

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 药用包装材料加工制造项目

建设单位(盖章): 江苏真美新材料有限公司

编制日期: 2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

江苏真美

## 一、建设项目基本情况

项目名称	药用包装材料加工制造项目		
项目代码	2511-320115-89-01-883876		
建设单位联系人		联系方式	-----
建设地点	南京市江宁区滨江开发区牧龙西路9号		
地理坐标	经度：118°33'12.552" 纬度：31°49'15.126"		
国民经济行业类别	C2780 药用辅助及包装材料制造、C2921 塑料薄膜制造、C3389 其他金属制日用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业、第49条：卫生材料及医药用品制造 277：药用辅料及包装材料制造 278-卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；二十六、橡胶和塑料制品业、第53条：塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）；三十、金属制品业、第66条：金属制日用品制造 338-其中（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批部门	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批文号	江宁政务投备（2025）2038号
总投资（万元）	16500	其中：环保投资（万元）	195
环保投资占比	1.2%	施工工期	9个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	用地面积（m <sup>2</sup> ）	19890
专项评价设置情况	无。		
规划情况	1、规划名称：《南京市江宁区滨江新城总体规划（2006-2020）》 审批文件文号：宁政复（2007）5号 审查机关：南京市人民政府 2、规划名称：《南京市江宁区滨江新城铜井组团（NJNBf030）控制性详细规划》 审批文件文号：宁政复（2022）99号		

	<p>审查机关：南京市人民政府</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环境影响评价文件：《南京江宁滨江新城（51.1km<sup>2</sup>）区域环境影响评价报告书》</p> <p>审查文件：《关于对南京江宁滨江新城（51.5km<sup>2</sup>）区域环境影响报告书的批复》（苏环管（2007）51号）</p> <p>审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>2、规划环境影响评价文件：《南京江宁滨江新城（51.1km<sup>2</sup>）区域环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查文件：《关于南京江宁滨江新城（51.1km<sup>2</sup>）区域环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审（2019）9号）</p> <p>审查机关：江苏省生态环境厅</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《南京市江宁区滨江新城总体规划（2006-2020）》相符性分析</b></p> <p>根据《南京市江宁区滨江新城总体规划（2011-2030）》，南京市滨江新城规划面积为66.3平方千米，规划范围东至宁马高速公路，南至江苏省界，西至长江，北至江宁河。发展定位为苏皖沿江城镇节点，滨江生态产业新城，江宁西部片区中心。发展目标以科学发展观为总体指导，积极实施“创新驱动、内生增长、绿色发展”，积极推进开发区“二次创业”，实现由“近郊工业区”向“综合性新城”的转变，将滨江新城建设为苏皖沿江地区生态型产业新城；积极实施“新城带动、园街联动”战略，促进新城与农村地区的分工协作，将滨江新城打造成为引领江宁区西部片区全面发展的增长极。工业用地规划目标为优化、集聚智能电网及新能源、物联网、新材料、先进装备制造等先进制造业，加快发展现代物流业、科技创新服务、商贸流通、商务金融等服务业，最终形成以“先进制造业为基础，现代服务业为支撑”的二三产业并举的现代产业体系。</p> <p>本项目位于南京市江宁区滨江开发区牧龙西路9号，主要从事药用包装材料制造，行业类别为C2780药用辅助及包装材料制造、C2921塑料薄膜制造、C3389其他金属制日用品制造，本项目不属</p>

于江宁区滨江新城总体规划中主导产业，且不在江宁区滨江新城限制、禁止入园项目范围内，故本项目入园不违背江宁区滨江新城规划产业定位，因此，符合《南京市江宁区滨江新城总体规划（2011-2030）》要求。

## 2、与《南京市江宁区滨江新城铜井组团（NJNBf030）控制性详细规划》相符性分析

规划范围：规划范围东至宁芜铁路-长兴大街，南至金港大道-铜井河沿线，西至长江岸线-丽水大街，北至牧龙河，规划用地面积9.37平方公里。

功能定位：以5G应用为先导、临港物流产业为特色的新兴智造产城融合组团。

空间结构：规划形成“两心、两轴、两带、三片”的总体布局结构。其中：“两心”一产城融合TOD中心、绿色研发服务中心。产城融合TOD中心结合铜井河设置，为就业人群和居民提供综合服务。绿色研发服务中心与牧龙河生态带结合，主要为就业人群服务。“两轴”一景明大街发展轴、滨江生态岸线体验轴。“两带”一牧龙河生态融合带、铜井河生态休闲带。“三片”一港口物流片、产业制造片、生活服务片。

本项目位于南京市江宁区滨江开发区牧龙西路9号，属《南京市江宁区滨江新城铜井组团（NJNBf030）控制性详细规划》规划范围内。根据用地规划图和用地情况说明，项目用地性质为工业用地，本项目行业类别为C2780药用辅助及包装材料制造、C2921塑料薄膜制造、C3389其他金属制日用品制造，不属于新兴智造产业，但规划中未明确禁止、限制引入产业，故本项目产业不违背区域产业定位，属于允许产业。因此，本项目建设内容符合《南京市江宁区滨江新城铜井组团（NJNBf030）控制性详细规划》要求。

## 3、与《南京江宁滨江新城（51.1km<sup>2</sup>）区域环境影响报告书》及其环评批复相符性分析

规划环评中产业定位为：优先发展高新技术产业，主要包括微

电子技术、光电子科学、光机电一体化技术、高效节能技术以及经济效益好的、国家鼓励的创汇产品，特别是加工制成品。滨江新城的主导产业为机电电子、缝纫、电力、纺织、大中型机械制造业、建材工业等。

本项目为药用包装材料制造，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类，产品外销海外，单位产品价值高，属于经济效益好的、国家鼓励的创汇产品，符合滨江新城产业定位。

表 1-2 与规划环评批复（苏环管（2007）51 号）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	2、优化滨江新城产业结构发展高新技术产业，落实报告书提出的滨江新城产业定位，工业区鼓励和优先发展污染低、技术含量高、资源节约的高新技术产业，严格限制用水量大的项目，非产业定位方向的项目一律不得进入滨江新城。滨江新城工业区引进项目须严格对照《产业结构调整指导目录（2005年本）》《禁止外商投资产业目录》《省政府办公厅关于印发江苏省产业结构调整指导目录的通知》（苏政办发〔2006〕140号）、《省政府关于印发推进环境保护工作若干政策的通知》（苏政发〔2006〕92号）等国家和省有关政策和规定的要求，提高建设项目环境准入门槛。入区项目须采用国内外先进水平的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率及污染治理措施均须达到清洁生产国内甚至国际先进水平，并严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。禁止引进持久性有机污染、排放致癌、致畸、致突变物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。	1、本项目为药用包装材料制造，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类，产品外销海外，单位产品价值高，属于经济效益好的、国家鼓励的创汇产品，符合滨江新城产业定位；本项目不属于用水量大的项目。 2、本项目产品为药用包装材料，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类，符合国家和省有关政策和规定的要求。 3、本项目采用先进工艺、配套有效污染防治措施，清洁生产水平为国际先进，本项目将严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。 4、本项目无持久性有机污染、致癌、致畸、致突变物质、恶臭气体、放射性污染及属“POPS”清单内有关物质的排放。	相符
2	4、加快环保基础设施建设确保污染物达标排放，滨江	1、本项目生活污水、地面清洁废水、软水制备浓水	相符

	<p>新城内所有工业及生活废污水均须按相应接管要求及时接入滨江第一、第二污水处理厂集中处理达标后方可排放,新入区企业不得设置污水外排口,已有排污口须在污水厂及收集管网建成投运后立即取缔。新入区企业不得自建锅炉,确因工艺需要建设的加热设备必须使用天然气、轻质柴油、电等清洁能源,一旦实现集中供热,区内现有燃煤锅炉须立即取缔。入区企业生产废气须经有效处理后达标排放,并严格控制各类废气无组织排放,尽可能变无组织为有组织排放。生产工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准;工业窑炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准;滨江新城不设置固体废物处置场所,但须建立统一的固废(特别是危险废物)收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系,危险废物处置须纳入南京市固废处置系统,鼓励工业固体废物在区内综合利用。区内危险废物的收集、贮存须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》防止产生二次污染。</p>	<p>接入江宁区滨江污水处理厂处理。</p> <p>2、本项目RTO蓄热燃烧装置使用天然气。</p> <p>3、本项目有机废气采用“沸石吸附脱附+RTO蓄热式燃烧装置”和“二级活性炭吸附装置”处理后排放,确保废气排放满足相应标准要求。</p> <p>4、本项目新建一般固废库和危废库,危废的收集、贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》执行。</p>	
3	<p>9、滨江新城实行污染物排放总量控制</p> <p>滨江新城污染物排放总量指标纳入江宁区及南京市总量指标内,其中水污染物总量指标纳入滨江第一、第二污水处理厂指标计划内、大气污染物排放总量在南京纺织热电有限责任公司指标计划内平衡,不另行核批。非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。</p>	<p>本项目已申请污染物总量申请表,废气、废水总量可在区域内平衡。</p>	相符
<p>因此本项目建设满足《南京江宁滨江新城(51.1km<sup>2</sup>)区域环境影响报告书》及其环评批复要求。</p>			

### 3、与《南京江宁滨江新城（51.1km<sup>2</sup>）区域环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见相符性分析

本项目选址为南京市江宁区滨江开发区牧龙西路9号,对照《南京江宁滨江新城（51.1km<sup>2</sup>）区域环境影响跟踪评价报告书》生态环境准入清单:

优先引入:高新技术产业,主要包括微电子、光电子科学、光机电一体化、高效节能等相关技术产业类型的项目;经济效益好的、国家鼓励的创汇产品,特别是加工制成品相关产业的项目。

禁止引入:《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目;电镀、电路板生产项目;新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目;先进装备制造、电子信息产业:新(扩)建投资5000万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目,新(扩)建投资2000万元以下表面酸洗、涂装项目;服装纺织产业:含印染、印花工艺的项目;建筑材料、新型材料产业:水泥生产项目;仓储物流:石油、化工储运;

限制引入:《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》限制类项目;污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的涂装项目。

本项目行业类别为C2780药用辅助及包装材料制造、C2921塑料薄膜制造、C3389其他金属制日用品制造,总投资16500万元,主要从事药用包装材料制造,属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类:特殊功能性材料等新型药用包装材料与技术;复合、印刷、涂布、烘干废气经密闭装置、密闭设备收集后通过“沸石吸附脱附+RTO蓄热式燃烧装置”处理,危废库废气经负压收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理,满足《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指

南》等要求。因此，本项目与滨江新城（51.1平方公里）区域环境影响跟踪评价生态准入清单相符。

本项目与规划环评跟踪评价审查意见（苏环审〔2019〕9号）相符性分析见下表。

表 1-3 与规划环评跟踪评价及审查意见相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	1、严格入区项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，加强区域空间管控，进一步明确“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，稳妥有序推进后续开发。进一步梳理区域内现有企业，逐步关停或搬迁与生态红线管控要求或者用地性质不符的企业。	本项目行业类别为C2780药用辅助及包装材料制造、C2921塑料薄膜制造、C3389其他金属制日用品制造，不属于限制和禁止入园项目，本项目不在生态保护红线和生态空间管控区域内，项目建设符合环境质量底线的要求，未突破当地资源利用上线，与“三线一单”要求相符；本项目不属于用地不符企业。	相符
2	3、建立健全环境风险管控体系。制定并完善滨江新城环境风险防控体系，加强区域环境监管与执法，定期组织应急演练。储备环境应急物资及设备，完善应急队伍建设。定期对已建企业进行环境风险排查。	滨江新城已建立区域环境应急体系并定期组织演练。本项目完成后拟编制突发环境事件应急预案，并设置事故池，定期开展应急演练和风险排查。	相符

综上所述，本项目符合《南京江宁滨江新城（51.1km<sup>2</sup>）区域环境影响跟踪评价》及其审批意见的要求。

其他 符合 性分 析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目产品为药用包装材料,属于 C2780 药用辅助及包装材料制造、C2921 塑料薄膜制造、C3389 其他金属制日用品制造,属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类:特殊功能性材料等新型药用包装材料与技术。同时项目已经取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案证(江宁政务投备(2025)2038 号)。</p> <p>综上,本项目与国家 and 地方产业政策相符。</p> <p>2、选址与用地规划相符性</p> <p>本项目位于南京市江宁区滨江开发区牧龙西路 9 号,新建综合楼、厂房、仓库及其附属设施。根据《南京市江宁区滨江新城铜井组团(NJNBf030)控制性详细规划》土地利用规划显示该地块用途为工业用地,因此项目建设内容与地块规划用途相符。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1)与生态红线区域保护规划的相符性</p> <p>本项目位于南京市江宁区滨江开发区牧龙西路 9 号,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)、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》(苏自然资函(2023)1058 号),本项目选址不在上述生态保护红线及生态空间管控区区域内,与本项目距离最近的生态保护红线及其生态管控区为本项目西侧 1.8km 的子汇洲饮用水水源地保护区及本项目西侧 1.8km 的南京长江新济洲国家湿地公园。</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理,与软水制备浓水和地面清洁废水接管江宁区滨江污水处理厂,尾水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准(总氮、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准)后排入江宁河,最终汇入长江;本项目产生的复合废气、印刷废气、涂布废气、烘干废气、制袋废气、危废库废气等均经废气处理装置处理后达标排放;本项目产</p>
---------------------	---

生的固废均得到妥善处置，不会对子汇洲饮用水水源地保护区及南京长江新济洲国家湿地公园产生不良影响。

表 1-4 与本项目最近的生态空间保护区

序号	生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）	
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积
1	子汇洲饮用水水源地保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围	饮用水水源地保护区未纳入国家级生态保护红线的部分	2.92	7.56
2	南京长江新济洲国家湿地公园	湿地生态系统保护	南京长江新济洲国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等），包括子母洲、子汇洲、新生洲和再生洲的全部，新济洲的东部。具体坐标为：118°28'48.14"E 至 118°35'25.35"E，31°47'5.83"N 至 31°55'50"N	湿地公园的合理利用示范区和科普宣教展示区。新济洲的西部。具体坐标为：118°30'27.14"E 至 118°31'49.35"E，31°49'59.83"N 至 31°52'37"N	20.17	6.53

(2) 环境质量底线

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，区域内 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，区域为达标区。根据引用的现状监测数据，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值要求。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，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》II 类及以上）比例 100%，无丧失使用功

能（劣 V 类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达 II 类及以上，达标比例为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到 I 类。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，城区区域环境噪声均值为 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8 分贝，同比下降 0.3 分贝；郊区交通噪声均值 64.8 分贝，同比下降 0.9 分贝。

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。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

### （3）资源利用上线

本项目周边供电、供水、供热、供气等基础设施配套齐全，区域资源供给能够满足本项目的营运需求。

### （4）环境准入负面清单

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（2022 年版）》，本项目不属于上述负面清单内项目类型。对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目产品不属于“两高”项目。因此，项目建设符合建设项目环境准入规定。

4、与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日）相符性分析  
 本项目位于 4 个重点区域（流域）中的长江流域，位于重点管控单元。本项目与江苏省省域和重点管控单元（长江流域）的相符性分析见表 1-5。

表1-5 与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析一览表

类别	管控要求	本项目情况	相符性
<b>江苏省省域管控要求</b>			
空间布局约束	<p>1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“生态优先、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大</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，不属于化工、钢铁类项目。</p>	相符

	基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</li> <li>2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NOX)和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</li> </ol>	本项目大气污染物排放总量可在区域内平衡；本项目污染物排放经采取相关措施后对区域环境质量影响较小，不会改变区域的环境功能。	相符
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</li> <li>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大量危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</li> <li>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</li> <li>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</li> </ol>	本项目不涉及饮用水水源，不属于化工行业；本项目建成后开展突发环境事件应急预案编制，并按照应急预案要求设置应急救援队伍、配套相应的救援物资，定期组织应急演练，有效进行风险防控。	相符
资源开发效率要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。</li> <li>2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。</li> <li>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</li> </ol>	本项目用水、用电、用地不突破区域总量，不使用高污染燃料。	相符
	重点管控单元（长江流域）管控要求		

空间布局约束	<p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工、危化品码头、独立焦化项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目外排废水均接入江宁区滨江污水处理厂处置。</p>	相符
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目不属于沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、石油类仓储、涉重金属和危险废物处置类项目；本项目建成后编制突发环境事件应急预案并按照应急预案要求设置应急救援队伍、配套相应的救援物资，定期组织应急演练，有效进行风险防控；本项目不在饮用水水源保护区范围内。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不属于化工、尾矿库项目。</p>	相符

由上表分析可知，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日）中江苏省省域、重点管控单元（长江流域）的管控要求相符合。

5、与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（南京市生态环境局，2025 年 5 月 30 日）相符性分析  
 对照该公告及“江苏省生态环境分区管控综合服务平台”，本项目位于重点管控单元南京江宁滨江经济开发区，不涉及优先保护单元和一般管控单元。本项目与南京市市域和重点管控单元（南京江宁滨江经济开发区）管控要求相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析一览表

类别	管控要求	本项目情况	相符性
	<b>南京市市域管控要求</b>		
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。</p> <p>3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼争新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。</p> <p>4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。</p> <p>5、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</p>	<p>1、本项目符合江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、本项目为 C2780 药用辅助及包装材料制造、C2921 塑料薄膜制造、C3389 其他金属制日用品制造，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃、尾矿库类项目；不属于长江经济带发展负面清单中项目。</p> <p>3、本项目不在老城范围内。</p>	相符

	<p>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>6、根据《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），通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。</p> <p>7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相关要求。</p> <p>8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。</p> <p>3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。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，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。</p> <p>4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。</p>	<p>1、本项目大气污染物排放总量可在区域内平衡。</p> <p>2、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>3、本项目采用 RTO 蓄热式燃烧装置、活性炭吸附装置对有机废气进行处理，有效削减了有机废气排放量，确保达标排放；本项目所使用的溶剂型油墨、胶粘剂因产品质量要求具有不可替代性（不可替代论证说明及专家咨询意见详见附件）。</p> <p>4、本项目外排废水均接入江宁区滨江污水处理厂，不涉及重金属污染物排放。</p>	<p>相符</p>

	<p>全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。</p> <p>5、到2025年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比2020年下降不低于5%。</p> <p>6、有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p>		
环境风险 防控	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。</p> <p>3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。</p> <p>4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于3万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。</p>	<p>1、本项目符合江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、本项目完成后拟编制突发环境事件应急预案，进行隐患排查，组建应急小组，配备相应的应急组织，定期组织开展演练，并与区域良好衔接。</p>	相符
资源利用 效率要求	<p>1、到2025年，全市年用水总量控制在59.1亿立方米以下，万元GDP用水量较2020年下降20%，规模以上工业用水重复利用率达93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达25%，灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>2、到2025年，能耗强度完成省定目标，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业2025年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比2020年降低18%。</p> <p>3、到2025年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达30%。</p> <p>4、到2025年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。</p> <p>5、到2025年，自然村生活污水治理率达到90%，秸秆综合利用率稳定达到95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较2020年分别削减3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右。</p> <p>6、到2025年，实现全市林木覆盖率稳定在31%以上，自然湿地保护率达69%以上。</p> <p>7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。</p> <p>8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、</p>	<p>本项目用水、用电均在总量控制内，本项目不使用高污染燃料。</p>	相符

