A))	所在车间(工 段)名称	距最近厂 界位置 (m)	治理措施	治理措施 降噪效果 (dB (A))
1	气相色谱仪	~55	监测实验生产车 间	东厂界 15	隔声降噪	≥20
2	原子吸收仪	~55		东厂界 15		≥20
3	原子荧光仪	~65		东厂界 15		≥20
4	气质联仪	~55		东厂界 15		≥20
5	离子色谱仪	~55		东厂界 15		≥20
6	烟气测试仪	~55		东厂界 15		≥20
7	空气采样器	~65		东厂界 15		≥20
8	噪声仪	~55		东厂界 15		≥20
9	辅助设备	~55		东厂界 15		≥20

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

- (1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；
- (2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- (3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；
- (4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；
- (5) 合理安排作业时间。

5.3.4 固体废弃物

本项目副产物主要为项目实验过程产生的废试剂瓶、实验室废液、废活性炭棉、废一次性实验器具、喷淋塔废液、生活垃圾。根据《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》的规定，对其是否属于固体废物进行判定，见表 5.3-5，固体废弃物产生情况见表 5.3-6。

表 5.3-5 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生 量(吨 /年)	种类判断		
						固体 废物	副产 品	判定依据

1	废试剂瓶	实验室	固	试剂瓶、试剂	0.3	√	--	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	实验室废液	实验室	液	试剂	0.8	√	--	
3	废活性炭棉	实验室	固	活性炭棉、吸附的废气	0.3	√	--	
4	废一次性实验器具	实验室	固	一次性实验器具、试剂	0.1	√	--	
5	喷淋塔废液	实验室	液	碱液	0.3	√	--	
6	生活垃圾	办公、职工生活等	固	/	15	√	--	

表 5.3-6 项目营运期固体废物分析结果汇总

固废名称	属性	产生工序及装置	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	产生情况		产废周期	处置量 t/a	处理方式
									产生量 t/a	核算方法			
废试剂瓶	危险固废	实验室	固	试剂瓶、试剂	国家危险废物名录(2021)	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.3	物料衡算法	每天	0.3	有资质单位
实验室废液	危险固废	实验室	液	试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.8	物料衡算法	每天	0.8	有资质单位
废活性炭棉	危险固废	实验室	固	活性炭棉、吸附的废气		T/In	HW49	900-039-49	0.3	物料衡算法	每年	0.3	有资质单位
废一次性实验器具	危险固废	实验室	固	一次性实验器具、试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	物料衡算法	每天	0.1	有资质单位
喷淋塔废液	危险固废	实验室	液	碱液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.3	物料衡算法	每月	0.3	有资质单位
生活垃圾	一般固废	职工生活	固	/		--	99	--	15	产污系数法	每天	15	环卫部门

表 5.3-7 本项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.3	实验室	固	试剂瓶、试剂	试剂	每天	T/C/I/R	有资质单位
2	实验室废液	HW49	900-047-49	0.8	实验室	液	试剂	试剂	每天	T/C/I/R	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.3	实验室	固	活性炭棉、吸附的废气	吸附的废气	每年	T/In	
4	废一次性实验器具	HW49	900-047-49	0.1	实验室	固	一次性实验器具、试剂	试剂	每天	T/C/I/R	
5	喷淋塔废液	HW49	900-047-49	0.3	实验室	液	碱液	碱液	每月	T/C/I/R	

5.4 本项目污染物“三本账”测算

本项目污染物排放“三本账”见表 5.3-8。

表 5.3-8 本项目污染物三本帐 单位：t/a

污染物	产生量 t/a	自身削减量 t/a	排放量 t/a		
			有组织	无组织	
废气	氨	0.0003	0.0002	0.00006	0
	甲醛	0.0002	0.0002	0.00002	0
	硫酸雾	0.01	0.01	0.002	0
	氨氮化物	0.003	0.002	0.0006	0
	氯化氢	0.0016	0.0023	0.00032	0
	氟化物	0.0001	0.0001	0.00002	0
	甲醇	0.002	0.002	0.0002	0
	二硫化碳	0.0005	0.0004	0.0001	0
	非甲烷总烃	0.0122	0.01	0.0012	0
污染物	产生量	自身削减量 t/a	厂排口	外环境	

		t/a			
废水	纯水制备浓水	20	0	20	20
	SS	0.001	0	0.001	0.0002
	清洗废水	350	0	350	350
	SS	0.11	0	0.11	0.004
	COD	0.14	0	0.14	0.018
	生活污水量	642.6	0	642.6	642.6
	COD	0.22	0	0.22	0.032
	SS	0.14	0	0.14	0.001
	氨氮	0.02	0	0.02	0.012
	总氮	0.03	0	0.03	0.010
	总磷	0.003	0	0.003	0.0003
污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
固废	废试剂瓶	0.3	0.3	0	
	实验室废液	0.8	0.8	0	
	废活性炭棉	0.3	0.3	0	
	废一次性实验器具	0.1	0.1	0	
	喷淋塔废液	0.3	0.3	0	
	生活垃圾	15	15	0	

六、项目主要污染产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	DA001 排气筒	非甲烷总烃	/	0.0122	/	/	0.00122	周围大气
		氨	/	0.0003	/	/	0.00006	
		甲醛	/	0.0002	/	/	0.00002	
		硫酸雾	/	0.01	/	/	0.002	
		氮氧化物	/	0.003	/	/	0.0006	
		氯化氢	/	0.0016	/	/	0.00032	
		氟化物	/	0.0001	/	/	0.00002	
		甲醇	/	0.002	/	/	0.0002	
		二硫化碳	/	0.0005	/	/	0.0001	
水污染物	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	642.6	350	0.22	50	0.032	吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理后排入吴淞江
		SS		220	0.14	10	0.00	
		氨氮		30	0.02	5	0.012	
		总氮		40	0.03	15	0.010	
		总磷		4	0.003	0.5	0.0003	
	清洗废水	COD	350	400	0.14	50	0.018	
		SS		300	0.11	10	0.004	
	纯水制备浓水	SS	20	50	0.001	10	0.0002	
固体废物	排放源	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	废试剂瓶	0.3	0.3	0	0	/		
	实验室废液	0.8	0.8	0	0	/		
	废活性炭棉	0.3	0.3	0	0	/		
	废一次性实验器具	0.1	0.1	0	0	/		
	喷淋塔废液	0.3	0.3	0	0	/		
	生活垃圾	15	15	0	0	/		
噪声	设备名称	等效声级 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	距最近厂界距离 m				
	气相色谱仪	~55	监测实验	东厂界 15				
	原子吸收仪	~55		东厂界 15				

原子荧光仪	~65		东厂界 15
气质联动仪	~55		东厂界 15
离子色谱仪	~55		东厂界 15
烟气测试仪	~55		东厂界 15
空气采样器	~65		东厂界 15
噪声仪	~55		东厂界 15
辅助设备	~55		东厂界 15

主要生态影响（不够时可附另页）：无

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目租用现有厂房，因此施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 85dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

7.2.1.1 拟采取的污染防治措施

1、本项目集气方案

本项目废气通过集气管收集进入环保设施，集气风速为 0.6 米/秒，满足【环大气[2019]53 号】关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），控制风速应不低于 0.3 米/秒，废气收集系统的输送管道为密闭，废气收集系统在负压下运行。

2、治理措施

喷淋洗涤塔结构见图 7-1 所示。喷淋洗涤塔是由塔身、填料架、填料、喷淋管、水箱、雾滴分离器、污泥板组成。废气在风机的作用下经风管自底部进入喷淋洗涤塔，自下向上流动，而喷嘴喷出的中和液由上向下喷淋。从第二级中喷出的中和液与上升的废气进行气液接触，吸收中和后中和液往下淋湿第二级滤料层，使从下往上升的废气得到气液接触吸收中和，中和液再向下淋湿第一级滤料层，再一次获得气液相接触吸收中和作用。同时还增大了第一级中滤料的淋湿量，从而加大了该滤料层的气液比。正因为废气是自下往上升。因此通过第一级滤料层的废气浓度最高，这样使高浓度的废气曲折地从滤料间空隙通过向上升时，与向下流动的中和液接触吸收中和，可使废气通过该滤层后浓度急剧下降，然后再经过一排中和液喷淋，废气与之吸收中和后，浓度再度下降；然后再通过一个滤料层和一排中和液喷淋的接触吸收中和，使废气的浓度净化到设计的预订效果。在喷淋过程中，废气中的颗粒物或被水滴击落或由于动能下降，在自身重力作用下沉降到塔底部，最后通过雾滴分离器，再次拦截废气中的颗粒物及水雾。

