

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

## (公示稿)

项目名称: 热水器用塑料件搬迁项目  
建设单位(盖章): 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司  
编制日期: 2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	热水器用塑料件搬迁项目		
项目代码	2404-320193-89-05-874983		
建设单位联系人	徐**	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市南京经济技术开发区尧新大道 336 号		
地理坐标	北纬 N: 32°08'1.570" 东经 E: 118°57'34.150"		
国民经济行业类别	C3859 其他家用电力器具制造	建设项目行业类别	三十五、电器机械和器材制造业“385、家用电力器具制造”
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（备案）部门	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（备案）文号	宁开委行审备〔2024〕89 号
总投资（万元）	194	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	14.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	依托现有，不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）》 审批机关：南京市人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030）环境影响报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕1号）		

规划及 规划环 境影响 评价相 符性分 析	<h3>1、与规划相符性分析</h3> <p>根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）》：</p> <p>规划范围：南京经济技术开发区规划面积 22.97 平方公里，东至炼油西路，西至二桥连接线，北至太新路、新港大道，南至栖霞大道、沪宁铁路线。</p> <p>主导产业定位：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p> <p>相符性分析：本项目位于南京经济技术开发区尧新大道 336 号，位于南京经济技术开发区规划范围内；所在用地性质为工业用地，项目选址可行。本项目行业类别为【C3859】其他家用电力器具制造，符合南京经济技术开发区产业定位。</p>
	<h3>2、与规划环境影响评价相符性分析</h3> <p>根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2023〕1 号），本项目与规划环境影响评价相符性分析见下表。</p>

表 1-1 与规划环境影响评价审查意见相符性

规划环境审查意见	本项目情况	相符性
《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	对照《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》中开发区生态环境准入清单，本项目主要从事其他家用电力器具制造，不在限制、禁止引入范围内	符合
严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆（南京）特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产品	本项目位于南京经济技术开发区尧新大道 336 号，周边无环境敏感目标	符合

	<p>升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>		
	<p>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、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单（附件 2）中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。2025 年，开发区环境空气细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不高于 26 微克/立方米，兴武大沟应稳定达到Ⅳ类标准</p>	<p>本项目实施污染物总量控制，产生的废气经二级活性炭吸附装置、滤筒除尘设备处理，食堂废水经隔油池处理、冷凝废水经厂区污水处理站处理后与循环冷却塔定期排水、去离子制备废水一同接管市政污水管网，废水、废气在南京经济技术开发区实行区域平衡</p>	符合
	<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单中的项目准入要求，强化源头管控。推进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，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。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，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。</p>	<p>本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均可达到同行业国际先进水平</p>	符合
	<p>完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进新港污水处理厂扩建及配套管网建设，确保开发区废水全收集，全处理。推动新港污水处理厂、铁北污水处理厂三期工程技术改造，规划期末尾水主要指标达到准Ⅳ类标准后排放。加快落实中水回用方案及配套管网建设，逐步提高园区中水回用率，规划期末中水回用率不低于 30%。开发区内入河排放口排查整治，建立名录，强化日常监</p>	<p>本项目食堂废水经隔油池处理、冷凝废水经厂区污水处理站处理后与循环冷却塔定期排水、去离子制备废水一同接管市政污水管网送至新港污水处理厂集中处理；一般固废交相关单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置</p>	符合

	<p>管。积极推进供热管网建设，依托华能南京金陵发电有限公司和华能南京燃机发电有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，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> <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、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化《规划》。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。</p> <p>健全环境风险防控体系，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，落实风险防控措施。制定环境风险应急预案，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保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导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>		
	<p>企业已按照要求进行排污登记，制定自行监测计划，按照要求对废气、废水、噪声定期监测</p>	符合	
	<p>本项目已编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求设置应急救援队伍。扩建项目建设完成后，将及时对应急预案进行修编完善。</p>	符合	
<p>由上表分析可知，本次扩建项目符合《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕1 号）相关要求。</p>			
<p><b>3、与规划环境影响评价生态环境准入清单相符性分析</b></p> <p>根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》生态环境准入清单，相符性分析见下表。</p>			
<p><b>表 1-2 与规划环境影响评价生态环境准入清单相符性</b></p>			
类别	规划环境审查意见	本项目情况	相符合性
项目准入	<p>一、优先引入</p> <p>1、优先引入新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色</p>	本项目主要从事【C3859】其他家用电力器具制造，不在限制、	符合

	<p>新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p> <p>2、优先引入符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》、《产业转移指导目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。</p> <p>3、优先引入使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOC<sub>s</sub> 含量、低反应活性材料的项目，由源头控制 VOC<sub>s</sub> 产生。</p> <p><b>二、禁止引入</b></p> <p>1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）中限制、淘汰和禁止类项目。</p> <p>2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）产业发展要求的项目。</p> <p>3、禁止引入《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）禁止类项目。</p> <p>4、禁止建设制革项目。</p> <p>5、禁止新建、扩建化工医药中间体项目，化学药品原料药制造（C2710）项目。</p> <p>6、禁止引入农药类、病毒疫苗类项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目。</p> <p>7、禁止引入多晶硅制造（C3825）、镍氢电池制造（C3842）、铅酸电池制造（C3843）项目；禁止引入含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺的采掘、冶金、大中型机械制造项目；禁止新建、扩建含汞类糊式锌锰电池制造（C3844）项目；禁止引入含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类锌-氧化银电池制造（C3849）项目。</p> <p><b>三、限制引入</b></p> <p>1、限制引入“两高”项目，“两高”</p>	禁止引入范围内	
--	---	---------	--

		<p>项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际领先水平。</p> <p>2、限制引入涉及重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑）排放的项目入区，涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319号）相关要求。</p> <p>3、限制引入印刷电路板制造（C3982）、风能原动设备制造（C3415）、窄轨机车车辆制造（C3713）、自行车制造（C3761）、残疾人座车制造（C3762）、助动车制造（C3770）、非公路休闲车及零配件制造（C3780）项目。</p>		
	空间布局约束	<p>绿色低碳转型示范片区南部区域，禁止新建大气污染物排放量大，严重影响南京栖霞山国家森林公园及兴智中心片区环境空气质量的项目。</p>	<p>本项目拟采取二级活性炭吸附及滤筒除尘+二级活性炭吸附处理项目产生的大气污染物，可以有效措施削减污染物排放总量，大气污染物排放量较小。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>一、环境质量</p> <p>1、2025年，PM<sub>2.5</sub>、臭氧、二氧化氮达到26、160、30微克/立方米；长江（燕子矶-九乡河口段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准；纳污水体兴武大沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准</p> <p>2、土壤除总氟化物外的因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求、总氟化物参照执行《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T67-2020）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。</p> <p>二、污染物排放总量</p> <p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。</p> <p>2、规划期末（2030年）区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：大气污染物排放量：二氧化硫31.684</p>	<p>1、项目运营期各类污染物治理后均可达到国家和地方规定污染物排放标准。</p> <p>2、项目实施污染物总量控制制度，废气、废水污染物均在区域内平衡。</p> <p>3、本项目固体废物贮存、转移过程中已采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。</p>	符合

		<p>吨/年, 氮氧化物 69.692 吨/年, 颗粒物排放量 40.461 吨/年, VOC<sub>s</sub> 排放量 277.498 吨/年。水污染物排放量(外排量): 废水量 1487.893 万吨/年, COD446.368 吨/年、氨氮 44.637 吨/年、总氮 223.184 吨/年、总磷 4.464 吨/年</p> <p>三、其他管控</p> <p>1、存储危险化学品及产生大量废水的企业, 应配套有效措施, 合理设置应急事故池, 根据污水产生、排放、存放特点, 划分污染防治区, 提出和落实不同区域水平防渗方案, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>2、产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业, 在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中, 应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>		
	环境风险防控	<p>1、建立突发水污染事件等环境应急防范体系, 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, 完善事故应急救援体系, 加强应急队伍建设、应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。</p> <p>2、对于纳入《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》要求的企业, 督促其编制环境风险应急预案, 对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>3、加强风险源布局管控, 开发区内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响, 危险化学品储存量大的企业应远离区内河流及人群聚集的办公楼, 以降低环境风险; 不同企业风险源之间应尽量远离, 防止因其中某一风险源发生风险事故而导致的连锁反应, 控制风险事故发生的范围</p>	公司现已编制突发环境事件应急预案, 本项目建成后对现有应急预案进行修编, 并报当地主管部门备案, 定期组织应急演练。	符合
	资源开发利用要求	<p>1、规划期开发区水资源利用总量: 0.251 亿立方米/年; 单位工业增加值新鲜水耗&lt;8 立方米/万元; 再生水(中水)回用率不低于 30%。</p> <p>2、规划期开发区规划范围总面积 22.97 平方公里, 其中城市建设用地面积 20.56 平方公里, 规划期城市建设用地不得突破该规模。用于先进制造业的工业用地面积不少于工业用地总规模的 80%。</p>	项目不属于高水耗、高能耗、高污染产业, 不涉及高污染燃料的使用, 使用电能清洁能源; 项目位于现有厂区内, 不新增用地, 符合规划用地指标。	符合

		<p>3、开发区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。执行高污染燃料禁燃区III类（严格）管理要求，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。单位地区生产总值能源消耗&lt;0.5 吨标煤/万元。</p> <p>4、严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p>																						
综上，本项目与南京经济技术开发区生态环境准入清单要求相符。																								
其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策的相符性分析</b> 对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于【C3859】其他家用电力器具制造，不属于目录中淘汰类、限制类项目。</p> <p><b>2、“三线一单”相符性</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>根据《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），本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线；根据《江苏省自然资源厅关于南京市栖霞区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1067号）及《南京市栖霞区2023年度生态空间管控区域调整方案》，本项目不涉及生态空间管控区域；距离项目边界最近的生态保护区域为长芦-玉带生态公益林，约3610m。生态保护目标见表1-3。</p>	<p><b>表 1-3 本项目与江苏省生态空间管控区域规划相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积（平方公里）</th> <th rowspan="2">与本项目位置</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>长芦-玉带</td> <td>水土保持</td> <td>/</td> <td>西南至江北沿江高等级</td> <td>/</td> <td>22.46</td> <td>22.46</td> <td>北/3610m</td> </tr> </tbody> </table>	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目位置	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	长芦-玉带	水土保持	/	西南至江北沿江高等级	/	22.46	22.46	北/3610m	
	生态空间保护区域名称	主导生态功能			范围		面积（平方公里）				与本项目位置													
国家级生态保护红线范围			生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																		
长芦-玉带	水土保持	/	西南至江北沿江高等级	/	22.46	22.46	北/3610m																	

生态 公益 林			公路, 北至江 北新区直管 区边界, 东到 滁河				
(2) 环境质量底线相符性							
<p>根据《2023 年南京市环境状况公报》，全市环境质量总体稳定。环境空气质量优良率为 81.9%。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 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例 100%，无丧失使用工程（《地表水环境质量标准》劣 V 类）断面。全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5dB。</p>							
<p>本项目建成后会生产的废气污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物等，废水污染物为 COD、SS 等，在采取相应的污染防治措施后，污染物均能达标排放，环境得到改善，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。</p>							
(3) 资源利用上线相符性							
<p>本项目使用能源主要为电能和水，由开发区配套提供，不会对区域能源利用上限产生较大影响；本项目利用厂区现有厂房进行建设，不占用新增用地。因此，项目不会突破当地资源利用上线。</p>							
(4) 环境准入负面清单相符性分析							
<p>本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》苏长江办发〔2022〕7 号）、《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行，2022 版）》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目。项目相符性分析见表 1-4。</p>							
<b>表1-4 环境准入负面清单</b>							
文件名称	本项目情况	相符性分析					
市场准入负面清单 (2022 年版)	项目不涉及国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为，不涉及禁止类活动	符合					

(5) 与长江生态环境保护要求相符合性分析

本项目与长江生态环境保护要求的相符合性分析见下表。

**表 1-5 项目与长江经济带发展负面清单文件相符合性分析**

序号	管控条款	相符合分析	判定
<b>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》</b>			
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目，不属于长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区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观区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
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。	符合
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线和河段范围内挖沙、采砂，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
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共利益的防洪岸线、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、全国重要江河湖泊水功能区划范围内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口	本项目不新设、改建、扩大排污口	符合
7	禁止在“一江一河两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞工作	符合
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	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内	符合

		河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。	内。本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合	
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	本项目不属于石化、现代煤化工项目	符合	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目建设符合法律法规及相关政策文件	符合	
<b>《长江经济带发展负面清单制度（试行，2022年版）江苏省实施细则》</b>				
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于过江通道项目	符合	
2	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》、《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	本项目不占用自然保护区、风景名胜区	符合	
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决定》、《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围	本项目不占用饮用水源地保护区	符合	

	内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资项目，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职责		
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》、《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不占用水产种质资源保护区、国家湿地公园	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用岸线、重要江河湖泊	符合
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	本项目在废水接市政污水管网	符合
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	本项目不涉及	符合
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	本项目不属于化工项目	符合

		界)向陆域纵深一公里执行		
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	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合	
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	本项目不属于太湖保护区	符合	
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	本项目不属于燃煤发电项目	符合	
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、纸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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目	符合	
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	本项目不属于化工项目	符合	
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	本项目不属于化工项目	符合	
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	本项目不属于前述项目	符合	
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	本项目不属于前述项目	符合	
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	本项目不属于前述项目	符合	
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、淘汰和禁止项目》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	本项目符合国家及地方产业政策,不属于限制类、淘汰类或禁止类	符合	
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	本项目符合国家及地方产业政策,不属于限制类、淘汰类或禁止类	符合	
20	法律法规以及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目符合国家及地方产业政策,不属于限制类、淘汰类或禁止类	符合	
<p>(6) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)项目相符性见下表:</p>				

表 1-6 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控类别	重点管控要求	对照情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管理制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>(2) 管控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>(3) 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性布局。</p> <p>(4) 全省钢铁按行业坚持布局调整和产能整合相结合。</p>	<p>1、本项目不在江苏省生态空间管控区和江苏省国家级生态保护红线范围内。</p> <p>2、本项目不属于排放量大、能耗高、产能过剩产业，不涉及化工。</p> <p>3、本项目不在长江支干流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外，不属于规模以下化工生产企业。</p> <p>4、本项目不属于钢铁行业。</p>	符合
污染物排放管控	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模、确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目严格落实总量控制制度，污染物排放总量较低，不会突破生态环境承载力。	符合
环境风险管控	强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	要求企业强化环境事故应急管理，建立环保应急管理制度；落实环境应急预案；协同园区及周边企业进行环境应急综合演练，加强环境应急物资储备。	符合
资源利用效率要求	禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源。	本项目不在禁燃区内，不销售、燃用高污染燃料。	符合
<b>长江流域管控要求</b>			
管控类别	重点管控要求	对照情况	相符性
空间布局约束	1、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	1、本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。	符合

		<p>资源勘查项目、生态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>2、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>3、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。</p> <p>4、禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>2、本项目不属于禁止建设的项目类型。</p> <p>3、本项目不属于港口和焦化项目。</p>	
	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、管理规范的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，采取有效措施减少主要污染物排放总量；不涉及入江排污口。</p>	符合
	环境风险管控	<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境风险防控。</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、化学品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等项目。</p> <p>本项目危险废物委托有资质单位处置。</p> <p>2、本项目不涉及</p>	符合
	资源利用效率	到 2020 年长江干支流自然岸线保护保有率达到国家要求	本项目不涉及长江支流自然岸线。	符合
		<p>综上，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）的要求相符。</p> <p>（7）与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符合性分析</p>		
		<p><b>表 1-7 项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符合性分析</b></p>		
	管控类别	重点管控要求	相符合性分析	符合情况

			况
	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：光电子信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染产业。</p> <p>(3) 禁止引入：光电子信息纯电镀加工类项目；机械装备制造中含有电镀等金属表面处理的机械装备制造行业；农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等项目；医药中间体项目生产，生物医药不得有化学合成工段；采掘、冶金、大中型机械制造（特制含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）、化工、造纸、制革等项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业。</p>	本项目为【C3859】其他家用电力器具制造项目，符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；本项目不属于禁止引入类相关项目
	污染物排放管控	严格落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目通过采取有效的污染防治措施减少废气、废水等污染物的排放，符合总量控制要求，实现达标排放，对周边环境影响较小
	环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 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>	本项目所在园区已建立环境应急体系，本项目将在项目建成后，对突发环境事件应急预案进行修编，定期开展环境应急演练；建立危险化学品管理台账，加强危险化学品的使用、储存；建设单位拟落实日常环境监测与污染源监控计划。
	资源开发效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p>	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平；本项目能耗及水耗较低，符合国家和江苏省能耗及水耗

(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。

(8) 与挥发性有机物相关文件分析

表 1-8 与挥发性有机物相关文件相符性分析一览表

文件名称	相关要求	本项目情况	相 符 性
《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)	产生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; 固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理; 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。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施, 减少挥发性有机物排放量。	1、本项目注塑车间注塑工段在密闭空间中进行作业, 并配套二级活性炭吸附装置对有机废气进行有效处置。 2、阻垢滤芯产线产生的颗粒物、有机废气经滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。 3、厂区设有危废暂存仓库, 产生的危废均采用桶装/袋装密封暂存, 采取防雨、防风、防渗措施。	相 符
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 (环大气〔2019〕53号)	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送, 应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则, 科学设计废气收集系统, 将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的, 除行业有特殊要求外, 应保持微负压状态, 并根据相关规范合理设置通风量。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。	1、本项目使用的环氧树脂胶、双组分环氧粘结剂均在密闭容器中储存。含 VOCs 物料采用密闭容器进行转移、输送。 2、注塑车间产生的有机废气集气罩进行收集, 控制风速满足相关要求。 3、本项目阻垢滤芯产线产生的有机废气采用集气罩进行收集, 控制风速满足相关要求。	相 符
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环	企业在无组织排放排查整治过程中, 在保证安全的前提下, 加强含 VOCs 物料	1、本项目使用的环氧树脂胶、双组分环氧粘结剂均在密闭容器中储存。	相 符

	大气(2020)33号)	<p>全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。</p> <p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。</p> <p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。</p>	<p>2、厂区设有危废暂存仓库，产生的危废均采用桶装/袋装密封暂存，采取防雨、防风、防渗措施。</p> <p>3、注塑车间注塑工段在密闭空间内进行作业。</p> <p>4、本项目阻垢滤芯产线产生的有机废气采用集气罩进行收集，控制风速满足相关要求。</p> <p>5、阻垢滤芯产线产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。</p> <p>6、所用活性炭吸附碘值<math>\geq 800</math>毫克/克，定期对活性炭进行更换，更换下来的废活性炭委托有资质单位处置，并设立台账，记录更换时间和使用量。</p>
--	--------------	--	--

