

一、建设项目基本情况

建设项目名称	格力新元南京电子元器件生产基地项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	王迟	联系方式	18362072630
建设地点	南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号		
地理坐标	(118度 34分 36.456秒, 31度 49分 47.043秒)		
国民经济行业类别	C3981 电阻电容电感元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—81 电子元件及电子专用材料制造 398—使用有机溶剂的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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）	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	0.5%	施工工期（月）	3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：__	用地（用海）面积（m ² ）	7552
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《南京市江宁区滨江新城总体规划（2011-2030）》；</p> <p>审批机关：南京市江宁区人民政府；</p> <p>审批文号：宁政〔2007〕5号；</p> <p>2、规划名称：《南京市江宁区滨江新城中部组团控制性详细规划》</p> <p>NJNBf020 规划管理单元修编；</p> <p>审批机关：南京市人民政府；</p>		

	<p>审批文号：宁政复（2024）100号；</p> <p>3、规划名称：《南京江宁滨江经济开发区开发建设规划（2024-2035）》；</p> <p>审批机关： /</p> <p>审批文号： /</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环评文件名称：《南京江宁滨江新城（51.1km²）区域环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：江苏省环境保护厅；</p> <p>规划审批文件名称：《关于南京江宁滨江新城（51.1km²）区域环境影响报告书的批复》；</p> <p>审批文件文号：苏环管（2007）51号；</p> <p>2、规划环评文件名称：《南京江宁滨江新城（51.1km²）区域环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审查机关：江苏省生态环境厅；</p> <p>规划审批文件名称：《关于南京江宁滨江新城（51.1km²）区域环境影响跟踪评价报告书的审查意见》；</p> <p>审批文件文号：苏环审（2019）9号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、用地规划相符性</p> <p>本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号，根据企业提供的土地证（附件4），项目所在地块用地类型为工业用地。</p> <p>根据《南京市江宁区滨江新城中部组团控制性详细规划》NJNBf020规划管理单元用地规划图，项目地块规划为工业用地（详见附图8）。因此，本项目用地符合现状和规划用地要求。</p> <p>2、与《南京市江宁区滨江新城总体规划（2011-2030）》相符性分析</p> <p>根据《南京市江宁区滨江新城总体规划（2011-2030）》，南京市滨江新城规划面积为66.3平方千米，规划范围东至宁马高速公路，南至江苏省界，西至长江，北至江宁河。发展定位为苏皖沿江城镇节点，滨江</p>

生态工业新城，江宁西部片区中心。发展目标以科学发展观为总体指导，积极实施“创新驱动、内生增长、绿色发展”，积极推进开发区“二次创业”，实现由“近郊工业区”向“综合性新城”的转变，将滨江新城建设为苏皖沿江地区生态型产业新城；积极实施“新城带动、园街联动”战略，促进新城与农村地区的分工协作，将滨江新城打造成为引领江宁区西部片区全面发展的增长极。工业用地规划目标为优化、集聚智能电网及新能源、物联网、新材料、先进装备制造等先进制造业，加快发展现代物流业、科技创新服务、商贸流通、商务金融等服务业，最终形成以“先进制造业为基础，现代服务业为支撑”二三产业并举的现代产业体系。

本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号，项目所在地为南京市江宁区滨江经济开发区。本项目主要从事电容器生产，为先进制造业，因此，符合《南京市江宁区滨江新城总体规划（2011-2030）》要求。

3、与《南京市江宁区滨江新城中部组团控制性详细规划》NJNBf020 规划管理单元修编相符性分析

规划范围：NJNBf020 规划管理单元位于南京江宁区西南侧。规划范围东至宁安城际、西至长江水域、南至牧龙河、北至锦文路，规划范围面积约 21.27 平方公里。

规划内容：

1.功能定位

打造智能装备数字园、绿色经济集聚区，建设融合创新、研发、服务配套为一体的新城组团。

2.布局结构

规划形成“双轴、三带、三心”的总体布局结构。其中：

“双轴”——分别为景明大街发展轴、滨江生态岸线体验轴。

“三带”——分别为锦文路活力融合带、盛安大道创新融合带、牧龙河生态融合带。

“三心”——分别为复合 TOD 中心、科技创新智芯、站前商务中心。

3.综合交通规划

总体形成“六横五纵”的干路网体系。

本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号，属于《南京市江宁区滨江新城中部组团控制性详细规划》NJNBf020 规划管理单元修编范围内。根据土地证和用地规划图，项目用地性质为工业用地，本项目属于 C3981 电阻电容电感元件制造，符合建设智能装备数字园的功能定位。因此，本项目建设内容符合《南京市江宁区滨江新城中部组团控制性详细规划》NJNBf020 规划管理单元修编要求。

4、与《南京江宁滨江经济开发区开发建设规划（2024-2035）》相符性分析

1.规划范围

规划面积 41.43km²，四至范围为：东至宁安城际、宁芜铁路，西至长江岸线，南至金港大道，北至花园路。

2.产业定位和发展目标

滨江经济开发区规划构建“3+2”产业发展体系，即三大主导产业：新一代信息技术产业、高端智能装备产业和新能源汽车产业，两大特色产业：生命健康产业，新材料产业。打造“信息技术应用先导区、智能装备数字园工业经济、绿色经济集聚区”。

规划目标是以集聚化、高端化发展为目标，按照“集约高效、生态环保”的原则，以 5G 应用为先导，打造智能装备数字园、绿色经济集聚区。

3.空间布局

规划形成“两轴、三带、多片”的产业空间结构，其中“两轴”为滨江岸线生态轴、景明大街发展轴，“三带”为锦文大道产城融合带、盛安大道创新产业带、牧龙湖生态绿带。“多片”为 5 个专业化产业片区+2 个综合化产业+1 个产城融合片区。

本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号，属于《南京江宁滨江经济开发区开发建设规划（2024-2035）》规划范围内。本项目

生产的电容器主要应用于新能源汽车的主驱系统、充电桩、转换器等关键部件，属于园区主要产业中的新能源汽车产业。因此，符合《南京江宁滨江经济开发区开发建设规划（2024-2035）》要求。

5、与《南京江宁滨江新城（51.1km²）区域环境影响报告书》及其环评批复相符性分析

1.产业定位：优先发展高新技术产业，主要包括微电子技术、光电子科学、光机电一体化技术、高效节能技术以及经济效益好的、国家鼓励的创汇产品，特别是加工制成品。滨江新城的主导产业为机电电子、缝纫，电力、纺织、大中型机械制造、建材工业等。

2.环评批复要求：落实报告书提出的滨江新城产业定位，工业区鼓励和优先发展污染低、技术含量高、资源节约的高新技术产业，严格限制用水量项目，非产业定位方向的项目一律不得进入滨江新城。工业区引入项目须严格对照《产业结构调整指导目录》等有关政策和规定要求，提高建设项目环境准入门槛。入区项目须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。禁止引进有持久性有机污染、排放“三致”物质、有放射性污染及排放属“POPs”清单内有关物质的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。

本项目为 C3981 电阻电容电感元件制造，不排放持久性有机污染物，不使用及排放放射性污染及属“POPs”清单内有关物质，不排放“三致”物质，不在禁止引入清单内。因此，本项目与《南京江宁滨江新城（51.1km²）区域环境影响报告书》及其环评批复相符。

6、与《南京江宁滨江新城（51.1km²）区域环境影响跟踪评价》及其审核意见相符性分析

报告书及其审核意见指出：严格入区项目的环境准入管理。执行国家产业政策规划产业定位、最新环保准入条件，加强区域空间管控，进一步明确“生态保护红线环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。本项目选址位于南京江宁滨江新城范围。本项目与片区生态环境准入要求的对照情况见下表。经对照，本项目不属于片区生态环境准

入清单中限制、禁止发展产业。

表 1-1 本项目与滨江新城区域生态环境准入清单对照分析

类别	要求	本项目情况	相符性
优先引入	1、优先发展高新技术产业，主要包括微电子技术、光电子科学、光机电一体化技术、高效节能技术以及经济效益好的国家鼓励的创汇产品，特别是加工制成品。2、符合开发区主导产业定位及环保政策要求的机电电子、缝纫，电力、纺织、大中型机械制造业、建材工业。	本项目属于 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目	相符
禁止引入	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的禁止淘汰、不满足能耗要求的项目。电镀，电路板生产项目。新（扩）建排放含汞、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。先进装备制造、电子信息产业：新（扩）建投资 5000 万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，新（扩）建投资 2000 万元以下表面酸洗、涂装项目。服装纺织产业：含印染、印花工艺的项目。建筑材料、新型材料产业：水泥生产项目。仓储物流：石油、化工储运	本项目属于 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目；不属于电镀、线路板生产项目；不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物；不属于新（扩）建投资 2000 万元以下表面酸洗、涂装项目。	相符
限制引入	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》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》等要求的涂装项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类项目；本项目产生的废气经废气处理措施处理后满足排放标准	相符
空间管制要求	邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。距离居住用地 100 米范围内禁止引入含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。禁止引入不能满足卫生防护距离或环境防护距离的项目。	本项目距离子汇洲饮用水水源地保护区 3.11km，距离长江（江宁区）重要湿地 3.03km；项目产生的废气均采用有效处理措施，降低污染排放并确保达标。本项目厂界周边 500m 范围内无居民区，本项目不属于含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。	相符
污染物排放总量控制	大气污染物：二氧化硫 4.9 吨/年、氮氧化物 3.7 吨/年、烟（粉）尘 27.1 吨/年、挥发性有机物 20.9 吨/年。水污染物（工业废水排入外环境量）：废水量 1095 万 m ³ /a，化学需氧量 139.4 吨/年、氨氮 15.5 吨/年、总磷 2.4 吨/年。	①大气污染物：本项目非甲烷总烃（有组织、无组织）排放量 0.0654t/a，大气污染物在江宁区大气减排项目平衡。 ②水污染物： 接管量为：废水量 924.94t/a、COD0.27 t/a、SS0.23t/a、氨氮 0.02 t/a、TP0.0036t/a、TN0.04t/a； 最终外排量为：废水量 924.94t/a、COD0.0277t/a、	相符

		SS0.0092t/a、氨氮 0.0014t/a、TP0.0003t/a、TN0.0139t/a，水污染物在江宁区水减排项目平衡。																			
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目与产业政策相符性，如下表 1-2。 表 1-2 建设项目与产业政策相符性一览表																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>符合性分析</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td> <td>本项目行业类别为 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目，属于允许类。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>《环境保护综合名录（2021 年版）》</td> <td>本项目产品不属于“两高”产品名录</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》</td> <td>本项目产品不属于“两高”产品名录</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>《市场准入负面清单（2025 年版）》</td> <td>本项目为 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于负面清单名录。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>备案情况</td> <td style="text-align: center;">（待更新）</td> <td>已取得审批部门立项文件</td> </tr> </tbody> </table>			名称	符合性分析	相符性	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目行业类别为 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目，属于允许类。	符合	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目为 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于负面清单名录。	符合	备案情况	（待更新）	已取得审批部门立项文件
	名称	符合性分析	相符性																		
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目行业类别为 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目，属于允许类。	符合																		
	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合																		
	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合																		
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目为 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于负面清单名录。	符合																		
	备案情况	（待更新）	已取得审批部门立项文件																		
	综上所述，本项目建设符合产业政策。																				
	2、用地政策相符性分析 本项目与用地政策相符性，如下表：																				
表 1-3 本项目与用地政策相符性一览表																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>内容</th> <th>相符性论证</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》</td> <td>本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号，用地性质为工业用地；不属于限制和禁止用地。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资源发〔2024〕273 号）</td> <td>本项目为 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于目录中限制类和淘汰类。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			名称	内容	相符性论证	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号，用地性质为工业用地；不属于限制和禁止用地。	符合	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资源发〔2024〕273 号）	本项目为 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于目录中限制类和淘汰类。	符合										
名称	内容	相符性论证																			
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号，用地性质为工业用地；不属于限制和禁止用地。	符合																			
《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资源发〔2024〕273 号）	本项目为 C3981 电阻电容电感元件制造，不属于目录中限制类和淘汰类。	符合																			
3、与生态环境分区管控要求相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评〔2016〕150 号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发																					

挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1.生态空间管控区域相符性分析

①本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目不涉及生态保护红线、生态空间管控区域。

距本项目最近的生态保护红线为子汇洲饮用水水源地保护区，位于本项目西侧约3.11km；距本项目最近的生态空间管控区域为长江（江宁区）重要湿地，位于本项目西北侧约3.03km，不在其保护区范围内。本项目的建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。



图 1-1 本项目与江宁区生态空间管控区域位置关系图



图 1-2 本项目与江宁区生态保护红线位置关系图

“三区三线”相符性分析

“三区”指的是城镇空间、农业空间和生态空间三种类型的国土空间。其中，城镇空间主要承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素；农业空间则主要涉及农业生产与农村生活；生态空间则专注于提供生态系统服务或生态产品。“三线”分别对应于上述三种空间，包括城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线。城镇开发边界是城镇发展可集中建设的区域；永久基本农田是保障农产品需求的耕地；生态保护红线则是需要强制性严格保护的生态功能区域。

本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号，在城镇开发边界内（详见附图 9）。对照《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目不在永久基本农田、生态保护红线范围内。

②与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号，属于江苏省重点流域长江流域，其管控要求与本项目相符性分析见下表。

表 1-4 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》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	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	本项目不在生态保护红线范围内，不占用生态空间，不占用农	相符

		现科学发展、有序发展、高质量发展。	业用地。	
		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。	本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号, 不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
		3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	相符
		4. 强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目主要电容器生产, 不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
		5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目主要电容器生产, 不属于独立焦化项目。	相符
	污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后, 汇同纯水设备反冲洗废水、纯水制备浓水、职工清洗废水一起接管至滨江污水处理厂集中处理。	相符
		2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。		
	环境风险防控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目严格按照《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制要求。	相符
			2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。	相符
	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。	本项目主要电容器生产, 不属于化工、尾矿库项目。	相符
综上, 本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成				

果》的要求。

③与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》
(2025 年 5 月 30 日) 相符性分析

根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目位于南京江宁滨江经济开发区，属于重点管控单元。本项目在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中查询结果见图 1-3。对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2025 年 5 月 30 日)，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表 1-5。



图 1-3 本项目在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中查询结果
表 1-5 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》
(2025 年 5 月 30 日) 相符性分析

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求	经分析，本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	(2) 主导产业：智能制造、通信设备制造、智能电网、医疗器械、特色总部经济、汽车营销与服务、医学检测服务、科技转化服务、创新研发。	本项目产品为电容器，属于主导产业中的“汽车营销与服务”配套产业，符合产业政策要求。	相符
	(3) 禁止引入： 禁止引入：工艺废气含有难处理的有毒有害物质、持久性有机污染物的项目；排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目；新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施；使用“致癌、致突变和致畸”物质且无有效治理、防护措施的项目	本项目不涉及有毒有害物质、持久性有机污染物的排放。本项目产生的生活污水经化粪池预处理后，汇同纯水设备反冲洗废水、纯水制备浓水、职工清洗废水一起接	相符

		目。	管至滨江污水处理厂集中处理。本项目不涉及含氟废水产生和排放，不使用“致癌、致突变和致畸”物质。	
		(4) 生态防护空间：合理布局产业，园区工业用地与人口集中居住区之间，应在生产设施与敏感目标间设置 10~30m 以道路+防护林为主要形式的空间防护带。	本项目周边 500m 范围内无居民区	相符
污染物排放管控		(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。	本项目运营期产生的废气经过废气治理设施处理后，能够达到相应的大气污染物排放限值要求；废气在江宁区气减排项目内平衡；固体废弃物得到妥善处理；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
		(2) 加强甲苯、甲醇、非甲烷总烃等特征污染物排放管控。	项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
		(3) 严格执行重金属污染物排放管控要求。	企业不涉及重金属污染物排放。	相符
环境风险防控		(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。	园区须建立环境应急体系，完善事故应急救援体系。企业须修编突发环境事件应急预案，完善应急物资配备，并定期开展演练。	相符
		(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	企业须完善相关风险防范措施，待本项目完成后，修编完善突发环境事件应急预案。	相符
		(3) 按照管理要求申报、处置废弃危险化学品；强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	本项目不涉及危险化学品的使用和贮存。项目建成后，企业须加强危险废物的全生命周期管理。	相符
		(4) 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。	本项目实施后，企业须落实企业污染源跟踪监测计划，并按照监测频次要求，定期开展例行监测。	相符

