

一、建设项目基本情况

建设项目名称	激光全息镭射复合包装材料生产及研发项目			
项目代码	2501-530200-04-05-548923			
建设单位联系人	曾泰昕昊	联系方式		
建设地点	云南省滇中新区大板桥街道西冲社区国际印刷包装城文博路 1580 号			
地理坐标	102 度 52 分 9.591 秒，25 度 1 分 32.935 秒			
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22—纸制品制造 223（有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的）	
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）	昆明空港经济区管理委员会（云南滇中新区经济发展局）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	21.11	
环保投资占比（%）	3.02	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1430	
专项评价设置情况	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）中的要求，根据实际情况本项目无需设置专项评价。具体判定情况如表 1-1 所示。			
	表 1-1 专项评价设置情况表			
	专项评价的原则	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于新增工业废水直排建设项目，不属于新增废水直排的污水集中处理厂。	否
	环境风	有毒有害和易燃易爆危险物质	本项目涉及的有毒	否

	险	存储量超过临界量 ³ 的建设项目	有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 综上所述，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	1、《昆明空港经济区总体规划修编》（2010 年 6 月，根据云南省住房和城乡建设厅的相关审查意见，《昆明空港经济区总体规划修编》更名为《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》 审批机关：昆明市人民政府 审批文号及名称：《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》于 2011 年 6 月 24 日获得昆明市人民政府正式批复实施。 2、《云南滇中新区直管区西冲片区控制性详细规划》 审批机关：云南滇中新区管理委员会 审批文号及名称：《关于云南滇中新区直管区西冲片区控制性详细规划的批复》（滇中管复〔2023〕55 号）。			
规划环境影响评价情况	（1）《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》环境影响评价情况 2007 年 2 月由昆明市规划设计研究院编制完成了《昆明空港经济区总体规划（2009-2035 年）》；2008 年 3 月，云南省环境科学研究院编制完成《昆明空港经济区总体规划（昆明中心城区机场片区分区规划）环境影响报告书》。2008 年 3 月 31 日，昆明市环境保护局以昆环保〔2008〕96 号文出具审查意见同意该环评报告书与规划方案一并上报。 2009 年 5 月-2010 年 11 月，在规划修编期间，空港经济区管			

	委会委托云南新世纪环境保护科学研究院有限公司编制完成《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书》。2010 年 5 月 24 日，昆明市环境保护局以（昆环保函〔2010〕62 号）同意将环评报告书和审查意见作为规划审批依据上报。 2010 年 6 月，根据云南省住房和城乡建设厅的相关审查意见，《昆明空港经济区总体规划修编》更名为《昆明市中心城区空港分区规划》。 2017 年 5 月，云南省建筑材料科学研究设计院开展《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》的环境影响跟踪评价工作，并编制完成《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》。2017 年11 月 28 日云南滇中新区环境保护局出具了关于《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函（滇中环函〔2017〕5 号），同意将规划环境影响评价结果报规划审批机关。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》的符合性 2009 年，空港经济区管理委员会委托东南大学城市规划设计研究院进行空港经济区总体规划的修编，并编制完成了《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》。2011 年《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》通过昆明市人民政府审批。2014 年 11 月 22 日，云南省昆明空港经济区正式挂牌。 规划范围：由规划区和规划控制范围组成。规划区南抵大板桥行政界，西至西面山脚，北以昆曲高速公路为界，东面到达秧草凹、螺蛳湾一线，总面积 154.23km²（不包含机场 22.97km²的用地范围，并已扣除嵩明职教园区的用地）。 规划期限：2009—2035 年，其中：近期 2009 年—2015 年；中期 2015-2020 年；远期 2020 年—2035 年。 空港经济区（空港分区）的功能定位：依托国家大型门户枢纽机场，以发展临空经济为核心，建成中国面向东南亚、南亚，连通

	欧亚大陆的国际航空客流、物流中心，云南省主要的临空型产业集聚区，构筑国际化、生态化、现代化的新昆明航空城。 空港经济区按照组团发展，生态交融，依托交通，南北延续的模式，形成“两区一带”的带状组团型空间布局结构。 产业布局： 1、一带一临空产业带：主要位于 320 国道以东区域，包括螺蛳湾、秧草凹、国际包装印刷城（西冲）等组团，依托新 320 国道（城市快速道路），以航空物流、航机维修与制造、高新轻制造、加工包装等园区开发为主，整合用地，并适当配套居住于公共服务设施：形成空港区主要的产业聚集带，向南联动经开区，向北联动杨林工业园。 2、国门空港区一主要位于机场高速与 320 国道之间区域包括大板桥—李其组团及宝象组团；以科技研发、商务会展、商业金融、信息服务、居住等开发为主，未来形成辐射区域的经济服务性枢纽和国门形象展示区。 3、生态休闲区一主要位于机场以北区域，包括小高坡及小哨组团，在生态保护的基础上，以商务度假、休闲体育为主的生态康体休闲业、创意研发、航空教育培训、现代农业等为主，构筑昆明特色的绿色产业基地与城市生态休闲基地，该片区开发要以低强度生态化建设为主，形成整个空港分区的“绿色生态组团”。 产业发展原则：入驻产业必须为临空型相关产业，原则上禁止与临空型无关的产业进入，鼓励临空型、高轻新型产业入驻，限制过多的房地产业和劳动密集型产业，禁止高耗能、高耗水、高污染和淘汰类产业进入。 产业结构：形成“一个核心、八大板块”的产业结构。一个核心：指以发展临空型产业为核心； 八大板块：指以航空物流业、航机维修业及制造业、临空加工产业、高新轻制造业、生物科技及现代农业、创意及教育培训、生态型旅游休闲业、商贸会展及综合服务业八大重点产业。
--	---

	根据《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》总体格局规划图，本项目位于空港规划区的临空产业带——国际包装印刷城（西冲）片区，项目用地规划为工业用地，此组团主要发展传统印刷和机械制造，项目属于其他纸制品制造项目，符合国际包装印刷城（西冲）组团功能规划。 2、项目与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》的符合性分析 2010 年 6 月，根据云南省住房和城乡建设厅的相关审查意见，《昆明空港经济区总体规划修编》更名为《昆明市中心城区空港分区规划》。2011 年《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》通过昆明市人民政府审批。 2014 年 11 月 22 日，云南省昆明空港经济区正式挂牌。 2017 年 5 月，云南省昆明空港经济区管理委员会委托云南省建筑材料科学研究设计院开展《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》的环境影响跟踪评价工作，于 2017 年 11 月 28 日取得云南滇中新区环境保护局关于《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函（滇中环函〔2017〕5 号）。 项目与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》的符合性分析详见表 1-2。 表 1-2 项目与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境影响跟踪评价报告书》的符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>规划环评要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">入驻原则</td></tr><tr><td>1</td><td>符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求。</td><td>本项目建设不属于国家发展改革委员《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制和淘汰类规定的范围，项目符合国家当前的产业政策。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>符合空港经济区总体规划修编的原则：规划区引进的项目，其类型、产品结构、产品</td><td>本项目属于其他纸制品制造，项目建设符合空港规划区的临空产业带的包装印刷定位。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	规划环评要求	本项目情况	符合性	入驻原则				1	符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求。	本项目建设不属于国家发展改革委员《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制和淘汰类规定的范围，项目符合国家当前的产业政策。	符合	2	符合空港经济区总体规划修编的原则：规划区引进的项目，其类型、产品结构、产品	本项目属于其他纸制品制造，项目建设符合空港规划区的临空产业带的包装印刷定位。	符合
序号	规划环评要求	本项目情况	符合性														
入驻原则																	
1	符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求。	本项目建设不属于国家发展改革委员《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制和淘汰类规定的范围，项目符合国家当前的产业政策。	符合														
2	符合空港经济区总体规划修编的原则：规划区引进的项目，其类型、产品结构、产品	本项目属于其他纸制品制造，项目建设符合空港规划区的临空产业带的包装印刷定位。	符合														

		规模等应满足空港经济区总体规划修编的要求。		
	3	有利于实现空港经济区产业结构的原则：引进的项目，应有利于实现空港经济区产业结构，有利于空港经济区规划目标的达成。	本项目为其他纸制品制造项目，与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》产业布局不冲突，符合空港规划区的临空产业带的包装印刷定位。	符合
	4	资源节约原则：引进的项目应能够满足资源节约的原则，单位产品能耗、物耗水平应至少达到国内一般水平，优先引进资源能源消耗水平达到国内先进水平的企业。	本项目为其他纸制品制造项目，主要使用能源为电能，清洁生产水平可达国内先进水平的企业。	符合
	5	环境友好原则：引进的项目应符合环境友好的原则，优先引进无污染或少污染企业。	废气：本项目设置集气罩收集复合工序过程产生的有机废气（非甲烷总烃），收集后的非甲烷总烃经过活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）达标排放； 废水：设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后排入园区管网，最终进入空港经济区南污水处理厂处理。各污染物能达标排放，对环境的影响较小。	符合
	6	协调发展原则：引进的项目应有利于统筹城乡协调发展，有利于改善区域环境质量。	项目与空港分区规划的发展定位不冲突，符合临空产业园规划定位，生产过程中产生的污染物均能妥善处理达标排放，不会降低区域的环境质量现状。	符合
	入驻项目环保要求			
	1	项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求。	设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后排入园区管网，最终进入空港经济区南污水处理厂处理。废水、废气、噪声均能满足达标排放，固废 100%处理，外排污染物满足规划区总量控制要求。	符合
	2	入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施。	项目运营期污染物处理处置措施可行，可实现达标排放，生产技术先进，设备可保证稳定运行，具有良好的经济效益。	符合

		(2016-2020)、土地利用规划等相关规划衔接确保与相关规划协调一致，结合区域制约因素和环境问题进一步调整优化各片区功能定位、产业布局、产业结构和发展规模，统筹考虑区域环境风险防控，严格执行环境准入，实现社会经济环境可持续发展。	面清单所列的企业，建设符合《昆明市中心城区空港分区规划(2009-2035)》。项目属于国际包装印刷城(西冲)组团，用地类型为工业用地，项目不占用云南省生态保护红线。	
	2	规划实施过程中应严格执行《云南省牛栏江保护条例》和《云南省滇池保护条例》的规定，重点做好水环境保护工作。环境风险大和涉及重金属、持久性有机污染物排放的产业应严格限制入驻。	项目最近的地表水为西北侧 1600m 处的宝象河。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》(2011-2030 年)，宝象河水功能区划为昆明农业、景观用水区，项目所在地起始断面为宝象河水库，最终进入滇池，项目不涉及牛栏江河段，符合《云南省滇池保护条例(2024 年 1 月 1 日实施)》相符。	符合
	3	对机场噪声影响范围内现存的居住、学校、医院等敏感建筑物做好降噪工作。	本项目不涉及。	符合
	4	加强固废管理，确保入驻企业的固废得到妥善处置。提高固体废物综合利用，实现工业固体废物资源化和减量化。按照分散和集中相结合的原则，确保入驻企业的固体废物处置无害化要求。	项目产生的固体废物均得到妥善处置。固体废物分类收集，综合利用，实现了固体废物资源化、减量化和无害化的要求。	符合
	5	加强规划区内环境管理，及时开展环境影响跟踪评价。	本项目不涉及。	符合
	综上所述，本项目符合《昆明市中心城区空港分区规划(2009-2035 年)环境影响跟踪评价报告书》及审查意见要求。 4、与《云南滇中新区直管区西冲片区控制性详细规划》符合性分析 2023 年 11 月 13 日云南滇中新区管理委员会下发《关于云南滇中新区直管区西冲片区控制性详细规划的批复》(滇中管复(2023)55 号)，其规划内容主要如下： 西冲片区位于大板桥街道、长水街道，北至新 320 国道，紧邻板桥片区，南侧、西侧至新区直管区边界，与经开区相邻，东连机场生产生活配套区。控规研究范围面积共计 1080.09 公顷。			

