



武义县江洲彩印包装有限公司年产 500  
万平方米彩色包装纸盒生产线项目  
竣工环境保护验收监测报告表

丰合检测（2019）验字第 10-040 号

建设单位： 武义县江洲彩印包装有限公司

编制单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

二〇一九年十一月



武义县江洲彩印包装有限公司年产 500 万平方米彩色包装纸盒生产线项目  
竣工环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	武义县江洲彩印包装有限公司年产 500 万平方米彩色包装纸盒生产线项目				
建设单位名称	武义县江洲彩印包装有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	浙江省金华市武义县白洋街道龙源 2 号				
主要产品名称	彩色包装纸盒				
设计生产能力	年产 500 万平方米彩色包装纸盒				
实际生产能力	年产 500 万平方米彩色包装纸盒				
建设项目环评时间	2018.10	开工建设时间	2018.10		
调试时间	2018.11	验收现场监测时间	2019.09.26-09.27		
环评报告表 审批部门	武义县环境保护局	环评报告表 编制单位	浙江碧扬环境工程技术 有限公司		
环保设施设计单位	浙江深澜环境工程 有限公司	环保设施施工单位	浙江深澜环境工程有限公司		
投资总概算	400 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	7.5%
实际总概算	400 万元	环保投资	30 万元	比例	7.5%
验收监测依据	<p>1、国务院第 682 号令，《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令 第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）；</p> <p>5、《武义县江洲彩印包装有限公司年产 500 万平方米彩色包装纸盒生产线项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》（浙江碧扬环境工程技术有限公司，2018.10）；</p> <p>6、《浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书》（武环建备 2018076）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水

生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

表 1-1 生活污水污染物执行标准

污染物	标准限值	标准来源
pH 值	6-9	GB 8978-1996
COD	500mg/L	
SS	400mg/L	
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	DB 33/887-2013
TP	8mg/L	

2、废气

印刷、上光废气中的乙酸乙酯排放参照执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）中 PC-TWA 标准限值执行，最高允许排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中  $Q=Cm \times R \times Ke$ （Q 为排气筒允许排放速率；Cm 为环境质量一次值，乙酸乙酯取 0.1，乙醇取 5；排气筒高度 15m 时 R 取 6；Ke 取 0.5）计算。无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，其中乙醇根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限值按照环境质量标准的 4 倍值参照执行。

表 1-2 废气污染物执行标准

污染源		污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源
有组织	印刷、上光	乙醇	15	/	15	GB/T 3840-1991
		乙酸乙酯		200	0.3	GBZ 2.1-2007
无组织	印刷、上光、覆膜、粘合、擦拭	非甲烷总烃	/	4.0	/	GB 16297-1996
		乙醇	/	20	/	环境质量标准的 4 倍值

