

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(承诺制送审本)

+

项目名称： 四川风行包装制品项目

建设单位（盖章）： 四川风行包装制品有限公司

编制日期： 二〇二三年八月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	38
四、主要环境影响和保护措施 .....	45
五、环境保护措施监督检查清单 .....	60
六、结论 .....	85
建设项目污染物排放量汇总表 .....	86

本报告附以下附件、附图：

#### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 中和工业园区规划图
- 附图 3-1 厂房平面布置图
- 附图 3-2 厂房详细布置图
- 附图 4 项目外环境关系图
- 附图 5 项目监测布点图
- 附图 6 项目分区防渗图
- 附图 7 资阳市雁江区水系图
- 附图 8 中和工业园区排水规划图

#### 附件

- 附件 1 项目合同及环评委托书
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 项目土地使用证
- 附件 5 入园证明
- 附件 6 引用检测报告（环境质量补充监测）
- 附件 7 成分检测报告
- 附件 8 园区规划审查意见
- 附件 9 川环函[2020]220 号 四川省生态环境厅关于进一步改进环评审批和监督执法服务高质量发展的通知

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川风行包装制品项目		
项目代码	2302-512002-04-01-570269		
建设单位联系人	马小燕	联系方式	137***
建设地点	四川省资阳市雁江区中和管理服务用房 14 号		
地理坐标	(东经 104 度 47 分 33.184 秒, 北纬 30 度 9 分 6.748 秒)		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制造业 22 38、纸制品制造 223
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(选填)	资阳市雁江区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备【2302-512002-04-01-570269】FGQB-0019 号
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	37.6
环保投资占比(%)	0.25	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	33762.34m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	本项目专项评审设置情况见下表。		
	表1-1 本项目专项评审设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目设置情况
	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	本项目废气主要为颗粒物、VOCs, 不含有毒有害、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物, 厂界外 500 米范围为大部分为工业企业, 存在少量散户农户, <b>因此, 本项目不设置大气专项评价。</b>
	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	本项目外排废水经相应处理后通过市政污水管网进入中和工业污水处理厂进行处理, 排放方式为间接排放, <b>因此不设置地表水专项评价。</b>
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不超过临界量, Q<1, 因此, <b>本项目不设置环境风险专章;</b>	
生态	取水口下游 500 米范围内	本项目用水由园区给水管网	

	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	供应，不涉及取水，因此 <b>不设置生态专项评价</b> 。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目 <b>不设置海洋专项评价</b>
<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>由上表可知，<b>本项目不需设置专项评价</b>。</p>		
规划情况	<p>规划名称：城东（中和）中小企业园</p> <p>批复机关：资阳市雁江区人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：资阳市雁江区人民政府关于设立城东（中和）中小企业园的通知；资雁府发【2014】21号；</p>	
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：中和工业园规划环境影响报告书</p> <p>审查机关：资阳市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于印发《中和工业园规划环境影响报告书》审查意见的函》（资环建函【2016】31号）</p> <p>（注：本规划前期的各项调查、准备工作耗时较长，最早定名为“城东（中和）中小企业园”，后来修改为“中和工业园”。因此本项目环评报告书在编制过程中，陆续办理和收集的相关文件用到了以上二个项目名称，皆表示为本规划。随着工程的逐步深入，规划最终定名为“中和工业园”。）</p>	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>一、与中和工业园规划的符合性</b></p> <p>2013年6月，为加快新型城镇化建设，区委、区政府在省级重点镇中和镇启动工业园区规划建设，并于2014年设立城东（中和）中小企业园，2015年4月将园区名称“城东（中和）中小企业园”调整为“中和工业园”。园区位于全国重点镇中和镇，紧邻遂资眉高速公路中和出口和拟建的成都新机场高速公路终端，规划面积约3.5平方公里，产业定位以机械加工为主，重点发展汽车零部件等造车配套产业。目前无跟踪环评。</p>	

	<p>园区规划产业定位为：园区以机械加工产业、电子产业、食品行业及农产品加工行业为主导产业，并发展相关配套物流业。中和工业园的规划发展指标如下：</p> <p>1) 规划目标</p> <p>贯彻科学发展观，坚持以人为本，坚持全面协调可持续发展，坚持统筹兼顾，积极构建和谐、高效并具有特色的中小孵化园。</p> <p>2) 规划原则</p> <p>①环保原则：工业用地布局依据国家对工业用地布局的技术要求，减少环境影响，保护好现有水系，不降低现有地表水环境质量。</p> <p>②便捷原则：靠近中和镇主要交通干道出入口，遂资眉高速，交通条件便捷，区位优势独特，有利于与整个镇域产业发展紧密联系。</p> <p>③弹性原则：在保证城市用地整体平衡的基础上，对部分工业用地开发做出弹性控制，允许按照相关法规程序进行用地性质变更以满足城市实际需要。</p> <p>3) 产业定位</p> <p>园区以机械加工产业、电子产业、食品行业及农产品加工行业为主导产业，并发展相关配套物流业。</p> <p>4) 规划年限</p> <p>企业园规划年限为 2013~2030 年（基准年 2013 年，水平年 2030 年）。</p> <p>5) 规划重点</p> <p>①以生态环境保护为优先目标，坚持可持续发展，鼓励生态环保、环境友好型产业和无污染的劳动密集型产业发展。严禁引入高污染、高耗能产业。</p> <p>②以因地制宜、集约用地为控制目标，产业项目应满足一定的投资和产出强度，强调投资与用地投放直接挂钩。</p> <p>③以扩大就业、突出特色为重要目标，鼓励轻度污染企业入驻。</p> <p>④以促进雁江区工业化为发展目标，积极引入雁江区大型骨干企</p>
--	---

业。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019年修订，本项目属于C2231纸和纸板容器制造，符合中和工业园规划的相关要求。

### 2、与中和工业园规划环境影响报告书的符合性

2016年11月14日，资阳市环境保护局关于印发《中和工业园规划环境影响报告书》审查意见的函，（文号：资环建函[2016]31号）。

中和工业园规划环境影响报告书以及审查意见均提出了园区禁止及允许发展的产业类别，本项目与相关内容的符合性分析见下表。

表 1-2 园区禁止及允许发展的产业类别

序号	园区规划情况	本项目情况	符合性
1	园区布置轻污染企业，禁止电镀、机械加工上游的冶炼铸造、印制线路板、阳极氧化等环境影响大的产业入驻。禁止蔬菜腌制、水产等高耗水企业入驻。	本项目属于C2231纸和纸板容器制造，不属于园区禁入产业、符合产业政策、选址与周围环境相容，并且已取得入园证明。	符合

因此，本项目符合中和工业园区规划要求。

其他符合性分析

### 1、产业政策的符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019年修订版），本项目属于C2231纸和纸板容器制造。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）相关规定，本项目不属于“鼓励类、淘汰类、限制类”，但项目符合国家法律、法规和政策规定，属于允许类。

同时项目生产过程中所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列。

除此之外，本项目已在雁江区发展和改革局进行备案，并取得备案文件，备案号：川投资备【2302-512002-04-01-570269】FGQB-0019号，同意本项目建设。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

## 2、项目土地利用规划符合性分析

本项目位于资阳市雁江区中和管理服务用房14号，根据建设单位提供的规划用地许可证雁江地字第512002-2023-008号及土地使用证（川[2023]资阳市本级不动产权第0024973号），项目用地为工业用地，结合中和工业园用地布局图，可知本项目用地为工业用地。

因此，本项目的用地符合相关规划，用地合理。

## 3、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析如下表。

表 1-3 本项目与负面清单实施细则符合性分析

序号	负面清单实施细则要求	本项目情况	符合情况
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过江通道项目	符合
3	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。禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区	符合
4	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、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。	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岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或挖沙采石等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及水产种质资源保护区、湿地公园等	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区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。禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，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的除外。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内，不在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，不涉及排污口	符合
7	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合
8	禁止在长江干流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、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。禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不在长江干流三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。	符合
8	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。	本项目不属于高污染项目。本项目符合产业政策，为允许类。不属于落后产能的项目	符合
9	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。		符合
10	禁止新建、扩建法律法规和相关政策法令禁止的落后产能项目。		符合
<p>因此本项目不在长江经济带发展负面清单指南内，本项目建设可行。</p> <p><b>4、与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析</b></p> <p>本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 本项目与长江保护法符合性分析</b></p>			

序号	长江保护法相关内容	本项目情况	符合情况
1	<p>第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目不属于化工类项目	符合
2	<p>第五十条 长江流域县级以上地方人民政府应当组织对沿河湖垃圾填埋场、加油站、矿山、尾矿库、危险废物处置场、化工园区和化工项目等地下水重点污染源及周边地下水环境风险隐患开展调查评估，并采取相应风险防范和整治措施。</p>	本项目已做好地下水防渗措施，项目环境风险在做好相关措施之后是可控制的。	符合
3	<p>第六十六条 长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。</p>	本项目产生的有机废气经集气罩收集+二级活性炭处理后通过排气筒排放。	符合
<p>因此本项目与《中华人民共和国长江保护法》的相关要求是相符的。</p>			
<p><b>5、与“三线一单”符合性分析</b></p>			
<p>根据四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川办环函[2021]469号文）、四川省生态环境厅发布的《长江经济带战略环境评价四川省“三线一单”编制初步成果》（以下简称“初步成果”）相关内容，本项目三线一单符合性分析如下：</p>			
<p><b>(1) 环境管控单元</b></p>			

根据资阳市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（资府发〔2021〕10号），资阳市环境管控单元分布如下图。

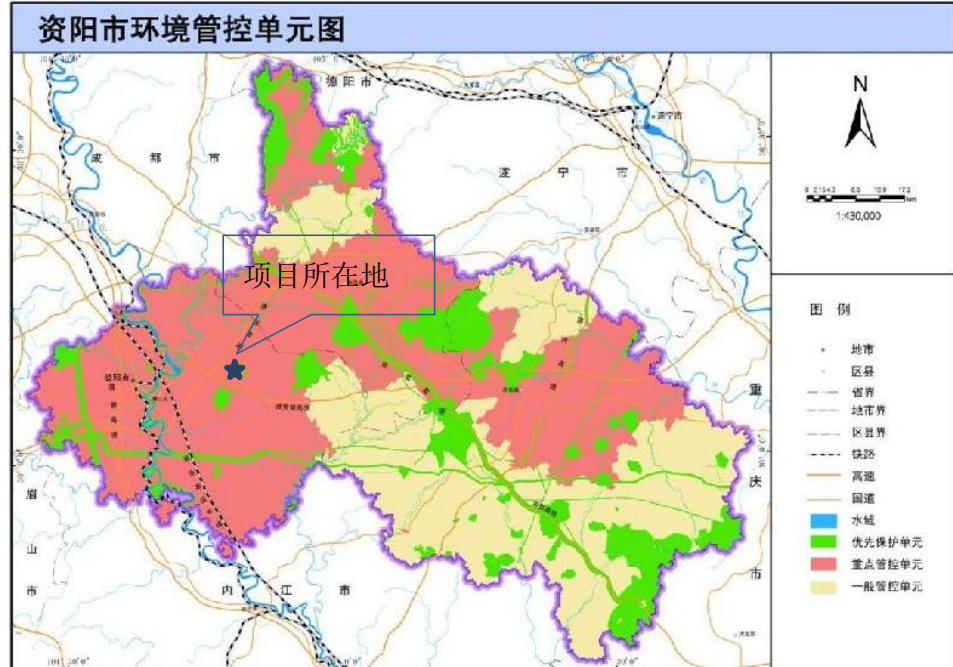
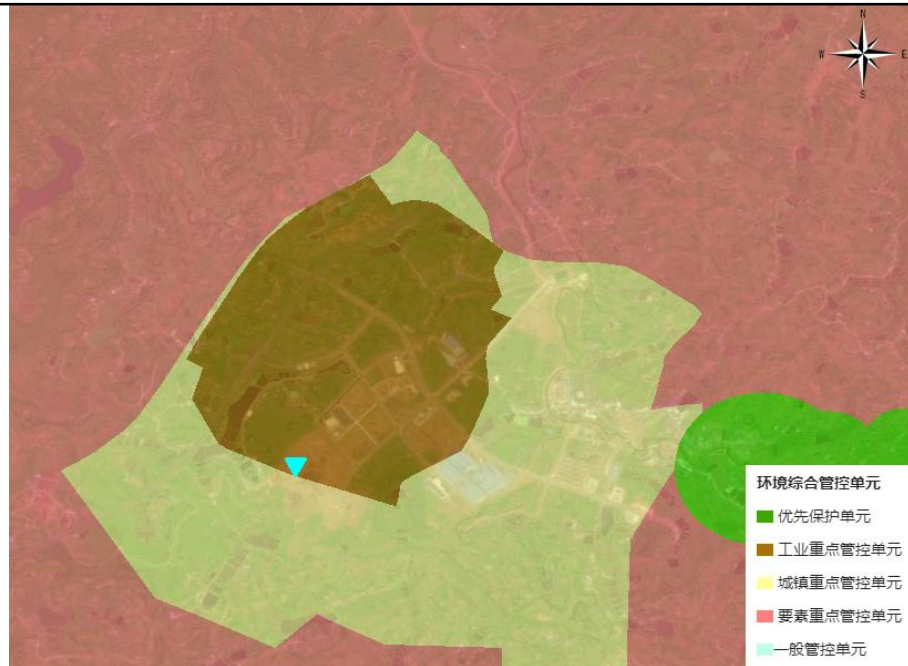


图 1-1 资阳市环境管控单元分布图

根据资阳市环境管控单元分布图，项目位于环境重点管控制单元，以生态环境保护与适度开发相结合为主，开发建设中应落实生态环境保护基本要求。本项目在严格落实环评要求的各项污染防治措施后，项目对环境的影响可控。

在四川省生态环境厅“三线一单”符合性分析系统中输入本项目相关信息，得到如下结果：本项目位于资阳市雁江区环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：雁江工业集中区-雁江临空制造配套产业园，管控单元编号：ZH51200220003）

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）



附图 1-2 项目与管控单元相对位置图

### “三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

资阳市中和镇风行包装生产线项目

包装装潢及其他印刷 选择行业

104.79158 查询经纬度

30.14814

立即分析
重置信息
导出文档
导出图片

**分析结果**

项目资阳市中和镇风行包装生产线项目所属包装装潢及其他印刷行业，共涉及4个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51200220003	雁江工业集中区-雁江临空制造配...	资阳市	雁江区	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YSS120022210005	阳化河雁江区巷子口控制单元	资阳市	雁江区	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	YSS120022310002	雁江工业集中区-雁江临空制造配...	资阳市	雁江区	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
4	YSS120022420004	雁江区建设用地污染风险重点管...	资阳市	雁江区	土壤环境	建设用地污染风险重点管控区

附图 1-3 项目“三线一单”查询截图

该项目涉及到环境管控单元 4 个，涉及到管控单元见下表：

表 1-5 本项目涉及的管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型

	ZH512002 20003	雁江工业集中 区-雁江临空制 造配套产业园	资阳市	雁江区	环境管控 单元	环境综合管 控单元工业 重点管控单 元
	YS512002 2210005	阳化河雁江区 巷子口控制单 元	资阳市	雁江区	水环境管 控分区	水环境工业 污染重点管 控区
	YS512002 2310002	雁江工业集中 区-雁江临空制 造配套产业园	资阳市	雁江区	大气环境 管控分区	大气环境高 排放重点管 控区
	YS512002 2420004	雁江区建设用 地污染风险重 点管控区 4	资阳市	雁江区	土壤污染 风险管控 分区	建设用地污 染风险重点 管控区
本项目“三线一单”相关要求的符合性分析要点见下表。						

