

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 1GWH 空间新能源储能装置生产
线扩建项目

建设单位(盖章): 江苏新恒基特种装备股份有限公司

编制日期: 2025 年 9 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 | 年产 1GWH 空间新能源储能装置生产线扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2407-320117-89-05-913350 | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | *** |
| 建设地点 | 江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路 4 号 | | |
| 地理坐标 | (118 度 54 分 35.857 秒, 31 度 36 分 59.729 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | [C3841] 锂离子电池制造 | 建设项目行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业 38-电池制造 384-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南京市溧水区行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 溧审批投备（2024）526 号 |
| 总投资（万元） | 5000 | 环保投资（万元） | 18 |
| 环保投资占比（%） | 0.36 | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 租用 4126m ² |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无须开展专项评价 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》 审批机关：/ 审批文号：/ | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）环境影响报告书》 审查机关：南京市溧水生态环境局 审查文件名称及文号：《关于南京市溧水区石湫工业集中区近期发展规划（2024-2028）环境影响报告书的审查意见》（溧环规〔2025〕1号） | | |

| | |
|------------------|--|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》相符合性分析</p> <p>根据《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》，规划范围：石湫工业集中区划定管理范围包括石湫片区、明觉片区，规划总面积230.5公顷。石湫片区规划范围：北至现状企业边线、西至宁高新通道、南至石涛路、东至社东线，规划面积为178公顷。明觉片区规划范围：北至现状企业边线、西至现状企业边线、南至现状企业边线，东至明觉路—三星线，规划面积为52.5公顷。本项目位于石湫片区，属于石湫工业集中区规划范围内。</p> <p>（1）空间布局相符合性分析</p> <p>规划石湫工业集中区两个片区联动石湫镇区，打造以“一核、一带、一谷”为节点的高端工业厂区。一核：中央商务核。打造一流的商务配套环境，重点面向溧水区及南京、安徽制造业头部企业，吸引刀具制造、数控机床、智能传感器、高值医用耗材等头部企业设立区域性或功能性总部，同时发挥总部集聚效应，吸引本地优秀企业总部进驻；把握石湫影视产业优势，招引制作性企业及自媒体企业进驻，完善文创产业链。一带：科技研发带。依托专业地产开发运营商，积极导入刀具制造、数控机床、冶金设备制造及配件领域科技创新研发企业与孵化项目，同时关注检验检测、小试中试等科技服务平台和机构，以及工业上楼项目，赋能石湫产业创新升级。一谷：智造升级谷。核心导入刀具制造、数控机床等领域，并争取引入高值医用耗材、手术器械、航空零部件等领域生产制造企业与大型项目，打造石湫及溧水全区智能制造产业高地。</p> <p>本项目位于高端制造产业组团，符合工业集中区空间结构。</p> <p>（2）用地规划相符合性分析</p> <p>根据规划，区域内分为工业用地、科研设计用地、消防用地等。根据附图6，项目属于工业用地，符合园区用地规划。</p> <p>（3）基础设施规划相符合性分析</p> <p>根据《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》，①给水工程：规划石湫片区水源为引江工程，溧水水厂作为应急水源。采用城市统一供水系统，即消防给水与生活用水、工业用水采用同一个供水管网系统。城西增压站规划规模1万立方米/日，服务于九塘社区、上方社区等。规划在工业区范围外新增石湫增压站，服务于石湫街道及蟹塘、光明、桑园浦等周边村庄，规划规模5万立方米/日。②污水工程：石湫片区污水规划排入石湫污水处理厂。现状石湫污水处理厂位于石湫镇镇区北侧，设计规模2000m³/d。目前接</p> |
|------------------|--|

| | |
|--|--|
| | <p>收污水量约1230m³/d, 还可接收污水770m³/d。由于现状石湫污水处理厂接管污水水量日益饱和, 区内人口密集区相继形成, 石湫污水处理厂拟重新选址、搬迁扩建, 扩建后石湫污水处理厂可形成年处理污水量1.5万m³/d (其中接纳工业废水占10%) 的处理规模。③电力工程: 本次规划采用地均综合用电指标法进行预测。至2028年预测石湫片区各地块总负荷约3.57万千瓦。</p> <p>本项目所在地尚未铺设污水管网, 污水管网铺设到位前, 生活污水经化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂, 污水管网铺设到位后, 生活污水经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂, 尾水排入三干河。项目用水由溧水水厂供水, 用电由市政供电系统供给, 项目固废妥善处置, 与园区基础设施规划相符。</p> <p>(4) 产业定位</p> <p>根据《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）》, 依托石湫区域位置、产业基础等优势, 壮大传统数控机床支柱产业、加快培育临空制造、发展特色影视创意产业, 构建“一大支柱、一大培育、一大特色”产业体系。石湫片区形成以数控机床、临空制造业（医疗器械、智能传感等）等为主的产业体系。明觉片区形成以冶金设备及配件、屠宰设备等机械为主的产业体系。</p> <p>本项目建设地点位于南京市溧水区石湫工业集中区, 属于高端制造业组团范围内, 符合石湫控制性规划的空间布局要求; 项目用地性质为工业用地, 行业类别为[C3841]锂离子电池制造, 不属于石湫工业集中区禁止和限制产业。</p> <p>3、与《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）环境影响报告书》及其审查意见（溧环规〔2025〕1号）相符合性分析</p> <p>根据《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）环境影响报告书》, 本次规划产业定位: 优先发展的产业类型: 数控机床、影视文创、医药健康、临空产业。限制发展: 主要指不符合区域主体功能定位, 工艺技术落后, 低水平重复建设、生产能力明显过剩, 不符合国家和省行业准入条件和规定, 不利于资源节约集约利用、生态环保、产业结构优化升级, 需要督促加快改造生产能力、工艺技术、装备及产品。限制类限制投资新建项目, 对限制类的现有生产能力, 允许企业在一定期限内进行改造升级, 改建、迁建项目需报省级以上投资主管部门核准, 严禁以改造之名扩大生产能力。禁止发展的产业类型: 高污染、高耗能企业, 特别是水污染严重的产业发展。</p> <p>本项目为[C3841]锂离子电池制造, 不属于限制发展和禁止的产业。</p> |
|--|--|

| 表 1-1 项目建设与规划环评审查意见（溧环规〔2025〕1号）相符性分析表 | | | |
|--|---|--|-------|
| 序号 | 规划环评及审查意见要求 | 本次项目情况 | 相符性分析 |
| 1 | 严格空间管控，优化区内空间布局。统筹优化产业布局、结构和发展规模，加强对园区周边居住区等生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保产业园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 本次项目为[C3841]锂离子电池制造，不属于石湫工业集中区禁止和限制产业。 | 相符 |
| 2 | 严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。完善区域污染物环境综合治理方案，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求，采取有效措施减少污染物排放，确保区域生态环境质量达到预定目标。 | 本次项目激光焊接烟尘经集气罩收集由设备自带滤芯除尘器处理后无组织排放，不会改变所在区域生态环境质量。 | 相符 |
| 3 | 严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化企业污染物排放控制，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。 | 本次项目为[C3841]锂离子电池制造，不属于石湫工业集中区禁止和限制产业，不属于与生态环境准入清单不符的项目。 | 相符 |
| 4 | 完善环境基础设施，强化企业污染防治。加快推进雨污水管网、污水管网建设，加强废水预处理设施监管，确保废水排放满足污水处理厂接管要求。严禁建设高污染燃料设施，加强异味气体、挥发性有机物等污染治理。 | 本项目实施雨污分流，废水排口将按规范要求设置，不产生生产废水，项目污水管网铺设到位前，生活污水经化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，生活污水经化粪池预处理后接管至石湫污水处理厂集中处理。项目激光焊接烟尘经集气罩收集由设备自带滤芯除尘器处理后无组织排放。本项目不涉及高污染燃料设施。 | 相符 |
| 5 | 统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、绿色能源利用、减污降碳协同增效、环境管理等事宜。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，强化区域环境风险防范体系，避免事故废水进入外环境，监督及指导企业落实各项风险防范措施，建立应急响应联动机制，加强应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 | 企业按要求制定并落实各类事故环境风险防范措施及应急预案，有计划组织开展应急演练，完善环境应急救援队伍和物资储备，做好与园区环境风险防范措施的衔接。 | 相符 |
| 因此，本项目的建设与《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划（2024-2028）环境影响报告书》相符。 | | | |
| <h4>4、“三区三线”相符性分析</h4> <p>“三区三线”：是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。项目所在规划园区符合“三区三线”规定，本项目位于产业园区内，符合“三区三线”。</p> | | | |

| 其他符合性分析 | 1、国家及地方产业政策 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|----------|----|----|------|------|----------|--------------|------------------|---|-----------------------|---------|
| | 表 1-2 本项目与国家及地方产业政策相符性分析 | | | | | | | | | | | | | |
| | 序号 | 内容 | 相符性分析 | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委第 7 号令） | 按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委第 7 号令），本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。 | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》 | 本项目不涉及“两高”项目。 | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 《国家污染防治技术指导目录》（2025 年版） | 本项目不涉及其中“低效类”污染防治技术。 | | | | | | | | | | | |
| | 2、“生态环境分区管控”相符性 | | | | | | | | | | | | | |
| | (1) 生态保护红线 | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>①根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号），与本项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线区为东南侧的南京无想山国家级森林公园，最近距离约 7.8km，本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围之内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）的要求。</p> | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 1-3 江苏省国家级生态保护红线一览表 | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>类型</th> <th>地理位置</th> <th>区域面积</th> <th>与本项目位置距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南京无想山国家级森林公园</td> <td>森林公园的生态保育区和核心景观区</td> <td>东起永阳镇石巷双尖村水塘（119°3'15.330"E, 31°35'17.796"N）穿林向西沿防火通道向南至竹海大道观景台，沿竹海大道向西至最南官塘水库北岸无付路（119°1'35.678"E, 31°34'35.264"N），沿道路至洪蓝镇东山头村，沿道路至洪蓝镇石岗村，沿林缘至无想寺水库坝埂，沿道路经洪蓝镇杜城王村至最西半山水库东岸（118°5'933.488"E, 31°36'17.872"N），沿林缘经神山凹水库至最北水墨秦淮小区西侧东洪线（119°0'19.103"E, 31°36'53.200"N），沿东洪线向西至无想山森林公园大门，沿林缘向西至永阳镇大山下村，沿林缘向东南至永阳镇宋家村，沿林缘向南至永阳镇石巷双尖村。不含无想寺庙、天池、毛家山村等景点周边区域。</td> <td>20.72 km²</td> <td>SE7.8km</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 名称 | 类型 | 地理位置 | 区域面积 | 与本项目位置距离 | 南京无想山国家级森林公园 | 森林公园的生态保育区和核心景观区 | 东起永阳镇石巷双尖村水塘（119°3'15.330"E, 31°35'17.796"N）穿林向西沿防火通道向南至竹海大道观景台，沿竹海大道向西至最南官塘水库北岸无付路（119°1'35.678"E, 31°34'35.264"N），沿道路至洪蓝镇东山头村，沿道路至洪蓝镇石岗村，沿林缘至无想寺水库坝埂，沿道路经洪蓝镇杜城王村至最西半山水库东岸（118°5'933.488"E, 31°36'17.872"N），沿林缘经神山凹水库至最北水墨秦淮小区西侧东洪线（119°0'19.103"E, 31°36'53.200"N），沿东洪线向西至无想山森林公园大门，沿林缘向西至永阳镇大山下村，沿林缘向东南至永阳镇宋家村，沿林缘向南至永阳镇石巷双尖村。不含无想寺庙、天池、毛家山村等景点周边区域。 | 20.72 km ² | SE7.8km |
| 名称 | 类型 | 地理位置 | 区域面积 | 与本项目位置距离 | | | | | | | | | | |
| 南京无想山国家级森林公园 | 森林公园的生态保育区和核心景观区 | 东起永阳镇石巷双尖村水塘（119°3'15.330"E, 31°35'17.796"N）穿林向西沿防火通道向南至竹海大道观景台，沿竹海大道向西至最南官塘水库北岸无付路（119°1'35.678"E, 31°34'35.264"N），沿道路至洪蓝镇东山头村，沿道路至洪蓝镇石岗村，沿林缘至无想寺水库坝埂，沿道路经洪蓝镇杜城王村至最西半山水库东岸（118°5'933.488"E, 31°36'17.872"N），沿林缘经神山凹水库至最北水墨秦淮小区西侧东洪线（119°0'19.103"E, 31°36'53.200"N），沿东洪线向西至无想山森林公园大门，沿林缘向西至永阳镇大山下村，沿林缘向东南至永阳镇宋家村，沿林缘向南至永阳镇石巷双尖村。不含无想寺庙、天池、毛家山村等景点周边区域。 | 20.72 km ² | SE7.8km | | | | | | | | | | |
| <p>②根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383 号），与本项目距离最近的江苏省生态空间管控区域为溧水区生态公益林，位于建设项目西北侧 4.1km 处，本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域，符合要求。</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 1-4 项目周边涉及生态空间管控区域 | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态空间 | 主导 | 周边涉及生态空间管控区域 | 面积 (km ²) | 最近 | | | | | | | | | | |

| | 保护区域名称 | 生态功能 | 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 | 方位距离 |
|--|--------------|-----------|--|---|-------------|------------|-------|----------|
| | 溧水区生态公益林 | 水土保持 | / | 省级生态公益林以及溧水区林场秋湖分场、白马迴峰山、晶桥观山246省道以西、傅家边农业科技园 | / | 35.39 | 35.39 | NW 4.1km |
| | 南京无想山国家级森林公园 | 自然与人文景观保护 | 南京无想山国家级森林公园总体规划中确定的范围(包括生态保育区和核心景观区等)。东起永阳镇石巷双尖村水塘(119°3'15.330"E, 31°35'17.796"N)穿林向西沿防火通道向南至竹海大道观景台,沿竹海大道向西至最南官塘水库北岸无付路(119°1'35.678"E, 31°34'35.264"N),沿道路至洪蓝镇东山头村,沿道路至洪蓝镇石岗村,沿林缘至无想寺水库坝埂,沿道路经洪蓝镇杜城王村至最西半山水库东岸(118°59'33.488"E, 31°36'17.872"N),沿林缘经神山凹水库至最北水墨秦淮小区西侧东洪线(119°0'19.103"E, 31°36'53.200"N),沿东洪线向西至无想山森林公园大门,沿林缘向西至永阳镇大山下村,沿林缘向东南至永阳镇宋家村,沿林缘向南至永阳镇石巷双尖村。不含无想寺庙、天池、毛家山村等景点周边区域。 | / | 20.72 | / | 20.72 | SE7.8km |

江苏省生态管控区位置图见附图4。

(2) 环境质量底线

根据《2024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314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5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28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀

| | |
|--|--|
| | <p>年均值为 $46\mu\text{g}/\text{m}^3$, 达标, 同比下降 11.5%; NO_2 年均值为 $24\mu\text{g}/\text{m}^3$, 达标, 同比下降 11.1%; SO_2 年均值为 $6\mu\text{g}/\text{m}^3$, 达标, 同比持平; CO 日均浓度第 95 百分位数为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$, 达标, 同比持平; O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $162\mu\text{g}/\text{m}^3$, 超标 0.01 倍, 同比下降 4.7%, 超标天数 38 天, 同比减少 11 天。项目所在区 O_3 超标, 因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划, 按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径, 制定年度大气计划, 以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引, 明确 2024 年至 2025 年目标, 细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单, 全面推进大气污染物持续减排, 产业、能源、交通绿色低碳转型。采取上述措施后, 预计大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>所在区域环境空气中特征因子 TSP 的大气环境质量现状数据引用江苏锐创生态环境科技有限公司出具的监测报告, 监测时间 2024 年 3 月 15 日~2024 年 3 月 21 日, 监测点 G1 塘窦村位于本项目西北侧约 1.2km, 数据有效期为 2024 年 3 月 21 日~2027 年 3 月 15 日, 数据有效、可引用。监测点 G1 塘窦村 TSP 的监测浓度均满足相关环境质量标准。</p> <p>根据《2024 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。本次评价三干河水质数据引用江苏迈斯特环境检测有限公司监测数据, 报告编号: MST20221207021, 监测时间为 2022 年 12 月 12 日~2022 年 12 月 14 日, 有效期为 2022 年 12 月 14 日~2025 年 12 月 12 日。根据三干河控制断面水质监测数据可知, 均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质要求。</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》, 全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB, 同比上升 1.6dB; 郊区区域噪声环境均值 52.3dB, 同比下降 0.7dB。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 67.1dB, 同比下降 0.6dB; 郊区道路交通声环境均值 65.7dB, 同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个, 昼间达标率为 97.5%, 夜间达标率为 82.5% (2024 年, 全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变)。</p> <p>厂界噪声达标排放, 废气达标排放, 固废排放量为零, 对周围的环境影响在允许的范围之内, 厂址区域环境质量可达功能区要求。</p> <p>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, 不会降低项目所在地周边的环境功能质量。</p> |
|--|--|

(4) 环境准入负面清单

1) 《市场准入负面清单》(2025年版)

本项目不在其禁止准入类中,符合该文件要求。

2) 《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》

本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号)中禁止类项目,具体如下表所示。

表 1-5 本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》相符合性分析

| 序号 | 指南要求 | 本项目情况 | 相符合性分析 |
|----|--|---|--------|
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。 | 本项目为[C3841]锂离子电池制造,不属于码头、过江通道项目。 | 相符 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位于江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路4号,不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目位于江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路4号,不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内、不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 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、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目位于江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路4号,不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路4号,不在长江流域河湖岸线内、不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内、不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 | 相符 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 相符 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区。 | 相符 |
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止 | 本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内、 | 相符 |

| | | | |
|----|---|--|----|
| | 在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不属于化工园区、化工项目、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。 | 相符 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 相符 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于落后产能项目，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。 | 相符 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的，从其规定。 | 本项目符合相关法律法规及相关政策文件。 | 相符 |

3) 《〈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）

表 1-6 《〈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

| 序号 | 管控条款 | 本项目情况 | 相符合性 |
|----|--|--|------|
| 1 | 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》的过江通道项目。 | 本项目不属于码头、过江通道项目。 | 相符 |
| 2 | 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。 | 本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。 | 相符 |
| 3 | 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水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；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责任。 | 本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。 | 相符 |
| 4 | 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 | 本项目不属于国家级和省级水产种质 | 相符 |

| | | | | |
|----|--------|--|---|----|
| | | 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。 | 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。 | |
| 5 | | 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。 | 本项目不属于《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、《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。 | 相符 |
| 6 | | 6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不新设、改设或扩大排污口。 | 相符 |
| 7 | | 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。 | 本项目不涉及生产性捕捞。 | 相符 |
| 8 | | 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。 | 本项目不属于化工项目。 | 相符 |
| 9 | 二、区域活动 | 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。 | 本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 相符 |
| 10 | | 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《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 相符 |
| 11 | | 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。 | 相符 |
| 12 | | 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。 | 相符 |
| 13 | | 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。 | 相符 |
| 14 | | 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。 | 本项目周边无化工企业。 | 相符 |
| 15 | 三、产业 | 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。 | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 相符 |

| | | | | | |
|----|----|--|--|--------------------------------------|----|
| | 发展 | 16 | 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。 | 本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。 | 相符 |
| 17 | | 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。 | 本项目不属于独立焦化项目。 | 相符 | |
| 18 | | 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。 | 本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，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。 | 相符 | |
| 19 | | 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。 | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。 | 相符 | |
| 20 | | 20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目符合法律法规及相关政策文件。 | 相符 | |

4) 本项目与《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划(2024-2028)环境影响报告书》负面清单相符性分析

表 1-7 项目与《南京市溧水区石湫工业集中区近期开发建设规划(2024-2028)环境影响报告书》负面清单相符性分析

| 序号 | 内容 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|------|--|--|-------|
| 优先引入 | <p>1、符合园区产业定位，属于《产业结构调整指导目录(2024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>2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。</p> <p>3、石湫工业集中区优先发展的产业类型：数控机床、影视文创、医药健康、临空产业。</p> | <p>1、本项目符合园区产业定位，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。</p> <p>2、本项目属于依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目。</p> <p>3、本项目为[C3841]锂离子电池制造，不属于禁止发展和限制发展的产业。</p> | 相符 |

| | | | | |
|--|--------|---|---|----|
| | 开发利用限制 | <p>1、工业区与居住区组团之间应设置 50 米的空间防护距离，同时在距离居住区 100m 范围内避免布置产生恶臭、酸性气体的项目； 2、开发禁止占用水域和绿地，破坏区内生态空间。 3、禁止引入防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目。 4、将区域内主干路、次干路两侧 4a 类声环境功能区作为规划控制范围（原则上沿线 2 类区为道路红线外 35 米），在以上控制范围内不宜规划新建居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑。</p> | <p>1、本项目 50 米范围内没有居住区，本项目不属于产生恶臭、酸性气体的项目。 2、本项目不涉及占用水域和绿地，不涉及破坏区内生态空间。 3、本项目防护距离能满足环境和生态保护要求的项目。</p> | 相符 |
| | | <p>拟新建的石湫污水处理厂、明觉污水处理厂建设完成后，区内污水经预处理后输送至相应污水处理厂进行集中处理；污水管网铺设完成、污水处理厂建设完成前，区内未接管企业废水自行处置、不外排。</p> | <p>本项目生活污水经化粪池处理后托运至石湫污水处理厂。</p> | 相符 |
| | | <p>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2022 年版）》中限制类项目。</p> | <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2022 年版）》中限制类项目。</p> | 相符 |
| | 限制引入 | <p>1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中淘汰和禁止类项目。 2、热处理：禁止使用热处理铅浴炉、热处理氯化钡盐浴炉等落后生产工艺装备。</p> | <p>1、本项目不属于 1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中淘汰和禁止类项目。 2、本项目不涉及使用热处理铅浴炉、热处理氯化钡盐浴炉等落后生产工艺装备。</p> | 相符 |
| | 禁止引入 | <p>3、禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物的工业项目。禁止新（扩）建排放含氟、难以生化降解、高盐和生物毒性废水的工业项目（含氟类废水自行处理后达直排标准除外）。</p> | <p>3、本项目不属于排放含汞、砷、镉、铬、铅以及持久性有机污染物的工业项目。不属于排放含氟、难以生化降解、高盐和生物毒性废水的工业项目。</p> | 相符 |

综上所述，本项目的建设符合“生态环境分区管控”要求。

（5）江苏省及南京市“生态环境分区管控实施方案”

1) 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

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目与江苏省 2023 年度生态环境分区管控位置关系见附图 5，本项目涉及江苏省重点管控单元。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和

| | <p>环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p> <p>本项目涉及的重点管控单元主要为产业园区。在采取相应的环境保护措施的情况下，对周边的区域环境质量负面影响较小，本项目满足相应重点管控单元“不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防范”的相应要求。</p> <p>根据“江苏省生态环境分区管控要求”中“表3-1江苏省省域生态环境管控要求”，本项目与江苏省省域生态环境管控要求相符合性分析如下表所示。</p> | | |
|-------------------------------------|--|---|----|
| 表 1-8 项目与江苏省省域生态环境管控要求相符合性分析 | | | |
| 类别 | 相关管控要求 | 相符合性分析 | 结论 |
| 空间布局约束 | <p>1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），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控制度，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。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、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转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> | 本项目未占用生态空间管控区域，生态空间区域面积未减少。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | <p>1. 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。</p> <p>2. 2025年，主要污染物排放减完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p> | 本项目在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力的不良影响较小。 | 相符 |
| 环境 | 1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建 | 本项目不涉 | 相符 |

| | | | | |
|--|----------|--|--|----|
| | 风险防控 | <p>成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 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物资储备库。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。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p> | 及饮用水水源，项目加强事故应急管理，强化环境风险防控。 | |
| | 资源利用效率要求 | <p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 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、电或者其他清洁能源。</p> | 本项目用水由当地自来水部门供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担。满足资源利用效率要求。 | 相符 |

根据“江苏省生态环境分区管控要求”中“表3-2江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求”，本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析如下表所示。

