

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：塑料包装制品技术改造项目

建设单位（盖章）：南京海世达包装有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料包装制品技术改造项目		
项目代码	2405-320116-07-02-682133		
建设单位联系人	刘晋晋	联系方式	13675107285
建设地点	江苏省南京市六合区龙袍街道东沟四桥经济园府前南路		
地理坐标	(118度 58分 50.453秒, 32度 16分 7.388秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29：53 塑料制品业 292 一其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市六合区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	六工信备（2025）32号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	19
环保投资占比（%）	0.48%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4038
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南京市六合区东沟镇总体规划》（2011-2030）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《南京四桥经济园区产业发展规划环境影响评价报告书》 召集审查机关：南京市六合生态环境局 审查文件名称及文号：关于《南京四桥经济园区产业发展规划环境影响评价报告书》的审查意见（六环规〔2022〕2号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《南京市六合区东沟镇总体规划》（2011-2030）相符性分析 根据《南京市六合区东沟镇总体规划》（2011-2030）简述： 用地布局： 镇村居住用地：本次共规划镇村居住用地面积185公顷。 公共设施用地：公共设施用地主要集中在镇区。公共设施形成镇区、行政村两级服务体系。 工业用地：适当扩大镇区现代工业集中区面积，规划用地75.16公顷。 道路广场用地：规划道路广场用地80公顷。 绿地：规划强调镇区绿地系统与镇域生态绿地的和谐统一，共同创造镇域丰富的景观空间。规划绿地52公顷。 生态用地：生态用地是东沟镇的主要用地，占陆域总面积的92.2%，生态用地中包括林地、园地、耕地、水田、水域等，规划中禁止将生态用地转化为建设用地。 规划结构： 镇区以向东、向南发展为主。规划东沟镇用地总体布局为“两心两轴七片”格局。 两心：一个行政服务中心，一个旅游服务中心； 两轴：新大街轴为城镇发展轴，新禹河轴为滨河景观轴； 七片：三个居住片区，一个科技创业区，一个工业集中区，一个港口物流片区，一个备用地功能区。 改扩建项目位于四桥经济园区，属于工业集中区，因此，改扩建项目的选址满足东沟镇总体规划和南京四桥经济园总体发展方向。 2.与《南京四桥经济园区产业发展规划环境影响评价报告书》相符性分析 根据《南京四桥经济园区产业发展规划环境影响评价报告书》及审批意见。本次规划四至范围为：东至新禹河、西至府前西路、北至新大街、南至王家庄北侧约100米，占地面积约0.37平方公里。四桥经济园产业定位为：高端装备制造、电子信息技术、新材料等。到2035年，四桥经济园综合经济实
-------------------------	---

力大幅提升，产业结构和用地布局显著优化，主导产业核心竞争力明显增强，生态环境更加良好，在推动龙袍街道经济社会发展中发挥更大作用。集中力量建设形成高端装备制造、电子信息技术、新材料等主导产业集群，高起点打造与龙袍新城相配套的科技化、自动化、智能化制造类特色园区。

表1-1项目与规划环评及审查意见相符性分析一览表

序号	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性
1	严格空间管控，优化区内空间布局。建议在园区北侧布设低污染或者无污染排放的产业，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调	改扩建项目为塑料包装制品，位于江苏省南京市六合区龙袍街道东沟四桥经济园府前南路，本项目污染物为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度、食堂油烟，本项目注塑、造粒等工序产生的废气经过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后由15m高FQ-1排气筒达标排放，颗粒物经布袋除尘后，无组织排放。污染物排放量较小，属于低污染产业。	相符
2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家及省市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定集中区污染减排和环境综合治理方案，合理确定废水产生量，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，落实污染物排放限值限量管理要求，确保区域环境质量持续改善	改扩建项目符合南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，有机废气经活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后由15m高排气筒（FQ-1）排放，废水为生活污水，经化粪池预处理后接入市政污水管网	相符
3	完善环境基础设施，强化企业污染防治。完成污水管网升级改造和污水处理厂提标改造，加强污水管网日常维护和管理，强化企业废水预处理，确保废水水质满足污水处理厂接管标准，并全部接管处理。强化区域大气污染治理，严禁建设高污染燃料设施，推进挥发性有机物、氮氧化物协同治理。集中区产生固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处置	改扩建项目废气经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后由15m高FQ-1排气筒排放；废水为生活污水、循环冷却废水、食堂废水，循环冷却废水循环使用不外排；食堂废水经过油水分离装置，同生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网；全厂生活垃圾委托环卫清运，一般工业固体废物外售处置，危废委托有资质单位处置	相符
4	完善环境监测监控体系，提升环	改扩建项目将严格按照要	相符

		境风险应急能力。统筹考虑区内污染防治、环境风险防范、环境管理等事宜。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，建立健全区域环境风险防控和应急响应能力，定期完善应急预案，建立应急响应机制及应急防范体系，监督及指导企业落实各项风险防范措施建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好跟踪监测与管理	求进行建设，落实项目“三同时”制度，推进建设项目竣工环保验收进程；项目建成后按要求修订突发环境事件应急预案，按环评要求开展自行监测	
	综上，本次改扩建项目不属于四桥经济园生态环境准入清单中禁止引入项目，项目符合《南京四桥经济园区产业发展规划环境影响评价报告书》的要求			

其他 符合 性 分 析	1、产业政策相符性分析 项目与产业政策相符性，如下表：			
	表 1-2 扩建项目与国家、地方产业政策相符性分析			
	类型	名称	内容及判定	相符性论证
	产业 政策	《产业结构调整指导目录（2024）年本》	本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、禁止类项目。	符合
		《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目为塑料包装制品项目不属于清单所包含的禁止事项	符合
		《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 本）	本项目为塑料包装制品项目，（行业代码为C2926塑料包装箱及容器制造），不属于限制类、淘汰类项目。	符合
		对照关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》的通知（苏发改规发〔2024〕4 号）	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》，本项目不属于两高项目。	符合
		《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于江苏省南京市六合区龙袍街道东沟四桥经济园府前南路，该地块用地性质为工业用地；不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》目录范围内	符合
	2、选址与用地规划符合性分析 扩建项目位于南京市六合区南京四桥经济园府前南路，根据南京四桥经济园土地利用规划图，项目用地性质为工业用地（附件4），符合用地规划。扩建项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》范围内，因此扩建项目建设符合土地使用要求。			
	3、“三线一单”相符性分析 （1）生态红线与生态空间管控 对照《南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案》及《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号），距离扩建项目最近的生态空间管控区域为项目南侧的滁河重要湿地（六合区）（含部分城市生态公益林（江北新区）），			

最近距离约1.13km。改扩建项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，符合管控要求。改扩建项目与国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域位置关系图见附图 5，与南京市生态空间管控区域位置关系图见附图6。

表 1-3 生态空间保护区域与生态红线区概况表

生态空间保护区域	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		方位距离（km）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积	总面积	
滁河重要湿地（六合区）（含部分城市生态公益林（江北新区））	湿地生态系统保护	/	河两岸河堤之间的范围	7.72	7.72	S1.13



图 1-1 与生态空间保护区域与生态红线区位置图

(2) 环境质量底线相符性

①项目与大气环境功能的相符性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大

	气污染防治规划》的“以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想。 本项目废气主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度。大气污染物排放总量在六合区内进行“增一减二”平衡解决，对区域环境空气质量影响很小，符合大气功能区的要求。 ②项目与水环境功能的相符性分析 根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 本项目纳污河为新禹河，水质较好，基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。 本项目食堂废水经过油水分离装置预处理后，同生活污水一起经过化粪池预处理后接入龙袍街道东沟污水处理厂进一步处理，循环冷却废水循环使用不外排。故本项目废水对周围水体环境影响较小，因此，项目的建设符合相关水环境功能的要求。 ③项目与声环境功能区的相符性分析 根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%。 根据声环境影响预测本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变
--	---

周围环境的声环境功能属性，因此，本项目建设符合声环境功能区要求。

改扩建项目投产运营后，废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，预计不会突破项目所在地的环境质量底线。因此改扩建项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线相符性

改扩建项目位于南京市六合区南京四桥经济园府前南路，用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

①本项目与环境准入负面清单相符性，见下表。

表 1-4 建设项目与环境准入政策相符性一览表

序号	内容	相符性论证
1	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不属于《〈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》中禁止类项目，符合该文件要求。
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目为塑料包装制品技术改造项目不属于清单所包含的禁止事项。

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

②与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性分析

对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不在其禁止范畴内，对照分析见下表。

表1-5与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》相符性分析

序号	要求细则	项目情况	判定结果
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于港口、码头、过江干线通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁	本项目选	相符

		止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	址不涉及风景名胜区及自然保护区	
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任	本项目选址不涉及饮用水源地保护区	相符
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	不属于	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	不属于	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	不属于	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	不属于	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边	不属于	相符

		界)向陆域纵深一公里执行		
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	不属于	相符
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	不属于	相符
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	不属于	相符
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行	不属于	相符
13		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	不属于	相符
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	不属于	相符
15		禁止新建、扩建符合国家和省产业政策的尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	不属于	相符
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	不属于	相符
17		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目	不属于	相符
18		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	不属于	相符
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不属于	相符
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	不属于	相符

③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》相符性分析

表1-6扩建项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析	判定结果
空间布局	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	扩建项目为塑料包装制品技术改造项目,项目位	相符

	约束	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。 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。 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。 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。 5.禁止新建独立焦化项目。	于南京市六合区四桥经济园区，项目不涉及生态保护红线和永久基本农田范围，不属于化工项目、危化品码头、港口、过江干线通道、独立焦化项目	
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	扩建项目严格落实总量控制制度总量在六合区平衡，不突破生态环境承载力，实施后将严格落实污染物总量控制制度	相符
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	扩建项目不涉及化工，项目在建成投产前拟强化环境事故应急管理，落实应急预案。	相符
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	扩建项目不属于化工项目和尾矿库项目，不在长江干支流岸线管控范围内。	相符
综上所述，扩建项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相关管控要求。				

④本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）相符性分析： 根据方案，全市共划定环境管控单元242个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版），本项目位于江苏省南京市六合区龙袍街道东沟四桥经济园府前南路，属于重点管控单元中的南京四桥经济园，本项目与“南京四桥经济园”重点管控单元生态环境准入清单相关内容相符性分析见表1-7。 表 1-7 与南京四桥经济园重点管控单元生态环境准入清单相符性分析			
管控类别	重点管控要求	相符性分析	判定结果
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）产业定位：逐步形成高端装备制造、电子信息技术、新材料等主导产业集群，高起点打造与龙袍新城相配套的科技化、自动化、智能化制造类特色园区。	1.改扩建项目位于南京四桥经济园，满足四桥经济园规划和规划环评及审查意见，不属于禁止引入项目。 2.改扩建项目为C2926塑料包装箱及容器制造项目，设备均为自动智能化设备，属于为园区提供的配套产业，与园区定位不冲突。	相符
污染物排放管控	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。	改扩建项目废气、废水污染物在区域内平衡，不突破园区控制量。实施后将严格落实污染物总量控制制度	相符
环境风险防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	1.园区已建立环境应急体系，完善了事故应急救援体系，编制了突发环境事件应急预案，并定期开展演练； 2.改扩建项目实施后，建设单位根据扩建项目内容完善突发环境事件应急预案 3.改扩建项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划	相符
资源开发效率	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准	1.改扩建项目生产工艺、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	相符

要求	准。 (3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	2. 改扩建项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行 3. 改扩建项目实施后, 企业将强化清洁生产改造, 提高资源能源利用效率	
----	--	--	--

4、与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析

表1-8油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量 (部分)

油墨品种			限值
水性油墨	凹印油墨	吸收性承印物	≤15
		非吸收性承印物	≤30
	柔印油墨	吸收性承印物	≤5
		非吸收性承印物	≤25
	喷墨印刷油墨		≤30
	网印油墨		≤30

本项目所用水性油墨为柔印油墨-吸收性承印物, 利用丝网印版图文部分网孔透油墨, 非图文部分网孔不透墨的基本原理进行印刷。印刷时在丝网印版一端上倒入油墨, 用刮印刮板在丝网印版上的油墨部位施加一定压力, 同时朝丝网印版另一端移动。油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。根据《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 中要求, VOCs 限值为≤5%。根据水性油墨 VOCs 检测报告, 检测结果为 0.13%, 因此, 扩建项目使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 中相关限值要求。

5、其他符合性分析

(1) 对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》(苏环办〔2015〕19号)、关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气〔2020〕33号) 等相关政策文件, 改扩建项目与其相符性分析见表1-9。

表1-9扩建项目与相关政策相符性分析一览表

序号	文件	内容	项目情况	符合情况
1	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第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	改扩建项目注塑在密闭设备中进行, 生产设备采用集气罩收集, 废气经集气罩收集后通	相符

			有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量	过活性炭吸附+催化燃烧装置处理，收集效率80%，处理效率90%，处理后于15m高的排气筒排放。	
	2	《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》，环大气[2019]53号	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	改扩建项目印刷工序使用的水性油墨为柔印油墨-吸收性承印物，VOCs含量0.13%，小于限值5%，属于低VOCs含量。	

			全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、	改扩建项目使用的油墨采用密封罐储存，采用全密闭、连续化、自动化生产设备以及柔性网版印刷，不涉及泄漏或敞开液面逸散的问题。产生有机废气环节采用密闭设备、集气罩收集，有机废气采用活性炭吸附+催化燃烧处理后经过一根15m高FQ-1排气筒达标排放，收集效率为80%，满足全面加强无组织排放控制审查的要求。	
--	--	--	--	---	--

			辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于2000个的，应按要求开展LDAR工作。石化企业按行业排放标准规定执行。		
			推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，	改扩建项目采用活性炭吸附+催化燃烧处理，VOCs初始排放速率为0.356kg/h，不超过2kg/h，处理效率为90%，满足要求，VOCs治理设施不设置废气旁路。	

			应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于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，有行业排放标准的按其相关规定执行。		
	3	《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〕）	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化	改扩建项目属于C2926塑料包装箱及容器制造,包装印刷工序使用的水性油墨为柔印油墨-吸收性承印物，VOCs含量0.13%，小于限值5%，属于低VOCs含量。	相符

			物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。 （二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。		
4	《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）	（一）全面加强源头替代审查环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表）优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。（二）全面加强无组织排放控制审查涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，	（一）改扩建项目使用VOCs含量0.13%的水性油墨。属于低VOCs含量 （二）改扩建项目不涉及泄漏或敞开液面逸散的问题。产生有机废气环节采用密闭设备、集气罩收集，有机废气采用活性炭吸附+催化燃烧处理后经过一根15m高FQ-1排气筒达标排放，收集效率为80%，满足全面加强无组织排放控制审查的要求。 （三）改扩建项目采用活性炭吸附+催化燃烧处理，处理效率为90%，	相符	

			充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于2000个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。 （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。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废	VOCs治理设施不设置废气旁路。 （四）改扩建项目运营期间，规范建立管理台账记录主要产品产量等基本生产信息。需明确VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等）采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等。完善VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买处置记录，台账保存期限不少于三年，满足全面加强台账管理制度审查的要求	
--	--	--	---	---	--

			气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。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kg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。鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过10家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等VOCs废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。 （四）全面加强台账管理制度审查涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等）采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年		
--	--	--	---	--	--

	5	《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》	以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	改扩建项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于高耗水行业。	相符
			落实生态保护红线管控措施，强化刚性约束，加强相关规划之间的衔接，要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时调整。国家生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	改扩建项目不在规定的生态保护红线区域范围内，符合生态红线管控要求。	相符
			推动制定长江经济带统一的限制、禁止、淘汰类产业目录，加强对高耗水、高污染、高排放工业项目新增产能的协同控制。	改扩建项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于高耗水、高污染、高排放工业项目。	相符
			长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，配合国家制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。	改扩建项目不属于关于印发《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）中禁止建设项目	相符
	6	关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替	改扩建项目使用 VOCs 含量 0.13% 的水性油墨。属于低 VOCs 含量的原料，油墨用密封罐包装。	相符

	7	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	代力度。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作	改扩建项目使用 VOCs 含量 0.13% 的水性油墨。属于低 VOCs 含量的原料,产生的有机废气经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高 FQ-1 排气筒高空排放,收集效率为80%,满足全面加强无组织排放控制审查的要求。使用的活性炭在碘值不满足更换一次,交给有资质的单位处置,做好台账记录	
			严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等。		相符
			2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求：企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划。		相符
			按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，采用多种技术的组合工艺。用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录		相符

		更换时间和使用量。		
8	《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》（试行）（宁应急规[2021]2号）	《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用 and 经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定	改扩建项目使用的原辅料不涉及其中提及的禁止、限制及控制类危险化学品	相符

（2）与《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）文件相符性分析

表1-10改扩建项目与苏环办〔2024〕16号文相符性分析

序号	内容	项目情况	符合情况
1	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业按照相关排污许可相关制度，目前已在排污许可内申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。	相符
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业已设置危险废物贮存设施，贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	相符
3	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物	企业已落实危险废物转移电子联单制度，并已实行省内全域扫描“二维码”转移。企业已核实经营单位主体资格和技术能力，并已签订处置协议。企业将积极落实一般工业固体废物转移电子联单制度。	相符

	试行。		
4	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业已在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网。企业已设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	相符
5	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	企业已按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。	相符
因此本项目符合《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）的要求。 6、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性 表 1-11 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性分析			
序号	内容	项目情况	符合情况
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。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。	本项目产生的一般工业固废收集后，外售处置；产生的危险废物经危废暂存库后，委托有资质的单位处置。企业将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节各项环保和安全职责计划；制定危险废物管理计划并报六合区生态环境局备案。	相符
2	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行	本项目污染治理设施见表1-9，其中涉及六类环境治理设施的为粉尘治理、污水处理。项目建成后，企业将严格履行自身环保责任，设置专人管理废水、废气污染防治设施，严格依据标准规	相符

			范建设 环境治理设施，定期维护，开展例行监测，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。	
本项目污染防治设施一览表见下表。				
表 1-12 本项目污染防治设施一览表				
序号	环境治理设施		本项目涉及的设施	流向
1	污水处理	生活污水	依托现有化粪池	东沟污水处理厂
2	废气治理	注塑废气、吸塑废气、片材挤出废气、造粒废气	活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒（FQ-1）排放	达标排放
		破碎粉尘	布袋除尘	无组织排放
		食堂油烟	油烟处理装置	楼顶排放
3	固废	危险废物	危废库	定期委托有资质的单位处置
企业要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 南京海世达包装有限公司成立于 2012 年 4 月，注册地址位于南京市六合区东沟镇南京四桥经济园内标房东区 1 栋。2012 年 8 月，委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制《聚丙烯中空板加工项目环境影响报告表》，2012 年 9 月 5 日取得南京市六合区环境保护局批复（六环表复〔2012〕048 号）。聚丙烯中空板加工项目 2012 年 10 月建设投产至 2012 年 12 月底，由于市场变动，聚丙烯中空板加工项目 2012 年 12 月底停止生产并拆除生产设备。2019 年 9 月公司委托江苏新清源环保有限公司编制《年产 1000 万个吸塑盒项目环境影响报告表》，于 2019 年 10 月 28 日取得南京市生态环境保护局批复（宁环表复〔2019〕1637 号）。2020 年取得了排污许可登记回执，登记编号：913201165935177762002X。2021 年 2 月项目进行了阶段性竣工环境保护验收，并于 2021 年 2 月 21 日取得了《南京海世达包装有限公司年产 1000 万个吸塑盒项目竣工环境保护验收意见》。 为适应市场需求，2023 年收购南京诚善科技有限公司标准厂房（收购协议见附件 5），位于南京市六合区龙袍街道南京四桥经济园 6#标房，投资 2000 万元建设吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目，2023 年 3 月委托江苏久之源环境科技有限公司编制《吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目环境影响报告表》，2023 年 7 月 7 日取得南京生态环境局批复（宁环（六）建〔2023〕21 号），2024 年 3 月 6 日取得变更排污许可登记回执，登记编号：913201165935177762002X，南京海世达包装有限公司吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目，曾于 2024 年 3 月推进竣工环境保护验收工作，并于 2024 年 3 月 30 日取得《南京海世达包装有限公司吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目阶段性竣工环境保护验收意见》。后因项目生产工艺优化调整，原规划建设破碎工序不再建设，导致此前针对包含该工序的阶段性验收内容与实际建设情况不符，2024 年 3 月 30 日取得的阶段性竣工环境保护验收意见不再具备效力。为确保项目建设与环境保护要求相符，建设单位于 2025 年 8 月针对实际
------	---

建设内容,重新组织开展竣工环境保护验收工作,并于 2025 年 8 月 6 日取得《南京海世达包装有限公司吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目竣工环境保护验收意见》。

现因企业发展需要,南京海世达包装有限公司购置注塑机、破碎机、造粒机、印刷机、覆膜机、片材挤出机等设备。对生产线进行技术改造,项目建成后,可形成年产注塑盘 400 万个/年、EPE 泡棉 1300 万片/年的生产能力。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(环保部令第 16 号)的规定,改扩建项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 29: 53 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),应编制环境影响报告表,分析如下:

表 2-1 项目环评类别判定表

项目类别 环评类别		报告书	报告表	登记表	判定结果
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
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	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	其他，属于报告表

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)并结合改扩建项目产品及原辅材料情况,改扩建项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业 292 塑料包装箱及容器制造 2926”,年产量不超过 1 万吨,因此改扩建项目实行排污登记管理。

表 2-2 排污管理类别分析

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	改扩建项目情况
二十四、橡胶和塑料制品业 29					
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品	其他	改扩建项目为塑料包装箱及容器制造 2926, 年产量不超过 1 万吨,属于登记管理

				制造 2929																																				
为此，南京海世达包装有限公司委托本公司承担该项目环境影响评价工作。我单位在接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，分析预测该项目对环境的影响范围和程度，提出控制污染的对策措施，编制了《南京海世达包装有限公司塑料包装制品技术改造项目环境影响报告表》，供环保部门审批。 2、项目概况 项目名称：塑料包装制品技术改造项目； 项目性质：改扩建； 建设地点：南京市六合区南京四桥经济园府前南路 建设单位：南京海世达包装有限公司 投资总额：投资 4000 万元，环保投资 19 万元，占总投资的 0.48% 劳动定员：改扩建项目新增员工 15 人，全厂员工定员 105 人 工作制度：项目生产制度为 12 小时，两班制，年工作 300 天，年运行时数为 3600 小时。 3、工程内容及规模 主要建设内容见下表 2.3。 表2-3项目主体及公辅工程一览表 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">工程类别</th><th colspan="3">设计能力/设计规模</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>改扩建前</th><th>改扩建工程</th><th>改扩建后</th></tr><tr><td rowspan="5">主体工程</td><td rowspan="5">生产车间1</td><td>总面积 6600m²</td><td>总面积 6600m²</td><td>总面积 6600m²</td><td>依托原有</td></tr><tr><td>设置 1 条一体化循环包装箱生产线，位于厂房北部，用于一体化循环包装箱的生产</td><td>新增注塑机</td><td>依托原有的 1 条一体化循环包装箱生产线，新增注塑机，用于一体化循环包装箱零部件托盘、盖子以及护角的生产</td><td>原有一体化循环包装箱产能不变，盖子、护角由外购变为自主生产</td></tr><tr><td>/</td><td>新增注塑机，新增 1 条注塑盘生产线</td><td>新增 1 条注塑盘生产线，位于厂房西北部，用于注塑盘的生产</td><td>新增</td></tr><tr><td>设置 1 条吸塑盒生产线，位于厂房南部，用于吸塑盒的生产</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>/</td><td>新增覆膜机 新增 1 条 EPE 泡棉生产线</td><td>新增一条 EPE 泡棉生产线。位于厂房西南部，用于 EPE 泡棉的生产</td><td>新增</td></tr></table>										工程类别		设计能力/设计规模			备注	改扩建前	改扩建工程	改扩建后	主体工程	生产车间1	总面积 6600m ²	总面积 6600m ²	总面积 6600m ²	依托原有	设置 1 条一体化循环包装箱生产线，位于厂房北部，用于一体化循环包装箱的生产	新增注塑机	依托原有的 1 条一体化循环包装箱生产线，新增注塑机，用于一体化循环包装箱零部件托盘、盖子以及护角的生产	原有一体化循环包装箱产能不变，盖子、护角由外购变为自主生产	/	新增注塑机，新增 1 条注塑盘生产线	新增 1 条注塑盘生产线，位于厂房西北部，用于注塑盘的生产	新增	设置 1 条吸塑盒生产线，位于厂房南部，用于吸塑盒的生产	/	/	/	/	新增覆膜机 新增 1 条 EPE 泡棉生产线	新增一条 EPE 泡棉生产线。位于厂房西南部，用于 EPE 泡棉的生产	新增
工程类别		设计能力/设计规模			备注																																			
		改扩建前	改扩建工程	改扩建后																																				
主体工程	生产车间1	总面积 6600m ²	总面积 6600m ²	总面积 6600m ²	依托原有																																			
		设置 1 条一体化循环包装箱生产线，位于厂房北部，用于一体化循环包装箱的生产	新增注塑机	依托原有的 1 条一体化循环包装箱生产线，新增注塑机，用于一体化循环包装箱零部件托盘、盖子以及护角的生产	原有一体化循环包装箱产能不变，盖子、护角由外购变为自主生产																																			
		/	新增注塑机，新增 1 条注塑盘生产线	新增 1 条注塑盘生产线，位于厂房西北部，用于注塑盘的生产	新增																																			
		设置 1 条吸塑盒生产线，位于厂房南部，用于吸塑盒的生产	/	/	/																																			
		/	新增覆膜机 新增 1 条 EPE 泡棉生产线	新增一条 EPE 泡棉生产线。位于厂房西南部，用于 EPE 泡棉的生产	新增																																			

			/	新增围框机用于外购围框的折弯	位于厂房东侧新增围框弯折区，用于外购围框进行折弯	新增			
			/	测试区	位于厂房东南部，新增测试区，用于产品测试	新增			
		生产车间2	/	新增 4 台破碎机和 1 台造粒机	位于车间北部，新增粉碎造粒区，用于边角料的破碎、造粒回用	新增			
				新增片材挤压机	位于车间北部，用于片材挤出	新增，使用的片材由外购变为自主生产			
	生产车间3	/	新增 1 台印刷机	位于厂区东北部，新增印刷区，用于围框的印刷	新增				
	辅助工程	车间办公室	/	新增办公区	位于生产车间 1 南侧，用于行政办公	依托生产车间 1 中的现有空置房间			
		闲置房屋	闲置空房间	设置为食堂	位于厂区西南侧	新增，仅使用功能变化。不涉及土建			
	贮运工程	仓库	位于厂区北侧	/	位于厂区北侧	依托原有			
	公用工程	给水	1350t/a	依托厂区内给水管网	本次改扩建新增 925.5t/a，主要用于员工生活用水、循环冷却水和食堂用水	由城市供水管网供给			
		排水	1147.5t/a	依托厂区内排水管网	本次改扩建新增 738t/a，主要为员工生活污水、食堂废水，循环冷却水循环使用，不外排	雨污分流，依托现有市政管网			
		供电	供电 20 万 kW·h/a	依托厂区内电网	本次改扩建新增 20 万 kWh/年，本次改扩建后全厂用电量 40 万 kWh/年	来自市政电网			
	环保工程	废气处理	挤出废气	/	依托厂区现有废气处理设施	集气罩收集+活性炭吸附装置+催化燃烧+15m 高排气筒（FQ-1）排放	达标排放		
			吸塑废气	依托厂区现有废气处理设施					
			注塑废气						
			印刷废气	/	/	加强车间通风、无组织排放			
			造粒废气	/	依托厂区现有废气处理设施	集气罩收集+活性炭吸附装置+催化燃烧+15m 高排气筒（FQ-1）排放			
			覆膜废	/	/	加强车间通风、无组织			

			气			排放	
			破碎粉尘	/	新增	经布袋除尘器处理后无排放	达标排放
			食堂油烟	油烟净化设施	新增	经油烟净化设施处理后经烟道引至楼顶排放	达标排放
		废水处理	生活污水	化粪池	依托现有	化粪池	依托现有
			食堂废水	油水分离装置+化粪池	新增	油水分离器+化粪池	油水分离器新增，化粪池依托原有
		固废处理	生活垃圾	厂区垃圾桶，环卫部门定期清运	依托现有	厂区垃圾桶，环卫部门定期清运	依托现有
			一般固废暂存间	一般固废暂存间位于厂区东南侧，50m ²	依托现有	一般固废暂存间位于厂区东南侧，50m ²	依托现有
			危险废物暂存间	危险废物暂存间位于生产车间1外西侧6m ² ，委托有资质单位处理	依托现有	危险废物暂存间位于生产车间1外西侧6m ² ，委托有资质单位处理	依托现有
		噪声处理		生产设备采取相应的防噪、降噪、减振措施	新增	新增设备采取相应的防噪、降噪、减振措施	达标排放

4、产品方案及规格

项目产品方案见表 2-4

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	工程/生产线名称	产品名称	单位	年产量			生产时间
				改扩建前	改扩建后	增减量	
1	吸塑盒生产线	吸塑盒	万个	1000	1000	+0	3600h
2	一体化循环包装箱生产线	一体化循环包装箱	万个	100	100	+0	3600h
3	注塑盘生产线	注塑盘	万个	0	400	+400	3600h
4	EPE 泡棉生产线	EPE 泡棉	万片	0	1300	+1300	3600h

5、原辅材料

改扩建项目所需原辅材料见表 2-5，原辅料理化性质见表 2-6，油墨物料组分表见表 2-7。

表 2-5 项目主要原辅材料表

序号	原料名称	组分、规格	年用量 (t/a)			备注
			改扩建前	改扩建后	增减量	
1	ABS 粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	0	2533	+2533	外购
2	PET 片材	聚对苯二甲酸	3000	0	-3000	取消

		乙二酯				
3	EPE 泡棉	可发性聚乙烯	0	7200 卷（每卷 130 米）	+7200 卷	外购
4	HDPE 膜	高密度聚乙烯膜	0	470 卷（每卷 4000 米）	+470 卷	外购
6	HDPE 粒子	高密度聚乙烯	0	+1590	+1590	外购
7	围框	聚丙烯、聚乙烯	0	200（万片）	+200（万片）	外购
8	油墨	颜料、水性丙烯酸树脂、水、三乙醇胺	0	0.1	+0.1	外购
9	EPE 包装袋	/	100	200	+100	外购
10	无水乙醇	99.5%的乙醇溶液，20kg/桶	0	0.4	+0.4	外购
12	机油	/	0	0.02	+0.02	外购

表 2-6 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	EPE 包装材料	EPE（Expandable Polyethylene），是可发性聚乙烯，又称珍珠棉。是非交联闭孔结构，它是以低密度聚乙烯（LDPE）为主要原料挤压生成的高泡沫聚乙烯制品。其特点为密度小、柔韧性好、回复率高；防震性能优于聚苯乙烯塑料；具有独立的气泡结构，表面吸水率低；防渗透性能好；耐酸、耐碱、盐、油等有机溶剂腐蚀，耐老化性能优良；高温时不流淌，低温时不脆裂。应用于高档家具、家用电器、仪器仪表、工艺礼品、木制品、玻璃陶瓷、建筑防水、地毯夹层、隔音、旅游箱包、精密零配件、各种管道保温等领域	不易燃易爆	无毒
2	ABS	ABS 丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A 代表丙烯腈，B 代表丁二烯，S 代表苯乙烯。由于具有三种组成，而赋予了其很好的性能；丙烯腈赋予 ABS 树脂的化学稳定性、耐油性、一定的刚度和硬度；丁二烯使其韧性、冲击性和耐寒性有所提高；苯乙烯使其具有良好的介电性能，并呈现良好的加工性，具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解；电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃ 以上	不易燃易爆	无毒
3	HDPE	高密度聚乙烯（High Density Polyethylene，简称为“HDPE”）又称低压聚乙烯，是一种结	易燃	无毒

			晶度高、非极性面呈一定程度的半透明状。是一种白色粉末颗粒状产品，无毒、无味，密度在 0.940~0.976 g/cm ³ 范围内；结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃；熔化温度 120~160℃，对于分子较大的材料，建议熔化温度范围在 200~250℃之间。它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度好。介电性能，耐环境应力开裂性亦较好。硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性均较好，但与低密度绝缘性比较略差些；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀		
	4	PP	聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 (C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等	易燃	无毒
	5	PE	聚乙烯 (Polyethylene，简称 PE) 是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良	易燃	无毒
	6	无水乙醇	99.5%的乙醇溶液，无色澄清液体，化学式：C ₂ H ₆ O；分子量：46.07；CAS 登录号：64-17-5；熔点：-114℃；沸点：78℃；水溶性：与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等大多数有机溶剂；密度：789kg/m ³ （20℃）；闪点：13℃，	易燃	无毒
	7	油墨	水性丙烯酸树脂色浅、水白透明。涂膜性能优异，耐光、耐候性佳，耐热，耐过度烘烤、耐化学品性及耐腐蚀等性能都极好	不易燃 易爆	无毒
		三乙	无色至浅黄色黏稠液体，稍有氨味，易溶于水、乙醇。碱性，水溶液 pH 值约 10.5。20℃时，	不易燃 易爆	低毒

		醇胺	相对密度（水 = 1）约为 1.1242；相对蒸气密度（空气 = 1）为 5.14			
		有机颜料	/		/	/
		水	/		/	/

表2-7部分物料组分一览表					
物料名称	年用量	组成成分	组分范围	挥发份	备注
水性油墨	0.1t	水性丙烯酸树脂	30%~50%	0.13%	挥发分根据检测报告得出的
		水	20%~40%		
		三乙醇胺	1%~2%		
		有机颜料	15%~30%		

6、主要生产设备

改扩建后全厂主要生产设备见表 2-8。

表 2-8 项目主要生产设备一览表						
序号	设备名称	单位	改扩建前	改扩建后	增减量	备注
1	注塑机	台	4	10	+6	新增 6 台用于注塑盘生产
2	吸塑机	台	4	4	0	依托原有
3	破碎机	台	0	4	+4	3 用 1 备
4	造粒机	台	0	2	+2	新增
5	印刷机	台	0	1	+1	新增
6	覆膜机	台	0	1	+1	新增
7	平台模切机	台	2	2	0	依托原有
8	围框折弯机	台	0	1	+1	新增
9	片材挤出机	台	0	1	+1	新增
10	循环冷却塔	台	0	2	+2	新增
11	一体化全自动正负压自切一体机	台	1	1	0	依托原有

7、给排水及水平衡

改扩建项目新增 2 台循环冷却塔，新增员工 15 名，新增用水主要为循环冷却水、生活用水和食堂用水。

（1）循环冷却水

	造粒机组生产过程采用循环冷却水冷却。根据《工业循环冷却水设计规范》（GB/T50050-2017），闭式系统的补充水量为循环水量的0.5%~1.0%，项目补充水量取0.5%。 本项目设有2台循环冷却塔，单台循环水量设计为1t/d，年工作时间为300天，单台循环水量为300t/a，则两台循环冷却塔循环水年补水量为3t/a。循环冷却水循环使用，不外排。 （2）生活用水 采用两班制，每班6小时，共12小时。新增员工15人，员工生活用水参考《省水利厅省市场监督管理局关于发布实施<江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）>的通知》（苏水节〔2020〕5号）中的相关用水定额，职工生活用水量按照100L/人·天计，年工作300天，则用水量约为1.5t/d（450t/a）；生活污水产污系数取0.8，则改扩建项目新增生活污水产生量为1.2t/d（360t/a）。 （3）食堂用水 由于《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》中无食堂用水定量指标，因此本次改扩建项目食堂用水仍参考《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》中其他餐饮业—食堂用水指标，员工食堂每天用水量按15L/人计，本次食堂用水按照全厂人数核算，全厂劳动定员105人，每年按300天计，则本次改扩建项目食堂用水量为472.5t/a。食堂废水排放系数以0.8计，则每年食堂废水产生量为378t/a。食堂废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油，其平均浓度分别为500mg/L、400mg/L、30mg/L、5mg/L、30mg/L、100mg/L，食堂废水经油水分离装置预处理后与生活污水一并经过化粪池处理后进入东沟污水处理厂深度处理。 综上，本次改扩建项目用水量为925.5t/a。
--	--

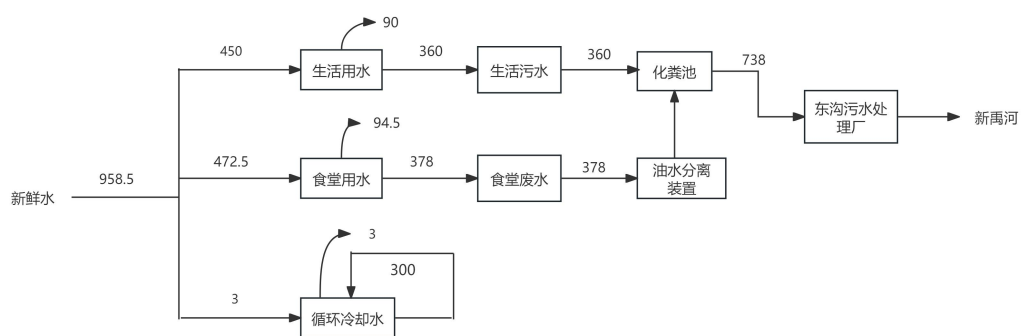


图 2-1 改扩建项目水平衡图 单位：t/a

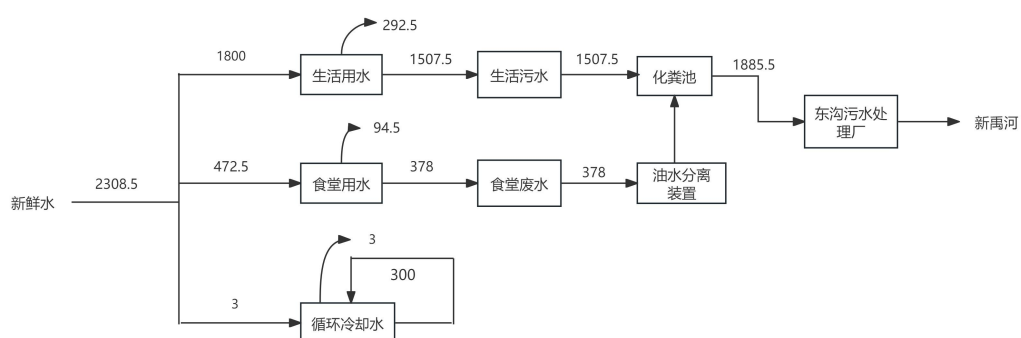


图 2-2 改扩建后全厂水平衡图 单位：t/a

8、项目周边环境概况及厂区平面布置

项目周边环境：

项目位于南京市六合区南京四桥经济园府前南路。项目北侧为南京高锐特起重机械有限公司，西侧为南京坤玥再生资源处理有限公司，南侧为南京四桥经济园标准厂房，东侧为江苏箴派汽车零部件有限公司。详细项目地理位置图及项目周围环境概况图见附图 1、附图 2。

厂区平面布置：

车间出入口位于南侧。生产车间 1 南侧设置吸塑盒线以及 EPE 泡棉生产线，北侧设置一体化循环包装箱生产线，东侧设置围框弯折区。生产车间 2 北侧为片材挤出、造粒、破碎区；厂区北侧设置仓库、东南侧设置一般固废暂存间，厂区东北侧设置印刷区。厂房总平面布置有利于工厂的生产、运输和管理，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。项目平面布置图详见附图 4。

一、施工期工艺流程简述

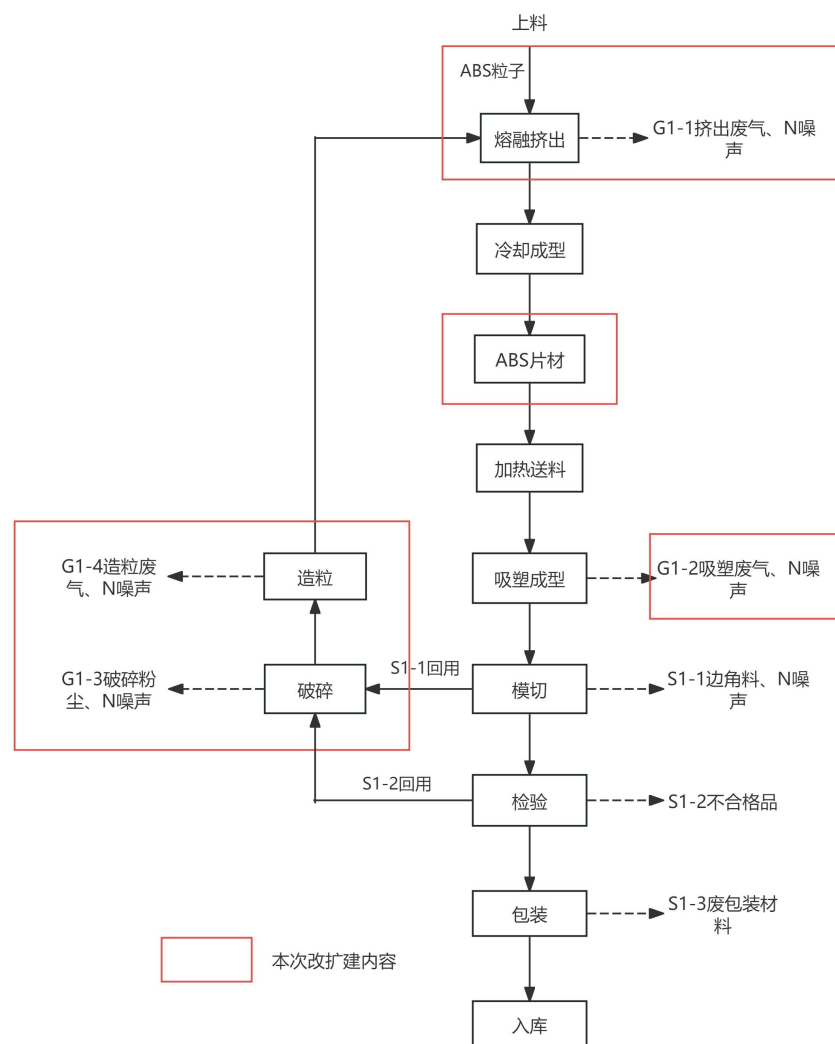
改扩建项目依托现有厂房，仅在现有的厂房内设备安装调试，不涉及土建施工。施工周期短，环境影响很小。

