

四川宏浩时代科技有限公司
智能数字化纸容器包装总部基地项目
竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2024]第8号

建设单位：四川宏浩时代科技有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2024年6月

建设单位法人代表：姜 浩

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：刘 玲

填 表 人：邓新夷

建设单位：四川宏浩时代科技有限公司（盖章）

电话：18224453166

传真：/

邮编：618113

地址：四川省德阳市中江县兴隆镇凯泰道 7 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电话：028-81277838

传真：/

邮编：618000

地址：德阳市金沙江西路 702 号

表一

建设项目名称	智能数字化纸容器包装总部基地项目				
建设单位名称	四川宏浩时代科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省德阳市中江县兴隆镇凯泰道7号				
主要产品名称	一次性纸容器				
设计生产能力	年生产各类一次性纸容器 12000 吨				
实际生产能力	年生产各类一次性纸容器 12000 吨				
建设项目环评时间	2022 年 4 月	开工建设时间	2022 年 10 月		
调试时间	2024 年 2 月	现场监测时间	2024 年 4 月 25 日、26 日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	四川中衡科创安全环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	50000 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	0.05%
实际总投资	50000 万元	实际环保投资	25 万元	比例	0.05%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日发布）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日发布）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施，（2018 年 10 月 26 日发布）；</p>				

- 6、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起实施，（2021年12月24日发布）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，（2020年4月29日发布）；
- 8、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）
- 9、四川省环境保护厅，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；
- 10、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；
- 11、凯州新城经济发展和行政审批部，四川省固定资产投资项目备案表，备案号：川投资备【2112-510697-04-01-572590】FGQB-0056号，（2021年12月14日）；
- 12、四川中衡科创安全环境科技有限公司，《四川宏浩时代科技有限公司智能数字化纸容器包装总部基地项目环境影响报告表》，（2022年4月）；
- 13、德阳市生态环境局，德环审批[2022]176号，《关于对四川宏浩时代科技有限公司<智能数字化纸容器包装总部基地项目环境影响报告表>批复》，（2022年5月30日）；
- 14、验收监测委托书。

<p>验收监测标准、编号、级别</p>	<p>无组织排放废气：生产车间门外 1m 处 1#的 VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放标准限值，其余点位的 VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度标准限值。</p> <p>有组织排放废气：印刷、淋膜废气排气筒出口标准执行《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 中印刷行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。</p> <p>厂界环境噪声：标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。</p>
----------------------------	--

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

四川宏浩时代科技有限公司选址于四川省德阳市中江县兴隆镇凯泰道 7 号建设“智能数字化纸容器包装总部基地项目”，购置水性柔印机、淋膜机、成型机等智能生产设备，形成纸容器智能化生产线 50 条，达到年产一次性纸容器（含纸杯、纸碗、纸桶和纸餐盒）约 12000 吨的生产能力。

“智能数字化纸容器包装总部基地项目”于 2021 年 12 月 14 日经凯州新城经济发展和行政审批部以川投资备【2112-510697-04-01-572590】FGQB-0056 号进行了备案；2022 年 4 月四川中衡科创安全环境科技有限公司编制完成本项目环境影响报告表；2022 年 5 月 30 日，德阳市生态环境局以德环审批[2022]176 号文件下达了批复。本项目于 2024 年 4 月 29 日完成了排污许可证申请，并取得排污许可证，许可证编号：91510623MA66YA9112001P。

本次验收项目于 2022 年 10 月开始建设，2024 年 2 月建设完成投入生产，项目

建成后形成了年产一次性纸容器（含纸杯、纸碗、纸桶和纸餐盒）约 12000 吨的生产能力。目前主体设施和环保设施运行稳定。

受四川宏浩时代科技有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2024 年 3 月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2024 年 4 月 25 日、26 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

项目外环境关系：本项目位于四川省德阳市中江县兴隆镇凯泰道 7 号，地处凯州新城内的成德工业园区内。

厂界北侧紧邻清河路，隔规划道路 500 米范围内均为在建企业及规划空地；厂界东北侧 500 米范围内为散居住户（约 21 户，距离最近农户约 106 米）和杉禧家园（安置小区，约 700 人）；

厂界东侧为隆庆路，隔隆庆路为规划空地；

厂界南侧紧邻四川宏思表面技术有限公司（在建），约 116 米为四川省德禾环保科技有限公司，约 296 米为四川凯州商品砼有限公司，再往南侧为空地及散居农户（约 5 户，距离最近农户约 421 米）；

厂界西南侧约 120 米为中江鑫洲新型材料科技有限公司，约 240 米为光大城乡再生能源（中江）有限公司。兴隆镇污水处理厂位于本项目西南侧 550 米处。

全厂劳动定员为 76 人，采用 3 班工作制，每班工作 8 小时，全年生产 300 天。

1.2 验收监测范围

智能数字化纸容器包装总部基地项目验收范围有：主体工程（生产车间）、辅助工程（成品检验室）、储运工程（成品储存区）、办公及生活设施（办公楼、倒班宿舍）、公用工程（供水、供电、排水系统）、环保工程（废气治理、废水治理、噪声治理、固废治理及地下水防治）等。详见表 2-2。

1.3 验收监测内容

- (1) 废气排放监测；
- (2) 废水处理检查；
- (3) 厂界噪声监测；
- (4) 固废处置检查；
- (5) 环境风险防控检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容

四川宏浩时代科技有限公司选址于四川省德阳市中江县兴隆镇凯泰道 7 号建设“智能数字化纸容器包装总部基地项目”，不涉及制版工序。

产品方案：本项目年产一次性纸容器（含纸杯、纸碗、纸桶和纸餐盒）约 12000 吨的生产能力。项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

产品名称		质量标准	环评拟建t/a	验收产量t/a	用途
一次性纸容器	纸杯	GB/T 27590-2011	7200	7200	用于日常生活使用
	纸碗	GB/T 27591-2011	2400	2400	
	纸桶	GB/T 14187-2008	1200	1200	
	纸餐盒	GB/T 27589-2011	1200	1200	

本项目组成及主要环境问题见表 2-2 所示，主要生产设备见表 2-3 所示。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

