

武义县和裕印刷有限公司
彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

高鑫(验)字 20190702

建设单位：武义县和裕印刷有限公司

编制单位：浙江高鑫安全检测科技有限公司

2019年07月

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	2
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	8
3.5 生产工艺.....	8
3.6 主要生产设备.....	9
3.7 项目变动情况.....	9
4 环境保护设施	10
4.1 污染物治理/处置设施.....	10
4.1.1 废水.....	10
4.1.2 废气.....	11
4.1.3 噪声.....	12
4.1.4 固（液）体废物.....	12
4.2 其他环境保护设施.....	14

4.2.1 环境风险防范设施.....	14
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	14
4.2.3 其他设施.....	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
4.3.1 环保设施投资.....	14
4.3.2 “三同时”落实情况.....	15
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	16
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	16
5.2 审批部门审批决定.....	17
6 验收执行标准.....	18
6.1 废水验收执行标准.....	18
6.2 废气验收执行标准.....	18
6.3 噪声验收执行标准.....	18
6.4 固废验收执行标准.....	19
6.5 主要污染物排放总量控制指标.....	19
7 验收监测内容.....	20
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	20
7.1.1 废水验收监测内容.....	20
7.1.2 废气验收监测内容.....	20
7.1.3 厂界噪声监测.....	20
7.1.4 采样点位布置图.....	21
8 质量保证及质量控制.....	22

8.1 监测分析方法.....	22
8.2 监测仪器.....	22
8.3 人员能力.....	23
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
8.7 采样记录及分析结果.....	24
9 验收监测结果.....	25
9.1 生产工况.....	25
9.2 污染物排放监测及环保设施处理效率结果.....	25
9.2.1 废水监测结果及评价.....	25
9.2.2 固定污染源废气检测结果及评价.....	26
9.2.3 无组织废气检测结果及评价.....	27
9.2.4 厂界噪声检测结果及评价.....	29
9.2.5 污染物排放总量核算.....	29
9.2.6 固体废弃物调查结果及评价.....	30
9.2.7 环保设施去除效率监测结果.....	31
9.2.7.1 废水治理设施.....	31
9.2.7.2 废气治理设施.....	31
10 验收监测结论.....	32
10.1 环保设施调试运行效果.....	32
10.1.1 污染设施排放监测结果.....	32

10.2 建议.....	33
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	错误！未定义书签。

附件 1 竣工环保验收期间生产工况

附件 2 环评批复文件

附件 3 危废协议及固废外卖协议

附件 4 纳管证明

附件 5 检测报告

1 项目概况

武义县和裕印刷有限公司成立于 2017 年 8 月，是一家从事彩盒、纸箱生产的企业。企业投资 120 万元，租用位于武义县经济开发区百花山工业功能区兰花路 2 号的武义经济开发区亨通工具厂 1 号厂房，新购切纸机、双色机、压痕机等设备，新建彩盒、纸箱生产线项目。项目达产后，将形成年产 400 万套彩盒、纸箱的生产能力。项目已在武义县发展和改革局备案，项目代码：2019-330723-22-03-011640-000。

武义县和裕印刷有限公司委托浙江天川环保科技有限公司承担项目的环境影响评价工作，浙江天川环保科技有限公司编制了《武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目环境影响登记表》，并通过金华市生态环境局审批，取得金华市生态环境局文件《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》（金环建武备 2019043）。

本次验收按实际建设情况验收，验收范围为武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目厂界内的环保设施，为该项目的整体性竣工环保验收。

受武义县和裕印刷有限公司的委托，浙江高鑫安全检测科技有限公司开展项目环境保护竣工验收监测。根据竣工验收监测的有关要求，浙江高鑫安全检测科技有限公司对项目进行现场勘查和资料收集。在整理收集项目的相关资料后，并依据金华市生态环境局《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》（金环建武备 2019043），我公司编制了验收监测方案，并于 2019 年 7 月 1 日-2 日进行了现场取样和环保检查，现根据现场监测情况、样品分析及环保检查结果，编制本验收监测报告。

本竣工验收报告是以委托单位提供的环境影响登记表、总平图、生产工艺、设备设施、物料清单为基础进行监测、分析与验收的。如建设单位未能向监测机构如实提供相关资料，或今后该项目有工艺、设备、物料等重大改动或该项目改建、扩建等情形发生，其所涉及的环境保护问题，均不在本验收报告的责任范围之内。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修订<建设项目环境保护管理条例>的决定》，2017 年 10 月 1 日起实施；
- (3) 中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日起实施；
- (4) 浙江省人民政府令 第 364 号《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》，2018 年 3 月 1 日起实施；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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）
- (2) 《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定>的通知》（浙环发[2009]89 号）

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目环境影响登记表》浙江天川环保科技有限公司，2019 年 4 月；
- (2) 《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》金华市生态环境局文件（金环建武备 2019043）；

2.4 其他相关文件

- (1) 《武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目竣工环境保护验收自查报告》武义县和裕印刷有限公司，2019 年 4 月；
- (2) 浙江高鑫安全检测科技有限公司《检测报告》（高鑫（验）字 20190702）；

(3) 企业提供的用水量、监测期间生产工况、固废产生量等。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

武义县和裕印刷有限公司位于武义县经济开发区百花山工业功能区兰花路2号（租用武义经济开发区亨通工具厂1号厂房）。项目占地面积686m²，总建筑面积约686m²。项目中心经纬度坐标为119.840054，28.938597。具体地理位置见图3.1-1，厂区周边关系图见图3.1-2，厂区平面布置图见图3.1-3。



