

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 屹信航天低轨卫星通信载荷研发测试中心

建设单位(盖章): 江苏屹信航天科技股份有限公司

编制日期: 2026年6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 .....             | 20 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 29 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 36 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 63 |
| 六、结论 .....                   | 66 |
| 附表 .....                     | 67 |

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 屹信航天低轨卫星通信载荷研发测试中心                                                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2605-320153-89-01-315309                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 杜**                                                                                                                                       | 联系方式                      | 136****6282                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 江苏省南京市麒麟科技创新园 康园路 20 号 2 幢                                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | ( 118 度 52 分 49.632 秒, 32 度 1 分 10.137 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                  | “四十五、研究和试验发展”中“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）”                                                                                                      |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 南京市麒麟科技创新园开发建设管理委员会                                                                                                                       | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 宁麒委备〔2026〕15 号                                                                                                                                                  |
| 总投资（万元）           | 500                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                  | 14                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 2.8                                                                                                                                       | 施工工期                      | 30 天                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 租赁建筑面积 8496.19（现有科研办公用房）                                                                                                                                        |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划名称：《南京市麒麟科技创新园总体规划（2016-2030）》；<br>审批机关：南京市人民政府<br>审批文件名称及文号：《市政府关于麒麟科技创新园总体规划的批复》（宁政复〔2011〕118 号）                                      |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价          | 规划环境影响评价文件名称：<br>《南京市麒麟科技创新园总体规划环境影响报告书》                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 情况               | <p>召开审查机关：</p> <p>原南京市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：</p> <p>《关于南京市麒麟科技创新园总体规划环境影响报告书的审查意见》（苏环建〔2018〕3 号）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1、与南京市麒麟科技创新园总体规划相符性分析</b></p> <p>（1）规划范围：麒麟科技创新园位于南京市主城区东侧，东临青龙山、西临紫金山，规划总面积 48.1km<sup>2</sup>，规划范围东至青龙山山脊线以东的麒麟街道行政范围、北至沪宁高速公路、西至马高路-S122省道-马群科技园百水分园西侧规划路—土城头路-天麒路-运粮河-土花四路-土城头路-钟学北路-绕城公路-撇洪沟-运粮河、南至纬七路-绕越公路-麒麟街道行政范围。</p> <p>（2）功能定位和规划目标</p> <p>①功能定位</p> <p>功能复合的现代化生态科技创新城区。</p> <p>智力密集的科学城：创新发展模式，争做南京创新发展的示范区。</p> <p>环境优美的生态城：落实总体规划要求，保护山水资源，提升环境品质，保障南京都市区重要的生态廊道。</p> <p>和谐便捷的宜居城：建设和谐社区的典范，建成南京中心城东部现代化创新园区。</p> <p>②发展目标</p> <p>围绕“科技生态宜居”的空间战略布局和“创新型经济示范区”目标定位，坚持走“创新驱动、内生增长、绿色发展”道路，聚焦生态禀赋优势，推动科技创新，集聚高端人才和发展新兴产业，建设城市科技生态宜居新空间。</p> <p>（3）产业发展方向</p> <p>规划主要发展信息大数据产业、智能装备产业、芯片设计产业、节能环保产业、医药研发产业及文创与服务业。</p> <p>信息大数据产业：通过重点建设新媒体大数据基地、城市信息大数据</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>基地、政务大数据基地、石化大数据基地等载体，以及在大数据关键技术和典型大数据行业应用方面的研发，逐步培育和发展出一批大数据技术创新产品、服务和企业。</p> <p>智能装备产业：通过在智能装备前沿方向、关键技术、产业开发等领域的发展，形成一批核心技术、吸引一批高端人才、聚集一批龙头企业。加强与国内外著名高校的合作，加快引进工业机器人行业国际巨头研发中心，形成协同创新能力国内最强、应用研发领域亚洲最广、专项智能技术世界一流的智能装备研发产业品牌。</p> <p>芯片设计产业：引入国家“核高基”重大专项及国家配套技术改造项目，引进市场前景较好、研发设计能力较强的企业和人才，发展新一代芯片产业，形成国内芯片研发自主创新能力最强、具有世界最高设计水平的专有高端芯片研发园品牌。</p> <p>节能环保产业：通过重点建设低碳智能产业园及启迪之星节能环保孵化器，不断加大对中小型、初创型节能环保科技企业的扶持，重点引进和扶持传统产业升级、绿色新兴产业领域的高效节能环保技术、装备的研发、产业化与服务提供项目，推动一批具有自主知识产权的节能产品和环保产品达到国内领先水平。</p> <p>医药研发产业：主要依托南京圣和智能健康产业基地，进行新型药物的研究与开发，开展小分子药物的发现和大分子药物的中试；同时引进生物医药诊断治疗、医药软件系统开发、高端医疗中心设计建设及运营项目，打造智能医疗研发基地。</p> <p>文创与服务产业：重点引进和扶持广播影视、动漫、传媒、视觉艺术、工艺与设计等文创产业，推动文创与服务产业集群化发展，提升文创与服务产业的内涵和质量。</p> <p>（4）空间结构和布局</p> <p>①空间结构</p> <p>规划形成“一心、一轴、三片”的空间结构。</p> <p>“一心”：以中央公园为核构筑创新园中心，沿中央公园两侧形成科技</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>金融、科技研发、商务办公、商业金融等高端产业及其配套服务产业，打造绿色之核、智慧之心、动力之源。</p> <p>“一轴”：即绿色生态发展轴。围绕中央公园提供的金融保险、技术支持、技术培训、会议展示等综合服务，沿线串联中心区、徐家山、青龙山休闲度假区等公共服务组团。</p> <p>“三片”：研发核心片区：作为未来重点发展地区，形成集科技研发等高端产业、商业金融、旅游休闲、生态居住等多种功能的复合型片区；麒麟居住综合片区：以麒麟街道为基础，形成以居住为主要功能的综合片区；生态研发片区：以生态修复为主，适当发展科技研发的综合片区。</p> <p>②空间布局</p> <p>麒麟科创园规划在总体结构和用地布局模式确定的基础上，以“功能组团”的形式组织具体的用地布局，在整个麒麟科创园内部，按照居住、科技研发、中央公园等其他各类不同功能，形成若干个功能组团。居住组团主要分布在北部锁石片区和新市镇片区，以居住功能为主导；科技研发组团主要指核心区内的若干产业平台，提倡功能混合，以商业金融、居住和研发三种功能为主导，最终形成相对独立的综合发展模式；中央公园组团分布在麒麟科创园中央，是连接青龙山—紫金山的廊道，以绿地为主，兼有生态化的低密度开发；中心组团分布在中央公园北侧，是整个麒麟科创园的中心。</p> <p>本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展类别，不属于麒麟科创园的禁止产业；项目用地性质为科研用地；项目用水、用电、燃气依托市政管网，企业生活废水经市政管网排入城东污水处理厂，处理后排入运粮河；企业危废委托资质单位处置，生活垃圾环卫清运，一般固废收集后外售处置。本项目房屋租赁登记备案及不动产权证明详见附件。</p> <p><b>2、与土地利用规划相符性分析</b></p> <p>本项目租赁新中水（南京）碳能有限公司位于南京市麒麟科创园康园路20号2幢的科研办公用房，从事航天低轨卫星通信载荷的研发测试工作。根据《南京市麒麟科技创新园总体规划环境影响报告书》中土地利用</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    | <p>规划，本项目所在地为科研设计用地，详见附图 11，因此，本项目与用地规划相符。</p> <p><b>3、与规划环评审查意见相符性分析</b></p> <p><b>表 1-1 本项目与南京市麒麟科技创新园总体规划环评的审查意见相符性分析一览表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见相关内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。落实城市总体规划、主体功能区规划等规划中对区域和麒麟科创园的功能定位要求，坚持“创新驱动、内生增长、绿色发展”道路，建设城市科技生态宜居新空间。加强《规划》与生态红线保护规划的协调性，对占用大连山—青龙山水源涵养区生态红线二级管控区范围的规划城市建设用地进行调整。</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严格项目环境准入，积极推进产业集聚和转型升级。严格执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单。</td><td>本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于环境准入负面清单，符合国家产业政策及规划产业定位</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严守生态保护红线，加强空间管控。严格执行省市生态红线区域及江宁区河湖湿地、重大基础设施生态廊道等生态红线管控要求；城市清洁空气廊道内严格控制大型构筑物和有大气污染物排放并造成明显影响的项目，控制清洁空气廊道内的建筑高度、密度和容积率；高速公路（铁路）两侧规划新建的居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑与高速公路（铁路）隔离栅的距离原则上控制在 200 米以上；将区内快速路（高速公路除外）、主干路、次干路两侧 4a 类声环境功能区作为规划控制范围，在此控制范围内不宜规划新建声敏感类建筑；加快推进规划区内现有工业企业转型升级，继续推进区域内现有宕口修复，避免生态破坏和污染影响。</td><td>本项目为新建项目，不在生态红线区域内，不位于城市清洁空气廊道</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>严守环境质量底线，落实污染物排放总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量，园区废水排放总量控制在 4.45 万 m<sup>3</sup>/d。根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，制定园区污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，落实轿子山垃圾填埋场的污染控制和生态修复措施，确保区域环境质量改善目标的实现。</td><td>本项目污染物排放量不突破园区总量</td><td>相符</td></tr> </table> |                                                      |     | 序号 | 审查意见相关内容 | 本项目情况 | 相符性 | 1 | 加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。落实城市总体规划、主体功能区规划等规划中对区域和麒麟科创园的功能定位要求，坚持“创新驱动、内生增长、绿色发展”道路，建设城市科技生态宜居新空间。加强《规划》与生态红线保护规划的协调性，对占用大连山—青龙山水源涵养区生态红线二级管控区范围的规划城市建设用地进行调整。 | / | / | 2 | 严格项目环境准入，积极推进产业集聚和转型升级。严格执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单。 | 本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于环境准入负面清单，符合国家产业政策及规划产业定位 | 相符 | 3 | 严守生态保护红线，加强空间管控。严格执行省市生态红线区域及江宁区河湖湿地、重大基础设施生态廊道等生态红线管控要求；城市清洁空气廊道内严格控制大型构筑物和有大气污染物排放并造成明显影响的项目，控制清洁空气廊道内的建筑高度、密度和容积率；高速公路（铁路）两侧规划新建的居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑与高速公路（铁路）隔离栅的距离原则上控制在 200 米以上；将区内快速路（高速公路除外）、主干路、次干路两侧 4a 类声环境功能区作为规划控制范围，在此控制范围内不宜规划新建声敏感类建筑；加快推进规划区内现有工业企业转型升级，继续推进区域内现有宕口修复，避免生态破坏和污染影响。 | 本项目为新建项目，不在生态红线区域内，不位于城市清洁空气廊道 | 相符 | 4 | 严守环境质量底线，落实污染物排放总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量，园区废水排放总量控制在 4.45 万 m <sup>3</sup> /d。根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，制定园区污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，落实轿子山垃圾填埋场的污染控制和生态修复措施，确保区域环境质量改善目标的实现。 | 本项目污染物排放量不突破园区总量 | 相符 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|----|----------|-------|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|
| 序号 | 审查意见相关内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目情况                                                | 相符性 |    |          |       |     |   |                                                                                                                                                           |   |   |   |                                                                             |                                                      |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |   |                                                                                                                                                                                                                    |                  |    |
| 1  | 加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。落实城市总体规划、主体功能区规划等规划中对区域和麒麟科创园的功能定位要求，坚持“创新驱动、内生增长、绿色发展”道路，建设城市科技生态宜居新空间。加强《规划》与生态红线保护规划的协调性，对占用大连山—青龙山水源涵养区生态红线二级管控区范围的规划城市建设用地进行调整。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | /                                                    | /   |    |          |       |     |   |                                                                                                                                                           |   |   |   |                                                                             |                                                      |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |   |                                                                                                                                                                                                                    |                  |    |
| 2  | 严格项目环境准入，积极推进产业集聚和转型升级。严格执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于环境准入负面清单，符合国家产业政策及规划产业定位 | 相符  |    |          |       |     |   |                                                                                                                                                           |   |   |   |                                                                             |                                                      |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |   |                                                                                                                                                                                                                    |                  |    |
| 3  | 严守生态保护红线，加强空间管控。严格执行省市生态红线区域及江宁区河湖湿地、重大基础设施生态廊道等生态红线管控要求；城市清洁空气廊道内严格控制大型构筑物和有大气污染物排放并造成明显影响的项目，控制清洁空气廊道内的建筑高度、密度和容积率；高速公路（铁路）两侧规划新建的居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑与高速公路（铁路）隔离栅的距离原则上控制在 200 米以上；将区内快速路（高速公路除外）、主干路、次干路两侧 4a 类声环境功能区作为规划控制范围，在此控制范围内不宜规划新建声敏感类建筑；加快推进规划区内现有工业企业转型升级，继续推进区域内现有宕口修复，避免生态破坏和污染影响。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目为新建项目，不在生态红线区域内，不位于城市清洁空气廊道                       | 相符  |    |          |       |     |   |                                                                                                                                                           |   |   |   |                                                                             |                                                      |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |   |                                                                                                                                                                                                                    |                  |    |
| 4  | 严守环境质量底线，落实污染物排放总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量，园区废水排放总量控制在 4.45 万 m <sup>3</sup> /d。根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，制定园区污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，落实轿子山垃圾填埋场的污染控制和生态修复措施，确保区域环境质量改善目标的实现。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本项目污染物排放量不突破园区总量                                     | 相符  |    |          |       |     |   |                                                                                                                                                           |   |   |   |                                                                             |                                                      |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |   |                                                                                                                                                                                                                    |                  |    |

|   |                                                                                                                                                                                           |                                                          |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|
| 5 | 完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流和污水集中处理，加快推进区域污水管网、中水回用工程及京沪高铁以东现有自然村污水处理设施等建设，确保区域污水经收集处理后达标排放，逐步提高园区中水回用量；完善城市道路绿化及防护林带建设，通过采取隔声屏障等措施，控制区域噪声、振动的环境影响；落实区域垃圾转运站等设施建设，做好区域固废的综合利用和无害化处置；危险废物交有资质的单位处置。 | 本项目废水经园区化粪池处理后经市政管网排入南京市城东污水处理厂处理达标后排放，项目产生的危险废物交有资质单位处置 | 相符 |
| 6 | 健全环境管理和环境风险防控体系。完善园区环境管理机构，加强环境监测、监管能力建设，强化环境信息公开；进一步健全园区环境风险防范与应急体系，加强应急物资和救援力量配备，编制环境风险应急预案，落实环境风险应急控制指挥机构，建立应急资源动态管理信息库。                                                               | 项目建成后编制应急预案，根据监测计划按时例行监测                                 | 相符 |

