

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 高端柔版包装包材 AI 智慧标杆基地（一期）项
目（重新报批）

建设单位（盖章）: 安徽金申健智能包装有限公司

编制日期: 2026 年 02 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	高端柔版包装包材 AI 智慧标杆基地（一期）项目		
项目代码	2412-341574-04-01-811008		
建设单位联系人	潘娜	联系方式	
建设地点	安徽省六安市金安区 安徽六安金安经济开发区一元大道与龙池路交口东北角		
地理坐标	（东经：116 度 39 分 50.737 秒，北纬：31 度 45 分 12.823 秒）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22，38 纸制品制造 223
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）	六安金安经济开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	58000（一期）	环保投资（万元）	135
环保投资占比（%）	0.23	施工工期	9 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	63328（一期）
专项评价设置情况	无。		
规划情况	规划名称：《安徽六安金安经济开发区总体发展规划（2021-2035）》 审批机关：六安市金安区人民政府 审批时间：2022 年 1 月		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》； 审查机关：安徽省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》，皖环		

	函[2023]725号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析： 安徽六安金安经济开发区规划总面积约 21.81km²，规划范围分为三个组团：北部组团，中部组团，东部组团。根据产业发展规划，东部组团以装备制造、电子信息、新能源为主导产业；中、北部组团以装备制造、轻纺、物流为主导产业。 安徽六安金安经济开发区东部组团规划范围东至盛业路、南至龙池路、西至高压走廊、北至皋城路，规划区用地面积为 1296.56 公顷。 项目位于东部组团高压走廊东侧，一元大道以东，属于安徽六安金安经济开发区规划范围。项目为新建项目，项目分期建设，一期地块已出让，二期地块暂未出让，本次环评为一期工程建设内容。一期项目占地面积约 95 亩，建设 1 栋联合厂房（一期 1 栋联合厂房编号为 3#厂房，预留地二期拟建设 2 栋厂房，编号分别为 1#厂房、2#厂房）、1 栋研发楼、1 栋办公楼、锅炉房等，合计建筑面积 73839m²，根据附件 5 建设用地规划许可证，宗地性质为工业用地。 一期项目为纸制品生产，为开发区企业产品包装配套服务，不属于开发区主导产业，为开发区允许入驻企业，项目已经六安金安经济开发区经济发展局备案。 综上，一期项目符合安徽六安金安经济开发区的规划。 2、与规划环评符合性分析 根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及其批复，开发区着力打造装备制造、电子信息、纺织业为主导产业的产业集群（其中，结合各组团内企业现状发展情况，东部组团主导产业为电子信息、装备制造；中部组团主导产业为装备制造；北部组团主导产业为纺织业、装备制造），同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘地方特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将开发区打造为六安市东部和北部门户区和先进智造高地，以装备制造、电子信息、纺织业为主导产业的智慧低碳产城融合示范区。 根据规划环评及其批复，与规划环评相符性分析如下：

表1-1 与规划环评及批复相符性分析

规划环评及其批复要求	一期项目情况	符合性
严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，严禁不符合长江经济带负面清单准入要求的项目入区。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目为允许建设项目；拟建项目为纸制品生产，印刷油墨采用水性油墨，印刷设备清洗采用水洗，不用清洗剂。粘合采用水基玉米淀粉胶、水基白乳胶，皆为低 VOCs 胶粘剂。根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]2 号），项目不属于“两高”项目；项目属于淮河流域，距淮河 80km 以上，符合《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》（皖长江办[2019]18 号）相关要求	符合
开发区新引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均需达到国内同行业先进水平。	拟建项目为纸制品生产，采用先进工艺与设备，工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均达到国内同行业先进水平	符合
电镀项目应全部进入电镀中心，实现污染物集中处理处置，电镀中心仅用于配套开发区内企业，不得新增区域重点防控的重金属污染物排放	项目不涉及电镀	符合
印染行业维持现有污染物排放总量，不得新增	项目不涉及印染	符合

根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，开发区入驻企业正负面清单分析如下：

表 1-2 正面清单建议

表 1-2 正面清单建议					
类别		《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别			准入程度
开发区主导产业	装备制造	C34 通用设备制造业	C341 通用设备制造业, C342 金属加工机械制造, C343 物料搬运设备制造, C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造, C345 轴承、齿轮和传动部件制造, C346 烘炉、风机、包装等设备制造, C347 文化、办公用机械制造, C348 通用零部件制造, C349 其他通用设备制造业	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C35 专用设备制造业	C351 采矿、冶金、建筑专用设备制造, C352 化工、木材、非金属加工专用设备制造, C353 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造, C354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造, C355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造, C356 电子和电工机械专用设备制造, C357 农、林、牧、渔专用机械制造, C358 医疗仪器设备及器械制造, C359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C36 汽车制造业	C361 汽车整车制造, C362 汽车用发动机制造, C363 改装汽车制造, C364 低速汽车制造, C365 电车制造, C366 汽车车身、挂车制造, C367 汽车零部件及配件制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	C371 铁路运输设备制造, C372 城市轨道交通设备制造, C373 船舶及相关装置制造, C374 航空、航天器及设备制造, C375 摩托车制造, C376 自行车和残疾人座车制造, C377 残疾人座车制造, C378 非公路休闲车及零配件制造, C379 潜水救捞及其他未列明运输设备制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
		C38 电气机械和器材制造业	C381 电机制造, C382 输配电及控制设备制造, C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造, C384 电池制造 (C3843 铅蓄电池制造、C3844 锌锰电池制造除外), C385 家用电力器具制造, C386 非电力家用器具制造, C387 照明器具制造, C389 其他电气机械及器材制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求。	允许进入
	电子信息	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	C391 计算机制造, C392 通信设备制造, C393 广播电视设备制造, C394 雷达及配套设备制造, C395 非专业视听设备制造, C396 智能消费设备制造, C397 电子器件制造, C398 电子元件及电子专用材料制造, C399 其他电子设备制造	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求	允许进入
		C40 仪器仪表制造业	C401 通用仪器仪表制造, C402 专用仪器仪表制造, C403 钟表与计时仪器制造, C404 光学仪器制造, C405 衡器制造, C409 其他仪器仪表制造业	不含独立电镀工段, 且符合产业政策和清洁生产要求	允许进入
	纺织业	C17 纺织业	C171 棉纺织及印染精加工 (C1713 棉印染精加工除外), C172 毛纺织及染整精加工 (C1723 毛染整精加工除外), C173 麻纺织及染整精加工 (C1733 麻染整精加工除外), C174 丝绢纺织及印染精加工 (C1743 丝印染精加工除外), C175 化纤织造及印染精加工 (C1752 化纤织物染整精加工除外) C176 针织或钩针编织物及其制品制造, C177 家用纺织制成品制造, C178 产业用纺织制成品制造。	符合产业政策和清洁生产要求	允许进入
		C18 纺织服装、服饰业	C181 机织服装制造、C182 针织或钩针编织服装制造、C183 服饰制造	符合产业政策和清洁生产要求	允许进入

表 1-3 有条件进入类建议

类别	《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别	准入程度
开发区主导产业	符合开发区主导产业的企业中所含电镀工序，电镀工序需依托园区表面处理中心进行处理。	有条件进入，园区重金属（铅、砷、铬、镉、汞、铊和锑）排放总量不得新增

表 1-4 限制进入类建议

类别	《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别		准入程度
开发区主导产业	C17 纺织业	C1713 棉印染精加工，C1723 毛染整精加工，C1733 麻染整精加工，C1743 丝印染精加工，C1752 化纤织物染整精加工	仅允许开发区现有印染企业升级改造，不得增加现有印染行业污染物排放总量限值
限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除园区规划主导产业外、非负面清单中的项目；《产业结构调整指导目录》明确的限制类项目。			

表 1-5 负面清单建议

类别	《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及国家标准 1 号修改单中行业类别		准入程度
开发区其他非主导产业	C15 酒、饮料和精制茶制造业	C151 酒的制造	禁止进入
	C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	C191 皮革鞣制加工	禁止进入
	C22 造纸和纸制品业	C221 纸浆制造,C222 造纸(C2223 加工纸制造除外)	禁止进入
	25 石油、煤炭及其他燃料加工业	C251 精炼石油产品制造，C252 煤炭加工，C253 核燃料加工	禁止进入
	C26 化学原料和化学制品制造业	C261 基础化学原料制造，C263 农药制造,C265 合成材料制造,C266 专用化学产品制造,C267 炸药、火工及焰火产品制造,C268 日用化学产品制造（不含易燃易爆原材料，单纯混合、分装除外）	禁止进入
	C27 医药制造业	C271 化学药品原料药制造	禁止进入
	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》以及其他相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。		
	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。		
	禁止新建两高类项目		

一期项目为纸制品生产，为加工纸生产，属于 C2231 纸和纸板容器制造。项目厂内不涉及电镀；项目制胶为食品级玉米淀粉胶，为物理混合糊化，制胶原辅料主要为食品级玉米淀粉、硼砂、氢氧化钠、安定剂，不含易燃易爆原料，不含有机溶剂原辅料。项目不属于开发区主导产业、有条件进入、限制进入、负面清单中产业，为开发区企业产品包装配套服务，为开发区允许入驻产业。

一期项目为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许建设项目，不

	属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》中负面清单项目，项目不属于“两高”项目，项目建设符合进入开发区的要求。 从以上分析，项目建设符合开发区规划环评及其批复要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 一期项目为纸制品生产，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许建设项目。 2、选址合理性分析 （1）选址合理性分析 项目位于安徽六安金安经济开发区一元大道与龙池路交口东北角，位于安徽六安金安经济开发区规划范围，用地为工业用地。 本项目为纸制品生产，根据《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其批复，开发区东部组团主导产业为电子信息、装备制造，项目为纸制品生产，为开发区企业产品包装配套服务，为开发区允许入驻产业。 项目废水，经厂内处理达标后接管东部新城污水处理厂集中处理。 综上，项目从用地性质、规划相符性、开发区配套基础设施等方面分析，项目选址可行。 （2）环境相容性分析 项目位于安徽六安金安经济开发区，一元大道与龙池路交口东北角。东侧为云溪路，路东为六安金安银峰智能产业园有限公司（标准化厂房建设）；南侧为龙池路，路南为杂林地；西侧为一元大道，路西为空地，西北为六安市易成再生资源利用有限公司（废旧汽车等拆解）；北侧为项目二期预留地与安徽强龙新能源汽车有限公司（汽车零部件生产）。项目周边主要为工业企业，无食品加工等敏感性企业，项目建设与周边关系相容。 （3）制胶工序选址合理性分析 项目瓦楞纸板生产，原料纸采用厂内自制的水基玉米淀粉胶粘合而成，全部用于厂内生产瓦楞纸板，无外售。 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，制胶工艺属

	于 C266 专用化学产品制造中 C2669 其他专用化学产品制造，该胶生产属于化工产品。制胶工序选址合理性分析如下： 1）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类十一、石化化工：7. 专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产。 项目淀粉胶制备过程中不加有机溶剂，采用水与粉料硼砂、氢氧化钠、安定剂经混合糊化而成，制备、施胶过程无 VOCs 排放，属于低 VOCs 含量胶粘剂，为鼓励类胶粘剂。 2）与《安徽省发展改革委等部门关于印发促进化工园区高质量发展若干措施的通知》（皖发改产业〔2024〕86 号）相符性分析 本项目制胶为淀粉调制胶，生产过程为物理混合糊化过程。 根据《安徽省发展改革委等部门关于印发促进化工园区高质量发展若干措施的通知》（皖发改产业〔2024〕86 号）中三、严格入园项目准入：7. 强化化工园区入园项目评估，按规定必须进入化工园区的项目应进入合规化工园区，引导其他石化化工项目在化工园区发展，具体由所在设区市政府按照国家法律法规和有关政策要求，结合本地区发展实际，根据安全环保风险、综合效益、产业链配套等因素确定。 本项目制胶工艺为物理混合糊化，不构成重大危险源，不属于危险化学品生产企业。项目已经安徽六安经济开发区管委会经济发展局备案，同意项目入驻。 3）与《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料〔2022〕73 号）相符性分析 根据《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料〔2022〕73 号），项目分析如下：
--	--

表 1-6 与皖经信原材料〔2022〕73 号相符性分析

皖经信原材料〔2022〕73 号中摘要				项目情况	符合性
一、严格项目准入管理	（一）严格政策规划约束。严格执行国家产业政策，禁止新建产业结构调整指导目录限制类、淘汰类项目；对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施进行安全、环保、节能和智能化改造升级。严格限制剧毒化学品生产项目。严控炼油、磷铵、电石、黄磷等过剩行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。严格控制引进涉及光气化、硝化、重氮化、偶氮化工艺以及硝酸铵、硝酸胍、硝基苯系物等爆炸性化学品等高风险项目，非重大产业配套、产业链衔接或高新产品项目不再引进。			项目制胶过程为物理混合糊化，项目淀粉胶，为低 VOCs 胶粘剂，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类，项目生产过程无高温高压过程，不属于高风险项目	符合
	（二）严格项目核准备案管理。各级核准、备案机关要按照国务院《政府核准的投资项目目录》《安徽省地方政府核准的投资项目目录》等有关规定做好化工项目核准备案工作。涉及“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源）的危险化学品建设项目，按国家有关规定，明确由省政府投资主管部门核准的，由省政府投资主管部门牵头，在委托评估的基础上，根据需要征求同级经济和信息化、生态环境、应急管理等部门意见后，依法依规核准；应属地备案的，属地备案部门依法依规征求同级相关部门意见。			项目不属于核准类项目，为备案类项目，项目不属于涉及“两重点一重大”项目，项目已经安徽六安安全经济开发区管委会经济发展局备案	符合
	（三）严格项目投资准入。新建化工项目应当符合当地化工园区投资准入门槛。其中，涉及危险化学品生产项目（危险化学品详见最新版《危险化学品目录》）应增加安全、环保方面的投入，适当提高投资准入要求；列入国家产业结构调整指导目录和外商投资产业指导目录鼓励类以及搬迁入园项目，可适当放宽，具体标准由各市自行制定。			项目制胶过程不涉及危化品，已经安徽六安安全经济开发区管委会经济发展局备案	符合
二、科学规划空间布局	（一）严守规划分区管控。在生态保护红线、永久基本农田和生态空间、农业空间内禁止新（改、扩）建化工项目；已经建设的，应按照规定，限期迁出。			项目位于安徽六安安全经济开发区内，为工业发展区	符合
	（二）严格岸线管理。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；已批未开工项目，停止建设，按要求重新选址；已经开工建设的，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。长江干流岸线 5 公里范围内，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。			项目位置属于淮河流域	符合
	（三）推进退城入园。城市建成区、重点流域重污染化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园。严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产（含中间产品）项目，以爆炸性化学品、剧（高）毒化学品、液化烃类易燃易爆化学品为主要原料的化工生产项目，以及其他构成危险化学品重大危险源或依法应取得安全使用许可证的化工生产项目，必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。引导其他石化化工项目在化工园区发展，具体由所在设区市政府按照国家法律法规和有关政策要求，结合本地区发展实际，根据安全环保风险、综合效益、产业链配套等因素确定。			项目制胶过程为物理混合糊化，不涉及危化品，无高温高压过程，无剧毒原辅料，项目不构成重大危险源。项目不属于高风险项目，淀粉胶为厂内瓦楞纸生产配套服务，属于与其他行业生产装置配套建设的项目除外的生产工序	符合
三、加强安全环保准入管理	（一）严格安全标准准入。新（改、扩）建危险化学品项目，严格按照《危险化学品建设项目安全监督管理办法》要求，履行建设项目安全审查，严禁未批先建。禁止建设达不到安全标准的落后生产工艺、未委托具有相应资质设计单位进行工艺设计的新（改、扩）			项目制胶过程为物理混合糊化，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类建设项目，不属于高	符合

		建项目。化工项目利旧设备必须符合相关安全要求。新（改、扩）建精细化工项目，按规定开展反应安全风险评估，禁止反应工艺危险度 5 级、严格限制 4 级的项目。化工园区应当根据风险大小、企业数量、生产工艺要求等，优化园区内企业布局，建立健全与之配套的安全监管、隐患排查、风险评估、应急救援等机制，有效控制和降低整体安全风险。	风险项目	
		（二）严格生态环境准入。新（改、扩）建化工项目应与“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）相协调，并符合国土空间规划及规划环评要求，按有关规定设置合理的环境防护距离，环境防护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。新（改、扩）建化工项目污染物排放执行相应行业特别排放限值，采取有效措施控制特征污染物的逸散与排放，无组织排放应达到相应标准，严禁生产废水直接外排，产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照废物属性分类收集、贮存和处理，蒸发塘、晾晒池、氧化塘、暂存池等要严格按照相关标准进行建设。	项目位于安徽六安金安经济开发区，属于工业发展区，项目废气、废水采取相应处理措施后皆能达标排放，固废分类收集、处理处置，不会造成二次污染	符合
	四、强化事中事后监管	新建化工项目应严格遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目事中事后监管办法》等相关法律法规和规定，按照有关要求，做好环境影响评价和安全评价，确保投资项目中的安全、环保等设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。各级负有监督管理职责的部门依照法律法规和部门职责加强事中事后监管；法律法规和部门职责未明确监管职责的事项，按照权责对等、权责一致和“谁审批、谁监管”的原则落实监管责任。	项目严格执行“三同时”制度，项目正在环评阶段	符合
	综上，项目选址可行。 3、其他符合性分析 （1）“分区管控”生态环境符合性分析 生态保护红线：本项目位于安徽六安金安经济开发区，根据《六安市生态保护红线分布图》《安徽省“三线一单”公众服务平台》，项目不在生态红线管控范围内。 环境质量底线：2024 年六安市空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，为大气环境达标区；地表水淠河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准。 经在安徽省“三线一单”公众服务平台查询，项目所在区域管控单元编码为：ZH34150220119，重点管控单元—水/重点、大气/重点。 根据《安徽省六安市“三线一单”文本》《安徽省“三线一单”公众服务平台》，项目区域为水环境工业污染重点管控区，大气环境重点管控区，土壤风险防控一般防控区。管控要求如下：			

表 1-7 与“分区管控”环境管控要求相符性分析

项目	相关管控要求	项目情况	是否相符
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：1 在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2 禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。3 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。7 非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。9 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。10 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。16 在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。29 加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	项目属于纸制品生产，不涉及涂装，项目供热采用集中供热蒸汽与备用天然气锅炉，不设燃煤锅炉集中供热设备。项目印刷采用水性低 VOCs 油墨，印刷设备清洗采用水洗，项目瓦楞纸板生产采用不含 VOCs 玉米淀粉胶，项目纸箱（盒）粘合生产，采用水性低 VOCs 白乳胶。项目水性油墨、玉米淀粉胶、白乳胶中 VOCs 含量符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1 号）中相关要求	符合
污染物排放管控	允许排放量要求：1 环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM_{2.5}）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。3 严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。4 新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。区域大气污染物削减/替代要求：9 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。10 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 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	项目纸制品生产。生产产生 VOCs 工序，采取密闭收集，采用二级活性炭吸附处理，活性炭定期更换，处理效率 90%，有效控制 VOCs 无组织排放，有组织废气皆能达标排放。项目供热采用开发区集中供热蒸汽，配套 10 吨天然气锅炉作为备用，不设燃煤锅炉等集中供热设备	符合

