

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：江苏碳导材料科技有限公司电子导电材料实验研发项目

建设单位(盖章)：江苏碳导材料科技有限公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	江苏碳导材料科技有限公司电子导电材料实验研发项目		
<b>项目代码</b>	2502-320559-89-03-840276		
<b>建设单位联系人</b>		<b>联系方式</b>	
<b>建设地点</b>	苏州市吴中区丰园路2号太湖产业创新孵化加速基地一期4号楼		
<b>地理坐标</b>	(120度40分11.28秒, 31度23分23.85秒)		
<b>国民经济行业类别</b>	M7320 工程和技术研究和试验发展	<b>建设项目行业类别</b>	四十五、研究和试验发展98：专业实验室、研发（试验）基地中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”
<b>建设性质</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<b>建设项目申报情形</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
<b>项目审批（核准/备案）部门（选填）</b>	苏州太湖国家旅游度假区管理委员会	<b>项目审批（核准/备案）文号（选填）</b>	苏太管批备[2025]24号
<b>总投资（万元）</b>	500	<b>环保投资（万元）</b>	20
<b>环保投资占比（%）</b>	4	<b>施工工期</b>	1个月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	<b>用地（用海）面积（m<sup>2</sup>）</b>	954（租赁）
<b>专项评价设置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	<b>1、规划名称：</b> 《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011—2030）》 <b>审批机关：</b> 江苏省人民政府 <b>审批文件名称及文号：</b> 《省政府关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划的批复》，苏政复[2013]48号 <b>2、规划名称：</b> 《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》 <b>审批机关：</b> 江苏省自然资源厅 <b>审批文件名称及文号：</b> 《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）		

	国土空间规划近期实施方案的函》，苏自然资函（2021）436号
规划环境影响评价情况	<p><b>1、规划环评文件名称：</b>苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书  <b>召集审查机关：</b>原环境保护部环境工程评估中心  <b>时间：</b>2013年11月1日，出具咨询会会议纪要  规划环评的时效性为五年，故已重新编制跟踪评价。</p> <p><b>2、规划环评文件名称：</b>《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》  <b>召集审查机关：</b>生态环境部  <b>时间：</b>2020年10月22日，出具专家论证会会议纪要</p> <p><b>3、规划名称：</b>《苏州太湖国家旅游度假区环境影响评价区域评估报告》  <b>备案机关：</b>苏州市生态环境局，吴中区生态环境局</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011—2030）》相符性</b></p> <p>（1）苏州太湖国家旅游度假区总体规划内容</p> <p>苏州太湖国家旅游度假区（以下简称度假区）是1992年国务院批准建立的首批12个国家旅游度假区之一，初期规划面积11.2平方公里。2002年，苏州市政府将度假区行政管辖范围扩大至西山镇和光福镇（苏办抄〔2002〕字第4号）。2005年，《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2005-2020）》编制了环境影响报告书并通过江苏省环保厅审查（苏环管〔2005〕247号）。2012年，苏州太湖国家旅游度假区管委会组织编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》，规划统筹范围为苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围，包括香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约171平方公里。该规划于2013年4月取得省政府批复（苏政复〔2013〕48号）。2013年11月，环境保护部环境工程评估中心在北京主持召开了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）专家咨询会。</p> <p>规划要点：</p> <p>一、规划范围</p> <p>苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围包含香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约173平方公里，不含太湖水域。</p> <p>二、规划时间</p> <p>规划近期为2011年-2015年，中期为2016年-2020年，远期为2021</p>

年-2030年。

### 三、发展定位

转型发展先导区、文化休闲度假区、低碳生态示范区。

### 四、规划结构

“一带两轴、一核五区”：

一带：沿环太湖大道展开的休闲度假功能带；

两轴：孙武路旅游服务功能轴，集聚旅游服务功能，带状分布，展现中心区景观形象；蒯祥大道生活服务功能轴，公共设施以社区服务为主，结合预留轨道站点布局。

一核：围绕丽波河—南官池布局的“活力水核”；

五区：西部山水休闲度假区，中部中央旅游商贸区、舟山花园政策性住房区，东部入口旅游中枢区，旅游度假岛（包括长沙、叶山两岛）。

### 五、制造业产业布局

新增制造业用地（约260公顷）集中布局于太湖科技产业园，金庭镇、香山街道符合产业发展策略的制造业逐步向太湖科技产业园迁移集聚，新引进产业以高新技术、科技研发、文化创意、信息产业为主。香山街道工业用地逐步进行“退二进三”，规划不再保留集中的工业用地。对生活无干扰的传统手工业、旅游商品或工艺品生产企业可就地保留；光福镇保留工业南区、工业北区，镇区符合产业发展策略的制造业可适度保留，鼓励保留企业就地扩大产能，在符合有关规划、不改变用途的前提下，合理提高容积率。

### 六、空间统筹布局

#### A. 四区划定

##### a. 禁建区

禁建区面积约97.0平方公里，占度假区总面积的56.6%。包括饮用水源地一级保护区、基本农田、湖泊及区域主干河道、光福和西山景区的核心景区、沿太湖（中心区除外）纵深200米范围、风景名胜区内山体1/2高度以上以及风景名胜区外山体2/3高度以上区域、文物保护

单位保护范围。

b. 限建区

限建区面积约 29.4 平方公里，占度假区总面积的 17.2%。包括饮用水源地二级保护区及准保护区、一般河道、一般农田、林地、光福和西山景区除核心景区外的景区范围、沿太湖（中心区除外）纵深 200 米-1000 米范围、公用设施控制用地、文物保护单位的建设控制地带、历史文化街区、古村落、控制保护建筑的保护范围。

c. 适建区

适建区面积约 10.3 平方公里，占度假区总面积的 6.0%。包括尚未开发且适宜进行建设的区域以及土地整理后新划定的可建设区域。

d. 已建区

已建区面积约 34.5 平方公里，占度假区总面积的 20.2%。规划空间结构规划旅游度假、城镇生活、产业园区、特色村庄空间。

B. 旅游度假空间

a. 总体布局

规划形成“一体两翼，多点点缀”的旅游度假空间格局。“一体”指香山街道。以“文化、游乐、运动”为三大主题，突出滨湖休闲度假特色。“两翼”指光福旅游片区与西山旅游片区。光福旅游片区突出“梅花、渔港、雕刻”三大主题。西山旅游片区融合“山水、林果、观音文化、民宿、疗养”五大主题。

b. 旅游度假空间布局

特色酒店：结合金庭镇元山地区废弃的采石深坑，择机建设矿坑特色酒店，融合自然风光、特色人工地貌、多样运动设施（包含常见运动设施、攀岩、蹦极等）、露天艺术游憩公园、生态教育基地于一体。疗养主题：结合镇夏的特色，择机建设以疗养为主题的度假项目，配备疗养客房、专业医疗医护中心、健身中心等，建筑以传统风貌为宜。

水上活动：度假区不宜在太湖中进行大型水上游乐项目开发，建议在消夏湾西南部进行退渔还湖，开发内湖，设计滨水游憩项目。

俱乐部型度假岛：在符合生态环保要求的前提下，在横山岛、阴山岛开展俱乐部的专项娱乐、休闲、运动、疗养项目。

渔文化主题度假产品：结合渔港村现有开捕节等特色节庆，进一步从节庆影响力扩大、水产品餐饮、捕捞体验与核雕文化等多方面拓展渔文化主题度假产品。

湿地特色度假产品：加强西崦湖水体、湿地保护及环湖景观建设，开展村庄和湖岛环境整治，适时推出湿地特色度假产品。

高端私密型度假岛：择机引进高端酒店集团，对漫山岛进行整体开发，打造高端私密型度假岛，复合水上活动、高端住宿、购物中心、疗养健身等多种功能。

旗舰型主题娱乐产品：在渔洋山北部、丽波湾南部湾区，引入旗舰型主题娱乐产品，通过滨水乐园、室内运动、餐饮购物中心、主题酒店等，塑造“水+娱乐体验”特色。

传统文化主题度假产品：在丽波湾北部引进中式博物馆、中式水疗SPA、中式酒店等以传统文化主题为主的度假产品。

丛林木屋特色度假产品：在规模、形态受严格控制，符合与山体景观相协调原则的前提下，在米堆山、渔洋山、扇子山、四龙山试点推出丛林木屋特色度假产品，发挥山野特色。

### C. 城镇生活空间

#### a. 金庭镇区

镇区以生活功能为主导，以金庭路与庆丰河为界形成“两轴、两心、两组团”的空间布局结构。规划期末，金庭镇区城镇建设用地规模约3.0平方公里。

#### b. 光福镇区

镇区总体布局采用“组团状发展”的模式，形成“一轴、三组团”。规划期末，光福镇区城镇建设用地规模约4.6平方公里。

#### c. 香山街道

总体形成“一心、三区”的功能布局和“一轴、四廊”的空间结构。

规划期末,香山街道建设用地 11.48 平方公里,其中城镇建设用地 5.96 平方公里,旅游度假用地 5.10 平方公里。

#### d. 产业园区

度假区新增制造业集中布局于太湖科技产业园,四至范围为:西至 230 省道,南至木光运河,东至玉屏山—凤凰山及绕城高速公路,北至光福镇行政边界与苏州科技城交界,总面积为 7.72 平方公里,其中建设用地规划约 5.0 平方公里。

光福镇工业南区范围为北至红木家具城及苏福公路,西是光福镇的镇区,南至光福机场;工业北区范围为北至镇界,东至 230 省道,南至银矿路,西至力高电器西厂界;产业定位:精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业及文化旅游等。

#### D. 村庄

规划将度假区内特色村庄分成文化特色、空间特色、产品特色三类,制定不同的规划要求,同时规划保留部分一般自然村落。度假区共规划保留 37 个农村居民点。

#### ⑧综合交通

规划设置度假区东入口一级集散中心,香山街道、金庭镇、光福镇分别设置一处二级集散中心。水上交通包括客运线路、客运线路。香山街道设置太湖公园、香山街道集散中心、西侧的旗舰游乐设施、长沙岛 4 处码头。金庭镇建设码头 9 处,光福镇建设码头 5 处。

#### ⑨基础设施

##### A. 给水工程规划

度假区保留 1 处水源地,渔洋山水源地维持现状规模 45 万立方米/日。近期保留各自来水厂分片供水。远期实施区域用水。小型岛屿自建小型水厂或深井供水。

##### B. 排水工程规划

###### a. 规划目标

城镇污水处理率近期达到 95%,远期达到 95%以上;农村生活污水

处理率近期达到 60%，远期达到 80%。城镇污水处理厂再生水回用率近期达到 12%，远期达到 30%；太湖水源保护区范围内及附近岛屿再生水回用率达到 100%。

b. 排水体制

规划度假区采用雨污分流制，老镇区近期可采用截流式雨污合流制，远期逐步改造为雨污分流制。

c. 污水处理系统

以分区或连片相对集中处理为主。中心区及光福镇污水纳入光福镇污水处理厂（现迁建、更名为科福污水厂）集中处理，远期规模扩至 6 万立方米/日，原污水厂改造为提升泵站；尾水执行一级 A 标准，2021 年起执行《苏州特别排放限值标准》，经浒光运河排入京杭运河，不进入太湖。金庭镇区污水纳入金庭镇污水处理厂集中处理。现状规模 1 万立方米/日，远期规模为 1.5 万立方米/日；尾水执行《苏州特别排放限值标准》，经后堡江排入太湖。农村及岛屿采用分散处理方式，自建小型污水处理站。保留长沙岛、叶山岛小型污水处理设施，增加深度处理工艺，尾水全部回用。控制漫山岛、阴山岛、横山岛开发强度，依托小型污水处理设施，污水深度处理，部分回用于农田灌溉，绿化喷灌、道路浇洒，其余排入区内河道。污水厂污泥送至热电厂或垃圾焚烧厂焚烧。

C. 供热工程规划

度假区规划不实施集中供热。

D. 燃气工程规划

中心区以天然气为主要气源，天然气管网与苏州中心城区管网相连接。在产业园西北角西临 230 省道、北接苏州科技城科灵路附近新建光福高中压调压站，主供光福及周边地区。

金庭镇区以天然气为主要气源。长沙岛、叶山岛以液化石油气为主要气源，采用瓶组气化方式供气。瓶装液化石油气作为必要的补充气源。

E. 环卫工程

建立健全“村收集，镇转运，市处理”的生活垃圾收运处置体系，生活垃圾机械化收集率、密闭化运输率、无害化处理率达到 100%。垃圾分类收集覆盖率达到 100%，生活垃圾分类回收利用率达到 35%。

## (2) 相符性分析

本项目位于苏州市吴中区丰园路2号太湖产业创新孵化加速基地一期4号楼，利用现有已建厂房进行生产，所用厂房均已建设完成，不需要另行征用土地。对照《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》，本项目所在地属于香山街道，属于已建区，本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》“精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业及文化旅游等”定位相符。本项目不属于禁止建设行为，且已取得苏州太湖国家旅游度假区出具的《江苏省投资项目备案证》（苏太管批备[2025]24号），本项目的建设符合《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》的要求。

## 2、与《苏州太湖国家旅游度假区中心区控制性详细规划局部单元与地块调整》相符性

2013 年编制完成的《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》，有效地指导了苏州太湖国家旅游度假区的各项规划管理建设。

随着经济的调整，产业的转型，发展方式的转变，城市土地业态也发生了改变。在实际开发建设过程中，原规划的局部地块建设控制指标同建设需求存在矛盾，需进一步优化。

为高效利用现有土地，推动苏州太湖国家旅游度假区城市建设的顺利进行，提高规划的可实施性，并为规划行政管理部门提供技术依据，特编制《苏州太湖国家旅游度假区中心区控制性详细规划局部单元与地块调整》，规划主要对道路、河道水系、用地布局、控制指标、配套设施进行了调整，调整范围：北到穹隆山南麓，东与胥口镇接壤，西至太湖岸线，南至长沙岛、叶山岛，总用地面积为 24.78 平方公里（其中，