表 1-9 项目与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析

| 类别 | 相关管控要求 | 相符性分析 | 结论 |
|-------------|---|---|----|
| 长江流域 | | | |
| 空间布局约束 | <p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护区修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《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>1.本项目为[C3841]锂离子电池制造，不属于制浆造纸企业，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2.本项目不涉及生态空间管控区域及生态红线区域。</p> <p>3.本项目不属于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，且不属于码头项目。</p> <p>4.本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。</p> <p>5.本项目不属于焦化项目。</p> | 相符 |

| | | 5. 禁止新建独立焦化项目。 | | |
|--|---|---|--|----|
| 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> | 本项目为[C3841]锂离子电池制造，在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力的不良影响较小。 | 相符 |
| 环境风险防控 | | <p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</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> | 本项目不涉及饮用水及主要供水河道。 | 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。 | 本项目不位于长江支流自然岸线。 | 相符 |
| 根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中“江苏省重点管控单元生态环境准入清单”，本项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性如下表所示。 | | | | |
| 表 1-10 项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性分析 | | | | |
| 类别 | 要求 | | 相符性分析 | 结论 |
| 1.南京市溧水区石湫街道工业集中区 | | | | |
| 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。(2) 优先引入：机械加工及装备制造、影视创作生产及道具研发，机械刀具研发，鼓励发展电子信息等特色创新产业。(3) 禁止引入：纸浆制造项目，炼铁、炼钢、黑色金属铸造和铁合金项目，常用有色金属、贵金属和稀有稀土金属冶炼项目，晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片项目等其他污染排放量大的行业项目；化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）；电镀项目；酿造、制革等水污染重的项目，排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p> | | <p>(1) 本项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 本项目为[C3841]锂离子电池制造。</p> <p>(3) 本项目不属于禁止引入项目。</p> | 相符 |
| 污染物排放管控 | <p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。(2) 加强重金属污染防控，严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。</p> | | 项目废气、废水、噪声均采取有限措施治理达标排放，固废合理分类处置零排放，符合污染物排放管控要求。 | 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,加强环境应急能力建设。(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。(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。 | 本项目应及时更新风险防范措施,更新完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故,企业提出自行监测计划,按照要求做好跟踪监测。 | 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。(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。(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。 | 本项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。 | 相符 |

因此本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控要求相符。

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

根据《南京市生态环境分区管控实施方案》(2024 年更新版) 中“南京市溧水区生态环境准入清单”,本项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析如下表所示。

表 1-11 项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析

| 类别 | 相关管控要求 | 相符性分析 | 结论 |
|---------|---|--|----|
| 空间布局约束 | (1) 优化空间格局和资源要素配置,围绕溧水城乡发展,逐步形成“一心两轴六片区”的国土空间总体格局。 (2) 优化产业空间布局,完善丰富先进制造业和现代服务业产业体系,以组团模式优化产业功能布局,聚焦新能源汽车、智能制造装备、智能家居等主导产业,形成以企业为主体的特色产业集群。 (3) 符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区,优先划入产业发展保护区,推进产业用地的集中连片布局。 (4) 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。 | (1) 本项目为[C3841] 锂离子电池制造,不属于禁止和限制产业。 (2) 本项目符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区。 (3) 本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | (1) 到 2025 年,PM _{2.5} 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。 (2) 到 2025 年,地表水省考以上断面达到或优于 III 类比例达到 100%。 (3) 持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量,按年度目标完成减排任务。 (4) 严格“两高”项目源头管控,坚决遏制“两高”项目盲目发展。 (5) 开展限值限量管理的江苏溧水经济开发区等园区,环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。 (6) 深化农村生活污水治理,加强农业面源污染防治,控制化肥、化学农药施用量,推进养殖尾水达标排放或循环利用,助力提升农村人居环境质量。 | 本项目为[C3841] 锂离子电池制造,在采取相应的环保措施的情况下,对周边生态环境的负面影响较小,对周边生态环境承载力的不良影响较小,符合其污染物排放管控要求。 | 相符 |

| | | | |
|----------|--|--|----|
| 环境风险防控 | <p>(1) 落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求,定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。</p> <p>(2) 重点加强中山水库、方便(东屏)水库水源地保护区环境风险管控,持续开展隐患排查整治。</p> <p>(3) 持续推进受污染耕地安全利用,有效保障重点建设用地安全利用,加强高风险遗留地块污染风险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。</p> <p>(4) 加强危险废物源头管控,完善收集体系,规范贮存管理,强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。</p> <p>(5) 加强核与辐射安全风险防范,提升辐射安全管理水平,建立健全辐射事故应急预案。</p> | 本项目应及时更新风险防范措施,更新完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。 | 相符 |
| 资源利用效率要求 | <p>(1) 到2025年,全区年用水总量(不含非常规水源)不超过4.05亿m³,万元GDP用水量较2020年下降20%,城镇污水处理厂尾水再生利用率不低于30%,灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>(2) 到2025年,全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。</p> <p>(3) 推进碳达峰碳中和工作,落实能耗双控及碳排放双控管理要求。</p> <p>(4) 到2025年,全区林木覆盖率保持在36%以上。</p> <p>(5) 推进“无废城市”建设,推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。</p> <p>(6) 推进秸秆综合利用,增强收储利用能力,秸秆综合利用率保持在95%以上。</p> | 本项目用水由当地自来水部门供给,本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担。满足资源利用效率要求。 | 相符 |

因此,本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》(2024年更新版)的要求。

3、本项目与污水相关政策相符性分析

本项目与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》(苏政办发〔2022〕42号)、《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析,见下表。

表 1-12 本项目与污水相关政策相符性分析

| 序号 | 文件要求 | 项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|-----|
| 《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》(苏政办发〔2022〕42号) | <p>(四) 强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的,不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估,认定不能接入的限期退出,认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可,出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的,污水处理厂应及时向主管部门报告。</p> | <p>现有项目化粪池处理后的生活污水、隔油池处理后的食堂废水排入厂区污水处理站进行预处理,处理后接管至石湫污水处理厂集中处理,尾水排入三干河。本项目生活污水经化粪池预处理后,</p> | 符合 |

| | | | | |
|------------------------------|---|---|--|--|
| | | | 污水管网铺设到位前托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后接管石湫污水处理厂，处理后排入三干河。 | |
| 《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》 | 二、准入条件及评估原则 (一) 新建企业 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。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（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），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准， BOD_5 浓度可放宽至 600mg/L, COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。 | 本项目为 [C3841] 锂离子电池制造，不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。生活污水经化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂处理后排入三干河。 | 符合 | |
| 《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》 | (一) 新建企业 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。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（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），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准， BOD_5 浓度可放宽至 600mg/L, COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。 | 本项目为 [C3841] 锂离子电池制造，不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。生活污水经化粪池预处理后，污水管网铺设到位前托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后接管石湫污水处理厂，处理后排入三干河。 | 符合 | |
| | | | | |

4、与《溧水区“十四五”制造业高质量发展规划》（溧政办发〔2021〕92号）相符合性

表 1-13 项目与《溧水区“十四五”制造业高质量发展规划》（溧政办发〔2021〕92号）相符合性分析

| 序号 | 方案要求 | 项目情况 | 相符合 |
|---------|---|---|-----|
| 高端成长型产业 | 把握我国大力推进基础设施建设机遇，依托中兴轨道、中盛铁路等企业，大力发展战略转向架、制动设备、新型刹车片、电气系统等关键零部件。培育转向架整体供应能力，突破牵引电机关键核心技术，提升信号、供电、通信、综合监控等系统控制技术和轨道车辆轴承等关键零部件发展水平。延伸拓展整车车体领域，突破整车车体关键技术的自主设计和制造能力。围绕溧水新能源汽车、智能家电、数控机床等工业设备等领域，依托高崎、川钿等头部企业与和风机电产业园集聚效应，重点布局家电电机、新能源汽车电机、工业电机等重点方向。联动医疗器械、移动终端设备、可穿戴设备等产业，布局小型、微型伺服电机。把握机器人产业基础及后疫情时代国产替代加速的重大机遇，做大做强精密减速机产业。 | 本项目为[C3841]锂离子电池制造，产品后续将用于新能源汽车行业，属于高端成长型产业，符合园区产业定位。 | 符合 |

注：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。

因此，本项目符合《溧水区“十四五”制造业高质量发展规划》（溧政办发〔2021〕92号）。

5、与危险化学品相关政策相符合性

项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》中有关要求进行相符合性分析，具体见下表。

表 1-14 项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）相符合性分析表

| 序号 | 要求 | | 相符合分析 | 结论 |
|----|----------------|--|---------------------------------|----|
| 1 | 一、 总则 | 《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。 | 本项目不涉及《禁止目录》中 116 种危险化学品。 | 相符 |
| 2 | | 《限控目录》按照“一板块一目录”原则实施差异化管控。D 板块：溧水区，共有 349 种限制和控制类危险化学品。 | 本项目不涉及《限控目录》中 349 种限制和控制类危险化学品。 | 相符 |
| 3 | 二、 执行 要求 | 使用《禁限控目录》所列危险化学品的单位应到具有相应资质的危险化学品经营单位采购，并委托具有相应资质的危险化学品运输单位按公安部门会同交通部门指定的区域、路段和时段配送。 | 本项目不涉及《禁限控目录》中所列危险化学品。 | 相符 |
| 4 | | 《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用和经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。 | 本项目不涉及《禁限控目录》中所列危险化学品。 | 相符 |

因此，本项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）中有关要求相符。

6、与新污染物相关文件的相符性分析

根据《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相关内容，本项目新增污染物中不涉及苏环办〔2023〕314号文件中“重点管控新污染物清单”，不属于环环评〔2025〕28号文件中“不予审批环评的项目类别”。

二、建设项目建设工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目概况</p> <p>江苏新恒基特种装备股份有限公司成立于 1997 年 3 月 25 日，位于南京市溧水区石湫街道石涛路 1 号，是一家从事电子元器件与机电组件设备制造、电池零配件生产、机械电气设备制造等业务的公司。</p> <p>江苏新恒基原为江苏麦涛机电设备有限公司，企业石涛路 1 号厂区于 2008 年申报了《江苏麦涛机电设备有限公司新建年产 3000 吨金属管件生产线项目环境影响报告表》并于 2008 年 10 月 16 日取得了原溧水县环境保护局出具的建设项目审批意见（溧环审〔2008〕251 号）。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2012 年申报了《江苏麦涛机电设备有限公司新建年产 3000 吨金属管件生产线项目环境影响报告表（补充说明）》并于 2012 年 9 月 26 日取得了原溧水县环境保护局出具的建设项目审批意见（溧环审〔2012〕195 号），于 2013 年 11 月 30 日通过原南京市溧水区环境保护局验收（溧环验〔2013〕060 号），验收规模为年产 3000 吨金属管件生产线。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2014 年申报了《扩建固定式 X 射线探伤项目环境影响报告表》并于 2014 年 11 月 6 日取得了原南京市环境保护局审批，于 2015 年 7 月 8 日通过了企业自主验收。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2020 年申报了《江苏新恒基特种装备股份有限公司年产 2000 吨核电装备专用部件生产线技术改造项目环境影响报告表》并于 2020 年 9 月 14 日取得了南京市生态环境局出具的建设项目审批意见（宁环表复告〔2020〕1737 号），于 2021 年 1 月 23 日通过了企业自主验收，验收规模为年产 2000 吨核电装备专用部件生产线。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2022 年 4 月填报了《新建酸雾废气收集系统项目环境影响登记表》，备案号：202232011700000049。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2025 年 4 月申报了《江苏新恒基特种装备股份有限公司核电装备专用部件生产线扩建项目》，于 2025 年 4 月 22 日取得了南京市生态环境局审批意见（批复文号：宁环（溧）建〔2025〕23 号），该项目正在开工建设，尚未验收。</p> <p>根据企业自身需求，本项目投资 5000 万元，项目租赁南京石湫科教城建设集团有限公司位于南京市溧水区石湫街道石涛路 4 号厂房约 4126 平方米（企业石涛路 4 号厂区），购置 PACK 储能电池自动化生产线上料机器人、扭力螺丝枪、电芯扫码器、模组堆叠挤压套装、激光清洗系统、激光焊接系统、冷水机、模组电压绝缘耐压测试仪、充放电测试设备等，扩建空间新能源储能装置生产线，项目建成后可形成年产 1GWH 空</p> |
|------|---|

间新能源储能装置的生产能力。

本项目石涛路 4 号厂区新增员工 35 人，年工作 300 天，单班制，每班 8 小时。本次扩建项目不提供食堂和宿舍。本项目已于 2024 年 7 月 23 日在南京市溧水区行政审批局备案，备案证号：溧审批投备（2024）526 号；项目代码：2407-320117-89-05-913350。

项目根据现场踏勘可知：项目未开工建设，不存在未批先建等违法行为。项目计划开工时间 2025 年 10 月，施工工期 1 个月，计划投产时间 2025 年 11 月。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38-电池制造 384-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需要编制环评报告表。

2、主要产品及产能

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目产品方案表

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称及规格 | | 设计能力/年 | | | 工作时数 |
|----|-------------------|----------------------|----------|--------|-------|-------|-------|
| | | 产品名称 | 规格 | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | |
| 1 | 石涛路 1 号厂区 | 年产 3000 吨金属管件生产线 | 不锈钢制管配件 | / | 320t | 320t | 0 |
| 2 | | | 碳钢制管配件 | / | 680t | 680t | 0 |
| 3 | | | 锻件（碳钢） | / | 2000t | 2000t | 0 |
| 4 | | 年产 2000 吨核电装备专用部件生产线 | 核电专用金属部件 | / | 800t | 800t | 0 |
| 5 | | | 核电金属弯头 | / | 600t | 600t | 0 |
| 6 | | | 核电金属三通 | / | 300t | 300t | 0 |
| 7 | | | 核电金属异径管 | / | 300t | 300t | 0 |
| 8 | | 年产 630 吨超级管道的生产线 | 超级管道 | / | 630t | 630t | 0 |
| 9 | 石涛路 4 号厂区 | 年产 1GWH 空间新能源储能装置生产线 | 新能源储能装置 | / | 0 | 1GWH | +1GWH |

3、生产设施

建设项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元一览表，见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元一览表

| 序号 | 主要生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 设备参数 | 数量（台/套） | | | 备注 |
|-----------|--------|-------|-----------|----------|---------|-----|-----|----|
| | | | | | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | |
| 石涛路 4 号厂区 | | | | | | | | |
| 1 | 上料 | 上料 | 堆叠上料机器人 | 库卡 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 2 | 扫码 | 扫码 | 扫码器 | 基恩士 710 | 0 | 2 | +2 | 外购 |
| 3 | | | 手持扫码枪 | 霍尼韦尔 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 4 | 测试 | 测试 | OCV 测试仪 | 日置 3562A | 0 | 2 | +2 | 外购 |
| 5 | | | 压力电芯测厚 | 300KG 压力 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 6 | | | NG/OK 机械手 | 三轴模组 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 7 | 等离子清洗 | 等离子清洗 | 等离子清洗系统 | 1 拖 3 | 0 | 2 | +2 | 外购 |
| 8 | 极性调整 | 极性调整 | 翻转组件 | 非标定制 | 0 | 2 | +2 | 外购 |

| | | | | | | | | |
|----|-------|---------|-----------------|-------------------------|---|----|-----|----|
| 9 | 贴胶检测 | 贴胶检测 | 自动撕胶机 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 10 | | | 贴胶机器人 | YAMAHA | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 11 | | | CCD 视觉坐标矫正系统 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 12 | | | 贴胶平台 | 治具+检测 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 13 | 模组预堆叠 | 模组预堆叠 | 预堆叠平台 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 14 | | | 搬运机器人 | 库卡 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 15 | | | 端板打码机 | 正科激光 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 16 | | | 端板供料机 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 17 | 模组上线 | 模组上线 | 模组挤压机 | 非标定制 | 0 | 2 | +2 | 外购 |
| 18 | | | 模组段倍速链线体 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 19 | 绝缘检测 | 绝缘检测 | 模组测试平台 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 20 | | | 扫码器 | 基恩士 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 21 | | | 绝缘耐压测试仪 | 致茂 19301 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 22 | 极性检测 | 极性检测 | CCD 极性检测系统 | 海康威视 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 23 | | | NG 模组下线机 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 24 | 激光清洗 | 激光清洗 | 激光清洗系统 | 200W, 创鑫 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 25 | 激光焊接 | 激光焊接 | 激光焊接房 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 26 | | | 六轴焊接机器人 | ABB | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 27 | | | 冷水机 | 同飞 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 28 | | | 设备自带滤芯除尘器 | 汇乐 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 29 | 焊接检查 | 焊接检查 | CCD 焊后检测系统 | 海康威视 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 30 | 终检 | 绝缘耐压测试 | 模组测试工作站 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 31 | | | 绝缘耐压测试仪 | 致茂 19301 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 32 | | | 电压内阻测试仪 | 日置 3563 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 33 | | 气密测试 | 整包气密测试仪 | 凌龙 | 0 | 2 | 2 | 外购 |
| 34 | | | 液冷板气密测试仪 | 凌龙 | 0 | 2 | 2 | 外购 |
| 35 | | 充放电测试系统 | 充放电测试柜 | 瑞能 1600V200A 双通道 600kW | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 36 | | | 测试货架 | 重载 3T | 0 | 2 | +2 | 外购 |
| 37 | 模组入箱 | 模组入箱 | KBK 龙门行吊 | GORBEL (L3.6*W3.2 *H4M) | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 38 | | | 智能平衡吊 | GORBEL(15 0kg) | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 39 | | | 吊装机 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 40 | 辅助 | 搬运 | 模组 180°翻转机构 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 41 | | | AGV 小车(激光+二维码导) | 仙工/快仓 | 0 | 15 | +15 | 外购 |

| | | | | | | | | |
|----|--|------|-----------|------|---|----|-----|----|
| | | | 航) | | | | | |
| 42 | | | PACK 放置拖车 | 非标定制 | 0 | 20 | +20 | 外购 |
| 43 | | | AGV 定位机构 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 44 | | | 物料小车 | 非标定制 | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 45 | | 安装 | 人工作业平台 | 非标定制 | 0 | 3 | +3 | 外购 |
| 46 | | | 扭力螺丝枪 | / | 0 | 8 | +8 | 外购 |
| 47 | | 管理系统 | MES 系统 | / | 0 | 1 | +1 | 外购 |
| 48 | | | 触摸工控一体机 | 研华 | 0 | 1 | +1 | 外购 |

注: ①根据《产业结构调整指导目录》(2024年版) (国家发展改革委第7号令)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第二批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第三批)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第四批)、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》, 本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

②本次扩建不涉及石涛路1号厂区, 设备仅分析本次石涛路4号厂区扩建新增。

4、主要原辅料

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 规格、成分 | 年耗量 | | | 性状 | 暂存量 | 用途 | 暂存方式 | 来源及运输 |
|---------|---------|----------|-----|--------|---------|----|-------|-------|------|---------|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | | | | | |
| 石涛路4号厂区 | | | | | | | | | | |
| 1 | 电芯 | 磷酸铁锂电池 | 0 | 100 万件 | +100 万件 | 固体 | 25 万件 | 上料 | 箱装 | 外购、汽车运输 |
| 2 | 正极端板 | 纯铝 | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 模组预堆叠 | 箱装 | |
| 3 | 负极端板 | 纯铝 | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 模组预堆叠 | 箱装 | |
| 4 | 侧板 | 纯铝 | 0 | 33 万件 | +33 万件 | 固体 | 8 万件 | 模组预堆叠 | 箱装 | |
| 5 | 线束隔离板 | 5052 铝板 | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 模组预堆叠 | 箱装 | |
| 6 | 绝缘上盖 | 聚碳酸酯(PC) | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 组件安装 | 箱装 | |
| 7 | FPC 组件 | 柔性覆铜板 | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 模组预堆叠 | 箱装 | |
| 8 | 端板绝缘片 | 硅胶泡棉 | 0 | 33 万件 | +33 万件 | 固体 | 8 万件 | 贴胶检测 | 箱装 | |
| 9 | 硅胶缓冲垫 | 硅胶 | 0 | 83 万件 | +83 万件 | 固体 | 20 万件 | 贴胶检测 | 箱装 | |
| 10 | 正极极耳支撑件 | 聚碳酸酯(PC) | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 组件安装 | 箱装 | |
| 11 | 负极极耳支撑件 | 聚碳酸酯(PC) | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 组件安装 | 箱装 | |
| 12 | 汇流片 | 铝 | 0 | 83 万件 | +83 万件 | 固体 | 20 万件 | 组件安装 | 箱装 | |
| 13 | 正极汇流片 | 铜 | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 组件安装 | 箱装 | |
| 14 | 负极汇流片 | 铝 | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 组件安装 | 箱装 | |
| 15 | 底部绝缘片 | 硅胶泡棉 | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 贴胶检测 | 箱装 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---------|--------------------------------|---|-------|--------|----|-------|------|----|
| 16 | 导热硅胶片 | 有机硅氧烷聚合物、导热填充剂（陶瓷颗粒）、阻燃剂（陶瓷颗粒） | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 贴胶检测 | 箱装 |
| 17 | 条形码标签 | 聚酯(PET) | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 扫码 | 箱装 |
| 18 | PASS 标签 | 纸质 | 0 | 16 万件 | +16 万件 | 固体 | 4 万件 | 扫码 | 箱装 |
| 19 | 钢带 | 钢 | 0 | 1t | +1t | 固体 | 0.25t | 模组上线 | 裸装 |
| 20 | 压缩空气 | 200kg/瓶 | 0 | 5t | +5t | 气体 | 1t | 终检 | 瓶装 |

注：本次扩建不涉及石涛路 1 号厂区，原辅料仅分析本次石涛路 4 号厂区扩建新增。

项目主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 本项目新增原辅材料理化性质表

| 原料名称 | 成分 | CAS 号 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|----------------------|-------------|------------|---|-------|------|
| 电芯 | 磷酸铁锂电池芯 | / | 磷酸铁锂电池是一种高性能的电池，具有出色的充放电性能和长寿命。它被广泛应用于电动汽车、储能系统等领域，成为未来能源领域的重要组成部分。 | 可燃 | 无资料 |
| 绝缘上盖/正极极耳支撑件/负极极耳支撑件 | 聚碳酸酯 | / | 聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94V-2 级阻燃性能。但是聚甲基丙烯酸甲酯相对聚碳酸酯价格较低，并可通过本体聚合的方法生产大型的器件。 | 不易燃 | 无资料 |
| 硅胶缓冲垫 | 硅胶 | 112926-0-8 | 透明或乳白色粒状固体。具有开放的多孔结构，吸附性强，能吸附多种物质。在水玻璃的水溶液中加入稀硫酸（或盐酸）并静置，便成为含水硅酸凝胶而固化。 | 不易燃 | 低毒 |
| 导热硅胶片 | 有机硅氧烷聚合物 | / | 具有有机树脂及无机材料的双重特性，具有独特的物理、化学性能，有很好的电绝缘性质，耐温及防水的效果。 | 不易燃 | 无毒 |
| | 导热填充剂（陶瓷颗粒） | / | 添加在基体材料中用来增加材料导热系数的填料。 | 不易燃 | 无毒 |
| | 阻燃剂（陶瓷颗粒） | / | 赋予易燃聚合物难燃性的功能性助剂，主要是针对高分子材料的阻燃设计。 | 不易燃 | 无毒 |

5、水平衡

本项目水平衡图见图 2-1。（注：本次扩建不涉及石涛路 1 号厂区，仅分析本次扩建新增）。

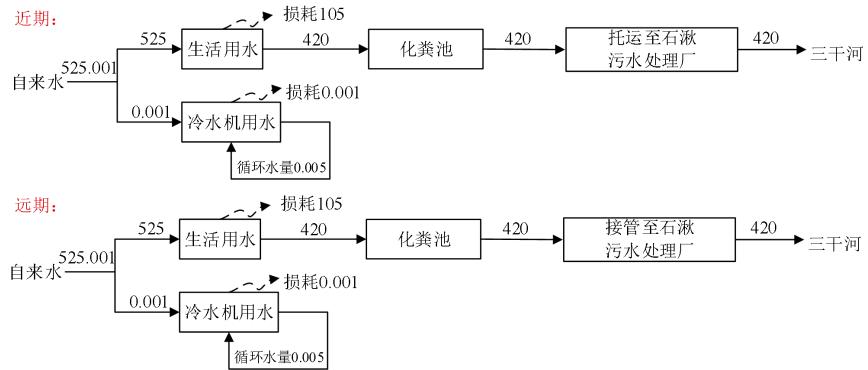


图 2-1 本项目水平衡图（单位 t/a）

（近期：污水管网铺设到位前，远期：污水管网铺设到位后）

6、建设内容

建设项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程如下表。

表 2-5 项目公用及辅助工程一览表（石涛路 4 号厂区）

| 类别 | 建设名称 | 设计能力 | | | 备注 |
|------|------|------|-------------------------|--------------------------|--|
| | | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | |
| 主体工程 | 厂房 | / | 建筑面积 4126m ² | 建筑面积 +4126m ² | 1F, 100m*41.26m, 用于布置年产1GWH空间新能源储能装置的生产线；依托出租方 |
| 储运工程 | 原料仓库 | / | 1300m ² | +1300m ² | 位于厂房南侧，用于原料储存 |
| | 成品仓库 | / | 300m ² | +300m ² | 位于厂房西南侧，用于成品储存 |
| 辅助工程 | 办公区 | / | 建筑面积 200m ² | 建筑面积 +200m ² | 位于厂房东侧，用于员工办公 |
| 公用工程 | 给水 | / | +525.001t/a | +525.001t/a | 来自市政自来水管网 |
| | 生活污水 | / | +420t/a | +420t/a | 托运至石湫污水处理厂，尾水排入三干河 |
| | 供电 | / | 30 万度/a | +30 万度/a | 来自当地电网 |
| 环保工程 | 化粪池 | / | 1 个, 10m ³ | +1 个, 10m ³ | 新建，规范化设置 |
| | 雨水排口 | / | 1 个 | +1 个 | 依托租赁方现有，本企业为责任主体，规范化设置 |
| | 污水排口 | 近期 | / | / | 本项目近期不设置污水排口，污水管网尚未铺设到位，生活污水托 |

| | | | | | | | |
|----|---------|--------|----|-----------------|------------------|----------|-------------------------------------|
| | | | 远期 | / | 1个 | +1个 | 运至石湫污水处理厂，远期污水管网铺设到位后，生活污水接管石湫污水处理厂 |
| 废气 | | 激光打码废气 | / | 无组织排放 | 新增废气 | 达标排放，新增 | |
| | | 激光焊接烟尘 | | | | | |
| 固废 | 一般固废暂存场 | / | | 5m ² | +5m ² | 新建，规范化设置 | |