	型煤、焦炭、兰炭等)；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。		
<b>南京江宁滨江经济开发区管控要求</b>			
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：高端智能制造装备、电子科学技术、机械制造、汽车配件、电器设备、新型材料、生物医药、服装纺织、仓储物流、食品饮料等。</p> <p>(3) 禁止引入：电镀、电路板生产项目；排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的新(扩)建项目；服装纺织产业中的含印染、印花工艺的项目；建筑材料、新型材料产业中的水泥生产项目；仓储物流产业中的石油、化工储运项目。</p> <p>(4) 生态防护空间：距离居住用地 100m 范围内，禁止引入含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。</p>	<p>1、本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>2、本项目为 C2780 药用辅助及包装材料制造、C2921 塑料薄膜制造、C3389 其他金属制日用品制造，不属于其中禁止引入类项目。</p> <p>3、本项目不属于含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>(3) 严格控制挥发性有机物排放量大的项目入区；加强企业清洁生产水平，减少 HCl、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、苯、苯乙烯等特征污染物排放。</p>	<p>本项目废气均有效收集处理后排放，排放总量已在江宁区平衡，排放浓度和总量均符合“双控”要求；由于产品特殊性，需使用大量溶剂，产生的有机废气均收集处理后排放，排放总量已在江宁区平衡。</p>	相符
环境风险防控	<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p> <p>(4) 邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地范围内，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。</p>	<p>1、本项目完成后拟编制突发环境事件应急预案，进行隐患排查，组建应急小组，配备相应的应急组织，定期组织开展演练，并与区域良好衔接。</p> <p>2、本项目实施后，公司将按要求制定落实污染源跟踪监测计划。</p> <p>3、本项目不属于邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地。</p>	相符

	资源利用效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印刷等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控。</p>	<p>1、本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。</p> <p>2、本项目能耗符合国家和江苏省能耗及水耗限额标准。</p> <p>3、公司清洁生产水平为国内先进水平；在今后的生产运行过程中，公司将进一步强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。</p>	相符
--	----------	---	---	----

江苏真美新材料有限公司

3、与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析

表 1-5 本项目与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第 119 号）	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理，有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸、禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目涂布、印刷、复合、烘干、制袋废气通过“沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置”处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，危废库废气经二级活性炭吸附装置处理后无组织排放；溶剂型胶粘剂、溶剂型油墨等密封桶装在化学品仓库内。
2	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）	印刷（不含纸张、纸板印刷）企业，主要涉及调配、上墨、上胶、涂布、固化等产生 VOCs 生产工序或使用油墨、胶粘剂、涂布液等生产线的企业，使用的油墨、清洗剂、胶粘剂、涂料等原辅材料均应符合表 1-4 中低 VOCs 含量限值要求。 若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。	本项目印刷过程使用溶剂油墨，涂布过程使用溶剂胶粘剂，根据 MSDS 和 VOCs 检测报告，溶剂油墨、溶剂胶粘剂不满足该文件表 1-4 中低 VOCs 含量限值，但均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求，且本项目所使用的溶剂型油墨、溶剂型胶粘剂因产品质量要求具有不可替代性（不可替代论证说明及专家咨询意见详见附件），故符合文件要求。
3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、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 VOCs 防渗设施的专用场地。盛装物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉及 VOCs 的物料主要为溶剂型胶粘剂、溶剂型油墨等，贮存于化学品库内，在非取用状态时为密闭。

		<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求:液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>本项目溶剂型胶粘剂、溶剂型油墨等采用密闭容器转移物料。</p>
		<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求:1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>2、企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>3、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求,进行储存、转移和输送,盛装 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>1、项目溶剂型胶粘剂、溶剂型油墨在生产线上使用,复合、印刷、涂布、烘干、制袋废气经密闭装置、密闭设备、集气罩+沸石脱附吸附+RTO 蓄热式燃烧装置处理后由 15m 高 1# 排气筒排放。</p> <p>2、企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。</p> <p>3、工艺过程中产生的含 VOCs 废料主要为废润滑油、废液压油、废化学品包装、废活性炭、废油墨、废沸石、废胶粘剂等,作为危险废物密封桶装、袋装暂存于危废间,委托有资质单位妥善处置。</p>
		<p>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求:</p> <p>1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>2、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>3、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有</p>	<p>1、VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,如不能同时运行,停止生产行为。</p> <p>2、本项目危废库废气通过二级活性炭吸附处理后车间无组织排放,复合、印刷、涂布、烘干、制袋废气经密闭装置、密闭设备+沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置处理后由 15m 高 1# 排气筒排放。</p> <p>3、本项目有机废气采用密闭装置、密闭设备收集。</p> <p>4、复合、印刷、涂布、烘干、制袋废气非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标</p>

		<p>具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>4、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或行业排放标准的规定。</p> <p>5、收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>6、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>7、企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>准》(DB32/4438-2022)。</p> <p>5、本项目复合、印刷、涂布、烘干、制袋废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>，复合、印刷、涂布、烘干、制袋废气经密闭装置、密闭设备+沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置处理后由 15m 高排气筒排放，处理效率为 93%；危废库废气产生量较少，通过二级活性炭吸附装置处理后无组织排放，可进一步减少废气排放量。</p> <p>6、本项目处理后废气排气筒高度为 15m。</p> <p>7、企业拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，包括运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量、关键运行参数等。台账保存期限不少于 5 年。</p>
<p>《关于进一步加强对涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）</p>		<p>（一）严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。对行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制审查生产流程中涉及 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</p>	<p>项目废气排放按照要求执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中的标准限值要求。</p> <p>本项目采取密闭装置、密闭设备收集工艺过程中的有机废气，复合、印刷、涂布、烘干、制袋废气经沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置处理后由 15m 高排气筒排放，复合、涂布、印刷、制袋收集效率为 90%，烘干收集效率为 99.5%，废气 VOCs 去除</p>

		<p>0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于 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>效率为 93%，已按照规范合理设置通风量，符合文件要求。</p> <p>本项目危废库废气产生量较少，采取密闭收集+二级活性炭吸附处理后无组织排放，可进一步减少无组织排放，满足文件要求。</p>
		<p>(三)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，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs 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。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（以干设计）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>本项目危废库废气采用二级活性炭吸附装置，可有效去除 VOCs；本项目复合、印刷、涂布、烘干、制袋废气采用沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置，可有效去除 VOCs；建设单位按照文件要求做好台账记录，记录沸石、活性炭的安装量、更换量、更换频次等，产生的废活性炭、废沸石收集后密封暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位安全处置。</p>

综上，本项目建设符合挥发性有机物污染防治相关政策的要求。

#### 5、建设项目安全风险辨识

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：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。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。

本项目涉及的环境治理设施见表1-7。

表1-7 安全风险辨识表

序号	安全风险类型		本项目涉及的安全风险	去向
1		危废库废气	二级活性炭吸附装置	大气
2	废气处理	复合废气、印刷废气、涂布废气、烘干废气、制袋废气	密闭装置、密闭设备、集气罩收集+沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置	

本环评要求企业按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。

江苏真美新材料有限公司

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

江苏真美新材料有限公司成立于2016年11月21日，主要从事药品包装材料生产和销售。

近年来，随着国内医药行业的快速发展，对药品包装材料市场需求的不断增长，江苏真美新材料有限公司拟在南京市江宁区滨江开发区牧龙西路9号建设药用包装材料加工制造项目，拟用地面积约19890m<sup>2</sup>，建筑面积约18163m<sup>2</sup>，购置干法复合机、熟化机、分切机、复合机、涂布机、制袋机等设备20台套，项目建设后，将形成年产各类药用包装材料16000吨的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关条款规定，“药用包装材料加工制造项目”需要进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第16号）中具体对应分类详见表2-1。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录核对表

建设内容

环评类别	报告书	报告表	登记表	本项目	本项目编制类别
二十四、医药制造业27	49、药用辅料及包装材料制造278	卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造	/	本项目药用包装袋为药用包装材料制造，不含有机合成反应	无需开展环评
二十、印刷和记录媒介复制业23	39、印刷231	年用溶剂油墨10吨及以上	/	本项目药用复合膜、药品包装用铝箔涉及印刷，溶剂型油墨用量8.1523t/a	报告表
二十六、橡胶和塑料制品业	53.塑料制品业292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	/	本项目药用复合硬片、药用复合膜属于塑料薄膜制造，年溶剂型胶粘剂用量8.1782t/a	报告表
三十、金属	66.金属	有电镀工艺	/	本项目热带	报告表

属制品业	制日用品制造	的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	型泡罩铝、药品用包装铝箔属于其他金属制日用品制造，年溶剂型胶粘剂用量6.9665t/a
<p>本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十、印刷和记录媒介复制业 23、印刷 231”中“其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”类、“二十六、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类、“三十、金属制品业 33、金属制日用品制造 338”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，应当编制环境影响报告表，因此江苏真美新材料有限公司委托我司编制《江苏真美新材料有限公司药用包装材料加工制造项目环境影响报告表》，我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境状况，对过程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报审批。</p> <p><b>2、建设项目概况</b></p> <p>项目名称：药用包装材料加工制造项目；</p> <p>建设单位：江苏真美新材料有限公司；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>投资总额：16500 万元，环保投资 195 万元，占投资总额 1.2%；</p> <p>建设地点：南京市江宁区滨江开发区牧龙西路 9 号；</p> <p>建筑面积：18163m<sup>2</sup>；</p> <p>工作制度：300d，单班 8 小时制，年生产 2400h；</p> <p>员工人数：劳动定员 100 人，无职工食堂、宿舍与浴室，员工就餐为自带或外送。</p> <p><b>3、项目工程组成表</b></p> <p>本项目构筑物全部新建，构筑物情况见表 2-2。</p>				

表 2-2 主要构筑物一览表

序号	名称	层数	建筑高度 m	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	计容面积 m <sup>2</sup>	耐火等级
1	综合楼	7	23.4	513	3591	3591	二级
2	仓库一	3	23.4	1840	5520	9200	二级
3	仓库二	3	23.4	1840	5520	9200	二级
4	生产厂房	1	9.3	3220	3220	6440	二级
5	化学品仓库	1	5.3	312	312	312	二级
6	事故水池	-	-	238	-	-	-
总计		-	-		18163	28743	-

注：注：备案证中总建筑面积约 28743 平方米，企业实际拟建设建筑面积为 18163 平方米，本次以企业实际建筑面积为准。

本项目工程内容情况见表 2-3。

表 2-3 建设项目工程内容一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	固体药用复合硬片生产线 1 条、热带型泡罩铝生产线 1 条、药品包装用铝箔生产线 1 条、药用复合膜生产线 1 条、药用包装袋生产线 1 条		年产固体药用复合硬片 2000t/a、热带型泡罩铝 4000t/a、药品包装用铝箔 1000t/a、药用复合膜 50t/a、药用包装袋 8650t/a	位于生产厂房内
辅助工程	综合楼		3591m <sup>2</sup>	用于员工办公、会议
贮运工程	化学品仓库		312m <sup>2</sup>	用于化学品暂存
	仓库一		5520m <sup>2</sup>	用于原材料储存
	仓库二		5520m <sup>2</sup>	用于产品储存
公用工程	给水工程		新鲜水 2180.5t/a	来自市政自来水管网
	排水工程		1504.4t/a	生活污水经厂内化粪池预处理后与软水制备浓水、地面清洁废水、冷却系统定排水接管江宁区滨江污水处理厂，尾水排入江宁河，最终汇入长江
	供电系统		50 万 kW·h/a	由当地市政电网统一供电
	软水系统		制水能力 2t/d	1 台软水机
	供气系统（天然气）		5 万 m <sup>3</sup> /a	用于 RTO 蓄热式燃烧装置
环保工程	废气	复合、印刷、涂布、烘干、制袋工序	密闭装置、密闭设备、集气罩+沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置+15m 高排气筒	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

	危废暂存	二级活性炭箱+ 无组织排放	
废水	生活污水	化粪池, 容积5m <sup>3</sup>	接管江宁区滨江污水处理厂
	软水制备浓水、 地面清洁废水、 冷却系统定排水	-	
噪声	厂房隔声、机械 设备安装减振 底座	降噪量≥25dB (A)	厂界噪声达标排放
固废	一般固废堆场	20m <sup>2</sup>	位于厂区西南侧
	危废暂存间	30m <sup>2</sup>	位于厂区西南侧
	生活垃圾	垃圾分类收集箱	位于综合楼

#### 4、主体工程及产品方案

本项目主体工程及产品方案见下表。

表 2-4 建设项目产品方案一览表

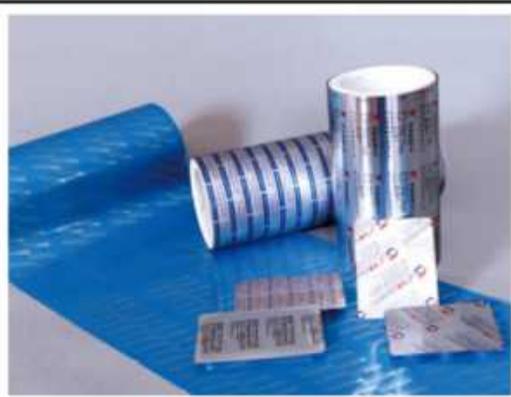
主体工程	产品名称	规格	年生产能力 (t/a)	年运行时 数 (h)
固体药用复合硬片生产线 1 条	固体药用复合硬片	客户定制	2000	2400
热带型泡罩铝生产线 1 条	热带型泡罩铝	客户定制	4000	2400
药品包装用铝箔生产线 1 条	药品包装用铝箔	客户定制	1000	2400
药用复合膜生产线 1 条	药用复合膜	客户定制	350	2400
药用包装袋生产线 1 条	药用包装袋	客户定制	8650	2400

注：固体药用复合硬片申报产能为 2000t/a，其中 500t/a 为本项目生产，1500t/a 通过外购成品卷材厂内分切后外售；热带型泡罩铝申报产能为 4000t/a，其中 700t/a 为本项目生产，3300t/a 通过外购成品卷材厂内分切后外售；药品包装用铝箔申报产能为 1000t/a，其中 170t/a 为本项目生产，830t/a 通过外购成品卷材厂内分切后外售；药用复合膜申报产能为 350t/a，全部外售；药用包装袋申报产能为 8650t/a，使用原料为药用复合膜，均外购。





药用复合膜、药用包装袋



药品包装用铝箔

### 5、原辅材料

建设项目所需原辅材料及原辅材料理化性质见下表。

表 2-5 建设项目主要原辅材料表

江苏真美新材料有限公司

江苏真美新材料有限公司

表 2-6 建设项目主要原辅物理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
溶剂型聚氨酯胶粘剂	淡黄色至浅棕色透明黏稠液体，溶于甲苯、丙酮、乙酸乙酯及醚类溶剂	易燃	无资料
聚氨酯固化剂	淡黄色至浅棕色透明黏稠液体，溶于甲苯、丙酮、乙酸乙酯及醚类溶剂	易燃	无资料
溶剂型 VC 胶	淡黄色透明液体，凝固点-83.6℃，沸点 77.2℃，闪点-4℃，不溶于水，可混溶于苯、酯、酮等少数有机溶剂	易燃	无资料
溶剂型 OP 胶	无色透明液体，熔点-83.6℃，沸点 77.2℃，闪点-4℃，引燃温度 426℃，不溶于水，可混溶于苯、酯、酮等少数有机溶剂	易燃	无资料
溶剂型 PE 油墨	黏稠状流体，有机溶剂气味，相对密度 0.80~1.4，沸点 77.1℃，可溶于醇、醚、酯等，不溶于水，闪点≥4℃	易燃	无资料
溶剂型铝箔油墨	有色彩及无色彩的液体，有芳香味，沸点 77.1℃，蒸气压 13300pa，熔点-83.6℃，比重 0.85~1.24。	易燃	无资料
乙酸正丙酯	无色透明液体，有芳香气味，熔点-95℃，沸点 102℃，相对密度（水=1）0.888，闪点 13℃，自燃温度 455℃，微溶于水，溶于醇类、酮类、酯类和油类等。	易燃	LD <sub>50</sub> : 6640mg/kg (大鼠经口)
乙酸乙酯	无色透明液体，有芳香气味，熔点-83.6℃，沸点 77.2℃，相对密度（水=1）0.9，临界压力 3.83MPa，临界温度 250.1℃，蒸气压 10.1kPa (20℃)，微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿等少数有机溶剂。	易燃	LD <sub>50</sub> : 11.3ml/kg (大鼠经口)， LC <sub>50</sub> : 10200mg/kg (大鼠吸入)
2-丁酮	无色液体，有似丙酮的气味，沸点 79.6℃，熔点-85.9℃，闪点-9℃，相对密度 0.81，自燃温度 404℃，溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯，可混溶于油类	易燃	LD <sub>50</sub> : 3400mg/kg (大鼠经口)， LC <sub>50</sub> : > 5000ppm (大鼠吸入)
异丙醇 (2-丙醇)	无色透明液体，有似乙醇的气味，沸点 82.5℃，熔点-88.5℃，相对密度 0.79，闪点 12℃，混溶于水、乙醇、乙醚、氯仿等	易燃	LD <sub>50</sub> : 4797mg/kg (大鼠经口)， LC <sub>50</sub> : 53mg/L

丁酮	无色液体，有似丙酮的气味，沸点 79.6℃，熔点 -85.9℃，自燃温度 404℃，闪点-9℃，相对密度 0.81，溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯，可混溶于油类	易燃	(大鼠吸入) LD <sub>50</sub> : 3400mg/kg (大鼠经口)， LC <sub>50</sub> : > 5000ppm (大鼠吸入)
液压油	油状液体，淡黄色，无气味或略带异味，闪点 224℃，引燃温度 220-500℃，用于液压系统润滑。	可燃	无资料
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，闪点 76℃，引燃温度 248℃，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	可燃	无资料

表 2-7 胶粘剂、油墨主要参数一览表

物料名称		组分名称	含量%	密度 g/cm <sup>3</sup>	混合后密度 g/cm <sup>3</sup>	混合比例
聚氨酯胶粘剂(调配后 10.4808t/a)	酯溶型聚氨酯胶粘剂(用量约 9.1137t/a)	固体份	62.5	1.092	1.076	聚氨酯胶粘剂:固化剂=20:3 (质量比)
		挥发份	37.5			
	酯溶型聚氨酯固化剂(用量约 1.3671t/a)	固体份	76	0.978		
		挥发份	24			
VC 胶粘剂(调配后 4.6345t/a)	VC 胶粘剂(用量约 3.8621t/a)	固体份	75	0.95	1.047	VC 胶粘剂:乙酸乙酯=5:1 (质量比)
		挥发份	25			
	乙酸乙酯(用量约 0.7724t/a)	挥发份	100	0.902		
OP 胶粘剂(调配后 2.3319t/a)	OP 胶粘剂(用量约 1.9433t/a)	固体份	77	0.917	1.039	OP 胶粘剂:乙酸乙酯=5:1 (质量比)
		挥发份	23			
	乙酸乙酯(用量约 0.3886t/a)	挥发份	100	0.902		
铝箔油墨(调配后 2.3319t/a)	铝箔油墨(用量约 1.9988t/a)	固体份	30.4	1.045	1.022	铝箔油墨:乙酸乙酯=6:1 (质量比)
		挥发份	69.6			
	乙酸乙酯(用量约 0.3331t/a)	挥发份	100	0.902		
PE 油墨(调配后 5.8204t/a)	PE 油墨(用量约 4.9889t/a)	固体份	35	1.1	1.067	PE 油墨:乙酸乙酯=6:1 (质量比)
		挥发份	65			
	乙酸乙酯(用量约 0.8315t/a)	挥发份	100	0.902		

根据聚氨酯胶粘剂、固化剂 MSDS，计算可得混合后物料 VOCs 含量为 384g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 中表 1 限值(400g/L)；根据 VC 胶粘剂 MSDS、乙酸乙酯 MSDS，计算可得混合后物料 VOCs 含量为 382g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 中表 1 限值(400g/L)；根据 OP 胶粘剂 MSDS、乙酸乙酯 MSDS，计算可得混合后物料 VOCs 含量为 363g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 中表 1 限值(400g/L)；根据铝箔油墨 VOCs 检测报告，可

得出油墨中 VOCs 含量为 69.6%，通过与乙酸乙酯按 6:1 复配后，计算可得混合后物料 VOCs 含量 73.9%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 限值（凹印油墨 75%）；PE 油墨与乙酸乙酯按 6:1 复配，复配后 VOCs 含量可通过 PE 油墨 MSDS 计算，计算可得混合后物料 VOCs 含量 70%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 限值（凹印油墨 75%）；

