

包装装潢印刷及后道处理项目竣工环境保护

验收监测报告表

(2018)锡精纬（竣）字第（851）号

项目名称 包装装潢印刷及后道处理项目

建设单位 无锡市天成印刷有限公司

无锡精纬计量检验检测有限公司

二〇一八年十二月

验收单位资质证书



建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责人：

报告编写人：

建设单位：无锡市天成印刷有限公司

编制单位：无锡精纬计量检验检测有限公司

电话：

电话：0510—88151585

传真：---

传真：0510—88151578

邮编：214000

邮编：214000

地址：江苏省无锡市锡山区春笋东路 88 号

地址：无锡市菱湖大道 200 号中国传感网创新园 F4 栋

表一

建设项目名称	包装装潢印刷及后道处理项目				
建设单位名称	无锡市天成印刷有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 搬迁				
建设地点	江苏省无锡市锡山区春笋东路 88 号				
主要产品名称	不干胶贴纸、便签印刷、彩盒、彩卡、说明书				
设计生产能力	年产不干胶贴纸 100 万张，便签印刷 50 万张，彩盒 200 万个，彩卡 1000 万张，说明书 100 万本				
实际生产能力	年产不干胶贴纸 100 万张，便签印刷 50 万张，彩盒 200 万个，彩卡 1000 万张，说明书 100 万本				
建设项目环评时间	2018 年 5 月	开工建设时间	2018 年 7 月		
调试时间	2018 年 10 月	验收现场监测时间	2018.11.5~2018.11.6		
环评报告表 审批部门	锡山经济技术开发区 安全环保局	环评报告表 编制单位	江苏兴盛环境科学研究院有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	500 万	环保投资总概算	20 万	比例	4%
实际总概算	500 万	环保投资	20 万	比例	4%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号令）； 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； 3、《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 682 号）； 4、关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函〔2017〕1235 号）； 5、《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉的通知》（苏环控〔2000〕48 号）； 6、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管〔97〕122 号）； 7、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府〔1993〕第 38 号令）； 8、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 2018 年第 9 号）； 9、《无锡市天成印刷有限公司包装装潢印刷及后道处理项目环境影响报告表》（江苏兴盛环境科学研究院有限公司 2018 年 5 月）； 10、《无锡市天成印刷有限公司包装装潢印刷及后道处理项目环境影响报告表》的审批意见（锡山经济技术开发区安全环保局，锡开安环复〔2018〕104 号，2018 年 7 月 11 日）； 11、《无锡市天成印刷有限公司包装装潢印刷及后道处理项目环境影响报告表验收监测方案》（无锡精纬计量检验检测有限公司，2018 年 11 月 1 日）。				

根据本项目报告表及审批意见要求，各污染物执行以下排放标准：

1.1 废水：本项目废水排放标准见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准

监测点	污染物	标准值 (mg/L、pH 无量纲)	依据标准
WS01 (生活污水排放口)	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准；
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 A 级标准
	总磷	8	
	总氮	70	

1.2 废气：废气排放标准见表 1-2：

表 1-2 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)	依据标准
		排气筒高度 (m)	排放速率		
VOC _s	50	15	1.5	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表 2 中“印刷与包装印刷行业”标准和表 5 “其他行业”中的 VOC _s 排放标准

1.3 噪声：本项目厂界噪声排放标准见表 1-3：

表 1-3 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值 (Leq[dB(A)])	依据标准
厂界	3 类区	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准

表二

2.1 工程建设内容：

无锡市天成印刷有限公司成立于 2000 年 9 月，位于江苏省无锡市锡山区春笋东路 88 号，租赁无锡志兴纸制品有限公司空置厂房进行生产。现有项目：“不干胶贴纸和便签印刷的项目”已通过项目竣工环保验收，现有项目产品及规模为：“年产不干胶贴纸 100 万张，便签印刷 50 万张”。

为满足市场需求和环保要求，新租赁无锡志兴纸制品有限公司闲置车间改扩建本项目，本项目建成后全厂产品及规模为：“年产不干胶贴纸 100 万张，便签印刷 50 万张，彩盒 200 万个，彩卡 1000 万张，说明书 100 万本”。

项目于 2018 年 5 月由江苏兴盛环境科学研究院有限公司完成《包装装潢印刷及后道处理项目》的环境影响报告表，2018 年 7 月 11 日通过锡山经济技术开发区安全环保局的审批。项目 2018 年 7 月开工建设，2018 年 10 月工程竣工。因涉及“以新带老”，本次对全厂验收。

无锡市天成印刷有限公司“包装装潢印刷及后道处理项目”环保手续见表 2-1-1，本验收项目基本信息见表 2-1-2，建设项目情况见表 2-1-3，项目工程表 2-1-4，主要工艺设备见表 2-1-5。

表 2-1-1 环保手续一览表

序号	项目名称	审批单位及时间	竣工验收情况	备注
1	不干胶贴纸和便签印刷的项目	无锡市锡山区环境保护局，2008 年 5 月 23 日	2008 年 12 月 21 日通过无锡市锡山区环境保护局环保验收	
2	包装装潢印刷及后道处理项目	锡山经济技术开发区安全环保局，2018 年 7 月 11 日	本次验收项目	

表 2-1-2 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	包装装潢印刷及后道处理项目
建设单位	无锡市天成印刷有限公司
行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷
建设性质	改扩建
建设地点	锡山区东亭春笋东路 88 号
劳动定员	本项目新增员工 22 人，全厂员工 30 人
工作制度	年工作 300 天，印刷工序实行 2 班制每班 8 小时，其余工段实行一班 8 小时工作制
总投资/环保投资	500 万元/20 万元
占地面积	1633m ²

表 2-1-3 项目情况一览表

项 目	执行情况
-----	------

立 项	锡山经济开发区管理委员会
环 评	2018 年 5 月江苏兴盛环境科学研究院有限公司
环评批复	2018 年 7 月 11 日，锡山经济技术开发区安全环保局
项目开工建设时间	2018 年 7 月
项目建设竣工时间	2018 年 10 月
初步设计	年产不干胶贴纸 100 万张，便签印刷 50 万张，彩盒 200 万个，彩卡 1000 万张，说明书 100 万本
本次验收项目建设规模	年产不干胶贴纸 100 万张，便签印刷 50 万张，彩盒 200 万个，彩卡 1000 万张，说明书 100 万本
现场勘查工程实际建设情况	主体与辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

表 3-2-4 项目工程情况一览表

类别	项目内容		环评审批项目内容		实际建设
贮存工程	原料堆放区		5m ²		同环评
	原料库		10m ²		同环评
	成品堆放区 1		5m ²		同环评
	成品堆放区 2		5m ²		同环评
	油墨房		5m ²		同环评
公用工程	给水		全厂：1180.6t/a		同环评
	排水		全厂：360t/a		同环评
	供电		12 万度/年		同环评
环保工程	废气处理		印刷机	经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置	经活性炭吸附装置+UV 光氧催化
			上光机	经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置	经活性炭吸附装置+UV 光氧催化
			覆膜机	经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置	经活性炭吸附装置+UV 光氧催化
	废水处理	生活污水	依托租赁方化粪池处置	360t/a	同环评
		冲板废水	过滤设施	8t/a	
	固废处理	一般工业固废	堆场 5m ²		同环评
		危险固废	堆场 10m ²		同环评
	噪声		减震、厂房隔声		同环评

表 2-1-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评申报数量 (台套)	实际数量 (台套)	备注
----	------	------	----------------	--------------	----

