

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州市太仓环境监测站（苏州市太仓环境监控中心）迁建检测实验室项目

建设单位（盖章）：苏州市太仓环境监测站（苏州市太仓环境监控中心）

编制日期：2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州市太仓环境监测站（苏州市太仓环境监控中心）迁建检测实验室项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市太仓市城厢镇太平南路 19 号		
地理坐标	（121 度 06 分 53.606 秒，31 度 26 分 45.305 秒）		
国民经济行业类别	[M7461] 环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展——98 专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	8	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5400（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《太仓市城市总体规划（2010-2030 年）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《太仓市城市总体规划》(2010-2030 年)； 召集审查机关：太仓市环境保护局； 审查文件名称及文号：苏政复[2011]57 号文批复(苏政复[2011]57 号文)。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于城厢镇太平南路 19 号，隶属太仓市。根据《太仓市城市总体规划》(2010-2030 年)，太仓的城市职能定位为：中国东部沿海重要的港口城市；长江三角洲地区的现代物流中心之一；沿江地区的先进制造业基地；环沪地区的生态宜居城市、休闲服务基地、创新创业基地。 在空间上更具体落实发展策略，有效应对现实发展问题，形成功能有所侧重、空间组团集聚的城乡空间。城镇空间形成“双城三片”的结构： “双城”指由主城与港城构成的中心城区；“三片”指沙溪、浏河、璜泾； 主城功能定位：宜居之城、商务之城、高新技术产业之城。 工业用地布局：主城工业用地主要布局在 204 国道以东以及苏州路与沿江高速公路道口地区，包括德资工业园、高新产业园等产业发展载体。科教新城(即南郊新城)组团 204 国道以西，建设临沪产业园，与嘉定工业园区、昆山开发区相协调。 产业发展定位：坚持创新发展、低碳发展、集群发展、协调发展，积极推进主导产业高端化、新兴产业规模化、传统产业新型化，着力提升产业集聚水平和产业能级。突出发展生物医药、电子信息、新材料、新能源、重大高端装备制造等新兴产业。 本项目为[M7461] 环境保护监测，对照《太仓市城市总体规划》(2010-2030 年)可知，本项目所在地块为居住用地；对照本项目租赁房屋的不动产权证（苏（2020）太仓市不动产权第 8530175 号）可知，本项目所在地块土地用途为商业用地/非居住。本项目在租赁使用期间，若政府对该地块用途进行调整，本项目将按照政府规划要求进行搬迁。
其他符合性分析	1、与国家和地方产业政策相符性分析 ①本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改版）中“[M7461] 环境保护监测”。 ②对照《产业结构调整指导目录》（2021 年修订），本项目不属于限制类和淘汰类，故为允许类项目。 ③对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32 号附件三)，本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目，故为允许类项目。 ④对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于目录内限制类、淘汰类项目，故为允许类项目。 ⑤对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于负面清单中所列项目。 因此，本项目符合国家和地方产业政策。 2、与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日修正)、《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)相符性分析 ①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）相符性分析

	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）规定，第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目位于城厢镇太平南路19号，距离太湖53.4公里，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。 本项目为[M7461]环境保护监测，不在上述禁止和限制行业范围内；项目外排废水主要为实验后清洗废水、纯水制备浓水、实验前润洗废水、实验样品废水，同生活污水一并接入市政管网，排入太仓市城东污水处理厂处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年9月29日修正）》中的相关要求。 ②与《太湖流域管理条例》相符性分析 根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）： 第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
--	---

(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

(三) 扩大水产养殖规模。

第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

(二) 设置水上餐饮经营设施；

(三) 新建、扩建高尔夫球场；

(四) 新建、扩建畜禽养殖场；

(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

(六) 本条例第二十九条规定的行为。

本项目为[M7461] 环境保护监测，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）的相关规定。

3、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

本项目位于城厢镇太平南路 19 号，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》可知，距离本项目所在地最近的生态空间管控区域为浏河（太仓市）清水通道维护区，位于本项目南侧约 610m。

表 1-1 本项目与附近江苏省生态空间管控区域相对位置及距离

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对方位与距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
浏河（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	浏河及其两岸各 100 米范围。（其中随塘河至 G346 两岸各 20 米；G346 以西 400 米北岸范围为 20 米，南岸范围为 100 米；小塘子河至石头塘到规划河口线；白云渡路至富达路东两岸各 20 米；富达路西至吴塘两岸各 20 米。）	/	3.332555	3.332555	610m；南侧

由上表可知，本项目不占用浏河（太仓市）清水通道维护区，不在其管控区域内，因此，本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）和《太仓市 2021 年度生

态空间管控区域优化调整方案》相关要求相符。

查《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）可知，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

表 1-2 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离

生态保护 红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	相对位置及 距离 (m)	是否在管控 内
太仓金仓湖省级湿地公园	湿地公园的 湿地保育区 和恢复重建 区	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	1.99	西北侧， 7.5km	否

由上表可知，距离本项目最近的国家级生态红线为太仓金仓湖省级湿地公园（位于本项目西北侧 7.5km 处），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上所述，本项目不在江苏省生态管控区和生态红线区域保护范围之内，选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关规定。

（2）环境质量底线

①空气环境质量

根据《2021年太仓市环境质量状况公报》和特征污染物检测数据可知，环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、CO日均浓度、非甲烷总烃、PM_{2.5}和O₃日最大8小时平均浓度均达标，本项目所在区域为达标区。

②水环境质量

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

③声环境质量

根据《2021年太仓市环境质量状况公报》可知，2021太仓市共有区域环境噪声点位112个，昼间平均等效声级为54.6分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共41个，昼间平均等效声级为63.3分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共8个，1-4类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。根据声环境现状监测数据可知，项目厂界四周及周边敏感点处声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a标准限值要求，项目所在地及周边区域声环境质量较好。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在

落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对区域环境质量影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

本项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目符合国家及地方相关政策要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

4、与《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）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”

本项目位于城厢镇太平南路19号，属于长江流域及太湖流域地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

表 1-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		

	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目位于城厢镇太平南路19号，本项目属于[M7461]环境保护监测，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江地区，不在港口内。
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目实验后清洗废水、纯水制备浓水、实验前润洗废水、实验样品废水和生活污水接管至太仓市城东污水处理厂处理后排放至新浏河，不直接排放至周边水体，不会对长江水体造成污染。
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及
	二、太湖流域		
	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	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设的行业，满足要求

	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。	
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》。	本项目实验后清洗废水、纯水制备浓水、实验前润洗废水、实验样品废水和生活污水接管太仓市城东污水处理厂处理
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）的相关要求。 6、与《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》相符性分析 中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》中推进重点工业行业 VOCs 治理：1、完成石化、化工行业全过程污染控制。2、完成工业涂装 VOCs 综合治理。3、完成包装印刷行业 VOCs 综合治理。4、强化其他行业 VOCs 综合治理。 本项目为[M7461] 环境保护监测。本项目不使用涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等原料。因此，本项目与《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》相符。 7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 本项目为[M7461] 环境保护监测，本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料，有机废气经通风橱（集气罩）收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放，酸性废气经通风橱（集气罩）收集后经碱液喷淋塔处理后无组织排放。因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。 8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 本项目为[M7461] 环境保护监测，本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料，有机废气经通风橱（集气罩）收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放，酸性废气经通风橱（集气罩）收集后经碱液喷淋塔处理后无组织排放，与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中“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。”相符。 因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。 9、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析 本项目为[M7461] 环境保护监测，根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“.....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%，其他行业原则上不低于 75%。”可知，本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料，有机废气经通风橱（集气罩）收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放，酸性废气经通风橱（集气罩）收集后经碱液喷淋塔处理后无组织排放。因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州市太仓环境监测站（苏州市太仓环境监控中心）始建于 1979 年 4 月 24 日，原名太仓市环境监测站，位于县府东街 2 号。根据苏州市机构编制委员会《市委编办关于调整市生态环境系统事业单位管理体制的批复》（苏编办复【2019】53 号），于 2020 年 2 月 18 日更名为苏州市太仓环境监测站，隶属于苏州市生态环境局。监测站是依法成立、具独立法人、承担相应法律责任的社会公益性事业单位，依据相关标准或规范开展生态环境监测，向社会出具具有证明作用的数据、结果。 监测站主要职能是承担太仓市行政管辖范围的环境质量监测、污染源监督监测和突发性环境污染事件应急监测工作，为太仓市的环境管理和决策提供技术监督、支持和服务。 监测站配备的主要仪器设备有气-质联用仪、气相色谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、电感耦合等离子发射仪、原子吸收分光光度计、红外测油仪、离子色谱仪、全自动测汞仪、原子荧光光度计、连续流动分析仪、紫外分光光度计、大气自动监测系统、水质自动监测系统等设备。根据监测业务需要，监测站拟搬迁至太平南路 19 号，租用闲置房屋建设本项目。 根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版），本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，本项目属于“四十五、研究和试验发展——98 专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响评价报告表，受苏州市太仓环境监测站（苏州市太仓环境监控中心）委托，我公司承担本项目的环境影响评价工作。在经过现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表。 项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。 2、项目概况 项目名称：苏州市太仓环境监测站（苏州市太仓环境监控中心）迁建检测实验室项目； 建设单位：苏州市太仓环境监测站（苏州市太仓环境监控中心）； 建设地点：城厢镇太平南路 19 号；
------	--

建设性质：迁建； 建设内容：年检测水和废水 5 万份、大气和环境空气 5000 份、土壤、底泥和固体废物 3000 份 总投资额：1500 万元，其中环保投资 120 万元； 建筑面积：5400m²（本项目租赁该幢楼房三层和四层）； 3、产品方案 项目产品方案详见表 2-1。						
表 2-1 项目产品方案						
序号	工程名称	样品名称	年检测能力	年工作时间		
1	检测样品	水和废水	5 万份	2000h		
		大气和废气	5000 份			
		土壤、底泥和固体废物	3000 份			
4、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） 本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-2，原辅材料的理化特性见下表 2-3，主要设备见表 2-4：						
表 2-2 本项目主要原辅材料消耗一览表						
名称	组分/规格（%）	年用量	最大存储量	储存规格	储存方式、地点	试剂等级
硫酸	液态；95%	500 瓶	40 瓶	500ml/瓶	危化品库	优级纯
盐酸	液态；36-38%	100 瓶	20 瓶	500ml/瓶	危化品库	优级纯、分析纯
硝酸	液态；95%	12 瓶	3 瓶	500ml/瓶	危化品库	优级纯、分析纯
磷酸	液态；85%	11 瓶	3 瓶	500ml/瓶	一般试剂仓库	优级纯
乙二醇	液态；99.5%	30 瓶	5 瓶	500ml/瓶	一般试剂仓库	分析纯
乙醇	液态；99.7%	8 瓶	8 瓶	500ml/瓶	一般试剂仓库	分析纯
二硫化碳	液态；99.9%	2 瓶	2 瓶	500ml/瓶	一般试剂仓库	光谱纯
丙酮	液态；99.5%	10 瓶	3 瓶	500ml/瓶	危化品库	分析纯
正己烷	液态；99%	21 瓶	5 瓶	4L/瓶	一般试剂仓库	分析纯
次氯酸钠	液态；99.7%	8 瓶	4 瓶	500ml/瓶	一般试剂仓库	分析纯
次氯酸钠	固态；99.7%	3 瓶	3 瓶	500g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
NKK 原子荧光专用剂	固态；99%	20 瓶	10 瓶	25g/瓶	一般试剂仓库	分析纯

