

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	数字智能包装工厂项目		
项目代码	2211-530091-04-05-818758		
建设单位联系人	秦作	联系方式	
建设地点	滇中新区智能制造产业园标准化厂房第 A10 栋		
地理坐标	(102 度 58 分 39.069 秒, 25 度 7 分 18.577 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 2238、纸制品制造 223；有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的」
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	昆明空港经济区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	32.1
环保投资占比（%）	0.64	施工工期	2 个月（2023 年 1 月-2023 年 2 月）
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：主体工程已于 2023 年 2 月建成	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2594.71
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价原则	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物，因此无需开展大气专项评价
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	项目无废水直接排放，因此无需开展地表水专项评价	

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展专项评价。
	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，因此无需开展生态专项评价
	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
	<p>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）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、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。</p> <p>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。</p> <p>综上所述，本项目设置设置专项评价。</p>		
规划情况	<p>规划名称：</p> <p>①《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》；</p> <p>②《昆明空港经济区总体规划修编》（东南大学城市规划设计研究院，2010）。</p> <p>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）》</p> <p>规划单位：云南省昆明空港经济区管委会</p> <p>审查机关：昆明市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：《昆明市中心城区空港经济区分区规划（2009-2035）》于2011年6月24日通过昆明市人民政府审批。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：昆明市环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书》审查意见的函（昆环保函〔2010〕62号）。</p>		
	<p>规划环境影响评价文件名称：《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》；</p> <p>召集审查机关：云南滇中新区环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）环境</p>		

	影响跟踪评价报告书》审查意见的函（滇中环函（2017）5号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》的符合性分析</b></p> <p><b>1.1 相关要求</b></p> <p>（1）规划分区</p> <p>根据规划，空港经济区位于昆明主城区东北部、官渡区大板桥境内，总面积154.23平方公里。区内主要为“两区一带”的带状组团型空间布局结构，概括如下：</p> <p>一带——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（电子技术、信息技术、精密工程、机械制造、新材料、新能源等）、加工包装等园区开发为主，整合司法用地，并适当配套居住与公共服务设施；形成空港分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。</p> <p>国门空港区——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型枢纽和国门形象展示区。</p> <p>生态休闲区——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”。</p> <p>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；</p> <p>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。</p>



图 1-1 各个产业板块包含的具体产业类型

### 1.2 符合性分析

项目位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第 A10 栋，属于空港规划区的临空产业带。项目为专用烟盒加工包装，属于包装加工业，项目建设与临空产业带布局规划相符。因此，项目与《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》相符。

## 2. 与《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

### 2.1 项目与《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书》入园要求的符合性分析

根据《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书（报批稿）》（云南新世纪环境保护科学研究院有限公司，2010.3）（以下简称“规划环评”），规划环评提出入园项目应符合国家及云南省相关产业、符合空港经济区总体规划修编、符合空港经济区产业结构等，规划环评对于拟入驻或现有项目，必须满足以下环境保护要求，项目与《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书》入园要求的符合性分析详见表 1-2 所示。

表 1-2 项目与规划环评入园要求相符性一览表

入园要求	本项目情况	符合性分析
（1）项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求；	项目胶黏废气经活性炭吸附装置处理达标后排放；办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排；固废处置率 100%。项目废气产生量较小，无总量控制要求，满足规划区总量控制要求。	符合

<p>(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；</p>	<p>项目胶黏废气经活性炭吸附装置处理达标后排放；办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排。废机油、废活性炭、废包装桶等危险废物于危险废物暂存间暂存后委托资质单位处置，固废处置率 100%。项目设施运行稳定，且技术先进、经济效益好，污染物排放满足达标排放要求</p>	<p>符合</p>
<p>(3) 对排放相同特征污染物的企业，应鼓励企业之间建设联合污染治理措施，以降低污染治理成本；</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>(4) 入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放；</p>	<p>项目产生的固体废弃物的处置满足“减量化、资源化、无害化”要求，可实现废物的零排放。</p>	<p>符合</p>
<p>(5) 限制发展高耗水、高排水产业。</p>	<p>项目不属于高耗水、高排水产业；</p>	<p>符合</p>
<p>(6) 应鼓励各入驻企业积极参与和本企业有关的环保技术的研发，并尽快形成生产力。</p>	<p>项目环保设施均按项目要求进行设计。</p>	<p>符合</p>
<p>(7) 入驻企业必须实现生产废水零排放。</p>	<p>办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排</p>	<p>符合</p>
<p>(8) 入驻企业应满足《昆明市环境保护局关于加强牛栏江流域（昆明段）环境保护工作的通知》要求。</p>	<p>项目严格执行《云南省牛栏江保护条例》的规定，办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>(9) 入驻企业清洁生产水平应达到国内先进水平以上。</p>	<p>项目主要利用电能进行生产，不利用燃煤、油等高污染能源，项目能耗较低，清洁生产水平可达到国内先进水平以上。</p>	<p>符合</p>

综上，项目能够满足《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书（报批稿）》对入驻企业的要求。

## 2.2 项目与《空港经济区总体规划修编环境影响报告书》相关环境准入负面清单符合性分析

根据《空港经济区总体规划修编环境影响报告书》相关环境准入负面清单，相关环境准入负面清单相关分析见下表。

表 1-3 空港经济区环保负面清单

规划报告中准入负面清单	本项目	备注
严格环境准入政策，避免新污	本项目属于专用烟盒包装	故本项

<p>染物输入。经济区不得新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、制纸造浆、制革、印染、石棉制品、土硫黄、土磷肥和染料等不符合《滇池保护条例（2002年修正）》的企业和项目。</p>	<p>加工项目，项目不涉及新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、制纸造浆、制革、印染、石棉制品、土硫黄、土磷肥和染料等项目。项目属于牛栏江流域，符合牛栏江保护条例要求。</p>	<p>目不在负面准入清单。</p>	
<p>根据上表分析，项目不属于《空港经济区总体规划修编环境影响报告书》环境准入负面清单中的企业及项目。</p>			
<p><b>2.3 与《空港经济区总体规划修编环境影响报告书》规划环评审查意见的符合性分析</b></p>			
<p>项目与规划环评审查意见的相符性详见表 1-4 所示。</p>			
<p><b>表 1-4 项目与规划环评审查意见的相符性一览表</b></p>			
<p>分析因素</p>	<p>审查意见</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性分析</p>
<p>1、环境空气影响减缓对策和措施</p>	<p>调整能源结构，推广使用煤气、石油气、电等清洁能源。</p>	<p>本项目使用电能为清洁能源。</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止发展以废气排放为特征的产业，所有现有、在建及拟建项目应完善污染防治措施，确保污染物长期稳定达标排放</p>	<p>本项目废气排放量较少。少量胶黏有机废气经活性炭吸附装置处理达标后排放</p>	<p>符合</p>
<p>2、地表水影响减缓对策和措施</p>	<p>禁止开采地下水资源</p>	<p>本项目不进行地下水开采</p>	<p>符合</p>
	<p>新建、改建、扩建项目应采用先进的生产工艺和污染防治技术</p>	<p>项目胶黏废气经活性炭吸附装置处理达标后排放；办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排。废机油、废活性炭、废包装桶等危险废物于危险废物暂存间暂存后委托资质单位处置，固废处置率 100%。项目设施运行稳定，且技术先进、经济效益好，污染物排放满足达标排放要求</p>	<p>符合</p>
<p>3、声环境影响减缓对策和措施</p>	<p>片区内各组团之间除保持距离外，交通设施与居住、商业、医疗、学校等用地之间采用种植绿化带减缓噪声影响。</p>	<p>项目设备噪声经选用低噪声设备、厂房隔声、定期维修保养、合理安排运行时间等措施对周围环境影响不大。</p>	<p>符合</p>

4、固体废物影响减缓对策和措施	入区企业必须具有完整的固废无害化处置措施，危险废物贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 环保要求。	项目已设置危险废物暂存间，环评要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行整改，产生的废机油、废包装桶、废活性炭等危险废弃物危险废物暂存间暂存后委托资质单位处置，固废处置率 100%。	符合
5、生态环境保护措施与生态建设	入园项目严禁占用道路两侧规划的绿化，应采取切实可行的水土保持措施，防治水土流失。	项目租赁已建成标准厂房进行建设，不会占用道路两侧规划的绿化，对水土流失影响不大。	符合
6、环境管理对策和措施	落实《环境影响评价法》，重点开展工业区的各行业的环评。	本项目正在办理环保手续。	符合
	执行国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定，严禁不符合产业政策的企业和淘汰工艺、产业入驻园区。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。	符合
	严格执行达标排放和总量控制制度	本项目将严格执行达标排放和总量控制制度	符合

综上所述，本项目建设符合《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书》及审查意见的相关要求。

### 3.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》及审查意见的符合性分析

云南省建筑材料科学研究设计院编制的《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》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 年）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 年）环境影响跟踪评价报告书》审查意见相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与跟踪报告书及审查意见的相符性一览表

分析因素	跟踪规划环评及审查意见	本项目情况	符合性分析
1、产业调整措施	北排水分区的产业发展应以可实现废水零排放的产业为主，对生物医药、农产品加工等产业应进行限制。	项目无生产废水产生，办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，	符合

			不外排。	
		北排水分区内现存的化工、电镀等高污染项目及不符合产业定位的项目严禁新增产能。在条件成熟的情况下，应通过“关”“停”“转”“迁”等措施，逐步向规划产业方向过渡。	项目为专用烟盒加工包装，不属于规定禁止产业	符合
		南排水分区内现存的化工、水泥、玻璃制品等高污染项目及不符合产业定位的项目严禁新增产能，在条件成熟的情况下，应通过“关”“停”“转”“迁”等措施，逐步向规划产业方向过渡。	项目为专用烟盒加工包装，不属于高污染项目及不符合产业定位的项目。	符合
2、环保基础设施建设措施		加快各污水处理厂和再生水处理系统的建设进度，尽快完善区域污水管网和中水管网，实现生活污水收集处理率 100%、中水回用率 80%的规划目标。	项目无生产废水产生，办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排。	符合
3、地表水环境保护措施		入驻企业必须按原规划环评要求实现工业废水零排放	项目无生产废水产生，办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排。	符合
		应加快空港北排水分区牛栏江流域的花庄河和对龙河片区内现存散式养殖户的清理和关停工作，规范机场北高速建设施工人员生活污水的处理和回用措施。	项目为专用烟盒加工包装，无生产废水产生，办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排。	符合
4、大气环境保护措施		昆明空港经济区垃圾焚烧发电厂的废气污染防治必须严格按照 GB18485-2014《生活垃圾焚烧污染控制标准》相关要求进行。	项目不涉及	符合
		昆明空港经济区垃圾焚烧发电厂设置卫生防护距离 500m，在该项目服务期内，卫生防护范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。	项目不在昆明空港经济区垃圾焚烧发电厂卫生防护距离内。	符合
5、声环境影响防治措施		跟踪报告要求空港经济区对机场噪声 70dB 影响范围内现有的居民区、学校、医院等噪声敏感建筑物进一步采取相应的隔音降噪措施，并确保今后在机场噪声 70dB 影响范围内不新增、扩建噪声敏感建筑物	项目不属于机场噪声 70dB 影响范围内现有的居民区、学校、医院等噪声敏感建筑	符合

6、机场油库环境风险预防措施	空港经济区应尽快对机场油库风险事故影响范围（2.5km）内现存的敏感保护目标制定搬迁计划，按原环评要求逐步实施搬迁，避让机场油库事故影响范围。	项目不属于机场油库风险事故影响范围。	符合
----------------	---	--------------------	----

综上所述，本项目建设符合与《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》及审查意见相符合。

#### 4.项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港S01地块仓储项目环境影响报告书》及批复符合性分析

滇中智能制造产业园位于昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块，2014 年 1 月，中治建研工程技术有限公司完成了《昆明螺师湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目环境影响报告书》的编制；并于 2014 年 1 月 26 日取得昆明市环境保护局出具的关于《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目环境影响报告书》的批复（昆环保复〔2014〕27 号）。

项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目环境影响报告书》及批复相符性分析见下表。

**表 1-6 项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目环境影响报告书》及批复相符性分析**

序号	报告书及批复要求	本项目	符合性分析
1	符合国家和改革委员会令第 40 号《产业结构调整指导目录（2005 年本）》的要求和《禁止外商投资产业目录》的规定。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类，符合产业政策。	符合
2	地方产业政策淘汰或限制建设的项目。	据查本项目不属于《云南省商务厅关于转发市场准入负面清单[2022 年版]的函》（云发改体改函〔2022〕138 号）中淘汰类、限制类项目。	符合
3	项目内禁止储存有毒有害、易燃易爆、强酸强碱、放射性、腐蚀性等物质。	本项目使用环保清洗剂属于易燃液体，但用量较小，用完剩余少量暂存于专门原料库，严格台账管理，环境风险较小	符合
4	禁止使用高污染燃料和含磷洗涤用品。	项目不使用高污染燃料和含磷洗涤用品。	符合

