

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新建研发中心（不用于生产）

建设单位： 苏州市焕彤科技有限公司

编制日期： 2022年11月

中华人民共和国生态环境部制



# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	38
五、环境保护措施监督检查单.....	66
六、结论.....	68



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建研发中心（不用于生产）项目		
项目代码	2208-320543-89-01-940980		
建设单位联系人	赵大道	联系方式	15813745709
建设地点	江苏省 苏州市 吴江经济技术开发区 227 国道西侧龙桥路 1368 号青禾创客空间四层 C 区西侧		
地理坐标	（ 120 度 23 分 12.4 秒， 30 度 53 分 48 秒）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	98 专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建	建设项目申报情形	<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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	吴江经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴开审备[2022]214 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《吴江经济技术开发区开发建设规划（2018——2035）》 审批机关：苏州市吴江区人民政府		
规划环境影响评价情况	吴江经济技术开发区开发建设规划（2018-2035）环境影响报告书		
规划及规划环境影响评价	<b>1、吴江经济技术开发区规划概况：</b>  吴江经济技术开发区（以下简称为“开发区”）位于江苏省苏州市吴江区松陵镇，于 2010 年 11 月经国务院批准由省级开发区升格为国家级开发区。  开发区于 1993 年由江苏省人民政府同意设立，启动区为 3.92km <sup>2</sup> ，规划面积 8km <sup>2</sup> ，2004 年开发区管辖范围扩大至 80km <sup>2</sup> ，范围为：东至与同里镇交界，		

评价符合性分析	<p>南至八坼桥，西至苏州河，北至樟木河、吴淞江，同时开展了环境影响评价工作，并于 2005 年 10 月获得江苏省环境保护厅的批复。因后期开发区内新设吴江出口加工区和化工集中区，故对两个区域单独开展环境影响评价，并分别于 2007 年 4 月和 2012 年 12 月获得江苏省环境保护厅的批复。</p> <p>随着开发区快速发展及行政区划调整，吴江区政府将松陵镇清树湾村、同里镇九里湖村及叶建村 16.32 km<sup>2</sup> 纳入开发区管理，为进一步指导开发区建设，2019 年开发区编制了《吴江经济技术开发区发展规划（2018-2030）》，规划范围为东至同津大道——长牵路——南大港——双庙港——叶泽湖——清水漾——石头潭，南至八坼桥，西至东太湖，北至杨双桥河、吴淞江，总面积达到 96.32km<sup>2</sup>。</p> <p>根据开发区规划，开发区产业定位为：电子信息、机械装备制造、新能源、新材料、生物医药、生产服务业以及少量与开发区产业配套的化工行业，同时化工片区还承担吴江区内化工企业的整治搬迁。规划图详见附图 6。</p> <p>开发区规划总体布局为“两带一心五片”。</p> <p>两带：为云梨路、中山路公共设施服务带，沿云梨路、中山路发展公共设施用地。</p> <p>一心：开发区中心，兴东路、湖心东路—辽浜路、双庙港、学院东路围合的地段，发展相关生产性服务业、公益性公共设施、商贸服务业等，是吴江城区的副中心。</p> <p>五片：分中部新城片区、西北部混合片区、西南部高科技工业片区、东北部工业片区、东南部工业片区，总体形成中部居住服务、南北工作就业的空间格局，其中，中部新城片区以云梨路为中心重点发展居住及公共设施类用地；西北部混合片区为居住、工业相对混合的综合片区，主要以工业用地调整为主；西南部高科技工业片区结合松陵南部新中心的建设发展新能源、新材料、生物医药、汽车研发及生产服务业，并适当安排配套居住用地；东北部工业片区重点发展电子、精细化工、仓储等工业类型，并适当安排商贸及居住用地；东南部工业片区重点发展电子信息、新材料、机械制造、出口加工区、仓储物流、科研等产业。</p>
---------	---

	<p><b>2、规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于吴江经济技术开发区227国道西侧龙桥路1368号青禾创客空间四层C区西侧，属于吴江经济技术开发区内，根据吴江经济技术开发区控制性详细规划图，该地块属工业用地，符合区镇土地利用规划。</p> <p>本项目所在地块属于规划工业用地，周边均为工业企业，本项目主要从事研发实验，项目生活污水接入污水管网；项目生活垃圾由环卫部门统一处理，危险废物委托有资质单位处理，处理率达到100%，因此本项目符合吴江经济技术开发区总体规划的要求。</p>																												
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线相符性</p> <p>①国家级生态保护红线范围</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目距离“太湖重要湿地（吴江区）”7km，距离“太浦河清水通道维护区”14.8km，在太湖（吴江区）重要保护区划定的一级保护区内。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 江苏省国家级生态红线范围及管控措施</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">所在行政区域</th> <th rowspan="2">生态保护红线名称</th> <th rowspan="2">类型</th> <th rowspan="2">地理位置</th> <th rowspan="2">区域面积 (km<sup>2</sup>)</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>市级</th> <th>县级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苏州市</td> <td>吴江区</td> <td>太湖重要湿地（吴江区）</td> <td>重要湖泊湿地</td> <td>太湖湖体水域</td> <td>72.43</td> <td>西</td> <td>7000</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目距太湖重要湿地（吴江区）最近距离约 6.2km，本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》要求相符。</p> <p>②生态空间管控区域范围</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目所在地附近生态空间管控区域为“太浦河清水通道维护区”、“太湖重要湿地（吴江区）国家级生态红线”、“太湖（吴江区）重要保护区”相关生态空间管控区域内容详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 建设项目所在区域江苏省生态空间管控区域规划</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>生态空间保</th> <th>主导生</th> <th>范围</th> <th>面积 (km<sup>2</sup>)</th> <th>方位/距</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km <sup>2</sup> )	方位	距厂界距离(m)	市级	县级	苏州市	吴江区	太湖重要湿地（吴江区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43	西	7000	生态空间保	主导生	范围	面积 (km <sup>2</sup> )	方位/距					
所在行政区域		生态保护红线名称	类型							地理位置	区域面积 (km <sup>2</sup> )	方位	距厂界距离(m)																
市级	县级																												
苏州市	吴江区	太湖重要湿地（吴江区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43	西	7000																						
生态空间保	主导生	范围	面积 (km <sup>2</sup> )	方位/距																									

护区域名称	态功能	国家级生态红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态红线范围	生态空间管控区域范围	离 (m)
太湖 (吴江区) 重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分: 湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体(不包括庙港饮用水源保护区)。湖岸部分为(除太湖新城外)沿湖岸5公里范围(不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区), 太湖新城(吴江区)太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	180.8	/	180.8	西 2000
太浦河清水通道维护区	水源水质保护	/	太浦河及两岸各50米范围(不包括汾湖部分)	10.49	/	10.49	南 14800
太湖重要湿地(吴江区)	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	72.43	72.43	/	西 7000

根据上表, 本项目距离“太湖(吴江区)重要保护区”2km, 距离“太浦河清水通道维护区”14.8km, 不在江苏省吴江区生态空间管控区域范围内。所以本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)相关要求相符。

## (2) 环境质量底线相符性

### ① 环境空气

根据《苏州市2022年上半年环境质量报告》, 2022年上半年, 全市环境空气质量优良天数比率为77.3%, 同比下降8.3个百分点。各地优良天数比率介于72.5%~81.8%之间。

苏州市区环境空气中PM<sub>2.5</sub>平均浓度为32.9微克/立方米, SO<sub>2</sub>平均浓度为6微克/立方米, NO<sub>2</sub>平均浓度为25微克/立方米, PM<sub>10</sub>平均浓度为47.9微克/立方米, CO评价(24小时平均第95百分位数浓度)为0.9微克/立方米; O<sub>3</sub>评价(日最大8小时滑动平均的第90百分位数浓度)为176微克/立方米。与2021年同期相比, PM<sub>2.5</sub>浓度上升6.8%, CO评价下降10.0%, SO<sub>2</sub>浓度持

平，NO<sub>2</sub>浓度下降 28.6%，PM<sub>10</sub>浓度下降 7.9%，O<sub>3</sub>评价值上升 5.4%。全市环境空气中 PM<sub>2.5</sub>浓度处于 27.7-36.8 微克/立方米之间，SO<sub>2</sub>浓度处于 5-9 微克/立方米之间，NO<sub>2</sub>浓度处于 21-28 微克/立方米之间，PM<sub>10</sub>浓度处于 44.7-52.7 微克/立方米之间，CO 评价值(24 小时平均第 95 百分位数浓度)处于 0.8-1.2 毫克/立方米之间，O<sub>3</sub>评价值(日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数浓度)处于 166-184 微克/立方米之间。本项目生产过程中产生非甲烷总烃，配备废气处理装置处理后达标排放，对周围大气环境影响不大，能满足区域环境质量改善目标管理。

### ②地表水

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，上半年，苏州市 13 个县级及以上集中式饮用水水源地中，达到或优于Ⅲ类标准水质比例为 100%。

上半年，我市共有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 28 个，占 93.3%，同比上升 10.0 个百分点；Ⅳ类断面 2 个，占 6.7%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。

上半年，全市共有 80 个省考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 76 个，占 95.0%，同比上升 3.7 个百分点；Ⅳ类断面 4 个，占 5.0%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。

上半年，太湖(苏州辖区)水质总体处于Ⅲ类，综合营养状态指数为 53.90，处于轻富营养状态。水质较去年同期有所好转，提升 1 个水质类别（总磷浓度下降 15.8%）。