	抗坏血酸	固态；99.7%	43 瓶	10 瓶	25g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	邻菲罗啉	固态；99.7%	16 瓶	5 瓶	25g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	过硫酸钾	固态；99%	7 瓶	2 瓶	250g/瓶	一般试剂 仓库	优级纯
	硫酸银	固态；99.7%	13 瓶	5 瓶	100g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	硫酸汞	固态；98.5%	13 瓶	5 瓶	100g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	酒石酸钾 钠	固态；99%	16 瓶	5 瓶	500g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	氢氧化钠	固态；96%	37 瓶	5 瓶	500g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	氯化铵	固态；99.5%、 99.8%	21 瓶	5 瓶	500g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯、优 级纯
	柠檬酸三 钠	固态；99%	13 瓶	5 瓶	500g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	水杨酸钠	固态；99.5%	7 瓶	2 瓶	500g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	磷酸二氢 钠	固态；99%	15 瓶	3 瓶	500g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	一水合磷 酸二氢钠	液态；99.7%	2 瓶	2 瓶	500ml/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	酚酞	固态；98%	3 瓶	3 瓶	25g/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	醋酸	液态；99.7%、 99.5%	2 瓶	2 瓶	500ml/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	氨水	液态；25-28%	2 瓶	2 瓶	500ml/瓶	一般试剂 仓库	分析纯
	乳胶手套	固态	338 盒	338 盒	50 双/盒	耗材仓库	/
	纱手套	固态	260 副	260 副	/	耗材仓库	/
	一次性活 性炭口罩	固态	78 盒	78 盒	50 个/盒	耗材仓库	/
	塑料瓶	固态	14170 个	14170 个	500ml、 250ml、 1000ml、 2000ml	耗材仓库	/
	有机玻璃 水质采样 器	固态	26 个	26 个	3.5L	耗材仓库	/
	塑料水桶	固态	26 个	26 个	小号	耗材仓库	/
	塑料水勺	固态	26 个	26 个	小号	耗材仓库	/
	腊旗绳	固态	650 个	650 个	米	耗材仓库	/
	塑料圆桶	固态	65 个	65 个	50L	耗材仓库	/

	塑料方桶	固态	52 个	52 个	25L	耗材仓库	/
	塑料扁桶	固态	26 个	26 个	25L	耗材仓库	/
	玻璃烧杯	固态	20 个	20 个	500ml、100ml	耗材仓库	/
	玻璃量筒	固态	13 个	13 个	100ml	耗材仓库	/
	亚甲基蓝	固态；99.7%	2 瓶	2 瓶	25g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	乙二胺四乙酸二钠	固态；99.7%	4 瓶	4 瓶	250g/瓶；500g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	二水合氯化亚锡	固态；98%	2 瓶	2 瓶	500g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	柠檬酸	固态；99.5%	2 瓶	2 瓶	500g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	1,3-二甲基巴比妥酸	固态；99.7%	2 瓶	2 瓶	250g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	盐酸副玫瑰苯胺	固态；99.7%	2 瓶	2 瓶	10g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	氯化钾	固态；99.8%	2 瓶	2 瓶	500g/瓶	一般试剂仓库	优级纯
	L-半胱氨酸	固态；98.5%	2 瓶	2 瓶	100g/瓶	一般试剂仓库	生化级
	邻苯二甲酸氢钾	固态；99.8%	2 瓶	2 瓶	500g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	磷酸氢二钠	液态；99%	2 瓶	2 瓶	500ml/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	异烟酸	固态；98%	2 瓶	2 瓶	100g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	氢氧化钾	固态；85%	2 瓶	2 瓶	500g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	六水合硫酸亚铁铵	固态；99.5%	2 瓶	2 瓶	500g/瓶	一般试剂仓库	分析纯
	乙炔	气态；乙炔	2 瓶	2 瓶	40L/瓶	钢瓶间	/
	氮气	气态；氮气	8 瓶	8 瓶	40L/瓶	钢瓶间	/
	氩气	气态；氩气	6 瓶	6 瓶	40L/瓶	钢瓶间	/
	氦气	气态；氦气	3 瓶	3 瓶	40L/瓶	钢瓶间	/
	空气	气态；空气	6 瓶	6 瓶	40L/瓶	钢瓶间	/
	液氩	液态；氩	3 瓶	3 瓶	220kg/钢瓶	钢瓶间	/
表 2-3 主要原辅物理化性质及毒性毒理							
	名称	理化特性			燃烧爆炸性	毒性毒理	
	硫酸	纯硫酸一般为无色油状液体，沸点 338℃，相对密度 1.84，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。硫酸是一种最活泼的二			/	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ : 510mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸	

		元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性。具有强烈的腐蚀性和氧化性。		入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)
	硝酸	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体(溶有二氧化氮)，正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味，易挥发。相对密度 1.5，熔点-42℃，沸点 83℃。是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸。	易制爆	LC ₅₀ : 49ppm/4 小时(大鼠吸入)
	盐酸	盐酸是氯化氢的水溶液，工业用途广泛。盐酸为无色透明的液体，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。熔点-28℃，沸点 54.5℃，相对密度 1.185。	/	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口)；LC ₅₀ : 3124ppm，1 小时(大鼠吸入)
	磷酸	磷酸为无色透明液体，是一种常见的无机酸，是中强酸。不易挥发，不易分解，几乎没有氧化性。熔点 42℃，沸点 261℃，相对密度 1.874。	/	LD ₅₀ : 1530mg/kg (大鼠经口)；2740mg/kg (兔经皮)
	丙酮	丙酮是一种无色透明液体，有微香气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。熔点-94.9℃，沸点 56.5℃，相对密度 0.79。	引燃温度 465℃；爆炸上限 13.0%，爆炸下限 2.2%。	LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口)；LD ₅₀ : 20000mg/kg (兔经皮)
	乙醇	乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，相对密度 0.79。	引燃温度 363℃；闪点 14℃(闭环)、21.1℃(开环)；爆炸上限 19%，爆炸下限 3.3%。	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口)；LC ₅₀ : 39mg/L (小鼠吸入)
	乙二醇	乙二醇是无色无臭、有甜味液体。乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。熔点-12.9℃，沸点 197.4℃，相对密度 1.113。与水、乙醇、丙酮等混溶，微溶于乙醚，不溶于石油烃及油类。	闪点 111.1℃	LD ₅₀ : 8.0-15.3g/kg (小鼠经口)；5.9-13.4g/kg (大鼠经口)
	次氯酸钠	次氯酸钠为白色结晶性粉末，是一种无机化合物。熔点 18℃，沸点 111℃，相对密度 1.25。可溶于水。	/	LD ₅₀ : 8500mg/kg (小鼠经口)
	正己烷	正己烷为无色液体，熔点-95℃，沸点 69℃，相对密度 0.659。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂。	引燃温度 225℃，爆炸上限 7.5%，爆炸下限 1.1%。	LD ₅₀ : 25g/kg (大鼠经口)；LC ₅₀ : 48000ppm (大鼠吸入，4h)

邻菲罗啉	邻菲罗啉为白色结晶性粉末，熔点 117℃，沸点 365℃，相对密度 1.306。溶于 300 份水，70 份苯，溶于醇和丙酮，不溶于石油醚。	/	吞食有毒
过硫酸钾	过硫酸钾是一种无机化合物，是一种白色结晶性粉末，熔点 1067℃，沸点 1689℃，相对密度 2.47。溶于水、不溶于乙醇，具有强氧化性。	/	LD ₅₀ : 802mg/kg (大鼠经口)
硫酸银	硫酸银为白色结晶性粉末熔点 652℃，沸点 1085℃，相对密度 5.45。溶于硝酸、氨水和浓硫酸，不溶于乙醇，在水中为微溶。	/	在皮肤和粘膜上造成腐蚀影响，刺激皮肤和粘膜。
硫酸汞	硫酸汞为白色结晶性粉末，相对密度 6.47，可溶于水。	/	遇高热分解释出高毒烟气。
酒石酸钾钠	酒石酸钾钠为无色透明结晶体，熔点 75℃，相对密度 1.79，不溶于醇。	/	无资料
氢氧化钠	氢氧化钠为白色结晶性粉末，熔点 318.4℃，沸点 1388℃，相对密度 2.13。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。	/	无资料
氯化铵	氯化铵为无色晶体或白色颗粒性粉末，熔点 340℃，沸点 520℃，相对密度 1.527。易溶于水，微溶于乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚。	/	无资料
柠檬酸三钠	柠檬酸钠为白色立方晶系结晶或粒状粉末，无嗅、清凉、有盐的咸味并略带辣。熔点 300℃，相对密度 1.008。	在 1.5mL 水中可溶解 1g (25℃)，不溶于乙醇，在空气中稳定。	无资料
水杨酸钠	水杨酸钠为白色鳞片或粉末，无气味，久露光线中变粉红色。熔点 200℃。溶于水、甘油，不溶于醚、氯仿、苯等有机溶剂。	遇火可燃	无资料
磷酸二氢钠	磷酸二氢钠为白色结晶性粉末，熔点 60℃，沸点 100℃，相对密度 1.40。易溶于水，不溶于乙醇。	/	无资料
酚酞	酚酞为白色至微黄色结晶性粉末，熔点 258-363℃，沸点 5577℃，相对密度 1.299。溶于乙醇和碱溶液，在乙醚中略溶，极微溶于氯仿，不溶于水。	闪点 4℃	LD ₅₀ : >1mg/kg (大鼠口径)； LD ₅₀ : 500mg/kg (大鼠腹腔)
醋酸	醋酸无色透明有刺激性气味的液体，熔点 16.6℃，沸点 117.9℃，相对密度 1.05。溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不溶于二硫化碳。	闪点 39℃；引燃温度 426℃；爆炸上限 16.0%，爆炸下限 5.4%。	无资料
氨水	氨水指的是氨的水溶液，有强烈刺鼻气味，具弱碱性。相对密度 0.91。	/	无资料
二硫化碳	二硫化碳为无色或淡黄色透明液体，熔点 -112℃，沸点 46.2℃，相	闪点 -30℃；引燃温度 90℃；爆炸	LD ₅₀ : 3188mg/kg (大鼠经口)

		对密度 1.266, 易挥发, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	上限 60.0%, 爆炸下限 1.0%	
一水磷酸二氢钠		一水磷酸二氢钠为白色结晶性粉末, 熔点 60℃, 沸点 100℃, 相对密度 1.40。易溶于水, 不溶于乙醇。	/	无资料
亚甲基蓝		亚甲基蓝为深绿色青铜光泽结晶或粉末, 熔点 190℃, 相对密度 1.0。溶于水呈蓝色, 稍溶于乙醇。	闪点 45℃	LD ₅₀ : 1180mg/kg (大鼠口径); LD ₅₀ : 3500mg/kg (小鼠口径)。
乙二胺四乙酸二钠		乙二胺四乙酸二钠盐为白色结晶性粉末, 熔点 252℃, 相对密度 1.363。能溶于水, 微溶于乙醇, 乙醚。	/	无资料
二水合氯化亚锡		二水合氯化亚锡为无色或白色单斜晶系结晶。熔点 37.7℃, 沸点 652℃, 相对密度 2.710。溶于醇、乙醚、丙酮、冰醋酸中	/	吞食有害, 引起灼伤。对水生生物有极高毒性, 可能对水体环境产生长期不良影响。与皮肤接触可能致敏。
柠檬酸		柠檬酸为白色结晶粉末, 熔点 153-159℃, 沸点 175℃, 相对密度 1.542。易溶于水。	/	无资料
1,3-二甲基巴比妥酸		1,3-二甲基巴比妥酸为白色或类白色结晶粉末, 熔点 124-126℃。	/	无资料
氯化钾		氯化钾为白色结晶小颗粒粉末, 熔点 770℃, 沸点 1420℃, 相对密度 1.98。易溶于水、醚、甘油及碱类, 微溶于乙醇, 但不溶于无水乙醇, 有吸湿性, 易结块。	/	口服过量氯化钾有毒; 半数致死量约为 2500 mg/kg。
L-半胱氨酸		半胱氨酸为白色结晶或结晶性粉末, 熔点 240℃。溶于水, 微有臭, 难溶于乙醇, 不溶于乙醚等有机溶剂。	/	无资料
邻苯二甲酸氢钾		邻苯二甲酸氢钾为白色结晶粉末, 熔点 295-300℃, 沸点 378.3℃, 相对密度 1.006。在空气中稳定, 能溶于水, 微溶于醇。	/	无资料
磷酸氢二钠		磷酸氢二钠为白色粒状的粉末, 熔点 243-245℃, 相对密度 1.064。易溶于水, 不溶于醇。	/	无资料
异烟酸		异烟酸为白色至类白色粉末, 熔点 310-315℃, 沸点 396℃, 几乎不溶于苯、乙醚和乙醇。	闪点 193.3℃	无资料
氢氧化钾		氢氧化钾为白色结晶性粉末, 熔点 361℃, 沸点 1320℃, 相对密度 1.45。溶于水、乙醇, 微溶于乙醚, 极易吸收空气中水分而潮解。	/	无资料
六水合硫		六水合硫酸亚铁铵为浅蓝绿色单斜	/	LD ₅₀ : 3.25g/kg (大