图 3.1-1 项目地理位置图

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告



图 3.1-2 项目周边关系图

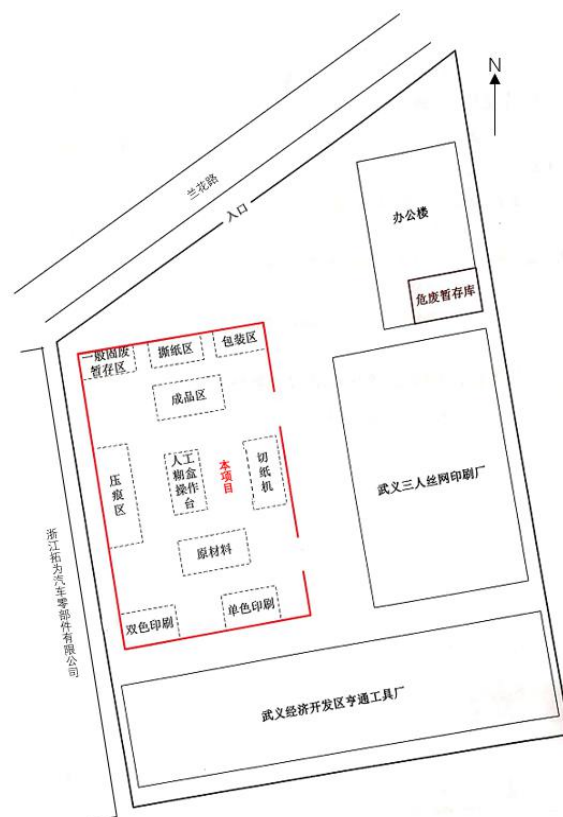


图 3.1-3 项目厂区平面布置图

3.2 建设内容

(1) 项目名称：武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目

(2) 项目性质：新建项目

(3) 建设地点：武义县经济开发区百花山工业功能区兰花路2号（武义经济开发区亨通工具厂1号厂房）。

(4) 项目总投资、生产组织方式及劳动定员

项目实际总投资120万元，其中环保实际投资23万元，占总投资19.17%。项目已通过武义县发展和改革局备案。武义县和裕印刷有限公司依法委托浙江天川环保科技有限公司编制环境影响登记表，浙江天川环保科技有限公司于2019年4月编制完成了《武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目环境影响登记表》。2019年5月16日，金华市生态环境局以“金环建武备2019043”文件对该项目进行了批复。本项目劳动定员8人，每班8小时，实行一班制生产，项目年工作天数为300天。

项目环评报告与实际建设内容变更情况见表3.2-1。

表3.2-1 项目环评报告与实际建设内容变更对照表

项目工程		环评报告	实际建设情况	变更情况
建设规模		年产400万套彩盒、纸箱	年产400万套彩盒、纸箱	一致
主体工程	生产车间	项目总占地面积686 m ² ，总建筑面积约686 m ² 。设置切纸、印刷、压痕等工序，形成年产400万套彩盒、纸箱的生产能力。	项目总占地面积686 m ² ，总建筑面积约686 m ² 。设置切纸、印刷、压痕等工序，形成年产400万套彩盒、纸箱的生产能力。	一致
辅助工程	办公楼	位于房东办公楼一楼。	位于房东办公楼一楼。	一致
储运工程	原料库	不设单独原料库，利用生产车间。	不设单独原料库，利用生产车间。	一致
	成品库	不设单独成品库，利用生产车间。	不设单独成品库，利用生产车间。	一致
公用工程	供电系统	利用房东现有250KVA变压器一台。	利用房东现有250KVA变压器一台。	一致
	给水系统	园区市政自来水管网供给。	园区市政自来水管网供给。	一致

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

	排水系统	生产废水、生活污水收集系统、污水排放系统、雨水排放系统。	生产废水、生活污水收集系统、污水排放系统、雨水排放系统。	一致
环保工程	废气处理	印刷废气活性炭吸附装置1套。	印刷废气活性炭吸附装置1套。	一致
		车间通风换气系统。	车间通风换气系统。	一致
	废水处理	生活污水利用房东现有化粪池处理后排放。	生活污水利用房东现有化粪池处理后排放。	一致
	噪声治理	构筑物隔声、基础减振、消音设备等。	构筑物隔声、基础减振、消音设备等。	一致
	固废存放点	位于厂房第二层东南侧，10m ² 。	位于厂房第二层东南侧，10m ² 。	一致

(5) 项目产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目产品方案一览表

序号	产品种类	年产量	备注
1	彩盒	300 万套/年	/
2	纸箱	100 万套/年	/

3.3 主要原辅材料及燃料

表 3.3-1 主要原辅材料与燃料消耗表

序号	材料名称	环评报告中 年用量	监测期间 用量	折算成年用 量	变化情况
1	白板纸	200t	0.64	192t	-8t
2	油墨	0.5t	0.0016	0.48t	-0.02t
3	纸板	10000m ²	32	9600 m ²	-400 m ²
4	洗车水	0.3t	0.001	0.3t	/
5	CPT 版	1500 张	5	1500 张	/
6	白乳胶	25kg	0.08	24 kg	-1kg
7	打包带	8000 卷	26	7800 卷	-200 卷
8	钉线	4t	0.012	3.6t	-0.4t