项目组成	名称	主要建设内容及规模		可能产生的环境问题
		环评拟建	实际建设	
主体工程	生产车间	1#厂房：钢结构，1F，建筑面积约 6072m ² ，厂房高度约9米，建设原纸深加工生产线，分为单独的淋膜间、密闭的柔印印刷间、原纸库、淋膜纸库、半成品区域、模切纸待整理区域，设置淋膜机、水性柔印机、分切机、模切机等设备，属于原纸前处理工序	与环评一致	VOCs、噪声、废水、固废
		2#厂房：钢结构，2F，建筑面积约 13106m ² ，厂房高度约12米，建设数字化纸容器智造车间。1F为纸杯、纸碗等纸制品的成型包装线，设置1个物流通道，1个员工通道，进出车间均需经紫外消毒，设置成型机，激光打码机；2F为成品库房，1F生产的成品直接通过物流传	与环评一致	

		输通道传输至2楼库房		
		3#厂房：钢结构，2F，建筑面积约7941m ² ，智能智造配套车间，为后期预留厂房	与环评一致	
辅助工程	成品检验室	钢结构，位于2#厂房1F，对成品的品度、容量、荧光反应等进行检验	与环评一致	固废
储运工程	成品储存区	钢结构，位于2#厂房2F，6553m ²	与环评一致	固废
办公及生活设施	办公楼	3F，占地面积993.41m ² ，1F设置食堂，为员工提供餐食，其余用于日常办公	本项目未建设食堂，其余与环评一致	生活垃圾、生活废水、食堂废水、食堂油烟
	倒班宿舍	1F，面积约74m ² ，用于员工倒班休息	倒班宿舍位于办公楼，未单独建设倒班宿舍	
公用工程	给水系统	园区供水系统	与环评一致	/
	排水系统	雨污分流，清洗废水经厂内污水处理系统处理、食堂废水经隔油池隔油处理后与生活污水一起经厂区预处理池处理后经园区管网排入兴隆镇污水处理厂处理	本项目未建设食堂，不涉及食堂废水，清洗废水直接作为危废处置，生活污水处置方式与环评一致	隔油池浮油、污泥
	供电系统	园区供电系统	与环评一致	/
环保工程	废气治理	挤塑废气： 经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过有机废气排气筒（DA001）排放。	与环评一致	固废
		印刷废气： 经密闭印刷间负压收集后与挤塑废气共用一套治理设施，通过二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过有机废气排气筒（DA001）排放。	设置在密闭车间内，并在印刷机上方设置集气罩+门帘对印刷废气进行收集，与环评一致	
		食堂油烟： 经油烟净化器净化处理	本项目未建设食堂，不涉及	/

废水治理	生活污水: 预处理池 1 个, 容积 6m ³	与环评一致	污泥
	食堂废水: 隔油池 1 个, 容积 2m ³	本项目未建设食堂, 不涉及	餐厨垃圾
	清洗废水: 污水处理系统, 容积 5m ³ , 污水处理系统将清洗废水絮凝过滤脱色后, 与食堂废水及生活污水一起进入厂内预处理池处理后排入园区管网	本项目清洗废水产生频次降低, 产生量减少, 直接作为危废处置, 不排放	污泥
噪声治理	选用低噪声设备, 并采取减振等措施, 生产设备全部位于车间内	与环评一致	噪声
固废治理	一般固废: 设置一般固废暂存区, 位于厂区北侧, 面积 50m ²	位于 1#厂房外北侧, 面积 20m ²	一般固废
	危险废物: 危废暂存间位于厂区北侧, 一般固废暂存区西侧, 面积 10m ²	位于 1#厂房外北侧, 面积 10m ²	危险废物
	餐厨垃圾: 集中收集后交有资质处理单位处理	本项目未建设食堂, 不涉及	餐厨垃圾
	生活垃圾: 垃圾桶收集, 环卫清运	与环评一致	生活垃圾
地下水防治	危废暂存间等重点污染防治采用混凝土+防渗膜, 防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	与环评一致	环境风险

表 2-3 主要设备一览表, 单位 (台/套)

序号	环评拟设置			实际设置		
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量
1	淋膜机	SJFM800-180	2	淋膜机	WSFM-1300	1
2	分切机	/	1	分切机	/	1
3	横切机	/	1	横切机	/	1
4	印刷机	PY650-850	3	印刷机	FM-CS1020-6	2
5	模切机	PYQ-203C	6	模切机	PYQ-203C	6
6	成型机	/	50	成型机	/	53
7	激光打码机	/	1	激光打码机	/	1
8	二级活性炭吸附装置	/	1	二级活性炭吸附装置	/	1
9	污水处理系统	/	1	污水处理系统	/	0
10	空压机	/	2	空压机	/	4

2.2 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料及能耗见表 2-4 所示，水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	环评年耗量	实际年耗量	来源	
原辅材料	原纸	150 g/m ² : 4400t	共 12000t	150 g/m ² : 4400t	从宜宾纸业等食品包装原纸生产企业外购
		180 g/m ² : 2400t		180 g/m ² : 2400t	
		250 g/m ² : 1400t		250 g/m ² : 1400t	
		300 g/m ² : 3800t		300 g/m ² : 3800t	
	1C7A 聚乙烯	600t	600t	从中石化外购	
	PLA	100t	100t	外购	
	水性油墨	12t	12t	外购	
	机油	0.5t (180kg/桶)	0.5t (180kg/桶)	当地外购	
	十水聚丙烯酰胺	10kg	0	废水处理试剂，由厂家配置溶液后直送，不现场调配	
次氯酸钠溶液	30kg	0			
能源	水	3871.5m ³	1050.3 m ³	园区供水管网	
	电	120 万 kw.h	120 万 kw.h	园区供电管网	