## 6、生产设备

建设项目生产设备见下表。

表 2-8 建设项目主要生产设备表

## 7、公用及辅助工程

### （1）给水

本项目取用城市给水管网作为区块内的生活、生产及消防供水水源，由市政配套给水，在区块内形成环网，在此环网上引入管供区块内的生活、生产和消防用水。本项目自来水用量为 2180.5t/a，主要为生活、生产用水，来源为当地自来水网。

#### ①生活用水

本项目职工 100 人，年工作日 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按 50L/人·班计，则生活用水量为 1500t/a。

#### ②车间地面清洁用水

本项目地面不采用冲洗方式，只采用清扫、拖布拖地清洗方式。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间地面清洁用水量按 0.5L/m<sup>2</sup>·次计，本项目生产厂房建筑面积为 3220m<sup>2</sup>，地面清洁次数按 50 次/年计，则车间地面清洁用水量为 80.5t/a。

#### ③软水制备用水

本项目 RTO 蓄热焚烧装置内置循环冷却水系统控制焚烧温度，冷却水需定期补充，补充水为软水，采用软水器进行制备，制备率 80%，根据企业资料，软水日补充量为 1.6t/d，则软水制备用水量为 2t/d（600t/a）。

#### ④RTO 冷却用水

本项目 RTO 蓄热焚烧装置内置循环冷却水系统控制焚烧温度，冷却水循环使用，不外排。仅定期添加。根据企业提供资料，冷却系统循环水量为 5m<sup>3</sup>/h，工作时间 8h/d，年工作 300 天，循环水量为 12000t/a。冷却用水需适时补充损耗水量，冷却补给水量主要包括蒸发损失水量、定期排水量。蒸发水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），按照公式进行计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

其中：k—蒸发损失系数（1/℃），本项目取 0.0015；

Δt—循环冷却水进、出水温差（℃），本项目进水温度取 15℃，出水温度取 35℃，温差为 20℃；

Q<sub>r</sub>—循环冷却水量（m<sup>3</sup>/h）；

根据计算得出，本项目冷却系统蒸发水量约为 360t/a；根据企业提供资料，冷却系统需定期排水，定排量约 120t/a，则本项目冷却水补水为 480t/a，补水为软水器制备软水。

#### （2）排水

本项目排水采用“雨污分流、清污分流”制。本项目外排废水为生活污水、车间地面清洗废水、软水制备浓水，生活污水排放量为 1200t/a，经化粪池预处理后与车间地面清洗废水 64.4t/a、软水制备浓水 120t/a、冷却系统定排水 120t/a

一同接管江宁区滨江污水处理厂集中处理，处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准（总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准）后排入江宁河，最终汇入长江。

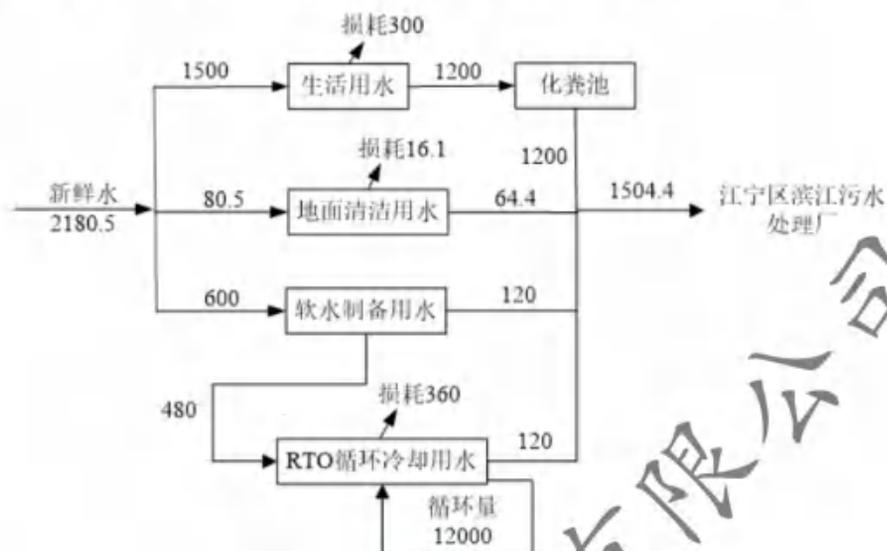


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

### (3) 供电

本项目用电主要为建筑物办公及照明用电及生产设备用电。车间生产用电根据负载要求一般为 380V。照明电压采用 220V。

### (4) 供气

本项目天然气由市政供气系统供给，可满足项目用气需求。本项目建成后，厂区涉及用气的设备主要为 RTO 蓄热式燃烧装置，天然气用量 5 万 m<sup>3</sup>/a。

## 8、项目周边情况及厂区平面布置情况

本项目位于南京市江宁区滨江开发区牧龙西路 9 号，利用现有闲置空地建设。地理位置详见附图 1。

本项目东侧为港隆路（规划），南侧为江苏华创瑞风空调科技有限公司，北侧为牧龙路；西侧为物华路。项目周边环境概况图见附图 2。

本项目厂区共设有 5 栋建筑物，从西向东分别为综合办公楼、危化品仓库、生产厂房、仓库一、仓库二；生产厂房内布局为：从西向东依次为固化间、复合间、印刷间、分切间、外包间等；危废库布置在危化品仓库东侧，一般固废库布置在生产厂房南侧。详见附图 3 厂区平面布置示意图。

## 9、设备产能匹配性分析

### (1) 药用复合硬片产能匹配性分析

药用复合硬片生产线设有 1 台干法复合机，根据设备机械速度、宽幅（平均复合速度为 40m/min，基材宽度取 0.6m）计算，药用复合硬片两次复合所需时间为 2234h，本项目年工作时间为 2400h，则本项目药用复合硬片生产线复合机生产能力可满足产能需求。

表 2-9 药用复合硬片复合时间计算表

原材料名称	使用量 (t/a)	密度 (t/m <sup>3</sup> )	厚度 (mm)	面积 (m <sup>2</sup> )	一次复合时间 (h)	两次复合时间 (h)
铝箔	173.7	2.7	0.04	1608333	1117	2234

注：根据工艺流程说明，药用复合硬片生产过程中需要使用复合机复合 2 次，本次按照铝箔用量计算加工面积。

药用复合硬片使用聚氨酯胶粘剂进行复合，根据企业资料，每平方米药用复合硬片用胶量为 2.5g/m<sup>2</sup>，则聚氨酯胶粘剂（调配后）用量为 4.0208t/a。

### (2) 热带型泡罩铝产能匹配性分析

热带型泡罩铝生产线设有 1 台干法复合机和 1 台涂布机，根据设备机械速度、宽幅（平均复合速度为 40m/min，平均涂布速度为 20m/min，基材宽度取 0.6m）计算，热带型泡罩铝复合所需时间为 1066h，涂布所需时间为 2132h，本项目年工作时间为 2400h，则本项目热带型泡罩铝生产线复合机、涂布机生产能力可满足产能需求。

表 2-10 热带型泡罩铝复合、涂布时间计算表

原材料名称	使用量 (t/a)	密度 (t/m <sup>3</sup> )	厚度 (mm)	面积 (m <sup>2</sup> )	复合时间 (h)	涂布时间 (h)
铝箔	621.7	2.7	0.15	1535062	1066	2132

注：根据工艺流程说明，热带型泡罩铝生产过程需要使用复合机复合 1 次，涂布机涂布 1 次，本次按照铝箔用量计算加工面积。

热带型泡罩铝使用聚氨酯胶粘剂进行复合，使用 VC 胶粘剂进行涂布，根据企业资料，每平方米热带型泡罩铝聚氨酯胶粘剂用量为 1.5g/m<sup>2</sup>，VC 胶粘剂用量为 1.5g/m<sup>2</sup>，则聚氨酯胶粘剂（调配后）用量为 2.3026t/a，VC 胶粘剂（调配后）用量为 2.3026t/a。

### (3) 药品包装用铝箔产能匹配性分析

药品包装用铝箔生产线设有 1 台印刷涂布机，根据设备机械速度、宽幅（平均印刷涂布速度为 20m/min，基材宽度取 0.6m）计算，药品包装用铝箔印刷涂

布所需时间为 2159h，本项目年工作时间为 2400h，则本项目药品包装用铝箔生产线印刷涂布机生产能力可满足产能需求。

表 2-11 药品包装用铝箔印刷涂布时间计算表

原材料名称	使用量 (t/a)	密度(t/m <sup>3</sup> )	厚度 (mm)	面积 (m <sup>2</sup> )	涂布、印刷时间 (h)
铝箔	167.9	2.7	0.04	1554630	2159

注：根据工艺流程说明，药品包装用铝箔生产过程需要使用 1 台印刷涂布机印刷 1 次，涂布 1 次，本次按照铝箔用量计算加工面积。

药品包装用铝箔使用 OP 胶粘剂、VC 胶粘剂进行涂布，使用铝箔油墨进行印刷，根据企业资料，每平方米药品包装用铝箔 OP 胶粘剂、VC 胶粘剂用量均为 1.5g/m<sup>2</sup>，铝箔油墨用量为 1.5g/m<sup>2</sup>，则 OP 胶粘剂（调配后）用量为 2.3319t/a，VC 胶粘剂（调配后）用量为 2.3319t/a，铝箔油墨（调配后）用量为 2.3319t/a。

#### (4) 药用复合膜产能匹配性分析

药用复合膜生产线设有 1 台干法复合机和 1 台印刷机，根据设备机械速度、宽幅（平均复合速度为 40m/min，平均印刷速度为 20m/min，基材宽度取 0.6m）计算，药用复合膜 2 次复合所需时间为 2308h，印刷所需时间为 2308h，本项目年工作时间为 2400h，则本项目药用复合膜生产线复合机、印刷机生产能力可满足产能需求。

表 2-12 药用复合膜复合、印刷时间计算表

原材料名称	使用量 (t/a)	密度 (t/m <sup>3</sup> )	厚度 (mm)	面积 (m <sup>2</sup> )	一次复合时间 (h)	两次复合时间 (h)	印刷时间 (h)
铝箔	179.5	2.7	0.04	1662037	1154	2308	2308

注：根据工艺流程说明，药用复合膜生产过程需要使用复合机复合 2 次，印刷机印刷 1 次，本次按照铝箔用量计算加工面积。

药用复合膜使用聚氨酯胶粘剂进行复合，使用 PE 油墨进行印刷，根据企业资料，每平方米药用复合膜聚氨酯胶粘剂用量为 2.5g/m<sup>2</sup>，PE 油墨用量为 3.5g/m<sup>2</sup>，则聚氨酯胶粘剂（调配后）用量为 4.1551t/a，PE 油墨（调配后）用量为 5.8171t/a。

#### (5) 药用包装袋产能匹配性分析

药用包装袋生产线设有 8 台制袋机，根据设备机械速度、宽幅（平均进料速度为 50m/min，基材宽度取 0.8m）计算，药用包装袋制袋所需时间为 2258h，本项目年工作时间为 2400h，则本项目药品包装袋生产线制袋机生产能力可满足产能需求。

表 2-13 药用包装袋印刷涂布时间计算表

原材料名称	使用量 (t/a)	密度(t/m <sup>3</sup> )	厚度 (mm)	面积 (m <sup>2</sup> )	制袋时间 (h)
药用复合膜	9105	1.5	0.14	43357142	2258

## 9、挥发性有机物平衡

挥发性有机物平衡见表 2-14。

表 2-14 项目挥发性有机物平衡一览表

投入 (t/a)				产出 (t/a)			
物料名称		数量	去向	名称	数量		
药用复合硬片生产线	聚氨酯胶粘剂 (调配后)	挥发份	1.437	废气	有组织排放	非甲烷总烃	0.9235
	热带型泡罩铝生产线	聚氨酯胶粘剂 (调配后)	挥发份		0.8229	无组织排放	非甲烷总烃
	VC 胶粘剂 (调配后)	挥发份	0.8635	废气装置去除		非甲烷总烃	12.2692
药用复合膜生产线	聚氨酯胶粘剂 (调配后)	挥发份	1.4858		-	-	
	PE 油墨 (调配后)	挥发份	4.0743		-	-	
药品包装用铝箔生产线	VC 胶粘剂 (调配后)	挥发份	0.8744		-	-	
	OP 胶粘剂 (调配后)	挥发份	0.8356		-	-	
	铝箔油墨 (调配后)	挥发份	1.7243		-	-	
药用包装袋生产线	-	挥发份	1.6262		-	-	
合计			13.744	合计		13.744	

## 工艺流程和产排污环节

本项目为药用复合硬片、热带型泡罩铝、药品包装用铝箔、药用复合膜、药用包装袋生产，产品及产能为：年产药用复合硬片 2000 吨/年、热带型泡罩铝 4000 吨/年、药品包装用铝箔 1000 吨/年、药用复合膜 350 吨/年、药用包装袋 8650 吨/年，具体生产工艺如下：

## 1、药用复合硬片生产工艺流程及说明

齐  
匠

乙  
走  
千

灸  
旗  
工

江苏真美新材料有限公司

药  
布

条  
工

挂  
数

江苏真美新材料有限公司

江苏真美新材料有限公司

江苏真美新材料有限公司

江苏真美新材料有限公司

江苏真美新材料有限公司

江苏真美新材料有限公司

本项目主要产污环节如下汇总：

表 2-15 主要产污环节

类别	代码	产生点	污染物	污染因子	处理措施及排放去向
废气	G1-1、G1-4、G2-1、G2-4、G3-1、G4-1、G4-3	生产车间	调配废气	非甲烷总烃、TVOC	密闭装置、密闭设备、集气罩收集系统收集后经沸石吸附脱附+RTO 蓄热燃烧装置进行处理，通过 15m 高排气筒排放
	G6-1	生产车间	清洗废气	非甲烷总烃、TVOC	
	G1-2、G1-5、G2-2、G4-4、G4-6	复合机	复合、烘干废气	非甲烷总烃、TVOC	
	G1-3、G1-6、G2-3、G4-5、G4-7	熟化机	熟化废气	非甲烷总烃、TVOC	
	G3-2、G4-2	印刷机、印刷涂布机	印刷、烘干废气	非甲烷总烃、TVOC	
	G2-5、G3-3	涂布机、印刷涂布机	涂布、烘干废气	非甲烷总烃、TVOC	
	G5-1	制袋机	制袋废气	非甲烷总烃	
废水	W1	员工生活	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池预处理接管江宁区滨江污水处理厂处理
	W2	地面清洁	地面清洁废水	pH、COD、SS	接管江宁区滨江污水处理厂处理
	W3	软水制备	软水制备浓水	pH、COD、SS	接管江宁区滨江污水处理厂处理
	W4	冷却系统	冷却系统定排水	pH、COD、SS	接管江宁区滨江污水处理厂处理
噪声	N	设备运行	噪声	-	隔声、减振
固废	S1-1、S1-2、S2-1、S2-2、S3-1、S4-1、S4-3	调配	废化学品包装	-	有资质单位处置
	S6-1	印刷	废抹布	-	有资质单位处置
	S1-3、S2-3、S3-2、S4-4、S5-1	分切	废边角料	-	外售
	S4-5	复卷检测	不合格品	-	外售
	S6-2	拆袋、包	一般废包	-	外售

		装	装		
	S6-3	维保	废润滑油	-	有资质单位处置
	S6-4		废液压油	-	有资质单位处置
	S6-5	软水制备	废离子交换树脂	-	厂家回收
本项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，项目建设地目前为空地，未开工建设，不存在未批先建等违法行为，无原有污染情况和主要环境问题。</p>				

江苏真美新材料有限公司

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

根据《2025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319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为27.1μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；PM<sub>10</sub>年均值为47μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.2%；NO<sub>2</sub>年均值为23μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

故项目所在区域为城市环境空气质量为达标区。

为了解项目所在地特征污染物环境质量现状，非甲烷总烃、TSP引用《江苏凯基生物技术股份有限公司生物试剂生产项目环境影响报告表》中G2江宁街道党群服务中心的监测数据（报告编号HR23112215），检测时间为2023年12月4日~12月11日，G2点位在车坝村东北方向3.1km处。本项目引用的点位在项目5km范围内，引用时间不超过3年，因此大气引用点位有效。

表 3-1 大气环境现状监测数据

监测项目	监测点位	小时平均浓度监测结果		
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)
非甲烷总烃	G2（江宁街道党群服务中心）	0.41~0.89	2	44.5
TSP		0.114~0.131	0.3	43.7

监测结果表明，非甲烷总烃能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单标准要求。

#### 2、地表水环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，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》Ⅱ类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅱ类及以上，达标比例为100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅰ类。

区域环境质量现状

全市 18 条省控入江支流，水质优良比例为 100%。其中 8 条水质为 I 类，10 条水质为 II 类，与上年相比，水质无明显变化。秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，2 个水质为 I 类，4 个水质为 II 类，水质优良比例为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。秦淮新河水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为 I 类，与上年相比，水质状况无明显变化。滁河干流南京段水质总体状况为优，5 个监测断面中，1 个水质为 II 类，4 个水质为 I 类，水质优良比例为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。金川河水质状况为良好，水质为 II 类，与上年相比，水质状况略有下降。玄武湖水质为 IV 类，与上年相比，水质状况无明显变化。固城湖和石臼湖水质均为 II 类，与上年相比，水质状况均无明显变化。全市 5 个主要湖泊中，按综合营养状态指数评价，莫愁湖、金牛湖和固城湖处于中营养水平，玄武湖和石臼湖处于轻度富营养水平，与上年相比，富营养化水平均无明显变化。

### 3、声环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8 分贝，同比下降 0.3 分贝；郊区交通噪声均值 64.8 分贝，同比下降 0.9 分贝。

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）》，声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况；本项目厂界周边 50m 均为闲置工业用地，无声环境保护目标，因此，可不进行噪声监测。

### 4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，

原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目新建厂房，厂房地面均硬化处理，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

环境保护目标

**1、大气环境**

本项目厂界外 500 米范围内环境保护目标见表 3-2。

**表 3-2 建设项目大气环境保护目标表**

名称	坐标(经纬度)		保护对象	户/人数	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
职工公寓	118°33'9.89149"	31°49'0.35565"	居住区	约 500 户， 1500 人	二类环境空气功能区	东南	260

**2、声环境**

根据现场勘查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境**

本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境**

本项目新建厂房进行建设，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

**1、大气污染物排放标准**

本项目生产过程中产生的废气主要为复合废气、印刷废气、涂布废气、烘干废气、制袋废气、危废暂存废气。有组织颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、二氧化硫、氮氧化物排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 1、表 2 标准，工艺废气和危废暂存废气臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准，非甲烷总烃无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 3 标准，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准，厂内无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》中(DB32/4041-2021)表 2 标准，具体标准见表 3-3。

**表 3-3 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		周界浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	依据
		排放高度 (m)	二级 (kg/h)		
非甲烷总烃	50	15	1.8	4	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)

TVOC	70		2.5	-	
颗粒物	10		0.4	-	
二氧化硫	200		-	-	
氮氧化物	200		-	-	
臭气浓度	-		2000 (无量纲)	-	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
污染物名称	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准	
非甲烷总烃	6	监控点 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
	20	监控点任意一次浓度值			
臭气浓度	20 (无量纲)	监控点任意一次浓度值	边界外浓度最高点	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准	

注：本项目建成后，若 RTO 燃烧装置需补充空气进行燃烧，需实测大气污染物排放浓度，按照《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)中要求进行大气污染物基准排放浓度换算，按照换算后排放浓度对照排放标准。

本项目施工期产生的无组织废气主要包括土石方施工、运输、物料搅拌等工序产生的颗粒物、施工机械产生的尾气 (HC、NO<sub>x</sub>、CO) 以及装修时产生的少量有机废气，项目产生的扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 中表 1 施工场地扬尘排放浓度限值，施工机械产生的尾气 (HC、NO<sub>x</sub>、CO) 以及装修时产生的少量有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相关限值，具体标准见表 3-4。