**表 1-2 本项目与南京市麒麟科技创新园环境准入负面清单**

**相符性分析一览表**

| 序号 | 审查意见相关内容                                                                                  | 本项目情况                                  | 相符性 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|
| 1  | 禁止新改扩建工业生产项目，节能减排、清洁生产、安全隐患改造以及为研发配套的组装加工项目除外                                             | 本项目属于研发项目，不涉及生产                        | 相符  |
| 2  | 禁止引入P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目                                                  | 本项目不属于医药研发项目，不涉及生物安全实验室、转基因实验室         | /   |
| 3  | 医药研发中试项目禁止采用淘汰的工艺、装备和禁用物料，并应配套完善的污染物收集、处理系统和装置，产生的污染应得到有效控制与治理；除南京圣和药业外，禁止引入其他医药研发中试企业或项目 | 本项目不属于医药研发项目                           | /   |
| 4  | 禁止引入使用溶剂型涂料（油漆）的项目                                                                        | 本项目不涉及溶剂型涂料（油漆）                        | 相符  |
| 5  | 禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性污染物的项目                                                        | 本项目不排放重金属污染物                           | 相符  |
| 6  | 禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置。                                         | 本项目不使用高污染燃料                            | 相符  |
| 7  | 入区项目不得单独设置污水外排口，其排放污水必须达到接管标准后方可纳管，排入集中式污水处理设施处理                                          | 本项目废水经园区化粪池处理后经市政管网排入南京市城东污水处理厂处理达标后排放 | 相符  |
| 8  | 省级高新技术产业开发区（9.15km <sup>2</sup> ）范围内的用地应以产业用地为主，严禁新增房地产开发，合理、集约、高效利用土地资源                  | 本项目不属于房地产开发项目                          | /   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9                                                                                                                                                                                         | 大连山—青龙山水源涵养区生态红线一级管控区内严禁一切形式的开发建设活动，二级管控区内禁止新建有损涵养水源功能和污染水体的项目                                                  | 本项目不位于大连山—青龙山水源涵养区生态红线内   | 相符 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10                                                                                                                                                                                        | 在高速公路（铁路）两侧绿化宽度 100 米范围内严禁进行占用性开发建设活动（部分市政设施除外），高速公路（铁路）两侧规划新建的居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑与高速公路（铁路）隔离栅的距离原则上应控制在 200 米以上 | 本项目不位于高速公路（铁路）100 米范围内    | /  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11                                                                                                                                                                                        | 在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动                                                | 本项目不位于文物保护单位的保护范围和建设控制地带内 | /  |
| <p>综上，本项目符合南京市麒麟科技创新园的产业定位，不位于生态管控区域内，不在城市清洁空气廊道处，污染物排放量不突破园区总量，产生的危废委托有资质单位处置，本项目不属于园区环境准入负面清单内的限制项目，因此，本项目符合南京市麒麟科技创新园规划环评的要求。</p> <p><b>4、与《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析</b></p> <p>本项目位于南京市麒麟科技创新园康园路 20 号，对照《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》中国土空间控制线规划，项目位于城镇开发边界内，不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，与规划相符。</p> <p><b>5、与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析</b></p> <p>本项目位于南京市麒麟科技创新园康园路 20 号，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》中国土空间控制线规划图（位置关系详见附图 5-1），项目位于城镇开发边界内，不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，与规划相符，详见附图 10。</p> |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |                           |    |
| 其他符合性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>（1）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</p> <p>本项目不属于限制类、淘汰类，符合产业政策要求。</p> <p>（2）《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》</p> <p>本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁</p> |                                                                                                                 |                           |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>止用地项目目录（2013 年本）》之列。项目所在地不涉及饮用水源地保护区、自然保护区等环境敏感区，选址可满足环保要求。</p> <p>本项目已经取得南京市麒麟科技创新园（生态科技城）开发建设管理委员会出具的备案证（备案号：宁麒委备〔2026〕15 号，项目代码 2605-320153-89-01-315309）。</p> <p><b>2、生态环境分区管控相符性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕169号），本项目距离大连山—青龙山水源涵养区约3.0km，距离江苏南京紫金山国家森林公园约3.5km。本项目不涉及周边生态空间管控区域，不会导致辖区内生态空间管控区域服务功能下降，本项目与周边生态管控区域相对位置关系图详见附图5～附图7，与江宁区生态管控区域、生态保护红线相对位置关系图详见附图8、附图9。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，项目所在地的水、声环境质量良好。环境空气质量较去年同期持续改善。项目所在区域属于达标区。本项目营运期不排放大气超标因子，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目位于南京市麒麟科创园，地处长江中下游经济带，基础配套设施齐备，水电热供应充足，本项目用水、用电全部依托园区现有资源，且用水量、用电量不大，不超过当地资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于“一、禁止准</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         | <p>入类”以及“二、许可准入类”所列内容。本项目不属于江苏省、南京市、南京市麒麟科技创新园禁止和限制建设的产业门类和空间区域，符合准入要求。</p> <p><b>3、与南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析</b></p> <p>根据江苏省生态环境分区管控综合服务平台辅助分析，本项目环境管控单元编码ZH32010220236，属于重点管控单元。生态环境准入清单的相符性分析见表1-3，建设项目与江苏省生态环境分区管控单元相对位置关系图详见附图5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析</b></p> <table><tr><th>管控类别</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。<br/>(2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。<br/>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按规划新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。</td><td>项目的建设 with 区域规划相符；不属于禁止及限制引入的项目；项目为研发项目，租赁现有科研办公用房，符合用地要求；项目不属于禁止引入项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。<br/>(2) 持续开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</td><td>本项目营运期不排放大气超标因子，生活污水接管市政污水管网；不涉及餐饮油烟、噪声污染防治、施工扬尘等。</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</td><td>本项目租用现有研发办公用房开展研发测试项目，不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放</td><td>相符</td></tr></table> |                                                                        |     | 管控类别 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 | 空间布局约束 | (1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。<br>(2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。<br>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按规划新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。 | 项目的建设 with 区域规划相符；不属于禁止及限制引入的项目；项目为研发项目，租赁现有科研办公用房，符合用地要求；项目不属于禁止引入项目。 | 相符 | 污染物排放管控 | (1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。<br>(2) 持续开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 本项目营运期不排放大气超标因子，生活污水接管市政污水管网；不涉及餐饮油烟、噪声污染防治、施工扬尘等。 | 相符 | 环境风险防控 | 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 | 本项目租用现有研发办公用房开展研发测试项目，不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放 | 相符 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|-------|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|--------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|----|
| 管控类别    | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                  | 相符性 |      |    |       |     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |    |         |                                                                                                                |                                                    |    |        |                                                  |                                        |    |
| 空间布局约束  | (1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。<br>(2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。<br>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按规划新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目的建设 with 区域规划相符；不属于禁止及限制引入的项目；项目为研发项目，租赁现有科研办公用房，符合用地要求；项目不属于禁止引入项目。 | 相符  |      |    |       |     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |    |         |                                                                                                                |                                                    |    |        |                                                  |                                        |    |
| 污染物排放管控 | (1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。<br>(2) 持续开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目营运期不排放大气超标因子，生活污水接管市政污水管网；不涉及餐饮油烟、噪声污染防治、施工扬尘等。                     | 相符  |      |    |       |     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |    |         |                                                                                                                |                                                    |    |        |                                                  |                                        |    |
| 环境风险防控  | 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目租用现有研发办公用房开展研发测试项目，不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放                                 | 相符  |      |    |       |     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |    |         |                                                                                                                |                                                    |    |        |                                                  |                                        |    |

|          |                                    |              |    |
|----------|------------------------------------|--------------|----|
|          |                                    | 较大的建设项目。     |    |
| 资源开发效率要求 | 全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。 | 本项目不为高耗水服务业。 | 相符 |

4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）（2022 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符性分析

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析表

| 类别 | 内容                                                                                                                                                                             | 本项目情况                                                                              | 相符性 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。                                                                                                                 | 本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。                                                             | 相符  |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在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。                                                                                           | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。                             | 相符  |
| 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；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，改建项目应当削减排污量。 | 本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。               | 相符  |
| 4  | 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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。                                                                                | 本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。                                   | 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。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。             | 本项目不占用长江流域河湖岸线，不在《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，不在《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。 | 相符  |



|    |                                                                                                               |                                  |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|
| 6  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新建、改建或扩大排污口。                                                                                   | 本项目废水排入污水处理厂，本项目不在长江干支流及湖泊设置排污口。 | 相符 |
| 7  | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。                                                                             | 不涉及。                             | 相符 |
| 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在距离长江干支流岸线一公里范围内，本项目不属于化工项目。 | 相符 |
| 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。                                                                    | 本项目为[M7320]工程和技术研究和试验发展，不涉及。     | 相符 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。                                                                               | 本项目不涉及。                          | 相符 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。                             | 本项目不属于落后、过剩产能、高耗能高排放项目。          | 相符 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。                                                                                      | 符合                               | 相符 |

**表1-5 与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）相符性分析表**

| 类别 | 内容                                                                                                                                              | 本项目情况                                                                | 相符性 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。                            | 本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。                                               | 相符  |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在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。                                                            | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。               | 相符  |
| 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新 | 本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。 | 相符  |

|  |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                                               | 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。                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |    |
|  | 4                                                                             | 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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。                                                                                                                                      | 本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。                                                         | 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。 | 本项目不占用长江流域河湖岸线，不在《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，不在《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。                       | 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。                                                                                                                                                                                                          | 本项目废水排入污水处理厂，本项目不在长江干支流及湖泊设置排污口。                                                                         | 相符 |
|  | 7                                                                             | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。                                                                                                                                | 本项目不属于国家《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，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 相符 |
|  | <p>综上所述，本项目不处于长江经济带发展负面清单之内，与《长江经济带发展负面清单》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符。</p> |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |    |

5、与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性

表 1-6 与苏环办〔2020〕225 号对照分析

| 文件要求       |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                     | 相符性 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 严守生态环境质量底线 | （一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。                       | 本项目位于南京市麒麟科技创新园康园路 20 号 2 幢，区域环境质量达到国家或地方环境质量标准；本项目与麒麟科创园环评结论及审查意见相符；本项目的建设不会突破环境容量和环境承载力；本项目符合“三线一单”的要求。 | 相符  |
| 严格重点行业环评审批 | （五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。（六）重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。（八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。 | 本项目不属于重点行业清单的建设项目，不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中的禁止建设项目类别。                                                  | 相符  |
| 优化重大项目环评审批 | （九）对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。（十）对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。（十一）推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽                                                                                | 本项目不属于重大项目。                                                                                               | 相符  |



|  |              |                                                                                                                                                                                                            |                                    |    |
|--|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----|
|  |              | 重大项目排放指标来源。(十二) 经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目, 应依法履行相关程序, 且采取无害化的方式, 强化减缓生态环境影响和补偿措施。                                                                                                                            |                                    |    |
|  | 认真落实环评审批正面清单 | (十三) 纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目, 全部实行环评豁免, 无须办理环评手续。(十四) 纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》(苏环办〔2020〕155号)的建设项目, 原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿(跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目, 不适用告知承诺制。 | 本项目不属于环评豁免范围的建设项目, 不属于承诺制审批改革试点项目。 | 相符 |