	(5) 邻近居民区的工业、研发用地禁止引进使用特别管控危险化学品、《危险化学品目录》中化学品的项目、环境风险较大(Q>1)的项目。	本项目不涉及特别管控危险化学品，环境风险等级为一般风险(Q<1)。	相符
资源利用效率要求	(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。	本项目生产工艺属于常用工艺、设备选用国内外先进设备、能耗较低、污染物排放有效控制、资源利用等均能达到同行业先进水平。	相符
	(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
	(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。	本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符
	(4) 禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	不涉及	相符
<p>综上，本项目符合南京市“三区三线”划定成果、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》以及《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）的要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>①项目与大气环境功能的相符性分析</p> <p>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%，同比上升 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 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。</p> <p>本项目废气经有效收集处理后达标排放，正常运营时，项目产生废气对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能级别，大气功</p>			

能可维持现状。

②项目与水环境功能的相符性分析

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的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）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为100%。

2025年，长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中8条水质为Ⅱ类，10条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后，汇同纯水设备反冲洗废水、纯水制备浓水、职工清洗废水一起接管至滨江污水处理厂集中处理。

③项目与声环境功能区的相符性分析

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点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%。

根据声环境影响预测，本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性。因此，本项目建设符合声环境功能区要求。本项目固体废物均委外合理处置。

综上，本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。

（3）资源利用上线

本项目用电市政电网供给，用电量较小，不会达到资源利用上线，

亦不会达到能源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）、《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于文件列出的禁止类项目，项目的选址、污染物排放总量均能够满足准入要求。

综上，本项目符合生态环境分区管控要求。

5、与《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

对照关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），项目不属于禁止类项目。

表 1-6 与苏长江办发〔2022〕55号文相符性分析

项目	具体要求	本项目情况	相符情况
一、河段利用与岸线开发	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目属于 C3981 电阻电容电感元件制造，本项目不涉及生态保护红线、生态空间管控区域。距本项目最近的生态保护红线为子汇洲饮用水水源地保护区，位于本项目西侧约 3.11km；距本项目最近的生态空间管控区域为长江（江宁区）重要湿地，位于本项目西北侧约 3.03km，不在其保护区范围内。	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	/
二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	/

		8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目与长江岸线距离为3.24km，主要从事电容器生产，不属于化工项目。	相符
		9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目主要从事电容器生产，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
		10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不涉及	/
		11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及	/
		12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号，从事电容器生产，不属于禁止和限制项目。	相符
		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不涉及	/
		14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	/
	三、产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及	/
		16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	/
		17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	/
		18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不涉及	/
		19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及	/
		20.法律法规及相关政策文件有更加严格	不涉及	/

规定的从其规定。

综上所述，本项目建设符合《〈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）的要求。

6、环保相关政策相符性分析

表 1-7 挥发性有机物污染防治政策相符性分析情况表

文件名称	文件要求	项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	液态VOCs物料应储存于密闭容器中，采用密闭管道输送或高位槽（罐）等给料方式投加、卸放，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作；VOCs质量占比大于10%的产品使用过程应用密闭设备或在密闭空间操作，废气应排至收集处理系统；VOCs废气收集处理系统应在负压下运行、与生产工艺设备同步运行；VOCs废气排放应符合GB16297或相关行业排放标准的要求；排气筒高度不低于15m，当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测并执行相应的排放控制要求。	本项目不涉及挥发性有机物储罐，含浸废气采用设备密闭收集、擦拭废气采用集气罩收集、套管废气采用集气罩收集，废气的收集效率达到90%；有机废气经二级活性炭装置处理后，通过15m高排气筒有组织排放。	符合
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”。	本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、包装印刷业，含浸废气、擦拭废气、套管废气经二级活性炭装置处理后，通过15m高排气筒有组织排放。收集效率达到90%，去除效率达到90%。	符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）	挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行；禁止露天喷涂、烘干作业。	本项目含浸废气采用设备密闭收集、擦拭废气采用集气罩收集、套管废气采用集气罩收集，收集效率达到90%；有机废气经二级活性炭装置处理后，通过15m高排气筒有组织排放，去除效率达到90%。	符合

<p>《江苏省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2014〕1号）</p>	<p>严格执行国家涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准。新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。苏南5个省辖市率先推广使用无污染或低挥发性的水性涂料、环保型溶剂等，逐步减少高挥发性油性涂料、有机溶剂的生产、销售和使用。</p>	<p>本项目产品不涉及涂料、胶粘剂等产品。本项目废气在江宁区大气减排项目平衡，符合管控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）</p>	<p>采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于3 千克/小时、重点区域大于等于2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%。</p>	<p>本项目含浸废气采用设备密闭收集、擦拭废气采用集气罩收集、套管废气采用集气罩收集，收集效率达到90%；有机废气经二级活性炭装置处理后，通过15m高排气筒有组织排放，去除效率达到90%。</p>	<p>符合</p>
<p>《省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（苏大气办〔2021〕2号）</p>	<p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p> <p>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p>	<p>本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织行业。本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂，使用的工业乙醇满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的限值要求，且因工业乙醇具有特定的使用场景和用途，暂不可替代。</p>	<p>符合</p>

<p>《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023版）》</p>	<p>一、总则 1.《禁限控目录》由全市《危险化学品禁止目录（2023版）》（以下简称《禁止目录》）和各板块《危险化学品限制和控制目录》（以下简称《限控目录》）两个部分组成。 二、全市禁止部分 1.《禁止目录》为全市共用，共涉及危险化学品116种。《禁止目录》所列危险化学品在全市范围内禁止生产、储存、使用和经营。 三、限制和控制部分 《限控目录》按照“一板块一目录”原则实施差异化管控。板块划分如下： A 板块：玄武区、秦淮区、建邺区、鼓楼区、雨花台区，共有359种限制和控制类危险化学品。 B 板块：栖霞区，共有349种限制和控制类危险化学品。 C 板块：江宁区，共有349种限制和控制类危险化学品。 D 板块：浦口区、六合区、溧水区、高淳区，共有349种限制和控制类危险化学品。 E 板块：江北新区（不含南京江北新材料科技园），共有349种限制和控制类危险化学品。 F 板块：南京江北新材料科技园，共有189种限制和控制类危险化学品。</p>	<p>本项目使用的化学品为电解液、无水乙醇、机油，本项目使用的化学品不涉及《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023版）》中的禁止危险化学品、不属于C板块危险化学品限制和控制目录（江宁区）中限制和控制的危险化学品。</p>	<p>符合</p>
<p>《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令 第28号）</p>	<p>对列入本清单的新污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。</p>	<p>对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，本项目使用的化学品为电解液、无水乙醇、机油，不属于重点管控新污染物。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合江苏省、南京市关于挥发性有机物污染防治相关文件的要求。</p>			
<p>7、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析</p>			
<p>表 1-8 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析</p>			
<p>序号</p>	<p>文件要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>符合情况</p>
<p>1</p>	<p>严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无</p>	<p>本项目非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—</p>	<p>相符</p>

	<p>行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。</p>	<p>2021）表1标准。 非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3中边界大气污染物排放监控浓度限值，同时非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2厂区内VOCs无组织排放限值。</p>	
2	<p>严格总量审查。市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增VOCs排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。</p>	<p>本项目的VOCs排放总量在江宁区大气减排项目平衡，符合总量控制要求。</p>	相符
3	<p>（一）全面加强源头替代审查环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>报告中对原辅料理化性质、特性进行了详细分析，列表给出涉VOCs主要原辅料的名称、组分及含量等。本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂。本项目使用的工业乙醇满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的限值要求，且因工业乙醇具有特定的使用场景和用途，暂不可替代。</p>	相符
4	<p>全面加强无组织排放控制审查。涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，</p>	<p>本项目按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送以及工艺过程等VOCs管控评价，详细描述VOCs无组织废气的控制措施。本项目不涉及挥发性有机物储罐，本项目含浸废气采用设备密闭收集、擦拭废气采用集气罩收</p>	相符

	<p>不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p>	<p>集、套管废气采用集气罩收集，收集效率达到90%。</p>	
5	<p>（三）全面加强末端治理水平审查涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处</p>	<p>本项目涉VOCs有组织排放，采用二级活性炭进行处理。废气处理效率达到90%。本项目VOCs治理措施不设废气旁路。</p>	<p>相符</p>

	置。鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过10家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等VOCs废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。		
6	（四）全面加强台账管理制度审查涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本项目要求企业规范建立管理台账的要求，记录主要产品产量等基本信息；含VOCs原辅材料名称及VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，要求台账保存期限不少于三年。	相符
7	三、严格项目建设期间污染防治措施审查在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	本项目不使用油漆、胶黏剂、油墨。项目使用的工业乙醇满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的限值要求，且因工业乙醇具有特定的使用场景和用途，暂不可替代。	相符
<p>综上所述，本项目符合《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）文件的要求。</p> <p>8、无水乙醇与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析</p> <p>本项目在擦拭组立工序的设备会使用工业乙醇。工业乙醇的具体VOC含量限值要求见下表1-9。</p>			

表1-9 无水乙醇VOC含量一览表

序号	标准名称	VOC限值要求	本项目	相符性
1	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB38508-2020)	表1 清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求 (VOC含量 ≤900g/L)	工业乙醇 VOC:789g/L	相符

备注：工业乙醇的密度为0.789g/cm³。

根据上表可知，本项目使用的工业乙醇VOC含量为789g/L，小于表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求的VOC含量≤900g/L标准，符合GB38508-2020的要求。

9、安全风险识别内容

本项目与《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）的相符性，见下表1-10。

**表1-10 《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) 相符性分析**

文件	具体要求	本项目情况	相符性	
《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)	建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目涉及的危废均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置、管理。	符合
	建立环境治理设施	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、粉尘治理、RTO焚烧炉、污水处理等6类环境治理设施。企业应按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相	符合

	监管联动机制	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。	关部门积极有效开展环保和应急管理工作。	
<p>企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>格力新元电子（南京）有限公司（以下简称“公司”）位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号。公司经营范围包括：经营范围包括电容器、继电器、变压器、电池及其他电子器件、集成电路、半导体器件、逆变器、控制器、电动控制装置、充电储能装置及其他组件、电容器用电解液、铝箔、薄膜、及其他材料、节能产品、照明灯具、电池隔膜及其他电子材料的研发、制造、销售及技术咨询服务；节能工程改造；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。</p> <p>2019年6月，公司编制了格力新元电子（南京）有限公司电子元件及组件生产项目环境影响报告表，该项目于2019年7月取得批复，2022年6月通过建设项目竣工环境保护验收（阶段性），验收内容为年产焊片式铝电解电容器0.3亿只，其余产品不再生产（详见附件6）。</p> <p>格力新元电子（南京）有限公司与格力电工（南京）有限公司是同属“格力系”、同期落地南京江宁滨江开发区的两家独立子公司，两家公司均由格力电器旗下珠海子公司投资设立，是格力集团在华东地区的重要战略布局。</p> <p>为了降低物流成本、优化布局提升管理效率，格力新元电子（南京）有限公司拟搬迁至格力电工（南京）有限公司位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号的现有空置厂房。公司拟从事电子元件及组件生产项目（以下简称“本项目”）。公司使用现有厂房面积约7552平方米，主要生产原材料：阳极箔、阴极箔、电解液、导箔条等；主要生产设备：分切机、全自动铆卷机、隧道炉、在线含浸机、组立一体机等；主要生产工艺流程：分切-铆卷-烘干-含浸-组立-老化-分选-包装。项目建成后，预计形成年产焊片式铝电解电容器约0.2亿只的生产能力。</p> <p>公司于2025年12月1日取得电子元件及组件生产项目（以下简称“本项目”）的备案证（待更新），经现场勘查，本项目不属于未批先建。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目从事电容器生</p>
------	--

产，属于 C3981 电阻电容电感元件制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录表中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—81 电子元件及电子专用材料制造 398—使用有机溶剂的”，应编制报告表。

表2-1 环评类别判定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
81	电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/

2、项目概况

项目名称：格力新元南京电子元器件生产基地项目；

建设单位：格力新元电子（南京）有限公司；

项目代码：/；

行业类别：C3981 电阻电容电感元件制造；

项目性质：迁建；

建设地点：南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号；

投资总额：5000 万元，其中环保投资 25 万元；


职工人数：74 人；

工作制度：一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作 2400h，不设置职工宿舍和食堂；

3、产品方案

本项目对焊片式铝电解电容器进行生产，产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	产能			产品流向	规格、型号	产品照片
	搬迁前	搬迁后	变化量			
焊片式铝电解电容器	0.3 亿只	0.2 亿只	-0.1 亿只	外售	型号： CD296(K)； 额定电压： 160V ~ 550V	

4、建设内容

表 2-3 建设项目工程内容及规模组成表

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	拆包区		建筑面积 80m ² ，主要用于外购原辅料的拆包	租赁现有厂房，建设 6 条焊片式铝电解电容器生产线，生产线位于厂房西侧	
	切箔间		建筑面积 200m ² ，主要用于阳极箔、阴极箔以及电解纸的裁切		
	含浸、组立区		建筑面积 2231m ² ，主要用于含浸、组立工序		
	老练、分选区		建筑面积 2581m ² ，主要用于老练、分选工序		
	手工老练插板区		建筑面积 200m ² ，主要用于人工老练测试工序		
	电性能试验室		建筑面积 180m ² ，主要用于阳极箔、阴极箔的电性能测试		
辅助工程	办公区		建筑面积 800m ² ，主要用于行政、办公	租赁现有厂房，位于厂房东侧	
贮运工程	铝箔存放区		建筑面积 220m ² ，主要用于铝箔的储存	租赁现有厂房，位于厂房北侧	
	烘箱存放间		建筑面积 60m ² ，主要用于烘箱设备的储存	租赁现有厂房，位于厂房南侧	
	成品库		建筑面积 400m ² ，主要用于焊片式铝电解电容器成品储存	租赁现有厂房，位于厂房中部	
	原料库		建筑面积 400m ² ，主要用于电子元器件储存	租赁现有厂房，位于厂房中部	
公用工程	给水		1153.93t/a	依托现有市政给水管网	
	排水		924.94t/a	生活污水依托园区化粪池处理后，接管至滨江污水处理厂处理	
	供电		225 万度/年	依托现有市政电网	
	空压机房		建筑面积 150m ² ，主要用于提供压缩空气，3 台空压机，总制备能力：23.66m ³ /min	租赁现有厂房，位于厂房东北侧	
环保工程	大气	含浸废气	非甲烷总烃	1 套，经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，风机风量 5000m ³ /h	达标排放
		擦拭废气	非甲烷总烃		
		套管废气	非甲烷总烃		
	污水	生活污水		化粪池（处理能力：50t/d）	生活污水依托园区化粪池处理后，接管至滨江污水处理厂处理

固废处理	危废暂存间	建筑面积 20m ²	新建, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求
	一般固废暂存间	建筑面积 30m ²	新建, 满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
噪声	减振底座、降噪装置、墙壁隔声、距离衰减	降噪≥15dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
环境风险	应急物资	消防沙、灭火器、吸附材料、塑料桶、对讲机、应急事故水囊、应急电源、切换阀等	新购置, 满足应急要求