表 1-6 建设项目与重点管控类环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	资阳市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
ZH51200 220003	雁江工业集中区-雁江临空制造配套产业园	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 （1）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。（2）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（3）沱江流域实行总磷污染防治特别措施：①禁止新建、改建、扩建增加含磷污染物排放的建设项目；②禁止在工业循环冷却水除垢、杀菌过程中加入含磷药剂。（4）禁止新建水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污染项目。（5）禁止新建 20 蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉。（6）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料。</p> <p>限制开发建设活动的要求 暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求 （1）现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。（2）淘汰一批热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出等严重污染环境的工业炉窑。</p> <p>其他空间布局约束要求 暂无</p> <p>污染物排放管控： 允许排放量要求</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求 禁止制浆造纸、水产品、冶炼铸造、含电镀的表面处理、印刷电路板、电子原件等高耗水、高排水企业入驻 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 执行工业重点单元总体准入要求 其他空间布局约束要求</p>	<p>本项目为 C2231 纸和纸板容器制造； 不属于高耗水、高排水企业</p>	符合
		<p>（1）加快污水处理厂工艺升级改造，按要求达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。（2）对中和场镇及周边住户的生活废水截留，引入园区污水处理厂集中处理。（3）其他执行工业重点单元总体准入要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代 执行工业重点单元总体准入要求 新增源排放标准限值 污染物排放绩效水平准入要求 执行工业重点单元总体准入要求 其他污染物排放管控要求</p>	污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造 （1）加快污水处理厂工艺升级改造，按要求达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。（2）对中和场镇及周边的生活废水截留，引入园区污水处理厂集中处理。（3）其他执行工业重点单元总体准入要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代 执行工业重点单元总体准入要求 新增源排放标准限值 污染物排放绩效水平准入要求 执行工业重点单元总体准入要求 其他污染物排放管控要求</p>	<p>本项目污水排入中和工业污水处理厂</p>	符合

		<p>暂无 现有源提标升级改造</p> <p>(1) 工业污水收集处理率达 100%。(2) 区域生产废水、生活污水纳入污水处理厂处理, 污水处理厂出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在园区污水处理厂及配套管网建成并合法投入使用前, 新(改、扩)建项目废水优先考虑中水回用, 其余废水自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放, 但不得新增排污口。(3) 针对现有化工等水污染排放量大的行业, 平板玻璃等大气污染排放量大的行业执行最严格排放标准和总量控制要求。(4) 35 蒸吨小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造, 燃气锅炉全部实施低氮燃烧改造。(5) 推进工业污染源全面达标排放。(6) 鼓励实施锅炉清洁能源替代。(7) 加强省级及以上工业集中区污水集中处理设施稳定运行维护, 确保污水达标排放。市级及以下工业园区根据园区发展趋势和产业布局, 统筹完善工业废水集中处理设施建设, 按时完成重点行业工业企业污水处理设施提标改造。(8) 制浆造纸、白酒、啤酒等企业加快清洁生产改造, 确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51 2311-2016)。(9) 工业集聚区要严格实行雨污分流的排水体制。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>1、新增源等量或倍量替代: (1) 上一年度水环境质量未完成目标的, 新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。</p> <p>(2) 上一年度空气质量年平均浓度不达标的城</p>	<p>环境 风险 防控</p> <p>严格管控类农用地管控要求 安全利用类农用地管控要求 污染地块管控要求 执行工业重点单元总体准入要求 园区环境风险防控要求 执行工业重点单元总体准入要求 企业环境风险防控要求 执行工业重点单元总体准入要求 其他环境风险防控要求</p>	<p>本项目建设于 工业园区, 不 属于农用地</p>	<p>符合</p>	
			<p>资源 开发 效率 要求</p> <p>水资源利用效率要求 限制新鲜水耗水指标大于 100m<sup>3</sup>/(hm<sup>2</sup>·d)的高耗水企业入 驻。 地下水开采要求 能源利用效率要求 执行工业重点单元总体准入要 求 其他资源利用效率要求</p>	<p>本项目新鲜水 消耗量为 32m<sup>3</sup>/d, 不属 于高耗水企业</p>	<p>符合</p>	
			<p>环境 风险 防控</p>			
			<p>资源 开发 效率 要求</p>	/	/	/

		<p>市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（3）提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园；实施 VOCs 综合治理“一厂一策”，实行涉 VOCs 的建设项目按照新增排放量进行 2 倍量替代。</p> <p>2、污染物排放绩效水平准入要求：（1）2025 年底前，工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。（2）汽车零部件行业项目新建应参考本报告对该行业资源环境绩效准入门槛。</p> <p>环境风险防控： 联防联控要求</p> <p>（1）建立园区监测预警系统，建立省市县、区域联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>1、企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。</p> <p>2、园区环境风险防控要求：园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控；针对化工园区进一步强化风险防控。</p> <p>3、用地环境风险防控要求：（1）化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（2）建立区域土壤及地下水监测监控体系；污染地块在未经评估修复前，不得用于其他用途。</p> <p>资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求</p> <p>（1）到 2022 年，万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 26%。（2）到 2030 年，万元工业</p>			
--	--	--	--	--	--



		<p>增加值用水量分别降低到 25m<sup>3</sup>，工业用水重复利用率达 91%。（3）新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求或更高要求。</p> <p>地下水开采要求 暂无</p> <p>能源利用总量及效率要求 （1）规模以上企业单位工业增加值能耗下降比例达到省上下达目标要求。（2）工业企业单位工业增加值能耗达到国内先进水平及以上。 （3）实施能源消耗总量和强度“双控”、控制煤炭消费总量；加快企业清洁能源改造，推动煤电高效清洁改造，进一步优化能源消费结构，突出提升电力、天然气利用比重，实现清洁转型。到 2025 年，电能占终端能源消费比重达到 30%。</p> <p>禁燃区要求 禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施，不得审批单位和个人在划定禁燃区内使用高污染燃料进行的经营性活动，禁燃区内任何单位和个人不得使用高污染燃料。</p> <p>其他资源利用效率要求 暂无</p>				
YS51200 2221000 5	阳化河雁江区巷子口控制单元	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求</p>	<p>本项目为 C2231 纸和纸板容器制造，属于允许开发的项目；</p>	符合
			污染物排放管	<p>城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 健全园区污水收集管网，原则上</p>	<p>本项目产生的废水通过市政管网进入中和</p>	符合

			<p>污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无</p>	控	<p>企业污水均应接入园区污水处理厂；制定并执行接管标准，强化污水处理厂运行监管，确保出水稳定达标。 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求</p>	工业污水处理厂进行处理。	
				环境 风险 防控	<p>强化企业液体物料及废弃液体存储、转运等环节的管控，避免泄露风险；区内企业均应建立应急收集处理设施，且加强维护，保证事故状态下能正常运行，避免泄露风险；强化园区污水处理厂运行监管。</p>	<p>本项目加强液体物料的转运环节控制，建立应急池，保证正常运行，制定应急预案，定期演练。</p>	符合
				资源 开发 效率 要求	/	/	/
				空间 布局 约束	<p>禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求</p>	<p>本项目为C2231 纸和纸板容器制造，属于允许开发的项目；</p>	符合
				污 染 物 排 放 管 控	<p>大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制</p>	<p>本项目大气环境执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准。 本项目为新建</p>	符合
YS51200 2231000 2	雁江工业集中区-雁江临空制造配套产业园						

				<p>要求</p> <p>工业废气污染控制要求 推进工业污染源全面达标排放。全面实行工业污染源清单制管理，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，对未达标排放的企业一律依法停产整治，对问题严重、经整治仍无法达标的企业依法责令关闭。公布未达标工业污染源名单，对重大问题实施挂牌督办，跟踪整改销号。雁江区执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、玻璃、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放；落实覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度。对未依法取得排污许可证或未按证排污的企业，依法依规进行处罚。</p> <p>机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 加强工业企业无组织排放管理。组织开展建材、铸造等重点行业和燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放实施分类治理。</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求</p>	<p>项目，废气排放实行 2 倍削减量替代。</p>
--	--	--	--	--	----------------------------

				<p>其他大气污染物排放管控要求对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标排放改造，减少工业集聚区污染。有条件的园区完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂。强化挥发性有机物综合治理。严格涉及VOCs排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及VOCs排放行业环保准入门槛，新建涉及VOCs排放的工业企业入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新增VOCs排放的建设项目，实行2倍削减量替代。扎实推进重点领域VOCs治理。加强VOCs的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。推进石化、医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷、广告装修等行业VOCs综合治理。进一步加强化工等重点行业泄漏检测与修复工作。</p>		
			环境 风险 防控	/	/	/
			资源 开发	/	/	/

			效率要求			
			空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目为C2231纸和纸板容器制造，属于允许开发的项目；	符合
YS51200 2242000 4	雁江区建设 用地污染 风险重 点管控区 4		污染物排放 管控	/	/	/
			环境风险 防控	/	/	/
			资源开发 效率要求	/	/	/
<p>综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。</p>						

## 5、与大气污染防治相关法规、规范的符合性分析

表 1-7 与大气污染防治等相关政策符合性

大气污染防治相关文件	政策要求	本项目情况	符合性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 GB37822-2019	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297 或相关行业排放标准的规定。 收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外	本项目涉及印刷，采用的水性油墨符合国家有关低VOCs含量产品规定，并且产生的有机废气，拟设置集气罩+二级活性炭吸附处理装置处理后有组织排放，处理效率为 90%。	符合
《“十三五”挥发性有机物综合治理方案》	“严格建设项目环境准入”、“大量推进低VOCs含量原辅材料的源头代替”、“严格控制无组织排放”、“加强治理设施运行管理”	本项目位于资阳市中和工业园，产生的有机废气通过集气罩+二级活性炭吸附处理装置处理后有组织排放。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 (环大气〔2019〕53号)	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；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭；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	本项目印刷采用水性油墨，含有少量VOCs，根据成分检测报告，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）要求，属于低VOC原料。	符合
《四川省“十四五”生态环境保护规划》	控制挥发性有机物（VOCs）排放。严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目不使用溶剂型油墨、使用水性油墨，项目在印刷过程中会产生有机废气通过集气罩+二级活性炭吸附处理装置处理后有组织排放	符合
关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）	2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目厂区内有机废气无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求	符合
	处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得	本项目废活性炭、废油墨桶暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理	符合

	随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置		
	将无组织排放转化为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集式	本项目有机废气经收集，收集效率为90%	符合
《资阳市2023年大气污染防治工作方案》	明确攻坚目标，狠抓夏季臭氧和颗粒物协同控制及冬季重污染天气应对，盯紧涉气重点企业、建筑工地、重点区域、重点时段，抓好“工业、扬尘、移动、燃烧”四源治理，落实“问题、时间、区位、对象、措施”五个精准要求，推动全市环境空气质量持续改善。要强化联防联控，坚持标本兼治、源头治理，狠抓重点行业提质升级	本项目产生的有机废气通过集气罩+二级活性炭吸附处理装置处理后有组织排放。	符合

因此，本项目大气污染防治政策要求。

### 6、承诺制项目符合性分析

根据四川省生态环境厅《关于进一步改进环评审批和监督检查服务高质量发展的通知》（川环函[2020]220号），以及资阳市生态环境局《关于印发关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案》的通知（资环发[2019]109号）承诺制项目相关要求本项目承诺制符合性分析见下表。

表 1-8 审批承诺制实施条件与本项目符合性

实施条件	相关要求	本项目	符合性
川环函[2020]220号	<p><b>拓展环评告知承诺制审批改革试点。</b> 对环境影响总体可控、受疫情影响较大、就业密集型等民生相关的部分行业，包括工程建设、社会事业与服务业、制造业、畜牧业、交通运输业等多个领域，共涉及《名录》中17大类44小类行业（附件2），开展环评告知承诺制审批改革。疫情防控期间，对疫情结束后仍需使用的三类建设项目，可以实行告知承诺制审批。 各市（州）生态环境局参考我厅制定的建设项目环评审批告知承诺制试点工作方案（附件3），做好环评审批改革相关工作。要切实加强事中事后监管，认真开展技术复核，加强环境执法监管，落实各项保障措施，切实将告知承</p>	<p>本项目属于附件2《纳入告知承诺制审批改革试点的项目名录》中“十九、造纸和纸制造业22 38、纸制品制造 223”。</p>	符合

	诺制审批改革试点工作落到实处。		
资环发[2019]109号	<p>1.先行试点范围。临空经济区完成规划环评后，先行开展承诺制审批，并按照成熟一个推进一个园区的方式逐步实施；资阳市高新区完成跟踪环评的区域在完成城市控制性详规调整后实施；授权雁江、安岳、乐至生态环境局在其县域范围内对已完成规划环评或跟踪环评的园区实施。</p> <p>2.实施对象：按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响评价报告表的所有项目；</p> <p>3.实施条件：建设单位完成工商注册；项目地位于上述范围内；不包括生态环境部、省生态环境厅审批的项目和关系国际安全、涉及重大公共利益的项目。</p>	<p>1. 本项目位于雁江区中和园区，该园区于2016年完成规划环评；（资环建函[2016]31号）；对照名录，本项目属于“十九、造纸和纸制造业22 38、纸制品制造223”</p> <p>2. 建设单位已完成工商注册，社会信用代码为：91512002MABUC1WR7E，项目属于资阳市雁江生态环境局审批，不属于关系国际安全、涉及重大公共利益的项目；</p>	符合

因此，本项目符合四川省生态环境厅以及资阳市环境影响评价文件审批承诺制。

### 8、项目选址与外环境相容性分析

本项目位于资阳市雁江区中和工业园，项目四周紧邻空地，西北侧为在建钢结构生产项目和窗帘杆生产项目，北侧为空地、玩具生产企业，东北侧分布有5家食品企业，其中三家待建，两家已建成；东侧、东南侧、南侧、西侧500米范围内有少量农户分布，但存在山体阻隔，项目外环境概况见下表。

表 1-9 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	最近距离(m)	目标情况
1	空地（拟建达言包装项目）	东侧	紧邻	包装项目
2	空地	南侧	紧邻	/
3	空地	西侧	紧邻	/
4	空地	北侧	紧邻	/
5	空地（在建丰源钢结构）	西北侧	30	钢结构生产
6	资阳市鑫旺达商贸有限公司	西北侧	470	窗帘杆生产
7	空地	北侧	330	/
8	四川伟俊玩具有限公司	北侧	480	玩具生产
9	在建项目（四川菜烹饪巴蜀辣韵食品有限公司）	东北侧	250	火锅底料生产
10	在建项目（四川常容食品有限公司）	东北侧	370	火锅底料生产
11	拟建项目（四川怡口福食品有限责任公司）	东北侧	240	食品及食品包装容器生产



12	空地	东北侧	470	/
13	资阳市川哥食品有限公司	东北侧	280	食品生产、销售
14	四川旺鹭食品有限公司	东北侧	450	饮料、方便食品制造
15	大河堰村	东侧	490	村民，约 40 户
16	无名村庄	东南侧	400	村民，约 10 户
17	白鹤林村	南侧	320	村民，约 30 户
18	明月寺	西侧	330	村民，约 20 户

**外环境对本项目的影响：**本项目周边主要为工业企业，主要包括食品企业、玩具生产、钢结构生产、窗帘杆生产等企业。本项目为纸和纸板容器制造企业，对外环境无特殊要求，因此，周边企业不会对本项目产生影响，外环境与本项目相容。

**本项目对外环境的影响：**本项目为纸和纸板容器制造企业，对外环境的影响主要为废气和噪声。废气经收集后采用二级活性炭吸附处理后有组织排放，噪声经隔声、减振等措施后能达标排放，对外环境影响较小。项目边界东南侧 250m 外有一家在建的火锅底料生产企业（四川菜烹饪巴蜀辣韵食品有限公司），根据调查，该企业未设置卫生防护距离，对外环境无其他特殊要求，本项目的建设对食品企业的影响较小。

另外项目所在地周围 500m 范围内无自然保护区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园等保护地，外环境无重大环境制约因素。因此，本项目与周边外环境相容。

