

建设项目环境影响报告表

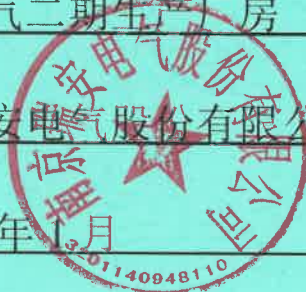
(污染影响类)

(全本公示稿)

项目名称：南京瑞安电气二期生产厂房

建设单位（盖章）：南京瑞安电气股份有限公司

编制日期：2026年1月



中华人民共和国生态环境部制

关于南京瑞安电气二期生产厂房项目环境影响报告 表全本公开本删除信息的说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《环境影响评价公众参与办法》《江苏省生态环境保护公众参与办法》《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办〔2021〕14号）等相关规定，报告表全本公示版已删除和简化涉及到企业商业秘密及个人隐私内容，报告表正文删除内容在原报告书中以空白部分替代。

建设单位（盖章）：南京瑞安电气股份有限公司



日期：2023年12月22日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	59
四、主要环境影响和保护措施	70
五、环境保护措施监督检查清单	104
六、结论	104
附表	107

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京瑞安电气二期生产厂房		
项目代码	2407-320151-89-01-654149		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	江苏省（自治区）南京市雨花台区龙腾南路 28 号		
地理坐标	118 度 37 分 32.250 秒， 31 度 55 分 55.211 秒		
国民经济行业类别	【C3670】汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	中国（南京）软件谷管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁谷管委备〔2025〕205 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	2.5%	施工工期（月）	6
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	本项目利用厂区现有预留空间，不新增用地
专项评价设置情况	项目排放甲醛废气，甲醛属于《有毒有害大气污染物名录（2018）》中所列污染物，同时项目边界 500m 范围内有环境空气保护目标（凤汇壹品·璟园，位于本项目东南侧 350m；人才公寓，位于本项目东北侧 390m；凤汇实验幼儿园，位于本项目东南侧 450m），因此本次环境影响评价设置大气专项评价。		
规划情况	1、规划名称：《中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划》SOa020-02 规划管理单元； 审批机关：/； 审查文号：/； 2、规划名称：《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035 年）》； 审查机关：江苏省人民政府； 审查文号：苏政复〔2025〕3 号；		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划》SOa020-02 相符性分析</p> <p>本项目位于雨花台区龙腾南路 28 号，根据《中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划》SOa020-02，项目所在地块用地性质规划为科研设计用地，但本项目为汽车用过滤器生产项目，属于工业类项目，与规划用地性质不一致。</p> <p>根据企业现有土地证（详见附件 4），项目所在地块用途明确为工业用地，且企业自 2008 年入园以来一直按工业用地使用，现状用途与土地证相符。本次扩建项目利用厂区现有预留空间，不新增用地，符合土地证规定的用途要求。</p> <p>根据南京雨花经济开发区管理委员会出具的《关于南京瑞安电气股份有限公司相关情况说明》（详见附件 12），管委会已正式开展园区规划用地调整工作，明确将该企业所在地块从现状科研用地调整回工业用地性质，因此，本项目与未来规划方向一致。</p> <p>企业承诺，后续政府土地利用调整到位后，将积极根据规划和政府要求实施转型升级、关停或搬迁等措施，确保最终与规划一致。</p> <p>2、与《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析</p> <p>根据《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，规划范围分为雨花台区行政辖区和中心城区两个层次，雨花台区行政辖区总面积为 132.3884 平方千米，下辖雨花、赛虹桥、铁心桥、板桥、西善桥、梅山、古雄 7 个街道。中心城区为秦淮新河以北区域，总面积为 33.5081 平方千米。</p> <p>区发展定位为：东部数字经济创新中心、区域枢纽经济示范区、产城融合的高品质城区、绿色生态宜居典范区。构建东部枢纽提升片、西部滨江转型片、中部数字创新片、南部智造培育片。总体格局上，落实南京市南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合的总体格局，构建“一廊两轴四片”的总体格局。</p> <p>一廊：三桥-南郊-云台山城市级生态廊道；</p> <p>两轴：滨江高质量发展轴、秦淮新河城市发展轴；</p> <p>四片：东部枢纽提升片、西部滨江转型片、中部数字创新片、南部智造培育片。</p> <p>本项目所在地位于“西部滨江转型片”内。根据雨花台区“三区三线”，项目位于城镇开发边界内，未占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，不违背《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035 年）》。</p>
-------------------------	---

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于汽车零部件及配件制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目。</p> <p>本项目于 2025 年 10 月 17 日取得中国（南京）软件谷管理委员会投资项目备案证（备案证号：宁谷管委备（2025）205 号，项目代码 2407-320151-89-01-654149）。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、用地性质相符性分析</p> <p>本项目位于雨花台区龙腾南路 28 号，建成后主要生产车辆燃油系统、尾气处理系统精滤器、小滤网过滤器等产品，根据企业土地证（详见附件 4），项目所在地块用途为工业用地，因此本项目地块现状用途与土地证用途相符。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市雨花台区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕168 号）、《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，距离本项目最近的生态空间保护区域是江苏南京长江江豚省级自然保护区，位于本项目西北侧 1.2km。</p> <p>本项目不在生态保护红线和生态空间管控区域范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，南京市 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 等污染物浓度均达到国家二级标准，O₃ 超标，属于大气环境不达标区；为改善区域环境空气质量，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5} 和 O₃ 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。制定实施“1+6”大气污染防治工作方案，围绕臭氧防控、工地提标、机动车防控、餐饮整治、工业企业提标、氮氧化物控制等领域实施重点防</p>
---------	---

	<p>治。签订部门、板块目标责任书，压实治气责任。制定《南京市环境空气质量监测站点点位长制管理办法》，实施两级点位长责任制。制定《南京市空气质量月度考核奖惩办法》，实行板块、街道空气质量财政资金奖惩。通过采取上述措施，区域环境空气质量将得到改善。</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，南京市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%。</p> <p>本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。</p> <p>因此，本项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目运营期所用的资源主要为水、电能等资源，由当地的部门供给，项目用水、用电较少，不会给自来水厂和供电单位造成负担。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目和许可准入类项目；对照《〈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》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不属于禁止准入的新（扩）建产业、行业名录，符合地区准入要求和其他相关要求。</p> <p>表 1-1 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》相符性分析</p> <table><tr><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>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。</td><td>本项目不属于码头、过长江通道项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>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</td><td>本项目不在自然保护区核心、缓冲区的岸</td><td>符合</td></tr></table>	文件要求	项目情况	相符性	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。	符合	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生	本项目不在自然保护区核心、缓冲区的岸	符合
文件要求	项目情况	相符性								
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。	符合								
2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生	本项目不在自然保护区核心、缓冲区的岸	符合								

	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。	线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	
	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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、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。	本项目不在长江流域河湖岸线、岸线保护区和保留区内，不属于长江干支流基础设施项目，不在河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞。	符合
	8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目距离长江干支流岸线1.2公里，且不属于化工园区和化工项目。	符合

9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于禁止投资建设活动。	符合
11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业周边。	符合
15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	符合
16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等行业。	符合
18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》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。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目、落后产能以及明令淘汰项目。	符合
19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	见其他相符性分析。	符合
<p>综上所述，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线；不超出当地资源利用上线；本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p>（5）与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>本项目位于南京市雨花台区龙腾南路 28 号，根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，属于一般管控单元，管控单元名称为雨花台区</p>		

其他街道，环境管控单元编码：ZH32011430247。

本项目与雨花台区其他街道生态环境分区管控要求相符性见表 1-2。

表 1-2 与南京市生态环境管控单元相符性

管控类别	管控要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。</p> <p>(2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36 号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。</p> <p>(4) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>(5) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）。</p>	<p>(1) 本项目位于《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035 年）》确定的城镇开发边界内，不占用生态保护红线和永久基本农田。项目所在地块现行控制性详细规划为科研设计用地，但企业持有的合法土地证确为工业用地。根据南京雨花经济开发区管理委员会出具的说明（附件 12），该地块正在依法推进规划调整程序，拟将用地性质调整回工业用地。本项目为利用厂内预留空地的扩建项目，不新增用地，符合土地证用途，并与政府规划调整方向一致。</p> <p>(2) 本项目位于雨花经济开发区。项目主要从事车辆燃油系统、尾气处理系统精滤器及小滤网过滤器的研发与生产，核心工艺包括注塑、焊接、装配及性能测试，涵盖了产品设计（产品结构设计）、技术开发（工艺优化）、检验检测（CCD 检测、气密性测试、过滤性能测试等）和系统集成与装配等关键环节。项目产品属于汽车关键零部件，技术含量较高，生产过程中注重资源能源效率，符合“绿色科技型都市工业”的发展导向。</p> <p>(3) 本项目利用厂区现有预留工业用地进行扩建（新建一栋厂房），属于对存量工业用地的集约化利用，符合宁政发〔2023〕36 号文关于促进产业用地高质量利用、支持开发边界内工业地块升级改造的要求。</p> <p>(4) 本项目位于南京市雨花台区，不属于太湖流域。</p> <p>(5) 经对照项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）的相关要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。</p>	<p>(1) 本项目实施后，全厂污染物排放总量将严格按照环评批复及排污许可证</p>	符合

		<p>(2) 持续开展管网排查,提升污水收集效率。</p> <p>(3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(4) 强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管。</p> <p>(5) 深化农村生活污水治理,加强农业面源污染治理,控制化肥、化学农药施用量,推进养殖尾水达标排放或循环利用,助力提升农村人居环境质量。</p>	<p>要求进行控制。</p> <p>(2) 本项目为生产型企业,项目不设食堂,不涉及餐饮油烟;项目建成后仅排放生活污水,循环冷却水定期补充,不外排;清洗废水经沉淀池预处理后回用于厂区绿化,不排入外环境;项目施工期将严格执行扬尘管控措施;运营期将按计划开展噪声监测,确保厂界达标。项目用地为现状工业用地,不涉及农村生活污水和农业面源治理要求。</p>	
	环境风险防控	<p>(1) 持续开展环境安全隐患排查整治,加强环境风险防范应急体系建设</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>(1) 建设单位已于 2023 年 10 月修订了《突发环境事件应急预案》并备案(备案号: 320114-2023-030-L, 附件 8),成立了应急组织机构,建立了定期环境安全隐患排查制度。现有项目已配备必要的应急物资(如应急水囊、消防设施等),并安排专项人员对废气、废水处理设施及危废贮存场所进行定期巡检和维护。本项目将延续并纳入全厂环境风险防控与应急管理体系,定期开展隐患排查与应急演练。</p> <p>(2) 本项目位于雨花经济开发区,周边以工业企业、仓储物流为主。本项目采取了源头控制(低 VOCs 原料)、过程密闭收集(集气罩)、末端高效治理(二级活性炭)等措施,确保废气(包括异味)达标排放;高噪声设备均布置在厂房内,并采取隔声降噪措施,确保厂界噪声达标,不会对周边环境敏感目标造成显著影响。</p>	符合
	资源利用效率要求	<p>(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 提高土地利用效率,节约集约利用土地资源。</p>	<p>(1) 项目主要使用电能,为清洁能源。注塑机等主要设备拟选用能效等级较高的机型,干燥机、模温机采用电加热,循环冷却系统提高水的循环利用率,从工艺和设备选型上体现了节能导向。项目单位产品综合能耗预计可达到《重点行业清洁生产评价指标体系》或同行业先进水平。</p> <p>(2) 本项目不新增用地,项目利用厂区现有预留空地建设一栋 4 层的高标准厂房,大幅提高了土地容积率和利用效率,符合节约集约用地的要求。</p>	符合



图 1-1 建设项目与生态环境管控单元位置关系图

4、与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析

本项目与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析情况详见表 1-3。

表 1-3 与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析情况一览表

序号	文件名	要求	本项目
1	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目涉及的挥发性废气的生产工序采用集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理。VOCs 产生点在集气罩捕集下保持微负压状态，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。VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”原则，本项目收集效率满足 90%。
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目采用二级活性炭处理工艺，活性炭根据本次评价提出的更换要求进行及时更换，废活性炭做危废处置。
2	《江苏省重点行业挥发性有机污染控制	有机医药化工、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%。	本项目不含溶剂浸胶工艺，属于指南中其他行业，废气采取顶吸集气罩进行收集，并采用二级活性炭吸附装置处理后

		指南》（苏环办〔2014〕128号）		经 24m 排气筒高空排放。本项目有机废气收集效率为 90%，处理效率为 75%，满足指南要求。
	3	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）	<p>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，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p> <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。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。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。</p>	<p>本项目挥发性有机物产生环节统一收集，采用二级活性炭吸附装置进行处理，确保处理效率，满足排放标准和相关政策要求。</p> <p>本项目产生的挥发性有机物废气按照“应收尽收”的原则采取集气罩收集方式，并配备成熟稳定、处理效果好的二级活性炭净化工艺进行治理。</p>
	4	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）	<p>使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p> <p>生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>全面加强末端治理水平审查。涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的使用。</p> <p>本项目涉及的挥发性废气的生产工序采用集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理。VOCs 产生点在集气罩捕集下保持微负压状态，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。VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”原则，本项目收集效率满足 90%。</p> <p>本项目 VOCs 废气处理设施为两级活性炭吸附装置，单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）</p>

		<p>按相关规定执行。</p> <p>项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p>	<p>初始排放速率小于 1kg/h，类比同类项目，废气处理效率为 75%；本项目 VOCs 废气处理设施不设置废气旁路。</p>
		<p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p>	<p>本项目明确了活性炭安装量及其更换管理制度，建设单位需做好台账记录，吸附后产生的危险废物（废活性炭），按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>
		<p>全面加强台账管理制度审查。涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本项目运营期间规范建立管理台账记录主要产品产量等基本生产信息。明确原辅材料名称（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等）采购量、使用量、库存量及废弃量等。完善 VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（活性炭）购买处置记录台账保存期限不少于三年，满足全面加强台账管理制度审查要求。</p>

			严格项目建设期间污染防治措施审查。在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的使用。企业将积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	
			做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。 做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。 做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOCs 污染的管理。	建设单位在后续运行中应严格落实本次评价提出的“以新带老”措施。 生产工艺中涉及的有挥发性废气采用集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理。 本项目投产前将严格落实与排污许可制度的衔接，按照严格按照《排污许可管理条例》要求进行排污登记变更。	
	5	《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》 （环大气〔2020〕33 号）	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目产生 VOCs 环节均进行收集处理后有组织高空排放。废气收集采取顶吸集气罩，集气罩罩口在满足工艺要求的情况下尽可能贴近排放面，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。	
			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。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，可进一步减少对外排放；选用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克；本次评价要求企业做好台账记录，并及时更换活性炭。	
5、与《关于印发〈江苏省“两高”项目管理名录（2025 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）相符性分析					
本项目属于汽车零部件及配件制造项目，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，不属于“两高”行业，生产过程中产生的污染物均通过有效					

<p>的污染防治设施处理后达标排放。</p> <p>6、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号文）相符性分析</p> <p>本项目的建设与该文件内容的相符性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与环环评〔2025〕28号文相符性分析</p>			
序号	要求	本项目情况	相符性
1	<p>一、突出管理重点</p> <p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</p>	<p>经对照，本项目排放的甲醛废气属于《有毒有害大气污染物名录（2018）》中所列污染物，应执行《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号文）中的相关要求。</p>	符合
	<p>三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评</p> <p>建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。</p>	/	/
	<p>（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</p>	<p>本项目原辅材料不直接涉及甲醛，甲醛是工程塑料 POM（聚甲醛树脂）在注塑成型高温加热过程中热分解产生的微量废气，本项目使用的 POM 塑料为常见的通用工程塑料，在规范注塑温度下分解率极低。对注塑、焊接等工序产生的含甲醛废气，遵循“应收尽收”原则，采用集气罩收集，并采用“二级活性炭吸附装置”进行高效净化，确保新污染物排放得到有效控制。</p>	符合
	<p>（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，</p>	<p>本次评价已明确识别甲醛为新污染物，并将其作为核心评价因子纳入大气环境影响评价专章。大气专项中已根据</p>	符合

		涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	POM 塑料用量及产污系数，详细核算了甲醛的产生量、削减量和最终排放量（详见工程分析章节），明确了其产排污环节和最终排放强度。	
		（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	本次环评明确了项目甲醛废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 大气污染物排放限值（排放浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。根据现有项目验收及例行监测数据（见表 2-17 及 2-20），现有项目排气筒及厂界无组织排放的甲醛浓度均为“未检出”，满足标准要求。本项目采用与现有项目一致的治理措施，可确保甲醛稳定达标排放。 本次环评明确将吸附了甲醛等有机物的废活性炭被判定为危险废物，委托有资质单位处置。项目已按要求对危废暂存间提出防渗、防腐的要求。	符合
		（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	本次评价已对项目下风向的环境空气中甲醛进行了为期 7 天的现状补充监测（见附件 11）。监测结果为“未检出”，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值。 本次评价在大气专项评价中，将甲醛纳入预测模型，预测其最大落地浓度及对敏感目标的影响，结论显示影响可接受。	符合
		（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要	本次评价已在报告“环境保护措施监督检查清单”及“环境管理与监测计划”中明确提	符合

	求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。	出，将甲醛纳入项目运营期废气常规监测计划。要求建设单位定期对排气筒及厂界无组织排放的甲醛浓度进行监测。													
	（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	本项目原辅材料不直接涉及甲醛，甲醛是工程塑料 POM（聚甲醛树脂）在注塑成型高温加热过程中热分解产生的微量废气，POM 塑料为常见的通用工程塑料，为《中国现有化学物质名录》中的常规聚合物，不属于新化学物质。本项目产品为车辆燃油系统、尾气处理系统的精滤器和滤网产品，不属于新化学物质。	符合												
<p>7、与《关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析</p> <p>本项目与《关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析见表 1-5。</p> <p>表 1-5 与苏环办〔2023〕144 号文相符性分析</p> <table><tr><th>文件相关内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。</td><td>本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业，不排放含重金属、难生化降解废水和高盐废水。</td><td>符合</td></tr><tr><td>允许接入的工业企业应依法取得并更新维护排水许可证和排污许可证，并与下游城镇污水处理厂签订接管协议；接管企业在总排口设置检查井、控制阀门，安装水质水量在线监控系统，与城镇排水主管部门、生态环境部门及依托的城镇污水处理厂联网实现数据共享。地方生态环境部门可根据需要对接管企业提出针对重点管控特征污染物安装水质水量在线监控系统的具体要求。</td><td>本项目是扩建项目，现有项目已取得排水许可和排污许可证，扩建项目在取得排水许可、排污许可前不排放废水。</td><td>符合</td></tr><tr><td>加强工业企业处理设施管理。向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业，应建设收集池或预处理设施，相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标，其他污染物达到集中处理设施纳管要求后方可接入。对</td><td>本项目为扩建项目，建成后，循环冷却水定期补充，不外排；清洗废水经沉淀池预处理后回用于厂区绿化，不排入外环境。根据现有项目废水监测报告，厂区总排口各项水</td><td>符合</td></tr></table>				文件相关内容	本项目情况	相符性	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业，不排放含重金属、难生化降解废水和高盐废水。	符合	允许接入的工业企业应依法取得并更新维护排水许可证和排污许可证，并与下游城镇污水处理厂签订接管协议；接管企业在总排口设置检查井、控制阀门，安装水质水量在线监控系统，与城镇排水主管部门、生态环境部门及依托的城镇污水处理厂联网实现数据共享。地方生态环境部门可根据需要对接管企业提出针对重点管控特征污染物安装水质水量在线监控系统的具体要求。	本项目是扩建项目，现有项目已取得排水许可和排污许可证，扩建项目在取得排水许可、排污许可前不排放废水。	符合	加强工业企业处理设施管理。向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业，应建设收集池或预处理设施，相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标，其他污染物达到集中处理设施纳管要求后方可接入。对	本项目为扩建项目，建成后，循环冷却水定期补充，不外排；清洗废水经沉淀池预处理后回用于厂区绿化，不排入外环境。根据现有项目废水监测报告，厂区总排口各项水	符合
文件相关内容	本项目情况	相符性													
冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业，不排放含重金属、难生化降解废水和高盐废水。	符合													
允许接入的工业企业应依法取得并更新维护排水许可证和排污许可证，并与下游城镇污水处理厂签订接管协议；接管企业在总排口设置检查井、控制阀门，安装水质水量在线监控系统，与城镇排水主管部门、生态环境部门及依托的城镇污水处理厂联网实现数据共享。地方生态环境部门可根据需要对接管企业提出针对重点管控特征污染物安装水质水量在线监控系统的具体要求。	本项目是扩建项目，现有项目已取得排水许可和排污许可证，扩建项目在取得排水许可、排污许可前不排放废水。	符合													
加强工业企业处理设施管理。向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业，应建设收集池或预处理设施，相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标，其他污染物达到集中处理设施纳管要求后方可接入。对	本项目为扩建项目，建成后，循环冷却水定期补充，不外排；清洗废水经沉淀池预处理后回用于厂区绿化，不排入外环境。根据现有项目废水监测报告，厂区总排口各项水	符合													

	<p>于限期退出后废水直排外环境的工业企业，应按照国家生态环境部门有关规定加强排污口的规范化建设。纳管企业应履行治污主体责任，加强处理设施运行维护、自行监测，确保预处理设施正常运行、达标排放。</p>	<p>质指标均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改清单）中表2直接排放限值要求，远低于城南污水处理厂接管标准限值，满足纳管要求。企业承诺将持续履行污染治理主体责任，严格执行自行监测计划，加强废水处理设施的运行维护，确保预处理设施稳定运行、污染物达标排放。</p>	
	<p>强化部门联动常态化监管。各级生态环境部门、排水主管部门要加强协调联动，督促纳管企业和污水处理厂依法依规排污。工业企业需更新完善相关排污、排水手续，向生态环境部门申请或更新排污许可证，同时向城镇排水主管部门申请或更新排水许可证。生态环境部门应强化对工业企业的排污监管，对未按照规定进行预处理、向城镇污水处理厂超标纳管排放的，依法采取限期整改、限产限排、停产整顿、行政处罚等措施；对限期退出企业强化入河排污口审批，并加强排污口、雨排口、清下水排口、生活污水排口的监测监管，防止偷排偷放等违法违规行为。按照“双随机”原则，检查处理设施运行维护、自行监测等情况，监督自动监测设备安装及信息联网共享情况，督促排污单位设立标识牌、显示屏，公开污染治理和排放情况，指导监督污水处理厂和纳管企业编制完善突发环境事件应急预案，加强出水以及周边环境水体和底泥监督性监测，有效防范环境风险。</p>	<p>本项目循环冷却水定期补充，不外排；清洗废水经沉淀池预处理后回用于厂区绿化，不排入外环境，生活污水经过厂内化粪池预处理后达标接管，且获得批复后会尽快更新完善相关排污、排水手续。</p>	符合
	<p>1.可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂： （1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD5浓度可放宽至600mg/L，CODCr浓度可放宽至1000mg/L）。</p>	<p>经对照，本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业、淀粉、酵母、柠檬酸工业以及肉类加工工业类企业。</p>	符合
	<p>2.纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要</p>	<p>根据2024年11月8日的厂区总排口监测报告（详见附件10），COD、SS、氨氮等各项指标浓度均远低于</p>	符合

	求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	城南污水处理厂接管标准限值，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 2 直接排放限值。 扩建后全厂生产废水经沉淀池预处理后回用于厂区绿化，不外排。	
	3.总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	企业现有项目已依法取得排污许可登记，废水排放总量在许可范围内。本项目扩建后将在投产前依法申请变更排污许可，确保全厂污染物排放总量在核定范围内。	符合
	4.工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	本项目建成后，全厂废水排放以员工生活污水为主，循环冷却水定期补充，不外排；清洗废水经沉淀池预处理后回用于厂区绿化，不排入外环境。	符合
	5.污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目建成后仅排放生活污水，为常规污染物，水质较简单，且浓度较低，不会对城南污水处理厂造成冲击负荷。现有项目长期稳定纳管，例行监测数据也证明了其废水不会对污水处理厂运行产生不利影响。	符合
	6.环境质量达标原则：区域内国考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目不排放含有氟化物、挥发酚等特征污染物的废水。项目废水经污水处理厂深度处理后排放，不会对敏感水域水环境质量造成负面影响。	符合
<p>8、安全风险识别内容</p> <p>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）的要求：</p> <p>企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>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</p>			

施安全、稳定、有效运行。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO 焚烧炉，项目涉及的环境治理设施如下。

表 1-6 安全风险识别

序号	环境治理设施	本项目涉及设施
1	污水治理	化粪池+沉淀池
2	废气治理	二级活性炭吸附

企业应按照该文件要求，在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京瑞安电气股份有限公司（以下简称“瑞安电气”）位于南京市雨花台区雨花经济开发区龙腾南路 28 号，主要从事车用燃油泵过滤器、电磁阀等汽车零部件的生产。</p> <p>瑞安电气 2008 年申报了《汽车用燃油泵初滤器、电磁阀生产项目环境影响报告表》，于 2008 年 11 月获得原南京市环境保护局批复（宁环表复〔2008〕216 号），并于 2012 年 5 月通过该局组织的竣工环保验收（宁环验〔2012〕68 号）。</p> <p>2022 年，瑞安电气申报了《汽车用燃油泵过滤器、电磁阀技术改造项目环境影响报告表》，该项目在维持原有 4 条燃油泵过滤器生产线、3 条电磁阀生产线数量及注塑塑料使用总量不变的基础上，通过调整产品规格与重量，实现增产目标，技改后形成年产燃油泵过滤器 9050 万支、电磁阀 100 万支的生产能力。该项目于 2022 年 12 月 28 日获得南京市生态环境局批复（宁环（雨）建〔2022〕27 号），并于 2023 年 9 月通过竣工环保验收。</p> <p>2025 年，为满足市场及业务发展需求，瑞安电气计划实施两项扩建工程：</p> <p>其中“南京瑞安电气注塑生产线扩建增产”项目于 2025 年 5 月 26 日取得中国（南京）软件谷管理委员会投资项目备案证（备案证号：宁谷管委备〔2025〕130 号），项目投资 1500 万元，利用现有厂房建设，购置注塑机、模温机、干燥机以及超声波清洗机等设备，扩建 5 条燃油泵过滤器生产线，建成后，燃油泵过滤器年产量增加 5950 万支，形成全厂年产汽车用燃油泵过滤器 1.5 亿支的生产规模，该项目已完成环境影响报告表编制工作，并于 2025 年 12 月 17 日获得南京市雨花台生态环境局批复（宁环（雨）建〔2025〕11 号），目前暂未开工建设。</p> <p>同年 10 月，瑞安电气拟投资 6000 万元建设“南京瑞安电气二期生产厂房”项目，即本项目。项目利用现有厂区空地，新建一栋 4 层的高标准厂房，建筑面积约 9000m²，其中地上建筑面积约 9000m²，地下建筑面积 0m²。厂房建成后，购置注塑机、模温机、干燥机以及超声波清洗机等设备，新增 3 条小滤网过滤器生产线以及 1 条精滤器生产线，达产后预计新增小滤网过滤器 20000 万支/年、精滤器 50 万支/年。</p> <p>针对以上内容，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。瑞安电气于 2025 年 10 月 17 日通过中国（南京）软件谷管理委员会项目备案，项目代码：2407-320151-89-01-654149。</p> <p>我公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘、调研，收集和</p>
------	---

核对了有关材料，在此基础上，按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响报告表编制指南要求，编制了《南京瑞安电气二期生产厂房环境影响报告表》，以便为项目决策和环境管理提供科学依据。

2、项目概况

项目名称：南京瑞安电气二期生产厂房；

建设地点：南京市雨花台区龙腾南路 28 号；

建设单位：南京瑞安电气股份有限公司；

建设性质：扩建；

投资金额：6000 万元；

行业类别：【C3670】汽车零部件及配件制造；

运行时间：1 班制，8 小时一班，年工作 300 天；

劳动定员：扩建项目新增劳动定员 140 人，扩建后全厂劳动定员 240 人，不设食堂、宿舍。

3、建设内容

（1）主体工程

本项目主体工程及产品方案见表 2-1，建成后全厂产品方案见表 2-2。

表 2-1 本项目建设项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力万只/a	年运行时数/h
1	小滤网过滤器生产线	小滤网过滤器（金属网布）	2000	2400
		小滤网过滤器（尼龙网布）	18000	2400
2	精滤器生产线	精滤器	50	2400

表 2-2 建成后全厂产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力万只/a		
			现有项目	扩建后	增量
1	电磁阀生产线	电磁阀	100	100	0
2	燃油泵过滤器生产线	燃油泵过滤器	15000	15000	0
3	小滤网过滤器生产线	小滤网过滤器	0	20000	+20000
4	精滤器生产线	精滤器	0	50	+50

表 2-3 典型产品照片							
小滤网过滤器（金属网布）			小滤网过滤器（尼龙网布）		精滤器		
							

(2) 原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-4，建成后全厂主要原辅材料表见表 2-5，主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 2-6。