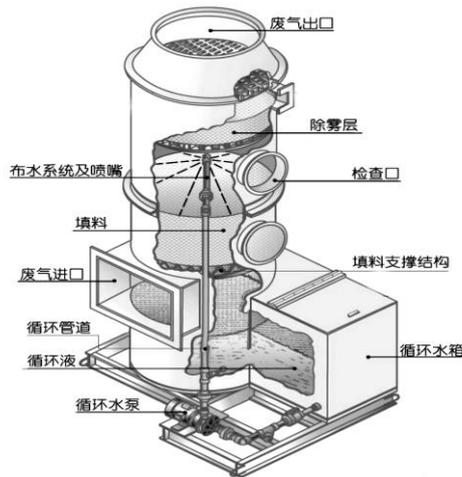


图 7-1 喷淋洗涤塔结构

有机废气：

有机废气污染物种类繁多，特性各异，因此相应采用的治理方法也各不相同，常用的有：冷凝法、吸收法、燃烧法、催化法、吸附法等；近年来由国外也发展出一些新的工艺技术：生物法、低温等离子法等。表 7.2-1 列举了几种常见方法。

表 7.2-1 有机废气常见处理方法

方法	原理	优点	缺点	适用范围
催化氧化法	催化氧化反应是以半导体及空气为催化剂，以光为能量，将有机物降解为 CO ₂ 和 H ₂ O 及其它无毒无害成份。利用人工紫外线光波作为能源，配合经特殊处理后活性最强、反应效率最高的纳米 TiO ₂ 催化剂，废臭气体经过处理后可达到净化的更理想的效果	通过光催化氧化可直接将空气中的有机废气完全氧化成无毒无害的物质，不留任何二次污染	对部分有机废气去除率一般	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
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	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O，使	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、	适用于有机溶剂含量高、湿度高

	废气净化	单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	的废气治理
催化燃烧法	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	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
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	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气

本项目废气产生量较小，根据各项有机废气处理适用范围，选择了活性炭棉吸附作为本项目废气处理工艺。

3、技术可行性论证

活性炭原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把印刷过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。

本项目二级活性炭吸附装置工程设计参数见表 7.2-2。

表 7.2-2 有机废气常见处理方法

活性炭净化设备参数		
1	设备型号	ST-HX5500
2	设计处理风量	30000m ³ /h
3	主体材质	镀锌板

4	外形尺寸（长）*（宽）*（高）mm	3000*2400*2600
5	活性炭更换周期	1年
6	套数	1

本项目产生的废气属于挥发性有机物，在活性炭的处理范围内，产生量较少且产生浓度较低，可以用活性炭吸附装置处理，且该设备吸附效率高，适用面广，维护方便，无技术要求，能同时处理多种混合废气，可以满足本项目废气处理要求，故本项目废气处理在技术上可行。

根据《吸附法处理有机废气技术规范》（HJ2026-2013）并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 7.2-3 本项目与吸附法处理有机废气技术规范相符情况

序号	《吸附法处理有机废气技术规范》		本项目实施情况
工艺 设计	一般规定	排气筒的设计应满足 GB50051	本项目排气筒的设计满足 GB50051，符合规范要求
	废气收集	吸附装置的效率不得低于 90%	本项目吸附装置的效率为 90%，符合规范要求
		废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定，符合规范要求
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合规范要求
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	加热熔融、吹膜、流延废气配有集气系统，符合规范要求
	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端应装设压差计，当过滤器	本项目有机废气先经过滤器组处理，再进入活性炭吸附装置，本项目过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料，符合规范要求

		的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	
吸附剂的选择		固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；	本项目采用颗粒状吸附剂，气体流速 0.5 m/s，符合规范要求
二次污染物控制		预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废包装桶交由资质单位处理，符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求

本项目产生的实验废气在“碱液喷淋+活性炭棉吸附”的处理范围。根据实践经验和结合以往同行业的相同类型的实际案例经验，采用“碱液喷淋+活性炭棉吸附”处理工艺废气去除率达 90% 以上。

4、经济可行性论证

项目废气处理设施一次投入约 20 万元，运行电费约 3 万元/年，主体设备无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，定期检修费用 2000 元/年、活性炭更换费用 1 万元/年，故维护费用合计一年约 4.2 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故使用二级活性炭吸附装置有经济可行性。

7.2.1.2 影响分析及评价

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

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）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

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 —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含

的污染物，使用导则 5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

1、估算模式及参数

表 7.2-4 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（城市人口数）	50 万人
最高环境温度		38.4℃
最低环境温度		-10.6℃
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

2、污染源强及参数

表 7.2-5 项目大气污染物点源参数

编号	名称	排气筒底部经纬度		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 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h								
		经度	纬度								非甲烷总烃	氨	甲醛	硫酸雾	氮氧化物	氯化氢	氟化物	甲醇	二硫化碳
1	DA001	120.684886	31.104972	/	15	0.4	17.46	25	2400	正常排放	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

3、估算结果及评价等级判定

本项目有 1 个排气筒排放有组织废气，污染物种类主要为非甲烷总烃、氨、甲醛、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氟化物、甲醇、二硫化碳。根据导则中推荐的估算模式计算，结果见表 7.2-7。

表 7.2-7 模型估算参数表

序号	污染物名称	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	Dmax(m)	
1	DA001	非甲烷总烃	1200	0.8403	0.00007	50
		氨	200	0.004198	0.000021	50
		甲醛	50	0.001397	0.000028	50
		硫酸雾	300	0.14	0.00047	50
		氮氧化物	250	0.04201	0.00017	50
		氯化氢	50	0.02241	0.0004	50
		氟化物	20	0.001397	0.00007	50
		甲醇	3000	0.014	0.000005	50
		二硫化碳	40	0.006999	0.00018	50

评价工作等级的判定依据见表 7.2-8。

表 7.2-8 评价工作等级

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

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在颗粒物指标，最大占标率为 0.00047%（小于 1%），最大落地浓度出现距离为 50m 处，因此本项目大气环境评价等级定为三级评价。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定，三级评价不需要进行进一步预测和评价。

4、预测与评价

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)规定，三级评价不需要进行进一步预测和评价。

5、环境影响评价自查表

表 7.2-9 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (锡及其化合物、氨、甲醛、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氟化物、甲醇、二硫化碳)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放	非正常持续时长		C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 >			

	1h 浓度贡献值	(/) h		100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>		k > -20% <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（锡及其化合物、氨、甲醛、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氟化物、甲醇、二硫化碳）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子： (/)	监测点位数 (/)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a 非甲烷总烃 (0.0122) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

经采取本环评所述污染防治措施后，本项目各污染物可满足相应污染物排放标准限值要求。预测结果表明，正常排放情况下，各污染物最大落地浓度占标率小于 1%，对周围大气环境影响较小。

综上所述，本项目大气环境评价工作等级为三级，正常排放下各污染源下风向最大落地浓度较小，建设单位采取防范措施，项目无大气环境保护距离，建设项目大气环境影响可接受。

7.2.1.3 环境监测计划

表 7.2-11 大气污染源监测计划一览表

污染源类型	监测点位		监测项目	监测周期	要求
大气污染物	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
			硫酸雾		
			氯化氢		

			氧化物		
			氟化物		
			甲醛		
			甲醇		
			氨		
			臭气		
			二硫化碳		
	无组织	无	无	无	无

7.2.2 地表水环境影响分析

7.2.2.1 拟采取的污染防治措施

1、废水产生及排放情况

本项目废水为生活污水（污水量约为 642.6m³/a），生产废水（浓水 20t/a，清洗废水 350t/a），纳入苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理。

2、治理措施

生活污水、生产废水接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水排放至吴淞江。

7.2.2.2 影响分析及评价

1、评价等级

建设项目废水经厂内预处理达到接管标准后，通过污水管网接入苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂进行集中处理，污水处理厂尾水最终排入吴淞江。本项目为水污染影响型建设项目，废水采用间接排放方式，判定建设项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

表 7.2-12 地表水评价等级判定依据

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	—

2、评价范围

无评价范围

3、环境影响评价

(1) 依托污水处理设施的环境可行性分析

生活污水、生产废水经市政管网接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水排放至吴淞江。生活污水中污染物主要为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷。生产废水中主要污染物为 COD、SS，根据工程分析，生活污水、生产废水经调节 pH 后接管浓度满足苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂接管标准。由图 7-1 污水处理工艺可知，本项目废水较易处理，对污水厂基本不造成冲击，因此本项目废水对周围地面水环境影响较小。

