建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江苏泰瑞联腾供应链有限公司化学品仓储技术改造项目

建设单位（盖章）：江苏泰瑞联腾供应链有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江苏泰瑞联腾供应链有限公司化学品仓储技术改造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2410-320570-89-02-899746</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省苏州市常熟市新材料产业园海康路 8 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（经度 120 度 48 分 25.249 秒，纬度 31 度 48 分 43.512 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>G594 危险品仓储
M7320 工程和技术研究和试验发展</td><td>建设项目行业类别</td><td>五十三、装卸搬运和仓储业 59-149 危险品仓储
四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☑技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>常熟市海虞镇人民政府</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>常海备〔2024〕46 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1165</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.86</td><td>施工工期</td><td>5 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>29153（全厂）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">环境风险专项评价：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）》，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的临界量，故本项目需设置环境风险专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《常熟市海虞镇总体规划（2010-2030）》（2019 年修改）
审批机关：常熟市人民政府
审批文件名称及文号：市政府关于《常熟市海虞镇总体规划 （2010-2030）》（2019 年修改）的批复（常政复〔2019〕94 号）</td></tr>
</table>

规划环境影响评价情况	**1、规划环评名称：**《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划环境影响报告书》 **审查机关：**江苏省环境保护厅 **审查文件名称及文号：**《关于江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2017〕45 号） **2、规划环评跟踪评价名称：**《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》 **审查机关：**江苏省生态环境厅 **审查文件名称及文号：**《省生态环境厅关于江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2022〕81 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、本项目与《常熟市海虞镇总体规划（2010-2030）》（2019 年修改）的相符性 本项目位于常熟市新材料产业园海康路 8 号，在《常熟市海虞镇总体规划（2010-2030）》（2019 年修改）规划范围内，本项目所在地规划为工业用地，根据常熟市自然资源和规划局出具的不动产权证，该地块用途为仓储用地，本项目为化学品仓储技术改造项目，与规划不冲突。 二、本项目与规划环评影响评价的相符性 根据《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》，园区规划要点如下： 1、规划时段：规划期限为 2013-2030 年。 2、规划范围 园区化工集中区规划总面积为 8.50 平方公里，东面以东金虞路沿大金氟化工（中国）有限公司东侧厂界折向长江堤岸，至崔浦塘到福山闸为界，南面以沙槽河为界（局部海丰路），西面以江苏新泰材料科技有限公司和常熟新特化工有限公司厂界沿福山塘往西折向芦福河为界，北面与张家港交界。 3、产业发展规划 重点发展氟化工行业，建设一流的国际化氟化工产业基地。立足现状产业优势，结合国家战略性新兴产业发展规划推进氟化工产业结构优化升级。重点发展高端氟化工产品，包括新型氟碳化学品、高性能氟涂料、含氟聚合物、含氟中间体、含氟药物及其他含氟精细化学品；不再引入生产氟化氢的项目（配套原料除外）；按国际公约与我国相关规定，鼓励研发和生产 ODS 替代品，严格按照生态环境部配额，控制涉及生产和使用受控消耗臭氧层物质的项目规模，最终达到逐步削减的要求。 重点发展医药行业，重点引进新药领域、医药相关领域、生物技术领域等附加值高、资源能源消耗低的产业化项目。根据发展需要引入研发（包括实验室小试和中试）和公共服务平台项目。 适度发展精细化工行业，重点引进专用化学品、新型添加剂、涂料、高纯电子化学品、助剂、催化剂、合成材料及其他化工新材料等环境友好、本质安全的精细化工项目。新材料重点引进功能性高分子

材料如工程塑料、膜材料等、高性能复合材料、纳米技术材料等新型材料项目。

4、土地利用规划

用地布局：规划建设用地 762.61 公顷，占园区总用地 89.72%，其中工业用地 582.39 公顷，生产研发用地 6.07 公顷，物流仓储用地 1.33 公顷，道路与交通设施用地 56.01 公顷，公用设施用地 21.04 公顷，绿地与广场用地 95.77 公顷；非建设用地（水域）87.39 公顷。

5、空间布局规划

园区 8.5 平方公里范围分为四大片区，分别为中区、东区、北区和南区。园区各产业按集群布置，以发挥产业集聚功能。中区和东区开发相对成熟，少量空闲地主要引入氟化工与精细化工项目；北区主要引入氟化工等化工项目；南区的医药产业园引进生物医药相关产业化项目，各类研发与公共服务平台项目，医药产业园以外的区域引进化工或新材料类项目。

本项目位于园区四大片区的北区（主要引入氟化工等化工项目）内，为化学品仓储技术改造项目，主要为园区内氟化工企业配套仓储服务，项目给水、排水、污水处理设施、供热设施等基础设施均依托园区的基础规划，符合园区用地规划及环保规划要求，园区规划图见附图。

三、与常熟新材料产业园规划环评审查意见相符性

结合《省生态环境厅关于江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(苏环审[2022]81 号)，本项目与园区跟踪评价审查意见及生态环境准入清单的相符性见下表。

表 1-1　本项目与园区跟踪评价审查意见的相符性

序号	审查意见	本项目相符性分析
1	(一)深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念。坚持生态优先、绿色转型、高效集约，以生态保护和环境质量改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接,降低区域环境风险，统筹推进产业园高质量发展和生态环境高水平改善。	本项目用地为仓储用地，与土地利用总体规划相协调
2	(二)严格空间管控，优化空间布局。严格执行《中华人民共和国长江保护法》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求，沿江干支流一公里范围禁止新建、扩建化工项目。严格落实生态空间管控要求，不得在生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动。禁止开发产业园内绿地及水域等生态空间，落实好产业园周边 500 米隔离管控要求,确保产业布局	本项目所在地不在省生态红线区域内，距离本项目厂界最近的生态红线为南侧长江（常熟市）重要湿地约 0.9km，符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求。本项目与《中华人民共和国长江保护法》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求相

			与生态环境保护、人居环境安全相协调。	符，本项目不属于化工项目，为化学品仓储技术改造项目。	
		3	(三)严格生态环境准入，推动高质量发展。着力推动产业园产业结构调整和转型升级，积极开展产品升级替代，进一步提升主导产业耦合度,着力打造国内一流氟化工产业。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区,执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害危险物质、优先控制化学品项目管控，提出限制或禁止性管理要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，提高原材料转化和利用效率，全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进产业园绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目采取了优先选用低耗能设备，项目废水处理采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺，与资源利用上线相符；本项目的为化学品仓储技术改造项目，污染治理技术、清洁生产水平达到同行业领先水平。	
		4	(四)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求,建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，落实污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年前落实《报告书》提出的挥发性有机物和氯化氢减排措施，持续推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善。落实《报告书》提出的碳减排工程措施，推动淘汰阿科玛大金先端、三爱富中昊五氟乙烷项目，督促大金氟化工取消含氟脱模剂产品生产，引导阿科玛氟化工等 4 家企业开展余热回收利用等节能降耗技改工作,鼓励大金氟化工等 4 家企业建设分布式太阳能光伏电站。	本项目采取有效措施可减少污染因子的排放，可落实污染物排放总量控制要求	

5	(五)完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。按照分期开发、按需配套原则，完善环境基础设施建设,加快推进产业园污水处理厂提标改造及生态湿地建设，强化氟化物处理，确保地表水考核断面氟化物稳定达标。鼓励企业开展节水工程，区内阿科玛、大金氟化工、吴羽、中昊等废水排放量较大的企业开展中水回用或循环用水工程。产业园污水排放量应控制在 2 万吨/日以内，突破 2 万吨/日的应实施中水回用，中水回用率不低于 30%。固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存和处理处置。推动产业园开展“无废园区”试点，通过“点对点”定向利用、梯级利用等方式，建立产业园上下游产业固废循环产业链,推动固危废“就地”处置利用。	本项目实施雨污分流，实验室废水经处理后与纯水制备废水、生活污水一起接管常熟中法工业水处理有限公司。 本项目不建设燃煤设施。 本项目产生的危险废物均委托有资质单位安全处置。
6	(六)健全产业园环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境，加强环境风险防控基础设施配置，提升产业园环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度,及时修订产业园突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案并按规定备案，定期开展演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位,保障区域环境安全。按照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》，落实《报告书》提出的码头应急防备能力建设内容。	本项目建成后将按照相关要求，编制《突发环境污染事故应急预案》，并与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格分级对应。
7	(七)建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善产业园监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。根据园区地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况，组织开展地下水环境状况详细调查和风险评估。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。严格落实产业园环境质量监测要求,建立产业园土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。建设完善智慧环保平台，提高产业园生态环境管控水平。	本项目建成后将按相关要求进行例行监测。

本项目位于江苏常熟新材料产业园区内，为化学品仓储技术改造项目，主要为园区内氟化工企业配套仓储服务，不属于江苏常熟新材料产业园生态环境准入清单中限制和禁止引入项目，本项目不属于化工项目，不在常熟市生态红线区域用地范围内，本项目的建设符合园区规划审查意见的要求。

其他符合性分析	**与“三线一单”的相符性分析** ⑴与生态保护红线相符性分析 根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314 号），常熟市共划定了虞山国家级森林公园、常熟市滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、沙家浜国家湿地公园、常熟泥仓娄省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区等 8 个国家级生态红线区。 常熟新材料产业园位于望虞河口以西，其东边界与望虞河（常熟市）清水通道维护区和长江（常熟市）重要湿地紧邻。 本项目位于江苏常熟新材料产业园内，在现有项目厂区内进行技改，不增加用地，没有占用常熟市生态红线区域用地。本项目实验室废水处理达标后与纯水制备废水和生活污水一起接管排放，无废水直接排入长江，不会对长江水质产生不利影响。项目产生的固废均得到妥善处理处置，不倾倒在长江水域内，因此本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314 号）等文件要求。 本项目位于长江流域和太湖流域，对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。 表 1-2 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求对照

管控类别	重点管控要求	对照分析	是否相符
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	本项目为化学品仓储技术改造项目，主要为园区内氟化工企业配套仓储服务，项目所在地为仓储用地。	是

	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。		
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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废气废水均满足排放标准要求，污染物总量在区域内平衡，故符合文件要求。	是
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。	本项目不属于化工项目。在生产过程中将制定企业突发环境风险事故应急预案，加强日常应急演练。	是
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	是
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。	本项目位于太湖三级保护区内，不排放含氮磷生产废水，不属于该区域禁止建设的项目。	是
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》。	本项目废水接管处理，对周边水环境不产生直接影响，不涉及排放含氮磷的生产	是

		废水。	
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。	本项目将在生产过程中加强风险管控，严防污染物污染水体和周边外环境，	是
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	是

根据上表，本项目符合江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求。

本项目与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析详见下表。

表 1-3　与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

文件	生态环境准入清单		项目情况	相符性
《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》	空间布局约束	（1）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33 号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年	对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目不占用生态空间管控区域。本项目符合《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33 号）等文件要求。项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 本项目符合《〈长江经济带发展负面清单	相符

		版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求，本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 （3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目产生的污染物均采取有效措施处理，以减少污染物排放总量，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。	相符
《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》	环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 （2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	建设单位建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，并与区域环境风险应急预案联动	符合
	资源利用效率要求	（1）2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。 （2）2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 （3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不占用耕地且用水量较小，使用的主要能源为电能，不涉及高污染燃料的使用。	符合

⑵与环境质量底线的相符性分析

①大气

基本污染物：根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在85.5%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了0.5、0.9和1.0个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为100%，臭氧日达标率上升3.3个百分点。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。因此，常熟市环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达

	标区。本次补充监测结果表明，大气监测点位各监测因子的现状值均低于标准浓度限值。 根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（2024 年发布），主要目标是：到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。 特征污染物：根据引用的大气特征污染物监测数据，能够满足相关标准要求。 ②地表水 根据地表水环境现状监测结果可知，所监测的项目在走马塘 3 个监测断面所有检测指标全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准限值，均满足对应的水体环境功能规划要求。 ③声环境 项目所在地声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。 本项目产生的废水均进行分类收集、分质处理，优先选用处理效率和技术可靠性高的处理工艺；实验室废水经厂区预处理后和纯水制备废水以及生活污水送常熟中法工业水处理有限公司集中处理，尾水排入走马塘，最终汇入长江；项目对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，厂区噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；项目产生的固废均可进行合理处置；污染物排放总量可在区域内平衡。 ⑶与资源利用上线的对照分析 本项目位于江苏常熟新材料产业园内，本项目在现有厂区实施，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能满足本项目的新鲜水使用要求；用电由市政供电公司电网接入。项目采取了如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废水处理采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低建设项目物耗与能耗。项目建设与资源利用上线相符。 ⑷与环境准入负面清单的对照 对照《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），本项目涉及长江流域和太湖流域，本项目不属于空间布局约束的禁止建设项目。 对照《常熟市建设项目环保审批负面清单》，本项目在化工集中区内建设，与江苏常熟新材料产业园规划环评要求相符，本项目不属于《常熟市建设项目环保审批负面清单》中负面清单项目。 对照《市场准入负面清单》（2022 年版），建设项目不属于清单里的禁止事项，不含有清单里的禁止措施。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，建设项目不属于负面清单里的禁止项目。 ①根据《江苏常熟新材料产业园化工集中区发展规划（2013~2030）》，产业园产业发展负面清单见下表。

表 1-4　产业发展负面清单

序号	产业类别	产业发展负面清单	相符性分析
1	氟化工	禁止终端使用和生产《中国受控消耗臭氧层物质清单》中相关 ODS 类物质的项目（含氢氯氟烃除外）；含氢氯氟烃生产量禁止超过原环保部配额指标； 禁止引入生产无水氢氟酸企业和项目（将无水氢氟酸作为生产原料的除外）； 禁止新建单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10 万吨/年以下（有机硅配套除外）和 10 万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置； 禁止新建全氟辛基磺酰化合物(PFOS)和全氟辛酸(PFOA)，六氟化硫(SF6)(高纯级除外)生产装置； 禁止新建以 PFOA 为加工助剂的含氟聚合物、含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置；	本项目不属于氟化工
2	生物医药	禁止新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置；禁止新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）、维生素 E 原料生产装置； 禁止使用绿色酶法以外的方法生产维生素； 禁止新建植物提取法紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置； 禁止新建铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置； 禁止引入使用 ODS 物质的医药用品生产工艺；	本项目不属于生物医药产业类别
3	精细化工	禁止引入染料、染料中间体生产项目； 禁止使用用火直接加热的涂料用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺，100 吨/年以下皂素（含水解物）生产装置，盐酸酸解法皂素生产工艺及污染物排放不能达标的皂素生产装置，铁粉还原法工艺（4，4-二氨基二苯乙烯-二磺酸[DSD 酸]、2-氨基-4-甲基-5-氯苯磺酸[CLT 酸]、1-氨基-8-萘酚-3，6-二磺酸[H 酸]三种产品暂缓执行）； 禁止使用斜交轮胎、力车胎（手推车胎）、以天然棉帘子布为骨架的轮胎、锦纶帘线、3 万吨/年以下钢丝帘线、常规法再生胶（动态连续脱硫工艺除外）、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）生产装置； 禁止使用 1.5 万吨/年及以下的干法造粒炭黑（特种炭黑和半补强炭黑除外）、3 亿只/年以下的天然胶乳安全套，橡胶硫化促进剂 N	本项目不属于精细化工产业类别

		一氧联二（1，2－亚乙基）－2－苯并噻唑次磺酰胺（NOBS）和橡胶防老剂D生产装置；	
4	其他	禁止引入新鲜用水量不能达到国家清洁生产标准或行业平均水平的项目； 禁止引入超过单位产品能耗限额标准的项目； 禁止引入其他产业政策禁止或限制的项目； 按照现行《太湖流域管理条例》要求，禁止在望虞河西岸1000米范围内新建、扩建化工、医药生产项目或设置剧毒物质、危险化学品的贮运、输送设施； 按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含磷、氮等污染物的项目； 苏虞生物医药产业园禁止引入氟化工企业。	本项目不属于禁止或限制类项目，本项目符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。

对照上表，本项目的技改不属于园区内负面清单项目。

②与关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办【2022】7号）、《<长江经济带发展负面清单指南> 江苏省实施细则》（苏长江办发 [2022]55号）的相符性分析

表1-5 与长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）相符性

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目， 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改 建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合

	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目位于江苏常熟新材料产业园区内，用地性质为仓储用地，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于合规园区内。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目；不属于严重过剩产能行业的项目；本项目符合“两高”的要求。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合

本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（长江办【2022】7 号）规定的项目，本项目符合该文件的要求。

表1-6　与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》	本项目不在饮用水	符合

		《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	水源一级保护区、二级保护区及准保护区的岸线和河段范围内建设；废水接管处理，尾水达标后排入走马塘。	
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于有围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内进行挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线，不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	符合
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目未开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投	符合

		资建设活动。	
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，不属于不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，以及独立焦化项目。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件要求。	符合

由上表对照分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指

南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中相关要求。

③与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、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；销售、使用含磷洗涤用品；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、工业废渣及其他废弃物。

对照分析：本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不排放含氮磷生产废水，项目产生的不含氮磷生产废水经厂内预处理后与纯水制备废水和生活污水一起接管至常熟中法工业水处理有限公司集中处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）。

④本项目与《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）相符性分析见表 1-7。

表 1-7　与苏政发[2020]49 号对照

<table>
<tr><th colspan="3">文件要求</th><th>对照分析</th></tr>
<tr><td rowspan="3">长江流域</td><td>空间布局约束</td><td>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。</td><td rowspan="3">本项目位于江苏常熟新材料产业园区内，为化学品仓储技术改造项目，主要为园区内氟化工企业配套仓储服务，本项目位于江苏常熟新材料产业园，不属于禁止建设的产业，不属于禁止的新、改、扩建项目。</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</td></tr>
<tr><td>环境风险防控</td><td>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</td></tr>
</table>

		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。	
	资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	
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。	本项目位于太湖三级保护区内，不排放含氮磷的生产废水。
	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》。	
	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。	
	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。	

⑤对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号），本项目位于常熟新材料产业园，属于苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案中的重点管控单元。

表 1-8　与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案对照

类别	文件要求	对照分析
空间布局约束	（1）氟化工：禁止终端使用和生产《中国受控消耗臭氧层物质清单》中相关 ODS 类物质的项目（除含氢氯氟烃 HCFC 外）（按照生态环境部现行文件执行）；禁止新建单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10 万吨/年以下（有机硅配套除外）和 10 万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置；禁止全氟辛基磺酰化合物(PFOS)和全氟辛酸(PFOA)，六氟化硫(SF6)(高纯级除外)；禁止新建以 PFOA 为加工助剂的含氟聚合物、含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置。 （2）生物医药：禁止新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置；禁止新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）、维生素 E 原料生产装置；禁止使用绿色酶法以外的方法生产抗生素、维生素；禁止新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置；禁止新建铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置；禁止引入使用 ODS 物质的医药用品生产工艺。 （3）精细化工：禁止引入染料中间体生产项目；禁止使用用火直接加热的涂料用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺，100 吨/年以下皂素（含水解物）生产装置，盐酸酸解法皂素生产工艺及污染物排放不能达标的皂素生产装置，铁粉还原法工艺（4，4-二氨基二苯乙烯-二磺酸[DSD 酸]、2-氨基-4-甲基-5-氯苯磺酸[CLT 酸]、1-氨基-8-萘酚-3，6-二磺酸[H 酸]三种产品暂缓执行）；禁止使用斜交轮胎、力车胎（手推车胎）、以天然棉帘子布为骨架的轮胎、锦纶帘线、3 万吨/年以下钢丝帘线、常规法再生胶（动态连续脱硫工艺除外）、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）生产装置；禁止使用 1.5 万吨/年及以下的干法造粒炭黑（特种炭黑和半补强炭黑除外）、3 亿只/年以下的天然胶乳安全套，橡胶硫化促进剂 N－氧联二（1，2－亚乙基）－2－苯并噻唑次磺酰胺（NOBS）和橡胶防老剂 D 生产装置。 （4）其他：禁止引入新鲜用水量不能达到国家清洁生产标准或行业平均水平的项目；禁止引入超过单位产品能耗限额标准的项目；禁止引入其他产业政策禁止或限制的项目；禁止在距离长江干流及望虞河岸线 1 公里范围新建、扩建化工项目或设置剧毒物质、危险化学品的贮运、输送设施；含磷、氮等污染物的项目按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求执行。	本项目位于江苏常熟新材料产业园区内，为化学品仓储技术改造项目，主要为园区内氟化工企业配套仓储服务，本项目位于江苏常熟新材料产业园，不属于禁止建设的产业，不属于禁止的新、改、扩建项目。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目各项污染物均能够达标排放，污染物排放总量在区域内能够

		得到平衡。
环境风险防控	（1）园区应建立环境风险防控体系。 （2）建立区域应急预案，编制企业应急预案。 （3）园区与企业风险联动。 （4）建立事故应急救援机制。	本项目在投产前开展环境风险应急预案，建立事故应急救援机制。
资源开发效率要求	(1)园区应督促各企业加大污染控制力度，减小能耗、物耗，提高物料回用率，引入废水资源化技术，全面提高清洁生产水平。 (2)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目清洁生产水平较高，不涉及禁止销售使用的燃料，不使用国家明令禁止和淘汰的锅炉设备。

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）,本项目符合苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案中的重点管控单元的文件要求。

根据《江苏常熟新材料产业园（江苏高科技氟化学工业园）生态环境准入清单》，江苏常熟新材料产业园生态环境准入清单见表 1-9。

表 1-9　园区生态环境准入清单

序号	清单类型	准入内容	相符性分析
1	优先引入	重点发展氟化工、医药行业，适度发展精细化工行业，优先引入符合主产业链的项目。	本项目主要为园区内氟化工企业配套仓储服务，属于优先引入项目
2	限制引入	①氟化工: 氟化氢(HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外)，初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10 万吨/年以下(有机硅配套除外)和 10 万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置，没有副产三氟甲烷配套处置设施的二氟一氯甲烷生产装置，可接受用途的全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(其余为淘汰类)、全氟辛酸(PFOA),六氟化硫(SF6,高纯级除外)，特定豁免用途的六溴环十二烷(其余为淘汰类)生产装置; ②医药: 新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉(包括药用、食品用、饲料用、化妆品用)生产装置；禁止新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12、维生素 E 原料生产装置；新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸(6-APA)、化学法生产 7-氨基头孢烷酸(7- ACA)、化学法生产	本项目主要为园区内氟化工企业配套仓储服务，不属于其他限制引入的项目。