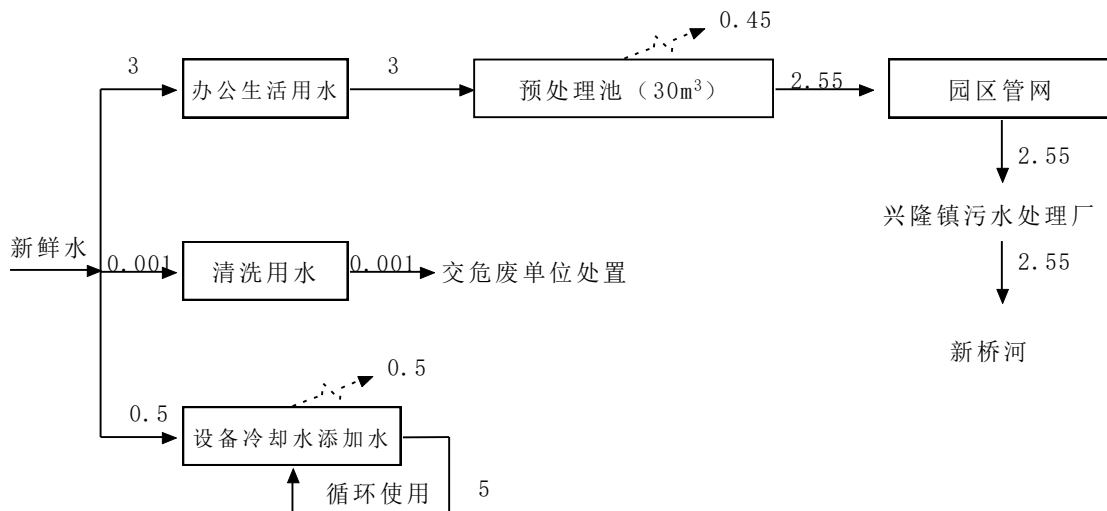


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.3 项目变动情况

根据生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688 号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致

环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”本项目具体变动情况见表 2-5，对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》相关规定，本项目不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表 2-5 项目变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	新建	新建	无	/	无变动
规模	一次性纸容器（含纸杯、纸碗、纸桶和纸餐盒）约 12000 吨的生产能力	一次性纸容器（含纸杯、纸碗、纸桶和纸餐盒）约 12000 吨的生产能力	无	/	无变动
地点	四川省德阳市凯州新城兴隆镇长虹村 4、5、6 社	四川省德阳市中江县兴隆镇凯泰道 7 号	地址更名，实际为统一厂址	规划后对厂址进行重新编号命名，实际均为同一厂址，实际地址未发生改变	无变动
生产工艺	工艺路线：加料→淋膜→分切→印刷→模切→消毒→成型→消毒→包装（辅助工序：包装袋激光打码）	工艺路线：加料→淋膜→分切→印刷→模切→消毒→成型→消毒→包装（辅助工序：包装袋激光打码）	无	/	无变动
环保措施	废气： ①淋膜废气：经收集后通过主管道并入 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。 ②印刷废气：经收集后并入淋膜间废气主管后，共用 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。 ③食堂油烟：采用油烟净化器收集处理后于管道通至食堂屋顶排放。	废气： ①淋膜废气：经收集后通过主管道并入 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。 ②印刷废气：经收集后并入淋膜间废气主管后，共用 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。	废气产生工序减少	食堂未建设，因此不产生食堂油烟	不属于重大变动
	废水： ①生活污水：食堂废水经隔油池隔油处理后与其余生活污水一起经厂内预处理池处理后排放。 ②清洗废水：经厂内设置的污水处理系统处理后进入厂内预处理池处理后排	废水： ①生活污水：生活污水经厂内预处理池处理后排放。 ②清洗废水：产生量减少，直接作为危废处置。	清洗废水直接作为危废处置，不产生食堂废水	食堂未建设，清洗废水产生频次降低，产生量减少，因此直接作为危废处置	不属于重大变动

放。				
噪声： 选用低噪声设备，并采取减振等措施，加强设备维护保养	噪声： 选用低噪声设备，并采取减振等措施，加强设备维护保养	无	/	无变动
固废： 设置一般固废暂存区及危废暂存间。	固废： 设置一般固废暂存区及危废暂存间	无	/	无变动
地下水： 危废暂存间等重点污染防治采用重点防渗	地下水： 危废暂存间等重点污染防治采用重点防渗	无	/	无变动

2.4 主要工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程

工艺流程简述：

①加料

本项目外购成品原纸，并使用 PE 颗粒、PLA 颗粒对原纸进行淋膜，PE 颗粒与 PLA 颗粒的使用取决于业主方要求，本项目使用原料采用卡车运至车间门口，用叉车将物料运入车间生产线原料堆放区，由人工卸货、堆存于原料库内。

生产过程中使用的 PE 料、PLA 料均为颗粒料，包装为编织袋包装，使用时打开袋口通过人工方式加入顶部料仓。由于 PE 料、PLA 料为清洁颗粒状，在转运、加料过程中不产生粉尘。此工序会产生废包装袋（S₁）、噪声（N）。

②淋膜

本项目外购原纸需使用 PE 或 PLA 进行淋膜处理，在表面形成 PE 膜或 PLA 膜，以便使用过程中不渗漏。根据产品要求对内侧进行单面淋膜，淋膜在淋膜机上完成，外购卷筒原纸放至设备相应位置，在牵引作用下将原纸逐渐打开，并进入淋膜区，淋膜区设有料仓、加热仓、T 型挤膜头等，PE 颗粒或 PLA 料于加热仓通过电加热熔融后通过螺杆于 T 膜头挤出熔融薄膜铺设在纸张上，并通过辊轴碾压均匀并冷却，得到纸塑复合纸。辊轴在运行过程中通过循环冷却水冷却，循环水定期添加，循环使用不外排。淋膜纸通过辊轴重新卷成卷。成卷的淋膜纸备用。

生产过程中通过控制挤塑速度及走纸速度来控制 PE 膜厚度，PE 膜一般占产品质量的 5.3%~8%，特定产品占比达到 14%。PE 加热温度一般控制在 180~240℃，PLA 加热温度一般控制在 170~230℃，均未达到原料分解温度。此工序会产生挤塑废气（G₁）、废边角料（S₂）、噪声（N）。

③分切

为便于后续印刷，需将成卷的淋膜纸分切成矩形纸塑片。其中用于生产纸杯壁的矩形纸塑片进入印刷工序，用于生产纸杯底的纸塑片直接进入模切工序。分切过程一般使用圆形平整分切刀