5、项目原辅材料消耗表

表 2-4 原辅材料一览表

序号	名称	包装及规格	主要组分	形态	单位	年耗量			最大储存量	存放位置	
						搬迁前	搬迁后	增减量			
1	阳极箔	1000m ² /箱	铝 99.9%	固	m ²	6534000	4356000	-2178000	290400	铝箔存放区	
2	阴极箔	1000m ² /箱	铝 99.9%	固	m ²	6648840	4432560	-2216280	295504		
3	电解纸	50kg/箱	高纯木浆纤维	固	t	752.013	501.342	-250.671	33.5	原料仓库	
4	电解液	200kg/桶	乙二醇 89%、五硼酸铵 4%、癸二酸铵 7%	液	t	457.5	305	-152.5	20.4		
5	华司	5000 片/箱	铝合金	固	万片	9000	6000	-3000	400		
6	盖板	1000 只/箱	铝 99.9%	固	万只	4500	3000	-1500	200		
7	铝壳	2000 只/箱	铝 99.9%	固	万只	4500	3000	-1500	200		
8	套管	50kg/箱	PET	固	t	12	8	-4	0.534		
9	导箔条	50kg/箱	铝 99.9%	固	t	22.5	15	-7.5	1		
10	无水乙醇	10kg/瓶	乙醇 99%	液	t	0.45	0.3	-0.15	0.02		
11	包装箱	/	纸箱	固态	个	281250	187500	-93750	6250		
12	机油	200kg/桶	矿物油	液	t	0.9	0.2	-0.7	0.2		电

13	无水碳酸氢钠	500g/瓶	碳酸氢钠	液	kg	1.2	0.8	-0.4	0.8	性能 试验 室
14	无水碳酸钠	500g/瓶	碳酸钠	液	kg	1.2	0.8	-0.4	0.8	
15	五硼酸铵	1kg/袋	五硼酸铵	液	kg	1.2	0.8	-0.4	0.8	
16	己二酸铵	5kg/袋	己二酸铵	液	kg	1.2	0.8	-0.4	0.8	

5、原辅材料组分情况

表 2-5 本项目原辅材料组分一览表

名称	CAS 号	组分	占比
电解液	107-21-1	乙二醇	89%
	19402-63-2	癸二酸铵	7%
	12007-89-5	五硼酸铵	4%

6、原辅材料理化性质

表 2-6 本项目原辅材料理化性质一览表

名称	CAS 号	理化性质	易燃性	毒理毒性
电解液	/	黄色液态，沸点:196-198℃，闪点 :111℃，密度 1.113g/cm ³ （25℃），可溶于水	可燃	LD ₅₀ 经口大鼠 4700mg/kg
机油	/	机油是一种淡黄色黏稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。可燃液体，遇明火、高热可燃，燃烧分解产物为：一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体。闪点（℃）：1120-340，沸点（℃）：-252.8，自燃点（℃）：300-350。	可燃	无资料
乙醇	64-17-5	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃；熔点（℃）：-114.1，沸点（℃）：78.3，闪点（℃）：12。	易燃	LD ₅₀ :5628 mg/kg （大鼠经口）； 15800mg/kg （兔经皮） LC ₅₀ :83776mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入）
碳酸氢钠	144-55-8	白色细小晶体或粉末，密度 2.2g/cm ³ ，受热易分解，在潮湿空气中缓慢分解，产生二氧	不燃	大鼠经口 LD ₅₀ > 4220 mg/kg

		化碳，约 50°C 开始分解，加热至 270°C 完全分解，易溶于水，水溶液呈弱碱性，不溶于乙醇。		
碳酸钠	497-19-8	白色粉末或细粒结晶，无气味，味涩。相对密度约 2.53g/cm ³ ，熔点高达 851°C。易吸湿潮解，易溶于水（35.4°C 时溶解度最大），微溶于无水乙醇。	不燃	无资料
五硼酸铵	12007-89-5	无色斜方晶系双锥晶类结晶。相对密度 1.567 g/cm ³ 。可溶于水，不溶于乙醇。	不燃	无资料
己二酸铵	19090-60-9	通常为白色结晶性粉末。密度约 1.26 g/cm ³ 。易溶于水，微溶于乙醇等有机溶剂。	不燃	无资料

7、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-7 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	名称	规格型号	数量（台、套）			使用工段	备注
			搬迁前	搬迁后	增减量		
1	时间电压测试槽	TV35-S	1	1	0	测试阳极箔、阴极箔性能	搬迁利用
2	单路铝箔 TV 特性/漏电流/电解液智能测试机	TV-1CH	1	1	0		
3	多路 TV 特性/漏电流/电解液智能测试机	TV-6CH	1	1	0		
4	漏电流测试仪	TH2689	1	1	0		
5	X 荧光光谱仪	EDX5600	1	1	0		
6	离子色谱仪	930	1	1	0		
7	分切机	LD114A	2	2	0	裁剪	
8	分切机	TH114A	1	1	0		
9	卷绕机	SPHT-3500	16	16	0	铆卷	
10	超声波点焊机	MG2030	6	6	0	超声波电焊	
11	隧道炉	SCO-5-4DW	6	6	0	烘干	
12	烘箱（备用）	定制	5	5	0		
13	在线含浸机	JD-N35	6	6	0	含浸	
14	组立一体机	SG-3500	6	6	0	组立、套管	
15	全自动老化分选机	LDEA600	6	6	0	老化	
16	全自动分选机	SG-3500-FX	5	5	0	分选	
17	外观检测机	ZN700225B	5	5	0		
18	X 光机	VIEWX2000	1	1	0	检测	
19	电容测量仪	TH2618B	1	1	0		
20	开关电源 HC16909	DC600V 5A	4	4	0		
21	浪涌试验台	TLC-DJ01A	1	1	0		
22	温控仪烘箱	LSCO-4	6	6	0		
23	纹波电源	TLC-DL03F	4	4	0		

24	稳态湿热设备	XZHT-408L	1	1	0	
25	纯水制备机	制备能力： 0.4t/h	1	1	0	纯水制备
26	纯水吨桶	储存容积：1t	1	1	0	纯水储存
27	螺杆式空压机	GA37P (制备能力： 3.53 m ³ /min)	2	2	0	压缩空气制 备、存储
28	螺杆式空压机	GA75P (制备能力： 16.6 m ³ /min)	1	1	0	
29	储气罐	储存容积： 1m ³	3	3	0	
30	3T 平衡重式叉车	CPDLA 型	1	1	0	物料运输
合计			97	97	0	/

设备与产能匹配性：

本项目生产设备主要为在线含浸机、组立一体机、全自动老化分选机，本项目设置 6 条焊片式铝电解电容器生产线。单条焊片式铝电解电容器生产线的最大工作能力为 1400 只/h，年工作 2400h，则焊片式铝电解电容器的最大生产能力为 0.2016 亿只/年，本项目实际产能为年产焊片式铝电解电容器 0.2 亿只/年，最大设计生产能力大于本项目实际产能。因此，本项目所购设备与生产能力相匹配。

8、项目用排水平衡

本项目用水主要为生活用水、纯水制备用水、纯水设备反冲洗用水。车间地面采用干式清扫，不产生地面冲洗用水。

(1) 生活用水

本项目职工定员 74 人，年生产 300 天，参照国家《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水系数取 50L/（d·人），则员工用水量约为 1110t/a，产排污系数按 80%计，则本项目生活污水产生量为 888t/a。

(2) 纯水制备用水

本项目利用纯水机制备纯水。纯水的用途为试验室设备清洗用水、职工手部清洗用水。本项目年纯水用量为 22.35t/a。

纯水制备采用树脂+RO 膜方式制备，制备率以 70%计算，则纯水需用自来水水量约为 31.93t/a，产生制备浓水 9.58t/a。本项目纯水制备采用树脂+RO 膜方式制备。离子交换阶段：使用离子交换树脂去除水中的离子，包括阳离

子和阴离子。阳离子交换树脂利用氢离子交换水中的阳离子，阴离子交换树脂利用氢氧根离子交换水中的阴离子。反渗透净化阶段：通过反渗透膜（RO膜）深层分离处理，去除水中的电解质和大分子化合物。

1) 职工手部清洗用水

职工作业前的手部清洁，职工用纯水洗手是为了防止手上的杂质、离子污染物（如氯离子、金属离子等）污染元器件，从而避免电容器出现漏电、性能下降或寿命缩短等问题。

本项目职工人数为 74 人，每名职工的清洗用水量为 1L/d，年工作 300d，则职工手部清洗的年纯水用量为 22.2t/a。

2) 试验室设备清洗用水

本项目多路 TV 特性/漏电流/电解液智能测试机、离子色谱仪在使用后会使用纯水对仪器进行清洗。由于试验室的试剂使用量小，且仅进行材料性能的试验，不进行实验和研发，故纯水用量较小。试验室的纯水用量为 0.5L/d，年工作 300d，则试验室设备清洗的年纯水用量为 0.15t/a。清洗产生的废水作为危废，委托有资质单位处置。

(3) 纯水设备反冲洗用水

本项目纯水设备反冲总运行时间为 8 小时左右，产生纯水设备反冲洗用水 3t/次，按三个月清洗一次计，则产生纯水设备反冲洗用水 12t/a，损耗系数按 0.2 计，则反冲洗废水产生量约 9.6t/a。反冲洗废水不含强酸、强碱，较清洁，依托现有污水管网接管江宁滨江污水处理厂进行集中处理。

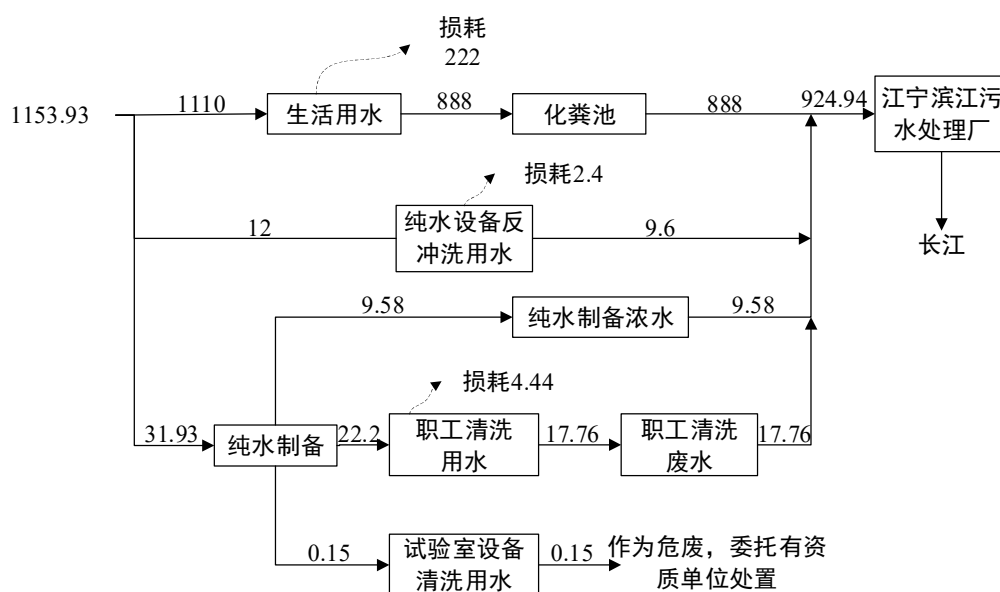


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

9、车间平面布置情况

（1）项目周边环境概况

本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号。项目东侧为翔凤路与天成交叉路口，隔路为南京凯燕电子有限公司，西侧为格力电工（南京）有限公司厂房，南侧为格力电工（南京）有限公司厂房，北侧为翔凤路，隔路为中建八局装饰幕墙有限公司。本项目周边 500 米范围无敏感目标。本项目地理位置见附图 1，项目及周边环境概况见附图 4。

（2）车间平面布置

本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号。焊片式铝电解电容器生产线位于车间西侧区域，包括分切机、卷绕机、隧道炉、在线含浸机、组立一体机、全自动老化分选机、外观检测机。铝箔存放区位于车间北侧区域，成品库、原料库位于车间中部区域，一般固废暂存间位于车间南侧区域，危废暂存间位于车间东北侧区域，办公区位于车间东侧区域。

纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。建设项目厂区平面布置图详见附图 6。

一、施工期工艺流程、产污位置分析：

本项目为迁建项目，建设单位利用已建厂房，施工期仅涉及厂房改造、新设备的安装调试，施工简单，且时间短，施工期环境影响较小，因此本次评价不对施工期污染源强做进一步分析。

二、营运期生产工艺描述如下：

1、焊片式铝电解电容器生产工艺流程

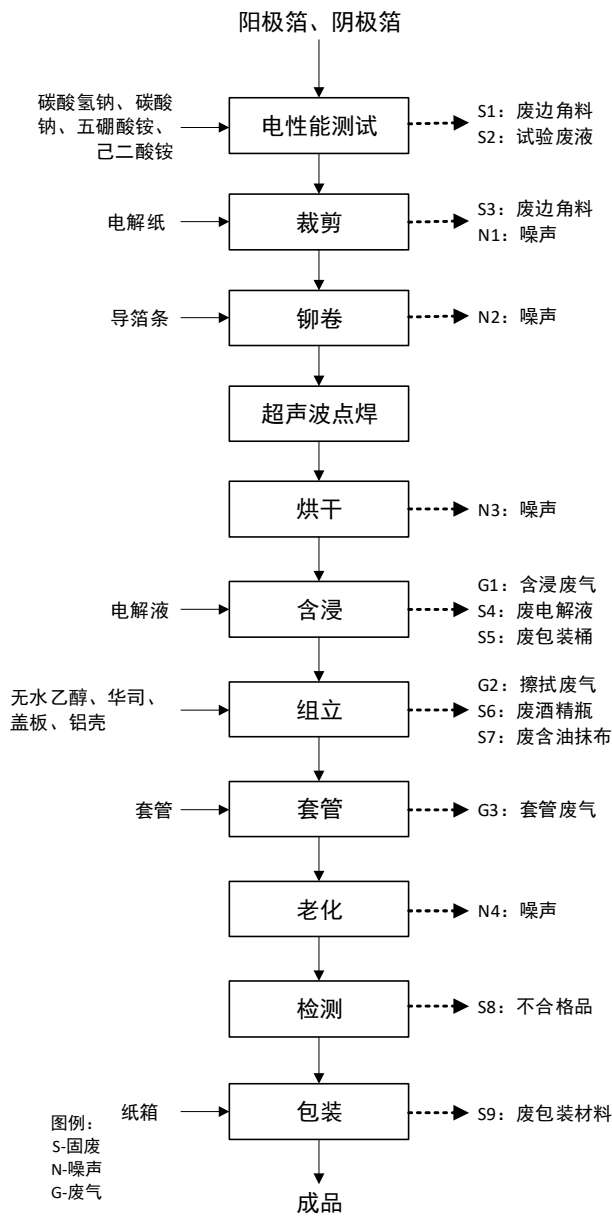


图 2-2 焊片式铝电解电容器生产工艺及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 电性能测试: 首先, 对外购的阳极箔、阴极箔进行试验, 利用 TV35-S 时间电压测试槽、单路铝箔 TV 特性/漏电流/电解液智能测试机、多路 TV 特性/漏电流/电解液智能测试机等设备检测阳极箔、阴极箔的电性能、耐压性能等物理性能, 物理性能测试过程中会使用五硼酸铵、己二酸铵。

利用 X 荧光光谱仪、离子色谱仪对阳极箔、阴极箔进行成分检测, 成分检测过程中会使用碳酸氢钠、碳酸钠。此过程会产生废边角料 S1、试验废液 S2。

(2) 裁剪: 将测试合格的阳极箔、阴极箔及电解纸用分切机, 切成规定的宽度, 并收卷成盘备用。此过程会产生废边角料 S2。

(3) 铆卷: 通过卷绕机将导箔条压在阳极箔、阴极箔上, 然后通过卷绕机在阳极箔、阴极箔之间插入电解纸卷绕成圆柱形, 即为素子。电解纸主要起着均衡电解液的分布并保持阳极箔、阴极箔间隔的作用。此过程会产生噪声 N2。

(4) 超声波点焊: 利用超声波点焊机, 在铆卷后连接内引线与外引脚, 超声波点焊利用高频机械振动在压力作用下, 使两种金属接触面产生微观摩擦与塑性流动, 促使纯净金属原子相互扩散, 最终形成牢固的固相焊接接头。焊接材料表面清洁、无油污或涂层, 仅依靠摩擦焊接, 故无废气产生。

(5) 烘干: 在焊片式铝电解电容器的制造流程中, 铆卷完成后的芯包 (由阳极箔、阴极箔、电解纸卷绕而成) 会暴露于空气中, 容易吸附环境中的水分。焊片式铝电解电容器在含浸之前进行烘干处理, 核心目的是彻底去除芯包内部的水分, 以防止后续含浸和使用过程中出现电性能劣化、内部腐蚀甚至结构失效等严重问题。隧道炉烘干温度为 80~120℃, 烘干时间为 0.5h。阳极箔、阴极箔、电解纸表面无涂层, 故烘干工序无有机废气产生。此过程会产生噪声 N3。