	规划定位结合现状实际、发展优势及政策要求等，将西冲片区定位为临空先进制造聚集区，重点发展生物医药、电子信息、先进制造、现代物流四大主导产业。规划形成“两轴四片区”的空间结构，两轴指沿呈黄快速路中轴线形成的城市功能发展轴、沿新 302 国道形成的综合发展轴；四片区包括先进制造业区、现代物流区、传统制造业区、综合服务区。 本项目位于传统制造业区，生产激光镭射转移纸，且项目已于 2025 年 1 月 26 日取得投资备案证，与其控规的要求不冲突。
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目主要生产激光镭射转移纸，属于造纸和纸制品业。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发改委第7号令，2024年2月1日起实施），项目产品不属于目录中的限制类、淘汰类项目，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求。同时，本项目已于2025年1月26日经昆明空港经济区管理委员会（云南滇中新区经济发展局）备案，项目代码为2501-530200-04-05-548923。 综上所述，该项目建设符合国家及当前的产业政策。 2、项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的符合性分析 昆明市生态环境局于 2024 年 11 月 12 日发布了《昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知》，更新方案内容如下： （一）环境管控单元更新结果 更新后，全市环境管控单元数量由原有的 129 个调整为 132 个。 优先保护单元：更新后，总数为 42 个，保持不变；面积占比由 44.11%更新为 44.72%，增加 0.61%。

	重点管控单元：更新后，总数为 76 个，较原有增加 3 个；面积占比由 19.56%更新为 19.06%，减少 0.5%。 一般管控单元：更新后，总数为 14 个，保持不变；面积占比由 36.33% 更新为 36.22%，减少 0.11%。 （二）生态保护红线及一般生态空间更新结果 更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035 年）》衔接，全市生态保护红线面积 4274.70 平方公里，占全市国土面积的 20.34%，较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积 5151.56 平方公里，占国土空间面积的 24.37%，较原有面积占比增加 2.45%。 （三）环境质量底线及资源利用上线更新结果 到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 80%，劣 V 类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%；空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度不高于 24 微克/立方米，重污染天数为 0；全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于 90%，重点建设用地安全利用得到有效保障。 到 2025 年，按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求。 （四）生态环境准入清单调整结果 结合昆明市不同生态环境管控单元的生态环境主要特征、突出问题和环境质量目标，提出以改善生态环境质量为导向、对应到各环境管控单元、可操作的管控要求。 昆明市的优先保护单元和一般管控单元管控要求以共性要求为
--	---

	基础，对存在的个例问题制定相应的管控要求。重点管控单元聚焦单元突出的环境问题，以解决现状环境问题为目的提管控要求，增补了减污降碳协同管控相关要求，调整了重点管控单元相应的管控内容。 根据《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》，本项目位于“昆明空港经济区重点管控单元”，本项目与昆明空港经济区重点管控单元的符合性分析详见表 1-4。 表1-4 项目与昆明空港经济区重点管控单元的符合性分析 <table><tr><th>单元名称</th><th>生态环境分区管控动态更新方案</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">昆明空港经济区重点管控单元</td><td>空间布局约束： 1.重点发展航空服务业、航空运输物流业、花卉与高附加值的现代都市型农业、体育文化休闲业、总部经济、保税加工业以及临空型高科技。 2.入驻产业必须为临空型相关产业，原则上禁止与临空型无关的产业进入。</td><td>项目属于其他纸制品制造项目，本项目位于云南省滇中新区大板桥街道办事处西冲社区居委会国际印刷包装城文博路 1580 号，属于昆明国际包装印刷产业基地西冲片区；西冲片区发展定位为包装印刷生产区和机械制造生产区，项目产业定位满足该片区产业定位的要求，不属于禁止产业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控： 1.园区规划内新建的产业工业废水禁止外排。 2.区域环境质量不能稳定达标前，新改扩建项目排放区域环境超标污染因子须实行区域超量削减，其中有色金属冶炼生产废水要封闭循环不外排。 3.加大园区截污率，为产业布局腾出环境容量。 4.制定区域环境综合整治计划，加快推进园区工业固废和污水集中处理处置设施建设，确保工业固废得到合理利用、妥善处置。 5.开展河流沿岸涉重片区及涉重点企业雨污分流，初期雨水处理等综合治理，建设工业废水集中处理厂及废水应急处理设施，净化处理片区汇水。 6.对现有电解铝企业逐步进行环保升级改造，禁止新建扩建电解铝企业。</td><td>1.设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水经租用厂房原有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后，经园区市政污水管网排入空港经济区南污水处理处理，不直接排入地表水。 2.项目所在区域空气质量满足《环境空气质量标准》GB3095 — 2012）中二级标准要求。 3.本项目固体废物均能得到妥善处置。 第 4、5、6 条项目不涉及。</td><td>符合</td></tr></table>			单元名称	生态环境分区管控动态更新方案	项目情况	相符性	昆明空港经济区重点管控单元	空间布局约束： 1.重点发展航空服务业、航空运输物流业、花卉与高附加值的现代都市型农业、体育文化休闲业、总部经济、保税加工业以及临空型高科技。 2.入驻产业必须为临空型相关产业，原则上禁止与临空型无关的产业进入。	项目属于其他纸制品制造项目，本项目位于云南省滇中新区大板桥街道办事处西冲社区居委会国际印刷包装城文博路 1580 号，属于昆明国际包装印刷产业基地西冲片区；西冲片区发展定位为包装印刷生产区和机械制造生产区，项目产业定位满足该片区产业定位的要求，不属于禁止产业。	符合	污染物排放管控： 1.园区规划内新建的产业工业废水禁止外排。 2.区域环境质量不能稳定达标前，新改扩建项目排放区域环境超标污染因子须实行区域超量削减，其中有色金属冶炼生产废水要封闭循环不外排。 3.加大园区截污率，为产业布局腾出环境容量。 4.制定区域环境综合整治计划，加快推进园区工业固废和污水集中处理处置设施建设，确保工业固废得到合理利用、妥善处置。 5.开展河流沿岸涉重片区及涉重点企业雨污分流，初期雨水处理等综合治理，建设工业废水集中处理厂及废水应急处理设施，净化处理片区汇水。 6.对现有电解铝企业逐步进行环保升级改造，禁止新建扩建电解铝企业。	1.设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水经租用厂房原有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后，经园区市政污水管网排入空港经济区南污水处理处理，不直接排入地表水。 2.项目所在区域空气质量满足《环境空气质量标准》GB3095 — 2012）中二级标准要求。 3.本项目固体废物均能得到妥善处置。 第 4、5、6 条项目不涉及。	符合
单元名称	生态环境分区管控动态更新方案	项目情况	相符性											
昆明空港经济区重点管控单元	空间布局约束： 1.重点发展航空服务业、航空运输物流业、花卉与高附加值的现代都市型农业、体育文化休闲业、总部经济、保税加工业以及临空型高科技。 2.入驻产业必须为临空型相关产业，原则上禁止与临空型无关的产业进入。	项目属于其他纸制品制造项目，本项目位于云南省滇中新区大板桥街道办事处西冲社区居委会国际印刷包装城文博路 1580 号，属于昆明国际包装印刷产业基地西冲片区；西冲片区发展定位为包装印刷生产区和机械制造生产区，项目产业定位满足该片区产业定位的要求，不属于禁止产业。	符合											
	污染物排放管控： 1.园区规划内新建的产业工业废水禁止外排。 2.区域环境质量不能稳定达标前，新改扩建项目排放区域环境超标污染因子须实行区域超量削减，其中有色金属冶炼生产废水要封闭循环不外排。 3.加大园区截污率，为产业布局腾出环境容量。 4.制定区域环境综合整治计划，加快推进园区工业固废和污水集中处理处置设施建设，确保工业固废得到合理利用、妥善处置。 5.开展河流沿岸涉重片区及涉重点企业雨污分流，初期雨水处理等综合治理，建设工业废水集中处理厂及废水应急处理设施，净化处理片区汇水。 6.对现有电解铝企业逐步进行环保升级改造，禁止新建扩建电解铝企业。	1.设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水经租用厂房原有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后，经园区市政污水管网排入空港经济区南污水处理处理，不直接排入地表水。 2.项目所在区域空气质量满足《环境空气质量标准》GB3095 — 2012）中二级标准要求。 3.本项目固体废物均能得到妥善处置。 第 4、5、6 条项目不涉及。	符合											

	环境风险防控： 工业发展中使用酸碱等危险化学品的贮存应严格按照相关规范，尽量远离河道，限制生物制约等涉及危险化学品的产业发展，削弱其环境风险影响。	本项目无酸碱危险化学品的使用及贮存，项目也不属于生物制药等涉及危险化学品的产业。	符合
	资源开发效率要求： 1.二期调水工程完成后，近期需将26.05%的调水水量分配给空港经济区，远期需将38.35%调水水量分配给空港经济区。实施水源替换，空港经济区禁止开采地下水。 2.入驻企业不得开采地下水作为生产用水。	项目不开采地下水。	符合
因此，本项目建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的相关要求。			
3、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析			
表 1-5 项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性			
序号	相关规定	本项目情况	相符性
1	对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。	本项目不属于小水电工程	符合
2	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。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内	符合
3	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库项目	符合
4	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护区、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本项目不属于航道整治工程	符合
5	国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可	本项目不属于采砂项目	符合
6	长江流域水资源保护与利用，应当根据流域综合规划，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水并统筹农业、工业用水以及航运等需要	本项目不在长江流域取水	符合
7	长江干流、重要支流和重要湖泊上游的水利水电、航运枢纽等工程应当将生态用水调度纳入日常运行调度规程，建立常规生态调度机制，保证河湖生态流量；其下泄流量不符合生态流量泄放要求的，由县级以上人民政府水行政主管部门提出整改措施	本项目不属于水利水电、航运枢纽等工程	符合

		并监督施。										
8	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业		符合								
9	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩排污口。	本项目不设废水排放口。		符合								
10	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置处理固体废物。	本项目固体废物均有合理的处置措施，不在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。		符合								
11	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目所处地区不属于水土流失严重、生态脆弱的区域。		符合								
综上所述，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关规定。 4、与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析 2019 年 9 月 4 日，云南省生态环境厅印发了《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通〔2019〕125 号）。项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的相符性分析见表1-6。 表 1-6 与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>大力推进源头替代。通过使用水性、</td><td>本项目使用的胶水为</td><td>符</td></tr></table>					序号	《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》	本项目情况	符合性	1	大力推进源头替代。通过使用水性、	本项目使用的胶水为	符
序号	《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》	本项目情况	符合性									
1	大力推进源头替代。通过使用水性、	本项目使用的胶水为	符									

		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（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。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	水性胶水，主要成分为丙烯酸酯、水，属于低VOCs含量产品，从源头减少 VOCs产生。	合
	2	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。	①本项目使用的水性胶水属于低 VOCs 含量产品。②复合工段复合机为封闭机组，复合废气经风管引至活性炭吸附系统处理后通过 15m 高的排气筒排放，根据源强核算结果，本项目废气达标排放。③本项目采取的活性炭吸附措施属于《排污许可申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）规定的可行性技术。	符合
	3	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包含含 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。		
	4	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存与密闭容器、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。	本项目外购的水性胶原料为桶密闭封装，复合机采用密闭式，设置管道将烘干废气引出。	符合