片切割，同时纸张表面上已淋上 PE 膜，因此在分切过程中基本不产生粉尘。此工序会产生噪声（N）。

④印刷

根据产品要求需在纸杯外侧（未淋膜侧）印刷不同图案。本项目使用柔性版印刷机，通过印刷在矩形纸塑片（外壁）上印刷各种图案，印版可循环使用。本项目不涉及制版。生产中使用水性油墨（满足《柔性版水性油墨》QB/T2825-2006）标准要求），其主要是以水为溶剂经科学加工而成。在印刷不同图案时需拆下印版进行更换，换下的印版无需清洗，使用棉布等擦干净即可。

本项目使用水性油墨为已配比成品，直接使用，无需在厂内进行勾兑调配后使用，使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020），印刷后通过设备自带电热管加热烘干，印刷机中的网纹辊等部件进行清洗。此工序会产生印刷废气（G₂）、清洗废水（W₁）、噪声（N）。

⑤模切

使用平压压痕切线机将印刷好的图形的纸塑片切成产品用的扇形片。生产线通过伺服电机驱动，光电眼对位用平压平冲切的方法完成模切加工，不会产生加工粉尘。此过程会产生废纸料（S₃）、噪声（N）。

⑥消毒

对模切后的纸片进行紫外线杀菌消毒。

⑦成型

1#厂房生产的纸塑片通过物流通道运输至 2#厂房，纸塑片通过智能化成型机成型后，通过人工打包入库。此工序会产生噪声（N）。

成型机原理：通过自动送纸、冲底、封合、粘合、翻底、滚花、卷边、卸杯等连续工序生产出成品一次性纸容器，粘合工序主要采用超声波粘接技术，利用超声波产生压力和振动，振动通过工件传给粘合面振动摩擦产生热能使 PE 熔化，振动会在熔融状态物质到达其介面时停止，短暂保持压力可以使 PE 在粘合面固化时产生个强分子键，从而达到粘合的目的，整个过程时间不到一秒钟，用时短，粘合面小，整个过程几乎不会产生有机废气，其余工序均为纸杯的物理形态变化，不涉及废气的产生。

⑧消毒

本项目生产出的一次性纸容器成型后进行紫外线消毒。

⑨激光打码

本项目生产的一次性纸容器均使用业主提供的包装袋包装，包装袋需打印生产日期，通过激光打码的方式在指定位置打印生产日期。此工序会产生打码废气（G₂）、噪声（N）。

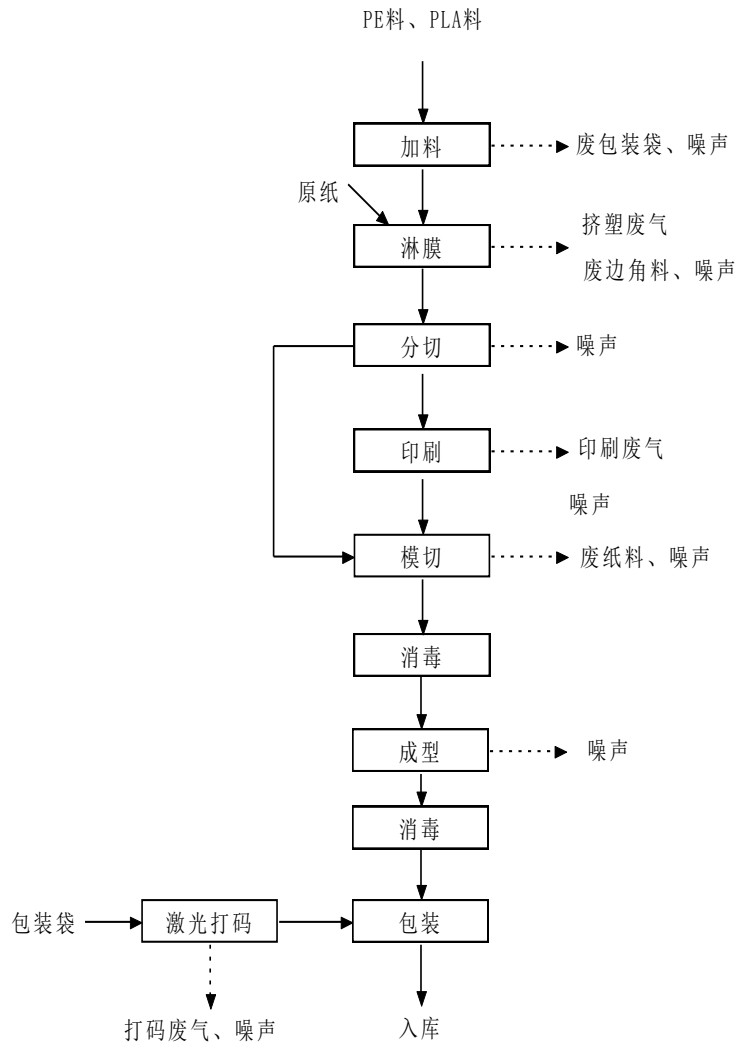


图 2-2 工艺流程及产污环节示意图

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废气的产生、治理及排放

本项目废气主要为淋膜过程中产生的挤塑废气、印刷过程中产生的印刷废气

治理措施：设置单独的淋膜间和印刷间，进出门处于常闭状态。并在淋膜机、印刷机上方设置集气罩+门帘对有机废气进行收集，经二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒以有组织形式排放。未被收集的有机废气以无组织的形式排放。

3.2 废水的产生、治理及排放

运营期废水主要为生活污水、清洗废水。

(1) 生活污水

项目运营过程中会产生生活污水，生活污水产生量约为 2.55m³/d，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 等

治理措施：本项目生活污水经预处理池处理后排入园区管网，进入兴隆镇污水处理厂处理，最终排向新桥河。

(2) 清洗废水

项目运营过程中会产生印刷设备会产生清洗废水，车间清洗废水产生量约为 0.3m³/a，主要污染物为 pH、COD、NH₃-N、五日生化需氧量、SS 等。

治理措施：直接作为危废处置，不外排。

3.3 噪声的产生、治理

项目运行过程中产生的噪声主要来自于设备运行时产生的噪声。

治理措施：选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护保养、合理布局。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目运营期产生的固废主要包括一般工业固废、危险废物。一般固废主要为废包装袋、废边角料、废纸料、生活垃圾。危险废物为清洗废水、含油墨棉纱、废活性炭以及废机油及包装桶。