表 2-4 本项目主要原辅材料表							
序号	名称	形态	主要成分	规格	年用量（t）	最大贮存量（t）	贮存场所
1	工程塑料 POM	固	聚甲醛树脂颗粒	/	200	20	塑料粒子暂存区
2	工程塑料 PA	固	聚酰胺树脂颗粒	/	240	20	塑料粒子暂存区
3	工程塑料 PPA	固	聚邻苯二酰胺树脂颗粒	/	100	20	塑料粒子暂存区
4	尼龙网布	固	尼龙	/	40 万 m ²	2 万 m ²	网布区
5	金属网布	固	不锈钢	/	15000m ²	1000m ²	网布区
6	分子筛	固	沸石颗粒	/	30	5	包材区
7	外协零件	固	弹簧、铁芯等	/	100 万只	10 万只	包材区
8	液压油	液	植物基础油	170L/桶	1	0.4	货架区
9	润滑油	固	稠化剂 10%-20%，基础油 75%-90%，添加剂及填料 5%	170L/桶	0.2	0.1	原辅料库
10	电火花油	液	烃类基础油	18L/桶	0.01	0.02	模具保养维修区域
11	切削液	液	矿物油、脂肪酸、表面活性剂等	18L/桶	0.01	0.02	模具保养维修区域
12	氦气	气	氦气	60kg/瓶	40 瓶	10 瓶	货架区

表 2-5 建成后全厂主要原辅材料表								
序号	名称	形态	主要成分	规格	年用量 (t)			最大贮存量 (t)
					现有项目	扩建后	变化量	
1	工程塑料POM	固	聚甲醛树脂颗粒	/	160	360	200	30
2	工程塑料PA	固	聚酰胺树脂颗粒	/	220	460	240	35
3	工程塑料PPA	固	聚邻苯二酰胺树脂颗粒	/	0	100	100	20
4	聚氨酯密封胶 (FM-387A)	液	二苯基甲烷二异氰酸酯同分异构物、同系物	20kg/桶	2	2	0	0.4
5	聚氨酯密封胶 (FM-387B)	液	多元醇	20kg/桶	0.5	0.5	0	0.1
6	尼龙网布	固	尼龙	/	35万m ²	75万m ²	40万m ²	4万m ²
7	漆包线	固	金属线	/	20	20	0	2
8	分子筛	固	沸石颗粒	/	0	30	+30	5
9	外协零件	固	弹簧、铁芯等	/	80万只	180万只	100万只	14万只
10	金属网布	固	不锈钢	/	17000m ²	32000m ²	15000m ²	2000m ²
11	滤纸	固	棉质纤维	/	83	83	0	4
12	液压油	液	植物基础油	170L/瓶	1.25	2.25	1	0.8
13	润滑油	固	稠化剂 10%-20%，基础油 75%-90%，添加剂及填 5%	170L/瓶	0.31	0.51	0.2	0.2
14	焊料	固	主要成分为 Sn，不含铅	/	0.005	0.005	0	0.005
15	电火花油	液	烃类基础油	18L/瓶	0.019	0.029	0.01	0.04
16	切削液	液	矿物油、脂肪酸、表面活性剂等	18L/瓶	0.008	0.018	0.01	0.04
17	氦气	气	氦气	60kg/瓶	33瓶	73瓶	40瓶	20瓶
表 2-6 本项目主要原辅材料的理化性质、毒性毒理								
名称	理化性质				燃烧爆炸性	毒理毒性		
工程塑料 POM	POM（聚甲醛树脂）是一种白色或黑色塑料颗粒，具有高硬度、高刚性、高耐磨的特性。摩擦系数小，自润滑性好。耐溶剂性良好，可耐烃类、醇类、醛类、醚类、汽油、润滑油及弱碱等，并可在高温下保持相当的化学稳定性，密度为 1.42g/cm ³ ，俗称“赛钢”。熔点为 163-165℃。				可燃	LD ₅₀ : 100mg/kg（大鼠经口）		
工程塑料 PA	PA（聚酰胺，俗称尼龙）具有质轻、优良的机械强				可燃	/		

		度、耐磨性及较好的耐腐蚀性，密度为 1.0±0.1g/cm³，沸点为 611.8±50.0℃，熔点为 220-260℃。																																																						
工程塑料 PPA		聚邻苯二甲胺（简称 PPA），又称耐高温尼龙，是以对苯二甲酸或邻苯二甲酸为原料的半芳香族聚酰胺，具有高硬度、低吸水率和优异热性能，热变形温度 287℃。加工时需预干燥至湿度低于 0.1%，注塑温度范围为 324-343℃，模具温度不低于 135℃（275°F）以确保结晶度。主要应用于汽车前灯反光器、传感器壳体、电气连接件等高温环境部件。	可燃	/																																																				
分子筛		一种人工合成的具有筛选分子作用的水合硅铝酸盐（泡沸石）或天然沸石，其化学通式为（M'2M）O·Al2O3·xSiO2·yH2O，M'、M 分别为一价、二价阳离子如 K ⁺ 、Na ⁺ 和 Ca ²⁺ 、Ba ²⁺ 等。它在结构上有许多孔径均匀的孔道和排列整齐的孔穴，不同孔径的分子筛把不同大小和形状分子分开。它的吸附能力高、选择性强、耐高温。广泛用于有机化工和石油化工。	/	/																																																				
液压油		具有特有气味，无刺激性的黄褐色透明液体。不溶于水，溶于醇、醚、酮、酯、烃等大部分有机溶液。密度为 800~900kg/m³（20℃）。	易燃	LD ₅₀ : 2000mg/kg（小鼠经口）																																																				
润滑油		是淡黄色至褐色的油状液体，遇明火、高热可燃。主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。闪点为 76℃，引燃温度为 248℃。	可燃	微毒																																																				
电火花油		无色透明油液，不溶于水，有轻微气味。	可燃	/																																																				
切削液		有色液体，有特殊气味，可与水混溶，闪点大于 100℃。	可燃	/																																																				
<p>（3）主要设备</p> <p>本次扩建项目设备均为新增，未依托现有项目，具体设备情况见表 2-7。</p> <p>表 2-7 新增主要生产设备情况汇总表</p> <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>设备型号</th><th>数量（台）</th><th>区域</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>注塑机</td><td>200T 卧式机</td><td>2</td><td rowspan="9">1F</td><td>新增，用于塑料注塑</td></tr><tr><td>2</td><td>注塑机</td><td>470T 卧式机</td><td>4</td><td>新增，用于塑料注塑</td></tr><tr><td>3</td><td>机械手</td><td>MAXB06-1300PR</td><td>6</td><td>新增，用于产品取拿</td></tr><tr><td>4</td><td>模温机</td><td>STM-607W</td><td>6</td><td>新增，用于模具保温</td></tr><tr><td>5</td><td>干燥机</td><td>SHD-50</td><td>6</td><td>新增，用于塑料烘干</td></tr><tr><td>6</td><td>行车</td><td>5T</td><td>2</td><td>新增，用于模具吊装</td></tr><tr><td>7</td><td>电叉车</td><td>/</td><td>2</td><td>新增，用于货品运输</td></tr><tr><td>8</td><td>磨床</td><td>/</td><td>1</td><td>新增，用于模具维修</td></tr><tr><td>9</td><td>车床</td><td>/</td><td>1</td><td>新增，用于模具维修</td></tr></table>					序号	设备名称	设备型号	数量（台）	区域	备注	1	注塑机	200T 卧式机	2	1F	新增，用于塑料注塑	2	注塑机	470T 卧式机	4	新增，用于塑料注塑	3	机械手	MAXB06-1300PR	6	新增，用于产品取拿	4	模温机	STM-607W	6	新增，用于模具保温	5	干燥机	SHD-50	6	新增，用于塑料烘干	6	行车	5T	2	新增，用于模具吊装	7	电叉车	/	2	新增，用于货品运输	8	磨床	/	1	新增，用于模具维修	9	车床	/	1	新增，用于模具维修
序号	设备名称	设备型号	数量（台）	区域	备注																																																			
1	注塑机	200T 卧式机	2	1F	新增，用于塑料注塑																																																			
2	注塑机	470T 卧式机	4		新增，用于塑料注塑																																																			
3	机械手	MAXB06-1300PR	6		新增，用于产品取拿																																																			
4	模温机	STM-607W	6		新增，用于模具保温																																																			
5	干燥机	SHD-50	6		新增，用于塑料烘干																																																			
6	行车	5T	2		新增，用于模具吊装																																																			
7	电叉车	/	2		新增，用于货品运输																																																			
8	磨床	/	1		新增，用于模具维修																																																			
9	车床	/	1		新增，用于模具维修																																																			

	10	铣床	/	1		新增，用于模具维修	
	11	电火花机	/	1		新增，用于模具维修	
	12	注塑机	8 工位转盘机	4	2F	新增，用于塑料注塑	
	13	注塑机	85T 三工位转盘机	12		新增，用于塑料注塑	
	14	注塑机	新泻 100T	27		新增，用于塑料注塑	
	15	机械手	MAXB06-1300PR	43		新增，用于产品取拿	
	16	模温机	STM-607W	43		新增，用于模具保温	
	17	干燥机	SHD-50	43		新增，用于塑料烘干	
	18	金属网布分切机	/	2		新增，用于网布分切	
	19	尼龙网布分切机	/	2		新增，用于网布分切	
	20	电阻焊制管机	/	4		新增，用于金属网布制管	
	21	超声波制管机	/	4		新增，用于尼龙网布制管	
	22	CCD 检测设备	/	19	新增，用于质检		
	23	红外焊接机	六工位红外焊	8	3F	新增，用于产品焊接	
	24	热气焊接机	HG600	1		新增，用于产品焊接	
	25	超声波焊接机	伺服焊接机	2		新增，用于产品焊接	
	26	O 型圈装配设备	85-0046	1		新增，用于产品装配	
	27	压装机	非标定制	4		新增，用于产品压装	
	28	超声波清洗机	SYK-6040	3		新增，用于产品清洗	
	29	除尘机	非标定制	6		新增，用于产品除尘	
	30	真空包装机	800A 型	1		新增，用于产品包装	
	31	气密测试设备	非标定制	2		新增，用于气密测试	
	32	IFTS 多通过滤实验台	MTP_7466	1		新增，用于产品性能测试	
	33	IFTS 颗粒计数器	PCC_ON7467	1		新增，用于产品性能测试	
	34	天翼过滤器综合性试验台	ZH-30	1		新增，用于产品测试	
	35	鼓风干燥箱	LC-101-1B	2		新增，用于产品测试分析	
	36	O 型圈检测设备	非标定制	1		新增，用于产品检测	
	37	氦气检测设备	非标定制	1		新增，用于产品检测	
	38	泄漏测试设备	T80-M-M	1		新增，用于产品检测	
	建设项目建设后全厂主要生产设备表见表 2-8。						

表 2-8 全厂主要生产设备情况汇总表					
序号	设备名称	数量（台）			备注
		现有项目	扩建后	变化量	
1	激光切割机	12	12	0	用于网布分切
2	注塑机	75	124	+49	用于塑料注塑
3	模温机	75	124	+49	用于模具保温
4	干燥机	75	124	+49	用于塑料烘干
5	机械手	25	74	+49	用于产品组装
6	超声波焊接机	18	20	+2	用于网布焊接
7	行车	0	1	+1	用于模具吊装
8	金属网布分切机	0	2	+2	用于网布分切
9	尼龙网布分切机	0	2	+2	用于网布分切
10	电阻焊制管机	0	4	+4	用于金属网布制管
11	超声波制管机	0	4	+4	用于尼龙网布制管
12	热气焊接机	0	1	+1	用于塑料焊接
13	O 型圈装配设备	0	1	+1	用于产品装配
14	压装机	0	4	+4	用于产品压装
15	气液增压机	16	16	0	用于网布分切
16	气压机	21	21	0	用于铆接和压装
17	红外焊接机	5	11	+6	用于塑料焊接
18	热板焊接机	1	1	0	用于塑料焊接
19	折纸机	1	1	0	用于滤纸折叠
20	折纸点胶机	3	3	0	用于滤纸点胶
21	滤纸热成型设备	1	1	0	用于滤纸热成型
22	压铆设备	3	3	0	用于产品铆接
23	隧道炉	1	1	0	用于滤纸固化
24	全自动绕线机	2	2	0	用于电磁阀绕线
25	超声波清洗机	2	5	+3	用于产品清洗
26	装配线	1	1	0	用于产品装配
27	打痕机	1	1	0	用于滤纸折叠

28	分切机	1	1	0	用于滤纸分切
29	网布复合设备	1	1	0	用于塑料焊接
30	伺服压机	1	1	0	用于塑料焊接
31	网布全检设备	1	1	0	用于网布检验
32	自动除尘机	3	11	+8	用于产品除尘
33	气液增压机	1	1	0	用于网布分切
34	真空包装机	0	1	+1	用于产品包装
35	磨床	2	3	+1	用于厂内模具维修
36	车床	1	2	+1	用于厂内模具维修
37	铣床	1	2	+1	用于厂内模具维修
38	电火花机	1	2	+1	用于厂内模具维修
39	CCD 检测设备	5	24	+19	用于质检
40	织物强力机	2	2	0	用于质检
41	弹簧拉压实验机	1	1	0	用于质检
42	电子式弹簧拉压试验机	2	2	0	用于质检
43	自动分析系统仪（清洁度测试仪）	1	1	0	用于质检
44	水阀性能测试台	1	1	0	用于质检
45	关闭时间检测台	1	1	0	用于质检
46	电磁阀性能测试台	1	1	0	用于质检
47	DK-3 电控密封测试	1	1	0	用于质检
48	真空阀密封性测试	1	1	0	用于质检
49	冰水高压测试台	1	1	0	用于质检
50	尘埃粒子计数器	1	1	0	用于质检
51	激光功率测试仪	1	1	0	用于质检
52	水分测试仪	1	1	0	用于质检
53	风速仪	1	1	0	用于质检
54	感应电压测试仪	1	1	0	用于质检
55	耐压测试仪	2	2	0	用于质检
56	脉冲线圈测试仪（匝间冲击耐压测试仪）	1	1	0	用于质检

57	直流低电阻测试仪	2	2	0	用于质检
58	数字式压力计	1	1	0	用于质检
59	数字信号发生器	1	1	0	用于质检
60	数字式点温计	1	1	0	用于质检
61	pcv 阀综合检测台	1	1	0	用于质检
62	泄漏测试设备	3	5	+2	用于质检
63	天翼过滤器综合性试验台	0	1	+1	用于质检
64	O 型圈检测设备	0	1	+1	用于质检
65	氦气检测设备	0	1	+1	用于质检
66	泄漏测试设备	0	1	+1	用于质检
67	IFTS 多通过滤实验台	0	1	+1	用于产品性能测试
68	IFTS 颗粒计数器	0	1	+1	用于产品性能测试
69	鼓风干燥箱	0	2	+2	用于产品测试分析
70	电叉车	2	4	+2	用于物料搬运

(4) 设备与产能匹配性分析

表 2-9 塑料配件与注塑机产能匹配表

设备	参数规格	注射量 (kg/h)	设备数量 (台)	单台注射时长 (h/年)	设计最大 产能 (t/a)	本项目申报产能 (件/a)
注塑机	200T 卧式机	15.6	2	1000	30.2	小滤网过滤器 20000 万件, 精滤 器 50 万件, 年使 用塑料原料 540t
注塑机	470T 卧式机	37.8	4	1000	151.2	
注塑机	8 工位转盘机	11.3	4	1000	45.2	
注塑机	85T 三工位转盘机	7.7	12	1000	92.4	
注塑机	新泻 100T	9.2	27	1000	248.5	
合计					567.5	

说明: 根据企业介绍, 注塑机的生产过程包括加料、合模、注射、保压、冷却和开模等多个步骤, 其中注塑机注射环节平均时长在 1000h/年左右。

(5) 项目主要建设内容

本项目主要建设内容见表 2-10。

表 2-10 项目建设内容一览表						
序号	类别	项目组成				备注
		现有项目		本项目	改建后全厂	
1	主体工程	一期厂房：一栋 3F 厂房，设置 3 条电磁阀生产线和 9 条过滤器生产线，位于一期厂房一至三楼，生产线面积约 3000m ²		二期厂房：新建一栋 4F 高标准厂房，设置 3 条小滤网过滤器生产线和 1 条精滤器生产线，位于二期厂房一至三楼，生产线面积约 4000m ²	一期厂房：设置 3 条电磁阀生产线和 9 条过滤器生产线，生产线面积约 3000m ² 二期厂房：设置 3 条小滤网过滤器生产线和 1 条精滤器生产线，生产线面积约 4000m ²	本次新建二期厂房
2	储运工程	一期厂房一至二楼均设有原辅料堆放区，总面积约为 350m ²		二期厂房一至三楼设有原辅料堆放区，总面积约为 100m ²	一期：设置原辅料堆放区 350m ² 二期：设置原辅料堆放区 100m ²	本次新建
		一期厂房三楼设有成品仓库，总面积约 180m ²		二期厂房一楼设有成品仓库，总面积约为 350m ²	一期：设置成品仓库 180m ² 二期：设置成品仓库 350m ²	本次新建
3	公用及辅助工程	给水	1650t/a	7764.9t/a	9414.9t/a	市政供水
		排水	1418t/a	1680t/a	2980t/a	现有项目排水包括生活污水 1300t/a 及生产废水 118t/a。本项目建成后全厂仅生活污水接入污水处理厂，生产废水均实现回用或循环，不外排
		供电	380 万 kW·h/a	400 万 kW·h/a	780 万 kW·h/a	依托城市供电系统
		办公区，位于一期厂房西侧的一至三楼，面积约 1320m ²		办公区，位于二期厂房四楼，面积约 2000m ²	一期：设置办公区 1320m ² 二期：设置办公区 2000m ²	本次新建
		一套冷却水循环系统，用于注塑机等生产设备的间接冷却		新增一套冷却水循环系统，主要包括 1 台水流量 300 m ³ /h 的冷却塔、配套循环水泵及管网。用于注塑机	全厂设置 2 套冷却水循环系统	本次新建

				等生产设备的间接冷却		
4	环保工程	废气	2套独立的“过滤棉+二级活性炭吸附”废气处理装置，废气通过两套独立的废气处理装置处理后，分别通过两个22米高的排气筒（FQ01和FQ02）进行有组织排放，危废仓库废气通过单独活性炭装置处理后在厂区无组织排放	新增2套独立的“二级活性炭吸附”废气处理装置，扩建项目废气通过两套独立的废气处理装置处理后，分别通过两个24米高的排气筒（FQ03和FQ04）进行有组织排放，危废仓库废气依托现有单独活性炭装置处理后在厂区无组织排放	全厂设置4套独立的废气处理装置，危废仓库废气依托现有单独活性炭装置处理后在厂区无组织排放	新增2套“二级活性炭吸附”废气处理装置
		废水	生活污水经化粪池预处理，清洗废水、循环冷却排污废水经沉淀池预处理后一同接入城南污水处理厂，达标后排入长江	生活污水经化粪池预处理，新增3台超声波清洗机和一套循环冷却系统，循环水定期补充，不外排；清洗废水依托现有项目沉淀池预处理后回用于厂区绿化，不外排；生活污水经化粪池预处理后接入城南污水处理厂，达标后排入长江	本项目建成后全厂循环水定期补充，不外排；清洗废水经沉淀池预处理后回用于厂区绿化，不外排；生活污水经化粪池预处理后接入城南污水处理厂，达标后排入长江	达标排放
		固废	设置一间20m ² 危废暂存场所，75m ² 一般固废暂存场所	依托现有项目暂存场所	设置一间20m ² 危废暂存场所，75m ² 一般固废暂存场所	依托现有
		噪声	采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施	采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施	采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施	采取有效降噪措施
7、四至情况及平面布局						
（1）项目四至情况						
南京瑞安电气股份有限公司位于南京市雨花台区龙腾南路28号，东北侧紧邻现状荒地，西北侧隔龙腾南路40m处江苏江洋仓储物流中心和江苏大吉控股集团，西南侧紧邻南京金梦都工贸实业有限责任公司，东南侧紧邻南京环力建设人防工程有限公司。						
本项目周围环境概况见附图2。						
（2）平面布局						
本项目建设一栋4F的高标准厂房，位于厂区西北侧空地，占地面积2400平方米，建筑面积约9000平方米。厂房一层设有原材料区、出货区、模具维修区和配电房等，其余部分为生						

产车间；二楼、三楼为生产车间；四楼为办公区。

本项目平面布置见附图 3。

8、项目水平衡

（1）给水工程

项目建成后的新增用水环节主要为员工生活用水、超声波清洗机清洗用水与注塑机循环冷却系统补充水，由市政供水管网统一供给。

①生活用水

本次扩建项目新增劳动定员 140 人，参考《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节〔2025〕2 号）员工用水定额为 50L/（人·d），项目新增生活用水量为 2100t/a。

②超声波清洗用水

本项目新增 3 台超声波清洗机，其水槽有效容积为 5 吨。清洗用水每月更换一次，年更换次数为 12 次，由此核算新增年用水量为 180t。

③循环冷却系统用水

本次扩建建成后注塑成型冷却需要使用闭式冷却塔内循环水，项目配备冷却塔 1 台，循环冷却水流量为 300m³/h，年工作时间 2400h，则年循环水量为 720000t/a，冷却水循环使用，不外排。冷却水需适时补充蒸发损耗水量，蒸发损失量计算公式：

$$P=K \cdot \Delta t \cdot G$$

K：蒸发系数。25℃下，K=0.0015；

△t：进出水温差；

G：系统循环量。

$P=0.0015 \times 5 \times 300=2.25\text{t/h}$ ，注塑机年运行 2400h，则年补充冷却水 5400t/a。

④绿化用水

本项目建成后，全厂绿化面积约 2300m²，用水量按照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节〔2025〕2 号）绿化管理先进值 1L（m²·d）计算，本项目冬季按每周人工浇洒 2 次，其他季节每周人工浇洒 3 次计；经核算，本项目建成后企业绿化用水量为 328.9t/a。

（2）排水工程

本项目实施后，新增废水包括员工生活污水和超声波清洗废水。

①员工生活污水

扩建项目新增员工生活用水量 2100t/a, 产污系数按 0.8 计, 生活污水产生量为 1680t/a。生活污水进入厂区现有化粪池预处理后, 通过市政污水管网接入城南污水处理厂进行集中深度处理。

②超声波清洗废水

清洗用水在使用后排出, 废水产生量按用水量的 80%计, 则年产生清洗废水 144t, 经沉淀池预处理后, 用作厂内绿化用水, 不外排。

项目建成后水平衡图见图 2-1, 全厂水平衡图见图 2-2。

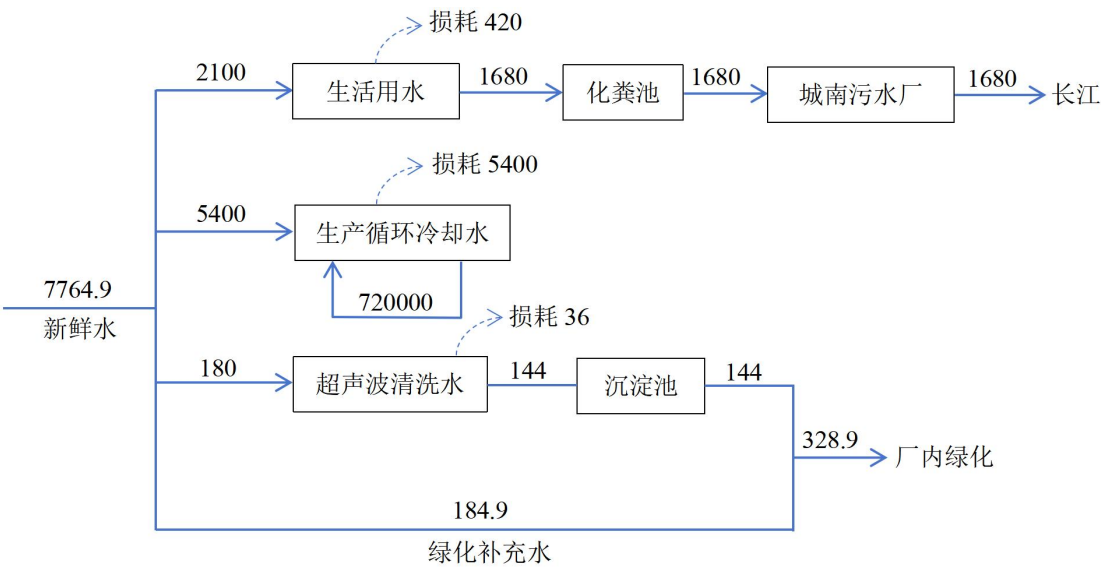


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

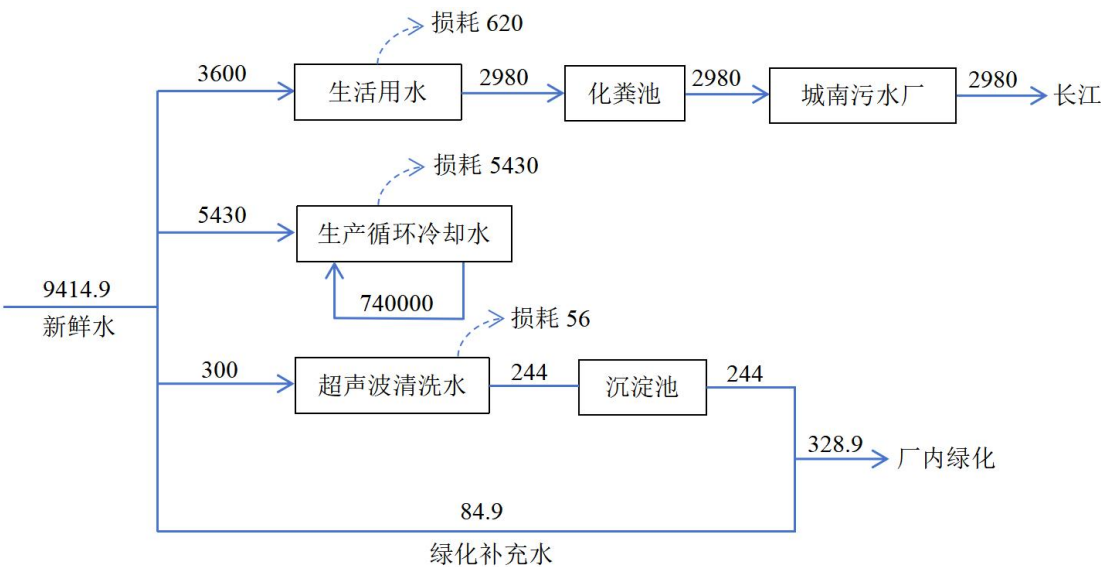


图 2-2 项目建成后全厂水平衡图 (单位: t/a)

说明: 本项目建成后, 超声波清洗废水经沉淀池预处理后全部回用于厂内绿化 (144t/a),

实现该股废水零排放。根据计算全厂绿化用水需要 328.9 t/a，除本次项目回用的 144 t/a 外，其余部分由现有项目超声波清洗废水（100 t/a）和补充新鲜水（84.9 t/a）共同满足。

因此，在整体水平衡中，本项目回用的超声波清洗废水直接替代了部分原需由新鲜水补充的绿化用水，实际本项目新增绿化仅需补充新鲜水 84.9 t/a。

一、施工期

本次扩建项目建设一栋4层的高标准厂房，涉及土建工程。施工期基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序以噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。项目施工期的工艺流程及产污情况见下图。

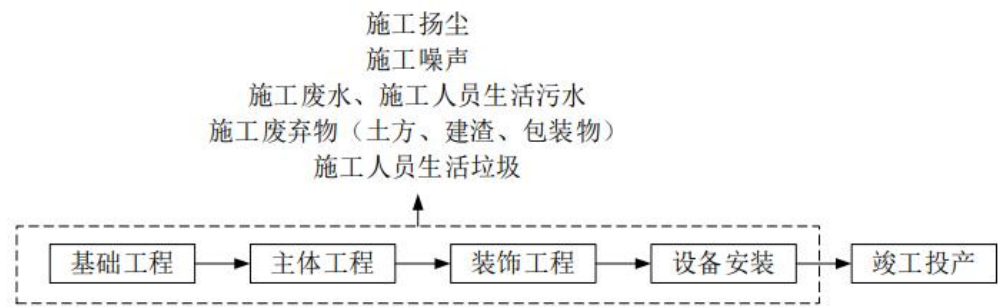


图 2-3 施工流程及产污环节图

施工期污染工序介绍：

（1）基础工程

包括扩建项目用地范围内的土地平整、地基开挖及场地硬化工程，由于挖土机、卡车等施工机械的运行，将产生一定的设备噪声，同时产生扬尘，不同的条件下，扬尘对环境的影响不同。此外，基坑开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成一定程度的水土流失。

（2）主体工程

施工过程中挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声；施工物料运输、装载等过程中产生扬尘；施工人员会产生生活污水及生活垃圾；此外，还有一些原材料废弃料以及生产废水产生。

（3）装饰工程

装饰工程施工主要是指对相关主体工程建筑进行室内外装修。在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷等），钻机、电锤等产生噪声，喷涂产生废气、废弃物及废水；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

（4）设备安装

在基础设备安装过程中会产生安装机械噪声、施工物料废弃物；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

