

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 百家汇医健智能制造产业化总部基地

建设单位(盖章): 南京百家汇科技发展有限公司

编制日期: 2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 14 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 30 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 38 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 68 |
| 六、结论 | 72 |
| 附表 | 73 |

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边环境概况图
- 附图 3 项目所在区域生态空间管控区域图
- 附图 4 项目所在区域环境管控单元图
- 附图 5 项目所在区域土地利用规划图
- 附图 6 项目平面布置图
- 附图 7-1 1#厂房 1 层平面布置图
- 附图 7-2 1#厂房 2 层平面布置图
- 附图 7-3 1#厂房 3 层平面布置图
- 附图 7-4 1#厂房 4 层平面布置图
- 附图 7-5 1#厂房 5 层平面布置图
- 附图 7-6 2#、3#厂房 1 层平面布置图
- 附图 7-7 2#、3#厂房 2 层平面布置图
- 附图 7-8 2#、3#厂房 3 层平面布置图
- 附图 7-9 2#、3#厂房 4 层平面布置图
- 附图 7-10 6#辅助用房平面布置图
- 附图 8 南京市水系图

附件：

附件 1-1 关于浦口区桥林新城 PKd012 次单元规划环境影响报告书的审查意见

附件 1-2 省生态环境厅关于南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见

附件 2 项目备案证

附件 3 项目用地预审意见

附件 4 营业执照

附件 5 委托书

附件 6 承诺书

附件 7 外委协议

附件 8 废水接管协议

附件 9 危废处置承诺书

一、建设项目基本情况

| | | | |
|---------------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称 | 百家汇医健智能制造产业化总部基地 | | |
| 项目代码 | 2103-320111-89-01-634417 | | |
| 建设单位联系人 | 王** | 联系方式 | 158***** |
| 建设地点 | 江苏省南京市浦口经济开发区桥林片区 NJBg020-03-05 地块 (东至南京鑫埔建筑工程有限公司,南至南京道广建筑模板有限公司, 西至金鼎路,北至景天路) | | |
| 地理坐标 | (118度 32分 42.611秒, 31度 57分 34.761秒) | | |
| 国民经济行业类别 | K7010 房地产开发经营; C3581 医疗诊断、监护及治理设备制造 | 建设项目行业类别 | 四十四、房地产业 97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等; 三十二、专业设备制造业 70 医疗仪器设备及器械制造 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门 | 南京市浦口区行政审批局 | 项目审批(核准/备案)文号 | 浦行审备(2021)45号 |
| 总投资(万元) | 30000 | 环保投资(万元) | 170 |
| 环保投资占比(%) | 0.57 | 施工工期 | 18个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____ | 用地面积(m ²) | 20095.16 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | (1)《浦口区桥林新城 PKd012 次单元控制性详细规划》 (2)《江苏省浦口经济开发区开发建设规划(2021-2035年)》 | | |
| 规划环境影响评价情况 | (1)规划环境影响评价文件名称:《浦口区桥林新城 PKd012 次单元控制性详细规划环境影响报告书》 审批机关:南京市环境保护局 | | |

| | |
|-------------------------|--|
| | <p>审批文号：宁环建〔2011〕168号，2011年12月30日；</p> <p>（2）规划环境影响评价文件名称：《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审批文号：苏环审〔2022〕34号，2022年5月19日。</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>（一）规划符合性分析</p> <p>1、与《浦口区桥林新城 PKd012 次单元控制性详细规划》相符性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围北至规划凌霄路和云杉路，南至现状浦乌路，西至现状的梨园路，东至规划渔火路，总面积约 11.62 平方公里。</p> <p>（2）功能定位</p> <p>桥林新城 PKd012 次单元主要发展新能源、新材料、环保产业、生物医药产业、电子设备、新型装备制造等 6 大产业。</p> <p>相符性分析：本项目选址于江苏省南京市浦口经济开发区桥林片区 NJJBg020-03-05 地块，属于浦口经济开发区 PKd012 次单元，用地性质为一类工业用地。主要建设内容为医疗器械、智能穿戴设备、医用实验和检测仪器、分子诊断设备的生产基地和生产生活配套辅助设施，形成高端医疗健康制造业产业集群。另外，购置设备用于医疗级可穿戴智能监测设备（动态心电记录仪）生产，属于医疗诊断电子设备产业，符合 PKd012 次单元功能定位。</p> <p>2、与《江苏省浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035 年）》相符性分析</p> <p>（1）规划范围与规划时段</p> <p>本次规划范围：本规划区位于浦口区中部，桥林新城北部，北至新星大道，南至规划林中路，东以浦乌公路-双峰路-百合路-步月路为界，西至规划桥星大道。规划区总面积约为 19.76 平方公里。</p> <p>（2）规划时段</p> <p>近期：2021-2025 年，远期：2026-2035 年</p> <p>（3）功能定位</p> |

桥林新城重要的制造业产业地标，信息技术产业和智能交通制造产业的先导片区。

(4) 产业空间结构

产业空间总体布局为 5 个板块。以双峰路为创新发展轴，布局企业研发、办公、部分商业商务服务功能；即双峰路以北的新能源交通装备园板块、双峰路以南的集成电路园板块、紫峰路南侧的智能装备智造园板块、雨润食品板块，以及生产研发板块。智能装备制造产业主导方向为“主要为以制造业企业为主的智能装备园，主要形成新材料及金属结构制造两大特色产业，此外机械制造、医疗器械、汽车零部件制造、电子工业等产业形成规模效应。”

符合性分析：本项目位于智能装备制造园板块，建设高端医疗健康制造业产业集群及医疗诊断电子设备生产线，形成年产动态心电记录仪 10 万台/年的生产规模，与江苏省浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035 年）相符。

(二) 规划环评符合性分析

1、与《浦口区桥林新城 PKd012 次单元控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见（宁环建〔2011〕168 号）的符合性分析

意见原文：1、园区管委会应对现有企业提档升级，按功能组团分片逐步发展以新能源、新材料、环保产业、生物医药产业、电子设备、新型装备制造等为主，建成对环境影响小的工业园区；2、依据园区产业定位及清洁生产要求设定环境准入门槛，入园企业采用的生产工艺、设备技术应达到国内或国际先进水平，物耗、能耗、水耗均要达到同行业的先进水平，严格控制入园项目的排污总量。严禁以下项目进园区：（1）化工、制革、酿造、造纸、印染企业；（2）含电镀、表面处理工艺企业（如确系工艺需求，经专家论证、污染可控，排放较轻者除外）；（3）纯医药原料、化学药品生产企业，详见附件 1-1。

符合性分析：园区已按产业类型划分板块，本项目位于智能制造板块，建设高端医疗健康制造业产业集群及医疗诊断电子设备生产线，不属于审查意见中禁止的项目。项目不产生生产废水，废气主要为生产过程中产生的少量挥发性有机物，固废均妥善处置，项目总体对环境影响较小，符合《浦口区桥林新城 PKd012 次单元控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见。

2、与《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见（苏环审〔2022〕34号）的符合性分析

表 1-1 本项目与《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见（苏环审〔2022〕34号）符合性分析

| 项目 | 准入内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---------|--|--|-----|
| 产业定位 | 以智能制造为产业主导方向。围绕集成电路、新能源汽车等战略性新兴产业，积极吸纳和集聚创新资源要素，培育发展新动能。进一步发展新一代信息技术、智能交通、智能装备制造等高端制造业和以现代物流为主的现代服务业。 | 本项目建设高端医疗健康制造业产业集群，生产动态心电图记录仪，属于高端制造业 | 相符 |
| 禁止引入类项目 | 1、禁止引入与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。 2、禁止进入不符合《长江经济带发展负面清单指南》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》等要求的项目。 3、禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 本项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂使用，不属于国家、区域、地方禁止引入类项目 | 相符 |
| 限制引入类项目 | 1、限制引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的限制类项目。 2、限制引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 3、限制新（扩）建电镀项目，确属工艺需要，不能剥离电镀工序的项目，需组织专家进行技术论证。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号）中的限制类项目； 本项目生产过程中产生少量挥发性有机物，经集气罩收集、活性炭吸附处理后可达标排放，不属于污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号）《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）等要求的项目 | 相符 |
| 空间布局约束 | 区内永久基本农田区域实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用 | 本项目所在地块用地性质为工业用地，现状为空地，不涉及基本农田 | 相符 |
| 污染物排放管 | 1、环境质量： 大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环 | 根据《南京浦口经济开发区环境影响评价区域评估》（2022 年 6 月），大气常规因 | 相符 |

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | <p>境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值;石碛河和高旺河水环境质量达《地表水环境质量标准》III类水标准;土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> | <p>子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,特征因子均满足相应标准;石碛河和高旺河监测断面均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水标准;监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中筛选值的第一及第二类用地标准值,规划区总体土壤质量良好。</p> | |
| | <p>2、总量控制: 大气污染物排放量:近期2025年:二氧化硫137.24吨/年、氮氧化物352.44吨/年、颗粒物238.29吨/年、氨气5.3吨/年、异丙醇9.33吨/年、VOCs1397吨/年;远期2035年:二氧化硫156.29吨/年、氮氧化物380.58吨/年、颗粒物250.65吨/年、氨气6.19吨/年、异丙醇11.12吨/年、VOCs162.26吨/年。 水污染物排放量:近期2025年:化学需氧量243.69吨/年、氨氮29.6吨/年、总磷2.44吨/年、氟化物5.81吨/年、总铜1.94吨/年。远期2035年:化学需氧量245.06吨/年、氨氮27.89吨/年、总磷2.45吨/年、氟化物5.21吨/年、总铜1.4吨/年</p> | <p>本项目污染物排放总量在区域内平衡,不突破区域排放总量。</p> | <p>相符</p> |
| <p>环境 风险 防控</p> | <p>建立区域监测预警系统,实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业,应当采取风险防范措施,并根据要求编制环境风险应急预案,防止发生环境污染事故。</p> | <p>本项目建成投运后,及时编制突发环境事件应急预案并备案。</p> | <p>相符</p> |
| <p>资源 开发 利用 要求</p> | <p>1、水资源利用总量:2333万吨/年 2、土地资源可利用总面积上线1976.5公顷,建设用地总面积上线1937.27公顷,工业用地及仓储用地总面积上线1376.17公顷 3、能源利用上线为单位GDP综合能耗0.31吨标煤/万元</p> | <p>本项目用水量13271.6t/a,天然气8万m³、用电量400万kW·h,年综合能源消费量初步核算为419.6吨标准煤(当量值),项目建成后不突破园区资源利用上线</p> | <p>相符</p> |
| <p>综上,本项目与南京浦口经济开发区开发建设规划(2021-2035)及审查意见(苏环审〔2022〕34号)相符。</p> | | | |
| <p>其 他 符 合 性 分 析</p> | <p>1、产业政策相符性 对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017),本项目属于K7010房地产开发经营和C3581医疗诊断、监护及治理设备制造。 对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号)及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目</p> | | |

录（2019年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第49号），本项目属于鼓励类项目。

项目已于2021年3月4日取得了南京市浦口区行政审批局立项备案，备案证号：浦行审备〔2021〕45号，项目代码：2103-320111-89-01-634417，见附件2。

综上所述，项目符合国家和地方产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（宁环发〔2020〕174号），本项目位于南京市浦口经济开发区，属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1-2。

表1-2 项目与重点管控单元（江苏省南京浦口经济开发区）相符性分析

| 类别 | 文件内容 | 本项目相关情况 | 相符性分析 |
|---------|--|--|-------|
| 空间布局约束 | （1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 | 本项目符合规划和规划环评及其审查意见要求。 | 相符 |
| | （2）优先引入：智能制造、集成电路、新能源汽车、新一代信息技术、智能交通、智能装备制造、现代物流。 | 本项目属于智能医疗器械制造。 | |
| | （3）禁止引入：非环保类研发项目；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；不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目；露天和敞开式喷涂作业（除工艺有特殊要求外）。 | 本项目不属于禁止引入类项目。 | |
| 污染物排放管控 | 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。 | 本项目总量在区域内平衡，不突破区域排放总量。 | 相符 |
| 环境风险防控 | （1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 | 本项目建成后，建设单位需制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，备齐应急物资并加强演练；并严格落实自行制度。 | 相符 |
| | （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 | | |
| | （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要求监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | | |
| 资源 | （1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、 | 本项目所用能源主要为 | 相符 |

| 利用效率要求 | 污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 | 电能。项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等可达到同行业先进水平。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|-----------|-----------------------|-------|-----------------------|-------------|--|-------------|-----------|----------|-----------|----------|-----|----------------|--------|---|---|------|---|------|--------|----------------|----------|--|---|-------|------|-------|--------|
| | (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的生态空间管控区域见表1-3和附图3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 生态红线区域保护规划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积 (km²)</th> <th rowspan="2">与本项目最近距离 km</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线</th> <th>生态空间管控区域</th> <th>国家级生态保护红线</th> <th>生态空间管控区域</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>桥林饮用水水源保护区（备用）</td> <td>水源水质保护</td> <td>包括饮用水一、二级保护区。一级保护区：规划取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">3.33</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">3.33</td> <td style="text-align: center;">SW、4.9</td> </tr> <tr> <td>南京市绿水湾国家城市湿地公园</td> <td>湿地生态系统保护</td> <td>江苏南京长江绿水湾省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区）</td> <td>南至长江三桥，西至长江大堤，东至浦口区界，北至绿水湾洲头，湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区以外的区域</td> <td style="text-align: center;">12.93</td> <td style="text-align: center;">7.96</td> <td style="text-align: center;">20.89</td> <td style="text-align: center;">SE、8.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，本项目距离最近的国家级生态保护红线—桥林饮用水水源保护区（备用）约 4.9km；距离最近的生态空间管控区域—南京市绿水湾国家城市湿地公园约 8.3km。本项目的建设地不在江苏省国家级生态保护红线和生态空间</p> | | | 生态空间保护区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积 (km ²) | | | 与本项目最近距离 km | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域 | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域 | 总面积 | 桥林饮用水水源保护区（备用） | 水源水质保护 | 包括饮用水一、二级保护区。一级保护区：规划取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。 | / | 3.33 | / | 3.33 | SW、4.9 | 南京市绿水湾国家城市湿地公园 | 湿地生态系统保护 | 江苏南京长江绿水湾省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区） | 南至长江三桥，西至长江大堤，东至浦口区界，北至绿水湾洲头，湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区以外的区域 | 12.93 | 7.96 | 20.89 | SE、8.3 |
| 生态空间保护区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | | 面积 (km ²) | | | 与本项目最近距离 km | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域 | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域 | 总面积 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 桥林饮用水水源保护区（备用） | 水源水质保护 | 包括饮用水一、二级保护区。一级保护区：规划取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。 | / | 3.33 | / | 3.33 | SW、4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 南京市绿水湾国家城市湿地公园 | 湿地生态系统保护 | 江苏南京长江绿水湾省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区） | 南至长江三桥，西至长江大堤，东至浦口区界，北至绿水湾洲头，湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区以外的区域 | 12.93 | 7.96 | 20.89 | SE、8.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

管控区域范围内，不会导致生态红线区域生态服务功能下降，因此，本项目的选址符合国家生态保护红线规划和江苏省生态空间管控区域规划要求。

(2) 环境质量底线

根据《2021年南京市环境状况公报》，全市环境质量持续改善。环境空气质量保持稳定，PM_{2.5}年均值同比改善6.5%，环境空气质量达标率为82.2%，超标因子为O₃。水环境质量持续优良，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类及以上）比例100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）劣V类）断面；全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类及以上，达标率为100%。全市城区环境噪声均值53.9分贝，郊区噪声52.2分贝。城区交通噪声均值67.6分贝，郊区噪声65.8分贝。全市功能区昼间噪声达标率97.3%，夜间噪声达标率93.8%。

项目所在区域为不达标区，项目运营期产生的废气、废水、固废均可得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会明显改变区域环境质量现状。

综上所述，本项目的建设与环境功能具有较好的相符性，区域环境具有一定的环境容量。项目建成后可维持环境现状功能级别，不会对环境产生明显影响。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目所使用的能源主要为电能，物耗及能耗水平均较低。项目将选用高效、先进的设备，自动化程度较高，以提高生产效率，减少产品损耗，进一步减少原料使用和废料产生，节省了能源。本项目用水量13271.6t/a，天然气8万m³、用电量400万kW·h，年综合能源消费量初步核算为419.6吨标准煤（当量值），项目的建设符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）等文件，本项目不在国家和地方负面清单中，项目与国家和地方负面清单的相符性分析详见表1-4。