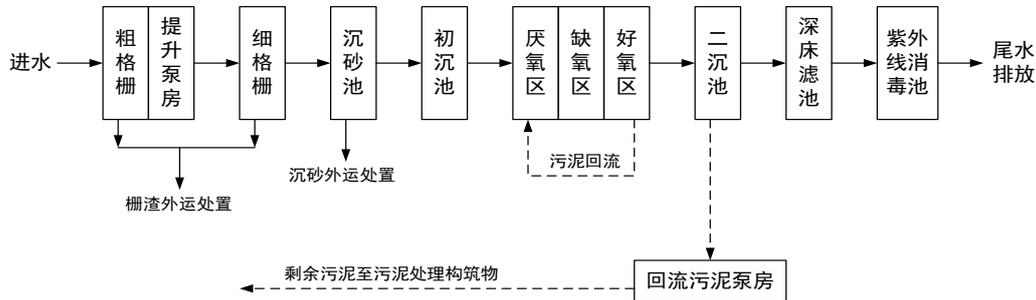


图 7-1 苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理工艺

(2) 污染源排放量核算

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放量等信息见表 7.2-13~7.2-16。

表 7.2-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	苏州市吴江区经济技术开发区运东污水处理厂	间歇	/	/	见图 7-1	生活污水排放口 DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生产废水	COD SS	苏州市吴江区经济技术开发区运东污水处理厂	间歇	/	/	见图 7-1	生产废水排放口 DW002	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7.2-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	120.67 9372	31.14 4998	642.6	苏州市吴江区经济技术开发区运东污水处理厂	间歇	不定 时	生活 污水	COD	500
2									SS	400
3									氨氮	45
4									总氮	70
5									总磷	8
6	DW002	120.67	31.14	370	间	不定	生产	COD	500	

7		9422	5039			歇	时	废水	SS	400
---	--	------	------	--	--	---	---	----	----	-----

表 7.2-15 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	生活污水排放口 DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
2		SS		400
3		氨氮	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	45
4		总氮		70
5		总磷		8
6	生产废水排放口 DW002	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
7		SS		400

表 7.2-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	生活污水排放口 DW001	COD	350	0.00073	0.22
2		SS	220	0.00047	0.14
3		氨氮	30	0.00007	0.02
4		总氮	40	0.00010	0.03
5		总磷	4	0.00001	0.003
6	生产废水排放口 DW002	COD	400	0.00047	0.14
7		SS	300	0.00037	0.111
全厂排放口合计		COD			0.36
		SS			0.251
		氨氮			0.02
		总氮			0.03
		总磷			0.003

4、环境影响评价自查表

表 7.2-17 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
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 checked="" type="checkbox"/> ；重要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

别	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"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		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"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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	监测断面或点位个数	
	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"/>	(/)	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、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(COD、SS、氨氮、总氮、总磷)		
	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	<p>水环境功能区或达标状况水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况<input type="checkbox"/>；达标<input checked="" type="checkbox"/>；不达标<input type="checkbox"/></p> <p>水环境控制单元或断面水质达标状况<input type="checkbox"/>；达标<input checked="" type="checkbox"/>；不达标<input type="checkbox"/></p> <p>水环境保护目标质量状况<input type="checkbox"/>；达标<input checked="" type="checkbox"/>；不达标<input type="checkbox"/></p> <p>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 checked="" type="checkbox"/>；不达标<input type="checkbox"/></p> <p>底泥污染评价<input type="checkbox"/></p> <p>水资源与开发利用程度及其水文情势评价<input type="checkbox"/></p> <p>水环境质量回顾评<input type="checkbox"/></p> <p>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"/></p>	<p>达标区<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>不达标区<input type="checkbox"/></p>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（COD、SS、氨氮、总氮、总磷）	
	预测时期	<p>丰水期<input type="checkbox"/>；平水期<input type="checkbox"/>；枯水期<input type="checkbox"/>；冰封期<input type="checkbox"/></p> <p>春季<input type="checkbox"/>；夏季<input type="checkbox"/>；秋季<input type="checkbox"/>；冬季<input type="checkbox"/></p> <p>设计水文条件<input type="checkbox"/></p>	
	预测情景	<p>建设期<input type="checkbox"/>；生产运行期<input type="checkbox"/>；服务期满后<input type="checkbox"/></p> <p>正常工况<input type="checkbox"/>；非正常工况<input type="checkbox"/></p> <p>污染控制和减缓措施方案<input type="checkbox"/></p> <p>区（流）域水环境质量改善目标要求情景<input type="checkbox"/></p>	
	预测方法	<p>数值解<input type="checkbox"/>；解析解<input type="checkbox"/>；其他<input type="checkbox"/></p> <p>导则推荐模式<input type="checkbox"/>；其他<input type="checkbox"/></p>	
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	<p>排放口混合区外满足水环境管理要求<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>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 checked="" type="checkbox"/></p> <p>满足水环境保护目标水域水环境质量要求<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>水环境控制单元或断面水质达标<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>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 checked="" type="checkbox"/></p> <p>满足区（流）域水环境质量改善目标要求<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>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 checked="" type="checkbox"/></p> <p>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 checked="" type="checkbox"/></p> <p>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"/></p>	

	污染源排放量核算	污染物名称 (COD、SS、氨氮、总氮、总磷)	排放量/(t/a) (0.36、0.251、0.02、0.03、0.003)	排放浓度/(mg/L) (350、220、30、40、4)		
	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) (/)	排放浓度/(mg/L) (/)
	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 type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
		监测点位	()			
	监测因子	()				
污染物排放清单	<input 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。

本项目所依托苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂水环境影响减缓措施有效、地表水环境影响可接受。

7.2.2.3 监测计划

表 7.2-18 水污染源监测计划一览表

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	手工测 定方 法
1	DW001	COD	手动	/	/	/	/	瞬时采 样，至 少3个	1次 /年	重铬酸 盐法
2		SS	手动	/	/	/	/	瞬时采 样，至 少3个	1次 /年	重量法
3		氨氮	手动	/	/	/	/	瞬时采 样，至	1次 /年	纳氏试 剂分光

								少3个		光度法
4		总磷	手动	/	/	/	/	瞬时采样,至少3个	1次/年	钼酸铵分光光度法
5		总氮	手动	/	/	/	/	瞬时采样,至少3个	1次/年	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
6	DW002	COD	手动	/	/	/	/	瞬时采样,至少3个	1次/年	重铬酸盐法
7		SS	手动	/	/	/	/	瞬时采样,至少3个	1次/年	重量法

7.2.3 地下水环境影响分析

本项目为污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 4.1 有关规定，“根据建设项目对地下水环境影响的程度，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，详见附录 A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”

根据 HJ610-2016 中附录 A，三十七、研究和试验发展中的 107 专业实验室中有关规定，需编制并报批环境影响报告表评价文件，故地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

7.2.4 噪声环境影响分析

7.2.4.1 拟采取的污染防治措施

- (1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；
- (2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- (3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；
- (4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；
- (5) 合理安排作业时间。

7.2.4.2 影响分析及评价

1、评级等级

本项目选址在吴江经济技术开发区庞金路 1888 号，声环境功能要求为 3

类，项目距离最近的环境敏感点为东侧 335m 处的山湖花园-鸿辉苑居民，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）规定，判定建设项目声环境影响评价工作等级为三级。

2、评价范围

厂边界向外 200m 范围。

3、环境影响预测、分析与评价

本项目在采取相应的防噪、降噪、消声措施后，可有效的减少各类噪声源在厂区内外的扩散，降低噪声对环境造成的污染。

建设项目各类生产设备均安置于厂房内，厂房设计隔声 $\geq 30\text{dB(A)}$ 。在保证正常生产的前提下优先选用低噪声的设备；合理车间平面布局，如高噪声设备布置在车间中间位置、对注塑机等采用减振降噪、工作台固定并安装缓冲垫片等一系列减震降噪措施，减少项目噪声排放，并加强管理，使设备处于良好运转状态。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，

Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声

系数。

R——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

N

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

j=1

式中：

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

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：

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

式中：

$L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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 (S) 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 (L_{eqg}) 为：

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

④预测值计算

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

由此计算建设项目厂界噪声，结算结果详见下表 7.2-19。

表 7.2-19 噪声预测情况 单位：dB (A)

厂界	LA 贡献值	背景值		叠加背景预测值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东	47.80	60	53	61	53	是
南	46.50	61	53	62	54	是
西	45.90	61	53	62	54	是
北	47.5	62	53	63	54	是

由表 7.2-19 可知，项目实施后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不产生噪声扰民现象。建设项目对厂界噪声贡献值较小，噪声经距离衰减后可确保厂界噪声达标排放，采用的噪声污染防治措施可行。

7.2.4.3 监测计划

表 7.2-20 噪声监测计划一览表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测周期	要求
噪声	厂界	等效 A 声级	1 季度 1 次，每次昼、夜各监测 1 次	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

7.2.5 土壤影响分析

本项目为污染影响型，按照《环境·影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“第 6.2.1 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，土壤环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7.2-21 土壤环境影响评价等级分级表

占地规模 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	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	二级	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

本项目为实验室项目，主要影响为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“三十七、研究和试验发展中的 107 专业实验室”中的其他行业，即项目类别为III类，本项目占地为 1020 平方米为小型，300 米内无敏感点。根据表 7.2-21 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.6 固体废弃物影响分析