		<p>根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>		
<p>《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)</p>		<p>1、全面加强源头替代审查； 2、全面加强无组织排放控制审查；3、全面加强末端治理水平审查；4、全面加强台账管理制度审查； 三、严格项目建设期间污染防治措施审查；四、做好与相关制度衔接。”</p>	<p>1、本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)等标准限值。 2、本项目涉及的有机废气主要来源于注塑车间注塑工段及阻垢滤芯产线，经收集后进入二级活性炭吸附装置处理。 3、企业已按要求建立原辅料进出库台账记录、危废处置台账等制度。</p>	相符
<p>(9) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 要求的相符性分析</p> <p>本项目使用的环氧树脂胶及双组分环氧粘结剂，与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 分析见下表。</p>				

表 1-9 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符合性分析表

标准要求	本项目情况	相符合性
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）	本体型胶粘剂应用于装配领域的 VOC 含量： 环氧树脂类 $\leq 100\text{g/kg}$	本项目使用的环氧树脂胶及双组分环氧粘结剂属于环氧树脂类，环氧树脂胶 VOC 含量 $< 100\text{g/kg}$ ；双组分环氧粘结剂 VOC 含量环氧树脂胶 VOC 含量 $< 100\text{g/kg}$

根据 MSDS 可知，本项目使用环氧树脂胶及双组分环氧粘结剂中 VOCs 含量均低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶黏剂规定的限值，MSDS 详见附件，因此符合规定。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目由来</b>				
	<p>艾欧史密斯（中国）热水器有限公司于 1998 年 11 月在南京经济技术开发区成立，经过一、二、三期项目的建设，已形成年产各类电/燃气热水器 220 万台、年产 800 万只加热棒、年产 5 万台前置过滤器、年产 300 万只水分笔的生产能力。</p> <p>企业现因发展需要，将溧水厂区原有的热水器配套塑料件生产设备和阻垢滤芯设备搬迁至南京经济技术开发区尧新大道 336 号艾欧史密斯（中国）热水器有限公司现有厂区内，并购置 2 套二级活性炭吸附装置和依托热水器工厂现有闲置的 1 套滤芯除尘器，用于塑料件和阻垢滤芯的生产。本项目生产的塑料件及阻垢滤芯根据订单要求，与企业热水器产品进行配套，不作为产品外售。项目投产后，企业热水器总产能保持不变。项目于 2024 年 4 月 23 日申报了“热水器用塑料件搬迁项目”，目前该项目已经在南京经济技术开发区管理委员会行政审批局备案（项目代码：2404-320193-89-05-874983）。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于三十五、电器机械和器材制造业、385、家用电力器具制造。根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，需开展项目的环境影响评价工作。我单位在接受委托后，及时组织项目组人员对该项目开展了现场调研，编制此环境影响报告表。</p>				
<b>2、项目建设内容及规模</b>					
<p>本次扩建项目在依托厂区内现有厂房，使用原溧水厂区设备新建注塑生产线 1 条、阻垢滤芯生产线 1 条，项目建成后可形成年产塑料件 1500 吨/年，阻垢滤芯 75 万根/年的生产能力。本项目生产的塑料件及阻垢滤芯为热水器产品配套用件，不作为产品外售。</p>					
<p>本次扩建项目不新增员工，所需员工由厂内现有车间中调配，年工作 300 天，三班制，年运行 7200h。</p>					
<p>本次扩建后全厂产品方案见表 2-1。</p>					
<b>表 2-1 本次扩建后全厂产品方案一览表</b>					
序号	产品名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	

1	热水器	家用系列	219.7 万台/年	219.7 万台/年	0	保持不变
2		商用系列	0.3 万台/年	0.3 万台/年	0	
3	加热棒		800 万只/年	800 万只/年	0	
4	前置过滤器		5 万台/年	5 万台/年	0	
5	水分笔		300 万只/年	300 万只/年	0	

### 3、生产设备及原辅材料

扩建项目建成后，企业主要生产设备变化情况见表 2-2，原辅材料使用情况见表 2-3、原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-2 本项目生产设备一览表

表 2-4 扩建项目原辅料理化性质一览表

序号	名称	分子式	分子量	CAS号	物化性质	燃爆性	毒性
1	阻垢剂粉	/	/	/	白色粉末(其中 XF-1000≥92%，水≤8%)，密度：0.3~0.6 g/cm <sup>3</sup>	/	无毒
2	双组分环氧粘结剂	/	/	/	白色糊状液体(其中四亚乙基五胺 20%~25%、壬基酚 10%~20%、3-氧化双(2,1-亚乙基氨基)双丙胺 5%~10%、4-吗啉丙胺 3%~5%、C18 不饱和脂肪酸 3%~5%、4, 4-亚基双环己胺 3%~5%、聚氧丙烯二铵 1%~2.5%、)，密度：0.98g/cm <sup>3</sup> ，闪点：93℃，粘度 13000mPa s。	/	LD <sub>50</sub> =1657mg/kg (大鼠口服)
3	环氧树脂胶	/	/	/	乳状液体(其中酚醛环氧树脂 70%~90%、新戊二醇二环氧甘油醚 1%~10%、C18 不饱和脂肪酸与表氯醇的二聚物 2.5%~10%)，密度：1.15g/cm <sup>3</sup> ，闪点：93℃	/	LD <sub>50</sub> =2590mg/kg (大鼠经口)。

#### 4、主体工程及公辅工程

建设项目主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等组成情况见表2-5。

表 2-5 扩建后全公司建设内容一览表

工程名称	建设名称		设计能力			备注
	生产线	生产车间	扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	热水器生产线	冲压车间、内胆车间、组装车间、壁挂车间、热泵车间、商用车间等	年产热水器 220 万台。	年产热水器 220 万台。	不变	本次扩建不涉及。
	加热棒生产线	APCOM 车间	年产加热棒 800 万只。	年产加热棒 800 万只。	不变	本次扩建不涉及。
	皮肤水分测试笔生产线	测试笔车间	年产水分笔 300 万只。	年产水分笔 300 万只。	不变	本次扩建不涉及。
	前置过滤器生产线	前置过滤器车间	年产前置过滤器 5 万台。	年产前置过滤器 5 万台。	不变	本次扩建不涉及。

	注塑生产线	注塑车间	/	年产塑料件 1500 吨	新建注塑生产线 1 条, 年产塑料件 1500 吨, 依托厂区库房空置区域建设, 占地约 400m <sup>2</sup>	本次新增
		阻垢滤芯生产线	阻垢滤芯车间	/	年产阻垢滤芯 75 万根	依托厂区辅助厂房空置区域建设, 占地约 100 m <sup>2</sup> 新增阻垢滤芯生产线 1 条, 年产阻垢滤芯 75 万根
公用工程	供电	2063.2 万 kWh/a	2480.08 万 kWh/a	+416.88kWh/a	市政电网	
	给水	457592.7t/a	446911.7t/a	-10681t/a	市政管网	
	排水	365233.9t/a	358698.9t/a	-6535t/a	接市政污水管网	
	绿化	15000m <sup>2</sup>	15000m <sup>2</sup>	不变	/	
辅助工程	餐厅	1000m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	不变	/	
	研发中心	3500m <sup>2</sup>	3500m <sup>2</sup>	不变	/	
	停车场	7500m <sup>2</sup>	7500m <sup>2</sup>	不变	/	
储运工程	环戊烷储罐	储罐容积 28m <sup>3</sup>	储罐容积 28m <sup>3</sup>	不变	/	
	运输	厂内物流使用电瓶叉车进行运输	厂内物流使用电瓶叉车进行运输	不变	/	
	材料库	面积 1500m <sup>2</sup>	面积 1500m <sup>2</sup>	不变	/	
	成品库	面积 3100m <sup>2</sup>	面积 3100m <sup>2</sup>	不变	/	
环保工程	废气	1#~3#排气筒: 湿式除尘+滤筒除尘、5#~13#排气筒: 滤筒除尘、45#活性炭处置、56#二级活性炭	1#~3#排气筒: 湿式除尘+滤筒除尘、5#~13#排气筒: 滤筒除尘、45#活性炭处置、56#二级活性炭	本次扩建新增一套“二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（57#）”，用于注塑车间有机废气处理；阻垢滤芯车间依托现有厂区闲置滤筒除尘器一台并新增二级活性炭吸附装置一套，用于阻垢滤芯车间废气处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒（58#）排放	/	
	废水	污水处理站: 调节池+反应槽+斜管沉淀槽+pH 调整槽+（备用处理单元：砂过滤塔+活	污水处理站: 调节池+反应槽+斜管沉淀槽+pH 调整槽+（备用处理单元：砂过滤塔+	不变	/	

		活性炭塔) ; 污水处理站规模 为 330t/h。	活性炭塔) ; 污水处理站规模 为 330t/h。		
	噪声	厂房隔声、减振和 距离衰减。	厂房隔声、减振 和距离衰减。	不变	/
	固废	一般固废暂存场 120m <sup>2</sup> , 危废暂存 仓库 96m <sup>2</sup> , 污泥 暂存场 40m <sup>2</sup> 。	一般固废暂存场 120m <sup>2</sup> , 危废暂存 仓库 96m <sup>2</sup> , 污泥 暂存场 40m <sup>2</sup> 。	不变	/

## (1) 给排水

### ①给水

本项目用水主要包括去离子制备用水、循环冷却塔用水，均由市政自来水管网供给。

#### a.去离子水制备用水

本项目使用新鲜水进行去离子水制备，用水量为60t/a，来自市政给水管网提供。

#### b.循环冷却塔用水

本项目新增循环冷塔1座，用于注塑废气冷却使用。循环规模为30m<sup>3</sup>/h。循环率以99%计（1%损耗），则年补水量为2160t/a。损耗的水量中产生约80%为蒸发消耗，则循环冷却塔定期排水量约为432t/a。

### ②排水

本项目排水主要为去离子制备废水、烘干蒸气冷凝废水、循环冷却塔定期排水。

#### a.去离子水制备废水

本项目去离子水通过反渗透装置进行制备，制备效率约为58%，项目去离子水制备用水年用量60t/a，则去离子水制备废水量为25t/a。

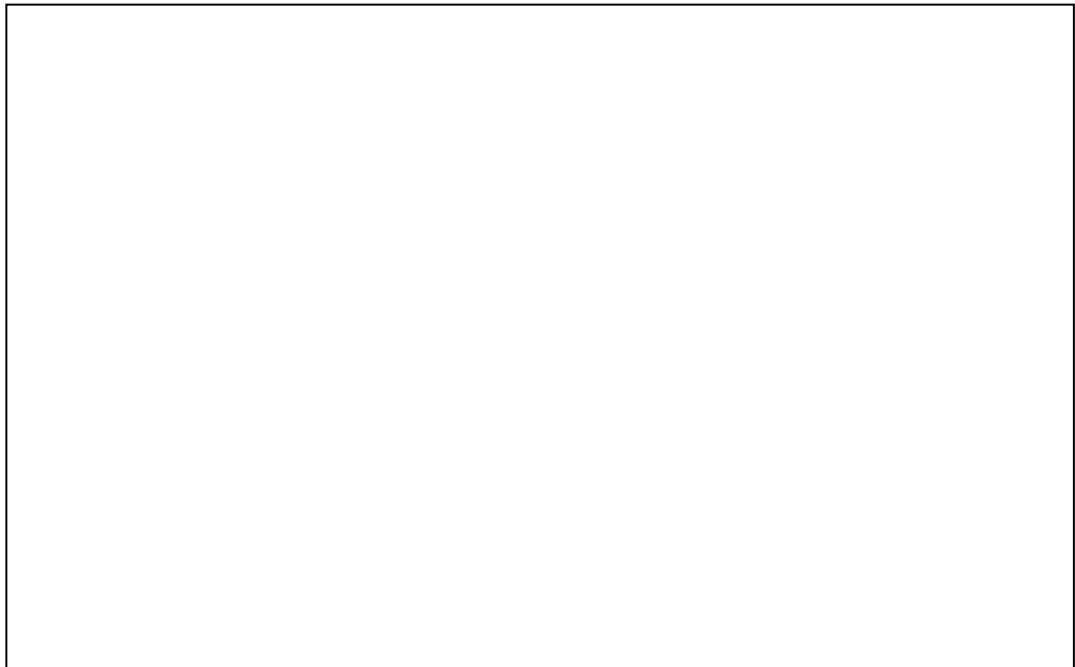
#### b.烘干蒸气冷凝废水

本项目烘干固化工序产生烘干蒸气冷凝废水，烘干蒸气冷凝水来自生产工艺中的去离子水，企业生产过程中使用的去离子水用量为35t/a。蒸发损耗以1%计，则产生的烘干蒸气冷凝水量约为34t/a，其中，24t/a经厂区污水处理站处理后接市政污水管网，剩余10t/a作为设备清洗用水在设备清洗后作为危险废物委托有资质单位处理。

c.循环冷却塔定期排水

本项目循环冷却塔定期排水量为432t/a，接市政污水管网。

项目水平衡见下图。



## (2) 供电

该项目营运期主要利用的能源为清洁能源电能，用电量约 416.88 万 kWh/a，

区域供电能力可满足需求。

### **(3) 消防**

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

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

### **(4) 绿化**

本项目依托周边现有绿化。

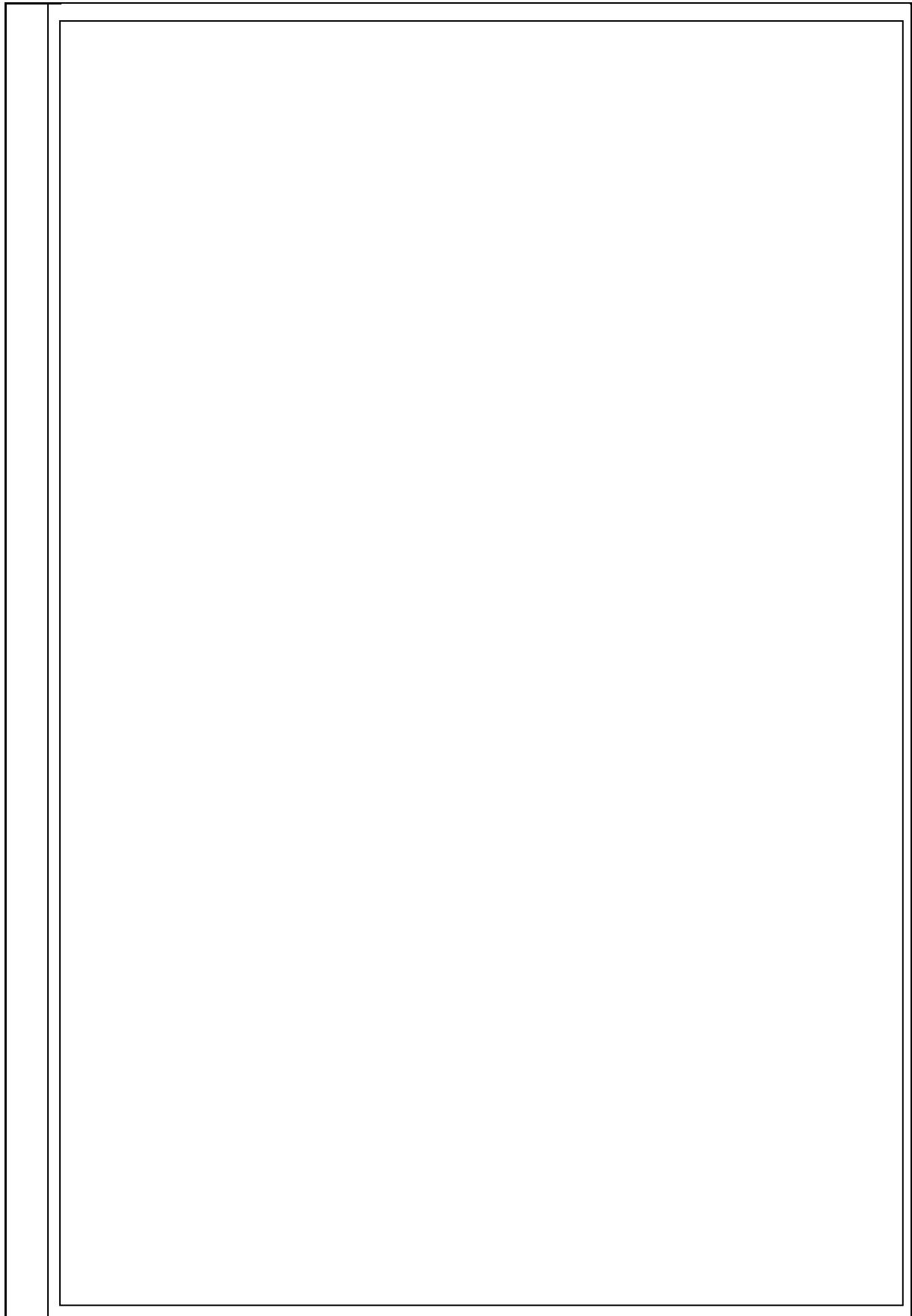
### **(5) 物料运输、贮存**

本项目原材料使用汽车运输。

## **6、厂区平面布置图**

本次扩建项目在企业现有厂区内建设，不新增用地。厂区位于南京经济技术开发区尧新大道 336 号，厂区东侧为兴科路，隔路为南京江南永新光学有限公司；南侧为恒达路，隔路为南京夏普电子有限公司；西侧为尧新大道，隔路为长澳药业科技（集团）有限公司和南京飞金磁性材料有限公司；北侧为恒飞路，隔路为南京 LG 新港新技术有限公司。

工艺流程和产排污环节	<p><b>一、施工期工艺流程及产污环节</b></p> <p>扩建项目依托企业现有厂房建设，不涉及土建，施工期仅为设备安装，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。</p> <p><b>二、运营期工艺流程及产污环节</b></p> <p>扩建项目建成后可年产塑料件 1500 吨/年，阻垢滤芯 75 万根/年。生产的塑料件及阻垢滤芯均为热水器产品配套用件，不作为产品外售。具体工艺流程及产污环节如下。</p> <p><b>1、注塑件工艺流程及产排污环节</b></p> <div data-bbox="255 736 1403 1664" style="border: 1px solid black; min-height: 120px;"></div> <p><b>2、阻垢滤芯工艺流程及排污环节</b></p> <p>工艺流程图如下：</p>
------------	---