			7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸(7-ADCA)、青霉素V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素c发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置； 新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置； ③精细化工: 染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置(国家《产业结构调整指导目录》所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外)。 ④其他: 重点管控新污染物的生产和使用； 对主要原料涉及光气、氯气、氨气等有毒气体的项目，原则上不再新增和扩建； 环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目； 限制引入其他产业政策限制的项目。	
	3	禁止引入	①氟化工: 终端使用和生产《中国受控消耗臭氧层物质清单》中相关ODS类物质的项目(含氢氯氟烃除外)(具体按照生态环境部要求执行)；含氢氯氟烃生产量禁止超过原环保部配额指标；氯氟烃(CFCs)、含氢氯氟烃HCFCs,作为自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外)，用于清洗的11.1三氯乙烷(甲基氯仿)，主产四氯化碳CTC)、以四氯化碳CTC)为加工助剂的所有产品，以PFOA为加工助剂的含氟聚合物、含滴滴涕的涂料(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)。 以PFOA为加工助剂的含氟聚合物生产工艺，含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料 非封闭生产三氯杀螨醇生产装置(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)； ②医药: 使用氯氟烃(CFCs)作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)； 新增农药原药(化学合成类)生产企业； 环境、职业健康和安全不能达到国家标准的原料药生产装置。 ③精细化工: 新(扩)建农药、医药和染料中间体化工项目(国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外。作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外)，“卡脖子” 项目除外。 新增光气生产装置和生产点。 ④其他: 新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品生产项目； 禁止新建燃煤自备电厂、大型燃煤发电机组 禁止引入新鲜用水量不能达到国家清洁生产标准或行业平均水平的项目 禁止引入超过单位产品能耗限额标准的项目；	本项目不属于禁止引用的生产项目。

		垫止引入其他产业政策禁止的项目。	
4	空间布局约束	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工项目。	本项目不属于化工项目。
		产业园规划水域面积 87.39hm，生态绿地 95.7hm'，禁止一切与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。	本项目位于园区用地范围内，不涉及水域、绿地、农用地。
		产业园未利用地中仍有 18.3hm' 的一般农用地，其后续开发利用涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续;一般农用地用地性质调整之前不得开发利用。	
		望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，严格按照《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》中相关规定执行。	本项目不在望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，不在望虞河(常熟市)清水通道维护区范围内。
		望虞河(常熟市)清水通道维护区按照江苏省生态空间管控区城管控要求，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	
5	污染物排放总量控制要求	大气污染物:二氧化硫 140.97 吨/年，氮氧化物 270.09 吨/年，烟粉尘排放量 204.60 吨/年，VOCs 排放量 544.48 吨/年。 废水污染物(外排量):化学需氧量 352.07 吨/年，氨氮 35.21 吨/年，总磷 3.52 吨/年，总氮 57.80 吨/年。	本项目污染物排放总量可以得到平衡。
6	环境风险防控	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，按照上位规划落实现有化学品码头管理要求。	本项目不属于化工项目，不属于新建危化品码头。
		产业园开发边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，并适当设有绿化带。	
7	资源开发利用要求	引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。	本项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业领先水平。
		产业园土地资源总量上线 850 公顷，其中工业用地上线 582.39 公顷，化工项目亩均工业产值≥300 万元/亩、亩均税收≥30 万元/亩，医药项目亩均工业产值≥250 万元/亩、亩均税收≥25 万元/亩。	
		产业园用水总量上线: 1450 万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗 8 吨/万元。	
		规划能源利用主要为电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，能源利用上线单位工业增加值综合能耗 0.5 吨标煤/万元。	

对照上表，本项目不属于限制和禁止引入项目。

与产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，本项目为一般允许类项目。根据《市场准入负面清单（2022版）》本项目亦不属于禁止项目。

因此，本项目的建设符合国家、地方相关产业政策要求。

与其他环保政策相符性分析

（1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析

	文件要求：“第四十五条，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；（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”。 相符性分析：本项目不属于禁止建设的产业；本项目不排放含氮磷生产废水。因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。 （2）与《太湖流域管理条例》相符性分析 文件要求：禁止“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”、“望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内扩建化工生产项目或设置危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场”。 相符性分析：本项目不属于禁止建设的产业；本项目不排放含氮磷生产废水，本项目所在地不包括在望虞河岸线两侧各1000米范围内，废水接管至常熟中法工业水处理有限公司，不属于《太湖流域管理条例》（2011）中禁止的范畴。 （3）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》[苏环办〔2019〕36号]相符性分析 本项目符合产业政策的要求，建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求，可做到达标排放。本项目满足总量控制的要求，本项目不占用生态保护红线区域，因此本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》[苏环办〔2019〕36号]的要求。 （4）与《常熟市2023年度挥发性有机物治理工作方案》（常环发[2023]13号）相符性分析 对照《常熟市2023年度挥发性有机物治理工作方案》（常环发[2023]13号），文件要求：严格项目准入条件。各板块要严格控制建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目。对涉VOCs 建设项目原辅材料、生产工艺、产污工段、治理设施等环节从严审核，根据《关于强化建设项目挥发性有机物新增排放总量管理要求的通知》(常环发〔2022〕85号)要求落实新增 VOCs 排放的减量替代要求，引导新建企业采用先进技术减少VOCs 产生和排放。 强化无组织排放整治。各板块要全面排查含VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展 整治。重点关注石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭

	收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、 LDAR不符合标准规范等问题；关注工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在确保安全的前提下，尽量在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。各板块要全面梳理VOCs治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化以及水喷淋(非水溶性 VOCs 废气)等低效技术；对VOCs 年产生量超过5吨或异味严重的行业企业，原则上安装相关高效治理设施。 本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶黏剂，本项目废气排放总量可以在区域内平衡，本项目对废气采用通风橱收集，收集效果较好；公司全面建设VOCs 治理设施台账。公司不涉及单一低温等离子、光氧化、光催化以及水喷淋(非水溶性 VOCs 废气)等低效处理技术。因此本项目的建设与《常熟市2023年度挥发性有机物治理工作方案》（常环发[2023]13号）是相符的。 （5）与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)相符性分析 本项目已将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。本项目严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，本项目位于江苏常熟新材料产业园化工集中区内，与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)相符。 （6）与《江苏省长江水污染防治条例》相符性分析 第十四条规定，沿江地区各级人民政府应当采取措施引导工业企业进入开发区，严格控制在开发区外新建工业企业。鼓励技术含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的项目和关联度大、产业链长的项目进入开发区。鼓励、引导发展循环经济。沿江地区环境保护主管部门应当加强对各类开发区环境状况的监督管理，依法履行环境保护职责。第三十五条规定，沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准，不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。禁止稀释排放污水。禁止私设排污口偷排污水。 本项目不向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质，不新增废水排放口。综上所述，本项目的建设符合《江苏省长江水污染防治条例》中相关规定要求。 （7）与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析 对照《中华人民共和国长江保护法》，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 本项目不属于化工项目，产生的废水接管处理，与《中华人民共

和国长江保护法》相符。

（8）与《危险化学品安全管理条例（2013年修正）》相符性分析

本项目各危险化学品在使用、暂存、运输等各个环节将按照《危险化学品安全管理条例（2013年修正）》中的相关规定及要求进行，并办理相关安全环保手续，本项目不涉及《危险化学品安全管理条例（2013年修正）》中禁止的情况，因此本项目的建设与《危险化学品安全管理条例（2013年修正）》中的相关要求是相符的。

（9）《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发[2021]20号）相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），常熟市共划定了虞山国家级森林公园、常熟市滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、沙家浜国家湿地公园、常熟泥仓漤省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区等8个国家级生态红线区。

本项目位于江苏常熟新材料产业园内，在现有项目厂区内进行技改，不增加用地，根据常熟市规划局出具的红线图，本项目用地为仓储用地，没有占用常熟市生态红线区域用地。本项目废水处理达标后接管排放，无废水直接排入长江，不会对长江水质产生不利影响。项目产生的固废均得到妥善处理处置，不倾倒在长江水域内，因此本项目符合《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发[2021]20号）等文件要求。

（10）与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32 / T4455-2023）相符性分析

表 1-10　本项目与《实验室废气污染控制技术规范》对照分析表

文件要求	对照分析
4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收 集，按照相关工程技术规范对净化工艺和没备进行科学设计和施 工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定(国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规 定的，按相应行业排放标准规定执行)。	本项目实验废气经通风橱抽至室外废气处理装置处理后有组织排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准，相符。
4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验 室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排 放速率在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率 不低于	本项目实验废气中非甲烷总烃初始速率为 0.214kg/h，在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内，废气净化效率不低于 60%。相符。

50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位。	
7.1.1 实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管 理。建立易挥发物质(常见种类见附录 A)购置和使用登记制度， 记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、 废弃量及记录人等信息,易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B,相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	建设单位拟对易挥发物质建立购置和使用登记制度，相关台账记录保存期限不少于 5 年， 相符。
7.1.2 易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜(库)中， 并采取措施控制污染物挥发。	本项目涉及的易挥发物质使用密闭容器盛装、储存。
7.1.3 实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥 发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装 置中进行。	本项目实验过程中涉及易挥发物质试剂实验步骤具有实验操作规范，且实验过程在通风橱中操作，相符。
7.1.4 储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密 闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	本项目储存易挥发实验废物的包装容器加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库已设置废气收集处理设施，相符。
7.2.1 废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启，实验 结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置 与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故 障，应及时停用检修。	本项目通风橱在实验前开启，并在实验后保证实验废气排放后在停机，若发生故障，及时停用检修，相符。
7.2.4 废气收集和净化装置应采取措施降低噪声和振动对环境 的影响。	本项对通风橱采取隔声、减 振等措施，降低噪声和振动 对环境的影响，相符。
7.2.6 实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理 中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应 急情况下的处理措施。	建设单位拟对涉及通风橱操 作和管理人员进行培训，掌 握运行管理知识和应急情况 下的处理措施，相符。

（11）本项目与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办[2023]2号）相符性分析

对照《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办[2023]2号）中要求：治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。

严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则_上不得设置

	入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。 完善基础设施。涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管(专管)输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。 本项目实验过程中不排放含氟废水，本项目不设置入河入海排污口，本项目所在园区为江苏常熟市新材料产业园，为具备产业定位的工业园区。本项目厂区能够做到“雨污分流、清污分流”，企业生产废水采用“一企一管，明管(专管)输送”的收集方式。故本项目符合《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办[2023]2号）中相关要求。 （12）本项目与《自然资源部公办厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”规定成果》（自然资办函[2022]2207号）相符性分析 根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207号），“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。本项目位于江苏常熟市新材料产业园内，位于规划中的建设用地，不涉及“三区三线”，故项目建设与自然资办函[2022]2207号相符。同时对照《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》和《2023年度常熟市预支空间规模指标落地上图方案(苏自然资函〔2023〕195号批准)》，本项目未占用永久基本农田和生态保护红线。符合三线划定与管控的相关要求。 因此本项目的建设与常熟市“三区三线”和国土空间规划是相符的。 （13）与《江苏省生态环境保护条例》（2024年）、《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析 本项目位于江苏常熟新材料产业园内，本项目在现有项目厂区内进行技改，不增加用地，根据常熟市规划局出具的红线图，本项目用地为仓储用地，没有占用常熟市生态红线区域用地。本项目严格按照文件要求采取有效措施防治环境污染，依法落实环境保护主体责任：（一）建立环境保护责任制度，明确责任机构或者人员、责任范围和考核要求等；（二）组织制定环境保护制度和操作规程，开展环境保护教育培训；（三）保障环境保护资金投入；（四）保证生产环节、环境管理、污染排放等符合环境保护法律、法规、规章以及标准的要求；（五）披露环境信息；（六）法律、法规规定的其他环境保护责任。 （14）与《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

	该文件要求： 一、《规划》实施要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，发挥全国先进制造业和高新技术产业基地、区域性科技创新高地、综合型现代物流中心、具有江南水乡特色的国际旅游目的地等功能，奋力谱写中国式现代化苏州篇章。 二、筑牢安全发展的空间基础。到2035年，苏州市耕地保有量不低于193.77万亩，其中永久基本农田保护面积不低于172.81万亩；生态保护红线面积不低于1950.71平方千米；城镇开发边界面积控制在2651.83平方千米以内；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于40%；用水总量不超过上级下达指标，其中2025年不超过103.0亿立方米。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施建设控制线，落实战略性矿产资源等安全保障空间。 三、构建支撑新发展格局的国土空间体系。深度融入长江经济带发展、长三角一体化发展战略，积极参与上海大都市圈建设，共建长三角生态绿色一体化发展示范区，促进长江南北岸城市功能联动，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同，促进形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。 四、系统优化国土空间开发保护格局。加快构建区域协调、城乡融合的城镇体系，提升中心城区服务能级和空间品质，推动市域一体化发展，强化小城镇辐射带动作用。严格长江岸线开发利用强度管控，强化沿江水源地共同保护，加强太湖流域综合治理省际协同，整体提升阳澄湖、太浦河、吴淞江等湖荡水网生态系统的质量和稳定性。保障现代都市农业空间需求，优化农业空间布局。完善城市功能结构和空间布局，协调产业布局、综合交通、设施配置和土地使用，优先保障先进制造业、战略性新兴产业和高新技术产业发展的空间需求，加强科技创新和产业创新融合，为提高科技成果转化和产业化水平提供土地政策保障。深化沿江港口资源整合，加强苏州港太仓港区与上海港功能联动，完善多向联通、多式联运的对外对内通道，建设安全便捷、绿色低碳的城市综合交通体系。统筹水利、能源、环境、通信、国防等基础设施空间，积极稳步推进“平急两用”公共基础设施建设，优化防灾减灾救灾设施区域布局，提高国土空间安全韧性。统筹安排城乡公共服务设施布局，完善城乡生活圈，促进职住平衡；系统布局水乡特色鲜明的蓝绿开放空间，营造更加宜业宜居宜乐宜游的人民城市。严格开发强度管控，提高土地节约集约利用水平，统筹地上地下空间利用，大力实施城市更新，有序实施土地综合整治。彰显城乡自然与文化特色，健全文化遗产与自然遗产空间保护机制，加强苏州古典园林、大运河（江南运河苏州段）等世界文化遗产保护。加强对苏州古城及周边建筑高度、体量、色彩等空间要素的管控引导，保护好历史城区和历史文化街区，构建文化资源、自然资源、景观资源整体保护的空间体系。

	本项目位于江苏常熟新材料产业园海康路8号，属于江苏常熟新材料产业园，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内，本项目为化学品仓储技术改造项目，符合综合型现代物流中心定位要求，与《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江苏泰瑞联腾供应链有限公司立于2022年02月25日，注册地址为常熟市海虞镇海康路8号，主要进行锂电池核心材料研发及仓储物流。

江苏泰瑞联腾供应链有限公司现有一期锂电池核心材料研发及仓储物流中心项目于2022年5月19日取得苏州市生态环境局的审批意见（苏环建[2022]81第0269号），并按规定开展了竣工环境保护自主验收工作。

为了满足市场需求，建设单位拟投资1165万元在现有厂区内建设化学品仓储技术改造项目。该项目对已建的1#、3#仓库进行改造，将1#、3#仓库原有一次最大贮存的6000吨的六氟磷酸锂减少至4000吨，拟新增氟化钙、氯化钙、氟化锂、五氯化磷、六氟磷酸钾、气凝胶毡、次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷（THPS)、四羟甲基硫酸磷尿素预缩合物（THPS-UPC)、四羟甲基氯化磷（THPC)、四羟甲基氯化磷尿素预缩合物（THPC-UPC)、磷酸三钙、硼砂、氯化钾、氧化钙、氟化钠、六氟磷酸钠、氟硼酸钾、氟锆酸、氟硅酸、氟钛酸、氟硼酸等一次最大贮存量为14500吨；依托已建综合楼新增通风橱等设备，提升分析检测能力。该项目于2024年10月25日通过常熟市海虞镇人民政府备案，备案证号：常海备〔2024〕46号（项目代码：2410-320570-89-02-899746）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）以及第682号国务院令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等法律法规的有关规定，本项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于其中的“五十三、装卸搬运和仓储业59”中“149危险品仓储594”和“四十五、研究和试验发展”中“98专业实验室、研发（试验）基地”（不含P3、P4生物安全实验室；转基因实验室），应编制环境影响报告表。因此，江苏泰瑞联腾供应链有限公司委托江苏中瑞咨询有限公司就该项目进行环境影响评价工作。江苏中瑞咨询有限公司接受委托后，通过实地勘察和对建设项目排污特征和拟采用的污染防治措施分析、计算后，编制了本项目的环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

本项目依托现有的建（构）筑物，对1#仓库和3#仓库的仓储的品类进行调整，依托已建综合楼新增通风橱等设备，提升分析检测能力（对新增储存物料进行纯度、杂质含量等的检验检测）。

本项目依托的建（构）筑物情况见表2-1。

表2-1 本项目依托的主要建（构）筑物情况表

序号	建筑物名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	层数
1	1#仓库	2444.5	2444.5	1F
2	3#仓库	2594.2	2594.2	1F
3	综合楼	1397.36	6534.8	5F（地下1F,地上4F）

本次技改项目仓储品类调整情况见表2-2。

表2-2 本项目仓储品类调整情况表

序号	仓储品类	物态	技改前最大存储量 t	技改后最大存储量 t	最大存储增减量 t	包装及储存方式	储存位置
1	六氟磷酸锂	固态	6000	4000	-2000	吨桶或 150kg 小桶	1#、3#仓库
2	氟化钙	固态	0	3000	+3000	吨袋	1#、3#仓库
3	氯化钙	固态	0	1500	+1500	吨袋	1#、3#仓库
4	氟化锂	固态	0	1200	+1200	25 公斤纸包或吨袋	1#、3#仓库
5	五氯化磷	固态	0	450	+450	袋装	1#、3#仓库
6	次磷酸钠	固态	0	2000	+2000	25 公斤纸包或吨袋	1#、3#仓库
7	四羟甲基硫酸磷（THPS）	液态	0	350	+350	200 升桶或 IBC 桶	3#仓库
8	四羟甲基硫酸磷尿素预缩合物（THPS-UPC）	液态	0	350	+350	200 升桶或 IBC 桶	3#仓库
9	四羟甲基氯化磷（THPC）	液态	0	350	+350	200 升桶或 IBC 桶	3#仓库
10	四羟甲基氯化磷尿素预缩合物（THPC-UPC）	液态	0	350	+350	200 升桶或 IBC 桶	3#仓库
11	磷酸三钙	固态	0	1200	+1200	吨袋	1#、3#仓库
12	硼砂	固态	0	360	+360	袋装	1#、3#仓库
13	氯化钾	固态	0	350	+350	袋装	1#、3#仓库
14	氧化钙	固态	0	35	+35	袋装	1#、3#仓库
15	氟化钠	固态	0	600	+600	25 公斤纸包或吨袋	1#、3#仓库
16	六氟磷酸钠	固态	0	2000	+2000	吨桶或 150kg 小桶	1#、3#仓库
17	气凝胶毡	固态	0	50	+50	袋装	1#、3#仓库
18	六氟磷酸	固	0	50	+50	吨桶或 150kg 小	1#、3#仓库

	钾	态				桶	
19	氟硼酸钾	固态	0	200	+200	吨袋或者 25kg 袋	3#仓库
20	氟锆酸（45%）	液态	0	40	+40	25kg，1000kg，1200kg，250kg 桶	1#仓库
21	氟硅酸（30%，34%）	液态	0	30	+30	25kg，1000kg，250kg 桶	1#仓库
22	氟钛酸（50%）	液态	0	20	+20	25kg，1000kg，250kg 桶	1#仓库
23	氟硼酸（40%）	液态	0	15	+15	25kg，1000kg 桶	1#仓库

上表中的数据均是指厂内一次最大储存量，货物的平均周转周期为 60 天，全年周转次数为 6 次（部分货物周转次数按 7.5 次）。

按照《危险化学品安全管理条例》等相关规定，危险化学品的储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。周边 500 米范围内没有居民、学校等环境保护目标，周边环境对本项目建设的没有制约因素。

3、公辅工程

本项目建成后公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3　本项目公用及辅助工程表

类别	设施名称	技改前	技改后	备　注
储运工程	1#仓库	占地面积 2444.5m^2	占地面积 2444.5m^2	已建，本项目依托
	2#仓库	占地面积 2184.5m^2	占地面积 2184.5m^2	已批待建，本项目不涉及该仓库
	3#仓库	占地面积 2594.2m^2	占地面积 2594.2m^2	已建，本项目依托
	4#仓库	占地面积 468m^2	占地面积 468m^2	已建，本项目仅是实验分析药剂依托 4#仓库进行贮存，本项目仓储的物料仅依托 1#和 3#仓库。
公用工程	给水系统	9501t/a	11500t/a	本项目增加用水 1999t/a
	排水系统	10822.8t/a	12673.8t/a	本项目排水量为 1851t/a，污水达标接入园区污水处理公司接收管网系统
	供电系统	260万kwh/a	310万kwh/a	本项目用电量为 50 万 kwh/a，园区电网供应
	空压机	1.56~5.4Nm^3/min，1台	1.56~5.4Nm^3/min，1台	依托现有
环保工程	废气处理	研发实验室、分析实验室产生的废气经通风橱捕集后用 2套二级活性炭吸	现有研发实验室、分析实验室产生的废气经通风橱捕集后用1套二级活性炭吸附+	依托现有，废气达标排放

	附+碱洗后通过1#、2#排气筒排放；危废仓库有机物挥发的有机废气经集气罩捕集后用二级活性炭吸附后通过3#排气筒排放。	碱洗后通过1#排气筒排放；本项目新增的分析实验室产生的废气经通风橱捕集后用1套二级活性炭吸附+碱洗后通过2#排气筒排放；危废仓库有机物挥发的有机废气经集气罩捕集后用二级活性炭吸附后通过3#排气筒排放。	
废水处理	设计能力为40t/d，研发实验室废水、初期雨水及废气处理废水经过厂区污水处理站处理达标后与生活污水一起接管常熟中法工业水处理有限公司处理	设计能力为40t/d，研发实验室废水、初期雨水及废气处理废水经过厂区污水处理站处理达标后与生活污水一起接管常熟中法工业水处理有限公司处理	本项目实验室废水经厂内污水站处理后与纯水制备废水和生活污水一起接管。
固废处理	危废仓库100m^2	危废仓库100m^2	/
噪声处理	选择低噪声设备，主要声源置于室内，采取减振、隔振	选择低噪声设备，主要声源置于室内，采取减振、隔振	/
应急事故池	1680m^3	1680m^3	依托现有
初期雨水池	2100m^2	2100m^2	本项目不增加初期雨水量

4、主要设备

表 2-4 本项目主要设备清单

*通风橱增加了 35 个，主要为了保证检验的精度，不同物料的纯度、杂质含量等的检验检测在专门的通风橱中进行，本项目增加存储物料种类较多，故需增加 35 个通风橱。

5、主要原辅材料

本项目主要原辅料及理化性质见下表。

表 2-5 本项目主要原辅料

表 2-6　储存物料及实验室原辅料的理化性质

物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
	白色结晶或粉末。易溶于水、还溶于低浓度甲醇、乙醇、丙酮、碳酸酯类等有机溶剂。相对密度 1.50。	/	(LD_{50}) 经口 - 大鼠 - 雌性 - > 50 - 300 mg/kg
	白色粉末或无色晶体，熔点（°C）：1403，沸点（°C，常压）：2500，不溶于水，溶于氰化钾、浓酸,微溶于稀酸。	/	LD_{50}：4250mg / kg (大鼠经口)
	无色立方结晶体，白色或灰白色，易溶于水，溶解时放热 。	/	/
	白色粉末或细小颗粒，为 NaCl 型的立方晶系结晶，熔点（°C）：842，沸点（°C，常压）：1676，不溶于醇，溶于酸。能溶于酸。	该品不燃，有毒，具刺激性。遇酸分解，放出腐蚀性的氟化氢气体。遇高热分解出高毒烟气。	LD_{50}:200 mg/kg(豚鼠经口)。
	淡黄色结晶，有刺激性气味，熔点	遇水发热、	LD_{50}660mg/kg(大鼠

