

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：非晶合金、卷铁芯节能变压器生产项目

建设单位（盖章）：伊顿变压器（江苏）有限公司

编制日期：2023年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 非晶合金、卷铁芯节能变压器生产项目 | | |
| 项目代码 | 2306-320666-89-01-311591 | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | *** |
| 建设地点 | 江苏省海安市高新技术产业开发区长江西路 68 号 | | |
| 地理坐标 | (120 度 26 分 51.121 秒, 32 度 31 分 17.668 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3821 变压器、整流器和电感器制造 | 建设项目行业类别 | “三十五、电气机械和器材制造业 38”中“77、输配电及控制设备制造 382 中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 江苏省海安高新技术产业开发区管理委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 海高行审备[2023]236 号 |
| 总投资（万元） | 12000 | 环保投资（万元） | 36 |
| 环保投资占比（%） | 0.3 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 66761 |
| 专项评价设置情况 | / | | |
| 规划情况 | 《海安高新技术产业开发区发展规划（2017-2030）》，规划范围西至蚂蝗洞河-东护焦河-204国道，南至新长铁路，东至如海运河-永安路，北至老通扬运河，总面积49.31平方公里。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 《海安高新技术产业开发区发展规划（2017-2030）》；关于江苏省海安高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书的审查意见（海安县环境保护局，海环审〔2018〕1号）。 | | |

规划及规划
环境影响评价
符合性分析

本项目位于高新技术产业开发区长江西路 68 号，根据企业提供的房东土地证可知，建设用途为工业用地，选址符合海安高新技术产业开发区土地利用规划。

根据《海安高新技术产业开发区发展规划（2017-2030）》，高新区功能定位为：长三角北翼创新创业主阵地、南通新兴产业集聚区、海安高新技术产业集聚区和创新发展核心区。第二产业优先发展新材料、汽车与新能源、机械制造、装备制造、电子信息及纺织等产业，培育成为海安高新区新的核心产业，第三产业包括“公铁水”联运等与制造业相配套的生产性服务业，积极引导金融服务业、科技服务业、信息服务业、商务服务业等。

海安高新技术产业开发区内分为新材料产业组团、节能环保产业组团、汽车配件产业组团、新能源产业组团、综合产业组团、传统产业组团、电子信息产业组团。本项目所在地位于传统产业组团，传统产业组团主导产业类型为：机械加工、装备制造、塑料制品、五金制品。本项目为[C3821]变压器、整流器和电感器制造，不属于其中限制发展和禁止发展类，属于允许类，符合海安高新区产业定位。

与《江苏省海安高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

表 1-1 与规划环境影响评价报告书及审查意见相符性分析

| 序号 | 内容 | 项目情况 |
|----|--|--|
| 1 | 产业定位：第二产业优先发展电子信息、新材料、新能源、汽车配件、机械制造、装备制造及现代纺织等产业。第三产业大力发展“公铁水”联运等与制造业相配套的生产性服务业，积极引导金融服务业、科技服务业、信息服务业、商务服务业等，促进生产性服务与生活性服务业协调发展。 | 本项目位于江苏省海安高新技术产业开发区，不属于园区限制发展和禁止发展项目清单，符合园区产业定位。 |
| 2 | 严格建设项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展负面清单，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业先进水平。 | 本项目不属于园区限制发展和禁止发展项目清单，符合园区产业定位，不属于各项产业发展负面清单。生产工艺、设备以及污染治理技术均达到同行业先进水平，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业先进水平，符合区域发展战略定位和环境保护要求。 |
| 3 | 加强区域空间管控。按照《报告书》提出的空间管控要求，如海运河两侧一公里范围内严格执行《江苏省通榆河水污染防治条例》的相关要求。金属表面处理中心边界与周边居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，在上述区域内现有居民点等敏感目标必须于 2022 年底前拆迁，且不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。 | 本项目位于江苏省海安市高新技术产业开发区长江西路 68 号。 |
| 4 | 严守环境质量底线，落实污染物总量管 | 本项目切割烟尘经滤芯除尘器处理后 |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>控要求。高新区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。根据有关大气、水、土壤污染防治行动计划以及“十三五”环境保护规划相关要求，明确高新区环境质量改善目标，在完成区域污染物减排方案基础上，制定高新区污染减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少SO₂、NO_x、烟粉尘、COD、氨氮等主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。</p> | <p>无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后于无组织排放；切削废气产生量较少，于车间内无组织排放；抛丸烟尘经过袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放；喷塑粉尘经脉冲滤芯除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放；固化废气与天然气燃烧废气经冷却器+二级活性炭处理后，一并通过 15m 高 DA003 排气筒排放；调漆、喷漆、刷漆、浸漆、晾干经过干式过滤+二级活性炭处理后，通过 15m 高 DA004 排气筒排放；浇注烘干经过冷却器+二级活性炭处理后，通过 15m 高 DA005 排气筒排放；危废仓库废气经单级活性炭吸附装置理后通过 DA006 排气筒排放。各项污染物均得到有效收集处置，排放总量较小。</p> |
|--|--|--|

| | |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>①根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），距建设项目最近的国家生态红线区域为本项目北侧4.8km处“新通扬运河（海安）饮用水水源保护区”，本项目不在该国家级生态保护红线范围内，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）。</p> <p>②根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《海安市生态空间管控区域优化调整方案》（2021年6月）以及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号），距建设项目最近的江苏省生态空间管控区域为本项目北侧2.4km处“新通扬—通榆运河清水通道维护区”，本项目不在该江苏省生态空间管控区域内，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《海安市生态空间管控区域优化调整方案》（2021年6月）以及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号）。</p> <p>生态管控区域见附图2。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》（2022），2022年海安主要空气污染物指标监测结果中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。</p> <p>为推动VOCs和NO_x协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023年6月底前基本完成2000个VOCs和NO_x治理重点工程项目，进一步削减VOCs和NO_x排放量，全市环境空气质量保持同比改善。本项目食堂废水经过隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后，接管进入鹰泰水务海安有限公司处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，最终排入栟茶运河。纳污河流（栟茶运河）总体水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境</p> |
|---------|---|

风险可控制在安全范围内。因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

(3) 资源利用上线

项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，天然气来自海安新奥燃气有限公司，通过管道输送到厂内。本项目的用水、用电以及天然气的使用不会对自来水厂、供电和供气单位产生负担。本项目选址位于江苏省海安市高新技术产业开发区长江西路 68 号，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

①对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）2022 年版>江苏省实施细则》（苏长江办[2022]55 号），本项目不在其环境准入负面清单内，不违背相关管控，具体管控要求对照详见表 1-2。

表 1-2 本项目与苏长江办发〔2022〕55 号文相符性分析

| 序号 | 管控条款 | 本项目情况 | 是否相符 |
|----|---|--|------|
| 1 | 1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头、过长江通道项目。 | 相符 |
| 2 | 2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。 | 相符 |
| 3 | 3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。 | 相符 |
| 4 | 4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源 | 本项目不属于国家级和省级水产种质 | 相符 |

| | | | | |
|----|--------|--|---|----|
| | | 保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围。 | |
| 5 | | 5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。 | 相符 |
| 6 | | 6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。 | 本项目不在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。 | 相符 |
| 7 | | 7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及生产性捕捞。 | 相符 |
| 8 | | 8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目不属于化工项目。 | 相符 |
| 9 | | 9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 相符 |
| 10 | 二、区域活动 | 10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 相符 |
| 11 | | 11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目。 | 相符 |
| 12 | | 12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目位于合规园区海安经济技术开发区内，且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 相符 |
| 13 | | 13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目。 | 相符 |
| 14 | | 14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目周边无化工企业。 | 相符 |
| 15 | 三、 | 15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政 | 本项目不属于尿素、 | 相符 |

| | | | | |
|----|------|--|--|----|
| | 产业发展 | 策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | |
| 16 | | 16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。 | 相符 |
| 17 | | 17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于独立焦化项目。 | 相符 |
| 18 | | 18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 相符 |
| 19 | | 19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。 | 相符 |
| 20 | | 20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目符合法律法规及相关政策文件。 | 相符 |

②对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于负面清单所涉及内容，符合环境准入条件，具体管控要求对照详见表 1-3。

表 1-3 《市场准入负面清单（2022年版）》对照分析

| 序号 | 管控条款 | 本项目情况 | 是否属于禁止范畴 |
|----|--------------------------------|-------|----------|
| 一 | 禁止准入类 | | |
| 1 | 法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定 | 不涉及 | 否 |
| 2 | 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为 | 不涉及 | 否 |
| 3 | 不符合主体功能区建设要求的各类开发活动 | 不涉及 | 否 |
| 4 | 禁止违规开展金融相关经营活动 | 不涉及 | 否 |
| 5 | 禁止违规开展互联网相关经营活动 | 不涉及 | 否 |
| 6 | 禁止违规开展新闻传媒相关业务 | 不涉及 | 否 |
| 二 | 许可准入类（制造业） | | |
| 1 | 未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口 | 不涉及 | 否 |
| 2 | 未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产 | 不涉及 | 否 |
| 3 | 未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务 | 不涉及 | 否 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|-----|---|--|
| 其他符合性分析 | 4 | 未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营 | 不涉及 | 否 | |
| | 5 | 未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设 | 不涉及 | 否 | |
| | 6 | 未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业 | 不涉及 | 否 | |
| | 7 | 未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口 | 不涉及 | 否 | |
| | 8 | 未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口 | 不涉及 | 否 | |
| | 9 | 未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口 | 不涉及 | 否 | |
| | 10 | 未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设 | 不涉及 | 否 | |
| | 11 | 未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营 | 不涉及 | 否 | |
| | 12 | 未获得许可，不得从事航空器、航天产品的制造、使用与民用航天发射相关业务 | 不涉及 | 否 | |
| | 13 | 未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务 | 不涉及 | 否 | |
| | 14 | 未获得许可，不得从事道路机动车辆生产 | 不涉及 | 否 | |
| | 15 | 未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营 | 不涉及 | 否 | |
| | 16 | 未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营 | 不涉及 | 否 | |
| | 17 | 未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口 | 不涉及 | 否 | |
| | 18 | 未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作 | 不涉及 | 否 | |
| | 19 | 未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务 | 不涉及 | 否 | |
| | (5) 环境管控单元 | | | | |
| | ①与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)相符性分析 | | | | |
| | <p>根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)，项目位于长江流域，属于重点流域，本项目建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。具体分析如下表 1-4。</p> | | | | |
| 表 1-4 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性 | | | | | |
| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 | | | |
| 空间布 | <p>1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油</p> | <p>本项目不涉及生态保护红线、永久基本农田；本项目不属于化工园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工、危化品码头项目；本项目不属于码头项目、过江干线通道项目；本项目不属于独立焦化项目。</p> | | | |

| | | |
|----------|---|--|
| 局约束 | 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。 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）》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。 5、禁止新建独立焦化项目。 | |
| 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。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。 | 本项目属于登记管理，不涉及排污权交易；本项目不涉及长江入河排污口。 |
| 环境风险防控 | 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。 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。 | 本项目不属于石化、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。 |
| 资源利用效率要求 | 到2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。 | 本项目不在长江干支流岸线范围内。 |

②与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4 号）

根据文件中南通市域生态环境总体准入管控要求，具体分析如下表 1-5。

本项目的建设符合《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4 号）的相关要求。

表 1-5 与南通市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
|--------|---|--|
| 空间布局约束 | <p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发[2018]42 号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55 号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》（通政发[2018]63 号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发[2017]20 号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发[2016]35 号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发[2018]42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发[2014]10 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1</p> | 对照南通市环境管控单元图，项目位于海安市高新区长江西路 68 号，属于重点管控单元，项目建设严格执行并符合相关文件要求。 |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| 其他符合性分析 | | 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。 | |
| | 污染物排放管控 | <p>1.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（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发[2017]115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p> | 本项目属于登记管理，不涉及排污权交易。 |
| | 环境风险防控 | <p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020 年修订版)》（通政办发[2020]46 号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021 年）》（通政办发[2019]102 号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p> | 本项目建成后 will 制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。 |
| 资源利用效率要求 | <p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复[2013]59 号），在海门区的海门城区、三厂、</p> | 生产过程中使用电能和天然气，不使用高污染燃料。 | |

常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。

表 1-6 与《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕170 号）中总体准入管控要求和海安高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

| 项目 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 | |
|----------|----------|---|---|----|
| 总体准入管控要求 | 空间布局约束 | <p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4 号）附件 3 南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。</p> | <p>本项目符合相关文件要求。</p> <p>本项目属于[C3821]变压器、整流器和电感器制造，不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业。本项目属于新建项目，不涉及技术改造。</p> <p>本项目不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）中高耗能、高排放的“两高”企业。</p> | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 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。 | 本项目属于登记管理，不涉及排污权交易。 | 符合 |
| | 环境风险防控 | 严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）、《海安市突发环境事件应急预案》（海政办发〔2020〕62 号）文件要求。 | 本项目拟按照《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）、《海安市突发环境事件应急预案》（海政办发〔2020〕62 号）中相关要求开展应急工作。 | 符合 |
| | 资源利用效率要求 | 根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 | 本项目位于江苏省海安市高新技术产业开发区长江西路 68 号，项目使用天然气作为燃料，属于清洁能源。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 海安高新技术产业开发区生态环境准入清单 | 求 | | | |
| | 空间布局约束 | <p>空间布局：规划形成“一心、十五组团”的空间布局结构。金属表面处理中心边界与周边居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带。</p> <p>产业准入：第二产业优先发展电子信息、新材料产业组团，锦纶切片、纺丝、织造、成衣全产业链、锦纶新材料、磁性材料、电池制造、电梯部件、金属材料、非金属材料、玻璃新材料、生活垃圾、餐厨垃圾等综合利用、新能源、汽车配件、机械制造、装备制造等产业。第三产业大力发展“公铁水”联运等与制造业相配套的生产性服务业，积极引导金融服务业、科技服务业、信息服务业、商业服务业等，促进生产性服务业与生活性服务业协调发展。</p> | <p>本项目符合所在地规划，用地为工业用地。项目位于海安高新技术产业开发区，不属于园区限制发展和禁止发展项目清单，符合园区产业定位。</p> | 符合 |
| | 污染物排放管控 | <p>以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准</p> | <p>本项目符合规划环评（跟踪评价）及批复文件中的污染物排放管控要求。</p> | 符合 |
| | 环境风险防控 | <ol style="list-style-type: none"> 1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 4.妥善处置含重金属固体废物，对各类含重金属污水处理污泥要实现无害化处置。严格控制园区内企业的重金属废气排放，重金属废气排放口处理、达标率为 100%。 | <p>本项目拟设置事故应急池等多项风险管控措施，完善空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。厂区危废按照相关规范要求收集暂存，定期委托资质单位处置，厂区内危险物质安全有效暂存于原料仓库和危废仓库，项目不产生重金属固体废物。</p> | 符合 |
| 资源开发效率要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1.严格建设项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 2.禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：（1）除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 | <p>本项目符合园区产业的环境准入要求，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国际先进水平。项目不涉及销售使用“II类”燃料。</p> | 符合 | |
| <p>因此本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）、《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕170号）的要求。</p> | | | | |

综上，本次新建项目符合“三线一单”相关要求。

2、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2018年修正），通榆河，南起南通长江北岸，北至连云港市赣榆县，包括焦港河，以及新沂河南偏泓、盐河、八一河、引水河、沭南航道、沭北航道、蔷薇河、青龙大沟、龙北干渠相关河段。通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道（引江河、新通扬运河、泰东河）及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

本项目与如海运河相邻，属于通榆河一级保护区，根据《江苏省通榆河水污染防治条例》，第三十六条规定通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；

（二）在河道内设置经营性餐饮设施；

（三）向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；

（四）将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；

（五）将船舶的残油、废油排入水体；

（六）在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；

（七）法律、法规禁止的其他行为。

第三十七条规定，通榆河一级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目；

（二）新设排污口；

（三）建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场；

（四）使用剧毒、高残留农药；

（五）新建规模化畜禽养殖场；

（六）在河堤迎水坡种植农作物；

（七）在河道内从事网箱、网围渔业养殖，设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。

第三十八条，通榆河一级、二级保护区限制下列行为：

- (一) 新建、扩建港口、码头；
- (二) 设置水上加油、加气站点；
- (三) 法律、法规限制的其他行为。

本项目没有生产废水排放，仅有员工生活污水、食堂废水和初期雨水，接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理；后期雨水接管市政雨水管网，排入北侧居住河，不存在《江苏省通榆河水污染防治条例》中禁止和限制的行为，因此符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求。

3、与产业政策相符性

本项目为国民经济的行业类别中的[C3821]变压器、整流器和电感器制造，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于淘汰和限制类项目，符合相关产业政策。

4、本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析

①与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）的相符性

表 1-7 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）对比分析

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|---|-----|
| 一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 | | |
| 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。 | 本项目调漆、喷漆、刷漆、浸漆、晾干和浇注烘干以及喷塑后固化过程产生少量有机废气，设置“干式过滤+二级活性炭吸附装置、冷却器+二级活性炭吸附设备处理，冷却器+二级活性炭吸附设备处理，处理效率可达 90%。危废仓库废气收集后经活性炭吸附装置处理，可有效减少排放。 | 相符 |
| 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 | | |
| 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》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治， | 本项目调漆、喷漆、刷漆、浸漆、晾干和浇注烘干以及喷塑后固化过程产生少量有机废气，以及危废暂存产生少量有机废气，原料常温状况下储存、转移和输送过 | 相符 |

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|-----------|
| | <p>对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p> | <p>程不会产生有机废气。</p> | |
| | <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。</p> | <p>本项目使用的物料均采用密闭储存，有机废气均设置处理装置有效收集处置；本项目在生产过程中产生的有机废气收集后经冷却器+二级活性炭吸附装置、干式过滤+二级活性炭吸附装置、冷却器+二级活性炭吸附设备处理，处理效率可达 90%，有机废气处理产生的废活性炭等均密闭暂存于危废仓库中，定期委托资质单位处置。</p> | <p>相符</p> |
| <p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率</p> | | | |
| | <p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p> | <p>本项目在生产过程中产生的有机废气收集后经“冷却器+二级活性炭吸附装置、干式过滤+二级活性炭吸附装置、冷却器+二级活性炭吸附设备”处理，处理效率可达 90%。废气排放满足相关排放标准中相关要求。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业</p> | <p>本项目在生产过程中产生的有机废气收集后经“冷却器+二级活性炭吸附装置、干式过滤+二级活性炭吸附装置、冷却器+二级活性炭吸附设备”处理，处理效率可达 90%。本项目集气罩均设置在产废气点位正上方位置，收集效率可达 90%以上。本项目选用不低于 650 毫克/克的活性炭（根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》表 1：蜂窝状活性炭碘值不低于 650mg/g、2020 年 9 月 28 日生</p> | <p>相符</p> |

| | |
|--|---|
| 新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。 | 态环境部《关于活性炭碘值问题的回复》：颗粒状和柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，选取蜂窝状活性炭与 800 毫克/克的颗粒状、柱状活性炭吸附效率相当即可），并按设计要求足量添加、及时更换，废气处理废活性炭委托有资质单位处置。 |
|--|---|

由上表可知，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》文件要求。

②与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析。

表 1-8 本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

| 省政府令第 119 号要求 | 本项目相符性分析 | 是否相符 |
|---|---|------|
| 新建、改建、建设排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。 | 本项目目前未建成营运，待环境影响评价文件生产批准后再开工建设。 | 相符 |
| 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 | 本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，本项目在生产过程中产生的有机废气收集后经“冷却器+二级活性炭吸附装置、干式过滤+二级活性炭吸附装置、冷却器+二级活性炭吸附设备处理，处理效率可达 90%。有效减少有机废气排放，满足相关排放标准要求。 | 相符 |
| 挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。 | 本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行。 | 相符 |
| 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。 | 本项目制定了运营期自行监测计划，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向社会公开，记录、保存监测数据不少于 3 年。 | 相符 |
| 挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。 | 本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。 | 相符 |

| | | |
|---|--|-----------|
| <p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p> | <p>本项目调漆、喷漆、刷漆、浸漆、晾干和浇注烘干以及喷塑后固化过程产生少量有机废气，设置“干式过滤+二级活性炭吸附装置、冷却器+二级活性炭吸附、冷却器+二级活性炭吸附设备处理，处理效率可达90%。危废仓库废气收集后经活性炭吸附装置处理，有效减少排放。</p> | <p>相符</p> |
|---|--|-----------|

由上表可知，本项目的建设基本符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）的相关规定。

③与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）文相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）要求：总体要求（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

本项目不属于上述重点行业，项目涂装工序和浇注烘干以及喷塑后固化过程产生少量有机废气，设置“干式过滤+二级活性炭吸附装置、冷却器+二级活性炭吸附、冷却器+二级活性炭吸附设备处理，处理效率可达90%。因此，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

④与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性

根据《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）中“二、严格准入条件：禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。”本项目使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求的水性漆，因此符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求。

⑤与《涂料中挥发性有机物限量》（DB32T 3500—2019）相符性分析

对照《江苏省涂料中挥发性有机物限量 DB32T 3500—2019》，项目使用水性醇酸面漆、YD319-G5 环保型 VPI 浸渍树脂、水性绝缘树脂漆。根据水性醇酸面漆 VOC 检验报告，VOC 含量分别为 189g/L，小于《江苏省涂料中挥发性有机物限量 DB32T 3500—2019》中，表 6 机械设备涂料面漆 590 g/L 的要求；根据水性绝缘树脂漆安全技术说明书，考虑固化剂及其他助剂作为挥发分，挥发分含量为 20%，VOCs 含量换算公式： $VOCs \text{ 含量 (g/L)} = \text{质量占比 (\%)} * \text{密度 (g/L)} = 0.2 * 1120 = 224\text{g/L}$ ，小于《江苏省涂料中挥发性有机物限量 DB32T 3500—2019》中，表 6 机械设备涂料面漆 590 g/L 的要求。

根据定义：常温下(20℃)蒸气压大于等于 10Pa 的有机化合物，或者常压下(101.6kPa)沸点小于等于 250℃的有机化合物属于 VOCs 物质。根据企业提供的 YD319-G5 环保型 VPI 浸渍树脂材料安全数据表，判断引发剂作为挥发性有机物挥发。

表1-9本项目中YD319-G5 环保型 VPI 浸渍树脂VOCs含量分析表

| 名称 | 组份 | 质量占比% | 饱和蒸气压 kPa | 标态下沸点℃ | 密度 g/L | VOC 质量占比 ^① % | VOCs 含量 g/L | 标准限值 g/L | 是否符合要求 |
|-----------------------|-----------|---------|-----------|--------|--------|-------------------------|-------------|----------|--------|
| YD319-G5 环保型 VPI 浸渍树脂 | 环氧改性聚酯树脂 | 50~70 | / | 529±5 | 1.36 | / | 23.4 | 590 | 符合 |
| | 过氧化二异丙苯 | 0.5~1.5 | 15.4 | 130 | 1.56 | 1.5 | | | |
| | 邻苯二甲酸二烯丙酯 | 15~25 | / | 329 | 1.1 | / | | | |
| | 多元醇甲基丙烯酸酯 | 15~25 | / | 315 | 0.995 | / | | | |

注：引发剂根据材料安全数据表CAS查询：过氧化二异丙苯。

根据表 1-9，YD319-G5 环保型 VPI 浸渍树脂中 VOC 物质为过氧化二异丙苯，质量占比 1.5%。VOCs 含量换算公式： $VOCs \text{ 含量 (g/L)} = \text{质量占比 (\%)} * \text{密度 (g/L)}$ 。故企业所使用的 YD319-G5 环保型 VPI 浸渍树脂中 VOCs 含量 = $1560 * 0.015 = 23.4\text{g/L}$ 。小于《涂料中挥发性有机物限量》（DB32T 3500—2019）中，表 6 机械设备涂料面漆 590 g/L 的要求。

⑥与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相符性分析

对照与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），项目使用水性醇酸面漆、YD319-G5 环保型 VPI 浸渍树脂、水性绝缘树脂漆。根据水性醇酸面漆 VOC 检验报告，VOC 含量分别为 189g/L；YD319-G5 环保型

VPI 浸渍树脂中 VOCs 含量=1560*0.015=23.4g/L；水性绝缘树脂漆安全技术说明书，考虑固化剂及其他助剂作为挥发分，挥发分含量为 20%，VOCs 含量换算公式：VOCs 含量（g/L）=质量占比（%）*密度（g/L）=0.2*1120=224g/L，满足其限值要求（表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中：工业防护涂料中机械设备涂料中面漆≤300g/L（本项目参照面漆））。

7、其他相符性分析

①与《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案》（苏污防攻坚指办〔2021〕56 号）相符性分析

对照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案》（苏污防攻坚指办〔2021〕56 号）要求，本项目根据南通市生态环境局文件《关于印发〈关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案〉的通知》（通环办〔2021〕23 号）要求进行污染物排放总量申请，因此符合《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案》（苏污防攻坚指办〔2021〕56 号）的要求。

②与《市政府办公室关于印发海安市“十四五”生态建设与环境保护规划（2021-2025 年）的通知》相符性分析

根据海安市“十四五”生态建设与环境保护规划（2021-2025 年）：加大 VOCs 治理力度，持续推进工业污染源治理，推进重点工业污染源达标排放，严格执行重点行业氮氧化物、颗粒物、VOCs 大气污染物特别排放限值；加大机械行业摸排力度，实行动态清单式管理，根据切割、焊接、打磨、抛丸、喷漆、喷塑等整治要求，全面推动机械行业污染整治。本项目生产过程中产生颗粒物及挥发性有机物本项目废气均采取有效的收集处理措施收集处理后排放，经后文计算，各大气污染物均能达标排放。故本项目建设符合《市政府办公室关于印发海安市“十四五”生态建设与环境保护规划（2021-2025 年）的通知》的相关要求。