9	抹布	0.2t	0.0007	0.2t	/
---	----	------	--------	------	---

3.4 水源及水平衡

项目生产过程中主要用水为员工生活用水。

项目水平衡图见图 3.4-1。

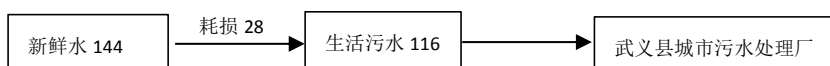


图 3.4-1 项目实际水平衡图 (单位: t/a)

3.5 生产工艺

1、本项目产品生产工艺具体见下图 3.5-1、3.5-2:

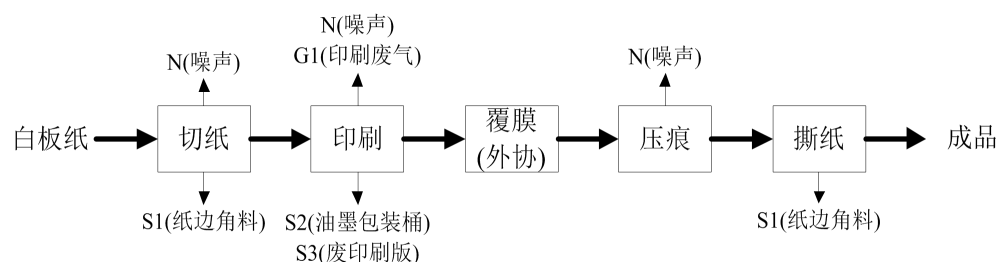


图 3.5-1 彩盒生产工艺流程图

2、主要工艺流程说明

外购的白板纸经切纸机裁切后置于印刷机上印刷，印刷后委托外单位覆膜。再回厂进行压痕、撕纸后得到成品。项目不设制版工序，制版工序外协。彩盒印刷采用油性油墨。

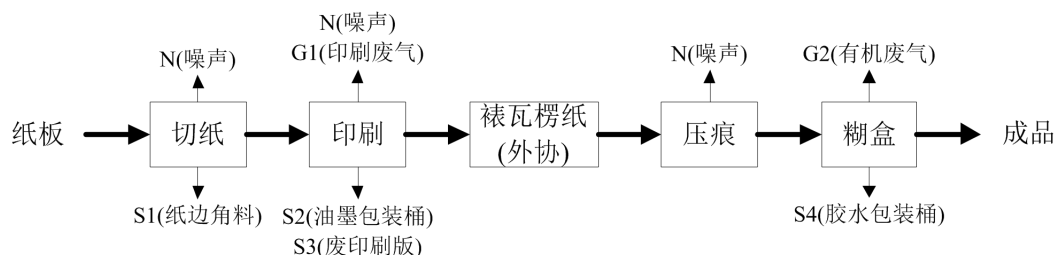


图 3.5-2 纸箱生产工艺流程图

3、主要工艺流程说明

外购的纸板经切纸后置于印刷机上印刷，印刷后委托外单位裱瓦楞纸，再回厂进行压痕、撕纸后得到成品。项目不设制版工序，制版工序外协。印刷采用油性油墨。

3.6 主要生产设备

表 3.6-1 主要生产设备 单位：台、套、条

序号	设备名称	规格/型号	环评报告中数量	实际数量	备注
1	双色印刷机	/	1 台	1 台	无变化
2	切纸机	/	1 台	1 台	无变化
3	四色印刷机	/	1 台	1 台	无变化
4	压痕机	/	4 台	4 台	无变化

3.7 项目变动情况

经现场调查及与建设单位的核实，项目情况与环评批复一致，无重大变化。具体变化情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目实际建设与环评报告变更情况一览表

工序	污染源	环评报告	实际建设	比较	
原辅材料	详见表 3.3-1 项目主要原辅材料与燃料消耗表			一致	
设备	详见表 3.6-1 项目主要生产设备			一致	
工艺流程	生产工艺流程与原环评报告一致，具体工艺见图 3.5-1、3.5-2。			一致	
环保工程	废水	生活污水	经化粪池预处理后接入武义县城市污水处理厂处理达标后最终纳入武义江。	经化粪池预处理后接入武义县城市污水处理厂处理达标后最终纳入武义江。	一致
		印刷	收集后经活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒高空排放。	收集后经活性炭吸附装置处理后 16m 排气筒高空排放。	一致
	糊盒	加强车间通风换气。	加强车间通风换气。		
	胶辊擦拭	加强车间通风换气。	加强车间通风换气。		

	噪声	设备噪声	项目正常生产时厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3、4类标准。但仍需采取有效的隔声降噪措施：建议企业合理安排作业时间，尽量减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	企业已合理安排作业时间，尽量减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	一致
	危险固废	油墨、洗车水、白乳胶包装桶	委托资质单位处置	委托衢州市清泰环境工程有限公司处置	一致
		废印刷版			
		废抹布			
一般固废	纸边角料	外卖综合利用	收集外卖	一致	
	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运		

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目废水经预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，纳管入武义县城市污水处理厂集中处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级的A类标准，最终排入武义江。

表 4.1-1 废水来源及处理方式

污染源	产生工序	处理设施		主要污染因子	排放规律及去向
		环评要求	实际建设		
生活污水	生活	经化粪池预处理后接入武义县城市污水处理厂处理达标后最终纳入武义江。	经化粪池预处理后接入武义县城市污水处理厂处理达标后最终纳入武义江。	COD _{Cr} 、氨氮。	间歇性排放，最终排入武义江。