二、运营期工艺流程简述

1、工艺流程

主要生产工艺流程如下所示：

(1) 吸塑盒生产工艺流程

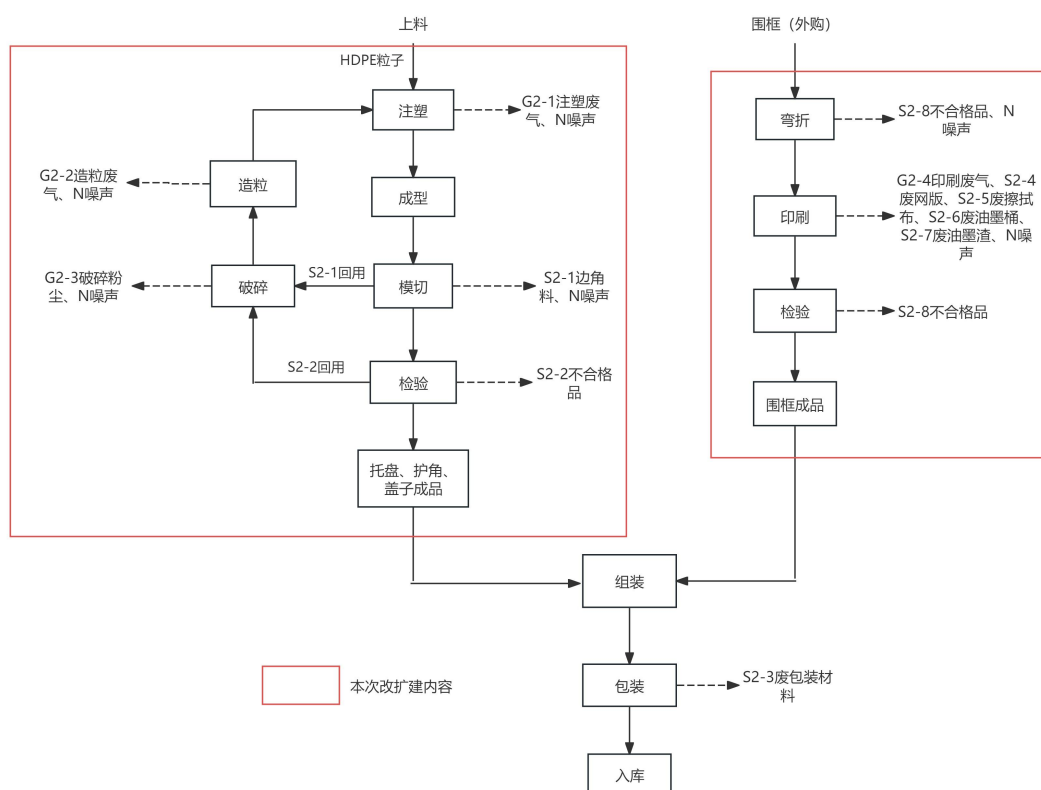


(图例：G—废气、N—噪声、S—固废)

图2-3吸塑盒生产工艺流程

工艺流程简述：

	(1) 上料：项目原料为 ABS 粒子，ABS 粒子通过吸料机，吸到片材挤出机中。 (2) 熔融挤出：将 ABS 粒子加热至熔融状态，ABS 粒子成型温度约 200~250℃，分解温度约 380℃，项目挤出机工作温度约 150~220℃（根据不同原料调节温度）。通过螺杆挤出机将熔融的 ABS 物料挤压成片材的形状，并经过模具的调整，控制片材的厚度和宽度。此工序会产生挤出废气 G₁₋₁ 和噪声 N。 (3) 冷却定型：挤出的 ABS 片材自然冷却成型，使用收卷装置将拉伸处理后的 ABS 片材进行收卷，以便于后期的加工和使用。 (4) ABS 片材：冷却定型后的 ABS 片材，用于后续吸塑盒的生产中。 (5) 加热送料、吸塑成型：人工将 ABS 片状材料放入吸塑机内，通过电加热至软化状态，软化温度一般控制在 100℃左右，然后将软化的塑料附到一定形状的模腔（包装盒形态）中定型，自然冷却成型。此工序会产生少量吸塑废气 G₁₋₂ 和噪声 N。 (6) 模切：吸塑成型后的塑料制品送入模切机裁剪成单个的吸塑包装盒，此工序中会产生边角料 S₁₋₁ 和噪声 N。 (7) 破碎：模切产生的边角料经破碎后回用于生产过程，此工序中会产生破碎粉尘 G₁₋₃ 和噪声 N。 (8) 造粒：将破碎的边角料加热至熔融状态，熔融温度一般控制在 200℃，在螺杆的推动下，经过加热、塑化、挤出等步骤，形成连续的熔融物，熔融物经过挤出机的模头后，形成连续的条状物。挤出后的长条物料经牵引后通过冷却水冷却后成型。本环节冷却水，循环使用不外排，定期补充损耗，因此不产生冷却废水，冷却后的长条状物料置于机器内部传送模块上，由内部滚轮驱动后自动牵引物料进入切粒模块，将物料切为粒状，即为 ABS 粒子原料回用生产。此工序中会产生造粒废气 G₁₋₄ 和噪声 N。 (9) 包装、入库：裁剪好的吸塑盒人工用包装材料包装后入库，等待外售。此过程中会产生废包装材料 S₁₋₃。 (2) 一体化循环包装箱生产工艺流程
--	--



（图例：G—废气、N—噪声、S—固废）

图2-4一体化循环包装箱生产工艺流程

工艺流程简述：

①托盘、护角、盖子

（1）上料：项目原料为 HDPE 粒子，HDPE 粒子通过吸料机，吸到注塑机中。

（2）注塑：HDPE 粒子熔点为 142℃，分解温度为 300℃；注塑温度的可调区间较大。注塑时，一般使用温度为 180℃-230℃，因此设定的注塑温度 200℃下，原料粒子仅为热熔融状态不会发生热分解，仅有少量未聚合单体产生，其主要污染因子为非甲烷总烃。该工序在注塑机内完成，产生的废气不会逸散。此工序会产生少量注塑废气 G₂₋₁ 和噪声 N。

（3）成型：达到热变形温度后，原料在模具中利用真空或压力使片（板）材变形，达到要求的形状和尺寸，自然冷却成型后即托盘成品。此工序会产生噪声 N。

（4）模切：根据图纸，使用模切机对成品进行模切，此工序有噪声 N、边

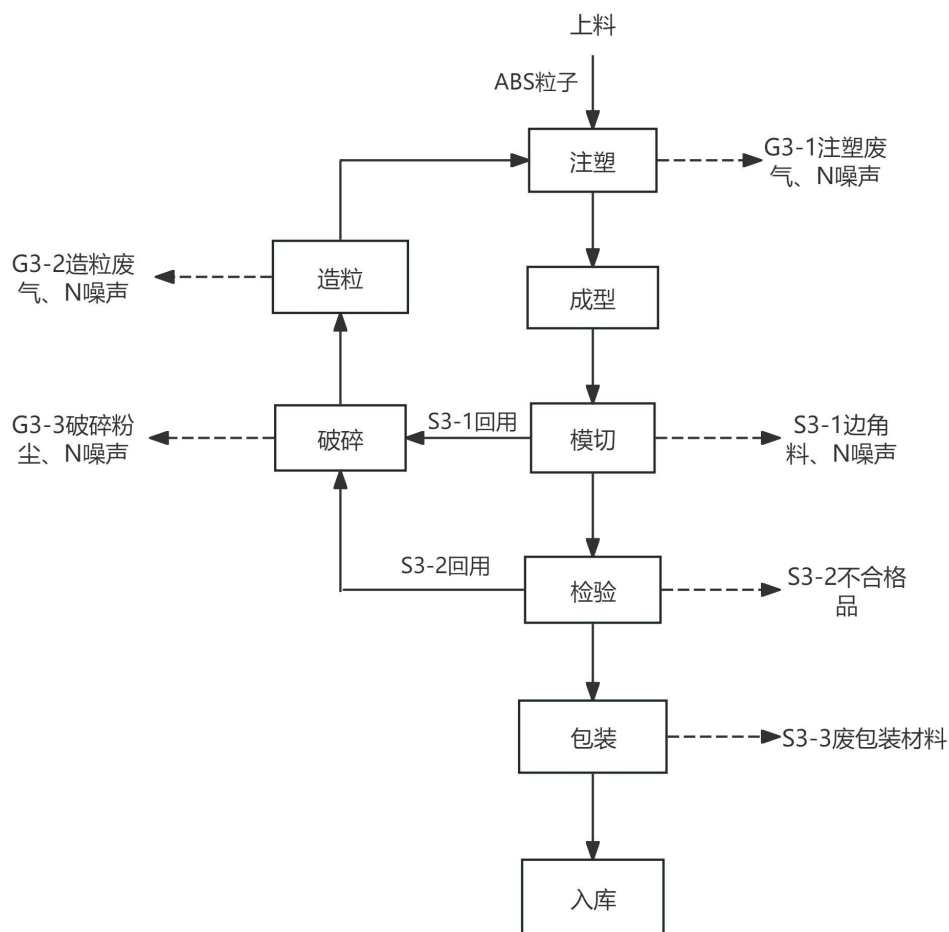
	角料 S₂₋₁ 产生。 (5) 破碎：裁边产生的边角料经破碎后回用于生产过程，此工序中会产生破碎粉尘 G₂₋₃ 和噪声 N。 (6) 造粒：将破碎的边角料加热至熔融状态，熔融温度一般控制在 200℃，在螺杆的推动下，经过加热、塑化、挤出等步骤，形成连续的熔融物，熔融物经过挤出机的模头后，形成连续的条状物。挤出后的长条物料经牵引后通过冷却水冷却后成型。本环节冷却水，循环使用不外排，定期补充损耗，因此不产生冷却废水，冷却后的长条状物料置于机器内部传送模块上，由内部滚轮驱动后自动牵引物料进入切粒模块，将物料切为粒状，这些条状物随后被切割成一定长度和直径的颗粒，即为 HDPE 粒子原料回用生产。此工序中会产生造粒废气 G₂₋₂ 和噪声 N。 (7) 包装：裁好的托盘、盖子、护角以及围框人工用包装材料包装后入库，部分组装后等待外售。此工序中会产生废包装材料 S₂₋₃。 ②围框生产工艺流程 (1) 弯折：将外购的围框用围框弯折机进行弯折。此工序产生噪音 N。 (2) 印刷：改扩建项目只使用单一水性油墨，不涉及调墨工序，印刷网版统一外购，不涉及晒版制版工艺。对弯折后的制品进行印刷，水性油墨均匀地分散于印刷机的丝网印版上，在围框上印制商标。印刷结束后可能因为水性油墨更换或设备清洁的原因需对丝网上剩余的油墨进行清洁，采用抹布蘸染无水乙醇对丝网进行擦拭，以清除丝网上剩余的油墨，不涉及设备清洗废水。此工序会产生少量印刷废气 G₂₋₄、废网版 S₂₋₄、废擦拭布 S₂₋₅ 和噪声 N。 丝网印刷基本原理：利用丝网印版图文部分网孔透油墨，非图文部分网孔不透墨的基本原理进行印刷。印刷时在丝网印版一端上倒入水性油墨，用刮印刮板在丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端移动。油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。由于油墨的黏性作用而使印迹固着在一定范围之内，印刷过程中刮板始终与丝网印版和承印物呈线接触，接触线随刮板移动而移动，由于丝网印版与承印物之间保持一定的间隙，使得印刷时的丝网印版通过自身的张力而产生对刮板的反作用力，这个反作用
--	--

力称为回弹力。由于回弹力的作用，使丝网印版与承印物只呈移动式线接触。

(3) 包装：印刷好的围框人工用包装材料包装后入库，等待外售。此工序中会产生废包装材料 S₂₋₃。

本次新增产线：

(3) 注塑盘生产工艺流程



(图例：G—废气、N—噪声、S—固废) 此工艺为本次改扩建内容

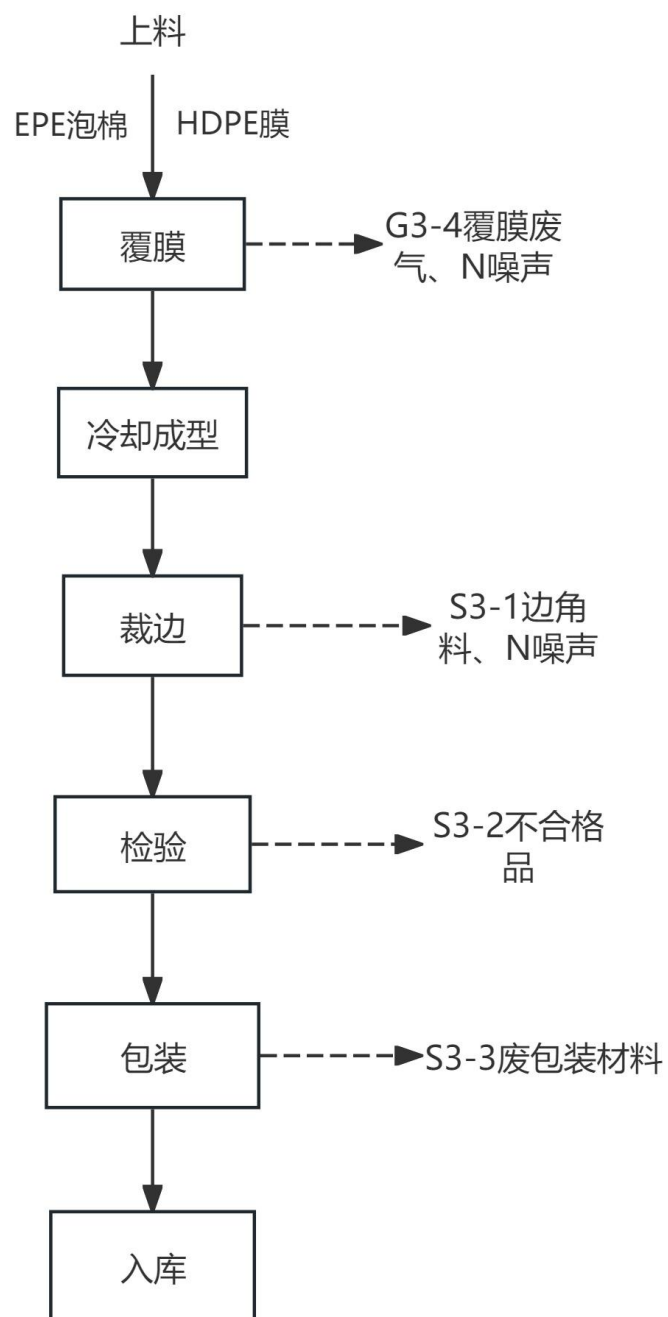
图2-5注塑盘生产工艺流程

工艺流程简述：

(1) 上料：项目原料为 ABS 粒子，ABS 粒子通过吸料机，吸到注塑机中。

(2) 注塑：ABS 在注塑机中加热到 200℃左右，ABS 热分解温度 250℃以上，大于加工温度，因此设定的注塑温度下，原料粒子仅为热熔融状态不会发

	生热分解，仅有少量未聚合单体产生，其主要为污染因子为非甲烷总烃（苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1，3-丁二烯等）。该工序在注塑机内完成，密闭进行。此工序会产生少量注塑废气 G₃₋₁ 和噪声 N。 （3）成型：达到热变形温度后，原料在模具中利用真空或压力使片（板）材变形，达到要求的形状和尺寸，自然冷却成型后即托盘成品。此工序会产生噪声 N。 （4）模切：根据图纸，使用模切机对成品进行模切，此工序有噪声 N、边角料 S₃₋₁ 产生。 （5）破碎：裁边产生的边角料经破碎后回用于生产过程，此工序中会产生破碎粉尘 G₃₋₃ 和噪声 N。 （6）造粒：将破碎的边角料加热至熔融状态，熔融温度一般控制在 200℃，在螺杆的推动下，经过加热、塑化、挤出等步骤，形成连续的熔融物，熔融物经过挤出机的模头后，形成连续的条状物。挤出后的长条物料经牵引后通过冷却水冷却后成型。本环节冷却水，循环使用不外排，定期补充损耗，因此不产生冷却废水，冷却后的长条状物料置于机器内部传送模块上，由内部滚轮驱动后自动牵引物料进入切粒模块，将物料切为粒状，这些条状物随后被切割成一定长度和直径的颗粒，即为 ABS 粒子原料回用生产。此工序中会产生造粒废气 G₃₋₂ 和噪声 N。 （7）包装：裁好的注塑盒人工用包装材料包装后入库，等待外售。此工序中会产生废包装材料 S₃₋₃。 （4）EPE泡棉生产工艺流程
--	--



（图例：G—废气、N—噪声、S—固废）此工艺为本次改扩建内容

图2-6EPE泡棉生产工艺流程

工艺流程简述：

（1）上料：将EPE泡棉基材和HDPE膜分别放置在覆膜机的进料口，确保它们能够平稳地进入设备。

(2) 覆膜：通过覆膜机的加热装置对HDPE膜进行加热，使其达到适宜的黏合温度100℃-120℃。在加热的同时，HDPE膜被均匀地贴合在EPE泡棉基材的表面上，通过加热的作用实现牢固粘合。此工序会产生覆膜废气G₃₋₄和噪声N。

(3) 冷却与定型：黏合后的EPE泡棉覆膜产品进入冷却区域进行自然冷却定型，以确保覆膜层的稳定性和耐久性。此工序会产生噪声N。

(4) 裁边：根据需要对覆膜后的EPE泡棉进行裁切和修整，以获得符合要求的尺寸和形状。此工序会产生边角料S₃₋₁和噪声N。

(5) 检验：对覆膜产品进行质量检查，包括外观检查、尺寸检查、粘合力测试等，以确保产品符合质量标准。此工序会产生不合格品S₃₋₂和噪声N。

(6) 包装与入库：将合格的产品进行包装，并送入成品仓库等待发货。此工序会产生废包装材料 S₃₋₃。

2、其他产物环节

(1) 员工生活产生的生活污水 W1

(2) 粉碎工段布袋除尘器产生的收集粉尘 S4

(3) 废气处理设施产生的废活性炭 S5、废催化剂 S6

(4) 设备维修保养产生的废机油及废机油桶 S7

(5) 员工生活垃圾 S8

(6) 油墨产生的废油墨桶 S9

(7) 食堂产生的食堂油烟 G4

(8) 食堂产生的食堂废水 W2

3、产污环节分析

改扩建项目主要产污环节见下表：

表 2-9 主要产污环节一览表

类别	编号	产污环节	污染物	拟采取的处理措施
废气	G ₁₋₁	片材挤出	非甲烷总烃	集气罩+“活性炭吸附+催化燃烧”装置+1根15m高排气筒(FQ-1)
	G ₁₋₂	吸塑	非甲烷总烃	
	G ₁₋₄ 、 G ₂₋₂ 、G ₃₋₂	造粒	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度	
	G ₂₋₁	注塑(包装)	非甲烷总烃	

			箱)		
		G ₂₋₄	印刷	非甲烷总烃	加强车间通风，无组织排放
		G ₃₋₁	注塑（注塑盘）	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度	集气罩+“活性炭吸附+催化燃烧”装置+1根15m高排气筒（FQ-1）
		G ₃₋₄	覆膜	非甲烷总烃	加强车间通风，无组织排放
		G ₁₋₃ 、G ₂₋₃ 、G ₃₋₃	破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘器
		G ₄	食堂	食堂油烟	油烟净化装置
	废水	W ₁	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池预处理后接管至东沟污水处理厂
		W ₂	食堂	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	油水分离装置处理后，进入化粪池预处理后接管至东沟污水处理厂
	固体废物	S ₁₋₁ 、S ₂₋₁ 、S ₃₋₁	模切	边角料	集中分类收集后经破碎机破碎后回用于熔融挤出、吸塑、注塑工段
		S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、	检验	不合格品	
		S ₁₋₃ 、S ₂₋₃ 、S ₃₋₃	包装	废包装材料	集中收集、定期外售
		S ₃₋₂	检验	不合格品	厂商回收
		S ₉	印刷	废油墨包装桶	危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处置
		S ₆		废油墨渣	
		S ₂₋₄		废网版	
		S ₄	粉碎工段	收集的粉尘	
		S ₅	废气处理	废活性炭	
		S ₆		废催化剂	
		S ₇	设备维护保养	废机油及废机油桶	
		S ₈	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
	噪声	N	设备运行	噪声	基础减振、隔声、消声等