综合以上分析可知，在扩建项目施工过程中会产生施工机械和车辆噪声、施工扬尘、施工废气、施工废水、废弃物料（建筑弃渣及其他废料）、剩余弃土、水土流失和施工人

员生活垃圾和生活污水等污染物。

二、营运期

本项目小滤网过滤器生产工艺流程简述如下图所示。

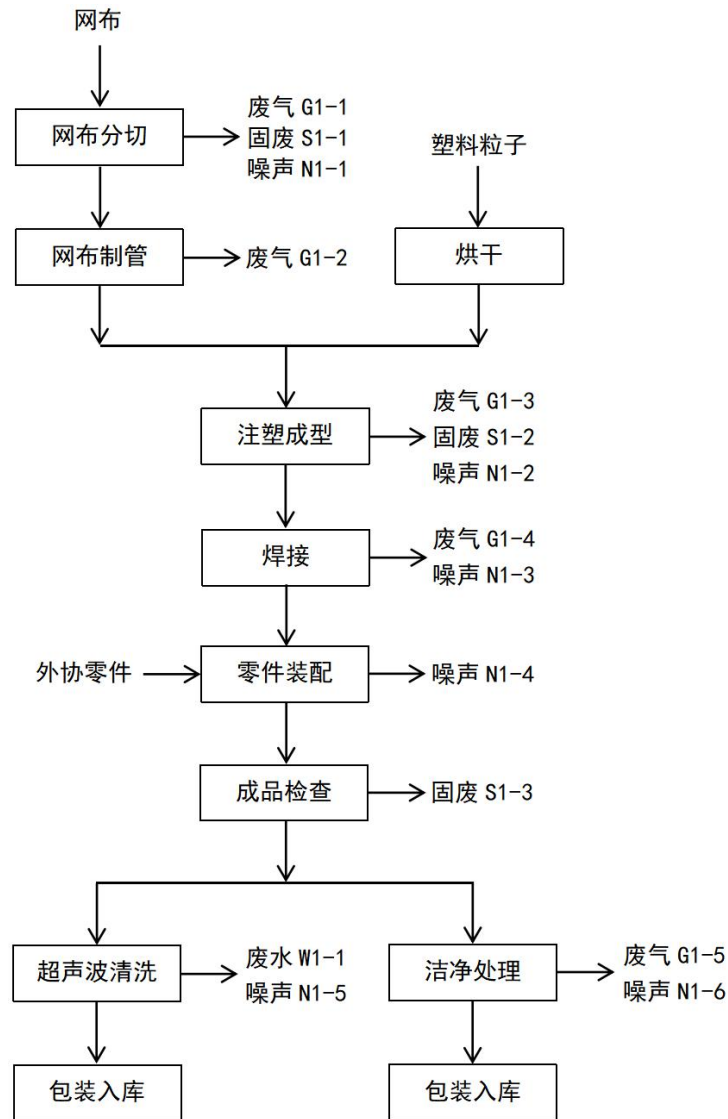


图 2-4 小滤网过滤器生产工艺流程及产排污环节

工艺流程简述：

(1) 网布分切：利用金属/尼龙网布分切机切割金属网布和尼龙网布，本项目切割方式采用机械剪切，为物理切割，不涉及加热或有机溶剂，且材料本身不易产生粉尘，在设备正常运行和维护良好的情况下，该过程产生极少量粉尘 G1-1、废金属/尼龙网布 S1-1 及噪声 N1-1。

(2) 网布制管：利用电阻焊/超声波制管机将网布调整为管状，并对管缝连接处进行焊接固定。该过程产生有机废气 G1-2。

	<p>(3) 烘干：将塑料粒子放入干燥机中，干燥机利用电热将塑料粒子烘干（60-80℃）10min，防止注塑件产生气泡和银纹。烘干温度远低于塑料粒子的熔点温度，且烘干时间较短，因此无废气产生。</p> <p>(4) 注塑成型：模温机通电对模具进行预热后转入注塑机中，将烘干后的塑料粒子放入注塑机中，电加热到一定温度（工程塑料 POM 约 160℃，工程塑料 PA 约 260℃）熔融成型，经循环冷却系统间接冷却后得到注塑件，注塑过程将产生有机废气 G1-3、注塑废件 S1-2 以及噪声 N1-2。</p> <p>(5) 焊接：将网布和注塑件通过红外/超声波焊接机进行焊接。该过程将产生有机废气 G1-4 及噪声 N1-3。</p> <p>(6) 零件装配：将焊接后的零件和弹簧、铁芯等外协零件通过压装机进行装配，形成最终成品，该过程产生噪声 N1-4。</p> <p>(7) 成品检查：通过 CCD 检测设备对成品进行外观检查。CCD 检测设备是视觉检测仪器，主要用于电子元器件的外观检测及平面度测量检查。过程中将产生不合格品 S1-3。</p> <p>(8) 超声波清洗：根据客户要求，本项目部分产品在包装前需进行清洗除尘，采用超声波清洗工艺。具体操作为：将产品置于超声波清洗槽中，使用常温自来水进行清洗，过程中不添加任何化学药剂，依靠超声波高频振动去除产品表面的少量浮尘与微粒。清洗工序完成后，产品随即转移至超声波清洗机配套的专用烘箱中进行干燥。烘箱采用电加热方式，通过热风循环实现对产品的快速烘干。该工序在运行过程中将产生清洗废水 W1-1 及设备运行噪声 N1-5。</p> <p>(9) 洁净处理：本项目部分产品通过自动除尘机对产品表面进行洁净处理，吹去产品表面少量浮尘，该过程产生极少量浮尘 G1-5 和噪声 N1-6。</p> <p>(10) 包装、入库：通过真空包装机将产品进行包装，最后入库。</p>
--	--

精滤器生产工艺流程简述如下图所示。

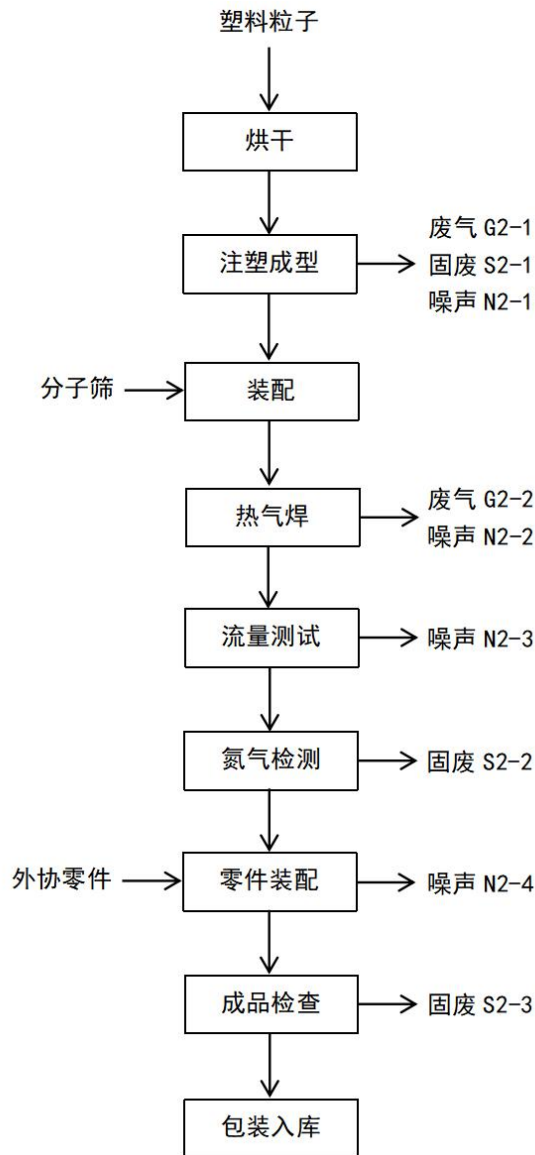


图 2-5 精滤器生产工艺流程及产排污环节

工艺流程简述：

（1）烘干：将塑料粒子放入干燥机中，干燥机利用电热将塑料粒子烘干（60-80℃）10min，去除塑料中的水分，防止注塑件产生气泡和银纹。烘干温度远低于塑料粒子的熔点温度，且烘干时间较短，因此无废气产生。

（2）注塑成型：模温机通电对模具进行预热后转入注塑机中，将烘干后的塑料粒子放入注塑机中，电加热到一定温度（工程塑料 PPA 熔融温度较高，约 325℃）熔融成型，经循环冷却系统间接冷却后，得到精滤器外壳、盖板等塑料零件。注塑过程将产生有机废气 G2-1、注塑废件 S2-1 以及噪声 N2-1。

（3）装配：将外购的分子筛与注塑成型件进行第一次组装，分子筛通常填充入注塑件

腔体中。

（4）热气焊：利用热气焊接技术，通过加热空气熔化待连接的塑料表面，使两个塑料零件熔接在一起，用于密封精滤器外壳和盖板，确保气密性。该过程将产生有机废气 G2-2 以及噪声 N2-2。

（5）流量测试：利用泄漏测试设备对半成品进行测试，检测精滤器在工作压力下的通气流量是否符合设计标准。该过程将产生噪声 N2-3。

（6）氦气检测：通过向产品内部充入一定压力的氦气，保持一段时间后，通过氦气检测设备测量外部空气中的氦气浓度变化，判断成品的气密性。过程中将产生不合格品 S2-2。

（7）零件装配：利用压装机将通过测试的组件与外购金属零件进行最终的安装，形成最终成品。该过程将产生噪声 N2-4。

（8）成品检查：通过 CCD 检测设备对成品进行外观检查。CCD 检测设备是视觉检测仪器，主要用于电子元器件的外观检测及平面度测量检查。过程中将产生不合格品 S2-3。

（9）包装、入库：通过真空包装机将产品进行包装，最后入库。

	<p>模具维修、保养：</p> <p>本项目注塑模具为外购定制模具，需定期进行保养、维修，本次扩建项目在二期扩建厂房 1 层设置维修区。</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>车加工、铣加工：对需要维修的模具进行车、铣加工，此过程中添加少量切削液。此过程会产生有机废气 G3-1、废切削液 S3-1、废切削液包装桶 S3-2、废金属屑 S3-3 及噪声 N3-1。</p> <p>火花加工、打磨加工：将经过初步加工后的模具使用电火花设备加工后再进行打磨，定期添加损耗的电火花油。此过程会产生加工废气 G3-2 及噪声 N3-2。</p> <p>研发实验室：</p> <p>为提升产品质量控制与研发能力，本项目在二期厂房 3F 设置了研发实验室，配备多种检测与试验设备，用于对产品进行性能测试与分析。实验室所有试验均为物理性质测试，不涉及化学试剂使用，不产生废气、废水、危险废物等污染物，仅产生极少量废样品 S4-1，和废测试管路、密封件等废实验耗材 S4-2，属一般工业固废，统一收集后外售处置。</p> <p>实验室工艺流程简述：</p> <p>（1）样品准备</p> <p>从生产线上抽取成品或半成品作为测试样品，进行编号登记。</p> <p>（2）性能测试</p> <p>外观与尺寸检测：使用 CCD 检测设备对产品外观、结构尺寸进行自动化视觉检测。</p> <p>气密性测试：通过气密测试设备向产品内充入氮气，检测其密封性能。</p> <p>过滤性能测试：使用 IFTS 多通过滤实验台与颗粒计数器，模拟实际工作条件，测试过滤器的流量、压降、过滤效率等。</p> <p>耐久性测试：利用天翼过滤器综合性试验台进行循环压力测试，评估产品使用寿命。</p> <p>O 型圈与组件测试：使用专用设备检测 O 型圈及其他密封组件的尺寸与性能。</p> <p>（3）数据处理与报告</p> <p>记录各项测试数据，进行分析评估，出具测试报告，用于产品质量控制与研发改进。</p> <p>其他产物环节：</p> <p>除了在以上主要流程产生的污染物外，本项目还存在以下的产排污，主要体现在：</p> <p>（1）新增员工日常会产生生活污水 W2、生活垃圾 S5；</p>
--	---

(2) 原料拆包：各类原料拆包使用过程中会产生废包装物 S6。

(3) 维修保养：本项目日常对设备进行维保时会产生废润滑油 S7、废液压油 S8 以及废油桶 S9。

(4) 废气处理：项目废气经集气罩收集后，经管道送入“二级活性炭吸附装置”处理，此过程会产生废活性炭 S10。

(5) 危废贮存：本项目危废暂存间内贮存可挥发性物质，会产生危废库废气 G1。

(6) 废水处理：本项目化粪池会定期产生化粪池污泥 S11、沉淀池会产生沉淀池污泥 S12。

建设项目生产过程中主要产污环节和排污特征见下表。

表 2-11 建设项目产污环节和排污特征表

类别	编号	产生点	污染物	去向
废气	G1-1	网布分切	颗粒物	车间无组织排放
	G1-2	网布制管	非甲烷总烃	经二级活性炭处理后有组织排放
	G1-3	注塑	非甲烷总烃、甲醛、氨、苯	经二级活性炭处理后有组织排放
	G1-4	焊接	非甲烷总烃、甲醛、氨、苯	经二级活性炭处理后有组织排放
	G1-5	洁净处理	颗粒物	车间无组织排放
	G2-1	注塑	非甲烷总烃	经二级活性炭处理后有组织排放
	G2-2	热气焊	非甲烷总烃	经二级活性炭处理后有组织排放
	G3-1、G3-2	磨具维修、保养	非甲烷总烃、烟粉尘	车间无组织排放
	G4	危废仓库	非甲烷总烃	经过滤棉+两级活性炭处理后有组织排放
废水	W1-1	超声波清洗	COD、SS	经沉淀池处理后回用绿化
	W2	生活污水	COD、SS、NH ₃ 、TP、TN	经化粪池处理后接管排放
固废	S1-1	网布分切	废金属/尼龙网布	委外处置
	S1-2、S2-1	注塑	注塑废件	委外处置
	S1-3、S2-3	成品检查	不合格品	委外处置
	S2-2	氨气检测	不合格品	委外处置
	S3-1	磨具维修、保养	废切削液	委托有资质单位处置
	S3-2	磨具维修、保养	废切削液包装桶	委托有资质单位处置

	S3-3	磨具维修、保养	废金属屑	委托有资质单位处置
	S4-1	实验	废样品	委外处置
	S4-2	实验	废实验耗材	委外处置
	S5	员工生活	生活垃圾	环卫清运
	S6	生产过程	废包装物	委外处置
	S7	维修、保养	废润滑油	委托有资质单位处置
	S8	维修、保养	废液压油	委托有资质单位处置
	S9	生产过程	废油桶	委托有资质单位处置
	S10	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	S11	废水处理	化粪池污泥	委托有资质单位处置
	S12	废水处理	沉淀池污泥	委托有资质单位处置
	噪声	N	干燥机、注塑机等设备	噪声
通过安装减振、厂房隔声、距离衰减等措施达标排放				

与项目有关的原有环境污染问题	一、现有项目概况				
	1、现有项目环保手续履行情况				
	(1) 现有项目基本情况汇总见下表。				
	表 2-12 现有项目建设情况一览表				
	类别	现有项目情况			
	项目名称	汽车用燃油泵初滤器、电磁阀生产项目	汽车用燃油泵过滤器、电磁阀技术改造项目	南京瑞安电气注塑生产线扩建增产	
	建设单位	南京瑞安电气股份有限公司	南京瑞安电气股份有限公司	南京瑞安电气股份有限公司	
	环评批复情况	宁环表复〔2008〕216 号，原南京市环境保护局	宁环（雨）建〔2022〕27 号，南京市雨花台生态环境局	宁环（雨）建〔2025〕11 号，南京市雨花台生态环境局	
	验收情况	2012 年 5 月通过原南京市环境保护局组织的竣工环保验收（宁环验〔2012〕68 号）	2023 年 9 月通过竣工环境保护自主验收	暂未开工建设	
	2、现有项目排污许可情况				
根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，南京瑞安电气股份有限公司属于登记管理，固定污染源排污登记回执编号：91320114674918360R，有效期为 2023 年 9 月 6 日至 2028 年 9 月 5 日。					
3、现有项目产品方案					
现有项目全厂产品方案见表 2-13。					
表 2-13 现有项目产品方案表					
序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力万只/a	年运行时数/h	
1	电磁阀生产线	电磁阀	100	2400	
2	燃油泵过滤器生产线	燃油泵过滤器	15000	2400	
4、现有项目工程情况					
结合现有项目环评，现有项目工程情况见表 2-14。					
表 2-14 现有项目工程一览表					
工程名称	设计工程内容				
主体工程	电磁阀生产线	位于厂房一至三楼，面积约 1400m ² ，生产阀类产品			
	燃油泵过滤器生产线	位于厂房一至三楼，面积约 1000m ² ，生产燃油泵过滤器产品			
辅助工程	办公区	位于厂房西侧的一至三楼，面积约 1320m ² ，其中一楼部分区域为食堂，食堂面积为 130m ² ，食堂用餐为外送配餐			
储运工程	堆放区	厂房一至二楼均设有堆放区，总面积约 350m ² ，主要用于待加工材料、成品贮存			
	供水	市政给水管网供水，用量 1650m ³ /a			

公用工程		排水	接管至城南污水处理厂处理，接管量 1418m³/a			
		供电	市政电网供电，用量 380 万 kW·h/a			
环保工程	废气	项目产生的废气采用集气罩收集后采用 2 套“过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理后由排气筒（FQ1、FQ2）排放				
	噪声	采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施				
	废水	生活污水经化粪池预处理，清洗废水、循环冷却排污废水经沉淀池预处理后一同接入城南污水处理厂，达标后排入长江				
	固废	设置一间 20m² 危废暂存场所，75m² 一般固废暂存场所				

现有项目原辅材料情况见表 2-15。

表 2-15 现有项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	形态	主要成分	规格	年用量（t）	最大贮存量（t）
1	工程塑料POM	固	聚甲醛树脂颗粒	/	160	10
2	工程塑料PA	固	尼龙树脂颗粒	/	220	15
3	聚氨酯密封胶（FM-387A）	液	二苯基甲烷二异氰酸酯同分异构物、同系物	20kg/桶	2	0.4
4	聚氨酯密封胶（FM-387B）	液	多元醇	20kg/桶	0.5	0.1
5	尼龙网布	固	尼龙	/	35万m²	2万m²
6	漆包线	固	金属线	/	20	2
7	外协零件	固	弹簧、铁芯等	/	80万只	4万只
8	金属网布	固	不锈钢	/	17000m²	1000m²
9	滤纸	固	棉质纤维	/	83	4
10	脱模剂	液	有机硅、石蜡、聚乙烯蜡、脂肪酸盐等	500ml/瓶	0	0
11	液压油	液	植物基础油	170L/瓶	1.25	0.4
12	润滑油	固	稠化剂 10%-20%，基础油 75%-90%，添加剂及填 5 %	170L/瓶	0.31	0.1
13	焊料	固	主要成分为 Sn，不含铅	/	0.005	0.005
14	电火花油	液	烃类基础油	18L/瓶	0.019	0.02
15	切削液	液	矿物油、脂肪酸、表面活性剂等	18L/瓶	0.008	0.02
16	氦气	气	氦气	60kg/瓶	33瓶	10 瓶

现有项目设备情况见表 2-16。

表 2-16 现有项目主要设备表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	激光切割机	12	用于网布分切
2	注塑机	75	用于塑料注塑
3	模温机	75	用于模具保温
4	干燥机	75	用于塑料烘干
5	机械手	25	用于产品组装
6	超声波焊接机	18	用于网布焊接
7	气液增压机	16	用于网布分切
8	气压机	21	用于铆接和压装
9	红外焊接机	5	用于塑料焊接
10	热板焊接机	1	用于塑料焊接
11	折纸机	1	用于滤纸折叠
12	折纸点胶机	3	用于滤纸点胶
13	滤纸热成型设备	1	用于滤纸热成型
14	压铆设备	3	用于产品铆接
15	隧道炉	1	用于滤纸固化
16	全自动绕线机	2	用于电磁阀绕线
17	超声波清洗机	2	用于产品清洗
18	装配线	1	用于产品装配
19	打痕机	1	用于滤纸折叠
20	分切机	1	用于滤纸分切
21	网布复合设备	1	用于塑料焊接
22	伺服压机	1	用于塑料焊接
23	网布全检设备	1	用于网布检验
24	自动除尘机	3	用于产品除尘
25	气液增压机	1	用于网布分切
26	磨床	2	用于厂内模具维修
27	车床	1	用于厂内模具维修

28	铣床	1	用于厂内模具维修
29	电火花机	1	用于厂内模具维修
30	CCD 检测设备	5	用于质检
31	织物强力机	2	用于质检
32	弹簧拉压实验机	1	用于质检
33	电子式弹簧拉压试验机	2	用于质检
34	自动分析系统仪（清洁度测试仪）	1	用于质检
35	水阀性能测试台	1	用于质检
36	关闭时间检测台	1	用于质检
37	电磁阀性能测试台	1	用于质检
38	DK-3 电控密封测试	1	用于质检
39	真空阀密封性测试	1	用于质检
40	冰水高压测试台	1	用于质检
41	尘埃粒子计数器	1	用于质检
42	激光功率测试仪	1	用于质检
43	水分测试仪	1	用于质检
44	风速仪	1	用于质检
45	感应电压测试仪	1	用于质检
46	耐压测试仪	2	用于质检
47	脉冲线圈测试仪（匝间冲击耐压测试仪）	1	用于质检
48	直流低电阻测试仪	2	用于质检
49	数字式压力计	1	用于质检
50	数字信号发生器	1	用于质检
51	数字式点温计	1	用于质检
52	pcv 阀综合检测台	1	用于质检
53	泄漏测试设备	3	用于质检
54	电叉车	2	用于物料搬运
二、现有项目工艺流程 现有项目主要生产汽车用燃油泵过滤器和电磁阀，此外还包括配套模具维修。具体工艺如下。			

1、汽车用燃油泵过滤器

现有项目针对不同的过滤器产品的生产工艺流程及产排污节点见图 2-6~2-11。

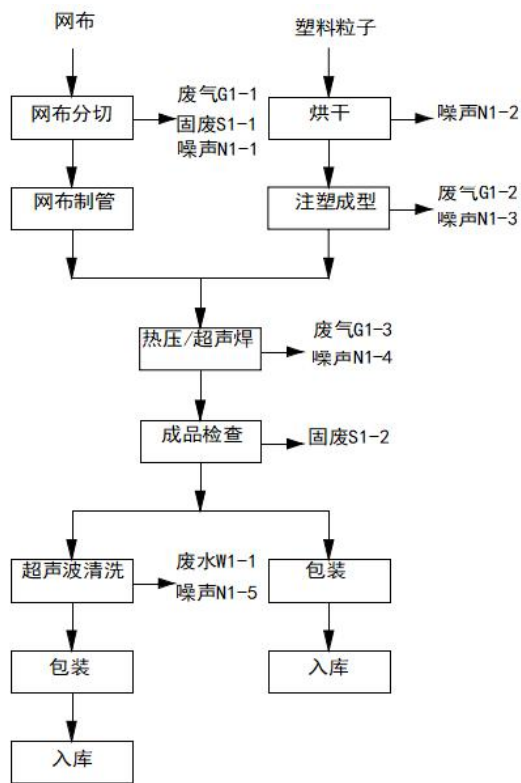


图 2-6 过滤器生产工艺流程及产排污环节 1

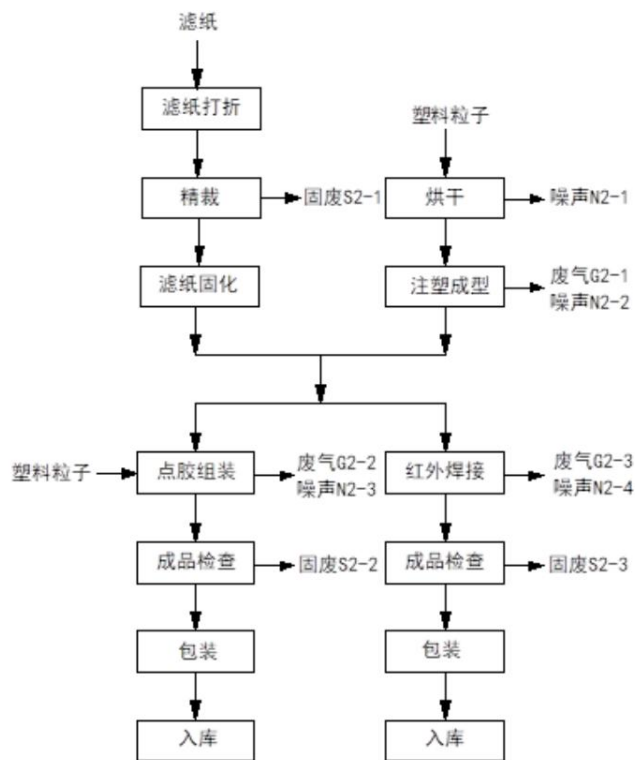


图 2-7 过滤器生产工艺流程及产排污环节 2

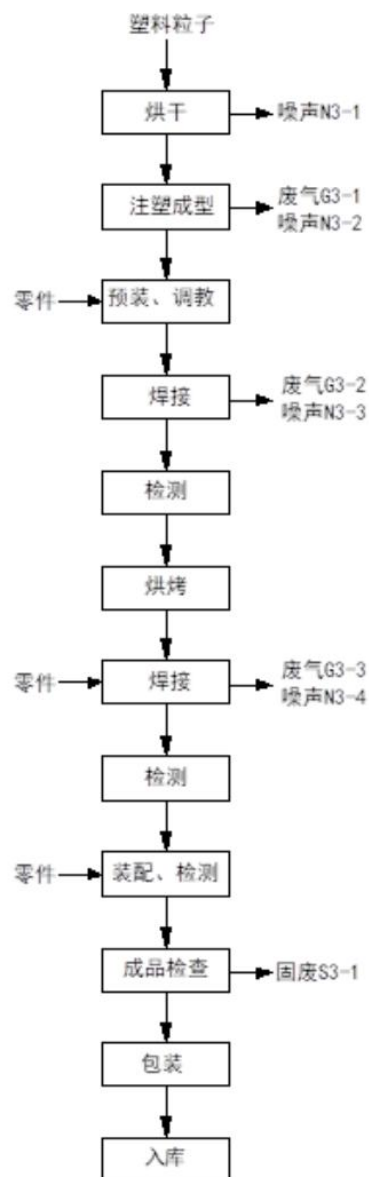


图 2-8 过滤器生产工艺流程及产排污环节 3

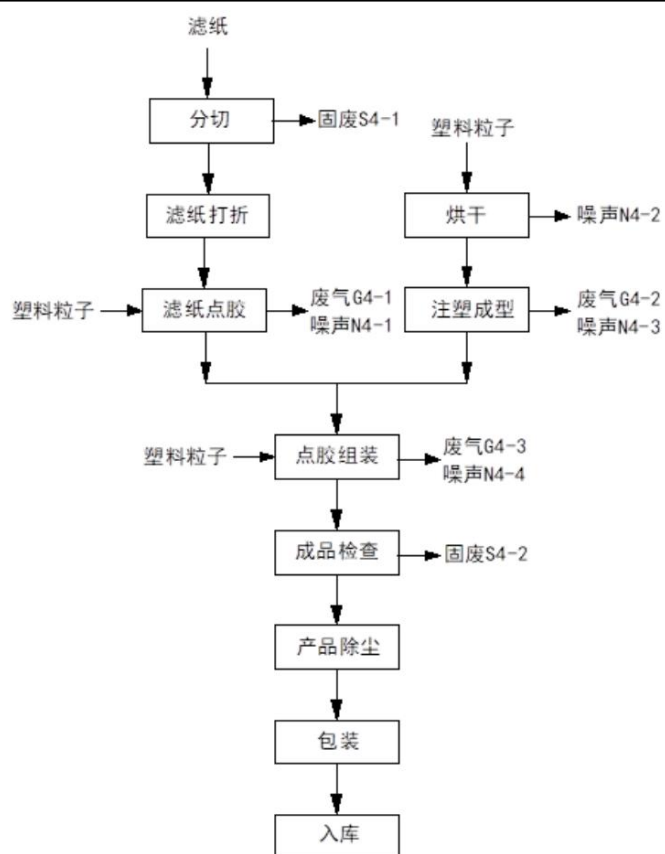


图 2-9 过滤器生产工艺流程及产排污环节 4

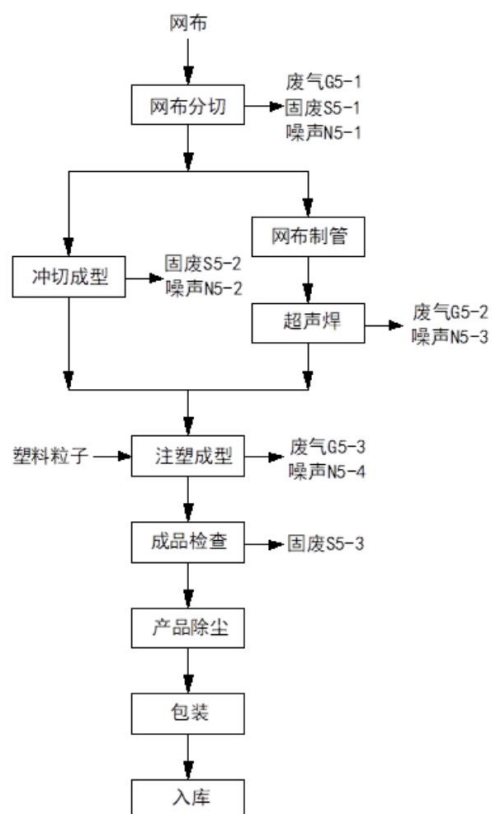


图 2-10 过滤器生产工艺流程及产排污环节 5

2、电磁阀

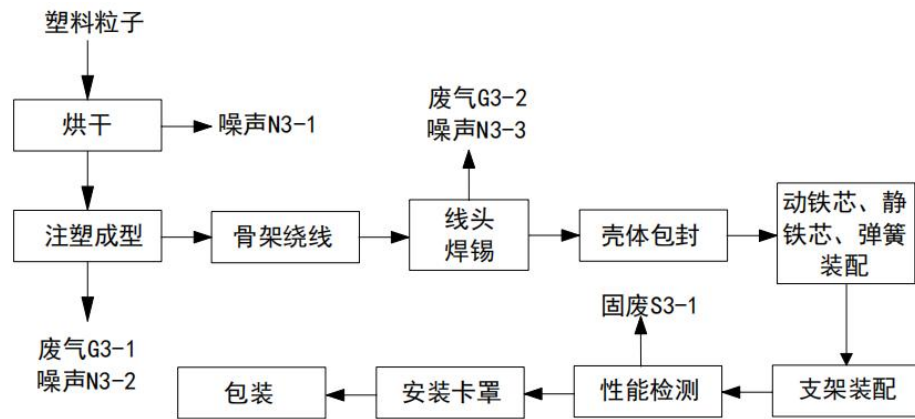


图 2-11 电磁阀生产工艺流程及产排污环节

3、模具维修

由于瑞安电气部分注塑模具为定制模具，因此设置维修区对厂内的模具进行维修。

三、现有已验收项目污染物产排情况及污染治理措施

1、废气

现有项目运营期的有组织废气主要为注塑、点胶和焊接过程中产生的氨、有机废气，分切过程会产生的粉尘和有机废气。采用集气罩进行收集，经过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过 22m 高排气筒排放。