注：本次扩建不涉及石涛路1号厂区，仅分析本次扩建新增石涛路4号厂区。

7、劳动定员及班制

本项目石涛路4号厂区新增员工35人，年工作300天，单班制，每班8小时。本次扩建项目不提供食堂和宿舍。

8、项目周边概况

本项目位于江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路4号，项目东侧为空地（用地性质为工业用地）；南侧为石涛路，隔路为空地（用地性质为公建预留用地）；西侧为山东戈图精密机械有限公司南京生产基地；北侧为南京三科智控科技有限公司。

9、厂区平面布置

本项目位于江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路4号，项目厂房东侧为办公区，西侧为生产车间。

生产车间南侧为原料仓库，西南侧为成品仓库；北侧由东向西分别为上料区、扫码区、测试区、等离子清洗区、贴胶检测区、模组预堆叠区、模组上线区、检测区、激光清洗区、模组入箱区；一般固废仓库位于厂房西北侧。

纵观厂区总平面布置图，工艺流程布置合理顺畅，满足防火、防爆、安全卫生、施工检修等要求，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；厂区布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

1、施工期

建设项目依托租赁方现有厂房，不新建厂房，施工期主要是对厂房装修、环保设施安装以及对设备的安装调试，因此不做详细分析。

2、运营期

本项目扩建前后不涉及现有项目，本次仅分析扩建新增新能源储能装置生产工艺。

本项目新能源储能装置产品工艺流程如下：

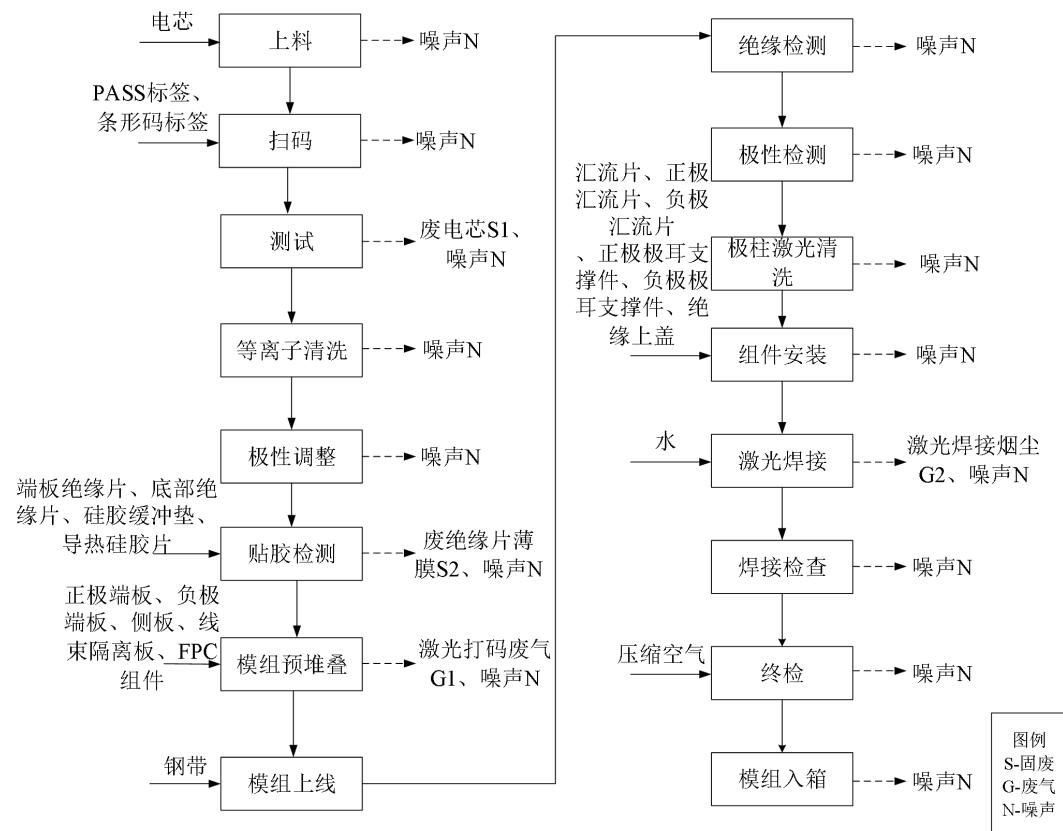


图 2-2 新能源储能装置生产工艺流程图

(1) 上料

利用上料机器人自动取电芯上料。此工序产生噪声 N。

(2) 扫码

上料后的电芯用扫码器读取电芯上的二维码或条形码信息，将单个电芯录入产线系统之中以便追溯。此工序产生噪声 N。

(3) 测试

扫码后用 OCV 测试仪测试电芯的开路电压，用压力电芯测厚仪对电芯测厚，根据电芯的性能不同进行分选，利用 NG 剔除系统将不合格电芯剔除。此工序产生废电芯 S1、噪声 N。

(4) 等离子清洗



图 2-3 等离子清洗设备示意图

电芯表面的亚微米级污染颗粒因强吸附力难以清除，测试后继续利用等离子清洗系统对电芯表面进行大面积等离子体清洗，通过等离子烧灼使电芯表面污垢气化从而实现清洁、涂覆等目的。该过程不使用清洗剂，清洗过程会产生微量等离子清洗烟尘，产生的颗粒物忽略不计。此工序产生噪声 N。

等离子清洗原理：利用等离子体来达到常规清洗方法无法达到的效果。等离子体是物质的一种状态，也叫做物质的第四态，并不属于常见的固液气三态。对气体施加足够的能量使之离化便成为等离子状态。等离子体的“活性”组分包括：离子、电子、原子、活性基团、激发态的核素（亚稳态）、光子等。等离子清洗就是通过利用这些活性组分（不涉及挥发性有机物）的性质来处理样品表面，通过烧灼使样品表面污垢气化从而实现清洁、涂覆等目的。

(5) 极性调整

利用翻转组件将电芯翻转，从而调整极性。此工序产生噪声 N。

(6) 贴胶检测

利用自动撕胶机撕去端板绝缘片、底部绝缘片底胶，再通过贴胶机器人在贴胶平台上将绝缘片、导热硅胶片贴到电芯上进行贴胶检测。常温下操作，导热硅胶片不需要加热，表面自带粘性，不产生贴胶废气。此工序产生废绝缘片薄膜 S2、噪声 N。

(7) 模组预堆叠



图 2-4 激光打码设备示意图

将正极端板、负极端板由端板供料机供料，侧板、线束隔离板、FPC 组件由搬运机器人搬运，之后在预堆叠平台上进行模组预堆叠。端板（纯铝）需利用端板打码机激光打码。激光打码过程会产生微量烟尘，此工序产生激光打码废气 G1、噪声 N。

激光打码原理：将激光以极高的能量密度聚集在被刻标的物体表面，通过烧灼和刻蚀，将其表层的物质气化，并通过控制激光束的有效位移，精确地灼刻出图案或文字。

(8) 模组上线

利用搬运机器人将模组搬运至模组挤压机，模组在挤压机上自动挤压，之后人工在挤压后的模组上套钢带将模组固定牢靠，最后利用模组段倍速链线体上线。此工序产生噪声 N。

(9) 绝缘检测

上线后的模组在模组测试平台上利用绝缘测压测试仪进行电芯间绝缘检测，之后用扫码器扫码录入系统。此工序产生噪声 N。

(10) 极性检测

利用 CCD 极性检测系统对模组进行极性检测，通过高精度相机对模组每个极柱的位置进行拍照并生成坐标系。检测产生的不合格品经 NG 模组下线机下线后由人工修复回用于生产，此工序产生噪声 N。

(11) 极柱激光清洗

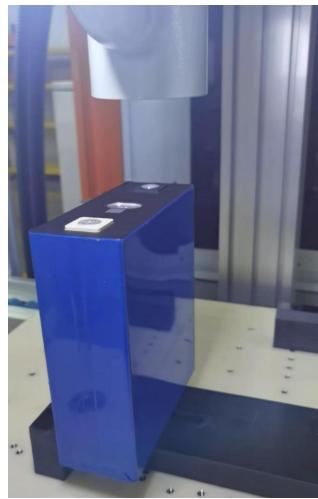


图 2-5 激光清洗设备示意图

通过激光清洗系统清洗电芯极柱表面氧化层，使得电芯极柱上没有氧化物质，焊接效果得以提高。该过程不使用清洗剂，会有微量激光清洗烟尘，产生的颗粒物此处忽略不计。此工序会产生噪声 N。

激光清洗原理：激光清洗是一种利用高能激光束去除材料表面污染物的技术。其工作原理主要基于激光与物质相互作用产生的热效应、光化学效应和冲击波效应。当激光束照射到材料表面时，污染物吸收激光能量后迅速升温、膨胀、气化或剥离，从而实现清洗。

(12) 组件安装

通过人工将汇流片、正极汇流片、负极汇流片、正极极耳支撑件、负极极耳支撑件安装到模组表面。此工序产生噪声 N。

(13) 激光焊接



图 2-6 激光焊接设备示意图

| | | <p>在激光焊接房内使用六轴焊接机器人将汇流片与极柱焊接在一起，实现电芯的串并联。焊接后使用冷水机中循环冷却水对焊接头进行间接冷却降温，循环冷却水循环使用，不添加任何试剂，定期补充损耗。此工序产生激光焊接烟尘 G2、噪声 N。</p> <p>激光焊接原理：激光辐射加热待加工表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰功率和重复频率等激光参数，使工件熔化，形成特定的熔池。激光焊接不使用焊材、助焊剂。</p> <p>(14) 焊接检查</p> <p>利用 CCD 焊后检测系统进行焊接焊缝检查，确保焊接质量。检验产生的不合格品回到前道工序重新加工。此工序产生噪声 N。</p> <p>检查原理：采用高清工业相机对焊点品质进行检测，可检测空焊、虚焊等，多色多角度照射，能准确反映物体表面坡度信息确保检测结果准确可靠。</p> <p>(15) 终检</p> <p>焊接后在模组测试工作台上利用绝缘耐压测试仪、电压内阻测试仪、整包气密测试仪、液冷板气密测试仪、充放电测试系统进行模组内压、内阻、气密性（充入压缩空气）、充放电等性能测试。此工序产生噪声 N。</p> <p>(16) 模组入箱</p> <p>经过检测合格的模组人工包装后利用 KBK 龙门行吊、智能平衡吊、吊装机等入箱。此工序产生噪声 N。</p> <p>注：①本项目废气处理会产生收集尘 S3，废滤芯 S4。 ②职工生活会产生生活垃圾 S5、生活污水 W1。 ③其他原料使用会产生空包装箱，包装箱循环使用，根据《固体废物鉴别标准通则》中“6.1 不作为固体废物管理：a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，可不做固废处置。</p> <p>主要产污环节如下汇总：</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 主要产污环节</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|---|------------------------------------|--|------|-----|------|----|----|--------|-----|-------|----|--------|-----|---------------------|----|----|------|------------------------------------|--|----|---|------------|----|-------------------------------|
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染类型</th><th>产污编号</th><th>产污环节</th><th>污染物</th><th>治理措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td>G1</td><td>激光打码废气</td><td>颗粒物</td><td>无组织排放</td></tr> <tr> <td>G2</td><td>激光焊接烟尘</td><td>颗粒物</td><td>集气罩+设备自带滤芯除尘器+无组织排放</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>W1</td><td>生活污水</td><td>pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN</td><td>生活污水经化粪池处理后，污水管网铺设到位前托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后接管石湫污水处理厂，尾水排入三干河</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>N</td><td>各种生产设备产生噪声</td><td>噪声</td><td>设备隔振减振、距离衰减、厂房隔声、优化布局、加强管理等措施</td></tr> </tbody> </table> | 污染类型 | 产污编号 | 产污环节 | 污染物 | 治理措施 | 废气 | G1 | 激光打码废气 | 颗粒物 | 无组织排放 | G2 | 激光焊接烟尘 | 颗粒物 | 集气罩+设备自带滤芯除尘器+无组织排放 | 废水 | W1 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 生活污水经化粪池处理后，污水管网铺设到位前托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后接管石湫污水处理厂，尾水排入三干河 | 噪声 | N | 各种生产设备产生噪声 | 噪声 | 设备隔振减振、距离衰减、厂房隔声、优化布局、加强管理等措施 |
| 污染类型 | 产污编号 | 产污环节 | 污染物 | 治理措施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气 | G1 | 激光打码废气 | 颗粒物 | 无组织排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G2 | 激光焊接烟尘 | 颗粒物 | 集气罩+设备自带滤芯除尘器+无组织排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水 | W1 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 生活污水经化粪池处理后，污水管网铺设到位前托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后接管石湫污水处理厂，尾水排入三干河 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 噪声 | N | 各种生产设备产生噪声 | 噪声 | 设备隔振减振、距离衰减、厂房隔声、优化布局、加强管理等措施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|----|----|------|--------|--------------|
| 固废 | S1 | 测试 | 废电芯 | 委托有处置能力的单位处理 |
| | S2 | 贴胶检测 | 废绝缘片薄膜 | 委托有处置能力的单位处理 |
| | S3 | 废气处理 | 收集尘 | 委托有处置能力的单位处理 |
| | S4 | 废气处理 | 废滤芯 | 委托有处置能力的单位处理 |
| | S5 | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫清运 |
| | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------------|---|-----------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------|------------------|---------------|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>1、原有项目概况</p> <p>江苏新恒基特种装备股份有限公司成立于 1997 年 3 月 25 日，位于南京市溧水区石湫镇石涛路 1 号，是一家从事电子元器件与机电组件设备制造、电池零配件生产、机械电气设备制造等业务的公司。</p> <p>江苏新恒基原为江苏麦涛机电设备有限公司，企业石涛路 1 号厂区于 2008 年申报了《江苏麦涛机电设备有限公司新建年产 3000 吨金属管件生产线项目环境影响报告表》并于 2008 年 10 月 16 日取得了原溧水县环境保护局出具的建设项目审批意见（溧环审〔2008〕251 号）。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2012 年申报了《江苏麦涛机电设备有限公司新建年产 3000 吨金属管件生产线项目环境影响报告表（补充说明）》并于 2012 年 9 月 26 日取得了原溧水县环境保护局出具的建设项目审批意见（溧环审〔2012〕195 号），于 2013 年 11 月 30 日通过原南京市溧水区环境保护局验收（溧环验〔2013〕060 号），验收规模为年产 3000 吨金属管件生产线。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2014 年申报了《扩建固定式 X 射线探伤项目环境影响报告表》并于 2014 年 11 月 6 日取得了原南京市环境保护局审批，于 2015 年 7 月 8 日通过了企业自主验收。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2020 年申报了《江苏新恒基特种装备股份有限公司年产 2000 吨核电装备专用部件生产线技术改造项目环境影响报告表》并于 2020 年 9 月 14 日取得了南京市生态环境局出具的建设项目审批意见（宁环表复告〔2020〕1737 号），于 2021 年 1 月 23 日通过了企业自主验收，验收规模为年产 2000 吨核电装备专用部件生产线。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2022 年 4 月填报了《新建酸雾废气收集系统项目环境影响登记表》，备案号：202232011700000049。</p> <p>企业石涛路 1 号厂区于 2025 年 4 月申报了《江苏新恒基特种装备股份有限公司核电装备专用部件生产线扩建项目》，于 2025 年 4 月 22 日取得了南京市生态环境局审批意见（批复文号：宁环（溧）建〔2025〕23 号），该项目正在开工建设，尚未验收。</p> | | | | | | | |
| | 序号 | 项目名称 | 批复情况 | 验收情况 | 原环评中主要产品及产能 | 实际验收产品及产能 | 建设情况 | 审批部门 |
| | 石涛路 1 号厂区 | | | | | | | |
| | 1 | 新建年产 3000 吨金属管件生产线项目环境影响报告表 | 溧环审〔2008〕251 号 | 2013 年 11 月 30 日，通过原南京市溧水区环境保护局验收 | 年产 3000 吨金属管件 | 年产 3000 吨金属管件 | 年产 3000 吨金属管件 | 原南京市溧水县环境保护局 简化管理，证书编号：91320000134857229H001U |

表 2-7 原有项目环保手续情况表

| 序号 | 项目名称 | 批复情况 | 验收情况 | 原环评中主要产品及产能 | 实际验收产品及产能 | 建设情况 | 审批部门 | 排污许可证手续 |
|------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|--|---------|
| 石涛路 1 号厂区 | | | | | | | | |
| 1 | 新建年产 3000 吨金属管件生产线项目环境影响报告表 | 溧环审〔2008〕251 号 | 2013 年 11 月 30 日，通过原南京市溧水区环境保护局验收 | 年产 3000 吨金属管件 | 年产 3000 吨金属管件 | 年产 3000 吨金属管件 | 原南京市溧水县环境保护局 简化管理，证书编号：91320000134857229H001U | |

| | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--|
| | 2 新建年产3000吨金属管件生产线项目环境影响报告表 (补充说明) | 溧环审 (2012) 195号 | (溧环验 (2013) 060号) | | | | 原南京市溧水县环境保护局 | |
| 3 | 扩建固定式X射线探伤项目环境影响报告表 | 于2014年11月6日取得了原南京市环境保护局审批 | 2015年7月8日通过竣工环保验收 | 新建1座固定式X射线探伤房 | 新建1座固定式X射线探伤房 | 新建1座固定式X射线探伤房 | 原南京市环保局审批 | |
| 4 | 年产2000吨核电装备专用部件生产线技术改造项目环境影响报告表 | 宁环表复告(2020)1737号 | 2021年1月23日,通过企业自主环保验收 | 年产2000吨核电装备专用部件 | 年产2000吨核电装备专用部件 | 年产2000吨核电装备专用部件 | 南京市生态环境局 | |
| 5 | 新建酸雾废气收集系统项目环境影响登记表 | 备案号: 20223201 17000000 49 | / | 新建酸雾废气收集系统 | 新建酸雾废气收集系统 | 新建酸雾废气收集系统 | / | |
| 6 | 核电装备专用部件生产线扩建项目环境影响报告表 | 宁环(溧)建(2025)23号 | 未验收 | 年产630吨超级管道的生产线 | 未验收 | 未建设 | 南京市生态环境局 | |

2、原有项目生产工艺及产污情况

1、生产工艺流程

(1) 年产3000吨金属管件生产线项目工艺流程

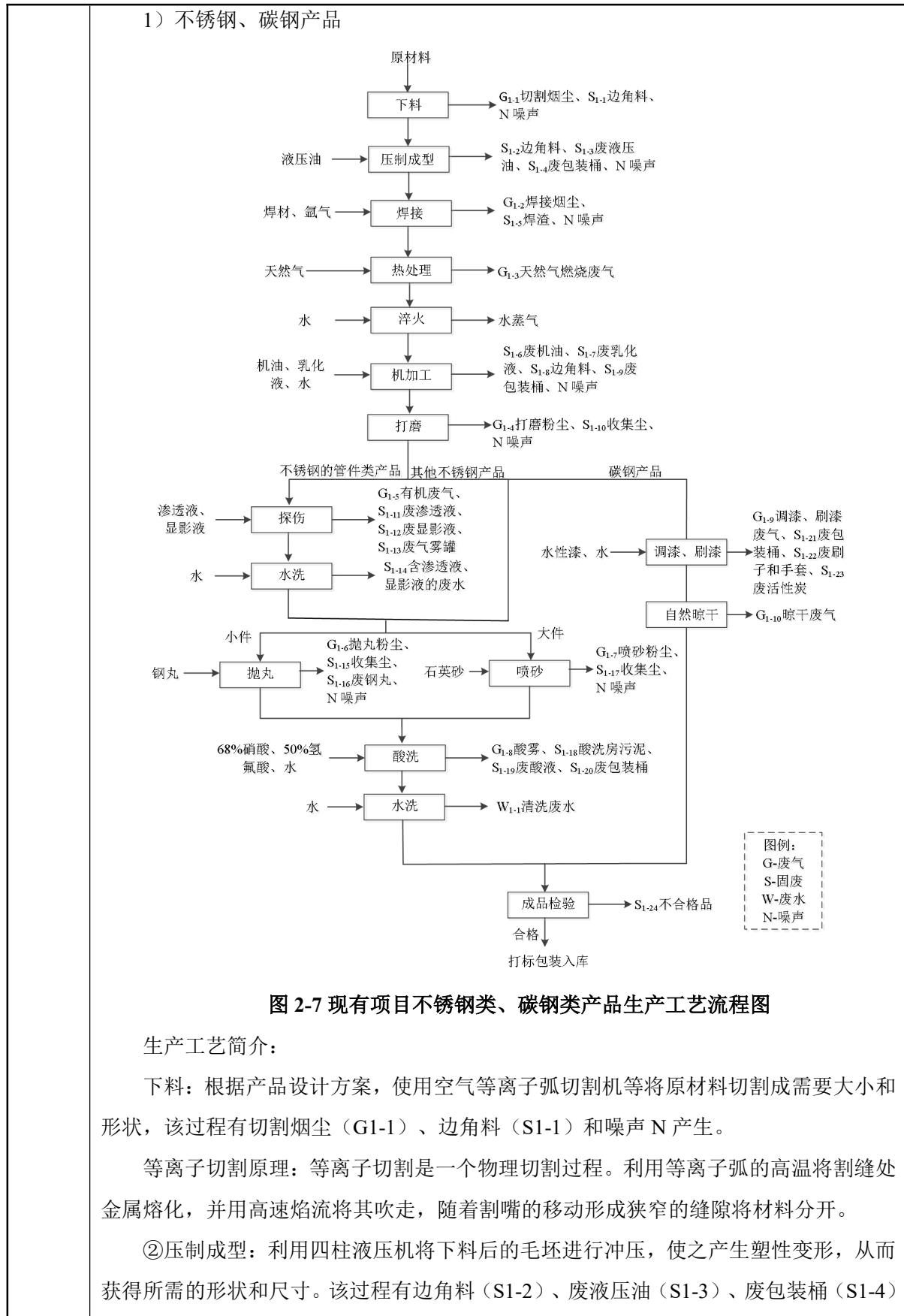


图 2-7 现有项目不锈钢类、碳钢类产品生产工艺流程图

生产工艺简介：

下料：根据产品设计方案，使用空气等离子弧切割机等将原材料切割成需要大小和形状，该过程有切割烟尘（G1-1）、边角料（S1-1）和噪声 N 产生。

等离子切割原理：等离子切割是一个物理切割过程。利用等离子弧的高温将割缝处金属熔化，并用高速焰流将其吹走，随着割嘴的移动形成狭窄的缝隙将材料分开。

②压制成型：利用四柱液压机将下料后的毛坯进行冲压，使之产生塑性变形，从而获得所需的形状和尺寸。该过程有边角料（S1-2）、废液压油（S1-3）、废包装桶（S1-4）