			关规定执行。12 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。14 按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。		
	项目	管控区类别	环境管控要求	项目执行情况	是否符合
	水	重点	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《六安市“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目废水分类收集、处理，达标接管东部新城污水处理厂集中处理。	符合
	大气	重点	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《六安市“十三五”环境保护规划》《六安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM2.5 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目废气分类收集，处理后达标排放。项目主要污染物排放取得总量控制指标	符合
	土壤	一般	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《六安市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。	项目危废厂内安全暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置。厂区分区防渗，满足地下水、土壤污染防治要求。	符合
资源开发利用上线：本项目为纸制品生产，项目生产供热采用开发区集中供热蒸汽，设 10 吨天然气锅炉作为供热备用，正常采用集中供热蒸汽。根据《环境保护综合名录（2021 年版）》《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]2 号），项目不属于“两高”企业，项目用水量较少，能耗较小，项目用地为规划的工业建设用地，项目不会造成区域资源超过红线。 生态环境准入清单：根据《安徽六安金安经济开发区生态环境准入清单服务指南(试行)》（六安市生态环境局，2025年9月），安徽六安金安经济开发区着力打造装备制造、电子信息、纺织业为主导产业的产业集群。其中，结合各组团内企业现状发展情况，东部组团主导产业为电子信息、装备制造；中部组					

团主导产业为装备制造；北部组团主导产业为纺织业、装备制造，同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘地方特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将开发区打造为六安市东部和北部门户区和先进智造高地，以装备制造、电子信息、纺织业为主导产业的智慧低碳产城融合示范区。开发区环境准入清单如下：

表 1-8 生态环境准入清单

序号	具体事项清单
一、鼓励事项	
1	装备制造：C34 通用设备制造业：C341 通用设备制造业，C342 金属加工机械制造，C343 物料搬运设备制造，C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造，C345 轴承、齿轮和传动部件制造，C346 烘炉、风机、包装等设备制造，C347 文化、办公用机械制造，C348 通用零部件制造，C349 其他通用设备制造业； C35 专用设备制造业：C351 采矿、冶金、建筑专用设备制造，C352 化工、木材、非金属加工专用设备制造，C353 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造，C354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造，C355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造，C356 电子和电工机械专用设备制造，C357 农、林、牧、渔专用机械制造，C358 医疗仪器设备及器械制造，C359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造； C36 汽车制造业：C361 汽车整车制造，C362 汽车用发动机制造，C363 改装汽车制造，C364 低速汽车制造，C365 电车制造，C366 汽车车身、挂车制造，C367 汽车零部件及配件制造； C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业：C371 铁路运输设备制造，C372 城市轨道交通设备制造，C373 船舶及相关装置制造，C374 航空、航天器及设备制造，C375 摩托车制造，C376 自行车和残疾人座车制造，C377 残疾人座车制造，C378 非公路休闲车及零配件制造，C379 潜水救捞及其他未列明运输设备制造； C38 电气机械和器材制造业：C381 电机制造，C382 输配电及控制设备制造，C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造，C384 电池制造（C3843 铅蓄电池制造、C3844 锌锰电池制造除外），C385 家用电力器具制造，C386 非电力家用器具制造，C387 照明器具制造，C389 其他电气机械及器材制造。
2	电子信息：C39 计算机、通信和其他电子设备制造业：C391 计算机制造，C392 通信设备制造，C393 广播电视设备制造，C394 雷达及配套设备制造，C395 非专业视听设备制造，C396 智能消费设备制造，C397 电子器件制造，C398 电子元件及电子专用材料制造，C399 其他电子设备制造； C40 仪器仪表制造业：C401 通用仪器仪表制造，C402 专用仪器仪表制造，C403 钟表与计时仪器制造，C404 光学仪器制造，C405 衡器制造，C409 其他仪器仪表制造业。
3	纺织业：C17 纺织业：C171 棉纺织及印染精加工（C1713 棉印染精加工除外），C172 毛纺织及染整精加工（C1723 毛染整精加工除外），C173 麻纺织及染整精加工（C1733 麻染整精加工除外），C174 丝绢纺织及印染精加工（C1743 丝印染精加工除外），C175 化纤织造及印染精加工（C1752 化纤织物染整精加工除外）C176 针织或钩针编织物及其制品制造，C177 家用纺织制成品制造，C178 产业用纺织制成品制造； C18 纺织服装、服饰业：C181 机织服装制造、C182 针织或钩针编织服装制造、C183 服饰制造。
二、限制事项	
1	限制符合开发区主导产业的企业中所含电镀工序的企业，电镀工序需依托园区

		表面处理中心进行处理，且园区重金属（铅、砷、铬、镉、汞、铊和锑）排放总量不得新增。	
	2	限制引入 C17 纺织业中：C1713 棉印染精加工，C1723 毛染整精加工，C1733 麻染整精加工，C1743 丝印染精加工，C1752 化纤织物染整精加工。仅允许开发区现有印染企业升级改造，不得增加现有印染行业污染物排放总量限值。	
	3	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除园区规划主导产业外、非负面清单中的项目；《产业结构调整指导目录》明确的限制类项目。如 C34 通用设备制造中能效低于国家标准的锅炉（C3461）等。	
	序号	三、禁止事项	禁止依据
	1	禁止引入其他非主导产业。例如：C15 酒、饮料和精制茶制造业：C151 酒的制造； C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：C191 皮革鞣制加工； C22 造纸和纸制品业：C221 纸浆制造，C222 造纸（C2223 加工纸制造除外）； C25 石油、煤炭及其他燃料加工业：C251 精炼石油产品制造，C252 煤炭加工，C253 核燃料加工； C26 化学原料和化学制品制造业：C261 基础化学原料制造，C263 农药制造，C265 合成材料制造，C266 专用化学产品制造，C267 炸药、火工及焰火产品制造，C268 日用化学产品制造（不含易燃易爆原材料，单纯混合、分装除外）； C27 医药制造业：C271 化学药品原料药制造。	《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移示范园区）总体发展规划环境影响报告书》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
	2	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。	《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》、《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移示范园区）总体发展规划环境影响报告书》
	3	禁止新建“两高”类项目。	《安徽六安金安经济开发区（六安承接产业转移示范园区）总体发展规划环境影响报告书》
	4	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业； 禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	《淮河流域水污染防治暂行条例》
	5	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》
	项目为 C2231 纸和纸板容器制造，不属于 C221 纸浆制造，C222 造纸（C2223 加工纸制造除外）；项目采用原纸生产瓦楞纸板用淀粉胶，厂内自行制备，制备过程中不加有机溶剂，采用水与粉料硼砂、氢氧化钠、安定剂经物理混合糊化而成，不含易燃易爆原材料，为物理混合糊化过程，属于 C266 专用化学产品制造中不含易燃易爆原材料，单纯混合、分装除外项目。综上，项		

目符合生态环境准入清单要求。

综上分析，本项目建设符合“分区管控”相关要求。

（2）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析

项目瓦楞纸板生产，采用玉米淀粉胶，玉米淀粉胶厂内生产，原辅料主要为食品级玉米淀粉、硼砂、氢氧化钠、安定剂、水；原辅料中不含溶剂原辅料，为不含VOCs胶，为水基型胶粘剂。

项目粘合用胶为白乳胶，为水基型胶粘剂，根据含VOCs检测报告，为未检出，检出限为2g/L。

项目胶粘剂符合性分析如下：

表1-9 胶粘剂VOC含量与GB 33372-2020要求相符性分析

项目胶 料名称	胶粘剂类别	摘自GB 33372-2020			项目符合性分析	
		应用领域	类型	限量值	VOCs检测 结果/或分 析	符合 性
玉米淀 粉胶	水基型	包装	其他	50（g/L）	0	符合
白乳胶	水基型	包装	聚乙酸乙烯酯 类	50（g/L）	<2g/L	符合

综上，项目玉米淀粉胶、白乳胶VOC含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中水基型要求。

（3）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

项目纸箱（盒）印刷采用水性油墨，根据其VOCs含量检测报告，VOCs含量为0.31%。符合性分析如下：

表1-10 水性油墨VOCs含量与GB38507-2020要求相符性分析

摘自GB38507-2020				项目符合性分析	
油墨品种			VOCs含量 限值	VOCs检测 结果/或分析	符合性
水性油墨	柔性油墨	吸收性承印 物	<5%	0.31%	符合
	喷墨印刷油墨		<30%	0.31%	符合

注：根据油墨MSDS，项目水性油墨中未添加《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）附录A中禁用容积清单中溶剂。

（4）与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发

[2024]1号）相符性分析

根据《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1号），附件3：低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行），2、替代要求，2.2 油墨：包括VOCs含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）规定的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨和雕刻凹印油墨。2.3 胶粘剂：包括VOCs含量限值符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂和本体型胶粘剂。

项目水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中吸收性承印物水性油墨VOCs含量限值要求，故而符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1号）中相关要求。

项目白乳胶、玉米淀粉胶为水基型胶粘剂，VOCs含量皆满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中水基型要求，符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1号）中相关要求。

（5）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号），与项目相关要求的相符性分析如下：

表1-11 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析表

方案要求	项目情况	符合性
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。	项目纸制品生产，印刷采用水性油墨，VOCs含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中要求；项目胶粘剂白乳胶、玉米淀粉胶，为水基型胶粘剂，VOCs含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中限值。项目瓦楞板粘合设备、印刷设备清洗，采用高压水洗，不用清洗剂。	符合
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、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	项目玉米淀粉胶为不含VOCs胶粘剂；项目白乳胶VOCs含量未检出，VOCs含量极少；	符合

		项目印刷,水性油墨柔版印刷与数码印刷	
	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。	项目印刷为密闭式机箱内印刷,废气皆为密闭收集,减少了无组织排放。	符合
	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。	项目有机废气采用二级活性炭吸附处理,为排污许可中可行技术	符合
	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。	项目挥发性有机物吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中要求	符合
	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。	项目有机废气采用二级活性炭吸附处理,处理效率90%	符合
	强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水性油墨、单一组分溶剂油墨,无溶剂复合技术、共挤出复合技术等,鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低(无)挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。 加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs物料储存、调配、输送、使用等工艺环节VOCs无组织逸散控制。含VOCs物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集,非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气排至VOCs废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀,或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉VOCs排放车间进行负压改造或局部围风改造。 提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等VOCs排放工序,宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。	项目采用低VOCs水性油墨,设备清洗不使用清洗剂,印刷工艺为柔印、数码印刷,项目调墨、印刷在密闭空间,废气皆为密闭收集。调墨过程中,非即用状态加盖密闭。印刷水性油墨VOCs含量为0.31%,VOCs产生量较少,废气处理采用二级活性炭吸附	符合

（6）与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第18部分：纸包装印刷业》相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第18部分：纸包装印刷业》（D34/T4230.18-2022），分析如下：

表1-12 与D34/T4230.18-2022文相符性分析

D34/T4230.18-2022摘要				项目情况	符合性
4.污染控制技术	4.1源头削减	4.1.1油墨、涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB 30981、GB 33372、GB 38507、GB 38508 和 HJ 2541 的要求。包装印刷行业原辅材料 VOCs 含量限值见附录表A.1。		项目玉米淀粉胶、白乳胶VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）水性胶粘剂限值要求；项目油墨VOCs含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）水性油墨限值要求；项目印刷设备清洗采用水洗，不用清洗剂	符合
		4.1.2 同一个工序内，使用的油墨、清洗剂、胶粘剂、涂料等原辅材料均为低 VOCs 含量产品时，排放浓度稳定达标的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施，可不执行末端治理设施处理效率不应低于80%的要求。在同一个工序内，使用的原辅材料 VOCs 含量均小于10%，相应生产工序可不要求进行无组织废气收集。包装印刷行业低VOCs 含量原辅材料限值见附录表A.2。		项目印刷废气密闭收集，二级活性炭吸附处理，达标排放。瓦楞纸板粘合用玉米淀粉胶，为不含VOCs胶粘剂，生产过程无VOCs废气产生；纸箱（盒）粘合白乳胶，VOCs含量未检出，VOCs排放极少，为无组织排放	符合
		4.1.3 宜采用无/低醇润湿液替代传统润湿液。无/低醇润湿液原液 VOCs 质量占比应小于等于10%；无醇润湿液不含添加剂，低醇润湿液以乙醇或异丙醇作为添加剂，添加量应小于等于2%。宜采用零醇润版胶印技术、无水胶印技术以减少润版工序带来的 VOCs 排放；宜采用自动橡皮布清洗技术以减少清洗剂的使用和清洗时间。		项目印刷采用柔版印刷、数码印刷，不使用润湿液；设备清洗采用水洗，不用清洗剂	符合
		4.1.4 宜采用水性光油、UV 光油替代溶剂型光油。水性光油、UV 光油 VOCs 质量占比应小于等于3%。		项目印刷后不使用光油	符合
	4.2过	4.2.1	4.2.1.1油墨、稀释剂、胶粘	项目油墨、胶粘剂采用	符合

		程控制	储 存	剂等VOCs 物料应储存于密闭的容器或包装袋中。	密闭桶装	
				4.2.1.2盛装 VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目油墨、胶粘剂贮存于油墨库内，位于厂房内库房，非即用状态由盖密闭	符合
				4.2.1.3 废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 的危险废物，宜分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。	项目废活性炭等安全暂存于危废库，分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。	符合
			4.2.2 调 配	油墨、胶粘剂等 VOCs物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs废气 收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目调墨在密闭调墨间内，废气密闭空间收集，引入印刷废气处理措施处理	符合
			4.2.3 输 送	4.2.3.1液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器。	项目为非管道输送，采用加盖密闭桶	符合
				4.2.3.2向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供墨过程中 VOCs 的逸散。	项目油墨在印刷工位采用管道输送	符合
			4.2.4 印 刷	4.2.4.1印刷过程应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。	项目印刷位于密闭机箱内，废气密闭收集，采用二级活性炭吸附处理	符合
				4.2.4.2溶剂型油墨的凹版、凸版印刷宜采用配备封闭刮刀的印刷机，或采取安装墨槽盖板、改变墨 槽开口形状等措施，缩小供墨系统敞开液面面积。	项目采用水性油墨	符合
				4.2.4.3送风或吸风口应避	项目采用水性油墨	符合

				免正对墨盘，防止溶剂加速挥发。		
		4.2.5 复合/ 覆膜/ 涂布/ 上光	4.2.5.1复合、覆膜、涂布及止光过程应在密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的口应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。 4.2.5.2使用溶剂型胶粘剂的复合或覆膜工序，宜采取安装胶槽盖板或对复合/覆膜机进行局部围挡 等措施，减少VOCs 的逸散。	项目印刷后无需复合/ 覆膜/涂布/上光	符合	
		4.2.6 烘 干	4.2.6.1应提高烘箱的密闭性，减少因烘箱漏风造成的VOCs 无组织排放。 4.2.6.2应控制烘箱送风、排风量，使烘箱内部保持微负压。	项目印刷后无需烘干	符合	
		4.2.7 清 洗	4.2.7.1集中清洗应在密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 4.2.7.2宜根据生产需要和工作规程，合理控制油墨清洗剂的使用量。	项目印刷设备采用水洗，废水排入厂内污水处理站处理，达标排放，不使用清洗剂	符合	
		4.3末端治理	4.3.1溶剂型凹版印刷废气宜采用吸附、吸附+冷凝、吸附+燃烧、燃烧等废气治理技术。	项目为水性油墨柔印（凸版印刷）、数码印刷	符合	
			4.3.2水性凹版印刷废气宜采用吸附+燃烧或其他等效废气治理技术。	项目为水性油墨柔印、数码印刷	符合	
			4.3.3溶剂型柔版印刷废气宜采用吸附浓缩、吸附+燃烧等废气治理技术。	项目为水性油墨柔印、数码印刷	符合	
			4.3.4涂布废气宜采用吸附、吸附+冷凝、吸附+燃烧、燃烧等废气治理技术。	项目无需涂布	符合	
			4.3.5溶剂型覆膜、溶剂型上光及烘干废气宜采用吸附+燃烧或其他等效废气治理技术。	项目无需覆膜、上光	符合	
			4.3.6调配、清洗等工序产生的废气宜采用“吸附+燃烧”或其他等效废气治理技术，或与印刷、涂布等废气合并处理。	项目调墨废气密闭收集，引入印刷废气处理措施处理	符合	
			4.3.7间歇式、小风量废气可采用活	项目印刷为水性油墨	符合	

			性炭吸附等废气治理技术。	印刷，废气为低浓度 VOCs 废气，采用二级活性炭吸附处理	
			4.3.8 VOCs 治理设施发生故障时，或由于非正常工况所产生的废气超出治理设施处理能力时，对应的生产设备或工艺操作应立即停止，敞开的墨槽、胶槽等应采取措施进行封盖，待治理设施或生产设施恢复正常后，再开始生产。	项目非正常排放时，立即停止相应设备，修复后方可生产	符合
	5 排放限值	应符合 GB 16297 和 GB 37822 的排放限值控制要求。		项目废气排放符合《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中排放限值	符合
	6 监测监控	6.1 执行 HJ/T397、HJ819、HJ942、HJ1066、《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术 指南》和《安徽省污染源自动监控管理办法》中规定的监测监控要求。		项目监测委托有资质的第三方监测	符合
		6.2 纳入重点排污单位名录的，排污许可证中规定的主要排污口安装自动监控设施。		项目不属于重点排污单位，不需自动监控系统	符合
	7 台账记录	7.1 台账内容	符合 HJ819、HJ942、HJ944 和《安徽省污染源自动监控管理办法》的要求。	台账满足《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）等要求	符合
		7.2 环境管理台账	一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。记录应保存 5 年以上。	项目每日记录，异常情况应按次记录。记录应保存 5 年以上。	符合
		7.3 生产基本信息	7.3.1 主要生产设施产品产量(不同工艺类型分别统计)。按照订单或班次进行记录，每笔订单或每班次记录 1 次。	项目每班次记录	符合
			7.3.2 含 VOCs 原辅材料(油墨、胶粘剂、清洗剂、稀释剂、光油、涂料、其他溶剂等)的名称、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量，溶剂回收方式及回收量等(不同工艺类型分别统计)。按照购买或回收批次记录，每批次记录 1 次。	按照购买或回收批次记录，每批次记录 1 次。	符合
		7.4 污染治理设施运行管理信息	7.4.1 有组织废气治理设施按照生产班制记录，每班记录 1 次。	项目每班记录 1 次	符合
			7.4.2 无组织排放源以及控制措施运行、维护、管理等信息，记录频次原则上不低于 1 次/天。	项目每班记录 1 次	符合
		7.5 非正常工况	7.5.1 挥发性有机物治理设施管理者应记录开停工(车)的起止时间、情形描述、挥发性有机物治理和污染	项目每班记录 1 次	符合

		物排放情况。		
		7.5.2计划内检修和非计划启停，应记录起止时间、污染物排放情况(排放浓度、排放量)、异常原因、应对措施、是否向地方生态环境主管部门报告、检查人、检查日期及处理班次等。	每次记录，每次及时汇报	符合