(6) 含浸: 含浸是将电解液通过高压作用渗透进素子的过程, 该过程不涉及化学反应, 含浸时长约为 1~5h, 流程如下:

1) 将素子置于真空含浸机含浸缸内, 关闭缸盖并由缸盖锁紧装置锁紧。

2) 电解液于储液罐中密闭储存（电解液上料通过泵抽添加，不采用人工投倒），通过对含浸缸真空负压保压，使得储液罐内的电解液在大气作用下压入含浸缸内，液体达到一定高度后关闭进液管道，达到一定的负压后保压维持，该过程电解液中的乙二醇会有少量挥发。

3) 负压维持一段时间后将吸（呼）管口打开，空气在大气压的作用下自然进入缸内，使缸内压力与外界平衡（压差平衡的过程空气从外界吸入缸内，缸内不会有有机废气逸散到外界）。

4) 缸内压力与外界平衡后加正压，此过程的目的是使电解液充分浸透素子。

5) 正压含浸后将吸（呼）管口打开，使缸内压力与外界平衡，此过程缸内部分空气会排出，产生极少量有机废气。

6) 加正压，将电解液压回储液罐中，使含浸缸处于无液状态。开盖取出已含浸的素子。此过程会产生含浸废气 G1、废电解液 S4 以及废包装桶 S5。

（7）组立：通过组立一体机将含浸好的素子、华司、盖板以及铝壳进行组装。每日作业结束后，会利用无水乙醇对设备进行擦拭，保持组立一体机的清洁性。此过程会产生擦拭废气 G2、废酒精瓶 S6 以及废含油抹布 S7。

（8）套管：本项目使用的套胶管为印有标准的绝缘套管，胶管材质主要为 PET 材质，起到便于识别电解电容器和外套绝缘的作用。组立后的电解电容器通过组立一体机套上相应的胶管，并在套上进行瞬间加热（工作温度约为 150℃），使胶管收缩套紧电容外壳，该过程温度使胶管发生收缩变形，PET 塑料胶管的熔融温度为 250~255℃，收缩温度远达不到 PET 塑料胶管的熔融温度，塑料仅有一瞬间达到可高弹形变的高弹态，而后恢复成玻璃态，PET 塑料胶管受热软化产生少量有机废气。本项目不涉及套管印刷工序。此过程会产生套管废气 G3。

（9）老化：老化是对套管后的电解电容器在全自动老化分选机中施加电压的过程。在这个过程中，铝箔侧面（切箔面）在电解液及电流的作用下，在侧面补充形成一层氧化铝，稳定电性能。并在此过程中模拟产品在现实使用条件中涉及的各种因素对产品产生老化的情况，此工序产生机械噪声 N4。

(10) 检测：分选工序利用全自动分选机、外观检测机、X光机等设备对电容器的外观完整性、内部损伤性、电容等指标进行检测。此工序产生不合格品 S8 不合格品。

(11) 包装：检测合格后的电容器，利用纸箱进行包装、入库。此过程会产生废包装材料 S9。

表 2-8 本项目营运过程中主要产污环节表

类别	编号	污染源	污染物	排放规律	治理措施
废气	G1	含浸废气	非甲烷总烃	间歇	含浸废气经负压收集、擦拭和套管经集气罩收集后，通过一套两级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（DA001）有组织排放
	G2	擦拭废气	非甲烷总烃	间歇	
	G3	套管废气	非甲烷总烃	间歇	
	G4	危废暂存间	非甲烷总烃	间歇	危废暂存间废气负压收集，收集的废气经一级活性炭吸附装置处理后，无组织排放
噪声	N1	裁剪	Leq(A)	间歇	基础减震、厂房隔声等措施
	N2	铆卷	Leq(A)	间歇	
	N3	烘干	Leq(A)	间歇	
	N4	老化	Leq(A)	间歇	
固废	S1	电性能测试	废边角料	间歇	外售综合利用
	S2	电性能测试	试验废液	间歇	委托有资质单位处置
	S3	裁剪	废边角料	间歇	外售综合利用
	S4	含浸	废电解液	间歇	委托有资质单位处置
	S5	含浸	废包装桶	间歇	
	S6	组立	废酒精瓶	间歇	
	S7	组立	废含油抹布	间歇	
	S8	检测	不合格品	间歇	外售综合利用
	S9	包装	废包装材料	间歇	
	/	纯水制备	废RO膜	间歇	
	/	纯水制备	废纯水滤芯	间歇	
	/	废气处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处置
	/	设备维护	废机油	间歇	
/	原料包装	废油桶	间歇		
/	压缩空气	废空压机油	间歇		

1、现有项目概况

格力新元电子（南京）有限公司成立于 2018 年 9 月 5 日，现有项目位于江宁滨江开发区锦文路 11 号。2019 年 6 月，公司编制了格力新元电子（南京）有限公司电子元件及组件生产项目环境影响报告表，该项目于 2019 年 7 月取得批复，2022 年 6 月 10 日通过建设项目竣工环境保护验收（阶段性），验收内容为年产焊片式铝电解电容器 0.3 亿只，其余产品不再生产（详见附件 6）。现有项目环保手续履行情况见表 2-9。

表 2-9 现有项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	产品规模	报告类型	环评审批情况	验收情况	排污许可申领情况
				批准文号	验收时间	
1	电子元件及组件生产项目	焊片式铝电解电容器 0.3 亿只	报告表	宁环表复（2019）1531 号	2022 年 6 月 10 日取得竣工环保验收（验收内容为年产焊片式铝电解电容器 0.3 亿只，其余产品不再生产）	登记管理，登记编号：91320115MA1X56NP31001X，有效期：2025 年 6 月 19 日至 2030 年 6 月 18 日

2、现有项目产品方案

表 2-10 产品方案一览表

产品名称	产能	规格
焊片式铝电解电容器	0.3 亿只	型号：CD296（K）； 额定电压：160V~550V

与项目有关的环境污染问题

3、现有项目工艺流程

(1) 焊片式铝电解电容器生产工艺流程

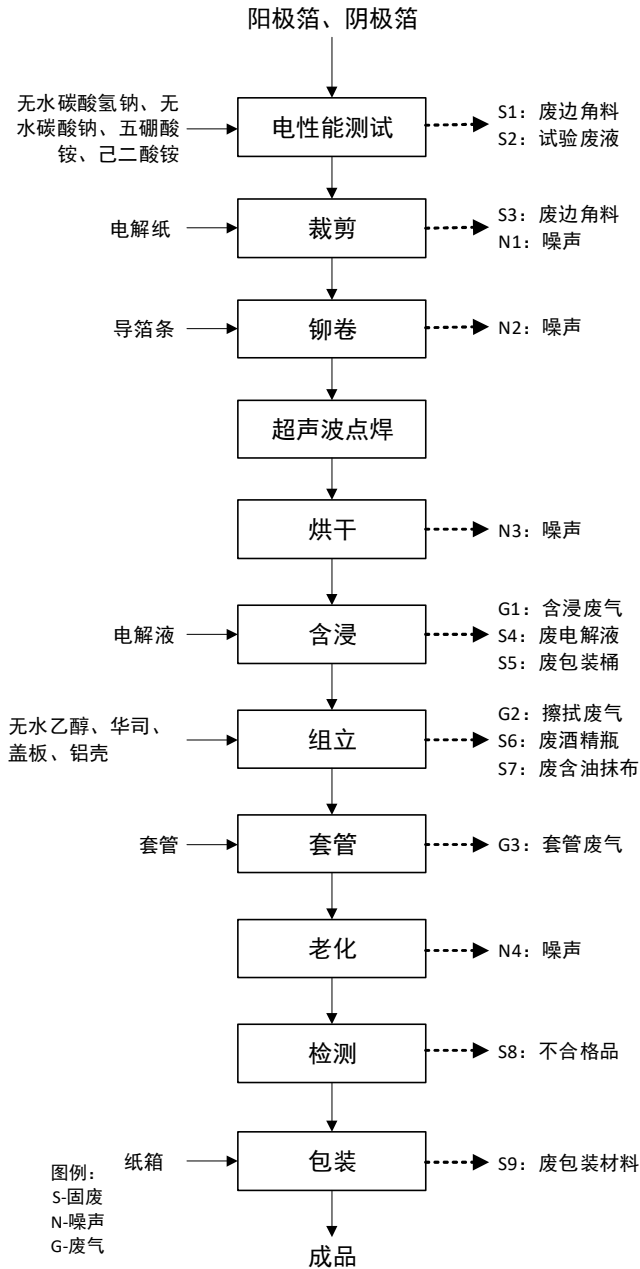


图 2-3 焊片式铝电解电容器生产工艺流程及产排污图

工艺流程简述：

现有项目的生产工艺为电性能测试、裁剪、铆卷、超声波点焊、烘干、含浸、组立、套管、老化、检测以及包装，上述工艺与本项目工艺相同，此处不再赘述。

4、现有项目废气产生及排放达标分析

(1) 废气产生及排放情况

现有项目含浸废气经二级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒有组织排放。

(2) 废气排放达标分析

根据有组织废气例行监测报告（报告编号：HJ2507001）的数据，采样时间为 2025 年 7 月 1 日，监测情况见下表 2-11。根据无组织废气例行监测报告（报告编号：HJ2507001）的数据，采样时间为 2025 年 7 月 1 日，监测情况见下表 2-12。

表 2-11 现有项目有组织废气检测结果表

检测点位	检测内容	单位	1	2	3	4	均值	标准限值	达标性
DA001 排气筒出口	检测管道截面积	m ²	0.1257				/	/	/
	烟温	°C	38.2	40.0	40.9	40.7	/	/	/
	流速	m/s	4.6	4.5	4.7	4.9	/	/	/
	含湿量	%	1.90	1.90	1.90	1.90	/	/	/
	标干流量	m ³ /h	1815	1752	1835	1901	/	/	/
	非甲烷总烃（排放浓度）	mg/m ³	0.56	0.58	0.55	0.55	0.56	60	达标
非甲烷总烃（排放速率）	kg/h	1.02×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	3	达标	

表 2-12 现有项目无组织废气检测结果表（厂界）

检测项目	采样日期	检测地点	检测结果（mg/m ³ ）				标准限值（mg/m ³ ）	达标性
非甲烷总烃	2025年7月1日	厂界上风向 G1	0.49	0.47	0.5	0.51	6	达标
		厂界下风向 G2	0.72	0.76	0.68	0.78	6	达标
		厂界下风向 G3	0.78	0.71	0.62	0.72	6	达标
		厂界下风向 G4	0.85	0.68	0.68	0.73	6	达标

由表 2-11 可知，排气筒 DA001 的非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。由表 2-12 可知，厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

(3) 废气实际排放情况

表 2-13 现有项目废气排放情况 (单位: t/a)

种类	污染物	排放速率 kg/h	排放时间	核定结果 (t/a)	环评批 复量 (t/a)	相符性
废气 污染 物	DA001 非甲烷 总烃	1.02×10^{-3}	2400	0.002	0.002	未突破批 复总量

根据上表可知, 企业现有项目废气排放情况满足总量控制要求。

5、现有项目废水产生及排放达标分析

(1) 废水产生及排放情况

现有项目产生的生活污水经化粪池预处理后, 汇同纯水设备反冲洗废水、纯水制备浓水、职工清洗废水一起接管至滨江污水处理厂集中处理。污水处理厂处理尾水排放执行《地表水环境质量标准》IV类标准, 其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准, SS 执行《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》中出水水质要求, 尾水排入长江。

(2) 废水排放达标分析

根据废水例行监测报告 (报告编号: HJ2507001) 的数据, 采样时间为 2025 年 7 月 1 日, 监测情况如下表。

表 2-14 现有项目废水监测结果

采样日期: 2025/07/01		检测结果			平均值	标准限值	达标性
检测项目	单位	①	②	③			
pH 值	无量纲	7.4	7.5	7.5	7.5	6~9	达标
COD	mg/L	189	199	204	197.3	500	达标
SS	mg/L	24	18	19	20.3	400	达标
氨氮	mg/L	1.82	2.48	2.15	2.2	35	达标
总磷	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	8	达标

根据上表可知, 污水排口 (DW001) 所测指标检测结果均满足滨江污水处理厂接管标准。

(3) 废水实际排放情况

根据企业验收监测报告, 废水排放情况见表 2-15。

表 2-15 现有项目废水排放情况

废水种类及产生量	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		相符性
			实际核算	环评批复量	
综合废水 835.2t/a	COD	197.3	0.164	0.292	未突破环评批复量
	SS	20.3	0.01695	0.251	
	氨氮	2.2	0.00184	0.029	
	总磷	0.03	0.00003	0.004	

根据上表可知，企业现有项目废水排放满足总量控制要求。

6、现有项目噪声产生及排放达标分析

根据噪声例行监测报告（报告编号：HJ2507001）的数据，采样时间为2025年7月1日，监测情况如下表。

表 2-16 现有项目噪声排放情况

采样日期	采样地点	昼间	夜间
		dB(A)	dB(A)
2025年7月1日	N1西北厂界外1m	57.1	53.9
	N2东北厂界外1m	54.9	50.5
	N3东南厂界外1m	57.4	53.6
	N4西南厂界外1m	58.8	52.1

根据上表可知，本项目噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

7、固废产生及处置情况

本项目生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；废边角料、不合格品、废包装材料集中收集后外售；废电解液、废空压机油、废机油、废活性炭、废包装桶委托南京卓越环保科技有限公司处置。固体废物均得到100%妥善处置。

表 2-17 现有项目固体废物产生情况表

废物名称	属性（危险废物、一般废物或待鉴别）	产生工序	形态	废物类别	废物代码	现有项目产生量 (t/a)	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	SW64	900-099-S64	34.8	环卫清运
废边角料	一般固废	生产过程	固态	SW59	900-099-S59	4.8	统一收集外售
不合格产品	一般固废	检测	固态	SW59	900-099-S59	0.1	
废包装材料	一般固废	包装	固态	SW59	900-099-S59	0.2	
废电解液	危险废物	含浸	固态	HW06	900-404-49	4	危废库暂

废空压机油	危险废物	压缩空气	固态	HW08	900-214-08	0.08	存，并委托南京卓越环保科技有限公司处置
废机油	危险废物	设备维护	固态	HW08	900-249-08	0.2	
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	HW49	900-039-49	2.4	
废酒精瓶	危险废物	原料包装	固态	HW49	900-041-49	0.01	
废包装桶	危险废物	原料包装	固态	HW49	900-041-49	0.7	

8、现有项目污染物排放总量

表 2-18 现有项目污染物排放总量情况表（单位：t/a）

类别		污染物名称	环评批复量	实际排放量	相符性
废气	有组织	非甲烷总烃	0.002	0.002	未突破批复总量
废水		废水量	835.2	835.2	
		COD	0.292	0.164	
		SS	0.251	0.01695	
		氨氮	0.029	0.00184	
		总磷	0.004	0.00003	
固废		危险废物	0	0	
		一般工业固废	0	0	
		生活垃圾	0	0	

8、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目运行良好，运营至今未接到过环保相关投诉。企业现有项目危废已委托南京卓越环保科技有限公司进行处置，搬迁过程中不涉及危险废物的二次污染。

（1）项目存在的环境问题：

- ①现有项目生产过程中，未识别的危险废物为试验废液、废含油抹布；
- ②现有项目生产工艺遗漏电性能试验、组立设备擦拭工序；
- ③现有项目厂区内无组织非甲烷总烃，未按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求进行例行监测。

（2）“以新带老”措施：

- ①本项目补充识试验废液、废含油抹布作为危废，委托有资质单位处置。
- ②本项目补充电性能试验、组立设备擦拭工序；
- ③本项目要求企业严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ

819-2017)的要求进行废气、废水以及噪声的例行监测;