1	小森四色机	LS-429	1 台	1 台	同环评
2	上光机	SG2-1200A	2 台	2 台	同环评
3	轧刀机	ML-2030	4 台	4 台	同环评
4	对裨机	RFSX100B	1 台	1 台	同环评
5	折页机	D2404A-02	1 台	1 台	同环评
6	覆膜机	SF-920	1 条	1 条	同环评
7	糊盒机	PR0780	1 台	1 台	同环评
8	单色印胶机	PZ1650	1 台	1 台	同环评
9	小型单色印胶机	WF47A	1 台	1 台	同环评
10	切纸机	对开	1 台	1 台	同环评
11	显影机	SBK-d1150	1 台	1 台	同环评
12	挡孔机	TY-200	1 台	1 台	同环评
13	装订机	/	1 台	1 台	同环评

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

建设项目主要原辅材料见表 2-2-1。

表 2-2-1 建设项目原辅材料消耗表

序号	名称	单位	项目“环评”消耗量	项目实际消耗量	备注
1	不干胶材料纸	t/a	50	50	同环评
2	双胶纸	t/a	200	200	同环评
3	白底白板	t/a	700	700	同环评
4	灰板	t/a	200	200	同环评
5	白卡	t/a	300	300	同环评
6	铜版纸	t/a	300	300	同环评
7	书写纸	t/a	10	10	同环评
8	油墨	t/a	1	1	同环评
9	洗车水	t/a	0.5	0.5	同环评
10	PS 版	张/a	8000	8000	同环评
11	水性上光油	t/a	1.2	1.2	同环评
12	预涂膜	t/a	10	10	同环评
13	显影液	t/a	0.06	0.06	同环评
14	胶水	t/a	0.6	0.6	同环评
15	菲林（加工后）	t/a	0.05	0.05	同环评