1) 废包装袋：废包装袋产生量约为 2.8t/a，集中收集后交废品回收站回收。

2) 废边角料：废边角料产生量约为 0.7t/a，集中收集后交废品回收站回收。

3) 废纸料：废纸料产生量约为 120t/a，集中收集后交废品回收站回收。

4) 生活垃圾：生活垃圾的产生量为 11.4t/a，生活垃圾集中收集后委托市政环卫部门日产日清。

5) 清洗废水：生产过程中会产生印刷设备清洗废水，产生量为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），上述废物界定为危险废物，废物代码为 HW12：900-253-12 “使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物”。收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交四川满泽环保技术有限公司收集贮存。

6) 沾染性废物：项目生产过程中需擦拭印刷机上的油墨，设备维护会产生含油抹布及手套，产生量约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），上述废物界定为危险废物，废物代码为 HW49：900-041-49 “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”。收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交四川满泽环保技术有限公司收集贮存。

7) 废活性炭：主要为废气治理设施产生的废活性炭，产生量约为 6.12t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），此类废物界定为危险废物，废物编号 HW49：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，收集后暂存于厂区设置危废暂存间，定期交四川满泽环保技术有限公司收集贮存。

8) 废机油：厂区内不进行机修活动，但生产机械在运行中将产生少量废机油，则产生量为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油废物代码为 HW08：900-249-08。收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交四川满泽环保技术有限公司收集贮存。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	产生量	废物识别	废物类别	处理方法
1	废包装袋	2.8t/a	一般固废	/	集中收集后交废品回收站回收
2	废边角料	0.7t/a	一般固废		
3	废纸料	120t/a	一般固废		
4	生活垃圾	11.7t/a	一般固废		由环卫部门统一清运
1	清洗废水	0.3t/a	危险废物	HW12	收集暂存于危废暂存间内，交由四川满泽环保技术有限公司收集贮存
2	沾染性废物	0.02t/a	危险废物	HW49	
3	废活性炭	6.12t/a	危险废物	HW49	
4	废机油	0.15t/a	危险废物	HW08	

3.5 地下水污染防治

项目营运期间可能对地下水造成污染的途径主要为生产过程及储存的原辅材料随雨水渗入地下水体进而污染地下水体。

目前，企业采取的地下水防护措施为：一般防渗区（生产车间、一般固废暂存间）采用抗渗混凝土进行防渗处理，重点防渗区（危废暂存间、印刷间）印刷间采取水泥硬化+环氧树脂地坪漆进行重点防渗，危废间采取水泥硬化+环氧树脂地坪漆进行重点防渗，并在液态物料下方设置金属托盘，通过防渗措施防止因渗漏对地下水的影响。

3.6 环境风险防范措施

本项目使用的原辅料不涉及危险物质，不构成重大危险源。但本项目产生的废活性炭、清洗废水属于危险废物，并且本厂主要的原辅料为原纸，属于易燃物质，容易发生火灾事故。存在的环境风险主要为燃烧火灾、危险废物泄漏，可能造成大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境的污染。

本项目危废间进行重点防渗处理，危险废物均暂存于危废暂存间内，危废暂存间进行重点防渗并在液态危废下设置金属托盘，并设置空桶作为风险防控措施。厂内配置手提式灭火器等消防器材。针对项目生产过程中可能产生的事故，贯彻预防为主的原则，从上到下认清事故发生后的严重性，增强员工的安全生产和保护意识，

完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生。提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及在岗职工对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

3.7 处理设施

表 3-1 本项目运行期污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
大气环境	DA001	VOCs	二级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
	DA002	饮食业油烟	油烟净化器	本项目未建设食堂，不产生食堂油烟
	厂界	VOCs	加强通风	加强通风
废水	办公生活	员工生活废水	预处理池处理后排入园区管网后，经兴隆镇污水处理厂处理后排入新桥河	预处理池处理后排入园区管网后，经兴隆镇污水处理厂处理后排入新桥河
		食堂废水	经隔油池隔油处理后进入预处理池处理后排入园区管网后，经兴隆镇污水处理厂处理后排入新桥河	本项目未建设食堂，不产生食堂废水
	生产过程	清洗废水	污水处理系统“絮凝+压滤+脱色”工艺处理后进入预处理池处理后排入园区管网后，经兴隆镇污水处理厂处理后排入新桥河	作为危废交由四川满泽环保技术有限公司收集贮存
固废	办公生活	生活垃圾	厂区内垃圾桶收集后由当地环卫部门统一清运处理	厂区内垃圾桶收集后由当地环卫部门统一清运处理
	生产过程	废包装袋、废边角料、废纸料	集中收集于一般固废暂存区，做好三防措施，定期外售废品回收站	集中收集于一般固废暂存区，做好三防措施，定期外售废品回收站
		清洗废水、沾染性废物、废活性炭、废机油	设置危险废物暂存间，做好“三防”措施，重点防渗，危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理	设置危险废物暂存间，做好“三防”措施，重点防渗，危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由四川满泽环保技术有限公司收集贮存
噪声	生产设备	噪声	合理布局、隔声、减振，建筑物屏蔽，距离衰减	合理布局、隔声、减振，建筑物屏蔽，距离衰减

表四

4 环评结论、建议及要求**4.1 环评结论**

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

4.2 项目环评批复（德环审批[2022]176号）

四川宏浩时代科技有限公司：

你公司报送的《智能数字化纸容器包装总部基地项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，该报告表不涉密的电子文本、拟作出批复前均在德阳市公众信息网进行了公示。公示期内，我局未收到任何组织、公民、利害关系人申请听证的要求及其他意见。经研究，批复如下：

一、项目基本情况

该项目位于四川省德阳市凯州新城兴隆镇长虹村4、5、6社（凯州新城装备制造产业功能区起步区内）。拟建设年生产一次性纸容器（含纸杯、纸碗、纸桶和纸餐盒）约12000吨的50条生产线厂房及配套设施。项目不涉及制版。项目拟总投资50000万元，环保估算投资25万元。

