

# 建设项目环境影响报告表

(全本公示稿)

(污染影响类)

项目名称：集成电路先进封测产业配套附属设施建设项目

建设单位（盖章）：华天科技（南京）有限公司

编制日期：2026年4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.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	46
四、主要环境影响和保护措施.....	55
五、环境保护措施监督检查清单.....	89
六、结论.....	90

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图（500m 范围图）

附图 3-1 项目全厂平面布置图

附图 3-2 制氮站 1F 平面布置示意图

附图 3-3 制氮站 2F 平面布置示意图

附图 4 建设项目与南京市市域生态保护红线位置关系图

附图 5 建设项目与浦口区生态空间管控区域（调整后）位置关系图

附图 6 建设项目与南京市浦口区国土空间总体规划位置关系图

附图 7 建设项目与南京江北新区桥林新城总体规划位置关系图

附图 8 建设项目与浦口开发区产业布局关系图

附图 9 本项目与浦口经济开发区用地性质相符性分析图

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 不动产权

附件 5 声明

附件 6 现有项目环评及验收资料

附件 7 排污许可证

附件 8 应急预案备案证

附件 9 污水接管协议说明

附件 10 《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见

附件 11 全本公示截图

附件 12 不宜公开情况说明

附件 13 报批申请书

附件 14 工程师现场照片

附件 15 软件校对截图

附件 16 方正智能审核报告

附件 17 本项目三级审核表

附件 18 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 19 本项目技术咨询服务合同

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	集成电路先进封测产业配套附属设施建设项目		
项目代码	2511-320111-89-01-455559		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	南京市浦口区浦口经济开发区丁香路 16 号		
地理坐标	(118 度 31 分 6.949 秒, 31 度 58 分 20.663 秒)		
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59 中危险品仓储 594 中 149 其他 (含有毒、有害、危险品的仓储; 含液化天然气库)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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 (选填)	南京市浦口区政务服务管理办公室	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	浦政服备 (2025) 1146 号
总投资 (万元)	5000	环保投资 (万元)	15
环保投资占比 (%)	0.3	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	在现有厂区进行, 不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>① 规划名称: 《浦口区桥林新城PKd011次单元控制性详细规划》 规划审批单位: 南京市人民政府 审批文件名称及文号: 《市政府关于浦口区桥林新城PKD011次单元控制性详细规划的批复》(宁政复(2011)154号)</p> <p>② 规划名称: 《南京江北新区桥林新城总体规划(2015—2030年)》 规划审批单位: 南京市人民政府 审批文件名称及文号: 《市政府关于江北新区桥林新城总体规划(2015—2030年)的批复》(宁政复(2018)20号);</p> <p>③ 《南京浦口经济开发区开发建设规划(2021-2035)》</p>		

	<p>规划审批单位： /</p> <p>审批文件名称及文号： /</p> <p>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>召集审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《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》（苏环审（2022）34号）；</p> <p>④《南京市浦口区国土空间总体规划（2021—2035年）》</p> <p>规划审批单位：江苏省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复（2025）3号）。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评：《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>审批文件名称及文号：《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》（苏环审（2022）34号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.与《浦口区桥林新城 PKd011 次单元控制性详细规划》相符性分析</b></p> <p>2011年12月，浦口区编制了《浦口区桥林新城 PKD011 次单元控制性详细规划》，并于2011年12月29日获得了《市政府关于浦口区桥林新城 PKD011 次单元控制性详细规划的批复》（宁政复（2011）154号）。桥林新城 PKd011 次单元规划范围北至规划沿山大道，南至规划凌霄路和云杉路，西至规划林中路，东至规划渔火路和延陵路，总规划面积约 10.05 平方公里。PKd011 次单元规划发展新能源、新材料、环保产业、生物产业、电子设备、新型装备等主导产业。</p> <p><b>相符性：</b>本项目位于浦口经济开发区丁香路 16 号现有厂区内，华天科技（南京）有限公司厂区现有项目属于集成电路封测产业，与浦口区</p>

桥林新城 PKd011 次单元主导产业相符。本次建设项目属于其配套附属设施，主要建设二期制氮站、一个冷库、两个连廊，其中二期制氮站属于工业气体项目，服务于厂区自有项目，属于浦口区桥林新城 PKd011 次单元允许类项目。

## 2.与《南京江北新区桥林新城总体规划（2015—2030 年）》相符性分析

### ①规划范围和时段

规划范围：东至长江岸线、南至规划锦文路过江通道、西至规划桥西、北至规划新星大道，规划范围总面积约 86 平方千米。

规划时段：近期 2015—2020 年；远期 2021—2030 年；远景展望至本世纪中叶。

### ②产业发展规划

产业发展目标：a、江北新区“三区一平台”功能定位中的“长三角地区现代产业聚集区”；b、江北创新全产业链中的高端智能制造基地，具有全国影响力的智能制造产业基地。

产业主导方向：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智能制造业和以现代物流为主的现代服务业。

产业空间结构：产业空间总体布局结构为“一轴、一基地、四板块”。一轴：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；一基地：结合地铁站点，于创新轴南侧打造以总部办公、咨询、金融等三产服务业为主的总部基地。四板块：即双峰路以北的重型工业板块、双峰路以南的轻型工业板块、老镇西南侧的重大项目预留板块、临港物流板块。

**相符性分析：**本项目选址位于南京浦口经济开发区丁香路 16 号现有厂区内，厂区用地属于工业用地，符合园区用地规划（项目与南京江北新区桥林新城总体规划位置关系图详见附图 7）。华天科技（南京）有限公司厂区现有项目主要进行集成电路的封装和测试，符合江北新区桥林

新城的产业主导方向，本次建设项目属于其配套附属设施，主要建设二期制氮站、一个冷库、两个连廊，其中二期制氮站属于工业气体项目，服务于厂区自有项目，因此属于江北新区桥林新城允许建设项目。

### 3.与《浦口区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性

#### （1）规划范围

全域国土总面积910.4940平方千米。其中，浦口区本级697.6110平方千米，江北新区直管区浦口部分212.8830平方千米。

#### （2）统筹划定三条控制线

##### ①耕地和永久基本农田保护红线

耕地保护目标：约为82.3614平方千米（12.3542万亩）永久基本农田：落实市级下达任务，扣除易地代保后不低于52.9052平方千米（7.9358万亩）。

##### ②生态保护红线：约为90.8388平方千米。

##### ③城镇开发边界：城镇开发边界扩展倍数约为1.4673。

#### （3）国土空间总体格局

构建“一核两带多廊道、一心两轴多板块”总体格局

一核：老山生态核，是浦口生态核心区域。

两带：长江绿色生态带。由长江及其洲岛、湿地和带状绿地构成，形成全域生态空间网络主轴。滁河绿色生态带。由滁河及其两侧区域构成，为浦口区生态空间网络次轴。结合公园、绿道及服务设施建设，形成亲近自然的绿色游憩空间。

多廊道：以三桥廊道为主要生态廊道和以高速、主要水系构成的次要生态廊道。

一心：江北中心，江北新主城的主要中心区域

两轴：沿江城镇发展轴主要由江北新主城、桥林新城构成。沿山城镇发展轴主要由盘城、永宁、汤泉、星甸街道构成。

多板块：以城镇发展组团和农业发展组团构成的多个板块

**相符性：**本项目位于城镇开发边界内，不在江苏省生态管控区域和生态保护红线范围内、不在耕地和永久基本农田保护红线内（建设项目

与南京市浦口区国土空间总体规划位置关系详见附图6)。

#### 4.与《南京浦口经济开发区开发建设规划(2021-2035)》相符性分析

##### ①产业定位

浦口经济开发区规划面积19.76平方公里,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,近期至2025年、远期至2035年,主导产业为集成电路、新能源交通装备和智能装备制造。

集成电路产业链主要包括基础支撑、核心技术、应用场景。紧抓国家和省市大力发展人工智能产业的政策机遇,以智能芯片关键技术为核心以大数据云计算、物联网、移动互联、信息安全、人机交互等新一代信息技术为支撑,努力形成人工智能的完整产业链。

**相符性分析:**华天科技(南京)有限公司目前厂区主要进行集成电路的封装和测试,属于集成电路产业链,为新一代信息技术,本次项目属于其配套附属设施建设,符合浦口经济开发区产业主导方向(建设项目与浦口开发区产业布局关系详见附图8)与《南京浦口经济开发区开发建设规划(2021-2035)》产业规划相符。

##### ②用地布局

规划区形成“一轴、三心、三园”的总体规划结构。“一轴”为沿双峰路两侧的研发主轴;“三心”包括双峰路-云杉路交叉口周边的综合工业社区中心和2处一般工业社区中心;“三园”包括重点围绕集成电路产业的集成电路园、重点围绕新能源汽车等产业的新能源交通装备园、以电装制造业企业为主的智能装备制造园。

**相符性分析:**华天科技(南京)有限公司位于集成电路园,目前厂区主要进行集成电路的封装和测试,本次建设项目属于其配套附属设施建设,主要建设二期制氮站、一个冷库、两个连廊,其中二期制氮站属于工业气体项目,符合园区产业用地布局。项目在现有厂区内建设,根据项目所在地块的不动产权证书,其属于工业用地。本项目的建设不改变原有用地性质。项目的建设符合所在区域用地规划要求(详见附图9)。

**5.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》审查意见相符性**

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》审查意见相符性详见表1-1。

**表 1-1 本项目与审查意见相符性分析表**

序号	报告书审查意见	本次项目情况	相符性
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接。强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。	项目位于丁香路 16 号，厂区现有产品属于集成电路制造，本次建设项目属于其配套附属设施，主要建设二期制氮站、一个丙类仓库、两个连廊，其中二期制氮站属于工业气体项目，与集成电路制造形成互补，符合南京浦口经济开发区的产业定位，根据项目所在地块的不动产权证书，项目属于工业用地。	相符
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，落实污染物总量管控要求。完善主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。	本项目落实污染物总量管控要求，污染物总量不突破区域总量。	相符
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目产生的污氮气由放空管直接排放；废水主要为空气冷凝水和循环冷却水排水，废水全部接管浦口经济开发区污水处理厂处理。本项目制氮生产工艺先进、设备先进。	相符
4	完善环境基础设施。加快实施开发区工业污水处理厂扩建及提标改造推进再生水利用设施、玉莲河生态安全缓冲区和管网系统建设，确保区内生产废水和生活污水分类收集处理。积极推进区内分布式能源站建设，全面实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无	目前厂区已实行废水分类收集，分别接管，本项目产生的空气冷凝水、循环冷却水排水接入浦口经济开发区污水处理厂处理。本项目产生的一般工业固废收集后综合利用，危险废物在危废暂存间暂存后	相符

	<p>害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到就地分类收集、就近转移处置。</p>	委托有资质的单位处置。	
5	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测严格落实开发区环境质量监测要求在上、下风向至少各布设1个空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业按监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测工作。</p>	本次项目按要求落实总量控制要求，严格控制各污染物排放量。	相符
6	<p>健全开发区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环境治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p>	本项目根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案并配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，与园区环境应急预案相衔接。	相符
<p>综上，本项目符合浦口经济开发区规划环评审查意见的要求。</p>			

其他相符性分析	<b>1.产业政策相符性分析</b>			
	项目与国家及地方产业政策相符性详见下表。			
	<b>表 1-2 项目与产业政策相符性</b>			
	<b>类型</b>	<b>文件</b>	<b>内容</b>	
	产业政策	《产业结构调整指导目录（2025 年本）》	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目,为允许类项目	本项目不属于限制类、禁止类项目。
		《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）	禁止或许可准入类项目	本项目不在该负面清单内。
		《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	不属于其中限制类和淘汰类	本项目不属于限制类、禁止类项目。
		《市场准入负面清单（2025 年版）》	禁止或许可准入类项目	本项目不在该负面清单内。
		对照关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4 号）	“两高”项目	本项目不属于“两高”项目。
		《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）	限制类和淘汰类项目	本项目不属于限制类和淘汰类项目。
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》		限制用地项目目录	本项目不属于限制用地项目目录。	
《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	禁止用地项目目录	本项目不属于禁止用地项目目录。		
综上所述，本项目符合国家及地方产业政策要求。				
<b>2.生态空间管控区域相符性分析</b>				
<b>(1) 生态保护红线</b>				
<p>根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南京市浦口区生态空间管控区域调整方案》和《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕483 号），距离本项目最近的生态空间管控区域为北侧 6.7km 处的南京老山国家级森林公园，距离本项目最近的生态保护红线区域为西侧 6.5km 处的三岔水库饮用水水源保护区。</p> <p>综上，项目所在地不位于国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围。</p>				

## (2) 环境质量底线

### ① 环境空气

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市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%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为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27.1 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；PM<sub>10</sub>年均值为47 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.2%；NO<sub>2</sub>年均值为23 μg/m<sup>3</sup>达标，同比下降4.2%；SO<sub>2</sub>年均值为6 μg/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小时浓度第90百分位数为159 μg/m<sup>3</sup>达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

### ② 地表水环境

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

### ③ 声环境

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%。

## (6) 资源利用上限

本项目位于南京浦口经济开发区，项目用电由市政统一供给，用电量为1973.6万 kWh/a，占区域总用量的比例较小，不会对区域能源利用上限产生较大影响。

本项目用水由市政给水统一供给。项目所在区域由浦口自来水有限公司（下辖江浦水厂和三岔水厂）供水，水厂现状净水处理规模为25万

m<sup>3</sup>/d, 主要水源为长江; 主要负责浦口区原江浦地区的江浦街道、永宁街道、桥林街道、星甸街道、汤泉街道以及顶山街道部分地区自来水的生产、供应与服务, 公司供水总面积 680 平方公里。本项目新增新鲜用水量较小, 不会对区域水资源利用上限产生较大影响。本项目在现有厂区内进行, 不新增用地, 不会突破土地资源上限。

综上, 本项目用水、用电均在市政供应能力范围内, 不会突破资源利用上限。

### (7) 生态环境准入清单

①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》中“生态环境准入清单”相符性分析

表 1-3 与南京浦口经济开发区生态环境准入清单相符性分析

类别	准入内容	本项目情况	相符性
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. 禁止引入不符合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》和《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、胶黏剂等项目。	(1) 本次项目主要建设制氮设备、丙类仓库等辅助配套设施不属于与国家、地方现行产业政策相冲突的项目; (2) 本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则》。 (3) 本项目不涉及高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂。	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)》《江苏省工业和信息化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。	(1) 本项目属于厂区现有项目的配套设施建设, 不属于《产业结构调整指导目录(2025 年本)》中鼓励类项目、禁止类项目, 为允许类项目; (2) 本项目污染治理措施符合相关要求, 各污染物排放能达到相关标准, 不属于高耗能项目和过剩产业扩张的项目; (3) 本项目不涉及电镀。	相符
空间布局约	1. 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, 其他任何项目不得占用。	本项目污染治理措施符合相关要求; 本项目用地属于工业用地, 不占用基本农田、道路与交通设施、水域、生态绿地。	相符

束	<p>2.在琼花湖河道两岸设置一定宽度的绿化景观带：在兰桥雅居居民安置小区西北向与工业区相邻区域设置以道路、防护林为主要形式的空间防护带，防护带宽度原则上不小于 50 米，非生产型企业空间防护距离可以适当缩小，但不应小于 30 米。</p> <p>3.区内规划的水域和防护绿地，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。</p>		
污 染 物 排 放 管 控	<p>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境》（HJ 2.2-2018）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到《地表水环境质量》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）》（GB 36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>1.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 5.73 吨/年、异丙醇 9.33 吨/年、VOCs139.7 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 1.74 吨/年。</p> <p>2.其他要求：提高污水处理厂再生水回用率，浦口经济开发区污水处理厂近期 20%、远期 30%，浦口经济开发区工业污水处理厂远期 30%。</p>	<p>（1）根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地大气环境为达标区；全市水环境质量总体处于良好水平；</p> <p>（2）本项目废气主要为空分制氮废气，由放空管无组织排放；项目产生的废水主要是循环冷却水排水和空气冷凝水，接管进入浦口经济开发区污水处理厂处理。</p> <p>（3）本项目排放污染物在园区总量控制范围内。</p>	相符
环 境 风 险 防 控	<p>1.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>企业已建立三级防控体系，目前已设置了 2600m<sup>3</sup> 的应急事故池及雨、污水排口关闭阀门，废水设置了在线系统，与江北新区管理委员会生态环境局和水务局预警中心监控室联网，</p>	相符

	2.加强布局管控。开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区、危废仓库应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在规划区的下风向布局，以减少对其项目的影响；区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	一旦监控的污染因子超标，及时关闭企业污水排放管，直接将污染物质排入事故池，园区在周边水体构建了防控措施，企业应急预案与园区三级防控有效衔接，共同构建企业厂界、园区边界及周边水体三级防控措施。	
资源开发利用	1.水资源利用总量为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.能源利用上限为单位GDP综合能耗0.31吨标煤/万元。	1.本项目新增新鲜水量较小，不属于高耗能用水产业。 2.本项目在现有厂区内建设，不新增用地。 3.本项目新增用电依托市政供电管网，不会突破能源利用上限。	相符

**②与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）相符性**

本项目与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）相符性见表1-4。

**表 1-4 与长江办〔2022〕7号相符性分析**

文件要求	本项目建设情况	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》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目、过江通道项目。	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区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，本次扩建项目选址符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）相关要求。	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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，本次扩建项目不属于新建围湖造田、围海造	相符

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。	地、挖沙、采矿或围填海等投资建设项目。	
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。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	相符
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内。	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。	本项目不在一江一口两湖七河和332个水生生物保护区内。	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。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内。	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、有色金属、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于工业气体项目，不属于钢铁、石化、焦化、建材、有色金属、制浆造纸等高污染项目。	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。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于高耗能高排放的项目。	相符

**③与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发（2022）55号）相符性**

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发（2022）55号），本项目与其相符性分析，详见表1-5。

**表 1-5 与长江经济带发展负面清单江苏实施细则相符性分析**

项目	内容	本项目情况	相符性
河段利用	（一）禁止建设不符合国家港口布局规划和我省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）和《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	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符

与岸线开发	过长江通道项目。		
	(二) 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	(三) 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	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。	相符
	(四) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在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
	(五) 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》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	(六) 禁止未经许可可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	(七) 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目未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。	相符
	区域活动	(八) 禁止在距离长江干流、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。	本项目主要建设制氮站、丙类仓库、连廊，其中制氮站属于工业气体建设项目，主要服务本项目厂区，不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库或磷石膏库项目。

		(九) 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。	本项目主要建设制氮站、丙类仓库、连廊，其中制氮站属于工业气体建设项目，不属于钢铁、石化、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
		(十) 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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	相符
		(十一) 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“两高”项目，不属于落后产能或严重产能过剩项目。	相符
		(十二) 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	无	相符
		(十三) 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不位于化工集中区。	相符
		(十四) 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
	产业发展	(十五) 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	相符
		(十六) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
		(十七) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于新建独立焦化项目。	相符
		(十八) 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。	本项目不在《产业结构调整指导目录》和《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、禁止类项目中，无明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
		(十九) 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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符

**⑤与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析**

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于长江流域，相符性分析见表 1-6。

**表 1-6 与长江流域管控要求相符性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》和《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>1.项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；</p> <p>2.项目不属于禁止建设的项目类型；</p> <p>3.项目不属于港口和焦化项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度；</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目按要求实施排污总量控制，采取有效措施减少污染物排放总量；项目废水接管污水处理厂处理，不涉及入江排污口。</p>	相符
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环</p>	<p>本项目主要建设制氮站、丙类仓库、连廊，其中制氮站属于工业气体建设项目，不属于上述石化、医</p>	相符

	境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业,不位于饮用水水源保护区。	
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目主要建设制氮站、丙类仓库、连廊,其中制氮站属于工业气体建设项目,不涉及长江干支流自然岸线。	相符

**⑥与《南京市生态环境分区管控实施方案（2024年更新版）》相符性分析**

对照《南京市生态环境分区管控实施方案（2024年更新版）》，本项目所在地属于浦口经济开发区，属于重点管控单元，本项目与其相符性分析详见下表。

**表 1-7 与《南京市生态环境分区管控实施方案（2024年更新版）》相符性**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：以集成电路、高端交通装备制造为产业主导方向，并培育新材料等战略性新兴产业和以现代物流为主的现代服务业。</p> <p>(3) 限制引入：《产业结构调整指导目录（2025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。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。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。（4）禁止引入：与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；不符合《长江经济带发展负面清单指南》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》《关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》等要求的项目；使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。</p>	<p>(1) 本次项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；</p> <p>(2) 本项目不属于名录中的限制类项目；也不属于需要组织专家进行技术论证的项目。</p> <p>(3) 本项目不涉及高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂。</p>	相符

<p>污染物排放管控</p>	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>(3) 加强铜、氟化物等特征污染物排放管控。</p> <p>(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p> <p>(5) 严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p>	<p>(1) 本次项目实施污染物总量控制制度；</p> <p>(2) 本次项目不排放铜、氟化物；</p> <p>(3) 本次项目不属于“两高”项目。</p>	<p>相符</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>(1) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(2) 建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>(3) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当制定风险防范措施，编制环境风险应急预案。</p> <p>(4) 储罐区、危废仓库应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在规划区的下风向布局，以减少对其项目的影响；区内不同企业风险源之间应尽量远离。</p> <p>(5) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>企业已制定风险防范措施，现有应急预案，可防止发生环境污染事故。企业后续会完善跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系；本项目已制定污染源监测计划，后续根据监测计划要求进行日常监测。</p>	<p>相符</p>
<p>资源利用效率要求</p>	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(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>	<p>本项目资源利用率高，用水用电量少，符合资源利用效率要求。</p>	<p>相符</p>
<p>综上，本项目与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的要求相符。</p> <p><b>4.与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-8 与苏政办发〔2022〕42号文件相符性分析</b></p>			