（7）与《金安经济开发区集中供热规划》相符性分析

安徽六安金安经济开发区集中供热规划，项目属于集中供热范围内，规划要求集中供热范围内企业满足工艺条件前提下，不得自行建设供热设备。

项目在开发区集中供热正常情况使用集中供热蒸汽加热，项目新增天然气锅炉作为备用供热设备，为开发区集中供热停汽或不能满足生产需求时开启，根据调查，年最大开启时间10天，为满足生产交期等需求，不属于正常供热设备。项目备用锅炉建设已经安徽六安经济开发区规委会同意，并进行了规划调整，故而项目备用锅炉建设符合安徽六安金安经济开发区集中供热规划。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			
	1) 首次报批情况			
	《安徽金申健智能包装有限公司高端柔版包装包材 AI 智慧标杆基地项目环境影响报告表》于 2025 年 4 月 21 日由六安市金安区生产环境分局批复，文号：金环管【2025】11 号。			
	根据该项目环评报告及其批复，项目建设组成如下：			
	表 2-1 环评报告及其批复中建设内容与规模			
	工程类别	工程名称	工程内容	工程规模
	主体工程	一期联合厂房（3#厂房）	建设1条智能高端瓦楞纸板生产线，9条全自动印刷生产线以及模切等设备、智能物流系统	1F/2F，其中北侧高层含智能原纸立体库、智能产品立体库、智能高端瓦楞纸板生产线部分1F，高度23m（主要因智能立体库高度高），南侧低层部分为2F，高度14.5m，一层主要为印刷生产设备，二层为成品库，建筑面积64464m ² ，年产1.8亿平方米高端瓦楞纸箱（盒）
	辅助工程	办公楼	为员工办公	6F，高 23.05m，建筑面积 3312m ²
		封闭连廊	办公楼与研发楼连廊	1F，建筑面积 210m ²
		研发楼	主要为产品研发电脑设计，一层、二层为食堂	7F，高度 22.7m，建筑面积 5474m ²
		门卫	南侧、西北各 1 间	1F，建筑面积 72m ²
		制胶房	位于厂房内北侧，主要为玉米淀粉胶生产，设 1 套制胶设备。	面积 204m ²
		调墨间	位于印刷线北侧，水性油墨的调配	面积 30m ²
	贮运工程	产品仓库	位于厂房内东北，1 套智能立体库；厂房内南侧二层部分	立体库占地面积 3100m ² ，二层仓库面积 25730m ² 。贮存周期半月
		原料库	位于厂房内西侧，原纸贮存，1 套智能立体库	占地面积 4000m ² ，贮存周期约 1 月
		油墨库	位于厂房内印刷线北侧，面积 65m ² 。主要贮存水性油墨、白乳胶	一次最多贮存水性油墨 1800 桶（20kg/桶）、白乳胶 75 桶（20kg/桶）
		机油库	厂房内东南角，面积 15m ² 。主要贮存设备润滑油、液压油	一次最多贮存润滑油 1 桶（170kg/桶）、液压油 3 桶（170kg/桶）
		瓦楞纸板贮存	厂房中部，1 套智能物流、仓储系统，面积 4000m ² 。	一次贮存纸板 50 万平方米

		智能物流系统	厂房内东南，2套智能物流系统，主要为纸箱（盒）粘合、钉合配套	服务粘合、钉合纸箱 1.8 亿平方米
		全自动废料收集系统	印刷线模切等废纸板，设备自动剔除后经地下输送廊道送至厂房内北侧压包机，压包减容	1套收集系统，1台压包机
	公用工程	供水	生活用水、部分制胶用水、调墨用水、绿化用水，由市政供水管网供水。部分制胶用水、瓦楞板生产线清洗用水、印刷设备清洗用水采用蒸汽冷凝水	用自来水量为 15.76m ³ /d，蒸汽冷凝水量 36m ³ /d
		排水	实行雨污分流，雨水进入市政雨水管网。项目废水收集、处理，达标后接管进入东部新城污水处理厂集中处理，尾水汇入淠河	排水量 39.68m ³ /d。
		供电	由开发区供电电网供应，配电房位于厂房内原纸立体仓库南侧，面积 145m ² 。	年用电 320 万千瓦时
		消防设施	位于厂区西侧，配套消防泵房、消防水池	消防泵房 230m ² ，消防水池 600m ³
		压缩空气	设 2 台螺杆空压机，位于厂房内北侧	每台压缩空气量 6.1m ³ /min
		供热	瓦楞纸板生产线加热采用开发区集中供热蒸汽，制胶加热采用蒸汽冷凝水余热	每天用蒸汽 40 吨，平均 4t/h
	环保工程	废水治理	实行雨污分流。生活污水经隔油池、化粪池处理；瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水排入厂内污水处理站处理（处理工艺：细格栅+调节+混凝沉淀+精密过滤+氧化脱色）。达标接管东部新城污水处理厂集中处理，尾水汇入淠河	排水量 39.68m ³ /d。污水处理站处理水量 32m ³ /d，设计规模 40t/d
		废气治理	制胶废气（含淀粉卸料废气、淀粉储罐废气、辅料计量投料废气、搅拌废气）：制胶房设为密闭空间，淀粉卸料废气经密闭空间内料斗上方集气罩收集，淀粉储罐废气经储罐配套滤筒过滤处理后经套管管道化密闭收集，辅料计量投料废气、搅拌废气经密闭空间收集，收集后经 1 套袋式除尘器处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒排放（DA001）。	位于厂房内北侧，废气量 12250m ³ /h
			印刷废气、调墨废气：9 条印刷线印刷废气经印刷设备密闭机箱内收集，调墨废气经 1 间调墨间密闭空间收集，合并引入 1 套二级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒排放（DA002）。	位于厂房内印刷线北侧，废气量为 46200m ³ /h
			粘合废气：纸箱（合）粘合废气，采用低 VOCs 胶粘剂（VOCs 含量未检出），VOCs 初始速率 <2kg/h，为无组织排放。	项目区域大气环境为达标区，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1 号）无组织排放要求
			污水处理站废气：进站废水主要为瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水，其中瓦楞纸板生产线清洗部位为上胶设备，上胶料为无 VOCs 玉米淀粉胶粘剂；印刷设备清洗为油墨槽、油墨辊，项目采用低 VOCs 水性油墨，清洗采用蒸汽冷凝水，VOCs 产生量极少，为无组织排放。	
			食堂油烟：采用静电油烟净化器处理，处理后高于房顶排放	研发楼，废气量为 8000m ³ /h

	噪声治理	设备减振、厂房隔声，优化布局，风机隔声罩、消声等措施	/
	固体废物治理	危险固废：设 1 个规范危废库，位于厂房内北侧，面积 65m ² 。定期委托有资质单位处置	年产生/处置量 37.514t，每季度处置 1 次
		一般工业固废：厂内分类收集，设规范的一般工业固废库，位于厂房内北侧，面积 950m ² ，其中废纸、废纸板经压包减容，一般固废全部定期外售	年产生/处置量 1510.604t
		生活垃圾：采用垃圾桶分类收集，委托环卫部门收运	年产生/处置量 36t/a。
	分区防渗	一般防渗区：一般工业固废库、制胶房，采用水泥硬化地面	防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
		重点防渗区：包含危废库、油墨库、机油库、污水处理站、调墨间。 危废库、机油库、调墨间采用托盘防泄漏；油墨库采用集液沟、集液坑防泄漏；地上污水处理站采用围堰防泄漏； 危废库、油墨库、机油库、调墨间、污水处理站围堰内皆采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗	防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
	风险防范	加强危废、废气、废水等环保措施管理，建立环保措施运维台账等，编制突发环境事件应急预案并备案	满足风险防范要求

2) 变动来由

首次环评瓦楞纸板生产过程中，多层原纸覆合粘接后加热烘干，采用开发区集中供热蒸汽间接烘干。

安徽六安金安经济开发区集中供热蒸汽来自安徽华电六安电厂超超临界纯凝机组提供，设计供热能力为 60t/h。随着开发区需集中供热企业增加以及电厂设备检修等因素，经企业调研预判，每年存在一定时间的集中供热能力不足，为了保障企业正常连续生产，安徽金申健智能包装有限公司拟在厂区新增 1 台 10 吨天然气锅炉，作为集中供热不足时的备用供热，同时作为待建二期项目备用。备用锅炉供热时间，根据建设单位调查分析，预计年最多工作 10 天，一期项目每天工作 4h，备用锅炉年最多工作 40h。

经济可行性分析：

根据建设项目可行性研究报告，项目一期建成后年产值 60000 万元，上缴税收 3571 万元，企业净利润 4807 万元。按年工作 300 天，平均每天产值 200 万元，上缴税收 11.9 万元，企业净利润 16.023 万元。

根据建设单位锅炉订购合同，包括安装、辅机等，合计约为 60 万元。按每年因集

中供热停 10 天计，当年即可收回成本。

因大客户订单交期较短，根据大客户要求，为了确保交期可靠，大客户要求企业必须配套备用供热设备，确保交期。

项目分期建设，二期部分虽暂未征地，地块管委会已预留，此次备用锅炉建设，同时考虑二期备用。

从保证产品的交期、停产造成的损失方面分析，备用锅炉具有较好的经济等效益。

综上，本次变动增加 1 台 10t 备用天然气锅炉具有必要性、可行性。

3) 是否属于重大变动判定

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688 号），主要变动部分分析如下：

表 2-2 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照分析表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容		原环评及其批复建设情况	变更后建设情况	变化情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	为高端瓦楞包装箱（盒）	为高端瓦楞包装箱（盒）	无变化	/
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产规模：1.8 亿平方米/年	生产规模：1.8 亿平方米/年	无变化	/
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。				
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及				

		以上的。				
	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	选址位于安徽六安金安经济开发区一元大道与龙池路交口东北角	位于安徽六安金安经济开发区一元大道与龙池路交口东北角	无变化	/
			/	厂区西北新增 1 台备用天然气锅炉	项目编制报告表，经分析，不需设环境防护距离	不属于
	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	供热为开发区集中供热蒸汽	供热为开发区集中供热蒸汽，新增 1 台 10t 天然气备用锅炉，最不利情况，年工作 40h	新增污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放，新增污染物种类二氧化硫、氮氧化物	属于
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	/	/	/	/
	环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	/	/	/	/
		9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水间接排放	废水间接排放	无变化	/
		10.新增废气主要排放口(废气无组织排	废气排放口皆为一般排放口	废气排放口皆为一般排放口	废气排放口增加	不属于

	放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。				
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	噪声主要为设备减振、隔声等;土壤或地下水污染防治措施为分区防渗	噪声主要为设备减振、隔声等;土壤或地下水污染防治措施为分区防渗	无变化	/
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	一般固废委托处置或自行利用;危废委外处置	一般固废委托处置或自行利用;危废委外处置	无变化	/
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未设事故废水暂存能力或拦截设施	未设事故废水暂存能力或拦截设施	无变化	/

根据以上分析,项目拟变化部分属于重大变动,原环评报告需重新报批。

4) 项目概况

项目由上海金山纸业有限公司投资建设,本项目分期建设,一期用地已购买,二期用地暂未购买,本次评价为一期工程内容。

一期项目位于安徽六安金安经济开发区一元大道与龙池路交口东北角。项目为纸制品生产,一期项目占地面积约 95 亩(63328m²),建设 1 栋联合厂房(一期 1 栋联合厂房编号为 3#厂房,预留地二期拟建设 2 栋厂房,编号分别为 1#厂房、2#厂房)、1 栋研发楼、1 栋办公楼、锅炉房等,合计建筑面积 73839m²,建设 1 条智能高速瓦楞纸板线生产线以及印刷、模切等设备,实现年产 1.8 亿平方米高端瓦楞包装箱(盒)的生产能力。

5) 建设项目环境影响评价分类

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及其修改单,属于 C22 造纸和纸制品业、C223 纸制品制造中 C2231 纸和纸板容器制造。项目生产玉米淀粉胶,为单纯物理混合,属于 C2669 其他专用化学产品制造。项目新增 1 台备用锅炉,属于 C4430

热力生产和供应。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），环境影响评价分类如下：

表 2-3 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中分类表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
十九、造纸和纸制品业 22				
38	纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/
二十三、化学原料和化学制品制造业 26				
44	基础化学原料制造 261； 农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265； 专用化学产品制造 266； 炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/
四十一、电力、热力生产和供应业				
91	热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的； 天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/

一期项目纸箱、纸盒生产过程中涉及印刷、粘胶工艺，玉米淀粉胶生产为单纯物理混合，新增锅炉容量大于天然气锅炉总容量 1 吨/小时，故而一期项目需编制环境影响报告表。

4) 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目排污许可分类规定如下：

表2-4 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》分类规定

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十七、造纸和纸制品业 22				
38	纸制品制造 223	/	有工业废水或者废气排放的	其他
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
50	专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造2661,专项化学用品制造2662,林产化学产品制造2663(有热解或者水解工艺的),以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663(无热解或者水解工艺的),文化用信息化学品制造 2664,医学生产用信息化学品制造 2665,环境污染处理专用药剂材料制造 2666,动物胶制造 2667,其他专用化学产品制造 2669,以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的,单台或者合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)及以上的锅炉(不含电热锅炉)	除纳入重点排污单位名录的,单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)

一期项目生产过程中玉米淀粉胶生产为单纯混合,印刷、瓦楞板生产过程中有工业废水、废气排放,锅炉出力小于 20 吨/小时,综合分析,固定污染源排污许可分类管理为**简化管理**。

2、劳动定员与工作制度

项目劳动定员120人,厂内120人就餐食堂,不设住宿。每天昼间工作10小时,年工作天数为300d。

3、厂区平面布置分析

一期项目建设 1 栋联合厂房、1 栋研发楼、1 栋办公楼。其中研发楼、办公楼位于厂区西南,联合厂房占据厂区北侧与东侧部分。联合厂房内西侧为智能高端瓦楞纸板线,中部为瓦楞纸板的仓储、物流系统,厂房东侧主要为印刷、制箱(盒)设备。锅炉房位于厂区西北。

项目锅炉房面积 93.8m²,高度 5.9m,砖混结构,锅炉房内配套软水制备系统,分气缸。其中分气缸位于锅炉房内东侧,靠向厂区侧内部道路,其西侧为软水制备设备及软化水箱,降低分气缸蒸汽泄漏等对外环境的影响。

一期项目主出入口位于厂区南侧、西侧,分别与龙池路、一元大道相连。

一期项目工艺废气分区、分类收集，废气处理后皆能达标排放。项目生活污水隔油池、化粪池处理，洗车废水收集后厂内污水处理站处理，与锅炉废水达标接管东部新城污水处理厂集中处理；噪声排放，经优化设备布局、减振、隔声、消声等措施处理，厂界噪声能达标排放。经预测，项目对环境影响可接受。

综上，厂区整体布置合理。

4、产品方案及规模

一期项目产品为纸制品生产，生产规模如下：

表 2-5 产品方案一览表

序号	名称	年产量（m ² ）	规格	备注
1	高端瓦楞包装箱（盒）	1.8 亿	长 0.1~2m 宽 0.1~2m	数码印刷、高端纸制品、纸包装

5、项目内容及规模

一期项目主要建设内容与规模如下表。

表 2-6 建设内容与规模一览表

工程类别	工程名称	工程内容	工程规模	变化情况
主体工程	一期联合厂房（3#厂房）	建设1条智能高端瓦楞纸板生产线，9条全自动印刷生产线以及模切等设备、智能物流系统	1F/2F，其中北侧高层含智能原纸立体库、智能产品立体库、智能高端瓦楞纸板生产线部分1F，高度23m（主要因智能立体库高度高），南侧低层部分为2F，高度14.5m，一层主要为印刷生产设备，二层为成品库，建筑面积64464m ² ，年产1.8亿平方米高端瓦楞纸箱（盒）	无
辅助工程	办公楼	为员工办公	6F，高 23.05m，建筑面积 3312m ²	无
	封闭连廊	办公楼与研发楼连廊	1F，建筑面积 210m ²	无
	研发楼	主要为产品研发电脑设计，一层、二层为食堂	7F，高度 22.7m，建筑面积 5474m ²	无
	门卫	南侧、西北各 1 间	1F，建筑面积 72m ²	无
	制胶房	位于厂房内北侧，主要为玉米淀粉胶生产，设 1 套制胶设备。	面积 204m ²	无
	调墨间	位于印刷线北侧，水性油墨的调配	面积 30m ²	无
	锅炉房	位于厂区西北，设 1 台 10t 备用天然气锅炉及软化水制备设备、分汽缸	高 5.9m，面积 93.8m ²	变化增加
贮运工程	产品仓库	位于厂房内东北，1 套智能立体库；厂房内南侧二层部分	立体库占地面积 3100m ² ，二层仓库面积 25730m ² 。贮存周期半月	无
	原料库	位于厂房内西侧，原纸贮存，1 套	占地面积 4000m ² ，贮存周期约 1	无

			智能立体库	月	
		油墨库	位于厂房内印刷线北侧，面积 65m ² 。主要贮存水性油墨、白乳胶	一次最多贮存水性油墨 1800 桶（20kg/桶）、白乳胶 75 桶（20kg/桶）	无
		机油库	厂房内东南角，面积 15m ² 。主要贮存设备润滑油、液压油	一次最多贮存润滑油 1 桶（170kg/桶）、液压油 3 桶（170kg/桶）	无
		瓦楞纸板贮存	厂房中部，1 套智能物流、仓储系统，面积 4000m ² 。	一次贮存纸板 50 万平方米	无
		智能物流系统	厂房内东南，2 套智能物流系统，主要为纸箱（盒）粘合、钉合配套	服务粘合、钉合纸箱 1.8 亿平方米	无
		全自动废料收集系统	印刷线模切等废纸板，设备自动剔除后经地下输送廊道送至厂房内北侧压包机，压包减容	1 套收集系统，1 台压包机	无
	公用工程	供水	生活用水、部分制胶用水、调墨用水、绿化用水、锅炉用水，由市政供水管网供水。部分制胶用水、瓦楞板生产线清洗用水、印刷设备清洗用水采用蒸汽冷凝水	集中供热时段：用自来水水量为 15.76m ³ /d，蒸汽冷凝水量 36m ³ /d；备用锅炉启用时段：用自来水水量为 59.874m ³ /d	增加备用锅炉用水
		排水	实行雨污分流，雨水进入市政雨水管网。项目废水收集、处理，达标后接管进入东部新城污水处理厂集中处理，尾水汇入潞河	集中供热时段：排水量 39.68m ³ /d。备用锅炉启用时段：排水量 43.794m ³ /d。	增加备用锅炉废水排放
		供电	由开发区供电电网供应，配电房位于厂房内原纸立体仓库南侧，面积 145m ² 。	年用电 320 万千瓦时	无
		消防设施	位于厂区西侧，配套消防泵房、消防水池	消防泵房 230m ² ，消防水池 600m ³	无
		压缩空气	设 2 台螺杆空压机，位于厂房内北侧	每台压缩空气量 6.1m ³ /min	无
		供热	瓦楞纸板生产线正常加热采用开发区集中供热蒸汽，制胶加热采用蒸汽冷凝水余热；集中供热非正常状态，采用厂内 1 台备用 1 台 10t 天然气锅炉供热	正常平均每天用集中供热蒸汽 40 吨，4t/h；非正常情况，保证生产连续性，备用 1 台 10t 天然气锅炉，年工作按 10 天计，每天工作 4h	增加备用锅炉供热
	环保工程	废水治理	实行雨污分流。生活污水经隔油池、化粪池处理；瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水排入厂内污水处理站处理（处理工艺：细格栅+调节+混凝沉淀+精密过滤+氧化脱色）。与锅炉废水达标接管东部新城污水处理厂集中处理，尾水汇入潞河	污水处理站处理水量 32m ³ /d，设计规模 40t/d	增加锅炉废水排放
		废气治理	制胶废气（含淀粉卸料废气、淀粉储罐废气、辅料计量投料废气、搅拌废气）：制胶房设为密闭空间，淀粉卸料废气经密闭空间内料斗上方集气罩收集，淀粉储罐废气经储罐配套滤筒过滤处理后经套管	位于厂房内北侧，废气量 12250m ³ /h	无