3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

表 1-3 噪声执行标准

监测点位	标准限值		标准来源
	昼间 dB (A)		
厂界四侧	65		GB 12348-2008
敏感点 (龙源村)	60		GB 3096-2008

表二

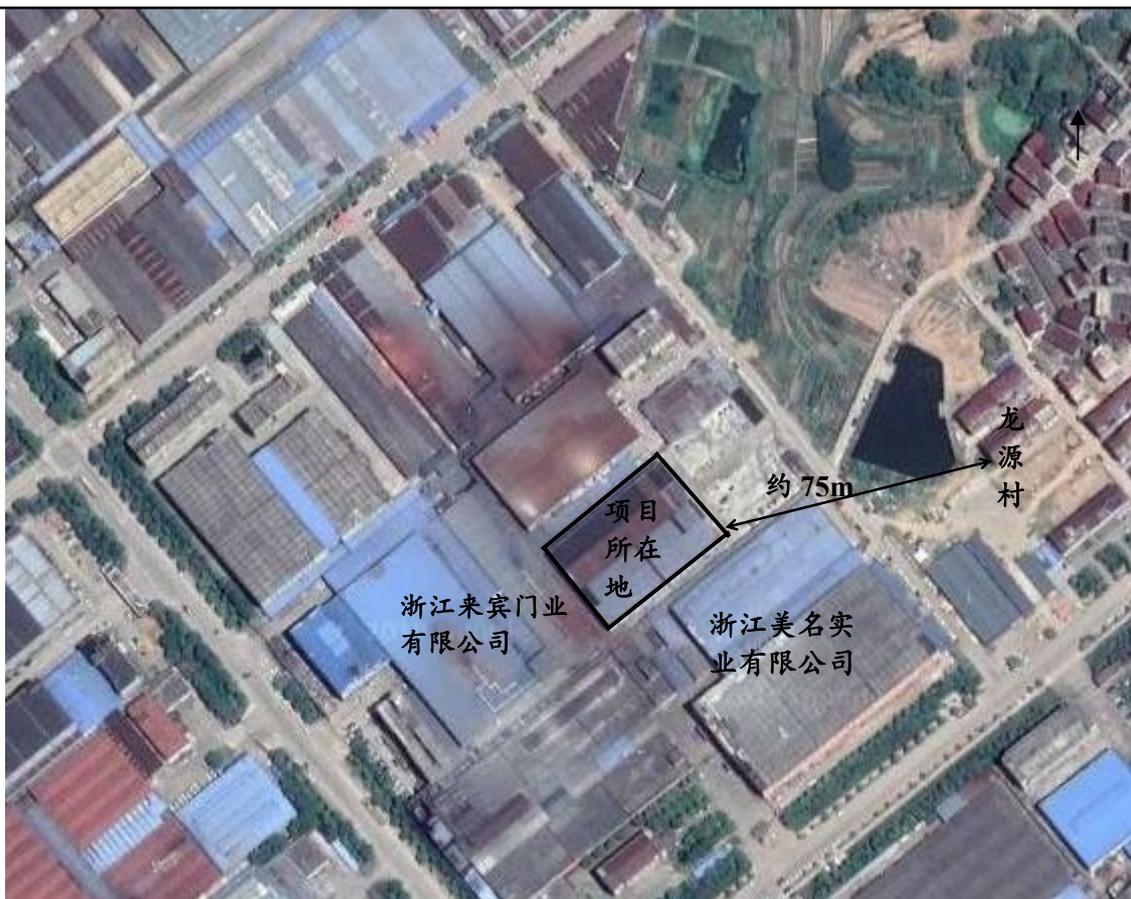
**工程建设内容:**

武义县江洲包装彩印有限公司成立于 2002 年 3 月，经营范围：包装装潢、其他印刷品印刷。因发展需要，公司实际投资 400 万元，在浙江省金华市武义县白洋街道龙源 2 号实施年产 500 万平方米彩色包装盒生产线项目进行生产，总占地面积约 11299 平方米。项目采用切纸、印刷、压痕等工艺，购置四色机、胶水机等设备，企业现已建成年产 500 万平方米彩色包装盒的生产线。

企业于 2018 年 10 月委托浙江碧扬环境工程技术有限公司编制了《武义县江洲彩印包装有限公司年产 500 万平方米彩色包装纸盒生产线项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》，并于 2018 年 10 月 24 日通过武义县环境保护局审批，审批文号为武环建备 2018076。本次验收范围为年产 500 万平方米彩色包装盒的整体验收。

受武义县江洲包装彩印有限公司委托，本公司开展此项目的竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及竣工验收监测的有关要求，对该项目进行现场勘察和资料收集，于 2019 年 9 月 26 日、9 月 27 日对武义县江洲包装彩印有限公司的废水、废气、噪声等进行检测并编制检测报告“丰合检测（2019）综字 10-058 号”（详见附件 11），由于本公司在接受委托时尚未取得乙醇检测资质，因此分包给杭州普洛塞斯检测科技有限公司进行检测，该公司检验检测机构资质认定证书编号为：171100111484，并编制检测报告“普洛塞斯检字第 2019S090834 号”（详见附件 10）。浙江丰合检测技术股份有限公司在此基础上编制了验收监测报告表。

项目所在地东北侧为龙源村；东南侧为浙江美名实业有限公司；西北侧为武义绿祥木业有限公司，西南侧为浙江来宾门业有限公司。



注：该项目敏感点为位于厂界东侧约 75m 的龙源村。

图 2-1 项目地理位置

表 2-1 生产设备一览表

序号	名称	环评数量 (台)	实际数量 (台)	更改情况 (台)
1	四色机	2	2	一致
2	胶水机	2	2	一致
3	模切机	2	2	一致
4	半自动模切机	1	1	一致
5	粘合机	1	1	一致
6	钉箱机	1	1	一致
7	覆膜机	1	1	一致
8	切纸机	1	1	一致
9	分切机	0	1	+1