**综上所述，**本项目采取污染防治措施后，对周边环境影响不大，且本项目对外环境无特殊要求，项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>四川风行包装制品有限公司成立于2022年08月02日，是一家从事纸质包装盒生产的公司。</p> <p>2023年01月，公司拟投资15000万元，在资阳市雁江区中和镇已购入的地块上，建设“四川风行包装制品项目”项目（以下简称“本项目”），拟建设内容为1#、2#、3#、4#厂房、5#仓库、综合楼，总建筑面积52644.5平方米；购置印刷机、覆膜机、丝印机、压纹机、模切机、烫金机、组装机等系列包装配套生产设备，在1-2#厂房布设纸制品包装容器生产线，建成后年产3500万个包装盒；3、4#厂为远期预留空间，5#仓库用作食堂，综合楼用作配套办公和宿舍。</p> <p>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》和国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目须开展环境影响评价工作。</p> <p>对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部部令第16号，2020.11.30），本项目涉及多个行业，详细所属类别及编制报告类型见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目涉及行业及所属类别一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">国民经济行业分类</th> <th colspan="2">建设项目环境影响评价分类管理名录</th> <th rowspan="2">本项目涉及情况</th> <th rowspan="2">应编制报告类型</th> </tr> <tr> <th>大类</th> <th>小类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">C2319 包装装潢及其他印刷</td> <td style="text-align: center;">二十、印刷和记录媒介复制业 23 39、印刷 231</td> <td style="text-align: center;">其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）</td> <td style="text-align: center;">使用水性油墨 52.14 吨</td> <td style="text-align: center;">报告表</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">C2231 纸和纸板容器制造</td> <td style="text-align: center;">十九、造纸和纸制品制造 22 38、纸制品制造 223</td> <td style="text-align: center;">有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的</td> <td style="text-align: center;">有印刷、粘胶工艺</td> <td style="text-align: center;">报告表</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>为此，四川风行包装制品有限公司特委托我公司（四川全过程安全环保技术服务有限公司）进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司通过现场踏勘和资料收集，并对项目进行了详细的工程分析后，按照环境影响评价技</p>	序号	国民经济行业分类	建设项目环境影响评价分类管理名录		本项目涉及情况	应编制报告类型	大类	小类	1	C2319 包装装潢及其他印刷	二十、印刷和记录媒介复制业 23 39、印刷 231	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	使用水性油墨 52.14 吨	报告表	2	C2231 纸和纸板容器制造	十九、造纸和纸制品制造 22 38、纸制品制造 223	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	有印刷、粘胶工艺	报告表
序号	国民经济行业分类			建设项目环境影响评价分类管理名录				本项目涉及情况	应编制报告类型												
		大类	小类																		
1	C2319 包装装潢及其他印刷	二十、印刷和记录媒介复制业 23 39、印刷 231	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	使用水性油墨 52.14 吨	报告表																
2	C2231 纸和纸板容器制造	十九、造纸和纸制品制造 22 38、纸制品制造 223	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	有印刷、粘胶工艺	报告表																

术导则及有关法律法规和技术规范，编制完成了本项目环境影响评价报告表。

## 二、项目概况

### 1、建设项目名称、性质、建设地点等基本情况

项目名称：四川风行包装制品项目；

建设单位：四川风行包装制品有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：四川省资阳市雁江区中和管理服务用房 14 号；

项目总投资：15000 万元；

劳动定员：本项目劳动定员 200 人，员工来自周边居民，每天工作 12 小时，年工作时间 300 天，本项目提供食堂、住宿。

### 2、产品名称

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年产量	产品规格	备注
1	包装盒	3500 万个	长：10-850mm 宽：10-500mm 高：10-500mm	根据客户需求定制



产品示意图

### 3、建设内容及项目组成

本项目位于资阳市雁江区中和管理服务用房 14 号，主要建设 1、2、3、4#厂房、5#仓库、综合楼，总建筑面积 52644.5 平方米；购置印刷机、覆膜机、丝印机、压纹机、模切机、烫金机、组装机等系列包装配套生产设备，在 1-2#厂房布设纸制品包装容器生产线，建成后年产 3500 万个包装盒；3、

4#厂为远期预留空间，5#仓库用作食堂，综合楼用作配套办公和宿舍。  
具体建设组成及主要环境问题见下表。

表 2-3 项目组成及主要环境问题

项目组成	项目名称	项目内容及规模	可能产生的环境影响		备注
			施工期	营运期	
主体工程	1#厂房	共 3F, 钢结构, 建筑面积 14701.92m <sup>2</sup> ; 1F 设置原材料区、切纸区、待印区、印刷区、打样区、模切、压纹、烫金区、V 槽区、模切版房、油墨房、调墨房、工具房等; 2F 设置半成品、成品堆放区、胶水堆放区、物料堆放区、丝印、喷码和覆膜区、辅料区、易耗品存放区; 3F 设置物料堆放区、盖板内贴区、书型盒、天地盖、手工生产线、全自动酒盒生产线、成品暂存区、配套设备调试、空压机房。	施工废水、生活污水、施工废气、建筑垃圾、施工噪声等	废气、噪声、固废、废水	新建
	2#厂房	共 3F, 框架结构, 建筑面积 7900.32m <sup>2</sup> ; 1F 设置边料区、原料区、冲床区、吸塑区、半成品区、成品区、模具房; 2F、3F 预留空间			新建
	3#厂房	共 3F, 框架结构, 建筑面积 7900.32m <sup>2</sup> ; 预留空间			新建
	4#厂房	共 3F, 钢结构, 建筑面积 14701.92m <sup>2</sup> ; 预留空间			新建
	5#仓库	共 2F, 钢结构, 建筑面积 1601.6m <sup>2</sup> ; 用作食堂			新建
	综合大楼	共 5F, 钢结构, 建筑面积 4508.42m <sup>2</sup> ; 1F、2F 作为办公室, 3F、4F 作为员工宿舍, 5F 作为休闲娱乐区			新建
辅助工程	门卫值班室	1F, 框架结构, 建筑面积 36.6m <sup>2</sup> ; 用作门卫室。			新建
	空压机房	设置在 1#厂房 1F、3F、2#厂房 1F			
公用工程	给水	用水由市政自来水管网提供			依托
	排水	排水采用雨污分流制, 排水管网依托已建成的管网系统		/	依托
	供配电	电源由城市供电网供给, 有备用柴油发电机, 提供应急照明电源。			依托
环保工程	污水处理	食堂废水经隔油池 (2m <sup>3</sup> ) 处理后与生活污水一起经预处理池 (60m <sup>3</sup> ) 处理后进入市政管网, 再进入中和工业污水处理厂处理后进入麻柳河;		废水	新建

废气处理	分切、模切、V槽粉尘通过车间密闭，在车间无组织排放； 调墨、印刷、覆膜有机废气通过1套二级活性炭吸附装置+15米排气筒（DA001）处理后排放； 粘盒有机废气经车间密闭收集后无组织排放； 食堂油烟通过1套油烟净化器处理后屋顶（DA002）排放	废气	新建
固体废物	危废间1间（30m <sup>2</sup> ）；一般固废间1间（30m <sup>2</sup> ），均位于1#车间北侧	固废、危废	新建
地下水	危废暂存间、原料库房、调墨房、印刷、覆膜车间设置重点防渗，设抗渗混凝土+2mm厚HDPE防渗膜+2mm环氧树脂漆（K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求； 一般固废暂存区、预处理池、隔油池生产加工区域：设置一般防渗，地面采用防渗混凝土，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照GB16889执行；除重点、一般防渗以外的其他区域采用一般防渗，地面一般硬化；	/	新建

#### 4、主要设备及原辅料

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	位置	适用工序	备注
1	切纸机	QZY1370	3	1#厂房	切纸	外购
2	制版机	SB-2000	1	1#厂房	制版	外购
3	丝印机	JB-1020	3	1#厂房	丝印	外购
4	胶印机	708-2	1	1#厂房	胶印	外购
5	覆膜机	MC106	1	1#厂房	覆膜	外购
6	压纹机	CMB1080	3	1#厂房	压纹	外购
7	烫金机	ML-930	6	1#厂房	烫金	外购
8	模切机	ML-930	8	1#厂房	模切	外购
9	皮克机	QFM600B	2	1#厂房	包封面	外购
10	内贴机	850	2	1#厂房	内贴	外购
11	压泡机	GYC-700	6	1#厂房	压泡	外购
12	喷码机	GDC510	1	1#厂房	喷码	外购
13	打样机	200	1	1#厂房	打样	外购

14	组装机	GDC510	2	1#厂房	组装	外购
15	V槽机	VK-1000	4	1#厂房	V槽	外购
16	定位机	SJ600YT	7	1#厂房	定位	外购
17	折边机	XW-650A	3	1#厂房	折边	外购
18	烤箱	5A	10	1#厂房	烘烤	外购
19	成型机	WYBX-420 A	2	1#厂房	成型	外购
20	空压机	JB-50A	3	1#、2#厂房	空压	外购
21	打样机	1020	1	1#厂房	打样	外购
22	吸塑机	JN-2013	3	2#厂房	吸塑	外购
23	冲床	HY-540	4	2#厂房	冲压	外购
24	集气罩+二级 活性炭	/	1	1#厂房外	废气处理	外购
25	风机	/	2	1#、2#厂房 外	废气处理	外购

本项目原辅材料使用和储存情况见下表。

表 2-5 项目主要原辅料

项目	名称	年耗量 (t/a)	包装规格	储存位置	最大暂 存量(t)	来源	备注
原料	白卡纸	250	特规	原料库房	25	外购	/
	金卡纸	700	特规	原料库房	70	外购	/
	特种纸	150	特规	原料库房	15	外购	/
	工业纸板	1500	特规	原料库房	40	外购	/
	珍珠棉片材	1000m <sup>3</sup>	特规	原料库房	50	外购	/
	吸塑片材	300	特规	原料库房	20	外购	/
辅料	胶印油墨	39.2	2.5kg/桶	1#厂房油墨房	5	外购	印刷
	丝印油墨	12.94	25kg/箱	1#厂房油墨房	2	外购	
	洗车水	1	20kg/桶	1#厂房库房	0.5	外购	
	润版液	0.55	20L/桶	1#厂房库房	0.05	外购	
	网版	200m	卷	1#厂房版房	50	外购	
	洗网水	0.6	20kg/桶	1#厂房库房	0.1	外购	
	擦机布	1.5	袋装	1#厂房库房	0.1	外购	CTP 制版
	CTP 板材	15000 张	盒装	1#厂房版房	100	外购	
	显影液	0.3	瓶装	1#厂房版房	0.05	外购	
	BOPP 膜	120	袋装	1#厂房库房	20	外购	
	PET	40	袋装	1#厂房库房	5	外购	
	复膜胶	30	袋装	1#厂房库房	1	外购	

	电化铝	2	箱装	1#厂房库房	0.2	外购	烫金
	粘合剂	40	50kg/桶	1#厂房库房	4	外购	粘盒 胶水
	万能胶	10	15L/桶	1#厂房库房	1	外购	
	热熔胶	0.5	20kg/箱	1#厂房库房	0.05	外购	
	果冻胶	10	25kg/箱	1#厂房库房	1	外购	
	环保清洗剂	0.5	50kg/桶	1#厂房库房	0.05	外购	
能源	水	9600t/a			/	市政供给	/
	电	3×10 <sup>5</sup> KW·h			/	市政供给	/

### 主要原辅材料成分见下表

表 2-6 主要原辅料成分一览表

序号	原料名称	主要成分、性质
1	胶印油墨	改性丙烯酸预聚物 5-30%、单体 10-30%、颜料 0-45%、引发剂 0-5%、填料 0-5%等混合物
2	丝印油墨	UV 固化树脂 40-60%、稀释单体 10-30%、光引发剂 8-18%、填充料 13-80%。
3	洗车水	又叫水溶性墨辊橡皮布清洗剂（洗车水），为白色液体
4	洗网水	由酒精、天那水、异丙醇、煤油、白电油、稀释剂、清洗剂混合而成。
5	润版液	由纯净水、表面活性剂、水性助剂组成。外观与性状：无色液体。沸点（℃）：100~120，相对密度（水=1）：0.9(15.56/15.56℃)，易溶于水。
6	显影液	溶解由曝光造成的光刻胶的可溶解区域的一种化学溶剂，主要成分为水，溶剂为四甲基氢氧化铵，密度：0.866g/cm <sup>3</sup> ，熔点：68-71℃，沸点：110℃，折射率：1.384（20℃），外观：无色结晶性粉末，溶解性：溶于水和乙醇等。
7	BOPP	以聚酰胺 6(尼龙 6)为原材料制成的,与其他薄膜相比, BOPA 薄膜比 PE、OPP 薄膜具有更高的强度,比 EVOH、PVDC 薄膜具有低成本和环保方面的优势,是食品保鲜、保香的理想材料,特别适合于冷冻、蒸煮、抽真空包装,且无毒无害。
8	PET	乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物,表面平滑而有光泽。耐蠕变、抗疲劳性、耐摩擦性好,磨耗小而剪强度高,具有热塑性塑料中最大的韧性;电绝缘性能好,受温度影响小,但耐电晕性较差。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好,吸湿性高,成型前的干燥是必须的。耐弱酸和有机溶剂,但不耐热水浸泡,不耐碱。
9	复膜胶	本项目使用深压纹复膜胶,其适用于 BOPP、PET 膜与各种彩印纸的高速黏合,为白色液体
10	电化铝	电化铝烫印箔主要成分是有有机硅树脂,是在纸张、印刷油墨、塑料、木材、皮革、板卡纸、布料等表面烫印各种颜色及文字的首选材料。采用加热和加压力的办法,将图案或文字转移到被烫印材料表面。烫印温度一般为 95~135℃。
11	粘合剂	根据不同产品要求,本项目使用粘合剂、万能胶、热熔胶、果冻胶等胶水,并在粘合完成后,使用粘有环保清洗剂的抹布擦拭残

		余胶水。
12	万能胶	万能胶又胶黄胶。
13	热熔胶	黄色固体
14	果冻胶	混合物，为透明棕色软固体
15	环保清洗剂	为无色透明液体，属于化学清洗剂，主要由表面活性剂（如烷基苯磺酸钠、脂肪醇硫酸钠）和各种助剂（如三聚磷酸钠）、辅助剂配制成。用于清除多余、残余的胶水残渍。

各原辅料中 VOCs 含量见下表。

表 2-7 各原辅料中 VOCs 含量一览表

原料名称	挥发性有机化合物（VOCs）限值要求	本项目 VOCs 含量	符合情况
胶印油墨	<2%，《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求	1%	符合
丝印油墨	<5%，《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求	4%	符合
洗车水	<300g/L，《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB18508-2020	265g/L	符合
洗网水	<900g/L，《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB18508-2020	677g/L	符合
环保清洗剂	<900g/L，《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB18508-2020	799g/L	符合
万能胶	<50g/L，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020	13g/L	符合
热熔胶	<50g/kg，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020	10g/kg	符合
果冻胶	<50g/L，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020	2g/L	符合
复膜胶	<50g/L，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020	2g/L	符合
粘合剂	<50g/L，《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020	2g/L	符合

**水性油墨使用量的核算：**根据调查，本项目采用丝印和胶印两种印刷方式，均使用水性油墨，分别采用胶印油墨和丝印油墨。丝印在胶印的基础上进行第二次印刷。

本项目年产 3500 万包装盒，根据业主提供的资料，约 60%的包装盒需要印刷上色，为 2100 万个，胶印采用胶印油墨，最大的产品尺寸为 180\*135\*320mm，最大面积约为 0.20m<sup>2</sup>，印刷厚度为 2 μm；根据水性胶印油墨 MSDS 可知，密度为 1.0-1.4g/cm<sup>3</sup>（取 1.4g/cm<sup>3</sup>），固体组分的含量为 30%；则通过计算，需要使用的的水性油墨（胶印油墨）的量为 39.2t/a。

在完成胶印的 2100 万个包装盒中，约有 70%包装盒需要再次进行丝印，



为 1470 万个，采用丝印油墨，丝印印刷最大面积为胶印的 60%，约为 0.12m<sup>2</sup>，印刷厚度为 4 μm；根据丝印油墨 MSDS 密度为 1.1g/cm<sup>3</sup>，固体组分的含量为 60%，则通过计算，需要使用的水性油墨（丝印油墨）的量为 12.94t/a。

表 2-5 本项目油墨量使用核算

序号	油墨种类	最大产品尺寸	需要印刷产品数量	印刷面积	印刷厚度	密度	固体组分	用量
1	胶印油墨	180*135*320mm	2100 万个	0.20m <sup>2</sup>	2 μm	1.4g/cm <sup>3</sup>	30%	39.2t
2	丝印油墨	180*135*320mm	1470 万个	0.12m <sup>2</sup>	4 μm	1.1g/cm <sup>3</sup>	60%	12.94t

## 6、公用工程及公辅设施

### (1) 供水及排水情况

项目由市政管网供水。

本项目运营期用水参照《四川省用水定额》（川府函（2021）8 号）及厂区实际运营用水情况等资料，本项目各单项用水定额取值如下：

生活污水：项目劳动定员 200 人，年工作 300 天，日工作 12 小时，提供食堂、住宿，用水定额按 160L/人·d 计，则生活用水（含食堂用水）量为 32m<sup>3</sup>/d，9600m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.85 计，则排水量为 27.2m<sup>3</sup>/d，8160m<sup>3</sup>/a。

冲版用水：本项目为平版印刷，显影后的 CTP 版，需要采用自来水将激光显影部分残液进行冲洗，以方便油墨着色。根据建设提供的资料，本项目每次使用 30L 水，每三个月更换一次，更换下来的冲版废水收集暂存于危废间，定期交有资质的单位进行处置。