	5	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、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	本项目环评提出运营单位生产过程中产生无组织排放管控、废气收集、处理措施建设过程中减排要求。复合过程中产生的非甲烷总烃经采取“活性炭处理装置”进行处理，可减少废气产生及排放。	符合
	6	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备火灾密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目复合过程中产生的非甲烷总烃经采取“活性炭处理装置”进行处理，可减少废气产生及排放。	符合
	7	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效喷漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+ 燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理了，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。		符合
综上所述，项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通〔2019〕125 号）相符。				
5、项目选址合理性及厂址周围相容性分析				
项目为纸制品制造项目，位于云南省滇中新区大板桥街道办事处西冲社区居委会国际印刷包装城文博路 1580 号，符合园区规划。项目用地属于工业用地，用地性质满足要求。园区基础设施的建设完善，所选厂地供电、供水、交通等基础条件便利。项目建成后在				

	采取相应环保措施，项目产生的废气达标排放，对周围环境影响不大，项目设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准后，经园区市政污水管网排入空港经济区南污水处理厂处理；对周围地表水环境影响不大，噪声厂界可达标，不会造成扰民现象，固体废物均能得到合理处置。目前项目周边环境质量良好，外环境较简单，无重大环境制约因素存在。建设用地周围无需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围。 根据现场踏勘，项目南侧紧邻的是云南桦胜环保新材料有限公司，西侧28m为云南固盾防护设备有限公司，北侧紧邻文海路，东侧24m为昆明仙织塑业有限公司。从对项目周边企业情况调查可知，周围的企业对本项目无制约性因素，本项目的污染物是废气、固废及噪声，经过相应的措施处理后，可以做到达标排放，项目周边多为生产加工型企业，对周围企业影响不大。 综上分析，项目所在地交通便捷，项目污染源强不大对周边村庄影响不大，选址合理，项目与周边环境是相容的。 6、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析 表 1-7《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行、2022年版）符合性分析 <table><tr><th>具体要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1.禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年— 2035 年） 》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。</td><td>本项目建设内容不涉及码头、港口、通道等行业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。</td><td>本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留</td><td>符合</td></tr></table>	具体要求	本项目	符合性	1.禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年— 2035 年） 》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目建设内容不涉及码头、港口、通道等行业。	符合	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留	符合
具体要求	本项目	符合性								
1.禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年— 2035 年） 》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目建设内容不涉及码头、港口、通道等行业。	符合								
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留	符合								

		区。本项目不属于旅游项目，不进行开矿、采石、挖沙等活动；本项目不属于自然保护区的核心区、缓冲区和试验区内。	
	3.禁止在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。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	项目不涉及风景名胜区。	符合
	4.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投资建设项目，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。	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
	5.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。	符合
	6.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江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。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及占用长江流域河湖岸线项目	符合
	7.禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意外，其他的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于过江基础设施项目，未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
	8.禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目不涉及水生生物捕捞。	不涉及
	9.禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内。	符合
	10.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目位于合规园区内。	符合
	11.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。禁止列入《云南省城镇人口密	本项目不属于石化、现代煤化工行	符合

集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	业。																			
12.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，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的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，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合																		
综上所述，项目不属于《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》名列的负面清单建设项目，项目建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的相关要求。 7、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性见表 1-8。 表 1-8 项目与长江经济带发展负面清单符合性 <table><tr><th>具体要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。</td><td>本项目建设内容不涉及码头、港口、通道等行业。</td><td>不涉及</td></tr><tr><td>2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在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。</td><td>本项目区不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3.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。</td><td>项目不涉及饮用水水源保护区。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4.禁止在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。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。</td><td>项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。</td><td>符合</td></tr><tr><td>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。</td><td>本项目不在《长江岸线保护</td><td>符合</td></tr></table>			具体要求	本项目	符合性	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目建设内容不涉及码头、港口、通道等行业。	不涉及	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在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。	本项目区不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。	符合	3.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。	项目不涉及饮用水水源保护区。	符合	4.禁止在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。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。	项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。	符合	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不在《长江岸线保护	符合
具体要求	本项目	符合性																		
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目建设内容不涉及码头、港口、通道等行业。	不涉及																		
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在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。	本项目区不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。	符合																		
3.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。	项目不涉及饮用水水源保护区。	符合																		
4.禁止在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。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。	项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。	符合																		
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不在《长江岸线保护	符合																		

	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。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。	和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及水生生物捕捞。	符合
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	符合
	9.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。	本项目位于合规园区内。	符合
	10.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。	项目不属于石化、现代煤化工行业。	不涉及
	11.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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
综上分析，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》名 列的负面清单建设项目，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关要求。 8、与《云南省滇池保护条例》（2024年1月1日起施行）符合性分析 《云南省滇池保护条例》（以下简称“条例”）是为了加强滇池保护，防治水污染，保护和改善流域生态环境，保障生态安全，促进生态文明建设和经济社会高质量发展，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，实现人与自然和谐共生，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国长江保护法》《中华人民共和国湿地保护法》等法律、行政法规，结合实际而制定的，在滇池保护范围			

内活动的单位和个体均必须遵守。 昆明市人民政府应当按照划定的湖滨生态红线和湖泊生态黄线，确定生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。 生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域。 生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域。 绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。 本项目位于云南省滇中新区大板桥街道办事处西冲社区居委会国际印刷包装城文博路 1580 号，开展纸制品生产活动，项目最近地表水为西北侧 1.6km 的宝象河，不涉及生态保护核心区、生态保护缓冲区内，所在地属于绿色发展区。本项目与《云南省滇池保护条例》相符性分析见表1-9所示。 表 1-9 与《云南省滇池保护条例》符合性分析 <table><tr><th>《云南省滇池保护条例》绿色发展区要求</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>第二十六条绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。</td><td>本项目属于其他纸制品生产项目，符合空港片区的加工包装定位，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类，符合入驻条件，不属于条例中不符合国家产业政策的项目，也不属于其他严重污染环境的生产项目。</td></tr><tr><td>第二十七条绿色发展区禁止下列行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物； （二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水； （三）向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； （四）未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物； （五）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；</td><td>设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准后，经园区市政污水管网排入空港经济区南污水处理厂处理。废水不直接排入地表水体。固废均采取有效方法进行合理处置。项目无条例及法律法规禁止的行</td></tr></table>		《云南省滇池保护条例》绿色发展区要求	本项目情况	第二十六条绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。	本项目属于其他纸制品生产项目，符合空港片区的加工包装定位，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类，符合入驻条件，不属于条例中不符合国家产业政策的项目，也不属于其他严重污染环境的生产项目。	第二十七条绿色发展区禁止下列行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物； （二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水； （三）向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； （四）未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物； （五）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；	设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准后，经园区市政污水管网排入空港经济区南污水处理厂处理。废水不直接排入地表水体。固废均采取有效方法进行合理处置。项目无条例及法律法规禁止的行
《云南省滇池保护条例》绿色发展区要求	本项目情况						
第二十六条绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。	本项目属于其他纸制品生产项目，符合空港片区的加工包装定位，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类，符合入驻条件，不属于条例中不符合国家产业政策的项目，也不属于其他严重污染环境的生产项目。						
第二十七条绿色发展区禁止下列行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物； （二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水； （三）向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； （四）未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物； （五）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；	设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准后，经园区市政污水管网排入空港经济区南污水处理厂处理。废水不直接排入地表水体。固废均采取有效方法进行合理处置。项目无条例及法律法规禁止的行						

	(六) 超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物； (七) 擅自取水或者违反取水许可规定取水； (八) 违法砍伐林木； (九) 违法开垦、占用林地； (十) 违法猎捕、杀害、买卖野生动物； (十一) 损毁或者擅自移动界桩、标识； (十二) 生产、销售、使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品； (十三) 擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向； (十四) 使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞； (十五) 法律、法规禁止的其他行为。	为。
	第三十三条 滇池流域内的建设项目，由发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境、住房城乡建设、交通运输、农业农村、水行政、林草、城市管理、滇池管理等有关主管部门按照所实施的行政许可事项履行相应监管职责。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类。项目取得昆明空港经济区管理委员会（云南滇中新区经济发展局）《云南省固定资产投资项目备案证》。
综上所述，本项目不属于《云南省滇池保护条例》限制、禁止的产业，本项目与《云南省滇池保护条例》相符。		
9、与《云南省主体功能区规划》符合性分析		
根据《云南省主体功能区规划》（2014 年 1 月 6 日），云南省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域 3 类主体功能区；按开发内容分为城市化地区、农产品生产区和重点生态功能区；按层级分为国家和省级两个层面。		
本项目所在区域属于国家重点开发区域，所在区域为国家级集中连片重点开发区域。《云南省主体功能区规划》对重点开发区域的功能定位为：支撑全省乃至全国经济增长的重要增长极，工业化和城镇化的密集区域，落实国家新一轮西部大开发战略、我国面向西南开放重要桥头堡战略，促进区域协调，实现科学发展、和谐发展、跨越发展的重要支撑点。		
国家层面重点开发区域的功能定位为：我国面向西南开放重要桥头堡建设的核心区，连接东南亚、南亚国家的陆路交通枢纽，面		

	向东南亚、南亚对外开放的重要门户；全国重要的烟草、旅游、文化、能源和商贸物流基地，以化工、有色冶炼加工、生物为重点的区域性资源深加工基地，承接产业转移基地和外向型特色优势产业基地；我国城市化发展格局中特色鲜明的高原生态宜居城市群；全省跨越发展的引擎，我国西南地区重要的经济增长极。 项目属于其他纸制品制造行业，与《云南省主体功能区规划》功能定位不冲突。 10、与《云南省生态环境功能区划》符合性分析 根据《云南省生态功能区划》，本项目所在区域属于Ⅲ高原亚热带北部常绿阔叶林生态区中的Ⅲ1滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区中的Ⅲ1-6昆明、玉溪高原湖盆城镇生态功能区。主要生态特征为以湖盆和丘状高原地貌为主。滇池、抚仙湖、星云湖、杞麓湖等高原湖泊都分布在本区内，大部分地区的年降雨量在900—1000毫米，现存植被以云南松林为主。土壤以红壤、紫色土和水稻土为主。主要问题是农业面源污染，环境污染、水资源和土地资源短缺。生态环境敏感性为高原湖盆和城乡交错带的生态脆弱性；主要生态系统服务功能为昆明中心城市建设及维护高原湖泊群及周边地区的生态安全。保护措施与发展方向为调整产业结构，发展循环经济，推行清洁生产，治理高原湖泊水体污染和流域区的面源污染。 本项目位于云南省滇中新区大板桥街道西冲社区国际印刷包装城文博路1580号，采取相关治理措施后，项目废气能够达标排放；设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水经化粪池处理后进入园区市政管网；固废妥善处置；风险在可控制范围内。项目运营期对大气环境、水环境、声环境、生态环境有一定影响，但不会改变当地的环境功能，与保护措施与发展方向不冲突。综上，项目与《云南省生态环境功能区划》不冲突。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 云南昊岱包装新材料有限公司租用云南光泰纸业有限公司现有 1430m² 厂房，作为项目生产场地，该厂房位于云南省滇中新区大板桥街道西冲社区国际印刷包装城文博路 1580 号。本项目总投资 700 万元，建设激光全息镭射复合包装材料生产线 1 条，年产规模为 1 万吨，项目未开工建设。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 682 号）、《云南省建设项目环境保护管理条例》，项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中规定，本项目属于“十九、造纸和纸制品业 22—纸制品制造 223（有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的）”，应编制环境影响报告表。 为此，云南昊岱包装新材料有限公司（以下简称“建设单位”）委托云南江楚环保科技有限公司（以下简称“环评单位”）为该项目编制环境影响报告表。环评单位接受委托后，开展了现场踏勘、资料的收集和整理工作，在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析评价。根据国家建设项目环境管理的有关规定，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，编制完成了《激光全息镭射复合包装材料生产及研发项目环境影响报告表》（污染影响类），由建设方上报环境保护主管部门审查批准，作为项目建设及运营期环境管理的依据。 项目投资备案证中的年产 2 万吨为设计产能，根据当前市场需求和实际运营情况，环境影响评价确定初期生产规模为 1 万吨，本次环评核算污染物产污依据的产能为 1 万吨。 二、建设项目简况 项目名称：激光全息镭射复合包装材料生产及研发项目 建设性质：新建 建设单位：云南昊岱包装新材料有限公司 总投资：700 万元
------	--