④现有项目的废气、废水排放量全部作为“以新带老”削减量。

9、搬迁新址原有污染情况

本项目租赁格力电工(南京)有限公司位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路9号的闲置厂房(2号厂房)进行生产,厂区化粪池、雨污管网均已建设完成,本项目可依托。经现场勘察,2号厂房共用厂区雨水排口和污水排口,目前2号厂房暂无其他企业入驻,本项目雨污管网及其总排口的环境责任主体为格力电工(南京)有限公司。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

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%，同比上升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O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标率 (%)	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	30	90.3%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	78.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0%	达标
CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5%	达标
O ₃	日最大8小时浓度值	159	160	99.4%	达标

由上表可见，该地区 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5} 年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，CO 的 95 百分位日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，O₃ 的日最大 8 小时浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，南京市为达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

1) 非甲烷总烃

① 引用情况

引用现有监测点位，点位具体情况见表 3-2。

表 3-2 现有监测点位一览表

点位名称	与本项目位 置关系	与本项目 距离	监测因子	监测时间
江宁街道党群服务	东北侧	732m	非甲烷总烃	2023 年 12 月 4 日~12

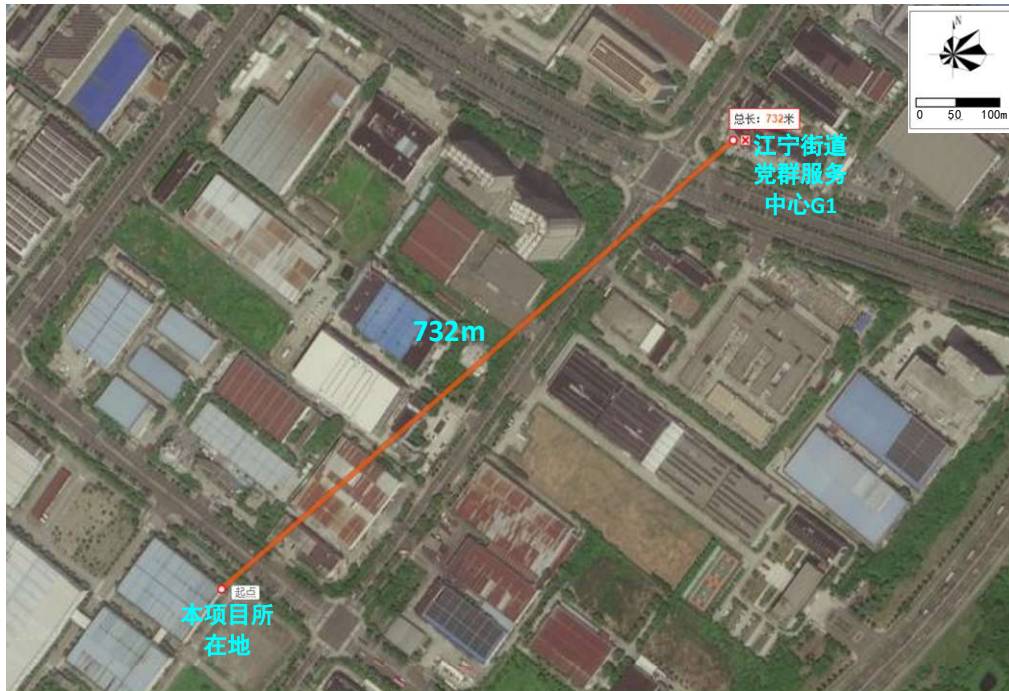


图 3-1 现状引用点位图

②引用数据有效性分析

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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行现状监测或引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目非甲烷总烃现状引用《生物试剂生产项目环境影响报告表》中监测报告的数据，监测点位位于项目所在地东北侧 732m 处，监测时间为：2023 年 12 月 4 日~12 月 11 日。上述引用点的引用时间不超过 3 年，引用点在项目 5km 范围内，因此大气引用点位有效。

③监测结果

监测结果汇总见表 3-3。

表 3-3 大气监测点位监测结果

监测项目	引用点位	监测结果 (mg/m ³)			
		最大值	评价标准	超标率 (%)	最大污染指数

非甲烷总烃 (小时浓度)	江宁街道党群 服务中心 G1	0.89	2.0	0	0.445
-----------------	-------------------	------	-----	---	-------

综上，根据引用的监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃小时浓度未出现超标现象，区域大气环境质量较好。

2、地表水环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，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）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为100%。2025年，长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中8条水质为Ⅱ类，10条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。

滨江污水处理厂的尾水由江宁河排入长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》，江宁河为Ⅳ类水质目标。本次评价引用江宁河闸断面2023年区监测站数据，详见表3-4。

表3-4 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L

断面名称	所属水体	采样日期	pH	CODMn	氨氮	总磷	BOD ₅	CODcr
江宁河闸	江宁河	2023.05.23 11:24	8.2	3.3	0.243	0.08	3.6	12
标准值			6~9	10	1.5	0.3	6	30

根据上表监测结果可知，江宁河水环境质量现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。

3、噪声环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点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%。

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），声环境厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况；本项目厂界周边50m均为工业企业，无声环境保护目标。因此，可不进行噪声监测。

4、生态环境质量现状

本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

建设项目采取源头防渗、分区防渗等措施后，项目运行过程不会对地下水、土壤环境造成污染，因此，可不开展现状调查。

6、电磁辐射

本项目主要从事电容器制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台等电磁辐射类项目，无需针对电磁辐射现状开展监测与评价。

环 境 保 护 目 标	<p>根据现场勘查，建设项目周围主要环境保护目标具体见下表。</p> <p>(1) 环境保护目标情况</p> <p>1) 大气环境</p> <p>根据现场勘查，企业周边 500 米范围无大气环境保护目标。</p> <p>2) 声环境</p> <p>根据现场勘查，企业周边 50m 范围内无声环境的环境保护目标。</p> <p>3) 地下水环境保护目标</p> <p>本项目周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4) 生态环境</p> <p>本项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号，不新增用地面积，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
----------------------------	--

1、大气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1大气污染物有组织排放限值。

非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3中边界大气污染物排放监控浓度限值，同时非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2厂区内VOCs无组织排放限值。

表 3-5 废气有组织排放标准限值

排气筒编号	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA001 排气筒	非甲烷总烃	60	15	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1标准

表 3-6 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点监控	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2厂区内VOCs无组织排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后，汇同纯水设备反冲洗废水、纯水制备浓水、职工清洗废水一起接管至滨江污水处理厂集中处理。

对比《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中的C标准。滨江污水处理厂尾水排放标准从严执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准IV类标准和《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》标准。

本项目接管限值执行滨江污水处理厂接管标准，滨江污水处理厂接管标准执行《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》中接管标准。滨江污水处理厂尾水各项指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准地表IV类，其中

TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，SS 执行《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》中出水水质要求。具体指标见下表 3-8。

表 3-8 废水排放标准（单位：mg/L，除 pH 外）

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
接管标准	《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》	pH	6~9
		COD	500
		SS	400
		NH ₃ -N	35
		TP	8
		TN	70
排放标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准	pH	6~9
		COD	30
		NH ₃ -N	1.5（3）*
		TP	0.3
		TN	15
	《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》中出水水质要求	SS	5

备注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声执行标准

本项目营运期厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-9 工业企业厂界噪声标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物标准

本项目一般工业固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求执行。

1、总量控制指标

本项目建成后污染物总量控制因子和排放指标见下表 3-10。

表 3-10 本项目污染物排放产生及排放三本账 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目批复量	本次项目				“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量
			产生量	削减量	接管量	外排量			
废水	废水量	835.2	924.94	0	924.94	924.94	835.2	924.94	89.74
	COD	0.292 (0.0251)	0.36	0.09	0.27	0.0277	0.292 (0.0251)	0.27 (0.0277)	-0.022 (0.0026)
	SS	0.251 (0.0084)	0.27	0.04	0.23	0.0092	0.251 (0.0084)	0.23 (0.0092)	-0.021 (0.0008)
	NH ₃ -N	0.029 (0.0013)	0.02	0	0.02	0.0014	0.029 (0.0013)	0.02 (0.0014)	-0.009 (0.0001)
	TP	0.004 (0.0003)	0.0036	0	0.0036	0.0003	0.004 (0.0003)	0.0036 (0.0003)	-0.0004 (0)
	TN	0	0.04	0	0.04	0.0139	0	0.04 (0.0139)	0.04 (0.0139)
有组织废气	非甲烷总烃	0	0.307	0.276	0.031		0	0.031	0.031
无组织废气	非甲烷总烃	0.002	0.0344	0	0.0344		0.002	0.0344	0.0324
固废	一般固废	0	1.585	1.585	0		0	0	0
	危险废物	0	10.8895	10.8895	0		0	0	0
	生活垃圾	0	11.1	11.1	0		0	0	0

注：废水污染物排放量，括号外为接管量，括号内为外排量。

①大气污染物：本项目非甲烷总烃（有组织、无组织）排放量 0.0654t/a，大气污染物在江宁区大气减排项目平衡。

②水污染物：

接管量为：废水量 924.94t/a、COD0.27 t/a、SS0.23t/a、氨氮 0.02 t/a、TP0.0036t/a、TN0.04t/a；

最终外排量为：废水量 924.94t/a、COD0.0277t/a、SS0.0092t/a、氨氮 0.0014t/a、TP0.0003t/a、TN0.0139t/a，水污染物

总量控制指标

在江宁区水减排项目平衡。

③固废：本项目产生的各类固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目依托现有厂房，没有土建施工，工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程中产生噪声。施工期环境影响为短暂性影响，随着安装结束，以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单，对当地环境空气、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状，本次评价不作详细分析。</p>
-----------	--

1.废气

(1) 废气污染源

本项目生产过程中，废气主要有含浸废气 G1、擦拭废气 G2、套管废气 G3 以及危废暂存间废气 G4。

(2) 废气源强核算

1) 含浸废气 G1

本项目在含浸工序会使用电解液。电解液中含有乙二醇，能与水互溶，沸点为 197.3℃，在常温常压下无明显挥发，当正压含浸后将收集管道打开，使缸内压力与外界平衡，此过程缸内部分空气会排出，产生极少量有机废气。

本项目含浸废气的产生量参照现有项目含浸废气的有组织检测报告。根据有组织废气例行监测报告（报告编号：HJ2507001）的数据，非甲烷总烃进口的排放速率为 $2.08 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，年运行时间为 2400h，含浸废气的收集效率为 90%，则现有项目的含浸废气产生量为 0.0055t/a。现有项目的焊片式铝电解电容器的产能为 0.3 亿只/年，本项目的焊片式铝电解电容器的产能为 0.2 亿只/年。经计算，本项目的含浸废气的产生量为 0.0037t/a。

含浸废气经收集管道负压收集后，引入二级活性炭吸附装置进行处理，尾气经 15 米高排气筒排放。

2) 擦拭废气 G2

组立工序结束后，需使用无水乙醇进行设备擦拭。擦拭方式为人工擦拭清洗。本项目使用的无水乙醇的年用量为 0.3t/a，擦拭过程中无水乙醇按全挥发计，则挥发性有机废气产生量为 0.3t/a，擦拭工序的年工作时间为 900h。

本项目擦拭产生的挥发性有机废气的产生量为 0.3t/a，拟将擦拭废气经集气罩收集（收集效率 90%）后，进入二级活性炭吸附装置进行处理，尾气经 15 米高排气筒排放。

3) 套管废气 G3

组立后的裸品用组立一体机套上相应的套管，套管为印有标准的绝缘套管，并热缩成型，起到便于识别电容器和外套绝缘的作用，此工艺过程会产生

少量有机废气。项目年使用环保 PET 材质胶管 8 吨。项目组立一体机的热缩工位为半开放式，套管热缩温度通常在 85-120℃，此温度虽远低于 PET 熔融的 270℃ 以上温度，但会激活其中的挥发性组分，类比同类项目《湖南建顺电子有限公司铝电解电容器生产线建设项目》的 PET 套管废气的源强系数为 0.5%-原材料，经计算，套管废气的产生量约 0.04t/a。

本项目套管产生的挥发性有机废气的产生量为 0.04t/a，拟将套管废气经集气罩收集（收集效率 90%）后，进入二级活性炭吸附装置进行处理，尾气经 15 米高排气筒排放。

4) 危废暂存间废气 G4

本项目危险废物的种类为试验废液、废电解液、废包装桶、废酒精瓶、废含油抹布、废活性炭、废机油、废空压机油以及废油桶。危废的产生量为 10.8895t/a，危险废物贮存周期为 3 个月，则危险废物最大贮存量为 2.72t。本项目试验废液、废电解液、废机油、废空压机油存储于密闭的包装桶中，废含油抹布、废活性炭用双层包装袋密封暂存，贮存期间安全密闭，逸散的挥发性有机废气量极小，故本次评价仅做定性分析。危废暂存间废气负压收集，收集的废气经一级活性炭吸附装置处理后无组织排放。

表 4-1 建设项目大气污染物源强核算表

序号	产生工序	污染物	物料名称	物料用量	源强核算方法	产污系数	产生量 t/a	收集方式	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
G1	含浸废气	非甲烷总烃	电解液	501.342t	实测法	废气例行监测报告（报告编号：HJ2507001）	0.0037	设备密闭收集	90%	0.0033	0.0004
G2	擦拭废气	非甲烷总烃	无水乙醇	0.3t	产污系数法	100%-无水乙醇	0.3	集气罩	90%	0.27	0.03
G3	套管废气	非甲烷总烃	PET 套管	8t	产污系数法	0.5%-PET 套管	0.04	集气罩	90%	0.036	0.004

本项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染物种类	风量 m ³ /h	产生情况				治理措施	处理效率 %	排放情况			排放口基本情况						排放标准	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)			速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	风量 m ³ /h	排气筒高度 m	内径 (m)	温度 (°C)	类型	底部中心坐标		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
																E	N		
DA001	非甲烷总烃	5000	25.78	0.129	0.309	两级活性炭吸附装置	90%	2.578	0.013	0.031	5000	15	0.4	25	一般排放口	118.87903821	31.9972401	60	3

运营期环境影响和保护措施

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

车间位置	污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	平均源强 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
生产厂房	含浸、擦拭、套管废气	非甲烷总烃	0.0344	0.014	7552	2.5

(3) 非正常情况下废气达标分析

本项目污染物排放控制措施达不到应有效率主要是废气处理装置失效，此时废气的去除效率均按照 0% 计算，非正常排放历时不超过 60min。本项目非正常情况废气排放参数见下表。

表4-4 非正常工况废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m ³)	非正常排放速率 / (kg/h)	非正常排放量 / (kg/a)	单次持续时间 (min)	年发生频次	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	25.78	0.129	0.129	30	2	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- 1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- 2) 定期更换活性炭；
- 3) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- 4) 应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(4) 废气处理设施

废气的收集及收集效率可行性分析

1) TA001 废气处理设备风机风量计算

①设备密闭收集

本项目在线含浸机设备密闭，在顶部留一个出气口，建设单位拟在在线含浸机顶端出气口设置套管连接收集含浸废气，每台在线含浸机出气口配套套管管径为0.15m，使用钢板材质，风速按2.5m/s设计，本项目共设在线含浸机6台。在线含浸机收集风量计算为 $3.14 \times (0.15/2)^2 \times 2.5 \times 3600 \times 6 = 953.775 \text{m}^3/\text{h}$ 。

②集气罩收集

按照《环境工程设计手册》中有关公式，结合本项目的设备规模，废气收集系统的控制风速应在0.3m/s以上以保证收集效果。按照以下经验公式计算得出所需风量L。

$$L = 3600 \times V_x \times (10X^2 + F)$$

其中：

X—集气罩至污染源的距離，m；

V_x—控制风速，m/s，本次取0.31m/s；

F—集气罩罩口面积，m²；

表 4-5 本项目 TA001 废气处理设备所需风量计算

设备	罩口面积 (m ²)	集气设施至污染源的距離 (m)	控制风速 (m/s)	单个集气设施风量 (m ³ /h)	集气设施数量 (个)	风量 (m ³ /h)
组立一体机	0.36	0.2	0.31	580.32	2	3481.92
总风量						3481.92