和噪声 N 产生。

③焊接：对成型的部件进行焊接（氩弧焊），该过程有焊接烟尘（G1-2）、焊渣（S1-5）、噪声 N 产生。

④热处理：将金属部件送热处理炉进行加热处理，处理前先将炉膛加热至 1100-1200 °C，后放入金属部件，保温 30-45min，企业热处理炉使用天然气进行加热，该过程有天然气燃烧废气（G1-3）产生。

⑤淬火：对需要淬火的半成品放入水中进行冷却，该过程有水蒸气产生。厂房 2 热处理炉配套 2 个淬火池，尺寸为 4.9m*1.5m*1.2m、6.6m*4.4m*2.5m。

⑥机加工：主要使用车床、钻床、铣床等对半成品进行机加工成型，该过程需使用机油和乳化液，乳化液与水的配比为 1:20。此工序有废机油（S1-6）、废乳化液（S1-7）、边角料（S1-8）、废包装桶（S1-9）、噪声 N 产生。

⑦打磨：使用手持式打磨机对机加工后的工件的毛刺进行打磨，此工序主要产生磨光粉尘（G1-4）、噪声 N 以及收集尘（S1-10）。

打磨后的工件，分为不锈钢的管件类产品、其他不锈钢产品和碳钢类产品三种。

⑧探伤、水洗：不锈钢的管件类产品需要进行探伤、水洗。液体渗透探伤法的基本原理：首先将被探工件浸或涂具有高度渗透能力的渗透液，由于液体的润湿作用和毛细现象，渗透液便渗入工件表面缺陷中，然后将工件缺陷以外的多余渗透液用自来水冲洗干净，再涂一层亲和吸附力很强的白色显像剂，将渗入裂缝中的渗透液吸出来，在白色涂层上便显示出缺陷的形状和位置的鲜明图案，从而达到了无损检测的目的。探伤后需要用自来水冲洗干净。

此工序主要产生有机废气（G1-5）、废渗透液（S1-11）、废显影液（S1-12）、废气雾罐（S1-13）、含渗透液和显影液的废水（S1-14）。

⑨抛丸：小件工件需要进行抛丸处理，利用抛丸清理机去除表面的氧化皮和锈蚀，并产生一定的粗糙度。该工序产生抛丸粉尘（G1-6）、除尘设备收集到的收集尘（S1-15）、废钢丸（S1-16）和噪声 N。

⑩喷砂：大件工件需要进行喷砂，将外购的钢砂利用喷砂机喷射到大件工件上，此过程产生喷砂粉尘（G1-7）、除尘设备收集到的收集尘（S1-17）和噪声 N。

喷砂原理：喷砂就是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化工件表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将钢砂喷高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面或形状发生变化，由于钢砂对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。

⑪酸洗：根据产品质量需求对半成品进行酸洗处理。企业酸洗采用 68%的硝酸和 50%的氢氟酸，加水混酸进行酸洗，硝酸、氢氟酸、水配制比例为 3:1:6，这样的浓度既可以去除管坯表面的氧化层，又可以防止纯硝酸酸洗形成钝化层，酸洗过程通过控制硝酸、氢氟酸和水的加入量控制酸液浓度，采用酸浸法，酸洗时间为 3~4 小时，以确保管坯酸洗获得最佳效果。本项目共设 5 个酸洗池（尺寸分别为：6.5m*1.95m*1.7m、2m*1.5m*1.3m、2.5m*1.5m*1.3m、1.5m*1m*1m、2.5m*1m*1m）。此过程产生酸雾（G1-8）、酸洗房污泥（S1-18）、废酸液（S1-19）、废包装桶（S1-20）。

⑫水洗：酸洗后的工件需要放置在清洗池使用自来水进行清洗，本项目共设 2 个清洗池（尺寸为：6.45m*1.95m*1.7m、4m*1.5m*1.3m）。此过程产生清洗废水（W1-1）。

⑬调漆、刷漆：在刷漆房内进行调漆工作，水性漆、水按照 10: 1 的比例调配。将打磨好的碳钢半成品，均匀地人工刷上一层水性漆，此工序产生调漆、刷漆废气 VOCs（G1-9）、废包装桶（S1-21）、废刷子和手套（S1-22），有机废气处理过程会产生废活性炭（S1-23）。

⑭自然晾干：刷漆后的产品在刷漆房内进行自然晾干。此工序产生晾干废气 VOCs（G1-10）。

⑮成品检验：对打磨后的碳钢产品和水洗后的不锈钢产品进行产品检验，检验合格的产品打标包装入库。此过程产生不合格品（S1-24）。

2) 锻件类生产工艺流程

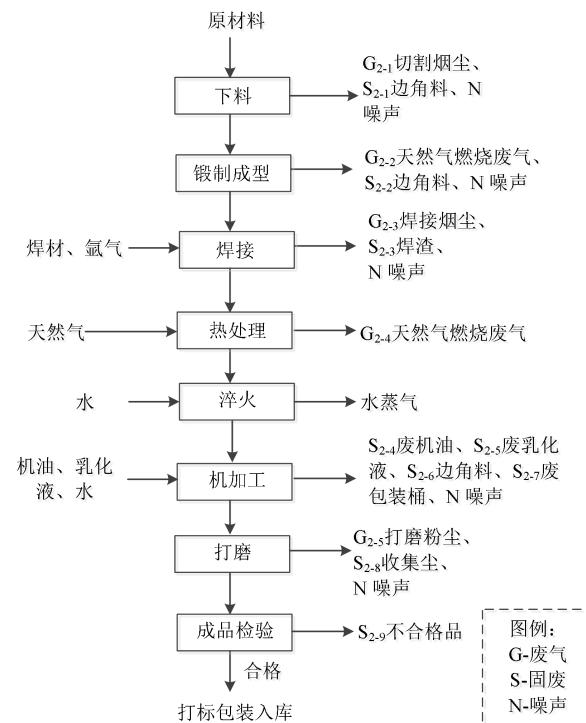


图 2-8 锻件类产品生产工艺流程图

| | |
|--|---|
| | <p>生产工艺简介：</p> <p>下料：根据产品设计方案，使用空气等离子弧切割机等将原材料切割成需要大小和形状，该过程有切割烟尘（G2-1）、边角料（S2-1）和噪声 N 产生。</p> <p>等离子切割原理：等离子切割是一个物理切割过程。利用等离子弧的高温将割缝处金属熔化，并用高速焰流将其吹走，随着割嘴的移动形成狭窄的缝隙将材料分开。</p> <p>锻制成型：利用摆动锻造操作机、锻造装出料机、径轴向数控碾环机、空气锤等将工件进行锻压锻打，使之一次成型，不需要反复锻打，利用天然气燃烧加热至 1200°C 左右，成型后自然冷却 5-6h 至室温。该过程有天然气燃烧废气（G2-2）、边角料（S2-2）和噪声 N 产生。</p> <p>焊接：对成型的部件进行焊接（氩弧焊），该过程有焊接烟尘（G2-3）、焊渣（S2-3）、噪声 N 产生。</p> <p>热处理：将金属部件送热处理炉进行加热处理，处理前先将炉膛加热至 1100-1200°C，后放入金属部件，保温 30-45min，企业热处理炉使用天然气进行加热，该过程有天然气燃烧废气（G2-4）产生。</p> <p>淬火：对需要淬火的半成品放入水中进行冷却，该过程有水蒸气产生。厂房 1 热处理炉配套 1 个淬火池，尺寸为 6m*4.3m*1.2m。</p> <p>机加工：主要使用车床、钻床、铣床等对半成品进行机加工成型，该过程需使用机油和乳化液，乳化液与水的配比为 1: 20。此工序有废机油（S2-4）、废乳化液（S2-5）、边角料（S2-6）、废包装桶（S2-7）、噪声 N 产生。</p> <p>⑧打磨：使用手持式打磨机对机加工后的工件的毛刺进行打磨，此工序主要产生磨光粉尘（G2-5）、噪声 N 以及收集尘（S2-8）。</p> <p>⑨成品检验：对打磨后的锻件类产品进行产品检验，检验合格的产品打标包装入库。此过程产生不合格品（S2-9）。</p> <p>（2）核电装备专用部件生产工艺流程</p> |
|--|---|

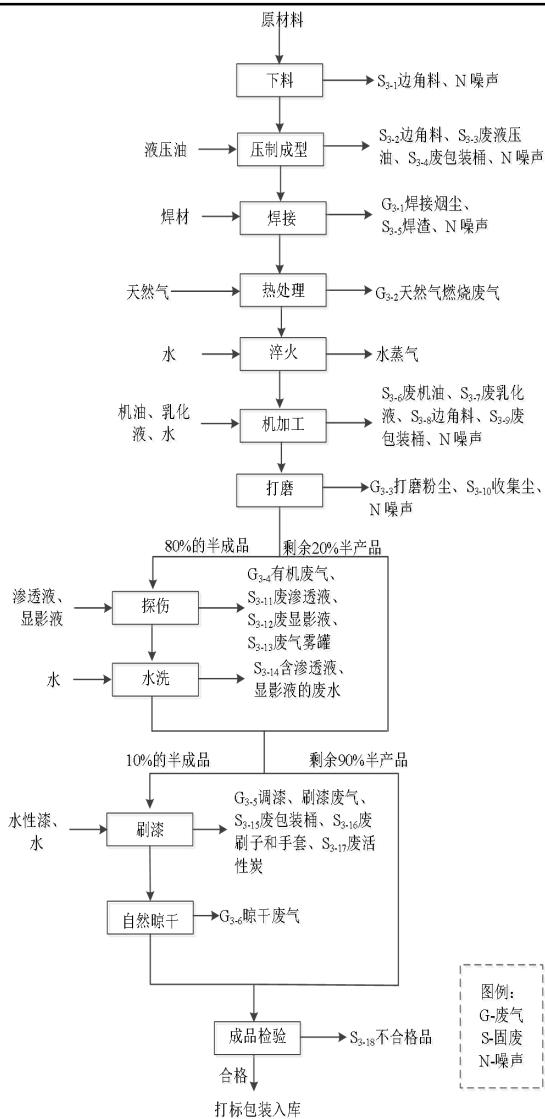


图 2-9 核电装备专用部件生产工艺流程

生产工艺简介：

①下料：根据产品设计方案，使用锯床等将原材料切割成需要大小和形状，该过程有边角料（S3-1）和噪声 N 产生。

②压制成型：利用大型液压机将下料后的毛坯进行冲压，使之产生塑性变形，从而获得所需的形状和尺寸。该过程有边角料（S3-2）、废液压油（S3-3）、废包装桶（S3-4）和噪声 N 产生。

③焊接：对成型的部件进行焊接（电焊机），该过程有焊接烟尘（G3-1）、焊渣（S3-5）、噪声 N 产生。

④热处理：将金属部件送热处理炉和贯通炉进行加热处理，处理前先将炉膛加热至 1100-1200°C，后放入金属部件，保温 30-45min，使内外温度一致，使显微组织转变完

全，这段时间称为保温时间。企业热处理炉使用天然气进行间接加热，该过程有天然气燃烧废气（G3-2）产生。

⑤淬火：将热处理后的半成品放入水中进行淬火冷却，该过程有水蒸气产生。厂房5热处理炉配套1个淬火池，尺寸为6.6m*4.4m*2.5m。

⑥机加工：主要使用车床、钻床、铣床等对半成品进行机加工成型，该过程需使用机油和乳化液，乳化液与水的配比为1:20。此工序有废机油（S3-6）、废乳化液（S3-7）、边角料（S3-8）、废包装桶（S3-9）、噪声N产生。

⑦打磨：使用手持式打磨机对机加工后的工件的毛刺进行打磨，此工序主要产生打磨粉尘（G3-3）、噪声以及收集尘（S3-10）。

根据客户需求，80%打磨后的半成品，需要进行探伤处理，其余20%不需要进行探伤。

⑧探伤、水洗：80%打磨后的半成品需要进行探伤、水洗。液体渗透探伤法的基本原理：首先将被探工件喷上具有高度渗透能力的渗透液，由于液体的润湿作用和毛细现象，渗透液便渗入工件表面缺陷中，然后将工件缺陷以外的多余渗透液清洗干净，再喷一层亲和吸附力很强的白色显像剂，将渗入裂缝中的渗透液吸出来，在白色涂层上便显示出缺陷的形状和位置的鲜明图案，从而达到了无损检测的目的。使用渗透液和显影液，少量多余液体滴落被下方的水池收集，挥发少量有机废气。探伤后需要使用自来水常温冲洗，冲洗一道，五分钟左右，冲洗废水水量较小，冲洗废水与废渗透液、废显影液是混合在一起的。探伤水池尺寸为1m*0.6m*0.6m，根据企业实际生产经验，3个月更换一次。本项目仅喷少许水进行清洗，因此水洗后可以很快自然晾干。

此工序主要产生有机废气（G3-4）、废渗透液（S3-11）、废显影液（S3-12）、废气雾罐（S3-13）、含渗透液和显影液的废水（S3-14）。

根据客户需求，10%的半成品需要进行刷漆处理，其余90%不需要进行刷漆直接进行成品检验。

⑨刷漆：根据客户需求，10%的半成品需要，均匀地人工刷上一层水性漆，水性漆、水按照10:1的比例调配。此工序产生调漆、刷漆废气 VOCs（G3-5）、废包装桶（S3-15）、废刷子和手套（S3-16），有机废气处理过程会产生废活性炭（S3-17）。

刷漆后的产物进行自然晾干。此工序产生晾干废气 VOCs（G3-6）。

⑩成品检验：对打磨后的碳钢产品和水洗后的不锈钢产品进行产品检验，检验合格的产品打标包装入库。此过程产生不合格品（S3-18）。

(3) 超级管道生产工艺流程

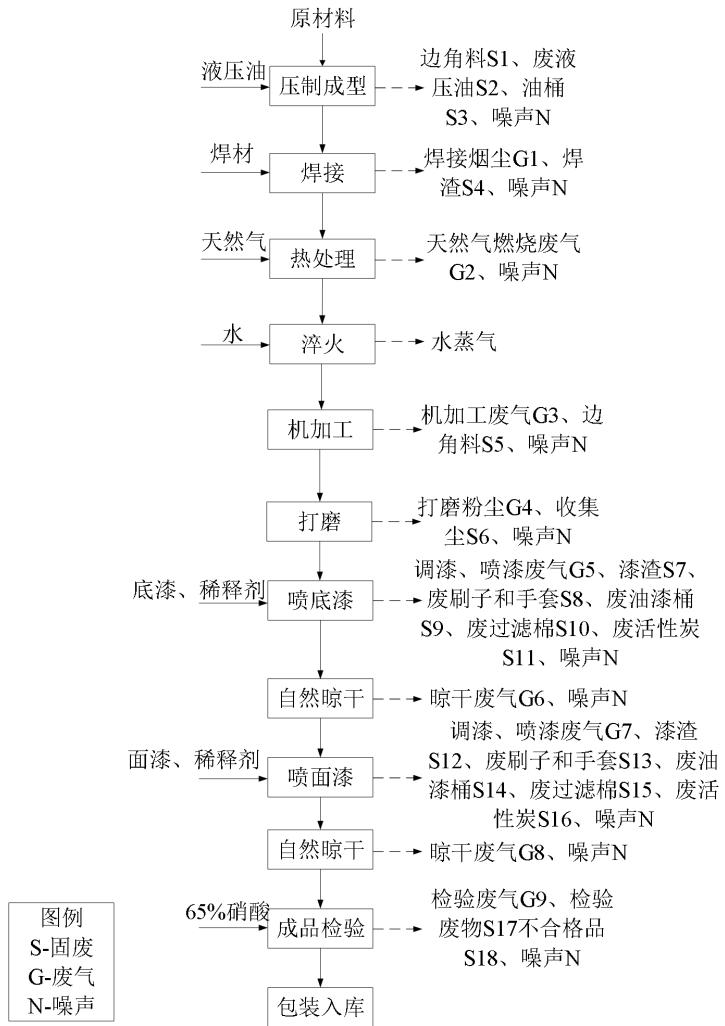


图 2-10 超级管道生产工艺

①压制成型：企业采购已按需要尺寸加工好的原材料钢管，无需切割，直接利用大型液压机将钢管进行冲压，使之产生塑性变形，从而获得所需的形状和尺寸。该过程有边角料 S1、废液压油 S2、废包装桶 S3 和噪声 N 产生。

②焊接：对成型的部件进行焊接，该过程有焊接烟尘 G1、焊渣 S4、噪声 N 产生。

③热处理：将金属部件送热处理炉进行加热处理，处理前先将炉膛加热至 1100-1200°C，后放入金属部件，保温 30-45min，使内外温度一致，使显微组织转变完全，这段时间称为保温时间。企业热处理炉使用天然气进行间接加热，该过程有天然气燃烧废气 G2 产生。

④淬火：将热处理后的半成品放入水中进行淬火冷却，该过程有水蒸气产生。厂房 2 热处理炉配套 2 个淬火池。

| | |
| --- | --- |
| | ⑤机加工：主要使用车床、钻床、铣床等对半成品进行机加工成型，为干式机加工，机加工过程中产生颗粒物。此工序有机加工废气 G3、边角料（铁屑）S5、噪声 N 产生。 ⑥打磨：使用手持式打磨机对机加工后工件的毛刺进行打磨，此工序主要产生打磨粉尘 G4、噪声 N 以及收集尘 S6。 ⑦喷底漆：打磨后的半成品需要进行喷漆，喷涂一层底漆和一层面漆。在喷漆房内进行调漆工作，油漆、稀释剂按照 8: 1 的比例调配。本次扩建项目使用喷枪手动喷涂，喷一层底漆，在喷漆房内自然晾干，再喷一层面漆，在喷漆房内自然晾干，喷涂结束后使用稀释剂清洗喷枪，清洗后稀释剂回用于调配油漆。此工序产生调漆、喷漆废气 G5、漆渣 S7、废刷子和手套 S8、废包装桶 S9 和设备噪声 N，有机废气处理过程会产生废过滤棉 S10 和废活性炭 S11。 ⑧自然晾干：喷漆后的产物进行自然晾干。此工序产生晾干废气 G6。 ⑨喷面漆：此工序产生调漆、喷漆废气 G7、漆渣 S12、废刷子和手套 S13、废包装桶 S14 和设备噪声 N，有机废气处理过程会产生废过滤棉 S15 和废活性炭 S16。 ⑩自然晾干：喷漆后的产物进行自然晾干。此工序产生晾干废气 G8。 ⑪成品检验：使用 65% 硝酸对产品进行金相分析检验，检验合格的产品打标包装入库。此过程产生检验废气 G9、检验废物 S17 和不合格品 S18。 2、原有项目污染物排放情况 1) 废气 现有项目废气主要为焊接烟尘、切割烟尘、天然气燃烧废气、酸洗废气、抛丸粉尘、调漆、刷漆、晾干废气、调漆、喷漆、晾干废气、探伤废气、打磨粉尘、喷砂粉尘、检验废气、危废仓库废气。天然气燃烧废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，废气经管道收集后经 15m 排气筒 FQ-01、25m 排气筒 FQ-02、25m 排气筒 FQ-03 排放；酸洗产生的氮氧化物、氟化物经侧吸罩酸雾吸收塔处理后（碱液循环喷淋）通过 15m 排气筒 FQ-07 排放；抛丸粉尘经设备自带的脉冲除尘器处理后通过 15m 排气筒 FQ-06 排放；调漆、刷漆、晾干废气、探伤废气经二级活性炭处理后一起通过 15m 排气筒 FQ-05 排放；调漆、喷漆、晾干废气与危废仓库废气一起经过滤器+二级活性炭处理后通过 15m 排气筒 FQ-08 排气筒排放；打磨粉尘（经旋风除尘器处理）与喷砂粉尘（经脉冲袋式除尘器处理）一起通过 15m 排气筒 FQ-04 排放。 现有项目污染因子表： 表 2-8 主要产污环节 |

| | | | |
|--|------------|--------------------|--|
| | 切割烟尘 | 颗粒物 | 移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放 |
| | 1#天然气燃烧废气 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度 | 管道密闭收集+15m 高排气筒 FQ-01 |
| | 2#天然气燃烧废气 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度 | 管道密闭收集+25m 高排气筒 FQ-02 |
| | 3#天然气燃烧废气 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度 | 管道密闭收集+25m 高排气筒 FQ-03 |
| | 酸洗废气 | 氮氧化物、氟化物 | 集气罩+碱液喷淋+15m 高排气筒 FQ-07 |
| | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 FQ-06 |
| | 调漆、刷漆、晾干废气 | 非甲烷总烃 | 密闭收集+二级活性炭吸附装置 +15m 高排气筒 FQ-05 |
| | 探伤废气 | 非甲烷总烃 | |
| | 调漆、喷漆、晾干废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 密闭收集+过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 FQ-08 (已批未建) |
| | 危废仓库废气 | 非甲烷总烃 | |
| | 打磨粉尘 | 颗粒物 | 密闭收集+旋风除尘器 +15m 高排气筒 FQ-04 |
| | 喷砂粉尘 | 颗粒物 | 密闭收集+脉冲袋式除尘器 |
| | 检验废气 | 氮氧化物 | 经通风橱收集后无组织排放 |
| | 污水站废气 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 无组织排放 |

现有项目废气流向示意图：

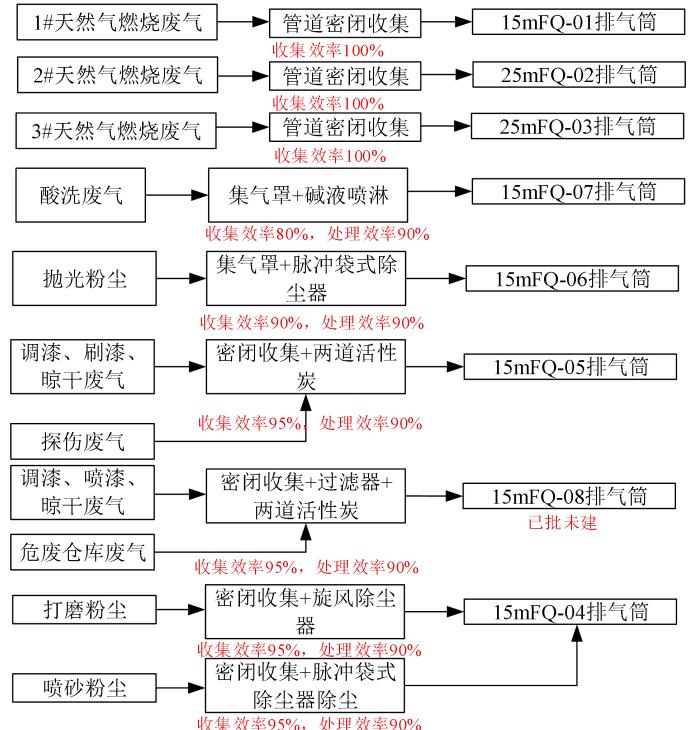


图 2-11 废气处理工艺流程图

表 2-9 现有项目环境空气保护一览表

| 环境空气保护目标名称 | 坐标 | | 规模 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|------------|------------|-----------|-------|------|------|---------|--------|--------|
| | 东经 | 北纬 | | | | | | |
| 塘窦村 | 118.905722 | 31.623145 | 700 人 | 居住区 | 人群 | 环境空气二类区 | N | 150 |
| 臧村头 | 118.906633 | 31.611917 | 500 人 | 居住区 | 人群 | 环境空气二类区 | S | 300 |

根据企业委托安徽晟创检测技术有限公司于 2024 年 3 月 5 日到 6 日进行的例行监测（报告编号：AHSC2024030202），各废气污染物均能达标排放。