			管道化密闭收集,辅料计量投料废气、搅拌废气经密闭空间收集,收集后经 1 套袋式除尘器处理,处理后经 1 根 26m 高排气筒排放 (DA001)。		
			锅炉废气:采用低氮燃烧工艺,废气经 8m 高排气筒排放 (DA002)	废气量为 8163m ³ /h	增加
			印刷废气、调墨废气:9 条印刷线印刷废气经印刷设备密闭机箱内收集,调墨废气经 1 间调墨间密闭空间收集,合并引入 1 套二级活性炭吸附处理,处理后经 1 根 26m 高排气筒排放 (DA003)。	位于厂房内印刷线北侧,废气量为 46200m ³ /h	无
			粘合废气:纸箱(合)粘合废气,采用低 VOCs 胶粘剂(VOCs 含量未检出),VOCs 初始速率<2kg/h,为无组织排放。	项目区域大气环境为达标区,符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)、《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》(皖环发[2024]1 号)无组织排放要求	无
			污水处理站废气:进站废水主要为瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水,其中瓦楞纸板生产线清洗部位为上胶设备,上胶料为无 VOCs 玉米淀粉胶粘剂;印刷设备清洗为油墨槽、油墨辊,项目采用低 VOCs 水性油墨,清洗采用蒸汽冷凝水,VOCs 产生量极少,为无组织排放。		无
			食堂油烟:采用静电油烟净化器处理,处理后高于房顶排放	研发楼,废气量为 8000m ³ /h	无
		噪声治理	设备减振、厂房隔声,优化布局,风机隔声罩、消声等措施	/	无
		固体废物治理	危险固废:设 1 个规范危废库,位于厂房内北侧,面积 65m ² 。定期委托有资质单位处置	年产生/处置量 37.514t,每季度处置 1 次	无
			一般工业固废:厂内分类收集,设规范的一般工业固废库,位于厂房内北侧,面积 950m ² ,其中废纸、废纸板经压包减容。废离子交换树脂返回厂家再生利用,其他一般固废定期外售	年产生/处置量 1510.654t	增加废离子交换树脂
			生活垃圾:采用垃圾桶分类收集,委托环卫部门收运	年产生/处置量 36t/a。	无
		分区防渗	一般防渗区:一般工业固废库、制胶房,采用水泥硬化地面	防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	无
			重点防渗区:包含危废库、油墨库、机油库、污水处理站、调墨间。危废库、机油库、调墨间采用托盘防泄漏;油墨库采用集液沟、集液坑防泄漏;地上污水处理站采用围堰防泄漏;危废库、油墨库、机油库、调墨间、	防渗系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s	无

		污水处理站围堰内皆采用不低于2mm 高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗		
	风险防范	加强危废、废气、废水等环保措施管理；锅炉房设天然气泄漏在线监测装置；原纸、纸箱、纸板贮存区设感烟装置、自动报警装置；建立环保措施运维台账等，编制突发环境事件应急预案并备案	满足风险防范要求	增加锅炉风险防范措施

6、生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	名称		型号	单位	数量	位置	备注
1	2.5 门副马贵线（智能高端瓦楞纸板线）		5~8m/s, 宽幅 2.5m	条	1	厂房内北侧（高层部分）	瓦楞纸板生产
2	高端全自动联动线（高端全自动印刷联动线）		定制，新莘，150m/min	条	2	厂房内东南部分（低层部分）	主要纸板柔版印刷、模切压痕、打包
3	全自动印刷机		1624 片包，150m/min	台	2		主要纸板除屑、柔版印刷、模切压痕、打包
4	全自动柔版印刷机		150m/min	台	3		主要纸板柔版印刷
5	全自动数码印刷机		150m/min	台	2		主要纸板数码印刷
6	全自动平压平模切机		ZC-MQ460	台	4		主要模切、压痕
7	全自动平模机		ZC-MQ350	台	2		主要模切、压痕
8	全自动粘箱机		ZD-NL45	台	3		纸箱（盒）白乳胶粘合
9	全自动钉箱机		ZD-DX-80	台	3		纸箱（盒）码钉钉合
10	制胶系统		/	条	1		厂房内北侧制胶房
	其中	制胶桶	3m ³	个	2		
		储胶桶	3m ³	个	3		
		搅拌桶	0.6m ³	个	2		
		淀粉储罐	6m ³	个	1		
		行车	2T	台	1		
		回收胶桶	5m ³	个	1		
		泵	3.7kW	台	5		
		电子秤	0~50kg	台	1		

		螺旋计量系统	/	台	1		
辅助设备							
1	空压机	6.1m ³ /min	台	2	厂房低层部分北侧	压缩空气	
2	智能原纸立体库	260kW	套	1	厂房高层部分	原纸码垛、配套物流	
3	智能原纸物流输送系统	100kW	套	1			
4	智能纸板存储系统	380kW	套	1	厂房低层部分	纸板码垛、配套物流	
5	智能纸板物流系统	90kW	套	2		纸板粘箱、钉箱配套	
6	立体智能成品库系统	190kW	套	1	厂房高层部分东侧	产品码垛、配套物流	
7	电动叉车	3T	台	2	/	物料运输	
8	自动废料收集系统	15kW	台	1	厂房内	废纸板等在线收集	
9	压包机	60T	台	1	厂房内	废纸板、废纸压包减容	
10	清洗机	Q10	台	2	厂房内	印刷设备、瓦楞板线清洗	
11	调墨搅拌机	1.5kW	台	7	调墨间	调墨	
12	天然气锅炉（自备天然气调压装置）	10 吨	台	1	锅炉房	供热备用	
13	全自动软水器	10t/h	台	1	锅炉房	锅炉用水软化处理	
14	分汽缸	1.0m ³	个	1	锅炉房	锅炉蒸汽利用分配	
15	软化水箱	10m ³	个	2	锅炉房	软化水暂存	
环保设备							
1	袋式除尘器	12250m ³ /h	套	1	厂房内	制胶废气处理	
2	二级活性炭吸附装置	46200m ³ /h	套	1	厂房内	印刷废气处理	
3	静电式油烟净化器	8000m ³ /h	套	1	研发楼	食堂油烟处理	
4	地上一体化污水处理站	40t/d	座	1	厂房内	设备清洗废水处理	
5	隔油池	2.5t/d	座	1	研发楼	食堂废水处理	
设备产能匹配性分析： 项目瓶颈设备为 2.5 门副马贵线（智能高端瓦楞纸板线），1 条，原纸宽幅 2.5m，线速度 5~8m/s，即瓦楞纸板每层原纸输出速度为 5~8m/s，纸板生产速度 5~8m/s，年工							

作 3000h，根据建设单位经验，工作速度不低于 7m/s，年产瓦楞纸板 1.89 亿平方米，理论生产纸箱（盒）为备案量的 1.05 倍，理论富余产能 5%。纸箱（盒）生产过程产生废纸、废纸板、纸屑、不合格品约为 1500t，项目用原纸为 72000t，约占原料用量的 2.083%。考虑纸箱（盒）生产过程产生废纸、废纸板、纸屑、不合格品，理论产能大于备案产生 3%，故而项目设备产能与备案产生相匹配。

7、原辅材料及能耗

项目原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-6 主要原辅材料及能耗消耗量一览表

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	贮存周期	备注
1	原纸	吨	72000	1500	1 周	外购，汽运，卷筒状，贮存于智能原纸立体库内
2	食品级玉米淀粉	吨	1080	22	1 周	外购，汽运，粉状，吨包，贮存于制胶房
3	硼砂	吨	3.6	0.3	1 月	外购，汽运，粉状，25kg/袋，贮存于制胶房
4	氢氧化钠	吨	72	6	1 月	外购，汽运，粉状，25kg/袋，贮存于制胶房
5	安定剂	吨	9	0.75	1 月	外购，汽运，粉状，25kg/袋，贮存于制胶房
6	水性油墨	吨	1800	36	1 周	外购，汽运，液态，20kg/桶，贮存于油墨库房
7	聚醋酸乙烯乳液（白乳胶）	吨	36	1.5	半月	外购，汽运，液态，20kg/桶，贮存于油墨库房
8	码钉	吨	6	0.5	1 月	外购，汽运，固态，贮存于辅料区
9	打包带	吨	12	1	1 月	外购，汽运，卷取状，贮存于辅料区
10	橡胶柔印版	吨	0.1	0.05	半年	外购，汽运，固态，贮存于辅料区
11	润滑油	吨	0.34（3 年更换一次）	0.17	半年	汽运，外购，液态，桶装，170kg/桶，贮存于机油库
12	液压油	吨	1.5（3 年更换一次）	0.51	4 月	汽运，外购，液态，桶装，170kg/桶，贮存于机油库
13	蜂窝活性炭	吨	15.903	/	/	外购，固态块状，即用即购
14	离子交换树脂	吨	0.05（10 年更换一次）	/	/	外购，颗粒，25kg/袋，厂内不贮存，交由厂家更换
15	工业盐	吨	0.05	0.025	半年	外购，固态，25kg/袋，软水制备
16	双氧水	吨	2.4	0.2	1 月	外购，液态，25kg/桶，废水处理，贮存于污水处理站

17	硫酸亚铁	吨	2.4	0.2	1 月	外购，液态，25kg/袋，废水处理，贮存于污水处理站
18	PAM（聚丙烯酰胺）	吨	0.025	0.025	1 年	外购，固态，25kg/袋，贮存于污水处理站
19	PAC（聚合氯化铝）	吨	0.25	0.125	半年	外购，固态，25kg/袋，贮存于污水处理站
能源消耗						
1	自来水	立方米	5169.14	/	/	开发区供水管网
2	电	万 kWh	320	/	/	开发区供电电网
3	蒸汽	吨	11600	/	/	开发区集中供热管网输送，年用 290 天计
4	天然气	m ³	3.0304 万	/	/	开发区供气管网供应，厂内不设储气罐

注：根据建设单位设计，每平方米产品用原料油墨 10g。

主要化学品理化性质如下：

表 2-7 主要化学品理化性质一览表

序号	名称	主要成分	物化性质	VOCs 含量
1	水性油墨	水性丙烯酸乳液 35~55%，二氧化钛、炭黑、酞菁蓝（分子式 C ₃₂ H ₁₆ CuN ₈ ）、立索尔大红（2-(2-羟基-1-萘偶氮)-1-萘磺酸钡）、联苯胺黄 10~30%，纯净水 5~25%，聚乙烯蜡 3~5%	有色粘稠流动液体，闪点 > 100℃，可溶于水，急毒性：不属于。	0.31%（来源于检测报告）
2	聚醋酸乙烯乳液（白乳胶）	聚乙烯醇 1~6%、去离子水 40~50%、聚乙酸乙烯酯 32~42%	液态，任意比例溶于水，不易燃，密度（相对于水）1.099	未检出（来源于检测报告，检出限 2g/L）
3	安定剂	硫酸铝 80%、木薯淀粉 20%	pH:6~8，不易燃，急毒性：无已知重大影响或严重危害	/

8、公用工程

（1）供、排水

供水：项目自来水供水为市政供水管网供应，集中供热阶段用自来水量为 15.76m³/d，启用备用锅炉阶段用自来水量为 59.874m³/d。

项目制胶、设备清洗使用蒸汽冷凝水，用量为 36m³/d。

排水：排水采用雨污分流制。雨水进入市政雨水管网。

项目废水分类收集，分类处理，达标后接管进入东部新城污水处理厂集中处理。

（2）供电系统

	项目供电由电网供应，项目年用电量 320 万 kWh。 （3）压缩空气 项目设 2 台螺杆式空压机，压缩空气量 6.1m³/min。 （4）供热 一期项目瓦楞纸板生产线加热正常采用安徽六安金安经济开发区集中供热管道蒸汽，每小时用蒸汽 4 吨。 开发区集中供热系统由六安新城市政热力有限公司建设，蒸汽由安徽华电六安电厂有限公司供给，设计供热能力为 60t/h。项目平均每小时用汽 4t，项目已与供热公司签订协议，正常蒸汽量满足项目生产需求。供热参数为蒸汽温度 310~340℃，蒸汽压力 (G) 1.9~3.2MPa，项目瓦楞纸板生产线加热温度 120~160℃，满足项目生产温度要求。 根据大客户要求，确保产品交期等，为了保证生产的连续性，避免集中供热非正常情况时停产，一期项目厂内增加 1 台备用天然气锅炉，同时考虑二期项目备用等情况，故而设计采用 10t 天然气锅炉。 根据建设单位调查，备用锅炉年最多启用 10 天，一期项目正常 1 小时用集中供热蒸汽 4t/h，每天需天然气锅炉供蒸汽 40t。项目备用锅炉为 10t，每小时生产蒸汽 10t，锅炉配套分汽缸缓存、分配，日需工作 4h，年工作 10 天，年需工作 40h。项目锅炉采购浙江力聚热能装备股份有限公司天然气锅炉，根据锅炉设计技术参数，额定耗气量 757.6m³/h（20℃给水工况，天然气热值 8600Kcal/m³），年用天然气 3.0304 万立方米。 按备用锅炉启用 10 天，集中供热年供蒸汽 290 天，每天工作 10h，每小时用蒸汽 4t，年用集中供热蒸汽 11600t。
--	--

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

1、生产工艺流程

一期项目为瓦楞纸箱、纸盒生产，生产工艺基本相同。生产工艺流程图及产污节点图如下：

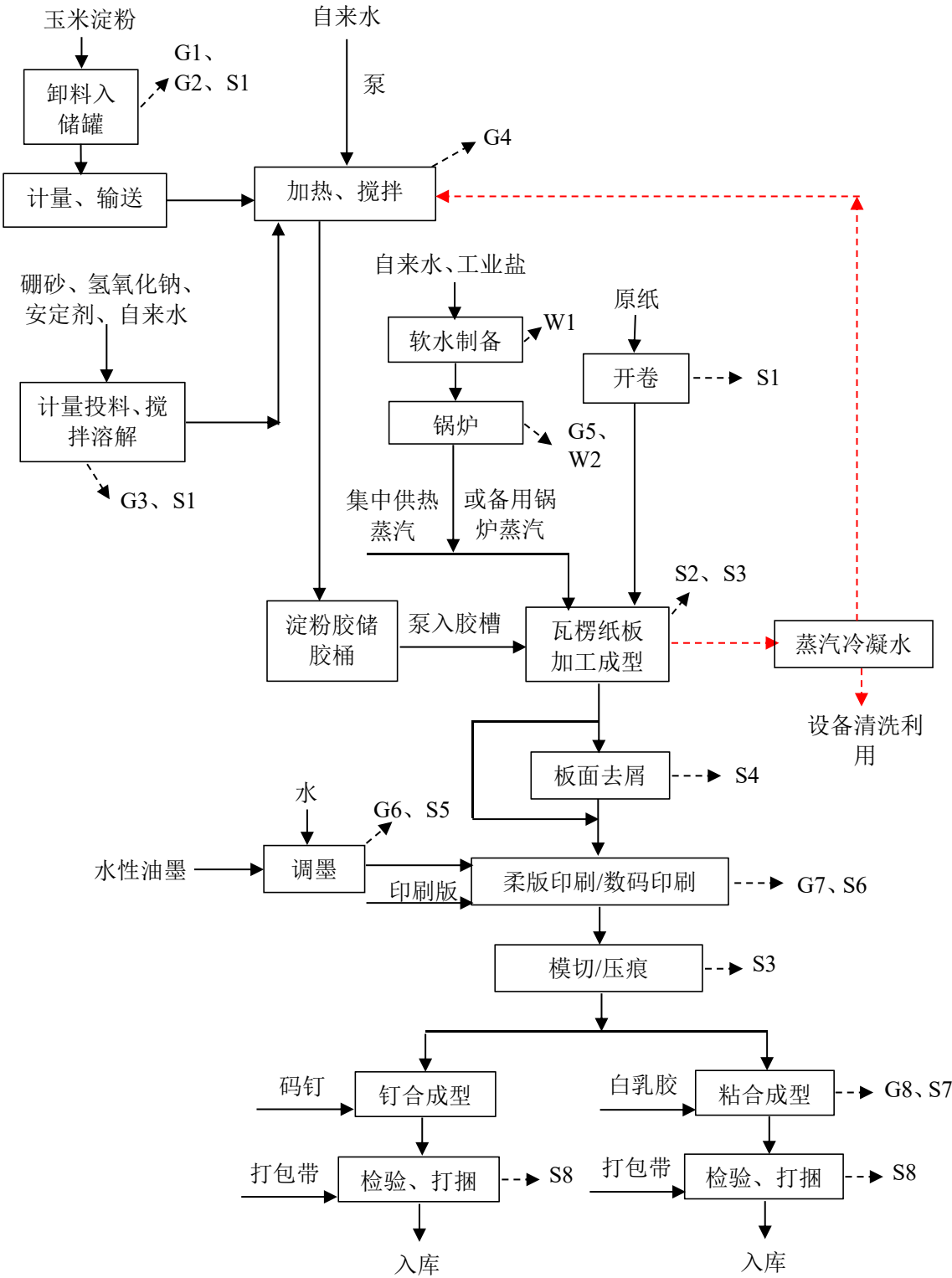


图 2-1 生产工艺流程图及产污节点图

注：

G1：淀粉卸料废气（颗粒物）、G2：淀粉储罐废气（颗粒物）、G3：辅料计量投料废气（颗粒物）、G4：搅拌废气（颗粒物）、G5：锅炉废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）、G6：调墨废气（NMHC）、G7：印刷废气（NMHC）、G8：粘合废气（NMHC）

S1：废包装物、S2：废纸、S3：废纸板、S4：废纸屑、S5：水性油墨桶、S6：废印刷版、S7：白乳胶桶、S8：不合格品

W1：软水制备废水、W2：锅炉排污废水

工艺说明：

（1）制胶

玉米淀粉卸料入储罐：项目外购食品级玉米淀粉为吨包，经行车吊到制胶房隔层上，卸料入料斗，管道化计量、输送卸入储罐。

辅料计量投料、搅拌溶解：硼砂、氢氧化钠、安定剂人工计量、投料入搅拌桶，加水搅拌溶解，室温、常压搅拌10min左右，加水量为辅料量的2倍。

自来水泵入制胶桶，同时加入来自瓦楞纸生产线蒸汽冷凝水，淀粉管道化密闭卸料入制胶桶，溶解辅料溶液泵入制胶桶，加盖封闭，加热搅拌。制胶过程中为常压状态。

制胶温度38~40℃，整个流程时间约为40min。

制胶过程中原料配比：玉米淀粉：硼砂：氢氧化钠：安定剂：水=600:2:40:5:1500。

项目制胶过程中硼砂、氢氧化钠、安定剂为杀菌、防腐、稳定功能，制胶过程中为物理混合糊化。

玉米淀粉胶经粘度检测合格后泵入储胶桶内暂存利用。

制胶工序设为密闭制胶房，淀粉卸料废气经料斗上方集气罩收集；淀粉储罐废气，经储罐自带过滤筒过滤后经套管管道化密闭收集；辅料计量投料、搅拌过程中少量粉尘，经制胶房密闭收集。收集粉尘汇入1套袋式除尘器处理，处理后26m高排气筒排放。

根据制胶原辅料，硼砂、氢氧化钠、安定剂（主要成分硫酸铝、木薯淀粉）、食品级玉米淀粉，不涉及含溶剂原辅料，制胶过程中无挥发性有机物产生。

玉米淀粉胶全部厂内纸板生产利用，无外售。

制胶设备停产时，采用高压水枪冲洗，冲洗水留存于设备内，作为下班次生产用

	水，无废水排放。 （2）瓦楞纸板加工 外购原纸，为卷筒状，在2.5门副马贵线（智能高端瓦楞纸板线）上开卷，压楞、粘合，根据客户要求，可生产三层、五层、七层瓦楞纸板。 瓦楞纸板，瓦楞纸每层之间设1层原纸，原纸与瓦楞纸间采用玉米淀粉胶粘接，粘接过程上胶为辊涂。生产的淀粉胶经储胶桶配套泵送至2.5门副马贵线胶槽内，辊涂上胶。 瓦楞纸板生产过程中，为了加快淀粉胶的凝固，压辊内通入蒸汽间接加热烘干，蒸汽温度170~180℃，烘干温度120~160℃，烘干时间18~23s。蒸汽间接烘干冷凝水设备配套蓄水箱收集，冷凝水用于设备清洗或制胶。 瓦楞纸板根据订单要求，经裁切成块，智能物流系统码垛进入立体仓库暂存。 项目采用玉米淀粉胶，纸板粘结、烘干过程中无废气产生。 项目白班生产，每班结束，胶槽内余胶经设备自动、人工辅助清理，经泵送至制胶房回收胶桶内，经搅拌后下班次利用。清理结束，设备自配清洁系统，采用冷却后蒸汽冷凝水高压冲洗清洁，清洗废水泵至厂内污水处理站处理，每天清洗用水约为5m³。设备清洗为在线自动清洗，为水洗，不用清洗剂。 2.5门副马贵线平均每小时用蒸汽4吨，为开发区集中供热提供，冷凝水经收集暂存，用于制胶、设备清洗。集中供热非正常时，采用厂内备用的10t天然气锅炉供热。备用锅炉采用低氮燃烧工艺。 （3）板面去屑 项目共9条印刷线，其中2条1624片包全自动印刷机，设有风力去屑工段，避免纸板生产过程中纸屑带入，影响印刷质量，其他七条线未设除屑工序。纸屑经风力引入滤网袋收集。根据其上海金山纸业有限公司调查，此过程中主要为纸屑，粉尘不量化分析。 （4）调墨，柔版印刷/数码印刷 项目1624片包全自动印刷机、新莘联动线、全自动柔版印刷机为柔版印刷，印刷版外购，厂内无制版工艺。项目印刷采用水性油墨印刷，不需调墨，直接利用。在印刷工位，印刷机自动从桶中取墨供墨，辊涂柔版印刷。 全自动数码印刷机，印刷采用水性油墨印刷，调墨用水，不用其他稀释剂，加水
--	--