<p><b>二、产污环节</b></p> <p><b>表 2-6 主要污染物产生环节分析表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>编号</th> <th>产污工序</th> <th>主要污染物</th> <th>处理处置方式</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>注塑生产线</td> <td>G<sub>1-1</sub></td> <td>注塑成型</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>二级活性炭吸附+15米高排气筒</td> <td>新增</td> </tr> <tr> <td>阻垢滤芯生产线</td> <td>G<sub>2-1</sub>、 G<sub>2-4</sub></td> <td>捏合、筛分</td> <td>颗粒物</td> <td>滤筒除尘+二级活性炭吸附+15米高排气筒</td> <td>滤筒除尘依托厂区闲置设备，二级活性炭吸附装置为新增</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>阻垢滤芯生产线</td> <td>W1</td> <td>烘干固化</td> <td>COD、SS</td> <td>经厂区污水处理设施预处理后接入市政污水管网</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>生产设备</td> <td>N</td> <td>生产</td> <td>噪声</td> <td>建筑隔声，基础减振措施</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">固废</td> <td rowspan="5">生产</td> <td>S<sub>1</sub></td> <td>捏合</td> <td>废化学试剂及包装</td> <td rowspan="3">暂存于危废库，交有资质单位安全处置</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>S<sub>2</sub></td> <td>筛分</td> <td>筛分废料</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>S<sub>3</sub></td> <td>设备清洗</td> <td>清洗废水</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>S<sub>4</sub></td> <td>生产</td> <td>一般包装物</td> <td>合理利用</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>S<sub>5</sub></td> <td>废气处理</td> <td>滤筒除尘装置粉尘</td> <td>委托清运</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						污染源	编号	产污工序	主要污染物	处理处置方式	备注	废气	注塑生产线	G <sub>1-1</sub>	注塑成型	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15米高排气筒	新增	阻垢滤芯生产线	G <sub>2-1</sub> 、 G <sub>2-4</sub>	捏合、筛分	颗粒物	滤筒除尘+二级活性炭吸附+15米高排气筒	滤筒除尘依托厂区闲置设备，二级活性炭吸附装置为新增	废水	阻垢滤芯生产线	W1	烘干固化	COD、SS	经厂区污水处理设施预处理后接入市政污水管网	/	噪声	生产设备	N	生产	噪声	建筑隔声，基础减振措施	/	固废	生产	S <sub>1</sub>	捏合	废化学试剂及包装	暂存于危废库，交有资质单位安全处置	/	S <sub>2</sub>	筛分	筛分废料	/	S <sub>3</sub>	设备清洗	清洗废水	/	S <sub>4</sub>	生产	一般包装物	合理利用	/	S <sub>5</sub>	废气处理	滤筒除尘装置粉尘	委托清运	
污染源	编号	产污工序	主要污染物	处理处置方式	备注																																																										
废气	注塑生产线	G <sub>1-1</sub>	注塑成型	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15米高排气筒	新增																																																									
	阻垢滤芯生产线	G <sub>2-1</sub> 、 G <sub>2-4</sub>	捏合、筛分	颗粒物	滤筒除尘+二级活性炭吸附+15米高排气筒	滤筒除尘依托厂区闲置设备，二级活性炭吸附装置为新增																																																									
废水	阻垢滤芯生产线	W1	烘干固化	COD、SS	经厂区污水处理设施预处理后接入市政污水管网	/																																																									
噪声	生产设备	N	生产	噪声	建筑隔声，基础减振措施	/																																																									
固废	生产	S <sub>1</sub>	捏合	废化学试剂及包装	暂存于危废库，交有资质单位安全处置	/																																																									
		S <sub>2</sub>	筛分	筛分废料		/																																																									
		S <sub>3</sub>	设备清洗	清洗废水		/																																																									
		S <sub>4</sub>	生产	一般包装物	合理利用	/																																																									
		S <sub>5</sub>	废气处理	滤筒除尘装置粉尘	委托清运																																																										

## 1、现有项目环保手续情况

现有项目环评及三同时验收情况见表 2-7。

表 2-7 环评申报和环保“三同时”验收情况一览表

序号	项目名称	环评批复	验收情况	运行情况
与项目有关的原有环境污染问题	1 南京艾欧史密斯公司生产厂的建设项目	1997年2月6日取得批复	2006年10月16日通过验收	正常运行
	2 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司培训中心楼项目	2004年5月25日取得批复	2005年6月3日通过验收	正常运行
	3 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司加热棒车间项目	2004年7月12日取得批复	2005年6月3日通过验收	正常运行
	4 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司二期项目	2005年2月24日取得批复	宁环验(2006)48号	正常运行
	5 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司二期工艺流程优化调整暨一期产量变化补充项目	2006年6月5日取得批复		
	6 艾欧史密斯二期扩建项目(办公楼、外壳制造车间)	2006年9月14日取得批复	2008年12月12日通过验收	正常运行
	7 艾欧史密斯三期项目	宁环建(2007)205号	2009年6月2日通过验收	正常运行
	8 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司全球工程中心扩建项目	宁环表复(2009)211号	2012年1月6日通过验收	正常运行
	9 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司环戊烷转换项目	栖环开表复(2012)10号	宁开委环验字(2013)004号	正常运行
	10 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司前置过滤器生产项目	宁开委环表复字(2016)13号	宁开委行政许可字(2018)285号	正常运行
	11 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司皮肤水分测试笔生产项目	宁开委环表复字(2016)14号	宁开委行审许可字(2018)284号	正常运行
	12 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司全球工程中心空气净化实验室项目	宁开委环表复字(2016)42号	宁开委行审许可字(2018)286号	正常运行
	13 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司便携式PM2.5检测仪生产项目	宁开委环表复字(2017)55号	/	未建
	14 艾欧史密斯(中国)热	宁开委环表复字	/	未建

	水器有限公司水暖毯项目	(2017) 54 号		
15	艾欧史密斯(中国)热水器有限公司无磷化改造项目	宁开委行审许可字(2017) 98 号	2018 年 12 月 12 日通过验收	正常运行
16	艾欧史密斯(中国)热水器有限公司镜面控制盒组件自制项目	宁开委行审许可字(2018) 15 号	/	未建
17	艾欧史密斯(中国)热水器有限公司新彩钢双胆热水器产线改造项目	宁开委行审许可字(2022) 243 号	2023 年 5 月 5 日通过验收	正常运行

## 2、排污许可证

艾欧史密斯(中国)热水器有限公司已于 2024 年 3 月 28 日完成了排污登记变更, 登记编号: 91320100608935031K001Z。

## 3、现有项目生产工艺流程

### (1) 双胆内胆加工工艺及产污环节

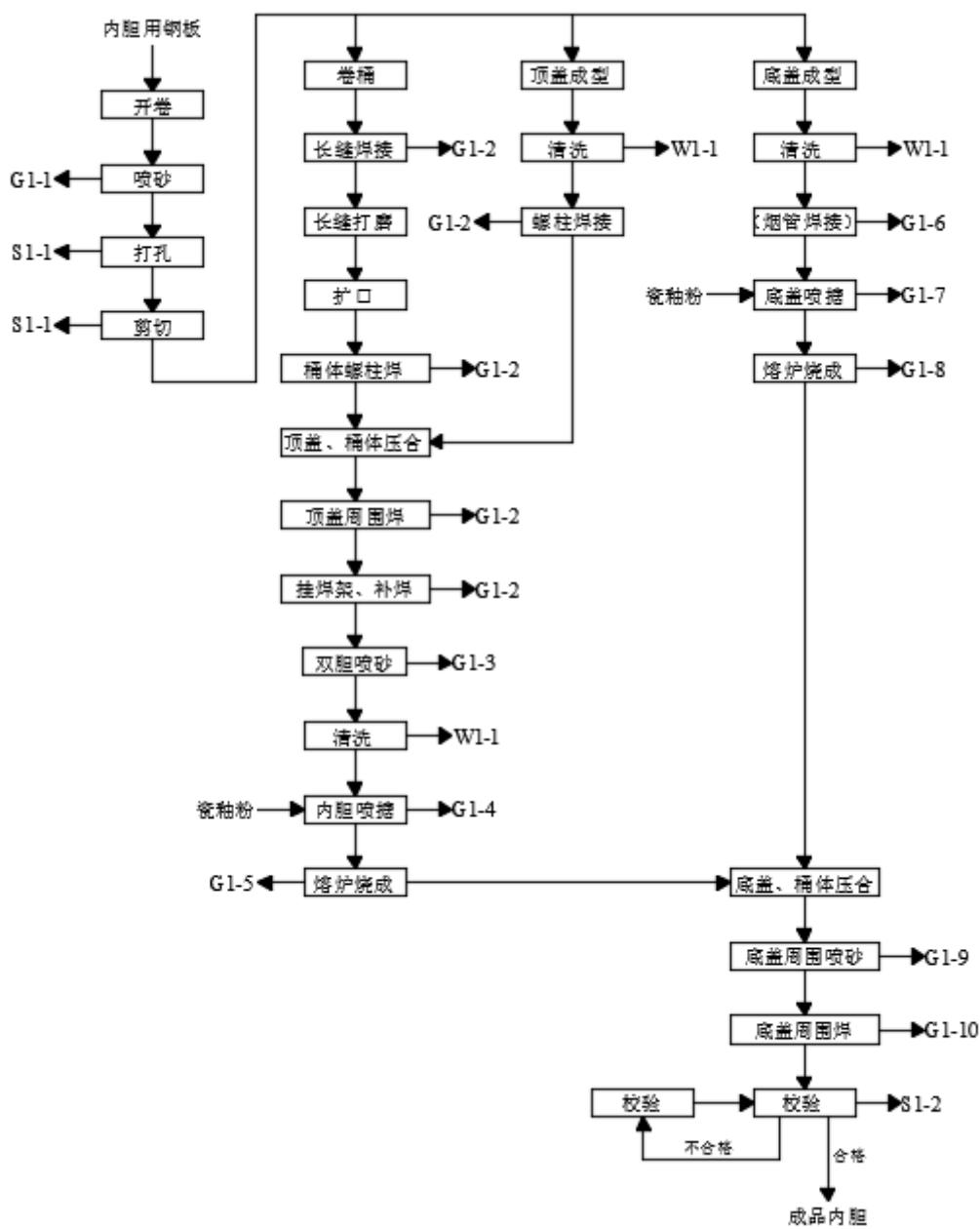


图 2-5 双胆内胆工艺流程及产污环节图

**【开卷、喷砂、打孔、剪切】：**将外购的内胆用板材开卷、校平，然后通过喷砂对其进行表面处理，再将处理后的板材进行剪裁。此工序会产生喷砂粉尘 G1-1 和板材下脚料 S1-1。

**【桶体、顶盖加工】：**剪裁后的板材经卷桶、焊接、打磨、扩口和螺柱焊，形成桶体。剪裁后的板材经冲压成型、清洗（自来水清洗，配套烘干工艺）和螺柱焊，形成顶盖。将成型的桶体和顶盖进行压合、周围焊、挂焊架、补焊后，采

用双胆喷砂设备进行喷砂，喷砂完成后对其进行清洗（自来水清洗，配套烘干工艺）、喷涂瓷釉和熔炉烧成。此工序会产生焊接粉尘 G1-2、喷砂粉尘 G1-3、喷搪粉尘 G1-4、天然气燃烧废气 G1-5 和清洗废水 W1-1。

**【底盖加工】：**剪裁后的板材经冲压成型、清洗（自来水清洗，配套烘干工艺）、焊接、喷涂瓷釉和熔炉烧成，形成底盖。此工序会产生焊接粉尘 G1-6、喷搪粉尘 G1-7 天然气燃烧废气 G1-8 和清洗废水 W1-1。

**【内胆加工】：**将加工好的底盖和桶体进行压合，并对底盖周围进行喷砂和焊接，制成双胆内胆。此工序会产生喷砂粉尘 G1-9 和焊接粉尘 G1-10。

**【校验】：**将制好的双胆内胆进行氦检漏，发现的不合格品进行返修校正后，进行二次氦检漏，合格的成品双胆内胆送入总装生产线。此工序会有部分校验多次仍为不合格品的双胆内胆 S1-2，作为固废处置。

## （2）双胆外壳加工工艺及产污环节

工艺流程如下：

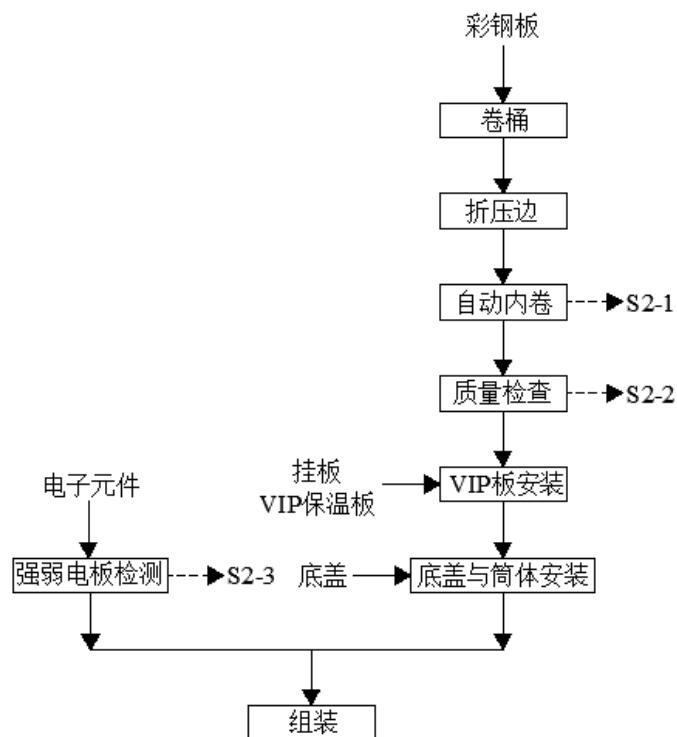


图 2-6 双胆外壳加工工艺流程及产污环节图

**【卷桶、折压边】：**采用外壳成型设备（上料+卷筒+折压合），对彩钢板上料，并卷桶处理，然后进行折压边。

**【自动内卷】**：采用外壳内卷设备对上料自动内卷，内卷完成后下料过程会撕下钢板保护膜。此工序会产生废保护膜 S2-1。

**【质量检查】**：对内卷后的外壳外观进行质量检查，发现的不合格品进行返修。此工序会产生经返修后仍不合格的外壳 S2-2。

**【VIP 板安装】**：安装挂板支撑并安装 VIP 保温板。

**【底盖与筒体安装】**：将底盖（底盖来源于内胆中的底盖加工工艺）放入筒体下压到位。

**【强弱电板检测】**：采用电性能综合检测仪对外购的电子元件进行检测，具体检测内容包括：接地电阻、泄漏电流、电气强度、绝缘电阻、功率。此工序会产生不合格电子元件 S2-3。

**【组装】**：将检验合格的电子元件和外壳进行组件组装。

(3) 加热棒工艺流程及产污环节

工艺流程图如下：

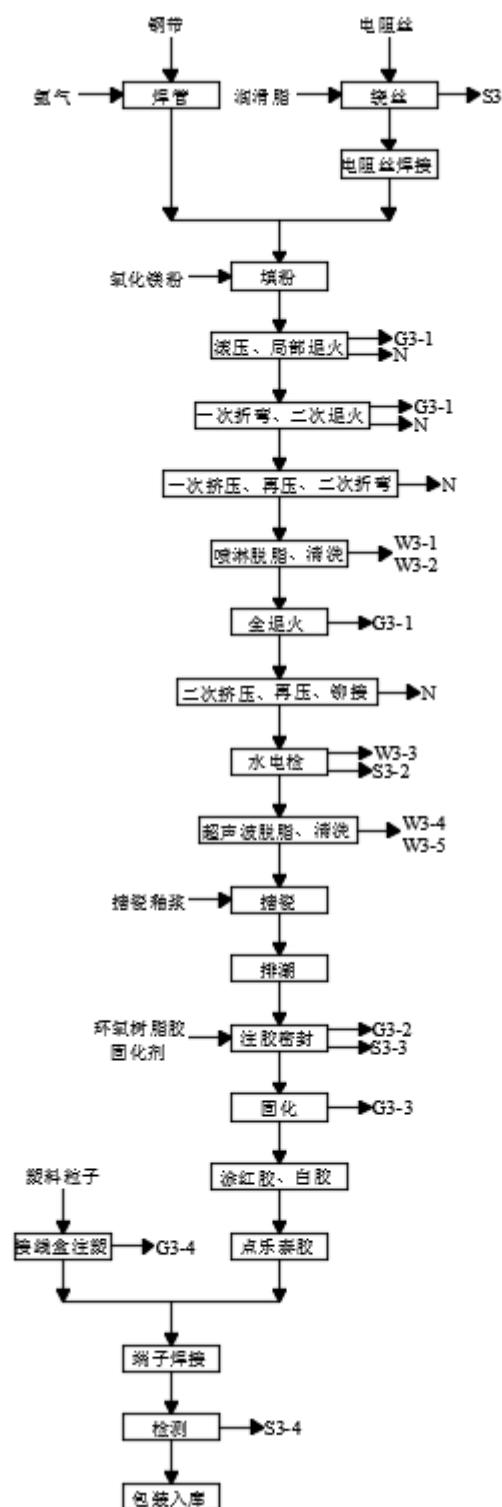


图 2-7 加热棒工艺流程及产污环节图

**【焊管】：**焊管采用氩弧焊焊接，氩弧焊焊接过程中不使用焊丝，因此此工序不会产生焊接烟尘。

	<p><b>【绕丝】：</b>通过绕丝机将电热丝浸过润滑脂后绕成管状。此工序会产生绕丝废润滑脂 3-1。</p> <p><b>【电阻丝焊接】：</b>将电阻丝穿入顶针，采用电阻焊将电阻丝与顶针焊接起来。电阻焊是利用电流流经工件接触面及邻近区域产生的电阻热效应将其加热到熔化或塑性状态，使之形成金属结合的一种方法，电阻焊焊接过程中不使用焊丝，因此此工序不会产生焊接烟尘。</p> <p><b>【填粉】：</b>通过填粉设备将氧化镁绝缘颗粒填入到钢管内，确保发热丝与管壁的绝缘良好。</p> <p><b>【滚压、局部退火】：</b>使用滚压机对加热棒进行滚压，滚压完成后对加热棒进行局部退火处理，退火温度为 1080℃，退火时间 2min，退火炉采用燃气加热。此工序会产生噪声 N 和天然气燃烧废气 G3-1。</p> <p><b>【一次折弯、二次退火】：</b>使用折弯机对加热棒进行一次折弯成型，折弯完成后对加热棒进行二次退火处理，退火温度为 1080℃，退火时间 2min，退火炉采用燃气加热。此工序会产生噪声 N 和天然气燃烧废气 G3-1。</p> <p><b>【一次挤压、再压、二次折弯】：</b>采用挤压机、再压机、折弯机对加热棒进行弯曲成型。此工序会产生噪声 N。</p> <p><b>【喷淋脱脂、清洗】：</b>采用全自动喷淋清洗机对加热棒表面进行脱脂清洗，脱脂清洗后再进行 2 次清水喷淋清洗，脱脂槽和水洗槽每半个月清理一次，清洗废水进厂区污水站处理。此工序会产生脱脂废水 W3-1 和清洗废水 W3-2。</p> <p><b>【全退火】：</b>喷淋清洗后的加热棒放入全退火炉进行全退火处理，退火温度为 1080℃，退火时间 7min，退火炉采用燃气加热。此工序会产生天然气燃烧废气 G3-1。</p> <p><b>【二次挤压、再压、铆接】：</b>采用挤压机、再压机对加热棒进行再次塑形，然后将加热棒穿入法兰孔中后放入铆接模具中进行铆接。此工序会产生噪声 N。</p> <p><b>【水电检】：</b>将加热棒放入水槽中进行测试，测试温度 55℃，采用电加热，水检槽每半个月清理一次。此工序会产生水电检废水 W3-3 和不合格品 S3-2。</p> <p><b>【超声波脱脂、清洗】：</b>将水电检完成的加热棒放入配置好的脱脂溶液中采用超声波清洗的方式清洗，脱脂清洗后再进行 2 次清水漂洗，脱脂槽和漂洗槽每半个月清理一次，清洗废水进厂区污水站处理。此工序会产生脱脂废水 W3-4 和</p>
--	---