**原辅材料消耗及水平衡：**

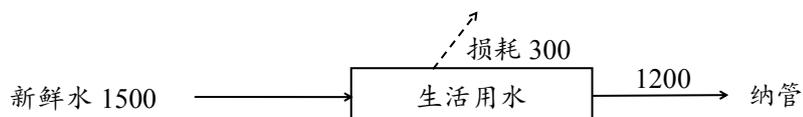
1、原辅材料消耗

**表 2-2 主要原辅材料消耗一览表**

序号	名称	环评数量	实际数量	更改情况
1	白板纸	800 万 t/a	750 万 t/a	-50 万 t/a
2	瓦楞纸	300 万 t/a	280 万 t/a	-20 万 t/a
3	油墨	3t/a	3t/a	一致
4	上光油	1t/a	1t/a	一致
5	玉米淀粉	5t/a	5t/a	一致
6	环保洗车水	0.2t/a	0.2t/a	一致
7	PVC 膜	15t/a	14t/a	-1t/a

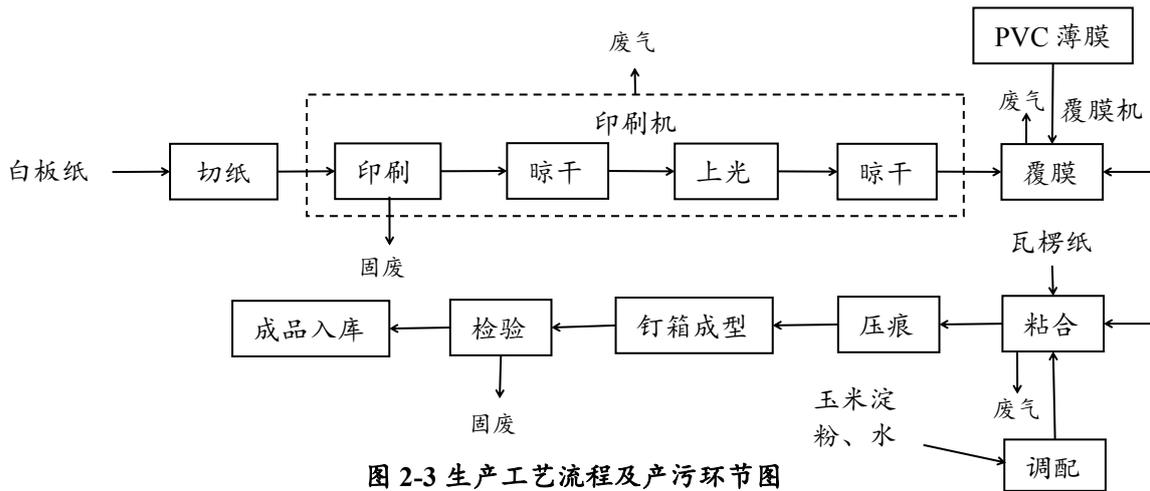
2、水平衡

项目废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳管。根据环评内容、业主提供的资料和现场核对，项目年生产 300 天，每天工作 8 小时（22:00-至次日 06:00 不进行生产），员工 50 人，厂区不提供食宿。



**图 2-2 项目水平衡图（单位：t/a）**

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）



项目生产工艺流程简述：

切纸：采用切纸机按照产品尺寸需求对白板纸进行切纸。

印刷：采用四色机对白板纸进行印刷。油墨采用油性油墨，不需要与稀释剂进行调配。项目经印刷机四色印刷机印刷后，采用自然干燥，干燥时间为 10-20min。

上光：经自然干燥后的白板纸进行上光，上光工艺是印刷品后表面整理加工的一种工艺，即在印刷品表面涂上（或喷、印）一层无色透明涂料。本项目采用印刷涂布，印刷涂布通常是利用印刷设备、经改造后用作上光涂料涂布于白板纸上。

