

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工、散热器项目

建设单位(盖章): 镇江宏联电工有限公司

编制日期: 2024年4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            | 电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工、散热器项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2108-321112-89-01-871881  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 孙雪平   | 联系方式                      | 0511-83302188   |
| 建设地点              | 江苏省（自治区） <u>镇江市</u> 市 <u>丹徒</u> 县（区） <u>高桥</u> 乡（街道） <u>安丰村工业园区</u>   |                           |   |
| 地理坐标              | （ <u>119</u> 度 <u>38</u> 分 <u>57.065</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>13</u> 分 <u>05.045</u> 秒）  |                           |   |
| 国民经济行业类别          | [C2929]塑料零件及其他塑料制品制造<br>[C3821]变压器、整流器和电感器制造<br>[C3899]其他未列明电气机械及器材制造   | 建设项目行业类别                  | 53.塑料制品业 292；<br>77.输配电及控制设备制造 382；<br>其他电气机械及器材制造 389；   |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 镇江市丹徒区行政审批局   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 镇徒行审备（2021）290号   |
| 总投资（万元）           | 8600  | 环保投资（万元）                  | 150   |
| 环保投资占比（%）         | 1.74  | 施工工期                      | /   |
| 是否开工建设            | <input type="checkbox"/> 否<br><input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>2020年10月13日镇江市生态环境局行政处罚,2020年10月28日履行处罚手续</u>                     | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 29274.56  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 无   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | /   |                           |   |

**(1) 产业政策相符性**

本项目为电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具、散热器等生产加工，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目，也不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）中所列项目，符合国家和江苏省相关产业政策；本项目通过镇江市丹徒区行政审批局备案同意建设，符合镇江市丹徒区产业政策。

**(2) “三线一单”相符性分析**

**①与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析**

本项目与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏环发[2020]49 号）、《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（镇环发[2020]5 号）相符性对照分析见表 1-1~表 1-2。

**表1-1 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性**

其他符合性  
分析

| 江苏省生态环境分区管控要求 |  | 本项目情况   | 相符性 |
|---------------|--|---|-----|
| 空间布局约束        | 1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。<br>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。<br>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。<br>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。<br>5.禁止新建独立焦化项目。 | 本项目为电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具、散热器等生产加工，位于丹徒区高桥镇安丰工业园，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于禁止发展项目 | 相符  |
| 污染物排放管控       | 1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。<br>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。   | 本项目排放总量在丹徒区范围内平衡。   | 相符  |

|                |  |                      |    |
|----------------|--|----------------------|----|
| 环境<br>风险<br>防控 | 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。<br>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。 | 公司采取相应防控措施,环境风险基本可控。 | 相符 |
|----------------|--|----------------------|----|

**表1-2 与镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性**

| 生态环境<br>准入清单 | 高桥镇   | 本项目情况   | 相符性 |
|--------------|---|---|-----|
| 空间布局<br>约束   | (1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。<br>(2) 永久基本农田,实行严格保护。  | 本项目位于安丰工业园,为工业用地,符合高桥镇总体规划及土地利用规划。                    | 相符  |
| 污染物排<br>放管控  | (1) 加大农村生活污水、垃圾治理工作,进一步改善农村人居环境质量。逐步完成规划发展村庄生活污水治理工作,基本实现农村生活垃圾收运处理体系全覆盖。<br>(2) 加强农业废弃物治理,稳步推进秸秆综合利用及畜禽养殖废弃物资源化利用。<br>(3) 加强面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。 | 本项目严格落实各项污染防治措施,确保污染物达标排放。废水经厂内预处理后可达标接管高桥镇污水处理厂。     | 相符  |
| 环境风险<br>防控   | (1) 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。<br>(2) 不得在长江岸线资源范围内进行危害防洪安全、堤防安全和河势稳定活动。   | 项目实施后噪声可达标,排放污染物均可达标排放。本项目建设不会危害防洪安全、堤防安全和河势稳定活动。     | 相符  |
| 资源开发<br>效率要求 | (1) 根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发〔2017〕30号)要求:大力推广清洁能源,禁止建设分散燃煤小锅炉,严格执行禁燃区相关要求。<br>(2) 全面开展节水型社会建设,推进节水产品推广普及,限制高耗水服务业用水。<br>(3) 集约利用长江岸线资源,引导产业向陆域纵深发展,减少对临水岸线的占用。               | (1) 本项目不设燃煤锅炉。<br>(2) 本项目不属于高耗水项目。<br>(3) 本项目不占用临水岸线。 | 相符  |

**②与区域生态空间保护区域保护规划相符性**

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》,丹徒区项目周边国家级生态保护红线主要为:镇江长江豚类省级自然保护区、长江江心洲

丹阳饮用水水源保护区。本项目距镇江长江豚类省级自然保护区、长江江心洲丹阳饮用水水源保护区直线距离 2.1km，且本项目废水经处理后达标接管高桥污水处理厂集中处理，对镇江长江豚类省级自然保护区、长江江心洲丹阳饮用水水源保护区较小。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），距离本项目最近的生态空间管控区为西侧约 2.1km 长江江心洲丹阳饮用水水源保护区，即项目选址不在生态空间管控区之内。

项目的建设不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求。

### ③环境质量底线相符性

根据《2022 年度镇江市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量为不达标区，长江镇江段水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；镇江市及丹徒区采取了相关大气污染治理措施，预计区域大气环境质量状况可以得到逐步改善。根据补充监测：项目所在区域 TVOC 达到《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”；周边声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求；项目所在区域土壤指标均满足《土壤环境质量标准建设用地土壤环境污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，土壤环境质量良好。

本项目废气处理后可实现达标排放，废水经预处理后可达标接管高桥污水处理厂，各类固废均达到相应处置。项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目建设不会降低周边环境质量。

### ④资源利用上线相符性

项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，资源消耗量相对区域资

源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

**⑤环境准入负面清单**

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》进行说明，本项目不在其禁止准入类与限制准入类中，见表1-3；对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》要求，本项目均不属于准入的负面清单，见表1-4~表1-5。因此，项目建设符合环境准入要求。

**表1-3 本项目与产业政策及《市场准入负面清单（2020年版）》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）                        | 本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合该文件要求。          |
| 2  | 《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》       | 本项目不在国家“限制用地”和“禁止用地”项目，符合该文件的要求。  |
| 3  | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》 | 本项目不在江苏省“限制用地”项“禁止用地”项目，符合该文件的要求。 |
| 4  | 《市场准入负面清单（2022年版）》                          | 本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。      |

**表1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性**

| 序号 | 负面清单  | 本项目情况  | 相符性 |
|----|---|--------|-----|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。  | 本项目不涉及 | 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。  | 本项目不涉及 | 相符  |
| 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不涉及 | 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。                                 | 本项目不涉及 | 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。 | 本项目不涉及                       | 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。  | 本项目不涉及                       | 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。  | 本项目不涉及                       | 相符 |
| 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。  | 本项目不涉及                       | 相符 |
| 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染物项目。  | 本项目不涉及                       | 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。  | 本项目不涉及                       | 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、严重过剩产能行业及高耗能高排放项目 | 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。   | 本项目不涉及                       | 相符 |

**表 1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析**

| 序号        | 相关管控条款  | 本项目情况                          | 相符性 |
|-----------|---|--------------------------------|-----|
| 河段利用与岸线开发 | （三）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不属于饮用水源保护区岸线，项目废水接管高桥污水处理厂。 | 相符  |

|  |  |   |                        |    |
|--|--|---|------------------------|----|
|  |  | (四) 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《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。 | 本项目废水接管高桥污水处理厂，不设置排放口。 | 相符 |
| 区域活动   |  | (八) 禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。   | 本项目不涉及。                | 相符 |
|  |  | (九) 禁止在沿江地区新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。  | 本项目不涉及。                | 相符 |
|  |  | (十二) 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。  | 本项目不涉及。                | 相符 |
| 产业发展   |  | (十五) 禁止新、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。   | 本项目不涉及。                | 相符 |
|  |  | (十六) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。  | 本项目不涉及。                | 相符 |
|  |  | (十七) 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。   | 本项目不涉及。                | 相符 |
|  |  | (十八) 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。   | 本项目不涉及。                | 相符 |
|  |  | (十九) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产行业项目。  | 本项目不属于产能过剩行业。          | 相符 |
|  |  | (二十) 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。                                      | 本项目符合国家及江苏省相关产业政策要求。   | 相符 |
| (2) 与环保管理相关文件相符性分析                                     |  |   |                        |    |
| ① 《中华人民共和国长江保护法》相符性分析                                  |  |   |                        |    |
| 对照《中华人民共和国长江保护法》相关要求，本项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》要求，具体见表 1-6。 |  |   |                        |    |
| <b>表 1-6 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析</b>                      |  |   |                        |    |
|  | <b>《中华人民共和国长江保护法》相关要点</b>  | <b>本项目情况</b>  | <b>相符性</b>             |    |
|  | 国家对长江流域国土空间实施用途管制。长江流域县级以上地方人民政府自然资源主管部门依照国土空间规划，对所辖长江流域国土空间实施分区、分类用途管制。 | 本项目满足区域用地规划要求。  | 相符                     |    |
|  | 国务院自然资源主管部门负责统筹长江流域新增建设用地总量控制和计划安排。                                      | 本项目所在地属于工业建设用地。   | 相符                     |    |
|  | 禁止在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。  | 本项目为电抗器、变压器、金属冲压件、注   | 相符                     |    |



禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。塑料制品、电线加工、模具、散热器等生产加工，非化工项目

**②与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》、《镇江市2020年挥发性有机物专项治理工作方案》相符性**

对照《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）、《镇江市2020年挥发性有机物专项治理工作方案》要求，项目建设符合该文件要求，具体分析见表1-7和表1-8。

**表1-7 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性**

| 文相关要点  | 本项目情况  | 相符性 |
|--|--|-----|
| 2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》   | 厂区内VOCs（非甲烷总烃）无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值                  | 相符  |
| 组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。 | 本项目VOCs的废气收集率均在80%以上，采用二级活性炭吸附，处理方式不在重点关注的光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺中。 | 相符  |
| 行业排放标准中规定特别排放限值和特别排放限值的，应按相关规定执行。  | 本项目VOCs（非甲烷总烃）参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值                          | 相符  |
| 加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。                             | 本项目在生产过程中，各浸漆工段均处于关闭状态。  | 相符  |
| 采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。  | 本项目活性炭的碘值为800毫克/克，并按设计要求足量添加，并及时更换。  | 相符  |

**表1-8 与《镇江市2020年挥发性有机物专项治理工作方案》相符性**

| 文相关要点  | 本项目情况                      | 相符性 |
|--|----------------------------|-----|
| 提升有组织废气治理。各地要加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高VOCs治理效率。 | 本项目VOCs采用二级活性炭吸附处理工艺，合理有效。 | 相符  |
| 低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理    | 本项目废气浓度低，采用的是活性炭吸附技术。      | 相符  |
| 采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。                | 本项目定期更换活性炭，废旧活性炭委托有资质单位处置。 | 相符  |

⑤与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符性

对照《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号），项目建设符合文件要求，具体见表1-9。

表1-9 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符性分析

| 苏环办[2019]36号文相关要点   | 本项目情况   | 相符性 |
|---|---|-----|
| <p>有下列情形之一的，不予批准：</p> <p>（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p> <p>（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；</p> <p>（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p> <p>（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；</p> <p>（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p> | <p>（1）本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p> <p>（2）项目所在区域基本污染物环境质量未达标，镇江市及丹徒区出台相应整改要求，对区域环境质量改善有一定效果，项目实施后不会改变区域大气环境功能要求；</p> <p>（3）本项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准；</p> <p>（4）本项目为技术改造项目，现有污染防治措施通过竣工环保验收；</p> <p>（5）本项目的的环境影响报告书基础资料数据属实。</p> | 相符  |
| <p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>  | <p>本项目位于丹徒区高桥镇安丰村工业园，用地性质为工业用地，不在保护类耕地集中区域。</p>   | 相符  |
| <p>严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>  | <p>本项目新增污染物排放总量在新区范围内平衡，报批前先通过总量审核。</p>   | 相符  |
| <p>（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。</p> <p>（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。</p> <p>（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟</p>  | <p>（1）本项目位于丹徒区高桥镇，暂未开展规划环评。</p> <p>（2）本项目不涉及。</p> <p>（3）本项目所在区域基本污染物环境质量未达标，镇江市及丹徒区提出并采取了相应整改措施，对区域环境质量改善有一定效果，项目实施后区域大气</p>  | 相符  |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | 采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。   | 环境质量仍符合规划功能要求。   |    |
|  | 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。   | 本项目非化工项目。  | 相符 |
|  | 禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。   | 本项目不涉及。  | 相符 |
|  | 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。   | 本项目使用符合要求的低 VOCs 含量油漆和胶粘剂。   | 相符 |
|  | 一律不批新的化工园区,一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目),一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。  | 本项目非化工项目,不涉及化工园区   | 相符 |
|  | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。  | 本项目不占用省市与国家级生态保护空间或区域。   | 相符 |
|  | 禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。   | 本项目危险废物均可委托有资质单位处置。  | 相符 |
|  | <p>(1)禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>(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。</p> <p>(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、扩建与供水设施和供水无关的项目,以及网箱养殖、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项目。</p> | <p>本项目位于丹徒区高桥镇安丰村工业园,与高桥镇产业规划相符,不属于落后产能项目,不占用生态保护红线,不占用饮用水水源保护区。</p> | 相符 |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。</p> <p>(5)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。</p> <p>(6)禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>(7)禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>(8)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。</p> <p>(9)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。</p> <p>(10)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。</p> |  |  |
| <p>综上，本项目符合国家和地方产业政策、符合“三线一单”、《中华人民共和国长江保护法》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）、《镇江市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》、《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）等文件的相关要求。</p> |   |  |  |

## 二、建设项目工程分析

|      |  |
|------|--|
| 建设内容 | <p><b>1.项目由来</b></p> <p>镇江宏联电工有限公司成立于 2003 年 1 月，位于镇江市丹徒区高桥镇，主要从事电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工、散热器等生产加工。现有空调器部件、端子排、开关、变压器生产销售项目位于丹徒区高桥镇高红路 33 号，于 2008 年 8 月 4 日通过原镇江市丹徒区环境保护局批复（镇徒表复[2008]97 号），2013 年 10 月委托镇江市丹徒区环境监测站进行了竣工环保验收。2020 年公司在丹徒区高桥镇安丰村工业园租赁镇江高宏投资管理有限公司现有厂房，投资建设年产 900 万只散热器项目，主要为通过数控机床进行机械加工，无焊接、表面处理等工艺，2020 年 5 月 14 日进行了环境影响登记并备案（备案号：202032111200000074）。现有项目批复产能为变压器 80 万只/年、端子排 443 万只/年、开关 156 万只/年、散热器 900 万只/年。</p> <p>随着公司业务的稳步发展，原有厂区面积较小，限制了企业的进一步发展。公司 2014 年在丹徒区高桥镇安丰工业园购置 2 块土地，将变压器产品迁至新地块，并新增电抗器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工等产品的生产加工，散热器新增表面除油工艺。项目建成后具有年产电抗器 150 万只、变压器 300 万只、金属冲压件 2100 万只、注塑塑料件 2800 万件、电线加工 130 万只、模具设计加工 280 副、散热器 900 万只（新增表面除油工艺）的生产能力。该项目已于 2014 年~2019 年相继建成投产，属于未批先建。2020 年 10 月 13 日镇江市生态环境局对公司进行了行政处罚，2020 年 10 月 28 日公司缴纳罚款履行处罚手续，本次环评为补办环评手续。</p> <p>本项目属于变压器、整流器和电感器制造（C3821），年使用高固分油漆（小于 10 吨，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日），“三十五、电气机械和器材制造业 38”、“77. 电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；</p> |
|------|--|

照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389”、“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）”类，需编制环境影响报告表。为此，镇江宏联电工有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境状况，对过程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上编制了本项目环境影响报告表。

## 2.建设内容

### （1）产品方案

本项目建成后，全厂产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目建成后全厂产品方案

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） |           | 产品名称   | 年设计能力  |         |           | 年工作时数 h/a |
|----|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-----------|
|    |                   |           |        | 扩建前    | 扩建后     | 增减量       |           |
| 1  | 二厂区               | 端子排生产线    | 端子排    | 443 万只 | 443 万只  | 0         | 3960      |
| 2  |                   | 开关生产线     | 开关     | 156 万只 | 156 万只  | 0         | 3960      |
| 3  | 三厂区               | 变压器生产线    | 变压器    | 80 万只  | 300 万只  | +220 万只   | 3960      |
| 4  |                   | 电抗器生产线    | 电抗器    | 0      | 150 万只  | +150 万只   | 3960      |
| 5  | 四厂区               | 金属冲压件生产线  | 金属冲压件  | 0      | 2100 万只 | +2100 万只  | 3960      |
| 6  |                   | 注塑塑料件生产线  | 注塑塑料件  | 0      | 2800 万只 | +2800 万只  | 3960      |
| 7  |                   | 电线加工生产线   | 电线加工   | 0      | 130 万只  | +130 万只   | 3960      |
| 8  |                   | 模具设计加工生产线 | 模具设计加工 | 0      | 280 副   | +280 副    | 3960      |
| 9  | 五厂区               | 散热器生产线    | 散热器    | 900 万只 | 900 万只  | 0（增加表面除油） | 3960      |

### （2）建设内容

公司原有厂区（二厂区）作为端子排、开关等生产基地和公司总部行政办公，原变压器生产线移至新地块的三厂区并扩大产能；新增 2 个地块按东西地块分别为三四厂区，三厂布置变压器和电抗器生产线，四厂区布置金属冲压件、注塑件、电线加工和模具设计加工等生产线；五厂区为租赁镇江高宏投资管理有限公司现有厂房，布置散热器生产线，本次在散热器现有机加工生产线基础上新增 3 条除油线。建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容

| 类型   | 建设名称                        | 设计能力   |   |                                     | 备注                  |              |
|------|-----------------------------|--|---|-------------------------------------|---------------------|--------------|
|      |                             | 扩建前  | 扩建后   | 变化情况                                |                     |              |
| 主体工程 | 二厂区                         | 占地 12207 m <sup>2</sup> , 总建筑面积约 14417.54m <sup>2</sup> , 布置变压器、端子排、开关生产线及办公 | 占地 12207 m <sup>2</sup> , 总建筑面积约 14417.54m <sup>2</sup> , 布置端子排、开关生产线及办公              | 变压器生产线移至三厂区                         | 依托现有厂房布置            |              |
|      | 三厂区                         | /  | 占地 7685m <sup>2</sup> , 总建筑面积约 9227.2m <sup>2</sup> , 布置变压器、电抗器生产线                    | 本次新增                                | 已建                  |              |
|      | 四厂区                         | /  | 占地 8123m <sup>2</sup> , 总建筑面积约 10312.48m <sup>2</sup> , 布置金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工等生产线 | 本次新增                                | 已建                  |              |
|      | 五厂区                         | 占地 13466.56m <sup>2</sup> , 总建筑面积约 15645.2m <sup>2</sup> , 布置散热器生产线          | 占地 13466.56m <sup>2</sup> , 总建筑面积约 15645.2m <sup>2</sup> , 布置年散热器生产线, 新增 3 条除油线       | 新增 3 条除油线                           | 已建                  |              |
|      | 原料仓库                        | 面积 500m <sup>2</sup> , 原料暂存  | 面积 2000m <sup>2</sup> , 原料暂存  | 新厂区车间规划新增                           | 已建                  |              |
| 成品仓库 | 面积 200m <sup>2</sup> , 产品暂存 | 面积 1000m <sup>2</sup> , 产品暂存   | 新厂区车间规划新增   | 已建                                  |                     |              |
| 公用工程 | 给水                          | 4750t/a  | 34427t/a  | +29677t/a                           | 自来水管网               |              |
|      | 排水                          | 生活污水 3800t/a   | 28190t/a  | +24390t/a                           | 接管高桥污水处理厂           |              |
|      | 供电                          | 40 万 kWh/a   | 120 万 kWh/a   | +80 万 kWh/a                         | 市政电网供给              |              |
|      | 冷却循环系统                      | 循环量 10m <sup>3</sup> /h  | 循环量 30m <sup>3</sup> /h   | 新增 2 台                              | 自备冷却塔               |              |
| 环保工程 | 废气处理                        | 浸漆烘干废气、锡焊废气 (三厂区)  | 2 套一级活性炭+15m 高排气筒 (原二厂区)  | 2 套二级活性炭+2 根 15m 高排气筒 (DA001、DA002) | 由二厂区搬迁至三厂区, 增加二级活性炭 | 达标排放         |
|      |                             | 注塑废气 (四厂区)   | /   | 二级活性炭+15m 高排气筒(DA003)               | 新增                  |              |
|      |                             | 危废仓库 (三厂区)   | /   | 二级活性炭+15m 高排气筒(DA004)               | 新增                  |              |
|      | 废水处理                        | 化粪池  | 化粪池   | 新增 1 套生产废水处理设施                      | 达标接管                |              |
|      |                             | /  | 生产废水处理站   |                                     |                     |              |
|      | 噪声治理                        | 设备减震、厂房隔音  | 设备减震、厂房隔音   | 新增                                  | 厂界达标                |              |
|      | 固废堆场                        | 一般固废   | 仓库: 20m <sup>2</sup>  | 仓库: 50m <sup>2</sup>                | 新增 30m <sup>2</sup> | 固废 100%收集、处置 |
| 危险废物 |                             | 危废仓库: 15m <sup>2</sup>   | 危废仓库: 60m <sup>2</sup>  | 新增 45m <sup>2</sup>                 |                     |              |
| 生活垃圾 |                             | 垃圾桶收集  | 垃圾桶若干   | /                                   |                     |              |

### 3.公用辅助工程

#### (1) 给水工程

本次扩建项目新增用水，主要为生活用水、除油线用水、冷却塔依托厂区现有供水管网。

①生活用水：本项目新增员工 500 人，厂内无食宿，用水量参考《江苏省服务业和生活用水定额(2019 年修订)》“居民住宅(农村)”生活用水定额 100L/人·d，年生产 330 天，则生活用水量 16500t/a。

②除油线用水：本项目在散热器生产线新增 3 条除油线，根据工艺物料平衡，除油线新增用水 12385t/a。

③冷却循环系统补充水：本项目新增注塑生产线配套冷却水循环系统，新增循环量 20m<sup>3</sup>/h，年运行 3960h，冷却水定期补充。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，冷却水循环水系统损耗率约为循环水量约 1%，则补充水量 792m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 排水工程

生活污水产生系数取 0.8，则本次扩建项目新增生活污水 13200t/a；根据工艺物料平衡，除油线新增生产废水 9500t/a。

本项目全厂实施雨污分流系统，生活污水经化粪池预处理，生产废水经厂内配套废水处理站预处理后，一并接管高桥污水处理厂集中处理。

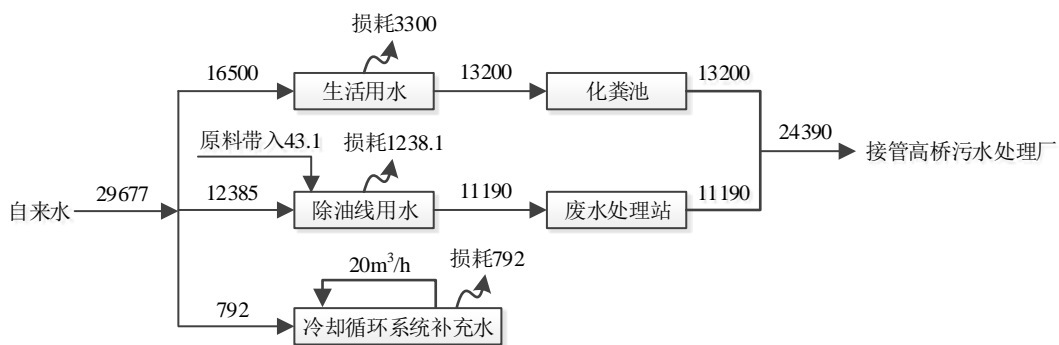


图 2-1 本项目用水排水平衡图 (t/a)



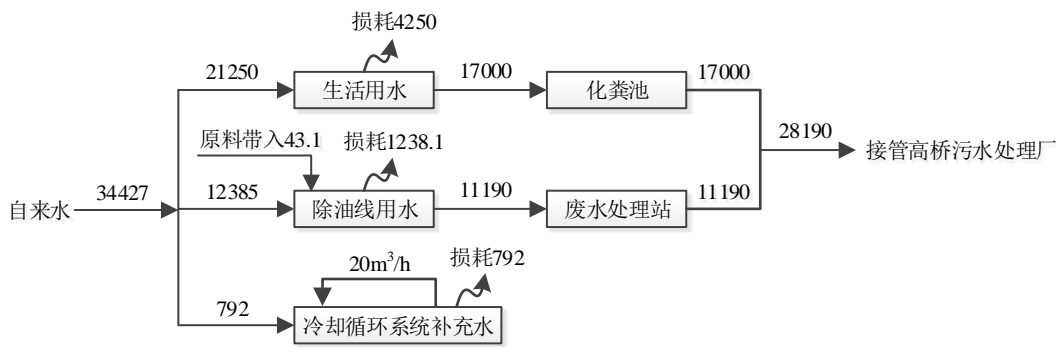


图 2-2 本项目建成后全厂用水排水平衡图 (t/a)