4.1.2 废气

项目生产废气主要为印刷废气、糊盒废气、胶辊擦拭废气。

废气处理方式具体见表 4.1-2，具体图例见 4.1-1。

表 4.1-2 废气来源及处理方式

产生工序	处理设施		主要污染因子	排放规律及去向
	环评要求	实际建设		
印刷	收集后经活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒高空排放。	收集后经活性炭吸附装置处理后 16m 排气筒高空排放。	非甲烷总烃	有组织排放
糊盒	加强车间通风换气。	加强车间通风换气。	非甲烷总烃	无组织排放
胶辊擦拭	加强车间通风换气。	加强车间通风换气。	非甲烷总烃	无组织排放

项目废气处理设施具体图例见 4.1-1：



印刷废气处理设施

图 4.1-1 废气处理设施图

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自车间内的运行设备，主要噪声源为机械设备噪声。采取的主要控制措施有：

合理安排作业时间，尽量减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.1.4 固（液）体废物

项目固体废物主要为纸边角料、生活垃圾、（油墨、洗车水、白乳胶包装桶）、

废印刷版、废抹布、废活性炭。其中纸边角料、生活垃圾为一般固废，（油墨、洗车水、白乳胶包装桶）、废印刷版、废抹布、废活性炭为危险固废。纸边角料收集外卖；生活垃圾委托环卫部门清运；（油墨、洗车水、白乳胶包装桶）、废印刷版、废抹布、废活性炭委托衢州市清泰环境工程有限公司处置。

项目固体废弃物产生及处置情况见表 4.1-3:

表 4.1-3 项目固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估量 a	折算实际产生量 a	去向
1	纸边角料	切纸、撕纸	一般固废	2t	1.92t	收集外卖
2	生活垃圾	职工生活		1.44t	1.38t	委托环卫部门清运
3	油墨、洗车水、白乳胶包装桶	原料使用	危险固废	0.15t	0.14t	委托衢州市清泰环境工程有限公司处置
4	废印刷版	印刷		0.15t	0.14t	
5	废抹布	擦拭		0.5t	0.48t	
6	废活性炭	废气处理		0.9t	0.86t	

项目危废仓库具体图例见 4.1-2:



4.1-2 危废仓库现场图片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

公司建立了以总经理为组长的环保管理网络，配备了环保管理员。

厂区固废仓库设有专门设计的场地，对地面进行了硬化处理，并设置有顶棚保证不接触雨水，固废分区分类存放。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据要求，企业在噪声源、固废场所等场所按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）等规范的要求设置有图形标志。

（1）规范化排污口

本项目无生产废水，不设置规范化排污口。

（2）监测设施及在线监测装置设置

环评报告及批复未要求在废水排放口设置监测设施及在线监测装置。

4.2.3 其他设施

本项目不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

在生产过程中产生“三废”经采取措施有效处理后，在正常生产的情况下，各种污染物排放可满足相应的排放标准。项目防治污染与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，具体投资情况如下：

表 4.3-1 项目环保设施实际投资估算

序号	设施名称	金额（万元）
----	------	--------

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

1	废水	/	/
2	废气	印刷废气活性炭吸附装置 1 套	15
3	固废	一般工业固废贮存设施	2
		危险固废贮存设施	3
4	噪声	噪声控制措施（隔声、降噪、减振等措施）	3
5	合计		23
本项目实际总投资 120 万元，其中环保实际投资 23 万元，占总投资 19.17%。			

项目实际总投资 120 万元，其中环保实际投资 23 万元，占总投资 19.17%。

从上表可以看出：环保治理措施具有较好的针对性，抓住了本项目污染治理的重点，同时，注重固废的处理，落到实处并有资金保证。企业建立了较为完善的污染控制设施，有效地控制废气、废水的排放和避免噪声等对环境的污染，可使本项目在产生巨大潜在的经济效益的同时有效保护周围环境。

4.3.2 “三同时”落实情况

武义县和裕印刷有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

5 建设项目环评登记表的主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 建设项目环评登记表的主要结论与建议

1、主要环境影响

① 大气环境影响分析

根据估算模式计算结果，正常达标排放情况下，周边区域污染物最大落地浓度均低于相应功能区标准要求，未出现超标现象，项目实施不会改变区域大气环境质量功能。

② 水环境影响分析

项目废水经预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，纳管入武义县城市污水处理厂集中处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级的A类标准，最终排入武义江。

③ 声环境影响分析

项目位于工业园区，距离周边居民也相对较远，在做好隔声降噪等噪声治理措施的基础上，项目的建设不会对周围声环境产生较大影响。但从环保角度考虑，建议企业合理安排作业时间，尽量减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④ 固体废弃物影响分析

纸边角料外卖综合利用，危险废物（油墨、洗车水、白乳胶包装桶）、废印刷版、废抹布、废活性炭委托有危废资质的单位安全处置，生活垃圾由环卫部门清运。项目在生产过程中产生的固体废弃物分类处置，在得到有效处理的情况下，不会对周围环境产生二次污染。

2、建议

为确保项目建设及运行过程对周围环境的不良影响最小化，提出如下建议和

要求:

1、企业应培养职工的环保意识，制订环保设施运行操作规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境安全管理。

2、提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

3、项目环境可行性总结论

综合上述，武义县和裕印刷有限公司年产 400 万套彩盒、纸箱生产线项目选址合理，符合“三线一单”准入要求，符合环境功能区规划、产业政策，选址符合县域总体规划、土地利用总体规划，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、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，不会改变外界环境现有环境功能。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。