本项目在线含浸机、组立一体机所需风量共为4435.695m³/h，考虑风量损耗的情况，本项目风机风量按5000m³/h设计。

本项目废气收集、处理方式示意图见图4-1。

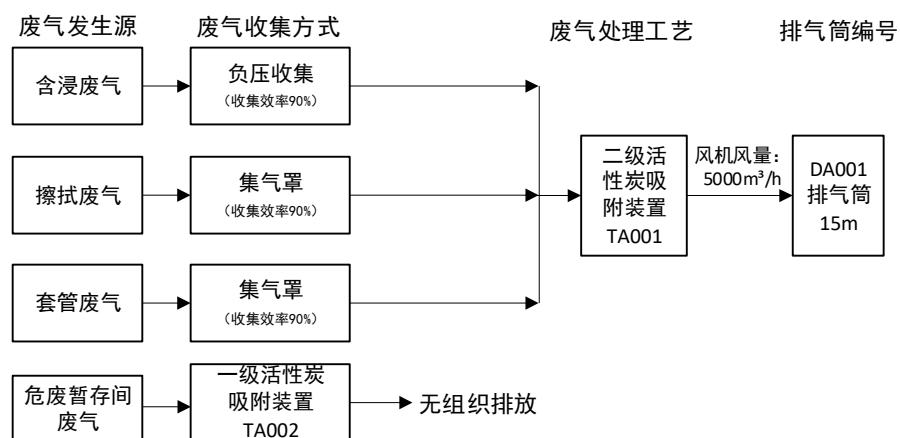


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

①二级活性炭吸附装置：

活性炭是经过活化处理后的炭，其具备比表面积大、孔隙多的特点，因此其具有较强吸附能力。比表面积一般可达 $700\sim 1200\text{m}^2/\text{g}$ ，含碳量 $10\%\sim 98\%$ ，其孔径大小范围在 $1.5\text{nm}\sim 5\ \mu\text{m}$ 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低，二级活性炭对有机废气的处理效率达到 90%。

同时，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218 号的相关内容可知：

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对活性炭的要求，本项目 TA001 装置采用颗粒活性炭，活性炭填充尺寸为 $L1500\text{mm}\times W1400\text{mm}\times H600\text{mm}$ 。因此，过滤流速 $=5000 / (3600 \times 2.4 \times 2) = 0.33\text{m/s}$ ，小于 0.6m/s ，满足要求。本项目有机废气处理装置具体参数见表 4-7。

表 4-6 有机废气处理装置（TA001）具体参数表

序号	参数	数值	
1	一级活性炭吸附装置	单个箱体尺寸	L1600mm×W1500mm×H800mm
		单个箱体活性炭填充量	L1500mm×W1400mm×H300mm×2 层
		活性炭碘值(mg/g)	800
		比表面积(m ³ /g)	≥850
		横向抗压强度	≥0.9MPa
		纵向强度	≥0.4MP
		活性炭密度(kg/m ³)	500
		水分含量(%)	<5
		动态吸附量(%)	10
		一次装填量(kg)	630
		过滤风速 m/s	0.33
		更换频次	90 天/次
		活性炭类型	颗粒活性炭
		2	二级活性炭吸附装置
单个箱体活性炭填充量	L1500mm×W1400mm×H300mm×2 层		
活性炭碘值(mg/g)	800		
比表面积(m ³ /g)	≥850		
横向抗压强度	≥0.9MPa		
纵向强度	≥0.4MP		
活性炭密度(kg/m ³)	500		
水分含量(%)	<5		
动态吸附量(%)	10		
一次装填量(kg)	630		
过滤风速 m/s	0.33		
更换频次	90 天/次		
活性炭类型	颗粒活性炭		

表 4-7 有机废气处理装置（TA002）具体参数表

序号	参数	数值	
1	一级活性炭吸附装置	单个箱体尺寸	L600mm×W500mm×H400mm
		单个箱体活性炭填充量	L500mm×W400mm×H150mm×2 层
		活性炭碘值(mg/g)	800
		比表面积(m ³ /g)	≥750
		横向抗压强度	≥0.9MPa
		纵向强度	≥0.4MP
		活性炭密度(kg/m ³)	500
		水分含量(%)	<5
		动态吸附量(%)	10
		一次装填量(kg)	30
		过滤风速 m/s	0.42
更换频次	90 天/次		

备注：危废库废气没有定量分析，故按照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办（2022）218 号的要求，活性炭更换频次按 90 天/次计。

本项目有机废气经收集后通过管道引至 1 套两级活性炭装置吸附装置处理，有组织非甲烷总烃进入活性炭装置前后浓度的变化量为 23.2mg/m³，风机风量为 5000m³/h，本项目活性炭的装填量为 1260kg，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中关于活性炭更换周期的计算公式，参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值10%）

c—活性炭削减的VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

表4-8 活性炭更换周期表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量	活性炭削减 VO _{Cs} 浓度 (mg/m ³) *	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (天)	实际更换周期 (天)
1260	0.1	23.2	5000	8	135	90

经计算，本项目建设完成后，活性炭的理论更换周期为 135 天，企业年生产天数为 300 天，为保证活性炭的使用效果，本次项目活性炭的年更换频次为三个月更换一次。活性炭更换周期与有机废气浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，当活性炭达到饱和后需进行更换。更换频次视其运行工况而定。

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

表 4-9 苏环办〔2022〕218 号相符性分析表

要求	本项目情况	相符性
一、设计风量涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008) 规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目含浸废气采用负压收集，擦拭废气、套管废气采用集气罩收集。	相符

<p>二、设备质量无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>企业投产后安装符合文件要求质量的活性炭吸附装置，按要求设置采样口，根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危废处置，并配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>相符</p>
<p>三、气体流速吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	<p>本项目使用颗粒物式活性炭，气体流速低于 0.33m/s。装填厚度为 0.6m（0.6m > 0.4m）</p>	<p>相符</p>
<p>四、废气预处理进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	<p>本项目不涉及颗粒物的排放，进入吸附设备的废气温度为常温（低于 40℃）。本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。</p>	<p>相符</p>
<p>五、活性炭质量颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	<p>本项目颗粒物的活性炭碘值均 ≥800mg/g，比表面积均≥850m²/g，符合文件要求，企业将要求所购活性炭厂家提供关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	<p>相符</p>
<p>六、活性炭填充量采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。</p>	<p>本项目活性炭更换周期为三个月更换一次</p>	<p>相符</p>

(6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的规定对本项目各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测指标及监测频次见表 4-10。

表 4-10 本项目废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	一次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准
	厂界（上方向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点）	非甲烷总烃	一次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 边界大气污染物排放监控浓度限值
	厂房外厂界内，在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m；在非封闭厂房作业的，在操作工位旁边 1m	非甲烷总烃	一次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(7) 大气环境影响分析结论

建设项目位于南京市江宁区滨江经济开发区翔凤路 9 号，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。本项目废气经各项污染治理措施处理后，DA001 排气筒排放的非甲烷总烃的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准。建设项目废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2.废水

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后，汇同纯水设备反冲洗废水、纯水制备浓水、职工清洗废水一起接管至滨江污水处理厂集中处理。

(1) 废水源强

表4-11 废水源强及排放情况一览表

污水种类及产生量	污染物名称	产生量		治理措施	接管量		标准浓度限值 (mg/L)	外排放量 (t/a)	排放方式和去向	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度(mg/L)	排放量 (t/a)				
生活污水 888t/a	COD	400	0.3552	化粪池	300	0.2664	30	0.0266	滨江污水处理厂	
	SS	300	0.2664		250	0.2220	10	0.0089		
	NH ₃ -N	25	0.0222		25	0.0222	1.5	0.0013		
	TP	4	0.0036		4	0.0036	0.3	0.0003		
	TN	40	0.0355		40	0.0355	15	0.0133		
职工清洗废水 17.76t/a	COD	150	0.0027	/	98.05	0.0036	30	0.0011		
	SS	150	0.0027		105.85	0.0039	10	0.0004		
纯水制备浓水 9.58t/a	COD	100	0.00096		/	/	/	1.5		/
	SS	100	0.00096		/	/	/	0.3		/
纯水设备反冲洗废水 9.6t/a	SS	30	0.00029		/	/	/	15		/
综合废水 924.94 t/a	COD	387.94	0.36		/	291.93	0.27	30	0.0277	
	SS	292.25	0.27			244.24	0.23	10	0.0092	
	NH ₃ -N	24.00	0.02			24.00	0.02	1.5	0.0014	
	TP	3.84	0.0036			3.84	0.0036	0.3	0.0003	
	TN	38.40	0.04			38.40	0.04	15	0.0139	

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-12。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是	排放口类型
					污染治	污染治	污染治理			

					理设施 编号	理设施 名称	实施工艺		否符合 要求	
1	生活污水	COD、 SS、 NH ₃ -N、 TP、TN	进入滨 江污水 处理厂	间断排 放，排 放期间 流量不 稳定且 无规 律，但 不属于 冲击型 排放	TW001	化粪池	厌氧+沉 淀	DW001	是	企业总 排口
2	职工清 洗废水	COD、SS			/	/	/			
3	纯水制 备浓水	COD、SS								
4	反冲洗 废水	SS								

废水间接排放口基本情况见表 4-13。

表4-13 废水间接排放口基本情况表

序 号	排放口 编号	排放口地理位置坐标/度		废水排 放量 (万 t/a)	排放去 向	排放规 律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种 类	排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	118.576823	31.829755	0.0925	进入城 市污水 处理厂	间断排 放	滨江 污水 处理 厂	COD、 SS、 氨氮、 TP、 TN、	COD≤30、 SS≤10、 氨氮≤1.5、 TP≤0.3、 TN≤15、

(4) 废水污染治理可行性分析

本项目生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，一般为 COD25%，SS16%，对 NH₃-N 和 TP 几乎没有处理效果。因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，对 NH₃-N 和 TP 总磷几乎没有处理效果。

(5) 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性分析

表 4-14 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性分析

序号	要求	符合性分析	相符性
1	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	本项目主要废水为员工生活污水、纯水制备浓水、	符合

	标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的,不得排入城镇污水集中收集处理设施	反冲洗废水、职工清洗废水。排放的污染因子为COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN,不排放重金属、难生化降解、高盐的废水。	
2	可生化优先原则:以下制造业工业企业,生产废水可生化性较好,有利于城镇污水处理厂提高处理效能,与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂:①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范,排放浓度可协商);②淀粉、酵母、柠檬酸工业(依据行业标准修改单征求意见稿,排放浓度可协商);③肉类加工工业(依据行业标准,BOD ₅ 浓度可放宽至600 mg/L,CODCr浓度可放宽至1000 mg/L)。	本项目工业废水主要为纯水制备浓水、反冲洗废水、职工清洗废水,废水的污染物浓度可满足滨江污水处理厂接管标准。	符合
3	纳管浓度达标原则:工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求,其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值,方可接入城镇污水处理厂。		符合
4	总量达标双控原则:接入城镇污水厂处理的工业企业,其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值,同时,城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目水污染物总量可在江宁区水减排项目内平衡,不会改变区域环境功能。	符合
5	工业废水限量纳管原则:工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区,或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域,原则上应配套专业的工业废水处理厂。	/	符合
6	污水处理厂稳定运行原则:纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放,污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时,应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目工业废水主要为纯水制备浓水、反冲洗废水、职工清洗废水,废水的污染物浓度可满足滨江污水处理厂接管标准,不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。	符合
7	环境质量达标原则:区域内主要水体(特别是国省考断面、水源地等)不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出	本项目废水不涉及排放氟化物、挥发酚等特征污染物	符合

	超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。		
8	污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	/	符合

由上表可知，本项目与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水水质评估技术指南（试行）》中准入条件和评估要求相符，因此本项目纯水制备浓水、反冲洗废水、职工清洗废水的纳管具有可行性。

(7) 依托污水处理厂的可行性分析

① 滨江污水处理厂简介

滨江污水处理厂位于江宁滨江经济开发区城北端丽水大街（10号路）与江宁河之间，服务面积51.1平方公里，污水处理厂拟建规模为远期15万m³/d，近期7万m³/d，一期工程3.5万m³/d，主要解决近期滨江经济开发区的工业企业产生废水及生活污水，目前一期工程3.5万m³/d运行正常。污水处理厂污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，尾水排口设于长江江宁河河口上游1.1km处，管道输送穿江堤后通过明渠进入长江。现有污水处理采用Carrousel2000氧化沟+二沉池+深度处理工艺，具体如下：

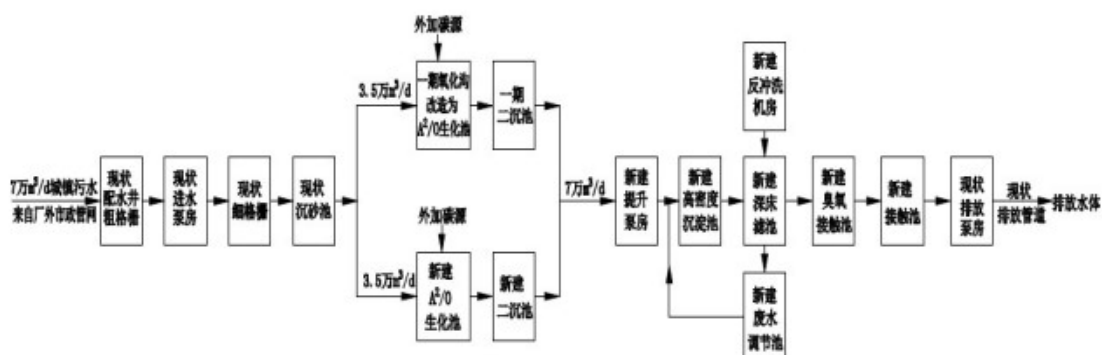


图 4-2 滨江污水处理厂废水处理工艺流程图

②服务范围

本项目所在地属于滨江污水处理厂服务范围内，所在地目前已铺设市政污水管网，本项目所在厂区已建设规范化接管口，可接管进入污水处理厂进行处理。

③处理规模接管可行性

滨江污水处理厂一期设计规模为 3.5 万吨/天，二期设计规模 3.5 万吨/天，全厂总污水处理规模为 7 万吨/天，现已建成并正常运营。现状污水处理厂进水为 2.61 万吨/天，尚有 4.39 万吨/天的余量。本项目建设完成后污水排放量约为 3.08t/d，约占滨江污水处理厂收水余量的 0.007%，从水量上讲，滨江污水处理厂有能力接纳建设项目的污水。

④接管浓度可行性分析

本项目建成后，废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，经预处理后废水水质可满足滨江污水处理厂水质接管要求，污水中不含有对滨江污水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会对滨江污水处理厂的处理工艺产生冲击负荷，可排入滨江污水处理厂集中处理。

⑤接管可行性结论

根据以上分析，建设项目位于滨江污水处理厂的服务范围内，且项目废水经预处理后可达到滨江污水处理厂接管要求，其排放量在污水处理厂全部处理量中所占份额较小，在污水处理厂现有处理规模的能力范围内。因此，建设项目废水接入滨江污水处理厂集中处理可行。

(8) 地表水环境影响评价结论

本项目位于接纳水体环境质量达标区域，项目运营期生活污水经预处理后，汇同纯水制备浓水、反冲洗废水、职工清洗废水，一起接入市政污水管网，通过市政污水管网接管至滨江污水处理厂处理，尾水排入长江。满足滨江污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及管网配套等方面综合考虑，项目废水接管至滨江污水处理厂处理是可行的。综上，项目对地表水环境的影响可以接受。

(9) 废水监测计划

根据公司现有项目的排污许可证可知，公司的排污许可管理类别为简化管理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等文件要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。本项目废水监测计划详见表4-15。

表 4-15 运营期废水监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
1	废水总排放口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	滨江污水处理厂接管标准

综上所述可知，本项目的废水接管进入滨江污水处理厂是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响可接受。

3.噪声

(1) 噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为分切机、隧道炉、组立一体机、螺杆式空压机等机械噪声，单台噪声级 75~80dB(A)。

建设单位采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 10dB(A)左右。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