### (3) 供电系统

本项目新增用电 80 万 kW·h/a，由市政电网供电。

### (4) 冷却水循环系统

本项目新增 2 台冷却塔用于注塑机配套冷却水循环，新增循环量 20m<sup>3</sup>/h，可满足生产冷却水需求。

### (5) 贮运工程

在车间指定区域设置原料暂存区和成品库，分别用于原料和成品暂存。

生产物料转运由人工搬运为主，厂外运输依托供应商车辆。

## 4.原辅材料

本项目主要原辅材料见表2-3。

表 2-3 主要原辅料表

| 序号 | 原辅料名称              | 规格、组分 | 年用量        |      |         | 储存方式及最大储量 | 来源及运输     |        |
|----|--------------------|-------|------------|------|---------|-----------|-----------|--------|
|    |                    |       | 扩建前        | 扩建后  | 增减量     |           |           |        |
| 1  | 开<br>关、<br>端子<br>排 | PBT   | /          | 60t  | 60t     | 0         | 袋装, 3t    | 国内, 汽运 |
| 2  |                    | 尼龙 66 | /          | 6t   | 6t      | 0         | 袋装, 1t    | 国内, 汽运 |
| 3  |                    | 聚丙烯   | /          | 2t   | 2t      | 0         | 袋装, 0.5t  | 国内, 汽运 |
| 4  |                    | 聚碳酸铵  | /          | 40t  | 40t     | 0         | 袋装, 2t    | 国内, 汽运 |
| 5  |                    | 铜材    | /          | 120t | 120t    | 0         | 袋装, 6t    | 国内, 汽运 |
| 6  | 变<br>压<br>器        | 漆包线   | MW35A.φ2.4 | 30t  | 150t    | +120t     | 袋装, 30t   | 国内, 汽运 |
| 7  |                    | 硅钢片   | /          | 100t | 800t    | +700t     | 袋装, 60t   | 国内, 汽运 |
| 8  |                    | 保险丝   | /          | 0    | 84 万只   | 84 万只     | 胶框装 10 万只 | 国内, 汽运 |
| 9  |                    | 夹框护套  | /          | 0    | 84 万只   | 84 万只     | 胶框装 10 万只 | 国内, 汽运 |
| 10 |                    | 免镀板   | δ1.5       | 0    | 150 万只  | +150 万只   | 袋装, 30 万只 | 国内, 汽运 |
| 11 |                    | 纸隔板   | /          | 0    | 88 万张   | +88 万张    | 袋装, 25 万张 | 国内, 汽运 |
| 12 |                    | 螺钉    | /          | 0    | 42 万只   | +42 万只    | 袋装, 5 万只  | 国内, 汽运 |
| 13 |                    | 插针骨架  | /          | 0    | 3827 万只 | +3827 万只  | 袋装, 50 万只 | 国内, 汽运 |
| 14 |                    | 压敏胶带  | /          | 0    | 14 万 m  | 14 万 m    | 袋装, 5 万 m | 国内, 汽运 |

|    |      |         |                                   |                                   |         |          |            |          |
|----|------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|----------|------------|----------|
| 15 |      | 绝缘漆*    | 固含量(改性树脂及助剂等)79%、可挥发性有机物(VOCs)21% | 0.6t                              | 4.8t    | +4.2t    | 桶装, 0.8t   | 国内, 汽运   |
| 16 |      | 稀释剂     | 二甲苯、乙苯等                           | 0.9t                              | 1.2t    | +0.3t    | 桶装, 0.2t   | 国内, 汽运   |
| 17 |      | 聚氨酯灌密封胶 | 氢氧化铝 55~65%、聚醚多元醇 35~45%          | 0                                 | 7.8t    | +7.8t    | 桶装, 0.8t   | 国内, 汽运   |
| 18 |      | 固化剂     | 多异氰酸酯树脂                           | 0                                 | 0.4t    | +0.4t    | 桶装, 0.1t   | 国内, 汽运   |
| 19 |      | 锡条      | 无铅 99%                            | 0.4t                              | 0.8t    | +0.4t    | 袋装, 0.1t   | 国内, 汽运   |
| 20 |      | 助焊剂     | 松香、异丙醇等                           | 0                                 | 0.4t    | +0.4t    | 桶装, 0.1t   | 国内, 汽运   |
| 21 | 电抗器  | 铜插片     | H62/Y 80.8                        | 0                                 | 120 万只  | +120 万只  | 袋装, 20 万只  | 国内, 汽运   |
| 22 |      | 漆包线     | 2UEW                              | 0                                 | 50t     | +50t     | 袋装, 30t    | 国内, 汽运   |
| 23 |      | 硅钢片     | EI30                              | 0                                 | 400t    | +400t    | 袋装, 60t    | 国内, 汽运   |
| 24 |      | 线圈骨架    | PA66/PBT                          | 0                                 | 150 万只  | +150 万只  | 袋装, 20 万只  | 国内, 汽运   |
| 25 |      | 底板      | /                                 | 0                                 | 400 万只  | +400 万只  | 袋装, 30 万只  | 国内, 汽运   |
| 26 |      | 磁环      | /                                 | 0                                 | 17 万只   | +17 万只   | 袋装, 3 万只   | 国内, 汽运   |
| 27 |      | 外壳      | /                                 | 0                                 | 100 万只  | +100 万只  | 袋装, 15 万只  | 国内, 汽运   |
| 28 |      | 端子      | /                                 | 0                                 | 150 万只  | +150 万只  | 袋装, 10 万只  | 国内, 汽运   |
| 29 |      | 扎带      | /                                 | 0                                 | 20t     | +20t     | 袋装, 2t     | 国内, 汽运   |
| 30 |      | 端子胶带    | /                                 | 0                                 | 2 万卷    | 2 万卷     | 袋装, 2 万卷   | 国内, 汽运   |
| 31 |      | 绝缘纸     | /                                 | 0                                 | 40 万张   | +40 万张   | 袋装, 25 万张  | 国内, 汽运   |
| 32 |      | 压敏胶带    | /                                 | 0                                 | 6 万卷    | 6 万卷     | 袋装, 5 万卷   | 国内, 汽运   |
| 33 |      | 焊锡丝     | 无铅 98%, 2% 助焊剂                    | 0                                 | 0.3t    | +0.3t    | 袋装, 0.1t   | 国内, 汽运   |
| 34 |      |         | 绝缘漆                               | 固含量(改性树脂及助剂等)79%、可挥发性有机物(VOCs)21% | 0       | 2.4t     | +2.4t      | 桶装, 0.8t |
| 35 |      | 稀释剂     | 二甲苯、乙苯等                           | 0                                 | 0.6t    | +0.6t    | 桶装, 0.2t   | 国内, 汽运   |
| 36 | 冲压件  | 铜带/铜板   | H62                               | 0                                 | 452t    | +452t    | 捆装, 60t    | 国内, 汽运   |
| 37 |      | 钢带      | /                                 | 0                                 | 230t    | +230t    | 捆装, 80t    | 国内, 汽运   |
| 38 |      | 铁板      | Q195                              | 0                                 | 230t    | +230t    | 捆装, 10t    | 国内, 汽运   |
| 39 |      | 铜管      | T2                                | 0                                 | 40t     | +40t     | 捆装, 10t    | 国内, 汽运   |
| 40 | 注塑件  | 塑料粒子    | PA66、PC 等                         | 0                                 | 880t    | +880t    | 袋装, 40t    | 国内, 汽运   |
| 41 |      | 色母粒子    | /                                 | 0                                 | 20t     | +20t     | 袋装, 2t     | 国内, 汽运   |
| 42 | 电线加工 | 电线      | /                                 | 0                                 | 800 万 m | +800 万 m | 卷, 100 万 m | 国内, 汽运   |
| 43 |      | 端子      | /                                 | 0                                 | 3500 万只 | +3500 万只 | 袋装, 200 万只 | 国内, 汽运   |
| 44 |      | 塑料外壳    | /                                 | 0                                 | 75 万只   | +75 万只   | 袋装, 30 万只  | 国内, 汽运   |
| 45 |      | 套管      | /                                 | 0                                 | 120 万 m | +120 万 m | 袋装, 80 万只  | 国内, 汽运   |
| 46 | 模具加工 | 模具      | /                                 | 0                                 | 280 副   | +280 副   | 20 副       | 国内, 汽运   |
| 47 |      | 机油      | 矿物油                               | 0                                 | 1t      | +1t      | 桶装, 0.5t   | 国内, 汽运   |
| 48 |      | 切削液     | 油水混合物                             | 0                                 | 2t      | +2t      | 桶装, 1t     | 国内, 汽运   |
| 49 | 散热   | 铝材      | 铝型材                               | 2500t                             | 2500t   | 0        | 捆装, 100t   | 国内, 汽运   |

|    |   |                   |  |    |      |      |          |        |
|----|---|-------------------|--|----|------|------|----------|--------|
| 50 | 器 | 铝脱脂剂<br>MSD-713   | 氢氟酸 8%、表面活性剂(十二烷基苯磺酸钠)4%、水 88%                     | 0  | 35t  | +35t | 桶装, 3t   | 国内, 汽运 |
| 51 |   | 除油粉<br>RJ-805     | 偏硅酸钠 40%、柠檬酸钠 10%、葡糖糖酸钠 20%、巴斯夫 LF-305 30%         | 0  | 1.5t | 1.5t | 袋装, 0.2t | 国内, 汽运 |
| 52 |   | 无磷除油剂<br>RJ-805W  | 柠檬酸 30%、苹果酸 10%、葡萄糖酸 30%、水 30%                     | 0  | 5t   | 5t   | 桶装, 0.5t | 国内, 汽运 |
| 53 |   | 无磷除油助剂<br>RJ-815W | 巴斯夫 LF-305 30%、巴斯夫 LF-403 20%、巴斯夫 LF-221 20%、水 30% | 0  | 2.2t | 2.2t | 桶装, 0.2t | 国内, 汽运 |
| 54 |   | 机油                | 矿物油  | 1t | 1t   | 0    | 桶装, 0.5t | 国内, 汽运 |
| 55 |   | 切削液               | 油水混合物  | 8t | 8t   | 0    | 桶装, 1t   | 国内, 汽运 |

\*说明: 根据绝缘漆VOCs检测报告为253g/L, 绝缘漆密度1.2g/cm<sup>3</sup>, 在此基础上折算VOCs质量百分比。

表 2-4 原辅材料的理化性质

| 化学品名称及分子式                             | 理化特性  | 燃烧爆炸性   | 毒性毒理   |
|---------------------------------------|---|---|--|
| 乙苯<br>C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>  | 无色液体, 有芳香气味。熔点-94.9℃, 沸点 136.2℃, 相对密度(水=1): 0.87, 闪点 15℃, 饱和蒸气压 1.33kPa, 不溶于水, 可混溶于乙醇、醚等大多数有机溶剂。              | 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。 | LD <sub>50</sub> : 3500 mg/kg(大鼠经口)  |
| 二甲苯<br>C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> | 无色透明液体, 有类似甲苯的气味。相对密度(水=1) 0.88, 熔点-25.5℃, 沸点 135~145℃, 闪点 30℃(闭杯), 饱和蒸气压 1.33kPa。几乎不溶于水, 能与无水乙醇、乙醚和许多有机溶剂混溶。 | 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。  | 大鼠经口<br>LD <sub>50</sub> : 4300 mg/kg; 吸入<br>LC <sub>50</sub> : 5000 ppm/4H。 |
| 聚醚多元醇                                 | 无色至淡黄色液体, 几乎无味。沸点>200℃, 相对密度(水=1): 1.02,  | 可燃  | 无资料  |
| 氢氟酸<br>HF                             | 无色透明有刺激性臭味的液体, 相对密度(水=1): 1.26, 熔点: -83.1℃, 沸点: 120℃, 与水混溶  | 本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。   | LC <sub>50</sub> : 1044mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)                              |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 松香<br>C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> O <sub>2</sub> | 淡黄色至淡棕色，有玻璃状光泽，带松节油气味。密度1.05~1.1，熔点110~135℃，沸点265℃。不溶于水，溶于苯、醇等有机溶剂 | 可燃  | LD <sub>50</sub> :<br>2800mg/kg (大鼠经口) |
| 异丙醇<br>C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O               | 无色透明液体，相对密度0.78，熔点-89.5℃，沸点82.5℃，溶于水、乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂                | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 | LD <sub>50</sub> :<br>5045mg/kg (大鼠经口) |
| 除油粉<br>RJ-805  | 无色至浅黄色粉末，无刺激性气味。pH 12~14，易溶于水。用于有色金属、黑色金属除油清洗                      | 不燃  | 可能造成端鸣、呼吸困难及肺水肿                        |
| 无磷除油剂<br>RJ-805W                                     | 无色至浅黄色液体，无刺激性气味。pH <3，易溶于水。用于有色金属、黑色金属除油清洗                         | 不燃  | 可能造成端鸣、呼吸困难及肺水肿                        |
| 无磷除油助剂<br>RJ-815W                                    | 无色至浅黄色液体，无刺激性气味。pH <9，易溶于水。用于有色金属、黑色金属除油清洗                         | 不燃  | 可能造成端鸣、呼吸困难及肺水肿                        |

### 5.主要设备清单

本项目主要设备见表2-5。

表2-5 新增主要设备表

| 序号 | 设备名称      | 单位 | 数量 (台套) |     |     | 备注 |
|----|-----------|----|---------|-----|-----|----|
|    |           |    | 扩建前     | 扩建后 | 增减量 |    |
| 一  | 开关、端子排生产线 |    |         |     |     |    |
| 1  | 剪板机       | 台  | 1       | 1   | 0   | 国产 |
| 2  | 冲床 (63T)  | 台  | 1       | 1   | 0   | 国产 |
| 3  | 冲床 (25T)  | 台  | 5       | 5   | 0   | 国产 |
| 4  | 冲床 (16T)  | 台  | 10      | 10  | 0   | 国产 |
| 5  | 冲床 (6.3T) | 台  | 20      | 20  | 0   | 国产 |
| 6  | 冲床 (0.3T) | 台  | 3       | 3   | 0   | 国产 |
| 7  | 端子排流水线    | 条  | 2       | 2   | 0   | 国产 |
| 8  | 开关装配流水线   | 条  | 2       | 2   | 0   | 国产 |
| 9  | 空压机       | 台  | 2       | 2   | 0   | 国产 |
| 10 | 淬火炉 (电加热) | 台  | 1       | 1   | 0   | 国产 |
| 11 | 真空电炉      | 台  | 2       | 2   | 0   | 国产 |
| 二  | 变压器生产线    |    |         |     |     |    |
| 1  | 绕线机       | 台  | 12      | 44  | +32 | 国产 |
| 2  | 插片机       | 台  | 0       | 36  | +36 | 国产 |
| 3  | 台式冲床      | 台  | 0       | 4   | +4  | 国产 |
| 4  | 锡炉        | 台  | 0       | 7   | +7  | 国产 |

|    |           |   |    |    |     |    |
|----|-----------|---|----|----|-----|----|
| 5  | 半自动含浸机    | 台 | 3  | 4  | +1  | 国产 |
| 6  | 烤箱        | 台 | 2  | 5  | +3  | 国产 |
| 7  | 灌胶机       | 台 | 0  | 2  | +2  | 国产 |
| 8  | 电热鼓风干燥箱   | 台 | 0  | 1  | +1  | 国产 |
| 9  | 半成品检测机    | 台 | 0  | 5  | +5  | 国产 |
| 10 | 成品自动检测机   | 台 | 0  | 5  | +5  | 国产 |
| 三  | 电抗器生产线    |   |    |    |     |    |
| 1  | 绕线机       | 台 | 0  | 7  | +7  | 国产 |
| 2  | 氩焊机       | 台 | 0  | 17 | +17 | 国产 |
| 3  | 自动连续沉浸机   | 台 | 0  | 2  | +2  | 国产 |
| 4  | 成品检测机     | 台 | 0  | 3  | +1  | 国产 |
| 四  | 金属冲压件生产线  |   |    |    |     |    |
| 1  | 冲床        | 台 | 0  | 30 | +30 | 国产 |
| 2  | 倒角机       | 台 | 0  | 2  | +2  | 国产 |
| 3  | 剪板机       | 台 | 0  | 2  | +2  | 国产 |
| 4  | 钻床        | 台 | 0  | 2  | +2  | 国产 |
| 5  | 自动攻牙机     | 台 | 0  | 5  | +5  | 国产 |
| 6  | 气动冲床      | 台 | 0  | 4  | +4  | 国产 |
| 7  | 电动冲床      | 台 | 0  | 9  | +9  | 国产 |
| 五  | 注塑塑料件生产线  |   |    |    |     |    |
| 1  | 注塑机       | 台 | 0  | 25 | +25 | 国产 |
| 2  | 混色机       | 台 | 0  | 5  | +5  | 国产 |
| 3  | 真空注水机     | 台 | 0  | 2  | +2  | 国产 |
| 4  | 电、汽两用蒸饭车  | 台 | 0  | 1  | +1  | 国产 |
| 5  | 调湿箱       | 台 | 0  | 2  | +2  | 国产 |
| 6  | 烘箱        | 台 | 0  | 3  | +3  | 国产 |
| 7  | 电热鼓风干燥机   | 台 | 0  | 1  | +1  | 国产 |
| 8  | 破碎机       | 台 | 0  | 9  | +9  | 国产 |
| 六  | 电线加工生产线   |   |    |    |     |    |
| 1  | 全自动铆接机    | 台 | 0  | 9  | +9  | 国产 |
| 2  | 端子机       | 台 | 0  | 7  | +7  | 国产 |
| 3  | 剥线机       | 台 | 0  | 3  | +3  | 国产 |
| 4  | 小冲床       | 台 | 0  | 2  | +2  | 国产 |
| 5  | 自动拉力机     | 台 | 0  | 2  | +2  | 国产 |
| 七  | 模具设计加工生产线 |   |    |    |     |    |
| 1  | 线切割机      | 台 | 0  | 12 | +12 | 国产 |
| 2  | 车床        | 台 | 0  | 1  | +1  | 国产 |
| 3  | 摇臂钻       | 台 | 0  | 1  | +1  | 国产 |
| 4  | 刨床        | 台 | 0  | 3  | +3  | 国产 |
| 5  | 磨床        | 台 | 0  | 3  | +3  | 国产 |
| 6  | 台式钻床      | 台 | 0  | 4  | +4  | 国产 |
| 7  | 铣床        | 台 | 0  | 1  | +1  | 国产 |
| 8  | 模具攻丝机     | 台 | 0  | 1  | +1  | 国产 |
| 八  | 散热器生产线    |   |    |    |     |    |
| 1  | 锯床        | 台 | 10 | 10 | 0   | 国产 |
| 2  | CNC 加工中心  | 台 | 80 | 80 | 0   | 国产 |
| 3  | 磨床        | 台 | 8  | 8  | 0   | 国产 |

|      |       |                            |   |    |    |    |    |
|------|-------|----------------------------|---|----|----|----|----|
| 4    |       | 钻床                         | 台 | 2  | 2  | 0  | 国产 |
| 5    |       | 三角平面磨                      | 台 | 7  | 7  | 0  | 国产 |
| 6    |       | 拉丝机                        | 台 | 3  | 3  | 0  | 国产 |
| 7    |       | 抛光机                        | 台 | 5  | 5  | 0  | 国产 |
| 8    |       | 多轴器                        | 台 | 12 | 12 | 0  | 国产 |
| 9    |       | 小钻床                        | 台 | 16 | 16 | 0  | 国产 |
| 10   |       | 液压铲齿机                      | 台 | 8  | 8  | 0  | 国产 |
| 11   |       | 数控铲齿机                      | 台 | 8  | 8  | 0  | 国产 |
| 12   |       | 液压切片机                      | 台 | 2  | 2  | 0  | 国产 |
| 13   |       | 除油脱脂线                      | 条 | 0  | 3  | +3 | 国产 |
| 13.1 | 1#清洗线 | 酸洗槽（814mm×550mm×580mm）     | 个 | 0  | 2  | +2 | 国产 |
|      |       | 水洗槽（814mm×550mm×550mm）     | 个 | 0  | 4  | +4 | 国产 |
|      |       | 备用槽（814mm×550mm×550mm）     | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 吹水槽（814mm×550mm×550mm）     | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 风切槽（1000mm×550mm×600mm）    | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 烘干炉                        | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
| 13.2 | 2#清洗线 | 酸洗槽（1500mm×1500mm×700mm）   | 个 | 0  | 2  | +2 | 国产 |
|      |       | 水洗槽（1580mm×1500mm×700mm）   | 个 | 0  | 4  | +4 | 国产 |
|      |       | 烘干炉                        | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
| 13.3 | 3#清洗线 | 碱洗槽（2000mm×1200mm×300mm）   | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 喷淋水洗槽（1500mm×1200mm×400mm） | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 酸洗槽（3000mm×1200mm×300mm）   | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 喷淋水洗槽（1500mm×1000mm×300mm） | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 游浸水洗槽（1500mm×1000mm×300mm） | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 游浸水洗槽（1500mm×1200mm×300mm） | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 喷淋水洗槽（1500mm×1200mm×400mm） | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 风切吹水槽（1000mm×1200mm×400mm） | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |
|      |       | 烘干炉                        | 个 | 0  | 1  | +1 | 国产 |

## 6.劳动定员及工作制度

劳动定员：原有员工180人，本次扩建项目拟新增员工500人。

工作制度：采用每天白班12小时工作制，年运行330天，年运行时间3960小时。

### **7.厂区平面布置**

公司现有厂区位于丹徒区高桥镇高红路33号，主要布置端子排、开关生产线及公司总部办公，新增2个地块位于安丰工业园，按东西地块分别为三四厂区，三厂布置变压器和电抗器生产线，四厂区布置金属冲压件、注塑件、电线加工和模具设计加工等生产线；五厂区为租赁镇江高宏投资管理有限公司现有厂房，布置散热器生产线。厂区总平面布置见附图3。

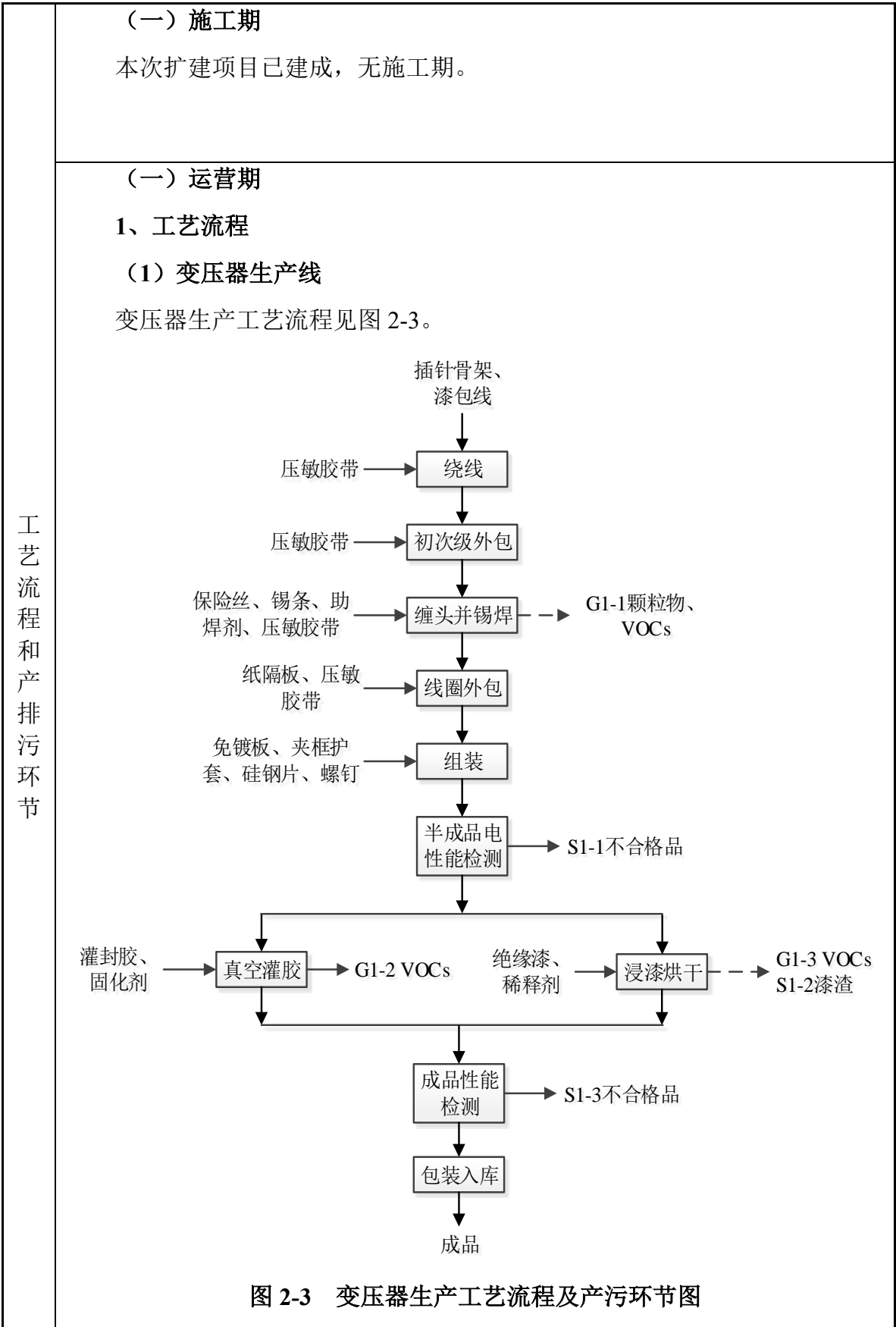


图 2-3 变压器生产工艺流程及产污环节图



工艺说明：

①绕线：将插针骨架套上绕线模，设定绕线机线径、圈数、槽宽等参数，将漆包线按设定参数通过绕线机缠绕在骨架上。

②初次级外包：绕好的线圈用胶带进行外包，将出线盖住，确保线圈两侧无露铜线。

③缠头并锡焊：将保险丝引脚折弯与漆包线缠绕，通过锡焊进行焊接，并通过胶带进行缠头。该工艺产生焊接废气（G1-1）。

④线圈外包：初级线圈套上包纸隔板、免镀板，缠头折弯进线圈内，再包2圈胶带，检查无露铜后从侧面切断胶带，并将切断处压平。

⑤组装：将次级线圈装进夹框护套，通过插片机将硅钢片插入窗口。将冲床换铆接模，装好框架的产品放入铆接模中进行铆接。

⑥半成品电性能检测：检查半成品外观，引线、框架无损伤，线圈不可有露铜现象。随后对半成品电量、耐压、绝缘电阻等电性能进行测试，不合格品进行人工修复，无法修复产生不合格品（S1-1）。

⑦真空灌胶：部分变压器产品需进行灌胶，先将模具放入电热鼓风干燥箱通电90℃进行预热，再将半成品放入模具，经注胶机进行注胶后自然晾干。本项目采用聚氨酯灌密封胶和固化剂按比例进行调配，属于本体型胶粘剂-聚氨酯类。根据产品检测报告，其挥发性有机化合物（VOC）含量为3g/kg（见附件），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂VOC含量限值中“装配业”“聚氨酯限量值≤50g/kg”，即本项目选用的聚氨酯灌密封胶为符合标准的低VOCs胶粘剂。灌胶过程有废气产生（G1-2）。

⑧浸漆烘干：为提高产品耐潮防腐和绝缘强度，延缓产品老化，需对部分产品进行浸漆处理。本项目设置1间密闭浸漆室，半成品送入浸漆室，将半成品放入调好后的绝缘漆，浸漆后送入烘箱进行烘干固化，烘箱采用电加热，温度约100℃。本项目选用高固分绝缘漆，根据检测，绝缘漆VOCs为253g/L。本项目绝缘漆与稀释剂按体积比4:1进行调漆后施工，即施工状态下绝缘漆VOCs含量为378.4g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）表2“工业防护涂料”“机械设备涂料”“底漆≤420g/L”

限值，属于低挥发性有机化合物含量涂料。浸漆烘干过程油漆中有机溶剂全部挥发产生有机废气（G1-3），通过在浸漆室及烘箱设置集气罩收集，送二级活性炭吸附装置处理。该过程产生同时产生漆渣（S1-2）。

⑨成品性能检测：浸漆后变压器成品通过电量、介电强度、绝缘电阻等电性能测试，不合格品进行人工修复，无法修复产生不合格品（S1-3）。

⑩包装入库：检测合格成品贴标后包装入库。

## （2）电抗器生产线

电抗器生产工艺流程见图 2-4。

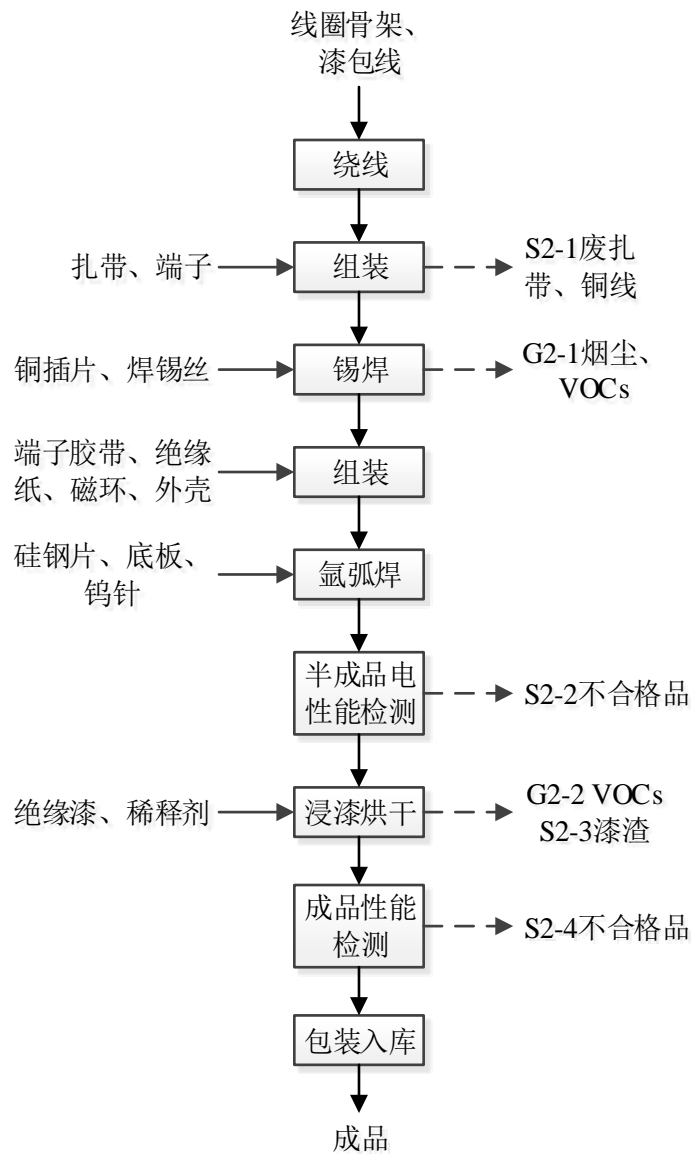


图 2-4 电抗器生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

①绕线：将骨架套上绕线模，设定绕线机线径、圈数、槽宽等参数，将漆包线按设定参数通过绕线机缠绕在骨架上。

②组装：将线圈两侧各包 3 圈胶带固定，在胶带下放端子，放铜插片，包胶带。将端子板上的胶带穿过线圈包 3 圈固定。用斜口钳将线圈两侧扎带剪断，将线头整平直，线头裁剪要求长度。该过程产生废扎带、铜线（S2-1）。