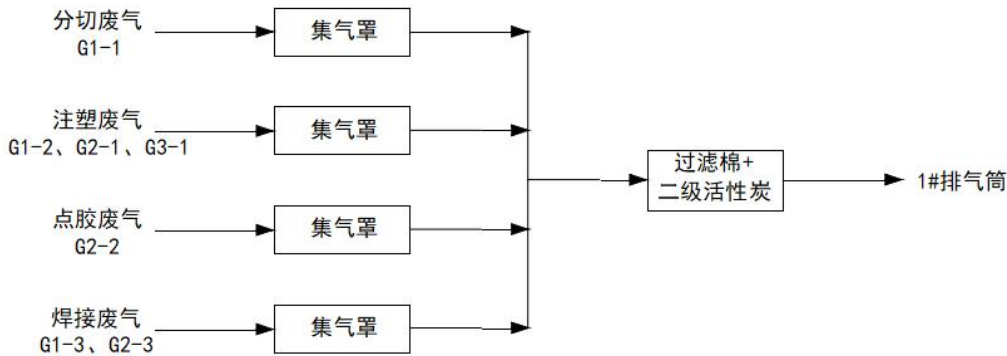


图 2-12 现有项目废气处理工艺流程图

2025 年 3 月 14 日~3 月 16 日，瑞安电气委托南京联凯环境检测技术有限公司对厂区 1#排气筒有组织废气情况进行监测，监测结果见下表。

表 2-17 现有项目厂区有组织废气监测情况（氨、甲醛）								
监测点位	检测项目	单位	测试序号			平均值	标准限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次			
1#排气筒出口	测点管道截面积	m²	0.5027			/	/	/
	排气温度	℃	22.2			/	/	/
	流速	m/s	8.97			/	/	/
	排气中水分含量	%	2.02			/	/	/
	烟气流量	m³/h	16233			/	/	/
	标干流量	Nm³/h	14766			/	/	/
	氨实测排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	20	达标
	氨排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	甲醛实测排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	5	达标
	甲醛排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
备注	1. “/” 表示无需计算。 2.氨的检出限为 0.25mg/m³， 甲醛的检出限为 0.2mg/m³。							

表 2-18 现有项目厂区有组织废气监测情况（非甲烷总烃）									
监测点位	检测项目	单位	测试序号				平均值	标准限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次	第四次			
1#排气筒出口	测点管道截面积	m²	0.5027				/	/	/
	排气温度	℃	22.2				/	/	/
	流速	m/s	8.97				/	/	/
	排气中水分含量	%	2.02				/	/	/
	烟气流量	m³/h	16233				/	/	/
	标干流量	Nm³/h	14766				/	/	/
	非甲烷总烃实测排放浓度	mg/m³	1.08	0.62	0.67	1.20	0.89	60	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
备注	“/” 表示无需计算。								

表 2-19 现有项目厂区有组织废气监测情况（颗粒物）					
监测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价结果
1#排气筒出口	测点管道截面积	m²	0.5027	/	/
	排气温度	℃	22.2	/	/
	流速	m/s	8.97	/	/
	排气中水分含量	%	2.02	/	/
	烟气流量	m³/h	16233	/	/
	标干流量	Nm³/h	14766	/	/
	颗粒物实测排放浓度	mg/m³	ND	20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	/	/	/
备注	1. “/” 表示无需计算。 2.颗粒物的检出限为 1.0mg/m³。				
2025 年 12 月 19 日，瑞安电气委托南京联凯环境检测技术有限公司对厂区无组织废气情况进行监测，监测结果见下表。					
表 2-20 现有项目厂区无组织废气监测情况					
检测项目	检测点位	检测结果	标准限值	评价结果	
甲醛（mg/m³）	Q1 厂界内上风向		0.05	达标	
	Q2 厂界外下风向	ND	0.05	达标	
	Q3 厂界外下风向	ND	0.05	达标	
	Q4 厂界外下风向	ND	0.05	达标	
氨（mg/m³）	Q1 厂界内上风向	0.02	1.5	达标	
	Q2 厂界外下风向	0.02	1.5	达标	
	Q3 厂界外下风向	0.01	1.5	达标	
	Q4 厂界外下风向	0.02	1.5	达标	
总悬浮颗粒物（mg/m³）	Q1 厂界内上风向	0.199	1	达标	
	Q2 厂界外下风向	0.263	1	达标	
	Q3 厂界外下风向	0.223	1	达标	
	Q4 厂界外下风向	0.275	1	达标	

表 2-21 现有项目厂区无组织废气监测情况								
检测项目	检测点位	检测结果				平均值	标准 限值	评价 结果
		第一次	第二次	第三次	第四次			
非甲烷总烃 (mg/m³)	Q1 厂界内上风向	0.46	0.69	0.54	0.54	0.56	4	达标
	Q2 厂界外下风向	0.43	0.53	0.70	0.55	0.32	4	达标
	Q3 厂界外下风向	0.45	0.46	0.59	0.69	0.55	4	达标
	Q4 厂界外下风向	0.64	0.74	0.54	0.47	0.60	4	达标
	Q5 车间门外一米	1.10	0.50	0.44	0.69	0.68	6	达标

由上表可知，现有项目有组织废气中非甲烷总烃、颗粒物、氨、甲醛可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 标准限值要求；非甲烷总烃、颗粒物无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 9 标准限值要求，氨无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准，甲醛无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。各类废气均能达标排放。

2、废水

现有项目废水主要为生活污水、清洗废水和循环冷却排水。生活污水经化粪池预处理后，与清洗废水、循环冷却废水一同接入城南污水处理厂，达标后排入长江。

现有项目水平衡图见图 2-13。

图 2-13 现有项目全厂水平衡图（单位 t/a）

2025 年 9 月 22 日，瑞安电气委托南京联凯环境检测技术有限公司对厂区废水总排口进行监测，监测结果见下表。

表 2-22 现有项目厂区总排口监测数据

检测项目 \ 检测点位	废水总排口	标准限值	评价结果
总磷 (mg/L)	0.17	4	达标
悬浮物 (mg/L)	6	150	达标
化学需氧量 (mg/L)	10	300	达标
氨氮 (mg/L)	1.1	35	达标
pH 值 (无量纲)	7.0	6~9	达标
动植物油类 (mg/L)	ND	100	达标
备注：动植物油类的检出限为 0.06mg/L。			

由上表可知，现有项目厂区总排口监测的废水水质指标均可满足原环评接管标准要求。

3、噪声

现有项目主要噪声源为气压机、超声波焊接机和风机等设备生产过程中产生的噪声。噪声源强约为 75~90dB (A)，主要措施为采用基础减振、厂房隔声、合理布局等。

2025 年 7 月 22 日和 8 月 8 日，瑞安电气委托南京联凯环境检测技术有限公司对厂区噪声情况进行监测，监测结果见下表。

表 2-23 现有项目厂区噪声监测数据

编号	测点位置	2025 年 7 月 22 日	2025 年 8 月 8 日
		昼间	夜间
N4	厂界外东 1m 处	57	47
N3	厂界外南 1m 处	58	47
N2	厂界外西 1m 处	57	44
N1	厂界外北 1m 处	57	45
标准		65	55
达标情况		达标	

由上表可知，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

4、固废

本项目营运期产生的固体废物主要为边角料、废注塑件、不合格产品、废液压油、废润滑油、废活性炭、废包装桶、废切削液、废过滤棉和生活垃圾。边角料、废注塑件和不合格产品为一般工业固废，委托南京创伟再生资源有限公司回收。废液压油、废润滑油、废活性炭、废包装桶、废切削液和废过滤棉属于危险废物，委托中环信（南京）环境服务有限公司处置。生活垃圾委托环卫部门清运。

表 2-24 现有项目固体废物产生及处置情况表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
1	边角料	分切、精裁	一般工业 固废	900-003-S17	10	9.71	委托南京 创伟再生 资源有限 公司回收
2	废注塑件	注塑		900-003-S17	20	7.47	
3	不合格产品	外观检查、检测		900-003-S17	0.1	0.04	
4	废液压油	机修	危险废物	900-218-08	0.85(四年更 换一次)	0	委托中环 信（南京） 环境服务 有限公司 处置
5	废润滑油	机修		900-214-08	0.21(四年更 换一次)	0	
6	废活性炭	废气处理		900-039-49	6.18	4.37	
7	废包装桶	机修		900-249-08	0.1	0.06	
8	废切削液	模具维修		900-006-09	0.004	0.002	
9	废过滤棉	废气处理		900-041-49	0.2	0.17	
10	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	900-099-S64	15	15	环卫清运

根据现场踏勘，企业危废暂存间暂存占地面积约 20m²，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，危废库设置了标识牌，各种危废分区存放，并设置了标识标签，危废均采用密闭容器盛装储存，液体危废采用防渗托盘，做到了“防雨淋、防渗漏、防流失”。





图 2-14 企业危废暂存间现状

根据现场踏勘，企业一般固废暂存场所占地面积约 75m²，一般固废暂存场所地面已进行水泥硬化处理，上方设有防雨顶棚，四周设有围挡，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的环境保护要求。



图 2-15 企业一般固废暂存场所现状

四、现有项目污染物实际排放总量

根据现有项目环评报告、批复、验收报告及建设单位提供的资料，现有项目排污总量见表 2-25。

表 2-25 现有项目污染物排放量汇总 单位：t/a

类别	污染物名称	已批已建项目排放总量		已批未建项目环评批复量
		环评批复量	实际外排环境量	
废水	废水量	1362	1362	56
	COD	0.068	0.068	0.0028
	SS	0.014	0.014	0.0006
	氨氮	0.007	0.007	0
	总氮	0.02	0.02	0
	总磷	0.001	0.001	0

废气	有组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.184	0.0315	0.0821
		甲醛	0.012	/	0.00074
		烟粉尘	0.006	/	0.0048
		氨	0.004	/	0.00175
	无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.082	/	0.0368
		甲醛	0.0051	/	0.000328
		氨	0.001	/	0.000777
		烟粉尘	0.011	/	0.0073
	固废		0	0	0

五、现有项目风险防范措施

公司已于 2023 年 10 月修订了突发环境事件应急预案，并按要求进行备案，备案号：320114-2023-030-L，现有项目已采取的风险防控措施如下。

表 2-26 公司已采取的风险防控措施

机构设置	①瑞安电气设置了专职的安全人员，负责瑞安电气的安全管理、消防管理、安保管理、环保管理和职业卫生健康管理。 ②瑞安电气制定了各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。 ③瑞安电气已设置应急救援组织机构，由应急指挥部统一领导，下辖疏散警戒组、应急监测组、现场处置救援组、后勤保障组。
总图布置 防范	①在总图布置上，由有资质的单位进行专业设计，严格按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置公司各装置、构筑物之间的防火间距。 ②在总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施。 ③为保障安全生产，保护公司内人员和设备的安全，公司每层均设置火灾自动报警系统和自动灭火系统。探测到有火灾发生自动启动喷淋水灭火。
生产工艺 风险防范 措施	①公司已建立生产现场安全管理制度，明确教育培训、设备管理、危化品管理、安全作业等内容。 ②公司的设备、设施的设计、制造和安装均按国家现行标准、规范和规定的要求进行。 ③公司配备了视频监控系统、火灾自动报警系统、消防设施等。 ④公司内所有装置及其管线，均已按要求做好防静电接地。 ⑤公司已安排专人进行设备巡检，对损坏的设备及时更换。
装置风险 防范措施	①公司建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求进行耐火等级设计，满足建筑防火要求。 ②生产车间均设置了火灾自动报警系统。 ③安全出口及安全疏散距离均符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）要求。
贮存过程 风险防范 措施	①生产车间、危废暂存间均采取了地面防腐、防渗等措施，并配备了灭火器等应急物资，制定了严格的管理制度。 ②公司安排专人每天进行巡检；消防灭火器材定期检查，及时更换；严格规范用电、动火管理，不私拉电线，不私自动火。

	运输过程风险防范措施		<p>①运输过程严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》，并配备相应应急物资和设备；装卸过程中注意防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。</p> <p>②运输时注意避开交警部门规定的禁行路线，按照交警部门规定的时间和线路行驶，同时车速需遵循交通法所规定的路况限速要求，避免发生交通事故。</p>
	环保设施风险防范措施	废气污染防治	<p>①公司已制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，增强职工安全意识和环保意识。</p> <p>②已加强管理，对各处集气罩、废气收集与输送管网、废气处理装置的各阀门、接口处等进行定期检查和维修，确保废气处理设施正常运行。</p> <p>③已定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将事故排放的概率降到最小，采取措施杜绝风险事故的发生。</p>
		废水污染防治	<p>①公司已配置了 165m³ 的应急水囊暂代应急事故池，同时雨水排口设置截止阀。</p> <p>②公司已对设备加强管理，对管道、阀门、接口处进行定期检查，防止泄漏。</p> <p>③已定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理。</p>
		危废暂存风险防范	<p>①危废暂存间设置和危废贮存已满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p> <p>②危废库内设置防漏托盘，可对泄漏物料进行收集。</p> <p>③危废库运行管理人员，均参加岗位培训，合格后上岗。</p>
		一般固废仓库风险防范	<p>①公司已将固体废物污染防治纳入生产经营管理，采取符合清洁生产要求的生产工艺和技术，减少固体废物产生的种类、数量，实现资源的高效利用和循环利用。</p> <p>②一般固废贮存于一般固废仓库，贮存过程中满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的环境保护要求。</p>
	火灾事故风险防范措施		<p>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采用国家现行规范要求设计，满足建筑防火要求。安全出口及安全疏散距离均符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 版）的要求。</p> <p>②根据《建筑设计防火规范》的要求设置了消防栓、灭火器等设施；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防栓。灭火器采用泡沫灭火系统或干粉灭火系统。</p> <p>③火灾报警系统：工作区内均有火灾自动报警系统和自动灭火系统。</p>
	次/伴生污染防治措施		<p>①发生火灾后，迅速移走火灾区边界易燃、可燃物，首先，要进行灭火，降低着火时间，喷相应的灭火剂等措施减少烟尘、CO、NO_x 等燃烧产物对空气造成的影响；</p> <p>②废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。</p>
	建立与周边企业、园区相衔接的管理体系		<p>①应急救援物资的衔接：当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从调度，对其他单位援助请求进行帮助。</p> <p>②应急培训计划的衔接：企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合开发区、区局开展应急培训计划，在发生风险事故时，及时与开发区应急组织取得联系。</p> <p>③信息通报系统：建设畅通的信息通道，应急指挥部与周边企业、开发区管委会及周边社区居委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。</p>
	其他风险事故防范措施		<p>①安全教育已纳入公司经营管理范畴，公司完善了安全组织结构；成立了事故应急救援指挥领导小组，组织专业救援队伍，明确各自职责，并配备相应的应急设施、设备和材料。</p> <p>②公司已加强安全卫生培训，掌握处理事故的技能，加强技术防范，杜绝危害职工健康事</p>

	故的发生。
	<p>6、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施</p> <p>(1) 现有项目环境问题</p> <p>经资料收集和监测相关数据显示，公司现有项目环保手续齐全；各项环保设施运行正常，废气、废水排放口各污染因子、厂界噪声均能达标排放；危废库地面硬化及防渗处理，液体危废设有防渗托盘，并设置视频监控；已建立健全的环境风险防控和应急措施制度，环境风险防控重点岗位责任人或责任机构明确，巡检、维护制度落实，企业运营期间未收到过环保投诉。经过现场核查，仍存在部分环保问题，主要问题如下：</p> <p>①根据现有例行监测报告，废气监测中未包含苯、臭气浓度等特征因子，不符合《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中对合成树脂工业的监测要求。</p> <p>②目前，现有项目产生的循环冷却排污水和超声波清洗废水，均按原有环评批复要求，经沉淀池预处理后接入市政污水管网。该方式未能实现废水资源化利用，仍有进一步优化减排的潜力。</p> <p>(2) “以新代老”措施</p> <p>①企业应严格按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及排污许可证要求，在后续的废气例行监测中增补苯、臭气浓度等特征污染因子的监测。</p> <p>②优化废水处理与回用方案，实现部分废水零排放：</p> <p>在本项目建成投产后，企业将对全厂（含现有项目）的水系统进行优化改造：</p> <p>循环冷却水系统：本项目及现有项目的生产设备（主要为注塑机）均采用间接冷却方式。冷却水在密闭的管道和板式换热器内循环，仅作为热量交换的介质，不与产品及物料直接接触，因此对循环水水质要求不高，参考同类型项目，本项目循环水系统能够稳定运行，实现定期补充、不外排。</p> <p>超声波清洗废水：对于现有项目及本次扩建项目产生的超声波清洗废水（主要污染物为 SS），企业承诺进行资源化利用改造，建设统一的收集与处理回用设施，该废水水质简单，经沉淀池过滤处理后，可用于厂区绿化灌溉。企业将建设规范的收集、暂存与回用系统，确保废水全部回用，不外排至市政污水管网。</p> <p>本项目建成后现有项目水平衡图如下。</p>

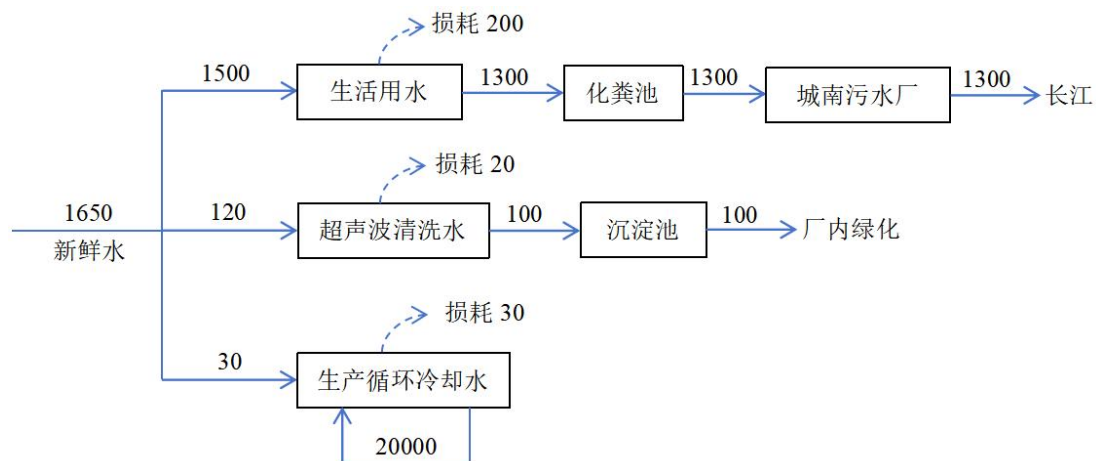


图 2-15 本项目建成后现有项目水平衡图（单位：t/a）

本项目建成后现有项目废水排放情况如下。

表 2-27 本项目建成后现有项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水来源 t/a	污染物 名称	污染物产生量			治理措施	污染物接管量		污染物外排量	
		核算方法	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活 污水 1300	COD	类比法	350	0.455	化粪池	300	0.39	50	0.065
	氨氮		35	0.0455		35	0.0455	5	0.0065
	总氮		45	0.0585		45	0.0585	15	0.0195
	总磷		4	0.0052		4	0.0052	0.5	0.00065
	SS		150	0.195		80	0.104	10	0.013

表 2-28 本项目建成后现有项目水污染物排放情况汇总表

污染物	环评批复量 t/a	实际排放量 t/a	污染物削减量 t/a
水量	1418	1300	118
COD	0.0708	0.065	0.0058
SS	0.0146	0.013	0.0016
氨氮	0.007	0.0065	0.0005
总氮	0.02	0.0195	0.0005
总磷	0.001	0.00065	0.00035

通过上述措施，待本项目建成后，全厂将彻底实现循环冷却废水和超声波清洗废水的零外排。此举可直接减少新鲜水消耗，削减污染物排放总量，降低对城南污水处理厂的负荷，同时体现了企业向资源循环利用转型升级的环保承诺。

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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）					
	1、大气环境					
	(1) 常规污染物					
	根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O ₃ 和 PM _{2.5} 。各项污染物指标监测结果：PM _{2.5} 年均值为 28.3μg/m ³ ，达标，同比下降 1.0%；PM ₁₀ 年均值为 46μg/m ³ ，达标，同比下降 11.5%；NO ₂ 年均值为 24μg/m ³ ，达标，同比下降 11.1%；SO ₂ 年均值为 6μg/m ³ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m ³ ，达标，同比持平；O ₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m ³ ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。					
	表 3-1 2024 年南京大气环境空气质量现状 单位：μg/m ³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	81	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	66	达标
CO	日平均质量浓度	900	4000	23	达标	
O ₃	日最大 8 小时值	162	160	101	不达标	
本项目所在区 O ₃ 超标，因此判定为环境空气质量不达标区域。为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM _{2.5} 和 O ₃ 协同防控、VOC 和 NO _x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚战。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。						
(2) 特征污染物						
本项目大气环境质量现状中非甲烷总烃、氨引用《南京雨花经济开发区环境影响评价区域评估报告》（南京市雨花经济开发区管理委员会）在 2023 年 6 月 3 日至 6 月 9 日的监测数据，监测点位于本项目东北侧约 390m，满足数据引用的要求。						

监测点名称	经纬度坐标 (°)	监测因子	监测时段	方位	距离/m
人才公寓	E118.633, N31.935	非甲烷总烃、氨	2023.6.3-6.9	东北	390

监测点名称	经纬度坐标 (°)	监测因子	监测时段	方位	距离/m
人才公寓	E118.633, N31.935	非甲烷总烃、氨	2023.6.3-6.9	东北	390

污染物	监测浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	0.11~0.62	2	31	0	达标
氨	0.04~0.14	0.2	70	0	达标

污染物	监测浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	0.11~0.62	2	31	0	达标
氨	0.04~0.14	0.2	70	0	达标

根据《2024 年南京市生态环境质量状况》，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》显示，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。

	<p>全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%。</p> <p>本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不设置现状监测点位。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目依托厂区现有空地建设，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及。</p> <p>6、土壤、地下水环境</p> <p>建设项目无需开展土壤及地下水环境现状调查。</p>
--	--

环境保护目标	1、大气环境							
	本项目周边 5km 范围内大气环境保护目标见下表。							
	表 3-6 大气环境保护目标一览表							
	名称	坐标（UTM 坐标）（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	人才公寓	654024.53	3534313.17	居民	约 400 人	二类区	东北	390
	凤汇壹品·璟园	654051.03	3533718.28	居民	约 1200 户		东南	350
	凤汇实验幼儿园	654062	3533709	师生	约 500 人		东南	450
	锦华新城	654439.98	3533384.84	居民	约 800 户		东南	820
	锦华新城二期	654220.99	3533131.38	居民	约 800 户		东南	860
	锦华第二幼儿园	654403.84	3533097.54	师生	约 400 人		东南	1100
	梦幻家园	654698.17	3533190.25	居民	约 600 户		东南	1200
	弘阳春上西江	654520.57	3533014.25	居民	约 500 户		东南	1200
	苏宁公寓	655357.82	3533523.14	居民	约 600 人		东南	1500
	江苏省消防救援总队战勤保障支队	655358.37	3533059.64	消防员	约 200 人		东南	1600
	云水三山城	655185.34	3532588.74	居民	约 2000 户		东南	1600
	十九冶小区	655402.93	3533326.33	居民	约 200 户		东南	1700
	惠安新居	655532.85	3533371.44	居民	约 400 户		东南	1800
	金叶花园	655709.39	3533516.06	居民	约 1000 户		东南	1800
	东原 印未来	654782.81	3535810.56	居民	约 600 户		东北	2000
	国际关系学院	656033.04	3533538.51	师生	约 2000 人		东南	2200
	国关幼儿园	655679.61	3533059.17	师生	约 400 人		东南	2200
	板桥小学	655997.58	3533058.92	师生	约 1000 人		东南	2400
	静华公寓	655676.92	3532859.12	居民	约 1400 户		东南	2000
	新叶欢乐城	654405.96	3531852.55	居民	约 600 户		东南	2100
	锦绣云麓	654627.81	3531786.81	居民	约 600 户		东南	2200
	金域华府	655336.49	3531808.28	居民	约 800 户		东南	2600
新城公馆	655581.11	3531975.22	居民	约 200 户	东南		2600	
2、声环境								

本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目位于南京市雨花台区龙腾南路 28 号。根据现场踏勘，项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目利用厂区现有预留空地，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

<p>污染物 排放控 制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目废气主要为网布制管工序产生的非甲烷总烃;注塑工序产生的非甲烷总烃、甲醛、氨、苯;焊接工序产生的非甲烷总烃、甲醛、氨、苯;模具维修工序产生的非甲烷总烃、烟粉尘以及危废暂存间废气(非甲烷总烃)。</p> <p>其中网布制管工序产生的非甲烷总烃以及注塑工序和焊接工序产生的非甲烷总烃、甲醛、氨、苯有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改清单)表5标准,臭气浓度有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准;非甲烷总烃、苯无组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改清单)表9标准,甲醛无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准,氨、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准;</p> <p>模具维修工序产生的非甲烷总烃、烟粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准;危废暂存间废气(非甲烷总烃)执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准。</p> <p>根据同种污染物标准执行原则:对于同一种污染物,若不同标准或同一标准的不同限值单元(如浓度、速率)同时适用,则执行其中最严格的限值要求。</p> <p>本项目非甲烷总烃无组织排放同时涉及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改清单)表9标准与《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。经核对,两项标准对于非甲烷总烃的无组织排放浓度限值均为4.0 mg/m³,限值要求一致。</p> <p>为明确执行依据、统一管理要求,现予以明确:本项目所有区域(包括网布制管、注塑、焊接、模具维修工序及危废暂存间等相关区域)产生的非甲烷总烃无组织排放,统一执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改清单)表9中规定的限值(4.0 mg/m³)要求。</p> <p>综上,本项目各废气污染源的具体排放标准限值详见表3-7。</p>
----------------------------	--

表 3-7 建设项目废气排放标准限值					
污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	厂界无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度（mg/m³）	
非甲烷总烃	60	/	边界外浓度最高点	4	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5、表 9 标准
甲醛	5	/		0.05	有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 标准，无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
氨	20	/		1.5	有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 标准，无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准
苯	2	/		0.4	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5、表 9 标准
臭气浓度	6000（无量纲）	/		20（无量纲）	有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，无组织执行表 1 二级新扩改建标准
烟粉尘	/	/		0.5	无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，详见表 3-8。					
表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值					
污染物	监控点限值（mg/m³）		限值含义		无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6		监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置控制点
	20		监控点处任意一次浓度值		
2、废水排放标准					
本项目生活污水依托厂区现有化粪池预处理达到城南污水处理厂接管标准后接入城南污水处理厂处理；城南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总磷等污染物季度均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。					

具体指标见表 3-9。

表 3-9 废水污染物接管及排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

水质指标	城南污水处理厂接管标准	城南污水处理厂排放标准	
		日均值	季度均值
pH	6-9	6-9	6-9
COD	300	50	30
氨氮	35	5（8）*	1.5
总氮	45	15	15
总磷	4	0.5	0.3
SS	150	10	10

注：*括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

本项目产生的超声波清洗废水经沉淀池处理后全部回用于厂区绿化，不外排。项目回用水水质执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中相关标准，具体标准值详见下表。

表 3-10 回用水水质标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

序号	污染物名称	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH（无量纲）	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位	≤ 30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU	≤ 10
5	五日生化需氧量	≤ 10
6	氨氮	≤ 8
7	阴离子表面活性剂	≤ 0.5
8	铁	—
9	锰	—
10	溶解性总固体	≤ 1000 （2000）
11	溶解氧	≥ 2.0
12	总氯	≥ 1.0 （出厂）， 0.2^b （管网末端）
13	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无