### ③声环境

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，2022 年上半年全市各类功能区噪声昼间达标率为 99.0%，同比上升 4.9 个百分点，夜间达标率为 93.3%，同比上升 9.0 个百分点。

现状调查和监测表明：本项目评价范围内环境空气、地表水、噪声环境指标良好，总体环境现状符合环境功能区划要求，项目的建设不会突破环境质量底线。

### (3) 与资源利用上线符合性分析

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

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

对照《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目不属于其“禁止准入类事项”，属于其“允许准入类事项”。

**表 1-3 与环境准入负面清单相符性分析**

序号	政策要求	是否相符
1	禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	符合
2	禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品	符合
3	禁止生产、销售和使用粘土砖	符合
4	禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料	符合
5	禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具	符合
6	重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能	符合
7	严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等新增产能	符合
8	禁止指定区域生产、销售烟花爆竹、民用爆炸物（各地区）	符合

**表 1-4 本项目与国家及地方产业政策相符性分析**

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）及《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制类、淘汰类项目	否
2	《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态红线保护区二级管制区内禁止从事的项目	否
3	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类、限制类）及各镇区域禁止和限制类项目	否
4	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	否
5	《市场准入负面清单(2022年版)》中禁止准入类项目	否

综上，本项目符合“三线一单”的相关要求。综上，本项目符合“三线一单”的相关要求。

**2、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**

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区，根据《江苏省政府关于印发江苏

省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目所在地属于重点管控单元。

表 1-5 本项目重点管控单元相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及其禁止新、改、扩建的内容	符合
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》。	本项目主要为复合、挤出工艺，不涉及生产废水排放	符合
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	符合
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。	本项目用水主要是员工生活用水，不影响居民生活用水	符合

### 3、与关于印发《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）符合性分析

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）文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资

源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于吴江经济技术开发区，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析见下表。

**表 1-6 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单符合性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</li> <li>2.禁止引进不符合园区产业定位的项目。</li> <li>3.严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</li> <li>4.严格执行《阳澄湖水源地水质保护条例》相关管控要求。</li> <li>5.严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</li> <li>6.禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</li> </ol>	<p>本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）中的淘汰类项目，属于允许类项目。</p>	符合
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。</li> <li>2.严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量</li> </ol>	<p>本项目建成后排放的废水、废气较少，不排放固废，不设固废排污口。</p>	符合

	额，确保区域环境质量持续改善。		
环境 风险 防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并于区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	本项目建成后将完善原有的环境风险应急预案，同时企业内需要储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源 开发 效率 要求	1.园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料。	符合

#### 4、与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》相符性分析

《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号）中规定的区域发展限制性规定见下表：

表 1-7 区域发展限制性规定

序号	准入条件	本项目建设情况	是否相符
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于临浙开发区	相符
2	规划工业区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。	本项目为规划工业区内项目	相符

3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖300米、沿太浦河50米范围内禁止新建工业项目。	本项目位于太湖一级保护区，项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；项目距离太湖6.2公里；距离太浦河15.2公里，不属于禁建区范围	
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点50米范围内禁止新建工业项目。	周边50m范围内无居民、学校、医院等环境敏感保护目标	相符
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工超过200人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目员工人数为180人，本项目无生产废水产生，生活污水全部接管至苏州市吴江南污水处理有限公司集中处理。	相符
建设项目限制性规定（禁止类）、（限制类）分别见表1-8、表1-9：			
<b>表1-8 建设项目限制性规定（禁止类）</b>			
序号	项目类别	项目建设情况	是否相符
1	禁止在太湖流域一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	不涉及	相符
2	含铅、汞、镉、铬和类金属砷等涉重项目（通过环保部核查的企业除外）。	不涉及	相符
3	列入《江苏省禁止建设项目排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目名录》中的项目。	不涉及	相符
4	彩涂板生产加工项目。	不涉及	相符
5	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目。	不涉及	相符
6	岩棉生产加工项目。	不涉及	相符
7	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目。	不涉及	相符
8	洗毛（含洗毛工段）项目。	不涉及	相符
9	石块破碎加工项目。	不涉及	相符
10	生物质颗粒生产加工项目。	不涉及	相符
11	法律、法规和政策明确淘汰和禁止的其他建设项目。	不涉及	相符
<b>表1-9 建设项目限制性规定（限制类）</b>			
序号	行业类别	准入条件	备注
1	化工	新建化工项目必须进入化工园区。 化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)	/
2	喷水织造	原则上不得新、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造（区域内织机数	纺织行业新建项目排污总量执行“增二减一”的要求；

			量不增加)项目		改、扩建项目 排污总量不得 突破原有许可 量。	
3	纺织 后整理		在有纺织定位的工业区(点),且距离环境敏感点不得少于200米条件下允许建设;其他区域禁止建设。 禁止新、扩建涂层项目			
4	阳极 氧化		禁止新建纯阳极氧化加工项目;太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸1公里内禁止新建含阳极氧化工段项目,其他有铝制品加工定位的工业区(点)确需新建阳极氧化工段的项目,须区内环保基础设施完善;现有含阳极氧化加工(工段)企业,在不突破原许可量的前提下,允许工艺设备改进。	/		
5	表面 涂装		鼓励使用水性、粉末、紫外光固化灯低VOCs含量的环保型涂料;使用溶剂型涂料的项目,须距离环境敏感点300米以上;原则上禁止露天和敞开式喷涂作业;排放口须安装VOCS在线监测仪器并与区环保局联网,且VOCS收集率、处理率大于90%,VOCS排放实行总量控制。相关行业还须符合江苏省“263”专项行动实施方案要求	/		
6	铸造		按照《吴江区铸造行业标准规范》(吴政办【2017】134号)执行;使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于200米。	/		
7	木材及 木制品 加工		禁止新建(成套家具、高档木地板除外)。	/		
8	防水 建材		禁止新建含沥青防水建材项目;鼓励现有企业技术改造。	/		
9	食品		在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域,允许新建;现有食品加工企业,在不突破原氮、磷排放许可量的前提下,允许改、扩建	/		
<p>本项目生活污水接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理后排入京杭运河;不属于上述限制性规定(禁止类)、(限制类)项目。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-10 各区镇区域特别管理措施</b></p>						
区镇	规划 工业 区 (点)	区域 边界	限制类 项目	禁止类项目	本项 目建 设情 况	是否 符合

吴江经济技术开发区(同里镇)	吴江经济技术开发区	东至同津大道—长牵路—长胜路—光明路—富家路,南至东西快速干线,西至东太湖—花园路,北至兴中路—吴淞江	/	废气、废水污染较重的工业企业;该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入;化工仓储项目;污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等);稀土材料等污染严重的新材料行业;农药项目;病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目;医药中间体项目生产,生物医药中有化学合成工段(研发、小试除外);新建木材及木制品加工(含成套家具);新建纯表面涂装项目(含水性漆、喷粉、紫外光固化)。	不涉及禁止类、限制类项目。	相符
<p>本项目位于吴江经济技术开发区,属于规划工业区范围内,不在限制类、禁止类项目中。</p> <p>综上所述,本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》(吴政办[2019]32号)规定。</p> <p><b>5、与《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》相符性分析</b></p> <p>①与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)第二条规定“太湖流域划分为三级保护区:太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区;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二级保护区;其他地区为三级保护区。”本项目距离东太湖7千米,位于太湖流域三级保护区。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)第四十三条规定太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:</p> <p>(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含磷、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;</p> <p>(二)销售、使用含磷洗涤用品;</p> <p>(三)向水体排放或者油类、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;</p>						

(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。

本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）上述所禁止的活动范围内，且本项目生活污水经化粪池处理后接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排入京杭运河，污水在三级保护区内排放。因此本项目是符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定的。

#### ②太湖流域管理条例相符性

根据《太湖流域管理条例》（已经2011年8月24日国务院169次常务会议通过，现予公布，自2011年11月1日起施行）第八条、第二十八条、第三十条规定如下：

第八条禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的

生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

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

（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

（二）设置水上餐饮经营设施；

（三）新建、扩建高尔夫球场；

（四）新建、扩建畜禽养殖场；

（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。

本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于化学制浆造纸、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，本项目使用的聚乙烯、聚丙烯粒子不属于危险化学品，符合《太湖流域管理条例》的相关规定。且本项目无工业废水，生活污水经化粪池处理后接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排入京杭运河，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号令，2011.9.19）规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

表 1-9 与太湖重要保护区相符性分析表

相关规定	禁止行为	本项目情况	是否符合
《太湖流域管理条例》	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不涉及	符合
	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。	本项目不属于排放上述水污染物的生产项目	符合
	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	本项目不涉及	符合

		设置水上餐饮经营设施	本项目不涉及	符合
		新建、扩建高尔夫球场	本项目不涉及	符合
		新建、扩建畜禽养殖场	本项目不涉及	符合
		新建、扩建向水体排放污染物的建设项目	本项目不涉及	符合
《江苏省太湖水污染防治条例》	一、二、三级保护区	新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含磷、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；	本项目不涉及	符合
		销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不涉及	符合
		向水体排放或者油类、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；	本项目不涉及	符合
		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；	本项目不涉及	符合
		使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不涉及	符合
		向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目生活污水接入市政生活污水管网后接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理	符合
		围湖造地；	本项目不涉及	符合
		违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不涉及	符合
		法律、法规禁止的其他行为	本项目不涉及	符合
	三级保护区	新建、扩建向水体排放污染物的建设项目	本项目生活污水接入市政污水管网后进入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理	符合
		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	本项目不涉及	符合
		新建、扩建畜禽养殖场	本项目不涉及	符合
		新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目	本项目不涉及	符合
		设置水上餐饮经营设施	本项目不涉及	符合
法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动		本项目不涉及	符合	
<b>6、产业政策相符性分析</b>				