覆膜：是印刷之后的一种表面加工工艺，本项目采用覆膜机在印品的表面覆盖一层 0.012-0.020mm 厚的 PVC 薄膜而形成种纸塑合一的产品。

粘合：利用胶水机，采用玉米淀粉与水配比后对瓦楞纸、白板纸进行粘合、裱纸。

压痕：采用模切机、半自动模切机对半成品纸制品进行压痕。

钉箱成型：采用钉箱机对半成品进行钉箱成型。

本项目制版、晒版由外企业提供，故项目不涉及制版、晒版显影工序。

主要产污环节：

废水：本项目废水为员工的生活污水。

废气：油墨印刷有机废气、上光有机废气、晾干有机废气、粘合有机废气、覆膜有机废气、墨辊擦拭有机废气。

噪声：各类设备运行过程中产生的噪声。

固废：废纸边角料、PVC 膜边角料、废包装桶、废擦拭布、废活性炭、废印刷版、废次品以及员工生活垃圾。

建设项目变更情况

表 2-3 建设项目变更情况一览表

项目	环评及批复要求	实际建设	情况说明
生产设备	详见表 4 生产设备一览表	详见表 4 生产设备一览表	企业新增一台分切机，不产生新污染源。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染源、污染物处理和排放

表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放一览表

类别		污染物	污染来源	处理措施	排放去向
废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	员工生活	化粪池	纳入市政管网
废气	有组织	乙醇、乙酸乙酯	印刷、上光	UV 光解+活性炭吸附	环境
	无组织	乙醇、非甲烷总烃	印刷、上光、覆膜、粘合、擦拭	/	环境
噪声		/	设备运行	隔声降噪	环境
固废	废纸边角料	切纸、钉箱	收集后外售		
	PVC 膜边角料	覆膜			
	废包装桶	拆包装	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置，并签有协议见附件 3		
	废活性炭	废气处理			
	废擦拭抹布	擦拭			
	废印刷版	印刷	供应商回收		
	废次品	检验、包装	收集后外售		
	生活垃圾	员工生活	由环卫部门统一收集外运		



图 3-1 生活污水处理工艺流程图

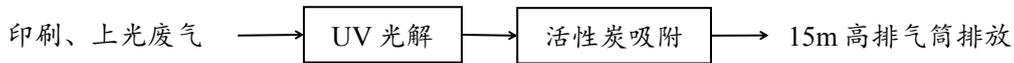


图 3-2 印刷、上光废气处理工艺流程图

2、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 400 万元，其中环保总投资为 30 万元，占总投资的 7.5%。项目环保投资情况见表 3-2。

表 3-2 工程环保设施投资情况

类别	环评设计		实际建设	
	内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废气治理	UV 光解+活性炭吸附处理设施、通风设施等	20	已建 UV 光解+活性炭吸附处理装置	20
废水处理	化粪池	2	已建化粪池	2
隔声治理	设备减震、低噪声设备选型等	1	已安装消、隔声措施	1
固废治理	暂存仓库堆场、危废暂存间、委托处置等	3	已建固废暂存场所	3
合计	/	30	/	30