注：“—”表示对此项无要求。

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。			
c 大肠埃希氏菌不应检出。			
3、噪声排放标准			
施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 标准，详见表 3-11。			
表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）			
执行标准	昼间	夜间	
《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	70	55	
本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 3-12。			
表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）			
执行标准	声环境功能区	噪声限值	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类	65	55
4、固体废物			
一般工业固体废物贮存标准过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）相关要求；危险废物的收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。			

总量控制指标	本项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-13。											
	表 3-13 建成后全厂污染物排放总量表							单位： t/a				
	类别		污染物名称		现有项目（含在建）	本项目				以新带老削减量	全厂排放总量	污染物排放增减量
					环评批复量	产生量	削减量	接管量	排放量			
	废气	有组织	非甲烷总烃		0.2661	1.346	1.009	0	0.337	0	0.6031	+0.337
			其中	甲醛	0.01274	0.01	0.0075	0	0.0025	0	0.0152	+0.0025
			烟粉尘		0.0108	0	0	0	0	0.0108	0	
			氨		0.00575	0.0315	0.0236	0	0.0079	0	0.0137	+0.0079
		无组织	非甲烷总烃		0.1188	0.149	0	0	0.149	0	0.2678	+0.149
			其中	甲醛	0.00543	0.0011	0	0	0.0011	0	0.0065	+0.0011
			氨		0.001777	0.0035	0	0	0.0035	0	0.0053	+0.0035
			烟粉尘		0.0183	0	0	0	0	0.0183	0	
	废水	废水量		1418	1680	0	1680	1680	118	2980	1562	
		COD		0.0708	0.588	0.084	0.504	0.084	0.0058	0.149	0.0782	
		SS		0.0146	0.252	0.1176	0.1344	0.0168	0.0016	0.0298	0.0152	
NH ₃ -N		0.007	0.0588	0	0.0588	0.0084	0.0005	0.0149	0.0079			
TN		0.02	0.0756	0	0.0756	0.0252	0.0005	0.0447	0.0247			

	TP	0.001	0.0067	0	0.0067	0.0008	0.00035	0.00145	0.00045
固废	一般工业固废	0	49.07	49.07	0	0	0	0	0
	危险废物	0	14.35	14.35	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	21	21	0	0	0	0	0

注：现有项目实际排放量见表 2-23，本次扩建项目甲醛排放量计入非甲烷总烃，废水排放量均指外排量。

（1）废气

本项目有组织废气排放情况：非甲烷总烃 0.337t/a、氨 0.0079t/a；无组织废气排放情况：非甲烷总烃 0.149t/a、氨 0.0035t/a。VOCs 总量向南京市雨花台生态环境局申请，在雨花台区内平衡。

（2）废水

本项目废水经预处理达到接管标准要求后，通过市政污水管网进入城南污水处理厂。

本项目废水接管量：1680t/a，COD0.504t/a，SS0.1344t/a，NH₃-N0.0588t/a，TN0.0756t/a，TP0.0067t/a；废水排入外环境量：1680t/a，COD0.084t/a，SS0.0168t/a，NH₃-N0.0084t/a，TN0.0252t/a，TP0.0008t/a。项目废水最终排入城南污水处理厂集中处理，水污染物排放总量均纳入城南污水处理厂总量控制指标。

（3）固废

项目各类固废均可得到有效处置，零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目施工期主要为标准厂房、配套设施建设，施工期项目对环境造成的不利影响主要是新厂房建设土石方工程引起的水土流失、植被破坏等生态影响；施工过程中产生的施工废水、施工人员生活污水；扬尘、汽车尾气及装修废气；施工期机械噪声，车辆行驶噪声；弃土、废建筑材料等固体废弃物；水土流失、植被破坏等生态影响。</p> <p>1、大气环境保护措施</p> <p>施工期废气主要包括施工扬尘、各类燃油动力机械施工作业时产生的燃油废气、装修废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来自建筑材料运输和堆放过程中产生的扬尘、开挖土方运输和装卸过程中产生的扬尘，以及施工场地地表开挖后风吹起的扬尘等。</p> <p>①运输车辆道路扬尘</p> <p>施工区内车辆运输引起的道路扬尘占扬尘总量 50%以上，特别是灰土运输车辆引起的道路扬尘对道路两侧的影响更为明显。施工运输车辆行驶产生的扬尘源大小与污染源的距離、道路路面、行驶速度有关。一般情况下，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。</p> <p>如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，扬尘可减少 70%左右，施工场地洒水试验结果见下表。由表可见，实施每天洒水 4~5 次，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染范围缩小到 20~50m。</p> <p>②施工作业扬尘</p> <p>临时物料堆场在风力作用下也易产生扬尘。根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场实测资料，在一般气象条件，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内扬尘处 TSP 浓度为上风向对照点在 2.0~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 200m。可见，施工现场局部扬尘浓度较高，但衰减较快。</p> <p>抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。</p> <p>施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。</p>
-------------------	---

依据《南京市大气污染防治条例》和《南京市扬尘污染防治管理办法》（2022年11月22日第二次修订），建设项目必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。本项目主要措施有：

- ①施工场地周围按照规范设置硬质、密闭围挡；
- ②主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工场地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；
- ③脚手架外侧应当使用密目式安全网进行封闭，拆除时应当采取洒水等防尘措施；
- ④设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀池；
- ⑤在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，不得高空抛掷、扬撒。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。通过分析可知，经过以上措施处理后，本项目施工期产生的粉尘对周围环境影响不大，且为暂时性影响，随着施工期的结束而结束。

（2）燃油废气

施工机械、车辆产生的废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。根据经验施工机械、运输车辆燃油废气均能达到《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691-2018）对应排放限值，且产生量较小，影响范围有限。通过加强管理，不会对周围环境造成显著影响。

（3）装修废气

装修施工期间使用油漆、涂料会挥发产生有机废气，建议采用国家规定的环保型油漆、涂料和建材，严禁使用含重污染溶剂的油漆，同时施工过程中保持室内空气流通，防止室内空气污染。综上，施工对大气环境的影响是短暂的、局部的，施工期影响将随施工结束而消失，在严格落实好上述废气防治措施的情况下，本项目施工期废气对周围环境影响较小。

2、水环境保护措施

- ①施工营地的生活污水及生活垃圾对水体产生的污染，主要污染物为SS、氨氮、总磷、COD等；

②施工废水，废水主要污染物为 SS。

项目施工废水包括工地施工设备、器械清洗废水、施工场地泥浆废水等，随工程进度不同产生情况不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，产生量较难计算，主要污染因子为 SS，最高可达 10%左右，一般平均浓度约 800mg/L。其生产具有一定的随机性，增加了废水收集处理的难度。而在施工场地内，应修建排水沟、沉淀池等，施工废水经沉淀后上清液可回用于工程用水。

施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放，以及运输过程中散落的建筑材料，均易随地表径流进入附近地表水体，会造成河水水质不良影响；土石颗粒等物质随地表径流进入水体在影响水质的同时，在河床中沉积影响泄洪等。因此，项目在施工过程中应切实做好水土保持工作，降低水土流失强度和水土流失量，并对产生的废水进行收集，废水经沉淀后尽可能回用于工程用水，以减轻水土流失的不利环境影响和危害。

施工期施工人员可就近租住小区居住，生活污水的产生量随着施工人员的增加而增加，水量变化较大。生活污水污染物以 SS、COD、氨氮、总磷为主。产生的废水经接入市政污水管网后进入城南污水处理厂处理，达标排放，杜绝生活污水四处流散的情况发生。

采取上述措施后，将使得施工过程中产生的废水都经过合理处理，对周围水环境影响较小或基本无影响，同时随着施工结束该影响将全部消失。

3、施工噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。主要施工机械的噪声源强见表 4-1。

表 4-1 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级[dB(A)]	测量距离 (m)
1	推土机	86	15
2	振动式压路机	86	15
3	平地机	90	15
4	摊铺机	87	15

依据施工阶段、施工类型的不同，使用的各种机械设备类型不同，产生的噪声强度亦不同。同时，由于各种施工设备的运作一般都是间歇性的，因此施工过程产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点。

	<p>由上表可见，主要施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB，一般不会超过 10dB。</p> <p>经上述分析可知，拟建项目施工过程中产生的噪声对周围环境的影响较大。为降低施工噪声污染，拟采取以下防治措施：</p> <p>（1）合理规划，统一布局</p> <p>由于本项目施工场地较为集中，应对施工场地进行合理规划，统一布局，制定合理的施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。基于该工程施工场地基本呈带状分布的特点，可采用设置临时围护栏隔声的办法以降低施工噪声。</p> <p>（2）合理安排施工期，控制夜间噪声</p> <p>合理安排施工期，控制夜间噪声。一般情况下，不得在夜间进行路面夯实或其他高噪声的作业如因连续作业确需在夜间施工的，应在开工前报当地生态环境部门批准，并尽可能集中时间缩短施工期。</p> <p>（3）选用低噪声施工机械及施工工艺</p> <p>为从根本上降低源强，应选用低噪声的施工机械及施工工艺。经调查分析，低噪型运载车辆行驶过程中的噪声声级要比同类水平其他车辆降低 10~15dB（A），不同型号挖土机的噪声声级可相差 5dB（A）左右。同时，要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。</p> <p>（4）合理安排高噪声设备的使用时间，同时要选择设备放置的位置，注意使用自然条件减噪，以把施工期的噪声影响减至最低。施工现场尽量避免产生可控制的噪声，严禁车辆进出工地时鸣笛，严禁抛扔钢管等。</p> <p>（5）施工场地附近有特别敏感点时，应在靠敏感点一侧设置临时隔声声障；对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间，适当建立单面声障。</p> <p>（6）减少施工交通噪声。由于施工期间交通运输对环境影响较大，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，靠近居民区附近时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。</p> <p>经上述分析可知，拟建项目施工过程中，各类施工机械设备和运输车辆产生的噪声对周围环境影响较大。施工场地周围 20m 左右，机械噪声值可以达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求；同时通过采取一定的污染防治措施，可以把噪声污染降低到</p>
--	--

较低程度。本项目夜晚不施工，施工噪声仅限于白天，且施工期较短，随着施工期结束，影响也随之结束。

4、施工固废

施工期固废主要有废弃建筑垃圾运送至指定地点进行综合利用或者填埋。本项目废弃建筑垃圾暂存区需按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行存放，经采取相应措施后，施工期废弃建筑垃圾不会对周围环境造成影响。生活垃圾统一由环卫部门收集。

施工期固废管理措施：

- (1) 合理选择临时堆渣场，选择在永久占地范围内；
- (2) 准备必要的防护物资，堆土场覆盖篷布等抑制扬尘、避免雨水冲刷。

因此，根据各类固体废物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。

5、生态环境影响分析

拟建项目的建设将造成项目所在地原有植被的破坏、土地裸露面积的增大，如果不采取及时有效的环保措施，将会出现较为严重的水土流失现象，从而对周边环境带来诸多的不利影响。依照“谁开发、谁保护，谁造成水土流失、谁负责治理”的原则，必须采取切实可行的水土保持措施。

为保护建设地生态环境，减少工程施工给局部生态环境带来的不利影响，严格控制施工作业面积，加强施工人员环保意识的宣传教育工作，禁止施工人员破坏场地外生态和植被。

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本次评价设置大气专项评价，具体环境影响和保护措施见大气专项评价。主要大气环境影响评价结论如下：</p> <p>1.1、结论</p> <p>(1) 大气污染物排放环境影响可接受</p> <p>根据大气环境影响预测，正常工况下，本项目排放的各废气污染源排放的污染物对周边大气环境中污染物浓度贡献值较小，项目对大气环境的影响是可接受的。</p> <p>(2) 大气环境保护措施可行性分析</p> <p>根据分析论证，本项目采取的废气污染防治措施具有可行性，各类废气污染物经处理后均能达标排放。</p> <p>(3) 环境管理与监测计划</p> <p>本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成的影响，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。</p> <p>综上，根据分析论证及环境影响预测评价，本项目采取的废气污染防治措施具有可行性，各类废气污染物经处理后均能达标排放，满足总量控制的要求。因此，本项目废气排放对周边大气环境影响可接受。</p> <p>1.2、建议</p> <p>(1) 建设单位应贯彻执行建设项目环境保护的有关规定，注意设备的日常维护保养，防止污染事故的发生。</p> <p>(2) 设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作，保证废气处理装置达到设计要求。</p> <p>(3) 建设单位须加强对废气处理设施的管理，保障其正常、稳定运行，杜绝超标排放。</p> <p>2、废水</p> <p>2.1、源强分析</p> <p>本项目运营期新增废水包括员工生活污水和超声波清洗废水。</p> <p>(1) 员工生活污水</p> <p>扩建项目新增员工生活用水量 2100t/a，产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 1680t/a。生活污水进入厂区现有化粪池预处理后，通过市政污水管网接入城南污水处理厂进行集中</p>
--------------	---

深度处理。

(2) 超声波清洗废水

清洗用水在使用后排出，废水产生量按用水量的 80%计，则年产生清洗废水 144 吨，经沉淀池预处理后，用于厂区绿化，不外排。

本项目废水排放情况见表 4-2，扩建后全厂废水排放情况见表 4-3。

表 4-2 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水来源 t/a	污染物 名称	污染物产生量			治理措施	污染物接管量		污染物外排量	
		核算方 法	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活 污水 1680	COD	类比法	350	0.588	化粪池	300	0.504	50	0.084
	氨氮		35	0.0588		35	0.0588	5	0.0084
	总氮		45	0.0756		45	0.0756	15	0.0252
	总磷		4	0.0067		4	0.0067	0.5	0.0008
	SS		150	0.252		80	0.1344	10	0.0168
超声波清 洗废水 144	COD	类比法	50	0.0072	沉淀池	/	/	/	/
	SS		30	0.0043		/	/	/	/

表 4-3 扩建后全厂水污染物排放情况汇总表

污染物	扩建后现有项目污染物 排放量 t/a	本项目污染物排放量 t/a	全厂污染物排放量 t/a	排放去向
水量	1300	1680	2980	接管至城南污水 处理厂
COD	0.065	0.084	0.149	
SS	0.013	0.0168	0.0298	
氨氮	0.0065	0.0084	0.0149	
总氮	0.0195	0.0252	0.0447	
总磷	0.00065	0.0008	0.00145	

注：本项目废水污染物外排量根据城南污水处理厂排放标准日均值进行核算。

2.2、废水污染治理设施可行性分析

本项目生活污水依托厂区现有化粪池处理，化粪池处理能力 30m³/d，本项目建成后全厂生活污水产生量为 2980m³/a（9.93m³/d），有足够的容量处理企业的生活污水。

化粪池工作原理为：主要通过格栅截留污水中的粗大悬浮物和漂浮物、纤维物质和固体颗粒物质，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，

厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，本项目化粪池停留时间为 24h。因此，化粪池对 COD 的去除效率在 15%-20%，对 SS 的去除效率在 40%-60%，对 NH₃-N、TP、TN、石油类几乎没有处理效果。

2.3、超声波清洗废水回用可行性分析

本项目产生的超声波清洗废水主要污染物为悬浮物（SS），清洗废水经现有沉淀池预处理后，泵入新建的一座容积为 25m³的储水池暂存，用于厂区绿化灌溉，不外排。

（1）水量平衡可行性分析

本项目建成后，全厂的清洗废水产生量为 244t/a，根据项目水平衡计算结果，企业绿化用水年用量为 328.9t，远大于清洗废水的产生量，因此，从全年总量上具备完全消纳的能力。

②治理设施可行性分析

本项目超声波清洗废水依托厂区现有沉淀池进行预处理。该沉淀池设计最大处理能力为 5m³/d，远大于本项目废水日均产生量（0.81t/d），处理能力充足。

超声波清洗废水主要污染物为悬浮物（SS），水质较简单，沉淀池是应用沉淀作用有效去除水中悬浮物的典型构筑物，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）表 A.4 中已被列为可行的废水污染防治技术，可有效去除 SS，确保回用水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920）中“绿化用水”标准。

本项目超声波清洗回用参考《揭阳市顺晖五金塑胶制品有限公司新增清洗线扩建项目》，该项目主要从事餐具生产，产品出厂前通过超声波清洗机进行清洗，清洗水中添加少量除蜡水，项目超声波清洗废水经隔油沉淀处理后回用于厂区喷淋。该项目于 2025 年 4 月 23 日取得环评批复，文号：揭市环（高新区）审（2025）5 号，并于 2025 年 9 月 1 日通过了自主验收。

本项目超声波清洗仅使用自来水，不添加任何化学试剂，清洗废水中主要污染物为悬浮物，不含油脂成分。因此，本项目无需进行隔油处理，清洗废水经沉淀池预处理去除悬浮物后可回用于厂区绿化用水，实现废水资源化利用。

③对储水池容积论证的影响

本项目建成后，全厂超声波清洗废水产生量共计 244t/a（0.81t/a），每周产生 4.86t，其中，春、夏、秋三季每周浇水三次，按照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业

用水定额（2025 年修订）》（苏水节〔2025〕2 号）绿化管理先进值 1L（m²·d）计算，每周的绿化用水量为 6.9t，清洗废水可正常消纳；冬季根据企业实际情况，采用每周浇水 2 次，0.7L/m²·次的方案，每周绿化用水量为 3.22t，经核算，冬季（按 13 周计）会产生 21.32t 的盈余用水，为此，企业拟配套建设一个 25m³的储水池，该容积大于冬季最大盈余水量，能够确保将无法即时回用的废水全部安全储存。在春、夏、秋季，通过优先使用储水池内存水进行灌溉，可逐步消纳库存，实现年度水平衡。

综上所述，本项目超声波清洗废水在水量平衡、技术处理、设施保障和季节性调节方面均是可行、可靠且留有安全余量的，能够确保超声波清洗废水 100%资源化利用，实现稳定可靠的“零排放”。

2.4、废水类别、污染物及污染治理设施信息

全厂废水类别、污染物及污染治理设施见表 4-4；废水间接排放口基本情况见表 4-5。

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	城南污水处理厂	间歇排放	WSZ01	化粪池	/	DW001	是	一般排放口
超声波清洗废水	COD、SS			TW001	沉淀池	沉淀	/	/	/

表 4-5 建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	118.625399	31.932184	2980	城南污水处理厂	间断	/	城南污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5(8)*
									总氮	15
									总磷	0.5

注：城南污水处理厂排放执行日均值标准，*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。

2.5、废水环境保护措施可行性分析

(1) 城南污水处理厂基本情况

城南污水处理厂位于南京市雨花台区软件谷凤锦路以南，凤仪路以北，龙腾南路以西。城南污水处理厂总处理能力为 20 万吨/日，采用“改良 AAO+混凝沉淀+反硝化深床滤池+化学除磷+次氯酸钠消毒”工艺，处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，其中化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类等污染物季度均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。城南污水处理厂纳水服务范围：北起夹江-江北大街-宁芜公路-秦淮新河，南至江宁河路，东起宁马高速-京沪高铁，西至滨江大道-宁芜公路，总服务面积为 75.8km²。

城南污水处理厂废水处理工艺流程见图 4-1。

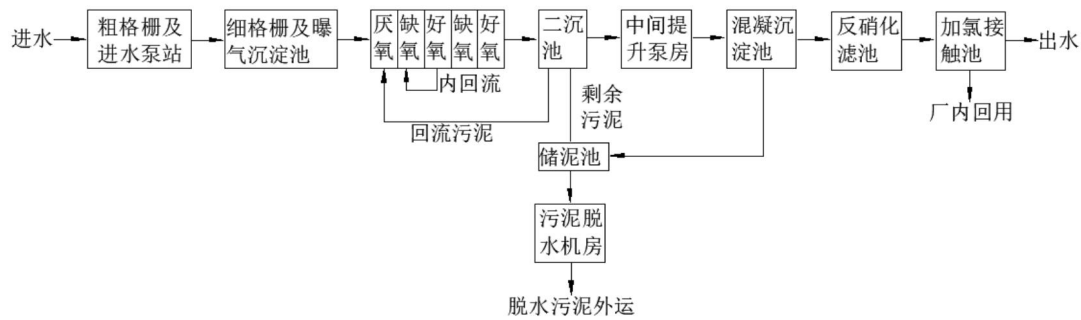


图 4-1 城南污水处理厂废水处理流程图

(2) 废水接管可行性分析

①水量可行性分析

城南污水处理厂总处理规模为 20 万 m³/d，本项目建成后，全厂废水排放量为 2980t/a（9.93t/d），仅占污水处理厂处理能力的 0.005%，不会对城南污水处理厂处理能力产生影响。

②水质可行性分析

本项目仅排放生活污水，水质较简单，经化粪池预处理后均可达到接管标准，因此本项目废水接入城南污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

③接管可行性分析

本项目所在地位于城南污水处理厂接管范围内，且区域污水管网已铺设完毕，本项目依托厂内现有污水管道接管至污水处理厂，故本项目废水接管可行。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适

用性等方面分析，本项目废水排入城南污水处理厂是可行的。

2.6、废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目废水污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 废水排口监测计划一览表

监测点位	监测因子	执行标准	监测频次	监测机构
厂区污水总排口	流量、pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	城南污水处理厂接管标准	1 年/次	委托有资质检测单位

3、噪声

3.1、噪声污染源强分析

本项目新增主要噪声源为注塑机、干燥机、焊接机和风机等设备生产过程中产生的噪声。噪声源强约为 70~85dB（A）。

为进一步减少高噪声设施对周围环境产生的影响，建设单位拟采取如下降噪措施：

（1）控制设备噪声

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

（2）设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量 10dB（A）。

（3）加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 15dB（A）左右。

（4）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上，通过采取上述降噪措施后，本项目噪声源强见表 4-7~4-8。

表 4-7 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	3#风机	/	75	-5	21	85/1	基础减振、软连接	昼间
2	4#风机	/	42	1	21	85/1	基础减振、软连接	昼间
3	冷却塔	/	52	-19	21	80/1	基础减振、软连接	昼间

表 4-8 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 (dB (A))	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 (m)
1	生产车间	注塑机	6	75	38	5	1	11	63.6	昼间	25	38.6	1
2		注塑机	43	75	37	1	6	8	73.2			48.2	1
4		干燥机	6	75	38	5	1	11	63.6			38.6	1
5		干燥机	43	75	37	0	6	8	73.2			48.2	1
6		制管机	8	70	39	-30	6	4	66.9			41.9	1
7		压装机	4	70	79	0	11	3	66.4			41.4	1
8		网布分切机	4	80	49	-27	6	4	76.4			52.4	1
9		压装机	4	70	66	-2	11	8	57.9			32.9	1
10		超声波焊接机	2	80	50	5	11	12	61.4			36.4	1
11		红外焊接机	8	75	52	5	11	12	69.4			45.4	1

12		热气焊接机	1	75	54	5	11	12	53.4			28.4	1
13		超声波清洗机	3	85	45	-35	6	4	77.6			52.6	1
14		除尘器	6	65	66	-4	11	6	56.4			31.4	1
15		泄漏测试设备	1	65	58	-10	11	10	45.0			20	1
16		车床	1	85	54	2	1	17	60.4			35.4	1
17		铣床	1	85	56	3	1	17	60.4			35.4	1
18		电火花机	1	85	56	3	1	17	60.4			35.4	1
19		消防水泵	1	80	77	24	1	3	70.4			45.4	1
20		生活水泵	1	80	98	-2	1	2	73.9			48.9	1

注：以厂界西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2、声环境影响分析

本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标，故本次不进行环境保护目标处噪声达标情况分析。本项目生产制度为一班制（白班），本次评价对东、南、西、北厂界进行昼间噪声的影响预测。

为了解本项目噪声对厂界造成的影响，本次评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）选定预测模式。

（1）声环境影响预测模式

A.单个室外的点源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下列公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下列公式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

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

式中：

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

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下列公式做近似计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad \text{或} \quad L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

A. 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

B. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: TL ——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1l}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right]$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i} = L_{p1i} - (TL_i + 6)$$

式中：

$LP2i(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

C. 噪声贡献值计算

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

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

式中：

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

D. 噪声预测值（ Leq ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

（2）预测结果

依据预测模式，本项目噪声预测结果见表 4-8。

表 4-9 厂界噪声预测结果表 单位: dB (A)					
预测点位	贡献值	背景值	预测值	标准值	是否达标
东厂界	52.5	60.5	61.1	65	达标
南厂界	42.4	58.5	58.6	65	达标
西厂界	52.9	56.3	57.9	65	达标
北厂界	51.9	62.5	62.9	65	达标

注: 本次噪声叠加背景值选取“南京瑞安电气注塑生产线扩建增产”项目环评中噪声预测值。

图 4-2 厂界昼间噪声预测结果图

由表 4-8 预测结果可知, 本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施以及利用建筑物衰减声源后, 运营期环境影响和保护措施项目产生的噪声对厂界声环境影响比较有限, 厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准限值要求, 本项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标, 项目噪声对周边环境的影响较小。

3.3、监测要求

本单位属于非重点排污单位, 根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ1301-2023) 和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 的相关规定, 本项目的噪声环境监测计划如下。

表 4-10 噪声监测计划一览表			
类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次
<p>4、固体废物</p> <p>4.1、固体废物产生情况</p> <p>本项目营运期产生的固体废物主要为边角料、废注塑件、不合格品、废样品、废实验耗材、废切削液、废金属屑、废液压油、废润滑油、废油桶、废切削液桶、废活性炭、废包装物和员工生活垃圾。类比现有项目情况，核算本项目固体废物产生情况如下：</p> <p>(1) 边角料</p> <p>边角料主要为分切过程中产生的废金属网布、废尼龙网布，根据现有项目情况，本项目边角料产生量约 10t/a，其中废金属网布 4t/a，废尼龙网布 6t/a，作为一般工业固废处置。</p> <p>(2) 废注塑件</p> <p>本项目注塑过程中会产生废注塑件，根据现有项目情况，产生量按 1%计，约为 5.4t/a，作为一般工业固废处置。</p> <p>(3) 不合格品</p> <p>本项目质检产生的不合格产品，根据现有项目情况，产生量按 1‰计，约为 0.54t/a，作为一般工业固废处置。</p> <p>(4) 废样品</p> <p>本项目试验测试过程会产生少量废样品，产生量约为 0.1t/a，作为一般工业固废处置。</p> <p>(5) 废实验耗材</p> <p>本项目试验测试过程会产生极少量测试管路、密封件等废实验耗材，产生量约为 0.01t/a，作为一般工业固废处置。</p> <p>(6) 废切削液</p> <p>模具维修过程中使用的切削液定期更换后产生的废液，产生量约 0.01t/a，作为危废委托有资质单位进行处置。</p> <p>(7) 废金属屑</p> <p>模具维修过程中会产生少量沾染切削液的废金属屑，产生量约 0.001t/a，作为危废委托有资质单位进行处置。</p> <p>(8) 废液压油</p> <p>主要为液压设备长期运转后维修更换下来的废液压油，每四年更换一次，平均年产生</p>			

	<p>量为 0.25t，作为危废委托有资质单位进行处置。</p> <p>(9) 废润滑油</p> <p>主要为注塑机等装置维修、保养更换的废润滑油，每四年更换一次，平均年产生量为 0.05t/a，作为危废委托有资质单位进行处置。</p> <p>(10) 废油桶</p> <p>主要为液压油、润滑油等矿物油原料使用后产生的废包装桶，产生量约 0.2t/a，作为危废委托有资质单位进行处置。</p> <p>(11) 废切削液桶</p> <p>主要为切削液使用后产生的废包装桶，产生量约 0.002t/a，作为危废委托有资质单位进行处置。</p> <p>(12) 废活性炭</p> <p>本项目设置 2 套二级活性炭吸附处理装置，3#装置单个活性炭吸附装置的有效容积 1.2m³，活性炭密度为 0.5g/cm³，单个活性炭填充量 0.6t，两个活性炭填充量共 1.2t；4#装置单个活性炭吸附装置的有效容积 2m³，活性炭密度为 0.5g/cm³，单个活性炭填充量 1t，两个活性炭填充量共 2t。</p> <p>根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭更换周期可参照下式计算：</p> $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>式中：</p> <p>T—更换周期，天；</p> <p>m—活性炭的用量，kg；</p> <p>s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；</p> <p>c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；</p> <p>Q—风量，单位 m³/h；</p> <p>t—运行时间，单位 h/d。</p> <p>因此：</p> <p>3#装置活性炭更换时间 $T=1200 \times 10\% \div (7.13 \times 10^{-6} \times 24000 \times 8) = 88$ 天。</p> <p>4#装置活性炭更换时间 $T=2000 \times 10\% \div (11.55 \times 10^{-6} \times 23000 \times 8) = 94$ 天。</p> <p>本项目年工作 300 天，平均月工作 25 天，为确保废活性炭的有效运行，本次环评要</p>
--	--

求活性炭的更换周期设为 3 个月，更换量 3.2t/次，年更换量 12.8t，活性炭吸附的有机废气约 1.04t/a，则本项目废活性炭的产生量约 13.84t/a，废活性炭属于危险废物，更换后委托有资质单位处置。

(13) 废包装物

原辅料拆包时产生的废包装物，产生量约 8t/a，收集后外售废旧物资回收单位。

(14) 生活垃圾

本项目新增员工 140 人，年工作 300 天，员工生活垃圾产生按照每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 21t/a，交由环卫部门统一处置。