长沙岛 1.89 平方公里、叶山岛 0.36 平方公里)。本项目地位于调整范围内。

规划要点如下:

### 1. 规划范围

苏州太湖国家旅游度假区中心区控制性详细规划局部单元与地块调整范围:北到穹隆山南麓,东与胥口镇接壤,西至太湖岸线,南至长沙岛、叶山岛,总用地面积为 24.78 平方公里(其中,长沙岛 1.89 平方公里、叶山岛 0.36 平方公里)。

### 2. 功能定位

以体验式文化娱乐及滨湖型休闲度假为主题的旅游综合服务区,度假区旅游集散枢纽。

### 3. 规划结构

规划形成“一带两轴、一核五区”的规划结构。

一带:沿环太湖大道展开的休闲度假功能带;

两轴:孙武路旅游服务功能轴,集聚旅游服务功能,带状分布,展现中心区景观形象;蒯祥大道生活服务功能轴,公共设施以社区服务为主,依托规划轨道站点布局。

一核:围绕丽波河—南官池布局的“活力水核”;

五区:西部山水休闲度假区,中部中央旅游商贸区、舟山花园政策性住房区,东部入口旅游中枢区,旅游度假岛(包括长沙、叶山两岛)。

项目位于苏州市吴中区丰园路 2 号太湖产业创新孵化加速基地一期 4 号楼,随着《苏州太湖国家旅游度假区中心区控制性详细规划局部单元与地块调整》的逐步实施,该地块被划分为绿地,届时,江苏碳导材料科技有限公司承诺将无条件搬迁。

3、与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2011-2030)环境影响报告书》及《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》相符性分析

2011 年,为有效指导度假区转型提升,度假区管委会委托江苏省城

乡规划设计研究院编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》，规划范围为苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围，包括香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约171平方公里（经国土部门核算实际为173.10km<sup>2</sup>）；同时，管委会委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》；2013年4月25日，规划获得江苏省人民政府批复（苏政复〔2013〕48号）；2013年11月1日，原环境保护部环境工程评估中心在北京主持召开了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》专家咨询会，并出具了咨询会会议纪要；2020年11月，管委会委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》，于2021年4月28日取得生态环境部《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2021〕202号）。

（1）规划期限：近期：2011年~2015年；中期：2016年~2020年；远期：2021年~2030年。

#### （2）规划范围

苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围包含香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约173平方公里，不含太湖水域。

#### （3）产业发展定位

总体定位要求度假区成为“转型发展先导区”、“文化休闲度假区”、“低碳生态示范区”，总体看来，考虑了度假区本身的区位和资源优势，同时体现了绿色发展、循环发展、低碳发展和建设生态文明的思想。度假区主要发展的产业有旅游度假产业、传统手工业、文化创意产业、特色农业、制造业、房地产业。

新增制造业用地（约260公顷）集中布局于太湖科技产业园，金庭镇、香山街道符合产业发展策略的制造业逐步向太湖科技产业园迁移集聚，新引进产业以高新技术、科技研发、文化创意、信息产业为主。香山街道工业用地逐步进行“退二进三”，规划不再保留集中的工业用地。

对生活无干扰的传统手工业、旅游商品或工艺品生产企业可就地保留；光福镇保留工业南区、工业北区，镇区符合产业发展策略的制造业可适度保留，鼓励保留企业就地扩大产能，在符合有关规划、不改变用途的前提下，合理提高容积率。

光福镇区总体布局采用“组团状发展”的模式，形成“一轴、三组团”。规划期末，光福镇区城镇建设用地规模约 4.6 平方公里。

光福镇区总体布局采用“组团状发展”的模式，形成“一轴、三组团”。规划期末，光福镇区城镇建设用地规模约 4.6 平方公里。

光福镇工业南区范围为北至红木家具城及苏福公路，西至光福镇的镇区，南至光福机场；产业定位：精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业及文化旅游等。

本项目位于苏州市吴中区丰园路 2 号太湖产业创新孵化加速基地一期 4 号楼，属于香山街道，本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，属于研究和试验发展产业，故项目与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》及《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》相符。

#### 4、与《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2021]202 号）相符性分析

2021 年 4 月 28 日，生态环境部出具《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划 环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2021]202 号）。

一、苏州太湖国家旅游度假区（以下简称度假区）于 1992 年经国务院批准设立，核准面积 11.2 平方公里。2013 年，你单位组织编制《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》（以下简称《规划》）。为落实《关于开展长江经济带产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》（环办环评函[2017]1673 号）等相关要求，你单位组织开展《规划》的跟踪评价工作，跟踪评价面积与《规划》一致，规划面积 173.1 平方公里，拟形成“一体两翼，多点点缀”的旅游度假空间格局，“一体”指

香山街道，“两翼”指光福旅游片区与西山旅游片区。产业定位包括旅游度假、传统手工、文化创意、特色农业、制造业、房地产。香山街道、金庭镇规划不再保留工业用地，现有污染型企业逐步退出，符合产业定位的制造业逐步向太湖科技产业园转移。太湖科技产业园主导产业为节能环保、新兴信息、新能源、新材料、高端装备制造（含智能制造）、医疗器械、电子信息、机械制造、汽车制造 和现代服务、文化产业和服务外包。光福镇区适度保留制造业（工业用地约 0.4 平方公里）。目前，度假区已开放太湖国家级风景名胜区等 35 个景点。现状重点企业以橡胶塑料制品、机械设备、电子、纺织行业为主，主要分布于光福镇、香山街道、金庭镇。度假区城镇污水由科福污水处理厂、金庭镇污水处理厂处理；农村及岛屿污水由小型污水处理设施处理。

二、为保障环境影响跟踪评价的有效性，建议在《规划》实施中做好以下工作。

（一）深入贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念，按照长三角一体化的总体部署，以生态保护和环境质量改善为目标，统筹推进度假区整体发展和生态建设，合理控制度假区开发利用强度，高水平推动度假区旅游开发、产业发展和生态环境持续改善。

（二）以太湖流域水环境质量改善和水环境敏感目标保护为核心，加快污染型企业腾退关闭进度，做好污染型企业存续期间污染治理、风险防控和环境管理，促进度假区产业转型与生态环境保护、人居环境安全相协调。

（三）严守生态保护红线。将度假区内苏州太湖湖滨国家湿地公园、太湖渔洋山饮用水水源保护区等生态保护红线作为保障和维护区域生态安全重点，依法依规实施强制性保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。

（四）严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告》提出的生态环境准入要求，禁止与规划发展定位不符的项目入区。强化太湖科技产业园入园企业挥发性有机物等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，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。

（五）完善度假区环境基础设施建设。加快污水处理厂提标改造和管网提质 增效工作，推进镇区污水处理厂收水范围向农村延伸。推进中水回用设施建设进度，提高中水回用率，落实回用去向。

（六）建立健全生态环境监测体系和环境风险防范体系。完善常态化环境要素监控体系，根据生态环境质量变化情况，及时优化规划建设内容和生态环境保护措施。建立应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。

本项目位于苏州市吴中区丰园路 2 号太湖产业创新孵化加速基地一期 4 号楼，项目现状为工业用地，本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，符合苏州太湖国家旅游度假区总体规划发展策略；根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]416 号）同意的《苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案》，本项目不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内。本项目无生产废水排放，生活污水纳入租赁厂区污水管网进入科福污水处理厂集中处理，无含氮、磷生产废水排放，不向水体排放污染物。项目建成后实施严格的环境风险防控，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查，提升应急监测能力。故本项目符合《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2021]202 号）要求。

## 1、“三线一单”相符性

### 1.1 生态红线

#### ①国家级生态红线区域保护规划

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），距离本项目最近的国家级生态红线为光福森林省级自然保护区约2.7km，距离太湖重要湿地太湖湖体（吴中区）约1.3km。

#### ②江苏省生态空间管控区域规划

根据《苏州市吴中区2021年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2021〕1318号），同时经查《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）以及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目最近的生态红线区域为太湖（吴中区）重要保护区、太湖重要湿地（吴中区）、上方山国家级森林公园等。建设项目附近主要江苏省生态红线区域见表：

表 1-1 项目所在区域江苏省生态空间管控区域区域保护规划

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积 (km <sup>2</sup> )			方位距离
		国家生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
光福森林省级自然保护区	自然保护区	自然保护区	/	0.61	/	0.61	东北侧 2700m
太湖重要湿地(吴中区)	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	1538.31	/	1538.31	西侧 1300m
渔洋山生态公益林	水土保持	/	吴中区城区西部渔洋山山麓，包括蒋墩村、墅里村林地	/	0.82	0.82	西南侧 1100m

太湖(吴中区)重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸5公里范围，不包括光福、东山风景名胜区，米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜区。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤1公里陆域范围	/	1630.61	1630.61	位于保护区内
苏州太湖湖滨国家湿地公园	湿地生态系统保护	苏州太湖湖滨国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	包含三段：一段由度假区入口至新天地公园；二段由新天地公园至水星游艇俱乐部；三段由水星游艇俱乐部至加油站（太湖度假村，不包括太湖浦庄饮用水水源保护区部分，以及国家湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区）	2.06	1.11	3.17	西南侧1900m
米堆山生态公益林	水土保持	/	包括山西湾、下鲤山、桑园里、山城郎、山窰村郁闭度较高的林地	/	2.31	2.31	西北侧3100m

江苏省生态空间管控区域实行分级管理。国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。

本项目不属于国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，本项目距离太湖岸线边界约1.3km，位于苏州市吴中区丰园路2号太湖产业创新孵化加速基地一期4号楼，为太湖流域一级保护区，项目属M7320工程和技术研究和试验发展，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业，不设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；生活污水接管至市政污水管网，通过科福污水处理厂集中处理；本项目利用已建成厂房进行生产，不会损害主导生态功能；不属于直接排放生活污水、工业废水的项目，符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》

的相关要求，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2021]1318号）和《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）的分级管理要求。

综上所述，本项目符合生态红线的建设要求。

## 1.2 环境质量底线

### 1.2.1 区域大气环境质量底线

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，全市环境空气质量平均优良天数比率为81.4%，同比下降0.5个百分点，各地优良天数比率介于78.5%~83.6%；市区环境空气质量优良天数比率为80.8%，同比下降0.6个百分点。

2023年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为30微克/立方米，同比上升7.1%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为52微克/立方米，同比上升18.2%；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为8微克/立方米，同比上升33.3%；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为28微克/立方米，同比上升12%；一氧化碳（CO）浓度为1微克/立方米，同比持平；臭氧（O<sub>3</sub>）浓度为172微克/立方米，同比持平。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO<sub>2</sub>）及二氧化氮（NO<sub>2</sub>）24小时平均第98百分位数浓度值及年平均质量浓度值均优于一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）24小时平均第95百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）24小时平均第95百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为非达标区。根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号），在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

### 1.2.2 区域地表水环境质量底线

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年平均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比上升6.6个百分点；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

2023年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为95%，同比上升2.5个百分点；未达Ⅲ类的4个断面为Ⅳ（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为66.3%，与上年相比持平，Ⅱ类水体比例全省第一。

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

### 1.2.3 区域声环境质量底线

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

2023年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为55.0dB（A），同比上升0.7dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.0-55.7dB（A）。影响苏州市区昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例为40.1%；其余依次为交通噪声、施工噪声和工业噪声，所占比例分别为26.5%、16.7%和16.7%。

依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）评价，2023年，苏州市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为97.2%和88.2%。与2022年相比，功

能区声环境昼间和夜间平均达标率分别下降 2.3 和 2.8 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 86.4%、100%、100%和 100%，夜间达标率分别为 81.8%、97.1%、93.8%和 76.9%。

#### **1.2.4 区域固废处置质量底线**

本项目产生的固废均可进行合理处置。

因此，本项目的建设具有环境可行性，不会突破环境质量底线。

#### **1.3 资源利用上线**

本项目的资源消耗主要体现在对水、电、土地等资源的利用上。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节水工艺、节电设备等手段，同时本项目用地为工业用地，符合区域用地规划要求。本项目在区域规划及规划环评划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

因此，本项目建设不会达到资源利用上线。

#### **1.4 环境准入负面清单**

该建设项目属于“M7320 工程和技术研究和试验发展”行业，本次环评对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则（苏长江办发[2022]55 号）、《市场准入负面清单》（2022 年版）和《苏州太湖国家旅游度假区环境影响评价区域评估报告》中生态环境准入清单进行说明，具体见下表。

表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则（苏长江办发[2022]55 号）和《市场准入负面清单》（2022 年版）等相符性分析

序号	文件名	内容		相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单》（2022 年版）	无相关内容		经查《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不在其规定的禁止准入事项内，为许可准入事项。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则（苏长江办发[2022]55 号）	河段利用与岸线开发	1. 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
			2. 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，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。	本项目建设地不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
			3. 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《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。	本项目不涉及	相符

			4. 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	相符
			5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	相符
			6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
		区域活动	7. 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
			8. 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及	相符
			9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
			10. 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省	本项目属于太湖流域一级保护区	相符

			太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	范围内，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》要求。	
			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。	本项目不涉及	相符
			12. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及	相符
			13. 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不涉及	相符
			14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	相符
		产业发展	15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	相符
			16. 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	相符
			17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	相符
			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。	本项目不涉及	相符
			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。	本项目不涉及	相符
			20. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	相符