表 2-10 有组织废气排放情况一览表

| 采样点位 | 检测项目 | 单位 | 排放限值 | 检测结果 | | |
|-------|------|-------|-------------------|------|--------|--------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| FQ-01 | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 20 | 4.7 | 4.8 |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 20 | 14.7 | 15.8 |
| | | 排放速率 | kg/h | - | 0.0161 | 0.0168 |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/m ³ | 80 | ND | ND |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 80 | ND | ND |
| | | 排放速率 | kg/h | - | / | / |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 180 | 20 | 17 |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 180 | 62 | 56 |
| | | 排放速率 | kg/h | - | 0.0683 | 0.0596 |
| | 烟气黑度 | 林格曼黑度 | 级 | 1 | <1 | <1 |
| FQ-02 | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 20 | 6.1 | 5.9 |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 20 | 10.1 | 10.0 |
| | | 排放速率 | kg/h | - | 0.0933 | 0.0943 |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/m ³ | 80 | ND | ND |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 80 | ND | ND |
| | | 排放速率 | kg/h | - | / | / |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 180 | 18 | 23 |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 180 | 30 | 39 |
| | | 排放速率 | kg/h | - | 0.275 | 0.367 |
| | 烟气黑度 | 林格曼黑度 | 级 | 1 | <1 | <1 |
| FQ-03 | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 20 | 5.7 | 6.2 |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 20 | 10.3 | 11.8 |
| | | 排放速率 | kg/h | - | 0.0338 | 0.0376 |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/m ³ | 80 | ND | ND |
| | | 排放浓度 | mg/m ³ | 80 | ND | ND |
| | | 排放速率 | kg/h | - | / | / |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 180 | 20 | 18 |
| | | | | | | 15 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | | | 排放浓度 | mg/m ³ | 180 | 36 | 34 | 28 |
| | | | 排放速率 | kg/h | - | 0.119 | 0.109 | 0.0951 |
| | | | 烟气黑度 | 林格曼黑度 | 级 | 1 | <1 | <1 |
| FQ-04 | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 20 | 7.4 | 6.8 | 8.2 | |
| | | 排放速率 | kg/h | 1 | 0.147 | 0.138 | 0.159 | |
| FQ-05 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m ³ | 50 | 1.08 | 1.11 | 1.09 | |
| | | 排放速率 | kg/h | 2 | 2.22×10 ⁻² | 2.32×10 ⁻² | 2.26×10 ⁻² | |
| FQ-06 | 颗粒物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 20 | 7.8 | 9.0 | 7.8 | |
| | | 排放速率 | kg/h | 1 | 0.0929 | 0.109 | 0.0918 | |
| FQ-07 | 氮氧化物 | 排放浓度 | mg/m ³ | 100 | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 | kg/h | 0.47 | / | / | / | | |
| | 氟化物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 3 | 0.24 | 0.25 | 0.53 | |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.072 | 1.98×10 ⁻³ | 2.10×10 ⁻³ | 1.85×10 ⁻³ | |

注: ND 表示未检出, 二氧化硫检出限 3mg/m³, 氮氧化物检出限 3mg/m³。

表 2-11 厂界无组织废气监测情况一览表

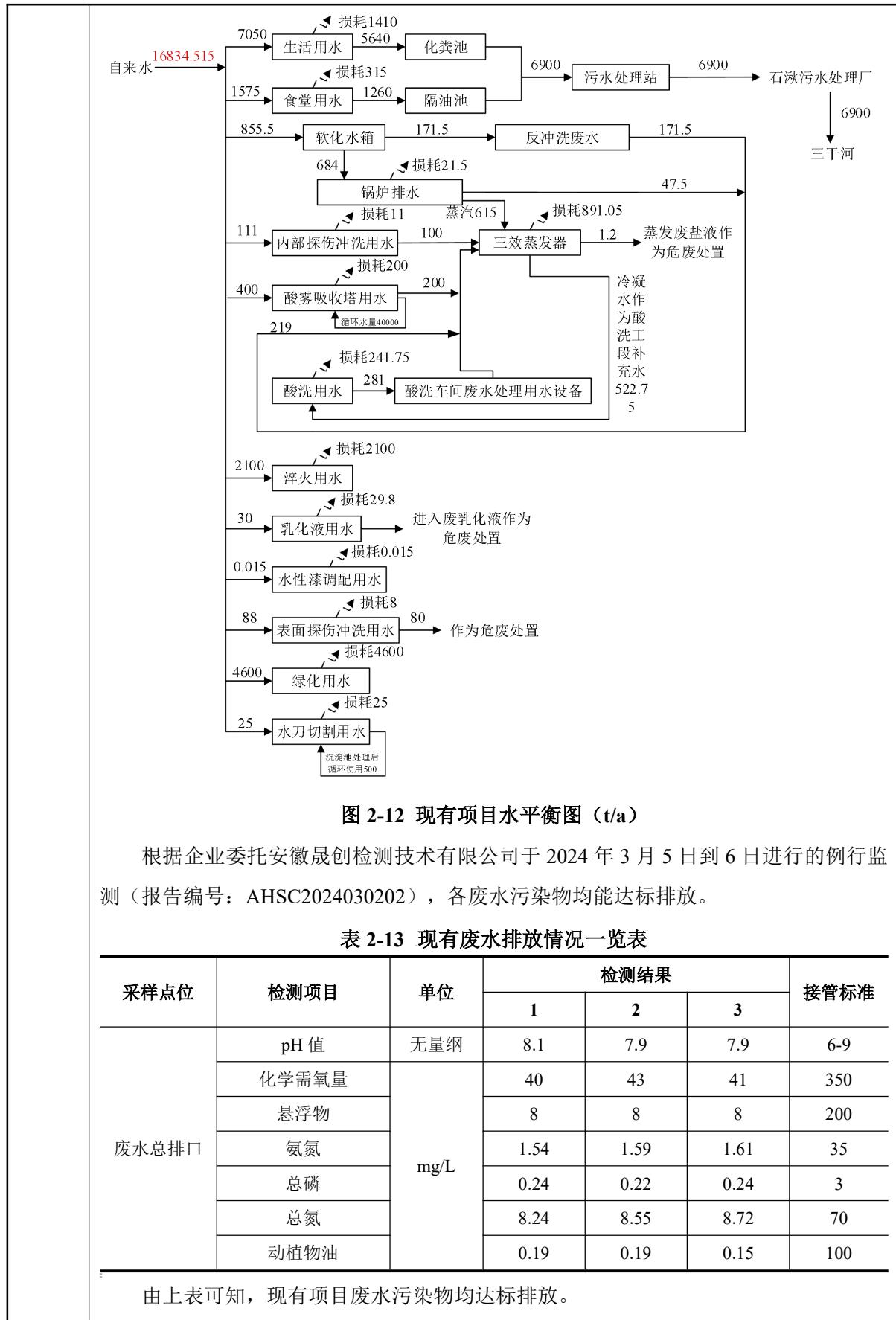
| 检测项目 | 采样点位 | 监测结果 (mg/m ³) | | | 排放标准 (mg/m ³) |
|--------|--------|---------------------------|-------|-------|---------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 总悬浮颗粒物 | G1 上风向 | 0.185 | 0.203 | 0.180 | 0.5 |
| | G2 下风向 | 0.270 | 0.267 | 0.287 | |
| | G3 下风向 | 0.272 | 0.270 | 0.263 | |
| | G4 下风向 | 0.278 | 0.277 | 0.287 | |
| 氟化物 | G1 上风向 | ND | ND | ND | 0.02 |
| | G2 下风向 | ND | ND | ND | |
| | G3 下风向 | ND | ND | ND | |
| | G4 下风向 | ND | ND | ND | |
| 氮氧化物 | G1 上风向 | 0.010 | 0.012 | 0.009 | 0.12 |
| | G2 下风向 | 0.019 | 0.022 | 0.020 | |
| | G3 下风向 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | |
| | G4 下风向 | 0.020 | 0.020 | 0.022 | |
| 氨 | G1 上风向 | ND | ND | ND | 1.5 |
| | G2 下风向 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | |
| | G3 下风向 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | |
| | G4 下风向 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | |
| 硫化氢 | G1 上风向 | ND | ND | ND | 0.06 |
| | G2 下风向 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | |
| | G3 下风向 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | |
| | G4 下风向 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | |
| 臭气浓度 | G1 上风向 | <10 | <10 | <10 | 10 |

| (无量纲) | G2 下风向 | <10 | <10 | <10 | | |
|--|--------|---------------------------------|------|------|---------------------------------|--|
| | G3 下风向 | <10 | <10 | <10 | | |
| | G4 下风向 | <10 | <10 | <10 | | |
| 注: ND 表示未检出, 氟化物检出限 $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$, 氨检出限 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$, 硫化氢检出限 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ 。 | | | | | | |
| 表 2-12 非甲烷总烃无组织废气监测情况一览表 | | | | | | |
| 检测项目 | 采样点位 | 监测结果 (mg/m^3) | | | 排放标准 (mg/m^3) | |
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 非甲烷总烃 | G1 上风向 | 0.59 | 0.61 | 0.58 | 4 | |
| | G2 下风向 | 0.83 | 0.84 | 0.84 | | |
| | G3 下风向 | 0.92 | 0.92 | 0.90 | | |
| | G4 下风向 | 0.92 | 0.91 | 0.89 | | |
| | 刷漆房外 | 0.78 | 0.80 | 0.78 | 6 | |

2) 废水

现有项目废水主要为生活污水、食堂废水、内部探伤冲洗废水、酸雾吸收塔废水和酸洗废水。化粪池处理后的废水、隔油池处理后的食堂废水排入厂区污水处理站进行预处理, 处理后接管至石湫污水处理厂集中处理, 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准排入三干河。酸洗房废水处理设施处理后的酸洗废水与酸雾吸收塔废水、内部探伤冲洗废水一起进入三效蒸发器蒸发处理后零排放, 三效蒸发器使用蒸汽产生的冷凝水用作酸洗工段补充水使用。

现有项目水平衡:



3) 噪声

根据企业委托安徽晟创检测技术有限公司于2024年3月5日到6日进行的例行监测（报告编号：AHSC2024030202），现有项目全厂高噪声设备通过合理布局，建筑隔声以及距离衰减后达标排放。现有项目噪声排放结果见下表。

表 2-14 现有噪声排放情况一览表

| 检测日期 | 检测点位及编号 | 检测结果（单位：dB（A）） | | | |
|----------|------------|----------------|-----|-------|-----|
| | | 昼间 | Leq | 夜间 | Leq |
| 2024.3.5 | N1 东厂界外 1m | 18: 11 | 56 | 22:07 | 46 |
| | N2 南厂界外 1m | 18: 22 | 56 | 22:17 | 44 |
| | N3 西厂界外 1m | 18: 33 | 56 | 22:28 | 45 |
| | N4 北厂界外 1m | 18: 46 | 54 | 22:39 | 46 |

由监测结果可知，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准中昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）的限值要求，厂界噪声满足达标排放，未对周围声环境质量造成不利影响。

4) 固体废物

表 2-15 现有项目一般固废和危险废物情况表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量(t/a) | 处置利用方式 |
|----|--------|------|-----------|-----|------|-------------|----------|------------|
| 1 | 废液压油 | 危险废物 | 液压成型 | 液态 | HW08 | 900-218-08 | 3 | 委托危废资质单位处置 |
| 2 | 废包装桶 | | 原料 | 固态 | HW49 | 900-041-49 | 1.0276 | |
| 3 | 废气雾罐 | | 原料 | 固态 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | |
| 4 | 废刷子和手套 | | 刷漆 | 固态 | HW49 | 900-041-49 | 0.7 | |
| 5 | 废机油 | | 设备维护 | 液态 | HW08 | 900-249-08 | 9.5 | |
| 6 | 废渗透显影液 | | 表面探伤、水洗 | 液态 | HW16 | 900-019-16 | 80 | |
| 7 | 废定显影液 | | 内部探伤 | 液态 | HW16 | 900-019-16 | 2 | |
| 8 | 废活性炭 | | 废气处理 | 固态 | HW49 | 900-039-49 | 11.9535 | |
| 9 | 废盐液 | | 三效蒸发器 | 液态 | HW17 | 336-064-17 | 1.2 | |
| 10 | 废树脂 | | 软水制备 | 固态 | HW13 | 900-015-13 | 0.004 | |
| 11 | 污水站污泥 | | 污水处理 | 半固态 | HW17 | 336-064-17 | 1 | |
| 12 | 废酸渣 | | 酸洗 | 固态 | HW17 | 336-064-17 | 0.5 | |
| 13 | 废乳化液 | | 机加工 | 液态 | HW09 | 900-006-09 | 1.1 | |
| 14 | 漆渣 | | 喷漆 | 固态 | HW12 | 900-252-12 | 0.2931 | |
| 15 | 废过滤棉 | | 废气处理 | 固态 | HW49 | 900-041-49 | 0.6711 | |
| 16 | 检验废物 | | 成品检验 | 固态 | HW49 | 900-047-49 | 0.01 | |
| 17 | 边角料 | 一般固废 | 下料、机加工、成型 | 固态 | SW17 | 900-001-S17 | 705 | 外售综合利用 |
| 18 | 焊渣 | | 焊接 | 固 | SW59 | 900-099-S59 | 0.313 | |
| 19 | 收集尘 | | 废气处理 | 固 | SW59 | 900-099-S59 | 75.4842 | |

| | | | | | | | | |
|----|------|------|------|---|------|-------------|-------|--------------|
| 20 | 废钢丸 | | 抛丸 | 固 | SW17 | 900-099-S17 | 0.5 | |
| 21 | 不合格品 | | 检验 | 固 | SW17 | 900-001-S17 | 200 | |
| 22 | 废砂轮 | | 打磨 | 固 | SW59 | 900-099-S59 | 0.1 | |
| 23 | 废布袋 | | 废气处理 | 固 | SW59 | 900-009-S59 | 0.1 | |
| 24 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固 | SW64 | 900-099-S64 | 20 | 环卫清运 |
| 25 | 餐厨垃圾 | | 食堂 | 固 | SW61 | 900-002-S61 | 21.84 | 由获得许可的单位收集处置 |
| 26 | 废油脂 | | 职工生活 | 固 | SW61 | 900-002-S61 | 0.2 | |

3、现有工程污染物排放总量

根据原有项目环评、验收报告，原有项目污染物排放情况如下所示：

表 2-16 原有项目汇总情况

| 种类 | 污染物名称 | 有组织批复量 (t/a) | 实际有组织排放量 (t/a) | 实际无组织排放量 (t/a) |
|----|--------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 废气 | 颗粒物 | 2.1782 | 2.082 | 0.615 |
| | 非甲烷总烃 | 0.2239 | 0.021 | 0.005 |
| | SO ₂ | 0.22 | 0.22 | 0 |
| | NO _x | 0.5331 | 0.5331 | 0.046 |
| | 氟化物 | 0.012 | 0.012 | 0.029 |
| | H ₂ S | 0 | 0 | 0.002 |
| | NH ₃ | 0 | 0 | 0.006 |
| 种类 | 污染物名称 | 批复接管量(t/a) | 实际接管量(t/a) | 外排环境量 (t/a) |
| 废水 | 废水量 | 6900 | 6900 | |
| | COD | 0.69 | 0.69 | 0.345 |
| | SS | 0.483 | 0.483 | 0.069 |
| | NH ₃ -N | 0.1029 | 0.1029 | 0.0345 |
| | TP | 0.0034 | 0.0034 | 0.0034 |
| | TN | 0.2070 | 0.2070 | 0.1035 |
| | 动植物油 | 0.0276 | 0.0276 | 0.0071 |
| 种类 | 污染物名称 | 批复量(t/a) | 固废产生量(t/a) | 固废排放量 (t/a) |
| 固废 | 生活垃圾（含餐厨垃圾、废油脂） | 0 | 42.04 | 0 |
| | 一般固废 | 0 | 981.4972 | 0 |
| | 危险固废 | 0 | 113.1593 | 0 |

注：废气实际有组织排放量为已批已建项目排放量，废气实际无组织排放量、废水外排环境量无法计算，此处参照现有项目环评。

3、原有项目环境风险回顾

江苏新恒基特种装备股份有限公司已编制突发环境事件应急预案，备案编号：3201242022068L，预案于 2022 年 8 月 25 日已向当地环保部门备案。现有项目厂区已设置一座 127m³ 的事故应急池用于储存事故废水。

表 2-17 原有项目环境风险回顾情况一览表

| 序号 | 相关内容 | 原有工程情况 | 完善建议 |
|----|------------|--------|---|
| 1 | 突发环境事件应急预案 | 企业已编 | 企业应定期组织培训、应急演练，厂区应设有完善的环境应急物资装备（主要包括灭火等防护用品）、配备完整的应急队伍。 |

| | | | | |
|--|---|---------------|--------------------------------|----------------------------------|
| | 2 | 突发环境事件隐患排查 | 制突发环境事件应急预案，厂区现已有灭火器、消防栓等应急物资。 | 企业应在日常生产中不断加强隐患排查，及时整改厂区重大隐患。 |
| | 3 | 污染防治设施的安全风险辨识 | | 企业应辨识全面污染防治设施安全风险，并按照相关要求进行安全生产。 |
| 本项目建设完成后应及时更新突发环境事件应急预案，并在当地环保部门备案。 | | | | |
| <p>6、原有项目存在的主要问题及“以新带老”措施</p> <p>1、石涛路1号厂区：</p> <p>据现场情况，原有项目废气废水均经有效措施处理后达标排放，不存在遗留环境问题。</p> <p>2、石涛路4号厂区：</p> <p>本项目租赁位于江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路4号的现有厂房进行生产，本项目使用前为空厂房，未进行过高污染项目的生产，所以本项目不存在遗留环境问题，无原有污染情况。</p> | | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状 | <p>根据《2024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314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5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28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；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162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。项目所在区O₃超标，因此判定为非达标区。</p> <p>根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。采取上述措施后，预计大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>所在区域环境空气中特征因子TSP的大气环境质量现状数据引用江苏锐创生态环境科技有限公司出具的监测报告，监测时间2024年3月15日~2024年3月21日，监测点G1塘窦村位于本项目西北侧约1.2km，数据有效期为2024年3月21日~2027年3月15日，数据有效、可引用。监测布点及监测结果见表3-1。</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|------------------------|-------------|-----------------------|------|------|------|------------------------|-------------|-----------------------|-----|--------|-----|-------------|----|
| | <p>表3-1 评价区域监测点相关特征因子监测统计结果</p> <table border="1"><thead><tr><th>监测项目</th><th>监测点位</th><th>取值类型</th><th>浓度范围 mg/m³</th><th>最大浓度占标率 (%)</th><th>标准值 mg/m³</th></tr></thead><tbody><tr><td>TSP</td><td>G1 塘窦村</td><td>日均值</td><td>0.168~0.192</td><td>64</td><td>0.3</td></tr></tbody></table> <p>由监测结果可见，总悬浮颗粒物监测浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的标准要求。</p> | | | | | 监测项目 | 监测点位 | 取值类型 | 浓度范围 mg/m ³ | 最大浓度占标率 (%) | 标准值 mg/m ³ | TSP | G1 塘窦村 | 日均值 | 0.168~0.192 | 64 |
| 监测项目 | 监测点位 | 取值类型 | 浓度范围 mg/m ³ | 最大浓度占标率 (%) | 标准值 mg/m ³ | | | | | | | | | | | |
| TSP | G1 塘窦村 | 日均值 | 0.168~0.192 | 64 | 0.3 | | | | | | | | | | | |
| <h2>2、水环境</h2> <p>根据《2024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。</p> <p>建设项目纳污水体为三干河，根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030年)》，三干河远期(2021—2030)执行III类标准。</p> <p>本次评价三干河水质数据引用江苏迈斯特环境检测有限公司监测数据，报告编号：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

MST20221207021, 监测时间为 2022 年 12 月 12 日~2022 年 12 月 14 日, 有效期为 2022 年 12 月 14 日~2025 年 12 月 12 日, 监测断面执行水环境质量要求见表 3-2, 监测断面监测值见表 3-3。

表 3-2 引用监测断面概况一览表

| 编号 | 断面名称 | 水质类别要求 | 监测项目 |
|----|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| W3 | 排污口下游 500m 断面 (三干河) | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水 | pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷 |
| W4 | 排污口下游 1000m 断面 (三干河) | | 水质标准 |

表 3-3 引用地表水环境质量监测数据及评价表 (单位: mg/L, pH 无量纲)

| 采样地点 | 监测结果 | pH | COD | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 |
|--|--------|------|-------|------------------|-------|------|
| W3 扩建工程项目 排污口下游 500m 断面 (三干河) | 最大值 | 7.4 | 15 | 3.6 | 0.294 | 0.13 |
| | 最小值 | 7.1 | 11 | 2 | 0.214 | 0.08 |
| | 平均值 | 7.23 | 13.25 | 2.73 | 0.25 | 0.11 |
| | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W4 扩建工程项目 排污口下游 1000m 断面 (三干 河) | 最大值 | 7.4 | 18 | 3.4 | 0.199 | 0.19 |
| | 最小值 | 7.2 | 14 | 2 | 0.149 | 0.13 |
| | 平均值 | 7.33 | 16 | 2.9 | 0.17 | 0.16 |
| | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| III 类标准 | / | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1 | ≤0.2 |

根据三干河控制断面水质监测数据可知, 均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类水质要求。

3、声环境质量

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》, 全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB, 同比上升 1.6dB; 郊区区域噪声环境均值 52.3dB, 同比下降 0.7dB。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 67.1dB, 同比下降 0.6dB; 郊区道路交通声环境均值 65.7dB, 同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个, 昼间达标率为 97.5%, 夜间达标率为 82.5% (2024 年, 全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变)。

根据企业委托安徽晟创检测技术有限公司于 2024 年 3 月 5 日到 6 日进行的例行监测 (报告编号: AHSC2024030202), 监测结果见表 2-14。

根据监测结果分析，现有项目石涛路1号厂区各厂界监测点声环境均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

本项目周边50m范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需要进行声环境现状监测。

4、土壤、地下水环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需要进行土壤、地下水现状监测。

| <p>本项目位于江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路 4 号, 根据现场踏勘及拟建项目周边情况, 确定本项目的环境空气保护目标见表 3-4, 地表水、地下水环境及生态环境保护目标见表 3-5。项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标, 项目厂界外 500m 范围内不含地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源, 故本项目不涉及地下水环境保护目标。</p> <p>1、大气环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 本项目环境空气保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境空气保护目标名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汤庄</td> <td>118.915302</td> <td>31.615651</td> <td>800 人</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>环境空气二类区</td> <td>SE</td> <td>395m</td> </tr> <tr> <td>臧村头</td> <td>118.906633</td> <td>31.611917</td> <td>500 人</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>环境空气二类区</td> <td>SW</td> <td>385m</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 大气评价范围为厂界外 500m 范围区域。</p> <p>2、声环境</p> <p>以厂界外 50 米范围作为评价范围, 企业厂界外 50m 无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 地表水、地下水环境及生态保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>距离*</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>三干河</td> <td>NW</td> <td>2.1km</td> <td>小型河流</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">生态环境</td> <td>溧水区生态公益林</td> <td>NW</td> <td>4.1km</td> <td>35.39km²</td> <td>水土保持</td> </tr> <tr> <td>南京无想山国家级森林公园</td> <td>SE</td> <td>7.8km</td> <td>20.72km²</td> <td>自然与人文景观保护</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: *距离指项目厂界距离敏感点的最近距离。本项目厂界外周边 500m 范围内不涉及地下水环境、生态环境保护目标。仅列出距本项目最近的生态环境保护区域。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> | 环境空气保护目标名称 | 坐标 | | 规模 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | 东经 | 北纬 | 汤庄 | 118.915302 | 31.615651 | 800 人 | 居住区 | 人群 | 环境空气二类区 | SE | 395m | 臧村头 | 118.906633 | 31.611917 | 500 人 | 居住区 | 人群 | 环境空气二类区 | SW | 385m | 环境要素 | 环境保护目标 | 方位 | 距离* | 规模 | 环境功能 | 地表水环境 | 三干河 | NW | 2.1km | 小型河流 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准 | 生态环境 | 溧水区生态公益林 | NW | 4.1km | 35.39km ² | 水土保持 | 南京无想山国家级森林公园 | SE | 7.8km | 20.72km ² | 自然与人文景观保护 |
|---|--------------|-----------|-------|----------------------|--------------------------------|---------|-------|--------|--------|----|------|------|------------|-----------|--------|-----|----|---------|----|------|-----|------------|-----------|-------|-----|----|---------|----|------|------|--------|----|-----|----|------|-------|-----|----|-------|------|--------------------------------|------|----------|----|-------|----------------------|------|--------------|----|-------|----------------------|-----------|
| 环境空气保护目标名称 | | 坐标 | | | | | | | | 规模 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 东经 | 北纬 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 汤庄 | 118.915302 | 31.615651 | 800 人 | 居住区 | 人群 | 环境空气二类区 | SE | 395m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臧村头 | 118.906633 | 31.611917 | 500 人 | 居住区 | 人群 | 环境空气二类区 | SW | 385m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境要素 | 环境保护目标 | 方位 | 距离* | 规模 | 环境功能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水环境 | 三干河 | NW | 2.1km | 小型河流 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 溧水区生态公益林 | NW | 4.1km | 35.39km ² | 水土保持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 南京无想山国家级森林公园 | SE | 7.8km | 20.72km ² | 自然与人文景观保护 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|--------------------|--------------------------|-----------|--|-----------|----------------------|--|--|--|
| 污染 物排 放控 制标 准 | <p>1、废气排放标准</p> <p>建设项目产生的废气主要为激光打码废气、激光焊接烟尘。</p> <p>激光打码废气、激光焊接烟尘中的颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准。</p> <p>具体标准限值见下表。</p> | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">表 3-6 大气污染物排放标准</p> | | | | | | | | | |
| | 标准来源 | 污染物 | 限值 | | | 无组织监控浓度限值 | | | | |
| | | | 允许排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放高度 m | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | | | |
| | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 6 标准 | 颗粒物 | / | / | / | 企业边界 | 0.3 | | | |
| | <p>2、污水排放标准</p> <p>根据《江苏省生态环境厅咨询建言受理复函》(2022.07.15) (见附件 19)，本项目只有生活污水，废水总排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准，同时应满足石湫污水处理厂接管标准。单位产品基准排水量按照《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表2标准、《关于执行电池工业污染物排放标准有关问题的复函》(环函(2014)170号)执行。石湫污水处理厂尾水排放标准2026年3月28日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，2026年3月28日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中D标准，详见下表所示。</p> | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">表 3-7 污水排放标准 (单位: mg/L, 其中 pH 无量纲)</p> | | | | | | | | | |
| | 项目 | 污染物名称 | 标准值 | | 执行标准 | | | | | |
| | 污水处理厂接 管标准 | pH | 6~9 | | 石湫污水处理厂接管标准 | | | | | |
| | | COD | ≤ 300 | | | | | | | |
| | | SS | ≤ 170 | | | | | | | |
| | | NH ₃ -N | ≤ 25 | | | | | | | |
| | | TP | ≤ 3 | | | | | | | |
| | | TN | ≤ 30 | | | | | | | |
| | 单位产品基准排水量 | | 0.8m ³ /万 Ah | | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表2 标准 | | | | | |
| | 污水处理厂尾 水排放 标准 | pH | 6~9 | | 2026年3月28日前执行《城 镇污水处理厂污染物排放标 准》(GB18918-2002)一级A 标准 | | | | | |
| | | COD | ≤ 50 | | | | | | | |
| | | SS | ≤ 10 | | | | | | | |
| | | NH ₃ -N | ≤ 5 (8) * | | | | | | | |
| | | TP | ≤ 0.5 | | | | | | | |
| | | TN | ≤ 15 | | | | | | | |

| | | | |
|-------------|--------------------|-----------------|--|
| 污水处理厂尾水排放标准 | pH | 6~9 | 2026年3月28日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表1中D标准 |
| | COD | ≤ 50 | |
| | SS | ≤ 10 | |
| | NH ₃ -N | ≤ 5 (8) ** | |
| | TP | ≤ 0.5 | |
| | TN | $\leq 15^{**}$ | |
| | | | |