③与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析

表 1-10 本项目与环环评〔2021〕45 号文相符性分析

| 环环评〔2021〕45 号要求 | 本项目相符性分析 | 是否相符 |
|---|--|------|
| （一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。 | 本项目不属于“两高”行业，且根据前文分析，本项目不会突破环境质量底线，资源利用上线。 | 相符 |

| | | | |
|--|---|--|-----------|
| | <p>(二) 强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。</p> | <p>本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，符合所在地规划。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p> | <p>本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，符合园区规划环评要求。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>(四) 落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> | <p>本项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>(五) 合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。</p> | <p>本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>(六) 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p> | <p>本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，使用电能，不新建燃煤锅炉、原辅料运输车辆优先选用新能源车辆。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>(七) 将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。</p> | <p>本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，碳排放量较少。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>(八) 加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施</p> | <p>本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，将及时进行排污登记，</p> | <p>相符</p> |

| | | |
|--|--|-----------|
| <p>及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。</p> | <p>做好自行监测计划及台账记录等环保管理工作。</p> | |
| <p>(九) 强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。</p> | <p>本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，将及时申领排污许可证，做好环保管理工作。</p> | <p>相符</p> |
| <p>(十) 建立管理台账。各级生态环境部门和行政审批部门应建立“两高”项目管理台账，将自2021年起受理、审批环评文件以及有关部门列入计划的“两高”项目纳入台账，记录项目名称、建设地点、所属行业、建设状态、环评文件受理时间、审批部门、审批时间、审批文号等基本信息，涉及产能置换的还应记录置换产能退出装备、产能等信息。既有“两高”项目按有关要求开展复核。“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。省级生态环境部门应统筹调度行政区域内“两高”项目情况，于2021年10月底前报送生态环境部，后续每半年更新。</p> | <p>本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，将及时进行台账记录等环保管理。</p> | <p>相符</p> |

④与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2021〕59号) 相符性分析

表 1-11 本项目与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2021〕59号) 相符性分析

| 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|--|-----------|
| <p>推行高效能、低能耗、可循环、少排放的绿色生产模式。优化能源结构，减少煤炭消费比重。</p> | <p>本项目不使用煤炭，设备能效均在二级及以上，能耗较低。项目使用天然气作为燃料，清洁高效。</p> | <p>相符</p> |
| <p>实施园区循环化改造，推动企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理公共平台，提高能源资源综合利用效率。</p> | <p>本项目不使用煤炭，设备能效均在二级及以上，能耗较低。项目使用天然气作为燃料，清洁高效。</p> | <p>相符</p> |
| <p>强制清洁生产，将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整改提升。</p> | <p>本项目属于新建项目，不属于“散乱污”企业。企业将规范生产，认真落实各项环保措施，做到清洁生产。</p> | <p>相符</p> |
| <p>全面深化“三线一单”管控方案、细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展。严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》及江苏省实施细则、国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域规划。强</p> | <p>经上文分析，本项目符合海安市“三线一单”生态环境分区管控要求，符合《长江经济带发展负面清单指南(试行)》及江苏省实施细则、国家生态</p> | <p>相符</p> |

其他符合性分析

| | | |
|--|-----------------------------------|----|
| 化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放建设、严禁高污染不安全项目落地。 | 保护红线及江苏省生态空间管控要求。本项目不属于高耗能、高污染项目。 | |
| 鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。鼓励行业协会通过制定规范、咨询服务、行业自律等方式提高行业供应链绿色化水平。 | 项目固废将规范分类暂存处理。 | 相符 |
| 13. 大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。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。 | 本项目使用低 VOCs 含量涂料 | 相符 |
| 14. 强化重点行业 VOCs 治理减排。加强化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 治理。 | | |

⑤对照江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函[2021]903号）相符性分析

根据《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》，为全面落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，根据全省突出生态环境问题整改调度会议精神，本次报送的“两高”项目范围是煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。同时，对造纸、纺织印染行业开展摸底排查。后续如国家、省对“两高”范围有明确规定的，从其规定。

本项目为 C3821 变压器、整流器和电感器制造。对照《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函[2021]903 号）中附件 1 项目报送范围，本项目不在禁止项目报送范围内。

⑥与《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气〔2022〕68 号）相符性分析

表 1-12 本项目与环大气〔2022〕68 号文相符性分析表

| 相关要求 | 本项目情况 |
|--|---|
| <p>三、推进重点工程</p> <p>统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销为重点，</p> | <p>本项目不属于高耗能、高排放和低水平项目，本项目切割烟尘经滤芯除尘器处理后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后于无组织排放；切削废气产生量较少，于车间内无组织排放；抛丸烟尘经过袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放；喷塑粉尘经脉冲滤芯除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放；固化废气与天然气燃烧废气经冷却器+二级活性炭处理</p> |

| | |
|--|---|
| <p>加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁、焦化、水泥行业超低排放改造，其他重点行业深度治理；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。</p> | <p>后，一并通过 15m 高 DA003 排气筒排放；调漆、喷漆、刷漆、浸漆、晾干经过干式过滤+二级活性炭处理后，通过 15m 高 DA004 排气筒排放；浇注烘干经过冷却器+二级活性炭处理后，通过 15m 高 DA005 排气筒排放；危废仓库废气经单级活性炭吸附装置理后通过 DA006 排气筒排放。各项污染物均得到有效收集处置，排放总量较小。</p> |
| <p style="text-align: center;">附件 1 重污染天气消除攻坚行动方案</p> <p>大力推动产业转型升级和布局调整优化。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控。强化长效管理，推进重点行业绿色制造和清洁生产，对钢铁、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨等重点行业组织实施节能减排、绿色低碳改造。持续推动水泥常态化错峰生产。到 2025 年，全省高耗能行业重点领域能效水平力争全部达到基准水平，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p> | <p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目建设符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。</p> |
| <p style="text-align: center;">附件 2 臭氧污染防治攻坚行动方案</p> <p>坚持协同减排、源头防控，聚焦臭氧前体物 VOCs 和氮氧化物，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，实施清洁能源替代，强化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加大锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。</p> <p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。</p> <p>强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p> | <p>固化废气与天然气燃烧废气经冷却器+二级活性炭处理后，一并通过 15m 高 DA003 排气筒排放；调漆、喷漆、刷漆、浸漆、晾干经过干式过滤+二级活性炭处理后，通过 15m 高 DA004 排气筒排放；浇注烘干经过冷却器+二级活性炭处理后，通过 15m 高 DA005 排气筒排放；危废仓库废气经单级活性炭吸附装置理后通过 DA006 排气筒排放。废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关要求。</p> |

组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”现象，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，推进限期整改。

由上表可知，本项目符合《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》(环大气〔2022〕68号)。

⑦与《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》通污防攻坚指办[2023] 14 号相符性分析

根据《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》通污防攻坚指办[2023] 14 号文件要求：

“(一)优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型”

1.优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控，持续推动水泥等行业错峰生产。

严格依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。针对耐火材料、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，开展综合整治，完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。

持续推进产业绿色转型升级。开展涉气产业集群排查及分类治理，进一步分析产业发展定位，“一群一策”制定整治提升方案，树立行业标杆,从装备水平、生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理技术、排放限值、无组织排放、监测监控、环境管理、清洁运输和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准。深入落实工业园区污染物排放限值限量管理要求。2023 年底前，完成一轮涉气产业集群升级改造。推进化工、印染、造纸等行业 114 家企业清洁生产审核工作。选取如皋港化工新材料产业园、大气国控站点周边企业集群探索开展整体清洁生产审核,指导如东沿海经济开发区开展园区整体清洁生产审核国家级试点。……”

本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；项目不属于“高污染、高环境风险”项目。本项目为变压器、整

流器和电感器制造,不涉及纯电镀和含电镀工序的项目,及含氰沉锌工艺的项目,本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等,项目不含重金属,且本项目不产生废水。

本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造,为登记管理行业,依据《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》的通知(通环办(2023)132号),对《固定污染源分类管理名录》(2019版)中实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡。故不会突破生态环境承载力。

④与《市委办公室市政府办公室关于印发海安市推进重点行业绿色发实施方案的通知》(海办[2021]116号)相符性分析

海安市推进重点行业绿色发实施方案的通知中涉及的对象为纺织印染、再生纸、家具制造、化学纤维制造、装备制造(铸造、有色、电镀)、化工、非金属制品、电子信息和电力与热力供应 9 个行业所有纳入排污许可管理的企业。

本项目属于[C3821]变压器、整流器和电感器制造,不属于文件中重点行业。

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>(一) 项目由来</p> <p>伊顿变压器（江苏）有限公司，企业的经营范围为:许可项目：输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；电气安装服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：变压器、整流器和电感器制造；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；光伏设备及元器件制造；电力设施器材制造；电力设施器材销售；电气设备销售；金属制品研发；金属制品销售；磁性材料销售；金属材料销售；新型金属功能材料销售；对外承包工程；工程和技术研究和试验发展；专业设计服务；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。公司租赁位于海安市长江西路 68 号之伊顿（南通）智能装备有限公司闲置厂房，进行非晶合金、卷铁芯节能变压器生产项目建设。项目建成后形成年产非晶合金、卷铁芯等节能型油浸式电力变压器 20000 台、干式电力变压器 6000 台的产能。本项目已在江苏省投资项目备案平台上备案，于 2023 年 6 月 19 日取得江苏省海安高新技术产业开发区管理委员会的备案证，备案证号：海高行审备[2023]236 号，项目代码为：2306-3206 66-89-01-311591。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目产品属于“<u>三十五、电气机械和器材制造业</u>”中“<u>77 输电及控制设备制造 382 中的“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）”</u>”，应该编制环境影响报告表。伊顿变压器（江苏）有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘，现状监测，初步调研，收集和核实了有关材料。在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了本环境影响报告表，作为建设项目主管部门决策依据之一。</p> <p>(二) 项目工程建设情况</p> <p>1、主体工程</p> <p style="text-align: right;">(略)</p> <p>厂房主要构筑物建设情况见表 2-1。</p> <p style="text-align: right;">(略)</p> <p>2、公用及辅助工程</p> |
|------|---|

①供水

本项目用水 3160.575t/a，主要为职工生活用水、食堂用水、喷枪清洗用水、调漆用水、切削液配比用水。本项目设备及车间地面均不冲洗，车间地面仅进行简单地清扫，故无车间、地面冲洗废水。全厂水平衡图见图 2-1。

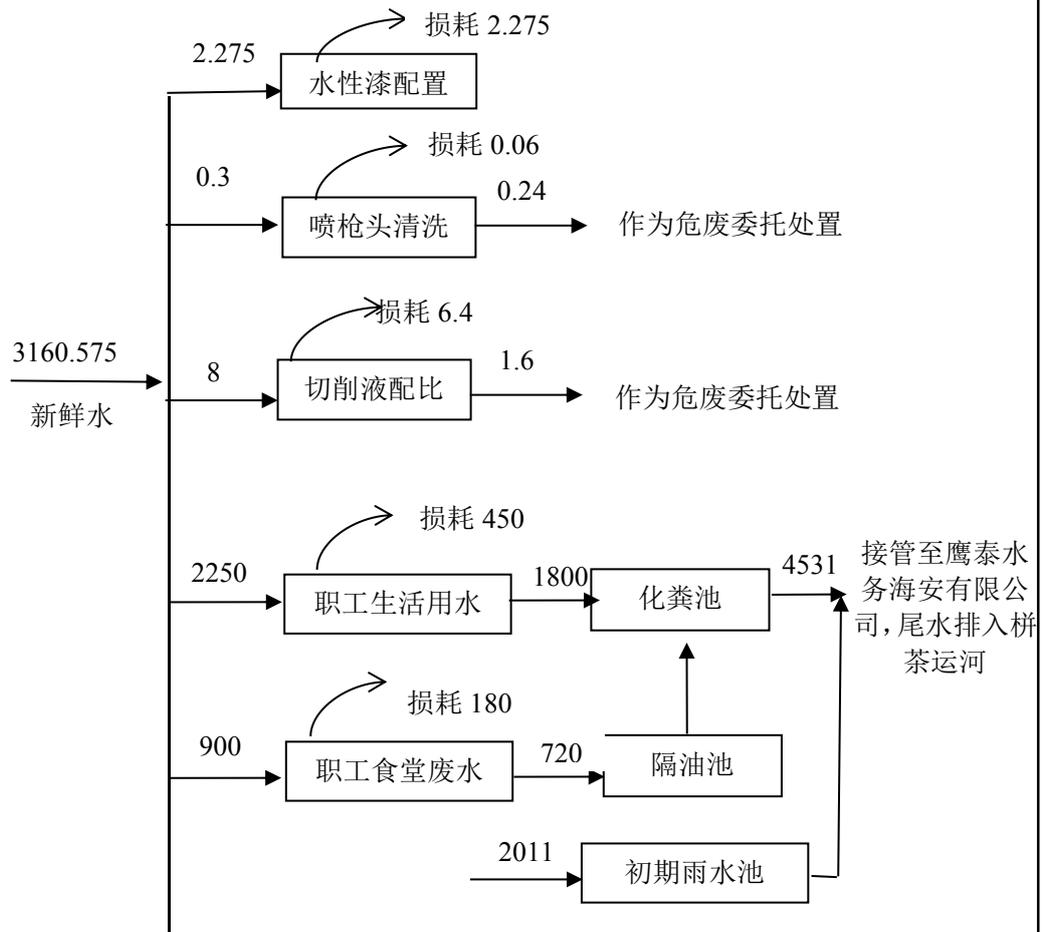


图 2-1 全厂水平衡图

②排水

本项目实行“雨污分流”制，生产上无废水产生及排放；食堂废水经厂内隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理、初期雨水经初期雨水池收集后一起接管鹰泰水务海安有限公司，尾水排入栟茶运河；后期雨水经过雨水管道收集并入雨水市政管网，尾水排入北侧居住河。

③供电

本项目年用电量 160 万 kW·h，由海安市政电网提供，供电可靠，可以满足本项目的

需求。

3、储运工程

本项目原料、产品储存于厂区内划分的仓库。原料及成品进出厂均采用汽车运输。

4、环保工程

废气：切割废气经过设备自带的滤芯除尘器处理后在车间内无组织排放；焊接废气经过移动式焊接除尘器处理后在车间内无组织排放；切削液油雾废气在车间内无组织排放；抛丸废气经过袋式除尘器处理经过 DA001 排气筒排放；喷塑废气经过滤芯除尘器处理后经过 DA002 排气筒排放；固化废气经过冷却器+二级活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气合并 DA003 排气筒排放；喷漆房废气经过干式过滤+二级活性炭处理后经过 DA004 排放；浇注烘干废气经过冷却器+二级活性炭吸附装置处理后经 DA005 排气筒排放；危废仓库收集废气经过单级活性炭吸附装置处理后经 DA006 排气筒排放。

废水：本项目实行“雨污分流”制，生产上无废水产生及排放；食堂废水经厂内隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理、初期雨水经初期雨水池收集后一起接管鹰泰水务海安有限公司，尾水排入栟茶运河；后期雨水经过雨水管道收集并入雨水市政管网，尾水排入北侧居住河。

固废：本项目运营过程产生的生活垃圾和餐厨垃圾委托环卫清运；金属边角料、废钢丸、焊渣、收集尘、废包装袋、废滤芯、废布袋、废塑粉和废模具收集后外售；漆渣、废刷子、废过滤棉、废包装桶、废油、废手套抹布、废切削液、废油桶、喷枪清洗废水和含油废液收集后委托有资质单位处理；固体废物实现零排放。

建设项目主体工程、贮运工程、公用工程、辅助工程、环保工程如下表。

表 2-2 项目公用及辅助工程一览表
(略)

(三) 项目产品、设备、原辅料情况

1、本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案表
(略)

表 2-4 产品质量执行标准
(略)

2、生产设施

建设项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元一览表，见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元一览表
(略)

注：根据《产业结构调整指导目录》（2019年版）及《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019年本）的决定》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四

批)、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》(中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号), 本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

4、设备与产能匹配性分析

(略)

5、原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

(略)

项目主要原辅材料理化性质见表 2-7。

(略)

6、塑粉物料平衡

喷粉面积核算：

本项目设计干式变压器产能为 6000 台/a，干式电力变压器夹件部分需喷塑处理，根据建设单位提供资料，并结合产品规格尺寸，总喷涂面积约为 13200m²，详见下表。

2-8 干式变压器喷塑面积统计表

| 序号 | 产品名称 | 数量/台 | 单台产品喷粉面积 (m ²) | 产品总喷粉面积 (m ²) |
|----|---------|------|----------------------------|---------------------------|
| 1 | 干式电力变压器 | 6000 | 2.2 | 13200 |
| 总计 | | | / | 13200 |

喷涂用量核算及喷涂时间：

项目喷涂工艺参数见表 2-9，喷涂时间计算见表 2-10。

表 2-9 喷涂用量核算表

| 涂层 | 喷涂面积 (m ² /a) | 塑粉厚度 (μm) | 密度 (t/m ³) | 涂层重量 (t/a) | 利用率 (%) | 年用量 (t/a) |
|----|--------------------------|-----------|------------------------|------------|---------|-----------|
| 塑粉 | 13200 | 240 | 1.1 | 3.485 | 70 | 4.98 |

表 2-10 喷涂时间核算表

| 涂层 | 年通过喷枪量 (t/a) | 喷枪气压 (kgf/cm ²) | 喷枪流量 (g/min) | 密度 (t/m ³) | 喷枪个数 (个) | 喷涂时间 (h/a) |
|----|--------------|-----------------------------|--------------|------------------------|----------|------------|
| 塑粉 | 4.98 | 1 | 80 | 1.1 | 3 (两用一备) | 520 |

本项目自动喷粉房设置 2 把喷枪，同时工作，单支喷枪正常状态下出粉量 80g/min，则本项目喷枪作业时间=4.98×10⁶/80/2/60=518h，本项目以 520h 计。

喷塑后的工件在烘道内进行烘干固化，固化温度为 180~200℃，年工作 300 天，燃气燃烧机天然气使用量为 85m³/h，每次预热 25min 即可进工件，每天正常约 6 个批，则全年工作时间 750h，固化时间取 750h。

物料平衡：

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14.涂装”：喷塑后烘干过程产生的挥发性有机物为 1.2 千克/吨原料，废气 90% 被收集处理，10% 无组织排放，收集的废气通过冷却器+二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，处理尾气由 15m 高 DA002 排气筒排放。

表 2-11 项目塑粉平衡表 (单位：t/a)

| 投入 | | | | 产出 | | |
|-------|--------|--|------|----|-----------|---------|
| 序号 | 原料 | 主要成分 | 数量 | 种类 | 数量 | |
| 1 | 塑粉 | 环氧树脂、聚酯树脂、流平剂、安息香、钛白粉、氯化油、增电剂、丙烯酸、消泡剂、硫酸钡、颜料 | 4.98 | 产品 | 进入产品 | 3.4818 |
| | | | | 废气 | 有组织：粉尘 | 0.0142 |
| | | | | | 无组织：粉尘 | 0.0075 |
| | | | | | 有组织：非甲烷总烃 | 0.00038 |
| | | | | | 无组织：非甲烷总烃 | 0.00042 |
| | | | | 固废 | 废塑粉 | 1.4723 |
| 进入活性炭 | 0.0034 | | | | | |

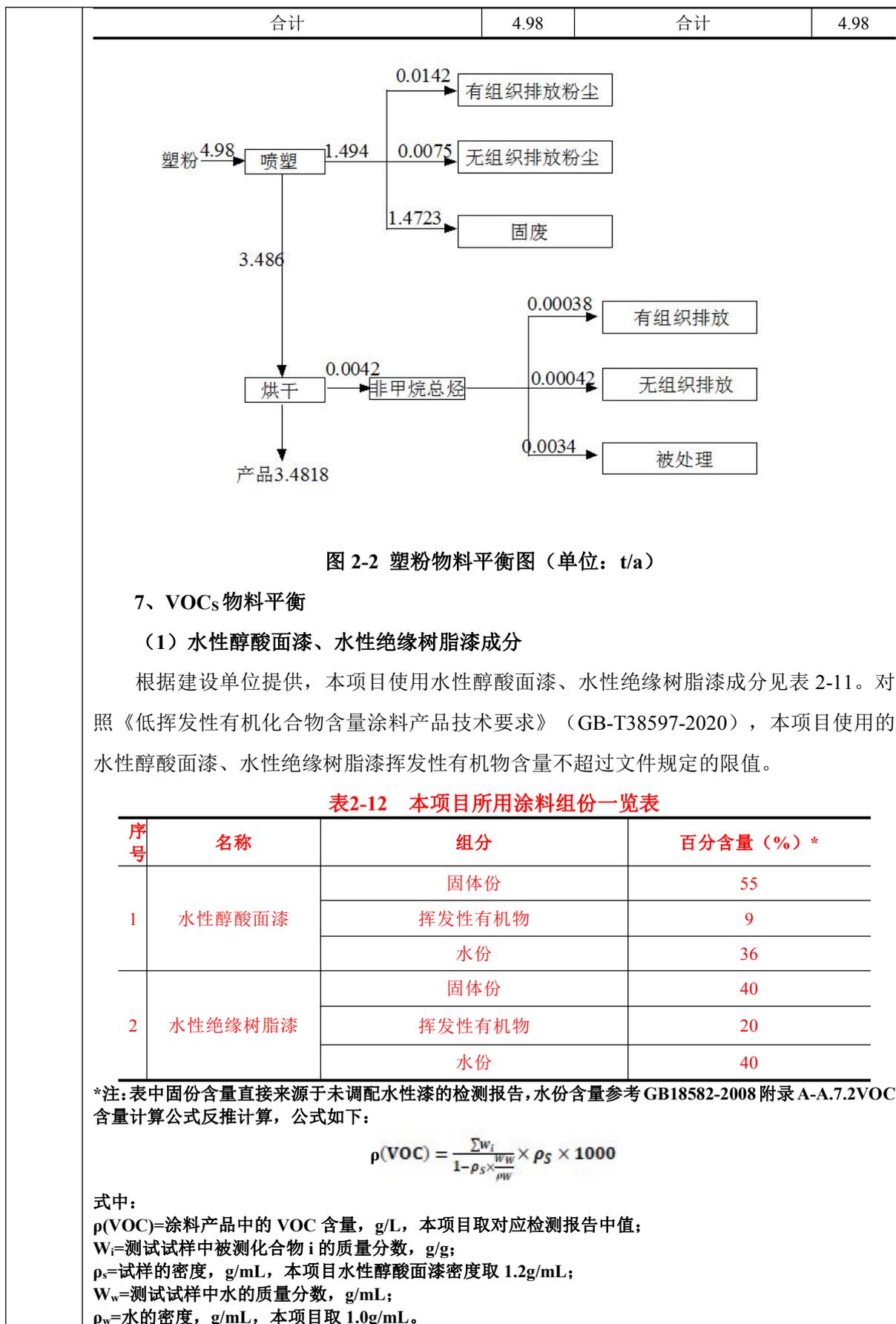


图 2-2 塑粉物料平衡图（单位：t/a）

7、VOCs 物料平衡

(1) 水性醇酸面漆、水性绝缘树脂漆成分

根据建设单位提供，本项目使用水性醇酸面漆、水性绝缘树脂漆成分见表 2-11。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB-T38597-2020），本项目使用的水性醇酸面漆、水性绝缘树脂漆挥发性有机物含量不超过文件规定的限值。

表2-12 本项目所用涂料组份一览表

| 序号 | 名称 | 组分 | 百分含量 (%) * |
|----|---------|--------|------------|
| 1 | 水性醇酸面漆 | 固体份 | 55 |
| | | 挥发性有机物 | 9 |
| | | 水份 | 36 |
| 2 | 水性绝缘树脂漆 | 固体份 | 40 |
| | | 挥发性有机物 | 20 |
| | | 水份 | 40 |

*注：表中固份含量直接来源于未调配水性漆的检测报告，水份含量参考 GB18582-2008 附录 A-A.7.2VOC 含量计算公式反推计算，公式如下：

$$\rho(\text{VOC}) = \frac{\sum W_i}{1 - \rho_s \times \frac{W_w}{\rho_w}} \times \rho_s \times 1000$$

式中：

- ρ(VOC)=涂料产品中的 VOC 含量，g/L，本项目取对应检测报告值；
- W_i=测试试样中被测化合物 i 的质量分数，g/g；
- ρ_s=试样的密度，g/mL，本项目水性醇酸面漆密度取 1.2g/mL；
- W_w=测试试样中水的质量分数，g/mL；
- ρ_w=水的密度，g/mL，本项目取 1.0g/mL。

(2) 涂装面积核算

(略)

表 2-13 项目涂装面积一览表

(略)

(3) 涂料用量核算

根据《涂装工常用技术手册》（李群英主编，上海科学技术出版社），无气喷涂的涂装率可达 70%，综合考虑损耗等因素，本项目喷涂使用的水性醇酸面漆上漆率以 60% 计；水性绝缘树脂漆涂料刷漆上漆率以 90% 计，喷涂参数见表 2-14。

表 2-14 涂料核算用量参数表

(略)

水性醇酸面漆密度核算：企业采用水性醇酸面漆，使用前需要使用水性漆与水进行调配，配比比例为：水性漆：水=10:1，根据水性漆的 MSDS，漆密度为 1.2t/m³，水密度为 1.0 t/m³，配比完后的密度约为 1.1t/m³。