3	《苏州太湖国家旅游度假区环境影响评价区域评估报告》生态环境准入清单	度假区全区	产业准入	<p>(1) 禁止引入：《长江经济带发展负面清单指南》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》中明确禁止的建设内容。</p> <p>(2) 禁止引入：含铸造、化工、电镀、印染工艺项目；污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目；采用落后的生产工艺或生产设备；清洁生产达不到国内先进水平的项目。</p>	本项目不涉及《长江经济带发展负面清单指南》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》中明确禁止的建设内容、禁止引入项目。	相符
			空间布局	<p>(1) 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆、造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(2) 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>(3) 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖流域一级保护区，不排放含磷、氮等污染物的工业废水，不属于城镇污水集中处理等环境基础设施项目，不涉及向水体排放污染物，不涉及新建、扩建畜禽养殖场、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。	相符
			空间布局	基本农田、主要湖泊、河流、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》划定的国家级生态保护红线区域设为禁止建设区；一般农田、一般河流、林地、公用设施控制用地和文物保护单位的建设控制地带、历史文化街区、古村落、控制保护建筑的保护范围、《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态空间管控区域设为限制建设区，限制建设区内的建设活动按照相应的保护规划要求执行。	本项目用地不涉及其中的禁止区域，不属于国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域内，建设满足分级分类管控措施相关内容的要求。	相符
			空间布局	太湖科技产业园主导产业为节能环保产业、新兴信息产业、新能源产业、新材料产业、高端装备制造业（含智能制造）、医疗器械产业、电子信息产业、机械制造业、	本项目位于太湖科技产业园，主要M7320工程和技术研究和试验发展，属于主导产业中新材料产业。	相符

				汽车制造业和现代服务业、文化产业和服务外包产业等。		
				光福镇工业南区和北区不得新增工业用地，主导产业为精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业、文化旅游等。	本项目位于太湖科技产业园，不属于光福镇工业南区和北区。	相符
				太湖科技产业园居住区与工业区之间设置空间隔离带，且在生产空间边界布设大气污染物排放量较小的建设项目。	本项目位于太湖科技产业园工业区内，距离园内居住区 269m，不在生产空间边界。	相符
			污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、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》。	本项目不涉及城镇污水处理厂、纺织工业、食品工业。	相符
				新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，在吴中区范围内实行现役源 2 倍削减量替代或关闭源 1.5 倍削减量替代。		相符
				<p>(1) 光福镇工业南区和北区不得新增污染物排放总量。</p> <p>(2) 在光福镇工业南区、工业北区、太湖科技产业园新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。除上述项目以外，不得新、改、扩建其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。</p>	本项目排放的挥发性有机物在吴中区区域总量内平衡；本项目位于太湖科技产业园，不涉及排放含磷、氮等污染物的工业废水。	相符

				<p>环境质量底线：①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《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、江苏省“三线一单”要求等。②2020年PM<sub>2.5</sub>浓度不超过40 μg/m<sup>3</sup>，2025年目标浓度控制在34 μg/m<sup>3</sup>以下，2035年在24 μg/m<sup>3</sup>以下。③渔洋山区域水源保护区达到Ⅱ类水标准，香山运河、木光河、后堡江、浒光河达到Ⅲ类水标准。④土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p>	<p>本项目建设过程中充分考虑环境保护工作，产生的“三废”均可得到有效控制，污染物排放量较小，环境影响可接受，不违背环境质量底线。</p>	<p>相符</p>
			<p>大气污染物排放量：颗粒物≤12.04t/a，SO<sub>2</sub>≤8.59 t/a，NO<sub>2</sub>≤17.27 t/a，甲苯≤1.19t/a，二甲苯≤1.19t/a，硫酸雾≤0.4t/a，HCl≤0.49t/a，VOCs≤8.56。 工业废水污染物排放量（接管量）：化学需氧量排放量小于266.76吨/年，氨氮排放量小于19.54吨/年，总氮小于25.12吨/年，总磷小于2.77吨/年</p>	<p>本项目大气排放量未突破其指标限值，符合要求。</p>	<p>相符</p>	
		环境 风险 防控	<p>1. 度假区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 2. 布局管控，度假区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响。 3. 做好围护与警示标识。 4. 废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将灌区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域地面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p>	<p>本项目选址位于度假区内的太湖科技产业园，企业拟按要求编制环境风险应急预案，做好输水管道的防渗措施等风险防控工作。</p>	<p>相符</p>	
			<p>5. 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>相符</p>	

				施以防止污染扩散为目的的风险管控。		
				6. 农用地土壤污染风险重点管控区按照安全利用类和严格管控类进行分类管理。对于安全利用类农用地，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险。对于严格管控类农用地，根据土壤污染超标程度，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，有关区要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划，实施耕地轮作休耕制度试点。	本项目用地属商业用地，非农用地土壤污染风险重点管控区，不涉及。	相符
				7. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。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。加强太湖流域生态环境风险应急管理，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力	本项目不向太湖流域水体排放或者倾倒废弃物。	相符
			资源开发效率要求	禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。	本项目用电，不涉及工业炉窑，不使用高污染燃料。	相符
				对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入园。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。	本项目废水产生量较小，COD 排放强度较低，生产设备先进，使用清洁能源。	相符

因此，本项目符合相关规定，不属于环境准入负面清单。

## 1.5 “三线一单”生态环境分区管控方案

### 1.5.1 江苏省生态环境分区管控要求

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态

更新成果》，江苏省省域生态环境管控要求如下：

**表 1-3 江苏省省域生态环境管控要求**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
<b>江苏省省域生态环境管控要求</b>			
空间布局约束	<p>1、按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3、大幅压减沿江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目所在地不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中生态空间管控区域，不属于《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）中国家级生态保护红线区域范围内；</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制，废气在吴中区范围内平衡</p>	相符
环境风险防控	<p>1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防</p>	<p>本项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演</p>	相符

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

项目所在地属于太湖流域一级保护区，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控制态更新成果》，本项目属于太湖流域、长江流域重点管控单元，太湖流域生态环境重点管控要求见下表：

**表 1-4 江苏省重点区域（流域）生态环境管控总体要求**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
<b>一、长江流域</b>			
空间布局约束	<p>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。</p>	<p>项目位于苏州市吴中区丰园路 2 号太湖产业创新孵化加速基地一期 4 号楼，随着《苏州太湖国家旅游度假区中心区控制性详细规划局部单元与地块调整》的逐步实施，该地块被划分为绿地，届时，江苏碳导材料科技有限公司承诺将无条件搬迁。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内</p>	相符

	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。	本项目不涉及	相符
	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。	本项目不涉及	/
	5、禁止新建独立焦化项目	本项目不涉及	/
	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。	本项目按照《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号），提出总量控制指标申请，经吴中区环保局批准下达。	相符
	2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及	/
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。	本项目不涉及	/
	2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及	/
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、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。	本项目不涉及	/
<b>二、太湖流域</b>			
空间布局约束	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。 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。	本项目属于太湖流域一级保护区范围，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业；本项目无含氮、磷生产废水排放，不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	相符
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》。	本项目不涉及	/
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	本项目不使用船舶运输剧毒物质、危险化学品等，不会向水体	相符

	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。	倾倒污染物,项目建成后实施严格的环境风险防控,建立环境应急预案,定期进行演练。	
资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度,推进取水规范化管理,科学制定用水定额并动态调整,对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造,鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度,科学调控太湖水位。	本项目营运期用水来自市政供水管网,不会达到资源利用上线。	相符

### 1.5.2 苏州市生态环境分区管控要求

根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字[2020]313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，全市共划定环境管控单元477个，分为优先保护单元149个、重点管控单元250个、一般管控单元78个。本项目所在地位于香山街道，属于优先保护单元，本项目与管控要求相符性见下表：

表 1-5 苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

类型	生态环境准入清单		本项目情况	符合性
太湖 (吴江区) 重要保护区、太湖 (吴中区) 重要保护区、太湖 (相城区) 重要保护区、太湖 (高新区) 重要保护区	空间布局约束	严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	本项目严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	符合
	污染物排放管控	根据《太湖流域管理条例》：太湖流域实施重点水污染排放总量控制制度。排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目建成后按照核定的水污染物排放总量，并设置规范化排污口、悬挂标志牌。	符合
	环境风险防控	根据《江苏省太湖水污染防治条例》：太湖流域一、二、三级保护区禁止：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。	本项目不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	符合
	资源开发效率要求	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、非专用锅炉或者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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不销售不使用燃料	符合

## 2、产业政策相符性

本项目的建设与国家、地方产业政策相符性见表 1-6:

表 1-6 产业政策相符

序号	产业政策	类别
1	《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、淘汰类，为允许类
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号	不属于限制、淘汰和禁止项目
3	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发[2024]3 号）	本项目不属于其中限制、淘汰、禁止类产业产品；
4	《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发[2024]4 号）	本项目不属于“两高”项目
5	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	不属于鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类

### 3、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

#### 3.1 与《太湖流域管理条例》相符性

第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围

内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目距离太湖岸线边界1.3km，属于M7320工程和技术研究和试验发展，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀、医药、化工等排放水污染物的生产项目，不属于水产养殖项目，不设置排污口、剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，不设置水上餐饮经营设施、高尔夫球场、畜禽养殖场；本项目无生产废水排放，产生的生活污水经市政污水管网接入科福污水处理厂集中处理，最终排入浒光运河。因此，项目符合《太湖流域管理条例》要求。

### 3.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》（2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：一级保护区范围为：太湖湖体、沿湖岸5km区域、入湖河道上溯10km以及沿岸两侧各1km范围。二级保护区范围为：主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围。其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》：

第四十三条“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

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

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

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

(一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

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

(三) 新建、扩建畜禽养殖场；

(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；

(五) 设置水上餐饮经营设施；

(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

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

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：

(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；

(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

(三) 扩大水产养殖规模；

(四) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目距离太湖岸线边界 1.3km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于苏州市吴中区丰园路 2 号太湖产业创新孵化加速基地一期 4 号楼，属于太湖流域一级保护区。本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于化工、医药、水产养殖、造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀、养殖等行业，不属于高尔夫球场、水上游乐开发项目，不设置水上餐饮经营设施、污水集中处理设施排污口以外的排污口；本项目无生产废水排放，产生的生活污水经市政污水管网接入科福污水处理厂集中处理，最终排入浒光运河。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

#### 4、挥发性有机物污染控制相关文件相符性

表 1-7 挥发性有机物污染控制相关文件相符性

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	项目生产过程中使用的原辅料均处于室内密闭容器中；实验室产生的有机废气经实验室通风厨/集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，对大气环境影响较小。	相符
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用……并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。	项目实验室产生的有机废气经通风厨/集气罩收集后进“二级活性炭吸附装置”处理；有机废气收集处理效率为 90%，处理废气产生的废活性炭委托有资质单位进行处置。本项目不使用溶剂型涂料，故本项目符合要求。	相符
	二、行业 VOCs 排放控制指南（四）橡胶和塑料制品行业：3.……其他塑料制品废气应根据污染物种类和浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。	本项目针对实验室产生的有机废气，采用实验室通风厨收集后汇入“二级活性炭吸附装置”处理。	相符
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；……在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于重点行业，项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料。	相符
	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目实验室产生的有机废气经通风厨/集气罩收集后进“二级活性炭吸附装置”处理；有机废气收集处理效率均为 90%；物料密闭储存、转移、输送，均存放于密闭容器内。	相符

	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>项目生产过程中产生的有机废气根据预估的浓度、组分、风量，温度、压力等采用国家推荐技术二级活性炭吸附装置处理后可稳定达标排放，废气处理工艺成熟，对有机废气有较高的去除效率。</p>	<p>相符</p>
	<p>将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。</p>	<p>本项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置，对有机废气进行有效收集处理，并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。</p>	<p>相符</p>
	<p>采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>本项目二级活性炭吸附处理装置采用颗粒活性炭，碘值不低于 800 毫克/克，更换的废活性炭委托有资质单位处理。</p>	<p>相符</p>
<p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）</p>	<p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值</p>	<p>（1）项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料。</p> <p>（2）本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，主要从事电子导电银浆、石墨烯导电材料研发，不进行生产，不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织和涂料生产项目。</p> <p>（3）项目实验室产生的有机废气经通风厨/集气罩收集后进“二级活性炭吸附装置”处理；有机废气收集处理效率为 90%，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制</p>	<p>相符</p>

		<p>要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p> <p>（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> <p>（四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。</p> <p>（五）完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前，出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。</p>	<p>标准要求。</p> <p>（4）本项目不涉及。</p> <p>（5）本项目不涉及。</p>	
苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室	《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替	<p>一是严格准入把关。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶粘剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求。</p> <p>二是加快排查整治。各地要以工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业为重点，分阶段推进省下达我市的 1858 家 VOCs 排放企业清洁原料替代工作。同时，在现有工作基础上，举一反三，对辖区 VOCs 排放企业清洁原料替代工作开展全面再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁</p>	<p>项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展；主要从事电子导电银浆、石墨烯导电材料研发，不进行生产，项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料，项目实验室产生的有机废气经通风厨/集气罩收集后进“二级活性炭吸附装置”处理，废气排放均达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	相符

代工作的通知》	原料替代。对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。		
《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)中挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求	<p>五、废气收集设施</p> <p>治理要求：产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，…使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<p>本项目实验室产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，对有机废气进行有效收集处理；废气收集系统的输送管道密闭且完好；集气罩口风速不应低于0.3m/s；项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料。</p>	相符
	<p>七、有机废气治理设施</p> <p>治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>加强运行维护管理，做到治理设施较多生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施起停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒物活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；…有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉VOCs“绿岛”项目，实现VOCs集中高效处理。</p>	<p>本项目根据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，采用实验室通风厨/集气罩收集，废气经二级活性炭吸附装置。</p> <p>同时加强生产车间密闭管理，并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。废气处理过程产生的废活性炭等危险废物委托有资质单位无害化处置。</p> <p>本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值大于等于800mg/g。</p>	相符
	十、产品VOCs含量	项目不属于重点行业，为M7320	相符