条目	相关要求	本项目情况	相符性
工作目标	<p>强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业</p> <p>企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的,不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估,认定不能接入的限期退出,认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可,出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的,污水处理厂应及时向主管部门报告。</p>	<p>目前厂区已实行雨污分流、分类收集、分质处理,设有回用水系统。本项目冷凝水和循环冷却水排水一同接管至南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理。现有项目工业废水和生活污水分质处理,满足文件要求。</p>	相符
<p><b>5.与《江苏省人民政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》(苏政规〔2024〕9号)相符性分析</b></p> <p><b>表 1-8 与苏政规〔2024〕9号文件相符性分析</b></p>			
条目	相关要求	本项目情况	相符性
不断优化产业布局	<p>(四) 推动集聚集约发展。新建化工项目原则上应在化工园区和化工重点监测点企业实施,引导支持园区外化工生产企业搬迁入园,推动化工产业集聚集约发展。以物理加工为主要生产方式的非危险化学品生产项目、有机肥料及微生物肥料制造以及为其他行业配套的二氧化碳捕集、可再生能源发电制氢、工业气体项目可以在化工园区外实施,支持润滑油、涂料等以物理加工为主要生产方式的区域特色产业进入合规园区整合集聚发展。</p>	<p>本项目主要建设制氮站、丙类仓库、连廊,其中制氮站属于工业气体建设项目,建设内容是生产工业用氮气及液氮供给厂区现有集成电路制造生产线使用。氮气产出后由管道输送至车间,液氮生产后由液氮储罐储存,作为备用氮气资源使用。</p> <p>本项目制氮站属于厂区辅助配套设备,服务于现有项目厂区,按照文件要求可以在化工园区外实施,本项目位于南京市浦口区桥林街道丁香路 16 号,属于化工园区外,与文件要求相符。</p>	相符
	<p>禁止在长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p>	<p>离本项目最近的长江干支流为石碛河,石碛河距离本项目制氮站 1.2km。</p>	相符

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

2018年9月，国内封测行业的领军企业天水华天科技股份有限公司（以下简称“华天科技”）在南京成立华天科技（南京）有限公司（以下简称“华天南京”），选址于南京浦口经济开发区丁香路16号建立先进封测产业基地。华天科技（南京）有限公司从2019年到2026年，共申报了十个环评报告表（后续简称一期~十期环评）、3个环境影响登记表。其中一期~七期、九期、十期环评、3个登记表项目，属于厂区一期项目，位于厂区东侧区域，八期环评属于厂区二期项目范围内项目，位于厂区西侧区域。

目前项目厂区共建有3个制氮站，涉及制氮站的环评为一期、五期、六期环评，厂区现有制氮站情况详见下表。

表 2-1 厂区现有制氮情况一览表

序号	环评	项目名称	设备数量	产能	
				液氮*	氮气
1	一期环评	《集成电路先进封测产业基地（一期）项目》	1套制氮机	20m <sup>3</sup> /h	3000m <sup>3</sup> /h
2	五期环评	4G、5GPa 集成电路封测技术攻关及产业化项目》	1套制氮机	20m <sup>3</sup> /h	3000m <sup>3</sup> /h
3	六期环评	《5G手机高密度射频 PaMiDSiP 先进封装技术攻关及量产化项目》	1套制氮机	10m <sup>3</sup> /h	1500m <sup>3</sup> /h
合计				50m <sup>3</sup> /h	7500m <sup>3</sup> /h

注：现有环评未对液氮产生情况进行说明，本次环评进行补充完善。

目前，随着华天南京集成电路先进封测产业基地二期项目的逐渐开发建设，配套附属设施也亟须建设。因此，华天科技（南京）有限公司拟投资5000万元，建设各类配套附属设施，包括利用厂区现有空置场地新增1座制氮站、1个丙类仓库（下文称冷库），同时在1#生产厂房和2#生产厂房之间、2#生产厂房和3#生产厂房之间各建设一个连廊等。本次新增建设的制氮站氮气产能为12000m<sup>3</sup>/h，液氮产能80m<sup>3</sup>/h。

项目于2025年11月18日取得南京市浦口区政务服务管理办公室备案证，项目代码为2511-320111-89-01-455559，备案证中项目建筑面积为2368.23m<sup>2</sup>，实际建筑面积为1610.4m<sup>2</sup>，本次环评以实际建筑面积为准。

现有项目需低温保存的塑封料、助焊剂、DAF膜和锡膏现暂存在厂区已建化

建设内容  
建筑面积

学品库中，为优化仓库空间布局，方便管理，本项目冷库建成后，塑封料、助焊剂、DAF膜和锡膏将转移至冷库贮存。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部部令第16号）规定，本项目制氮站只产生废水，不产生挥发性有机物；属于“二十三、化学原料和化学制品制造业26中44基础化学原料制造261”类别，应申请登记表；同时，本项目需贮存液氮，属于“五十三、装卸搬运和仓储业59中危险品仓储594中149其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”类别，应编制环境影响报告表，综上，本项目应编制环境影响报告表。为此，华天科技（南京）有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境状况，对过程环境影响因素进行了识别和筛选，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），在此基础上编制了本项目环境影响报告表。

## 2.项目概况

项目名称：集成电路先进封测产业配套附属设施建设项目；

项目性质：扩建

建设地点：华天科技（南京）有限公司；

投资总额：5000万元；

职工人数：本项目不新增劳动定员，公司内部进行调剂；

工作时间：年工作日为330天，四班三运制，年工作时长7920h。

## 3.建设内容及产品方案

### （1）建设内容

本项目主要建设制氮站、冷库、连廊等配套辅助设施，其中制氮站建成后主要服务于厂区二期项目，冷库主要用于全厂塑封料、助焊剂、DAF膜和锡膏的贮存。

项目建设内容经济技术一览表详见下表：

表 2-2 项目建设内容经济技术一览表

工程组成	建设内容	建设必要性
制氮站	建设主体厂房、空气过滤系统、预冷系统、压缩系统、精馏系统及厂房内配套用房，其中主体厂	为二期项目提供氮气

	房 2F, 1 层建筑面积 335.4m <sup>2</sup> , 设有空氮压机、卫生间、楼梯间、维修间、机柜间、配电间、物料仓库和中间仓库等; 二层建筑面积 335.4m <sup>2</sup> , 设有预冷机、高低压配电间、操作室、办公室等	
冷库	1 个, 建筑面积 939.6m <sup>2</sup> , 钢筋混凝土结构; 长 36m、宽 34.8m、高 8m。设计温度 5°C, 制冷方式为空调制冷, 为丙类仓库。冷库主要用于塑封料、锡膏、助焊剂、DAF 膜储存, 各类物料分区存放。按规定设置各类消防和排风设施	厂区现有塑封料、锡膏等物料暂时贮存在化学品库, 本次冷库建设完成后可优化仓库空间布局, 方便物料运输和管理
连廊	2 个, 每个长 24.66m, 宽 4.2m。用于连接 1#生产厂房和 2#生产厂房、2#生产厂房和 3#生产厂房	方便各厂房之间的物料运输

本项目建设完成后, 预计贮存的材料详见下表。

表 2-3 本项目冷库预计贮存物料一览表

序号	物料名称	主要成分	最大贮存量	贮存周期	年周转量	贮存方式/位置
1	塑封料	熔融硅微粉 65%~80%、环氧树脂 10%~20%、酚醛树脂 1%~15%、炭黑 0.1%~0.5%	0.463t	1 个月	5.552t	袋装
2	锡膏	锡 80%~90%、银 2.7%、铜 0.1%~3%、溶剂 1%~10%、有机胺 1%~10%、聚合物 0.1%~3%、有机酸 0.1%~3%	0.015t	3 个月	0.06t	瓶装
3	助焊剂	四氢 2-呋喃甲醇 3%~10%、2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇 3%~10%、1,2-丙二醇 1%~2.5%、苛性钾 0.5%~1%、其余为水	0.027t	3 个月	0.108t	管装
4	DAF 膜	改良环氧树脂 20%~25%、双酚 A 与环氧氯丙烷的聚合物 2.5%~5%、脂环族环氧树脂 1%~10%、二氧化硅填料 60%~76.5%	1.2275 万片	3 个月	4.91 万片	盒装

## (2) 产品方案

本项目产品方案详见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	温度	纯度	出冷压箱压力/MPa	产能	工作时间(h)
1	氮气	常温	≥99.999%	0.26	12000m <sup>3</sup> /h	7920
2	液氮	-196°C	≥99.999%	0.5	80m <sup>3</sup> /h	

本项目建设完成后, 全厂制氮站产品方案详见下表。

表 2-5 全厂制氮站产品方案一览表

序号	产品名称	温度	纯度	出冷压箱压力/MPa	产能 (m <sup>3</sup> /h)			工作时间(h)
					扩建前	扩建后	变化量	

1	氮气	常温	≥99.999%	0.26	7500	19500	+12000	7920
2	液氮	-196°C	≥99.999%	0.5	50	130	+80	

### (3) 项目组成

本项目主体、公用及辅助工程一览表见下表。

表 2-6 厂区项目组成一览表

工程名称	建设名称		建设内容			备注
			现有项目	本次项目内容	扩建后全厂	
主体工程	制氮站	一期项目	3个,含3套制氮机,年产氮气7500m <sup>3</sup> /h、液氮50m <sup>3</sup> /h	/	3个,含3套制氮机,年产氮气7500m <sup>3</sup> /h、液氮50m <sup>3</sup> /h	不涉及
		二期项目	无	新增1个制氮站,配套设置1套制氮机,年产氮气12000m <sup>3</sup> /h、液氮80m <sup>3</sup> /h。	1个制氮站,配套设置1套制氮机,年产氮气12000m <sup>3</sup> /h、液氮80m <sup>3</sup> /h。	本次新增1个制氮站
公用工程	给水		现有项目总用水3701651.2t/a	本项目新增循环冷却水补水76428t/a	全厂用水量3778079.2t/a	新鲜水由市政管网提供
	排水		生活综合废水接管量1237639.6t/a	本项目循环冷却水排水和冷凝水接管量15751.6t/a	全厂生活综合废水接管量1253391.2t/a	接管至南京浦口经济开发区污水处理厂
			生产废水接管量1666092.5t/a	不涉及	全厂生产废水接管量1666092.5t/a	接管至南京浦口经济开发区工业废水处理厂
	循环冷却系统		一期项目	5台2800m <sup>3</sup> /h冷却塔(4用1备),总循环量11200m <sup>3</sup> /h。配套1100m <sup>3</sup> 循环水池。其中制氮站循环水量260m <sup>3</sup> /h	不涉及	5台2800m <sup>3</sup> /h冷却塔(4用1备),总循环量11200m <sup>3</sup> /h。配套1100m <sup>3</sup> 循环水池。其中制氮站循环水量260m <sup>3</sup> /h
二期项目			/	本项目新建一个冷却塔,新增420m <sup>3</sup> /h循环水量	一个冷却塔,循环水量420m <sup>3</sup> /h	新增一个冷却塔,新增循环水量420m <sup>3</sup> /h
储	液氮	一	两个100m <sup>3</sup> 液氮储	不涉及	两个100m <sup>3</sup> 液氮储	不涉及

运工程	储罐、贮槽	期项目	罐		罐	
		二期项目	/	新增两个 100m <sup>3</sup> 液氮储罐和两个液氮贮槽	两个 100m <sup>3</sup> 液氮储罐、两个液氮贮槽	新增两个 100m <sup>3</sup> 液氮储罐和两个液氮贮槽
	冷库		/	新建一个冷库,位于化学品库和动力站中间,建筑面积 939.6m <sup>2</sup> ;长 36m、宽 34.8m、高 8m。冷库温度 5°C,由空凋制冷。储存厂区目前暂存在化学品库的塑封料、锡膏、助焊剂、DAF 膜	新建一个冷库,位于化学品库和动力站中间,建筑面积 939.6m <sup>2</sup> ;长 36m、宽 34.8m、高 8m。冷库温度 5°C,由空凋制冷。储存厂区目前暂存在化学品库的塑封料、锡膏、助焊剂、DAF 膜	新增一个冷库
	化学品库		1层,1200m <sup>2</sup> ,分为两个隔间,各占地 600m <sup>2</sup> ,存放化学品,高度 6m,乙类管理要求。贮存有显影液、增强液、盐酸等物料,全部贮存信息详见表 2-8	塑封料、DAF 膜、助焊剂、锡膏从化学品库转移至本项目冷库贮存	1层,设 2个隔间,分别占地 600m <sup>2</sup> ,合计 1200m <sup>2</sup> ,存放化学品,高度 6m,乙类管理要求。塑封料、DAF 膜、助焊剂、锡膏移至本项目冷库贮存	将化学品库中的塑封料、锡膏、助焊剂和 DAF 膜转移至冷库
辅助工程	宿舍楼		6F,位于厂区西南侧,占地面积为 1282.75m <sup>2</sup> ,建筑面积 8006.12m <sup>2</sup>	依托现有	6F,位于厂区西南侧,占地面积为 1282.75m <sup>2</sup> ,建筑面积 8006.12m <sup>2</sup>	依托
	食堂		测试楼 2 的 1-3 层为食堂	依托现有	测试楼 2 的 1-3 层为食堂	依托
	连廊		/	在 1#生产厂房和 2#生产厂房之间、2#生产厂房和 3#生产厂房之间各新建一个连廊。每个长 24.66m,宽 4.2m。	在 1#生产厂房和 2#生产厂房之间、2#生产厂房和 3#生产厂房之间各新建一个连廊。每个长 24.66m,宽 4.2m。	新增两个连廊
环保工程	废气	一期项目	厂区现有制氮废气由放空管排放	不涉及	厂区制氮站的废气由放空管排放;	/
		二期	/	项目的废气由放空管排放,不新增	制氮站废气由放空管排放	

	项目		排气筒		
废水	一期项目	厂区现有制氮站的废水主要是空气冷凝水和循环冷却水排水	不涉及	制氮站的空气冷凝水和循环冷却水排水；	接管至南京浦口经济开发区污水处理厂
	二期项目	/	本项目新增空气冷凝水和循环冷却水排水	制氮站的空气冷凝水和循环冷却水排水	接管至南京浦口经济开发区污水处理厂
固体废物	一般工业固体废物	厂区一期工程共设有 1 间一般工业固废暂存间, 占地面积 200 平方米	依托现有	厂区一期工程共设有 1 间一般工业固废暂存间, 占地面积 200 平方米	依托现有
		二期项目共设有 1 间一般工业固废暂存间, 占地面积 200 平方米, 位于 6# 生产厂房一层	不涉及	二期项目共设有 1 间一般工业固废暂存间, 占地面积 200 平方米, 位于 6# 生产厂房一层	不涉及
	危险废物	现有一期项目有 1 个 34m <sup>2</sup> 危废暂存间 (危废库 2-1), 1 个 81m <sup>2</sup> 危废暂存间 (危废库 2-2)	依托现有 2-1 危废暂存间和 2-2 危废暂存间	现有一期项目有 1 个 34m <sup>2</sup> 危废暂存间 (危废库 2-1), 1 个 81m <sup>2</sup> 危废暂存间 (危废库 2-2)	依托现有
风险	消防水池	1 座 950m <sup>3</sup> 消防水池, 位于厂区动力站。满足消防要求的消防栓、灭火器等	依托现有	1 座 950m <sup>3</sup> 消防水池, 位于厂区动力站。满足消防要求的消防栓、灭火器等	依托现有
	事故水池	1 个 1500m <sup>3</sup> 事故水池及配套收集管网。位于西南角空地负一楼。(厂区正在对事故池进行扩容到 2600 立方米, 并兼顾初期雨水池, 项目仍在建设中)	依托现有	1 个 1500m <sup>3</sup> 事故水池及配套收集管网。位于西南角空地负一楼。(厂区正在对事故池进行扩容到 2600 立方米, 并兼顾初期雨水池, 项目仍在建设中)	依托现有

#### 4.原辅材料用量及理化性质

项目主要原辅材料消耗见表 2-7。

表 2-7 本项目原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	消耗量			备注
		扩建前	本项目	扩建后	

1	*	*	*	*	从大气中抽取
2	*	*	*	*	使用寿命3年
3	*	*	*	*	使用寿命3年
4	*	*	*	*	使用寿命15年
5	*	*	*	*	/

表 2-8 扩建后全厂原辅材料使用情况一览表

序号	生产线	原料名称	单位	年用量
1	FC 系列生产线	*	t/a	41.4
2		*	t/a	0.003
3		*	t/a	21.7
4		*	t/a	55
5		*	t/a	47
6		*	个/年	9
7		*	t/a	11.931
8		*	亿颗/年	9
9		*	t/a	0.3
10		*	t/a	1.4
11		*	t/a	1.1
12		*	t/a	0.12
13		*	t/a	2.1
14		*	t/a	0.5
15		*	t/a	14
16		*	t/a	3.5
17		*	t/a	0.04
18		*	t/a	0.12
19		*	亿个/年	93.6
20		*	亿个/年	13.481
21		*	亿个/年	5.1
22		*	亿颗/年	8300
23		*	t/a	3.4
24		*	t/a	8.8
1	BGA 系列生产线	*	t/a	27.6
2		*	t/a	0.002
3		*	万只/年	1.97
4		*	t/a	15
5		*	个/年	3
6		*	t/a	7.954
7		*	亿个/年	62.4
8		*	万 m/a	10900
9		*	亿个/年	4.087
10		*	亿个/年	8.381
11		*	t/a	5.1

12		*	亿颗/年	1095
1	存储及射频类集成电路封测生产线	*	亿单元/年	7.6
2		*	亿单元/年	8.2
3		*	亿颗/年	10
4		*	t/a	4.6
5		*	亿单元/年	3
6		*	t/a	1.6
7		*	t/a	63.8
8		*	支/年	6000
9		*	万米/年	6300
10		*	亿颗/年	1095
11		*	t/a	1.12
12		*	t/a	27
13		*	t/a	0.003
14		*	t/a	1.44
1	MEMS 生产线	*	亿单元/年	6.56
2		*	亿单元/年	8.44
3		*	亿颗/年	50
4		*	t/a	22
5		*	亿颗/年	2.86
6		*	t/a	1.2
7		*	t/a	30
8		*	亿只/年	15
9		*	t/a	0.01
10		*	支/年	9000
11		*	万米/年	5000
12		*	万颗/年	6500
13		*	t/a	6.7
14		*	t/a	10.4
15		*	t/a	9.69
16		*	个/年	2
1	4G、5GPA 集成电路封测生产线	*	亿单元/年	2
2		*	亿单元/年	4
3		*	亿单元/年	1
4		*	t/a	0.41
5		*	t/a	184.64

6	*	t/a	2.677
7	*	t/a	99.1
8	*	亿单元/年	12
9	*	万单元/年	3689
10	*	支单元/年	6393
11	*	万单元/年	286
12	*	万单元/年	1
13	*	卷单元/年	21766
14	*	万单元/年	3
15	*	t/a	9.15
16	*	t/a	9.15
17	*	t/a	1.2
18	*	t/a	232.7
19	*	t/a	45.51
20	*	t/a	5.3
21	*	t/a	0.43
22	*	t/a	7.00
23	*	t/a	0.38
24	*	t/a	13.15
25	*	t/a	19.8
26	*	t/a	0.62
27	*	t/a	4.05
28	*	t/a	1.11
29	*	t/a	0.32
30	*	t/a	0.35
31	*	t/a	1.5
32	*	t/a	2.6
33	*	t/a	11
34	*	t/a	2
35	*	t/a	4
36	*	t/a	0.3
37	*	瓶/年	600
38	*	瓶/年	800
39	*	瓶/年	800
40	*	瓶/年	1680
41	*	瓶/年	1
42	*	瓶/年	6

43		*	瓶/年	480
44		*	瓶/年	10
45		*	瓶/年	120
46		*	瓶/年	6
47		*	瓶/年	2
48		*	瓶/年	4
49		*	瓶/年	12
50		*	瓶/年	12
1	5G 手机高密度射频 PAMiDSiP 系列集成电路 封测生产线	*	亿只/年	5
2		*	t/a	5.9
3		*	t/a	4
4		*	亿只/年	111.2
5		*	t/a	8.4
6		*	亿只/年	4.76
7		*	亿只/年	0.24
8		*	千米/年	71.2
9		*	t/a	22
10		*	卷/年	2000
11		*	t/a	38.36
12		*	万米/年	25.5
13		*	t/a	15
14		*	万米/年	6.5
15		*	t/a	24
16		*	千米/年	18000
17		*	L/年	8
18		*	万片/年	36
19		*	亿只/年	120
20		*	立方米/ 年	930
21		*	立方米/ 年	1945
22		*	个/年	若干
23		*	个/年	若干
24		*	个/年	若干
25		*	个/年	90
26		*	个/年	280
27		*	个/年	280
28		*	个/年	280
29		*	万米/年	78
30		*	万个/年	82
31		*	个/年	165000
32		*	米/年	2500000
33		*	米/年	2600000