7.2.6.1 固体废物产生情况

1、危险固废

本项目危险固废主要为废试剂瓶、一次性实验器具、实验室废液、废活性炭棉、喷淋塔废液。

2、一般固废

本项目一般固废主要为生活垃圾。

7.2.6.2 固废处置方法及可行性分析

表 7.2-22 固废处置一览表

固废名称	属性	产生量	利用量	处置量	去向
生活垃圾	一般固废	15	/	15	环卫部门
废试剂瓶	危险固废	0.3	/	0.3	有资质单位
实验室废液	危险固废	0.8	/	0.8	有资质单位
废活性炭棉	危险固废	0.3	/	0.3	有资质单位
废一次性实验器具	危险固废	0.1	/	0.1	有资质单位
喷淋塔废液	危险固废	0.3	/	0.3	有资质单位

表 7.2-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废试剂瓶	HW49	900-047-49	车间内划分	7 m ²	瓶装	3t	1年
2		实验室废液	HW49	900-047-49			桶装		
3		废活性炭棉	HW49	900-039-49			袋装		
4		废一次性实验器具	HW49	900-047-49			瓶装		
5		喷淋塔废液	HW49	900-047-49			桶装		

(1) 本项目固废处置方式

本项目对生产固废处理处置措施是根据固废性质和利用可行性而作相应的处理；做到收集、临时存放、运输，不产生二次污染。具体处理和排放情况见上表7.2-22。

根据不同固体废物的特性，采用相应的固废处理措施处理相关废物是可行的，不会对环境产生二次污染。为了保证项目产生的危险废物不对环境产生二次污染，建设单位要严格执行固体废物处理的有关协议严格执行危险固体废物转移手续，以确保固废转移时不产生二次污染；外运时应作到不沿途抛洒；固废在厂内临时储存于危险废物库内，地面应有防渗漏措施，其它固废分类置于专门储箱或储罐，定期外运。

因此本项目产生的固废均可得到有效处置，建设项目采取的固废处置方案可行。

(2) 危险废物贮存设施的污染防治措施及环境影响分析

本项目危险废物暂存于密闭容器内，均临时存放于指定的危废堆场，本项目危废产生量为1.8t/a，危废仓库占地面积为7 m²，贮存能力为3t/a，能够满足危废暂存需求。危废不露天堆放，危险废物的地坪要符合防腐防渗要求，避免产生渗透、雨水淋溶及大风吹扬及外水入侵冲洗等二次污染；危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好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危险废物产生后用密闭容器储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。需根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。建议基础防渗层为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），最上层为2mm厚的高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止容器或吨袋破损、泄露等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。垃圾桶需加盖封闭，定时转运，保持周围场地整洁，无散落垃圾和堆积杂物，无积留污水。各类废弃物需定期运出厂区清理。

表 7.2-24 贮存场所建设标准相符性分析表

序号	规范化设置要求	本项目实际设置/拟设置情况	相符性
1	应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置	建设危废仓库，按照规范设置标志牌，拟配备通讯设备、照明设施和消防设施，	符合
2	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设置视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网	符合
3	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	投产后根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，并补充设置防雨、防雷、防扬散、泄漏液体收集装置	符合
4	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体	符合
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及剧毒化学品	符合
6	贮存设施周转的累计贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年	本项目危险废物拟每年定期转移	符合

7	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合
8	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装	本项目危险废物分类堆放，不在同一容器内混装	符合
9	装载液体、半固体危险废物的容器内必须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间	液体、半固体危险废物用容器盛装时留足够空间。容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间。	符合
10	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标识，本标准指《危险废物贮存污染控制标准》	按照《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标识对盛装危险废物的容器进行张贴	符合
11	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	采用与危险废物相容（不相互反应）的包装容器盛装危险废物	符合
12	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线保护区域以外	本项目危废仓库单独设置，不在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线保护区域	符合
13	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则	危险废物仓库以仓库式的方式建设	符合
14	危险废物堆放要防风、防雨、防晒	本项目危险废物仓库设置防风、防雨、防晒措施	符合

④本项目危废固废主要包括废活性炭、废包装桶、废基板。本项目危险废物均收集在密闭容器内定期委托有资质单位处置，存放吨桶的堆场内铺设了防泄漏托盘，发生环境事故时能保障液体不渗漏到土壤及周边水体中，不会对大气、水和土壤产生影响。

本项目危废堆场通风条件好，经自然通风后堆场内挥发的少量废气能够得到有效改善。

（3）危险废物运输过程的污染防治措施及环境影响分析

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③危险废物厂内转运参照《危险废物收集 贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012) 中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后, 应对转运路线进行检查和清理, 确保无危险废物遗失在转运路线上。认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求, 进行转移。使用具备明显危险废物标识的专用车辆密闭运输, 运输过程采取跑冒滴漏防治措施, 确保危险废物运输过程中不发生泄漏, 对环境造成的影响较小。

(4) 危险废物规范化管理要求

企业投产后, 产生的危险废物应按照规范化进行管理, 规范化管理要求如下:

①建设危险废物管理责任制度, 负责人明确, 责任清晰; 负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范; 制定的制度得到落实, 采取了防治工业固废废物污染环境的措施。

②执行危险废物污染防治责任信息公开制度, 在显著位置张贴危险废物防治责任信息。

③按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995) 设置警示标志, 按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志, 并按规定填写信息。

④管理计划制度: 如实填报江苏省危险废物动态管理系统, 制定危险废物管理计划, 说明企业基本信息及环境管理体系。说明危险废物产生环节: 产品产生情况, 危险废物产生情况、危险废物源头减量计划和措施; 危险废物转移环节: 危险废物贮存、转移、运输情况; 危险废物利用处置环节: 自行利用情况、委托利用处置情况。制定危险废物环境监测方案。上年度计划实施情况回顾。管理计划每年制定, 内容有重大变化的, 需重新进行申报, 如增加或减少危险废物类别, 改变委托处置危险废物经营单位等。危险废物台账的建立与管理, 分析危险废物产生情况、确定危险废物的代码和特性、规范危险废物贮存、废物流程分析; 分类、记录与计量在产生、贮存、利用处置等环节建立台账记录表, 对危险废物进行全过程追踪管理。定期汇总危险废物台账记录表和转移联单, 总结危险废物产生量、自行利用处置情况、委托外单位利用处置情况、临时贮存量等内容, 形成内部表。危险废物台账应分类装订成册, 由专人

管理，防止遗失。有条件的单位应采用信息软件辅助记录和管理危险废物台账。危险废物台账保存期限至少为5年。

⑤源头分类制度：将危险废物运往处理、处置场所进行处理、处置之前必须进行适当的分类包装并贴有危险废物标签。分类包装原则：危险废物与一般废物分开；工业废物与生活、办公废物分开；固态、液态、泥态和置于容器中气态废物分开；可利用与不可利用的分开；有热值和无热值的分开，性质不相容的分开；利用和处置方法不同的分开。

⑥转移联单制度：在跨省转移危险废物前，向省级环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；按照实际转移的危险废物，如实填写转移联单，并核对运输人员、车辆的合法性。联单按时限要求保存。

⑦应急预案备案制度：制定环境意外事故的防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案；按照预案要求每年组织应急演练，保存应急演练记录和资料。

⑧贮存设施：依法进行环境影响评价，完成“三同时”制度；符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求；未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；未将危险废物混入非危险废物中贮存。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。贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。

⑨危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。并保留以下材料：培训计划、培训记录、培训资料、培训照片。

（5）危险废物对周围环境及敏感目标的影响

本项目危险废物贮存时采用密闭容器盛装，贮存于做好防风防雨防渗防漏的危废仓库内，危险固废存储中的环境风险影响分析本项目危废固废主要包括废活性炭、废包装桶、废基板。液态固体废物均收集在吨桶内，定期委托有资质单位处置，存放吨桶的堆场内铺设了防泄漏托盘，发生环境事故时能保障液体不渗漏到土壤及周边水体中；固体废物均收集在包装袋内，定期委托有资质单位处置，不会对大气、水和土壤产生影响。本项目危废堆场通风条件好，经自然通风后堆场内挥发的少量废气能够得到有效改善。因此，本项目危险废物对周围环境及敏感目标影响较小。

(6) 生活垃圾处理、处置的环境影响

本项目生活垃圾定点堆放，每日由环卫部门进行清理，因此生活垃圾对周边环境的影响较小。

7.2.7 环境事故风险分析

7.2.7.1 评价依据

1、风险调查

(1) 建设项目风险源调查

全厂主要涉及到的风险物质为助焊剂。

(2) 环境敏感目标调查

见 3.2 章节

2、风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

建设项目涉及的危险物质 q/Q 值计算见表 7.2-25。

表 7.2-25 建设项目涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	过氧化氢溶液	/	0.1	50	0.002
2	高锰酸钾	/	0.1	50	0.002