一、现有项目概况

1、现有项目环保手续

南京海世达包装有限公司成立于 2012 年 4 月，2012 年 8 月委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制《聚丙烯中空板加工项目环境影响报告表》，2012 年 9 月 5 日取得南京市六合区环境保护局批复（六环表复〔2012〕048 号）。聚丙烯中空板加工项目 2012 年 10 月建设投产至 2012 年 12 月底，由于市场变动，聚丙烯中空板加工项目 2012 年 12 月底停止生产并拆除生产设备。

2019 年 9 月公司委托江苏新清源环保有限公司编制《年产 1000 万个吸塑盒项目环境影响报告表》，于 2019 年 10 月 28 日取得南京市生态环境保护局批复（宁环表复〔2019〕1637 号）。2020 年取得了排污许可登记回执，登记编号：913201165935177762002X。2021 年 2 月进行了阶段性竣工环境保护验收，并于 2021 年 2 月 21 日取得了《南京海世达包装有限公司年产 1000 万个吸塑盒项目竣工环境保护验收意见》。

2023 年 3 月委托江苏久之源环境科技有限公司编制《吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目环境影响报告表》，2023 年 7 月 7 日取得南京生态环境局批复（宁环（六）建〔2023〕21 号），2024 年 3 月 6 日申领排污许可证，排污许可证编号：913201165935177762002X，南京海世达包装有限公司吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目，曾于 2024 年 3 月推进竣工环境保护验收工作，并于 2024 年 3 月 30 日取得《南京海世达包装有限公司吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目阶段性竣工环境保护验收意见》。后因项目生产工艺优化调整，原规划建设的破碎工序不再建设，导致此前针对包含该工序的阶段性验收内容与实际建设情况不符，2024 年 3 月 30 日取得的阶段性竣工环境保护验收意见不再具备效力。为确保项目建设与环境保护要求相符，建设单位于 2025 年 8 月针对实际建设内容，重新组织开展竣工环境保护验收工作，并于 2025 年 8 月 6 日取得《南京海世达包装有限公司吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目竣工环境保护验收意见》。

现有环保工程履行环保手续情况见下表。

表 2-10 现有环保工程履行环保手续情况

项目名称	审批部门	批复时间	批复文号	建设情况	验收情况
------	------	------	------	------	------

聚丙烯中空板加工项目	南京市六合区环境保护局	2012年9月5日	六环表复(2012)048号	已建成	2012年12月底停止生产并拆除生产设备
年产1000万个吸塑盒项目环境影响报告表	南京生态环境局	2019年10月28日	宁环表复(2019)1637号	已建成	2021年2月进行了阶段性自主竣工环境保护验收
吸塑盒、一体化循环包装箱搬迁扩建项目	南京生态环境局	2023年7月7日	宁环(六)建(2023)21号	已建成	2024年3月进行了阶段性竣工环境保护验收, 2025年8月项目重新进行了自主竣工环境保护验收

二、现有项目环保措施及污染物排放情况

1、现有项目环保措施

表 2-11 现有项目污染防治措施

序号	类别	采取的环保措施及排放去向
1	废气	吸塑、注塑废气经活性炭吸附+催化燃烧处理后由 15 米高 FQ-1 排气筒排放
2	废水	生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网排放至东沟污水处理厂
3	固废	废活性炭、废催化剂委托有资质的单位处置，边角料、废包装材料外售处理，生活垃圾由环卫清运处理

2、现有项目污染源产排及排放达标分析

2.1 现有项目工艺及产污环节

(1) 吸塑盒生产工艺流程

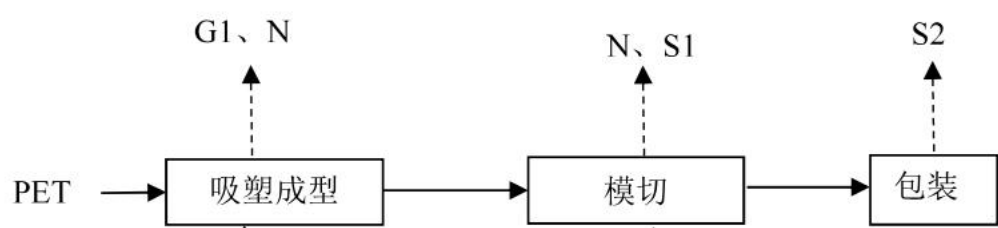


图 2-7 吸塑盒生产工艺流程

工艺流程简述：

1) 吸塑成型

将外购的 PET 片状材料放入吸塑机内，通过电加热至软化状态，然后将软

化的塑料附到一定形状的模腔（包装盒形态）中定型，经风冷后成型，软化温度一般控制在 100 左右。此工序会产生少量有机废气 G1 和噪声 N。

2) 模切

吸塑成型后的一版送入模切机裁剪成单个的吸塑包装盒，此过程中会产生边角料 S1 和噪声 N。

3) 包装、入库

裁剪好的吸塑盒人工用包装材料包装后入库，等待外售。此过程中会产生废包装材料 S2。

(2) 一体化循环包装箱生产工艺流程

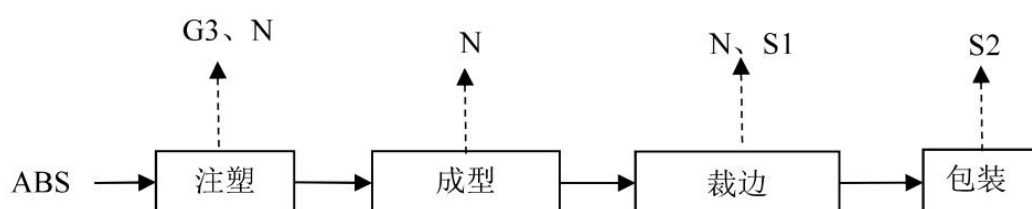


图 2-8 一体化循环包装箱生产工艺流程

工艺流程简述：

(1) 注塑

ABS 在注塑机中加热到 100℃ 左右，ABS 热分解温度 250℃ 以上，大于加工温度因此设定的注塑温度下，原料粒子仅为热熔融状态不会发生热分解，仅有少量未聚合单体产生，其主要为污染因子为非甲烷总烃（苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯）。该工序在注塑机内完成，产生的废气不会逸散。此工序会产生少量有机废气 G2 和噪声。

(2) 成型

达到热变形温度后，原料在模具中利用真空或压力使片（板）材变形，达到要求的形状和尺寸，即托盘成品。该过程会产生噪声 N 的排放。

(3) 裁边

根据图纸，对成品进行裁边，此过程有噪声 N、边角料 S2 产生。

(4) 包装

裁好的吸塑盒人工用包装材料包装后入库，等待外售。此过程中会产生废包装材料 S2。

2.2 现有项目污染物排放情况

根据已竣工环保验收的现有工程污染物排放情况如下：

(1) 废气

①有组织废气

表 2-12 现有项目有组织废气监测数据

测试项目/监测点位			DA001 排气筒出口			评价标准	达标情况
采样日期			2025 年 6 月 16 日				
监测项目		单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积		m ²	0.196	0.196	0.1050	—	/
烟气温度		℃	23.5	22.1	23.4	—	/
烟气流速		m/s	7.8	8.0	8.4	—	/
烟气流量		m ³ /h	4848	4992	5248	—	/
非甲烷总 烃	实测浓度	mg/m ³	1.18	1.19	1.19	60	达标
	排放速率	kg/h	5.72×10 ⁻³	5.94×10 ⁻³	6.25× 10 ⁻³	—	/
丙烯腈	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	0.5	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	—	/
苯乙烯	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	—	/
甲苯	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	8	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	—	/
乙苯	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	—	/
1,3-丁二 烯	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	1	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	—	/
测试项目/监测点位			DA001 排气筒出口			评价标准	达标情况
采样日期			2025 年 6 月 17 日				
监测项目		单位	第一次	第二次	第三次		
烟道截面积		m ²	0.196	0.196	0.196	—	/
烟气温度		℃	21.7	22.6	23.3	—	/
烟气流速		m/s	8.2	8.4	8.4	—	/
烟气流量		m ³ /h	5220	5299	5270	—	/
非甲烷总 烃	实测浓度	mg/m ³	1.71	1.66	1.47	60	达标
	排放速率	kg/h	8.93×10 ⁻³	8.80×10 ⁻³	7.75×10 ⁻³	—	/
丙烯腈	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	0.5	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	—	/
苯乙烯	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	0.004	20	达标
	排放速率	kg/h	/	/	2×10-5	—	/
甲苯	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	0.005	8	达标

	排放速率	kg/h	/	/	3×10-5	—	/
乙苯	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	50	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	—	/
1,3-丁二烯	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	1	达标
	排放速率	kg/h	/	/	/	—	/

根据（江苏国测检测技术有限公司（C2025061611G-01）），2025 年 6 月 16 日~17 日验收检测报告，项目 FQ-1 排气筒有组织废气均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 1 相关标准值。

②无组织废气

表 2-13 现有项目无组织废气监测数据

采样日期	检测项目	监测点位名称及编号	检测结果（mg/m³）		
			第一次	第二次	第三次
2025 年 6 月 16 日	非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.74	0.75	0.75
		厂界下风向 G2	0.86	0.86	0.86
		厂界下风向 G3	0.89	0.88	0.89
		厂界下风向 G4	0.89	0.83	0.86
		厂区内厂房外任取一点 G5	0.91	0.84	0.89
2025 年 6 月 17 日	非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.75	0.74	0.74
		厂界下风向 G2	0.89	0.94	0.97
		厂界下风向 G3	0.92	0.93	0.91
		厂界下风向 G4	0.84	0.95	0.84
		厂区内厂房外任取一点 G5	0.86	0.93	0.94

表 2-14 厂界无组织废气监测数据（2）

监测日期	监测点位	测试项目	检测结果（mg/m³）			评价标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2025 年 7 月 17 日	厂界上风向 G1	甲苯	ND	ND	ND	0.8	达标
	厂界下风向 G2		ND	ND	ND		达标
	厂界下风向 G3		ND	ND	ND		达标
	厂界下风向 G4		ND	ND	ND		达标
2025 年 7 月 18 日	厂界上风向 G1	甲苯	ND	ND	ND	0.8	达标
	厂界下风向 G2		ND	ND	ND		达标
	厂界下风向 G3		ND	ND	ND		达标
	厂界下风向 G4		ND	ND	ND		达标

根据（江苏国测检测技术有限公司（C2025061611G-01）），2025 年 6 月 16 日~17 日、2025 年 7 月 17~7 月 18 日验收检测报告，本项目厂界无组织非甲烷

总烃、甲苯浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024 年修改单）表 9 中无组织标准值；厂区内非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。								
（2）废水								
根据（江苏国测检测技术有限公司（CTST/C2025061611W）验收检测报告 现有项目废水排放情况见表 2-15。								
表 2-15 现有项目废水检测结果								
采样日期	采样时间	检测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）						
		pH	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷	悬浮物	
2025 年 6 月 16 日	第一次	7.1	217	11.8	7.16	1.01	96	
	第二次	7.0	186	10.6	4.85	0.92	91	
	第三次	7.0	198	28.4	26.5	2.30	84	
	第四次	7.0	208	62.1	43.0	6.03	159	
2025 年 6 月 17 日	第一次	7.1	223	44.8	36.5	3.75	142	
	第二次	7.1	226	18.7	15.7	1.49	102	
	第三次	7.1	219	7.44	3.07	0.65	97	
	第四次	7.0	210	12.0	7.67	0.74	93	
评价标准		6-9	500	70	45	8	400	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	
根据验收监测结果可知，本项目污水总排口 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB9879-1996）表 4 及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准中的三级排放标准中相关限值要求。								
（3）噪声								
根据（江苏国测检测技术有限公司（CTST/C2025061611N）验收检测报告 现有项目各厂界噪声排放情况见表 2-16。								
表 2-16 噪声监测结果 单位：LeqdB(A)								
日期	测点编号	监测点位置	监测时间	监测时间	主要声源	监测结果		评价
						噪声值	标准值	
2025 年 6 月 16 日	N1	北厂界外 1m	昼间	15 时 50 分 16 时 23 分	设备	53	65	达标
	N2	西厂界外 1m			风机	58		达标
	N3	南厂界外 1m			设备	54		达标
	N4	东厂界外 1m				56		达标
2025 年 6 月 17 日	N1	北厂界外 1m	昼间	14 时 10 分至 14 时 38 分	设备	51	65	达标
	N2	西厂界外 1m			风机	57		达标
	N3	南厂界外 1m			设备	55		达标

	N4	东厂界外 1m			53	达标
--	----	---------	--	--	----	----

噪声监测结果表明：本项目厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）固废

表 2-17 现有项目固废产生情况汇总

固废名称	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
边角料	固	塑料	/	/	150	外售
废包装材料	固	塑料、纸	/	/	10	
废活性炭	固	碳	HW49	900-039-49	1	委托江苏格润合美再生资源有限公司安全处置
废催化剂	固	钯催化剂	HW49	900-041-49	0.02	
生活垃圾	固	生活用品	/	/	13.5	环卫清运

3、现有项目污染物排放总量

表 2-18 厂区现有项目污染物实际排放总量情况一览表（单位 t/a）

污染物名称	项目	现有项目排放量（t/a）	现有项目环评批复量（t/a）
废水	COD	0.242	0.34
	SS	0.124	0.29
	NH3-N	0.021	0.037
	TN	0.028	0.051
	TP	0.002	0.005
废气	有组织	VOCs	0.013
	无组织	VOCs	0.0195

由上表可知，现有项目污染排放总量满足环评批复及要求。

4、现有项目存在的主要环境问题及“以新代老”措施

（1）现有项目存在的问题

1）原有项目环评中一体化循环包装箱的工艺流程过于简化，缺少了托盘、护角、盖子、围框的环节，没有体现出包装箱是各个零部件组装而成的最终成品。

2）原有项目环评中的工艺流程中缺少了检验环节。

3）原有项目环评中一体化循环包装箱中的托盘、护角、盖子、围框均为外购成品，但原有项目环评原辅材料中缺少相应的内容。

（2）“以新代老”措施

	1) 本次对原有项目工艺流程重新梳理, 具体梳理内容见“二、运营期工艺流程简述” 2) 本次补充缺少的原辅材料, 由于本次改扩建项目取消托盘、护角、盖子的成品外购, 转为自制, 围框由外购成品转为购买片材进行加工, 因此原辅材料更换为本次改扩建项目使用的原辅材料。 根据现场踏勘及现有项目验收报告, 在运行的过程中, 企业严格遵守各项环保法律法规, 污染防治设施运行良好, 各类污染物均能实现达标排放。企业建成以来无废水、废气、噪声等方面的环保投诉以及相关处罚。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.大气环境质量现状

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

表 3-1 区域空气质量现状评价表

单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
PM _{2.5}		28.3	35	80.8	达标
SO ₂		6	60	10	达标
NO ₂		24	40	0.6	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度第90百分位	162	160	101.25	不达标
CO	日均值第95百分位浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标

上表可知，项目所在区 O₃ 超标，因此判定为非达标区。

为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行“双碳” 战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想。

2、地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。

	纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。 全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上，达标率为 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《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。 全市 18 条省控入江支流中，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。 滁河干流南京段水质总体状况为优，5 个监测断面水质均为Ⅲ类，与上年相比，水质状况无明显变化。 本项目废水最终进入龙袍街道东沟污水处理厂，经过深度处理后尾水达标排放至新禹河，最终汇入滁河。 3、声环境 根据《南京市生态环境质量状况（2024 年）》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。 全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区交通噪声均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。 全市功能区噪声自动监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间噪声达标率为 82.5%。 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。因此，可不进行噪声监测。 4、生态环境 改扩建项目位于南京四桥经济产业园，不在产业园区外进行建设，且在现有车间内建设，不新增用地，因此无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 改扩建项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达
--	--

	等的建设，因此无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境 改扩建项目依托现有厂区厂房进行建设，厂区内地面已采取硬化及防渗措施。根据《环境影响报告表编制指南》（污染影响类），无需进行土壤、地下水现状监测。																																																										
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 改扩建项目位于江苏省南京市六合区龙袍街道南京四桥经济园府前南路，根据现场勘查，厂界外 500 米范围内有大气环境保护目标见表 3-2 及附图 2。 表 3-2 大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方向</th><th rowspan="2">相对厂界距离 m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>润东花园</td><td>118.979942</td><td>32.272198</td><td>居住区</td><td>240 户 /960 人</td><td>二类区</td><td>N</td><td>225</td></tr><tr><td>六合区东沟中医院</td><td>118.983235</td><td>32.373528</td><td>医院</td><td>50 人</td><td>二类区</td><td>NNE</td><td>440</td></tr><tr><td>东沟中心社区蔡庄</td><td>118.976025</td><td>32.270165</td><td>居住区</td><td>80 户 /240 人</td><td>二类区</td><td>NW</td><td>421</td></tr><tr><td>东沟镇政府</td><td>118.983439</td><td>32.272160</td><td>政府办公</td><td>80 人</td><td>二类区</td><td>NNE</td><td>340</td></tr><tr><td>东沟中心社区上庄</td><td>118.977914</td><td>32.265111</td><td>居住区</td><td>40 户/约 120 人</td><td>二类区</td><td>SW</td><td>390</td></tr><tr><td>东沟中心社区王家庄</td><td>118.983107</td><td>32.265659</td><td>居住区</td><td>40 户/约 120 人</td><td>二类区</td><td>S</td><td>309</td></tr></table> 2、声环境 改扩建项目位于江苏省南京市六合区龙袍街道南京四桥经济园府前南路，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 改扩建项目厂界外 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	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 m	经度	纬度	润东花园	118.979942	32.272198	居住区	240 户 /960 人	二类区	N	225	六合区东沟中医院	118.983235	32.373528	医院	50 人	二类区	NNE	440	东沟中心社区蔡庄	118.976025	32.270165	居住区	80 户 /240 人	二类区	NW	421	东沟镇政府	118.983439	32.272160	政府办公	80 人	二类区	NNE	340	东沟中心社区上庄	118.977914	32.265111	居住区	40 户/约 120 人	二类区	SW	390	东沟中心社区王家庄	118.983107	32.265659	居住区	40 户/约 120 人	二类区	S	309
	名称		坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 m																																													
		经度	纬度																																																								
	润东花园	118.979942	32.272198	居住区	240 户 /960 人	二类区	N	225																																																			
	六合区东沟中医院	118.983235	32.373528	医院	50 人	二类区	NNE	440																																																			
	东沟中心社区蔡庄	118.976025	32.270165	居住区	80 户 /240 人	二类区	NW	421																																																			
	东沟镇政府	118.983439	32.272160	政府办公	80 人	二类区	NNE	340																																																			
	东沟中心社区上庄	118.977914	32.265111	居住区	40 户/约 120 人	二类区	SW	390																																																			
	东沟中心社区王家庄	118.983107	32.265659	居住区	40 户/约 120 人	二类区	S	309																																																			

	改扩建项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。
--	--------------------------------

1、废气排放标准

本次改扩建项目废气为挤出废气、吸塑废气、注塑废气、造粒废气、印刷废气、覆膜废气和破碎粉尘以及食堂废气。产生的污染物为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度和食堂油烟。本项目无组织颗粒物、甲苯、丙烯腈排放标准从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。

其中有组织非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别限值，有组织排放臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值；厂界无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 限值、厂界无组织颗粒物、甲苯、丙烯腈执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值、厂界无组织苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值，1,3-丁二烯、乙苯无相关无组织排放标准，待相关排放标准制定颁布后执行。

厂区内车间外无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值。

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准。

具体标准见下表。

表 3-3 有组织废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	标准来源
非甲烷总烃	60	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含 2024 年修改单)
甲苯	8	
乙苯	50	
苯乙烯	20	
丙烯腈	0.5	
1，3-丁二烯	1	

表 3-4 无组织废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	标准来源
-------	---------------------	------

污染物排放控制标准

非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 限值
颗粒物	0.2	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 限值
甲苯	0.15	
丙烯腈	0.5	
苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新改扩建排放限值
臭气浓度	20 (无量纲)	

注：1,3-丁二烯、乙苯无相关无组织排放标准，待相关排放标准制定颁布后执行。

表 3-5 厂区内车间外非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	标准来源
非甲烷 总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021) 表 2 限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

本项目为 1 个灶头，属于小型规模。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 小型规模标准，详见表 3-6。

表 3-6 餐饮业油烟排放标准

序号	规模	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	设施最低 去除效 率 (%)	标准来源
1	小型	2.0	60	《饮食业油烟排放 标准（试行）》 (GB18483-2001)
2	中型		75	
3	大型		85	

2、废水排放标准

改扩建项目废水主要为生活污水、食堂废水和循环冷却水。循环冷却水循环使用不外排。食堂废水经油水分离装置预处理后与生活污水一同经化粪池预处理后经市政管网进入龙袍街道东沟污水处理厂进一步处理。

生活污水和食堂废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准，其中TP、NH₃-N、TN执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中B等级标准后接管市政管网排至东沟污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中A标准后排入新禹河，最终汇入滁河。具体见下表。具体标准见表 3-7。