生产车间采用人工清扫，不产生拖洗废水。

综上，本项目用水排水情况小结下表。

表 2-9 项目用水情况一览表

序号	用水类型	用水量		排污系数	废水排放量	
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
1	生活用水（含食堂用水）	32	9600	0.85	27.2	8160
2	冲版用水	/	0.12	/	/	0
3	合计	32	9600.12	/	27.2	8160

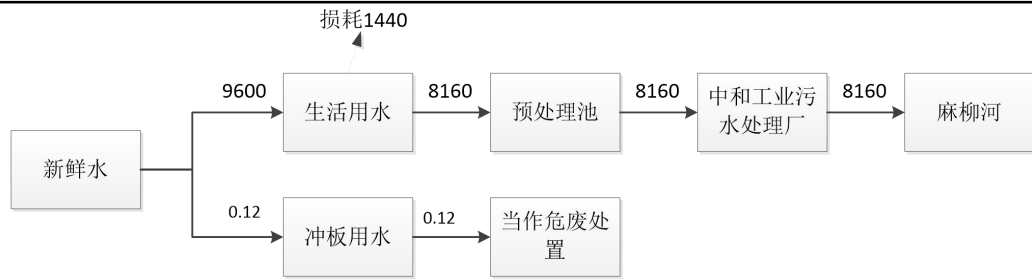


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

## (2) 排水

排水系统采用雨污分流制。

运营期食堂废水经隔油池 (2m<sup>3</sup>) 处理后与生活污水经自建的预处理池处理达《中和工业污水处理厂进水水质要求》标准后，由园区市政污水管网送至资阳市雁江区中和工业污水处理厂，处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 表 1 标准后排放至麻柳河。

## (3) 供电

项目供电属资阳市雁江区电网覆盖区，供电能满足项目用电需求。

## (4) 消防

项目设置室外消火栓和车间内室内消火栓，同时配备灭火器。

## (5) 通风采暖工程

### ①通风系统

在生产车间采用机械通风的方式，使用工业排风扇。

### ②空调系统

本项目在办公楼安置空调。

## (6) 能源

项目生产主要使用电能，由市政电网供给。

## 7、平面布置合理性分析

本次建设 1、2、3、4#厂房、5#仓库、综合楼，在 1、2#厂房布设纸制品包装容器生产线，建成后年产 3500 万个包装盒；3、4#厂为远期预留空间，5#仓库用作食堂，综合楼用作配套办公和宿舍；

项目在内生产工序布置合理，在满足生产工艺流程的要求前提下，各生产设备布设距离较短，利于生产，便于管理，节约投资，减少占地。项目主

要生产区域密闭，可以有效减轻噪声、废气等污染物对办公生活区域的影响。厂区东西两侧设置出入口，出入口紧邻道路，便于项目原材料及产品的运入和运出。通过以上分析，本项目总平面布置较好，满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料运送的便捷性，使物料的输送简单化，方便加工生产，总平面布置合理。项目平面布置图见附图。

### 8、依托工程依托可行性分析

本项目主要依托情况和可行性详见下表。

表 2-10 主要公辅设施及环保设施依托情况

序号	名称	数量	内容	依托可行性
1	供电系统	1 套	本项目供电由市政电网供给，厂区内无发电机。	本项目依托园区内已建供电系统，该供电电源安全可靠，满足本项目供电电源要求，因此，本项目供电引入可行。
2	给水系统	1 套	本项目给水由市政自来水管网供给。	本项目给水引入可行。
3	排水系统	1 套	采用雨、污分流制，雨水进入雨水管网；废水接入园区污水管网。	本项目排水系统纳入园区总的排水系统内，依托可行。

工艺流程和产排污环节

#### 一、施工期工艺流程及产排污分析图

本项目施工期工艺流程图如下：

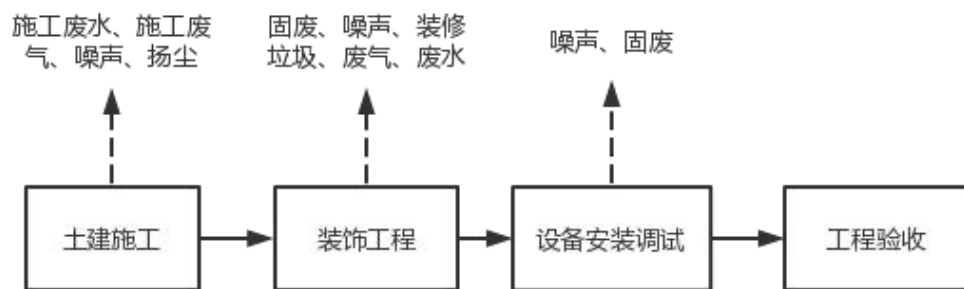


图 2-3 施工工艺流程图

#### 二、运营期工艺流程及产排污分析图

本项目主要生产包装盒，每个包装盒由面纸、里纸、内衬和其他配件组成。内衬包括珍珠棉、吸塑、纸托、泡沫等，其他配件包括五金件、标牌、丝带、绳子。项目所用原辅材料均外购成品，不进行原料生产。

工艺流程图如下：

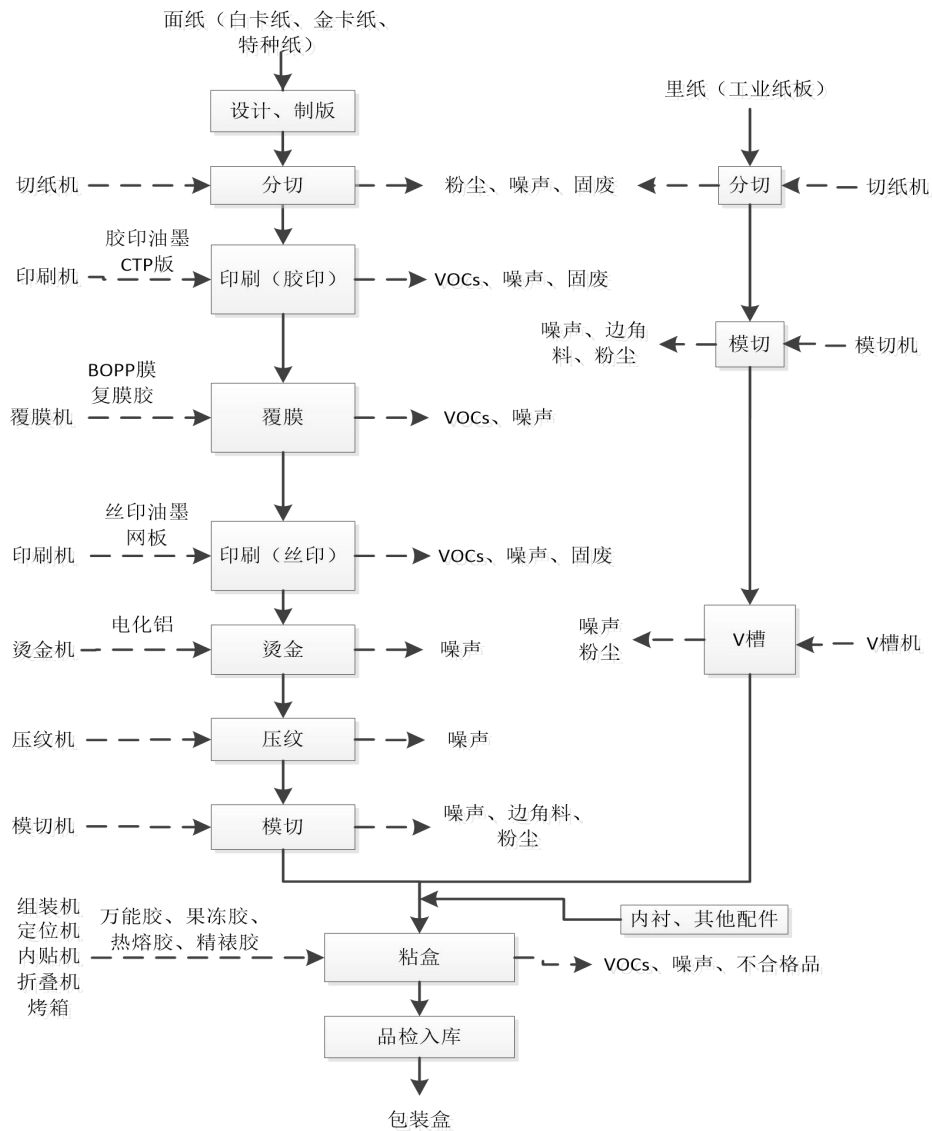


图 2-4 包装盒工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：

面纸：

①设计、制版：外购白卡纸、金卡纸、特种纸根据客户需求进行图案等设计制版。

②分切：设计制版后的纸张使用切纸机切割成合适的尺寸，本环节产生噪声、粉尘和废边角料。

③印刷（胶印）：将上述分切好的面纸，使用印刷机对纸张进行平版印

刷，采用胶印油墨，更换油墨颜色时，使用擦机布蘸取适量洗车水对印刷机进行清洗，本环节产生噪声、印刷废气、清洗废气、废 CTP 板、洗车水。

④覆膜：BOPP 膜与水性复膜胶通过热压覆贴到印刷品表面，起保护及增加光泽的作用，使用电加热，加热温度约为 60°C~90°C，本环节产生噪声、废气；

⑤印刷（丝印）：将上述完成覆膜后的产品，采用丝印油墨，再次进行丝印，为增加表面效果，丝印网版采用感光胶，需要更换表面效果时，使用擦机布蘸取适量洗网水对印刷机进行清洗，本环节产生噪声、印刷废气、清洗废气、废网板、洗网水。

⑥烫金：根据产品的需求使用烫金机将电化铝烫印在覆膜后的纸张上。本环节产生噪声；

⑦压纹：把面纸根据客户需求，按照事先设计好的图形采用压纹机进行压纹，本环节产生噪声。

⑧模切：把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切，本环节产生噪声和废边角料、粉尘。

#### **里纸：**

①分切：将工业纸板使用切纸机切割成合适的尺寸，本环节产生噪声、粉尘和废边角料。

②模切：将分切好的里纸按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切，本环节产生噪声和废边角料。

③V 槽：将上述产品利用 V 槽机进行 V 槽，本环节产生噪声、粉尘。

粘盒：将模切后的面纸、V 槽后的里纸，再加上内衬、其他配件，根据产品需求采用热熔胶、万能胶、果冻胶、精裱胶，利用组装机、定位机、折叠机、内贴机等进行粘合，部分产品需要采用烤箱进行熟化。

内衬包括纸托、泡沫、珍珠棉、吸塑；其他配件包括五金件、标牌、丝带、绳子；其中五金件、标牌、丝带、绳子、纸托、泡沫全部外购成品，直接用胶水与里纸、面纸进行粘合。

根据产品需求，不同的配件粘合采用不同的胶水，五金件和标牌采用自

带的背胶；丝带采用万能胶或者热熔胶；纸托采用热熔胶、万能胶、或果冻胶；泡沫采用果冻胶、精裱胶；吸塑、珍珠棉采用热熔胶、万能胶；绳子采用穿孔机自动穿孔。

品检入库：通过人工检验，合格的产品装箱入库，不合格产品则作为一般固废外售。

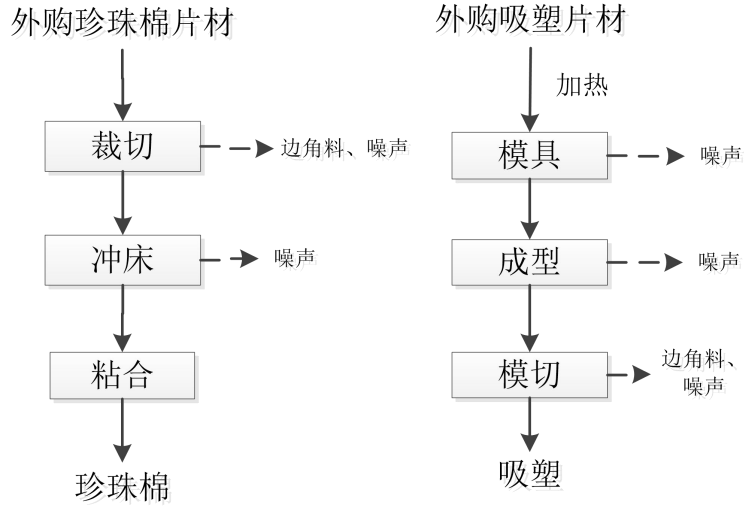


图 2-5 内衬（珍珠棉、吸塑）工艺流程及产物环节示意图

**珍珠棉：**外购片材、通过裁切、冲床后成型、粘合得到；此过程产生噪声、边角料。

**吸塑：**外购吸塑片材，通过加热后放入模具成型，使用电加热，温度约为 90℃，然后进行模切得到，此过程产生噪声、边角料，不产生有机废气。

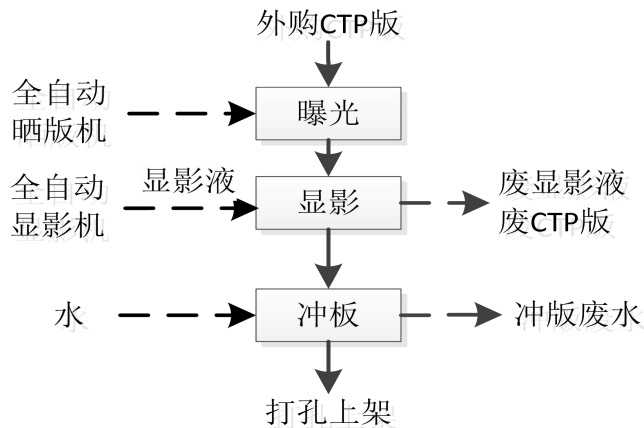


图 2-6 CTP 版工艺流程及产物环节示意图

### CTP 制版工艺简介：

本项目外购 CTP 版已经被预先将感光树脂液涂布到特定的底基上，再通过曝光、显影、冲版制成 CTP 版，经打孔以供后续安装在印刷机上。

(1)曝光：将有图案的菲林覆盖在 CTP 版上，放置在专用的晒版机上，打开光源对印版进行曝光，曝光后的 CTP 版就记录了原版的文字、图像等信息。

(2)显影：使用全自动显影机进行显影，显影机定期更换显影液；项目显影过程在密闭全自动显影机内密闭状态下完成，同时显影液为碱性溶液不涉及挥发，因此过程无废气产生，产生的污染物主要是废显影液、废 CTP 版。

(3)冲版：将显影后的 CTP 版，采用自来水将激光显影部分残液进行冲洗，以方便油墨着色，此工艺会产生冲版废水。

(4)打孔上架：制好的 CTP 印刷版，进行打孔，便于后序安装在印刷机上。

经分析，本项目生产过程产生的污染物如下：

表 2-11 本项目生产过程产污一览表

序号	类别	产污情况
1	运营期	废气 主要来源于调墨过程调墨有机废气；印刷、覆膜、粘盒过程产生的有机废气；分切、模切、V 槽过程产生的粉尘。
2		废水 生产过程中无工艺废水产生，主要为生活污水、食堂废水
3		噪声 产噪设备主要为风机、印刷机、复合机、分切机等设备噪声。
4		固体废物 包括一般固废和危险废物。 一般固废主要包括分切过程中产生的废纸、不合格品、生活垃圾；危险废物主要包括印刷过程产生的废显影液、废油墨桶、废胶桶、废 CTP 版、冲版废水、废擦机布；废气处理过程的废活性炭。

### 三、物料平衡

本项目使用水性油墨（胶印油墨、丝印油墨）、胶水（粘合剂、万能胶、热熔胶、果冻胶、环保清洗剂）、洗车水、洗网水、复膜胶，根据成分检测报告，各 VOCs 的含量及产生量见下表。

**治理措施：**印刷过程采用密闭+集气罩+二级活性炭吸附装置进行处理，收集率 90%，处理率 90%，由 15m 排气筒有组织排放；粘盒过程的所涉及的胶水产生的 VOCs 在车间无组织排放。

表 2-12 本项目原辅材料使用量及污染物产生情况统计表

序号	产污环节	名称	年用量 (t/a)	VOCs 含量	VOCs 产生量 (t/a)
1	制版	显影液	0.3	2g/L	0.0006
2	润版	润版液	0.55	2g/L	0.011
3	印刷	胶印油墨	39.2	1%	0.392