表 1-4 本项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析

| 序号 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---------------------|-----|
| 1 | 《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号） | 本项目不属于禁止类项目 | 相符 |
| 2 | 《关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号） | 本项目不在负面清单内，不属于禁止类项目 | 相符 |
| 3 | 关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）> 江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号） | 本项目不在负面清单内，不属于禁止类项目 | 相符 |
| 4 | 《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宁环发〔2020〕174 号） | 本项目不属于禁止引入类 | 相符 |
| 5 | 《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号） | 本项目不属于禁止新（扩）建行业项目 | 相符 |
| 6 | 《浦口区桥林新城 PKd012 次单元控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见（宁环建〔2011〕168 号） | 本项目不属于禁止进入园区项目 | 相符 |
| 7 | 《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见（苏环审〔2022〕34 号） | 本项目不属于禁止、限制引入类项目 | 相符 |
| 8 | 《南京浦口经济开发区环境影响评价区域评估报告》（2022 年 6 月） | 本项目不属于区域禁止入园类项目 | 相符 |

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

3、用地政策相符性分析

本项目位于江苏省南京市浦口经济开发区桥林片区 NJJBg020-03-05 地块。行业类别为 K7010 房地产开发经营和 C3581 医疗诊断、监护及治理设备制造，对照《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》（国土资发〔2012〕98 号）、《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）》（江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化厅，2013 年 8 月），本项目不属于禁止和限制用地项目。

项目所在地块已取得南京市规划和自然资源局的预审意见（宁规划资源预审〔2021〕411 号），见附件 3，符合用地规划。

4、生态环境保护政策相符性分析

（1）与生态环境保护规划相符性

表 1-5 本项目与生态环境保护规划相符性

| 序号 | 文件名称 | 相关内容 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|----|---|---|--|-------|
| 1 | 《南京市“十四五”生态环境保护规划》（宁委办发〔2021〕28号） | 鼓励园区使用绿色低碳能源，构建绿色发展新模式。完善生态环境准入约束机制。落实《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及省实施细则，严格对禁止建设类项目的管控。持续开展环境安全隐患排查整治，督促部门及企业按期开展应急预案修编，定期开展应急演练。 | 本项目使用能源为水、天然气、电。项目符合负面清单要求，不属于区域禁止类项目。项目建成后及时编制应急预案并开展演练。 | 相符 |
| 2 | 《关于印发南京市“十四五”大气污染防治、土壤和农村生态环境保护、生态环境信息化建设专项规划的通知》（宁环办〔2022〕84号） | 逐行业开展 VOCs 整治工作。推动包装印刷、家具制造、汽车制造、电子设备制造及其他工业涂装行业涉 VOCs 排放主要工序设备密闭化改造。无法实施密闭的生产设备，提升 VOCs 废气收集率。安全生产前提下，实施危废库、污水处理池、物料储运库等涉 VOCs 场所废气集中收集处理。 | 本项目生产过程中产生少量挥发性有机物，经集气罩收集、活性炭吸附处理后排放；同时及时委托有资质单位转移处理废气处理产生的废活性炭。 | 相符 |

(2) 与挥发性有机物相关政策相符性

表 1-6 本项目与挥发性有机物相关环保政策相符性

| 序号 | 文件名称 | 与本项目相关的工作内容 | 本项目落实情况 | 相符性 |
|----|--|--|---------------------------------------|-----|
| 1 | 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号） | 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭。 | 本项目酒精全方位、全链条、全环节密闭管理。非取用状态时，采用瓶装密闭。 | 相符 |
| 2 | 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号） | 对采用局部收集方式，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速。 | 项目废气采用集气罩收集，设计风速最远处不低于 0.3m/s | 相符 |
| | | 应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术。选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作 | 本项目废气末端处理选用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值不宜低于 800mg/g | 相符 |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|--|---|---|----|
| | | | 为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m ² /g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。 | | |
| 3 | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号） | | 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。 | 本环评已制定自行监测方案，项目投运后应严格执行监测计划，保存台账、信息公开 | 相符 |
| 4 | 《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） | | （一）全面加强源头替代审查。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。 | 项目使用的酒精不作为原料，用途为生产过程中擦拭元器件；已明确主要原辅料类型、组分、含量 | 相符 |
| | | | （三）全面加强末端治理水平审查。涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附产生的危险废物，密闭存放，并委托资质单位处置。 | 本项目废气初始排放速率远低于1kg/h，采用活性炭吸附，明确活性炭更换制度，做好相关台账，废活性炭委托有资质单位处置。 | 相符 |
| | | | （三）全面加强台账管理制度审查。涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。 | 环评文件中已明确要求规范建立管理VOCs物质、治理设施、采购、废弃物处置台账。要求自行监测报告台账保存期限不少于三年。 | 相符 |
| 综上所述，本项目的建设符合VOCs排放控制相关环保政策要求。 | | | | | |
| （3）固体废物相关政策相符性 | | | | | |

表 1-7 本项目与固体废物相关环保政策相符性

| 序号 | 文件名称 | 与本项目相关的工作内容 | 项目落实情况 | 相符性 |
|----|---|---|---|-----|
| 1 | 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号） | 危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。 | 按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，并制定年度管理计划，在系统中备案。 | 相符 |
| | | 建立危废台账，如实记载危废种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 | 建立较完整的管理台账，在系统中如实规范申报。 | 相符 |
| | | 按要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。 | 按要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。 | 相符 |
| | | 按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 | 本项目产生的危险废物主要为废电路板、废活性炭、废机油。按照规范设置危险废物标识等，配备视频监控、通讯设备、照明设施和消防设施。废活性炭做到及时转移，减少危废仓库废气排放。 | 相符 |
| | | 根据危险废物的种类和特性分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。 | 按要求分区堆放危险废物，设置防火、防雨设施和设备。项目不涉及剧毒化学品。 | 相符 |
| 2 | 《省生态环境厅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） | 一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。 | 本项目危险废物委托有资质单位处置，将按要求相关证明材料存档。 | 相符 |
| | | 二、严格危险废物产生贮存环境监管，通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识。 | 日常管理中，必须通过系统实时申报危险废物，自动生成二维码包装标识。 | 相符 |
| | | 三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 | 项目建成后，严格执行危险废物转移电子 | 相符 |

| | | | | |
|---------------------------|--|---|---|----|
| | | 2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为。 | 联单制度，确保无二维码不转移。 | |
| 3 | 《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号） | （一）鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账 （二）产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。 | 本项目建成后将采用电子台账记录一般工业固体废物产生、贮存、处置等信息，台账保存记录不少于五年。 | 相符 |
| 4 | 《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2022〕230号） | （一）产生危险废物的单位应按照国家有关规定通过生态环境部建设运行的全国固体废物管理信息系统（以下简称国家固废信息系统）定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。使用国家固废信息系统建立危险废物电子管理台账的单位，对自动生成申报报告确认并在线提交后，完成申报。 （二）危险废物转移联单由生态环境部通过国家固废信息系统统一编号，联单中危险废物相关信息与在国家固废信息系统中备案的危险废物管理计划关联。危险废物转移轨迹应通过国家固废信息系统记录，并与危险废物电子转移联单关联。 | 本项目建成后将规范危险废物有关资料在线申报，实现危险废物电子转移联单统一管理。 | 相符 |
| 综上所述，本项目符合固体废物管理相关环保政策要求。 | | | | |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>(一) 项目由来</p> <p>南京百家汇科技发展有限公司（以下简称“百家汇”）注册地址位于南京市浦口区经济开发区兴隆路8号，营业执照见附件4。</p> <p>百家汇依托先声药业集团强大研发能力，打破封闭的研发模式，打造现代化开放式创新研发平台，吸引各类优质创新资源，整合为更为高效的研发集群，形成药品研发、精准诊断、精准医疗、高端医疗器械创新的生态系统。成立以来，已经成功打造百家汇科技园（张江周浦）、百家汇创新社区（南京徐庄）两个基地，在创新药物研发、精准医疗、智能医疗等方面培育和孵化了一大批有较大市场潜力的创新企业。</p> <p>为响应南京市创新之城建设战略，推进区域经济结构调整，增强区域创新能力与可持续发展能力，建设单位拟投资30000万元，于江苏省南京市浦口区经济开发区桥林片区NJJBg020-03-05地块，实施“百家汇医健智能制造产业化总部基地”项目（以下简称“本项目”），建设医疗器械、智能穿戴设备、医用实验和检测仪器、分子诊断设备的生产基地和生产生活配套辅助设施，形成高端医疗健康制造业产业集群。</p> <p>此外，随着社会的高速发展，越来越多的人开始关注身心健康问题。网络的高速发展、云数据平台、智能数据分析等将为医生、患者、亚健康人群提供专业心脏健康管理服务。为此，本项目购置烧录测试工装、生理信号模拟仪、温湿度控制器等设备，用于医疗级可穿戴智能监测设备（动态心电记录仪）生产。</p> <p>本项目已于2021年3月4日取得南京市浦口区行政审批局出具的立项备案文件（备案证号：浦行审备〔2021〕45号，项目代码：2103-320111-89-01-634417），详见附件2。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目分别属于：</p> <ol style="list-style-type: none">1、工业厂房属于“四十四、房地产业中的‘房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等’”（不涉及环境敏感区），不需履行环评手续；2、本项目动态心电记录仪生产不涉及涂料使用。生产过程中需使用酒精擦拭 |
|------|---|

元器件，以及工艺流程中含外壳熔接工序，涉及 VOCs 排放，属于“三十二、专用设备制造业中的‘医疗仪器设备及器械制造’”中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），需编制环境影响报告表；

3、10kV 配电间不需履行环评手续；

4、污水站属于“四十三、水的生产和供应业中的‘污水处理及其再生利用’中的其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的）”，需履行环境影响登记表手续（后续根据入驻企业产生的水质、水量确定污水处理工艺，单独履行环境影响登记表手续，不在本次评价范围内）。

根据《名录》第四条“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，本项目针对工业厂房、动态心电图记录仪生产线以及配电间，应编制环境影响报告表。

为此，建设单位委托我公司（江苏国恒安全评价咨询服务有限公司）承担“百家汇医健智能制造产业化总部基地”环境影响报告表的编制工作（委托书见附件 5）。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场踏勘，收集相关资料，通过对相关资料的分析和研究，依照环境影响评价技术导则和《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）的有关规定，编制完成了《百家汇医健智能制造产业化总部基地环境影响报告表》，经建设单位核实确认后（承诺书见附件 6），提请生态环境主管部门审查。

（二）项目概况

项目名称：百家汇医健智能制造产业化总部基地

建设单位：南京百家汇科技发展有限公司

建设性质：新建

建设地点：江苏省南京市浦口经济开发区桥林片区 NJJBg020-03-05 地块

投资金额：总投资 30000 万元，环保投资 75 万元

职工人数：300 人，设置食堂、宿舍（可容纳 120 人）

工作制度：白班 8 小时制，年工作 261 天，总计年工作 2088 小时

项目分两个阶段建设，第一阶段为厂房、综合楼、辅助用房（不含污水站）及

动态心电图记录仪生产线建设；第二阶段为后续企业入驻 4#厂房前期，建设污水处理站。本次评价范围为项目第一阶段，本阶段建设预留污水站池体及管线位置，污水处理站建设单独履行环评手续，不在本次评价范围内。

1、项目建设内容及产品方案

本项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容

| 工程类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 |
|------|-------|------|--|---|
| 主体工程 | 1#厂房 | | 地上 5 层，地下 1 层，建筑高度 31.7m，总建筑面积 8047.53m ² | 1#厂房地下一层用于布置消防水池、生活泵房、雨水机房、网络机房、配电间，动态心电图记录仪位于 1#厂房 1~5 层，2#、3#厂房 1~4 层，生产线平面布置见附图 7-1~附图 7-9 |
| | 2#厂房 | | 地上 4 层，总建筑高度 27.6m，建筑面积 4595.51m ² | |
| | 3#厂房 | | 地上 4 层，建筑高度 27.6m，总建筑面积 4595.51m ² | |
| | 4#厂房 | | 地上 7 层，建筑高度 31.8m，总建筑面积 10872.1m ² | 标准厂房用于出租 |
| | 5#综合楼 | | 地上 4 层，地下 1 层，建筑高度 16.9m，总建筑面积 5976.4m ² | 配套食堂、宿舍、办公、地下车库 |
| | 辅助用房 | | 地上 1 层，建筑高度 4.45m，总建筑面积 168.66m ² | 污水处理、垃圾处理、丙类原料仓库、一般固废间、危废间，见附图 7-10 |
| 辅助工程 | 食堂 | | 建筑面积约 1189.92m ² | 5#楼一层 |
| | 办公室 | | 建筑面积约 900.48m ² | 5#楼二层 |
| | 宿舍 | | 总建筑面积约 1800.96m ² ，容纳 120 人 | 5#楼三、四层 |
| | 地下车库 | | 建筑面积约 2130.07m ² ，车位 45 个 | 5#楼地下一层 |
| 公用工程 | 给水 | | 自来水 13271.6t/a | 来自市政自来水管网 |
| | 排水 | | 生活废水 9504t/a，食堂废水 939.6t/a | 预处理达标接管江苏华水污水处理有限公司 |
| | 供气 | | 约 8 万 m ³ | 用于食堂，来自当地燃气管道 |
| | 供电 | | 400 万 kW·h/a | 来自当地电网 |
| | 消防 | | 800m ³ 消防水池 | 1#厂房地下一层 |
| 贮运工程 | 原料仓库 | | 面积约 32m ² | 位于辅助用房 |
| | 成品仓库 | | 面积约 510m ² | 1#厂房 2 楼，2#、3#厂房 1 楼 |
| 环保工程 | 废气治理 | 生产废气 | 有机废气集气罩收集+活性炭处理 | 达标排放 |
| | | | 焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后排放 | 达标排放 |
| | | | 4#厂房预留烟道 | 便于后期入驻企业废气处理 |
| | | 食堂油烟 | 油烟净化装置处理后经专用管 | 达标排放 |

| | | | |
|------|-------|----------------------------|--------------------------------|
| | | 道达标排放 | |
| | 汽车废气 | 机械排风系统 | 达标排放 |
| 废水治理 | 化粪池 | 2个, 每个 20m ³ | 生活污水、食堂废水预处理 |
| | 隔油池 | 1个 25m ³ | 食堂废水预处理 |
| | 污水处理站 | 预留池体及管线 | 根据后续入驻企业生产废水产生量及类型确定处理工艺, 另行环评 |
| | 噪声 | 隔声、绿化、隔声罩、减振垫 | 达标排放 |
| 固废 | 危险废物 | 危废间面积约 10.8m ² | 位于辅助用房 |
| | 一般固废 | 一般固废间 10.8m ² | 位于辅助用房 |
| | 生活垃圾 | 建设面积约 50m ² 垃圾房 | 位于辅助用房 |
| 依托工程 | 污水处理厂 | 江苏华水污水处理有限公司 | / |

本项目工程主要经济技术指标见表 2-2。

表 2-2 项目主要经济指标一览表

| 序号 | 建筑名称 | | 单位 | 设计指标 | 备注 |
|----|----------|---------|----------------|----------|-------------------|
| 1 | 总用地面积 | | m ² | 20095.16 | / |
| 2 | 建筑 面积 | 地上建筑面积 | m ² | 31495.99 | / |
| | | 地下建筑面积 | m ² | 3097.65 | / |
| | | 合计 | m ² | 34593.64 | / |
| 3 | 建筑密度 | | % | 32.37 | / |
| 4 | 容积率 | | % | 1.57 | / |
| 5 | 绿地率 | | % | 11.75 | / |
| 6 | 地下车库建筑面积 | | m ² | 2130.07 | / |
| 7 | 机动车停车数 | | 个 | 161 | 地下 45 个, 地上 116 个 |
| | | 电动汽车停车位 | 个 | 46 | / |
| | | 无障碍停车位 | 个 | 4 | / |
| 8 | 非机动车停车数 | | 个 | 352 | / |
| | 其中 | 电动自行车位 | 个 | 112 | / |

本项目动态心电图记录仪生产线产品方案见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案表

| 序号 | 产品名称 | 型号 | 设计能力 | 年运行时数 |
|----|----------|-------|--------------------------------------|-------|
| 1 | 动态心电图记录仪 | E-H19 | 10 万台/年 (1#厂房 4 万台/年, 2#、3#各 3 万台/年) | 2088 |