酸亚铁铵	结晶或结晶性粉末，熔点 37℃，相对密度 1.864。易溶于水、不溶于乙醇。		鼠经口)
乙炔	乙炔常温常压下为无色气体，微溶于水，熔点-81.8℃，沸点-84℃，相对密度 0.62。溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。	闪点-17.78℃，自燃点 305℃。爆炸上限 72.3%，爆炸下限 2.3%。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸。	纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用。

表 2-4 主要设备一览表

设备名称	型号、规格	数量(台或套)	操作工况
电导率仪	/	1	常温常压
紫外可见分光光度计	/	3	常温常压
全自动紫外风光油分析仪	/	1	常温常压
智能机器人分析系统（高锰酸盐指数）	/	1	常温常压
电子天平	/	4	20-26℃
自动称重系统	/	1	(20±1) °C
分析天平	/	2	20-26℃
原子吸收光谱仪	/	1	常温常压
等离子体发射光谱仪	/	1	常温常压
电感耦合等离子体质谱仪	/	1	常温常压
原子吸收分光光度计	/	1	常温常压
原子荧光光度计	/	1	常温常压
酸度计	/	1	常温常压
气相色谱仪	/	3	常温常压
气-质联用仪	/	2	常温常压
热电鼓风干燥箱	/	2	常温常压
马弗炉	/	1	常温常压
生化培养箱	/	1	(20±1) °C
生化培养箱	/	2	20-26℃
恒温恒湿箱	/	3	常温常压
汞分析仪	/	1	常温常压
水中油份浓度分析仪	/	1	常温常压
离子计	/	1	常温常压
立式压力蒸汽灭菌器	/	2	常温常压

可见分光光度计	/	1	常温常压
离子色谱仪	/	1	常温常压
样品消解及稀释系统	/	1	常温常压
连续流动分析仪	/	5	常温常压
吹扫捕集仪	/	1	常温常压
数显滴定器	/	5	常温常压
圆温湿度计	/	16	常温常压
温湿度计	/	4	常温常压
灭菌器	/	2	常温常压
实验室纯水器	/	2	常温常压
实验室超纯水器	/	1	常温常压
酸逆流仪	/	1	常温常压
高通量全自动固相萃取仪+全自动平行浓缩仪	/	1	常温常压
固体废弃物浸出系统	/	2	常温常压
硫化物酸化吹气仪	/	1	常温常压
全自动智能蒸馏仪	/	1	常温常压
立式压力蒸汽灭菌器	/	1	常温常压
全自动 CODcr 分析仪	/	1	常温常压
全自动翻转式振荡器	/	1	常温常压
摇瓶机	/	1	常温常压
高能臼式研磨仪	/	1	常温常压
微波消解仪	/	1	常温常压
洗瓶机	/	1	常温常压
土壤干燥箱	/	1	常温常压
低速台式离心机	/	1	常温常压
便携式傅立叶变换红外多组分气体分析仪	/	1	常温常压
便携式气质联用仪	/	1	常温常压
便携式空气质量检测系统	/	1	常温常压
便携式毒性仪	/	1	常温常压
便捷式土壤分析仪	/	1	常温常压
烟气分析仪	/	5	常温常压
自动烟尘(气)测试仪	/	4	常温常压
声级计	/	8	常温常压
空气重金属采样仪	/	6	常温常压
空气采样器	/	16	常温常压
智能双路烟气采样器	/	3	常温常压
高负压智能综合采样器	/	6	常温常压

	烟气水分测量仪		/	1	常温常压
	稀释配气装置		/	1	常温常压
	全自动流量/压力校准仪		/	2	常温常压
	烟气含湿量测试仪		/	2	常温常压
	微电脑中流量校准器		/	1	常温常压
	浊度计		/	2	常温常压
	便携式水质多参数监测仪		/	2	常温常压
	柱状采样器		/	2	常温常压
	深井水采样机		/	1	常温常压
	液相色谱仪		/	1	常温常压
	便携式非甲烷总烃分析仪		/	1	常温常压
	便携式测油仪		/	1	常温常压
	便携式测汞仪		/	1	常温常压
	便携式 VOC 检测仪（PID）		/	1	常温常压
	显微镜		/	1	常温常压
	超净工作台		/	1	常温常压
5、建设内容					
项目主要建设内容详见下表。					
表 2-5 项目主要建设内容					
类别	建设名称		设计能力		备注
主体工程	实验区域		1846m²		主要位于四层
辅助工程	办公区域		1051m²		主要位于三层
储运工程	一般试剂仓库		22m²		用于暂存实验室使用的一般试剂
	危化品库		13m²		用于暂存实验室使用的硫酸、硝酸、盐酸、丙酮等试剂
	耗材仓库		35m²		用于暂存实验室使用的手套、口罩、塑料瓶、塑料桶等采样工具
公用工程	给水		生活用水 1250t/a		市政自来水管网供水
			实验用水 92.5t/a		
	供电		3 万度/年		市政网供电
	排水		生活污水 1000t/a		接管至太仓市城东污水处理厂集中处理
实验后清洗废水、纯水制备浓水、实验前润洗废水、实验样品废水共计 151.5t/a					
环保工程	废气	有机废气	经通风橱（集气罩）收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放		2 套活性炭吸附装置

		酸性废气	经通风橱（集气罩）收集后经碱液喷淋塔处理后无组织排放	1 套碱液喷淋塔	
	废水		生活污水 1000t/a	接管至太仓市城东污水处理厂集中处理	
			实验后清洗废水、纯水制备浓水、实验前润洗废水、实验样品废水共计 151.5t/a		
	固废	一般固废仓库	40m ²	安全暂存	
		危废仓库	59m ²	安全暂存	
	噪声	风机、空压机	降噪量≥25dB(A)	选用低噪声设备，房屋隔声	
6、水平衡分析					
(1) 给水					
本项目用水为职工生活用水、实验用水和纯水制备用水，其中实验用水包括实验后清洗用水、实验前润洗用水、实验试剂配水。					
结合《江苏省城市生活与公共用水定额》（2016 年修订）及监测站提供资料可知，各环节用水定额见下表。					
表 2-6 项目用水情况一览表					
用水类别	用水类别	用水定额参数	参数	用水量（m³/a）	备注
职工人员生活	生活用水	100L/人·d	50 人，250d	1250	自来水
实验	实验后第一道清洗用水	10L/次·d	3 次，250d	7.5	自来水
	纯水制备用水	/	纯水制备率约为 70%	85	
	实验后第二道清洗用水	40L/次·d	3 次，250d	30	纯水
	实验试剂配水	/	/	22.5	
	实验前润洗用水	10L/次·d	3 次，250d	7.5	
用水量总计				1342.5	自来水
(2) 排水					
①生活污水					
本项目员工生活用水为 1250t/a，根据《室外排水设计规范（GB1479.4314-2006）》（2016 年版）中相关标准，生活污水的排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 1000t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。					
②实验样品废水					
本项目废水指标检测完成后，实验废液倒入废液桶中作为危废处置，约为 3.5t/a。其余实验样品废水约为 81.5t/a，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入					

新浏河。

③实验后清洗废水、实验前润洗废水

本项目实验后清洗废水产生量为37.5t/a，实验前润洗废水为7.5t/a，主要污染物为COD、SS等，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

④纯水制备浓水

本项目实验过程中需使用的纯水为60t/a，纯水制备效率约为70%，则需要自来水为85t/a，产生的浓水为25t/a，主要污染物为COD、SS等，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