			148℃(加压)，溶于水、二硫化碳、四氯化碳。	冒烟。	经口)；LC_{50}205mg/m^3(大鼠吸入)
			无色单斜晶系结晶或有珍珠光泽的晶体或白色结晶粉末。无臭，味咸，密度1.388，易溶于水、乙醇、甘油；微溶于氨、氨水；不溶于乙醚	在干燥状态下保存时较为稳定，加热超过200℃时则迅速分解，放出可自燃的有毒的磷化氢。遇强热时会爆炸，与氯酸钾或其他氧化剂相混合会爆炸。	(LD_{50}) 经口 - 大鼠 - 7,640 mg/kg
			稍带淡黄色清澈液体，有独特气味，主含量75%－77%，相对密度1.37，PH值3-5	不燃	有轻微酸性、腐蚀性
			有独特气味，易生物降解	不燃	有轻微酸性、腐蚀性
			麦杆黄色液体，气味刺鼻，沸点＞100℃，在一般有机溶剂中不溶，PH值5	/	LD_{50}＞2000mg/kg（大鼠经皮）
			白色晶体或无定形粉末，熔点（°C）：1730，微溶于水（溶解度0.0025g/100ml水），易溶于稀盐酸和硝酸，不溶于乙醇、丙酮和乙醚。	/	/
			白色晶体或粉末，熔点（°C）：741，溶于水、沸水、甘油，微溶于乙醇和酸类。	/	半数致死剂量(LD_{50}) 经口 - 大鼠 - 4,500 - 5,000 mg/kg
			白色晶体，熔点（°C）：790，易溶于水，稍溶于甘油，微溶于乙醇。不溶于乙醚、浓盐酸、丙酮。	/	/
			白色至灰色固体，不溶于乙醇，溶于酸、甘油。	/	LD_{50}：3059mg/kg（小鼠腹腔）
			白色无气味的粉末或晶体,熔点，993℃，沸点1700℃,溶于水，微溶于醇。	未有特殊的燃烧爆炸特性。燃烧（分解）产物：氟化氢。	LD_{50}：52mg/kg（大鼠经口）；57mg/kg（小鼠经口）
			无色立方结晶，熔点大于200℃，易溶于水，溶于甲醇、乙醇、丙酮。	/	/
			正方形或矩形的厚板状结晶，	/	/
			淡灰色结晶粉末，熔点（°C）：530，微溶于水、热醇和乙醇，不溶于碱溶液。	/	/
			透明无色溶液	/	/

			无色透明的发烟液体，熔点（℃）：-20~-17，沸点（℃）：105，溶于水	受热分解放出有毒的氟化物气体。具有较强的腐蚀性。	LD_{50}：430mg/kg（大鼠经口）
			无色透明液体	/	/
			无色液体，熔点（℃）：-89.9，沸点（℃）：130，与水混溶，可混溶于乙醇。	/	LD_{50}：100mg/kg（大鼠经口）
			透明液体,熔点（℃）：16.6，沸点（℃）：118.1，溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不溶于二硫化碳。	本品易燃，爆炸极限 4-17%，高温燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳	LD_{50} ： 3530 mg/kg(大鼠经口)
			无色晶体，熔点（°C）：36，沸点（°C,101.3kPa）：248，能与热水（40℃）、醇、苯、氯仿、乙酸乙酯、乙酸等混溶。在干燥的醚、二硫化碳、四氯化碳、石油醚等中难溶。	/	/
			黄色粉末，熔点（°C）：900-975，与水反应强烈	/	(LD_{50}) 经口 - 大鼠 - 240 mg/kg
			无色半油状液体，熔点（°C）：-80，沸点（°C）：151~158，不溶于二硫化碳、四氯化碳，溶于氯仿、乙酸、二氯甲烷。	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇水猛烈分解，产生大量的热和浓烟，甚至爆炸。	LD_{50}：50mg/kg（大鼠经口）
			白色固体，熔点（℃）：318.4，沸点（℃）：1390，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	LD_{50}：40mg/kg（小鼠腹腔）
			白色结晶体，熔点（℃）：200~205，沸点（℃）：209，溶于水、液氨，不溶于乙醇、乙醚，微溶于甲醇。	受热分解，放出氮、硫的氧化物等毒性气体。	LD_{50}：3160mg/kg（大鼠经口）；1312mg/kg（小鼠经口）
			透明液体，熔点（°C）：-44，沸点	/	/

			（°C,常压）：107，稍微溶于水		
			无色发烟液体，熔点（℃）：-54.1，沸点（℃）：69.2，溶于乙酸、苯、氯仿、乙醚。	遇水反应发热放出有毒的腐蚀性气体。具有强腐蚀性。燃烧(分解)产物：氯化氢、氧化硫、硫化氢。	LC_{50}：159ppm（大鼠吸入，4h）
			无色气体，有刺激性气味。熔点，-83.1℃(纯)，沸点 19.4℃。分子量 20.01。蒸汽压 53.32kPa(2.5℃)，易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。	腐蚀性极强。遇 H 发泡剂立即燃烧。能与普通金属发生反应，放出氢气而与空气形成爆炸性混合物。	LC_{50}1276ppm，1 小时(大鼠吸入)
			透明液体，熔点（°C）：-35.7，沸点（°C）：83.5，微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿和多数普通溶剂。	遇明火、高热能引起燃烧爆炸。爆炸极限 6.2-16%，高温燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气	LD_{50}670mg/kg(大鼠经口)
			无色无臭气体，熔点（℃）：-56.6（527kPa），溶于水，溶于烃类等多数有机溶剂。	不燃	/
			无色透明易流动液体，熔点（°C）：-78，沸点（°C,常压）：125，溶于有机溶剂	本品易燃，高温燃烧分解产物为二氧化硅、一氧化碳、氧化氮	/
			无色晶体或白色粉末，CAS 号 57-50-1，分子量 342.297，密度 1.77 g/cm³，熔点 185~187 ℃，沸点 697.1 ℃，易溶于水，其溶解度随温度的升高而增大，溶于水后不导电。蔗糖还易溶于苯胺、氮苯、乙酸乙酯、乙酸戊酯、熔化的酚、液态氨、酒精与水的混合物及丙酮与水的混合物，但不能溶于汽油、石油、无水酒精、三氯甲烷、四氯化碳、二硫化碳和松节油等有机溶	闪点 375.4℃	无毒

			剂。		
			无色液体，熔点（℃）：-58，沸点（℃）：82~83，溶于水，溶于乙醇、烃类。	易燃，遇明火、高热易引起燃烧爆炸。高温燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳	/
			透明无色液体，熔点（°C）：-75，硅油一般溶于非极性溶剂，难溶于极性溶剂。	/	/
			白色晶体，易潮解，溶于水、乙醇，微溶于醚，熔点 360.4℃，沸点：1320℃	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	LD_{50}273mg/kg(大鼠经口)
			外观与性状：液体透明颜色：无色气味:轻微刺鼻味熔点（℃）：-108 沸点/沸程：55℃爆炸上限%（V/V）;15.1 爆炸下限%（V/V）1.6 蒸汽压（20℃）：27kPa 蒸气密度：3.1 闪点（℃）：-28 密度：0.74 溶解性：溶于水，与乙醇、醚可混合 log 水分配系数：1.06。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、水	易燃液体闪点：-28℃自燃温度（℃）：375 爆炸上限%（V/V）：15.1 爆炸下限%（V/V）1.6，高温燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳	LD_{50}(orl-rat)：4g/kg LD50(ipr-rat)：>148mg/kgLD50(ivn-rat)：148mg/kgLC50(ihl-rat)：23576ppm/H
			无色至淡黄色液体,熔点（℃）：-43.8，沸点（℃）：146.4，微溶于水，溶于丙酮，混溶于乙醇、乙醚、苯、四氯化碳、氯仿等。	遇明火、高热可燃。高温燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳、氯化氢	LD_{50}800mg/kg(大鼠经口)
			白色结晶粉末，熔点（°C）：860，溶于水。不溶于无水乙醇、丙酮	/	(LD_{50}) 经口 - 大鼠 - 613 mg/kg
			纯品为无色透明油状液体，无臭。分子量 98.08。熔点 10.5℃ 。沸点 330.0℃。蒸汽压 0.13kPa(145.8℃)。相对密度(水=1)1.83；相对密度(空气=1)3.4。与水混溶。	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引	LD_{50}：2140mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}510mg/m^3，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m^3，2 小时

				起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。	(小鼠吸入)。对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。	
			无色或微黄色液体，熔点-114.8℃，沸点108.6℃，与水混溶	/	LD_{50}：900mg/kg (兔经口)	
			纯品或无色透明发烟液体，熔点（℃）： -42（无水），沸点（℃）： 86（无水），相对密度(水=1)： 1.50（无水），饱和蒸气压(kPa) 4.4(20℃)，与水混溶。	/	/	
			氨含量: 10%～35%，无色透明液体，有强烈的刺激性臭味，相对密度(水=1)： 0.91，饱和蒸气压(kPa)： 1.59(20℃)，溶于水、醇。	/	/	
			白色晶体或粉末，熔点（°C）：500，易溶于水，其水溶液呈碱性反应。难溶于乙醇。	本品不燃	/	
			白色至灰白色结晶粉末,熔点（°C）：681,溶于乙醇、丙酮、甲醇、甘油和液氢，微溶于乙醚。	/	/	
			本品为白色结晶状粉末，味咸，中性。易溶于水	/	/	
			无色晶体或白色粉末，熔点（°C）：48，溶于水和松节油，难溶于乙醇。	/	(LD_{50}) 经口 - 大鼠 - > 8,000 mg/kg	
			无色至淡黄色,熔点（°C）：21.2,溶于水，甲醇、丙酮、氯仿等。在非极性溶剂中几乎不溶解。微溶于乙醚和苯	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。高温燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物	LD_{50}：5000～9000 mg / kg (大鼠经口)	
			无色粘稠液体，无气味，有暖甜味，能吸潮，熔点20℃，沸点182℃，密度1.26g/cm^3，可混溶于醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、油类	闪点160℃	LD_{50}：12600 mg/kg (大鼠经口)	
			无色单斜晶系结晶或白色粉末,熔点（°C）：34~35,易溶于水218 g/L (20 °C)，不溶于乙醇。	/	/	

	白色晶体,颗粒或粉末，熔点（℃）：350，溶于水，不溶于丙酮，微溶于乙醇。	与铵盐、金属粉末、可燃物、有机物或其它易氧化物形成爆炸性混合物，经摩擦或受热易引起燃烧或爆炸。	/
	无色晶体，熔点（°C）：734，溶于水，溶于甘油，微溶于乙醇、乙醚。	/	/
	无色固体，熔点（°C）：100，易溶于水，微溶于乙醇、甘油。	/	/
	白色晶体或粉末，易溶于水。	/	(LD_{50}) 腹膜内的 - 大鼠 - 375 mg/kg
	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，嗅阈值 0.442ppm；分子量 60.11，危规号 32064；熔点-88.5℃，沸点 80.3℃，蒸汽压 4.4kPa/20℃，闪点 12℃；相对密度(水=1)0.79，相对密度(空气=1)2.07，溶于水、醇醚、苯、氯仿等多数有机溶剂；稳定	易燃易爆，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，爆炸上限 12.7%，爆炸下限 2.0%，高温燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳	属低毒类，急性毒性：LD_{50}：5045mg/kg(大鼠经口)，12800mg/kg(兔经皮)
	无色透明的发烟液体,熔点：-112℃,沸点：203℃	与还原性有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。	LD_{50}：1100 mg/kg(大鼠经口)

6、水平衡

本项目水平衡图见图 2-1，本项目建成后全厂水平衡见图 2-2。

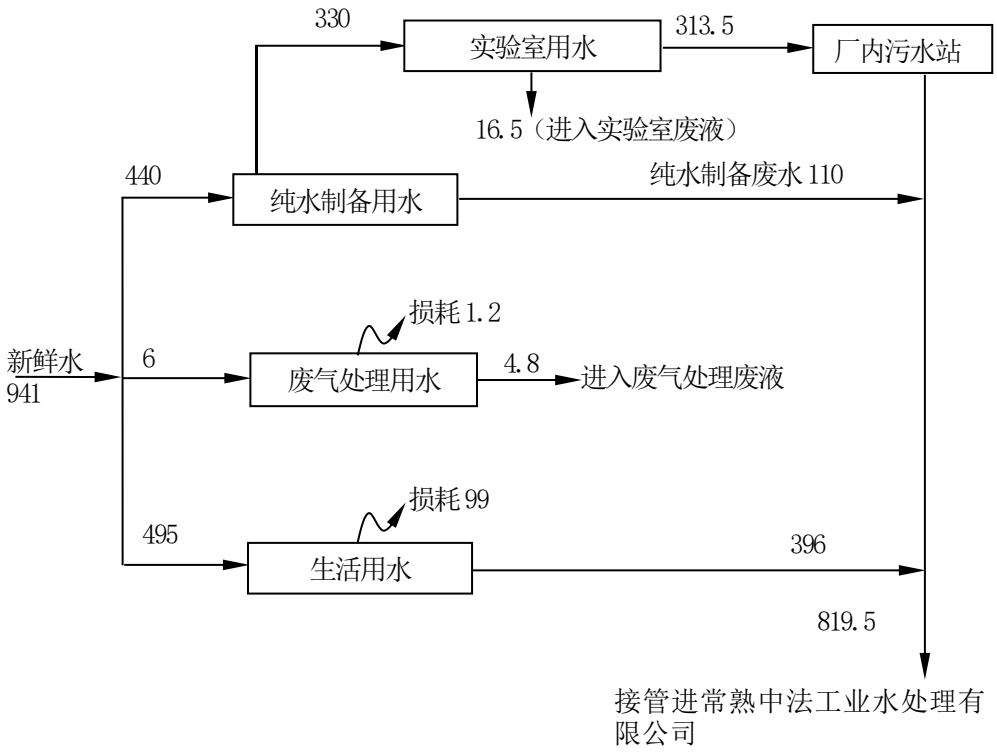


图 2-1　本项目水平衡图（单位：t/a）

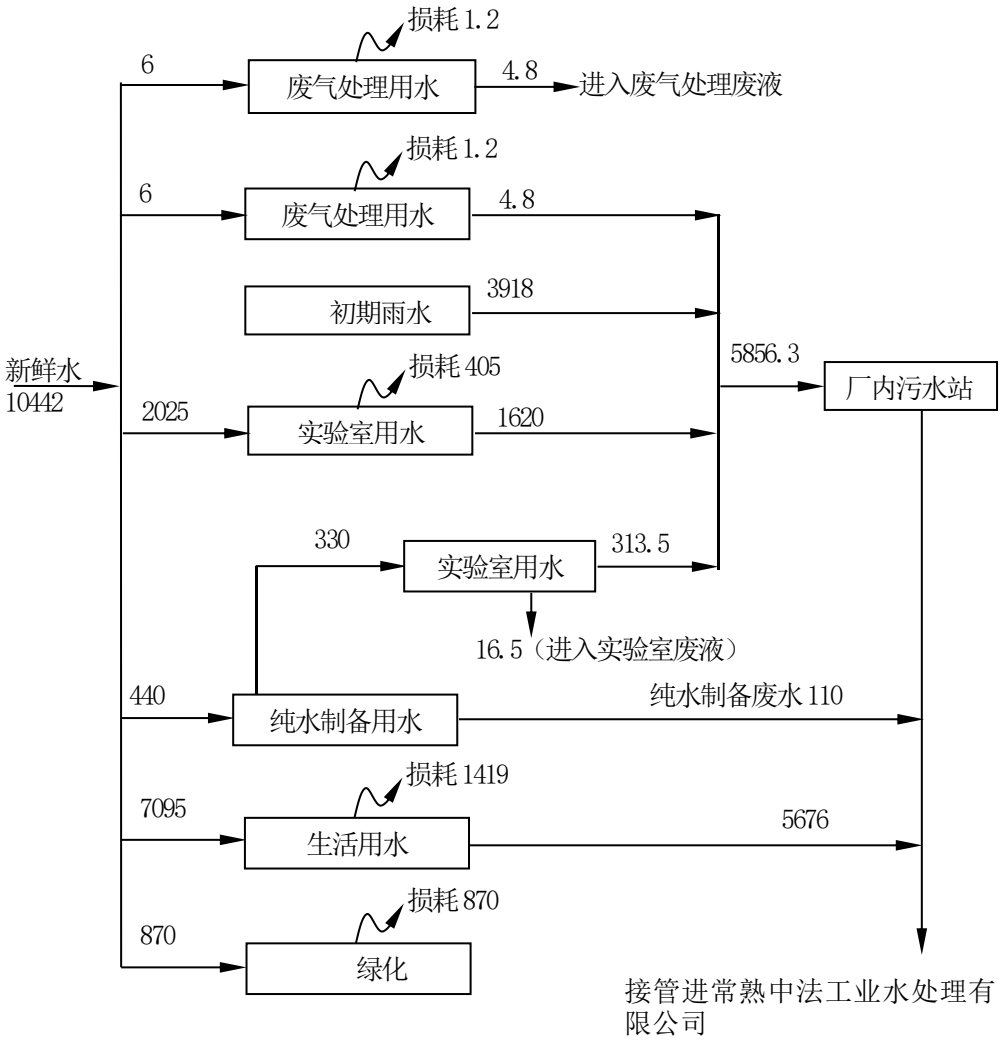


图 2-2　本项目建成后全厂水平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目增加10人，全厂职工110人；

工作时数：年工作日330天，采用8小时一班制，年操作时间 2640h。

8、项目地理位置

本项目位于江苏常熟新材料产业园海康路东侧，江苏泰瑞联腾供应链有限公司西北侧隔路为江苏泰瑞联腾材料科技有限公司，西侧为海康路，东南侧为北福山塘，东北侧为空地。地理位置见附图 1。

9、厂区平面布置

根据规定，结合厂区情况、周围条件及本项目组成内容，按车间情况进行规划，规划中力求整个厂区流程合理，功能分区明确，交通畅通，生产管理方便，厂区总平面布置见附图 4。

工艺流程和产排污环节	本项目为化学品仓储技术改造项目，主要对仓储的品种及储存量进行调整，同时提升分析检测能力。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

江苏泰瑞联腾供应链有限公司已批复现有项目建设情况如下，现有项目已完成环保“三同时”验收。

表 2-8　现有项目审批及验收情况表

项目名称	环评审批情况	竣工验收情况
锂电池核心材料研发及仓储物流中心项目	于 2022 年 5 月 19 日取得苏州市生态环境局的审批意见《关于江苏泰瑞联腾供应链有限公司锂电池核心材料研发及仓储物流中心项目环境影响报告表的批复》（苏环建[2022]81 第 0269 号）	已按规定开展了竣工环境保护自主验收工作。

现有项目批建、验运相符，现有项目于 2022 年 12 月 22 日已取得固定污染源排污登记回执，编号为 91320581MA7GRPTN24001Z，现有项目与排污登记相符。

2、现有项目环境保护措施

（1）废水

本项目产生的实验室废水、初期雨水及废气处理废水经过厂区污水处理站处理达标后与生活污水一起接管进常熟中法工业水处理有限公司处理，尾水最终排入走马塘。

现有项目废水达标情况分析：

2024 年 10 月 29 日-30 日委托苏州市建科检测技术有限公司对现有项目进行验收检测，根据检测结果，现有污染物能够实现达标排放。监测结果见表 2-9。

表 2-9　现有废水排口监测结果一览表

采样点	检测项目 mg/L						
	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	氟化物
废水总排口	7.4-7.8	17-26	24-38	0.89-1.66	0.43-0.98	2.94-3.86	0.33-0.62
标准限值	6-9	500	400	30	4	50	20

根据现有项目验收监测结果，现有项目厂区总排口水质 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物的日均最大监控浓度均满足常熟中法工业水处理有限公司接管标准；现有项目氮磷废水（现有项目属于战略性新兴产业，已经取得常熟市发展和改革委员会关于江苏泰瑞联腾供应链有限公司锂电池核心材料研发及仓储物流中心项目申报符合江苏省太湖流域战略性新兴产业类别的复函，允许排放氮磷生产废水）来源于实验室废水、废气处理废水和生活污水。

（2）废气

分析室、实验室废气为间歇排放，主要污染因子为：非甲烷总烃、氯化氢、氟化氢，废气处理设施运行时间约 2400h/a，分析、实验室根据实际需求设若干

通风橱，顶部设吸气口或集气罩，产生废气的研发试验和检测均在通风橱内进行。产生的废气经各自的收集装置收集后经二级活性炭吸附+碱洗装置处理通过高度 22m 的 1#、2#排气筒排放。

危废仓库主要污染因子为非甲烷总烃，废气处理设施运行时间约 7920 h/a，产生的废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附后通过 15 米的 3#排气筒排放。

现有项目废气达标情况分析：

江苏泰瑞联腾供应链有限公司于 2024 年 7 月 8 日和 9 日以及 2024 年 8 月 2 日和 3 日委托苏州市建科检测技术有限公司对现有项目废气进行验收检测，根据检测结果，现有污染物能够实现达标排放。监测结果见表 2-10。

表 2-10　现有项目有组织废气监测结果

监测点位	监测因子	排放浓度（mg/m³）	排放速率(kg/h)	排放标准			达标情况
				排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率(kg/h)	
1#排气筒出口	氟化物	0.019-0.024	5.0×10-4 至 6.4×10-4	22	3	0.072	达标
	氯化氢	ND	＜1.8×10-3		10	0.18	达标
	非甲烷总烃	0.92-1.02	0.024-0.027		60	3	达标
2#排气筒出口	氟化物	0.021-0.024	5.2×10-4 至 5.7×10-4	22	3	0.072	达标
	氯化氢	ND	＜1.8×10-3		10	0.18	达标
	非甲烷总烃	0.93-1.04	0.022-0.025		60	3	达标
3#排气筒出口	非甲烷总烃	0.84-1.02	3.1×10-3 至 3.8×10-3	15	60	3	达标

根据验收监测报告，1#、2#和 3#排气筒有组织废气非甲烷总烃、氟化物和氯化氢排放浓度以及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。

根据验收监测结果， 厂界无组织排放监控点非甲烷总烃、氟化物和氯化氢排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准限值要求。