4	/	洗车水	1	265g/L	0.265
5	印刷	丝印油墨	12.94	4%	0.5176
6	/	洗网水	1.2	677g/L	0.8124
7	覆膜	复膜胶	80	2g/L	0.16
8	粘盒	粘合剂	40	2g/L	0.08
9	粘盒	万能胶	10	13g/L	0.13
10	粘盒	热熔胶	0.5	10g/kg	0.005
11	粘盒	果冻胶	10	2g/L	0.02
12	粘盒	环保清洗剂	0.5	60g/L	0.03
合计					2.4137

注：VOCs 通过全厂的原辅材料使用进行计算情况

VOCs 平衡如下：

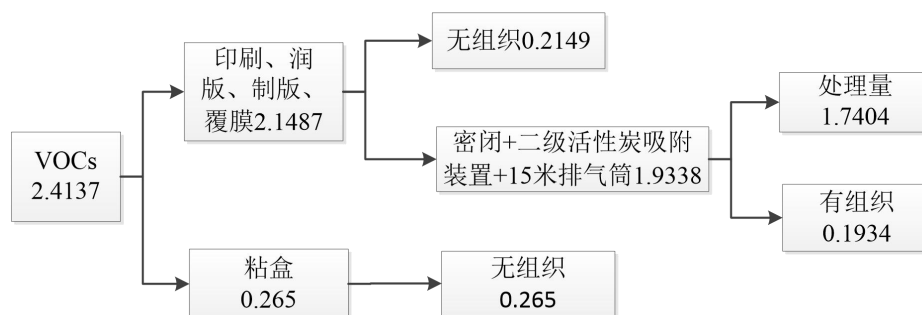


图 2-6 VOCs 平衡图。

本项目为新建项目，项目所在地为空地，已进行地面平场，不存在与项目有关的环境污染问题。现场图片如下。

与项目有关的原有环境污染问题





### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>一、环境空气质量</b></p> <p><b>1、基本污染物环境质量现状及评价</b></p> <p>根据《环境影响评价导则大气环境》（HJ2.2-2018）中有关基本污染物环境质量现状数据的规定，可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年（近3年中1个完整日历年）环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，本次评价引用2023年资阳市生态环境局公布的《2022年资阳市市年度环境质量状况》中资阳市主城区的（雁江区）区域环境质量空气数据进行分析评价。</p> <p>根据资阳市生态环境局于2023年发布的《2022年资阳市生态环境状况公报》，资阳市全市环境空气质量综合指数3.64，优良天数314天，优良天数为86%，资阳市主城区（雁江区）环境空气质量现状评价见下表：</p>					
	<p><b>表 3-1 资阳市主城区（雁江区）大气环境质量监测数据表 单位：ug/m<sup>3</sup></b></p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年均平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO <sub>2</sub>	年均平均质量浓度	22	40	55	达标
	PM <sub>10</sub>	年均平均质量浓度	55	70	78.57	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年均平均质量浓度	33	35	94.29	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时均值的第90百分位浓度	158	160	98.75	达标
	CO	日均值的第95百分位浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	25	达标
	<p>根据上表可知：资阳市主城区（雁江区）SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求，综上，本项目所在区域为达标区。</p>					
<p><b>2、其他特征污染物空气质量现状</b></p> <p>本项目的其他特征污染物为TSP、TVOC引用《资阳市鑫旺达商贸有限公司窗帘杆杆头改扩建项目》中的监测数据进行说明。资阳市鑫旺达商贸有限公司委托成都风行绿洲科技有限公司于2022年01月17日~2022年01月18日对该项目进行大气监测，共布设1个监测点位（位于该项目所在地），连续3天采样监测。该监测点位位于本项目西北侧，距本项目530m，且监测数据为三年</p>						

内的有效数据，本项目引用该数据可行。

(1) 监测布点与监测项目

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y				
资阳市鑫旺达商贸有限公司项目所在地	E104.7904	N30.1538	总悬浮颗粒物	2022年01月17日~01月19日	北侧	530
			TVOC			

(2) 监测及评价结果

根据监测报告，监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位监测结果

采样日期	点位编号	点位名称	监测结果	
			总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	TVOC (mg/m <sup>3</sup> )
2022.01.17	1#	资阳市鑫旺达商贸有限公司项目所在地	0.249	<0.005
2022.01.18			0.267	<0.005
2022.01.19			0.258	<0.005

由表可知，监测期间项目所在区域其他污染物浓度均未超标，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018附录D要求，环境空气质量现状良好。

二、地表水环境质量现状

1、区域环境质量达标情况

本项目废水最终接纳水体为麻柳河，属于沱江水系。根据资阳市生态环境局于2023年发布的《2022年资阳市生态环境状况公报》，沱江支流水质优，沱江支流水质优，断面水质优良率为100%。其中，牛桥(民心桥)、汪家坝、肖家鼓堰码头、红光村(原石桅村)、永福、谢家桥、巷子口、韦家湾、资安桥、万安桥和九曲河大桥11个断面水质类别均为I类。

地表水水质质量现状评价见下表。

表 3-4 2022年资阳市地表水水质评价结果

序号	水系(湖泊)	河流名称	断面名称	类别	主要污染指标
1	沱江水系	干流	拱城铺渡口	II	/
2		干流	幸福村(河东元坝)	II	/

	3	小清流河	韦家湾	III	/
	4	阳化河	巷子口	III	/
	5	九曲河	九曲河大桥	III	/
	6	小阳化河	万安桥	III	/
	7	高升河	红光村(原石桅村)	III	/
<p>综上，项目所在区域地表水水体环境质量良好。</p> <p><b>三、声环境质量现状评价</b></p> <p>项目位于四川省资阳市雁江区中和工业园，评价区内的声学环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标。因此本项目无需对区域声环境质量现状进行监测。</p> <p><b>四、生态环境现状</b></p> <p>根据现场勘查，项目位于四川省资阳市雁江区中和工业园。项目建设不占用林地、农田及耕地等。目前项目区主要为以建筑为主的人工生态系统，鲜有自然植被生长，生物多样性简单，不涉及生态敏感区。</p> <p><b>五、地下水环境调查</b></p> <p>本项目用水使用自来水，不开采地下水，厂界外500m范围内的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。周边居民取水主要取水来源为自来水。项目产生的外排废水主要为食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经预处理池处理后经污水管网排入中和工业污水处理厂；生产车间采取分区防渗，有效避免有害物质渗漏污染地下水。</p> <p>综上，项目对地下水影响较小。</p> <p><b>六、土壤环境</b></p> <p>本项目属于C2231纸和纸板容器制造，含包装印刷工艺，编制报告表，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）可知，参照114、印刷为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价；</p>					
环境保护	<p>本项目位于资阳市雁江区中和工业园。根据现场踏勘可知：项目厂界外</p>				

目标 500m 范围内无学校、医院等环境敏感点分布，无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等特殊环境敏感区。项目场地周边 3000m 范围内无饮用水源保护区、饮用水源取水点等环境敏感保护目标。

表 3-5 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	环境目标保护名称	方位	距离	保护级别
大气环境	500m 范围内无自然保护区、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			《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
地表水环境	本项目评价区域内的地表水环境质量，应达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的III类标准要求。			
地下水环境	本项目位于工业园区，500 米范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及地下水环境保护目标			
声环境	项目厂界外 50m 内均为工业项目，无保护目标，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准			
生态环境	本项目位于产业园区内，无生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、大气污染物

运营期 VOCs 排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3、5 标准限值要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求；项目厂区内 VOCs 无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)小型标准；详见下表。

表3-5 废气排放标准

污染物	标准名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
			排气筒(m)	排放速率(kg/h)	
VOCs	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)	60	15	3.4	2.0
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	15	3.5	1.0

表 3-6 油烟废气排放标准

规模	小型	执行标准
基准灶头数	≥1, <3	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)
对应灶头总功率(108J/h)	≥1.67, <5.00	
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	

最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设备最低去除率 (%)	60

**表3-7 厂区内VOCs无组织排放限值**

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	20	监控点任意一处浓度值	

### 2、废水

本项目营运期废水执行《中和工业污水处理厂进水水质要求》标准，再通过市政污水管网进入中和工业污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)标准要求后，最后排入麻柳河。

本项目废水排放具体限值见下表。

**表 3-8 本项目废水执行标准**

单位：mg/L, pH 值无量纲

标准	《中和工业污水处理厂进水水质要求》						
项目	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
限值 (mg/L)	6~9	≤450	≤285	≤390	≤35	≤5	≤20

### 3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。详见下表。

**表 3-9 本项目厂界噪声执行标准**

单位：dB (A)

标准类别	适用区类	标准值 (昼间)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3	65

### 4、固体废物

一般工业固体废物贮存过程中按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据国家总量控制指标：COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷、VOCs、颗粒物，综合考虑本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素，本项目的总量控制指标分析如下：</p> <p>一、废水：</p> <p>本项目废水排放量为 8160m<sup>3</sup>/a，经预处理池处理达到《中和工业污水处理厂进水水质要求》后排入市政管网，并经中和工业污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）后排入麻柳河。</p> <p>因此，本项目总量控制指标已纳入中和工业园污水处理厂处理总量控制指标内，故不再重新下达总量控制指标。</p> <p>评价仅给出统计数据：</p> <p>厂区排放口：进入中和工业园污水处理厂处理前：COD：450mg/L；氨氮：35mg/L；总磷：5mg/L。</p> <p>COD=450mg/L×8160m<sup>3</sup>×10<sup>-6</sup>=3.6720t/a；  NH<sub>3</sub>-N=35mg/L×8160m<sup>3</sup>×10<sup>-6</sup>=0.2856t/a；  TP=5mg/L×8160m<sup>3</sup>×10<sup>-6</sup>=0.0408t/a。</p> <p>污水厂排放口：项目废水经市政管网进入中和工业污水处理厂处理后最终排入麻柳河，执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）标准：</p> <p>限值要求：COD：40mg/L；氨氮：3mg/L；总磷：0.5mg/L  COD 排放总量=40mg/L×8160m<sup>3</sup>×10<sup>-6</sup>=0.3264t/a；  NH<sub>3</sub>-N 排放总量=3mg/L×8160m<sup>3</sup>×10<sup>-6</sup>=0.0245t/a；  TP 排放总量=0.5mg/L×8160m<sup>3</sup>×10<sup>-6</sup>=0.0041t/a。</p> <p>根据资阳市生态环境局 2019 年 12 月 30 日发布的《资阳市生态环境局关于印发&lt;优化营商环境支持企业绿色发展十条措施&gt;的通知》：</p> <p>七、全市统筹总量指标。深入整顿“小散乱污”企业，加快农村污水处理厂建设，削减污染物排放总量，提升环境承载能力。对主要污染物排放量小于 1 吨/年的项目，道路、管线及环境治理类项目，排水去向为城镇污水处</p>
-------------------------	---

理厂的各项建设项目，实行总量确认豁免。

二、废气

(1) 本项目废气污染物总量控制指标：

VOCs：

有组织：0.0593+0.1197+0.0144t/a=0.1934t/a；

综上所述，本项目废水、废气污染物总量控制指标见下表。

表3-10 污染物总量控制指标

单位：t/a

污染物	废水			废气
	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	VOCs
本项目建议总量控制指标	3.6720	0.2856	0.0408	0.1934

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1.大气污染物</b></p> <p>根据项目特点,本项目施工期产生的主要废气污染物是扬尘以及少量的机械废气、油漆废气,其中以施工扬尘对空气环境质量影响最大。</p> <p><b>(1) 扬尘</b></p> <p>项目施工期间,其扬尘主要来自厂房及其附属工程修建工程。</p> <p>根据中国环境科学研究院的研究,建筑扬尘经验产生因子为 <math>0.292\text{kg}/\text{m}^2</math>,本项目总建筑面积约为 <math>33762.34\text{m}^2</math>,据此可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量约为 <math>9.86\text{t}</math>;根据类比分析,扬尘浓度一般约为 <math>3.5\text{mg}/\text{m}^3</math>,属于低矮排放源,影响范围小,时间较短,随着施工结束后消失。</p> <p>为减少扬尘的产生量及其浓度,在施工过程中,施工单位应采取以下措施:</p> <p>①施工现场架设 <math>2.5\sim 3\text{m}</math> 高墙,封闭施工现场,采用密目安全网,以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象,降低粉尘向大气中的排放;脚手架在拆除前,先将脚手板上的垃圾清理干净,清理时应避免扬尘;</p> <p>②文明施工,定期对地面洒水,湿法作业,尽量减少渣土运输时洒落在地面上,并对洒落在路面的渣土及时清除,清理阶段做到先洒水后清扫;</p> <p>③在施工场地对施工车辆实施限速行驶,同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘;在施工场地出口放置防尘垫,对运输车辆现场设置洗车场,用水清洗车体和轮胎;自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载,选择对周围环境影响较小的运输路线;</p> <p>④施工过程中,楼上施工产生的建筑渣土,不得在楼上向下倾倒,必须运送地面;</p> <p>⑤禁止在风天进行渣土堆放作业,建材堆放地点相对集中,临时废弃土石堆场及时清运,并对堆场必须以毡布覆盖,不得有裸土,并且裸露地面进行硬化和绿化,减少建材的露天堆放时间;开挖出的土石方应加强围栏,表面用毡</p>
---------------------------	---



布覆盖，并及时将回填开挖土石方。

⑥此外，为进一步减轻扬尘污染，评价要求施工单位应落实施工现场管理“六必须”、“六不准”规定：

a.必须湿法作业，必须打围作业，必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，必须配齐保洁人员，必须定时清扫施现场。

b.不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准高空抛撒建渣，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。

环评要求施工单位在日常施工过程中严格采取上述施工扬尘污染防治措施，确实有效降低施工工地扬尘产生量及其浓度，实现达标排放。

### **(2) 汽车尾气**

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

### **(3) 装修废气**

装修废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。本项目装修废气排放周期短，且作业点分散，因此，本次评价只对该类废气作定性的分析。

由于装修废气的排放时间和部位不能十分明确，时间跨度很长，按该项目规模通常可达 2-4 年。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，装修完成以后，也应每天进行通风换气。由于装修时采用的复合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以在正常运行时也要注意室内空气的流畅。

在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的油漆废气可达标排放。

## 2 废水污染物

施工期的废水来源为两部分：一是工程建筑施工产生的生产废水；二是施工人员产生的生活污水。

### (1) 建筑废水

经类比分析可知施工过程中的生产废水主要来源于机械的冲刷、楼地及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。生产废水中的主要污染物为 pH、SS、COD、石油类。污水中 COD 浓度值最高约 600mg/L、BOD<sub>5</sub>400mg/L、SS1000mg/L。对施工废水经沉淀后上清液回用，不得外排。

1) 砂石料冲洗废水。其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后排放。部分废水澄清后可用于建筑工地洒水防尘。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理。运浆容器和搅拌用具尽量集中放置，及时清洗冲洗水引入沉降池。

2) 混凝土养护废水。混凝土养护可以直接用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔离封闭混凝土中水分不再蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用。其多余废水经沉淀处理后，上清液可回用。

3) 机械和车辆冲洗废水。主要为含油废水，应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗和修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集，回收利用，以防止油污染。机械保养冲洗水、含油污水不得随意排放，要建排水沟和小型隔油池，经相应隔油处理后进入沉淀池，上清液回用。

综上所述，在采取上述处理措施后，项目产生的施工废水不外排。

### (2) 工地生活污水

施工期间不设施工营地，施工人员将产生少量生活污水，由于生活污水可通过管网进入中和工业污水处理厂处理，经预处理后排入市政污水管网，按施工人员 50 人、污水产生量 50L/天·人计，排放系数以 0.85 计，则排放量为

2.2125m<sup>3</sup>/d。施工期生活污水经预处理后排入市政污水管网。

### 3 施工期噪声

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、打桩机等多位点声源；施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等；施工车辆噪声属于交通噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。施工期运输车辆及其声级值见表 4.1-1，主要噪声设备及其声级值见表 4.1-2。

表 4.1-1 施工期运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 (dB (A))
土石方阶段	土方回填	大型载重车	84~89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土、墙体材料等	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

表 4.2-2 施工期主要设备噪声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 (dB (A))	施工阶段	声源	声源强度 (dB (A))
土石方阶段	挖土机	78~96	装修安 装阶段	电钻	100~105
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	蛙式打桩机	90		无齿锯	105
	卷扬机	95~105		多功能木工刨	90~100
	压缩机	75~88		电钻	100~105
	推土机	78~96		云石机	100~105
底板及结构 阶段	混凝土输送泵	90~100		角向磨光机	100~105
	振捣器	100~105		空压机	75~85
	电焊机	90~95		电锯	100~105

