

复膜铁金属包装一期新增3条生产线项目

竣工环境保护验收报告

四川中环（2022）验027号

建设单位：四川东和欣包装科技有限公司

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二二年十二月

验收报告组成

第一部分 验收监测报告表

第二部分 验收意见

第三部分 验收其他情况说明

第四部分 验收公示图

复膜铁金属包装一期新增3条生产线项目
竣工环境保护验收监测报告表

四川中环（2022）验027号

建设单位：四川东和欣包装科技有限公司

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二二年十二月

建设单位法人代表：邹志强

编制单位法人代表：陈开宇

文 本 编 制：徐 婷

通讯资料：

建设单位	四川东和欣包装科技有限公司	编制单位	四川中环检测有限公司
电话	18113820712	电话	0830-2996629
邮编	644400	邮编	646000
地址	文县太平工业园区 A 区	地址	泸州市龙马潭区迎宾大道二段 32 号

目 录

表一 建设项目基本情况表	7
表二 建设项目工程概况	9
图 5-2 印刷工艺及产污环节图	13
表三 项目主要污染源、污染物处理和排放	15
表五 验收检测质量保证及质量控制	20
表六 验收检测内容	21
表七 验收检测工况及检测结果	25
7.2.1 噪声监测结果	25

附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目外环境关系图
- 附图三 平面布置图
- 附图四 验收检测点位分布图
- 附图五 环保设施图

附件：

- 附件一 项目备案表
- 附件三 项目环境影响报告表的批复
- 附件四 项目排污许可登记回执
- 附件五 危险废物处置协议及转运联单
- 附件六 突发环境事件应急预案备案表
- 附件七 项目验收检测报告

表一 建设项目基本情况表

建设项目名称	复膜铁金属包装一期新增3条生产线项目				
建设单位名称	四川东和欣包装科技有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	宜宾市四川兴文经济开发区				
主要产品名称	复膜铁、印铁、制罐				
设计生产能力	年产复膜铁0.5万吨、印铁1万吨、制罐0.1万吨				
实际生产能力	年产复膜铁0.5万吨、印铁1万吨、制罐0.1万吨				
建设项目环评时间	2020年7月	开工建设时间	2022年7月		
调试时间	2022年9月	现场验收检测时间	2022年12月12日-13日 2022年12月15日		
环评报告表审批部门	宜宾市兴文生态环境局	环评报告表编制单位	泸州鑫通源环境保护咨询有限公司		
环保设施设计单位	常州市鼎龙环保设备有限公司	环保设施施工单位	常州市鼎龙环保设备有限公司		
投资总概算	961万元	环保投资总概算	120.8万元	比例	12.57%
实际总投资	967.5万元	环保投资	123.75万元	比例	12.79%
验收检测依据	1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）； 2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）； 3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）； 4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）； 5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）； 6. 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第六82号）2017.7.16； 7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）2017.11.20； 8. 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）2018.5.15；				

	<p>9. 《复膜铁金属包装一期新增 3 条生产线项目环境影响报告表》泸州鑫通源环境保护咨询有限公司，2020 年 7 月；</p> <p>10. 《关于复膜铁金属包装一期新增 3 条生产线项目环境影响报告表的批复》宜宾市兴文生态环境局，宜兴环审批[2020]28 号，2020 年 7 月 16 日；</p>																																																																																																		
<p>验收检测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>依据现行标准和实际情况，确定本项目验收检测执行标准。</p>																																																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="437 573 632 629">类别</th> <th colspan="4" data-bbox="636 573 1458 629">验收检测标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="437 636 632 965" rowspan="10">有组织废气</td> <td colspan="4" data-bbox="636 636 1458 714">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)中表 3 中“印刷行业”相关标准限值</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 721 938 757">项目</td> <td data-bbox="943 721 1193 757">非甲烷总烃</td> <td colspan="2" data-bbox="1198 721 1458 757">苯</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 763 938 799">排放浓度 (mg/m³)</td> <td data-bbox="943 763 1193 799">60</td> <td colspan="2" data-bbox="1198 763 1458 799">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 806 938 842">项目</td> <td data-bbox="943 806 1193 842">甲苯</td> <td colspan="2" data-bbox="1198 806 1458 842">二甲苯</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 848 938 884">排放浓度 (mg/m³)</td> <td data-bbox="943 848 1193 884">3</td> <td colspan="2" data-bbox="1198 848 1458 884">12</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="636 891 1458 969">执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中二级标准</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 976 938 1012">项目</td> <td colspan="3" data-bbox="943 976 1458 1012">颗粒物</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1019 938 1055">排放浓度 (mg/m³)</td> <td colspan="3" data-bbox="943 1019 1458 1055">120</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="636 1061 1458 1140">执行《锅炉大气污染排放标准》(GB13271-2014)表 2 规定的大气污染物排放限值</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1146 938 1182">项目</td> <td data-bbox="943 1146 1082 1182">颗粒物</td> <td data-bbox="1086 1146 1225 1182">SO₂</td> <td colspan="2" data-bbox="1230 1146 1458 1182">NO_x</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1189 938 1225">排放浓度 (mg/m³)</td> <td data-bbox="943 1189 1082 1225">20</td> <td data-bbox="1086 1189 1225 1225">50</td> <td colspan="2" data-bbox="1230 1189 1458 1225">200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="437 1232 632 1648" rowspan="7">无组织废气</td> <td colspan="4" data-bbox="636 1232 1458 1310">执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1317 938 1352">项目</td> <td colspan="3" data-bbox="943 1317 1458 1352">颗粒物</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1359 938 1395">排放浓度 (mg/m³)</td> <td colspan="3" data-bbox="943 1359 1458 1395">1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="636 1402 1458 1480">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 无组织排放浓度限值</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1487 938 1523">项目</td> <td data-bbox="943 1487 1193 1523">非甲烷总烃</td> <td colspan="2" data-bbox="1198 1487 1458 1523">苯</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1529 938 1565">排放浓度 (mg/m³)</td> <td data-bbox="943 1529 1193 1565">2.0</td> <td colspan="2" data-bbox="1198 1529 1458 1565">0.1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1572 938 1608">项目</td> <td data-bbox="943 1572 1193 1608">甲苯</td> <td colspan="2" data-bbox="1198 1572 1458 1608">二甲苯</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1615 938 1650">排放浓度 (mg/m³)</td> <td data-bbox="943 1615 1193 1650">0.2</td> <td colspan="2" data-bbox="1198 1615 1458 1650">0.2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="437 1657 632 1839" rowspan="3">厂界噪声</td> <td colspan="4" data-bbox="636 1657 1458 1736">《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1742 938 1778">昼间</td> <td colspan="3" data-bbox="943 1742 1458 1778">65dB(A)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="636 1785 938 1821">夜间</td> <td colspan="3" data-bbox="943 1785 1458 1821">55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	类别	验收检测标准				有组织废气	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)中表 3 中“印刷行业”相关标准限值				项目	非甲烷总烃	苯		排放浓度 (mg/m ³)	60	1		项目	甲苯	二甲苯		排放浓度 (mg/m ³)	3	12		执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中二级标准				项目	颗粒物			排放浓度 (mg/m ³)	120			执行《锅炉大气污染排放标准》(GB13271-2014)表 2 规定的大气污染物排放限值				项目	颗粒物	SO ₂	NO _x		排放浓度 (mg/m ³)	20	50	200		无组织废气	执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度				项目	颗粒物			排放浓度 (mg/m ³)	1.0			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 无组织排放浓度限值				项目	非甲烷总烃	苯		排放浓度 (mg/m ³)	2.0	0.1		项目	甲苯	二甲苯		排放浓度 (mg/m ³)	0.2	0.2		厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类				昼间	65dB(A)			夜间	55dB(A)		
	类别	验收检测标准																																																																																																	
	有组织废气	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)中表 3 中“印刷行业”相关标准限值																																																																																																	
		项目	非甲烷总烃	苯																																																																																															
		排放浓度 (mg/m ³)	60	1																																																																																															
		项目	甲苯	二甲苯																																																																																															
		排放浓度 (mg/m ³)	3	12																																																																																															
		执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中二级标准																																																																																																	
		项目	颗粒物																																																																																																
		排放浓度 (mg/m ³)	120																																																																																																
		执行《锅炉大气污染排放标准》(GB13271-2014)表 2 规定的大气污染物排放限值																																																																																																	
		项目	颗粒物	SO ₂	NO _x																																																																																														
	排放浓度 (mg/m ³)	20	50	200																																																																																															
	无组织废气	执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度																																																																																																	
		项目	颗粒物																																																																																																
		排放浓度 (mg/m ³)	1.0																																																																																																
		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 无组织排放浓度限值																																																																																																	
		项目	非甲烷总烃	苯																																																																																															
		排放浓度 (mg/m ³)	2.0	0.1																																																																																															
项目		甲苯	二甲苯																																																																																																
排放浓度 (mg/m ³)	0.2	0.2																																																																																																	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类																																																																																																		
	昼间	65dB(A)																																																																																																	
	夜间	55dB(A)																																																																																																	