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并在凯州新城经济发展和行政审批部完成备案（备案号：川投资备【2112-510697-04-01-572590】FGQB-0056号），项目的建设符合国家产业政策和凯州新城装备制造产业功能区起步区发展规划要求。

根据该报告表的评价结论及专家审查意见，项目按照报告表中所列的项目建设性质、规模、地点、内容和拟采取的环境保护措施进行建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意该报告表结论。该公司应落实报告

表提出的各项环境保护对策措施和批复要求。

二、项目建设应重点做好以下工作

(一) 落实环境保护管理制度

项目属于污染影响类项目，主要产生环境影响的阶段在营运期，公司应贯彻执行“预防为主、保护优先”和清洁生产的原则，建立健全公司环境保护管理制度，落实项目环保资金，确保项目建设和运营期废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到有效处置。

(二) 落实施工期环境管理措施

1、落实施工期废水处理措施。施工期废水经沉淀池处理后，循环使用，不外排；生活废水经预处理池处理后，排入园区污水管网，再经兴隆污水处理厂处理后达标排放。

2、落实施工期废气防控措施。施工时应采取围挡湿法作业方式，对施工场地和道路定时洒水、清扫，降低施工粉尘对周围环境造成的影响，其施工扬尘不得超过《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)相关标准限值要求和四川省生态环境厅《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》(2020年第2号)要求。

3、控制施工期噪声。通过选用低噪声设备、合理制定施工计划及施工时间、加强管理等方式，降低噪声对周围环境的影响，其场界噪声不得超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定的限值。

4、落实施工弃渣处置措施。开挖土石方及时回填或综合利用，合理设置弃土场，不得占用基本农田；废建材分质分类收集，循环利用，不能利用的收集外售；建渣需及时清运至政府指定的地点堆放；施工人员生活垃圾，应分类集中收集，纳入园区环卫系统管理。

(三) 落实运营期环境管理措施

1、落实运营期废水处理措施。项目应严格落实“雨污分流”设施建设，项目生产过程产生的清洗废水应经自建污水处理系统处理后，排入预处理池；冷却废水循

环使用，不外排；生活废水经预处理池处理后，排入园区污水管网。

2、落实运营期废气防控措施。科学合理优化废气处理系统，应根据生产车间产生的不同废气，采取不同的处理措施，确保废气得到有效处理，并达标排放。有机废气应有效收集，并经“二级活性炭处理系统”处理后，通过15米高排气筒排放，其排放浓度不得超过《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和表5规定的浓度限值。食堂油烟应经油烟净化器收集处理后于管道通至食堂屋顶排放，其排放浓度不得超过《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中规定的限值。

3、控制运营期噪声。运营期应通过优化生产车间隔音，合理布置生产设备，并对设备采取减振等措施，确保运营期噪声排放不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表1中厂界外声环境功能区类别3规定的限值，厂界噪声排放不得扰民。

4、落实运营期固废处置措施。固体废物处置，应坚持资源化、无害化、减量化处置原则。运营期产生的废包装袋、废边角料、废纸料等一般固体废物，应分类收集，分别处置，定期外售；餐厨垃圾、隔油池浮油应交由具有餐厨垃圾处理资质的单位处理；废水处理污泥、废机油、含油墨棉纱、废活性炭等危险废物，报告表预测约6.77t/a，应分类分质，集中收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；生活垃圾应分类收集，纳入园区环卫系统管理处置。

(四) 落实地下水 and 土壤污染防治措施

项目地下水和土壤污染防治措施应坚持“源头控制、分区防治、污染监控”的原则，加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑冒滴漏”的措施；对可能造成地下水和土壤污染的场所及排污沟渠做好硬化、重点防渗处理，并定期进行检漏检测；建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划，以便发现问题及时采取措施，避免造成地下水污染。

(五) 落实环境风险防范措施

严格按照报告表的要求，落实各项风险防范措施，确保环境安全。落实化学品管理制度，加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染，降低环境风险发生的几率和造成的影响。

(六)严格总量控制排放标准

项目经中江生态环境局核定总量控制标准为：化学需氧量（COD）0.09 吨/年、氨氮（NH₃-N）0.0048 吨/年、挥发性有机物（VOCs）0.333 吨/年。

三、项目建设注意事项

（一）如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

（二）项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应依法依规对配套建设的环境保护设施进行验收，并公开验收信息，验收合格后，方可投入生产。

（三）按照《固定污染源排污许可分类管理名录》，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领或变更排污许可证。

（四）按照报告表划定的卫生防护距离范围内及厂界外一定距离禁止新建住宅、学校等环境敏感项目。

（五）按照《环境保护图形标志》设置危险废物暂存间图形标志。

（六）项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

（七）项目应当使用天然气为燃料，禁止使用燃煤、重油等高污染能源为燃料。

（八）我局委托德阳市中江生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，并接受各级生态环境部门的监督管理。

此复

4.4 验收监测标准

(1) 污染物执行标准

无组织排放废气：生产车间门外 1m 处 1#的 VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放标准限值，其余点位的 VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度标准限值。

有组织排放废气：印刷、淋膜废气排气筒出口标准执行《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 中印刷行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

厂界环境噪声：标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

(2) 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型		污染源	验收标准		环评标准	
废气	无组织废气	印刷、淋膜工序	标准	生产车间门外 1m 处 1#的 VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放标准限值，其余点位的 VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度标准限值	标准	生产车间门外 1m 处 1#的 VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放标准限值，其余点位的 VOCs（以非甲烷总烃计）标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度标准限值
			项目	排放浓度（mg/m ³ ）	项目	排放浓度（mg/m ³ ）
			VOCs	2.0	VOCs	2.0
			NMHC	6.0	NMHC	6.0

有组织废气		标准	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 中印刷行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。		标准	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 中印刷行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。	
		项目	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	项目	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
		VOCs	60	3.4	VOCs	60	3.4
	食堂	标准	/		标准	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中表 2 中的限值要求	
		项目	浓度 (mg/m ³)		项目	浓度 (mg/m ³)	
		/	/		饮食业油烟	2.0	
厂界环境噪声	设备运行	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准		标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
		项目	标准限值 dB (A)		项目	标准限值 dB (A)	
		昼间	65		昼间	65	
		夜间	55		夜间	55	