	<p>清洗废水 W3-5。</p> <p><b>【搪瓷】：</b>将清洗好的加热棒烘干后（电加热）浸入搪瓷釉浆（由搪瓷粉兑水配置而成）中，使搪瓷粉均匀附着在加热棒管壁上。</p> <p><b>【排潮】：</b>将加热棒放入排潮烘箱中去除加热棒中的水汽，排潮温度 140℃，烘干时间 24h，烘箱采用电加热。</p> <p><b>【注胶密封】：</b>采用注射器将环氧树脂胶（由环氧树脂胶和固化剂配置而成）注入加热棒管内。此工序会产生注胶有机废气 G3-2 和废化学试剂包装 S3-3。</p> <p><b>【固化】：</b>将完成注胶的加热棒放入固化烘箱（烘箱供热模式为电加热）中进行固化，固化温度 140℃，固化时间 4h。此工序会产生固化有机废气 G3-3。</p> <p><b>【涂红胶、白胶】：</b>在固化完成的加热棒管口底部注入红胶、白胶进行再次密封，常温静置固化。</p> <p><b>【点乐泰胶】：</b>红胶、白胶固化后在铆接区点乐泰胶密封，常温静置固化。</p> <p><b>【接线盒注塑】：</b>将塑料粒子放入注塑机制作塑料接线盒外壳，注塑温度 200℃。此工序会产生注塑有机废气 G3-4。</p> <p><b>【端子焊接】：</b>采用电阻焊将型号一致的加热棒顶针与接线盒端子焊接起来，电阻焊焊接过程中不使用焊丝。因此此工序不会产生焊接烟尘。</p> <p><b>【检测、包装入库】：</b>对加热棒进行电性能检测，检测合格的加热棒包装入库。此工序会产生检测不合格品 S3-4。</p>
--	---

#### （4）总装工艺流程及产污环节

工艺流程图如下：

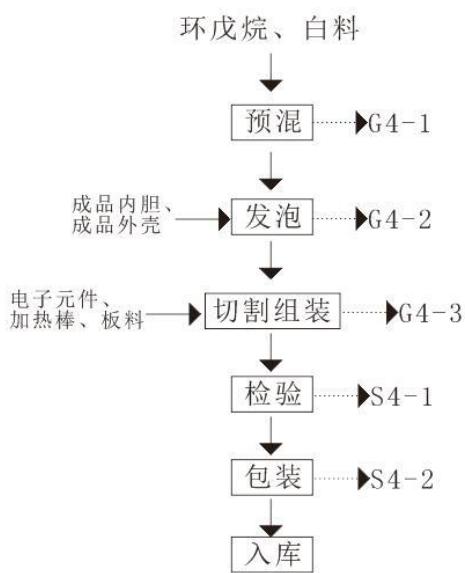


图 2-8 总装工艺流程及产污环节图

**【预混】：**发泡白料与环戊烷在预混站中进行预混。此工序会产生预混废气 G4-1。

**【发泡】：**预混后的物料经密封管道输送至车间内混合头与黑料短暂混合，之后将混合料注入热水器内胆与外壳空隙中，发泡后形成保温层。发泡工序在发泡房内进行，混合料在箱体间隙内变成硬质聚氨酯泡沫。此工序会产生发泡废气 G4-2。

**【切割组装、检验、包装、入库】：**使用激光切割机将板料按产品要求切割成切割件后与发泡后的箱体与电子元件、加热棒进行组装，经检验合格后包装、入库，最终外售。此工序会产生少量无组织排放颗粒物 G4-3、不合格品 S4-1 和废包装材料 S4-2。

#### 4、现有项目污染防治措施及污染物排放总量

##### (1) 废气

厂区现有项目废气主要包括工艺加热工程中产生的天然气燃烧废气，喷砂、喷搪、焊接、打磨、倒角产生的颗粒物，发泡产生的有机废气，实验室废气以及食堂油烟。同时，喷砂、喷搪、打磨、切割组装以及焊接过程中有少量颗粒物无组织排放，发泡工序及环戊烷储罐有少量有机废气无组织排放。

厂区内共设置56根排气筒，厂区有组织废气产生及排放情况详见表2-7。

表 2-8 全厂现有有组织废气产生与排放情况

序号	排放源		污染物名称	治理措施	排气筒编号	排气筒数量
	生产车间	工序				
1	冲压车间	喷砂	颗粒物（粉尘）	湿式、滤筒除尘	1#~3#	3
2	冲压车间	倒角	颗粒物（油雾）	/	4#	1
3	冲压车间、内胆车间	焊接、打磨	颗粒物（烟尘）	滤筒除尘	5#~9#	5
4	内胆车间	喷砂	颗粒物（粉尘）	滤筒除尘	10#~11#	2
5	内胆车间	喷塘	颗粒物（粉尘）	滤筒除尘	12#~13#	2
6	内胆车间	固化熔炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	直排	14#~15#	2
7	APCOM 车间	热洁炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	直排	16#~17#	2
8	APCOM 车间	退火炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	直排	18#~19#	2
9	冲压车间、内胆车间、组一车间、组二车间	烘干炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	直排	20#~40#	21
10	组一车间、组二车间	固化炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	直排	41#~43#	3
11	商用车间	检测	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	直排	44#	1
12	实验室	实验	甲醛、二甲苯、苯乙烯、硫化氢、氨	活性炭处置	45#	1
13	预混间	发泡	VOC（非甲烷总烃）	直排	46#	1
14	组一车间、组二车间、壁挂车间、新能源车间	发泡	VOC（非甲烷总烃）	直排	47#~55#	9
15	APCOM 车间	固化注胶、接线盒注塑	VOC（非甲烷总烃）	二级活性炭吸附	56#	1

根据现有项目例行检测报告（江苏华测品标检测认证技术有限公司出具的编号为A2220362893146C~A222036289313607C的检测报告，检测日期：2023年4月27日~2023年7月27日）的监测结果，现有项目废气实际排放情况见表2-9。

表 2-9 现有项目废气污染物排放情况

废气种类	污染物名称	排放情况		评价标准			达标情况
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
固化熔炉排口	SO <sub>2</sub>	ND	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)	80	/	达标
	NO <sub>x</sub>	116	0.248		180	/	达标
	颗粒物	18.7	3.92×10 <sup>-2</sup>		20	/	达标
	SO <sub>2</sub>	ND	ND		80	/	达标
	NO <sub>x</sub>	39	6.27×10 <sup>-3</sup>		180	/	达标
	颗粒物	6.0	9.74×10 <sup>-4</sup>		20	/	达标

退火炉排口	SO <sub>2</sub>	ND	/		80	/	达标
	NO <sub>x</sub>	84	$1.24 \times 10^{-2}$		180	/	达标
	颗粒物	18.6	$6.35 \times 10^{-3}$		20	/	达标
喷砂排口	颗粒物	14.3	0.313		20	1	达标
打磨焊接排口	颗粒物	2.9	$2.58 \times 10^{-2}$		20	1	达标
环戊烷排口(商用线)	非甲烷总烃	2.06	$6.09 \times 10^{-3}$	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	60	3	达标
环戊烷排口(新能源)	非甲烷总烃	12.6	0.109		60	3	达标
注塑排口	非甲烷总烃	7.42	$3.33 \times 10^{-2}$	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60	3	达标
厂界无组织废气	非甲烷总烃	1.09	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4.0	/	达标
	TSP	0.231	/		0.5		达标
<p>监测结果表明：固化熔炉、烘干固化炉、退火炉排口中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和颗粒物的排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中的限值要求；喷砂排口和打磨焊接排口排放的颗粒物、环戊烷排口排放的非甲烷总烃其排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的限值要求；注塑排口排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的限值要求；厂区无组织废气中非甲烷总烃和TSP满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的限值要求。</p> <p>(2) 废水</p> <p>厂区废水主要为生活污水、冲洗废水、清洗废水（内胆清洗废水、顶底盖清洗废水、前置过滤器清洗废水）、内胆试漏废水、实验废水、工艺冲洗水、纯水制备浓水、消防水、开发试验废水、质量检验废水、空调冷却水和污泥压滤废水。</p>							

厂区现有项目水平衡见图 2-8

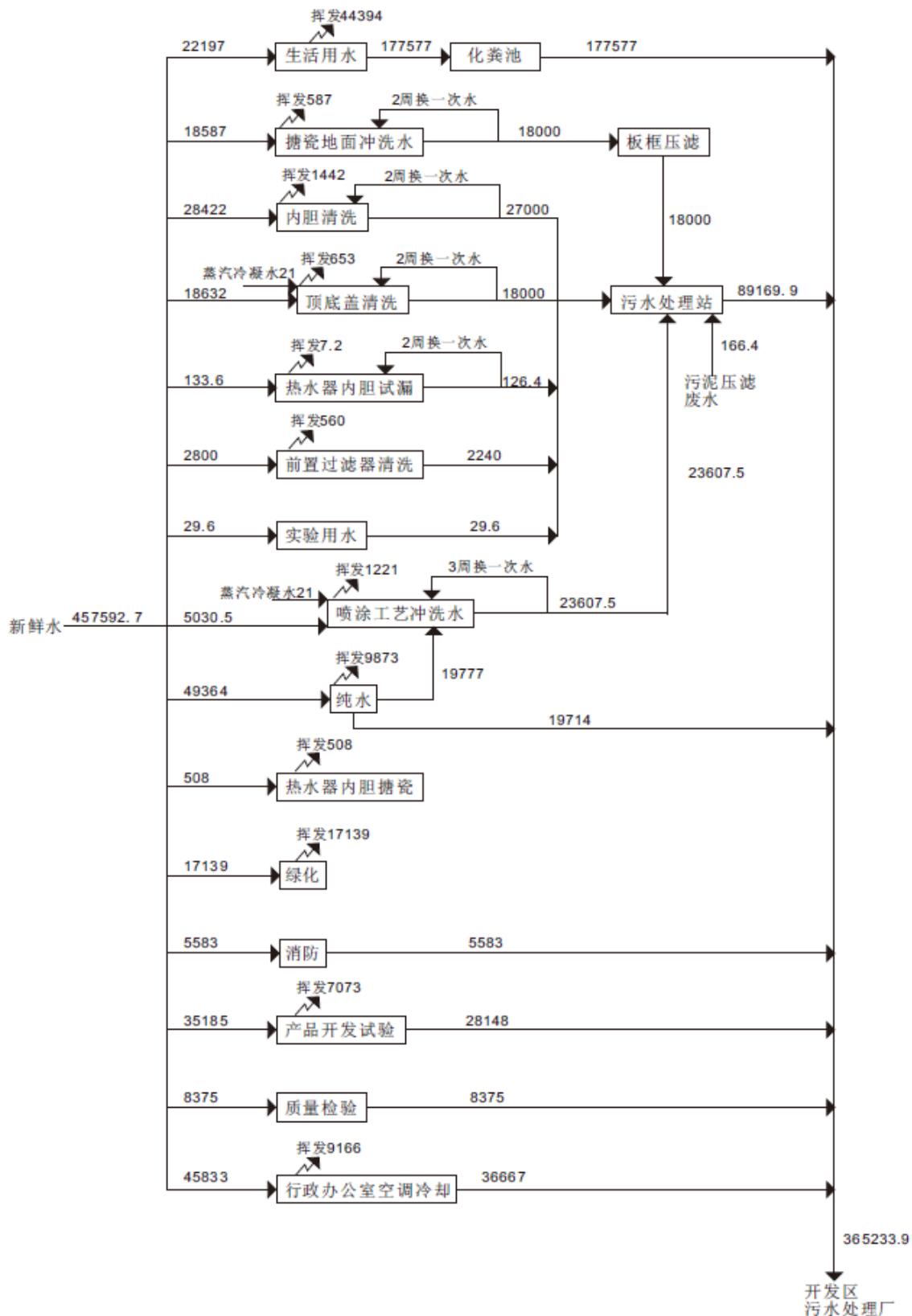


图 2-8 现有项目用水平衡图 (t/a)

根据例行检测报告（江苏华测品标检测认证技术有限公司出具的编号为 A222036289314001C 的检测报告，检测日期：2023 年 05 月 10 日~10 日）的检测结果，厂区总排口监测数据如表 2-10 所示。

表 2-10 厂区总排口废水排放情况

监测点位	监测项目	接管情况	接管标准 (mg/L)	处置去向
		浓度 mg/L		
污水总排口	pH (无量纲)	6.6	6-9	新港污水处理厂
	COD	246	≤500	
	SS	19	≤400	
	氨氮	27.6	≤35	
	TP	2.22	≤3.0	
	动植物油	0.88	≤100	
	石油类	ND	≤20	
	阴离子表面活性剂	2.47	≤20	

由检测结果可知，厂区现有废水排放浓度，满足新港污水处理厂的接管标准要求。

### （3）噪声

现有项目主要噪声源为空压机、风机、冲压机、喷砂等设备噪声，经厂房隔声、减振和距离衰减等措施后排放。根据例行检测报告（江苏华测品标检测认证技术有限公司出具的编号为 A2220362893137C 的检测报告，检测日期：2023 年 4 月 27 日）的检测结果，厂界四周噪声监测数据如表 2-11 所示：

表 2-11 厂界噪声监测结果表（单位 dB (A)）

检测点位	检测日期		Leq	标准	达标情况
N1 东厂界	2023.04.27	昼	54.7	65	达标
		夜	47.8	55	达标
N2 南厂界	2023.04.27	昼	55.6	65	达标
		夜	50.0	55	达标
N3 西厂界	2023.04.27	昼	57.6	65	达标
		夜	52.9	55	达标
N4 北厂界	2023.04.27	昼	64.1	65	达标
		夜	50.0	55	达标

监测结果表明：昼夜和夜间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

### （4）固废

	<p>现有项目的固废主要为废钢料、废有色金属料、废塑料、废纸板、废木料、废旧仪器设备、废电脑打印机、废金圭料、废砂、废氧化镁粉、热洁炉废灰、湿式除尘装置砂尘、除尘装置滤芯、滤筒除尘装置粉尘、建筑垃圾、生活垃圾、废活性炭、废油、污泥、废电路板、废铅酸蓄电池、废含汞荧光灯管、废石英砂、废化学试剂及包装、废化学品、废滤芯、废油漆桶、烃/水混合物等。</p> <p>其中废钢料、废有色金属料、废塑料、废纸板、废木料、废旧仪器设备、废电脑打印机交由相关单位回收利用；废金圭料、废砂、废氧化镁粉、热洁炉废灰、湿式除尘装置砂尘、除尘装置滤芯、滤筒除尘装置粉尘、建筑垃圾委托清运；生活垃圾交环卫清运；废活性炭、废油、污泥、废电路板、废铅酸蓄电池、废含汞荧光灯管、废石英砂、废化学试剂及包装、废化学品、废滤芯、废油漆桶、烃/水混合物委托有资质单位处置。</p> <h2>5、主要环境问题及解决措施</h2> <p>现有项目各环保设施均运行正常，各项污染物达标排放，且自运行以来，企业未发生过环境污染事件及纠纷，未接到环保投诉，无历史遗留问题。“以新带老”措施如下：</p> <p>(1) 食堂用水</p> <p>企业原环评中生活用水未包括员工食堂，企业实际运营过程中员工在食堂就餐，产生食堂废水，本次环评重新对食堂用水进行评价。</p> <p>企业员工 2500 人，用水标准参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009）中快餐厅、职工及学生食堂用水定额 20-25L/人次，本项目取 25L/人次，根据企业提供的资料，企业员工每日食堂就餐 3 次，则食堂用水量约为 56250t/a。产污系数按照 0.9 计算，则食堂废水量约为 50625t/a。产生的食堂废水经隔油池预处理后，接市政污水管网。</p> <p>(2) 纯水制备用水</p> <p>企业原有纯水制备用水为 49364t/a，纯水制备浓水年排放量为 19714t/a，为了提高清洁生产水平，减少用水，企业更换高效制备设备，削减了部分纯水制备浓水排放，“以新带老”增减量详见表 2-12。</p> <p>(3) 产品开发试验用水</p> <p>企业产品开发试验使用自来水进入热水器烧开后进行实验。试验后的废水作</p>
--	---

为清下水定期排放。因企业发展需要，开发试验频率降低，削减了部分产品开发试验用水，“以新带老”增减量详见表 2-12。

#### (4) 行政办公室空调冷却水

企业现有项目空调冷却用水年用量约为 45833t/a，年排水量约为 36667t/a。为了提高清洁生产水平，企业更换了部分老旧空调，削减了部分空调冷却水，“以新带老”增减量详见表 2-12。

**表 2-12 以新带老重新核算接管情况一览表**

序号	产污环节	环评批复接管量 (t/a)	本次重新核算水量 (t/a)	变化量	备注
1	冲洗废水	18000	18000	0	不变
2	清洗废水	47240	47240	0	不变
3	内胆试漏废水	126.4	126.4	0	不变
4	实验废水	29.6	29.6	0	不变
5	工艺废水	23607.5	23607.5	0	不变
6	纯水制备浓水	19714	7140	-12574	水量减少
7	消防水	5583	5583	0	不变
8	开发试验废水	28148	8148	-20000	水量减少
9	质量检验废水	8375	8375	0	不变
10	空调冷却水	36667	11600	-25067	水量减少
11	污泥压滤废水	166.4	166.4	0	不变
12	生活污水	177577	177577	0	不变
13	食堂废水	0	50625	+50625	原环评遗漏核算
合计		365233.9	358217.9	-7016	/