本项目为高分子材料铝塑膜、带状载带制造，项目已取得苏州市吴江区行政审批局备案文件（吴行审备【2022】222号），经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业）[2013]183号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，故为允许类。

经查，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制、禁止用地。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

#### **7、与《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办[2014]128号）相符性**

根据《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办[2014]128号），鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

#### **8、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析**

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号）：“六治”，即针对当前我省生态文明建设问题最突出、与群众生活联系最紧密、百姓反映最强烈的六方面问题，重点治理太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患。本项目生产过程中会产生少量挥发性有机物，属于“六治”中需重点治理的问题，本项目有机物挥发量小，产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，符合“六治”的相关要求。

## 9、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知中：

①禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。②加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。

本项目的建设符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》。

## 10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-11 相符性分析

规定	控制要求	本项目情况	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目原辅材料存储于原料仓中，保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.2.1 装载方式 挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200 mm。	本项目原辅材料由供货商委托资质车辆运输至厂区内。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1 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，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）；	本项目生产过程使用涉及 VOCs 产品使用过程中产生的废气经收集后处理排放。	相符

	f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。		
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集系统发生故障或检修时，生产工艺设备可以及时停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放情况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公开监测结果。	企业已制定环境监测计划，项目建设完成后应根据计划进行监测	相符

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

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。本项目生产过程所用能源为电能；本项目产生的有机废气经通风柜收集（收集效率 90%）至二级活性炭吸附装置处理后通过 30 米高排气筒 1#达标排放。因此，本项目的建设符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》的要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

苏州市焕彤科技有限公司位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区 227 国道西侧龙桥路 1368 号青禾创客空间四层 C 区西侧，现拟投资 300 万元建设新建研发中心（不用于生产）项目。项目已取得苏州市吴江区行政审批局备案文件（吴行审备【2022】214 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，苏州市焕彤科技有限公司 2208-320543-89-01-940980 新建研发中心（不用于生产）项目已在苏州市吴江区行政审批局取得了备案（见附件 2），对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C2921 塑料薄膜制造，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号），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”类别，该类别中“P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室”需要编制报告书；“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”需要编制报告表，因此本项目应该编制环境影响报告表。受苏州市焕彤科技有限公司委托，苏州绿鹏环保科技有限公司承担本项目的环评工作。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，我公司编制该项目的环评报告表，报请环保主管部门审查、审批，以期项目实施和管理提供依据。

表 2-1 建设项目编制类别判定表

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	本项目属于其他类，应编制报告表

### 2、主体工程及产品方案

项目名称：2208-320543-89-01-940980 新建研发中心（不用于生产）；

建设单位：苏州市焕彤科技有限公司；

建设地点：江苏省苏州市吴江区吴江经济技术开发区；

建设性质：新建；

建设内容

占地面积：785m<sup>2</sup>；

投资总额：项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元；

项目定员及工作班制：本项目职工 10 人，工作时间为 8 小时一班制，年工作 250 天，年工作时数 2000 小时；

本项目主体工程及产品方案详见表 2-2，厂区主要建构筑物见表 2-3。

表 2-2 项目主体工程及研发产品方案

序号	项目名称	研发产品情况	设计能力	年运行时数
1	微球制备	工艺已完善	2kg	2000
2	乙交酯提纯	研发调试中	100kg	100
3	聚乳酸、聚乙交酯合成	工艺已完善	100kg	500

表 2-3 厂区主要建构筑物一览表

序号	构筑物名称	层数	层高	占地面积 m <sup>2</sup>	耐火等级	火灾危险 类别
1	样品间	4	25m	20	二级	丙类
2	实验室	4	25m	200	二级	丙类
3	聚合、单体室	4	25m	160	二级	丙类
4	检测室	4	25m	100	二级	丙类
5	固废处理室	4	25m	70	二级	丙类
6	危险品仓库	4	25m	50	二级	丙类
7	办公室	4	25m	45	二级	丙类

### 3、公用及辅助工程

表 2-4 公用及辅助工程

工程类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	研发实验室	785m <sup>2</sup>	/
公用工程	给水	250t/a	当地自来水管网

环保工程	排水	生活污水排放总量 200t/a	经化粪池处理后由市政生活污水管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理
	供电	400 万 KWh	当地供电管网
	绿化	/	依托租赁方
	废气处理	二级活性炭吸附装置+30m 排气筒	达标排放
	废水处理	生活污水 化粪池处理由市政生活污水管网接入污水厂	经化粪池处理后由市政生活污水管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理
	固废处置	一般固废委托处置, 新增 10m <sup>3</sup> 固废暂存区	存放一般固废, 最大储存量为 10t, 符合储存要求
		新增 10m <sup>3</sup> 危废暂存区	存放危险废物, 最大储存量为 10t, 符合储存要求
噪声治理	隔声降噪措施	达标排放	

#### 4、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况

本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区。项目所在地地理位置见附图 1。项目周边环境图见附图 2。本项目东侧为意阀（苏州）阀门有限公司，南侧为苏州鑫鼎佳公寓，西侧为龙桥路，北侧为苏州市多哈饮料有限公司，项目总平面布置见附图 3。

#### 4、原辅材料消耗情况

表 2-5 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	主要组分	规格	年消耗量 (t)	最大储存量 (t)	存储
----	----	------	----	----------	-----------	----

1	乙交酯	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub>	固	0.1	0.15	10kg 袋装
2	丙交酯	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub>	固	0.05	0.1	1kg 袋装
3	催化剂	C <sub>16</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub>	液	0.025	0.005	500ml 瓶装
4	乙酸乙酯	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	液	0.05	0.05	500ml 瓶装
5	十二醇	C <sub>12</sub> H <sub>26</sub> O	液	0.025	0.005	500ml 瓶装
6	甘露醇	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>	固	0.01	0.01	1kg 瓶装
7	羧甲基纤维素钠	CMC-Na	固	0.01	0.01	1kg 瓶装
8	PVA	[C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O] <sub>n</sub>	固	0.001	0.001	1kg 瓶装

表 2-6 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
十二醇	熔点(°C): 24; 沸点(°C): 255~259; 不溶于水、甘油, 溶于丙二醇、乙醇、苯、氯仿、乙醚; 相对密度(水=1): 0.8201(24°C)	可燃	微毒, LD <sub>50</sub> : 12800mg/kg(大鼠经口)
C <sub>16</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub>	白色液体, 密度 1.251 g/cm <sup>3</sup>	可燃	有毒, 半数致死剂量 LD <sub>50</sub> : 3400mg/kg (大鼠经口)
乙酸乙酯	密度: 0.902g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: -84°C; 沸点: 76.6-77.5°C; 闪点: -4°C (CC); 折射率: 1.372 (20°C); 饱和蒸气压: 10.1kPa (20°C); 临界温度: 250.1°C; 临界压力: 3.83MPa; 引燃温度: 426.7°C; 爆炸上限 (V/V): 11.5%; 外观: 无色液体; 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂。	可燃	有毒, LD <sub>50</sub> : 5620mg/kg (大鼠经口); 4940mg/kg (兔经皮) LC <sub>50</sub> : 200g/m <sup>3</sup> (大鼠吸入); 45g/m <sup>3</sup> (小鼠吸入, 2h)

5、主要生产设备

表 2-7 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	数量 (台)	规格、型号
1	聚合设备	1	5L

2	蒸馏设备	1	5L
3	真空干燥箱	1	50L
4	除湿干燥机	1	25L
5	导热油炉	1	50L
6	熔指设备	1	500W
7	微球制备设备	1	550W
8	冻干设备	1	10L
9	空压机	1	7.5kW
10	冷水机	1	6kW

## 6、工艺流程

### (1) 乙交酯单体蒸馏提取

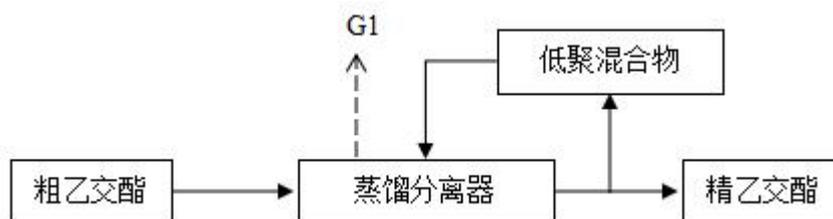


图 2-1 乙交酯单体蒸馏提取工艺流程图

#### 工艺简述:

外购 70%纯度的粗乙交酯经蒸馏器后提纯为 99%纯度的精乙交酯，剩余乙交酯单体和低聚物收集起来可投入下一轮的循环蒸馏。此蒸馏过程中会有少量有机废气 G1 产生。