水性绝缘树脂漆密度核算：企业采用水性绝缘树脂漆涂料，使用前需要与水进行调配，配比比例为：水性漆：水=10:1，根据水性绝缘树脂漆的 MSDS，漆密度为 1.12t/m³，水密度为 1.0 t/m³，配比完后的密度约为 1.1t/m³。

水性绝缘树脂漆、水性醇酸面漆用量核算：

(略)

(4) 喷涂时间

表 2-15 喷涂时间计算

| 漆种类 | 配比后 喷漆重 量(t/a) | 喷枪口 径(mm) | 喷枪流量 (ml/min) | 配置后水 性漆密度 (t/m ³) | 喷枪个 数(个) | 喷涂时间 (h/d) | 年工作 时间 |
|------------------|----------------------|--------------|------------------|-------------------------------------|-------------|---------------|-----------|
| 油浸式 电力变 压器 | 水性 漆 9.68 | 0.8 | 110 | 1.1 | 10 | 取 5h/d | 1500 |

水性漆与水调配时间每天按 20 min 计，则水性漆的年调配时间为 100 h，根据喷漆时间核算分析，年喷涂时间为 1500 h；调漆可与喷漆同步进行，则调漆喷漆时间总计为 1500 h。根据业主提供资料，喷漆完毕后，工件放置于喷漆房中进行晾干，全年晾干时间按 2000 h 计。

(5) 涂料物料平衡：

表 2-16 项目用漆组分含量表

| 工序 | 位置 | 种类 | 用量(t)* | 组分 | 含量(%) |
|----|-----|------------------|--------|-----|-------|
| 刷漆 | 喷漆房 | 水性绝缘树脂漆 (调配后) | 15.367 | 固分 | 36.36 |
| | | | | 挥发分 | 18.19 |

| | | | | |
|----|-------------|------|-----|-------|
| 喷漆 | 水性醇酸面漆（调配后） | 9.68 | 水分 | 45.45 |
| | | | 固分 | 50 |
| | | | 挥发分 | 8.2 |
| | | | 水分 | 41.8 |

注：表格中的水性绝缘树脂漆、水性醇酸面漆用量为调配后的数据。

刷漆：挥发性有机物 100%在刷漆和晾干过程中挥发，挥发性有机物 40%在晾干过程中挥发，60%于刷漆过程中挥发，项目刷漆和晾干过程中产生的挥发性有机物经密闭的喷漆房负压收集后通过“二级活性炭处理装置”处理后通过 DA004(15m)排气筒排放至大气，挥发性有机物收集效率 98%，剩余 2%无组织排放至大气环境；二级活性炭吸附装置有机废气去除效率为 90%，处理后废气经排气筒有组织排放至大气环境。

喷漆：挥发性有机物 40%在晾干过程中挥发，60%于调漆喷涂过程中挥发，调漆过程在喷漆房内进行，调漆废气产生量较少，调漆废气产生量约为原料中挥发分的 0.5%，固体组分 60%附着于产品表面形成漆膜，35%形成漆雾，剩余 5%的固体组分掉落形成漆渣。项目调漆、喷涂、晾干过程中产生的漆雾、挥发性有机物经密闭的喷漆房负压收集后通过“干式过滤+二级活性炭处理装置”处理后通过 DA004（15m）排气筒排放至大气，漆雾、挥发性有机物收集效率 98%，剩余 2%无组织排放至大气环境；多层干式过滤漆雾去除效率 90%，二级活性炭吸附装置有机废气去除效率为 90%，处理后废气经排气筒有组织排放至大气环境。

项目涂料物料平衡见表 2-17~2-20，图 2-3~2-6。

表 2-17 项目水性绝缘树脂漆（刷漆）物料平衡(t/a)

| 投入 | | | 产出 | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------|----|---------|--------------------------|
| 原料 | 主要成分 | 数量 | 种类 | 数量 | |
| 水性绝缘树脂漆： 13.97 水： 1.397 | 固体组分：5.588 挥发性有机物：2.794 水：6.985 | 15.367 | 废气 | 非甲烷总烃 | 有组织：0.2738 无组织：0.0559 |
| | | | | 水分蒸发 | 6.985 |
| | | | 固废 | 二级活性炭吸附 | 2.4643 |
| | | | | 漆渣 | 0.5588 |
| | | | 产品 | 漆膜 | 5.0292 |
| | | | | | |

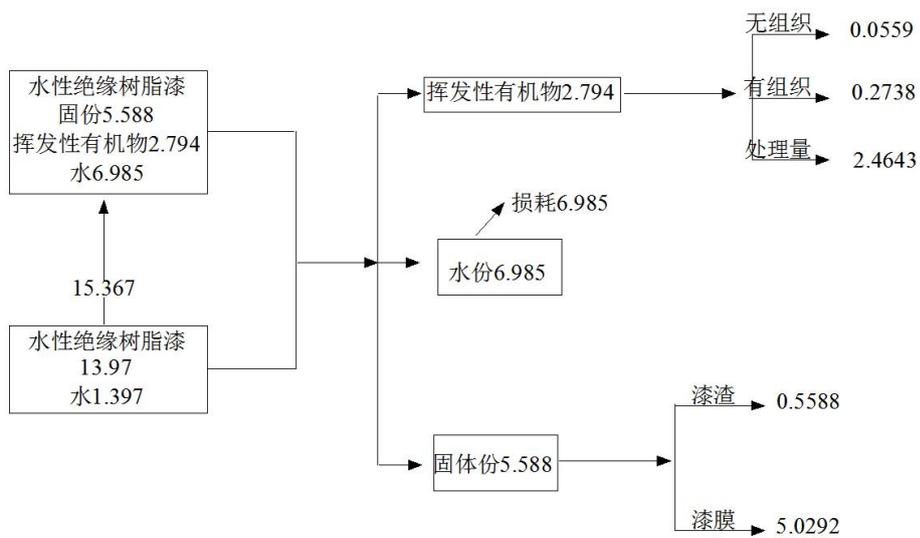


图 2-3 刷漆晾干 VOCs 衡图 (单位 t/a)

表 2-18 项目水性醇酸面漆物料平衡(t/a)

| 投入 | | | 产出 | | |
|--------------------------|------------------------------------|------|----|---------|---------------------------|
| 原料 | 主要成分 | 数量 | 种类 | 数量 | |
| 水性醇酸面漆： 8.8 水：0.88 | 固体组分：4.84 挥发性有机物：0.79 水：4.05 | 9.68 | 废气 | 非甲烷总烃 | 有组织：0.07742 无组织：0.0158 |
| | | | | 漆雾 | 有组织：0.166 无组织：0.034 |
| | | | | 水分蒸发 | 4.05 |
| | | | 固废 | 漆渣 | 0.242 |
| | | | | 二级活性炭吸附 | 0.69678 |
| | | | | 过滤棉吸附 | 1.494 |
| | | | 产品 | 漆膜 | 2.904 |
| 合计 | | | | 9.68 | |

(略)

图 2-4 调漆喷漆晾干 VOCs 衡图 (单位 t/a)

表 2-19 项目浸漆晾干物料平衡(t/a)

| 投入 | | | 产出 | | |
|--------|--------------------|------|------|---------|---------------------------|
| 原料 | 主要成分 | 数量 | 种类 | 数量 | |
| 浸渍漆 2t | 助剂及水性固化剂占比 1.5% | 0.03 | 废气 | 非甲烷总烃 | 有组织：0.00292 无组织：0.0006 |
| | | | 废气处理 | 二级活性炭吸附 | 0.02648 |

| | | | | | |
|--|--|--|----|----|-----|
| | | | 产品 | 漆膜 | 1.7 |
| | | | 合计 | | 2 |

(略)

图 2-5 浸漆晾干 VOCs 衡图 (单位 t/a)

表 2-20 项目浇注烘干物料平衡(t/a)

| 投入 | | | 产出 | | |
|----------------------------------|--|------|----------|---------|-----------------------------|
| 原料 | 主要成分 | 数量 | 种类 | | 数量 |
| 环氧树脂 (200t)、 甲氢四氢苯酐 (100t) | 类比参照《排放源统计 调查产排污核算方法和 系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数 手册”中 08 树脂纤维加 工中注塑成型、吹塑成 型、搪塑成型中 1.2kg/ 吨原料。 | 0.36 | 废气 | 非甲烷总烃 | 有组织: 0.03312 无组织: 0.0288 |
| | | | 废气处 理 | 二级活性炭吸附 | 0.29808 |
| | | | 产品 | | 299.64 |
| | | | 合计 | | 300 |

(略)

图 2-6 浇注烘干 VOCs 衡图 (单位 t/a)

(略)

图 2-7 全厂 VOCs 衡图 (单位 t/a)

10、劳动定员及班制

项目劳动定员 150 人，年工作 300 天，单班工作制，每班 8 小时，年工作 2400h。

11、厂区平面布置

周边概况：建设项目位于江苏省海安市高新技术产业开发区长江西路 68 号。厂区东侧为如海运河；西北侧为南通中海机床有限公司，南侧为江苏绿叶集团、南通腾华重工机电有限公司；西侧隔花园大道为江苏省海安石油化工厂直销中心，北侧隔长江西路为江苏华艺集团。项目周边环境概况图见附图 7。

厂区平面布置：厂区呈梯形，共 1 个出入口，厂区西出入口面向花园大道。纵观厂区总平面布置，可分为北、中、南三部分。北侧从西往东依次为综合楼、职工中心、仓库 1、配电房、仓库 2、危废品库；中部从西往东依次为事故应急池、消防水池、门房、变压器组装车间 1、变压器组装车间三；南侧从西往东依次为变压器组装车间二、变压器

组装车间三。

本项目组装车间三一层依次为剪切区和叠装区，二层用作绕线；组装车间四依次从北到南为焊接区、钻孔区、切割区、抛丸区；组装车间二从西到东依次为真空干燥区、注油区、组装区；组装车间一从西到东依次为浇注烘干区、模具分拣区、一般固废堆场、组装区、成品暂存区、喷漆房、喷塑烘干区域。

纵观厂区平面布置图，布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。厂区平面布置图见附图 9，组装车间 1 平面布置图见附图 9-1，组装车间二平面布置图见附图 9-2，组装车间三平面布置图见附图 9-3~9-4，组装车间四平面布置图见附图 9-5。

1、施工期工艺流程

本项目利用现有厂房生产，无需进行土建，施工期主要是对厂房装修以及对设备的安装调试，因此不作详细分析。

3、运营期工艺流程

本项目产品为干式电力变压器与油浸式电力变压器，其生产工艺流程见下图。

(1) 干式电力变压器生产工艺流程：

(略)

图 2-8 干式电力变压器生产工艺流程及产污节点图

将上述三道工序的半成品铁芯、线圈、夹件以及外购的外壳经检验合格后交装配组进行组装，然后将装配好的变压器由质检人员进行测试。最后测试合格的入库。

(2) 油浸式电力变压器工艺流程及产污节点：

(略)

图 2-9 油浸式电力变压器生产工艺流程及产污节点图

油浸式电力变压器生产工艺流程及产污环节(主要分为三道工序,第一道是铁芯的制作、第二道是线圈的制作、第三道是夹件的制作,三道工序同时进行,最后进行组装测试入库),具体如下:

(略)

产品检验方式:

(略)

此外,危废仓库中危险废物会产生危废仓库废气(G₃₋₁);设备保养维护会产生废润滑油(S₃₋₁)、废手套抹布(S₃₋₂);喷漆喷枪需定期清洗,清洗过程中产生清洗废水(W₃);雨水经过处理雨水池收集后会产生初期雨水(W₅);企业采用二级活性炭装置对调漆、刷漆、喷漆、晾干、固化、浇注等过程中的有机废气进行处置,采用多层干式过滤+二级活性炭装置调漆、刷漆、喷漆、晾干、固化、浇注等过程及危废仓库废气进行处置,采用移动式烟尘净化器、移动式布袋除尘器对焊接烟尘、切割粉尘进行处置,采用布袋除尘装置对抛丸粉尘进行处置,采用滤芯除尘器对喷塑粉尘进行处置,废气处理过程中产生废过滤棉(S₃₋₃)、废活性炭(S₃₋₄)、收集尘(S₃₋₅)、废滤芯(S₃₋₆);员工生活会产生生活污水(W₁)、食堂污水(W₂)和生活垃圾(S₃₋₇);润滑油原料包装会产生废油桶(S₃₋₈);塑粉、钢丸原料包装会产生废包装袋(S₃₋₉);空压机运行过程中会产生含油废液(S₃₋₁₀)。

本项目二氧化碳、氩气使用过程中产生废钢瓶,由厂家回收后用于原始用途;喷塑过程中产生回收塑粉,回用于喷塑。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017):“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理,故企业回收塑粉、废钢瓶不作为固废处理。

主要产污环节如下汇总:

表 2-11 主要产污环节

| 类别 | 编号 | 产生工序 | 性质 | 污染物 | 治理措施 | 排放去向 |
|----|------------------------------------|---------|------|-------------------------|---------|-----------------------------|
| 废水 | W ₁ | 生活办公 | 生活污水 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 化粪池 | 接管进入鹰泰水务海安有限公司处理,达标尾水排入栟茶运河 |
| | W ₂ | 食堂 | 食堂废水 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油 | 隔油池、化粪池 | |
| | W ₅ | 初期雨水 | 初期雨水 | COD、SS | 初期雨水池 | |
| | W ₃ | 喷枪清洗废水 | 清洗 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | / | 委托有资质单位处理 |
| | W ₄ | 切削液配比用水 | 机加工 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | / | |
| 废 | G ₁₋₁ 、G ₂₋₁ | 切割 | 切割烟尘 | 颗粒物 | 2套滤芯除尘器 | 无组织排放 |

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|------------------|---------|--------------------------------------|--------------|-----------------|-------------|-----------------|
| 气 | G ₁₋₂ 、G ₂₋₂ | 钻孔 | 切削液油雾废气 | 非甲烷总烃 | / | 无组织排放 | | |
| | G ₁₋₃ G ₂₋₃ | 焊接 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 3套移动式焊接烟尘净化器 | 无组织排放 | | |
| | G ₁₋₄ G ₂₋₄ | 抛丸 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 经15m高DA001排气筒排放 | | |
| | G ₁₋₅ | 喷塑 | 喷塑粉尘 | 颗粒物 | 脉冲滤芯除尘器 | 经15m高DA002排气筒排放 | | |
| | G ₁₋₆ | 固化 | 固化粉尘 | 非甲烷总烃 | 水冷器冷却器+二级活性炭 | 经15m高DA003排气筒排放 | | |
| | G ₁₋₇ | | 天然气燃烧废气 | 颗粒物、NO _x 、SO ₂ | / | | | |
| | G ₁₋₈ | 刷漆晾干 | 刷漆废气 | 非甲烷总烃 | 干式过滤器+二级活性炭 | 经15m高DA004排气筒排放 | | |
| | G ₁₋₉ | | 晾干废气 | 非甲烷总烃 | | | | |
| | G ₂₋₇ | | 刷漆废气 | 非甲烷总烃 | | | | |
| | G ₂₋₈ | | 晾干废气 | 非甲烷总烃 | | | | |
| | G ₁₋₁₂ | 浸漆晾干 | 调漆、浸漆废气 | 非甲烷总烃 | | | 干式过滤器+二级活性炭 | 经15m高DA004排气筒排放 |
| | G ₁₋₁₃ | | 晾干废气 | 非甲烷总烃 | | | | |
| | G ₂₋₅ | 喷漆晾干 | 调漆、喷漆废气 | 非甲烷总烃 | | | 干式过滤器+二级活性炭 | 经15m高DA004排气筒排放 |
| | G ₂₋₆ | | 晾干废气 | 非甲烷总烃 | | | | |
| | G ₁₋₁₀ | 浇注烘干 | 浇注废气 | 非甲烷总烃 | 冷却器+二级活性炭 | 经15m高DA005排气筒排放 | | |
| | G ₁₋₁₁ | | 烘干废气 | 非甲烷总烃 | | | | |
| | G ₃ | 危废仓库 | 危废仓库废气 | 非甲烷总烃 | 单级活性炭 | 经15m高DA006排气筒排放 | | |
| | 噪声 | / | 设备运行 | 噪声 | 噪声 | 隔声减振 | / | |
| | 固废 | S ₁₋₁ | 切割 | 金属边角料 | 金属 | 收集外售 | 有效处置 | |
| S ₂₋₁ | | | | | | | | |
| S ₁₋₃ | | 焊接 | 焊渣 | 金属氧化物 | 收集外售 | | | |
| S ₂₋₃ | | | | | | | | |
| S ₁₋₃ | | 抛丸 | 废钢丸 | 废钢丸 | 收集外售 | | | |
| S ₂₋₃ | | | | | | | | |
| S ₁₋₄ | | 喷塑 | 废塑粉 | 塑粉 | 收集后回用 | | | |
| S ₁₋₈ | | 浇注 | 废模具 | 模具 | 收集外售 | | | |
| S ₃₋₉ | | 原料使用 | 废包装袋 | 塑料 | 收集外售 | | | |
| S ₃₋₆ | | 废气处理 | 废布袋及滤芯 | 纤维 | 收集外售 | | | |
| S ₁₋₇ | | 刷漆过程 | 废刷子 | 废刷子 | 委托危废处置单位处 | | | |

| | | | | | | |
|--|-------------------------------------|----------|---------|-----------------|---|--|
| | S ₂₋₈ | 中 | | | 理 | |
| | S ₂₋₂ 、S ₂₋₂ | 钻孔 | 废切削液 | 乳化液 | | |
| | S ₁₋₆ | 原料使用 | 废包装桶 | 塑料桶、有机物、 矿物油 | | |
| | S ₂₋₇ | | | | | |
| | S ₃₋₈ | | | | | |
| | S ₁₋₆ 、S ₁₋₁₀ | | 废包装桶 | 塑料桶、有机物 | | |
| | S ₂₋₅ 、S ₂₋₇ | | | | | |
| | S ₂₋₄ | 浸漆、喷漆、刷漆 | 漆渣 | 水性漆等涂料 | | |
| | S ₁₋₉ | | | | | |
| | S ₃₋₁ | 设备维护 | 废润滑油 | 矿物油 | | |
| | S ₃₋₂ | | 含油抹布和手套 | 矿物油、化纤 | | |
| | S ₃₋₄ | 废气处理 | 废活性炭 | 活性炭、有机物 | | |
| | S ₃₋₃ | | 废过滤棉 | 过滤棉 | | |
| | S ₃₋₁₀ | 空压机运行过程中 | 含油废液 | 矿物油、水 | | |

本项目为新建项目，利用江苏省海安市高新技术产业开发区长江西路 68 号厂区的现有车间进行生产，本项目使用前均为闲置空厂房，因此，无原有污染问题；本项目依托现有厂区雨水排放口、污水排放口，本项目各排放口排放责任主体由本公司承担。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|--|---|-----------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|------|
| 区域 环境 质量 现状 | 1、大气环境 | | | | | |
| | ①项目所在区域达标情况判断 | | | | | |
| | 根据《南通市生态环境状况公报》（2022年），2022年海安市主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。 | | | | | |
| | 表 3-1 2022 年海安市主要空气污染物指标监测结果 | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率% | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| | NO ₂ | | 19 | 40 | 47.5 | 达标 |
| | PM ₁₀ | | 51 | 70 | 72.86 | 达标 |
| | PM _{2.5} | | 31 | 35 | 88.57 | 达标 |
| | CO* | 第 95 百分位数 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 |
| O ₃ | 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数 | 174 | 160 | 108.75 | 达标 | |
| 注：*CO 单位为 mg/m^3 。 | | | | | | |
| 由表 3-1 可知，2022 年海安区域 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年平均质量浓度，CO 第 95 百分位数的相关指标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。 | | | | | | |
| 为推动 VOCs 和 NO _x 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98 号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023 年 6 月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NO _x 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NO _x 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。 | | | | | | |
| ②特征污染物环境质量现状 | | | | | | |
| 本项目特征因子为非甲烷总烃，引用《江苏铁锚玻璃股份有限公司轨道交通及汽车车窗、透明陶瓷和航空级聚氨酯胶膜产业化项目环境影响报告书》中环境空气监测数据，引用监测点位铁锚玻璃项目地位于本项目西北侧约 1500m。监测单位为泰科检测科技江苏有限公司，监测时间为 2021 年 4 月 3 日~4 月 9 日，在三年有效期内，且监测至今周围环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，因此数据可以引用。监测结果见下表。 | | | | | | |

表 3-2 大气环境质量监测结果

| 监测点编号 | 监测时间 | 污染物 | 小时浓度 | | |
|------------|------------|-------|-------------------------|------|---------|
| | | | 范围 (mg/m ³) | 超标率% | 最大浓度占标% |
| 铁锚玻璃项目地 G1 | 2021 年 4 月 | 非甲烷总烃 | 0.34-0.78 | 0 | 39 |

由上表可知，非甲烷总烃监测因子在监测期间监测浓度值均达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

2、地表水环境

本项目实行雨污分流，雨水经收集后进入区域市政雨水管网，接纳水体为北侧居住河，该河道为 III 类水体。食堂废水经过隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理，尾水排入栟茶运河。栟茶运河水质现状评价引用《江苏弘盛新材料股份有限公司年产 5000 吨再生粒子生产项目环境影响报告表》地表水监测数据，监测时间为 2022 年 2 月 7 日~2 月 9 日，共在栟茶运河设置 3 个监测断面（报告编号：（2022）国创（综）字第（047 号），具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状 单位：除 pH 外 mg/L

| 断面 | 项目 | pH 值 | COD | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 石油类 |
|-----------|------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| W1 | 最小值 | 7.05 | 17.1 | 3.5 | 0.287 | 0.1 | 0.78 | ND |
| | ND | 7.16 | 19.0 | 3.9 | 0.404 | 0.14 | 0.83 | ND |
| | 平均值 | / | 18.0 | 3.7 | 0.345 | 0.13 | 0.81 | / |
| | 水质指数 | 0.05 | 0.9 | 0.93 | 0.35 | 0.63 | 0.81 | / |
| W2 | 最小值 | 7.04 | 17.4 | 3.4 | 0.254 | 0.16 | 0.78 | ND |
| | 最大值 | 7.18 | 18.6 | 3.9 | 0.396 | 0.18 | 0.89 | ND |
| | 平均值 | / | 18.2 | 3.8 | 0.314 | 0.17 | 0.82 | / |
| | 水质指数 | 0.06 | 0.91 | 0.94 | 0.31 | 0.84 | 0.82 | / |
| W3 | 最小值 | 7.06 | 17.8 | 3.3 | 0.287 | 0.14 | 0.77 | ND |
| | 最大值 | 7.16 | 19.2 | 3.8 | 0.464 | 0.16 | 0.92 | ND |
| | 平均值 | / | 18.6 | 3.6 | 0.340 | 0.15 | 0.85 | / |
| | 水质指数 | 0.06 | 0.93 | 0.89 | 0.34 | 0.74 | 0.85 | / |
| III 类水体标准 | | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤0.05 |

根据监测结果，栟茶运河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，项目所在地附近水体环境良好。

3、声环境

本项目位于海安高新技术产业开发区长江西路 68 号，项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》不需要进行现状监测，本评价引用《南通市生态环境状况公报》（2022）相关数据。海安市昼间声环境平均等效声级值为 54.0 分贝，1 类区、2 类区、3 类区及 4a 类区昼夜间等效声级值均符合相应功能区标准，交通干线噪声平均等效声级值为 64.2 分贝；具体功能区噪声监测结果见下表。

表 3-4 2022 年海安市城镇功能区噪声监测结果表单位：dB (A)

| 城镇 | 1 类区 | | 2 类区 | | 3 类区 | | 4a 类区 | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 昼间 Ld | 夜间 Ln |
| 海安 | 50.8 | 40.3 | 54.6 | 44.9 | 58.7 | 47.2 | 61.8 | 53.9 |

4、土壤环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2022）可知，对全市 24 家企业周边共 30 个国家网一般风险监控点开展了例行监测，监测点位分布于海安市、如东县、启东市、如皋市四个县级辖区之内，均为农用地监测点位。监测结果表明：全市 26 个国家网一般风险控制点土壤监测指标低于相应的风险筛选值，土壤环境质量总体较好。

5、地下水环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2022）可知，2022 年，南通市国、省控 19 个地下水区域监测点位水质满足Ⅳ类及以上标准的 14 个，占比 73.7%，水质为Ⅴ类的 5 个，占比 26.3%，地下水水质总体保持稳定。

6、生态环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2022）可知，全市生态格局指数为 33.63，生态功能指数为 74.42，生物多样性指数为 67.33，生态胁迫指数为 72.04。依据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99 号）评价，全市生态质量指数（EQI）为 53.98，生态质量类型为三类。海安生态质量指数为 57.92，生态质量类型为二类。

项目位于江苏省海安市高新技术产业开发区长江西路 68 号，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，确定本项目的环境空气保护目标见表 3-4，地表水环境保护目标见表 3-5，生态、土壤、地下水环境保护目标环境保护目标见表 3-6，本项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故本项目不涉及地下水环境、土壤环境保护目标。