表二 建设项目工程概况

一、工程建设内容及建设规模

主要建设内容为:本项目在一期项目生产车间内新增3条印刷生产线(厂房面积约12700m²),新增1台2吨天然气锅炉;二期用地上新建1栋2层宿舍和食堂,建筑面积约(1300m²)。购置英国双色45寸印铁机1套、台湾九轮涂布机1套、英国双色45寸UV印铁机1套,形成年5000吨酒盒包装的生产能力。同时配套建设其它辅助设施及环保设施。

项目建设内容及变化情况详见下表2-1:

表2-1 项目建设内容组成表

名称	环评拟建设内容		实际建设内容	是否与环评一致	备注
主体工程	生产车间	1F, 利用原一期项目生产车间约12700m ² 。主要设置3条印刷线(涂布线), 购置英国双色45寸印铁机1套、台湾九轮涂布机1套、英国双色45寸UV印铁机1套	1F, 利用原一期项目生产车间约12700m ² 。主要设置3条印刷线(涂布线), 购置英国双色45寸印铁机1套、台湾九轮涂布机1套、英国双色45寸UV印铁机1套	与环评内容一致	厂房依托+新增印刷线
	食堂和宿舍	1栋2层, 1楼为食堂, 二楼为员工宿舍, 建筑面积约1300m ²	1栋3层, 1楼为食堂, 1-2楼为员工宿舍, 建筑面积约1900m ²	建设内容与环评一致, 建筑面积根据需求调整	新增
办公生活设施	办公楼	砖混结构, 3F, 216m ² , 主要用于办公	砖混结构, 3F, 216m ² , 主要用于办公	与环评内容一致	依托
	门卫室	设置1个门卫室, 建筑面积15m ²	设置1个门卫室, 建筑面积15m ²	与环评内容一致	依托
辅助工程	锅炉	1个, 建筑面积20m ² , 设置1台2吨天然气锅炉	1个, 建筑面积20m ² , 设置1台2吨天然气锅炉	与环评内容一致	新建
	停车场	1个, 位于一期厂区内, 内设机动车停车位50个	1个, 位于一期厂区内, 内设机动车停车位50个	与环评内容一致	依托
仓储工程	原材料库房	1个, 405m ² , 原料购进后进入仓库	1个, 405m ² , 原料购进后进入仓库	与环评内容一致	依托
	成品库房	1个, 150m ² , 位于一期厂房内, 用于储存印刷成品	1个, 150m ² , 位于一期厂房内, 用于储存印刷成品	与环评内容一致	依托
公用工程	供电	园区电网供电	园区电网供电	与环评内容一致	依托
	供水	园区自来水管网供水	园区自来水管网供水	与环评内容一致	依托

	供气	园区气网供气	园区气网供气	与环评内容一致	依托	
环保工程	废水	生活污水	原有项目已建个化粪池，本项目新增食堂和宿舍楼后新建1个容积为20m ³ 的化粪池，生活污水经化粪池收集后进入园区污水管网	原有项目已建个化粪池，本项目新增食堂和宿舍楼后新建1个容积为84m ³ 的化粪池，化粪池长×宽×高=7m×3m×4 m。生活污水经化粪池收集后进入园区污水管网	化粪池根据实际需求增加容积后满足预处理要求	新建
	废气	印刷废气	新增3套集气罩，然后采用引风管进入蓄热式燃烧处理装置（处理效率95%）处理后由15m高排气筒排放（P1）	新增3套集气罩，采用引风管分别进入2台蓄热式燃烧处理装置处理后分别由2根15m高排气筒排放（◎1#、◎2#）	增加了1台蓄热式燃烧处理装置，为印刷废气的处理效率提供了有效保障	新增
		天然气锅炉燃烧废气	天然气属于清洁能源，燃烧后由15m高的排气筒排放（P2）	新增1台2吨天然气锅炉，天然气属于清洁能源，燃烧后由8m高的排气筒排放（◎3#）	天然气属于清洁能源，经8m高排气筒实现达标排放	新增
		烘干炉燃烧废气	天然气属于清洁能源，燃烧后由15m高的排气筒排放（P1）	天然气属于清洁能源，燃烧后和印刷废气一并由15m高的排气筒排放（◎1#、◎2#）	与环评内容一致	新增
		食堂油烟	经油烟净化器处理后由专用烟道楼顶排放	食堂暂未投入使用，后期投用时及时安装油烟净化器及专用烟道	目前食堂暂未投运，后期投运时及时安装	新增
	固废	危废暂存间	1个，面积40m ² ，用于储存危险废弃物	1个，面积40m ² ，用于储存危险废弃物	与环评内容一致	依托
		固废暂存间	1个，面积50m ² ，用于储存一般固废	1个，面积50m ² ，用于储存一般固废	与环评内容一致	依托
		噪声	机械设备运营产生的噪声，采取车间隔声、基础减振、加强绿化等措施	机械设备运营产生的噪声，采取车间隔声、基础减振、加强绿化等措施	与环评内容一致	依托