2、水平衡

本项目实际水量平衡图见图 2-2-1，全厂实际水量平衡图见图 2-2-2。

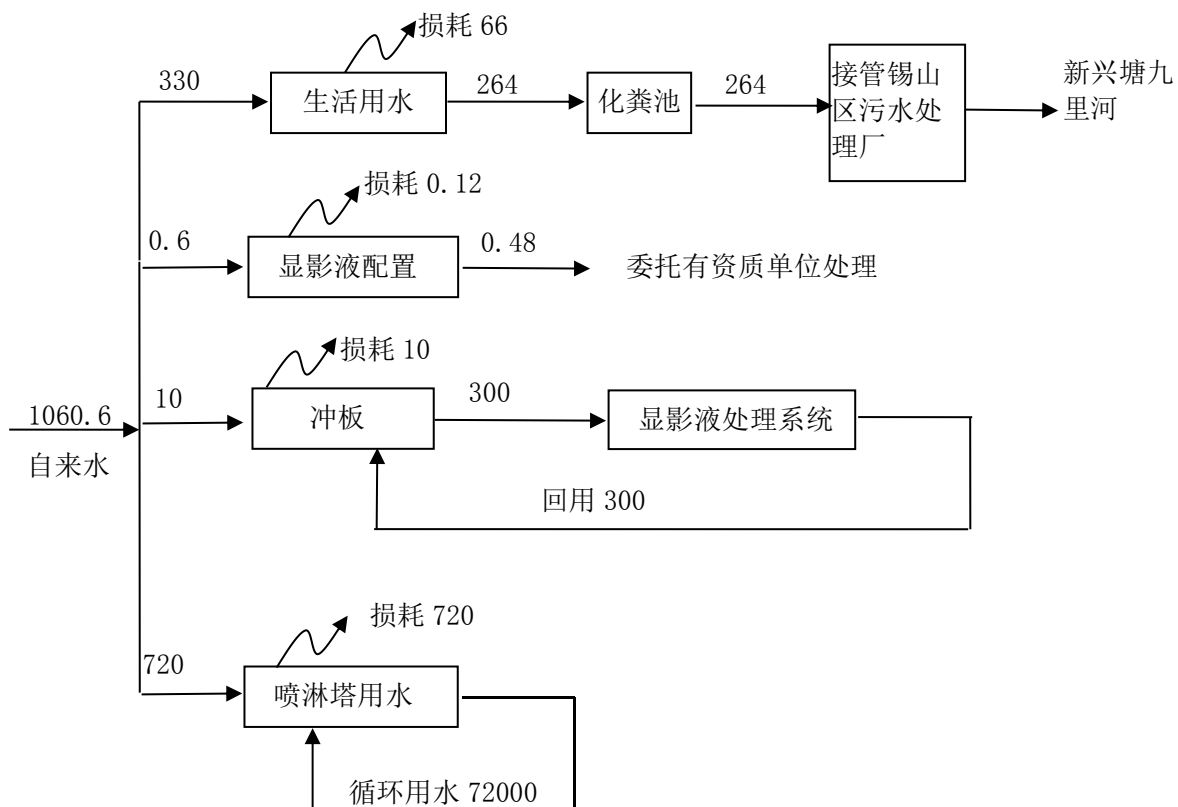


图 2-2-1 项目实际水平衡图 单位 t/a

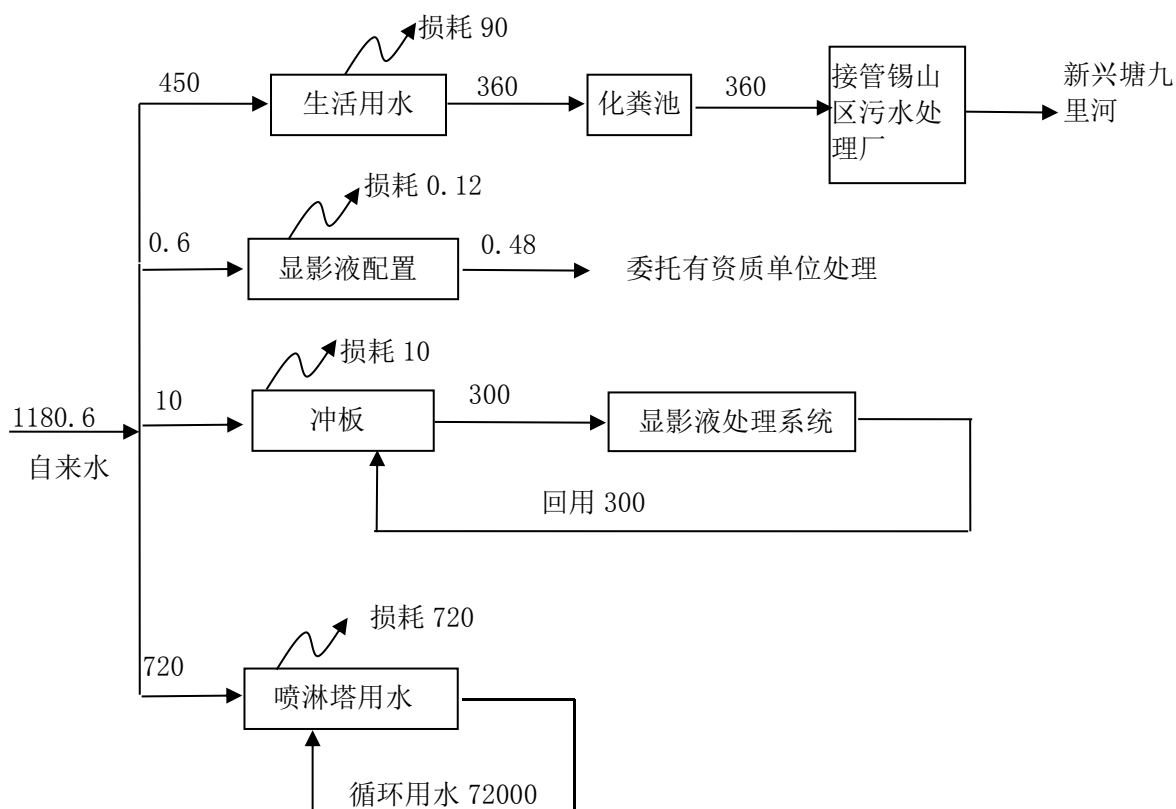


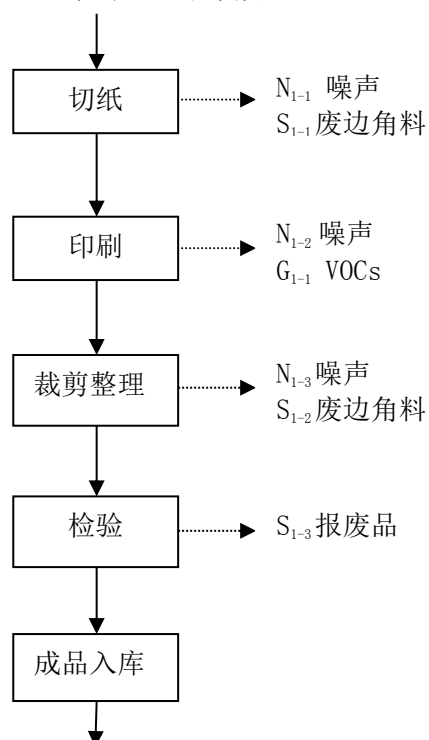
图 2-2-2 全厂实际水平衡图 单位 t/a

2.3 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

（1）不干胶贴纸、便签印刷

①生产工艺流程 (G: 废气, W: 污水, S: 固体废弃物, N: 噪声)

铜版纸、书写纸、不干胶纸



成 品

图 2-3-1 不干胶贴纸、便签印刷工艺流程及主要污染产污环节示意图

②工艺介绍:

(a) **切纸**: 外购的纸品等先利用切纸机切割成所要求的尺寸和形状。在工序产生废边角料 S1-1、噪声;

(b) **印刷**: 利用胶印机将铜版纸或者书写纸、不干胶纸按要求印上不同颜色的油墨。此工序产生挥发性有机物 VOCs 和噪声。此外, 更换油墨时需用洗车水洗车, 洗车过程产生 VOCs, 与印刷废气一并收集, 经 UV 光氧催化+活性炭吸附净化后, 15 米高空达标排放;

(c) **裁切整理、检验**: 裁切整理、检验: 将印刷好的半成品, 裁切成要求的规格大小, 此工序产生废边角料 S1-2 和噪声;

(d) **检验**: 通过目视检查, 去除不合格产品, 此工序产生报废品 S₁₋₃。

(2) 彩盒

①生产工艺流程(G: 废气, W: 污水, S: 固体废弃物, N: 噪声)

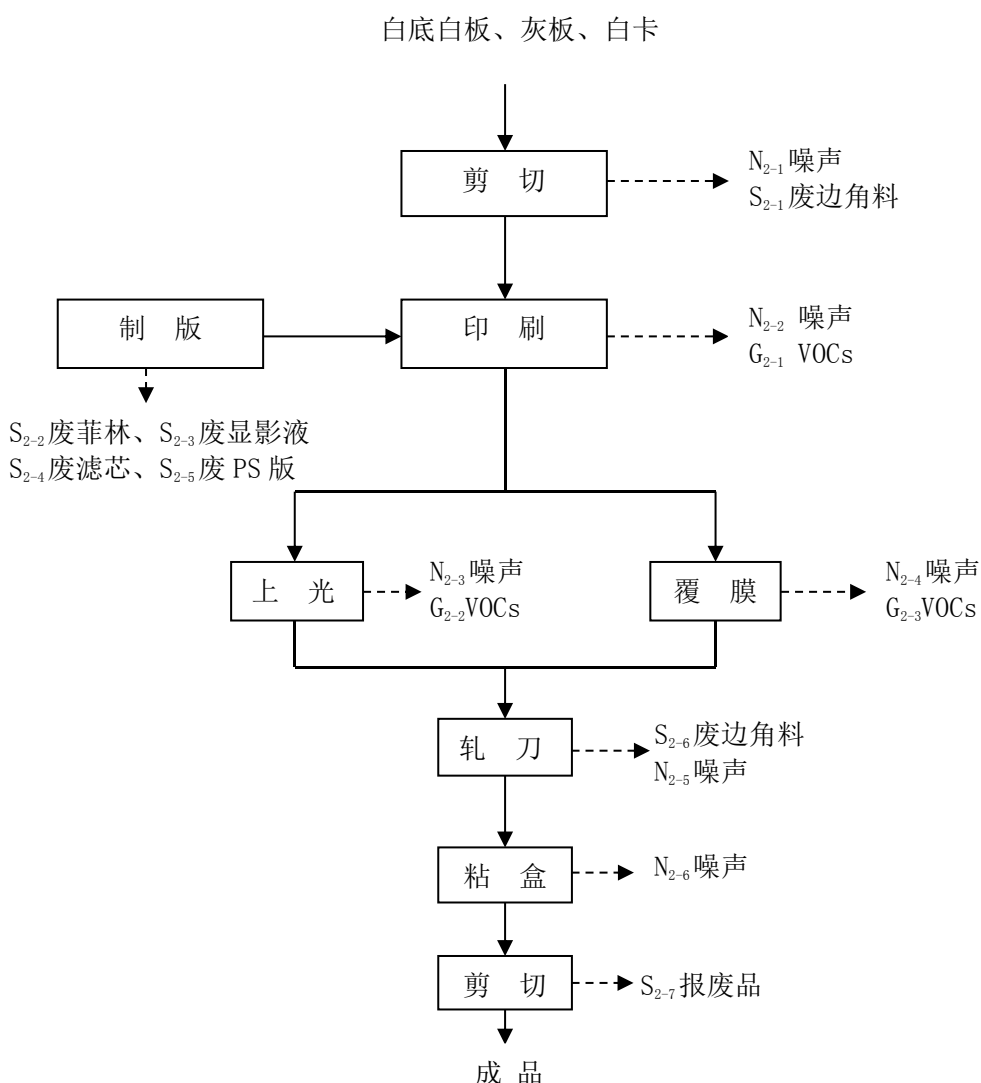


图 2-3-2 彩盒工艺流程及主要污染环节示意图

②工艺介绍:

(a) **剪切**: 外购的纸品等剪切成所要求的尺寸和形状。在工序产生废边角料 S_{2-1} 、噪声 N_{2-1} ;

(b) **制版**: 本项目使用的 PS 版根据工艺要求不同分为 CTP 制版和菲林制版。CTP 制版: 外购晒好所需图案的 PS 版 (CTP 版), 无需再加工; 菲林制版: 利用外购的菲林将需要的图案晒在 PS 版上, 再用显影液显影, 此工序产生废显影液、废菲林 S_{2-2} 和废 PS 版 S_{2-5} 。显影液重复利用至不能满足生产要求后收集, 委托有资质单位处理 (S_{2-3}); 本项目显影后的 PS 版需用清水冲洗, 冲洗废水拟购置显影液处理机利用滤芯过滤处理废液, 处理后的清液回用, 产生的废滤芯 S_{2-4} 委托有资质单位处理;

(c) **印刷**: 利用胶印机将白底白板、灰板、白卡按要求印上不同颜色的油墨。此工序产生挥发性有机物 VOCs 和噪声。此外, 更换油墨时需用洗车水洗车, 洗车过程产生 VOCs, 与印刷废气一并收集, 经 UV 光氧催化+活性炭吸附净化后, 15 米高空达标排放;