(3) 总量控制指标

项目经中江生态环境局核定总量控制标准为：化学需氧量 (COD) 0.09 吨/年、氨氮 (NH₃-N) 0.0048 吨/年、挥发性有机物 (VOCs) 0.333 吨/年。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}(\text{A})$ 。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废气监测

(1) 有组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-1 有组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	印刷、淋膜工序	印刷、淋膜废气排气筒进口	VOCs	监测 2 天，每天 3 次
2	印刷、淋膜工序	印刷、淋膜废气排气筒出口	VOCs	监测 2 天，每天 3 次

(2) 有组织废气分析方法

表 6-2 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W1278/ZHJC-W1277/ZHJC-W742 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017		

(3) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 无组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	印刷、淋膜 工序	厂界下风向 1#	VOCs	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 2#		
3		厂界下风向 3#		
4		生产厂房门外 4#		

(4) 无组织废气分析方法

表 6-4 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017		
非甲烷总烃	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017		

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-7 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#项目厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#项目厂界北侧外 1m 处		

(2) 噪声监测方法

表 6-8 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界环境 噪声	环境噪声监测技术规范 噪声测量 值修正	HJ706-2014	ZHJC-W177 HS6288B 噪声频谱分析仪
	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2024年4月25日、26日，智能数字化纸容器包装总部基地项目正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测条件。本次验收工况以全厂生产产品产量计算（全厂：一次性纸容器：12000吨/年），年工作300天。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量	实际生产量	运行负荷
2024.4.25	一次性纸容器	40t/天	32t/天	80%
2024.4.26	一次性纸容器	40t/天	35t/天	87.5%

7.2 验收监测及检查结果

(1) 有组织废气监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果表

项目		点位	采样日期：04月25日			
			印刷、淋膜废气排气筒进口 排气筒高度15m，测孔距地面高度4m			
			第一次	第二次	第三次	均值
VOCs（以非甲烷总烃计）	标干流量（m ³ /h）		7956	7993	7925	/
	排放浓度（mg/m ³ ）		2.14	2.15	2.38	2.22
	排放速率（kg/h）		0.0170	0.0172	0.0189	0.0177

表 7-3 有组织废气监测结果表

项目		点位	采样日期：04月26日				标准限值
			印刷、淋膜废气排气筒出口 排气筒高度15m，测孔距地面高度7m				
			第一次	第二次	第三次	均值	
VOCs（以非甲烷总烃计）	标干流量（m ³ /h）		6159	6057	6003	/	-
	排放浓度（mg/m ³ ）		0.63	0.67	0.66	0.65	60
	排放速率（kg/h）		3.88×10 ⁻³	4.06×10 ⁻³	3.96×10 ⁻³	3.97×10 ⁻³	3.4

表 7-4 有组织废气监测结果表

项目		点位	采样日期：04月25日			
			印刷、淋膜废气排气筒进口 排气筒高度15m，测孔距地面高度4m			
			第一次	第二次	第三次	均值
VOCs（以非甲烷总烃计）	标干流量（m ³ /h）		7805	7882	7845	/
	排放浓度（mg/m ³ ）		2.45	2.54	2.37	2.45

计)	排放速率 (kg/h)	0.0191	0.0200	0.0186	0.0192
----	-------------	--------	--------	--------	--------

表 7-5 有组织废气监测结果表

项目		点位	采样日期: 04月26日				标准限值
			印刷、淋膜废气排气筒出口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 7m				
			第一次	第二次	第三次	均值	
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m ³ /h)		6406	6163	6286	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)		0.59	0.57	0.56	0.57	60
	排放速率 (kg/h)		3.78×10 ⁻³	3.51×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	3.60×10 ⁻³	3.4

监测结果表明, 有组织废气所测 VOCs 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 表 3 中印刷行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-6 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目		点位	厂界下风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	标准限值
			VOCs (以非甲烷总烃计)	采样日期: 04月25日	第一次	
第二次	0.20	0.19			0.19	
第三次	0.19	0.20			0.21	
采样日期: 04月26日	第一次	0.16		0.18	0.16	
	第二次	0.18		0.21	0.20	
	第三次	0.19		0.19	0.18	

表 7-7 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目		点位	生产厂房门外 4#		标准限值
			采样日期: 04月25日	采样日期: 04月26日	
非甲烷总烃	第一次		0.38	0.35	6
	第二次		0.39	0.35	
	第三次		0.38	0.36	

监测结果表明, 生产厂房门外 4#的 VOCs 浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放标准限值, 厂界无组织废气 VOCs 浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度标准限值。

(3) 噪声监测结果

表 7-8 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准 限值
1#项目厂界东侧外 1m 处	04 月 25 日	昼间	53	昼间 65 夜间 55
		夜间	46	
	04 月 26 日	昼间	53	
		夜间	46	
2#项目厂界北侧外 1m 处	04 月 25 日	昼间	56	
		夜间	52	
	04 月 26 日	昼间	57	
		夜间	50	

监测结果表明,各监测点位昼间厂界噪声 53~57dB(A),夜间厂界噪声 46~52dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(3) 固体废弃物处置

生活垃圾集中收集后,交由环卫部门统一清运处理。废PS版、废包装袋、边角料集中收集于一般固废暂存间后全部外售物资回收单位。废油墨桶、废棉纱、废活性炭收集暂存于危废暂存间内,交由四川满泽环保技术有限公司收集贮存。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

本项目外排废水为生活废水，经厂区预处理池处理后排入园区市政管网后进入兴隆镇污水处理厂处理达标后外排，排污总量纳入兴隆镇污水处理厂排污总量，因此本次验收未进行废水总量指标核算；本项目废气总量控制指标为 VOCs: 0.333t/a。

本次验收监测污染物具体总量排放情况见表 8-1:

表 8-1 污染物总量对照表

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废气	VOCs	0.333	0.029

备注：①计算过程：VOCs: $4.06 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 7200 \text{h} \times 10^{-3} = 0.029 \text{t/a}$;