③锡焊：通过锡焊将铜插片进行焊接，直到在漆包线和端子上完全渗透。该工艺产生焊接废气（G2-1）。

④组装：包端子胶带、并放入绝缘纸，将磁环、外壳人工组装。

⑤氩弧焊：把硅钢片整齐地放入焊接台，启动焊接设备，对硅钢片进行熔接；接口处与底板进行焊接。本项目采用非熔化极氩弧焊（钨极氩弧焊），是在氩气保护下，利用电弧热熔化母材而形成接头的焊接方法。相较熔化极氩弧焊（采用实芯焊丝，保护气体为氩气与 CO<sub>2</sub> 混合气体），钨极氩弧焊，电极只起发射电子、产生电弧的作用，电极本身不熔化，因此其焊接废气可忽略。

⑥半成品电性能检测：检查半成品外观，引线、框架无损伤，线圈不可有露铜现象。随后对半成品电量、耐压、绝缘电阻等电性能进行测试，不合格品进行人工修复，无法修复产生不合格品（S2-2）。

⑦浸漆烘干：为提高产品耐潮防腐和绝缘强度，延缓产品老化，需对产品进行浸漆处理。电抗器浸漆采用自动连续沉浸机，将半成品放入调好后的绝缘漆，在密闭的自动连续沉浸机完成浸漆、烘干，烘干采用电加热，温度约 100℃。本项目选用高固分绝缘漆，根据检测，绝缘漆 VOCs 为 253g/L。本项目绝缘漆与稀释剂按体积比 4：1 进行调漆后施工，即施工状态下绝缘漆 VOCs 含量为 378.4g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）表 2“工业防护涂料”“机械设备涂料”“底漆≤420g/L”限值，属于低挥发性有机化合物含量涂料。浸漆烘干过程油漆中有机溶剂全部挥发产生有机废气（G2-2），通过在浸漆室及烘箱设置集气罩收集，送二级活性炭吸附装置处理。该过程产生同时产生漆渣（G2-3）。

⑧成品性能检测：浸漆后成品通过电量、介电强度、绝缘电阻等电性能测

试，不合格品进行人工修复，无法修复产生不合格品（S2-4）。

⑨包装入库：检测合格成品贴标后包装入库。

### （3）金属冲压件生产线

金属冲压件生产工艺流程见图 2-5。

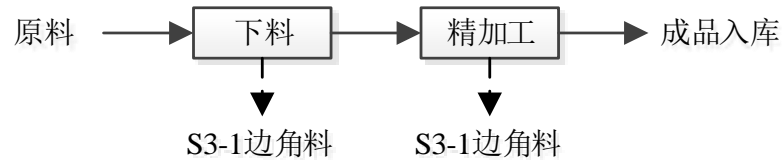


图 2-5 金属冲压件生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

①下料：外购铜带/铜板、钢带、铁板、铜管等原料，通过剪板机进行下料，再冲床冲压成型。该过程产生边角料（S3-1）。

②精加工：通过钻床、倒角、攻牙机等进行进一步精加工，成品包装入库。该过程产生边角料（S3-1）。

### （4）注塑塑料件生产线

注塑塑料生产工艺流程见图 2-6。

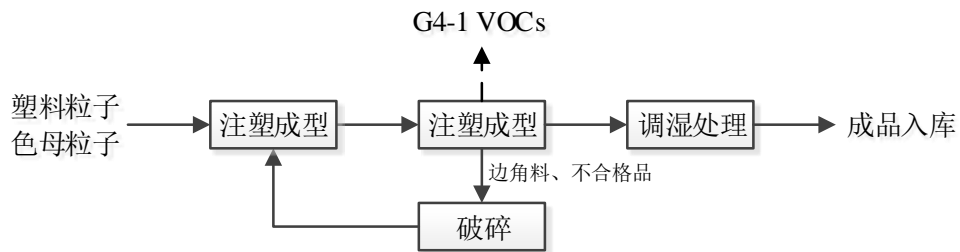


图 2-6 注塑塑料件生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：外购塑料粒子、色母粒子经混色机混合后，送入注塑机。塑料粒子在注塑机内加热（电加热）、混合，加热温度 160~220℃，不同模具通过注塑机注塑成型后，被自动传输到仓储箱，经设备配套冷却水循环系统进行冷却。注塑件（扎带）为提高产品韧性，送入真空注水机、调湿箱加水进行浸泡，再经烘干（电加热约 90~100℃），成品入库。注塑边角料和不合格品送破碎机破碎后再按一定比例与原料进行混合回用，破碎过程密闭，破碎后的塑料为大颗粒状，其粉尘污染可忽略。

产污环节：注塑过程产生有机废气（G4-1）。

### （5）电线加工生产线

电线加工生产工艺流程见图 2-7。

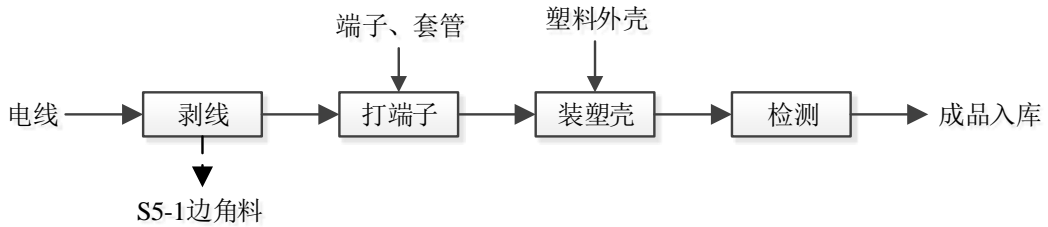


图 2-7 电线加工工艺流程及产污环节图

工艺说明：外购电线经剥线机进行剥外皮，再与端子经端子机组装、与套管经铆接机进行铆接。人工装上塑料外壳，经拉力机检测合格成品入库。

产污环节：锡焊产生焊接废气（G5-1），剥线机产生边角料（S5-1）。

### （6）模具设计加工生产线

模具设计加工生产工艺流程见图 2-8。

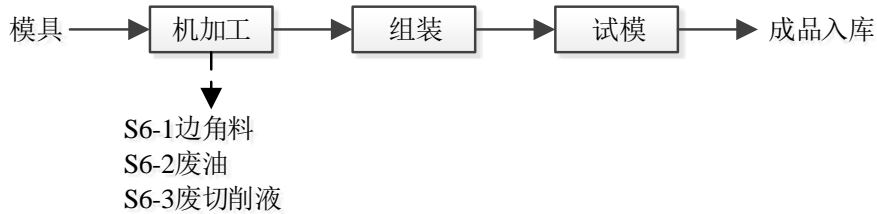


图 2-8 模具设计加工工艺流程及产污环节图

工艺说明：外购模具根据所需产品规格，经切割、车、刨、磨、钻、铣、攻丝等机加工工序，得到所需模具，经人工组装后，试模，合格成品入库。

产污环节：机加工过程产生边角料（S6-1）、废油（S6-2）、废切削液（S6-3）。

### （7）散热器生产线

原有加工好的散热器本次新增 3 条除油线进行除油，其中 1#、2#除油线工艺流程相同，只考虑清洗工件尺寸不同，槽体尺寸不同，且 2#线由于大尺工件，不设置吹水槽和风切槽，放置专用区域人工用压缩空气进行吹水沥干。

1#、2#条除油线生产工艺流程见图 2-9，3#除油线工艺流程见图 2-10。

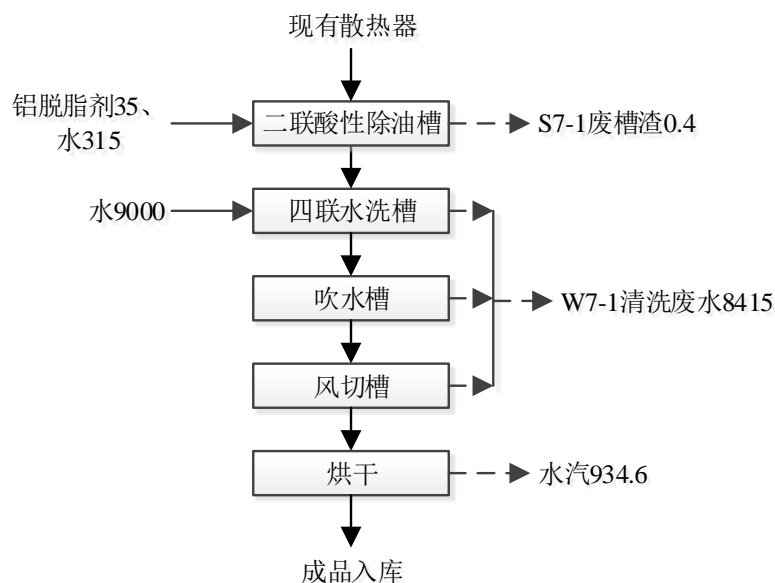


图 2-9 散热器 1#、2#除油线生产工艺流程及产污环节图

1#、2#除油线根据产品尺寸规格设置 2 条除油线，工艺基本相同，仅由于清洗工件的尺寸不同 2 条除油线槽体尺寸不同。工艺说明：

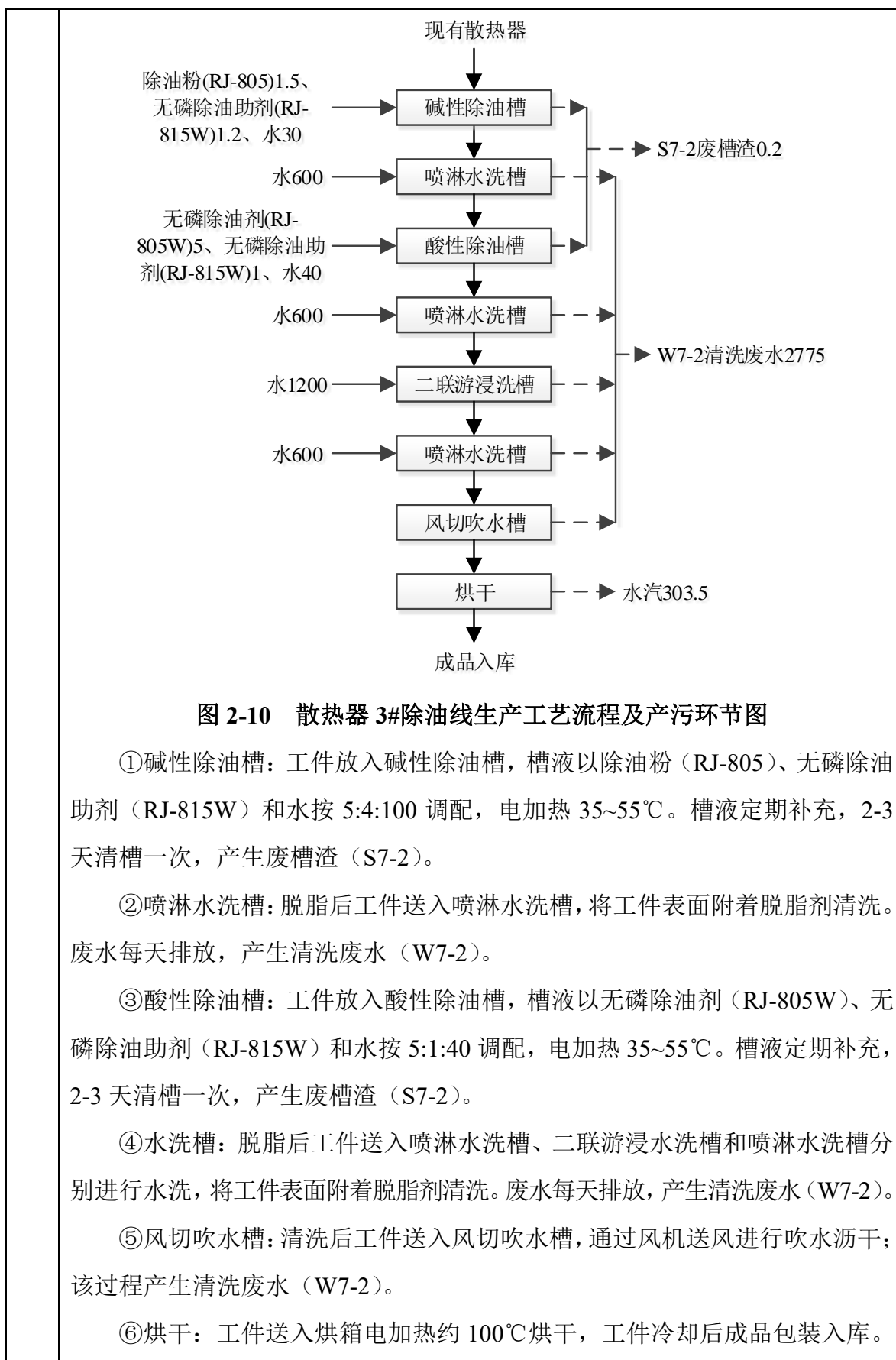
①二联酸性除油槽：工件放入二联酸性除油槽，槽液以铝脱脂剂和水按 1:9 调配，脱脂剂浓度约 10%，电加热 25~30℃。槽液定期补充，2-3 天清槽一次，槽液回用，产生废槽渣（S7-1）。

根据原料供应商提供 MSDS，铝脱脂剂组分氢氟酸 8%、表面活性剂(十二烷基苯磺酸钠)4%、水 88%，在槽液中与水按 1:9 比例调配后，槽液中氢氟酸浓度 0.8%，且常温下低浓度处理，参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018），该过程氟化物废气产生可忽略。

②四联水洗槽：脱脂后工件送入四联水洗槽，将工件表面附着脱脂剂清洗。水洗槽废水每天排放，产生清洗废水（W7-1）。

③吹水、风切：1#清洗线工件送入吹水槽、风切槽，通过风机送风进行吹水沥干；2#清洗线由于工件尺寸偏大，放置专用区域人工吹水沥干。该过程产生清洗废水（W7-1）。

④烘干：工件送入烘箱电加热约 100℃烘干，工件冷却后成品包装入库。



## 2.产污环节

本项目产污环节及污染因识别见表 2-6。

表 2-6 本项目产污环节及污染因子识别表

| 污染类别 | 污染来源   | 编号                 | 污染因子                        | 特性   |    |
|------|--------|--------------------|-----------------------------|------|----|
| 废气   | 锡焊     | G1-1、G2-1、G5-1     | 颗粒物、VOCs                    | 间歇   |    |
|      | 真空灌胶   | G1-2               | VOCs                        | 连续   |    |
|      | 浸漆烘干   | G1-3、G2-2          | VOCs                        | 连续   |    |
|      | 注塑     | G4-1               | VOCs                        | 连续   |    |
|      | 危废仓库   | G5                 | VOCs                        | 连续   |    |
| 废水   | 除油线    | W1                 | COD、SS、氨氮、总氮、总铝、氟化物、LAS、石油类 | 连续   |    |
|      | 员工生活   | W2                 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷             | 间歇   |    |
| 噪声   | 生产设备   | N                  | 等效 A 声级                     | 连续   |    |
| 固废   | 检验     | S1-1、S1-3、S2-2、2-4 | 不合格品                        | 间歇   |    |
|      | 浸漆     | S1-1、S2-3          | 漆渣                          | 间歇   |    |
|      | 组装     | S2-1               | 废扎带、铜线                      | 间歇   |    |
|      | 下料、精加工 | S3-1               | 边角料                         | 间歇   |    |
|      | 剥线     | S5-1               | 边角料                         | 间歇   |    |
|      | 机加工    |                    | S6-1                        | 边角料  | 间歇 |
|      |        |                    | S6-2                        | 废油   | 间歇 |
|      |        |                    | S6-3                        | 废切削液 | 间歇 |
|      | 除油线    | S7-1、S7-2          | 废槽渣                         | 间歇   |    |
|      | 活性炭吸附  | S8                 | 废活性炭                        | 间歇   |    |
|      | 化学原料包装 | S9                 | 废包装物                        | 间歇   |    |
|      | 废水处理   | S10                | 污泥                          | 间歇   |    |
| 员工生活 | S11    | 生活垃圾               | 间歇                          |      |    |



|                |   |
|----------------|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p><b>1.原有项目概况</b></p> <p>镇江宏联电工有限公司成立于 2003 年 1 月，位于镇江市丹徒区高桥镇，主要从事电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工、散热器等生产加工。现有空调器部件、端子排、开关、变压器生产销售项目位于丹徒区高桥镇高红路 33 号，于 2008 年 8 月 4 日通过原镇江市丹徒区环境保护局批复（镇徒表复[2008]97 号），2013 年 10 月委托镇江市丹徒区环境监测站进行了竣工环保验收。2020 年公司在丹徒区高桥镇安丰村工业园租赁镇江高宏投资管理有限公司现有厂房，投资建设年产 900 万只散热器项目，主要为通过数控机床进行机械加工，无焊接、表面处理等工艺，2020 年 5 月 14 日进行了环境影响登记并备案（备案号：202032111200000074）。现有项目批复产能为变压器 80 万只/年、端子排 443 万只/年、开关 156 万只/年、散热器 900 万只/年。</p> <p><b>2、原有项目生产工艺流程</b></p> <p>原有变压器以搬迁至新厂区生产，其工艺流程见前章，在此不再重述。</p> <p>（1）端子排</p> <p>端子排生产工艺流程见图 2-10。</p> <p>工艺流程说明：端子排产品主要为人工组装，外购部件先人工组装中侧板组件、插标贴，再装盖板和穿螺栓，拧紧后打螺钉固定。经耐压测试、面板组装后，成品检验合格后包装入库。</p> <p>产污环节：检验产生不合格品（S）。</p> |
|----------------|---|

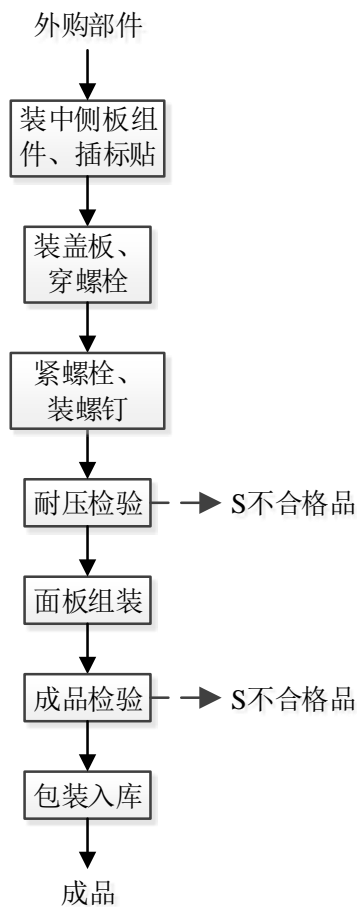


图 2-10 端子排生产工艺流程图

## (2) 开关

开关生产工艺流程见图 2-11。

工艺流程说明：金属零部件、塑件零部件通过冲床等机加工成型，金属件委外表面处理，塑料件人工清理毛边。与触电、弹簧进行人工组装，对动触片整形、铆接触点，装静触片和动触片，对外壳内由人工吹扫清灰后，人工组装拨轮、隔板、档位轮组件、外壳并进行铆接，对外观检验，并进行耐压、电路、接触电阻等测试，合格品包装入库。

产污环节：检验产生不合格品（S）。

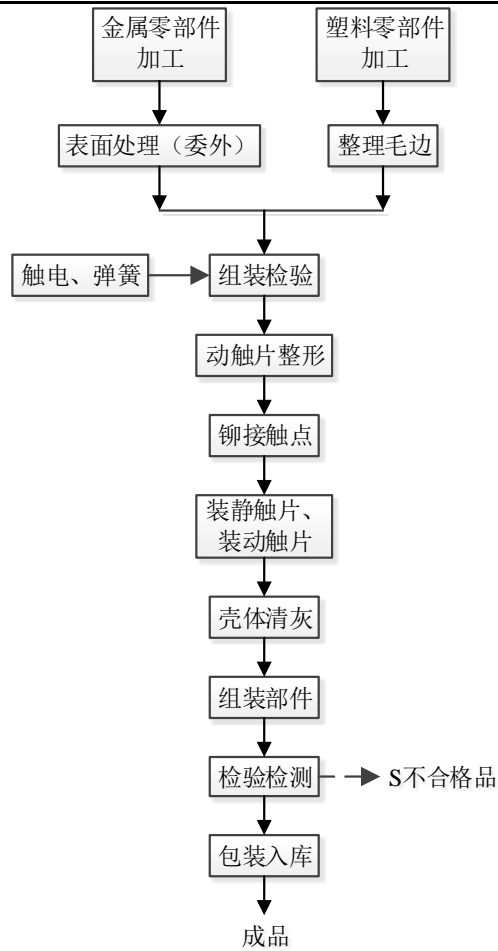


图 2-11 开关生产工艺流程

### (3) 散热器

散热器生产工艺流程见图 2-12。

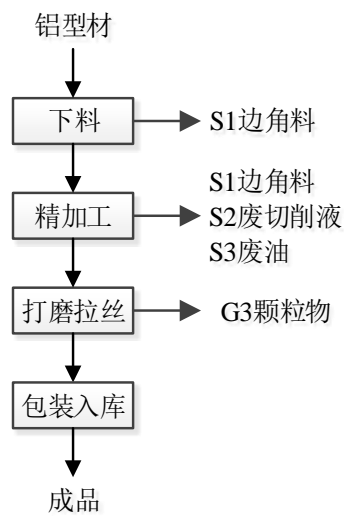


图 2-12 散热器生产工艺流程

工艺流程说明：外购铝型材经切割下料后，经整齿切齿、打孔攻丝、平面加工、倒角等精加工后，经打磨拉丝处理，检验合格后，包装入库。

产污环节：打磨拉丝产生废气（G），下料、精加工产生边角料、废切削液、废油等固废（S）。

### 3、污染防治措施及污染物达标排放情况

#### (1) 废气

原有废气（二厂区）主要变压器注胶产生的 VOCs，现该生产线已搬迁至三厂区，在本项目中核算，二厂区主要为端子排和开关的生产，主要为机械加工、组装工序，无废气产生。

五厂区散热器打磨产生的颗粒物，经过设备配套的水幕除尘后无组织排放。

根据公司 2023 年 12 月委托江苏天美检测科技有限公司进行的检测（报告编号：Timi-JCBG-C0676[2023]），厂界无组织颗粒物可达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

表 2-7 原有项目厂界无组织废气监测结果（摘选）

| 污染物 | 厂界监测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |       |       |       | 执行标准 | 是否达标 |
|-----|-----------------------------|-------|-------|-------|------|------|
|     | 1 上风向                       | 2 下风向 | 3 下风向 | 4 下风向 |      |      |
| 颗粒物 | 0.117                       | 0.130 | 0.139 | 0.135 | 0.5  | 是    |

#### (2) 废水

原有废水主要为生活污水，原环评生活污水经厂区化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入长江，现实际生活污水经化粪池预处理后接管高桥污水处理厂集中处理。

#### (3) 噪声

原有项目噪声主要为生产线设备运行噪声，通过选用低噪声设备、消声、设备减震、厂房隔声、距离衰减等措施降低噪声污染。

根据公司 2023 年 10 月委托江苏天美检测科技有限公司进行的检测（报告编号：Timi-JCBG-C0676[2023]），监测结果表明，现有项目噪声通过隔声、减震、消声、距离衰减等措施，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

**表 2-8 现有项目噪声监测结果**

| 监测日期       | 监测时段 | 监测结果 (dB(A)) |      |      |      | 标准限值 (dB(A)) |
|------------|------|--------------|------|------|------|--------------|
|            |      | 厂界东          | 厂界南  | 厂界西  | 厂界北  |              |
| 2023.10.10 | 昼间   | 57.5         | 57.0 | 56.6 | 58.4 | 60           |

(4) 固废

现有项目废切削液、废油等均属于危险废物，委托具有相应资质的单位处置；边角料、不合格品等属于一般工业固废，外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运。

**4、现有污染物排放总量**

根据原有项目例行监测及验收监测核算，现有项目总量见表 2-9。

**表 2-9 现有项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)**

| 种类    | 污染物名称 | 核定排放量 |
|-------|-------|-------|
| 大气污染物 | VOCs  | 0.36  |
|       | 颗粒物   | 0.024 |
| 水污染物  | 废水量   | 3800  |
|       | COD   | 0.38  |
|       | SS    | 0.266 |
|       | 氨氮    | 0.577 |

**5、现有项目存在的问题及“以新带老”措施**

原有项目已通过审批部门批复及竣工环保验收，并严格落实环评要求的各项污染防治措施，目前各环保设施运行正常，可确保各污染物的稳定达标排放。

目前存在的主要环保问题：①变压器搬迁至新厂区与扩建项目建设未办理环保审批手续；②原有生活污水经厂区化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入长江，其污染物及其排放总量仅考虑 COD、SS、氨氮等指标。

企业目前针对现有项目存在的以上问题，通过本次扩建项目实施“以新带老”措施：①对现有已建项目进行本次环评；②目前原有生活污水排放量 3800t/a，经化粪池预处理后达到高桥污水处理厂接管标准，接管高桥污水处理厂集中处理，原有污染物排放浓度按以下核算：COD 200mg/L、SS 100mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 40mg/L、总磷 2.5mg/L，在此基础上核实原有废水各污染物排放总量：COD≤0.76t/a (0.19t/a)、SS≤0.38t/a (0.038t/a)、氨氮≤0.095t/a (0.019t/a)、总氮≤0.152t/a (0.057t/a)、总磷≤0.01t/a (0.002t/a)。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|   |   |           |                                       |                                      |           |      |
|---|---|-----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------|------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状  | <b>1、空气环境质量现状</b>   |           |                                       |                                      |           |      |
|   | <p>根据《2022 年度镇江市生态环境状况公报》，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，超标污染物为臭氧。与上年相比，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳浓度分别下降 2.8%、8.6%、14.3%、3.3%和 10.0%，臭氧浓度上升 5.1%。</p> <p>区域空气质量统计表见表 3-1。</p> |           |                                       |                                      |           |      |
|   | <b>表 3-1 区域空气质量评价表</b>  |           |                                       |                                      |           |      |
|   | 污染物   | 年评价指标     | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率/<br>% | 达标情况 |
|   | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度   | 6                                     | 20                                   | 30        | 达标   |
|   | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度   | 29                                    | 40                                   | 72.5      | 达标   |
|   | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度   | 53                                    | 70                                   | 75.7      | 达标   |
|   | PM <sub>2.5</sub>   | 年平均质量浓度   | 35                                    | 35                                   | 100       | 达标   |
|   | CO  | 年平均质量浓度   | 900                                   | 4000                                 | 22.5      | 达标   |
|   | O <sub>3</sub>  | 8h 平均质量浓度 | 184                                   | 160                                  | 115       | 超标   |
| <p>即项目所在区域 O<sub>3</sub> 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为空气质量不达标区。</p> <p>镇江市大气污染防治联席会议办公室发布了《镇江市 2023 年大气污染防治工作计划》（镇大气办〔2023〕4 号）：优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；强化激励约束，落实各项治气保障措施等措施，区域大气环境质量状况可以得到改善。此外，镇江新区生态环境和应急管理局将“加强 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战。强化多污染物协同控制和区域协同治理，以国控站微环境为重点区域，化工为重点行业，PM<sub>2.5</sub> 和臭氧为主要因子，以结构调整为突破口，有效控制细颗粒物和臭氧污染，持续提升空气质量”纳入 2023 年工作计划，区域大气环境质量状况可以得到改善。</p> |   |           |                                       |                                      |           |      |