3、项目平面布置及监测点位图

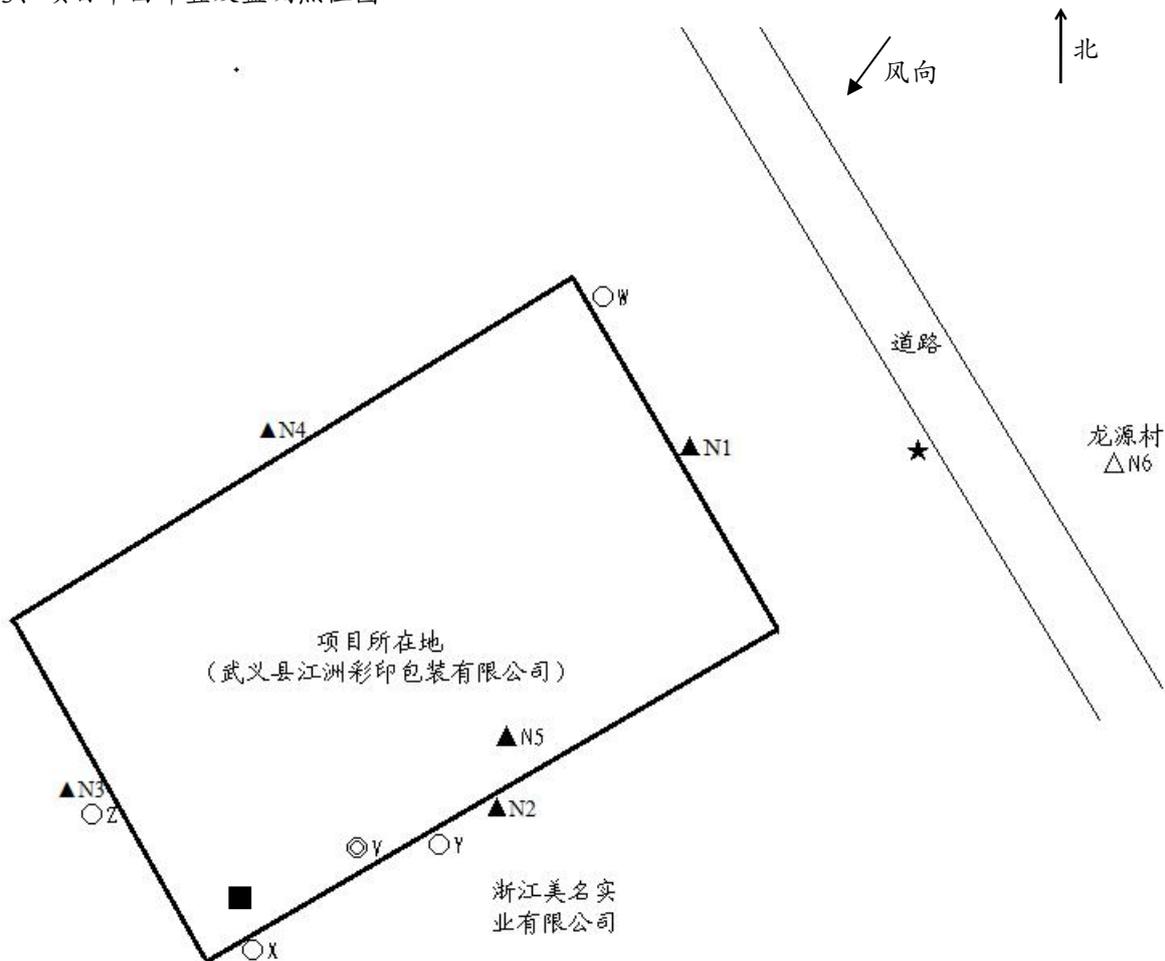


图 3-3 项目平面布置及监测点位图

- 1、★—为生活污水外排口采样点；
- 2、◎V—为印刷、上光废气排气筒；
- 3、○W、○X、○Y、○Z—为厂界废气检测点；
- 4、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4—为厂界噪声检测点；▲N5—车间噪声检测点；
- 5、△N6—敏感点噪声检测点；
- 6、■—危废暂存处。

表四

**建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定：**

1、建设项目环境影响登记表主要结论

综上所述，武义县江洲彩印包装有限公司年产 500 万平方米彩色包装纸盒项目选址合理，符合环境功能区划、产业政策、产业发展规划，选址符合城乡总体规划、土地利用总体规划，生产过程产生的各污染物经处理后达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，对周边环境影响不大。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

**表 4-1 项目环评意见及落实情况**

序号	环评意见	落实情况
1	生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入管道，统一由武义县城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18919-2002）一级 A 标准后纳入武义江。	已落实。验收监测期间，项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1999）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准后纳管进入武义县城市污水处理厂。
2	印刷、上光废气：企业在印刷机上方设集气装置（集气效率约为 85%），将产生的有机废气集中收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理工艺（处理效率约为 75%）处理后引至 15m 高空排放。 覆膜、粘合废气：加强车间通风换气，防止车间浓度累积。 擦拭废气：加强车间通风换气，防止车间浓度累积。	已落实。印刷、上光废气经 UV 光解+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒高空排放；覆膜、粘合废气、擦拭废气加强车间通风换气。验收监测期间，印刷、上光废气所测的乙酸乙酯最高允许排放浓度达到《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）中 PC-TWA 标准限值，最高允许排放速率达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中相关限值要求。无组织废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，其中乙醇达到质量标准中一次值的 4 倍值。
3	生产设备加装减震基础；加强设备的维护保养，保证设备的正常运行；四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。	已落实。项目已合理布局，并采取有效的隔音降噪措施。验收监测期间，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值，敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。
4	废纸边角料、PVC 膜边角料、废次品出售综合利用；废包装桶、废活性炭、废擦拭抹布委托有资质的单位处理；废印刷版由供应商回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。	已落实。该项目已建危废暂存库，位于原料仓库 1F，面积约 25m <sup>2</sup> 。废纸边角料、PVC 膜边角料、废次品出售综合利用；废包装桶、废活性炭、废擦拭抹布委托浙江金泰莱环保科技有限公司处理；废印刷版由供应商回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