34		*	个/年	155000
35		*	个/年	155000
36		*	个/年	155000
37		*	根/年	230000
38		*	个/年	18500
39		*	个/年	4300
40		*	个/年	若干
41		*	个/年	若干
42		*	把/年	若干
1		*	只/年	21161
2		*	只/年	308538
3		*	万只/年	20400
4		*	万只/年	10200
5		*	万只/年	3400
6		*	t/a	0.290
7		*	t/a	1.5
8		*	t/a	0.101
9		*	万片/年	0.958
10		*	万片/年	52.215(4.6t)
11		*	万米/年	2313.97
12		*	t/a	53.182
13		*	L/年	8218
14		*	万米/年	31.28
15	高端闪存 UFS4.0 生产线	*	亿颗/年	54.621(4.95t)
16		*	万米/年	12.35(11.1t)
17		*	t/a	1.564
18		*	t/a	0.102
19		*	把/年	3485
20		*	个/年	26.169
21		*	个/年	21.880
22		*	个/年	268.793
23		*	t/a	28.3
24		*	t/a	1.922
25		*	只/年	680
26		*	只/年	2040
27		*	把/年	17272
28		*	把/年	255
1		*	t/a	38800
2		*	t/a	13.44
3	FC（倒装封装）集成电路封装测试生产线	*	t/a	13200
4		*	t/a	32
5		*	t/a	16

6	*	t/a	2.16
7	*	t/a	0.16
8	*	t/a	74000
9	*	亿颗/年	3.64
10	*	t/a	0.4
11	*	t/a	1320
12	*	t/a	2
13	*	t/a	3.6
14	*	kg/a	104
15	*	kg/a	4067.52
16	*	kg/a	10.8
17	*	kg/a	900
18	*	kg/a	5722.4
19	*	kg/a	6705.6
20	*	t/a	5450
21	*	t/a	28.8
22	*	t/a	50
23	*	t/a	5.28
24	*	t/a	18.24
25	*	t/a	1.6
26	*	t/a	6.72
27	*	t/a	3.9
28	*	t/a	0.2
29	*	t/a	0.95
30	*	t/a	0.03
31	*	t/a	0.1
32	*	t/a	0.06
33	*	t/a	1.6
34	*	kg/a	400
35	*	t/a	2
36	*	t/a	6.4
37	*	t/a	15.6
38	*	kg/a	106.8
39	*	kg/a	121.2
40	*	kg/a	29.92
41	*	kg/a	83.84
42	*	kg/a	360
43	*	kg/a	1.44
44	*	把/a	8320
45	*	t/a	0.08
46	*	kg/a	12
47	*	kg/a	2.08

48		*	kg/a	68.72
49		*	kg/a	0.56
50		*	kg/a	0.64
51		*	kg/a	1.2
1	BGA（球栅阵列封装）集成电路封装测试生产线	*	t/a	9700
2		*	t/a	3.36
3		*	t/a	3300
4		*	t/a	8
5		*	t/a	4
6		*	t/a	0.54
7		*	t/a	0.04
8		*	t/a	18500
9		*	亿颗/年	0.91
10		*	t/a	0.1
11		*	t/a	330
12		*	t/a	0.5
13		*	t/a	0.9
14		*	kg/a	26
15		*	kg/a	1016.88
16		*	kg/a	2.7
17		*	kg/a	225
18		*	kg/a	1430.6
19		*	kg/a	1676.4
20		*	t/a	7.2
21		*	t/a	12.5
22		*	t/a	1.32
23		*	t/a	4.56
24		*	t/a	0.4
25		*	t/a	1.6
26		*	t/a	3.9
27		*	kg/a	26.7
28		*	kg/a	30.3
29		*	kg/a	7.48
30		*	kg/a	20.96
31		*	kg/a	90
32		*	kg/a	0.36
33		*	把/a	2080
34		*	t/a	0.02
35		*	kg/a	3
36		*	kg/a	0.52
37		*	kg/a	17.18
38		*	kg/a	0.14

39		*	kg/a	0.16
40		*	kg/a	0.3
1	车规级芯片先进封测技术攻关及生产线	*	t/a	5.33
2		*	t/a	0.07
3		*	t/a	3.22
4		*	t/a	0.05
5		*	t/a	11220
6		*	t/a	0.05
7		*	t/a	0.03
8		*	t/a	0.003
9		*	t/a	0.0105
10		*	t/a	0.0003
11		*	t/a	0.0003
12		*	t/a	225
13		*	t/a	0.06
14		*	t/a	2.3
15		*	t/a	28.2
16		*	t/a	3.96
17		*	t/a	3.74
18		*	t/a	0.108
19		*	t/a	9280
20		*	kg/a	0.29
21		*	kg/a	0.25
22		*	kg/a	6000
23		*	kg/a	18
24		*	t/a	2.7
25		*	t/a	33.92
26		*	t/a	15
27		*	kg/a	1440
28		*	kg/a	3600
29		*	kg/a	54438
30		*	t/a	70.8
31		*	t/a	5
32		*	t/a	12
33		*	t/a	1
34		*	t/a	3
35		*	t/a	1.8
36		*	t/a	9.6
37		*	t/a	1.2
38		*	t/a	1.2
39		*	t/a	1.2
40	*	t/a	6.5	

41		*	t/a	55
42		*	g/a	465
43		*	g/a	1550
44		*	t/a	18
45		*	t/a	0.075
46		*	kg/a	12
47		*	kg/a	36
48		*	t/a	1.2
49		*	t/a	4.3
50		*	t/a	0.052
51		*	t/a	0.25
52	制氮站	*	m <sup>3</sup> /h	56550
53		*	t/次	9.425
54		*	t/次	3.25
55		*	t/次	48.75
56		*	t/a	0.17

本项目建成后全厂物资储存情况详见下表。

表 2-9 本项目建成后全厂物资储存情况表

序号	贮存场所	物料名称	最大贮存量			年周转量			形态
			扩建前	扩建后	变化量	扩建前	扩建后	变化量	
1	车间氮气柜	*	0.5t	0.5t	0	5.33t	5.33t	0	固态
2		*	0.05t	0.05t	0	0.07t	0.07t	0	固态
3		*	0.2t	0.2t	0	3.22t	3.22t	0	固态
4		*	0.05t	0.05t	0	0.05t	0.05t	0	固态
5		*	50t	50t	0	11220t	11220t	0	固态
6		*	0.05t	0.05t	0	0.05t	0.05t	0	固态
7		*	0.03t	0.03t	0	0.03t	0.03t	0	固态
8		*	0.003t	0.003t	0	0.003t	0.003t	0	固态
9		*	0.05t	0.05t	0	0.0105t	0.0105t	0	固态
10		*	0.0003t	0.0003t	0	0.0003t	0.0003t	0	固态
11		*	0.0003t	0.0003t	0	0.0003t	0.0003t	0	固态
12		*	0.5t	0.5t	0	225t	225t	0	固态
13		*	0.5t	0.5t	0	28.2t	28.2t	0	固态
14		*	5t	5t	0	9280t	9280t	0	固态
15	化学品库	*	0.2t	0.2t	0	3.96t	3.96t	0	液态
16		*	0.2t	0.2t	0	3.74t	3.74t	0	液态
17		*	0.1t	0.1t	0	2.3t	2.3t	0	液态
18		*	0.2t	0.2t	0	2.7t	2.7t	0	固态

19		*	0.5t	0.5t	0	33.92t	33.92t	0	液态
20		*	0.5t	0.5t	0	15t	15t	0	液态
21		*	50kg	50kg	0	1440t	1440t	0	液态
22		*	50kg	50kg	0	3600t	3600t	0	液态
23		*	500kg	500kg	0	54438t	54438t	0	液态
24		*	1t	1t	0	70.8t	70.8t	0	液态
25		*	0.5t	0.5t	0	5t	5t	0	液态
26		*	0.5t	0.5t	0	12t	12t	0	液态
27		*	0.1t	0.1t	0	1t	1t	0	液态
28		*	0.3t	0.3t	0	3t	3t	0	液态
29		*	0.2t	0.2t	0	1.8t	1.8t	0	液态
30		*	0.5t	0.5t	0	9.6t	9.6t	0	液态
31		*	0.1t	0.1t	0	1.2t	1.2t	0	液态
32		*	0.1t	0.1t	0	1.2t	1.2t	0	液态
33		*	0.1t	0.1t	0	1.2t	1.2t	0	液态
34		*	0.2t	0.2t	0	6.5t	6.5t	0	固态
35		*	0.5t	0.5t	0	55t	55t	0	液态
36		*	0.05t	0.05t	0	0.25t	0.25t	0	液态
37		*	0.35t	0	-0.35t	5.552t	0	-5.552t	固态
38		*	0.05t	0	-0.05t	0.06t	0	-0.06t	固态
39		*	0.05t	0	-0.05t	0.108t	0	-0.108t	固态
40		*	1.23万片	0	-1.23万片	4.91万片	0	-4.91万片	固态
41	车间物料间	*	50g	50g	0	465g	465g	0	固态
42		*	100g	100g	0	1550gt	1550gt	0	固态
43		*	0.5t	0.5t	0	18t	18t	0	固态
44		*	50kg	50kg	0	0.075t	0.075t	0	固态
45	车间缓冲间	*	10kg	10kg	0	12kg	12kg	0	固态
46		*	10kg	10kg	0	36kg	36kg	0	固态
47		*	0	0.35t	+0.35t	0	5.552t	+5.552t	固态
48		*	0	0.05t	+0.05t	0	0.06t	+0.06t	固态
49		*	0	0.05t	+0.05t	0	0.108t	+0.108t	固态
50		*	0	1.23万片	+1.23万片	0	4.91万片	+4.91万片	固态
51	制氮站	*	3.625t	9.425t	5.8t	3.625t/次	9.425t/次	5.8t/次	固态
52		*	1.25t	3.25t	2t	1.25t/次	3.25t/次	2t/次	固态
53		*	18.75t	48.75t	30t	18.75t/次	48.75t/次	30t/次	固态

						次		
54	*	0.1	0.1	0	0.17t/a	0.34t/a	0	半固态

本项目主要原辅材料理化详见下表。

表 2-10 主要原辅材料理化性质

物质名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	
*	*	白色或微红色球形颗粒，表面光滑，无结块；通常为 1—3mm、3—5mm 等规格，孔隙率高（≥70%）；堆密度 0.7—0.9g/cm <sup>3</sup> ，真密度 3.9—4.0g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水、醇、酸、碱溶液，化学性质稳定；对水分、二氧化碳、硫化物等具有强吸附能力，是常用吸附剂与干燥剂。	不燃物质，无闪点、引燃温度，遇明火、高温不燃烧、不爆炸；	急性毒性：LD50（大鼠，经口）> 5000mg/kg，属低毒物质	
*	*	白色、浅灰色疏松多孔颗粒，质地轻盈，流动性好；0.15—1.2mm，孔隙率 ≥90%，比表面积大；堆密度 40—80kg/m <sup>3</sup> ，真密度 2.3—2.4g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水、酸、碱，耐高温（使用温度-200℃至 1000℃）；导热系数极低 0.028-0.040W/(m·K)，是优良低温绝热材料。	不燃、不爆，无燃烧性、爆炸性，遇明火、高温无反应；	急性毒性：LD50（大鼠，经口）> 10000mg/kg，基本无毒	
* * *	*	7440-5-0-8	63.55g/mol，性状：带有红色光泽的金属；熔点 1083℃；沸点 2324℃；蒸汽压 0.073Pa(1083℃)；密度 8.92g/cm <sup>3</sup> ；溶解性不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸。	可燃	无资料。
	*	7440-2-2-4	分子量 107.87g/mol；熔点 960℃；沸点 2212℃；闪点 232°F；相对密度（水=1）10.49g/mL；有光泽的白色金属；不溶于水，能很快溶于稀硝酸和热的浓硫酸。	闪点 232°F。	大鼠经口 LD50:5000mg/kg； 大鼠经皮 LD50>2000mg/kg
	*	7440-3-1-5	分子量 118.71g/mol；熔点 231.9℃；蒸汽压 1Pa（1224℃）沸点 2507℃；相对密度（水=1）7.28；灰绿色粉末或固体；不溶于水，溶于稀盐酸、硫酸	其粉体遇高温、明火能燃烧。	侵入途径：吸入、食入。健康危害：对眼睛、皮肤和黏膜有刺激作用。误服可引起急性胃肠炎症状；长期吸入锡烟尘，可引

			及硝酸。		起肺部良性的锡末沉着症。
*	*	67-63-0	分子量 60.10g/mol; 外观无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味; 熔点-88.5°C; 沸点 82.4°C; 密度 0.785g/ml; 蒸气压 4.4kPa(20°C); 折射率 n <sub>20/D</sub> 1.377; 能与水、醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂混溶。	易燃	大鼠经口 LD50:5045mg/kg
*	*	25322-68-3	外观为无色或淡黄色黏稠液体或蜡状固体; 熔点随分子量增加而升高(-15°C至 67°C); 沸点>250°C; 密度 1.12—1.15g/mL; 能与水、乙醇、丙酮等混溶, 不溶于乙醚、苯等有机溶剂。	可燃	大鼠经口 LD50:20000mg/kg
*	*	/	外观: 灰色至白色固体。熔点(°C) 145~155, 分子量 350—8000g/mol, 热分解温度: >300°C; 溶于丙酮、乙二醇、甲苯。	爆炸下限%(V/M): 12;	LD50: >2000mg/kg (大鼠经口); LD50: >2000mg/kg (大鼠经皮)。
*	*	244772-00-7	外观: 无色透明低黏度液体; 密度 1.149g/cm <sup>3</sup> ; 闪点 113°C。	闪点 113°C;	无资料

### 5.生产设备

本项目生产设备详见下表。

表 2-11 本项目设备一览表

序号	生产系统	设备名称	设备型号/参数	单位	数量
1	空气压缩系统	*	MFS-600型, 流量 34800m <sup>3</sup> /h	套	1
		*	Mn-17400-GND	台	1
2	空气预冷系统	*	UF-17400/9.3型 处理气量 17400m <sup>3</sup> /h	套	1
		*	/	台	2
3	分子筛净化系统	*	功率: 270kW; 介质流量: 3830m <sup>3</sup> /h;	台	2
		*	位号: SL106	台	1
		*	III型高效分子筛	套	1
		*	活性氧化铝	套	1
		*	KDN-12000	套	1
4	分馏塔系统	*	PLPK-70.83/1.9*0.32	套	1
		*	/	台	1
		*	/	套	1
		*	/	套	1
5	后备系统	*	CFLS-100/0.8	台	2

		*	6000m <sup>3</sup> /h	台	3
		*	30m <sup>3</sup>	台	1
		*	NF-1200	台	2
6	循环水系统	*	FBL(II)DW-420	套	1
		*	200KQW400-50-75/2	台	2
		*	CWT-100	套	1
		*	aFS56-1-100-D-GY01	套	1
7	电控系统	*	WZ5-RQ2400/10DZ	套	1
		*	40aH/220V	套	1
		*	MNS	套	1
		*	aSY10-200-T4/FB3H	套	1
8	仪控系统	*	/	套	1
		*	/	套	1
9	冷库制冷设备	*	/	台	1

表 2-12 本项目建成后全厂设备表

生产线	设备名称	型号/参数	设备数量 (台)			备注	
			现有	本项目	全厂		
FC系列生产线	*	*	30	0	30	/	
	*	*	10	0	10	/	
	*	*	30	0	30	/	
	*	*	30	0	30	/	
	*	*	4	0	4	/	
	*	*	22	0	22	/	
	*	*	5	0	5	/	
	*	*	4	0	4	/	
	*	*	10	0	10	/	
	*	*	16	0	16	/	
	*	*	30	0	30	/	
	*	*	1	0	1	/	
	*	*	2	0	2	/	
	*	*	10	0	10	/	
	*	*	2	0	2	/	
	*	*	14	0	14	/	
	*	*	120	0	120	/	
	BGA系列生产线	*	*	2	0	2	/
		*	*	5	0	5	/
*		*					
*		*	70	0	70	/	
*		*	10	0	10	/	
*		*					
*		*	8	0	8	/	
*		*	60	0	60	/	
*	*						
*	*	21	0	21	/		

	*	*	6	0	6	/	
	*	*	650	0	650	/	
	*	*	10	0	10	/	
	*	*	3	0	3	/	
	*	*	3	0	3	/	
	*	*	1	0	1	/	
	*	*	1	0	1	/	
	*	*	16	0	16	/	
集成电路 高端封测 生产线	*	*	3	0	3	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	12	0	12	/	
	*	*	1	0	1	/	
	*	*	38	0	38	/	
	*	*	400	0	400	/	
	*	*	5	0	5	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	2	0	2	/	
	*	*	16	0	16	/	
	*	*	2	0	2	/	
	*	*	10	0	10	/	
	*	*	4	0	4	/	
	*	*	3	0	3	/	
	*	*	2	0	2	/	
	*	*	10	0	10	/	
	*	*	15	0	15	/	
	*	*	15	0	15	/	
	MEMS生 产线	*	*	1	0	1	/
		*	*	1	0	1	/
*		*	1	0	1	/	
*		*	2	0	2	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	3	0	3	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	13	0	13	/	
*		*	130	0	130	/	
*		*	2	0	2	/	
*		*	2	0	2	/	
*		*	1	0	1	/	
*		*	2	0	2	/	
*	*	1	0	1	/		

		*	*	1	0	1	/
		*	*	1	0	1	/
		*	*	1	0	1	/
		*	*	1	0	1	/
		*	*	11	0	11	/
		*	*	1	0	1	/
		*	*	7	0	7	/
		*	*	5	0	5	/
		*	*	7	0	7	/
		*	*	34	0	34	/
		*	*	6	0	6	/
		*	*	6	0	6	/
		*	*				
		*	*				
		*	*				
		*	*	10	0	10	/
		*	*	284	0	284	/
		*	*	22	0	22	/
		*	*	13	0	13	/
		*	*	10	0	10	/
		*	*	10	0	10	/
		*	*	10	0	10	/
		*	*	10	0	10	/
		*	*	10	0	10	/
		*	*	10	0	10	/
		*	*				
		*	*				
		*	*				
		*	*	5	0	5	/
		*	*	5	0	5	/
		*	*	12	0	12	/
		*	*	12	0	12	/
		*	*	8	0	8	/
		*	*	16	0	16	/
		*	*	69	0	69	/
		*	*	10	0	10	/
		*	*	100	0	100	/
		*	*	2	0	2	/
		*	*	4	0	4	/
	*	*	MYZ-1500	1	0	1	/
	*	*	STM7-MF	1	0	1	/
	*	*	YM-008	1	0	1	/
	*	*	CT-946N或JR-3625	1	0	1	/
	*	*	MYZ-1500	1	0	1	/
	*	*	STM7-MF	1	0	1	/
	*	*	YM-008	1	0	1	/
	*	*	CT-946N或JR-3625	1	0	1	/

4G、5GPA  
集成电路  
封测生产  
线

	*	*	8	0	8	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	18	0	18	/	
	*	*	8	0	8	/	
	*	*	24	0	24	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	22	0	22	/	
	*	*	22	0	22	/	
	*	*	2	0	2	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	3	0	3	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	9	0	9	/	
	*	*	13	0	13	/	
	*	*	20	0	20	/	
5G手机高密度射频PAMiDSiP系列集成电路封测生产线(本项目)	*	*	6	0	6	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	3	0	3	/	
	*	*	2	0	2	/	
	*	*	12	0	12	/	
	*	*	12	0	12	/	
	*	*	4	0	4	/	
	*	*	12	0	12	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	12	0	12	/	
	*	*	12	0	12	/	
	*	*	48	0	48	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	2	0	2	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	6	0	6	/	
	*	*	9	0	9	/	
	*	*	6	0	6	/	
	高端闪存UFS4.0生产线	*	*	4	0	4	/
		*	*	9	0	9	/
		*	*	9	0	9	/
		*	*	4	0	4	/
		*	*	6	0	6	/
*		*	8	0	8	/	
*		*	7	0	7	/	
*		*	2	0	2	/	



		*	*	6	0	6	/	
		*	*	8	0	8	/	
		*	*	2	0	2	/	
		*	*	4	0	4	/	
		*	*	52	0	52	/	
		*	*	4	0	4	/	
		*	*	2	0	2	/	
		*	*	4	0	4	/	
		*	*	24	0	24	/	
		*	*	6	0	6	/	
		*	*	2	0	2	/	
		*	*	2	0	2	/	
		*	*	2	0	2	/	
		*	*	4	0	4	/	
		*	*	1	0	1	/	
		*	*	2	0	2	/	
		*	*	1	0	1	/	
		*	*	2	0	2	/	
		*	*	1	0	1	/	
		*	*	4	0	4	/	
		*	*	30	0	30	/	
		*	*	32	0	32	/	
		*	*	1	0	1	/	
		*	*	12	0	12	/	
		*	*	8	0	8	/	
公辅工程 设备(一期 项目)	*	*	123m <sup>3</sup> /min	1	0	1	/	
	*	*	77m <sup>3</sup> /min	1	0	1	/	
	*	*	120m <sup>3</sup> /min	4	0	4	/	
	*	*	4478m <sup>3</sup> /h	2	0	2	/	
	*	*	ZH1600	2	0	2	/	
	*	*	3000Nm <sup>3</sup> /h	2	0	2	/	
	*	*	1500Nm <sup>3</sup> /h	1	0	1	/	
	*	*	3000Nm <sup>3</sup> /h	2	0	2	/	
	*	*	500Nm <sup>3</sup> /h	1	0	1	/	
	*	*	100t/h	2	0	2	/	
	*	*	80t/h	4	0	4	/	
	*	*	60t/h	2	0	2	/	
	*	*	2800m <sup>3</sup> /h	5	0	5	/	
	*	*	140m <sup>3</sup> /h	1	0	1	/	
	*	*	/	4	0	4	/	
	*	*	/	2	0	2	/	
	*	*	/	1	0	1	/	
	*	*	*	*	1	0	1	/
	<b>华天南京集成电路先进封测产业基地二期项目</b>							
	BGA 封装	*		STM7-MF	28	0	28	/
技术基板	*		/	2	0	2	/	
系列产品	*		2kW	3	0	3	/	