	量约为油墨用量的40%。调墨后油墨桶盖封闭送至印刷工位，印刷机自动取墨、供墨，电脑控制喷墨印刷。调墨后油墨桶装盖封闭专用防泄漏车辆送至印刷工位。 因项目用水性油墨量较多，印刷废气，经印刷机箱内密闭收集，引入二级活性炭吸附装置处理，处理后经1根26m高排气筒排放。 调墨设有1间调墨间，集中调墨，调墨废气经调墨间密闭收集，引入印刷废气处理措施处理。调墨水性油墨采用桶装密封上盖，专用防泄漏车辆送至印刷工位利用。 项目印刷采用多种颜色油墨，每种颜色印刷工位固定，套色印刷，固定印刷工位不需换色。 印刷机每天工作结束需清洗，停机后，墨槽油墨全部设备自动回收再利用，设备自配清洁系统，采用水清洗，不使用清洗剂。水洗采用冷却后蒸汽冷凝水冲洗，清洗废水排入污水处理站处理，处理达标接管排放。项目印刷机每天清洗一次，平均每条线废水量约为3m³/d。设备清洗为在线自动清洗。项目印刷设备为自动化程度高的先进设备，印刷过程无废油墨产生，少量粘附油墨，主要进入废水，经污水处理站处理。 （5）模切、压痕、钉合成型、粘合成型、检验、打捆 1624片包全自动印刷机、新莘联动线自带模切、压痕系统，检验、打捆系统，随后转入智能物流系统，下步进行钉合成型、粘合成型。 全自动数码/柔印印刷机，纸板印刷后线下模切、压痕，进入智能物流系统暂存，随后进行钉合成型、粘合成型。 模纸箱（盒）采用码钉自动钉合成型或白乳胶粘合成型。粘合成型后不需烘干，采用辊涂上胶，上胶槽较小，每班停产后，人工清理余胶到胶桶回用，不需清洗。 项目模切产生的废纸板，设1套地下自动输送廊道（废料收集系统），送入压包机自动压包，送至一般固废库暂存，定期外售。 根据白乳胶VOCs含量检测报告，VOCs未检出，施胶过程中粘合废气中挥发性有机物产生量极少，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1号），挥发性有机物初始速率≤2kg/h，可不需收集处理，为无组织排放。 纸箱（盒）成型后，为折叠状，在钉合成型、粘合成型后自动捆包，物流系统送至立体式智能成品仓库。部分小批量成品，送至厂房南侧的二层暂存。 项目水性油墨桶、白乳胶桶密闭上盖后暂存于危废库，定期返回厂家再利用。项
--	--

目白乳胶VOCs含量未检出，水性油墨VOCs含量为0.31%，不易挥发。综上，项目化学品VOCs含量极少，经密闭上盖后基本无废气产生。

2、产污环节汇总

（1）废水

项目废水如下表：

表 2-8 废水污染源汇总表

污染源	废水类别	备注
工艺废水	W1：软水制备废水	接管东部新城污水处理厂集中处理
	W2：锅炉排污废水	
辅助设施	生活污水	隔油池、化粪池处理，接管东部新城污水处理厂集中处理
	瓦楞板生产线清洗废水	污水处理站处理（处理工艺：细格栅+调节池+混凝沉淀+精密过滤+氧化脱色），接管东部新城污水处理厂集中处理
	印刷设备清洗废水	

（2）废气

主要为生产工艺废气、辅助设施废气，如下表：

表 2-9 废气污染源汇总表

污染源	类别	污染物	收集处理措施	
制胶	淀粉卸料	G1：淀粉卸料废气	颗粒物	制胶房密闭，料斗上方集气罩收集
	淀粉入储罐	G2：淀粉储罐废气	颗粒物	罐内密闭收集滤筒过滤后套管道化密闭收集
	辅料计量、投料	G3：辅料计量投料废气	颗粒物	制胶房密闭空间收集
	搅拌	G4：搅拌废气	颗粒物	制胶房密闭空间收集
锅炉房	锅炉	G5：锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	低氮燃烧工艺
印刷	调墨	G5：调墨废气	NMHC	调墨间密闭空间收集
	印刷	G6：印刷废气	NMHC	机箱内密闭收集
	粘箱（盒）	G7：粘合废气	NMHC	采用低VOCs白乳胶，VOCs初始速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，无组织排放
其他	污水处理站	污水处理站废气	NMHC、臭气浓度	VOCs初始速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，无组织排放

（3）噪声

本项目主要噪声为生产设备、风机等噪声，声压级75~95dB（A）。

（4）固废

主要为生产与公用工程、辅助设施产生，如下：

表 2-10 固废污染源汇总表

污染源	类别	备注
原辅料包装	S1：废包装物	外售
瓦楞纸板加工、模切	S2：废纸	外售
	S3：废纸板	
	S4：废纸屑	
纸板去屑	S4：废纸屑	
调墨	S5：水性油墨桶	封盖暂存于危废库，定期返回厂家原始用途再利用
柔印	S6：废印刷版	外售
粘盒	S7：白乳胶桶	封盖暂存于危废库，定期返回厂家原始用途再利用
产品检验	S8：不合格品	外售
废气处理	除尘灰	用于制胶
	废活性炭	按危废委托有资质单位处置
设备保养	废液压油、废润滑油	按危废委托有资质单位处置
	矿物油桶	封盖暂存于危废库，定期返回厂家原始用途再利用
废水处理	污泥	按危废委托有资质单位处置
锅炉	废离子交换树脂	厂家更换带回再生再利用
生活区	生活垃圾	委托环卫部门处置

根据《固体废物鉴别标注 通则》（GB34330-2017）中第6条，不作为固体废物管理的物质包含任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。项目矿物油桶、化学品桶等，完好情况下返回厂家原始用途再利用，故而不按危废处置。项目暂存于危废库，如破损或不能原始用途再利用，项目必须按危废处置。

3、水平衡

项目用水为生活用水、制胶用水、调墨用水、瓦楞板生产线清洗用水、印刷设备清洗用水、锅炉用水、绿化用水，年工作300天。

①生活用水

项目劳动定员120人，厂内食堂就餐120人，无住宿。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021年

第24号）中《附3生活源-附表 生活源产排污系数手册》，结合工业企业员工生活用水情况，平均每人每天80L，其中食堂用水每人每天20L。

计算平均每天生活用水 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ，其中食堂用水 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

生活污水的排水量占用水量的80%，则项目生活污水排放量约为 $7.68\text{m}^3/\text{d}$ ，其中食堂废水 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ 。

食堂废水隔油池预处理，随后与生活污水经化粪池处理，处理后接管东部新城污水处理厂集中处理。

②瓦楞板生产线蒸汽

项目 1 条瓦楞板生产线，考虑备用锅炉，分为两种情况分析：

集中供热：年工作 290 天，平均每小时用蒸汽 4t，每天工作 10h，用蒸汽为 40t/d，蒸汽利用过程中损耗约为 10%，每天产生冷凝水 $36\text{m}^3/\text{d}$ ，用于设备清洗与生产利用。

备用锅炉：按最不利用汽情况，年工作 10 天，每天工作 4h，每小时产蒸汽 10t，每天用蒸汽 40t。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年 第 24 号）中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，其中锅外水处理，废水量为 13.56 吨/万立方米-原料，项目年用天然气 3.0304 万立方米，计算每天锅炉废水（锅炉排污废水+软水制备废水） $4.114\text{m}^3/\text{d}$ 。其中软水制备废水占比 60%，即软水制备废水 $2.468\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉排污废水 $1.646\text{m}^3/\text{d}$ 。

蒸汽利用过程中损耗约为 10%，每天产生冷凝水 $36\text{m}^3/\text{d}$ ，用于设备清洗与生产利用。

③瓦楞板生产线清洗用水

项目 1 条瓦楞板生产线，根据工程分析，每天用蒸汽冷凝水 5m^3 ，排水 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，废水排入厂内污水处理站处理，达标后接管东部新城污水处理厂集中处理。

④印刷设备清洗用水

项目 9 条印刷生产线，根据工程分析，每条线每天用蒸汽冷凝水 3m^3 ，合计每天用蒸汽冷凝水 27m^3 ，排水 $27\text{m}^3/\text{d}$ ，废水排入厂内污水处理站处理，达标后接管东部新城污水处理厂集中处理。

⑤制胶用水

项目年用玉米淀粉 1080t，玉米淀粉胶生产原辅料配比为玉米淀粉：硼砂：氢氧化钠：安定剂：水=600:2:40:5:1500。计算年用水 $2700\text{m}^3/\text{a}$ ，平均每天用水 $9\text{m}^3/\text{d}$ ，其中用

	自来水 $5\text{m}^3/\text{d}$，蒸汽冷凝水 $4\text{m}^3/\text{d}$。玉米淀粉胶中水在瓦楞纸生产过程中烘干蒸发损耗，无废水排放。 ⑥调墨用水 项目年用油墨 1800t，项目共 9 条线，其中 7 条线为柔印，不需使用水调墨。2 条数码印刷线，数码印刷调墨用水为油墨量 40%，数码印刷用油墨约 300t/a，调墨用水 $120\text{m}^3/\text{a}$，平均每天用水 $0.4\text{m}^3/\text{a}$。调墨用水为自来水，在印刷过程中渗入纸板，贮存过程中蒸发损耗。调墨不需其他稀释剂。 ⑦绿化用水 一期项目绿化率 4%，占地面积 63328m^2，合计绿化面积 2533m^2，根据工业绿化用水类比，平均每平方米每天用水 0.3L，计算平均用水 $0.76\text{m}^3/\text{d}$。 集中供热时段，项目水平衡图如下：
--	--

自来水 15.76

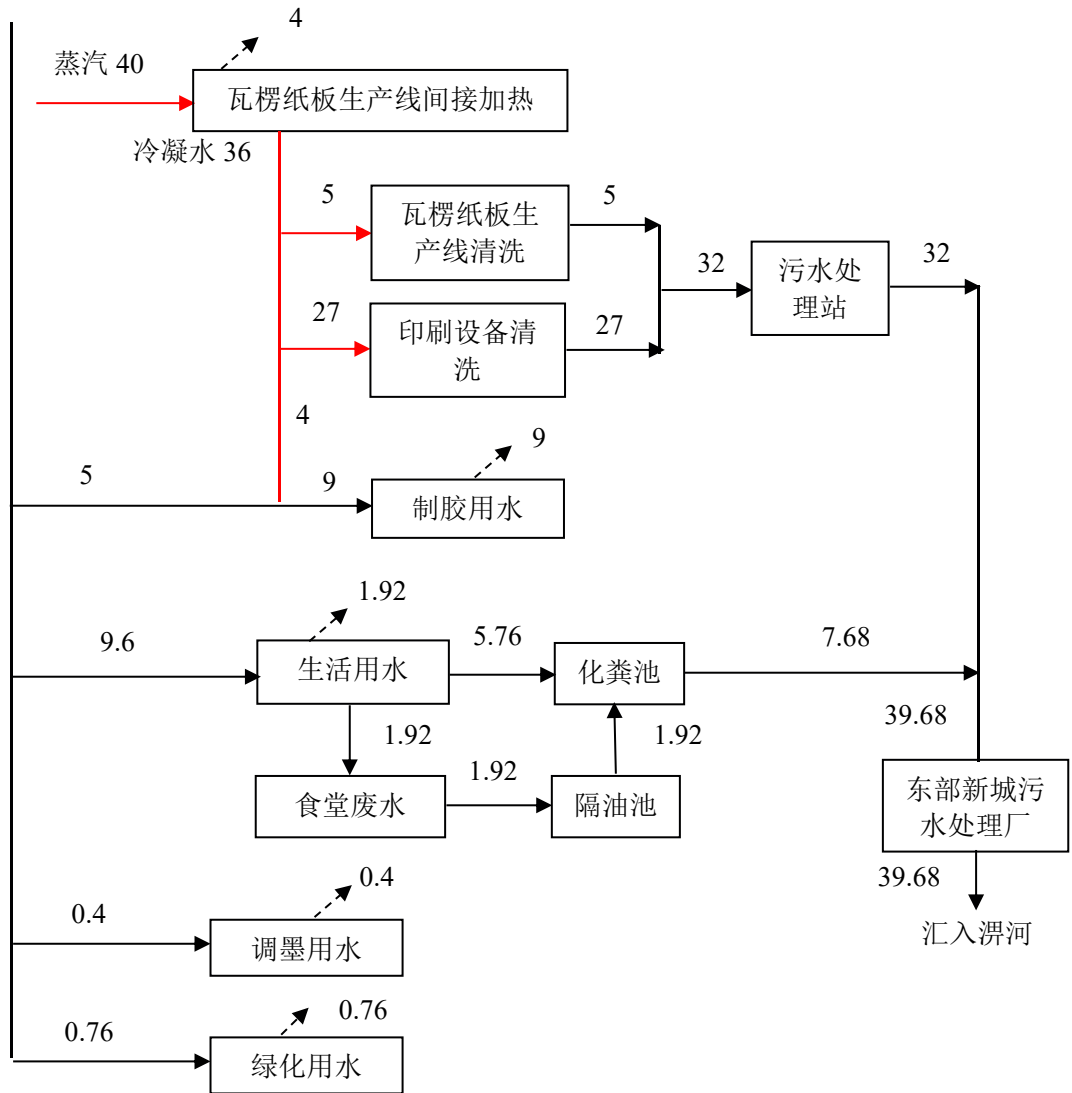


图 2-2 集中供热时段水平衡图 单位：t/d

集中供热时段，项目用自来水量为 $15.76\text{m}^3/\text{d}$ ， $4570.4\text{m}^3/\text{a}$ （290天/年），排水量为 $39.68\text{m}^3/\text{d}$ ， $11507.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

备用锅炉启用时段，项目水平衡图如下：

自来水 59.874

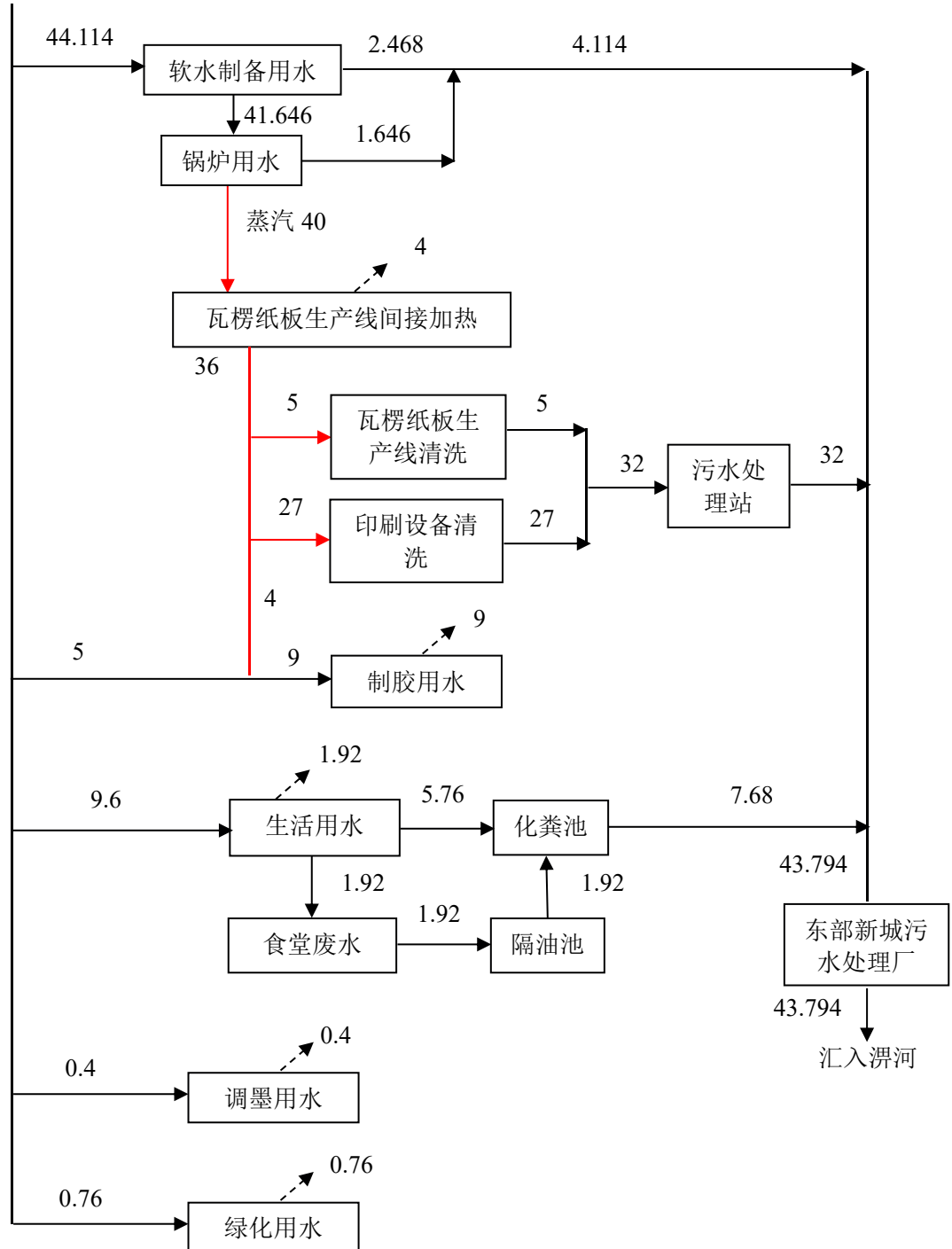


图 2-3 备用锅炉启用时段水平衡图 单位：t/d

备用锅炉启用时段，项目用自来水量为59.874m³/d，598.74m³/a（合计10天/年），排水量为43.794m³/d，437.94m³/a。

项目年工作300天，合计用水5169.14m³/a，排水11945.14m³/a。

与项目有关的原有环境问题	项目厂地厂房正在建设，未投产，锅炉房暂未建设，无原有环境污染问题。
--------------	--

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、区域环境质量现状				
	(1) 环境空气质量现状				
	①常规污染物				
	建设项目位于安徽六安金安经济开发区一元大道与龙池路交口东北角，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》，基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，项目采用六安市生态环境局公布的 2024 年六安市环境质量公报，数据如下：				
	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/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	达标情况
	PM ₁₀	年平均浓度	51	70	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	达标
	SO ₂	年平均浓度	5	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	18	40	达标
	CO	日平均浓度	800	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度	152	160	达标
	由上表可知，六安市环境空气污染物六项基本项目，年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，项目所在区域 2024 年为达标区。				
	②特征污染物				
	建设项目所在地环境空气质量属于二类功能区，本项目有国家、地方环境质量标准的特征因子为 TSP。项目特征污染物 TSP 空气环境质量现状，引用《安徽志合新材料科技有限公司安徽志合年产 9600 吨高性能玻璃纤维增强材料项目环境影响报告表》中数据，该数据由河南鑫成环测检测技术有限公司监测，监测点位为百盛麒麟府，监测时间于 2024 年 12 月 04 日至 2024 年 12 月 06 日连续 3 天监测。百盛麒麟府位于项目西北，与项目相距 1720m。该数据监测时间至今不到 3 年，监测点位距项目距离小于 5km，引用该数据可行。监测结果如下：				