(2) 特征污染物环境质量现状

根据本项目大气污染源特征及环境保护目标，同时为了解现有项目污染物对周边环境影晌程度，选择 VOCs 作为空气环境质量现状评价的特征因子。委托江苏盈泰检测科技有限公司在安丰村村委会（本项目西北侧约 170m）布设监测点，采样时间 2021 年 10 月 29 日~10 月 31 日连续 3 天，监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点位   | 监测点坐标 <sup>①</sup><br>/m |     | 污染物  | 平均<br>时间 | 评价标准<br>/ (μg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围<br>/ (μg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度<br>占标率/% | 超标<br>率/% | 达标<br>情况 |
|--------|--------------------------|-----|------|----------|--------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|----------|
|        | X                        | Y   |      |          |                                |                                  |               |           |          |
| 安丰村村委会 | -90                      | 140 | VOCs | 1h       | 1200 <sup>②</sup>              | 26.8~167                         | 0.14          | 0         | 达标       |

\*说明：①坐标原点(0,0)位于厂区西北角；②根据 HJ2.2-2018 对 8h 平均质量浓度限值的，可按 2 倍折算为 1h 评价质量浓度限值。

通过监测结果的统计分析，VOCs 小时浓度值达到《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相应标准限值。

2、地表水环境质量现状

建设项目最终纳污水体为长江。根据《2022 年度镇江市生态环境状况公报》，2022 年，镇江市长江干流水质为优，3 个监测断面水质类别均为 II 类，达标率为 100%，与上年相比，水质保持稳定。主要入江支流总体水质为优，优 III 类断面占比为 100%，较上年上升 6.2 个百分点，优 II 类断面占比为 81.2%，无劣 V 类断面。

3、声环境质量现状

委托江苏天美检测科技有限公司 2024 年 3 月 4 日对厂界四周及厂区南侧永太圩敏感点进行采样监测（报告编号：Timi-JCBG-C0129[2004]），监测统计结果见表 3-3。

表 3-3 环境噪声现状监测结果 等效声级 Leq: dB(A)

| 测点<br>昼夜 | 厂界东 | 厂界南  | 厂界西  | 厂界北  | 永太圩  | 标准限值 |
|----------|-----|------|------|------|------|------|
|          | 昼间  | 57.8 | 57.1 | 58.2 | 58.6 | 52.5 |

根据监测结果，项目各厂界及厂区南侧永太圩敏感点声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

#### 4、土壤环境质量现状

(1) 监测点位：项目厂区内设置 3 个柱状样点（每个采样点分别在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样）、1 个表层样点（0~0.2m 取样），在厂区外设置 2 个表层样点。

(2) 监测因子：监测因子包括《土壤环境质量标准建设用地土壤环境污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 项“基本项目”、特征因子（pH、石油烃）和土壤理化特性。

##### ① “基本项目”（45 项）：

重金属与无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

##### ②特征因子（2 项）：pH、石油烃

③土壤理化特性：阳离子交换量、氧化还原电位、土壤容量、孔隙度、渗透系数等。

具体见表 3-4。

表 3-4 土壤现状监测布点及监测项目表

| 编号 | 点位    |       |      | 监测因子          |                     |
|----|-------|-------|------|---------------|---------------------|
| T1 | 厂区范围内 | 厂区绿化带 | 表层样点 | 0.2m          | “基本项目”45 项、特征因子 2 项 |
| T2 |       | 浸漆车间外 | 柱状样点 | 0.2m          |                     |
|    |       |       |      | 1.0m          |                     |
|    |       |       |      | 2.0m          |                     |
| T3 |       | 危废仓库外 | 柱状样点 | 0.2m          | “基本项目”45 项、特征因子 2 项 |
|    |       |       |      | 1.0m          |                     |
|    |       |       |      | 2.0m          |                     |
| T4 | 污水处理站 | 柱状样点  | 0.2m | “基本项目”45 项、特征 |                     |



|    |       |      |      |      |                             |
|----|-------|------|------|------|-----------------------------|
|    |       |      |      | 1.0m | 因子 2 项                      |
|    |       |      |      | 2.0m |                             |
| T5 | 厂区范围外 | 西侧空地 | 表层样点 | 0.2m | “基本项目” 45 项、特征因子 2 项，土壤理化特性 |
| T6 |       | 北侧空地 | 表层样点 | 0.2m | “基本项目” 45 项、特征因子 2 项        |

(3) 监测时间

委托江苏盈泰检测科技有限公司 2021 年 10 月 30 日进行采样监测，其中土壤理化特性无锡水文工程地质勘察院试验室分析。

(4) 监测结果及评价

监测及评价结果见表 3-5，土壤理化特性见表 3-6（说明：ND 表示未检出）。

表 3-5(1) 土壤监测结果及现状评价（单位 mg/kg）

| 序号 | 污染物项目        | 检测结果   |        |        | 标准值（第二类用地） |       |
|----|--------------|--------|--------|--------|------------|-------|
|    |              | T1 表层样 | T5 表层样 | T6 表层样 | 筛选值        | 管制值   |
| 1  | 砷            | 9.52   | 10.7   | 11.2   | 60         | 140   |
| 2  | 镉            | 0.92   | 1.17   | 0.98   | 65         | 172   |
| 3  | 铬（六价）        | 0.43   | 2.90   | 1.35   | 5.7        | 78    |
| 4  | 铜            | 26     | 35     | 37     | 17000      | 36000 |
| 5  | 铅            | 11.9   | 11.2   | 7.7    | 800        | 2500  |
| 6  | 汞            | 0.082  | 0.216  | 0.140  | 38         | 82    |
| 7  | 镍            | 33     | 39     | 42     | 900        | 2000  |
| 8  | 四氯化碳         | ND     | ND     | ND     | 2.8        | 36    |
| 9  | 氯仿（三氯甲烷）     | 0.0035 | 0.0029 | 0.0031 | 0.9        | 10    |
| 10 | 氯甲烷          | ND     | ND     | ND     | 37         | 120   |
| 11 | 1,1-二氯乙烷     | ND     | ND     | ND     | 9          | 100   |
| 12 | 1,2-二氯乙烷     | ND     | ND     | ND     | 5          | 21    |
| 13 | 1,1-二氯乙烯     | ND     | ND     | ND     | 66         | 200   |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯   | ND     | ND     | ND     | 596        | 2000  |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯   | ND     | ND     | ND     | 54         | 163   |
| 16 | 二氯甲烷         | ND     | ND     | ND     | 616        | 2000  |
| 17 | 1,2-二氯丙烷     | ND     | ND     | ND     | 5          | 47    |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND     | ND     | ND     | 10         | 100   |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND     | ND     | ND     | 6.8        | 50    |
| 20 | 四氯乙烯         | ND     | ND     | ND     | 53         | 183   |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷   | ND     | ND     | ND     | 840        | 840   |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷   | ND     | ND     | ND     | 2.8        | 15    |
| 23 | 三氯乙烯         | ND     | ND     | ND     | 2.8        | 20    |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷   | ND     | ND     | ND     | 0.5        | 5     |
| 25 | 氯乙烯          | ND     | ND     | ND     | 0.43       | 4.3   |
| 26 | 苯            | ND     | ND     | ND     | 4          | 40    |
| 27 | 氯苯           | ND     | ND     | ND     | 270        | 1000  |

|    |   |      |      |      |      |       |
|----|---|------|------|------|------|-------|
| 28 | 1,2-二氯苯                                 | ND   | ND   | ND   | 560  | 560   |
| 29 | 1,4-二氯苯                                 | ND   | ND   | ND   | 20   | 200   |
| 30 | 乙苯                                      | ND   | ND   | ND   | 28   | 280   |
| 31 | 苯乙烯                                     | ND   | ND   | ND   | 1290 | 1290  |
| 32 | 甲苯                                      | ND   | ND   | ND   | 1200 | 1200  |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯                               | ND   | ND   | ND   | 570  | 570   |
| 34 | 邻二甲苯                                    | ND   | ND   | ND   | 640  | 640   |
| 35 | 硝基苯                                     | ND   | ND   | ND   | 76   | 760   |
| 36 | 苯胺                                      | ND   | ND   | ND   | 260  | 663   |
| 37 | 2-氯酚                                    | ND   | ND   | ND   | 2256 | 4500  |
| 38 | 苯并[a]蒽                                  | ND   | ND   | ND   | 15   | 151   |
| 39 | 苯并[a]芘                                  | ND   | ND   | ND   | 1.5  | 15    |
| 40 | 苯并[b]荧蒽                                 | ND   | ND   | ND   | 15   | 151   |
| 41 | 苯并[k]荧蒽                                 | ND   | ND   | ND   | 151  | 1500  |
| 42 | 蒽                                       | ND   | ND   | ND   | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽                               | ND   | ND   | ND   | 1.5  | 15    |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘                           | ND   | ND   | ND   | 15   | 151   |
| 45 | 萘                                       | ND   | ND   | ND   | 70   | 700   |
| 46 | pH                                      | 8.13 | 8.08 | 8.15 | /    | /     |
| 47 | 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | ND   | ND   | ND   | 4500 | 9000  |

表 3-5(2) 土壤监测结果及现状评价

| 序号 | 污染物项目        | 检测结果   |        |        | 标准值 (第二类用地) |       |
|----|--------------|--------|--------|--------|-------------|-------|
|    |              | T2 柱状样 |        |        | 筛选值         | 管制值   |
|    |              | 0.2m   | 1.0m   | 2.0m   |             |       |
| 1  | 砷            | 11.7   | 11.5   | 11.9   | 60          | 140   |
| 2  | 镉            | 0.70   | 0.64   | 0.91   | 65          | 172   |
| 3  | 铬 (六价)       | 1.93   | 1.84   | 1.87   | 5.7         | 78    |
| 4  | 铜            | 29     | 30     | 33     | 17000       | 36000 |
| 5  | 铅            | 7.4    | 7.2    | 6.6    | 800         | 2500  |
| 6  | 汞            | 0.109  | 0.111  | 0.113  | 38          | 82    |
| 7  | 镍            | 36     | 35     | 39     | 900         | 2000  |
| 8  | 四氯化碳         | ND     | ND     | ND     | 2.8         | 36    |
| 9  | 氯仿 (三氯甲烷)    | 0.0015 | 0.0038 | 0.0039 | 0.9         | 10    |
| 10 | 氯甲烷          | ND     | ND     | ND     | 37          | 120   |
| 11 | 1,1-二氯乙烷     | ND     | ND     | ND     | 9           | 100   |
| 12 | 1,2-二氯乙烷     | ND     | ND     | ND     | 5           | 21    |
| 13 | 1,1-二氯乙烯     | ND     | ND     | ND     | 66          | 200   |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯   | ND     | ND     | ND     | 596         | 2000  |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯   | ND     | ND     | ND     | 54          | 163   |
| 16 | 二氯甲烷         | 0.0058 | 0.0019 | 0.0018 | 616         | 2000  |
| 17 | 1,2-二氯丙烷     | ND     | ND     | ND     | 5           | 47    |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND     | ND     | ND     | 10          | 100   |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND     | ND     | ND     | 6.8         | 50    |
| 20 | 四氯乙烯         | ND     | ND     | ND     | 53          | 183   |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷   | ND     | ND     | ND     | 840         | 840   |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷   | ND     | ND     | ND     | 2.8         | 15    |

|    |   |      |      |      |      |       |
|----|---|------|------|------|------|-------|
| 23 | 三氯乙烯                                    | ND   | ND   | ND   | 2.8  | 20    |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷                              | ND   | ND   | ND   | 0.5  | 5     |
| 25 | 氯乙烯                                     | ND   | ND   | ND   | 0.43 | 4.3   |
| 26 | 苯                                       | ND   | ND   | ND   | 4    | 40    |
| 27 | 氯苯                                      | ND   | ND   | ND   | 270  | 1000  |
| 28 | 1,2-二氯苯                                 | ND   | ND   | ND   | 560  | 560   |
| 29 | 1,4-二氯苯                                 | ND   | ND   | ND   | 20   | 200   |
| 30 | 乙苯                                      | ND   | ND   | ND   | 28   | 280   |
| 31 | 苯乙烯                                     | ND   | ND   | ND   | 1290 | 1290  |
| 32 | 甲苯                                      | ND   | ND   | ND   | 1200 | 1200  |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯                               | ND   | ND   | ND   | 570  | 570   |
| 34 | 邻二甲苯                                    | ND   | ND   | ND   | 640  | 640   |
| 35 | 硝基苯                                     | ND   | ND   | ND   | 76   | 760   |
| 36 | 苯胺                                      | ND   | ND   | ND   | 260  | 663   |
| 37 | 2-氯酚                                    | ND   | ND   | ND   | 2256 | 4500  |
| 38 | 苯并[a]蒽                                  | 0.1  | ND   | ND   | 15   | 151   |
| 39 | 苯并[a]芘                                  | 0.2  | ND   | ND   | 1.5  | 15    |
| 40 | 苯并[b]荧蒽                                 | ND   | ND   | ND   | 15   | 151   |
| 41 | 苯并[k]荧蒽                                 | 0.2  | ND   | ND   | 151  | 1500  |
| 42 | 蒽                                       | 0.2  | ND   | ND   | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽                               | ND   | ND   | ND   | 1.5  | 15    |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘                           | 0.1  | ND   | ND   | 15   | 151   |
| 45 | 萘                                       | ND   | ND   | ND   | 70   | 700   |
| 46 | pH                                      | 8.21 | 8.20 | 8.23 | /    | /     |
| 47 | 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 8    | ND   | ND   | 4500 | 9000  |

表 3-5(3) 土壤监测结果及现状评价

| 序号 | 污染物项目      | 检测结果   |        |        | 标准值 (第二类用地) |       |
|----|------------|--------|--------|--------|-------------|-------|
|    |            | T3 柱状样 |        |        | 筛选值         | 管制值   |
|    |            | 0.2m   | 1.0m   | 2.0m   |             |       |
| 1  | 砷          | 9.71   | 10.4   | 10.0   | 60          | 140   |
| 2  | 镉          | 0.68   | 0.80   | 0.23   | 65          | 172   |
| 3  | 铬 (六价)     | 0.72   | 0.60   | 0.91   | 5.7         | 78    |
| 4  | 铜          | 32     | 32     | 18     | 17000       | 36000 |
| 5  | 铅          | 6.8    | 7.1    | 6.7    | 800         | 2500  |
| 6  | 汞          | 0.152  | 0.139  | 0.124  | 38          | 82    |
| 7  | 镍          | 37     | 40     | 27     | 900         | 2000  |
| 8  | 四氯化碳       | ND     | ND     | ND     | 2.8         | 36    |
| 9  | 氯仿 (三氯甲烷)  | 0.0033 | 0.0045 | 0.0046 | 0.9         | 10    |
| 10 | 氯甲烷        | ND     | ND     | ND     | 37          | 120   |
| 11 | 1,1-二氯乙烷   | ND     | ND     | ND     | 9           | 100   |
| 12 | 1,2-二氯乙烷   | ND     | ND     | ND     | 5           | 21    |
| 13 | 1,1-二氯乙烯   | ND     | ND     | ND     | 66          | 200   |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | ND     | ND     | ND     | 596         | 2000  |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | ND     | ND     | ND     | 54          | 163   |
| 16 | 二氯甲烷       | 0.0016 | 0.0023 | 0.0018 | 616         | 2000  |
| 17 | 1,2-二氯丙烷   | ND     | ND     | ND     | 5           | 47    |

|    |   |      |      |      |      |       |
|----|---|------|------|------|------|-------|
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷                            | ND   | ND   | ND   | 10   | 100   |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷                            | ND   | ND   | ND   | 6.8  | 50    |
| 20 | 四氯乙烯                                    | ND   | ND   | ND   | 53   | 183   |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷                              | ND   | ND   | ND   | 840  | 840   |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷                              | ND   | ND   | ND   | 2.8  | 15    |
| 23 | 三氯乙烯                                    | ND   | ND   | ND   | 2.8  | 20    |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷                              | ND   | ND   | ND   | 0.5  | 5     |
| 25 | 氯乙烯                                     | ND   | ND   | ND   | 0.43 | 4.3   |
| 26 | 苯                                       | ND   | ND   | ND   | 4    | 40    |
| 27 | 氯苯                                      | ND   | ND   | ND   | 270  | 1000  |
| 28 | 1,2-二氯苯                                 | ND   | ND   | ND   | 560  | 560   |
| 29 | 1,4-二氯苯                                 | ND   | ND   | ND   | 20   | 200   |
| 30 | 乙苯                                      | ND   | ND   | ND   | 28   | 280   |
| 31 | 苯乙烯                                     | ND   | ND   | ND   | 1290 | 1290  |
| 32 | 甲苯                                      | ND   | ND   | ND   | 1200 | 1200  |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯                               | ND   | ND   | ND   | 570  | 570   |
| 34 | 邻二甲苯                                    | ND   | ND   | ND   | 640  | 640   |
| 35 | 硝基苯                                     | ND   | ND   | ND   | 76   | 760   |
| 36 | 苯胺                                      | ND   | ND   | ND   | 260  | 663   |
| 37 | 2-氯酚                                    | ND   | ND   | ND   | 2256 | 4500  |
| 38 | 苯并[a]蒽                                  | ND   | ND   | ND   | 15   | 151   |
| 39 | 苯并[a]芘                                  | ND   | ND   | ND   | 1.5  | 15    |
| 40 | 苯并[b]荧蒽                                 | ND   | ND   | ND   | 15   | 151   |
| 41 | 苯并[k]荧蒽                                 | ND   | ND   | ND   | 151  | 1500  |
| 42 | 蒽                                       | ND   | ND   | ND   | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽                               | ND   | ND   | ND   | 1.5  | 15    |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘                           | ND   | ND   | ND   | 15   | 151   |
| 45 | 萘                                       | ND   | ND   | ND   | 70   | 700   |
| 46 | pH                                      | 8.07 | 8.09 | 8.08 | /    | /     |
| 47 | 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | ND   | ND   | ND   | 4500 | 9000  |

表 3-5(4) 土壤监测结果及现状评价

| 序号 | 污染物项目     | 检测结果   |        |        | 标准值 (第二类用地) |       |
|----|-----------|--------|--------|--------|-------------|-------|
|    |           | T4 柱状样 |        |        | 筛选值         | 管制值   |
|    |           | 0.2m   | 1.0m   | 2.0m   |             |       |
| 1  | 砷         | 9.20   | 10.4   | 10.6   | 60          | 140   |
| 2  | 镉         | 0.84   | 0.87   | 0.65   | 65          | 172   |
| 3  | 铬 (六价)    | 1.69   | 1.35   | 1.54   | 5.7         | 78    |
| 4  | 铜         | 28     | 34     | 27     | 17000       | 36000 |
| 5  | 铅         | 8.7    | 10.3   | 6.6    | 800         | 2500  |
| 6  | 汞         | 0.195  | 0.192  | 0.193  | 38          | 82    |
| 7  | 镍         | 38     | 39     | 44     | 900         | 2000  |
| 8  | 四氯化碳      | ND     | ND     | ND     | 2.8         | 36    |
| 9  | 氯仿 (三氯甲烷) | 0.003  | 0.0036 | 0.0038 | 0.9         | 10    |
| 10 | 氯甲烷       | ND     | ND     | ND     | 37          | 120   |
| 11 | 1,1-二氯乙烷  | ND     | ND     | ND     | 9           | 100   |
| 12 | 1,2-二氯乙烷  | ND     | ND     | ND     | 5           | 21    |
| 13 | 1,1-二氯乙烯  | ND     | ND     | ND     | 66          | 200   |

|    |   |        |        |        |      |       |
|----|---|--------|--------|--------|------|-------|
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯                              | ND     | ND     | ND     | 596  | 2000  |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯                              | ND     | ND     | ND     | 54   | 163   |
| 16 | 二氯甲烷                                    | 0.0019 | 0.0021 | 0.0020 | 616  | 2000  |
| 17 | 1,2-二氯丙烷                                | ND     | ND     | ND     | 5    | 47    |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷                            | ND     | ND     | ND     | 10   | 100   |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷                            | ND     | ND     | ND     | 6.8  | 50    |
| 20 | 四氯乙烯                                    | ND     | ND     | ND     | 53   | 183   |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷                              | ND     | ND     | ND     | 840  | 840   |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷                              | ND     | ND     | ND     | 2.8  | 15    |
| 23 | 三氯乙烯                                    | ND     | ND     | ND     | 2.8  | 20    |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷                              | ND     | ND     | ND     | 0.5  | 5     |
| 25 | 氯乙烯                                     | ND     | ND     | ND     | 0.43 | 4.3   |
| 26 | 苯                                       | ND     | ND     | ND     | 4    | 40    |
| 27 | 氯苯                                      | ND     | ND     | ND     | 270  | 1000  |
| 28 | 1,2-二氯苯                                 | ND     | ND     | ND     | 560  | 560   |
| 29 | 1,4-二氯苯                                 | ND     | ND     | ND     | 20   | 200   |
| 30 | 乙苯                                      | ND     | ND     | ND     | 28   | 280   |
| 31 | 苯乙烯                                     | ND     | ND     | ND     | 1290 | 1290  |
| 32 | 甲苯                                      | ND     | ND     | ND     | 1200 | 1200  |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯                               | ND     | ND     | ND     | 570  | 570   |
| 34 | 邻二甲苯                                    | ND     | ND     | ND     | 640  | 640   |
| 35 | 硝基苯                                     | ND     | ND     | ND     | 76   | 760   |
| 36 | 苯胺                                      | ND     | ND     | ND     | 260  | 663   |
| 37 | 2-氯酚                                    | ND     | ND     | ND     | 2256 | 4500  |
| 38 | 苯并[a]蒽                                  | ND     | ND     | ND     | 15   | 151   |
| 39 | 苯并[a]芘                                  | 0.1    | ND     | ND     | 1.5  | 15    |
| 40 | 苯并[b]荧蒽                                 | ND     | ND     | ND     | 15   | 151   |
| 41 | 苯并[k]荧蒽                                 | ND     | ND     | ND     | 151  | 1500  |
| 42 | 蒽                                       | ND     | ND     | ND     | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽                               | ND     | ND     | ND     | 1.5  | 15    |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘                           | ND     | ND     | ND     | 15   | 151   |
| 45 | 萘                                       | ND     | ND     | ND     | 70   | 700   |
| 46 | pH                                      | 8.22   | 8.24   | 8.26   | /    | /     |
| 47 | 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | ND     | ND     | ND     | 4500 | 9000  |

表 3-6 土壤监测结果及现状评价

| 点号                        | T2          | T5       |
|---------------------------|-------------|----------|
| 颜色                        | 黄褐          | 棕        |
| 结构                        | 砂壤          | 团粒       |
| 阳离子交换量 (cmol+/kg)         | 15.0        | 21.4     |
| 氧化还原电位 (mV)               | 465         | 442      |
| 土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> ) | 1.95        | 1.72     |
| 孔隙度 e <sub>0</sub> (%)    | 43.5        | 57.0     |
| 渗透系数                      | 垂直 KV, cm/s | 7.67E-06 |
|                           | 水平 KH, cm/s | 8.45E-06 |

根据检测结果，项目所在地监测点所测各项土壤指标均满足《土壤环境

|               | <p>质量标准建设用土壤环境污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，土壤环境质量良好。</p> <p><b>5、地下水环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等要求，本项目不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p><b>6、生态环境</b></p> <p>本项目租用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。</p>  |      |           |       |      |      |       |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
|---------------|---|------|-----------|-------|------|------|-------|--------|----------|-------|--------|------|----------|------|-----|-------|-----|---|---|------|------|-----|-------|-----|----|-----|-----|-----|-------|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|----|-----|---|-----|-----|-------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-------|-----|----|-----|----|------|------|-----------|----|------|-----|-----|---|---|-------|------|
| <p>环境保护目标</p> | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 500 米范围环境保护目标表 3-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 大气环境保护目标表</b></p> <table border="1" data-bbox="323 1137 1374 1431"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标*/m</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">相对厂址方向</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">大气环境</td> <td>20</td> <td>-185</td> <td>永太圩</td> <td>600 人</td> <td>二类区</td> <td>S</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>-120</td> <td>-150</td> <td>大有圩</td> <td>450 人</td> <td>二类区</td> <td>SW</td> <td>145</td> </tr> <tr> <td>-90</td> <td>140</td> <td>安丰村委会</td> <td>20 人</td> <td>二类区</td> <td>NW</td> <td>170</td> </tr> <tr> <td>-40</td> <td>220</td> <td>三接圩</td> <td>180 人</td> <td>二类区</td> <td>NW</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>330</td> <td>万固圩</td> <td>300 人</td> <td>二类区</td> <td>N</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>430</td> <td>400</td> <td>顺兴圩</td> <td>360 人</td> <td>二类区</td> <td>NE</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>*说明：坐标原点(0,0)厂区西北角。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>根据对项目所在地实地踏勘，厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 声环境保护目标表</b></p> <table border="1" data-bbox="323 1646 1374 1722"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>相对方位</th> <th>厂界最近距离（m）</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>永太圩</td> <td>S</td> <td>5</td> <td>600 人</td> <td>2 类区</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> | 名称   | 坐标*/m     |       | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方向 | 相对厂界距离/m | X     | Y      | 大气环境 | 20       | -185 | 永太圩 | 600 人 | 二类区 | S | 5 | -120 | -150 | 大有圩 | 450 人 | 二类区 | SW | 145 | -90 | 140 | 安丰村委会 | 20 人 | 二类区 | NW | 170 | -40 | 220 | 三接圩 | 180 人 | 二类区 | NW | 225 | 0 | 330 | 万固圩 | 300 人 | 二类区 | N | 330 | 430 | 400 | 顺兴圩 | 360 人 | 二类区 | NE | 100 | 名称 | 保护对象 | 相对方位 | 厂界最近距离（m） | 规模 | 环境功能 | 声环境 | 永太圩 | S | 5 | 600 人 | 2 类区 |
| 名称            | 坐标*/m   |      | 保护对象      | 保护内容  |      |      |       |        |          | 环境功能区 | 相对厂址方向 |      | 相对厂界距离/m |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
|               | X   | Y    |           |       |      |      |       |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
| 大气环境          | 20  | -185 | 永太圩       | 600 人 | 二类区  | S    | 5     |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
|               | -120  | -150 | 大有圩       | 450 人 | 二类区  | SW   | 145   |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
|               | -90   | 140  | 安丰村委会     | 20 人  | 二类区  | NW   | 170   |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
|               | -40   | 220  | 三接圩       | 180 人 | 二类区  | NW   | 225   |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
|               | 0   | 330  | 万固圩       | 300 人 | 二类区  | N    | 330   |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
|               | 430   | 400  | 顺兴圩       | 360 人 | 二类区  | NE   | 100   |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
| 名称            | 保护对象  | 相对方位 | 厂界最近距离（m） | 规模    | 环境功能 |      |       |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |
| 声环境           | 永太圩   | S    | 5         | 600 人 | 2 类区 |      |       |        |          |       |        |      |          |      |     |       |     |   |   |      |      |     |       |     |    |     |     |     |       |      |     |    |     |     |     |     |       |     |    |     |   |     |     |       |     |   |     |     |     |     |       |     |    |     |    |      |      |           |    |      |     |     |   |   |       |      |

|  | <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目租用现有厂房进行建设，不新增用地，且根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>  |                               |                               |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
|--|---|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|------|-----|----------|----------------------------------|-------------------------------|-------|---|-------------|------------------|-----------|---|------------------|----|---|---|-------------|----|----|---|-------------|-----|-----|---|-------------|-----|-----|
| <p>污染物排放控制标准</p>   | <p><b>1、废气污染物排放标准</b></p> <p>本项目颗粒物、VOCs 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 限值要求，具体见表 3-9~表 3-10。</p>   |                               |                               |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
|  | <p><b>表 3-9 有组织大气污染物排放标准</b></p>  |                               |                               |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 20%;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 15%;">排气筒高度 (m)</th> <th style="width: 30%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物                           | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h)                  | 排气筒高度 (m)                     | 标准来源       | VOCs | 60  | 3        | 15                               | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
|  | 污染物   | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h)               | 排气筒高度 (m)                        | 标准来源                          |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
|  | VOCs  | 60                            | 3                             | 15                               | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
|  | <p><b>表 3-10 无组织排放标准限值</b></p>  |                               |                               |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">排放限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 20%;">监控点位置</th> <th style="width: 30%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">边界外浓度最高点</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">6 (监控点处 1h 平均浓度)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">20 (监控点处任意一次浓度值)</td> </tr> </tbody> </table>   | 序号  | 污染物                           | 排放限值(mg/m <sup>3</sup> )      | 监控点位置                            | 标准来源                          | 1          | 颗粒物  | 0.5 | 边界外浓度最高点 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | 2                             | 非甲烷总烃 | 4 | 3           | 6 (监控点处 1h 平均浓度) | 在厂房外设置监控点 | 4 | 20 (监控点处任意一次浓度值) |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 序号   | 污染物   | 排放限值(mg/m <sup>3</sup> )      | 监控点位置                         | 标准来源                             |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 1  | 颗粒物   | 0.5                           | 边界外浓度最高点                      | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 2  | 非甲烷总烃   | 4                             |                               |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 3  |   | 6 (监控点处 1h 平均浓度)              | 在厂房外设置监控点                     |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 4  |   | 20 (监控点处任意一次浓度值)              |                               |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| <p><b>2、废水污染物排放标准</b></p> <p>本项目废水经厂内预处理后接管至丹徒区高桥污水处理厂集中处理，废水排放执行丹徒区高桥污水处理厂接管标准要求，其中总铝参考执行《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008) 表 3 限值。高桥污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，其中氟化物排放标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 III 类标准。具体标准值详见表 3-11。</p>   |   |                               |                               |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| <p><b>表 3-11 本项目废水污染物排放标准限值</b></p>  |   |                               |                               |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 35%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">接管标准</th> <th style="width: 40%;">外排标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>pH 值 (无量纲)</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>COD (mg/L) ≤</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>SS (mg/L) ≤</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>氨氮 (mg/L) ≤</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>总氮 (mg/L) ≤</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>总磷 (mg/L) ≤</td> <td style="text-align: center;">2.5</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>总铝 (mg/L) ≤</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> </tbody> </table> | 序号  | 污染物                           | 接管标准                          | 外排标准                             | 1                             | pH 值 (无量纲) | 6~9  | 6~9 | 2        | COD (mg/L) ≤                     | 250                           | 50    | 3 | SS (mg/L) ≤ | 120              | 10        | 4 | 氨氮 (mg/L) ≤      | 25 | 5 | 5 | 总氮 (mg/L) ≤ | 40 | 15 | 6 | 总磷 (mg/L) ≤ | 2.5 | 0.5 | 7 | 总铝 (mg/L) ≤ | 2.0 | 2.0 |
| 序号   | 污染物   | 接管标准                          | 外排标准                          |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 1  | pH 值 (无量纲)  | 6~9                           | 6~9                           |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 2  | COD (mg/L) ≤  | 250                           | 50                            |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 3  | SS (mg/L) ≤   | 120                           | 10                            |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 4  | 氨氮 (mg/L) ≤   | 25                            | 5                             |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 5  | 总氮 (mg/L) ≤   | 40                            | 15                            |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 6  | 总磷 (mg/L) ≤   | 2.5                           | 0.5                           |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |
| 7  | 总铝 (mg/L) ≤   | 2.0                           | 2.0                           |                                  |                               |            |      |     |          |                                  |                               |       |   |             |                  |           |   |                  |    |   |   |             |    |    |   |             |     |     |   |             |     |     |

|    |              |    |     |
|----|--------------|----|-----|
| 8  | 氟化物 (mg/L) ≤ | 10 | 1.0 |
| 9  | LAS (mg/L) ≤ | 20 | 0.5 |
| 10 | 石油类 (mg/L) ≤ | 15 | 1   |