3	高氯酸	/	0.1	50	0.002
4	硼氢化钠	/	0.1	50	0.002
5	硼氢化钾	/	0.1	50	0.002
6	硝酸	/	0.1	50	0.002
7	硝酸钾	/	0.1	50	0.002
8	硝酸钠	/	0.1	50	0.002
9	硝酸铅	/	0.1	50	0.002
10	硝酸镁	/	0.1	50	0.002
11	硝酸锌	/	0.2	50	0.004
12	硫酸银	/	0.1	50	0.002
13	硝酸铯	/	0.3	50	0.006
14	锌粉	56-23-5	0.1	7.5	0.013
15	重铬酸钾	/	0.1	50	0.002
16	乙二胺	/	0.1	50	0.002
17	六亚甲基四胺	/	0.1	50	0.002
18	硫酸	/	0.2	50	0.004
19	盐酸	/	0.1	50	0.002
20	丙酮	/	0.1	50	0.002
21	三氯甲烷	/	0.2	50	0.004
22	溴素	/	0.1	50	0.002
合计					0.065

由上表计算可知，建设项目 Q 值属于 $Q < 1$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为

(1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。建设项目行业及生产工艺判定详见表 7.2-26。

表 7.2-26 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值	项目涉及情况	M 分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮	10/套	不涉及	0

	化工艺			
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	不涉及	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	不涉及	0
合计（ ΣM ）				0

a 高温指工艺温度 ≥ 300 °C，高压指压力容器的设计压力（P） ≥ 10.0 MPa；

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

由上表计算可知，建设项目 M=0，以 M4 表示。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 7.2-27 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目 $Q < 1$ 。

（4）环境敏感程度（E）的分级确定

建设项目环境敏感特征详见表 7.2-28~7.2-35。

表 7.2-28 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人

E2	周边5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

表 7.2-29 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 7.2-30 地表水功能敏感性分级

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 7.2-31 地表水环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表 7.2-32 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 7.2-33 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 7.2-34 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层的单层厚度。

K: 渗透系数。

建设项目环境敏感特征详见表。

表 7.2-35 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征			
环境空气	厂址周边 500m 范围内人口数小计		1000	
	厂址周边 5km 范围内人口数小计		80000	
	大气环境敏感程度 E 值		E1	
地表水	受纳水体			
	序号	受纳地表水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km

	1	吴淞江	IV类水体	24小时流经范围未跨省界	
	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无敏感保护目标				
	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	包气带防污性能	
	1	上述地区之外的其它地区	不敏感 G3	根据区域岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度 Mb ≥ 1.0m，该层垂向渗透系数 K 为 8.02×10 ⁻⁵ cm/s，因而为 D2	
	地下水环境敏感程度 E 值				E3

(5) 环境风险潜势判定
环境风险潜势判定详见表 7.2-36。

表 7.2-36 环境风险潜势判定

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

本项目 Q<1 时，项目环境风险潜势为I。

3、评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 7.2-37

表 7.2-37 评价工作等级划分

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

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

7.2.7.2 环境敏感目标概况

环境敏感目标见 3.2 章节。

7.2.7.3 环境风险识别

1、物质危险性识别及生产系统危险性识别

本项目物质危险性识别及生产系统危险性识别见表 7.2-38

表 7.2-38 物质危险性识别及生产系统危险性识别表

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	储存区域	最大储存量 (kg)
过氧化氢溶液	无色或略带淡绿色、棱形晶体，熔点为 170℃，相对密度 2.38-2.95 (水=1)。能溶于水，溶于乙酸、盐酸、碱液。	不燃	低毒	仓库	0.1kg
高锰酸钾	无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末。熔点为 334℃，相对密度 2.11 (水=1)。易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。	不燃	低毒	仓库	0.1kg
高氯酸	无色透明的斜方结晶或白色的结晶，有苦味。易溶于水，氨水、甘油，微溶于乙醚。助燃，与可燃物混合能形成爆炸性混合物。	不燃	低毒	仓库	0.1kg
硼氢化钠	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。熔点-94.6℃，沸点 56.5℃，相对密度 (水=1) 0.788，相对蒸气密度 (空气=1)：2.00，饱和蒸气压(kPa)：53.32(39.5℃)，燃烧热(kJ/mol)：1788.7，临界温度(℃)：235.5，临界压力(MPa)：4.72，辛醇/水分配系数的对数值：-0.24，引燃温度 465℃，爆炸下限%(V/V)：2.5，爆炸上限%(V/V)：12.8，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	不燃	低毒	仓库	0.1kg
硼氢化钾	白色疏松粉末或晶体。相对密度 1.178。熔点 585℃，在真空中约 500℃开始分解，在空气中稳定，不吸湿性。硼氢化钾易溶于水，水溶液加热至 100℃时，完全释放出氢。溶	不燃	低毒	仓库	0.5kg

	于液氨，微溶于甲醇和乙醇，几乎不溶于乙醚、苯、四氢呋喃、甲醚及其他碳氢化合物。在碱性环境中稳定，遇无机酸分解而放出氢气。强还原性。熔点>400°C（分解）。溶解性：不溶于烃类、苯、乙醚，微溶于甲醇、乙醇，溶于液氨。密度：相对密度（水=1）1.18。				
硝酸	白色晶体，有毒。密度6.47g/cm ³ 。与少量水形成一水物。与大量水（特别是在加热情况下）分解形成碱式盐和硫酸。溶于酸，不溶于乙醇。	不燃	低毒	仓库	0.3kg
硝酸钾	无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味，分子量119.39；熔点-63.5°C；沸点61.2°C；相对密度（水=1）1.50；蒸汽压 20°C；不溶于水，溶于醇、醚、苯。	不燃	低毒	仓库	0.3kg
硝酸钠	分子量：98.08；熔点(°C)：10.5；沸点(°C)：330；纯品为无色透明油状液体，无臭。与水混溶。本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	不燃	低毒	仓库	0.1kg
硝酸铅	透明、无色或带黄色有独特的窒息性气味的腐蚀性液体，分子式 HNO ₃ ；分子量 63.0，熔点-41.59°C，沸点 83°C，密度（水 =1）：1.41(20°C)(68%硝酸)，相对密度1.503(25°C)、1.41(20°C)，熔点-41.59°C，沸点 83°C，稳定性：遇潮气或受热分解而成有刺鼻臭味的二氧化氮。	不燃	低毒	仓库	0.1kg
硝酸镁	盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸具有极强的挥发性。	不燃	低毒	仓库	1kg
硝酸锌	无水物为无色透明的液体，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，熔点-112°C，沸点19°C（1.46kPa），130°C（爆炸），与水混溶，相对密度	不燃	低毒	仓库	0.2kg

	(水=1)1.76, 饱和蒸气压 2.00kPa(14°C)。				
硫酸银	有正盐和酸式盐,一般指正盐。除钙、钡、铅、锶、银等的硫酸盐外,都易溶于水。大多数硫酸盐含有结晶水。	不燃	低毒	仓库	0.1kg
硝酸铯	白色细小斜方结晶性粉末,遇光逐渐变黑色。易溶于氨水、硝酸和浓硫酸,微溶于水,不溶于乙醇。可用于亚硝酸盐、钒酸盐、磷酸盐和氟的比色测定。	不燃	低毒	仓库	0.3kg
锌粉	室温下为橙红色三斜晶体或针状晶体,溶于水,不溶于乙醇,别名为红矾钾,分子量294.1846,熔点:398°C,沸点:500°C。重铬酸钾是一种有毒且有致癌性的强氧化剂,它被国际癌症研究机构划归为第一类致癌物质,而且是强氧化剂,在实验室和工业中都有很广泛的应用。	可燃	低毒	仓库	1kg
重铬酸钾	深紫色晶体,无臭,熔点:240°C,与某些有机物或易氧化物接触,易发生爆炸,溶于水、碱液,微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	不燃	低毒	仓库	1kg
乙二醇	白色粉末和颗粒,无气味。熔点851°C,易溶于水。甘油微溶于无水乙醇,不溶于丙酮。	不燃	低毒	仓库	10kg
六亚甲基四胺	易溶于水的白色碱性粉末,在与水结合后开始起作用释出二氧化碳CO ₂ ,在酸性液体(如果汁)中反应更快,而随着环境温度升高,释出气体的作用愈快。	不燃	低毒	仓库	3kg
硫酸	溶解性 溶于冷水、乙醇、微溶于乙醚 20°C时在水中的溶解度为 137g/L 密度 相对密度(水=1)1.41 稳定性 稳定	不燃	低毒	仓库	1.5kg
盐酸	盐酸的性状为无色透明的液体,有强烈的刺鼻气味,具有较高的腐蚀性。浓盐酸具有极强的挥发性。	不燃	低毒	仓库	0.1kg