(3) 水平衡

本项目的水平衡如下图所示。

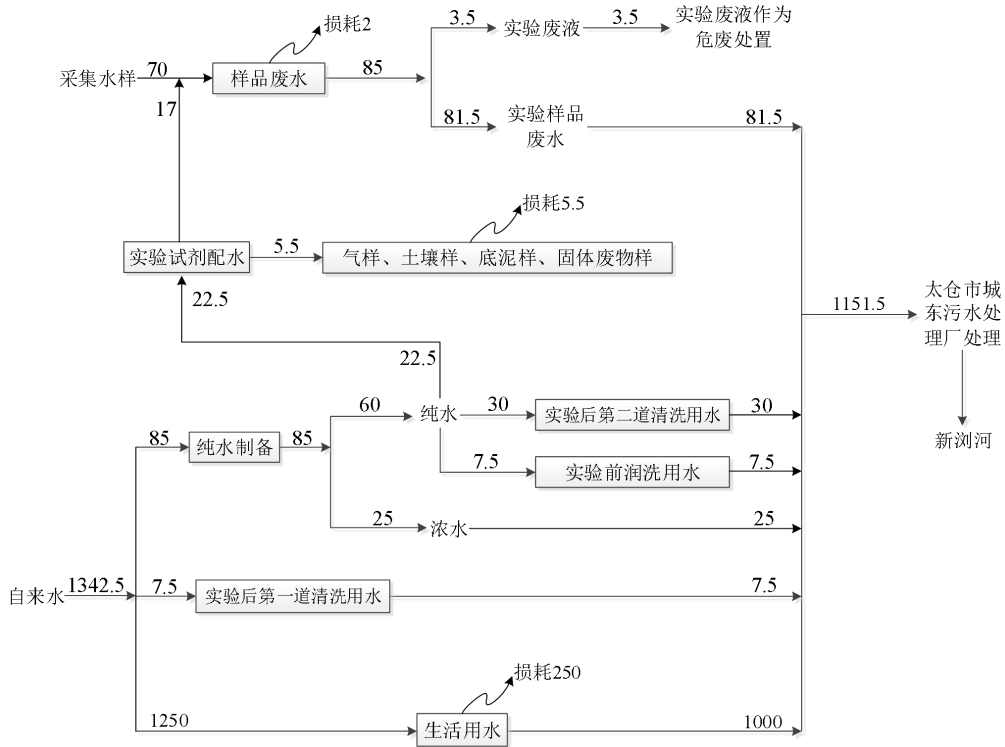


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

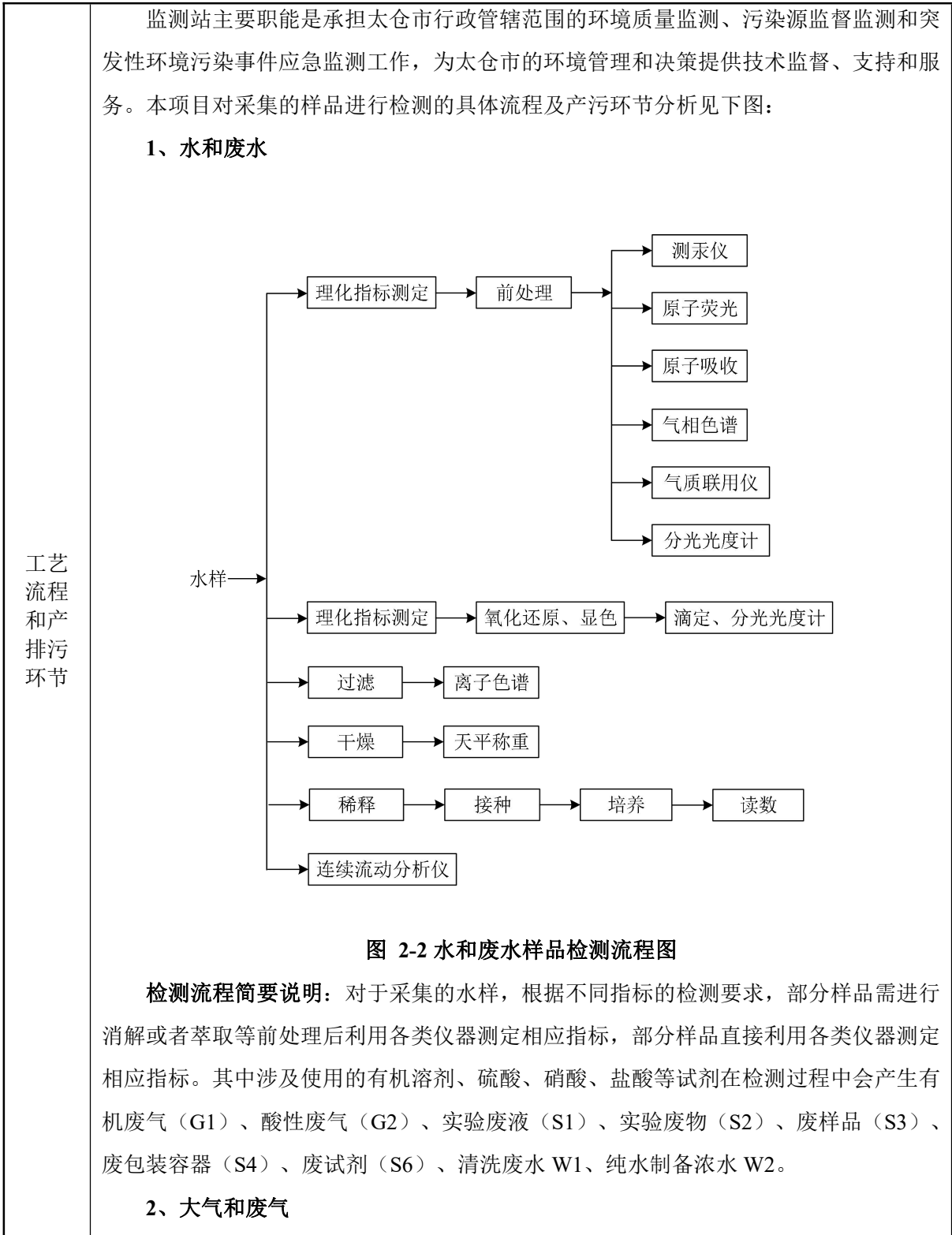
劳动定员：本项目共有职工 50 人。

工作制度：年工作 250 天，一班制，每班工作 8 小时，年工作 2000 小时。

8、项目平面布置

本项目位于城厢镇太平南路 19 号，租赁太仓市资产发展有限公司闲置房屋建设本项目。本项目内部划分如下：实验室区域(1846m²)、危化品库(13m²)、钢瓶间(28m²)、办公室区域(1051m²)、一般试剂仓库(22m²)、耗材仓库(35m²)、一般固废仓库(40m²)、

	危废仓库（59m²）。本项目平面布置功能分区明确，各区域相对独立。综上，本项目内部平面布局从环境角度考虑是合理的。本项目地理位置图见附图 1，平面布置图见附图 2。 9、项目周边环境 本项目位于城厢镇太平南路 19 号，项目所在地周边为居民住宅区以及学校，距离本项目最近的敏感点为太仓市一中学（位于本项目西侧 7m 处）。项目地南侧为苏州好兄弟汽车销售服务有限公司、东侧为太平南路、西侧为太仓市第一中学、北侧为南园东路。本项目周边环境概况见附图 3。
--	--



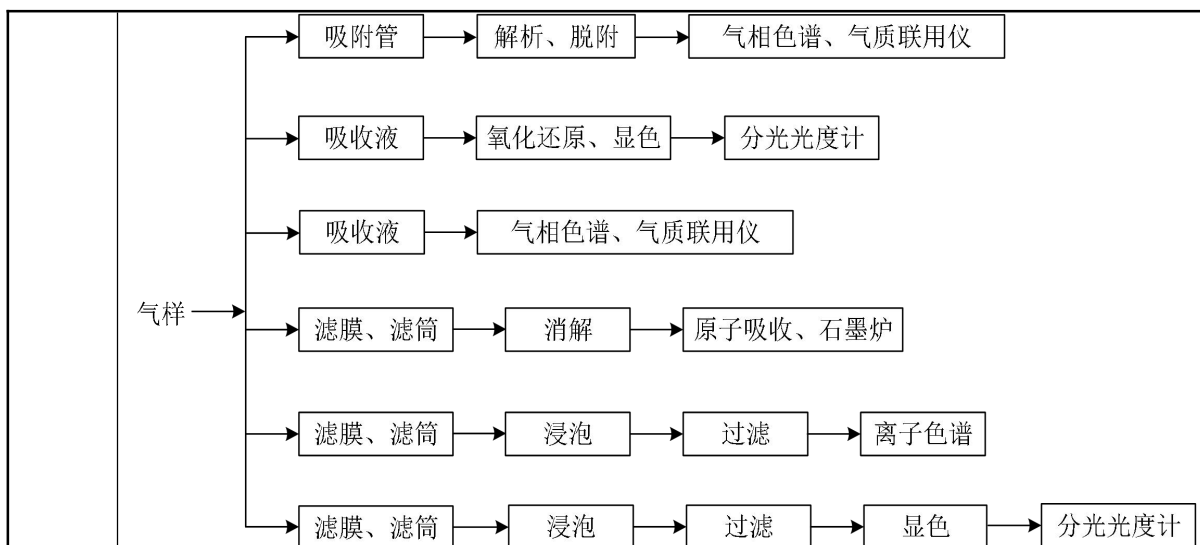


图 2-3 大气和废气样品检测流程图

检测流程简要说明：对于采集的气样，根据不同的检测要求，部分样品需要在进行消解、机械或者浸泡处理后利用各类仪器测定相应指标，部分样品直接利用各类仪器测定相应指标。其中涉及使用有机溶剂或者硝酸等，在检测过程中会产生有机废气（G1）、酸性废气（G2）、实验废液（S1）、实验废物（S2）、废包装容器（S3）、废试剂（S4）、废包装材料（S5）、废离子交换树脂（S6）、实验后清洗废水 W1、纯水制备浓水 W2、实验前润洗废水 W3、实验样品废水 W4。

3、土壤、底泥和固体废物

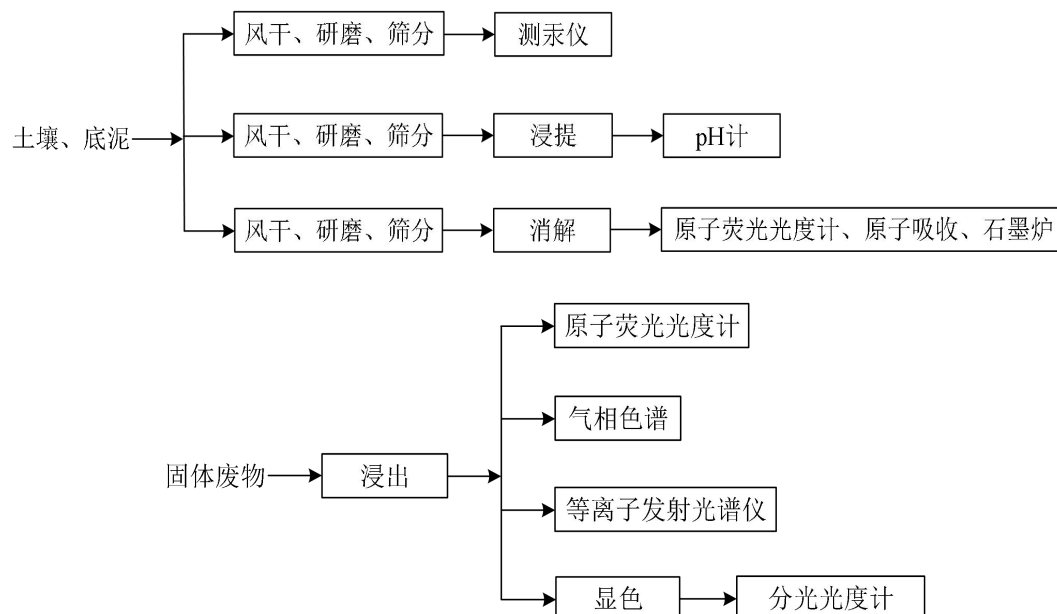


图 2-4 土壤、底泥、固体废物检测流程图

检测流程简要说明：对于采集的土壤、污泥等样品，先进行风干、研磨和筛分，再

	根据检测要求进行浸提、消解、浸出等处理，最后利用各类仪器进行相关指标测定。其中涉及使用有机溶剂或者硝酸、硫酸等，在检测过程中会产生有机废气（G1）、酸性废气（G2）、实验废液（S1）、实验废物（S2）、废包装容器（S3）、废试剂（S4）、废包装材料（S5）、废离子交换树脂（S6）、实验后清洗废水 W1、纯水制备浓水 W2、实验前润洗废水 W3、实验样品废水 W4。				
	3、运营期主要污染因子				
	表 2-7 项目运营期主要污染因子				
	序号	污染物类别	产生环节	主要污染物	
	1	有机废气	检测	非甲烷总烃	
		酸性废气	检测	硫酸雾、氮氧化物、氯化氢	
	2	生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	
		实验前润洗废水	检测	COD、SS	
		实验后清洗废水	检测	COD、SS	
		实验样品废水	检测	COD、SS	
		纯水制备浓水	纯水制备	COD、SS	
	3	噪声	设备噪声	设备运转	风机、空压机等
	4	固废	办公生活	生活垃圾	
			纯水制备	废离子交换树脂	
			检测	废包装材料	
			检测	实验废液	
			检测	实验废物	
			检测	废包装容器	
			检测	废试剂	
			废气处理	废碱液	
			废气处理	废活性炭	
与项目有关的原有环境问题	本项目为迁建项目，租赁位于太仓市城厢镇太平南路 19 号现有房屋进行本项目的建设，目前该房屋为闲置状态，以往无企业入驻，未进行过生产活动，因此无原有污染情况及环境问题。公辅工程依托该区域内供水、供电等基础设施，该区域内供水、供电等基础设施健全。				
	由于现有项目成立年代较早，未进行环境影响评价；且现有项目实验室现已停止实验，仅进行员工日常办公。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 基本污染物

根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》中的结论，2021 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 320 天，优良率为 87.7%。统计各主要污染物浓度值见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情 况
SO ₂	年均值	60	8	13.3	达标
NO ₂	年均值	40	37	92.5	达标
PM ₁₀	年均值	70	51	72.9	达标
PM _{2.5}	年均值	35	26	74.3	达标
CO	日均值	4000	1000	25	达标
O ₃	日最大8小时平均值	160	158	98.75	达标