(1) 给排水

本项目给水由市政自来水管网提供, 用水主要为食堂用水 1174.5t/a、生活用水 11880t/a 及绿化用水 217.1t/a。

本项目实行雨污分流制，项目不产生生产废水，仅产生生活污水和食堂废水，经配建的化粪池、隔油池处理后接管江苏华水污水处理有限公司。

考虑到4#厂房后期入驻企业可能产生的生产废水，本项目预留污水处理池体位置及连接管线。根据生产废水产生量及类型确定污水处理工艺，后期单独履行环评手续，不在本次评价范围内。

(2) 供电

本项目年用电约 400 万 kW·h/a，来自当地电网。

(3) 用气

本项目配套建设员工食堂，仅供本公司员工使用，天然气使用量约 8 万 m³/a。

(4) 消防

①建筑物结构安全等级为二级。

②设置消防报警系统，避免造成财产损失与人员伤亡。在条件允许时，系统可采用集中管理，总线结构布局，探测器、自动与手动相结合的控制方式，使系统报警更加准确。

③设立消防通道、购置消防设备、制定消防安全制度、增强员工的消防安全意识，将火灾的隐患消灭在萌芽状态。

2、主要仪器设备

本项目主要仪器设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要仪器设备表

| 序号 | 设备名称 | 规格 | 数量（台/套） |
|----|------------|-----------------|---------|
| 1 | 生命体征模拟仪 | FLUKE PROSIM2/3 | 3 |
| 2 | 超声波焊接机 | / | 3 |
| 3 | 医用泄漏电流测试仪 | AN9620Y | 3 |
| 4 | 耐压测试仪 | YX2670C | 3 |
| 5 | 多参模拟仪 | MS400 | 3 |
| 6 | 共模抑制比测试电路盒 | CMRC | 3 |
| 7 | 生理信号模拟器 | Higen-2X | 3 |
| 8 | 烧录/整机测试 | H19 | 10 |
| 9 | 整机测试工装 | H19 | 20 |
| 10 | 温湿度控制器 | TH602F | 8 |
| 11 | 心电信号模拟仪 | SKX-2000G | 20 |

| | | | |
|----|------------|------------|-----|
| 12 | 万用表 | FLUKE-17B | 20 |
| 13 | 直流电源供应器 | GPS-3030DD | 15 |
| 14 | 手机 | 红米 | 3 |
| 15 | 快速脚踏封口机 | SF-1 | 5 |
| 16 | H19 测试工装 | / | 20 |
| 17 | H19 老化工装 | / | 500 |
| 18 | 电池焊接工装 | / | 20 |
| 19 | 焊接辅助工装 | / | 20 |
| 20 | ARM 仿真器 | / | 10 |
| 21 | 无油式空气压缩机 | / | 3 |
| 22 | 移动式焊接烟尘净化器 | / | 3 |

3、原辅材料及相关理化性质

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-5。

表 2-5 原辅材料用量表

| 序号 | 名称 | 型号/规格 | 年消耗量 | 最大储量 |
|----|-------|-------------------|--------|-------|
| 1 | 元器件 | 0402 封装 | 600 万个 | 150 万 |
| 2 | 集成电路 | BGA-WLCSP20 等 | 90 万个 | 40 万 |
| 3 | PCB 板 | H19 | 10 万片 | 3 万 |
| 4 | 电极弹片 | H19 | 10 万套 | 3 万 |
| 5 | 纽扣电池 | CR2016-5BC | 20 万粒 | 6 万 |
| 6 | 包装纸盒 | 160mm*80mm*40mm | 10 万个 | 2 万 |
| 7 | 外包装箱 | 520mm*360mm*400mm | 0.1 万个 | 200 个 |
| 8 | 塑料件 | E-H19 | 10 万套 | 3 万 |
| 9 | 包装珍珠棉 | 500*340*10mm | 100 万片 | 15 万片 |
| 10 | 酒精 | 500ml/瓶 | 100 瓶 | 20 瓶 |
| 11 | 无铅焊锡丝 | 1.0mm, 500g/卷 | 10 卷 | 10 卷 |

原辅材料理化性质详见表 2-6。

表 2-6 原辅材料理化性质一览表

| 名称 | 理化特性 | 爆炸燃烧性 | 毒理特性 |
|---------------------------------------|--|------------------------------|---|
| 乙醇 C ₂ H ₆ O | 无色液体，有酒香。熔点(°C)：-114.1，沸点(°C)：78.3，相对密度(水=1)：0.79，饱和蒸汽压(UPa)：5.33(19°C)。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 | 闪点：12°C，爆炸极限(V/V)：3.3%~19.0% | LD ₅₀ ：7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ ：37620mg/m ³ ，10h(大鼠吸入) |
| 无铅锡焊丝 | 主要成分为锡、银、铜，不含铅 | / | / |

5、项目平面布置及周边环境概况

(1) 地理位置

本项目位于江苏省南京市浦口经济开发区桥林片区 NJJBg020-03-05 地块，地理位置图见附图 1。

(2) 周边环境概况

本项目东侧为南京鑫埔建筑工程有限公司，南侧为南京道广建筑模板有限公司，西侧为金鼎路，隔金鼎路西南侧为南京浦口经济开发区管委会，北侧为景天路，隔景天路为南京紫峰研创 1 期。项目周边环境概况见附图 2。

项目所在区域生态空间管控区域规划图见附图 3，环境管控单元图见附图 4，土地利用规划图见附图 5。

(3) 项目平面布置

本项目共建设 4 栋厂房，1 栋综合楼，1 栋辅助用房。其中动态心电记录仪生产线位于 1#~3#厂房，4#厂房用于出租，基地平面布置图见附图 6。

各楼层平面布置见附图 7-1~附图 7-9，各厂房不同楼层用途见表 2-7。

表 2-7 各厂房不同楼层与用途对应一览表

| 用途 | 位置 |
|---------|----------------------|
| 展厅 | 1#厂房 1 楼 |
| 包装及成品仓储 | 1#厂房 2 楼、2#、3#厂房 1 楼 |
| 外壳熔接和拷机 | 1#厂房 3 楼、2#、3#厂房 2 楼 |
| 软件烧录及调试 | 1#厂房 4 楼、2#、3#厂房 3 楼 |
| 电路板焊接 | 1#厂房 5 楼、2#、3#厂房 4 楼 |

工艺流程和产排污环节

(一) 施工期

1、厂房建设工程

(1) 工艺流程图

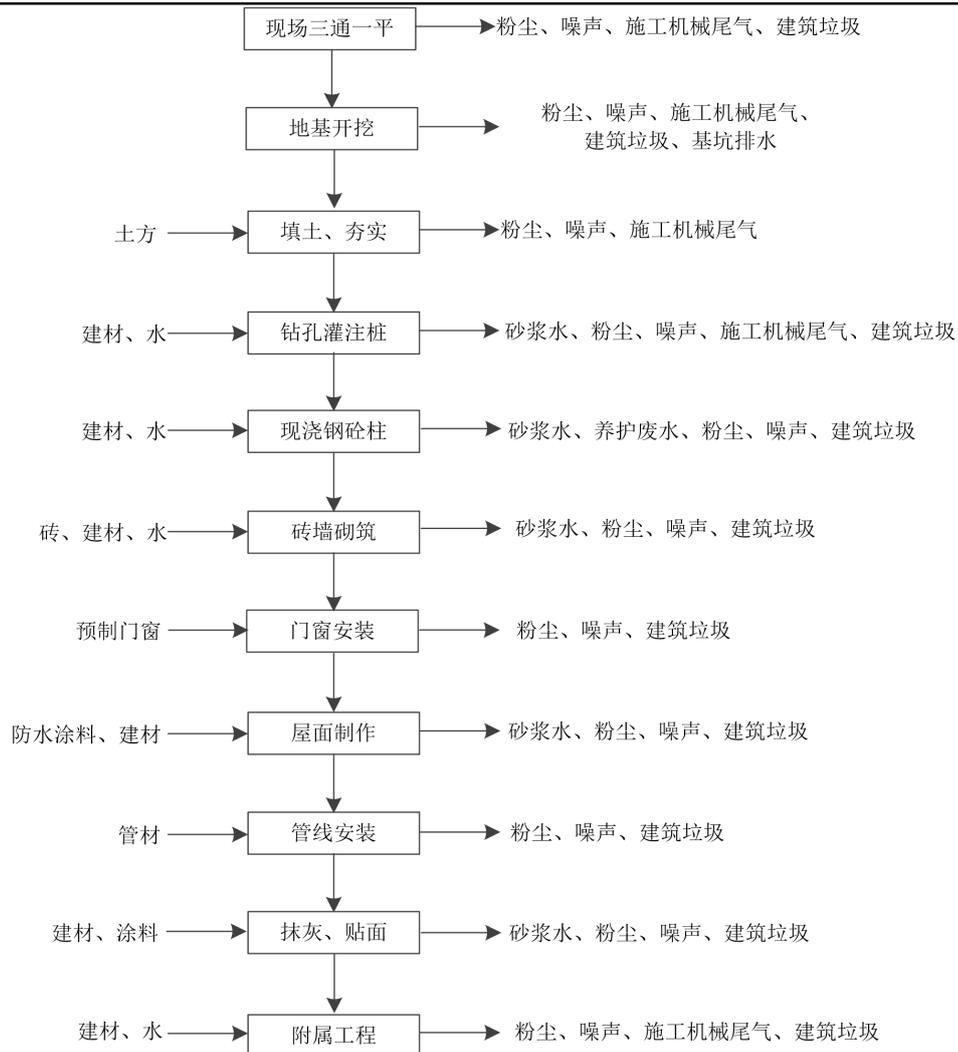


图 2-1 施工期主要工序及污染物产生流程图

(2) 工艺流程说明

①现场三通一平：施工现场电通、水通、路通及场地平整，主要污染物是施工产生的粉尘、噪声、施工机械废气（主要成分为 NO_x、CO、烃类）、建筑垃圾等；

②地基开挖：为修建建筑物，将其基础范围内底面以上的土和岩石挖除，主要污染物是施工产生的粉尘、噪声、施工机械废气（主要成分为 NO_x、CO、烃类）、建筑垃圾、基坑排水等；

③填土、夯实：填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打

为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工产生的粉尘、噪声、施工机械废气（主要成分为 NO_x、CO、烃类）等；

④钻孔灌注桩：钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工产生的粉尘、噪声、施工机械废气（主要成分为 NO_x、CO、烃类）、拌制混凝土时的砂浆水和建筑垃圾等；

⑤现浇钢砼柱：根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机两种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水分过早蒸发或冻结。

主要污染物是施工产生的粉尘、噪声、拌制混凝土时的砂浆水、养护废水和建筑垃圾等；

⑥砖墙砌筑：首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

主要污染物是施工产生的粉尘、噪声、拌制砂浆时的砂浆水和建筑垃圾等；

⑦门窗安装：使用预制门窗进行门窗安装。

主要污染物是噪声、粉尘、建筑垃圾等。

⑧屋面制作：屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、

内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是切割机、搅拌机的噪声、粉尘、拌制砂浆时的砂浆水、建筑垃圾等。

⑨管线安装：先对管线途经墙壁进行穿孔，对各房间的水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。

主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘、建筑垃圾等。

⑩抹灰、贴面：将水泥、石灰膏、砂或石渣与水拌合成石渣浆或砂浆，按照一定的要求抹到墙面上。利用各种天然的或人造的板块对墙面进行处理装修。

主要污染物是水泥搅拌的噪声、粉尘、砂浆水、建筑垃圾等。

⑪涂料施工：对外露的铁件进行刷漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行涂料作业的工件很少，漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。

主要污染物是有机废气、废漆桶等。

⑫附属工程建设：包括道路、围墙、窨井、下水道等施工。

主要污染物是施工产生噪声、粉尘、施工机械尾气、建筑垃圾等。

（3）产排污环节

①废气

施工期间使用的挖掘机、推土机等重型机车在运行时排放的燃烧废气和扬尘会对周围环境造成影响，其中施工期对周围环境影响最大的是扬尘。建筑施工工地扬尘主要包括工地道路扬尘、材料的搬运和装卸扬尘、土方黄沙的堆放扬尘、施工作业场地扬尘等。

②废水

A、生活污水

本项目施工期废水主要来自施工人员的生活污水、食堂废水，主要污染因子为 COD、NH₃-N、SS、TN、TP、动植物油。

B、建筑施工废水

建筑施工废水主要是施工期间产生的水泥搅拌等泥浆水、混凝土养护废水、基坑降水、场地冲洗水，具有污水量小，泥砂含量高（泥砂含量与施工机械、工程性质及工程进度等有关，一般含量为 80-120g/L）的特点，且废水含有少量的废机油等污染物。

③噪声

工程施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆，其源强及影响范围与机械种类有关，噪声源强一般在 75~105dB(A)之间，需采取有效防范措施。

④固体废物

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾，施工人员的生活垃圾及装修垃圾等。施工产生的各类垃圾废弃物应堆置在规定的地点，施工中不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物，废油漆桶由施工单位自行委外处置。

2、动态心电记录仪生产线

动态心电记录仪生产线在建成厂房内生产，施工期主要为仪器设备的安装及室内装修，施工时间较短，随着施工期的结束，影响随之消失。

（二）运营期

1、工艺流程图

本项目运营期主要从事动态心电记录仪（型号 E-H19）的生产，主要工艺流程及产污环节见图 2-2。

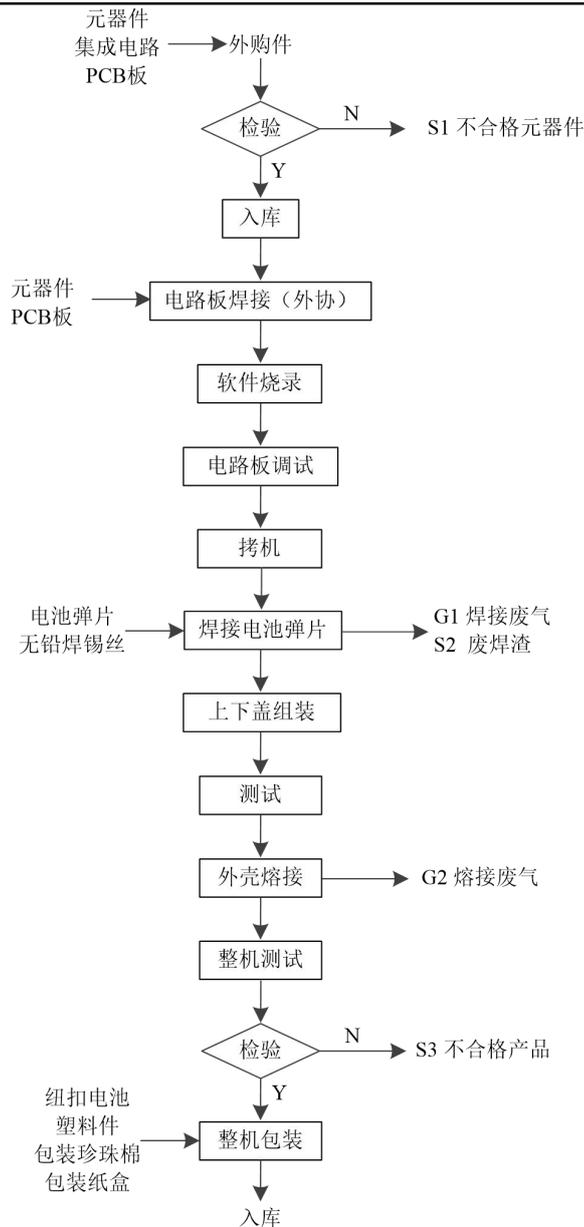


图 2-2 动态心电图记录仪工艺流程及产污环节图

2、工艺流程说明

(1) 外购件、检验、入库

外购元器件（电阻、电容、电感、晶振）、集成电路、PCB 板，检测合格的元器件放入丙类仓库中暂存，不合格元器件 S1 作为一般固废；

(2) 电路板焊接（外协）

将电子元器件和 PCB 板分批次委托南京天景山电气设备有限公司进行 SMT（贴片加工）加工成半成品电路板，委外协议参照附件 7；

(3) 软件烧录

将半成品电路板装上工装和 ARM 仿真器，通过电脑烧录程序写入电路板芯片中；

(4) 电路板测试

将待测电路板安装在工装上，心电导联线连接至信号源心电信号模拟仪，联通电源，通过 APP 连接手机，连接成功后有稳定连续的心电波显示在手机屏幕上；录入 ID 号，依次选择型号“H19”、“年”、“月”；然后上下滑动选择 ID 号，同时支持手机键盘输入，选择好后点击“写入”键，进行写入，提示写入成功后可按“读取”键，提示读取成功后，“设备编号”处所显示的编号应该与设定输入号一致；调节信号源，查看波形是否异常；调试合格后使用直流电源供应器和万用表进行 PCB 静态电流测试，此过程产生 S2 产废电路板。