### (2) 聚乳酸、聚乙交酯合成工艺

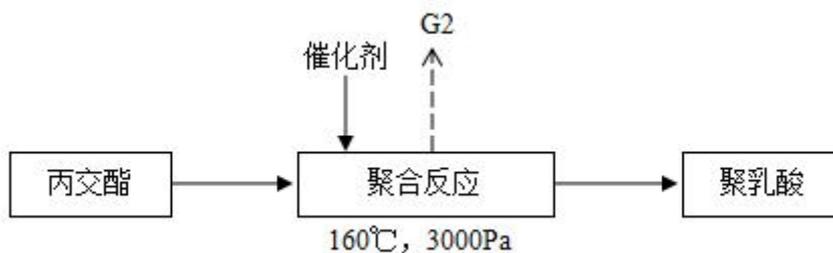


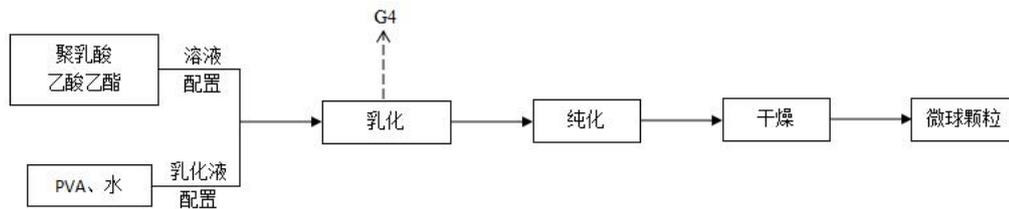


图 2-2 聚乳酸、聚乙交酯合成工艺流程图

**工艺简述:**

将丙交酯与乙交酯加入聚合设备中进行聚合反应,分别加热到 160 度和 180 度,聚合反应生成聚乳酸和聚乙交酯。聚合反应过程中会有少量有机废气 G2、G3 产生。

**(3) 微球制备工艺**



**工艺简述:**

将聚乳酸颗粒溶化到乙酸乙酯溶液中,将 PVA 乳化剂和水混合成乳化液,将二者倒入乳化罐搅拌 12 小时进行乳化,由于乳化过程持续 12 小时,在反应过程中会有少量有机废气 G4 挥发。将获得的微球颗粒清洗纯化、干燥后放入铝箔袋密封存放。

**主要产污工序:**

表 2-8 产污情况一览表

编号	工序	污染物	类型
G1	蒸馏	非甲烷总烃	废气
G2、G3	聚合	非甲烷总烃	
G4	乳化	非甲烷总烃	
S1	聚合	不合格品	固废
S2	聚合	废料	
S3	原辅材料使用	废包装材料	

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，项目租赁厂房，不存在原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>目前厂区内已实现雨污分流，苏州市焕彤科技有限公司可依托的公辅设施包括现有的雨水管网、雨水排口、供水、供电系统等配套公辅设施。为实现污水排放浓度、总量单独控制，建议苏州市焕彤科技有限公司在本项目污水排放口预留单独检测口。本项目消防尾水池（兼事故应急池）根据应急预案要求依托出租方来进行建设。</p> <p>《中华人民共和国环境保护法》第六条指出：“已经对环境造成污染和其他公害的单位，应当按照谁污染谁治理的原则，制定规划，积极治理，或者报请主管部门批准转产、搬迁。”</p> <p>企业作为污染防治主体，必须依法履行环保责任，谁污染、谁治理、谁负责；厂区内目前仅有苏州市焕彤科技有限公司进行生产，在生产期间若涉及到违法排污行为，责任主体应当根据谁污染、谁治理、谁负责确定责任方。</p>
--------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，全市环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度分别为 32.9 微克/立方米、47.9 微克/立方米、6 微克/立方米和 25 微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O<sub>3</sub>）浓度分别为 0.9 毫克/立方米和 176 微克/立方米。与 2021 年同期相比，PM<sub>2.5</sub> 浓度上升 6.8%，CO 评价值下降 10.0%，SO<sub>2</sub> 浓度持平，NO<sub>2</sub> 浓度下降 28.6%，PM<sub>10</sub> 浓度下降 7.9%，O<sub>3</sub> 评价值上升 5.4%。

表 3-1 2020 年度苏州市环境状况

污染物	评价指标	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	60	6	10%	达标
NO <sub>2</sub>		40	25	62.5%	达标
PM <sub>10</sub>		70	47.9	68.4%	达标
PM <sub>2.5</sub>		35	32.9	94%	达标
CO	日均值	4mg/m <sup>3</sup>	0.9mg/m <sup>3</sup>	22.5%	达标
O <sub>3</sub>		160	176	110%	不达标

根据表 3-1，项目所在区 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为不达标区。大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：总体及分阶段战略如下：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上，加大 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75% 以上，臭氧污染态势得到缓解。到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点

区域环境质量现状

行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

本项目评价期间委托苏州市绿鹏检验检测技术有限公司对项目所在地下风向 G1 点双荡抖村大气污染物本底值进行了现状检测。

**表 3-2 大气环境质量现状检测结果**

采样日期		2022.10.15						
风向		东北风						
时间		02:00	08:00	14:00	20:00			
气温 (°C)		15.3	18.4	22.8	10.1			
湿度 (%)		68.4	67.3	65.4	67.2			
气压 (kPa)		100.9	100.6	100.1	100.7			
风速 (m/s)		3.5	3.4	3.1	3.6			
监测因子	单位	/	02:00	08:00	14:00	20:00	最大值	限值
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	第 1 次	1.04	0.31	1.06	0.45	1.06	2.0
		第 2 次	1.07	0.36	0.59	0.54	1.07	
		第 3 次	1.04	0.31	0.62	0.64	1.04	
		第 4 次	1.04	0.37	0.59	0.65	1.04	
采样日期		2022.10.16						
风向		东风						
时间		02:00	08:00	14:00	20:00			
气温 (°C)		15.7	19.2	24.1	19.9			
湿度 (%)		58.4	58.1	57.3	58.0			
气压 (kPa)		100.3	100.1	99.2	100.1			
风速 (m/s)		3.4	3.1	3.3	3.5			
监测因子	单位	/	02:00	08:00	14:00	20:00	最大值	限值
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	第 1 次	0.97	0.43	1.43	0.94	1.43	2.0
		第 2 次	1.01	1.04	1.42	0.80	1.42	
		第 3 次	1.52	0.40	1.26	0.81	1.52	
		第 4 次	1.22	0.45	1.33	0.86	1.33	
采样日期		2022.10.17						
风向		东风						
时间		02:00	08:00	14:00	20:00			
气温 (°C)		10.9	15.4	20.8	14.5			
湿度 (%)		61.3	60.9	59.8	60.9			
气压 (kPa)		101.2	100.8	100.1	100.9			
风速 (m/s)		3.7	3.5	3.3	3.4			

监测因子	单位	/	02:00	08:00	14:00	20:00	最大值	限值
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	第1次	0.52	0.58	0.81	1.36	1.36	2.0
		第2次	0.49	0.65	0.80	1.18	1.18	
		第3次	0.51	1.14	0.78	1.12	1.12	
		第4次	0.52	0.75	0.80	1.23	1.23	

由上表监测结果表明，监测期间内建设项目下风向所在地所在周边大气污染物浓度位达到《大气污染物综合排放标准详解》标准，项目所在大气环境质量较好。

## 2、地表水环境质量

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，上半年，苏州市 13 个县级及以上集中式饮用水水源地中，达到或优于Ⅲ类标准水质比例为 100%。

上半年，我市共有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 28 个，占 93.3%，同比上升 10.0 个百分点；Ⅳ类断面 2 个，占 6.7%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。

上半年，全市共有 80 个省考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 76 个，占 95.0%，同比上升 3.7 个百分点；Ⅳ类断面 4 个，占 5.0%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。

上半年，太湖（苏州辖区）水质总体处于Ⅲ类，综合营养状态指数为 53.90，处于轻富营养状态。水质较去年同期有所好转，提升 1 个水质类别（总磷浓度下降 15.8%）。

## 3、声环境质量

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，2022 年上半年全市各类功能区噪声昼间达标率为 99.0%，同比上升 4.9 个百分点，夜间达标率为 93.3%，同比上升 9.0 个百分点。

现状调查和监测表明：本项目评价范围内环境空气、地表水、噪声环境指标良好，总体环境现状符合环境功能区划要求，项目的建设不会突破环境质量底线。

环境保护目标

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区 227 国道西侧龙桥路 1368 号青禾创客空间四层 C 区西侧，租赁厂房进行生产，厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，厂界 1km 范围内大气环境保护敏感点目标见下表。

**1、大气环境**

大气环境保护目标以本项目中心点为坐标原点。

**表 3-4 环境空气保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
天城花园	0	230	居民	人群健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	1200 户	北	230
四季风景花园	-150	300				1500 户	西北	349
城南花苑	-655	0				3500 户	西	655
鑫鼎佳公寓	0	-105				800	南	105

**2、声环境**

项目厂界外 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感目标。

**3、地下水环境**

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

**4、生态环境**

本项目位于吴江经济技术开发区 227 国道西侧龙桥路 1368 号，租赁青禾创客空间四层 C 区西侧厂房进行建设，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

**表 3-5 项目周围环境保护目标**

环境要素	环境保护目标	方位	距厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
水环境	东太湖	北	7000	大湖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
	京杭运河	西	390	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准

	声环境	厂界周围1~200米			/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
	生态环境	太湖(吴江区)重要保护区	北	2000	面积180.8km <sup>2</sup>	《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)
		太湖重要湿地(吴江区)	北	7000	面积72.43km <sup>2</sup>	
		太浦河清水通道维护区	东北	14800	面积10.49km <sup>2</sup>	
		本项目位于太湖三级保护区内				