5.2 审批部门审批决定

武义县和裕印刷有限公司:

你公司于 2019 年 5 月 16 日提交的武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审查，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，按规范组织环保设施竣工验收。

金华市生态环境局

2019 年 5 月 16 日

6 验收执行标准

6.1 废水验收执行标准

项目废水经预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，纳管入武义县城市污水处理厂集中处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级的A类标准，最终排入武义江。具体见表6.1-1。

表 6.1-1 污水综合排放标准 单位：mg/L，除 pH 值外

序号	污染物	三级标准
1	pH	6~9
2	SS	≤400
3	COD _{Cr}	≤500
4	总磷	≤8* ¹
5	氨氮	≤35* ¹
6	动植物油	≤100

注 1：为浙江省人民政府发布实施的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1中其他企业的排放限值。

6.2 废气验收执行标准

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。具体各污染物排放限值详见表6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m ³ ）
		排气筒（m）	二级	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

6.3 噪声验收执行标准

项目所在区域噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，见表6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
厂界	3 类	65	55

6.4 固废验收执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）；危险固废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

6.5 主要污染物排放总量控制指标

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目主要污染物排放总量控制执行《武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目环境影响登记表》中总量控制指标章节，详见表 6.5-1。

表 6.5-1 企业主要污染物总量控制指标 单位：t/a

污染种类	污染物名称	建设项目排放量
水污染物	COD _{Cr}	0.006
	氨氮	0.001
大气污染物	VOC _S	0.042

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

7.1.1 废水验收监测内容

废水监测点位、频次及内容见表 7.1-1:

表 7.1-1 废水监测点位、频次及内容

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	生活污水总排口 W1-2	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、动植物油	4 次/天, 连续监测 2 天

7.1.2 废气验收监测内容

废气监测包括有组织排放与无组织排放,监测点位、频次及内容见表 7.1-2:

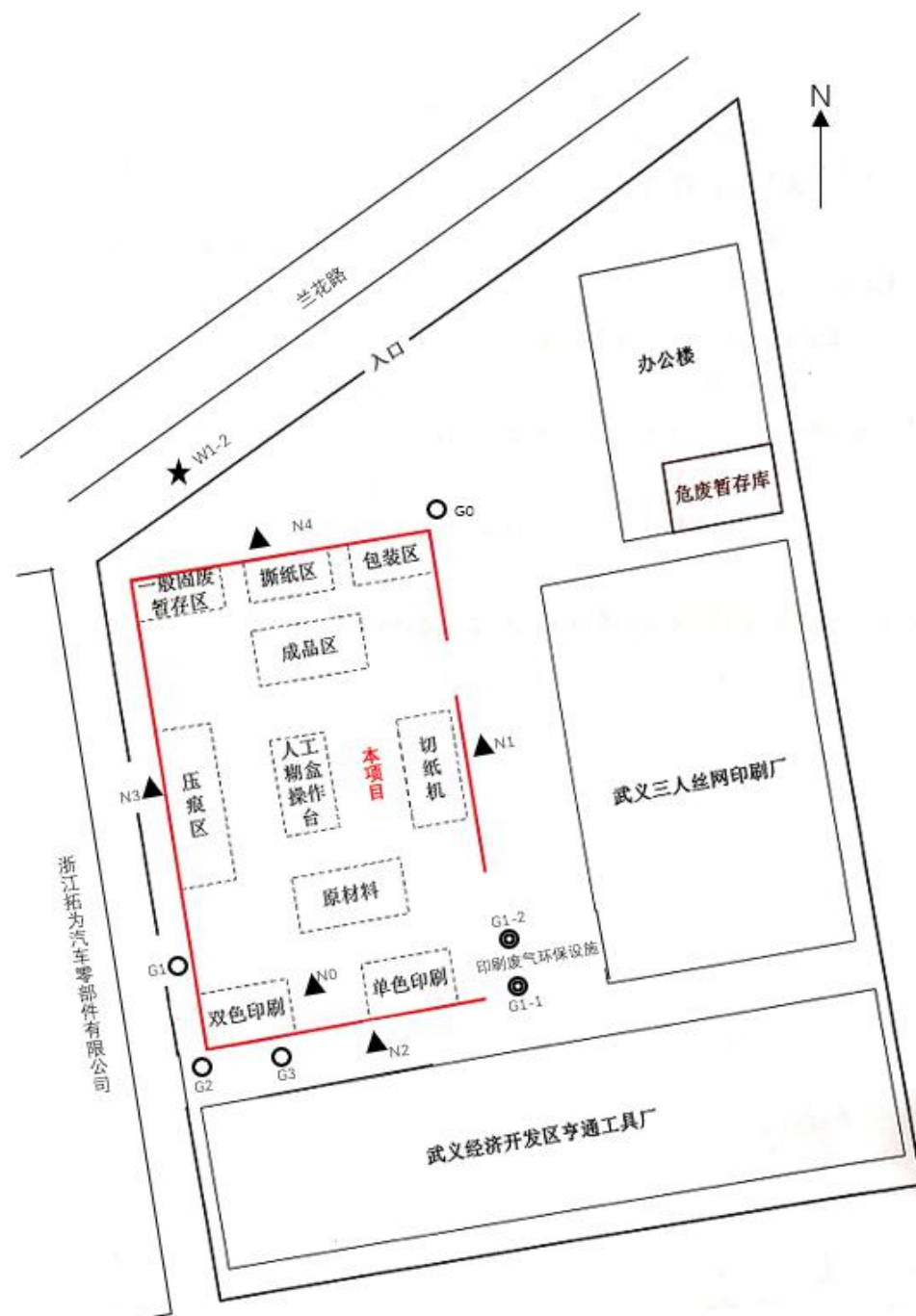
表 7.1-2 废气监测点位、频次及内容

序号	监测项目	监测点位	监测内容	监测频次
1	有组织废气	印刷废气排气筒进口 G1-1	非甲烷总烃	3 次/天, 连续监测 2 天
2		印刷废气排气筒出口 G1-2	非甲烷总烃	
3	无组织废气	上风向 1 个参照点(G0),下风向 3 个监控点(G1~G3)	非甲烷总烃	4 次/天, 连续监测 2 天

7.1.3 厂界噪声监测

在项目厂界 1m 处及最大噪声印刷机各设一个监测点 (N1~N4、N0),昼间监测 1 次,连续监测 2 天。

7.1.4 采样点位布置图



备注：★为废水检测点位；
▲为噪声检测点位；
◎为有组织废气检测点位；
○为无组织废气检测点位。

图 7.1-1 现场采样点位布置图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1-1:

表 8.1-1 监测分析方法

类别	检测项目	主要检测设备名称及编号	检测依据	方法检出限
水和废水	pH	pHS-3C 型 pH 计 (GXZY19047)	《水质 pH 的测定 玻璃电极法》 GB 6920-1986	---
	悬浮物	BT125D 电子分析天平 (LDZY11036)	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	/	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	SP-756P 紫外可见分光光度计 (GXZY18002)	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷		《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01 mg/L
	动植物油	OIL-6 红外分光测油仪 (GXZY18027)	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.01mg/L
空气和废气	非甲烷总烃	GC-2060 气相色谱仪 (GXZY18032)	《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》 HJ 38-2017	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》 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	HS6298B 噪声频谱分析仪 (LDZY11095)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	---
备注	1、“---”表示方法无检出限； 2、“/”表示不涉及检测仪器。			

8.2 监测仪器

公司配备有数量充足、技术指标符合相关监测方法要求的各类监测仪器设备、标准物质和实验试剂。监测仪器性能符合相应方法标准或技术规范要求，

根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。

标准物质、试剂、耗材的购买和使用情况建立台账有予以记录。

表 8.2-1 监测仪器一览表

仪器名称	型号	编号	检定证书有有效期至	是否在有效期
噪声频谱分析仪	HS6298B	LDZY11095	2019.8.27	是
一体式烟气流速湿度直读仪	ZR-3062	GXZY19040	2020.2.14	是

8.3 人员能力

公司技术人员配备数量充足，技术水平满足工作要求，监测人员录用、培训教育和能力确认/考核等活动规范，建立有人员档案，并对监测人员实施监督和管理，规避人员因素对监测数据正确性和可靠性的影响。

按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样过程中采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做 10%加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

表 8.4-1 标准样品测定结果

项目名称	测定值 (mg/L)	标样编号	标准值 (mg/L)	是否合格
氨氮	0.159	203971-34	0.157±0.008	合格
总磷	0.758	2005112-41	0.764±0.037	合格
备注	此栏空白			

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前对气

体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

8.7 采样记录及分析结果

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，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目已建成，生产能力为彩盒、纸箱生产线项目，项目年工作 300 天，每天工作 8h。根据企业提供的监测期间工况证明，在验收监测期间，该公司生产负荷最低为 94%，满足国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中要求设计能力 75%以上的负荷要求。

项目验收期间生产工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 建设项目竣工验收监测期间生产工况

日期	产品名称	环评批复 生产能力	监测期间 实际生产量	占实际生产能力 百分比 (%)
2019.07.01	彩盒、纸箱	年产 400 万套 (13333 套/天)	12533 套	94
2019.07.02	彩盒、纸箱	年产 400 万套 (13333 套/天)	13066 套	98

9.2 污染物排放监测及环保设施处理效率结果

9.2.1 废水监测结果及评价

废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 生活污水总排口检测结果

采样日期	2019 年 7 月 1 日-2 日							
检测日期	2019 年 7 月 1 日-3 日							
样品性状	微黄、较多浑浊							
采样 点位	日期	频次	检测结果 (单位: mg/L, pH 除外)					
			pH	悬浮物	化学 需氧量	氨氮	总磷	动植物油
生活 污水	7 月 1 日	第一次	7.36	18	140	1.32	0.130	0.53
		第二次	7.13	20	108	1.24	0.105	0.49

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

总排口 W1-2		第三次	7.50	20	115	1.18	0.112	0.68
		第四次	7.42	18	128	1.33	0.119	0.63
		平均值	7.13-7.50	19	123	1.27	0.116	0.58
	7月 2日	第一次	7.41	19	150	1.36	0.151	0.60
		第二次	7.38	18	156	1.53	0.142	0.56
		第三次	7.59	21	143	1.44	0.109	0.71
		第四次	7.24	19	135	1.31	0.118	0.44
		平均值	7.24-7.59	19	146	1.41	0.130	0.58
	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级		6-9	400	500	*35	*8	100
结果评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	
备注		1、“*”表示氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其他企业的排放限值。						

监测结果分析与评价:

验收监测期间,项目生活污水总排口的废水 pH 范围为 7.24-7.59,其他污染物最大日均浓度分别为:悬浮物 19mg/L、动植物油 0.58mg/L、化学需氧量 146mg/L、氨氮 1.41mg/L、总磷 0.130mg/L,其中 pH、悬浮物、石油类、化学需氧量均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准要求,氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其他企业的排放限值要求。

9.2.2 固定污染源废气检测结果及评价

有组织废气检测结果见表 9.2-2~9.2-3

表 9.2-2 印刷废气排气筒进、出口监测结果 (1)

采样日期	2019 年 7 月 1 日									
检测日期	2019 年 7 月 2 日									
采样点位	印刷废气排气筒 (G1)									
排气筒高度	16m									
检测项目	进口 G1-1				出口 G1-2				《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2 二级	结果 评价
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.97	7.43	7.85	8.08	0.96	0.86	0.76	0.86	120	达标
	排放速率 (kg/h)	5.86×10 ⁻²	4.90×10 ⁻²	4.95×10 ⁻²	5.24×10 ⁻²	6.82×10 ⁻³	6.27×10 ⁻³	5.47×10 ⁻³	6.19×10 ⁻³	10	达标
标干流量 (m ³ /h)		6536	6596	6309	/	7102	7294	7198	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、“---”表示《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级对该项目未做限制。 3、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。									

表 9.2-3 印刷废气排气筒进、出口监测结果 (2)

采样日期	2019 年 7 月 2 日										
检测日期	2019 年 7 月 3 日										
采样点位	印刷废气排气筒 (G1)										
排气筒高度	16m										
检测项目	进口 G1-1				出口 G1-2				《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2 二级	结果 评价	
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	6.57	7.96	9.40	7.98	0.39	0.44	0.54	0.46	120	达标
	排放速率 (kg/h)	4.28×10 ⁻²	4.99×10 ⁻²	6.11×10 ⁻²	5.13×10 ⁻²	2.81×10 ⁻³	3.15×10 ⁻³	3.88×10 ⁻³	3.28×10 ⁻³	10	达标
标干流量 (m ³ /h)		6507	6270	6504	/	7209	7153	7192	/	---	---
备注		1、“/”表示不需计算。 2、“---”表示《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级对该项目未做限制。 3、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。									

测结果分析与评价:

验收监测期间，印刷废气排气筒出口非甲烷总烃最大日均排放浓度为 0.86mg/m³、最大日均排放速率为 6.19×10⁻³kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准。

9.2.3 无组织废气检测结果及评价

无组织废气检测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 厂界无组织废气监测结果

采样日期	2019 年 7 月 1 日	2019 年 7 月 2 日
检测日期	2019 年 7 月 1 日-2 日	2019 年 7 月 2 日 3 日

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

检测结果 (单位: mg/m ³)		非甲烷总烃	非甲烷总烃
采样点位	频次		
厂界上风向 G0	第一次	0.40	0.24
	第二次	0.43	0.33
	第三次	0.29	0.36
	第四次	0.35	0.37
	平均值	0.37	0.32
厂界下风向 G1	第一次	0.59	0.58
	第二次	0.47	0.49
	第三次	0.43	0.44
	第四次	0.47	0.48
	平均值	0.49	0.50
厂界下风向 G2	第一次	0.48	0.43
	第二次	0.50	0.46
	第三次	0.46	0.48
	第四次	0.55	0.50
	平均值	0.50	0.47
厂界下风向 G3	第一次	0.54	0.44
	第二次	0.51	0.49
	第三次	0.50	0.52
	第四次	0.46	0.50
	平均值	0.50	0.49
《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2 二级		4.0	4.0
结果评价		达标	达标
备注		1、检测期间气象参数: 7月1日气象参数: 天气: 晴; 气温: 22.0-22.9℃; 气压: 100.2-100.5kPa; 风向: 东北风; 风速: 0.8-1.5m/s。 7月2日气象参数: 天气: 晴; 气温: 24.1-24.8℃; 气压: 100.2-100.5kPa; 风向: 东北风; 风速: 0.8-1.5m/s。	

监测结果分析与评价:

验收监测期间, 厂界非甲烷总烃排放浓度最大日均值 0.50mg/m³, 符合《大

气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织二级排放监控浓度限值。

9.2.4 厂界噪声检测结果及评价

厂界噪声检测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 厂界噪声监测结果

检测日期	2019 年 7 月 1 日-2 日				
检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 表 1	
		7 月 1 日	7 月 2 日	昼间	结果评价
		昼间	昼间	昼间	
厂界东侧外 1m 处 N1	工业生产	56	58	65 [dB(A)]	达标
厂界南侧外 1m 处 N2	工业生产	54	55		
厂界西侧外 1m 处 N3	工业生产	56	54		
厂界北侧外 1m 处 N4	工业生产	54	56		
印刷机 N0	工业生产	85	87	---	
备注	1、“---”表示该项目指标不受《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)标准限制。 2、检测期间气象参数： 7 月 1 日气象参数：天气：晴；气温：22.0-22.9℃；气压：100.2-100.5kPa； 风向：东北风；风速：0.8-1.5m/s。 7 月 2 日气象参数：天气：晴；气温：24.1-24.8℃；气压：100.2-100.5kPa； 风向：东北风；风速：0.8-1.5m/s。				

监测结果分析与评价：

验收监测期间，厂界昼间噪声范围在 58-54dB(A)之间，厂界东侧的最大昼间噪声为 58dB(A)，均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