(5) 拷机

即带电老化。单个 H19 老化工装共有 10 个卡位，可以一次安装 10 台 H19 进行拷机，加装供电转接板，供电后用镊子夹住测试孔 2 秒，设备进入拷机状态，拷机时间 72 小时；

(6) 焊接电池弹片

电池正负极电极弹片焊接，使用 H19 焊接辅助工装焊接过程中注意电池五金件要平整，不能有变形，焊接后使用下壳装配验证，五金件不能高于下壳底面，而且要左右对称，此过程产生 G1 焊接废气、S3 废焊渣；

(7) 上下盖组装

①上壳贴膜，将蓝色绝缘贴分别贴于上壳左右侧，缺口方向和上壳反面字体方向相反并且朝壳体外侧；

②粘贴设备下壳标签，在粘贴前核对电路板板上的编号，设备标签编号要和电路板编号对应；

③上下壳合拢，将粘贴好设备标签的下壳和主板对应装好，将上壳背面绝缘贴缺口和电极对应好，合拢上下壳；

(8) 测试

将设备连接到 H19 测试工装上，启动手机 APP 软件。将手机与设备上蓝牙模

块中的蓝牙地址进行比对，若完全一样即可点击地址进行连接，连接成功后测试心电图信号模拟仪调整为 1-60 的正弦信号；

（9）外壳熔接

①启动空气压缩机，打开超声焊机主机电源，待气压稳定后，准备熔接操作；

②将设备金属面朝下，电池仓方向靠右置于熔接机的夹具内，检查上下盖要合缝、平整，不能有错位；

③双手按下超声焊接设备左右两边绿色按钮，待气缸下来一半行程后松开，设备自行下压；

④待气缸完全上升后，取下设备，观察设备外壳熔接后有无亮斑和变形。

此过程产生 G2 熔接废气；

（10）整机测试

外壳熔接后利用万用表进行整机静态电流测试。此外还需检查设备灯是否正常工作指示、整机外观无损伤、超声焊接合壳后四周无明显缝隙和熔胶现象、连接蓝牙功能、设备蓝牙地址和设备背面标签产品编号是否一致等，之后将心电图信号模拟仪调整为 1-60 的正弦信号，误差范围 $\leq 1\text{BPM}$ 。测试完毕后，取下测试电池；

（11）检验

检验员抽检一定比例设备，按照检验规范，使用多参数模拟仪、生理信号模拟仪、医用泄漏电流测试仪、耐压测试仪、CMRC 共模抑制比测试电路盒、检验工装，判断产品性能是否合格，此过程产生 S4 不合格产品；

（12）整机包装

将产品标签贴于包装纸盒上，检测产品合格证与设备标签、纸盒标签一致性后，将说明书、保修卡、合格证、电池、塑料件等放入包装纸盒（含包装珍珠棉），用脚踏式封口机进行封口后装箱。

3、其他产污环节

（1）擦拭废气：心电仪生产过程中需用酒精擦拭元器件，产生 G3 擦拭废气；

（2）危废仓库废气：废活性炭贮存过程中产生 G4 危废仓库废气；

（3）食堂：基地内设有食堂，食物在烹饪、加工过程中挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生 G5 油烟废气，员工就餐过程中产生 W1 食堂废水、

S5 餐厨垃圾、S6 废油脂；

(4) 办公生活：工作人员日常办公、生活产生 W2 生活污水、S7 生活垃圾；

(5) 车辆进出：基地内设有地上停车场、地下车库，汽车进、出车库行驶过程中产生 G6 汽车废气、N 噪声；

(6) 拆包装：购置的元器件、PCB 板拆包装会产生废纸箱、废塑料等，作为 S8 废包装材料；

(7) 废气处理：楼顶废气处理活性炭吸附装置定期更换，产生 S9 废活性炭；

(8) 设备维修：设备维修产生 S10 废机油。

4、产污环节汇总分析

本项目产污环节汇总见表 2-8。

表 2-8 本项目产污环节汇总分析一览表

| 产污类别 | 产污编号 | 污染源名称 | 产生工序 | 污染物成分 | 处理措施及去向 | |
|------|------|--------|---------|--------------------------------------|---|---------------------------------|
| 废气 | G1 | 焊接废气 | 焊接电池弹片 | 锡及其化合物 | 经移动式焊接烟尘净化器处理后排放 | |
| | G2 | 熔接废气 | 外壳熔接 | NMHC | 1#厂房有机废气收集后经活性炭吸附处理后通过 FQ-01 (32.5m) 排放；2#厂房有机废气收集后经活性炭吸附处理后通过 FQ-02 (28.5m) 排放；3#厂房有机废气收集后经活性炭吸附处理后通过 FQ-03 (28.5m) 排放 | |
| | G3 | 擦拭废气 | 酒精擦拭 | NMHC | | |
| | G4 | 危废仓库废气 | 危废贮存 | NMHC | 通过设置抽风系统，将危废仓库废气经气体导出口排放 | |
| | G5 | 油烟废气 | 食堂 | 油烟 | 油烟净化装置处理后达标排放 | |
| | G6 | 汽车尾气 | 地下车库 | CO、HC、NO _x | 机械排风系统 | |
| 废水 | W1 | 食堂废水 | 食堂 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油 | 隔油池+化粪池预处理后通过污水管网接管 | |
| | W2 | 生活污水 | 办公生活 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 化粪池预处理后通过污水管网接管 | |
| 噪声 | N | 噪声 | 仪器设备、汽车 | 噪声 | 隔声、减震 | |
| 固废 | 一般固废 | S1 | 不合格元器件 | 外购件检验 | 不合格元器件 | 暂存于 10.8m ² 一般固废间后外售 |
| | | S3 | 废焊渣 | 焊接电池弹片 | 废焊渣 | |
| | | S4 | 不合格产品 | 产品检验 | 不合格产品 | |

| | | | | | | |
|--|------|-----|-------|-------|---------|-------------|
| | | S8 | 废包装材料 | 拆包装 | 废纸箱、废塑料 | |
| | | S5 | 餐厨垃圾 | 食堂 | 餐厨垃圾 | 获得许可的单位收集处理 |
| | | S6 | 废油脂 | 食堂 | 废油脂 | |
| | 生活垃圾 | S7 | 生活垃圾 | 办公生活 | 生活垃圾 | 环卫清运 |
| | 危险废物 | S2 | 废电路板 | 电路板测试 | 废电路板 | 外委资质单位处置 |
| | | S9 | 废活性炭 | 废气处理 | 废活性炭 | |
| | | S10 | 废机油 | 设备维修 | 废机油 | |

本项目为新建项目，土地性质为一类工业用地。项目所在地块未进行生产活动，现状为空地。因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据《2021年南京市环境状况公报》，总体上，2021年，全市环境质量稳中向好。空气环境质量优良率为82.2%，国、省考水环境断面水质优良比例为100%，全市主要集中式饮用水水源地水质优良比例为100%。声环境质量和辐射环境质量保持稳定。项目所在区域环境质量现状如下：

（一）环境空气质量现状

1、环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划》，项目所在地为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

评价区周围空气中的SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其他各个因子分别执行不同的参考标准，详见表3-1。

表3-1 大气环境质量标准限值

| 污染物 | 取值时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|-------------------|----------|-------|-------------------|----------------------------------|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 24小时平均 | 150 | | |
| | 1小时平均 | 500 | | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | | |
| | 24小时平均 | 80 | | |
| | 1小时平均 | 200 | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | | |
| | 24小时平均 | 150 | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | | |
| | 24小时平均 | 75 | | |
| O ₃ | 日最大8小时平均 | 160 | | |
| | 1小时平均 | 200 | | |
| CO | 24小时平均 | 4000 | | |
| | 1小时平均 | 10000 | | |
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2000 | | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

2、基本污染物环境质量现状及达标区判定

根据《2021年南京市环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为300天，同比减少4天，达标率为82.2%，同比下降0.9个百分点。其

区域
环境
质量
现状

中，达到一级标准天数为 91 天，同比减少 6 天；未达到二级标准的天数为 65 天（其中，轻度污染 61 天，中度污染 4 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 29μg/m³，达标，同比下降 6.5%；PM₁₀ 年均值为 56μg/m³，达标，同比持平；NO₂ 年均值为 33μg/m³，达标，同比下降 8.3%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比下降 14.3%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.0mg/m³，达标，同比下降 9.1%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 52 天，超标率为 14.2%，同比增加 2.2 个百分点。综上所述，项目所在地为环境空气质量不达标区域，超标因子为 O₃。

3、达标规划和措施

为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，贯彻落实《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（江苏省委办公厅 2022 年 1 月 24 日）、《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（南京市委办公厅 2022 年 3 月 16 日）、《南京市“十四五”大气污染防治规划》（宁环办〔2022〕84 号），紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5} 和 O₃ 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

4、其他污染物

非甲烷总烃现状数据引用《南京浦口经济开发区环境影响评价区域评估报告》（2022 年 6 月）中 G3 大气环境监测数据，G3 监测点位于神六机械厂区内（距本项目约 650m），监测时间为 2021 年 3 月 19 日~3 月 25 日，引用监测点距离和监测时间均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的要求。

表3-2 特征污染物现状监测结果

| 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度范围 (mg/m ³) | 最大浓度占 标率 (%) | 超标率 (%) | 达标 情况 |
|------|-----------|------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------|----------|
| G3 | 非甲烷总 烃 | 日平均 | 2 | 0.46~1.25 | 63.5 | 0 | 达标 |

根据表 3-2，本项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状达标。

（二）地表水环境质量现状

全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）劣V类）断面。

根据《南京浦口经济开发区环境影响评价区域评估报告》（2022 年 6 月），本项目纳污河流高旺河断面监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。石碛河 W2（玉莲河与石碛河交汇处上游 500m）、W3（玉莲河与石碛河交汇处下游 1km）、W4（石碛河入江口上游 500m）断面 BOD₅ 超标，W4 断面高锰酸钾指数超标，其余断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。

（三）声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行环境保护目标声环境质量现状监测。

根据《2021 年南京市环境状况公报》，全市区域内，城区区域环境噪声均值为 53.9dB，与上年同期持平；郊区区域环境噪声 52.2dB，同比下降 0.6dB。全市交通噪声监测点位 247 个。2021 年，城区交通噪声均值为 67.6dB，同比下降 0.1dB，郊区交通噪声均值为 65.8dB，同比上升 0.5dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 97.3%，同比下降 1.8 个百分点；夜间噪声达标率为 93.8%，同比持平。

（四）生态环境质量现状

本项目位于江苏省南京市浦口经济开发区桥林片区 NJJBg020-03-05 地块，项目用地范围内无生态环境保护目标。

（五）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

（六）地下水、土壤

本项目所属行业类别为[K7010]房地产开发经营，[C3581]医疗诊断、监护及治理设备制造，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）》，不需要开展地下水、土壤环境现状调查。

本项目周边主要环境保护目标分布情况详见表 3-3 和附图 2。

表 3-3 项目周边环境保护目标一览表

| 名称 | UTM 坐标 (m) | | 保护对象 | 规模 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 距离/m |
|-------|------------|---------|-----------------|----------------------|------------------------------------|--------|------|
| | X | Y | | | | | |
| 大气环境 | 645289 | 3537258 | 紫峰人才公寓 | 约 1200 人 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区 | NW | 115 |
| | 645474 | 3537049 | 南京浦口开发区管理委员会 | 约 350 人 | | SW | 60 |
| 地表水环境 | / | / | 石碛河 | 小型 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类 | S | 1700 |
| | / | / | 长江 | 大型 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类 | SE | 4500 |
| | / | / | 高旺河 | 小型 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类 | SE | 5100 |
| 声环境 | 645474 | 3537049 | 南京浦口开发区管理委员会 | 约 350 人 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类区 | SW | 60 |
| 生态环境 | / | / | 桥林饮用水水源保护区 (备用) | 3.33km ² | 水源水质保护 | SW | 4900 |
| | / | / | 南京市绿水湾国家城市湿地公园 | 20.89km ² | 湿地生态系统保护 | SE | 8300 |
| 环境风险 | 645289 | 3537258 | 紫峰人才公寓 | 约 1200 人 | / | NW | 115 |
| | 645474 | 3537049 | 南京浦口开发区管理委员会 | 约 350 人 | / | SW | 60 |

环境保护目标

(一) 废气

1、有组织废气

本项目生产过程产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准, 详见表 3-4。

表 3-4 本项目大气污染物排放标准

| 污染物 | 浓度限值 (mg/m ³) | 速率限值 (kg/h) | 标准来源 |
|------|---------------------------|-------------|--|
| NMHC | 60 | 3 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 限值 |

本项目设置 2 个灶头, 油烟排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB

污染物排放控制标准

18483-2001) 小型标准, 具体限值见表 3-5。

表 3-5 项目油烟排放标准

| 类型 | 规模 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 净化设施最低去除效率 | 标准来源 |
|----|--------|-------------------------------|------------|--|
| | 基准灶头数 | | | |
| 小型 | ≥1, <3 | 2.0 | 60 | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 表 1、表 2 |

2、无组织废气

本项目未被捕集到的生产废气、危废仓库废气、汽车尾气作无组织排放, 基地内废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 限值, 厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 限值, 机动车尾气排放执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6-2016), 具体限值见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 基地内挥发性有机物无组织排放最高允许限值 (单位: mg/m³)

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 标准来源 |
|-------|--------|--------------|-------------|--------------------------------------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度 | 在生产车间外设置监控点 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | |

表 3-7 厂界无组织大气污染物排放标准限值 (单位: mg/m³)

| 污染物 | 监控浓度限值 | 标准来源 |
|--------|--------|--------------------------------------|
| NMHC | 4 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准 |
| 锡及其化合物 | 0.06 | |

(二) 废水

本项目产生的废水主要为食堂废水和生活污水。食堂废水经隔油池+化粪池处理, 生活污水经化粪池处理后接管江苏华水污水处理有限公司集中处理达标后, 尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准后排入高旺河, 最终排入长江。园区总排口执行江苏华水污水处理有限公司接管标准, 具体见表 3-8。

表 3-8 废水接管标准及尾水排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

| 污染物 | 浓度限值 | | | |
|-----|----------|-----------|------------|-----------|
| | 接管标准浓度限值 | 标准来源 | 尾水排放标准浓度限值 | 标准来源 |
| pH | 6~9 | 江苏华水污水处理有 | 6~9 | 《城镇污水处理厂污 |

| | | | | |
|--------------------|-----|----------|-------|---------------------------------------|
| COD | 500 | 限公司的接管标准 | 50 | 染物排放标准》 (GB18918-2002)表1 中一级A标准 |
| SS | 400 | | 10 | |
| NH ₃ -N | / | | 5(8)* | |
| TN | 70 | | 15 | |
| TP | 8 | | 0.5 | |
| BOD ₅ | 300 | | 10 | |

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

(三) 噪声

施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值。具体见表3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

| 场界 | 标准限值 | | 执行标准 |
|--------|------|----|--------------------------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 项目四周场界 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) |

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准，具体标准限值见表3-10。

表 3-10 本项目环境噪声排放标准值 (单位: dB(A))

| 厂界 | 类别 | 昼间 | 夜间 | 执行标准 |
|------|----|----|----|--------------------------------|
| 公司厂界 | 3类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

(四) 固体废物

一般工业固废贮存和管理执行《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号)相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《危险废物规范化管理指标体系》(环办〔2015〕99号)、《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)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)、《省生态环境厅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)、

《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2022〕230号）、《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕11号）等文件要求执行。