表 3-4 项目施工废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )		依据
	监控点	无组织排放监控浓度限值	
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
CO		10	
NO <sub>x</sub>		0.12	
颗粒物		0.5	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)

## 2、废水

建设项目外排废水生活污水、地面清洁废水、软水制备浓水、冷却系统定排水，生活污水经化粪池预处理后与地面清洁废水、软水制备浓水、冷却系统定排水接入市政污水管网，由江宁区滨江污水处理厂处理后排放至江宁河，最

终汇入长江。污水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准，江宁区滨江污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准（总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准），具体标准见表3-5。

表3-5 污水处理厂接管及出水标准

污染物	江宁区滨江污水处理厂接管标准值 (mg/L)	污水处理厂尾水排放标准值 (mg/L)
pH (无量纲)	6~9	6~9
COD	500	30
SS	400	5
NH <sub>3</sub> -N	45	1.5 (3) *
TP	8	0.3
总氮	70	15
依据	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准

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

### 3、噪声

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，详见表3-6、表3-7。

表3-6 建设项目运营期噪声排放标准 (dB (A))

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
施工场界噪声	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

表3-7 建设项目运营期噪声排放标准 (dB (A))

类别	昼间	标准来源
3	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 4、固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求中有关规定。

总量控制指标

本项目污染物产生、削减、排放情况见表 3-8。

表 3-8 建设项目实施后污染物排放汇总 (t/a)

污染种类	污染物类别	污染物发生量 (t/a)	厂内处理削减 (t/a)	接管量 (t/a)	外排环境量 (固体废物产生量)
废水	废水量	1504.4	0	1504.4	1504.4
	COD	0.5085	0.06	0.4485	0.0451
	SS	0.3249	0.06	0.2649	0.0075
	NH <sub>3</sub> -N	0.036	0	0.036	0.0023
	TN	0.048	0	0.048	0.0226
	TP	0.006	0	0.006	0.0005
有组织废气	非甲烷总烃	13.1927	12.2692	/	0.9235
	TVOC	11.5455	10.7373	/	0.8082
	颗粒物	0.0086	0	/	0.0086
	二氧化硫	0.0086	0	/	0.0086
	氮氧化物	0.1289	0	/	0.1289
无组织废气	非甲烷总烃	0.5513	0	/	0.5513
	TVOC	0.3804	0	/	0.3804
固体废物	一般工业固废	417.1	0	/	417.1
	危险废物	4	0	/	4
	生活垃圾、化粪池污泥	27	0	/	27

总量平衡方案:

(1) 废水

本项目废水污染物排放量为: 废水量 1504.4t/a、COD 0.0451t/a、SS 0.0075t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0023 t/a、TN 0.0226t/a、TP 0.0005t/a, 在江宁区水减排项目平衡。

(2) 废气

本项目废气排放量为: 非甲烷总烃 1.4748t/a (有组织 0.9235t/a、无组织 0.5513t/a)、颗粒物 0.0086t/a (有组织 0.0086t/a)、二氧化硫 0.0086t/a (有组织 0.0086t/a)、氮氧化物 0.1289t/a (有组织 0.1289t/a), 在江宁区大气减排项目平衡。

(3) 固废

本项目实施后固废零排放, 不申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气防治措施</p> <p>施工期产生的废气主要为材料堆放扬尘、施工扬尘、运输扬尘以及施工机械和汽车排放的尾气，主要污染物为 TSP 和 NO<sub>x</sub>、碳氢化合物和 CO。</p> <p>(1) 扬尘防治措施</p> <p>扬尘的主要成分是 TSP，施工扬尘主要来源于土方开挖、物料运输过程的飘洒抛漏以及物料装卸、堆放等过程；道路扬尘来源于施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和道路运输沿途。施工现场不采取防尘措施的情况下，20m 处扬尘浓度约 1.5—1.6mg/m<sup>3</sup>；行车道路两侧的扬尘短期浓度约为 8—10mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>对照《南京市扬尘污染防治管理办法》（第 287 号令），要求项目在施工过程中采取第十二条“工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：（一）施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡；（二）施工工地内主要通道进行硬化处理；（三）施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；（四）建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运；（五）项目主体工程完工后，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；（六）伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流；（七）施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；（八）土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。”、第十三条“房屋建设施工除符合本办法第十二条规定的扬尘污染防治要求外，还应当符合下列规定：（一）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；（二）设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀池；（三）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；（四）闲置 3 个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。工程停工期间，建设单位应当落实好扬尘控制的相关措施。</p> <p>(2) 设备、车辆废气防治措施</p>
-----------	--

燃油废气的主要成分是  $\text{NO}_x$ 、碳氢化合物和  $\text{CO}$ ，主要来源于运输车辆以及以燃油为动力的施工机械，其影响范围是施工现场和道路运输沿途。类比分析，在一般气象条件下，建筑工地的  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  以及未完全燃烧的碳氢化合物  $\text{HC}$  为其上风方向的 5.4-6 倍，其  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  以及碳氢化合物  $\text{HC}$  影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  以及碳氢化合物  $\text{HC}$  浓度均值分别为  $10.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $0.216\text{mg}/\text{Nm}^3$  和  $1.05\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。 $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_2$  浓度值分别为《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，碳氢化合物  $\text{HC}$  不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国家标准  $4.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）。

通过采取限值超载、限制车速、安装废气净化器等措施可以大大降低运输车辆及施工机械废气对大气环境的影响。

## 2、废水防治措施

施工期废水主要是施工废水和建筑工人的生活污水。

### (1) 施工废水

建筑施工废水包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有大量的泥沙（泥沙含量与施工机械、工程性质及工程进度有关，一般含量为  $80\sim 120\text{mg}/\text{L}$ ），后者则含有一定的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。施工期间厂内建有沉淀池，施工废水经厂内沉淀池沉淀后，用于施工场地洒水抑制扬尘和清洗运输车辆。

### (2) 生活污水

本项目施工期按 8 个月计算，施工人员按 60 人计，生活用水量按  $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则施工期生活用水总量为  $1440\text{m}^3$ 。生活污水的产生量按用水量的 80% 计，则施工期内生活污水总产生量为  $1152\text{m}^3$ ，其中  $\text{COD } 272\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS } 225\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N } 25\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TP } 3.67\text{ mg}/\text{L}$ 、 $\text{TN } 37.78\text{ mg}/\text{L}$ 。

施工期厂内新建一座化粪池，生活污水经化粪池收集后排入市政污水管网，而后进入江宁区滨江污水处理厂进一步深度处理。

## 3、噪声防治措施

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机等，多为点声源；施工作业噪声主

要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；商品混凝土输送泵为持续噪声源；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

本项目动用的施工机械也较多，大多为高噪声设备，其声值在 74-103dB (A)。当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB (A)，一般不会超过 10dB (A)。项目拟要求建设单位采取以下措施降低噪声影响：

(1) 建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声及振动的机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。

(2) 安排好施工时间，禁止当日 22 时至次日 6 时产生噪声污染的施工作业。根据《中华人民共和国噪声污染防治法》第四十三条，因特殊需要必须连续作业的，应取得当地人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

(3) 施工企业对施工噪声进行自律，文明施工，砂石等原料选择在白天运输、卸落，施工员工休息时尽量避免大声喧哗，避免因施工噪声产生纠纷。

(4) 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境及居民的影响。施工场所的施工车辆出入尽量保持低速行驶，禁鸣喇叭。通过以上措施，可将项目在施工期对声环境质量的影响降至最低。

#### 4、固体废物防治措施

本项目在施工过程中，产生的固体废物主要为建筑施工垃圾、废弃土方沉淀池沉渣及施工人员的生活垃圾。

##### (1) 开挖土方

施工期基础工程挖填土方量较大，部分开挖土方用于绿地和道路建设，将废弃土方运至环保部门指定的地点进行处理，同时应考虑弃土运输路线的合理性及运输时的环境保护措施。

根据企业提供资料，本项目施工期开挖土方量约 5 万 m<sup>3</sup>，其中回填土方

量约 2 万 m<sup>3</sup>，弃土产生量约 3 万 m<sup>3</sup>，弃土通过运输车辆运送至指定弃土场。

#### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋、沉淀池淤泥等。可回收的建筑废料进行回收利用，不能回收利用的运至环保部门指定的地点进行处理。

#### (3) 施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾排放量约为 0.5kg/d·人，施工人员按 60 人计，施工期产生的生活垃圾量约为 30kg/d，生活垃圾应定点收集，由环卫部门统一处理。

#### (4) 沉淀池沉渣

沉淀池沉渣定期清理，晾干后回用于施工建设。

#### (5) 废漆渣

废漆渣主要来源于装修阶段，产生的废漆渣需作为危废委托有资质单位处置。

#### (6) 废机油

施工设备维修产生的废机油需委托有资质的单位处置。

#### 5、其他防治措施

施工期间安装扬尘（噪声）在线监测、视频监控、车辆未冲洗抓拍等设施，并将相关数据传输至全市“智慧工地”监管平台。远程视频监控的数量和位置布置需符合规定，满足覆盖块状工程施工全场、线性工程主要施工区域、重点监控部位的要求，其中扬尘（噪声）在线监测设备安装需符合相关规范标准要求且不低于以下标准：用地面积在 5 万平方米以下的至少设置 1 个、5 万平方米及以上的应至少设置 2 个。仅有 1 个设备的应布置在工程车辆主要出入口；设置 2 个及以上的，1 个布置在工程车辆主要出入口，其余设置在施工区域围栏安全范围内；车辆未冲洗抓拍设备布置在每个工程车辆出入口；自动喷淋降尘联动系统包含工地围挡喷淋、塔吊喷淋、高架雾化喷淋和雾炮机等。围挡喷淋应沿工地围挡全线布设，高架雾化喷淋、塔吊喷淋等喷淋装置可结合现场实际并在保证安全的情况下选择安装；雾炮机数量按照现场实际配备，满足涉土作业定点降尘需要，布置在出入口或主要施工区域。

## 1、废气

### (1) 源强核算

本项目所属行业无行业污染源源强核算技术指南，因此，本次核算按照《污染源源强核算技术指南 准则》中原则及要求核算，核算主要采用产污系数法、物料衡算法。

本项目烘干、熟化过程加热温度远低于 PVC 膜、PE 膜、PET 膜、聚酰胺膜分解温度，故废气中污染因子不考虑塑料膜分解废气。

根据《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)中表 1、企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质，参考该标准表 A.1 中印刷工业排放的大气污染物，本项目涉及的污染物有乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丙酯、丁酮，作为 TVOC 一并评价。

#### ①调配废气、清洁废气

本项目溶剂型油墨、溶剂型 VC 胶、溶剂型 OP 胶均需要与乙酸乙酯进行调配后使用，即配即用，不使用时各类油墨和胶水均密闭放置在化学品仓库，调配过程中暴露时间短。本项目设备清洁过程使用抹布蘸取乙酸乙酯进行清洗。调配工序、清洗工序均在设备设置的密闭装置内进行作业，密闭装置设有吸风口，调配、清洗过程油墨、胶水的挥发性组分经密闭装置负压收集，通过“沸石吸附脱附+RTO 蓄热燃烧装置”处理后引至 15m 高排气筒高空排放，有机废气产生量较小，纳入印刷、复合、涂布过程一并计算。

#### ②药用复合硬片生产线废气

本项目药用复合硬片复合工序需要使用溶剂型聚氨酯胶粘剂、固化剂，调配后胶粘剂使用量为 4.0208t/a，根据胶粘剂组分含量表计算，调配后胶粘剂中挥发性有机物含量为 1.437t/a，以非甲烷总烃计；根据聚氨酯胶粘剂、固化剂 MSDS 计算，乙酸乙酯含量为 1.437t/a。考虑复合、熟化过程挥发性有机物 100%挥发，则复合、熟化过程废气产生量为非甲烷总烃 1.437t/a、TVOC1.437t/a。

本项目每台复合机、熟化机单独设置密闭装置形成密闭空间，在密闭装置内布设吸风口，确保密闭空间保持负压状态，仅在添加物料、放置卷材、

产品取出时开启密闭装置进出门，设备开启状态下无人员停留在密闭装置内，密闭装置收集效率为 90%；复合机自带烘箱，烘箱仅留有可供膜进出的缝隙，烘箱内设置吸风管形成负压，密闭烘箱收集效率为 95%，密闭烘箱未捕集废气经密闭装置再次收集，则对烘干过程废气综合收集效率为 99.5%；

参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.1 印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比，复合工序 VOCs 产生量占比取 15%，复合后烘干工序 VOCs 产生量占比取 80%，熟化工序产生量占比按 5% 计，则复合工序废气产生量为非甲烷总烃 0.2156t/a、TVOC0.2156t/a，烘干工序废气产生量为非甲烷总烃 1.1496t/a、TVOC1.1496t/a，熟化工序废气产生量为非甲烷总烃 0.0718t/a、TVOC0.0718t/a。

复合、烘干、熟化废气经收集后采用“沸石吸附脱附+RTO 蓄热燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃、TVOC 去除效率为 93%。

### ③热带型泡罩铝生产线废气

本项目热带型泡罩铝复合工序需要使用溶剂型聚氨酯胶粘剂、固化剂，涂布工序需使用溶剂型 VC 胶、乙酸乙酯，调配后溶剂型聚氨酯胶粘剂使用量为 2.3026t/a，调配后的溶剂型 VC 胶使用量为 2.3026t/a，根据胶粘剂组分含量表计算，调配后溶剂型聚氨酯胶粘剂中挥发性有机物含量为 0.8229t/a，调配后溶剂型 VC 胶中挥发性有机物含量为 0.8635t/a，以非甲烷总烃计；根据胶粘剂、固化剂 MSDS 计算，溶剂型聚氨酯胶粘剂中有机废气含量为乙酸乙酯 0.8229t/a，溶剂型 VC 胶粘剂中有机废气含量乙酸乙酯 0.5757t/a、乙酸丙酯 0.1919t/a、丁酮 0.0959t/a。考虑复合（含烘干）、熟化、涂布（含烘干）过程挥发性有机物 100%挥发，则复合、熟化过程废气产生量为非甲烷总烃 0.8229t/a、TVOC0.8229t/a，涂布过程废气产生量为非甲烷总烃 0.8635t/a、TVOC0.8635t/a。

本项目每台复合机、熟化机、涂布机单独设置密闭装置形成密闭空间，在密闭装置内布设吸风口，确保密闭空间保持负压状态，仅在添加物料、放置卷材、产品取出时开启密闭装置进出门，设备开启状态下无人员停留在密闭装置内，密闭装置收集效率为 90%；复合机、涂布机自带烘箱，烘箱仅

留有可供膜进出的缝隙，烘箱内设置吸风管形成负压，密闭烘箱收集效率为95%，密闭烘箱未捕集废气经密闭装置再次收集，则对烘干过程废气综合收集效率为99.5%；

参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.1 印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比，复合工序 VOCs 产生量占比取 15%，烘干工序 VOCs 产生量占比取 80%，熟化工序产生量占比按 5% 计，则复合工序废气产生量为非甲烷总烃 0.1234t/a、TVOC0.1234t/a，烘干工序废气产生量为非甲烷总烃 0.6583t/a、TVOC0.6583t/a，熟化工序废气产生量为非甲烷总烃 0.0412t/a、TVOC0.0412t/a。

参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.1 印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比，涂布工序 VOCs 产生量占比取 15%，烘干工序 VOCs 产生量占比取 85%，则涂布工序废气产生量为非甲烷总烃 0.1295t/a、TVOC0.1295t/a，烘干工序废气产生量为非甲烷总烃 0.734t/a、TVOC0.734t/a。

复合、烘干、涂布、熟化废气经收集后采用“沸石吸附脱附+RTO 蓄热燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃、TVOC 去除效率为 93%。

#### ④药用复合膜生产线废气

本项目药用复合膜复合工序需要使用溶剂型聚氨酯胶粘剂、固化剂，印刷工序需使用溶剂型 PE 油墨、乙酸乙酯，调配后溶剂型聚氨酯胶粘剂使用量为 4.1574t/a，调配后的溶剂型 PE 油墨使用量为 5.8204t/a，根据胶粘剂、油墨组分含量表计算，调配后溶剂型聚氨酯胶粘剂中挥发性有机物含量为 1.4858t/a，调配后溶剂型 PE 油墨中挥发性有机物含量为 4.0743t/a，以非甲烷总烃计；根据胶粘剂、固化剂、油墨 MSDS 计算，溶剂型聚氨酯胶粘剂中有机废气含量为乙酸乙酯 1.4858t/a，溶剂型 PE 油墨中有机废气含量乙酸乙酯 2.0787t/a、乙酸丙酯 1.2472t/a、异丙醇 0.7484t/a。考虑复合（含烘干）、熟化、印刷（含烘干）过程挥发性有机物 100%挥发，则复合、熟化过程废气产生量为非甲烷总烃 1.4858t/a、TVOC1.4858t/a，印刷过程废气产生量为非甲烷总烃 4.0743t/a、TVOC4.0743t/a。

本项目每台复合机、熟化机、印刷机单独设置密闭装置形成密闭空间，在密闭装置内布设吸风口，确保密闭空间保持负压状态，仅在添加物料、放置卷材、产品取出时开启密闭装置进出门，设备开启状态下无人员停留在密闭装置内，密闭装置收集效率为90%；复合机、印刷机自带烘箱，烘箱仅留有可供膜进出的缝隙，烘箱内设置吸风管形成负压，密闭烘箱收集效率为95%，密闭烘箱未捕集废气经密闭装置再次收集，则对烘干过程废气综合收集效率为99.5%；

参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表C.1印刷生产VOCs产污环节及产生量占比，复合工序VOCs产生量占比取15%，烘干工序VOCs产生量占比取80%，熟化工序产生量占比按5%计，则复合工序废气产生量为非甲烷总烃0.2229t/a、TVOC0.2229t/a，烘干工序废气产生量为非甲烷总烃1.1886t/a、TVOC1.1886t/a，熟化工序废气产生量为非甲烷总烃0.0743t/a、TVOC0.0743t/a。

参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表C.1印刷生产VOCs产污环节及产生量占比，印刷工序VOCs产生量占比取40%，烘干工序VOCs产生量占比取60%，则印刷工序废气产生量为非甲烷总烃1.6297t/a、TVOC1.6297t/a，烘干工序废气产生量为非甲烷总烃2.4446t/a、TVOC2.4446t/a。

复合、烘干、印刷、熟化废气经收集后采用“沸石吸附脱附+RTO蓄热燃烧装置”处理后通过15m高排气筒排放，非甲烷总烃、TVOC去除效率为93%。

#### ⑤药品包装用铝箔生产线废气

本项目药品包装用铝箔涂布工序需要使用溶剂型VC胶粘剂、溶剂型OP胶粘剂、乙酸乙酯，印刷工序需使用溶剂型铝箔油墨、乙酸乙酯，调配后溶剂型VC胶粘剂使用量为2.3319t/a，调配后溶剂型OP胶粘剂使用量为2.3319t/a，调配后的溶剂型铝箔油墨使用量为2.3319t/a，根据胶粘剂、油墨组分含量表计算，调配后溶剂型VC胶粘剂中挥发性有机物含量为0.8744t/a，调配后溶剂型OP胶粘剂中挥发性有机物含量为0.8356t/a，调配后溶剂型铝箔油墨中挥发性有机物含量为1.7243t/a，以非甲烷总烃计；根据

胶粘剂、油墨 MSDS 计算，溶剂型 VC 胶粘剂中有机废气含量为乙酸乙酯 0.5829t/a、乙酸丙酯 0.1943t/a、丁酮 0.0972t/a，溶剂型 OP 胶粘剂中有机废气含量为乙酸乙酯 0.5829t/a、乙酸丙酯 0.0972t/a、丁酮 0.0972t/a、异丙醇 0.0583t/a，溶剂型铝箔油墨中有机废气含量乙酸乙酯 0.9327t/a、乙酸丙酯 0.1999t/a、丁酮 0.3998t/a。考虑涂布（含烘干）、印刷（含烘干）过程挥发性有机物 100%挥发，则涂布过程废气产生量为非甲烷总烃 1.71t/a、TVOC1.71t/a，印刷过程废气产生量为非甲烷总烃 1.7243t/a、TVOC1.5324t/a。