二、主要设备、原辅材料消耗及水平衡

2.1项目主要设备一览表

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	原有数量	环评本项目新增数量	全厂数量	实际本项目新增数量	实际全厂数量	变化量	备注
1	800 复膜线	SCDHXFM800	套	1	0	1	0	1	0	停用
2	1200 复膜线	SCDHXFM1100	套	1	0	1	0	1	0	
3	1100 脱脂线	SCDHXFM1100	套	1	0	1	0	1	0	停用
4	1200 脱脂线	SCDHXFM1200	套	1	0	1	0	1	0	
5	印铁 1#涂布线	SCDHX-YT1#	套	1	0	1	0	1	0	

复膜铁金属包装一期新增3条生产线项目环境保护验收监测报告表

6	印铁 2#涂布线	SCDHX-YT2#	套	0	1	0	1	1	+1	
7	印铁 3#线	SCDHX-YT3#	套	1	0	1	0	1	0	停用
8	印铁 4#线	SCDHX-YT3#	套	0	1	0	1	0	+1	
9	印铁 5#线	SCDHX-YT5#	套	0	1	0	1	0	+1	
10	印铁 6#线	SCDHX-YT5#	套	1	0	1	0	1	0	
11	印铁翻包机	/	台	2	0	2	0	2	0	
12	1100 波型剪	/	台	1	0	1	0	1	0	
13	切膜机	/	台	1	0	1	0	1	0	
14	外圆磨床	/	台	1	0	1	0	1	0	
15	C620 普通车床	/	台	1	0	1	0	1	0	
16	普通车床	C620-1B	台	1	0	1	0	1	0	
17	牛头刨床	B6066	台	1	0	1	0	1	0	淘汰
18	落地砂轮机	M3030	台	1	0	1	0	1	0	
19	铣钻床	ZX7025	台	1	0	1	0	1	0	淘汰
20	铣钻床	ZJTN100B	台	1	0	1	0	1	0	
21	金属带锯床	GD4028B	台	1	0	1	0	1	0	
22	小型空压机	/	台	2	0	2	0	2	0	
23	10T 龙门吊机	MH10-20A5D	台	2	0	2	0	2	0	
24	40T 固化房	40kw	台	1	0	1	0	1	0	
25	80T 固化房	60kw	台	1	0	1	0	1	0	
26	倒卷机	/	台	1	0	1	0	1	0	
27	内燃平衡重式叉车	10T CPCD100	辆	1	0	1	0	1	0	
28	内燃平衡重式叉车	5T FD50	辆	1	0	1	0	1	0	
29	内燃平衡重式叉车	3T FD3030H-X5	辆	1	0	1	0	1	0	
30	蓄电池前移式叉车	LG20DR	辆	2	0	2	2	4	+2	
31	全自动洗铁机	RTS-540	台	1	0	1	0	1	0	淘汰
32	电热恒温鼓风干燥箱	DHG9000R	台	1	0	1	0	1	0	
33	PS/B 自动显影机	PS/B	台	1	0	1	0	1	0	
34	全自动晒版机	/	台	1	0	1	0	1	0	
35	箱式烤版机	1200	台	1	0	1	0	1	0	
36	燃气卧式蒸汽锅炉	WNS2-125-Y/Q	台	0	1	1	1	1	0	
37	螺杆空气压缩机	DVA-37A	台	1	0	1	0	1	0	
38	螺杆空气压缩机	DVA-45+	台	1	0	1	0	1	0	
39	冷冻式压缩空气干燥 机	DAD-10HTF	台	1	0	1	0	1	0	
40	冷冻式压缩空气干燥 机	DAD-6HTF	台	1	0	1	0	1	0	
41	储气罐	2/0.8	台	1	0	1	0	1	0	
42	循环水设备	/	套	1	0	1	0	1	0	
43	消防水设施	/	套	1	0	1	0	1	0	

44	火灾报警控制器（联动型）	JB-QTL-9000	套	1	0	1	0	1	0	
45	预装箱式变压器 1	YBW-800	套	1	0	1	0	1	0	
46	双柱开式可倾压力机	JA23	台	1	0	1	0	1	0	
47	双柱开式可倾压力机	J023-80	台	1	0	1	0	1	0	
48	双柱开式可倾压力机	J023-63	台	1	0	1	0	1	0	
49	双柱开式可倾压力机	J023-63	台	1	0	1	0	1	0	
50	半自动花篮盖密封圈机	/	台	1	0	1	0	1	0	
51	Y28-150 四柱压力机	Y28-150	台	1	0	1	0	1	0	淘汰
52	液压压床	/	台	4	0	4	0	4	0	淘汰
53	圆刀裁切机	GT1-A	台	1	0	1	0	1	0	淘汰
54	圆刀裁切机	GT1B5	台	1	0	1	0	1	0	
55	圆刀裁切机	GT1B5	台	1	0	1	0	1	0	
56	折边机机	WS-1.2*1300	台	3	0	3	0	3	0	
57	升降作业台	SJYG300-9	台	1	0	1	0	1	0	
58	交流弧焊机	BX1-400	台	1	0	1	0	1	0	
59	交流弧焊机	BX1-500	台	1	0	1	0	1	0	
60	直流弧焊机	200A	台	1	0	1	0	1	0	
61	全自动制盖生产线	JH21-80	套	1	0	1	0	1	0	
62	全自动胶条封装机	XCJQ--4D	台	1	0	1	0	1	0	
63	自动洗铁机	FL-4508	台	1	0	1	0	1	0	
64	CTP 制版机	TS-TCTP-64II	套	1	0	1	0	1	0	
65	高温焚烧炉	60 型	套	1	0	1	1	2	+1	

2.2主要原辅材料及消耗

本项目扩建后全厂营运期具体主要原辅材料和能耗如下：

表 2-4 主要原辅料和能耗表

序号	原辅材料名称	单位	原有项目实际年用量	本次新增年用量	扩建后全厂用量	实际本次新增年用量	实际扩建后全厂用量	理化性质（规格）
1	基板	万 t/a	0.74	0	0.74	0.1	0.1	T2.5~T3
2	镀锡铁	万 t/a	12.1	0	12.1	0.6	1.1	T2.5~T3
3	镀铬板	t/a	500	0	500	0	500	/
4	熔融膜	t/a	49.4	0	49.4	0	49.4	/
5	脱脂剂	t/a	1.4	0	1.4	0	1	/
6	油墨	t/a	5	0	5	2.3	5.98	颜料粉
7	UV 油墨	t/a	0	8.219	8.219	1.35	1.35	醇酸树脂、颜料粉
8	涂料	t/a	30	6.4724	36.4724	24	54.3	聚酯树脂

9	橡皮布	张/年	0	680	680	170	350	/
10	洗车水	L/a	0	11700	11700	11030	20050	/
11	塑料薄膜	万 t/a	0.4	0	0.4	0	21.5	/
12	气相防锈纸	万 t/a	1	0	1.2	0	1.2	/
13	金属包装带	万 t/a	5	0	4	0	4	/
14	胶水	t/a	8.2	0	8.2	0	11	/
15	水	t/a	950	800	1750	0	13000	/
16	电	万 kWh/a	8	5	13	50	164	/
17	天然气	万 m ³ /a	12	48	60	20	63.95	/