**6、与省生态环境厅《关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品的通知》(苏环办〔2023〕314号)相符性分析**

**表 1-7 与苏环办〔2023〕314 号对照分析**

| 类别                               | 内容                                                                                                                                                  | 本项目情况                                  | 相符性 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|
| 一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施         | 按照《重点管控新污染物清单(2023年版)》要求, 对列入清单的重点管控新污染物, 采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施; 涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。                        | 本项目不涉及《重点管控新污染物清单》中新污染物。               | 相符  |
| 二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施          | 对列入《优先控制化学品名录》的化学品, 针对其产生环境与健康风险的主要环节, 依据相关政策法规, 结合经济技术可行性, 采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施(限制使用、鼓励替代、实施清洁生产审核及信息公开等)一种或几种风险管控措施, 最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。 | 本项目不涉及《优先控制化学品名录》中化学品。                 | 相符  |
| 三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。 | 建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》, 涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者, 要对排污口和周边环境进行监测, 评估环境风险,                            | 本项目不涉及《有毒有害水污染物名录》和《有毒有害大气污染物名录》中的污染物。 | 相符  |

|                                          |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |     |  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
|                                          |                                                                                                                                          | 排查环境安全隐患,并公开有毒有害水污染物信息,采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》,涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位,要按照国家有关规定建设环境风险预警体系,对排放口和周边环境进行定期监测,评估环境风险,排查环境安全隐患,并采取有效措施防范环境风险。 |     |  |
| 7、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)相符性 |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |     |  |
| 表 1-8 与苏环办〔2024〕16 号相符性分析                |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |     |  |
| 类别                                       | 内容                                                                                                                                       | 本项目情况                                                                                                                                               | 相符性 |  |
| 6.规范贮存管理要求。                              | 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023),企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种方式进行贮存,符合相应的污染控制标准。                                                           | 本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)建设危废暂存间。                                                                                                          | 相符  |  |
| 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生产工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息。 | 本项目建成后,危险废物的转移落实转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。与危废处置资质单位签订危废处置协议,并提供相关危险废物生产工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息。                                                          | 相符  |  |
| 9.落实信息公开制度。                              | 危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。                                                 | 本项目不属于危险废物环境重点监管单位,企业在出入库、危废暂存间设置视频监控,并设立公开栏及标志牌,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。                                                                              | 相符  |  |
| 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。                                | 本项目一般工业固废将按照《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。                                                                              | 相符  |  |



**8、与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）相符性分析**

**表 1-9 与苏环办〔2019〕149号相符性分析**

| 类别 | 内容                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                                                      | 相符性 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。                        | 本项目依法履行环境影响评价手续，环评中分析了贮存的危险废物对大气、水、土壤等可能造成的环境影响等。本项目危废暂存间作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并须符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。                               | 相符  |
| 2  | 在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标志，配备通信设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照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、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。 | 本项目建成后将按照要求设置警示标志，配备通信设备、照明设施和消防设施。在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。危险废物按种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。 | 相符  |
| 3  | 在管理制度落实方面，自查是否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。                                                                                                                                  | 本项目建成后将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。                                                                                  | 相符  |

**9、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的相符性分析**

**表 1-10 与宁环办〔2021〕28号相符性分析**

| 项目            | 宁环办〔2021〕28号文要求                                                                                   | 项目情况                                                         | 相符性论证 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|
| 一、严格排放标准和排放总量 | （一）严格标准审查<br>环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物 | 本项目颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中 | 相符    |

|  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       |    |
|--|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 审查                 | 无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。                                                                                                                                                                                                                                                    | 表 3 中无组织排放监控浓度限值, 厂区内非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 中排放限值。                                                                                        |    |
|  |                    | 严格总量审查<br>市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查(含各行政审批局负责审批的建设项目)。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放(含有组织、无组织排放)的建设项目, 在环评文件审批前应取得排放总量指标, 并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区(园区), 暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。                                                                                       | 本项目废水在江宁区水减排项目内平衡, 本项目非甲烷总烃排放量极少, 本次评价仅定性分析, 因此本项目不涉及新增废气排放总量。                                                                                                        | 相符 |
|  | 二、严格 VOCs 污染防治内容审查 | 全面加强源头替代审查<br>环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析, 明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的, VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求(附表), 优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料, 源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。                                                                         | 本项目不涉及生产, 研发测试过程仅擦拭涉及使用少量酒精; 补焊用少量锡膏, 但不为高 VOCs 含量原料。本次评价在原辅料章节对主要原辅料的理化性质、特性等进行了详细分析, 在原辅料一览表中明确了涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分及原辅料中涉 VOCs 组分的含量等。                             | 相符 |
|  |                    | (二) 全面加强无组织排放控制审查<br>涉 VOCs 无组织排放的建设项目, 环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求, 重点加强对含 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 5 类排放源的 VOCs 管控评价, 详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施, 充分论证其可行性和可靠性, 不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动, 在符合安全要求前提下, 应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的, 应采取措施有效减少废气排放, 并科学设计废气收集系 | 本项目废气属于低浓度废气, 废气排放量不超过 0.006kg/h, 远小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 中规定的应配置 VOCs 处理设施的速率限值(初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ), 相关操作在密闭空间中进行, 废气经集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放。 | 相符 |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                           | <p>统。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，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |      |
| <p>综上所述，本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）文件相关要求相符。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |      |
| <p>9、其他环保政策相符性分析</p>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |      |
| <p>表 1-11 与其他环保政策相符性分析</p>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |      |
| 序号                                                                        | 挥发性有机物污染防治要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目                                                                                                                   | 是否相符 |
| 1                                                                         | <p>关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）：（一）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。（二）全面加强无组织排放控制。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。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。</p> | <p>本项目锡膏 VOCs 含量低于 10%，使用极少量的酒精擦拭，废气产生的非甲烷总烃初始排放速率远小于 2kg/h（0.006kg/h），相关操作在密闭空间中进行，废气采用集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放。</p> | 相符   |

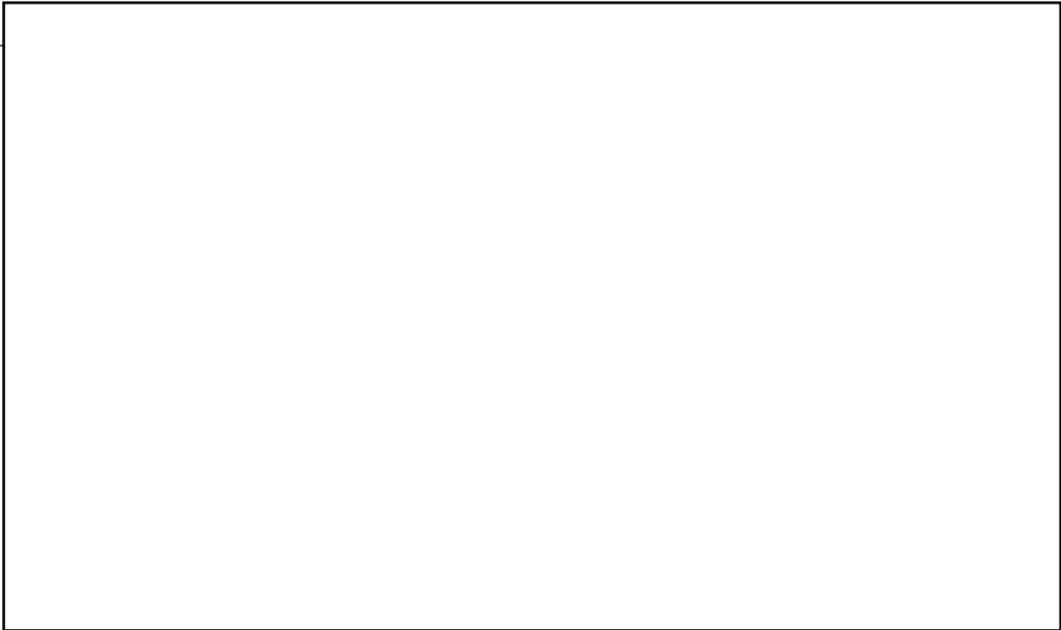


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | <p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：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。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> |  |  |
| <p>综上所述，本项目的建设符合挥发性有机物大气污染防治相关管理要求。</p> <p><b>11、安全风险辨识</b></p> <p>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），企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治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。</p> <p>项目污水为生活污水，治理设施为园区化粪池。本项目涉及的环境治理设施主要为用于废气治理的“过滤棉+活性炭吸附装置”。项目不涉及危险化学品、高危工艺，不排放高浓度、高毒害、难降解物质，不属于风险高、情况复杂的项目。本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工作。</p> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |



## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>江苏屹信航天科技股份有限公司成立于2018年，注册地位于江苏无锡，经营范围包括航天科技开发；软件开发、销售及维护；集成电路、航天航空通信设备、雷达设备设计、销售；电子产品、卫星载荷及地面设备开发、生产及销售；信息技术咨询服务等，是一家聚焦微小卫星星载测控通信产品及地面测控系统研发的商业航天高新技术企业。</p> <p>因公司战略发展，现江苏屹信航天科技股份有限公司拟投资500万元，租赁位于南京市麒麟科技创新园康园路20号2幢约8500平方米的现有科研办公用房，通过购置微波暗室、近场测量系统，新建屹信航天低轨卫星通信载荷研发测试中心，项目建成后，预计形成年度测试载荷100台套的能力。项目定员260人，年工作日250天，每天工作8小时。项目不设食堂和宿舍。</p> <p>本项目已于2026年5月21日在南京市麒麟科技创新园（生态科技城）开发建设管理委员会备案，项目代码：2605-320153-89-01-315309。按照《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），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”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”。本项目为研发测试中心，产生危险废物，因此本项目的环评类别为报告表。江苏屹信航天科技股份有限公司委托南京博睿环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作，南京博睿环保科技有限公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，并在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了本环境影响报告表，作为建设项目主管部门决策依据之一。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：屹信航天低轨卫星通信载荷研发测试中心</p> <p>项目性质：新建</p> |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |            |          |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|------------|----------|
|  | <p>建设地点：南京市麒麟科技创新园康园路 20 号 2 幢（101-105、201-211、301-311、401-411、501-511、601-606 室）</p> <p>建设单位：江苏屹信航天科技股份有限公司</p> <p>行业类别：[M7320]工程和技术研究和试验发展</p> <p>项目投资：项目投资 500 万元，其中环保投资 14 万元</p> <p>建筑面积：8496.19m<sup>2</sup>（租赁）</p> <p>劳动定员：260 人</p> <p>工作制度：年工作日 250 天，每天工作 8 小时；不提供食宿</p> |            |       |            |          |
|  | <p><b>3、工程内容及规模</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                             |            |       |            |          |
|  | <p>本项目租赁位于南京市麒麟科技创新园康园路20号2幢的现有科研办公用房（101-105、201-211、301-311、401-411、501-511、601-606室）新建屹信航天低轨卫星通信载荷研发测试中心。本项目不涉及生产，通过购置微波暗室、近场测量系统进行航天低轨卫星通信载荷的研发测试，建成后，预计形成年度测试载荷100台套的能力。</p>                                                                                                   |            |       |            |          |
|  | <p>本项目建成后，其主要研发测试规模见表2-1。</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |            |          |
|  | <p><b>表 2-1 本项目主要研发测试单元及规模一览表</b></p>                                                                                                                                                                                                                                               |            |       |            |          |
|  | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 单元         | 主要工艺  | 测试能力（台套/年） | 年工作时间（h） |
|  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 航天低轨卫星通信载荷 | 研发、测试 | 100        | 2000     |
|  |                                                                                                                                                                                                 |            |       |            |          |
|  | <p>航天低轨卫星通信载荷示例照片（本项目不涉及生产，仅涉及对成品的研发测试及调试）</p>                                                                                                                                                                                                                                      |            |       |            |          |