(d) **上光**: 利用胶印机将白底白板、灰板、白卡按要求印上不同颜色的油墨。此工序产生挥发性有机物 VOCs 和噪声。此外, 更换油墨时需用洗车水洗车, 洗车过程产生 VOCs, 与印刷废气一并收集, 经 UV 光氧催化+活性炭吸附净化后, 15 米高空达标排放;

(e) **覆膜**: 利用覆膜机在印刷后的纸张表面覆上一层预涂膜, 防止油墨破损。覆膜温度约为 90°C , 此工序产生少量有机废气和噪声;

(f) **轧刀**: 利用轧刀机在覆膜后的纸张指定部位进行轧刀以便于粘盒, 此工序产生废边角料 S_{2-6} 和噪声;

(g) **粘盒**: 利用糊盒机对轧刀后的纸张进行折叠、粘盒处理。根据本项目选用胶水的成分: 双氧水 0.15%、烧碱 0.85%、硼砂 0.3%、玉米淀粉 13.7%、水 85%, 粘盒过程无有机物挥发, 此过程产生噪声;

(h) **检验**: 通过目视检查, 去除不合格产品, 此工序产生报废品 S_{2-7} 。

(3) 彩卡

①生产工艺流程 (G: 废气, W: 污水, S: 固体废弃物, N: 噪声)

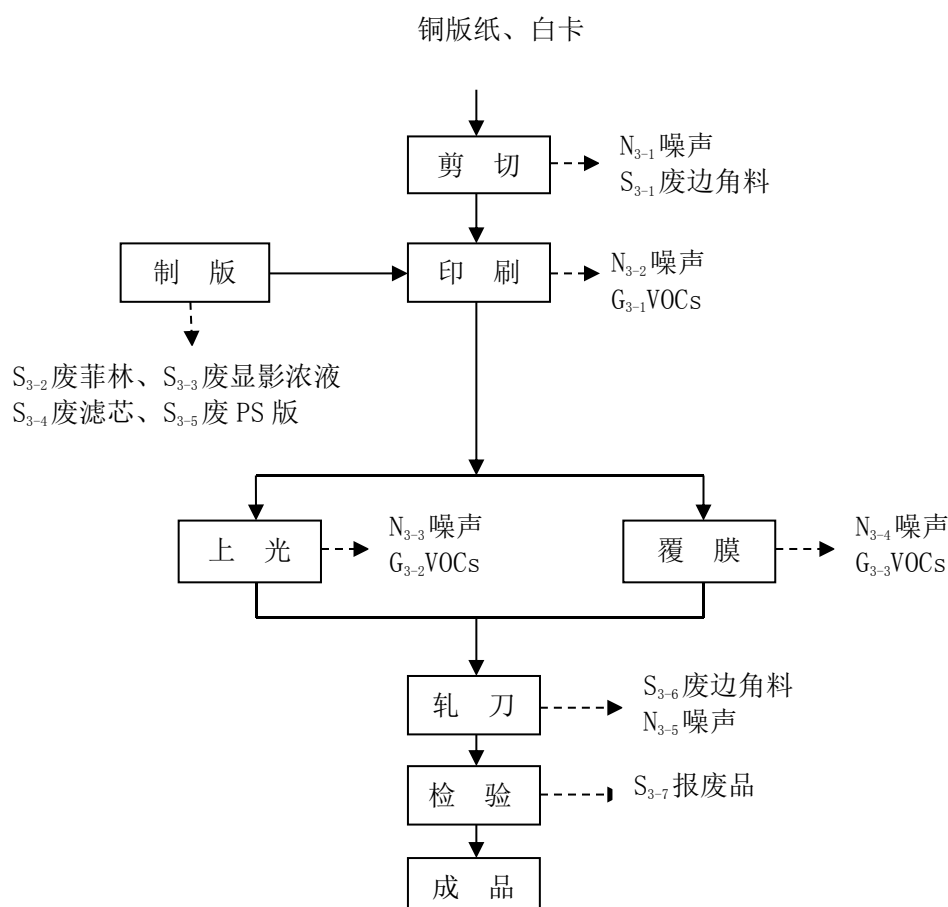


图 2-3-4 彩盒工艺流程及主要污染产污环节示意图

②工艺介绍:

(a) **剪切**: 外购的纸品等剪切成所要求的尺寸和形状。在工序产生废边角料 S_{3-1} 、噪声 N_{3-1} ;

(b) **制版**: 本项目使用的 PS 版根据工艺要求不同分为 CTP 制版和菲林制版。CTP 制版: 外购晒好所需图案的 PS 版 (CTP 版), 无需再加工; 菲林制版: 利用外购的菲林将需要的图案晒在 PS 版上, 再用显影液显影, 此工序产生废显影液、废菲林 S_{3-2} 和废 PS 版 S_{3-5} 。显影液重复利用至不能满足生产要求后收集, 委托有资质单位处理 (S_{3-3}); 本项目显影后的 PS 版需用清水冲洗, 冲洗废水拟购置显影液处理机利用滤芯过滤处理废液, 处理后的清液回用, 产生的废滤芯 S_{3-4} 委托有资质单位处理;

(c) **印刷**: 利用胶印机将铜版纸、白卡按要求印上不同颜色的油墨。此工序产生挥发性有机物 VOCs 和噪声。此外, 更换油墨时需用洗车水洗车, 洗车过程产生 VOCs, 与印刷废气一并收集, 经 UV 光氧催化+活性炭吸附净化后, 15 米高空达标排放;

(d) **上光**: 上光后通过材料渗透吸收和蒸发实现干燥, 无需借助其他方式烘干, 此工序产生挥发性有机物 VOCs 和噪声。上光机上方设置集气罩, 将上光过程产生的有机废气收集, 送入喷淋塔+UV 光氧催化+活性炭吸附设备净化处理后, 15 米高空达标排放;

(e) **覆膜**: 利用覆膜机在上光后的纸张表面覆上一层预涂膜, 防止油墨破损。覆膜温度约为 90°C , 此工序产生少量有机废气和噪声;

(f) **轧刀**: 利用轧刀机在覆膜后的纸张指定部位进行轧刀处理, 此工序产生废边角料 S_{3-6} 和噪声;

(g) **检验**: 通过目视检查, 去除不合格产品, 此工序产生报废品 S_{2-7} 。

(4) 说明书

①生产工艺流程(G: 废气, W: 污水, S: 固体废弃物, N: 噪声)

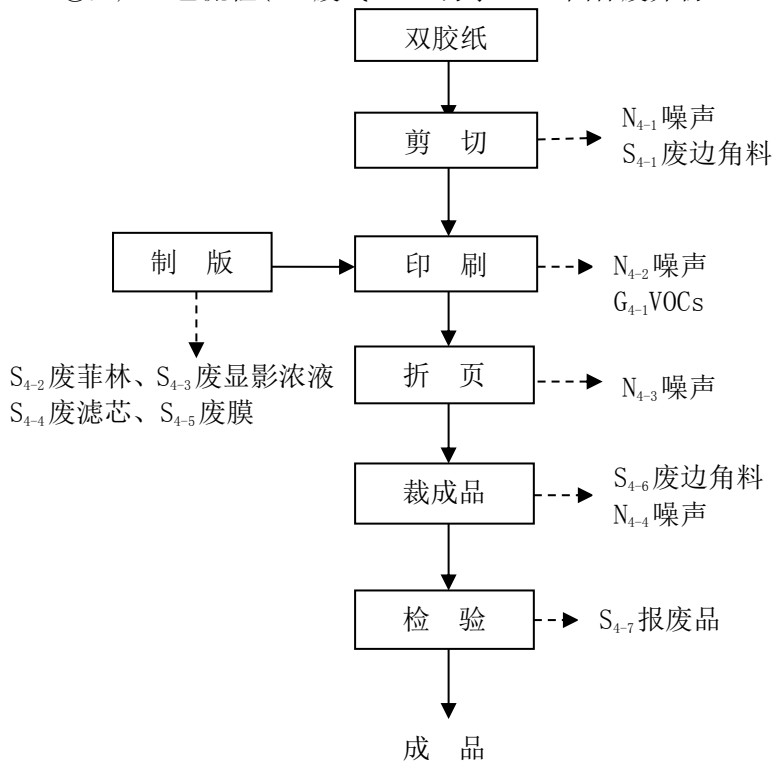


图 2-3-5 彩盒工艺流程及主要污染产污环节示意图

②工艺介绍:

(a) **剪切**: 外购的纸品等剪切成所要求的尺寸和形状。在工序产生废边角料 S_{4-1} 、噪声 N_{4-1} ;

(b) **制版**: 本项目使用的 PS 版根据工艺要求不同分为 CTP 制版和菲林制版。CTP 制版: 外购晒好所需图案的 PS 版 (CTP 制版), 无需再加工; 菲林制版: 利用外购的菲林将需要的图案晒在 PS 版上, 再用显影液显影, 此工序产生废显影液、废菲林 S_{4-2} 和废 PS 版 S_{4-5} 。显影液重复利用至不能满足生产要求后收集, 委托有资质单位处理 (S_{4-3}); 本项目显影后的 PS 版需用清水冲洗, 冲洗废水拟购置显影液处理机利用滤芯过滤处理废液, 处理后的清液回用, 产生的废滤芯 S_{4-4} 委托有资质单位处理;

(c) **印刷**: 利用胶印机将双胶纸按要求印上不同颜色的油墨。此工序产生挥发性有机物 VOCs 和噪声。此外, 更换油墨时需用洗车水洗车, 洗车过程产生 VOCs, 与印刷废气一并收集, 经 UV 光氧催化+活性炭吸附净化后, 15 米高空达标排放;

(d) **折页**: 利用折页机对印刷后的双胶纸进行折页处理, 此工序产生噪声;

(e) **裁成品**: 利用切纸机将说明书裁切成合适的尺寸, 此工序产生废边角料 S_{4-6} 和噪声;

(f) **检验**: 通过目视检查, 去除不合格产品, 此工序产生报废品 S_{4-7} 。

2.4 项目变动情况

本项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护设施等与环评、批复要求基本一致，无重大变动。

表三

3.1 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、废水

全厂生活污水经化粪池处理后接管锡山区污水处理厂处理；显影液循环使用至达不到生产要求后委托无锡中天固废处置有限公司处理；冲版废水经厂区显影液处理系统处理后上清液回用于冲版工序，只补充损耗，不外排，最终产生的废显影浓液作为危废处置；因 2#车间的上光机处于开敞区域，空气中有少量灰尘，为了保护 FQ-02 排气筒对应的废气处理设施“UV 光氧催化设备”，设置了水喷淋系统，此水循环使用，只补充损耗，不外排。全厂无生产废水排放。废水排放及治理设施见表 3-1-1，废水监测点位图见图 3-1-1。

表 3-1-1 全厂废水排放情况及防治措施

废水类别	污染因子	废水量 t/a	排放 规律	环评/批复		实际建设	
				处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	360	连续	化粪池	锡山区污水处理厂	同环评	同环评
废显影液	/	/	间断	/	委托有资质单位处理	同环评	同环评
冲版用水	/	/	间断	显影液处理系统处理	回用	同环评	同环评
喷淋塔用水	/	/	间断	过滤装置	循环使用	同环评	同环评

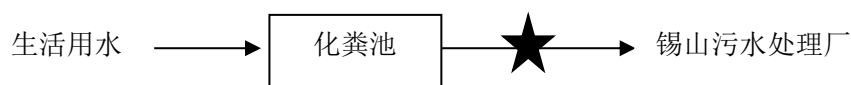


图 3-1-1 废水监测点位 ★ 代表废水监测点位

2、废气

全厂废气污染物主要为印刷、洗车、上光和覆膜工段产生的有机废气（以 VOCs 计）。

（1）印刷、洗车工序产生的有机废气（VOC_s）通过集气罩收集后，经活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后经一根（FQ-1）15 米高排气筒排放。上光、覆膜工序产生的有机废气（VOC_s）通过集气罩收集后，经活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后经一根（FQ-2）15 米高排气筒排放。以上未被捕集的有机废气（VOC_s），经车间呈无组织排放。废气排放及治理措施见表 3-1-2，有组织废气处理工艺及检测

点位见图 3-1-2。

表 3-1-2 全厂废气产生及排放情况

类型	生产设施	污染物	排放规律	处理设施	
				环评/初步设计的要求	实际建设
有组织	印刷、洗车工序	VOC _s	连续	通过集气罩收集后，经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后经一根（FQ-1）15 米高排气筒排放。	通过集气罩收集后，经活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后经一根（FQ-1）15 米高排气筒排放。
	上光、覆膜工序	VOC _s	连续	通过集气罩收集后，经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后经一根（FQ-2）15 米高排气筒排放。	通过集气罩收集后，经活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后经一根（FQ-2）15 米高排气筒排放。
无组织	印刷、洗车、上光、覆膜工序	VOC _s	间断	未被捕集部分通过车间呈无组织排放	同环评

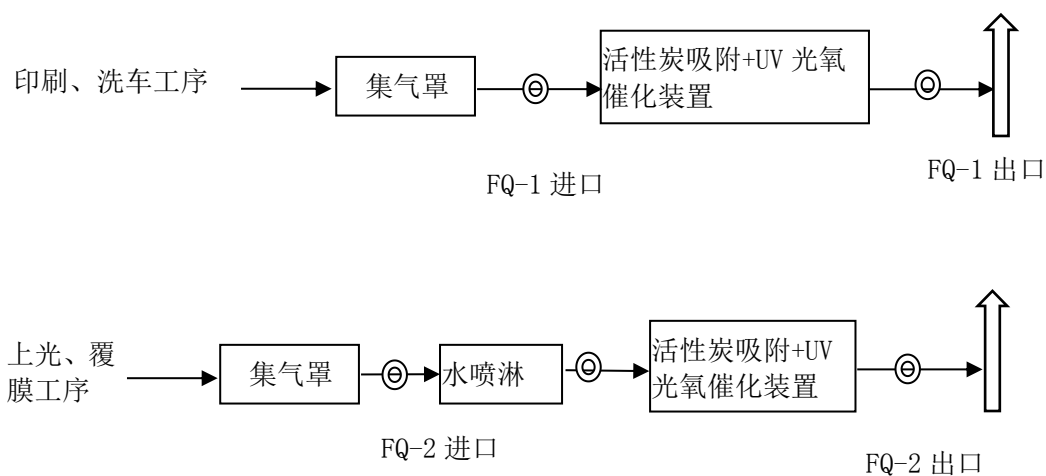


图 3-1-2 有组织废气处理工艺 ⊙ 代表有组织废气监测点位

3、噪声

全厂噪声源主要为小森四色机、上光机、对裱机、拆页机、覆膜机、糊盒机、单色印胶机、切纸机等设备运行时产生的机械噪声。该公司通过选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。噪声排放及治理措施见表 3-1-3。

表 3-1-3 全厂噪声源强情况

序号	污染源名称	防治措施
----	-------	------

		环评/批复	实际建设
1	小森四色机、上光机、对裱机、拆页机、覆膜机、糊盒机、单色印胶机、切纸机	合理布局、采取隔声降噪措施	选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪

4、固体废物

全厂产生的固废主要为职工生活垃圾和生产过程中产生的废边角料、报废品等一般固废以及废菲林、废显影浓液、废 PS 版废抹布、废油墨、上光油等包装、废滤芯、喷淋塔滤渣、废活性炭等危险固废。其中废边角料、报废品回外售物质回收单位；废显影浓液委托无锡中天固废处置有限公司处置；废菲林、废 PS 版委托苏州市荣望环保科技有限公司处置，废滤芯、废抹布、废油墨、上光油等包装、喷淋塔滤渣、废活性炭委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。建设单位已设 2 处危险固废贮存场所，储存能力满足生产要求。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求建设，具备防雨、防风、防渗漏功能并设有危险废物标识牌。详见附表 3-1-5。

表 3-1-5 固体废物处置一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别及代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
							环评/初步设计的要求	实际建设
1	生活垃圾	职工生活	一般	/	6.6	6.6	环卫部门清理	同环评
2	废边角料、报废品	裁剪、检验		/	5	5	外售综合利用	同环评
3	废菲林	制版	危废	HW16 (231-002-16)	0.05	0.05	委托有资质单位处置	委托苏州市荣望环保科技有限公司处置
4	废 PS 版	制版		HW16 (231-002-16)	3.2	3.2		委托无锡中天固废处置有限公司处置
5	废显影浓液	制版		HW16 (231-002-16)	0.48	0.48		委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置
6	废滤芯	制版		HW49 (900-041-49)	0.01	0.01		委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置
7	废抹布	清洗		HW49 (900-041-49)	0.55	0.55		
8	废油墨、上光油等包装	印刷、上光等		HW49 (900-041-49)	0.3	0.3		
9	喷淋塔滤渣	废气处理		HW49 (900-041-49)	0.01	0.01		
10	废活性炭	废气处理		HW49 (900-041-49)	2.26	2.26		

3.2 其他环保设施

本项目其他环保设施调查结果情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 本项目其他环保设施调查表

调查内容	执行情况
环境风险防治设施	环评批复未要求
在线监测装置	环评批复未要求
“以新带老”措施	现有项目印刷、擦拭过程产生的有机废气已由无组织排放改为有组织排放；已选用挥发性有机物含量更低的环保油墨；已将汽油擦拭胶印机改为用洗车水擦拭胶印机。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

环评结论主要摘录及建议见表 4-1。

表 4-1 环评结论主要摘录

主要环境影响及保护措施	废气	本项目 VOCs 排放符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)相关要求。印刷、洗车工序产生的 VOCs 经集气罩收集、UV 光氧催化+活性炭吸附处理后,排放浓度、排放速率均能满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制》(DB12/524-2014)相关排放标准,通过 1 根 15 米高排气筒 FQ01 排放,未捕集部分无组织排放。上光、覆膜废气经集气罩收集、UV 光氧催化处理+活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒 FQ02 达标排放,未捕集部分无组织排放,基本不会对周围环境空气造成影响。
	废水	本项目显影液循环使用至达不到生产要求后委托无锡中天固废处置有限公司处理;冲版用水经显影液处理系统处理后清液回用;喷淋塔用水经过滤去除废渣后循环使用,不外排;产生的生活污水经租赁方已建化粪池处理后接管锡山区污水处理厂处理,最终进入新兴塘-九里河,对新兴塘-九里河水环境质量影响较小,本项目建成不会使地表水环境功能下降。
	固废	本项目产生的危险废弃物在危险废物暂存间暂存,生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理;废边角料、报废品属于一般工业固废,收集后出售给废品回收单位综合利用;废显影浓液委托无锡中天固废处置有限公司处置;废菲林、废 PS 版、废抹布、废包装、喷淋塔滤渣、废活性炭委托有资质单位处置,固体废物均采取了合理处置措施,且该措施均切实有效,固体废物及危险废物能做到不外排,对周围环境不会产生较大影响。
	噪声	本项目生产设备均设置于室内,隔声量不低于 25dB(A),噪声经过优化平面布置,隔声降噪及距离衰减,东、南、西、北厂界环境噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外声环境功能区类别 3 类标准排放要求,对周围声环境影响很小,因此投产后不会使区域声环境功能下降。
总结论		该项目落实上述各项污染防治措施后,限于所报产品、生产工艺及规模、污水接管的前提下,该项目在拟建设地建设在环保上是可行的。
建议		1、建设单位要严格执行“三同时”,切实做到环保治理设施与生产同步进行,确保污染物达标排放。 2、加强环保意识教育,制定环保设施操作管理规程,建立健全各项环保岗位责任制,确保环保设施正常、稳定运行,防止污染事故发生。 3、加强厂区及项目所在地周围绿化,树种选择高大的常绿乔木与常绿灌木,建立生产区与外界环境的绿化隔离带

2、建设项目环境影响报告表批复要求

《包装装潢印刷及后道处理项目环境影响报告表审批意见》见附件 2。

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制：

本次监测的质量保证严格按照无锡精纬计量检验检测有限公司《质量手册》《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

检测人员经过考核并持有合格证书；所有检测仪器均经过计量检定或校准，并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准确认。

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《水和废水监测分析方法》（第四版）《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的等要求执行，保证各监测项目满足质量控制要求。

表 5-1 水质污染物监测质控结果表

监测项目		样品 个数	平行样			加标回收样			标样	
			平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)
废水	pH值	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	COD	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	NH ₃ -N	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TP	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TN	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间。仪器示值偏差不高于±5%，对采样仪器的流量计定期进行校准。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；监测点在本项目厂界外 1m 的位置，高度为 1.2m，记录影响测量结果的噪声源。

表 5-2 噪声声级计校准结果表

校准日期	声校准器型号	标准噪声值 (dB (A))	监测前校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))	检测后校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))
2018.11.5	AWA5688	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2018.11.6	AWA5688	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

4、监测分析方法汇总

表 5-3 监测分析方法一览表

类别	检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
废水	pH值	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.6.2
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012
废气	VOC _s	《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
	VOC _s	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

5、主要监测分析仪器汇总

表 5-5 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	紫外可见分光光度计	L5	SY-009	已检定
2	便携式pH计	PHB-1	XC-737	已检定
3	多功能声级计	AWA5688	XC-522	已检定
4	电子分析天平（MT）	MS105DU	SY-002	已检定
5	紫外分光光度计	L9	SY-008	已检定
6	空气/智能TSP综合采样器	崂应2050型	XC-743、XC-744、XC-745、XC-746	已检定
7	智能烟气采样器	GH-2	XC-716、XC-753、XC-714、XC-715	已检定
8	气相质谱仪/热脱附仪	Agilent 7890B-5977B/Markes TD-100xr	SY-020	已检定
9	声校准器	AWA6222A	XC-742	已检定

表六

6.1 验收监测内容：

1、废水监测内容及频次见表 6-1

表 6-1 废水监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
WS01	生活污水	pH 值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮	污水总排口	连续 2 天，每天 4 次
YS01	雨水	pH 值、氨氮、化学需氧量、总磷、总氮	雨水总排口	连续 2 天，每天 1 次

2、废气检测内容及频次见表 6-2

表 6-2 废气监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
FQ-1	有组织废气	VOC _s	活性炭吸附+UV 光氧催化装置进口	连续 2 天，每天 3 次
FQ-1	有组织废气	VOC _s	活性炭吸附+UV 光氧催化装置进口	连续 2 天，每天 3 次
FQ-2	有组织废气	VOC _s	活性炭吸附+UV 光氧催化装置进口	连续 2 天，每天 3 次
FQ-2	有组织废气	VOC _s	活性炭吸附+UV 光氧催化装置出口	连续 2 天，每天 3 次
01~04	无组织废气	VOC _s	上风向 1 点，下风向 3 点	连续 2 天，每天 3 次