根据上表可知，2021年太仓市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染物

为了解项目所在地区特征污染物环境质量现状，本项目引用《苏州英菲普拉特塑料科技有限公司扩建汽车零部件项目环境影响报告表》非甲烷总烃监测数据（监测报告编号：2021-3-00257），监测时间为 2021 年 4 月 14 日至 4 月 16 日，监测点位（花园港苑）位于本项目西南侧 2km，该监测点位外环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，监测时段为近三年内，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。具体监测结果见下表。

表 3-2 特征污染物现状监测结果

监测 点位	方位及 距离	监测因 子	监测 时段	浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	评价标准 (mg/m^3)
花园 港苑	西南 侧；2km	非甲烷 总烃	一次 值	1.67~1.96	98	0	2.0



图 3-1 大气检测点位与本项目方位图

由监测结果表明，项目所在地非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

2、地表水环境

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

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内存在声环境敏感目标。

根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》可知，2021 太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.6 分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.3 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

本项目于 2023 年 2 月 8 日对项目厂界四周及周边敏感点噪声进行了监测。监测时间：昼间、夜间各一次；监测点位：厂界外 1 米及周边敏感点。监测结果如下表所示。

表 3-3 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

监测点位	监测时间		标准	
	2023.2.8			
	昼间	夜间	昼间	夜间

	N1 东厂界外 1m	64	52	70	55				
	N2 南厂界外 1m	60	45	60	50				
	N3 西厂界外 1m	54	46	60	50				
	N4 北厂界外 1m	60	49	70	55				
	N5 太仓市第一中学	50	42	60	50				
	根据实测结果，项目东厂界和北厂界处声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值要求，南厂界和西厂界以及周边敏感点处声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，项目所在地及周边区域声环境质量较好。								
4、生态环境									
本项目位于城厢镇太平南路 19 号，利用已建房屋进行项目的建设，不涉及生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。									
5、电磁辐射									
本项目不属于电磁辐射类项目，根据建设单位提供资料并结合主要设备使用情况，项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射设施的使用；无需开展电磁辐射现状监测与评价。									
6、地下水、土壤环境									
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，项目土壤、地下水环境污染隐患较低，且厂内地面均硬化处理，正常运行情况对地下水和土壤无明显影响，因此不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。									
环境 保护 目标	1、大气环境								
	本项目位于城厢镇太平南路19号，项目厂界外500米范围内大气环境保护目标如下表所示。								
	表3-4本项目大气环境保护目标一览表								
	环境要素	坐标/m		名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求
		X	Y						
	空气环境	-7	0	太仓市第一中学	学校	西侧	7m	2000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
		-140	150	怡景南苑	居民	西北侧	60m	5000 人	
		0	190	书香苑	居民	北侧	90m	540 人	
		-200	230	樊泾村	居民	西北侧	170m	650 人	

		-275	0	太仓市经贸小学	学校	西侧	200m	200 人
		110	280	南园新村	居民	西南侧	300m	800 人
		245	-230	岳阳尚品花苑	居民	东南侧	310m	860 人
		340	-90	金郡苑	居民	东南侧	340m	800 人
		360	-195	壹品新筑小区	居民	东南侧	390m	570 人
		90	0	水关园	居民	东侧	70m	200 人
		195	100	锦州公寓	居民	东侧	210m	1000 人
		135	120	恒荣泰	居民	东北侧	150m	2280 人
		0	240	北京园	居民	北侧	170m	800 人
		190	160	福乐园	居民	东侧	310m	1200m
		170	300	华侨公寓	居民	东北侧	320m	3400 人
		0	-120	南丁园	居民	南侧	120m	8000 人
		320	-350	娄江雅苑	居民	东南侧	480m	400 人
		45	-230	国泰花园别墅	居民	东南侧	275m	410 人
		340	350	华新花园	居民	东北侧	490m	300 人

备注：本项目以房屋西南角为坐标原点（0，0）。

2、声环境

本项目位于城厢镇太平南路 19 号，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标如下表所示。

表3-5本项目声环境保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求
声环境	太仓市第一中学	学校	西侧	7m	2000 人	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 2 类标准

3、地下水环境

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

	殊地下水资源。					
	4、生态环境					
	本项目位于城厢镇太平南路 19 号，周边无生态环境保护目标。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准					
	本项目废气主要为有机废气和酸性废气，有机废气主要为非甲烷总烃，酸性废气主要为硫酸雾、盐酸雾、氮氧化物。项目废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内无组织 VOCs 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。详情见下表。					
	表 3-6 废气排放标准					
	污染物名称	无组织排放监控浓度值			标准	
		监控点	浓度(mg/m³)			
	非甲烷总烃	单位边界	4.0		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	
		在厂区内	监控点处1h平均浓度值	6	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	
			监控点处任意一次浓度值	20		
	氯化氢	单位边界	0.05		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	
	硫酸雾		0.3			
	氮氧化物		0.12			
	备注：本项目硝酸雾以氮氧化物进行评价。					
	2、废水排放标准					
	本项目生活污水、实验前润洗废水、实验后清洗废水、实验样品废水、纯水制备浓水接管进入太仓市城东污水处理厂集中处理。废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。太仓市城东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》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准和苏州市特别排放限值标准。具体标准见下表。					
	表 3-7 废水排放标准					
	排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
	项目市政污水管网排口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表 4 中三级标准	pH	6-9	无量纲
				COD	500	mg/L
				SS	400	mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）		表 1 中的 B 等级标准	氨氮	45	mg/L	
			TN	70	mg/L	
			TP	8	mg/L	

污水处理 厂排 放口	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准和苏州市特 别排放限值标准	苏州特别 排放限值 标准	COD	30	无量纲
			氨氮	1.5（3）	mg/L
			TN	10	mg/L
			TP	0.3	mg/L
		表 1 一级 A 标准	pH	6-9	mg/L
			SS	10	mg/L
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。					
3、噪声排放标准					
本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1 中 2 类和 4 类标准。具体标准见下表。					
表 3-8 本项目营运期噪声排放标准					
厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目西厂界 和南厂界	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB12348 —2008）	2 类	dB(A)	60	50
项目北厂界 和东厂界		4 类	dB(A)	70	55
4、固体废弃物					
本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执 行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执 行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。					
总量 控制 指标	总量控制因子和排放指标：				
	1、总量控制因子				
	根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子如下：				
	（1）水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；				
	水污染物总量考核因子：SS；				
	（2）大气总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）；				
	大气考核因子：氮氧化物、氯化氢、硫酸雾。				
	本项目建成后污染物排放总量见下表。				
	表 3-9 本项目污染物排放总量指标（t/a）				
	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	VOCs	0.0404	0.0269	0.0135	0.0135

	(无组织)		硫酸雾	0.0219	0.0167	0.0052	0.0052		
			氮氧化物	0.0043	0.0033	0.0010	0.0010		
			氯化氢	0.0113	0.0086	0.0027	0.0027		
	生活污水		废水量	1000	0	1000	1000		
			COD	0.4	0	0.4	0.03		
			SS	0.3	0	0.3	0.01		
			氨氮	0.025	0	0.025	0.0015		
			TP	0.005	0	0.005	0.0003		
			TN	0.04	0	0.04	0.01		
			实验样品废水		废水量	81.5	0	81.5	81.5
					COD	0.0326	0	0.0326	0.0024
					SS	0.0163	0	0.0163	0.0008
	实验后清洗废水、实验前润洗废水		废水量	45	0	45	45		
			COD	0.009	0	0.009	0.0014		
			SS	0.0045	0	0.0045	0.0005		
	纯水制备浓水		废水量	25	0	25	25		
			COD	0.0025	0	0.0025	0.0008		
			SS	0.0013	0	0.0013	0.0003		
	外排废水总量		废水量	1151.5	0	1151.5	1151.5		
			COD	0.4441	0	0.4441	0.0346		
			SS	0.3221	0	0.3221	0.0116		
			氨氮	0.025	0	0.025	0.0015		
			TN	0.005	0	0.005	0.0003		
			TP	0.04	0	0.04	0.01		
	固废	一般废物	废包装材料	2	2	0	0		
			废离子交换树脂	1	1	0	0		
		危险废物	实验废物	4	4	0	0		
			实验废液	3.5	3.5	0	0		
			废试剂	1	1	0	0		
			废包装容器	1	1	0	0		
			废活性炭	1.23	1.23	0	0		
			废碱液	1	1				
		生活垃圾	生活垃圾	12.5	12.5	0	0		
备注：（1）外环境排放量为太仓市城东污水处理厂处理排入外环境的量。（2）本项目以 VOCs 申请总量，以非甲烷总烃进行评价。									
3、总量平衡方案									

	(1) 废气：废气总量在太仓市范围内平衡。 (2) 废水：废水总量纳入太仓市城东污水处理厂总量范围内。 (3) 固废：固废零排放。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁闲置房屋，仅对房屋进行装修，不涉及土建工程。 施工期废水：主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水处理厂，对地表水环境影响较小。 施工期废气：施工过程中，必须十分注意施工扬尘，尽可能避免尘土扬起，通过采取对施工现场易产生扬尘的作业面（点）进行洒水降尘、加强粉状物料转运与使用的管理，合理装卸；墙面粉刷过程产生的装修废气通过要求装修施工单位选用环保型涂料，减少装修废气的产生，对环境的影响较小。 施工期噪声：施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，通过采取加强施工管理，合理安排施工作业时间、选用低噪声的施工机械设备等措施后对周围环境声环境影响较小。 施工期固体废弃物：主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1 废气源强分析 本项目产生的废气主要为酸性废气和有机废气。由于磷酸和醋酸在常温下不易挥发，因此本次评价不考虑磷酸挥发产生的磷酸雾和醋酸挥发产生的有机废气产生。并且由于氨水使用量较少，均在常温下使用，挥发产生的氨气量较小，因此本项目不考虑氨水挥发产生的氨气。 1.1.1 有机废气 本项目产生的有机废气主要由使用的丙酮、乙醇、乙二醇、正己烷、醋酸、二硫化碳等有机溶剂挥发产生，由于使用化学试剂的量较小，单一类别试剂挥发量较低，故项目有机废气均以“非甲烷总烃”计。 实验过程中使用的丙酮的沸点为 56.5℃、乙醇的沸点为 78.3℃、乙二醇沸点 197.4℃、正己烷沸点 69℃、醋酸的沸点为 117.9℃、二硫化碳的沸点为 100℃，均属于易挥发物质，但实验室使用温度为常温，样品和化学试剂处于密闭的容器中，试剂暴露在空气中的时间较短，本环评有机溶剂物料挥发率以 50%计。则污染物产生的量见下表。							
	表 4-1 有机废气源强计算一览表							
	评价因子	污染源（组分）	总用量（L/年）	密度（g/cm ³ ）	总用量（kg/a）	质量分数（%）	计算系数	产生量（t/a）
	非甲烷总烃	丙酮	5	0.79	3.95	99.5	50%	1.97
		乙醇	4	0.79	3.16	99.7	50%	1.58
		乙二醇	15	1.113	16.70	99.5	50%	8.31
		正己烷	84	0.659	55.36	99	50%	27.40
		醋酸	1	1.05	1.05	99.7	50%	0.52
		二硫化碳	1	1.266	1.27	99.9	50%	0.63
	0.0404							
	本项目产生的有机废气经通风橱（集气罩）收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放，通风橱（集气罩）收集效率为 95%，活性炭吸附装置处理效率为 70%。							
	1.1.2 酸性废气 本项目产生的少量酸性废气主要为硫酸雾、盐酸雾以及硝酸雾（硝酸雾以氮氧化物计）。 本项目硫酸年用量为 250L，质量分数为 95%，沸点为 338℃，实验室使用温度为常温，远小于硫酸的挥发温度，故本环评将硫酸雾的产生量按 5%的试剂使用量计；硝酸的年用量为 6L，质量分数为 95%，沸点为 85℃，属于易挥发物质，实验室使用温度为常温，且试剂瓶敞开时间较短，故本环评将氮氧化物的产生量按 50%的试剂使用量计；盐酸的年用量为 50L，质量分数为 36-38%，沸点为 54.5℃，实验室使用温度为常温，且							