## 环境质量标准

### 1、地表水环境质量标准

本项目纳污水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。具体标准值见表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	IV 类	pH	/	6~9 (无量纲)
			COD	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.5
			TP(以 P 计)		≤0.3
			SS		≤60

### 2、环境空气质量标准

根据环境空气质量功能区划，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》标准。限值详见表 3-7。

表 3-7 环境空气质量标准限值表

区域	执行标准	标准级别	指标	浓度标准限值 mg/m <sup>3</sup>
项目区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级标准	PM <sub>10</sub>	年平均 0.07
				24 小时平均 0.15
			SO <sub>2</sub>	年平均 0.06
				24 小时平均 0.15
				1 小时平均 0.50
			NO <sub>2</sub>	年平均 0.04
				24 小时平均 0.08
				1 小时平均 0.20
			TSP	24 小时平均 0.3
				年平均 0.2
			CO	1 小时平均 0.01
				24 小时平均 0.004
			O <sub>3</sub>	1 小时平均 0.20
日最大 8 小时平均 0.16				
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均 0.075			
	年平均 0.035			
《大气污染物综合排放标准》详解	非甲烷总烃	最大一次 2.0		

### 3、声环境质量标准

项目所在各区域均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，

具体标准值见表 3-8。

表 3-8 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50

## 1、大气污染物排放标准

本项目主要废气污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021，具体标准值详见下表。

表 3-9 大气污染物排放标准

污染物指标	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	30	60	4	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021)表 1、3 标准

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 标准。详见表 3-10。

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放控制标准

控制要求	
5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。
6.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.2.1 装载方式 挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200 mm。
7.工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1 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，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

10.VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2 VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	
12.污染物监测要求	12.1企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放情况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公开监测结果。	
非甲烷总烃特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、水污染物排放标准

本项目生活污水中 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准；污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准，《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准。根据《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划(2018-2020 年)的实施意见》，城镇污水处理厂尾水从严执行，需优于“苏州特别排放限值”。

表 3-11 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值, mg/L
本项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4 三级标准	SS	400
			pH(无量纲)	7~9
	吴江城南污水处理有限公司接管标准	/	COD	500
			氨氮	45
吴江城南污水处理有限公司排口	《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表2	COD	50
			氨氮	4(6)*
			TN	12(15)*
			TP	0.5

	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1 一级A标准	pH (无量纲)	6~9
			SS	10
	苏州特别排放限值标准 mg/L*		COD	30mg/L
			NH3-N	1.5 (3) mg/L
			TN	10mg/L
		TP	0.3mg/L	

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

### 3、噪声排放标准

本项目各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。具体标准值详见下表。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB(A))

类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、固废贮存标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定要求进行贮存;危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《关于修订<危险废物贮存污染控制标准>有关意见的复函》(环函[2010]264)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制指标

表 3-13 污染物排放总量控制指标表 (单位: t/a)

环境要素	污染物名称		本项目			预测外环境排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)		
废水	生活污水	废水量	200	0	200	200	/
		COD	0.08	0	0.08	0.006	/
		SS	0.06	0	0.06	0.002	/
		NH <sub>3</sub> -N	0.006	0	0.006	0.0003	/
		TN	0.008	0	0.008	0.0006	/
		TP	0.0006	0	0.0006	0.0001	/
废气	有组织	非甲烷总烃	0.099	0.0891	/	0.0099	0.0099
	无组织	非甲烷总烃	0.011	0	/	0.011	0.011
固废	一般固废	不合格品	0.02	0.02	/	0	/
		废包装材料	0.01	0.01	/	0	/
		反应废料	0.005	0.005	/	0	/
	危险废物	废包装桶	0.04	0.04	/	0	/
		废活性炭	0.3861	0.3861	/	0	/
	生活垃圾		2.5	2.5	/	0	/

总量控制指标

2、总量平衡方案

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目无工业废水, 主要为生活污水, 排放量为 200t/a, COD: 0.08t/a, SS: 0.06t/a, 氨氮: 0.006t/a, 总氮: 0.008t/a, 总磷: 0.0006t/a。根据苏环办字【2017】54 号文件, 生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目非甲烷总烃排放总量为 0.0209t/a (有组织排放 0.0099t/a, 无组织排放 0.011t/a)。非甲烷总烃排放总量指标向吴江区环保局申请, 在区域内平衡。

(3) 固体废弃物排放总量控制途径分析

本项目实现固体废弃物零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-indent: 2em;">本项目利用已有的厂房进行建设，不用进行土建，施工期仅为简单设备安装和调试，基本无污染，本项目施工期对外环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>																											
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1.1 废气污染物产生及处理情况</b></p> <p>本项目工艺废气主要为蒸馏、聚合及乳化过程中产生的非甲烷总烃。</p> <p><b>(1) 有组织排放废气：加热挤出废气</b></p> <p>本项目乙交酯、丙交酯、乙酸乙酯等原料在蒸馏、聚合及乳化过程中会产生少量的非甲烷总烃，依据原料试剂组分及同行业类比，本项目研发反应过程中产生的非甲烷总烃约为试剂用量（0.271t）的 40%；则非甲烷总烃产生量为 0.11t。本项目废气通过通风柜（收集率 90%）收集后经二级活性炭吸附装置处理（处理率 90%）后由 30m 高排气筒（1#）排放，拟设计风量 5000Nm<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>(2) 无组织排放废气：</b></p> <p>本项目无组织排放的废气主要是通风柜未捕集的 10%的非甲烷总烃废气。</p> <p>本项目废气产生情况汇总见表 4-1。本项目大气污染物产生及排放情况见表 4-2、4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目废气产生情况汇总表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">废气编号</th> <th style="width: 10%;">名称</th> <th style="width: 10%;">污染环节</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">所使用原辅材料</th> <th style="width: 10%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">收集效率</th> <th style="width: 10%;">有组织排放 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">无组织排放 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1~G4</td> <td>反应废气</td> <td>蒸馏、聚合、乳化</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>乙交酯、丙交酯、乙酸乙酯</td> <td style="text-align: center;">0.11</td> <td style="text-align: center;">90%</td> <td style="text-align: center;">0.0099</td> <td style="text-align: center;">0.011</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">0.11</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0099</td> <td style="text-align: center;">0.011</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表</b></p>	废气编号	名称	污染环节	污染物	所使用原辅材料	产生量 (t/a)	收集效率	有组织排放 (t/a)	无组织排放 (t/a)	G1~G4	反应废气	蒸馏、聚合、乳化	非甲烷总烃	乙交酯、丙交酯、乙酸乙酯	0.11	90%	0.0099	0.011	合计					0.11	/	0.0099	0.011
废气编号	名称	污染环节	污染物	所使用原辅材料	产生量 (t/a)	收集效率	有组织排放 (t/a)	无组织排放 (t/a)																				
G1~G4	反应废气	蒸馏、聚合、乳化	非甲烷总烃	乙交酯、丙交酯、乙酸乙酯	0.11	90%	0.0099	0.011																				
合计					0.11	/	0.0099	0.011																				

废气编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	收集效率	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间	排气筒参数			
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		编号	高度 m	直径 m	温度 ℃
G1~G3	10000	非甲烷总烃	90%	10	0.05	0.099	二级活性炭吸附	90%	1	0.005	0.0099	2000	1#	30	0.6	25

核算过程：

通风柜对废气的收集率为 90%，非甲烷总烃总产生量为 0.11t/a，则有组织非甲烷总烃量为 0.11t/a×90%=0.099t/a，产生速率为 0.099t/a÷2000h/a=0.05kg/h，产生浓度为 0.05kg/h÷5000m<sup>3</sup>/h=10mg/m<sup>3</sup>，根据设计方案，废气处理设施对非甲烷总烃去除率：二级活性炭吸附装置（处理率 90%），则处理后非甲烷总烃排放量为 0.099t/a×10%=0.0099t/a，排放速率为 0.0099t/a÷2000h/a=0.005kg/h，排放浓度为 0.005kg/h÷5000m<sup>3</sup>/h=1mg/m<sup>3</sup>。

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

废气编号	污染工序	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
			速率kg/h	产生量 t/a		速率kg/h	排放量 kg/a		
G1~G5	复合、上胶	非甲烷总烃	0.006	0.011	加强车间通风	0.006	0.011	785	20

核算过程：

通风柜对废气的收集率为 90%，即有 10%废气未被收集而无组织排放，则无组织非甲烷总烃产生量为 0.11t/a×10%=0.011t/a，产生速率为 0.011t/a÷2000h/a≈0.006kg/h，通过加强车间通风排放，削减量为 0，则排放量与产生量一致。

## 1.2 排放口基本情况

表 4-4 本项目废气有组织排放口情况表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排放口类型	排气筒参数				排放工况	污染物名称
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	烟气温度(°C)	烟气流速(m/s)		
1#	120.386773136	30.896674948	一般排放口	30	0.6	25	9.83	正常	非甲烷总烃

表 4-5 本项目废气无组织排放情况表

污染源名称	坐标(°)		矩形面源			排放工况	污染物名称
	经度	纬度	长度(m)	宽度(m)	高度(m)		
实验室	120.386773137	30.89667495	62.15	12.63	25	正常	非甲烷总烃

## 1.3 达标排放情况分析

由上述分析可知，本项目正常工况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

本项目有组织非甲烷总烃浓度、速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、3 标准；无组织非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相应要求。