2.3项目水平衡

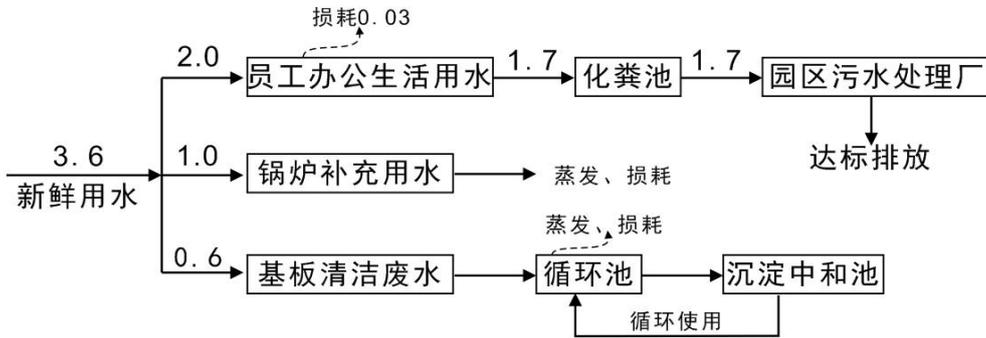


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

三、主要工艺流程及产污环节

本项目利用原有项目生产车间，为提高自动化程度和扩大生产能力，新增3条印刷线。本项目产品生产工艺如下：

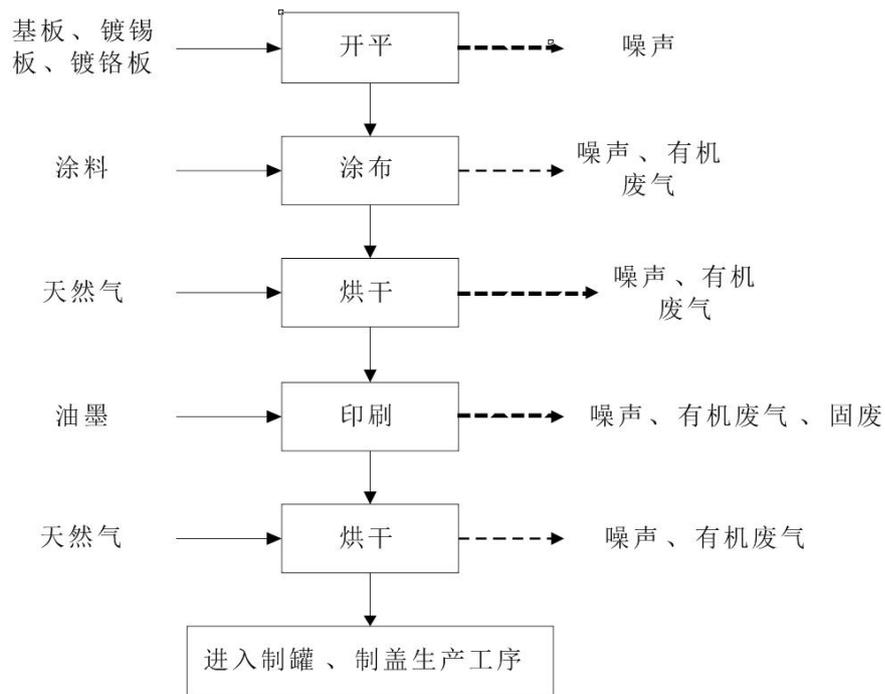


图 5-2 印刷工艺及产污环节图

生产工艺简介：

开平：将成卷的基板开卷，压平。此过程产生噪声、固废。

涂布及烘干：在马口铁上滚涂一道涂料，一般颜色为金黄色，可避免铁质基材与将来盛装的食物直接接触，有利于后续彩印图案的附着及显色效果。涂布后采用天然气热风炉加热烘干，进入烘干室进行烘干，烘干温度一般在180~205℃，上线烘干时间为10~12min。在涂布及烘干过程中产生一定的有机废气。

印刷及烘干：涂布结束后送入印刷线处理，利用油墨在外涂层之上印刷固定图案。该工序印版外协制作。在进入烘干室进行烘干，烘干温度一般在180~205℃，上线烘干时间为10~12min。在印刷及烘干过程中产生一定的有机废气。

四、项目变化情况

根据对现场的调查和勘察，实际建设内容存在与环评不一致。实际建设内容与环评建设内容对照见表2-5。

表2-5项目主要建设变动建设情况

环评建设内容			实际建设内容	变动可行性分析	
环 保 工 程	废 水	生活污水	原有项目已建个化粪池，本项目新增食堂和宿舍楼后新建1个容积为20m ³ 的化粪池，生活污水经化粪池收集后进入园区污水管网	原有项目已建个化粪池，本项目新增食堂和宿舍楼后新建1个容积为84m ³ 的化粪池，化粪池长×宽×高=7m×3m×4m。生活污水经化粪池收集后进入园区污水管网	化粪池根据实际需求增加容积后满足预处理要求，此变动合理可行。
	废 气	印刷废气	新增3套集气罩，然后采用引风管进入蓄热式燃烧处理装置（处理效率95%）处理后由15m高排气筒排放（P1）	新增3套集气罩，采用引风管分别进入2台蓄热式燃烧处理装置处理后分别由2根15m高排气筒排放（◎1#、◎2#）	增加了1台蓄热式燃烧处理装置，为印刷废气的处理效率提供了有效保障，此变动合理可行
		食堂油烟	经油烟净化器处理后由专用烟道楼顶排放	食堂暂未投入使用，后期投用时及时安装油烟净化器及专用烟道	目前食堂暂未投入使用，后期投运时及时安装油烟净化器及专用烟道，此变动合理可行

根据表2-1、表2-5建设内容对照以及变动可行分析，变动内容从环保角度可行，同时参照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目不属于重大变动。

表三 项目主要污染源、污染物处理和排放

3.1 本项目主要污染物有：

废气：产生的废气主要为涂布及烘干、印刷及烘干产生的有机废气，天然气燃烧尾气。

废水：主要是员工生活废水。

噪声：主要为涂布机、印刷机、热风炉、风机等设备运行产生的噪声。

固废：主要为生活垃圾、预处理池污泥、废品次品、废含油抹布棉纱。危险固体废物：废涂料及油墨包装桶、废橡皮布。

3.2 主要治理措施

3.2.1 废气处理和排放流程

表 3-1 项目废气的产生及处理措施

产污工序	污染物名称	环评治理措施	实际治理措施
印刷及涂布 工序	非甲烷总烃、 颗粒物、苯、 甲苯、二甲苯	涂布、印刷设备上方各设置 1套集气罩（共3套），采 用引风管接入蓄热式催化 燃烧装置后，经1根高15m 的排气筒高空排放	涂布、印刷设备上方各设置1套集 气罩（共3套），采用引风管分别进 入2台蓄热式燃烧处理装置处理后 分别由2根15m高排气筒排放（◎ 1#、◎2#）
天然气锅炉 燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	由8m高排气筒排放	天然气属于清洁能源，锅炉燃烧废 气由1根8m高的排气筒高空排放
烘干房燃烧 废气	非甲烷总烃、 颗粒物、苯、 甲苯、二甲苯	由15m高排气筒排放	烘房干采用天然气供热，烘干房燃 烧废气和有机废气共用同由15m高 排气筒高空排放
食堂	饮食油烟	安装油烟净化器由专用烟 道屋顶排放	目前食堂暂未投入使用，后期投运 时及时安装油烟净化器及专用烟道