丙酮	无色透明易流动液体，有芳香 气味，极易挥发。熔点- 94.6℃，沸点 56.5℃，相对密 度（水=1）0.788，相对蒸气 密度（空气=1）：2.00，饱和 蒸气压(kPa)： 53.32(39.5℃)， 燃烧热(kJ/mol)：1788.7，临界 温度(℃)：235.5，临界压力 (MPa)：4.72，辛醇/水分配系 数的对数值：-0.24，引燃温度 465℃，爆炸下 限%(V/V)： 2.5，爆炸上限%(V/V)：12.8， 与水混 溶，可混溶于乙醇、乙 醚、氯仿、油类、烃类 等大多数有机溶剂。	不燃	低毒	仓库	0.1kg
三氯甲 烷	无色透明重质液体，极易挥 发，有特殊气味，分子量 119.39；熔点-63.5℃；沸点 61.2℃；相对密度（水 =1）1.50；蒸汽压 20℃；不溶 于水，溶于醇、醚、苯。	不燃	低毒	仓库	2kg
溴素	暗红褐色发烟液体，有刺激性 气味，熔点为-7.2°，沸点为 59.5°，相对密度（水=1）： 3.10。微溶于水，易溶于乙醇、 乙醚、苯，盐酸等	不燃	低毒	仓库	0.1kg

2、主要影响途径

本项目环境风险影响途径见表 7.2-39

表 7.2-39 本项目环境风险影响途径

序号	突发环境事件类别	突发环境事件情景	环境风险物 质扩散途径	可能的环境 风险受体
1	泄漏引发的环境污染 事故	试剂因包装容器老化、碰到等原 因导致	地表水 地下水 土壤	就近区域的 土壤、地下 水
2	火灾、爆炸生产安全 事故及可能引起的次 生、衍生厂外环境污 染及人员伤亡事故	爆炸可能引发火灾，消防尾水进 入地表水、地下水、土壤，引起 环境污染。助焊剂泄漏进入地表 水、地下水、土壤，引起环境污 染	大气 地表水 地下水 土壤	附近的企 业、办公单 位、居民、 河道

7.2.7.4 环境风险分析

依据物质的危险、有害特性分析，本项目生产过程中存在火灾、爆炸等危险有害性。主要表现在：

(1) 仓储系统

原料仓库、危废仓库如若未能做好防渗、防漏等措施，泄漏后可能引发地下水、地表水及土壤污染。

(2) 电力电缆系统

本期工程设有电力电缆，电缆故障产生的电弧以及附近发生火灾引起电缆的绝缘物和保护套着火后具有沿电缆继续延烧的特点，扩大火灾范围和火灾损失。

(3) 变压器与配电设施

变压器一旦发生故障时，产生的电弧使箱体内绝缘油的温度压力升高喷出甚至爆裂喷出，同时电弧引起绝缘着火，而导致严重的后果。配电设施等也存在电气火灾的危险。

(4) 伴生/次生环境风险。最危险的伴生/次生污染事故为爆炸、火灾事故产生的消防尾水引发的地下水、地表水及土壤污染。

7.2.7.5 环境风险防范措施及应急要求

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有限的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率，具体措施如下：

(1) 按照《建筑设计防火规范》、《常用化学危险品储存通则》等国家安全标准要求，在化学品仓库设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施，以及围堰收集系统，并按规定设置安全警示标志，配备相应的干粉、泡沫等消防器材。按照化学品不同性质、灭火方法等进行了严格的分区分类和分库存放。本项目将按照要求进一步做好安全防范工作，保持库房内干燥通风、密封避光，安装通风设施，对夏季高温时应采取如喷淋降温、遮阳和防高温隔绝涂料等措施。

(2) 生产车间必须加强通风、防火设施，杜绝明火。生产过程严格执行开停车规程和检修操作规程，作好清洗和检测等工作。

(3) 公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、报警等事故应急系统。废气处理设施考虑在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施，设置应急电源。严格执行开停车规程和检修操作规程，作好检测等工作。

(4) 制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。按 GB50058-92《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》对生产和贮存的危险区域划出爆炸危险区域等级，在爆炸危险区域内（由设计单位进行爆炸危险区域的划分）的电机、风机等应用型防爆电动机及相应的防爆型电器。电气线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设。电缆应尽量埋地敷设，不应和输送物料管道、热力管道敷设在同一管沟内。废气处理设施需与生产设施联锁，一旦处理设施发生故障，应立即停止所有生产。

(5) 企业在做好职业健康安全管理的同时，应建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。根据 GBJ140-90《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50016-2014《建筑设计防火规范》的规定，项目生产厂房、公用辅助工程、综合楼等场所应配置足量的干粉灭火器和砂土，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在各生产车间等室内设置符合要求的消火栓。企业应设有若干数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在全厂各个部位，包括办公楼、消防泵房、化学品仓库等。

(6) 当设备发生突发故障时，设备虽然停产，但废气处理系统正常运行，保持系统内负压，防止废气泄露，确保设备内的废气被及时收集处理达标后排放。

(7) 本项目非正常排放不会致使环境出现超标现象，但会增加环境的负荷。为杜绝事故性废气排放，本项目平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，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。

(8) 厂区应设置消防水收集管线、事故池等事故状态下“清下水”的收集、处置措施，消防尾水收集池和事故池应有足够的容量，处理不合格不得排放。消防废水不能随意排入附近水体，必须经管线排入消防尾水收集池。建设单位应在雨水排水系统等排出装置前设立闸门，对雨水排水管设立切换装置，事故时及时切换至收集、处理设施。若发生有毒物泄漏或爆炸事故，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，使厂区内所有事故废水，

全部汇入事故池，消防水进入消防尾水收集池，处理达标后排放。公司应严格、认真落实各项事故废水预防应急措施，杜绝由于消防水或事故废水排放而发生的周围地表水污染事件发生。

(9) 危废储存场所布置应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)中相关要求设置。在区域四周设置标志线，并统一放入桶内暂存防止泄露，地面作防腐防渗处理。不相容的危险废物必须分开存放。加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防专门科室和管理人员，保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。

(10) 废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a. 废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b. 生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

c. 厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d. 对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a. 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；

b. 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，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；

c. 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处理系统进行处理以达标排放；

d. 项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下课采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

(11) 废水事故排放防范措施

建议建设单位设置的事故池，以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水，满足项目事故废水的收集要求。事故废水及消防废水收集进入事故池，经检测后废水水质若满足污水处理厂收纳标准则可接管处理。

(12) 风险应急预案

项目建成后，应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》及《环境污染事故应急编制技术指南》的要求完善环境风险事故应急预案，同时须根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等完善应急预案内容。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并保证设备性能完好。

应急预案编制内容要求主要为：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警通讯联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、清楚泄露措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息等。

(13) 环境风险防范措施

企业目前已具备较为完善的消防措施，各生产车间内均放置了灭火器，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求设置室外消火栓，具备一定的消防救援能力。

企业目前尚未编制突发环境事件应急预案，厂区尚未设置环境事故应急池，编制环境应急预案过程中应当考虑本项目的环境风险，并设置环境事故应急池。

7.2.7.6 环境风险影响分析结论

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 7.2-40。

表 7.2-40 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州昌禾环境检测有限公司			
建设地点	江苏省苏州市吴江经济开发区庞金路 1888 号			
地理坐标	经度	120.676247	纬度	31.173415
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	过氧化氢溶液	化学品仓库	瓶装	0.1
	高锰酸钾	化学品仓库	瓶装	0.1

	高氯酸	化学品仓库	瓶装	0.1
	硼氢化钠	化学品仓库	瓶装	0.1
	硼氢化钾	化学品仓库	瓶装	0.1
	硝酸	化学品仓库	瓶装	0.1
	硝酸钾	化学品仓库	瓶装	0.1
	硝酸钠	化学品仓	瓶装	0.1
	硝酸铅	化学品仓	瓶装	0.1
	硝酸镁	化学品仓	瓶装	0.1
	硝酸锌	化学品仓	瓶装	0.2
	硫酸银	化学品仓	瓶装	0.1
	硝酸铯	化学品仓	瓶装	0.3
	锌粉	化学品仓	瓶装	0.1
	重铬酸钾	化学品仓	瓶装	0.1
	乙二胺	化学品仓	瓶装	0.1
	六亚甲基四胺	化学品仓	瓶装	0.1
	硫酸	化学品仓	瓶装	0.2
	盐酸	化学品仓	瓶装	0.1
	丙酮	化学品仓	瓶装	0.1
	三氯甲烷	化学品仓	瓶装	0.2
	溴素	化学品仓	瓶装	0.1
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>（1）对大气环境的危害后果</p> <p>对大气环境的危害后果主要为火灾，完全燃烧产生二氧化碳、氮氧化物；不完全燃烧主要产生一氧化碳、二氧化碳和氮氧化物。由于使用量较小，这种不完全燃烧生成的污染物中毒以及燃爆产生的热辐射灼伤，通常对事故现场附近十几米范围内的人员有较大的影响，主要影响范围为厂内，而对外环境影响较小。</p> <p>（2）对地表水、地下水环境的危害后果</p> <p>本项目化学品为瓶装贮存，污泥为袋装贮存，正常情况下不会发生泄漏情况。一般发生泄漏的主要原因为容器质量出现问题或在搬运过程中由于操作不当引起的容器破损，本项目由于储存量较小，因此一次泄漏量不大；项目车间已进行硬化、防渗处理，如发生泄漏，通过及时采取相应的措施，不会对地表水、地下水、土壤产生影响。</p>			