结合项目施工特点及其外环境关系，评价要求施工方应采取以下的治理措施，制定合理的施工方案，确保场界噪声达标排放：

①施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

②对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装

置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。

③合理设计施工总平面图。结合项目外环境关系分析可知，为了尽可能的减轻项目施工对外环境产生的噪声污染，项目施工过程中应尽可能将木工房、钢筋加工间等产生高噪声的作业点置于整个项目场地的中部偏北，有效利用噪声距离衰减作用，减轻施工噪声对外环境敏感点的影响。

④合理安排施工时间，在夜间（22:00~6:00）禁止使用高噪声设备，如推土机、挖掘机、打夯机、发电机、电锯等。对于确需夜间施工的施工活动，施工单位必须事前报经主管政府部门批准，同时执行建筑施工噪声申报登记制度，在工程开工 15 日前填写《建筑施工场地噪声管理审批表》，向当地环境保护主管部门申报。并于施工前两天公告附近群众。

施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，实现达标排放。

#### **4 固体废物**

施工固体废物主要包括开挖土方、建筑垃圾、装修垃圾和施工人员生活垃圾。

##### **（1）开挖土石方**

建设项目在施工初期须进行基地开挖。根据工程设计可知，项目开挖产生 0.6 万 m<sup>3</sup> 土石方，全部回填。

##### **（2）建筑垃圾**

项目施工过程中产生的建筑垃圾和装修垃圾（如水泥带、铁质弃料、木材弃料等）按总建筑面积 33762.34m<sup>2</sup>、每 2.0t/100m<sup>2</sup> 计，则产生的建渣量共约 480t。在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理。

施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾应集中堆放，定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司

	<p>提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。装修垃圾：一般有废砖头、砂、水泥及木屑等，会产生扬尘，因此不能随意倾倒，而应用编织袋包装后运出屋外，放在指定地点，由环卫部门统一清运处理。</p> <p>为尽量减轻建筑垃圾外运过程中产生的环境影响，评价要求：</p> <p>a.运输时段应选在夜间进行，白天不得清运；</p> <p>b.各类运输车辆应根据其实际负载情况清运渣土，不得超载；</p> <p>c.运输车辆出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖并封闭，避免在运输过程中的抛洒情况。</p> <p><b>(3) 工人生活垃圾</b></p> <p>项目施工期间，施工人员按 50 人计，产生的生活垃圾按 0.5kg/(人·d) 计，则在施工期生活垃圾产生量为 25kg/d。施工人员产生的生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，不会对当地环境产生影响。</p> <p>综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，对环境影响很小，并可随施工期的结束而结束。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p>本项目运营过程产生的废气主要为有机废气、颗粒物、食堂油烟。有机废气主要包括含 VOCs 原辅料的贮存、调配、输送以及生产工序（印刷、润版、清洗、覆膜、粘盒）产生的有机废气；颗粒物主要包括分切、模切、V 槽过程产生的切纸粉尘。</p> <p><b>1、有机废气产污情况及治理措施</b></p> <p>本项目含 VOCs 原辅料在非取用状态储存于密闭容器中。</p> <p>贮存：存放于原料库房，原料库房密闭；调配：本项目设置密闭的专用调墨房，尽量减少手工调配量，缩短现场调配时间和待用时间；输送：输送过程全部密闭。贮存、调配、输送过程废气产生量极少，不进行定量分析，在调墨间设置集气罩收集调墨过程的有机废气。</p> <p>本项目在生产过程涉及印刷、制版、润版、清洗、覆膜、粘盒；其中清洗</p>

采用擦机布蘸取洗车水或者洗网水进行擦拭，不进行集中清洗。根据前文物料平衡分析，本项目生产过程产生的 VOCs 量为 2.4137t/a。

表 4.2-1 VOCs 产生量统计表

序号	产污环节	名称	年用量 (t/a)	VOCs 含量	VOCs 产生量 (t/a)
1	制版	显影液	0.3	2g/L	0.0006
2	润版	润版液	0.55	2g/L	0.011
3	印刷	胶印油墨	39.2	1%	0.392
4	/	洗车水	1	265g/L	0.265
5	印刷	丝印油墨	12.94	4%	0.5176
6	/	洗网水	1.2	677g/L	0.8124
7	覆膜	复膜胶	80	2g/L	0.16
8	粘盒	粘合剂	40	2g/L	0.08
9	粘盒	万能胶	10	13g/L	0.13
10	粘盒	热熔胶	0.5	10g/kg	0.005
11	粘盒	果冻胶	10	2g/L	0.02
12	粘盒	环保清洗剂	0.5	60g/L	0.03
合计					2.4137

注：VOCs 通过全厂的原辅材料使用进行计算情况

#### (1) 印刷废气

本项目印刷分为胶印和丝印，印刷过程中有印刷废气产生，本环评以 VOCs 进行评价。

##### ①胶印

胶印设置在 1#厂房一层，胶印印刷工序密闭，设置印刷车间（8\*30\*6m），2 台胶印印刷机，项目使用油墨为水性油墨，年使用 39.2t，根据油墨厂家提供的油墨检测报告显示：油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量为 1%，则油墨挥发产生的 VOCs 量为 0.392t/a；另外，本项目在更换油墨时，使用粘有洗车水的抹布擦拭残余油墨。本项目洗车水用量为 1t/a，根据成分检测报告显示，VOCs 的含量为 265g/L，则本项目擦拭过程中产生的有机废气量为 0.265t/a，润版制版过程产生的有机废气为 0.0017t/a，因此，胶印印刷过程产生的有机废气总量为 0.6587t/a。

**治理措施：**本项目拟在 2 台印刷机上方设置集气罩，产生的有机废气经集气罩收集后由管道引至二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）

排放。

本项目设置的集气罩投影面积大于产废面积，并且在印刷工序之前提前打开集气罩，印刷工序结束后关闭集气罩，以此保证废气的收集效率。根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）表 17-8 中各种排气罩的排气量计算公式，集气罩排气量  $Q=1.4pHv_x$ （ $p$  为罩口周长， $m$ ； $H$  为污染源至罩口距离， $m$ ； $v_x=0.25\sim 2.5m/s$ ，本项目取  $0.5m/s$ ），设置的集气罩口距离印刷设备  $0.8m$ ，集气罩口尺寸按  $1.0*0.6m$  核算，则单个集气罩需要的风量为  $6451.2m^3/h$ ，2 个集气罩需要的风机风量为  $12902.4m^3/h$ ，考虑漏风系数 10%，最终确定风机风量为  $14336m^3/h$ ，本项目取  $15000m^3/h$ 。

集气罩收集效率为 90%，处理效率按 90 计，年工作 3600h，则有机废气排放量为  $0.0593t/a$ ，排放速率  $0.0165kg/h$ ，排放浓度  $1.0978mg/m^3$ ，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）限值要求。

注：印刷过程包含制版、润版，润版采用的润版液由 100mL 加入 4000mL 润版液混合而成，进入润版水箱，循环使用，定期补充。环评要求建设单位此过程在集气罩下方区域完成。

## ②丝印

丝印设置在 1#厂房二层，丝印印刷工序密闭，设置印刷车间（ $8*30*6m$ ），3 台丝印印刷机，项目使用油墨为水性油墨，年使用  $12.94t$ ，根据油墨厂家提供的油墨检测报告显示：油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量为 4%，则油墨挥发产生的 VOCs 量为  $0.5176t/a$ ；另外，本项目在更换油墨时，使用粘有洗网水的抹布擦拭残余油墨。本项目洗网水用量为  $1.2t/a$ ，根据成分检测报告显示，VOCs 的含量为  $677g/L$ ，则本项目擦拭过程中产生的有机废气量为  $0.8124t/a$ ，因此，丝印印刷过程产生的有机废气总量为  $1.33t/a$ 。

**治理措施：**本项目拟在 3 台印刷机上方设置集气罩，产生的有机废气经集气罩收集后由管道引至二级活性炭装置处理后通过 1 根  $15m$  排气筒（DA001）排放。

本项目设置的集气罩投影面积大于产废面积，并且在印刷工序之前提前打

开集气罩，印刷工序结束后关闭集气罩，以此保证废气的收集效率，集气罩口距离印刷设备 0.8m，集气罩口尺寸按 1.0\*0.6m 核算，核算方法同上，则单个集气罩需要的风量为 6451.2m<sup>3</sup>/h，3 个集气罩需要的风机风量为 19353.6m<sup>3</sup>/h，考虑漏风系数 10%，最终确定风机风量为 21504m<sup>3</sup>/h，本项目取 22000m<sup>3</sup>/h。

集气罩收集效率为 90%，处理效率按 90%计，年工作 3600h，则有组织排放量为 0.1197t/a，排放速率 0.0333kg/h，排放浓度 1.5114mg/m<sup>3</sup>，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）限值要求。

### （2）覆膜废气

本项目覆膜使用 BOPP 膜材与复膜胶，利用覆膜机电加热滚筒配合一定压力进行覆压，工作温度约为 50℃左右。根据厂家提供的检测报告显示，本项目使用的水性干式覆膜胶 VOCs 的含量为 2g/L，本项目复膜胶使用量为 80t/a，则产生 VOCs 的量为 0.16t/a，产生速率为 0.044kg/h。

**治理措施：**本项目拟在 2 台覆膜机上方设置集气罩，产生的有机废气经集气罩收集后由管道引至二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

本项目设置的集气罩投影面积大于产废面积，并且在覆膜工序之前提前打开集气罩，覆膜工序结束后关闭集气罩，以此保证废气的收集效率，集气罩口距离设备 0.8m，集气罩口尺寸按 0.8\*0.6m 核算，核算方法同上，则单个集气罩需要的风量为 5644.8m<sup>3</sup>/h，2 个集气罩需要的风机风量为 11289.6m<sup>3</sup>/h，考虑漏风系数 10%，最终确定风机风量为 12544m<sup>3</sup>/h，本项目取 13000m<sup>3</sup>/h。

集气罩收集效率为 90%，处理效率按 90%计，年工作 3600h，则有组织排放量为 0.0144t/a，排放速率 0.0040kg/h，排放浓度 0.3077mg/m<sup>3</sup>，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）限值要求。

### （3）粘盒废气

本项目在包装盒及其内衬（珍珠棉）的生产过程均涉及粘盒工序，将使用粘合剂、万能胶、热熔胶、果冻胶等胶水，粘合完成后，使用粘有环保清洗剂的抹布擦拭残余胶水。粘合剂、万能胶、热熔胶、果冻胶、环保清洁剂的使用



量分别为 40t/a、10t/a、0.5t/a、10t/a、0.5t/a，根据其成分检测报告显示，其 VOCs 的产生量见下表。

表 4.2-2 粘盒废气产生量一览表

序号	产污环节	名称	年用量 (t/a)	VOCs 含量	VOCs 产生量 (t/a)
1	粘盒	粘合剂	40	2g/L	0.08
2	粘盒	万能胶	10	13g/L	0.13
3	粘盒	热熔胶	0.5	10g/kg	0.005
4	粘盒	果冻胶	10	2g/L	0.02
5	粘盒	环保清洗剂	0.5	60g/L	0.03
合计					0.265

粘盒工序产生的有机废气为 0.265t/a，在车间无组织排放。

### 2、粉尘产污情况及治理措施

在分纸、模切、V 槽工序会有少量的粉尘产生，根据行业经验，粉尘的产生按照纸张用量的万分之一计，本项目纸张总计用量为 1500t/a，则粉尘的产生量为 0.15t/a，产生量少，无需安装除尘设备。加强车间通风，无组织排放，排放速率为 0.042kg/h。

### 3、食堂油烟产污情况及治理措施

本项目设有员工食堂，提供工作人员的三餐，食堂使用天然气为燃料，天然气属清洁燃料。据类比调查，人均食用油用量按 20g/人·天计算，项目就餐人员为 200 人，日用油量为 4kg，烹饪过程中分解、挥发按 6%计算，则厨房油烟产生量为 0.24kg/d，0.072t/a。

**拟采取的处理措施：**建设单位拟在职工食堂安装 1 台风量为 5000m<sup>3</sup>/h 油烟净化器处理设施，油烟净化器的收集效率为 80%，净化率达到 80%以上，处理后的油烟通过屋顶（DA002）排放；则食堂油烟排放量为 0.0115t/a，排放速率为 0.0032kg/h；通过治理后油烟的排放浓度为 0.64mg/m<sup>3</sup>，油烟排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

本项目废气污染物排放源一览表，见下表。

表 4.2-3 项目废气污染物的产生及排放情况

污染物种	产排污环	污染物产	排放形式	治理设施					污染物排放		
				处理工	处	收	治	是	排放量	排放	排放

类	节	生量 t/a		艺	理 能 力	集 效 率	理 工 艺 去 除 率	否 为 可 行 技 术	t/a	速 率 kg/h	浓 度 mg/m <sup>3</sup>	
有机 废气	胶印	0.658 7	有组 织	集气罩 +二级 活性炭	/	90 %	90 %	是	0.0593	0.0165	1.097 8	
			无组 织		/	/	/	是	0.0658 7	/	/	
	丝印	1.33	有组 织		/	90 %	90 %	是	0.1197	0.0333	1.511 4	
			无组 织		/	/	/	是	0.133	/	/	
有机 废气	覆膜	0.16	有组 织		/	90 %	90 %	是	0.0144	0.0040	0.307 7	
			无组 织		/	/	/	是	0.016			
有机 废气	粘盒	0.265	无组 织		车间密 闭	/	/	/	是	0.265	/	/
颗粒 物	分切、 模切、 V槽	0.28	无组 织		车间密 闭	/	/	/	是	0.28	/	/
油烟	食堂	0.072	有组 织	油烟净 化器	/	80 %	80 %	是	0.0115	0.0032	0.64	

## 2、项目排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4.2-4 废气污染物排放口基本情况

序 号	排放口基本情况							排放标准
	编 号	名 称	类 型	高 度	排 气 筒 内 径	温 度	地 理 位 置	
1	DA00 1	有机废 气排放 口	一般 排放 口	15m	1.0m	25 ℃	104.7915 30.14804	《大气污染物综合排放 标准》GB16297-1996 表 2 二级标准、《四川省 固定污染源大气挥发性 有机物排放标准》 (DB51/2377—2017)
2	DA00 2	食堂油 烟废气 排放口	一般 排放 口	屋顶	0.24m	25 ℃	104.7907 30.1478	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)

## 3、监测要求

本项目废气监测要求见下表。

表 4.2-5 废气污染物监测要求

序号	类别	监测点位	监测数量	监测因子	监测频次	备注
1	有组织废气	排气筒 (DA001)	1 点	VOCs	1 次/年	/
2	有组织废气	排气筒 (DA002)	1 点	食堂油烟	1 次/年	/
3	无组织废气	厂界四周、厂区内	4 点	VOCs、颗粒物	1 次/年	/

#### 4、项目非正常工况废气排放

非正常工况包括：废气净化设备发生故障。考虑最不利情况，所有设备同时故障，环保设施去除效率降至 0%，导致废气直排。本次评价从最不利环境影响分析非正常工况下污染物的排放情况，详见下表。

表 4.2-6 项目非正常工况废气排放情况表

序号	产污环节	排放口	污染物	频次/a	持续时间 h/次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	措施
1	丝印	有组织	有机废气	1	1	/	0.000439	设备启用前，检查环保设备，当发现环保设施故障时，立即停产检查
	胶印			1	1	/	0.00081	
2	覆膜	无组织	有机废气	1	1	/	0.000086	
3	粘盒			1	1	/	0.0000736	
4	分切、模切、V槽		颗粒物	1	1	/	0.000078	

由上表统计结果可知，在非正常工况下，项目也不会发生超标排放，污染周边环境空气质量。建设单位应按表中措施落实，尽可能杜绝非正常排放的发生；当发生非正常排放的情况，应及时停产检修，减轻对周围环境环境污染负荷。

#### 4.2.2 废水

##### 1、产污情况及治理措施

本项目建成后劳动定员 200 人，年工作 300 天，日工作 12 小时，提供食堂、住宿，生产车间采用人工清扫，因此仅产生食堂废水、生活污水。

根据前文水平衡，本项目生活污水产生量为 32m<sup>3</sup>/d，排放量为 27.2m<sup>3</sup>/d。

##### 拟采取的处理措施

运营期食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经自建的预处理池处理达《中和工业污水处理厂进水水质要求》标准后，由园区市政污水管网送至资