（3）噪声

现有项目噪声源主要为叉车装卸过程产生的噪声及风机运行中产生噪声。

通过采取选择低噪声设备、厂区合理布局等措施达到降噪的目的。

根据验收监测结果，现有项目昼夜噪声能保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）固体废物

现有项目固体废物为危险废物和生活垃圾。危险废物委托资质单位进行处置，危险固废均依托厂区现有危废仓库暂存。一般固废综合回收利用。生活垃圾委托环卫部门清运。

3、现有项目污染物排放情况

根据现有项目环评报告及批复、固定污染源排污登记回执等文件，江苏泰瑞联腾供应链有限公司现有项目污染物排放情况如下表所示。

表 2-11 现有项目污染物排放总量（单位 t/a）

种类		污染物名称	现有项目环评批复量	现有项目实际接管量
废水	生活废水	水量	5280	10822.8（含生产废水）
		COD	2.115/0.264	0.2273（含生产废水）
		SS	0.692/0.106	0.3288（含生产废水）
		氨氮	0.158/0.026	0.0141（含生产废水）
		总磷	0.019/0.003	0.0075（含生产废水）
		总氮	0.264/0.079	0.0371（含生产废水）
	生产废水	水量	5542.8	/
		COD	2.22/0.277	/
		SS	0.726 /0.111	/
		氟化物	0.034 /0.013	0.0025
		盐分	3.326/3.326	3.1428
		TP	0.01/0.0008	/
		TN	0.065/0.024	/
有组织废气		非甲烷总烃	0.612	0.1455
		氟化物	0.018	0.0027
		氯化氢	0.005	0（未检出）
无组织废气		非甲烷总烃	0.560	/
		氟化物	0.020	/
		氯化氢	0.005	/
VOCs（有组织+无组织）			1.172	/
固废		危险固废	0	/
		一般固废	0	/
		生活垃圾	0	/

注*: “/”前数据为接管量，“/”后数据为排入环境量。

4、现有项目环保管理情况

	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），现有项目行业类别属于G5942危险化学品仓储和M7320工程和技术研究和试验发展，属于登记管理，编号为91320581MA7GRPTN24001Z，初次登记时间为2022年12月22日，2024年05月24日进行了变更，有效期至2029年05月23日。江苏泰瑞联腾供应链有限公司按照相关要求建立环境管理台账制度。 本项目实施后，行业类别属于G5942危险化学品仓储和M7320工程和技术研究和试验发展，属于登记管理。 5、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施 江苏泰瑞联腾供应链有限公司自建厂以来，未发生重大环境事故、居民投诉等情况；公司厂界四周无明显异味，亦未发生过污染投诉等问题。根据现有项目竣工验收监测报告可知，厂区现有各环保治理设施运行良好，厂区废水中各项指标均达到污水厂接管标准，废气处理设施排口各废气指标均达到相应的排放标准，厂界噪声达标。且在企业现有项目运行阶段，企业未收到过群众的污染投诉，企业现有环境管理情况较好。

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

环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地为环境空气质量二类区，执行二级标准，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 二级标准；氯化氢执行《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值执行。具体标准限值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值(mg/Nm³)				标准来源
	一次值	1 小时平均	日平均	年平均	
SO_2	/	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准
NO_2	/	0.2	0.08	0.04	
PM_{10}	/	/	0.15	0.07	
$PM_{2.5}$	/	/	0.075	0.035	
CO	/	10	4	/	
臭氧	/	0.2	0.16（最大 8 小时平均）	/	
氟化物	/	0.02	0.007	/	
氯化氢	/	0.05	0.015	/	《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
非甲烷总烃	2.0	/	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

本项目实验室废水经过厂区污水处理站处理达标后与纯水制备废水和生活污水一起接管常熟中法工业水处理有限公司处理，尾水最终排入走马塘；依据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目所在地纳污水体走马塘执行《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。具体标准详见下表。

表 3-2 地表水环境质量标准 （单位：mg/L）

污染物名称	标准值（mg/L）	依据
	Ⅲ类	
pH	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
DO	≥5	
COD	≤20	
氨氮	≤1	
总氮	≤1	
BOD5	≤4	
总磷	≤0.2	
氟化物	≤1	

3、声环境质量标准

本项目位于常熟新材料产业园，根据当地的声环境功能规划，本项目所在地厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，详见下表。

表 3-3 声环境质量标准值 单位：Leq[dB(A)]

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

环境质量现状

1、大气环境质量状况

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。六项监测指标日达标率在 85.5%~100.0%之间，其中臭氧日达标率最低。可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧日达标率分别较上年下降了 0.5、0.9 和 1.0 个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100.0%，臭氧日达标率上升 3.3 个百分点。

各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为 9 微克/立方米，与上年持平，24 小时平均第 98 百分位浓度为 12 微克/立方米，较上年下降了 7.7%;二氧化氮年平均浓度为 29 微克/立方米，较上年上升了 16.0%，24 小时平均第 98 百分位浓度为 70 微克/立方米，较上年上升了 25.0%；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为 48 微克/立方米，较上年上升了 11.6%，24 小时平均第 95 百分位浓度为 108 微克/立方米，较上年上升了 18.7%；细颗粒物年平均浓度为 28 微克/立方米，较上年上升了 7.7%，24 小时平均第 95 百分位浓度为 70 微克/立方米，较上年上升了 11.1%；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度为 172 微克/立方米，较上年下降了 5.5%。城区环境空气质量综合指数为 4.04，与上年相比下降了 0.32，环境空气质量略有下降。臭氧的单项质量指数分担率最高，是主要污染物，与上年相比，臭氧质量指数分降幅最大，达 5.3%；二氧化氮质量指数升幅最大，达 25.7%。

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。综上，本项目所在区域属于不达标区。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（2024年发布），主要目标是：到2025年，全市$PM_{2.5}$浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

本项目非甲烷总烃为苏州市建科检测技术有限公司于2023年2月4日～2月8日、2月10日～2月11日在阿科玛基地与苏州瀚海公司场地中间地块（距离本项目厂界西南面约1.3km，G1）历史监测数据；HCl和氟化物监测数据是苏州市建科检测技术有限公司于2024.06.17～2024.06.24在常熟三爱富振氟新材料有限公司监测点（本项目西北约0.7km，G2）的监测数据。

表 3-4　区域空气质量现状评价表

污染物	测点号	评价指标	评价标准（mg/m³）	现状浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
非甲烷总烃	G1	一次值	2	0.44-0.82	41	0	达标
HCl	G2	小时值	0.05	ND(<0.02)	<40	0	达标
氟化物		小时值	0.007	0.0015-0.0022	31	0	达标

根据实际监测数据，大气测点所监测非甲烷总烃、氯化氢和氟化物符合相应评价标准要求。

2、水环境质量状况

本项目地表水环境质量现状监测数据引用苏州市建科检测技术有限公司于2023年2月7日～8日、2023年2月10日实测数据。

根据评价区内水文特征、排污口的分布，布设3个水质监测断面：W1（园区污水处理厂排污口上游500m）、W2（园区污水处理厂排污口下游2000m）、W3（走马塘入长江口处），共三个断面，同步进行水文条件补充测量。

水质监测断面和监测项目具体详见下表。

表 3-5 水质监测断面和监测项目

河流名称	断面序号	监测断面	监测时间及频次
走马塘	W1	园区污水处理厂排污口上游500米	水温、pH值、溶解氧、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量，连续监测三天，每天监测两次
	W2	园区污水处理厂排污口下游2000米	
	W3	走马塘入长江口处	

采用单因子指数法对地面水环境质量现状进行评价，其最大值、最小值、平均值、污染指数、超标率见下表。

表 3-6 地表水环境现状评价

断面	断面名称	项目	水温	pH	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	五日生化需氧量
W1	园区污水处理厂排污口上游500m	最大值	12.4	8.3	6.22	19	2.8	0.346	0.10	0.96	26	3.8
		最小值	10.8	8.1	5.13	18	2.7	0.239	0.06	0.80	23	3.6
		平均值	11.53	8.18	5.53	18.33	2.78	0.28	0.08	0.88	24.33	3.7
		S_{ij}	-	0.59	0.91	0.92	0.46	0.28	0.4	0.88	/	0.93
		超标率%	-	0	0	0	0	0	0	0	/	0
		评价结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
W2	园区污水处理厂排污口下游2000米	最大值	12.5	8.3	5.97	19	2.9	0.320	0.09	0.86	25	3.9
		最小值	10.4	8.0	5.01	17	2.6	0.246	0.08	0.74	23	3.6
		平均值	11.65	8.12	5.48	17.83	2.82	0.28	0.08	0.79	24.33	3.77
		S_{ij}	-	0.56	0.92	0.89	0.47	0.28	0.4	0.79	/	0.94
		超标率%	-	0	0	0	0	0	0	0	/	0
		评价结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
W3	走马塘入长江口处	最大值	12.4	8.2	5.77	19	2.8	0.298	0.08	0.98	24	3.8
		最小值	11.9	8.0	5.27	17	2.5	0.136	0.07	0.85	22	3.6
		平均值	11.9	8.1	5.54	18.17	2.6	0.23	0.08	0.93	22.67	3.75
		S_{ij}	-	0.55	0.91	0.91	0.43	0.23	0.4	0.93	/	0.94
		超标率%	-	0	0	0	0	0	0	0	/	0
		评价结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标

由上表可以看出，走马塘 3 个断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值，满足该水体环境功能规划要求。

3、声环境质量状况

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2023 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I 类区(居民文教区)，II 类区(居住、工商混合区)，II 类区(工业区)，IV 类区(交通干线两侧

区)昼间年均等效声级值依次为 49.0 分贝(A)，51.0 分贝(A)，52.8 分贝(A)，57.6 分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为 39.2 分贝(A)，43.2 分贝(A)，47.4 分贝(A)，49.3 分贝(A)；与上年相比，除了 I 类区域(居民文教区)昼间噪声年均值有所上升，污染程度略有加重以外，其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为 100%，与上年持平；夜间噪声达标率为 100%，与上年相比，上升了 5.0 个百分点。

4、地下水环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目不涉及以上特殊地下水资源保护区，故不开展地下水环境影响评价。

5、土壤环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查，且本项目土壤环境污染隐患较低，污染途径较少，故不开展土壤环境影响评价。

6、生态环境质量

本项目位于江苏常熟新材料产业园内，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需要进行生态现状调查。

环境保护目标

大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护对象。

地表水环境：本项目周围地表水环境见下表。

表 3-7　地表水环境保护目标

保护对象	坐标/m		距离污水处理厂排污口/m	距离厂界方位，距离/m	规模	水力联系	环境功能区
	X	Y					
望虞河	1990	-3000	7300	SE 3600	中河	周边水系	GB 3838-2002 III类标准
福山塘	0	-30	2800	S 30	中河	雨水排放河流	GB 3838-2002 III类标准
苏威河	-22	-20	2700	S 紧邻	中河	周边水系	GB 3838-2002 III类标准
长　江	0	-900	4800	S 900	大河	周边水系	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类、III类
走马塘	-1000	2500	0	NW 2700	中河	污水厂纳污河流	GB 3838-2002 III类标准

声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

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

生态环境：本项目用地范围内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

本项目排放的有组织非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、NOx 废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准；厂区内非甲烷总烃废气无组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 的标准；厂界外非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、NOx 废气无组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 的标准，具体见表 27。

表 3-8　大气污染物排放限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 和表 3 的标准
氟化物	3	0.072	0.02	
NOx	100	0.47	0.12	
HCl	10	0.18	0.05	

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	排放限值（mg/Nm³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 的标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

本项目产生的实验室废水经过厂区污水处理站处理达标后与纯水制备废水和生活污水一起接管常熟中法工业水处理有限公司处理。本项目排放的废水执行常熟中法工业水处理有限公司接管标准。常熟中法工业水处理有限公司为园区污水处理厂，常熟中法工业水处理有限公司尾水中 COD、氨氮、总氮、总磷、氟化物执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表 2 标准，具体限值见表 3-10。

表 3-10　水污染物排放限值

项目	pH	COD	SS	NH_3-N	TN	TP	氟化物
接管标准	6～9	500	400	30	50	4	20
尾水排放标准	6～9	50	20	5	15	0.5	8

2、厂界噪声：本项目位于江苏常熟新材料产业园，根据声环境功能规划本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，具体标准限值见下表：

表 3-11 厂界噪声排放标准

类别	等效声级 Leq dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

总量控制指标	本项目污染物排放情况如下表所示： 表 3-12 本项目污染物排放三本帐（单位：t/a）

种类		污染物名称	本项目产生量	削减量	本项目排放量
废水	生活废水	水量	396.0000	0	396.0000
		COD	0.1584	0	0.1584/0.0198
		SS	0.0990	0	0.0990/0.0079
		氨氮	0.0119	0	0.0119/0.0020
		总氮	0.0198	0	0.0198/0.0059
		总磷	0.0016	0	0.0016/0.0002
	生产废水	水量	423.5000	0	423.5000
		COD	0.2101	0.0527	0.1574/0.0212
		SS	0.1364	0.0752	0.0612/0.0085
有组织废气		非甲烷总烃	0.1411	0.0847	0.0564
		HCl	0.0459	0.0321	0.0138
		氟化物	0.4845	0.3391	0.1454
		NOx	0.0867	0.0607	0.0260
无组织废气		非甲烷总烃	0.0249	0	0.0249
		HCl	0.0081	0	0.0081
		氟化物	0.0855	0	0.0855
		NOx	0.0153	0	0.0153
VOCs（有组织+无组织）			0.1660	0.0847	0.0813
固废		危险废物	28.9230	28.9230	0
		生活垃圾	3.3000	3.3000	0

注：“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。

本项目建成后全厂污染物排放总量见下表。

表 3-13 本项目建成后全厂污染物排放总量（t/a）

类别	污染物名称		现有项目已批总量	本项目排放量			以新带老削减量	建成后全厂排放总量	增减量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织废气	非甲烷总烃	0.6120	0.1411	0.0847	0.0564	0	0.6684	0.0564
		HCl	0.0050	0.0459	0.0321	0.0138	0	0.0188	0.0138
		氟化物	0.0180	0.4845	0.3391	0.1454	0	0.1634	0.1454
		NOx	0	0.0867	0.0607	0.0260	0	0.0260	0.0260
	无组织废气	非甲烷总烃	0.5600	0.0249	0	0.0249	0	0.5849	0.0249
		HCl	0.0050	0.0081	0	0.0081	0	0.0131	0.0081
		氟化物	0.0200	0.0855	0	0.0855	0	0.1055	0.0855
		NOx	0.0000	0.0153	0	0.0153	0	0.0153	0.0153
废水	生活污水	水量	5280.0000	396.0000	0	396.0000	0	5676.0000	396.0000
		COD	2.1150/0.2640	0.1584	0	0.1584/0.0198	0	2.2734/0.2838	0.1584/0.0198
		SS	0.6920/0.1060	0.0990	0	0.0990/0.0079	0	0.7910/0.1139	0.0990/0.0079
		氨氮	0.1580/0.0260	0.0119	0	0.0119/0.0020	0	0.1699/0.0280	0.0119/0.0020
		总磷	0.0190/0.0030	0.0016	0	0.0016/0.0002	0	0.0206/0.0032	0.0016/0.0002
		总氮	0.2640/0.0790	0.0198	0	0.0198/0.0059	0	0.2838/0.0849	0.0198/0.0059
	生产废水	水量	5542.8000	423.5000	0	423.5000	0	5966.3000	423.5000
		COD	2.2200/0.2770	0.2101	0.0527	0.1574/0.0212	0	2.3774/0.2982	0.1574/0.0212
		SS	0.7260/0.1110	0.1364	0.0752	0.0612/0.0085	0	0.7872/0.1195	0.0612/0.0085
		氟化物	0.0340/0.0130	0	0	0	0	0.0340/0.0130	0
		盐分	3.3260/3.3260	0	0	0	0	3.3260/3.3260	0
		TP	0.0100/0.0008	0	0	0	0	0.0100/0.0008	0
		TN	0.0650/0	0	0	0	0	0.0650/	0

		.0240					0.0240	
固废	危险废物	0	28.9230	28.9230	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	3.3000	3.3000	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目不新建厂房，本项目依托现有 1#仓库、3#仓库、综合楼等，并对其进行改造等。各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、废水、噪声、固体废弃物等，对周围环境造成影响，其中以施工噪声和施工粉尘最为突出。本章将对这些污染及环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。 **废气：**项目在其施工建设过程中，废气主要来源于设备安装机械和运输车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NOx、CO 和烃类物等；以及运输车辆往来将造成地面扬尘，施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘；室内装修等产生的颗粒物和有机废气。 由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要措施有： 加强运输管理，坚持文明装卸。施工现场封闭管理。施工现场实施封闭管理，减少施工扬尘扩散范围。采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小。 **废水：**施工期产生的废水主要有施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、SS，水质较简单，施工人员生活污水依托园区接管常熟中法工业水处理有限公司。施工期较短，因此施工废水对周边水环境影响较小。 **噪声：**主要是设备安装噪声和运输车辆噪声，施工机械数量少，产生噪声较小，并且施工期较短，采用低噪声低震动施工设备，机械噪声限制工作时间，本评价要求建设单位采取以下措施： （1）人为控制。增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性。 （2）作业时间上控制。禁止在夜间 22：00-次日 06：00 施工；特殊情况确需连续作业或夜间作业的，要采取有效措施降噪，事先做好周边群众工作，并报生态环境局备案后施工。 （3）强噪声机械降噪控制。合理布局施工场地，对施工现场内的强噪声机械实施封闭式或半封闭操作，设置必要的围挡；来往运输车辆进入施工现场后禁止鸣笛。 **固体废物：**主要来源于设备安装中产生的建筑垃圾和施工人员的进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。 施工过程中产生的少量建筑垃圾可送至建筑垃圾填埋场统一处置。生活垃圾分类处理后由环卫工人统一处理。固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）废气污染源分析

①有组织废气

本工程项目的废气源主要是分析实验室产生的废气。根据实验室的药剂用量和药剂成分分析可知，实验室废气的主要污染因子为：氯化氢、氟化物、氮氧化物和非甲烷总烃（使用的有机物种类比较多，量比较少，以非甲烷总烃计）。

无水氟化氢用量为 600kg/a，盐酸用量为 170kg/a（32%），硝酸用量为 150kg/a（68%），按照全部挥发来核算废气污染物产生量，则 HCl 废气的产生量为 0.054t/a，氟化物废气产生量为 0.57t/a，NOx 废气产生量为 0.102t/a；有机溶剂物料用量约 0.828t/a，类比现有项目（现有“锂电池核心材料研发及仓储物流中心项目”废气来源于分析室和实验室，废气来源与本项目相似，可以类比。），约 20%进入废气中，其余进入固废，则非甲烷总烃废气产生量为 0.166t/a。

分析实验室根据实际需求设若干通风橱，产生废气的实验和检测均在通风橱（截面风速约为 0.52m/s，不低于 0.5m/s，满足要求）内进行。参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率参考值，半密闭罩方式收集效率为 65～85%，本项目取 85%。

产生的废气经各自的收集装置收集后经二级活性炭吸附+碱洗装置处理通过 2#排气筒排放。本项目废气产生和收集情况见表 4-1，本项目有组织废气产生、处理和排放情况见表 4-2，本项目大气污染源点源参数见表 4-3，现有项目废气处理设施污染物处理验收监测结果见表 4-4。

表 4-1 本项目废气收集情况

产污环节	污染源位置	污染物名称	废气产生量（t/a）	废气收集率（%）	有组织产生量(t/a)	无组织排放量(t/a)	产生时间（h/a）
检验检测	综合楼	非甲烷总烃	0.1660	85	0.1411	0.0249	660
		HCl	0.0540	85	0.0459	0.0081	330
		氟化物	0.5700	85	0.4845	0.0855	2640
		NOx	0.1020	85	0.0867	0.0153	330

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源	年运行时间	废气量 m^3/h	污染物	产生情况			治理措施	处理效率%	排放情况			排放标准		排气筒参数		
				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)	编号	高度 m	内径 m
检验检测	660	30000	非甲烷总	7.1263	0.2138	0.1411	二级活性炭吸附+碱	60	2.8505	0.0855	0.0564	60	3	2#	22	0.8
	330		HCl	4.6364	0.1391	0.0459		70	1.3909	0.0417	0.0138	10	0.18			
	2640		氟化物	6.1174	0.1835	0.4845		70	1.8352	0.0551	0.1454	3	0.072			
	330		NOx	8.7576	0.2627	0.0867		70	2.6273	0.0788	0.0260	100	0.47			

本项目实验室通风橱废气依托现有 1 套废气处理装置进行处理（现有废气处理装置风机为变频风机，最大风量为 30000m^3/h，本项目新增 35 个通风橱，每个通风橱的设计风量为 300-800m^3/h，按照每个通风橱最大风量 800m^3/h 核算，35 个通风橱的总风量为 28000m^3/h，依托现有废气处理装置可行），废气净化效率参考现有项目验收监测（1#排气筒）的相关数据。

表 4-3 本项目大气污染源点源参数表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	排放工况
	X	Y						
2#排气筒	120.812452	31.810482	/	22	0.8	16	25	间歇

表 4-4 现有项目废气处理设施污染物处理验收监测结果一览表

处理设施	排气筒编号	污染物	监测时间	监测点位及监测结果（kg/h）		实际处理效率
				处理设施进口平均速率	处理设施出口平均速率	
二级活性炭吸附+碱洗	1#排气筒	氯化氢	2024.08.02	0.034	0	＞70%
			2024.08.03	0.029	0	＞70%
		氟化物	2024.07.08	0.0022	0.0006	72.83%
			2024.07.09	0.0021	0.0006	71.43%
		非甲烷总烃	2024.07.08	0.0737	0.0257	65.13%
			2024.07.09	0.0710	0.0260	63.88%

运营期环境影响和保护措施

②无组织废气

分析实验室未捕集的非甲烷总烃、氟化物、氯化氢和 NOx 产生量见下表。

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5　无组织废气产生及排放情况一览表

所在车间	产生工段	污染因子	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面积 m^2	高度 m
综合楼	分析	非甲烷总烃	0.0249	0.0249	0.0377	1397.36	10
		氯化氢	0.0081	0.0081	0.0245		
		氟化物	0.0855	0.0855	0.0324		
		NOx	0.0153	0.0153	0.0464		

非正常工况下废气污染物，假设车间废气处理装置出现故障，废气处理效率下降至 0%，非正常工况下排放废气源强见下表，非正常排放时间取事故发生后 30min。

表 4-6　拟建项目废气污染物非正常排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m^3）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	单次发生频次/次	应对措施
1	综合楼	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	7.1263	0.2138	2	1 次/年	发现后立即停产
			HCl	4.6364	0.1391			
			氟化物	6.1174	0.1835			
			NOx	8.7576	0.2627			