表 3-7 污水接管与排放标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

项目	接管标准	排放标准
----	------	------

	pH	6~9	6~9
	COD	500	50
	SS	400	10
	NH ₃ -N	45	5（8）
	TP	8.0	0.5
	TN	70	15
	动植物油	100	1
	标准来源	污水综合排放标准（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）
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			
运营期项目各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准值见表3-8。			
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准			
	类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
	3	65	55
			《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			
本次改扩建项目一般工业固废在厂内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存场地应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，同时应按照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于印发<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）要求进行危废的暂存和处理。			

总量控制指标

1、总量控制指标

根据本项目排污特征，确定总量控制指标为：

(1) 废气

本项目建成后有组织非甲烷总烃排放量为：0.12t/a、苯乙烯排放量为0.0052t/a、丙烯腈排放量为0.002t/a、1，3-丁二烯排放量为0.0041t/a、甲苯排放量为0.0014t/a、乙苯排放量为0.0008t/a；

无组织排放非甲烷总烃排放量为：0.2936t/a，苯乙烯排放量为0.013t/a、丙烯腈排放量为0.0054t/a、1，3-丁二烯排放量为0.0102t/a、甲苯排放量为0.0037t/a乙苯排放量为0.0019t/a；无组织排放颗粒物0.009t/a，无组织食堂油烟0.005t/a。污染物排放量在六合区大气减排项目内平衡。

(2) 废水

本项目建成后废水排放情况（接管量）：废水量738t/a，COD0.291t/a，SS0.209t/a，氨氮0.02t/a，总氮0.015t/a，总磷0.012t/a，动植物油0.019t/a，

本项目废水排放情况（最终外排量）：废水量738t/a，COD0.0369t/a，SS0.0074t/a，氨氮0.0037t/a，总氮0.0111t/a，总磷0.00038t/a，动植物油0.0004t/a，

污染物排放量在六合区水减排项目中平衡。

(3) 固体废弃物

固废均得到合理处置，固体废物排放量为零，不申请总量排放指标。

2、污染物产生、排放情况汇总

本项目污染物产生、排放汇总见表3-9。

表 3-9 建设项目污染物排放总量表

单位: t/a

种类	污染物名称		改扩建项目产生量	改扩建项目削减量	改扩建项目接管量	改扩建项目排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	1.15	1.03	/	0.12
		苯乙烯	0.052	0.0468	/	0.0052
		丙烯腈	0.022	0.02	/	0.002
		1，3-丁二烯	0.041	0.0369	/	0.0041
		甲苯	0.0148	0.0134	/	0.0014
		乙苯	0.0077	0.0069	/	0.0008
	无组织	非甲烷总烃	0.2936	0	/	0.2936
		苯乙烯	0.013	0	/	0.013
		丙烯腈	0.0054	0	/	0.0054

			1, 3-丁二烯	0.0102	0	/	0.0102
			甲苯	0.0037	0	/	0.0037
			乙苯	0.0019	0	/	0.0019
			颗粒物	0.009	0	/	0.009
			食堂油烟	0.0136	0.0086	/	0.005
	废水	废水量		738	0	738	738
		COD		0.333	0.042	0.291	0.0369
		SS		0.277	0.068	0.209	0.0074
		NH ₃ -N		0.02	0	0.02	0.0037
		TN		0.015	0	0.015	0.0111
		TP		0.012	0	0.012	0.00038
		动植物油		0.038	0.019	0.019	0.0004
	固废	一般工业固废	边角料	118	118	0	0
			废布袋	5	5	0	0
			布袋收集粉尘	0.0432	0.1	0	0
			废包装材料	0.086	0.086	0	0
		危险废物	废擦拭抹布	0.5	0.5	0	0
			废油墨包装桶	0.05	0.05	0	0
			废油墨渣	0.001	0.001	0	0
			废活性炭	1.62	1.62	0	0
			废催化剂	0.1t/5a	0.1t/5a	0	0
			废机油及废包装物	0.03	0.03	0	0
			废网版	0.4	0.4	0	0
			生活垃圾	4.5	4.5	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	改扩建项目依托现有厂房，主要为机械、设备的安装，因此改扩建项目施工期无基础工程和主体结构工程建设，因施工期时间较短，对环境质量影响较小，因此施工期不考虑环境污染情况。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、废气源强分析 改扩建项目产生的废气主要为挤出废气（G₁₋₁）、吸塑废气（G₁₋₂）、注塑废气（G₂₋₁、G₃₋₁）、造粒废气（G₁₋₄、G₂₋₂、G₃₋₂）、印刷废气（G₂₋₄）、覆膜废气（G₃₋₄）和破碎粉尘（G₁₋₃、G₂₋₃、G₃₋₃）。 2、废气源强核算 （1）挤出废气（G₁₋₁）、吸塑废气（G₁₋₂）、注塑废气（G₂₋₁、G₃₋₁）、造粒废气（G₁₋₄、G₂₋₂、G₃₋₂） 本项目在熔融挤出、注塑、吸塑、造粒时会产生挤出废气、吸塑废气、注塑废气、造粒废气，对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）识别注塑过程 污染物因子，其中 ABS 塑料粒子注塑过程污染物因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1，3-丁二烯；HDPE 塑料粒子注塑过程污染物因子为非甲烷总烃。塑料粒子在加热熔融过程中会产生异味，因此本项目同时考虑臭气浓度。 综上，挤出、注塑、吸塑、造粒产生的废气污染物包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1，3-丁二烯、臭气浓度。 ①非甲烷总烃 参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）可知，在无控制措施时，非甲烷总烃产生系数为 0.35kg/t。 根据工程实例：参照建设单位原有项目的检测报告，企业委托江苏安诺检测技术有限公司于 2025 年 6 月 16 日至 6 月 17 日对废气排气筒进出口进行检

测。监测结果如下表：			
表 4-1 验收废气进口检测报告			
序号		检测结果	
检测时间		2025 年 6 月 16 日	2025 年 6 月 17 日
测点位置		FQ-1	
排气筒高度（m）		15m	
测点截面积（m ² ）		0.196	
烟气温度（℃）		23.45	22.53
烟气流速（m/s）		8	8.3
烟气流量（m ³ /h）		5029	5263
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.19	1.61
	排放速率（kg/h）	0.00597	0.00849
苯乙烯	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	0.004
	排放速率（kg/h）	/	2×10 ⁻⁵
丙烯腈	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND
	排放速率（kg/h）	/	/
甲苯	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	0.005
	排放速率（kg/h）	/	3×10 ⁻⁵
乙苯	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND
	排放速率（kg/h）	/	/
1,3-丁二烯	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND
	排放速率（kg/h）	/	/
根据上述检测报告：非甲烷总烃的产生量为 0.0038t/a。产生量较小，因此可以参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的非甲烷总烃产生系数 0.35kg/t。 改扩建项目塑料粒子全部为新料，改扩建项目使用的 ABS、HDPE 塑料粒子合计用量为 4123t/a，则非甲烷总烃的产生量为 1.44t/a，本项目每台注塑机、吸塑机、造粒机、片材挤出机上方设置 1 个集气罩，废气经集气罩收集后经过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，由 1 根 15m 排气筒 FQ-1 排放。本项目设计废气收集效率为 80%，处理效率为 90%。则甲烷总烃有组织的产生量为 1.15t/a。则有组织排放量为 0.12t/a，无组织排放量为 0.29t/a。 ②苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯 ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，项目注塑成型过程中塑料加热挥发产生苯乙烯及丙烯腈单体，根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63）计算单体含量，苯乙烯产生量按 25.55mg/kg 计、丙烯腈产生量按 10.63mg/kg 计，1,3 丁二烯产			

	生量为 20mg/kg 计， 苯乙烯： 本项目 ABS 最大使用量约为 2533t/a，则本项目苯乙烯产生量为 0.065t/a。产生的废气经集气罩收集后一起经过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放（FQ-1），本项目设计废气收集效率为 80%。则苯乙烯产生量为 0.052t/a。处理效率为 90%，则苯乙烯有组织排放量为 0.0052t/a，无组织排放量为 0.013t/a； 丙烯腈： 本项目 ABS 最大使用量约为 2533t/a，则本项目丙烯腈产生量为 0.027t/a。产生的废气经集气罩收集后一起经过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放（FQ-1），本项目设计废气收集效率为 80%。则丙烯腈产生量为 0.022t/a。处理效率为 90%，则丙烯腈有组织排放量为 0.002t/a，无组织排放量为 0.0054t/a； 1,3 丁二烯： 本项目 ABS 最大使用量约为 2533t/a，则本项目 1,3 丁二烯产生量为 0.051t/a。产生的废气经集气罩收集后一起经过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放（FQ-1），本项目设计废气收集效率为 80%。则 1,3 丁二烯产生量为 0.041t/a。处理效率为 90%，则 1,3 丁二烯有组织排放量为 0.0041t/a，无组织排放量为 0.0102t/a； ③甲苯、乙苯的源强核算： 根据《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2009 年 9 月第 19 卷第 9 期），称取 25g 聚苯乙烯粉末于 250ml (0.00025m³) 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中，在 80℃~260℃区间逐步提高加热温度，在不同加热温度平衡 0.5h 后，用 100μL 进样针抽取 100μL 热解气体进样分析。聚苯乙烯在 160℃时，苯乙烯产生浓度为 0.23mg/m³，甲苯产生浓度为 0.73mg/m³，乙苯产生浓度为 0.38mg/m³。根据实验条件计算，甲苯产生系数为 7.3mg/kg 原料，乙苯产生系数为 3.8mg/kg 原料。
--	--

	甲苯 本项目 ABS 最大使用量约为 2533t/a，则本项目甲苯产生量为 0.0185t/a。产生的废气经集气罩收集后经过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放（FQ-1），废气收集效率为 80%，则甲苯产生量为 0.0148t/a；处理效率为 90%，则甲苯有组织排放量为 0.0014t/a，无组织排放量为 0.0037t/a； 乙苯： 本项目 ABS 最大使用量约为 2533t/a，则本项目乙苯产生量为 0.0096t/a。产生的有机废气经集气罩收集后经过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放（FQ-1），废气收集效率为 80%，则乙苯产生量为 0.0077t/a；处理效率为 90%，则乙苯有组织排放量为 0.0008t/a，无组织排放量为 0.0019t/a。 ④臭气浓度 部分塑料粒子在加热熔融过程中会产生异味，因此本项目考虑臭气浓度。本项目使用的塑料粒子为 ABS，臭气主要源于 ABS 的加热熔融挤出过程。本项目每台吸塑机、注塑机、造粒机上方设置 1 个集气罩，废气经集气罩收集后经活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，由 1 根 15m 排气筒 FQ-1 排放。 （2）印刷废气（G₂₋₄）： 改扩建项目印刷中使用水性油墨产生少量的有机废气 VOCs，项目印刷工序年用水性油墨 0.1t/a，根据企业提供的 VOC 检测报告，水性油墨挥发性有机化合物含量为 0.13%，本项目按照最大挥发量计算，则本项目水性油墨使用过程中挥发性有机物产生量为 0.00013t/a，印刷废气初始产生速率为 0.000036kg/h。 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 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。”《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要 求采取无组织排放收集措施。”以及江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》
--	---

	(DB32/4438-2022) 中 “4.1.4 车间或生产设施收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率>2 kg/h 时，挥发性有机物治理设施的处理效率应不低于 80%，采用的原辅材料符合国家和地方有关低 VOCs 含量产品限值规定的除外。”等要求； 本项目水性油墨 VOCs 含量为 0.13%，低于 10%，且本项目印刷废气（非甲烷总烃）初始产生量较低，仅为 0.00013t/a，初始产生速率仅为 0.000036kg/h，小于 2kg/h；因此印刷废气经加强车间通风后无组织排放，无组织排放量为 0.00013t/a，排放速率为 0.00004kg/h。 (3) 覆膜废气 (G₃₋₄)： 本项目 EPE 泡棉生产线中的覆膜工序会产生覆膜废气（非甲烷总烃），利用覆膜机加热 HDPE 膜使之与珍珠棉工件黏合在一起，设备加热温度约 120℃，原材料不会分解，不会产生一定量的有机废气，主要为原材料中残存的未聚合的反应单体会在加热条件下挥发至空气中，以非甲烷总烃计。 HDPE 膜经覆膜机加热软化（120° C），加热软化仅需要软化 HDPE 膜片表面即可，最多加热软化厚度约为总厚度的 10%，然后覆在珍珠棉表面上，该工序产生少量非甲烷总烃，即覆膜工序最大产能约为：0.05t/a（HDPE 膜）× 470 卷×10%=2.35t/a，产污系数参考“2924 泡沫塑料制造行业系数表”塑料生产过程中有机废气排放系数为 1.5kg/t-产品，覆膜过程中 HDPE 膜的使用量为 2.35t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.0035t/a。覆膜废气初始产生速率为 0.00097kg/h。 本项目覆膜废气（非甲烷总烃）初始产生量较低，仅为 0.0035t/a，初始产生速率仅为 0.00097kg/h，小于 2kg/h；因此覆膜废气经加强车间通风后无组织排放，无组织排放量为 0.0035t/a，排放速率为 0.00097kg/h。 (4) 破碎粉尘 (G₁₋₃、G₂₋₃、G₃₋₃)： 全厂模切、裁边产生的边角料共约为 118t/a，粉碎机对边角料进行破碎处理后回用于生产。破碎粉尘经过布袋除尘器收集处理后，车间无组织排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，废 HDPE 破碎工艺中颗粒物 375g/t 原料，废 ABS 破碎工艺颗粒
--	--

物 425g/t 原料。根据企业提供的资料，废 HDPE 边角料约 43t/a，废 ABS 边角料产生量约为 75t/a。则粉尘产生量为 0.048t/a。粉尘收集效率为 90%，粉尘收集量为 0.0432t/a，除尘效率为 90%，则粉尘无组织排放量为 0.009t/a。

(5) 食堂油烟

项目每年供餐 300 天，每日 3 次，就餐人数约 105 人，食堂平均工作时间为 9h/d。设 1 个基准灶头，为小型规模，食用油平均用量按 15g/人·次计，则年耗油量为 0.48t/a。油烟产生量按用油量的 2.84%计，则本项目油烟产生量为 0.0136t/a。食堂油烟废气经油烟净化设施处理后无组织排放。根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，其油烟最高允许排放浓度不得超过 2.0mg/m³，本次改扩建项目采用高效油烟净化器，去除效率在 60%以上。则食堂油烟经处理后排放量为 0.005t/a，每天运转 9 小时，排放速率为 0.00185kg/h，高效油烟净化装置的有效风量为 2000m³/h，则油烟废气排放浓度为 0.92mg/m³。因此，食堂油烟经油烟净化装置处理后，符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）最高允许排放标准。

3、污染物排放情况

根据上述分析，项目废气有组织产、排情况见表 4-2。

表 4-2 本次改扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污环节	废气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生状况			治理措施	处理效率%	污染物排放状况			排放时间 (h/a)
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
挤出、注塑、吸塑、造粒	25000	非甲烷总烃	12.778	0.319	1.15	活性炭吸附+催化燃烧装置	90	1.333	0.033	0.12	3600
		苯	0.578	0.014	0.052			0.058	0.001	0.0052	
		乙烯	0.244	0.006	0.022			0.022	0.001	0.002	
		丙烯腈	0.456	0.011	0.041			0.046	0.001	0.0041	
		1,3-丁二烯	0.164	0.004	0.0148			0.016	0.0004	0.0014	
		甲苯	0.056	0.002	0.0077			0.009	0.0002	0.0008	
		乙									

5	食堂	食堂油烟	0.005	0.00185	150	5
---	----	------	-------	---------	-----	---

厂界无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 限值、厂界无组织颗粒物、甲苯、丙烯腈满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值、厂界无组织苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值。食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准。

综上所述,本项目各项污染物经污染防治措施治理后均能满足相应标准要求,稳定达标排放。

本项目建成后，全厂有组织废气排放情况见表 4-4。

表 4-4 本次改扩建项目建成后全厂有组织废气排放情况一览表

污染源名称	排放量 t/a			最大排放速率 kg/h			排放浓度 mg/m³	浓度限值 mg/m³	合计排放时间
	现有项目	本项目	合计排放量	现有项目	本项目	最大排放速率 kg/h			
非甲烷总烃	0.0176	0.12	0.1376	0.0073	0.033	0.0403	1.612	60	3600
苯乙烯	0.00245	0.0052	0.00765	0.001	0.001	0.002	0.08	20	
丙烯腈	0.001	0.002	0.003	0.0004	0.001	0.0014	0.056	0.5	

	1, 3-丁二烯	0.0004	0.0041	0.0045	0.0015	0.001	0.0015	0.046	1	
	甲苯	0.00315	0.0014	0.00455	0.00315	0.0004	0.00355	0.142	8	
	乙苯	0.00145	0.0008	0.00225	0.0006	0.0002	0.0008	0.032	50	

表 4-5 本次改扩建项目建成后全厂无组织废气排放情况一览表

污染源名称	排放量 t/a			最大排放速率 kg/h			合计排放时间
	现有项目	本项目	合计排放量	现有项目	本项目	最大排放速率 kg/h	
颗粒物	0	0.009	0.009	0	0.0025	0.0025	3600
非甲烷总烃	0.0195	0.2936	0.3131	0.0081	0.082	0.0901	
苯乙烯	0.0054	0.013	0.0184	0.0023	0.0036	0.0059	
丙烯腈	0.0022	0.0054	0.0076	0.0009	0.0015	0.0024	
1, 3-丁二烯	0.0009	0.0102	0.0111	0.0004	0.0028	0.0032	
甲苯	0.007	0.0037	0.0107	0.003	0.001	0.004	
乙苯	0.0032	0.0019	0.0051	0.001	0.0005	0.0015	
食堂油烟	0	0.005	0.005	0	0.00185	0.00185	2700

项目有组织废气排放口基本情况见下表。

表 4-6 本项目有组织排放口基本情况表

排气筒编号及名称	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准
					经度	纬度	
FQ-1	15	0.8	25	一般排放口	32.268682	118.980423	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)

3、非正常工况

根据导则规定，设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放，一般包括开停车、突发性停电、环保设施故障等情况。

①开停车

开车前，首先运行所有的废气处理设备，然后再开启各生产设备，进行实验操作，使生产中产生的废气能得到有效治理。

停车前，首先逐步停止生产设备的运行，同时继续保持环保治理设备的运转，待废气全部排出治理后，方可停止运行。

采取上述措施后，能确保生产设备在开停车时排出的污染物得到有效治

理，排放的浓度与正常生产时基本一致。

②突发性停电

计划停电一般均提前通知，同时配套双回路电源，避免突发性停电对正常生产的影响。

③环保设施故障

环保设施故障是评价重点关注的非正常情况，对照导则规定，项目最主要的非正常排放情况是废气处理设备发生故障，可能情况有两种，一种是废气处理设备失效，另一种是系统风机出现故障。

表 4-7 非正常工况下废气最大排放量一览表

序号	失效原因/情况		事故排放情况	净化效率
1	废气处理设施	失效/发生故障	系统失效	VOCs 净化效率为 0

企业计划定期检查废气处理装置各工况的运行情况，定期检查风机的运行情况，配备便携式检测仪，安排专人每天定期巡视排气口、车间室及污水处理站外，尤其在开停车时必须监测。定期保养和维护设备，确保设备稳定运行。一旦发生非正常工况，立即停止作业，组织人员对设备进行排查，并及时有效处置，故障排除后方可重新开始，采取上述措施后能有效杜绝长时间非正常排放，有效降低非正常排放对周边环境的影响。

本着最不利的原则，非正常工况下净化系统同时发生故障污染物未进行治疗直接排放，即净化效率 0%作为非正常工况。

本环评中“废气非正常排放”指废气治理措施出现故障，从而导致废气不能达标排放的现象。本项目废气非正常排放时，废气排放量按产生量计。

表 4-8 本项目非正常工况下大气污染物排放源强表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 t/a	单次持续时间 min	年发生频次
1	挤出、吸塑、注塑、造粒废气	活性炭吸附+催化燃烧装置失效	VOCs	0.356	1.2875	30	1 次

在非正常工况下，废气排放浓度会有一定程度的增加，企业应加强废气处

	理设施检修，维护设备正常运行，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。 为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施： a.由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。 b.当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复加工生产。 c.按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，在活性炭碘值不满足650mg/g 以及活性炭出现破碎、粉化严重时，企业需及时更换活性炭。，尤其需保证活性炭处理装置的正常运行，以减少有机废气的非正常排放。 d.建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。 4、污染物技术可行性分析 （1）依托现有废气处理措施可行性分析 1）废气收集、治理措施 改扩建项目营运期产生的废气主要为挤出、吸塑、注塑、造粒、印刷、覆膜废气和破碎粉尘。挤出、吸塑、注塑、造粒废气依托现有废气处理设施，由集气罩+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放。破碎粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，食堂油烟通过油烟净化装置处理后，无组织排放。
--	---