现有项目全厂水平衡图及以新带老后现有项目全厂实际水平衡图见图 2-9、2-10

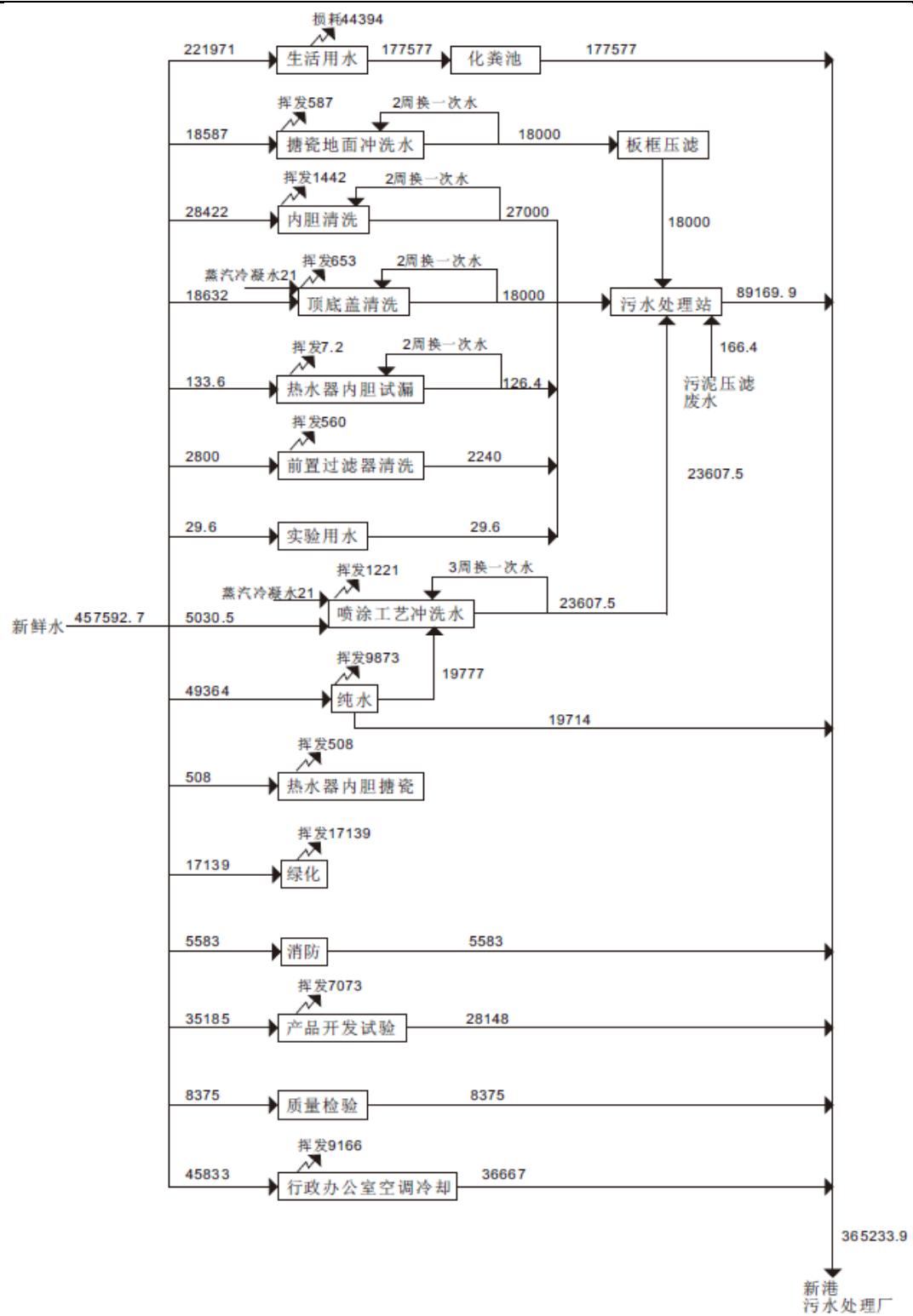


图 2-9 现有项目全厂水平衡图

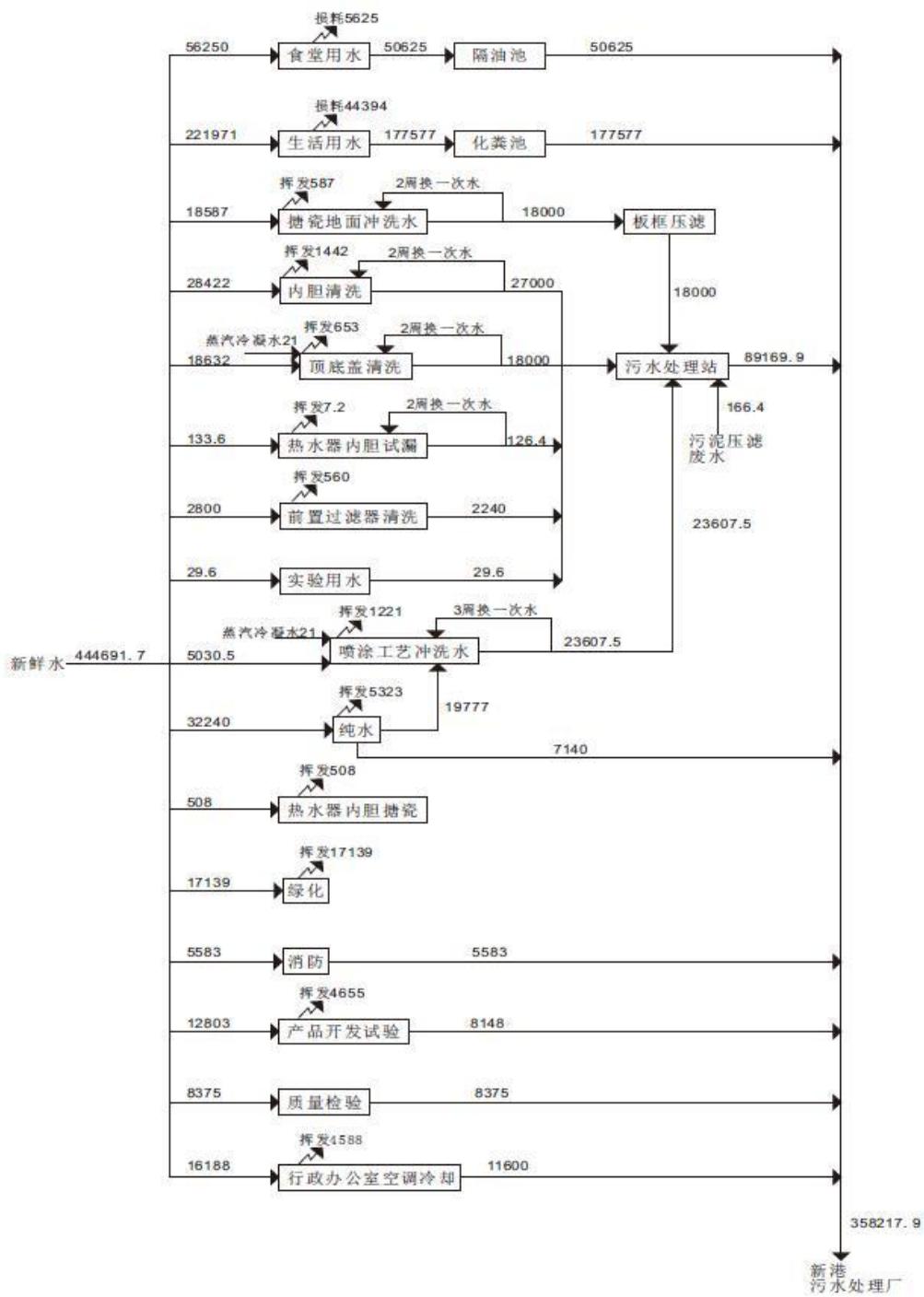


图 2-10 以新带老后现有项目全厂水平衡图 (t/a)

表 2-13 食堂废水以新带老产生量及排放情况 (t/a)

污染源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	污染物产生		处理措施	污染物排放		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
食堂废	50625	COD	400	20.25	隔油池	400	20.25	新港污

水		SS	200	10.125		200	10.125	水处理厂
		氨氮	60	3.0375		60	3.0375	
		总磷	9	0.456		9	0.456	
		动植物油	90	4.556		80	4.05	

表 2-13 清下水以新带老削减情况 (t/a)

污染源	废水削减量 m <sup>3</sup> /a	污染物	污染物产生		处理措施	污染物排放	
			浓度 mg/L	削减量 t/a		浓度 mg/L	削减量 t/a
纯水制备 浓水、开发试验废水、空调冷却水	57641	COD	50	2.882	/	50	2.882
		SS	50	2.882		50	2.882

表 2-14 现有项目‘以新带老’增减情况 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目	“以新带老”量
废水	废水量	365233.9	358217.9
	COD	85.2661	+17.368
	SS	57.2926	+7.243
	氨氮	6.8675	+3.0375
	总磷	0.4541	+0.456
	动植物油	3.1925	+4.05
	石油类	0.6268	/
	LAS	0.4224	/
以新带老后现有项目合计	污染物名称	排放量	“以新带老”量
	废水量	358217.9	-7016
	COD	102.634	+17.368
	SS	64.536	+7.243
	氨氮	9.905	+3.0375
	总磷	0.9101	+0.456
	动植物油	7.2425	+4.05
	石油类	0.6268	/
	LAS	0.4224	/

### 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	一、区域环境质量现状			
	1、大气环境质量现状			
<p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2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29μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升3.6%；PM<sub>10</sub>年均值为52μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.0%；NO<sub>2</sub>年均值为27μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时值浓度170μg/m<sup>3</sup>，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。由上可知，2023年南京市超标因子主要为O<sub>3</sub>。</p>				
<p>（1）环境空气达标区判定</p> <p>根据环境空气质量功能区划分和要求，项目所在地环境质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其中非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中对应限值。具体数值如下。</p>				
表 3-1 环境空气质量标准				
污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	
	24 小时平均	0.15		
	1 小时平均	0.5		
NO <sub>x</sub>	年平均	0.04		
	24 小时平均	0.08		
	小时平均	0.2		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16		
	1 小时平均	0.2		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035		

	24 小时平均	0.075	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
TVOOC	8 小时平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
苯乙烯	1 小时平均	0.01	
丙烯腈	1 小时平均	0.05	
非甲烷总烃	1 小时平均	2	《大气污染物综合排放标 准详解》

### (2) 其他污染物环境质量现状

本项目特征污染物为非甲烷总烃，现状数据引用《南京经济技术开发区产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》中G1点位的数据，监测时间2021.10.8~10.14。该监测点位为开发区管委会，位于本项目北侧980m处。引用数据均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的要求。引用的监测结果见表3-2。

**表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果**

监测点位	监测因子	现状 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标 率(%)	最大浓度 占标率 (%)	达标情 况
开发区管委会	非甲烷总烃	0.34-0.48	2	0	24	达标

根据表 3-2 可知，监测期间监测点位处非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求

### 2、地表水环境质量现状

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣V类）断面。

本项目所在地周围水体长江、兴武大沟，其中长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，兴武大沟为区域内小河，未对其进行功能区划，兴武大沟主要功能为景观用水，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），参照V类水体标准执行。

### 3、声环境质量现状

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534

个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声53.0dB，同比上升0.5dB。

全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.7 dB，同比上升0.3 dB，郊区昼间交通噪声66.1 dB，同比下降0.4 dB。

全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点，夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34号）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）可知，本项目所在区域属于“3类声环境功能区”，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，详见表 3-3。

**表 3-3 声环境质量标准 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本项目噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施。正常状况下对周围环境影响较小。

#### **4、生态环境**

本项目位于南京经济技术开发区尧新大道 336 号艾欧史密斯（中国）热水器有限公司现有厂区，不新增用地。

#### **5、电磁辐射**

本项目不涉及。

#### **6、地下水、土壤**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时企业已按要求采取各项防渗、防污措施，一般不存在土壤、地下水环境污染，可不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目所在厂界周边 500 米范围内均为工业企业，无大气环境保护目标、声环境保护目标和地下水环境保护目标，建设项目周边主要环境保护目标见表 3-4，周边环境概况图见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 建设项目环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="311 518 1378 826"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象名称</th> <th>规模</th> <th>距离 (m)</th> <th>方位</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="311 653 382 743" rowspan="2">水环境</td> <td data-bbox="382 653 612 743">兴武大沟</td> <td data-bbox="612 653 747 743">小型</td> <td data-bbox="747 653 882 743">1500</td> <td data-bbox="882 653 922 743">W</td> <td data-bbox="922 653 1378 743">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准</td> </tr> <tr> <td data-bbox="382 743 612 826">长江</td> <td data-bbox="612 743 747 826">大型</td> <td data-bbox="747 743 882 826">1750</td> <td data-bbox="882 743 922 826">N</td> <td data-bbox="922 743 1378 826">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准</td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 826 382 826">生态环境</td> <td data-bbox="382 826 660 826">长芦—玉带生态公益林</td> <td data-bbox="660 826 747 826">/</td> <td data-bbox="747 826 922 826">3610(与厂界距离)</td> <td data-bbox="922 826 922 826">N</td> <td data-bbox="922 826 1378 826">水土保持</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>扩建项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>扩建项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>扩建项目位于南京经济技术开发区尧新大道 336 号艾欧史密斯（中国）热水器有限公司现有厂区内，不新增用地。</p>						环境要素	环境保护对象名称	规模	距离 (m)	方位	环境功能	水环境	兴武大沟	小型	1500	W	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准	长江	大型	1750	N	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准	生态环境	长芦—玉带生态公益林	/	3610(与厂界距离)	N	水土保持
	环境要素	环境保护对象名称	规模	距离 (m)	方位	环境功能																							
水环境	兴武大沟	小型	1500	W	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准																								
	长江	大型	1750	N	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准																								
生态环境	长芦—玉带生态公益林	/	3610(与厂界距离)	N	水土保持																								
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目废气主要为非甲烷总烃（以 NMHC 表征）、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈。</p> <p>①注塑车间产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值。②阻垢滤芯车间产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。③厂区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 排放限值。厂界非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈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 排放限值，由于《合成树脂工业污染物排放标准》</p>																												

(GB31572-2015) 中无苯乙烯无组织排放浓度限值, 故厂界处苯乙烯无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 限值要求。具体见下表。

表 3-5 大气污染物排放限值 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

排放防止	污染物项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	污染物排放监控位置	标准来源
有组织	NMHC	60	/	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准
	苯乙烯	20	/		
	丙烯腈	0.5	/		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	NMHC	60	3		
	颗粒物	20	1		
无组织	NMHC	6 监控点处 1h 平均浓度值	/	在厂房外设监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
		20 监控点处任意一次浓度值	/		
	NMHC	4	/	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	颗粒物	0.5	/		
	丙烯腈	0.15	/		
	苯乙烯	5.0	/	厂界标准值	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

## 2、废水排放标准

本项目实行雨污分流, 雨水经雨水管网收集后就近排入市政雨水管网。污水接管至新港污水处理厂处理, 执行新港污水处理厂接管标准, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。具体标准值详见下表。

表 3-6 水污染物接管标准和排放标准 (pH 为无量纲, 其余单位 mg/L)

项目	新港污水处理厂接管标准	尾水排放标准
pH (无量纲)	6~9	6~9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氨氮	≤35	≤5 (8) *
总磷	≤3.0	≤0.5
动植物油	≤100	≤1
石油类	≤20	≤1
LAS	≤20	≤0.5

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

### 3、噪声排放标准

扩建项目运营期边界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（等效声级：dB（A））

类 别	昼 间	夜 间
3	65	55

### 4、固废贮存标准

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、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）。

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。同时应按照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）要求进行危废的暂存和处理。

项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-8。

表 3-8 项目完成后全厂污染物排放量汇总 (t/a)

污染物名称		现有项目许可排放量	扩建项目				以新带老增减量	全厂排放总量	增减量
			产生量	削减量	接管量	排入环境量			
废气	SO <sub>2</sub>	7.68	/	/	/	/	/	7.68	/
	NO <sub>x</sub>	23.04	/	/	/	/	/	23.04	/
	颗粒物	9.9834	0.48	0.389	/	0.091	/	10.0744	+0.091
	VOCs	3.703	0.4781	0.344	/	0.1341	/	3.3871	+0.1341
废水	水量	365233.9	481	/	481	481	-7016	358698.9	-6535
	COD	85.2661	0.0229	/	0.0229	0.0229	+17.368	102.657	+17.3909
	SS	57.2926	0.0236	/	0.0236	0.0048	+7.243	64.5592	+7.267
	氨氮	6.8675	/	/	/	/	+3.0375	9.905	+3.0375
	总磷	0.4541	/	/	/	/	+0.456	0.9101	+0.456
	动植物油	3.1925	/	/	/	/	+4.05	7.2425	+4.05
	石油类	0.6268	/	/	/	/	/	0.6268	/
	LAS	0.4224	/	/	/	/	/	0.4224	/
固体废物	危险废物	0	17.504	17.504	0	0	/	0	0
	一般固废	0	1.5	1.5	0	0	/	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	/	0	0

总量控制指标	<p>(1) 废水</p> <p>项目废水经厂区污水处理设施预处理后达到新港污水处理厂接管标准要求后，通过市政污水管网进入新港污水处理厂。</p> <p>已建项目以新带老量为：废水量减少 7016t/a, COD 增加 17.368t/a, SS 增加 7.243t/a, 氨氮增加 3.0375t/a, 总磷增加 0.456t/a, 动植物油增加 4.05t/a。</p> <p>本项目废水接管考核指标为：废水排放量 481t/a, COD0.0229t/a, SS 0.0236t/a。本项目废水经新港污水处理厂出水总量控制指标为：废水排放 481t/a, COD0.0229t/a, SS0.0048t/a。</p> <p>扩建完成后全厂废水接管考核指标为：废水排放量 358698.9t/a, COD102.657t/a, SS64.5592t/a, 氨氮 9.905t/a, 总磷 0.9101t/a、动植物油 7.2425t/a, 石油类 0.6268t/a, LAS0.4224t/a。本项目废水经新港污水处理厂出水总量控制指标为：废水排放 358698.9t/a, COD17.935t/a, SS3.587t/a, 氨氮 1.793t/a, 总磷 0.179t/a、动植物油 0.359t/a、石油类 0.359t/a、LAS0.179t/a。</p> <p>项目废水最终排入新港污水处理厂集中处理，项目废水污染物排放量向南京经济技术开发区申请，在南京经济技术开发区内平衡。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目新增大气污染物排放总量控制指标为：VOCs0.1341t/a (其中有组织 VOCs0.086t/a, 无组织 VOCs0.0481t/a), 颗粒物 0.091 (其中有组织 0.043t/a, 无组织 0.048)。项目建成后全厂大气污染物排放总量控制指标为：VOCs3.8371t/a, 颗粒物 10.0744t/a, SO<sub>2</sub>7.68t/a、NO<sub>x</sub>23.04t/a。</p> <p>本项目新增大气污染物非甲烷总烃、颗粒物需向南京经济技术开发区管理委员会申请总量，在南京经济技术开发区内平衡。</p> <p>(3) 固体废物</p> <p>本项目的各类固废均得到有效地处置和利用，因此本项目的固体废物可以实现零排放。</p>
--------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期在现有厂房进行，主要进行简单设备安装，施工期较短，污染较小，本次环评不再进行详细分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、污染工序及源强分析</b></p> <p>扩建项目废气主要来源于注塑车间注塑工序生产的有机废气 G<sub>1-1</sub>，阻垢滤芯生产线产生的颗粒物（G<sub>2-1</sub>， G<sub>2-4</sub>）以及有机废气（G<sub>2-2</sub>， G<sub>2-3</sub>）。</p> <p>（1）注塑车间注塑工序有机废气</p> <p>注塑工序在注塑机内进行，工作温度为 200℃。注塑工序使用的注塑粒子为 ABS 和 PP 这两种粒料，根据《环境影响评价中注塑废气的产物分析》（王梓立），ABS 的分解温度为 273℃，PP 的分解温度为 300℃ 以上，由于本项目注塑机温度控制在这两种粒料分解温度之下，因此注塑过程中不会因为塑料颗粒分解而额外产生废气污染物，但仍有少量有机废气在热熔过程中散发，主要考虑非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈。</p> <p>类比企业同类型项目《新彩钢双胆热水器产线改造项目竣工环境保护验收报告》监测数据可知，该项目注塑工段注塑废气排口进口非甲烷总烃排放速率为 0.004kg/h，年运行时长为 7200h，则共产生非甲烷总烃 0.0288t/a。注塑工段塑料粒子用量为 100t/a，产污系数约为 0.288 千克/吨-原料。</p> <p>本项目使用 ABS 粒料 800t/a，PP 粒料 800t/a，共 1600t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.4608t/a，其中 ABS 塑料粒子中未聚合单体包括丙烯腈、苯乙烯。</p>