3、噪声监测内容及频次见表 6-3

表 6-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周（▲1~▲4）	昼间等效（A）声级	连续 2 天，每天昼间监测一次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

无锡精纬计量检验检测有限公司于 2018 年 11 月 5 日~11 月 6 日对无锡市天成印刷有限公司包装装潢印刷及后道处理项目进行验收监测工作。验收监测期间生产运行基本稳定, 环保设施运行正常。该公司工况根据企业提供验收监测期间企业提供产品产量进行核算, 详见表 7-1。

表 7-1-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

序号	产品名称	设计年 生产量	监测期间产量			
			2018-11-5		2018-11-6	
			实际日生产量	生产负荷	实际日生产量	生产负荷
1	不干胶贴纸	100 万张	28000 张	>75%	28600 张	>75%
2	便签纸	50 万张	14000 张	>75%	14200 张	>75%
3	彩盒	200 万个	55000 个	>75%	55300 个	>75%
4	彩卡	1000 万张	278000 张	>75%	282000 张	>75%
5	说明书	100 万本	27600 本	>75%	28100 本	>75%

注: 1. 日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。2. 该项目工况核算采用生产制造类项目产品产量核算法。

7.2 验收监测结果:**1、废水排放监测结果****(1) 生活污水监测结果****表 7-2-1 生活污水监测结果**

采样地点	采样日期	采样频次	检测项目（单位：mg/L，pH 值为无量纲）					
			pH 值	COD	SS	TP	NH ₃ -N	TN
WS01 污水总排口	11 月 5 日	第一次	7.73	109	31	1.38	16.7	22.9
		第二次	7.65	117	34	1.47	19.4	29.4
		第三次	7.51	124	43	1.52	20.7	33.3
		第四次	7.32	118	40	1.42	18.1	26.5
		均值	—	117	37	1.45	18.7	28.0
	11 月 6 日	第一次	7.86	103	38	2.60	18.7	26.6
		第二次	7.71	108	50	2.65	22.5	37.0
		第三次	7.53	113	55	2.95	24.0	42.9
		第四次	7.42	112	53	2.62	20.6	30.3
		均值	—	109	49	2.70	21.4	34.2
	国家标准		6~9	≤500	≤400	≤8	≤45	≤70
评价		化学需氧量、悬浮物排放浓度和 pH 值均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮排放浓度低于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准限值。						

备注	1、监测期间雨水总排口，无积水							
2、废气排放监测结果								
表 7-2-2 FQ-1 印刷、洗车工序 UV 光氧化+活性炭吸附装置进口监测结果								
	单位	执行标准	监测结果					
			11月5日			11月6日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气筒高度	m	—	/					
测点截面积	m ²	—	0.283					
测点温度	℃	—	38.7	38.7	38.8	39.8	40.3	41.5
废气流速	m/s	—	4.6	4.3	4.5	4.4	4.8	4.3
废气流量	m ³ /h（标态）	—	3942	3761	3924	3784	4119	3732
动压	Pa	—	17	16	17	16	19	16
静压	KPa	—	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
VOCs 排放浓度	mg/m ³ （标态）	50	6.94	7.20	6.69	3.40	3.80	3.34
VOCs 排放速率	kg/h	1.5	0.0274	0.0271	0.0263	0.0129	0.0157	0.0125
评价								
备注								

表 7-2-3 FQ-1 印刷、洗车工序 UV 光氧化+活性炭吸附装置出口监测结果								
	单位	执行标准	监测结果					
			11月5日			11月6日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气筒高度	m	—	15					
测点截面积	m ²	—	0.283					
测点温度	℃	—	38.7	38.6	38.5	39.3	40.9	38.9
废气流速	m/s	—	4.6	4.2	4.3	3.9	4.4	4.2
废气流量	m ³ /h（标态）	—	3963	3675	3717	3362	3789	3622
动压	Pa	—	18	15	15	13	16	15
静压	KPa	—	-0.03	-0.04	-0.04	-0.03	0.02	-0.03

VOCs 排放浓度	mg/m ³ (标态)	50	4.52	2.19	5.51	2.71	2.83	2.97
VOCs 排放速率	kg/h	1.5	0.0179	8.05 ×10 ⁻³	0.0205	9.11 ×10 ⁻³	0.0107	0.0108
VOCs 去除效率	%	—	34.7	70.3	22.1	29.4	31.8	13.6
评价	1、监测期间 FQ-1 废气排放口排放的 VOC _s 排放浓度及其排放速率符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中“印刷和包装印刷行业”标准。							
备注								

表 7-2-4 FQ-2 上光、覆膜 UV 光氧化+活性炭吸附装置进口监测结果

	单位	执行标准	监测结果					
			11月5日			11月6日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气筒高度	m	—	/					
测点截面积	m ²	—	0.126					
测点温度	℃	—	22.4	22.9	23.0	18.4	18.5	18.8
废气流速	m/s	—	9.5	9.3	8.9	7.9	7.2	8.9
废气流量	m ³ /h (标态)	—	2664	2664	2516	3259	2974	3680
动压	Pa	—	78	74	69	55	46	70
静压	KPa	—	-0.09	-0.07	-0.06	0.05	0.06	0.06
VOCs 排放浓度	mg/m ³ (标态)	—	7.41	7.64	7.92	3.98	5.64	6.52
VOCs 排放速率	kg/h	—	0.0197	0.0204	0.0199	0.0130	0.0168	0.0240
评价								
备注								

表 7-2-5 FQ-2 上光、覆膜 UV 光氧化+活性炭吸附装置出口监测结果

	单位	执行标准	监测结果					
			11月5日			11月6日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
排气筒高度	m	—	15					
测点截面积	m ²	—	0.126					
测点温度	℃	—	25.0	24.9	24.9	17.7	18.7	19.0

废气流速	m/s	—	10.1	9.7	9.7	7.3	8.9	7.8
废气流量	m ³ /h (标态)	—	2829	2729	2724	3025	3646	3200
动压	Pa	—	88	82	81	47	69	53
静压	KPa	—	-0.09	-0.05	-0.06	-0.08	-0.08	-0.07
VOCs 排放浓度	mg/m ³ (标态)	50	4.62	4.70	3.76	0.108	0.460	0.271
VOCs 排放速率	kg/h	1.5	0.0131	0.0128	0.0102	3.27 ×10 ⁻⁴	1.68 ×10 ⁻³	8.67 ×10 ⁻⁴
VOCs 去除效率	%	—	33.5	37.3	48.7	97.5	90.0	96.4
评价	1、监测期间 FQ-2 废气排放口排放的 VOC _s 排放浓度及其排放速率符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“印刷和包装印刷行业”标准。							
备注								

表 7-2-6 无组织废气排放监测结果

采样点位	频次	监测项目 (单位: mg/m ³)	
		11 月 5 日	11 月 6 日
		VOC _s	VOC _s
上风向 1#点	第一次	0.684	0.164
	第二次	0.138	0.0937
	第三次	0.394	0.233
下风向 2#点	第一次	0.262	0.105
	第二次	0.215	0.200
	第三次	0.512	0.116
下风向 3#点	第一次	0.0960	0.141
	第二次	0.165	0.404
	第三次	0.219	0.166
下风向 4#点	第一次	0.234	0.178
	第二次	0.398	0.244
	第三次	0.264	0.135
标准值		2.0	2.0
评价	VOC _s 排放浓度符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 中无组织排放标准。		
备注	1、11 月 5 日监测期间: 天气: 多云; 风向: 东; 风速: 2.5m/s; 11 月 6 日监测期间: 天气: 阴; 风向: 北; 风速: 1.7m/s。		