（2）废气防治措施评述

1、有组织废气污染防治措施评述

本项目分析过程挥发的非甲烷总烃、氟化物、氯化氢和 NOx 经通风橱收集后依托现有 1 套二级活性炭吸附+碱洗装置处理后通过 2#排气筒排放。

碱洗装置：碱洗塔主要设备包括吸收塔和排风机、喷淋装置、吸收液和排风管。洗气塔的工艺原理为：废气经由填充式洗涤塔，通过气液逆向吸收方式处理，即碱液自塔顶向下以雾状（或小水滴）喷洒而下，废气则由塔底逆向流，从而使气液充分接触。气流中的污染物与洗涤液接后，通过紊流、分子扩散等质量传送以及化学反应等现象传送如洗涤液体中达到与进流气体分离的目的。由于本项目废气中主要成分为氟化氢以及氯化氢，因此本项目采用氢氧化钾水溶液作为吸收液进行吸收处理。

活性炭吸附装置：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。本项目采用的碳比表面积大,吸附能力强，流体阻力小。含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气体被排出。所有进出气口阀门全部采用密封阀门。

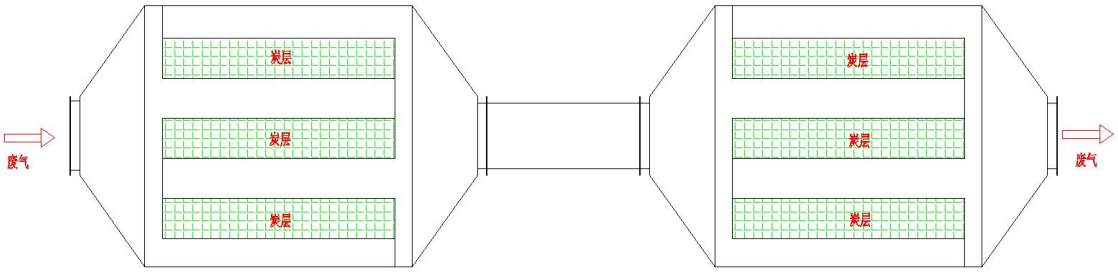
活性炭吸附装置运营时必须按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的要求进行。为保证废气能稳定达标排放，建设单位应加强对废气防治系统的维护与管理，定期对活性炭系统进行检查，对饱和的活性炭及时进行更换和维护，更换下来的废活性炭均作为危险固废委托有资质的单位处置。

活性炭吸附装置在运营期间，泰瑞联腾供应链公司组织环保人员，建立环境管理台账记录制度。企业目前使用的活性炭有颗粒状和纤维状，故针对不同状态下的活性炭，根据对活性炭吸附剂种类及填装情况，一次性活性炭吸附剂更换时间和更换量进行详细记录，对废活性炭吸附剂储存、处置情况进行详细记录。同时企业对于活性炭吸附装置定期进行检测，检测使用过程中活性炭的碘值情况，对更换下来的废活性炭的碘值进行检测，并详细记录。记录的台账妥善保存，环境台账保存期限不得少于 5 年，同时企业按照《排污许可管理条例》等相关文件，做到废活性炭固废管理与排污许可管理的衔接。故泰瑞联腾供应链公司活性炭吸附装置的活性炭使用和更换情况符合《江苏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》中的相关要求。

本项目废气处理设施设计运行参数见下表，根据现有项目验收时测试的净化效率，本项目活性炭对有机废气的净化效率可达 60%，碱洗塔对酸性废气的净化效率可达 70%。

表 4-7　本项目废气处理设施设计运行参数

废气处理设施	名称	主要参数
活性炭吸附装置	活性炭形式	蜂窝活性炭
	炭层数量	3 层
	炭层尺寸	5.2m^2*0.45m（厚度）
	废气停留时间	0.85S
	气体流速	0.53m/s
	废气进气温度	常温
	颗粒物含量	不含颗粒物
	活性炭更换频次	91 天更换一次
碱洗塔	空塔风速	1.57m/s
	废气停留时间	3.69S
	喷淋塔尺寸	Ø2600mm*5800mm



活性炭吸附装置结构图（示意图）

活性炭吸附装置相关参数计算：

活性炭吸附装置气体流速：30000m^3/h÷3600s/h÷3（层）÷5.2m^2=0.53m/s

活性炭吸附装置的停留时间：0.45m（每层厚度 0.225m）÷0.53=0.85s

活性炭更换频次：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办[2021]218 号）》中相关规定，依照下式对活性炭更换周期进行计算。

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$=936（活性炭填充量）×10%÷[（7.121-2.848）×10^{-6}×30000×8）]=91 天

本项目实验室废气成分和现有项目相似，主要成分为无机酸性废气和有机废气，废气浓度相对偏低，活性炭装置主要用于吸附有机废气，碱洗装置主要用于吸收酸性废气，现有项目废气经二级活性炭+碱洗装置处理后均能达标排放，因此，采用二级活性炭吸附+碱洗工艺处理本项目实验室废气是合理的和有效的。本项目以上有组织废气均能达标排放，本项目的建设对当地大气环境影响较小。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）附件四中有要求当进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别应低于 1mg/m^3 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m^3 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。对应《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218）相关要求，本项目采用的活性炭为蜂窝炭，活性炭箱处设有压差计。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：采用蜂窝炭吸附时，气体流速宜低于 1.2m/s。根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用蜂窝炭

作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g。对照设备设计参数，本项目采用的二级活性炭吸附装置可满足上述要求。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）以及《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号）的精神和要求，企业应做好废气污染防治设施的安全措施，本项目废气处理措施涉及活性炭吸附、喷淋塔等处理措施。应按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。本项目实施前，必须依法开展安全风险评估，对环保设备设施按要求设置安全监测监控系统和连锁保护装置，做好安全防范。

2、无组织废气污染防治措施评述

本次分析实验室未被完全收集的废气作为无组织排放。

对于厂内挥发性有机物无组织排放，应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求，具体如下：

1）VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、料仓中。

2）盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

3）企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

4）废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。本项目废气收集系统均在负压下运行。

5）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、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

因此，项目应加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，同时还应健全各项规章制度，制定各种操作规程，加强设备维护保养，加强生产车间通风系统的运行管理工作。

本项目需设置的卫生防护距离见下表。

表 4-8　无组织废气的卫生防护距离表

产污位置	污染物名称	Qc（kg/h）	A	B	C	D	Cm（mg/m³）	L 计算（m）	L（m）
综合楼（分析实验室）	非甲烷总烃	0.0377	400	0.010	1.85	0.78	2	0.578	100
	氯化氢	0.0245	400	0.010	1.85	0.78	0.05	25.823	
	氟化物	0.0324	400	0.010	1.85	0.78	0.02	83.266	
	NOx	0.0464	400	0.010	1.85	0.78	0.25	8.350	

根据以上计算可知，本项目厂界无组织排放的废气将以综合楼为边界，设置 100 米的卫生防护距离进行防护。考虑根据已批准的现有项目相关要求，现有项

目以综合楼和危废仓库边界为起点设置100米厂区卫生防护距离，本项目的卫生防护距离在其范围内，因此本项目不需另设卫生防护距离。本项目建成后仍以厂界为起点设置100m的卫生防护距离，该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，能够满足卫生防护距离设置的要求。后续在本项目厂界100米卫生防护距离内也不得新建居民、医院、学校等环境敏感点。

综上所述，全厂项目产生的无组织废气通过以上方法处理处置后，不会对周围环境产生二次污染。

2、废水

（1）废水污染源分析

①生活污水

本项目增加职工人数10人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），营运期生活用水按每人每天150L计，年工作天数330天，生活用水量为495t/a；生活污水量按用水量的80%计，则职工生活污水量为396t/a。

②实验室废水

根据现有项目的运行情况，本次提升检测能力需增加用水量1t/d，其中5%约0.05t/d含氮磷氟及重金属废水单独收集后作为危废委外处置。其余实验室废水量为313.5t/a（年运行330天），主要污染物为COD、SS。

含氮磷氟及重金属废水单独收集使用专用收集桶进行收集；其余实验室废水通过废水收集管道进行收集。

③纯水制备废水

根据纯水用量330t/a及纯水制备率75%，产生的纯水制备废水量为110t/a，主要污染物为 COD200mg/L、SS100mg/L。

④废气处理废水

本项目增加废气处理废液4.8t/a（类比现有项目运行情况），作为危废委外处置。

本项目废水产生和处理情况见下表。

表4-9 本项目废水源、水量及水质情况表

来源	废水量(t/a)	污染物名称	产生量		治理措施	排放量		排放标准(mg/L)	排放方式与去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
实验室废水	313.5	COD	600	0.1881	厂内污水站处理	432	0.1354	500	常熟中法工业水处理有限公司
		SS	400	0.1254		160	0.0502	400	
纯水制备废水	110	COD	200	0.0220	直接接管	200	0.0220	500	
		SS	100	0.0110		100	0.0110	400	
生活污水	396	COD	400	0.1584		400	0.1584	500	
		SS	250	0.0990		250	0.0990	400	
		NH_3-N	30	0.0119		30	0.0119	30	
		TN	50	0.0198		50	0.0198	50	
		TP	4	0.0016		4	0.0016	4	

⑤初期雨水

本项目在现有厂区内建设，不增加用地面积，初期雨水量不增加。涉及氮磷物料在厂内道路运输过程中均是密闭储存（真空包、带压氮封桶装等），同时在

车辆进入厂内前进行包装检查，防止有破损包装物料的运输车辆进入厂内，确保物料没有洒落。另外下雨时运输车辆加盖防雨篷布，厂内装卸区有防雨棚，防止含氮磷物料进入初期雨水中。

（2）废水污染防治措施分析

本项目产生的实验室废水 313.5t/a 经厂内污水处理站处理达到园区接管标准后与纯水制备废水、生活污水一起接管至常熟中法工业水处理有限公司处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

具体水处理流程如下图：

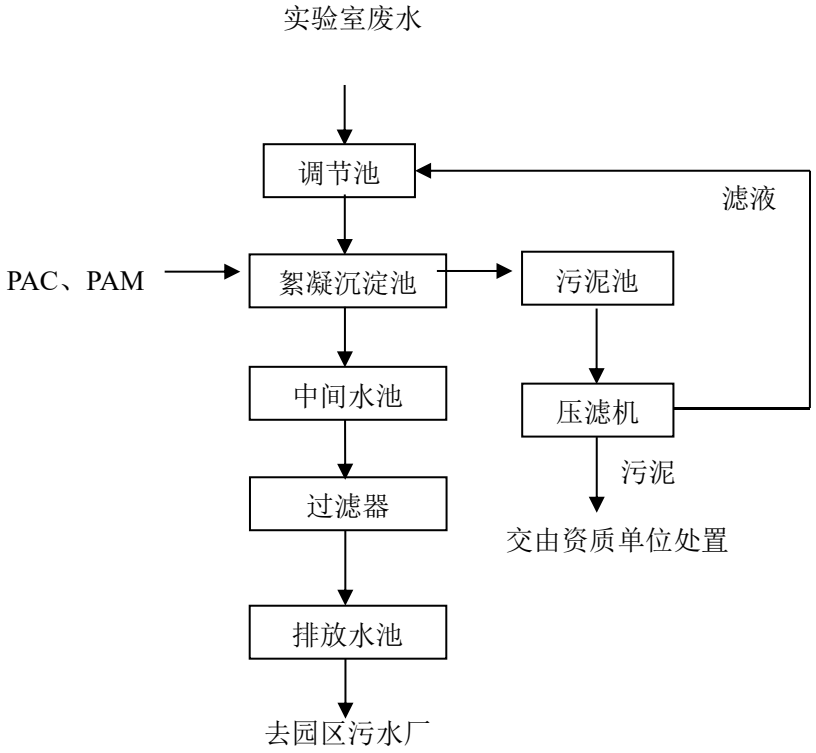


图 4-1 本项目污水处理工艺流程图

实验室废水收集后进入调节池后，在调节池中进行废水水量调节、水质均衡。经调节池均匀调节之后的废水通过提升泵提升进入混凝沉淀池处理。

废水在混沉池内通过投加 PAC 和 PAM 使废水发生混凝和絮凝反应后，进入沉淀区进行泥水分离去除废水中的部分 COD 和悬浮物。上清液进入排放水池接管排放，沉淀的污泥进入污泥池处理。

污泥池污泥经过压滤后，委外交有资质单位处置，滤液去调节池处理。

处理效果及处理能力：上述的污水处理方案对本项目废水的处理效果见表 4-10。

表 4-10　污水处理站的处理效果

处理单元		COD	SS	氟化物
调节池	进/出水	600	400	30
混凝沉淀池	进水	600	400	30
	出水	480	200	18
	去除率	20%	50%	40%
过滤	进水	480	200	18
	出水	432	160	18
	去除率	10%	20%	/

考虑到水量较小，污水站按 8 小时运行，设计处理能力定为 $5m^3/h$，即污水站设计处理规模为 $40m^3/d$，该污水处理工艺处理，本项目建成后全厂进污水站处理的总水量为 $11642.3m^3/a$ 即 $35.3m^3/d$，能满足本项目需要处理的废水产生量。

（3）常熟中法工业水处理有限公司接纳本项目废水的可行性分析

⑴常熟中法工业水处理有限公司概况

根据江苏常熟新材料产业园管委会的资料，常熟中法工业水处理有限公司为工业污水处理厂，目前正式投入运行，因此项目投产时常熟中法工业水处理有限公司已正式运行，能够满足接管需求（协议见附后附件）。常熟中法工业水处理有限公司采用“絮凝+水解酸化+CAST ”处理工艺。本项目废水接管排入常熟中法工业水处理有限公司后经污水处理厂深度处理达到污水处理厂出水标准后排入走马塘。常熟中法工业水处理有限公司废水处理工艺如下图所示。

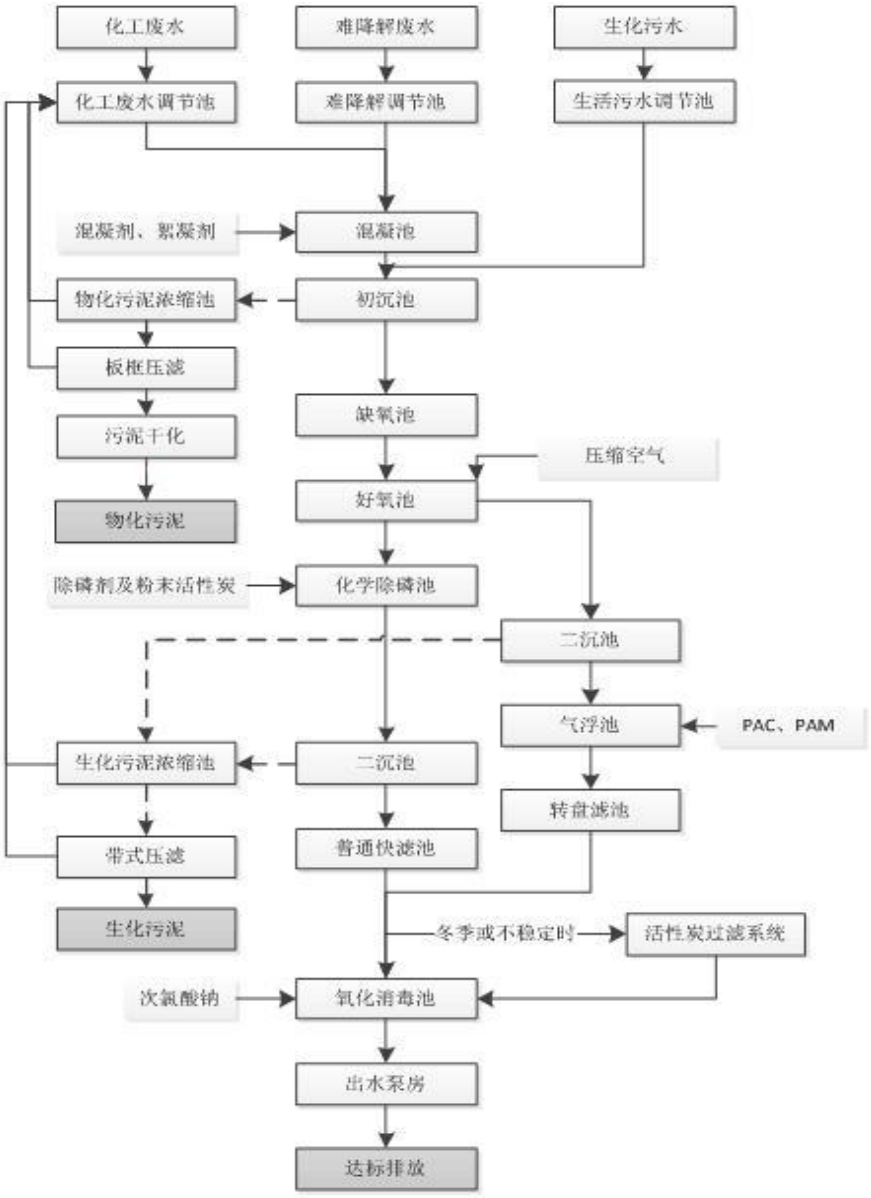


图 4-2　废水处理工艺流程图

（2）水质设计指标

常熟中法工业水处理有限公司水质接管标准及排放标准见表 3-10。

（3）接纳本项目废水处理可行性分析

①污水管网建设情况分析

本项目位于江苏常熟新材料产业园，污水管网已经到达本项目，因此 本项目建成投产后产生的废水可通过污水管网排入常熟中法工业水处理有限公司进行处理是可行的。

②水量的可行性分析

常熟中法工业水处理有限公司现已建成处理能力为 20000t/d， 目前园区内现有、在建、拟建项目所有废水量约为 18000t/d，尚有约 2000t/d 的余量。本项目建成后废水排水量增加约 2.5t/d，且已经签订接管协议并进行了接管，因此，

从废水量来看，常熟中法工业水处理有限公司完全有能力接收本项目废水。

③水质的可行性分析

本项目废水中污染因子主要为 COD、SS、氨氮、总氮和总磷，均能够被接管处理，因此本项目排放的污水排入常熟中法工业水处理有限公司是可行的。综上所述，本项目废水接管技术、环境可行。

为了确保项目产生污水的长期稳定达标，环评单位对废水污染防治措施提出如下要求：

⑴建设单位必须指定专职人员负责加强对污水处理装置的管理，保证处理装置的稳定正常运行；

⑵建设单位对污水处理站在运营过程中产生的剩余污泥等固废按国家有关规定进行处理或处置。

综上所述，从水量水质、污水处理厂处理工艺和经济运行方面来看，本项目投产后的废水排入常熟中法工业水处理有限公司处理是可行的。

3、噪声

本项目主要增加通风橱，均位于室内，噪声级在 75dB(A)左右，通过加强管理，选用低噪声设备，通过建筑隔声等，本项目建成后可确保厂界达标，对周围环境的影响较小。

表 4-11 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量（台/套）	声源源强（声功率级/dB(A)）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离（m）	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
综合楼	通风橱	/	35	75	选用低噪声设备等措施	-6	2	1	8	昼	25	50	1

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）中噪声预测计算模式。预测模式如下：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_P(\mathrm{r}) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则上式等效为

$$L_p(\mathrm{r}) = L_\mathrm{w} - 20\lg \mathrm{r} - 8$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

或

$$L_A(\mathrm{r}) = L_{\mathrm{Aw}} - 20\lg \mathrm{r} - 8$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

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可按下式近似求出：

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，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或 A 声级：

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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：

$$L_{\mathrm{p1}i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

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。

噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

各预测点最终预测结果见下表。

表 4-12 噪声环境影响预测结果 单位：dB(A)

位置	噪声标准		噪声贡献值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	65	55	46	/	达标	/
南厂界	65	55	43	/	达标	/
西厂界	65	55	20	/	达标	/
北厂界	65	55	35	/	达标	/

本项目建成后，当本项目对噪声源采取降噪措施后，厂界各测点均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

本项目固体废物主要为废活性炭、实验室废液、废气处理废液、污水处理污泥、废包装材料、职工生活垃圾等。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果如表 4-13。

表 4-13 本项目运营期副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	0.8500	√	/	污染治理过程中的残余物
2	实验室废液	检验检测	液	有机物	22.2730	√	/	生产中的残余物
3	废气处理废液	废气处理	液	有机物	4.8000	√	/	污染治理过程中的残余物
4	污水处理污泥	废水处理	半固	污泥	0.5000	√	/	污染控制设施产生的固体废物
5	废包装材料	仓储	固	包装材料、化学品	0.5000	√	/	生产中的残余物
6	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	3.3000	√	/	生活垃圾

根据《国家危险废物名录》（2025 年）以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-14。

表 4-14 危险废物属性判定表

副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物特性	废物类别	废物代码
废活性炭	废气处理	固	是	T	HW49	900-039-49
实验室废液	检验检测	液	是	T/C/I/R	HW49	900-047-49
废气处理废液	废气处理	液	是	T/C/I/R	HW49	900-047-49
污水处理污泥	废水处理	半固	是	T	HW06	900-409-06
废包装材料	仓储	固	是	T/In	HW49	900-041-49
生活垃圾	职工生活	固	否	/	/	/

本项目危废汇总表见表 4-15。

表 4-15　危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.8500	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	3-6 个月	T	委托有资质单位处置
2	实验室废液	HW49	900-047-49	22.2730	检验检测	液	有机物	有机物	每天	T/C/I/R	
3	废气处理废液	HW49	900-047-49	4.8000	废气处理	液	有机物	有机物	1-6 个月	T/C/I/R	
4	污水处理污泥	HW06	900-409-06	0.5000	废水处理	半固	污泥	污泥	每天	T	
5	废包装材料	HW49	900-041-49	0.5000	仓储	固	包装材料、化学品	化学品	每周	T/In	

本项目运营期固废产生情况汇总见表 4-16。

表 4-16　本项目运营期固体废物产生状况

废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	分类编号	废物代码	产生量 t/a	处理处置措施
废活性炭	危险废物	废气处理	固	有机物、活性炭	T	HW49	900-039-49	0.8500	委托有资质单位处置
实验室废液		检验检测	液	有机物	T/C/I/R	HW49	900-047-49	22.2730	
废气处理废液		废气处理	液	有机物	T/C/I/R	HW49	900-047-49	4.8000	
污水处理污泥		废水处理	半固	污泥	T	HW06	900-409-06	0.5000	
废包装材料		仓储	固	包装材料、化学品	T/In	HW49	900-041-49	0.5000	
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	3.3000	环卫清运
合计	/							32.2230	/

（2）固体废物防治措施

危险废物和生活垃圾，其中危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门清运。

本项目需要委托处置的危险废物约 28.923t/a，计划每三月清运一次，每次需清运约 7.23 吨，本项目依托现有危险仓库 100m²，危废仓库可满足本项目建成后的危废暂存需要。

（1）危险废物收集、暂存、运输防范措施

1）危险废物收集防范措施

危险废物在收集时，本项目采用吨袋等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进

行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2）危险废物暂存、运输防范措施

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（及 2023 修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的要求，危废管理应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案（环办固体[2021]20 号》中相关内容，有符合要求的专用标志。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 4-17　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	危废仓库	100m²	袋装	100t	90 天
2		实验室废液	HW49	900-047-49			桶装		90 天
3		废气处理废液	HW49	900-047-49			桶装		90 天
4		污水处理污泥	HW06	900-409-06			袋装		90 天
5		废包装材料	HW49	900-041-49			袋装		90 天