### 3、噪声

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 见表 3-12。

**表 3-12 噪声排放标准**

| 类别 | 昼间 (dB(A)) | 夜间 (dB(A)) | 标准来源         |
|----|------------|------------|--------------|
| 2  | 60         | 50         | GB12348-2008 |

### 4、固废

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)要求。



| 1、总量控制指标                   |       |         |                  |        |        |                  |       |                  |                   |
|----------------------------|-------|---------|------------------|--------|--------|------------------|-------|------------------|-------------------|
| 表 3-8 全厂污染物排放总量指标 (单位 t/a) |       |         |                  |        |        |                  |       |                  |                   |
| 种类                         | 污染物名称 | 现有项目排放量 | 拟建项目             |        |        | “以新带老”削减量        | 全厂排放量 | 排放增减量            |                   |
|                            |       |         | 产生量              | 削减量    | 排放量    |                  |       |                  |                   |
| 大气污染物                      | 有组织   | VOCs    | 0.36             | 5.461  | 4.369  | 1.092            | 0.36  | 1.092            | +0.732            |
|                            |       | 颗粒物     | 0.024            | /      | /      | /                | 0.024 | 0                | -0.024            |
|                            | 无组织   | VOCs    | /                | 0.604  | 0      | 0.604            | 0     | 0.604            | +0.604            |
|                            |       | 颗粒物     | /                | /      | /      | /                | 0     | 0                | 0                 |
|                            | 合计    | VOCs    | 0.36             | 6.065  | 4.369  | 1.696            | 0.36  | 1.696            | +1.336            |
|                            |       | 颗粒物     | 0.024            | /      | /      | /                | 0.024 | 0                | -0.024            |
| 水污染物                       |       | 废水量     | 3800             | 24390  | 0      | 24390            | 0     | 28190            | +24390            |
|                            |       | COD     | 0.76<br>(0.19)   | 20.085 | 14.759 | 5.326<br>(1.220) | 0     | 6.086<br>(1.41)  | +5.326<br>(1.220) |
|                            |       | SS      | 0.38<br>(0.038)  | 3.759  | 1.879  | 1.880<br>(0.244) | 0     | 2.26<br>(0.282)  | +1.880<br>(0.244) |
|                            |       | 氨氮      | 0.095<br>(0.019) | 0.33   | 0      | 0.330<br>(0.122) | 0     | 0.425<br>(0.141) | +0.330<br>(0.122) |
|                            |       | 总氮      | 0.152<br>(0.057) | 0.528  | 0      | 0.528<br>(0.366) | 0     | 0.68<br>(0.423)  | +0.528<br>(0.366) |
|                            |       | 总磷      | 0.01<br>(0.002)  | 0.033  | 0      | 0.033<br>(0.012) | 0     | 0.043<br>(0.014) | +0.033<br>(0.012) |
|                            |       | 总铝      | 0                | 0.716  | 0.694  | 0.022<br>(0.022) | 0     | 0.022<br>(0.022) | +0.022<br>(0.022) |
|                            |       | 氟化物     | 0                | 2.495  | 2.383  | 0.112<br>(0.024) | 0     | 0.112<br>(0.024) | +0.112<br>(0.024) |
|                            |       | LAS     | 0                | 0.017  | 0.168  | 0.017<br>(0.012) | 0     | 0.017<br>(0.012) | +0.017<br>(0.012) |
|                            |       | 石油类     | 0                | 0.224  | 0      | 0.056<br>(0.024) | 0     | 0.056<br>(0.024) | +0.056<br>(0.024) |
| 固体废物                       |       | 危险固废    | 0                | 94.6   | 94.6   | 0                | 0     | 0                | 0                 |
|                            |       | 一般工业固废  | 0                | 20     | 20     | 0                | 0     | 0                | 0                 |
|                            |       | 生活垃圾    | 0                | 75     | 75     | 0                | 0     | 0                | 0                 |

**2、总量平衡方案**

(1) 大气污染物：本项目排放 VOCs 1.696t/a，经以新带老削减，项目建成后新增排放 VOCs 1.336t/a，属于总量控制因子，其排放总量在丹徒区范围内平衡，报生态环境主管部门批准后实施。

(2) 水污染物：本项目新增排放废水 24390t/a，经厂内预处理后达标接管丹徒区高桥污水处理厂集中处理，其排放总量纳入高桥污水处理厂考核。

(3) 固体废物：项目所有固废均得到有效处置或利用，最终以零排放原则实行控制。

## 四、主要环境影响和保护措施

| 施工<br>期环<br>境保<br>护措<br>施        | 本项目已建成，无施工期。   |       |                 |                         |                 |                  |            |    |            |    |     |        |                 |          |                  |      |       |                         |       |   |
|----------------------------------|--|-------|-----------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------|----|------------|----|-----|--------|-----------------|----------|------------------|------|-------|-------------------------|-------|---|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1)废气污染源强分析</b></p> <p><b>①焊接废气</b></p> <p>本项目焊接包括变压器、电抗器和电线加工生产线锡焊，产生焊接烟尘和助焊剂有机溶剂挥发产生的有机废气，污染物以颗粒物和 VOCs 计。</p> <p>本项目氩弧焊采用非熔化极氩弧焊（钨极氩弧焊），是在氩气保护下，利用电弧热熔化母材而形成接头的焊接方法。相较熔化极氩弧焊（采用实芯焊丝，保护气体为氩气与 CO<sub>2</sub> 混合气体），钨极氩弧焊无需使用焊材、焊剂。参考电阻焊（无焊材、焊剂），根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（科技情报开发与经济，2010 年第 20 卷第 4 期，文章编号：1005-6033(2010)04-0146-03），基本没有焊接烟尘产生，因此本次评价氩弧焊工序不考虑其烟尘（颗粒物）。</p> <p>锡焊工序颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》“无铅焊料（焊丝等，含助焊剂）、手工焊”，挥发性有机物产污系数参考《工业源系数手册》中“焊接-助焊剂（松香）”，核算各生产线锡焊污染物产生源强见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 锡焊工序污染物产生源强计算</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">生产线</th> <th style="width: 10%;">污染工序</th> <th style="width: 15%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">产污系数<br/>g/kg-原料</th> <th style="width: 15%;">原料使用量<br/>t/a</th> <th style="width: 10%;">产生量<br/>t/a</th> <th style="width: 15%;">说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">变压器<br/>电抗器</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">锡焊</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.4023</td> <td style="text-align: center;">1.5(锡条+助焊剂+焊锡丝)</td> <td style="text-align: center;">6.03E-04</td> <td style="text-align: center;">可忽略<sup>②</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">258.4</td> <td style="text-align: center;">0.406(助焊剂)<sup>①</sup></td> <td style="text-align: center;">0.105</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>说明：</b>①电抗器采用无铅焊锡丝，其含 2%助焊剂，折算入助焊剂用量中。<br/>②根据计算可知，锡焊产生颗粒物极少量，收集后通过浸漆工序废气处理装置处理，其排风量约 15000m<sup>3</sup>/h，排放浓度及排放量可忽略，因此不列入计算。</p> <p>变压器、电抗器生产线锡焊工序位于三厂区变压器车间二楼，其焊接废气通过在各工段集气罩收集，其捕集效率 90%，则收集 VOCs 0.095t/a，与变压</p> | 生产线   | 污染工序            | 污染物名称                   | 产污系数<br>g/kg-原料 | 原料使用量<br>t/a     | 产生量<br>t/a | 说明 | 变压器<br>电抗器 | 锡焊 | 颗粒物 | 0.4023 | 1.5(锡条+助焊剂+焊锡丝) | 6.03E-04 | 可忽略 <sup>②</sup> | VOCs | 258.4 | 0.406(助焊剂) <sup>①</sup> | 0.105 | / |
| 生产线                              | 污染工序   | 污染物名称 | 产污系数<br>g/kg-原料 | 原料使用量<br>t/a            | 产生量<br>t/a      | 说明               |            |    |            |    |     |        |                 |          |                  |      |       |                         |       |   |
| 变压器<br>电抗器                       | 锡焊   | 颗粒物   | 0.4023          | 1.5(锡条+助焊剂+焊锡丝)         | 6.03E-04        | 可忽略 <sup>②</sup> |            |    |            |    |     |        |                 |          |                  |      |       |                         |       |   |
|                                  |  | VOCs  | 258.4           | 0.406(助焊剂) <sup>①</sup> | 0.105           | /                |            |    |            |    |     |        |                 |          |                  |      |       |                         |       |   |

器浸漆废气合并经二级活性炭吸附装置（TA001）处理，经 15m 高排气筒（DA001）排放。未捕集 VOCs 0.01t/a，在车间无组织排放。

### ②灌胶废气

本项目部分变压器采用真空灌胶工艺，其采用的聚氨酯灌密封胶与固化剂按比例进行调配，根据原料供应商提供的产品检测报告，其挥发性有机化合物（VOC）含量为 3g/kg（见附件），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中“装配业”“聚氨酯类”限量值 $\leq 50\text{g/kg}$ ”。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》分类中“通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”，即本项目选用的聚氨酯胶为符合标准的低 VOCs 胶粘剂。

真空灌胶工序位于变压器车间二楼，年生产时间 2400 小时。在灌胶过程胶粘剂中溶剂全部挥发，产生有机废气，主要污染物以 VOCs 计。本项目聚氨酯灌密封胶与固化剂总用量 8.2t/a，以其有机溶剂最大量全部挥发，则产生 VOCs 约 0.025t/a。通过集气罩收集，其捕集效率 90%，则收集 VOCs 0.023t/a，与变压器浸漆废气合并经二级活性炭吸附装置（TA001）处理，经 15m 高排气筒（DA001）排放。未捕集 VOCs 0.002t/a，在车间无组织排放。

### ③浸漆废气

变压器、电抗器浸漆工序（含调漆、浸漆和烘干等）油漆中有机溶剂全部挥发，产生有机废气，污染物以 VOCs 计。

本项目选用高固分绝缘漆，根据油漆 VOCs 含量检测，绝缘漆 VOCs 含量为 253g/L。本项目绝缘漆与稀释剂按体积比 4:1 进行调漆后施工，即施工状态下绝缘漆 VOCs 含量为 378.4g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）表 2 “工业防护涂料”“机械设备涂料”“底漆 $\leq 420\text{g/L}$ ”限值，属于低挥发性有机化合物含量涂料。

变压器生产线绝缘漆用量 4.8t/a（VOCs 折算百分比重量约 21%）、稀释剂用量 1.2t/a，则浸漆工序产生 VOCs 2.208t/a。本项目设置专用密闭浸漆房，非必要保持关闭，通过浸漆房微负压及在烘箱设置集气罩收集，废气捕集率可达

到90%，则收集 VOCs 1.987t/a。收集 VOCs 送一套二级活性炭吸附装置(TA001)处理，其处理效率可达 80%，处理后 VOCs 经一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。未捕集 VOCs 0.221t/a，在车间无组织排放。

电抗器生产线绝缘漆用量 2.4t/a (VOCs 折算百分比重量约 21%)、稀释剂用量 0.6t/a，则浸漆工序产生 VOCs 1.104t/a。电抗器浸漆采用自动连续沉浸机，将半成品放入调好后的绝缘漆，在密闭的自动连续沉浸机完成浸漆、烘干，废气捕集率可达到 90%，则收集 VOCs 0.994t/a。收集 VOCs 送一套二级活性炭吸附装置 (TA002) 处理，其处理效率可达 80%，处理后 VOCs 经一根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。未捕集 VOCs 0.11t/a，在车间无组织排放。

#### ④注塑废气

注塑位于四厂区一楼注塑车间，塑料粒子在注塑过程高温下分解产物含有烯烃、烷烃类有机污染物，污染物以 VOCs 计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》“29292 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”“配料-混合-挤出/注塑”工艺的挥发性有机物产污系数为 2.70kg/吨产品，本项目塑料产品约 900t/a，则 VOCs 产生量为 2.43t/a。

通过在注塑机上方设置高效集气罩收集，收集效率可达 90%，则收集 VOCs 2.187t/a。收集废气送一套二级活性炭吸附装置 (TA003) 处理，处理效率达 80%以上，则处理后排放 VOCs 0.437t/a，通过一根 15m 高排气筒(DA003) 排放。未捕集 VOCs 0.243t/a，在车间无组织排放。

#### ⑤危废仓库废气

本项目设置一间 45m<sup>2</sup> 危险废物仓库，主要用于漆渣、废活性炭、废油、废包装桶等危险废物的贮存，在危废贮存过程中有 VOCs 产生，通过在仓库设置换风系统，对危废仓库废气进行收集后送一套二级活性炭吸附装置 (TA003) 处理，通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放。

危废仓库 VOCs 产生源强无可参考数据，本次源强核算依据委托江苏天美检测科技有限公司 2024 年 1 月 18 日对现有危废仓库废气处理设施进口检测报告 (编号: Timi-JCBG-C0021[2024]) 数据，VOCs 进口速率为 0.02kg/h，

风量 2000m<sup>3</sup>/h，由于危废仓库为 365 天、每天 24 小时均有危废贮存，年运行时间按 8760 小时计，则危废仓库产生 VOCs 0.175t/a。

二级活性炭吸附装置处理效率按 80%计，则处理后排放 VOCs 0.035t/a，通过一根 15m 高排气筒（DA004）排放。危废仓库无组织 VOCs 产生量按源强 10%计，则危废仓库无组织排放 VOCs 0.018t/a。

本项目有组织废气污染源强见表 4-2，无组织废气污染源强见表 4-3。

**表 4-2 本项目有组织大气污染物产生及排放情况**

| 污染源     | 排气筒编号 | 废气量(m <sup>3</sup> /h) | 污染物名称 | 污染物产生情况                |          |          | 治理措施           |       |       |        | 污染物排放情况                |          |          | 年运行时间(h) |
|---------|-------|------------------------|-------|------------------------|----------|----------|----------------|-------|-------|--------|------------------------|----------|----------|----------|
|         |       |                        |       | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 处理工艺           | 收集效率% | 处理效率% | 是否可行技术 | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) |          |
| 锡焊      | DA001 | 3000                   | VOCs  | 8.0                    | 0.024    | 0.095    | 二级活性炭<br>TA001 | 90    | 80    | 是      | 7.09                   | 0.106    | 0.421    | 3960     |
| 灌胶      |       | 2000                   | VOCs  | 5.0                    | 0.01     | 0.023    |                | 90    | 80    | 是      |                        |          |          |          |
| 浸漆(变压器) |       | 10000                  | VOCs  | 36.78                  | 0.552    | 1.987    |                | 90    | 80    | 是      |                        |          |          |          |
| 浸漆(电抗器) | DA002 | 15000                  | VOCs  | 16.73                  | 0.251    | 0.994    | 二级活性炭<br>TA002 | 90    | 80    | 是      | 3.35                   | 0.050    | 0.199    | 3960     |
| 注塑      | DA003 | 13000                  | VOCs  | 42.48                  | 0.552    | 2.187    | 二级活性炭<br>TA003 | 90    | 80    | 是      | 8.50                   | 0.110    | 0.437    | 3960     |
| 危废仓库    | DA004 | 2000                   | VOCs  | 10                     | 0.02     | 0.175    | 二级活性炭<br>TA004 | 90    | 80    | 是      | 2.0                    | 0.004    | 0.035    | 8760     |

**表 4-3 本项目无组织大气污染物产生及排放情况**

| 面源位置      | 污染工序 | 污染物名称 | 产生量(t/a) | 治理措施 | 削减量(t/a) | 排放量(t/a) | 面源参数(m) |    |   |
|-----------|------|-------|----------|------|----------|----------|---------|----|---|
|           |      |       |          |      |          |          | 长       | 宽  | 高 |
| 变压器车间(一层) | 浸漆   | VOCs  | 0.221    | 通风排风 | 0        | 0.221    | 72      | 25 | 4 |
| 变压器车间(二层) | 灌胶   | VOCs  | 0.002    | 通风排风 | 0        | 0.012    | 72      | 25 | 8 |
|           | 锡焊   | VOCs  | 0.01     |      |          |          |         |    |   |
| 电抗器车间     | 浸漆   | VOCs  | 0.11     | 通风排风 | 0        | 0.11     | 28      | 8  | 4 |
| 注塑车间(一层)  | 注塑   | VOCs  | 0.243    | 通风排风 | 0        | 0.243    | 56      | 25 | 4 |
| 危废仓库      | 危废贮存 | VOCs  | 0.018    | 通风排风 | 0        | 0.018    | 15      | 5  | 3 |

**表 4-4 废气排放口基本情况一览表**

| 排放口编号及名称 | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气温度/℃ | 排放口类型 | 坐标            |              | 排放标准  |                        |           |
|----------|---------|---------|--------|-------|---------------|--------------|-------|------------------------|-----------|
|          |         |         |        |       | 经度(E)         | 纬度(N)        | 污染物名称 | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h |
| DA001    | 15      | 0.5     | 30     | 一般排放口 | 119°39'35.58" | 32°13'20.38" | VOCs  | 60                     | 3         |

|       |    |     |    |           |                   |                  |      |    |   |
|-------|----|-----|----|-----------|-------------------|------------------|------|----|---|
| DA002 | 15 | 0.5 | 30 | 一般排<br>放口 | 119°39'<br>36.55" | 32°13'<br>18.18" | VOCs | 60 | 3 |
| DA003 | 15 | 0.6 | 20 | 一般排<br>放口 | 119°39'<br>40.30" | 32°13'<br>20.01" | VOCs | 60 | 3 |
| DA004 | 15 | 0.3 | 20 | 一般排<br>放口 | 119°39'<br>36.32" | 32°13'<br>20.84" | VOCs | 60 | 3 |

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物  | 核算排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率<br>(kg/h) | 核算排放量<br>(t/a) |
|---------|-------|------|--------------------------------|------------------|----------------|
| 一般排放口   |       |      |                                |                  |                |
| 1       | DA001 | VOCs | 7.08                           | 0.106            | 0.421          |
| 2       | DA002 | VOCs | 3.35                           | 0.050            | 0.199          |
| 3       | DA003 | VOCs | 8.50                           | 0.110            | 0.437          |
| 4       | DA004 | VOCs | 2.0                            | 0.004            | 0.035          |
| 一般排放口合计 |       | VOCs |                                |                  | 1.092          |
| 有组织排放总计 |       |      |                                |                  |                |
| 有组织排放总计 |       | VOCs |                                |                  | 1.092          |

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号      | 排放口<br>编号 | 产污<br>环节  | 污染物  | 主要污染防<br>治措施 | 排放标准                                  |                              | 年排放量<br>(t/a) |
|---------|-----------|-----------|------|--------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------|
|         |           |           |      |              | 标准名称                                  | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |               |
| 1       | 变压器<br>车间 | 变压器<br>浸漆 | VOCs | 通风排风         | 《大气污染物综合排<br>放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 4                            | 0.221         |
| 2       |           | 灌胶锡<br>焊  | VOCs |              |                                       | 4                            | 0.012         |
| 3       | 电抗器<br>车间 | 电抗器<br>浸漆 | VOCs |              |                                       | 4                            | 0.11          |
| 4       | 注塑车<br>间  | 注塑        | VOCs |              |                                       | 4                            | 0.243         |
| 5       | 危废仓<br>库  | 危废贮<br>存  | VOCs |              |                                       | 4                            | 0.018         |
| 无组织排放总计 |           |           |      |              |                                       |                              |               |
| 无组织排放总计 |           |           |      | VOCs         |                                       | 0.604                        |               |

表 4-7 建设项目大气污染物排放量核算表

| 序号 | 污染物名称 | 排放量 (t/a) |
|----|-------|-----------|
| 1  | VOCs  | 1.696     |

本项目 VOCs 物料平衡见图：

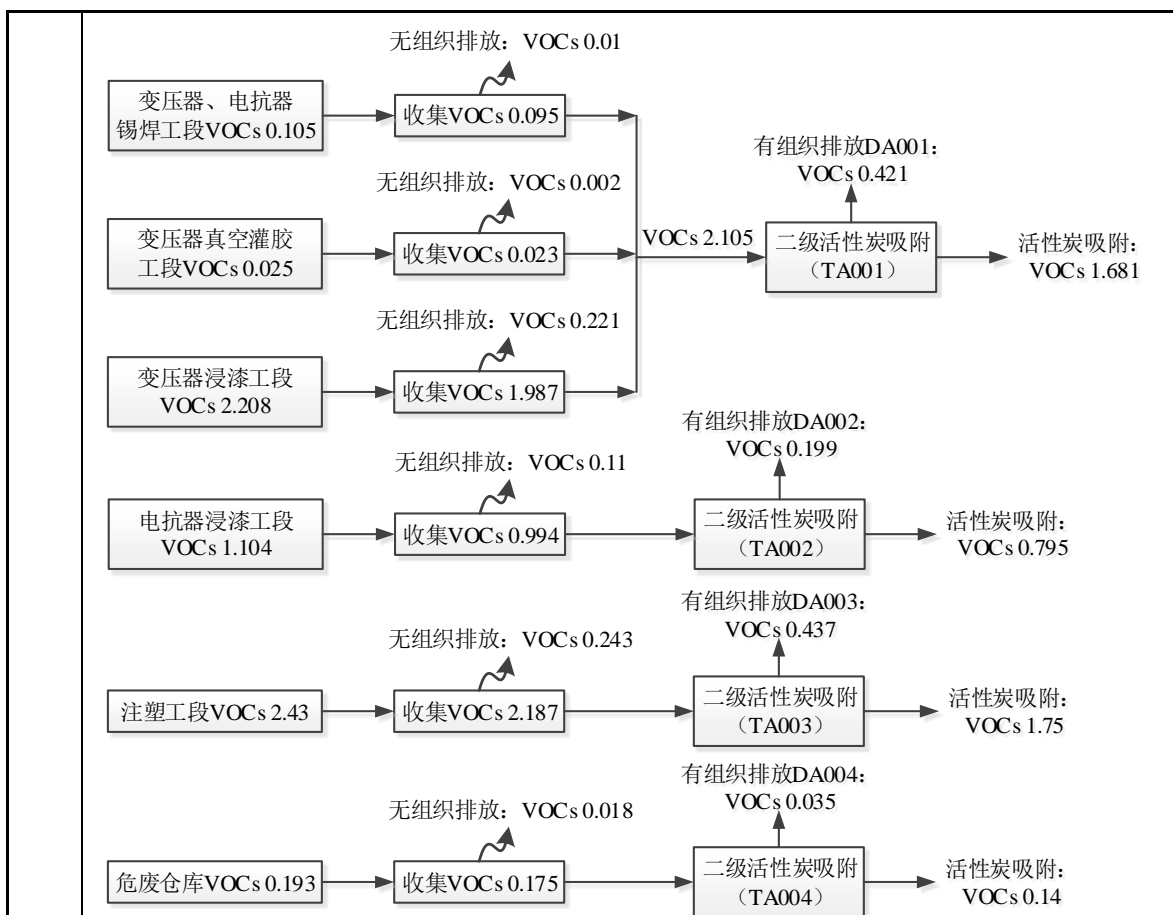


图 4-1 本项目 VOCs 物料平衡图 (t/a)

### (2) 污染物达标排放可行性

本项目变压器、电抗器生产线锡焊废气、变压器生产线真空灌胶废气，与变压器浸漆废气收集后合并送一套二级活性炭吸附装置(TA001)处理，经 15m 高排气筒 (DA001) 排放；电抗器浸漆废气收集后送一套二级活性炭吸附装置 (TA002) 处理，经 15m 高排气筒 (DA002) 排放；注塑废气收集后送一套二级活性炭吸附装置 (TA003) 处理，经 15m 高排气筒 (DA003) 排放；危废仓库废气收集后送一套二级活性炭吸附装置 (TA004) 处理，经 15m 高排气筒 (DA004) 排放。