(15) 化粪池污泥

本项目化粪池会产生化粪池污泥，产生量约 25t/a，定期委托有资质单位清掏处置。

(16) 沉淀池污泥

本项目沉淀池会产生少量污泥，产生量约 0.02t/a，定期委托有资质单位清掏处置。

4.2、固体废物属性及危险废物判定

(1) 固体废物属性判定

按《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），对项目固废进行分类，项目产生的固体废物属性判定情况见下表。

表 4-11 本项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		判定依据
						固体废物	副产品	
1	边角料	分切	固	金属网布	4	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2025)
2	边角料	分切	固	尼龙网布	6	√	/	
3	废注塑件	注塑	固	塑料	5.4	√	/	
4	不合格品	质检	固	塑料	0.54	√	/	
5	废样品	实验	固	塑料	0.1	√	/	
6	废实验耗材	实验	固	塑料、金属	0.01	√	/	
7	废切削液	磨具维修	液	切削液	0.01	√	/	
8	废金属屑	磨具维修	固	金属	0.001	√	/	
9	废液压油	设备保养	液	液压油	0.25	√	/	
10	废润滑油	设备保养	液	润滑油	0.05	√	/	

11	废油桶	设备保养	固	矿物油、包装桶	0.2	√	/		
12	废切削液桶	磨具维修	固	切削液、包装桶	0.002	√	/		
13	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	13.84	√	/		
14	废包装物	生产过程	固	瓦楞纸、塑料	8	√	/		
15	生活垃圾	员工办公	固	塑料、纸张等	21	√	/		
16	化粪池污泥	污水处理	固	污泥	25	√	/		
17	沉淀池污泥	废水处理	固	污泥	0.02	√	/		
(三) 固废属性判定									
根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。本项目固体废物产生源强汇总见表 4-12。									
表 4-12 本项目固体废物产生情况									
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别*	废物代码*	产生量t/a	处置去向
1	边角料	一般固废	分切	固	金属网布	SW17	900-001-S17	4	委外处置
2	边角料	一般固废	分切	固	尼龙网布	SW17	900-003-S17	6	委外处置
3	废注塑件	一般固废	注塑	固	塑料	SW17	900-003-S17	5.4	委外处置
4	不合格品	一般固废	质检	固	塑料	SW17	900-003-S17	0.54	委外处置
5	废样品	一般固废	实验	固	塑料	SW17	900-003-S17	0.1	委外处置
6	废实验耗材	一般固废	实验	固	塑料、金属	SW59	900-099-S59	0.01	委外处置
7	废切削液	危险废物	磨具维修	液	切削液	HW09	900-006-09	0.01	委托有资质单位处置
8	废金属屑	危险废物	磨具维修	固	金属、切削液	HW49	900-041-49	0.001	委托有资质单位处置
9	废液压油	危险废物	设备保养	液	液压油	HW08	900-218-08	0.25	委托有资质单位处置
10	废润滑油	危险废物	设备保养	液	润滑油	HW08	900-214-08	0.05	委托有资质单位处置
11	废油桶	危险废物	设备保养	固	矿物油、包装桶	HW08	900-249-08	0.2	委托有资质单位处置
12	废切削液桶	危险废物	磨具维修	固	切削液、包装桶	HW49	900-041-49	0.002	委托有资质单位处置

13	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机物	HW49	900-039-49	13.84	委托有资质单位处置
14	废包装物	一般固废	生产过程	固	瓦楞纸、塑料	SW59	900-099-S59	8	委外处置
15	生活垃圾	生活垃圾	员工办公	固	塑料、纸张等	SW64	900-099-S64	21	环卫清运
16	化粪池污泥	一般固废	污水处理	固	污泥	SW07	900-099-S07	25	委托有资质单位处置
17	沉淀池污泥	一般固废	污水处理	固	污泥	SW07	900-099-S07	0.02	委托有资质单位处置

注：*一般废物类别和废物代码参照生态环境部 2024 年发布的《固体废物分类与代码目录》。

表 4-13 本项目危险废物汇总表

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.01	磨具维修	液	切削液	切削液	半年	T	委托有资质单位处置
2	废金属屑	HW49	900-041-49	0.001	磨具维修	固	金属、切削液	切削液	半年	T/In	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.25	设备保养	液	液压油	液压油	四年	T,I	
4	废润滑油	HW08	900-214-08	0.05	设备保养	液	润滑油	润滑油	四年	T,I	
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.2	设备保养	固	矿物油、包装桶	矿物油	四年	T,I	
6	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.002	磨具维修	固	切削液、包装桶	切削液	半年	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	13.84	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	3 个月	T	

由上表可知，项目营运期各项固体废物均得到合理处置，实现零排放，对周围环境影响较小，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

4.3、固体废物利用处置及管理要求

(1) 危险废物

本项目危险废物包括废切削液、废液压油、废润滑油、废金属屑、废油桶、废切削液桶、废活性炭，委托有资质的单位处置。

1) 收集过程

根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同性质的容器进行包装，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。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，

	<p>并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>2) 危险废物贮存场所（设施）的设置</p> <p>本项目危险废物依托厂区现有危废暂存间暂存，占地面积约 20m²，根据现场调查，企业危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，危废库设置了标识牌，各种危废分区存放，并设置了标识标签，危废均采用密闭容器盛装储存，液体危废采用防渗托盘，危废仓库做到了“防雨淋、防渗漏、防流失”。企业已建立了明确的固废管理制度，并设置主管人员对全厂危废负责，严格控制危废储存量，及时收集、准确分类、安全运输、规范贮存、科学处理。定期组织环保管理员进行培训，使环保管理员能够清楚地识别各部门的危废种类，各部门环保管理员需计划性地对员工进行培训，识别各岗位的危废种类。</p> <p>3) 危险废物贮存场所（设施）建设要求</p> <p>危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《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）的相关要求进行建设，具体要求如下：</p> <p>①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。设置防渗、防漏、防雨等措施，基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。</p> <p>③设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔。</p> <p>⑦危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p> <p>根据江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等文件，建设单位需做到以下几点：</p> <p>①危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制</p>
--	--

	<p>定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。</p> <p>②危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p> <p>③加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。</p> <p>④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，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。</p> <p>⑤企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>⑥危险废物产生企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。</p> <p>4）危险废物贮存场所运行与管理要求</p> <p>①盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。</p> <p>②每个堆间应留有搬运通道。</p> <p>③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。</p>
--	---

<p>⑥危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。</p> <p>⑦危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。</p> <p>⑧危险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>⑨危险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) 规范化管理要求</p> <p>①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；</p> <p>②危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；</p> <p>③收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；</p> <p>④如实向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；</p> <p>⑤按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p> <p>⑥在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准；</p> <p>⑦转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；</p> <p>⑧转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；</p> <p>⑨贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经生态环境部门批准。</p> <p>本项目危废将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的要求进行贮存，危废贮存污染防治措施具备可行性。</p> <p>厂区危险废物贮存场所基本情况见表 4-14。</p>										
<p align="center">表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表</p>										
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	产生量	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间（SF0001）	废切削液	0.01	HW09	900-006-09	车间东北角	20m ²	密封桶装	16t	3 个月
2		废金属屑	0.001	HW49	900-041-49			密封袋装		
3		废液压油	0.25	HW08	900-218-08			密封桶装		

4		废润滑油	0.05	HW08	900-214-08			密封桶装		
5		废油桶	0.2	HW08	900-249-08			密封		
6		废切削液桶	0.002	HW49	900-041-49			密封		
7		废活性炭	13.84	HW49	900-039-49			密封袋装		

6) 危险废物贮存场所（设施）的设置

根据工程分析，本项目危废产生量为 14.35t/a，项目建成后全厂危废产生量为 25.889t/a。主要危险废物包括废活性炭、废矿物油（液压油、润滑油）、废包装桶、废切削液及沾染物等。企业维持每 3 个月委托清运一次的频率，据此测算，危废暂存间需满足的最大暂存需求约为 6.47 吨。

企业现有危险废物暂存间位于车间东北角，占地面积 20m²，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行规范化建设。暂存间根据分区布局和包装容器规格设计，有效贮存能力约为 16t。目前，现有项目危险废物暂存量远低于其设计能力。本项目实施后，全厂危废最大暂存需求显著小于该暂存间的设计容量，负荷率约 44%。

综上所述，从产生量与贮存能力的匹配性来看，现有危废暂存间的设计容量完全能够满足本项目投产后全厂危险废物的暂存要求，具备可靠的依托可行性。

7) 危险废物委托处置

本项目产生的危险废物类别分别为 HW08、HW09、HW49，产生的危废委托中环信（南京）环境服务有限公司处置，该公司经营范围均具备 HW08、HW09、HW49，因此，危废委外处置途径是可行的。

表 4-15 危险废物经营单位名单

序号	区域	企业名称	经营范围
1	南京市江北新区	中环信（南京）环境服务有限公司	HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物，261-151-50（HW50 废催化剂），261-152-50（HW50 废催化剂），261-183-50（HW50 废催化剂），263-013-50（HW50 废催化剂），271-006-50（HW50 废催化剂），275-009-50（HW50 废催化剂），276-006-50（HW50 废催化剂），309-001-49（HW49 其他废物），772-006-49（HW49 其他废物），900-039-49

			(HW49 其他废物), 900-041-49 (HW49 其他废物), 900-042-49 (HW49 其他废物), 900-045-49 (HW49 其他废物), 900-047-49 (HW49 其他废物), 900-048-50 (HW50 废催化剂), 900-999-49 (HW49 其他废物)
<p>8) 运输过程环境影响分析</p> <p>危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求进行。在运输过程中,按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行,有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆,密闭运输,严格禁止抛洒滴漏,杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。</p> <p>建设单位须对此对员工进行培训,加强安全生产及防止污染的意识,培训通过后方可上岗,对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。</p> <p>(2) 一般工业固体废物</p> <p>1) 贮存可行性分析</p> <p>本项目一般工业固废贮存依托现有项目 75m²的一般工业固废暂存间,贮存能力约 60t。本项目产生的边角料、注塑废件、不合格品暂以及废包装物等一般固废暂存在一般工业固废暂存间,产生量为 24.04t/a,项目建成后全厂一般工业固废产生量为 62.57t/a,厂区一般固废处理频次为每周一清,因此,一般工业固废贮存场所可以满足贮存要求。</p> <p>2) 一般固废堆场贮存要求</p> <p>项目设置一般工业固废贮存场所,用于暂存生产过程中产生的一般固废。一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存,贮存标准过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>①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。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。</p> <p>②暂存场所的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定,并应定期检查和维护。</p> <p>③暂存场所投入运行之前,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。</p> <p>④暂存场所应制定运行计划,运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。</p> <p>⑤暂存场所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。</p>			

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾收集后由环卫清运，建设单位应当做好生活垃圾源头分类，依法在指定的地点分类投放生活垃圾，禁止随意倾倒、抛洒、堆放或者焚烧生活垃圾。

4.4、固体废物环境影响评价结论

建设项目采取上述措施后，项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

5.1、风险评价依据

(1) 风险识别

①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，并对照导则附录 C 计算本项目所涉及的每种风险物质在厂区内的最大储存量与临界量的比值 Q，计算结果详见下表。

本项目主要风险物质使用量及临界量见表 4-16。

表 4-16 本项目涉及的风险物质及数量

序号	名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	Q
1	液压油	-	0.8	2500	0.00032
2	润滑油	-	0.2	2500	0.00008
3	电火花油	-	0.04	2500	0.000016
4	切削液	-	0.04	2500	0.000016
5	危险废物	-	16	50	0.32
共计					0.3204

注：危险废物临界量参照《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），取 50t。

②风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物

质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按如下公式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

其中，q1、q2...qn-每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1、Q2...Qn-每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目的环境风险潜势为I。

本项目风险物质在厂界内的最大存在总量与临界量的比值为 0.3204<1，该项目环境风险潜势为I，风险评价仅作简单分析，对风险事故分析、风险防范措施等给出定性的说明。

(2) 可能影响的途径

经识别，本项目涉及的危险物质主要为原辅料中的火花油、润滑油与液压油，以及危险废物中的废机油（废润滑油、废液压油）、废包装桶与废活性炭发生泄漏或火灾后，会产生挥发有机废气及 CO 等次生污染物进入大气环境中，造成大气污染，消防废水如拦截不当则可能会进入周围水环境中。本项目生产车间已采取防渗措施，对地下水、土壤环境风险影响较小。

表 4-17 风险源分布情况及环境影响途径

危险单元	潜在风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	润滑油、液压油等	润滑油、液压油等	火灾、泄漏、毒性	扩散、渗透、吸收	周边居民、土壤、地下水等
废气处理设施	废气	非甲烷总烃、氨、甲醛等	非正常运行	扩散	周边居民、土壤等
危废暂存场所	危险废物	废液压油、废润滑油、废活性炭等	火灾、泄漏、毒性	扩散、渗透、吸收	周边居民、土壤、地下水等

5.2、环境风险防范措施及应急要求

(1) 大气环境风险防范措施

本项目建成后全厂涉及大气环境风险的事件主要有废气处理装置故障排放、发生火灾爆炸等。针对上述事件，采取以下防范措施：

①加强废气处理系统检修和维护

对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转；运行处理设备之前应先行运行废气处理系统，防止未经处理的气态

	<p>污染物直接排放，造成环境影响。</p> <p>②火灾及次生环境污染事件</p> <p>为减轻危险物质可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：</p> <p>A.从生产管理、原辅材料贮存、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施；</p> <p>B.设置专职安全员，注重引鉴同类生产工艺操作经验，形成有效的管理制度，提高操作人员业务素质；</p> <p>C.规范各类原辅材料的贮存，本项目的原辅材料需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控；</p> <p>D.制定突发性环境事故应急预案，并定期进行演练；</p> <p>E.生产场所不得设置在危房和违章建筑内，应当有两个以上直通室外的安全出口，疏散门向外开启，通道确保畅通；</p> <p>F.每天对生产场所进行清理，应当采用不产生火花、静电、扬尘等方法清理，禁止使用压缩空气进行吹扫；</p> <p>G.生产场所严禁各类明火，需在生产场所进行动火作业时，必须停止生产作业，并采取相应的防护措施。</p> <p>（2）事故废水环境风险防范</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，建设项目应设置事故废水收集和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。事故废水收集和应急储存设施容积设置参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和《水体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标〔2006〕43 号文），计算公式如下：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ <p>V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。本项目无围堰及液体化学品罐组，V1=0；</p> <p>V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；参考《消防给水及消火栓系统技术规范》：消防用水量按不低于 20L/s 计，持续时间 2h，则消防总水量约 144m³，即 V2=144m³；</p> <p>V3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；则 V3=0m³；</p> <p>V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，V4=0m³；</p>
--	--

	<p>V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；</p> $V_5 = 10qF$ <p>q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；</p> $q = q_a / n$ <p>q_a—年平均降雨量，mm，南京市年平均降雨量为 1106.5mm；</p> <p>n—年平均降雨日数，南京市年平均天数为 117 天；</p> <p>F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²；汇水面积约 0.45hm²，计算可得 V5=42.6m³。</p> <p>通过以上计算，企业事故废水存储设施总有效容积为：V 总=（V1+V2-V3）max+V4+V5=186.6m³。</p> <p>企业目前已配置了 165m³ 的应急水囊暂代应急事故池的作用，故本次评价建议企业后期再购入一个容积不小于 22m³ 的应急水囊，以满足应急事故废水的收集要求。</p> <p>（3）地下水环境风险防范</p> <p>①加强源头控制，做好分区防渗。危废暂存间、原料仓库、污水处理设施等采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限；</p> <p>②加强环境管理。加强厂区各单位巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好分区防渗管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p> <p>（4）危险废物管理风险防范措施</p> <p>厂区危险废物的贮存和管理均须按照以下要求规范化建设：</p> <p>①危险废物暂存间暂存的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理；</p> <p>②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；</p> <p>③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；</p> <p>④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；</p> <p>⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；</p>
--	--

- ⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；
- ⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险；
- ⑧在危险废物产生区域收集点等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

(5) 环境应急管理制度要求

建设单位已于 2023 年 10 月编制《南京瑞安电气股份有限公司突发环境事件应急预案》并在南京市雨花台生态环境局进行备案，相关环境应急管理制度已基本落实到位。本项目建成后，建设单位应按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求，对企业现有应急预案重新修订并进行备案。项目应充分利用区域安全、环境保护等资源，不断完善应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，编制过程注意应急预案与雨花台区应急预案相衔接，统计区域内可供应急使用的物资，并保存相应负责人的联系方式，一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。

建设项目环境风险简单分析内容见表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京瑞安电气二期生产厂房			
建设地点	南京市雨花台区龙腾南路 28 号			
地理坐标	经度 (°)	118.625814	纬度 (°)	31.931814
主要危险物质及分布	火花油、润滑油等油类物质位于原料仓库；危险废物位于危废仓库。			
环境影响途径及危害后果（地下水）	泄漏或燃烧过程中次生/伴生污染物，对大气、地表水、土壤造成影响。			
风险防范措施要求	<p>防范措施主要有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、加强废气处理系统检修和维护，对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转。 2、设置事故废水收集和应急储存设施，并设置雨污水排口截止阀，一旦发生物料泄漏、火灾事故等，可有效截断、收集，防止事故废水通过雨水管网进入外环境。 3、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。 4、落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。 5、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。 6、企业应按照安全监督管理部门和消防部门的要求，严格执行相关风险控制措施。 7、配备充足的各项应急救援物资。 8、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。 			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

建设项目 Q<1，根据风险导则附录 C，其风险潜势为 I，可只开展简单分析。采取风险防范措施后，其风险可控，处于可接受水平。

5.3、分析结论

严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施，加强管理，可以最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可以控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

6、土壤及地下水

（1）对地下水、土壤环境影响源项及影响途径

本项目建成后，全厂对地下水、土壤环境影响源项及影响途径见下表 4-19。

表 4-19 对土壤、地下水环境影响源项及影响途径

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
生产车间	注塑、焊接等	废气	非甲烷总烃、氨、甲醛等	大气沉降	土壤
废水处理设施（化粪池、沉淀池）	废水处理	废水	COD、氨氮等	垂直入渗	土壤、地下水
危险暂存间	危废暂存	固废	废液压油、废润滑油、废活性炭等	垂直入渗	土壤、地下水

由上表可知，全厂对土壤环境影响途径包括大气沉降和垂直入渗，主要污染物包括废气、废水、固体废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为固体废物等。

（2）土壤、地下水防治措施

①源头控制措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：

A、各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存在厂内危险暂存间中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

B、严格实施雨污分流，确保生活污水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。

C、应采取严格的防渗漏等处理措施，各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。

②分区防渗措施

根据对地下水和土壤污染的影响程度不同，项目危废暂存间为重点防渗区，本项目危废暂存间依托现有项目，防渗技术要求为 2mm 厚高密度聚乙烯膜，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

生产车间、沉淀池、化粪池、一般固废暂存场所为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；办公区为简单防渗区，地面硬化即可。

企业防渗区划分及采取的防渗措施见表 4-20。

表 4-20 防渗区划分及采取的防渗措施一览表

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	危险暂存间	2mm 厚高密度聚乙烯膜, $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$
2	一般防渗区	生产车间、沉淀池、化粪池、一般固废暂存场所、储水池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
3	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

企业运营期应对重点防渗区和一般防渗区定期检查，发现设施存在破损的情况及时进行处理，正常情况下，建设单位做好以上几点，项目基本不会对地下水和土壤造成污染。

(3) 跟踪监测计划

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，无需进行跟踪监测。

7、生态

本项目不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不需设置生态保护措施。

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。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称） /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 FQ03~FQ04	非甲烷总烃、甲醛、氨、苯、臭气浓度	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
		无组织	烟粉尘、非甲烷总烃、甲醛、氨、苯、臭气浓度	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 9 标准、《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 1 标准
地表水环境		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池预处理后接管市政污水管网	城南污水处理厂接管标准
		超声波清洗废水	COD、SS	沉淀池预处理后回用绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）
声环境	注塑机、分切机和风机等设备生产过程中产生的噪声		等效连续 A 声级	低噪声设备、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫清运；边角料、废注塑件、废样品、废实验耗材、不合格品和废包装物属于一般固废，委外处置；化粪池、沉淀池污泥属于一般固废，委托有资质单位处置；废切削液、废金属屑、废液压油、废润滑油、废切削液桶、废油桶、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	1、各类固废在产生、收集和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所做好防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。 2、各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的“跑、冒、滴、漏”。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、加强废气处理系统检修和维护，对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转。 2、设置事故废水收集和应急储存设施，并设置雨污水排口截止阀，一旦发生物料泄漏、火灾事故等，可进行有效截断、收集，防止事故废水通过雨水管网进入外环境。 3、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。 4、落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。 5、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。 6、企业应当按照安全监督管理部门和消防部门的要求，严格执行相关风险控制措施。 7、配备充足的各项应急救援物资。 8、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>具体环境风险防范措施见第四章中环境风险章节。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”，项目建成后，及时开展竣工环境保护验收工作，并在管理部门备案； 2、按照规定对污染物排放情况进行常规自行监测，若企业不具备监测条件，需委托有资质单位进行监测； 3、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）规定的要求，规范化设置各类排放口； 4、按照严格按照《排污许可管理条例》要求进行排污登记变更； 5、根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）要求，健全活性炭吸附装置使用制度，做好活性炭吸附装置日常运行维护台账。

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求；项目运营过程中产生的污染在采取有效的防治措施后，对周围环境影响较小。因此，在落实本报告中提出的各项环保措施后，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量⑦
废气 （t/a）	有组织	VOCs （非甲烷总烃）	0.184	0.184	0.0821	0.337	0	0.6031	0.4191
		甲醛	0.012	0.012	0.00074	0.0025	0	0.0152	0.0032
		烟粉尘	0.006	0.006	0.0048	0	0	0.0108	0.0048
		氨	0.004	0.004	0.00175	0.0079	0	0.0137	0.0097
	无组织	VOCs （非甲烷总烃）	0.082	0.082	0.0368	0.149	0	0.2678	0.1858
		甲醛	0.0051	0.0051	0.000328	0.0011	0	0.0065	0.0014
		氨	0.001	0.001	0.000777	0.0035	0	0.0053	0.0043
		烟粉尘	0.011	0.011	0.0073	0	0	0.0183	0.0073
废水（生活污水） （t/a）		废水量	1362	1362	56	1680	118	2980	1618
		COD	0.068	0.068	0.0028	0.084	0.0058	0.149	0.081
		SS	0.014	0.014	0.0006	0.0168	0.0016	0.0298	0.0158
		氨氮	0.007	0.007	0	0.0084	0.0005	0.0149	0.0079
		总氮	0.02	0.02	0	0.0252	0.0005	0.0447	0.0247
		总磷	0.001	0.001	0	0.0008	0.00035	0.00145	0.00045

一般工业固体废物 (t/a)	一般工业固废	30.1	/	8.44	49.07	0	87.61	57.51
	危险废物	7.58	/	3.959	14.35	0	25.889	18.309
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	15	/	0	21	0	36	21

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；注：本次扩建项目甲醛排放量计入非甲烷总烃，废水排放量均指外排量。

附图、附件

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边概况图

附图 3 建设项目平面布置

附图 4 建设项目与雨花台区“三区三线”位置关系图

附图 5 建设项目与生态空间管控区域位置关系图

附件 6 建设项目用地规划图

附件 1 委托书

附件 2 投资备案证

附件 3 营业执照和法人身份证

附件 4 土地证

附件 5 现有项目环评手续

附件 6 排污许可登记表

附件 7 现场踏勘记录表

附件 8 应急预案备案

附件 9 危废、一般固废处置合同

附件 10 例行检测报告

附件 11 现状大气环境质量监测报告

附件 12 用地情况说明

附件 13 情况说明

附件 14 确认书

附件 15 声明

附件 16 全文公开删除信息说明

附件 17 不存在未批先建的承诺书

附件 18 报批申请书

附件 19 公示截图

南京瑞安电气二期生产厂房 大气环境影响专项评价报告

建设单位：南京瑞安电气股份有限公司

二〇二六年一月

目录

1 总则	1
1.1 项目背景	1
1.2 编制依据	2
1.3 评价因子与评价标准	3
1.4 评价工作等级及范围	6
2 工程分析	10
2.1 大气污染物源强分析	10
2.2 非正常工况下废气排放情况	18
3 大气环境质量现状调查与评价	19
3.1 区域环境空气质量达标情况	19
3.2 环境空气质量补充监测	19
4 大气环境影响分析	22
4.1 预测模型	22
4.2 预测源强	22
4.3 正常工况下预测结果与评价	25
4.4 等效排气筒	34
4.5 非正常工况下预测结果分析	34
4.6 大气污染物核算	34
4.7 大气环境保护距离	36
4.8 结论	36
5 大气污染防治措施评述	38
5.1 有组织废气防治措施概述	38
5.2 废气污染治理设施可行性分析	40
5.3 排气筒设置及合理性分析	43
5.5 非正常排放控制措施可行性分析	45
5.6 恶臭异味防治措施及可行性分析	46
6 环境管理与监测计划	47
6.1 环境管理	47

6.2 废气污染源监测计划	48
7 结论与建议	50
7.1 结论	50
7.2 建议	51

1 总则

1.1 项目背景

南京瑞安电气股份有限公司（以下简称“瑞安电气”）位于南京市雨花台区雨花经济开发区龙腾南路 28 号，主要从事车用燃油泵过滤器、电磁阀等汽车零部件的生产。

瑞安电气 2008 年申报了《汽车用燃油泵初滤器、电磁阀生产项目环境影响报告表》，于 2008 年 11 月获得原南京市环境保护局批复（宁环表复〔2008〕216 号），并于 2012 年 5 月通过该局组织的竣工环保验收（宁环验〔2012〕68 号）。

2022 年，瑞安电气申报了《汽车用燃油泵过滤器、电磁阀技术改造项目环境影响报告表》，该项目在维持原有 4 条燃油泵过滤器生产线、3 条电磁阀生产线数量及注塑塑料使用总量不变的基础上，通过调整产品规格与重量，实现增产目标，技改后形成年产燃油泵过滤器 9050 万支、电磁阀 100 万支的生产能力。该项目于 2022 年 12 月 28 日获得南京市生态环境局批复（宁环（雨）建〔2022〕27 号），并于 2023 年 9 月通过竣工环保验收。

2025 年，为满足市场及业务发展需求，瑞安电气计划实施两项扩建工程：

其中“南京瑞安电气注塑生产线扩建增产”项目于 2025 年 5 月 26 日取得中国（南京）软件谷管理委员会投资项目备案证（备案证号：宁谷管委备〔2025〕130 号），项目投资 1500 万元，利用现有厂房建设，购置注塑机、模温机、干燥机以及超声波清洗机等设备，扩建 5 条燃油泵过滤器生产线，建成后，燃油泵过滤器年产量增加 5950 万支，形成全厂年产汽车用燃油泵过滤器 1.5 亿支的生产规模，该项目已完成环境影响报告表编制工作，并于 2025 年 12 月 17 日获得南京市雨花台生态环境局批复（宁环（雨）建〔2025〕11 号），目前暂未开工建设。

同年 10 月，瑞安电气拟投资 6000 万元建设“南京瑞安电气二期生产厂房”项目，即本项目。项目利用现有厂区空地，新建一栋 4 层的高标准厂房，建筑面积约 9000m²，其中地上建筑面积约 9000m²，地下建筑面积 0m²。厂房建成后，购置注塑机、模温机、干燥机以及超声波清洗机等设备，新增 3 条小滤网过滤器

生产线以及 1 条精滤器生产线，达产后预计新增小滤网过滤器 20000 万支/年、精滤器 50 万支/年。

针对以上内容，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。瑞安电气于 2025 年 10 月 17 日通过中国（南京）软件谷管理委员会项目备案，项目代码：2407-320151-89-01-654149。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本项目排放废气含有甲醛，属于《有毒有害大气污染物名录》（2018 年）中规定的有毒有害污染物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标（凤汇壹品居、人才公寓、凤汇实验幼儿园），因此，须设置大气专项评价。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规与政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（国家主席〔2014〕9 号令）；
- （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令 第三十一号）（2018 年修订）；
- （3）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）；
- （4）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- （5）《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订，自 2018 年 11 月 23 日起公布施行）；

1.2.2 环境影响评价技术规范

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （3）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- （4）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）；

1.2.3 与项目有关的其他文件

- （1）江苏省投资项目备案证；
- （2）建设方提供的厂区平面图、工艺流程、污染治理措施方案等工程资料；

(3) 建设单位提供的其他资料。

1.3 评价因子与评价标准

1.3.1 环境影响因素识别

本项目营运期产生的废气主要为生产过程中产生的非甲烷总烃、甲醛、氨和苯。

1.3.2 评价因子

在本项目工程概况和环境概况分析的基础上,通过对大气环境要素影响的初步分析,确定本次专项评价的大气评价因子见表 1.3-1。

表 1.3-1 大气评价因子一览表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、氨、甲醛、苯、臭气浓度	非甲烷总烃、氨、甲醛、苯、臭气浓度、颗粒物	VOCs

1.3.3 评价标准

(1) 环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目位于环境空气质量二类区，各常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氨、甲醛、苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相关参考限值；非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》确定。

具体数值见表 1.3-2。

表 1.3-2 大气环境质量浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单要求
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		

	1 小时平均	250		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
氨	1h 平均	200		
甲醛	1h 平均	50		
苯	1h 平均	110		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	根据《大气污染物综合排放标准 详解》确定