4) 强化生产管理

噪声源强表见表 4-16、表 4-17。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	设备数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	分切机	1	75	建筑隔声、基础减振等	118.576676	31.829947	1.72	50.7	昼间 9:00~17:00	26	24.7	1
2	分切机	1	75		118.576590	31.829937	1.72	50.7		26	24.7	1
3	分切机	1	75		118.576547	31.829910	1.72	50.7		26	24.7	1
4	隧道炉	1	75		118.576547	31.829942	1.72	50.7		26	24.7	1
5	隧道炉	1	75		118.576483	31.829862	1.72	50.7		26	24.7	1
6	隧道炉	1	75		118.576418	31.829835	1.72	50.7		26	24.7	1
7	隧道炉	1	75		118.576386	31.829792	1.72	50.7		26	24.7	1
8	隧道炉	1	75		118.576477	31.829931	1.72	50.7		26	24.7	1
9	隧道炉	1	75		118.576520	31.829969	1.72	50.7		26	24.7	1
10	组立一体机	1	75		118.576327	31.829797	1.72	50.7		26	24.7	1
11	组立一体机	1	75		118.576654	31.829829	1.72	50.7		26	24.7	1
12	组立一体机	1	75		118.576558	31.829728	1.72	50.7		26	24.7	1
13	组立一体机	1	75		118.576483	31.829658	1.72	50.7		26	24.7	1
14	组立一体机	1	75		118.576585	31.829738	1.72	50.7		26	24.7	1
15	组立一体机	1	75		118.576772	31.829974	1.72	50.7		26	24.7	1
16	螺杆式空压机	1	80		118.576638	31.829829	1.72	55.7		26	29.7	1
17	螺杆式空压机	1	80		118.576510	31.829604	1.72	55.7		26	29.7	1
18	螺杆式空压机	1	80		118.576826	31.829964	1.72	55.7		26	29.7	1
19	废气处理设备风机(TA002)	1	80		118.576829	31.829965	1.72	55.7		26	29.7	1

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	设备数量	空间相对位置/m			声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	废气处理设备风机(TA001)	/	1	118.576511	31.829605	1.72	75	选用低噪声设备	昼间 9:00~17:00

(2) 噪声环境影响分析

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

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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

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

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6） \quad （B.1）$$

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

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

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

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

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{P1i}(T)$ ——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_{P1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

$L_{P1i}(T)$ ——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。

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

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.4})$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{P2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

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

点声源的几何发散衰减的基本公式是：

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

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m；

$LA(r)$ ——预测点 r 处A声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —— r_0 处A声级，dB(A)。

(3) 噪声预测结果及评价

经预测后厂界昼间噪声贡献值见表 4-18。

表 4-18 工业企业厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

序号	预测点位	贡献值	背景值	预测值	噪声标准	是否达标
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	西北厂界	50.56	57.1	57.97	65	达标
2	东北厂界	51.42	54.9	56.61	65	
3	东南厂界	50.34	57.4	58.18	65	
4	西南厂界	51.45	58.8	59.54	65	

注：噪声监测背景值选取 2025 年 7 月 1 日的公司例行监测报告（报告编号：HJ2507001）的监测数据。

由上述预测结果可知，噪声设备经建筑墙体隔声、距离衰减和大气吸收后，厂界周边噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目不在夜间进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次昼间监测。

表 4-19 噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测要求	监测时段	执行标准
噪声	厂区边界	等效声级 LAeq	每季度 1 次	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.固体废物

(1) 固体废物源强分析

本项目固废主要为生活垃圾、废边角料、不合格品、废包装材料、废 RO 膜、废纯水滤芯、试验废液、废电解液、废包装桶、废酒精瓶、废含油抹布、废活性炭、废机油、废空压机油以及废油桶。

1) 一般固废

①废边角料

废边角料的产生工序主要为电性能测试、裁剪，根据建设单位提供的资料，阳极箔、阴极箔、电解纸利用率约 99.9%。阳极箔、阴极箔的用量为 8788560m²/a（约 230t/a），电解纸的用量为 305t/a。经计算，废边角料的产生量为 0.535t/a，属于一般固废，外售综合利用。

②不合格品

本项目检验过程中会产生不合格品，电容器的不合格品率为 0.01%，电容器的年产量为 0.2 亿只，则电容器的不合格品数量为 2000 只，单个电容器的重量约 50g，经计算，不合格品的产生量为 0.1t/a，属于一般固废，外售综合利用。

③废包装材料

本项目包装过程中会产生部分废包装材料，产量约为 0.15t/a，属于一般固废，外售综合利用。

④废 RO 膜

本项目纯水制备工序会产生废 RO 膜，废 RO 膜产生量约为 0.5t/a，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

⑤废纯水滤芯

本项目纯水制备工序会产生废滤芯，废滤芯产生量约为 0.3t/a，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

⑥生活垃圾

本项目劳动定员 74 人，按每人每天 0.5kg 进行计算，年工作 300 天，生

活垃圾产生量为 11.1t/a，统一收集后交由环卫部门清运处置。

2) 危险废物

① 试验废液

本项目试验室的纯水用量为 0.5L/d，年工作 300d，则试验室设备清洗的年纯水用量为 0.15t/a。清洗产生的废水作为危废，委托有资质单位处置。

② 废电解液

本项目含浸工序换电解液时需要用新电解液对含浸缸进行润洗，此过程中会产生废电解液。含浸缸每 4 个月更换一次，每台含浸缸废电解液产生量每次约 20kg。则本项目废电解液的产生量约 0.36t/a。废电解液作为危废，委托有资质单位处置。

③ 废包装桶

本项目电解液为桶装，产生电解液废空桶，电解液使用量为 305 吨/年，电解液包装规格为 200kg/桶，电解液废空桶重量约为 3kg/个，则电解液废空桶产生量约为 4.575t/a。废包装桶作为危废，委托有资质单位处置。

④ 废酒精瓶

本项目组立擦拭工序会产生废酒精瓶，无水乙醇的使用量为 0.3 吨/年，无水乙醇包装规格为 10kg/瓶，废酒精瓶重量约为 1kg/个，则废酒精瓶产生量约为 0.03t/a。废包装桶作为危废，委托有资质单位处置。

⑤ 废含油抹布

本项目组立擦拭工序会产生废含油抹布，废含油抹布的产生量约为 0.15t/a。废包装桶作为危废，委托有资质单位处置。

⑥ 废活性炭

经计算，本项目扩建完成后，TA001 废气处理装置的活性炭的实际更换周期为三个月更换一次。TA001 设施的废活性炭产生量 5.318t/a（含有机废气吸附量），TA002 废气处理装置的实际更换周期为 3 个月/次，TA002 设施的废活性炭产生量 0.12t/a。本项目的废活性炭产生量为 5.438t/a，属于危废，委托有资质的单位处置。

⑦废机油

本项目机械维修保养过程中使用的机油为0.2t/a，其使用过程中损耗约10%，即废机油产生量为0.18t/a，属于危废，委托有资质的单位处置。

⑧废油桶

根据使用量推算废矿物油桶产生量约1个/a（每个约5kg，0.005t/a），属于危废，委托有资质的单位处置。

⑨废空压机油

空压机工作过程中，空压机油被压缩空气挟带到中冷器后冷器和储气罐，与空气冷凝水道由排泄阀排出，形成空压机废油。空压机废油产生量约为0.5kg/a·台，则本项目的空压机废油产生量为0.0015t/a，属于危废，委托有资质的单位处置。

(2) 固体废物处置利用情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》《固体废物分类与代码目录》《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（2024年1月29日印发）的规定以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关编制要求，本项目的固体废物鉴别情况见下表4-20。

表 4-20 本项目固体废物分析结果表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸张	11.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2025)
2	废边角料	电性能测试、裁剪	固态	阳极箔、阴极箔、电解纸	0.535	√	/	
3	不合格品	检验	固态	电容器	0.1	√	/	
4	废包装材料	原料包装	固态	纸箱	0.15	√	/	
5	废RO膜	纯水制备	固态	RO膜	0.5	√	/	
6	废纯水滤芯	纯水制备	固态	活性炭、PVDF等	0.3	√	/	
7	试验废液	电性能	液态	化学试剂	0.15	√	/	

		测试					
8	废电解液	含浸	液态	电解液	0.36	√	/
9	废包装桶	原料包装	固态	电解液、包装桶	4.575	√	/
10	废酒精瓶	原料包装	固态	乙醇、包装桶	0.03	√	/
11	废含油抹布	组立擦拭	固态	矿物油、抹布	0.15	√	/
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	5.438	√	/
13	废机油	设备维护	液态	机油	0.18	√	/
14	废油桶	原料包装	固态	机油、包装桶	0.005	√	/
15	废空压机油	压缩空气	液态	矿物油	0.0015	√	/

根据《国家危险废物名录（2025年版）》以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7），危废判定结果见下表。

表 4-21 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	塑料、纸张	《国家危险废物名录（2025年版）》	/	SW64	900-099-S64	11.1
2	废边角料		电性能测试、裁剪	固态	阳极箔、阴极箔、电解纸		/	SW59	900-099-S59	0.535
3	不合格品		检验	固态	电容器		/	SW59	900-099-S59	0.1
4	废包装材料		原料包装	固态	纸箱		/	SW59	900-099-S59	0.15
5	废RO膜		纯水制备	固态	RO膜		/	SW59	900-009-S59	0.5
6	废纯水滤芯		纯水制备	固态	活性炭、PVDF等		/	SW59	900-009-S59	0.3
7	试验废液	危险	电性能测试	液态	化学试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.15

8	废电解液	固废	含浸	液态	电解液		T/I/R	HW06	900-404-06	0.36
9	废包装桶		原料包装	固态	电解液、包装桶		T/In	HW49	900-041-49	4.575
10	废酒精瓶		原料包装	固态	乙醇、包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.03
11	废含油抹布		组立擦拭	固态	矿物油、抹布		T/In	HW49	900-041-49	0.15
12	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	5.438
13	废机油		设备维护	液态	机油		T, I	HW08	900-214-08	0.18
14	废油桶		原料包装	固态	机油、油桶		T, I	HW08	900-249-08	0.005
15	废空压机油		压缩空气	液态	矿物油		T, I	HW08	900-214-08	0.0015

表 4-22 本项目固体废物处置方式情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	拟采取的处理处置方式
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	塑料、纸张	/	SW64	900-099-S64	11.1	环卫清运
2	废边角料		电性能测试、裁剪	固态	阳极箔、阴极箔、电解纸	/	SW59	900-099-S59	0.535	外售综合利用
3	不合格品		检验	固态	电容器	/	SW59	900-099-S59	0.1	
4	废包装材料		原料包装	固态	纸箱	/	SW59	900-099-S59	0.15	
5	废RO膜		纯水制备	固态	RO膜	/	SW59	900-009-S59	0.5	
6	废纯水滤芯		纯水制备	固态	活性炭、PVDF等	/	SW59	900-009-S59	0.3	

7	试验废液	危险固废	电性能测试	液态	化学试剂	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.15	委托有资质单位处理
8	废电解液		含浸	液态	电解液	T/I/R	HW06	900-404-06	0.36	
9	废包装桶		原料包装	固态	电解液、包装桶	T/In	HW49	900-041-49	4.575	
10	废酒精瓶		原料包装	固态	乙醇、包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.03	
11	废含油抹布		组立擦拭	固态	矿物油、抹布	T/In	HW49	900-041-49	0.15	
12	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	5.438	
13	废机油		设备维护	液态	机油	T, I	HW08	900-214-08	0.18	
14	废油桶		原料包装	固态	机油、机油桶	T, I	HW08	900-249-08	0.005	
15	废空压机油		压缩空气	液态	矿物油	T, I	HW08	900-214-08	0.0015	

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(3) 固废暂存场所环境影响分析

①一般固废暂存间

本项目新建一个一般固废暂存库，面积 30m²，企业一般固废的产生量为 1.585t/a，清理周期为一个月一次，一般固废库最大的暂存量为 0.132t/月。因此，30m²的一般固废库在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。本项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险固废暂存间

根据现场踏勘、查阅企业相关环境保护管理文件、资料，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规

范》（HJ2025-2012）、《危险废物规范化管理指标体系》等文件要求，对企业危废库管理情况及贮存能力进行了核查。企业危废库贮存能力情况见表 4-23。

表 4-23 企业危废暂存间贮存能力情况汇总表

序号	危废库面积	最大储存量	备注
1	20m ²	10.8895t	在符合危废及时转移的前提下，满足正常情况下危废贮存需求，约 3 个月清理一次

本项目新建 1 座危废暂存间，企业产生的危险废物均分区域堆放在库内，危险废物包装方式主要为桶装或有内衬的吨袋装。根据危废管理计划中相关叙述，企业危废暂存间面积约 20m²，贮存能力约 16 吨。根据企业实际情况，企业危险废物年产生量总计约为 10.8895t/a，年工作天数 300 天，则正常生产情况下，企业产生的危险废物约 3 个月清理一次，则 3 个月最大危废产生量约为 2.72t，小于危废暂存间最大储存能力（最大储存量：16t）。因此，在符合危废及时转移的前提下，企业危废暂存间可以满足正常情况下危废贮存需求。

本项目危废暂存间为封闭空间，负压储存，地面硬化处理，地面与裙角防腐、防渗、防泄漏满足相关规范要求。具备防风、防雨、防晒、防雷、防火、防腐、防泄漏、防扬尘、照明、安全防护、消防给排水、工业电视监视、火灾自动报警条件。

（4）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）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》中有关的规定和要求。

建设单位须对员工进行培训，加强安全生产及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(5) 污染防治措施及其经济、技术分析

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险固废

本项目新建一座 20m² 的危险废物暂存间，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-24。

表 4-24 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	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	试验废液	HW49	900-047-49	厂区东北侧	20m ²	桶装	16t	3个月
2		废电解液	HW06	900-404-06			桶装		3个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		3个月
4		废酒精瓶	HW49	900-041-49			桶装		3个月
5		废含油抹布	HW49	900-041-49			袋装		3个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		3个月
7		废机油	HW08	900-214-08			桶装		3个月
8		废油桶	HW08	900-249-08			桶装		3个月
9		废空压机油	HW08	900-214-08			桶装		3个月

建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也须符合（GB 18597-2023）标准的相关规定；无法装入常用容器的危

危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，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。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。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。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

（6）危险废物运输过程的环境影响分析

①厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在研发环节运输到危废仓库过程中，运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

建设项目产生的各类危险废物委托有资质单位安全处置前暂存于危险废物暂存场所，建设的危险废物暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，进行规范化设置和管理，重点做好以下污染防治措施：

按照《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）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求对危险废物识别标识规范设置，同时配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。应设置气体收集装置和气体净化设施及导出口。

危险废物暂存场所基础防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料建造，

建筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。

(7) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的废油为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废油中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

1) 对环境空气的影响：

本项目挥发性危险废物均以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2) 对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4) 对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要

求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

(8) 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- 1) 履行申报登记制度；
- 2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- 3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- 4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- 5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。
- 6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。
- 7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。
- 8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

5.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 作为识别标准，对照发现本项目存在风险物质。

(1) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 作为识别

标准，对本项目所涉及的物质进行危险性识别。主要涉及环境风险物质详见下表。

表 4-25 本项目涉及环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值
1	无水乙醇	64-17-5	0.02	500	0.00004
2	机油	/	0.2	2500	0.00008
3	电解液	/	20.4	100	0.204
4	试验废液	/	0.0375	50	0.00075
5	废电解液	/	0.09	50	0.0018
6	废包装桶	/	1.14375	50	0.022875
7	废酒精瓶	/	0.0075	50	0.00015
8	废含油抹布	/	0.0375	50	0.00075
9	废活性炭	/	1.359	50	0.02718
10	废机油	/	0.045	50	0.0009
11	废油桶	/	0.00125	50	0.000025
12	废空压机油	/	0.000375	50	0.0000075
合计					0.259

注：①机油临界量参照油类物质临界量；

②乙醇参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A临界量；

③电解液参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.2其他危险物质中的危害水环境物质（急性毒性类别1）临界量；

④试验废液、废电解液、废包装桶、废酒精瓶、废含油抹布、废活性炭、废机油、废油桶、废空压机油参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.2其他危险物质中的健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）推荐临界量；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

上式计算结果可知：企业 $Q=0.259 < 1$ ，则危险物质等级判定为I等级，环境风险评价等级为简单分析。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	格力新元电子（南京）有限公司电子元件及组件生产项目
--------	---------------------------