## 1.4 废气收集方案

本项目废气经通风柜收集(收集效率为 90%)，然后进入二级活性炭吸附装置吸附处理(处理效率为 90%)后经 30 米高排气筒排放，本项目设置 1 套二级活性炭吸附装置，未收集的 10%作为无组织排放。

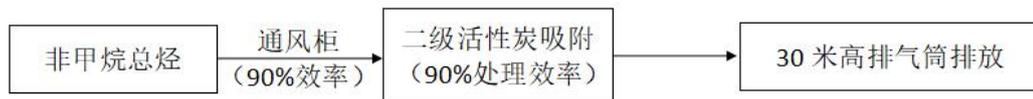


图 4-1 本项目废气收集走向示意图

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]153号)要求：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，

将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。

### 1.5 废气治理措施

本项目采用的废气治理措施为二级活性炭吸附。活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把聚合、乳化过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。

选择合适的气流速度及炭层厚度，可以大大降低用吸附法处理废气的成本。因为炭层厚度和气流速度直接影响吸附周期、炭层阻力和炭层平衡净活性的大小。可以根据本项目的吸风量选择吸附层的密度和厚度。

活性炭主要是以含炭量较高的物质制成，如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，而以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳活性炭的活性质量及其它特性是最好的，因其有最大的比表面积。因此，建议本项目选用椰壳活性炭，活性炭吸附装置可设计为固定床式。随着活性炭的吸附过程，阻力随之缓慢增加，当活性炭吸附饱和时，阻力达到最大值，此后的净化效率基本失去。为此，需在活性炭吸附装置进出风口处设置差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，及时更换活性炭。

活性炭吸附装置应配套设置差压测量系统，并保证与吸附装置同步运行，以随时监控活性炭吸附装置吸附效果。当发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时，必须立即停止生产，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

#### ②活性炭吸附装置主要技术指标

表 4-6 活性炭吸附装置主要技术指标

装置名称	活性炭吸附装置
工艺路线	吸附
蜂窝状活性炭/mm	100*100*100

比表面积/ (m <sup>2</sup> /g)	1200
孔密度/ (孔/cm <sup>2</sup> )	25
设计处理风量	10000m <sup>3</sup> /h
设计进气温度	35℃
设计进气浓度范围	1~1000mg/m <sup>3</sup>
活性炭单层规格	1.5m*1.5m*1.2m
装置内部风速	1.11m/s
废气停留时间	1.08s
风阻	2400Pa
处理效果	90%
活性炭填充量	0.297t/a
活性炭更换周期	2 次/a

### 1.6 与工程技术相符性

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》（HJ 2026-2013）的符合性分析

表 4-7 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析

文件名 称	规范要求	本项目情况	相符性
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）	蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m <sup>2</sup> /g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m <sup>2</sup> /g。	本项目选用的蜂窝活性炭的比表面积 1200m <sup>2</sup> /g	相符
	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用蜂窝状吸附剂，气流速度为 1.11m/s	相符

### 1.7 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。

表 4-8 非正常排放参数表

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)	对应措施
1#排	环保设施	非甲烷	10	0.05	2	1	加强废气处理装置的日常维护和

气筒	故障	总烃					管理,一旦发现废气处理装置异常运转,及时开展维修工作,杜绝废气非正常排放
----	----	----	--	--	--	--	--------------------------------------

为确保项目废气处理装置正常运行,建设方在日常运行过程中,建议采取如下措施:①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置,做好巡检记录并与之前的记录对照,若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查;②建立废气处理装置运行管理台账,由专人负责记录。

### 1.8 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)之规定,无组织排放的有害气体应核算其大气环境保护距离。根据本项目实际情况,计算本项目所需设定大气环境保护距离。具体计算参数及结果见下表。

表 4-9 项目大气环境保护距离计算依据及结果

面源排放单元	污染物名称	面源高度(m)	面源面积(m <sup>2</sup> )	污染物排放速率(kg/h)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	计算结果
生产车间	非甲烷总烃	25	785	0.006	2.0	无超标点

由计算结果可知,本项目厂界范围内无超标点,即在本项目厂界处非甲烷总烃排放浓度满足其质量标准要求。因此,本项目不需要设置大气环境保护距离。

## 2、废水环境影响分析

### 2.1 主要污染工序

**工业废水:** 本项目无工业废水排放。

**生活污水:** 本项目职工 10 人,生活用水以 100 L/人·天计,则生活用水量约 250t/a,生活污水按用水量的 80%计,则本项目生活污水排放量约为 200t/a。

本项目水污染物产生情况详见下表。

表 4-10 水污染物产生情况

废水来源	编号	污染物名称	产生情况			治理措施	排放去向
			废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活污水	/	COD	200	400	0.08	经化粪池处理后由市政污水管网接入	京杭运河
		SS		300	0.06		

	NH <sub>3</sub> -N	30	0.006	苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排入京杭运河
	TN	40	0.008	
	TP	3	0.0006	



图 4-2 水平衡图

## 2.2 水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 4-11 水污染影响型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m <sup>3</sup> /d; 水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

根据前述分析，本项目无工业废水，主要是生活污水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP 等，由市政生活污水管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司，不直接排放。对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

表 4-12 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	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	连续排放量不稳定	1#	苏州市吴江南污水处理有限公司	循环式活性污泥法工艺	1#	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 雨水排放口 清静下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口
---	------	------------------------------	----------	----	----------------	------------	----	---	---

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	1#	120.386773137	30.896674950	0.3	苏州市吴江南污水处理有限公司	连续排放量不稳定	/	苏州市吴江南污水处理有限公司	COD	500
									SS	400
									NH <sub>3</sub> -N	45
									TN	70
									TP	8

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	1#(接管标准)	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	500
2		SS		400
3		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 标准	45
4		TN		70
5		TP		8

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	1#	COD	400	0.32	0.08
2		SS	300	0.24	0.06
3		NH <sub>3</sub> -N	30	0.024	0.006
4		TN	40	0.032	0.008
5		TP	3	0.0024	0.0006
全厂排放口合计			COD		0.08
			SS		0.06
			NH <sub>3</sub> -N		0.006
			TN		0.008
			TP		0.0006

表 4-16 水污染源监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施的安 装、运行、维护等管 理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工 监测 频次	手工 测定 方法
1	1#	COD	/	/	/	/	/	/	/
2		NH <sub>3</sub> -N					/	/	/
3		TN					/	/	/
4		TP					/	/	/

本项目生活污水排放量为 200m<sup>3</sup>/a (0.8m<sup>3</sup>/d)，接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，苏州市吴江城南污水处理有限公司一期工程 3 万 m<sup>3</sup>/d 已投运，目前已接纳约 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，项目建设期间拟接管量约 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，二期 5 万 m<sup>3</sup>/d 已在规划中。具体处理工艺流程如下：

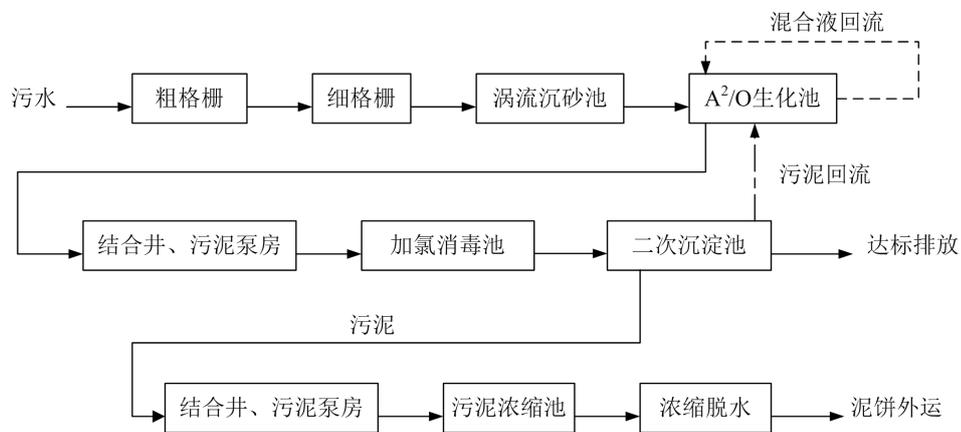


图 4-3 污水处理厂工艺流程

本项目生活污水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d，污水量在污水处理厂可承受范围内。由于本项目生活污水水质简单主要常规指标为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，可生化性好，污水处理厂能做到达标排放，对周围水体的影响在可控制范围内，不会改变现有水质类别，不会影响其正常使用功能。因此，苏州市吴江城南污水处理有限公司完全有能力接纳本项目产生的废水，本项目所在地污水管网已铺设到位，因此接管具有可行性。

### 3、噪声环境影响分析

#### 3.1 噪声排放情况

本项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声，项目噪声源强情况详见下表。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置(以厂界西南角为坐标原点)			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
1	生产车间	聚合设备	5L	75	车间隔声罩、消声器、建筑阻隔、距离衰减等	10	70	4	10 (N)	8:30~17:30	20	35	20
2		蒸馏设备	5L	70		20	70	4	10 (N)		20	40	20
3		真空干燥箱	50L	80		30	70	4	10 (N)		20	40	20
4		除湿干燥机	25L	75		10	45	4	10 (W)		20	35	25
5		导热油炉	50L	75		20	45	4	10 (W)		20	35	25
6		熔指设备	500W	75		25	45	4	10 (W)		20	35	25
7		微球制备设备	550W	75		30	45	4	20 (N)		20	35	25
8		冻干设备	10L	75		50	45	4	20 (N)		20	35	25
9		空压机	7.5KW	60		60	45	4	20 (N)		20	40	25
10		冷水机	6 KW	75		70	45	4	20 (N)		20	35	25