本项目污染物产生及排放量见表 3-11。

表 3-11 项目污染物产生及排放情况一览表 单位：t/a

| 类别 | | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 排放量 |
|--------------------|------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 废气 | 有组织 | NMHC | 0.045 | 0.0225 | / | 0.0225 |
| | | 油烟 | 0.1057 | 0.0898 | | 0.0159 |
| | 无组织 | NMHC | 0.005 | 0 | / | 0.005 |
| | | CO | 0.1244 | 0 | / | 0.1244 |
| | | HC | 0.0157 | 0 | / | 0.0157 |
| | | NOx | 0.0146 | 0 | / | 0.0146 |
| | 废水 | 废水量 | 10443.6 | 0 | 10443.6 | 10443.6 |
| COD | | 4.1774 | 0.6077 | 3.5697 | 0.5222 | |
| SS | | 2.0887 | 0.4178 | 1.6709 | 0.1044 | |
| NH ₃ -N | | 0.3133 | 0 | 0.3133 | 0.0522 | |
| TP | | 0.0522 | 0 | 0.0522 | 0.0052 | |
| TN | | 0.4178 | 0 | 0.4178 | 0.1567 | |
| 动植物油 | | 0.094 | 0.047 | 0.047 | 0.0104 | |
| 固体废物 | 危险废物 | 废电路板 | 0.05 | 0.05 | / | / |
| | | 废活性炭 | 0.805 | 0.805 | / | / |
| | | 废机油 | 0.1 | 0.1 | / | / |
| | 一般固废 | 不合格元器件 | 0.05 | 0.05 | / | / |
| | | 废焊渣 | 4.935kg | 4.935kg | / | / |
| | | 不合格产品 | 0.1 | 0.1 | / | / |
| | | 废包装材料 | 0.8 | 0.8 | / | / |
| | | 废油脂 | 1.2 | 1.2 | / | / |
| | 生活垃圾 | 餐厨垃圾 | 23.49 | 23.49 | / | / |
| | | 生活垃圾 | 78.3 | 78.3 | / | / |

1、废气

本项目有组织废气排放量为 NMHC 0.0225t/a、油烟 0.0159t/a。无组织排放量为 NMHC 0.005t/a、CO 0.1244t/a、HC 0.0157t/a、NOx 0.0146t/a。

根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办〔2021〕17号）文件要求：新增主要污染物排放的建设项目（不

总量控制指标

含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废弃物处置厂），在环评文件审批前，需按规定取得主要污染物排放总量指标。实行总量控制的大气污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等。

本项目涉及挥发性有机物排放，VOCs≤0.0275/a（有组织 0.0225t/a，无组织 0.005t/a），大气污染物总量指标向浦口区生态环境局申请，在区域内平衡。

2、废水

本项目废水及其主要污染物接管量/最终外排排环境量分别为：废水量 10443.6/10443.6m³/a、COD 3.5697/0.5222t/a、SS 1.6709/0.1044t/a、NH₃-N 0.3133/0.0522t/a、TP 0.0522/0.0052t/a、TN 0.4178/0.1567t/a、动植物油 0.047/0.0104t/a。

项目排放废水最终接入江苏华水污水处理有限公司集中处理，水污染物排放总量均纳入江苏华水污水处理有限公司总量控制指标，不需单独申请总量。

3、固体废物

本项目产生的废电路板、废活性炭、废机油等危险废物委托有资质单位处置；一般工业固废中的不合格元器件、废焊渣、不合格产品、废包装材料外售利用，废油脂委托获得许可的单位收集处理；餐厨垃圾委托获得许可的单位收集处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。固体废物“零排放”，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工作业包括土建工程、机电设备安装、调试及运转等。在此过程中，各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、废水、噪声、固体废弃物等，对周围环境造成影响，其中以施工噪声和施工扬尘最为突出。

1、大气环境影响分析及保护措施

施工过程中废气主要来源于施工扬尘、施工机械和运输车辆所排放的废气和装修废气等。排放的主要污染物为 NO_x、CO 和烃类物等。

(1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，大风时施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据模拟调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

为此，本项目加强施工期的各项环境管理工作，严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》（政府令 287 号）、《南京市人民政府关于印发加强扬尘扬尘污染防治“十条措施”的通知》（宁政发〔2013〕32 号）、《南京市“十四五”大气污染防治规划》（宁环办〔2022〕84 号）文件有关规定，施工场地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。主要措施包括：

①按照规范设置硬质、密闭围挡，高度不低于 1.8 米，并设置不低于 0.2 米的防溢座；

②主要道路进行硬化处理，对裸露的地面积堆放易产生扬尘污染的物料进行

施
工
期
环
境
保
护
措
施

覆盖；

③施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁，确保车辆不带泥上路；

④建筑垃圾 48 小时内及时清运；

⑤安装环保在线监测和视频监控信息系统，并将相关数据传输至全市“智慧工地”监管平台；

⑥主体工程完工后，及时平整场地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等有效防尘措施。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。通过分析可知，经过以上措施处理后，本项目施工期产生的粉尘对周围环境影响不大，且为暂时性影响，随着施工期的结束而结束。

（2）机械废气

车辆的增加及施工机械运行过程都将产生尾气排放，使附近空气中 CO、HC 及 NO_x 浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。因此，选择施工管理质量好的单位，其施工车辆的运行及维护状况也较好，可有效减少燃油量和尾气污染物的排放量。

（3）装修废气

仅对外露的铁件进行刷漆装修，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行涂料作业的工件很少，漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。

2、声环境影响分析及保护措施

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用地打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表 4-1 中。

表 4-1 施工机械设备噪声

| 施工设备名称 | 距设备 10 米处平均 A 声级 dB (A) |
|--------|-------------------------|
| 打桩机 | 105 |
| 挖掘机 | 82 |
| 推土机 | 75 |
| 混凝土搅拌机 | 84 |
| 起重机 | 82 |
| 压路机 | 82 |
| 卡车 | 85 |

由表 4-1 可见，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

此外，由于进入施工区的公路上流动噪声源的增加，还会引起公路沿线两侧地区噪声污染。

为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工厂界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；

(2) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等；

(3) 精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。夜间不得进行打桩作业。对因生产工艺要求和其他特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工；

(4) 施工中应加强对施工机械维护，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生；

(5) 夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放；

(6) 施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。

3、水环境影响分析及保护措施

(1) 产排污

①生活污水

本项目施工期废水主要来自施工人员的生活污水、食堂废水，主要污染因子为 COD、NH₃-N、SS、TN、TP 和动植物油。

②建筑施工废水

建筑施工废水主要是施工期间产生的水泥搅拌等泥浆水、养护废水，具有污水量小，泥砂含量高（泥砂含量与施工机械、工程性质及工程进度等有关，一般含量为 80-120g/L）的特点，且废水含有少量的废机油等污染物。

(2) 环境影响分析及保护措施

施工中上述废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境，采取的主要环境保护措施包括：

①在搅拌机前台及运输车辆清洗处设置三级沉淀池，泥浆、施工废水等经三级沉淀后回收用于洒水降尘；

②临时食堂附近设置简易有效的隔油池，平时加强管理，定期清理；

③厕所附近设置砖砌化粪池，生活污水排入化粪池处理。

4、固体废物环境影响分析及保护措施

施工期间固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员涌入而产生的生活垃圾。在施工期间也将有一定数量废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。

因本工程也有相当的工作量，必然要有大量的施工人员，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此应及时清运并进行处置。

5、施工期地下水环境影响分析及保护措施

| | |
|----------|--|
| | <p>工程施工期的水污染源主要建筑施工废水和施工人员的生活污水。施工生产废水主要污染物以 SS 为主，兼有油污和有机污染物。若污废水不进行处理直接排放会对周边地下水水质造成一定的影响。因此工程施工期间，对各类污废水应进行收集处理达标后回用，不外排。此外，在施工污废水产生、收集及处理过程中也可能会有少量污废水渗入地下，从而造成地下水污染，主要影响区域为局部地表潜水，因此也应给予足够的重视，减少和杜绝污废水收集及处理设施的冒滴漏现象。</p> <p>正常情况下，对潜水含水层的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成的。项目区地下水潜水位最大埋深超过 6m，项目所在地区包气带平均厚度在 2.0m 左右，包气带地层主要为第四系地层，包气带主要为素填土以及粉质粘土，透水性相对较弱，对潜水含水层的影响较小。</p> <p>6、水土流失及水土保持措施</p> <p>本项目在施工时土方开挖、回填以及临时堆土等导致地表裸露和土层破坏，若遇大风或降雨天气将加剧水土流失。</p> <p>施工时通过先行修建挡土墙、排水设施；合理安排施工工期，避开雨季土建施工；施工结束后，对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能等措施，最大程度的减少水土流失。</p> <p>7、生态影响分析与补偿措施</p> <p>本项目用地面积约 20095.16m²，按照总平面布置，本项目施工期进行场地平整、地基挖填、钢筋混凝土浇筑等土建、结构工程，将全面清除场地的现状生境。</p> <p>生态补偿措施：施工期后期在各设计绿化区域覆土，补植草皮、冬青、行道树、绿篱等，进行一定的生态补偿。</p> |
| 运营期环境影响和 | <p>(一) 废气</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），排放废气含有毒有害大气污染物（《有毒有害大气污染物名录》）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目需设置大气专项。本项目不排放有毒有害大气污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰</p> |

| | |
|-------------|--|
| <p>保护措施</p> | <p>化物、氯气，按要求无需设置大气专项。</p> <p>本项目废气主要为生产废气（焊接废气、熔接废气、擦拭废气）、危废仓库废气、油烟废气、汽车尾气。</p> <p>1、产排污分析</p> <p>（1）有组织废气</p> <p>①生产废气</p> <p>A、焊接废气</p> <p>本项目焊接工序使用无铅焊锡丝，总使用量为 5kg/a（其中，1#厂房用量 2kg/a，2#、3#厂房用量各 1.5kg/a），主要成分是锡，锡的熔点为 231.9℃，沸点为 2260℃。根据《焊接工作的劳动保护》相关数据、《任诺（北京）生物信息科技有限公司动态心电记录仪生产制造项目》（2017 年 12 月 25 日原北京市大兴区环境保护局以京兴环审〔2017〕137 号批复，目前已完成验收），焊料（锡丝）的产尘量约 11~13kg/t，本次评价产尘量取 13kg/t，由此计算出焊接烟尘中锡及其化合物产生量为 0.065kg/a（1#厂房 0.026kg/a，2#、3#厂房各 0.0195kg/a）。焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后排放。焊接废气产生量较小，不做进一步定量评价。</p> <p>B、熔接废气</p> <p>本项目使用超声波塑料焊接机进行外壳熔接。超声波焊接是溶解热塑性塑料制品的高科技技术，各种热塑性胶件均可使用超声波熔接处理，不需加溶剂、粘接剂或其他辅助品。通过超声波设备把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固成型，这样就形成一个坚固的分子链，达到焊接的目的，焊接强度能接近于原材料强度。</p> <p>熔接工序未达到 PET 熔点及分解温度，会产生极少量有机废气，以非甲烷总烃表征。本项目焊接工序使用的塑料外壳上壳重 2.5g，下壳重 7.5g（含金属部分），每件重 10g，总计 1t/a（其中，1#厂房用量 0.4t/a，2#、3#厂房用量各 0.3t/a）。由于超声波焊接过程中，超声波焊接机与塑料件的接触面积较小，有机废气产生</p> |
|-------------|--|

源强按照塑料件使用量的万分之三计，非甲烷总烃产生量 0.0003t/a（其中，1#、2#、3#厂房产生量各 0.0001t/a）。熔接废气经收集后送至 1#~3#楼顶的活性炭吸附装置集中处理，处理后的废气通过各自的楼顶排气筒排放至大气。熔接废气产生量较小，不做进一步定量评价。

C、擦拭废气

心电仪生产过程中需用酒精擦拭元器件，产生擦拭废气。本项目酒精年用量约 0.05t/a（其中，1#厂房用量 0.02t/a，2#、3#厂房用量各 0.015t/a），按全部挥发计，以非甲烷总烃表征与考核。擦拭废气经收集后送至 1#~3#楼顶的活性炭吸附装置集中处理，处理后的废气通过各自的楼顶排气筒（FQ-01~FQ-03）排放至大气。活性炭吸附装置配套建设 3500m³/h 风机，收集效率以 90%计，活性炭净化效率≥50%，则非甲烷总烃有组织排放量 0.0225t/a（1#厂房 0.009t/a，2#、3#厂房各 0.0068t/a）。

②油烟废气

本项目配建食堂，提供三餐，项目就餐人数取 300 人。餐饮用油按人均每餐 15g 计，则年总食用油用量为 15g/（人·次）×261 天×300 人次/天×3 餐=3.5235t/a。油的挥发量按 3%计算，则油烟产生量为 0.1057t/a。食堂油烟经油烟净化器处理后经食堂专用烟道（FQ-04）排出。食堂烹饪时间以 6h/d 计，引风机风量以 1500m³/h/考虑，项目食堂设 2 个灶头，油烟净化设施对油烟去除效率按 85%计，则最终油烟排放量为 0.0159t/a。

（2）无组织废气

①生产废气

未被捕集到的生产废气（焊接废气、熔接废气、擦拭废气）作无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量为 0.005t/a。

②危废仓库废气

本项目设置面积约 10.8m² 危废仓库，用于暂存活性炭吸附装置更换下来的废活性炭、废机油、废电路板等。活性炭根据相关管理要求做到定期更换，废活性炭最大贮存量约 0.4t，及时转移。本项目危废仓库为全封闭式，危废仓库废气对周边环境影响较小。本次评价不做定量计算。

③汽车尾气

本项目设有地面、地下停车场，会产生少量汽车尾气，其排放方式为无组织排放，主要污染物为 CO、HC、NO_x 等。

由于地面停车位为敞开式设置，较分散，启动时间较短，同时汽车启动快，历时时间短，因此废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，经大气扩散和路旁绿化植物吸收后，对周围环境影响较小。故本次环评主要评价地下停车场废气。

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统泄漏等。

建设单位拟对地下车库设机械通风及机械排烟系统，换气次数不小于6次/h，通风尾气于车库附近隐蔽处无组织排放。

汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般用车基本为小型车，参照《环境保护实用数据手册》，并类比同类型项目对机动车尾气消耗燃料的大气污染物排放系数，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见下表 4-2。

表 4-2 机动车尾气排放情况一览表

| 污染物名称 | CO | HC | NO _x |
|-----------|-----|------|-----------------|
| 排放系数（g/L） | 191 | 24.1 | 22.3 |

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s~3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s~3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g=f \cdot M$$

式中：

f —大气污染物排放系数（g/L）；

M —每辆汽车进出停车场耗油量（L）， $M=m \cdot t \cdot s$ ；

t —汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，约为 100s；

m —车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km。

s —行驶速度，km/h。

经计算，可得 M 为 0.0278L，每辆汽车进出一次停车场产生的废气污染物 CO、HC、NO_x 的量分别为 5.3g、0.67g、0.62g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚两次较频繁，其他时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。根据类比调查，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次。车库从出入口到泊位的平均距离按 50m 计，本项目设置 45 个机动车地下停车位，则该项目区域内车库使用时，产生 CO 为 0.1244t/a、HC 为 0.0157t/a、NO_x 为 0.0146t/a。

表 4-3 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间 h/a | | |
|-------------|----|-------|------|-------|----------------------|------------------------|-----------|-------|-------|------|----------------------|----------|------------------------|-----------|
| | | | | 核算方法 | 风量 m ³ /h | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 工艺 | 效率 % | 核算方法 | 风量 m ³ /h | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h |
| 动态心电图记录仪生产线 | / | FQ-01 | NMHC | 物料衡算法 | 3500 | 2.7367 | 0.0096 | 活性炭吸附 | 50 | 类比法 | 3500 | 1.2315 | 0.0043 | 2088 |
| | / | FQ-02 | NMHC | | 3500 | 2.0525 | 0.0072 | | 50 | | 3500 | 0.9236 | 0.0033 | |
| | / | FQ-03 | NMHC | | 3500 | 2.0525 | 0.0072 | | 50 | | 3500 | 0.9236 | 0.0033 | |
| 食堂 | / | FQ-04 | 油烟 | 类比法 | 1500 | 45 | 0.0675 | 油烟净化器 | 85 | 类比法 | 1500 | 6.75 | 0.0101 | 1566 |