建设地点：云南滇中新区大板桥街道西冲社区国际印刷包装城文博路1580号

建设规模：年产 10000 t/a 激光镭射转移纸。

占地面积：1430m²。

三、建设内容及规模

1、主要建设内容

本项目租用云南光泰纸业有限公司已建成的闲置厂房，建设加工区、成品区、检验室、仓库及其配套设施，购入复合机组、空压机等设备建设激光镭射转移纸项目，年产 10000 吨激光镭射转移纸。

项目建设内容详见下表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程类别	单项工程名称		工程内容	备注
主体工程	加工区		位于车间北面，占地面积 500m ² ，其内部设置 1 条激光镭射转移纸生产线，设置复合机组。	利用现有厂房建设
	检验室		位于原料仓库旁，设置 1 间检验室，占地面积约 24m ² ，用于抽检项目产品，不使用化学药剂，查验是否存在破损等。	
	原料仓库		位于车间西面，占地面积约 230m ² ，内设原料区。	
	成品仓库		位于车间南面，占地面积约 220m ² ，高 7.5 米，设置为成品仓库。	
公用工程	供水		由园区自来水供给	依托租赁方原有
	供电		由当地电网供给	
	排水		项目实行雨污分流；雨水经收集后汇入园区雨水管网；项目不产生生产废水，冷却用水循环使用；生活污水经厂区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，排入文博路市政污水管网，最终进入空港经济区南污水处理厂处理	
依托工程	生活办公区		3F，位于生产车间南侧，占地面积为 1200m ² ，主要用于日常办公和人员接待。	依托租赁方原有
环保工程	废水	生活污水	生活污水经租用原有厂房化粪池（8m ³ ）处理后排至市政管网，最终进入空港经济区南污水处理厂进行处理。	依托
		设备清洗水	用储罐收集后回用于胶水稀释。	新建
	废气	复合废气	在复合机上方设置集气罩，复合废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	噪声		项目厂房封闭，生产设备进行合理布局，高噪声设备采取了减振措施、墙体隔声，加强维护。	新建

	固体废弃物	生活垃圾桶	厂区内设置多个生活垃圾桶，用于收集产生的生活垃圾。	新建
		一般固废暂存间	在成品仓库内设置一间 10m ² 的一般固废暂存间，废 PET 膜、废纸、废边角料分类暂存于一般固废暂存间，外售给物资回收部门。	新建
		危废暂存间	在生产车间东南角设置 1 间面积为 5m ² 的危险废物暂存间，用于暂存危险废物，危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求规范进行地面及裙角防渗。	新建

2、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量情况详见下表：

表 2-2 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年消耗量	来源	厂区最大储存量
1	白卡纸	8960 t/a	外购	600 t
2	水性胶	80 t/a	外购	3 t
3	镭射膜	962 t/a	外购	300 t

镭射膜：镭射膜一般采用计算机点阵光刻技术、3D 真彩色全息技术、多重与动态成像技术等，从产品成分构成上划分，镭射薄膜产品可以大致分为 BOPP 镭射膜、PET 镭射膜和 PVC 镭射膜三种。

本项目所用镭射膜为 PET 镭射膜，均为外购，项目不涉及镭射膜的生产 and 印刷环节。

水性胶水：本项目使用的是水性转移胶水，外观为自色至微黄色液体，主要成份为丙烯酸酯，溶剂为水和少量的乙醇，不含酮类等有机溶剂。本项目水性胶水的成份及比例见下表。

表 2-3 水性胶水成份及比例

水性胶水	丙烯酸酯	水	活性剂助剂（乙醇）
比例（%）	50	49	1

丙烯酸酯：丙烯酸及其同系物的酯类的总称。比较重要的有丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、2-甲基丙烯酸甲酯和 2-甲基丙烯酸乙酯等，能自聚或和其他单体共聚，是制造胶粘剂、合成树脂、特种橡胶和塑料的单体。聚丙烯酸酯类粘合剂是丙烯酸酯应用比较多的领域之一，具有粘结范围广、低毒、耐候且配方简单、价格低等优点，但是耐温性差，有热塑性。聚丙烯酸甲酯在室温下

无粘性、强韧、略有弹性、硬度中等。此类高分子能形成光泽好的耐水薄膜，粘合牢固，不易剥落，在室温下柔韧而有弹性。可做装饰材料、热敏胶、压敏胶粘合剂、织物整理剂、化妆品等最高使用温度为 180℃，断续或短时间使用可达 200℃左右，在 150℃热空气中老化数年无明显变化。

3、产品方案

产品方案详见下表：

表 2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	生产能力（t/a）	产品去向
1	激光镭射材料纸	10000	外售

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备详见下表：

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	双工位复合机	SFHS1100	1	台
2	空气压缩机	7.5w 永磁变频压缩机	1	台
3	冷水机	GXD-15A	1	台
4	风机	4-72 6C	1	台

5、劳动定员及工作制度

项目建成后，劳动定员为 15 人，项目建成后年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。

6、总平面布置

项目租用云南光泰纸业有限公司位于云南省滇中新区大板桥街道办事处西冲社区居委会国际印刷包装城文博路 1580 号已建成的 1430m² 厂房和一座办公楼进行办公生产。项目整个北部为生产车间，内置原辅料堆放区、生产区、成品堆放区、废料打包区，生产车间和办公楼之间连接空地为物流转运区，用于原辅料及产品装卸车辆中转，南部为 1 栋 3 层办公楼。项目出口位于东侧的文博路。项目功能分区明确，各个环节紧密联系，本项目各类功能区划分利于生产及办公，项目平面布置合理。

7、建设周期

本项目预计 2025 年 5 月进行设备安装，于 2025 年 7 月竣工，共 2 个

	月。施工期施工人员平均每天约 5 人，施工过程中不设置施工营地，施工人员均为周边村民，施工人员均不在施工场地内食宿。 8、项目水平衡分析 本项目运行过程中用水主要为水性胶水稀释水、设备冷却水、设备清洗水、生活用水。 （1）生活污水 项目建成运行后共有职工约 15 人，在厂内住宿，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168—2019），提供住宿人员按 100L/（人·d），则职工生活用水量为 1.5m³/d，450m³/a。产污系数按 0.9 计，则废水产生量为 1.35m³/d，405m³/a，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮。生活污水排入厂房原有化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求，排入文博路市政污水管网，最终进入空港经济区南污水处理厂处理。 （2）胶水稀释水 本项目水性胶水使用时需要加水进行调配，根据建设单位提供的资料，胶水里面要添加 10~20%的自来水，本项目胶水用量为 80t/a，则本项目水性胶水稀释水用量为 16m³/a，0.053m³/d。该部分水在烘干阶段完全蒸发，无废水产生。 （3）设备清洗水 设备停机时需要对复合机组上胶辊进行清洗，根据建设单位提供的资料，正常情况下，生产设备一个月停机一次，设备清洗用水量为 20L，废水量按 90%计，则本项目设备清洗废水产生量为 0.018m³/次。清洗过程不添加任何清洗剂，仅为简单的冲洗，且胶水稀释过程中，对水质要求不高，故清洗水回用于调胶过程中。 （4）设备冷却水 根据建设单位提供的资料，复合机组设备自带冷却系统对设备进行冷却，冷却用水仅在设备内循环使用，冷却塔装置储水量约为 170L，不外排，循环水在使用和处理过程中会因蒸发等原因损耗，每天的亏损量约为 10%，则亏
--	--

损量约为 0.017m³/d, 5.1m³/a, 则冷却过程需补充新鲜用水 5.1m³/a。

项目运行期间用水及废水产生情况详见下表:

表 2-6 项目用水及废水排放情况一览表

序号	用水点	用水量 m ³ /d	用水量 m ³ /a	废水产生量 m ³ /d	废水产生量 m ³ /a
1	生活用水	1.5	450	1.35	405
2	胶水稀释水	0.053	16	0	0
3	设备清洗水	0.02m ³ /次	0.24	0.018m ³ /次	0.216
4	设备冷却水	0.017	5.1	0	0

项目实施后全厂水平衡图见图 2-1。

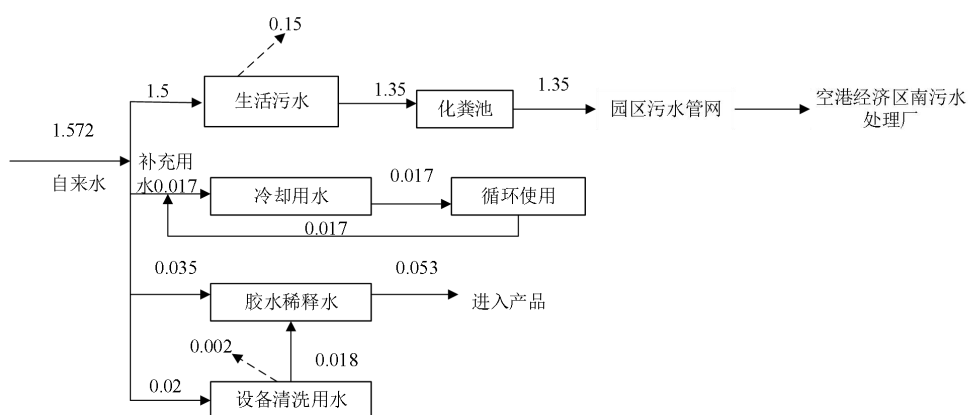


图 2-1 项目水量平衡图 单位: m³/d

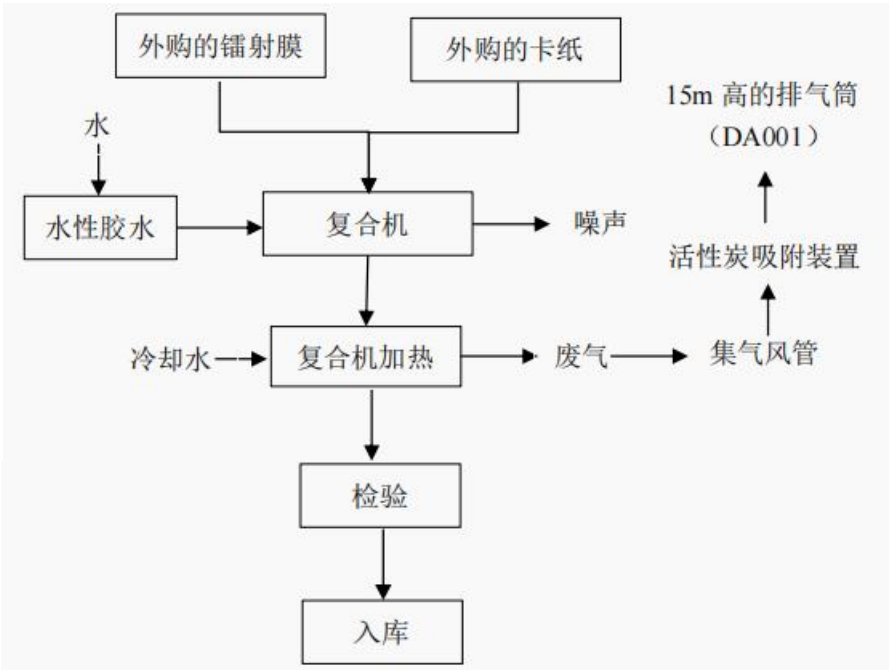
9、环保投资估算

本项目总投资 700 万元, 其中环保投资 21.11 万元, 占总投资的 3.02%, 环保投资详见下表:

表 2-7 环保投资估算一览表单位: 万元

序号	类别		名称	金额 (万元)	备注
1	大气防治措施	复合工序	集气罩+活性炭吸附+15m 高的排气筒 (DA001)	15.0	新增
2	废水防治措施		化粪池 8m ³	/	依托
			储罐 1 个 (0.03m ³)	0.2	新增
3	固废防治措施		危废暂存间 5m ²	3.3	新增
			危险废物专用收集容器	0.5	新增
			一般固废暂存间 10m ²	0.1	新增
			移动式带盖垃圾桶 2 个	0.01	新增
4	噪声防治措施		选用低噪声设备、基础减振	2.0	新增

			厂房隔声	/	主体已有，不计入本次环保投资
	合计			21.11	/
工艺流程和产排污环节	（一）施工期工艺流程 项目施工期主要工程内容为主要在现有厂房内部改造及设备安装。本项目施工工艺流程及产污节点图见图 2-2。				
	<pre> graph LR A[厂房内部改造] --> B[设备安装] A --> C[建筑垃圾、扬尘、噪声、废水] B --> D[噪声、建筑垃圾] </pre>				
	图2-2 施工期工艺流程及产污节点图				
	施工期间主要污染物为施工材料、设备在运输装卸过程中及施工过程中产生的扬尘、施工人员生活废水、施工废水、施工噪声及施工生活垃圾和建筑垃圾。				
	（二）运行期工艺流程和产排污环节 工艺流程简述： 1、复合工序 将外购的镭射膜、纸张通过复合机的网纹辊将水性胶水均匀涂布在镭射膜于纸张之间，然后经过复合机的烘箱系统进行烘干，烘箱采用电加热，烘干温度为 120 摄氏度下，烘干过程中所产生的废气经过管道收集后进入活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。 2、复卷剥离、分切工序 将复合后的纸张通过高速剥离复卷机进行倒卷一边，同时将 PET 膜剥离，将加工完成的镭射纸分切整理成符合规格、宽度要求的镭射纸产品。此工序产生废边角料（废 PET 膜）。 3、检测工序				

	分切后的镭射纸通过计量检测设备取样检测产品是否达到产品质量要求，达到要求后的产品包装入库。  <pre> graph TD A[外购的镭射膜] --> C[复合机] B[外购的卡纸] --> C D[水性胶水] --> C C --> E[噪声] C --> F[复合机加热] G[冷却水] --> F F --> H[废气] H --> I[集气风管] I --> J[活性炭吸附装置] J --> K[15m 高的排气筒 DA001] C --> L[检验] L --> M[入库] </pre> 图 2-3 运营期工艺流程图
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租用云南光泰纸业有限公司的厂房屋于 2012 年 8 月 8 日取得昆明市生态环境局官渡分局（原昆明市官渡区环境保护局）下发的批复（关于《工业厂房、科研、经营及生活用房建设项目》环境影响报告表的批复（昆官环复〔2012〕146 号）。 本项目为新建项目，本项目租赁空置厂房进行建设，根据现场勘查，该厂房已对车间地面进行硬化，原有厂房不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

详解》中的标准限值，即 2.0mg/m³。

2、地表水环境质量现状

本项目最近地表水为西北侧 1.6km 的宝象河。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011-2030 年）得知：宝象河属于宝象河昆明开发利用区—宝象河昆明农业、景观用水功能区。属于长江流域，金沙江水系，起始断面为宝象河水库坝址，最终进入滇池，全长 32.6km，2030 年水质目标为Ⅲ类，其主要功能为农业、景观和工业用水。因此项目附近宝象河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据昆明市生态环境局发布的《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，滇池全湖水质Ⅳ类，阳宗海水质Ⅲ类；27 个国控地表水断面，优良水体比例为 81.5%，较去年同期提升了 7.4%，无劣Ⅴ类水体，优良水体比例高于考核目标要求 3.7%；45 个省控地表水断面，优良水质比例为 84.4%，较去年同期提升了 6.6%，无劣Ⅴ类水体。且根据《九大高原湖泊水质监测状况月报》（2023 年 1 月-2023 年 12 月）得知：滇池外海水质类别为Ⅴ类，水质中度污染，未达到Ⅲ类水功能要求，超标指标为化学需氧量（Ⅴ类），总磷（Ⅳ类），高锰酸盐指数（Ⅳ类），湖泊营养状态为中度富营养。其中宝象河入湖水质稳定为Ⅲ类，满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

项目位于滇中新区大板桥街道办事处国际印刷包装城。根据《昆明空港经济区城市规划区声环境功能区划分（2019-2029）》评价区域噪声环境功能区划分为 3 类区，项目东、南、西、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目周边村庄执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

为进一步了解项目区的声环境质量现状，本项目委托云南升环检测技术有限公司于 2025 年 1 月 17~18 日对项目区声环境现状监测，监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB（A）

监测点位	监测日期	监测时段	Leq(dB(A))	标准限值	达标情况
1#N1 园区散户	2025.01.17	昼间	57	60	达标
		夜间	48	50	达标
	2025.01.18	昼间	57	60	达标

			夜间	47	50	达标
2#N2 万通汽修学校	2025.01.17	昼间	54	60	达标	
		夜间	46	50	达标	
	2025.01.18	昼间	54	60	达标	
		夜间	47	50	达标	

根据上述监测结果，项目区 50 米内声环境保护目标能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、 生态环境

项目租用云南光泰有限公司已建成的标准厂房进行建设，不涉及新增用地区域。根据现场踏勘，厂房及厂内道路均已硬化，区域内已不存在原生植被，项目所在区域长期受人类活动影响，项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特殊保护的生态敏感目标分布，也没有国家和省级重点保护的动植物物种及区域特有物种分布。

5、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》的“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。根据现场勘察，项目厂区内已进行地面硬化，危险废物暂存间拟进行防渗处理，运营期间设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释，生活污水经化粪池预处理后排至市政污水管网，最终进入空港经济区南污水处理厂进行处理。项目运营期间不会对地下水、土壤环境造成污染影响，故本项目不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境保护目标如下：
	（1）大气环境：明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
	（2）声环境：明确厂界外 50m 范围内的保护目标。
	（3）地下水环境：明确厂界外 500m 范围内的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。本项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
	（4）生态环境：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态

污 染 物 排 放 控 制 标 准	环境保护目标。							
	根据现场踏勘，本项目主要环境保护目标见下表。							
	表 3-3 主要环境保护目标一览表							
	环境要素	保护目标名称	坐标		保护规模	方位	与项目厂界最近距离(m)	功能要求
			经度	纬度				
	大气环境	万通汽车中等专业学校	102°52'10.020"	25°1'30.462"	2400 人	南	49	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
		园区散户	102°52'9.398"	25°1'34.605"	15 人	北	33	
		印城家苑	102°52'22.110"	25°1'37.009"	1325 人	东	334	
	声环境	万通汽车中等专业学校	102°52'10.020"	25°1'30.462"	2400 人	南	49	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
		园区散户	102°52'9.398"	25°1'34.605"	15 人	北	33	
	地表水	宝象河	——			西北	1600	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	1、大气污染物排放标准							
	施工期：扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，标准值见下表。							
表 3-4 大气污染物综合排放标准								
污染物		无组织排放监控浓度限值						
		监控点				浓度（mg/m³）		
颗粒物		周界外浓度最高点浓度限值				1.0		
运营期：本项目运营期生产工艺废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放限值。								
表 3-5 项目大气污染物排放标准及限值								
污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		执行标准		
		排气筒高度	二级	监控点	浓度（mg/m³）			
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级标准及无组织排放浓度限值		

对厂区内无组织排放挥发性有机物进行监控时，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-6 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³

污染项目	排放限值	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测
	30	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目废水主要是设备清洗水、设备冷却水、生活污水。设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后，经园区市政污水管网排入空港经济区南污水处理厂处理，生活污水外排执行标准见下表：

表 3-7 水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

项目	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
化学需氧量（COD）	500 mg/L
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300 mg/L
氨氮	/
悬浮物（SS）	400 mg/L
pH 值	6~9
总磷	/
总氮	/

3、噪声排放标准

①施工期噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准限值见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

②运营期厂界噪声排放标准

总量控制指标	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准值见表 3-9。		
	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准		
	类别	适区域	等效声级[dB(A)]
			昼间 夜间
	3 类	工业生产、仓储物流区	65 55
	4、固体废物排放标准 本项目产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		

（1）废水

项目设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后，经园区市政污水管网排入空港经济区南污水处理厂处理，废水排放量为 405m³/a，各污染物排放量为 COD: 0.179 t/a；BOD₅: 0.0689 t/a；SS: 0.0567 t/a；氨氮: 0.0162 t/a；TP: 0.0032 t/a，总量纳入空港经济区南污水处理厂考核。

（2）废气

本项目废气排放总量为 0.5956t/a，其中有组织挥发性有机物排放量（以非甲烷总烃计）为 0.514 t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.0816 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目是租用云南光泰纸业有限公司已建成的标准厂房进行建设，施工期不涉及大的土建施工，主要是对租用厂房进行修缮及设备安装。施工期对环境的影响具有瞬时性，工程结束后施工对环境影响即随之消失。 1、大气污染防治措施 项目施工期产生的大气污染物主要包括厂房装修和设备安装产生的粉尘、运输扬尘和燃油机械、车辆废气等，呈无组织排放。采取以下防治措施。 （1）项目在厂房改造装修过程中产生扬尘量较少，呈无组织排放，通过采取适时洒水除尘、及时清除建筑垃圾等措施； （2）施工现场做好道路、材料堆场区域铺设混凝土路面工作，实行场地的硬化或绿化处理，确保无一处露土现场； （3）运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，以减少运输过程中的扬尘； （4）施工车辆运作时会产生一定量的尾气，主要成分为碳氢化合物、CO 和 NO_x 等，属无组织排放，产生量较小，经大气稀释和扩散。 在采取上述措施后，项目施工期废气能得到有效控制。项目施工工程量不大，施工期较短，施工期影响随施工期结束，废气影响也随之消失。 2、水污染防治措施 ①项目施工期主要进行设备安装、调试，不产生施工废水。 ②施工人员不在场地食宿，废水主要为施工人员洗手废水，主要污染物为 SS，废水产生量较小，依托云南光泰纸业有限公司已建化粪池处理后排入文博路市政污水管网，最终进入空港经济区南污水处理厂处理。 通过采取上述施工废水防治措施后，施工期产生的废水对水环境造成的影响很小。 3、噪声污染防治措施 项目施工期噪声主要来源于施工机械设备噪声及运输车辆噪声。为了减
-----------	--

	轻施工期噪声对环境的影响，环评建议施工单位采取以下噪声污染防治措施： （1）选用低噪声施工机械设备，淘汰高噪声设备和落后工艺。工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。 （2）施工尽量在昼间，使用电钻、切割机等高噪声设备时关闭门窗，并禁止夜间施工作业。 （3）加强管理，按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育，做到文明作业，减少作业噪声。 （4）项目所涉及建筑材料尽量采用定尺定料，减少现场切割。教育工人在施工作业时不得敲打钢管、模板等施工器具，尽量减少噪声。 （5）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业应文明施工，做好区内交通组织，施工场地车辆出入现场时应低速、禁鸣，设立专人负责。 项目采取上述减噪措施后，可将影响降至最低且项目施工工程量不大，施工期较短，施工期影响随施工期结束，噪声影响也随之消失。 4、固体废物污染防治措施 项目施工期无需动土，施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。 （1）按照《城市建筑垃圾管理规定》，能回收利用的建筑垃圾，如废钢筋、废木材、废塑料等可送废品收购站回收利用；不能回收利用的建筑垃圾，如废弃的砖石、水泥凝结废渣等，由建设单位委托具备资质的建筑垃圾承运企业运至指定的建筑垃圾消纳处置场。 （2）施工期生活垃圾集中收集后统一定期清运。 采取上述措施后，项目施工过程中产生的固体废弃物均能够得到合理有效的处置且处置率达到 100%，对外环境和敏感目标没有影响。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