3.2.2 噪声处理和排放流程

表 3-2 项目噪声的产生及处理措施

声源设备	噪声值 dB (A)	环评治理方式	实际治理措施
涂布机	75	基础减震、厂房隔 音、厂区绿化、低	选用低噪设备，设备安装减震器减震， 加强生产过程中的设备的维护及操作
印刷机	75		

热风炉	75	噪声设备	管理，并定期维护保养，合理布局，高噪声设备均设置在密闭厂房内，利用构筑物进行隔声，防止噪声叠加和干扰有效降噪
风机	80		
空压机	85		

3.2.3 固废处理和排放流程

表 3-3 项目固废的产生及处理措施

污染物名称	性质	环评治理措施和去向	实际治理措施及去向
废品、次品	一般固废	回用于生产	定期外售给废品回收机构
生活垃圾		环卫部门统一收集后运至垃圾填埋场填埋	环卫部门统一收集后运至垃圾填埋场填埋
预处理池污泥		半年清掏一次，环卫部门统一收集后处理	半年清掏一次，环卫部门统一收集后处理
废油墨桶	危险废物	暂存后交由厂家回收	依托原有项目已建的危废暂存间 40m ² 暂存后交由自贡金龙水泥有限公司处理
废脱脂剂桶			
废抹布			
废涂料桶			
生产废水处置污泥			
废 PS 版			

3.2.4 废水处理 and 排放流程

表 3-4 项目废水的产生及处理措施

产污工序	污染物名称	环评治理措施	实际治理措施
生活废水	生活污水	本项目新建 1 个 20m ³ 的化粪池，然后排入园区管网，经兴文污水处理厂处理达标后外排	本项目新建 1 个容积为 84m ³ 的化粪池，化粪池长×宽×高=7m×3m×4m。生活污水经化粪池收集后进入园区污水管网

3.5 环保设施及投资情况

本项目实际总投 967.5 万元，实际环保投资 123.75 万元，占总投资的 12.79%。

项目环保设施及投资见表 3-5

表 3-5 环保治理措施及投资一览表 单位：万元

项目	治理项目	环评拟建设内容	环评预算	实际建设内容	实际投资
施工期	废气	洒水降尘、料场设蓬、运输加盖篷布、出厂汽车轮胎清洗等抑尘措施	5.5	本项目施工期采取了洒水降尘、篷布遮盖等废气治理措施，施工废水经隔油沉淀处理后排入化粪池，合理不设施工时间并设置临时围挡，	5.5
	废水	施工废水经隔油池、沉淀池处理后，循环使用，不外排；生活污水依托原有项			

		目化粪池处理后排入园区污水管网		及时清运收集施工垃圾，施工期已结束，施工期间未发生环境污染事件		
	噪声	合理布设施工时间、临时围挡				
	固废	垃圾收集及清运				
运营期	废气	有机废气	在本次新增3条印刷线上的涂布、印刷设备上方各设置1套集气罩（共3套）（收集率90%），原有项目有机废气接入本项目废气处理装置，收集后的有机废气经集气罩收集后，进入蓄热式燃烧处置装置后15m排气筒排放（P1）	105	涂布、印刷设备上方各设置1套集气罩（共3套），采用引风管分别进入2台蓄热式燃烧处理装置处理后分别由2根15m高排气筒排放（◎1#、◎2#）	112
		天然气锅炉燃烧废气	天然气属于清洁能源，燃烧废气由8m高排气筒排放（P2）	1	天然气属于清洁能源，燃烧废气由8m高排气筒排放（◎3#）	1
		烘干炉产生废气	烘干炉采用天然气作为燃料，燃烧废气由15m高排气筒排放（P1）	1	烘干房采用天然气供热，烘干房燃烧废气和有机废气共用同由15m高排气筒高空排放（◎1#、◎2#）	1
	噪声治理	机械噪声	选用低噪声设备；设备基座等安装减振垫、基座加固处理等；合理布局	1	选用低噪声设备；设备基座等安装减振垫、基座加固处理等；合理布局	1
	废水治理	生活废水	新建一个容积为20m ³ 的化粪池，生活废水经化粪池后进入园区污水管网。	1	本项目新建1个容积为84m ³ 的化粪池，化粪池长×宽×高=7m×3m×4m。生活污水经化粪池收集后进入园区污水管网	2.3
	地下水保护	简单防渗区	生产车间依托原有厂房已做简单防渗，办公区和宿舍进行简单防渗	/	生产车间依托原有厂房已做简单防渗，办公区和宿舍进行简单防渗	/
		一般防渗区	基板清洗废水，依托原有项目处理设施（沉淀池和絮凝池）；依托原有项目危废暂存间、化学品（油墨、涂料、油墨清洗剂）存放区）地面硬化；新增化粪池做一般防渗	0.5	基板清洗废水，依托原有项目处理设施（沉淀池和絮凝池）；依托原有项目危废暂存间、化学品（油墨、涂料、油墨清洗剂）存放区）地面硬化；新增化粪池做一般防渗	0.3
	固体废物处置	生活垃圾、预处理池污泥	环卫部门统一收集后处理	0.3	环卫部门统一收集后处理	0.2
		危险废物	交有资质的单位处理	1	定期交自贡金龙水泥有限公司处置	0.45
	合计			120.8		123.75

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响评价的主要结论

该项目符合国家产业政策，选址符合当地政府规划。项目所在地环境质量现状良好，区域内无重大环境制约要素，项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理措施均技术可行，措施有效。工程实施后对环境的影响小，能够维持当地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

4.2 环境影响评价建议

4.2.1 加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况，杜绝设备在不正常运行状况下出现不正常排放。

4.2.2 重视项目环境风险管理，严格按照相关规定操作，杜绝意外事故发生。

4.2.3 若本项目生产工艺和生产规模发生重大变动时，必须重新办理环保等相关手续。

4.2.4 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的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“三同时”制度。

4.3 环境影响评价批复的要求及落实措施

表 4-1 环评批复完成情况对照表

批复提出的环保措施	落实情况
严格落实大气污染防治措施，加工区采取全封闭作业，印刷工序有机废气、锅炉燃烧废气、烘干废气等经收集处理后达标排放。	已落实大气污染防治措施。运营期涂布、印刷设备上方各设置1套集气罩（共3套），采用引风管分别进入2台蓄热式燃烧处理装置处理后分别由2根15m高排气筒排放。天然气属于清洁能源，锅炉燃烧废气由1根8m高的排气筒高空排放。烘房干采用天然气供热，烘干房燃烧废气和有机废气共用同由15m高排气筒高空排放。
落实雨污分流措施，生活污水经处理达标后排入园区污水管网。基板清洗废水经集中处理循环利用，不外排。	已落实废水污染防治措施。运营期废水主要为生活污水。本项目新建1个容积为84m ³ 的化粪池，化粪池长×宽×高=7m×3m×4m。生活污水经化粪池收集后进入园区污水管网。基板清洗废水经集中处理循环利用，不外排。