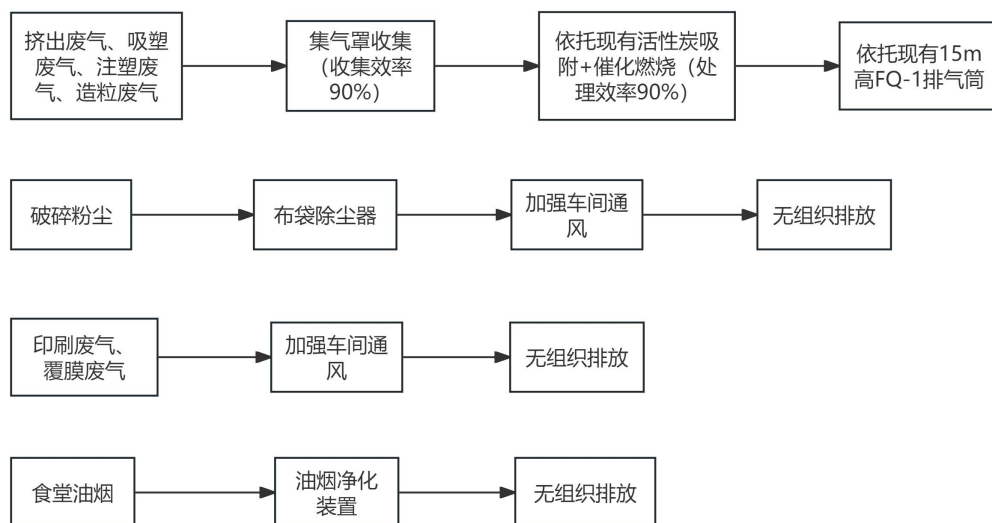


图 4-1 废气收集治理工艺流程图

2) 风量依托可行性分析

风量核算：

本项目废气处理设施设计风量 25000m³/h，配套变频风机。

现有项目设 4 台吸塑机和 4 台注塑机，吸塑机上方设置 4 个集气罩 75cm*65cm，注塑机上方设置 4 个集气罩直径 25cm。合计风量 9900m³/h。剩余风量 15100m³/h。

本次改扩建项目合计风量：

改扩建项目新增 6 台注塑机、2 台造粒机、1 台片材挤出机，注塑机上方设置 6 个集气罩，单个集气罩直径 25cm，造粒机上方设置 2 个集气罩，单个集气罩 40cm*50cm。片材挤出机上方设 1 个集气罩，单个集气罩 40cm*40cm，共设置 9 个集气罩。根据排风量计算公式：

$$Q=3600 \times A \times V \times K$$

式中：

A：有效捕集面积（m²）；

V：控制风速（m/s），取 0.5m/s；

K：考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4。

生产车间集气罩风量为，注塑机：4747.68m³/h，造粒机：1512m³/h，共 8

	个集气罩、片材挤出机：403.2m³/h，风量共 6662.88m³/h。 综上，本项目风机风量为 6662.88m³/h，设计总风量为 25000m³/h，余量 15100m³/h，可以满足使用要求。 3) 排气筒设置依托可行性分析： ①排气筒高度依托可行性分析 根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，排气筒不应低于 15m。 本项目设置的排气筒 FQ-1 高度为 15m，并设置了采样平台及采样孔。排气筒设置合理可行的。 ②排气筒风速合理性分析 根据建设单位提供的资料，废气经收集处理后通过排气筒排放，排气筒 FQ-1 风量 25000m³/h，排气筒内径为 0.8m，烟气流速为 13.82m/s；烟气流速计算过程： a.计算排气筒的半径：$r=d/2=0.4m$； b.计算横截面积：$A=\pi\times r^2=3.14\times (0.4)^2=0.5m^2$； c.计算烟气流速：$U=Q/A\times 3600=25000/0.5\times 3600=13.82m/s$。 根据结算结果，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应跟出口流速确定，流量宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s-25m/s 左右”的技术要求。 5) 废气处理措施原理简介 本项目废气处理采用的活性炭吸附+催化燃烧工艺流程图如下：
--	--

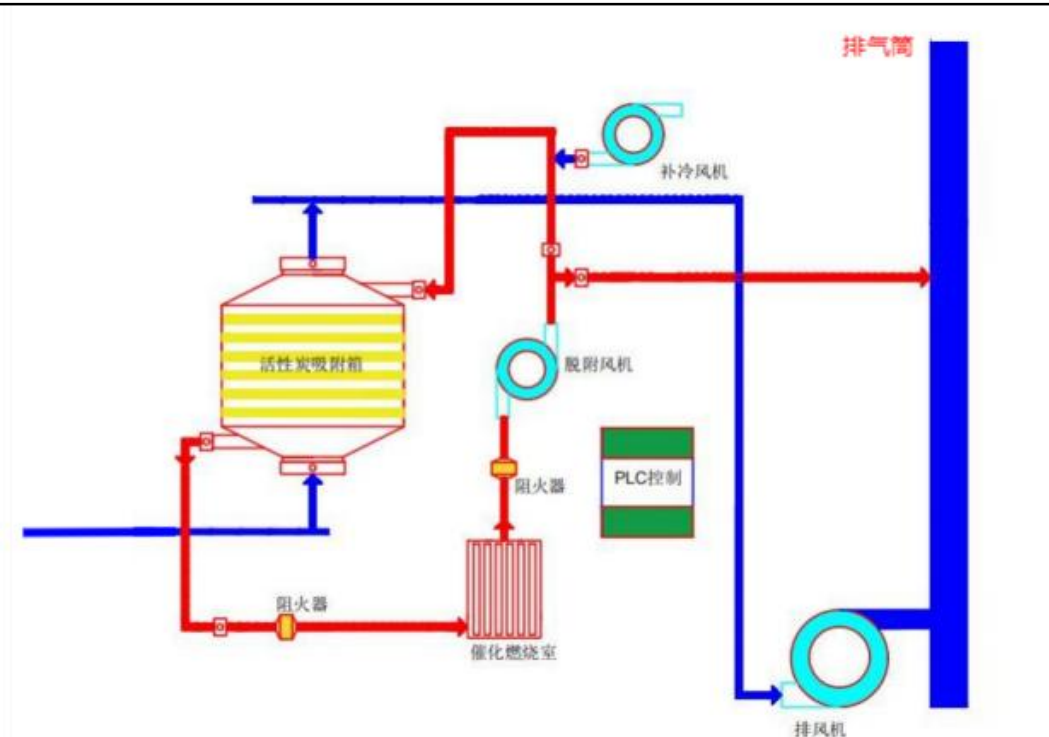


图 4-2 活性炭吸附+催化燃烧装置工艺流程图

活性炭吸附原理：

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的炭，能较好地吸附恶臭污染物、有机物等。每克活性炭的总表面积可达 $800\sim 2000\text{m}^2$ 。其比重约 $1.9\sim 2.1$ ，表观比重约 $1.08\sim 0.45$ ，含碳量 $10\%\sim 98\%$ ，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。

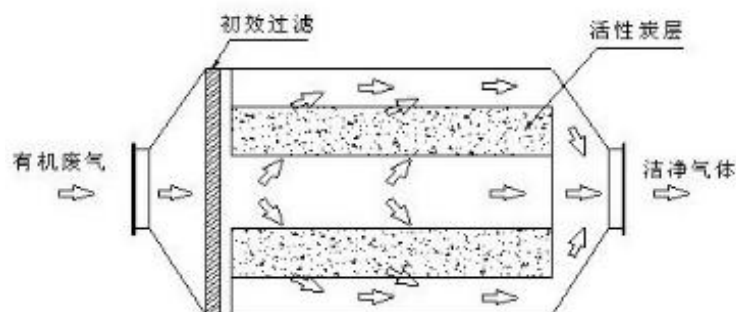


图 4-3 活性炭吸附器原理与结构图

	活性炭吸附+催化燃烧：是利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂即被阻留下来，从而使有机废气得到净化处理，又根据分子热运动理论，从外界加给吸附体系热能，提高被吸附分子或分子团的热运动能量，当分子热动力足以克服吸附力时，有机溶剂分子便从吸附体系中挣脱出来，从而使吸附介质得到再生，同时有机废气得到浓缩，并送催化燃烧器催化燃烧为 CO₂ 与 H₂O 排出。 活性炭脱附周期： 本项目的废气浓度为 14.276mg/m³，废气量为 25000m³/h。 每小时污染物吸附量： 吸附量=浓度×风量=14.276mg/m³×25000m³/h÷1000000=0.357kg/h 活性炭可吸附的污染物总量： 饱和吸附量=活性炭重量×吸附比例=1620kg×10%=162kg $T_{\text{饱和}} = \frac{\text{最大吸附量}}{\text{小时吸附量}}$ T 饱和=162kg÷0.357kg/h=453.78 小时（约 19 天） 综上，活性炭每 19 天脱附一次。 活性炭脱附次数： 参考行业普遍经验，蜂窝活性炭的单次脱附时间宜控制在 3~5 小时。这一范围是基于以下因素综合确定的： 脱附效率：脱附温度需达到 90~100℃（最高不超过 120℃），在此温度下，3~5 小时可有效解吸活性炭微孔内的有机物，同时避免因高温导致活性炭结构损伤。 能耗平衡：脱附时间过长会增加能耗，而过短则可能导致脱附不彻底，影响后续吸附效果。实际应用中，需根据废气浓度、活性炭填充量及设备设计参数进行微调。
--	--

运行稳定性：多数催化燃烧装置采用“三吸一脱”或“四吸一脱”的分仓脱附的轮换模式，单个炭箱脱附期间其他炭箱仍正常吸附，因此3~5小时的

脱附周期可保证系统连续运行。

脱附次数的理论估算：

单次脱附碘值损失：根据行业经验，在规范运行条件下（脱附温度 90~100℃、预处理达标），每次脱附可能导致碘值下降约 10~15mg/g。若以 10mg/g 计算，理论脱附次数为 15 次；若以 15mg/g 计算，则为 10 次。活性炭质量差异：选用的性炭碘值越高，结构稳定性更高，脱附次数可能比普通炭多 20%~30%。本项目废气浓度较低，在规范运行条件下，可脱附 10~15 次，碘值能保持在 650mg/g 以上，但为预留安全余量，本项目活性炭脱附次数选取 15 次。

综上，本项目活性炭 19 天脱附一次，可脱附 15 次左右，在活性炭碘值不满足 650mg/g 以及活性炭出现破碎、粉化严重时，企业需及时更换活性炭。

废气处理装置参数：

根据企业提供的废气处理装置设计方案，建设项目使用的活性炭装置具体参数见下表：

本次改扩建项目风量为 25000m³/h=6.94m³/s，本项目两个活性炭箱。单级活性炭箱体尺寸为 L1700mm×W1300mm×H1700mm×2。活性炭吸附装置有效体积=有效长度×有效宽度×有效高度=1.5m×1m×1.5m*2=4.5m³，活性炭单层填充厚度 0.4m，单个活性炭箱共填充三层。活性炭密度为 0.45g/cm³。

根据企业提供的废气装置设计方案，活性炭填充量为 2×3×0.4×1.5=3.6m³，则活性炭箱体内活性炭装填重量为 3.6m³×0.45g/cm³=1.62t，过滤风速=6.94÷2÷（2×1.62）=1.07m/s（<1.2m/s），废气停留时间=（0.4×3）/1.07=1.12s。

本项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表所示。

表 4-9 活性炭吸附装置主要设计参数

设计参数	FQ-1 排气筒
活性炭吸附箱参数	设计处理能力 25000m ³ /h 、空塔气速 1.1m/s

活性炭类型	蜂窝活性炭
活性炭箱数量	两个箱体
废气进口温度	≤40℃
废气脱附温度	≤140℃
废气净化效率	≥90%
堆积密度	0.35-0.60（平均 0.5）g/cm ³
活性炭比表面积	800~ 900m ² /g
填充量	1620kg
碘值	800mg/g
更换周期	本项目采用的活性炭装置为吸附脱附，活性炭使用时间长短，根据排出气体中的含量和生产时间长短而定，在活性炭碘值不满足 650mg/g 以及活性炭出现破碎、粉化严重时，及时对活性炭进行更换。

表 4-10 催化燃烧装置设备参数一览表

名称	参数	技术指标
催化燃烧	贵金属催化剂	100 块，铂、钯双载陶瓷 100×100×50mm
	加热温度℃	280-320
	催化剂装填量	0.06t
	更换频次	5 年 1 次

6) 废气处理措施可行性分析

二级活性炭+催化燃烧装置可行性分析：

①参考《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）中数据，吸附法对 VOCs 去除效率可达 90%。因此，本项目二级活性炭吸附处理效率按 90%计算是合理的。

②参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，吸附浓缩+催化燃烧为塑料制品制造废气中非甲烷总烃防治可行技术。因此，改扩建项目有机废气采取的处理措施技术可行。工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的废活性炭及废催化剂按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有关资质单位外运处置。

③根据《南京强运包装制品有限公司纸箱加工项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测报告（报告编号：A05859382300036）于 2023.7.21--2023.7.22，对其印刷车间活性炭吸附+催化燃烧装置排气筒进出口非甲烷总烃的监测数据

	分别为：进口平均速率为 0.31kg/h、出口平均速率为 0.025kg/h，通过计算去除效率为 92%，因此对本项目在挤出、注塑、吸塑、造粒工序中产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后的去除率取 90%，能够满足要求。 颗粒物： 改扩建项目粉碎颗粒物经布袋除尘器处理后车间无组织排放。布袋除尘器主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般 20~50mm，表面起绒的滤料为 5-10um，而新型滤料的孔径在 5um 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘装置的除尘效率通常可以达到 99%以上。因此对本项目在破碎工序中产生的颗粒物经布袋除尘器装置处理后的去除率取 90%，能够满足要求。 综上可知，本项目废气处理方式是可行的。 （2）无组织废气防治措施分析 ①改扩建项目无组织废气排放污染物主要来源于集气系统未收集到的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）以及破碎工段产生的少量颗粒物，为减少无组织废气对周围环境的影响，建设项目拟采取以下措施： i 加强通风，确保室内未捕集的废气能及时排出车间外；
--	--

ii 加强维护集气罩装置，以确保其具有较高的捕集率；

iii 加强厂区绿化，减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少改扩建项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低水平。

②异味分析

ABS 塑料粒子在加热熔融过程中会产生异味，以臭气浓度表征。异味可能对人体呼吸系统、循环系统造成危害，并可能造成思想不集中，工作效率降低等影响。嗅觉是人的一种感官体验，不是严格的科学特性，嗅味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模式计算方法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》（1996.7）“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度 6 级，分级标准见下表。

表 4-11 臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的的气味

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行 1 级控制标准，臭气强度 2.5 级；二类区执行 2 级控制标准，臭气强度限值为 3 级。本项目位于二类区，臭气强度限值应控制在 3 级。

本项目臭气主要来源于 ABS 塑料粒子在加热熔融过程中产生的苯乙烯废气。恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。本项目距离最近的保护目标为北侧 225m 的润东花园，距离为 225m>15m，恶臭影响基本可消除。为使恶臭对周围环境影响减至最低，项目建成后，生产过程中挤出、注塑、吸塑、造粒废气经集气罩收集后由 1 套“二级活性炭+催化燃烧装置”处理后由 15m 高 FQ-1 排气筒排放。企业生产过程中产生的臭气可以得到有效处理。正常生产时，本项目恶臭对周围环境无明显影响。

（3）达标排放情况

根据上表可知，本次改扩建项目有组织非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别限值，有组织排放臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值；厂界无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 限值、厂界无组织颗粒物、甲苯、丙烯腈满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值、厂界无组织苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值。

厂区内车间外无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值。

综上所述，本项目各项污染物经污染防治措施治理后均能满足相应标准要求，稳定达标排放。

（5）大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中相关要求，废气污染源监测情况具体，见下见表 4-12。

表 4-12 废气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	FQ-1	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别限值
			1，3-丁二烯	1 次/年	
			乙苯	1 次/年	
			甲苯	1 次/年	
			丙烯腈	1 次/年	
			苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值
			臭气浓度	1 次/年	
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 限值
颗粒物、甲苯、丙烯腈			1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表	

					3 限值
			苯乙烯、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值

注：1,3-丁二烯、乙苯无相关无组织排放标准，待相关排放标准制定颁布后执行。

综上所述，改扩建项目落实各项废气处理措施后，产生的废气对周边的大气环境影响很小，所以项目运营对大气环境的影响是可以接受的。

8、大气环境影响分析结论

建设项目位于江苏省南京市六合区龙袍街道东沟四桥经济园府前南路，本项目废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、乙苯、甲苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、臭气浓度，废气通过集气罩收集后由同一套二级活性炭+催化燃烧脱附装置处理，最后通过 15m 排气筒（FQ-1）排放；破碎粉尘通过布袋除尘装置处理后，无组织排放。

建议企业日常运营过程中要加强管理，定排气筒有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别限值，有组织排放臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值。厂界无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 限值、厂界无组织颗粒物、甲苯、丙烯腈满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值、厂界无组织苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值。

期对废气处理措施进行检修，定期更换活性炭，确保废气稳定达标排放，以减轻项目对周围大气环境的影响。

二、废水

1、废水源强分析

改扩建项目运营期间用水主要为生活污水、循环冷却水和食堂用水，用水由市政给水管网供给，循环冷却水循环使用不外排。食堂废水经油水分离装置处理后与生活污水一同经化粪池预处理后通过市政污水管网进入龙袍街道东沟污水处理厂进一步处理。

（1）生活污水

改扩建项目采用两班制，每班 6 小时，共 12 小时。新增员工 15 人，员工生活用水参考《省水利厅省市场监督管理局关于发布实施<江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）>的通知》（苏水节〔2020〕5 号）中的相关用水定额，职工生活用水量按照 100L/人·天计，年工作 300 天，则用水量约为 1.5t/d（450t/a）；生活污水产污系数取 0.8，则改扩建项目新增生活污水产生量为 1.2t/d（360t/a）。

（2）食堂用水

由于《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中无食堂用水定量指标，因此本次改扩建项目食堂用水仍参考《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》中其他餐饮业一食堂用水指标，员工食堂每天用水量按 15L/人计，本次食堂用水按照全厂人数核算，全厂劳动定员 105 人，每年按 300 天计，则食堂用水量为 472.5t/a。食堂废水排放系数以 0.8 计，则每年食堂废水产生量为 378t/a。食堂废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油，其平均浓度分别为 500mg/L、400mg/L、30mg/L、5mg/L、30mg/L、100mg/L，食堂废水经油水分离装置预处理后与生活污水一并经过化粪池处理后进入东沟污水处理厂深度处理。

改扩建项目废水产生及排放情况见表 4-13。

表 4-13 本次扩建项目废水产生及排放情况表

污水种类及产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	去除效率	接管量		排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水 360t/a	COD	400	0.144	依托现有化粪池	10%	360	0.130	东沟污水处理厂
	SS	350	0.126		30%	245	0.088	
	NH ₃ -N	25	0.009		0%	25	0.009	
	TN	35	0.013		0%	35	0.013	

	TP	4	0.001		0%	4	0.001
食堂废水 378t/a	COD	500	0.189	油水分 离装置 +化粪池	15%	425	0.161
	SS	400	0.151		20%	320	0.121
	NH ₃ -N	30	0.011		0%	30	0.011
	TN	5	0.002		0%	5	0.002
	TP	30	0.011		0%	30	0.011
	动植物油	100	0.038		50%	50	0.019
综合废水 738t/a	COD	451.2	0.333	/	/	394.3	0.291
	SS	375.3	0.277	/	/	283.2	0.209
	NH ₃ -N	27.1	0.02	/	/	27.1	0.02
	TN	20.3	0.015	/	/	20.3	0.015
	TP	16.3	0.012	/	/	16.3	0.012
	动植物油	51.5	0.038	/	/	25.7	0.019

表 4-14 本项目污水接管及最终排放情况表

污水种类及产生量 t/a	污染物名称	接管情况			最终排放情况	
		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管浓度 限值 (mg/L)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活 污水 360t/a	COD	360	0.130	≤500	≤50	0.018
	SS	245	0.088	≤400	≤10	0.0036
	NH ₃ -N	25	0.009	≤45	≤5 (8)	0.0018
	TN	35	0.013	≤70	≤15	0.0054
	TP	4	0.001	≤8	≤0.5	0.00018
食堂废水 378t/a	COD	425	0.161	≤500	≤50	0.0189
	SS	320	0.121	≤400	≤10	0.0038
	NH ₃ -N	30	0.011	≤45	≤5 (8)	0.0019
	TN	5	0.002	≤70	≤15	0.0057
	TP	30	0.011	≤8	≤0.5	0.0002
	动植物油	50	0.019	≤100	≤1	0.0004
综合废水 738t/a	COD	394.3	0.291	≤500	50	0.0369
	SS	283.2	0.209	≤400	10	0.0074
	NH ₃ -N	27.1	0.02	≤45	5	0.0037
	TN	20.3	0.015	≤70	15	0.0111
	TP	16.3	0.012	≤8	0.5	0.00038
	动植物油	25.7	0.019	≤100	0.5	0.0004

表 4-15 全厂污水接管及最终排放情况表

污水种类及产生量 t/a	污染物名称	接管情况				最终排放情况		
		浓度 (mg/L)	接管量（t/a）		接管浓度限值 (mg/L)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
			现有项目	本次改扩建项目			现有项目	本次改扩建项目
生活污水	COD	360	0.34	0.130	≤500	≤50	0.057	0.018
	SS	245	0.29	0.088	≤400	≤10	0.011	0.0036
	NH ₃ -N	25	0.037	0.009	≤45	≤5（8）	0.0057	0.0018