根据上表，项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块

	<p>仓储项目环境影响报告书》及批复相符。</p> <p>项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目环境影响报告书》企业入驻要求相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-7 项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目环境影响报告书》企业入驻要求相符性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="279 481 1380 963"> <thead> <tr> <th data-bbox="279 481 375 526">序号</th> <th data-bbox="375 481 758 526">报告书及批复准入要求</th> <th data-bbox="758 481 1157 526">本项目</th> <th data-bbox="1157 481 1380 526">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="279 526 375 672">1</td> <td data-bbox="375 526 758 672">禁止重污染产品进入；</td> <td data-bbox="758 526 1157 672">本项目属于专用烟盒加工包装项目，主要污染物为少量胶黏有机废气、办公生活污水，不属于重污染产品。</td> <td data-bbox="1157 526 1380 672">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="279 672 375 851">2</td> <td data-bbox="375 672 758 851">禁止有毒有害、易燃易爆、强酸强碱、放射性、腐蚀性等物质等；</td> <td data-bbox="758 672 1157 851">本项目使用环保型清洗剂属于易燃液体，但用量较小，用完剩余少量暂存于专用原料库并严格建立台账，环境风险可控。</td> <td data-bbox="1157 672 1380 851">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="279 851 375 963">3</td> <td data-bbox="375 851 758 963">允许进入：机电、服装、生活日常用品及其他小商品等。</td> <td data-bbox="758 851 1157 963">本项目属于专用烟盒包装项目，不属于重污染产品，与准入要求不冲突。</td> <td data-bbox="1157 851 1380 963">符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表，项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目环境影响报告书》企业入驻要求不冲突。</p>	序号	报告书及批复准入要求	本项目	符合性分析	1	禁止重污染产品进入；	本项目属于专用烟盒加工包装项目，主要污染物为少量胶黏有机废气、办公生活污水，不属于重污染产品。	符合	2	禁止有毒有害、易燃易爆、强酸强碱、放射性、腐蚀性等物质等；	本项目使用环保型清洗剂属于易燃液体，但用量较小，用完剩余少量暂存于专用原料库并严格建立台账，环境风险可控。	符合	3	允许进入：机电、服装、生活日常用品及其他小商品等。	本项目属于专用烟盒包装项目，不属于重污染产品，与准入要求不冲突。	符合
	序号	报告书及批复准入要求	本项目	符合性分析													
	1	禁止重污染产品进入；	本项目属于专用烟盒加工包装项目，主要污染物为少量胶黏有机废气、办公生活污水，不属于重污染产品。	符合													
	2	禁止有毒有害、易燃易爆、强酸强碱、放射性、腐蚀性等物质等；	本项目使用环保型清洗剂属于易燃液体，但用量较小，用完剩余少量暂存于专用原料库并严格建立台账，环境风险可控。	符合													
3	允许进入：机电、服装、生活日常用品及其他小商品等。	本项目属于专用烟盒包装项目，不属于重污染产品，与准入要求不冲突。	符合														
其他符合性分析	<p><b>1.产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为专用烟盒加工包装项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单的通知（国统字〔2019〕66 号），本项目属于 C2239 其他纸制品制造。经查《产业结构调整指导目录（2024 本）》，项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目。经查《云南省商务厅关于转发市场准入负面清单[2022 年版]的函》（云发改体改函〔2022〕138 号）项目不属于市场准入负面清单（2022 年版）中的禁止准入类行业，属于允许类。项目已于 2022 年 11 月 24 日取得了昆明空港经济区管理委员会（云南滇中新区经济发展局）出具的《云南省固定资产投资项目备案证》，项目代码：2211-530091-04-05-818758（详见附件 2）。</p> <p>综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2.与昆明市发布“三线一单”生态环境分区管控实施意见符合性分析</b></p> <p>根据2021年11月25日昆明市人民政府办公厅发布的《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号），</p>																

以下简称《意见》，对项目进行分析，项目与昆明市政府发布“三线一单”生态环境分区管控实施意见符合性分析对照表详见表1-8。

**表1-8 项目与昆明市政府发布“三线一单”生态环境分区管控实施意见符合性分析**

项目	分析内容	项目情况	符合性
生态保护红线和一般生态空间	生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为 4662.53 平方公里，占全市国土面积的 22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为 4606.43 平方公里，占全市国土面积的 21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。	项目位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第 A10 栋。不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等区域。	符合
资源利用上线	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。	项目租用已建成标准厂房进行运行，用地性质为工业用地，用地面积较小，不会突破省下达的总量和强度控制指标。项目使用的水、电等资源较少，资源利用不会突破区域的资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达 99%以上，二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）和氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> ）稳定达到《环境空气质量标准》二级标准以上。纳	本项目选址区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，在采取相应的措施后，项	符合

	<p>入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达IV类，滇池外海水质达IV类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达III类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。</p> <p>到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水源水质稳定达标。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地的土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>目运营期废气对周围环境影响较小；项目无生产废水排放，对周围地表水环境影响较小；固废处置率100%；采取严格的环保措施后，项目对区域环境影响不大。经采取分区防渗等措施后对周围土壤环境影响较小。</p>	
<p>空港经济区重点管控单元（ZH53011120003）生态环境准入清单</p>	<p>空间布局约束：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>项目为专用烟盒加工制造项目，属于临空产业带规划加工包装产业</p>	符合
	<p>污染物排放管控：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 园区规划内新建的产业工业废水禁止外排。</li> <li>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。</li> <li>3. 加大园区截污率，为产业布局腾出环境容量。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、项目无生产废水产生排放，办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排；</li> <li>2、3、4、5、6 不涉及；</li> </ol>	符合
	<p>环境风险防控：</p> <p>工业发展中使用的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，限制生物制药等涉及危险化学品的产业发展，削弱其环境风险影响。</p>	<p>项目使用清洗剂、胶黏剂等少量暂存于原料库内，规范管理</p>	符合
	<p>资源开发效率要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 二期调水工程完成后，近期需将26.05%的调</li> </ol>	<p>项目采用自来水，不开采地下</p>	符合

	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。	水。	
--	--	----	--

综上，项目符合《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）要求。

### 3.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）的相符性分析

经对照《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），本项目与“实施细则”相关要求对照分析见下表：

表1-9 项目与“实施细则”工业布局的要求对照分析

序号	管控要求	本项目情况	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。	本项目不属于港口项目。	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。	项目用地不涉及自然保护区	符合
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。	项目用地不涉及风景名胜区。	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一级保护区、饮用水水源二级保护区。	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	本项目不涉及水产种质资源保护区的	符合

		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。	岸线或河段范围；本项目不涉及国家湿地公园的土地。	
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以外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。	项目不属于过江基础设施项目，项目不涉及新设、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。	本项目不涉及天然渔业资源生产性捕捞。	符合
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。	本项目附近地表水体为西侧 1807m 花庄河，项目属于专用烟盒加工包装，不属于禁止区域及禁止项目	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目	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	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；本项目不属于危险化学品生产项目。	符合
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。	本项目不属于落后产能项目、过剩产能行业的项目、高能耗、高排放项目。本项目不涉及建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业。	符合

根据与“实施细则”工业布局的要求对照分析，本项目不属于云南省长江经济带负面清单所列的企业。

#### 4.与《云南省牛栏江保护条例》符合性分析

根据《云南省牛栏江保护条例》牛栏江流域上游保护区划分为水源保护核心区、重点污染控制区和重点水源涵养区。

（一）水源保护核心区包括德泽水库库区和德泽水库以上牛栏江干流区。德泽水库库区为德泽水库正常蓄水位1790m水面及沿岸外延2000m的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定；德泽水库以上牛栏江干流区指德泽水库以上干流（包括干流源头矣纳岔口至嘉丽泽对龙河河段）水域及两岸外延1000m的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。

（二）重点污染控制区为水源保护核心区以外，流域范围内的坝区以及花庄河、果马河、普沙河、弥良河、对龙河、杨林河、匡郎河、前进河、马龙河水域及两岸外延3000m的区域，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。

（三）重点水源涵养区为流域范围内除水源保护核心区、重点污染控制区以外的集水区域。

本项目位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第A10栋，项目附近地表水体为1807m花庄河，属于牛栏江支流。水流由南向北经杨官庄水库后进入对龙河，最后在嵩明境内汇入牛栏江，根据对照《牛栏江流域调水水源区水环境保护分区图》（详见附件9），项目所在水域处于牛栏江上游，项目区属于水源涵养区。相关符合性分析见下表。

表 1-10 建设内容与《云南省牛栏江保护条例》符合性分析

保护区划分	禁止行为	建设内容	符合性
水源涵养区	（一）盗伐、滥伐林木和破坏草地；	本项目租用已建设标准厂房进行建设，不存在盗伐、滥伐林木和破坏草地行为。	符合
	（二）使用高毒、高残留农药；	不涉及。	符合
	（三）利用溶洞、渗井、渗坑、裂隙排放、倾倒含有毒有害物质的废水、废渣；	项目所有固体废弃物均得到合理有效的利用和处置，处置率为100%，不存在向水体排放废水、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物。	符合
	（四）向水体排放废		符合

	水、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；		
	(五)在江河、渠道、水库最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废物或者其他污染物；	项目所有固体废物均得到合理有效的利用和处置，处置率为100%。	符合

综上所述，本项目生产中不涉及高毒、高残留农药，项目试验废水及办公废水经污水处理站处理达标后回用。根据工程分析和影响分析，项目固废均能得到有效处置，处置率达100%。项目建设和运营期不存在牛栏江重点污染控制区禁止的行为，故项目与《云南省牛栏江保护条例》相符。

### 5.与《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》的相符性分析

根据《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》，牛栏江流域（云南段）水环境保护划分为两大控制区，即牛栏江上游（德泽水库坝址以上）重点保护区、牛栏江下游生态与环境保护区。其中牛栏江上游（德泽水库坝址以上）重点保护区包括水源保护核心区、重点污染控制区、水源涵养区。水源保护核心区包括牛栏江干流水面，河岸外围陆域1000米范围；德泽水库水面，库岸外围陆域2000m范围。涉及乡镇主要有牛栏江镇、塘子镇、河口乡、七星乡、德泽乡，面积为625.3km<sup>2</sup>，属于重点保护区。重点污染控制区主要是水源保护核心区边界外的坝区。涉及小哨乡、嵩阳镇、小街镇、杨桥乡、羊街镇、金所乡、月望乡、大坡乡、菱角乡、田坝乡十个乡镇，面积1892.56km<sup>2</sup>，属于污染重点治理区。水源涵养区包括除水源保护核心区、重点污染控制区以外的山地。涉及杨林镇、仁德镇、通泉镇、王家庄镇、马过河镇、旧县镇六个乡镇，面积1764.16km<sup>2</sup>。

本项目位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第A10栋，根据对照《牛栏江流域调水水源区水环境保护分区图》（详见附图10），项目所在水域处于牛栏江上游，项目区属于水源涵养区。

根据《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》，牛栏江上游水源涵养区环境保护策略为：加快水源涵养林建设，提高现有林地的水源涵养能力，减少水土流失；引导农业生态化发展，加强区域生态保护。

本项目租用已建标准厂房进行建设，项目胶黏废气经活性炭吸附装置处理达标后排放；办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排。废机油、废活性炭、废包装桶等危险废物于危险废物暂存间暂存后委托资质单位处置，固废处置率 100%。与《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》中牛栏江上游水源涵养区环境保护策略不冲突。

## 6.与《牛栏江流域（昆明段）水污染防治工作方案》的相符性分析

项目位于牛栏江流域。根据《牛栏江流域（昆明段）水污染防治工作方案》（昆政办〔2011〕33号），项目相符性分析见下表。

表 1-11 项目与《牛栏江流域（昆明段）水污染防治工作方案》符合性分析

序号	牛栏江流域（昆明段）水污染防治工作方案	项目情况	符合性
1	引导产业发展。合理规划布局产业发展方向。禁止新建不符合国家产业政策的工业项目。禁止在牛栏江流域（昆明段）新建高污染工业项目，包括污染严重的钢铁、冶炼、基础化工、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、磷化工、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等企业的项目。对原有的该类企业实施逐步、有计划地搬迁和淘汰。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类，符合产业政策。不属于牛栏江流域禁止的高污染项目	符合
2	淘汰落后产能。组织对牛栏江流域（昆明段）的工业企业进行全面排查，按照《产业结构调整指导目录》（2005本）和《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）的要求，坚决取缔淘汰不符合国家产业政策的落后产能和工艺设备。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类，符合产业政策，采用工业设备符合要求，符合国家产业政策。	符合
3	持续开展清洁生产审核。新、改、扩建工业项目应采用先进的生产工艺和污染防治技术，其清洁生产水平应达到国家清洁生产标准中的国内先进水平	项目采用的工艺较为先进，清洁生产水平达到国家清洁生产标准。	符合
4	实现企业废水零排放。	项目无生产废水产生，办公生活污水依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于园区绿化、洒水降尘，不外排。	符合
5	严格工业固体废弃物和危险废物管理，实现固体废弃物和危险废物安全处置。牛栏江流域（昆明段）所有排放固体废弃物和危险废物的企业，应	产生废纸及边角料等一般工业固废统一收集后出售给废品收购站进行资源化利用；废机油、废抹布、废胶桶、废清洗剂桶等危险废物于	符合

	按国家有关固体废弃物和危险废物安全处置的要求，对现有固体废弃物和危险废物堆场进行安全处置，特别是磷化工企业固体废弃物和危险废物的安全处置。新建固体废弃物和危险废物堆场必须达到国家有关固体废弃物和危险废物安全处置的要求。	危险废物暂存间暂存后委托云南大地丰源环保有限公司处置，固废处置率 100%	
--	---	---------------------------------------	--

综上，项目建设符合《牛栏江流域（昆明段）水污染防治工作方案》相关条例要求。

## 7.与大气污染防治行动实施方案的相符性分析

### 7.1 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析

具体分析内容如下表 1-12。

表 1-12 《云南省空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析

相关内容	项目建设情况	符合性
严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。严格执行 VOCs 含量限值标准，室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。	项目使用啫喱胶主要成分为明胶、玉米糖浆、水、消泡剂、抗氧化剂；白乳胶是一种水溶性胶粘剂，清洗剂为环保型清洁剂	符合
加强 VOCs 全过程综合治理。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。研究建立全省统一的泄漏检测与修复信息管理平台。及时收集处理企业开停工、检维修期间退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。	项目 VOCs 全过程综合治理，胶黏剂、清洗剂均封闭桶暂存，胶黏废气经活性炭吸附处理后达标排放	符合

经上表可知，项目符合《云南省空气质量持续改善行动实施方案》要求。

### 7.2与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析

表 1-13 项目与《昆明市大气污染防治条例》的符合性

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	第十一条 按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。	当前项目处于环评阶段，项目完成后应依法办理排污许可证	符合
2	第十二条 禁止排放超过排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标的大气污染物。	项目排放污染物均满足排放标准	符合
3	第十五条 排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理	项目将严格按照本环评提出的环保措	符合