项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 本项目工程组成一览表

| 类别   | 建设名称       | 内容及规模                                                                 | 备注 |
|------|------------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 主体工程 | 研发测试中心     | 1F 建筑面积 899.58m <sup>2</sup> ，包括接待大厅、展厅、科研办公、员工餐厅（仅为外带餐饮加热，不设厨房）、微波暗室 | /  |
|      |            | 2F 建筑面积 1583.61m <sup>2</sup> ，包括办公室、休息室、微波暗室                         | /  |
|      |            | 3F 建筑面积 1641.63m <sup>2</sup> ，包括研发测试操作间、补焊区域、清洁间、更衣净化区、会议室+办公室、仓库    | /  |
|      |            | 4F 建筑面积 1697.27m <sup>2</sup> ，包括洽谈区、办公室、会议室                          | /  |
|      |            | 5F 建筑面积 1697.27m <sup>2</sup> ，包括研发测试操作间、补焊区域、清洁间、仓库、采购办公室            | /  |
|      |            | 6F 建筑面积 976.83 m <sup>2</sup> ，包括办公室、经理室、屋顶花园                         | /  |
| 储运工程 | 测试辅料存储间    | 约 40m <sup>2</sup> ，位于 5F                                             | /  |
|      | 测试品、合格品存储间 | 约 200m <sup>2</sup> ，位于 3F、5F                                         | /  |
| 辅助工程 | 配电         | 电房，每层中部设独立配电室                                                         | /  |
| 公用工程 | 给水         | 来自市政自来水管网，自来水 3250t/a                                                 | /  |
|      | 供电         | 来自当地电网，100 万度/年                                                       | /  |
| 环保工程 | 废水         | 生活污水接管城东污水处理厂                                                         | /  |
|      | 废气         | 补焊和擦拭过程产生极少量补焊废气和擦拭废气，相关操作在密闭空间中进行，废气采用集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放       | 新建 |
|      | 噪声         | 合理布局，选用低噪声设备，建筑隔声                                                     | /  |
|      | 固废         | 规范化设置一般固废暂存间，约 15m <sup>2</sup>                                       | 新建 |
|      |            | 规范化设置危险废物暂存间，约 10m <sup>2</sup>                                       | 新建 |

#### 4、项目主要研发测试设施

建设项目主要研发测试设施及设施参数、主要环节一览表，见表 2-3。

**表 2-3 建设项目主要研发测试设施一览表**

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量(台/套) | 涉及环节 |
|----|------|------|---------|------|
| 1  |      |      |         | 微装键合 |
| 2  |      |      |         |      |
| 3  |      |      |         |      |
| 4  |      |      |         |      |
| 5  |      |      |         | 补焊   |
| 6  |      |      |         |      |
| 7  |      |      |         | 研发测试 |
| 8  |      |      |         |      |
| 9  |      |      |         |      |
| 10 |      |      |         |      |
| 11 |      |      |         |      |
| 12 |      |      |         |      |
| 13 |      |      |         |      |
| 14 |      |      |         |      |
| 15 |      |      |         |      |
| 16 |      |      |         |      |
| 17 |      |      |         |      |
| 18 |      |      |         |      |
| 19 |      |      |         |      |
| 20 |      |      |         |      |

注：本项目涉及辐射的设备按有关规定另行办理手续，本报告不对其进行评价。

#### 5、项目研发测试辅料

建设项目研发测试辅助材料见表 2-4。

**表 2-4 主要辅助材料消耗汇总一览表**

| 序号 | 名称 | 规格 | 年用量 (t/a) | 本项目年最大存储量 (t/a) |
|----|----|----|-----------|-----------------|
| 1  |    |    |           |                 |
| 2  |    |    |           |                 |
| 3  |    |    |           |                 |
| 4  |    |    |           |                 |
| 5  |    |    |           |                 |
| 6  |    |    |           |                 |
| 7  |    |    |           |                 |
| 8  |    |    |           |                 |



本项目主要辅助材料理化性质见表 2-5。

**表 2-5 部分原辅材料理化性质一览表**

| 名称 | 理化特性                                                     | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理                                                        |
|----|----------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|
| 锡膏 | 80%~100%锡、1%~10%二醇醚、1%~10%银、1%~10%松香，为灰色糊状固体。            | 不可燃   | 口服：45304.01mg/kg<br>(毫克/千克)<br>皮肤：130879.77mg/kg<br>(毫克/千克) |
| 酒精 | 即乙醇，无色透明液体，沸点 78.3°C (760 mmHg)，与水完全混溶（任意比例），挥发性高，易形成蒸气。 | 易燃    | 中毒血浓度：>0.5 g/L<br>致死血浓度：>4-5 g/L                            |

## 6、项目平面布置及周边概况

建设项目位于南京市麒麟科技创新园康园路 20 号 2 幢，租用新中水(南京)碳能有限公司现有科研办公用房及附属设施。本项目共 6 层，建设航天低轨卫星通信载荷研发测试中心，设置办公室、会议室、微波暗室、测试操作间、仓库、一般固废暂存场所；此外设置危险废物暂存间一间。本项目不设置食堂，不提供住宿。

本项目租赁新中水（南京）碳能有限公司位于南京市麒麟科技创新园康园路 20 号 2 幢的现有部分科研办公用房，项目周边多为南京市麒麟科技创新园其他企业用房。项目东侧为康元路，隔路为南京圣和药业集团总部；西侧 123m 为江苏长江医药有限公司；西南 144m 为江苏省智慧健康总部基地；南侧 95m 为南京创智研究院教育培训基地；北侧为绿地，往北 70m 为光华路；东北 199m 为江苏有线三网融合枢纽基地。项目 500m 范围内无居民点、学校等敏感目标。建设项目各层平面布置见附图 2，环境保护目标分布图详见附图 3。

## 7、公辅工程

### (1) 给水

本项目主要为科研办公，不涉及生产，研发测试流程不涉及用水，因此本项目用水主要为职工生活用水。

生活用水：项目员工 260 人，给水依托园区内现有市政供水管网。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的用水定额资料，员工生活用水量按照每人 50L/d 标准计算，年工作 250 天，则生活用水量 3250t/a。

(2) 排水

生活污水：生活污水按照用水量的 80% 计算，则生活污水排放量约为 2600t/a。

综上，项目生活污水 2600t/a 经园区化粪池处理后接入市政管网，至南京城东污水处理厂处理。

建设项目水平衡图如下：

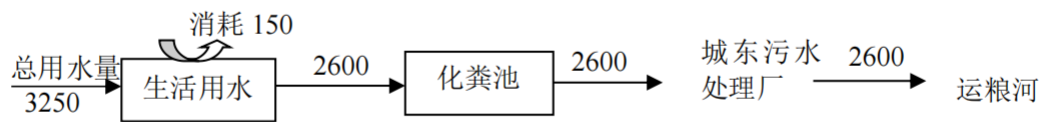


图 2-1 建设项目水平衡图 t/a

(3) 供电

本项目用电量 100 万千瓦时/年，来自市政电网。

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>(一) 施工期</p> <p>本项目租用现有科研办公用房，施工期只进行设备的安装和调试，故本次评价不对施工期进行分析。</p> <p>(二) 营运期</p> <p>建设项目为屹信航天低轨卫星通信载荷研发测试中心，不涉及生产，仅对产品进行研发测试，研发测试流程见下图 2-2。</p> <div data-bbox="339 589 1345 1565" data-label="Image"> <p>The image is a large, empty rectangular box intended for the '图 2-2 研发测试流程图' (Figure 2-2: R&amp;D Test Process Flowchart).</p> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 研发测试流程图</b></p> <p><b>研发测试流程及产污环节：</b></p> <p>(1) 测试前检查：对电路板、元器件进行初步检验；该过程产生废包装材料；</p> <p>(2) 单板装配调试：对单板进行零部件的装配调试，该过程为人工操作。少量微装部分采用金丝键合机，该过程为纯自动物理装配，仅产生极少量废金属丝，金丝键合机工作时产生噪声；此外，该过程还产生废包装材料；</p> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(3) 补焊：研发测试过程中发现少量电路板需要局部进行补焊处理，该过程根据实际情况采用人工补焊锡丝或回流焊机补焊锡膏。该过程锡膏和锡丝年用量极少，产生极少量的补焊废气，为颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃；补焊产生少量的锡渣；回流焊机使用过程中产生噪声；操作在密闭空间中进行，废气采用集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放；

(4) 擦拭：对以上处理过的电路板进行人工擦拭，用棉球蘸取酒精操作，该过程产生极少量的非甲烷总烃；操作在密闭空间中进行，废气采用集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放；

(5) 整机测试、环境测试、整机复测：对样品进行一系列检测，评估其性能是否合格，该过程会产生不合格品，即废电路板；

(6) 合格交付：通过检测的整机合格交付。

#### 其他产排污环节：

除了在以上主要生产工艺过程中产生的污染物外，本项目还存在以下产排污，主要体现在：

- 1) 本项目工作人员在日常办公及工作时，产生生活污水及生活垃圾；
- 2) 废气处理过程中产生少量的废过滤棉、废活性炭。

综上，本项目营运过程中主要产污环节见表 2-6。

**表 2-6 本项目营运过程中主要产污环节表**

| 项目 | 污染工序 | 编号 | 污染物                |
|----|------|----|--------------------|
| 废气 | 补焊   | G1 | 颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃   |
|    | 擦拭   | G2 | 非甲烷总烃              |
| 废水 | 员工办公 | W  | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮 |
| 固废 | 装配调试 | S1 | 废金属丝               |
|    | 补焊   | S2 | 锡渣                 |
|    | 补焊   | S3 | 废锡膏                |
|    | 擦拭   | S4 | 废酒精瓶               |
|    | 擦拭   | S5 | 废酒精棉球              |
|    | 测试   | S6 | 废电路板               |
|    | 包装   | S7 | 废包装材料              |
|    | 废气处理 | /  | 废过滤棉               |
|    | 废气处理 | /  | 废活性炭               |
| 噪声 | 设备运行 | N  | 噪声                 |



|                |                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目,租用位于南京市麒麟科技创新园康园路 20 号 2 幢的现有科研办公用房。该用房为新中水(南京)碳能有限公司所有(租赁备案和房屋产权证明详见附件)。</p> <p>结合现场实地调查,该科研办公用房在本项目进驻前仅用于办公,目前各房屋均空置,未发现与本项目有关的原有环境污染问题。本项目未开始建设,因此本项目不属于“未批先建”。</p> |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

本项目所在区域环境质量现状引用《2025 年南京市环境状况公报》中的评估结论。

### 1、大气环境质量现状

(1) 达标区判定

根据 2026 年 2 月南京市生态环境局公布的《2025 年南京市生态环境状况公报》实况数据，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比上升 1.6 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 27.1ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 4.2%；PM<sub>10</sub> 年均值为 47ug/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 2.2%；NO<sub>2</sub> 年均值为 23ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 4.2%；SO<sub>2</sub> 年均值为 6ug/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值浓度 159ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 1.9%。超标天数 32 天，同比减少 6 天。

| 污染物               | 年评价指标              | 现状浓度（μg/m <sup>3</sup> ） | 标准值（μg/m <sup>3</sup> ） | 占标率（%） | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|--------|------|
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度            | 27.1                     | 35                      | 81     | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度            | 47                       | 70                      | 66     | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度            | 23                       | 40                      | 60     | 达标   |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度            | 6                        | 60                      | 10     | 达标   |
| CO                | 95 百分位日均值          | 0.9mg/m <sup>3</sup>     | 4mg/m <sup>3</sup>      | 22.5   | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 90 百分位最大 8 小时滑动平均值 | 159                      | 160                     | 101    | 达标   |

(2) 环境空气质量改善措施

为实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，南京市制定实施了《南京市“十四五”生态环境保护规划》《南京市生态优先、绿色发展示范三年行动计划（2022—2024 年）》《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》等文件规范。经采取上述措施，南京市环境空气质量持续改善。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(3) 特征因子监测</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的，选择当季主导风向下 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。</p> <p>根据南京市麒麟科技创新园官方网站（来源网址：<a href="https://qilinpark.nanjing.gov.cn/xxgk/tzgg/202506/t20250605_5578009.html">https://qilinpark.nanjing.gov.cn/xxgk/tzgg/202506/t20250605_5578009.html</a>）2025 年 6 月 5 日发布的“南京市麒麟科技创新园开发建设规划（2025—2030 年）环境影响报告书环境影响评价信息第二次公示”中附件《南京市麒麟科技创新园开发建设规划（2025—2030 年）环境影响报告书（征求意见稿）》，其中“评价区域及周边非甲烷总烃、TSP 满足相应大气环境质量标准”。</p> <p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>建设项目纳污水体为运粮河，运粮河属于秦淮河水系。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年全市水环境质量总体处于良好水平，纳入《江苏省“十四五”水环境质量考核目标》的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅱ类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，2 个水质为Ⅱ类，4 个水质为Ⅲ类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4 dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。</p> <p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>建设项目用地范围内无生态保护目标，根据《建设项目环境影响报告表</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展生态环境现状调查。

#### **5、地下水、土壤环境质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，项目用房地面进行硬化处理，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

#### **6、辐射**

本项目涉及辐射的设备按有关规定另行办理手续，本报告不对其进行评价。

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>环境<br/>保护<br/>目标</p> | <p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目位于南京市麒麟科技创新园康园路 20 号 2 幢，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，厂界外 500m 范围内无自然保护区和风景名胜区、无环境空气保护目标。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目位于南京市麒麟科技创新园康园路 20 号 2 幢，租用现有科研办公用房，不新增用地，园区范围内无生态环境保护目标。</p> |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



1、废气排放标准

本项目补焊、擦拭过程产生极少量的补焊、擦拭废气，相关操作在密闭空间中进行，废气经集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放。大气污染物涉及颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃，由于产生量极小，本次评价不做定量分析。颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 中无组织排放监控浓度限值，厂区内非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 中排放限值，具体见表 3-2～表 3-3。