（2）污染物排放标准

本项目废气主要为网布制管工序产生的非甲烷总烃；注塑工序产生的非甲烷总烃、甲醛、氨、苯；焊接工序产生的非甲烷总烃、甲醛、氨、苯；模具维修工序产生的非甲烷总烃、烟粉尘以及危废暂存间废气（非甲烷总烃）。

其中网布制管工序产生的非甲烷总烃以及注塑工序和焊接工序产生的非甲烷总烃、甲醛、氨、苯有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 标准，臭气浓度有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；非甲烷总烃、苯无组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 9 标准，甲醛无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，氨、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准；

模具维修工序产生的非甲烷总烃、烟粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；危废暂存间废气（非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。

根据同种污染物标准执行原则：对于同一种污染物，若不同标准或同一标准的不同限值单元（如浓度、速率）同时适用，则执行其中最严格的限值要求。

本项目非甲烷总烃无组织排放同时涉及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 9 标准与《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。经核对，两项标准对于非甲烷总烃的无组织排放浓度限值均为 4.0 mg/m³，限值要求一致。

为明确执行依据、统一管理要求，现予以明确：本项目所有区域（包括网布制管、注塑、焊接、模具维修工序及危废暂存间等相关区域）产生的非甲烷总烃无组织排放，统一执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 9 中规定的限值（4.0 mg/m³）要求。

综上，本项目各废气污染源的具体排放标准限值详见表 1.3-3。

表 1.3-3 建设项目废气排放标准限值

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控浓度 限值		标准来源
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总 烃	60	/	边界外 浓度最 高点	4	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5、表 9 标准
甲醛	5	/		0.05	有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 标准，无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
氨	20	/		1.5	有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 标准，无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准
苯	2	/		0.4	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含

					2024 年修改清单) 表 5、表 9 标准
臭气浓度	6000 (无量纲)	/		20 (无量纲)	有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表标准, 无组织执行表 1 二级新扩改建标准
烟粉尘	/	/		0.5	无组织执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准, 详见表 1.3-4。

表 1.3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置控制点
	20	监控点处任意一次浓度值	

1.4 评价工作等级及范围

1.4.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018), 结合项目工程分析及周边环境特点可知, 本项目大气污染物主要为烟粉尘、非甲烷总烃、甲醛、氨, 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物, 简称“最大浓度占标率”), 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 的定义为:

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中:

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$; 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

选择《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐估算模型 AERSCREEN 对本项目大气环境评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率（ P_{max} ）和最远影响距离（ $D_{10\%}$ ），然后按评价工作分级判据进行分级。

估算模型参数见表 1.4-1。

表 1.4-1 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	942 万
最高环境温度/°C		40.7
最低环境温度/°C		-14
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐模型—AERSCREEN 计算得本项目主要污染物 P_i 值、 $D_{10\%}$ 值见表 1.4-2。

表 1.4-2 本项目主要污染物最大地面浓度占标率

污染物名称		评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)
点源	FQ03	非甲烷总烃	2000	1.31	0.066
		甲醛	50	0.009	0.019
		氨	200	0.031	0.015
	FQ04	非甲烷总烃	2000	2.1	0.105
		甲醛	50	0.015	0.03
		氨	200	0.05	0.025
面源	生产车间	非甲烷总烃	2000	25.912	1.29

		甲醛	50	0.602	1.204
		氨	200	0.502	0.251

本项目 P_{\max} 最大值为面源排放的非甲烷总烃， P_{\max} 值为 1.29%，根据导则评价工作级别的划分原则，本项目大气环境影响评价工作等级定为二级。判定依据见表 1.4-3。

表 1.4-3 大气评价等级判定依据

评价工作等级	评价工作等级判定依据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

1.4.2 评价范围

根据建设项目大气污染物排放特点、周边敏感点分布情况和大气环境影响评价等级，确定大气环境影响评价范围为：以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形范围。

1.4.3 环境保护目标

本项目大气环境评价范围内的环境敏感目标见表 1.4.4 和附图 2。

表 1.4.4 大气环境保护目标一览表

名称	坐标 (UTM 坐标) (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	X	Y					
人才公寓	654024.53	3534313.17	居民	约 400 人	二类区	东北	390
凤汇壹品·璟园	654051.03	3533718.28	居民	约 1200 户		东南	350
凤汇实验幼儿园	654062	3533709	师生	约 500 人		东南	450
锦华新城	654439.98	3533384.84	居民	约 800 户		东南	820
锦华新城二期	654220.99	3533131.38	居民	约 800 户		东南	860
锦华第二幼儿园	654403.84	3533097.54	师生	约 400 人		东南	1100
梦幻家园	654698.17	3533190.25	居民	约 600 户		东南	1200
弘阳春上西江	654520.57	3533014.25	居民	约 500 户		东南	1200
苏宁公寓	655357.82	3533523.14	居民	约 600 人		东南	1500
江苏省消防救援总队战勤保障支	655358.37	3533059.64	消防员	约 200 人		东南	1600

队							
云水三山城	655185.34	3532588.74	居民	约 2000 户		东南	1600
十九冶小区	655402.93	3533326.33	居民	约 200 户		东南	1700
惠安新居	655532.85	3533371.44	居民	约 400 户		东南	1800
金叶花园	655709.39	3533516.06	居民	约 1000 户		东南	1800
东原印未来	654782.81	3535810.56	居民	约 600 户		东北	2000
国际关系学院	656033.04	3533538.51	师生	约 2000 人		东南	2200
国关幼儿园	655679.61	3533059.17	师生	约 400 人		东南	2200
板桥小学	655997.58	3533058.92	师生	约 1000 人		东南	2400
静华公寓	655676.92	3532859.12	居民	约 1400 户		东南	2000
新叶欢乐城	654405.96	3531852.55	居民	约 600 户		东南	2100
锦绣云麓	654627.81	3531786.81	居民	约 600 户		东南	2200
金域华府	655336.49	3531808.28	居民	约 800 户		东南	2600
新城公馆	655581.11	3531975.22	居民	约 200 户		东南	2600

2 工程分析

建设项目基本情况、产品方案、原辅料使用情况、原辅物理化性质、生产工艺及产污环节详见报告中建设项目工程分析相关内容。

2.1 大气污染物源强分析

本项目产生的废气主要为网布分切、网布制管、注塑、焊接、产品洁净处理、模具维修过程中产生的废气以及危废暂存场所危废贮存产生的废气。

本项目注塑工序涉及多层、多台设备。为优化废气收集与处理效率，根据设备位置及产品原料特性，将注塑废气划分为两套独立的收集处理系统，具体划分如下表所示：

表 2.1-1 项目废气收集系统划分总览表

序号	工序	对应生产线/区域	主要原料/工艺	排放口
1	网布制管	2F，网布制管工段	金属/尼龙网布焊接	FQ03
2	注塑工序	2F 南侧，27 台 100T 注塑机生产线	POM、PA、PPA 塑料粒子	
3	注塑工序	1 楼 6 台和 2 楼北侧 16 台注塑机组成的生产线	POM、PA、PPA 塑料粒子	FQ04
4	焊接工序	3F，焊接工段	塑料件超声波焊接	

(1) 网布分切产生的废气（G1-1）

本项目利用金属/尼龙网布分切机对金属网布和尼龙网布进行机械切割（剪切）。该过程为常温物理切割，不涉及热源或化学反应，且材料本身不易产生粉尘，在设备正常运行和维护良好的情况下，网布分切工序产生颗粒物粉尘的量极少，可作为无组织排放源进行定性管理，本次评价不对其进行定量核算。

(2) 网布制管过程中产生的废气（G1-2）

本项目进行网布制管时，需将管缝对齐后焊接定型，其中金属网布采用电阻焊工艺，不使用焊料，焊接过程可能产生极微量的金属氧化物烟尘，在车间内无组织排放，对环境影响极小，因此，本次评价不对金属网布制管产生废气进行定量分析。

项目尼龙（PA）网布采用超声波焊接，塑料熔融时会产生有机废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册》

“塑料制品制造中如果存在塑料容器的熔融、拼接等工段，其挥发性有机物的产污量核算需确定熔融的塑料量作为产品量，再参照塑料薄膜挤塑工艺的系数手册”，2921 塑料薄膜制造行业挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数，为 2.50kg/t-产品。

本次扩建项目年产小滤网过滤器 20000 万个，其中尼龙（PA）网布材质的过滤器约为 18000 万个，根据现有项目典型产品照片，单块网布的焊接接触面积约为 0.2cm²，则尼龙网布的总接触面积为 3600m²，尼龙网布的密度按 0.3kg/m²计，则熔融的塑料量约为 1.08t/a，则非甲烷总烃产生的量为 0.0027t/a；PA 塑料在高温注塑时，因其分子链中酰胺键的微量热降解，会产生极少量的氨气，关于其产污系数，本次评价直接采用企业现有已验收项目的实测数据，即 0.1kg/t-PA 原料，由于现有项目与本项目在关键的产品原料、生产工艺及设备类型上保持高度一致，该系数的引用具备充分可信的基础，据此核算，氨气产生量为 0.00011t/a。

综上，本工段非甲烷总烃的产生量为 0.0027t/a，氨的产生量约为 0.00011t/a。

项目废气通过集气罩捕集（收集效率为 90%），经二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ03 排气筒排放，非甲烷总烃有组织废气产生量为 0.00243t/a，氨 0.0001t/a；非甲烷总烃无组织废气产生量为 0.00027t/a，氨 0.00001t/a。

（3）注塑过程产生的有机废气（G1-3、G2-1）

本项目新建厂房共 4 层，其中注塑工序主要分布于 1F 和 2F，各楼层塑料原料使用情况见表 2.1-2。

表 2.1-2 各楼层塑料原料使用情况

分布区域	原辅料名称	用量（t/a）	污染物控制项目	废气走向
1F	POM	70	非甲烷总烃、甲醛	进入 1#二级活性炭吸附装置，通过排气筒（FQ01）排放
	PA	80	非甲烷总烃、氨	
	PPA	35	非甲烷总烃、氨	
2F 北侧	POM	50	非甲烷总烃、甲醛	
	PA	64	非甲烷总烃、氨	
	PPA	25	非甲烷总烃、氨	
2F 南侧	POM	80	非甲烷总烃、甲醛	进入 3#二级活性炭

	PA	96	非甲烷总烃、氨	吸附装置，通过排气筒（FQ03）排放
	PPA	40	非甲烷总烃、氨	

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单），POM、PA 工程塑料加工过程中可能会有甲醛、苯、氨等特征污染物产生，其中苯主要是在 POM（聚甲醛）树脂合成过程中作为萃取剂使用，不会进入产品本身，故本次环评不对苯进行定量分析，仅做定性分析。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 2.70 千克/吨-产品，本项目注塑工艺对应的塑料件产品的生产量约为 540t/a，其中 POM 塑料件 200t/a、PA 塑料件 240t/a、PPA 塑料件 100t/a，则对应的非甲烷总烃产生量为 1.458t/a。其中甲醛作为 POM 树脂加工的特征污染物，其产生比例参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》的建议及相关工程实践，按 POM 树脂 VOCs 产生量的 2% 进行估算，则甲醛产生量为 0.0108t/a；PA 塑料和 PPA 塑料在高温注塑时，因其分子链中酰胺键的微量热降解，会产生极少量的氨气，关于其产污系数，本次评价直接采用企业现有已验收项目的实测数据，即 0.1kg/t-PA 原料，由于现有项目与本项目在关键的产品原料、生产工艺及设备类型上保持高度一致，该系数的引用具备充分可信的基础，据此核算，氨气产生量为 0.034t/a。

综上，本项目注塑工艺甲烷总烃的产生量为 1.458t/a，其中甲醛的产生量约为 0.0108t/a，氨的产生量约为 0.034t/a。

项目注塑废气在 1F、2F 产生，分两路收集处理。根据业主提供的设备注塑能力，2F 的 100T 注塑机生产线对应的塑料件产品量占总量的 40%（216 吨/年），则非甲烷总烃的产生量为 0.583t/a，其中甲醛的产生量为 0.0043t/a，氨的产生量为 0.014t/a。产生的废气通过集气罩捕集（收集效率为 90%），经二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ03 排气筒排放，故有组织废气产生量为非甲烷总烃 0.525t/a，其中甲醛 0.00387t/a，氨 0.0126t/a；无组织废气产生量为非甲烷总烃 0.058t/a，其中甲醛 0.00043t/a、氨 0.0014t/a。

其他注塑机生产线对应的塑料件产品量占总量的 60%（324 吨/年），则非

甲烷总烃的产生量为 0.875t/a，其中甲醛的产生量为 0.0065t/a，氨的产生量为 0.02t/a。产生的废气通过集气罩捕集（收集效率为 90%），经二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ04 排气筒排放，故有组织废气产生量为非甲烷总烃 0.788t/a，其中甲醛 0.00585t/a，氨 0.018t/a；无组织废气产生量为非甲烷总烃 0.087t/a，其中甲醛 0.00065t/a、氨 0.002t/a。

（4）焊接过程产生的有机废气（G1-4、G2-2）

本项目对注塑件进行焊接，塑料件熔融产生有机废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册》“塑料制品制造中如果存在塑料容器的熔融、拼接等工段，其挥发性有机物的产污量核算需确定熔融的塑料量作为产品量，再参照塑料薄膜挤塑工艺的系数手册”，2921 塑料薄膜制造行业挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数，为 2.50kg/t-产品。

参考现有生产情况，焊接过程中塑料熔融量约为塑料用量的 2.5%，本项目塑料粒子年用量 540t/a，其中 POM 塑料 200t/a、PA 塑料 240t/a、PPA 塑料 100t/a，则塑料熔融量为 13.5t/a，则非甲烷总烃产生的量为 0.0338t/a，其中甲醛产生量按 POM 树脂 VOCs 产生量的 2% 进行估算，则甲醛产生量为 0.00025t/a，氨产生量采用企业现有已验收项目的实测数据，即 0.1kg/t-PA 原料，则氨产生量约为 0.00085t/a。

综上，本工段非甲烷总烃的产生量为 0.0338t/a，其中甲醛的产生量约为 0.00025t/a，氨的产生量约为 0.00085t/a。

项目废气通过集气罩捕集（收集效率为 90%），经二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ04 排气筒排放，故有组织废气产生量为非甲烷总烃 0.0304t/a，其中甲醛 0.000225t/a，氨 0.000765t/a；无组织废气产生量为非甲烷总烃 0.0034t/a，其中甲醛 0.000025t/a、氨 0.000085t/a。

（5）产品洁净处理产生的废气（G1-5）

本项目部分产品包装前会通过自动除尘机对产品进行洁净处理，吹去产品表面极少量的浮尘，该部分废气产生量极少，对周边环境影响较小，在车间内无组织排放。本次不进行定量分析。

（6）模具维修过程产生的废气（G3-1、G3-2）

本项目模具维修过程中包含车、铣、磨、电火花加工，加工过程中使用切削液和火花油，会产生少量的油雾废气（以非甲烷总烃计），其中切削液年用量 10kg，火花油年用量 10kg，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》湿式机加工件挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t 原料，本项目挥发性有机物产量极少，对周边环境影响较小，在车间内无组织排放。本次不进行定量分析。

参考现有项目，本项目模具维修时间约 240h/a，维修的模具总重量约 50t/a，类比同类项目粉尘产生量为材料用量的万分之一，模具维修粉尘废气产生量极少，在车间内无组织排放，对周边环境影响较小，本次不进行定量分析。

（7）危废暂存间废气（G4）

本项目设置一座危废暂存间，危废暂存间内危废均采用密闭方式暂存，挥发废气量极小，以非甲烷总烃计。危废暂存间内非甲烷总烃的产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。本项目存储的危废主要为废液压油、废润滑油等，均用密封桶盛装，在储存过程中，危险废物不可避免地挥发损耗，挥发形成少量废气。危废暂存间废气收集后经危废仓库单独安装的活性炭装置处理后在厂区无组织排放，经处理后废气排放量较少，因此本次评价不对其进行定量分析。

（8）臭气浓度

本项目塑料粒子在注塑加热过程中会释放少量氨气，氨本身带有刺激性气味，其嗅阈值参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《环境异味评价与控制》（中国环境出版社）中相关数据：氨嗅阈值为 0.1~1.0mg/m³。根据预测结果，本项目氨的最大落地浓度为 0.08mg/m³，低于嗅阈值下限，对周边环境影响较小，因此本次仅做定性分析和污染因子识别。

本项目废气产生及排放情况见表 2.1-1~2.1-3。

表 2.1-1 项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	工序	污染物种类		工作时间 (h)	污染源强核算 (t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			总风量 (m³/h)	排放形式			
									治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织		
FQ03	网布制管	非甲烷总烃		2400	0.0027	产污系数	集气罩收集	90%	二级活性炭吸附	75%	是	24000	√	√		
		氨			0.00011	产污系数		90%		75%	是		√	√		
	100T注塑 生产线	非甲烷总烃			0.583	产污系数		90%		75%	是		√	√		
		其中	甲醛		0.0043	产污系数		90%		75%	是					
		氨			0.014	产污系数		90%		75%	是				√	√
FQ04	其他注塑 生产线	非甲烷总烃		2400	0.875	产污系数	90%	二级活性炭吸附	75%	是	23000	√	√			
		其中	甲醛		0.0065	产污系数	90%		75%	是						
		氨			0.02	产污系数	90%		75%	是		√	√			
	焊接	非甲烷总烃			0.0338	产污系数	90%		75%	是		√	√			
		其中	甲醛		0.00025	产污系数	90%		75%	是						
		氨			0.00085	产污系数	90%		75%	是				√	√	

表 2.1-2 有组织废气产生及排放情况一览表

排放源	工序	污染物种类		风量 (Nm³/h)	产生情况			排放情况				排放标准		排放源参数						
					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	污染物		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)			
FQ03	网布制管	非甲烷总烃		24000	0.042	0.001	0.00243	非甲烷总烃		2.3	0.055	0.132	60	3	24	0.8	25			
		氨			0.00175	0.000042	0.0001	其中	甲醛	0.017	0.0004	0.00097	5	/						
	注塑	非甲烷总烃			9.17	0.22	0.525	氨		0.056	0.0013	0.0032	20	/						
		其中	甲醛		0.067	0.0016	0.00387	/												
		氨			0.22	0.0053	0.0126													
		FQ04	注塑		非甲烷总烃		23000	14.35	0.33	0.788	非甲烷总烃		3.71	0.085				0.205	60	3
其中	甲醛			0.1	0.0024	0.00585		其中	甲醛	0.027	0.000625	0.0015	5	/						
氨				0.33	0.0075	0.018		氨		0.085	0.002	0.0047	20	/						
焊接	非甲烷总烃		0.57	0.013	0.0304	/														
	其中		甲醛	0.0041	0.000094											0.000225				
	氨		0.014	0.00032	0.000765															

表 2.1-3 项目废气无组织排放源强表

污染源位置	污染物名称		排放量 (t/a)	排放源强 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放历时 (h/a)
生产车间	非甲烷总烃		0.149	0.062	2400	15	2400
	其中	甲醛	0.0011	0.00046			
	氨		0.0035	0.00146			

2.2 非正常工况下废气排放情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常排放主要考虑：废气处理装置达不到应有效率。

废气污染物非正常排放相关的事件主要考虑废气处理装置出现故障，未达到设计处理的效率。假设出现以上所述故障情况，总处理效率下降至 0%，事故时间估算约 30 分钟。

非正常工况下废气排放源强见表 2.2-1。

表 2.2-1 非正常排放情况的废气排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物		非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	排放浓度限值/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
FQ03	废气处理设施故障，处理效率为 0%	非甲烷总烃		9.16	0.22	60	0.5	0.1
		其中	甲醛	0.067	0.0016	5		
		氨		0.22	0.0053	20		
FQ04	废气处理设施故障，处理效率为 0%	非甲烷总烃		14.51	0.33	60		
		其中	甲醛	0.11	0.0025	5		
		氨		0.34	0.0078	20		

由计算结果可知，非正常排放状况下，项目排放的污染物的浓度未超过标准限值，对周围环境空气质量影响较小。

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，建议采取如下措施：

- （1）由专人负责定期巡检废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；
- （2）定期更换活性炭；
- （3）建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

3 大气环境质量现状调查与评价

3.1 区域环境空气质量达标情况

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

表 3-1 2024 年南京大气环境空气质量现状 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	81	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	66	达标
CO	日平均质量浓度	900	4000	23	达标
O ₃	日最大 8 小时值	162	160	101	不达标

本项目所在区 O₃ 超标，因此判定为环境空气质量不达标区域。为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5} 和 O₃ 协同防控、VOC 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚战。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

3.2 环境空气质量补充监测

本项目大气环境质量现状中非甲烷总烃、氨引用《南京雨花经济开发区环境影响评价区域评估报告》（南京市雨花经济开发区管理委员会）在 2023 年 6 月 3 日至 6 月 9 日的监测数据，监测点位于本项目东北侧约 390m，满足数据引用

的要求。

监测点位基本信息见表 3.2-1，监测数据及评价结果见表 3.2-2。

表 3.2-1 环境质量现状监测点位基本信息表

监测点名称	经纬度坐标 (°)	监测因子	监测时段	方位	距离/m
人才公寓	E118.633, N31.935	非甲烷总烃、氨	2023.6.3-6.9	东北	390

表 3.2-2 项目周边环境空气质量现状评价表

污染物	监测浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	0.11~0.62	2	31	0	达标
氨	0.04~0.14	0.2	70	0	达标

4 大气环境影响分析

4.1 预测模型

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模型 AERSCREEN。估算模型 AERSCREEN 用于评价等级及评价范围判定，可计算点源（含火炬源）、面源（矩形和圆形）、体源的最大浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件。估算模式利用预设的气象条件进行计算，通常其结果大于进一步预测模式的计算浓度值。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的最大影响程度和影响范围的保守计算结果。

4.2 预测源强

本项目污染物有组织排放源强见表 4.2-1，无组织排放源强见表 4.2-2，非正常工况污染物排放参数见下表 4.2-3。

表 4.2-1 正常排放点源参数表

排气筒	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h		
	x	y							非甲烷总烃	甲醛	氨
FQ03	118.625810	31.932021	24	0.8	13.3	25	2400	正常	0.055	0.0004	0.0013
FQ04	118.625371	31.931971	24	0.8	12.7	25	2400	正常	0.085	0.000625	0.002

表 4.2-2 正常排放面源参数表

面源名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h		
	x	y								非甲烷总烃	甲醛	氨
生产车间	118.625602	31.932008	7	60	40	30	7	2400	正常	0.112	0.0026	0.0022

注：污染物排放速率同时考虑现有项目污染物。

表 4.2-3 非正常排放点源参数表

排气筒	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h		
	x	y							非甲烷总烃	甲醛	氨
FQ03	118.625810	31.932021	24	0.8	13.3	25	2400	非正常	0.22	0.0016	0.0053
FQ04	118.625371	31.931971	24	0.8	12.7	25	2400	非正常	0.33	0.0025	0.0078

表 4.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	942 万
最高环境温度（℃）		40.7℃
最低环境温度（℃）		-14℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离（km）	/
	岸线方向（°）	/

注：①本项目位于南京市雨花台区内，选择城市；

②土地利用类型取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型确定；

③潮湿气候划分根据中国干湿地区划分图进行确定；

④根据《环境影响评价技术导则—大气》：当建设项目处于大型水体（海或湖）岸边 3km 范围内时，应首先采用附录 A 估算模型判定是否会发生熏烟现象。本项目不在大型水体（海或湖）岸边 3km 范围内，不考虑熏烟现象。

4.3 正常工况下预测结果与评价

正常工况主要污染源估算模型计算结果见表 4.3-1~4.3-3。

表 4.3-1 主要污染源估算模型计算结果（点源）

距离	FQ03					
	非甲烷总烃		甲醛		氨	
	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
10	0.045619	2.28095E-003	0.00032798	6.55960E-004	0.00107339	5.36695E-004
25	1.2152	6.07600E-002	0.00873673	1.74735E-002	0.0285929	1.42965E-002
30	1.3107	6.55350E-002	0.00942333	1.88467E-002	0.03084	1.54200E-002
50	0.88441	4.42205E-002	0.0063585	1.27170E-002	0.0208096	1.04048E-002
75	0.54447	2.72235E-002	0.00391449	7.82898E-003	0.0128111	6.40555E-003
100	0.49436	2.47180E-002	0.00355422	7.10844E-003	0.011632	5.81600E-003
125	0.54519	2.72595E-002	0.00391967	7.83934E-003	0.012828	6.41400E-003
150	0.51679	2.58395E-002	0.00371548	7.43096E-003	0.0121598	6.07990E-003
175	0.47745	2.38725E-002	0.00343265	6.86530E-003	0.0112341	5.61705E-003

200	0.43297	2.16485E-002	0.00311286	6.22572E-003	0.0101875	5.09375E-003
225	0.48267	2.41335E-002	0.00347018	6.94036E-003	0.0113569	5.67845E-003
250	0.56283	2.81415E-002	0.00404649	8.09298E-003	0.0132431	6.62155E-003
275	0.60356	3.01780E-002	0.00433932	8.67864E-003	0.0142014	7.10070E-003
300	0.6076	3.03800E-002	0.00436837	8.73674E-003	0.0142965	7.14825E-003
400	0.53915	2.69575E-002	0.00387624	7.75248E-003	0.0126859	6.34295E-003
500	0.4605	2.30250E-002	0.00331078	6.62156E-003	0.0108353	5.41765E-003
600	0.3925	1.96250E-002	0.0028219	5.64380E-003	0.00923529	4.61765E-003
700	0.33726	1.68630E-002	0.00242475	4.84950E-003	0.00793553	3.96777E-003
800	0.29284	1.46420E-002	0.00210539	4.21078E-003	0.00689035	3.44518E-003
900	0.25693	1.28465E-002	0.00184721	3.69442E-003	0.00604541	3.02271E-003
1000	0.22759	1.13795E-002	0.00163627	3.27254E-003	0.00535506	2.67753E-003
1500	0.14322	7.16100E-003	0.00102969	2.05938E-003	0.00336988	1.68494E-003
2000	0.10113	5.05650E-003	0.000727078	1.45416E-003	0.00237953	1.18977E-003

2500	0.076291	3.81455E-003	0.000548497	1.09699E-003	0.00179508	8.97540E-004
下风向最大质量浓度及占标率%	1.3107	6.55350E-002	0.00942333	1.88467E-002	0.03084	1.54200E-002
D _{10%} 最远距离 m	/					

表 4.3-2 主要污染源估算模型计算结果（点源）

距离	FQ04					
	非甲烷总烃		甲醛		氨	
	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
10	0.073497	3.67485E-003	0.000529428	1.05886E-003	0.001744	8.72000E-004
25	1.966	9.83000E-002	0.0141619	2.83238E-002	0.0466508	2.33254E-002
30	2.0958	1.04790E-001	0.0150969	3.01938E-002	0.0497308	2.48654E-002
50	1.3896	6.94800E-002	0.0100098	2.00196E-002	0.0329736	1.64868E-002
75	0.85992	4.29960E-002	0.00619434	1.23887E-002	0.0204049	1.02025E-002
100	0.76254	3.81270E-002	0.00549287	1.09857E-002	0.0180942	9.04710E-003
125	0.84095	4.20475E-002	0.00605769	1.21154E-002	0.0199547	9.97735E-003
150	0.79714	3.98570E-002	0.00574211	1.14842E-002	0.0189152	9.45760E-003
175	0.73646	3.68230E-002	0.00530501	1.06100E-002	0.0174753	8.73765E-003
200	0.66786	3.33930E-002	0.00481086	9.62172E-003	0.0158475	7.92375E-003

225	0.74451	3.72255E-002	0.005363	1.07260E-002	0.0176663	8.83315E-003
250	0.86816	4.34080E-002	0.00625369	1.25074E-002	0.0206004	1.03002E-002
275	0.93099	4.65495E-002	0.00670628	1.34126E-002	0.0220913	1.10457E-002
300	0.93721	4.68605E-002	0.00675109	1.35022E-002	0.0222389	1.11195E-002
400	0.83162	4.15810E-002	0.00599048	1.19810E-002	0.0197334	9.86670E-003
500	0.71031	3.55155E-002	0.00511664	1.02333E-002	0.0168548	8.42740E-003
600	0.60542	3.02710E-002	0.00436108	8.72216E-003	0.0143659	7.18295E-003
700	0.52022	2.60110E-002	0.00374735	7.49470E-003	0.0123442	6.17210E-003
800	0.45171	2.25855E-002	0.00325384	6.50768E-003	0.0107185	5.35925E-003
900	0.39631	1.98155E-002	0.00285478	5.70956E-003	0.00940397	4.70199E-003
1000	0.35106	1.75530E-002	0.00252882	5.05764E-003	0.00833024	4.16512E-003
1500	0.22091	1.10455E-002	0.0015913	3.18260E-003	0.00524193	2.62097E-003
2000	0.15599	7.79950E-003	0.00112366	2.24732E-003	0.00370146	1.85073E-003
2500	0.11768	5.88400E-003	0.000847695	1.69539E-003	0.00279241	1.39621E-003

下风向最大质量浓度及占标率%	2.0958	1.04790E-001	0.0150969	3.01938E-002	0.0497308	2.48654E-002
D _{10%} 最远距离 m	/					