表 5-1 分析方法一览表

类别	项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	-
	COD	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	4mg/L
	NH <sub>3</sub> -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
废气	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.006mg/m <sup>3</sup>
	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 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/
	车间噪声	工作场所物理因素测量 噪声 GBZ/T 189.8-2007	/

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量范围	准确度等级/不确定度/最大允差
空气/智能 TSP 采样器	崂应 2050	颗粒物	粉尘采样流量 100L/min, 大气采样流量 (0.1-1.0) L/min	分辨率 0.1L/min; 准确度不超过±5.0%
空盒气压表	DYM3	大气压力	测量范围: 800-1064hPa	测量误差不大于 2.0hPa
多功能声级计	AWA6228	噪声	测量上限: 120dB 至 140dB, 由所配传声器灵敏度级决定	灵敏度级: -46dB 至 -26dB(以 1V/Pa 为参考 0dB)
台式 pH 计 (酸度计)	PHS-3C	pH 值	(0.00-14.00) pH	±0.01pH, ±0.1%FS
COD 测定仪	DR1010	COD	波长范围 420-610nm 光度测量范围: 0-2A	波长精度±1nm 光度测量精度: 在额定的 1.0ABS 下为 ±0.005A
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	氨氮、总磷	波长 190nm-1100nm	光度准确度: ±0.002Abs(0-0.5Abs)
万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g
自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	颗粒物	(5~80)L/min	分辨率 0.1L/min 示值误差不超过±5%

武义县江洲彩印包装有限公司年产 500 万平方米彩色包装纸盒生产线项目  
竣工环境保护验收监测报告表

生化培养箱	LRH250A	BOD <sub>5</sub>	5℃-65℃	温度分辨率 0.1℃
气相色谱仪	9790 II	非甲烷总烃	FID/线性范围: ≥10; 温控范围: 室温加 8℃~399℃	定量重复性 0.8%
气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	乙酸乙酯	最高温度: 400℃	柱流量: 4ml/min

### 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)和《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行)的通知中的技术要求进行,分析测定过程中,采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施,实验室采用平行样、全程序空白等质量控制方法,各污染物质量控制情况如下表:

**表 5-3 平行样检查数据记录表**

监测项目	2019.09.26			2019.09.27		
	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)
COD	186	178	2.20	185	186	0.27
NH <sub>3</sub> -N	11.5	11.3	0.88	11.0	11.4	1.78
TP	1.56	1.62	1.9	1.50	1.56	2.0
BOD <sub>5</sub>	55.1	52.7	2.23	52.3	52.7	0.38

**表 5-4 平行样检查情况表**

监测项目	平行样个数	相对偏差范围 (%)	允许相对偏差 (%)	判定
COD	2	0.27-2.20	10	合格
NH <sub>3</sub> -N	2	0.88-1.78	10	合格
TP	2	1.9-2.0	10	合格
BOD <sub>5</sub>	2	0.38-2.23	20	合格

**表 5-5 质控样检查情况表**

质控样项目	质控样编号	质控样范围(mg/L)	检测数据(mg/L)		判定
			2019.09.26	2019.09.27	
COD	2001129	112±7	113	114	合格
TP	203973	0.351±0.014	0.354	0.349	合格
NH <sub>3</sub> -N	2005123	1.00±0.07	0.994	0.994	合格

### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)气样在采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2)尽量避免了被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行了校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时保证了采样流量的准确。

#### 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下：

**表 5-6 噪声测试校准记录**

监测日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合要求
2019 年 9 月 26 日	93.8	93.8	0	符合
2019 年 9 月 27 日	93.8	93.8	0	符合

表六

**验收监测内容：**

1、废水监测

**表 6-1 废水监测内容及频次**

测点	监测断面	监测项目	监测频次
1	生活污水外排口	pH 值、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS、BOD <sub>5</sub>	监测 2 天，每天 4 次

2、废气监测

**表 6-2 废气监测内容及频次**

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气 (共 1 根排气筒)	乙醇、 乙酸乙酯	印刷、上光废气排气筒 V 进口、出口	监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	乙醇、非甲烷 总烃	厂界上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	监测 2 天，每天 4 次