生产线及FC封装技术系列产品生产线共用设备	*	DR3000IV	30	0	30	/	
	*	DGP8761+DFM2800	5	0	5	/	
	*	DFL7161, 含清洗系统	9	0	9	/	
	*	DFD6362, 含清洗系统	90	0	90	/	
	*	DEK-Horizon03iX, 含上料系统	5	0	5	/	
	*	NXTIIIx4	5	0	5	/	
	*	SMT-BGA	5	0	5	/	
	*	S-580	2	0	2	/	
	*	Y1R1060	15	0	15	/	
	*	MF-APO1700	27	0	27	/	
	*	HTM-3032	6	0	6	/	
	*	AU850plus	6	0	6	/	
	*	1936MK5	6	0	6	/	
	*	S-300	6	0	6	/	
	*	8000P	25	0	25	/	
	*	TH-3000i	3	0	3	/	
	*	V50/S50/3380/S200/NI/PAX/93000、内含 17 台测试机、含 12 台测试分选机和 17 测编一体机	1	0	1	/	
	*	HTM-2364、烘烤线内含 22 台烘箱	1	0	1	/	
	BGA封装技术基板系列产品生产线特有设备	*	UNC-60	1	0	1	/
		*	DB810	65	0	65	/
*		VSP-88H-UNI	11	0	11	/	
*		RAPID	300	0	300	/	
FC封装技术系列产品生产线特有设备	*	2100/8800	12	0	12	/	
	*	2kW	5	0	5	/	
	*	VP5200L-V-C	10	0	10	/	
	*	IND-167-U5	2	0	2	/	
	*	HTM-5022 (HTM-3628)、含全自动锡化线、自动软化浸泡线和远红外除锡机	6	0	6	/	
实验设备	*	/	3	0	3	/	
	*	/	4	0	4	/	
	*	/	3	0	3	/	
	*	/	1	0	1	/	
公辅设备(二期项目)	*	250m <sup>3</sup> /min;含压缩热吸附式干燥机、空压机冷却水泵	3	0	3	/	
	*	/	3	0	3	/	
	*	Q=630, 立式, H=40, 效率85%	3	0	3	/	
	*	Q=700	2	0	2	/	
	*	含真空泵	1	0	1	/	
	*	60t/h	6	0	6	/	
	*	制冷量: 8440kW, 冷冻供/回水温度(7/14), 含低温冷冻水循环泵、低温冷机冷却水循环泵和低温冷机冷却水冷却塔	4	0	4	/	

*	制冷量：8440kW；含中温冷冻水循环泵、中温冷机冷却水循环泵和中温冷机冷却水冷却塔	2	0	2	/
*	制热量：3677kW；制冷量：5130kW；含热回收温水循环泵、热水机热水泵、热水机冷却水循环泵	3	0	3	/
*	80000m <sup>3</sup> /h	25	0	25	/
*	MPPS效率99.995%	1	0	1	/
*	MFS-600型，流量 34800m <sup>3</sup> /h	0	1	1	
*	Mn-17400-GND	0	1	1	
*	UF-17400/9.3型 处理气量 17400m <sup>3</sup> /h	0	1	1	
*	/	0	2	2	
*	功率：270kW；介质流量：3830m <sup>3</sup> /h；	0	2	2	
*	位号：SL106	0	1	1	
*	III型高效分子筛	0	1	1	
*	活性氧化铝	0	1	1	
*	KDN-12000	0	1	1	
*	PLPK-70.83/1.9*0.32	0	1	1	
*	/	0	1	1	
*	/	0	1	1	
*	CFLS-100/0.8	0	2	2	
*	6000m <sup>3</sup> /h	0	3	3	新增
*	30m <sup>3</sup>	0	1	1	
*	NF-1200	0	2	2	
*	FBL(II)DW-420	0	1	1	
*	200KQW400-50-75/2	0	2	2	
*	CWT-100	0	1	1	
*	aFS56-1-100-D-GY01	0	1	1	
*	WZ5-RQ2400/10DZ	0	1	1	
*	40aH/220V	0	1	1	
*	MNS	0	1	1	
*	aSY10-200-T4/FB3H	0	1	1	
*	/	0	1	1	
*	/	0	1	1	
*	/	0	1	1	

## 6.项目水平衡

### (1) 给水

本项目主要用水为循环冷却水系统补水。循环冷却水系统循环量为 420m<sup>3</sup>/h，年运行工作时间按 7920 小时计，根据后文污水源强核算，循环冷却系统补水量为 76428m<sup>3</sup>/a。

### (2) 排水

项目区排水采取雨、污分流制，雨水通过雨水管网，进入市政雨水管网；项目废水主要是循环冷却系统的排水和压缩机产生的冷凝水。本项目污水通过污水管道经化粪池收集后与现有生活污水接管到浦口区经济开发区污水处理厂处理，尾水排入高旺河，最终汇入长江。废水产生情况如下：

#### 1) 空气冷凝水

根据企业提供资料，原料空气进气  $17400\text{m}^3/\text{h}$ 。经查阅资料，项目所在地  $25^\circ\text{C}$  下相对湿度为  $100\%$  时对应的空气饱和含湿量约  $20\text{g}/\text{Nm}^3$ 。项目的压缩机冷凝水比例取  $60\%$ ，则冷凝水产生量为：

$$\begin{aligned}\text{冷凝水产生量} &= \text{进气量} \times \text{含湿量} \times \text{去除率} \times \text{工作时间} \\ &= 17400\text{m}^3/\text{h} \times 20\text{g}/\text{Nm}^3 \times 60\% \times 7920\text{h} \\ &= 1653.6\text{t}\end{aligned}$$

即，本项目的压缩机冷凝水排水量为  $1653.6\text{t}/\text{a}$ 。

#### 2) 循环冷却水排水

本项目新建一个循环冷却水系统，循环量为  $420\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行工作时间按  $7920$  小时计算，循环冷却塔用、排水情况计算情况如下。

##### ①蒸发水量 (E)

计算公式： $E = R \times \Delta T / 580$  (经验公式)

R: 循环量， $420\text{m}^3/\text{h}$ ;

$\Delta T$ : 冷却塔进出水温差，通常假设为  $5-10^\circ\text{C}$ ，本次计算取常见值  $10^\circ\text{C}$ ;

则蒸发水量： $E = 420\text{m}^3/\text{h} \times 10 / 580 \approx 7.24\text{m}^3/\text{h}$

##### ②风吹损水量 (D)

风吹损失率约占循环水量 R 的  $0.1\% \sim 0.2\%$ 。本次计算取中间值  $0.15\%$ 。

$D = R \times 0.15\% = 420\text{m}^3/\text{h} \times 0.0015 = 0.63\text{m}^3/\text{h}$

##### ③排污水量 (B)

根据水量平衡和浓缩倍数定义得出的公式：

$N = E / (B + D)$  或者  $M = E \times N / (N - 1)$

(其中 N 为浓缩倍数，M 为补充水量)

可得排污水量为：

$B = E / (N - 1) - D$

$$B = 7.24 / (4 - 1) - 0.63 = 7.24 / 3 - 0.63 \approx 2.41 - 0.63 = 1.78 \text{ m}^3/\text{h}$$

④ 补充水量

$$M = E + D + B = 7.24 + 0.63 + 1.78 = 9.65 \text{ m}^3/\text{h}$$

综上，项目循环冷却水系统用水情况如下表所示：

表 2-13 循环冷却水系统用、排水一览表

循环量 R		浓缩倍数 N	年度运行时数	蒸发水量 E		风吹损 D		补充水量 M		排污水量 B	
t/h	t/a			t/h	t/a	t/h	t/a	t/h	t/a	t/h	t/a
420	3326400	4	7920	7.24	57340.4	0.63	4989.6	9.65	76428	1.78	14098

则本项目水平衡图详见图 2-1，全厂水平衡图见 2-2。

\*\*\*\*\*

图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

环评公示

\*\*\*\*\*

图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

## 7.项目周边概况及平面布置

### (1) 项目周边概况

本项目位于南京市浦口经济开发区丁香路 16 号现有厂区内，项目东侧为丁香路，隔路为规划工业用地，现状为空地；项目南侧隔园区道路为华天科技（江苏）有限公司；项目西侧为厂区二期项目；项目北侧为规划工业用地，现状为空地。

项目地理位置图详见附图 1，项目周边概况图详见附图 2。

### (2) 厂区平面布置

本项目位于南京市浦口经济开发区丁香路 16 号现有厂区内，企业厂区大门面向东侧丁香路敞开，方便厂区员工、运输车辆进出，厂区分东、西两个区域，其中东侧区域主要为 1#生产厂房、2#生产厂房、3#生产厂房、测试楼、宿舍楼、污水处理站、一般固废间等，西侧区域主要为 5#生产厂房、6#生产厂房、7#生产厂房、测试楼、宿舍楼等。

本次项目主要在厂区东侧区域进行建设，其中本次制氮站位于现有一期制氮站西侧；在污水处理站南侧建设冷库；在 1#生产厂房、2#生产厂房和 2#生产厂房、3#生产厂房之间各建设一个连廊。项目厂区功能分区明确，从总体上看项目平面布置基本合理。

项目厂区及制氮站平面布置图详见附图 3-1~3-3。

### 1、施工期工程分析

本项目主要建设空分制氮站、冷库、连廊等，冷库是在污水处理站和化学品库中间的预留区域建设，连廊分别连接 1#生产厂房和 2#生产厂房、2#生产厂房和 3#生产厂房。

本项目的连廊主要是钢结构建筑，施工过程为预制好的钢材料的焊接。

项目制氮站、冷库施工工艺流程图详见下图。

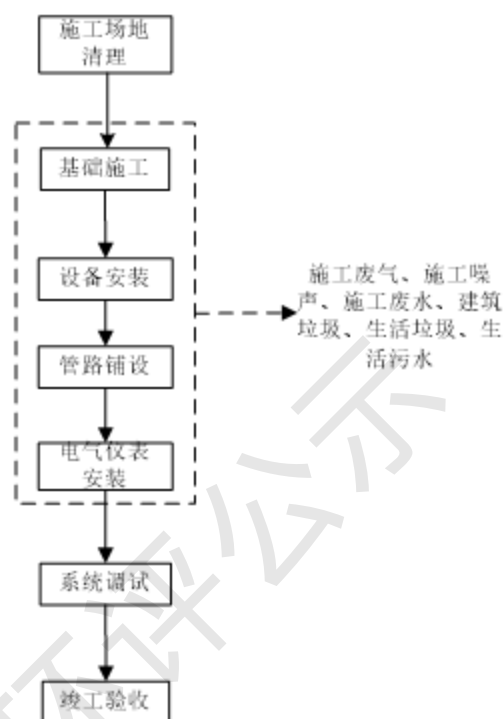


图 2-3 施工期工艺流程图及产污环节图

#### 施工期工艺流程简述：

##### (1) 施工场地清理

除场地内杂草、碎石、建筑垃圾等障碍物，平整地面并压实，确保场地承载力满足重型设备吊装及施工机械运行要求。

##### (2) 基础施工

基础施工主要包括基础放线与基坑开挖、地基处理、钢筋绑扎与模板安装、混凝土浇筑与养护等。

基础放线与基坑开挖：根据设计图纸精准放线，采用挖掘机开挖设备基础基坑（如冷箱、空氮一体机、预冷机、循环水池基础等），人工修整基坑边坡，确保基坑尺寸、深度符合设计要求。

地基处理：对基坑底部进行压实处理，软弱地基需采用换填（砂石垫层）等方式增强承载力，处理后需进行地基承载力检测，达标后方可进入下一道工序。

钢筋绑扎与模板安装：按图纸要求绑扎基础钢筋网，安装模板（模板须具备足够刚度和稳定性），预留设备地脚螺栓孔、管路预留孔及接地极安装位置，确保预留位置精准。

混凝土浇筑与养护：采用符合设计标号的混凝土进行浇筑，浇筑过程中振捣密实，避免出现蜂窝、麻面等缺陷；浇筑完成后覆盖保湿材料养护，确保混凝土强度达标。

### （3）设备安装

核心设备（冷箱、空氮一体机、预冷机、纯化器、膨胀机、液氮储槽等）进场后，核对型号、规格、出厂合格证及材质证明，检查设备外观及绝热层是否完好；根据设备重量、尺寸选择合适的起重机及吊具（如软吊带，避免损伤设备），制定专项吊装方案。

### （4）管路铺设

按图纸要求切割、弯制管路，不锈钢管路采用等离子切割或机械切割，切割后清理管路坡口，确保焊接质量。

按图纸走向吊装管路，进行固定与法兰连接，确保管路坡度、间距符合设计要求；阀门安装需核对流向，法兰连接需均匀紧固螺栓，保证密封良好；安装过程中避免管路与设备硬连接，必要时加装膨胀节，吸收热胀冷缩应力。

### （5）电气仪表安装

按图纸敷设电缆（动力电缆、控制电缆），电缆沟内铺设黄沙、盖板防护，避免电缆受压受损；安装配电柜、控制柜，进行接地系统施工（接地电阻需符合设计要求）；完成电机接线，确保接线牢固、相位正确。

安装压力表、温度计、流量计、调节阀等仪表，仪表安装位置需满足测量精度要求（如流量计满足直管段要求）；连接仪表电缆，进行仪表校准，确保仪表显示准确、控制灵敏。

### （6）系统调试

分别启动空氮一体机、预冷机、膨胀机、循环水泵等设备，测试设备运行参数（压力、温度、转速）是否符合设计要求，检查设备振动、噪声是否正常，及

时处理运行故障。

#### (7) 竣工验收

上述施工结束后对项目进行验收，确保项目顺利投产。

项目施工过程中产生施工废气、施工噪声、施工废水、建筑垃圾、生活垃圾、生活污水。

### 2. 营运期工艺及产污分析

#### 2.1 营运期工艺流程

本项目制氮采用深冷空分制氮，根据企业提供资料，制氮工艺流程图详见下图。

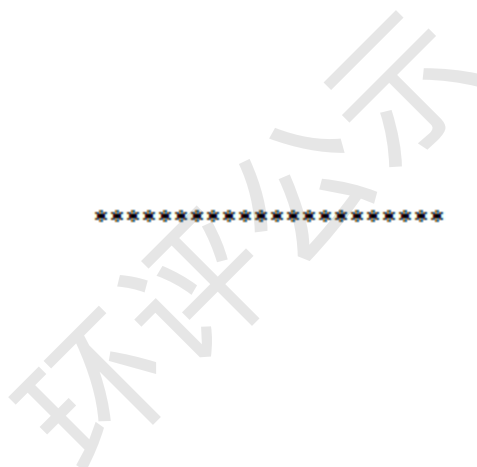


图 2-4 深冷空分制氮工艺流程及产污环节图

#### 深冷空分制氮工艺流程简述：

空分深冷制氮主要以空气为原料，采用精馏分离方法，通过能量转换做功制冷、增压，使空气达到液化的温度，利用原料空气中各气体不同的沸点，提取纯度较高的氮气，装置主要由过滤器、压缩机、空气预冷、精馏系统等组成。为确保和维持装置正常运行所需的热量平衡，项目运行中冷量的制取主要由等温节流效应和压缩空气在膨胀机中绝热膨胀对外做功而制取。

#### (1) 空气过滤

空气通过吸入口进入系统，首先流向自洁式空气过滤器，自洁式空气过滤器

对空气进行预处理，去除空气中的粉尘、颗粒物等杂质，保证进入后续压缩设备的空气洁净度，避免杂质对压缩机内部部件造成磨损或堵塞。过滤后的洁净空气通过管道输送至空气压缩机氮气增压一体机。

自洁式过滤器因具备自动反吹清洁功能，反吹气主要来自纯化器后的洁净气体，可通过定期吹扫清除滤筒表面粉尘，大幅延长滤筒寿命。

**产污环节：**空气过滤过程产生过滤灰尘（S1-1）、废滤筒（S1-2）、噪声（N）。

## **(2) 空气压缩**

过滤后的空气进入空氮压缩一体机，该设备将空气压缩至约 0.83MPaG，经压缩后经过末级冷却器冷却的空气出口温度为 32~40℃，经压缩后的空气，通过控制回路及配套管路输送至空气预冷系统，进入后续工艺处理环节。

压缩机组运行过程中需循环水进行冷却，冷却水来自凉水塔系统。通过专用管线进入机组冷却通道，换热后的循环水回流至凉水塔系统，形成闭环冷却循环。压缩机压缩会产生空气冷凝水（W1-1）。压缩机组的循环冷却系统中的循环水会在冷却过程中蒸发损耗，也会产生循环冷却水排水（W1-3）。

**产污环节：**压缩设备运行伴随产生噪声（N）、空气冷凝水（W1-1）、冷却循环水排水（W1-3）。

## **(3) 预冷**

经过滤压缩后的洁净空气通过管道输送至预冷机组，预冷机采用高效换热技术，对压缩空气进行降温处理。通过制冷过程将压缩空气温度降至 4-10℃。预冷机组的制冷核心为壳管式蒸发器。经过滤压缩后的洁净空气进入蒸发器的管程（或壳程），在流动过程中与管外（或壳外）的冷媒介质充分进行热交换，空气自身的热量被冷媒介质吸收，温度逐渐降低。冷媒介质采用 R407C（环保型）制冷剂，冷媒在蒸发器中和空气换热后被蒸发，通过冷媒压缩机压缩后经过冷凝器壳程，并与管程中的循环水进行换热冷却，冷却水来自凉水塔系统。通过专用管线进入机组冷却通道，换热后的循环水回流至凉水塔系统，形成闭环冷却循环。预冷机预冷过程会产生冷凝水（W1-2），循环水会在冷却过程中蒸发损耗，也会产生循环冷却水排水（W1-3）。

**产污环节：**预冷过程产生空气冷凝水（W1-2）、设备运行噪声（N）、却循环水排水（W1-3）。

#### (4) 分子筛吸附、再生

经冷却后的空气进入分子筛纯化器，分子筛纯化器内装有活性氧化铝和Ⅲ型高效分子筛，空气进入吸附器内部后，与吸附剂（如分子筛）充分接触，空气中的水分、二氧化碳、碳氢化合物等微量杂质被吸附剂表面的微孔结构吸附截留，实现空气纯化。经纯化后的空气温度约为 15°C、二氧化碳含量小于 1ppm。

吸附纯化后的空气有 5 个去向：

去向 1：作为空气过滤器反吹气源为自洁式空气过滤器提供反吹气体；

去向 2：作为仪表气进入仪控系统；

去向 3：作为加温气用于膨胀机停机后的加温解冻，防止低温介质残留导致的结冰、设备损坏；

去向 4：作为密封气、轴承气输送至膨胀机的轴端密封、轴承润滑单元，保障膨胀机的精密运行；

去向 5：进入冷箱系统作为工艺气体进下塔。

分子筛吸附器为两台切换使用，其中一台工作时，另一台再生。再生后的废气经污氮放空消音器排入大气。再生方式为热氮气吹扫再生，再生气源来自冷箱的再生气，通过再生气冷箱管路接入系统，分为两路分别输送至电加热器，经加热后的热氮气进入待再生的吸附器。热氮气在待再生吸附器内逆向流动，通过热量传递使吸附剂表面吸附的水分、二氧化碳、碳氢化合物等杂质脱附，随氮气流流出吸附器；脱附过程中，通过温度测量仪表监测氮气出口温度，判断再生是否完全。

携带杂质的再生尾气，通过调节阀及流量控制元件调控流量后，一部分排放至室外，另一部分可通过相关管路回收利用。

**产污环节：**分子筛定期更换，产生废分子筛（S1-3），分子筛再生过程产生污氮气（G1-1）、设备运行噪声（N）、废氧化铝（S1-4）。

#### (5) 空气精馏

来自纯化系统的常温空气（压力约 0.82MPaG）进入主换热器的空气通道，同时与 3 股低温介质逆向换热：

介质 1：上塔顶部的高纯度氮气（-183°C）；

介质 2：辅助冷凝器顶部的污氮气（-170°C）；

介质 3：膨胀后的污氮气（-171℃）。

通过多股流换热，空气温度从 15℃逐步降至-165℃（接近饱和温度），而低温介质则升温至-50℃~常温，实现冷量梯级利用。

经换热后的空气直接进入下塔，空气在下塔中，经精馏分离成纯氮气和液空。在下塔顶部得到的纯氮气，分成三股，其中一股引入主冷的冷凝侧，被上塔底部的液空冷凝为液氮，另一股引入辅冷的冷凝侧，被辅冷的富氧液空冷凝为液氮。冷凝后的两股液氮汇合后，分成两股，其中一股直接进入下塔，作为下塔回流液，参与精馏，另一股经过冷器过冷后，抽出小部分作为液氮产品，排出冷箱，送入液氮储罐，大部分引入上塔顶部，作为上塔回流液，参与精馏。在下塔底部得到的液空，经过冷器过冷后，节流进入上塔中下部，参与精馏。