地理坐标	经度	118 度 34 分 36.456 秒	纬度	31 度 49 分 47.043 秒
主要危险物质及分布	①主要危险物质：无水乙醇、机油、电解液、试验废液、废电解液、废包装桶、废酒精瓶、废含油抹布、废活性炭、废机油、废油桶、废空压机油。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	<p>①油类物质：风险物质会发生泄漏，泄漏废液如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。</p> <p>②地表水、地下水：本项目产生的生活污水经化粪池预处理后，汇同纯水设备反冲洗废水、纯水制备浓水、职工清洗废水一起接管至滨江污水处理厂集中处理。</p> <p>对比《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中的 C 标准。滨江污水处理厂尾水排放标准从严执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准IV类标准和《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》标准。本项目接管限值执行滨江污水处理厂接管标准，滨江污水处理厂接管标准执行《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》中接管标准。滨江污水处理厂尾水各项指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准地表IV类，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，SS 执行《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》中出水水质要求。</p>			
风险防范措施要求	<p>贮运工程风险防范措施 a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p>			
填表说明	本项目涉及的危险废物储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。			
(2) 环境风险识别				
①物质危险性识别				
<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的风险物质主要为无水乙醇、机油、电解液等化学品以及生产过程中产生的危险废物。</p>				
②生产系统危险性识别				
<p>本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：</p> <p>a.废气处理装置发生故障，导致废气超标排放；</p> <p>b.危险化学品发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；</p> <p>c.污水输送管线或化粪池池底破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。</p>				

③危险物质向环境转移的途径识别本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表 4-27 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产厂房	非甲烷总烃	非正常工况，超标排放	大气沉降	居民点、学校
2	危废暂存间	危险废物	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水

(3) 环境风险防范措施

1) 项目废气处理设施破损防范措施:

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

项目危险暂存间泄漏防范措施:

①项目废活性炭定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装袋盛装。

②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

③增强风险防范意识，科学管理危险废物，按照规范进行危险废物的收集、贮存和运输。

2) 项目火灾防范措施:

建设单位应在厂区雨水排放口设置截止阀，一旦发生火灾事故，立即关闭，待事故水通过提升泵引入应急事故水囊中后再打开，避免消防尾水通过雨水管网流入外环境。

3) 物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制

出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入雨污管网等限制性空间。

3) 风险应急预案:

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)》(环发〔2015〕4号)第三条:环境保护主管部门对以下企业环境应急预案备案的指导和管理工作,适用本办法:(一)可能发生突发环境事件的污染物排放企业,包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业;(二)生产、储存、运输、使用危险化学品的企业;(三)产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业;(四)尾矿库企业,包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业;(五)其他应当纳入适用范围的企业。

4) 应急措施:

①废气事故排放:废气处理设施故障时,立即停止作业,向周边企业及居民汇报事故情况,必要时联系相关单位对现场进行应急监测。

②事故排水:建设项目采用硬化地面,污水排口和雨水排口应安装截止阀,并由专人负责启闭。一旦发生事故,立即利用截止阀封闭雨污排口,收集事故废水,将事故废水收集至应急事故水囊中。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019),应急事故水囊容积应考虑多种因素确定,应急事故废水最大量的确定采用公式法计算,具体算法如下:

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

V_1 ——最大一个容量的设备或贮罐,最大储量的设施为机油桶(有效容积: 0.2m^3);

V_2 ——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量,包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐(最少三个)的喷淋水量;

发生事故时的消防水量, m^3 ;

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

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

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），一支消防水枪设计水量为 10L/s，考虑两支水枪同时工作，则消防设施给水量为 20L/s，即 144m³/h；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h（本项目事故持续时间假定为 2h）；

V_3 ——当地的最大降雨量，小时降雨量 16mm 以上的为特大暴雨，假定事故时小时降雨量为 16mm，事故持续时间为 1h，最大事故范围为最大车间及其周边，面积为 6300m²，雨水进入管道径流系数取 0.8，则需收集雨水 80.64m³；

V_4 ——装置或罐区围堤内净空容量，此处不考虑， $V_4=0$ ；

V_5 ——事故废水管道容量此处不考虑， $V_5=0$ 。

通过以上计算可知企业应设置的应急事故水囊容积约为：

$$\begin{aligned} V_{总} &= (V_1 + V_2 + V_3)_{max} - V_4 - V_5 \\ &= (0.2 + 144 + 80.64) - 0 - 0 \\ &= 224.84m^3 \end{aligned}$$

根据上述计算结果，应急事故废水最大量为 224.84m³。本项目拟设置 1 个 250m³ 的应急事故水囊，一旦发生事故，首先关闭雨水截止阀，防止事故废水流入厂区外，并将事故废水、消防废水截留在应急事故水囊内以待进一步处理。因此，事故情形下废水外排的风险可以控制在管理层面上。

5) 应急预案

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4 号）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），建设单位应编制事故应急预案及编制说明、环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告，并按照管理办法要求进行备案。

6、土壤、地下水环境影响分析

（1）地下水、土壤污染源分析

本项目建成后，地下水、土壤环境影响源及影响途径见表 4-28。

表 4-28 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
生产厂房	含浸、擦拭、套管	废气	非甲烷总烃	大气沉降	土壤
危废暂存库	危废暂存	固废	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤
原料仓库	化学品暂存	化学品	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，本项目土壤环境影响途径包括大气沉降和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（非甲烷总烃）、固体废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物包括危险废物。

（2）污染防控措施

针对企业化学品、危险废物暂存过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

①源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。排水管道等须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。应严格废水的管理，强调节约用水，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，确保污水处理系统的正常运行。

②分区防渗

结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目依托现有厂房进行，现有厂区及厂房内均已做硬化处理。本次评价要求建设单位采取分区防渗的措施，详见表 4-29。

表 4-29 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般防渗	一般固废暂存库、生产车间、成品仓库等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的黏土保护层。
3	简单防渗	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

（3）土壤污染防治措施评述

本项目危废暂存间中物质可能通过渗漏会污染土壤。因此项目建设过程中必须考虑土壤的保护问题，对车间、污水处理设施底部须采取防渗措施，建设防渗地坪。固废暂存场所要做好防渗、防漏、防雨淋、防晒等，避免固废中的有毒物质渗入土壤。设置的固废仓库要符合规范要求，渗滤液要收集，防止其泄漏。另外，仓库等地面也具有防渗功能。

（4）跟踪监测计划

本项目厂区地面均已水泥硬化，厂区内做好防渗、防漏措施，不存在地下水、土壤环境污染途径。因此，本项目可不开展地下水、土壤跟踪监测，只需做好厂区内防渗、防漏工作即可。

8、排污口规范化要求

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，按照国家环保局制定的《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

9、环境管理和环境监测

（1）排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），企业属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“电子元件及电子专用材料制造 398”，属于登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

（2）环境管理计划

<p>①严格执行“三同时”制度在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入研发记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p> <p>⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《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）等相关要求张贴标识。</p>
--

⑧项目废气污染源排气筒排放口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并在排气筒附近设置环保标志牌。根据企业提供资料，企业目前已配有环保和安全专员，并建立了环境管理制度和明确了各环保和安全负责人的职责，企业现有管理制度运行良好

10、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 4-30。

表 4-30 “三同时”验收一览表

项目名称 格力新元电子（南京）有限公司电子元件及组件生产项目						
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	投资（万元）	完成时间
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	风机风量 5000m ³ /h，通过二级活性炭处理后 15m 排气筒排放	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准	10	
	生产车间	非甲烷总烃	无组织排放	非甲烷总烃无组织排放控制在厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中边界大气污染物排放监控浓度限值，同时非甲烷总烃无组织排放控制在厂区内执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。		
噪声	噪声设备	噪声	设备减振底座、厂房隔声、消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	5	
固废	固体废物	一般固废暂存间	30m ²	合理处置，不会造成二次污染	2	
		危废暂存间	20m ²		3	
风险防范		配备应急器材（消防沙、灭火器、吸附材料、塑料桶、对讲机、应急事故水囊、应急电源、截止阀等）		/	5	
环境管理（机构、监测能力等）		/			/	
清污分流、排污口规范化设置（流量		清污分流、雨污分流		符合相关规范	/	

计、在线监测仪等)			
“以新带老”措施	无		/
总量平衡具体方案	①大气污染物：本项目非甲烷总烃（有组织、无组织）排放量 0.0654t/a，大气污染物在江宁区大气减排项目平衡。 ②水污染物： 接管量为：废水量 924.94t/a、COD0.27 t/a、SS0.23t/a、氨氮 0.02 t/a、TP0.0036t/a、TN0.04t/a； 最终外排量为：废水量 924.94t/a、COD0.0277t/a、SS0.0092t/a、氨氮 0.0014t/a、TP0.0003t/a、TN0.0139t/a，水污染物在江宁区水减排项目平衡。 ③固废：本项目产生的各类固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。		/
大气防护距离设置	不设置大气环境防护距离		/
	合计		25

五、环境保护措施监督检查清单

要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	风机风量 5000m ³ /h, 经负压 密闭收集后, 通过 二级活性炭处理后 15m 排气筒排放	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041—2021) 表 1 标准
	无组织 排放	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041—2021) 表 3 标准
		厂区内	非甲烷总烃		《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041—2021) 表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值
声环境	生产设备		Leq(A)	采取合理布局、选 用低噪声设备、设 备减振、加强管理 等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类昼间标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	<p>危废暂存间 20m², 本项目危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定要求进行危险废物的贮存;</p> <p>一般固废仓库 30m², 本项目一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废暂存间采取重点防渗; 一般固废暂存库、生产车间、成品仓库采取一般防渗; 办公区采取简单防渗。</p>				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>1、物料泄漏事故的预防措施</p> <p>建设项目风险物质单次贮存量少, 且贮存点(危废暂存间)、危化品库已做好防渗、防漏以及泄漏液收集措施; 定期对原辅料的贮存容器以及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。</p> <p>2、火灾和爆炸的预防措施</p> <p>企业应加强原辅料以及危险废物贮存期间的环境安全管理, 制定相应的贮存和使用规范。同时, 企业应强化火源的管理, 严禁烟火带入, 禁止堆放可燃物质, 并安装防火、防爆装置。启动公司应急预案, 封堵厂区排口, 防</p>				

	<p>止事故废水进入外环境。</p> <p>3、环保设施故障应急处置措施</p> <p>应加强对废气的收集、处理和排放管理，制定例行监测计划，安排专人巡查和维护废气处理管道和装置，若发生设备故障时，须立即停产并安排人员维修。</p> <p>4、突发环境事件应急预案</p> <p>企业应修编突发环境事件应急预案，配备应急器材（消防沙、灭火器、吸附材料、塑料桶、对讲机、应急事故水囊、应急电源、截止阀等），在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时防止泄漏物和消防废水进入下水道。</p>
其他环境管理要求	<p>(一) 环境管理</p> <p>1、环境管理机构设置</p> <p>为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方生态环境主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对本项目运营期产生的污染物进行监测、分析，了解本项目对环境的影响状况，企业设置专职的环境管理人员，进行环境保护管理工作，负责污染防治设施运行管理。</p> <p>2、环境管理制度</p> <p>(1) 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证污染防治污染及其它公用设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。</p> <p>(2) 环保设施运行管理制度：建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。</p> <p>(3) 建立企业环保档案：企业建立污染源档案，发现污染物非正常排放，分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。</p> <p>(4) 风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大，特别是厂区周围存在居民点。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。</p> <p>(二) 排污口规范化整治</p> <p>根据《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》</p>

（苏环控〔1997〕122号），废气排气筒、废水排污口、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置，企业需做到：

①完善排污口档案

内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量记录；排放去向、维护和更新记录。

②废气排气筒

企业需设计、建设、维护永久性采样口和排污口标志。有净化设施的，在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》（〔82〕城环监字第66号）的规定设置。环境保护图形标志牌设在排气筒附近地面醒目处。

③厂区车间、厂区总排口、贮存场所均分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》固体废物（GB15562.1及GB15562.2）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定统一定点监制。

（三）排污许可申领

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），企业属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中“电子元件及电子专用材料制造398”，属于登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

（四）竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）和《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号），本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

（一）废气

本项目产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。

非甲烷总烃无组织排放在厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中边界大气污染物排放监控浓度限值，同时非甲烷总烃无组织排放在厂区内执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（二）废水

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后，汇同纯水设备反冲洗废水、纯水制备浓水、职工清洗废水一起接管至滨江污水处理厂集中处理。

对比《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中的 C 标准。滨江污水处理厂尾水排放标准从严执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准IV类标准和《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》标准。

本项目接管限值执行滨江污水处理厂接管标准，滨江污水处理厂接管标准执行《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》中接管标准。滨江污水处理厂尾水各项指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准地表IV类，其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，SS 执行《滨江污水处理厂二期扩建工程初步设计》中出水水质要求。

（三）噪声

本项目通过减振、隔声等降噪措施降低噪声污染，运营期厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）固废

本项目固废主要为生活垃圾、废边角料、不合格品、废包装材料、废 RO 膜、废纯水滤芯、试验废液、废电解液、废包装桶、废酒精瓶、废含油抹布、废活性炭、废机油、废空压机油以及废油桶。

废边角料、不合格品、废包装材料、废 RO 膜、废纯水滤芯属于一般固废，外售综合利用。试验废液、废电解液、废包装桶、废酒精瓶、废含油抹布、废活性

炭、废机油、废空压机油以及废油桶属于危废，委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

通过上述分析，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固 体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.031	0	0.031
无组织		非甲烷总烃	0.002	0.002	0	0.0344	0	0.0344	0.0324
废水	COD		0.292 (0.0251)	0.292 (0.0251)	0	0.27 (0.0277)	0	0.27 (0.0277)	-0.022 (0.0026)
	SS		0.251 (0.0084)	0.251 (0.0084)	0	0.23 (0.0092)	0	0.23 (0.0092)	-0.021 (0.0008)
	NH ₃ -N		0.029 (0.0013)	0.029 (0.0013)	0	0.02 (0.0014)	0	0.02 (0.0014)	-0.009 (0.0001)
	TP		0.004 (0.0003)	0.004 (0.0003)	0	0.0036 (0.0003)	0	0.0036 (0.0003)	-0.0004 (0)
	TN		0	0	0	0.04 (0.0139)	0	0.04 (0.0139)	0.04 (0.0139)
一般工 业固体 废物	生活垃圾		34.8	34.8	0	11.1	0	11.1	-23.7
	废边角料		12.96	12.96	0	0.535	0	0.535	-12.425
	不合格品		0.018	0.018	0	0.1	0	0.1	0.082
	废包装材料		4	4	0	0.15	0	0.15	-3.85
	废 RO 膜		0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废纯水滤芯		0	0	0	0.3	0	0.3	0.3
危险废 物	试验废液		0	0	0	0.15	0	0.15	0.15
	废电解液		4	4	0	0.36	0	0.36	-3.64
	废包装桶		0.7	0.7	0	4.575	0	4.575	3.875
	废酒精瓶		0.01	0.01	0	0.03	0	0.03	0.02

	废含油抹布	0	0	0	0.15	0	0.15	0.15
	废活性炭	2.4	2.4	0	5.438	0	5.438	3.036
	废机油	0.2	0.2	0	0.18	0	0.18	-0.02
	废油桶	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
	废空压机油	0.08	0.08	0	0.0015	0	0.0015	-0.0785

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 土地证
- 附件 5 厂房租赁协议
- 附件 6 现有环评批复和验收文件
- 附件 7 排污许可登记回执
- 附件 8 现有项目危废处置协议
- 附件 9 现有项目监测报告
- 附件 10 电解液 MSDS
- 附件 11 公示截图
- 附件 12 环评服务合同
- 附件 13 合同说明
- 附件 14 不宜公开说明
- 附件 15 未开工证明
- 附件 16 报批申请书
- 附件 17 声明

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目与江宁区生态保护红线位置关系图
- 附图 3 项目与江宁区生态空间管控区域位置关系图
- 附图 4 环境保护目标分布图
- 附图 5 建设项目厂区平面布置图
- 附图 6 建设项目车间平面布置图
- 附图 7 建设项目车间分区防渗图
- 附图 8 建设项目所在地土地利用规划图
- 附图 9 南京市江宁区国土空间规划图