表 3-2 大气污染物排放标准

| 污染物指标  | 单位边界大气污染物排放监控浓度限值 mg/m³ |      |
|--------|-------------------------|------|
|        | 监控位置                    | 限值   |
| 颗粒物    | 边界外浓度最高点                | 0.5  |
| 锡及其化合物 |                         | 0.06 |
| 非甲烷总烃  |                         | 4.0  |

表 3-3 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m³

| 污染物项目 | 监控点限值 | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|-------|---------------|-----------|
| NMHC  | 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、废水排放标准

本项目废水主要为员工生活污水，依托租赁园区现有化粪池处理后接管市政污水管网，进入城东污水处理厂深度处理，尾水排入运粮河。项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级相关标准，城东污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 执行 B 标准）。具体标准如下表所示：

表 3-4 污水排放标准（单位：除 pH 值外为 mg/L）

| 序号 | 污染物                | 接管标准 | 排放标准   |
|----|--------------------|------|--------|
| 1  | pH                 | 6~9  | 6~9    |
| 2  | COD                | 500  | 50     |
| 3  | SS                 | 400  | 10     |
| 4  | NH <sub>3</sub> -N | 45   | 3(5)   |
| 5  | TP                 | 8    | 0.5    |
| 6  | TN                 | 70   | 12(15) |

注：\*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

依据《南京市声环境功能区划（2026 年修订版）》，建设项目所在区域噪声环境执行《声环境质量标准》中 2 类区域标准，因此本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，详见表 3-5。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB（A）

| 类别  | 昼间<br>(6:00~22:00) | 夜间<br>(22:00~6:00) | 标准来源                               |
|-----|--------------------|--------------------|------------------------------------|
| 2 类 | 60                 | 50                 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) |

4、固体废物

本项目一般工业固体废物采用库房贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）中相关要求设置。



## 四、主要环境影响和保护措施

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施    | <p>本项目依托现有科研办公用房，不涉及土建施工，施工期只进行简单的设备安装，污染物产生量很小，且为暂时性的，对周围环境影响较小；施工期间人员生活废水依托园区化粪池处理后接入污水管网，生活垃圾收集后交环卫清运，安装设备的废包装物由设备厂家带走，设备安装过程产生的噪声经建筑隔声后对周围影响较小。本项目施工期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境影响较小，故本次环评不对项目施工期环境影响做详细分析。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气产排情况</b></p> <p>（1）补焊废气</p> <p>本项目不涉及规模性生产，主要为研发测试，测试过程中局部点位需要进行补焊，该过程为人工或回流焊，需要用到少量无铅锡丝（约 0.004t/a）、无铅锡膏（约 0.003t/a），补焊工序会产生极少量挥发性有机物、颗粒物（主要为锡及其化合物），锡膏在加热过程中会产生极少量挥发性有机物，本次不做定量计算。</p> <p>（2）擦拭废气</p> <p>本项目研发测试过程中根据情况需要对电路板器件进行局部清洁，该过程为人工用棉球蘸取酒精进行擦拭，会产生极少量的挥发性有机物，以酒精全部挥发计，该过程 VOCs 产生量为 0.003t/a。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目补焊、擦拭年工作时间约为 600h，则 VOCs 产生速率约不超过 0.006kg/h，远小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中规定的应配置 VOCs 处理设施的速率限值（初始排放速率<math>\geq</math> 2kg/h），因此本项目极少量废气无组织排放合理可行。</p> <p><b>废气污染防治措施：</b></p> <p>补焊和擦拭相关操作在密闭空间中进行，废气采用集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放。</p> <p><b>过滤棉：</b>过滤棉由纤维材料制成，这些材料通过改变颗粒物的惯性力方向来分离出废气中的粉尘和颗粒物。当空气和其中的颗粒物通过过滤棉时，由于过滤</p> |

棉内部构造和设计，空气流动方向发生改变，颗粒物在惯性和重力的作用下与过滤棉内壁碰撞，从而被分离出来。过滤棉除尘是一种成熟常用的除尘工艺，处理效率可达 90%，建设项目取 50%是有保证的。

**活性炭装置：**活性炭吸附装置利用活性炭的强吸附能力，通过物理和化学两种机制，将废气中的有机污染物和部分无机污染物吸附到活性炭表面。废气进入塔体后，与填充的活性炭充分接触，污染物被吸附到活性炭的孔隙中，从而实现净化。活性炭吸附装置广泛应用于有机废气的处理，尤其适用于挥发性有机化合物（VOCs）、恶臭气体以及低浓度、大风量的有机废气。其强吸附能力使得它成为处理这些废气的有效手段。

由于补焊、擦拭过程中产生的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃产生量极小，本项目仅做定性分析，不具体定量评价，补焊和擦拭相关操作在密闭空间中进行，废气采用集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放。项目采用的废气处理装置为成熟技术，运行稳定。企业需加强对环保设施的维护以及对吸附箱中的活性炭定期更换，以确保污染防治措施的处理效果。

建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：1）加强管理，规范操作；2）废气采用集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理。

项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放监控浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中限值要求。

## 1.2 废气排放总量

本项目的废气排放量极小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。补焊、擦拭过程中产生的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃产生量极小，本项目仅做定性分析，不具体定量评价。

## 1.3 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测，废气污染源监测情况具体见下表。



表4-1 废气监测计划表

| 类别 | 监测位置 | 监测项目   | 监测频次    | 执行标准                                  |
|----|------|--------|---------|---------------------------------------|
| 废气 | 厂界*  | 颗粒物    | 1 年 1 次 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 3 |
|    |      | 锡及其化合物 |         |                                       |
|    |      | 非甲烷总烃  |         |                                       |
|    | 厂区   | 非甲烷总烃  |         | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 2 |

\*: 厂界分为上风向 1 个点位和下风向 3 个点位。

#### 1.4 大气环境影响分析结论

本项目补焊过程中产生的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃产生量极小，相关操作在密闭空间中进行，废气采用集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放，对区域环境空气质量影响较小。在落实本报告提出的环境管理措施的情况下，本项目运行对周边大气环境影响可接受。

## 2、废水环境影响及保护措施

### 2.1 废水产生及排放情况

建设项目用水主要为生活用水，给水来自市政自来水管网。产生的废水主要为生活污水。

本项目职工 260 人，年工作日 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按 50L/（人·班）计，则生活用水量为 3250t/a，污水排放系数按 0.8 计，则新增生活污水量为 2600t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，浓度分别为 pH6~9（无量纲）、COD400mg/L、SS300mg/L、NH<sub>3</sub>-N40mg/L、TP6mg/L、TN70mg/L。生活污水经园区化粪池预处理后，接管市政污水管网，进入城东污水处理厂深度处理，尾水排入运粮河。

本项目主要水污染物产生及排放情况见下表 4-2。

表 4-2 建设项目产生废水污染源核算结果及相关参数一览表

| 类别       | 污水量<br>(t/a) | 污染<br>因子           | 产生情况           |             | 治理<br>设施 | 接管情况           |              | 排<br>放<br>去<br>向                | 排放情况    |              |
|----------|--------------|--------------------|----------------|-------------|----------|----------------|--------------|---------------------------------|---------|--------------|
|          |              |                    | 浓<br>度<br>mg/l | 产生<br>量 t/a |          | 浓<br>度<br>mg/l | 接管量<br>(t/a) |                                 | 浓度 mg/l | 排放量<br>(t/a) |
| 生活<br>污水 | 2600         | COD                | 400            | 1.040       | /        | 240            | 0.624        | 城<br>东<br>污<br>水<br>处<br>理<br>厂 | 50      | 0.130        |
|          |              | SS                 | 300            | 0.780       |          | 120            | 0.312        |                                 | 10      | 0.026        |
|          |              | NH <sub>3</sub> -N | 40             | 0.104       |          | 40             | 0.104        |                                 | 3       | 0.008        |
|          |              | TP                 | 6              | 0.018       |          | 5.6            | 0.015        |                                 | 0.5     | 0.001        |
|          |              | TN                 | 70             | 0.182       |          | 63             | 0.164        |                                 | 12      | 0.031        |
|          |              |                    |                |             |          |                |              |                                 |         |              |

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表 4-3。

表 4-3 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<br>物种<br>类               | 排放<br>去向          | 排放<br>规律                      | 污染治理设施           |                  |                  | 排<br>放<br>口<br>编<br>号 | 排<br>放<br>口<br>设<br>置<br>是<br>否<br>符<br>合<br>要<br>求 | 排<br>放<br>口<br>类<br>型 |
|----|------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
|    |      |                             |                   |                               | 污染治<br>理设施<br>编号 | 污染治<br>理设施<br>名称 | 污染治<br>理过程<br>工艺 |                       |                                                     |                       |
| 1  | 生活污水 | COD<br>SS<br>氨氮<br>总磷<br>总氮 | 进入城市<br>污水处<br>理厂 | 间断排<br>放，排<br>放期间<br>流量稳<br>定 | TW001            | 化粪池              | /                | WS-01                 | 是                                                   | 企业总排                  |

废水排放口基本信息见下表 4-4。

表 4-4 废水间接排放口基本信息表

| 排放口<br>编号 | 排放口地理坐标    |          | 废水排放量<br>(万 t/a) | 排放<br>去向       | 排放<br>规律 | 间歇排<br>放时段 | 受纳污水处理厂信息       |           |                                        |
|-----------|------------|----------|------------------|----------------|----------|------------|-----------------|-----------|----------------------------------------|
|           | 经度         | 纬度       |                  |                |          |            | 名称              | 污染物<br>种类 | 国家或地方<br>污染物排放<br>标准浓度限<br>值<br>(mg/L) |
| WS-01     | 118°52'49" | 32°1'10" | 0.26             | 市政<br>污水<br>管网 | 间歇       | -          | 城东污<br>水处理<br>厂 | COD       | 50                                     |
|           |            |          |                  |                |          |            |                 | SS        | 10                                     |
|           |            |          |                  |                |          |            |                 | 氨氮        | 3                                      |
|           |            |          |                  |                |          |            |                 | 总磷        | 0.5                                    |
|           |            |          |                  |                |          |            |                 | 总氮        | 12                                     |

废水污染物排放信息见下表 4-5。

表 4-5 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<br>mg/L | 日排放量<br>t/d | 年排放量<br>t/d |
|----|-------|-------|--------------|-------------|-------------|
| 1  | WS-01 | COD   | 240          | 0.0025      | 0.624       |
| 2  |       | SS    | 120          | 0.0012      | 0.312       |
| 3  |       | 氨氮    | 40           | 0.0004      | 0.104       |
| 4  |       | 总磷    | 5.6          | 0.00006     | 0.015       |
| 5  |       | 总氮    | 63           | 0.0007      | 0.164       |

## 2.2 废水环境保护措施可行性分析

### (1) 园区内污水处理措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后接管至城东污水处理厂处理。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级过渡型生活处理构筑物。废水中固化物（粪便等垃圾）在池底停留水解，防止管道堵塞，上层水化物则通过管道流走。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除部分悬浮物，污泥定期清掏外运。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，一般三格式化粪池对污染物的去除效率为 COD：40%~50%、SS：60%~70%、TN≤10%、TP<20%，本项目化粪池对各污染物去除率均不超过指南要求，项目生活污水经化粪池处理后，可对悬浮物有较大的削减作用，对 COD 等也有一定的去除效果。因此，本项目生活污水处理工艺具有技术可行性。

## (2) 接管可行性分析

目前，南京城东污水处理厂设计处理规模为 35 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。一期 10 万吨、二期 10 万吨已于 2010 年建成投用，目前基本处于饱和状态。三期设计日处理能力 15 万吨，2013 年 10 月建成，2018 年底通过环保竣工验收并正式投入使用。四期 10 万吨目前正在建设。三期尚有一定的余量（5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ），可满足本项目的污水排放。

南京城东污水处理厂工艺：城东污水处理厂处理工艺采用多段强化脱氮改良型 A2/O 工艺和膜组件相结合的 MBR 工艺。城东污水处理工艺流程见图 4-1。



图 4-1 城东污水处理厂污水处理工艺流程图

细格栅：细格栅用于截除污水中较小的浮渣，污水处理厂采用回转式细格栅机，栅渣由螺旋输渣机输送，脱水后打包外运，每道细格栅前设有手动闸板备作检修和切换用，同时安装超声波液位差，根据格栅前后的水位差自动清渣，也可在机旁由人工手动控制清渣。

旋流式沉砂池：采用强制涡流原理达到砂粒沉降的目的，主要用于去除粒径较大的无机物和砂砾，砂水混合物由输砂机输送至砂水分离器，分离后的余砂外运。

改良型 A2/O 除磷脱氮（UCT）法：改良的 A2/O 工艺是在 A2/O 工艺基础上，吸收 MUCT 工艺和氧化沟工艺的特点，开发的低能耗脱氮除磷工艺，在 A2/O 工艺的厌氧段前端设置一缺氧段，缺氧段进行污泥回流的反硝化，降低回流污泥中携带 DO 和硝酸态氧对除磷效果的影响，并且反硝化缺氧段进水口与好氧段出水口相连，利用低能耗的推进器进行混合液回流，以降低混合液回流能耗。改良的