(1) 污染源强核算

①复合废气

本项目复合工序使用水性复合胶会挥发产生有机废气。根据郭娟、夏兰生、柴国锦等 2014 年 8 月石油化工应用 第 33 卷 第 8 期发表的《聚丙烯酸酯压敏胶工业废气治理探讨》，水性丙烯酸乳液粘合剂涂布上胶和烘干过程挥发的有机废气主要是丙烯酸丁酯、丙烯酸，主要是游离单体。

本项目使用的水性胶水为 80 t/a，根据建设单位提供水性胶水成份及比例资料，胶水中乙醇含量按 1%计，则乙醇废气产生量为 0.8t/a，以非甲烷总烃计，这部分废气在烘箱系统中全部蒸发。

有机废气产生的情况参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查和研究》等相关资料，废气产生量为原料耗量的 0.01%~0.04%（取 0.04%）。本项目水性胶水耗量 80t/a，丙烯酸酯类共聚物含量 50%，即 40t/a，则挥发性有机废气 VOCs 产生量为 0.016t/a，以非甲烷总烃计。

综上所述，本项目有机废气产生量为 0.816t/a，本项目在复合机上方设置集气罩，有机废气经集气罩（收集效率为 90%）收集后经过活性炭吸附装置吸附后通过 15m 高的排气筒（DA001）外排。活性炭吸附效率按 30%计，风机风量约为 15000m³ /h，经计算，有机废气排放量为 0.514t/a，排放速率为 0.214kg/h，排放浓度为 14.27mg/m³，未被收集的 10%的挥发性有机物呈无组织排放，排放量为 0.0816t/a，排放速率为 0.034kg/h。

本项目复合废气产排情况见下表。

表 4-1 有组织废气排放情况一览表

排气筒	DA001
产污环节	复合废气
污染物名称	非甲烷总烃
产生量（t/a）	0.816
收集设施	集气罩
集气罩有效收集效率	90%
有效收集量（t/a）	0.734

年工作小时数 (h/a)		2400
排放形式		有组织
治理设施	处理能力 (风量) m ³ /h	15000
	收集设施	集气罩收集
	收集效率	90%
	治理工艺	活性炭吸附装置
	治理工艺去除率	30%
	是否为可行技术	是
排放量 (t/a)		0.514
排放速率 (kg/h)		0.214
排放浓度 (mg/m ³)		14.27
执行标准 (mg/m ³)		120
速率排放标准限值(kg/h)		10
是否达标		达标
排放口基本情况	排气筒高度/m	15
	排气筒内径/m	0.3
	温度/℃	常温
	编号	DA001
	类型	一般排放口
	地理坐标	E102.869308568, N25.025962287
排放标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
监测要求	监测点位	DA001
	监测因子	非甲烷总烃
	监测频次	每年一次

(2) 项目废气非正常排放分析

非正常排放主要是生产运行过程中, 由于环保设施故障等原因, 导致污染物的非正常排放, 项目有组织废气非正常排放主要与废气处理设施(活性炭吸附能力)有关, 当废气处理设施出现故障, 不能正常运行时, 对废气的收集处理效率将降低, 本次环评设定有组织废气非正常排放为活性炭吸附设施失活导致废气处置效率降低为 0。通过核算项目有组织废气非正常排放情况详见表 4-2。

表 4-2 非正常工况下排气筒废气产生、处置排放一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
复合工序	活性炭吸附设施失活	非甲烷总烃	20.4	0.306	0.5h	1 次	立即停止生产, 关闭排放阀, 及时疏散

							人群
--	--	--	--	--	--	--	----

根据表 4-2，非正常情况下，非甲烷总烃排放浓度为 20.4mg/m³，排放速率 0.306kg/h，仍能满足排放标准，但与正常情况相比，排放量增加了，为避免非正常排放情况发生，污染环境，对废气处理设施配置一定量的易损备件及维护保养专用工具，并设专门技术人员对废气处理设施进行管理及维修，定期更换活性炭。出现非正常排放时，应停止生产，尽快检修设备，待收尘设施恢复正常后方可投入生产，使各污染源强排放对周围环境降至最低。

(3) 污染物排放量核算结果

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	0.514
一般排放口合计		非甲烷总烃	0.514
有组织排放总计		非甲烷总烃	0.514

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	复合	非甲烷总烃	生产厂房密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.0816
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.0816

表 4-5 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.5956

(4) 废气处置措施可行性分析

①活性炭吸附

活性炭吸附装置是利用活性炭作为吸附介质，其作用原理为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，其中的有机废气污染物即被阻留下来，从而使得有机废气得到净化处理后排入大气。

活性炭吸附法一直被认为是比较成熟可靠的技术，活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大，吸附能力强的一类微晶质碳素材料。有机废气净化采用活性炭吸附处理，是国内最为有效的方法。吸附作用是一种界面现象。所谓吸附，是当两相存在时，在相与相的界面附近的浓度与相内部不一样的现象，吸附的物质称作吸附剂或吸附载体。活性炭的吸附是用活性炭作为吸附载体的吸附。吸附的作用力是吸附载体与吸附质（有机废气）之间在能量方面的相互作用，承担这种相互作用的是电子。吸附载体表面上的原子与吸附质（有机废气）分子互相接近时，即使是无极性，也会瞬时性地造成电子分布的不对称而形成电极，并诱导与其相对应的原子或分子产生分电极。在这两个分电极之间，便产生微弱的静电相互作用力。活性炭也能通过使用氧化剂，还原剂进行处理，让表面官能团发生变化，此时，比表面积及孔径也将发生变化。由于活性炭是比较非极性的物质，对有机废气具有很强的亲和性；即使有水份存在，吸附性能下降的也不大。活性炭的吸附性能由空隙大小与比表面积决定，空隙的大小决定对吸附质的选择性，而比表面积的大小则决定了吸附容量。活性炭的特点是比表面积及比孔容积大，单位重量的吸附量也大。

本项目复合废气经收集后进入活性炭吸附系统处理后通过 15m 高的排气筒排放。活性炭吸附效率为 30%。根据《排污许可申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）附录 A 废气可行性技术参考表，见下表：

表 4-6 废气治理可行技术参数表

工艺环节	废气来源	适用污染物情况	可行技术
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单位	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔板印刷、复合（覆膜）、涂布等	挥发性有机物浓度 $>1000\text{mg}/\text{m}^3$	吸附+冷凝回收、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他
		挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg}/\text{m}^3$	活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他

本项目废气产生量较小，浓度较低，建设单位拟对复合废气进行集气罩收集，通过活性炭吸附装置处理后非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 非甲烷总烃排放标准要求。故本项目采用

	活性吸附是可行的。 在严格采取污染治理措施后，废气达标排放，项目的建设不会改变周边环境质量，项目区域 500m 范围内有大气环境保护目标，项目区北面 33m 为园区散户，项目区常年主导风向为西南风，园区散户位于项目区侧风向，本项目运营期排放的废气不会对周围环境产生大的影响。 (5) 废气达标情况分析 ①有组织废气达标性分析 经计算，正常情况下，本项目复合废气经活性炭吸附装置处理后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃排放要求，本项目废气达标排放。 非正常情况下，复合废气中挥发性有机物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃排放浓度限值，为了保证区域大气环境，减少本项目排放的废气对周边环境的影响，本环评要求建设单位定期更换活性炭，对活性炭吸附系统进行定期检查，确保废气持续稳定的达标排放。 ②无组织排放达标情况 项目无组织排放污染物经车间密闭机械通风外排，非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。 (6) 排气筒设置合理性分析 本项目共设置有组织排气筒 1 个，高度均为 15m。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求：“新污染源的排气筒一般不应低于 15m，若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 7.3 的外推计算结果再严格 50%执行；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。 根据设计，本项目大气排气筒设置的高度为 15m；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）—新污染源的排气筒一般不应低于 15m 的
--	--

要求；本项目厂房高约为 7.5m；因此，本项目拟设置的 DA001 排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求中关于排气筒高度的要求，即：新污染源的排气筒一般不应低于 15m，此外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。

综上所述，项目拟设置的排气筒高度合理。

（7）结论

本项目所处区域为环境空气质量达标区。项目运行期间复合废气经活性炭吸附装置处理后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 非甲烷总烃排放标准要求。厂区内无组织有机废气能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，不会对周边环境造成较大影响，不会降低现有大气环境质量功能。

（8）监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目制定的废气自行监测计划如下：

表 4-7 废气监测计划表

有组织废气			
监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 非甲烷总烃标准
无组织废气			
厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
厂区内厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

2、废水环境影响分析及保护措施

（1）污染源强核算

①生活污水

项目建成运行后共有职工约 15 人，在厂内住宿，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168—2019），提供住宿人员按 100L/（人·d），则

	职工生活用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$, $450\text{m}^3/\text{a}$。产污系数按 0.9 计, 则废水产生量为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$, $405\text{m}^3/\text{a}$, 主要污染因子为 COD、BOD_5、SS、氨氮。生活污水排入厂房原有化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准要求, 排入文博路市政污水管网, 最终进入空港经济区南污水处理厂处理。 ②胶水稀释水 本项目水性胶水使用时需要加水进行调配, 根据建设单位提供的资料, 胶水里面要添加 10~20% 的自来水, 本项目胶水用量为 $80\text{t}/\text{a}$, 则本项目水性胶水稀释水用量为 $16\text{m}^3/\text{a}$, $0.053\text{m}^3/\text{d}$。该部分水在烘干阶段完全蒸发, 无废水产生。 ③设备清洗水 设备停机时需要对复合机组上胶辊进行清洗, 根据建设单位提供的资料, 正常情况下, 生产设备一个月停机一次, 设备清洗用水量为 20L, 废水量按 90% 计, 则本项目设备清洗废水产生量为 $0.018\text{m}^3/\text{次}$。清洗过程不添加任何清洗剂, 仅为简单的冲洗, 且胶水稀释过程中, 对水质要求不高, 故清洗水回用于调胶过程中。 ④设备冷却水 根据建设单位提供的资料, 复合机组设备自带冷却系统对设备进行冷却, 冷却用水仅在设备内循环使用, 冷却塔装置储水量约为 170L, 不外排, 循环水在使用和处理过程中会因蒸发等原因损耗, 每天的亏损量约为 10%, 则亏损量约为 $0.017\text{m}^3/\text{d}$, $5.1\text{m}^3/\text{a}$, 则冷却过程需补充新鲜用水 $5.1\text{m}^3/\text{a}$。 (2) 废水处理措施 ①设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释。 ②生活污水排入厂房原有化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准要求, 排入文博路市政污水管网, 最终进入空港经济区南污水处理厂处理。 (3) 废水处理设施和方案可行性分析
--	---

①设备清洗水处理方案可行性

设备清洗废水中主要含胶水，无其他污染物，而本项目使用的胶水需要加水进行稀释，因此含胶水的废水可以直接用来稀释胶水，既不会对胶水产生影响，也可以充分利用废水中的胶水。

本项目设备清洗废水产生量为 0.018m³/次，建设单位拟设置一个容积为 0.03 m³ 的储罐用来收集设备清洗废水，污水收集设施容量大于污水量，可保证设备停机时设备清洗废水能够完全被收集，开机时回用于胶水稀释。