9.2.5 污染物排放总量核算

1、废水

建设单位废水总排口未设置流量计，无法统计流量，故根据建设单位提供的

实际用水量，按水量平衡图推算全年废水排放量，项目年用水约 144 吨（生活用水 144 吨/年），废水水排放约 116 吨/年（生活废水 116 吨/年）。根据监测结果计算得出该建设单位废水污染因子纳入污水管网的排放量，并根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级的 A 类标准限值，估算废水监测因子年排入环境的总量。具体废水监测因子排放量见表 9.2.5-1。

表 9.2.5-1 废水监测因子年排放量

监测项目	年排放量 (t/a)	批复总量 (t/a)	评价
化学需氧量	0.006	0.006	符合
氨氮	0.001	0.001	符合
注：年排放量为年排入环境总量，该计算结果是根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级的 A 类标准限值估算的排放量，不是根据实际检测的数据核算的排放量，数据仅供参考。			

2、废气

据建设单位的印刷年运行时间（2400 小时）和监测期间废气排放口排放速率监测结果的平均值，计算得出该单位废气污染因子的年排放量。废气监测因子排放量见表 9.2.5-2。

表 9.2.5-2 废气监测因子年排放量

监测项目	工序	年排放量 (t/a)	批复总量	评价
VOCs	印刷	0.011	/	/
	合计	0.011	0.042	符合
注：排放量为年排入环境总量。				

9.2.6 固体废弃物调查结果及评价

据调查，本项目固体废弃物产生与处置情况如表 9.2.6-1 所示：

表 9.2.6-1 固体废弃物实际产生与处置情况

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估值 t/a	实际产生量 t/a	去向
1	纸边角料	切纸、撕纸	一般固废	2t	1.92t	收集外卖
2	生活垃圾	职工生活		1.44t	1.38t	委托环卫部门统一清运

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估量 t/a	实际产生量 t/a	去向
6	油墨、白乳胶、洗车水包装桶	原料、包装	危险固废	0.15t	0.14t	委托衢州市清泰环境工程有限公司处置
7	废印刷版	印刷		0.15t	0.14t	
8	废抹布	擦拭印刷胶辊		0.5t	0.48t	
9	废活性炭	废气处理		0.9t	0.86t	

9.2.7 环保设施去除效率监测结果

9.2.7.1 废水治理设施

本项目不对废水设施处理效率进行监测

9.2.7.2 废气治理设施

根据建设单位废气处理设施进、出口监测结果，计算主要污染物去除效率，见表 9.2.7-1。

表 9.2.7-1 废气处理设施主要污染物去除效率统计

		主要污染物去除效率 (%)	
		非甲烷总烃	
印刷废气处理设备	2019.7.1	89.4	
	2019.7.2	94.2	

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染设施排放监测结果

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目已建成，生产能力为彩盒、纸箱生产线项目。在验收监测期间，该公司最低生产负荷为 94%，满足国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中要求设计能力 75%以上的负荷要求，在主体设备运行正常的情况下，其验收监测结果如下：

- (1) 验收监测期间，项目生活污水总排口的废水 pH 范围为 7.24-7.59，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 19mg/L、动植物油 0.58mg/L、化学需氧量 146mg/L、氨氮 1.41mg/L、总磷 0.130mg/L，其中 pH、悬浮物、石油类、化学需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准要求，氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值要求。
- (2) 验收监测期间，印刷废气排气筒出口非甲烷总烃最大日均排放浓度为 0.86mg/m³、最大日均排放速率为 6.19×10⁻³kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。
- (3) 验收监测期间，厂界昼间噪声范围在 58-54dB(A)之间，厂界东侧的最大昼间噪声为 58dB(A)，均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准。
- (4) 固废监测结论：项目固体废物主要为纸边角料、生活垃圾、（油墨、洗车水、白乳胶包装桶）、废印刷版、废抹布、废活性炭。其中纸边角料、生活垃圾为一般固废，（油墨、洗车水、白乳胶包装桶）、废印刷版、废抹布、废活性炭为危险固废。纸边角料收集外卖；生活垃圾委托环卫部门清运；（油墨、洗车水、白乳胶包装桶）、废印刷版、废抹布、废活性炭委托衢州市清泰环境工程有限公司处置。

(5) 总量核算结论：根据验收监测结果及企业提供的生活污水年排放量（约116吨），本项目化学需氧量、氨氮、VOCs的年排入环境总量（估算）分别为0.006t/年、0.001t/年、0.011t/年，符合环评中“COD_{Cr}0.006t/a、氨氮0.001t/a、VOCs0.042t/a”的总量控制指标要求。

10.2 建议

(1) 公司实际生产规模已达到环保批复规模，应严格按照环评批复内容实施，不得突破环评批复规模。如果本项目今后在产品，产量、原辅材料、生产工艺等方面发生重大变化时，需另行落实环保设施“三同时”。

(2) 定期委托监测。各企业应当按照国家有关规定和监测规范，定期委托具有资质的监测机构对其排放的污染物进行监测，并依法公开监测结果。

(3) 健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作台帐，使治理设施保持正常运转。

(4) 加强废气污染防治，确保废气达标排放。

(5) 加强废水污染防治，确保废水达标排放。

(6) 严格控制噪声，未经允许，夜间不得生产。

(7) 落实企业主体责任，依照相关管理要求，定期维护环保设施。今后，项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请，建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件。

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告

武义县和裕印刷有限公司彩盒、纸箱生产线项目
竣工环境保护验收监测报告