阳市雁江区中和工业污水处理厂，处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 标准后排放至麻柳河。

## 2、废水处理措施依托可行性分析

### (1) 中和工业污水处理厂

项目所在区域已建成污水管网，属中和工业污水处理厂纳污范围。根据调查，中和工业污水处理厂于 2020 年 6 月建成运营，水处理采用以水解酸化+A<sup>2</sup>/O+转鼓式精密过滤器为主体的处理工艺主体的工艺，污泥处理采用带式压滤机机械脱水。项目建成后污水处理厂总处理能力为 900 吨/日。进入中和工业污水处理厂处理前（中和工业污水处理厂进水水质）设计进水水质为：COD: 450mg/L、BOD<sub>5</sub>: 285mg/L、SS: 390mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L、TP: 5mg/L；出水水质标准为《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 标准。

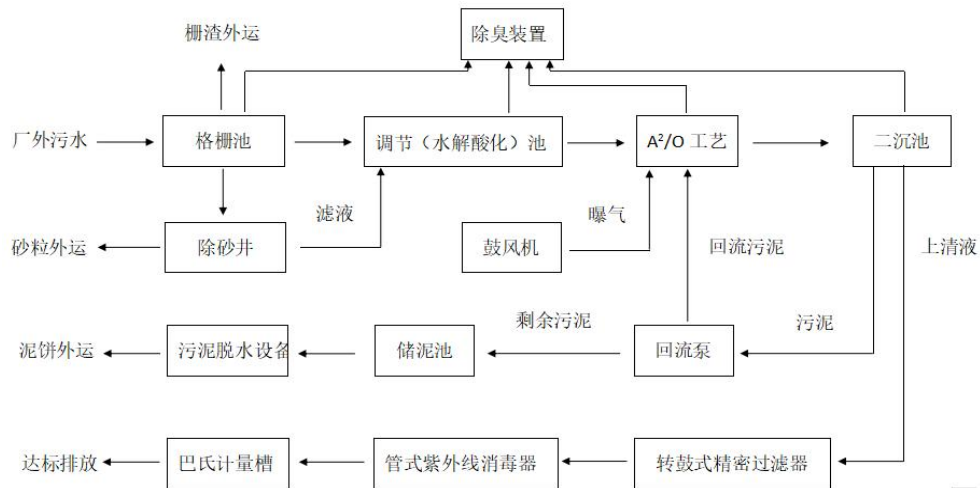


图 4-5 中和工业污水处理厂工艺流程图

本项目排水采用雨污分流制的排水系统，本项目建成后，厂区总废水排放量为 8160m<sup>3</sup>/a（27.2m<sup>3</sup>/d），污水处理厂设计处理量为 900m<sup>3</sup>/d，已经容纳的废水量为：100m<sup>3</sup>/d，本项目仅为 27.2m<sup>3</sup>/d，项目废水排放量仅占该污水处理厂日处理规模的 3.4%，远远小于污水处理厂的容纳量。因而项目废水对污水厂的正常运行影响较小，即排水贡献率较低（所占比例很小），不会对污水厂现行工艺造成冲击负荷。故本项目废水排入中和工业污水处理厂处理的措施

可行。

同时，本项目废水水质简单，经处理后能够满足中和工业污水处理厂进水水质要求，经该污水处理厂处理后可实现稳定达标排放，满足依托的环境可行性要求。

本项目废水污染物排放情况见下表。

**表 4.2-7 废水污染物的产生及排放情况**

产排污环节	类别	污染物种类	处理前		预处理后		污水处理厂处理后		排放方式	排放去向	排放规律
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L			
办公、生活	食堂废水生活污水	COD	4.8960	600	3.6720	450	0.3264	40	间接排放	中和工业污水处理厂	间断排放
		BOD <sub>5</sub>	3.2640	400	2.4480	300	0.0490	6			
		SS	4.0800	500	3.2640	400	0.0122	1.5			
		NH <sub>3</sub> -N	0.3917	48	0.2856	35	0.0245	3			
		TP	0.0816	10	0.0408	5	0.0041	0.5			

水量 8160m<sup>3</sup>/a，预处理执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH<sub>3</sub>-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）；污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂标准限值。

根据上表可知，本项目废水能够实现达标排放。

### 3、排放口设置及监测要求

本项目涉及印刷工序，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测，本项目无生产废水产生，仅有生活废水（含食堂废水，经隔油池处理）通过预处理之后由市政管网进入中和工业污水处理厂处理后达标排放，最终进入麻柳河。本项目生活污水属于间接排放。因此，本项目废水不设置监测计划。

**表 4.2-8 废水污染物排放口基本情况**

编号	名称	类型	地理坐标		排放标准
			经度	纬度	
1	废水总排口	一般排放口	E104.794	N30.151	《中和工业污水处理厂进水水质要求》

### 4.2.3 噪声

#### 1、产污分析及拟采取的措施

本项目噪声主要来自切纸机、制版机、丝印机、胶印机、覆膜机、压纹机、烫金机、裱瓦机、模切机、分切机、内贴机、压泡机、喷码机、打样机、组装机、注塑机、V槽机、定位机、折叠机、烤箱、成型机、空压机、打样机、吸塑机、冲床、风机等机械设备运行时产生的噪声，噪声源强约 70-95dB（A）。具体噪声源强见下表。

表 4.2-9 室内噪声源及源强

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 dB (A)	声源控制 措施	相对空间位置 (m)			距室内 边界距离/m	室内边界 声级/dB (A)	运行 时段	建筑物 插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离 /m
1	1#厂房	切纸机	3	70	选用低噪 设备、墙 体隔声、 基础减 震、厂房 隔声、定 期保养维 护、合理 布局等	2.06	61.81	0.00	3	78	间歇	20	52	1
2		制版机	1	75		2.01	54.0	0.00	10	60	间歇	20	34	1
3		丝印机	3	70		33.105	28.200	0.00	10	63	间歇	20	37	1
4		胶印机	1	70		32.972	61.628	0.00	3	75	间歇	20	49	1
5		覆膜机	1	70		55.243	47.793	0.00	10	60	间歇	20	34	1
6		压纹机	3	75		30.766	24.677	0.00	12	65	间歇	20	39	1
7		烫金机	6	75		34.648	44.951	0.00	13	66	间歇	20	40	1
8		模切机	8	70		20.208	41.465	0.00	8	67	间歇	20	41	1
9		皮克机	2	80		16.499	45.441	0.00	7	63	间歇	20	37	1
10		内贴机	2	80		26.360	25.893	0.00	15	65	间歇	20	39	1
11		压泡机	6	65		19.703	18.290	0.00	6	70	间歇	20	44	1
12		喷码机	1	70		15.268	20.354	0.00	6	60	间歇	20	38	1
13		打样机	1	70		20.565	50.365	0.00	5	65	间歇	20	40	1
14		组装机	2	75		26.248	45.521	0.00	3	66	间歇	20	45	1
15		V 槽机	4	75		32.491	18.501	0.00	20	67	间歇	20	39	1
16		定位机	7	80		40.421	20.356	0.00	5	63	间歇	20	35	1
17		折边机	3	70		20.365	40.562	0.00	7	65	间歇	20	42	1
18		烤箱	10	75		28.546	30.250	0.00	11	70	间歇	20	53	1

19	2#厂房	成型机	2	75	22.321	26.352	0.00	2	63	间歇	20	45	1
20		空压机	3	85	42.250	40.261	0.00	18	65	间歇	20	45	1
21		打样机	1	70	33.155	31.651	0.00	12	70	间歇	20	57	1
22		吸塑机	3	75	12.396	60.215	0.00	5	70	间歇	20	56	1
23		冲床	4	80	5.365	7.156	0.00	7	75	间歇	20	59	1

注：表中坐标以项目内的点（104.79153，30.148036）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

表 4.2-10 室外噪声源及源强

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	8.480	1.422	0.00	/	75	低噪声设备、隔声、设备减振	间歇
2	二级活性炭	/	8.522	40.315	0.00	/	72		间歇

注：表中坐标以项目内的点（104.79153，30.148036）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。



**2、拟采取的环保措施**

(1) 在设备选型时，优先选择低噪声的设备，做好设备的安装调试，同时加强运营期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果。

(2) 工程降噪措施：设备加强检查、维修、保养，保持设备正常运行，在设备与地面之间安装减震垫片，减小振动噪声。空压机设置空压机房，采用隔音材料。

(3) 合理布置噪声源：合理布局，高噪声设备尽量布置于生产车间中部，最大程度利用距离衰减减小厂界噪声。

(4) 厂房隔声：所有设备均布置于生产车间内部，以利用厂房隔声减小厂界噪声。

本项目设备噪声经减振、衰减、隔声等措施处理后，对周边影响较小。项目运营期厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值。

**3、厂界达标分析**

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中附录A和附录B中给出的预测方法进行预测，预测方法为：

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

①先计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

式中，LP1—靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

Lw—点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中， $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中，

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

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB；

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

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

式中， $S$ —透声面积， $m^2$ ；

（2）室外点源户外传播衰减公式

若已知声源的倍频带声压级  $LP(r_0)$  时，相同方向预测点位置的倍频带声压级  $LP(r)$  按下式计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中， $LP(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$LP(r_0)$ ——参考位置  $0$  处声压级，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

本次评价只考虑几何发散（A<sub>div</sub>）、大气吸收（A<sub>atm</sub>）和声屏障（A<sub>ba</sub>）引起的衰减，不考虑地面效应（A<sub>gr</sub>）和其他多方面（A<sub>misc</sub>）引起的衰减。

无指向性点声源的几何发散衰减（A<sub>div</sub>）按下式计算：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

大气吸收引起的衰减（A<sub>atm</sub>）按下式计算：

$$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中，a——温度、湿度和声波频率的函数，根据建设项目所在区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数。

声屏障引起的衰减（A<sub>bar</sub>）是位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

### （3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>i</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>，则声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中，t<sub>i</sub>——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数。

## 4、预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4.2-11 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	39.9	23.2	0	昼间	44.7	65	达标
南侧	-1.7	-25	0	昼间	45.8	65	达标
西侧	-8.7	4.2	0	昼间	48.1	65	达标

北侧	10.7	35.2	0	昼间	47.3	65	达标
----	------	------	---	----	------	----	----

注：表中坐标以项目内点（103° 42' 17.54004"，30° 22' 17.63207"）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

本项目由上表可知，本项目噪声能《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值（昼间 65dB(A)，夜间不进行生产）。

### 5、监测要求

项目营运期监测计划见下表。

表 4.2-12 项目营运期环境监测计划

类别	污染源	监测项目	监测点位	监测频次
噪声	设备运行噪声	噪声	厂界四周	每季度一次，1 次一天，每天昼间 1 次

### 4.2.4 固体废物

#### 1、产污分析

本项目营运期固体废物包括一般固体废物、危险废物。

其中一般固体废物包括：废边角料、废包装袋、不合格品、生活垃圾、污泥。

危险废物包括：废油墨桶、废胶桶、废擦机布、废活性炭、废 CTP 版、废网版、废显影液、冲版废水。

#### A 一般固废

①废边角料、废包装袋：根据业主提供的信息，本项目在模切过程中会产生废边角料、废包装材料，产生量为原材料的 0.5%，则包装盒共产生边角料及包装材料 7.5t/a，外售。

②不合格品：在粘盒工序会产生少量的不合格品，产生量约占 0.01%，为 0.5t/a，外售废品收购站进行回收。

③生活垃圾：项目劳动定员为 200 人，每年工作 300d，办公生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，合计产生量约 100kg/d（30t/a）。生活垃圾定期交由环卫部门收集处理。

④污泥：污泥包括隔油池污泥和预处理池污泥，产生量约为 0.1t/a，属于一般固废，定期清掏后交由环卫部门收集处理。

#### B 危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）与《危险废物识别标志设置技术规范》严格落实危废产生、收集、贮存及处置等环节相关环境保护要求。

①废包装桶：包括废油墨桶、废胶桶：项目废油墨桶产生量约为 8t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49，900-041-49，交由有资质的单位进行处理；废胶桶，产生量约为 0.5t/a，放置于危废暂存间由供应商回收。

②废擦机布：印刷更换油墨后，需要用擦机布蘸取洗车水、洗网水后擦拭设备，将产生废擦机布，产生量为 1.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49，900-041-49，交由相应危废处理资质的单位进行处理。

③废网版：丝印过程中会产生一定量的废网版，产生量约为 200m/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW12，900-253-12，交由相应危废处理资质的单位进行处理。

④废 CTP 板：废 CTP 板材的产生量为 15000 张/a，废 CTP 版放置于危废暂存间由供应商回收。

⑤废显影液：显影液一月更换一次，将产生废显影液，产生量约为 0.5t/a，更换下来的废显影液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW16，900-002-16，更换下来的废显影液，暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位进行处理。

⑥冲版废水：本项目 CTP 版显影后冲版会产生冲版废水，根据建设提供的资料，本项目每次使用 30L 水，每三个月更换一次，约 0.12t，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW16，900-002-16，更换下来的冲版废水收集暂存于危废间，定期交有资质的单位进行处理。

⑦废活性炭：根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的实验结果表明：“每公斤活性炭可吸附 0.22kg--0.25kg 有机废气（本次按 0.25kg 计）”，项目收集的有机废气为 1.78983t/a，则活性炭的使用量为 7.1593t/a，处理掉的有机废气为 1.6108t/a，则废活性炭的产生量为 8.7702t/a，本项目按 8.8t/a 计。

根据建设单位提供的资料，使用蜂窝状活性炭，碘值不低于 800mg/g，设

置3个箱体，一次需活性炭用量为6.52m<sup>3</sup>，活性炭密度以450kg/m<sup>3</sup>计，则活性炭一次填充量为3t，每年更换三次，更换下来的废活性炭，属于《国家危险废物名录(2021年版)》中HW49，900-039-49，暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位进行处理。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

**表 4.2-13 本项目固体废物产生及处置情况**

序号	固体废物名称	属性	危废类别	危废代码	产生环节	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	利用或处置方式
1	废边角料、废包装袋	一般固废	/	/	生产	固态	无	7.5	外售
2	不合格品		/	/	生产	固态	无	3500个	外售
3	生活垃圾		/	/	生活	固态	无	30	环卫部门统一清运
4	污泥		/	/	生活	固态	无	0.5	
5	废油墨桶	危险废物	HW49	900-041-49	生产	固态	T, In	8	委托有资质单位进行处理
6	废擦机布		HW49	900-041-49	擦拭	固态	T, In	1.5	
7	废网版		HW12	900-253-12	生产	固态	T, I	200m	
8	废显影液		HW16	900-002-16	生产	液态	T	0.5	
9	冲板废水		HW16	900-002-16	生产	液态	T	0.12	
10	废活性炭		HW49	900-039-49	废气处理	固态	T	9	
11	废CTP版	/	HW16	231-002-16	印刷	固态	T, I	15000张	在厂内暂存过程按照危废要求进行管理，定期交由厂家回收
12	废胶桶	/	HW49	900-041-49	生产	固态	T, In	0.5	

**表 4.2-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表**

序号	贮存场所（设施名称）	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	炭废油墨桶、废擦机布、废网版、废显影液、冲板废水、废活性炭	位于3#车间北侧	10m <sup>2</sup>	桶装，密闭，正立堆放	5t/a	1年

本环评要求，项目设置专门的危险废物暂存间及一般固废暂存区，对产生

的固体废物进行分类存储。

## **2、贮存设施污染控制要求：**

### **2.1 一般规定**

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

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

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 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。

5) 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。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

### **2.2 贮存库**

1) 贮存库设置不同贮存分区，应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

2) 在危废间设置金属托盘、导流沟。

3) 项目贮存易产生含 VOCs 的废物，应在危废间顶部设置废气收集装置，引入二级活性炭吸附装置后经过 15 米排气筒（DA001）排放。

### **2.3 容器和包装物污染控制要求**

1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

2) 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。

3) 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。

4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

5) 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。

6) 容器和包装物外表面应保持清洁。

#### **2.4 贮存设施运行环境管理要求**

1) 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。

2) 应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。

3) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

4) 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。

5) 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。

6) 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

7) 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。

#### **2.5 贮存点环境管理要求**



- 1) 贮存点应具有固定的区域边界, 并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- 2) 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- 3) 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中, 不应直接散堆。
- 4) 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等, 采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- 5) 贮存点应及时清运贮存的危险废物, 实时贮存量不应超过 3 吨。

## **2.6 污染物排放控制要求**

1) 贮存设施产生的废水(包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水, 贮存罐区积存雨水, 贮存事故废水等)应进行收集处理, 废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。

2) 贮存设施产生的废气(含无组织废气)的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。

3) 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。

4) 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。

## **2.7 环境监测要求**

1) 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。

2) 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案, 对贮存设施污染物排放状况开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果。