	治理要求：工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业主要加大低（无）VOC <sub>s</sub> 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。…含 VOC <sub>s</sub> 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检验机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检验机构进行抽检。	工程和技术研究和试验发展；主要从事电子导电银浆、石墨烯导电材料研发，不进行生产。不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料。	
省大气污染防治联席会议办公室关于印发《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办〔2022〕2号）	（二）推进重点行业深度治理。 各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。……其他行业敞开液面上方100mm处VOC <sub>s</sub> 检测浓度≥200μmol/mol的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高VOC <sub>s</sub> 产生环节的废气收集率。	项目所使用的液体原料均存放在密封的容器内，在室内存放，容器非取用状态时，加盖、封口，保持密闭；实验室产生的有机废气经通风厨/集气罩收集后进“二级活性炭吸附装置”处理。	相符
	（五）强化工业源日常管理与监管。 督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含VOC <sub>s</sub> 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于800毫克/克；VOC <sub>s</sub> 初始排放速率大于2kg/h的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于80%。	项目按规范管理相关台账。活性炭装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，使用碘值不低于800毫克/克的颗粒活性炭，二级活性炭对有机废气的处理效率可达90%，活性炭每三个月更换一次，废活性炭委托有资质单位处置。	相符
	1、VOC <sub>s</sub> 物料储存无组织排放控制要求 （1）VOC <sub>s</sub> 物料应储存于密闭的容器、包装 （2）盛装VOC <sub>s</sub> 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VOC <sub>s</sub> 物料的容器或包装袋非取用状态时，应加盖、封口，保持密闭。	本项目物料均在室内存放，液态物料均存放于密闭的容器，非取用状态时容器加盖、封口，保持密闭。	相符
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》	2、VOC <sub>s</sub> 物料转移和输送无组织排放控制要求 （1）液态VOC <sub>s</sub> 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOC <sub>s</sub> 物料时，应采用密闭容器、罐车。 （2）粉状、粒状VOC <sub>s</sub> 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目物料输送时均采用密闭容器。	相符
	3、工艺过程VOC <sub>s</sub> 无组织排放控制要求 （1）液态VOC <sub>s</sub> 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给	本项目使用的少量己二酸二乙酯、戊二酸二甲酯、固化剂	相符

	<p>料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>(2) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>(3) VOCs 物料卸料过程密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>KB-910L 等为液态物料，装卸及输送过程密闭；实验室产生的有机废气经通风厨/集气罩收集后进“二级活性炭吸附装置”处理。</p>	
	<p>4、含 VOCs 产品的使用过程</p> <p>(1) VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>(2) 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目无 VOCs 质量占比大于等于 10% 的产品。</p> <p>本项目实验室废气经通风厨/集气罩收集后汇入二级活性炭吸附装置处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>5、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p> <p>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。</p>	<p>本项目废气收集处理系统按照规范要求设计。</p>	<p>相符</p>

5、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

表 1-9 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

重点任务	相关要求		本项目情况	相符性
<p>推进产业结构绿色转型升级</p>	<p>推动传统产业绿色转型</p>	<p>严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制</p>	<p>本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业；不属于《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中禁止的建设项目。</p>	<p>相符</p>

			性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。		
		大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到2025年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展。生产过程选用先进的节能设备，低碳环保，项目使用水电较少、能耗较少。	相符
加大 VOCs 治理力度		分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。	本项目不使用油墨、涂料、胶粘剂、清洗剂等物料。	相符
		强化无组织排放管理	对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	项目实验室产生的有机废气经通风厨/集气罩收集，有机废气收集效率为90%。	相符
		深入实施精细化管理	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理和重点集群整治，实施VOCs达标区和重点化工企业VOCs达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到2025年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不属于石化、化工、工业涂装、油品储运销售等重点行业，项目实验室产生的有机废气经通风厨/集气罩收集后进“二级活性炭吸附装置”处理，有机废气收集处理效率均为90%，可有效减少VOCs的排放。	相符
	VOCs 综合	/	大力推进源头替代，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的	本项目不使用油墨、涂料、胶	相符

整治工程	替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	粘剂等物料。使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒活性炭，二级活性炭对有机废气的处理效率可达 90%。
------	---	---

### 6、与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）相符性

本项目位于《空气质量持续改善行动计划》文件中划分的重点区域（长三角地区，江苏省），项目建设与文件中相关要求相符性见下表。

表 1-6 与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）相符性

	相关要求	本项目情况	相符性
优化产业结构，促进产业产品绿色升级	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 严禁新增钢铁产能。……炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于涉及产能置换的项目和“两高”行业。	相符
	加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，……引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	本项目不属于落后产能行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目。	相符
	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料。	相符
优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	相符
强化多污染	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压	本项目实验室产生的有机废气	相符

物减排，切实降低排放强度	阀，定期开展密封性检测.....企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	经车间通风厨/集气罩收集后进“二级活性炭吸附装置”处理，可有效减少 VOCs 的排放。	
	推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全国 80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。.....强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。	本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于钢铁、水泥、焦化、玻璃、石灰、有色等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。	相符

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

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

**表 1-8 与苏环办[2024]16 号相符性**

相关要求		本项目情况
一：注重源头预防	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目对产生的一般工业固废、危险废物进行详细的分析，论述了其贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施
	3、落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可	本项目建成后需按照要求落实排污许可制度；
二、严格	6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企	本项目设置规范化的危废暂存场所，

	过程控制	业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨	危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。
		8、强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	本项目建成后各危废转移需按照转移电子联单制度严格执行。
	三、强化末端管理	12、推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险	本项目一般固废拟收集后外售，危险废物拟收集后委托项目周边有资质单位进行处置
		13、加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理	本项目危险废物不进行利用，委托有资质单位进行处置
		15、规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。	本项目建成后需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立台账

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目概况</b></p> <p>江苏碳导材料科技有限公司成立于 2020 年 05 月 27 日，注册地位于苏州市吴中区香山街道丰园路 2 号太湖产业创新孵化加速基地一期 4 号楼，法定代表人为张俊元。经营范围包括许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料销售；金属材料销售；稀土功能材料销售；新型金属功能材料销售；超导材料销售；建筑材料销售；电力电子元器件销售；功能玻璃和新型光学材料销售；光学仪器销售；光学玻璃销售；实验分析仪器销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>企业一直从事电子专用材料的销售，由于市场发展的需要，拟投资 500 万元，租赁太湖产业创新孵化加速基地一期 4 号楼的空置厂房，租赁面积为 954m<sup>2</sup>。建成后年产电子导电银浆 10kg、石墨烯导电材料 10kg 的试验规模，项目于 2025 年 2 月取得江苏省投资项目备案证（项目代码：2502-320559-89-03-840276）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展 98：专业实验室、研发（试验）基地中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表，江苏碳导材料科技有限公司委托我单位编制《建设项目环境影响报告表》，我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了《建设项目环境影响报告表》的编制。</p> <p><b>二、主体工程及产品方案</b></p> <p>产品方案见表 2-1。</p>
------	--

表 2-1 项目产品方案

序号	研发品名称	研发产品类型	状态	每批次规模	批次	研发能力	研发时间 (h/a)
1	电子导电银浆	膏状物	半固态	100g/次	100 次/年	10kg/年	2400
2	石墨烯导电材料	膏状物	半固态	100g/次	100 次/年	10kg/年	

电子导电银浆、石墨烯导电材料目前无国家、行业、团体等相关产品质量标准要求，企业内部设产品质量标准，具体标准如下：

表 2-2 项目产品质量一览表

序号			
1			状物
2			状物

三、项目组成

本项目公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 厂区公用及辅助工程表

工程名称	建设名称		工程规模	备注
主体工程	实验室		建筑面积 250m <sup>2</sup>	用于日常实验研发
	检验室		建筑面积 100m <sup>2</sup>	用于日常检验
贮运工程	研发耗材区		建筑面积 20m <sup>2</sup>	用于储存原材料
	研发品暂存区		建筑面积 20m <sup>2</sup>	用于储存成品
公用工程	给水		192t/a	当地自来水管网提供
	排水		144t/a	接入科福污水处理厂处理，尾水达标排入浒光运河
	供电		5 万千瓦时/年	市政电网供电
环保工程	废水处理		144t/a	市政污水管网
	废气处理	实验室废气	经通风厨/集气罩收集后经二级活性炭+1 根 15m 高排气筒排放	达标排放
	噪声防治		设备隔声	达标排放
	固废处理	一般固废仓库	用于一般固废的堆放，占地约 10m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
危废仓库		用于危险固废的堆放，占地约 10m <sup>2</sup>	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	

#### 四、主要生产设施

项目生产设备表见下表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设施表

序号	设备名称	型号	数量(台)	备注
1				备
2				
3				
4				
5				
6				
7				备
8				
9				
10				

#### 六、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料消耗见表 2-5，原辅物理化学性质见表 2-6。

表 2-5 项目主要原辅材料表

序号	原料名称	组成成分	包装方式及规格	性状	年用量(kg/a)	最大储量(kg/a)	来源及运输	是否危化品
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

注：PET、玻璃均为客户提供，印刷后原路寄给客户。

表 2-6 原辅材料的理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
			能导致 应
			(免经 (免经 mg/m <sup>3</sup> , 及入)
			无剂量 : >
KB-910L	<sup>3</sup> 在 20℃		5,000 mg/kg;

### 七、劳动定员及工作制度

项目共有员工 6 人，8h 单班制，年工作 300 天，即 2400h，企业不设食堂和宿舍。

### 八、厂区周围环境情况

本项目位于苏州市吴中区香山街道丰园路 2 号，项目区东侧为太湖足球运动中心，南侧为苏州三德利食品有限公司，西侧为梅舍村五位一体综治办，北侧为苏州新世纪电器有限公司。本项目周边 500 米范围内最近敏感点为南侧香



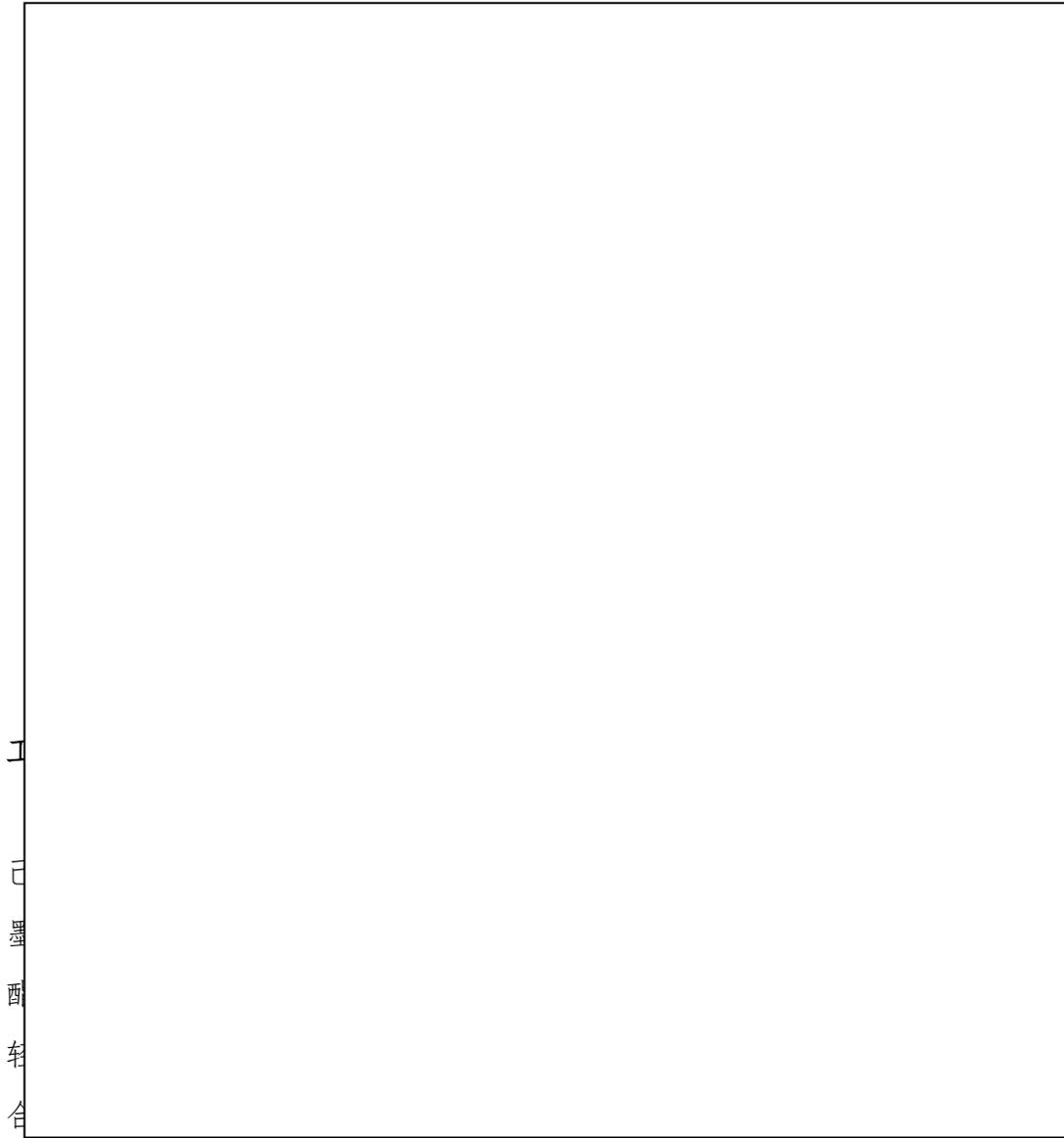
### 一、施工期

本项目为新建项目，租赁已建好的厂房进行建设，不新建厂房。厂房内部设施完整，不进行土建施工，只涉及设备安装，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。