②生活废水处理方案可行性

根据前面工程分析，本项目生活废水产生量为 1.35m³/d，405m³/a，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮。生活污水水质数据参照《城市污水回用技术手册》（金兆丰、徐竟成等编著，化学工业出版社，2004 年版），我国城市生活污水水质统计数据中，COD 约为 250~1000mg/L、BOD₅ 为 100-400mg/L、SS 为 200-350mg/L、氨氮为 20-85mg/L、总磷为 4~15mg/L；本环评采用水质统计数据中中等浓度值进行生活污水水质进行预测，项目生活废水水质产生情况如下：COD 为 520mg/L、BOD₅ 为 200mg/L、SS 为 200mg/L、氨氮为 40mg/L、总磷为 8mg/L、动植物油为 35mg/L。

根据《常用污水处理设备及去除率》进行确定，化粪池处理效率分别为：COD 15%、BOD₅ 15%、SS 30%、氨氮 0%、总磷 0%。本项目化粪池处理前后水质情况如下表所示。

表 4-8 污水处理设施进出水水质一览表 单位：mg/L

污染源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	化粪池去除效率 (%)	排放浓度 mg/L	排放量 (t/a)	标准值	达标情况
生活污水	废水量	/	405	/	/	405	/	/
	COD	520	0.211	15	442	0.179	500	达标
	BOD ₅	200	0.081	15	170	0.0689	300	达标
	SS	200	0.081	30	140	0.0567	400	达标
	NH ₃ -N	40	0.0162	0	40	0.0162	45	达标
	TP	8	0.00324	0	8	0.0032	8	达标

由上表可以看出，项目生活污水排入化粪池处理后，出水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。

	③废水依托原有设施可行性 A.化粪池 根据现场踏勘，本项目租用云南光泰纸业有限公司的厂房进行生产，项目所在厂房自建有一个配套化粪池约 8m³，可对项目产生生活污水进行收集预处理，目前厂区内有云南桦胜环保新材料有限公司进行使用，该公司废水产生量为 0.64m³/d，化粪池剩余容量为 7.36m³。根据本环评核算该项目办公废水产生量为 1.35m³/d，考虑 1.2 的安全系数，项目化粪池容积不应小于 1.62m³，厂区化粪池剩余容量能够确保本项目污水停留时间不小于 24h。且项目化粪池设置为地埋式，具有良好的密封系统，因此，项目化粪池设置合理。 B.依托污水处理厂可行性分析 昆明空港经济区南污水处理厂位于山脚村，二期工程占地面积约为 52 亩，现已建成投入使用，主要负责处理空港经济区南城区范围内的生活污水。昆明空港经济区南污水处理厂处理规模为 4 万 m³/d，处理工艺为 A²O+高效沉淀池+V 型滤池工艺，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准。 项目位于空港经济区大板桥街道办事处国际印刷包装城，属于空港经济区南城区范围，属于空港经济区南污水处理厂纳污范围，项目周边市政污水管网已建成，并已运行多年，市政污水管网畅通。目前昆明国际印刷包装城污水管网已与昆明空港经济区南污水处理厂纳污管网接驳，昆明国际印刷包装城片区的污水可顺利进入昆明空港经济区南污水处理厂进行处理。经分析，空港经济区南污水处理厂设计日处理规模为 4 万 m³/d，目前昆明空港经济区南污水处理厂剩余处理能力为 3000m³/d。本项目生活污水排水量 1.35m³/d，远小于空港经济区南污水处理厂剩余处理能力，项目废水进入空港经济区南污水处理厂不会影响其正常处理规模，对污水处理厂冲击较小。且项目生活污水经化粪池处理后出水水质既满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，也满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等
--	--

级标准，满足空港经济区南污水处理厂进水水质要求。

综上所述，项目生活污水进入空港经济区南污水处理厂处理是可行的。

(4) 废水监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 819-2017），项目运营期废水监测计划详见表 4-9。

表 4-9 项目运营期废水监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	厂区总排口	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准

(5) 地表水环境影响评价分析结论

综上所述，项目污水产生量小，生活污水经化粪池预处理后出水水质满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后经市政污水管网并接通空港经济区南污水处理厂，项目在空港经济区南污水处理厂纳污范围，废水量、废水水质满足污水处理厂接管要求，可进入空港经济区南污水处理厂处理，废水不直接外排到周围地表水环境，对周围水环境影响不大。

3、声环境影响分析及保护措施

(1) 噪声源分析

项目噪声来源于双工位复合机、空气压缩机、冷水机、风机等设备的运行过程，噪声源强范围在 80~90 dB（A）之间，本项目设备选用低噪声设备，风机设置消声器；设备均设置在厂房内，设备噪声经安装减震垫及墙壁隔声等防治措施后，可以降低 15dB（A），根据《环境影响预测评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），厂内各项设备产噪情况见表 4-10。

表 4-10 项目运行期间噪声源强一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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	
				(声压级/dB (A)/1m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	双工位复合机	/	85	选用低噪声设备、装减振设施、厂房隔声等	-16.72	-7.05	1.0	2	78.97	每天8小时	15	63.97	1
2		空气压缩机	/	80		-15.23	-6.89	1.0	3.5	69.12			54.12	1
3		冷水机	/	80		-19.37	-7.55	1.0	5	66.02			51.02	1
4		风机	/	90		-20.7	-7.88	1.0	6	74.44			59.44	1

注：空间相对位置以项目中心（E 102.869504312，N 25.026007816）为原点（0，0，0）

(2) 预测模式

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式预测企业的主要噪声设备对周围声环境的影响。

预测模式如下：

①先利用公式 A.1 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：

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

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

L_{plj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

②声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A.2）近似求出：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL + 6) \quad (A.2)$$

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。

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB。

TL—— 围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

③只考虑几何发散引起的衰减公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (A.3)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)。

r——预测点距离声源的距离。

r_0 ——参考位置距声源距离。

④噪声叠加值计算模式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (A.4)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测内容

本项目周边 50m 范围内存在 2 个敏感点（园区散户、万通汽车中等专业学校），本次环评对项目东、南、西、北面厂界噪声及敏感点进行预测，项目东面、南面、西面及北面厂界均执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准；园区散户、万通汽车中等专业学校执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

(4) 厂界噪声预测结果

本环评采用环安科技有限公司根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则声环境》开发的“环境噪声影响评价系统 Noisesystem3.3.0.28436”噪声预测软件，对项目各厂界噪声进行预测，项目厂界及敏感点噪声预测情况见表 4-11。

表 4-11 项目厂界噪声预测结果表

位置	预测点x坐标	预测点y坐标	L (dB(A))	标准限值 dB (A)	达标 情况
			昼间	昼间	
东厂界	4.18	-11.09	52.16	65	达标
南厂界	-18.51	-32.89	50.14	65	达标
西厂界	-54.45	-27.88	44.64	65	达标
北厂界	-30.59	-7.26	58.71	65	达标

从表 4-12 可看出项目在运行过程中，项目东、南、西、北厂界昼夜噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

(5) 敏感点噪声分析

本项目场址周边 50m 范围内分布有园区散户、万通汽车中等专业学校。项目建成后关心点噪声预测结果详见表 4-12。

表 4-12 敏感点噪声预测结果

敏感点		预测点 x坐标	预测点y 坐标	贡献 值	背景值	预测 值	标准限值 dB (A)	达标 情况
万通汽车中等专业学校(南侧 49m)	昼间	-10.85	-76.49	39.62	54.00	54.16	60	达标
园区散户(北侧 33m)	昼间	-17.62	19.99	49.42	57.00	57.70	60	达标

由表 4-13 可知，距离项目最近的敏感点为项目北侧 33m 处的园区散户，根据预测结果，昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

为减少设备运行过程中产生的噪声对周边环境的影响，本次评价建议建设单位采取如下措施：

①设备设置带软胶垫的减震垫，布置在车间内，合理安排作业时间，夜间不生产。

②加强厂区管理，及时对设备进行检修，确保设备处于良好的运行状态，避免因设备未正常运转而产生的高噪声现象。

③项目在进行原辅料及产品运输时，应合理安排运输时间，避免在夜间时段进行。

④为减小车辆经过村庄时产生影响，要求运输车辆在经过运输线路旁村庄时，降低车速，文明行驶，严禁鸣笛。

通过采取以上措施后，项目运行过程中产生的噪声对周边环境的影响不大。

（6）监测要求

根据生态环境部“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评[2020]33 号文）”要求，本项目建成运行后应对

	项目噪声进行跟踪监测，根据本项目情况，监测要求如下： 监测点位：厂界四周、园区散户、万通汽车中等专业学校 监测因子：Leq(A) 监测频次：每季度监测 1 次，每次 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。 4、固体废弃物影响分析及处置措施 本项目运营期间产生的固体废物分为一般固废和危险废物。 (1) 一般固废 ①生活垃圾 项目共有职工 15 人，均在厂区内食宿，生活垃圾产生量按照 1.0kg/d.人计算，则项目运行期间职工生活垃圾产生量为 15kg/d，4.5t/a，生活垃圾主要成份为塑料袋、纸屑、厨余、织物、玻璃、金属及其它，无特殊有毒有害物质。厂区内设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运处置。 ②化粪池污泥 化粪池在运行过程中会产生一定量的污泥，化粪池污泥一般占废水产生量的 0.2~0.5%（本环评取 0.5%），根据核算，本项目生活污水量为 405m³/a，则污泥产生量为 2.025 t/a，委托当地环卫部门定期清运处置。 ③废 PET 膜、废纸、废边角料 本项目使用的纸、镭射膜使用量为 9922t/a，废料产生量按 0.01%，则本项目废 PET 膜、废纸、废边角料产生量为 1t/a，属于一般固废，统一收集暂存于一般固废暂存间，定期外售至废品回收站。 ④废胶水桶 本项目水性胶水使用量为 80t/a，由 1000 公斤塑料桶或 180 公斤铁桶进行盛装，根据市场情况，大部门情况下胶水均由塑料桶进行盛装，本环评按 1000kg 的塑料桶盛装计算，本项目年产生废桶 80 个，桶重约 5kg/个，则废桶产生量为 0.4t/a。本项目使用水性胶水中主要成分为丙烯酸树脂，经对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废胶水桶不属于危险废物，统一收集暂存于废料区，定期由厂家进行回收。
--	--

(2) 危险固废

①废活性炭

废气处理系统内的活性炭需要定期更换，更换时产生废活性炭。根据《简明通风设计手册》可知，活性炭对有机废气平均吸附量 0.24kg/kg 活性炭。根据工程分析可知，本项目有机废气产生量为 0.816t/a，经集气罩收集（收集效率为 90%）有机废气产生量为 0.7344t/a，则活性炭理论用量 176.256kg/a。活性炭吸附饱和容量按 85%计，则实际需要活性炭约 207.36kg/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭应属于 HW49 其他废物中“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，其废物代码为 900-039-49，应统一收集后存放在危险废物暂存间内，委托有危险废物处置资质的单位定期清运处理，并建立转移联单。

②废机油

项目运营后生产设备维修、养护过程会产生废机油，根据建设单位所提供资料，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油危险废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废机油用专用收集桶收集后，贴好标识暂存于危险废物暂存间内，委托有资质单位定期清运处置，并做好转运台账记录。

项目一般固体废弃物产生及处置情况见表 4-13。

表 4-13 项目一般固废产排情况一览表

污染物名称	生活垃圾	废 PET 膜、废纸、废边角料	化粪池污泥	废胶水桶
属性	生活固废	一般工业固废	一般固废	一般工业固废
废物代码	/	/	/	/
危险特性	/	/	/	/
形态	固体	固体	固体	固体
产生量（t/a）	4.5	1.0	2.025	0.4
贮存方式	集中收集			
利用处置方式和去向	委托环卫部门定期清运处置	外售至废品回收站	委托当地环卫部门定期清运处置	定期由厂家进行回收