风险防范措施要求	<p>(1) 设备的安全管理:定期对生产线关键设备进行安全检测,检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>(2) 控制物料输送流速,禁止高速输送,减少管道与物料之间摩擦,减少静电产生。</p> <p>(3) 应加强火源的管理,严禁烟火带入,对设备需进行维修焊接,应经安全部门确认、准许,并有记录。机动车在厂内行驶,须安装阻火器,必要设备安装防火、防爆装置。</p> <p>(4) 要有完善的安全消防措施。从平面布置上,本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定,设置足够的安全距离和道路,以便安全疏散和消防。生产线应设置完善的报警连锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。在技改车间安装了火灾探测器、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等,构成自动报警监测系统,并且对该系统作定期检查。</p> <p>(5) 加强废水处理设施维护,主要为废水罐的维护,避免设施因老化或故障而引起非正常排放。</p>
----------	---

综上,本项目风险潜势为 I,环境风险影响较小。项目最可能发生的风险事故为废机油等,通过采取风险防治措施,可有效降低事故发生概率,确保风险事故对外环境造成环境可接受。因此,本项目的环境风险可防控。

7.2.7.7 环境风险自查表

表 7.2-41 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	过氧化氢溶液	高锰酸钾	高氯酸	硼氢化钠	硼氢化钾	硝酸	硝酸钾	硝酸钠
		存在总量/t	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
		名称	硝酸铅	硝酸镁	硝酸锌	硫酸银	硝酸铯	锌粉	重铬酸钾	乙二胺
		存在总量/t	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1
		名称	六亚甲基四胺	硫酸	盐酸	丙酮	三氯甲烷	溴素		
		存在总量/t	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1		
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 (1000) 人				5000m 范围内人口数 (80000) 人				
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)							() 人	
	地表水	地表水功能敏感性			F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	

		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	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 checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>	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	下游厂区边界达到时间 () d				
最近环境敏感目标 () , 到达时间 () d						
重点风险防范措施	原料仓库、危废仓库做好防渗措施；做好废气收集措施，生产时正常开启废气处理设施。					
评价结论与建议	本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为泄漏、爆炸、火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保火灾、爆炸等风险事故对外环境造成环境可接受。					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“()”为填写项。						
7.2.8 环境管理与监测计划						
(1) 环境管理						
《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在现						

代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期的环境影响，以便采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标。

本项目的环保工作应由专门的环保机构负责。项目建成后针对本项目应设1~2名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，履行环境管理职责和环境监控职责。本项目应严格执行申报的设备，不得擅自增加生产设备。各项污染防治措施在生产时必须同时开启。危险废物收集、贮存、运输、处置各环节应按照各环保标准、技术规范要求。

(2) 依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。

(3) 污染物排放清单：污染物排放清单见表 7.2-42

表 7.2-42 污染物排放清单

污染物类别	排放口编号	产生环节	污染物名称	产生状况			排气量 m ³ /h	治理措施	收集率%	处理率%	排放状况			执行标准		排放源参数		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃
废气	DA001	实验	氨	/	/	0.0003	20000	碱液 吸附 塔+活 性 炭棉 吸附 装置	100	80	/	/	0.00006	/	4.9	15	0.5	25
			甲醛	/	/	0.0002			100	90	/	/	0.00002	25	0.26			
			硫酸雾	/	/	0.01			100	80	/	/	0.002	45	1.5			
			氮氧化物	/	/	0.003			100	80	/	/	0.0006	240	0.77			
			氯化氢	/	/	0.0016			100	80	/	/	0.00032	1.9	0.15			
			氟化物	/	/	0.0001			100	80	/	/	0.00002	9.0	0.10			
			甲醇	/	/	0.002			100	90	/	/	0.0002	190	5.1			
			二硫化碳	/	/	0.0005			100	80	/	/	0.0001	/	1.5			

			非甲烷总烃	/	/	0.0122			100	90	/	/	0.00122	120	10			
废水	排放口编号	产生环节	污染物名称	产生状况		治理措施	排放去向	排放情况		执行标准		污水厂排放情况						
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放浓度	排放量						
	DW001	员工生活	COD	350	0.22	接管	吴江经济技术开发区运东污水处理厂	350	0.22	500	50	0.032						
			SS	220	0.14			220	0.14	400	10	0.001						
			氨氮	30	0.02			30	0.02	45	5	0.012						
			总氮	40	0.03			40	0.03	70	15	0.010						
			总磷	4	0.003			4	0.003	8	0.5	0.0003						
	DW002	生产废水	COD	400	0.14	接管	400	0.14	500	50	0.018							
SS			300	0.111	300		0.111	400	10	0.0042								
噪声	排放口编号	产生环节	污染物名称	产生情况		治理措施	排放去向	排放情况		执行标准		排放源参数						
				影响区域	贡献值			影响区域	叠加预测值		昼间	夜间						
	昼间	夜间																
	/	设备噪声	等效声级 (dB (A))	北厂界	47.80	隔声降噪	/	北厂界	61	53	65	55	/					
				东厂界	46.50			东厂界	62	54	65	55						
南厂界				45.90	南厂界			62	54	65	55							

		西厂界		47.5		西厂界		63	54	65	55		
固废	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位	排放情况					
	废试剂瓶	实验室	危险固废	900-047-49	0.3	委托处置	有资质单位	全部有效处置， 零排放					
	实验室废液	实验室	危险固废	900-047-49	0.8	委托处置	有资质单位						
	废活性炭棉	实验室	危险固废	900-039-49	0.3	委托处置	有资质单位						
	废一次性实验器具	实验室	危险固废	900-047-49	0.1	委托处置	有资质单位						
	喷淋塔废液	实验室	危险固废	900-047-49	0.3	委托处置	有资质单位						
	生活垃圾	职工生活	一般固废	--	15	定期清运	环卫部门						

(4) 监测计划

按照上述监测的要求配备必要的监测仪器或委托有关监测部门监测。

监测数据和污染治理设施效率测试数据建立环保档案保存，为监督执行环境法规和排放标准提供依据。

自行监测方案见各环境要素影响分析章节监测计划。

八、建设项目拟采取的防治措施

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	DA001	非甲烷总烃	实验室废气经通风橱及集气系统收集后统一通过碱液吸附塔+活性炭棉装置吸附处理，尾气由一根15m高排气筒外排	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		硫酸雾		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		氮氧化物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		氟化物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		甲醇		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		氨		《恶臭污染物污染排放标准》（GB14554-93）
		臭气浓度		《恶臭污染物污染排放标准》（GB14554-93）
		二硫化碳		《恶臭污染物污染排放标准》（GB14554-93）
水污染物	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理	接管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准
	生产废水	COD SS	接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理	接管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准
电离辐射和电磁辐射	无			
固体废物	实验室	废试剂瓶	委托处置	零排放
	实验室	实验室废液	委托处置	零排放
	实验室	废活性炭棉	委托处置	零排放
	实验室	废一次性实验器具	委托处置	零排放

	实验室	喷淋塔废液	委托处置	零排放
	职工生活	生活垃圾	定期清运	零排放
噪声	项目噪声源主要为机械设备运行时产生的机械噪声。企业在设备选型时选用低噪声设备，合理布局，并采取相应的控制措施，预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不产生噪声扰民现象。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果				

九、结论与建议

9.1 营运期环境影响分析

9.1.1 项目基本情况

苏州昌禾环境检测有限公司新建环境检测中心(不用于生产)位于吴江经济技术开发区庞金路 1888 号。建设方拟投资 800 万元建设本项目,该项目获得吴江经济技术开发区管理委员会批复同意(2020-320543-74-03-545968)。本项目的建设有利于带动吴江地区的经济发展,对提高吴江地区的就业率也起到一定的积极作用。苏州昌禾环境检测有限公司“新建环境检测中心(不用于生产)”位于吴江经济技术开发区庞金路 1888 号,建设方拟投资 800 万元建设项目,项目完成后,项目定员及工作班制:本项目新增员工 21 人,本项目年工作 300 天,实行一班制,每班 8 小时,厂区不设食堂,不设宿舍。

9.1.2 产业政策相符性

本项目已取得吴江经济技术开发区管理委员会备案文件(吴开审备[2020]101 号;项目代码:2020-320543-74-03-545968),经对照,本项目不属于国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类、淘汰类项目;不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)〉部分条目的通知》(苏经信产业)[2013]183 号)中鼓励类、限制类、淘汰类项目;不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118 号文)中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类;不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目,亦不属于《市场准入负面清单》(2020 年版)中禁止、限制类投资项目,故为允许类。因此,项目符合国家和地方产业政策。