注: *①括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标, 括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。
**②每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准, 见下表。

表 3-8 项目营运期噪声排放标准限值

| 厂界 | 执行标准 | 级别 | 单位 | 昼间 |
|------|--------------------------------|----|-------|----|
| 项目厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 3类 | dB(A) | 65 |

4、固废贮存标准

项目产生的生活垃圾执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规;一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定要求。

| 总量控制指标 | 项目污染物排放总量见下表。 | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|-------------|---------|-------|
| | 表 3-9 本项目污染物排放总量表 (t/a) (石涛路 4 号厂区) | | | | | | | | | | |
| | 种类 | 污染物名称 | | 产生量 (t/a) | | 削减量 (t/a) | | 接管量 (t/a) | 外排环境量 (t/a) | | |
| | 废气 | 无组织 | 颗粒物 | | 0.0007 | | 0 | | 0.0007 | | |
| | 废水 | 废水量 | | 420 | | 0 | | 420 | | | |
| | | COD | | 0.126 | | 0.0189 | | 0.1071 | 0.021 | | |
| | | SS | | 0.0714 | | 0.0143 | | 0.0571 | 0.0042 | | |
| | | NH ₃ -N | | 0.0105 | | 0 | | 0.0105 | 0.0021 | | |
| | | TP | | 0.0013 | | 0 | | 0.0013 | 0.0002 | | |
| | | TN | | 0.0126 | | 0 | | 0.0126 | 0.0063 | | |
| | 固废 | 生活垃圾 | | 10.5 | | 10.5 | | 0 | | | |
| | | 一般固废 | | 0.0605 | | 0.0605 | | 0 | | | |
| | | 危险废物 | | 0 | | 0 | | 0 | | | |
| 表 3-10 现有项目和本项目污染物排放总量表 (t/a) (石涛路 1 号厂区+石涛路 4 号厂区) | | | | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | 类别 | 污染物名称 | 现有项目 | | 本项目 | | | “以新带老”削减量 | 项目建成后全厂 | | |
| | | | 批复量 | 实际排放量 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | 外排环境量 | 增减量 | |
| | 废气 | 颗粒物 | 2.1782 | 2.082 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.1782 | 0 | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.2239 | 0.021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2239 | 0 | |
| | | SO ₂ | 0.22 | 0.22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.22 | 0 | |
| | | NOx | 0.5331 | 0.5331 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5331 | 0 | |
| | | 氟化物 | 0.012 | 0.012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.012 | 0 | |
| | | 油烟 | 0.014 | 0.014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.014 | 0 | |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.6875 | 0.615 | 0.0007 | 0 | 0.0007 | 0 | 0.6882 | +0.0007 | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.0256 | 0.005 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0256 | 0 | |
| | | NOx | 0.046 | 0.046 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.046 | 0 | |
| | | 氟化物 | 0.029 | 0.029 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.029 | 0 | |
| | | 硫化氢 | 0.002 | 0.002 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | |
| | 氨 | | 0.006 | 0.006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.006 | 0 | |
| | 固废 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 10.5 | 10.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 一般固废 | 0 | 0 | 0.0605 | 0.0605 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 危险废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 总量控制指标 | 类别 | 污染物名称 | 现有项目 | | | 本项目 | | “以新带老”削减量 | 项目建成后全厂 | | |
| | | | 批复接管量 | 实际接管量 | 外排环境量 | 产生量 | 削减量 | | 接管量 | 外排环境量 | |
| | 废水 | 废水 | 外排环境量 | 接管量 | 外排环境量 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 外排环境量 | 增减量 | |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | 接管量 | 外排环境量 |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|--------|------------|---|---|
| | 动植物油 | 0.0276 | 0.0276 | 0.0071 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0276 | 0.007 1 | 0 | 0 |
|--|------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|--------|------------|---|---|

本次扩建项目：

废气：无组织污染物为：颗粒物0.0007t/a，溧水区范围内平衡。

废水：废水接管量为420t/a、COD0.1071t/a、SS0.0571t/a、氨氮0.0105t/a、TP0.0013t/a、TN0.0126t/a。废水外排环境量为420t/a，COD0.021t/a、SS0.0042t/a、氨氮0.0021t/a、TP0.0002t/a、TN0.0063t/a。

总量指标在石湫污水处理厂内平衡。

固废零排放，不申请总量。

扩建后：

石涛路1号厂区：

废气：有组织污染物为：颗粒物2.1782t/a、非甲烷总烃0.2239t/a、SO₂0.22t/a、NO_x0.5331t/a、氟化物0.012t/a；无组织污染物为：颗粒物0.6875t/a、非甲烷总烃0.0256t/a、NO_x0.046t/a、氟化物0.029t/a、硫化氢0.002t/a、氨0.006t/a；溧水区范围内平衡。

废水：废水接管量为6900t/a、COD0.69t/a、SS0.483t/a、氨氮0.1029t/a、TP0.0034t/a、TN0.207t/a，动植物油0.0276t/a；废水外排环境量为6900t/a，COD0.345t/a、SS0.069t/a、氨氮0.0345t/a、TP0.0034t/a、TN0.1035t/a、动植物油0.0071t/a。

固废零排放，不申请总量。

石涛路4号厂区：

废气：无组织污染物为：颗粒物0.0007t/a，溧水区范围内平衡。

废水：废水接管量为420t/a、COD0.1071t/a、SS0.0571t/a、氨氮0.0105t/a、TP0.0013t/a、TN0.0126t/a。废水外排环境量为420t/a，COD0.021t/a、SS0.0042t/a、氨氮0.0021t/a、TP0.0002t/a、TN0.0063t/a。

总量指标在石湫污水处理厂内平衡。

固废零排放，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>本项目租用现有厂房进行建设，施工期主要是对设备进行安装和调试，对环境的影响很小，此处不作详细分析。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、大气环境影响及保护措施</p> <p>（1）废气产生及排放情况</p> <p>本项目石涛路 4 号厂区产生的废气主要为激光打码废气、激光焊接烟尘。</p> <p>①激光焊接烟尘</p> <p>本项目涉及焊接工序，焊接使用六轴焊接机器人进行激光焊接，将汇流片激光焊接到电芯极柱上，不使用焊材和助焊剂。焊接过程会产生少量颗粒物，焊接工序年工作时长为 200h/a。本项目采用激光焊接，激光辐射加热工件表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池。工作原理及依据类似于激光切割、等离子切割，等离子是加热到极高温度并被高度电离的气体，它将电弧功率转移到工件上，高热量使工件熔化并被吹掉，形成等离子弧切割的工作状态。两者都是通过高热量使工件熔化，具备类比相似性。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业源产排污核算方法和系数手册中“33-37，431-434”机械行业系数手册”中废气颗粒物的产污系数为 1.1kg/t-原料。本项目汇流片（0.3t/a）和极柱（0.3t/a）年耗量按 0.6t/a 计，则颗粒物产生为 0.0007t/a。焊接烟尘经激光焊接机上方集气罩收集后并通过设备自带滤芯除尘器处理后无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%，则无组织排放量为 0.0001t/a。</p> <p>风量计算：</p> <p>项目焊接在生产车间内进行，激光焊接工位上方 0.2m 处设置 0.25*0.25m 的集气罩。根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：</p> $Q=K \times P \times H \times V_x$ <p>式中：Q—集气罩排风量，m³/h；</p> <p>K—安全系数，本项目取 1.2；</p> <p>P—排风罩口敞口面的周长，m；本项目为 (0.25+0.25) *2=1m；</p> |

H—罩点到污染源的距离, m; 污染源至罩口距离约 0.2m;
 V_x —边缘控制点的控制风速, m/s, 相关标准要求控制风速>0.3m/s, 根据《除尘工程手册》最小风速控制在 0.5~1.0m/s, 取 0.5m/s。
则单个集气罩风量为 $Q=1.2*1*0.2*0.5*3600=432\text{m}^3/\text{h}$, 考虑漏风损失, 项目单个集气罩风量取 $500\text{m}^3/\text{h}$ 。生产车间激光焊接工位共 1 个, 则该工序废气总计风量为 $500\text{m}^3/\text{h}$ 。

②激光打码废气

本项目利用端板打码机在端板(纯铝)上进行激光打码产生废气, 污染因子为颗粒物, 激光打码工序年工作时长为 200h/a。根据《空气污染物排放和控制手册》, 类比雕刻处理过程中粉尘产生系数约为 0.175kg/t 原料, 激光雕刻与激光打码原理类似, 都是激光辐射加热工件表面, 表面热量通过热传导向内部扩散, 通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数, 使工件熔化, 形成特定的熔池。

本项目需要激光打码的端板(16 万件, 1 件约 20g)年耗量按 3.2t/a 计, 则颗粒物产生为 0.0006t/a。由于激光打码废气产生量少, 通过加强通风在车间可无组织达标排放。

2) 收集处理措施

本项目产生的废气主要为激光焊接烟尘、激光打码废气。

①有组织废气

A.有组织废气收集措施

本项目扩建不涉及石涛路 1 号厂区, 此处仅对本次扩建厂区进行分析。

本次扩建:

产生激光焊接烟尘的设备共 1 台, 在激光焊接工位上方设置 1 个集气罩, 激光焊接烟尘经集气罩收集后由设备自带滤芯除尘器处理后无组织排放。收集效率为 90%, 处理效率以 90% 计。

激光打码废气无组织排放。

项目运营期废气治理措施见图 4-1。

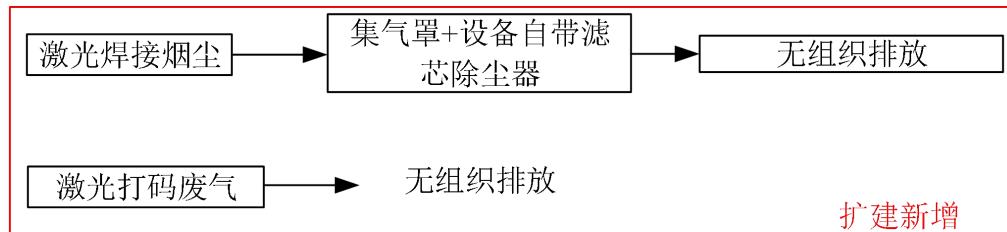


图 4-1 废气处理工艺流程图

表 4-1 废气处理措施评价表

| 工序 | 污染物 | 处理措施 | 是否属于污染防治可行技术指南/排污许可技术规范中可行性技术 |
|--------|-----|---------------------|-------------------------------|
| 激光焊接烟尘 | 颗粒物 | 集气罩+设备自带滤芯除尘器+无组织排放 | 是 |
| 激光打码废气 | 颗粒物 | 无组织排放 | |

B.有组织废气处理措施原理

设备自带滤芯除尘原理：滤芯除尘器是以滤芯作为过滤元件所组成的除尘器。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤芯除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰，清灰完毕后又恢复过滤状态。滤芯除尘效率可达 90%。

表 4-2 设备自带滤芯除尘器参数

| 设备尺寸(mm) | 过滤面积 (m ²) | 风机风量 (m ³ /h) | 收集效率 (%) | 处理效率 (%) | 功率 (kW) | 过滤方式 |
|-------------|------------------------|--------------------------|----------|----------|---------|------|
| 600*500*900 | 8 | 500 | ≥90 | ≥90 | 2 | 滤芯过滤 |

工作人员应根据计划定期调试、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护纳入全厂的设备维护计划中。

②无组织废气

激光打码废气、激光焊接烟尘无组织排放。

建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：加强生产管理，规范操作；加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的废气满足相应无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 排放情况

本项目废气收集、处理及排放方式见下表。

表 4-3 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

| 产污环节 | 污染源种类 | 污染源源强核算 t/a | 源强核算依据 | 废气收集方式 | 收集效率 % | 治理措施 | | | 排放形式 | 排放时长 h |
|------|-------|-------------|-----------------------|--------|--------|---------|--------|---------|------|--------|
| | | | | | | 治理工艺 | 去除效率 % | 是否为可行技术 | | |
| 激光焊接 | 颗粒物 | 0.0001 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | 集气罩 | 90 | 自带滤芯除尘器 | 90 | 是 | 无组织 | 200 |

| 激光打码 | 颗粒物 | 0.0006 | 《空气污染物排放和控制手册》 | / | / | / | / | / | 无组织 | 200 |
|--|--------------------|------------------------|----------------|------------|---------------|-----------------------------|-----------|----------|-----|-----|
| 本项目无组织废气产生及排放情况见下表： | | | | | | | | | | |
| 表 4-4 本项目无组织大气污染物产生和排放情况表 | | | | | | | | | | |
| 面源名称 | 污染物名称 | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放源面积(长 m*宽 m) | 面源有效高度(m) | | | |
| 厂房 | 激光焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.0001 | 0.0005 | 0.0001 | 0.0005 | 100*41.26 | 10 | | |
| | 激光打码废气 | 颗粒物 | 0.0006 | 0.003 | 0.0006 | 0.003 | | | | |
| <p>非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下排放。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑设备自带滤芯除尘器效率下降为 0、非正常排放时间为 1h 的状况。非正常排放时大气污染物排放状况见下表。</p> | | | | | | | | | | |
| 表 4-5 非正常排放时大气污染物排放状况 | | | | | | | | | | |
| 编号 | 非正常排放原因 | 排气量(m ³ /h) | 污染物名称 | 非正常排放量(kg) | 非正常排放速率(kg/h) | 非正常排放浓度(mg/m ³) | 单次持续时间(h) | 年发生频次(次) | | |
| 厂房 | 设备自带滤芯除尘器除尘效率下降为 0 | 500 | 颗粒物 | 0.0035 | 0.0035 | 7 | 1 | 0-1 | | |
| <p>为杜绝废气非正常排放事故，企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：</p> <p>①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。</p> <p>②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台账记录。</p> <p>③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。</p> <p>④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。</p> <p>(5) 污染物排放达标情况</p> <p>本项目废气污染物产生量较小，经采取有效的收集处理措施：激光焊接烟尘经集气罩收集后由设备自带滤芯除尘器处理后无组织排放；激光打码废气无组织排放。</p> <p>激光打码废气、激光焊接烟尘执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）</p> | | | | | | | | | | |

6 标准。

本项目针对拟建工程的特点，提出如下防控无组织废气产生及排放的具体措施：

- A.车间内安装良好的净化通风设施，保持生产车间风机的正常运转；
- B.生产设备需要采购质量合格的产品，并且定期检查、检修，尤其注意对集气管、吸气管路等关键部位的检查，保持装置密封性良好；
- C.生产车间大部分工艺采用自动化控制系统，各项控制参数做到实时、无缝监控；
- D.加强员工操作技能培训，减少人为因素造成的事故停车；制订完备的检修和设备保养制度，开展预防性检修，配备相应的消防、安全设施，杜绝泄漏、火灾等重大事故发生。加强职工操作技能培训，明确岗位职责，增强环保安全意识和应急处理能力，减少非正常停车和非正常排放等。

根据生产的实际运行经验表明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。同时建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：1) 加强生产管理，规范操作；2) 加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的颗粒物满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

（6）废气排放总量及监测要求

表 4-6 本项目大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量(t/a) |
|---------|-------|------|-----|-----------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m ³) | |
| 1 | 厂房 | 激光焊接 | 颗粒物 | 合理布置，加强通风 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) | 0.3 | 0.0001 |
| 2 | | 激光打码 | 颗粒物 | | | 0.3 | 0.0006 |
| 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | | | | 0.0007 |

表 4-7 项目污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/(t/a) |
|----|-----|------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.0007 |

（7）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)，建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

按照相关环保规定要求，需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 4-8 废气污染源监测计划

| 类别 | 监测点位 | | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|----|------|----|------|------|---------------------------------|
| 废气 | 无组织 | 厂界 | 颗粒物 | 一年一次 | 《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013) |

注：本次扩建不涉及石涛路1号厂区，仅分析本次扩建新增。

（7）污染物排放影响情况

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年项目所在区O₃超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。采取上述措施后，预计大气环境质量状况可以得到进一步改善。

综上所述，本项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

2、废水环境影响及保护措施

2.1 废水产生及排放情况

本项目用水主要为生活用水、冷水机用水。

（1）生活用水

本项目职工35人，年工作300天。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取30~50L/(人·班)，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用30~50L/(人·班)，本项目员工生活用水以50L/(人·班)计。则本项目职工用水量为525t/a。排水系数按0.8计，生活污水量为420t/a。主要污染因子为pH、COD、SS、氨氮、TP、TN，浓度为pH6-9(无量纲)、COD300mg/L、SS170mg/L、氨氮25mg/L、总磷3mg/L、总氮30mg/L。污水管网铺设到位前，生活污水经化粪池预处理后托运至石湫污水处理厂，污水管网铺设到位后，生活污水经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂，尾水排入三干河。

（2）冷水机用水

本项目激光焊接后需用冷水机冷却，冷水机需用水，冷水机水箱中装水5L，循环使用不外排，定期添加损耗，根据企业生产经验，添加量为循环水量的20%，即1L/a。

项目主要水污染物排放情况见下表。

表 4-9 产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工 序 / 生 产 线 | 装 置 及 污 染 源 | 污 染 物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物接管 | | | 年 排 放 时 间 /h |
|-------------------------|----------------------------|---|-----------------------|--|--------------------------------|---------------------------|-------------|---------------|------------------|--|--------------------------------|
| | | | 核 算 方 法 | 产 生 废 水 量 (m ³ / h) | 产 生 浓 度 (mg/ L) | 产 生 量 (kg/ h) | 工 艺 | 效 率 (%) | 核 算 方 法 | 接 管 废 水 量 (m ³ / h) | 接 管 浓 度 (mg/ L) |
| 职 工 生 活 | 生 活 污 水 | pH COD SS NH ₃ -N TP TN | 产 污 系 数 法 | 0.175 | 6-9 (无量纲) | | 化 粪 池 | 0.175 | 6-9 (无量纲) | 2400 | |
| | | | | | 300 | 0.0525 | | | 255 | | |
| | | | | | 170 | 0.0298 | | | 136 | | |
| | | | | | 25 | 0.0044 | | | 25 | | |
| | | | | | 3 | 0.0005 | | | 3 | | |
| | | | | | 30 | 0.0053 | | | 30 | | |
| | | | | | | | | | | | |

表 4-10 本项目厂区 (石涛路 4 号厂区) 主要水污染物排放情况

| 类别 | 废 水 量 t/a | 污染物 名称 | 产生情况 | | 治 理 措 施 | 污染物接管量 | | 排 放 方 式 与 去 向 |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|------------------|--------------------------|--------------------|---|
| | | | 产 生 浓 度 mg/L | 产 生 量 t/a | | 接 管 浓 度 mg/L | 排 放 量 t/a | |
| 生活 污水 | 420 | pH | 6-9 (无量纲) | | 化 粪 池 | 6-9 (无量纲) | | 污水管网铺设到位前,托运至石湫污水处理厂,污水管网铺设到位后,接管至石湫污水处理厂,尾水排入三干河 |
| | | COD | 300 | 0.126 | | 255 | 0.1071 | |
| | | SS | 170 | 0.0714 | | 136 | 0.0571 | |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.0105 | | 25 | 0.0105 | |
| | | TP | 3 | 0.0013 | | 3 | 0.0013 | |
| | | TN | 30 | 0.0126 | | 30 | 0.0126 | |
| | | | | | | | | |

表 4-11 本项目厂区 (石涛路 4 号厂区) 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 (mg/L) | 新增日 排放量 (t/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) | |
|-------------------|---|--------------------|----------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|--|
| 本项目厂区 (石涛路 4 号厂区) | | | | | | | | |
| 1 | 污水管网铺设到位前,托运至石湫污水处理厂,污水管网铺设到位后,接管至石湫污水处理厂 | 废水量 | / | 1.4 | 1.4 | 420 | 420 | |
| | | COD | 255 | 0.0004 | 0.0004 | 0.1071 | 0.1071 | |
| | | SS | 136 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0571 | 0.0571 | |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.0004 | 0.0004 | 0.0105 | 0.0105 | |
| | | TP | 3 | 0.000004 | 0.000004 | 0.0013 | 0.0013 | |
| | | TN | 30 | 0.00004 | 0.00004 | 0.0126 | 0.0126 | |
| 全厂排放口合计 | | | | | | 420 | 420 | |
| | | | | | | 6~9 (无量纲) | 6~9 (无量纲) | |
| | | | | | | 0.1071 | 0.1071 | |
| | | | | | | 0.0571 | 0.0571 | |
| | | | | | | 0.0105 | 0.0105 | |
| | | | | | | 0.0013 | 0.0013 | |
| | | | | | | 0.0126 | 0.0126 | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|----------------------------|------------------|-----|----|--------------------|----|----|
| <p>本项目锂离子产量 1GWh/a，项目锂离子电池规格为 3.2v，1GWh 折合为 31250 万 Ah，生活污水排放量为 420m³/a，则单位产品基准排水量为 0.01344m³/万 Ah，可以满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中表 2 水污染物排放限值要求，锂离子电池单位产品基准排水量（0.8m³/万 Ah）要求。</p> <p>2.2 废水环境保护措施可行性分析</p> <p>污水管网铺设到位前，生活污水经化粪池预处理后由运输车辆托运至石湫污水处理厂集中处理，污水管网铺设到位后，生活污水经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水 2026 年 3 月 28 日前达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后达江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准，尾水排入三干河。</p> <p>(1) 厂区内污水处理措施可行性分析</p> <p>生活污水的主要污染物是 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN。</p> <p>化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：</p> <p>第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。</p> <p>第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。</p> <p>化粪池处理工艺对主要污染物处理效果情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-12 化粪池废水处理效果情况表</p> | | | | | | | | |
| 处理单元 化粪池 | 水量 (m ³ /a) 420 | 指标 进水 去除效率 (%) 出水 | 单位: mg/L | | | | | |
| | | | pH | COD | SS | NH ₃ -N | TP | TN |
| | | | 300 6-9 (无量纲) | 170 | 25 | 3 | 30 | |
| | | | 15 | 20 | 0 | 0 | 0 | |
| 255 | 136 | 25 | 3 | 30 | | | | |

| 接管标准 | 6-9 (无量纲) | ≤300 | ≤170 | ≤25 | ≤3 | ≤30 |
|---|-----------|------|------|-----|----|-----|
| 本项目生活污水产生量为 1.4m ³ /d, 化粪池容量为 10m ³ , 化粪池有足够的容量处理本项目的生活污水。 | | | | | | |
| 综上, 项目生活污水经厂内化粪池处理后, 能够满足石湫污水处理厂设计接管水质要求, 该工艺在技术上是可行的。 | | | | | | |
| (2) 托运可行性 | | | | | | |
| 1) 工业企业评估内容 | | | | | | |
| ①企业基本情况 | | | | | | |
| 江苏新恒基特种装备股份有限公司成立于 1997 年 3 月 25 日, 位于南京市溧水区石湫镇石涛路 1 号, 是一家从事电子元器件与机电组件设备制造、电池零配件生产、机械电气设备制造等业务的公司。根据企业自身需求, 本项目投资 5000 万元, 项目租赁位于南京市溧水区石湫街道石涛路 4 号厂房约 4126 平方米, 购置 PACK 储能电池自动化生产线上料机器人、扭力螺丝枪、电芯扫码器、模组堆叠挤压套装、激光清洗系统、激光焊接系统、冷水机、模组电压绝缘耐压测试仪、充放电测试设备等, 扩建空间新能源储能装置生产线, 项目建成后可形成年产 1GWH 空间新能源储能装置的生产能力。 | | | | | | |
| ②污水收集及预处理设施 | | | | | | |
| 项目不产生生产废水, 污水管网铺设到位前, 生活污水经化粪池预处理后由运输车辆托运至石湫污水处理厂集中处理, 污水管网铺设到位后, 生活污水经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂集中处理。 | | | | | | |
| ③企业污染物排放情况 | | | | | | |
| 生活污水经化粪池预处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准、石湫污水处理厂接管标准后由运输车辆托运至石湫污水处理厂集中处理。 | | | | | | |
| 2) 城镇污水处理厂评估内容 | | | | | | |
| ①城镇污水处理厂基本情况 | | | | | | |
| 现状石湫污水处理厂采用二级 A ² /O+硅藻土生化协同处理工艺, 设计规模为 2000 立方米/日, 占地面积为 0.3 公顷。污水处理厂接管标准参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 该标准中不包括的因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准及接管协议标准, 尾水处理达标后最终排入三干河。 | | | | | | |
| 由于现状石湫污水处理厂接管污水水量日益饱和, 区内人口密集区相继形成, 石湫 | | | | | | |