		理, 严格按照有关规定, 配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	施进行环保设施建设整改, 确保环保设施高效运行, 减少大气污染物排放	
4		<p>第十六条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者, 应当按照有关规定设置大气污染物排放口。</p> <p>禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。</p>	项目将严格按照本环评提出的环保措施进行建设环保设施建设整改, 定期对环保设施进行检修, 确保环保设施高效运行	符合
5		<p>第十七条 依法确定的重点排污单位应当按照规定安装使用大气污染物排放自动监测设施, 并与生态环境主管部门的监控平台联网, 保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。</p>	项目不属于重点排污单位	符合
6		<p>第十九条 禁止侵占、损毁或者擅自移动、改变大气环境质量监测设施和大气污染物排放自动监测设备。</p>	不涉及	符合
7		<p>第二十五条</p> <p>在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施, 已建成的, 应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	项目生产过程使用电能, 属于清洁能源	符合

综上, 本项目的建设符合《昆明市大气污染防治条例》的相关要求。

## 8.挥发性有机物环境管理要求相关符合性

挥发性有机物具体相关符合性分析内容见下表。

表 1-14 相关符合性分析一览表

一	《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气[2019]53号)		本项目情况	符合性
1	大力推进源头替代	<p>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。</p>	<p>项目使用啫喱胶主要成分为明胶、玉米糖浆、水、消泡剂、抗氧化剂; 白乳胶是一种水溶性胶粘剂, 清洗剂为环保型清洁剂。</p>	符合
2	全面加强无组织排放控制	<p>重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺</p>	<p>项目 VOCs 全过程综合治理, 胶黏剂、清洗剂均封闭桶暂存, 胶黏废气经活性炭吸附处理后经排气筒达标排放</p>	符合

		改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。		
		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。	本项目厂房封闭，有机废气经集气罩收集后进入活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒有组织排放	符合
3	加强企业运行管理	企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	环评要求企业设置环保管理制度，并制定 VOCs 防治措施管理方案，建立管理台账	符合
二		<b>《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》</b>	<b>项目情况</b>	<b>符合性</b>
1		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。	项目使用啫喱胶主要成分为明胶、玉米糖浆、水、消泡剂、抗氧化剂；白乳胶是一种水溶性胶粘剂，清洗剂为环保型清洁剂。产生有机废气经活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放	符合
2		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目胶黏剂、清洗剂使用前均为包装袋密封储存，本项目有机废气经活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放	符合
3		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。	本项目有机废气经活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放	符合
三		<b>与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
1		对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目有机废气经活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放	符合
2		企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定	企业设置环保管理制度，并根据工	符合

	期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	艺加强对设备的维护管理。	
<p><b>9.与《昆明市人民政府关于加强昆明国际机场净空保护区域管理的若干规定》的符合性分析</b></p>			
<p>根据昆明市人民政府、民航云南安全监督管理局联合发布《关于公布昆明长水国际机场净空保护区域的通告》，确定昆明长水国际机场净空保护区范围为规划4条跑道两侧10公里，跑道两端各20公里围合组成的矩形区域范围。具体净空保护区的四至界限确定如下：北界为嵩明县牛栏江镇马场地、嵩明县杨林镇八步海、嵩明县嵩阳街道葛根塘一线以南区域；西界为嵩明县嵩阳街道葛根塘、嵩明县滇源街道金钟山水库、盘龙区松华街道廻流村、昆明阳光高尔夫球场、世博园、石闸立交桥、东风东路与环城东路交叉口、拓东路与白塔路交叉口、双龙桥、黄瓜营小区一线以东地区；南界为黄瓜营小区、日新路银苑小区、巫家坝云南空管分局办公楼、昆明金源时代购物中心、昆玉高速公路义路村段、昆明经济技术开发区洛羊街道王家营火车站、呈贡区松茂水库一线以北地区；东界为呈贡区松茂水库、阳宗海风景名胜区七甸街道、阳宗海风景名胜区汤池街道昔者龙水库、嵩明县杨林镇核桃村、宜良县马街镇合兴村、嵩明县牛栏江镇马场地一线以西地区。</p>			
<p>项目区处于机场净空保护区范围内。</p>			
<p>规定要求：任何单位或者个人在使用无线电台（站）和其他仪器、装置时，不得对民用航空无线电专用频率的正常使用产生干扰；禁止在昆明国际机场电磁环境保护区域内，从事修建架空高压输电线、存放金属堆积物、种植高大植物、掘土、采砂、采石等影响机场电磁环境的活动。城乡规划行政主管部门审批昆明国际机场净空保护区内的高层建筑物、构筑物时，应当书面征求民用航空管理机构的意见。项目建筑物及附属设施（包括避雷针、天线、广告牌、房屋水箱、烟囱、太阳能设备等高度在内）最顶点高程需控制在2142.30m（1985国家高程）以下</p>			
<p>禁止在昆明国际机场净空保护区内从事下列活动：</p>			
<p>a.修建超过民用机场净空障碍物限制高度的建筑物、构筑物或者其他设施； b.饲养、放飞鸽子等影响飞行安全的鸟类；</p>			

- c.排放大量烟雾、粉尘、火焰、废气等影响飞行安全的物质；
- d.修建靶场、强烈爆炸物仓库等影响飞行安全的建筑物或者其他设施；
- e.设置影响民用机场目视助航设施使用或者飞行员视线的灯光、标志或者物体；
- f.种植超过民用机场净空障碍物限制高度或者影响民用机场助航导航设施使用的植物；
- g.擅自施放飞艇、热气球、风筝、孔明灯、滑翔机、动力伞和其他升空物体的活动；
- h.在民用机场围界外安全距离范围内，搭建建筑物、种植树木，或者从事挖掘、堆积物体等影响民用机场运行安全的活动。

项目区处于机场净空保护区范围内，本项目所在建筑物及附属设施排气筒最高顶点高程比长水国际机场净空限高低，项目有机废气处理后达标排放。无禁止在昆明国际机场净空保护区域内从事活动内容中的行为，项目建设符合《昆明市人民政府关于加强昆明国际机场净空保护区域管理的若干规定》。

#### **10.项目选址合理性分析**

根据现场调查，项目周边企业主要为新能源、智能产业等企业，主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃等，项目建设与周边企业相容。项目已取得云南省昆明空港经济区经济贸易发展局《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2211-530091-04-05-818758）。选址符合“三线一单”《昆明市中心城区空港分区规划（2009-2035）》《昆明空港经济区总体规划修编环境影响报告书》、入园要求，不在《空港经济区总体规划修编环境影响报告书》《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目环境影响报告书》相关环境准入负面清单内。项目建设不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，也不涉及风景名胜区等重要生态敏感区。项目用地为工业用地，不涉及基本农田占用。本项目不属于禁止引进的项目，不属于禁止引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、污染环境严重建设项目类型。

周边环境要素不敏感，根据环境影响分析，本项目对周边环境影响较小。与周边企业相容。该项目的选址是合理的。

## 二、建设项目工程分析

### 1.项目由来

云南艾特包装技术有限公司成立于 2022 年 04 月 11 日，注册资本 1000 万元整。随着市场对烟盒需求的不断增长，云南艾特包装技术有限公司投资 5000 万元，租用位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第 A10 栋 1-2 层的标准厂房建设数字智能包装工厂项目，建设 4 条烟盒生产线。项目已于 2023 年 3 月建成。

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》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的相关要求，本项目应该开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“十九、造纸和纸制品业 22”类中“38—纸制品制造 223；”类别中的“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”类别，本项目产品为包装盒，有胶粘工艺的，应编制环境影响报告表。本项目含印花的面纸为外购，项目不涉及涂布、浸渍及印刷工艺。

为此，云南艾特包装技术有限公司委托云南爱迪信生态科技有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我公司组织了有关专业技术人员对建设项目厂址进行现场踏勘，听取了项目有关情况介绍，调研、收集和核实了项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料，按照相关要求组织实施了本项目的环评工作，编制完成《数字智能包装工厂项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

### 2.项目基本情况

#### 2.1 建设内容

项目占地面积 2594.71m<sup>2</sup>，建筑面积 5189.42m<sup>2</sup>，工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程四部分，具体情况具体见表 2-1。

表 2-1 项目工程内容一览表

工程类别	项目组成	建设内容及规模	备注
主体工程	生产厂房	1F：框架结构，总建筑面积 2594.71m <sup>2</sup> ，主要设置生产区、仓库、危险废物暂存间、一般工业固废暂存间；其中生产区位于厂房西北侧，主要设置开料区、模切区，进行开料、模切工序加工	已建成

建设内容

			2F: 框架结构, 总建筑面积 2594.71m <sup>2</sup> , 主要设置办公区、展厅及生产区; 生产区位于车间北侧, 总建筑面积 1000m <sup>2</sup> , 内设 4 条组装生产线, 进行装配、包装加工。	已建成
储运工程	原料库		位于生产厂房 1 楼东北侧, 建筑面积 500m <sup>2</sup> , 暂存纸板、胶黏剂等原材料	已建成
	清洗剂、胶黏剂原料库		位于生产厂房原料库东北侧, 建筑面积 10m <sup>2</sup> , 暂存清洗剂、胶黏剂	已建成
	成品库		位于生产厂房 1 楼东侧, 建筑面积 800m <sup>2</sup> , 暂存成品	已建成
辅助工程	办公区		位于生产厂房 2 楼西侧及南侧, 总建筑面积 500m <sup>2</sup> , 包括生产办公室、品质办公室、财务办公室、行政办公室、总经理办公室	已建成
	展厅		位于生产厂房 2 楼东侧, 建筑面积 113.97m <sup>2</sup> , 用于成品展示	已建成
	卫生间		位于生产厂房 2 楼东侧, 建筑面积 60m <sup>2</sup> , 水冲厕	已建成
	更衣室		位于生产厂房 2 楼卫生间北侧, 建筑面积 15m <sup>2</sup>	已建成
公用工程	供电		从园区已有供电系统接入	依托园区
	供水		从园区已有供水系统接入	依托园区
	排水系统		采用雨污分流制, 雨水经雨水管网收集后, 从雨水排口排入园区雨水管网; 办公生活污水依托标准厂房自建化粪池、污水处理站处理达标后回用于产业园内绿化、洒水降尘。	依托园区已建
环保工程	废气治理	胶黏、清洗废气	车间密闭+集气罩/管道收集+活性炭吸附装置+15mDA001 高排气筒	环评提出
	废水治理	办公生活污水	经厂房东侧容积 16m <sup>3</sup> 的#10 化粪池处理、A7 栋和 A23 栋之间的空地上已建污水处理站 (1200m <sup>3</sup> /d) 处理后回用于产业园内绿化、洒水降尘用水	依托已建
	固废治理	危险废物	危废暂存间 1 间, 位于 1F, 建筑面积 5m <sup>2</sup> , 用于危险废物的收集暂存, 做好“防风、防雨、防渗、防盗”措施, 并签订危废处置协议, 定期交由云南大地丰源环保有限公司清运处置	已建整改
		一般工业固废	一般工业固废暂存间 1 间, 位于 1F, 建筑面积 10m <sup>2</sup> , 用于废包装等一般工业固体废物的暂存。	环评新增
		噪声治理		通过选用低噪声设备, 合理布置, 设备减震, 建筑物隔声, 加强生产过程中的设备维护及操作管理等综合降噪措施进行处理。
<p><b>2.2 产品方案</b></p> <p>项目产品方案见下表。</p>				

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	设计产能（万个/年）	备注
1	香烟包装盒	290.5*95*31.5mm	200	/

### 2.3 主要设备

经调查，项目不含有国家淘汰的设备，项目主要设备见下表。

表 2-3 营运期主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	规格数量
1	1.5 米转角线	1	W650-R90-V90
2	5 米流水线	1	5 米
3	6 米流水线	2	W650-L6000-V70-DW350S
4	8 米流水线	1	W650-L8000-V70-DW350S
5	多功能高速开槽机	1	KLG-950
6	多乐信除湿机	8	EP-20S
7	飞达流水线	1	6 米
8	飞达流水线（手动上胶机）	1	6 米
9	刮胶机	1	1000*400
10	恒温恒湿箱	1	HT-HWS-408
11	烘干除湿机	2	DPHG-12S
12	加重压痕机	2	ML-1100A
13	加重压痕机	6	ML-930A
14	开口小盒自动生产线	1	/
15	烤箱	2	1500*600*600
16	流水线	5	6 米
17	流水线	2	8 米
18	镗铣机	1	MX5068
19	螺杆式空气压缩机	1	L131246238
20	内燃平衡叉车	1	CPC30-AG65J
21	平板开槽机	1	KL-V8
22	平面丝印刮胶机	1	1000*400
23	平压机	1	QH-1
24	平压机	1	QYP-700
25	切割机	1	CB03II-1113
26	切纸机	1	GW137SE
27	全开式烟盒开口取模机	1	/
28	全自动磁铁机	1	/
29	全自动封面机	1	ZFM-700K
30	热熔胶黏剂过胶机（手动过胶）	1	1000*400
31	热熔胶黏剂过胶机（手动过胶）	1	1200*400
32	手动过胶机飞达流水线	1	650 型
33	手动平面压泡机	1	1300*500*400
34	手动贴角机	2	TJ40
35	双平台四轴点胶机	1	CF-DJ552
36	天地盖半自动成型机 1 号	2	JY-450

37	五边气压机（含电脑）（条盒压泡机）	2	1300*600*600
38	五边气压机（礼品盒压泡机）	2	1300*600*600
39	峡谷柔情 H3 自动化生产线	1	/
40	压平机	1	ZYP-700
41	转角流水线	2	1.5 米
42	桌面平面丝印机（刮胶）	1	KM-3050
43	桌面式打孔机	2	/
44	自动贴内衬机	1	ZTC-700K
45	自动装袋机（烟包条盒专用）	1	MX-ZDD300
46	空压机	1	/