根据《中国化工产品大全（第三版）-上卷》，ABS 树脂乳液接枝法制备过程中，苯乙烯的消耗定额(kg/t)为 741，占总量的 54.4%；丙烯腈的消耗定额(kg/t)为 260，占总量的 19.1%。故苯乙烯产生量参考 ABS 注塑过程中有机废气的 54.4% 计、丙烯腈参考 19.1% 计。本项目 ABS 粒料使用量为 800t/a，ABS 粒料产生的有机废气 0.2304t/a，其中苯乙烯 0.125t/a，丙烯腈 0.044t/a。

上述注塑有机废气经集气罩收集，收集效率 90% 计，有组织非甲烷总烃产生量为 0.415t/a，其中，有组织苯乙烯产生量为 0.112t/a，丙烯腈产生量为 0.039t/a 进入二级活性炭吸附装置处置，去除效率按 80% 计，而后通过 15m 高 57# 排气筒排放，设计风量为 7000m<sup>3</sup>/h。

## （2）阻垢滤芯车间

阻垢滤芯车间生产的废气主要为捏合、筛分工序产生的颗粒物 (G<sub>2-1</sub>、G<sub>2-4</sub>) 及挤出成型、固化烘干工序产生的有机废气 (G<sub>2-2</sub>、G<sub>2-3</sub>)。

①颗粒物：捏合工序产生混合粉尘 (G<sub>2-1</sub>)，筛分工序产生筛分粉尘 G<sub>2-4</sub>)

扩建项目捏合工序产生混合粉尘、筛分工序生产筛分粉尘，参考同类型企业项目《艾欧史密斯（中国）环境电器有限公司阻垢滤芯制备项目环境影响报告表》（批复号：宁环表复〔2019〕1742 号），混合粉尘及筛分粉尘产生系数按 4kg/t 进行计算。本项目阻垢剂粉使用量为 60t/a，则混合粉尘产生量为 0.24t/a，筛分粉尘产生量为 0.24t/a。

②有机废气：挤出成型工序产生挤出废气 (G<sub>2-2</sub>)、固化烘干工序产生烘干废气 (G<sub>2-4</sub>)

建设项目原料混合后利用挤条机将混合后物料集成条状，挤出过程为放热过程，挤出温度约 40℃，挤出成条状的物料送烘箱进行烘干固化，烘干固化温度约 80℃，物料在受热情况下，粒料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中形成有机废气。

项目原料中使用环氧树脂胶 1.5t/a、双组分环氧粘结剂 0.7t/a 共计 2.2t/a。根据环氧树脂胶、双组分环氧粘结剂 MSDS 可知，环氧树脂胶中含 VOCs 组分为 3, 3'-[氧化双 (2, 1-亚乙基氧基) ]双丙氨及 4-吗啉丙胺，考虑最不利情况，

	<p>占比约为 15%，双组分环氧粘结剂中涉 VOC<sub>s</sub> 组分为酚醛环氧树脂，考虑最不利情况，占比约为 90%。因项目挤出、固化温度较低，本次以 1% 计。</p> <p>则挤出过程中环氧树脂胶 VOC<sub>s</sub> 产生量为 <math>1.5\text{t/a} \times 15\% \times 1\% = 0.00225\text{t/a}</math>，双组分环氧粘结剂 VOC<sub>s</sub> 产生量为 <math>0.7\text{t/a} \times 90\% \times 1\% = 0.0063\text{t/a}</math>，挤出废气 (G<sub>2-2</sub>) 共产生 0.00855t/a。</p> <p>烘干固化过程中环氧树脂胶 VOC<sub>s</sub> 产生量为 <math>1.5\text{t/a} \times 15\% \times 1\% = 0.00225\text{t/a}</math>，双组分环氧粘结剂 VOC<sub>s</sub> 产生量为 <math>0.7\text{t/a} \times 90\% \times 1\% = 0.0063\text{t/a}</math>，固化烘干废气 (G<sub>2-4</sub>) 共产生 0.00855t/a。</p> <p>建设项目拟依托现有闲置滤筒除尘一套+新增二级活性炭吸附装置一套用于处理阻垢滤芯车间产生的颗粒物及有机废气。混合粉尘 (G<sub>2-1</sub>)、筛分粉尘 (G<sub>2-4</sub>) 经集气罩收集后与挤出废气 (G<sub>2-2</sub>) 及经热交换器降温的固化烘干废气 (G<sub>2-4</sub>) 经集气罩收集后由滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 (58#) 达标排放，未经收集的部分无组织排放。本项目生产装置置于室内，集气罩收集效率按 90% 计，滤筒除尘装置处理效率按 90% 计，二级活性炭吸附效率按 80% 计，设计风量 7000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>扩建项目有组织大气污染物排放状况见表 4-1、无组织废气排放情况见表 4-2，项目建成后全公司废气排放情况见表 4-3。</p>
--	--

表 4-1 扩建项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			处理方法	处理效率	排放情况			排放标准		达标情况	排放去向
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
注塑车间	7000	非甲烷总烃	8.23	0.058	0.415	二级活性炭吸附	80%	1.65	0.012	0.083	60	/	达标	FQ-57
		其中	苯乙烯	2.22	0.017			0.44	0.001	0.022	20	/	达标	
		丙烯腈	0.77	0.005	0.039			0.16	0.001	0.008	0.5	/	达标	
		非甲烷总烃	0.298	0.002	0.015		80%	0.06	0.0004	0.003	60	3	达标	
阻垢滤芯车间	7000	颗粒物	8.571	0.06	0.432	滤筒除尘+二级活性炭吸附	90%	0.853	0.006	0.043	20	1	达标	FQ-58

表 4-2 项目无组织废气排放情况汇总表

污染源位置	污染物名称		产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	排放时间 (h)
注塑车间	非甲烷总烃		0.046	0.006	400	2	7200h
	其中	苯乙烯	0.013	0.0018			7200h
		丙烯腈	0.005	0.0007			7200h
阻垢滤芯车间	非甲烷总烃		0.0021	0.0003	100	2	7200h
	颗粒物		0.048	0.0067			7200h

表 4-3 本次扩建项目废气污染物产生及排放情况表

类型	污染源	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			处理方法	处理效率	排放情况			排放标准		达标情况
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	

废气 (有组织)	注塑 车间	7000	非甲烷总烃		8.23	0.058	0.415	二级 活性 炭吸 附	80%	1.65	0.012	0.083	60	/	达 标
			其中	苯乙 烯	2.22	0.017	0.112			0.44	0.001	0.022	20	/	达 标
				丙烯 腈	0.77	0.005	0.039			0.16	0.001	0.008	0.5	/	达 标
	阻垢 滤芯 车间	7000	非甲烷总烃		0.298	0.002	0.015	滤筒 除尘 +二 级 活性 炭吸 附	80%	0.06	0.0004	0.003	60	3	达 标
			颗粒物		8.571	0.06	0.432			90%	0.853	0.006	0.043	20	1
	注塑 车间、 阻垢 滤芯 车间	/	非甲烷总烃		/	0.007	0.0481	/	/	/	0.007	0.0481	/	/	/
		/	其中	苯乙 烯	/	0.0018	0.013			/	0.0018	0.013	1	/	达 标
		/		丙烯 腈	/	0.0007	0.005			/	0.0007	0.005	/	/	/
		/	颗粒物		/	0.0067	0.048			/	0.0067	0.048	0.2	/	达 标

表 4-4 本项目有组织排放口基本情况表

排气筒编号	位置	排气量 ( $m^3/h$ )	排气筒参数				
			高度 (m)	内径 (m)	排气温度 ( $^{\circ}C$ )	类型	地理坐标
57#	注塑车间	7000	15	0.4	25	一般排放口	经度: 118.877422 纬度: 32.155291
58#	阻垢滤芯车间	7000	15	0.4	25	一般排放口	经度: 118.875212 纬度: 32.156727

## 2、大气环境影响分析

### (1) 废气处理设施可行性分析

项目产生的废气主要为注塑车间生产的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈，阻垢滤芯车间产生的非甲烷总烃及颗粒物。

#### ①注塑车间

拟新建一套二级活性炭吸附装置(TA001)用于处理注塑车间生产的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈。

#### ②阻垢滤芯车间

拟依托现有闲置滤筒除尘一套+新增二级活性炭吸附装置(TA002)用于处理阻垢滤芯车间产生的非甲烷总烃及颗粒物。

#### 活性炭吸附装置处理工艺:

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔(半径小于20埃)、过渡孔(半径20~1000埃)、大孔(半径1000~100000埃)，使它具有很大的比表面积，比表面积为 $500\sim 1700 m^2/g$ 。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。

活性炭的吸附能力就在于它具有巨大的比表面积，以及其精细的多孔表面结构，可广泛用于油脂、饮料、食品、饮用水的脱色、脱味，气体分离、溶剂回收和空调调节，用作催化剂载体和吸附剂，适合废气处理过程脱味和除臭。吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的孔隙结构使它具有很大的表面积，所以很容易与废气中的有机气体成分充分

接触，活性炭孔周围强大的吸附力场会立即将有机气体分子吸入孔内，所以活性炭具有极强的吸附能力。活性炭吸附的物理作用，利用范德华力进行吸附，无任何化学添加剂。活性炭吸附装置参数见表 4-5。

表 4-5 活性炭吸附装置参数一览表

序号	项目	单位	TA001 活性炭技术指标	TA002 活性炭技术指标
1	水分	%	≤5	≤5
2	着火点	℃	>500	>500
3	孔隙率	%	75	75
4	吸附阻力	Pa	700	700
5	结构形式	-	蜂窝式活性炭	蜂窝式活性炭
6	更换周期	/	3 个月	3 个月
7	风量	m <sup>3</sup> /h	7000m <sup>3</sup> /h	7000m <sup>3</sup> /h
8	活性炭装填量	t	1	0.04
9	碘值吸附	Mg/g	≥800	≥800

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》（苏环办〔2021〕218 号）中要求，活性炭更换按以下公式进行计算：

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

式中：T-更换周期，天；

m-活性炭的用量，kg； s-动态吸附量，%（根据江苏省活性炭装置入户排查相关要求，碘值满足要求的前提下，动态吸附量可达 10%）；

c-活性炭削减的 VOC<sub>s</sub> 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q-风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t-运行时间，单位 h/d；

根据前文可知，项目建成后，FQ-57、FQ-58 有机废气削减 VOC<sub>s</sub> 浓度分别为 6.58 mg/m<sup>3</sup>、0.238mg/m<sup>3</sup> 则：

$$T (\text{TA001}) \text{ 二级活性炭吸附装置} = 1000 \text{kg} \times 0.1 \div (6.58 \times 10^{-6} \times 7000 \times 24) = 94 \text{ 天}$$

$$T (\text{TA002}) \text{ 二级活性炭吸附装置} = 40 \text{kg} \times 0.1 \div (0.238 \times 10^{-6} \times 7000 \times 24) = 102 \text{ 天}$$

根据计算可知，项目连续运行 94 天后需对 TA001 的二级活性炭吸附装置进行活性炭更换，102 天后需对 TA002 的二级活性炭吸附装置进行活性炭更换。考虑到法定节假日以及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOC<sub>s</sub> 治理重点工作审查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）要求，本项目建成后，TA001 二级活性炭吸附装置每 3 个月更

换一次活性炭，TA002 二级活性炭吸附装置每 3 个月更换一次活性炭，本项目共使用活性炭 4.16t/a，扩建项目建成后全公司共使用活性炭 4.56t/a。

更换的废活性炭属于危险废物（HW49 900-039-49），收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位进行处理。同时根据《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》（苏环办〔2021〕218 号）中相关内容，建设单位需制定活性炭废气处理装置的相关台账，内容包括废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

### （2）非正常工况下大气污染物生产及排放情况

非正常排放是指生产设备在开、停状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。若项目使用的废气处理装置未正常运行，处理效率降低，将造成非甲烷总烃、颗粒物等的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑二级活性炭吸附装置、滤筒除尘设备处理效率下降为 0%，非正常排放时间为 1h 的状况。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
注塑车间	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.058	1	1	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
		苯乙烯	0.017	1	1	
		丙烯腈	0.005	1	1	
阻垢滤芯车间	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.002	1	1	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
		颗粒物	0.06	1	1	

项目废气处理装置发生故障时，应立即对废气处理装置进行检修，使其恢复正常运行。企业需安排专人负责废气处理系统等的日常管理，做到及时保养与维护，降低废气处理装置发生事故的概率。

### （3）无组织废气处理措施

本项目无组织废气排放污染物主要为未收集到的废气（非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈等），为减少无组织废气对周围环境的影响，建设项目拟采取以下措施：

①按照规范操作，定期检查废气处理设备，保证设备运行正常；

②加强车间通风，降低无组织排放浓度，减少对员工的健康安全和环境影响；

③加强设备维护保养，所有管道、阀门等连接部位都应连接牢固，做到严密、不漏气、跑气等；

④对员工进行环境保护宣传教育，培养工作过程中规范操作和自觉遵守环保制度的意识。

综上，项目采取的废气处理措施可行。

#### (4) 污染物排放量核算

##### ①有组织排放量核算

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	
1	FQ-57	非甲烷总烃	1.65	0.012	0.083	
2		其中 苯乙烯	0.44	0.001	0.022	
3		丙烯腈	0.16	0.001	0.008	
4	FQ-58	非甲烷总烃	0.06	0.0004	0.003	
5		颗粒物	0.853	0.006	0.043	
有组织排放总计						
合计 (本项目)			非甲烷总烃	0.043		
其中			颗粒物	0.086		
其中			苯乙烯	0.022		
其中			丙烯腈	0.008		
合计 (项目建成后全厂排放)			非甲烷总烃	3.789		
其中			苯乙烯	0.023		
其中			丙烯腈	0.009		
颗粒物			颗粒物	10.0264		
SO <sub>2</sub>			SO <sub>2</sub>	7.68		
NO <sub>x</sub>			NO <sub>x</sub>	23.04		

##### ②无组织排放量核算

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	注塑车间	非甲烷总烃	加强管理和维护， 机械通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	4	0.046
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.4	0.013

		丙烯腈		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.15	0.005		
2	阻垢滤芯车间	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	4	0.0021		
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.0048		
无组织排放合计 t/a								
合计 (本项目)		非甲烷总烃			0.0481			
		其中		苯乙烯		0.013		
				丙烯腈		0.005		
		颗粒物			0.048			

项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量 (t/a)
本项目总计			
1	非甲烷总烃		0.1341
2	其中	苯乙烯	0.035
3		丙烯腈	0.013
5	颗粒物		0.091

#### (7) 营运期废气环境管理与污染源监测计划

##### ①废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《关于加强固定污染源废气挥发性有机物监测工作的通知》(环办监测函〔2018〕123号)，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

本次扩建项目新增污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈，由于苯乙烯、丙烯腈产生量较小，且均可归类为非甲烷总烃，故以非甲烷总烃、颗粒物作为检测因子。

表 4-10 大气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	FQ-57	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		FQ-58	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	厂区外	非甲烷总烃	一年一次	
		厂界	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	

## ②营运期废气管理

企业在运营过程中要建立 VOCs 管理台账。台账要含 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、废弃量，活性炭吸附装置的设计方案、安装合同、操作手册、运维记录以及废活性炭的处置记录，活性炭购买更换记录、VOCs 废气监测报告等等，台账保存期限不低于五年。

综上所述，本项目落实各项废气处理措施后，产生的废气对周边的大气环境影响较小，因此项目运营期对大气环境的影响是可以接受的。

## 二、水环境影响和保护措施

### 1、污染工序及源强分析

建设项目运营期主要废水为去离子制备废水、蒸气冷凝废水，设备清洗废水、循环冷却塔定期排水。

#### （1）去离子水制备废水

建设项目捏合工段需要使用去离子水，依托厂内现有反渗透装置制备，根据企业提供的资料，反渗透装置去离子水制备效率约 58%，捏合工段需用去离子水 35t/a，新鲜水用量 60t/a，25t/a 制备废水作为清下水排入污水管网。

#### （2）蒸气冷凝废水

建设项目烘干固化工序产生的水蒸汽经热交换器冷凝后产生烘干蒸汽冷凝水 34t/a，其中 24t/a 作为蒸气冷凝废水进入厂区污水处理设备处理后接污水管网。

#### （3）设备清洗废水

设备清洗用水使用烘干固化工序水蒸汽经热交换器冷凝产生的冷凝水，用水量 10t/a，本项目清洗废水中主要污染物为环氧树脂胶和阻垢剂粉等，不宜作为废水处理，收集后作为废液委托有资质单位处理，清洗废液产生量约为 10t/a。