试剂瓶敞开时间较短，故本环评将氯化氢的产生量按 50%的试剂使用量计；酸雾产生量计算如下。

表 4-2 酸性废气源强计算一览表

评价因子	污染源(组分)	总用量(L/年)	密度(g/cm ³)	总用量(kg/a)	质量分数(%)	计算系数	总产生量(t/a)
硫酸雾	硫酸	250	1.84	460	95	5%	0.0219
氮氧化物	硝酸	6	1.5	9	95	50%	0.0043
氯化氢	盐酸	50	1.185	59.25	38	50%	0.0113

本项目产生的酸性废气经通风橱(集气罩)收集后经碱液喷淋塔处理后无组织排放，通风橱(集气罩)收集效率为 95%，碱液喷淋塔处理效率为 80%。

1.2 废气治理措施

1.2.1 有机废气

本项目产生的有机废气经通风橱(集气罩)收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放，通风橱(集气罩)收集效率为 95%，活性炭吸附装置处理效率为 70%，全年工作时间为 2000h。

1.2.2 酸性废气

本项目产生的酸性废气经通风橱(集气罩)收集后经碱液喷淋塔处理后无组织排放，通风橱(集气罩)收集效率为 95%，碱液喷淋塔处理效率为 80%，全年工作时间为 2000h。

本项目在实验过程中，酸碱试剂和有机溶剂是在不同的通风橱内使用，完全分开，不在同一个通风橱内进行，所以产生的酸性废气和有机废气可实现单独收集处理。

废气处理工艺流程如下：

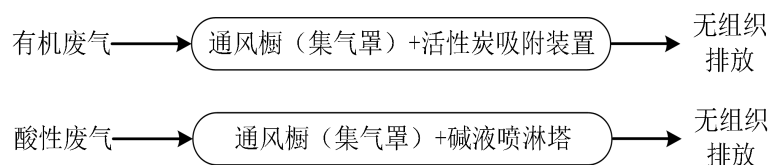


图 4-1 废气处理工艺流程图

1.3 废气产生及排放情况

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	治理措施	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
实验室	非甲烷总烃	0.0404	0.0135	活性炭吸附装置	0.0068	130*20	14
	硫酸雾	0.0219	0.0052	碱液喷	0.0026		

			氮氧化物	0.0043	0.0010	淋塔	0.0005		
			氯化氢	0.0113	0.0027		0.0014		
表 4-4 本项目无组织废气排放信息表									
序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量 t/a	
					标准名称	监控点	浓度限值 mg/m³		
1	实验室	检测工序	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	单位边界	4.0	0.0135	
					江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	监控点处 1h 平均浓度值	6		
						监控点处任意一次浓度值	20		
		检测工序	硫酸雾	碱液喷淋塔	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准	单位边界	0.3	0.0052	
			氮氧化物			单位边界	0.12	0.0010	
			氯化氢			单位边界	0.05	0.0027	
1.4 达标分析									
1.4.1 正常工况下排放分析									
废气正常工况下排放情况如下表所示。									
表 4-5 项目正常情况下废气排放情况表									
无组织	排放源	污染物	最大落地浓度 mg/m³		浓度限值 mg/m³		达标情况		
	实验室	非甲烷总烃	0.001201		4		达标		
		硫酸雾	0.0004592		0.3		达标		
		氮氧化物	0.000008831		0.12		达标		
		氯化氢	0.0002473		0.05		达标		
注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。									
由上表可知，非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢和氮氧化物无组织排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值要求。									
1.4.2 非正常工况下排放分析									
非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至0%。本项目非正常工况为活性炭吸附									

装置或碱液喷淋塔发生故障或者失效。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-6 项目非正常工况下废气排放情况表

污染源	污染物名称	非正常工况最大落地浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
无组织	非甲烷总烃	0.003568	4	0.5	1 次	立即停止检测，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复检测。
	硫酸雾	0.001925	0.3	0.5	1 次	立即停止检测，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复检测。
	氮氧化物	0.0003709	0.12	0.5	1 次	
	氯化氢	0.009891	0.05	0.5	1 次	

注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。

本项目一般非正常情况排放时间较短，以一年发生一次，一次排放 0.5 小时计，废气非正常情况下，立即停止检测，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复检测，对环境影响较小。

为确保项目废气处理装置正常运行，项目建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式 VOCs 检测仪和压差计，做好巡检记录，若发现废气处理装置异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②定期更换活性炭及喷淋塔内碱液；

③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.5 废气处理工艺可行性说明

本项目产生的有机废气经通风橱（集气罩）收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放，酸性废气经通风橱（集气罩）收集后经碱液喷淋塔处理后无组织排放。

①参考其他行业《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》中“第二部分——塑料制品业——附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，推荐的非甲烷总烃废气处理方法有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。理论上活性炭吸附法净化率可达 70%以上；催化燃烧法净化率可达 95%以上，但适合于处理高浓度、小风量且废气温度较高的有机废气；喷淋法适用于于

浓度低、温度低、风量大的有机废气，但需要配备加热解析回收装置，投资额大，一般适用于油漆涂装作业企业。目前大部分企业在处理此类有机废气时采用活性炭吸附法。由于废气中有机物含量极低，活性炭吸附法一般未采取再生措施，设施运行一定时间后需更换新的活性炭。

综合各种处理方法和结合本项目实际有机废气的特点，本项目产生的有机废气量较少，宜采用活性炭吸附法处理产生的有机废气。废气收集后进入活性炭吸附装置经有效处理后无组织排放。

活性炭吸附装置原理：活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900-1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸汽、溶剂有较强的吸附能力。

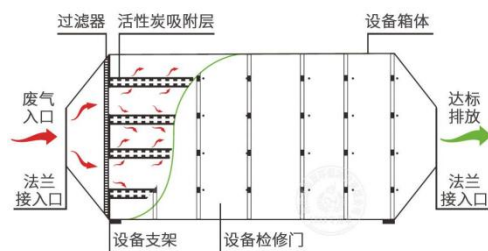


图 4-2 活性炭箱结构示意图及工作原理

表 4-7 活性炭箱主要技术参数

名称	指标
活性炭类型	颗粒状活性炭
活性炭比表面积	≥850m ² /g
设备阻力	≤800Pa
废气稳定	<40℃
过滤风速	<0.6m/s
碘值	≥800mg/g
活性炭密度	400-500kg/m ³
吸附比例	0.1
吸附效率（%）	≥70
活性炭一次填充量	300kg
更换周期	3 个月更换 1 次

吸附饱和和监控方式			根据压差计读数判断			
与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）相符性分析：由表 4-7 可知，本项目使用颗粒状活性炭，动态吸附量为 10%，碘值≥800mg/g，每 3 个月更换一次，与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）附件中“三、气体流速——采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s...；五、颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m2/g；六、活性炭填充量——活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”相符。 ②参考其他行业《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）中“表 2 电镀工业排污单位废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表”可知，推荐的酸性废气处理方法有“喷淋塔中和工艺、喷淋塔凝聚回收工艺、其他”，本项目酸性废气采用碱液喷淋塔处理，污染防治措施可行，为可行技术。因此本项目采取的治理措施可行。 碱液喷淋塔原理：碱液喷淋洗涤装置是一种效率高、压力损失较低的吸收设备，其工作原理为，在主体部分中装有填料，废气通过引风机作用在管箱中上升，采用的吸收液从喷淋装置分配到填料上形成薄膜层，产生较大的气液接触面。废气中污染物在填料表面被传质、吸收，随着填料层逐级下降，最后进入气液分离箱，未吸收气体进入下一级，液体由管道排入净化液贮槽，贮槽中采用 pH 值显示控制自动加药泵配置吸收液，吸收液可循环使用。 综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。 1.5 监测要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气例行监测计划如下表所示。						
表 4-8 本项目废气例行监测计划表						
类别	监测点位	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准	监测方式
废气	厂区内	1	非甲烷总烃	1次/年	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准	自行监测
	厂界四周	4	非甲烷总烃		执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准	
			硫酸雾、氯化氢、氮氧化物		执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准	

2、废水

本项目产生的废水为职工生活污水、实验样品废水、实验后清洗废水、实验前润洗废水、纯水制备浓水。

①生活污水

本项目员工生活用水为 1250t/a，根据《室外排水设计规范（GB1479.4314-2006）》（2016 年版）中相关标准，生活污水的排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 1000t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

②实验样品废水

本项目废水指标检测完成后，实验废液倒入废液桶中作为危废处置，约为 3.5t/a。其余实验样品废水约为 81.5t/a，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

③实验后清洗废水、实验前润洗废水

本项目实验后清洗废水产生量为37.5t/a，实验前润洗废水为7.5t/a，主要污染物为 COD、SS等，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

④纯水制备浓水

本项目实验过程中需使用的纯水为60t/a，纯水制备效率约为70%，则需要自来水为 85t/a，产生的浓水为25t/a，主要污染物为COD、SS等，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

废水中各项污染物产生及排放情况见下表。

表 4-9 废水排放情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	1000	COD	400	0.4000	/	400	0.4000	接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河
		SS	300	0.3000		300	0.3000	
		NH ₃ -N	25	0.0250		25	0.0250	
		TP	5	0.0050		5	0.0050	
		TN	40	0.0400		40	0.0400	
实验样品废水	81.5	COD	400	0.0326		400	0.0326	
		SS	200	0.0163		200	0.0163	
实验后清洗 废水、实验前 润洗废水	45	COD	200	0.009		200	0.009	
		SS	100	0.0045		100	0.0045	

纯水制备浓水	25	COD	100	0.0025		100	0.0025	
		SS	50	0.0013		50	0.0013	
外排废水总量	1151.5	COD	386	0.4441	/	386	0.4441	接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排出新浏河
		SS	280	0.3221		280	0.3221	
		NH ₃ -N	22	0.025		22	0.025	
		TP	4	0.005		4	0.005	
		TN	35	0.04		35	0.04	

2.2 防治措施

本项目排放的废水为生活污水、实验样品废水、实验后清洗废水、实验前润洗废水、纯水制备浓水，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排出新浏河。

表 4-10 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行技术	处理能力	
员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	/	/	太仓市城东污水处理厂处理
检测过程	实验后清洗废水、实验样品废水、纯水制备浓水、实验前润洗废水	COD、SS	/	/	/	

表 4-11 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/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	/	/	0.11515	市政污水管网	间歇式	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	太仓市城东污水处理厂处理	COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5（3）
									TP	0.3
									TN	10

2.3 达标分析

表 4-12 本项目废水排放情况一览表					
种类	废水量 (t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/l)	排放标准 (mg/l)	是否达标
生活污水	1000	COD	400	500	达标
		SS	300	400	达标
		NH ₃ -N	25	45	达标
		TP	5	8	达标
		TN	40	70	达标
实验样品废水	81.5	COD	400	500	达标
		SS	200	400	达标
实验后清洗废水、实验前润洗废水	45	COD	200	500	达标
		SS	100	400	达标
纯水制备浓水	25	COD	100	500	达标
		SS	50	400	达标

本项目排放的生活污水、实验样品废水、实验后清洗废水、实验前润洗废水、纯水制备浓水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后接管进入太仓市城东污水处理厂处理。