表 3-5 环境空气保护一览表

| 序号 | 名称 | UTM 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 规模 户数/人数 | 相对 厂址 方位 | 相对 距离 /m |
|----|---------|--------|---------|------|------|---|--------------|----------------|----------------|
| | | X | Y | | | | | | |
| 1 | 钟家庄 | 259386 | 3601217 | 居住区 | 人群 | 《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 中二类区 | 250 户 1250 人 | E | 140 |
| 2 | 汇昌怡景湾 | 259396 | 3600655 | 居住区 | 人群 | | 45 户/225 人 | SE | 480 |
| 3 | 千禧花园 | 259587 | 3601209 | 居住区 | 人群 | | 190 户 950 人 | E | 389 |
| 4 | 海安市海陵中学 | 259585 | 3601373 | 学校 | 师生 | | 师生 4100 人 | E | 300 |
| 5 | 园庄村二组 | 258658 | 3601686 | 居住区 | 人群 | | 30 户/150 人 | NW | 356 |
| 6 | 园庄村九组 | 259143 | 3600564 | 居住区 | 人群 | | 1 户 5 人 | S | 498 |
| 7 | 酒店 | 259408 | 3601373 | 居住区 | 人群 | | 住宿 200 人 | E | 155 |
| 8 | 二里村 | 259393 | 3601215 | 居住区 | 人群 | | 30 户/150 人 | E | 149 |
| 9 | 天健花苑 | 259386 | 3601487 | 居住区 | 人群 | | 100 户/500 人 | WE | 185 |

环境
保护
目标

表 3-6 生态、土壤、地下水环境保护目标一览表

| 环境要素 | 环境保护目标 | 方位 | 距离 | 规模 | 环境功能 |
|-------|-------------------|----|-------|---|--------|
| 地下水环境 | / | / | / | / | / |
| 土壤环境 | / | / | / | / | / |
| 生态环境 | 新通扬运河（海安）饮用水水源保护区 | N | 4.8km | 一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡水域范围，和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域，和二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域，和准保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围 | 水源水质保护 |
| | 新通扬—通榆运河清水通道维护区 | N | 2.4km | 海安市境内新通扬、通榆运河及两岸各 1000 米 | 水源水质保护 |

注：本项目评价范围内不涉及生态环境保护目标，新通扬运河（海安）饮用水水源保护区和新通扬—通榆运河清水通道维护区为距离本项目最近的生态环境保护目标。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），确定本项目无须调查周边土壤环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、污水排放标准

本项目实行雨污分流。后期雨水经雨水管网收集后排入北侧居住河，居住河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。本项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一起经化粪池处理达标，最终一起接管鹰泰水务海安有限公司处理，达标尾水排入栟茶运河。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准，同时还应满足鹰泰水务海安有限公司的设计进水标准要求。鹰泰水务海安有限公司出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改清单的一级A标准。具体数值见下表：

表 3-7 污水排放标准（单位：除 pH 值外为 mg/L）

| 项目 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准 | 鹰泰水务海安有限公司接管标准 | 污水处理厂尾水排放标准 |
|--------------------|--|----------------|-------------|
| pH | 6-9（无量纲） | 6~9（无量纲） | 6~9（无量纲） |
| COD | 500 | 500 | 50 |
| SS | 400 | 400 | 10 |
| NH ₃ -N | 45 | 45 | 5（8）* |
| TP | 8 | 8 | 0.5 |
| TN | 70 | 70 | 15 |
| 动植物油 | 100 | / | 1 |

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

根据南通市生态环境局管理要求，厂区后期雨水排口 COD ≤40 mg/L、SS≤30 mg/L、特征因子石油类不得检出。

2、废气排放标准

项目切割、抛丸生产过程中产生的颗粒物以及危险废物贮存中产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；项目喷粉、固化、涂装工序（调漆、浸漆、刷漆和晾干）过程中产生的颗粒物和挥发性有机物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表1标准；天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准；浇注烘干产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，有组织废气具体排放限值见表3-8。

表 3-8 有组织废气污染物排放标准

| 污染物名称 | 工艺设施 | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 最高允许排放速率（kg/h） | 排放标准 |
|-------|------|------------------------------|----------------|------|
|-------|------|------------------------------|----------------|------|

| | | | | |
|-------|----------------------|----------------------|-----|--------------------------------------|
| 颗粒物 | 切割 | 20 | 1 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 |
| | 抛丸 | | | |
| 非甲烷总烃 | 危废仓库贮存废气 | 60 | 3 | |
| 非甲烷总烃 | 浇注烘干 | 60 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5 |
| | | 单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t产品) | 0.3 | |
| 颗粒物 | 天然气燃烧 | 20 | / | 《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020)表1 |
| 二氧化硫 | | 80 | / | |
| 氮氧化物 | | 180 | / | |
| 烟气黑度 | | 林格曼黑度1级 | / | |
| 颗粒物 | 喷粉固化、涂装(调漆、喷漆、浸漆、晾干) | 10 | 0.4 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1 |
| 非甲烷总烃 | | 50 | 2.0 | |

项目厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准;工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值按《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3规定执行;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建排放标准,无组织排放标准见表3-9。

表3-9 厂界无组织排放标准

| 污染物名称 | | 监控浓度限值(mg/m ³) | 监控位置 | 排放标准 |
|--------|---------|----------------------------|----------|--|
| 颗粒物 | 炭黑尘、染料尘 | 肉眼不可见 | 边界外浓度监控点 | 江苏省 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3 |
| | 其他颗粒物 | 0.5 | | |
| 非甲烷总烃 | | 4 | | |
| 臭气浓度 | | 20(无量纲) | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 |
| 总悬浮颗粒物 | | 5.0 | 有厂房生产车间 | 《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3 |

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表3标准及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2,具体排放限值见表3-10。

表3-10 厂内挥发性有机物无组织排放限值表

| 污染物指标 | 特别排放限值mg/m ³ | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-----------------|-------------------------|-------------|-----------|
| NMHC (非甲烷总烃) | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

3、噪声排放标准

本项目东侧厂界与如海运河相邻,为主要航道,西侧厂界紧邻花园大道,北侧厂界

紧邻长江西路，为城市主干道，符合 4a 类声功能区交通干线边线外 20m±5m，且相邻区域为 3 类声环境功能区的要求。因此项目运营期南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东、西、北侧厂界噪声执行 4 类标准。见表 3-11。

表 3-11 项目运营期噪声排放标准限值

| 厂界 | 执行标准 | 级别 | 单位 | 昼间 | 夜间 |
|----------|--------------------------------|-----|-------|----|----|
| 南侧厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3 类 | dB(A) | 65 | 55 |
| 东、西、北侧厂界 | | 4 类 | | 70 | 55 |

4、固废贮存标准

项目产生的生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012），《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

本项目污染物排放总量见表 3-12。

表 3-12 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

| 种类 | | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 /外排环境量 | 需要替代 的主要污 染物排 放量 |
|----|-----------|-------------|---------|---------|---------------|---------------------------|
| 废气 | 有组织 | VOCs(非甲烷总烃) | 3.897 | 3.5032 | 0.3938 | 0.3938 |
| | | 颗粒物 | 7.765 | 7.3428 | 0.4222 | 0.4222 |
| | | 二氧化硫 | 0.0057 | 0 | 0.0057 | 0.0057 |
| | | 氮氧化物 | 0.0529 | 0 | 0.0529 | 0.0529 |
| | 无组织 | VOCs(非甲烷总烃) | 0.1095 | 0 | 0.1095 | 0.1095 |
| | | 颗粒物 | 0.7141 | / | 0.7141 | 0.7141 |
| | (有组织+无组织) | | VOCs | / | / | 0.5033 |
| 废水 | 废水 | | 4531 | 0 | 4531 | 4531 |
| | COD | | 1.4853 | 0 | 1.4853/0.2267 | 0.2267 |
| | SS | | 0.9062 | 0 | 0.9062/0 | 0 |
| | 氨氮 | | 0.063 | 0 | 0.063/0.0227 | 0.0227 |
| | TP | | 0.0076 | 0 | 0.0076/0.0023 | 0.0023 |
| | TN | | 0.1 | 0 | 0.1/0.067 | 0.067 |
| | 动植物油 | | 0.2140 | 0.107 | 0.107/0.0045 | 0 |
| 固废 | 生活垃圾 | | 47.25 | 47.25 | 0 | 0 |
| | 一般固废 | | 11.9219 | 11.9219 | 0 | 0 |
| | 危险废物 | | 47.28 | 47.28 | 0 | 0 |

本项目控制指标：

废水污染物：本项目废水（含食堂废水、初期雨水、生活废水），接管水量为 4531t/a，COD1.4853t/a、氨氮 0.063t/a、总磷 0.0076t/a、总氮 0.1t/a；外排环境量为水量 4531t/a、COD0.2267t/a、氨氮 0.0227t/a、总磷 0.0023t/a、总氮 0.067t/a。

大气污染物：VOCs0.5033t/a（其中有组织排放量 0.3938t/a，无组织排放量 0.1095t/a）、烟粉尘 0.4222t/a、二氧化硫 0.0057t/a、氮氧化物 0.0529t/a。

固废排放量为零，不申请总量。

总量
控制
指标

(二) 平衡方案

本项目属于[C3821]变压器、整流器和电感器制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）：[C3821]变压器、整流器和电感器制造应对照通用工序。对照工业炉窑工序：企业未被纳入重点排污单位名录，塑粉烘干均以天然气为热源，故判断为登记管理；对照表面处理工序：企业未被纳入重点排污单位名录，项目无电镀、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸锌（溶剂法）、淬火或钝化工序、年使用有机溶剂不足10t，按此判断为登记管理。具体见表3-13。

表 3-13 与《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）对照分析表

| 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 | 本项目情况 |
|----|--------------|-------------|---|--|--|
| 1 | 电气机械和器材制造业38 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他 | 见通用工序 |
| 2 | 工业炉窑 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑 | 除纳入重点单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑） | 本项目喷塑烘干过程使用天然气进行加热 |
| 3 | 表面处理 | 纳入重点排污单位名录的 | 除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸锌（溶剂法）、淬火或钝化工序的、年使用10吨及以上有机溶剂 | 其他 | 建设单位不在名录中，原辅料中含有有机溶剂量不足10吨，无电镀、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸锌（溶剂法）、淬火或钝化工序 |

综上所述，本项目为登记管理。

根据《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132号），第一条：明确排污总量管理实施范围，需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本项目属于登记管理，故暂不实施总量平衡的工作。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目在现有厂房内进行建设，施工期主要是对设备进行安装和调试，施工期对环境 影响很小，此处不作详细分析。</p> |
|---------------------------|---|

本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式见表 4-1。

表 4-1 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表
(略)

| |
|---|
| <p>1、废气</p> <p>1.1 废气产排污环节及污染物种类</p> <p>本项目营运期产生的废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、抛丸废气、切削液油雾废气、天然气燃烧废气、喷塑粉尘、固化废气、浇注废气、烘干废气、刷漆废气、晾干废气、调漆喷漆废气、晾干废气、调漆浸漆废气、晾干废气、危废仓库收集废气。</p> <p>1.2 废气污染物产生、收集处理和排放情况</p> <p>(略)</p> |
|---|

1) 有组织废气产生和排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

| 污染源名称 | | 污染物名称 | 风量 (m³/h) | 产生状况 | | | 污染物名称 | 排放状况 | | | 排放口情况 | | | | | 排放标准 | | | | |
|--------------|---------------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|-------|-----------------|------------|------------|-------|------|-------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|-------|----|
| 位置 | 工序 | | | 产生量 (t/a) | 速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m³) | | 排放量 (t/a) | 速率* (kg/h) | 浓度 (mg/m³) | 高度 m | 内径 m | 温度 °C | 编号 | 类型 | 地理坐标 | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | | |
| 运营期环境影响和保护措施 | 变压器组装车四 | 抛丸 | 颗粒物 | 15000 | 4.6778 | 4.33 | 288.7 | 颗粒物 | 0.234 | 0.217 | 14.5 | 15 | 0.59 | 25 | DA001 | 一般排放口 | 120.435592, 32.521293 | 20 | 1 | |
| | 喷塑房 (变压器组装车二) | 喷粉 | 颗粒物 | 12000 | 1.4193 | 2.729 | 227 | 颗粒物 | 0.0142 | 0.027 | 2.27 | 15 | 0.54 | 25 | DA002 | | 120.434814, 32.52140 | 20 | 1 | |
| | 喷塑房 (变压器组装车二) | 固化 | 非甲烷总烃 | 1600 | 0.00378 | 0.0051 | 3.2 | 非甲烷总烃 | 0.00038 | 0.00051 | 0.32 | 15 | 0.15 | <40 | DA003 | 120.434894, 32.521416 | 50 | 2.0 | | |
| | | | | | 0.0057 | 0.0076 | 12.7 | SO ₂ | 0.0057 | 0.0076 | 12.7 | | | | | | 80 | / | | |
| | | | | | 0.0529 | 0.071 | 118 | NO _x | 0.0529 | 0.071 | 118 | | | | | | 180 | / | | |
| | | | | | 0.008 | 0.011 | 18.3 | 颗粒物 | 0.008 | 0.011 | 18.3 | | | | | | 20 | / | | |
| | 喷漆房 (变压器组装车三) | 浸漆 | 非甲烷总烃 | 12000 | 0.00882 | 0.0294 | 2.45 | 颗粒物 | 0.166 | 0.11 | 9.2 | 15 | 0.52 | 25 | DA004 | 120.435281, 32.522173 | 10 | 0.4 | | |
| | | 晾干 | 非甲烷总烃 | | 0.02058 | 0.0172 | 1.43 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 调漆喷漆 | 染料尘 | | 1.66 | 1.11 | 92.5 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 晾干 | 非甲烷总烃 | | 0.465 | 0.31 | 25.8 | 非甲烷总烃 | | | | | | | | | 0.3541 | 0.16152 | 13.76 | 50 |
| 0.3092 | | | | | 0.1546 | 12.88 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.738 | | | | | 1.14 | 95 | | | | | | | | | | | | | | |
| 刷漆晾干 | 非甲烷总烃 | 2.738 | 1.14 | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 变压 | 浇注 | 非甲烷总烃 | 9000 | 0.1368 | 0.114 | 38 | 非甲烷总烃 | 0.0331 | 0.0195 | 2.17 | 15 | 0.46 | <40 | DA005 | 120.434846, 32.521728 | 60 | 3 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|-----------|-----|--------|--------|------|-------|--------|-------|------|----|------|----|-------|--|--------------------------|----|---|
| 器组 装车 间一 | 烘干 | 非甲烷 总烃 | | 0.1944 | 0.081 | 13.5 | | | | | | | | | | | | |
| 危废 仓库 | 危废 仓库 废气 | 非甲烷 总烃 | 700 | 0.0207 | 0.0035 | 4.92 | 非甲烷总烃 | 0.0062 | 0.001 | 1.43 | 15 | 0.13 | 25 | DA006 | | 120.436011,32.52278 1 | 60 | 3 |

*注：按最不利情况计，即各工序同时运行。

本项目浇注烘干工段非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），根据标准要求单位产品非甲烷总烃排放量为0.3kg/t。根据上文可知，本项目总的非甲烷总烃有组织排放量为0.0331t/a，产品的重量约为300t/a（产品量按照环氧树脂与固化剂使用量进行估算），则本项目单位产品非甲烷总烃排放量为0.11kg/t产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关要求。

表 4-5 浇注烘干单位产品非甲烷总烃情况表

| 生产工段 | 污染物名称 | 有组织排放量(t/a) | 单位产品有组织排放量(kg/t) | 国家或地方污染物排放标准 | |
|------|-------|-------------|------------------|-----------------------------------|------------|
| | | | | 排放标准名称 | 标准限值(kg/t) |
| 浇注烘干 | 非甲烷总烃 | 0.0331 | 0.11 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) | 0.3 |

2) 无组织废气产生和排放情况表

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-6。

表 4-6 本项目无组织大气污染物产生和排放情况表

| 面源名称 | | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放时间 (h) | 排放源面积 (长 m *宽 m) | 面源有效 高度 (m) |
|--------------|---------|-------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------|---------------------|----------------|
| 变压器组装 车间四 | 切割 | 颗粒物 | 2.2 | 1.2 | 0.616 | 0.342 | 1800 | 66.48*80.04 | 10 |
| | 焊接 | 颗粒物 | 0.00756 | 0.0042 | 0.00756 | 0.0042 | 1800 | | |
| | 切削液油雾废气 | 非甲烷总烃 | 0.00564 | 0.003 | 0.00564 | 0.003 | 1800 | | |
| | 抛丸废气 | 颗粒物 | 0.049 | 0.045 | 0.049 | 0.045 | 1080 | | |
| 喷塑房 | 喷粉粉尘 | 颗粒物 | 0.0075 | 0.014 | 0.0075 | 0.014 | 520 | 3*4 | 4 |

| | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|------|-------------|-----|
| | 固化废气 | 非甲烷总烃 | 0.00042 | 0.00056 | 0.00042 | 0.00056 | 750 | 6*3 | 5 |
| 喷漆房 | 浸漆 | 非甲烷总烃 | 0.0002 | 0.0007 | 0.0002 | 0.0007 | 300 | 8*10 | 5 |
| | 晾干 | 非甲烷总烃 | 0.0004 | 0.0003 | 0.0004 | 0.0003 | 1200 | | |
| | 调漆喷漆 | 颗粒物 | 0.034 | 0.022 | 0.034 | 0.022 | 1500 | | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.0095 | 0.00632 | 0.0095 | 0.00632 | 1500 | | |
| | 晾干 | 非甲烷总烃 | 0.0063 | 0.0032 | 0.00632 | 0.0032 | 2000 | | |
| | 刷漆 | 非甲烷总烃 | 0.01676 | 0.014 | 0.01676 | 0.014 | 1200 | | |
| | 晾干 | 非甲烷总烃 | 0.03912 | 0.0163 | 0.03912 | 0.0163 | 2400 | | |
| | 合计 | 颗粒物 | 0.034 | 0.022 | 0.034 | 0.022 | / | | |
| 非甲烷总烃 | | 0.0723 | 0.04082 | 0.0723 | 0.04082 | / | | | |
| 变压器组装车间一 | 浇注 | 非甲烷总烃 | 0.0072 | 0.006 | 0.0072 | 0.006 | 1200 | 107.1*71.84 | 10 |
| | 烘干 | 非甲烷总烃 | 0.0216 | 0.009 | 0.0216 | 0.009 | 2400 | | |
| | 浇注烘干 | 非甲烷总烃 | 0.0288 | 0.0015 | 0.0288 | 0.0015 | / | | |
| 危废仓库 | 危废仓库废气 | 非甲烷总烃 | 0.0023 | 0.00038 | 0.0023 | 0.00038 | 6000 | 4*11 | 2.5 |

3) 非正常工况

本项目非正常工况为环保处理设施布袋除尘器、脉冲滤芯除尘器、布袋除尘器、干式过滤器+二级活性炭、二级活性炭吸附装置、单级活性炭吸附装置达不到设计处理效果的状况。该工况导致排放量有所增加，属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

- ①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。
- ②使用二级活性炭吸附装置、“活性炭吸附脱附”装置应按时、足量更换活性炭，并做好台账记录。
- ③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

表 4-7 非正常工况废气最大排放源强

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 mg/m ³ | 非正常排放量 kg/h | 单次持续时间 h | 频次 | 应对措施 |
|----|-------|-------------------|-------|------------------------------|----------------|----------|------------------|---|
| 1 | DA001 | 布袋除尘失效 | 颗粒物 | 288.7 | 4.33 | 1.0 | 年发生频次 不超过 2 次 | 定期进行设备维护和保养， 当废气处理装置出现故障 不能短时间恢复时停止生 产 |
| 2 | DA002 | 滤芯除尘失效 | 颗粒物 | 227 | 2.729 | | | |
| 3 | DA003 | 活性炭吸附装置 效率降为 0 | 非甲烷总烃 | 3.2 | 0.0051 | | | |
| 4 | DA004 | | 颗粒物 | 92.5 | 1.66 | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 137.6 | 1.6152 | | | |
| 5 | DA005 | | 非甲烷总烃 | 21.7 | 0.195 | | | |
| 6 | DA006 | 非甲烷总烃 | 4.92 | 0.0035 | | | | |

(3) 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范—工业炉窑》(HJ1121-2020)，建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。按照相关环保规定要求，需根据废气污染物排放情况在排气筒、厂界设置采样点。

表 4-8 废气污染源监测计划

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行排放标准 | |
|----------------------------------|-------------|--------------|--|--------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 有 组 织 | DA001 排气筒出口 | 颗粒物 | 一年一次 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准 |
| | | DA002 排气筒出口 | 颗粒物 | 一年一次 | |
| | | DA003 排气筒进出口 | 非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、 SO ₂ 、烟气黑度 | 一年一次 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)、《工 业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表1标准 |
| | | DA004 排气筒进出口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 一年一次 | 《工业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB32/4439-2022)表1 标准 |
| | | DA005 排气筒进出口 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 |
| | | DA006 排气筒进出口 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准 |
| | 无 组 织 | 厂界 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 半年一次 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3标准 |
| | | | 臭气浓度 | 一年一次 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1标准 |
| | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《工业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB32/4439-2022)表3 及《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2标准 |

(4) 废气污染治理设施可行性分析

处理措施评价：

本项目运营期废气治理措施见图 4-1。



图 4-1 废气处理措施图

1) 废气收集可行性

a.DA001 (抛丸废气) 排气筒风量核算

抛丸：风量核算：2台抛丸机各设置1个吸风口（直径为500mm），风口风速不小于10m/s，则风机风量 $=AV \times 3600 = 3.14 \times 0.25^2 \times 10 \text{m/s} \times 3600 \text{s/h} \times 2 = 14130 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，风机排风量应考虑一定量的系统漏风量，泄露系数，则本项目设计风量取 $15000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

b.DA002 (喷粉废气) 排气筒风量核算

本项目设置1间喷房，其喷粉室尺寸为 $3\text{m} \times 4\text{m} \times 4\text{m}$ ，参考《现代涂装手册》，喷粉房室内空气流速取值 0.5m/s ，建设项目设置的喷房全部开口面积约 6m^2 ，则喷房的配套风机风量 Q 按下式计算： $Q = \text{空气流速} \times \text{喷涂室全部开口面积} = 0.5 \times 6 \times 3600 = 10800 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑压力损失，则项目喷粉房风量取 $12000 \text{m}^3/\text{h}$ 合理。风管管径 $\Phi 860 \text{mm}$ ，出口流速达 5.7m/s ，满足《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》“不含尘风管：支管风速 $5 \sim 6 \text{m/s}$ ”的要求，故本项目固化废气的集气罩收集系统设置合理。

本项目喷塑粉尘经预处理后通过 15m 高DA002排气筒排放，故DA002排气筒风量取 $12000 \text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒管径 0.54m ，出口流速达 14.6m/s ，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口的流速宜为 15m/s 左右，故风量设计合理。

c.DA003 (固化废气) 风量计算

本项目在烘道进出口处各设置一个集气罩。集气罩长 0.6m ，宽 0.4m ，则集气罩面积约为： 0.24m^2 ，集气罩风量按下式计算：

$$Q = vF$$

v —根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》第3部分VOCs废气收集与末端治理技术指南表3-2中“一遍敞口”的顶吸罩罩口平均风速为 $0.5 \sim 0.7 \text{m/s}$ ；

F —罩口面积 m^2 ，本项目罩口面积 0.24m^2 ；

则烘道出口的集气罩风量 $Q = \text{空气流速} \times \text{截面面积} = 0.24 \times (0.5 \sim 0.7) \times 3600 \text{m}^3/\text{h} = 432 \sim 604.8 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑压力损失，每个集气罩风量取 $500 \text{m}^3/\text{h}$ ，共设2个集气罩，故固化废气风量为 $1000 \text{m}^3/\text{h}$ 。风管管径 $\Phi 600 \text{mm}$ ，出口流速达 5.8m/s ，满足《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》“不含尘风管：支管风速 $5 \sim 6 \text{m/s}$ ”的要求，故本项目固化废气的集气罩收集系统设置合理。

本项目固化废气经处理后与天然气燃烧机燃烧废气一起通过 15m 高DA003排气筒排放，故DA003排气筒风量为 $1000 \text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒管径 0.15m ，出口流速达 15.7m/s ，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口的流速宜为 15m/s 左右，故风量设计合理。

d.DA004 (喷漆晾干房) 排气筒风量核算：

根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，喷漆晾干房手动喷漆，干扰气流 $\leq 0.25 \text{m/s}$ ，大型喷漆房控制风速为 $0.38 \sim 0.67 \text{m/s}$ ，本项目喷漆房开口面积约为 6m^2 ，则喷漆房风量 Q 按下式计算：

$Q = \text{空气流速} \times \text{喷漆室全部开口面积} = (0.38-0.67) \times 6 \times 3600 = 8208-14472 \text{m}^3/\text{h}$, 根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》：“风机风量取值为系统设计风量的 1.1~1.2 倍，末端治理设备或系统漏风率大时取上限值，漏风率小时取下限值”，本项目末端治理设备漏风率小，风量计算为： $8208-14472 \text{m}^3/\text{h} \times 1.1 = 9028.8-15919.3 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目喷漆房风量取值 $12000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

则 DA004（15m）排气筒风量取 $12000 \text{m}^3/\text{h}$ 合理。

e.DA005（浇注烘干）排气筒风量核算

项目拟设置二级活性炭吸附净化装置对有机废气进行处理。由于项目在浇注时利用隔膜泵对浇注罐抽真空，抽出废气中包含有机废气，根据企业提供资料，使用 KNF 隔膜泵对浇注罐进行抽真空，KNF 隔膜泵最大抽速为 $0.012 \text{L}/\text{min}$ （抽速为 $0.012 \times 1000 \times 60 = 720 \text{m}^3/\text{h}$ ），共四台，则浇注风量为 $2880 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道风量损失，风量取 $3000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