### 二、营运期

项目两种研发产品除原材料比列不同外，工艺流程基本一致，本项目工艺流程图图 2-2:

工艺流程  
和产  
排污  
环节



工  
已  
墨  
酉  
车  
合



与项目有关的原有环境污染问题

### 2.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租赁苏州市吴中区香山街道丰园路2号太湖产业创新孵化加速基地一期的闲着厂房进行生产建设， 厂房以前为空置厂房，现场无遗留。本项目与其他企业均有明显隔断，无依托关系，无原有污染情况及主要环境问题。

### 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	<b>3.1 区域环境质量现状</b>					
	<b>1、环境空气质量现状评价</b>					
	<p>根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 30 微克/立方米，同比上升 7.1%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 52 微克/立方米，同比上升 18.2%；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为 8 微克/立方米，同比上升 33.3%；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 12%；一氧化碳（CO）浓度为 1 微克/立方米，同比持平；臭氧（O<sub>3</sub>）浓度为 172 微克/立方米，同比持平。项目所在区域苏州市各评价因子数据见表 3-1。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
		24 小时平均第 98 百分数	10	150	6.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	59	80	73.8	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
24 小时平均第 95 百分位数		92	150	61.3	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	63	75	84.0	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	172	160	107.5	超标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标	
<p>注：SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>24小时平均第98百分数、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>24小时平均第95百分位数现状数据根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）附录A中公式计算得。</p>						
<p>根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.4%，同比下降 0.5 个百分点。各地优良天数比率介于 78.5%~83.6%；市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%，同比下降 0.6 个百分点。</p>						
<p>对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO<sub>2</sub>）及二氧化氮（NO<sub>2</sub>）24 小时平均第98百分位数浓度值及年平均质量浓度值均优于一级标准，可吸</p>						

入颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 24小时平均第95百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准, 细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 24小时平均第95百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准, 一氧化碳 (CO) 24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准, 臭氧 (O<sub>3</sub>) 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准, 因此判定为非达标区。

为进一步改善环境质量, 苏州市人民政府印发了《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(苏府[2024]50号), 以改善空气质量为核心, 扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型, 强化面源污染治理, 加强源头防控, 以高品质生态环境支撑高质量发展。到2025年, 全市PM<sub>2.5</sub>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。

## 2、地表水环境质量现状评价

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》, 2023年, 纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中, 年平均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的断面比例为93.3%, 同比上升6.6个百分点; 未达III类的2个断面为IV(均为湖泊); 年均水质达到II类标准的断面比例为53.3%, 同比上升3.3个百分点, II类水体比例全省第一。

2023年, 纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面(含国考断面)中, 年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准的断面比例为95%, 同比上升2.5个百分点; 未达III类的4个断面为IV(均为湖泊); 年均水质达到II类标准的断面比例为66.3%, 与上年相比持平, II类水体比例全省第一。

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

营养水平。

### 3、声环境质量现状评价

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

2023年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为55.0dB(A)，同比上升0.7dB(A)，处于区域环境噪声二级(较好)水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.0-55.7dB(A)。影响苏州市区昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例为40.1%；其余依次为交通噪声、施工噪声和工业噪声，所占比例分别为26.5%、16.7%和16.7%。

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

本项目声环境质量现状依据《2023年度苏州市生态环境状况公报》数据，监测因子具有较好的代表性，能够反应出本项目所在区域内的声环境质量现状。

本项目厂界外50米范围内不存在声环境敏感目标，根据“建设项目环境影响报告编制技术指南(污染影响类)”，本项目不进行声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目位于苏州太湖国家旅游度假区孙武路2119号3幢，在租赁的现有厂区内进行建设，无新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境质量现状评价

本项目厂区内均设置为硬化地面，不存在土壤、地下水环境污染途径，

因此不开展土壤及地下水现状调查。

**6、电磁辐射**

本项目不涉及。

### 一、大气环境

项目厂界外 500 米内环境空气保护目标见表 3-2。

表 3-2 主要大气环境敏感目标表

环境要素	名称	坐标 (m)*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
大气环境	香山花园	27	-260	居住区	人群	二类区	约 500 户/2500 人	南侧	269

注：环境保护目标坐标以项目厂界东北角点坐标 X, Y (0, 0) 为基准，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。环境保护目标方位以项目厂界东北角为参照点，环境保护目标距离是以项目边界为参照点。

### 二、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 三、地下水环境

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

### 四、生态环境

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地的，故本项目不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

### 1、大气污染物排放标准

本项目废气主要包含：离心工序产生的颗粒物和研磨、印刷、烘烤工序产生的非甲烷总烃。本项目非甲烷总烃、颗粒物有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 的排放限制、无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 的排放限制；

**表 3-3 大气污染物排放标准限值表**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 m	/	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	20	15	1.0	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
非甲烷总烃	60	15	1.8		4.0	

厂区内非甲烷总烃无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，详见下表。

**表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
NMHC	厂区内	监控点处 1h 平均浓度值	6
		监控点处任意一次浓度值	20

### 2、水污染物排放标准

项目产生的生活污水经市政污水管网接入科福污水处理厂进行处理，执行科福污水处理厂接管标准。科福污水处理厂排放尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷达“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/440-2022）表 1 标准。

**表 3-5 废水接管、尾水排放质标准 （单位：mg/L，pH 值无量纲）**

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度
废水	参照科福污水处理厂接管标准	/	pH 值	6~9
			COD	400
			SS	220
			NH <sub>3</sub> -N	35
			TP	4
			TN	45
	污水厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/440-2022）	表 1 标准	pH 值
			SS	10

		苏州特别排放限值	/	COD	30
				氨氮	1.5 (3) *
				TP	0.3
				TN	10

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

### 三、噪声排放标准

项目运行期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准, 标准值见表3-6。

表3-6 噪声排放标准限值(单位: dB(A))

厂界方位	执行标准	标准号	标准级别	指标	标准限值	单位
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	2类	昼	60	dB(A)
				夜	50	dB(A)

### 四、固体废弃物

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023)。

总量  
控制  
指标

### 总量控制因子及排放指标

#### 1、总量控制因子

根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方法审核管理办法》（苏环办[2011]71号）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号），结合项目排污特征，确定水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP，考核因子为SS；大气污染物总量控制因子为：非甲烷总烃。

（1）建设项目全厂大气污染物：有组织：非甲烷总烃 0.0027t/a；无组织：非甲烷总烃 0.003t/a，废气总量在度假区总量内平衡。

（2）建设项目全厂水污染物：废水量 144t/a、COD：0.0576t/a、SS：0.0317t/a、氨氮：0.0051t/a、总磷：0.0006t/a、总氮：0.0065t/a，废水总量在科福污水处理厂总量内平衡。

（3）固体废物：固废零排放。

表 3-7 本项目总量控制指标表 单位：t/a

类别	污染物名称		建设项目产生量	建设项目削减量	建设项目排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.028	0.0253	0.0027
	无组织	非甲烷总烃	0.003	0	0.003
废水	废水量		144	0	144
	COD		0.0576	0	0.0576
	SS		0.0317	0	0.0317
	氨氮		0.0051	0	0.0051
	总磷		0.0006	0	0.0006
	总氮		0.0065	0	0.0065
固废	一般固废		0.002	0.002	0
	危险固废		0.64655	0.64655	0
	生活垃圾		1.8	1.8	0

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期环境保护措施</b>	<p style="text-align: center;">本项目租赁已建厂房实施生产建设，不涉及建筑施工工程，仅为简单装修及设备的安装，因此无施工期影响，故本环评不作施工期影响分析。</p>	
<b>运营期环境影响和保护措施</b>	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>1.1 废气产生环节</p> <p>1.1.1 源强分析</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 400px;"> <p style="text-align: center;">一定 较小</p> <p style="text-align: center;">产物场所</p> <p style="text-align: center;">实验室</p> </div>

项目实验室废气经通风橱/集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后排气筒排放,则有组织废气产生量为 0.028ta, 排放量为 0.0027ta, 无组织有机废气排放量约为 0.003t/a。

表4-2 项目废气有组织排放情况

排气筒编号	污染源名称	风量 m <sup>3</sup> /h	产生状况			治理措施	排放状况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	非甲烷总烃	2000	0.028	0.02292	11.4583	二级活性炭吸附	0.0027	0.00225	1.125

表 4-3 项目无组织废气排放情况

污染源位置	污染物名称	污染源	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	治理措施
实验室	非甲烷总烃	离心、印刷烘烤工序	0.003	0.003	0.0025	加强车间通风

### 1.1.2 非正常工况

由于本项目废气处理设施无备用设备,因此本项目非正常情况设定为:本项目废气装置发生事故,废气未经处理,直接排放。出现以上事故后,建设单位估计在 1h 内可以得知事故发生,并进行临时停产处理,因此按照 1h 进行事故源强计算。

表 4-4 非正常情况下污染物排放量

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001 排气筒	废气处理装置开停车、检修、运转异常等	非甲烷总烃	11.4583	0.02292	1	1	定期进行设备维护和保养,当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加,对周边环境有一定影响,要求企业加强生产管理,定期进行设备维护和保养,当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产。

### 1.2 废气处理设施可行性分析

本项目废气主要为离心、印刷烘烤工序产生的非甲烷总烃,非甲烷总烃经通风厨

收集经二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；

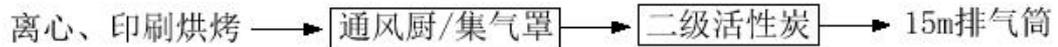


图 4-1 项目废气处理工艺

废气处理设施初步设计：本项目集气系统、集气管道和废气治理设施均委托专业设计单位设计，本项目实验室内均设置有通风橱，检测设备上方设置万向集气罩；研发实验过程产生的废气分别经实验室内的通风橱/集气罩收集（收集效率 90%）汇总至楼顶，采用两套二级活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理，收集处理后经 1 根排气筒高度 15m 的排气筒 DA001 有组织排放。

本项目集气罩采用高密度 PP/PC 材质，可 360 度旋转调节方向，集气罩直径约 0.25m，罩口至污染源距离≤0.2m，边缘控制风速取 0.4m/s；参考《简明通风设计手册》（主编：孙一坚，中国建筑工业出版社出版）中的有关公式，上吸式集气罩的排风量计算公式为：

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中：Q—集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h； K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4； P—排风罩口敞开面的周长，m； H—控制点（废气发生源）至罩口的距离，m； V<sub>x</sub>—控制风速（m/s）。

经计算，单个集气罩所需风量 L=316.5m<sup>3</sup>/h。

本项目实验室总计拟配置 1 台通风橱、5 个集气罩对研发实验过程产生的废气进行收集；通风橱设计通风量约 800m<sup>3</sup>/h，因实验工序较多，实验过程为间歇，集气系统非同时开启使用，实验室整体集气效率以 70%计。

表 4-5 项目集气系统风量设计参数一览

排气筒编号	集气情况 (均集气至楼顶，考虑部分风量损失)	所需风量	设计风量
DA001	①1 台通风橱风量总计为 800m <sup>3</sup> /h ②5 个集气罩 1582.5m <sup>3</sup> /h (单个集气罩所需风量以 316.5m <sup>3</sup> /h 计)	(2382.5*0.7) 1667.75m <sup>3</sup> /h	2000m <sup>3</sup> /h

综上，本项目设计风机风量符合集气要求。

### 二级活性炭吸附装置

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）4.5.2.1 废气

产排污环节、污染物种类、排放方式及污染治理措施中，其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。本项目实验室废气经通风厨收集后，通过“二级活性炭吸附”处理，属于可行技术，具有可行性。

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强、具有非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂。有机废气通过活性炭层时，被碳表面存在的未平衡分子吸引力或化学键吸附在活性炭上，从而达到废气净化。活性炭对氨气也有吸附效率。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须对吸附剂进行更换。二级活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成，本项目设置1套二级活性炭吸附装置，采用串联的2个活性炭箱对废气进行处理，废气处理方式为连续吸附工作，整个系统的运行由PLC程序控制。

本项目二级活性炭吸附装置技术参数见下表：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目采取的废气污染防治措施属于可行技术。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率为70%，本项目采用二级活性炭吸附装置，对非甲烷总烃的去除效率为  $1 - (1 - 70\%) * (1 - 70\%) = 91\%$ ，因此二级活性炭吸附装置净化效率可达90%。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，煤质颗粒活性炭的性能应满足《净化空气用煤质颗粒活性炭》（GB/T7701.5-1997）的要求，因此项目方在购买颗粒状活性炭时需根据下述技术指标进行选择。

**表 4-6 颗粒活性炭吸附剂技术指标**

项目	指标
孔容积, cm <sup>3</sup> /g	≥0.55
碘值, mg/g	800
比表面积, m <sup>2</sup> /g	≥750
pH 值	8~10
水分, %	≤5.0
四氯化碳吸附率, %	≥45
装填密度, (g/L)	450~600

活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附活性炭组成。活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更

细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机废气吸附到活性炭中，这个吸附过程是在固相-气相界面发生的物理过程。