2.4 依托污水处理设施环境可行性分析

①污水收集管网及项目区管线落实情况分析

太仓市城东污水处理厂的服务范围为新城区的生活污水和部分生产废水，现该污水处理厂的管网已经铺设至项目所在地，因此，项目污水接入太仓市城东污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

②水量可行性分析

目前，太仓市城东污水处理厂尚有余量4.2万t/d，本项目废水接管量仅为4.606t/d，占太仓市城东污水处理厂余量的0.011%，因此太仓市城东污水处理厂有能力接纳本项目废水。

③工艺及接管标准上的可行性分析

本项目生活污水、实验样品废水、实验后清洗废水、实验前润洗废水、纯水制备浓水排放量较小，且水质简单，主要污染物为pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮，接入市政污水管网后排入太仓市城东污水处理厂处理，符合太仓市城东污水处理厂处理的接管要求，处理达准后排入新浏河。

综上所述，本项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对太仓市城东污水处理厂处理的正常运行产生不良影响，本项目接管至太仓市城东

污水处理厂处理是可行的，对周围水环境影响较小。

2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水例行监测计划如下表所示。

表 4-13 本项目废水例行监测计划表

项目	监测点位		监测因子	监测频次	排放标准	监测方式
废水	DW001	废水排放口	COD、pH、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1 次/年	pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准	自行监测

3、噪声

3.1 噪声污染源

本项目噪声主要由风机、空压机等设备运行时产生，设备噪声强度在 75-80dB（A）之间。

表 4-14 本项目噪声设备一览表 单位：dB（A）

序号	设备	数量（台）	源强 dB（A）	防治措施	距最近厂界距离（m）				降噪效果 dB（A）
					东	南	西	北	
1	风机	2	80	距离衰减	15	85	4	40	25
2	空压机	1	80	距离衰减	10	70	8	50	25

3.2 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

- ①选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声减振措施；
- ②加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。

3.3 达标分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

（1）室外声源

在环境影响评价中，根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按下式计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A 声级:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

(2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 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:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

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或 A 声级:

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(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。

(3) 噪声贡献值计算

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

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

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为:

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，各噪声源可近似点声源处理。综合考虑隔声和距离衰减的因素，噪声源强分析如下表所示。

表 4-15 本项目噪声预测结果

预测点	背景值	贡献值	预测值	标准值
	昼间	昼间	昼间	昼间
东厂界	/	37.8	37.8	70
南厂界	/	22.2	22.2	60
西厂界	/	46.5	46.5	60
北厂界	/	27.3	27.3	70
太仓市第一中学	50	44.7	51.1	60

综上所述，项目噪声源通过合理布局、选用低噪声设备，并采用合理的隔声措施，并在房屋墙体的阻隔及距离衰减下后，项目西厂界和南厂界处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》2 类标准限值要求，项目东厂界和北厂界处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》4 类标准限值要求，周边敏感点处噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。因此，建设项目正常运行过程中产生的噪声经隔声治理后，对周围环境影响不大，不会改变区域声环境现状功能。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声例行监测计划如下表所示。

表 4-16 本项目噪声例行监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准	监测方式
噪声	南厂界和西厂界，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度 1 次，昼间监测一次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准	自行监测
	北厂界和东厂界，厂界外 1m			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)4 类标准	

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要为废离子交换树脂、废包装材料、实验废物、实验废液、废活性炭、废碱液、废包装容器、废试剂、生活垃圾等。

①一般固体废物

	废包装材料：本项目在检测过程中会产生实验试剂以及实验器具的废包装材料，产生量为 2t/a，收集后统一外售处理。 废离子交换树脂：本项目在纯水制备过程中会产生离子交换树脂，产生量为 1t/a，收集后统一外售处理。 ②危险废物 实验废物：本项目在检测过程中会产生实验废物，产生量为 4t/a，委托有资质单位处理。 废碱液：本项目碱液喷淋塔定期更换碱液，会产生废碱液，产生量为 1t/a，委托有资质单位处理。 实验废液：本项目在检测过程中会产生实验废液，产生量为 3.5t/a，委托有资质单位处理。 废试剂：本项目在检测过程中会产生废试剂，产生量为 1t/a，委托有资质单位处理 废包装容器：本项目使用实验试剂会产生废包装容器，产生量为 1t/a，委托有资质单位处理。 废活性炭：本项目设置活性炭吸附装置处理有机废气，定期更换产生废活性炭。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）可知，活性炭更换周期计算公式如下： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg； s—动态吸附量，%；（一般取值 10%） c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； t—运行时间，单位 h/d。 本项目设置的活性炭吸附装置一次设计填装量为 0.3t，动态吸附量取 10%，活性炭削减的 VOCs 量为 0.0269t/a，运行时间为 8h/d。经计算，T≈279 天，根据现有环保要求，活性炭每 3 个月更换一次（一年更换 4 次），更换产生的废活性炭为 1.2t/a，装置吸附的废气为 0.0269t/a，故废活性炭产生量约为 1.23t/a。废活性炭委托有资质单位处理。 ③生活垃圾 生活垃圾：本项目共有职工 50 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，年工作日 250
--	---

天，则生活垃圾产生量为 12.5t/a，可由当地环卫部门集中收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见下表。

表 4-17 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固废	副产品	判定依据
1	废包装材料	检测	固态	塑料、纸等	2	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废离子交换树脂	纯水制备	固态	树脂等	1	√	/	
3	实验废物	检测	固态、液态	酸碱、有机物等	4	√	/	
4	实验废液	检测	液态	酸碱、有机物等	3.5	√	/	
5	废试剂	检测	固态、液态	实验试剂	1	√	/	
6	废包装容器	检测	固态	沾有实验试剂的包装容器	1	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭等	1.23	√	/	
8	废碱液	废气处理	液态	碱液等	1	√	/	
9	生活垃圾	日常办公	固态	纸张、废包装盒等	12.5	√	/	

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-18 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废包装材料	一般固废	检测	固态	塑料、纸等	《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、	/	99	900-99 9-99	2
2	废离子交换树脂		纯水制备	固态	树脂等		/	99	900-99 9-99	1
3	实验废物	危险废物	检测	固态、液态	酸碱、有机物等	《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	T/C/I/R	HW49	900-04 7-49	4
4	实验废液		检测	液态	酸碱、有机物等		T/C/I/R	HW49	900-04 7-49	3.5
5	废试剂		检测	固态、液态	实验试剂		T/C/I/R	HW49	900-04 7-49	1
6	废包装容器		检测	固态	沾有实验试剂的包装容器		T/C/I/R	HW49	900-04 7-49	1

7	废活性炭		废气处理	固态	活性炭等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.23
8	废碱液		废气处理	液态	碱液等		C, T	HW35	900-399-35	1
9	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	固态	纸张、废包装盒等		/	99	900-999-99	12.5

4.2 处置情况

表 4-19 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	一般固废	检测	99	900-999-99	2	收集外售	回收单位
2	废离子交换树脂		纯水制备	99	900-999-99	1	收集外售	回收单位
3	实验废物	危险废物	检测	HW49	900-047-49	4	委托处置	有资质单位
4	实验废液		检测	HW49	900-047-49	3.5	委托处置	有资质单位
5	废试剂		检测	HW49	900-047-49	1	委托处置	有资质单位
6	废包装容器		检测	HW49	900-047-49	1	委托处置	有资质单位
7	废活性炭		废气处理	HW49	900-047-49	1.23	委托处置	有资质单位
8	废碱液		废气处理	HW35	900-399-35	1	委托处置	有资质单位
9	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	99	900-999-99	12.5	环卫收集	环卫部门

4.3 环境管理

(一) 固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废包装材料和废离子交换树脂属于一般工业固废，均为固体废物，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。本项目设置一般固废暂存区，建筑面积为 40m²，可储存一般固体废物约为 40t，本项目产生的一般固废约为 3t/a，一年处置一次，可满足要求。一般固废暂存区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

	因此，项目建设的一般固废暂存区满足要求，项目在合理处置固废后对环境影响不大，亦不会造成二次污染。 ②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 本项目产生的危险废物为实验废物、废碱液、实验废液、废活性炭、废包装容器、废试剂。本项目设置危废仓库，建筑面积为 59m²，可储存危险废物约为 50 吨，本项目产生的危废约为 11.73 吨，半年处置一次。因此危废仓库的储存能力满足要求。危废仓库地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，危废仓库内应设置标识标牌、托盘、照明灯。监测站应制定“危废仓库管理制度”和“危险废物处置管理规定”，严格按照国家和地方管理要求对危险废物的收集、转移和贮存进行管理。 因此，本项目设置的危废仓库可行，满足要求。 本项目危废仓库所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；位于高压输电线路防护区域以外。危废仓库应做好防腐、防渗和防漏处理。 综上所述，本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防范措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。 ③运输过程的环境影响分析 本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，转运至危废仓库内。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下： 1）采用专用车辆将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。 2）运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。 3）在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。 4）危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保
--	---

障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。 5) 运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。 通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。 ④委托利用或者处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物代码为 HW49 和 HW35，委托有资质的单位进行处置。周边危废处置单位情况见下表。					
表 4-20 周边危险废物处置单位情况一览表					
单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
太仓中蓝环保科技有限公司	太仓港港口开发区石化区滨江南路 18 号	王军祥	0512-53713106	焚烧处置医药废物（HW02），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）	19800 吨/年
本项目应建立危险废物转移台账管理制度，并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报，经环保部门备案，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施，并按要求落实与处置单位签订危废处置协议，实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。 综上，项目在合理处置固废后对环境的影响不大。项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。 （二）固体废物污染防治措施技术经济论证 ①贮存场所（设施）污染防治措施					

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，在设置的专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

本项目一般固废暂存区用于收集和储存一般固体废物。一般固废暂存区由专人负责管理，地面硬化并设置标识标志。建设的一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单建设要求。

本项目危废仓库用于收集和储存危险废物。危废仓库由专人管理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。危废仓库内设有照明设施、应急防护设施，设置标识标牌。建设的危废仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中相关要求及当地管理要求。

危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	暂存量(t)	位置	面积	贮存方式	产生频率	处理频率
危废仓库	实验废物	HW49	900-047-49	4	危废仓库	59m ²	密封桶装、袋装	每天	半年处置一次
	实验废液	HW49	900-047-49	3.5			密封桶装	每天	
	废试剂	HW49	900-047-49	1			密封桶装、袋装	6个月	
	废包装容器	HW49	900-047-49	1			散装	每天	
	废活性炭	HW49	900-047-49	1.23			密封袋装	3个月	
	废碱液	HW35	900-399-35	1			密封桶装	每天	

固废堆放场环境保护图形标志：

根据《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-22 固废堆放场的环境保护图形标志一览表					
设施名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识标	/	桔黄色	黑色	
②运输过程的污染防治措施 项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下： 1）危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 2）危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。 3)运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。 4）危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。 5）危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。 ③危险废物处置管理要求 1）危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层位粘土层，其厚度应在					

1 米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。 2) 危废仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备对讲机、干粉灭火器。 3) 危废仓库必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内，危险仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物。 4) 根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，作为危险废物产生单位，需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签。 项目建设的危废仓库与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见的通知》（苏环办〔2019〕327 号）要求相符性分析见下表。		
表 4-23 项目拟建危废仓库与苏环办[2019]327 号文相符性分析相符性分析		
序号	内容	相符性分析
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析。	本项目产生的危废采用袋装或桶装贮存，分开存放于危废仓库内的废物暂存盘上，定期委托有资质单位处置。
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	本项目危废主要为实验废物、废碱液、实验废液、废活性炭、废包装容器、废试剂等，危废仓库地面做硬化处理，地面无缝隙。
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	本项目危废分别采取袋装或桶装方式分别存放于危废仓库内。
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	危废仓库密闭独立区域，周围设有堵截泄露的裙脚。
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	本项目不涉及废弃剧毒化学品。
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）。	将严格落实信息公开制度，按照苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定将危险废物信息公开栏设置在单位厂区门口 200cm 处；拟建危废仓库外的显著位置设置平面固定式准设施警示标识牌。