<p>采取有效的减振、隔声、消声措施，确保噪声不达标。</p>	<p>落实噪声污染防治措施。营运期项目选用低噪设备，设备安装减震器减震，加强生产过程中的设备的维护及操作管理，并定期维护保养，合理布局，高噪声设备均设置在密闭厂房内，利用建构物进行隔声，防止噪声叠加和干扰有效降噪，噪声实现达标排放</p>
<p>依法依规加固固体废物管理。</p>	<p>已落实固体废物污染防治措施。营运期废品、次品定期外售给废品回收机构。生活垃圾由环卫部门统一收集后运至垃圾填埋场填埋。预处理池污泥半年清掏一次，环卫部门统一收集后处理。营运期产生的危险废物分类收集依托原有项目已建的危废暂存间 40m² 暂存后交由自贡金龙水泥有限公司处理</p>
<p>加强日常环境管理，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保污染物稳定达标排放。</p>	<p>加强日常环境管理，强化环保设施的管理及维护，验收期间生产设备及环保设施运行稳定可靠，污染物实现达标排放。</p>
<p>项目建设后，主要污染物排放总量控制指标：二氧化硫：0.104 吨/年，氮氧化物：0.8255 吨/年</p>	<p>主要污染物排放总量控制指标：二氧化硫：0.0014 吨/年，氮氧化物：0.048 吨/年。</p>
<p>严格落实风险防范措施。强化安全与环境风险防范，落实环保应急措施，严格各类环境风险事故发生。</p>	<p>已落实环境风险防范措施，企业突发环境事件应急预案已取得备案，加强生产管理，确保项目运营期环境安全</p>

表五 验收检测质量保证及质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，对检测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照验收检测技术规范要求开展检测工作。

（2）环保设施竣工验收检测中使用的布点、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、检测技术规范，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。

（3）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）参加竣工验收检测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

（5）气体检测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

（6）噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制：检测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

（7）验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和检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。

废气检测分析方法按《空气和废气检测分析方法》进行，废气检测质量保证按《环境检测技术规范》大气部分和《环境空气检测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制，对仪器进行严格的校正。

厂界噪声检测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，质量保证按国家环保总局《环境检测技术规范》噪声部分和国家标准，噪声仪测量前后均需用声校准仪严格校准。

验收检测的采样记录及分析检测结果，按国家标准和检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 验收检测内容

6.1 噪声检测

- 6.1.1 检测点位：见噪声检测点位表 6-1；
- 6.1.2 检测项目：厂界噪声；
- 6.1.3 检测频次：连续检测 2 天，每天昼间、夜间各检测 2 次。
- 6.1.4 噪声检测方法及方法来源、使用仪器见表 6-2。
- 6.1.5 噪声检测结果评价依据见表 6-3。

表 6-1 噪声检测点位表

点位编号	检测点位	检测频次	检测日期（2022 年）
▲1#	项目东南侧厂界外约 1m 处	昼间、夜间各 1 次	12 月 12 日-12 月 15 日
▲2#	项目西南侧厂界外约 1m 处	昼间、夜间各 1 次	12 月 12 日-12 月 15 日
▲3#	项目西北侧厂界外约 1m 处	昼间、夜间各 1 次	12 月 12 日-12 月 15 日
▲4#	项目东北侧厂界外约 1m 处	昼间、夜间各 1 次	12 月 12 日-12 月 15 日

表 6-2 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 ZHYQ-150	声校准器 ZHYQ-095

表 6-3 噪声检测结果评价依据 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	评价标准	时段	
		昼间	夜间
3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类	65	55

6.2 无组织废气检测

- 6.2.1 检测点位：厂界东侧、东南侧、南侧分散布置三个无组织废气检测点位；无组织废气检测点位见表 6-4。
- 6.2.2 检测项目：颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。
- 6.2.3 检测频次：连续检测 2 天，每天检测 4 次。
- 6.2.4 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 6-5。
- 6.2.5 无组织废气检测结果评价依据见表 6-6。

表 6-4 无组织废气检测点位表

点位编号	检测点位	检测频次	采样日期（2022年）
○1#	项目东侧厂界处	4次/天	12月12日、12月15日
○2#	项目东南侧厂界处	4次/天	12月12日、12月15日
○3#	项目南侧厂界处	4次/天	12月12日、12月15日

表 6-5 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	电子天平 ZHYQ-173	0.001
苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ583-2010	GC9800 气相色谱仪 ZHYQ-256	5.0×10 ⁻⁴
甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ583-2010	GC9800 气相色谱仪 ZHYQ-256	5.0×10 ⁻⁴
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ583-2010	GC9800 气相色谱仪 ZHYQ-256	5.0×10 ⁻⁴
非甲烷总烃	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	7820A 气相色谱仪 ZHYQ-186	0.07

表 6-6 无组织废气检测结果评价依据

检测项目	评价依据	排放限值 (mg/m ³)
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0
非甲烷总烃	《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 无组织排放浓度限值	2.0
苯	《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 无组织排放浓度限值	0.1
甲苯	《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 无组织排放浓度限值	0.2
二甲苯	《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 无组织排放浓度限值	0.2

6.3 有组织废气检测

6.3.1 检测点位：有组织废气检测点位见表6-7。

6.3.2 检测项目：颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、SO₂、NO_x。

6.3.3 检测频次：连续检测2天，每天检测4次。

6.3.4 有组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表6-8。

6.3.5 有组织废气检测结果评价依据见表6-9。

表6-7 有组织废气检测点位表

点位编号	检测点位	检测项目	检测频次	采样日期（2022年）
◎1#	1#废气处理装置检测孔	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	3次/天	12月12日-12月13日
◎2#	2#废气处理装置检测孔		3次/天	12月12日-12月13日
◎3#	天然气锅炉燃烧废气检测孔	颗粒物、SO ₂ 、NO _x （以NO ₂ 计）	3次/天	12月12日-12月13日

表6-8 有组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限（mg/m ³ ）
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法	HJ836-2017	崂应 3012H-D 型烟尘烟气测试仪 ZHYQ-209 电子天平 ZHYQ-173	1.0
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017	崂应 3012H-D 型烟尘烟气测试仪 ZHYQ-209	3
氮氧化物（以NO ₂ 计）	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	崂应 3012H-D 型烟尘烟气测试仪 ZHYQ-209	3
非甲烷总烃	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	GC9800 气相色谱仪 ZHYQ-070	0.07
苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ583-2010	GC9800 气相色谱仪 ZHYQ-256	5.0×10 ⁻⁴
甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ583-2010	GC9800 气相色谱仪 ZHYQ-256	5.0×10 ⁻⁴
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ583-2010	GC9800 气相色谱仪 ZHYQ-256	5.0×10 ⁻⁴