表 4-7 二级活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	技术参数值	
	一级活性炭规格	二级活性炭规格
装置规格 (mm)	2000*2000*800	2000*2000*800
装置截面积 (m <sup>2</sup> )	0.8	0.8
设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	2000	
活性炭类型	颗粒状活性炭	
活性炭粒度 (mm)	5.0	
操作吸附量 (kg/t)	40	
过流风速 (m/s)	0.58	0.58
废气进口温度 (°C)	25	
过流风速 (m/s)	0.59	
净化效率 (%)	90%	
一次填装量 (kg)	150	
更换周期 (天)	90	
废活性炭产生量 (t)	0.475 包含吸附废气)	

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》，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-8 本项目活性炭更换周期计算表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的废气浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
150	10	10.3333	2000	8	90

根据上述公式，计算得本项目活性炭更换周期为  $T = 90$  天（生产日）。根据江苏省生态环境厅《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）：“六、活性炭填充量：……活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月……”，则更换周期为 3 个月，每年更换 4 次活性炭，则年使用活性炭 0.45t/a，产生废活性炭约 0.475t/a（包含吸附的废气）。本项目在活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根据活性炭吸附器的使用情况确定，更换下的废活性炭委托有资质的单

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。根据上表核算，本项目活性炭每 90 天更换一次，产生废活性炭 0.475t/a（包含吸附的有机废气）。更换下来的废活性炭装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。

活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性分析如下表所示：

**表 4-9 本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性**

序号	要求	本项目设置情况	符合情况
1	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$	本项目无颗粒物进入吸附装置	相符
2	进入吸附装置的废气温度宜低于 $40^\circ\text{C}$	本项目进入二级活性炭吸附装置的废气温度低于 $40^\circ\text{C}$	相符
3	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	本项目废气产生浓度低、产生量少，故采用二级活性炭吸附	相符
4	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120% 进行设计	本项目设计风量均符合此项要求	相符
5	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目二级活性炭吸附装置处理效率 90%	相符
6	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换活性炭	相符
7	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	本项目废气装置应装有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规	相符

		定；废气装置与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀），安装的阻火器性能需符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；废气装置安装区域应按规定设置消防设施，并应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω	
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入	相符
9	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	本项目实验室有机废气经车间采用通风厨收集	相符
10	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减少干扰气流和送风气流对吸气气流的影响		相符
11	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统		相符
12	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s	本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，最大过滤气体流速 0.58m/s 小于 0.60m/s	相符
13	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	更换后的废活性炭作为危废管理	相符

本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证有效对有机废气的吸收，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置，满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办[2014]128号）的相关要求。对照《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治领域）》挥发性有机工业废气污染防治技术中分子筛吸附-移动脱附 VOCs 净化技术，废气收集后经多级过滤装置去除漆雾、颗粒物，再经分子筛吸附床吸附后达标排放。本项目采用的活性炭吸附与《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治领域）》中所列的分子筛吸附均属于目前工业中常用的吸附剂，均具有丰富微孔结构和大的比表面积，其废气净化原理基本一致，故采用活性炭吸附与分子筛吸附具有相似的工艺路线、净化原理和处理效率。因此，本项目采用的“二级活性炭吸附”废气处理装置基本符合国家先进污染防治技术要求。

综上所述，在处理设施正常运行的条件下，项目产生的废气其排放浓度均能满足大气排放标准的相应要求，其治理效率是有保证的。本项目采用的“二级活性炭吸附”废气处理技术是先进的、可行的。

与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号文）相符性分析

表 4-10 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号文）相符性

要求	内容	本项目情况	相符性
设计风量	活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目风机设计风量为 2000m <sup>3</sup> /h，可满足要求	相符
设备质量	应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目拟在进气和出气管道上设置采样口，更换后的活性炭委托资质单位处理	相符
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目气体流速 0.8-1.2m/s，可满足要求	相符
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目进口温度 ≤ 25℃，可满足要求。	相符
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 ≥ 650mg/g，比表面积 ≥ 750m <sup>2</sup> /g。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目采用蜂窝活性炭，碘吸附值为 800mg/g，本项目设计正抗压强度（纵向）0.8MPa，侧压 0.3MPa，比表面积 ≥ 1000m <sup>2</sup> /g，可满足要求。	相符
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按	本项目活性炭吸附废气后更换，更换周期为 3 个月，废活性炭产生量为 0.475t/a，为危险废物，在危废	相符

	《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	库暂存定期委托有资质单位处置	
--	--	----------------	--

综上，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，做到污染物稳定达标排放。建设单位承诺严格执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，并严格遵守活性炭装置的运行及维护手册中的内容，定期对设备进行点检。在做到本环评提出的监管措施后，项目采取两级活性炭吸附的废气治理措施能够做到稳定运行，排放的废气可满足相关标准达标排放，对周围环境影响较小。

### 1.3 长期稳定运行和达标性可靠性分析

本项目吸附处理的废气为非甲烷总烃，活性炭具有较大的表面积和较大的吸附容量，对于有机废气具有良好的吸附效果，单级活性炭吸附对有机废气的去除率约为 70%，两级活性炭对有机废气的去除效率约为 90%。根据《苏州汇川技术有限公司年产 880 万片成品电路板扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》的监测数据，有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后非甲烷总烃最大处理效率可达 95.5%。故本项目非甲烷总烃去除效率按 90%预估。验收监测数据如下：

表 4-11 二级活性炭吸附处理效果工程实例检测数据

排气筒	监测时间	检测因子	进口 1+进口 2				处理措施	出口				处理效率
			项目	标况排气量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 k/h		项目	排气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 k/h	
4 # 排气筒	2021.9.7	非甲烷总烃	第一次	59669	33.9	1.002	二级活性炭吸附	第一次	62751	1.39	0.087	95.5%
			第二次	58643	34.1	1.001		第二次	63549	1.31	0.083	
			第三次	58753	32.7	0.941		第三次	63527	1.84	0.117	

由监测可知，活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 90%以上，本环评取 90%。活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的，因此在技术上可行，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。

### 1.5 大气污染源监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工及附近人群的身体健康，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），结合企业实际情况，对本项目废气的日常监测要求见下表。

表 4-12 项目废气监测方案

类别	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气污染源	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	无组织	厂界上风向 1 个参照点、下风向 3 个监控点	非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

## 2、地表水环境影响分析

### 2.1 废水产生环节

#### （1）生活污水

建设项目建成投产后职工人数为 6 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额 100L/(人·天)计，年运行 300 天，则生活用水总量约为 180t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 144t/a，经市政污水管网接入科福污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入浒光运河。

#### （2）冷却用水

项目设有一台工业冷水机，对研磨机设备进行冷却降温，使设备保持常温运行避免温度过高，项目冷水机循环量约 0.1t/h，年工作 1200h，年循环量 120t/a，根据《建筑给水排水设计规范》（GB500515-2009）中冷却设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目冷却水循环使用，不外排，自然损耗水量按 1%计算，需定期补充水量为 12t/a，无废水产生。

表 4-13 废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	144	COD	400	0.0576	直接接入管网	400	0.0576	400	进入科福污水处理厂
		SS	220	0.0317		220	0.0317	220	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0051		35	0.0051	35	
		TP	4	0.0006		4	0.0006	4	
		TN	45	0.0065		45	0.0065	45	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-14。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP TN	间歇排放，排放期间流量稳定	进入城市污水处理厂（科福污水处理厂）	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水污染物排放信息表见表 4-15。

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	400	0.000192	0.0576
		SS	220	0.000106	0.0317
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.000017	0.0051
		TP	4	0.000002	0.0006
		TN	45	0.0000217	0.0065
全厂排放口合计			COD	0.0576	
			SS	0.0317	
			NH <sub>3</sub> -N	0.0051	
			TP	0.0006	
			TN	0.0065	

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-16。

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	120° 24'5 .641 "	31° 17'7 .872 "	0.01 44	科福污水处理厂	间接排放, 排放期间流量稳定	/	科福污水处理厂	COD	400
									SS	220
									氨氮	35
									TP	45
									TN	4

## 2.4 区域污水厂接管可行性分析

### 2.4.1 污水厂概况

科福污水处理厂一期工程始建于 2003 年, 位于善光 (苏福) 公路一号桥东北侧。污水厂一期工程采用 A<sup>2</sup>/O 氧化沟工艺, 规模 1.0 万 m<sup>3</sup>/d, 分两组运行。主要生产构 (建) 筑物包括: 粗格栅及进水泵房 (土建 2.0 万 m<sup>3</sup>/d)、细格栅及旋流沉砂池 (土建 1.0 万 m<sup>3</sup>/d)、生物池 (1.0 万 m<sup>3</sup>/d)、二沉池 (1.0 万 m<sup>3</sup>/d)、接触消毒池 (2.0 万 m<sup>3</sup>/d)、污泥泵房 (1.0 万 m<sup>3</sup>/d)、储泥池、脱水车间和加氯间 (土建 2.0 万 m<sup>3</sup>/d), 辅助生产建筑物有生产技术楼、机修仓库、食堂等。由于治理太湖水需要, 于 2012 年对科福污水处理厂进行搬迁扩建, 本次扩建工程确定扩建后工程总规模 3.0 万 m<sup>3</sup>/d, 污水厂出水水质按照一级 A 标准执行。该项目已建成, 目前已在运营。

迁扩建后污水厂位于苏州市国家旅游度假区光福镇 230 省道与银矿路交叉口西南侧。

处理工艺及规模: 新污水厂采用“A<sup>2</sup>O 氧化沟工艺+混凝沉淀过滤+紫外消毒”的二级生化处理工艺, 出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 的一级 A 标准; 同时新建提升泵站一座, 配套污水管网 20 公里。提标改造后的科福污水处理厂主体线路仍沿用现有处理工艺, 其中 A<sup>2</sup>/O 生化池考虑优化运行条件, 增强内回流设施, 增加碳源补给系统, 强化生物脱氮除磷; 增加次氯酸钠补给系统; 污泥在现有厂区 2 座污泥浓缩池基础上增加 2 座, 减少处理系统污泥负荷, 污泥脱水改用 2 套离心脱水设备并增加一套全封闭式污泥料仓。同时, 厂区增加除臭系统及部分仪器仪表设备等, 提标改造

后污水厂设计处理能力不变。服务范围为国家旅游度假区光福镇、度假区中心区、度假区科技产业园的各类污水；其中光福镇（老镇区）污水管网服务面积约 5.64km<sup>2</sup>，接纳污水达 0.7t/d；苏州太湖国家旅游度假区中心区（香山片区）污水管网服务面积约 24.78km<sup>2</sup>，接纳污水达 1.4 万 t/d；苏州太湖科技产业园污水管网服务面积约 7.52km<sup>2</sup>，接纳污水达 0.9 万 t/d；总污水接纳量为 3.0 万 t/d，生活污水比例为 78%，工业污水比例为 22%。新污水厂目前仍有 20000t 左右余量。本项目产生污水水量 6.4t/d，占污水厂余量的 0.032%，因此污水厂完全有能力接受本项目生活污水。

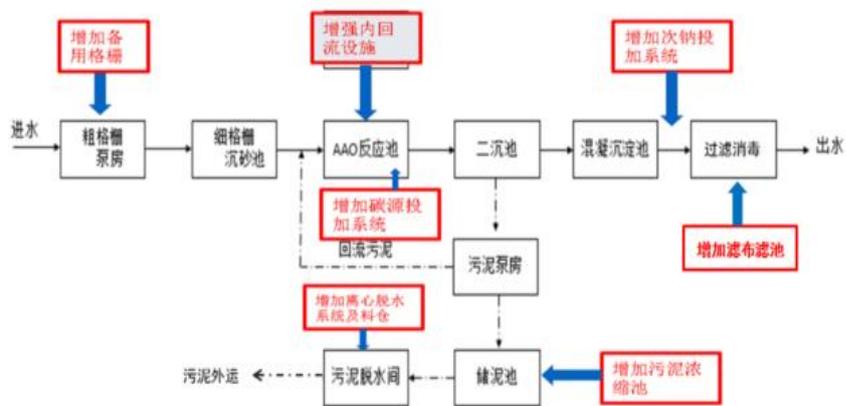


图 4-2 提标后科福污水处理厂工艺流程（红色框中为技改内容）

进出水设计标准见表 4-17。

表 4-17 设计进、出水水质参数表

项目	COD (mg/L)	SS(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮(mg/L)
提标后接管标准	400	150	38	6	45
提标后尾水排放标准	30	10	1.5 (3)	0.3	10

#### 2.4.2 接管可行性

##### (1) 水量接管可行性分析

本项目生活污水水质简单，主要含有 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等常规指标，最高日产生量为 0.48t/d。科福污水处理厂处理能力为 3 万 t/d，余量为 2 万 t/d。因此，从水量上而言，项目污水处理是有保障的。本项目污水占污水处理厂剩余处理量的 0.024%，本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。

##### (2) 水质接管可行性分析

根据本项目污水源强分析,其水质可稳定达到科福污水处理厂的接管标准,且废水水质简单,不会对污水厂的处理工艺造成大的冲击。

### (3) 项目周边管网

本项目所在地属于科福污水厂的收水范围内,可依托已建的城市污水管道接入污水处理厂。

因此,本项目运行期产生的废水排入科福污水处理厂进行处理是可行的。

## 2.5 环境影响分析

本项目生活污水接管至污水管网,接入科福污水处理厂处理达标后排放。科福污水厂尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷达“苏州特别排放限值”,其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。本项目正常排放可以被污水处理厂接纳,对纳污水体浒光运河水质影响较小。

## 2.6 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测,但需要说明排放去向。

## 3、声环境影响分析

### 3.1 噪声产污情况

项目噪声源主要来自离心机,研磨机、分散机等各类设备噪声,单台设备声源强度为 75-85dB。设备主要噪声源见下表。

表 4-18 项目主要噪声源噪声级一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内 边界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	生产车间	离心机	1	80	选用 低噪 声设 备、 厂房 隔 声、	25	40	1	25	4h	20	42.96	1m
2		研磨机	3	85		36	30	1	30		20	42.96	1m
3		分散机	2	80		0	12	1	12		20	31.48	1m
4		烘箱	2	80		12	12	1	12		20	35.00	1m