本项目有组织废气排放参数见表 4-4。

表 4-4 有组织废气排放参数表

| 名称 | 排气筒底部中心坐标 m | | 排气筒底部海拔高度 m | 排气筒高度 m | 排气筒出口内径 m | 烟气流速 m/s | 烟气温度 °C | 年排放小时数 h | 排放工况 | 污染物排放速率 kg/h | |
|-------|-------------|---------|-------------|---------|-----------|----------|---------|----------|------|--------------|--------|
| | X | Y | | | | | | | | | |
| FQ-01 | 645474 | 3537225 | 26.3 | 32.5 | 0.3 | 13.76 | 25 | 2088 | 正常排放 | NMHC | 0.0043 |
| FQ-02 | 645518 | 3537248 | 27.4 | 28.5 | 0.3 | 13.76 | 25 | 2088 | | NMHC | 0.0033 |
| FQ-03 | 645545 | 3537207 | 27.1 | 28.5 | 0.3 | 13.76 | 25 | 2088 | | NMHC | 0.0033 |
| FQ-04 | 645582 | 3537255 | 27.7 | 16.9 | 0.2 | 13.27 | 25 | 1566 | | 油烟 | 0.0101 |

无组织废气排放参数见表 4-5。

表 4-5 无组织废气排放参数表

| 名称 | 面源起点坐标 m | | 面源海拔高度 m | 面源长度 m | 面源宽度 m | 与正北方向夹角° | 面源有效排放高度 m | 年排放时间 h | 排放工况 | 污染物排放速率 kg/h | |
|----------|----------|---------|----------|--------|--------|----------|------------|---------|------|--------------|--------|
| | X | Y | | | | | | | | | |
| 1#~3# 厂房 | 645508 | 3537206 | 26.3 | 80 | 67 | 37.14 | 31.7 | 2088 | 正常排放 | NMHC | 0.0024 |
| 地下车库 | 645572 | 3537254 | 28.5 | 54 | 24 | 37.14 | 31.7 | 14.5 | | CO | 8.5793 |
| | | | | | | | | | | HC | 1.0828 |
| | | | | | | | | | | NOx | 1.0069 |

本项目有组织大气污染物排放量情况核算表详见表 4-6，无组织大气污染物排放量情况核算表详见表 4-7，大气污染物年排放量核算情况详见表 4-8。

表 4-6 本项目有组织大气污染物排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 mg/m ³ | 核算排放 kg/h | 核算年排放量 t/a |
|---------|-------|------|--------------------------|-----------|------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | FQ-01 | NMHC | 1.2315 | 0.0043 | 0.009 |
| 2 | FQ-02 | NMHC | 0.9236 | 0.0033 | 0.0068 |
| 3 | FQ-03 | NMHC | 0.9236 | 0.0033 | 0.0068 |
| 4 | FQ-04 | 油烟 | 6.75 | 0.0101 | 0.0159 |
| 一般排放口合计 | | NMHC | | | 0.0225 |
| | | 油烟 | | | 0.0159 |
| 有组织排放 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | NMHC | | | 0.0225 |
| | | 油烟 | | | 0.0159 |

表 4-7 本项目无组织大气污染物排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 t/a |
|---------|----------|----------|---------------------|----------|--|------------------------|----------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 mg/m ³ | |
| 1 | 1#~3# 厂房 | 焊接、熔接、擦拭 | NMHC | 加强通风 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | 6 (厂房外监控点处 1 小时平均浓度) | 0.005 |
| | | | 20 (厂房外监控点处任意一次浓度值) | | | | |
| 2 | 地下车库 | 汽车进出 | CO | | 《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6-2016) | / | 0.1244 |
| 3 | | | HC | | | / | 0.0157 |
| 4 | | | NOx | / | | 0.0146 | |
| 无组织排放 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | NMHC | | | | 0.005 | |
| | | CO | | | | 0.1244 | |

| | | |
|--|-----|--------|
| | HC | 0.0157 |
| | NOx | 0.0146 |

表 4-8 本项目大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 t/a | |
|----|-----|----------|--------|
| 1 | 有组织 | NMHC | 0.0225 |
| | | 油烟 | 0.0159 |
| 2 | 无组织 | NMHC | 0.005 |
| | | CO | 0.1244 |
| | | HC | 0.0157 |
| | | NOx | 0.0146 |
| 合计 | | NMHC | 0.0275 |
| | | 油烟 | 0.0159 |
| | | CO | 0.1244 |
| | | HC | 0.0157 |
| | | NOx | 0.0146 |

2、大气环境影响和污染防治措施

(1) 有组织废气污染防治措施

本项目有组织废气主要为动态心电图记录仪生产过程中产生的熔接废气、擦拭废气以及食堂油烟废气。熔接废气、擦拭废气经集气罩收集后通过 1#~3# 厂房楼顶活性炭吸附装置处理后经排气筒（FQ-01~FQ-03）达标排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后经食堂专用烟道（FQ-04）排出。

4# 厂房预留烟道，便于后续入驻企业废气收集治理设施建设。

(2) 无组织废气防治措施

本项目无组织废气主要为未被捕集到的生产废气（焊接废气、熔接废气、擦拭废气）、危废仓库废气、汽车尾气。活性炭定期更换，产生的废活性炭入库后及时转运，减少贮存时间以减少有机废气无组织挥发量，地下车库做好通风措施。

3、废气污染防治措施可行性简析

(1) 有组织废气污染防治措施可行性分析

① 废气收集

本项目生产废气经集气罩收集，收集效率以 90% 计。吸风口的平均风速以基本上不吸走有用的物料为准。活性炭吸附装置配有 3500m³/h 风机，可满足废气收集要求。

②废气治理

考虑到本项目有机废气产生源强较小，废气末端处置措施为活性炭吸附。

活性炭是一种多孔含碳物质，具有高度发达的孔隙结构，为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能。活性炭孔壁上大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附处理废气的实质是利用活性炭吸附的特性，把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体可以直接排空。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。

为保障活性炭处理效率，本项目宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值不宜低于 800mg/g。购买活性炭时，应让销售方提供活性炭产品质量证明材料。

本项目三个活性炭箱设计参数相同，具体见表 4-9。

表 4-9 本项目活性炭箱设计参数一览表

| 序号 | 名称 | 技术参数 |
|----|--------|-----------------------|
| 1 | 处理风量 | 3500m ³ /h |
| 2 | 材质 | PP |
| 3 | 尺寸 | 1800mm*1400mm*1170mm |
| 4 | 过滤面积 | 1.638m ² |
| 5 | 活性炭规格 | 碘值≥800mg/g |
| 6 | 活性炭充填量 | 130kg |

本项目产生的废气浓度低、产生量小，活性炭对有机废气的去除效率会有所降低，本次评价活性炭对有机废气的去除效率按照 50%计，可稳定达标排放。因此，本项目废气处理措施具有技术经济可行性。

③废气排放

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.14，“排气筒高度不低于 15m”。本项目设置的四根排气筒高度为 32.5m（FQ-01）、28.5m（FQ-02）、28.5m（FQ-03）、16.9m（FQ-04），符合标准要求。

排气筒 FQ-01~FQ-03 均排放 NMHC，但任意两根排气筒间的距离远大于其高度之和。为兼顾园区美观，故而在 1#~3#每个厂房楼顶设置一个排气筒。

综上所述，本项目废气治理措施可行，废气达标排放，对周边环境影响较小。

(2) 无组织废气污染防治措施可行性分析

本项目针对废气的主要产污环节采取了相应的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因现有技术能力限制，部分废气无法完全有效收集或收集效率无法达到 100%，不可避免会有无组织废气产生。为进一步降低无组织排放量，减缓对周边环境的影响，项目将采取以下措施：

①通过宣传，增强工作人员环保意识，提高操作水平，推行清洁生产，强化节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

②强化废气收集设计，尽可能使无组织排放转化为有组织排放；

③加强废气处理设施的维管理，定期更换活性炭，确保正常运行；

④先运行废气处理装置、后开始生产；结束时应先停止生产、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

⑤车间设置排风换气系统，及时将车间内无组织废气排至室外，减少室内累积，保障工作人员健康；

通过采取以上无组织排放控制措施，使污染物无组织排放量降低到较低的水平，对环境的影响较小。本项目无组织废气的控制措施可行。

4、废气自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 项目营运期废气污染源监测计划

| 监测位置 | | 监测项目 | 频次 | 执行标准 |
|------|------------|-------------|-------|--------------------------------------|
| 有组织 | 排气筒（FQ-01） | NMHC | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准 |
| | 排气筒（FQ-02） | | | |
| | 排气筒（FQ-03） | | | |
| | 排气筒（FQ-04） | 油烟 | 1 次/年 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 限值 |
| 无组织 | 基地内 | NMHC | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准 |
| | 厂界 | NMHC、锡及其化合物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准 |

5、大气污染防治和环境影响评价结论

综上所述，本项目废气治理措施可行，废气污染物可达标排放。废气的排放对周围大气环境保护目标及项目周围大气环境影响较小，可满足环境管理要求。

(二) 废水

1、废水源强核算

本项目无生产废水排放，所排废水主要是职工日常生活污水、食堂废水。

(1) 食堂废水 W1

本项目定员 300 人，年运营 261 天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），食堂用水按 15L/（人·d），则食堂用水量为 1174.5t/a。食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂废水排放量 939.6t/a，主要污染因子为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 5mg/L、TN 40mg/L、动植物油 100mg/L，经隔油池+化粪池预处理后通过污水管网接管江苏华水污水处理有限公司。

(2) 生活污水 W2

本项目定员 300 人，其中，120 人在基地内食宿，其余 180 人不在基地内住宿。用水量参照《江苏省城市生活与公共用水定额（2012 年修订）》，住宿取 4.5m³/（人·月），不住宿取 2.5m³/（人·月），则本项目生活用水量为 11880t/a。参考《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017），产污系数以 80%计，则生活污水排放量为 9504m³/a，主要污染因子为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 5mg/L、TN 40mg/L，经化粪池预处理后通过污水管网接管江苏华水污水处理有限公司。

表 4-11 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 污染源 | 类别 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物接管 | | |
|----------------|----|--------------------|-------|--------------|------------|-------------|-----|-------|--------------|------------|
| | | | 核算方法 | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 工艺 | 效率% | 核算方法 | 接管浓度 mg/L | 接管量 t/a |
| 食堂 废水 W1 | / | 废水量 | 类比法 | / | 939.6 | 隔油池+化 粪池 | / | 类比法 | / | 939.6 |
| | | COD | | 400 | 0.3758 | | 10 | | 360 | 0.3383 |
| | | SS | | 200 | 0.1879 | | 20 | | 160 | 0.1503 |
| | | NH ₃ -N | | 30 | 0.0282 | | / | | 30 | 0.0282 |
| | | TP | | 5 | 0.0047 | | / | | 5 | 0.0047 |
| | | TN | | 40 | 0.0376 | | / | | 40 | 0.0376 |
| | | 动植物油 | | 100 | 0.094 | | 50 | | 50 | 0.047 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|--------------------|-----|-----|---------|---------|----|-----|--------|---------|
| 生活污水 W2 | / | 废水量 | 类比法 | / | 9504 | 化粪池 | / | 类比法 | / | 9504 |
| | | COD | | 400 | 3.8016 | | 15 | | 340 | 3.2314 |
| | | SS | | 200 | 1.9008 | | 20 | | 160 | 1.5206 |
| | | NH ₃ -N | | 30 | 0.2851 | | / | | 30 | 0.2851 |
| | | TP | | 5 | 0.0475 | | / | | 5 | 0.0475 |
| | | TN | | 40 | 0.3802 | | / | | 40 | 0.3802 |
| 综合废水 (W1+W2) | | 废水量 | 衡算法 | / | 10443.6 | 隔油池+化粪池 | / | 衡算法 | / | 10443.6 |
| | | COD | | 400 | 4.1774 | | / | | 341.81 | 3.5697 |
| | | SS | | 200 | 2.0887 | | / | | 160 | 1.6709 |
| | | NH ₃ -N | | 30 | 0.3133 | | / | | 30 | 0.3133 |
| | | TP | | 5 | 0.0522 | | / | | 5 | 0.0522 |
| | | TN | | 40 | 0.4178 | | / | | 40 | 0.4178 |
| | | 动植物油 | | 9 | 0.094 | | / | | 4.5 | 0.047 |

本项目废水主要污染物排放情况见表 4-12。

表 4-12 项目主要水污染物排放情况

| 类别 | 污染物 | 污染物产生 | | 治理措施 工艺 | 污染物排放* | |
|-----------------|--------------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|
| | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |
| 综合废水 (W1+W2) | 废水量 | / | 10443.6 | 隔油池+化粪池 | / | 10443.6 |
| | COD | 400 | 4.1774 | | 50 | 0.5222 |
| | SS | 200 | 2.0887 | | 10 | 0.1044 |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.3133 | | 5 | 0.0522 |
| | TP | 5 | 0.0522 | | 0.5 | 0.0052 |
| | TN | 40 | 0.4178 | | 15 | 0.1567 |
| | 动植物油 | 9 | 0.094 | | 1 | 0.0104 |

*注：污染物排放浓度以江苏华水污水处理有限公司尾水排放标准计。

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-13。

表 4-13 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|---|--------------|------------------------------|--------|---------|----|-------|---|--|
| | | | | | 编号 | 名称 | 工艺 | | | |
| 1 | 综合废水 | COD SS NH ₃ -N TN TP 动植物油 | 江苏华水污水处理有限公司 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 隔油池+化粪池 | / | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 4-14 污水间接排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量 (t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 容纳污水处理厂信息 | | |
|-------|--------------|-------------|-------------|------|------|--------|--------------|-------|-------------------------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| DW001 | 118°32'45.6" | 31°57'35.4" | 10443.6 | 高旺河 | 间歇排放 | / | 江苏华水污水处理有限公司 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | 氨氮 | 5 (8) * |
| | | | | | | | | 总磷 | 0.5 |
| 总氮 | 15 | | | | | | | | |

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

表 4-15 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 接管浓度 (mg/L) | 排放浓度 (mg/L) | 日接管量 (t/d) | 年接管量 (t/a) | 日排放量 (t/d) | 年排放量 (t/a) |
|---------|--------------------|--------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | DW001 | 废水量 | / | / | 28.6126 | 10443.6 | 28.6126 | 10443.6 |
| | | COD | 341.81 | 50 | 0.0098 | 3.5697 | 0.0014 | 0.5222 |
| | | SS | 160 | 10 | 0.0045 | 1.6709 | 0.0003 | 0.1044 |
| | | NH ₃ -N | 30 | 5 | 0.0009 | 0.3133 | 0.0001 | 0.0522 |
| | | TP | 5 | 0.5 | 0.0001 | 0.0522 | 0.00001 | 0.0052 |
| | | TN | 40 | 15 | 0.0011 | 0.4178 | 0.0004 | 0.1567 |
| | | 动植物油 | 4.5 | 1 | 0.0001 | 0.047 | 0.00003 | 0.0104 |
| 全厂排放口合计 | 废水量 | | | | | | | 10443.6 |
| | COD | | | | | | | 0.5222 |
| | SS | | | | | | | 0.1044 |
| | NH ₃ -N | | | | | | | 0.0522 |
| | TP | | | | | | | 0.0052 |
| | TN | | | | | | | 0.1567 |
| | 动植物油 | | | | | | | 0.0104 |

3、环境影响及防治措施

(1) 废水处理可行性分析

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活废水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

隔油池原理：利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。

（2）污水处理装置

为了处理后续入驻 4# 厂房企业产生的生产废水，本项目建设时预留污水处理池体及连接管线，根据入驻企业生产废水产生量及产生类型，确定污水处理工艺。本项目仅预留位置，污水处理装置建设前单独履行环评手续，不在本次评价范围内。

（3）污水处理厂接管可行性分析

江苏华水污水处理有限公司位于高旺河下游，桥林新城东端，设计处理能力 20 万 t/d，一期建设规模 5 万 t/d，分两阶段实施，第一阶段为 2.5 万 t/d，已经完成验收（环评批复宁环建〔2013〕140 号，已于 2019 年 1 月 24 日通过自主验收），本项目位于江苏华水污水处理有限公司收水范围内。处理厂采用“格栅+水解酸化+A2O+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+加氯接触池”工艺，进厂污水经粗格栅、细格栅及曝气沉砂池，去除漂浮物、油类及砂粒等，之后进入预处理酸化水解沉淀池，经酸化水解后，去除水中大部分悬浮物并增加污水的可生化性，进入多模式 A/A/O 反应池，完成整个生物处理过程。反应池出水进入二沉池进行泥水分