本项目废气收集线路见图 4-2。

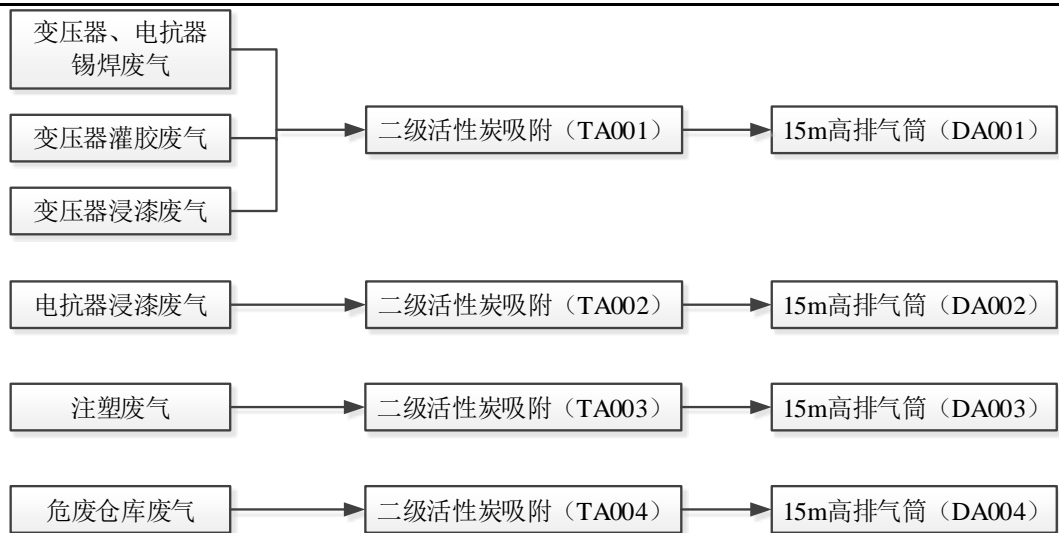


图 4-2 本项目废气收集线路图

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）等相关技术规范，活性炭吸附法为注塑、浸漆等有机废气治理的可行技术。

公司委托江苏天美检测科技有限公司对 DA001~DA004 排放口进行的检测（报告编号：Timi-JCBG-C0021[2024]、Timi-JCBG-C0129[2024]），具体结果统计见表 4-8。监测结果表明，各排放口 VOCs 排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值。

表 4-8 各废气排放口监测数据统计

| 监测点位  | 监测时间       | 污染物名称 | 监测项目                  | 进口情况  | 出口情况                  | 去除率 % | 标准限值 | 达标情况 |
|-------|------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|------|------|
| DA001 | 2023.9.21  | VOCs  | 废气量 m <sup>3</sup> /h | 7529  | 8170                  | /     | /    | 达标   |
|       |            |       | 速率 mg/m <sup>3</sup>  | 20.9  | 0.588                 | 94.6  | 60   |      |
|       |            |       | 浓度 kg/h               | 0.157 | 4.80×10 <sup>-3</sup> | 93.8  | 3    |      |
| DA002 | 2023.9.21  | VOCs  | 废气量 m <sup>3</sup> /h | 7651  | 8300                  | /     | /    | 达标   |
|       |            |       | 速率 mg/m <sup>3</sup>  | 45.0  | 5.20                  | 88.4  | 60   |      |
|       |            |       | 浓度 kg/h               | 0.344 | 0.043                 | 87.5  | 3    |      |
| DA003 | 2023.10.10 | VOCs  | 废气量 m <sup>3</sup> /h | 10585 | 13741                 | /     | /    | 达标   |
|       |            |       | 速率 mg/m <sup>3</sup>  | 13.3  | 0.715                 | 94.6  | 60   |      |
|       |            |       | 浓度 kg/h               | 0.141 | 8.74×10 <sup>-3</sup> | 93.8  | 3    |      |
| DA004 | 2024.1.18  | VOCs  | 废气量 m <sup>3</sup> /h | 1974  | 2298                  | /     | /    | 达标   |
|       |            |       | 速率 mg/m <sup>3</sup>  | 10.3  | 0.679                 | 93    | 60   |      |
|       |            |       | 浓度 kg/h               | 0.020 | 1.56×10 <sup>-3</sup> | 92    | 3    |      |



少量未捕集 VOCs 在车间无组织排放，通过加强生产管理、车间自然通风及机械排风等措施，确保厂界浓度达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），最大程度降低无组织排放对周围环境影响。

根据公司委托江苏天美检测科技有限公司对变压器车间、电抗器车间、注塑车间、危废仓库等有机废气源强车间外和厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）无组织源强监测（报告编号：Timi-JCBG-C0021[2024]、Timi-JCBG-C0129[2024]），监测数据统计见表 4-9。监测结果表明，车间外及厂界各监测点的污染物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值。

**表4-9 无组织废气监测结果**

| 监测因子  | 监测日期       | 无组织废气（车间外）监测结果（mg/m <sup>3</sup> ） |        |        |        | 标准限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 达标情况 |
|-------|------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------------------------|------|
|       |            | 变压器车间外                             | 电抗器车间外 | 注塑车间外  | 危废仓库外  |                          |      |
| 非甲烷总烃 | 2023.10.10 | 0.90                               | 0.78   | 0.43   | 0.98   | 6                        | 达标   |
| 监测因子  | 监测日期       | 无组织废气（厂界）监测结果（mg/m <sup>3</sup> ）  |        |        |        | 标准限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 达标情况 |
|       |            | 上风向 G1                             | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 |                          |      |
| VOCs  | 2024.1.18  | ND                                 | 0.0165 | 0.0024 | 0.0018 | 4                        | 达标   |

综上所述，本项目废气治理设施可行，可确保污染物稳定达标排放。

### (3)大气环境影响预测分析

本项目已建成运行多年，根据江苏盈泰检测科技有限公司在项目下风向（西北侧约 170m）“安丰村村委会”监测点进行的采样监测，监测时间 2021 年 10 月 29~10 月 31 日连续 3 天，VOCs 环境空气质量浓度在 29.1~167μg/m<sup>3</sup>（小时值），满足《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中 TVOC 限值（8 小时，600μg/m<sup>3</sup>）。

因此，项目各废气经收集处理后达标排放，对周边环境空气影响较小。

### (4)非正常工况污染物排放情况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目考虑废气处理设施失效（处理效率 0%）时的排放状况，项目非正常工况下废气污染物排放源强见表 4-10。

**表 4-10 非正常工况时污染物排放状况**

| 非正常排放源 | 非正常排放原因    | 污染物  | 非正常排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 非正常排放速率<br>kg/h | 单次持续时间<br>h | 单次排放量<br>kg | 年发生频次 | 应对措施  |
|--------|------------|------|------------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------|---|
| DA001  | 活性炭饱和未及时更换 | VOCs | 39.07                        | 0.586           | 0.5         | 0.293       | 1次/年  | 加强生产设备配套废气治理设施的维护保养和定期检修；发生故障后立即停止生产，及时维修，正常运行前禁止恢复生产 |
| DA002  | 活性炭饱和未及时更换 | VOCs | 16.73                        | 0.251           | 0.5         | 0.125       |       |   |
| DA003  | 活性炭饱和未及时更换 | VOCs | 42.48                        | 0.552           | 0.5         | 0.276       |       |   |
| DA004  | 活性炭饱和未及时更换 | VOCs | 10                           | 0.02            | 0.5         | 0.01        |       |   |

**(5)监测计划**

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等规定对本项目废气污染源进行日常例行监测,有关废气污染源监测点、监测指标及监测频次见表 4-11。

**表 4-11 废气监测计划表**

| 类别  | 监测点位  | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准                                 |
|-----|-------|------|------|--------------------------------------|
| 有组织 | DA001 | VOCs | 1次/年 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) |
|     | DA002 | VOCs | 1次/年 |                                      |
|     | DA003 | VOCs | 1次/年 |                                      |
|     | DA004 | VOCs | 1次/年 |                                      |
| 无组织 | 厂界外   | VOCs | 1次/年 |                                      |
|     | 车间外   | VOCs | 1次/年 |                                      |

**2、废水**

**(1)废水污染源强分析**

根据物料平衡及水平衡,本项目新增排放废水 24390t/a,其中:除油线生产废水 11190t/a、生活污水 13200t/a。

生产废水根据除油清洗线涉及原辅料及其组分,主要污染物为 pH、COD、SS、氟化物、总铝、LAS、石油类等,其产生源强根据 2024 年 1 月 4 日委托镇江新区环境监测站有限公司对原水采样检测报告((2024)新环检第(0081-2)号)数据,同时考虑水质波动对污染物浓度适当取整。生产废水各污染物浓度分别为 pH 6.9、COD 1500mg/L、SS 100mg/L、总铝 64mg/L、氟化物 223mg/L、LAS 1.5mg/L、石油类 20mg/L。

生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，其产生源强参考同类项目生活污水源强，各污染物浓度分别为 COD 250mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 40mg/L、总磷 2.5mg/L。

全厂设置雨污分流体制。本项目除油清洗线产生的生产废水经配套的废水处理站（TW001）预处理、生活污水经化粪池（TW002）预处理后，一并排入污水管网接管高桥污水处理厂集中处理。

本项目废水产生及排放情况见表 4-12。

表 4-12 本项目水污染物产生及排放情况表

| 类别       | 污染物名称 | 产生情况       |            | 治理措施           | 接管情况       |            | 接管标准<br>mg/L | 最终排放情况     |            | 排放去向              |
|----------|-------|------------|------------|----------------|------------|------------|--------------|------------|------------|-------------------|
|          |       | 浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a |                | 浓度<br>mg/L | 接管量<br>t/a |              | 浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a |                   |
|          |       |            |            |                |            |            |              |            |            |                   |
| 除油清洗生产废水 | 废水量   | /          | 11190      | 废水处理站<br>TW001 | /          | 11190      | /            | /          | /          | 接管高桥污水处理厂，尾水排入支东渠 |
|          | COD   | 1500       | 16.785     |                | 240        | 2.686      | 250          | /          | /          |                   |
|          | SS    | 100        | 1.119      |                | 50         | 0.560      | 120          | /          | /          |                   |
|          | 总铝    | 64         | 0.716      |                | 2          | 0.022      | 2.0          | /          | /          |                   |
|          | 氟化物   | 223        | 2.495      |                | 10         | 0.112      | 10           | /          | /          |                   |
|          | LAS   | 1.5        | 0.017      |                | 1.5        | 0.017      | 20           | /          | /          |                   |
|          | 石油类   | 20         | 0.224      |                | 5          | 0.056      | 15           | /          | /          |                   |
| 生活污水     | 废水量   | /          | 13200      | 化粪池<br>TW002   | /          | 13200      | /            | /          | /          |                   |
|          | COD   | 250        | 3.3        |                | 200        | 2.64       | 250          | /          | /          |                   |
|          | SS    | 200        | 2.64       |                | 100        | 1.32       | 120          | /          | /          |                   |
|          | 氨氮    | 25         | 0.33       |                | 25         | 0.33       | 25           | /          | /          |                   |
|          | 总氮    | 40         | 0.528      |                | 40         | 0.528      | 40           | /          | /          |                   |
|          | 总磷    | 2.5        | 0.033      |                | 2.5        | 0.033      | 2.5          | /          | /          |                   |
| 总废水(合计)  | 废水量   | /          | 24390      | /              | /          | 24390      | /            | /          | 24390      |                   |
|          | COD   | 823.5      | 20.085     |                | 218.4      | 5.326      | 250          | 50         | 1.220      |                   |
|          | SS    | 154.1      | 3.759      |                | 77.06      | 1.880      | 120          | 10         | 0.244      |                   |
|          | 氨氮    | 13.53      | 0.33       |                | 13.53      | 0.330      | 25           | 5          | 0.122      |                   |
|          | 总氮    | 21.65      | 0.528      |                | 21.65      | 0.528      | 40           | 15         | 0.366      |                   |
|          | 总磷    | 1.353      | 0.033      |                | 1.353      | 0.033      | 2.5          | 0.5        | 0.012      |                   |
|          | 总铝    | 29.36      | 0.716      |                | 0.918      | 0.022      | 2.0          | 0.918      | 0.022      |                   |
|          | 氟化物   | 102.3      | 2.495      |                | 4.588      | 0.112      | 10           | 1          | 0.024      |                   |
|          | LAS   | 0.688      | 0.017      |                | 0.688      | 0.017      | 20           | 0.5        | 0.012      |                   |
|          | 石油类   | 9.176      | 0.224      |                | 2.294      | 0.056      | 15           | 1          | 0.024      |                   |

## (2) 废水处理达标可行性分析

### ① 生产废水处理达标可行性

#### A、废水处理工艺流程介绍

新建一座废水处理站处理本项目生产废水，设计处理能力 3t/h，采用“除氟+混凝絮凝反应+气浮+A/O”工艺路线，废水处理工艺流程见图 4-2。

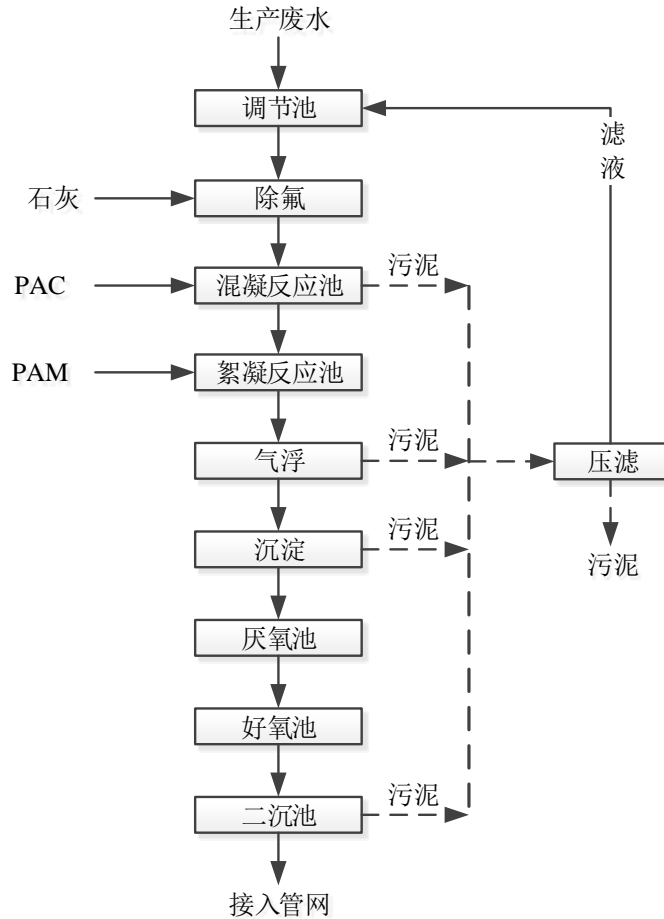


图 4-3 废水处理站工艺流程图

工艺流程简述：

生产废水进入调节池对水量、水质和 pH 进行调节，并可兼用事故应急池。再使用石灰作为除氟剂投入，氟离子与氢氧化钙离子时，会发生反应生成难溶的氟化钙沉淀，同时氢氧根离子会与水中的钙离子结合形成难溶的碳酸钙沉淀，达到除氟的目的。

除氟后废水加入 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应沉淀，进一步去除沉淀

物。经提升泵提升至一体化溶气气浮设备，在一定条件下，通过加药破乳、絮凝沉淀、溶气气浮三个阶段，将大量空气溶于压力水中，形成压力溶气水域待处理水混合，通过释放器在减压情况下溶气水释放出大量的微气泡，根据物理浮力现象气泡絮凝体比重小于水而商服，从而通过刮渣机迅速去除水中悬浮物、氨氮、石油类等污染物质，达到净化水质的目的。

气浮后水质经沉淀进入 A/O 厌氧、好氧池。在 A 池中将污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道 O 级生物处理池进一步氧化分解，同时通过回流的确炭氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。在 O 池通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低，后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降低到更低的水平，使污水得以净化。

经 A/O 工艺后废水进入二沉池进行固液分离，去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化，上清液进入清水池达标排放。

污泥浓缩、压滤：沉淀池排泥阀将污泥排至污泥浓缩池，对污泥脱水干化处理，在经板框压滤机对污泥进一步压滤去水，滤液回流调节池，压滤形成的泥饼定期外运处理。

## **B、达标可行性分析**

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020) 等相关技术规范，化学沉淀法为含氟废水可行技术，混凝、沉淀/气浮、生化等治理工艺也是含油废水等综合废水治理可行技术。

根据 2024 年 1 月 4 日委托镇江新区环境监测站有限公司检测报告((2024)新环检第(0081-2)号)，处理后排放的各污染物浓度均达到高桥污水处理厂接管标准，具体见表 4-13。

**表 4-13 废水处理设施进水、出水水质**

| 项目         | pH       | COD   | SS    | 总铝    | 氟化物   | LAS   | 石油类   |
|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 进水水质(mg/L) | 6.9(无量纲) | 1425  | 63    | 64.0  | 223.0 | 0.952 | 14.4  |
| 出水水质(mg/L) | 8.3(无量纲) | 226   | 30    | 0.48  | 2.59  | 0.102 | 0.73  |
| 去除效率(%)    | /        | 84.14 | 52.38 | 99.25 | 98.84 | 89.28 | 94.93 |
| 接管标准(mg/L) | 6~9(无量纲) | 250   | 120   | 2.0   | 10    | 20    | 15    |

因此，本项目废水选用的处理工艺是可行的。

**②生活污水处理达标可行性**

本项目生活污水依托厂区现有化粪池预处理，厂区现有三格式化粪池，三格式化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。生活污水经过化粪池处理后，水质可达污水处理厂接管标准。

根据 2024 年 1 月 4 日委托镇江新区环境监测站有限公司检测报告((2024)新环检第(0081-2)号)，经厂内预处理后生产废水和生活污水混合后，总排口各污染物浓度均达到高桥污水处理厂接管标准，具体见表 4-14。

**表 4-14 项目废水监测结果**

| 监测日期      | 采样地点  | 监测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |     |     |      |      |      |      |      |       |      |
|-----------|-------|---------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|------|
|           |       | pH                        | COD | SS  | 氨氮   | 总氮   | 总磷   | 总铝   | 氟化物  | LAS   | 石油类  |
| 2024.1.14 | 公司总排口 | 8.1                       | 78  | 29  | 11.3 | 13.6 | 0.56 | 0.34 | 2.53 | 0.103 | 2.21 |
|           | 标准限值  | 6~9                       | 250 | 120 | 25   | 40   | 2.5  | 2.0  | 10   | 20    | 15   |

综上所述，本项目废水经厂内预处理后可确保各污染物排放浓度达到高桥污水处理厂接管标准要求，本项目拟采用的治理技术是可行的。

**(3)废水接管可行性分析**

**①高桥污水处理厂简介**

高桥污水处理厂选址在高桥镇高桥村二支半河北侧、东江提西侧，一期建设规模为 2000m<sup>3</sup>/d。高桥污水处理厂采用“预处理（粗、细格栅+调节池）+A<sup>2</sup>/O+深度处理（混凝沉淀+人工快渗+次氯酸钠消毒）”工艺，见图 4-4。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，尾水排入二支半东渠向西汇入南北大河。

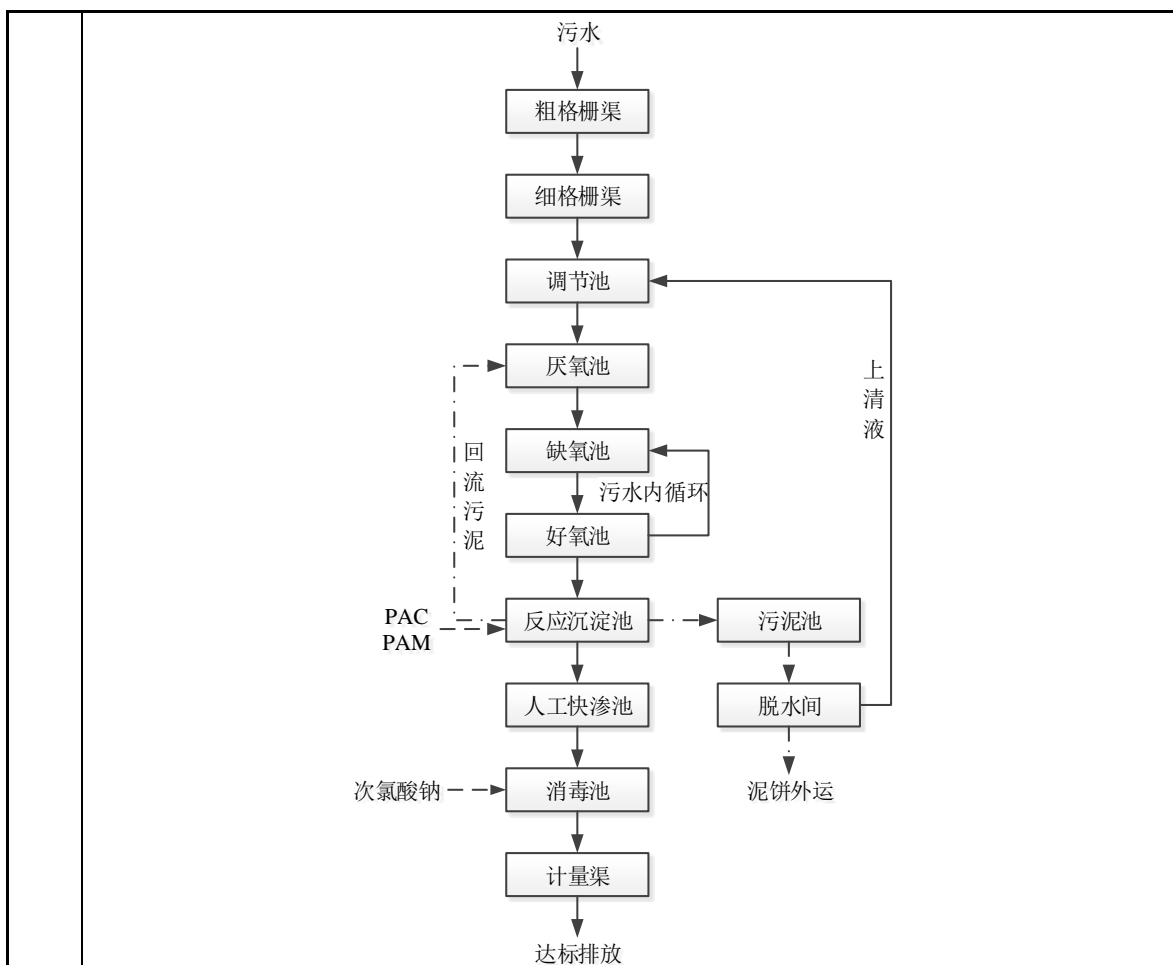


图 4-4 高桥污水处理厂工艺流程图

②接管可行性

**服务范围及管网建设：**根据《镇江市丹徒区高桥镇人民政府丹徒区高桥镇污水处理厂一期工程项目环境影响报告表》，高桥镇污水处理厂服务范围为集镇区域（二支河以北，四支河以南，南北大河以西）、安丰工业园和老工业园。本项目位于安丰工业园，处于高桥镇污水处理厂服务范围内，且项目所在地污水管网已覆盖，已实现接管。

**接管水量：**高桥污水处理厂一期工程设计规模为 2000m<sup>3</sup>/d，本项目排放废水量约 73.9m<sup>3</sup>/d，占高桥污水处理厂处理能力的 3.7%。根据《镇江市丹徒区高桥镇人民政府丹徒区高桥镇污水处理厂一期工程项目环境影响报告表》及其批复（镇环审[2022]65 号），高桥污水处理厂工业废水占比 15%，且本项目工业废水（约

33.9t/d，占比约 1.7%)，在其批复范围内。

**接管水质：**根据《镇江市丹徒区高桥镇人民政府丹徒区高桥镇污水处理厂一期工程项目环境影响报告表》及其批复（镇环审[2022]65 号），高桥镇污水处理厂禁止接入冶金、电镀、化工、印染及原料药制造（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）等工业企业排放的含重金属、难降解废水、高盐废水，本项目废水不含重金属、难降解废水、高盐废水，且废水经厂内预处理后可达到污水处理厂接管标准要求。

因此，从高桥镇污水处理厂服务范围及管网建设、水量水质等方面看，本项目废水接管高桥污水处理厂是可行的。

#### (4)评价等级确定及企业污水接管口基本信息

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），评价等级判定见表 4-15。本项目废水接管高桥污水处理厂集中处理，本项目地表水评价等级为三级 B。

**表 4-15 水污染影响型建设项目评价等级判定**

| 评价等级 | 判定依据 |   |
|------|------|---|
|      | 排放方式 | 废水排放量 Q/(m <sup>3</sup> /d);<br>水污染物当量数 W/无量纲 |
| 一级   | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000                            |
| 二级   | 直接排放 | 其他  |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000                                |
| 三级 B | 间接排放 | —   |

**表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**



| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                 | 排放去向    | 排放规律           | 污染治理设施   |          |                  | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型   |
|----|------|-----------------------|---------|----------------|----------|----------|------------------|-------|-------------|---|
|    |      |                       |         |                | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺         |       |             |   |
| 1  | 工业废水 | COD、SS、总铝、氟化物、LAS、石油类 | 高桥污水处理厂 | 间断排放、排放期间流量不稳定 | TW001    | 生产废水处理设施 | 除氟+混凝絮凝反应+气浮+A/O | DW001 | 是           | <input checked="" type="checkbox"/> 企业排口<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 2  | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷       | 高桥污水处理厂 | 间断排放、排放期间流量不稳定 | TW002    | 生活污水设施   | 化粪池              |       |             |   |

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

| 序号  | 排放口编号 | 排放口地理坐标 <sup>a</sup> |                | 废水排放量/(万 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/(mg/L) |
| 1   | DW001 | E<br>119°41'34"      | N<br>32°13'20" | 2.439         | 高桥污水处理厂 | 间断排放、排放期间流量不稳定 | 8:00-20:00 | 高桥污水处理厂   | COD   | ≤50                   |
|     |       |                      |                |               |         |                |            |           | SS    | ≤10                   |
|     |       |                      |                |               |         |                |            |           | 氨氮    | ≤5                    |
|     |       |                      |                |               |         |                |            |           | 总氮    | ≤15                   |
|     |       |                      |                |               |         |                |            |           | 总磷    | ≤0.5                  |
|     |       |                      |                |               |         |                |            |           | 总铝    | ≤2.0                  |
|     |       |                      |                |               |         |                |            |           | 氟化物   | ≤1                    |
|     |       |                      |                |               |         |                |            |           | LAS   | ≤0.5                  |
| 石油类 | ≤1    |                      |                |               |         |                |            |           |       |                       |

表 4-18 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/(mg/L) |
| 1  | DW001 | COD   | 高桥污水处理厂                   | 250         |
|    |       | SS    |                           | 120         |
|    |       | 氨氮    |                           | 25          |
|    |       | 总氮    |                           | 40          |
|    |       | 总磷    |                           | 2.5         |
|    |       | 总铝    |                           | 2.0         |
|    |       | 氟化物   |                           | 10          |
|    |       | LAS   |                           | 20          |
|    |       | 石油类   |                           | 15          |

表 4-19 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(kg/d) | 全厂日排放量(kg/d) | 新增年排放量(t/a) | 全厂年排放量(t/a) |
|----|-------|-------|------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 1  | DW-   | COD   | 218.4      | 16.139       | 18.442       | 5.326       | 6.086       |

|             |     |     |       |       |       |       |       |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2           | 001 | SS  | 77.06 | 5.697 | 6.848 | 1.88  | 2.26  |
| 3           |     | 氨氮  | 13.53 | 1.000 | 1.288 | 0.33  | 0.425 |
| 4           |     | 总氮  | 21.65 | 1.600 | 2.061 | 0.528 | 0.68  |
| 5           |     | 总磷  | 1.353 | 0.100 | 0.130 | 0.033 | 0.043 |
| 6           |     | 总铝  | 0.918 | 0.067 | 0.067 | 0.022 | 0.022 |
| 7           |     | 氟化物 | 4.588 | 0.339 | 0.339 | 0.112 | 0.112 |
| 8           |     | LAS | 0.688 | 0.052 | 0.052 | 0.017 | 0.017 |
| 9           |     | 石油类 | 2.294 | 0.170 | 0.170 | 0.056 | 0.056 |
| 全厂排放口<br>合计 |     | COD |       |       |       | 5.326 | 6.086 |
|             |     | SS  |       |       |       | 1.88  | 2.26  |
|             |     | 氨氮  |       |       |       | 0.33  | 0.425 |
|             |     | 总氮  |       |       |       | 0.528 | 0.68  |
|             |     | 总磷  |       |       |       | 0.033 | 0.043 |
|             |     | 总铝  |       |       |       | 0.022 | 0.022 |
|             |     | 氟化物 |       |       |       | 0.112 | 0.112 |
|             |     | LAS |       |       |       | 0.017 | 0.017 |
|             |     | 石油类 |       |       |       | 0.056 | 0.056 |