表 3-2 其他污染物环境质量现状 单位：ug/m³

点位名称	方位	距离 (m)	污染物	浓度范围	评价时 段	标准 值	超标 频率%	最大 占标 率	达标 情况
百盛麒麟 府	西北	1720	TSP	119-124	日均	300	0	41.3%	达标

根据上表分析，特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准。

（2）地表水环境质量现状

东部新城污水处理厂尾水经苏大堰汇入淠河，苏大堰未划定水环境功能，主要为区域 3 个污水处理厂尾水排放水体。与本项目有关的地表水体为淠河，根据《2024 年四季度六安市环境质量季报》，淠河新安渡口、大店岗国控断面，2025 年三季度水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（3）声环境质量现状

本项目声环境评价范围 50 米内无敏感目标。

（4）地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目为纸制品生产，项目厂区分区防渗，对土壤、地下水环境污染可能性较小，不需开展环境质量现状调查。

2、环境保护目标

项目选址不在生态保护红线管控范围，评价范围主要环境保护目标如下：

（1）2024 年，六安市大气环境为达标区域。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。

（2）地表水淠河水质执行《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准。

（3）区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

项目主要环境保护目标详见下表。

①地表水环境保护目标：

环境保护目标

表 3-3 地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	与项目距离(m)	方位	规模	保护级别	与项目排水关系
地表水	涘河	16100	西北	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类	东部新城污水处理厂尾水汇入

②大气环境保护目标

项目大气评价范围为 500 米，环境保护目标如下：

表 3-4 大气环境保护目标一览表

评价范围	名称	经纬度		保护对象	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
		东经	北纬					
大气环境（边界外 500m 范围）	墩塘村	116.667461	31.751276	居民	约 50 人	（GB3095-2012）二级	东南	202

③声环境保护目标

项目声环境评价范围50米内无声环境保护目标。

④生态环境

项目位于安徽六安金安经济开发区一元大道与龙池路交口东北角，项目用地为工业用地，项目周边无生态环境保护目标。

⑤地下水环境

项目边界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、污染物排放控制标准

（1）污水污染物排放控制标准

项目废水排放执行东部新城污水处理厂接管标准，未规定项色度、动植物油排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

东部新城污水处理厂尾水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）城镇污水处理厂 I 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

项目废水排放具体指标见下表。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-5 废水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

序号	污染物项目	排放限值	排放标准	排放限值	排放标准
1	pH	6~9	接管标准	6~9	GB18918-2002
2	COD	420		40	DB34/2710-2016
3	BOD ₅	200		10	GB18918-2002
4	SS	220		10	GB18918-2002
5	氨氮	32		2（3）	DB34/2710-2016
6	TN	45		10（12）	
7	TP	5		0.3	
8	色度	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中三级标准	30（稀释 倍数）	GB18918-2002
9	动植物油	100		1	GB18918-2002
10	总铜	2.0		0.5	

（2）大气污染物排放控制标准

1）施工期

监测点 TSP 排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表 1 中排放要求。

表 3-6 监测点颗粒物排放要求

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	ug/m ³	1000	超标次数≤1 次/日
		500	超标次数≤6 次/日

任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。

根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

2）营运期

①有组织废气

制胶过程中颗粒物排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 中大气污染物特别排放限值胶粘剂制造限值。

印刷废气 NMHC 排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中排放限值。

锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅

炉特别排放限值，其中氮氧化物排放执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）中规定值。

项目废气污染物有组织排放执行限值如下：

表 3-7 有组织大气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）	执行标准
制胶	颗粒物	20	/	26	GB37824-2019
印刷	NMHC	50	1.5	26	DB34/4812.4-2024
锅炉	颗粒物	20	/	8	GB13271-2014
	二氧化硫	50	/		皖大气办[2020]2 号
	氮氧化物	50	/		
	烟气黑度	1（林格曼黑度，级）	/		GB13271-2014

②厂界无组织废气

厂界无组织颗粒物、NMHC 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 1 中二级标准限值。

表 3-8 无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996
NMHC		4.0	
臭气浓度		20（无量纲）	GB14544-93

③厂内无组织 VOCs 排放

厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表 3 中限值。

表3-9 厂区内无组织排放污染物限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NHMC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

④食堂油烟

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型食堂

标准，处理效率 $\geq 75\%$ ，排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

（3）噪声排放控制标准

营运期，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中3类标准。施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）中表1的标准。

表 3-10 建设项目噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准类别	昼 间	夜 间
GB12348-2008 中 3 类	65	55
GB12523—2025	70	55

（4）固废贮存执行标准

（1）一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

4、总量控制指标

根据建设项目排放污染物实施总量控制的相关要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，项目确定总量控制因子如下：

废水总量控制污染物：COD、氨氮。

有组织废气总量控制污染物：颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物。

（1）项目废水污染物总量分析如下：

项目废水接管东部新城污水处理厂，废水污染物 COD、氨氮总量纳入污水处理厂统筹范围，不需要申请总量。

废水污染物接管考核量为：COD：1.253t/a，NH₃-N：0.213t/a。

（2）项目废气污染物总量分析如下：

项目废气污染物总量申请有组织排放量。

废气污染物总量为：颗粒物：0.013t/a、VOCs：0.530t/a、二氧化硫：0.006t/a、氮氧化物：0.015t/a。

（3）总量来源

根据附件 14 首次申请的主要污染物新增排放容量核定表，首次环评项目 VOCs 申请总量为 0.596t/a，满足变更后有组织排放 0.530t/a 的总量控制指标。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量皆小于 0.1t/a，不需另行申请总量。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、废水污染物治理措施 施工期水污染源主要为施工期的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。 冲洗废水主要来源于车辆等洗涤，主要污染物为 SS、石油类；生活污水主要污染物为 SS、BOD₅、COD 等。 冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。因此，施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。施工期生活污水相对较少，对周围水环境影响较小。 对于施工中的冲洗废水，在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀、隔油后，仍可作为施工用水的一部分重复使用或用于场地抑尘，实现零排放，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。 施工期生活污水，经化粪池预处理后，接管东部新城污水处理厂集中处理。 2、环境空气污染控制措施 施工期的大气污染源主要为建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。其产生量与风力、表土含水率等因素有关。 为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，在初期“三通一平”后，即应根据设计方案对规划中的公共绿地进行合理绿化，以减少表土的裸露，进而减轻对附近敏感点的影响。同时根据《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（2019 年 3 月发布）等，为了防治扬尘污染，施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督。 施工扬尘严格执行“六个百分之百”：施工工地周边 100%围挡；出入车辆 100%冲洗；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输；施工现场地面 100%硬化；物料堆放 100%覆盖；建筑工地 100%安装喷淋设施。 主要采取下列扬尘污染防治措施： （1）施工现场实行 100%围挡封闭，出入口位置配备车辆冲洗设施； （2）施工现场出入口、内部道路、加工区等采取 100%硬化处理措施；出场车辆设喷淋、自动洗车系统，确保净车出场。
--------------------------------------	--

- （3）施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施；
- （4）施工现场建筑材料实行集中、分类堆放覆盖。建筑垃圾采取封闭方式清运，严禁高处抛洒；
- （5）外脚手架设置悬挂密目式安全网的方式封闭；
- （6）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；
- （7）拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；
- （8）临时建筑物拆除后，拆除物应当及时清运，不能及时清运的，应当采取有效覆盖措施；
- （9）临时建筑物拆除后，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化、覆盖等防尘措施；
- （10）易产生扬尘的建筑材料采取封闭运输；
- （11）建筑垃圾运输、处理时，按照城市人民政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、路线和要求，清运到指定的场所处理；
- （12）启动Ⅲ级（黄色）预警或气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘的作业；
- （13）采用商用预拌混凝土。场地硬化，必须采用商用混凝土，不得在现场拌砂浆混凝土。

3、噪声污染控制措施

施工期噪声污染是施工期的主要环境问题。施工期的噪声污染主要来自施工机械。土方阶段噪声源主要有两种，一种是装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；另一种是移动式空气压缩机和风镐等，基本为固定声源。

施工噪声是特别敏感的噪声源之一，项目应采取噪声控制措施予以消除，同时加强产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。本项目四至土地利用现状，项目500m范围内有敏感目标。为防止噪声污染，在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响，高噪声设备周围设置移动式声屏障，高噪声设备远离敏感目标，尽量布置在场区的中部；固定声源设立隔声房。原则上中午与夜间禁止施工，必须连续施工，需向当地生态环境主管部门申请，并予以公示；同时应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523—2025）

	和当地政府有关建筑施工噪声管理的规定，避免施工过程中对周围敏感目标的影响。 4、固废污染防治措施 施工期的固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、废弃的包装材料、金属废料、施工人员生活垃圾等。 项目为工业厂房等辅助设施建设，场地地势平整，可实现场地取弃土平衡。施工期建筑垃圾经收集后用于厂内填土；废弃的包装材料、废金属料集中收集后外售；施工期生活垃圾委托环卫部门处置。 项目施工期较短，施工期污染随着施工结束而结束，对环境的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1、废水排放环境影响及保护措施 （1）废水源强分析 项目废水为生活污水、瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水、锅炉废水（包含软水制备废水、锅炉排污废水）。 项目废水接管市政污水管网，项目废水分类收集，分类处理，处理后接管东部新城污水处理厂集中处理，尾水排入潞河。 其中生活污水经隔油池、化粪池处理；瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水经厂内污水处理站处理，处理后与锅炉废水接管东部新城污水处理厂集中处理。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中产污系数，取值项目废水污染物源强。 1) 生活污水 生活污水、锅炉废水源强及处理后排放情况：

表 4-1 生活污水污染源及处理效果一览表 pH 无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	污染物	浓度 (mg/L)	污染量 (t/a)	排放去向
生活污水	2304	pH	6~9	/	隔油池、化粪池	pH	6~9	/	厂区总排口
		COD	300	0.691		COD	280	0.645	
		BOD ₅	150	0.346		BOD ₅	120	0.276	
		SS	200	0.461		SS	150	0.346	
		氨氮	30	0.069		氨氮	30	0.069	
		TN	40	0.092		TN	40	0.092	
		TP	4	0.009		TP	4	0.009	
		动植物油	50	0.115		动植物油	20	0.046	
锅炉废水	41.14	COD	80	0.003	/	COD	80	0.003	
		SS	100	0.004		SS	100	0.004	

2) 瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水

①处理工艺流程图

瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水排入厂内污水处理站处理，处理工艺：细格栅+调节+混凝沉淀+精密过滤+氧化脱色，处理工艺流程图如下：

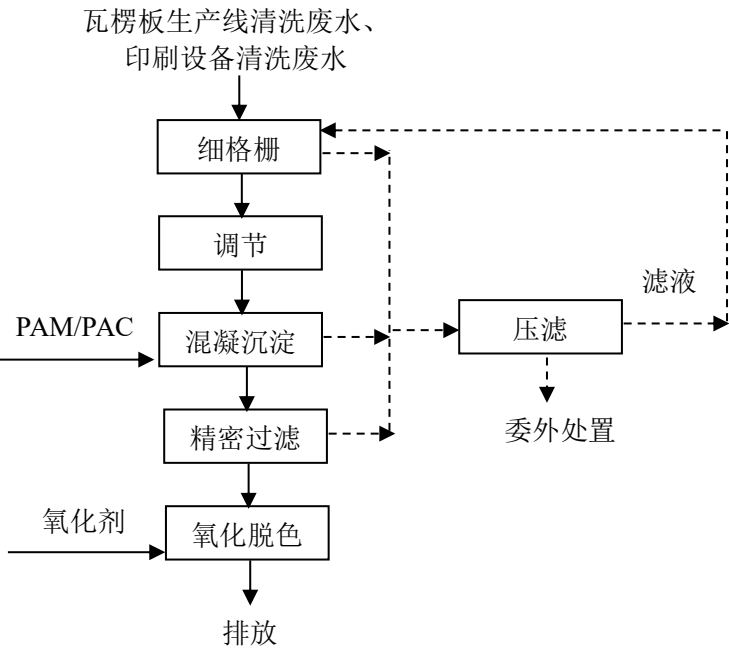


图 4-1 污水处理站工艺流程图

工艺说明：

瓦楞板生产线清洗主要清洗设备上残留的淀粉胶，印刷设备清洗主要清洗设备上残留的水性油墨，首先经细格栅，清理凝固的油墨、淀粉胶。随后经集水池调节、混凝沉

淀，混凝沉淀处理 COD 效率 30%，经精密过滤后采用双氧水、硫酸亚铁芬顿氧化脱色处理，处理 COD40%，达标接管排放。

②废水源强

根据《23 印刷和记录媒介复制行业系数手册》，原料纸、其他承印物，源强及处理后排放情况：

表 4-2 污染源及处理效果一览表

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	污染物	浓度 (mg/L)	污染量 (t/a)	排放去向
瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水	9600	pH	6~9	/	污水处理站	pH	6~9	/	厂区总排口
		COD	150	1.440		COD	63	0.605	
		BOD ₅	75	0.720		BOD ₅	30	0.288	
		SS	200	1.920		SS	56	0.538	
		氨氮	15	0.144		氨氮	15	0.144	
		总氮	20	0.192		总氮	20	0.192	
		总铜	0.1	0.001		总铜	0.02	0.0002	
		色度（稀释倍数）	400	/		色度（稀释倍数）	64	/	

③处理单元效率

处理单元效率分析：

表4-3 污水处理站单元处理效率分析

项目		COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	色度	总铜
细格栅+调节	进口浓度 (mg/L)	150	75	200	15	20	400	0.1
	处理效率	0	0	20%	/	/	/	/
	出口浓度 (mg/L)	150	75	160	15	20	400	0.1
混凝沉淀	进口浓度 (mg/L)	150	75	160	15	20	400	0.1
	处理效率	30%	20%	50%	/	/	20%	80%
	出口浓度 (mg/L)	105	60	80	15	20	320	0.02
精密过滤+氧化脱色	进口浓度 (mg/L)	105	60	80	15	20	320	0.02
	处理效率	40%	50%	30%	/	/	80%	0
	出口浓度 (mg/L)	63	30	56	15	20	64	0.02
排放标准 (mg/L)		420	200	220	32	45	/	2.0

经上分析，污水处理站出水满足东部新城污水处理厂接管标准。

3) 厂区总排口

厂区总排口排放情况如下：

表 4-4 总排口污染物排放一览表 pH 无量纲

废水类别	产生废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放限值 (mg/L)	排放去向	达标情况
综合排放废水（生活污水、锅炉废水、污水处理站出水）	11945.14	pH	6~9	/	6~9	经苏大堰汇入淠河	达标
		COD	104.9	1.253	420		达标
		BOD ₅	47.2	0.564	200		达标
		SS	74.3	0.888	220		达标
		氨氮	17.8	0.213	32		达标
		TN	23.8	0.284	45		达标
		TP	0.8	0.009	5		达标
		动植物油	3.9	0.046	100		达标
		总铜	0.02	0.0002	2.0		达标
		色度	51.2	/	/		达标

综上，厂内总排口废水排放满足东部新城污水处理厂接管标准。

（2）接管可行性分析

1) 东部新城污水处理厂简介

六安市东部新城污水处理厂于 2016 年建设，六安市东部新城污水处理厂建设地点：东部新城中部，一元大道与寿春路交叉处，一元大道西侧。东部新城污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A²/O，其设计规模为 16 万立方米/日，先期日处理规模达到 2 万立方米/日，项目投资近 21018.3 万元。二期工程为 2 万 m³/d，征占地面积 85 亩。规划远期总规模 16 万 m³/d，远期总征占地面积 256 亩。废水处理工艺：污水处理厂采用水解酸化+A²/O 微曝氧化沟生物处理+混凝沉淀及连续流砂滤池+紫外线消毒的工艺方案。主要建设内容包括：粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、水解酸化池、A²/O 微曝氧化沟、二沉池配水井及污泥泵池、二沉池、中间提升泵池、连续砂滤池系统、紫外线消毒渠、污泥浓缩脱水机房。污水管网工程污水收集范围：北至规划金寨路，南至合武高速铁路，东至规划望江路，西至三元河，管径在 d600-d1800 之间。服务范围：六安市东部新城，远期（2030 年）服务面积达 63.58km²，服务人口为 60 万。东部新城污水处理厂具体的工艺流程如下：

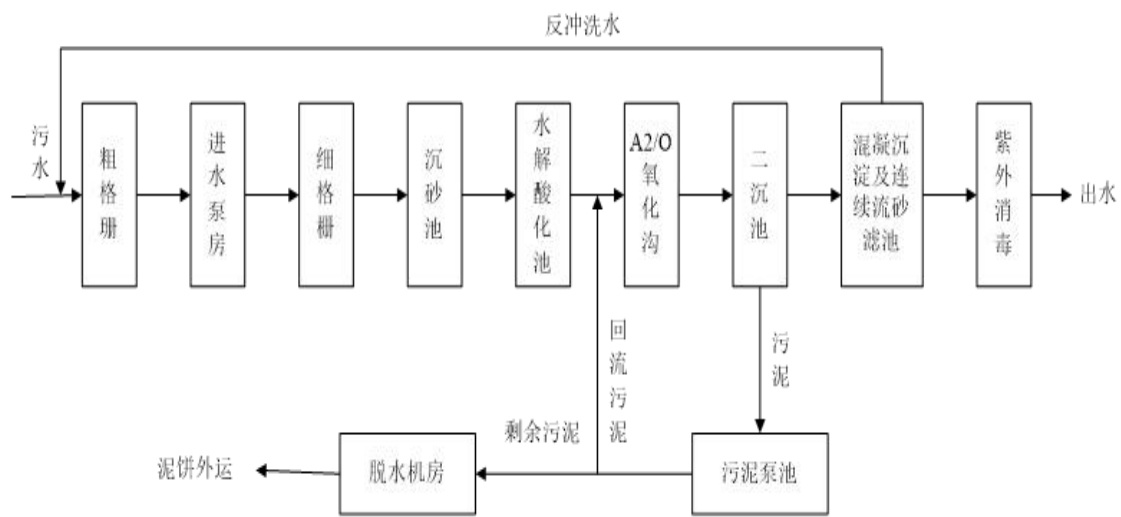


图4-2 东部新城污水处理厂废水处理工艺流程图

2) 接管可行性分析

①收水范围可行性分析

本项目位于安徽六安金安经济开发区一元大道与龙池路交口东北角，项目所在区域属于东部新城污水处理厂收水范围内，且建设项目所在地市政污水管网已铺设完成，项目废水可接管东部新城污水处理厂。

②水量接管可行性分析

东部新城污水处理厂一期、二期处理规模40000t/d，现收水量为30000t/d，项目废水最大日均排水量43.794t/d，废水量较少，东部新城污水处理厂有余量接纳本项目的废水，从水量上分析，项目废水可以接管入东部新城污水处理厂可行。

③处理工艺可行性分析

项目废水排放，污染物浓度满足东部新城污水处理厂接管标准，污染物为常规污染物，污水处理厂工艺满足项目废水的接管处理。

综上所述，项目位于东部新城污水处理厂接管范围内，东部新城污水处理厂有余量接纳本项目废水，污水处理厂处理工艺满足项目废水接管处理要求，因此，本项目产生的废水接管可行。