#### （4）循环冷却塔定期排水

根据项目水平衡，循环冷却塔定期排水量为 432t/a。

建设项目废水的污染物产生情况见 4-11，项目建成后全厂废水污染物产生情况见表 4-12。

表 4-11 扩建项目废水的污染物产生情况一览表

污染源	废水量	污染物	污染物产生		处理措施	污染物排放		排放去向
			浓度	产生量 t/a		浓度	排放量	

	$m^3/a$		mg/L			mg/L	t/a	
烘干蒸气冷凝废水	24	COD	20	0.0005	污水处理设备	20	0.0005	新港污水处理厂
		SS	20	0.0005		20	0.0005	
去离子水制备废水	25	COD	30	0.0008	/	30	0.0008	新港污水处理厂
		SS	60	0.0015		60	0.0015	
循环冷却塔定期排水	432	COD	50	0.0216	/	50	0.0216	新港污水处理厂
		SS	50	0.0216		50	0.0216	
合计	481	COD	/	0.0229	/	47.46	0.0229	
		SS	/	0.0236	/	49.02	0.0236	

表 4-12 项目建成后全厂废水的污染物产生情况一览表

废水量 $m^3/a$	污染物	污染物产生			污染物排入外环境情况	
		浓度 mg/L	接管量 t/a	污水处理厂接管标准 (mg/L)	浓度 mg/L	外排量 t/a
358698.9	COD	286.18	102.657	500	50	17.935
	SS	179.98	64.5592	400	10	3.587
	NH <sub>3</sub> -N	27.61	9.905	35	5	1.793
	TP	2.54	0.9101	3	0.5	0.179
	动植物油	20.19	7.2425	100	1	0.359
	石油类	1.747	0.6268	20	1	0.359
	LAS	1.177	0.4224	20	0.5	0.179

## 2、水污染防治措施及环境影响分析

废水主要来自烘干蒸气冷凝废水、去离子水制备废水及循环冷却塔定期排水。烘干蒸气冷凝废水经过厂区废水处理装置预处理，达到开发区污水厂接管标准后与去离子水制备废水、循环冷却塔定期排放一同接市政污水管网排入新港污水处理厂处理。

排放方式为间接排放，依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)水环境影响评价等级为三级 B，主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，可不进行水环境影响预测。

### (1) 依托厂区预处理设施处理可行性

本项目在厂区内设有废水处理站一座。本项目日产生废水量约  $0.08m^3/d$ ，厂区污水收集管网已经建成，废水处理站处理能力为  $330 m^3/h$ ，截至目前，厂区污水处理站实际收集水量约  $55m^3/h$ ，余量富足。

厂区污水处理站工艺流程如图 4-2 所示，其流程说明如下：

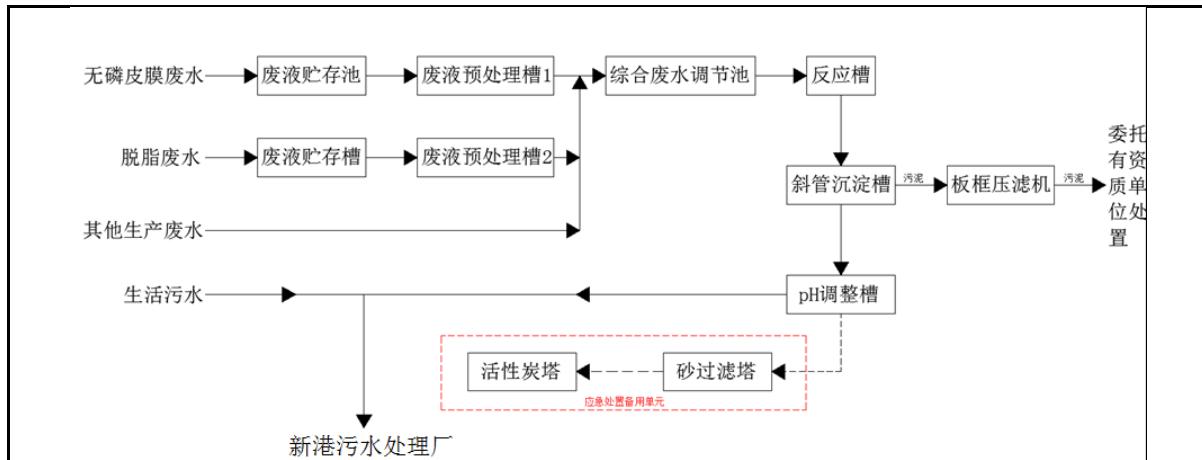


图 4-2 厂区废水预处理工艺流程图

工艺流程说明：

①项目无磷皮膜废水、脱脂废水经废液预处理系统处理后，进入综合废水调节池。在废液贮存池中投加药剂，并进行曝气搅拌，实现泥水分离，废液进入预处理槽后定量排入综合废水调节池中进行后续处理，污泥通过污泥输送泵排污板框压滤机中进行压滤处理。

②废水进入综合废水调节池后在池内进行抱起，促使水质均匀，然后由污水泵抽入反应槽。在反应槽中投药，调节 pH 值，并投加混凝剂及助凝剂进行混凝、助凝反应，使废水中的有害物质与水分离，然后凝聚物和水一起溢流进入斜管沉淀槽中进行泥水分离。斜管沉淀槽污泥定时排入板框压滤机中进行压滤，产生的污泥委托有资质单位处理。上清液进入 pH 调节槽，调节槽中安装有 pH 控制仪，当水中 pH 值达接管标准后，排入市政污水管网，进入新港污水处理厂进行处理。

③“砂过滤塔+活性炭塔”作为废水应急处理备用单元，当厂区发生突发环境事件时进行启用。

企业委托江苏华测品标检测认证技术有限公司于 2023.05.10 对厂区污水总排口进行例行监测，报告编号 A222036289314001C，厂区污水总排口水质的检测结果见表 4-13。

表 4-13 厂区污水总排口出水水质监测结果 (mg/L)

序号	位置	日期	项目	结果	标准值	达标情况
1	总排口	2023.05.10	pH (无量纲)	6.6	6~9	达标
2			COD	246	500	达标
3			SS	19	400	达标
4			氨氮	32.2	35	达标

5			总磷	2.22	3	达标
6			石油类	ND	20	达标
7			动植物油	0.08	100	达标
8			LAS	2.47	20	达标

本项目废水经过污水处理站预处理后可以达到新港污水处理厂接管标准的要求。因此，本项目拟采用的废水预处理措施技术经济可行。

因此，从处理工艺及处理规模考虑，项目依托厂区废水预处理设施可行。

表 4-14 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/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		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	总排口	118°51'54.00"	32°9'7.00"	0.0481	兴武大沟	间歇	00:00~24:00	新港污水处理厂	pH(无量纲)	6~9
2									COD	≤50
3									SS	≤10
4									氨氮	≤5
5									总磷	≤0.5
6									石油类	≤1
7									动植物油	≤1
8									LAS	≤0.5

建设项目运营期间应根据厂区废水预处理设施运行情况，确保废水达标排放，超过厂区废水处理站运行能力时，应立即停止生产运营。

### (5) 污水处理厂简介

新港污水处理厂位于南京经济技术开发区恒通大道 2 号，尾水排口位于兴武大沟入江口上游约 1800m。主要服务于开发区内的企事业单位，收水范围北至长江、南至栖霞大道、东至炼西路、西至二桥高速，但不含开发区南部兴智中心片区新建住宅等。

2003 年 4 月，新港污水处理厂获得原南京市环境保护局出具的环评批复（宁环建〔2003〕29 号），总设计处理能力 4 万吨/日，分两期建设，一期（规模 2 万/日）于 2004 年 8 月通过验收（宁环验〔2004〕30 号），二期（规模 1.5 万吨/日）于 2015 年 2 月通过验收（宁环验〔2015〕6 号），在二期验收中将污水处理厂的处理能力由

原来设计的 4 万吨/日调整为 3.5 万吨/日。

2017 年 4 月，新港污水处理厂提标改造工程项目取得南京经济技术开发区管理委员会出具的环评批复（宁开委环建字〔2017〕2 号），将原 SBR 生化处理工艺改为 A<sup>2</sup>/O 工艺，并增设高密度澄清池、滤布滤池和消毒作为深度处理，尾水满足《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经兴武大沟排入长江，提标改造后全厂污水处理规模恢复至原环评批复的 4 万吨/日。

目前，新港污水处理厂拟于 2023 年底前扩建 2 万吨/日，最终扩建至 8 万吨/日。

#### （6）污水处理厂接管可行性

##### ①水质

本项目废水经过厂区废水处理装置预处理，经预处理后 COD47.46mg/L、SS49.02mg/L 经厂区预处理后满足新港污水处理厂的设计进水水质要求。

##### ②水量接管可行性分析

新港污水处理厂现有规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，扩建项目总污水量仅为 1.603m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理厂设计规模的 0.004%。因此，本项目废水排入新港污水处理厂处理是可行的。

##### ③管网接管可行性分析

建设项目所在地污水管网已铺设到位，具备接管条件。

因此，项目废水处理依托处理可行，对周围水环境影响可接受。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	总排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、石油类、LAS	新港污水处理厂接管标准	COD 500
				SS 400
				NH <sub>3</sub> -N 35
				TP 3
				石油类 20
				动植物油 1
				LAS 20
2	新港污水处理厂排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、石油类、LAS	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	COD 50
				SS 10
				NH <sub>3</sub> -N 5
				TP 0.5
				石油类 1
				动植物油 1
				LAS 0.5

废水污染物排放信息表见表 4-16:

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)	
1	总排口	COD	286.18	342.19	0.342	17.368	102.657	
		SS	179.98	24.93	0.215	7.243	64.5592	
		NH <sub>3</sub> -N	27.61	10.125	0.033	3.0375	9.905	
		TP	2.54	3.0336	0.003	0.456	0.9101	
		动植物油	20.19	13.5	0.0208	4.05	7.2425	
		石油类	1.747	/	0.0021	/	0.6268	
		LAS	1.177	/	0.0014	/	0.4224	
排放口合计						17.368	102.657	
SS						7.243	64.5592	
NH <sub>3</sub> -N						3.0375	9.905	
TP						0.456	0.9101	
动植物油						4.05	7.2425	
石油类						/	0.6268	
LAS						/	0.4224	

#### (7) 运营期废水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目投产后，企业应定期组织废水监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展废水监测。本项目营运期废水污染源监测计划见表 4-17。

表 4-17 运营期全公司水污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
废水	污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油、石油类、LAS	每年一次	满足新港污水处理厂接管标准

### 三、噪声环境影响和保护措施

#### (1) 声环境影响分析

本项目运营期噪声源主要为注塑机、风机(二级活性炭吸附装置配套设备)设备噪声，噪声强度见表。

表 4-18 建设项目噪声设备一览表(室内声源)

噪声源		数量 (台/套)	噪声 dB(A)	降噪 措施	空间相对位置 /m			距 室 内 边 界 距 离 /m	室 内 边 界 声 级 /dB (A)	建 筑 物 插 入 损 失 dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压 级/dB (A)	建筑 物外 距离 (m)
注塑	注塑	1	70	选用低噪	251	95	24 3	40	65	20	55	1

车间	机			声设备，隔声、减振，距离衰减						
	注塑机	1	70		251	93	24 0	38	65	20
	注塑机	1	70		251	91	23 8	36	65	20
	注塑机	1	70		251	89	23 6	34	65	20
	注塑机	1	70		251	86	23 3	32	65	20
	子母行车	1	70		255	90	24 8	39	65	20
阻垢滤芯车间	捏合机	1	70	声设备，隔声、减振，距离衰减	64	256	26 3	8	65	20
	烘箱	1	70		65	255	26 4	7	65	20
	烘箱	1	70		63	254	26 5	7	65	20
	筛分机	1	70		66	255	26 4	6	65	20
	阻垢灌装机	1	70		65	257	26 2	8	65	20
	压铆机	1	70		67	255	26 1	6	65	20

本项目以厂区西南角为坐标原点(0, 0, 0), x轴正向为正东, y轴正向为北, z轴正向为垂直于xy面的方向。

表 4-19 室外主要噪声设备一览表

噪声源	数量(台/套)	噪声dB(A)	降噪措施	空间相对位置/m			运行时间
				X	Y	Z	
风机(注塑车间)	1	80	选用低噪声设备，隔声、减振，距离衰减	260	73	269	00: 00~24: 00
风机(阻垢滤芯车间)	1	80		84	257	269	

本项目以厂区西南角为坐标原点(0, 0, 0), x轴正向为正东, y轴正向为北, z轴正向为垂直于xy面的方向。

## 2、声污染防治措施和声环境影响分析

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

### （1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$Lp(r) = Lw + Dc - A$$

$$A = Adiv + Aatm + Abar + Agr + Amisc$$

式中：  $Lp(r)$ —预测点位置的倍频带声压级， dB；

$Lw$ —倍频带声功率级， dB；

$Dc$ —指向性校正， dB；

$A$ —倍频带衰减， dB；

$Adiv$ —几何发散引起的倍频带衰减， dB；

$Aatm$ —大气吸收引起的倍频带衰减， dB；

$Agr$ —地面效应引起的倍频带衰减， dB；

$Abar$ —声屏障引起的倍频带衰减， dB；

$Amisc$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减， dB。

### （2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

#### ①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

$$Lp2 = Lp1 - (TL + 6)$$

式中：  $Lp2$ —室外某倍频带的声压级， dB；

$Lp1$ —室内某倍频带的声压级， dB；

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量， dB。

#### ②某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

$$Lp1 = Lw + 10 \log \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， m。

③所有室内声源室内 i 倍频带叠加声压的计算

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

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;

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

N—室内声源总数。

④靠近室外围护结构处的声压级的计算

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{li} + 6)$$

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;

$T_{li}$ —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

⑤等效的室外声源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的计算

$$L_w = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

(3) 预测点 A 声级的计算

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

式中:  $L_A(r)$ —预测点 (r) 处 A 声级, dB (A) ;

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

$\Delta L_i$ —i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

(4) 预测点总 A 声压级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源工作时间  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中:  $t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

实际声源一般可采用以下方法划分为点声源进行预测：实际的室外声源组，可以用处于该组中部的等效点声源来描述，等效点声源的声功率等于声源组内各声源声功率的和。一般要求组内的声源具有大致相同的强度和离地高度，从单一等效点声源到接收点间的距离  $r$  超过声源的最大几何尺寸  $H$  的 2 倍，若  $r \leq 2H$  或组内各声源传播条件不同时，其总声源必须分为若干分量点声源。面源也可分为若干面积分区，每个分区用处于中心位置的点声源表示。

根据现场踏勘情况，本项目周边 50m 范围内无居民点、学校、医院等声环境敏感目标，主要噪声源对厂界噪声环境影响预测结果见下表。

表 4-20 项目运营期噪声贡献值预测一览表 单位: dB(A)

测点位置		背景值	贡献值	叠加值	标准值
N1 (东厂界)	昼间	54.7	25.3	54.7	65
	夜间	44.0	25.3	44.06	55
N2 (南厂界)	昼间	55.6	28.7	56.1	65
	夜间	45.4	28.7	45.4	55
N3 (西厂界)	昼间	57.6	33	57.62	65
	夜间	46.2	33	46.4	55
N4 (北厂界)	昼间	64.1	25.6	64.1	65
	夜间	45.8	25.6	45.8	55



图 4-3 噪声预测结果图

根据预测结果，与评价标准进行对比分析，本次扩建项目建成后，设备产生的噪声经治理后预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3

类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。对项目周边声环境影响可接受。本次评价要求企业重视设备消声、减振工程的设计及施工质量，确保厂界噪声达标。

## 2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声污染源监测计划见下表。企业需定期组织监测，若企业不具备监测条件，应委托具有监测资质的单位开展监测。

表 4-21 噪声污染源监测项目一览表

项目	监测点位置	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周外1m	等效声级 Leq(A)	1 次/季度

## 四、固体废物环境影响和保护措施

### 1、固体废弃物产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物包括员工一般包装物（废纸板、废塑料）、滤筒除尘装置粉尘、筛分废料、废化学试剂及包装、设备清洗废液、废活性炭等，具体情况如下：

#### 1) 一般包装物（废纸板、废塑料等）

本项目废纸板、废塑料等未沾染危险化学品的包装品属于一般固废，产生量约1t/a，其中，废纸板0.5t/a、废塑料0.5t/a，委托回收。

#### 2) 滤筒除尘装置粉尘

滤筒除尘设施产生滤筒除尘装置粉尘，属于一般固废，产生量约0.5t/a，由委托处置。

#### 3) 筛分废料

本项目筛分工序产生筛分废料，主要成分为废胶等，属于危险废物，产生量约2t/a，交有资质单位处理。

#### 4) 废化学试剂及包装

本项目使用的环氧树脂胶、阻垢剂粉、双组分环氧粘结剂等产生废化学试剂及包装，属于危险废物，产生量约1t/a，交有资质单位处理。

#### 5) 设备清洗废液

本项目设备清洗废液中主要污染物为环氧树脂胶、阻垢剂粉等，属于危险废物，产生量约10t/a，交有资质单位处理。

### 6) 废活性炭

根据工程分析章节可知，本项目活性炭使用量为 4.16t/a，共吸附废气量约为 0.344t/a。则本项目废活性炭产生量约为 4.504t/a（活性炭 4.16t/a+废气 0.344t/a）。

建设单位应在更换活性炭时做好台账记录，废活性炭采用袋装存放于危废库内，定期委托有资质单位处置。

根据建设项目危险废物环境影响评价指南、《危险废物鉴别标准 通则》及《国家危险废物名录》(2021 年版)进行属性判定。项目固体废物产物产生情况见表 4-22，项目固体废物属性分析结果汇总表见表 4-23，项目建成后全公司固体废物产生情况见表 4-24，建设项目危险废物排放和处置情况见表 4-25。

表 4-22 本项目营运期固体废物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	筛分废料	生产	固态	废胶等	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废化学试剂及包装	生产	固态	塑料、环氧树脂胶和阻垢剂粉等	1	√	/	
3	设备清洗废液	设备清洗	液态	环氧树脂胶和阻垢剂粉等	10	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	碳、有机物	4.504	√	/	
5	废纸板	原料拆包	固态	纸箱	0.5	√	/	
6	废塑料	原料拆包	固态	塑料	0.5	√	/	
7	滤筒除尘装置粉尘	废气处理	固态	粉尘	0.5	√	/	

表 4-23 项目固体废物属性分析结果汇总表

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	筛分废料	危险废物	生产	固态	废胶等	《国家危险废物名录》(2021年版) /	T	HW13	900-014-13	2
2	废化学试剂及包装		生产	固态	有机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1
3	设备清		设备	液	有机物		T	HW13	900-041-1	10

	洗废液	清洗 废气 处理	态		《固体 废物分 类与代 码目 录》			3	
4	废活性炭		固态	碳、有机物		T/In	HW49	900-039-49	4.504
5	滤筒除尘装置粉尘	一般 固 废	废气 处理	固态		/	SW59	900-099-S59	0.5
6	废纸板		原料 拆包	固态		/	SW17	900-005-S17	0.5
7	废塑料		原料 拆包	固态		/	SW17	900-003-S17	0.5