## 2.4 原辅材料用量

原辅料用量见下表。

表 2-4 营运期主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	单位	年消耗量	最大贮存量	包装
原辅 料	180G 金黄拉丝纹	PCS	300.00	75	袋装
	240G 金黄珠光平面特种纸（双面）	PCS	6855.00	1713.75	袋装
	180G 金黄拉丝纹	PCS	671.00	167.75	袋装
	120G 金黄拉丝纹	PCS	65.00	16.25	袋装
	120G 金黄拉丝纹	PCS	1486.00	371.5	袋装
	120G 金黄珠光平面特种纸	PCS	10509.00	2627.25	袋装
	120G 深蓝 4#雅纹纸	PCS	639.00	159.75	袋装
	110G 蓝色细条纹特种纸	PCS	328.00	82	袋装
	110G 蓝色细条纹特种纸	PCS	1446.00	361.5	袋装
	120G 金黄珠光平面特种纸	PCS	550.00	137.5	袋装
	120G 金黄珠光平面特种纸	PCS	6900.00	1725	袋装
	120G 金黄珠光平面特种纸（一面珠光一面黄）	PCS	6900.00	1725	袋装
	120G 深蓝 4#雅纹纸	PCS	58.00	14.5	袋装
	120G 金黄珠光平面	PCS	29237.00	7309.25	袋装
	350G 红塔白卡（烟包级）	PCS	1518.00	379.5	袋装
	2.0MM 红塔白卡（云烟标准）（一面光滑一面粗糙）	张	1029.00	257.25	袋装
	1.4MM 红塔白卡（云烟标准）	张	5158.00	1289.5	袋装
	700G 红塔白卡（SBS 烟包级）（云烟标准）	PCS	87.00	21.75	袋装
	230G 红塔白卡（SBS 烟用级）	PCS	23424.00	5856	袋装
	1.5MM 白卡（云烟标准）（一面光滑一面粗糙）	PCS	46.00	11.5	袋装
1.5MM 白卡（云烟标准）（一面光滑一面粗糙）	PCS	360.00	90	袋装	
1.2MM 白卡（云烟标准）	PCS	513.00	128.25	袋装	
170G 红塔白芯白卡（烟包级）	PCS	14030.00	3507.5	袋装	
800G 红塔白卡（云烟标准）厚度：	PCS	2694.00	673.5	袋装	

	1.05MM				
	1.5MM 白卡（云烟标准）（一面光滑一面粗糙）	PCS	360.00	90	袋装
	1.3MM 白卡（云烟标准）（一面光滑一面粗糙）	PCS	6888.00	1722	袋装
	700G 白卡（云烟标准）（一面光滑一面粗糙）	PCS	1700.00	425	袋装
	1.5MM 白卡（云烟标准）	PCS	257.00	64.25	袋装
	800G 白卡（厚度 1.05MM 云烟标准）	PCS	6700.00	1675	袋装
	1.0MM 双面滑	PCS	974.00	243.5	袋装
	1.5MM 双面滑	PCS	3341.00	835.25	袋装
	1.2MM 双面滑	PCS	585.00	146.25	袋装
	1.5MM 双面滑	PCS	3341.00	835.25	袋装
	1.0MM 双面滑	PCS	6900.00	1725	袋装
	0.6MM 双灰	PCS	330.00	82.5	袋装
	1.5MM 烟用单面滑牛卡	PCS	2589.00	647.25	袋装
	1.5MM 烟用单面滑牛卡	PCS	2489.00	622.25	袋装
	1.4MM 双面滑	PCS	1969.00	492.25	袋装
	玉溪（84MM 细支钓鱼台）条盒五层纸箱 130G+110G+60G+135G+130G	个	1050.00	262.5	袋装
	真龙（海韵）条盒五层纸箱 190G+110G+60G+135G+160G	个	4403.00	1100.75	袋装
	三层瓦楞垫片	片	2100.00	525	袋装
	三层瓦楞垫片	片	8813.00	2203.25	袋装
	铁片 15*0.3MM	片	12372.00	3093	袋装
	10G 硅胶干燥剂	包	112250.00	28062.5	袋装
	彩装圆口方底杯	个	43600.00	10900	袋装
	3 分咖啡色丝带	卷	312.00	78	袋装
	条形磁铁 27*1*7MM	片	208002.00	52000.5	袋装
	大重九升级版 13MM 宽金黄色丝带	卷	42.00	10.5	袋装
	啫喱胶	KG	3138.00	784.5	袋装
	白乳胶	KG	3675	918.75	桶装
	双面胶	卷	4599	1149.75	袋装
	清洗剂	KG	1000	50	桶装
主要 能耗	电	kW·h/a	12600	/	/
	水	m <sup>3</sup> /a	1008	/	/

根据原料厂家提供的产品说明书及查阅相关资料，项目胶黏剂、清洗剂的成分信息组成详细见表 2-5。

表 2-5 项目胶黏剂、清洗剂成分组成表

序号	名称(化学品名称)	化学物质组成	CAS NO	含量%
1	啫喱胶	明胶	9000-70-8	23-35
		糖浆	8029-43-4	35-45
		甘油	56-81-5	5-15
		消泡剂	87435-55-0	0.1-0.5
		抗氧化剂	1843-03-4	0.1-0.5

		水	/	17-25
3	白乳胶	聚醋酸乙烯乳液	9003-20-7	36
		乙烯醋酸乙酯乳液	24937-78-8	59
		聚乙烯醇	9002-89-5	5
4	清洗剂	3-甲基戊烷	96-14-0	/
		2-甲基戊烷	107-83-5	/
		2-2 二甲基丁烷	75-83-2	/

胶黏剂、清洗剂理化性质见下表：

**表 2-6 项目胶黏剂、清洗剂理化特性一览表**

序号	名称	理化特性	燃爆风险	毒理性质
1	啫喱胶	果冻胶也称动物胶或啫喱胶，外观类似果冻，在包装印刷行业的胶称为果冻胶。物料性质：动物蛋白，主要组成成分，明胶、玉米糖浆、水、消泡剂、抗氧化剂。物质状态：固态。形状：块状。颜色：琥珀色。气味：清香。pH 值：中性。沸点 > 260°C，闪火点 > 260°C。果冻胶是一种新型的环保胶粘剂，取材天然，使用时以水作为溶剂，无毒无害。	稳定，不易燃易爆	无资料
2	白乳胶	白乳胶是一种水溶性胶粘剂，主要成分为聚醋酸乙烯乳液、乙烯醋酸乙酯乳液、聚乙烯醇，物质状态：液态，颜色：乳白色，pH 值：6.5-7.0，相对密度(水=1):2.53，相对蒸气密度(空气=1):0.8-0.9，气味：氨味，熔点(°C):100，沸点(°C):100，挥发物(%)：约 50	稳定，不易燃易爆	无资料
3	清洗剂	无色透明液体，主要成分 3-甲基戊烷、2-甲基戊烷、2-2 二甲基丁烷，比重，(25°C)0.65g/ml，熔点(°C)：-95.3°C，纯度：99%，蒸气压(25°C)：13.33KPa，燃烧值 4159.1KJ/mol，沸点 68.74°C，相对分子量 86.17，爆炸极限 1.2-6.9vol%	易燃液体	无资料

## 2.5 公用工程

### (1) 供电

从园区已有供电系统接入。

### (2) 供水

从园区已有供水系统接入。

### (3) 排水

采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后，从雨水排口排入园区雨水管网；办公生活污水经依托标准厂房已建化粪池、污水处理站处理后回用于产业园内绿化、洒水降尘用水，不外排。

## 2.6 劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员为 80 人，均不在项目区食宿。

工作制度：8h 工作制，年工作 300d。

## 2.7 水量平衡

项目用水主要为办公生活用水，项目劳动定员为 80 人，年工作 300 天，均不在项目区食宿，员工办公生活用水主要为员工如厕用水，根据《云南省地方标准-用水定额》（DB53/T 168—2019），员工如厕用水量按 7L/（人·次）计，每天如厕次数按 6 次/天计，则员工办公生活用水量为 3.36m<sup>3</sup>/d，1008m<sup>3</sup>/a。污水产生系数取 0.8，则员工办公生活污水产生量为 2.69m<sup>3</sup>/d，806.4m<sup>3</sup>/a。办公生活污水经依托标准厂房已建化粪池（容积 16m<sup>3</sup>，A9、A10 栋厂房共用）、污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d，S01 地块内 A1 栋至 A28 栋厂房共用）处理后回用于产业园内绿化、洒水降尘用水，不外排。

项目水平衡图见下图：

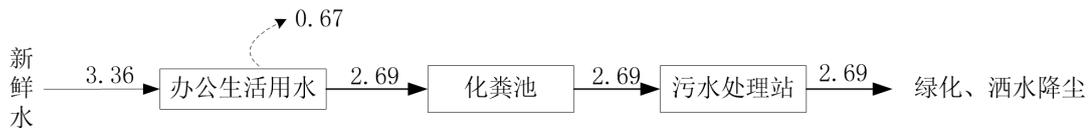


图 2-1 项目水量平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

## 2.8 总平面布置

项目租用位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第 A10 栋 1-2 层的标准厂房进行建设，一层：主要设置生产区、仓库、危险废物暂存间、一般工业固废暂存间；其中生产区位于厂房西北侧，主要设置开料区、模切区，进行开料、模切工序加工，危险废物暂存间设置于厂房西南侧，原料库设置于东北侧，成品库设置于原料库东侧。二层：主要设置办公区及生产区。办公区主要包括生产办公室、品质办公室、财务办公室、行政办公室、总经理办公室、展厅，设置于厂房西侧及东侧，生产区设置于厂房北侧，内设 4 条组装生产线。平面布置见附图 3。

## 2.9 施工进度

项目租用位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第 A10 栋 1-2 层的标准厂房进行建设，仅需进行设备安装，工程已于 2023 年 1 月开工，2023 年 3 月完工。

## 2.10 环保投资

项目总投资 5000 万元，环保投资共 32.1 万元，占总投资的 0.64%，项目环保投资情况见表 2-7。

表 2-7 项目环保投资一览表

时段	项目	数量、规模	投资(万元)	备注
运营期	废气	厂房封闭，上胶机等涉及使用胶黏剂、清洗剂设备及流水线加装集气罩收集，有机废气活性炭吸附装置处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放	20	环评提出
	废水	化粪池 1 个，容积 16m <sup>3</sup>	—	依托园区已建，不计入本项目
		污水处理站 1 个，容积 1200m <sup>3</sup>	—	
	声环境	隔声、减振	6	已有
	固废	生活垃圾收集桶若干	0.1	已有
		1 间 5m <sup>2</sup> 危险废物暂存间，危险废物委托处置	3.0	已建，需整改
		1 间 10m <sup>2</sup> 一般固体废物暂存间	1.0	环评新增
	地下水土壤	危险废物暂存间进行重点防渗	0.5	环评新增
风险	消防、拦截、吸收等应急物资，制定应急预案并实施演练	1.5	环评新增	
合计			32.1	—

### 1. 施工期工艺流程

项目租用位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第 A10 栋 1-2 层的标准厂房进行建设，项目已于 2023 年 3 月建成。现有项目施工期已结束，根据现场调查及咨询业主，项目施工期间未发生环保投诉问题，无遗留施工期环境问题。

后续整改期间施工活动主要为增加环保设施，整改期间施工工艺流程见下图。

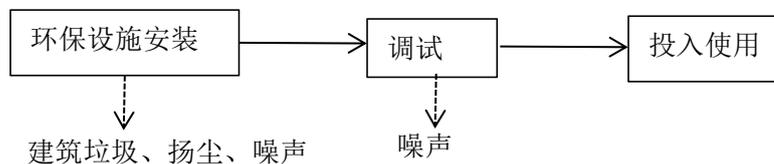


图 2-2 整改期间施工期工艺流程图

整改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、施工人员生活污水、施工废水、施工噪声及施工生活垃圾和建筑垃圾。

工艺流程和产排污环节

## 2.运营期工艺流程

项目运行期工艺流程及产污节点如下

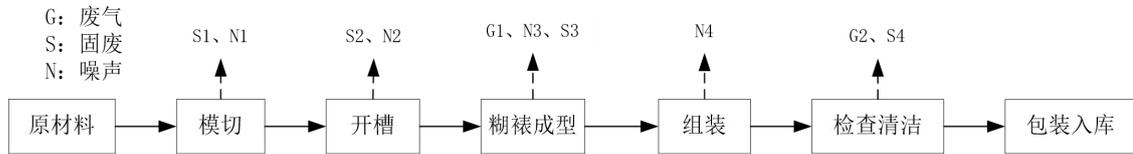


图 2-3 运营期产污节点图

### 工艺流程简述：

①原料进场：根据订单需求采购不同规格纸板等原材料分类码放，清洗剂放置于单独库房；

②模切：使用切割机、切纸机等将原料纸分切成不同的尺寸。此工段产生废纸及边角料 S1 和噪声 N1。

③开槽：切好的原料纸根据纸盒加工要求上开槽机、打孔机等进行开槽、切角、打孔等必要处理。过程产污为废边角料 S2 和噪声 N2。

④裱糊成型、组装：裱糊成型分为自动裱糊成型和手工裱糊成型两种。自动裱糊成型主要是机器流水线操作，流水线整合了自动过胶机、刮胶机、贴角机等加工设备，并在流水线动力输送下形成依时有序的自动加工。裱糊物料主要为果冻胶、白乳胶等，通过打胶机均匀涂抹糊盒，并送入流水线进行定位、扎平、压泡、组装等成型操作。此外，根据加工需要有些糊盒成型过程（涉及填充外购的泡沫材质）还需要手工进行，项目设有手工组装区（线），由人工涂（补）胶糊盒、包边。手工糊盒过程使用的胶黏剂主要为白乳胶等。综上所述，过程产污主要为设备噪声 N3、N4、胶黏剂挥发气 G1（以非甲烷总烃计）和废胶黏剂桶（S3）。

⑤检查清洁：加工成型后纸盒进行人工检查，检查过程产品残留多余胶粘剂使用环保型清洁剂进行人工擦除。此过程会产生清洁废气 G2（以非甲烷总烃计）和不合格产品（S4）及清洁剂废包装桶。