3、噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界外 1m，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼间 1 次。车间噪声设 1 个监测点位，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼间 1 次。敏感点龙源村设置 1 个监测点位，传声器位置指向声源处，各监测 2 天，昼间 1 次。

**表 6-3 噪声监测内容及频次**

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次。
车间噪声	1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次。
敏感点	龙源村 (1 个监测点位)	监测 2 天，昼间 1 次。

4、固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

**表 6-4 固体废物汇总表**

序号	名称	来源	性质	环评预估量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理方式
1	废纸边角料	切纸、钉箱	一般固废	10	9	收集后外售
2	PVC 膜边角料	覆膜	一般固废	1.5	1.5	
3	废包装桶	拆包装	危险废物	1	0.9	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置，并签有协议见附件 3
4	废活性炭	废气处理	危险废物	0.7	0.6	
5	废擦拭抹布	擦拭	危险废物	0.2	0.2	
6	废印刷版	印刷	一般固废	2	2	由供应商回收
7	废次品	检验、包装	一般固废	2	2	收集后外售
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	7.5	7	由环卫部门统一清运

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

2019年9月26日-9月27日，武义县江洲彩印包装有限公司年产500万平方米彩色包装纸盒生产线项目主体工程与各项环保治理实施正常运行，项目实际生产能力能达到设计生产规模的75%以上（工况证明见附件4），符合“三同时”验收监测工况要求，监测期间工况详见表7-1。

**表 7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实**

监测日期	产品类型	设计产量	实际产量	生产负荷 (%)
2019.09.26	彩色包装纸盒	16667 平方米/天	15000 平方米/天	90.0
2019.09.27	彩色包装纸盒	16667 平方米/天	14800 平方米/天	88.8

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

**验收监测结果：**

1、废水

**表 7-2 废水监测结果及评价** 单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

采样 点位	分析项目		pH 值	COD	TP	氨氮	SS	BOD <sub>5</sub>
	采样日期							
生活 污水 外排 口	2019. 09.26	日均值	7.28-7.34	180	1.60	11.6	95	53.2
	2019. 09.27	日均值	7.31-7.39	179	1.52	11.6	95	51.0
<b>标准限值</b>			<b>6-9</b>	<b>500</b>	<b>8</b>	<b>35</b>	<b>400</b>	<b>300</b>
<b>评价结果</b>			<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>

由以上数据表明，验收监测期间，该企业生活污水外排口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

2、废气

2.1 有组织废气

**表 7-3 废气处理设施状况**

时间	排气筒 编号	检测 项目	设备 名称	排气筒 尺寸 (m)	排气筒 高度 (m)	排气筒 流速 (m/s)	排气筒标 干流量 (m <sup>3</sup> /h)
2019.09.26	印刷、上光 废气排气筒 V 进口	乙醇、 乙酸乙 酯	UV 光解+ 活性炭吸 附	Φ0.50	15	14.1	8998
2019.09.27						13.8	8933
2019.09.26	印刷、上光 废气排气筒 V 出口			14.5		9253	
2019.09.27				14.3		9257	

表 7-4 印刷、上光废气检测结果

监测项目	测试项目	印刷、上光废气排气筒 V				标准 限值	评价
		进口		出口			
		2019. 09.26	2019. 09.27	2019. 09.26	2019. 09.27		
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.60	6.87	1.47	1.61	200	达标
	排放速率 (kg/h)	4.14×10 <sup>-2</sup>	6.14×10 <sup>-2</sup>	1.36×10 <sup>-2</sup>	1.49×10 <sup>-2</sup>	0.3	达标
去除率		/		67.1%	75.7%	/	/
乙醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.534	0.548	<0.155	<0.155	/	/
	排放速率 (kg/h)	4.80×10 <sup>-3</sup>	4.90×10 <sup>-3</sup>	7.17×10 <sup>-4</sup>	7.17×10 <sup>-4</sup>	15	达标
去除率		/		85.1%	85.4%	/	/

由以上数据表明，验收监测期间，印刷、上光废气排气筒 V 所测的乙酸乙酯最高允许排放浓度达到《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）中 PC-TWA 标准限值，乙酸乙酯、乙醇最高允许排放速率达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中相关限值要求。