5	印刷机	1	80	距离衰减	13	51	1	13	45.46	20	25.46	1m
6	粘度计	2	75		12	37	1	12	48.98	20	28.98	1m
7	拉力机	1	85		12	48	1	12	51.48	20	31.48	1m
8	电阻测试仪	1	75		12	35	1	12	50.21	20	30.12	1m

注：坐标轴取厂房西南角作为原点，确定设备空间相对位置。

表 4-19 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机	/	1台	35	30	1	85	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振	4h/d

### 3.2 噪声控制措施

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

严格按照工业设备安装的有关规范，在生产中尽量采用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；将噪声设备布置于车间内，并充分利用厂房隔声；空压机设置单独房间。

经过以上措施处理，降噪量达 25dB(A) 以上。

### 3.3 厂界和环保目标噪声达标情况

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版）的要求，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。预测模式如下：

#### （1）室内声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$  —  $i$  声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$T$  — 预测计算的时间段, s;

$t_i$  —  $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s。

### (2) 室外声级计算

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

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

式中:

$Leqg$  — 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$  — 用于计算等效声级的时间, s。

$N$  — 室外声源个数;

$t_i$  — 在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$  — 等效室外声源个数;

$t_j$  — 在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

表 4-20 预测结果表

项目	厂界			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	49.19	45.6	51.88	52.54
标准值	昼间 ≤ 60			

根据预测数据, 本项目各厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类区标准要求。综上, 本项目通过厂区合理布局以及隔声、减振等降噪措施, 可以维持周围声环境质量《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 不降低其功能级别。

### 3.4 声环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 制定并实施切实可行的环境监测计划:

表 4-21 项目运营期声环境监测计划一览表

类型	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	$Leq(A)$	1 次/季度

### 3.5 结论

本项目厂界外 50 米范围内无敏感点。项目经合理平面布局，采取隔声、减振等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围敏感点噪声影响较小。

## 4、固体废物影响分析

### 4.1 固体废物产污情况

（1）废包装材料：塑料粒子原料和产品包装过程的废包装材料中产生的，年产生量约 0.001t/a，属于一般固废，由物资回收单位回收。

（2）不合格品：数据检测过程产生的不合格品，根据建设单位提供的资料产生量约 0.15855t/a，收集后委托有资质单位处理。

（3）废包装桶：物料使用过程产生的废包装桶，产生量约 0.002t/a，委托有资质的单位处置。

（4）废活性炭：本项目废气处理设施中活性炭需定期更换，根据前文分析，产生的废活性炭约 0.475t/a，通过吨袋收集后委托有资质单位处理。

（5）废网版：根据企业生产经验，项目废柔性树脂版产生量约 0.001t/a，委托有资质的危废单位进行处置。

（6）废无尘布：实验研发擦拭产生废无尘布，产生量约为 0.01t/a，委托有资质的危废单位进行处置。

（7）生活垃圾：项目职工人数 6 人，按 1.0kg/人·d 计，每年工作日 300 天，产生量约 1.8t/a。项目建成后，生活垃圾由环卫部门统一清运，不会对周围环境造成影响。

表 4-22 建设项目副产品产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断			判断依据
					液态废物	固体废物	副产品	
废包装材料	原料使用	固态	塑料袋	0.001	/	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
不合格品	数据检测	固态	废导电银浆、石墨烯导电材料	0.15855	/	√	/	
废包装桶	原料使用	固态	桶、有机物	0.002	/	√	/	
废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	0.475	/	√	/	

废网版	样片印刷	固态	网版	0.001	/	√	/
废无尘布	清洁	固态	乙醇、无尘布	0.01	/	√	/
生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	1.8	/	√	/

#### 固废属性判定及处置方式

根据《一般固体废物分类与代码（GB/T39198-2020）》、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）、《国家危险废物名录》（2025版），本项目固体废物属性判定见表4-21。

表4-23 运营期固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
废包装袋	一般固废	原料使用	固态	塑料袋	《国家危险废物名录》（2025）	/	SW17	900-003-S17	0.001
不合格品	危险废物	数据检测	固态	废导电银浆、石墨烯导电材料		T, I	HW12	900-253-12	0.15855
废包装桶		原料使用	固态	桶、固化剂、己二酸二乙酯、戊二酸二甲酯		T/In	HW49	900-041-49	0.002
废无尘布		清洁	固态	乙醇、无尘布		T/In	HW49	900-041-49	0.01
废网版		印刷	固态	网版		T/In	HW49	900-041-49	0.001
废活性炭		废气处理	固态	活性炭		T	HW49	900-039-49	0.475
生活垃圾		生活垃圾	职工生活	固态		生活垃圾	/	S64	900-099-S64

#### 固体废物处置方式

表4-24 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.002	委托处置	有资质单位
2	废网版		HW49 900-041-49	0.001		

3	不合格品		HW12 900-253-12	0.15855		
4	废无尘布		HW49 900-041-49	0.01		
5	废活性炭		HW49 900-039-49	0.475		
6	废包装袋	一般固废	900-003-S17	0.001	外售综合利用	物资回收公司
7	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	24	环卫部门	环卫部门

表 4-25 项目危险废物汇总表

序号	名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.001	原料使用	固态	桶、有机物	有机物	每月	T/In	委托处置
2	废网版	HW49	900-041-49	0.001	印刷	固态	网版、有机物	有机物	每周	T/In	
3	废无尘布	HW49	900-041-49	0.01	清洁	固态	乙醇、无尘布	乙醇	每周	T/In	
4	不合格品	HW12	900-253-12	0.15855	数据检测	液态	废导电银浆、石墨烯导电材料	导电银浆、石墨烯导电材料	每天	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.475	废气处理	固态	活性炭	有机废气、活性炭	3个月	T	

#### 4.1 环境管理要求

##### 4.1.1 一般固废

本项目设置一般固废仓库 10m<sup>2</sup>，一般工业固废仓库须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单（2023）。各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

##### 4.1.2 危险废物

###### 4.1.2.1 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位

处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

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

#### 4.1.2.2 危险废物暂存污染防治措施分析

本项目危废仓库面积为 10m<sup>2</sup>，危废贮存场所须按照《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）及其修改单（2023）和《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276—2022）》进行建设的要求建设，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）等相关规定执行。

表 4-26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况及相符性一览表

序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存危废名称	贮存方式	贮存周期	相符性分析
1	危废仓库（10平方米）	HW12 危废区	3	不合格品	袋装，仓库最大贮存量 3t	1 年	该区设置 3m <sup>2</sup> ，能满足贮存能力
2		HW49 危废区	6	废活性炭、废包装桶、废网版、废无尘布	桶装/袋装，仓库最大贮存量 6t	1 年	该区设置 6m <sup>2</sup> ，能满足贮存能力
3		内部通道及预留区域等	1	/	/	/	/

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相应规定，做到以下几点：

表 4-27 危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目设置的危废仓库是贮存设施，属于贮存库。	规范设置，符合规范要求。
2	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目设置危废仓库 10m <sup>2</sup> ，位于 1F 西北角。	规范设置，符合规范要求。
3	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目进行危废的分类贮存，且避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	规范设置，符合规范要求。
4	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危废仓库 VOCs 产生量较小，在危废暂存处内无组织排放，定期进行通风。	规范设置，符合规范要求。
5	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废分类收集存放，妥善处理。	规范设置，符合规范要求。
6	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	将严格按照《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）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标识标牌。	规范设置，符合规范要求。
7	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目全厂危废预估产生量为 0.5725t/a，不属于 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位。	规范设置，符合规范要求。
8	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行	本项目不涉及。	符合规范要求

		场地环境风险防控责任。		
9		在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无需进行预处理，无须按照易爆、易燃危险品贮存。	规范设置，符合规范要求。
10		危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目执行相关法律法规和标准的相关要求。	符合规范要求。
11		选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址合理，与国家、地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。	规范设置，符合规范要求。
12	贮存设施选址要求	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目所在区域不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不属于易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合规范要求
13		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废贮存设施所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合规范要求
14		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目已执行。	符合规范要求
15		贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废暂存处将独立设置于室内，堆放处做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。	规范设置，符合规范要求。
16	贮存设施污染控制要求	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废拟采取单独桶装/袋装，不涉及同一容器内混装。不涉及不相容的危险废物混装的情形。	规范设置，符合规范要求。
17		贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目拟采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	规范设置，符合规范要求。
18		贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗	本项目危废仓库拟进行基	规范设

		措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s）。	置，符合规范要求。
19		同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目拟采用防渗、防漏、防腐材料建设危废暂存处。	规范设置，符合规范要求。
20		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目将按照规范执行。	符合规范要求
21		贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目将按照危废类别分区贮存。	符合规范要求
22		在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废仓库拟设置液体泄漏堵截设施。	符合规范要求
23		贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	本项目不涉及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物。	符合规范要求
21	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目拟采用的包装容器均与危险废物相容且不相反应。	符合规范要求
22		针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目拟采用的包装容器满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合规范要求
23		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	本项目拟采用的包装容器封口严密，无破损泄漏。	符合规范要求
24		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目将按照规范执行。	符合规范要求
25		使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨	本项目将使用专用桶密封贮存液态危废，并留有适当的空间。	符合规范要求

		胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。		
26		容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目容器和包装物外表面保持清洁。	符合规范要求
27	贮存过程 污染控制 要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目固态危废装入容器或包装物内将分类堆放贮存。	符合规范要求
28		液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目将使用专用桶密封贮存液态危废。	符合规范要求
29		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存,或直接采用贮存池贮存。	本项目油泥装入密闭容器内贮存危废。	符合规范要求
30		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目不涉及具有热塑性的危险废物。	符合规范要求
31		易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目危险废物均将密闭贮存。	符合规范要求
32		危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的,应采取抑尘等有效措施。	本项目危险废物不易产生粉尘。	符合规范要求
33		危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目危险废物存入贮存设施前将对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。	符合规范要求
34		应定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目将定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合规范要求
35		作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,将对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。	符合规范要求
36		贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目贮存设施运行期间,将按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合规范要求
37		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合规范要求
38		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐	本项目将依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐	符合规范要求

		患，并建立档案。	患排查；如发现隐患，将及时采取措施消除隐患，并建立档案。	
39		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目贮存设施将建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，将按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合规范要求
40		贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。	本项目不设置贮存点。	/
41	贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。	/		
42	贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。	/		
43	贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。	/		
44	贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。	/		
45	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。	本项目危废仓库若发生事故，事故废水将进行收集处理。		符合规范要求
46	贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。	本项目废气产生量较小，在危废暂存处内无组织排放。	符合规范要求	
47	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目危险废物不产生恶臭气体。	符合规范要求	
48	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目危废仓库内产生以及清理的固体废物将按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合规范要求	
49	贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目危废仓库无噪声排放。	符合规范要求	
50	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	本项目危废仓库的环境监测将纳入主体设施的环境监测计划。	符合规范要求	
51	环境 监测 要求	贮存设施所有者或运营者应根据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本项目危废仓库根据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制定监测方案，对危废仓库污染物排放状况开展	符合规范要求

			自行监测并保存原始监测记录，公布监测结果。	
52		贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	本项目将按照国家相关标准要求对危废仓库废水污染物进行监测。	符合规范要求
53		HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。	本项目不属于 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位。	符合规范要求
54		配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ732 的规定执行。	本项目危废仓库大气污染物排放的监测采样按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ732 的规定执行。	符合规范要求
55		贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。	本项目危废仓库无组织气体排放监测因子根据贮存废物的特性选择代表性指标非甲烷总烃；采样点布设、采样及监测方法按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测符合 GB37822 的规定。	符合规范要求
56		贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。	本项目贮存设施不涉及恶臭气体的排放。	符合规范要求

本项目产生的危废均暂存于厂区内设置的危废堆置场所，并且定期转运出厂区，委托有资质单位处置，本项目危废均密封暂存，不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会挥发出有机废气，不会导致大气的污染，对大气环境影响较小；一般固废和危废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染；避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染；一般固体废弃物和危废在厂内暂存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件。

本项目危废均密封暂存于厂内危废堆置场所，对周边环境敏感目标影响较小。

#### 4.1.2.3 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过

程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

#### 4.1.2.4 危险废物处理可行性分析

由于本项目尚在筹备阶段，待正式投产后，项目所产生的废网版(0.001t/a)、废包装桶(0.002t/a)、废无尘布(0.01t/a)、不合格品(0.15855t/a)、废活性炭(0.475t/a)。

企业暂未与有资质单位签订处置意向，项目产生危险废物代码为 HW12、HW49，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。以下危险废物处置单位可供建设单位参考，同时也可参照苏州市生态环境局官方网站所列危废处置单位。详见表 4-28。

表 4-28 危险废物处置能力分析表

序号	公司名称	经营设施地址	核准经营方式	核准经营危险废物类别	核准经营规模 (t/a)
1	江苏康斯派尔再生资源有限公司	泰州市海陵区九龙镇世纪大道 23 号	收集、贮存、处置	(HW49, 900-041-49) 90 万只/年、200L 废塑料桶 (HW49, 900-041-49) 1 万只/年、1000L 废塑料桶 (HW49, 900-041-49) #1 万只/年、20L 废金属桶 (HW49, 900-041-49) 800 吨/年、废塑料包装容器 (HW49, 900-041-49) 200 吨/年	/