②危废的暂存措施

a 本项目依托现有 100m² 危废仓库，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，设置环境保护图形标志、警示标志公开栏等。各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质，进行分区存放。同时对危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统。

b 按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c 堆放场室内地面应具有防渗、耐腐蚀性，基础设置至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

d 危险废物委托有危险废物运输资质的运输单位进行运输，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求，废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染。

e 建立台账制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

f 危废仓库内设置泄露收集地槽和地坑，地槽和地坑内均做好防渗。贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

g 危废仓库符合消防要求。

h 建立定期巡查、维护制度。

③危废运输防范措施

严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行危

险废物的收集、贮存、运输，需暂存的危险废物收集后使用叉车经指定路线运输至危险废物仓库暂存。

上述危险废物的处置方案是可行的、可靠的，经过以上处置措施后本项目危险固废均可得到有效的处置，不产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

本项目所在区域地下水类型属于松散岩类孔隙水型上层滞水、承压水，地下水文地质类型属于长江漫滩区，接受大气降水的补给，与长江水有一定的水力联系。在高洪水位期，长江水补给场地地下水，低洪水位期场地地下水向长江排泄。场区地下水位随季节变化幅度不是很大。总体而言，该区域地下水水文地质条件渗透性较弱，属有利地质条件。

地下水污染防治措施：

①本次危废仓库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层需采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，并采取防渗防腐措施，并必须做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，从源头上控制了危险废物对地下水的污染。

②对于厂区内危险废物在运输和临时储存过程中将严格按照危险废物的相关要求进行储存和保管，从而防止生产过程中泼洒及泄漏可能造成的污染。危险废物清运过程中将严格做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对周边地下水环境造成一定的影响。

本项目在拟采取的防治措施正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

6、土壤环境影响分析

本项目对土壤的影响主要为仓库储存的化学品、综合楼储存和使用的化学品和固体废物暂存及厂内运输过程未采取土壤保护措施或保护措施不当，会有部分污染物进入土壤。

本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区（分区防渗见附图 6）。不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表 4-18，本项目设计采取的各项防渗措施具体见表 4-19。

表 4-18 本项目污染区划分及防渗要求

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、化学品库、喷涂区等	弱	难	持久性有机物污染物	危化品仓库、污水处理站、危废仓库、事故池、初期雨水池等	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他类型	五金备品辅房等	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	弱	易	其他类型	公用工程房、消防泵房、办公房	一般地面硬化

表 4-19 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	厂区	建议厂区路面全部进行粘土夯实、混凝硬化；生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采高标号的防水混凝土，装置区集中做防渗地坪；接触酸碱部分使用树脂进行防腐防渗漏处理。
2	综合楼研发和实验室、装卸区、初期雨水池	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②对各环节(包括生产车间、集水管线、排水管线、废物临时存放点等)要进行特殊防渗处理，如出现渗漏问题及时解决；③对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池；
3	一般固废仓库	①严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GBl8599—2020)进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋漏液渗入地下；②地面采用 HDPE 土工膜防渗处。
4	危险固废仓库	①严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土按《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001)进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋漏液渗入地下；②设专门容器贮存，容器安装载各个操作区的防渗地槽内；地面采用 HDPE 土工膜防渗处。③修建降水和浸淋水的集水设施(集水沟和集水池)，确保不污染地下水，重点污染区的防渗设计必须满足《危险废物填埋污染控制标硝；》(GB18598-2001)要求。
5	事故水池	事故污水池防渗可采用：地基垫层采用100mm厚的素混垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，可采用抗渗标号为S30的钢筋混凝土结构，厚度为300mm，底面和池壁壁面铺设环氧耐酸瓷板，采用该措施后，其抗渗等级为P6。

为了保护厂区所在地的土壤环境，采取以下措施：危废仓库所在地地面采取防渗防漏措施，防止事故时污染土壤环境；危险废物在厂内运输至危废仓库过程中严格做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对周边土壤造成一定

的影响。

经以上措施后，本项目对土壤环境的影响较小。

7、生态环境影响分析

本项目位于常熟新材料产业园工业用地内，结合项目地理位置图并对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号文），《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号），《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内，因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不利影响。主要对策包括两个方面的内容：①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内；②对建设项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。工程中应当尽量减少破坏植被，废弃的砂、石、土必须运至规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的沟渠倾倒。工程竣工后，开挖面和废弃的砂、石、土存放地的裸露土地，必须植树种草，防止水土流失。

8、环境风险

（1）环境风险等级判断

1）环境风险潜势判定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

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)：

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

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

Q_1，$Q_2 \cdots Q_n$—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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-20 拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算 （单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	临界量	最大存在量	q/Q
1			0.5	0.02	0.0400
2			10	0.006	0.0006
3			50	4000	80.0000
4			1	0.015	0.0150
5			5	450	90.0000
6			50	1200	24.0000
7			7.5	0.05	0.0067
8			50	600	12.0000
9			5	30	6.0000
10			50	2000	40.0000
11			10	0.004	0.0004
12			7.5	0.012	0.0016
13			7.5	0.017	0.0023
14			10	0.003	0.0003
15			10	0.006	0.0006
16			50	0.21	0.1446
17			0.5	0.003	0.006
			0.25	0.0028	0.0112
			0.25	0.0025	0.01
			50	5.56	0.1112
18			50	1.2	0.024
19			50	0.13	0.0026
20			50	0.13	0.0026
合计（Σq/Q）		252.3797			

由上表计算可知，本次项目 Q 值属于 Q＞100 范围。

根据计算 Q=252.3797＞1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，因此本项目需开展环评风险专项评价。具体环境风险评价详见风险专项。

根据环境风险专项，本项目环境风险影响分析结论为：根据风险预测分析结果，本项目实施后，仓储的泄漏事故会对人体健康及环境产生不利影响；通过加强对风险管理，制定合理、有效的应急预案和防范措施，可确保风险值处于可接受水平。通过设置风险防范措施，建立风险应急预案，基本能够满足当前风险防范的要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险值处于可接受水平。

9、项目“三同时”环保措施投资

根据本项目提出的治理措施，现将项目“三同时”验收内容、投资概算、实施计划、预期效果汇总于表 4-21。

表 4-21　三同时环保措施一览表

<table>
<tr><td rowspan="2">项目名称</td><td colspan="6">化学品仓储技术改造项目</td></tr>
<tr><td>污染源</td><td>污染物</td><td colspan="2">治理措施（设施数量、规模、处理能力）</td><td>处理效果、执行标准或拟达要求</td><td>投资额（万元）</td><td>进度</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>现有研发分析实验室废气</td><td>氯化氢、氟化物、非甲烷总烃</td><td colspan="2">现有活性炭吸附+碱洗装置，1#排气筒</td><td rowspan="2">达标排放</td><td>0</td><td rowspan="15">与主体“三同时”</td></tr>
<tr><td>本项目实验室废气</td><td>氯化氢、氟化物、非甲烷总烃、NOx</td><td colspan="2">依托现有活性炭吸附+碱洗装置，2#排气筒</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>生产废水</td><td>COD、SS</td><td>依托现有厂内污水站处理</td><td rowspan="2">接管至常熟中法工业水处理有限公司处理</td><td rowspan="2">达标排放</td><td rowspan="2">0</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、总磷、总氮</td><td>/</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产车间</td><td>/</td><td colspan="2">隔声、减震设施</td><td>厂界噪声达标</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固废</td><td>生产过程</td><td>危险废物</td><td colspan="2">委托有资质单位处置，依托现有100m²危废暂存库</td><td rowspan="2">符合危废管理办法，确保不产生二次污染</td><td rowspan="2">4</td></tr>
<tr><td>生活过程</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2">环卫清运</td></tr>
<tr><td>绿化</td><td colspan="4">立体绿化</td><td>绿化美化树草</td><td>/</td></tr>
<tr><td>清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）</td><td colspan="4">本项目依托现有废气排气筒；依托现有废水排污口</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境管理（机构、监测能力等）</td><td colspan="4">建立机构、配套设备</td><td>有常规监督监测能力</td><td>/</td></tr>
<tr><td>事故应急处理措施</td><td colspan="4">依托现有 1680m³事故应急池</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总量平衡具体方案</td><td colspan="6">本项目废水污染物总量在常熟中法工业水处理有限公司现有总量内平衡，废气污染物 VOCs、氟化物、氯化氢、NOx 总量在常熟市区域内平衡</td></tr>
<tr><td>卫生环境防护距离设置</td><td colspan="5">本项目以泰瑞联腾供应链公司厂房边界为起点设置 100m 的卫生防护距离。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>合计</td><td colspan="4">/</td><td>10</td><td>/</td></tr>
</table>

10、环境管理与监测监控计划：

（1）环境管理

1）环境管理机构

本项目建成后应设立环境管理机构，配备专业环保管理人员 1～2 名，负责环境监督管理工作，需加强对管理人员的环保培训。

2）环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

企业应派专人负责污染源日常管理，建立从生产一线的原始记录、月台账、年报表的三级记录制度；建立公司环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

企业应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。

本项目建成后必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

3）排污口设置规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）：在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

（2）自行监测计划

污染源监测计划主要包括污废气、废水及噪声。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则(HJ942—2018)》要求进行。

废气：无组织废气：厂房外设置监测点，监测因子为非甲烷总烃；厂界上风向布设 1 个点，下风向布设 3 个点，监测因子为非甲烷总烃。

噪声：厂界四周，每季度监测一次，昼间进行监测。

废水 ：污水排口：每季度监测一次，监测因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、盐分。

营运期污染源监测计划具体见表 4-22。

表 4-22 营运期污染源环境监测项目及频次

类别		监测点位	监测点数	监测项目	监测频次
污染源监测	废气	2#排气筒	废气排气管道上设置采样点	非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、NOx	每半年一次
		无组织废气	厂房外	非甲烷总烃	每半年一次
			厂界上风向布设 1 个点，下风向布设 3 个点	非甲烷总烃、氟化物、HCl、NOx	每半年一次
	废水	污水排口	1	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	每季度一次
	噪声	厂界四周	布设 4 个点位*	厂界噪声等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度监测一次，昼间监测
	固废	固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析			

注：建议在建设项目厂界距噪声敏感建筑物较近处及受被测声源影响大的位置布设噪声监测点位。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	2#排气筒	非甲烷总烃、氟化物、氯化氢	经二级活性炭吸附+碱洗后通过不低于15米高的2#排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准
	无组织	分析实验室	非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、NOx	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2、表3的标准
地表水环境	污水口		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	实验室废水经过厂区污水处理站处理达标后与生活污水、纯水制备废水接管常熟中法工业水处理有限公司处理	执行常熟中法工业水处理有限公司接管标准
声环境	综合楼		噪声	低噪声设备，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	本项目固体废物主要为废活性炭、实验室废液、废气处理废液、污水处理污泥、废包装材料均作为危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门处理。本项目固体废物去向明确，不会产生二次污染。				
土壤及地下水污染防治措施	地下水及土壤污染源主要为危废暂存间、污水处理站，污染途径主要为污水跑、冒、滴、漏，污染物经土层的渗漏，通过包气带进入含水层导致对地下水、土壤的污染。为了保护地下水资源以及土壤，确保区域地下水源的水质不受污染，本评价建议在项目运行前阶段对危废参考地面采取完善的防渗措施，对污水站构筑物采取防渗、防腐等措施。本评价建议采取的主要防渗措施如下： ①重点防渗区：危废仓库、甲类库 危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定进行设置，四周设围堰，并做到防风、防雨、防晒；地面和裙角需做防渗处理，四周壁与底面隔离层连成整体，防渗层采用2mm厚度HDPE膜，渗透系数不大于1×10^{-10}cm/s；地面与裙脚所围建的容积不低于最大容器的最大储量或总储量的五分之一；危险废物贮存设施必须按照GB15562.2的规定设置警示标志，包装容器和包装物上、暂存间均应设置危险废物警示标志及危险废物名称，危险废物应当委托具有相应危废经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划和转移联单制度。 ②一般防渗区：一般存放区，渗透系数不大于1×10^{-7}cm/s。				

	③非污染区：车间外占地非硬即绿。
生态保护措施	①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内； ②对建设项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。
环境风险防范措施	1、项目工程总平面布置根据《工业企业总平面设计规范》(GB50187-1993)、《厂矿道路设计规范》(HG20571-1995)的规定及要求，对生产系统及安全、卫生要求进行功能明确，分区合理的布置，分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。 2、生产车间均设置带蓄电池的应急照明灯、疏散标志灯，四周设多个直通室外的出口，保证紧急疏散通道。 3、项目使用防爆、防火电缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058)》要求。 4、危废仓库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《关于发布（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》中相关内容，有符合要求的专用标志。 5、废气处理设施：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。 6、应加强其作为危险区的标识，场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人防护用品。 7、本项目的运输均采用汽运的方式，根据工程分析可知，在运输过程中，建设项目应严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求。 8、厂区内配备足够的风险应急处理物质，包括黄沙、灭火器、防毒面具等应急处理物资，并定期检查、更新。
其他环境管理要求	（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标； （2） 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； （3）负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； （4）该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议。

六、结论

一、结论

本项目的建设符合江苏常熟新材料产业园总体规划的要求；符合国家及地方有关产业政策；各类污染物经治理后能稳定达标排放，对环境的影响较小；项目建成后产生的各类污染物可以在区域内平衡；从环境保护的角度论证，江苏泰瑞联腾供应链有限公司化学品仓储技术改造项目在拟建地建设具备环境可行性。

二、建议要求

本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物长期稳定达标排放，并注意落实以下要求：

1、建设单位设立专门的环保管理部门，要求严格执行“三同时”。

2、加强生产车间通风系统的运行管理工作，确保生产车间有好的通风效果。加强化学品的储存使用管理，关注风险防范。本项目厂界无组织排放的废气将以本项目厂界为边界，设置 100 米的卫生防护距离进行防护。

3、进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施，防止二次污染，危险废物储存场所需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见苏环办字[2019]222 号》等文件的相关要求。

4、本项目相关设备产生的噪声应采取选择低噪声设备、厂内优化布置、厂区加强绿化等措施，确保本项目噪音厂界达标排放。

5、要求本项目排放口必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号文)的有关规定，即一个企业原则上只能设置一个排污口的要求进行建设，留有采样监测位置。

6、公司应按照环办[2014]34 号 环境保护部办公厅关于印发《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的通知等要求，编制应急预案并进行备案。

7、本项目建设前应按相关法律法规向安全生产监督管理部门办理审批或备案工作，投运后相关污染防治措施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。

8、本报告仅是环境影响评价，可作为生态环境管理部门审批管理和建设单位环境管理使用，不作为项目安评的依据，项目建设过程中相关安全管理要求由建设单位另行办理相关手续。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0.6120	0.6120	/	0.0564	/	0.6684	+0.0564
		HCl	0.0050	0.0050	/	0.0138	/	0.0188	+0.0138
		氟化物	0.0180	0.0180	/	0.1454	/	0.1634	+0.1454
		NOx	0	0	/	0.0260	/	0.0260	+0.0260
	无组织	非甲烷总烃	0.5600	0.5600	/	0.0249	/	0.5849	+0.0249
		HCl	0.0050	0.0050	/	0.0081	/	0.0131	+0.0081
		氟化物	0.0200	0.0200	/	0.0855	/	0.1055	+0.0855
		NOx	0.0000	0.0000	/	0.0153	/	0.0153	+0.0153
生活废水	废水量		5280.0000	5280.0000	/	396.0000	/	5676.0000	+396.0000
	COD		2.1150/0.2640	2.1150/0.2640	/	0.1584/0.0198	/	2.2734/0.2838	+0.1584/0.0198
	SS		0.6920/0.1060	0.6920/0.1060	/	0.0990/0.0079	/	0.7910/0.1139	+0.0990/0.0079
	氨氮		0.1580/0.0260	0.1580/0.0260	/	0.0119/0.0020	/	0.1699/0.0280	+0.0119/0.0020
	总磷		0.0190/0.0030	0.0190/0.0030	/	0.0016/0.0002	/	0.0206/0.0032	+0.0016/0.0002
	总氮		0.2640/0.0790	0.2640/0.0790	/	0.0198/0.0059	/	0.2838/0.0849	+0.0198/0.0059

分类 \ 项目	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
生产废水	废水量	5542.8000	5542.8000	/	423.5000	/	5966.3000	+423.5000
	COD	2.2200/0.2770	2.2200/0.2770	/	0.1574/0.0212	/	2.3774/0.2982	+0.1574/0.0212
	SS	0.7260 /0.1110	0.7260 /0.1110	/	0.0612/0.0085	/	0.7872/0.1195	+0.0612/0.0085
	氟化物	0.0340 /0.0130	0.0340 /0.0130	/	/	/	0.0340 /0.0130	/
	盐分	3.3260/3.3260	3.3260/3.3260	/	/	/	3.3260/3.3260	/
	TP	0.0100/0.0008	0.0100/0.0008	/	/	/	0.0100/0.0008	/
	TN	0.0650/0.0240	0.0650/0.0240	/	0	/	0.0650/0.0240	/
一般工业固体废物	生活垃圾	66.0000	66.0000	/	3.3000	/	69.3000	+3.3000
	实验室试剂瓶	0.3000	0.3000	/	0	/	0.3000	0.0000
危险废物	废活性炭	10.0000	10.0000	/	0.8500	/	10.8500	+0.8500
	实验室废液	38.0000	38.0000	/	22.2730	/	60.2730	+22.2730
	分析废液	5.0000	5.0000	/	0	/	5.0000	0.0000
	污水处理污泥	5.0000	5.0000	/	0.5000	/	5.5000	+0.5000
	废包装材料	0.0000	0.0000	/	0.5000	/	0.5000	+0.5000
	废气处理废液	0.0000	0.0000	/	4.8000	/	4.8000	+4.8000
	在线监测废液	1.0000	1.0000	/	0	/	1.0000	0.0000

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①　单位：t/a

*废气污染物包含有组织及无组织。

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　备案证及登记信息表

附件 2　营业执照

附件 3　法人身份证复印件

附件 4　泰瑞联腾供应链有限公司土地证

附件 5　环评批复

附件 6　废水接管证明及危废合同

附件 7　常熟市中介超市中选告知书及中选通知

附件 8　咨询合同

附件 9　单位门口和厂房内照片及工程师证书

附件 10　规划环评批复

附图 1　项目地理位置图

附图 2　江苏常熟新材料产业园规划图

附图 3　环境敏感目标及卫生防护距离图

附图 4　项目厂区平面布置图

附图 5　常熟市生态空间管控区域范围图

附图 6　分区防渗图

江苏泰瑞联腾供应链有限公司
化学品仓储技术改造项目

环境风险专项报告

二〇二五年五月

江苏泰瑞联腾供应链有限公司

目 录

1 概述 2
1.1 项目概况 2
1.2 编制依据 3
1.3 风险评价等级 6
1.4 环境影响敏感保护目标 10
2 环境风险因素识别 13
2.1 环境风险的类型 13
2.2 物质危险性识别 13
2.3 分析实验及仓储危险性识别 14
2.4 事故中的伴生/次生危险性分析 18
2.5 危险物质环境转移途径识别 18
2.6 风险识别结果 19
3 环境风险影响分析 20
3.1 风险事故情形设定 20
3.2 源项分析 21
3.3 事故后果计算风险计算与评价 21
3.4 环境风险评价自查表 28
4 环境风险管理 30
4.1 环境风险防范措施 30
4.2 应急预案 42
4.3 区域联动应急预案 47
5 环境风险评价结论 48

1 概述

1.1 项目概况

江苏泰瑞联腾供应链有限公司立于2022年02月25日，注册地址为常熟市海虞镇海康路8号，主要进行锂电池核心材料研发及仓储物流。

江苏泰瑞联腾供应链有限公司现有锂电池核心材料研发及仓储物流中心项目于2022年5月19日取得苏州市生态环境局的审批意见《关于江苏泰瑞联腾供应链有限公司锂电池核心材料研发及仓储物流中心项目环境影响报告表的批复》（苏环建[2022]81第0269号），并已按规定开展了竣工环境保护自主验收工作。

为了满足市场需求，建设单位拟投资1165万元在现有厂区内建设化学品仓储技术改造项目。该项目对已建的1#、3#仓库进行改造，将1#、3#仓库原有一次最大贮存的6000吨的六氟磷酸锂减少至4000吨，拟新增氟化钙、氯化钙、氟化锂、五氯化磷、六氟磷酸钾、气凝胶毡、次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷（THPS)、四羟甲基硫酸磷尿素预缩合物（THPS-UPC)、四羟甲基氯化磷（THPC)、四羟甲基氯化磷尿素预缩合物（THPC-UPC)、磷酸三钙、硼砂、氯化钾、氧化钙、氟化钠、六氟磷酸钠、氟硼酸钾、氟锆酸、氟硅酸、氟钛酸、氟硼酸等一次最大贮存量为14500吨；依托已建综合楼新增通风橱等设备，提升分析检测能力。该项目于2024年10月25日通过常熟市海虞镇人民政府备案，备案证号：常海备〔2024〕46号（项目代码：2410-320570-89-02-899746）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于其中的“五十三、装卸搬运和仓储业59”中“149危险品仓储594”，应编制环境影响报告表。因此，江苏泰瑞联腾供应链有限公司委托江苏中瑞咨询有限公司就该项目进行环境影响评价工作。江苏中瑞咨询有限公司接受委托后，通过实地勘察和对建设项目排污特征和拟采用的污染防治措施分析、计算后，编制了本项目的环境影响报

告表及风险专项。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规和文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）；

（5）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）；

（6）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.6.21 通过，2017.10.1 施行；；

（7）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）；

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

（9）《国家危险废物名录》（2025 年）；

（10）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

（11）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

（12）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）；

（13）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》(环发[2015]4 号)；

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

（15）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令 第 3 号）；

（16）《长江经济带发展负面清单指南（试行）》；

（17）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）。

1.2.2 地方法规和文件

（1）《江苏省大气污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 2 号，自 2018 年 5 月 1 日起施行）；

（2）关于修改《江苏省固体废物污染环境防治条例》的决定修正（江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第 26 次会议通过，自 2012 年 1 月 12 日起实施）；

（3）《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 日修正，2018 年 5 月 1 日施行）；

（4）《江苏省长江水污染防治条例》（根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正）；

（5）江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）；

（6）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）；

（7）省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知（苏政发[2020]1 号）；

（8）《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104 号）；

（9）《国家危险废物名录》（2021 版）；

（10）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办[2016]185 号）；

（11）《省政府办公厅关于印发江苏省“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）；

（12）《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏

环办[2017]140 号）；

（13）《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）；

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

（15）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）；

（16）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）；

（17）《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15 号）；

（18）《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号文）；

（19）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）；

（20）《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字[2020]50 号）。

1.2.3 采用评价技术导则的名称及标准号

《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），环境保护部 2016 年 12 月 8 日发布，2017 年 1 月 1 日实施；