上塔底部主冷蒸发侧的液空，被来自下塔的氮气蒸发，作为上塔的上升气，参与精馏；部分未蒸发的液空，节流后进入辅冷，作为辅冷的冷源。在上塔顶部得到的纯氮气，经过冷器、主换热器复热后，作为氮气产品排出冷箱，经空氮压缩一体机增压至 5.3MPaG 进入用户管网。冷箱保温时会用到珠光砂作为保温材料，此环节会产生废保温材料（S1-5）。

在辅冷中蒸发后的富氧空气，经过冷器、主换热器复热后，从主换热器中下部抽出，进入膨胀机膨胀，膨胀后的污氮气经主换热器复热后，排出冷箱，其中一部分作为纯化系统的再生气，另一部分放空。

**产污环节：**污氮气（G2-1）、设备运行噪声（N）、废保温材料（S1-5）。

**其他环节：**本项目设备维修保养过程中会产生废机油（S1-6）、废油桶（S1-7）。

## 2.2 营运期产污环节

本项目营运期产污环节详见下表：

表 2-14 项目产污环节一览表

类别	代码	名称	产生工序	主要污染物	备注
废气	G1-1	*	*	氮气	放空管直接排放
	G1-2	*	*	氮气	
废水	W1-1	*	*	pH、COD、SS	接管南京浦口经济开发区污水处理厂
	W1-2	*	*	pH、COD、SS	
	W1-3	*	*	pH、COD、SS、含盐量	
固废	S1-1	*	*	灰尘	外售
	S1-2	*	*	废滤筒	外售
	S1-3	*	*	废分子筛	由厂家回收再生处置

S1-4	*	*	废氧化铝	由厂家回收再生处置
S1-5	*	*	废珠光砂	由厂家回收再生处置
S1-6	*	*	废矿物油	委托有资质单位处置
S1-7	*	*	废油桶	委托有资质单位处置

环评公示

### 1.现有项目概况

本次仅对厂区制氮站进行回顾分析。目前项目厂区共建有 3 个制氮站，涉及的环评为二期环评、五期环评、六期环评。项目制氮站环保手续情况及项目内容见下表。其他现有项目环保手续齐全，不作赘述。

表 2-15 现有项目环评、验收情况

项目名称	环评审批部门、文号及审批时间	规划产能	验收文号及验收时间	验收建设产能情况	制氮站产能		备注
					液氮	氮气	
集成电路先进封测产业基地（一期）	2019年10月9日获得南京市生态环境局批复（文号：宁环表复（2019）1126号）	FC-QFN系列产品28.5亿只/年、FC-BGa系列5.1亿只/年、BGa基板系列产品5.6亿只/年	2020年7月31日完成废气废水噪声自主验收；2020年12月23日完成固废专项自主验收。	FC-QFN系列产品8.3亿只/年、FC-BGa系列5.1亿只/年、BGa基板系列产品5.6亿只/年	20m <sup>3</sup> /h	3000m <sup>3</sup> /h	二期环评
4G、5GPa集成电路封测技术攻关及产业化项目	2023年6月26日获得了南京市生态环境局的批复（文号：宁环（浦）建（2023）25号）	4GPa系列产品6亿只/年、5GPa系列产品1亿只/年	该项目已建设完成，2024年7月完成验收	4GPa系列产品6亿只/年、5GPa系列产品1亿只/年	20m <sup>3</sup> /h	3000m <sup>3</sup> /h	五期环评
5G手机高密度射频PaMiDSiP先进封装技术攻关及量产化项目	2024年4月19日获得南京市生态环境局的批复（宁环（浦）建（2024）9号）	高密度射频集成电路5亿只/年	建设中	/	10m <sup>3</sup> /h	1500m <sup>3</sup> /h	六期环评

表 2-16 现有项目其他环保手续履行情况

名称	类别	文号及审批时间
华天科技（南京）有限公司	排污许可证	证书编号：91320111MA1X741D0D，有效期自2025.11.6~2030.11.5
	《华天科技（南京）有限公司突发环境事件应急预案》	2025年11月26日备案，备案编号：320111-2025-049-M

### 2.现有制氮站项目污染物产生情况

#### (1) 废气

现有项目空分制氮产生的废气为污氮，由放空管直接排放。

#### (2) 废水

根据企业提供资料，目前厂区现有制氮站废水主要为循环冷却排水、冷凝水，目前厂区制氮站循环冷却排水、冷凝水接管至南京浦口经济开发区污水处理厂集

中处理。

### (3) 噪声

企业现有项目噪声主要来源于制氮站的压缩机、预冷机等设备，通过选用低噪声设备，对高噪声源采取有效的隔声、减振等降噪措施减少运营期噪声对周边环境的影响。

### (4) 固废

企业现有项目产生的固废有废分子筛、制氮系统废滤筒和灰尘、废保温材料、废机油和废油桶。企业现有环评报告中未对废保温材料、制氮系统废滤筒和灰尘进行核算，本次环评进行完善补充。一般工业固废能综合利用的均外售综合利用；废机油和废油桶危废委托有资质单位处置。

#### 现有项目固废仓库规范建设情况如下：

企业厂区内部设有较完善的一般固废仓库、危废暂存间，均可以实行固废分区、分类暂存。一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设置；危废暂存间建设已基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）、《江苏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）等文件要求。危废暂存间现状如下：



厂区门口信息公示牌



危废暂存库外部现状



危废暂存库内部标识等



危废暂存库托盘



危废库外部监控



危废库内部监控



危废库应急物资



废液收集槽

### 8. 现有制氮站项目污染物达标排放情况

华天科技（南京）有限公司排污许可证编号为 91320111MA1X741D0D，有效期自 2025.11.6~2030.11.5。目前企业每年均委托检测单位根据排污单位自行监测技术指南及排污许可证等要求对各污染源进行例行监测。

#### (1) 废水

现有制氮站项目废水为循环冷却系统排水和冷凝水，与生活污水一起排放。

根据 2024 年 1 月 19 日建设单位委托南京泰宇环境检测有限公司出具的生产废水例行监测报告（报告编号：NJTY（HJ）20240008）、2024 年 7 月 3 日建设单位委托南京泰宇环境检测有限公司出具的生活污水例行监测报告（报告编号：NJTY（HJ）20240185）与《4G、5GPa 集成电路封测技术攻关及产业化项目（五

期)验收监测报告》可知,企业综合生活污水(含食堂废水、反冲水、纯水制备浓水等)接管口水质检测情况详见下表。

表 2-18 废水监测结果一览表(单位:除 pH 外为 mg/L)

监测点位	污染物名称	检测结果	检测结果	标准
生活污水总排口 DW002	pH	7.6	7.6~8.4	6~9
	COD	/	181~227	500
	SS	42	34~38	400
	TP	3.88	4.3~4.54	8
	TN	54.4	50.4~64.5	70
	氨氮	32.4	26.7~29.3	35
	动植物油类	1.06	/	100

废水在线监测数据如下:

表 2-19 企业污水排口监测数据一览表(单位 mg/L)

排口名称	污染物名称	监测日期	最大值	最小值	平均值	标准值	评价
生活污水排口	COD	2023年3月—2024年4月	377.6	85.2	175	500	达标

由以上监测可知,现有项目生活污水排口各污染物可以满足南京浦口经济开发区污水处理厂接管标准要求。

### (3) 噪声

根据 2024 年 5 月 8 日—9 日建设单位委托南京泰宇环境检测有限公司出具的厂界噪声例行监测报告(报告编号: NJTY (HJ) 20240008)可知,企业厂界噪声的监测情况详见下表。

表 2-20 噪声监测结果与评价

检测日期	检测点号	检测点位	昼间			夜间		
			测量值 dB (A)	标准值 dB (A)	评价	测量值 dB (A)	标准值 dB (A)	评价
2024 年 5 月 8 日	N1	厂界外东 1m	52	65	达标	52	55	达标
	N2	厂界外南 1m	53	65	达标	47	55	达标
	N3	厂界外西 1m	57	65	达标	53	55	达标
	N4	厂界外北 1m	51	65	达标	48	55	达标
2024 年 5 月 9 日	N1	厂界外东 1m	53	65	达标	50	55	达标
	N2	厂界外南 1m	50	65	达标	47	55	达标
	N3	厂界外西 1m	59	65	达标	52	55	达标
	N4	厂界外北 1m	52	65	达标	47	55	达标

根据上表数据,厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

### 9. 现有已建已验项目环境风险回顾性分析

建设单位已于 2025 年编制并备案通过了《华天科技(南京)有限公司突发环

境事件应急预案》，备案编号：320111-2025-049-M。建设单位成立了事故应急救援小组，由总经理、副总经理、生产总监及各主管等组成。发生重大事故时，以应急指挥部为中心，在厂区内立即成立应急救援指挥部。由总经理任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。若总经理外出时，由副总经理为临时总指挥，全权负责救援工作。

领导小组负责资源配置、应急队伍的调动，确定现场指挥人员，协调事故现场有关工作，事故状态下各级人员的职责，事故信息的上报工作，接受政府的指令和调度，组织应急预案的演练，负责保护事故现场及相关数据。

#### **10.现有存在问题及整改措施**

厂区制氮站无现有存在环境问题。

环评公示

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.大气环境质量现状

##### (1) 区域大气环境空气质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市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%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为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27.1 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；PM<sub>10</sub>年均值为47 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.2%；NO<sub>2</sub>年均值为23 μg/m<sup>3</sup>达标，同比下降4.2%；SO<sub>2</sub>年均值为6 μg/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小时浓度第90百分位数为159 μg/m<sup>3</sup>达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

表 3-1 2025 年南京市空气环境质量现状

污染物	年度评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	评价标准/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27.1	35	77.4	达标
CO	日均浓度第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时值浓度 第90百分位数	159	160	99.4	达标

#### 2.地表水环境现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

#### 3.声环境现状

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0.4dB。

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%。

厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，无需进行声环境质量现状调查。

区域  
环境  
质量  
现状

#### 4.地下水环境质量现状

本项目属于厂区现有项目的配套设施建设，不涉及地下水环境、不存在地下水环境污染途径，无需开展环境质量现状调查。

#### 5.土壤环境质量

本项目属于厂区现有项目的配套设施建设，不涉及土壤环境、不存在土壤环境污染途径，无需开展环境质量现状调查。

#### 6.生态环境现状

本项目位于华天科技（南京）有限公司现有厂区内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

#### 7.电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及电磁辐射，无需进行电磁辐射环境质量现状调查。

#### 1.大气环境

根据现场勘查，本次项目厂界外 500m 范围内，有杨墩等大气环境保护目标。本次项目周围 500 米范围内环境空气敏感保护目标详见表 3-2。

#### 2.声环境

根据现场勘查，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

#### 3.地下水环境

根据调查，厂界外 500m 范围内不存在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，地下水保护目标为潜水含水层。据调查，周边居民区均已通自来水，无以饮用目的的分散水井。

#### 4.生态环境

本项目位于南京市浦口经济开发区丁香路 16 号现有厂区内，项目所在地属于浦口经济开发区，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

表 3-2 项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	相对位置	相对厂界距离 m	环境保护目标（功能要求）
大气环境	杨墩	居住区	W	310	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二类区
	杨墩 (零散住户)	居住区	W	497	
生态环境	南京老山国家森林公园	生态空间管控区域	N	6.7km	自然与人文景观保护

	三岔水库饮用水水源保护区	生态保护红线区域	W	6.5km	水源水质保护
地表水	孙垄河	河流	W	150	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类
	玉莲河	河流	E	750	
	石碛河	河流	S	1000	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类
	高旺河	河流	N	4300	
	长江	河流	E	6600	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类
地下水	潜水含水层				
声环境	50米内无声环境保护目标				

污染物排放控制标准

### 1. 废气排放标准

本项目不涉及废气污染物排放，无需执行排放标准。

### 2. 废水排放标准

本项目废水主要为循环冷却系统排水、空气冷凝水，废水接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理；废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中表 4 三级标准；总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准，氨氮符合浦口经济开发区污水处理厂设计接管水质要求；污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中标准；浦口经济开发区污水处理厂达标尾水排入高旺河，最终汇入长江。具体详见下表。

**表 3-3 生活污水接管、排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)**

类别		项目	排放标准	标准来源
浦口经济开发区污水处理厂	接管标准	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中表 4 三级标准
		COD	≤500	
		SS	≤400	
		含盐量	/	
尾水排放标准	尾水排放标准	pH (无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准
		COD	≤30	
		SS	≤10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中标准

### 3. 噪声排放标准

营运期间厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

**表 3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

本项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准，具体见下表。

**表 3-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准**

昼间	夜间
70	55

#### **4. 固废贮存标准**

项目危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般固废暂存库房应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的环保要求。

本项目污染物产生排放情况见表 3-6。

表 3-6 本项目污染物排放量一览表 (t/a)

类型	污染物	产生量	削减量	接管量	最终外排量
废水	废水量	15751.6	0	15751.6	15751.6
	COD	0.456	0	0.456	0.456
	SS	0.4394	0	0.4394	0.4394
	含盐量	21.1476	0	21.1476	21.1476
固体废物	一般工业固体废物	4.997	0	/	/
	危险废物	0.012	0	/	/

表 3-7 扩建后全厂废水排放量一览表 (t/a)

类型	污染物	现有项目排放量		本项目		变化量		“以新带老”削减量	全厂		
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量		接管量	排放量	
废水	生活综合污水	废水量	1237639.6	1237639.6	15751.6	15751.6	15751.6	15751.6	0	1253391.2	1253391.2
		COD	174.753	37.134	0.456	0.456	0.456	0.456	0	175.209	37.59
		SS	81.558	12.376	0.4394	0.4394	0.4394	0.4394	0	81.9974	12.8154
		氨氮	7.033	1.849	0	0	0	0	0	7.033	1.849
		TN	14.874	7.491	0	0	0	0	0	14.874	7.491
		TP	1.015	0.324	0	0	0	0	0	1.015	0.324
		动植物油	3.269	0.942	0	0	0	0	0	3.269	0.942
		含盐量	763.452	763.452	21.1476	21.1476	21.1476	21.1476	0	784.5996	784.5996
	生产废水	废水量	1666092.5	1666092.5	0	0	0	0	0	1666092.5	1666092.5
		COD	107.386	50.438	0	0	0	0	0	107.386	50.438
SS		99.594	16.226	0	0	0	0	0	99.594	16.226	
氨氮		9.055	1.998	0	0	0	0	0	9.055	1.998	

总量  
控制  
指标

合计	TN	27.003	16.746	0	0	0	0	0	27.003	16.746
	TP	2.931	0.453	0	0	0	0	0	2.931	0.453
	铜	0.4255	0.3955	0	0	0	0	0	0.4255	0.3955
	锡	0.179	0.179	0	0	0	0	0	0.179	0.179
	含盐量	170.1344	170.1344	0	0	0	0	0	170.1344	170.1344
	废水量	2903732.1	2903732.1	15751.6	15751.6	15751.6	15751.6	0	2919483.7	2919483.7
	COD	282.139	87.572	0.456	0.456	0.456	0.456	0	282.595	88.028
	SS	181.152	28.602	0.4394	0.4394	0.4394	0.4394	0	181.5914	29.0414
	氨氮	16.088	3.847	0	0	0	0	0	16.088	3.847
	TN	41.877	24.237	0	0	0	0	0	41.877	24.237
	TP	3.946	0.777	0	0	0	0	0	3.946	0.777
	动植物油	3.269	0.942	0	0	0	0	0	3.269	0.942
	铜	0.4255	0.3955	0	0	0	0	0	0.4255	0.3955
	锡	0.179	0.179	0	0	0	0	0	0.179	0.179
	含盐量	933.5864	933.5864	21.1476	21.1476	21.1476	21.1476	0	954.734	954.734

表3-8 扩建后全厂废气、固体废物排放量一览表 (t/a)

废气	有组织废气	污染物	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老” 削减量	建成后全厂排放量
		SO <sub>2</sub>	0.2275	0	0	0.2275
NO <sub>x</sub>	1.348	0	0	1.348		
VOCs	8.2553	0	0	8.2553		
非甲烷总烃	8.0372	0	0	8.0372		
颗粒物 (含锡及其化合物)	5.7465	0	0	5.7465		
硫酸雾	0.8183	0	0	0.8183		

		甲基磺酸	0.372	0	0	0.372
		氨	0.8017	0	0	0.8017
		锡及其化合物	0.3681	0	0	0.3681
		酚类	0.2178	0	0	0.2178
		HCl	0.5971	0	0	0.5971
		甲醛	0.0003	0	0	0.0003
		氯气	0.0049	0	0	0.0049
	无组织废气	NOx	0.1364	0	0	0.1364
		VOCs	4.00148	0	0	4.00148
		非甲烷总烃	3.8983	0	0	3.8983
		颗粒物	2.3902	0	0	2.3902
		硫酸雾	0.1528	0	0	0.1528
		甲基磺酸	0.098	0	0	0.098
		氨	0.4057	0	0	0.4057
		锡及其化合物	0.1786	0	0	0.1786
		酚类	0.10312	0	0	0.10312
		HCl	0.1571	0	0	0.1571
		甲醛	0.00006	0	0	0.00006
		氯气	0.0013	0	0	0.0013
		固体 废物	一般工业固体废物	335.578	4.997	-1.633
	危险废物		693.115	0.012	0	693.127
	生活垃圾		1271.9	0	0	1271.9
	(1) 废水					

本项目废水总量控制因子为 COD。总量在污水处理厂内平衡，总量考核因子为 COD。

①生活综合废水

经过核算，本项目新增废水量 15751.6t/a，COD0.456t/a。废水总量在南京浦口经济开发区污水处理厂内平衡。

(2) 废气

本项目废气无需申请总量。

(3) 固体废物

各类固体废弃物均得到妥善处理处置，无需申请总量。

环评公示

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目在建设期间，各项施工活动不可避免地对周围环境产生影响，这主要包括废气、粉尘、噪声、固体废物、污水等，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。</p> <p><b>1.施工阶段大气环境影响分析</b></p> <p>拟建项目在施工阶段，大气污染物主要有扬尘、机械施工废气、焊接烟尘污染。</p> <p><b>(1) 扬尘</b></p> <p>施工过程扬尘主要来自三个方面：施工场地清理扬尘、基坑开挖扬尘、地基处理扬尘。</p> <p><b>施工场地清理扬尘：</b>施工场地清理主要包括去除场地内杂草、建筑垃圾等障碍物，平整地面并压实，此过程中会产生施工扬尘。</p> <p><b>基坑开挖扬尘：</b>基坑开挖过程中会涉及土方的挖掘、搬运和堆放等操作，这些活动会使原本处于相对稳定状态的土壤暴露在空气中。当遇到风力作用或者施工机械的扰动时，土壤颗粒就容易飞扬起来形成扬尘，在干燥多风的天气条件下，扬尘现象会更加严重。</p> <p><b>地基处理扬尘：</b>地基处理通常会采用打桩、夯实等方式，这些施工操作会对地面造成强烈的冲击和振动。在打桩过程中，桩体与地面的碰撞会使周围的土壤松动，产生扬尘。夯实作业同样会使土壤颗粒被扬起，在大面积的地基处理区域，扬尘的影响范围会更广。同时，地基处理过程中使用的建筑材料，如水泥、砂石等，在装卸和搅拌过程中也会产生扬尘。</p> <p>为了减少施工阶段扬尘对大气环境的影响，建设单位应采取一系列有效的防尘措施。例如，对施工场地进行定期洒水降尘，增加空气湿度，抑制扬尘的飞扬；对土方、渣土和建筑材料进行覆盖，减少其与空气的接触面积；对运输车辆进行密闭改装，防止物料泄漏和扬尘；设置围挡，减少扬尘的扩散范围等。同时，还应加强对施工场地的环境监管，确保各项防尘措施得到有效落实。</p> <p><b>(2) 施工机械产生的废气</b></p> <p>施工机械产生的废气主要来源于各类燃油动力设备，如挖掘机、装载机、推土机、起重机、运输车辆等。这些机械设备在运行过程中，柴油或汽油燃烧不充分会产生多种污染物，主要包括一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、氮氧化</p>
-----------	---

物（NO<sub>x</sub>）、颗粒物（PM）等。

为减少施工机械废气对环境的影响，首先应选用符合国家环保标准的施工机械设备，优先选择技术先进、尾气排放少的新型设备。其次，要定期对施工机械进行维护保养，确保发动机等关键部件处于良好运行状态，保证燃油充分燃烧，降低污染物排放。还可以采用清洁能源，如电能、天然气等作为动力源，逐步淘汰高污染、高能耗的燃油设备。同时，合理安排施工机械的作业时间和地点，避免在人口密集区域和环境敏感时段集中作业，减少废气对周围环境和人群的影响。此外，加强对施工机械废气排放的监测，建立严格的监管制度，对超标排放的设备及时进行整改或停用。