本项目每台涂布印刷机单独设置密闭装置形成密闭空间，在密闭装置内布设吸风口，确保密闭空间保持负压状态，仅在添加物料、放置卷材、产品取出时开启密闭装置进出口，设备开启状态下无人员停留在密闭装置内，密闭装置收集效率为 90%；涂布印刷机自带烘箱，烘箱设置有可供膜进出的缝隙，烘箱内设置吸风管形成负压，密闭烘箱收集效率为 95%，密闭烘箱未捕集废气经密闭装置再次收集，则对烘干过程废气综合收集效率为 99.5%；

参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.1 印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比，涂布工序 VOCs 产生量占比取 15%，烘干工序 VOCs 产生量占比取 85%，则涂布工序废气产生量为非甲烷总烃 0.2565t/a、TVOC0.2565t/a，烘干工序废气产生量为非甲烷总烃 1.4535t/a、TVOC1.4535t/a。

参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.1 印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比，印刷工序 VOCs 产生量占比取 40%，烘干工序 VOCs 产生量占比取 60%，则印刷工序废气产生量为非甲烷总烃 0.6897t/a、TVOC0.613t/a，烘干工序废气产生量为非甲烷总烃 1.0346t/a、TVOC0.9194t/a。

涂布、烘干、印刷废气经收集后采用“沸石吸附脱附+RTO 蓄热燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃、TVOC 去除效率为 93%。

#### ⑤RTO 助燃废气

本项目建设 1 套“沸石吸附脱附+RTO 蓄热燃烧装置”，其助燃系统使用天然气。根据建设单位提供的资料，RTO 设备首次或停机后再运行时需

用天然气作为预热燃料，另外在有机废气浓度较低时，需要燃烧天然气补充热量，正常运转后通过高浓度的 VOCs 燃烧维持运转，无需燃料。RTO 蓄热燃烧装置的助燃系统天然气消耗量为  $100\text{m}^3/\text{h}$ ，助燃系统年工作  $500\text{h}$ ，则天然气消耗量为  $5\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

天然气燃烧的污染物核算参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表，天然气对应污染物绩效值，即二氧化硫  $1.72\text{kg}/\text{万 m}^3$  天然气，氮氧化物  $25.77\text{kg}/\text{万 m}^3$  天然气，烟尘  $1.72\text{kg}/\text{万 m}^3$ -天然气，工业废气量  $139854.28\text{Nm}^3/\text{万 m}^3$  天然气。天然气在 RTO 蓄热燃烧系统的燃烧室内燃烧，产生的燃烧废气与处理后的有机废气一起通过  $15\text{m}$  高排气筒排放，天然气燃烧废气收集率考虑为  $100\%$ 。项目废气处理装置助燃系统有组织排放量为二氧化硫  $0.0086\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物  $0.1289\text{t}/\text{a}$ 、烟尘  $0.0086\text{t}/\text{a}$ 。

#### ⑥制袋废气

本项目外购药用复合膜卷材利用制袋机将塑料袋边缘粘合在一起，制袋机为热压式，采用电加热，温度为  $180^\circ\text{C}$ 。PE、PET 分解温度均超过  $300^\circ\text{C}$ ，制袋瞬时温度未达到塑料膜的分解温度，但在加热过程中会有少量的成分挥发出来，识别为非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》塑料丝、绳及编织品制造行业系数表中熔化-挤塑拉丝工艺挥发性有机物产污系数为  $3.76$  千克/吨产品，本项目药用包装袋产量为  $8650\text{t}/\text{a}$ ，封口面积约占塑料袋面积的  $5\%$ ，则非甲烷总烃产生量为  $1.6262\text{t}/\text{a}$ 。

拟在制袋机设备上方设置吸风罩，废气可通过吸风罩收集，收集效率为  $90\%$ 。收集的制袋废气采用“沸石吸附脱附+RTO 蓄热燃烧装置”处理后通过  $15\text{m}$  高排气筒排放，非甲烷总烃去除效率为  $93\%$ 。

#### ⑦危废库废气

本项目危废暂存间主要贮存废化学品包装桶、废油墨、废胶粘剂等危险废物，危废均采用密封袋/桶收集暂存，挥发性有机废气产生量较少，本次评价不对其进行定量分析。产生的危废暂存废气收集后，经二级活性炭吸附处理后的废气无组织排放。

本项目废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目生产废气污染物产生及排放情况一览表

生产线	装置	工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施				排放时间/h	污染物排放											
						产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	去除率 %		是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a								
药用复合硬片生产线	复合机	复合	排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	1.6	0.0868	0.1940	密闭装置+沸石吸附+RTO蓄热式燃烧装置+RTO蓄热式燃烧装置	54000	93	是	2234	非甲烷总烃	物料衡算法	1.6	0.0868	0.1940	8.1	0.4384	0.9235				
				TVOC	算法	1.6	0.0868	0.1940						7.2	0.3871	0.8082									
	非甲烷总烃	物料衡算法		9.5	0.5120	1.1439	2234	-						-	-										
	TVOC	算法		9.5	0.5120	1.1439		-						-	-										
	熟化机	熟化		非甲烷总烃	物料衡算法	0.5	0.0269	0.0646						2400	-	-	-								
				TVOC	算法	0.5	0.0269	0.0646							-	-	-								
热泡罩铝生产线	复合机	复合	排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	1.9	0.1042	0.1111					密闭装置+沸石吸附+RTO蓄热式燃烧装置+RTO蓄热式燃烧装置	54000	93	是	1066	非甲烷总烃	物料衡算法	1.9	0.1042	0.1111	-	-	-
				TVOC	算法	1.9	0.1042	0.1111										-	-	-					
				非甲烷总烃	物料衡算法	11.4	0.6144	0.6550										1066	-	-	-				
				TVOC	算法	11.4	0.6144	0.6550											-	-	-				
	熟化机	熟化		非甲烷总烃	物料衡算法	0.3	0.0155	0.0371									2400	-	-	-					
				TVOC	算法	0.3	0.0155	0.0371										-	-	-					
				非甲烷总烃	物料衡算法	1.0	0.0547	0.1166	2132	-	-	-													
				TVOC	算法	1.0	0.0547	0.1166		-	-	-													
	涂布机	涂布		非甲烷总烃	物料衡算法	6.3	0.3425	0.7303	2132	-	-	-													
				TVOC	算法	6.3	0.3425	0.7303		-	-	-													
				非甲烷总烃	物料衡算法	1.6	0.0869	0.2006		2308	-	-					-								
				TVOC	算法	1.6	0.0869	0.2006			-	-					-								
药用复合膜生产线	复合机	复合	排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	9.5	0.5124	1.1827	密闭装置+沸石吸附+RTO蓄热式燃烧装置+RTO蓄热式燃烧装置	54000	93	是	2308	非甲烷总烃	物料衡算法	9.5	0.5124	1.1827	-	-	-				
				TVOC	算法	9.5	0.5124	1.1827						-	-	-									
				非甲烷总烃	物料衡算法	0.5	0.0279	0.0669						2400	-	-	-								
				TVOC	算法	0.5	0.0279	0.0669							-	-	-								
	印刷机	印刷		非甲烷总烃	物料衡算法	11.8	0.6355	1.4667					2308	-	-	-									
				TVOC	算法	11.8	0.6355	1.4667						-	-	-									
				非甲烷总烃	物料衡算法	19.5	1.0539	2.4324						2308	-	-	-								
				TVOC	算法	19.5	1.0539	2.4324							-	-	-								



气排放口

本项目废气污染物排放执行标准情况见表 4-3。

表 4-3 废气污染物排放执行标准表

序号	污染源	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			是否达标
					名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	
1	1#排气筒	1#	复合、烘干、熟化、印刷、涂布、制袋废气排放口	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 1、表 2 标准	50	1.8	是
2				TVOC		70	2.5	是
3				颗粒物		10	0.4	是
4				二氧化硫		200	-	是
5				氮氧化物		200	-	是
6	无组织排放	—	—	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》中 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	4.0	—	是
7	厂区内	—	—	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 3 标准	6	监控点 1h 平均浓度	是
						20	监控点任意一次浓度值	是

(2) 非正常工况

从环境保护的角度，非正常工况主要是指环境污染物的非正常排放。拟建项目的非正常工况主要有大气污染物。

本项目采用较先进的工艺技术和生产设施，设专人管理，过程控制，设备出现故障时，可以做到随时停机检修，对一线职工上岗前进行培训实行规范化管理，严格岗前岗中岗后维护检查和交接班制度，尽可能杜绝废气非正常排放的发生。本项目设

置 1 套 RTO 蓄热燃烧处理装置处理有机废气。运行前首先启动治理设施装置，然后按照生产工序依次进行，生产过程中不存在非正常排放情况。因此，本项目非正常工况主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率的情况。本次评价考虑沸石吸附脱附+RTO 蓄热燃烧装置故障，有机废气未经吸附、燃烧直接排放。

表 4-4 本项目非正常工况下生产废气污染物产生及排放情况一览表

污染源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	排放速率 kg/h	持续时间 h	排放量 kg	发生频次
复合、烘干、熟化、印刷、涂布、 制袋废气	54000	非甲烷总烃	6.2828	1	6.2828	1 次/年
		TVOC	5.5295		5.5295	

江苏真美新材料有限公司

### (3) 废气处理措施介绍

本项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

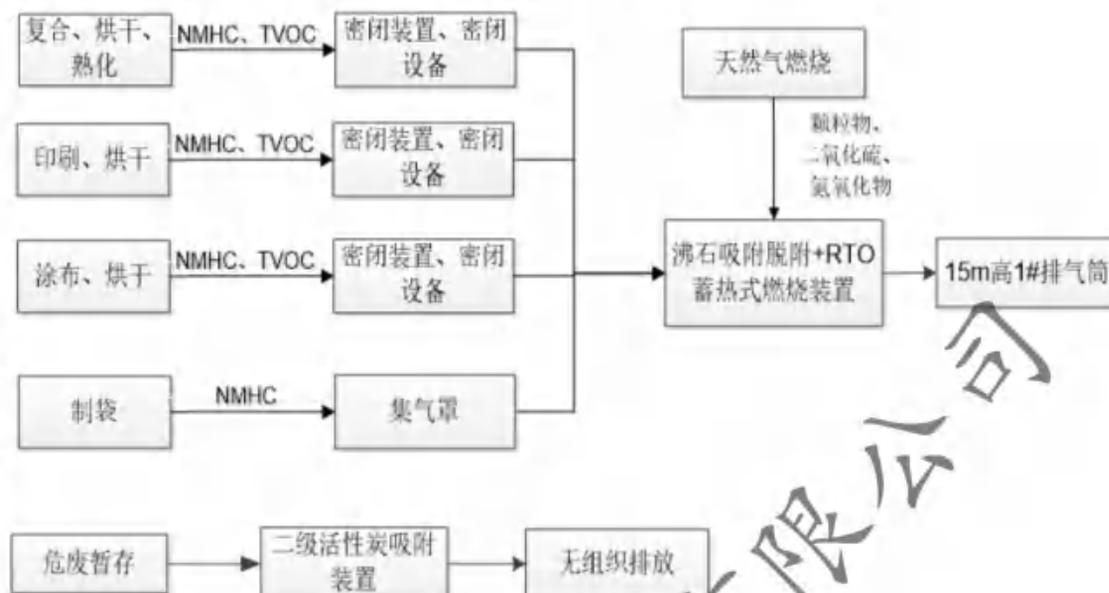


图 4-1 本项目废气收集、处理方式示意图

#### ①沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置

本项目产生的挥发性有机物浓度较低，因此采用沸石吸附脱附对有机废气进行吸附浓缩。吸附单元采用沸石材料作为吸附剂。沸石吸附转轮组合（Cassette）为一中心轴承与转体，转体由沸石吸附介质与玻璃纤维制成。转轮上包含用以分开处理废气及处理后释出干净气体的密封垫，其材质为能承受 VOCs 腐蚀性 & 高操作温度的柔性材料（氟橡胶）制成。密封垫将蜂巢状沸石吸附转轮组合隔离成基本吸附区及再生脱附区。脱附区由两个串联的且面积相等的处理箱，串联使用，这样可两次吸附低浓度有机废气，使得大风量有机废气浓度控制在极低水平，吸附效率可以达到 98% 以上。而吸附转轮由一组电动驱动设备用以旋转转轮，转轮处理时为可变速且可控制每小时旋转 2 至 5 转的能力。项目所排放出 VOCs 废气进入系统后，第一阶段系经过疏水性沸石转筒，VOCs 污染物首先于转轮上进行吸附；第二阶段脱附程序是将排放废气经热交换加热至 180 至 200 °C，使其通入转轮内利用高温将有机物脱附下来，脱附下来的高浓废气进入热氧化装置焚烧，如此可以减少后续废气处理单元尺寸、操作经费。本筒式转轮的沸石浓缩倍数最高可达 50 倍，不需要冷却段；筒式转轮的结构优点为：处理大风量废气、安装及维护简单。

RTO 蓄热燃烧系统主要由蓄热室、燃烧室、捕集室、排气筒等构成。RTO 原理是

把有机废气加热到 760°C 以上使废气中的 VOCs 氧化分解成一氧化碳和水。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入的有机废气，从而节省废气升温的燃料消耗。陶瓷蓄热体应分成两个（含两个）以上的蓄热室，每个蓄热室依次经历蓄热—放热—清扫等程序，周而复始，连续工作。因此，RTO 是一种用于处理中高浓度挥发性有机废气（VOCs）的节能型环保装置。

本项目沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置参数见下表。

表 4-5 沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置参数一览表

装置	项目	技术指标
沸石吸附脱附	配套风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	50000~60000
	尺寸	沸石转轮直径2.3m, 厚度0.5m
	适宜浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	50~5000
	浓缩倍数	5~50倍
	脱附温度 (°C)	180~210
	吸附温度 (°C)	<40
	吸附效率 (%)	98
RTO蓄热式燃烧装置	配套风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	50000~60000
	尺寸 (mm)	长*宽*高=14025*3915*6795
	适宜浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	1000~10000
	燃烧温度 (°C)	780~850
	最高工作温度 (°C)	1050
	燃烧室停留时间 (s)	大于1
	净化效率 (%)	93

本项目与《蓄热式燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）相符性分析见下表。

表 4-6 本项目与《蓄热式燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析

HJ1093-2020 相关要求	本项目情况	相符性
进入蓄热燃烧装置的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%	本项目 VOCs 主要为乙酸乙酯、乙酸丙酯、异丙醇、丁酮，其爆炸极限下限分别为 2.2%、2.0%、2.0%、1.7%，根据计算其对应的质量浓度下限的 25%为 19.8g/m <sup>3</sup> 、19.4g/m <sup>3</sup> 、13g/m <sup>3</sup> 、1.3g/m <sup>3</sup> 。根据计算，乙酸乙酯、乙酸丙酯、异丙醇、丁酮产生浓度约为 58mg/m <sup>3</sup> 、15mg/m <sup>3</sup> 、6mg/m <sup>3</sup> 、6mg/m <sup>3</sup> ，低于其爆炸极限下限的 25%	符合
当有机物浓度不足以支持自持燃烧时，宜适当浓缩后再进入蓄热燃烧装置	本项目废气中经吸附浓缩后有机物浓度相对较高，可以自持燃烧	符合
易反应、易聚合的有机物不宜采用蓄热燃烧法处理	本项目废气成分不含苯乙烯等易自聚化合物	符合
含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理	本项目废气成分不含氟、氯、溴、碘等卤素	符合
进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于	本项目工艺废气不含颗粒物	符合

5mg/m <sup>3</sup> , 含有焦油、漆雾等黏性物质时应从严控制		
进入蓄热燃烧装置的废气流量、温度、压力和污染物浓度不宜出现较大波动	本项目 RTO 设置自动监控系统, 并与生产设备联锁, 对废气波动进行一定调节	符合
场址选择应遵从方便施工和运行维护等原则, 并按照消防要求留出消防通道和安全防护距离	本项目 RTO 设置在厂房外的空地, 周边预留有消防通道和安全防护距离	符合
治理工程的处理能力应根据 VOCs 处理量确定, 设计风量应按照最大废气排放量的 105% 以上进行设计	根据计算本项目废气产生量约为 54000m <sup>3</sup> /h, RTO 设计风量 60000m <sup>3</sup> /h, 为废气产生量的 111%	符合
两室蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 95%, 多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 98%。	本项目采用两室蓄热 RTO, 设计处理效率为 95%	符合
排气筒的设计应符合 GB50051 和环境影响评价文件及批复意见的相关规定和要求	本项目 RTO 设置一根 15m 高排气筒	符合
治理工程应有故障自动报警和保护装置, 并符合安全生产、事故防范的相关规定	本项目 RTO 设置自动监控系统, 并与中控室联网, 方便及时发现故障, 安装 LEL 监测、泄气阀、防爆阻火保护装置	符合
当废气含有酸、碱类气体时, 宜采用中和吸收等工艺进行去除	根据原辅料成分分析, 本项目 VOCs 废气中不含酸碱废气	符合
当废气中的颗粒物含量不满足本标准 4.7 要求时, 应采用过滤、洗涤、静电捕集等方式进行预处理	本项目进入蓄热燃烧装置的工艺废气不含颗粒物	符合
燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃	本项目 RTO 正常情况下设计燃烧温度为 780~850℃	符合
辅助燃料应优先选用天然气、液化石油气等燃料	本项目辅助燃料使用天然气	符合
燃烧器应具备温度自动调节的功能	本项目 RTO 设计具备温度自动调节的功能	符合
优先选用低氮燃烧器	本项目 RTO 设计选用低氮燃烧工艺	符合
当处理含氮有机物造成烟气氮氧化物排放超标时, 应进行脱硝处理	根据原辅料成分分析, 本项目 VOCs 废气无含氮有机物	符合
当处理含硫有机物产生二氧化硫时, 应采用吸收等工艺进行后处理	根据原辅料成分分析, 本项目 VOCs 废气无含硫有机物	符合
当废气浓度波动较大时, 应对废气进行实时监测, 并采取稀释、缓冲等措施, 确保进入蓄热燃烧装置的废气浓度低于爆炸极限下限的 25%	本项目施工情况相对较为稳定, RTO 设计有 LEL 监测设备, 对进入 RTO 前的废气实时监测, 确保进入蓄热燃烧装置的废气浓度低于爆炸极限下限的 25%	符合
应在治理工程与主体生产工艺设备之间的管道系统中安装阻火器或防火阀, 阻火器应符合 GB/T13347 的相关规定, 防火阀应符合 GB 15930 的相关规定	本项目 RTO 与主体生产工艺设备之间的管道系统中设计安装符合规定的阻火器	符合
治理工程排气筒应设置永久性采样口, 采样口和采样平台的设置应符合 HJ/T1 和 GB/T16157 等规定	本项目 RTO 后续建设时需设置, 设置规范化的废气排口, 且设置符合规定的永久性采样口	符合
<p>②二级活性炭装置</p> <p>本项目设置 2 级活性炭处理低浓度的有机废气。活性炭吸附是目前广泛使用的</p>		

VOCs 废气治理措施。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。是目前通用、有效的 VOCs 治理技术。

#### (4) 废气装置处理可行性分析

##### ①沸石吸附浓缩+RTO 蓄热式燃烧装置

本项目复合、印刷、涂布、烘干、制袋废气采用“沸石吸附浓缩+RTO 蓄热式燃烧装置”处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），有机废气处理可行技术为直接热力（催化）氧化技术。本项目采用“沸石吸附浓缩+RTO 蓄热式燃烧装置”处理有机废气，RTO 蓄热式燃烧装置属于直接热力氧化，因此，可以认为本项目复合、印刷、涂布、烘干、制袋工序产生的有机废气采用 RTO 蓄热式燃烧装置处理为可行技术。