浇注后的半成品送至干式变压器专用固化炉进行烘干养护，由于固化炉密闭，只有在开关炉门时才有废气逸出，拟在固化炉开关门上方设置集气罩。集气罩长 0.7m ，宽 0.4m ，则集气罩面积约为： 0.28m^2 ，集气罩风量按下式计算：

$$Q = vF$$

v—根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》第 3 部分 VOCs 废气收集与末端治理技术指南表 3-2 中“一遍敞口”的顶吸罩罩口平均风速为 $0.5 \sim 0.7 \text{m}/\text{s}$ ；

F—罩口面积 m^2 ，本项目罩口面积 0.28m^2 ；

则烘道出口的集气罩风量 $Q = \text{空气流速} \times \text{截面面积} = 0.28 \times (0.5 \sim 0.7) \times 3600 \text{m}^3/\text{h} = 504 \sim 705.6 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑压力损失，每个集气罩风量取 $600 \text{m}^3/\text{h}$ ，共设 10 个集气罩，故烘干废气风量为 $6000 \text{m}^3/\text{h}$ 。风管管径 $\Phi 260 \text{mm}$ ，出口流速达 $5.2 \text{m}/\text{s}$ ，满足《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》“不含尘风管：支管风速 $5 \sim 6 \text{m}/\text{s}$ ”的要求，故本项目固化废气的集气罩收集系统设置合理。

本项目浇注废气与烘干废气一起通过 15m 高 DA005 排气筒排放，故 DA005 排气筒风量为 $9000 \text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒管径 0.46m ，出口流速达 $15 \text{m}/\text{s}$ ，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口的流速宜为 $15 \text{m}/\text{s}$ 左右，故风量设计合理。

f.DA006（危废仓库废气）排气筒风量核算

项目危废仓库废气进行整体抽风换气收集，危废仓库有效面积约 40m^2 ，高 2.5m ，设计换气次数为 $5-8 \text{次}/\text{h}$ ，计算风量为 $500-800 \text{m}^3/\text{h}$ ，危废仓库选用 $700 \text{m}^3/\text{h}$ ，符合要求。危废仓库废气经密闭收集，采用单级活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒排放。故 DA006 排气筒风量为 $700 \text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒管径 0.13m ，出口流速达 $14.6 \text{m}/\text{s}$ ，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）排气筒出口的流速宜为 $15 \text{m}/\text{s}$ 左右，故风量设计合理。

综上所述，项目排气筒相关参数汇总见表 4-9。

表 4-9 排气筒排放情况一览表

| 排气筒编号 | 产污节点 | 排气筒底部中心经纬度 | | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气温度/℃ | 出口流速/(m/s) |
|-------|------------|------------|-----------|---------|---------|--------|------------|
| | | 东经 | 北纬 | | | | |
| DA001 | 抛丸废气 | 120.435592 | 32.521293 | 15 | 0.59 | 25 | 14.6 |
| DA002 | 喷粉废气 | 120.434814 | 32.52140 | 15 | 0.54 | 25 | 14.6 |
| DA003 | 固化、天然气燃烧废气 | 120.434894 | 32.521416 | 15 | 0.15 | <40 | 15.7 |
| DA004 | 喷漆房废气 | 120.435281 | 32.522173 | 15 | 0.52 | 25 | 15.6 |
| DA005 | 浇注烘干废气 | 120.434846 | 32.521728 | 15 | 0.46 | <40 | 15 |
| DA006 | 危废仓库废气 | 120.436011 | 32.522781 | 15 | 0.13 | 25 | 14.6 |

表 4-10 废气处理措施评价表

| 工序 | 污染物 | 收集方式 | 处理措施 | 是否属于污染防治可行技术指南中可行性技术或排污许可技术规范中可行性技术 |
|----------|--------------------------------------|--------|------------------------------|-------------------------------------|
| 切料 | 颗粒物 | 集气管 | 滤芯除尘器+无组织 | 是 |
| 焊接 | 颗粒物 | 集气罩 | 移动式焊接烟尘净化器+无组织 | 是 |
| 抛丸 | 颗粒物 | 吸风装置 | 袋式除尘器+15m 高 DA001 排气筒 | 是 |
| 喷塑 | 颗粒物 | 吸风装置 | 脉冲滤芯除尘器+15m 高 DA002 排气筒 | 是 |
| 固化 | 非甲烷总烃 | 集气罩 | 冷却器+二级活性炭装置+15m 高 | 是 |
| 天然气燃烧机 | NO _x 、SO ₂ 、烟尘 | / | DA003 排气筒 | / |
| 涂装废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 密闭负压收集 | 干式过滤+二级活性炭装置+15m 高 DA004 排气筒 | 是 |
| | | | | 是 |
| | | | | 是 |
| 浇注烘干 | 非甲烷总烃 | 集气罩 | 冷却器+二级活性炭装置+15m 高 DA005 排气筒 | 是 |
| 危废仓库收集废气 | 非甲烷总烃 | 密闭负压收集 | 单级活性炭吸附装置+高 DA00615m 排气筒 | / |

2) 排气筒高度设置合理性

本项目 DA005 (浇注烘干废气) 排气筒高度为 15m, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 5.4.2 排气筒高度至少不低于 15m 的要求, DA001 (抛丸废气)、DA002 (喷粉废气)、DA006 (危废仓库贮存废气) 满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 4.1.4 中排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m, 其他排气筒高度不低于 15m 的要求。DA003 (固化废气) 和 DA004 (涂装废气) 满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)

4.1.2 除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不低于 15m。

3) 废气处理可行性

①切割废气

滤芯除尘器工作原理：滤芯除尘器是以滤芯作为过滤元件所组成的除尘器。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动力和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰，清灰完毕后又恢复过滤状态。参考江苏环保产业技术研究院股份公司 2019 年 4 月编制的《南京汽车集团有限公司小型高效发动机项目竣工环境保护验收监测报告》，根据对曲轴机加工排气筒 P3 的进出口进行监测，滤芯除尘器对颗粒物的去除效率为 98.31%，粉尘排放浓度为 4.5mg/m³ 以下。因此滤芯除尘器的除尘效率取 90%合理。

表 4-11 滤芯除尘器设备参数

| 风量 (m ³ /h) | 过滤面积 (m ²) | 除尘器阻力 (Pa) | 处理效率 (%) | 过滤风速 (m/min) | 功率 (kW) |
|------------------------|------------------------|------------|----------|--------------|---------|
| 3000 | 45 | 800-1000 | ≥90 | 0.9-1.2 | 2 |

②焊接废气

移动式焊接烟尘净化器原理：移动式焊接烟尘净化器是专为治理作业时产生的烟尘、粉尘等气体而开发的一款工业环保设备。其工作原理主要为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37, 431-434 机械行业系数手册—09 焊接，移动式烟尘净化器对颗粒物的去除效率可高达 95%，本项目移动式焊接烟尘净化器处理效率取 80%合理。

表 4-12 移动式焊接烟尘净化器设备参数

| 设备尺寸 (mm) | 风量 (m ³ /h) | 过滤面积 (m ²) | 过滤风速 (m/min) | 处理效率 (%) | 功率(kW) |
|--------------|------------------------|------------------------|--------------|----------|--------|
| 1000*500*500 | 3000 | 40 | 1.25 | ≥90 | 3 |

③喷粉废气

脉冲滤芯除尘器工作原理：滤芯除尘器是以滤芯作为过滤元件所组成的除尘器。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动力和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰，清灰完毕后又恢复过滤状态。类比《广东富华机械装备制造有限公司广东富华国际交通机械城建设项目变更项目环境保护竣工验收报告》，颗粒

物使用脉冲滤芯除尘器，处理效率可达 99%并达标排放，详见表 4-13。

表 4-13 脉冲滤芯除尘器工程案例验收监测数据表

| 采样日期 | 排放口名称 | 检测项目及分析结果 | | | | | | 评价结果 | |
|-------------|---------------|-----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|----|
| | | 检测项目 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均浓度 | 排放速率 | 排放浓度限值 | 结论 |
| 2017年10月25日 | 5 车间排气筒 (处理前) | 颗粒物 | 91.4 mg/m ³ | 89.7 mg/m ³ | 93.8 mg/m ³ | 91.6 mg/m ³ | 3.29 kg/h | - | - |
| | 5 车间排气筒 (处理后) | 颗粒物 | 0.887 mg/m ³ | 0.924 mg/m ³ | 0.957 mg/m ³ | 0.923 mg/m ³ | 0.0301 kg/h | 120 mg/m ³ | 达标 |
| 2017年10月26日 | 5 车间排气筒 (处理前) | 颗粒物 | 89.6 mg/m ³ | 93.4 mg/m ³ | 90.6 mg/m ³ | 91.2 mg/m ³ | 3.27 kg/h | - | - |
| | 5 车间排气筒 (处理后) | 颗粒物 | 0.907 mg/m ³ | 0.951 mg/m ³ | 0.897 mg/m ³ | 0.918 mg/m ³ | 0.0309 kg/h | 120 mg/m ³ | 达标 |

故本项目脉冲滤芯除尘器的除尘效率取 99%合理。

表 4-14 脉冲滤芯除尘器设备参数

| 序号 | 名称 | 主要技术参数和规格 | GB50019-2015 |
|----|----------------|-----------------------------|--|
| 1 | 设置工段 | 喷塑 | / |
| 2 | 处理风量 | 12000m ³ /h | / |
| 3 | 滤芯个数 | 22 个 | / |
| 4 | 滤芯规格 | 外径为 350mm、内径 235mm、筒高 660mm | / |
| 5 | 单个滤芯过滤 (展开) 面积 | 10m ² | / |
| 6 | 总过滤面积 | 200m ² | / |
| 7 | 过滤风速 | 0.91m/min | 0.6~1.2 (合成纤维非织造、入口浓度 < 15g/m ³) |
| 8 | 清灰方式 | 脉冲反吹清灰方式 | / |
| 9 | 净化效率 | 98% | / |

④抛丸废气

布袋除尘器原理：含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。适用于对一般比重小的、细微的金属切屑进行处理，对铸造用砂的粉尘、水泥、石膏粉、炭粉、胶木粉、塑料粉等在一定范围内也均有良好的除尘效果。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册—06 预处理，袋式除尘对颗粒物的去除效率可高达 95%，本项目布袋除尘器处理效率取 95%合理。

表 4-15 布袋除尘器设备参数

| 序号 | 名称 | 主要技术参数和规格 | 理论指标 |
|----|----|-----------|--------------|
| | | 抛丸 | GB50019-2015 |

| | | | |
|---|--------|------------------------|---|
| 1 | 处理风量 | 15000m ³ /h | / |
| 2 | 配套风机功率 | 22KW | / |
| 3 | 过滤风速 | 0.82m/min | ≤1.2m/min（脉冲喷吹清灰）、 ≤0.6m/min（其他方式清灰） |
| 4 | 总过滤面积 | 305.37m ² | / |
| 5 | 布袋数量 | 81 个 | / |
| 6 | 滤袋规格 | Φ800mm×H1500mm | / |
| 7 | 设备阻力 | 1500Pa | 1200~2000Pa |
| 8 | 清灰方式 | 脉冲反吹清灰方式 | / |
| 9 | 净化效率 | ≥95% | / |

过滤风速计算：

过滤风速（m/min）=风量（m³/h）/（过滤面积（m²）×60）。项目滤袋规格为直径 0.6m、高度 1.5m，则单个布袋过滤面积为 0.6×π×1.5=3.77m²，共有布袋 81 个，则总过滤面积为 3.77×81=305.37m²；过滤风速=15000/（305.37×60）=0.82m/min。

根据《工业建筑供暖通风与空气调价设计规范》（GB50019-2015）7.2.3 节“袋式除尘器过滤风速应根据气体和粉尘的类型、清灰方式、滤料性能等因素确定。采用脉冲喷吹清灰方式时，过滤风速不宜大于 1.2m/min；采用其他清灰方式时，过滤风速不宜大于 0.6m/min”，本项目布袋除尘为脉冲喷吹清灰，过滤风速为 0.82m/min，满足设计要求。

④固化废气、浇注烘干废气、涂装废气、危废仓库收集废气

冷却器原理：

冷却器原理：空气冷却器是以环境空气作为冷却介质，在废气管道外，通过向废气管道输送冷风使管内高温工艺流体得到冷却的设备，也称“空气冷却式换热器”，该过程不会产生二次污染。由管束、风机、构架及百叶窗所组成。本项目废气经过降温后进入后续的二级活性炭吸附设备。

干式过滤原理：

为防止被处理气体中的颗粒物、粉尘等杂质进入到转轮吸附净化装置系统，在进活性炭处理之前增设干式过滤工艺。

采用折流板过滤及 G4 板式过滤器相结合方式，利用惯性分离技术，可有效吸收超范围的喷涂，强制过喷气流先经过 V 型过滤纸，强制气流多次改变流动方向，这样那些比空气重的颗粒便会粘附在折流板壁上，不会随气流而带走；部分细小颗粒经过纤维过滤棉进行二次过滤，剩余漆雾经活性炭吸附箱前端干式过滤箱高效拦截。干式过滤器采用四级处理（初效 G3+G4、中效 F7、高效 F9）。过滤的目的是保证 3 微米以上的颗粒不要进入活性炭系统。

活性炭吸附原理：

本项目采用二级活性炭吸附装置对喷粉固化、调漆喷漆晾干、调漆浸漆晾干、刷漆晾干和浇注烘

干工序产生的非甲烷总烃进行处理。二级活性炭吸附装置是两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置，每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间的增加，吸附剂将逐渐趋于饱和状态，故活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。类比《江西显雷塑业有限公司年产塑料瓶型1000万个及塑料瓶盖1000万个项目竣工环境保护验收监测报告表》，其中塑化、挤出、吹塑废气采用二级活性炭吸附处理，根据江西特斯汀环境检测有限公司于2021年01月19日对塑化、挤出、吹塑废气排气筒的监测数据（监测报告编号：SDYX-E-2101190），有机废气的处理效率可达到94.6%，详见表4-16。

表 4-16 验收监测数据

| 采样日期 | 排放口名称 | 检测项目及分析结果 | | | | | | | 结论 |
|-----------|-------|-----------|-------------------------|-------|-------|-----------|--------|--------|----|
| | | 检测项目 | 浓度 (mg/m ³) | | | 速率 (kg/h) | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| 2021.1.19 | 进口 | 非甲烷 | 5.08 | 16.32 | 20.07 | 0.0051 | 0.0156 | 0.200 | - |
| | 出口 | 总烃 | 0.80 | 0.73 | 0.68 | 0.0009 | 0.0008 | 0.0007 | 达标 |

因此本项目设置二级活性炭的处理效率取90%是合理的。

表 4-17 本项目二级活性炭吸附装置设备参数

| 序号 | 项目 | 技术指标 | |
|----|------------|-----------------------|-------------------------|
| | | 1#二级活性炭吸附装置（固化废气） | 2#二级活性炭吸附装置（喷漆房废气） |
| 1 | 设计风量 Q | 1000m ³ /h | 12000m ³ /h |
| 2 | 箱体规格（单级） | L900mm*W600mm*H1600mm | L1900mm*W1600mm*H2000mm |
| 3 | 碳层规格 | L650mm*W500mm*H600mm | L1700mm*W1400mm*H600mm |
| 4 | 层数 | 2 | 3 |
| 5 | 活性炭类型 | 蜂窝状活性炭 | 蜂窝状活性炭 |
| 6 | 孔隙率 | 75% | 75% |
| 7 | 活性炭密度 | 0.45g/cm ³ | 0.45g/cm ³ |
| 8 | 停留时间 | 1.0s | 1.0s |
| 9 | 填充量（二级活性炭） | 0.38t/次 | 3.86t/次 |
| 10 | 更换频次 | 4 次/a | 6 次/a |
| 11 | 吸入温度 | <40℃ | <40℃ |
| 12 | 吸附效率 | 90%（二级） | 90%（二级） |
| 13 | 碘值 | ≥650mg/g | ≥650mg/g |
| 14 | 灰分 | <15% | <15% |
| 15 | 比表面积 | ≥750m ² /g | ≥750m ² /g |
| 16 | 堆积密度 | ≤0.6g/cm ³ | ≤0.6g/cm ³ |
| 17 | 横向抗压强度 | ≥0.9MPa | ≥0.9MPa |
| 18 | 纵向抗压强度 | ≥0.4MPa | ≥0.4MPa |

注：①参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），选用活性炭灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，堆积密度不高于 0.6g/cm³。

②根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》（苏办[20]2[218 号），采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

1#二级活性炭吸附装置：

单级活性炭箱内活性炭的有效容积 $V=L_{\text{碳}} \times W_{\text{碳}} \times H_{\text{碳}} \times \text{活性炭层数} = 0.65 \times 0.5 \times 0.65 \times 2 = 0.4225\text{m}^3$ ，二级活性炭有效容积为 0.845m³；活性炭填充量 $M = \rho \times V = 0.45 \times 0.845 \approx 0.38\text{t}$ ；

单级活性炭箱气流速度 $v = Q / 3600 / L_{\text{碳}} / W_{\text{碳}} / \text{孔隙率} = 1000 / 3600 / 2 / 0.65 / 0.5 / 0.75 = 0.57\text{m/s}$ ；

停留时间 $T = H / V = 0.57 / 0.6 \approx 1.0\text{s}$ 。

2#二级活性炭吸附装置:

单级活性炭箱内活性炭的有效容积 $V=L_{\text{碳}} \times W_{\text{碳}} \times H_{\text{碳}} \times \text{活性炭层数} = 1.7 \times 1.4 \times 0.6 \times 3 = 4.284\text{m}^3$ ，二级活性炭有效容积为 8.57m^3 ；活性炭填充量 $M=\rho \times V = 0.45 \times 8.57 \approx 3.86\text{t}$ ；

单级活性炭箱气流速度 $v=Q/3600/L_{\text{碳}}/W_{\text{碳}}/\text{孔隙率} = 12000/3600/3/1.7/1.4/0.75 = 0.6\text{m/s}$ ；

停留时间 $T=H/V = 0.6/0.62 \approx 1.0\text{s}$ 。

表 4-18 本项目二级活性炭吸附装置设备参数

| 序号 | 项目 | 技术指标 | |
|----|------------|-------------------------|-----------------------|
| | | 3#二级活性炭吸附装置（浇注烘干废气） | 4#二级活性炭吸附装置（危废仓库废气） |
| 1 | 设计风量 Q | 9000m ³ /h | 700m ³ /h |
| 2 | 箱体规格（单级） | L1600mm*W1500mm*H2000mm | L800mm*W600mm*H1800mm |
| 3 | 碳层规格 | L1500mm*W1300mm*H600mm | L600mm*W500mm*H500mm |
| 4 | 层数 | 3 | 2 |
| 5 | 活性炭类型 | 蜂窝状活性炭 | 蜂窝状活性炭 |
| 6 | 孔隙率 | 75% | 75% |
| 7 | 活性炭密度 | 0.45g/cm ³ | 0.45g/cm ³ |
| 8 | 停留时间 | 1.1s | 1.16s |
| 9 | 填充量（二级活性炭） | 3.2t/次 | 0.14t/次 |
| 10 | 更换频次 | 6次/a | 4次/a |
| 11 | 吸入温度 | <40℃ | <40℃ |
| 12 | 吸附效率 | 90%（二级） | 70%（单级） |
| 13 | 碘值 | ≥650mg/g | ≥650mg/g |
| 14 | 灰分 | <15% | <15% |
| 15 | 比表面积 | ≥750m ² /g | ≥750m ² /g |
| 16 | 堆积密度 | ≤0.6g/cm ³ | ≤0.6g/cm ³ |
| 17 | 横向抗压强度 | ≥0.9MPa | ≥0.9MPa |
| 18 | 纵向抗压强度 | ≥0.4MPa | ≥0.4MPa |

注：①参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），选用活性炭灰分份不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，堆积密度不高于 0.6g/cm³。

②根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》（苏办[20]2[218号），采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

3#二级活性炭吸附装置:

单级活性炭箱内活性炭的有效容积 $V=L_{\text{碳}} \times W_{\text{碳}} \times H_{\text{碳}} \times \text{活性炭炭层数} = 1.5 \times 1.3 \times 0.6 \times 3 = 3.51\text{m}^3$ ，二级活性炭有效容积为 7.02m^3 ；活性炭填充量 $M=\rho \times V=0.45 \times 7.02 \approx 3.2\text{t}$ ；

单级活性炭箱气流速度 $v=Q/3600/L_{\text{碳}}/W_{\text{碳}}/\text{孔隙率}=9000/3600/3/1.5/1.3/0.75=0.57\text{m/s}$ ；

停留时间 $T=H/V=0.6/0.57 \approx 1.1\text{s}$ 。

4#二级活性炭吸附装置:

单级活性炭箱内活性炭的有效容积 $V=L_{\text{碳}} \times W_{\text{碳}} \times H_{\text{碳}} \times \text{活性炭炭层数} = 0.6 \times 0.5 \times 0.5 \times 2 = 0.3\text{m}^3$ ，单级活性炭有效容积为 0.3m^3 ；活性炭填充量 $M=\rho \times V=0.45 \times 0.3 \approx 0.14\text{t}$ ；

单级活性炭箱气流速度 $v=Q/3600/L_{\text{碳}}/W_{\text{碳}}/\text{孔隙率}=700/3600/2/0.5/0.6/0.75=0.43\text{m/s}$ ；

停留时间 $T=H/V=0.5/0.43 \approx 1.16\text{s}$ 。

活性炭更换时间

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〔办〔20〕1〕218号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%，本项目取值 10%；

c—活性炭削减的VOCs浓度， mg/m^3 ；

Q—风量，单位 m^3/h ；

t—运行时间，单位 h/d。

1#二级活性炭吸附装置风量设计为 1000m³/h，2#二级活性炭吸附装置风量设计为 12000m³/h，3#二级活性炭吸附装置风量设计为 9000m³/h 均设计两个活性炭箱，4#单机活性炭设置一个活性炭箱。

表 4-19 固化废气、油漆房废气、浇注烘干废气的活性炭更换周期计算表

| 活性炭用量 (kg) | 动态吸附量 (%) | 活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³) | 风量 (m ³ /h) | 运行时间 (h/d) | 更换周期 (天) |
|------------|-----------|------------------------------------|------------------------|------------|----------|
| (固化废气) | 10 | 3.24 | 1000 | 2.5 | 4200 |
| (油漆房废气) | 10 | 64.5 | 12000 | 8 | 64 |
| (浇注烘干废气) | 10 | 19.503 | 9000 | 8 | 227 |
| 危废仓库收集废气 | 10 | 1.16 | 700 | 20 | 308 |

由上表可知，本项目处理危废仓库收集废气、固化废气、浇注烘干废气的每三个月更换一次，喷漆房废气活性炭每两个月更换一次，符合更换周期要求。

(5) 污染物排放影响情况

本项目位于海安市长江西路 68 号，经各项污染治理措施处理后，1#、2#排气筒颗粒物排放速率、排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关标准限值；3#排气筒非甲烷总烃的排放浓度、排放速率满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中的相关要求，3#排气筒天然气燃烧废气中颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020)表 1 标准；4#排气筒染料尘、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率分别满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中的相关要求。5#排气筒非甲烷总烃的排放浓度、排放速率分别满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的相关要求，6#排气筒非甲烷总烃的排放浓度、排放速率分别满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的相关要求，本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2) 恶臭分析

a. 恶臭强度等级

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见表 4-20。

表 4-20 恶臭强度分级

| 臭气强度分级 | 臭气感觉程度 | 污染程度 |
|--------|----------|------|
| 0 | 无气味 | 无污染 |
| 1 | 轻微感到有气味 | 轻度污染 |
| 2 | 明显感到有气味 | 中等污染 |
| 3 | 感到有强烈气味 | 重污染 |
| 4 | 无法忍受的强臭味 | 严重污染 |

b. 恶臭污染的特点

恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据；

恶臭通常是由多种成分气体形成的，各种成分气体的阈值或最小检知浓度不相同，在浓

度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应；

人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成分的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成分大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味；

受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到是污染影响。

c.恶臭影响分析

恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。本项目在浇注固化过程会产生少量异味，主要成分以非甲烷总烃计。恶臭物质逸出受到温度、原料量等多种因素影响，本项目进行浇注固— 52 —化的原料量较少，产生的非甲烷总烃较少，因此在落实各项污染防治措施的情况下，产生的臭气浓度在可控制范围内，对周围环境及敏感目标影响较小。

2、废水环境影响及保护措施

2.1 废水产生及排放情况

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、调漆用水、喷枪清洗用水、切削液配比用水，废水主要为生活污水、食堂废水。

（1）生活用水：本项目职工 150 人，年工作 300 天，单班制。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），员工生活用水以 50L/（人·班）计，可得员工生活用水量为 2250t/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水量为 1800t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN，浓度分别为 pH 6~9（无量纲）、COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 3mg/L、总氮 40mg/L。生活污水经化粪池预处理后接管进入鹰泰水务海安有限公司处理，达标尾水排入栟茶运河。

（2）食堂用水：项目食堂用餐职工共 150 人，每天提供 1 餐，年工作 300 天。根据参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），食堂用水按 20L/人·次，则食堂用水量为 900t/a。食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂污水排放量为 720t/a，主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油，浓度分别为 pH 6-9（无量纲）、COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 3mg/L、总氮 40mg/L、动植物油 200mg/L。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理，达标后接管进入鹰泰水务海安有限公司处理，达标尾水排入栟茶运河。