包装：加工成型后的纸盒，根据需要使用机器打标并用 PE 袋打包机打包，收入成品区，根据订单需要安排发货。

与项目有关

项目租赁位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第 A10 栋建设数字智能包装工厂项目。项目已于 2023 年 3 月建成。现有项目主要环境问题如下：

（1）糊裱、清洁工序有机废气未经收集处理车间无组织排放；

的原有环境污染问题

(2) 未设置一般工业固废暂存间，废纸及边角料等一般工业固废收集后分散暂存于生产车间，未建立一般工业固体废物管理台账；

(3) 项目已于一楼厂房西南侧设置一间危险废物暂存间，建筑面积约 5m<sup>2</sup>，危险废物暂存间未进行基础防渗，危险废物暂存间标识不规范；未建立危险废物管理台账及危险废物管理制度，无转移联单记录。

本环评提出如下整改要求：

(1) 严格做好车间及涉胶黏剂、清洗剂等辅料的密闭管理，在上胶机、刮胶机、平面丝印刮胶机、热熔胶黏剂过胶机、手动过胶机飞达流水线、手动贴角机、桌面平面丝印机（刮胶）、自动贴内衬机等涉胶设备上方设置半封闭集气罩，对胶黏剂挥发的有机废气进行收集。收集废气经活性炭吸附装置处理后经15m高DA001排气筒排放。未收集部分无组织排放。

(2) 新增建筑面积不小于 10m<sup>2</sup> 的规范一般工业固体废物暂存间，废纸及边角料等一般工业固废收集后统一暂存于一般工业固体废物暂存间；按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立工业固体废物管理台账，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；

(3) 对危险废物暂存间进行重点防渗，防渗性能达到等效粘土防渗层 Mb≥6m，K≤10<sup>-7</sup>cm/s 或参考《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）要求进行防渗。根据项目实际产生危险废物种类与资质单位签订处置协议，建立危险废物管理台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。如实填写危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

### 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	<b>1.环境空气质量现状</b>																																																													
	<b>1.1区域达标判断</b>																																																													
	<p>本项目位于滇中新区智能制造产业园，区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单要求。</p> <p>根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，2023 年昆明市主城区环境空气优 189 天，良好 167 天，空气质量优良率 97.53%。项目所在区域判定为环境空气质量达标区。</p>																																																													
	<b>1.2特征污染物</b>																																																													
	<p>根据项目工程分析，项目的特征污染物主要为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，环境影响评价期间，云南艾特包装技术有限公司委托云南环绿环境检测技术有限公司对项目特征污染物环境空气质量进行了补充监测。监测数据见表 3-1。</p>																																																													
	<b>表 3-1 环境空气质量现状（小时值）评价结果</b>																																																													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>采样点</th> <th>污染物</th> <th>日期</th> <th>现状浓度/ (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>评价标准/ (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>占标率 /%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9" style="text-align: center;">项目区主导风向向下风向</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td>2024.05.06</td> <td>0.50-0.61</td> <td>2</td> <td>25-30.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2024.05.07</td> <td>0.48-0.55</td> <td>2</td> <td>24-27.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2024.05.08</td> <td>0.48-0.57</td> <td>2</td> <td>24-28.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">甲苯</td> <td>2024.05.06</td> <td>0.0005L</td> <td>0.2</td> <td>1.25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2024.05.07</td> <td>0.0005L</td> <td>0.2</td> <td>1.25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2024.05.08</td> <td>0.0005L</td> <td>0.2</td> <td>1.25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二甲苯</td> <td>2024.05.06</td> <td>0.0005L</td> <td>0.2</td> <td>1.25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2024.05.07</td> <td>0.0005L</td> <td>0.2</td> <td>1.25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2024.05.08</td> <td>0.0005L</td> <td>0.2</td> <td>1.25</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						采样点	污染物	日期	现状浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	达标情况	项目区主导风向向下风向	非甲烷总烃	2024.05.06	0.50-0.61	2	25-30.5	达标	2024.05.07	0.48-0.55	2	24-27.5	达标	2024.05.08	0.48-0.57	2	24-28.5	达标	甲苯	2024.05.06	0.0005L	0.2	1.25	达标	2024.05.07	0.0005L	0.2	1.25	达标	2024.05.08	0.0005L	0.2	1.25	达标	二甲苯	2024.05.06	0.0005L	0.2	1.25	达标	2024.05.07	0.0005L	0.2	1.25	达标	2024.05.08	0.0005L	0.2	1.25	达标
	采样点	污染物	日期	现状浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	达标情况																																																							
	项目区主导风向向下风向	非甲烷总烃	2024.05.06	0.50-0.61	2	25-30.5	达标																																																							
			2024.05.07	0.48-0.55	2	24-27.5	达标																																																							
2024.05.08			0.48-0.57	2	24-28.5	达标																																																								
甲苯		2024.05.06	0.0005L	0.2	1.25	达标																																																								
		2024.05.07	0.0005L	0.2	1.25	达标																																																								
		2024.05.08	0.0005L	0.2	1.25	达标																																																								
二甲苯		2024.05.06	0.0005L	0.2	1.25	达标																																																								
		2024.05.07	0.0005L	0.2	1.25	达标																																																								
		2024.05.08	0.0005L	0.2	1.25	达标																																																								
<p>由上表可知，特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限制要求；甲苯、二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 要求。</p>																																																														
<b>2.水环境质量现状</b>																																																														
<p>评价区域主要地表水体为西侧 1807m 花庄河，花庄河为牛栏江右岸支流，发</p>																																																														

源于官渡区大板桥街道办事处老巴山，河流自西向东进入杨官庄水库，出库后折向东南流淌 2.5km 即进入花庄水库，出库后再蜿蜒穿行 4km 进入八家村水库，在水库坝址下游 5km 左右的三十工村东纳左支对龙河后进入嵩明坝子，于嵩明县牛栏江镇八步村汇入牛栏江。

根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2010~2030 年），花庄河官渡-嵩明农业用水区：八家村水库坝址至入牛栏江口，河长 18.1km，流经嵩明县杨林镇、牛栏江镇，主要为嵩明大型灌区提供农灌用水，规划水平年水质保护目标为Ⅲ类。

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》，牛栏江与 2022 年相比，四营水文站、河口断面水质上升，水质类别分别由Ⅳ类、Ⅲ类上升为Ⅲ类、Ⅱ类；崔家庄、七星水文站断面水质不变，水质类别均为Ⅲ类。

花庄河水质现状引用《云南滇中新区直管区秧草凹 2#防洪渠工程》环评单位委托云南健牛环境监测有限公司于 2024 年 3 月 18 日~20 日对花庄河环境质量现状监测结果。监测结果见下表。

表 3-2 花庄河地表水水质一览表

采样地点	花庄河	杨官庄水库	花庄河	杨官庄水库	花庄河	杨官庄水库	标准限值 (mg/L)	达标情况
采样日期	2024.03.18		2024.03.19		2024.03.20		/	/
pH值 (无量纲)	8.1	7.6	8.2	7.7	8.1	7.6	6~9	达标
水温℃	17.2	16.4	17.3	16.7	17.4	16.2	/	达标
六价 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
铅 (µg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	1L	0.05	达标
镉 (µg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.005	达标
砷 (µg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.05	达标
汞 (µg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.0001	达标
硒 (µg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.01	达标
总磷 (mg/L)	0.01L	0.03	0.01L	0.02	0.01L	0.03	0.2	达标
总氮 (mg/L)	0.37	0.58	0.38	0.60	0.35	0.59	1.0	达标
氨氮 (mg/L)	0.266	0.421	0.270	0.427	0.275	0.434	1.0	达标
化学需氧量 (mg/L)	4L	4L	4L	4L	4L	4L	20	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	4	达标

高锰酸盐指数 (mg/L)	1.0	1.1	1.0	1.2	0.9	1.3	6	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	20L	20L	20L	20L	20L	20L	10000	达标
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005	达标
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2	达标
氟化物 (mg/L)	0.14	0.17	0.13	0.18	0.15	0.16	1.0	达标
硫化物 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.2	达标

根据上表，花庄河及杨官庄水库水质均能达到III类水质要求。

### 3.声环境质量现状

根据《昆明市空港声环境功能区划图》（详见附图9），项目所在区域为声环境功能3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3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》，2023年昆明市主城区1类区、2类区、3类区夜间及各类功能区昼间声环境质量均达标。

根据现场调查，项目厂界50m范围内无保护目标，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）的要求，可不进行声环境质量现状调查，因此，本项目区域声环境可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

### 4.生态环境质量现状

本项目利用现有厂房进行建设，项目用地为工业用地，本项目对周边生态环境影响较小。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。

环境  
保护  
目标

### 1.大气环境

本评价项目环境空气保护目标为项目周边500m范围内的自然保护区、风景名胜区、居民区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。本项目500m范围内大气环境保护目标见表3-3。

## 2.地表水环境

项目周边 500m 范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等地表水环境保护目标。

## 3.声环境

本评价项目声环境保护目标为项目周边 50m 范围内的医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。本项目周边 50m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域，无声环境保护目标。

## 4.地下水环境

厂界外 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等地下水环境保护目标。

表 3-3 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	坐标（经纬度）		规模	方位及距离	保护类别及要求
		E	N			
大气环境	云南滇中新区行政审批中心	102.97878455	25.12265763	100 人	东北侧 112m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	富滇银行长水支行	102.97696065	25.12432060	10 人	北侧 255m	
	长水社区居民委员会	102.97822665	25.12538544	15 人	东南侧 365m	
声环境	项目周边 50m 范围内无声环境保护目标					
地表水环境	项目周边 500m 范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等地表水环境保护目标。项目西侧 1807m 花庄河，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准进行保护					

地下水环境

厂界外 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等地下水环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1.大气污染物排放标准

#### 1.1 有组织有机废气

项目胶黏有机废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建企业的有组织排放标准。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率值外，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”，考虑安全因素及项目位于机场净空保护区范围内，本项目排气筒设计高度为 15m，周边 200 米半径范围内最高建筑物为 A23# 管理用房，建筑物高度为 22m，排气筒高度无法达到高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上的要求，因此排放速率严格 50%执行。标准限值详见表 3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)			
		标准限值		执行标准	
		排气筒高度 m	二级	本项目排气筒高度 m	本项目执行标准
甲苯	40	15	3.1	15	1.55
二甲苯	70	15	1.0	15	0.5
非甲烷总烃	120	15	10	15	5

#### 1.2 无组织废气

无组织排放胶黏废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监测浓度限值，标准限值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监测限值	
	监控点	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
甲苯	周界外浓度最高点	2.4
二甲苯	周界外浓度最高点	1.2
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

项目厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放监控点浓度执行《挥发性

有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》表 A1 中规定的限值要求，标准限值见表 3-7。

**表 3-6 挥发性有机物无组织排放控制标准**

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	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
	30	监控点处任意一次浓度值	

## 2.水污染物排放标准

项目员工均不在项目区食宿，项目内设置卫生间，产生的废水主要为员工产生的如厕废水，员工办公生活废水依托 S01 地块内已建化粪池、污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路浇洒标准后回用于产业园内绿化、洒水降尘，不外排。标准限值见表 3-7 所示。

**表 3-7 项目污水执行标准限值 单位：mg/L**

标准项目	pH 值 (无量纲)	色度	BOD <sub>5</sub>	氨氮	阴离子表面活性剂	氯化物	硫酸盐
城市绿化	6.0~9.0	30	≤10	8	≤0.5	≤350	≤500

## 3、噪声排放标准

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见下表。

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 4.固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相应标准；

危险废物暂存间贮存危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	<p>根据生态环境部印发的《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》,“十四五”期间国家实施总量控制的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub> 和 VOCs。</p> <p>根据环评核算,本项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 有组织排放量为 0.31t/a, 无组织排放量为 0.24t/a; 办公生活污水依托标准厂房自建化粪池、污水处理站处理达标后回用于产业园内绿化、洒水降尘, 不直接排放; 固废处置率 100%。</p> <p>本项目暂未核定总量控制指标。</p>
----------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

租用位于滇中新区智能制造产业园标准化厂房第 A10 栋 1-2 层的标准厂房进行建设。项目已于 2023 年 3 月建成。根据调查及咨询建设单位，项目施工期间未发生噪声扰民及环保投诉事件，现场无遗留施工环境问题。后期仅进行除尘相关环保设施整改，工程量较小。施工期环境保护措施简述如下：

### 1.废气

(1) 施工现场的水泥及其他粉尘类建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁裸露于大气环境中。

(2) 合理安排施工，施工人员应对场地定时清扫、洒水降尘。

### 2.废水

项目施工期施工人员不在项目区内食宿，如厕依托就近的现有设施。

### 3.噪声

(1) 选用低噪声设备。

(2) 施工噪声采取合理布局、合理安排施工时间，避免在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工的方式来降低对周围环境带来的影响。

### 4.固体废物

施工期固体废物主要为生活垃圾和装修垃圾。

(1) 项目施工期不设置施工营地，生活垃圾主要为施工人员产生，依托项目附近现有设施，后由环卫部门清运处置。

(2) 建筑垃圾按住房和城乡建设局的要求，送至指定地点进行处置。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