表 4-24 项目建成后全厂固体废物生产情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置情况
1	筛分废料	危险 废物	HW13	900-014-13	2	委托有资质 单位处理
2	废化学试剂及包装		HW49	900-047-49	4.5	
3	设备清洗废液		HW13	900-041-13	10	
4	废活性炭		HW49	900-039-49	8	
5	废油		HW08	900-249-08	3	
6	污泥		HW17	336-064-17	45	
7	废线路板		HW49	900-045-49	5	
8	废铅酸蓄电池		HW31	900-052-31	1	
9	废含汞荧光灯管		HW29	900-023-29	0.01	
10	废石英砂		HW49	900-041-49	1	
11	废化学品		HW03	900-002-03	5	
12	废滤芯		HW49	900-041-49	2	
13	废油漆桶		HW49	900-041-49	0.01	
14	烃/水混合物		HW09	900-005-09	7	
15	废钢料	一般 固 废	SW17	900-001-S17	5230	委托回收
16	废有色金属料		SW17	900-002-S17	49	
17	废塑料		SW17	900-003-S17	159	
18	废纸板		SW17	900-005-S17	420	
19	废木料		SW17	900-009-S17	8	
20	其他工 业固体 废物	废金圭料	SW59	900-099-S59	193	委托清运
21		废砂				
22		废氧化镁 粉				
23		热洁炉废 灰				
24		湿式除尘 装置砂尘				
25		除尘装置 废滤芯				

26		滤筒除尘装置粉尘							
27		建筑垃圾							
28	生活垃圾		SW62	900-001-S62/900-0 02-S62			282	环卫清运	

表 4-25 建设项目危险废物排放和处置一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	筛分废料	HW13	900-014-13	2	生产	固态	废胶等	每天	T	暂存于危废贮存间，定期交有资质单位处置
2	废化学试剂及包装	HW49	900-047-49	1	生产	固态	有机物	每天	T/C/I/R	
3	设备清洗废液	HW13	900-041-13	10	设备清洗	液态	有机物	每天	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	4.504	废气处理	固态	碳、有机物	每天	T/In	

## 2、固体废弃物环境影响分析

本次扩建项目涉及增加的固废主要为筛分废料、废化学试剂及包装、设备清洗废液、废活性炭、滤筒除尘装置粉尘、一般包装物（废纸板、废塑料）。滤筒除尘装置粉尘委托清运、一般包装物（废纸板、废塑料）交由委托回收，筛分废料、废化学试剂及包装、设备清洗废液、废活性炭委托有资质单位处置，各项固体废物均得到合理处置，实现零排放。

### （1）一般固体废物收集、暂存、运输与处置措施

厂区现有一般固废暂存场占地面积 120m<sup>2</sup>，位于厂区西北角。一般固废暂存场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应规定，采取防撒、防雨、防渗漏等三防措施，进行地面硬化，设顶棚和围挡，避免雨水进入。

本次扩建涉及增加的一般固废为滤筒除尘装置粉尘、一般包装物（废纸板、废塑料），产生后依托现有一般固废暂存场暂存，定期交由相关单位清运、回收。通过上

述分析，项目一般固体废物均可得到有效处理，污染防治措施可行。

## （2）危险废物贮存场所环境影响分析

### 1) 危险废物贮存场所设置合理性

本项目依托现有危废库，本项目危废库的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）中相关要求进行，并完善满足如下要求：

- a.贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、理化性质；
- b.危险废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。
- c.危废库应保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性的前提下，固态危险废物可多层码放，并做好防扬散、防遗撒、防渗漏等防止污染环境的措施。
- d.危废库危险废物应结合实际暂存情况确定内部清运频次，最大暂存量不宜超过贮存设施装满时的 3/4，危险废物应做到及时转运、处理，降低环境安全风险。
- e.按规定申报危险废物管理计划，做好台账管理及申报，通过省危险废物全生命周期监控系统完成危险废物产生、贮存、转移等相关信息的申报，向收集容器投放危险废物时，应填写危险废物投放登记表并保存至少五年。
- f.严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从生产到贮存信息化监管。

### 2) 危险废物贮存场所设置合理性

项目产生的危险废物为筛分废料、废化学试剂及包装、设备清洗废液、废活性炭等，每 90 天处置一次。其中，筛分废料、废活性炭，最大暂存量约为 1.64t，堆高按 1m 计，则需占地面积约 2m<sup>2</sup>。废化学试剂及包装、设备清洗废液采用桶装，则最大暂存量约为 0.375t，采用 50kg 的废液桶包装，合计需要包装桶约 7.5 个，堆高 2 层，桶直径以 0.4m 计，则需占地 5m<sup>2</sup>，上述危废合计占地面积 7m<sup>2</sup>。

现有项目危废库占地 96m<sup>2</sup>，现有项目危险废物共占用面积 38m<sup>2</sup>，剩余可用面积为 58m<sup>2</sup>，扩建项目建成后危废暂存共需约 7m<sup>2</sup>，因此，本项目危险废物暂存间的贮存能力可满足扩建项目建成后全厂危险废物暂存需求。危险废物贮存场所贮存周期情况见 4-26。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所贮存周期基本情况一览表

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	贮存方式	贮存周期	备注
1	危废暂存间	筛分废料	HW13	900-014-13	危废专用袋	90 天	危废库
2		废化学试剂及包装	HW49	900-047-49	危废专用桶		
3		设备清洗废液	HW13	900-041-13	危废专用桶		
4		废活性炭	HW49	900-039-49	危废专用袋		

### 3) 危险废物运输

本项目危险废物产生于厂区内，危险废物产生后置于专门的容器，产生后及时运至危废仓库，危险废物产生及贮存过程中不在厂区外部运输，不会因散落、泄漏所引起环境影响。危险废物由有资质单位上门收集处理，由其负责厂外运输环境影响，危险废物运输应满足相关规定及要求。

### 4) 危险废物委托处置

项目危险废物委托高邮康博环境资源有限公司、江苏宜嘉物资回收再生利用有限公司、南京乾鼎长环保能源发展有限公司、泰州华昊废金属综合利用有限公司、宜兴市苏南固废处理有限公司进行处置。

本项目委托的危险废物处置单位核准经营范围及数量为：医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含汞废物（HW29）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）等、合计 67000 吨。

本项目产生的危废类别在上述危险废物处理单位的核准经营范围之内，且该公司有足够的余量接纳，因此，项目危险废物委托其处置是可行的。

### 5) 危险废物风险防范措施

a. 加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施。

b. 危险废物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。

c. 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。

#### 6) 危险废物环境管理要求

a. 建设单位应通过“江苏省污染源‘一企一档’管理系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际生产、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，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。

b. 企业为固体废物污染防治的责任主体，企业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、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

c. 厂内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《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）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）文件中各项要求进行管理。

d. 加强固体废物的管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物堆场的巡视；做好有关台账手续

e. 按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单等文件要求，环境保护图形标志具体要求见表 4-27。

表 4-27 环境保护图形标志一览表

序号	名称	形状	提示图形符号
1	一般固体废物	正方形边框	

2	危险废物信息 公开栏	正方形边 框		
3	危险 废 物 暂 存 场 所	横版设施标志	长方形边 框	
4		贮存设施内部 分区警示标志 牌	长方形边 框	
5		包装识别标签	长方形边 框	
7)		固体废物环境影响分析结论		<p>采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应的污染防治措施并加强规范化管理后，固废均可得到有效处置和利用，最终实现零排放，不会产生二次污染。固体废物处理处置符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。</p> <h2>五、地下水及土壤环境影响分析</h2> <p>厂区一般固废暂存场和危废库分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18484-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2020)进行设计，不会对地下水和土壤造成污染。</p>

制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单进行防渗处理。项目各类危险废物在运输、处置过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后,可以有效防止固体废物污染土壤,防止雨水冲刷,确保污染物不扩散,将对厂区及运输道路周围土壤和地下水的污染降至最低。

## 六、环境风险分析

本次评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求、分析结论。

### (1) 风险调查

根据调查,项目运营过程中使用的化学试剂等,例如乙醇、甲醇等化学试剂。

### (2) 环境敏感目标调查

建设项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 3-4。

### (3) 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;

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):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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。

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为 I。

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

本次扩建项目建成后,全厂风险物质进行识别, Q 值确定详见下表。

表 4-28 本项目 Q 值确认表

序号	原料名称	最大储存量 (t)	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$
1	乙醇	0.05	500	0.0001
2	乙炔	0.00285	10	0.0003
3	丙烷	0.257	10	0.0257

4	丁烷	0.064	10	0.0064
5	硫酸	2.302	10	0.2302
6	甲烷	0.001	10	0.0001
7	液压油	2	2500	0.0008
8	废油	1	2500	0.0004
9	设备清洗废液	1	10	0.1
合计				0.364

注：设备清洗废液按照有机废液进行计算。

本项目  $Q=0.364$ ， $Q<1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

#### (4) 评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 4-29。

表 4-29 评价工作等级划分

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

A 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据以上分析，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

#### (5) 环境风险影响分析及防范措施

##### 1) 项目环境风险识别见表 4-30

表 4-30 建设项目环境风险识别表

序号	风险单位	风险源	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	污水处理站	硫酸	泄漏	硫酸泄漏到环境中对人体造成危害、污染水环境	水环境
2	危废仓库	设备清洗废液等	泄漏	危废泄漏到环境中可能对人体造成危害，污染大气环境、水环境	大气环境，水环境
3	废气处理装置	非甲烷总烃、颗粒物等	超标排放	废气处理装置故障，导致废气超标排放，污染大气环境	大气环境

##### 2) 原料储存、使用风险防范措施

项目使用项目主要涉及的风险物质为乙醇、乙炔、丙烷、丁烷、硫酸、甲烷、有机废液等，原料储存需符合储存危险化学品的相关条件，实施危险化学品的储存和使用。建立健全安全规程制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对存储危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识和警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品

的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。应严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，定期对作业人员进行安全培训教育。

项目已按照要求设置专门储存危险化学品的存放间，并建立了安全规程及执勤制度，配备合格的应急物资。项目建设后，企业将进一步加强危险化学品的管理，完善安全规章制度，补充应急物资。

### 3) 生产车间、设备风险防范措施

项目运营过程中，对使用的生产设备需严格按照操作规范执行，要求操作人员严格按照操作规程作业；定期对器材、设备进行维护、检查，对损坏的部件及时进行更换，防止器材、设备在使用过程中发生故障，造成环境影响。

### 4) 运输过程风险防范措施

危险化学品采用特制容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损性小，危险化学品全过程记录出入库情况，指定专人保管。

危险化学品一旦泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并严格限制出入。由应急处置人员佩戴好防护物资后进入泄漏区域进行处置。

### 5) 废气、废水事故排放风险防范措施

a. 加强废气处理设备的维护保养，及时发现隐患，并进行维修，确保废气处理装置的正常运行；

b. 建立健全的环保机构，必要时配备应急监测设备，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行跟踪控制；

### 6) 突发环境事件应急预案

企业已编制突发环境事件应急预案并报环保部门备案，待项目建成后企业应根据实际建设情况进行突发环境事件应急预案修编工作并进行备案，进一步完善环境风险管理体系，并定期组织演练。

## （6）分析结论

综上所述，在采取相应风险管理防范措施的情况下，项目环境风险影响可控。

**表 4.31 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	热水器用塑料件搬迁项目
--------	-------------

建设地点	(江苏)省	(南京)市	(栖霞)区	(/ )县	(经济技术开发区)园区		
地理坐标	经度	118°57'34.150"	纬度	32°08'1.570"			
主要危险物质及分布	主要危险物质 扩建项目建成后全厂危险物质为：乙醇、乙炔、丙烷、丁烷、硫酸、甲烷、有机废液等			分布 生产车间、污水处理站、危废库等			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危险化学品和废液泄漏，对周围大气环境和水环境影响。						
风险防范措施要求	<p><b>原料、试剂储存风险防范措施：</b> 项目原料储存需符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）。建立健全的安全规章制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用的危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有涉及储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育。企业应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。努力改进并达到采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；设计试剂利用率高、污染物产生量少的实验方案；应尽可能减少危险化学物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。</p> <p><b>危废暂存场所风险防范措施：</b></p> <p>①危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施；  ②危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施（托盘）；  ③在暂存场所内，各危险废物必须分类储存，并设置相应的标签，标明危险来源，具体成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；  ④设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。</p>						
填表说明	本项目采取的各风险防控和应急措施可行，风险可控。						

## 八、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理计划

#### ①严格执行“三同时”制度

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

②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

### ③健全污染治理设施管理制度

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

### ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

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

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、处置等情况纳入生产记录，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。

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。

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》(GB18597-2023)等相关要求张贴标识。

## （2）排污口设置及规范化管理

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，排污口应符合“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，并按照《环境保护图形标志》(GB15562.2-1995)及修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。本项目新增2个排气筒，项目建成后，全公司共设置58个排气筒，建设单位应按相关环保要

求，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台；废水排口依托厂区现有排放口，不新增废水排口。

## 九、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设和生态保护措施的落实的“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势、加快生态恢复的有力措施。项目单位应尽快落实本次评价提出的环境保护措施，向当地环保主管部门申请验收，“三同时”验收清单见下表。

表 4-32 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	执行标准	投资 (万元)	建设 进度	
废气	FQ-57 (有组织 废气)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附 +15m 高排气筒高 空排放	执行《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)、《大 气污染物综合排放标 准》 (DB32/4041-2021)、 《恶臭污染物排放标 准》 (GB14554-93)	10	与建 设项 目同 时设 计、同 时建 设、同 时投 产运 行。	
		其中 苯乙烯 丙烯腈			10		
	FQ-58 (有组织 废气)	非甲烷总烃、颗粒 物	滤筒除尘+二级活 性炭吸附+15m 高 排气筒		/		
	厂区 内(无 组织 废气)	颗粒物	加强管理和维护， 机械通风		/		
		非甲烷总烃			/		
		其中 苯乙烯 丙烯腈			/		
	厂界 (无组 织废气)	颗粒物	厂区通风		/		
		非甲烷总烃			/		
		其中 苯乙烯 丙烯腈			/		
					/		
废水	食堂废水、 烘干蒸气 冷凝废水	COD、SS、氨氮、 总磷、动植物油	食堂废水依托厂 区隔油池； 烘干蒸气冷凝废 水依托厂区处理 站预处理	满足新港污水处 理厂 接管标准	/		
	去离子水 制备废水、 循环冷却 塔定期排 水	COD、SS	/		/		
噪声	仪器设备	噪声	隔声、减振降噪、 距离衰减等	厂界噪声达标	2		

固废	生产	筛分废料	依托厂区现有危废库, 委托有资质单位回收	不造成二次污染	5		
		废化学试剂及包装					
		设备清洗废液					
		废活性炭					
		一般包装物(废纸板、废塑料)	委托回收				
		滤筒除尘装置粉尘	委托清运				
其他	废气标志牌、废气排口规范化建设		满足规范化设置要求		1		
合计	/		/		28		

综上, 要求企业在生产过程中严格管理, 落实各项环保措施, 可确保污染物达标排放。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	废气排气筒 FQ-57	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m 高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
			其中 苯乙烯			
			丙烯腈			
	无组织	厂区内的厂界	非甲烷总烃、颗粒物	滤筒除尘+二级活性炭吸附+15m 高排气筒		
			颗粒物			
			非甲烷总烃			
		厂界	其中 苯乙烯	加强管理和维护，机械通风		
			丙烯腈			
			颗粒物			
	地表水环境	废水总排口	非甲烷总烃	厂区通风		
			其中 苯乙烯			
	声环境	生产设备、风机	丙烯腈			
			噪声	隔声、减振降噪、距离衰减等	厂界噪声达标	
电磁辐射				/		
固体废物	生产	筛分废料 废化学试剂及包装 设备清洗废液 废活性炭 一般包装物(废纸板、废塑料)	筛分废料	有资质单位安全处置	零排放，对环境无明显影响	
			废化学试剂及包装			
			设备清洗废液			
			废活性炭			
			一般包装物(废纸板、废塑料)	委托回收		
			滤筒除尘装置粉尘	委托清运		
土壤及地下水污染防治措施			危废库做好防腐防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施			
生态保护措施			/			
环境风险防范措施			a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强公司消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。 c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。 d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。 e.企业进行突发环境事件应急预案修编工作，配备应急器材，在发生泄漏、火灾			

	和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。 g.准备各项应急救援物资。 h.禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志
其他环境管理要求	/

## 六、结论

本次扩建项目符合国家和地方产业政策，符合相关规划；项目周围地区环境质量较好，采用的各项污染防治措施可行，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，能够达标排放，对评价区域环境影响较小，在落实本次评价提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度来看，建设项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	SO <sub>2</sub>	7.68	7.68	/	/	/	7.68	/	
	NO <sub>x</sub>	23.04	23.04	/	/	/	23.04	/	
	颗粒物	9.9834	9.9834	/	0.091	/	10.0744	+0.091	
	VOCs	3.703	3.703	/	0.1341	/	3.8371	+0.1341	
废水	COD	85.2661	85.2661	/	0.0229	+17.368	102.657	+17.390 9	
	SS	57.2926	57.2926	/	0.0236	+7.243	64.5592	+7.267	
	氨氮	6.8675	6.8675	/	/	+3.0375	9.905	+3.0375	
	TP	0.4541	0.4541	/	/	+0.456	0.9101	+0.456	
	动植物油	3.1925	3.1925	/	/	+4.05	7.2425	+4.05	
	石油类	0.6268	0.6268	/	/	/	0.6268	/	
	LAS	0.4224	0.4224	/	/	/	0.4224	/	
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	
危险废物	筛分废料	/	/	/	2	/	2	+2	
	废化学试剂	3.5	/	/	1	/	4.5	+1	

	及包装							
设备清洗废液	/	/	/	10	/	10	+10	
废活性炭	3.496	/	/	4.504	/	8	+4.504	
废油	3	/	/	/	/	3	/	
污泥	45	/	/	/	/	45	/	
废线路板	5	/	/	/	/	5	/	
废铅酸蓄电池	1	/	/	/	/	1	/	
废含汞荧光灯管	0.01	/	/	/	/	0.01	/	
废石英砂	1	/	/	/	/	1	/	
废化学品	5	/	/	/	/	5	/	
废滤芯	2	/	/	/	/	2	/	
废油漆桶	0.01	/	/	/	/	0.01	/	
烃/水混合物	7	/	/	/	/	7	/	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 附件、附图清单

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 监测报告

附件 4 现有项目环评批复

附件 5 危废协议

附件 6 工程师现场踏勘照片

附件 7 环氧树脂胶及粘结剂 MSDS

附件 8 委托书

附件 9 声明

附件 10 报批委托书

附件 11 建设项目环境影响评价区域评估承诺书

附件 12 环境影响防治及措施或减轻的对策和措施情况表

附件 13 公示证明及删减说明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 区域控制性详细规划图

附图 3 平面布置图

附图 4 项目周边概况图

附图 5 生态空间管控图