(3) 喷枪清洗用水

项目设置 1 把喷漆喷枪，每次喷涂工作完成后需对喷枪进行清洗，单把喷枪清洗用水量约为 1L/d，项目年工作天数为 300 天，则喷枪清洗总用水量约为 0.3t/a，产污系数为 0.8，则喷枪清洗废水产生量为 0.24t/a，收集后委托有资质单位处理。

(4) 调漆用水

项目水性绝缘树脂漆、水性醇酸面漆在使用前需要加水进行稀释。根据企业提供的数据，水性绝缘树脂漆、水性醇酸面漆与水的调配比例均为 10:1，水性绝缘树脂漆年用量为 13.95t/a，水性醇酸面漆年用量为 8.8t/a。则水性绝缘树脂漆调漆需用水量约为 1.395t/a，均来自于自来水；水性醇酸面漆需用水量约为 0.88t/a，则调漆用水为 2.275t/a。

(5) 切削液配比用水

切削液配比用水：根据业主提供资料，建设项目切削液用量约为 1t/a，按 1：8 的比例配水，配水水量为 8t/a。切削液循环使用，定期添加损耗及更换，配置用水约 80%水挥发，剩余 20%即 1.6t/a 进入废切削液作为危险废物委托有资质单位处置。

(6) 初期雨水

本项目收集前 15 分钟降雨，初期雨水收集进入初期雨水池。初期雨水量由下式计算：

$$Q=q \cdot F \cdot \Psi \cdot t$$

式中：F—区域面积，公顷，本项目取 1 公顷；

Ψ—径流系数，本项目取 0.9；

t—收水时间，（分钟）

q—暴雨强度，升/秒·公顷，采用南通市暴雨强度公式计算：

$$i = \frac{9.972(1+1.004 \lg T_M)}{(t+12.0)^{0.657}}$$

设计雨水流量 Q 算公式如下：

$$Q=q \cdot F \cdot \Psi \cdot t$$

式中：Ψ——设计径流系数，取 0.9；q——降雨强度（L/s·hm²），按设计降雨重现期 1 年与降雨历时 15min 算出；F——设计汇水面积（hm²）；计算得设计暴雨强度 q=248.31L/s·公顷。间歇降雨频次按 10 次/年计，则项目初期雨水收集量为 2011m³/a。

本项目主要水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-21 建设项目主要水污染排放情况表

| 类别 | 废水量 | 污染物名 | 产生情况 | 治理 | 污染物接管量 | 排放方式 |
|----|-----|------|------|----|--------|------|
|----|-----|------|------|----|--------|------|

| | t/a | 称 | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 措施 | 废水量 t/a | 接管浓度 mg/L | 排放量 t/a | 与去向 |
|------|------|------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------------------------|
| 生活污水 | 1800 | pH | 6-9 (无量纲) | | 化粪池 | 1200 | 6-9 (无量纲) | | 接管进入鹰泰水务海安有限公司处理,尾水排入栟茶运河 |
| | | COD | 350 | 0.63 | | | 350 | 0.63 | |
| | | SS | 200 | 0.36 | | | 200 | 0.36 | |
| | | 氨氮 | 25 | 0.045 | | | 25 | 0.045 | |
| | | 总磷 | 3 | 0.0054 | | | 3 | 0.0054 | |
| | | 总氮 | 40 | 0.072 | | | 40 | 0.072 | |
| 食堂废水 | 720 | pH | 6-9 (无量纲) | | 隔油池、化粪池 | 720 | 6-9 (无量纲) | | |
| | | COD | 350 | 0.252 | | | 350 | 0.252 | |
| | | SS | 200 | 0.144 | | | 200 | 0.144 | |
| | | 氨氮 | 25 | 0.018 | | | 25 | 0.018 | |
| | | 总磷 | 3 | 0.0022 | | | 3 | 0.0022 | |
| | | 总氮 | 40 | 0.0288 | | | 40 | 0.0288 | |
| | | 动植物油 | 200 | 0.144 | | | 100 | 0.144 | |
| 初期雨水 | 2011 | COD | 300 | 0.6033 | 初期雨水池 | 2011 | 300 | 0.6033 | |
| | | SS | 200 | 0.4022 | | | 150 | 0.4022 | |

表 4-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 排放口地理坐标 | 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 | 污染物种类 | 污水处理厂接管浓度限值 (mg/L) |
|------|--------------------|--------------|------|-------------------|---------------|----------|-------|-------------|-------|--------------------|--------------------|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | | | |
| 综合废水 | 120.43328,32.52176 | 海安鹰泰水务海安有限公司 | 间断 | TW001、TW002、TW003 | 隔油池、化粪池、初期雨水池 | / | DW001 | 是 | 一般排放口 | pH | 6-9 (无量纲) |
| | | | | | | | | | | COD | 500 |
| | | | | | | | | | | SS | 400 |
| | | | | | | | | | | NH ₃ -N | 45 |
| | | | | | | | | | | TP | 8 |
| | | | | | | | | | | TN | 70 |
| 动植物油 | 100 | | | | | | | | | | |

2.2 自行监测要求

本项目无生产废水外排,生活污水(含食堂废水、初期雨水)经预处理后接管至海安鹰泰水务海安有限公司处理。《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)要求,对建设项目废水接管口及雨水排放口的主要水污染物定期进行监测,并在接管口附近醒目处,设置环境保护图形标志牌。

表 4-23 水污染源自行监测计划

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|------|------|------|
|------|------|------|

| | | |
|-------|--|------|
| DW001 | 流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、石油类 | 1次/年 |
| 雨水排放口 | pH值、化学需氧量、悬浮物 | 每月一次 |

注：根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

2.3 废水环境保护措施可行性分析

本项目实行“雨污分流”制，生产上无废水产生及排放；食堂废水经厂内隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理、初期雨水经初期雨水池收集后一起接管鹰泰水务海安有限公司，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18948-2002）表1中一级A标准后尾水排入栟茶运河；后期雨水经过雨水管道收集并入雨水市政管网，尾水排入北侧居住河。

(1) 厂区内污水处理措施可行性分析

食堂废水的主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油。

化粪池隔油池原理：隔油池利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。隔油池能对食堂废水中的动植物油达到 50% 以上的去除效率。

表 4-24 本项目隔油池处理效率一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

| 处理设施 | | pH | COD | SS | NH ₃ -N | TP | 总氮 | 动植物油 |
|------|-----|-----|-----|-----|--------------------|----|----|------|
| 隔油池 | 进水 | 7~9 | 350 | 200 | 25 | 3 | 40 | 200 |
| | 出水 | 7~9 | 350 | 200 | 25 | 3 | 40 | 100 |
| | 去除率 | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50% |
| 出水浓度 | | 7~9 | 350 | 200 | 25 | 3 | 40 | 100 |

本项目设置 5m³ 的隔油池，食堂废水每天产生量约为 2.4m³，因此隔油池能满足食堂废水处理需求。

生活污水的主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP。

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

本项目生活污水产生量为 6t/d，食堂废水产生量为 2.4t/d，化粪池容积为 10t，因此化粪池有足够的容量处理本项目的生活污水。

综上，项目食堂废水经厂内隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后，能够满足海安鹰泰水务海安有限公司设计接管水质要求，该工艺在技术上是可行的。

(2) 接管可行性

项目所在地污水管网已铺设到位，本项目污水接管到海安鹰泰水务海安有限公司集中处理。

①污水处理厂概况

项目所在地污水管网已铺设到位，本项目污水接管到鹰泰水务海安有限公司集中处理。

鹰泰水务海安有限公司，坐落于海安高新技术产业开发区通学桥村 30 组，设计处理能力为日处理污水 2.00 万立方米。鹰泰水务海安有限公司自 2010 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.73 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A/O 处理工艺。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后，以岸边排放的形式排往栟茶运河。鹰泰水务海安有限公司污水处理工艺流程图如下：

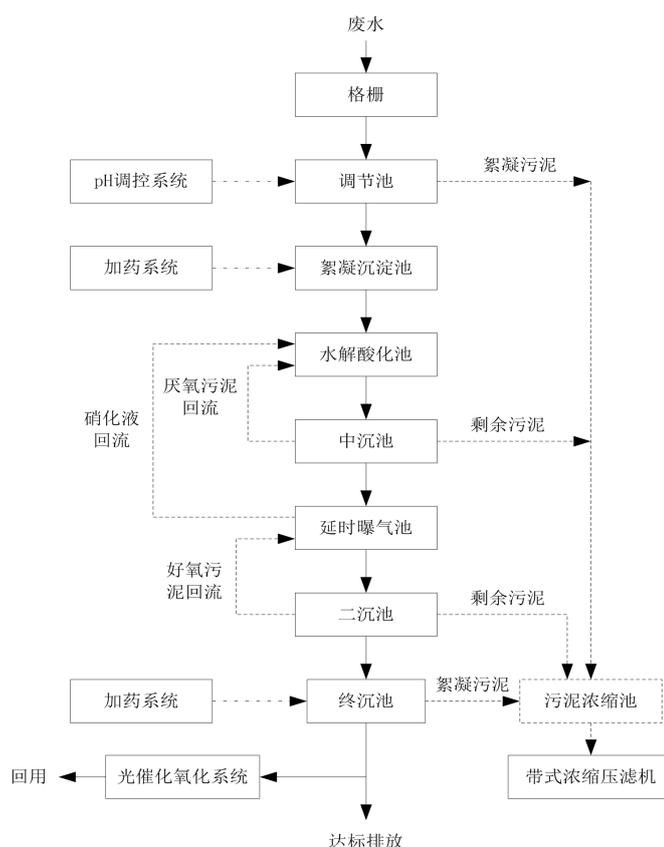


图 4-2 污水处理工艺示意图

②接管水质、水量可行性分析：

水量：鹰泰水务海安有限公司自正式投入运行以来，污水处理设备运行良好，剩余处理能力约为 1.27 万 m³/d。本项目废水排放量为 13.4t/d，仅为鹰泰水务海安有限公司剩余处理能力的 0.11%，从废水水量来说，废水接管至该污水处理厂是可行的。

水质：建设项目废水为食堂废水、生活污水。食堂废水、生活污水水质简单，能够达到该污水处理厂接管控制标准，经污水管网接入鹰泰水务海安有限公司处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

2.4 雨水排放环境管理要求

雨水经雨水管网收集后就近排入北侧居住河，居住河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。为保证雨水排放水质满足相应标准要求，企业在设计厂内雨水系统时应注意以下方面：

- (1) 雨水口的形式、数量和布置，应按照汇水面积所产生的流量、雨水口的泄水能力

以及厂内道路形式确定。雨水口间距宜为 25m~30m。连接管串联雨水口不宜超过 3 个。雨水口连接管长度不宜超过 25m。雨水口深度不宜大于 1m，并根据需要设置沉泥槽。遇特殊情况需要浅埋时，应采取加固措施。雨水口宜采用成品雨水口。雨水口宜设置防止垃圾进入雨水管渠的装置。

(2) 严格按照法律法规、环评批复、园区管理条例等要求来收集和排放雨水。

(3) 雨水明沟 1 米范围内不得放置任何东西，包括包装桶等。清扫厂内道路时不得把杂物清扫到雨水沟内。生产车间内清理出的杂物等不得倾倒在雨水沟内。

(4) 定期巡检雨水沟，并留存巡检记录。定期清理雨水沟内杂物，并留存清理记录。

2.5 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目无生产废水外排，食堂废水经厂内隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理，一起接管鹰泰水务海安有限公司，能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准、鹰泰水务海安有限公司设计接管水质要求。污水接管鹰泰水务海安有限公司处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排入拼茶运河。

3、噪声环境影响及保护措施

3.1 噪声产生及排放情况

本项目的主要噪声源是天然气燃烧机、激光切割机等设备的运行噪声，噪声值在 70-90dB（A）之间。

建设单位主要噪声防治措施如下：

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

(2) 本项目生产设备均放置在室内，生产区内高噪声设备主要设置在生产区的中部及西部，且经过厂房隔声和减振垫减振能起到较好的降噪效果。

(3) 合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离北厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境及敏感目标的影响。

(4) 本项目共设置风机 6 台，置于室外，外部设置隔声罩，在安装时应自带减振底座，安装位置具有减振台基础，风机的排风管道使用柔性软接头，能够大大降低噪声源噪声。

(5) 本项目设置空压机专用房，置于室内，经过厂房隔声和减振垫减振能起到很好的减噪效果。

(6) 厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

本项目噪声产生情况见下表。

表 4-25 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 | 数量 | 总声压级 /dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级 /dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失 /dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|-------------|--------------|----|-------------|---------------------|----------|-----|---|-----------|---------------|------|----------------|------------|--------|
| | | | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1 | 生产厂房 | 激光切割机 | FLC3015-2000 | 3 | 88 | 合理布局,基础减振,厂房隔声,距离衰减 | 205 | 12 | 1 | 2 | 82 | 生产时段 | 20 | 62 | 1 |
| 2 | | 剪板机 | Q11-3*1200 | 5 | 85 | | 212 | 10 | 1 | 2 | 79 | | 20 | 55.9 | 1 |
| 3 | | 钻床 | Z3035*13 | 6 | 88 | | 234 | 65 | 1 | 3 | 75.5 | | 20 | 55.5 | 1 |
| 4 | | 焊机 | -- | 2 | 83 | | 231 | 11 | 1 | 3 | 73.5 | | 20 | 53.5 | 1 |
| 5 | | 抛丸机 | Q3710 | 2 | 90 | | 244 | 44 | 4 | 3 | 80.5 | | 20 | 60.5 | 1 |
| 6 | | 数控硅钢片横剪机 | HJ-400 | 4 | 85 | | 234 | 170 | 1 | 3 | 75.5 | | 20 | 55.5 | 1 |
| 7 | | 数控硅钢片纵剪机 | SKJ-450 | 4 | 85 | | 232 | 165 | 1 | 2 | 79 | | 20 | 59 | 1 |
| 8 | | 数控加工中心 | GDM1230 | 1 | 84 | | 195 | 30 | 2 | 3 | 74.5 | | 20 | 54.5 | 1 |
| 9 | | 乔格线硅钢片自动剪切线 | KXJ-400Z | 1 | 85 | | 230 | 160 | 2 | 2 | 79 | | 20 | 59 | 1 |
| 10 | | 高低压绕线机 | HLRT | 20 | 78 | | 180 | 175 | 1 | 4 | 66 | | 20 | 46 | 1 |
| 11 | | 箔式绕线机 | BRJ-1400-2 | 4 | 78 | | 183 | 177 | 1 | 3 | 69.5 | | 20 | 49.5 | 1 |
| 12 | | 大型箔绕机 | BRI-14/2 | 2 | 80 | | 186 | 181 | 2 | 3 | 71.5 | | 20 | 51.5 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-------------|----|----|-----|-----|---|---|------|----|------|---|
| 1 | 3 | 三维立体全自动排线机 | ZRX | 10 | 78 | 207 | 166 | 2 | 3 | 68.5 | 20 | 48.5 | 1 |
| 1 | 4 | 三维立体卷铁芯开料机 | KLJ | 4 | 83 | 231 | 170 | 2 | 3 | 73.5 | 20 | 53.5 | 1 |
| 1 | 5 | 三维立体卷铁芯卷绕机 | RC-300 | 4 | 83 | 210 | 147 | 2 | 3 | 73.5 | 20 | 53.5 | 1 |
| 1 | 6 | 绕组变形测试仪 | HL-BYBX | 1 | 84 | 223 | 174 | 2 | 2 | 74.5 | 20 | 54.5 | 1 |
| 1 | 7 | 自动静态混料真空浇注罐 | DN2500*3000 | 4 | 84 | 50 | 153 | 2 | 3 | 74.5 | 20 | 54.5 | 1 |
| 1 | 8 | 乔布思真空浇注设备 | VRC-120E | 1 | 83 | 54 | 162 | 2 | 3 | 74.5 | 20 | 54.5 | 1 |
| 1 | 9 | 干式变压器专用固化炉 | UB | 10 | 78 | 65 | 175 | 2 | 3 | 68.5 | 20 | 48.5 | 1 |
| 2 | 0 | 三维立体卷铁芯退化炉 | ZJ-65-6 | 4 | 78 | 70 | 183 | 1 | 3 | 68.5 | 20 | 48.5 | 1 |
| 2 | 1 | 气相真空干燥炉 | MUB | 2 | 78 | 72 | 67 | 4 | 3 | 68.5 | 20 | 48.5 | 1 |
| 2 | 2 | 油加热烘房 | ZTRYHXSB | 3 | 80 | 76 | 60 | 4 | 2 | 74 | 20 | 54 | 1 |
| 2 | 3 | 滤油机 | ZKL-50 | 3 | 81 | 78 | 70 | 2 | 2 | 75 | 20 | 55 | 1 |
| 2 | 4 | 变压器参数综合测试系统 | RSBT-T-III | 2 | 80 | 98 | 23 | 1 | 3 | 70.5 | 20 | 50.5 | 1 |
| 2 | 5 | 雷电冲击试验系统 | HVHGCS | 1 | 78 | 95 | 16 | 1 | 4 | 66 | 20 | 46 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|-------------|----|----|-----|-----|---|---|------|----|------|---|
| 26 | 哈佛莱局部放电测量系统 | JF-8601 | 1 | 77 | 70 | 120 | 1 | 3 | 67.5 | 20 | 47.5 | 1 |
| 27 | 200KV 外施压测试系统 | SLK | 1 | 77 | 90 | 20 | 2 | 4 | 65 | 20 | 45 | 1 |
| 28 | 500KW 中频发电机组 | TZDW350/500 | 1 | 75 | 88 | 18 | 2 | 2 | 69 | 20 | 49 | 1 |
| 29 | 变压器配电站 | -- | 1 | 75 | 86 | 14 | 2 | 2 | 69 | 20 | 49 | 1 |
| 30 | 行车 | LD10T-16.5M | 18 | 90 | 205 | 20 | 8 | 3 | 78 | 20 | 58 | 1 |
| 31 | 天然气燃烧机 | 40KW | 1 | 75 | 150 | 120 | 2 | 1 | 75 | 20 | 55 | 1 |
| 32 | 空压机 | / | 1 | 85 | 120 | 110 | 1 | 2 | 79 | 20 | 59 | 1 |

注：均以厂区西北侧角落为 (0,0,0)。

表 4-26 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强/dB (A) | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|-------|------|-------|----------|-----|---|-------------|-------------|------|
| | | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | / | 1#风机 | 15000 | 241 | 32 | 1 | 90 | 隔声罩、减振垫、消音器 | 昼间 |
| 2 | / | 2#风机 | 12000 | 161 | 127 | 1 | 90 | 隔声罩、减振垫、消音器 | 昼间 |
| 3 | / | 3#风机 | 1600 | 160 | 129 | 1 | 90 | 隔声罩、减振垫、消音器 | 昼间 |
| 4 | / | 4#风机 | 12000 | 160 | 134 | 1 | 90 | 隔声罩、减振垫、消音器 | 昼间 |
| 5 | / | 5#风机 | 9000 | 289 | 189 | 1 | 90 | 隔声罩、减振垫、消音器 | 昼间 |
| 6 | / | 6#风机 | 700 | 292 | 195 | 1 | 90 | 隔声罩、减振垫、消音器 | 昼间 |

注 1：以厂区西南角落为 (0,0,0)

3.2 噪声达标性分析

经过对噪声设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况表 4-27。

表 4-27 噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

| 序号 | 声环境保护目标名称方位 | 噪声背景值 | | 噪声现状值 | 噪声标准 | 噪声预测值 | 较现状增量 | | 超标和达标情况 | |
|----|-------------|-------|----|-------|------|-------|-------|----|---------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 东厂界 | / | / | 61.8 | 70 | 64.2 | / | / | 达标 | 达标 |
| 2 | 南厂界 | / | / | 58.7 | 65 | 60.5 | / | / | 达标 | 达标 |
| 3 | 西厂界 | / | / | 61.8 | 70 | 63.2 | / | / | 达标 | 达标 |
| 4 | 北厂界 | / | / | 61.8 | 70 | 62.3 | / | / | 达标 | 达标 |

注：项目噪声现状值引用《南通市生态环境公报（2022）》相关数据，项目夜间不生产。

项目生产设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，东、西、北侧厂界昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，南侧厂界昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，因此，项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

3.3噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范—工业炉窑》（HJ1121-2020）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-28 噪声污染源监测计划

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|----------------|-----------|-------|-------------------------------------|
| 东、西、北侧厂界外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准 |
| 南侧厂界外 1m 处 | | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

4 固废环境影响及保护措施

4.1 固废产生及处置情况

建设项目产生的固废主要为生活垃圾、餐厨垃圾、金属边角料、废钢丸、焊渣、收集尘、废滤芯、废包装袋、废布袋、废塑粉、废模具、漆渣、废油、含油抹布手套、过滤棉、废刷子、废活性炭、废包装桶、废油桶、废切削液、含油废液。

一般固废：

（1）生活垃圾：本项目员工 150 人，一般生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，工作时间为 300d/a，则产生量为 45t/a，由环卫部门清运。

（2）餐厨垃圾：全厂食堂用餐人员为 150 人，餐厨垃圾以每人 0.05kg/d 计算（年工作 300d），餐厨垃圾年产生 2.25t/a，集中收集后交由专业单位处置。

（3）金属边角料：本项目切割工序会产生金属边角料，约 2t/a，属于一般工业固废，收集后外售。

（4）废钢丸：本项目抛丸过程中会产生废钢丸，根据前文计算，产生量为 1t/a，收集后外售。

（5）焊渣：焊接过程中使用焊丝会产生焊渣，根据湖北大学学报（自然科学版）2010 年第 32 卷第 3 期《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》，焊渣产生量=焊条使用量×（1/11+4%）+焊丝使用量×4%，本项目使用药芯焊丝 2t/a，则产生焊渣 0.08t/a，属于一般工业固废，收集后外售。

（6）收集尘：项目切割、焊接烟尘经除尘设施处理后由在车间内无组织排放，抛丸粉尘经除尘设施处理后由 DA001（15m）排气筒排放，废气处理过程会产生收集尘及抛丸过程的沉降尘，根据以上计算，年产生量约为 6.04t/a，收集后外售。

（7）废滤芯：滤芯除尘装置用于处理切割废气、喷塑粉尘，滤芯定期更换，一般情况下半年更换一次，平均每个滤筒中滤芯中重量约 4kg，滤芯除尘装置内滤筒总量为 24 个，则年产生废滤芯量约为 0.384t/a，收集后外售。

(8) 废包装袋：项目塑粉、钢丸使用过程中会产生废包装袋。包装袋产生量约为 1500 个/a，包装袋重量约为 0.04kg/个，考虑到包装袋内少量原料留存，则废包装袋产生量约为 0.1t/a，收集后外售。

(9) 废布袋：布袋除尘器会产生废布袋，根据企业提供资料，产生量约 0.02t/a，布袋除尘器主要处理金属颗粒物，收集后外售。

(10) 废塑粉：企业喷塑过程中无法回用的塑粉作为固废处理，由物料平衡可知，本项目废塑粉产生量为 1.4723t/a，收集后外售。

(11) 废模具：项目生产过程中会有模具损坏，模具损坏后进行报废处理。根据企业提供的资料，年产生量约 1.2t/a，收集后外售。

危险废物：

(1) 漆渣：项目水性醇酸面漆与水性绝缘树脂漆的部分固体组分掉落形成漆渣，根据物料平衡可知，漆渣产生量 0.8008t/a，收集后委托资质单位处置。

(2) 废润滑油：项目设备在使用过程中，需要使用润滑油，润滑油循环使用，定期更换、定期补充。根据企业提供的资料，每年更换量约 0.2t/a，收集后委托有资质单位处置。

(3) 废手套抹布：项目运营过程中，工人使用抹布擦拭设备，使用手套、抹布操作设备，抹布和手套会沾上油类、漆类等有机物，产生量约为 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

(4) 废过滤棉：项目喷漆房在生产过程中产生废过滤棉，根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²。根据物料衡算可知，进入废过滤棉的固份量为 1.494t/a，则过滤棉用量约为 0.166/a。考虑处理的废气，废过滤棉产生量约为 1.66t/a，收集后委托资质单位处置。

(5) 废刷子：本项目刷漆使用刷子手工刷涂，年产生约 60 把，一把刷子的重量约 0.5kg，则本项目刷子产生量为 0.03t/a，委托有资质单位处理。

(6) 废活性炭：项目共设置 3 套二级活性炭装置，1 套单级活性炭。DA003 排气筒装置用于处理固化过程中产生的有机废气，DA004 排气筒装置用于处理喷漆房使用过程中产生的有机废气，DA005 排气筒装置用于处理浇注固化过程中产生的有机废气，DA006 排气筒装置用于处理危废仓库中产生的有机废气。

DA003 对应的二级活性炭单次填充量为 0.38t/次，每年更换 4 次，吸附有机废气的量为 0.0034t/a，则废活性炭量为 1.5234t/a。

DA004 对应的二级活性炭单次填充量为 3.86t/次，每年更换 6 次，吸附有机废气的量为 3.19t/a，则废活性炭量为 26.34t/a。

DA005 对应的二级活性炭单次填充量为 3.2t/次，每年更换 4 次，吸附有机废气的量为 0.2981t/a，则废活性炭量为 13.098t/a。

DA006 对应的单级活性炭单次填充量为 0.14t/次，每年更换 4 次，吸附有机废气的量为 0.0145t/a，则废活性炭量为 0.574t/a。

废活性炭共 41.53/a，收集后委托资质单位处置。

(7) 废包装桶：项目原料水性绝缘树脂漆、水性醇酸面漆和水性绝缘树脂使用过程中产生废包装桶，根据原料的使用量，原料桶共 540 个（单个桶约 1.5kg），产生废包装桶约 0.81t/a，主要为塑料桶、有机物，收集后委托有资质单位处置。