#### (5)地表水环境影响分析

本项目废水经厂内预处理后达标接管高桥污水处理厂集中处理，高桥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）的一级 A 标准，尾水排入二支半东渠向西汇入南北大河。根据《镇江市丹徒区高桥镇人民政府丹徒区高桥镇污水处理厂一期工程项目环境影响报告表》及其批复（镇环审[2022]65 号）结论：高桥污水处理厂无论枯水期大潮或是小潮水文条件下，尾水正常排放对接纳水体二支半东渠水质影响较小，对南北大河污染物浓度贡献较小。二支半东渠水质基本可以达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准要求，基本可以达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类标准要求，对长江南北大河入江口附近水域影响也较小。

因此，本项目在确保废水达标接管高桥污水处理厂的基础上，对周边水环境影响较小。

#### (6)监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）等相关技术规范规定，本项目废水监测指标及监测频次见表 4-20。

表 4-20 废水监测计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|------|------|------|------|
|----|------|------|------|------|

|   |   |  |  |   |  |
|---|---|--|--|---|--|
| 废水  | 废水排口<br>(总排口)   | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铝、氟化物、LAS、石油类  | 1次/半年  | 高桥污水处理厂接管标准   |  |
| (7)地表水环境影响评价自查表   |   |  |  |   |  |
| 地表水环境影响评价自查表见表 4-21。  |   |  |  |   |  |
| <b>表4-21 地表水环境影响评价自查表</b>   |   |  |  |   |  |
| 工作内容  |   | 镇江宏联电气有限公司电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工、散热器项目  |  |   |  |
| 影响识别  | 影响类型  | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>  |  |   |  |
|   | 水环境保护目标   | 饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>     |  |   |  |
|   | 影响途径  | 水污染影响型<br>直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>   | 水文要素影响型<br>水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>   |   |  |
|   | 影响因子  | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 重富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>  | 水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |   |  |
| 评价等级  |   | 水污染影响型<br>一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>   | 水文要素影响型<br>一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/>   |   |  |
| 现状调查  | 区域污染源   | 调查项目   |  | 数据来源  |  |
|   |   | 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>  | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>   | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |  |
|   | 受影响水体水环境质量  | 调查时期   |  | 数据来源  |  |
|   |   | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>  | 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>  |   |  |
|   | 区域水资源开发利用状况   | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>   |  |   |  |
|   | 水文情势调查  | 调查时期   |  | 数据来源  |  |
| 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> |   | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>   |  |   |  |
| 补充监测  | 监测时期  |  | 监测因子   | 监测断面或点位   |  |
|   | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | ( )  |  | 监测断面或点位个数 ( ) 个   |  |
| 评价范围  |   | 河流长度: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>  |  |   |  |
| 评价因子  |   | (pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP)   |  |   |  |
| 现状评价  | 评价标准  | 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> ; 规划年评价标准 ( )     |  |   |  |
|   | 评价时期  | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>  |  |   |  |
|   | 评价结论  | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; |  | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/><br>不达标区 <input type="checkbox"/>  |  |

|      |                      |   |         |          |            |            |
|------|----------------------|---|---------|----------|------------|------------|
|      |                      | 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ；<br>底泥污染评价 <input type="checkbox"/><br>水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/><br>水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/><br>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>  |         |          |            |            |
| 影响预测 | 预测范围                 | 河流长度：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>  |         |          |            |            |
|      | 预测因子                 | （）  |         |          |            |            |
|      | 预测时期                 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>  |         |          |            |            |
|      | 预测情景                 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ；<br>正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ；<br>污染物控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ；<br>区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ；  |         |          |            |            |
|      | 预测方法                 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；<br>导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>   |         |          |            |            |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>   |         |          |            |            |
|      | 水环境影响                | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/><br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/><br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/><br>水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/><br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/><br>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/><br>水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/><br>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/><br>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> |         |          |            |            |
|      | 污染源排放量核算             |   | 污染物名称   | 排放量（t/a） | 排放浓度（mg/L） |            |
|      |                      |   | COD     | 5.326    | 218.4      |            |
|      |                      | SS  | 1.88    | 77.06    |            |            |
|      |                      | 氨氮  | 0.33    | 13.53    |            |            |
|      |                      | 总氮  | 0.528   | 21.65    |            |            |
|      |                      | 总磷  | 0.033   | 1.353    |            |            |
|      |                      | 总铝  | 0.022   | 0.918    |            |            |
|      |                      | 氟化物   | 0.112   | 4.588    |            |            |
|      |                      | LAS   | 0.017   | 0.688    |            |            |
|      |                      | 石油类   | 0.056   | 2.294    |            |            |
|      | 替代源排放情况              | 污染源名称   | 排污许可证编号 | 污染物名称    | 排放量（t/a）   | 排放浓度（mg/L） |
|      |                      | /   | /       | /        | /          | /          |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | 生态流量确定   | 生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s<br>生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m  |  |   |
| 防治措施   | 环保措施   | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ； |  |   |
|  | 监测计划   | 环境质量  |  | 污染源   |
|  |  | 监测方式  | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ； | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ； |
|  |  | 监测点位  | （）<br>（排污口）  |   |
| 监测因子   | （）   |   | （pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铝、氟化物、LAS、石油类）  |   |
| 污染物排放清单  | <input checked="" type="checkbox"/>                                      |   |  |   |
| 评价结论   | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> |   |  |   |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项 |  |   |  |   |

### 3、噪声

#### (1)噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为冲压生产线、模具加工生产线等高噪声备，根据同类项目设备的类比调查，本项目噪声源强见表 4-22~4-23。

表 4-22 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<br>声功率级<br>/dB(A) | 声源<br>控制<br>措施 | 空间相对位置/m |    |   | 距室内<br>边界距<br>离/m | 室内边<br>界声级<br>/dB(A) | 运行<br>时段 | 建筑物<br>插入损失<br>/dB(A) | 建筑物外噪声<br>声压级<br>/dB(A) | 建筑物<br>外距离 |
|----|------------|-------|----|------------------------|----------------|----------|----|---|-------------------|----------------------|----------|-----------------------|-------------------------|------------|
|    |            |       |    |                        |                | X        | Y  | Z |                   |                      |          |                       |                         |            |
| 1  | 变压器<br>器车间 | 台式冲床  | /  | 63                     | 减震<br>隔声       | 54       | 68 | 1 | 8                 | 44.9                 | 昼间       | 20                    | 24.9                    | 1          |
| 2  | 冲压<br>车间   | 冲床    | /  | 72                     | 减震<br>隔声       | 124      | 74 | 1 | 5                 | 58.0                 | 昼间       | 20                    | 38.0                    | 1          |
| 3  |            | 倒角机   | /  | 65                     |                | 112      | 70 | 1 | 5                 | 51.0                 | 昼间       | 20                    | 31.0                    | 1          |
| 4  |            | 剪板机   | /  | 68                     |                | 115      | 74 | 1 | 4                 | 56.0                 | 昼间       | 20                    | 36.0                    | 1          |
| 5  |            | 钻床    | /  | 63                     |                | 132      | 76 | 1 | 6                 | 47.4                 | 昼间       | 20                    | 27.4                    | 1          |
| 6  |            | 自动攻牙机 | /  | 60                     |                | 122      | 70 | 1 | 4                 | 48.0                 | 昼间       | 20                    | 28.0                    | 1          |
| 7  |            | 气动冲床  | /  | 61                     |                | 125      | 72 | 1 | 5                 | 47.0                 | 昼间       | 20                    | 27.0                    | 1          |
| 8  |            | 电动冲床  | /  | 64                     |                | 134      | 72 | 1 | 3                 | 54.5                 | 昼间       | 20                    | 34.5                    | 1          |
| 9  | 注塑<br>车间   | 破碎机   | /  | 68                     | 减震<br>隔声       | 135      | 22 | 1 | 3                 | 58.5                 | 昼间       | 20                    | 38.5                    | 1          |
| 11 |            | 小冲床   | /  | 60                     |                | 142      | 35 | 1 | 5                 | 46.0                 | 昼间       | 20                    | 26.0                    | 1          |
| 12 |            | 线切割机  | /  | 66                     |                | 138      | 30 | 1 | 5                 | 52.0                 | 昼间       | 20                    | 32.0                    | 1          |
| 13 |            | 车床    | /  | 60                     |                | 135      | 32 | 1 | 8                 | 41.9                 | 昼间       | 20                    | 21.9                    | 1          |
| 14 |            | 摇臂钻   | /  | 60                     |                | 140      | 36 | 1 | 4                 | 48.0                 | 昼间       | 20                    | 28.0                    | 1          |
| 15 |            | 刨床    | /  | 63                     |                | 125      | 28 | 1 | 4                 | 51.0                 | 昼间       | 20                    | 31.0                    | 1          |
| 16 |            | 磨床    | /  | 65                     |                | 148      | 35 | 1 | 6                 | 49.4                 | 昼间       | 20                    | 29.4                    | 1          |
| 17 |            | 台式钻床  | /  | 62                     |                | 142      | 38 | 1 | 4                 | 50.0                 | 昼间       | 20                    | 30.0                    | 1          |
| 18 |            | 铣床    | /  | 63                     |                | 135      | 40 | 1 | 4                 | 51.0                 | 昼间       | 20                    | 31.0                    | 1          |
| 19 |            | 模具攻丝机 | /  | 60                     |                | 130      | 35 | 1 | 7                 | 43.1                 | 昼间       | 20                    | 23.1                    | 1          |

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m |   |   | 声源源强       | 声源控制措施              | 运行时段       |
|----|------|----|----------|---|---|------------|---------------------|------------|
|    |      |    | X        | Y | Z | 声功率级/dB(A) |                     |            |
| 1  | 风机   | /  | 60       | 2 | 1 | 80         | 合理布局、设置声屏障、减震垫、厂房隔声 | 8:00-20:00 |

### (2)噪声污染防治措施分析

为减小项目噪声对周边环境的影响，本项目采取以下治理措施：

①项目选用低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②合理布局：将高噪声的设备设置在独立的设备房内，所有设备均布置在车间内部，充分利用实体墙的阻隔作用，降低本项目噪声对周围声环境的影响。

③设置配套减震措施：根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声及空气动力性噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振或加消声器等方式进行了降噪处理。通过安装减震垫、消声器或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

④厂区绿化隔声：依托厂区现有绿化，增加对噪声的阻尼作用。项目厂区绿化以灌木和草坪为主，有效降低噪声强度。

⑤定期对各类机械设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态。

### (3)声环境影响预测

本项目已建成运行多年，根据委托江苏天美检测科技有限公司 2024 年 3 月 4 日对厂界四周及厂区南侧永太圩敏感点进行采样监测（报告编号：Timi-JCBG-C0129[2004]），各厂界及及南侧敏感点（永太圩）声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，即项目运营对周边声环境影响较小。

表 4-24 环境噪声现状监测结果 等效声级 Leq: dB(A)

| 测点 | 厂界东  | 厂界南  | 厂界西  | 厂界北  | 永太圩  | 标准限值 |
|----|------|------|------|------|------|------|
| 昼夜 |      |      |      |      |      |      |
| 昼间 | 57.8 | 57.1 | 58.2 | 58.6 | 52.5 | 60   |

### (4)监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等的规定对本项目噪声进行日常例行监测，监测指标及监测频次见表 4-25。

表 4-25 噪声监测计划表

| 类别   | 监测点位     | 监测因子   | 监测频次   | 执行标准                               |
|--|----------|--------|--------|------------------------------------|
| 噪声   | 四个厂界外 1m | Leq(A) | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类 |
| <p><b>4、固废</b></p> <p><b>(1)固废产生源强分析</b></p> <p>本项目产生的固废主要有：边角料、废扎带、废铜线、不合格品、漆渣、废槽渣、废油及油桶、废切削液、废活性炭、废包装物、污泥、生活垃圾等。</p> <p>①边角料：冲压件和模具加工生产线下料、精加工、机加工等工序产生边角料，主要为钢材，产生量约 10t/a，属于一般工业固废，对照《固体废物分类与代码目录》，其代码为 900-001-S17，收集后外售综合利用。</p> <p>②废扎带：电抗器生产线产生废扎带，产生量约 2t/a，属于一般工业固废。对照《固体废物分类与代码目录》，其代码为 900-003-S17，收集后外售综合利用。</p> <p>③废铜线：电抗器、电线加工等生产线产生废铜线，产生量约 3t/a，属于一般工业固废，对照《固体废物分类与代码目录》，其代码为 900-002-S17，收集后外售综合利用。</p> <p>④不合格品：本项目变压器、电抗器产品有不合格报废品，产生量约 5t/a，属于一般工业固废，对照《固体废物分类与代码目录》，其代码为 900-008-S17，收集后外售综合利用。</p> <p>⑤漆渣：浸漆后工件放置垫有棉布的托盘上流平烘干，油漆滴落棉布更换产生漆渣（含废弃棉布）。油漆上漆率 70%，则漆渣量约 1.7t/a，同时考虑废棉布，其产生量约 4t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，其废物类别 HW12、废物代码 900-252-12，委托资质单位处置。</p> <p>⑥废槽渣：除油线除油槽定期清理产生废槽渣，产生量约 0.6t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，废物类别 HW17、废物代码 336-064-17，委托有资质单位处理。</p> <p>⑦废油及油桶：机械设备维保产生废油及油桶，产生量约 1t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，其属于危险废物，废物类别 HW08、废物代码 900-249-08，委托有资质单位处理。</p> |          |        |        |                                    |

⑧废切削液：模具加工生产线切削精加工设备产生废切削液，原散热器机加工为登记表项目，其 CNC 加工产生切削液，在此一并核算，其产生量约 10t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，其属于危险废物，其废物类别 HW09、废物代码 900-006-09，委托资质单位处置。

⑨废活性炭：浸漆、锡焊、注塑、危废仓库等产生的有机废气（VOCs）分别通过 4 套二级活性炭吸附装置处理。活性炭更换周期根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）附件公式计算：

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

式中：

$T$ —更换周期，天；

$m$ —活性炭的用量，kg；

$s$ —动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

$c$ —活性炭削减的 VOCs 浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q$ —风量，单位  $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t$ —运行时间，单位 h/d（取 12h/d）。

根据上述公式及取值，计算各废气处理系统活性炭更换周期见表 4-26。本项目共需活性炭约 44.631t/a，吸附 VOCs 后更换产生的废活性炭约 49t/a。更换后的废活性炭对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，废物类别 HW49、废物代码 900-039-49，委托有资质单位处理。

表 4-26 各活性炭吸附装置更换周期计算

| 废气处理系统 | 活性炭用量 $m(\text{kg})$ | 动态吸附量 $s$ | VOCs 削减浓度 $c(\text{mg}/\text{m}^3)$ | 风量 $Q(\text{m}^3/\text{h})$ | 运行时间 $t(\text{h}/\text{d})$ | 更换周期 $T(\text{d})$ | 活性炭年用量 (t) | VOCs 削减量 (t) | 废活性炭产生量 (t) |
|--------|----------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|------------|--------------|-------------|
| TA001  | 1500                 | 10%       | 29.69                               | 15000                       | 12                          | 28                 | 17.679     | 1.684        | 19.363      |
| TA002  | 1500                 | 10%       | 13.38                               | 15000                       | 12                          | 62                 | 7.984      | 0.795        | 8.779       |
| TA003  | 1000                 | 10%       | 33.98                               | 13000                       | 12                          | 18                 | 18.333     | 1.75         | 20.083      |
| TA004  | 100                  | 10%       | 8                                   | 2000                        | 12                          | 52                 | 0.635      | 0.14         | 0.775       |
| /      | /                    | /         | /                                   | /                           | /                           | /                  | 44.631     | 4.369        | 49          |

⑩废包装物：油漆、稀释剂、胶、脱脂剂等原料使用后产生的包装桶、袋等废包装物，产生量约 5t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，其属于



危险废物，废物类别 HW49、废物代码 900-041-49，委托有资质单位处理。

⑪污泥：废水处理站产生污泥，根据目前实际运行状况，产生量约 25t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，废物类别 HW17、废物代码 336-064-17，委托有资质单位处理。

⑫生活垃圾：本项目新增员工 500 人，按每人每天 0.5kg 进行计算，则生活垃圾产生量为 75t/a，由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，首先对建设项目产生的副产物进行是否属于固体废物的判断，判定结果见表 4-27。根据判定结果，本项目产生的固体废物分析结果汇总表 4-28，危险固废汇总见表 4-29。

表 4-27 本项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称  | 产生工序      | 形态 | 主要成分     | 预测产生量 (t/a) | 种类判断 |     | 判定依据         |
|----|-------|-----------|----|----------|-------------|------|-----|--------------|
|    |       |           |    |          |             | 固体废物 | 副产品 |              |
| 1  | 边角料   | 下料、精加工    | 固态 | 钢铁       | 10          | √    |     | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2  | 废扎带   | 电抗器组装     | 固态 | 扎带       | 2           | √    |     |              |
| 3  | 废铜线   | 电抗器、电线加工  | 固态 | 铜线       | 3           | √    |     |              |
| 4  | 不合格品  | 变压器、电抗器生产 | 固态 | 变压器、电抗器  | 5           | √    |     |              |
| 5  | 漆渣    | 浸漆        | 固态 | 树脂漆      | 4           | √    |     |              |
| 6  | 废槽渣   | 除油线       | 固态 | 铝渣       | 0.6         | √    |     |              |
| 7  | 废油及油桶 | 设备维保      | 液态 | 矿物油、杂质   | 1           | √    |     |              |
| 8  | 废切削液  | 精加工       | 液态 | 油水混合物    | 10          | √    |     |              |
| 9  | 废活性炭  | 活性炭吸附     | 固态 | 碳、有机物    | 49          | √    |     |              |
| 10 | 废包装桶  | 油漆等包装     | 固态 | 铁桶、物料残余  | 5           | √    |     |              |
| 11 | 污泥    | 废水处理站     | 固态 | 污泥       | 25          | √    |     |              |
| 12 | 生活垃圾  | 办公生活      | 固态 | 纸屑、普通包装物 | 75          | √    |     |              |

表 4-28 本项目固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性     | 产生工序     | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码        | 估算产生量 (t/a) |
|----|------|--------|----------|----|------|----------|------|------|-------------|-------------|
| 1  | 边角料  | 一般工业固废 | 下料、精加工   | 固态 | 钢铁   | /        | /    | /    | 900-001-S17 | 10          |
| 2  | 废扎带  |        | 电抗器组装    | 固态 | 扎带   | /        | /    | /    | 900-003-S17 | 2           |
| 3  | 废铜线  |        | 电抗器、电线加工 | 固态 | 铜线   | /        | /    | /    | 900-002-S17 | 3           |

|    |       |      |           |    |           |            |      |      |             |     |
|----|-------|------|-----------|----|-----------|------------|------|------|-------------|-----|
| 4  | 不合格品  |      | 变压器、电抗器生产 | 固态 | 变压器、电抗器   | /          | /    | /    | 900-008-S17 | 5   |
| 5  | 漆渣    | 危险废物 | 浸漆        | 固态 | 树脂漆       | 危险废物名录2021 | T,I  | HW12 | 900-252-12  | 4   |
| 6  | 废槽渣   |      | 除油线       | 固态 | 铝渣        |            | T/C  | HW17 | 336-064-17  | 0.6 |
| 7  | 废油及油桶 |      | 设备维保      | 液态 | 矿物油、杂质    |            | T,I  | HW08 | 900-249-08  | 1   |
| 8  | 废切削液  |      | 精加工       | 液态 | 油水混合物     |            | T    | HW09 | 900-006-09  | 10  |
| 9  | 废活性炭  |      | 活性炭吸附     | 固态 | 碳、有机物     |            | T    | HW49 | 900-039-49  | 49  |
| 10 | 废包装物  |      | 油漆等包装     | 固态 | 包装桶袋、物料残余 |            | T/In | HW49 | 900-041-49  | 5   |
| 11 | 污泥    |      | 废水处理站     | 固态 | 污泥        |            | T/C  | HW17 | 336-064-17  | 25  |
| 12 | 生活垃圾  | 生活垃圾 | 办公生活      | 固态 | 纸屑、普通包装物  | /          | /    | /    | /           | 75  |

表 4-29 危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分     | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性* | 污染防治措施        |
|----|--------|--------|------------|-----------|---------|----|----------|------|------|-------|---------------|
| 1  | 漆渣     | HW12   | 900-252-12 | 4         | 浸漆      | 固态 | 树脂漆      | 树脂漆  | 每天   | T,I   | 分类暂存，委托资质单位处置 |
| 2  | 废槽渣    | HW17   | 336-064-17 | 0.6       | 除油线     | 固态 | 铝渣       | 油泥   | 每年   | T/C   |               |
| 3  | 废油及油桶  | HW08   | 900-249-08 | 1         | 设备维保    | 液态 | 矿物油、杂质   | 矿物油  | 每年   | T,I   |               |
| 4  | 废切削液   | HW09   | 900-006-09 | 10        | 精加工     | 液态 | 油水混合物    | 油类   | 每年   | T     |               |
| 5  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 49        | 活性炭吸附   | 固态 | 碳、有机物    | 有机物  | 3个月  | T     |               |
| 6  | 废包装物   | HW49   | 900-041-49 | 5         | 油漆等包装   | 固态 | 包装物、物料残余 | 物料残余 | 每天   | T/In  |               |
| 7  | 污泥     | HW17   | 336-064-17 | 25        | 废水处理站   | 固态 | 污泥       | 污泥   | 每周   | T/C   |               |

\*说明：毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）、感染性（Infectivity,In）、腐蚀性（Corrosivity,C）。

## (2) 固体废物环境影响分析

### ① 固废处置情况

本项目固废有边角料、废扎带、废铜线、不合格品、漆渣、废槽渣、废油及油桶、废切削液、废活性炭、废包装物、污泥、生活垃圾等。

边角料、废扎带、废铜线、不合格品均为一般工业固废，收集后可外售综合利用；漆渣、废槽渣、废油及油桶、废切削液、废活性炭、废包装物、污泥等均属于危险废物，收集后在危废仓库暂存，定期委托有资质单位处置；生活

垃圾由环卫清运。

表 4-30 本项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称  | 产生工序          | 属性         | 废物代码        | 产生量 (t/a) | 利用处置方式       |
|----|-------|---------------|------------|-------------|-----------|--------------|
| 1  | 边角料   | 下料、精加工        | 一般工业<br>固废 | 900-001-S17 | 10        | 外售综合利用       |
| 2  | 废扎带   | 电抗器组装         |            | 900-003-S17 | 2         |              |
| 3  | 废铜线   | 电抗器、电线<br>加工  |            | 900-002-S17 | 3         |              |
| 4  | 不合格品  | 变压器、电抗<br>器生产 |            | 900-008-S17 | 5         |              |
| 5  | 漆渣    | 浸漆            | 危险废物       | 900-252-12  | 4         | 委托资质单位<br>处置 |
| 6  | 废槽渣   | 除油线           |            | 336-064-17  | 0.6       |              |
| 7  | 废油及油桶 | 设备维保          |            | 900-249-08  | 1         |              |
| 8  | 废切削液  | 精加工           |            | 900-006-09  | 10        |              |
| 9  | 废活性炭  | 活性炭吸附         |            | 900-039-49  | 49        |              |
| 10 | 废包装物  | 油漆等包装         |            | 900-041-49  | 5         |              |
| 11 | 污泥    | 废水处理站         |            | 336-064-17  | 25        |              |
| 12 | 生活垃圾  | 办公生活          | 生活垃圾       | /           | 75        | 环卫清运         |

## ② 固废暂存可行性分析

### A.一般工业固废

本项目建有面积约 15m<sup>2</sup>的一般固废暂存场所，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建设，可满足本项目产生的边角料、废扎带、废铜线、不合格品等一般工业固废暂存。

### B.危险废物

本项目建有面积约 45m<sup>2</sup>的危废仓库，位于厂区北侧，危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的要求建设。本项目危废贮存过程污染防治措施主要为：

危险废物仓库防风、防雨、防晒；盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容(不相互反应)；装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求且完好无损；贮存容器有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性；存放容器设有防漏裙脚或储漏盘。

本项目危废将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行贮存，危废暂存场所设置密闭隔间，地面硬化处理，地面防渗处理满足相关规范要求，贮存场所做到防风、防雨、防晒、防渗漏；液态

危废包装采用桶装堆放、固态危废采用袋装包装堆放，无废水排放，且设置应急泄漏收集措施，危废暂存场所不会对区域地表水、地下水、土壤及周围环境敏感保护目标等影响较小。

**表 4-31 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置   | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力  | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|------|------------------|------|-------|------|
| 1  | 危废仓库       | 漆渣     | HW12   | 900-252-12 | 厂区北侧 | 45m <sup>2</sup> | 袋装   | 1t    | 3个月  |
| 2  |            | 废槽渣    | HW17   | 336-064-17 |      |                  | 袋装   | 0.2t  | 3个月  |
| 3  |            | 废油及油桶  | HW08   | 900-249-08 |      |                  | 桶装   | 0.25t | 3个月  |
| 4  |            | 废切削液   | HW09   | 900-006-09 |      |                  | 桶装   | 2.5t  | 3个月  |
| 5  |            | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 |      |                  | 袋装   | 12t   | 3个月  |
| 6  |            | 废包装物   | HW49   | 900-041-49 |      |                  | 堆放   | 1.5t  | 3个月  |
| 7  |            | 污泥     | HW17   | 336-064-17 |      |                  | 袋装   | 10t   | 3个月  |

**③ 固体废物运输过程环境影响分析**

本项目危险废物严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012），液体危废采取桶装暂存、固体危废采取塑料袋密封包装。防渗性能良好，厂区危废暂存由专业人员操作，单独收集储运，厂外运输委托危废固废处置单位进行运输，厂外运输路线尽量避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感目标。在发生包装破损危险废物泄漏或散落的情况下，应及时启动应急预案，将危险废物及时收集，对周围环境影响较小。且本车间地面均硬化处理，泄漏危险废物在得到及时收集处理后，对土壤及地下水环境造成较小。

**④ 固体废物处置环境影响分析**

本项目一般工业固废可外售综合利用，危险废物收集后委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫清运。

各类固废均可得到相应处置利用，对周围环境影响较小。

**(3) 固体废物环境管理**

本项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废产生、贮存、利用、处置等情况纳入运营记录，建立固废管理台账。

本项目固体废物产生后，应由专人运送至一般固废暂存的指定位置；运输过程中做好相应的防泄漏、防飞扬、防雨等污染防治措施。

综上，项目拟采取的固废处理方案可行，各类固废均可得到妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

## 5、土壤、地下水环境影响评价

### (1)土壤、地下水污染源分析

本项目浸漆、除油线、化学品库、危废仓库、废水处理站，各装置均按照相关技术规范和环保管理要求设置防渗、防泄漏措施，正常运行期间不会对土壤、地下水环境有影响。在非正常情况下，防渗措施因老化造成局部失效的情况下，废水、危废等通过透过防渗层，进入土壤、地下水环境造成污染事故。

根据工程分析结果，本项目地下水、土壤环境影响源项及影响途径见表 4-32。

**表 4-32 本项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径识别一览表**

| 污染源    | 工艺流程/节点              | 污染途径           | 全部污染物指标           | 备注            |
|--------|----------------------|----------------|-------------------|---------------|
| 浸漆线    | 浸漆                   | 大气沉降、地面漫流      | VOCs              | 设备破损泄漏，防渗破损   |
| 除油线    | 除油槽                  | 地面漫流、垂直入渗      | 硫酸、氟化物、石油类        | 设备管道破损泄漏，防渗破损 |
| 化学品仓库  | 绝缘漆、稀释剂、灌密封胶、固化剂、助焊剂 | 地面漫流、垂直入渗      | VOCs              | 包装破损泄漏，防渗破损   |
| 油品库    | 润滑油、切削液              | 地面漫流、地面漫流、垂直入渗 | 石油烃               | 包装破损泄漏，防渗破损   |
| 废气处理系统 | 活性炭吸附                | 大气沉降           | VOCs              | 废气处理系统故障，超标排放 |
| 废水处理系统 | 污水输送                 | 地面漫流、垂直入渗      | COD、氟化物等          | 管道破裂泄漏、防渗破损   |
| 危废仓库   | 危废贮存                 | 地面漫流、垂直入渗      | 漆渣、废油、废切削液、油泥、污泥等 | 包装破损泄漏，防渗破损   |