	1507.5t/a	TN	35	0.051	0.013	≤70	≤15	0.017	0.0054
		TP	4	0.005	0.001	≤8	≤0.5	0.0006	0.00018
	食堂废水 378t/a	COD	425	0	0.161	≤500	≤50	0	0.0189
		SS	320	0	0.121	≤400	≤10	0	0.0038
		NH ₃ -N	30	0	0.011	≤45	≤5 (8)	0	0.0019
		TN	5	0	0.002	≤70	≤15	0	0.0057
		TP	30	0	0.011	≤8	≤0.5	0	0.0002
		动植物油	50	0	0.019	≤100	≤1	0	0.0004
	综合废水 1885.5t/a	COD	334.7	0.631	≤500	49.8	0.0939		
		SS	264.7	0.499	≤400	9.8	0.0184		
		NH ₃ -N	30.2	0.057	≤45	4.9	0.0094		
		TN	35	0.066	≤70	14.9	0.0281		
		TP	9	0.017	≤8	0.5	0.00098		
		动植物油	1	0.0019	≤100	0.2	0.0004		

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口编号 排放口是否符合要求			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	东沟污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	依托现有化粪池	/	DW001	是	企业总排口
2	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油				油水分离装置+化粪池	/	DW001	是	企业总排口
3	雨水	COD、SS	市政管网	间歇排放，流量不稳定	/	/	/	YS-01	是	雨水排口

项目的废水的间接排放口基本情况见下表。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		改扩建废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段		
		经度	纬度				名称	污染物种类	东沟污水处理厂尾水排放浓度限值(mg/L)
1	DW001	119.8840	32.4330	0.0738	污水	间歇	东沟	COD	≤50
								SS	≤10

					处理 厂	排 放， 排放 期间 流量 稳定	污 水 处 理 厂	NH ₃ -N	≤5（8）
								TP	≤0.5
								TN	≤15
								动植 物油	≤1

（5）水污染源监测计划

本项目废水为生活污水、食堂废水和循环冷却水，循环冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入东沟污水处理厂进一步处理，食堂废水经油水分离装置预处理后与生活污水一并经过化粪池预处理后进入东沟污水处理厂进一步处理，属于间接排放。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）相关要求，本项目废水污染源日常监测要求见下表 4-18。

表 4-18 废水日常监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、TN、动植物油	1 次/年	东沟污水处理厂接管标准

4、水污染治理设施可行性分析

（1）达标排放情况

改扩建项目废水为生活污水、食堂废水和循环冷却水，循环冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入东沟污水处理厂进一步处理，食堂废水经油水分离装置预处理后与生活污水一同经过化粪池预处理后进入东沟污水处理厂进一步处理。

①化粪池：生活污水、食堂废水经化粪池处理后进入园区污水管网。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中推荐可行技术，生活污水经化粪池预处理为可行污染防治

	措施，故改扩建项目采用的废水处理措施是可行的。 生活污水、食堂废水中各污染物的排放浓度可满足龙袍街道东沟污水处理厂接管标准，且排放废水量较小，不会对污水处理厂产生冲击负荷。项目所在地污水管网已铺设到位，生活污水纳入当地污水管网后进入污水处理厂处理。因此，改扩建项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。 （2）龙袍街道东沟污水处理厂接管可行性分析 ①龙袍街道东沟污水处理厂简介 龙袍街道东沟污水处理厂，位于四桥经济园区东南角，始建于 2009 年，建成规模为 3000 吨/天，采用 A²O 工艺，主要接纳处理四桥经济园和东沟集镇区的生产生活污水，排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，污水达标后排入新禹河，最终汇入滁河。污水处理工艺流程见图 4-4。 <pre>graph LR; A[0.3万m³/d污水] --> B[格栅]; B --> C[调节池]; C --> D[A²O池]; D --> E[平流二沉池]; E --> F[高效气浮池]; F --> G[精密过滤器]; G --> H[紫外及巴氏计量槽]; H --> I[0.3万m³/d尾水]; I --> J[新禹河];</pre> 图 4-4 东沟污水处理厂污水处理工艺流程图 ②管网配套可行性分析 项目所在地位于南京市六合区龙袍街道南京四桥经济园，处于龙袍街道东沟污水处理厂收水范围内，且区域内市政污水管网已接通，因此改扩建项目产生的废水可通过市政污水管网进入龙袍街道东沟污水处理厂处理。 ③水质可行性分析 项目运营期排放的主要为生活污水，其主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、TN、TP、动植物油等，水质较简单，经化粪池处理后水质指标符合龙袍街道东沟污水处理厂的接管标准要求。因此改扩建项目废水排入龙袍街道东沟污水处理厂在水质上是可行的。 ④接管水量可行性分析
--	---

改扩建项目完成后全厂废水排放量为 1885.5t/a（6.285t/d），龙袍街道东沟污水处理厂建设规模为 0.3 万 m³/d，改扩建项目新增废水量仅占污水处理厂处理能力的 0.21%，龙袍街道东沟污水处理厂可接纳改扩建项目污水。故项目废水排入龙袍街道东沟污水处理厂在水量上是可行的。

综上所述，项目废水水质可满足东沟污水处理厂接管标准，且项目废水量小，水质简单，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。项目废水经污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物 排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入新禹河，最终汇入滁河，对水质影响较小，不会降低地表水现有水环境功能。

三、噪声

1、噪声源强分析

改扩建项目新增主要噪声源为吸塑机、注塑机、破碎机、造粒机、印刷机、覆膜机、平台模切机、围框弯折机、片材机，详见下表。

表 4-19 改扩建项目新增主要设备的噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	等效声级 (dB) (A)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			距室内边界距离 (m)	室内边界声级 (dB) (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
1		注塑机	3	70		10	15	1	37 40 3 22	44 43 65 48		20	39.33	1
2	厂房	覆膜机	1	70	厂房隔音、减震	10	-15	1	37 3 3 59 45 8 17	44 65 65 40 42 57 50	白天，每天 8 小时	20	39.26	1
3		围框弯折机	1	75		15	10	1	18 49 22 13	50 41 48 53		20	44.5	1
4	仓	印	1	75		15	15	1	18 44	50 42		20	43.6	1

			库	刷机							22	48				
											18	50				
				造粒机	1	75		-1 0	-1 5	1	18	50		20	45. 3	1
											19	49				
											22	48				
											43	42				
				破碎机	1	85		-1 0	-1 0	1	18	50		20	44. 6	1
											14	52				
											22	48				
											48	41				
				片材机	1	75		-1 0	-5	1	36	44		20	50. 2	1
											16	51				
											4	63				
											46	42				

注：以改扩建项目厂房中心点为原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

表 4-20 改扩建项目新增主要设备的噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置(m)			等效声级 (dB(A))	声源控制措施	运行时段	采取措施后排放的总声压级 dB (A)
		X	Y	Z				
1	风机	5	10	1.5	80	隔声罩、减震垫	1800h	60

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—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：

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

厂界预测结果见表 4-21。

表 4-21 厂界噪声预测评价结果 (dB(A))

预测点位置	昼间			夜间		
	改扩建项目贡献值	改扩建项目背景值	改扩建项目叠加值预测值	改扩建项目贡献值	改扩建项目背景值	改扩建项目叠加值预测值
N1（东厂界 1m）	30.7	53	53.3	30.7	42.2	42.5
N2（西厂界 1m）	26.7	54	54.2	26.7	44.9	45.2
N3（南厂界 1m）	28.9	53.8	54.2	28.9	45.3	45.8
N4（北厂界 1m）	29.3	52.5	52.8	29.3	42.2	42.7
标准值	65			55		
评价结果	达标			达标		

2、噪声监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），改扩建项目噪声监测计划内容如下表。

表 4-22 噪声环境监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界外1m	等效A声级	一季一次，昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

3、小结

改扩建项目的噪声源主要为注塑机、破碎机、造粒机、印刷机、覆膜机、围框弯折机、片材机产生的噪声，通过隔声、减振、消声等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边声环境影响不大。

四、固废

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固废：边角料、不合格品、废布袋、废包装材料、布袋收集粉尘；危险废物：废擦拭抹布、废油墨包装桶、废油墨渣、废活性炭、废催化剂、废机油及废油桶、废网版。

（1）固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固废：边角料、不合格品、废包装材料、布袋收集粉尘、废布袋；危险废物：废擦拭抹布、废油墨包装桶、废油墨渣、废活性炭、废催化剂、废机油及废油桶、废网版。

	①边角料 模切、裁边生产过程中会产生边角料，根据企业提供的资料，边角料产生量约为 118t/a，经粉碎后回用于生产。 ②不合格品 根据企业提供资料，不合格品占产品产能的 0.5%，本项目年产塑料制品 1000t，则不合格品产生量为 5t/a，经粉碎后回用于生产。 ③废布袋 布袋除尘器长期使用会造成布袋损坏，需要定期更换，根据企业提供的资料，废布袋产生量约 0.1t/a。 ④布袋收集粉尘 根据前文源强分析计算，布袋除尘收集量为 0.0432t/a，则布袋收集粉尘 0.0432/a 外售处理。 ⑤废包装材料 项目包装过程中会产生废包装材料，产生量约 0.8t/a，外售处理， ⑥废擦拭抹布 本项目使用抹布定期对印刷机进行清洁，清洁过程中会产生废抹布，根据企业提供资料废抹布产生量约为 0.5t/a，统一收集后于危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。 ⑦废油墨包装桶 根据企业提供资料，本项目在印刷产品过程中，会有废油墨包装桶产生，水性油墨桶年用 100 个，每个废水性油墨桶重 0.5kg，则废包装桶产生量为 0.05t/a，属于危险废物，统一收集后于危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。 ⑧废油墨渣 本项目印刷过程中会产生废油墨渣；根据企业提供资料，废油墨渣为水性油墨 1%，本项目水性油墨使用量为 0.1t/a，则废油墨渣产生量为 0.001t/a，统一收集后危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。
--	--

⑨废活性炭

根据前文计算，FQ-1 废气处理设施活性炭填充量为 1620kg，本项目采用活性炭吸附+催化燃烧脱附装置，因此废活性炭产生量约为 1.62t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）中危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-039-49），统一收集后危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。

⑩废催化剂

催化燃烧设备使用钯催化剂，根据建设单位提供资料，钯催化剂每 5 年更换一次，更换量为 0.1t/5a，更换产生的废催化剂属于危险废物，送至有资质的单位进行处置。

⑪废机油及废包装物

根据企业提供的资料，使用机油进行设备维护的过程中会产生废机油，废机油及废油桶的产生量为0.03t/a，统一收集后危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。

⑫废网版

根据企业提供的资料，围框印刷过程中会产生废网版，废网版的产生量为 0.4t/a，统一收集后危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。

⑬生活垃圾

改扩建项目新增员工人数 15 人，每年工作 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/人·天，则项目预计排放生活垃圾 4.5t/a。集中收集交由环卫部门定期清运后统一处理。

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）对建设项目产生的物质进行鉴别，根据《国家危险废物名录》（2025 版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定。改扩建项目固体废物分析结果汇总、危险废物汇总等详见下表。

表 4-23 建设项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据

1	边角料	模切、裁边	固态	塑料	118	√	/	《固体废物鉴定标准通则》 (GB34330-2017)
2	不合格品	检验	固态	塑料	5	√	/	
3	废布袋	废气处理	固态	塑料粉尘、棉质纤维	0.1	√	/	
4	布袋收集粉尘	废气处理	固态	塑料粉尘	0.0432	√	/	
5	废包装材料	包装	固态	包装材料	0.8	√	/	
6	废擦拭抹布	印刷	固态	油墨、棉质纤维	0.5	√	/	
7	废油墨包装桶	印刷	固态	塑料	0.05	√	/	
8	废油墨渣	印刷	固态	油墨	0.001	√	/	
9	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	1.62	√	/	
10	废催化剂	废气处理	固态	废催化剂	0.1t/5a	√	/	
11	废机油及废包装物	设备维修	固态/液态	矿物油、添加剂	0.03	√	/	
12	废网版	印刷	固态	有机物	0.4	√	/	
13	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张	4.5	√	/	

本项目固体废物分析结果见下表。

表 4-24 改扩建项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物编号	废物代码	产生量(t/a)
1	边角料	一般固废 印刷	模切、裁边	固态	塑料	-	SW17	900-003-S17	118
2	不合格品		检验	固态	塑料	-	SW17	900-003-S17	5
3	废布袋		废气处理	固态	塑料粉尘、棉质纤维	-	SW59	900-009-S59	0.1
4	布袋收集粉尘		废气处理	固态	塑料粉尘	-	SW17	900-003-S17	0.0432
5	废包装材料		包装	固态	包装材料	-	SW17	900-003-S17	0.8
6	废擦拭抹布	危险 废物	印刷	固态	油墨、棉质纤维	T/In	HW49	900-041-49	0.5
7	废油墨包装桶		印刷	固态	塑料	T/In	HW49	900-041-49	0.05
8	废油墨渣		印刷	固态	油墨	T	HW12	900-299-12	0.001
9	废活性炭		废气处理	固态	废活性炭	T/In	HW49	900-039-49	1.62
10	废催化剂		废气处理	固态	废催化剂	T/In	HW49	900-041-49	0.1t/5a
11	废机油及废包装物		设备维修	固态/液态	矿物油、添加剂	T, I	HW08	900-249-08	0.03

12	废网版		印刷	固态	有机物	T, I	HW49	900-041-49	0.4
13	生活垃圾		员工生活	固态	塑料、纸张	/	SW62	900-001-S62/ 900-002-S62	4.5

项目运营后各类固废的产生、处理及排放情况见下表。

表 4-25 固废产生和处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	利用处置方式
1	边角料	一般固废	模切、裁边	固态	塑料	118	收集外售
2	不合格品		检验	固态	塑料	5	
3	废布袋		废气处理	固态	塑料粉尘、棉质纤维	0.1	
4	布袋收集粉尘		废气处理	固态	塑料粉尘	0.0432	
5	废包装材料		包装	固态	包装材料	0.8	
6	废擦拭抹布	危险废物	印刷	固态	油墨、棉质纤维	0.5	危废仓暂存，委托有资质单位定期处置
7	废油墨包装桶		印刷	固态	塑料	0.05	
8	废油墨渣		印刷	固态	油墨	0.001	
9	废活性炭		废气处理	固态	废活性炭	1.62	
10	废催化剂		废气处理	固态	废催化剂	0.1t/5a	
11	废机油及废包装物		设备维修	固态/液态	矿物油、添加剂	0.03	
12	废网版		印刷	固态	有机物	0.4	
13	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张	4.5	环卫清运

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 版）以及危险废物鉴别标准，项目危险废物分析结果见下表。

表 4-26 本项目危废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物编号	废物代码	产生量(t/a)
----	------	----	------	----	------	------	------	------	----------

1	废擦拭抹布	危险废物	模切、裁边	固态	塑料	T/In	HW49	900-041-49	0.5
2	废油墨包装桶		检验	固态	塑料	T/In	HW49	900-041-49	0.05
3	废油墨渣		废气处理	固态	塑料粉尘、棉质纤维	T	HW12	900-299-12	0.001
4	废活性炭		废气处理	固态	塑料粉尘	T/In	HW49	900-039-49	1.62
5	废催化剂		包装	固态	包装材料	T/In	HW49	900-041-49	0.1t/5a
6	废机油及废包装物		印刷	固态	油墨、棉质纤维	T, I	HW08	900-249-08	0.03
7	废网版		印刷	固态	有机物	T, I	HW49	900-041-49	0.4

表 4-27 本项目建成后全厂固体废物产生及处置情况表 (t/a)

序号	固废名称	属性	现有项目产生量 (t/a)	产生量 (t/a)	全厂产生量 (t/a)	利用处置方式
1	边角料	一般固废	150	118	268	收集外售
2	不合格品		/	5	5	
3	废布袋		0.1	0.1	0.2	
4	布袋收集粉尘		0.0513	0.0432	0.0945	
5	废包装材料		10	0.8	10.8	
6	废擦拭抹布	危险废物	/	0.5	0.5	危废暂存间暂存，委托有资质单位定期处置
7	废油墨包装桶		/	0.05	0.05	
8	废油墨渣		/	0.001	0.001	
9	废活性炭		1	1.62	2.62	
10	废催化剂		0.02	0.02 (0.1t/5a)	0.04	
11	废机油及废包装物		/	0.03	0.03	
12	废网版		/	0.4	0.4	
13	生活垃圾		13.5	4.5	18	环卫清运

(4) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

1、一般固废暂存要求

本项目按照要求建设一般固废暂存间 50m²，位于厂房东南侧。

	一般工业固废的暂存场已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，内容如下： （1）贮存、处置场地建设类型，堆放的一般工业固体废物的类别相一致； （2）贮存、处置场已采取防止粉尘污染的措施； （3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边已设置导流渠； （4）已设计渗滤液集排水设施； （5）为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，已构筑堤、坝、挡土墙等设施； 2）危废暂存场所环境影响分析 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。 A 危险废物贮存场所环境影响分析 a 危废暂存间要求 危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）设置，要求做到以下几点： ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及修改清单的规定设置警示标志； ②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏； ③废物贮存设施应配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； ⑤收集危险废物后，放置在厂内的危废暂存间同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；
--	---

⑥企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。

⑦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的 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。

⑧根据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）的相关要求，企业须建立“三牌一签制度”，安装在线监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，危废进出库进行台账记录，使各类固体废物得到有效处置，实现零排放，不造成二次污染。

b 危险废物贮存场所能力满足需求分析

（a）贮存能力分析

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

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期（天）
1	危废暂存间	废擦拭抹布	HW49	900-041-49	危废间	6	袋装	10	300 天
2		废油墨包装桶	HW49	900-041-49			桶装		
3		废油墨渣	HW12	900-299-12			袋装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
5		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装		
6		废机油及废包装物	HW08	900-249-08			袋装		
7		废网版	HW49	900-041-49			袋装		

本项目拟建 6m² 危废暂存间，最大储存能力约为 10t，企业危废需储存量

	为 2.701t/a，在定期处置前提下，危险废物暂存间可以满足危废暂存的需求。因此本项目依托现有危废暂存库合理可行。 （c）危废暂存间依托可行性分析 1）危废暂存间要求 改扩建项目依托已有的一座 6m² 的危废间。 2）依托可行性分析 改扩建项目位于江苏省南京市六合区龙袍街道东沟四桥经济园府前南路，厂区内已建设危废暂存间。 位于 1 生产车间外西侧，建筑面积 6m²，最大暂存能力 10t，目前现有项目危险废物产生量 1.02t/a，使用面积 1m²，则剩余暂存量为 5m²，本项目年生产危险废物 2.701t，使用面积为 3m²，故暂存量可满足依托需求。 2）运输过程的环境影响分析 ①厂区内工艺环节运输到贮存场所过程 厂区内运输必须将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。 ②危废外运过程 根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、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）、《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，在厂区内部从生产工艺环节运输到危废暂存间过程中，由于项目生产车间和危废暂存间均位于同一个厂区内，厂内运输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。 B.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） a. 规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两种方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 b. 强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 c. 落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。 C《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) 对承运人或者接收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。 D 委托利用或处置可行性分析 本项目产生的危废, 均统一收集后, 危废暂存间暂存, 并委托有资质单位处理。根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设, 禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目, 从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求, 建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目产生危废均委托有资质单位处置, 固废不外排, 不会对环境造成二次污染。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。 3) 污染防治措施技术经济论证 ①贮存场所 (设施) 污染防治措施 建设项目设 6m² 的危险废物贮存场所, 贮存能力满足要求, 危险废物贮存场所基本情况见下表所示。 表 4-29 危险废物贮存场所基本情况表 <table> <tr> <th>序号</th><th>贮存场所 (设施) 名</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积 (m²)</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力 (t)</th><th>贮存周期 (天)</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>									序号	贮存场所 (设施) 名	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期 (天)										
序号	贮存场所 (设施) 名	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期 (天)																				

	称								
1	危废暂存间	废擦拭抹布	HW49	900-041-49	危废间	6	袋装	10	300 天
2		废油墨包装桶	HW49	900-041-49			桶装		
3		废油墨渣	HW12	900-299-12			袋装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
5		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装		
6		废机油及废包装物	HW08	900-249-08			袋装		
7		废网版	HW49	900-041-49			袋装		
根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），本项目设置的危废暂存间建设应满足如下要求：									
I、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。									
II、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。									
III、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297-1996 要求。									
根据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）的相关要求，企业须建立“三牌一签制度”，安装在线监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，危废进出库进行台账记录，使各类固体废物得到有效处置，实现零排放，不造成二次污染。									
②危险废物识别标识规范化设置要求									
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，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收									

集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件，危险废物识别标识规范化设置要求见下表所示。			
表 4-30 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	平面固定式贮存设施警示标志牌		危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致。柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
2	危险废物贮存设施警示标志牌		
3	贮存设施内部分区警示标志牌		宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。危险废物贮存分区标志可采用附着式(如钉挂、粘贴等)、悬挂式和柱式(固定于标志杆或支架等物体上)等固定形式。危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式(如钉挂、粘贴等)固定方式。