### （3）焊接烟尘

项目连廊等建筑建设过程中，会经常使用焊接工艺，从而产生焊接烟尘。为了减少焊接烟尘对环境和施工人员健康的影响，可采取下列措施：

①在焊接作业现场设置有效的通风设施或安装局部排风罩，将焊接烟尘在产生源处直接收集并排出室外，避免其在作业区域扩散。

②选用低尘低毒的焊接材料。不同的焊接材料产生的烟尘量和有害物质含量差异较大，应优先选择环保型的焊接材料，从源头上减少焊接烟尘的产生。

③加强对施工人员的防护措施。为施工人员配备专业的防护口罩、防护眼镜和防护服等，减少他们与焊接烟尘的直接接触。

④合理安排焊接作业时间和地点。尽量避免在风力较小、空气流通不畅的时段进行大规模焊接作业，选择开阔、通风良好的场地进行焊接操作。

## 2.施工阶段水环境影响分析

本项目施工期废水污染源主要为施工期施工人员的生活污水和施工废水。

### （1）生活污水

施工期间，施工人员会产生生活污水，若处置不当，该生活污水将四处溢流，对环境造成影响，故应对施工人员产生的生活污水进行管理与处理。本项目施工期产生的生活污水将由管道接管至厂区现有生活污水处理设施，与厂区现有生活污水一起处理后接管浦口区经济开发区污水处理厂处理后排放。

### （2）施工生产废水

#### ①施工废水

施工营地施工废水主要是施工机械检修、预制构件养护废水，以及施工机械跑、冒、滴、漏的污油等。这些施工废水需要采取有效的处理措施。对于施工机械检修和预制构件养护废水，可在施工营地设置沉淀池，让废水先流入沉淀池进行沉淀处理，去除其中的悬浮物和泥沙等杂质。经过初步沉淀的废水可进一步通过过滤装置，去除细小的颗粒物质，提高水质。对于施工机械跑、冒、滴、漏的污油，应设置专门的油污收集装置，将收集到的污油进行集中处理，避免其混入施工废水中。

同时，要加强对施工机械的日常维护和管理，减少污油的泄漏。处理后的施工废水，可根据其水质情况进行合理回用，如用于施工现场的降尘洒水等，提高水资源的利用率，减少对外部水资源的依赖。此外，还应定期对施工废水处理设施进行检查和维护，确保其正常运行，有效处理施工废水，降低对环境的影响。

#### ②设备冲洗废水

项目施工时使用机械设备较多，一般会产生含油冲洗废水，主要污染物为石油类。本项目设备冲洗废水集中经隔油池和沉淀池处理后循环使用，不外排。

### 3.施工阶段噪声对环境的影响分析及评价

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。

为了尽量减少因本项目施工而给周围群众生活带来的不利影响，本评价提出采取以下控制措施：

①施工现场周围采用符合规定强度的彩钢板设置不低于 2.5 米的密闭围挡，确保基础牢固，表面平整和清洁。

#### ②土方工程施工噪声控制措施

挖掘机、推土机、重型运输汽车等产生噪声的施工机械进场必须先试车，确定润滑良好，各紧固件无松动，无不良噪声后方可投入使用，运行过程中应经常检查保养，不准带“病”运转，尽量避免夜间施工。

③使用静力压桩机降低噪声污染，打桩施工时不得随意敲打钻杆，施工噪声控制在 80dB（A）以下，禁止夜间施工。

### 4.施工阶段固体废弃物环境影响分析

	<p>施工阶段固体废弃物主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。还有焊接产生的废焊条、焊料等。</p> <p>生活垃圾由环卫部门清运；建筑垃圾应及时清运至主管部门指定的地点堆放。焊接产生的废焊条、焊料外售处置。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1.废气</b></p> <p><b>1.1 废气源强分析</b></p> <p>本项目废气为制氮过程中分离出的制氮废气，废气主要成分为氮气，不属于环境空气污染物，经放空管直接排放。</p> <p><b>2.废水</b></p> <p><b>2.1 废水产生情况</b></p> <p><b>2.1.1 源强核算</b></p> <p>1) 空气冷凝水</p> <p>根据企业提供资料，原料空气进气 17400m<sup>3</sup>/h。经查阅资料，项目所在地 25℃ 下相对湿度为 100%时对应的空气饱和含湿量约 20g/Nm<sup>3</sup>。项目的压缩机冷凝水比例取 60%，则冷凝水产生量为：</p> $\begin{aligned} \text{冷凝水产生量} &= \text{进气量} \times \text{含湿量} \times \text{去除率} \times \text{工作时间} \\ &= 17400\text{m}^3/\text{h} \times 20\text{g}/\text{Nm}^3 \times 60\% \times 7920\text{h} \\ &= 1653.6\text{t} \end{aligned}$ <p>即，本项目的压缩机冷凝水排水量为 1653.6t/a。</p> <p>(2) 循环冷却水排水</p> <p>本项目新建一个循环冷却水系统，循环量为 420m<sup>3</sup>/h，年运行工作时间按 7920 小时计，循环冷却塔用、排水情况计算情况如下。</p> <p><b>①蒸发水量 (E)</b></p> <p>计算公式：E = R × ΔT / 580 ( (经验公式)</p> <p>R: 循环量，420m<sup>3</sup>/h；</p> <p>ΔT: 冷却塔进出水温差，通常假设为 5-10℃，本次计算取常见值 10℃；</p> <p>则蒸发水量：E = 420 m<sup>3</sup>/h × 10℃ / 580 ≈ 7.24 m<sup>3</sup>/h</p> <p><b>②风吹损水量 (D)</b></p>

风吹损失率约占循环水量 R 的 0.1%~0.2%。本次计算取中间值 0.15%。

$$D = R \times 0.15\% = 420 \text{ m}^3/\text{h} \times 0.0015 = 0.63 \text{ m}^3/\text{h}$$

### ③ 排污水量 (B)

根据水量平衡和浓缩倍数定义得出的公式：

$$N = E / (B + D) \text{ 或者 } M = E \times N / (N - 1)$$

(其中 N 为浓缩倍数, M 为补充水量)

可得排污水量为：

$$B = E / (N - 1) - D$$

$$B = 7.24 / (4 - 1) - 0.63 = 7.24 / 3 - 0.63 \approx 2.41 - 0.63 = 1.78 \text{ m}^3/\text{h}$$

### ④ 补充水量

$$M = E + D + B = 7.24 + 0.63 + 1.78 = 9.65 \text{ m}^3/\text{h}$$

综上, 项目循环冷却水系统用水情况如下表所示:

表 4-1 循环冷却水系统用、排水一览表

循环量 R		浓缩倍数 N	年度运行时数	蒸发水量 E		风吹损 D		补充水量 M		排污水量 B	
t/h	t/a			t/h	t/a	t/h	t/a	t/h	t/a	t/h	t/a
420	3326400	4	7920	7.24	57341	0.63	4990	9.65	76428	1.78	14098

空气冷凝水与循环冷却水排水一起通过综合生活污水排口接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理; 达标尾水排入高旺河, 最终汇入长江。

### 2.1.2 水污染物产生及排放情况

本项目空气冷凝水和循环冷却水排水污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-2。

表 4-2 本项目废水产生和排放情况表

产污环节	废水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管污水处理厂
空气冷凝水	1653.6	pH	6~9	/	/	/	/	通过综合生活污水排口接管南京浦口经济开发区污水处理厂
		COD	20	0.03307		/	/	
		SS	10	0.01654		/	/	
循环冷却水排水	14098	pH	6~9	/	/	/	/	
		COD	30	0.4229		/	/	
		SS	30	0.4229		/	/	
		含盐量	1500	21.147		/	/	
合计	15751.6	pH	6~9	/	/	6~9	/	
		COD	28.949	0.456		28.949	0.456	

		SS	26.199	0.4394		26.199	0.4394			
		含盐量	1215	21.1476		1215	21.1476			

**表 4-3 全厂生活污水排放口废水产生和排放情况表**

产污环节	产生量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活综合废水	1253391.2	pH(无量纲)		6~9	1253391.2		6~9	/	南京浦口经济开发区污水处理厂污水处理		6~9	
		CO D	500	626.6956		139.79	175.209	500		30	37.59	
		SS	400	501.3565		65.42	81.9974	400		10	12.8154	
		氨氮	5.6	7.0190		5.61	7.033	35		1.5	1.849	
		TN	11.8	14.7900		11.87	14.874	70		5	7.491	
		TP	0.8	1.0027		0.81	1.015	8		0.3	0.324	
		动植物油		1.7		2.1308	2.61	3.269		/	0.6	0.942
		含盐量		625.9		784.5996	625.9	784.5996		/	625.9	784.5996

### 2.1.3 排污口信息

本项目依托现有污水接管口，已根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表、废水间接排放口基本情况表，废水污染物排放信息表如下：

表 4-4 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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活综合废水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、含盐量	南京浦口经济开发区污水处理厂	间歇排放	/	化粪池、隔油池、埋式污水处理系统	/	DW002	是	生活污水排口

表 4-5 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW002	118.515663502	31.971399987	1253391.2	南京浦口经济开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	南京浦口经济开发区污水处理厂	pH(无量纲)	6.0~9.0
									COD	≤30
									SS	≤10
									氨氮	≤1.5
									TP	≤0.3
									TN	≤5(10)
									动植物油	≤1
含盐量	/									

表 4-6 本项目建成后全厂废水类别、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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水 (含食堂废水)	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、 TP、TN、动植物油	接管南京浦口 经济开发区污 水处理厂	间歇	TW05	化粪池/隔油池 +地理式污水处 理系统	化粪池/隔油池 +地理式污水处 理系统	DW002(依 托)	接管口设 置符合要 求	生活污 水总排 放口
2	纯水制备浓 水	pH、COD、SS、含盐 量		间歇	/	/	/			
3	反冲洗废水	pH、COD、SS、含盐 量		间歇	/	/	/			
4	冷却强排水	pH、COD、SS、含盐 量		间歇	/	/	/			
5	冷凝水	COD、SS		间歇	/	/	/			
6	循环冷却水 排水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN		间歇	/	/	/			

## 2.2 废水污染治理设施可行性分析

目前,厂区已实行雨污分流、清污分流,本项目废水主要为压缩机冷凝水和循环冷却水排水,经管道收集后接管至浦口经济开发区污水处理厂处理。

### 1) 企业现有项目工业废水与生活污水分质处理情况评估

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》中附件 1 江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南(试行)的相关要求,现有项目废水接管南京浦口经济开发区污水处理厂的纳管的可行性分析如下:

#### ①企业基本情况

华天科技(南京)有限公司位于南京市浦口经济开发区丁香路 16 号,行业类别为 C3973 集成电路制造。华天科技(南京)有限公司现有项目已于 2025 年 11 月重新申请了排污许可证,同时根据企业情况反馈,近三年内未受到因不能稳定达标、偷排漏排、数据造假等行为的相关处罚。

#### ②污水收集及预处理设施

华天科技厂区实行雨污分流制,雨水经管网收集后排入市政雨水管网。企业现有项目中生活污水(含食堂污水)经预处理后与纯水制备浓水、循环冷却废水、纯水站反冲废水一起接管至浦口经济开发区污水处理厂处理。

#### ③企业污染物排放、执行标准、检测及手续执行情况

本项目中空气冷凝水、循环冷却水排水与企业生活污水一起接入南京浦口经济开发区污水处理厂(即江苏华水污水处理有限公司)集中处理。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表 4 三级标准;氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准,也应符合浦口经济开发区污水处理厂设计接管水质要求;污水处理厂尾水排入高旺河,最终汇入长江。尾水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中标准。详见表 3-3 项目废水接管、排放标准。

企业已与浦口经济开发区污水处理厂签订污水接管协议(见附件 9)。企业设置生活污水接管口 1 个,生活污水排放口已按要求设置检查井、控制阀门,并安装了在线监控设施。生活污水排放口已设置污水流量计、COD 在线监测仪,并与环保部门联网。

根据华天科技 2025 年 1 月 1 日—2025 年 5 月 31 日生活污水排口在线监测数据中 COD 日数据接管浓度范围 22.07~135.24mg/L，满足接管标准。根据华天 2025 年 3 月 11 日的监测报告，对废水监测结果进行统计如下：

**表 3-8 废水监测结果一览表（单位：除 pH 外为 mg/L）**

监测点位	污染物名称	检测结果		监测时间
		2025.3.11	接管标准	
生活污水总排口 DW002	COD	64.13	500	2025年
	SS	150	400	
	氨氮	21.8	35	
	TP	3.6	8	
	TN	32.9	70	
	动植物油	0.93	100	

由上表可知，现有已建项目生活污水排口各污染物可以满足南京浦口经济开发区污水处理厂接管标准要求。

## 2) 城镇污水处理厂评估

### ①南京浦口经济开发区污水处理厂位置、处理能力、工艺等基本情况

南京浦口经济开发区污水处理厂位于南京市浦口开发区高旺河下游入江口南侧，规划规模为 20 万吨/日，占地面积为 0.18 平方公里。目前污水处理厂一期工程项目实施规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，设备安装分二阶段实施，每阶段 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 规模，目前实际已建规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d（环评批复宁环建〔2013〕140 号，已于 2019 年 1 月 24 日通过自主验收），在建规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，二阶段设备已安装正在调试，计划 2026 年年中投运。

**表 4-7 浦口开发区污水处理厂基本情况**

<b>现有规模</b>	一期一阶段（已建）：2.5 万 t/d；二期二阶段（在建）：2.5 万 t/d
<b>规划/批复总规模</b>	规划 20 万 t/d。环评批复 5 万 t/d，一期已建成 2.5 万 t/d，设计现状及近期再生水回用率为 20%，远期再生水回用率为 30%
<b>近远期规模</b>	近期 5 万 t/d，远期 2030 年 20 万 t/d
<b>建设地点</b>	南京浦口区桥林街道高旺河下游入江口南侧
<b>服务范围</b>	服务整个桥林新城片区 86 平方公里，园区内除台积电、华天科技等电子工业生产废水外，其余生活污水及工业企业的生产废水接入浦口经济开发区污水处理厂。
<b>运营单位</b>	江苏华水污水处理有限公司
<b>主体处理工艺</b>	水解酸化+AAO+MBBR 工艺+反硝化滤池工艺+臭氧接触池工艺
<b>环评批复</b>	南京市生态环境局，宁环建〔2013〕140 号
<b>竣工验收</b>	一期一阶段工程已验收
<b>实际接管水量</b>	全年接管水量 970.27 万 m <sup>3</sup> ，日均值 2.65 万 m <sup>3</sup>
<b>实际排放量</b>	全年排水量 867.87 万 m <sup>3</sup> ，日均值 2.38 万 m <sup>3</sup>

污水处理厂运行负荷率	>100% (接管水量均值 2.65 万 m <sup>3</sup> /d+已验收规模 2.5 万 m <sup>3</sup> /d)、53% (接管水量均值 2.65 万 m <sup>3</sup> /d+实施规模 5 万 m <sup>3</sup> /d)
尾水去向	通过高旺河入长江南京江浦与浦口交界 (七里河口) 段, 部分尾水依据《城市污水再生利用 分类》(GB/T18919-2002) 要求回用至开发区百合湖作为观赏性景观环境用水和城市杂用水。
尾水执行标准	浦口经济开发区污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准
在线监测装置	流量、COD、氨氮、总磷、总氮、pH
污泥处置	叠螺+板框脱水与江苏信宁新型材料有限公司签订合同进行掺烧

浦口开发区污水处理厂进厂污水经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后进入进水泵房, 通过进水泵提升后流入细格栅及曝气沉砂池, 以去除比较小的漂浮物、油类及砂粒。经沉砂处理后污水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。在 A/A/O 反应池去除氮磷及有机物等。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, 以保持分点进水倒置 A/A/O 反应池的生物量, 剩余污泥经剩余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。

污水处理厂的处理工艺如下:

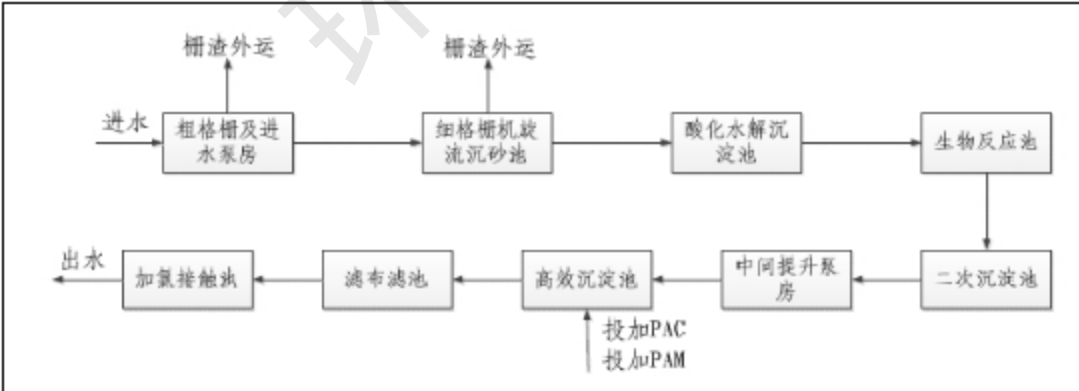


图 4-1 浦口开发区污水处理厂污水处理工艺示意图

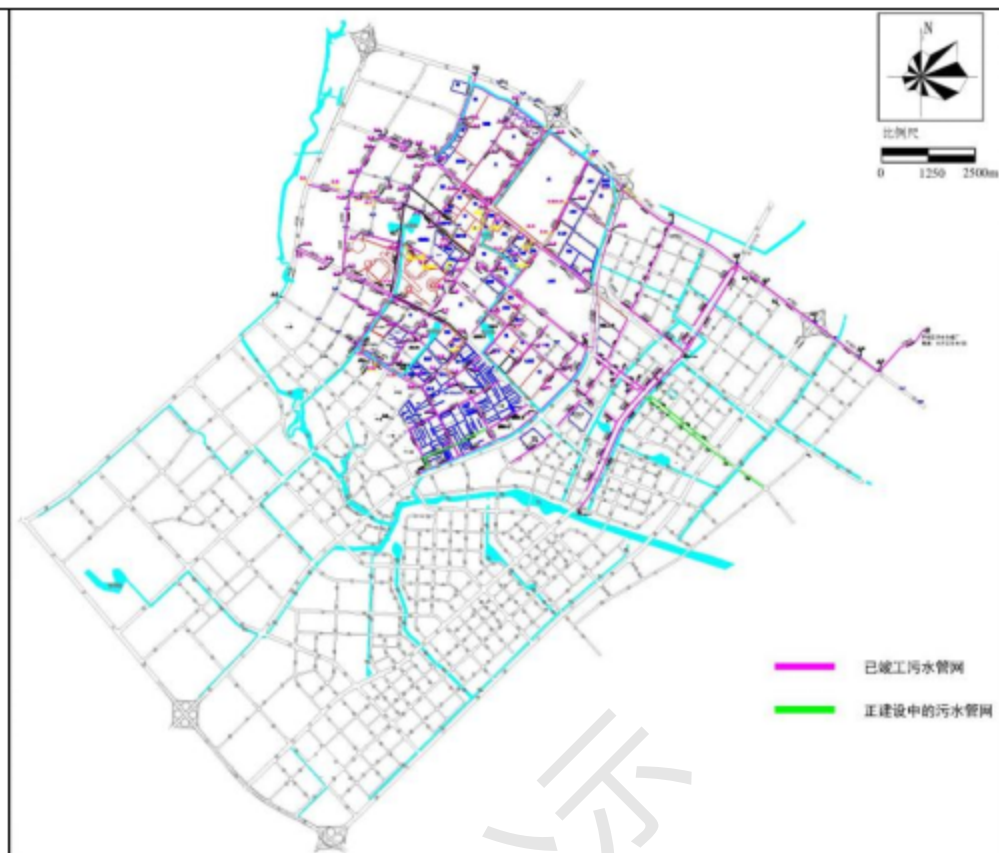
浦口开发区污水处理厂进厂污水经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后进入进水泵房, 通过进水泵提升后流入细格栅及曝气沉砂池, 以去除比较小的漂浮物、油类及砂粒。经沉砂处理后污水进入预处理酸化水解沉淀池, 经酸化水解后, 去除水中大部分悬浮物并增加污水的可生化性, 进入多模式 A/A/O 反应池。

在 A/A/O 反应池去除氮磷及有机物等。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，以保持分点进水倒置 A/A/O 反应池的生物量，剩余污泥经剩余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。

#### ②浦口经济开发区污水处理厂收水范围

污水处理厂收水范围为整个开发区沿山大道以南区域的污水处理，服务面积 86.6km<sup>2</sup>，处理对象为生活污水与工业废水（比例 1:4）。浦口开发区污水处理厂主要收集处理园区内除电子工业企业外其他企业工业废水和园区内生活污水。

污水处理厂目前正常运营，开发区内已开发地块管网已建设完善，主要沿浦乌公路、双峰路、龙港路、丰子河路等敷设，能保证区内已建项目污水接入浦口经济开发区污水处理厂。开发区规划继续沿浦乌公路、丰子河路、新星大道等敷设污水管网，继续完善区内污水管网，保证后续可入区项目污水接管污水处理厂集中处理。