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）指出，两室 RTO 的 VOCs 去除效率通常可达 90%以上，多室床式或旋转式 RTO 的 VOCs 去除效率通常可达 95%以上。《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1091-2020）指出，两室蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 95%，多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 98%。本项目采用的两室 RTO 蓄热燃烧系统，根据企业提供的废气处理方案，处理效率可稳定在 95%以上。

参考《浙江欧仁新材料有限公司扩建年产 1 亿平方米功能性涂布复合材料技改项目先行竣工环境保护验收监测报告》，该项目产生的调胶、涂布、烘干等废气采用沸石转轮浓缩+RTO 装置处理，非甲烷总烃去除率达到 95.8%。本项目沸石吸附浓缩效率为 98%，RTO 蓄热式燃烧装置处理效率为 95%，该装置理论对有机废气综合处理效率约 93%。本项目沸石吸附浓缩+RTO 蓄热式燃烧装置去除效率保守考虑按 93%计。

##### ②活性炭吸附装置

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），挥发性有机物处理可行技术为活性炭吸附法。本项目采用活性炭处理有机废气，因此，可以认为本项目危废暂存产生的有机废气采用活性炭吸附为可行技术。

#### (5) 废气收集方法

### ①密闭装置

本项目的涂布印刷生产线、油性凹版印刷生产线和干式复合生产线设置密闭装置形成密闭空间，在全密闭装置上方、侧面设置多个吸风口收集密闭空间的废气。此外，密闭装置设置为透明隔断，工作人员可通过透明隔断观察设备运行状态，减少人员出入频次。

风量计算：

参考《山西省工业涂装、包装印刷、医药制造行业挥发性有机物控制技术指南》：“5.1.3 废气收集采用整体密闭的生产线，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于8次/小时。所有产生VOCs的密闭空间应保持微负压。”参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）2021》：风机风量取值为系统设计风量的1.1~1.2倍。本次环评换风次数按30次/h考虑，风机风量取值按设计风量的1.1倍。根据企业提供资料，3台干法复合机、3台熟化机、1台干法涂布机、1台印刷涂布机、1台印刷机等采用密闭装置，单台干法复合机密闭装置尺寸为15m×5m×2.5m，单台熟化机密闭装置尺寸为12m×2m×2.5m，单台干法涂布机密闭装置尺寸为15m×3.5m×2.5m，单台印刷涂布机密闭装置尺寸为20m×3.5m×2.5m，单台印刷机密闭装置尺寸为15m×4.5m×2.5m，则密闭装置总风量为34403m<sup>3</sup>/h，本次取35000m<sup>3</sup>/h。密闭装置收集效率为90%。



图 4-1 生产线密闭装置示意图

### ②密闭设备

涂布印刷机、印刷机、涂布机、复合机的烘箱密闭，其底部和顶部留有可供薄膜进出的缝隙，其宽度不超过 1cm。印刷机的烘箱通过进风管道送入热风，并通过烘箱内部的隔板（均匀孔洞）将热风均匀吹出烘干薄膜，产生的烘干废气通过排风管道排出。涂布印刷机、印刷机的烘箱设计排风量约 1200m<sup>3</sup>/h，涂布机、复合机的烘箱设计排风量约 1000m<sup>3</sup>/h。3 台干法复合机 3 个烘箱，1 台干法涂布机 1 个烘箱，1 台涂布印刷机 2 个烘箱，1 台印刷机 1 个烘箱，则烘箱总排风量约 8800m<sup>3</sup>/h，本次取 10000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 95%。

### ③集气罩

本项目在制袋机上方设置集气罩，集气罩可以看作是一个半密闭的空间，根据《环境工程设计手册》中的有关公式，半密闭集气罩的排气量 Q（m<sup>3</sup>/h）可通过下式计算：

$$Q=3600Fv$$

式中：F—操作口实际开启面积，m<sup>2</sup>，根据企业提供资料，制袋机设置吸风罩面积均为 0.4m<sup>2</sup>。

v—操作口处空气吸入速度，m/s，本项目选取吸入速度为 0.7m/s；

计算可得 1 个集气罩所需风量为 1008m<sup>3</sup>/h，8 个制袋机集气罩共需风量 8064m<sup>3</sup>/h。本项目集气罩共需风量 8064m<sup>3</sup>/h，本次评价取 9000m<sup>3</sup>/h。

### （6）异味影响分析

本项目生产过程中有恶臭产生，异味的气体主要来源于印刷、涂布、复合、烘干过程中产生的有机废气等。

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。由于其各种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》（GB14554-93）。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度，具体分法见表 4-7。

表 4-7 恶臭强度分级

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

恶臭随距离的增加影响减少，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。本项目建成后厂内异味气体乙酸乙酯、乙酸丙酯、异丙醇、丁酮产生量较少，根据资料，乙酸乙酯、乙酸丙酯、异丙醇、丁酮嗅阈值分别为  $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $37.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目与最近敏感目标（职工公寓）距离约 260m，根据预测，乙酸乙酯、乙酸丙酯、异丙醇、丁酮在敏感目标处的最大落地浓度分别为  $1.44\text{E}-02\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.28\text{E}-03\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.37\text{E}-03\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.17\text{E}-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，远低于各恶臭物质阈值，基本无异味，无组织恶臭气体对周边敏感目标影响较小。本项目车间内安装通风系统，可保证恶臭气体有组织达标排放，厂界无组织达标排放。

由于人体对异味的敏感程度各不相同，对于一些敏感受体，即使气味污染物浓度未超出嗅阈值，仍可被感知。因此，气味污染物对保护目标的影响应当被着重关注。项目运营后，企业应加强管理，减少无组织恶臭气体排放，使恶臭影响降至最低。建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：

- ①通过源头控制，待后期有合适的低 VOCs 油墨、胶粘剂，及时进行清洁替代，减少溶剂挥发量。
- ②优化印刷、涂布等工艺，减少溶剂使用量，减少密闭装置门开启频率和时间。
- ③采用耐腐蚀、耐磨材质（如玻璃钢），确保密封性，防止废气泄漏。
- ④严格按照操作规程进行生产，定期检查排气筒、密闭装置等废气收集排放装置，如果泄漏，需立即采取措施。
- ⑤加强对操作工的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放。
- ⑥厂房生产区域应安装排风扇，实现通风换气，确保厂界无组织废气达到相关标准要求。

项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的废气满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

#### (7) 大气环境影响分析结论

综上所述，本项目有组织非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可以

满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1、表2标准限值，厂界非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3中排放限值，厂区内非甲烷总烃可以满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表3标准，对周边环境质量影响可以接受，不会降低周边大气环境质量等级。

### (8) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）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。

表 4-8 环境监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频次	监测方式	监测数据采集与处理、采样分析方法
废气	有组织废气	1#排气筒	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	1次/年	设置VOCs在线监测装置，对其他监测指标开展手工监测	采样分析方法依照有关标准进行
	无组织废气	厂界（上风向1个点，下风向3个点）	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	手工监测	
		厂房外1个点	非甲烷总烃	1次/年		

注：本项目建成后，按照《江苏省污染源自动监测监控管理办法》完善在线监测要求。

## 2、废水

### (1) 源强核算

表 4-9 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

污染源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量	
			浓度mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	1200	COD	400	0.48	化粪池	350	0.42
		SS	250	0.3		200	0.24
		氨氮	30	0.036		30	0.036
		总氮	40	0.048		40	0.048
		总磷	5	0.006		5	0.006
地面清洁废水	64.4	COD	200	0.0129	-	200	0.0129
		SS	200	0.0129		200	0.0129
软水制备浓水	120	COD	50	0.006	-	50	0.006
		SS	50	0.006		50	0.006
冷却系统定排水	120	COD	80	0.0096	-	80	0.0096
		SS	50	0.006		50	0.006
污染源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物接管量		治理措施	污染物外排环境量	
			浓度mg/L	接管量 t/a		浓度 mg/L	外排量 t/a
综合废水（生活污水、软水制备浓水、地面清洁废水、冷却系统定排水）	1504.4	pH	6-9	-	江宁区滨江污水处理厂处理	6-9	-
		COD	298.1	0.4485		30	0.0451
		SS	176.1	0.2649		5	0.0075
		氨氮	23.9	0.036		1.5	0.0023
		总氮	31.9	0.048		15	0.0226
		总磷	4.0	0.006		0.3	0.0005

源强核算过程:

### ①生活污水

本项目职工 100 人,年工作 300 天,根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)用水定额,企业员工用水定额取 50L/人·d,则生活用水量为 1500t/a,取排放系数为 0.8,则排水量为 1200t/a,主要污染物浓度为 COD400mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、TP 5mg/L、TN 40mg/L。生活污水通过新建化粪池预处理后接管江宁区滨江污水处理厂处置。

### ②车间地面清洁废水

本项目地面不采用冲洗方式,只采用清扫、拖布拖地清洗方式。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),车间地面清洁用水量按 0.5L/m<sup>2</sup>次计,本项目生产厂房建筑面积为 3220m<sup>2</sup>,地面清洁次数按 50 次/年计,则车间地面清洁用水量为 80.5t/a。取排放系数为 0.8,则排水量为 64.4t/a,主要污染物浓度为 COD200mg/L、SS200mg/L。车间地面清洁废水接管江宁区滨江污水处理厂处置。

### ③软水制备浓水

本项目采用软水器制备软水,软水用于 RTO 蓄热式燃烧装置冷却系统补充水,软水制备利用钠型阳离子交换树脂去除水中钙镁离子,制备率 80%,根据企业资料,软水补充量为 480t/a,则软水制备浓水量为 120t/a(含反冲洗、再生过程废水)。主要污染物浓度为 COD50mg/L、SS50mg/L。软水制备浓水接管江宁区滨江污水处理厂处置。

### ④冷却系统定排水

冷却系统补水使用软水,通过冷却系统进一步蒸发浓缩,导致水中含盐量较高,对金属具有较高腐蚀性,需定期排放,根据企业资料,本项目冷却系统定期排水量约为 120t/a。主要污染物浓度为 COD80mg/L、SS50mg/L。冷却系统定排水接管江宁区滨江污水处理厂处置。

生活污水经化粪池处理后与车间地面清洁废水、软水制备浓水一同接入江宁区滨江污水处理厂集中处理,处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准(总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准)排入江宁河,最终汇入长江。

## (2) 废水水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-10。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	江宁滨江污水处理厂	连续排放、流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

②废水间接排放口基本情况见表 4-11。

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	118.55290	31.821316	0.1339	江宁滨江污水处理厂	非连续排放流量不稳定	/	滨江新城污水处理厂	COD	30
2									SS	5
3									NH <sub>3</sub> -N	1.5
4									TN	15
5									TP	0.3

③废水污染物排放执行标准见表 4-12。

表4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级	500
2		SS		400
3		NH <sub>3</sub> -N		45
4		TN		70
5		TP		8

④废水污染物排放信息见表 4-13。

表4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	298.1	0.00150	0.4485
2		SS	176.1	0.00088	0.2649
3		NH <sub>3</sub> -N	23.9	0.00012	0.036
4		TN	31.9	0.00016	0.048

5		TP	4.0	0.00002	0.006
全厂排放口合计		COD			0.4485
		SS			0.2649
		NH <sub>3</sub> -N			0.036
		TN			0.048
		TP			0.006

### (3) 废水治理可行性分析

滨江污水处理厂位于丽水大街以东、江宁河以南、纬一路以北，属于城镇污水处理厂。服务范围：滨江开发区、滨江建材园，江南环保产业园，服务面积约 84 平方公里，服务范围内接管的工业污水与生活污水的比例约为 1:9。污水处理厂总占地约 10 公顷（约 150 亩）。一期 35 万吨/日工程于 2007 年 12 月 24 日，取得批复（宁环表复（2007）383 号），于 2012 年 4 月通过阶段验收，于 2019 年 12 月正式竣工环保验收；二期 35 万吨/日工程于 2020 年 3 月获得批复（宁环表复（2020）1501 号），于 2021 年 12 月建成。尾水各项指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入屯营河，屯营河生态湿地处理后，通过蒋家湾泵站抽排至江宁河，最终汇入长江。艺流程简图见图 4-3。



图 4-2 江宁区滨江污水处理厂工艺流程图

#### 1) 废水水质接管可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理，预处理后的废水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，且满足江宁区滨江污水处理厂的纳管要求。

#### 2) 废水水量接管可行性分析

本项目建设完成后废水量为 5m<sup>3</sup>/d，江宁区滨江污水处理厂目前处理规模为 7 万 m<sup>3</sup>/d，目前污水处理量约 3.9 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力约 3.1 万 m<sup>3</sup>/d，有足够余量接纳处理本项目排放的污水。因此，从处理规模的角度考虑，项目废水接管至江宁区滨江污水

处理厂集中处理可行。

### 3) 管网、位置落实情况及时对接情况分析

本项目位于南京市江宁区滨江开发区牧龙西路9号，本项目为新建项目，新建厂房进行生产，厂区所在区域污水管网已经敷设到位，项目污水能够排入江宁区滨江污水处理厂。

### (3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)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。

4-14 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测数据采集与处理、 采样分析方法
废水	污水接管口	pH、COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N、TP	1次/年	采样分析方法依照有关标准进行

### 3、噪声

本项目主要高噪声设备为循环加热熟化机、在线检测分切机、干法复合机等，单台噪声设备的噪声值为75~80dB(A)，本项目主要高噪声设备见表4-15。

表4-15 本项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	声级值 [dB (A)]	所处 位置	与厂界最近 距离(m)	治理措施	持续 时间	厂界噪声 限值
1	干法复合涂布机	1	80	厂房 一楼	S, 5米	厂房隔声、设备安装减振底座，合理布局，合理安排工作时间	8小时/ 天	昼间≤65 (分贝)
2	循环加热熟化机	9	80		W, 5米			
3	在线检测分切机	4	80		S, 8米			
4	干法复合机	2	80		S, 5米			
5	干法涂布机	1	80		N, 5米			
6	四正一反印刷涂布机	1	80		N, 10米			
7	复卷检品机	1	75		N, 10米			
8	10印刷机	1	75		E, 15米			

表4-16 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

建筑物名称	声源名称	数量/台(套)	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
					X	Y	Z				
厂	干法复合涂布机	1	80	选用	37	33	0	5	50	昼	20

房	循环加热熟化机	9	80	低噪声设备、厂房隔声、基础减振	32	93	0	30	39.5	间	20
	在线检测分切机	4	80		32	88	0	30	39.5		20
	干法复合机	2	80		47	93	0	5	55		20
	干法涂布机	1	80		12	88	0	5	55		20
	四正一反印刷涂布机	1	80		32	98	0	30	39.5		20
	复卷检品机	1	75		32	73	0	30	39.5		20
	10印刷机	1	75		42	43	0	5	50		20

注：以厂房西南角为（0，0，0）。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外）

声源名称	数量/台(套)	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	
风机	4	85	选用低噪声设备、基础减振、消声器	0	70	0	24 小时

注：以厂房西南角为（0，0，0）。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，预测模式均采用无指向性点声源的几何发散衰减公式进行预测，具体如下：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{p(r)}$ —距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$r$ —一点声源到预测点的距离，m；

$r_0$ —参考位置到声源的距离，m；

若已知点声源的倍频带声功率级  $L_w$  或 A 声功率级 ( $L_{AW}$ )，且声源处于半自由声场时，上式简化成：

$$L_{p(r)} = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

本次评价对厂界噪声影响值进行预测评价，厂界噪声影响值见下表。

表 4-18 噪声预测评价结果（单位：dB(A)）

预测点位	预测值	执行标准	是否达标
	昼间	昼间	
东厂界	57.15	65	达标
南厂界	57.00	65	达标

西厂界	56.31	65	达标
北厂界	55.32	65	达标

根据预测结果，本项目厂内噪声设备在采取降噪措施的情况下，本项目噪声排放昼间各厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### 4、固废

##### （1）固体废物产生情况

本项目营运期产生的固废主要包括：废边角料、不合格品、一般废包装、废化学品包装、废沸石、废润滑油、废液压油、废油墨、废胶粘剂、废活性炭、废抹布、废离子交换树脂、生活垃圾。

①废边角料：本项目分切工序、制袋工序中产生废边角料，根据企业提供资料，废边角料产生量约为 395t/a，属于一般工业固废，收集后外售处理。

②不合格品：本项目复合膜复卷检测工序中产生不合格品，根据企业提供资料，不合格品约占千分之五，则不合格品产生量为 2t/a，属于一般工业固废，收集后外售处理。

③一般废包装：本项目拆包、包装过程会产生一般废包装，产生量约 20t/a，属于一般工业固废，收集后外售处理。

④废离子交换树脂：软水站会产生废弃离子交换树脂，根据企业提供资料，废离子交换树脂产生量约 0.1t/a，属于一般工业固废，收集后厂家回收。

⑤废化学品包装：本项目油墨、胶粘剂、润滑油、液压油使用完毕会产生废化学品包装，根据企业提供资料，废化学品包装产生量为 2t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑥废油墨：本项目印刷过程会产生废油墨，根据企业提供资料，废油墨产生量为 0.1t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑦废胶粘剂：本项目复合、涂布过程会产生废胶粘剂，根据企业提供资料，废胶粘剂产生量为 0.5t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑧废抹布：本项目网板、设备定期使用抹布蘸取乙酸乙酯进行清洗，清洗完毕后会产废抹布，设备维护保养过程中会产生废抹布，根据企业提供资料，废抹布产生量为 0.2t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑨废活性炭：危废库中有机废气采用活性炭进行吸附处理，活性炭填充量为 50kg，3 个月更换一次，每年更换量为 0.2/a，则废活性炭产生量约 0.2t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑩废液压油：本项目在机加工及机械设备中定期维护产生废液压油，废液压油产生量约 0.3t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑪废润滑油：本项目在机加工及机械设备中定期维护产生废润滑油，废润滑油产生量约 0.2t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑫废沸石：本项目有机废气采用沸石进行吸附浓缩，约每 5 年更换一次，一次更换 0.5t，则废沸石最大产生量约 0.5t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

⑬化粪池污泥：化粪池污泥产生量按废水产生量的 1%计，废水的产生量为 1200t/a，则化粪池污泥的产生量为 12t/a，由环卫清运。

⑭生活垃圾：按每人 0.5kg/d，全厂职工 100 人，全年工作 300 天，共计 15t/a，定期委托环卫清运。

表 4-19 本项目固体废物分析结果表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	废边角料	分切	固态	金属、塑料	305	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	不合格品	分切	固态	金属、塑料	2	√	-	
3	一般废包装	拆包、包装	固态	塑料、纸	20	√	-	
4	废离子交换树脂	软水制备	固态	树脂	0.1	√	-	
5	废化学品包装	物料使用	固态	树脂、溶剂	2	√	-	
6	废油墨	印刷	液态	树脂、溶剂	0.1	√	-	
7	废胶粘剂	复涂	液态	树脂、溶剂	0.5	√	-	
8	废抹布	清洗	固态	溶剂、纤维	0.2	√	-	
9	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	0.2	√	-	
10	废液压油	维护	液态	矿物油	0.3	√	-	
11	废润滑油	维护	液态	矿物油	0.2	√	-	
12	废沸石	废气处理	固态	矿物、有机物	0.5	√	-	
13	化粪池污泥	化粪池	半固态	污泥	12	√	-	
14	生活垃圾	办公生活	半固态	生活垃圾	15	√	-	

根据《国家危险废物名录》(2025)以及《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)，危废判定结果见下表。