根据表 8-1 可知，本次验收监测污染物实际排放总量为：VOCs: 0.029t/a，小于环评批复中总量控制指标。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	落实运营期废水处理措施。项目应严格落实“雨污分流”设施建设，项目生产过程产生的清洗废水应经自建污水处理系统处理后，排入预处理池；冷却废水循环使用，不外排；生活废水经预处理池处理后，排入园区污水管网。	已落实。厂区实施雨污分流，项目生产过程产生清洗废水交危废单位处置，冷却水循环使用，不外排，生活污水经预处理池处理后，排入园区污水管网，验收监测期间，项目废水污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值。
2	落实运营期废气防控措施。科学合理优化废	已落实。生产过程中产生的印刷、淋膜废气

	<p>气处理系统，应根据生产车间产生的不同废气，采取不同的处理措施，确保废气得到有效处理，并达标排放。有机废气应有效收集，并经“二级活性炭处理系统”处理后，通过15米高排气筒排放，其排放浓度不得超过《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和表5规定的浓度限值。食堂油烟应经油烟净化器收集处理后于管道通至食堂屋顶排放，其排放浓度不得超过《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中规定的限值。</p>	<p>有效收集后，经“二级活性炭处理系统”处理后，通过15米高排气筒排放。验收监测期间，有组织废气VOCs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表3中印刷行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。生产车间门外1m处1#的VOCs浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019附录A表A.1中特别排放标准限值，厂界无组织废气VOCs浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表5中其他行业无组织排放浓度标准限值。项目未建设食堂，不涉及食堂油烟。</p>
3	<p>控制运营期噪声。运营期应通过优化生产车间隔音，合理布置生产设备，并对设备采取减振等措施，确保运营期噪声排放不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表1中厂界外声环境功能区类别3规定的限值，厂界噪声排放不得扰民。</p>	<p>已落实。项目优化生产车间隔音，合理布置生产设备，并对设备采取减振等措施，验收监测期间，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中3类功能区标准限值。</p>
4	<p>落实运营期固废处置措施。固体废物处置，应坚持资源化、无害化、减量化处置原则。运营期产生的废包装袋、废边角料、废纸料等一般固体废物，应分类收集，分别处置，定期外售；餐厨垃圾、隔油池浮油应交由具有餐厨垃圾处理资质的单位处理；废水处理污泥、废机油、含油墨棉纱、废活性炭等危险废物，报告表预测约6.77t/a，应分类分质，集中收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；生活垃圾应分类收集，纳入园区环卫系统管理处置。</p>	<p>已落实。生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理。废包装袋、废边角料、废纸料集中收集于一般固废暂存间后全部外售废品收购站。清洗废水、废机油、沾染性废物、废活性炭收集暂存于危废暂存间内，交由四川满泽环保技术有限公司收集贮存。项目未建设食堂，不涉及餐厨垃圾。</p>
5	<p>项目地下水和土壤污染防治措施应坚持“源头控制、分区防治、污染监控”的原则，加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑冒滴</p>	<p>已落实。按环评要求对危废暂存间、印刷间进行了重点防渗，危废暂存间设置了金属接液盘，防止污染周边地下水。严格落实地下</p>

	漏”的措施；对可能造成地下水和土壤污染的场所及排污沟渠做好硬化、重点防渗处理，并定期进行检漏检测；建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划，以便发现问题及时采取措施，避免造成地下水污染。	水污染监控制度和环境管理体系，以便发现问题及时采取措施，避免造成地下水污染。
6	严格按照报告表的要求，落实各项风险防范措施，确保环境安全。落实化学品管理制度，加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染，降低环境风险发生的几率和造成的影响。	已落实。严格按照报告表的要求，建设各项环境应急措施，确保环境安全，加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。
7	项目经中江生态环境局核定总量控制标准为：化学需氧量(COD)0.09 吨/年、氨氮(NH ₃ -N)0.0048 吨/年、挥发性有机物(VOCs)0.333 吨/年。	本项目外排废水为生活废水，经厂区预处理池处理后排入园区市政管网后进入兴隆镇污水处理厂处理达标后外排，排污总量纳入兴隆镇污水处理厂排污总量，因此本次验收未进行废水总量指标核算；本次验收监测废气污染物实际排放总量为：VOCs：0.029t/a，小于环评批复中总量控制指标。

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2024 年 4 月 25 日、26 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，四川宏浩时代科技有限公司智能数字化纸容器包装总部基地项目正常生产，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：生活污水经预处理池处理后，排入园区污水管网进入兴隆镇污水处理厂处理达标后排放。

(2) 废气：有组织废气 VOCs 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 表 3 中印刷行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。无组织废气 VOCs 监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中特别排放标准限值，厂界无组织废气 VOCs 浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度标准限值。

(3) 噪声：厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(4) 固体废物：生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运处理。废包装袋、废边角料、废纸料集中收集于一般固废暂存间后全部外售废品收购站。清洗废水、废机油、沾染性废物、废活性炭收集暂存于危废暂存间内，交由四川满泽环保技术有限公司收集贮存。

(5) 总量控制：本项目外排废水为生活废水，经厂区预处理池处理后排入园

区市政管网后进入兴隆镇污水处理厂处理达标后外排，排污总量纳入兴隆镇污水处理厂排污总量，因此本次验收未进行废水总量指标核算；本次验收监测废气污染物实际排放总量为：VOCs：0.029t/a，小于环评批复中总量控制指标。

综上所述，在建设过程中，四川宏浩时代科技有限公司智能数字化纸容器包装总部基地项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 50000 万元，其中环保投资 25 万元，环保投资占总投资比例为 0.05%。废气、噪声均满足了相关排放标准。废水、固体废物采取了相应处置措施。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

（1）加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放，并委托有资质单位定期对所排放的废水、废气、噪声等进行定期监测，及时发现解决各类环境问题。

（2）增强环保意识，定期开展环保知识培训。

（3）进一步加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染，落实环境风险应急演练计划。

（4）尽快落实突发环境事件应急预案的编制，并交由主管部门备案。

附件：

附件 1 四川省固定资产投资项目备案表

附件 2 环评批复

附件 3 委托书

附件 4 工况证明

附件 5 环境监测报告

附件 6 危废收集服务合同

附件 7 真实性承诺说明

附件 8 排污许可证

附件 9 关于建设内容变动的情况说明

附件 10 公示截图

附件 11 专家意见

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 平面布置及监测布点图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表