### 3.2 厂界达标情况

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中要求的声环境影响评价工作等级划分方法，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作出必要简化。本项目噪声主要来源于设备运行时产生的噪声，设备噪声级一般在75~80dB(A)左右。

①在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，各点声源隔声后噪声级值：

$$L_G=L_N-L_W$$

式中： $L_N$ —点声源噪声值，dB（A）

$L_W$ —隔声值，本项0目取 $L_W=15$ dB（A）

②当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：等效连续A声级：

$$L_{Aeq, T} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \int_0^T 10^{0.1L_A} dt \right)$$

式中： $L_{Aeq, T}$ ——等效连续 A 声级，dB；

$L_A$ ——t 时刻的瞬时 A 声级，dB；

T——规定的测量时间段，s。

B：噪声贡献值：

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

式中： $L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

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；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

C：噪声预测值：

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

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。

在考虑距离衰减和墙体隔声的情况下，厂界噪声影响预测结果见下表：

表 4-19 声环境影响预测结果 单位：dB(A)

序号	预测点	贡献值	执行标准	
			昼间	夜间
1	东厂界	46.51	60	50
2	南厂界	47.42	60	50
3	西厂界	48.74	60	50
4	北厂界	47.76	60	50

从预测结果可知，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减等措施，加上安装减震垫，降低噪声对厂界外环境的影响。在严格落实各项噪声防治措施的情况下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准要求，对周围声环境影响较小。

表 4-20 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0类区 <input type="checkbox"/>	1类区 <input type="checkbox"/>	2类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3类区 <input type="checkbox"/>	4a类区 <input type="checkbox"/>	4b类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input checked="" type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/> _____	
	预测范围	200m <input type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		

	声环境保护目标处 噪声直	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测 计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目处 噪声监测	监测因子（噪声）	监测点位数（）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>		

#### 4、固体废物环境影响分析

##### 4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物，主要为不合格品、废包装材料、废溶液瓶、反应废料、废活性炭以及职工生活垃圾。

①不合格品：本项目在乙交酯提纯过程中会产生不合格的低纯度乙交酯，约 0.02t/a，由企业收集后循环使用不外排。

②废包装材料：主要为乙交酯的包装，约 0.01t/a，由企业收集后委托外售处理。

③废溶液瓶：主要为乙酸乙酯、催化剂等的容器，约 0.04t/a，属于危险固废（HW49 900-041-49），由企业收集后委托有资质单位收集处理。

④反应废料：主要为聚合反应过程中聚乙交酯低聚物残留，约 0.005t/a，由企业收集后循环使用不外排。

⑤废活性炭：本项目非甲烷总烃的去除量约为 0.0891t/a，按照每 t 活性炭吸附 0.3t 有机废气计算，则活性炭用量约为 0.297t/a，半年更换一次，每次补充 0.15t 活性炭。废活性炭的产生量约为 0.3861t/a，属于危险固废（HW49 900-039-49），委托有资质单位收集处理。

⑥生活垃圾：本项目共有职工 10 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，年工作 250 天，则生活垃圾产生量为 2.5t/a，由当地环卫部门收集处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，本项目产生的各项副产物均属于固体废物，给出的判定依据及结果见表 4-21。

表 4-21 本项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	不合格品	聚合	固	乙交酯	0.02	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废包装材料	包装	固	废包装材料	0.01	√	/	
3	反应废料	聚合	液	聚乙交酯低聚物	0.005	√	/	
4	废溶液瓶	容器	固	废溶液瓶	0.04	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	0.3861	√	/	
6	生活垃圾	职工生活	固	生活残余物	2.5	√	/	

项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《一般固体废物分类与代码》（GB-T 39198-2020）及《国家危险废物名录》（2021 年），判定其是否属于危险废物，其结果分析见下表。

表 4-22 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	不合格品	一般固废	聚合	固	乙交酯	《一般固体废物分类与代码》(GB-T 39198-2020)	/	/	99	0.02
2	废包装材料	一般固废	包装	固	废包装材料		/	/	99	0.01
3	反应废料	一般固废	聚合	液	聚乙交酯低聚物		/	/	99	0.005
4	废溶液瓶	危险固废	容器	固	废溶液瓶	《国家危险废物名录》鉴别	T/In	HW49	00-04149	0.04
5	废活性炭	危险固废	废气处理	固	废活性炭		T	HW49	00-03949	0.3861
6	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	生活残余物	/	/	/	/	2.5

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，明确危险废物收集、贮存、

运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，详见下表。

表 4-23 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废溶液瓶	HW49	900-041-49	0.04	包装	固	水性胶	水性胶	一年	T/In	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.3861	废气处理	固	废活性炭	废活性炭	半年	T	委托有资质单位处置

4.2 固体废物产生及处置情况：

表 4-24 固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	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	不合格品	聚合	一般固废	99	0.02	循环使用	/
2	废包装材料	包装	一般固废	99	0.01	外售	相关固废回收单位
3	反应废料	聚合	一般固废	99	0.005	循环使用	/
4	废溶液瓶	容器	危险废物	900-041-49	0.04	委托相关有资质单位处置	相关有资质单位
5	废活性炭	废气处理	危险废物	900-039-49	0.3861		
6	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	2.5	环卫部门收集处理	环卫部门

经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

(1) 贮存设施的污染防治措施和环境影响分析

本项目危险废物废临时存放于指定的危废暂存处，不得露天堆放，危险废物的地坪要符合防腐防渗要求，避免产生渗透、雨水淋溶及大风吹扬及外水入侵冲洗等二次污染；危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①危险废物产生后用容器密封储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。需根据《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)在固废贮存场所设置环保标志。

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

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

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表。

表 4-25 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	产生量t/a	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	危废暂存间	废溶液瓶	0.04	HW49	900-041-49	危废暂存间内	10m <sup>2</sup>	托盘堆放	5t	一年
2	危废暂存间	废活性炭	0.3861	HW49	900-039-49			袋装	5t	半年

由上表可知，本项目危险废物贮存场所的能力能够满足要求。

表 4-26 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	应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置。	将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，采用立式固定方式将危废废物信息公开栏固定在厂区门口醒目的位置，其顶端距离地面200cm处，材料及尺寸：底板采用5mm铝板、底板120cm×80cm，严格按照规范设置公开内容；危废贮存设施内部分区规范设置警示标志牌：顶端距离地面200cm处，材料及尺寸：采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边，尺寸：75cm×45cm，三角形警示标志边长42cm，外檐	规范设置，符合规范要求。

		2.5cm，并严格按照规范设置公开内容；规范设置包装识别标签，底色为醒目的桔黄色，文字样色为黑色，字体为黑体，尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。 危废废物贮存设施拟规范配备通讯设备、照明设施和消防设施。本项目贮存的危险废物为废活性炭，不涉及废气排放。其他危废贮存过程基本不产生废气，故无须设置气体导出口及气体净化装置。	
2	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控，并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准设置，监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识，视频监控录像画面分辨率达到 300 万像素以上，监控视频保存时间至少为 3 个月。	规范设置，符合规范要求。
3	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目涉及的危险废物类别均为 HW49，涉及固态。拟进行分区、分类贮存，危险废物贮存设施规范设置防雨、防火、防雷、防扬散等措施。	规范设置，符合规范要求。
4	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险物，无须按照易爆、易燃危险品贮存。	规范设置，符合规范要求。
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	本项目不涉及废弃剧毒化学品。	/
6	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	严格规范要求控制贮存量，贮存期限为三个月。	规范设置，符合规范要求。
7	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无须进行预处理。	/
8	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目不涉及不相容的危险废物混情形。	/

9	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	本项目危险废物均为固体。	/
10	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。本标准指《危险废物贮存污染控制标准》	标明危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的桔黄色。	/
11	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	本项目废活性炭采用防渗漏吨袋进行包装，废溶液瓶底部设置托盘。	规范设置，符合规范要求
12	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	该厂区内不涉及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路，故不在这些防护区域范围内。	/
13	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则。	本项目危废仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；并满足最大泄漏液态物质的收集；仓库内设有安全照明设施和观察窗口。	规范设置，符合规范要求
14	危险废物堆要防风、防雨、防晒。	危废仓库单独设立，堆放处做到防风、防雨、防晒	规范设置，符合规范要求

本项目严格按照以上规范设置危险废物贮存设施，不会对周围环境产生影响。

本项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。废弃物的细粒不会被风吹起，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固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。固体废弃物厂内堆存，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，影响动植物生长发育。

## （2）运输过程的污染防治措施和环境影响分析

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

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办

法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③清运车辆(包括机动车辆和非机动车辆)运输垃圾应符合下列质量要求：

(a) 车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。(b) 运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。(c) 垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。(d) 装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。(e) 运输作业结束，应将车辆清洗干净。

(3) 委托利用或处置的污染防治措施和环境影响分析

本项目产生的危废代码为 HW49 900-039-49 废活性炭 0.3861t/a、HW49 900-041-49 废包装桶 0.04t/a，应在投运前与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。

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，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