A2/O 生化滤池在设计过程中可以根据水质变化灵活调整运行方式来满足污水处理厂出水水质要求。

**a、废水水质可行性分析**

项目生活废水中主要含有 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 等常规指标，均可达到接管标准，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经处理后接管城东污水处理厂，从水质角度考虑是可行的。

**b、废水水量分析**

城东污水处理厂处理规模尚有一定的余量（5 万 m<sup>3</sup>/d），本项目废水排放量为 10.4m<sup>3</sup>/d（2600m<sup>3</sup>/a），在城东污水处理厂的处理容量范围之内。

**c、接管时间、空间分析**

本项目所在园区污水管网现已全部敷设到位，项目污水可接入市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理。

综上，本项目废水在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，具备接管可行性。项目废水经过城东污水处理厂集中处理后，污染负荷大幅度降低，对地表水环境影响较小。

**2.3 水污染源监测计划**

**表 4-6 废水污染源环境监测计划**

| 类别 | 监测位置  | 监测项目                               | 监测频次     | 执行排放标准        |
|----|-------|------------------------------------|----------|---------------|
| 废水 | 废水总排口 | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 每年监测 1 次 | 南京城东污水处理厂接管标准 |

**3、噪声环境影响及保护措施**

**3.1 噪声产生及排放情况**

建设项目主要室内噪声源为回流焊机、键合机等设备噪声，项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振等措施，以起到隔声降噪作用。本项目不新增室外噪声源。

本项目的噪声源强详见下表 4-7~4.8。



表 4-7 主要设备的噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 数量 | 声功率级<br>dB(A) | 声源控制措施                     | 空间相对位置/m |    |    | 距室内边界距离/m | 室内边界声级<br>/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(m) |
| 1  | 补焊间   | 回流焊机 | /  | 1  | 75            | 减振隔声<br>选用低噪声设备,合理布局,增加密闭性 | -54      | 29 | 15 | 8         | 56.94            | 8h/<br>(昼间) | 20            | 40.0      | 1         |
| 2  | 装配间   | 键合机  | /  | 1  | 75            |                            | -47      | 38 | 15 | 15        | 51.48            |             | 20            |           |           |
| 3  |       | 键合机  | /  | 1  | 75            |                            | -47      | 37 | 15 | 15        | 51.48            |             | 20            |           |           |
| 4  |       | 键合机  | /  | 1  | 75            |                            | -44      | 38 | 15 | 16        | 50.92            |             | 20            |           |           |
| 5  |       | 键合机  | /  | 1  | 75            |                            | -44      | 37 | 15 | 16        | 50.92            |             | 20            |           |           |

注：1、选取项目东南角为（0，0，0）点；2、本项目最多为回流焊机和 4 台键合机同时工作。

表 4-8 主要设备的噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 数量 | 声功率级<br>dB(A) | 声源控制措施          | 空间相对位置/m |    |    | 运行时段    |
|----|------|----|----|---------------|-----------------|----------|----|----|---------|
|    |      |    |    |               |                 | X        | Y  | Z  |         |
| 1  | 风机   | /  | 1  | 80            | 减振、选用低噪声设备，合理布局 | -46      | 34 | 18 | 8h/（昼间） |

注：选取项目东南角为（0，0，0）点。

建设单位主要噪声防治措施如下：

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

(2) 本项目设备均放置在室内，经过建筑物隔声和减振垫减振能起到很好的减噪效果；设备所在房屋为实体墙结构，可有效降噪 20dB (A) 左右。

### 3.2 噪声达标性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的规定选取预测模式；应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

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

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

TL-隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ -点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q-指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中：L<sub>P1i</sub>（T）-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>P1ij</sub>-室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：L<sub>P2i</sub>（T）-靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>P1i</sub>（T）-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>-围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中：L<sub>W</sub>-中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>P2</sub>（T）-靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S-透声面积，m<sup>2</sup>。

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。

噪声影响预测结果见下表：

建设项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测，考虑噪声距离衰减和隔声措施。

**表 4-9 建设项目噪声源对厂界贡献值预测（单位：dB(A)）**

| 测点 |     | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 昼间 | 贡献值 | 31  | 37  | 45  | 46  |
|    | 标准值 | 60  | 60  | 60  | 60  |
|    | 评价  | 达标  | 达标  | 达标  | 达标  |

建设项目设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，厂界昼间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；本项目夜间

不生产，因此，项目对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求，定期对厂界进行噪声监测，监测要求见下表。

表4-10 噪声监测计划表

| 监测位置        | 监测项目        | 监测频次              | 执行标准                                        |
|-------------|-------------|-------------------|---------------------------------------------|
| 厂界四周外<br>1m | 等效 A 声<br>级 | 每季度监测一次,昼间 1<br>次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 中的 2 类标准 |

## 4、固废环境影响及保护措施

### 4.1 固体废物产生源强分析

本项目固废主要为废包装材料、废金属丝、锡渣、废锡膏瓶、废酒精瓶、废酒精棉球、废过滤棉、废活性炭、废电路板和生活垃圾。

一般工业固废：

①废包装材料：项目包装合格品过程和原辅材料（PCB 板、元器件等）包装等产生的废包装材料，主要为牛皮纸、纸箱以及塑料包装袋等，总产生量约为 0.05t/a，外售专业回收公司进行处置。

②废金属丝：项目装配键合过程中产生极少量的废金属丝，产生量约为 0.005t/a，由专业回收公司进行处置。

③锡渣：项目补焊工序会产生锡渣，根据建设单位资料，锡渣产生量约占锡丝和锡膏年使用量的 5.0%，产生量约为  $0.007 \times 5.0\% = 0.0004\text{t/a}$ ，由专业回收公司进行处置。

危险废物：

#### ①废锡膏瓶

项目补焊使用锡膏，会产生废锡膏瓶，年产生量约为 6 个，锡膏瓶容量 500g，单只空瓶重约 0.05kg，废锡膏瓶产生量约为 0.0003t/a，属于危险废物（HW49/900-041-49），统一收集后放危废库暂存并委托有资质单位处理。

#### ②废酒精瓶

废酒精试剂瓶单瓶重约 300g/个，年产生量约为 8 个，则本项目产生的废酒精瓶约为 0.0024t/a，属于危险废物（HW49/900-041-49），统一收集后放危废库暂存

并委托有资质单位处理。

③废酒精棉球

擦拭过程产生的废酒精棉球约 0.0005t/a，属于危险废物（HW49/900-041-49），统一收集后放危废库暂存并委托有资质单位处理。

④废过滤棉

项目运营期废气处理用过滤棉每年更换一次，废过滤棉产生量约为 0.05t/a，属于危险废物（HW49/900-041-49），更换后放危废库暂存并委托有资质单位处理。

⑤废活性炭

项目运营期废气处理用活性炭每年更换一次，废活性炭产生量约为 0.05t/a，属于危险废物（HW49/900-041-49），更换后放危废库暂存并委托有资质单位处理。

⑥废电路板

本项目测试后的不合格品主要为废电路板，根据建设单位提供的资料，该部分固废年产生量约 0.001t/a，属于危险废物（HW49/900-045-49），统一收集后放危废库暂存并委托有资质单位处理。

生活垃圾

本项目有员工 260 人，一般生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，工作时间为 250 天/a，则产生量为 65t/a，由环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025），判断固体废物的属性，具体见下表。

表 4-11 固体废物属性判断（单位：t/a）

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分          | 预测产生量(t/a) | 种类判断     |              |
|----|-------|------|----|---------------|------------|----------|--------------|
|    |       |      |    |               |            | 是否属于固体废物 | 判定依据         |
| 1  | 废包装材料 | 包装   | 固  | 牛皮纸、纸箱以及塑料包装袋 | 0.05       | 是        | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2  | 废金属丝  | 装配   | 固  | 线缆金属丝         | 0.005      | 是        |              |
| 3  | 锡渣    | 补焊   | 固  | 焊锡渣           | 0.0004     | 是        |              |
| 4  | 废锡膏瓶  | 补焊   | 固  | 沾染了锡膏的包装瓶     | 0.0003     | 是        |              |
| 5  | 废酒精瓶  | 擦拭   | 固  | 玻璃试剂瓶         | 0.0024     | 是        |              |
| 6  | 废酒精棉球 | 擦拭   | 固  | 沾染了酒精的棉球      | 0.0005     | 是        |              |
| 7  | 废过滤棉  | 废气处理 | 固  | 沾染了废气污染物的废过滤棉 | 0.05       | 是        |              |
| 8  | 废活性炭  | 废气处理 | 固  | 沾染了废气         | 0.05       | 是        |              |



|    |      |      |   |          |       |   |  |
|----|------|------|---|----------|-------|---|--|
|    |      |      |   | 污染物的废活性炭 |       |   |  |
| 9  | 废电路板 | 测试   | 固 | PCB 板    | 0.001 | 是 |  |
| 10 | 生活垃圾 | 员工办公 | 固 | 生活垃圾     | 65    | 是 |  |

本项目固体废物分析结果汇总表见表 4-12，危险废物产生情况见表 4-13。

表 4-12 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         | 产生量 (t/a) | 拟采取的处理处置方式 |
|-------|------|------|----|---------------|------------------|------|------|--------------|-----------|------------|
| 废包装材料 | 一般固废 | 包装   | 固  | 牛皮纸、纸箱以及塑料包装袋 | 《国家危险废物名录》(2025) | /    | SW17 | 900-005-S17  | 0.05      | 外售或由专业公司回收 |
| 废金属丝  |      | 装配   | 固  | 线缆金属丝         |                  | /    | SW17 | 900-002-S17  | 0.005     |            |
| 锡渣    |      | 补焊   | 固  | 焊锡渣           |                  | /    | SW17 | 900-002-S17  | 0.0004    |            |
| 生活垃圾  |      | 员工办公 | 固  | 生活垃圾          |                  | /    | SW64 | 900-099-SW64 | 65        |            |
| 废锡膏瓶  | 危险废物 | 补焊   | 固  | 沾染了锡膏的包装瓶     | 《国家危险废物名录》(2025) | T/In | HW49 | 900-041-49   | 0.0003    | 委托有资质单位处理  |
| 废酒精瓶  |      | 擦拭   | 固  | 玻璃试剂瓶         |                  | T/In | HW49 | 900-041-49   | 0.0024    |            |
| 废酒精棉球 |      | 擦拭   | 固  | 沾染了酒精的棉球      |                  | T/In | HW49 | 900-041-49   | 0.0005    |            |
| 废过滤棉  |      | 废气处理 | 固  | 沾染了废气污染物的废过滤棉 |                  | T/In | HW49 | 900-041-49   | 0.05      |            |
| 废活性炭  |      | 废气处理 | 固  | 沾染了废气污染物的废活性炭 |                  | T/In | HW49 | 900-041-49   | 0.05      |            |
| 废电路板  |      | 测试   | 固  | PCB 板         |                  | T    | HW49 | 900-045-49   | 0.001     |            |

| 表 4-13 建设项目危险废物产生情况                                                                      |        |        |            |          |         |    |           |       |      |      |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------------|----------|---------|----|-----------|-------|------|------|-------------------|
| 序号                                                                                       | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分      | 有害成分  | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施            |
| 1                                                                                        | 废锡膏瓶   | HW49   | 900-041-49 | 0.0003   | 补焊      | 固态 | 沾染了锡膏的包装瓶 | 锡膏    | 六个月  | T/In | 暂存于危废暂存间,委托资质单位处置 |
| 2                                                                                        | 废酒精瓶   | HW49   | 900-041-49 | 0.0024   | 擦拭      | 固态 | 玻璃试剂瓶     | 酒精    | 六个月  | T/In |                   |
| 3                                                                                        | 废酒精棉球  | HW49   | 900-041-49 | 0.0005   | 擦拭      | 固态 | 沾染了酒精的棉球  | 酒精    | 每周   | T/In |                   |
| 4                                                                                        | 废过滤棉   | HW49   | 900-041-49 | 0.05     | 废气处理    | 固态 | 废过滤棉      | 废气污染物 | 每年   | T/In |                   |
| 5                                                                                        | 废活性炭   | HW49   | 900-041-49 | 0.05     | 废气处理    | 固态 | 废活性炭      | 废气污染物 | 每年   | T/In |                   |
| 6                                                                                        | 废电路板   | HW49   | 900-045-49 | 0.001    | 测试      |    | PCB板      | PCB板  | 三个月  | T    |                   |
| 备注: 毒性 (Toxicity,T) , 感染性 (Infectivity,In) , 易燃性 (Ignitability,I) , 腐蚀性 (corrosivity, C) |        |        |            |          |         |    |           |       |      |      |                   |
| 注: *危险废物类别、危险废物代码、危险特性参照《国家危险废物名录》(2025 年版)。                                             |        |        |            |          |         |    |           |       |      |      |                   |
| 4.2 固废暂存场所(设施)环境影响分析                                                                     |        |        |            |          |         |    |           |       |      |      |                   |
| ①一般固废贮存场所(设施)环境影响分析                                                                      |        |        |            |          |         |    |           |       |      |      |                   |
| 本项目产生的一般固废主要为废包装材料、废金属丝和锡渣, 年产生量合计 0.554t/a, 建设单位拟设置1处15平方米的一般固废暂存点, 临时存放一般固废, 一         |        |        |            |          |         |    |           |       |      |      |                   |