(8) 废油桶：项目设备维护会产生废油桶，根据原料的使用量，原料桶共 2 个（单个桶约 5kg），则产生废油桶约 0.01/a，收集后委托有资质单位处置。

(9) 废切削液：项目在机加工过程中使用切削液进行冷却、润滑，配置后切削液年使用为 9t，考虑水份挥发，则年产生废切削液量为 1.8t/a。

(10) 喷枪头清洗废液：项目年产生 0.24t/a，收集后委托有资质单位处置。

(11) 含油废液：本项目空压机的压缩空气系统工作过程中，润滑油被压缩空气挟带，与空气冷凝水一道由排泄阀排出，形成空压机含油废水。该废水是在高温压缩空气冷却时，由其中水蒸气的冷凝水混合部分润滑油形成的，不是加入的新鲜水。真空干燥、真空滤蒸馏冷凝时也会产生含油废水。根据企业提供的资料，含油废水产生量约 0.1t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

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

表 4-29 固体废物属性判断（单位：t/a）

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 | 种类判断 | | | |
|----|-------|-------|----|--------|--------|------|-----|-------|-------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 来源鉴别① | 来源鉴别② |
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸张、塑料等 | 45 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 2 | 餐厨垃圾 | 食堂 | 固态 | 食物残渣 | 2.25 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 3 | 金属边角料 | 切割 | 固态 | 钢材 | 2 | √ | / | 4.2a) | 5.1e) |
| 4 | 废钢丸 | 抛丸 | 固态 | 钢丸 | 1 | √ | / | 4.2a) | 5.1e) |
| 5 | 焊渣 | 焊接 | 液态 | 焊渣 | 0.08 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 6 | 收集尘 | 废气处理 | 液态 | 粉尘 | 6.04 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 7 | 废包装袋 | 原料包装 | 固态 | 包装袋 | 0.1 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 8 | 废滤芯 | 废气处理 | 固态 | 滤芯 | 0.384 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 9 | 废布袋 | 废气处理 | 固态 | 布袋 | 0.02 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 10 | 废塑粉 | 喷粉 | 固态 | 塑粉 | 1.4723 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 11 | 废模具 | 浇注烘干 | 固态 | 模具 | 1.2 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 12 | 漆渣 | 喷漆、浸漆 | 固态 | 有机物 | 0.8008 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |

| | | | | | | | | | |
|----|--------|----------|----|---------|-------|---|---|-------|-------|
| 13 | 废润滑油 | 设备维护 | 液态 | 矿物油 | 0.2 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 14 | 废抹布手套 | 设备维护 | 固态 | 有机物 | 0.1 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 15 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、有机物 | 1.66 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 16 | 废刷子 | 刷漆 | 固态 | 有机物 | 0.03 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 17 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 41.53 | √ | / | 4.2a) | 5.1e) |
| 18 | 废包装桶 | 原料使用 | 固态 | 有机物 | 0.81 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 19 | 废油桶 | | 固态 | 矿物油 | 0.01 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 20 | 废切削液 | 机加工 | 液态 | 水、切削液 | 1.8 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 21 | 喷枪清洗废液 | 喷枪清洗 | 液态 | 水、涂料 | 0.24 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |
| 22 | 含油废液 | 空压机运行过程中 | 液态 | 矿物油、水 | 0.1 | √ | / | 4.1h) | 5.1e) |

注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1a)”表示：在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等。但符合国家、地方制定或行业通行的产品标准中等外品级的物质以及生产企业内进行返工（返修）的物质除外；“4.1h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.1c)”表示：因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；“4.2a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；“4.3i)”表示：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；“4.3h)”表示：固体废物焚烧炉产生的飞灰、底渣等灰渣②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1e)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

本项目一般固废产生及排放情况分析结果汇总见表 4-30，危险废物产生情况见表 4-31。

表 4-30 建设项目一般固废产生及处置情况

| 序号 | 固体废物 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 废物编号 | 废物类别 | 产生量 (t/a) | 处置方式 |
|----|-------|------|------|----|------------|------------|-------|-----------|------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸张、塑料等 | 900-999-99 | 其他废物 | 45 | 环卫清运 |
| 2 | 餐厨垃圾 | | 食堂 | 固态 | 食物残渣 | 900-999-99 | 其他废物 | 2.25 | |
| 3 | 金属边角料 | 一般固废 | 切割 | 固态 | 钢材 | 382-001-09 | 废金属 | 2 | 集中收集外售综合利用 |
| 4 | 废钢丸 | | 抛丸 | 固态 | 钢丸 | 382-001-09 | 废金属 | 1 | |
| 5 | 焊渣 | | 焊接 | 固态 | 焊渣 | 382-001-09 | 废金属 | 0.25 | |
| 6 | 收集尘 | | 废气处理 | 固态 | 粉尘 | 382-001-66 | 工业粉尘 | 6.04 | |
| 7 | 废包装袋 | | 原料包装 | 固态 | 包装袋 | 382-001-07 | 废复合包装 | 0.1 | |
| 8 | 废滤芯 | | 废气处理 | 固态 | 滤芯 | 382-001-99 | 其他废物 | 0.384 | |
| 9 | 废布袋 | | | 固态 | 布袋 | 382-001-99 | 其他废物 | 0.02 | |
| 10 | 废塑粉 | | | 固态 | 塑粉 | 382-001-66 | 工业粉尘 | 1.4723 | |
| 11 | 废模具 | 浇注烘干 | 固态 | 模具 | 382-001-99 | 其他废物 | 1.2 | | |

注：*废物类别和废物代码参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

表 4-31 建设项目危险废物产生情况

| 序 | 危险度 | 危险度 | 危险废物代 | 产生量 | 产生工 | 形 | 主要成 | 有 | 产废 | 危险 | 污 |
|---|-----|-----|-------|-----|-----|---|-----|---|----|----|---|
|---|-----|-----|-------|-----|-----|---|-----|---|----|----|---|

| 号 | 物名称 | 物类别 | 码 | (t/a) | 序及装置 | 态 | 分 | 害成分 | 周期 | 特性 | 染防治措施 |
|----|---------|------|------------|--------|----------|-----|---------|-----|------|------|----------|
| 1 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.8008 | 喷漆、浸漆 | 半固态 | 有机物 | 有机物 | 每年 | T, I | 委托资质单位处置 |
| 2 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.2 | 设备维护 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 每年 | T, I | |
| 3 | 废手套抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 设备维护 | 固态 | 有机物 | 有机物 | 每天 | T | |
| 4 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 1.66 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、有机物 | 有机物 | 每年 | T, I | |
| 5 | 废刷子 | HW49 | 900-041-49 | 0.03 | 刷漆 | 固态 | 有机物、刷子 | 有机物 | 每年 | T, I | |
| 6 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 41.53 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 有机物 | 每60天 | T | |
| 7 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.81 | 原料包装 | 固态 | 塑料桶、有机物 | 有机物 | 每年 | T | |
| 8 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.01 | 原料包装 | 固态 | 塑料桶、矿物油 | 矿物油 | 每年 | T, I | |
| 9 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 1.8 | 机加工 | 液态 | 乳化液 | 乳化液 | 每年 | T | |
| 10 | 喷枪头清洗废水 | HW12 | 900-252-12 | 0.24 | 喷枪清洗 | 液态 | 水、涂料 | 涂料 | 每年 | T | |
| 11 | 含油废水 | HW09 | 900-007-09 | 0.1 | 空压机运行过程中 | 液态 | 水、矿物油 | 矿物油 | 每年 | T | |

备注：（毒性（Toxicity, T），易燃性（Ignitability, I））

注：*危险废物类别、危险废物代码、危险特性参照《国家危险废物名录》（2021年版）。

4.2 固体废物贮存场环保标识牌设置要求

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-32：

表 4-32 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

| 排放口名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 图形标志 |
|-------|------|----|------|------|------|
| | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------|------|-------|-----|----|---|
| | 一般固废暂存场所 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  |
| | 厂区门口 | 提示标志 | 正方形边框 | 蓝色 | 白色 |  |
| 危险废物暂存场所 | | 警示标志 | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 |  |
| | 贮存设施内部分区警示标志牌 | | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 |   |
| | 包装识别标签 | | / | 桔黄色 | 黑色 |  |
| <p>危险特性种类及警示图形：</p>  | | | | | | |
| <p>4.3 一般固废环境管理要求</p> <p>一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设。</p> | | | | | | |

①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律、法规、标准另有规定的除外；

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维修；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目一般固废仓库占地面积 10m²，设置在变压器组装车间 1。

①边角料 2t/a 约每 3 个月转运一次，拟采用容量为 500kg 的袋子储存，共需 1 个袋子，每只袋子占地面积 0.5m²，所需最大暂存面积约为 0.5m²；

②焊渣 0.08t/a 约每年转运一次，拟采用容量为 25kg 的袋子储存，共需 4 个袋子，每只袋子占地面积 0.03m²，所需最大暂存面积约为 0.12m²；

③废钢丸 1t/a 约每半年转运一次，拟采用容量为 500kg 的袋子储存，共需 1 个袋子，每只袋子占地面积 0.5m²，所需最大暂存面积约为 0.5m²；

④废塑粉 1.4726t/a 约每月转运一次，拟采用吨袋储存，共需 1 个袋子，每只袋子占地面积 1m²，所需最大暂存面积约为 1m²；

⑤收集尘 6.04t/a 约每个月转运 1 次，拟采用容量为 500kg 的袋子储存，共需 1 个袋子，每只袋子占地面积 0.5m²，所需最大暂存面积约为 0.5m²；

⑥废滤芯 0.384t/a、废包装袋 0.1t/a、废布袋 0.02t/a 约每年转运一次，每种固废不混装，拟采用容量为 500kg 的袋子储存，共需 1 个袋子，每只袋子占地面积 0.5m²，所需最大暂存面积约为 0.5m²；

⑦废模具 1.2t/a 约每年转运 1 次，拟采用吨袋储存，共需 2 个袋子，每只袋子占地面积 1m²，所需最大暂存面积约为 2m²；

综上，本项目共需要 5.12m² 的面积用于一般固废暂存，考虑到分区暂存和运输通道，本项目设置 10m² 的一般固废仓库可以满足一般固废暂存要求。本项目生活垃圾委托环卫部门清运；其他一般工业固废暂存集中收集后外售综合利用，本项目一般固废均能得到合理有效处置。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

4.4 危险废物环境管理要求

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）中要求进行。

(1) 与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相符性分析

表 4-33 本项目与苏环办〔2019〕327号文相符性分析一览表

| 序号 | 文件规定要求 | 拟实施情况 | 是否相符 |
|----|---|--|------|
| 1 | 对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析 | 本项目委托资质单位处置 | 相符 |
| 2 | 对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施 | 项目各类危废分类密封、分区存放，废活性炭、废漆渣、含油抹布手套、废过滤棉、废刷子、废润滑油、废切削液、含油废液桶装密封，废包装桶、废油桶加盖密闭堆存 | 相符 |
| 3 | 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存 | 项目各类危废分类密封、分区存放，废活性炭、废漆渣、含油抹布手套、废过滤棉、废刷子、废润滑油、废切削液、含油废液桶装密封，废包装桶、废油桶加盖密闭堆存 | 相符 |
| 4 | 危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置 | 危废仓库单独设隔间，防雨、防扬散，设置防雷装置，地面防渗，内设禁火标志，配置灭火器材 | 相符 |
| 5 | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存 | 企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物 | 相符 |
| 6 | 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施 | 企业不涉及废弃剧毒化学品 | 相符 |
| 7 | 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定） | 生产车间门口拟设危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌 | 相符 |
| 8 | 危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施 | 危废仓配备通讯设备、照明设施和消防设施 | 相符 |
| 9 | 危险废物仓库须设置气体进出口及气体净化装置，确保废气达标排放 | 废活性炭等易产生挥发性废气，密封贮存在危废仓库，每1个月或3个月清运一次，因贮存时间较短，贮存量少，挥发性较小，采用整体换气收集，经活性炭吸附装置处置后排放 | 相符 |
| 10 | 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运 | 本次环评拟对危废仓库的建设提 | 相符 |

| | | | |
|----|---|--|----|
| | 输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定） | 出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网 | |
| 11 | 环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。 | 本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品 | 符合 |
| 12 | 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续 | 企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物 | 符合 |

(2) 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）

相符性分析。

表 4-34 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）相符性分析

| 序号 | 文件规定要求 | 相符性分析 | 结论 |
|----|---|--|----|
| 1 | 严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。 | 本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行收集、运输和利用处置。 | 相符 |
| 2 | 严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。 | 本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。 | 相符 |
| 3 | 严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。 | 本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。 | 相符 |
| 4 | 严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废 | 本项目不涉及危险废物豁免管理。 | 相符 |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|----|
| | 物规范化管理水平。 | | |
| 5 | 严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。 | 本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理 | 相符 |

由上表可知，本项目建设情况符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）相关要求。

（3）公司危险废物贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-35。

表 4-35 危废贮存设施污染防治措施

| 类别 | 具体建设要求 | 本项目拟采取污染防治措施 | 相符性 |
|----------|---|--|-----|
| 贮存设施控制要求 | 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 | 本项目危废均室内存储，地面地面采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐 | 相符 |
| | 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 | 本项目根据危险废物的类别数量、形态、物理化学性分区存储 | 相符 |
| | 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 | 本项目按照规定地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板等采取防渗涂料，表面无裂缝 | 相符 |
| | 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 | 本项目贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，使用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），加强防渗。 | 相符 |
| | 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 | 本项目危险仓库采用相同的防渗、防腐工艺。 | 相符 |
| | 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 | 本项目危险仓库专人管理，防止无关人员进入。 | 相符 |

| | | | | |
|---|-----|--|--|----|
| | | 6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 | 本项目危废仓库分区过道 | 相符 |
| | 贮存库 | 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 | 本项目危废仓库四周设有导流槽及收集坑，收集面积大于最大液态废物容器容积。 | 相符 |
| | | 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。 | 本项目危废均密闭存储在包装桶或包装袋中，危废仓库密闭收集后，废气经过单级活性炭处理后，经 DA006 排放。 | 相符 |
| <p>(4) 危险废物收集要求及分析</p> <p>危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>(5) 危险废物暂存及转移要求及分析</p> <p>本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过 3 个月。具体要求做到以下几点：</p> <p>①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）的规定设置警示标志；</p> <p>②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等；</p> <p>③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；</p> <p>⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求；</p> | | | | |

⑦建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；

⑧在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

⑨规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；

⑩本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，整体换气收集后经活性炭吸附装置处理后排放。企业对危废进行密闭暂存废活性炭、废漆渣、含油抹布手套、废过滤棉、废刷子桶装密封，废包装桶、废油桶加盖密闭堆存。此外危废仓库地面刷环氧地坪，做好防渗处理。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 4-36。

表 4-36 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 | 40m ² | 桶装密闭 | 60t | 1个月 |
| 2 | | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | | | 桶装密闭 | | 1个月 |
| 3 | | 废手套抹布 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装密闭 | | 1个月 |
| 4 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装密闭 | | 1个月 |
| 5 | | 废刷子 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装密闭 | | 1个月 |
| 6 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 桶装密闭 | | 6个月 |
| 7 | | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 加盖堆存 | | 1个月 |
| 8 | | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 加盖堆存 | | 1个月 |
| 9 | | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | | | 桶装密闭 | | 1个月 |
| 10 | | 喷枪头清洗废水 | HW12 | 900-252-12 | | | 桶装密闭 | | 1个月 |

| | | | | | | | | | |
|---|--|------|------|------------|--|--|----------|--|------|
| 11 | | 含油废水 | HW09 | 900-007-09 | | | 桶装 密闭 | | 1 个月 |
| <p>危废仓库设置合理性分析：</p> <p>①本项目危废仓库占地面积 40m²，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建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存渗透系数达 1.0×10⁻¹⁰ 厘米/秒。本项目危废仓库设置在厂区西侧、消防水池北侧，运输车辆进出较为方便。</p> <p>②本项目涉及的危废为漆渣 0.8008t/a、废润滑油 0.2t/a、废手套抹布 0.1t/a、废过滤棉 1.66t/a、废刷子 0.03t/a、废活性炭 41.53t/a、废包装桶 0.81t/a、废油桶 0.01t/a，废切削液 1.8t/a，含油废液 0.1t/a。</p> <p>A、废包装桶加盖密封后三层堆放、单只占地面积约为 0.05m²，最大暂存量 135 个，则所需暂存面积合计约为 2.25m²；</p> <p>B、废油桶加盖密封。200L 的桶占地面积约为 0.3m²。每年产生一次，3 个月内完成转运，产生量为 1 个/次，按照单层暂存考虑，所需暂存面积约为 0.3m²；</p> <p>C、漆渣拟采用 100kg 的桶储存，每只桶占地面积约为 0.1m²，暂存量约 0.8008t/次，需要 8 只桶，所需暂存面积约为 0.8m²。</p> <p>D、废润滑油、废切削液、喷枪清洗废水、含油废液拟采用 500kg 的桶储存，每只桶占地面积约为 0.6m²，每年更换一次，3 个月内完成转运，暂存量约 1.0t/次，需要 1 只桶，所需暂存面积约为 1.2m²。</p> <p>E、废手套抹布拟采用 100kg 的袋子储存，每只袋子占地面积约为 0.1m²，暂存量约 0.1t/次，需要 1 只袋子，所需暂存面积约为 0.1m²。</p> <p>F、废过滤棉拟采用 100kg 的袋子储存，每只袋子占地面积约为 0.1m²，每年更换一次，3 个月内完成转运，暂存量约 1.66t/次，需要 17 只袋子，所需暂存面积约为 1.7m²。</p> <p>G、废活性炭拟采用吨袋密封储存，每只塑料袋占地面积约为 0.8m²，约 3 个月更换 1 次，废活性炭更换产生量为 41.53t，约需要 42 只吨袋，占地面积约 33m²。</p> <p>H、废刷子 0.03t/a 采用 100kg 的袋子储存，每只袋子占地面积约为 0.1m²，每年更换一次，3 个月内完成转运，暂存量约 0.03t/次，需要 1 只袋子，所需暂存面积约为 0.1m²。</p> <p>因此，本项目所产生的危废共需约 39.45m² 区域暂存，考虑到分区暂存、导流渠和运输通道的占地面积，本次项目设置的 40m² 危废仓库可以满足贮存需求。</p> <p>(5) 危险废物运输要求及分析</p> <p>企业危险废物运输要求做到以下几点：</p> <p>①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> | | | | | | | | | |

- ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；
- ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。
- ④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。
- ⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。
- ⑥驾驶人员一次连续驾驶4小时应休息20分钟以上，24小时之内驾驶时间累计不超过8小时。

因此企业危废运输过程中对环境影响较小。

(6) 危险废物处置要求及分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，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”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省南通市海安市，周边主要的危废处置单位有上海电气南通国海环保科技有限公司、南通海佳环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-37 处置单位情况表建设项目

| 本项目危废产生情况 | | | | 危废处置单位情况 | | |
|-----------|--------|------------|-----------|-----------|---|-----------------------------------|
| 名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 单位名称 | 南通九洲环保科技有限公司 | 上海电气南通国海环保科技有限公司 |
| 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.8008 | 许可量 (t/a) | 20000 | 13000 |
| | | | | 许可证编号 | JS0682OOI547-4 | JSNT0621OOL033-2 |
| 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.2 | 地理位置 | 南通市如皋市长江镇规划路1号 | 海安县老坝港滨海新区滨海东路6号 |
| 废手套抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 经营范围 | 处置类别含：900-039-49、900-041-49、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、染料、涂料废物(HW12) | 处置类别含：900-039-49、900-041-49、HW09类 |
| 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 1.66 | | | |
| 废刷子 | HW49 | 900-041-49 | 0.03 | | | |
| 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 41.53 | | | |
| 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.81 | | | |
| 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.01 | | | |
| 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 1.8 | | | |
| 喷枪头清洗废水 | HW12 | 900-252-12 | 0.24 | | | |
| 含油废水 | HW09 | 900-007-09 | 0.1 | | | |

由上表可知，项目产生的危险固废可交由上述等单位进行处置，项目建设后危废处

置可落实，因此，对周边环境影响较小。

(7) 危险废物风险防范措施

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定），收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染类型及途径

项目运营期地下水、土壤污染源主要为危废堆场内废润滑油等物料泄漏垂直下渗，液体原料存放区水性绝缘树脂漆、水性醇酸面漆、润滑油等物料泄漏垂直下渗。对企业生产过程中原料的贮存、固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。

5.2 地下水、土壤分区防控措施

为了更好地保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 4-38。

表 4-38 本项目分区防渗方案及防渗措施表

| 序号 | 防治分区 | 分区位置 | 防渗要求 |
|----|---------|--------------------------|--|
| 1 | 重点污染防治区 | 危废暂存场所、初期雨水池、事故应急池 | 依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。 |
| 2 | | 污水输送、收集管道、水池、污水处理设施 | 对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰ 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。 |
| 3 | | 水性醇酸面漆、水性绝缘树脂漆、润滑油等液体原料堆 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或者参考 GB18598 执行。 |

| | | | |
|---|---------|-------------|---|
| | | 放区、喷漆房、喷塑房等 | |
| 4 | 一般污染防治区 | 一般固废暂存场所 | 地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层 |
| 5 | | 生产车间其他区域 | 依托现有 |
| 6 | 简单防渗区 | 办公楼 | 依托现有 |

5.3 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小，因此暂不进行跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目位于南通市海安市长江西路 68 号，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需设置生态保护措施。

7、环境风险影响及保护措施

7.1 风险源识别

(1) 风险识别

1) 生产车间气瓶区域以及天然气管道，存在因缺陷或操作失误造成泄漏，遇火源引起火灾甚至爆炸风险；未完全燃烧，挥发产生的有害物质散发到周围空气，影响周围大气质量和居民健康；

2) 滤筒在清灰时会散发大量粉尘，在清理、更换滤料时也存在较严重的粉尘危害；

3) 涂料、塑粉在喷涂、晾干过程中，若无防静电措施、超过安全流速易产生静电积聚，可成为火灾、爆炸事故的点火源；

4) 变压器油在使用过程中发生泄漏，主要是操作不当和设施维护不到位造成的；

5) 喷漆、晾干：若车间通风不良，涂料中的溶剂挥发可与空气形成爆炸性混合物，遇明火或火花将引起火灾或爆炸；作业人员如无个体防护，长时间吸入溶剂蒸气，可造成职业中毒；

6) 浇注烘干过程中操作不当外溅、泄漏，造成人身伤害。

a. 物质危险性识别

本项目主要环境风险识别见下表：

表 4-39 本项目环境风险识别

| 风险单元 | | 涉及风险物质 | 可能影响的环境途径 |
|------|-------|---|-----------|
| 厂区 | 危废仓库 | 漆渣、废润滑油、废手套抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废油桶、废刷子、废切削液、喷枪清洗废液、含油废液 | 泄漏、火灾、爆炸 |
| | 气瓶区 | 混合气（氮气、氩气） | |
| | 天然气管道 | 天然气 | |

| | | |
|---------|--------------------------------|----------|
| 液体原料存放区 | 水性绝缘树脂漆、水性醇酸面漆、浸渍漆、甲基四氢苯酐、变压器油 | |
| 原料仓库 | 塑粉 | 泄漏、火灾、爆炸 |
| 喷塑区 | 塑粉 | 泄漏、火灾、爆炸 |
| 废气处理装置 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 物料泄漏 |

①危险物质数量与临界量比值（Q）

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

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

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

式中：q₁、q₂、q_n-每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂、Q_n-各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

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

表 4-40 危险物质最大储存量及临界量

| 原料 | 最大存在量 t | 临界量 t* | 临界量依据 | Q | 是否重大危险 |
|-----------------|---------|--------|--|---------|--------|
| 塑粉 | 2 | 100 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018） | 0.02 | 否 |
| 变压器油 | 20 | 2500 | | 0.008 | |
| 浸渍漆 | 0.1 | 100 | | 0.001 | |
| 甲基四氢苯酐 | 2 | 100 | | 0.02 | |
| 水性绝缘树脂漆 | 0.1 | 100 | | 0.001 | |
| 水性醇酸面漆 | 1 | 100 | | 0.01 | |
| CO ₂ | 0.08 | 200 | | 0.0004 | |
| 氩气 | 0.08 | 200 | | 0.0004 | |
| 天然气 | 0.0075 | 10 | | 0.00075 | |
| 漆渣 | 0.8008 | 50 | | 0.00495 | |
| 废润滑油 | 0.2 | 50 | | 0.004 | |
| 废手套抹布 | 0.1 | 50 | | 0.002 | |
| 废过滤棉 | 1.66 | 50 | | 0.03008 | |
| 废刷子 | 0.03 | 50 | | 0.0006 | |
| 废活性炭 | 20.77 | 50 | | 0.4154 | |
| 废包装桶 | 0.81 | 50 | | 0.0162 | |
| 废油桶 | 0.01 | 50 | | 0.0002 | |
| 废切削液 | 1.8 | 50 | | 0.036 | |
| 喷枪清洗废液 | 0.24 | 50 | | 0.0048 | |
| 含油废液 | 0.1 | 50 | | 0.002 | |
| 合计 | | | | 0.57778 | |