## 5、土壤环境分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目根据行业特征、工艺特点或规模大小，分为 I 类、II 类、III 类、IV 类项目，IV 类项目可不开展土壤环境影响评价。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A，表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”，因此项目类别为 IV 类；本项目占地面积为 9648.54m<sup>2</sup>，为小型；对照表 4-27 污染影响型敏感程度分级表，本项目污染影响型敏感程度为不敏感；根据表 4-28 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 4-27 污染影响型敏感程度分级表

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

表 4-28 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 6、地下水环境分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，建设项目根据行业特征、工艺特点或规模大小，分为 I 类、II 类、III 类、IV 类项目，IV 类项目不开展地下水环境影响评价。对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业”——“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，为报告表，项目类别为 IV 类，不开展地下水环境影响评价工作。

## 7、环境风险分析

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B，本项目不涉及突发环境事件风险物质。

表 4-29 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量(t)	临界量(t)	Q 值
1	废活性炭	/	0.3861	50	0.007722
合计					0.007722

由表可知项目  $Q < 1$ ，对照《建设项目环境评级技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目的环境风险潜势为 I 级。

本项目评价工作等级划分见下表。

表 4-30 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

\*是相对于详细评价工作而言，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。

综上，本项目仅需要对环境风险开展简单分析。

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

#### （1）风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

- ①严格按照防火规范进行平面布置。
- ②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。
- ③危险品储存区设置明显的禁火标志。
- ④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维  
修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为  
事故。

⑥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；对操作人员定期  
进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能  
力。

⑦采取相应的事故预防措施。

⑧加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事  
故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和  
程度。

#### （2）风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

##### ①贮运工程风险防范措施

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止

阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

### ②粉尘爆炸风险防范措施

a.消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。

b.在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。

c.加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。

d.设备启动时应先开废气治理设备，后开主机；停机时则正好相反。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。

e.电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。

### ③废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

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

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部稠入处理系统进行处理以达标排放；

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

综上，本项目不属于重大风险源，根据企业建成后的实际情况及时编制、更新应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施。

### (3) 消防尾水池

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43 号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。

明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$\textcircled{1} V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

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

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ 。

$$\textcircled{2} V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；

$$\textcircled{3} V_5 = qF\Psi T$$

式中：V<sub>5</sub>——初期雨水排放量

F——汇水面积(公顷)，

Ψ——为径流系数（0.4-0.9，取 0.5）

T——为收水时间，取15分钟

q——降雨强度，mm；根据苏州市暴雨强度公式：

$$q = \frac{2887.43(1 + 0.794 \lg p)}{(t + 18.8)^{0.81}}$$

式中：q——暴雨强度（升/秒·公顷）

P——重现期，取一年；

t——地面集水时间与管内流行时间之和（取 1）；

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}}$$

V<sub>现有</sub>——用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。

#### ④V 总计算结果

A: V<sub>1</sub>: 本项目无储罐，因此V<sub>1</sub>=0。

B: V<sub>2</sub>: 由于本项目厂区内的厂房最高等级为丙类厂房，根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），其容积小于3000m<sup>3</sup>，丙类厂房的消防水用量按照最大用水量考虑（15L/S），按需要同时作用的室内、外消防给水用水量之和计算，消防救火时间按2小时考虑，则产生的消防水量为108m<sup>3</sup>。

C: V<sub>3</sub>: 本项目发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量为0。

D: V<sub>4</sub>: 本项目生产废水主要为冷却塔强排水，回用不排放，因此V<sub>4</sub>=0。

E: V<sub>5</sub>: 经计算，本项目需收集的初期雨水V<sub>5</sub>=0。

综上，经计算V<sub>总</sub>=108m<sup>3</sup>

根据计算结果可知，该项目消防尾水收集池总有效容积应大于 108m<sup>3</sup>。厂区需建设一个 110m<sup>3</sup>的消防尾水池，以满足消防尾水的储存要求。

分析结论：综上所述，本项目的环境风险潜势为 I 级，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

**表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	2208-320543-89-01-940980 新建研发中心（不用于生产）				
<b>建设地点</b>	（江苏 省）	（苏州） 市	（吴江） 区	（/）县	吴江经济技术开发区 227 国道 西侧龙桥路 1368 号青禾创客空 间四层 C 区西侧
<b>地理坐标</b>	经度	120.386773137	纬度	30.89667495	
<b>主要危险物质及分布</b>	废活性炭、废溶液瓶，主要分布在危废暂存区				
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	在使用、储存过程中若发生泄漏可能引发次生环境事故的环境风险。				
<b>风险防范措施要求</b>	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，设置明显的标志； ②为有效防范风险，严禁烟火，并设置火灾自动报警系统； ③加强对原辅料储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作； ④项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。				

## 8、环境风险评价结论

通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

## 9、环境管理与监测计划

### 一、环境管理

要求企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

污染处理设施的管理制度。

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

二、信息公开

依法向社会公开：

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

②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期等；

③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

### 三、自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

#### ①大气污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，有关废气监测项目及监测频次表 4-32。

表 4-32 废气监测方案、计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气 (排气筒 1#、2#)	排气筒 1#、2# 预留废气监测口处	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021
废气 (厂界无组织)	厂界上风向 1 个，下风向 3 个监测点	非甲烷总烃	一年一次	
废气 (厂区无组织)	厂房门窗或通风口等排气口外 1m 距离地面 1.5m 以上设置 2 个监测点	非甲烷总烃	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 标准

#### ②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对建设项目废水排放口的主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在排放口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 4-33 水污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
生活污水排放口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	一年一次
雨水排放口	pH、COD、SS	一年一次

③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，一季度开展一次，每次持续监测一天，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-34 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	一季一次

10、“三同时”验收一览表

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

表 4-35 本项目环保“三同时”一览表

项目名称		2208-320543-89-01-940980 新建研发中心（不用于生产）项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	有组织	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+30m 排气筒	达标排放	25	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	无组织	非甲烷总烃	车间通风	达标排放		
废水处理	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池处理后由市政生活污水管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司	达标接管标准	1	
噪声	生产设备	生产设备	降噪、隔声、减震	厂界噪声达标	1	
固废	一般固废	不合格品、废料	循环使用	零排放	3	
		废包装材料	外售	零排放		
	危险废物	废溶液瓶、废活性炭	委托相关有资质单位处理	零排放		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门收集处理	零排放		
绿化		依托租赁方			/	/
环境管理（机构、监测能力等）		/			/	/

清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流	/	/	/
总量平衡具体方案	本项目生活污水排放量为 200t/a，根据苏环办字【2017】54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。本项目非甲烷总烃排放总量为 0.0209t/a（有组织排放 0.0099t/a，无组织排放 0.011t/a）。非甲烷总烃排放总量指标向吴江区环保局申请，在区域内平衡。固废实现零排放。			
区域解决问题	/			
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等离	/			
总计	30 万元			

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		1#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、3 标准
		无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后由市政生活污水管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1 中 B 等级标准
声环境		生产设备	噪声	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	一般固废		不合格品、废料	循环使用	100%处置
			废包装材料	外售	
	危险废物		废活性炭	委托相关有资质单位处置	
			废溶液瓶		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫处理		
土壤及地下水污染防治措施	不涉及				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	1) 车间设置隔离, 必须安装消防措施, 加强通风, 同时仓储驻地严禁烟火。 2) 固废等贮存地点存放位置妥善保存。 3) 为预防事故的发生, 成立应急事故领导小组。 4) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针; 并定期组织员工培训, 熟练掌握应急事故处理措施。 5) 针对可能出现的情况, 制定周密全面的应急措施方案, 并指定专人负责。同时, 定期进行模拟演练, 根据演练过程中发现的新情况、新问题, 及时修订和完善应急方案。按应急预案设置事故池, 满足事故状态废水储存要求。				
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目, 排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前, 按照国家排污许可有关管理规定要求, 申请排污许可证, 不得无证排污或不按证 排污。建设项目建成后, 环保设施调试前, 建设单位应向社				

	<p>会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>
--	---

## 六、结论

本项目选址基本合理，厂址与区域总体规划和环境规划基本相符，建成后有较高的经济效益；拟采用的各项污染防治措施基本合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固废均得到合理处置，污染物的排放量可在企业内部及吴江区范围内得到平衡；项目符合清洁生产水平；各类污染物经治理后能稳定达标排放，通过预测，项目建成投产后周围环境功能不下降，项目主要环境风险防范及应急措施基本可行；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现环境效益、经济效益和社会效益的统一；在企业做到污染物稳定达标排放的前提下，因此在苏州市焕彤科技有限公司新建研发中心（不用于生产）项目环境影响报告表的工程设计和建设中，在落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议的前提下，从环保角度出发，“苏州市焕彤科技有限公司新建研发中心（不用于生产）项目”在拟建地建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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
废气（有组织）	非甲烷总烃	0	0	0	0.0099t/a	0	0.0099t/a	0.0099t/a
废气（无组织）	非甲烷总烃	0	0	0	0.011t/a	0	0.011t/a	0.011t/a
废水	废水量	0	0	0	200t/a	0	200t/a	200t/a
	COD	0	0	0	0.08t/a	0	0.08t/a	0.08t/a
	SS	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	0.06t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	0.006t/a
	TN	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	0.008t/a
	TP	0	0	0	0.0006t/a	0	0.0006t/a	0.0006t/a
一般工业 固体废物	不合格品	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a
	废包装材料	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	反应废料	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	0.005t/a
	废溶液瓶	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	0.04t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.3861t/a	0	0.3861t/a	0.3861t/a
	生活垃圾	0	0	0	2.5t/a	0	2.5t/a	2.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①