## 1.废气

### 1.1 源强核算

项目运营期产生废气主要为来自纸盒裱糊过程胶黏剂挥发出来的有机废气 G1 和清洁检查工序使用清洁剂擦拭产生的有机废气 G2。

#### (1) 胶黏有机废气 (G1)

项目所用胶黏剂主要有啫喱胶和白乳胶，用量分别为3.138t/a、3.675t/a。其中啫喱胶主要成分为工业明胶、玉米糖浆、甘油、消泡剂及抗氧化剂，根据企业提供的啫喱胶挥发性有机物VOCs测试报告（详见附件6），啫喱胶中甲苯含量为0.112mg/kg、挥发性有机物VOCs含量为1.993mg/kg。白乳胶的主要成分为聚醋酸乙烯乳液、乙烯醋酸乙酯乳液、聚乙烯醇，根据企业提供的水性胶粘剂白乳胶挥发性有机物VOCs测试报告（详见附件6），其中甲苯含量为0.006mg/m<sup>2</sup>，二甲苯含量为0.006mg/m<sup>2</sup>，挥发性有机物含量为1.799mg/m<sup>2</sup>。根据《烟用纸张中溶剂残留的测定顶空-气相色谱/质谱联用法》（YC/T207-2014）换算，白乳胶中甲苯含量为590mg/kg，二甲苯含量为590mg/kg，挥发性有机物含量为17692mg/kg，本次环评胶黏有机废气源强核算按最不利情况进行计算，即胶黏剂中所有挥发性有机物全部挥发来核算污染物的最大排放情况，则胶黏剂有机废气中甲苯、二甲苯、非甲烷总烃产生量约为0.0025t/a、0.0022t/a、0.66t/a，年工作时间600h（每天用胶黏剂裱糊时间按2h计），则甲苯、二甲苯、非甲烷总烃产生速率约为0.004kg/h、0.004kg/h、1.09kg/h。

#### (2) 清洁有机废气 (G2)

项目涉胶设备及产品残余胶黏剂使用环保型清洗剂进行人工擦除，环保型清洗剂主要成分为3-甲基戊烷、2-甲基戊烷、2-2二甲基丁烷，根据企业提供的环保型清洗剂挥发性有机物VOCs测试报告（详见附件6）计算，本项目环保型清洗剂非甲烷总烃含量为1.79%，根据建设单位提供资料，环保型清洗剂用量为1t/a。本次环评清洗剂有机废气源强核算按最不利情况进行计算，即清洗剂中所有挥发性有机物全部挥发来核算污染物的最大排放情况，则清洁过程有机废气非甲烷总烃产生量约为0.02t/a，清洁时间按150h/a计，则清洁过程非甲烷总烃

产生速率约为0.80kg/h。

根据现场调查，项目胶黏剂、清洗剂使用工序均在二楼生产车间，胶黏、清洁工序均在封闭车间内进行，糊裱、清洁工序有机废气未经收集处理车间无组织排放。

**整改要求：**环评要求严格做好车间涉及胶黏剂、清洗剂等辅料的密闭管理，在上胶机、刮胶机、平面丝印刮胶机、热熔胶黏剂过胶机、手动过胶机飞达流水线、手动贴角机、自动贴内衬机等涉胶设备上方设置半封闭集气罩，对胶黏剂挥发的有机废气进行收集。收集废气经活性炭吸附装置处理后经15m高DA001排气筒排放。未收集部分无组织排放。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订），半封闭集气罩收集效率按65%计，一级活性炭对有机废气的去除效率按30%计，风机风量为5000m<sup>3</sup>/h，则项目有机废气产生排放情况见表4-1。

表 4-1 项目有机废气产生排放情况一览表

排放形式	污染物种类	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理设施	处理效率	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
有组织	甲苯	0.002	0.003	0.55	集气罩收集+活性炭吸附装置	65%收集效率 30%处理效率	0.0014	0.0021	0.39
	二甲苯	0.001	0.002	0.47			0.0007	0.0014	0.33
	非甲烷总烃	0.44	0.73	146.64			0.308	0.511	102.65
无组织	甲苯	0.0009	0.001	/	封闭车间内	/	0.0009	0.001	/
	二甲苯	0.0008	0.001	/			0.0008	0.001	/
	非甲烷总烃	0.24	0.39	/			0.24	0.39	/

### 1.2废气达标排放分析

项目糊裱、清洁过程产生的有机废气经集气罩收集+活性炭吸附装置处理达标后经15m高排气筒排放（DA001）。根据上表分析，DA001排气筒排放的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃污染物排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放

标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率、排放浓度要求。

项目啫喱胶封闭袋装，白乳胶、清洗剂封闭桶装暂存于专门原料库。糊裱、清洁等产生有机废气工序均在封闭车间内进行，有机废气经集气罩收集后甲苯、二甲苯、非甲烷总烃无组织排放速率为：0.001kg/h、0.001kg/h、0.39kg/h，有机废气无组织排放量较小，对周围环境影响较小。

### 1.3 治理措施及可行性分析

#### （1）废气治理措施

- ①啫喱胶、白乳胶、清洗剂等封闭袋装/桶装暂存；
- ②糊裱、清洁等产生有机废气工序均在封闭车间内进行；
- ③糊裱、清洁工序产生有机废气经集气罩+活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放；
- ④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ⑤定期更换活性炭，更换时记录台账，进行台账管理，台账需保留 5 年以上；
- ⑥建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

#### （2）废气治理措施可行性论证

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；即使有水分存在，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。

活性炭吸附装置由活性炭、排气管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。

项目使用啫喱胶、白乳胶、清洗剂有机组分含量较少，根据表 4-1 分析，项目糊裱、清洁工序有机废气经集气罩+活性炭吸附装置处理后 DA001 排气筒有机废气排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率、排放浓度要求。治理技术可行。

#### 1.4 废气排放口设置情况及可行性分析

##### （1）废气排放口设置情况

本项目废气排放口情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气排放口情况

排放口名称	编号	高度/m	内径/m	风量	温度/°C	坐标
有机废气排放口	DA001	15	0.4	5000m <sup>3</sup> /h	25°C-30°C	102.977373722°E 25.121933386°N

##### （2）排气筒高度设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 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”。考虑安全因素及项目位于机场净空保护区范围内，本项目排气筒高度设置

为 15m，根据现场调查周边 200 米半径范围内最高建筑物为 A23#管理用房，建筑物高度为 22m。排气筒高度无法达到高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上的要求，因此排放速率严格 50%执行。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排气筒高度设置要求。

### 1.5 非正常排放分析

本环评非正常排放情况主要考虑活性炭吸附装置处理效率为 0 的情况，非正常工况持续时间按 60min 考虑，则 DA001 排气筒非正常排放情况见下表。

表 4-3 排气筒废气非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况		单次持续时间	年发生频次	措施
			速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>			
DA001	活性炭吸附装置处理效率为 0	甲苯	0.003	0.55	1h	2 次/年	定期检修、及时更换
		二甲苯	0.002	0.47			
		非甲烷总烃	0.73	146.64			

根据上表，非正常排放情况下，DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准要求。环评要求设置专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，发生故障时及时停产更换。

### 1.6 监测计划

本项目废气污染物监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）的基本原则确定。具体监测计划见下表。

表 4-4 监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准
厂界	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	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
厂界内生产车间外	非甲烷总烃	次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内无组织排放限值要求

## 2. 废水

### 1.1 源强核算

项目运营期生产废水主要为员工办公生活污水。

项目劳动定员 80 人，均不在项目区食宿，项目区设置水冲厕，员工办公生活污水主要为员工如厕废水。根据前述水平衡核算员工办公生活污水产生量为 2.69m<sup>3</sup>/d，806.4m<sup>3</sup>/a。生活污水的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮，生活污水水质参考《生活源产排污系数及使用说明》中的生活源水污染物产污系数及使用说明，城镇生活污水中污染物浓度一般为 COD:300mg/L；BOD<sub>5</sub>:200mg/L；SS:300mg/L；氨氮：28mg/L；TP:6mg/L（以 P 计）。办公生活污水依托厂房东侧已建化粪池（容积 16m<sup>3</sup>，A9、A10 栋厂房共用）、污水处理站（处理规模 1200m<sup>3</sup>/d，S01 地块内 A1 栋至 A28 栋厂房共用）处理后回用于产业园内绿化、洒水降尘用水，不外排。

## 1.2 项目废水依托可行性分析

### （1）纳管可行性分析

项目租用标准厂房已进行环境影响评价，已于 2014 年 1 月 26 日取得昆明市环境保护局关于《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目环境影响报告书》的批复（昆环保复〔2014〕27 号）。并于 2017 年 4 月完成竣工环保验收。

根据《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目竣工环境保护验收监测报告》，S01 地块内实行“雨污分流”排水系统，建有 15 个化粪池（169m<sup>3</sup>），1 个隔油池（4.5m<sup>3</sup>），中水收集池 800m<sup>3</sup>，设置 1 个雨水排口，未设置污水排口。地块内生活污水经化粪池处理后进入建设的 1200m<sup>3</sup>/d 的污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的要求，后回用于地块内绿化和道路降尘。

根据调查，S01 地块内污水处理设施建设情况见下表。

表 4-5 S01 地块内污水处理设施建设情况明细

名称	位置	容积（m <sup>3</sup> ）	数量	容纳污水范围	去向
1#化粪池	A1 栋西南方	9	1	A1、2 栋	污水处理站 (1200m <sup>3</sup> /d)
2#化粪池	A2、3 东边	12	3	A2、3 栋	
3#化粪池	A23 西北	12	1	A23 栋	
4#化粪池	A28 东	12	1	A27、28 栋	
5#化粪池	A26 南	16	1	A24、25、26 栋	

6#化粪池	A5 西	12		1	A4、5 栋
7#化粪池	A6 东	20		1	A4、5、6 栋
8#化粪池	A7 西	12		1	A7、8 栋
9#化粪池	A7 西	20		1	
10#化粪池	A10 东	16		1	A9、10 栋
11#化粪池	A11 西	16		1	A11、12 栋
12#化粪池	A14 东	12		1	A13、14 栋
13#化粪池	A15 西	12		1	A15、16 栋
14#化粪池	A18 北	16		1	A17/18、19 栋
15#化粪池	A20 北	16		1	A20、21、22 栋
1#隔油池	A2、3 东边	4.5	9	1	A3 栋

根据现场调查，本项目 A10 栋厂房依托的 10#化粪池、污水处理站均已建成并投入使用。项目产生办公生活废水可进入依托化粪池、污水处理站处理。

### (2) 依托处理规模可行性

#### ①化粪池

项目废水产生量为 2.616m<sup>3</sup>/d、806.4m<sup>3</sup>/a，主要为员工办公生活污水。水质简单。根据现场调查，项目生产厂房东侧已建容积 16m<sup>3</sup> 的 10#化粪池，该化粪池主要容纳预处理 A9、A10 栋厂房废水，根据现场调查，A9 栋厂房、A10 栋厂房 3 层目前处于空置状态，无废水产生，现有 10#化粪池可满足本项目办公生活污水预处理要求。

#### ②污水处理站

根据现场调查，S01 地块已建污水处理站设置于 A7 栋和 A23 栋之间的空地上，地理式，已于 2017 年 4 月投入运行，处理能力为 1200m<sup>3</sup>/d，主要收集处理地块内 A1 栋至 A28 栋标准厂房产生的废水，根据调查，标准厂房企业入驻率不高，目前污水处理站现接纳处理水量约为 100m<sup>3</sup>/d（包含本项目办公生活污水水量），污水处理站处理规模满足本项目办公生活污水处理要求。

### (3) 处理工艺及达标可行性

根据现场调查及提供《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地空港 S01 地块仓储项目竣工环境保护验收监测报告》，污水处理站的处理工艺为格栅+调节池（初沉池）+厌氧池+CASS 池+混凝沉淀+过滤系统+消毒的深度物化联合处理工艺。其工艺流程如下：

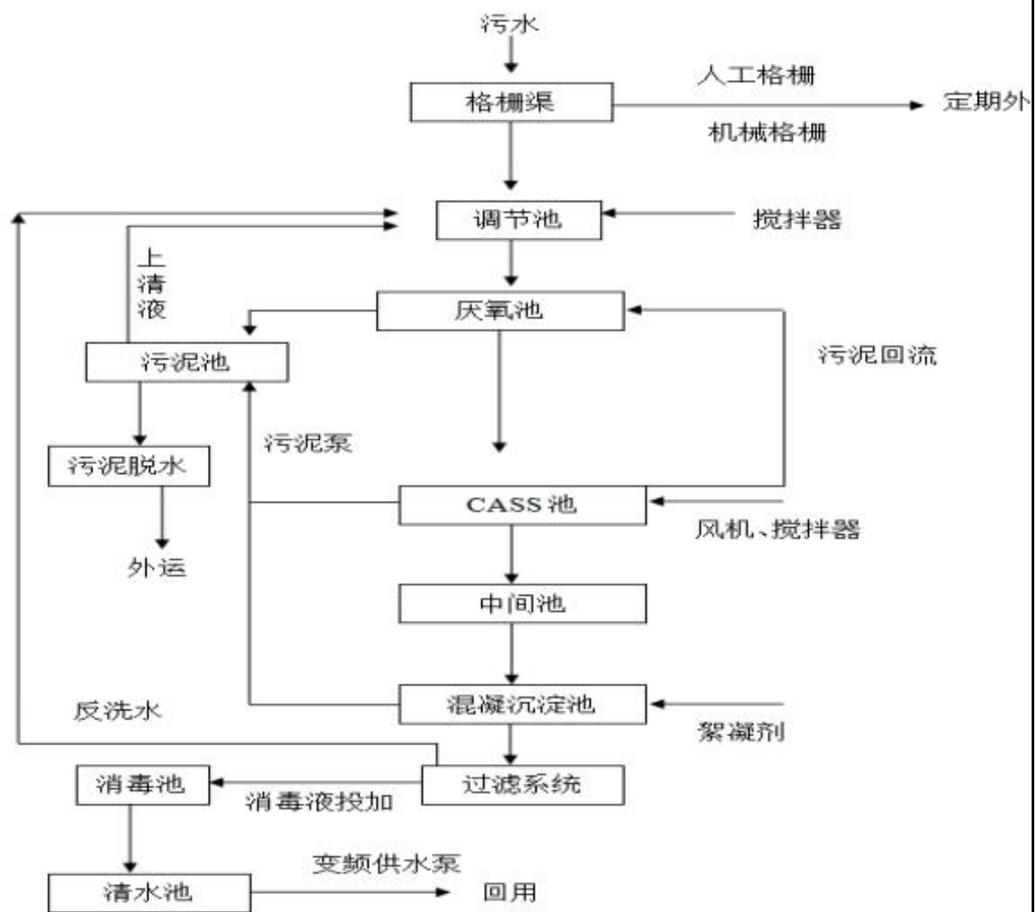


图 3-1 现有污水处理站处理工艺

污水处理站主要处理 S01 地块内 A1 栋至 A24 栋厂房产生的办公生活污水，已于 2017 年 4 月通过竣工环保验收，根据竣工验收监测报告，污水处理站出水能满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）要求。污水处理站处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》中的可行技术，依托处理技术可行。