《建设项目环境风险评价技术导则》（JI/T 169-2018），生态环境部 2018 年 10 月 14 日发布，2019 年 3 月 1 日实施。

1.2.4 有关文件及资料

1、《常熟市城市总体规划（2010-2030）》，江苏省城市规划设计研究院，2010.12；

2、《常熟市海虞镇总体规划（2010-2030）》（2019 年修改）；

3、备案通知书；

4、其它与项目有关的文件、资料。

1.3 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）规定，环境风险评价工作等级划分依据如下：

一、危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

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)：

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

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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

拟建项目 q/Q 值计算见表 1.3-1。

表 1.3-1 本次技改项目 q/Q 值计算（单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	临界量	最大存在量	q/Q
1			0.5	0.02	0.0400
2			10	0.006	0.0006
3			50	4000	80.0000
4			1	0.015	0.0150
5			5	450	90.0000
6			50	1200	24.0000
7			7.5	0.05	0.0067
8			50	600	12.0000
9			5	30	6.0000
10			50	2000	40.0000
11			10	0.004	0.0004
12			7.5	0.012	0.0016
13			7.5	0.017	0.0023
14			10	0.003	0.0003
15			10	0.006	0.0006
16			50	0.21	0.1446
17			0.5	0.003	0.006
			0.25	0.0028	0.0112
			0.25	0.0025	0.01
			50	5.56	0.1112
18			50	1.2	0.024
19			50	0.13	0.0026
20			50	0.13	0.0026
合计（Σq/Q）		252.3797			

注：六氟磷酸锂、氟化锂、氟化钠、六氟磷酸钠参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）。

由上表计算可知，本次项目 Q 值属于 Q≥100 范围。

②行业及生产工艺（M）

行业及生产工艺判定详见表 1.3-2。

表 1.3-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	说明	本企业
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、偶氮化工艺	10/套	本项目不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	本项目不涉及	0
	其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	本项目不涉及	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	本项目不涉及	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（不含城镇燃气管线）	10	本项目不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	本项目涉及	5

由上表计算可知，拟建项目 M=5，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）确定危险物质及工艺系统危险性（P）等级。

表 1.3-3 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≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

拟建项目 Q≥100、M4，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P3。

二、环境环境敏感程度（E）的分级确定

拟建项目环境敏感特征详见表 1.3-4。

表 1.3-4 拟建项目环境敏感特征表

<table>
<tr><td>类别</td><td colspan="6">环境敏感特征</td></tr>
<tr><td rowspan="17">环境空气</td><td colspan="6">厂址周边 5km 范围内</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>敏感目标名称</td><td>相对方位</td><td>距离/m</td><td>属性</td><td>人口数</td></tr>
<tr><td>1</td><td>邓市村</td><td>西南</td><td>约 4340</td><td rowspan="5">居住区</td><td>约 3671</td></tr>
<tr><td>2</td><td>福山村</td><td>西南</td><td>约 4420</td><td>约 6305</td></tr>
<tr><td>3</td><td>聚福村</td><td>西南</td><td>约 4620</td><td>约 2036</td></tr>
<tr><td>4</td><td>河口村</td><td>东南</td><td>约 5010</td><td>约 3175</td></tr>
<tr><td>5</td><td>福山社区</td><td>西南</td><td>约 4420</td><td>约 3890</td></tr>
<tr><td>6</td><td>福山办事处</td><td>西南</td><td>约 4180</td><td>政府机关</td><td>约 100</td></tr>
<tr><td>7</td><td>福山中心小学</td><td>西南</td><td>约 4430</td><td>学校</td><td>约 1450</td></tr>
<tr><td>8</td><td>福山中学</td><td>西南</td><td>约 4890</td><td>学校</td><td>约 766</td></tr>
<tr><td>9</td><td>东风村</td><td>西北</td><td>约 2860</td><td>居住区</td><td>约 2396</td></tr>
<tr><td>10</td><td>东联村</td><td>东北</td><td>约 2450</td><td>居住区</td><td>约 1200</td></tr>
<tr><td>11</td><td>东沙办事处</td><td>西北</td><td>约 2790</td><td>政府机关</td><td>约 30</td></tr>
<tr><td>12</td><td>东沙医院</td><td>西北</td><td>约 2790</td><td>医院</td><td>约 39</td></tr>
<tr><td>13</td><td>东沙幼儿园</td><td>西北</td><td>约 2390</td><td>学校</td><td>约 80</td></tr>
<tr><td colspan="5">厂址周边 500m 范围内人口数小计</td><td>＞1000 职工</td></tr>
<tr><td colspan="5">厂址周边 5km 范围内人口数小计</td><td>25138</td></tr>
<tr><td colspan="5">大气环境敏感程度 E 值</td><td>E1</td></tr>
<tr><td rowspan="8">地表水</td><td colspan="6">受纳水体</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>受纳水体名称</td><td colspan="2">排放点水域环境功能</td><td colspan="2">24h 内流经范围/km</td></tr>
<tr><td>1</td><td>长江常熟望虞河过渡区</td><td colspan="2">功能区划 II 类水体</td><td colspan="2">暴雨时期以 1m/s 计，24 小时流经范围为 86.4 公里，未跨国界</td></tr>
<tr><td colspan="6">内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标 S1</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>敏感目标名称</td><td colspan="2">环境敏感特征</td><td>水质目标</td><td>与排放点距离/m</td></tr>
<tr><td>1</td><td>长江常熟饮用水源、工业用水区</td><td colspan="2">饮用水水源保护、工业用水区</td><td>II 类</td><td>9100</td></tr>
<tr><td colspan="5">地表水环境敏感程度 E 值（S1、F1）</td><td>E1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地下水</td><td>序号</td><td>环境敏感区名称</td><td>环境敏感特征</td><td>水质目标</td><td>包气带防污性能</td><td>与下游厂界距离/m</td></tr>
<tr><td>1</td><td>上述地区之外的其它地区</td><td>G3</td><td>/</td><td>根据区域最近岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度 Mb＜1.0m；根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为 2.89×10^{-4}cm/s，因而为 D2</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="5">地下水环境敏感程度 E 值</td><td>E3</td></tr>
</table>

三、环境风险潜势判定

环境风险潜势判定详见表 1.3-5。

表 1.3-5 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。				

拟建项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P3，各要素环境风险潜势判定如下：

①大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为Ⅲ。

②地表水环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为Ⅲ。

③地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为Ⅱ。

因而，拟建项目环境风险潜势综合等级为Ⅲ。

四、评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 1.3-6。

表 1.3-6 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 是相对与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。				

拟建项目环境风险评价工作等级判定如下：

① 大气环境风险潜势为Ⅲ，评价等级为二级。

② 地表水环境风险潜势为Ⅲ，评价等级为二级。

③ 地下水环境风险潜势为Ⅱ，评价等级为三级。

五、评价范围

根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况、评价等级确定本项目风险评价范围：建设项目边界往外 5km 的范围。

1.4 环境影响敏感保护目标

拟建项目环境敏感保护目标详见表 1.4-1、表 1.4-2、表 1.4-3。

表 1.4-1 主要环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X（m）	Y（m）					
大气	-1546	-4148	邓市村	约 3671	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	西南	约 4340
	-3866	-2378	福山村	约 6305		西南	约 4420
	-4272	-2080	聚福村	约 2036		西南	约 4620
	338	-5052	河口村	约 3175		东南	约 5010
	-4486	-929	福山社区	约 3890		西南	约 4420
	-4105	-1368	福山办事处	约 100		西南	约 4180
	-3962	-2253	福山中心小学	约 1450		西南	约 4430
	-4496	-2248	福山中学	约 766		西南	约 4890
	-1725	2441	东风村	约 2396		西北	约 2860
	104	2573	东联村	约 1200		东北	约 2450
	-1708	2374	东沙办事处	约 30		西北	约 2790
	-1768	2336	东沙医院	约 39		西北	约 2790
	-1305	2139	东沙幼儿园	约 80		西北	约 2390

注：表中大气的方位、距离均指相对江苏泰瑞联腾供应链有限公司中心点（坐标：0，0）的方位与距离。

表 1.4-2 地表水环境保护目标

保护对象	坐标/m		距离污水处理厂排污口/m	距离厂界方位，距离/m	规模	水力联系	环境功能区
	X	Y					
望虞河	1990	-3000	7300	SE 3600	中河	周边水系	GB 3838-2002 III类标准
福山塘	0	-30	2800	S 30	中河	周边水系	GB 3838-2002 III类标准
苏威河	-22	-20	2700	S 紧邻	中河	雨水排放河流	GB 3838-2002 III类标准
长　江	0	-900	4800	S 900	大河	周边水系	GB 3838-2002 II类标准

注：表中相对厂界的方位、距离均指相对江苏泰瑞联腾供应链有限公司最近厂界（坐标：0，0）的方位与距离；相对排放口的方位、距离均指相对江苏泰瑞联腾供应链有限公司雨水排口、污水接管口的方位与距离。

表 1.4-3 其他环境要素保护目标

环境要素	保护内容（人）		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
声环境	厂界四周		《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准	/	200
地下水	评价区域地下水环境		项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源	/	/
土壤	工业用地，厂区及周边200米范围		《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标(试行)》(GB36600-2018)	/	/
生态	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	二级管控区位于长江常熟饮用水水源保护区饮用水源地以北，北至常熟与南通市界	东	4000
	长江常熟饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：取水口上游1000米至下游1000米，向对岸500米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围以及应急水库。 二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	东北	6500
	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	二级管控区为望虞河及其两岸各100米范围	东南	3600

2 环境风险因素识别

2.1 环境风险的类型

根据有毒有害物质放散后果，风险类型可分为易燃易爆物质泄漏引起的火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏引起中毒三种类型。根据有毒有害物质风险起因，风险类型可分为设施风险和物质风险。

2.2 物质危险性识别

根据《危险化学品名录》、《重点监管危险化学品名录》以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B，本项目所涉及的主要化学品危险特性对比可知，本项目贮存或者使用的物料有六氟磷酸锂、五氯化磷等，其危险特性见表 2.2-1。

表2.2-1 本项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

物质	闪点（℃）	沸点（℃）	性状	易燃性	爆炸极限%(V/V)	LD50 或 LC50
	/	/	白色结晶或粉末	/	/	(LD50) 经口 - 大鼠 - 雌性 - > 50 - 300 mg/kg
	/	/	白色粉末或无色晶体	/	/	LD50：4250mg / kg (大鼠经口)
	/	/	无色立方结晶体	/	/	/
	/	/	白色粉末或细小颗粒	/	/	LD50:200 mg/kg(豚鼠经口)
	/	/	淡黄色结晶	/	/	LD50660mg/kg(大鼠经口)
	/	/	无色单斜晶系结晶	/	/	(LD50) 经口 - 大鼠 - 7,640 mg/kg
	/	/	白色晶体或粉末	/	/	(LD50) 经口 - 大鼠 - 4,500 - 5,000 mg/kg
	/	/	白色粉末或晶体	/	/	LD50：52mg/kg（大鼠经口）；57mg/kg（小鼠经口）
	108-109	108-109	无色液体	/	/	LD50：430mg/kg（大鼠经口）
	/	130	无色透明液体	/	/	LD50：100mg/kg（大鼠经口）
	40	117.1±3.0	透明液体	易燃	4-17	LD50：3530 mg/kg(大鼠经口)
	160	248.2	无色晶体	可燃	/	LD50：10g/kg
	/	/	黄色粉末	/	/	(LD50) 经口 - 大鼠 - 240 mg/kg
	158	158.0±9.0	透明至淡黄色液体	/	/	LD50：50mg/kg（大鼠经口）

	205	247	白色结晶固体	/	/	LD50：3160mg/kg（大鼠经口）
	18.5±18.7	107.0±9	透明液体	/	/	/
	105	79.0±9	透明至黄色液体	/	/	LC50：159ppm（大鼠吸入，4h）
	112	105	无色气体	/	/	LC50：1276ppm（大鼠吸入，1h）
	15.6	83.5	透明液体	易燃	6.2-16	LD50：670mg/kg(大鼠经口)
	30.0±18.7	126.0±9	透明液体	易燃	/	/
	6	84-86	水白色液体	易燃	1.9-18.7	/
	-10	55.2	透明液体	易燃	1-8	LD50 ： 3030 mg/kg (大鼠经口)
	42.6±15.8	142.0±8	无色至淡黄色液体	可燃	/	LD50：800mg/kg(大鼠经口)
	/	330	无色透明油状液体	/	/	LD50：2140mg/kg(大鼠经口)
	/	108.6	无色或微黄色液体	/	/	LD50：900mg/kg (兔经口)
	/	86（无水）	纯品或无色透明发烟液体	/	/	/
	/	36	无色透明液体	/	16-27	/
	185	335.4	无色至淡黄色,粘性液体	可燃	/	LD50：5000～9000mg / kg (大鼠经口)
	160	290	透明无色,粘性液体	可燃	/	LD50：12600 mg/kg (大鼠经口)
	11.7	73.0±3	无色液体	易燃	2-12.7	LD 50：5045mg/kg(大鼠经口)
	/	203	无色透明的发烟液体	/	/	LD50：1100 mg/kg(大鼠经口)
	/	/	固体	/	/	/
	/	/	液体	/	/	/
	/	/	液体	/	/	/

2.3 分析实验及仓储危险性识别

1、危险单元划分

根据建设项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下危险单元。

表 2.3-1 建设项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	综合楼、仓库区
2	废水、废气处理区
3	危废仓库区

2、危险单元内危险物质最大存在量

危险单元内各危险物质最大存在量详见表 2.3-2。

表 2.3-2 建设项目危险单元内各危险物质最大存在量

序号	危险单元	危险物质	最大存在量（t）
1	1#、3#仓库区		4000
			3000
			1500
			1200
			450
			2000
			350
			350
			350
			350
			1200
			360
			350
			35
			600
			2000
			50
			50
			200
			40
			30
			20
			15
2	4#仓库区		0.1
			0.1
			0.01
			0.05
			0.01
			0.01

3	综合楼		0.004
			0.032
			0.01
			0.02
			0.02
			0.025
			0.005
			0.05
			0.015
			0.01
			0.01
			0.05
			0.05
			0.025
			0.005
			0.05
			0.001
			0.006
			0.012
			0.032
			0.017
			0.004
			0.006
			0.003
			0.0025
			0.001
			0.005
			0.0025
			0.0015
			0.0015
			0.006
			0.003
			0.005
			0.0015
			0.0025
			0.0025
			0.0025
			0.01
			0.003

			0.005
			0.01
			0.002
			0.002
			0.001
			0.001
			0.006
			0.0025
			0.03
			0.00405
			0.0004
			0.05
4	危废仓库区		0.21
			5.57
			1.20
			0.13
			0.13

3、分析实验及仓储危险性识别

建设项目分析实验及仓储危险性识别详见表 2.3-3。

表 2.3-3 建设项目生产系统危险性识别

危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化事故的触发因素	是否为重点风险源
综合楼	分析实验室、试剂室等		燃爆危险性、毒性	系统发生故障；腐蚀泄露	是
仓库区	物料		燃爆危险性、毒性	倾倒、洒落、防渗材料损坏	是
危废仓库区	物料		毒性	倾倒、洒落、防渗材料损坏	是

4、其他设施危险性识别

①在原料、仓储物流的运输装卸过程中，如果操作不当或野蛮作业，设备和包装容器破损，从而造成危险物料的泄漏，在遇明火及激发能源的条件下容易造成火灾甚至爆炸事故发生。同时还存在物体打击，车辆伤害的潜在危险性。

③分析实验过程中的主要危险有害因素有实验或者仓储设备引起的机械伤害及漏电引起的触电事故等。

④若废气处理系统发生故障，造成有毒有害气体超标排放，对周围大气环境造成影响。

分析实验综合楼、仓库区、废水处理站、废气处理设施等管理存在问题，将会导致火灾、爆炸、泄露、污水和废气非正常排放等环境风险事故，对周边大气、地下水、地表水、土壤等环境造成影响。

2.4 事故中的伴生/次生危险性分析

⑴事故中的伴生危险性分析

当实验装置区和仓储区化学物质发生泄漏时，一方面会造成空气污染；同时会产生废液进入雨水系统的危险。

对于液体泄漏物料一般可由事故池收集，在实验装置区易进入污水系统，造成后续污水处理装置的冲击。应采取措施回收物料后，再将事故废水送处理装置处理，将伴生危害降至最低。

⑵事故中的次生危险性分析

本项目六氟磷酸锂、五氯化磷、六氟磷酸钠、六氟磷酸钾等遇消防水会分解，产生有毒和腐蚀性的氟化氢或者氯化氢，会形成次生大气环境污染事故；综合楼分析实验室和试剂室储存的易燃易爆试剂在发生火灾爆炸时会产生次生一氧化碳、二氧化碳、氯化氢等气体，火灾过程中消防产生的废水以及泄漏物料可能对地表水、地下水和土壤产生环境影响。

2.5 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 2.5。

表 2.5 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	分析实验装置储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	分析实验装置储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
爆炸引发的次伴生污染	分析实验装置储存系统	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	分析实验装置储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收
运输系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

2.6 风险识别结果

本项目环境风险识别结果详见表 2.6。

表 2.6 本项目环境风险识别结果

危险目标	主要危险物	主要危险特性	环境危害
综合楼	各种易燃、腐蚀性原辅料	泄漏、爆炸、火灾、腐蚀	污染大气、财产损失、人身伤害
原料仓库、危废仓库	各种易燃、腐蚀性原辅料	泄漏、火灾、爆炸、中毒	污染大气、土壤、财产损失、人身伤害
废水处理系统	废水处理装置故障	废水事故排放	污染地表水、财产损失、人身伤害
废气处理系统	废气处理装置故障	废气事故排放	污染大气、财产损失、人身伤害

3 环境风险影响分析

3.1 风险事故情形设定

⑴概率分析

泄露事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄露和破裂等泄露频率采用风险导则（HJ169-2018）附录 E.1，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 泄露频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	1.25×10^{-8}/a
	储罐全破裂	1.25×10^{-8}/a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	5.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-6}/（m·a）
75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	3.00×10^{-7}/（m·a）
内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	2.40×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-7}/（m·a）
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	5.00×10^{-4}/a
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	1.00×10^{-4}/a
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	3.00×10^{-7}/h
	装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-8}/h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	4.00×10^{-5}/h
	装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-6}/h

⑵风险事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取引发事故原因仓库储存的五氯化磷和六氟磷酸锂遇水发生水解，产生氯化氢和氟化氢气体。

表 3.1-2 本项目风险事故情形设定一览表

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	主要影响途径	统计概率	是否预测
仓库	仓储区六氟磷酸锂桶泄露，遇水释放出氟化氢气体	HF	30min 持续泄漏	扩散	5.00×10^{-6}/a	是
	仓储区五氯化磷袋泄露，遇水释放出氯化氢气体	HCl	30min 持续泄漏	扩散	5.00×10^{-6}/a	是

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

3.2 源项分析

项目仓储过程中六氟磷酸锂桶或者五氯化磷袋发生泄漏，泄露量按照单桶或者单袋完全泄露核算，遇水发生反应释放出 HCl 和 HF 气体（90%进入水中，10%挥发进入大气中），未经有效处理后直接排入大气，造成环境污染，具体见表 3.2-1。

3.2-1 事故情况下泄漏事故源强表

物料名称	泄露量	污染物名称	排放速率 kg/s	遇水反应时间 min	泄漏量 t
六氟磷酸锂	1000kg	HF	0.0366	30	0.0658
五氯化磷	1000kg	HCl	0.0486	30	0.0875

3.3 事故后果计算风险计算与评价

3.3.1 大气环境事故预测

（1）预测模式

采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）推荐的 AFTOX 模型预测计算事故状况下的污染物地面浓度。

（2）预测时段

预测时段为泄漏事故开始至 30min。

（3）预测参数

预测参数见表 3.3-1。

表 3.3-1 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	经度 120 度 48 分 25.249 秒	
	事故源纬度/（°）	纬度 31 度 48 分 43.512 秒	
	事故源类型	六氟磷酸锂桶或者五氯化磷袋发生泄漏，遇水发生水解释放出 HCl 和 HF 气体	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/（m/s）	1.5	2.07
	环境温度/℃	25	35.26
	相对湿度/%	50	76.3
	稳定度	F	D
其他参数	地面粗糙度/m	1.0	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

（4）评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 H，选择大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，具体见表 3.3-2。

表 3.3-2 本项目预测各有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
HF	36	20
HCl	150	33

（5）预测结果

采用 AFTOX 模型进行计算风险事故影响，最不利气象条件和最常见气象条件下，预测 HF 和 HCl 下风向的轴线浓度，预测结果见表 3.3-3 和表 3.3-4。

表 3.3-3 HF 下风向轴线浓度预测结果表

距离 (m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
10	0.08	3307.40	0.083	8487.20
60	0.50	234.10	0.500	579.18
110	0.92	100.33	0.917	274.40
160	1.33	55.93	1.333	168.52
210	1.75	35.91	1.750	114.93
260	2.17	25.17	2.167	83.83
310	2.58	18.71	2.583	64.12
360	3.00	14.52	3.000	50.81
410	3.42	11.63	3.417	41.39
460	3.83	9.55	3.833	34.45
510	4.25	8.00	4.250	29.19
560	4.67	6.81	4.667	25.10
610	5.08	5.88	5.083	21.84
660	5.50	5.13	5.500	19.21
710	5.92	4.52	5.917	17.05
760	6.33	4.02	6.333	15.25
810	6.75	3.60	6.750	13.73
860	7.17	3.25	7.167	12.44
910	7.58	2.94	7.583	11.33
960	8.00	2.68	8.000	10.37
1010	8.42	2.46	8.417	9.54
1110	9.25	2.07	9.250	8.16
1210	10.08	1.83	10.083	7.07
1310	10.92	1.62	10.917	6.20
1410	11.75	1.46	11.750	5.45
1510	12.58	1.32	12.583	4.98
1610	13.42	1.20	13.417	4.57
1710	14.25	1.10	14.250	4.22
1810	15.08	1.01	15.083	3.91
1910	15.92	0.93	15.917	3.64
2010	16.75	0.86	16.750	3.40
3010	25.08	0.47	25.083	1.99
4010	41.72	0.31	37.617	1.36
5000	51.77	0.22	46.767	1.01

表 3.3-4 HCl 下风向轴线浓度预测结果表

距离 (m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
10	0.08	4391.80	0.08	11270.00
60	0.50	310.85	0.50	769.07
110	0.92	133.23	0.92	364.37
160	1.33	74.27	1.33	223.78
210	1.75	47.68	1.75	152.62
260	2.17	33.42	2.17	111.31
310	2.58	24.85	2.58	85.14
360	3.00	19.28	3.00	67.47
410	3.42	15.44	3.42	54.96
460	3.83	12.68	3.83	45.75
510	4.25	10.62	4.25	38.76
560	4.67	9.04	4.67	33.32
610	5.08	7.80	5.08	29.00
660	5.50	6.81	5.50	25.51
710	5.92	6.00	5.92	22.63
760	6.33	5.34	6.33	20.24
810	6.75	4.78	6.75	18.23
860	7.17	4.31	7.17	16.52
910	7.58	3.91	7.58	15.05
960	8.00	3.56	8.00	13.78
1010	8.42	3.26	8.42	12.67
1110	9.25	2.75	9.25	10.83
1210	10.08	2.42	10.08	9.39
1310	10.92	2.16	10.92	8.23
1410	11.75	1.93	11.75	7.24
1510	12.58	1.75	12.58	6.61
1610	13.42	1.59	13.42	6.07
1710	14.25	1.45	14.25	5.60
1810	15.08	1.34	15.08	5.19
1910	15.92	1.24	15.92	4.84
2010	16.75	1.15	16.75	4.52
3010	25.08	0.63	25.08	2.64
4010	41.72	0.41	37.62	1.80
5000	51.77	0.30	46.77	1.34