表 4-20 本项目固体废物危险性分析结果表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	废化学品包装	危险废物	物料使用	固态	树脂、溶剂	根据《国家危险废物名录》(2025年)鉴别	T/In	HW49	900-041-49	2
2	废油墨		印刷	液态	树脂、溶剂		T	HW12	900-299-12	0.1
3	废胶粘剂		复合、涂布	液态	树脂、溶剂		T	HW13	900-014-13	0.5
4	废抹布		清洗	固态	溶剂、纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.2
5	废活性炭		废气处理	固态	有机物、活性炭		T/In	HW49	900-039-49	0.2
6	废沸石		废气处理	固态	有机物、矿物		T/In	HW49	900-041-49	0.5
7	废液压油		维护	液态	矿物油		T, I	HW08	900-218-08	0.3
8	废润滑油		维护	液态	矿物油		T, I	HW08	900-217-08	0.2
9	废边角料		分切	固态	金属、塑料		-	SW17	900-099-S17	395
10	不合格品		分切	固态	金属、塑料		-	SW17	900-099-S17	2
11	一般废包装	一般固废	拆包、包装	固态	塑料、纸		-	SW17	900-099-S17	20
12	废离子交换树脂		软水制备	固态	树脂		-	SW59	900-008-S59	0.1
13	化粪池污泥		化粪池	半固态	污泥		-	-	-	12
14	生活垃圾		办公生活	半固态	生活垃圾		-	-	-	15

表 4-21 本项目固体废物处置方式汇总表

序号	固废名称	废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	废化学品包装	900-041-49	固态	2	有资质单位处置	2
2	废油墨	900-299-12	液态	0.1		0.1
3	废胶粘剂	900-014-13	液态	0.5		0.5
4	废抹布	900-041-49	固态	0.2		0.2
5	废活性炭	900-039-49	固态	0.2		0.2
6	废液压油	900-218-08	液态	0.3		0.3
7	废润滑油	900-217-08	液态	0.2		0.2
8	废沸石	900-041-49	固态	0.5		0.5
9	废边角料	900-099-S17	固态	395	外售处置	395
10	不合格品	900-099-S17	固态	2		2
11	一般废包装	900-099-S17	固态	20		20
12	废离子交换树脂	900-008-S59	固态	0.1	厂家回收	0.1
13	化粪池污泥	-	半固态	12	环卫清运	12
14	生活垃圾	-	半固态	15		15

表 4-22 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	行业来源	废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	产生工序	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废化学品包装	非特定行业	900-041-49	固态	2	物料使用	树脂、溶剂	溶剂	每天	T/In	委托有资质单位处置
2	废油墨		900-299-12	液态	0.1	印刷	树脂、溶剂	溶剂	每天	T	
3	废胶粘剂		900-014-13	液态	0.5	复合、涂布	树脂、溶剂	溶剂	每 5 年	T	
4	废抹布		900-041-49	固态	0.2	清洗	溶剂、纤维	溶剂	每天	T/In	
5	废活性炭		900-039-49	固态	0.2	废气处理	有机物、活性炭	有机物	每天	T/In	
6	废沸石		900-041-49	固态	0.5	废气处理	有机物、矿物	有机物	每 5 年	T/In	
7	废液压油		900-218-08	液态	0.3	维护	矿物油	矿物油	每天	T, I	
8	废润滑油		900-217-08	液态	0.2	维护	矿物油	矿物油	每天	T, I	

### (3) 固体废物环境影响分析

#### 1) 一般固废环境影响分析

本项目产生的一般固废为废边角料、不合格品、一般废包装、废离子交换树脂等，暂存在一般固废仓库，通过外售处置或厂家回收，对环境的影响较小。

#### 2) 危险废物环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

##### ① 危险废物贮存场所环境影响分析

##### I 危险废物贮存场所的能力分析

本项目设置 1 个危废暂存间（30m<sup>2</sup>），按有效贮存面积 80%，单位面积贮存量按 0.8t/m<sup>2</sup> 计算，最大贮存能力为 17.2t。本项目危废最大产生量约为 4t/a，6 个月处置一次，危废最大暂存量为 2t，在定期处置前提下，危废贮存库可以满足危废暂存的需求。

##### II 选址可行性分析

本项目位于南京市江宁区滨江开发区牧龙西路 9 号，项目危废贮存库情况与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危废贮存库的选址提出要求对比表。

表 4-23 危废贮存库选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	项目危险废物贮存库情况	可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危险废物贮存库选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本环评依法进行环境影响评价。	可行
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危险废物贮存库不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	可行
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危险废物贮存库建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	可行
4	贮存设施场址的位置以及与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本环评已对危险废物贮存库位置进行了规定。	可行

②运输过程的环境影响分析

I 厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

II 危废外运过程

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A. 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在运输到危废贮存库过程中，严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

建设项目产生的各类危险废物委托有资质单位安全处置前暂存于危险废物暂存场

所，建设的危险废物暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，进行规范化设置和管理，重点做好以下污染防治措施：

按照《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）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求对危险废物识别标识规范设置，同时配备通讯设备、照明设施和消防设施；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。鼓励采用云存储方式保存视频监控数据。

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。应设置气体收集装置和气体净化设施及导出口。

危险废物暂存场所基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（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 $\leq 10^{-7}$ cm/s；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。

表 4-24 本项目危险废物分级表

文件要求	本项目
根据危险废物的危险特性（感染性除外），按环境风险从高到低分为 I 级、II 级和 III 级三个等级。I 级危险废物指可环境无害化利用或处置且被所有者申报废弃的危险化学品以及具有反应性（R）的其他危险废物；II 级危险废物指具有易燃性（I）的危险废物；III 级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物。	本项目危废主要为废化学品包装、废润滑油、废液压油、废油墨、废胶粘剂、废活性炭、废抹布等，具有易燃性（I）、毒性（T）、感染性（In），因此环境风险为 II 级。

B.《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理。

b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管

转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

### ③委托利用或处置可行性分析

本项目所产生的危险废物代码类别主要为HW08（900-217-08、900-218-08）、HW12（900-299-12）、HW13（900-014-13）、HW49（900-041-49、900-039-49），根据江苏省生态环境厅发布的危险废物经营许可证的公示可知，在南京市内，有能力处理HW08（900-217-08、900-218-08）、HW12（900-299-12）、HW13（900-014-13）、HW49（900-041-49、900-039-49）类别废物的单位有南京卓越环保科技有限公司（许可证有效期2023年4月至2028年3月）、南京乾鼎长环保集团有限公司（许可证有效期2025年5月至2026年5月）、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司（许可证有效期2021年12月至2026年11月），项目建成后，本项目可委托相关单位处置产生的危废。

建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

### （4）污染防治措施及其经济、技术分析

#### ①危险废物

本项目在厂区西南侧设置1间30m<sup>2</sup>的危险废物贮存库，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-25 危废贮存库基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	产生量	贮存方式	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存能力 (t)	贮存周期
危废库	废化学品包装	HW49	900-041-49	厂区 东侧	2	码放	4	2	6个月
	废油墨	HW12	900-299-12		0.1	托盘桶装堆放	1	0.5	
	废胶粘剂	HW13	900-014-13		0.5	托盘桶装堆放	2	1	
	废抹布	HW49	900-041-49		0.2	袋装	1	0.5	
	废活性炭	HW49	900-039-49		0.2	托盘桶装堆放	1	0.5	
	废沸石	HW49	900-041-49		0.5	托盘桶装堆放	2	1	
	废液压油	HW08	900-218-08		0.3	托盘桶装堆放	1	0.5	

废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	托盘桶装堆放	1	0.5
------	------	------------	-----	--------	---	-----

表 4-26 危废贮存库污染控制措施相符性分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	项目危险废物贮存库情况	相符性
1	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目贮存库不同危险废物分区存放	符合
2	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目贮存库设置防渗漏托盘、导流沟和收集槽	符合
3	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297要求。	本项目危废库拟设置活性炭吸附装置无组织排放	符合

综上所述，本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。

#### （8）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位在危险废物包装物下方设置不锈钢托盘，并在危废暂存场所设置地沟，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存库内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防器材，防止火灾的发生和蔓延。废活性炭、废润滑油、废液压油等中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

##### 1) 对环境空气的影响：

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

##### 2) 对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

##### 3) 对地下水的影响：

危废贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，贮存的

危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。企业危废库设置集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

#### 4) 对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，本项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集、处置，影响不会扩散，能够控制在厂区内，环境风险可接受。

综上所述，本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、土壤及地下水

#### (1) 地下水、土壤污染源分析

根据工程分析，本项目地下水、土壤污染源及影响途径见下表。

表 4-27 土壤、地下水环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
危废暂存库	危废暂存	危险废物	废油墨、废胶粘剂、废液压油、废润滑油等	垂直入渗	土壤、地下水
化学品仓库	化学品暂存	液态物料	溶剂油墨、溶剂胶粘剂、乙酸乙酯等	垂直入渗	土壤、地下水

由上表可知，本项目土壤环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为溶剂油墨、溶剂胶粘剂、乙酸乙酯、液态危废等。根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。

#### (2) 污染防控措施

针对企业各类有机及无机原辅料及固体废物产生和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水和土壤的污染。本项目可能对地下水和土壤造成污染途径的主要有喷胶房、危废库等物料下渗对地下水和土壤造成的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

①源头控制：厂区生产车间湿区、危废仓库、化学品仓库等必须采取防渗措施，杜绝液体原料下渗的通道，搬运液体原料时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒，液体原料使用前后及时密封，防止“跑、冒、滴、漏”。

②末端控制：分区防渗。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 4-28。

表 4-28 全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存场所	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采取底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。
2		污水输送、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5% 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作，工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3		化学品仓库	等效黏土防渗层 $Mb \leq 6.0$ m，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考 GB18598 执行。
4	一般防渗区	一般固废暂存场所、仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
5		其他主要生产区域	
6	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

## 6、环境风险

### (1) 风险识别

#### ① 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质主要为生产过程中产生的危险废物。根据（HJ169-2018）附录 C，风险物质 Q 值按下式进行计算：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ ... $q_n$ ——每种环境风险物质的存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ... $Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I

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

本项目危险物质与附录 B 对照情况见表 4-29。

表 4-29 本项目环境风险物质 Q 值确定表

风险物质名称		CAS 号	最大存在 总量 $q_p/t$	临界量 $Q_c/t$	该种危险物 质 Q 值
物质名称	风险物质				
溶剂型聚氨酯粘合剂(含 37.5% 乙酸乙酯)	乙酸乙酯	141-78-6	0.225	10	0.0225
聚氨酯粘合剂固化剂 (含 24%乙酸乙酯)	乙酸乙酯	141-78-6	0.048	10	0.0048
溶剂型 VC 胶 (含 10%乙酸乙酯、10%乙酸丙 酯、5%丁酮)	乙酸乙酯	141-78-6	0.06	10	0.006
	乙酸丙酯	109-60-4	0.06	10	0.006
	丁酮	78-93-3	0.03	10	0.003
乙酸乙酯		141-78-6	1	10	0.1
溶剂型 PE 油墨(含 15%异丙醇、 35%乙酸乙酯、25%乙酸丙酯)	乙酸乙酯	141-78-6	0.07	10	0.007
	乙酸丙酯	109-60-4	0.05	10	0.005
	异丙醇	67-63-0	0.03	10	0.003
溶剂型铝箔油墨(含 30%乙酸 乙酯、10%乙酸丙酯、20%丁酮)	乙酸乙酯	141-78-6	0.12	10	0.012
	乙酸丙酯	109-60-4	0.04	10	0.004
	丁酮	78-93-3	0.08	10	0.008
润滑油		-	0.17	2500	0.00007
液压油		-	0.17	2500	0.00007
废化学品包装		-	1	50	0.02
废油墨		-	0.05	50	0.001
废胶黏剂		-	0.25	50	0.005
废抹布		-	0.1	50	0.002
废活性炭		-	0.1	50	0.002
废滑石		-	0.25	50	0.005
废液压油		-	0.15	2500	0.00006
废润滑油		-	0.1	2500	0.00004
合计					0.216536

注：乙酸乙酯、乙酸丙酯、异丙醇、丁酮临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)临界量数值。润滑油、液压油、废液压油、废润滑油临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中 B.1 中油类物质，其他危废临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中 B.2 中健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)；本项目生产线风险物质在线量较少，仅计算仓储暂存量。

经计算，全厂环境风险物质临界量  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，环境风险较小。

## ② 风险识别情况

本项目环境风险识别结果详见下表。

表 4-30 本项目环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
化学品仓库	胶粘剂、乙酸乙酯、油墨等暂存	胶粘剂、乙酸乙酯、油墨	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
危废暂存间	危险废物	危险固体废物	火灾、爆炸、泄漏	扩散、废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

(2) 环境风险影响分析

① 大气环境风险影响分析

a. 泄漏事故影响分析

胶粘剂、油墨、乙酸乙酯等包装破损泄漏，物料中的有害成分挥发逸散到空气中对员工安全及周围环境造成影响。泄漏的丙烷、乙炔遇明火可能发生火灾、爆炸事故，产生次生危害，对周围环境造成影响。

b. 火灾、爆炸事故影响分析

厂区内胶粘剂、油墨、乙酸乙酯泄漏发生火灾时，火势会向周围蔓延，造成大型火灾。发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围人员、设备、构筑物造成极大威胁。火灾风险对周围环境主要危害有：

**热辐射：**胶粘剂、油墨中溶剂、乙酸乙酯由于其挥发性较强，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火区周围的生命及建筑物和设备。

**浓烟及有害气体：**燃烧物质放出大量热辐射的同时，还可能散发大量的浓烟和有害气体以及被分解的未燃物质和火焰加热带入上升气流中的空气和污染物的混合物，该部分物质不但含有大量的热量，还含有有害气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员生命安全和区域大气环境质量造成污染和破坏。

c. 次生/伴生污染影响分析

因胶粘剂、油墨、乙酸乙酯泄漏，或高温高湿等情况，并引发火灾和爆炸等事故，物质燃烧时产生大量 CO 等气体扩散至大气中，引起环境空气污染。主要危害为：

**一氧化碳：**一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达 0.02%），而距火场 30m 处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，在火灾造成的人员死亡中，3/4 的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。**五氟化磷：**短时间摄入大

剂量，能引起急性中毒。经呼吸道吸入高浓度，刺激鼻和上呼吸道，引起黏膜溃瘍和上呼吸道炎症，重者可引起化学性肺炎、肺水肿和反应性窒息。

因此，火灾、爆炸等次生事故发生时将不可避免地对厂区内人员安全造成不利影响。一旦胶粘剂、油墨、乙酸乙酯等泄漏遇明火发生火灾、爆炸时有害气体浓度会得到有效地扩散与稀释，对周围敏感点环境空气质量产生暂时性影响，短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化。

#### ②地表水环境风险影响分析

本项目地表水事故情景主要是火灾消防尾水的影响。发生火灾事故时，消防人员在进行消防扑救的同时，由于胶粘剂、油墨、乙酸乙酯等泄漏，有毒有害化学物质和消防液混合产生大量污染废水，即事故状态废水（或消防尾水）。如果不对其加以收集、处置，必然会对企业所在地地表水造成污染。企业雨排口设置切换阀门，在事故状态下确保雨水总排口处于关闭状态，厂区拟配置 238m<sup>3</sup> 事故应急池，可收容事故状态下产生的废水，正常情况下不会对外环境造成污染。

#### ③土壤环境风险影响分析

本项目土壤事故情景主要是运营期胶粘剂、油墨、乙酸乙酯等发生渗漏事故，进入土壤后，发生与土壤颗粒的吸附与吸解、挥发和随土壤进入大气、渗透至地下水或随地表水迁移至地表水、生物和非生物降解等削减后，其余通过食物链在生物体内富集或被降解。泄漏物料被土壤中的有机矿物复合体所吸收，土壤黏土矿物与大分子有机质构成复合体表面有许多基团，这些基团与分子的相互作用，导致有机物被吸附在复合体表面。达到土壤颗粒的饱和吸附量后，还有一小部分自由态存在于土壤团粒之间以及团粒的内部，在雨水、地表水径流的淋溶作用以及自身重力的作用下，有机溶剂以自由态或者与土壤中可溶性有机物形成胶体，或者吸附于细微的胶粒表面向下渗透迁移，进入地下含水层中。相关研究表明，有机溶剂一旦渗入土壤，具有残留时间长，降解速率低的特点，可能对土壤造成长期的污染影响。本项目厂区地面拟全部硬化，且生产区域均采用防渗处理，因此胶粘剂、油墨、乙酸乙酯等泄漏对厂区土壤污染较小。

#### ④地下水环境风险影响分析

本项目地下水事故情景主要是胶粘剂、油墨、乙酸乙酯等泄漏。一旦发生事故，则其一部分轻组分会挥发，另一部分下渗到包气带土体。有毒有害物质等首先进入包气带，在包气带中污染物的运移以垂向为主，所发生的过程主要包括对流、弥散、吸附/解吸、

生物降解、挥发等。当污染物穿透了包气带后就会到达地下水水面处。酯类物质通常会聚集在地下水水面以上的毛细带中，并随着地下水的流向在毛细带中开始水平方向的扩展。在这个过程中，污染物会不断地向下溶解到地下水中。一旦污染物进入饱和地下水中，就会较快地在地下水体中迁移，从而威胁地下水的品质。厂区拟对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，并加强维护和厂区环境管理，可有效控制厂区内的物料下渗现象，避免污染地下水，对地下水环境的影响较小。

### (3) 风险防范

#### ① 大气环境风险防范措施

本项目涉及大气环境风险的事件主要为胶粘剂、油墨、乙酸乙酯等泄漏发生火灾或者爆炸引发次生污染物进入环境空气等。针对上述事件，采取以下防范措施：

a. 在厂房和可能爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

b. 在化学品仓库安装检测可燃气体浓度的报警装置可方便抢修人员对泄漏进行有效处理，观察仪表应安装在昼夜有人值班的安全场所，报警值应取液化石油气爆炸浓度下限的 20%。报警装置应定期检测与保养，保证其正常工作。

c. 加强对危废暂存间、化学品仓库等原料存放区的管理，以上区域严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动；

d. 建立健全各种有关消防、安全生产的规章制度，建立岗位责任制。

e. 危废暂存间、化学品仓库等原料存放区、厂房必须设置消防给水管道和消防栓。组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

#### ② 地下水环境风险防范

a. 加强源头控制，危废暂存间、化学品仓库等区域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。

b. 加强环境管理，加强厂房内巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制。

c. 在操作试压之前，检查试压设备是否完好无损，发现异常立即通知相关人员进行维修。

### ③危险废物管理风险防范措施

a.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；

b.厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《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）中相关要求设置和管理；

c.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；

d.危险废物容器和包装袋以及收集、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；

e.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；

f.必须定期对所贮存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；

g.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；

h.危险废物的运输必须委托专业单位、专用车辆进行运输，不得随意安排一般社会车辆运输，建设单位在与运输单位签订相关运输协议时，应明确运输过程中的风险防范措施及责任。

### ④RTO蓄热式燃烧装置风险防范措施

1) RTO装置在废气收集、输送、处理等环节均存在较大的安全风险，为了实现RTO装置本质安全，在设计过程中要充分考虑处理废气的理化性质、危险特性，同时还要考虑收集、输送、处置过程各环节，以及RTO装置燃烧器、风机、管道及安全阀、爆破片等安全设施选型和材质等方面产生的安全风险。

2) RTO装置现场电气仪表设备应严格按照防爆等级设计，在爆炸危险区域选用防爆电气，预防电气火花引发火灾事故的风险。

3) RTO装置应设置PLC或DCS控制系统（视情况可设置安全仪表系统），对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控。

4) 对RTO的点火装置与收集风机、混合气体紧急排空装置进行科学连锁保护，一旦出现点火故障、混合气体燃烧浓度不够等情况，应当连锁切断风机、止回阀门，同时排空系统内的爆炸性混合气体。当入口废气浓度过高（超过25%LEL）时，自动关闭废

气导入阀，开启应急排放阀，将高浓度废气直接引至安全排放点（如高空排放筒），同时开启新风阀进行稀释，防止炉内爆炸，当RTO炉膛温度异常升高时，自动开启热旁通阀，将部分高温废气直接排放至烟囱，配合新风阀降温，保护设备安全。这些系统是RTO的标准安全配置，在突发高浓度废气或超温时自动触发，是“内部应急替代设施”。