### 2.3 监测计划

运营期办公生活污水依托 S01 地块内已建化粪池和污水处理站，本项目不单独设置废水排放口，无运营期监测计划要求。

## 3. 噪声

### 3.1 噪声源强分析

本项目运营期主要噪声源为生产设备运行时产生的设备噪声。噪声源强在

70~85dB (A)。

### 3.2 噪声达标评价

项目已于 2023 年 3 月建成，项目厂界达标评价采用建设单位委托云南环绿环境检测技术有限公司于 2024 年 6 月 17 日至 6 月 18 日对项目厂界噪声监测结果，项目夜间不生产，昼间监测期间项目各设备均正常运行。监测结果见表 4-6。

表 4-6 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

检测日期	检测点位	时间	噪声值 Leq	标准限值	达标判断
2024/5/7	厂界东外1米处△1	昼间 (09:14-09:24)	49.9	65	达标
		夜间 (22:08-22:18)	46.7	55	达标
	厂界南外1米处△2	昼间 (09:27-09:37)	60.1	65	达标
		夜间 (22:24-22:34)	51.8	55	达标
	厂界西外1米处△3	昼间 (09:41-09:51)	49.7	65	达标
		夜间 (22:38-22:48)	43.4	55	达标
	厂界北外1米处△4	昼间 (09:52-10:02)	50.2	65	达标
		夜间 (23:00-23:10)	38.4	55	达标
2024/5/8	厂界东外1米处△1	昼间 (10:32-10:42)	51.8	65	达标
		夜间 (22:04-22:14)	47.7	55	达标
	厂界南外1米处△2	昼间 (10:48-10:58)	59.2	65	达标
		夜间 (22:31-22:41)	53.1	55	达标
	厂界西外1米处△3	昼间 (11:04-11:14)	50.3	65	达标
		夜间 (22:44-22:54)	43.9	55	达标
	厂界北外1米处△4	昼间 (11:21-11:31)	52.2	65	达标
		夜间 (23:00-23:10)	40.0	55	达标

根据上表，现有项目各设备正常运行期间，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

### 3.3 噪声防治措施

根据现场调查，项目 50m 范围内无声环境保护目标，设备均设置于厂房内，为减小运营期噪声对周边环境的影响，本环评提出如下措施：

①加强设备管理，对设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后

设备。

②合理控制运输车辆的车速，减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；强化行车管理制度，规范厂内车辆行驶路线，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；加强装卸料管理。

③合理安排运输班次，选择合适的运输路线，合理选择运输时间，尤其是运输车辆注意运输过程中应绕开居民集中区，选择环境敏感点较少的路线，避开午休和夜间时间，合理控制车辆运输，避免产生大的交通噪声。

④空压机等高噪声设备设置于专用设备房内，合理安排使用时间，避开午休期间运行。

⑤加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防治人为噪声。

以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用，处理效果好，对于本工程其防治措施是可行的。

### 3.4 监测计划

项目运营期噪声排污监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）进行设置，项目运营期环境监测计划见表 4-11 所示。

表 4-7 项目运营期环境监测计划一览表

监测时段	因素	监测点位	监测项目	监测方法及频率	执行排放标准
运营期	噪声	项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度，按照国家相关噪声监测技术方法进行监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

## 4. 固体废弃物

### 4.1 产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

#### （1）生活垃圾

项目劳动定员 80 人，均不在项目区食宿，按每人每天产生垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量均为 40kg/d、12t/a。生活垃圾统一收集于垃圾桶，定期清运至附

近生活垃圾收集处置点，由园区环卫部门统一清运。

(2) 一般固体废物

① 废纸及边角料

项目模切、开槽过程会产生废纸及边角料，根据项目运行经验，废纸及边角料产生量约为 2t/a。统一收集后出售给废品收购站。

(3) 危险废物

① 废机油

项目空压机等机械设备维修、保养过程中产生的废矿物油，年产生量约 0.5t/a，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，专用收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间后委托云南大地丰源环保有限公司处置。

② 废含油抹布

本项目在设备进行一次更换、保养过程中会产生一定量的废含油抹布，含油抹布约 0.1t/a，废含油抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW49 其他废物中“非特定行业‘900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质’”的危废。集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托云南大地丰源环保有限公司处置。

③ 废包装桶

项目白乳胶用量为 3675kg/a，清洗剂用量为 1t/a，包装桶规格均为 25kg/桶，每个桶按 0.5kg/个计算，则废包装桶产生量为 0.94t/a。废胶桶属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW49 其他废物中“非特定行业‘900-047-49 沾染有机溶剂的废弃包装物’”的危险废物。于危险废物暂存间暂存后委托云南大地丰源环保有限公司处置。

④ 废活性炭

环评要求新增活性炭吸附装置处理胶黏、清洁有机废气，根据计算，活性炭对有机废气的吸附量约为 0.13t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，本项目取 25%，则项目活性炭使用量为 0.52t/a，加上活性炭吸附的有机废气量 0.13t/a，活性炭更换周期为一季

度一次（一年4次），则项目废活性炭产生量约0.65t/a、0.16t/次。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW49其他废物，废物代码：900-039-49，更换后封闭专用收集桶收集于危险废物暂存间暂存后委托云南大地丰源环保有限公司处置。

⑤含清洁废液废抹布

项目涉胶设备及产品残余胶黏剂使用环保型清洗剂用抹布进行人工擦除，根据建设单位提供数据，擦除过程含清洁废液抹布产生量约为1.5t/a。含清洁废液抹布属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW49其他废物中“非特定行业‘900-047-49 沾染有机溶剂的吸附介质’”的危险废物。专用封闭收集桶收集于危险废物暂存间暂存后委托云南大地丰源环保有限公司处置。

项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-8 运行期固废产生量统计

序号	固废名称	污染物代码	产生量	排放去向
1	废纸及边角料	900-005-S17	2t/a	统一收集后出售给废品收购站
1	废机油	900-249-08	0.5t/a	封闭专用收集桶收集，危险废物暂存间暂存，委托云南大地丰源环保有限公司处置
2	废含油抹布	900-041-49	0.1t/a	危险废物暂存间暂存后委托云南大地丰源环保有限公司处置
3	废包装桶	900-047-49	0.74t/a	封闭专用收集桶收集，危险废物暂存间暂存，委托云南大地丰源环保有限公司处置
4	废活性炭	900-047-49	0.65t/a	更换后封闭专用收集桶收集，危险废物暂存间暂存，委托云南大地丰源环保有限公司处置
5	含清洁废液废抹布	900-047-49	1.5t/a	封闭专用收集桶收集，危险废物暂存间暂存，委托云南大地丰源环保有限公司处置
6	生活垃圾	900-002-S62	12t/a	统一收集，定期清运至附近生活垃圾收集处置点

4.2 储存方式及管理要求

(1) 生活垃圾

项目区设置若干加盖生活垃圾收集桶，生活垃圾定期清运至附近生活垃圾收集处置点，禁止随意丢弃填埋。生活垃圾处置率100%，对周围环境影响较小，处置措施可行。

(2) 一般工业固体废物

### ①暂存及处置去向

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存运行管理要求如下：

- 1) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；
- 2) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；
- 3) 贮存场环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。一般固废不能露天堆放，对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施，贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施，并张贴一般固废贮存场所标牌。

### ②转移控制措施

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，一般固体废弃物管理要求如下：

1) 企业应建立一般固废暂存设施、场地，明确一般固废管理负责人。明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。

2) 固废管理台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

3) 企业应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

根据现场调查，项目未设置一般工业固废暂存间，废纸及边角料等一般工业固废收集后分散暂存于生产车间，本环评要求新增建筑面积不小于 5m<sup>2</sup> 的规范一般工业固体废物暂存间，暂存间建设参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）相关要求执行。项目产生的废纸、边角料等一般工业固体废物经暂存间分区暂存后交由有关单位进行资源化利用。

项目未建立一般工业固体废物管理台账，本环评要求建设单位按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立工业固体废物管理台账，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，以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的。

### (3) 危险废物

#### ① 暂存措施

根据对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求，对危险废物进行收集、贮存要求如下：

#### 1) 危险废物暂存间污染控制措施如下：

a 危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设计、运行和管理，应做到防风、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。

b 危险废物暂存间内地面、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。

c 危险废物暂存间地面与裙脚采取表面防渗措施；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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

d 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。

e 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

f 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

#### 2) 容器和包装物污染控制要求

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f 容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求，在危险废物暂存间、危险废物容器及包装物上设置规范的危险废物标签、标志。

4) 危险废物暂存日常管理制度

a 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b 定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

d 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

e 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

## ②转移控制措施

根据《危险废物转移管理办法》(部令第23号)做好申报转移记录，建立完善的台账记录。

1) 企业应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、

运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

2) 危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

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

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

5) 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息。

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

### ③危废处置去向

企业应根据危险废物类别，委托具有相应处理资质的单位进行清运处置，评价建议选择周边距离项目较近的危废处理单位，降低运输风险。

根据现场调查，项目已于一楼厂房西南侧设置一间危险废物暂存间，建筑面积约 5m<sup>2</sup>，危险废物暂存间未进行基础防渗，危险废物暂存间标识不规范；未建立危险废物管理台账及危险废物管理制度，无转移联单记录。

本环评要求提出以下整改措施：对危险废物暂存间进行重点防渗，防渗性能达到等效粘土防渗层  $M_b \geq 6m$ ,  $K \leq 10^{-7} cm/s$  或参考《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）要求进行防渗。危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，废机油等液态危废需将盛装容器放置防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。根据项目实际产生危险废物种类与资质单位签订

处置协议，建立危险废物管理台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。如实填写危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

综上所述，经采取本环评提出的整改措施后项目产生的固废经过分类收集、分区贮存、分类处置，技术上合理，经济上可行。

## 5.环境风险分析

### 5.1 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目风险物质主要为白乳胶、清洗剂及设备维修产生的废机油。

根据建设单位提供资料，危险物质数量及分布情况见下表所示。

表 4-9 项目风险物质数量及分布情况一览表

名称	分布地点	CAS 号	临界量	状态	最大储存量	Q 值
白乳胶	原料库	/	50t	液态	0.9	0.018
环保清洗剂	专门原料库	/	50t	液态	0.05	0.001
废机油	危险废物暂存间	/	2500t	液态	0.2	0.00008
合计						0.01908

通过计算  $Q=0.0418 < 1$ ，则拟建项目环境风险潜势为 I。不设风险评价等级，进行简单分析。

### 5.2 风险源分布情况及可能影响途径

项目风险源分布情况及可能影响途径见下表。

表 4-10 环境风险识别一览表

系统名称	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
储运设施	原料库	白乳胶、清洗剂	泄漏	包装桶破损导致泄漏物质挥发、渗漏，对环境空气、地表水、地下水、土壤产生不利影响	周边居民、地表水、地下水、土壤
		清洗剂	火灾	自燃发生火灾，产生次生污染及消防废水对地表水、地下水及土壤产生不利影响	周边居民、所在区域地表水、地下水、土壤

环保设施	危废储存区	废矿物油等	泄漏	收集桶破损导致泄漏，泄漏液体渗漏入地下水、土壤，产生不利影响	所在区域地表水、地下水、土壤
	废气处理设施	排放废气	废气处理设施故障，废气事故排放	废气处理设施故障，产生的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等废气未经处理直接排放，经空气扩散，对周围环境空气产生不利影响	周边居民

### 5.3 环境风险防范措施

#### (1) 废气非正常排放事故风险防范措施

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭，避免活性炭失活，影响废气治理效果；

#### (2) 白乳胶、清洗剂等原辅料泄漏事故风险防范措施

①加强白乳胶、清洗剂、啫喱胶等包装物密闭性检查，避免发生泄漏；

②存储于室内，避免雨淋、阳光直射；

③避免与易腐蚀物品、易发生反应的物品混合存储；

④在厂区适量存储，禁止施压重物，避免因存储过量或施压重物导致泄漏；

⑤搬运过程轻拿轻放，避免搬运过程损坏容器导致泄漏。

⑥仓库内的原辅材料应单独分区存放并标明化学品名称、性质、存放日期等，仓库应由专人进行管理，定期巡查，及时发现问题；仓库内做好防腐、防渗措施，设置事故应急池和排水收集系统以防泄漏量大时可引至事故应急池暂存，同时配备相应品种和数量的消防器材。

#### (3) 危险废物泄漏事故风险防范措施

①严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物暂存间，地面需按要求进行防腐、防渗漏，避免发生泄漏、渗漏。

②废矿物油、废活性炭、废胶桶、含清洗剂废抹布等危险废物使用合格专用容器分区存储于危险废物暂存间。收集、存储、清运等过程轻拿轻放，避免搬运过程损坏容器导致泄漏。

③定期委托有资质单位清运处置，避免长时间存储引起的泄漏事故。

④建立危废管理制度。

(4) 事故引发的火灾、爆炸风险（伴生、次生污染物扩散到环境）及防治措施

①仓库和车间应设置相应的通风、防火、灭火等安全设施；库房管理的负责人、保卫人员应了解产品性质；仓库应有防火提示牌，库房门口应有警示牌；外来人员进入库房应经审批后才能进入。

②项目白乳胶、清洗剂等化学品的运输较其他原辅材料的运输具有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。在管理上，制定运输规章制度规范运输行为。运输车辆专人专车专用；运输人员必须接受过安全知识、应急救援等知识培训。