般固废贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。并按照《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。本项目一般固废产生量较小，暂存点满足贮存要求，一般固废收集外售综合利用，对环境的影响较小。

## ②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表4-14。

**表 4-14 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 | 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  | 危险废物暂存间    | 废锡膏瓶   | HW49   | 900-041-49 | /  | 10m <sup>2</sup> | 堆放   | 5t   | <1年  |
| 2  |            | 废酒精瓶   | HW49   | 900-041-49 |    |                  | 堆放   |      |      |
| 3  |            | 废酒精棉球  | HW49   | 900-041-49 |    |                  | 桶装   |      |      |
| 4  |            | 废过滤棉   | HW49   | 900-041-49 |    |                  | 袋装   |      |      |
| 5  |            | 废活性炭   | HW49   | 900-041-49 |    |                  | 袋装   |      |      |
| 6  |            | 废电路板   | HW49   | 900-045-49 |    |                  | 堆放   |      |      |

### A.危险废物贮存场所（设施）贮存能力分析

企业拟设置危险废物暂存间1间，建筑面积10m<sup>2</sup>，最大贮存能力约5t。本项目主要用于存储废原料瓶、废酒精棉球、废过滤棉、废活性炭、废电路板，固态危废采用桶装/袋装，考虑危险废物分类、分区存放等因素，10m<sup>2</sup>危险废物暂存间可以满足企业危废贮存的需要，尚有一定的余量。由于生产工况存在一定的波动性，建设单位应根据具体情况及时处置危废，必要时增加处置频率。各类废物在堆场内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别标志，建立危废管理档案、台账，合法、安全、规范处置危废。因此本项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

### B.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分，以方便委托有资质的处理

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。按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### C.危险废物暂存污染防治措施分析

危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的规定设置警示标志。危险废物应尽快送往委托有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，贮存场所应严格按照并满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求进行设置，避免造成二次污染，应做到以下几点：

- a.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。
- b.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。
- c.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。
- d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；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。贮存的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 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。
- e.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。危险废物由专门的人员进行管理，制定危废管理制度，建立危废管理台账，相关管理人员对危废进行入库登记、分类存放、巡查和维护，避免其对周围环境产生二次污染。
- f.危废暂存间内标识牌共包括危险废物产生单位信息公开标识，危险废物贮存设施标识、贮存设施内部分区警示标志牌、包装识别标识；危废间按照规范设置监控设施。



g.参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)要求制定危险废物管理计划,建立危险废物管理台账。

#### **D.危险废物运输污染防治措施分析**

a.危险废物的运输车辆须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证,负责运输的司机应通过培训,持有证明文件;

b.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号,以引起注意;

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时,须持有运输许可证,其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d.组织危险废物的运输单位,事先需制定周密的运输计划和行驶路线,其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施;

e.必须配备随车人员在途中经常检查,危险废物如有丢失、被盗,应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门,并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处;

#### **E.危险废物处置可行性分析**

根据南京市生态环境局2024年更新的南京市危险废物经营单位汇总表,目前南京范围内有多家危废处置资质单位具有本项目产生危废的处置资质。如:中环信(南京)环境服务有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京威立雅同骏环境服务有限公司、江苏苏全固体废物处置有限公司、南京新奥环保技术有限公司、南京乾鼎长环保集团有限公司等。建设单位可委托相应资质单位对项目产生的危废进行处置。本项目危险废物处置承诺详见附件。

#### **③固体废物环境影响分析**

依据固体废物的种类、产生量及其管理全过程可能造成的环境影响进行分析:

1) 固废分类收集与贮存,不混放,固废相互间不影响。

2) 固废运输由专业的运输单位负责,运输路线应避开敏感目标,在运输过程中采用封闭运输,运输过程中不易散落和泄漏,对环境影响较小。

3) 固废的贮存场所地面采用防渗地面,发生渗漏等事故可能性较小或甚微,对土壤、地下水产生的影响较小。

4) 生活垃圾交环卫清运,废包装材料、废金属丝、锡渣外售或由专业公司回



收，废锡膏瓶、废酒精瓶、废酒精棉球、废过滤棉、废活性炭、废电路板等危险废物委托有资质单位处置，各类固废合理处置，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

综上，项目建设后各类固废均可得到合理处置，因此，对周边环境的影响较小。

## 5、环境风险影响及保护措施

### 5.1 风险源识别

对照《危险化学品目录（2018）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目所含有害物质的最大储存量及分布位置见下表。

表 4-15 项目涉及的危险物料最大储存量及分布位置

| 序号 | 名称   | 最大储存量 (t) | 储存方式  | 储存位置    |
|----|------|-----------|-------|---------|
| 1  | 锡膏   | 0.003     | 瓶装    | 原料仓库    |
| 2  | 酒精   | 0.003     | 瓶装    | 原料仓库    |
| 3  | 危险废物 | 0.104     | 桶装/袋装 | 危险废物暂存间 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、q<sub>n</sub>-每种危险物质实际存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、Q<sub>n</sub>-各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

建设项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表 4-16。

表 4-16 危险物质最大储存量及临界量

| 物料量  | 最大储存量 t | 临界量 t | q/Q    | 是否重大危险 |
|------|---------|-------|--------|--------|
| 锡膏   | 0.003   | 50    | 0.0022 | 否      |
| 酒精   | 0.003   | 50    |        |        |
| 危险废物 | 0.104   | 50    |        |        |

\*注：本项目临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）的临界量。

根据计算 Q=0.0022<1，确定本项目环境风险潜势为 I，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量为超过临界量，无需开展环评风险专项评价。

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》(苏环发〔2023〕5号),建设项目环评文件必须做好环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。

### **(1) 风险识别**

#### **① 风险源识别**

本项目涉及的环境风险物质主要为危险废物、锡膏、酒精等。各风险物质及危废均贮存于防爆柜及危废库内,使用过程在车间内进行,可能影响环境的途径为风险物质泄漏、火灾、爆炸。

燃烧会有次/伴生污染物 CO、氮氧化物等废气产生。

#### **② 生产系统危险性识别**

根据项目生产特征,结合物质危险性识别,确定项目补焊、擦拭过程中的潜在风险源,识别范围主要包括项目主要生产系统、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。其风险因素主要来自该设施(或装置)所包含的危险性物质。可能的过程为:因设施(或装置)发生故障(如破损、毁坏等),造成泄漏、爆炸、火灾等灾害性事故,导致环境污染、人员伤亡及财产损失。建设项目具有风险的设施主要是储存设施和研发调试设施。

### **(2) 典型事故情形**

建设项目可能发生的以下环境风险事故:

#### **① 贮运工程风险**

建设项目锡膏、酒精等贮运发生事故、渗漏事故。

#### **② 火灾及爆炸**

建设项目因原料储存不当、操作失误等产生火灾爆炸事故。

#### **③ 废气事故排放**

建设项目废气处理系统出现故障、失效等,导致事故性废气排放。

### **(3) 环境风险防范应急措施**

本项目锡膏、酒精使用量较小,存储量也较小,一旦发生泄漏,可以及时收集全部泄漏物,并转移到空置的容器中;或者及时用抹布或者专用工具进行擦洗。一旦发生火灾,可通过灭火器材和消防系统及时进行处理,不会对外环境造成大的影

响，但项目仍应该做好各项安全防护措施。建立一套完好的操作记录，建立设备运行台账，发现问题及时解决。企业应建立环境风险应急预案并定期进行演练。

经采取上述风险防范措施，可将本项目产生的环境风险控制在最低水平。

#### (4) 应急管理制度

##### ①突发环境事件应急预案编制要求

根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件要求，企业应及时编制环境应急预案，并及时报环保部门备案，根据预案要求每年进行演练和培训。企业应急预案需与麒麟科技创新园区应急预案衔接，并与周边企业签订应急联防互助协议。

##### ②突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》要求，企业应将本项目纳入突发环境事件隐患排查治理制度，并定期进行隐患排查。

##### ③环境应急物资装备的配备

企业应根据环境及安全应急需要配备必要的应急物资，主要包括消防物资（灭火器、消防沙等）、物料泄漏后的吸附及收集物资（吸附棉、应急桶等）、监控设备以及其他个人防护及救助物资。

##### ④安全风险辨识要求

企业应开展污染防治设施安全风险辨识。

##### ⑤环境风险管理措施“三同时”

**表 4-17 环境风险管理措施“三同时”一览表**

| 序号 | 类型       |            | 内容                          | 预算     |
|----|----------|------------|-----------------------------|--------|
| 1  | 环境风险防范措施 | 大气环境风险防范措施 | 灭火器等                        | 纳入应急物资 |
| 2  |          | 水环境风险防范措施  | 雨排闸阀及其导流设施等                 | 依托园区   |
| 3  | 环境应急管理   | 突发环境事件应急预案 | 突发环境事件应急预案并报环保部门备案，配备相应应急物资 | 5 万元   |
| 4  |          | 突发环境事件隐患排查 | 完善隐患排查制度，定期进行隐患排查           | /      |

#### (5) 分析结论

采取上述风险防范措施后，项目的环境风险控制在可接受水平。因此企业在项目建设阶段就应充分考虑风险发生的可能性，并根据《企事业单位突发环境事件

应急预案备案管理办法（试行）》，编制应急预案，在环境保护主管部门进行备案。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-18。

**表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表**

|                                                                                                             |                                                                                                |                    |       |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------|
| 建设项目名称                                                                                                      | 屹信航天低轨卫星通信载荷研发测试中心                                                                             |                    |       |                   |
| 建设地点                                                                                                        | （江苏）省                                                                                          | （南京）市              | （江宁区） | 麒麟科技创新园康园路 20 号   |
| 地理坐标                                                                                                        | 经度                                                                                             | 118 度 52 分 3.179 秒 | 纬度    | 32 度 1 分 54.296 秒 |
| 主要危险物质及分布                                                                                                   | 主要危险物质为危险废物、锡膏、酒精，存放在危废暂存间和原料库中                                                                |                    |       |                   |
| 环境影响途径及危害后果                                                                                                 | 有毒物料泄漏，容易造成中毒事故，易燃物料泄漏遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，燃烧次生 CO、氮氧化物等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。 |                    |       |                   |
| 风险防范措施要求                                                                                                    | 针对泄漏事故，建设单位应落实以下几点：<br>建立日常管理制度，采取防渗措施、配备物料泄漏收容设施、消防设施、应急物资及设备，建立应急预案并定期演练。                    |                    |       |                   |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：<br>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及重点关注的危险物质 Q<1，因此，本项目的环境风险潜势为 I。对照导则仅需做简单分析。 |                                                                                                |                    |       |                   |

## 6、土壤、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），对照附录 A，本项目参照附录 A 中的“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 污染影响型评价工作等级划分表判定，本项目可不开展土壤环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》，建设项目为“其他电子设备制造”中的其他类，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

### （1）地下水、土壤污染源分析

根据工程分析，本项目地下水、土壤环境源及影响途径见下表。

**表 4-19 土壤、地下水环境影响源及影响因子识别**

| 污染源   | 污染工序  | 污染物类型 | 污染物名称 | 污染途径 | 备注     |
|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| 危废暂存间 | 危废暂存  | 危险废物  | 危险废物  | 垂直入渗 | 土壤、地下水 |
| 原料库   | 物料存放  | 原料    | 酒精、锡膏 | 垂直入渗 | 土壤、地下水 |
| 研发测试区 | 补焊、擦拭 | 原料    | 酒精、锡膏 | 垂直入渗 | 土壤、地下水 |

由上表可知，本项目土壤、地下水环境影响途径均为垂直入渗，主要污染物为危险废物、酒精、锡膏。根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、



矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。

## （2）污染防控措施

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水污染防治措施：

①企业各层地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放。危险废物贮存于危废暂存间，危废采用密闭桶装或袋装储存，并放置在防泄漏托盘上，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理。

②研发测试过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；原辅料均存放在室内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；内部管路均采用 PP 管，定期对管线、接头、阀门进行严格检查保证污水能够顺畅排入总管，无跑冒滴漏等问题。

③对研发测试区、物料仓库、危废仓库按照重点防渗要求进行防渗处理。

本项目建设针对各类土壤、地下水污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对土壤和地下水产生的影响。因此，本次评价认为在采取有效的地下水防护措施后，不会对区域土壤和地下水产生较大影响，不会影响区域土壤和地下水的现状使用功能。