离，二沉池污泥经污泥回流泵回流至多模式 A/A/O 反应池，剩余污泥经污泥泵提升进入污泥处理系统处理。二沉池出水经中间提升泵房提升后进入高效沉淀池，在高效沉淀池内混凝沉淀处理后至滤布滤池，经过滤后出水进入加氯接触池，经消毒后尾水自流排入高旺河。出水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

本项目废水量为 10443.6t/a（40t/d），江苏华水污水处理有限公司目前处理能力为 2.5 万 t/d，处理负荷为 7362t/d，尚有 17638t/d 处理余量，能够满足本项目及后续入驻企业项目污水接管水量的要求。

江苏华水污水处理有限公司一期处理工艺为 A2/O 法+深度处理，主要针对城市生活污水和生产废水的处理。目前江苏华水污水处理有限公司处理系统运行稳定，出水水质稳定。本项目废水主要是食堂废水、生活污水，混合废水接管浓度为 COD 341.81 mg/L、SS 160mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 5mg/L、TN 40mg/L、动植物油 4.5mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，能够达到该污水处理厂接管控制标准。污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入江苏华水污水处理有限公司集中处理，从水质角度考虑是可行的。

接管协议见附件 8，污水处理厂工艺流程图见图 4-1。

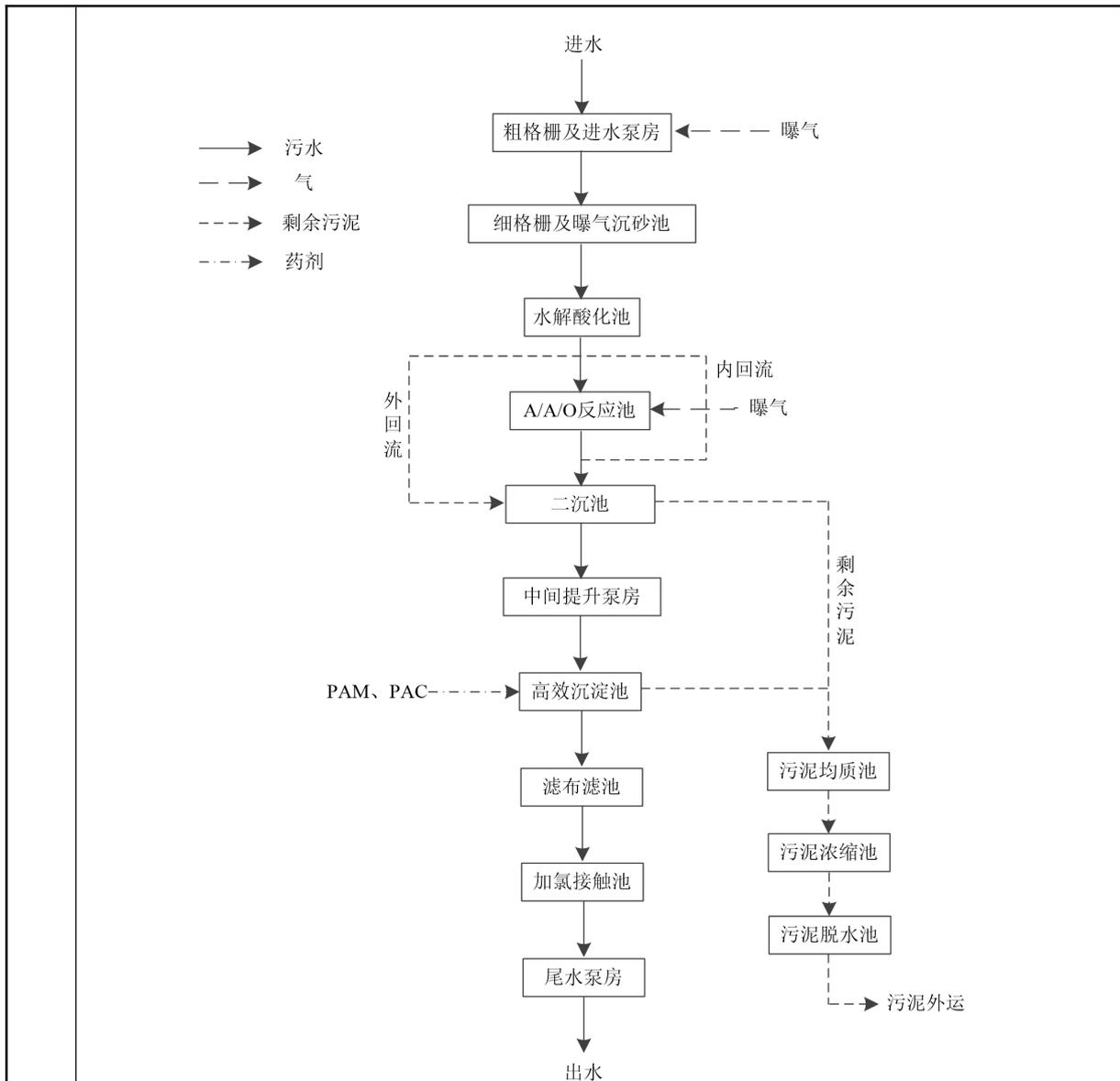


图 4-1 江苏华水污水处理有限公司处理工艺流程图

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，本项目废水污染源监测计划见表 4-16。

表 4-16 本项目环境运营期监测计划一览表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|-------|---|------|------------------|
| DW001 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油 | 1次/年 | 江苏华水污水处理有限公司接管标准 |

5、地表水环境影响评价结论

本项目营运期生产过程无废水产生及排放；外排废水为食堂废水、生活污水，经隔油池、化粪池处理后的废水水质满足接管标准后，通过市政污水管网接管至江苏华水污水处理有限公司处理，尾水排入高旺河。从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至江苏华水污水处理有限公司处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

(三) 噪声

1、噪声源强

本项目运营期噪声源主要是实验设备及废气处理风机运行时产生的噪声，拟采取墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。噪声源见表 4-17。

表 4-17 建设项目设备噪声源强

| 工序 | 噪声源 | 声源类型 | 数量/台 | 源强/dB(A) | | 降噪措施/dB(A) | | 噪声排放值/dB(A) | | 持续时间/h |
|-------|--------|------|------|----------|--------------------|----------------|---------------------|-------------|------|--------|
| | | | | 核算方法 | 噪声值 ^[1] | 工艺 | 降噪效果 ^[2] | 核算方法 | 噪声值 | |
| 心电仪生产 | 超声波焊接机 | 偶发 | 3 | 类比法 | 79.7(75) | 墙体隔声、基础减震、距离衰减 | 40 | 类比法 | 49.7 | 2088 |
| | 空气压缩机 | | 3 | | 89.7(85) | | | | | |
| 废气处理 | 风机 | 频发 | 3 | | 89.7(85) | 隔声、消声、距离衰减 | 35 | 类比法 | 54.7 | |

注：[1]括号中的噪声值为单台设备的噪声值；

[2]降噪效果：建筑隔声以 20dB(A)计，隔声罩 15dB(A)，距离衰减以最近边界距离 10m 计，距离衰减以 20dB(A)计。

2、达标分析

本项目夜间不生产，本次仅预测厂界昼间噪声情况。预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中噪声预测计算模式，结果见表 4-18。

表 4-18 厂界噪声预测结果与达标分析

| 边界点位 | 噪声标准/dB(A) | | 噪声贡献值/dB(A) | | 超标和达标情况 | |
|---------|------------|----|-------------|----|---------|----|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 东厂界外 1m | 65 | 55 | 32.2 | / | 达标 | / |
| 南厂界外 1m | | | 36.0 | / | 达标 | / |
| 西厂界外 1m | | | 37.8 | / | 达标 | / |
| 北厂界外 1m | | | 43.2 | / | 达标 | / |

3、环境影响及防治措施

本项目周边 50 米内无声环境敏感保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不须开展声环境影响专项评价。

（1）噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为超声波焊接机、空压机、风机等，最大单台设备噪声源强为 85dB(A)，经减震、隔声、消声后，噪声值最大为 54.7dB(A)，经距离衰减后，对周边环境影响较小。

（2）噪声污染防治措施分析

- ①优选低噪声设备，防止设备噪声过高而对环境产生较大影响；
- ②合理布置产噪设备位置，尽量远离窗口。在有固定位置的设备底部采取基础减振、软连接等措施，避免设备振动而引起的噪声值增加；
- ③车间隔声，风机设置减震、消声措施。

4、噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，本项目噪声监测见表 4-19。

表 4-19 本项目营运期噪声环境监测工作计划

| 监测位置 | 监测项目 | 频次 | 执行标准 |
|----------|-----------|----------------------|--------------------------------|
| 厂界四周外 1m | 连续等效 A 声级 | 1 次/季度一次，每次一天，昼间 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

注：本项目建成运营后仅昼间生产。

5、小结

本项目噪声源主要为超声波焊接机、空压机、风机等运行时产生的噪声，通过优选低噪声设备、合理布局、减振、隔声、消声等降噪措施，噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响小。

（四）固体废物

1、源强核算

本项目产生的固体废物主要为废电路板、废活性炭、废机油等危险废物，不合格元器件、废焊渣、不合格产品、废包装材料、废油脂等一般固废，餐厨垃圾，

生活垃圾等。

(1) 废电路板

生产过程中进行电路板测试,不合格电路板作为危险废物,产生量约 0.05t/a。

(2) 废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可的管理》,活性炭更换周期如下:

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

式中:

T —活性炭更换周期,天;

m —活性炭的用量,kg;

s —动态吸附量,%(一般取值 10%);

c —活性炭削减的 VOCs 浓度,mg/m³;

Q —风量,m³/h

t —运行时间,h/d。

表 4-20 活性炭使用量及更换周期计算表

| 活性炭装置 | m (kg) | s (%) | c (mg/m ³) | Q (m ³ /h) | t (h/d) | T (d) |
|-------|----------|---------|--------------------------|-------------------------|-----------|---------|
| 1#厂房 | 130 | 10 | 1.5052 | 3500 | 8 | 308 |
| 2#厂房 | 130 | 10 | 1.1289 | 3500 | 8 | 411 |
| 3#厂房 | 130 | 10 | 1.1289 | 3500 | 8 | 411 |

1#~3#厂房活性炭吸附装置充填量均为 130kg/次,经计算,1#厂房活性炭箱更换周期为 308 天,2#、3#厂房活性炭箱更换周期为 411 天。考虑到活性炭易失去活性,活性炭一年至少更换两次。有机废气吸附量 0.025t/a,则废活性炭产生量 0.805t/a。

(3) 不合格元器件

经检验不合格的元器件,产生量约 0.05t/a。

(4) 废焊渣

焊接电池弹片产生废焊渣,产生量约 4.935kg/a。

(5) 不合格产品

经检验不合格的产品,产生量约 0.1t/a。

(6) 废机油

设备维修会产生废机油，产生量约 0.1t/a。

(7) 餐厨垃圾

项目食堂餐饮产生餐厨垃圾，其主要为餐饮原料加工制作和职工就餐过程产生的残渣，产生量按 0.3kg/（人·d）计算。项目师生 300 人，餐厨垃圾产生量约为 23.49t/a。由获得许可的单位收集处置。

(8) 废油脂

项目食堂餐饮产生废油脂，主要为油烟废气处理和食堂废水经隔油池预处理时收集到的废油脂。项目废油脂产生量约为 1.2t/a。由获得许可的单位收集处置。

(9) 废包装材料

项目使用的原辅材料拆包装会产生废包装材料，主要为废纸箱等，产生量约为 0.8t/a，作为一般固废外售综合利用。

(10) 生活垃圾

本项目定员 300 人，年工作 261 天，人均生活垃圾产生系数按 1kg/（人·天）计算，则项目生活垃圾产生量为 78.3t/a，分类收集后交由环卫部门统一清运。

2、属性判定与产生量汇总

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，判定本项目新增固体废物产生情况详见表 4-21。

表 4-21 本项目固体废物属性判定表

| 编号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 t/a | 种类判定 | | |
|----|--------|--------|-----|---------|-----------|------|-----|-----------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 不合格元器件 | 外购件检验 | 固 | 不合格元器件 | 0.05 | √ | × | 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) |
| 2 | 废电路板 | 电路板测试 | 固 | 废电路板 | 0.05 | √ | × | |
| 3 | 废焊渣 | 焊接电池弹片 | 固 | 废焊渣 | 4.935kg | √ | × | |
| 4 | 不合格产品 | 产品检验 | 固 | 不合格产品 | 0.1 | √ | × | |
| 5 | 废包装材料 | 拆包装 | 固 | 废纸箱、废塑料 | 0.8 | √ | × | |
| 6 | 废机油 | 设备维修 | 液 | 废机油 | 0.1 | √ | × | |
| 7 | 废油脂 | 食堂 | 固/液 | 废油脂 | 1.2 | √ | × | |

| | | | | | | | | |
|----|------|------|-----|------|-------|---|---|--|
| 8 | 餐厨垃圾 | 食堂 | 固/液 | 餐厨垃圾 | 23.49 | √ | × | |
| 9 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固 | 生活垃圾 | 78.3 | √ | × | |
| 10 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 废活性炭 | 0.805 | √ | × | |

本项目固体废物名称、类别、属性和数量等情况见表 4-22。

表 4-22 本项目固体废物产生情况汇总表

| 固废名称 | 产生工序及装置 | 属性 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量 (t/a) |
|--------|---------|------|-----|---------|------|------|------------|-------------|
| 不合格元器件 | 外购件检验 | 一般固废 | 固 | 不合格元器件 | / | 14 | 380-001-14 | 0.05 |
| 废焊渣 | 焊接电池弹片 | | 固 | 废焊渣 | / | 10 | / | 4.935kg |
| 不合格产品 | 产品检验 | | 固 | 不合格产品 | / | 14 | 380-001-14 | 0.1 |
| 废包装材料 | 拆包装 | | 固 | 废纸箱、废塑料 | / | 07 | 900-999-07 | 0.8 |
| 废油脂 | 食堂 | | 固/液 | 废油脂 | / | 99 | 900-999-99 | 1.2 |
| 餐厨垃圾 | 食堂 | 生活垃圾 | 固/液 | 餐厨垃圾 | / | 99 | 900-999-99 | 23.49 |
| 生活垃圾 | 办公生活 | | 固 | 生活垃圾 | / | 99 | 900-999-99 | 78.3 |
| 废电路板 | 电路板测试 | 危险废物 | 固 | 废电路板 | T | HW49 | 900-045-49 | 0.05 |
| 废活性炭 | 废气处理 | | 固 | 废活性炭 | T | HW49 | 900-039-49 | 0.805 |
| 废机油 | 维修 | | 液 | 废机油 | T, I | HW08 | 900-249-08 | 0.1 |

注：上表判定依据为《国家危险废物名录》（2021年版）

本项目危险废物产生及处置情况见表 4-23。

表 4-23 本项目固体废物产生与处置情况汇总表

| 工序 | 装置 | 固废名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|--------|------|--------|------|------|---------|----------|---------|---|
| | | | | 核算方法 | 产生量 t/a | 工艺 | 处置量 t/a | |
| 外购件检验 | / | 不合格元器件 | 一般固废 | 类比法 | 0.05 | / | 0.05 | 暂存于 10.8 m ² 一般固废间后外售 |
| 焊接电池弹片 | / | 废焊渣 | | 类比法 | 4.935kg | | 4.935kg | |
| 产品检验 | / | 不合格产品 | | 类比法 | 0.1 | | 0.1 | |
| 拆包装 | / | 废包装材料 | | 类比法 | 0.8 | | 0.8 | |
| 食堂 | / | 废油脂 | 生活垃圾 | 类比法 | 1.2 | / | 1.2 | 获得许可的单位收集处理 |
| 食堂 | / | 餐厨垃圾 | | 系数法 | 23.49 | | 23.49 | |
| 办公生活 | / | 生活垃圾 | | 系数法 | 78.3 | | 78.3 | |
| 电路板测试 | / | 废电路板 | 危险废物 | 类比法 | 0.05 | 委托有资质单位处 | 0.05 | 设置 10.8m ² 危废间, 委托有资质单位处置, 处置承 |
| 废气处理 | 废气处理 | 废活性炭 | | 衡算法 | 0.805 | | 0.805 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|-----|--|-----|-----|---|-----|-------|
| 维修 | / | 废机油 | | 类比法 | 0.1 | 置 | 0.1 | 诺见附件9 |
| <p>3、环境影响及防治措施</p> <p>本项目产生危险废物有废电路板、废活性炭、废机油；一般工业固体废物有不合格元器件、废焊渣、不合格产品、废包装材料、废油脂；以及餐厨垃圾、生活垃圾。</p> <p>(1) 危险废物</p> <p>①危废间选址可行性分析</p> <p>本项目建设 10.8m² 危废间，远离居民区和地表水体；未建设在溶洞区；危废间地面设置防渗防腐层，选址符合要求。</p> <p>②危险废物贮存空间相符性分析</p> <p>本项目产生的废电路板、废活性炭采用防漏胶袋装，废机油采用桶装。废活性炭每年处置两次，则最大暂存量约 0.4t，废电路板产生量 0.05t/a，最大贮存量 0.025t；废机油产生量 0.1t/a，最大贮存量 0.05t。上述危废最大贮存量合计 0.55t，堆高按 1m 计，则需占地面积为 0.55m²；</p> <p>危废间占地面积 10.8m²，可满足本项目及现有项目危险废物暂存要求，且为后续入驻企业暂存留有余量。</p> <p>③危险废物收集、贮存环境影响分析</p> <p>危险废物在收集、贮存时，应符合如下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、产生环节、贮存、利用处置等信息； ●按照“GB18597-2001”及其修改单要求建设危废间。根据“苏环办〔2019〕327号”的要求设置危险废物信息公开栏，危险废物警示标志牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网； ●根据危险废物的种类和特性分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散装置； ●包装材质要与危险废物相容，避免发生反应； ●危险废物的包装容器破损后应按危险废物管理和处置。 | | | | | | | | |