### (2)分区防渗要求

土壤和地下水污染防治措施主要体现在源头控制措施和分区防控措施。

#### ①源头控制措施

源头控制措施主要体现在：

定期对各槽设备、污水管道、废气处理设施等进行检修维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物

“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防渗分区参照表 4-33 确定。

表 4-33 地下水污染防渗分区参照表

| 防渗分区  | 天然包气带<br>防污性能 | 污染控制<br>难易程度 | 污染物类型             | 防渗技术措施  |
|-------|---------------|--------------|-------------------|---|
| 重点防渗区 | 弱             | 难            | 重金属、持久性有机<br>物污染物 | 等效黏土防渗层 Mb≥<br>6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s,<br>或参照 GB18598 执行 |
|       | 中-强           | 难            |                   |   |
|       | 弱             | 易            |                   |   |
| 一般防渗区 | 弱             | 易-难          | 其他类型              | 等效黏土防渗层 Mb≥<br>1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s,<br>或参照 GB16889 执行 |
|       | 中-强           | 难            |                   |   |
|       | 中             | 易            | 重金属、持久性有<br>机物污染物 |   |
|       | 强             | 易            |                   |   |
| 简单防渗区 | 中-强           | 易            | 其他类型              | 一般地面硬化  |

根据上述地下水污染防渗分区参照表，本项目浸漆、除油线、化学品库、危废仓库、废水处理站等均按照重点防渗区进行建设。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-34。

表 4-34 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

| 防渗分区  | 本项目分区                          | 防渗技术措施   |
|-------|--------------------------------|--|
| 重点防渗区 | 一楼生产车间、油品库、化学品库、<br>危废仓库、废水处理站 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 混<br>凝土渗透系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s |
| 一般防渗区 | 办公区、成品仓库                       | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 混<br>凝土渗透系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s |
| 简单防渗区 | 二楼、三楼车间                        | 一般地面硬化   |

企业在危险废物贮存区域采取防渗漏设计，并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止环境污染。建设项目危险固废暂存期间，用桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对地表水和地下水造成污染。采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

7、环境风险评价

(1)评价依据

①风险调查

根据物质理化特性，本项目风险物质主要为绝缘漆、稀释剂、灌封胶、固

化剂、助焊剂、机油、切削液、脱脂剂及危废（废机油、废切削液等），其厂内储存情况及分布见表 4-35。

表 4-35 风险物质及分布

| 序号 | 原辅料名称          | 规格、组分  | 储存方式及最大存在量  | 分布位置   | 来源及运输  |
|----|----------------|--|-------------|--------|--------|
| 1  | 绝缘漆            | 固含量(改性树脂及助剂等)79%、可挥发性有机物(VOCs)21%                  | 桶装, 0.8t    | 化学品仓库  | 国内, 汽运 |
| 2  | 稀释剂            | 二甲苯、乙苯等  | 桶装, 0.2t    | 化学品仓库  | 国内, 汽运 |
| 3  | 聚氨酯灌密封胶        | 多异氰酸酯树脂  | 桶装, 0.8t    | 化学品仓库  | 国内, 汽运 |
| 4  | 固化剂            | 氢氧化铝 55~65%、聚醚多元醇 35~45%                           | 桶装, 0.1 t   | 化学品仓库  | 国内, 汽运 |
| 5  | 助焊剂            | 松香、醇类等   | 桶装, 0.1t    | 化学品仓库  | 国内, 汽运 |
| 6  | 机油             | 矿物油  | 桶装, 0.5t    | 油品仓库   | 国内, 汽运 |
| 7  | 切削液            | 油水混合物  | 桶装, 1t      | 油品仓库   | 国内, 汽运 |
| 8  | 铝脱脂剂 MSD-713   | 氢氟酸 8%、表面活性剂(十二烷基苯磺酸钠)4%、水 88%                     | 桶装, 3t      | 除油车间仓库 | 国内, 汽运 |
| 9  | 除油粉 RJ-805     | 偏硅酸钠 40%、柠檬酸钠 10%、葡糖糖酸钠 20%、巴斯夫 LF-305 30%         | 袋装, 0.2t    | 除油车间仓库 | 国内, 汽运 |
| 10 | 无磷除油剂 RJ-805W  | 柠檬酸 30%、苹果酸 10%、葡萄糖酸 30%、水 30%                     | 桶装, 0.5t    | 除油车间仓库 | 国内, 汽运 |
| 11 | 无磷除油助剂 RJ-815W | 巴斯夫 LF-305 30%、巴斯夫 LF-403 20%、巴斯夫 LF-221 20%、水 30% | 桶装, 0.2t    | 除油车间仓库 | 国内, 汽运 |
| 12 | 危废             | 油泥、漆渣、废油、废切削液、废活性炭、污泥等                             | 桶/袋装, 27.5t | 危废仓库   | 厂内, 汽运 |

## ②风险潜势初判

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（ $Q$ ）和所属行业及生产工艺特点（ $M$ ），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（ $P$ ）等级进行判断。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为  $Q$ ；当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值（ $Q$ ）：

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

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

$Q_1, Q_2, Q_n$ ——, 每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目  $Q$  值见表 4-36。

表 4-36 建设项目  $Q$  值确定表

| 序号                | 危险物质名称            | CAS 号 | 最大存在总量 $q_n/t$ | 临界量 $Q_n/t$                    | 该种危险物质 $Q$ 值 |
|-------------------|-------------------|-------|----------------|--------------------------------|--------------|
| 1                 | 绝缘漆               | /     | 0.8            | 50 (参考健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)) | 0.016        |
| 2                 | 稀释剂               | /     | 0.2            | 50 (参考健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)) | 0.004        |
| 3                 | 聚氨酯灌封胶            | /     | 0.8            | 50 (参考健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)) | 0.016        |
| 4                 | 固化剂               | /     | 0.1            | 50 (参考健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)) | 0.002        |
| 5                 | 助焊剂               | /     | 0.1            | 50 (参考健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)) | 0.002        |
| 6                 | 机油                | /     | 0.5            | 2500 (油类物质)                    | 0.0002       |
| 7                 | 切削液               | /     | 1              | 2500 (油类物质)                    | 0.0004       |
| 8                 | 铝脱脂剂<br>MSD-713   | /     | 3              | 100 (危害水环境物质(急性毒性类别 1))        | 0.03         |
| 9                 | 除油粉 RJ-805        | /     | 0.2            | 100 (危害水环境物质(急性毒性类别 1))        | 0.002        |
| 10                | 无磷除油剂<br>RJ-805W  | /     | 0.5            | 100 (危害水环境物质(急性毒性类别 1))        | 0.005        |
| 11                | 无磷除油助剂<br>RJ-815W | /     | 0.2            | 100 (危害水环境物质(急性毒性类别 1))        | 0.002        |
| 2                 | 危废                | /     | 27.5           | 50 (参考健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)) | 0.55         |
| 项目 $Q$ 值 $\Sigma$ |                   |       |                |                                | 0.6296       |

本项目  $Q$  值  $0.6296 < 1$ , 即项目环境风险潜势为 I。

### ③ 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)评价工作等级划分, 确定本项目环境风险评价等级确定为简单分析, 见表 4-37。

表 4-37 评价工作等级划分

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

<sup>a</sup> 是相对于评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定型的说明。



## (2) 环境风险识别

根据物质风险识别和生产系统危险性识别,本项目环境风险识别见表 4-38。

表 4-38 环境风险识别汇总

| 危险单元 | 风险源      | 主要风险物质              | 风险类型     | 环境影响途径   | 可能受影响的环境敏感目标       |
|------|----------|---------------------|----------|--|--------------------|
| 生产装置 | 浸漆、灌胶、锡焊 | 绝缘、稀释剂、灌密封胶、固化剂、助焊剂 | 泄漏、火灾、爆炸 | 泄漏物质挥发、或燃烧废气进入大气环境；泄漏物质、消防废水进入雨水管网；或泄漏物质进入土壤环境，渗入地下水 | 大气环境保护目标、地表水土壤、地下水 |
|      | 除油线      | 脱脂剂                 | 泄漏       |  |                    |
|      | 机加工      | 机油、切削液              | 泄漏、火灾    |  |                    |
| 储运工程 | 化学品仓库    | 绝缘、稀释剂、灌密封胶、固化剂、助焊剂 | 泄漏、火灾、爆炸 |  |                    |
|      | 油类仓库     | 润滑油、切削液             | 泄漏、火灾    |  |                    |
|      | 除油车间     | 脱脂剂                 | 泄漏       |  |                    |
| 环保工程 | 废气处理系统   | VOCs                | 超标排放     |  |                    |
|      | 废水处理系统   | COD、氟化物             | 超标排放     |  |                    |
|      | 危废仓库     | 各类危废                | 泄漏、火灾    |  |                    |

## (3) 环境风险分析

本次项目环境风险物质主要为绝缘漆、稀释剂、灌密封胶、固化剂、助焊剂、机油、切削液、各脱脂除油剂及危废等,其影响途径主要为泄漏物质有机溶剂挥发造成的大气环境影响,泄漏物质遇明火或高热发生火灾爆炸事件后物料挥发、燃烧产生进入大气造成的大气环境污染;泄漏物质或消防废水排入雨水管网排入附近水体造成的地表水环境影响,以及泄漏物质进入地下水造成的影响。

### (1) 有毒有害物质在大气中的扩散影响

本项目绝缘漆、稀释剂及矿物油等用量及厂内储存量较小,在发生少量泄漏后,形成液池面积小,可及时用活性炭或其它惰性材料吸收,吸收废物存入包装桶内作为危废及时委托危废处置单位处置,事故可在数分钟内恢复正常,得到及时控制。

本项目危险物质在遇明火或高热易发生火灾爆炸事件,燃烧产物主要为 CO。厂内危险物质储存量较小,且周边具有较好的扩散条件,燃烧产生的 CO 对周围大气环境影响较小。

废气处理装置如发生故障,应及时停止生产线作业,浸漆槽加盖密闭,及

时更换活性炭，车间少量残余废气通过加强车间通风排风系统，待废气处理设备检修正常运行后启动，对周围环境影响较小。

因此，本项目发生泄漏、火灾爆炸等事故造成有毒有害物质在大气中扩散的情况下，对周围大气环境影响可接受。

#### (2) 有毒有害物质在地表水的运移扩散

在突发性物料泄漏事故情况下，泄漏物料进入雨水管网排入地表水，会对地表水环境造成一定影响。

本项目危险物质储存量较小，且存放专门仓库，设置有防泄漏、防流失措施，少量泄漏物质在地面形成液池面积小，可及时用活性炭或其它惰性材料吸收，不会流入雨水管网，对地表水影响较小。

废水处理装置如发生故障，应及时停止生产线排水，废水进入收集罐，关闭废水排放闸门，对设备进行及时检修，待废水处理设备检修正常运行后启动，对地表水周围环境影响较小。

#### (3) 有毒有害物质在地下水的运移扩散

根据类比同类型项目，污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围较小，仅影响到厂区内地下水水质，不会影响到周边的地下水环境保护目标。本项目对区域地下水可能受污染的区域以及按照相关要求设置了防渗措施，只要措施得当，基本不会发生污染区域地下水的事件；运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

#### (4) 环境风险防范措施

##### (1) 泄漏事故风险防范措施

①生产车间、仓储区布置通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。按规定划分危险区，保证防火防爆距离，车间周围设置地坎。采取以上措施后，可确保事故泄漏时，有毒物质能及时得到控制。

②若发生泄漏，则所有泄漏废液、废气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等

地方，防止废液、气体等进入。物料泄漏后，首先尽可能切断泄漏源。大量物料泄漏后，构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，抑制蒸发。迅速将被污染的土壤收集起来，转移到安全地带，委托资质单位处置。迅速筑坝，切断受污染水体的流动，并用围栏等限制水面二甲苯的扩散。

③按规定设置建构筑物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。厂区设置生活卫生用室、安全卫生教育室等辅助用室，并配备了必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

④加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业定期开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定了防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定定期对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后上岗。企业的安全工作做到经常化和制度化。

## (2) 火灾爆炸事故风险防范措施

### ①控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

### ②严格控制设备质量与安装质量

各类设备及其配套仪表选用合格产品；对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修；电器线路定期进行检查、维修、保养。

### ③加强管理、严格纪律

遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等；检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火；加强培训、教育和考核工作。

### ④安全措施

消防设施要保持完好；易燃易爆场所安装可燃气体检测报警装置；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用具；搬运时轻装轻卸，防止包装破损；采取必要的防静电措施。

### (3) 物料贮运风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、泄漏和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

由于项目使用的部分原料及产品具有毒性，在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项，根据物料的燃爆特性及挥发特性等进行储存。要严格遵守有关贮存的安全规定。

各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

贮存的化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

贮存化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

化学品仓库均应设置围堰、收容池和排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水收集和处理系统。

## (5) 应急预案

### ① 应急预案内容

制定应急预案的目的是在发生物料泄漏或火灾爆炸的紧急情况下，为组织和个人提供安全指引，使组织和个人对突发事件具有快速反应和应变处理能力，以最大限度地降低事故造成的财产损失和人员伤亡。

本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，结合《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》

相关规定，制定出本项目初步的环境应急预案，建设单位必须在此基础上制定更为详细的应急预案及演练计划。

应急预案包括的原则内容见表 4-39。

**表 4-39 环境风险应急预案主要内容**

| 序号 | 项目                      | 内容及要求   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | 应急计划区                   | 危险目标：装置区、贮罐区、环境保护目标                                     |
| 2  | 应急组织机构、人员               | 工厂、地区应急组织机构、人员  |
| 3  | 预案分级响应条件                | 规定预案的级别及分级响应程序  |
| 4  | 应急救援保障                  | 应急设施、设备与器材等   |
| 5  | 报警、通讯联络方式               | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制                             |
| 6  | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施       | 由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据          |
| 7  | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材     | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备                         |
| 8  | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 |
| 9  | 事故应急救援关闭程序与恢复措施         | 规定应急状态终止程序，事故现场善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施              |
| 10 | 应急培训计划                  | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练                                     |
| 11 | 公众教育和信息                 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息                                 |

② 应急分级、报警程序及处置要求

厂内设置消防自动报警和手动报警系统，一旦发现事故，第一目击者/区域负责人立即启动手动报警系统，有关人员启动应急预案，如厂内应急力量无法控制，则迅速联络地方应急救援部门，请求支援。相应应急处置要求见下表。

**表 4-40 应急处置要求**

| 性质   | 危险程度               | 可控性 | 处置要求 |  |                              |
|------|--------------------|-----|------|--|------------------------------|
|      |                    |     | 报警   | 措施   | 指挥部门                         |
| 一般事故 | 对企业造成较小的危害         | 大   | 立即   | 厂区应急力量到场监护   | 厂内应急指挥小组                     |
| 较大事故 | 较大量毒物进入环境，企业造成较大危害 | 较大  | 立即   | 厂内应急力量、园区应急力量共同处置，发布预警通知                             | 厂内应急指挥小组                     |
| 重大事故 | 较大量毒物进入环境，影响范围超出厂界 | 小   | 立即   | 厂内应急力量、园区应急力量和莒县区相关应急力量到场工程处置，发布紧急预警，划定危险区域和周边村庄经济避险 | 厂内应急指挥小组、园区应急处置小组、县区应急处置领导小组 |
| 特大   | 大量毒物进入             | 无法控 | 立即   | 厂区、园区、县区相关应  | 厂内应急指挥                       |

|   |   |   |  |                                     |                        |        |   |      |                  |      |   |          |   |
|---|---|---|--|-------------------------------------|------------------------|--------|---|------|------------------|------|---|----------|---|
| 事故  | 环境,对周边的企业和居民造成严重危险  | 制 |  | 急力量共同处置,发布紧急预警,划定危险区域,组织周边企业和村庄紧急避险 | 小组、园区应急处置小组、县区应急处置领导小组 |        |   |      |                  |      |   |          |   |
| <p>③应急组织</p> <p>厂区应急组织: 厂区成立应急突发环境事件处置小组, 小组由总经理任总指挥, 生产经理任副总指挥, 主要职责包括: 负责公司突发环境事件的统一领导和部署及突发时间应急管理, 统一领导公司突发时间应急处置及相关重大问题作出决策和部署, 研究和决定公司突发时间信息的对外发布, 启动和终止应急预案, 组织指挥突发时间处置, 应急管理体系建设及应急演练、保障和宣传培训工作。应急处置小组下设抢险救灾组、医疗救护组、后勤保障组等。</p> <p>地区应急组织: 一旦发生事故, 厂区总指挥, 迅速报告新区政府应急机构及镇江市应急办等组织救援, 依托政府部门、周边企业、镇江新区及镇江市应急办等应急资源处置应急事故。</p> <p><b>(6) 风险评估结论</b></p> <p>在严格采取各项风险防范措施后, 可以较为有效的防治风险事故的发生和有效处置, 结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施, 生产车间发生的环境风险可以控制在较低的水平, 风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平, 项目的事故风险值处于可接受水平。</p> <p><b>(7) 环境风险简单分析内容表</b></p> <p>本项目环境风险简单分析内容表见表 4-41。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-41 环境风险简单分析内容表</b></p> <table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td> <td>镇江宏联电工有限公司电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工、散热器项目</td> </tr> <tr> <td>建设地点</td> <td>镇江市丹徒区高桥镇安丰村工业园区</td> </tr> <tr> <td>地理坐标</td> <td>经度 119° 38' 57.065", 纬度 32° 13' 05.045"</td> </tr> <tr> <td>主要危险物质分布</td> <td>危险物质为绝缘漆、稀释剂、灌封胶、固化剂、助焊剂、机油、切削液、各类脱脂除油剂及危废(废机油、废切削液等)等, 绝缘漆、稀释剂、灌封胶、固化剂、助焊剂分布在化学品仓库, 机油、切削液分布在油品库, 脱脂除油剂分布在除油车间, 危废分布在危废仓库。</td> </tr> </table> |   |   |  |                                     |                        | 建设项目名称 | 镇江宏联电工有限公司电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工、散热器项目 | 建设地点 | 镇江市丹徒区高桥镇安丰村工业园区 | 地理坐标 | 经度 119° 38' 57.065", 纬度 32° 13' 05.045" | 主要危险物质分布 | 危险物质为绝缘漆、稀释剂、灌封胶、固化剂、助焊剂、机油、切削液、各类脱脂除油剂及危废(废机油、废切削液等)等, 绝缘漆、稀释剂、灌封胶、固化剂、助焊剂分布在化学品仓库, 机油、切削液分布在油品库, 脱脂除油剂分布在除油车间, 危废分布在危废仓库。 |
| 建设项目名称  | 镇江宏联电工有限公司电抗器、变压器、金属冲压件、注塑塑料件、电线加工、模具设计加工、散热器项目   |   |  |                                     |                        |        |   |      |                  |      |   |          |   |
| 建设地点  | 镇江市丹徒区高桥镇安丰村工业园区  |   |  |                                     |                        |        |   |      |                  |      |   |          |   |
| 地理坐标  | 经度 119° 38' 57.065", 纬度 32° 13' 05.045"   |   |  |                                     |                        |        |   |      |                  |      |   |          |   |
| 主要危险物质分布  | 危险物质为绝缘漆、稀释剂、灌封胶、固化剂、助焊剂、机油、切削液、各类脱脂除油剂及危废(废机油、废切削液等)等, 绝缘漆、稀释剂、灌封胶、固化剂、助焊剂分布在化学品仓库, 机油、切削液分布在油品库, 脱脂除油剂分布在除油车间, 危废分布在危废仓库。 |   |  |                                     |                        |        |   |      |                  |      |   |          |   |

|   |   |
|---|---|
| 环境影响途径及危害后果<br>(大气、地表水、地下水等)  | ①大气：泄漏物质挥发进入大气，发生火灾时燃烧产生 CO，废气处理设施发生故障导致废气超标排放等，对周围环境空气质量造成一定影响；<br>②风险物质泄露，进入地表水体，对水环境造成影响；<br>③地下水：风险物质泄露等下渗至地下水环境，造成污染。            |
| 风险防范措施  | ①大气：发生泄漏后通过砂土或其他不燃物质进行覆盖吸附或吸收，并及时清理；废气处理设施发生故障，应及时停止生产进行检修；<br>②地表水：通过砂土或其他不燃物质进行覆盖吸附或吸收，防止进入地表水环境；<br>③地下水：第一时间将污染土壤剥离，作为危废委托资质单位处置。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：<br>本项目风险物质主要为绝缘漆、稀释剂、灌封胶、固化剂、助焊剂、机油、切削液、各类脱脂除油剂及危废（废机油、废切削液等）等，危险物质数量与临界量比值（Q）< 1，即项目环境风险潜势为 I。本项目在做好预防措施的情况下发生环境风险的可能性很小，并且一旦发生，按照指定的发生事故的应急措施和预案，对周围环境影响很小，因此本项目从环境风险角度而言是可行的。 |   |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源  | 污染物项目              | 环境保护措施                           | 执行标准   |  |
|--------------|---|--------------------|----------------------------------|--|--|
| 大气环境         | 有组织   | DA001/<br>锡焊、灌胶、浸漆 | VOCs                             | 二级活性炭<br>(TA001)                                 | 江苏省地方标准<br>《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) |
|              |   | DA002/<br>浸漆       | VOCs                             | 二级活性炭<br>(TA002)                                 |  |
|              |   | DA003/<br>注塑       | VOCs                             | 二级活性炭<br>(TA003)                                 |  |
|              |   | DA004/<br>危废仓库     | VOCs                             | 二级活性炭<br>(TA004)                                 |  |
|              | 无组织   | 变压器<br>车间          | VOCs                             | 车间通风排风   |  |
|              |   | 电抗器<br>车间          | VOCs                             |  |  |
|              |   | 注塑车间               | VOCs                             |  |  |
| 危废仓库         |   | VOCs               |                                  |  |  |
| 地表水环境        | DW001   | 生活<br>污水           | COD、SS、氨<br>氮、总氮、总磷              | 化粪池  | 高桥污水处理厂<br>接管标准                              |
|              |   | 生产<br>废水           | pH、COD、SS、<br>总铝、氟化物、<br>LAS、石油类 | 废水处理站  |  |
| 声环境          | 生产设备  | 噪声                 | 隔声、减震、<br>距离衰减、合<br>理布局等         | 《工业企业厂界<br>环境噪声排放标<br>准》(GB12348-<br>2008) 2 类标准 |  |
| 电磁辐射         | /   | /                  | /                                | /  |  |
| 固体废物         | <p>本项目边角料、废扎带、废铜线、不合格品均为一般工业固废，可外售综合利用，废扎带回注塑线破碎后回用；漆渣、废槽渣、废油及油桶、废切削液、废活性炭、废包装物、污泥等均属于危险废物，收集后在危废仓库暂存，定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫清运。</p> <p>一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024) 16号)要求。</p> |                    |                                  |  |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>①源头控制：本项目所有管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废液的管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行，防止对土壤造成污染。</p> <p>②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、</p>   |                    |                                  |  |  |



|          |  |
|----------|--|
|          | <p>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，从而避免对地下水的污染。结合建设项目各生产设备、管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，将本项目生产线、废气处理设施、废水处理设施及危废仓库等污染区划分为重点防渗区，采取防渗措施。</p>   |
| 生态保护措施   | <p>本项目在租赁现有厂房内建设，不新增用地，对区域生态环境影响较小。</p>  |
| 环境风险防范措施 | <p>(1) 物料泄漏防范措施</p> <p>①设置独立液体物料存放区。原料桶不得露天堆放，搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>②在液体原料贮存区设托盘，并进行了地面防渗。</p> <p>(2) 火灾事故风险防范措施</p> <p>①在生产车间、仓库配备消防器材用于扑灭初期火灾。定期检查及维护消防器材；</p> <p>②易燃物料远离火种、热源，车间禁止使用明火，设置明显的提示标志。</p> <p>③加强对员工的教育培训，增强员工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故的发生。</p> <p>(3) 危险废物暂存与转移风险防范措施</p> <p>①应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)要求进行建设，库房应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，应设置渗出液收集设施。</p> <p>②各类危险废物等均应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。</p> <p>③为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照(GB15556.2-1995)要求制作，注明严禁无关人员进入。</p> <p>④加强日常监控，组织专人负责危废库安全，以杜绝安全隐患。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、环境管理组织机构：公司设立内部环境保护管理机构，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>2、贯彻执行“三同时”制度：建设单位将环境保护设施与主体工程同时设计、与主体工程项目同时施工、同时投入运行，建成运行后履行竣工环保验收手续。</p> <p>3、排污口规范化要求：按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》、江苏省环保厅《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》和《江苏省排污口设置及规范化整治管理方法》的有关要求，对污水排放口、废气排放筒、固定噪声污染源扰民处和固体废弃物贮存(处置)场所等要进行规范化整治，规范排污单位排污行为。</p> <p>4、执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，应及时向当地环境保护部门进行排污许可证申报。</p> <p>5、环保设施运行管理制度：建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。</p>  |

## 六、结论

建设项目符合国家及地方产业政策，选址符合当前用地规划、环保规划，选址可行；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，不会造成区域环境功能的改变；污染物排放总量可在区域内平衡，环境风险可控。

在建设项目做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦          |
|---------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 废气      | VOCs  | 0.36                      | /                  | /                         | 1.696                    | 0.36                 | 1.696                         | +1.336            |
|         | 颗粒物   | 0.024                     | /                  | /                         | 0                        | 0.024                | 0                             | 0                 |
| 废水      | COD   | 0.76<br>(0.19)            | /                  | /                         | 5.326<br>(1.220)         | 0                    | 6.086<br>(1.41)               | +5.326<br>(1.220) |
|         | SS    | 0.38<br>(0.038)           | /                  | /                         | 1.880<br>(0.244)         | 0                    | 2.26<br>(0.282)               | +1.880<br>(0.244) |
|         | 氨氮    | 0.095<br>(0.019)          | /                  | /                         | 0.330<br>(0.122)         | 0                    | 0.425<br>(0.141)              | +0.330<br>(0.122) |
|         | 总氮    | 0.152<br>(0.057)          | /                  | /                         | 0.528<br>(0.366)         | 0                    | 0.68<br>(0.423)               | +0.528<br>(0.366) |
|         | 总磷    | 0.01<br>(0.002)           | /                  | /                         | 0.033<br>(0.012)         | 0                    | 0.043<br>(0.014)              | +0.033<br>(0.012) |
|         | 总铝    | 0                         | /                  | /                         | 0.022<br>(0.022)         | 0                    | 0.022<br>(0.022)              | +0.022<br>(0.022) |
|         | 氟化物   | 0                         | /                  | /                         | 0.112<br>(0.024)         | 0                    | 0.112<br>(0.024)              | +0.112<br>(0.024) |
|         | LAS   | 0                         | /                  | /                         | 0.017<br>(0.012)         | 0                    | 0.017<br>(0.012)              | +0.017<br>(0.012) |
|         | 石油类   | 0                         | /                  | /                         | 0.056<br>(0.024)         | 0.056                | 0.056<br>(0.024)              | +0.056<br>(0.024) |

|              |       |      |   |   |     |      |     |       |
|--------------|-------|------|---|---|-----|------|-----|-------|
| 一般工业<br>固体废物 | 边角料   | 4    | / | / | 10  | 0    | 14  | +10   |
|              | 废扎带   | 0    | / | / | 2   | 0    | 2   | +2    |
|              | 废铜线   | 0    | / | / | 3   | 0    | 3   | +3    |
|              | 不合格品  | 0    | / | / | 5   | 0    | 5   | +5    |
| 危险废物         | 漆渣    | 0    | / | / | 4   | 0    | 4   | +4    |
|              | 废槽渣   | 0    | / | / | 0.6 | 0    | 0.6 | +0.6  |
|              | 废油及油桶 | 0    | / | / | 1   | 0    | 1   | +1    |
|              | 废切削液  | 0    | / | / | 10  | 0    | 10  | +10   |
|              | 废活性炭  | 0.5  | / | / | 49  | 0.5  | 49  | +48.5 |
|              | 废包装物  | 96 只 | / | / | 5   | 96 只 | 5   | +5    |
|              | 污泥    | 0    | / | / | 25  | 0    | 25  | +25   |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①