表 6-9 有组织废气检测结果评价依据

检测项目	评价标准	标准限值	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级排放浓度限值	120	3.5
以非甲烷总烃表示的 VOCs	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 中表 3 印刷行业标准限值	60	3.4
苯	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 中表 3 印刷行业标准限值	1	0.2
甲苯		3	0.6
二甲苯		12	0.9

表七 验收检测工况及检测结果

7.1 验收检测期间生产工况记录:

本项目验收检测期间，四川东和欣包装科技有限公司生产运行正常，环境保护设施正常运行，生产工况见表7-1。

表7-1 生产工况监测表

监测时间	设计年产量	设计日产量	当日生产量
2022年12月12日	年产复膜铁0.5万吨、 印铁1万吨、制罐0.1 万吨	复膜、印铁、制罐设计日 产0.2吨	35.4吨
2022年12月13日			43.5吨
2022年12月15日			42.2吨

监测期间，生产设备运行正常、环保设备运行正常，监测数据有效。

7.2 验收监测结果:

7.2.1 噪声监测结果

噪声监测结果见表7-2。

表7-2 厂界环境噪声监测结果表单位：dB(A)

检测点位	检测日期 (2022年)	检测结果	
		昼间	夜间
▲1#项目东南侧厂界外 约1m处	12月12日	58	38
	12月15日	50	47
▲2#项目西南侧厂界外 约1m处	12月12日	53	48
	12月15日	51	48
▲3#项目西北侧厂界外 约1m处	12月12日	55	50
	12月15日	55	48
▲4#项目东北侧厂界外 约1m处	12月12日	56	44
	12月15日	57	39
标准限值		65	55

由表7-2噪声检测结果表得知，噪声检测点位“▲1#项目东南侧厂界外约1m处、▲2#项目西南侧厂界外约1m处、▲3#项目西北侧厂界外约1m处、▲4#项目东北侧厂界外约1m处”昼夜间工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1工业企业厂界环境噪声3类标准限值。

7.2.2 无组织废气监测结果

无组织废气监测结果见表7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果表单位: mg/m³

检测项目	采样日期 (2022年)	检测点位	检测结果				标准 限值
			一次	二次	三次	四次	
颗粒物	12月12日	○1#项目东侧厂界处	0.109	0.128	0.182	0.109	1.0
		○2#项目东南侧厂界处	0.091	0.109	0.091	0.146	
颗粒物	12月12日	○3#项目南侧厂界处	0.073	0.091	0.073	0.091	1.0
	12月15日	○1#项目东侧厂界处	0.180	0.108	0.143	0.142	
		○2#项目东南侧厂界处	0.180	0.126	0.197	0.178	
		○3#项目南侧厂界处	0.126	0.108	0.161	0.125	
苯	12月12日	○1#项目东侧厂界处	0.0048	0.0047	0.0050	0.0046	0.1
		○2#项目东南侧厂界处	0.0052	0.0052	0.0050	0.0045	
		○3#项目南侧厂界处	0.0052	0.0046	0.0047	0.0056	
	12月15日	○1#项目东侧厂界处	0.0043	0.0042	0.0048	0.0043	
		○2#项目东南侧厂界处	0.0044	0.0048	0.0050	0.0045	
		○3#项目南侧厂界处	0.0042	0.0045	0.0051	0.0051	
甲苯	12月12日	○1#项目东侧厂界处	0.0026	0.0024	0.0026	0.0027	0.2
		○2#项目东南侧厂界处	0.0026	0.0027	0.0022	0.0021	
		○3#项目南侧厂界处	0.0026	0.0024	0.0021	0.0103	
	12月15日	○1#项目东侧厂界处	0.0039	0.0037	0.0047	0.0040	
		○2#项目东南侧厂界处	0.0040	0.0048	0.0049	0.0047	
		○3#项目南侧厂界处	0.0040	0.0039	0.0052	0.0048	
二甲苯	12月12日	○1#项目东侧厂界处	0.0066	0.0064	0.0060	0.0025	0.2
		○2#项目东南侧厂界处	0.0041	0.0051	0.0019	0.0021	
		○3#项目南侧厂界处	0.0051	0.0029	0.0019	0.0115	
	12月15日	○1#项目东侧厂界处	0.0053	0.0058	0.0069	0.0052	
		○2#项目东南侧厂界处	0.0054	0.0068	0.0076	0.0055	
		○3#项目南侧厂界处	0.0058	0.0052	0.0075	0.0059	

以非甲烷总烃表示的VOCs	12月12日	○1#项目东侧厂界处	0.43	0.43	0.43	0.44	2.0
		○2#项目东南侧厂界处	0.43	0.43	0.43	0.43	
		○3#项目南侧厂界处	0.46	0.43	0.42	0.44	
以非甲烷总烃表示的VOCs	12月15日	○1#项目东侧厂界处	0.49	0.27	0.28	0.29	2.0
		○2#项目东南侧厂界处	0.29	0.26	0.37	0.27	
		○3#项目南侧厂界处	0.31	0.30	0.39	0.52	

从表 7-3 无组织废气检测结果表得知，无组织废气检测点位“○1#项目东侧厂界处、○2#项目东南侧厂界处、○3#项目南侧厂界处”中检测项目“颗粒物”的最大浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值，检测项目“苯、甲苯、二甲苯、以非甲烷总烃表示的 VOCs”的最大浓度符合《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 其他无组织排放监控浓度限值。

7.2.2 有组织废气监测结果

有组织废气监测结果见表 7-4、7-5。

表 7-4 有无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期 (2022年)	检测点位		检测结果				标准 限值
				一次	二次	三次	均值	
1#废气处理装置检测孔标干烟气流量 (m ³ /h)				4306	4419	3805	4177	/
1#废气处理装置检测孔含氧量 (%)				18.40	18.80	18.40	18.53	/
颗粒物	12月12日	1#废气处理装置检测孔	实测浓度 (mg/m ³)	8.2	10.1	8.0	8.8	120
			排放速率 (kg/h)	0.035	0.045	0.030	0.037	3.5
以非甲烷总烃表示的VOCs			实测浓度 (mg/m ³)	4.78	3.44	3.47	3.90	/
折算浓度 (mg/m ³)			33.0	28.0	24.0	28.3	60	
排放速率 (kg/h)			0.021	0.015	0.013	0.016	3.4	
2#废气处理装置检测孔标干烟气流量 (m ³ /h)				7808	7816	7773	7799	/
2#废气处理装置检测孔含氧量 (%)				19.20	19.30	19.40	19.30	/
颗粒物	12月12日	2#废气处理装置检测孔	实测浓度 (mg/m ³)	3.3	4.0	4.0	3.8	120