表 4.3-3 主要污染源估算模型计算结果（面源）

距离	面源					
	非甲烷总烃		甲醛		氨	
	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
10	11.572	5.78600E-001	0.268769	5.37538E-001	0.223974	1.11987E-001
25	18.251	9.12550E-001	0.423894	8.47788E-001	0.353245	1.76623E-001
50	23.963	1.19815E+000	0.55656	1.11312E+000	0.4638	2.31900E-001
64	25.912	1.29560E+000	0.601827	1.20365E+000	0.501523	2.50762E-001
75	24.913	1.24565E+000	0.578625	1.15725E+000	0.482187	2.41094E-001
100	20.017	1.00085E+000	0.464911	9.29822E-001	0.387426	1.93713E-001
125	16	8.00000E-001	0.371613	7.43226E-001	0.309677	1.54839E-001
150	13.037	6.51850E-001	0.302795	6.05590E-001	0.252329	1.26165E-001
175	10.862	5.43100E-001	0.252279	5.04558E-001	0.210232	1.05116E-001
200	9.2223	4.61115E-001	0.214195	4.28390E-001	0.178496	8.92480E-002

225	7.9609	3.98045E-001	0.184898	3.69796E-001	0.154082	7.70410E-002
250	6.9683	3.48415E-001	0.161844	3.23688E-001	0.13487	6.74350E-002
275	6.1667	3.08335E-001	0.143227	2.86454E-001	0.119355	5.96775E-002
300	5.5086	2.75430E-001	0.127942	2.55884E-001	0.106618	5.33090E-002
400	3.7731	1.88655E-001	0.0876333	1.75267E-001	0.0730277	3.65139E-002
500	2.8043	1.40215E-001	0.0651321	1.30264E-001	0.0542768	2.71384E-002
600	2.1971	1.09855E-001	0.0510294	1.02059E-001	0.0425245	2.12623E-002
700	1.7864	8.93200E-002	0.0414906	8.29812E-002	0.0345755	1.72878E-002
800	1.4942	7.47100E-002	0.034704	6.94080E-002	0.02892	1.44600E-002
900	1.2742	6.37100E-002	0.0295943	5.91886E-002	0.0246619	1.23310E-002
1000	1.1048	5.52400E-002	0.0256599	5.13198E-002	0.0213832	1.06916E-002
1500	0.63718	3.18590E-002	0.014799	2.95980E-002	0.0123325	6.16625E-003
2000	0.43081	2.15405E-002	0.0100059	2.00118E-002	0.00833826	4.16913E-003
2500	0.31792	1.58960E-002	0.00738395	1.47679E-002	0.00615329	3.07665E-003

下风向最大质量 浓度及占标率%	25.912	1.29560E+000	0.601827	1.20365E+000	0.501523	2.50762E-001
D _{10%} 最远距离 m	/					

由上表可知，正常工况下，本项目 P_{max} 最大值出现为面源排放的非甲烷总烃，P_{max} 值为 1.29%，各污染物最大落地浓度均未超过大气环境质量标准，对外环境影响较小。

4.4 等效排气筒

本项目共设有 2 个排气筒，排气筒高度均为 24m，排气筒排放相同污染物，且之间距离小于 48m，小于两排气筒高度之和，故需等效叠加分析。

叠加后污染物排放情况见下表。

表 4.4-1 本项目等效排气筒排放情况一览表

序号	污染源	污染物名称	叠加排放速率 (kg/h)	排放限值	达标情况
				速率 (kg/h)	
1	3#、4#	非甲烷总烃	0.14	3	达标

由表 4.4-1 可知，本项目污染物叠加后能够达标排放。

4.5 非正常工况下预测结果分析

本次非正常工况下废气排放估算结果见表 4.5-1。

表 4.5-1 非正常工况有组织废气源排放 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染物名称		评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)	最大落地浓度 距离/m
点源	FQ03	非甲烷总烃	2000	5.14	0.257	/	30
		甲醛	50	0.034	0.069	/	30
		氨	200	0.126	0.063	/	30
	FQ03	非甲烷总烃	2000	8.17	0.41	/	30
		甲醛	50	0.061	0.123	/	30
		氨	200	0.192	0.096	/	30

由表 4.5-1 可知，非正常工况下，各污染物最大落地浓度均未超过大气环境质量标准，但相对正常工况条件下对外环境的影响增加，故应杜绝或尽量减少非正常工况的发生。

4.6 大气污染物核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4.6-1，大气污染物无组织排放量核算见表 4.6-2，总排放量核算见表 4.6-3。

表 4.6-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	FQ03	非甲烷总烃	2.3	0.055	0.132
2		甲醛	0.017	0.0004	0.00097
3		氨	0.056	0.0013	0.0032
1	FQ04	非甲烷总烃	3.71	0.085	0.205
2		甲醛	0.027	0.000625	0.0015
3		氨	0.085	0.002	0.0047
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.337
		甲醛			0.0025
		氨			0.0079
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.337
		甲醛			0.0025
		氨			0.0079

注：非甲烷总烃中包含甲醛因子。

(2) 无组织排放量核算

表 4.6-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方排放标准 (mg/m ³)		年排放量 (t/a)
1	生产车间	网布制管	氨	提高废气收集效率、减少无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准	1.5	0.00001
2			非甲烷总烃				0.00027
3		注塑	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改清单)表 9 标准	4	0.145
4			甲醛			0.05	0.00108

				表 3 标准		
5			氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新扩 改建标准	1.5	0.0034
6		焊接	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改清单)表 9 标准	4	0.0034
7			甲醛	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 标准	0.05	0.000025
8				氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新扩 改建标准	1.5
本项目无组织排放总计						
全厂无组织排放总计 (t/a)				非甲烷总烃	0.149	
				甲醛	0.0011	
				氨	0.0035	

注：非甲烷总烃中包含甲醛因子。

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 4.6-3 大气污染物年排放量（有组织+无组织）核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.486
2	甲醛	0.0036
3	氨	0.0114

注：非甲烷总烃中包含甲醛因子。

4.7 大气环境保护距离

本项目大气污染物下风向最大占标率均小于相应环境质量标准的 10%，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。

4.8 结论

通过上述计算分析可以得出：运用估算模型 AERSCREEN 对拟建项目污染源进行估算，项目 P_{\max} 最大值出现为面源排放的非甲烷总烃， P_{\max} 值为 1.29%，根据导则评价工作级别的划分原则，本项目大气环境影响评价工作等级定为二级，不需进行进一步预测，项目建成后对大气环境整体影响较小。

预测结果表明本项目正常排放源排放的各污染物有组织和无组织排放的各污染因子的Pi值均小于10%，达到相关标准要求。同时，项目排放的大气污染物在厂界的预测浓度满足相应的厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

本项目大气环境影响评价自查见表4.8-1。

表 4.8-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（PM _{2.5} 、PM ₁₀ ） 其他污染物（非甲烷总烃、氨、甲醛、苯、臭气浓度）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2024) 年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、氨、臭气浓度）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（/）		监测点位数（0）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m				
	污染源年排放量（t/a）	SO ₂ :（/）	NO _x :（/）	非甲烷总烃: 0.486		烟粉尘:（/）
注：“□”，填“√”；“（/）”为内容填写项						

5 大气污染防治措施评述

本项目网布制管工段和 100T 注塑生产线产生的有机废气通过相应位置的集气罩（收集效率取 90%）收集，废气经收集后进入 3#二级活性炭装置处理（活性炭吸附装置处理效率取 75%），处理后的废气最终通过楼顶 24m 高 FQ03 排气筒（总风量 24000m³/h）排放；

焊接废气和另外的注塑生产线产生的有机废气通过相应位置的集气罩（收集效率取 90%）收集，废气经收集后进入 4#二级活性炭装置处理（活性炭吸附装置处理效率取 75%），处理后的废气最终通过楼顶 24m 高 FQ04 排气筒（总风量 23000m³/h）排放；

网布分切、产品洁净处理、模具维修过程中产生的废气在厂区内无组织排放；

危废暂存间废气收集后经危废仓库单独安装的活性炭装置处理后在厂区无组织排放。

根据以上分析，本项目废气处理工艺路线见图 5.1-1。

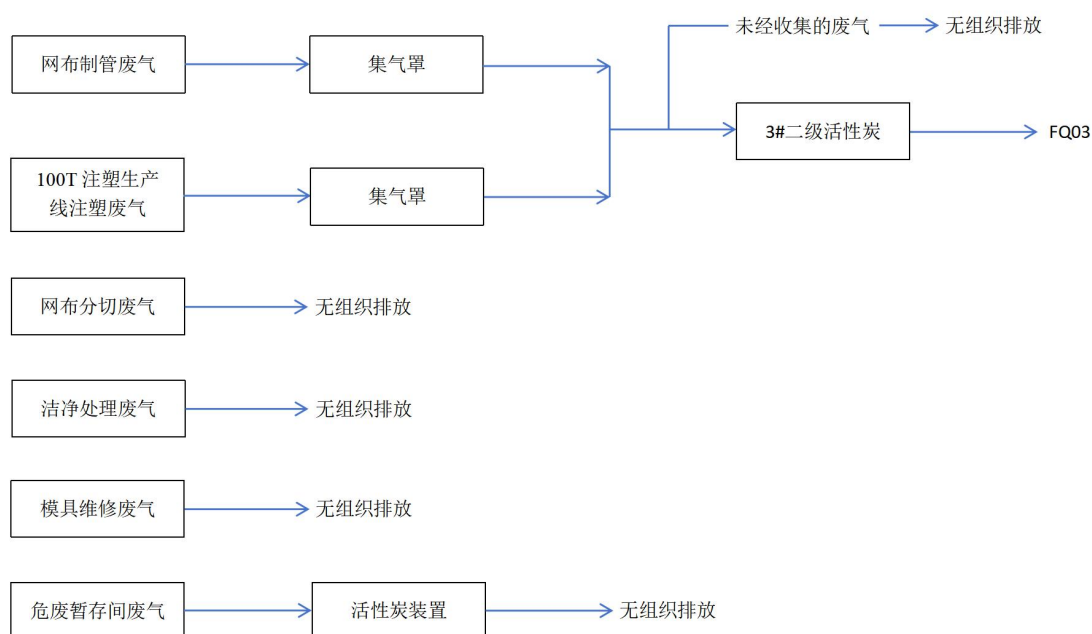


图 5.1-1 废气处理线路图

5.1 有组织废气防治措施概述

根据前述分析，本项目工艺废气的主要污染物为非甲烷总烃、甲醛、氨气。本项目产生的工艺废气具有点位分散的特点，设计采用“集气罩收集+主管输送

“的集中收集方式。

本项目共设置 61 个集气罩，废气经支管汇入两套主风管，分别送至 3#和 4#两套处理装置：

①3#处理系统：设置 31 个集气罩，负责收集网布制管和部分注塑工序产生的废气，经“二级活性炭吸附装置”处理后，最终通过 FQ03 排气筒达标排放。

②4#处理系统：设置 30 个集气罩，负责收集另一部分注塑工序和焊接工序产生的废气，经“二级活性炭吸附装置”处理后，最终通过 FQ04 排气筒达标排放。

（1）风量设计依据

本项目风量设计遵循《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008），采用控制风速法进行理论计算，确保所有集气罩开口面具有足够的控制风速，能有效捕集废气。

计算公式如下：

$$Q=F \times \bar{v}$$

式中：

Q——排风罩的排风量，单位为立方米每秒（m³/s）；

F——排风罩罩口面积，单位为平方米（m²）；

\bar{v} ——排风罩罩口平均风速，单位为米每秒（m/s）。

风量核定过程：

本项目采用 600mm×800mm 规格顶吸式集气罩。

本项目单个顶吸罩开口面积 $F=0.8 \times 0.6=0.48\text{m}^2$ ，集气罩的设计控制风速为 0.4m/s，计算风量 $Q=0.4 \times 0.48 \times 3600 \approx 690\text{ m}^3/\text{h}$ ；

系统总风量核定：本项目共设置 61 个集气罩，根据各产污设备布局 and 分流设计，将总设计风量分摊给两套系统，并考虑风管压损及系统漏风率（取安全系数 1.1）。

3#处理系统：最终核定系统总设计风量为 24000m³/h。

4#处理系统：最终核定系统总设计风量为 23000m³/h。

（2）收集效率可达性分析

本项目集气罩的设计控制风速为 0.4m/s，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中对于 VOCs 无组织排放收集系统“距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s”的最低要求。

为进一步验证收集效率可行性，针对距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置（控制点），结合《工业通风设计手册》（第三版）“外部排风罩控制风速计算方法”及《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（WS/T 757-2016）中“控制点定义”，开展控制风速核算，具体如下：

表 5.1-1 集气罩设计参数

集气罩类型	罩口规格	污染源排放面最大距离（距罩口）	设计控制风速目标
顶吸罩	0.8m×0.6m	0.3m	≥0.3m/s

根据《工业通风设计手册》推荐的推导公式计算控制点实际风速：

$$v_c = \frac{Q}{F \times K}$$

式中：

Vc：控制点控制风速（m/s）；

Q：单罩排风量（690m³/h，已核定）；

F：罩口有效捕集面积（考虑污染物扩散，取 0.55m²）；

K：安全系数（考虑管道漏风，取 1.1）。

计算结果：Vc=690÷（0.55×3600×1.1）≈0.32m/s。

根据计算结果可知，控制点（距罩口最远处排放点）控制风速为 0.32m/s，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中对于 VOCs 无组织排放收集系统“距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s”的最低要求。

5.2 废气污染治理设施可行性分析

本项目废气主要为生产过程中产生的有机废气和氨，拟采用“二级活性炭吸附”处理装置进行处理。

本项目采用的是二级活性炭吸附装置，活性炭吸附装置由进风口、吸附段、出风口等组成。有机废气从进风口进入过滤器后，和过滤器内的活性炭充分接触，经吸附段吸附净化，净化后的空气由通风机排入大气。其原理主要是利用活性炭

高孔隙率、高比表面积的特点，通过物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。该方法对有机废气的净化效率高，设备投资低、工艺简单。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）附录 A 中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，针对非甲烷总烃、恶臭特征物质，采用活性炭吸附为表 A.2 中所列可行技术。因此，本项目废气采用“二级活性炭吸附”装置处理，工艺可行。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《江苏省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）等文件，本项目二级活性炭吸附装置的主要设计参数及管理要求如下，符合技术规范及相关文件要求。

表 5.2-1 活性炭吸附装置主要设计参数

序号	参数名称	技术参数值		管理要求
1	装置名称	3#二级活性炭吸附装置	4#二级活性炭吸附装置	/
2	设计风量	24000m ³ /h	23000m ³ /h	/
3	活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	/
4	碳箱容积	2×1.2m ³	2×2m ³	/
5	蜂窝活性炭横向抗压强度	≥1.0MPa	≥1.0MPa	≥0.9MPa
6	蜂窝活性炭纵向抗压强度	≥0.8MPa	≥0.8MPa	≥0.4MPa
7	碘吸附值	>800mg/g	>800mg/g	≥650mg/g
8	比表面积	>750m ² /g	>750m ² /g	≥750m ² /g
9	气体流速	<1.2m/s	<1.2m/s	/
10	进入活性炭吸附设备废气颗粒物浓度	<1.0mg/m ³	<1.0mg/m ³	/
11	进入活性炭吸附设备废气温度	<40℃	<40℃	/
12	结构形式	两箱串联	两箱串联	/
13	填充量	1200kg	2000kg	/
14	更换频次	三个月	三个月	/

(3) 工程案例

为进一步验证“二级活性炭吸附”工艺对注塑废气的处理效果，本次评价引用《开封瑞尔达科技有限公司年产 80 万套注塑件项目竣工环境保护验收监测报告》（2025 年 10 月）中的实测数据作为类比案例。该项目为汽车内饰注塑件生产项目，于 2025 年 5 月 26 日取得环评批复，文号：汴环审批表〔2025〕5 号，并于 2026 年 1 月 14 日通过了自主验收。

项目基本信息如下。

表 5.2-2 类比项目基本信息

项目名称	开封瑞尔达科技有限公司年产 80 万套注塑件项目
主要产品及规模	实践年产 60 万套注塑件（汽车内饰件）
主要原辅料	改性 PP、ABS、POM 塑料粒子 436t/a
生产工艺	投料→预压→注塑成型→冷却脱模→修整组装→检验包装
废气污染物	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛、颗粒物
废气治理措施	集气罩/管道收集+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒
设计风量	11000Nm ³ /h

从上表可知，该项目在原料类型、生产工艺、废气污染物种类及治理措施等方面与本次评价项目相似，具有可参考性。根据该企业验收检测报告，该项目有机废气监测情况一览表见下表。

表 5.2-3 二级活性炭吸附装置工程实例

生产工序	监测日期	监测频次	监测点位	废气流量标干（m ³ /h）	非甲烷总烃 排放浓度 （mg/m ³ ）	非甲烷总烃 排放速率 （kg/h）	设施处理效率 （%）
注塑成型、 危废间废 气	2025.10.10	1	设施进口	9.06×10 ³	6.64	6.0×10 ⁻²	83
			排气筒出口 DA001	1.03×10 ⁴	1.01	1.0×10 ⁻²	
		2	设施进口	9.24×10 ³	5.25	4.9×10 ⁻²	83
			排气筒出口 DA001	1.07×10 ⁴	0.79	8.5×10 ⁻³	
		3	设施进口	9.29×10 ³	6.10	5.7×10 ⁻²	82
			排气筒出口 DA001	1.02×10 ⁴	0.98	1.0×10 ⁻²	
	2025.10.11	1	设施进口	8.96×10 ³	5.89	5.3×10 ⁻²	83

			排气筒出口 DA001	1.01×10^4	0.87	8.8×10^{-3}	83	
		2	设施进口	9.07×10^3	6.39	5.8×10^{-2}		
			排气筒出口 DA001	1.04×10^4	0.93	9.7×10^{-3}		
		3	设施进口	9.05×10^3	5.63	5.1×10^{-2}		82
			排气筒出口 DA001	1.10×10^4	0.84	9.2×10^{-3}		
		两个周期均值		设施进口	9.11×10^3	5.98		5.4×10^{-2}
	排气筒出口 DA001			1.04×10^4	0.90	9.4×10^{-3}		

根据该项目验收检测数据，二级活性炭废气处理设施处理有机废气的效率为82~83%。根据上述工程废气处理实例，本项目采用二级活性炭装置处理效率达到75%是可行的，能够满足环保管理要求。

根据《氨气深度脱除材料与技术研究进展》（陈沛坤，张袁斌，崔希利，邢华斌.化工进展，2021，40（7）：3957-3975.），每1g活性炭可以吸附2.273mg氨气，本项目活性炭吸附装置的活性炭填充量为13.2t/a，可吸附氨气0.03t，本项目氨气的最大挥发量为0.0315t/a，故本项目二级活性炭吸附装置对氨气的处理效率取75%可行。

5.3 排气筒设置及合理性分析

根据苏环办〔2014〕3号文等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。

（1）排气筒数量设置合理性

本项目产生的废气包括网布制管、注塑、焊接等工序，废气性质相同，均为挥发性有机物（非甲烷总烃、甲醛、氨气）。考虑到以下因素，本项目最终设置为两套收集处理系统和两根排气筒（FQ03和FQ04）：

①分层收集需求：注塑废气产生于1F和2F两个楼层，为确保收集效果和管路最短化，采取分区域、分楼层设置收集系统，以避免长距离输送导致的管路冗长和压损过大。

②风量合理分配：本项目废气总风量需求较大，分为两套系统可以更好地匹配不同区域的产污强度和设备数量，有利于系统稳定运行。

③满足合并原则：在两套系统内部，已将不同工序（网布制管/注塑、注塑/焊接）产生的同类废气进行了合并处理，满足“同类废气排气筒宜合并”的原则。因此本项目废气排气筒的设置是合理的。

（2）排气筒高度和风速合理性

本项目两根排气筒 FQ03 和 FQ04 的设计高度均为 24 米，满足排气筒高度不低于 15 米的要求。

排气筒 FQ03 风量 24000m³/h，直径 0.8 米，排气速率约为 13.3 米/秒；

排气筒 FQ04 风量 23000m³/h，直径 0.8 米，排气速率约为 12.7 米/秒。

对照《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒出口风速宜在 15m/s 左右。本项目两根排气筒的排放速率均接近 15m/s 的推荐值，属于合理范围。

综上，本项目设置 2 套处理装置和 2 根排气筒的方案，在确保废气有效收集和达标排放的前提下遵循了区域分流和同类合并的原则，且满足了相关规范对排气筒高度和风速的要求，因此是合理的。

5.4 无组织废气污染防治措施及可行性分析

本项目无组织排放废气主要是制管、注塑、焊接过程中未被捕集的废气以及产品洁净处理、模具维修和危废仓库内未被捕集的废气，为最大限度减少无组织排放，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）等文件要求，拟采用以下控制措施：

①加强废气收集装置的管理维护，将集气罩与设备接口处的密封状态、管道完好性纳入每日班前检查。发现破损、老化立即停机维修，确保收集系统始终处于最佳状态，尽可能减少未被捕集的无组织废气。

②模具维修区域严格执行“即用即开”原则，润滑油、切削液、电火花油等挥发性物料在使用后必须立即将容器密闭。废油、废液须及时转入专用加盖收集桶内。优化维修操作流程，减少废屑等含油危废在高敞露状态的停留时间。集中

收集的废金属屑可适当喷洒少量乳化液减少油雾挥发。

③优化车间整体通风，确保气流方向从清洁区流向产生区，避免污染物向厂界扩散。

④仓库内的原辅料须分类储存、密封储存、竖立储存，不得堆积，不得斜放；项目所用试剂均为密闭包装，储存在试剂间；在使用前，以密封状态转移至车间使用；在非取用状态，原料桶保持密封状态；满足标准中“VOCs 物料储存无组织排放控制要求，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用时应加盖、封口保持密闭”的要求。

⑤定期对仓库进行巡查，确保危废库房门、窗户常闭，送排风系统持续运行，维持库内稳定微负压状态，使废气全部进入处理系统。盛装废油、废活性炭等 VOCs 物料的容器必须密闭，并整齐存放于库内。定期检查容器密封性，防止泄漏挥发。维护好独立的活性炭吸附装置，定期更换活性炭，并记录台账，确保收集的废气得到有效处理。

⑥建设单位应建立涉 VOCs 管理台账，包含：主要产品产量，含 VOCs 原辅料名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量及废弃量，VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材等购买处置记录，VOCs 废气监测报告等，台账保存期限不少于三年。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

5.5 非正常排放控制措施可行性分析

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

(1) 加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的

情况；加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行；

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(3) 开工前应先运行废气处理装置、后开始生产；生产时应先停止生产、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

(4) 检修过程中应与停产的操作规程一致，先停止生产，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效地控制。

5.6 恶臭异味防治措施及可行性分析

本项目生产过程中有恶臭产生，异味的气体来源于注塑成型过程中产生的氨气。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各类物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。根据对类似项目生产车间调查，注塑成型过程中产生的臭气浓度约为 1000（无量纲），经二级活性炭吸附处理后排放的臭气浓度约为 100（无量纲）。

根据北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，本项目车间内的恶臭等级一般在 2 级左右（能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常），车间外 15 米范围外恶臭等级一般在 1 级左右（勉强能闻到气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值），认为无所谓）。

本项目恶臭物质主要为氨，其嗅阈值参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《环境异味评价与控制》（中国环境出版社）中相关数据：氨嗅阈值为 0.1~1.0mg/m³。本项目经处理后氨的最大落地浓度为 0.08mg/m³，低于嗅阈值下限，对周边环境的影响可接受。

6 环境管理与监测计划

6.1 环境管理

项目建成后，应按省、市生态环境局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。

(1) 环保管理制度的建立

①建立环境管理体系

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面、系统地对污染物进行控制，及时了解有关环保法律法规及其他要求，遵守法律法规及各项制度。设置专职环保及安全管理机构，配备专职环保、安全人员，负责全厂的安全生产和环境保护管理工作，同时制定环境健康安全管理责任制度，明确各部门、各有关人员在生产安全、环境保护方面的职责。

②污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，企业安全及环保管理人员需联合开展生产设备、安全设备及环境治理设施的日常检查，确保各项设备的正常稳定运行。必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

(2) 环境管理要求

运行期环境管理要求如下：

①本项目建成后及时完善全厂排污许可、对突发环境事件应急预案修编并备案，按时开展验收。

②加强本项目的环境管理和环境监测。设立专职环境管理人员，按报告表要求认真落实环境监测计划。

③加强职工安全生产和环境保护知识的教育，定期组织开展环保、安全应急演练。配备必要的环境、安全管理专职人员，检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

④规范建立管理台账，记录主要研发产量等基本研发信息，含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。

（3）废活性炭环境管理要求

为规范废活性炭（危险废物代码：900-039-49）的环境管理，根据苏环办〔2022〕218 号文等要求，制定以下管理措施：

①建立废活性炭更换、暂存、处置全过程管理台账，详细记录每次活性炭的填充量、更换时间、更换原因、产生重量、委托处置单位等信息。

②废活性炭必须装入防漏、防破裂的密封容器或包装袋中，暂存于厂内危废暂存间，并按规定设置标识牌。

③必须委托具有相应资质的危险废物经营单位进行运输和处置，执行危险废物转移联单制度。

④严格按设计要求和台账记录，及时更换活性炭，确保治理设施始终处于有效状态。

⑤按要求在江苏省危险废物全生命周期监控系统中申报废活性炭的产生、贮存、转移情况。

6.2 废气污染源监测计划

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

企业现有项目设有 2 根排气筒，本次扩建项目新上 2 根排气筒，排气筒需设置环保图形标志牌、便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）的要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自

行监测技术指南《橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等文件要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

本项目建成后，企业全厂废气例行监测要求见表 6.2-1。

表 6.2-1 污染源监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	FQ01、FQ02	非甲烷总烃	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 标准
		甲醛、氨、苯、烟粉尘	每年 1 次	
		臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	FQ03、FQ04	非甲烷总烃	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 5 标准
		甲醛、氨、苯	每年 1 次	
		臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
无组织	厂界无组织（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	非甲烷总烃、苯	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改清单）表 9 标准
		烟粉尘、甲醛	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		氨、臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

企业将以上监测结果按年进行统计，编制环境监测报表，上报上级生态环境部门，如发现问题，必须及时采取纠正措施，防止环境污染。项目建成后，南京市雨花台生态环境局应对本项目环境管理及监测的具体情况加以监督。

7 结论与建议

7.1 结论

（1）项目概况

南京瑞安电气股份有限公司注册地位于南京市雨花台区雨花经济开发区龙腾南路 28 号，主要生产各种规格的车用燃油泵过滤器、电磁阀等汽车零部件。

2025 年，为满足市场及业务发展需求，瑞安电气计划实施两项扩建工程：

其中“南京瑞安电气注塑生产线扩建增产”项目于 2025 年 5 月 26 日取得中国（南京）软件谷管理委员会投资项目备案证（备案证号：宁谷管委备〔2025〕130 号），项目投资 1500 万元，利用现有厂房建设，购置注塑机、模温机、干燥机以及超声波清洗机等设备，扩建 5 条燃油泵过滤器生产线，建成后，燃油泵过滤器年产量增加 5950 万支，形成全厂年产汽车用燃油泵过滤器 1.5 亿支的生产规模，该项目已完成环境影响报告表编制工作，并于 2025 年 12 月 17 日获得南京市雨花台生态环境局批复（宁环（雨）建〔2025〕11 号），目前暂未开工建设。

同年 10 月，瑞安电气拟投资 6000 万元建设“南京瑞安电气二期生产厂房”项目，即本项目。项目利用现有厂区空地，新建一栋 4 层的高标准厂房，建筑面积约 9000m²，其中地上建筑面积约 9000m²，地下建筑面积 0m²。厂房建成后，购置注塑机、模温机、干燥机以及超声波清洗机等设备，新增 3 条小滤网过滤器生产线以及 1 条精滤器生产线，达产后预计新增小滤网过滤器 20000 万支/年、精滤器 50 万支/年。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本项目排放废气含有甲醛，属于《有毒有害大气污染物名录》（2018 年）中规定的有毒有害污染物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标（凤汇壹品居、人才公寓、凤汇实验幼儿园），因此，须设置大气专项评价。

（2）大气环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，除 O₃ 超标外，区域内 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级

标准，区域为不达标区。根据大气环境质量现状补充监测以及引用监测数据可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中标准；甲醛、氨、苯小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

（3）大气污染物排放总量

本项目建成后，营运期废气主要为生产过程中产生的挥发性有机废气、氨等。本项目新增挥发性有机物排放量为 0.486t/a，在雨花台区范围内平衡。

（4）大气污染物排放环境影响

根据大气环境影响预测：正常工况下，本项目排放的各废气污染源排放的污染物对周边大气环境中污染物浓度贡献值较小，项目对大气环境的影响是可接受的。

（5）大气环境保护措施可行性分析

根据分析论证，本项目采取的废气污染防治措施具有可行性，各类废气污染物经处理后均能达标排放。

（6）环境管理与监测计划

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成的影响，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

综上，根据分析论证及环境影响预测评价，本项目采取的废气污染防治措施具有可行性，各类废气污染物经处理后均能达标排放，满足总量控制的要求。因此，本项目废气排放对周边大气环境影响可接受。

7.2 建议

（1）建设单位应贯彻执行建设项目环境保护的有关规定，注意设备的日常维护保养，防止污染事故的发生。

（2）设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作，保证废气处理装置达到设计要求。

（3）建设单位须加强对废气处理设施的管理，保障其正常、稳定运行，杜绝超标排放。