**图 4-2 浦口经济开发区现状污水管网图**

**③浦口经济开发区污水处理厂排口及水质达标情况**

浦口经济开发区污水处理厂现状尾水通过高旺河入长江南京江浦与浦口交界（七里河口）段，远期再生水回用至开发区百合湖作为生态补水和市政杂用水。浦口经济开发区污水处理厂排口位置及周边水系情况详见下图。



图 4-3 浦口经济开发区污水处理厂排口位置及周边水系图

4-9 浦口经济开发区污水处理厂排污信息一览表

污水处理厂名称	排污口位置	纳污河流	水质标准
南京浦口经济开发区污水处理厂	经度: E118°35'23" 纬度: N31°59'08"	高旺河	III类

高旺河水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准, 本次评价引用《南京同凯兆业生物技术有限责任公司核苷酸的高效生物合成技术研究及产业化环境影响报告书》中浦口经济开发区污水处理厂排污口上游 500m (W1)、高旺河入江口上游 500m (W2)、高旺河入江口下游 2000m (W3) 断面监测数据及相关结论。

表 4-8 引用现状监测点位一览表

断面编号	河流	监测断面	监测因子	监测时间
W1	高旺河	浦口经济开发区污水处理厂排污口上游 500m	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、粪大肠菌群	2024年1月26日—1月28日
W2	长江	高旺河入江口上游 500m		
W3	长江	高旺河入江口下游 2000m		

表 4-9 地表水水质监测结果一览表 (单位: mg/L, pH 无量纲)

断面	项目	pH	SS	COD	氨氮	TP	石油类	粪大肠菌群 (MPN/L)
W1	最小值	7.7	21	12	0.437	0.05	0.02	390
	最大值	7.9	27	13	0.456	0.07	0.03	440
	最大污染指数	0.82	/	0.65	0.456	0.35	0.6	0.044
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	标准限值	6-9	/	20	1.0	0.2	0.05	10000
W2	最小值	7.3	92	11	0.361	0.06	0.01	390

	最大值	7.6	99	12	0.414	0.08	0.03	440
	最大污染指数	0.43	/	0.80	0.828	0.8	0.6	0.22
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	标准限值	6-9	/	15	0.5	0.1	0.05	2000
W3	最小值	7.4	100	11	0.324	0.06	0.02	390
	最大值	7.6	105	11	0.369	0.08	0.03	440
	最大污染指数	0.43	/	0.73	0.738	0.8	0.6	0.22
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	标准限值	6-9	/	15	0.5	0.1	0.05	2000

由引用的地表水监测数据统计结果分析，本项目附近地表水体高旺河监测断面中的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准；长江（评价段）监测断面中的各监测因子满足Ⅱ类标准。

#### ④浦口经济开发区污水处理厂接纳水量水质分析

浦口经济开发区污水处理厂目前实际处理规模为 2.5 万 t/d，全年接管水量 970.27 万 m<sup>3</sup>，每日均值 2.65 万 m<sup>3</sup>，排水量 867.87 万 m<sup>3</sup>，每日均值 2.38 万 m<sup>3</sup>，目前处于平稳运行中；二期二阶段 2.5 万 t/d 的设备已安装正在调试，计划 2026 年年中投运。建成实施后扩建规模至 5 万 m<sup>3</sup>/d。

浦口经济开发区污水处理厂一期工程污水处理采用水解酸化+A<sup>2</sup>O 工艺+MBBR 工艺+反硝化滤池工艺+臭氧接触池工艺，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GJ 343-2010）表 1 中 B 等级标准，其中 1/3 进行中水回用（回用于道路清洗、绿化、电厂冷却水等途径），2/3 尾水排放，尾水中 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准，总氮执行浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告标准，尾水排入高旺河。

### 3) 纳管处理可行性评估

#### ①水量接管可行性分析

南京浦口经济开发区污水处理厂一期一阶段处理能力为 2.5 万 t/d，二期二阶段 2.5 万 t/d 的设备已安装正在调试，计划 2026 年年中投运。建成实施后扩建规模至 5 万 m<sup>3</sup>/d。目前运行负荷约为 2.65 万 t/d。本项目增加废水接管量 47.7t/d，在浦口经济开发区污水处理厂的处理能力内。评价要求，待南京浦口经济开发区污水处理厂二期二阶段设施正常运营后，本项目方可投入运营。因

此从水量上看，本项目废水接管浦口经济开发区污水处理厂是可行的。

### ②水质接管可行性分析

南京浦口经济开发区污水处理厂一期处理工艺为 A<sup>2</sup>/O 法+深度处理，主要针对城市生活污水和生产废水的处理。目前南京浦口经济开发区污水处理厂处理系统运行稳定，出水水质稳定。

本次新增的空气冷凝水和循环冷却水排水的接管水质见表 4-2 各污染因子经过处理后接管浓度各污染物浓度满足污水处理厂接管要求。从水质上看，本次扩建项目废水接管至南京浦口经济开发区污水处理厂是可行的，不会对污水处理厂污水处理产生冲击。

### ③管网接管可行性分析

目前，园区污水处理厂管网已经铺设至企业所在区域，厂区现有项目废水已接管，本项目废水能够接入污水处理厂。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入南京浦口经济开发区污水处理厂是可行的。

## 2.2.7 项目废水监测计划

表 4-10 废水监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	标准
生活污水	废水接管口 DW002	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	每月监测一次	达到南京浦口经济开发区污水处理厂接管标准
		COD、流量	自动监测	

## 3.噪声

### 3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为制氮设备运行噪声，噪声源强见下表，通过安装减振基础、建筑隔声，降噪效果可达 25dB (A)。

表 4-11 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	产生情况		声源控制措施	相对空间位置			距室内边界距离(西、南、北、东)	室内边界声级	运行时段 h	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
		核算方法	声源源强 dB(A)		X	Y	Z					声压级	建筑物外距

													离
1	空气压缩系统	类比法	90	基础 减 震、 隔 声	3	6 0	2	3	75.32	7920	25	60.45 8	1
								60	59.44			34.44	1
								3	75.46			60.46	1
								17	62.39			45.39	1
2	空气预冷系统	类比法	90		4	9	1	7	73.09		25	48.09	1
								9	70.92			45.92	1
								4	77.96			52.96	1
								17	65.39			40.39	1
3	纯化系统	类比法	80		7	5	1	126	37.99		25	12.99	1
								45	46.94			21.94	1
								27	51.37			26.37	1
								9	60.92			35.92	1

注：空间位置为以厂界西南角为坐标原点的相对距离。

### 3.1.1 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）5.1.3 建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB（A）以下，或受噪声影响人口数量变化不大时，按三级评价，故按三级进行评价。

#### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>——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=Sa/(1-α)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声系数；

然后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:

$$L_{pli}(T) = 10\lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中:  $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{plij}$ ——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, 按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T——预测计算的时间段, s;

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式

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

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB (A)

(4) 户外声传播衰减计算

①基本公式

a) 根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减, 计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考

点  $r_0$  处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（ $r_0$ ）和预测点（ $r$ ）处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (a_{div} + a_{atm} + a_{bar} + a_{gr} + a_{misc})$$

式中： $L_p(r)$  ——距声源  $r$  处的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$a_{div}$  ——声波几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$a_{atm}$  ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$a_{bar}$  ——屏蔽屏障引起的倍频带衰减，dB；

$a_{gr}$  ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$a_{misc}$  ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

b) 预测点的 A 声级可按下列公式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{p_i}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中： $L_{p_i}(r)$  ——预测点（ $r$ ）处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$  ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值（见附录 B），dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

### ② 几何发散衰减（ $a_{div}$ ）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad a_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

此次预测忽略空气吸收引起的衰减（ $a_{atm}$ ），围墙、建筑物、土坡、绿化等屏障引起的衰减（ $a_{bar}$ ），地面效应衰减（ $a_{gr}$ ）。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，具体计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L(r_0)$  ——距声源  $r_0$  距离上的 A 声压级；

$L(r)$ ——距声源  $r$  距离上的 A 声压级；

$\Delta L$ ——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

$r, r_0$ ——距声源距离 (m)。

各受声点上受到多个声源的影响叠加，多源叠加计算总声压级计算公式如下：

$$L_{p总} = 10 \lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中： $L_{p总}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

$L_{p1}, L_{p2}, \dots, L_{pn}$ ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

表 4-12 厂界噪声预测结果分别见下表

预测点	贡献值		背景值		预测值		评价标准		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
西厂界	43.07	41.12	48	45	49.21	46.49	65	55	达标	达标
南厂界	46.2	46.2	49	48	50.83	50.2			达标	达标
北厂界	45.3	42.16	48	48	49.87	49.01			达标	达标
东厂界	47	47	50	48	51.76	50.54			达标	达标

注：本项目背景值来自华天科技（南京）有限公司 2025 年 3 月 11 日的自行监测数据。

由上表可以看出，经厂房隔声后，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目噪声对周围声环境影响较小。

### 3.1.2 噪声监测计划

厂区的主导行业为集成电路制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）等文件中规定，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-13 噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
噪声	厂界四周外 1m 处	连续等效 A 声级	每季度监测 1 天，昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类

## 4. 固体废弃物

### 4.1 固废产生及处置情况

(1) 废分子筛

项目氮气制备过程中将产生废分子筛。根据企业提供资料，分子筛使用寿命约为三年，则废分子筛产生量约 5.8t/3a (1.93t/a)，由厂家回收再生处置。

(2) 废活性氧化铝

项目氮气制备过程中使用活性氧化铝，活性氧化铝寿命约为三年，则废活性氧化铝产生量约 2t/3a (0.667t/a)，由厂家回收再生处置。

(3) 废滤筒和废灰尘

项目氮气制备过程中会产生废滤筒和过滤灰尘，根据企业提供资料，产生量为 0.4t/a。收集后外售综合利用。

(4) 废保温材料

项目氮气制备过程中使用珠光砂，珠光砂寿命约为 15 年，则废活性氧化铝产生量约 30t/15a (2t/a)，由厂家回收再生处置。

(5) 废机油

本次项目各类生产设备运行过程中需要维护，维护时需要使用矿物油，设备维护及保养半年进行一次，根据企业提供的资料，废润滑油产生量约为 0.017t/a，集中收集后定期委托有资质单位处置。

(6) 废油桶

本次项目矿物油使用过程中会产生废油桶，矿物油的包装桶单个桶重约 20kg，产生量约为 1 个/a，则废包装材料产生量约 0.02t/a，集中收集后定期委托有资质单位处置。

根据按照《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2025) 判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-14 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		判定依据
						固体废物	副产品	
1	废分子筛	制氮	固态	分子筛	1.93	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废活性氧化铝	制氮	固态	氧化铝	0.667	√	/	
3	废滤筒和废灰尘	制氮	固态	废滤筒和灰尘	0.4	√	/	
4	废保温材料	制氮	固态	珠光砂	2	√	/	

5	废机油	设备维护	液态	废矿物油	0.017	√	/
6	废油桶	设备维护	固态	废矿物油	0.02	√	/

注：项目使用的分子筛 3 年更换一次、活性氧化铝 3 年更换一次、珠光砂 15 年更换一次，上表给出的是年平均量。

项目固体废物产生和处置情况见表 4-14。

环评公示

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 项目固体废物产生和处置情况

序号	固体废物名称	固废属性	产生环节	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a	贮存方式	处置方式和去向	处置量 t/a
1	废分子筛	一般工业固体废物	制氮	固态	分子筛	/	SW59	900-099-S59	/	1.93	袋装，一般工业固体仓库	由厂家回收再生处置	1.93
2	废氧化铝		制氮	固态	氧化铝	/	SW59	900-009-S59	/	0.667		由厂家回收再生处置	0.667
3	废滤筒和废灰尘		制氮	固态	废滤筒和灰尘	/	SW59	900-009-S59	/	0.4		委外处置	0.4
4	废保温材料		制氮	固态	珠光砂	/	SW59	900-009-S59	/	2		由厂家回收再生处置	2
5	废机油	危险废物	设备维护	液态	废矿物油	矿物油	HW08	900-249-08	T.I	0.017	桶装堆放，危废仓库袋装堆放，危废仓库	委托有资质单位处置	0.017
6	废油桶		设备维护	固态	废矿物油	矿物油	HW08	900-249-08	T.I	0.02			0.02

运营期 环境影 响和保 护措施	<p><b>4.2 固体废物影响分析</b></p> <p>项目一般工业固体废物在厂区内部从产生环节运输到一般工业固体废物暂存场过程中、危险废物运输到危废暂存间贮存，运输过程中避开办公区，不会对人员产生影响；后续会得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响。</p> <p><b>(1) 固体废物暂存不当环境影响分析</b></p> <p>①对环境空气的影响分析</p> <p>本项目产生的固体废物为废分子筛、废活性氧化铝等，固体废物产生、运输、贮存过程中均得到有效管理，对环境空气的影响较小。</p> <p>②对土壤环境的影响分析</p>
	<p>本项目固体废物产生、运输、贮存过程中均得到有效管理，一般工业固体废物暂存在一般固废间，危险废物在危废暂存间贮存，对土壤的影响较小。</p> <p>③对水环境的影响分析</p> <p>固废暂存设施或场所若采取了防雨、防渗等措施，固体废物被雨水冲泡的可能性小，对地表水体和地下水体的影响较小。</p> <p><b>(2) 运输过程的环境影响分析</b></p> <p>厂区内部运输及厂外运输：本项目固体废物运输过程由专人负责，运输过程中全程按照相关规定管理，对环境的影响较小。</p> <p><b>4.2.1 固体废物利用及管理要求</b></p> <p><b>4.2.1.1 一般工业固体废物</b></p> <p>本项目产生的一般工业固体废物为废分子筛、废活性氧化铝、制氮系统废滤筒和灰尘、废保温材料，依托现有的一般固废储存区。企业现有的一般工业固废库面积 200m<sup>2</sup>，现有项目利用 88m<sup>2</sup>，本项目预计使用 8m<sup>2</sup>，故贮存场所的面积能够满足贮存需求。</p> <p>目前厂区一般工业固废的暂存场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求建设，具体如下：</p> <p>①贮存场的建设类型，与需要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；</p> <p>②已加强监督管理，贮存场已按GB 15562.2设置环境保护图形标志；</p> <p>③一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入；</p>

④已按照《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）要求，建立一般工业固废台账，进行固体废物管理信息系统申报；

⑤一般固废堆放区地面已进行硬化；

⑥已制定一般工业固废管理规定。

综上所述，项目运行产生的各种固体废弃物，可以根据各种固体废物不同的属性进行相应的处理，从而实现固体废物的资源化和无害化处理，处置率100%，不会产生二次污染，不会对周边环境产生影响，处置方案可行。

#### 4.2.1.2 危险废物

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。最后按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《江苏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）等文件的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《江苏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）等文件的相关要求。危险废物贮存设施要用防渗漏设计、安全设计，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒、防流失、防外水入侵，应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层为粘土层，其厚度应在1m以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。危险废物应分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；

在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。按照《江苏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）、《江苏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）等文件要求设置环境保护图形标志。

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。危险废物的收集、运输及贮存按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布，自2022年1月1日起施行）中有关的规定和要求。

本项目产生的危险废物为废机油和废油桶，依托现有危废暂存间贮存。  
本项目危险废物贮存场所基本情况如下表所示：

表 4-16 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间 2-1	废机油	HW08	900-249-08	厂区西侧	34m <sup>2</sup>	桶装密封，堆放贮存	30t	年
2	危废暂存间 2-2	废油桶	HW08	900-249-08	厂区西侧	81m <sup>2</sup>		80t	年

本项目危险废物产生量为 0.037t/a，其中液态危险废物产生量为 0.017t/a，贮存在危废暂存间 2-1；固态危险废物产生量为 0.02t/a，贮存在危废暂存间 2-2。

①危废库 2-1

主要用于存放废有机溶剂（皂化剂）、废矿物油、油水混合物、点胶清洗

废液、实验室废液。仓库占地面积 34m<sup>2</sup>。废液采用 25kg 的塑料桶储存，15 天-1 个月处置一次，现有项目约需要 256 个桶（包含正在建设的七期环评项目），按上下 2 层叠放，每个桶占地面积以 0.15m<sup>2</sup> 计，则需要约 19.2m<sup>2</sup>，剩余 14.8m<sup>2</sup> 的空间。

本项目约需要 1 个桶储存危废，每个桶占地面积以 0.15m<sup>2</sup> 计，则需要约 0.15m<sup>2</sup>，故可以满足暂存需求。

### ②危废库 2-2

主要用于存放不合格品、废油桶、废滤料/废膜、废锡渣、废活性炭、废实验耗材。仓库占地面积 81m<sup>2</sup>。不合格品、废滤料/废膜、废锡渣按半年转运一次，废活性炭、废油桶 1 个月转运一次，废实验耗材按 3 个月转运一次，现有项目约共需 61 只吨袋（包含七期环评项目），共占地面积约 73.2m<sup>2</sup>，剩余 7.8m<sup>2</sup> 储存空间。

本项目占地面积约为 1.2m<sup>2</sup>，故可以满足暂存需求。

### 5.地下水、土壤

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层。若液体原料或危废发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。

#### (1) 污染影响识别

本项目地下水、土壤污染情况见下表。

表 4-17 地下水、土壤环境影响识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	地下水污染途径	土壤污染途径
制氮站	空分制氮	COD等	垂直入渗	垂直入渗
冷库	化学品储存场所	有机化合物	垂直入渗	垂直入渗
污水管道	污水管道	COD等	垂直入渗	垂直入渗
办公区域	综合办公楼、门卫、宿舍楼	其他类型	/	/

## (2) 分区防控措施

根据现场踏勘，企业现场已按照地下水污染防治措施“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”，并结合现有项目污染特点，采取了针对性的污染防治措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），企业建设区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

表 4-18 全厂污染区划分及防渗等级一览表

序号	分区	名称	防渗及防腐措施
1	重点防渗区	1#生产厂房、2#生产厂房、3#生产厂房、危废仓库、化学品库、动力站、污水站、事故水池、厂区地下空间、冷库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB 18598 执行，危废库采取防腐措施
2	一般防渗区	所有测试楼、一般固废仓库、宿舍楼、食堂、制氮站	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB 16889 执行
3	简单防渗区	厂区道路、连廊	一般地面硬化

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生土壤和地下水影响各项途径均进行有效预防，现有项目及本次区域的土壤污染防治措施均可满足要求。企业应根据本项目建设内容完善分区防渗措施，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤及地下水，因此项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响。

各类固体废物在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固体废物散失，危险废物暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。当污染发生的时候，企业必须立即采取有效手段对土壤表层的掉落物料进行回收，如无法回收，需挖取受污染土壤，合理暂存，最后将其视作危险废物交由有处理资质单位进行处理，遏制污染物在土壤中进一步扩散。

## (3) 土壤、地下水监测计划

根据《2024年南京市环境监管重点单位名录》，华天科技（南京）有限公司属于水、大气、土壤、环境风险管控重点排污单位，华天科技（南京）有限公司本次环评结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排

污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253-2022)、《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)和《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)的要求对全厂设置运营期地下水、土壤跟踪监测计划,监测计划如下。

表 4-19 土壤及地下水监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注	
地下水	厂区东北角(对照)	GB/T14848 表 1 常规指标(放射性除外)	1次/半年	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	
	污泥处理站西南侧				
	事故池、初期雨水池西南侧				
	2#生产厂房东北侧				
	化学品仓库附近				
	生活污水处理工艺南侧				
土壤	污水处理站附近和化学品仓库附近可取样处	GB 36600 表 1 基 本项目	3年	深层土样	根据场地硬化情况,可调整位置
	污泥处理站西南侧		年	表层土样 (0~0.5m)	
	事故池西南侧		年		
	2#生产厂房东北侧		年		
	1#生产厂房东侧		年		
	生活污水处理工艺南侧		年		
	厂区东北角(对照)		年		
	3#生产厂房西南侧		年		

### 6.生态环境影响及保护措施

本次项目位于南京市浦口经济开发区丁香路 16 号现有厂区内,厂区用地属于工业用地,且本次项目用地范围内不涉及生态环境保护目标,无须设置生态保护措施。

### 7.环境风险分析

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)》,同时参照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》(苏环办(2022)338号)及《关于印发环境影响评价中环境应急内容细化编制要求的通知》附件“江苏省建设项目环境影响评价中环境应急内容细化编制要求”,开展环境风险评价。

#### 7.1 企业现有项目风险管理制度执行情况、风险防范及应急措施落实情况

(1) 现有项目风险管理制度执行情况

华天科技（南京）有限公司已于 2025 年编制并备案通过了《华天科技（南京）有限公司突发环境事件应急预案》。目前企业突发环境事件应急预案在有效期内。建设单位在长期的生产实践中已形成了一套完整的风险事故预防措施，且现有项目生产期间，严格落实应急预案相关风险防范措施，未发生火灾、爆炸、危险物质泄漏等危害环境的事故发生，无群众投诉情况发生。

(2) 现有厂区风险防范及应急措施

①总图布置方面

华天科技（南京）有限公司位于江苏省南京市浦口区浦口经济开发区丁香路 16 号，现有厂区主要设有厂房 1、厂房 2、厂房 3、测试楼 1、测试楼 2、测试 3 等主体工程建筑及辅助工程，根据厂区现有构筑物规模和特性，可以起到一定的安全防护和防火作用。全厂交通组织采用人流、物流分流的方式，厂区布局功能分区及运输路线明确，满足工艺流程，物流合理。综上所述，厂区平面布置是比较合理的。厂区总平面布置符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。