			排放速率 (kg/h)	0.026	0.031	0.031	0.029	3.5
以非甲烷总烃表示的VOCs	12月12日	2#废气处理装置检测孔	实测浓度 (mg/m ³)	2.94	2.83	3.16	2.98	/
			折算浓度 (mg/m ³)	29.3	29.9	35.4	31.5	60
			排放速率 (kg/h)	0.023	0.022	0.025	0.023	3.4
1#废气处理装置检测孔标干烟气流量 (m ³ /h)				4510	4210	3888	4203	/
1#废气处理装置检测孔含氧量 (%)				18.40	18.60	18.60	18.53	/
颗粒物	12月13日	1#废气处理装置检测孔	实测浓度 (mg/m ³)	5.6	5.7	5.8	5.7	120
			排放速率 (kg/h)	0.025	0.024	0.023	0.024	3.5
以非甲烷总烃表示的VOCs			实测浓度 (mg/m ³)	3.72	3.64	5.08	4.15	/
折算浓度 (mg/m ³)			25.7	27.2	38.0	30.3	60	
排放速率 (kg/h)			0.017	0.015	0.020	0.017	3.4	
2#废气处理装置检测孔标干烟气流量 (m ³ /h)				6924	4878	7172	6325	/
2#废气处理装置检测孔含氧量 (%)				19.30	19.40	19.30	19.33	/
颗粒物	12月13日	2#废气处理装置检测孔	实测浓度 (mg/m ³)	4.1	6.9	3.7	4.9	120
			排放速率 (kg/h)	0.028	0.034	0.027	0.030	3.5
以非甲烷总烃表示的VOCs			实测浓度 (mg/m ³)	2.40	2.16	2.65	2.40	/
折算浓度 (mg/m ³)			25.3	24.2	28.0	25.8	60	
排放速率 (kg/h)			0.017	0.011	0.019	0.016	3.4	

从表 7-4 有组织废气检测结果表得知，有组织废气检测点位“1#废气处理装置检测孔、2#废气处理装置检测孔”中检测项目“颗粒物”的实测浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级排放浓度限值，检测项目“以非甲烷总烃表示的 VOCs”的折算浓度和排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 中表 3 印刷行业标准限值。

表 7-5 有无组织废气监测结果表

检测项目	检测日期 (2022年)	检测点位	检测结果				标准 限值	
			一次	二次	三次	均值		
天然气锅炉燃烧废气检测孔 标干烟气流量 (m ³ /h)			1170	1056	1170	1132	/	
天然气锅炉燃烧废气检测孔 含氧量 (%)			8.00	6.70	5.40	6.70	/	
颗粒物	12月12日	天然气 锅炉 燃烧 废气 检测 孔	实测浓度 (mg/m ³)	4.2	3.5	3.4	3.7	/
			折算浓度 (mg/m ³)	5.7	4.3	3.8	4.6	20
			排放速率 (kg/h)	4.91×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	4.17×10 ⁻³	/
二氧化硫			实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<4	<4	<3	<4	50
			排放速率 (kg/h)	<3.51×10 ⁻³	<3.17×10 ⁻³	<3.51×10 ⁻³	<3.40×10 ⁻³	/
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)			实测浓度 (mg/m ³)	92	101	109	101	/
			折算浓度 (mg/m ³)	124	124	123	124	150
			排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.13	0.12	/
天然气锅炉燃烧废气检测孔 标干烟气流量 (m ³ /h)			1032	1123	1212	1122	/	
天然气锅炉燃烧废气检测孔 含氧量 (%)			7.20	6.70	6.40	6.77	/	
颗粒物	12月13日	天然 气 锅 炉 燃 烧 废 气 检 测 孔	实测浓度 (mg/m ³)	3.2	3.0	2.8	3.0	/
			折算浓度 (mg/m ³)	4.1	3.7	3.4	3.7	20
			排放速率 (kg/h)	3.30×10 ⁻³	3.37×10 ⁻³	3.39×10 ⁻³	3.35×10 ⁻³	/
二氧化硫			实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<4	<4	<4	<4	50
			排放速率 (kg/h)	<3.10×10 ⁻³	<3.37×10 ⁻³	<3.64×10 ⁻³	<3.37×10 ⁻³	/

氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	实测浓度 (mg/m ³)	101	102	105	103	/
	折算浓度 (mg/m ³)	128	125	126	126	150
	排放速率 (kg/h)	0.10	0.11	0.13	0.11	/

从表 7-5 有组织废气检测结果表得知，检测点位“天然气锅炉燃烧废气检测孔”中检测项目“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物（以 NO₂ 计）”的折算浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

7.3 总量控制

本项目环评批复主要污染物排放总量控制指标：二氧化硫：0.104 吨/年，氮氧化物：0.8255 吨/年。

经计算：

$$\text{二氧化硫} = \frac{\left\{ \left[(3.4 \times 10^{-3}) + (3.37 \times 10^{-3}) \right] \div 2 \right\} \times 8 \times 52}{1000} = 0.0014 \text{t/a};$$

$$\text{氮氧化物} = \frac{[(0.12 + 0.11) \div 2] \times 8 \times 52}{1000} = 0.048 \text{t/a};$$

本项目主要污染物排放总量控制指标：二氧化硫：0.0014 吨/年，氮氧化物：0.048 吨/年，本项目污染物实际排放总量符合环评批复总量控制指标。

表八 验收检测结论与建议

8.1 验收检测结论

通过对四川东和欣包装科技有限公司复膜铁金属包装一期新增3条生产线项目竣工环境保护验收检测和环境管理检查，可以得出如下结论：

8.1.1 废气检测

项目运营期涂布、印刷设备上方各设置1套集气罩（共3套），采用引风管分别进入2台蓄热式燃烧处理装置处理后分别由2根15m高排气筒排放。天然气属于清洁能源，锅炉燃烧废气由1根8m高的排气筒高空排放。烘房干采用天然气供热，烘干房燃烧废气和有机废气共用同由15m高排气筒高空排放。

8.1.2 噪声检测

运营期项目选用低噪设备，设备安装减震器减震，加强生产过程中的设备的维护及操作管理，并定期维护保养，合理布局，高噪声设备均设置在密闭厂房内，利用建构筑物进行隔声，防止噪声叠加和干扰有效降噪，噪声实现达标排放。

8.1.3 废水管理

运营期废水主要为生活污水。本项目新建1个容积为84m³的化粪池，化粪池长×宽×高=7m×3m×4m。生活污水经化粪池收集后进入园区污水管网。基板清洗废水经集中处理循环利用，不外排。

8.1.4 固废管理

运营期废品、次品定期外售给废品回收机构。生活垃圾由环卫部门统一收集后运至垃圾填埋场填埋。预处理池污泥半年清掏一次，环卫部门统一收集后处理。运营期产生的危险废物分类收集依托原有项目已建的危废暂存间40m²暂存后交由自贡金龙水泥有限公司处理。

8.1.5 环境管理检查

本项目严格按照国家建设项目环境管理制度的要求，履行了环境影响评价手续，基本执行“三同时”制度；基本按环评要求把各项污染防治措施落到实处。建立了环境保护制度，基本落实环评批复的各项环保要求。

综上所述，本项目基本执行了“三同时”制度，各项污染防治措施落到了实处，废气、噪声达标排放，废水、固体废弃物得到了合理处置，建立了相应环境保护管理制度。建设期间和试生产期间未发生扰民和污染事故，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

8.2 建议

8.2.1 加强环境管理日常工作，完善环保设施运行管理记录。

8.2.2 加大环保设施的日常检查和维护，确保治理设施的正常运行。