	4	危险废物标签		危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照 HJ1276 标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按 HJ1276 标准第 5.2 条中的要求填写完整。危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。
--	---	--------	---	---

③排污口规范化建设

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）规定且对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中相关要求。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，环境保护图形符号见下表所示。

表 4-31 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	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
3			污水排口	表示污水向水体排放

	④固体废物环境影响分析结论 依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析： ①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。 ②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易 散落和泄漏，对环境的影响较小。 ③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。 ④固废通过环卫清运、集中收集外售、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施工处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。 综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善地处置，全厂固废实现“零排放”，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。 5、地下水、土壤环境影响分析 项目主要大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度和食堂油烟，废水主要为生活污水、食堂废水和循环冷却废水（循环使用不外排），危险固废主要为废擦拭抹布、废油墨包装桶、废油墨渣、废活性炭、废催化剂、废机油及废包装物、废网版，一般固废主要为不合格品、边角料、废布袋、布袋收集粉尘、废包装材料。 （1）现有项目已落实分区防渗措施，改扩建项目建成后企业将加强各防渗区检查，储备应急物资，发生泄漏时及时进行处理。采取相应防渗措施后，项目运营对土壤、地下水环境影响较小。 本项目所在厂区已划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，以确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计满足《危险废物贮存污染控制标准》2023）。
--	--

	(2) 污染源控制措施: 针对企业水性油墨、胶印油墨、洗车水、危险废物暂存过程,采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。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,具体如下: ①源头控制 厂区采取雨污分流、清污分流,加强企业管理,定期对废气及废水处理设施等进行维护,避免非正常工况排放。从生产过程入手,在工艺、管道、设备、给排水等方面采取泄漏防控措施,从源头最大限度降低污染/危险物质泄漏的可能性和泄漏量,使项目区污染物/危险物质对土壤和地下水环境的影响降至最低,一旦出现泄漏等事故,即可由区域内的各种配套应急措施进行收集,并安全处置,同时采用硬化处理的地面有效阻止污染物下渗。排水管道等须采取防渗措施,杜绝各类废水下渗的通道。应严格废水的管理,强调节约用水,杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生,确保污水处理系统的正常运行。 ②分区防渗 现有项目已落实分区防渗措施,改扩建项目建成后企业将加强各防渗区检查,储备应急物资,发生泄漏时及时进行处理。采取相应防渗措施后,项目运营对土壤、地下水环境影响较小。 本项目所在厂区已划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区,不同的污染区,采取不同等级的防渗措施,以确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),重点及特殊污染区的防渗设计满足《危险废物贮存污染控制标准》(2023)。 (3) 跟踪监测 落实有效的分区防渗措施后,基本不会对土壤及地下水产生影响。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A,改扩建项目地下水环境影响评价项目类别为IV类,根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018),改扩建项目为IV类项目,改扩建项目无需开展跟踪监测。
--	--

六、生态

改扩建项目依托现有厂房，不在产业园区外新增用地。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

1、环境风险潜势分析及评价等级

（1）风险物质识别

物质风险调查包括主要原材料及辅助材料、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。经调查，本项目风险源调查结果见表4-32。

表 4-32 本项目风险源调查结果一览表

	危险物质			生产工艺
	名称	使用/产生数量（t/a）	分布	
原辅材料	ABS 粒子	1	仓库、生产车间	注塑
	HDPE 粒子	1.5	仓库、生产车间	注塑
	EPE 泡棉	0.03	仓库、生产车间	EPE 泡棉生产
	HDPE 膜	0.02	仓库、生产车间	覆膜
	无水乙醇	0.5	仓库、生产车间	印刷
	EPE 包装袋	0.6	仓库、生产车间	EPE 泡棉生产
	机油	0.05	仓库	设备保养维修
危险废物	废擦拭抹布	0.5	危废暂存间	印刷
	废油墨包装桶	0.05		印刷
	废油墨渣	0.001		印刷
	废活性炭	1.62		废气处理
	废催化剂	0.1t/5a		废气处理
	废机油及废包装物	0.03		设备维修
	废网版	0.4		印刷

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应物

质临界量的规定，计算所涉及危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中： q_1 ， q_2 ， q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 ， Q_2 ， Q_n —每种危险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合项目特点，危险物质数量与临界量的比值见下表。

表 4-33 改扩建项目的主要危险物质的最大储存量和辨识情况

序号	物质名称	最大存在总量t	临界量t	Q值
1	无水乙醇	0.4	50	0.008
2	机油	0.02	2500	0.000008
3	废擦拭抹布	0.5	50	0.01
4	废油墨包装桶	0.05	100	0.0005
5	废油墨渣	0.001	50	0.00002
6	废活性炭	1.62	50	0.0324
7	废催化剂	0.1	50	0.002
8	废机油及废包装物	0.03	50	0.0006
9	水性油墨	0.1	100	0.001
10	废网版	0.4	50	0.008
合计				0.062528

根据计算 $Q=0.062528<1$ ，确定改扩建项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C.1.1中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 $Q<1$ 时，则改扩建项目环境风险潜势为I，无需进行环境风险评价专项分析。

2、评价工作等级划分

建设项目危险物质数量与临界量比值（Q） <1 ，企业环境风险潜势为 I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表 4-34。

表 4-34 环境风险评价工作级别判定标准

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

由上表可知，改扩建项目风险潜势为 I，评价工作等级可开展简单分析，改扩建项目环境风险简单分析基本内容按导则附录 A 进行，主要描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

3、环境风险识别

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目风险物质主要为 ABS 粒子、HDPE 粒子、EPE 泡棉、HDPE 膜、无水乙醇、EPE 包装袋、机油、危险废物等。

2) 生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

①废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；

②原辅料仓库及危废暂存库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；

③污水管网管线破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染

④危险物质泄漏项目涉及的危险物质，如废油墨等危险废物包装破损、堆码不当翻倒、搬运使用、装卸过程操作不当等导致泄漏，危险物质泄漏后收集措施不当可能进入厂区雨水管道外排，污染水环境。

⑤火灾、爆炸次生/伴生风险：油墨、洗车水、润版液、危险废物引起厂区发生火灾、爆炸事故，火灾、爆炸次生/伴生的污染物，消防废水、燃烧残渣等收集处置不当排放可导致周边水体、土壤污染。

⑥车间通风不良或通风设备故障导致有毒、有害物质在车间内富集，引起人员中毒，遇明火、静电火花等发生火灾、爆炸事故。

3) 危险物质向环境转移的途径识别

表 4-35 本项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间、原料和成品仓库	ABS 粒子、HDPE 粒子、EPE 泡棉、HDPE 膜、无水乙醇、EPE 包装袋、	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水

		机油			
2	原材料仓库、生产车间	原纸、缎带	泄漏、火灾	大气沉降、垂直入渗	大气环境、土壤、地下水
3	危废暂存库	危险废物	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水

4、环境风险分析

大气环境：危险物质泄漏通过蒸发等形式成为气体进入大气，或火灾、爆炸过程中，完全燃烧的危险物质高温挥发释放，以及燃烧过程中次伴生的一氧化碳废气，造成大气环境事故。

地表水环境：危险物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。污水处理设施故障，造成污水未处理直接排放，造成区域地表水的污染事故。

地下水环境：危险物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，形成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

5、风险防范措施及应急要求

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系建设单位应将环境风险防范理念贯穿于项目建设和投入运行全过程，认真落实各项环境风险防范措施，以达到降低甚至规避环境风险之目的。

(1) 风险防范措施

1) 技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

2) 物料泄漏防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员

	的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防： 经常检查管道，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。 无水乙醇、机油、危险废物等泄漏应急处理措施：确保人员安全，避免泄漏物接触皮肤、吸入呼吸道，佩戴防护装备（如防毒面具、防护手套、防护服）。使用吸附棉、沙袋、防泄漏围堤等在泄漏区域外围搭建屏障，防止扩散；用铲子、簸箕等工具将未扩散的物料收集至专用容器（带盖防泄漏桶）。利用防泄漏托盘、导流沟引导泄漏物流向指定收集池，或用吸附棉，避免液体流入地漏或排水系统。 事故状态下废水排放情况：企业雨、污排口均拟安装截止阀，事故状态下，企业关闭截止阀，厂区内所有事故废水、消防尾水均截流在车间内部，利用抽水泵将废水转移至应急水囊中，经检测合格后接管至市政污水管网，检测不合格委托有资质单位处置。 3）项目危废暂存间泄漏防范措施： ①项目废活性炭定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装袋盛装。 ②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。 ③增强风险防范意识，科学管理危险废物，按照规范进行危险废物的收集、贮存和运输。 4）废气处理设施故障应急处置措施 加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放： ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测； 5）事故废水防范措施
--	---

	企业实行雨污分流，园区设有完善的雨污分流管网、排口和截止阀。因企业位于园区厂区中，无法挖事故池，拟购置应急水囊设施，若发生事故，可以切换相关阀门，将事故废水、消防废水截留在车间内部，利用抽水泵将废水转移至应急水囊中，以待进一步处理。 (2) 应急要求 1) 风险应急预案： 根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号），生产、贮存、经营、使用、运输危险物品的企事业单位，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企事业单位，以及其他可能发生突发环境事件的企事业单位应当编制环境应急预案。 2) 应急措施 ①废气、废水处理装置事故排放：废气、废水处理装置故障时，立即停止作业，向周边企业及居民汇报事故情况，必要时联系相关单位对现场进行应急监测。 ②厂区：厂区内设置灭火器，消防沙等应急物资，定期开展应急演练，一旦发生事故，按照演练路线组织人员迅速逃离，确保人员安全。 ③危废库：危废库设置地面防渗并配有灭火器、消防沙，同时在危废库内外安装在线监控。一旦发生事故，第一时间组织人员撤离，立即向公司报告，若超出公司处理能力范围，立即向周边相关部门请求援助，报告相关情况。 表4-36建设项目环境风险简单分析内容表 <table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td><td>塑料包装制品技术改造项目</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td>江苏省南京市六合区南京四桥经济园府前南路</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>(118度58分50.1秒，32度16分5.92秒)</td></tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td>废擦拭抹布、废油墨包装桶、废油墨渣、废活性炭、废催化剂、废机油及废包装物、废网版</td></tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td> 大气风险：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体；火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。 地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。 土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入 </td></tr> </table>	建设项目名称	塑料包装制品技术改造项目	建设地点	江苏省南京市六合区南京四桥经济园府前南路	地理坐标	(118度58分50.1秒，32度16分5.92秒)	主要危险物质及分布	废擦拭抹布、废油墨包装桶、废油墨渣、废活性炭、废催化剂、废机油及废包装物、废网版	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气风险：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体；火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。 地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。 土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入
建设项目名称	塑料包装制品技术改造项目										
建设地点	江苏省南京市六合区南京四桥经济园府前南路										
地理坐标	(118度58分50.1秒，32度16分5.92秒)										
主要危险物质及分布	废擦拭抹布、废油墨包装桶、废油墨渣、废活性炭、废催化剂、废机油及废包装物、废网版										
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气风险：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体；火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。 地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。 土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入										

	地下水，造成地下水的污染事故。
风险防范措施要求	采用专用容器密闭包装；危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置；配置合格的防毒器材、消防器材；强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强对废气处理设备的维护和保养，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。
风险等级	环境风险潜势为 I

九、环保投资与“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

改扩建项目环保投资 19 万元，占总投资的 0.48%， “三同时”验收清单见下表。

表 4-37 项目“三同时”验收一览表

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	FQ-1	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、臭气浓度	活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒（FQ-1）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015,含 2024 年修改单）表 5 特别限值	依托现有	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015,含 2024 年修改单）表 9 限值	/	
		颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值	5	
		甲苯、丙烯腈	加强车间通风		/	
		苯乙烯、臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值。	/	
		食堂油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）最高允许排放标准	2	
废水	生活污水	COD	化粪池	满足东沟污水处理	依托现有	
		SS				

			NH ₃ -N		水综合排放标准》 GB8978-1996）及 《污水排入城镇下 水道水质标准》	2
			TP			
			TN			
		食堂废水	COD	油水分离装置+化粪池		
			SS			
			NH ₃ -N			
			TN			
			TP			
		动植物油				
		循环冷却废 水	COD	循环使用不外排	/	/
			SS			
	噪声	生产设备	运行噪声	减振、隔声、消声	达标排放	7
		危险废物	废擦拭抹布	危废暂存间 6m ²	委托有资质的单位 处置	依托现 有
			废油墨包装桶			
			废油墨渣			
			废活性炭			
			废催化剂			
			废机油及废包 装物			
		生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	交由环保部门统一 处理	3
	环境风险		日常生产过程中应加强风险物质的管理，同时加强环保设施的维护与保养，同时及时编制突发环境事件应急预案并进行备案			
	环境管理及监测 内容		制定完善的管理制度，按照监测计划清单完成例行监测工作			
	其他环境管理要 求		执行排污许可证制度，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）改扩建项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业 292 塑料包装箱及容器制造 2926”，年产量不超过 1 万吨，因此改扩建项目实行排污登记管理。			依托现 有
	环保投资合计					19
综上所述要求企业在生产过程中严格管理落实各项环保措施，确保污染物达标排放。						

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ-1	非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、苯乙烯	活性炭吸附+催化燃烧装置处理+15米高排气筒（FQ-1）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5特别限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建排放限值。
	无组织废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9限值
		颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值
		甲苯、丙烯腈	加强车间通风	
		苯乙烯、臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建排放限值。
		食堂油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）最高允许排放标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水经化粪池预处理后接管市政污水管网排至东沟污水处理厂	满足东沟污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	食堂废水经油水分离装置后通过化粪池预处理后接管市政污水管网排至东沟污水处理厂	
	循环冷却废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	循环使用不外排	/
声环境	生产设备等	设备噪声	选用低噪声设备、	《工业企业厂界

			风机加隔声罩、厂房隔声等	环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫清运、一般固废分类收集处置、危险废物委托有资质单位接收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。 ②分区防渗：厂区做好分区防渗，对危废暂存库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。			
生态保护措施	严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、废水和噪声达标排放，固废做好资源化、无害化处理，这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。			
环境风险防范措施	1、废气处理装置定期维护，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 2、完善危险物质储存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现遗失和泄漏。 3、落实安全检查制度，定期检查，排除安全隐患，加强对厂区安全管理，配置合格的防毒器材、消防器材。 4、加强对各岗位员工进行风险等各方面的培训和教育。 5、储存危险化学品的区域内严禁吸烟和使用明火。 6、针对企业风险编制突发环境事件应急预案。 7、针对环保设施落实安全评价和安全三同时的要求。			
其他环境管理要求	1、环境管理机构 项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员1名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。 2、环境管理内容 项目在研发运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容： ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。			

	②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 ③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 ④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。 ⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。 ⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。 3、环境管理制度的建立 ①排污许可制度 按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求变更排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。 ②环境管理体系 项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。 ③排污定期报告制度 要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 ④污染处理设施管理制度 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。 ⑤奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。 ⑥社会公开制度 向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参
--	--

	数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。
排污口规范化设置要求	排污口规范化设置要求： 本项目排污口根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行管理，企业应以废水、废水排放口为主，兼顾固体废物、噪声排放口。排污单位必须按照《江苏省排放污染物申报登记管理办法》的规定，如实向环境保护行政主管部门（以下简称环保部门）申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物或产生的公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。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、便于公众参与监督管理。排污口必须按照原国家环境保护局（现更名为中华人民共和国生态环境部）制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）及其2023年修改单的规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。 建设项目需设置排污口，必须经负责审批环境影响报告书（表）的环保部门审查批准。未经环保部门许可，任何单位和个人不得擅自设置、移动和扩大排污口，有下列情况之一必须变更时，须履行排污变更申报登记手续，更换标志牌和更改登记注册内容。 1、排污口的技术要求 ①污水排放口规范化设置 项目排污口依托厂区现有废水排口，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《水质采样方案设计技术规定》（HJ495-2009）的规定。 ②废气排放口技术要求 有组织排放的废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口，并在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157—1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》（〔82〕城环监字第66号）的规定设置。采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测位置由当地环境监测部门确认。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。 ③固体废物贮存、堆放场地规范化设置 一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施。有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。临时性固体废

	物贮存、堆放场也应根据情况，进行相应防治措施。危险废物必须送有关行政主管部门规定的设施、专用堆放场所集中处置或贮存。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。各种固体废物处置设施、堆放场所和填埋场，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的，限期改造。一般性固体废物贮存（处置）场所面积小于 100 平方米的应在醒目处设 1 个标志牌。危险固体废物贮存（处置）场所，无论面积大小，其边界都应采用墙体或铁丝网封闭，并在其边界各进出口设置标志牌。 ④固定噪声排放源的规范化设置 根据不同噪声源情况，可采取减振降噪、吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。在固定噪声源厂界噪声敏感且对外界影响最大处按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定设置该噪声源的监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 2、排污口环境保护图形标志牌 排污单位的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）及其 2023 修改单的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。对一般性污染物排放口或固体废物贮存（处置）场所，挂平面固定提示标志牌，或竖立式固定式提示标志牌。噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。 3、排污口建档要求 排污单位要根据国家和省环境保护档案管理的有关规定，建立排污口基础资料档案和监督检查档案。
--	--

六、结论

综上所述，改扩建项目符合用地规划和环境规划要求；产生的各项污染物均可得到有效治理，可达标排放，对环境影响较小，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求。在建设项目做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，改扩建项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	扩建项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	扩建项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
有组织废气	非甲烷总烃	0.0176	0.0176	/	0.12	0	0.1376	+0.12
	苯乙烯	0.00245	0.00245	/	0.0052	0	0.00765	+0.0052
	丙烯腈	0.001	0.001	/	0.002	0	0.003	+0.002
	1, 3-丁二烯	0.0004	0.0004	/	0.0041	0	0.0045	+0.0041
	甲苯	0.00315	0.00315	/	0.0014	0	0.00455	+0.0014
	乙苯	0.00145	0.00145	/	0.0008	0	0.00225	+0.0008
无组织废气	非甲烷总烃	0.0195	0.0195	/	0.2936	0	0.3131	+0.2936
	苯乙烯	0.0054	0.0054	/	0.013	0	0.0184	+0.013
	丙烯腈	0.0022	0.0022	/	0.0054	0	0.0076	+0.0054
	1, 3-丁二烯	0.0009	0.0009	/	0.0102	0	0.0111	+0.0102
	甲苯	0.007	0.007	/	0.0037	0	0.0107	+0.0037
	乙苯	0.0032	0.0032	/	0.0019	0	0.0051	+0.0019

	颗粒物	0	/	/	0.009	0	0.009	+0.009
	食堂油烟	0	/	/	0.005	0	0.005	+0.005
废水	废水量	1147.5	1147.5	/	738	0	1885.5	+738
	COD	0.057	0.057	/	0.0369	0	0.0939	+0.0369
	SS	0.011	0.011	/	0.0074	0	0.0184	+0.0074
	NH ₃ -N	0.0057	0.0057	/	0.0037	0	0.0094	+0.0037
	TN	0.017	0.017	/	0.0111	0	0.0281	+0.0111
	TP	0.0006	0.0006	/	0.00038	0	0.00098	+0.00038
	动植物油	/	/	/	0.0004	0	0.0004	+0.0004
一般工业 固体废物	边角料	150	/	/	118	0	268	+118
	不合格品	0	/	/	5	0	5	+5
	废布袋	0	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	布袋收集粉 尘	0	/	/	0.0432	0	0.0432	+0.0432
	废包装材料	10	/	/	0.8	0	10.8	+0.8
危险废物	废擦拭抹布	0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废油墨包装 桶	0	/	/	0.05	0	0.05	+0.05

	废油墨渣	0	/	/	0.001	0	0.001	+0.001
	废活性炭	1	/	/	1.62	0	2.62	+1.62
	废催化剂	0.02	/	/	0.02 (0.1t/5a)	0	0.04	+0.02
	废机油及废包装物	0	/	/	0.03	0	0.03	+0.03
	废网版	0			0.4	0	0.4	+0.4
	生活垃圾	13.5	/	/	4.5	0	18	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图，

附图 3 厂区原平面布置图

附图 4 改扩建后厂区平面布置图

附图 5 建设项目与江苏省生态空间管控区域位置关系图

附图 6 建设项目与南京市生态空间管控区域位置关系图

附图 7 土地利用规划图

附图 8 工程师现场照片

附件

附件 1 备案证

附件 2 登记信息表

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 住所土地证明

附件 6 生产设备表

附件 7 海世达场地收购协议书

附件 8 现有项目环评批复

附件 9 现有项目验收意见

附件 10 排位登记回执

附件 11 水性油墨 MSDS 报告

附件 12 应急预案备案登记表

附件 13 厂区现有危废合同

附件 14 委托书

附件 15 声明

附件 16 未开工建设承诺

附件 17 环评办理授权委托书

附件 18 危废处置承诺

附件 19 关于删除不宜公开信息声明

附件 20 错敏字承诺书