3) 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。

4) HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求, 监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标, 地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。

5) 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。

6) 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标; 采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行, VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。

7) 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。

### **2.8 环境应急要求**

1) 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案, 定期开展必要的培训和环境应急演练, 并做好培训、演练记录。

2) 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资, 并应设置应急照明系统。

3) 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后, 贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施, 若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

4) 危废间地面需要进行严格的防渗处理, 达到渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ , 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求, 增设金属托盘, 加强对危废间的管理, 制定危废管理制度并上墙, 制定危废台账悬挂于危废间, 张贴标识标牌, 定期及时的转运产生的危险废物, 交由有资质的单位进行处置, 每次转运需要做好危废联单管理。

综合上述分析, 本项目对各类固废采取了安全、合理、卫生的处理和处置方法, 可有效防止二次污染。

### **4.2.5 地下水**

本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造, 含包装印刷工艺, 编制报告表, 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 可知, 参照 114、印刷为 IV 类项目, 可不开展地下水环境影响评价;

#### **1、污染途径**

运营期污染物进入地下水环境的途径: 主要是废水泄漏通过垂直渗透进入包气带, 进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水, 运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节为污水管网、污水处理设施发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。

## 2、拟采取的环保措施

根据污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。结合本项目特点，本环评仅对源头控制和分区防治措施进行说明。

### (1) 源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

②根据国家现行相关规范加强环境管理，在涉及润滑油的部位下方放置托盘防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。正常运营过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；

④坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

### (2) 分区防治措施

#### ①污染防渗区划分原则

本项目新建标准厂房，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，整个厂区应按照分区防渗的要求，将其分为重点污染防渗区、一般污染防渗区、简单防渗区；

表 4.2-14 本项目分区防渗要求

分区防渗	区域	防渗要求	防渗措施
重点污染防渗区	危废暂存间、原料库房、调墨房、印刷、覆膜车间	地面采用防渗混凝土 2mm 聚乙烯膜或其他防渗材料，防渗系数要求不低于 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	设抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜+2mm 环氧树脂漆 ( $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ )，或其他防渗性能等效的材料，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求
一般污染防渗区	一般固废暂存区、预处理池、隔油池、生产加工区域	地面采用防渗混凝土，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行	地面采用防渗混凝土，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除重点、一般防渗以外的其	一般地面硬化	一般地面硬化

经以上防护措施后，可有效防止项目污染物渗漏污染地下水，土壤以及地表水。

#### 4.2.6 土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造，为 IV 类项目，则本项目可不开展土壤环境影响评价。

#### 4.2.7 生态

根据现场勘察，本项目评价区域所处环境为工业园区，周围无生态敏感点，不涉及野生动植物，项目产生的各种废水和固体废物，均采取相应措施处理，因此不会对生态环境产生明显不良影响。

#### 4.2.8 环境风险

##### 1、风险调查

通过对本项目营运期主要原辅材料及其分布情况、生产工艺特点进行分析，本项目营运过程中不存在危险物质。

##### 2、环境敏感目标概况

本项目位于工业园区内，周边均为生产企业，无敏感目标。

##### 3、风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 2 进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值，即：

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

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，在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

因此： $Q=0<1$ ，综上，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）小于1，环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

#### 4、风险等级评价

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4.2-15 评价工作等级划分

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

#### 5、环境风险识别

本项目不使用化学试剂。对照本项目风险源识别，本项目风险主要来自：**水性油墨、胶水等发生泄漏；火灾伴生的次生灾害；污染物治理设施故障 3 种类型。**不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等所引起的事故风险。

#### 6、环境风险防范措施及应急要求

##### (1) 泄漏风险防范措施

①危废间、调墨房、油墨库房、印刷、覆膜车间地面采取增设抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜+2mm 环氧树脂漆（ $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；并设置防渗托盘；

②水性油墨、胶水按要求分类存放在库房，并设置警示标识；

③原料购入时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理；

④储存区温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应消防设施；

⑤使用水性油墨、胶水的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；

⑥按需进行储存，不随意增大储存量。库房内设置导流沟和收集槽，同时配置空的收集桶；

⑦加强各类原辅料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏；

## (2) 火灾伴生的次生灾害风险防范措施

①按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）之规定，项目区域应配置相应的灭火器类型与数量；

②定期进行突发环境事件应急演练；

## 7、环境风险事故应急预案

为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境事故发生，或在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。企业制定突发事故应急救援预案和实施细则，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。制订应急预案的原则如下：

①确定救援组织、队伍和联络方式；

②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；

③配备必要的救灾防毒器具及防护用品；

④岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估；

⑤制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

企业在制定环境风险应急预案时，还应包括下表所示内容。

表 4.2-16 环境风险应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	公司应急机构人员，地方政府应急组织人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
3	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式；交通保障、管制
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由当地环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策根据
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散	撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队伍抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作恢复生产状态，组织生产
9	应急培训计划	制定计划，安排人员培训与演练

## 8、环境风险分析结论

综上所述，项目运营过程存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在设计、实施、管理及运行中认真落实安全措施和相关安全生产管理规定、消防规定和相关环保规定，制定相应的事故应急预案，一旦发生事故，将环境污染降至最低程度。

本项目风险评价结论：项目存在一定风险隐患，但风险较小，处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行。

## 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	DA001	VOCs	密闭+集气罩+二级活性炭	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017								
	粘盒	VOCs	车间密闭	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017								
	分切、模切、V槽	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996								
	DA002	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）								
	厂界	颗粒物、VOCs	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2无组织要求、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017								
地表水环境	总排口（DW001）	pH、COD、BOD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	预处理池	《中和工业污水处理厂进水水质要求》								
声环境	设备噪声	噪声	减震垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3级标准								
电磁辐射	/	/	/	/								
固体废物	废包装袋、废边角料、不合格品外售，生活垃圾、隔油池污泥、预处理池污泥交由环卫部门处置； 废油墨桶、废擦机布、废活性炭、废网版、废显影液、冲版废水交有资质的单位进行处置；废CTP版、废胶桶交厂家回收；											
土壤及地下水污染防治措施	本次环评结合企业的具体建设内容，按照分区防渗要求提出如下分区防渗措施。 <div style="text-align: center;"><b>表 5-1 项目防渗分区表</b></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">分区防渗</th> <th style="width: 15%;">区域</th> <th style="width: 30%;">防渗要求</th> <th style="width: 45%;">防渗措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重点污染防渗区</td> <td>危废暂存间、原料库房、调墨房、印刷、覆膜车间</td> <td>地面采用防渗混凝土2mm聚乙烯膜或其他防渗材料，防渗系数要求不低于<math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math></td> <td>设抗渗混凝土+2mm厚HDPE防渗膜+2mm环氧树脂漆（<math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求</td> </tr> </tbody> </table>				分区防渗	区域	防渗要求	防渗措施	重点污染防渗区	危废暂存间、原料库房、调墨房、印刷、覆膜车间	地面采用防渗混凝土2mm聚乙烯膜或其他防渗材料，防渗系数要求不低于 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	设抗渗混凝土+2mm厚HDPE防渗膜+2mm环氧树脂漆（ $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求
分区防渗	区域	防渗要求	防渗措施									
重点污染防渗区	危废暂存间、原料库房、调墨房、印刷、覆膜车间	地面采用防渗混凝土2mm聚乙烯膜或其他防渗材料，防渗系数要求不低于 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	设抗渗混凝土+2mm厚HDPE防渗膜+2mm环氧树脂漆（ $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求									



	一般 污染 防渗 区	一般固废暂 存区、预处理 池、隔油池、 生产加工区 域	地面采用防渗混凝 土，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参 照 GB16889 执行	地面采用防渗混凝土，等效黏 土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
	简单 防渗 区	除重点、一般 防渗以外的 其他区域	一般地面硬化	一般地面硬化
生态保护措 施	本项目位于工业园区内，附近无学校、居民、文物古迹、风景名胜 区，无珍稀动植物，对生态环境影响小。			
环境风险 防范措施	<p>本项目风险事故对环境的影响包括主要以下几个方面：</p> <p>(1) 水性油墨、胶水等发生泄漏，可能造成土壤和地下水污染、 大气污染；</p> <p>(2) 火灾伴生的次生灾害造成地下水和土壤污染。</p> <p>风险防范措施</p> <p>(1) 泄漏风险防范措施</p> <p>①危废间、调墨房、油墨库房地面采取增设抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜+2mm 环氧树脂漆 (<math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>)，或其他防渗性能 等效的材料，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求；并设置防渗托盘；</p> <p>②水性油墨、胶水按要求分类存放在库房，并设置警示标识；</p> <p>③原料购入时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄 漏。入库后应采取适当的养；护措施，在贮存期内，定期检查，发现 其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理；</p> <p>④储存区温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。 并配备相应消防设施；</p> <p>⑤使用水性油墨、胶水的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速 移至安全区域；</p> <p>⑥按需进行储存，不随意增大储存量。库房内设置导流沟和收集 槽，同时配置空的收集桶；</p> <p>⑦加强各类原辅料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒</p>			

	<p>滴漏；</p> <p>(2) 火灾伴生的次生灾害风险防范措施</p> <p>①按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）之规定，项目区域应配置相应的灭火器类型与数量；</p> <p>②定期进行突发环境事件应急演练；</p>
--	--

其他环境 管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>为加强项目的环境管理，加大企业环境监测力度，必须严格控制污染物排放总量，执行建设项目“三同时”制度。在保证项目正常运营的情况下，更好的监控项目环保设施的运行，及时掌握和了解污染治理措施的效果，须制定项目环境管理和监测计划。</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。</p> <p>①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；</p> <p>②加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；</p> <p>③建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。</p> <p>④企业可制定出相关的“环境方针”、“环境目标”、“环境指标”，并按照“运行控制程序”进行严格实施，在遵守有关环境法律、法规的前提下，树立良好的社会形象，实现经济效益与社会效益、环境效益的统一。</p> <p>⑤应按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。</p> <p>⑥定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。</p> <p><b>2、环境监测</b></p> <p>根据本项目的性质、生产规模，生产中污染物排放的实际情况和企业的发展规划，评价要求企业按照自身的实际情况，委托有资质的</p>
--------------	---

环境监测单位进行监测任务。参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目污染源监测计划见下表。

**表 5-2 环境监测计划一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001	VOCs	1次/年	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017
	DA002	食堂油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	厂界、厂区内	颗粒物、VOCs	1次/年	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
噪声	四周厂界外 1m	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

### 3、排污口规范化要求

#### （1）排污口规范化管理

根据原国家环境保护总局制定的《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）以及《环境保护图形标志 排放口（源）》GB 15562.1-1995的规定：

a 废气、废水、噪声排放口、固体废物堆场应进行规范化设计，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌，具备采样、监测条件。

b 排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。

c 一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收的内容之一。

(2) 排污口标志管理

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由各环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。排污单位必须负责规范化的有关环保设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

根据《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》环监[1996]463号，本项目需设置的环境保护图形标志牌见下表。

排污口标志牌设在醒目处，设置高度为上边缘距地面约 2m。建议每年对标志牌进行检查和维护一次，确保标志牌清晰完整。

表 5-3 环境保护图形标志牌

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

4、竣工验收

企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》HJ942-2018, 申领排污许可证之后, 根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)、环境保护部办公厅函(国环规环评[2017]4 号)关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告的相关要求, 企业后期应自行进行竣工环保验收, 详见下表。

表 5-4 项目竣工环保设施验收一览表

验收清单					验收标准
项目	位置	污染源或污染物	污染防治设施	数量	
废气	有机废气排放口 1 (DA001)	VOCs	车间密闭+集气罩+二级活性炭+15 米高排气筒	1 套	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017
	食堂油烟排放口 (DA002)	食堂油烟	油烟净化器	1 套	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	厂界、厂区内	VOCs、颗粒物	车间密闭	/	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017
废水	DW001(废水总排口)	pH、COD、BOD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	隔油池、预处理池	1 套	《中和工业污水处理厂进水水质要求》
噪声	厂界	噪声	基础减震, 消声措施	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	一般固废	收集、外售等可综合利用的处置方式		1	妥善处置, 不发生二次污染
	危险废物	交由有资质的单位进行处置		1	
地下水	重点防渗区(危废暂存间、原料库房、调墨房、印刷、覆膜车间): 地面采用防渗混凝土+2mmHDPE 或其他防渗材料, 防渗系数要求不低于 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 或满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求; 一般防渗区(一般固废暂存区、预处理池、隔油池、生产加工区域): 地面采用防渗混凝土, 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 或参照 GB16889 执行; 简单防渗(除重点防渗、一般防渗以外的其他区域): 一般地面硬化				
环境	①订立各项环保设施的运行操作规则, 设立环境管理及监测制度; ②具备健全的操作技术文件和管理制度; ③建立环保档案, 包括管理资				

管理 料；④建立技术文件资料档案；⑤设立环保机构并明确环保职责、责任；设置专职人员，经过培训合格，做到持证上岗，设立环境保护安全生产体制和防止污染事故的应急措施；⑥填报排污许可平台信息；⑦完成突发环境事件应急预案备案。

### 5、环保措施及投资

本项目总投资 15000 万元，其中环保投资为 37.6 万元，环保投入占项目总投资比例 0.25%，项目污染物治理措施及投资估算情况见表 5-5。

表 5-5 主要环保设施及投资估算一览表

项目	内容	污染物	治理措施	投资(万元)
废气	运营期	生产废气	调墨、印刷、覆膜有机废气通过密闭+集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA001）排放	10
			粘盒有机废气经车间密闭收集后无组织排放；	8
			分切、模切、V槽产生的粉尘通过车间密闭，在车间无组织排放；	2
废水	运营期	食堂废水、生活污水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经预处理池处理后，排入市政管网，再进入中和工业污水处理厂处理后排入麻柳河	3
噪声	运营期	工业噪声	选用低噪设备，高噪音设备基座设置减振垫、采用软性连接、厂房隔声等	3
固废	施工期	装修垃圾	分类收集，可回收部分外售废品收购站，不可回收部分定期清运至环保部门指定地点填埋处置	1.0
			生活垃圾、隔油池、预处理池污泥由环卫部门统一清运	0.3
	运营期	一般固废	废边角料、废包装袋、不合格品统一放置于一般固废暂存区（30m <sup>2</sup> ）分类收集，外售处理	/
		危险废物	废擦机布、废油墨桶、废网版、废显影液、冲版废水、废活性炭存储于危险废物暂存间（30m <sup>2</sup> ），交给有资质的单位进行处理 废CTP版、废胶桶存储于危险废物暂存间（30m <sup>2</sup> ），交供应商回收	3.5
地下水	运营期	化学品泄漏	危废暂存间、油墨库房、调墨房、印刷覆膜车间在现有一般防渗的基础上涂刷2mm厚环氧树脂	3.0
环境风险	针对项目运营期可能出现的风险事故，拟采取加强管理、配置必要的消防设备实施及灭火剂、编制应急预案，加强员工安全生产培训。			3.0
其他	环保标识标牌、环境管理制度上墙等			0.8
合计				37.6

## 六、结论

根据分析，本项目的建设符合国家产业政策，符合中和工业园区的相关规划。已采取的环保措施具有可行性，项目运营期不会对区域环境质量造成明显影响。因此本评价认为，项目在完成整改后，运营期产生的负面影响是可以得到有效控制的，并能为环境所接受，从环境影响评价角度来说，本项目的建设是可行的。

本次评价结论是在建设单位提供的建设内容和规模的基础上得出的，若建设单位改变相关的建设内容和规模，建设单位应按照环保部门的有关要求另行申报。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	VOCs	/	/	/	0.1934		0.1934	/
	颗粒物	/			0.28		0.28	/
废水	COD	/	/	/	0.723	/	0.723	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.054	/	0.054	/
	TP	/	/	/	0.009	/	0.009	/
一般工业固 体废物	废包装袋、废边角料	/	/	/	7.5	/	7.5	/
	不合格品	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	生活垃圾	/	/	/	30	/	30	/
	污泥	/	/	/	0.5		0.5	/
危险废物	废油墨桶	/	/	/	8	/	8	/
	废擦机布	/	/	/	1.5	/	1.5	/
	废网版	/	/	/	200m	/	200m	/
	废显影液	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	冲版废水	/	/	/	0.12	/	0.12	/
	废活性炭	/	/	/	9	/	9	/
其他	废 CTP 版	/	/	/	15000 张	/	15000 张	/
	废胶桶				0.5		0.5	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①