*注：润滑油的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量，漆渣、废润滑油、废手套抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废油桶的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量，甲基四氢苯酐、塑粉、水性绝缘树脂漆、水性醇酸面漆等的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表

B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量；CO₂、氩气为危险化学品中加压气体类，参考危险化学品重大危险源辨识(GB18218-2018)中表 1 危险化学品名称及其临界量中氧（压缩的或液化的）的临界量为 200t；天然气临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中甲烷的临界量；废活性炭根据暂存量按半年进行暂存。

(2) 评价等级：

根据计算 $Q=0.57778 < 1$ 。确定本项目环境风险潜势为 I 级，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需开展环评风险专项评价

(3) 环境风险影响分析

原料区存放的塑粉，液体原料存放区的变压器油、浸渍漆、水性绝缘树脂漆涂料、水性醇酸面漆，气瓶区存放的混合气（氮气、氩气），危废仓库内的废活性炭、废过滤棉等危废发生泄漏，挥发会产生有机废气等进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘、CO、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致接纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

7.2 环境影响途径

大气：塑粉、变压器油、废润滑油、含油抹布和手套、废活性炭等点火源引起火灾、爆炸事故，产生大气污染；

地表水、地下水、土壤：污水处理设施破损发生废水渗漏发生泄漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。

危废仓库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

7.3 环境风险管理

A. 贮运工程风险防范措施

①原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

③合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

B. 废气事故排放防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

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

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

C. 固废暂存及转移过程环境风险措施

①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对废活性炭、废漆渣、含油抹布手套、废过滤棉、废刷子桶装密封，废包装桶、废油桶加盖密闭堆存，风险较小；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。

③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。

④经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

⑤危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

D、事故应急防范措施

参考石油化工企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网后进入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成的严重的污染事故，根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

①在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方防止消防废水向场外泄漏。

②经计算，本项目需容积为 110m³ 应急事故池承受本项目事故产生的废水，另外应急事故池要做好防渗措施，应急事故池空置。

③事故废水收集截断措施为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，需建设一个110m³的应急事故池，日常空置，有足够容量用于贮存生产事故废水。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池总有效容积：

$$V_{总}=(V1+V2-V3)max +V4+V5$$

注: $(V1+V2-V3)max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V1+V2-V3$, 取其中最大值。

V1—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量; 本项目变压器油储罐储存 $20m^3$, 故 $V1=20m^3$ 。

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ; 本项目消防用水量按 $20L/s$, 消防用水延续时间按 $2h$ 计, 则本项目消防废水产生量 $V2=144m^3$ 。

V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ; 本项目发生事故时, 项目配有雨水管道长度约 $500m$, 直径为 $400mm$, 可临时容纳约 $62.8m^3$ 的废液, 因此 $V3=62.8m^3$ 。 $V3=62.8m^3$ 。

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; 本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V4=0m^3$ 。

V5———发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量, mm , 海安市年平均降雨量为 $1015.1mm$;

n——年平均降雨天数, 为 85 天;

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 ; 本项目约为 $1hm^2$;

故 $V5=10*1015.1/85*1=119m^3$; 项目拟新建一座 $210m^3$ 的初期雨水池, 故 $V5$ 取值为 0 。

$$V_{总}=(V1+V2-V3)max +V4+V5=20+144-62.8+0=101.2m^3。$$

经计算, 本项目新建一个 $110m^3$ (不小于 $101.2m^3$) 事故应急池, 作为事故废水 (消防废水) 临时贮存池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统, 保证发生泄漏事故时, 泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池, 然后针对水质实际情况进行必要的处理, 避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。事故废水及消防废水收集进入事故应急池, 经检测后废水水质若满足接管要求则接管, 若不满足则先进行预处理, 达到接管标准后再接管。本项目需准备应急泵, 事故时可将事故废水及消防废水泵入事故应急池, 且事故应急池内设置应急阀, 并与雨水管网相连接, 设置切换阀。事故状态下, 废水随雨水进入雨水管网时, 需立即关闭雨水排口, 并打开事故应急池的应急阀, 将受污染的雨水引入事故应急池, 待事故结束后, 再打开应急阀, 将废水排出委托资质单位处理。

F.截流系统设置

本项目在雨水排口和污水排口设置切换装置。当火灾、物料泄漏事故发生后应第一时间切断雨水外排口，同时打开事故水箱阀门使废水全部收集到应急事故池。待事故结束后根据废水水质进行有效处置。

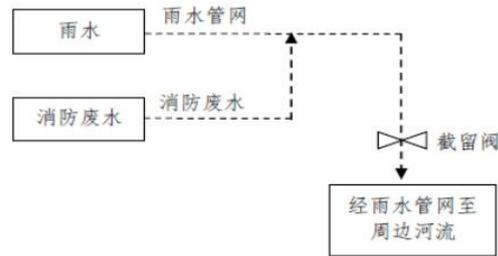


图 4-3 事故废水防范和处理流程示意图

G.火灾、爆炸事故应急措施

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

②消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。一旦发生火灾，需使用泡沫或干粉灭火器材，消防用水仅对燃烧区附近的容器作表面降温处理。车间地面为水泥地面不易渗水。

③火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防站。消防泵房与消防站设置直通电话。根据需要设置火灾自动报警装置。

根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相关要求：“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”。企业后续需针对厂区挥发性有机废气处理、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，建立健全的环境管理制度，确保企业安全生产，做好生态环境与应急方面联动。

H.喷塑区风险防范措施

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》（安监总厅管四〔2015〕84号），本项目生产过程中产生的喷塑粉尘属于“高”爆炸危险性粉尘。根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》（安监总厅管四〔2015〕84号），本项目

应从以下方面控制可燃粉尘的燃爆风险。

①粉尘控制：对于易产生粉尘的设备和装置，加强密闭，注意改善吸尘效果，以防止粉尘飞扬；消除和防止粉尘积累，在产生粉尘较多地方，加强巡视，及时清扫；控制散装原物料装卸时产生的灰尘。

②火源控制：加强管理，严禁将明火和易燃品带进车间；防止金属物落入高速运转的机器设备中因冲击摩擦而起火；工厂内的电器设备、电器通讯系统以及照明装置应选用防爆型，以防止静电火花引起粉尘爆炸，线路设计要安全可靠，防止受潮漏电或短路起火；防止摩擦起火而引起粉尘爆炸事故，在安装设计时应予以重视；在有粉尘产生的场合下工作的轴承，应注意对轴承温度检查，以防止轴承过热；对于易产生静电的设备，如塑料管道，薄板贮仓等应给予接地保护；严格实施动火作业程序；消防器材分布合理可用。

I.气瓶区风险防范措施

除上岗人员应经过严格培训外，操作现场用气瓶，还应符合下列要求：

a.储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效；严禁使用减压器及其他附件缺损的气瓶；

b.气瓶运输、存放、使用时，应符合下列规定：

- ①气瓶应保持直立状态，并采取防倾倒措施，严禁横躺卧放；
- ②严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶；
- ③气瓶应远离火源，距火源距离不应小于 10m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施；
- ④燃气储装瓶罐应设置防静电装置；
- ⑤气瓶库应采用二级以上防火建筑；

⑥贮存时，所装介质能引起化学反应的气体就分开贮存分室存放，库房内或附近应高灭火器材，防毒用具。

c.气瓶应分类储存，库房内通风良好；空瓶和实瓶同库存放时，应分开放置，两者间距不应小于 1.5m；

d.气瓶使用时，应符合下列规定：

- ①使用单位应专瓶专用，不得擅自更改气瓶的颜色、钢印号。
- ②使用前，应检查气瓶及气瓶附件的完好性，检查连接气路的气密性，并采取避免气体泄漏的措施，严禁使用已老化的橡皮气管；
- ③使用时气瓶应立放，并采取防止倾倒的措施。
- ④用于连接气瓶的减压器、接头、导管和压力表应做好标识，用在同一种气瓶上，严禁混用。

⑤开启或关闭瓶阀时，只能用手或专用工具，不准用锤子、管钳、长柄螺纹扳手，开启速度应缓慢，以防止产生摩擦热或静电火花。

⑥在可能造成回流的使用场合，应配备单向阀、止回阀、缓冲器等。

⑦气瓶防止曝晒，瓶阀冻结时，应移到温暖的地方，用不超过 40℃ 的温水或热源对瓶阀解冻。

⑧严禁使用电磁起重机，叉车等吊装气瓶。

⑨ 冬季使用气瓶，如气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结，严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀，禁止猛拧减压器的调节螺丝；

⑩瓶内气体不得用尽，留有余压，以免混入其他气体或杂质，永久气瓶的余压不应小于 0.05MPa，液化气瓶应留有不少于 0.5~1.0 规定充装量的余气。

⑪气瓶用完后应在瓶体注明“空瓶”字样，并写明余压并送回库房退回库房未使用的气瓶应标上“满瓶”字样。

⑫不得在气瓶上引弧、搭接地线，气瓶投入使用后不准对瓶体进行挖补、焊接修理，不可用气瓶作支架。

J.天然气管道风险防范措施

①合理规划厂区管道布置，严格控制管道选材，选择防腐管材；

②选择专业人员对管材进行焊接，确保焊接处合规完整；

③安排专人定期对厂区管道进行巡检，若有泄露，及时关闭阀门，待修理完成后再次打开通气。

M.排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的有关要求，本项目雨水污水接管口、排气筒、固废仓库必须进行规范化设置。

7.4 评价结论与建议

（1）环境风险评价结论

本项目项目危险因素主要来自风险物质泄露引发的环境污染，根据上文及风险专项分析，项目所在地环境敏感度较低，且经预测事故环境影响程度较小，此次提出了完备的环境风险防范措施及应急管理要求。本项目在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，建设项目环境风险可防控。

（2）环境风险评价建议

根据建设项目风险专项评价结论，本项目的实施风险较小，在采取有效风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平。企业需根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污

染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业需按相关要求完成突发环境事件应急预案编制（或修订）和备案，同时建立突发环境事件隐患排查治理制度建立，定期开展隐患排查治理工作。

表 4-41 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|----------------------------|--|---------------------|-----|--------------------|
| 建设项目名称 | 非晶合金、卷铁芯节能变压器生产项目 | | | |
| 建设地点 | 江苏省 | 南通市 | 海安市 | 高新技术产业开发区长江西路 68 号 |
| 厂区地理坐标 | 经度 | 120 度 26 分 51.121 秒 | 纬度 | 32 度 31 分 17.668 秒 |
| 主要危险物质及分布 | 车间仓库：涂料、塑粉等 危废仓库：各类危废 | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 本项目主要风险物质主要为涂料、塑粉、危险废物等，其主要风险为泄漏中毒风险，以及遇明火，风险物质不完全燃烧产生有害物质引起的中毒风险。 | | | |
| 风险防范措施要求 | <p>(1) 完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。</p> <p>(2) 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强基地消防检查和管理，在基地按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>(3) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>(4) 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>(5) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。</p> <p>(6) 做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>(7) 准备各项应急救援物资。</p> <p>(8) 仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。</p> <p>(9) 按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）要求，对废气、废水、危废暂存库等开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险是可以承受的。 | | | |

综上所述，本项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。

9、环境监测计划

9.1 “三同时” 验收监测方案

表 4-42 验收监测计划

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行标准 |
|----|-----------|------------|-----------|-------------------------------------|
| 废气 | DA001 出口 | 颗粒物 | 监测 2 天，一天 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准 |
| | DA002 出口 | 颗粒物 | | |
| | DA003 进出口 | 非甲烷总烃、颗粒物、 | 3 次 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》 |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度 | | (DB32/4439-2022)中表1标准;《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准 |
| | DA004 进出口 | 染料尘、非甲烷总烃 | | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表1标准 |
| | DA005 进出口 | 非甲烷总烃 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准 |
| | DA006 进出口 | 非甲烷总烃 | | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准 |
| | 在企业上风向厂界外10米范围内设参照点,下风向厂界外10米范围内或最大落地浓度处设2-4个监控点 | 颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度 | | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准 |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表1标准;《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准 |
| 废水 | 废水总排口 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油 | 监测2天,每天4次 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及鹰泰水务海安有限公司接管要求 |
| 噪声 | 东、西、北侧厂界外1m处 | L _{eq} (A) | 监测2天,每天 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准 |
| | 南侧厂界外1m处 | | 昼夜各1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| *天然气燃烧废气的排放浓度需要通过江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)中5.5大气污染物基准含氧量排放浓度折算方法折算后,基准氧含量下的排放浓度满足相关排放标准。 | | | | |
| <h3>9.2 环境应急监测方案</h3> <p>发生突发环境事件时,企业不具备应急监测能力,委托检测公司负责应急监测工作,必要时可寻求海安市环境监测站进行监测。发生环境污染事故时,迅速组织监测人员赶赴事故现场,根据实际情况,迅速确定监测方案,及时开展针对环境污染事故的环境应急监测工作,在尽可能短的时间内,用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类,污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断,以便对事故能及时、正确的进行处理;同时对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据。</p> <p>根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021),建设项目环境应急监测计划如下表。</p> | | | | |
| 表 4-43 环境应急监测计划 | | | | |
| | 监测类型 | 监测因子 | 监测时间和频次 | 监测布点 |
| | 大气环境 | 颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、CO | 按照事故持续时间决定监测时间,根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱,适当减少监测频次。 | DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、厂区外上风向1个、下风向3个、有厂房车间 |
| | 水环境 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类 | | 雨水排口、污水排口、可能受影响的河流设置监测点。可能受影 |

响的河流为居住河（雨水纳污河流）、如海运河、栢茶运河（污水纳污河），应设置对照断面、控制断面、削减断面。

10、风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

11、环保投资一览表

本项目环保投资一览表见表 4-44。

表 4-44 环保投资一览表

| 污染源 | 环境保护设施名称 | 投资估算 (万元) | 预期效果 | 进度 |
|------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------------|
| 废气 | 多级干式过滤+二级活性炭吸附装置 | 3 | 达标排放 | 与主体工程同时 施工、同时投产、 同时使用 |
| | 冷却器+二级活性炭吸附装置 | 6 | | |
| | 移动式工业除尘器 | 3 | | |
| | 单级活性炭吸附装置 | 1 | | |
| | 脉冲布袋除尘装置 | 1 | | |
| | 吸风装置+脉冲滤芯除尘装置 | 1 | | |
| 废水 | 化粪池 | / | 依托现有 | |
| | 隔油池 | / | 依托现有 | |
| 风险防范 | 事故应急池 | 8 | 满足要求 | |
| | 初期雨水池 | 6 | 满足要求 | |
| 噪声 | 厂房隔声 | 1 | 厂界达标 | |
| 固废 | 固废堆区10m ² | 6 | 合理处置 | |
| | 危废仓库40m ² | | 安全处置 | |
| 合计 | | 36 | 占总投资的0.3% | — |

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 排气筒 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准 |
| | | DA002 排气筒 | 颗粒物 | 脉冲滤芯除尘 | |
| | | DA003 排气筒 | 非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂ | 冷却器+二级活性炭吸附装置 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表1标准;《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准 |
| | | DA004 排气筒 | 染料尘、非甲烷总烃 | 干式过滤+二级活性炭吸附装置 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表1标准 |
| | | DA005 排气筒 | 非甲烷总烃 | 冷却器+二级活性炭吸附装置 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准 |
| | | DA006 排气筒 | 非甲烷总烃 | 单级活性炭吸附装置 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准 |
| | 无组织 | 厂界 | 颗粒物 | 移动式焊接烟尘净化器、滤芯除尘器 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2、表3标准 |
| | | | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | |
| | | | 臭气浓度 | / | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准 |
| | | 有厂房车间 | 颗粒物 | / | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3标准 |
| | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | / | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中表3标准 |
| | 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 化粪池 10m ³ | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及鹰泰水务海安有限公司接管要求 |
| 食堂废水 | | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油 | 隔油池 5m ³ 、化粪池 10m ³ | | |

| | | | | |
|------|--|--------------|------------|---|
| 声环境 | 生产车间 | 风机、激光切割机设备噪声 | 厂房隔声、减振等措施 | 南侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，东、北、西侧厂界满足4类标准要求 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | <p>生活垃圾、餐厨垃圾由环卫部门清运；边角料、焊渣、废钢丸、废塑粉、收集尘、废滤芯、废包装袋、废布袋、废模具集中收集后外售综合利用；漆渣、废润滑油、废手套抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废油桶、废刷子、废切削液、含油废液、喷枪清洗废液收集后委托资质单位处置。</p> <p>暂存场所能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。</p> <p>建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。</p> | | | |

| | |
|---------------------|---|
| <p>土壤及地下水污染防治措施</p> | <p>建设项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目危废仓库、液体原料暂存区、喷漆房、喷塑房、浇注烘干区域为重点防渗区，一般固废暂存库及车间内其他区域为一般防渗区。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）。</p> |
| <p>生态保护措施</p> | <p>无</p> |

| | |
|-----------------|--|
| <p>环境风险防范措施</p> | <p>1、贮运工程风险防范措施</p> <p>a.原料不得露天堆放，远离火种、热源，与易燃或可燃物分开存放；</p> <p>b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；</p> <p>c.在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗。</p> <p>2、废气事故排放防范措施</p> <p>a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>3、固废暂存环境风险措施</p> <p>按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；危险废物在危废仓库在贮存，堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>4、事故状态下排水系统防范措施</p> <p>a.在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方防止消防废水向场外泄漏。</p> <p>b.经计算，本项目需 110m³ 应急事故池。企业新建一个应急事故池，且按要求做好防渗措施，应急事故池空置。</p> <p>c.事故废水收集截断措施：为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，建设项目依托租方足够容量的应急事故池用于贮存生产事故废水等。</p> <p>5、火灾、爆炸事故应急措施</p> <p>a.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规要求按级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。</p> <p>b.消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。一旦发生火灾，需使用泡沫或干粉灭火器材，消防用水仅对燃烧区附近的容器作表面降温处理。车间地面为水泥地面不易渗水，消防水经生产装置周边的地沟进入事故应急水箱而不设排放口。</p> |
|-----------------|--|

c.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防站。消防泵房与消防站设置直通电话。根据需要设置火灾自动报警装置。

6、喷塑区风险防范措施

a.粉尘控制：对于易产生粉尘的设备和装置，加强密闭，注意改善吸尘效果，以防止粉尘飞扬；消除和防止粉尘积累，在产生粉尘较多地方，加强巡视，及时清扫；控制散装原物料装卸时产生的灰尘。

b.火源控制：加强管理，严禁将明火和易燃品带进车间；防止金属物落入高速运转的机器设备中因冲击摩擦而起火；工厂内的电器设备、电器通讯系统以及照明装置应选用防爆型，以防止静电火花引起粉尘爆炸，线路设计要安全可靠，防止受潮漏电或短路起火；防止摩擦起火而引起粉尘爆炸事故，在安装设计时应予以重视；在有粉尘产生的场合下工作的轴承，应注意对轴承温度检查，以防止轴承过热；对于易产生静电的设备，如塑料管道，薄板贮仓等应给予接地保护；严格实施动火作业程序；消防器材分布合理可用。

7、气瓶区风险防范措施

除上岗人员应经过严格培训外，操作现场用气瓶，还应符合下列要求：

a.储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效；严禁使用减压器及其他附件缺损的气瓶；

b.气瓶运输、存放、使用时，应符合下列规定：

①气瓶应保持直立状态，并采取防倾倒措施，严禁横躺卧放；

②严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶；

③气瓶应远离火源，距火源距离不应小于 10m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施；

④燃气储装瓶罐应设置防静电装置；

⑤气瓶库应采用二级以上防火建筑；

⑥贮存时，所装介质能引起化学反应的气体就分开贮存分室存放，库房内或附近应高灭火器材，防毒用具。

c.气瓶应分类储存，库房内通风良好；空瓶和实瓶同库存放时，应分开放置，两者间距不应小于 1.5m；

d.气瓶使用时，应符合下列规定：

①使用单位应专瓶专用，不得擅自更改气瓶的颜色、钢印号。

②使用前，应检查气瓶及气瓶附件的完好性，检查连接气路的气密性，并采取避免气体泄漏的措施，严禁使用已老化的橡皮气管；

③使用时气瓶应立放，并采取防止倾倒的措施。

④用于连接气瓶的减压器、接头、导管和压力表应做好标识，用在同一种气瓶上，严禁混用。

⑤开启或关闭瓶阀时，只能用手或专用工具，不准用锤子、管钳、长柄螺纹扳手，开启速度应缓慢，以防止产生摩擦热或静电火花。

⑥在可能造成回流的使用场合，应配备单向阀、止回阀、缓冲器等。

⑦气瓶防止曝晒，瓶阀冻结时，应移到温暖的地方，用不超过 40℃ 的温水或热源对瓶阀解冻。

⑧严禁使用电磁起重机，叉车等吊装气瓶。

⑨冬季使用气瓶，如气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结，严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀，禁止猛拧减压器的调节螺丝；

⑩瓶内气体不得用尽，留有余压，以免混入其他气体或杂质，永久气瓶的余压不应小于 0.05MPa，液化气瓶应留有不少于 0.5~1.0 规定充装量的余气。

⑪气瓶用完后应在瓶体注明“空瓶”字样，并写明余压并送回库房退回库房未使用的气瓶应标上“满瓶”字样。

⑫不得在气瓶上引弧、搭接地线，气瓶投入使用后不准对瓶体进行挖补、焊接修理，不可用气瓶作支架。

8、天然气管道风险防范措施

①合理规划厂区管道布置，严格控制管道选材，选择防腐管材；

②选择专业人员对管材进行焊接，确保焊接处合规完整；

③安排专人定期对厂区管道进行巡检，若有泄露，及时关闭阀门，待修理完成后再次打开通气。

| | |
|----------------------|---|
| <p>其他环境 管理要求</p> | <p>环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②本项目行业分类为[C3821]变压器、整流器和电感器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），属于“三十三、电气机械和器材制造业 38”中“87、输配电及控制设备制造 382”中的“其他*”，对应实施登记管理（涉及“五十一、通用工序”中“111 表面处理”的“其他”）皆对应实施登记管理。本项目无需申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>③《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。</p> <p>④自环评批复文件批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响报告表应当报当地行政审批局重新审核。</p> <p>⑤建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> |
|----------------------|---|

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，选址符合相关规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|-----|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 有组织 | VOCs（非甲烷总烃） | / | / | / | 0.3938 | / | 0.3938 | +0.3938 |
| | | 颗粒物 | / | / | / | 0.4222 | / | 0.4222 | +0.4222 |
| | | 二氧化硫 | / | / | / | 0.0057 | / | 0.0057 | +0.0057 |
| | | 氮氧化物 | / | / | / | 0.0529 | / | 0.0529 | +0.0529 |
| | 无组织 | VOCs（非甲烷总烃） | / | / | / | 0.1095 | / | 0.1095 | +0.1095 |
| | | 烟粉尘 | / | / | / | 0.7141 | / | 0.7141 | +0.7141 |
| 废水 | 废水 | / | / | / | 4531 | / | 4531 | +4531 | |
| | COD | / | / | / | 1.4853 | / | 1.4853 | +1.4853 | |
| | SS | / | / | / | 0.9062 | / | 0.9062 | +0.9062 | |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.063 | / | 0.063 | +0.063 | |
| | TP | / | / | / | 0.0076 | / | 0.0076 | +0.0076 | |

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|----|---|---|--------|--------|--------|---------|
| | TN | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 动植物油 | / | / | / | 0.107 | | 0.107 | +0.107 |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 45 | / | 45 | +45 |
| | 餐厨垃圾 | / | / | / | 2.25 | / | 2.25 | +2.25 |
| | 金属边角料 | / | / | / | 2 | / | 2 | +2 |
| | 废钢丸 | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| | 焊渣 | / | / | / | 0.08 | / | 0.08 | +0.08 |
| | 收集尘 | / | / | / | 6.04 | / | 6.04 | +6.04 |
| | 废包装袋 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 废滤芯 | / | / | / | 0.384 | / | 0.384 | +0.384 |
| | 废布袋 | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| | 废塑粉 | / | / | / | 1.4723 | / | 1.4723 | +1.4723 |
| | 废模具 | / | / | / | 1.2 | / | 1.2 | +1.2 |
| | 危险废物 | 漆渣 | / | / | / | 0.8008 | / | 0.8008 |
| 废润滑油 | | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| 废抹布手套 | | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| 废过滤棉 | | / | / | / | 1.66 | / | 1.66 | +1.66 |

| | | | | | | | | |
|--|--------|---|---|---|-------|---|-------|--------|
| | 废刷子 | / | / | / | 0.03 | / | 0.03 | +0.03 |
| | 废活性炭 | / | / | / | 41.53 | / | 41.53 | +41.53 |
| | 废包装桶 | / | / | / | 0.81 | / | 0.81 | +0.81 |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 废切削液 | / | / | / | 1.8 | / | 1.8 | +1.8 |
| | 喷枪清洗废液 | / | / | / | 0.24 | / | 0.24 | +0.24 |
| | 含油废液 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

注释

本报告表附件、附图：

附件 1 污染物排放汇总表

附件 2 审批申请表

附件 3 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 海安市生态空间管控区分布图

附图 3 海安市环境管控单元图

附图 4 海安市水系图

附图 5 高新区概念性规划图

附图 6 高新区环评图

附图 7 建设项目周边概况图

附图 8 建设项目四至图

附图 9 厂区平面布置图

附图 9-1 组装车间 1 平面布置图

附图 9-2 组装车间 2 平面布置图

附图 9-3 组装车间 3（1F）平面布置图

附图 9-4 组装车间 3（2F）平面布置图

附图 9-5 组装车间 4 平面布置图

附图 10 工程师现场勘探照片