	2	江苏盈天化学有限公司	常州市新北区龙江北路1508号	收集、贮存、处置	(HW02), (HW03), (HW04), (HW05), (HW06), (HW07), (HW08), (HW09), (HW11), (HW12), (HW13), (HW14), (HW16), (HW17), (HW19), (HW33), (HW34), (HW35), (HW37), (HW38), (HW39), (HW40), (HW45), (HW49), 仅限 900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49), (HW50, 仅限 261-151-50、#261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、#275-009-50、276-006-50、900-048-50)	30000
	3	吴江市绿怡固废回收处置有限公司	吴江经济技术开发区龙津路	焚烧、处置	(HW02), (HW03), (HW04), (HW05), (HW06), (HW07), (HW08), (HW09), (HW11), (HW12), (HW13), (HW14), (HW16), (HW17, 仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、#336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、#336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、#336-066-17), (HW19), (HW21, 仅限 193-001-21、193-002-21、315-001-21、315-002-21、#315-003-21、336-100-21、397-002-21), (IHW33), (HW34), (HW35), (HW37), (HW38), (HW39), (HW40), (HW45), (HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、#900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49), (HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、#263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)	28500
	4	苏州市吴中区固体废物处理有限公司	苏州市吴中区木渎镇宝带西路3377号	焚烧、处置	(HW02), (HW03), (HW04), (HW05), (HW06), (HW08), (HW11), (HW12), (HW13), (HW14), (HW16), (HW17, 仅限 336-064-17), (HW19), (HW21, 仅限 193-001-21), (HW37), (HW39), (HW40), (HW45), (HW49, 仅限 900-041-49), (HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-180-50、#261-183-50、271-006-50、275-009-50、#276-006-50), 合计吨/年#	20000

#### 4.1.2.5 危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)进行危险废物规范化管理,主要包括危险废物识别标志设置情况,危险废物管理计划制定情况,危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况,贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染环境防治责任制度,采取防治危险废物污染环境的措施;规范设置危险废物识别标志;按照危废废物特性分类进行收集;建立危险废物处置台账,并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面,应建立规范的危险废物贮存台账,如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容,按规定在江苏省污染源"一企一档"管理系统进行申报。

#### 4.2 结论

综上所述,本项目一般固废仓库须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、危废仓库须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),本项目产生的危废全部委托有资质单位处理,本项目固体废弃物处理处置率达到100%,在收集、贮存、运输过程中严密防护,不会产生二次污染,在落实贮存的规范性措施,并委托有资质单位运输、处置后,本项目产生的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标没有不良环境影响。

### 5.1 土壤及地下水环境影响分析

#### 5.1.1 污染源、污染物类型和污染途径

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录A同时结合《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》,本项目可不开展地下水环境影响评价;根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中表A.1,本项目不属于所列行业类别,因此,本项目可不开展土壤环境影响评价工作。因此,本次仅作简要分析。

##### (1) 地下水、土壤潜在污染源及污染途径分析

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积,入渗影响

主要源自污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

本项目研发实验过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

### 5.2.2 分区防控措施

厂区土壤和地下水污染防治措施，从源头控制、过程防控和跟踪监测等方面开展。

1) 源头控制：对原辅材料存储及输送、生产加工，污水治理、固体废物堆放，采取相应的防渗漏、泄漏措施；定期巡查，检查破损泄漏。

2) 过程防控：根据分区防渗的原则，将原料仓库内己二酸二乙酯、戊二酸二甲酯和固化剂 KB-910L 存放区、危废仓库设为重点防渗区；将生产车间设为一般防渗区，办公区设为简单防渗区。重点防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的要求；一般防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的要求，简单防渗区做好地面硬化，铺设水泥。

3) 跟踪监测：对管道、储罐等配置泄漏、渗漏监测装置；定期对厂区内的土壤进行质量监测，一般每 3 年开展 1 次检测工作。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-29。

表 4-29 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危废仓库、原料仓库	(1) 危废仓库四周设置地沟、隔水围堰，围堰底部用 15-20cm 水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗； (2) 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求；
一般防渗区	实验室地面、一般固废仓库	(1) 地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化 (2) 各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗层渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区

环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水 and 土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

## 6 风险评价

### 6.1 环境风险识别

#### 1、危险物质识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）（以下简称“导则”），对涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。

#### A、临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。项目危险废物在危废仓库暂存，暂存危险废物的危险特性见下表：

表 4-30 暂存危险废物的危险特性

序号	危险废物名称	CAS 号	暂存量 q (t)	临界量 Q (t)	依据	q/Q
1	己二酸二乙酯	141-28-6	0.002	50	参考 HJ 169-2018 附表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.00004
2	戊二酸二甲酯	1119-40-0	0.002	50		0.00004
3	固化剂 KB-910L	/	0.00001	50		0.0000002
4	乙醇	101-77-9	0.005	500		0.00001
5	废包装桶	/	0.001	50		0.00002
6	废网版	/	0.001	50		0.00002
7	废活性炭	/	0.475	50		0.0098
合计						0.0099302

#### B、危险物质数量与临界量比值

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

(HJ169-2018) 中式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 Q:

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  —— 每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

根据以上公式计算得出项目厂区  $Q = 0.0099302 < 1$ 。

### (2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产特点, 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 中表 C.1 行业及生产工艺 (M), 本项目为涉及危险物质使用、贮存项目, 故分值为 5 分, 故本项目行业及生产工艺属于 M4。

### (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与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M), 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 中表 C.2 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P), 由于本项目  $Q = 0.00659 < 1$ , 故无 P 值, 故可以直接判定本项目的环境风险潜势为 I。

## 6.2 风险评价工作等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III, 进行二级评价; 风险潜势为 II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表 4-31 评价工作等级划分

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

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

根据上述分析, 本项目的环境风险潜势为 I, 故评价工作等级为简单分析。

## 6.3 风险源分布情况及可能影响途径

表 4-32 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产单元	生产设备	原辅材料	设备故障或者过热引发火灾爆炸事故	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点、厂内员工、周边河流
2	贮存单元	原料仓库	原辅材料	原料被引燃引发火灾爆炸事故	原料燃烧引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点、厂内员工、周边河流
		危废仓库	废活性炭	危险废物被引燃引发火灾爆炸事故	危险废物燃烧引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	
3	运输过程	原料、危废运输	原辅材料、危险废物	运输车辆由于静电电荷蓄积，容易引起火灾	火灾引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境	沿线环境敏感目标
4	环保设施	废气处理装置	废活性炭	活性炭积蓄热导致火灾或者吸附的有机废气引起的燃烧	火灾引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点、厂内员工、周边河流
			废气系统出现故障	废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险。	突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的物料泄漏、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工

## 6.4 环境风险识别

### 6.4.1 环境风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、储运过程和环保设施的风险事故发生的概率。

(1) 严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人

为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；

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

#### (2) 原料贮运安全防范措施

储存于阴凉、通风的库房。项目的易燃物品分类堆放，不可随意堆放；项目易燃物品的堆放应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到易燃品的着火点而使易燃物品自然；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

#### (3) 泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。

#### (4) 消防及火灾报警系统

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾爆炸事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。在车间应设自动灭火系统；工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程

化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。生产车间、原料库、成品库等电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

(5) 活性炭装置风险防范措施：

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

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

(6) 有机废气非正常工况排放风险

在废气收集管道泄漏或者处理设施非正常工作时，本项目就会出现有机废气未经处理直接排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强对有机废气的收集、处理和排放管理，定期监测有机废气的排放浓度，巡查和维护废气处理管道和装置，如有泄漏或设备故障要及时处理。

(7) 风险应急物资配备

工作人员需配备有防护服、劳保用品等，车间、仓库等场所应配置足量的灭火器，厂区周围和车间需有视频监控装置，厂区配备有足够的应急设施。应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立严禁烟花、污水排放口、一般固体废弃物、安全通道、灭火器及消防栓等主要警示牌。设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

表 4-33 本项目主要风险应急物资表

序号	类型	物资名称	数量	单位	存放位置
1	人身防护	活性炭面罩	6	个	生产车间
		防高温手套	12	副	生产车间
2	消防救援	灭火器	50	个	生产车间
		防火黄沙	0.5	吨	生产车间
		消防栓	20	个	生产车间
		消防带	500	米	生产车间
		可燃气体报警装置	1	套	生产车间

		污水及雨水切断装置	1	套	/
3	通讯联络	座机	10	个	办公室
4	应急照明	手电筒	2	个	办公室

(8) 事故池的设计和尺寸要求

本项目租赁厂房所在厂区内目前未建事故应急池。因此，本项目针对消防尾水等突发环境事件，应当：①建设雨水切断阀；②根据厂区布局、地势情况，建设事故应急池或利用地形、围墙、应急沙袋等方法，确保消防尾水可以截留在厂区内。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)要求，事故储存设施总有效容积：

$$V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5$$

注： $(V1+V2-V3)_{max}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V1+V2-V3$ ，取其中最大值。

$V1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

$V2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$V3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

$q_a$ ——年平均降雨量， $mm$ ；

$n$ ——年平均降雨日数。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ ；

事故池容量计算如下：

$V1$ ：企业内未设置存储罐，故  $V1 = 0m^3$ 。

$V2$ ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范（GB 50974-2014）》，本项目

厂房为丙类，建筑体积“ $5000 < V \leq 20000\text{m}^3$ ”，则室外消火栓设计消防水量为25L/s，火灾延续时间1h计，则室外消防用水量为 $90\text{m}^3$ ，按消防尾水损耗20%计，则需要收集最大消防尾水量约为 $72\text{m}^3$ 。

V3：公司事故时无可利用其它储存或处理设施，因此  $V3 = 0$ ；

V4：发生重大火灾事故时，应立即关停生产设施，所以一般无生产废水产生，故 V4 按 0 计算；

V5：公司发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，故  $V5 = 0$ ；

本项目  $V_{\text{总}} = (0 + 72 - 0) + 0 + 0 = 72\text{m}^3$ ，则最终事故池需设置 $72\text{m}^3$ ，根据要求，平时必须保证事故池空置，不得作为它用。

事故应急池设置合理性分析如下：

考虑公司厂房为租赁，若需建设应急池，相关的责任主体为出租方，由出租方进行事故池施工建设。由于目前厂区内尚未建设应急池，故考虑一旦发生事故，则立即用沙袋构筑围堰收集消防尾水。

应急事故池需建设在全厂地势较低处西北角，靠近厂内雨水口的末端，同时雨水总排口设置截止设施，雨水管网与事故池连通并安装阀门。发生事故时，打开雨水排口和事故池连通阀门，关闭雨水阀门，可使事故水通过雨水管网流入事故池中，发生事故时，事故废水可收集，不会流入厂外，且事故应急池与周边建筑保持一定的安全距离和卫生防护距离。

#### 6.4.2 突发环境事件应急预案编制要求

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

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

#### **6.4.3 建立环境治理设施监管联动机制要求**

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）中的相关要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护和拆除的责任主体。针对本项目废气处理设施，建议公司开展安全风险辨识管控，并健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

#### **6.4 风险分析结论**

一般情况下，发生环境风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，车间应加强风险管理，提高风险防范意识，制定应急预案，减轻风险情况造成的危害程度，发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险处于可防控水平。

## 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	DA001 排气筒	非甲烷总烃	通风厨/集气罩收集后经二级活性炭吸附装置+15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
		厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
地表水环境	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经市政污水管网接管至科福污水处理厂	达科福污水处理厂接管标准
声环境	离心机、研磨机、印刷机、烘箱等		Leq	厂房隔声、设备减振及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类
电磁辐射	/				
固体废物	一般固废		废包装袋	集中收集外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物		废活性炭、废包装桶、废网版、不合格品、废无尘布	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾		生活垃圾	设置垃圾桶	/
土壤及地下水污染防治措施	厂区分一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区；生产车间地面、原料仓库为一般防渗区，危废仓库、事故池属于重点防渗区。建设单位应确保做好危废仓库等容易渗漏引起土壤、地下水污染的区域的管理，做好防渗、防雨、防风、防淋等措施，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区地下水造成大的影响。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	本项目涉及的风险物质为己二酸二乙酯、戊二酸二甲酯、固化剂 KB-910L 等化学品及危险废物；厂区内配备各类应急物资、消防设施、监测报警系统等，加强应急救援专业队伍的建设。				
其他环境管理要求	①设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，同时需负责产生污染防治设施运行管理； ②项目建成投产后有组织废气非甲烷总烃污染源监测频次1次/年；无组织废气监测1次/年；噪声监测1次/季度（昼间一次）；固废污染源实时统计； ③项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证。				

## 六、结论

本项目符合国家及地方的产业政策，选址合理，风险水平可控，本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施及风险防范措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，污染物排放总量在可控制的范围内平衡。从环境保护角度论证，该建设项目在该地建设是可行的。



建设项目污染物排放量汇总表

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
废气(t/a)	有组织	非甲烷总烃				0.0027	0	0.0027	+0.0027
	无组织	非甲烷总烃				0.003	0	0.003	+0.003
废水(t/a)		水量				144	0	144	+144
		CODCr				0.0576	0	0.0576	+0.0576
		SS				0.0317	0	0.0317	+0.0317
		NH <sub>3</sub> -N				0.0051	0	0.0051	+0.0051
		TP				0.0006	0	0.0006	+0.0006
		TN				0.0065	0	0.0065	+0.0065
一般工业固体废物(t/a)		废包装袋				0.001	0	0.001	+0.001
		生活垃圾				1.8	0	1.8	+1.8
危险废物(t/a)		废包装桶				0.002	0	0.002	+0.002
		废网版				0.001	0	0.001	+0.001
		不合格品				0.15855	0	0.15855	+0.15855
		废无尘布				0.01	0	0.01	+0.01
		废活性炭				0.475	0	0.475	+0.475

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；



项目所在地预审意见

(公章)

经办人： 年 月 日