(3) 废水污染物排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下：

表4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污水处理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	东部新城污水处理厂	间歇	/	隔油、化粪池	物理	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	锅炉废水	COD、SS	东部新城污水处理厂	间歇	/	/	/			
3	瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、色度、总铜	东部新城污水处理厂	间歇	TW001	污水处理站	物化			

废水排放口基本情况：

表4-6 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	污水总排口	116.663492	31.752765	1.194514	东部新城污水处理厂	间歇	有规律	东部新城污水处理厂	pH	6~9
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2(3)
									TN	10(12)
									TP	0.3
									动植物油	1
									总铜	0.5
									色度	30

项目废水排放污染物执行标准：

表4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
1	DW001	pH	东部新城污水处理厂接管标准	6~9
		COD		420
		BOD ₅		200
		SS		220
		氨氮		32
		TN		45
		TP		5
		动植物油	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4中三级标准	100
		总铜		2.0
		色度		/

废水污染物排放信息表：

表4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）
1	DW001	一般排放口	pH	6~9	/
			COD	104.9	1.253
			BOD ₅	47.2	0.564
			SS	74.3	0.888
			氨氮	17.8	0.213
			TN	23.8	0.284
			TP	0.8	0.009
			动植物油	3.9	0.046
			总铜	0.02	0.0002
			色度	51.2	/
全厂排放口合计			pH		/
			COD		1.253
			BOD ₅		0.564
			SS		0.888
			氨氮		0.213
			TN		0.284
			TP		0.009
			动植物油		0.046
			总铜		0.0002
			色度		/

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），废水监测计划如下：

表4-9 废水监测计划

排放口类型	排放口编号	排放口类型	监测点位	监测因子	监测频次
厂区废水总排口	DW001	一般排放口	污水总排口	pH	1次/年
				COD	
				BOD ₅	
				SS	
				氨氮	
				TN	
				TP	
				总铜	
				动植物油	
				色度	

2、废气排放环境影响及保护措施

（1）废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率

根据工程分析，废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率如下：

表 4-10 废气产污环节及污染物种类、收集处理措施以及效率汇总表

污染源		类别	污染物	收集处理措施		收集效率	处理效率
制胶	淀粉卸料	G1：淀粉卸料废气	颗粒物	制胶房密闭，料斗上方集气罩收集	引入1套袋式除尘器处理，处理后经1根26m高排放（DA001）	95%	98%
	淀粉入储罐	G2：淀粉储罐废气	颗粒物	罐内密闭收集滤筒过滤后经套管管道化密闭收集			
	辅料计量、投料	G3：辅料计量投料废气	颗粒物	制胶房密闭空间收集			
	搅拌	G4：搅拌废气	颗粒物	制胶房密闭空间收集			
锅炉房	锅炉	G5：锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	低氮燃烧工艺	8m高排气筒排放（DA002）	100%	/
印刷	调墨	G5：调墨废气	NMHC	调墨间密闭空间收集	引入1套二级活性炭吸附处理，处理后经1根26m高排放（DA003）	95%	90%
	印刷	G6：印刷废气	NMHC	机箱内密闭收集			
	粘箱（盒）	G7：粘合废气	NMHC	采用低VOCs白乳胶，VOCs初始速率≤2kg/h，无组织排放			
其他	污水处理站	污水处理站废气	NMHC、臭气浓度	VOCs初始速率≤2kg/h，无组织排放		/	/

（2）废气污染源分析

1）制胶废气（含淀粉卸料废气、淀粉储罐废气、辅料计量投料废气、搅拌废气）

制胶房设为密闭空间，淀粉卸料废气经密闭空间内料斗上方集气罩收集，淀粉储罐废气经储罐配套滤筒过滤处理后经套管管道化密闭收集，辅料计量投料废气、搅拌废气经密闭空间收集，收集后经1套袋式除尘器处理，处理后经1根26m高排气筒排放（DA001）。

源强分析：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021年 第24号）中《2669其他专用化学品制造行业系数手册》，制胶过程颗粒物产生系数0.14千克/吨-产品，根据原辅料用量，项目制胶用玉米淀粉、硼砂、氢氧化钠、安定剂合计1164.6t/a。根据水平衡图，制胶用水2700t/a，计算项目制胶量为3864.6t/a。计算颗粒物产生量0.541t/a。密闭空间收集效率95%，收集量0.514t/a，无组织排放0.027t/a。

废气量分析：

项目废气污染物主要在淀粉投料过程产生，经料斗上方集气罩收集，集气罩风量按密闭空间每小时换气15次设计。制胶房面积204m²，主要部分高度4m，计算废气量为12250m³/h。

处理效率与工作时间：

袋式除尘器处理颗粒物效率98%。制胶系统年工作时间750h。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）等，袋式除尘器处理颗粒物为可行技术。

计算废气污染物产排情况如下：

表 4-11 污染物产排情况表

类别	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)
有组织	颗粒物	56	0.68	0.514	98%	1.12	0.014	0.010	750
无组织	颗粒物	/	0.036	0.027	/	/	0.036	0.027	

排气筒参数如下：

表 4-12 排气筒参数表

排气筒 编号	排放口地理坐标		工序/时段	风量 (m ³ /h)	排气 筒内 径(m)	排气 筒高 度(m)	废气流 速(m/s)	排放温 度(°C)
	经度	纬度						
DA001	116.662893	31.753975	制胶系统	12250	0.6	26	12.03	20

达标分析：

表 4-13 排气筒达标分析

排气筒	污染 物	处理措 施	是否 为可 行技 术	预测排放结果		排放标准		是否 达标
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	
DA001	颗粒 物	袋式除 尘器	是	1.12	0.014	20	/	达标

2) 锅炉废气

项目备用 1 台 10t 天然气锅炉，采用低氮燃烧工艺，废气经 8m 高排气筒排放（DA002）。

项目年用天然气 3.0304 万立方米，天然气含硫为 100mg/m³。

根据《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，工业废气量产生系数为 10.7753 万立方米/万立方米-原料，二氧化硫产生系数 0.02S 千克/万立方米-燃料；项目锅炉采用扩散式燃烧器+烟气再循环低氮燃烧工艺，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178—2021），颗粒物排放浓度 < 10mg/m³，项目取值 9mg/m³；低氮燃烧，氮氧化物浓度项目取值 45mg/m³。

计算二氧化硫产生量 0.006t/a，颗粒物 0.003t/a，氮氧化物 0.015t/a。

废气量 326534.69 万 m³，锅炉年工作 40h，即为 8163m³/h。

计算废气污染物产排情况如下：

表 4-14 污染物产排情况表

类别	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	处理 效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放 时间 (h)
有组织	颗粒物	9	0.075	0.003	0	9	0.075	0.003	40
	二氧化 硫	18.4	0.15	0.006	0	18.4	0.15	0.006	
	氮氧化 物	45	0.368	0.015	0	45	0.368	0.015	

排气筒参数如下：

表 4-15 排气筒参数表

排气筒 编号	排放口地理坐标		工序/时段	风量 (m ³ /h)	排气 筒内 径(m)	排气 筒高 度(m)	废气流 速(m/s)	排放温 度(°C)
	经度	纬度						
DA002	116.662135	31.753969	锅炉	8163	0.8	8	4.61	120

达标分析：

表 4-16 排气筒达标分析

排气 筒	污染物	处理 措施	是否 为 可行 技 术	预测排放结果		排放标准		是否 达标
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	
DA002	颗粒物	/	是	9	0.075	20	/	达标
	二氧化硫	/		18.4	0.15	50	/	达标
	氮氧化物	低氮 燃烧 工艺		45	0.368	50	/	达标

3) 印刷废气、调墨废气

9条印刷线印刷废气经印刷设备密闭机箱内收集，调墨废气经1间调墨间密闭空间收集，合并引入1套二级活性炭吸附处理，处理后经1根26m高排气筒排放（DA003）。

源强分析：

项目年用水性油墨1800t/a，根据水性油墨VOCs含量检测报告，VOCs含量为0.31%，调墨、印刷过程中溶剂按全部挥发计，计算挥发性有机物（以“NMHC”计）产生量5.58t/a。印刷设备、调墨间废气收集效率95%，收集量5.301t/a，无组织量0.279t/a。

废气量分析：

项目调墨间面积30m²，高度3.5m，废气收集按房间每小时换气10次以上设计，设计废气量1200m³/h。

项目9条印刷线，根据设备设计，每条线设计风量5000m³/h。

综上合计废气量为46200m³/h。

处理效率与工作时间：

二级活性炭吸附处理挥发性有机物效率90%。生产线年工作3000h。根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），项目采用水性油墨，二级活性炭吸附处理挥发性有机物为可行技术。

计算废气污染物产排情况如下：

表 4-17 污染物产排情况表

类别	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h)
有组织	NMHC	38.2	1.767	5.301	90%	3.82	0.177	0.530	3000
无组织	NMHC	/	0.093	0.279	/	/	0.093	0.279	

排气筒参数如下：

表 4-18 排气筒参数表

排气筒 编号	排放口地理坐标		工序/时段	风量 (m ³ /h)	排气筒内 径(m)	排气筒高 度(m)	废气流 速(m/s)	排放温 度(°C)
	经度	纬度						
DA003	116.664583	31.754023	印刷	46200	1.1	26	13.5	20

达标分析：

表 4-19 排气筒达标分析

排气筒	污染物	处理措施	是否为可行技术	预测排放结果		排放标准		是否达标
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA003	NMHC	二级活性炭	是	3.82	0.177	50	1.5	达标

3) 粘合废气

纸箱（合）粘合废气，采用低VOCs胶粘剂（VOCs含量未检出），VOCs初始速率<2kg/h，为无组织排放。

项目年用白乳胶36吨，根据其VOCs含量检测，未检出，检出限为2g/L，密度为1.099t/m³，其中含挥发性有机物量按检出限含量计算，计算含挥发性有机物0.065t/a，年工作3000h，初始速率0.022kg/h。

4) 污水处理站废气

进站废水主要为瓦楞板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水，其中瓦楞纸板生产线清洗部位为上胶设备，上胶料为无VOCs玉米淀粉胶粘剂；印刷设备清洗为油墨槽、油墨辊，项目采用低VOCs水性油墨，印刷设备采用水清洗，采用蒸汽冷凝水，VOCs产生

量极少，为无组织排放。

污水处理站废气污染物主要为NMHC、臭气浓度。项目为水性油墨，清洗过程中采用水洗，NMHC产生量约为油墨中VOCs含量的千分之一，预计产生量0.005t/a。

5) 食堂油烟

项目食堂油烟，经灶头上方集气罩收集，引入1套静电沉积法油烟净化器处理，处理后高于楼顶高空排放。

项目食堂就餐120人，根据工业企业食堂类比，项目人均每天用食用油30g，计算年用食用油1.08t/a，油烟产生系数为3%，计算油烟产生量为0.032t/a。项目食堂设有4个灶头，风量为8000m³/h，每天工作2h。项目采用静电沉积法油烟净化器处理，处理效率为90%，处理后高于房顶排放。

计算食堂油烟产生浓度为6.7mg/m³，经处理后排放浓度为0.67mg/m³，排放量为0.003t/a。

食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型食堂标准，处理效率≥75%，排放浓度≤2.0mg/m³。

（3）活性炭吸附条件分析

项目活性炭采用蜂窝活性炭，由粉末状活性炭、水溶性粘合剂、润滑剂和水等经过配料、捏合后挤出成型，再经过干燥、炭化、活化后制成的蜂窝状吸附材料。要求BET比表面积不低于750m²/g。具有较强的吸附作用，属于物理吸附，动态吸附率30%左右。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013），项目采用蜂窝活性炭，碘值≥800mg/g活性炭，活性炭吸附有效的工艺条件为吸附床内废气流速低于1.2m/s，温度低于40℃，颗粒浓度低于1.0mg/m³。从有机废气处理措施入口情况分析，项目有机废气中颗粒物浓度小于1.0mg/m³，废气风量温度低于40℃，故有机废气活性炭吸附措施入口的颗粒物及温度满足吸附工艺条件。项目活性炭吸附装置，设计时，考虑合理的废气流速，同时其截面积足够大，确保废气气流速度低于1.2m/s。废气停留时间不低于0.5s；装填厚度不宜低于600mm。

单级活性炭最小装填量计算：

项目废气风量为46200m³/h，设计吸附截面积：

$$S = Q \div v \div 3600 = 46200 \text{m}^3/\text{h} \div 1.2 \text{m/s} \div 3600 \approx 10.695 \text{m}^2$$

活性炭装填量：10.695m²×0.6m（装填厚度）≈6.417m³

蜂窝炭密度按 350kg/m^3 计算，则装炭重量为： $6.417 \times 350 = 2245.833\text{kg}$ ，约为 2.246 吨。

二级活性炭最少装填量 4.492 吨。

活性炭更换周期分析：

活性炭装置进口 NMHC 为 5.301t/a ，出口 NMHC 为 0.530t/a ，吸附量为 4.771t/a 。动态吸附率 30%，需活性炭 15.903 吨，项目活性炭吸附装置一次装填活性炭 5.301t ，年更换 3 次。

项目二级活性炭吸附装置活性炭装填量满足二级活性炭最少装填量 4.492 吨要求，项目活性炭年更换 3 次可行。

（4）非正常排放

①非正常工况排放源强

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开机时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时收集处理。停车时，废气处理装置继续运转，待生产过程中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，处理效率下降至 0。

本项目非正常工况为废气处理装置发生故障，废气污染物产生与排放情况相同，每年发生 1 次，每次 1h。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表4-20 非正常工况有组织废气污染源产排表

污染源编号	污染物名称	初始产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	年排放时间 h
DA001	颗粒物	0.68	0.68	1
DA003	NMHC	1.767	1.767	1

②非正常工况污染物排放量

项目非正常工况污染物排放量如下：

表4-21 非正常工况污染物排放量

污染物名称	污染物排放量 (kg/a)
颗粒物	0.68
NMHC	1.767

③非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检废气收集措施、处理措施，包括封闭措施、废气收集管道等，做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。

③定期对袋式除尘器滤袋、活性炭吸附装置等进行维护保养，并定期更换，以保证废气处理效率，并做好检修维护台账。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

（5）环境保护距离

项目编制的环评文件为环境影响报告表，不需进行大气环境影响等级判定与进一步大气环境影响预测，不需预测计算大气环境保护距离。

（6）大气污染物排放核算

①有组织排放量核算

表 4-22 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.12	0.014	0.010
2	DA002	颗粒物	9	0.075	0.003
		二氧化硫	18.4	0.15	0.006
		氮氧化物	45	0.368	0.015
3	DA003	NMHC	3.82	0.177	0.530
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.013
		NMHC			0.530
		二氧化硫			0.006
		氮氧化物			0.015

②无组织排放量核算

表 4-23 大气污染物无组织排放量核算

排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
厂房	制胶	颗粒物	密闭空间收集	GB16297-1996	1.0	0.027
	调墨、印刷	NMHC	密闭空间收集	GB16297-1996	4.0	0.279
	粘合	NMHC	/	GB16297-1996	4.0	0.065
	污水处理站	NMHC	/	GB16297-1996	4.0	0.005
无组织排放总计						
颗粒物						0.027
NMHC						0.349

③大气污染物年排放量核算

表 4-24 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.040
2	NMHC	0.879
3	二氧化硫	0.006
4	氮氧化物	0.015

(7) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）、《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 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），项目废气污染物监测计划如下：

表4-25 废气污染物监测计划表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	排放口类型	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	有组织	DA001	制胶废气排放口	一般排放口	烟道截面积、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速、烟气压力、烟气量	颗粒物	手工	非连续采样至少3个/h	1次/年
2	有组织	DA002	锅炉废气排放口	一般排放口	烟道截面积、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速、烟气压力、烟气量、氧含量	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	手工	非连续采样至少3个/h	1次/年
						氮氧化物	手工	非连续采样至少3个/h	1次/月
3	有组织	DA003	印刷、调墨废气排放口	一般排放口	烟道截面积、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速、烟气压力、烟气量	NMHC	手工	非连续采样至少3个/h	2次/年
4	无组织	厂房	门窗通风口	/	风向、气压、温度、风速	NMHC	手工	非连续采样至少4个/日	1次/年
5	无组织	厂界	四个边界	/	风向、气压、温度、风速	颗粒物、NMHC、臭气浓度	手工	非连续采样至少4个/日	1次/年

（8）大气环境影响评价结论

根据大气环境现状数据分析，项目区域为达标区域，项目废气污染源主要采用密闭收集废气，处理后有组织废气皆能达标排放，项目对大气环境影响可接受。

3、噪声排放环境影响及保护措施

项目主要噪声设备为生产设备、风机等噪声设备，根据各声源的空间位置、声源的作用时间等，采用类比法确定声源的声功率级。本次噪声评价边界按项目厂房边界计算，坐标原点设在项目厂房西、南墙的交点处，X轴正向为正东方向，Y轴正向为正北方向。

（1）噪声源强及治理效果

项目噪声经设备减振、隔声等措施，达到降噪的效果。噪声源强及治理措施见下表。

表 4-26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	台数	声功率级/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)	建筑外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑外距离/m
1	厂房	2.5 门副马贵线	1	85	设备减振，厂房隔声，选用低噪声设备	105	134	2.5	13	62.7	昼间	15	47.7	1
2		高端全自动联动线	2	85		235~236	84~92	2.0	38	53.4		15	38.4	1
3		全自动印刷机	2	85		240~241	100~108	1.5	56	50.0		15	35.0	1
4		全自动柔版印刷机	3	80		225~226	58~75	1.5	37	48.6		15	33.6	1
5		全自动数码印刷机	2	80		224~225	41~49	1.5	20	53.9		15	38.9	1
6		全自动平压平模切机	4	85		231~283	26~49	1.5	5	71.0		15	56.0	1
7		全自动平模机	2	85		281	26~34	1.5	5	71.0		15	56.0	1
8		全自动粘箱机	3	80		288~289	59~75	1.2	37	48.6		15	33.6	1
9		全自动钉箱机	3	80		331~332	34~50	1.2	13	57.7		15	42.7	1
10		制胶桶	2	80		123~125	143	1.5	4	67.9		15	52.9	1
11		搅拌桶	2	80		120~128	142~144	1.5	4	67.9		15	52.9	1
12		行车	1	80		118	140	5	4	67.9		15	52.9	1
13		泵	5	80		120~128	142~144	0.5	4	67.9		15	52.9	1
14		螺旋计量系统	1	75		118	140	2.0	4	62.9		15	47.9	1
15		智能原纸立体库	1	80		103	112	10	8	61.9		15	46.9	1
16		智能原纸物流	1	80		31	111	5	7	63.0		15	48.0	1

（2）噪声预测

1) 预测点位

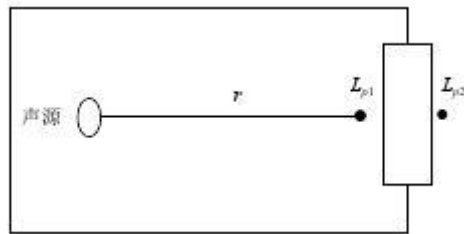
项目为新建项目，在项目厂区各向边界共设置了 4 个噪声预测点位，故本次声环境影响预测，为项目实施后厂界噪声预测值影响。

2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中的工业噪声预测模式。

同时，根据项目各个噪声源的特征，总体划分为面源和点源。对同栋厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

本项目室内声源，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



室内声源等效为室外声源图例

按下式近似求出：

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

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；项目取值 0.5；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$$

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：\$L_{p2i}(T)\$ ——靠近围护结构处室外 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

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

\$TL_i\$ ——围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量，dB。项目取值 15dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（\$S\$）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：\$S\$ ——透声面积，\$m^2\$；项目取值 \$100m^2\$；

⑤采用半自由声场计算预测点处 A 声级：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中：\$r\$ ——点声源到受声点的距离，\$m\$；

⑥倍频带声压级和 A 声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^B 10^{0.1(L_{pi} + \Delta L_i)} \right]$$