本项目距离最近的敏感目标为东沙幼儿园，本次六氟磷酸锂次生污染物氟化氢挥发对东沙幼儿园影响分析见下表：

表 3.3-5 大气风险预测后果汇总表

危险物质	指标		浓度(mg/m3)	最远影响距离(m)	到达时间（min）
氯化氢(次生/伴生)	大气毒性终点浓度-1		150	230	1.78
	大气毒性终点浓度-2		33	550	4.68
	敏感目标	距离	超标时间（min）	超标持续时间（min）	最大浓度（mg/m^3）
	东沙幼儿园	2390m	/	/	/
危险物质	指标		浓度(mg/m3)	最远影响距离(m)	到达时间（min）
氟化氢(次生/伴生)	大气毒性终点浓度-1		36	470	3.9
	大气毒性终点浓度-2		20	680	5.6
	敏感目标	距离	超标时间（min）	超标持续时间（min）	最大浓度（mg/m^3）
	东沙幼儿园	2390m	/	/	/

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，次生污染物氟化氢和氯化氢挥发对周边敏感目标的影响较小，周边敏感点均未超过相应的毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

3.3.2 地表水风险风险分析

当发生突发环境污染事故时候，本项目含氟化物消防废水事故排入厂区南侧的苏威河，最终汇入福山塘。苏威河距离本项目约 20 米，苏威河约经过 50 米后汇入福山塘。

（1）预测模型

因此本次采用河流均匀混合模型进行预测。模型基本方程如下：

$$C=（C_pQ_p+C_hQ_h）/(Q_p+Q_h)$$

式中：C-污染物浓度，mg/L；

CP—污染物排放浓度，mg/L；

QP—污水排放量，m^3/s；

Ch—河流上游污染物浓度，mg/L；

Qh—河流流量，m^3/s。

（2）预测范围及预测因子

①预测范围：项目所在地下游的福山塘水域。

②预测因子：氟化物

（3）水文特征

北福山塘南起望虞河福山船闸，向北流至福山镇东北，通过福山闸入

江，全长 9.3 公里，其中福山闸外河段长 0.2 公里。福山闸日常处于关闭状态，仅在引水或排水时接上级水利部门通知开闸。北福山塘河道顺直，河底宽 10~20 米，流速 0~0.44m/s，排水流量 18m^3/s，引水流量 7m^3/s。厂房西侧段北福山塘河面宽约 60 米，水流较慢，流速约 0.2m/s，排放点据下游水闸约 2900 米。

各参数取值如表 3.3-6 所示。

表 3.3-6 各参数取值

参数	值	备注说明
Cp(mg/L)	17.4	含氟化物消防废水经苏威河后排入福山塘时的浓度
Q_p (m^3/s)	0.04	根据消防废水流入福山塘水量及历时
u(m/s)	0.2	福山塘流速
C_h(mg/L)	0.5	福山塘氟化物本底值，按标准值一半进行估算
Q_h (m^3/s)	18	根据流速、平均断面面积计算
T(h)	3	排放时间

（4）预测工况

六氟磷酸锂事故泄露，此时消防废水有可能越过厂界，流入附近的排涝河，进而流入福山塘。厂区内设置消防泵的最大消防水供应量 35L/S，取 3 小时，HF 的气体产生为 0.0658 吨，进入消防废水量按照 10%核算，折算氟化物的浓度为 17.4mg/L。

（5）终点浓度值的选取

本次预测涉及的水域主要是福山塘。福山塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准（氟化物 1.0mg/L）。

（6）预测影响结果分析

根据上文建立的河流均匀混合模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，当发生含氟化物废水泄漏排入福山塘时，根据河流均匀混合模型计算，氟化物事故废水对福山塘的氟化物浓度贡献平均浓度为 0.854mg/L，低于流经水域执行的氟化物的浓度 1.0mg/L。

厂区应在发生氟化物事故泄露后，应及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水造成水质污染。

3.3.3 地下水风险评价

事故状态下六氟磷酸锂储桶发生泄漏，遇水产生的氟化物有可能经渗透、吸收污染地下水。

（1）预测模型

突发事故情况下，主要考虑瞬时渗漏对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为平面瞬时注入式点源。污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动二维水动力弥散问题，概化条件为瞬时注入示踪剂——平面瞬时点源。其解析解为：

$$C(x,y,t)=\frac{m_M/M}{4\pi n\sqrt{D_L D_T t}}e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}+\frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x，y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C（x，y，t）—t 时刻 x，y 处的污染物浓度，mg/L；

M—含水层的厚度，m；

m_M—长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

D_T—横向 y 方向的弥散系数，m^2/d；

π—圆周率。

（2）模型参数确定

计算参数结果见表 3.3-7。

表 3.3-7 计算参数一览表

参数 含水层	地下水实际流速 U（m/d）	纵向弥散系数 D_L（m^2/d）	污染物量（t）
			氟化氢
项目建设区含水层	0.0011	0.02	0.00658

（3）预测结果及评价

六氟磷酸锂储桶泄漏 30min 的情况下，防渗系统崩溃，消防水全部泄

漏并通过防渗破损处进入地下。此时进入水中的氟化物总泄漏量按0.00658t。污染物运移范围计算见表3.3-8。

表3.3-8 氟化物污染物运移范围预测结果表

污染物迁移时间	最远超标距离（m）	影响距离（m）
100d	9	21
365d	15	39

注：氟化物标准值1.0mg/L，检出限0.006mg/L

突发情况下，100天时间内，氟化物超标扩散了9m，影响距离为21m。1年后若污染物仍未及时清理，此时事故泄漏的氟化物超标距离扩散至15m，影响范围扩大至39m处。与100天时相比，污染指数大的高浓度区域已被稀释，但污染物迁移范围远远大于100天时扩散范围。

因此，当发生突发情况时，企业应及时清理事故风险物质在区域的外漏；针对风险源周边加强地下水环境质量监控监测，实时关注地下水可能受污染情况，及时做好抽取清理、堵截等应急减缓措施。

3.4 环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表详见表3.4。

表 3.4 拟建项目环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="5">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="8">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td colspan="2">六氟磷酸锂</td><td colspan="2">五氯化磷</td></tr>
<tr><td>存在总量 t</td><td colspan="2">4000</td><td colspan="2">450</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境敏感性</td><td>大气</td><td colspan="2">500m 范围内人口数≥1000 人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数 25138 人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1√</td><td>F2</td><td>F3</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1√</td><td>S2</td><td>S3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1</td><td>G2</td><td>G3√</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1</td><td>D2√</td><td>D3</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1</td><td>1≤Q＜10</td><td>10≤Q＜100</td><td>Q＞100√</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1</td><td>M2</td><td>M3</td><td>M4√</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1</td><td>P2</td><td>P3√</td><td>P4</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1√</td><td>E2</td><td colspan="2">E3</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1√</td><td>E2</td><td colspan="2">E3</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1</td><td>E2</td><td colspan="2">E3√</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+</td><td>IV</td><td>III√</td><td>II</td><td>I</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级</td><td>二级√</td><td>三级</td><td>简单分析</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害√</td><td colspan="3">易燃易爆√</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏√</td><td colspan="3">火灾、爆炸印发伴生/次生污染物排放√</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气√</td><td>地表水√</td><td colspan="2">地下水√</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法√</td><td>经验估算法√</td><td colspan="2">其他估算法</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB</td><td>AFTOX√</td><td colspan="2">其他</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="4">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 470 m</td></tr>
<tr><td colspan="4">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 680 m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="5">最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="5">下游厂区边界到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="5">最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="5">拟建项目已从大气等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="5">综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险，并开展环境影响后评价。</td></tr>
</table>

4 环境风险管理

现有项目已针对可能存在的环境风险，编制了企业环境风险事故防范和应急预案，并依照从源头防范的要求，制定、完善、落实环境风险评价管理的有关措施。

江苏泰瑞联腾供应链有限公司已编制企业事业单位突发环境事件应急预案。江苏泰瑞联腾供应链有限公司建有 1680m^3 事故应急池。在企业内部设置运营事故组织机构，并负责事故发生后的指挥和应急处理。已定期开展周期性的模拟演习。

项目厂区实行雨污分流制，整个生产区域土建时建有防渗层，各个环境风险单元都设有泄漏拦截措施，防止有污染物影响地下水。

4.1 环境风险防范措施

4.1.1 大气环境风险防范

1、大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

①本项目建筑物保证相互间有足够的安全距离，间距符合有关部门防火的消防要求。同时，充分考虑了风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。

②在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司申请，经批准并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

③敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏：为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

④火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑

救；同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

⑤仓库严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件，江苏泰瑞联腾供应链有限公司应高度重视危险性原辅料的安全储存问题，防范由物料储存安全问题而引发的环境事故。

⑥江苏泰瑞联腾供应链有限公司需对生产环境及污染防治措施设置防爆、泄爆措施，做好安全生产。

⑦本项目废气采用喷淋塔和活性炭吸附装置进行处理，江苏泰瑞联腾供应链有限公司废气处理装置必须采用以下风险防范措施，具体如下：要留意喷淋塔的液位和喷淋液的 pH 值；活性炭吸附装置区域必须设置足够种类和数量的消防器材，另外，可设置黄沙等惰性灭火材料，以便及时处理活性炭的火灾事故。

2、基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。手防护:戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

3、疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，负责应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（如公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑦事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑧对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑨专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

4、紧急避难场所

①一般选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所，同时需避开事故时的下风向区域。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

5、周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为厂区四周路段，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒；

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

4.1.2 事故废水环境风险防范

⑴构筑环境风险三级(单元、厂区和开发区)应急防范体系

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。应急事故池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与开发区公共应急事故池或开发区污水处理厂应急事故池连通，或

与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与园区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，未防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭入江闸门。

⑵事故废水设置及收集措施

事故情况下一旦物料及其消防水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水体污染，造成地下水体污染，进而也可能对地表水产生影响。

本项目所需事故应急池大小，其计算过程如下：

V 事故池=（V1+V2-V3）max+V 雨+V4

注：式中（V1+V2-V3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置；

V1—最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量；本项目建成后全厂最大事故处为仓储区发生泄漏，仓储区单只物料最大容积为 1.1m^3，泄露量为 1.1m^3。

V2—在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量，本项目消防用水情况见下表。

表 4.1.2　建（构）筑物消防用水量表

序号	单体名称	室外消火栓系统		室内消火栓系统		自动喷淋系统		泡沫灭火系统		消防用水量（m^3）
		设计流量（L/s）	火灾延续时间（h）	设计流量（L/s）	火灾延续时间（h）	设计流量（L/s）	火灾延续时间（h）	泡沫液用水流量（L/s）	泡沫供给时间（min）	
1	01-门卫	15	2	/	/	/	/	/	/	108
2	03-研发办公楼	30	2	15	2	/	/	/	/	324
3	04-辅助用房一	15	2	/	/	/	/	/	/	108
4	05-辅助用房二	25	3	20	3	/	/	/	/	486
5	06-1#仓库	20	2	10	2	/	/	/	/	216
6	07-2#仓库	45	3	25	3	100	1	/	/	1116
7	08-3#仓库	20	2	10	2	/	/	/	/	216
8	09-4#仓库	25	3	10	3	/	/	/	/	378

$V_{雨}$—发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，m^3；常熟地区年均降雨量 1374.18mm，年均降雨天数 130.7 天，本项目总用地面积为 29153m^2，本项目收集最大降雨量 307m^3。

V3—事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m^3），与事故废水导排管道容量（m^3）之和（即发生事故可转输至他处的量）。仓储区围堰有效容积为 0m^3。

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（m^3）。本项目生产废水不进该收集系统，故 V4 为 0。

则本项目建成后：$V_{总}$=（V1+V2-V3）max+ $V_{雨}$+V4＝（1.1+1116-0）+307+0=1424m^3

由以上估算可知，本项目依托现有事故池容量 1680m^3，可满足本项目建成后事故时事故废水收集的需求。

⑶事故废水防控体系

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，厂区污水排口及

雨水排口均设置在线监测系统及紧急切断系统，且配备了有强排泵，防止事故废水进入外环境。

⑷其他注意事项

①消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标接管，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定地比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水超出超区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，可采取关闭入江闸门等方式，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

4.1.3 地下水环境风险防范

⑴加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HI610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

⑵加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则(（HI610-2016）的相关要求于建设项目场地及上下游各布设 1 个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

⑶加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及

时补救、更换。

⑷制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

4.1.4 风险监控及应急监测系统

⑴风险监控

①对于反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等；

②生产装置区设有毒有害气体及可燃气体报警仪等；

③地下水设置监测井进行跟踪监测；

④全厂配备视频监控等。

⑵应急监测系统

配备 COD 测定仪、pH 计等应急监测仪器，其他（氟化氢、氯化氢等大气污染物）监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

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

⑶应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向开发区环保局、安监局等部门求助，还可以联系常熟市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

4.1.5 危险化学品运输、储存、使用等环境风险防范措施

针对建设项目使用的各类危险化学品，应采取以下对策措施：

⑴根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号）规定:危险化学品安全管理，应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实企业的主体责任。在使用、贮存安全、运输等过程所采取的措施如下：

①为防止发料差错，对爆炸物品危险物品应在安全工程师或部门安全员的监督下，进行出入库、运输等操作。安委会对此必须定期进行监督和检查。

②按照《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号）的要求，加强对危险化学品的管理，并制定企业内部危险化学品操作使用规程。

⑵运输、生产等操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

⑶运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

⑷危险化学品装卸人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜装卸或搬运。若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有有遮雨等相关措施;严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。

4.1.6 危废贮存、运输过程风险防范措施

⑴厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2023）的要求设置和管理；

⑵建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

⑶对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

⑷禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑸必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑹运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑺尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险。

⑻同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

4.1.7 次生/伴生污染防治措施

发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集，然后分批进入污水收集池达到接管标准后出厂；

其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

由上述分析可知，事故发生时，可能会产生伴生、次生污染物，会对周边大气环境造成一定的影响。企业应针对各种可能存在的次生污染物制定针对性的应急预案，一旦发生该类事故，立即组织力量进行救援、现场消洗。

4.1.8 建立与开发区对接、联动的风险防范体系

本项目环境风险防范应建立与开发区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

⑴应建立厂内各仓库及综合楼的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应；

⑵建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、开发区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

⑶项目所使用的危险化学品种类及数量应及时上报开发区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入开发区风险管理体系；

⑷开发区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系；

⑸极端事故风险防控及应急处置应结合所在开发区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动开发区/区域环境风险防范措施，实现厂内与开发区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

4.1.9 与苏环办[2022]338 号文以及苏环发[2023]5 号文相符性分析

（1）环境风险识别

本项目从物质危险性、储存及实验系统危险性以及危险物质向环境转移的途径三方面进行识别。

物质危险性识别，包括主要原辅材料、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

实验系统危险性识别，包括主要实验装置、储运设施、公用工程和辅助设施，以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

（2）典型事故情形

导致事故发生的主要原因是违章作业、设备老化、管理疏漏。因此，提高职工素质，加强岗位培训，严格安全生产制度是防范事故风险的主要手段。

本项目典型事故源项分析主要为仓库储存的五氯化磷和六氟磷酸锂遇水发生水解，产生氯化氢和氟化氢气体。

（3）风险防范措施

本项目风险防范措施从大气环境风险防范，事故废水环境风险防范，地下水环境风险防范，危险废物的贮存、运输，风险监控及应急监测系统，危险化学品的运输、贮存、使用等风险防范、环保设施风险防范、次/伴生污染防治措施以及施工及设备安装过程中的风险防范和处理等方面进行了完善。

（4）应急管理制度

本项目建成后应按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795--2020）的要求，对全厂的突发环境事件应急

预案进行修订，并重新报环保主管部门备案。

（5）竣工验收内容

本项目建成后竣工验收内容主要包括以下内容（1）验收企业是否建立完善的环境风险防范与应急预案，并配备相应的设施和器材；（2）验收企业是否进行过环境风险评估和应急演练，以及演练结果是否符合要求；（3）验收企业是否存在重大环境风险隐患，如有隐患是否得到有效治理。

综上，通过对本项目环境风险评价，并采取事故防范与减缓措施以及应急处理措施，本项目环境风险水平是可以接受的。

4.2 应急预案

本项目需按照《企业事业单位和工业园突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）进行完善全公司事故应急预案，且必须与开发区的事故风险应急预案相一致，与开发区的相关指挥机构联动。

1、事故应急决策指挥系统

事故救援指挥系统是应付紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必要的。本项目在企业内部设置运营事故组织机构，并负责事故发生后的指挥和应急处理。为了减轻事故危害性、按照报警系统以及应急方案的各种情况以把应急对策书面化(见表 4.2-1)，并且周期性的进行模拟演习。事故组织机构下设有车间救援组、厂房紧急措施组、消防救灾队，并在事故发生后立即在事发地点附近设置现场指挥部。

表 4.2-1 突发事故应急预案

序号	项　目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、储藏区、邻区
4	应急组织	厂指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理
5	应急状态分类及应急相应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施设备与材料	生产装置：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； 储气罐：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下通讯方式、通知方式
8	应急环境监测 及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对读物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置，人员撤离组织计划与救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训和演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

2、事故应急分级

根据企业发生的火灾具体情形分为三级应急措施，详细分类和应急措施见表 4.2-2。

表 4.2-2 事故应急分级一览表

等级	一级警报	二级警报	三级警报	其它
负责人	总经理	负责人	担当人	其它细分/由现场管理者执行判断解决
应急范围	全公司	车间主任	相关部门	
火灾情形	需要消防队支持，有向厂外扩散可能，火灾发生后 5 分钟灾情继续扩大	救援组启动，可在 5 分钟内灭火，无污染及扩散的可能	可用灭火器灭火	
伤亡	死亡事故/重大伤亡人员	工伤	轻伤	
药品泄漏	环境受到污染及死亡事故	大量流出或扩散，影响生产	极少量流出，可自行治理	
气体外泄	向大气中扩散，有波及临近公司及村庄的可能	车间内外区域扩大疏散人群/窒息	疏散部分人群	
环境事故	环保设备运行中断涉及厂区以外/舆论	环境设备受损/部分中断 系统运行中断	局部污染物外泄	
停电事故	全厂停电	局部停电	瞬间停电	

3、事故应急方案

项目对可能发生的事故，制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。主要包括了汇报、消防救灾、医疗支持、紧急措施、通讯联络、现场处理、事故调查几个部分。

⑴紧急汇报

①事故发生后，按照事故发生的情形(分级)，事故目击者应当立即通知监控室，并使用紧急电话通知相关部门，如果目击者同时也是监控室或管理人员，应同时采取应急措施，包括切断水、电、气的供应等。

②监控室得到(或直接目击、监视到)应立即接受事故情况，并根据事故发生等级向负责人报告，严重的情况直接向总经理报告。同时紧急通知现场周围人员采取措施或积极疏散，并把情况通过广播、短信等发布给应急措施处理人员。

③发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

④事故发生后应立即通知当地生态环境保护局、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

⑵消防救灾和医疗支持

接到指挥部的指令后，消防救灾队和车间救援组紧急出动故现场的

灭火和救护工作，后者负责立即把伤员送最近的医院采取进一步紧急措施，必要情况下通知相关人员。

⑶紧急措施

接受指挥部的指令，应立即出动，首先停止供气，然后断电以及需要隔断的其它供应系统，并立即疏散事故周围人群，初步建立火灾隔离圈，采取防止火灾扩散的措施，然后在消防部门赶到后配合和引导消防部门对事故现场采取灭火措施，并在事故发生后恢复生产，清理泄漏废液，配合调查部门进行调查工作。

⑷通讯联络

建立站、负责人、班组三级报警网，保证通讯信息畅通无阻。在制订的预案中应明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，如救护总站、消防队电话等。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到在深夜和节假日都能快速联络。

⑸事故调查

在事故发生后，成立多个部门的事故调查小组对事故发生的原因和造成的损失进行调查，树立同类事故的对策建议，并对火灾(泄漏)等造成的环境影响进行评估。

4、应急预案的有关规定和要求

项目应在风险应急预案中完善各种有关规定和要求，具体有以下几条：

⑴落实应急救援组织，救援指挥部成员和救援人员应按照专业分工，本着专业对口、便于领导、便于集结和开展救援的原则，建立组织，落实人员，每年初要根据人员变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

⑵按照任务分工做好物资器材准备，并指定专人保管，定期检查保

养，使其处于良好状态，各重点目标设救援器材柜由专人保管以备急用。

⑶定期组织救援训练和学习，各队按专业分工每年训练两次，提高指挥水平和救援能力。

⑷对职工进行经常性的化救常识教育。

⑸建立完善各项制度：

①值班制度：建立安全值班制度，每天检查一次。

②检查制度，每月结合安全生产工作检查，定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况。

③例会制度，每季度第一个月的第一周召开领导小组成员和救援队负责人会议，研究应急救援工作。

④总结评比工作，与安全生产工作同检查、同讲评、同表彰奖励。

5、火灾事故应急处置

⑴仪表操作工或干部及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。

⑵依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。

⑶将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。

⑷根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，使用水或灭火器进行初期灭火，此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器 的必须开门，防止缺氧。

⑸在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现成总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防

部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。

4.3 区域联动应急预案

项目位于常熟新材料产业园海康路 8 号，为了更好的进行环境风险管理，江苏泰瑞联腾供应链有限公司建立与园区衔接的管理体系，对于厂内易燃易爆的物质，设立在线监控系统，图像及信号直接传输至园区指挥管理中心和市安监局，一旦发生爆炸及火灾事故，通过厂区、园区、市三级管理体系即可及时发现，同时迅速启动应急反应机制，由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。对于可能发生泄漏并导致中毒事故的物质，将物料储存量、特性等及时送园区备案，园区会同厂方建立应急处理系统。

公司应该认真了解、掌握园区应急救援总预案的内容，积极参与园区的应急培训计划与演练。在突发事故时，根据事故的状况，及时通知园区主管部门，必要时立即启动园区应急救援预案，充分发挥外部救援力量的作用，降低事故的危害。

5 环境风险评价结论

根据物质风险、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及本项目原辅材料特征及用量，确定本次环境风险评价等级为二级。

建设单位必须高度重视。做到风险防范警钟常鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。

拟建项目各类环境风险事故的风险值，均在行业可接受范围内；厂址选址可行；项目需从风险防范、事故处置、应急预案三个层面，建立、制定、完善的风险管理体系。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，本项目的环境风险属于可防可控的。