污水处理厂拟重新选址、搬迁扩建，扩建后石湫污水处理厂建成后可形成年处理污水量1.5万m³/d（其中接纳工业废水占10%）的处理规模。现状及拟建的石湫污水处理厂均能满足规划期末污水处理量。2026年3月28日前污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，2026年3月28日后现状石湫污水处理厂尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中D标准、扩建石湫污水处理厂尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中A标准，尾水达标最终汇入三干河。

现状石湫污水处理厂工艺见下图。

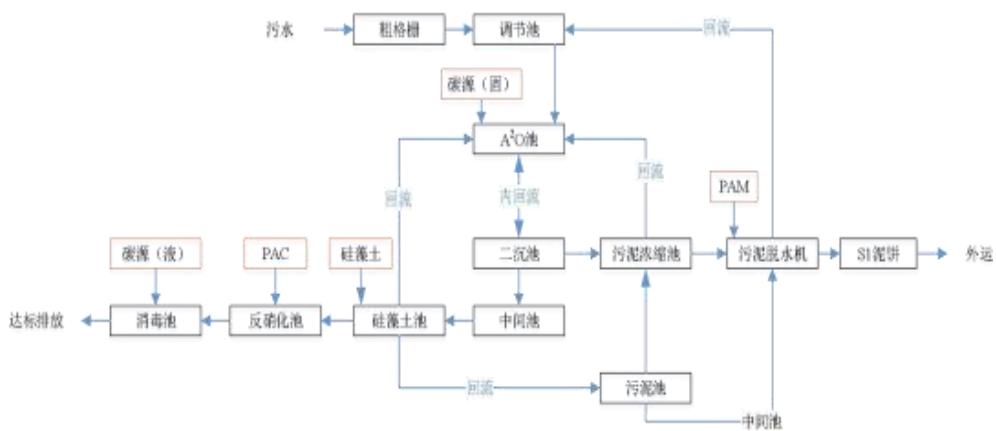


图 4-1 石湫污水处理厂工艺

②污水处理厂排口及水质达标情况

目前石湫污水处理厂已安装污染源在线监测系统，目前污水处理厂运行良好，出水浓度均能够满足尾水排放标准。

石湫污水处理厂 2022 年 1 月-11 月的在线监测数据详见下表。

表 4-13 石湫污水处理厂 2022 年 1-11 月平均在线数据

| 日期 | 进水量 (t/d) | 出水量 (t/d) | COD | | NH ₃ -N | | TP | |
|-----|--------------|--------------|--------|-------|--------------------|------|------|------|
| | | | 进 | 出 | 进 | 出 | 进 | 出 |
| 1月 | 794.06 | 721.90 | 104.98 | 22.01 | 24.72 | 0.75 | 2.77 | 0.04 |
| 2月 | 732.46 | 670.43 | 126.08 | 17.86 | 29.79 | 1.99 | 9.04 | 0.26 |
| 3月 | 1119.00 | 1065.48 | 136.42 | 19.10 | 27.22 | 1.10 | 2.70 | 0.04 |
| 4月 | 1224.13 | 1147.33 | 128.40 | 20.91 | 26.88 | 0.72 | 2.66 | 0.05 |
| 5月 | 1233.55 | 1193.81 | 143.69 | 20.11 | 27.08 | 0.55 | 2.89 | 0.04 |
| 6月 | 1337.60 | 1290.63 | 122.20 | 21.55 | 25.88 | 0.12 | 2.65 | 0.07 |
| 7月 | 1275.32 | 1162.17 | 66.67 | 16.85 | 22.47 | 0.13 | 2.03 | 0.04 |
| 8月 | 874.34 | 792.90 | 102.46 | 20.95 | 17.69 | 0.34 | 1.28 | 0.06 |
| 9月 | 792.87 | 290.23 | 148.28 | 15.98 | 29.82 | 0.21 | 2.62 | 0.09 |
| 10月 | 1189.47 | 1048.57 | 97.97 | 16.11 | 28.44 | 0.16 | 3.39 | 0.06 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------|---------|--------|-------|-------|---------|------|------|
| 11月 | 1114.21 | 1023.42 | 133.58 | 27.70 | 34.87 | 0.22 | 3.64 | 0.05 |
| 平均 | 1062.46 | 946.08 | 119.16 | 19.92 | 26.81 | 0.57 | 3.24 | 0.07 |
| 标准 | / | | 350 | 50 | 35 | 5 (8) * | 3 | 0.5 |

*注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

③城镇污水处理厂收水四至范围

石湫污水处理厂污水收集系统覆盖石湫集镇，主要服务石湫老镇区及区内部分工业企业。本项目不在石湫污水处理厂收水范围内，污水管网铺设到位前，生活污水经化粪池预处理后由运输车辆托运至石湫污水处理厂集中处理，污水管网铺设到位后，生活污水经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂集中处理。

④城镇污水处理厂接纳水量水质分析

石湫污水处理厂现有处理规模 2000t/d，目前污水处理厂实际日平均处理水量为 1230t/d，剩余日处理能力为 770t/d。本项目总污水量约为 1.4m³/d，仅占污水处理厂剩余日处理能力的 0.18%。因此，本项目废水托运至石湫污水处理厂处理是可行的。石湫污水处理厂的污水水质需满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准、石湫污水处理厂接管标准。

3) 托运处理可行性评估

①水量托运可行性分析

水量：本项目总污水量约为 1.4m³/d，仅占污水处理厂剩余日处理能力的 0.18%。因此，本项目废水托运至石湫污水处理厂处理是可行的。

②水质托运可行性分析

水质：生活污水水质简单，污染物浓度较低，能够达到该污水处理厂接管控制标准，经托运污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。项目不产生生产废水，满足污水处理厂生产废水接管要求。因此，从水质上说，废水托运是可行的。

③运输车辆托运可行性分析

交通：石湫污水处理厂位于本项目东北侧 4.7km，两者间有顺畅的道路连接，托运单程需耗时约 10 分钟，从交通便利性上来说本项目委托运输车辆托运至石湫污水处理厂是可行的。

托运频次：本项目生活污水量约 1.4m³/d，设置一座 10m³ 的化粪池，最多可储存 7 天约 9.8m³ 生活污水，则本项目生活污水需每 7 天委托运输车辆托运一次。

本项目满足《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中

收集处理率的实施意见》(苏政办发〔2022〕42号)《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》的相关要求。

综上所述,从水质水量、接管标准及交通、托运频次等方面综合考虑,建设项目废水托运至石湫污水处理厂是可行的。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理措施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|------|------------------------------------|---------|------|----------|----------|----------|--|-------------|-------|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 石湫污水处理厂 | 间断 | TW001 | 化粪池 | / | 污水管网铺设到位前,托运至石湫污水处理厂;污水管网铺设到位后,接管石湫污水处理厂 | / | / |

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口地理位置 | | 废水排放量(t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|--|---------|----|------------|---------|------|--------|-----------|--------------------|------------------------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| 污水管网铺设到位前,托运至石湫污水处理厂;污水管网铺设到位后,接管石湫污水处理厂 | / | / | 420 | 石湫污水处理厂 | 间断 | / | 石湫污水处理厂 | pH | 6-9(无量纲) |
| | | | | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 5(8)* |
| | | | | | | | | TP | 0.5 |
| | | | | | | | | TN | 15* |

注*:2026年3月28日前括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。2026年3月28日后每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

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 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议* | |
|----|-------------------|--------------------|---|----------|
| | | | 名称 | 浓度限值 |
| 1 | 污水管网铺设到位前,托运至石湫污水 | pH | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质 | 6-9(无量纲) |
| 2 | | COD | 标准》(GB/T31962-2015)表1 | 300 |
| 3 | | SS | | 170 |
| 4 | | NH ₃ -N | | 25 |

| | | | | |
|---|-------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 5 | 处理厂；污水管网铺设到位后，接管石湫污水处理厂 | TP | 中 B 等级标准、石湫污水处理厂接管标准 | 3 |
| 6 | | TN | | 30 |
| 7 | 单位产品基准排水量 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 2 标准 | | 0.8m ³ /万 Ah |

注：*指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定建设项目建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

③自行检测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)要求，对建设项目废水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 4-17 水污染源自行监测计划

| 监测点位 | | | 监测项目 | 监测频率 |
|-------------|----|-------|-----------------------|------|
| 石涛路 4号厂区 | 近期 | 废水化粪池 | 流量、pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 一年一次 |
| | 远期 | 废水总排口 | | |

④水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经化粪池预处理能满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准、石湫污水处理厂接管标准，污水管网铺设到位前，托运至石湫污水处理厂；污水管网铺设到位后，接管石湫污水处理厂集中处理。石湫污水处理厂尾水排放标准 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 D 标准后排入三千河。

因此，本项目对地表水环境的影响较小。

3、噪声环境影响及保护措施

建设项目主要噪声源为堆叠上料机器人、扫码器、自动撕胶机、模组挤压机等，其噪声源强约 80~90dB(A)。本项目的主要噪声源强见下表。

表 4-18 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 噪声源 | 声源类型 (频发、偶 发) | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间/h |
|---------------------------------|----|------------------|---------------------|------|-----------|-------------------|----------------|----------|---------------|--------|
| | | | | 核算方法 | 噪声值/dB(A) | 工艺 | 降噪效果 /dB(A) | 核算方 法 | 噪声值 /dB(A) | |
| 年产 1GWH 空间新能源 储能装置生 产线 | / | 堆叠上料机器人 | 频发 | 类比法 | 80 | 减振垫 | -5 | 公式法 | 75 | 2400 |
| | | 扫码器 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | OCV 测试仪 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | 压力电芯测厚 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | NG/OK 机械手 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | 等离子清洗系统 | | | 85 | 减振垫 | -5 | | 80 | 2400 |
| | | 翻转组件 | | | 85 | 减振垫 | -5 | | 80 | 2400 |
| | | 自动撕胶机 | | | 85 | 减振垫 | -5 | | 80 | 2400 |
| | | 贴胶机器人 | | | 85 | 减振垫 | -5 | | 80 | 2400 |
| | | CCD 视觉坐标矫正 系统 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | 搬运机器人 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | 端板打码机 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 200 |
| | | 端板供料机 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 200 |
| | | 模组挤压机 | | | 85 | 减振垫 | -5 | | 80 | 2400 |
| | | 模组段倍速链线体 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | 绝缘耐压测试仪 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | CCD 极性检测系统 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | NG 模组下线机 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | 六轴焊接机器人 | | | 85 | 减振垫 | -5 | | 80 | 200 |
| | | 冷水机 | | | 85 | 减振垫 | -5 | | 80 | 200 |
| | | CCD 焊后检测系统 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 200 |
| | | 绝缘耐压测试仪 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | 电压内阻测试仪 | | | 80 | 减振垫 | -5 | | 75 | 2400 |
| | | 设备自带风机 | | | 90 | 隔声罩、减振垫、柔性 软接头 | -10 | | 80 | 200 |

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置 /m | | 距室内最近边界距离/m | 室内最近边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失 /dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
|----|-------|--------------|----|-------------|--------|-----------|----|-------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|--------|
| | | | | 声功率级 /dB(A) | | X | Y | | | | | | |
| 1 | 生产车间 | 堆叠上料机器人 | / | 75 | 减振垫 | 25 | 52 | 1 | 25 | 9: 00~17: 00 | 16 | 52.7 | 1 |
| 2 | | 扫码器 | / | 75 | 减振垫 | 23 | 55 | 1 | 23 | | | | |
| 3 | | OCV 测试仪 | / | 78 | 减振垫 | 22 | 56 | 1 | 22 | | | | |
| 4 | | 压力电芯测厚 | / | 75 | 减振垫 | 21 | 53 | 1 | 21 | | | | |
| 5 | | NG/OK 机械手 | / | 75 | 减振垫 | 20 | 57 | 1 | 20 | | | | |
| 6 | | 等离子清洗系统 | / | 83 | 减振垫 | 19 | 58 | 1 | 19 | | | | |
| 7 | | 翻转组件 | / | 83 | 减振垫 | 18 | 60 | 1 | 18 | | | | |
| 8 | | 自动撕胶机 | / | 80 | 减振垫 | 17 | 54 | 1 | 17 | | | | |
| 9 | | 贴胶机器人 | / | 80 | 减振垫 | 17 | 55 | 1 | 17 | | | | |
| 10 | | CCD 视觉坐标矫正系统 | / | 75 | 减振垫 | 16 | 56 | 1 | 16 | | | | |
| 11 | | 搬运机器人 | / | 75 | 减振垫 | 15 | 58 | 1 | 15 | | | | |
| 12 | | 端板打码机 | / | 75 | 减振垫 | 19 | 60 | 1 | 19 | | | | |
| 13 | | 端板供料机 | / | 75 | 减振垫 | 22 | 61 | 1 | 22 | | | | |
| 14 | | 模组挤压机 | / | 83 | 减振垫 | 21 | 58 | 1 | 21 | | | | |
| 15 | | 模组段倍速链线体 | / | 75 | 减振垫 | 12 | 62 | 1 | 12 | | | | |
| 16 | | 绝缘耐压测试仪 | / | 75 | 减振垫 | 10 | 63 | 1 | 10 | | | | |
| 17 | | CCD 极性检测系统 | / | 75 | 减振垫 | 11 | 59 | 1 | 11 | | | | |
| 18 | | NG 模组下线机 | / | 75 | 减振垫 | 12 | 60 | 1 | 12 | | | | |
| 19 | | 六轴焊接机器人 | / | 80 | 减振垫 | 8 | 55 | 1 | 8 | | | | |
| 20 | | 冷水机 | / | 80 | 减振垫 | 14 | 54 | 1 | 14 | | | | |
| 21 | | CCD 焊后检测系统 | / | 75 | 减振垫 | 14 | 55 | 1 | 14 | | | | |
| 22 | | 绝缘耐压测试仪 | / | 75 | 减振垫 | 13 | 57 | 1 | 13 | | | | |
| 23 | | 电压内阻测试仪 | / | 75 | 减振垫 | 12 | 58 | 1 | 12 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--------|---|----|---------------------------|---|----|---|---|------|--|--|--|--|
| 24 | | 设备自带风机 | / | 80 | 隔声罩、 减振垫、 柔性软 接头 | 8 | 55 | 1 | 8 | 64.5 | | | | |
|----|--|--------|---|----|---------------------------|---|----|---|---|------|--|--|--|--|

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。建筑物插入损失 $NR=TL+6$ ，表中的声源源强为 N 个声源叠加后的声功率级情况。

| | <p>建设单位主要噪声防治措施如下：</p> <p>(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；</p> <p>(2) 本项目共新增 1 台设备自带滤芯除尘器配套风机，置于室内，外部设置隔声罩，在安装时应自带减振底座，安装位置具有减振台基础，风机的排风管道使用柔性软接头，能够大大降低噪声源噪声；</p> <p>(3) 厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|-------|---|-------|--------|------------|-----------|-------|---|-------|----|-------|----|-------|--|---------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|---|---|---|---|----|---|------|---|---|---|---|---|------|---|-----|---|---|---|---|----|---|------|---|---|---|---|---|------|---|-----|---|---|---|---|----|---|------|---|---|---|---|---|------|---|-----|---|---|---|---|----|---|------|---|---|---|---|---|------|
| | <p>3.2 噪声达标分析</p> <p>经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况见下表。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">表 4-20 噪声预测结果一览表 [单位: dB (A)]</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">声环境保护目标名称方位</th> <th colspan="2">噪声背景值</th> <th colspan="2">噪声现状值</th> <th colspan="2">噪声标准</th> <th colspan="2">噪声贡献值</th> <th colspan="2">噪声预测值</th> <th colspan="2">较现状增量</th> <th rowspan="2">超标和达标情况</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>东厂界</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>65</td> <td>/</td> <td>50.3</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>达标 /</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>南厂界</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>65</td> <td>/</td> <td>39.7</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>达标 /</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>西厂界</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>65</td> <td>/</td> <td>51.5</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>达标 /</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北厂界</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>65</td> <td>/</td> <td>47.4</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>达标 /</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 声环境保护目标名称方位 | 噪声背景值 | | 噪声现状值 | | 噪声标准 | | 噪声贡献值 | | 噪声预测值 | | 较现状增量 | | 超标和达标情况 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 1 | 东厂界 | / | / | / | / | 65 | / | 50.3 | / | / | / | / | / | 达标 / | 2 | 南厂界 | / | / | / | / | 65 | / | 39.7 | / | / | / | / | / | 达标 / | 3 | 西厂界 | / | / | / | / | 65 | / | 51.5 | / | / | / | / | / | 达标 / | 4 | 北厂界 | / | / | / | / | 65 | / | 47.4 | / | / | / | / | / | 达标 / |
| 序号 | 声环境保护目标名称方位 | | | 噪声背景值 | | 噪声现状值 | | 噪声标准 | | 噪声贡献值 | | 噪声预测值 | | 较现状增量 | | | 超标和达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 东厂界 | / | / | / | / | 65 | / | 50.3 | / | / | / | / | / | 达标 / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 南厂界 | / | / | / | / | 65 | / | 39.7 | / | / | / | / | / | 达标 / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 西厂界 | / | / | / | / | 65 | / | 51.5 | / | / | / | / | / | 达标 / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 北厂界 | / | / | / | / | 65 | / | 47.4 | / | / | / | / | / | 达标 / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>注：①此处噪声预测不涉及石涛路 1 号厂区，仅预测本项目石涛路 4 号厂区。</p> <p>②本项目夜间不生产。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>由上表可知，项目投产后各厂界昼间和夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>3.3 噪声自行监测要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">表 4-21 噪声污染源监测计划</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频率</th> <th>执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界四周外 1m 处</td> <td>等效连续 A 声级</td> <td>每季度一次</td> <td>项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td> </tr> </tbody> </table> | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行排放标准 | 厂界四周外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行排放标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厂界四周外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>4 固废环境影响及保护措施</p> <p>4.1 固废产生及处置情况</p> <p>本项目固废主要为生活垃圾、废绝缘片薄膜、收集尘、废滤芯、不合格品。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>本项目新增员工共 35 人，一般生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，年工作时间为 300</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

天，则产生量为 10.5t/a，由环卫部门清运。

（2）废绝缘片薄膜

本项目贴胶检测会产生废绝缘片薄膜，年产生量为 0.02t/a，委托有处置能力的单位处理。

（3）收集尘

废气处理过程产生收集尘，产生量为 0.0005t/a，委托有处置能力的单位处理。

（4）废滤芯

废气处理过程产生废滤芯，年产量约 0.02t/a，委托有处置能力的单位处理。

（5）废电芯

本项目测试过程会产生废电芯，根据企业生产经验，年产量约为 0.02t/a，委托有处置能力的单位处理。

项目固废污染源源强核算结果见下表所示。

表 4-22 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|--------|-------|--------|------|-------|-----------|--------------|-----------|--------|
| | | | | 核算方法 | 产生量 (t/a) | 工艺 | 处置量 (t/a) | |
| 职工生活 | / | 生活垃圾 | 一般固废 | 产污系数法 | 10.5 | 环卫清运 | 10.5 | 环卫部门 |
| 贴胶检测 | 贴胶机器人 | 废绝缘片薄膜 | 一般固废 | 物料衡算 | 0.02 | 委托有处置能力的单位处理 | 0.02 | 固废收集厂家 |
| 废气处理 | 除尘器 | 收集尘 | 一般固废 | 物料衡算 | 0.0005 | 委托有处置能力的单位处理 | 0.0005 | 固废收集厂家 |
| 废气处理 | 除尘器 | 废滤芯 | 一般固废 | 物料衡算 | 0.02 | 委托有处置能力的单位处理 | 0.02 | 固废收集厂家 |
| 测试 | / | 废电芯 | 一般固废 | 物料衡算 | 0.02 | 委托有处置能力的单位处理 | 0.02 | 固废收集厂家 |

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判断固体废物属性，具体见下表。

表 4-23 固体废物属性判断（单位：t/a）

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 | 种类判断 | | | |
|----|--------|------|----|--------|--------|------|-----|-------|-------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 来源鉴别① | 处置鉴别② |
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸张、塑料等 | 10.5 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 2 | 废绝缘片薄膜 | 贴胶检测 | 固态 | 薄膜 | 0.02 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 3 | 收集尘 | 废气处理 | 固态 | 粉尘 | 0.0005 | √ | / | 4.3a) | 5.1e) |
| 4 | 废滤芯 | 废气处理 | 固态 | 纤维 | 0.02 | √ | / | 4.31) | 5.1e) |
| 5 | 废电芯 | 测试 | 固态 | 电芯 | 0.02 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |

注：①根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）来源鉴别中 4.1h) 表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；4.3a) 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；

4.3l) 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。②根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)处置鉴别中“5.1e)”表示:国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

表 4-24 建设项目一般固废产生情况(单位: t/a)

| 序号 | 固体废物 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 废物种类 | 废物代码 | 产生量 | 处置方式 |
|----|--------|------|------|----|--------|---------------------|---|--------|--------------|
| 1 | 生活垃圾 | 一般固废 | 职工生活 | 固态 | 纸张、塑料等 | SW62 可回收物、SW64 其他垃圾 | 900-001-S62、900-002-S62、900-002-S64、900-099-S64 | 10.5 | 环卫清运 |
| 2 | 废绝缘片薄膜 | | 贴胶检测 | 固态 | 薄膜 | SW17 可再生类废物 | 900-099-S17 | 0.02 | 委托有处置能力的单位处理 |
| 3 | 收集尘 | | 废气处理 | 固态 | 粉尘 | SW17 可再生类废物 | 900-099-S17 | 0.0005 | |
| 4 | 废滤芯 | | 废气处理 | 固态 | 纤维 | SW17 可再生类废物 | 900-099-S17 | 0.02 | |
| 5 | 废电芯 | | 测试 | 固态 | 电芯 | SW17 可再生类废物 | 900-012-S17 | 0.02 | |

*废物类别和废物代码参照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)。

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表:

表 4-25 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

| 排放口名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 图形标志 |
|----------|------|-------|------|------|---|
| 一般固废暂存场所 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | 一般固体废物 单位名称: 编 号: 污染物质: 国家生态环境部监制 |