②运输风险防范措施

企业运输主要涉及外来危险原辅料（如镭射保护液、银浆、去胶液、浓硝酸等）的运入，企业危险废物（如污泥、废活性炭等）的运出。

③废气、废水事故风险防范措施

一旦企业污水处理设施发生事故不能处理污水时，立即关闭污水设施进水阀，同时关闭雨水及污水总排口的节流阀，将污水截流在污水收集系统或排入企业已设置的事故应急池内。企业已设置事故应急池 1 座，容积为 2600m<sup>3</sup>，因此事故发生时雨污管网及事故应急池可以容纳污水处理设施事故废水。企业定期给员工进行设备操作及安全生产等方面的培训，加强员工的安全生产意识。一旦出现非正常工况，立即停止相关单元的生产，避免废气、废水的事故排放；操作人员严格按照工艺操作规程进行操作，加强巡视巡查；加强设备和工艺运行管理，认真做好设备，管道，阀门及闸门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门等及时修理或更换。

#### ④消防及火灾报警系统

全厂区已配备必要的消防设施，包括灭火器、消防水池等。企业消防用水主要利用厂区消防水池内的水，消火栓旁设置消防箱。雨水排口、污水接管口设置截流阀，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，整个雨水收集系统或污水收集系统不能容纳伴生、次生污水时，则通过系统泵，将伴生、次生污水打入事故应急池，不会使得污染水进入市政污水和雨水管网。

#### ⑤应急物资

企业现有厂区已配备了齐全的应急物资。

企业已采取的风险防范措施如下：

**表 4-20 企业已采取的风险防控措施**

名称	已采取的风险防范措施
总图布置防范	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.卫生防护距离内均无敏感居民点,各类构筑物离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离,可以起到一定的安全防护和防火作用。</li> <li>2.公司总平面布置满足防火、防爆及卫生等安全防护要求,各建筑物之间的距离满足防火、防爆、自然采光和通风的要求。</li> <li>3.平面布置设计按《建筑设计防火规范》执行。</li> <li>4.公司总平面布置基本符合防范事故的要求。</li> </ol>
厂区风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.项目设计、制造和安装按国家规定的要求进行。</li> <li>2.废水、废液处理设备选择有资质的生产厂家进行生产,经有资质单位检验合格、登记。</li> <li>3.工艺管线上安装安全阀、泄压设施、自动控制检测仪表、报警系统及卫生监测设施,且设计合理、安全可靠。</li> </ol>
危险废物管理风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.企业设置了 1 个 34m<sup>2</sup>危险废物暂存间,1 个 81m<sup>2</sup>危险废物暂存间,1 个 25m<sup>2</sup>危险废物暂存间(该库目前正在整改,库内污泥暂存至 81m<sup>2</sup>危废库)。厂区内危险废物暂存场地严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求设置和管理。</li> <li>2.厂区建立危险废物台账管理制度,跟踪记录危险废物在企业内部运转的整个流程,与生产记录相结合,建立危险废物台账。</li> <li>3.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,设置危险废物识别标志。</li> <li>4.定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。</li> <li>5.运输危险废物根据废物特性,采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。</li> <li>6.危险废物转移或外送过程中委托专业单位进行输送,通过强化管理制度、加强输送管理要求,执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免危险废物随意倾倒等事故的发生。</li> </ol>
仓储	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.公司按化学品的特性设置化学品库、硫酸储罐等,并实行定置管理。</li> </ol>

设施 风险 防范 措施	2.确保仓储条件良好,符合《 <b>《</b> 毒性商品储藏养护技术条件》(GB 17916-2013)、 <b>《</b> 腐蚀性商品储藏养护技术条件》(GB 17915-2013)中的要求。	
存储 区风 险防 范措 施	1.原辅料存储区严格执行防火制度。 2.原辅料存储区进行防渗、防漏处理。 3.原辅料存储区内配备一定数量的灭火器材。 4.原辅料存储区及装卸台设防雷防静电接地,严禁存储区现场吸烟。	
运输 过程 风险 防范 措施	1.对车辆质量的检查监管,押运人员在运输过程中定期检查罐体。 2.运输过程应执行《 <b>《</b> 危险货物运输包装通用技术条件》和各种运输方式的《 <b>《</b> 危险货物运输规则》》。	
环保 设施 风险 防范 措施	废气污 染事 故防 范措 施	1.企业废气均采取可行的环保措施,并制定了严格的环保设备工艺操作规程。 2.企业部分排气筒安装在线监测装置(在线因子为非甲烷总烃),均与省、市生态环境主管部门联网,并接入企业中控系统。 3.RTO 废气处理装置采用 PLC 自动控制系统,对整个系统运行工况进行实时监控,并接入企业中控系统。 4.废气定期委托监测,并在一企一档自测平台进行公示。 5.企业所有废气排口均在视频监控范围内,并接入企业中控系统。 6.对 RTO 装置、活性炭吸附装置等废气处理装置的管道、阀门、接口处进行定期检查。 7.配备一定数量的消防器材,并定期对消防器材进行检查。
	废水污 染事 故防 范措 施	1.企业废水均采取可行的环保措施,并制定了严格的环保设备工艺操作规程。 2.企业设置生产废水接管口 1 个,生活污水接管口 1 个。生产废水排放口设置在线监测设备(监测因子为流量、pH、COD、氨氮),生活污水排放口设置在线监测设备(监测因子为流量、COD),两套在线监测设备均与省、市生态环境主管部门联网,并接入企业中控系统。 3.废水、雨水定期委托监测,并在一企一档自测平台进行公示。 4.企业废水、雨水排口均设有视频监控,并接入企业中控系统。 5.企业生产区雨水排口设有电动阀门、生产废水排口设有手自一体阀门、生活区雨水排口未设阀门但设有堵漏措施、生活污水排口未设阀门但设有堵漏措施。 6.定期对水泵等设备进行检查,以保证设备的正常运行。 7.化验人员每天定时抽取污水站出水口水样监测及时发现污染事故。 8.公司在厂区建设了 2600m <sup>3</sup> 事故应急池(含初期雨水收集池)可满足本厂区事故应急要求,减少对周围水体影响。 9.配备一定数量的消防器材,并定期对消防器材进行检查。
	固废堆 场风 险防 范措 施	1.企业固废堆场严格按照相关规范要求进行设计和运行管理。 2.堆场四周应配备一定数量的消防器材,并定期对消防器材进行检查。 3.固废的周转加强,减少厂区废物堆放量。 4.贮存场所地面应采取防渗、防漏措施,并提高防渗等级。

## 7.2、本次项目风险源及风险物质识别

### (1) 风险物质识别与 Q 值计算

根据企业提供的情况说明，锡膏、DAF膜、助焊剂等原辅材料在本项目建成后将由化学品库转移至本项目冷库。本项目产生的危险废物分别根据形态贮存到危废暂存间 2-1 和 2-2。冷库与危废暂存库、化学品库为同一块区域，属于同一危险单元，因此统一核算风险值。

Q 值计算详见下表：

表 4-21 本项目危险单元 Q 值计算表

序号	风险源	风险物质名称	全厂现有项目最大贮存量	本项目最大贮存量	临界量 Qn/t	Q 值
1	冷库	锡膏	0	0.015	100	0.0005
2		助焊剂	0	0.027	50	0.001
3	危废暂存间 2-1	废矿物油	0.7	0.017	2500	0.0003
4		废有机溶剂（含废清洗液、废保护液等）	3.3	0	10	0.33
5	危废暂存间 2-2	废渣/液	2.2	0	100	0.022
6		废实验耗材	1	0	100	0.01
7		废胶	0.2	0	100	0.002
8		不合格品（含废弃电路、废芯片等不合格品）	7.1	0	100	0.071
9		废 UV 灯管	0.05	0	100	0.0005
10		废锡渣	3	0	100	0.03
11		废包装材料	1.3	0.02	100	0.0132
12		废渣/液	2.2	0	100	0.022
13		废水处理滤料/废膜	1.5	0	100	0.015
14		废包装材料	0.7	0	100	0.007
15	化学品库	废弃劳保用品（含油抹布和手套等）	0.45	0	100	0.0045
16		废滤芯	0.5	0	100	0.005
17		废活性炭	9.3	0	100	0.093
18		生产废水中铜	0.004	0	100	0
19	化学品库	钢网清洗剂	0.2	0	100	0.002
20		助焊剂洗净剂	1.3	0	100	0.013
21		皂化剂	1.3	0	100	0.013
22		显影液	0.5	0	100	0.005
23		增强液（CE-45）	0.5	0	100	0.005
24		盐酸	0.05	0	7.5	0.0067

25	氯化铜（铜离子）	0.0237	0	0.25	0.0948
26	去膜液	0.5	0	100	0.005
27	去溢料药水	0.0215	0	100	0.0002
28	铜除锈剂	0.5	0	100	0.005
29	化学除胶剂	0.5	0	100	0.005
30	除垢剂	0.1	0	100	0.001
31	铜除锈活化剂	1.3	0	100	0.013
32	化学去氧化物粉剂	0.5	0	100	0.005
33	电子级甲基磺酸	1.1125	0	100	0.0111
34	电子级甲基磺酸锡	0.2442	0	100	0.0024
35	无铅（纯锡）高速电镀 添加剂	0.11	0	100	0.0011
36	中和盐	0.13	0	100	0.0013
37	去胶液	1.5	0	100	0.015
合计					0.83079

本项目  $Q=0.83079$ ,  $Q < 1$ 。

#### (2) 风险源、影响途径识别

本次项目主要风险源、影响途径识别详见下表：

**表 4-22 环境风险因素识别一览表**

风险源	事故类型	事故引发可能原因	事故后果
冷库	火灾、爆炸、 泄漏	若原料包装不密、生产过程操作不当，容易引起泄漏；在车间内遇明火或者高热容易重大火灾事故	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水可能污染周边地表水
制氮站	故障	若操作不当，可能导致精馏塔发生火灾、爆炸	燃烧产生的废气逸散到大气，造成污染；火灾期间产生的消防废水污染水环境
危废仓库	泄漏、火灾、 次生危害	装卸或储存过程中某些危险废物可能会发生泄漏；泄漏的危废遇到明火高热而引起燃烧；泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间产生的消防污水	污染大气环境、地下水及土壤环境

#### (3) 环境风险影响分析

##### ① 氮气、液氮泄漏

本项目生产的氮气及液氮不属于环境风险物质，不可燃，泄漏后不会发生由燃烧引起的火灾事故，且氮气为大气组分，不会对环境造成污染。但氮气为窒息性气体，在生产过程中因阀门、垫片、法兰、管道等处不密封发生

泄漏，局部浓度过高时会使空气中的氧含量浓度降低，当空气中的氧气浓度低于 19.5%，会使人出现头昏、呕吐、意识不清，甚至死亡的风险。且液氮储存的温度极低、泄漏后由于气化大量吸热，可能造成周围环境气温急剧降低，导致周边员工皮肤冻伤。

#### ②物料泄漏

助焊剂和锡膏若发生泄漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

#### ③冷库火灾

本项目冷库中贮存的塑封料、助焊剂、锡膏和 DAF 膜若遇明火会发生火灾事故，燃烧产生的有毒有害气体会对企业员工和环境造成影响。

#### ④制氮站火灾、爆炸

本项目制氮站的放空管中会有氧气排放，若遇明火，氧气会促进火焰燃烧，造成制氮站的火灾和爆炸事故，对周边环境和人群产生危害，同时，事故产生的有毒有害气体将污染大气环境。

#### (4) 环境风险防范措施及应急要求

①本项目贮存的液氮主要事故风险有液氮冻伤、窒息等。防范及应急措施如下：

A. 企业应在制氮站及液氮储存间安装监测设备，对氮气生产进行集中监控，对安全生产密切相关的参数进行及时分析、监控、报警。

B. 企业应加强管理，做好员工培训，制氮相关工作场地禁止吸烟和所有的明火；应禁止或尽可能减少在制氮站实施焊接、打磨和其他会产生火花的作业。员工在制氮站工作时需穿特制的防静电的工作服和鞋子，避免因为产生过多静电导致火灾或爆炸事故发生。

C. 处理低沸点的液化气时，如液体充装或维修低温液体泵，工作人员必须穿戴劳动防护服（手套、安全目镜、质地紧密的衣服），防止接触低温液体。对低温管线采取隔热保冷措施。

D. 防窒息措施：富  $N_2$  空气相关区域必须有醒目的标记。工作人员应严格遵守安全措施。无呼吸设备禁止进入该区域。必须采取措施对该区域进行彻底

通风。

### ②化学品储运安全防范措施

对化学品的贮存应引起足够的重视。应严格按照《常用化学危险品贮存通则》等标准、规范实施，原料分类、分区贮存，并制定申报登记、保管、领用、操作等严格规章制度；

A.采购可能有毒或有害的原料时，其品质必须符合技术安全和材质证明所规定的各项要求；

B.要求供应商提供国家标准规定的容器盛装所采购的原料，同时要求供应商提供所采购原料的安全储藏、搬运、使用等相关文件；

C.危险化学品需有专门库房储存，易渗漏的原辅材料应存贮在专门的库房中；

D.安装必要通风设备，同时在通风设备上设置导除静电的接地装置，通风管采用非燃烧材料制作；

E.配置相应的消防设备、设施和灭火药剂（消防栓、干粉/二氧化碳灭火器等），配备经过培训的兼职和专职的消防人员。

F.装卸、搬运化学品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动；

G.化学品发生泄漏时应优先进行收集储存进入容器中，不得随意处置。

### ②泄漏风险防范措施

A.项目涉及的地面均应使用混凝土硬化，对于冷库做防渗处理。

B.泄漏事件发生时要及时按照应急演练培训的方式进行泄漏处理，要尽快终止泄漏事件，并防止泄漏范围扩大。

### ③火灾爆炸事故防范措施

A.配备消防栓、灭火器，沙土等灭火设施，火灾事故发生时立即组织人员进行灭火；

B.厂区设置合理的防泄漏措施，以防火灾发生时消防废水流入周边地表水体；

C.制定员工操作规范和管理规范，禁止在厂区内抽烟和使用明火；

D.定期对员工进行培训，增强安全意识。

#### ④应急要求

A.建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

B.生产车间及原料仓库内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

C.在危废库场所地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，尽快封堵泄漏源；

D.事故处理完毕后将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。

#### ⑤危险废物泄漏防范措施

现有危废暂存间需严格按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB 15562.2-1995)修改单、《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)、《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)、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》(苏环办〔2019〕149号)等文件建议，做到防渗、防风、防雨、防流失，危险废物采用包装容器分类贮存。

#### ⑥事故废水风险防范措施

华天科技(南京)厂内已建有1座1500m<sup>3</sup>的事故水池和1座950m<sup>3</sup>消防水池。本项目在现有厂区内进行，不新增用地，企业消防水池和事故水池容量设计已综合考虑整个厂区大小。因此本项目依托现有消防水池、事故池可行。

厂区现有项目对现有的事故池进行扩容到2600m<sup>3</sup>，目前正在建设中，建成后兼顾初期雨水池，扩容后事故池能同时满足事故水和初期雨水的收集需求。扩容后的事故池按照江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法中第十条要求管理。

当发生火灾事故，相应产生的消防废水汇入导流沟，进入事故水池，废水经监测达标外排至市政污水管网，否则排入废水处理设施处理达标后纳管。厂

区雨水排放口设有闸门，一旦发生事故，可及时关闭闸门。以上措施可确保厂区事故废水全部得到有效截留、收集和处理，不会造成次生污染。

#### (5) 小结

综上可知，本项目对外环境影响较小。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。因此，本项目风险水平可控。

#### 8. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

#### 9. 环保措施及“三同时”一览表

项目环保措施及“三同时”见表 4-23。

表 4-23 本项目环保措施及“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）
地表水环境	空气冷凝水、循环冷却水排水	pH、COD、SS、含盐量		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准	/
声环境	噪声设备	噪声	减震降噪、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准	10
固体废物	一般工业固体废物	一般工业固体废物	一般工业固体废物间 200m <sup>2</sup>	固体废物全部妥善处理、处置	依托现有
	危险废物	危险废物	危废暂存间 2-1, 34m <sup>2</sup> ; 危废暂存间 2-2, 81m <sup>2</sup>	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	依托现有
土壤、地下水			分区防渗	防止物料、污水泄漏污染地下水	5
事故应急和风险防范措施			依托现有 1 座消防水池，950m <sup>3</sup> ；满足消防要求的消防栓、灭火器等。 依托现有 1 座事故水池，总容积 2600m <sup>3</sup>		依托现有
环境管理（机构、监测能力等）			建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地生态环境部门。		/
污水管网清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）			厂区雨污分流，现有生活污水排放口 1 个、生产废水排放口 1 个，雨水排口 2 个，本次均依托现有排口。排污口设置按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置，同时在排口设置明显排口标志，对废水总排口设置采样点		依托现有

	定期监测。	
其他	/	/
合计		15
<p>综上，要求企业在生产过程中严格管理，落实各项环保措施，确保污染物达标排放。</p>		

环评公示

## 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	/	氮气	/	/
地表水环境	循环冷却水、空气冷凝水	pH、COD、SS、盐量	/	达到南京浦口经济开发区污水处理厂接管标准
声环境	各类高噪声设备	/	减震降噪、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废分类收集处置、危险废物委托有资质单位接收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采用“源头控制、分区防控”的防渗措施。本次依托现有项目的道路为简单防渗区，宿舍楼、食堂、一般工业固废间为一般防渗区，冷库、危废库区域为重点防渗区，加强环境管理。			
生态保护措施				
环境风险防范措施	依托现有 1 座消防水池，950m <sup>3</sup> ；满足消防要求的消防栓、灭火器等。依托在建的 2600m <sup>3</sup> 事故水池及配套收集管网。			
其他环境管理要求	<p>1.项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。</p> <p>2.应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。本项目建成后应按要求重新申请排污许可证。</p> <p>3.本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p> <p>4.项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批。</p> <p>5.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。</p>			

## 六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合城市规划和用地规划，选址合理；各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，总量符合要求，从环境保护的角度来讲，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，在该地建设可行。

环评公示

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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
有组 织	SO <sub>2</sub>	0.224	0.2275	0.0035	0	0	0.2275	0
	NO <sub>x</sub>	1.298	1.348	0.05	0	0	1.348	0
	非甲烷总烃	3.697	8.2553	4.5583	0	0	8.2553	0
	颗粒物	4.413	5.7465	1.3335	0	0	5.7465	0
	硫酸雾	0.107	0.8183	0.7113	0	0	0.8183	0
	甲基磺酸	0.372	0.372	0	0	0	0.372	0
	氨	0.706	0.8017	0.0957	0	0	0.8017	0
	锡及其化合物	0.10454	0.3681	0.26356	0	0	0.3681	0
	酚类	0.1864	0.2178	0.0314	0	0	0.2178	0
	HCl	0	0.5971	0.5971	0	0	0.5971	0
无组 织	NO <sub>x</sub>	0.124	0.1364	0.0124	0	0	0.1364	0
	非甲烷总烃	1.898	4.00148	2.10348	0	0	4.00148	0
	颗粒物	1.606	2.3902	0.7842	0	0	2.3902	0
	硫酸雾	0.028	0.1528	0.1248	0	0	0.1528	0
	甲基磺酸	0.098	0.098	0	0	0	0.098	0
	氨	0.372	0.4057	0.0337	0	0	0.4057	0
	锡及其化合物	0.1304	0.1786	0.0482	0	0	0.1786	0
	酚类	0.0866	0.10312	0.01652	0	0	0.10312	0
	HCl	0	0.1571	0.1571	0	0	0.1571	0
	氮气	/	/	/	/	/	/	/

综合生活废水	废水量	523200	523200	714439.6	15751.6	0	1253391.2	297345.6
	COD	64.31	64.31	110.443	0.456	0	175.209	47.993
	SS	37.057	37.057	44.501	0.4394	0	81.9974	20.6704
	NH <sub>3</sub> -N	5.104	5.104	1.929	0	0	7.033	0.565
	TN	10.313	10.313	4.561	0	0	14.874	0.933
	TP	0.706	0.706	0.309	0	0	1.015	0.087
	动植物油	0.377	0.377	2.892	0	0	3.269	1.307
	含盐量	412.266	412.266	351.186	21.1476	0	784.5996	372.3336
生产废水	废水量	490563	490563	1175529.5	0	0	1666092.5	348576
	COD	33.586	33.586	73.8	0	0	107.386	17.429
	SS	4.575	4.575	95.019	0	0	99.594	13.943
	氨氮	0.735	0.735	8.32	0	0	9.055	0.697
	TN	11.147	11.147	15.856	0	0	27.003	3.834
	TP	0.3046	0.3046	2.6264	0	0	2.931	0.349
	铜	0.198	0.198	0.228	0	0	0.426	0
	锡	0.027	0.027	0.152	0	0	0.179	0
	含盐量	170.1344	170.1344	0	0	0	170.1344	0
一般工业固体废物	废分子筛	1.447	1.447	0	1.93	0	3.377	1.93
	废氧化铝	0.5	0.5	0	0.667	0	1.167	0.667
	废滤筒和废灰尘	0	0	0	0.4	0	0.4	0.4
	废保温材料	0	0	0	2	0	2	2
危险废物	废机油	2	2	0	0.017	0	2.002	0.017
	废油桶	13	13	0	0.02	0	13.02	0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①