●危险废物运输包装还应符合《危险废物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）的有关要求；

●执行危险废物转移电子联单制度，严禁无二维码转移行为。

通过采取上述收集、贮存措施，本项目危险废物对环境的影响较小。

④危险废物申报分析

●应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案；

●在“危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报危险废物信息，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

⑤危险废物运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物转移运输过程中须严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号），危险废物运输中应做到以下几点：

●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。

●承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。

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

●组织危险废物的运输单位，在事先需作出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。

（2）一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固废有不合格元器件、废焊渣、不合格产品、废包装材料、废油脂，一般固废暂存于项目配建的10.8m²一般固废间。其中，不合格元器件、废焊渣、不合格产品、废包装材料外售利用，废油脂委托获得许可的单位收集处理。

（3）生活垃圾

本项目建有50m²垃圾房，本项目产生的餐厨垃圾委托获得许可的单位收集

处理，生活垃圾按照《南京市垃圾分类管理条例》等要求进行分类收集后，由环卫部门统一清运。

综上，本项目产生的固体废物均能安全暂存、合法合规处置，固体废物“零排放”。

（五）地下水、土壤

本项目原辅料、危险废物分别放置在专用仓库内，废气治理措施位于大楼楼顶，基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

（六）生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，不需要设置生态保护措施。

（七）环境风险

1、项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级

根据本项目所使用的主要原辅料以及生产过程排放的“三废”污染物情况，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中相关内容，识别本项目风险物质。本项目主要风险物质为酒精。

只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为 Q。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值见表 4-24。

表 4-24 项目危险物质与临界量比值一览表

| 序号 | 物质名称 | CAS 号 | 最大存在量 t | 临界量 Q_n / t | 该种危险物质 Q 值 |
|----|------|---------|---------|---------------|------------|
| 1 | 酒精 | 64-17-5 | 0.01 | 500 | 0.00002 |

| | | | | |
|--|--------------------------|------------|-----------|----------|
| 项目 Q 值Σ | | 0.00002 | | |
| <p>本项目风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.00002，小于 1，则项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，无须进行风险专项评价。</p> <p>根据本项目研发工艺路线，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.1，本项目不涉及危险工艺。风险评价工作等级分级情况见表 4-25。</p> | | | | |
| 表 4-25 环境风险评价工作级别 | | | | |
| 环境风险潜势 | IV、IV⁺ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一级 | 二级 | 三级 | 简单分析* |
| *是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |
| <p>2、环境敏感目标概况</p> <p>本项目环境敏感保护目标见第三章表 3-3。</p> <p>3、各环境要素风险分析</p> <p>本项目危险物质主要为酒精，其产生的环境风险主要为泄漏引起的火灾、爆炸事故。</p> <p>厂房地面设置防渗防腐，酒精均为外购包装完好的且存放于专用危险化学品柜中。酒精一旦发生泄漏，项目设有泄漏收集设施，能够及时收集全部泄漏物，转移到空置的专用容器中，不会对地下水、地表水和土壤环境造成不利影响。泄漏区域及时用抹布及专用工具进行擦洗，并加强通风，减小废气聚集挥发对大气环境的影响。泄漏处理产生的固废统一作为危废处置。</p> <p>4、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>(1) 切实履行好从危险废物产生、收集、贮存等环节各项环保和安全责任，制定危险废物管理计划并备案；危废间内、外部设置危险废物警示标志。危废间由专人管理，危废出入库如实登记，并作好记录长期保存；危险废物应妥善收集安全暂存后委托持有有效期内危险废物处置许可证的单位进行处置；危废间配备防晒、防火、消防等设施。</p> <p>(2) 本项目投运前，编制突发环境事件应急预案并加强应急演练。</p> <p>(3) 按《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号）的要求，加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，对危险化学品作</p> | | | | |

业场所进行安全检查。使用危险化学品的人员，必须遵守《危险化学品管理制度》，并必须配备灭火器等消防器材。维护废气处理装置正常运行，减小废气处理装置事故发生概率。

(4) 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）规定，对危险废物暂存间和废气收集、活性炭吸附装置开展安全风险辨识与管控，健全内部管理制度，规范建设治理设施，确保安全、稳定、有效运行。

(5) 加强个人防护，佩戴劳保用品。

5、环境风险分析结论

本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险。在采取了较完善的风险防范措施及配备足够的应急物资，同时按照《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）规定落实安全风险辨识与管控措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急救援计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，并视事态变化和可能影响范围，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。

综上所述，本项目环境风险可防控。建设单位应进一步加强项目的视频监控、火灾自动报警、消防、应急控制措施，强化突发环境事件应急预案演练，提高应急响应水平，将环境风险降至最低。本项目环境风险分析内容见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|---|---|----------------|-------|---------------------------------|
| 建设项目名称 | 化学和生物医药创新研发项目 | | | |
| 建设地点 | 江苏（省） | 南京（市） | 浦口（区） | 浦口经济开发区桥林片区 NJBg020-03-05 地块 |
| 地理坐标 | 经度 | 18°32'42.611"E | 纬度 | 31°57'34.761"N |
| 主要危险物质分布 | 主要贮存于车间内危化品试剂柜 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 主要环境影响途径为酒精泄漏挥发、火灾爆炸对大气环境的影响。本项目设有完备的防腐防渗、消防给排水、监控、火灾自动报警系统，在出现泄漏情况下可得到有效处理，不会对大气、地表水、地下水、土壤造成较大污染影响。 | | | |
| 风险防范措施要求 | 加强危化品和危废分类收集、安全贮存、外运处置管理，加强原辅料管理，定期演练突发环境应急预案，提高应急处置能力。 | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目运营过程中贮存的危险物质，经计算 | | | | |

Q<1, 建设项目环境风险潜势为I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分表, 本项目环境风险可开展简单分析。

(八) 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 | |
|--------------|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| 大气环境 | 有组织 | FQ-01 | NMHC | 经 1#厂房楼顶活性炭吸附装置处理后通过 FQ-01 排放 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 限值 |
| | | FQ-02 | NMHC | 经 2#厂房楼顶活性炭吸附装置处理后通过 FQ-02 排放 | |
| | | FQ-03 | NMHC | 经 3#厂房楼顶活性炭吸附装置处理后通过 FQ-03 排放 | |
| | | FQ-04 | 油烟 | 经油烟净化器处理后经食堂专用烟道 16.9m 高排口 FQ-04 排放 | |
| | 无组织 | 生产厂房 | NMHC | 加强通风 | 基地内无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 限值; 厂界执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准 |
| | | 危废间 | | | |
| | | 地下车库 | CO、HC、NO _x | | |
| 地表水环境 | DW001 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油 | 食堂废水经隔油池+化粪池处理, 生活污水经化粪池处理后接管江苏华水污水处理有限公司 | 江苏华水污水处理有限公司接管标准 | |
| 声环境 | 设备噪声 | 噪声 | 优选低噪声设备, 合理布局, 采取减振、隔声、消声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | |
| 电磁辐射 | / | | | | |
| 固体废物 | 项目产生的废电路板、废活性炭、废机油, 暂存于 10.8m ² 危废间, 及时委托有资质单位处置; 一般工业固废中的不合格元器件、废焊渣、不合格产品、废包装材料暂存于 10.8m ² 一般固废间, 外售综合利用; 餐厨垃圾、废油脂委托获得许可的单位收集处置; 生活垃圾分类收集后暂存于 50m ² 垃圾房统一由环卫部门清运。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 采取“源头控制、分区防控”措施, 做好有效防渗、防腐工作。 | | | | |
| 生态保护 | 做好基地内绿化 | | | | |

| | |
|----------|---|
| 措施 | |
| 环境风险防范措施 | <p>加强危化品和危废分类收集、安全贮存、外运处置管理，加强原辅料管理，定期演练突发环境应急预案，提高应急处置能力。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>(一) 环境管理</p> <p>1、污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>建设单位需建立一套完善的环保监督、管理制度，包括危险废物储存管理制度、污染治理设施运行管理制度等。配备专业环保管理人员。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，同时切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。</p> <p>不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。</p> <p>2、台账制度</p> <p>VOCs 治理设施的合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，研发和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（活性炭）购买处置记录台账；按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）等文件要求记录固废分类收集、密闭包装、清运频次、责任人等运行管理情况台账；危险废物管理台账、自行监测方案和监测报告等。各类台账保存期限不少于三年，一般固废台账保存期限不少于 5 年。</p> <p>(二) 排污口规范化设置</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定，排污口应按以下要求设置：</p> <p>(1) 项目实施“雨污分流”制，并根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，设污水排口 1 个，1 个雨水排放口，在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志。</p> <p>(2) 有组织废气排气筒应规范设置永久采样孔、采样监测平台，排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p>(3) 危废间标志牌按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《省生态环境厅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）等文件执行。</p> |

(三) “三同时”验收一览表

项目总投资 30000 万元，环保投资 170 万元，占总投资额的 0.57%。“三同时”验收一览表见表 5-1。

表 5-1 本项目“三同时”验收一览表（单位：万元）

| 类别 | 排放源 | 环保设施名称 | 处理效果 | 投资 | 建设阶段 |
|---------------|-----------------------|---|------|-----|------|
| 废水 | 食堂废水 | 隔油池+化粪池 | 达标排放 | 4 | 第一阶段 |
| | 生活污水 | 化粪池 | 达标排放 | 2 | |
| | 入驻企业生产废水 | 污水处理站 | 达标排放 | 75 | 第二阶段 |
| 废气 | 擦拭废气、熔接废气 | 1#厂房有机废气收集后经活性炭吸附处理后通过 FQ-01（32.5m）排放；2#厂房有机废气收集后经活性炭吸附处理后通过 FQ-02（28.5m）排放；3#厂房有机废气收集后经活性炭吸附处理后通过 FQ-03（28.5m）排放 | 达标排放 | 30 | 第一阶段 |
| | 焊接废气 | 经移动式焊接烟尘净化器处理后排放 | 达标排放 | 6 | |
| | 油烟废气 | 经油烟净化器处理后经食堂专用烟道（FQ-04）排出 | 达标排放 | 3 | |
| | 危废仓库废气、地下车库废气 | 加强通风 | 达标排放 | 3 | |
| 噪声 | 生产设备 | 选购低噪声设备，隔声、减振、消声等降噪措施 | 达标排放 | 5 | |
| 固体废物 | 危险废物 | 10.8m ² 危废间 | 零排放 | 9 | |
| | 一般固废 | 10.8m ² 一般固废间 | | 5 | |
| | 生活垃圾 | 50m ² 垃圾房 | | 5 | |
| 绿化 | 基地绿化 | | | 15 | |
| 事故应急措施 | 灭火器、消火栓等；编制突发环境事件应急预案 | | | 5 | |
| 环境管理（机构、监测能力） | 建立健全环境管理制度，规范各自标识牌 | | | 1 | |
| 雨污分流、排污口规范化设置 | 规范化排污口 | | | 2 | |
| 总量平衡方案 | 污染物总量指标区域范围内平衡 | | | / | |
| 区域解决问题 | — | | | / | |
| 卫生防护距离设置 | — | | | / | |
| 第一阶段合计 | | | | 95 | |
| 第二阶段合计 | | | | 75 | |
| 总计 | | | | 170 | |

(四) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期监测计划见表 5-2。

表 5-2 本项目运营期监测计划一览表

| 类别 | 监测位置 | | 监测项目 | 频次 | 执行标准 |
|----|----------|-------------|---|----------------|--|
| 废气 | 有组织 | 排气筒 (FQ-01) | NMHC | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准 |
| | | 排气筒 (FQ-02) | | | |
| | | 排气筒 (FQ-03) | | | |
| | | 排气筒 (FQ-04) | 油烟 | 1 次/年 | 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 表 2 限值 |
| | 无组织 | 基地内 | NMHC | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准 |
| | | 厂界 | NMHC、锡及其化合物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准 |
| 废水 | DW001 | | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油 | 1 次/年 | 江苏华水污水处理有限公司接管标准 |
| 噪声 | 厂界四周外 1m | | 连续等效 A 声级 | 1 次/季度, 监测昼间噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

六、结论

(一) 结论

综上所述，南京百家汇科技发展有限公司百家汇医健智能制造产业化总部基地符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物达标排放，项目环境风险较小，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和各级环保部门管理要求的前提下，从环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。

(二) 建议

- 1、加强施工期管理，严格落实运营期自行监测制度；
- 2、本项目分阶段建设，各阶段建设均需落实污染防治设施“三同时”要求；
- 3、建设单位高度重视环境保护工作，设置兼职的环保管理人员，负责监督管理治理设施运行，确保切实做到达标排放，不得对周围环境造成明显影响。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物产生 量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物产 生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|--------------------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 有组织 | NMHC | — | — | — | 0.0225 | | 0.0225 | +0.0225 |
| | | 油烟 | — | — | — | 0.0159 | | 0.0159 | +0.0159 |
| | 无组织 | NMHC | — | — | — | 0.005 | | 0.005 | +0.005 |
| | | CO | — | — | — | 0.1244 | | 0.1244 | +0.1244 |
| | | HC | — | — | — | 0.0157 | | 0.0157 | +0.0157 |
| | | NOx | — | — | — | 0.0146 | | 0.0146 | +0.0146 |
| 废水 | 废水量 | — | — | — | 10443.6 | | 10443.6 | +10443.6 | |
| | COD | — | — | — | 0.5222 | | 0.5222 | +0.5222 | |
| | SS | — | — | — | 0.1044 | | 0.1044 | +0.1044 | |
| | NH ₃ -N | — | — | — | 0.0522 | | 0.0522 | +0.0522 | |
| | TP | — | — | — | 0.0052 | | 0.0052 | +0.0052 | |
| | TN | — | — | — | 0.1567 | | 0.1567 | +0.1567 | |
| | 动植物油 | — | — | — | 0.0104 | | 0.0104 | +0.0104 | |
| 一般工业 | 不合格元器件 | — | — | — | 0.05 | | 0.05 | +0.05 | |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---|---|---|---------|--|---------|----------|
| 固体废物 | 废焊渣 | — | — | — | 4.935kg | | 4.935kg | +4.935kg |
| | 不合格产品 | — | — | — | 0.1 | | 0.1 | +0.1 |
| | 废包装材料 | — | — | — | 0.8 | | 0.8 | +0.8 |
| | 废油脂 | — | — | — | 1.2 | | 1.2 | +1.2 |
| 危险废物 | 废电路板 | — | — | — | 0.05 | | 0.05 | +0.05 |
| | 废活性炭 | — | — | — | 0.805 | | 0.805 | +0.805 |
| | 废机油 | — | — | — | 0.1 | | 0.1 | +0.1 |
| 生活垃圾 | 餐厨垃圾 | — | — | — | 23.49 | | 23.49 | +23.49 |
| | 生活垃圾 | — | — | — | 78.3 | | 78.3 | +78.3 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①