8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施。	仓库内要设有安全照明设施，配备对讲机、干粉灭火器。
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。	本项目不涉及排出气体的危险废物。
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）。	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，监控系统并与中控室联网，并做好备份存储，视频保存时间需至少3个月。
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格按照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目无副产品，不涉及以副产品名义逃避危废监管。
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。	本项目不涉及。

5、土壤、地下水

5.1 项目地下水和土壤污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废仓库、一般试剂仓库、危化品库等场所防渗措施不到位，事故情况下物料、污染物等的泄露，会造成污染。

5.2 项目地下水和土壤污染防治措施

根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。重点污染区防渗措施为：危废仓库、一般试剂仓库、危化品库地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10⁻¹⁵cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。一般污染区防渗措施：其他区域地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10⁻¹⁵cm 的水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10⁻⁷cm/s。防渗分区情况见下表：

防渗区类型	区域	防渗措施
重点防渗区	危废仓库、一般试剂仓库、危化品库	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10 ⁻¹⁵ cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。
一般防渗区	其他区域地面	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10 ⁻¹⁵ cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。

5.3 跟踪监测要求

本项目不涉及。

6、生态

本项目位于城厢镇太平南路 19 号，利用已建房屋进行项目的建设，不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境产生影响。

7、环境风险

7.1 环境风险单元及风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险单元主要为危废仓库、一般试剂仓库、危化品库，环境风险物质为硝酸、硫酸、盐酸、磷酸、丙酮、乙醇、乙二醇、乙炔、过硫酸钾、醋酸、氨水、废碱液、硫酸汞、酚酞、亚甲基蓝、次氯酸钠、六水合硫酸亚铁铵、正己烷、二硫化碳、实验废物、实验废液、废活性炭、废试剂。

7.2 Q 值计算

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

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

Q_1 、 Q_2 ... 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： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-25 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算

名称	储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
硫酸	0.0368	10	0.00368
盐酸	0.0119	7.5	0.00159
硝酸	0.0023	7.5	0.00031
磷酸	0.0028	10	0.00028
乙二醇	0.0028	100	0.00003
乙醇	0.0032	100	0.00003
二硫化碳	0.0013	10	0.00013
丙酮	0.0012	10	0.00012
正己烷	0.0165	10	0.00165
次氯酸钠	0.0025	5	0.00050

一水合磷酸二氢钠	0.0014	100	0.00001
醋酸	0.0011	10	0.00011
氨水	0.0009	10	0.00009
乙炔	0.0496	10	0.00496
实验废物	4	100	0.04000
废碱液	1	100	0.01000
实验废液	3.5	100	0.03500
总计			0.09849

备注：乙二醇、乙醇、一水合磷酸氢二钠、实验废物、废碱液、实验废液无明确的临界量，本次环评参考（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒性类别 1）进行评价，临界量为 100t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 可知，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，评价工作等级划分，本项目环境风险评价为简单分析。

7.3 环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

① 废气处理装置发生故障

在检测过程中，若废气处理装置发生故障，导致酸性废气和非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中酸性废气和非甲烷总烃浓度增大。应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

② 主要环境风险物质发生泄漏事故

本项目在检测过程中使用的硝酸、硫酸、正己烷、醋酸、氨水、盐酸、磷酸、丙酮、乙醇、乙二醇、乙炔、过硫酸钾、硫酸汞、酚酞、亚甲基蓝、次氯酸钠、六水合硫酸亚铁铵、二硫化碳等试剂以及产生的实验废物、实验废液、废碱液、废活性炭、废试剂、废活性炭等危险废物存在一定环境风险，如果发生泄漏，管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

③ 火灾事故

若本项目丙酮、正己烷、乙炔、正己烷、乙醇、乙二醇、醋酸发生泄漏事故，遇明火可能发生火灾事故或实验室发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、

	土壤、大气等环境造成一定的影响。 7.4 环境风险防范措施 针对本项目风险源情况，拟采取的风险防范措施如下： （1）废气处理装置污染事故防范措施 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。应定期对活性炭和碱液进行更换，以便废气得到有效处理。废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭检测设备，避免废气未经处理进入大气环境。 （2）主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目丙酮、乙醇、乙二醇、乙炔、正己烷、二硫化碳、醋酸若发生泄漏事故，遇明火可能发生火灾事故或本项目硝酸、正己烷、硫酸、醋酸、氨水、盐酸、磷酸、次氯酸钠、丙酮、乙醇、乙二醇、乙炔、过硫酸钾、硫酸汞、酚酞、亚甲基蓝、六水合硫酸亚铁铵、二硫化碳若发生泄漏事故，管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。应该加强管理，采取安全措施杜绝事故的发生。实验室内设置可燃气体报警器，若丙酮、正己烷、乙醇、乙二醇、二硫化碳、乙炔发生泄露可及时发现并进行处理。当硝酸、硫酸、醋酸、氨水、盐酸、磷酸、次氯酸钠、丙酮、乙醇、正己烷、乙二醇、二硫化碳发生泄露则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若过硫酸钾、硫酸汞、酚酞、亚甲基蓝、六水合硫酸亚铁铵发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，集中收集委托有资质单位处理。制定严格的实验室管理制度，防止各原料“跑、冒、滴、漏”事故的发生，减少发生风险事故。 （3）危废仓库风险防范措施 危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险废物进行合理的分类收集；对危险废物进行规范的贮存和运送；危险废物转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。若液态实验废物、实验废液、废碱液、液态废试剂发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭、固态实验废物、固态废试剂发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、
--	--

	有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。 （4）管理方面措施 ①加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。 ②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。 ③应针对其特点制定相对应的应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，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情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好。 （5）火灾风险防范措施 ①总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，各区域等区域互相分离。 ②危废仓库设专人管理和定期检查，严禁带入火种，设置明显禁止明火的警示标识，并配备完善的火灾报警系统、消防系统。 ③电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。 7.5 事故应急措施 本项目建成后，须根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）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。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射源。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织废气	厂界	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	经通风橱（集气罩）收集后经碱液喷淋塔处理后无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
			非甲烷总烃	经通风橱（集气罩）收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放	
		厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接管至太仓市城东污水处理厂集中处理，尾水达标排放至新浏河。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准
	实验前润洗废水、实验后清洗废水、实验样品废水、纯水制备浓水		COD、SS		
声环境	南厂界和西厂界外 1 米			采取合理布局，以及隔声、减振、距离衰减等措施。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准
	北厂界和东厂界外 1 米				执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准
电磁辐射	/				

固体废物	本项目产生的废包装材料和废离子交换树脂为一般固废，集中收集外售处理；实验废物、实验废液、废碱液、废活性炭、废包装容器、废试剂为危险废物，集中收集委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	本项目将实验室其他区域地面设为一般防渗区，危废仓库、一般试剂仓库、危化品库设为重点防渗区，防渗区采取措施如下： （1）一般防渗区：地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10^{-15}cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 （2）重点防渗区：地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10^{-15}cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（2）废气处理装置污染事故防范措施 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。应定期对活性炭和碱液进行更换，以便废气得到有效处理。废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭检测设备，避免废气未经处理进入大气环境。 （2）主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目丙酮、乙醇、乙二醇、乙炔、正己烷、二硫化碳、醋酸若发生泄漏事故，遇明火可能发生火灾事故或本项目硝酸、正己烷、硫酸、醋酸、氨水、盐酸、磷酸、次氯酸钠、丙酮、乙醇、乙二醇、乙炔、过硫酸钾、硫酸汞、酚酞、亚甲基蓝、六水合硫酸亚铁铵、二硫化碳若发生泄漏事故，管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。应该加强管理，采取安全措施杜绝事故的发生。实验室内设置可燃气体报警器，若丙酮、正己烷、乙醇、乙二醇、二硫化碳、乙炔发生泄露可及时发现并进行处理。当硝酸、硫酸、醋酸、氨水、盐酸、磷酸、次氯酸钠、丙酮、乙醇、正己烷、乙二醇、二硫化碳发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险固废，集中收集委托有资质单位处理。若过硫酸钾、硫酸汞、酚酞、亚甲基蓝、六水合硫酸亚铁铵发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，集中收集委托有资质单位处理。制定严格的实验室管理制度，防止各原料“跑、冒、滴、漏”事故的发生，减少发生风险事故。

	(3) 危废仓库风险防范措施 危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013 年修订)建设管理,设置防风、防雨、防晒、防渗等措施;项目产生的危险废物进行合理的分类收集;对危险废物进行规范的贮存和运送;危险废物转交及运送过程中,严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款,确保危废安全转移运输。若液态实验废物、实验废液、废碱液、液态废试剂发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废,集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭、固态实验废物、固态废试剂发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶(袋)等,固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内,对外界影响不大,待事故结束后,委托有资质单位处理。 (4) 管理方面措施 ①加强对职工环保安全教育,专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心,熟练的操作技能,增强事故情况应急处理能力。 ②制定风险事故的应急方案并落实到人,一旦发生事故,就能迅速采取防范措施进行控制,把事故所造成的影响降低到最小程度。 ③应针对其特点制定相对应的应急操作规程,组织演练,并从中发现问题,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情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好。 (5) 火灾风险防范措施 ①总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定,各区域等区域互相分离。 ②危废仓库设专人管理和定期检查,严禁带入火种,设置明显禁止明火的警示标识,并配备完善的火灾报警系统、消防系统。 ③电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备,在各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。
其他环境 管理要求	监测站应设置专门的环境管理部门,同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求,定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。对污染治理设施的管理纳入日常管理中,应建立岗位责任制,建立管理台帐。制定环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进环境保护工作,使环境保护工作规范化和程序化,通过重要环境因素识别、提出持续改进措施,将环境污染的影响逐年降低。

六、结论

1、结论

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

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目平面布置图
- 附图 3 本项目周边环境概况图
- 附图 4 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 5 本项目现状照片
- 附图 6 工程师现场踏勘照片
- 附图 7 太仓市城市总体规划图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产证、租房合同
- 附件 3 检测报告
- 附件 4 报批申请书
- 附件 5 公示说明、公示截图
- 附件 6 承诺书
- 附件 7 环评咨询协议书

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0135	/	0.0135	0.0135
	硫酸雾	/	/	/	0.0052	/	0.0052	0.0052
	氮氧化物	/	/	/	0.0010	/	0.0010	0.0010
	氯化氢	/	/	/	0.0027	/	0.0027	0.0027
废水	水量	/	/	/	1151.5	/	1151.5	1151.5
	COD	/	/	/	0.4441	/	0.4441	0.4441
	SS	/	/	/	0.3221	/	0.3221	0.3221
	氨氮	/	/	/	0.025	/	0.025	0.025
	总磷	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005
	总氮	/	/	/	0.04	/	0.04	0.04
一般工业固体废物	废包装材料	/	/	/	2	/	2	2
	废离子交换树脂	/	/	/	1	/	1	1
危险废物	实验废物	/	/	/	4	/	4	4
	实验废液	/	/	/	3.5	/	3.5	3.5
	废试剂	/	/	/	1	/	1	1
	废包装容器	/	/	/	1	/	1	1
	废活性炭	/	/	/	1.23	/	1.23	1.23
	废碱液	/	/	/	1	/	1	1
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	12.5	/	12.5	12.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①