## （3）跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，项目对土壤和地下水影响较小，无需进行跟踪监测。

## 7、生态

建设项目不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标。

## 8、电磁辐射

本项目涉及辐射的设备按有关规定另行办理手续，本报告不对其进行评价。

## 9、环境管理与监测计划

### 9.1 环境管理

#### （1）环境管理计划

##### ①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。



### ②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

### ③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。

### ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

## 9.2 监测计划

本项目运营期环境监测计划见 4-20。

表 4-20 项目运营期环境监测计划表

| 时段  | 类型 | 监测点位      |                    | 监测项目             | 频次                       | 监测执行标准                                        | 备注           |
|-----|----|-----------|--------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| 运营期 | 噪声 | 厂界四周外 1 米 |                    | Leq(A)           | 每季度 1 次；连续监测两天，每天昼间监测一次  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准        | 委托环境监测单位实施监测 |
|     | 废气 | 无组织       | 厂界外上风向 1 处，下风向 3 处 | 颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃 | 每年 1 次；连续监测 2 天，每天监测 4 次 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中无组织排放监控浓度限值 |              |
|     |    |           | 厂房外无组织监控点          | 非甲烷总烃            |                          | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中监控浓度限值      |              |
|     | 废水 | 污水排口      |                    | pH、COD、SS、氨氮、    | 每年 1 次                   | 城东污水处理厂接管标准                                   |              |

|  |        |               |                                       |               |   |   |
|--|--------|---------------|---------------------------------------|---------------|---|---|
|  |        |               | 总磷、总氮<br>统计种类、<br>产生量、处<br>理方式、去<br>向 | 每 6 个月 1<br>次 | / | / |
|  | 固<br>废 | 统计全厂各类<br>固废量 |                                       |               |   |   |

**10、排污口规范化设置**

(1) 废气

本项目不新增废气排口。

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 80mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(2) 废水

本项目依托现有废水排口一个，在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。本项目废水接管至城东污水处理厂。

(3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 环保图形标志和监控要求

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-21，环境保护图形符号见表 4-22。

在本项目危废仓库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-23，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-24。

表4-21 环境保护图形标志的形状及颜色表

| 标志名称 | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 |
|------|-------|------|------|
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色   | 黑色   |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |

表4-22 环境保护图形符号一览表

| 序号 | 提示图形符号                                                                              | 警告图形符号                                                                             | 名称     | 功能             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| 1  |    |   | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 2  |    |   | 噪声排放源  | 表示噪声向外环境排放     |
| 3  |   |  | 污水排放源  | 表示污水向外环境排放     |
| 4  |  | -                                                                                  | 雨水排放源  | 表示雨水向外环境排放     |

表4-23 危险废物识别标识规范化设置要求

| 序号 | 标识名称               | 图案样式                                                                                | 设置规范                                                                                                                       |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 危险废物信息公开栏          |  | 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置,公开栏顶端距离地面 200cm 处。                                                                             |
| 2  | 危险废物贮存、利用、处置设施警示标志 |  | 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 |

|   |        |               |                                                                                   |                                                                                               |
|---|--------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 标识牌    | 贮存设施内部分区警示标识牌 |  | 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。     |
| 5 | 包装识别标签 |               |  | 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。 |

**表4-24 危险废物贮存设施视频监控布设要求**

| 设置位置                 |             | 监控范围                                          |
|----------------------|-------------|-----------------------------------------------|
| 一、贮存设施               | 全封闭式仓库出入口   | 全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。                       |
|                      | 全封闭式仓库内部    | 全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。                    |
|                      | 围墙、防护栅栏隔离区域 | 全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。                |
|                      | 储罐、贮槽等罐区    | 含数据输出功能的液位计；<br>全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。        |
| 二、装卸区域               |             | 全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。           |
| 三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口） |             | 1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况；<br>2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能。 |

## 11、项目“三同时”验收一览表

项目“三同时”验收一览表，见表 4-25。

**表 4-25 项目三同时验收一览表**

| 项目名称                          |             | 屹信航天低轨卫星通信载荷研发测试中心                                |                                                           |                            |                  |                                                             |  |
|-------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|--|
| 类型                            | 排放源<br>(编号) | 污染物名称                                             | 防治措施<br>(建设数量、规模、<br>处理能力等)                               | 处理效<br>果、执行<br>标准或拟<br>达要求 | 环保<br>投资<br>(万元) | 完成<br>时间                                                    |  |
| 大气<br>污染<br>物                 | 补焊、擦<br>拭   | 颗粒物、锡及其<br>化合物、非甲烷<br>总烃                          | 相关操作在密闭空间<br>中进行，废气采用集<br>气罩收集后经过滤棉<br>+活性炭吸附处理后<br>无组织排放 | 达标排放                       | 5                | 与建<br>设项<br>目同<br>时设<br>计、<br>同时<br>施<br>工、<br>同时<br>运<br>行 |  |
| 水污<br>染物                      | 生活污水        | pH、COD、SS、<br>氨氮、总磷、总<br>磷                        | 依托园区化粪池、接<br>管至城东污水处理厂                                    | 达标排放                       | 2                |                                                             |  |
| 噪声                            | 生产设备        | 噪声                                                | 隔声降噪，合理布局                                                 | 达标排放                       | 1                |                                                             |  |
| 固废                            | 一般固废        | 生活垃圾                                              | 环卫清运                                                      | 零排放                        | 0.5              |                                                             |  |
|                               |             | 废包装材料                                             | 外售或由专业公司回<br>收                                            |                            | /                |                                                             |  |
|                               |             | 废金属丝                                              |                                                           |                            | /                |                                                             |  |
|                               |             | 锡渣                                                |                                                           |                            | /                |                                                             |  |
|                               | 危险废物        | 废锡膏瓶                                              | 危废暂存、委托有资<br>质单位处理                                        |                            | 5.5              |                                                             |  |
|                               |             | 废酒精瓶                                              |                                                           |                            |                  |                                                             |  |
|                               |             | 废酒精棉球                                             |                                                           |                            |                  |                                                             |  |
|                               |             | 废过滤棉                                              |                                                           |                            |                  |                                                             |  |
|                               |             | 废活性炭                                              |                                                           |                            |                  |                                                             |  |
|                               |             | 废电路板                                              |                                                           |                            |                  |                                                             |  |
| 绿化                            |             | 依托租赁厂区现有                                          |                                                           |                            | /                |                                                             |  |
| 环境管理<br>(机构、监测能力等)            |             | /                                                 |                                                           |                            | /                |                                                             |  |
| 清污分流、排污口规范化设<br>置(流量计、在线监测仪等) |             | 雨污分流                                              |                                                           |                            | /                |                                                             |  |
| “以新带老”措施                      |             | /                                                 |                                                           |                            | /                |                                                             |  |
| 总量平衡具体方案                      |             | 本项目废水在城东污水处理厂已批总量中<br>平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控<br>制制度。 |                                                           |                            | /                |                                                             |  |
| 区域解决问题                        |             | /                                                 |                                                           |                            | /                |                                                             |  |
| 环保投资合计                        |             |                                                   |                                                           |                            | 14               |                                                             |  |

注：完成时间要求与建设项目同时设计、同时施工、同时投产使用。

严格执行“三同时”制度，本项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可正式运营。



## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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         | 补焊、擦拭                                                                                                                                                                                                                                                    | 颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃 | 相关操作在密闭空间中进行，废气经集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放 | 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和表3标准，厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中监控浓度限值 |
| 地表水环境        | 生活污水                                                                                                                                                                                                                                                     | COD、SS、氨氮、总磷、总氮  | 依托园区化粪池处理后接管城东污水处理厂                      | 执行城东污水处理厂污水接管标准                                                                       |
| 声环境          | 回流焊、键合机等设备                                                                                                                                                                                                                                               | 等效连续A声级          | 厂房隔声、基础减振等降噪措施                           | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类                                                      |
| 电磁辐射         | —                                                                                                                                                                                                                                                        | —                | —                                        | —                                                                                     |
| 固体废物         | 规范化设置 15m <sup>2</sup> 一般固废暂存点、10m <sup>2</sup> 危废暂存间。<br>一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。<br>危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、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）要求进行危险废物贮存：企业产生的危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。 |                  |                                          |                                                                                       |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1) 各类固废在产生、收集和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所做好防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水；2) 各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地                                                                                                                                                              |                  |                                          |                                                                                       |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 生态保护措施   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 环境风险防范措施 | 1、原辅料等采用专用容器密闭包装，专用车辆运输；<br>2、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置；<br>3、配置消防器材、应急设施；<br>4、制定突发环境事件应急预案并定期进行培训及演练；<br>5、完善隐患排查制度，定期进行隐患排查。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 其他环境管理要求 | 1、严格执行“三同时”制度；<br>2、建设单位应按照规定对污染物排放情况进行常规自行监测，若企业不具备监测条件，需委托有资质单位进行监测。<br>3、对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）进行判定，本项目不需要申请排污许可证。<br>4、加强企业职工的环境保护知识教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。<br>5、加强本项目的环境管理和环境监测。设立专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置。严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求开展自行监测工作。<br>6、建设单位应根据《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），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治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。<br>7、加强设备的保养和维护。安装必要的用水仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。 |

|  |                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>8、加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账和申报危险废物有关资料，加强危险废物规范化环境管理。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、结论

本项目实施后各种污染物均能得到有效治理，做到污染物达标排放：

### ① 废水：

本项目运营期无生产废水产生，生活污水由园区化粪池处理后接管城东污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准（其中  $\text{NH}_3\text{-N}$  执行 B 标准）后排入运粮河，对周边水环境影响较小。

### ② 废气：

本项目补焊、擦拭过程产生极少量的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃，相关操作在密闭空间中进行，废气采用集气罩收集后经过滤棉+活性炭吸附处理后无组织排放，排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相关标准限值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中浓度限值，对周边大气环境影响较小。

### ③ 噪声：

项目采用低噪声设备，通过合理布局，并经建筑物隔音、距离衰减后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围声环境影响较小。

### ④ 固废：

本项目产生的固体废物主要为废包装材料、废金属丝、锡渣、废锡膏瓶、废酒精瓶、废酒精棉球、废活性炭、废过滤棉、废电路板和生活垃圾。生活垃圾由环卫清运；废包装材料、废金属丝、锡渣为一般工业固废，收集后外售或由专业公司回收；废锡膏瓶、废酒精瓶、废酒精棉球、废过滤棉、废活性炭、废电路板均为危险废物，均委托有资质单位处置。固体废物都能得到合理处置，不产生二次污染。

综上所述，建设项目为屹信航天低轨卫星通信载荷研发测试中心，租用南京市麒麟科技创新园康园路 20 号 2 幢的科研办公用房进行建设。本项目建设符合国家及地方产业政策相关要求，选址可行。项目在运营期间，经采取相应污染防治措施后，废气、废水、噪声、固废等各项污染物均可实现达标排放或妥善处置和综合利用，对区域环境质量不会产生明显不利影响。因此，在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目建设是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类   | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）①<br>（t/a） | 现有工程<br>许可排放量<br>（t/a） | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③（t/a） | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④（t/a） | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤<br>（t/a） | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥（t/a） | 变化量<br>（t/a） |
|------------|-------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| 废气         | /     | /                              | /                      | /                          | /                         | /                             | /                              | /            |
| 废水         | COD   | /                              | /                      | /                          | 0.130                     | /                             | 0.130                          | +0.130       |
|            | SS    | /                              | /                      | /                          | 0.026                     | /                             | 0.026                          | +0.026       |
|            | 氨氮    | /                              | /                      | /                          | 0.008                     | /                             | 0.008                          | +0.008       |
|            | 总磷    | /                              | /                      | /                          | 0.001                     | /                             | 0.001                          | +0.001       |
|            | 总氮    | /                              | /                      | /                          | 0.031                     | /                             | 0.031                          | +0.031       |
| 生活垃圾       | 生活垃圾  | /                              | /                      | /                          | 65                        | /                             | 65                             | +65          |
| 一般工业<br>固废 | 废包装材料 | /                              | /                      | /                          | 0.05                      | /                             | 0.05                           | +0.05        |
|            | 废金属丝  | /                              | /                      | /                          | 0.005                     | /                             | 0.005                          | +0.005       |
|            | 锡渣    | /                              | /                      | /                          | 0.0004                    | /                             | 0.0004                         | +0.0004      |
| 危险废物       | 废锡膏瓶  | /                              | /                      | /                          | 0.0003                    | /                             | 0.0003                         | +0.0003      |
|            | 废酒精瓶  | /                              | /                      | /                          | 0.0024                    | /                             | 0.0024                         | +0.0024      |
|            | 废过滤棉  | /                              | /                      | /                          | 0.05                      | /                             | 0.05                           | +0.05        |
|            | 废活性炭  | /                              | /                      | /                          | 0.05                      | /                             | 0.05                           | +0.05        |
|            | 废酒精棉球 | /                              | /                      | /                          | 0.0005                    | /                             | 0.0005                         | +0.0005      |
|            | 废电路板  |                                |                        |                            | 0.001                     | /                             | 0.001                          | +0.001       |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①