## 2.2 无组织废气

表 7-5 气象参数一览表

采样时间		气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2019. 09.26	09:17-10:17	东北	1.4	25	100.9	晴
	11:17-12:17	东北	1.1	28	100.6	晴
	13:17-14:17	东北	1.3	30	100.2	晴
	15:17-16:17	东北	1.2	29	100.1	晴
2019. 09.27	09:26-10:26	东北	1.1	26	100.8	晴
	11:26-12:26	东北	1.0	29	101.0	晴
	13:26-14:26	东北	1.2	28	100.3	晴
	15:26-16:26	东北	1.3	28	100.1	晴

表 7-6 周界废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
非甲烷总烃	2019.09.26	0.34	4.0	达标
	2019.09.27	0.36		达标
乙醇	2019.09.26	<5.81×10 <sup>-2</sup>	20	达标
	2019.09.27	<5.81×10 <sup>-2</sup>		达标

由以上数据表明，验收监测期间，厂界所测的废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，其中乙醇达到质量标准中一次值的 4 倍值。

### 3、噪声

表 7-7 噪声监测结果及评价 单位：dB(A)

监测点位	监测结果	2019.09.26	2019.09.27
		昼间 Leq (A)	昼间 Leq (A)
厂界东北侧 N1		58.4	58.5
厂界东南侧 N2		59.7	59.1
厂界西南侧 N3		57.8	57.6
厂界西北侧 N4		58.4	57.9
<b>标准限值</b>		<b>65</b>	<b>65</b>
敏感点龙源村 N6		54.4	55.3
<b>标准限值</b>		<b>60</b>	<b>60</b>
<b>评价</b>		<b>达标</b>	<b>达标</b>

表 7-8 车间噪声检测结果

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触 时间	等效连 续 A 声 级 dB	噪声 类别	8h 等效 声级 dB(A)
生产车间	印刷 工位 N5	FHN190926991	第一次	机械	8h/d	71.1	稳态	/
			第二次	机械		72.0	稳态	
			第三次	机械		71.9	稳态	
			平均值	机械		71.7	稳态	

表 7-9 车间噪声检测结果

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触 时间	等效连 续 A 声 级 dB	噪声 类别	8h 等效 声级 dB(A)
生产车间	印刷 工位 N5	FHN190927991	第一次	机械	8h/d	71.7	稳态	/
			第二次	机械		71.6	稳态	
			第三次	机械		72.0	稳态	
			平均值	机械		71.8	稳态	

由以上数据表明，验收监测期间，厂界昼间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准，敏感点昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

### 4、总量核算

#### 4.1 废气总量核算

本项目废水为生活污水。根据企业提供资料，该项目全年生活污水排放量为 1200t/a。生活污水纳入武义县城市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-

2002) 中一级 A 类标准: COD: 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 5mg/L, 计算得出该项目废水污染因子排放总量为:

表 7-10 废水监测因子年排放量

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	年排入外环境量 (t/a)	环评预估量 (t/a)
污水排放量	/	1200	/
COD	50	0.06	0.064
NH <sub>3</sub> -N	5	0.006	0.006

#### 4.2 废气总量核算

根据企业提供资料, 该项目处理设备运行 2400 小时, 总量计算如下表:

表 7-11 大气污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

污染物		平均排放速率 (kg/h)	实际运行时间 (h/a)	年排放量 (t/a)	合计 (t/a)	环评预估量 (t/a)
VOCs	乙酸乙酯	$1.42 \times 10^{-2}$	2400	0.034	0.036	0.408
	乙醇	$7.17 \times 10^{-4}$		0.002		

注: VOCs 以乙酸乙酯、乙醇计。

表八

**验收监测结论：**

- 1、验收监测期间，该企业生活污水外排口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。
- 2、验收监测期间，印刷、上光废气排气筒 V 所测的乙酸乙酯最高允许排放浓度达到《工作场所所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）中 PC-TWA 标准限值，乙酸乙酯、乙醇最高允许排放速率达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中相关限值要求。
- 3、验收监测期间，厂界所测的废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，其中乙醇达到质量标准中一次值的 4 倍值。
- 4、验收监测期间，该企业厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；敏感点龙源村所测昼间噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。
- 5、该项目已建危废暂存库，位于原料仓库 1F，面积约 25m<sup>2</sup>。废纸边角料、PVC 膜边角料、废次品出售综合利用；废包装桶、废活性炭、废擦拭抹布委托浙江金泰莱环保科技有限公司处理；废印刷版由供应商回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。