(3) 一般固废环境管理要求

1) 一般固废暂存场所要求:

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。

- ①贮存场投入运行之前,企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施;
- ②贮存场应制定运行计划,运行管理人员应定期参加企业的岗位培训;
- ③贮存场运行企业应建立档案管理制度,并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档,永久保存;
- ④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业;
- ⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外;
- ⑥贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)

场》(GB 15562.2-1995)及修改单的规定，并应定期检查和维护；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目一般固废暂存情况如下：

表 4-26 一般固废贮存场所(设施)基本情况表

| 贮存场所名称 | 一般固废名称 | 废物编号 | 废物种类 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|--------|--------|-------------|----------------|-------|-----------------|------|------|------|
| 一般固废仓库 | 废绝缘片薄膜 | 900-099-S17 | SW17 可再生类废物 | 厂房西北侧 | 5m ² | 袋装 | 5t | 1年 |
| | 收集尘 | 900-099-S17 | SW17 可再生类废物 | | | 袋装 | | 1年 |
| | 废滤芯 | 900-099-S17 | SW17 可再生类废物 | | | 袋装 | | 1年 |
| | 废电芯 | 900-012-S17 | SW17 可再生类废物 | | | 袋装 | | 1年 |

2) 一般固废堆场设置合理性分析：

本项目一般固废堆场，位于厂房西北侧，占地面积 5m²。本项目一般固废转运及暂存情况如下：

废绝缘片薄膜、收集尘、废滤芯、废电芯拟采用容量为 1t 的吨袋储存，每只吨袋占地面积约 1m²。

废绝缘片薄膜、收集尘、废滤芯、废电芯 1 年转运一次，每次需要 4 个吨袋，占地面积约 4m²。

因此项目所产生的一般固废暂存共需约 4m² 区域暂存，本项目厂区设置 5m² 一般固废暂存区域能够满足一般固废暂存要求。

此外，本项目生活垃圾委托环卫部门清运。

本项目一般固废均能得到合理有效处置。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

(1) 地下水、土壤污染类型及途径

本项目不涉及重金属，针对企业生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理过程，在采取各项防渗措施的基础上对土壤和地下水环境影响较小。

(2) 地下、土壤分区防控措施

为了更好地保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目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

进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表。

表 4-27 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 | 重点污染防治区 | 污水输送、收集管道、化粪池 | 对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。由下至上防渗层做法为：第一层利用现有地面(素土+碎石+水泥+混凝土结构)，第二层覆盖 2mm 厚 HDPE 防渗膜(土工膜)，第三层是混凝土和水泥砂浆(厚度 50mm)，第四层是 2mm 厚环氧树脂。 |
| 2 | 一般污染防治区 | 一般固废暂存场所 | 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 厚的黏土防护层 |
| 3 | | 生产车间其他区域 | |
| 4 | 简单防渗区 | 办公区 | 一般地面硬化 |

(3) 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小。根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第 27 号）：“第十条土壤污染重点监管单位应当根据本行政区域土壤污染防治需要、有毒有害物质排放情况等因素确定。具备下列条件之一的，应当列为土壤污染重点监管单位：（一）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业规模以上企业；（二）位于土壤污染潜在风险高的地块，且生产、使用、贮存、处置或者排放有毒有害物质的企业；（三）位于耕地土壤重金属污染突出地区的涉镉排放企业”，本项目属于[C3841]锂离子电池制造，不属于涉镉排放企业，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）（征求意见稿）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》中的物质，故本项目不属于应当列为土壤污染重点监管的单位，无须进行跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目位于江苏省南京市溧水区石湫街道工业园区石涛路 4 号，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须设置生态保护措施。

7、环境风险影响及保护措施

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

(1) 环境风险源识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境

事件风险物质及临界量表，结合物质理化性质，本项目所含有害物质的现状储存量及临界量见下表。

表 4-28 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

| 序号 | 名称 | 最大储存量 (t) | 储存方式 | 储存位置 |
|----|------------|-----------|------|------|
| 1 | 电解液（电芯中储存） | 0.5 | 电芯密封 | 原料仓库 |
| 2 | 压缩空气 | 1 | 瓶装密闭 | 原料仓库 |

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

- ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；
- ②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

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

式中： q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

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

表 4-29 危险物质使用量及临界量

| 危险物质 | 最大储存量/t | 临界量/t | 临界量依据 | Q | 风险潜势 |
|------------|---------|-------|----------------------------------|-------|------|
| 电解液（电芯中储存） | 0.5 | 50 | 《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) | 0.01 | I |
| 压缩空气 | 1 | 200 | | 0.005 | |
| 合计 | | | | 0.015 | |

注：电解液临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量 50t 计算；压缩空气临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 中氧（压缩的或液化的）临界量的值 200。

根据计算 $Q=0.015 < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无须开展环境风险专项评价。

（2）环境影响途径

1) 大气

电解液（电芯中储存）、压缩空气等遇明火等点火源，引起火灾、爆炸事故，燃烧产生 CO_2 、 SO_2 、 CO 、氮氧化物、非甲烷总烃，造成大气污染。

2) 地表水、地下水、土壤

电解液、生活污水等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

（3）典型事故情形

1) 原料贮运中发生泄漏事故

2) 废气处理设施非正常工况下超标排放事故

3) 固废暂存及转移过程中泄漏事故

4) 生产车间发生火灾爆炸事故

5) 电池生产过程引起的事故

6) 生活污水托运至污水处理厂运输过程发生泄漏事故

(4) 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

1) 贮运工程风险防范措施

①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。

②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。

③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。

④合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

2) 废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要有以下几点：

①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

④对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。

3) 固废暂存及转移过程环境风险措施

按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

4) 火灾及爆炸防范措施

| | |
|--|--|
| | <p>①工作时严禁吸烟，携带火种，穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。</p> <p>②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。</p> <p>③使用防爆型电器。</p> <p>④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。</p> <p>⑤安装避雷装置。</p> <p>⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p> <p>⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。加强培训教育和考核工作。</p> <p>⑧企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。</p> <p>⑨要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。</p> <p>⑩针对本项目使用易燃易爆液体，易燃液体储存在干燥、通风良好的区域，不要直接接触阳光和热源，同时远离火源、静电和明火，严格包装要求，避免火灾事故的发生。储存容器需要标明易燃性物质的名称、规格、数量和危险性等级。在储存、搬运和使用易燃液体时，要穿戴防护服、手套和护目镜等防护用品。要加强对易燃液体的安全防范，严格遵守操作流程和规范，配备适当的消防设施、佩戴防护用品，尽可能减少安全事故的发生。</p> <p>5) 电池生产过程风险防范措施</p> <p>①火灾风险：在电池组装过程中，充放电会产生大量热量，如果热量无法及时散发，可能导致温度升高，从而引发火灾。此外，短路、过充、过放等异常情况也可能导致电池过热、起火。确保生产线通风良好，及时清理生产区域积聚的废物，采用高质量的电池管理系统监测电池模组的温度、电压等参数，设置火灾报警系统并定期测试。</p> <p>②电解液风险：电池组装所使用的电芯中电解液具有腐蚀性和毒性，不当使用可能导致人身伤害。生产企业应确保电解液的质量和密封性，并制定合适的泄漏应急处理措施。</p> <p>③机械伤害风险：生产线上的机械设备可能存在故障或不安全操作，导致操作人员受伤。电池模组在组装过程中可能存在安装不牢固、接触不良等问题，导致电池模组脱落或失效。确保机械设备符合安全标准，定期进行维护和检修，对操作人员进行培训。</p> <p>④静电风险：静电可能会对锂电池造成损害，甚至引发火灾或爆炸。因此，在生产线的各个区域，包括工作台面、设备和人员，都需要采取适当的静电消除措施。在生产线的各个区域采取适当的静电消除措施，如使用静电消除器、接地手环等。</p> <p>⑤运输风险：电池的储存和运输是一个风险较高的环节，容易引发事故。必须遵守</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>相关规定，合理储存和包装电池，并注意避免电池与易燃和易爆物质的接触。</p> <p>6) 生活污水托运至污水处理厂运输过程风险防范措施</p> <p>①设立专门的运输队伍：成立专门的运输队伍，负责污水的收集和运输工作。队伍应由专业的操作人员组成，具备相关的技术知识和操作技能，保证运输过程的安全和高效。</p> <p>②配备专用运输设备：使用密闭式设计的专用运输车辆或船只，确保运输过程中不会发生泄漏和外泄等问题。运输设备应具备完备的污水收集和处理设施，能够有效防止污水外泄。</p> <p>③建立监控系统：在运输过程中，建立起有效的监控系统，实时监测污水的运输情况。监控系统可以通过传感器等设备对运输车辆或船只进行实时监测，及时掌握运输过程中的异常情况，并采取相应的措施。</p> <p>④制定应急预案：针对可能出现的意外情况，如泄漏、溢出等事故，提前制定应急预案，包括组织避险、污水清理等方面的措施，保证应急情况的迅速处置。</p> <p>⑤加强沟通和协作：污水运输涉及多个环节和单位，需要各方之间加强沟通和协作，形成合力。各环节的责任和任务要明确，建立起有效的沟通机制，及时传递信息，保证运输工作的顺利进行。</p> <p>⑥加强培训和监督：定期进行操作人员的培训和培养，提高其技能和专业水平。同时，建立监督机制，对运输队伍和设备进行定期检查和评估，确保其正常运行。</p> <p>7) 事故应急池</p> <p>发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目设置一个事故池容纳发生事故时产生的事故废水及消防废水。根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SY 0729-2018），事故应急池总有效容积：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ <p>注：$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。</p> <p>$V_{\text{总}}$—事故排水储存设施总有效容积（即事故排水总量），m^3。</p> <p>V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计；本项目取 1 台冷水机用水，故 $V_1 = 0.005 \text{m}^3$。</p> <p>V_2—火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量，m^3；根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于 300m^2 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统，本项目主要涉及丁类厂房，不需要设置室内消火栓系统。根据《消防给</p> |
|--|--|

水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 建筑物外消防栓设计流量15L/s。根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)中, 丁类厂房设计火灾延续时间维保2h。消防用水延续时间按2h计, 则本项目消防废水产生量 $V_2=108m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量, m^3 ; 本项目雨水管道直径DN400, 厂区雨水管道长度约为1000m, 则雨污水管网容积约为 $125.6m^3$, $V_3=125.6m^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; 本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0m^3$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$$V_5=10qF$$

q —降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

$$q=q_a/n$$

q_a —年平均降雨量, mm , 南京市年平均降雨量为 $1106.5mm$;

n —年平均降雨天数, 为117天;

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 ; 本项目约为 $0.4hm^2$;

$$\text{故 } V_5=10*1106.5/117*0.4=3.78m^3$$

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}} + V_4+V_5=0.005+108-125.6+0+3.78<0m^3$$

通过以上计算, 并留有适当余量, 因此本项目无需建设事故应急池, 可以利用所在厂区雨污水管网作为事故废水(消防废水)临时贮存。通过完善事故废水收集、处理、排放系统, 保证发生泄漏事故时, 泄漏物料能迅速、安全地集中到雨污水管网, 然后针对水质实际情况进行必要的处理, 避免对评价范围内的周围河流造成影响。

8) 环境风险“三级防控”措施

为了防范和控制发生事故或事故处理过程中产生的物料泄漏和消防污水对周边水体环境的污染和危害, 降低环境风险, 公司对厂区事故废水采取了三级防控体系管理。具体要求如下:

根据上述计算结果, 企业无需设置事故应急池, 可以利用所在厂区雨污水管网作为事故废水(消防废水)临时贮存。并且在厂区集、排水系统管网中设置截流阀。根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》(苏环办〔2022〕338号)等文件要求, 发生泄漏、火灾或爆炸事故时, 泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统, 确保雨水收集系统的截流阀处于关闭状态, 然后通过收集系统将事故废水储存于厂区雨污水管网, 事故废水经处理达标后方可接入污水管网, 若建设单位不能处理泄漏物, 必须委托有资质的单位安全处置, 杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨污水管网。

9) 与应急管理等部门联动

企业应按照《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕

| | |
|--|--|
| | <p>101号)要求建立环境治理措施设施的监督管理机制。企业法定代表人和实际控制人是企业安全环保全过程管理的第一责任人。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体。</p> <p>企业要对六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,本项目主要涉及的环境治理设施包括:用于粉尘治理的设备自带滤芯除尘器,本项目已考虑并识别电池生产风险。要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>企业配备了相应的废气治理设施设备自带滤芯除尘装置,设置有效的通风换气设施,确保装置生产运行安全,按照《建筑设计防火规范》(GB 50016-2022)进行设计,配备必要的消防器材及消防工具,设置可燃、有毒气体检测报警仪,设计相应的防静电和防雷保护装置等安全措施。</p> <p>(5) 应急管理制度</p> <p>投入运行之前,企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,按照《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》《关于印发(突发环境事件应急预案管理暂行办法)的通知》《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)等相关要求,说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害,企业应加强管理,制定切实可行的突发环境事件应急预案,配备相应的应急物资,并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故,应及时启动应急预案,防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。</p> <p>(6) 竣工验收内容</p> <p>本项目投资5000万元,项目租赁厂房约4126平方米,购置PACK储能电池自动化生产线上料机器人、扭力螺丝枪、电芯扫码器、模组堆叠挤压套装、激光清洗系统、激光焊接系统、冷水机、除尘机、模组电压绝缘耐压测试仪、充放电测试设备等,扩建空间新能源储能装置生产线,项目建成后可形成年产1GWH空间新能源储能装置的生产能力。当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编写验收监测报告。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射源,无须设置电磁辐射环境保护措施。</p> |
|--|--|

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 | 无组织 | 厂界 | 颗粒物 | 设备自带滤芯除尘器 | 激光打码废气、激光焊接烟尘中的颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 6标准。 |
| 地表水环境 | 生活污水 | | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 化粪池 10m ³ | 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准、石湫污水处理厂接管标准。 |
| 声环境 | 生产车间 | | 各类生产设备噪声 | 墙体隔声、减振、距离衰减 | 各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。 |
| 电磁辐射 | 无 | | | | |
| 固体废物 | <p>建设项目产生的固废主要为生活垃圾、废绝缘片薄膜、收集尘、废滤芯、废电芯。</p> <p>生活垃圾由环卫部门清运；废绝缘片薄膜、收集尘、废滤芯、废电芯委托有处置能力的单位处理。</p> | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>本项目产生颗粒物经处理后达标排放，且不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。</p> <p>本项目原料均合理暂存在室内，采取相应防渗措施后发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤及地下水影响较小。</p> | | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | | |

| | |
|----------|--|
| 环境风险防范措施 | <p>1、贮运工程风险防范措施</p> <p>①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。</p> <p>②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。</p> <p>③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。</p> <p>④合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，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> <p>2、废气事故排放防范措施</p> <p>发生事故的原因主要有以下几点：</p> <p>①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；</p> <p>②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；</p> <p>③厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；</p> <p>④对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；</p> <p>为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。</p> <p>3、固废暂存及转移过程环境风险措施</p> <p>按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> |
|----------|--|

4、火灾及爆炸防范措施

- ①工作时严禁吸烟，携带火种，穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。
- ②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。
- ③使用防爆型电器。
- ④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。
- ⑤安装避雷装置。
- ⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。
- ⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。加强培训教育和考核工作。
- ⑧企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。
- ⑨要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。
- ⑩针对本项目使用易燃易爆液体，易燃液体储存在干燥、通风良好的区域，不要直接接触阳光和热源，同时远离火源、静电和明火，严格包装要求，避免火灾事故的发生。储存容器需要标明易燃性物质的名称、规格、数量和危险性等级。在储存、搬运和使用易燃液体时，要穿戴防护服、手套和护目镜等防护用品。要加强对易燃液体的安全防范，严格遵守操作流程和规范，配备适当的消防设施、佩戴防护用品，尽可能减少安全事故的发生。

5、电池生产过程引起事故

- ①火灾风险：在电池组装过程中，充放电会产生大量热量，如果热量无法及时散发，可能导致温度升高，从而引发火灾。此外，短路、过充、过放等异常情况也可能导致电池过热、起火。确保生产线通风良好，及时清理生产区域积聚的废物，采用高质量的电池管理系统监测电池模组的温度、电压等参数，设置火灾报警系统并定期测试。
- ②电解液风险：电池组装所使用的电芯中电解液具有腐蚀性和毒性，不当使用可能导致人身伤害。生产企业应确保电解液的质量和密封性，并制定合适的泄漏应急处理措施。
- ③机械伤害风险：生产线上的机械设备可能存在故障或不安全操作，导致操作人员受伤。电池模组在组装过程中可能存在安装不牢固、接触不良等问题，导致电池模组脱落或失效。确保机械设备符合安全标准，定期进行维护和检修，对操作人员进行培训。

④静电风险：静电可能会对锂电池造成损害，甚至引发火灾或爆炸。因此，在生产线的各个区域，包括工作台面、设备和人员，都需要采取适当的静电消除措施。在生产线的各个区域采取适当的静电消除措施，如使用静电消除器、接地手环等。

⑤运输风险：电池的储存和运输是一个风险较高的环节，容易引发事故。必须遵守相关规定，合理储存和包装电池，并注意避免电池与易燃和易爆物质的接触。

6、生活污水托运至污水处理厂运输过程风险防范措施

①设立专门的运输队伍：成立专门的运输队伍，负责污水的收集和运输工作。队伍应由专业的操作人员组成，具备相关的技术知识和操作技能，保证运输过程的安全和高效。

②配备专用运输设备：使用密闭式设计的专用运输车辆或船只，确保运输过程中不会发生泄漏和外泄等问题。运输设备应具备完备的污水收集和处理设施，能够有效防止污水外泄。

③建立监控系统：在运输过程中，建立起有效的监控系统，实时监测污水的运输情况。监控系统可以通过传感器等设备对运输车辆或船只进行实时监测，及时掌握运输过程中的异常情况，并采取相应的措施。

④及时更新应急预案：针对可能出现的意外情况，如泄漏、溢出等事故，更新完善应急预案，包括组织避险、污水清理等方面的措施，保证应急情况的迅速处置。

⑤加强沟通和协作：污水运输涉及多个环节和单位，需要各方之间加强沟通和协作，形成合力。各环节的责任和任务要明确，建立起有效的沟通机制，及时传递信息，保证运输工作的顺利进行。

⑥加强培训和监督：定期进行操作人员的培训和培养，提高其技能和专业水平。同时，建立监督机制，对运输队伍和设备进行定期检查和评估，确保其正常运行。

| | |
|----------|--|
| 其他环境管理要求 | <p>1、环境管理与监测计划</p> <p>（1）环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>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、同时投产”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>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、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</p> <p>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，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>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>⑥建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>⑦企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。</p> <p>⑧本项目行业分类为[C3841]锂离子电池制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十三、电气机械和器材制造</p> |
|----------|--|

| | |
|--|---|
| | <p>业38”中“电池制造384”中“锂离子电池制造3841”，对应为实施简化管理。本项目建成后应当在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证，填报基本信息、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。</p> <p>（2）自行监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。</p> <p>（3）验收监测计划</p> <p>当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。</p> <p>（4）排污口规范化设置</p> <p>项目建成后，本项目厂区不设置污水排放口，1个雨水排放口依托租赁方现有，本公司为责任主体，不设置排气筒。</p> <p>①废气排口</p> <p>本项目未设置废气排口。</p> <p>②雨、污水排放口</p> <p>根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，本项目厂区不设置污水排口，设有1个雨水排放口依托租赁方现有，在雨水排口附近醒目处设置环境保护图形标志。</p> <p>③固定噪声污染源规范化整治</p> <p>应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。</p> <p>④固体废弃物储存（处置）场所规范化整治</p> <p>本项目一般固体废物贮存场所，对项目产生的废物收集。一般固废仓库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设。</p> <p>A.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。</p> <p>B.一般固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。</p> |
|--|---|

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合“生态环境分区管控”及相关规划要求；项目产生的污染物在采取有效的治理措施后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。

因此，从环保角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，本项目建设具有环境可行性。

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 | 颗粒物 | 2.082 | 2.1782 | / | 0 | / | 2.1782 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.021 | 0.2239 | / | 0 | / | 0.2239 | 0 |
| | | SO ₂ | 0.22 | 0.22 | / | 0 | / | 0.22 | 0 |
| | | NOx | 0.5331 | 0.5331 | / | 0 | / | 0.5331 | 0 |
| | | 氟化物 | 0.012 | 0.012 | / | 0 | / | 0.012 | 0 |
| | | 油烟 | 0.014 | 0.014 | / | 0 | / | 0.014 | 0 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.615 | 0.6875 | / | 0.0007 | / | 0.6882 | +0.0007 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.005 | 0.0256 | / | 0 | / | 0.0256 | 0 |
| | | NOx | 0.046 | 0.046 | / | 0 | / | 0.046 | 0 |
| | | 氟化物 | 0.029 | 0.029 | / | 0 | / | 0.029 | 0 |
| | | 硫化氢 | 0.002 | 0.002 | / | 0 | / | 0.002 | 0 |
| | | 氨 | 0.006 | 0.006 | / | 0 | / | 0.006 | 0 |
| 废水 | 废水量 | 6900 | 6900 | / | 420 | / | 7320 | +420 | |

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------------|---------|---------|---|--------|---|---------|---------|
| | COD | 0.69 | 0.69 | / | 0.1071 | / | 0.7971 | +0.1071 |
| | SS | 0.483 | 0.483 | / | 0.0571 | / | 0.5401 | +0.0571 |
| | NH ₃ -N | 0.1029 | 0.1029 | / | 0.0105 | / | 0.1134 | +0.0105 |
| | TP | 0.0034 | 0.0034 | / | 0.0013 | / | 0.0047 | +0.0013 |
| | TN | 0.207 | 0.207 | / | 0.0126 | / | 0.2196 | +0.0126 |
| | 动植物油 | 0.0276 | 0.0276 | / | 0 | / | 0.0276 | 0 |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | 20 | 20 | / | 10.5 | / | 30.5 | +10.5 |
| | 废绝缘片薄膜 | 0 | 0 | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| | 废滤芯 | 0 | 0 | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| | 废电芯 | 0 | 0 | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| | 餐厨垃圾 | 21.84 | 21.84 | / | 0 | / | 21.84 | 0 |
| | 废油脂 | 0.2 | 0.2 | / | 0 | / | 0.2 | 0 |
| | 边角料 | 705 | 705 | / | 0 | / | 705 | 0 |
| | 焊渣 | 0.313 | 0.313 | / | 0 | / | 0.313 | 0 |
| | 收集尘 | 75.4842 | 75.4842 | / | 0.0005 | / | 75.4847 | +0.0005 |
| | 不合格品 | 200 | 200 | / | 0 | / | 200 | 0 |
| | 废钢丸 | 0.5 | 0.5 | / | 0 | / | 0.5 | 0 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---|---|---|---------|---|
| 危险废物 | 废砂轮 | 0.1 | 0.1 | / | 0 | / | 0.1 | 0 |
| | 废布袋 | 0.1 | 0.1 | / | 0 | / | 0.1 | 0 |
| | 废液压油 | 3 | 3 | / | 0 | / | 3 | 0 |
| | 废包装桶 | 1.0276 | 1.0276 | / | 0 | / | 1.0276 | 0 |
| | 废机油 | 9.5 | 9.5 | / | 0 | / | 9.5 | 0 |
| | 废乳化液 | 1.1 | 1.1 | / | 0 | / | 1.1 | 0 |
| | 废定显影液 | 2 | 2 | / | 0 | / | 2 | 0 |
| | 废盐液 | 1.2 | 1.2 | / | 0 | / | 1.2 | 0 |
| | 废渗透显影液 | 80 | 80 | / | 0 | / | 80 | 0 |
| | 废气雾罐 | 0.2 | 0.2 | / | 0 | / | 0.2 | 0 |
| | 漆渣 | 0.2931 | 0.2931 | / | 0 | / | 0.2931 | 0 |
| | 废刷子和手套 | 0.7 | 0.7 | / | 0 | / | 0.7 | 0 |
| | 废过滤棉 | 0.6711 | 0.6711 | / | 0 | / | 0.6711 | 0 |
| | 废活性炭 | 11.9535 | 11.9535 | / | 0 | / | 11.9535 | 0 |
| | 废树脂 | 0.004 | 0.004 | / | 0 | / | 0.004 | 0 |
| | 污水站污泥 | 1 | 1 | / | 0 | / | 1 | 0 |
| | 检验废物 | 0.01 | 0.01 | / | 0 | / | 0.01 | 0 |
| | 废酸渣 | 0.5 | 0.5 | / | 0 | / | 0.5 | 0 |