⑦设第 \$i\$ 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 \$L_{Ai}\$，在 \$T\$ 时间内该声源工作时间为 \$t_i\$；第 \$j\$ 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 \$L_{Aj}\$，在 \$T\$ 时间内该声源工作时间为 \$t_j\$，则工程声源对预测点产生的贡献值（\$L_{eqg}\$）为：

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

⑧预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（\$L_{eq}\$）计算公式为：

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

式中：\$L_{eq}\$ ——预测点的噪声预测值，dB；

\$L_{eqg}\$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

\$L_{eqb}\$ ——预测点的背景噪声值，dB。

3) 噪声预测结果

项目各边界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-27 边界噪声贡献值预测结果 单位 dB (A)

预测点序号	时段	贡献值
东厂界	昼间	45.3
南厂界	昼间	48.5
西厂界	昼间	51.2
北厂界	昼间	52.1
(GB12348-2008) 3 类区标准	昼间	65

注：项目夜间不生产。

根据预测，项目边界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边环境。

(3) 噪声监测计划

项目噪声监测计划如下：

表4-28 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
4个厂边界	等效A声级	1次/季

4、固废贮存污染防治措施

本项目固体废物包含废包装物、废纸、废纸板、纸屑、废印刷版、不合格品、除尘灰、废离子交换树脂、废活性炭、废液压油、废润滑油、污水处理站污泥以及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

一般工业固废包含废包装物、废纸、废纸板、纸屑、废印刷版、不合格品、除尘灰、废离子交换树脂。其中：

废包装物：根据原料用量分析，预计产生量 10t/a，厂内收集后暂存于一般固废库，定期外售处置。

废纸、废纸板、纸屑、不合格品：根据建设单位经验，产生量约为 1500t/a，厂内收集压包后暂存于一般固废库，定期外售处置。

废印刷版：根据原料用量，年产生量为 0.1t/a，厂内收集后暂存于一般固废库，定期外售处置。

除尘灰：有组织粉尘收集量与排放量计算，产生量为 0.504t/a，厂内收集后回用于

生产。

废离子交换树脂：根据原辅材料用量，平均产生量0.05t/a，厂内收集后返回厂家再利用。

表4-29 一般工业固废产生及处置措施一览表 单位：t/a

固废名称	产生工序	废物代码及种类	主要成分	产生/处理处置量	处置去向
废包装物	原纸、淀粉、硼砂、氢氧化钠、安定剂等包装	SW17 可再生类废物	塑料编织袋、纸	10	外售
废纸、废纸板、纸屑、不合格品	瓦楞纸板生产、模切等	SW17 可再生类废物	纸、纸板	1500	压包后外售
除尘灰	袋式除尘器	SW59 其他工业固体废物	制胶原料粉料	0.504	回用于生产
废印刷版	印刷	SW17 可再生类废物	橡胶	0.1	外售
废离子交换树脂	软化水制备	SW17 可再生类废物	树脂	0.05	返回厂家再利用
合计				1510.654	

（2）生活垃圾

本项目员工人数为 120 人，生活垃圾按 1kg/人·d，则生活垃圾产生量为 36t/a，生活垃圾袋装分类收集后，交由环卫部门统一处置。

（3）原始用途再利用空桶

原料化学品桶（水性油墨桶、水基白乳胶桶）、矿物油桶完好状态，封盖暂存于危废库，定期返回厂家原始用途再利用。如破损等，不能原始用途再利用，必须按危废处置。

（4）危险废物

包含废活性炭、废液压油、废润滑油、污水处理站污泥。其中：

废活性炭：根据活性炭用量及吸附挥发性有机物量，预计产生量为20.674t/a，厂内桶装暂存于危废库，定期委托有资质单位处置；

废润滑油：根据原辅料用量表，预计产生量0.34t/a，厂内桶装暂存于危废库，定期委托有资质单位处置；

废液压油：根据原辅料用量表，预计产生量1.5t/a，厂内桶装暂存于危废库，定期委托有资质单位处置；

污水处理站污泥：根据项目污水处理站情况，考虑含水率60%，预计产生量15t/a，

采用压滤后袋装，暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

项目危废统计如下：

表 4-30 危险废物产生及处置措施一览表 单位：t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生 工序 及装 置	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染 防治措 施*
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	20.674	废气 吸附	固态	活性炭	挥发性 有机物	4 次/ 年	T	桶装， 暂存于 危废库
2	废润滑油	HW08 废 矿油与 含矿物 油废物	900-217-08	0.34	设备 保养	液态	矿物 油	矿物 油	1 次/3 年	T、I	桶装， 暂存于 危废库
3	废液压油	HW08 废 矿油与 含矿物 油废物	900-218-08	1.5	设备 保养	液态	矿物 油	矿物 油	1 次/3 年	T、I	桶装， 暂存于 危废库
4	污水处理 站污泥	HW49 其他废物	900-041-49	15	废水 处理	固态	油墨 渣	油墨 渣	每天	T	袋装， 暂存于 危废库
合计				37.514							

根据《国家危险废物名录》（2025 版）分类别，其中毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

（4）固废处置措施及环境影响分析：

①生活垃圾

项目采用生活垃圾桶分类暂存，定期委托环卫部门处置。

②一般工业固废

废包装物、废纸、废纸板、纸屑、废印刷版、不合格品厂内收集后外售资源化再利用；除尘灰收集后生产再利用；废离子交换树脂返回厂家再生再利用。

项目一般工业固废库位于厂房内北侧，面积 950 平方米。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废厂内贮存要求具有防渗漏、防雨淋、防扬散等措施。项目一般工业固废贮存位于厂房内，设独立贮存区，采用水泥硬化地面防渗，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，具有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，满足一般工业固体废物暂存要求。

③危废

项目危废包括：废活性炭、废液压油、废润滑油分类桶装，污水处理站污泥压滤后

袋装，桶装加盖密闭，暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），项目危废处理处置措施分析如下：

一般要求：

根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。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。

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。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和

墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

危废管理基本要求分析：

危废项目厂内必须全过程监管，从产生环节、收集环节、项目厂内运输环节、贮存环节以及委外处置环节，满足危废管理的要求。

项目危废在产生环节根据要求及时采用桶装密封盖/袋装，确保无洒落的可能，危废及时采用带托盘的车辆送入危废库，确保运输环节无洒落等，厂内贮存，危废容器及时标识或分区识：危废名称、入库时间、入库重量、入库人员信息、库管人员确认信息等，同时建立入库台账登记与管理信息，建立危废处置“五联单”及电子联单制度。

危废贮存场所（设施）环境影响分析

项目危废贮存于危废贮存库，位于厂房内北侧，面积 65m^2 ，设独立库房。库房采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，防渗范围包括地面与裙脚，确保防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。库房应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。

危废库面积为 65m^2 ，本项目危废年产生量为 37.514t，厂内每季度处置 1 次，建设单位新建危废库可满足贮存规模的要求。

液态危废设托盘防泄漏。不相容的危废分开存放。

综上，危废因泄漏造成地下水、土壤环境的污染风险较小。

运输过程中环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，运输环节主要关注厂内收集入库的运输环节。收集后，液态采用桶等容器密闭盛装，随后采用带托盘的车辆入库，托盘具有防泄漏功能，满足运输环节避免散落等流失可能，故而运输环节造成的环境影响较小。

委托利用或者处置的环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，项目委托处置前，需确认其具有相应的处置资质、处理能力等相关信息，同时危废必须由处置单位安排具有危废运输资质的车辆到项目单位收集。综上，确保危废得到有效地处置，把危废对环境影响的风险降到最低。

贮存场所（设施）防治措施

危废管理必须设专人管理，建立危废管理台账。库房必须满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。分开存放，分类标识，同时危废库设立防火、毒性、腐蚀性等相关警示标识。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存容器要求，不相容的危废分开存放。

危废环境影响评价结论与建议

项目采取分区防渗措施，危险废物，项目设立危废库，危废采用桶盛装密封，危废库采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

液态危废采用桶装密闭，液态危废下设托盘防泄漏，托盘的有效容积不小于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）。

危险废物临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，项目加强从产生、收集、运输、贮存、委托处置全过程监控，项目危废不会造成二次污染。

危废库满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，同时满足防盗、防火等措施。

在此基础上，本项目固体废物经妥善处理后，不会产生二次污染问题。

5、地下水、土壤环境污染防治措施

（1）污染源

影响地下水、土壤环境的污染源主要为危废库、油墨库、机油库、调墨间、污水处理站区。

（2）主要污染物

主要为石油烃、COD 等有机物。

（3）污染途径

泄漏后垂直下渗影响。

（4）分区防渗

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则。即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

主动控制，分区防渗。从源头控制，主要包括在工艺、设备、贮存设施采取相应的措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

项目主要污染源区，液态物料污染相对较大，为持久性污染物，不易于控制，设为重点防渗。一般工业固废库、制胶区可视可控，污染相对较小，设为一般防渗区。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610—2016）表 7 地下水防渗分区参照表，项目分区防渗分区如下：

表 4-31 地下水防渗、土壤防渗分区参照表

类别	防渗区名称	规模	防渗措施	防渗系数
一般防渗区	一般工业固废库	950m ²	抗渗水泥硬化	$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	制胶房	204m ²	抗渗水泥硬化	$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	危废库	65m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	油墨库	65m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，设集液沟、集液坑防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	调墨间	30m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	机油库	15m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，设托盘防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	污水处理站区	20m ²	采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或人工材料防渗，设围堰防泄漏	$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$

6、环境风险分析

（1）风险源调查及可能影响途径

本评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（简称“导则”）表 B.1 突发环境事件风险物质临界量和《企业突发环境事件风险分级方法》（环保部公告，公告 2018 年 第 14 号）中的相关规定。

主要风险源

泄漏污染风险源：危废库、油墨库、机油库、污水处理站、油墨间等。

可能影响途径

不同风险源可能污染环境的途径如下：

表 4-32 风险物质可能污染环境的影响途径

风险源	主要风险物料	可能影响途径	污染类型
危废库	液态危废	泄漏、流失	可能造成地下水、土壤环境影响
油墨库	油墨	泄漏	可能造成地下水、土壤环境影响
调墨间	油墨	泄漏	可能造成地下水、土壤环境影响
机油库	液态矿物油	泄漏	可能造成地下水、土壤环境影响
污水处理站	污水	泄漏、超标排放	可能造成地下水、土壤环境影响以及对东部新城污水处理厂造成冲击，次生对地表水泔河污染
废气处理措施	NMHC、臭气浓度、颗粒物	非正常排放	可能造成大气环境污染

（2）Q 值计算

①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据工程分析章节分析风险物质的生产、使用和储存过程中的有毒有害、易燃易爆物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）。

Q 值计算公式如下：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

②项目 Q 值计算

根据项目风险源调查，项目 Q 值计算结果如下表：

表 4-33 Q 值计算结果一览表 单位 t/a

风险源	危险物料	最大 储存 量	物质名称			CAS号	危险源辨识	
			名称	含量	重量		临界量 Q (t)	q/Q
危废库	危废	37.514	健康危险急性毒性物质 (类别2、类别3)	/	37.514	/	50	0.75028
设备	润滑油	1.02	油类物质	100%	0.51	/	2500	0.000204
	液压油	4.5	油类物质	100%	4.5	/	2500	0.0018
机油库	润滑油	0.17	油类物质	100%	0.17	/	2500	0.000068
	液压油	0.51	油类物质	100%	0.51	/	2500	0.000204
天然气管线	天然气	0.0017	石油气	100%	0.0017	68476-85-7	10	0.00017
Q值								0.752726

注：设备内润滑油及危废贮存间废润滑油按最不利情况 3 年更换一次产生计。

管道天然气量：项目输送天然气管道直径为 DN100mm，厂内长度约 150m，厂内不设储罐，天然气密度 0.72kg/m³，压力 0.2MPa，计算管线内存量约 1.7kg。

油墨颜料酞菁蓝中铜，为 1 个铜离子+4 个氮原子形成稳定状态螯合物，铜不是游离铜离子，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（环保部公告，公告 2018 年 第 14 号）附录 A，风险物质铜及其化合物以铜离子计，故而项目油墨颜料酞菁蓝中铜不计入风险物质。

从上表可以看出， $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.752726$ ， $Q<1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， $Q<1$ ，风险潜势为 I，风险评价为简化分析。

（3）环境风险防范措施

1) 物料泄漏风险

项目主要可能泄漏的物料有液态危废、液态原辅料等，一旦泄漏、下渗，可能造成地下水、土壤环境的污染。

项目贮存可能泄漏的区液态物料设托盘防泄漏/集液沟、集液坑防泄漏，污水处理站区设围堰防泄漏，各区按照重点防渗要求防渗，专人管理，建立物料台账、巡视记录。

综上，项目贮存物料，确保厂内多运少存，在提出的防范措施下物料泄漏风险可控，环境风险的可能性较小。

2) 火灾次生风险

项目厂内无易燃易爆化学品，油墨、白乳胶皆为水基，不燃。项目原纸、纸箱、纸板为可燃物质，项目加强火灾风险监测、监控，设感烟装置、自动报警装置等，因此火灾事故可能性较小，且易于灭火，火灾事故风险可控。

3) 危废流失风险

危废流失可能性有委托不具有相应资质单位处置，混入一般固废，被抛洒或倾倒等，可能对地表水、地下水、土壤环境造成严重污染。

项目危废分区存放，液态危废设托盘防泄漏，集中贮存于危废贮存间。

项目危废设专人全程管理，从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置。项目危废产生后立即收集送入危废贮存间集中暂存。定期委托有相应资质的单位处置，不得随意委托不具有相应资质的单位处置。加强全程监管，杜绝危废被混入一般固废，被人员有意或无意抛洒倾倒。危废暂存，必须分类暂存，建立危废台账。

危废贮存间，设有防渗、防雨、防风、防晒等措施，综上，项目危废流失风险较小。

4) 废气非正常排放

项目废气处理措施，如袋式除尘器滤袋、活性炭吸附装置等装置，需定期更换，确保处理效率，加强设备保养与维护。建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。经以上措施，废气非正常排放风险可控。

5) 污水事故排放

项目污水处理站设计规模为 40m³/d，处理设备清洗废水，采用工艺为细格栅+调节+混凝沉淀+精密过滤+氧化脱色。

项目污水处理站一旦故障，废水由调节池暂存，调节池不能暂存废水时，应停止设备清洗。项目污水处理站工艺相对简单，主要为细格栅、混凝沉淀等。厂内加强各设备设施的备品备件的库存，一旦设备损坏，可立即更换检修，最大限度减少维修时间。

一旦调节池无法暂存事故废水时，厂内必须停止设备清洗，停止废水的排放，杜绝生产废水事故排放。

6) 天然气泄漏

项目采用管道天然气，厂内不设储罐，项目初期接管及厂内管网铺设交由有资质单

位安装，厂内在车辆过往处天然气输送管网，应设防碰撞措施；厂内锅炉房区域设天然气泄漏报警器，按照规定进行仪器仪表、调节阀、泄压阀等年检；配套厂区巡线手持式天然气泄漏检测仪，安排专人检查、维护。根据工业企业类比，管道天然气风险可控。

7) 其他风险防范措施

项目厂内严禁烟火，并加强风险源的标识标牌，加强人员培训与教育、应急演练等。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订），第八十五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。

项目生产过程中产生固废，且液态固废量较大，建议项目编制突发环境事件应急预案，成立风险应急预案小组，应急预案内容包括预案适用范围，环境事件分类与分级，组织机构与职责，监控和预警，应急响应、应急保障，善后处置，预案管理与演练等内容。项目应急预案备案后，应加强事故推演，风险单元建立风险应急卡等。项目应急预案应与园区等应急预案联动。

项目必须加强各单元应急处置卡的设立，每年至少一次火灾风险及其他风险情况下的应急演练、推演。加强各级响应及信息报告，明确报告程序、报告内容，应急预案的启动、排查、控源截污、应急监测、后勤保障、恢复处置等内容。

加强厂区管理，包括危废台账、化学品台账管理，环保措施运维记录、专人管理。确保厂区化学品多运少存，降低环境风险。

综上，项目厂区化学品多运少存，加强危废、化学品、环保设施的管理、运维，加强火灾风险防范，严格执行突发环境事件应急预案的要求管理厂区风险，加强突发环境事件应急预案的演练、推演等，项目环境风险可接受、可控。

五、环境保护措施监督检查清单

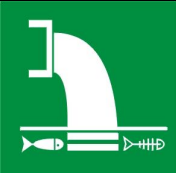
内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	制胶废气排放口 (DA001)	颗粒物	制胶房设为密闭空间，淀粉卸料废气经密闭空间内料斗上方集气罩收集，淀粉储罐废气经储罐配套滤筒过滤处理后经套管管道化密闭收集，辅料计量投料废气、搅拌废气经密闭空间收集，收集后经1套袋式除尘器处理，处理后经1根26m高排气筒排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2中大气污染物特别排放限值胶粘剂制造限值
	锅炉废气排放口 (DA002)	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	低氮燃烧工艺	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值
		氮氧化物		《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2号）中规定值
	印刷、调墨废气排放口 (DA003)	NMHC	印刷设备机箱与调墨间密闭收集，1套二级活性炭吸附处理，处理后26m高排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准第4部分：印刷工业》（DB34/4812.4-2024）表1中排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS、动植物油	隔油池、化粪池	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS执行污水处理厂接管标准，动植物油、色度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
	锅炉废水	COD、SS	/	
	瓦楞纸板生产线清洗废水、印刷设备清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、	污水处理站，处理工艺：细格栅+调节+混凝沉淀+精密过	

		色度、总铜	滤+氧化脱色，设计规模 40t/d	
声环境	生产设备	dB (A)	减振、厂房隔声，采用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	空压机	dB (A)	设备减振、厂房隔声，消声，选用低噪声设备	
	风机	dB (A)	设备减振、厂房隔声、消声，选用低噪声设备	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：分类垃圾桶暂存，委托环卫部门处置； 一般工业固废：废包装物、废纸、废纸板、纸屑、废印刷版、不合格品厂内收集后外售资源化再利用；除尘灰收集后生产再利用；废离子交换树脂返回厂家再生再利用。 危险废物：废活性炭、废液压油、废润滑油分类桶装，污水处理站污泥压滤后袋装，分区暂存于危废库，定期委托资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗： 一般防渗区：一般工业固废库、制胶房，采用水泥硬化，防渗系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$； 重点防渗区：其中危废库、机油库、调墨间采用托盘防泄漏；油墨库采用集液沟、集液坑防泄漏；地上污水处理站采用围堰防泄漏。危废库、机油库、油墨库、调墨间、地上污水处理站区皆采用不低于 2mm 高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗。重点防渗区防渗系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	防泄漏，分区防渗、防火灾等措施，加强环保措施管理，建立环境管理台账。 原纸、纸箱、纸板贮存区设感烟装置、自动报警装置，加强火灾预警。编制突发环境事件应急预案并备案等。			
其他环境管理要求	排污口规范化：根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）等规定要求。建设项目必须严格实施“雨污分流”、“清污分流”，正确设置废水、废气等排放口，并设立明显标志，以便于监管。各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省有关规定。厂区“三废”及固体废物堆放处应设			

置明显的环保图形标志，污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中的相关要求设置排放源图形标识，并规范设置永久采样孔、采样测试平台。

项目废水、废气、噪声、固废警告图形标识如下：

表 5-1 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名 称	功 能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

六、结论

安徽金申健智能包装有限公司高端柔版包装包材 AI 智慧标杆基地项目符合相关产业政策要求；选址符合安徽六安金安经济开发区规划要求；生产过程中所采用的污染防治措施能保证各种污染物稳定达标排放；项目环境风险经落实相应防范措施前提下，环境风险可控；污染物排放总量满足控制要求；因此，在落实报告表所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度分析，项目建设可行。