项目产生的危险废物主要包含废活性炭、废机油等。项目危险废物处置

情况见下表。

表 4-14 本项目危险废物处置情况

产污环节	有机废气处置措施	生产设备维修、维护
污染物名称	废活性炭	废机油
属性	危险废物	
废物代码	HW49 900-039-49	HW08 900-214-08
危险特性	T	T
形态	固体	固体
产生量 (t/a)	0.207	0.05
贮存方式	危废暂存间	
利用处置方式和去向	委托有资质单位进行处置	

2、环境管理要求

鉴于各类废物将会在厂区内贮存一段时间，本次环评提出以下几点要求：

(1) 生活垃圾贮存的技术要求

项目运营期生活垃圾主要成分为纸屑、塑料、果皮等物质，属于一般固废。生活垃圾对环境的影响主要是收集暂存过程中散发的异味影响和处置不当对环境造成固废污染。针对生活垃圾，环评提出以下管理要求：

1) 运营中生活垃圾应使用加盖垃圾桶统一收集，袋装暂存；

2) 设置专人负责定期清运，清运周期控制在 1~2 天内，避免垃圾发酵产生异味；

3) 严禁随意丢弃、焚烧垃圾。

(2) 一般工业固废贮存技术要求

一般固废贮存采取防风防雨防晒措施、各类固废应分类收集、装贴环保图形标志；设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；本项目一般工业固废为固体，贮存在包装袋内，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等产生影响。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南》的相关规定，建设单位需对一般工业固体废物建立台账管理，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的。

	(3) 危险废物贮存技术要求 项目区需设置 1 间 5m² 的危废暂存间，用于暂存项目运营过程产生的危险废物，主要包括废机油、废活性炭，分别使用专用容器收集后在危废暂存间内分类储存，定期委托有资质的单位清运处置。 危废暂存间设置需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，必须密闭，做好防风、防雨、防晒、分类堆放，设标识牌，并按照规定做好危险废物堆放区地面硬化，加强堆放区的防雨和防渗措施。 为了加强危废管理，保证项目产生的危险废物有合理的处置措施和去向，建设单位必须根据以下规定执行： ①建设单位必须建立健全危险废物产生、处理、转移台账记录。 ②在转移危险废物前，需按照国家有关规定办理相关手续。 ③建设单位如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。 ④暂存间应满足防腐、防渗、防溢、防盗、防火要求，并设立警示牌，将危险废物采用专用收集桶收集存放，并粘贴危险废物标签。 ⑤项目危险废物暂存间地面与墙角要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 ➤ 危险废物贮存容器要求 A、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 B、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。 C、装载危险废物的容器必须完好无损。
--	--

	D、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 E、液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。 ➤ 危险废物日常管理及转运管理要求 项目日常管理中应定期对所有贮存容器进行检查，发现破损，及时清理更换，危险废物暂存间内禁止存放其他杂物，并作好危险废物记录台账，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 厂内危废临时贮存设施暂存后由有资质单位清运处置，在转移行为发生时执行危险废物转移联单制度。危废记录台账和转移联单在危险废物收取后应继续保留三年。 综上所述，本项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。只要建设单位按要求严格落实各项环保设施，在今后运营过程中严格进行管理，项目在正常运营的情况下，所产生的固体污染物在采取以上措施后，处置率达到 100%，对周围环境的影响是可以控制的，对周围环境影响较小。 5、地下水、土壤环境影响分析 （1）污染物类型及污染途径 项目为其他纸制品制造建设项目，正常工况下，不会产生地下水污染，只有在事故状态下，项目危废暂存间内暂存的废机油发生泄露，若地面存在裂缝，废机油可能随裂缝下渗造成土壤和地下水的污染。 （2）分区防渗措施 简单防渗区：生产车间、一般固废暂存区等地面为简单防渗区，进行地面硬化即可。 重点防渗区：对于危废暂存间进行重点防渗处理，危险废物暂存间地面
--	---

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 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

（3）过程控制措施

项目废机油暂存于危废间，废机油桶底部设置托盘，项目废机油产生量较小，危废间配置一定数量的吸油棉，在发生渗漏时能及时收集处理，对地下水影响较小。同时，运营期中要加强管理，要求定期、不定期进行检查，一旦出现裂、漏情况，要及时修理。通过加强定期检查消除污染隐患；发现有污染物泄漏或渗漏，及时修补。

综上，项目正常工况下不存在对土壤和地下水造成污染的污染源，只有在事故状态下可能发生，但在采取环评提出的防渗措施，切断污染途径后，项目污染物渗漏污染地下水、土壤的可能较小，不会对地下水和土壤环境产生明显影响。因此，项目不对土壤、地下水进行跟踪监测。

6、环境风险分析

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的危险性物质为废机油。

（2）危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的有关规定，当存在多种危险物质时，应计算风险物质总量与其临界量的比值 Q。

建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）按下式计算：

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

式中：q1，q2，...，qn：每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn：每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I 。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据风险识别，项目涉及的风险物质为废机油。废机油不设储罐，使用油桶暂存，平均每三个月处置一次，环评按最大暂存量计；风险物质与临界量比值计算结果见表 4-15。

表 4-15 建设项目危险物质储存量及临界量

序号	物质名称	废物代码	最大储存量 qn/t	分布情况	临界量 Qn/t	qn/ Qn
1	废机油	900-249-08	0.05	危废暂存间	2500	0.00002

项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.00002<1，仅做简单分析。

（3）风险源分布情况及影响途径

根据项目风险物质理化性质和项目厂区平面布置情况，对项目环境风险识别情况 分析见下表 4-16。

表 4-16 项目环境风险识别情况表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
危废暂存间	废机油	废机油	泄漏、火灾、爆炸	（1）物质外泄可能进入土壤、水体、并挥发进入大气，对周围大气环境、土壤、水体造成影响 （2）机油遇高温明火可发生燃烧，在物料燃烧过程中会造成大气环境污染。燃烧过程中会产生如 CO、烟尘等有毒有害气体； （3）项目发生火灾、爆炸将产生消防废水污染水体。

项目危废暂存间严格按执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行建设、防渗，并设置围堰，危废暂存间废矿物油泄漏后经围堰封堵，不会进入外环境，因此废矿物油泄漏危废间内即可妥善处理，用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，吸附后的不燃材料或沙土单独收集作为危废处理，因此对外环境产生的影响很小。

	(4) 环境风险防范措施 针对本项目可能产生的风险类别，建设单位应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施。 ①项目危废暂存间进行防渗，要求基础必须防渗，防渗层与至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。 ②危险废物暂存间设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；危险废物暂存间地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；危险废物暂存间有泄漏液体收集装置。 ③厂内危险废物暂存场所规范合理，原则上保证暂存场所防晒、防雨、通风；危废暂存间设置有地面防腐防渗且储存危废及时清理且严禁火源。 ④ 危险废物交由有资质单位进行处理处置；按照《危险废物转移联单管理办法》严格出入库管理，建立危险废物台账。禁止将废矿物油任意抛洒、掩埋或倒入下水道等。 ⑤发现废机油收集桶发生破损时，应立即将破损收集桶内的剩余废机油转移至备用收集桶内。使用砂土等对危废泄漏污染区域进行覆盖、吸附，再用铲子将沾有危废的砂土铲至备用收集桶内，委托有资质单位清运、处置，禁止用手接触。 ⑥危险废物暂存间内设置应急救援物资，远离明火，避免发生火灾。 ⑦ 在项目区醒目位置设置禁烟、禁火的警示牌。 ⑧按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，编制突发环境事件应急预案，并上报当地环境主管部门备案。建立完善的应急报告制度，落实应急物资和经费，日常加强应急演练。 (5) 分析结论
--	---

	根据上述分析，项目生产过程中危险源为危废暂存间废机油所造成的泄漏风险，在采取本环评中提出的防范措施，并通过严格落实各项风险防控装置、设施和制度，制定风险应急预案，加强风险事故应急培训、演练等措施后，可进一步降低风险发生的几率和造成的影响；在有效落实环境风险防范措施的前提下，项目的环境风险是可控的。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素		排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+15m 高的排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	无组织	/	非甲烷总烃	厂房阻隔，加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
	厂区内	/	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	生活污水	/	pH、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、粪大肠菌群	生活污水排入厂房原有化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，排入文博路市政污水管网，最终进入空港经济区南污水处理厂处理。	/
	设备清洗水	/	/	设备清洗水用储罐收集后回用于胶水稀释。	/
声环境		生产设备噪声	Leq（A）	选用低噪声设备，从源头控制噪声强度；对各产噪设备应置于室内，并根据产噪原理对其安装减振、隔音、阻尼材料等阻隔噪声传播，隔断噪声传播途径；加强管理和维护，确保设备正常工况运行。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		一般固废	废 PET 膜、废纸、废边角料	统一收集后暂存于一般固废暂存间（10m ² ），外售废品回收站。	
			生活垃圾	委托环卫部门定期清运处置	
			化粪池污泥	委托当地环卫部门定期清运处置	
			废胶水桶	定期由厂家进行回收	
		危险废物	废活性炭、废机油	设置 1 间危废暂存间，面积不小于 5m ² ，分类收集于危废暂存间后与有资质的单位签订危废转运协议，委托有危险废物处置资质的单位进行清运处置，并建立危废管理制度、台账及转运联单。	
土壤及地下水污染防治		（1）危废暂存间进行重点防渗，采用 C25 混凝土硬化防渗+2mm 厚的高渗透性改性环氧树脂涂层或其他人工材料，危废暂存间渗透系数 K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s；			

措施	(2) 生产车间进行一般防渗，采用 C25 混凝土硬化防渗，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; (3) 办公生活区进行简单防渗，地面进行一般硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①项目危废暂存间进行防渗，要求基础必须防渗，防渗层与至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求。 ②危险废物暂存间设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；危险废物暂存间地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；危险废物暂存间有泄漏液体收集装置。 ③厂内危险废物暂存场所规范合理，原则上保证暂存场所防晒、防雨、通风；危废暂存间设置有地面防腐防渗且储存危废及时清理且严禁火源。 ④ 危险废物交由有资质单位进行处理处置；按照《危险废物转移联单管理办法》严格出入库管理，建立危险废物台账。禁止将废矿物油任意抛洒、掩埋或倒入下水道等。 ⑤发现废机油收集桶发生破损时，应立即将破损收集桶内的剩余废机油转移至备用收集桶内。使用砂土等对危废泄漏污染区域进行覆盖、吸附，再用铲子将沾有危废的砂土铲至备用收集桶内，委托有资质单位清运、处置，禁止用手接触。 ⑥危险废物暂存间内设置应急救援物资，远离明火，避免发生火灾。 ⑦ 在项目区醒目位置设置禁烟、禁火的警示牌。 ⑧按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，编制突发环境事件应急预案，并上报当地环境主管部门备案。建立完善的应急报告制度，落实应急物资和经费，日常加强应急演练。
其他环境管理要求	(1) 项目建设过程中必须严格执行“三同时”制度，落实本环境影响报告提出的各项措施，加强对各污染物治理，确保各项污染物达标排放，建成后及时进行竣工验收及排污许可证申报，并按照排污许可证要求定期进行监测。 (2) 加强环保设施的管理，定期检查厂内环保设施运行情况。及时排除故障，保证环保设施正常运转。 (3) 运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强项目区内人员的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。

六、结论

从环境保护角度论证，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.5956		0.5956	
废水	废水量（t/a）				405		405	
	COD				0.179		0.179	
	NH ₃ -N				0.0162		0.0162	
	总磷				0.0032		0.0032	
一般工业 固体废物	废 PET 膜、废纸、废边角料				1.0 t/a		1.0 t/a	
	生活垃圾				4.5 t/a		4.5 t/a	
	化粪池污泥				2.025t/a		2.025t/a	
	废胶水桶				0.4 t/a		0.4 t/a	
危险废物	废活性炭				0.207 t/a		0.207 t/a	
	废机油				0.05 t/a		0.05 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①