9.1.3 规划相容性

本项目所在地块位于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》(吴政办[2019]32 号)中附件表四“吴江经济技术开发区”划定的“东至同津大道—长牵路河—长胜路—光明路—富家路,南至东西快速干线,西至东太湖—花园路,北至兴中路—吴淞江。”范围内,吴江经济技术开发区是吴江经济技术开发区(同里镇)总体规划中规划的工业区,故符合吴江经济技术开发区(同里镇)总体规划,满足当地产业结构的发展方向。本项目属于监测实验项目

制造，与吴江经济技术开发区（同里镇）规划的产业定位相符。

本项目所在地属于吴江经济技术开发区（同里镇）规划的工业用地，其周边范围用地性质均属于工业用地。项目属于监测实验项目制造，不属于《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）、《江苏省限制用地项目目录（2013）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013）》中的限制用地和禁止用地项目。

9.1.4 环境质量与环境功能相符性

（1）大气环境：由《2019年度苏州市生态环境状况公报》可知吴江区大气质量PM_{2.5}、O₃超标，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》进行综合整治后，空气环境质量能够进一步进行提升改善。

（2）水环境：由《2019年度苏州市生态环境状况公报》可知吴江区水环境质量良好。

（3）声环境：项目区域声环境能够维持《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

9.1.5 污染物达标排放及对周围的影响分析

1、废气

项目废气主要为实验过程各类试剂挥发产生的有机废气及酸性废气，废气收集后统一汇总至碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置，处理后尾气通过15m高排气筒有组织排放。在此基础上，项目排放的废气对周围的环境空气影响较小。

2、废水

项目排水实行雨污分流制，雨水通过雨水管网就近排入附近水体。生活污水、生产废水（不含氮磷）接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，尾水排放至吴淞江。本项目生活污水排放量为642.6t/a，生产废水排放量为370t/a，排放量较少，在污水厂的设计负荷内，并且各污染因子都能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准（污水厂的接管标准），废水较易处理，对污水厂基本不造成冲击，因此本项目废水对周围地面水环境影响较小。

3、噪声

本项目噪声主要为实验设备产生的噪声，噪声值在55-65dB（A）之间。在

采取相应的防噪、降噪、消声措施后，经预测厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固废

本项目生活垃圾由当地环卫部门定期清运，一般固废外售给利用单位，危险固废委托有资质单位处置，对周围环境影响较小。

9.1.6 项目污染物“三本帐”

表 9.1-1 项目污染物“三本帐”

污染物		产生量 t/a	自身削减量 t/a	排放量 t/a		处理工艺
				有组织	无组织	
废气	非甲烷总烃	0.0122	0.011	0.00122	0	本项目一号车间废气收集后经碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置处理后，经一根 15m 高的排气筒有组织排放
	氨	0.0003	0.0002	0.00006	0	
	甲醛	0.0002	0.0002	0.00002	0	
	硫酸雾	0.01	0.008	0.002	0	
	氮氧化物	0.003	0.0024	0.0006	0	
	氯化氢	0.0016	0.0013	0.00032	0	
	氟化物	0.0001	0.0001	0.00002	0	
	甲醇	0.002	0.0002	0.0002	0	
	二硫化碳	0.0005	0.0004	0.0001	0	
污染物		产生量 t/a	自身削减量 t/a	厂排口	外环境	处理工艺
废水	清洗废水	350	0	350	350	经市政管网纳入吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理
	COD	0.14	0	0.14	0.018	
	SS	0.11	0	0.11	0.004	
	生活污水量	642.6	0	642.6	642.6	
	COD	0.22	0	0.22	0.032	
	SS	0.14	0	0.14	0.04	
	氨氮	0.02	0	0.02	0.018	
	总氮	0.03	0	0.03	0.055	
	总磷	0.003	0	0.003	0.0023	
	纯水设备浓水	20	0	20	20	

	SS	0.001	0	0.001	0.0002	
污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a		处理工艺	
固废	废试剂瓶	0.3	0.3	0		储存于做好四防措施的危废仓库内，由有资质单位处理，每年清运一次
	实验室废液	0.8	0.8	0		
	废活性炭棉	0.3	0.3	0		
	废一次性实验器具	0.1	0.1	0		
	喷淋塔废液	0.3	0.3	0		
生活垃圾	15	15	0		环卫部门	

9.1.7 环境管理及监测计划

严格执行本项目各污染物排放要求，对各污染物定期进行监测，将本项目对周围环境产生的影响降低到最小。

9.1.8 清洁生产和循环经济

本项目生产设备先进，工艺成熟，符合循环经济“三 R 原则”，具有较高的清洁生产水平，可以较好的贯彻循环经济理念，属于符合可持续发展理念的经济增长模式。

9.1.9 污染物总量控制方案

本项目新增生活污水排放量 642.6t/a，根据苏环办字【2017】54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目新增 VOCs（非甲烷总烃）排放量 0.002t/a，新增 COD 排放量 0.018t/a，根据苏环办【2014】148 号文件，VOCs、COD 污染物排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡。

项目污染物具体总量控制指标见表 9.1-2.

表 9.1-2 污染物总量控制指标 单位：t/a

环境要	污染物名称	本项目			预测外环境排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)
		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量(t/a)		

素							
废水	生活污水	废水量	642.6	0	642.6	642.6	/
		COD	0.22	0	0.22	0.032	/
		氨氮	0.14	0	0.14	0.04	/
		总氮	0.02	0	0.02	0.018	/
		总磷	0.03	0	0.03	0.055	/
		SS	0.003	0	0.003	0.0023	/
	清洗废水	废水量	350	0	350	350	350
		COD	0.14	0	0.14	0.018	0.018
		SS	0.11	0	0.11	0.00350	/
	纯水制备废水	废水量	20	0	20	20	/
		SS	0.001	0	0.001	0.0002	/
废气	污染物名称		产生量 (t/a)		削减量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)	
	非甲烷总烃		0.0122		0.022	0.00122	0.00122
	氨		0.0003		0.00024	0.00006	0.00006
	甲醛		0.0002		0.00018	0.00002	0.00002
	硫酸雾		0.01		0.008	0.002	0.002
	氮氧化物		0.003		0.0024	0.0006	0.0006
	氯化氢		0.0016		0.00128	0.00032	0.00032
	氟化物		0.0001		0.00008	0.00002	0.00002
	甲醇		0.002		0.0018	0.0002	0.0002
	二硫化碳		0.0005		0.0004	0.0001	0.0001
固废	一般固废		0		0	0	/
	危险固废		1.8		1.8	0	/
	生活垃圾		15		15	0	/

9.1.10 “三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行，具体见表 9.1-2。

表 9.1-2 “三同时”验收表

苏州昌禾环境检测有限公司 2020-320543-74-03-545968 新建环境检测中心(不用于生产)							
项目名称	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	环保投资（万元）	完成时间
废气	DA001		非甲烷总烃	碱液吸附塔+活性炭棉吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值	5	与项目工程同步
			甲醛		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值		
			硫酸雾		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值		
			氯化氢		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值		
			氮氧化物		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值		
			氟化物		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值		
			甲醇		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值		
			氨		《恶臭污染物污染排放标准》（GB14554-93）		
			臭气		《恶臭污染物污染排放标准》（GB14554-93）		
			二硫化碳		《恶臭污染物污染排放标准》（GB14554-93）		
废水	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂	接管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	0.5		
	生产废水	COD SS	接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂	接管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	4.5		

噪声	机械设备及交通噪声	dB (A)	减震隔声, 合理布局	达到 GB12348-2008 3 类标准	0.5
固废	生活垃圾		环卫清运	零排放	2
	一般固废		外售		
	危险固废		委托处置		
绿化	依托现有项目		/	/	
事故应急措施	编制突发环境事件应急预案, 并落实应急预案内的相关软硬件要求, 设置事故应急池, 并根据应急预案备案, 进行应急设施的建设与维护。		满足相关管理部门要求, 具有可操作性		1
环境管理 (机构、监测能力等)			委托有资质单位		
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等)			雨污分流、清污分流、排污口规范化设置		
“以新带老”措施			/		
总量平衡具体方案			在吴江区内平衡		
区域解决问题			无		
卫生防护距离设置 (以设施或厂界设置, 敏感保护目标情况等)			无		

9.2 总结论

综上所述, 拟建项目符合国家相关产业政策: 清洁生产水平优于国内平均水平, 在认真落实各项环保措施后, 污染物可以达标排放, 并按当地环境管理部门下达的排放总量指标进行控制; 项目建设后对周围环境的影响是可以接受的, 不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。建设单位应加强管理, 使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。从环境保护的角度上来说, 拟建项目建设是可行的。

9.3 建议

- 1、应将治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴, 对环保治理设施的维护保养应与生产工艺设备的维护保养同步化。
- 2、强化对环保治理设施运行及维护管理的监督检查, 确保各类环保治理设施的正常运行, 发现问题, 及时检修, 防止污染事故发生。
- 3、按 ISO14001: 2015 标准建立规范的环境管理体系, 以提高公司的环境管

理水平，持续改善公司的环境绩效。