5) 配置VOC浓度声光检测报警装置，设置断电断气后进气阀、排气阀紧急关闭，防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。

6) 严格控制RTO设备燃烧炉入口处理废气浓度和流速，保证相对平稳、安全运行，可通过设置缓冲罐、调整风量等预处理设施。

7) 建立RTO设备应急响应系统，明确RTO设备各级人员应急救援的职责，发生紧急情况时，应急处置人员要在规定时间内到达各自岗位；针对RTO设备生产运行过程中存在的危害因素，配备应急救援器材。

8) 定期检查燃气管道和设备，发现问题及时处理，确保管道和设备的安全和可靠性。加强日常管理，设置天然气泄露独立报警系统，收到报警信息需迅速采取措施。为保障生产安全，突出“预防为主，防消结合”的方针，加强安全消防管理工作，安全员、设备管理员负责消防设施定期检查。

#### ⑤事故废水环境风险防范措施

地表水环境风险主要来自受到污染的消防水从雨水排口排放，直接引起周围区域地表水系的污染。

厂区实行严格的“雨污分流”，事故废水环境风险防范应按照“单元—厂区—区域”环境风险防控体系的要求；危险废物暂存场所等设有导流沟和收集池；厂区雨水排口设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入雨水管网，则立即关闭雨水排口切换阀门，打开事故池阀门，事故水进入事故池内暂存。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水或废液排入外部水环境的途径。若不慎排入外环境水体，及时上报相关部门，减轻影响范围。企业环境应急能力不足，若发生事故废水外排环境水体，监测方案依据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）制定。

企业厂区共设置1个污水排放口，1个雨水排放口。建设项目事故废水收集措施容积设置参照《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》（中国石化建标〔2006〕43号文）进行，取主建筑发生火灾的情景，应急事故池计算公式如下：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

式中， $(V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}}$ ——应急事故废水最大计算量， $\text{m}^3$ ；

$V_1$ ——最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， $\text{m}^3$ ；厂区物料最大储存容器为吨桶，容积为  $1\text{m}^3$ ；

$V_2$ ——在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量， $\text{m}^3$ （消防用水量以  $20\text{L/s}$  计，火灾持续时间  $2\text{h}$ ，则本项目最大消防用水量为  $144\text{m}^3$ ）；

$V_{\text{雨}}$ ——发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， $\text{m}^3$ ，在降雨情况下，发生事故时，可能进入废水收集系统的雨水量采用如下公式：

$$Q = 10q \cdot Ft$$

式中： $q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ；按平均日降雨量；

$F$ ——区域面积，公顷，本项目占地面积约  $1.99$  公顷；

$t$ ——降雨持续时间， $\text{h}$ ；取降雨时发生事故时持续时间为  $2\text{h}$ ；

南京市年平均降雨量  $1012.1\text{mm}$ ，年平均降雨日数为  $117$  天，平均日降雨量为  $8.65\text{mm}$ 。

$$V_{\text{雨}} = 10q \cdot Ft / 24 = 14.34\text{m}^3$$

$V_3$ ——事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和， $\text{m}^3$ ； $V_3 = 0\text{m}^3$ 。

因此， $V_{\text{事故池}} = 1 + 144 + 14.34 = 159.34\text{m}^3$ 。事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过  $1/3$ ，并应设存在事故时可以紧急排空的技术措施。

综上所述，本项目应设置事故池至少  $159.34\text{m}^3$ ，方可满足事故状态下的要求。企业厂区西南侧已经设置了  $238\text{m}^3$  的事故应急池，能够满足全厂事故废水应急需求。并配套设置迅速切断事故排水直接外排并使其进入事故池的措施。事故池采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事故废水。产生的废水/消防污水通过事故池储存后，经处理或委托处理达标后排放，可以确保事故状态下所有污水得到彻底处理。能满足事故状态下的要求。

事故废水进入外环境的控制、封堵系统图见图 4-2。



图 4-3 事故废水防范和处理流程示意图

#### (4) 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企业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）、省生态环境厅关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知（苏环发〔2023〕7号）等文件的要求编制突发环境事件应急预案并备案。本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，编制过程中注意厂内应急预案与汪分区及南京市应急预案相衔接，将区域内可供应急使用的物资统计清楚，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，在最短时间内控制事故，减小环境影响。

#### (5) 与园区衔接、联动的风险防控体系

为了更好地进行环境风险管理，公司应建立与园区衔接的管理体系。一旦发生爆炸及火灾事故，通过企业、园区、地方政府三级环境风险应急体系即可及时发现，同时迅速启动应急反应机制，由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。

此外，建设项目的环境风险管理也应汇入整个厂区进行考虑，一旦项目发生泄漏、火灾等事故，应紧急通知公司应急指挥部，并调用其他装置的防护设备进行救援。

##### ① 与园区应急设施联动

正常情况下，本项目应急事故池需满足事故状态下事故废水的储存需要。为防止极端情况下产生的大量事故废水超过应急事故水池存储能力漫流出厂，同时根据园区规划环评要求，本项目消防事故水处理与园区联动，在发生重大消防事故消防时间超过8小时，应急事故水池水位达到60%报警液位，存在消防水溢出风险的情况下，开启园区雨水管网闸门，事故水经雨水管道进入园区雨水监控池，疏导消防水；后期雨水与消防事故水在有条件的情况下随进随出，送污水处理站处理，不长期滞留在园区雨水监控池中。

#### ②应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，公司应急小组应及时承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

#### ③预案分级响应的衔接

a.一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和南京市事故应急处理指挥部报告处理结果。

b.较大或严重污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向江宁区事故应急处理指挥部报告，并请求支援；江宁区事故应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥工业园成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向江宁区事故应急处理指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向江宁区事故应急处理指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

#### ④应急救援保障的衔接

a.单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支持。

b.公共援助力量：厂区还可以联系江宁区公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

c.专家援助：建设单位建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

⑤应急培训计划的衔接建设单位在开展应急培训计划的同时，还应积极配合江宁区开展应急培训计划，在发生风险事故时，及时与江宁区应急组织取得联系。

⑥公众教育的衔接建设单位对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和江宁区相关单位的交流，如发生事故，可更好地疏散、防护污染。

#### (6) 环境风险分析结论

企业配备完善的应急物资、兼职应急人员，配备事故应急池、雨水排口截止阀等应急设施，对环境风险设施定期巡检和落实维护责任制度，记录日常生产巡检过程。已明确环境风险防控重点岗位和责任人，风险防控能力较好。综合环境风险评价内容，建设项目环境风险较小，在落实本报告表中提出的各项风险防范措施，并加强项目运营阶段的环境管理前提下，建设项目环境风险是可以防控的。

表4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	药用包装材料加工制造项目
建设地点	南京市江宁区滨江开发区牧龙西路9号
地理坐标	经度：118° 33' 12.552" 纬度：31° 49' 15.126"
主要危险物质及分布	油墨、胶粘剂、乙酸乙酯储存在化学品仓库，废活性炭、废沸石、废润滑油、废液压油、废油墨等暂存于危废库。
环境影响途径及危害后果	影响途径：发生火灾引起未燃烧完全或次生的CO排放至大气环境中，对大气环境造成影响；火灾发生时产生的事故废水处理不当排入附近地表水体时，将对周边地表水体环境产生影响；事故废水或污染物可能下渗至孔隙潜水层及承压层中污染地下水，影响地下水环境。 危害后果：火灾事故产生的危害主要是震荡作用、冲击波、碎片冲击等影响，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。起火后将通过热辐射方式影响周围环境，在近距离范围内将对建筑物和人员造成严重伤害。
风险防范措施要求	企业需要加强日常的运行管理，特别要注重危废暂存间、化学品仓库等地方。厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。在化学品仓库安装检测可燃气体浓度的报警装置；对于危废暂存间，设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。加强生产人员的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故能及时处置，把危险降到最低。

填表说明（列出项目所用的油墨、胶粘剂、乙酸乙酯等原料及生产过程中产生的废润滑油、废活性炭等危险物质，在采取相应的风险防范措施及对策后，本项目的事故对周围的影响是可以防控的。）

### 7、排污口许可管理

本项目所属的 C2780 药用辅助及包装材料制造、C2921 塑料薄膜制造、C3389 其他金属日用品制造属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中“二十二、医药制造业 27、药用辅料及包装材料制造 278”中的“涉及通用工序简化管理”类、“二十四、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292”中的“其他”类、“二十八、金属制品业 33、金属制日用品制造 338”中的“其他”类和“十八、印刷和记录媒介复制业 23、印刷 231”中的“除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷”类，属于实施简化管理的行业，应及时向环境保护主管部门申请排污许可证。

### 8、排污口规范化设置

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，本项目属于 C2780 药用辅助及包装材料制造、C2921 塑料薄膜制造、C3389 其他金属制日用品制造，对照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）相关要求，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，在排放口附近竖立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照生态环境部（原国家环境保护总局）制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-32，环境保护图形符号见表 4-33。

表 4-32 环境保护图形标志的形状及颜色表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
污水排口	FS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
废气排口	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废仓库	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废仓库	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

表 4-33 环境保护图形符号一览表

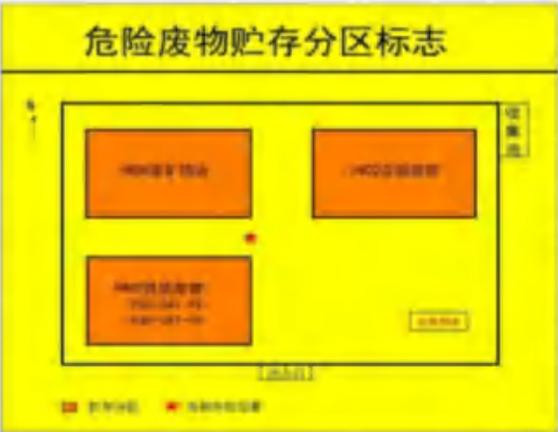
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			污水排口	表示废水向外环境排放
5		/	雨水排口	表示雨水向外环境排放
6	/		危险废物	表示危险废物储存、处置场所

厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》

（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-34。

表 4-34 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物贮存设施标志		<p>内容要求：</p> <p>（1）警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求。</p> <p>（2）应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。</p> <p>（3）应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。</p> <p>（4）设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。</p>

2	危险废物贮存分区标志		<p>内容要求：</p> <p>(1) 应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。</p> <p>(2) 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。</p> <p>(3) 可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。</p> <p>(4) 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。</p>
3	危险废物标签		<p>内容要求：</p> <p>(1) 应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>(2) 应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>(3) 设置危险废物数字识别码和二维码。</p>

### 9、建设项目“三同时”验收一览表

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等文件规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。本项目应对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验收监测，编制验收报告，并向社会公开，并上报全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。

项目环保投资估算及“三同时”验收一览表见下表。

表 4-35 项目“三同时”验收一览表

项目名称		药用包装材料加工制造项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间	
废气	有组织	复合、烘干、熟化、印刷废气、涂布 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	密闭装置、密闭设备、集气罩+沸石吸附脱附+RTO蓄热式燃烧装置1套+1根15m高1#排气筒，复合、涂布、熟化、印刷废气收集效率90%，烘干废气收	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1、表2标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准	120	与项目主体工程同时设计、同时开	

		废气、制袋废气、RTO助燃废气		集效率为99.5%，制袋废气收集效率为90%，废气装置处理效率93%		工同时建成运行
	无组织	危废暂存废气	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭箱1台+无组织排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表3标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准	3
		未捕集废气	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	加强通风		2
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池 10m <sup>3</sup>	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准，接入江宁区滨江污水处理厂	5	
	地面清洁废水	COD、SS	-		-	
	软水制备浓水	COD、SS	-		-	
	冷却系统定排水	COD、SS	-		-	
噪声	噪声设备	噪声	安装减振底座、厂房隔声	降噪量≥25dB(A)，厂界达标	10	
固废	固废暂存地	一般工业固废	外售或环卫清运	一般固废堆场 20m <sup>2</sup>	2	
	危废暂存地	危险固废	委托处置	危险固废堆场 30m <sup>2</sup>	2	
环境管理(机构、监测能力等)		建立环境管理体系，包括建立环境管理机构，环境管理制度，明确环境管理内容			-	1
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		排污口规范化设置 设置VOCs在线监测，与生态环境主管部门联网 雨污分流、雨污管网建设		满足环境管理要求	50	
“以新带老”措施					-	-
总量平衡具体方案		(1) 废水 本项目废水污染物排放量为：废水量 1504.4t/a、COD 0.0451t/a、SS 0.0075t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.0023 t/a、TN 0.0226t/a、TP 0.0005t/a，在江宁区水减排项目平衡。 (2) 废气 本项目废气排放量为：非甲烷总烃 1.4748t/a(有组织 0.9235t/a、无组织 0.5513t/a)、颗粒物 0.0086t/a(有组织 0.0086t/a)、二氧化硫 0.0086t/a(有组织 0.0086t/a)、氮氧化物 0.1289t/a(有组织 0.1289t/a)，在江宁区大气减排项目平衡。 (3) 固废 本项目实施后固废零排放，不申请总量。			-	-
区域解决问题					-	-
大气环境防护距离		本项目无需设置大气环境防护距离			-	-
环保投资合计					195	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	有组织废气 (DA001)	复合、烘干、熟化、印刷废气、制袋废气、RTO 助燃废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	密闭装置、密闭设备、集气罩+沸石吸附脱附+RTO 蓄热式燃烧装置 1 套+1 根 15m 高 1# 排气筒	有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)
	无组织废气	危废库废气	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭箱 1 台+无组织排放	表 1、表 2 标准, 有组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		未捕集废气	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	加强通风	表 2 标准, 无组织非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	接管江宁区滨江污水处理厂	达到江宁区滨江污水处理厂接管标准
	地面清洗废水	COD、SS	-		
	纯水制备浓水	COD、SS	-		
	冷却系统定排水	COD、SS	-		
声环境	印刷机、印刷涂布机、复合机、涂布机等	噪声	选用低噪声设备, 厂区合理布局, 采用减振基座及橡胶减振垫, 增强厂房密闭性, 建筑隔声等措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	—	—	—		—
固体废物	废边角料、不合格品、一般废包装外售综合利用; 废离子交换树脂由厂家回收; 化粪池污泥、生活垃圾由市政环卫清运; 废化学品包装、废润				

	<p>滑油、废液压油、废油墨、废胶粘剂、废活性炭、废沸石、废抹布交由有资质单位处置。企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危废库，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置一般固废堆场。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区范围内设置重点防渗区和一般防渗区，将危险废物暂存库、化学品仓库设为重点防渗区，将其他生产区域、仓库设为一般防渗区。重点防渗区域防渗要求达到《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）要求。</p>
环境风险防范措施	<p>本项目投入生产前须按照《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）的要求编制环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。配置相应的消防设施类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁生产区域有明火出现，全面加强安全管理和安全教育工作，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，防止火灾事故的发生；按照相关要求开展危险废物暂存库的建设，做好防渗、防火工作，配备监控系统；严格自身的环保责任，设置专人管理。</p>
其他环境管理要求	<p>本项目所属的 C2780 药用辅料及包装材料制造、C2921 塑料薄膜制造、C3389 其他金属日用品制造属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中“二、医药制造业 27、药用辅料及包装材料制造 278”中的“涉及通用工序简化管理”类、“二十四、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292”中的“其他”类、“二十八、金属制品业 33、金属制日用品制造 338”中的“其他”类和“十八、印刷和记录媒介复制业 23、印刷 231”中的“除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷”类，属于实施简化管理的行业，应及时向环境保护主管部门申请排污许可证；按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的有关要求，在本项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理；做好环保设施运行、管理记录、环境信息公开等。</p>

## 六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与南京市及区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，拟采取的环保措施切实可行、有效，废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

本项目复合、烘干、熟化、印刷、制袋废气经密闭装置、密闭设备、集气罩收集后由“沸石吸附脱附+RTO蓄热式燃烧装置”处理，最终与RTO助燃废气通过15m高1#排气筒排放；危废暂存废气经二级活性炭吸附处理后在危废库内无组织排放。有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1、表2标准，非甲烷总烃无组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表3标准。

本项目生活污水经化粪池预处理，与地面清洁废水、软水制备浓水、冷却系统定排水接入市政污水管网，由江宁区滨江污水处理厂处理达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准（总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准）后排放江宁河，最终汇入长江。

本项目高噪声设备通过减振、厂房隔声、消声及距离衰减后，东、西、北厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

本项目产生的废边角料、不合格品、一般废包装外售综合利用，废离子交换树脂由厂家回收，生活垃圾由市政环卫清运，废化学品包装、废润滑油、废液压油、废油墨、废胶粘剂、废活性炭、废沸石、废抹布交由有资质单位处置。固废均得到安全有效地处置。

上述评价结果是根据江苏真美新材料有限公司提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治理情况基础上得出的，如上述情况有所变化，江苏真美新材料有限公司应及时向环保部门进行重新申报。

附表：

建设项目污染物排放量汇总表（吨/年）

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	
废气	有组织	废气量（万标立方米/年）	-	-	-	12960	-	12960	12960
		颗粒物（吨/年）	-	-	-	0.0086	-	0.0086	0.0086
		挥发性有机物（吨/年）	-	-	-	0.9235	-	0.9235	0.9235
		二氧化硫（吨/年）	-	-	-	0.0086	-	0.0086	0.0086
		氮氧化物（吨/年）	-	-	-	0.1289	-	0.1289	0.1289
	无组织	挥发性有机物（吨/年）	-	-	-	0.5513	-	0.5513	0.5513
废水		废水量（万吨/年）	-	-	-	0.1504	-	0.1504	0.1504
		COD（吨/年）	-	-	-	0.4485	-	0.4485	0.4485
		SS（吨/年）	-	-	-	0.2649	-	0.2649	0.2649
		NH <sub>3</sub> -N（吨/年）	-	-	-	0.036	-	0.036	0.036
		TN（吨/年）	-	-	-	0.048	-	0.048	0.048
		TP（吨/年）	-	-	-	0.006	-	0.006	0.006
一般工业固体废物		废边角料（吨/年）	-	-	-	395	-	395	395
		不合格品（吨/年）	-	-	-	2	-	2	2
		一般废包装（吨/年）	-	-	-	20	-	20	20
		废离子交换树脂（吨/年）	-	-	-	0.1	-	0.1	0.1
危险固废		废化学品包装（吨/年）	-	-	-	2	-	2	2
		废油墨（吨/年）	-	-	-	0.1	-	0.1	0.1
		废胶粘剂（吨/年）	-	-	-	0.5	-	0.5	0.5
		废抹布（吨/年）	-	-	-	0.2	-	0.2	0.2
		废活性炭（吨/年）	-	-	-	0.2	-	0.2	0.2
		废沸石（吨/年）	-	-	-	0.5	-	0.5	0.5
		废液压油（吨/年）	-	-	-	0.3	-	0.3	0.3
		废润滑油（吨/年）	-	-	-	0.2	-	0.2	0.2

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥-①

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边环境概况图；
- 附图 3 厂区平面布置示意图；
- 附图 4 生产厂房平面布置示意图
- 附图 5 土地利用规划图
- 附图 6 项目与江宁区生态保护红线位置关系图
- 附图 7 项目与江宁区生态空间管控区域位置关系图

## 附件

- 附件 1 环评委托书；
- 附件 2 声明；
- 附件 3 报批申请书；
- 附件 4 备案证；
- 附件 5 用地情况说明；
- 附件 6 营业执照及法人身份证；
- 附件 7 不可替代说明；
- 附件 8 溶剂油墨、溶剂胶 MSDS 和 VOCs 检验报告；
- 附件 9 关于溶剂型胶黏剂、溶剂型油墨不可替代论证咨询意见；
- 附件 10 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 11 编制单位、编制人员承诺书
- 附件 12 三级审核材料
- 附件 13 校核说明
- 附件 14 专家意见及修改清单
- 附件 15 工程师现场踏勘照片
- 附件 16 环评文件删除不宜公开信息的说明；
- 附件 17 公示截图；
- 附件 18 总量申请材料；