③白乳胶、清洗剂等封闭包装桶暂存于单独库房内，避免与原料仓库内其他物料混存，并且远离热源。项目化学品的搬运、储存和操作等都应按照相应的安全技术说明书进行。

④厂房内设施布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。

⑤尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

⑥禁止员工在原料仓库、危废仓库吸烟点火，增强员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。

⑦生产车间及原料仓库、危废仓库内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

#### **5.4 环境风险应急预案**

建设单位应依据《环保部企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环发〔2015〕4号），在项目竣工环境保护验收前按规范要求编制环境风险应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、售后处理、预案管理与演练等，并报当地生态环境部门备案。

#### **5.5 结论**

综上所述，项目在认真落实各项环境风险防范、应急与减缓措施的基础上，

可使风险事故对环境的危害得到有效控制，风险水平可接受。

## 6.地下水环境影响及保护措施

### 6.1 地下水污染源分析

本项目地下水影响源及影响途径见下表。

表 4-11 地下水环境影响源及影响途径识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物	污染途径	污染要素
原料库	白乳胶、啫喱胶、清洗剂等暂存	白乳胶、啫喱胶、清洗剂中的甲苯、二甲苯等危险物质	垂直入渗	地下水、土壤
危险废物暂存间	危险废物暂存	废机油、废活性炭等	垂直入渗	地下水、土壤

### 6.2 防治措施

#### (1) 项目污染源头控制

原料库、危废暂存间按要求进行建设、加强管理，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。

#### (2) 分区防渗

本项目确定危险废物暂存间为重点防渗区域，清洗剂、白乳胶、啫喱胶原料库为一般防渗区，其他区域简单防渗，采用一般地面硬化。

①重点防渗区：防渗性能达到等效粘土防渗层  $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$  或参考《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）要求进行防渗。

②一般防渗区：渗透系数不大于  $1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求进行防渗。

③简单防渗区：正常黏土夯实，一般水泥硬化。

#### (3) 污染监控

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），本项目属于地下水评价的IV类项目，不需设置地下水监测井，环评要求加强管理，定期巡视，防止泄漏。

#### (4) 应急响应

项目运营期建设单位需加强管理，定期巡视，一旦发现原料库、危险废物暂存间渗漏，应及时对其进行修补。

### 6.3 分析结论

综上所述，项目对地下水的影响主要为原料库胶黏剂、清洗剂等原料泄漏、危险废物暂存间危险废物泄漏。通过采取本环评提出的“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”控制措施，项目运营对地下水影响较小。

## **7.土壤影响简要分析**

### **7.1 大气沉降影响分析**

本次建设项目外排废气污染物包括：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等。本项目运营期外排废气污染物通过扩散及大气沉降，会有一部分进入土壤中。胶黏剂、清洗剂有机废气经集气罩收集+活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高 DA001 排气筒排放。运营过程中采取加强环保设备运行情况的检查，加强设备的维修和保养，确保环保设备的正常运行；定期进行事故隐患的检查，并及时排除隐患；按要求定期监测等措施后项目废气排放量较小。

项目选址位于工业园区，周边用地均已硬化，50m 范围内无耕地、园地、牧草地、居民点等土壤敏感目标分布。采取上述措施后，本项目大气沉降的污染物对厂区周边土壤环境产生的污染影响较小，在采取保护措施后影响可以接受。

### **7.2 垂直入渗分析**

项目土壤垂直入渗影响源与影响途径与地下水影响一致，经常采取前述要求的源头控制、分区防控等措施后，垂直入渗影响可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	集气罩收集+活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求
		加工车间	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	封闭车间内进行	
地表水环境		办公生活	BOD、COD、氨氮、总磷、总氮等	依托标准厂房自建化粪池、污水处理站处理达标后回用于产业园内绿化、洒水降尘	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）
声环境		设备噪声	Leq（A）	基础减震、厂房隔声、定期检修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
		/	/	/	/
		/	/	/	/
电磁辐射		/	/	/	/
		/	/	/	/
		/	/	/	/
固体废物		生活固废	生活垃圾	统一收集于垃圾桶，定期清运至附近生活垃圾收集处置点，由环卫部门统一清运	处置率 100%
		一般工业固体废物	废纸及边角料	统一收集后出售给废品收购站	
		危险废物	废机油、废含油抹布、废包装桶、废活性炭、含清洁废液废抹布	专用封闭收集桶收集，分类暂存于危险废物暂存间，委托资质单位清运处置	
土壤及地下水污染防治措施	<p style="text-align: center;">源头控制：危废暂存间按要求进行建设、加强管理，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；</p> <p style="text-align: center;">分区防渗：危险废物暂存间按照重点防渗区进行防渗；清洗剂、白乳胶、啫喱胶原料库按照一般防渗区进行防渗；其他区域简单防渗，采用一般地面硬化；</p> <p style="text-align: center;">污染监控：加强管理，定期巡视，防止泄漏；</p> <p style="text-align: center;">应急响应：发现原料库、危险废物暂存间渗漏，应及时对其进行修补。</p>				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>(2) 定期更换活性炭，避免活性炭失活，影响废气治理效果；</p> <p>(3) 加强白乳胶、清洗剂、啫喱胶等包装物密闭性检查，避免发生泄漏；</p> <p>(4) 存储于室内，避免雨淋、阳光直射；</p> <p>(5) 避免与易腐蚀物品、易发生反应的物品混合存储；</p> <p>(6) 在厂区适量存储，禁止施压重物，避免因存储过量或施压重物导致泄漏；</p> <p>(7) 搬运过程轻拿轻放，避免搬运过程损坏容器导致泄漏。</p> <p>(8) 仓库内的原辅材料应单独分区存放并标明化学品名称、性质、存放日期等，仓库应由专人进行管理，定期巡查，及时发现问题；仓库内做好防腐、防渗措施，设置事故应急池和排水收集系统以防泄漏量大时可引至事故应急池暂存，同时配备相应品种和数量的消防器材。</p> <p>(9) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物暂存间，地面需按要求进行防腐、防渗漏，避免发生泄漏、渗漏。</p> <p>(10) 废矿物油、废活性炭、废胶桶、含清洗剂废抹布等危险废物使用合格专用容器分区存储于危险废物暂存间。收集、存储、清运等过程轻拿轻放，避免搬运过程损坏容器导致泄漏。</p> <p>(11) 定期委托有资质单位清运处置，避免长时间存储引起的泄漏事故。</p> <p>(12) 建立危废管理制度。</p> <p>(13) 仓库和车间应设置相应的通风、防火、灭火等安全设施；库房管理的负责人、保卫人员应了解产品性质；仓库应有防火提示牌，库房门口应有警示牌；外来人员进入库房应经审批后才能进入。</p> <p>(14) 项目白乳胶、清洗剂等化学品的运输较其他原辅材料的运输具有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。在管理上，制定运输规章制度规范运输行为。运输车辆专人专车专用；运输人员必须接受过安全知识、应急救援等知识培训。</p> <p>(15) 白乳胶、清洗剂等封闭包装桶暂存于单独库房内，避免与原料仓库内其他物料混存，并且远离热源。项目化学品的搬运、储存和操作等都应按照相应的安全技术说明书进行。</p> <p>(16) 厂房内设施布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。</p> <p>(17) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。</p> <p>(18) 禁止员工在原料仓库、危废仓库吸烟点火，增强员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。</p> <p>(19) 生产车间及原料仓库、危废仓库内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；</p>

<p>其他环境 管理要求</p>	<p><b>1.环境管理</b></p> <p>根据现场调查，项目环境管理相关制度不完善，本环评提出需完善环境管理内容如下：</p> <p><b>1.1 环境管理机构</b></p> <p>设专职人员负责环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目区域污水、废气、噪声、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，密切注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。</p> <p><b>1.2 环境管理制度</b></p> <p>建立健全各种环境管理规章制度，并以文件形式规定，形成一套完整的环境管理制度体系，包括以下内容：</p> <p>①环境管理兼职人员的岗位职责；</p> <p>②环保设施的管理制度，包括常规检查、维护等规定；</p> <p>③各种环保设施的运行操作规程，并编入相应的岗位操作规程中；</p> <p>④环境监测制度、实施方案（包括采样点位设置、分析方法、数据记录和使用等）；</p> <p>⑤污染防治措施的工艺控制参数；</p> <p>⑥突发环境事件应急预案；</p> <p>⑦环境保护工作考核、奖惩办法；</p> <p>⑧记录、整理和保存好环境管理台账。</p> <p><b>1.3 环境管理内容</b></p> <p>公司在生产管理中制定的主要环境管理内容如下：</p> <p>①“三同时”制度</p> <p>严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投入使用”。</p> <p>②报告制度</p> <p>向当地生态环境主管部门报告污染治理设施的运行情况、污染物排放情况及污染事故或污染纠纷等。项目排污发生重大变化、</p>
----------------------	--

污染治理设施改变或项目改扩建等必须向当地生态环境部门申报。

③污染治理设施的管理、监控制度

确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本单位各排放口污染物的排放状态。

④日常环境管理制度

制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施环境目标管理责任制，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放；协同有关生态环境主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构将参与事故的处理。

⑤环保奖惩制度

各级管理人员都应树立环境保护的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保治理设施的工作人员实施奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染者予以处罚。

**1.4 环境管理计划**

本项目环境管理工作计划见表 5-1。

**表 5-1 环境管理工作计划**

项目名称	环境管理内容及要点
运行阶段	(1) 制定污染治理操作规程，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行 (2) 环保机构除执行各项有关环境保护工作的指令外，还应接受各级生态环境主管部门的检查监督，定期与不定期地上报各项管理工作的执行情况以及各项有关环境参数、污染源排放指标，建立污染源及项目区周围环境质量监测数据档案，定期编写环保简报，为区域整体环境控制服务。 (3) 确保污染治理措施执行“三同时”，使各项治理设施达到设计要求； (4) 加强宣传教育，增强职工环境意识。把环境意识贯彻到企业各车间班组及每个职工的日常生产、生活中； (5) 贯彻执行环境保护法规和标准，并制定并组织实施各

项环境保护规划和计划；  
(6) 组织制定环境保护管理的规章制度并监督执行。

## 2.严格落实排污许可制度

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令 第11号）等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令 第11号），项目属于“十七造纸和纸制品业 22 中纸制品制造 223 有工业废水或者废气排放的”，为简化管理类。按简化管理类要求办理排污许可。

## 3.排污口规范化

排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道。强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

### 3.1排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- ②根据本项目的特点，应把列入总量控制指标的排污口作为管理的重点；
- ③排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

### 3.2排污口的技术要求

- ①排污口位置必须合理确定，按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）文件要求进行规范化管理。
- ②对废气排放口（排气筒）实行定期监控，以便及时掌握污染源动态，预防污染事故的发生，同时所有排气筒应设有观测、取样、维修通道，采样孔和采样平台、楼梯等设置，设置应符合《污染源监测技术规范》和《固定源废气监测技术规范》要求。

### 3.3排污口立标

污染物排放口应按《环境保护图形标志——排放口（源）》

(GB15562.1-1995) 及《环境保护图形标志》实施细则(试行)(1996年5月17日,国家环保局环监[1996]463号)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297—2023)要求设置。

表 5-2 排放口规范化标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声源强	表示噪声生产源强
3			一般固体废物	表示一般固废暂存区
4	—		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

### 3.4 排污口管理

①要求使用国家环境保护总局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理档案内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运转情况记录于档案。如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

③规范化排污口有关设施属环境保护设施，企业要将其纳入本公司设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专业人员对排污口进行管理。

### 4.竣工验收

建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国

环规环评[2017]4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告(公告2018年第9号)中的有关规定,建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体,应当按照本办法规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。现按照国家和云南省的有关规定,提出了竣工环境保护验收一览表,见表5-3。

**表 5-3 竣工环境保护验收要求一览表**

时期	验收类别	防治措施与工艺	环保竣工验收项目	验收标准
运营期	大气污染物	有机废气收集、治理设施	厂房封闭,上胶机等涉及使用胶黏剂、清洗剂设备及流水线加装集气罩收集,有机废气活性炭吸附装置处理后经15m高DA001排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求,《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)》表A1中规定的限值要求
	固体废物	生活垃圾收集桶	若干,加盖,定期清运	垃圾桶收集后定期清运至附近生活垃圾收集处置点
		一般工业固体废物	1间一般固体废物暂存间,建筑面积10m <sup>2</sup>	资源化利用,处置率100%
		危险废物暂存、收集	1间规范危险废物暂存间,建筑面积5m <sup>2</sup>	废机油、含油抹布、废包装桶、废活性炭、含清洗剂废抹布等危险废物分类专用收集桶收集后,暂存于危险废物暂存间,委托云南大地丰源环保有限公司清运处置,暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》,处置率100%
噪声	采取有效的隔声、吸声、	选用低噪声设备、合理布局、基础减	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排	

			降噪措施	振、隔声	放标准》 (GB12348-2008)中3 类标准限值
		地下水、土壤	危险废物暂存间进行重点防渗		对周围土壤环境影响 较小
		环境 风险	配备应急设施、制定环境风险应急预案		环境风险可接受

## 六、结论

据分析可知，本项目的建设符合国家产业政策、选址合理，具有较好的社会—经济—环境综合效益。项目的建设对周围环境的影响范围小，影响程度低，污染物能够实现达标排放，不会降低当地环境功能。固废处置率 100%，项目的建设不会降低当地环境功能。

本评价认为，只要建设单位在运营过程中落实报告中各项污染防治措施，做到污染物达标排放，项目的实施可以做到社会效益、经济效益和环境效益三者的和谐统一、协调发展。从环境保护的角度来看，该建设项目可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

分类 \ 项目	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				0.55		0.55	0.55
	甲苯				0.0023		0.0023	0.0023
	二甲苯				0.0015		0.0015	0.0015
废水	COD				0		0	0
	氨氮				0		0	0
一般工业 固体废物	废纸及边角 料				2		2	2
危险废物	废机油				0.5		0.5	0.5
	废含油抹布				0.1		0.1	0.1
	废包装桶				0.74		0.74	0.74
	废活性炭				0.65		0.65	0.65
	含清洁废液 废抹布				1.5		1.5	1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①