4、噪声监测结果

表 7-2-7 噪声监测结果（单位：LeqdB(A)）

监测日期	监测点位	监测值	标准值
11 月 5 日	北厂界	55.4	65
	东厂界	62.7	65
	南厂界	63.1	65
	西厂界	60.1	65
11 月 6 日	北厂界	55.2	65
	东厂界	62.6	65
	南厂界	63.4	65
	西厂界	61.7	65
评价	1、厂界四周昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准		
备注	1、11 月 5 日监测期间：天气：多云；风向：东；风速：2.5m/s；11 月 6 日监测期间：天气：阴；风向：北；风速：1.7m/s。		

6、污染物排放总量核算

项目废气、废水污染物排放总量核算见表 7-2-8 和表 7-2-9。

表 7-2-8 废气污染物排放总量核算表（单位：t/a）

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	实际年排放量 (t/a)		总量控制 (t/a)	达标 情况
FQ01 废气排放口	VOC _s	0.0128	3000	0.0384	0.0462	0.0485	达标
FQ02 废气排放口	VOC _s	6.50×10^{-3}	1200	0.0078			达标
换算公式	废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 ³						
备注							

表 7-2-9 废水污染物排放总量核算表（单位：t/a）

污染物	排放量 (m³/a)	运行天数	日均排放浓度 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标 情况
COD	360	300	113	0.041	0.084	达标
SS			43	0.015	0.063	达标
NH ₃ -N			20.0	0.007	0.009	达标
TP			2.08	0.0007	0.001	达标
TN			31.1	0.011	0.013	达标
换算公式	1、废水污染物实际排放量（t/a）=污染物浓度(mg/L)*排水量（m³/a）/10 ⁶					

备注	

表八

8.1 环境管理检查情况

表 8-1 环境管理情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	建设项目于2018年5月由江苏兴盛环境科学研究院有限公司完成《包装装潢印刷及后道处理项目》的环境影响报告表，该报告表于2018年7月11日由锡山经济技术开发区安全环保局批复
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料齐备
3	环保组织结构及规章管理制度	有专人负责公司环境管理制度
4	环境保护设施建成及运行记录	废水：全厂生活污水经化粪池处理后接管锡山区污水处理厂处理；显影液循环使用至达不到生产要求后委托无锡中天固废处置有限公司处理；冲版废水经厂区显影液处理系统处理后上清液回用于冲版工序，只补充损耗，不外排，最终产生的废显影液作为危废处置；因2#车间的上光机处于开敞区域，空气中有少量灰尘，为了保护 FQ-02 排气筒对应的废气处理设施“UV 光氧催化设备”，设置了水喷淋系统，此水循环使用，只补充损耗，不外排。全厂无生产废水排放。 废气：印刷、洗车工序产生的有机废气（VOC_s）通过集气罩收集后，经活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后经一根（FQ-1）15 米高排气筒排放。上光、覆膜工序产生的有机废气（VOC_s）通过集气罩收集后，经活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后经一根（FQ-2）15 米高排气筒排放。以上未被捕集的有机废气（VOC_s），经车间呈无组织排放。 噪声：采取减震、厂房隔声等防护措施 固废：废边角料、报废品回外售物质回收单位；废显影液委托无锡中天固废处置有限公司处置；废菲林、废 PS 版委托苏州市荣望环保科技有限公司处置，废滤芯、废抹布、废油墨、上光油等包装、喷淋塔滤渣、废活性炭委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。建设单位已设 2 处危险固废贮存场所，储存能力满足生产要求。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求建设，具备防雨、防风、防渗漏功能并设有危险废物标识牌。
5	环境保护措施落实情况及运行效果	废气、污水、噪声、固废收集等环境保护措施均已到位。
6	排污口规范化情况检查	污水接管口、雨水接管口、废气排放口、噪声、固废均已设置环保标志牌

表九

9.1 环评批复落实情况

表 9-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	合理车间布局，采用有效降噪隔声措施，营运期确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区 3 类标准。	选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施；厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准。
2	实施“雨污分流、清污分流”。生活污水经化粪池，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中要求后，排入污水管网，接管锡山区污水处理厂处理。废气喷淋塔用水经过滤后循环使用不排放，冲版废水经显影液处理系统后循环使用不排放，显影废液作危废委托有资质单位处置。	全厂排水系统实施雨污分流、清污分流。全厂生活污水经化粪池处理后接管锡山区污水处理厂处理；显影液循环使用至达不到生产要求后委托无锡中天固废处置有限公司处理；冲版废水经厂区显影液处理系统处理后上清液回用于冲版工序，只补充损耗，不外排，最终产生的废显影液作为危废处置；因 2#车间的上光机处于开敞区域，空气中有少量灰尘，为了保护 FQ-02 排气筒对应的废气处理设施“UV 光氧催化设备”，设置了水喷淋系统，此水循环使用，只补充损耗，不外排。全厂无生产废水排放。污水总排口的化学需氧量、悬浮物排放浓度和 pH 值均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮排放浓度低于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准限值。
3	印刷、洗车工段产生 VOCs，经引风捕集、UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-1）排放；上光、覆膜工段产生 VOCs，经引风捕集、UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-2）排放。废气捕集效率≥90%，废气去除效率≥90%（活性炭更换频次 1 年至少 1 次），确保达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中印刷与包装行业标准限值。	印刷、洗车工段产生 VOCs，经引风捕集、活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-1）排放；上光、覆膜工段产生 VOCs，经引风捕集、活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-2）排放。FQ-1、FQ-2 排气筒的 VOCs 排放浓度及其排放速率均达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中印刷与包装行业标准限值。

4	印刷、洗车、上光、覆膜工段无组织排放 VOCs, 采取有效措施, 确保达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 排放限值要求。	印刷、洗车、上光、覆膜工段未被捕集的废气, 经车间呈无组织排放。无组织 VOCs 排放浓度达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 排放限值要求。
5	本项目以生产车间为边界向外设置 50 米卫生防护距离, 卫生防护距离内确保无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。	本项目生产车间为边界向外 50 米卫生防护距离内, 无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。
6	按照“减量化、资源化、无害化”的处置原则, 落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施, 实现固体废物零排放。废菲林、废 PS 版、废显影浓液、废抹布、废包装桶、喷淋塔滤渣、废活性炭、废滤芯按危险废物处置的要求委托有资质单位处置。厂内危险废物的收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求。	废边角料、报废品回外售物质回收单位; 废显影浓液委托无锡中天固废处置有限公司处置; 废菲林、废 PS 版委托苏州市荣望环保科技有限公司处置, 废滤芯、废抹布、废油墨、上光油等包装、喷淋塔滤渣、废活性炭委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置; 生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。建设单位已设 2 处危险固废贮存场所, 储存能力满足生产要求。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的要求建设, 具备防雨、防风、防渗漏功能并设有危险废物标识牌。
7	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122 号)要求规范化设置各类排污口。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]的要求, 在废水接管口、废气排放口、噪声源及固体废弃物贮存场所设立标志牌。
8	本项目建成后全厂污染物排放总量如下: 接管考核量: 生活污水 264t/a 年, COD0.084t/a、SS0.063t/a、氨氮 0.009t/a、总磷 0.001t/a、总氮 0.013t/a。 大气污染物总量控制指标(有组织): VOCs0.0485t/a; 大气污染物总量控制指标(无组织): VOCs0.0539 t/a。	全公司污染物排放考核量未突破环评中核定的限值: 其中废水接管排放量 360 吨/年; 废水中各污染物接管量为: COD 0.041t/a、SS0.015t/a、氨氮 0.007t/a、总磷 0.0007t/a、总氮 0.011t/a; 废气: 有组织: VOCs 0.0462t/a。
9	本审批意见自下达之日起年 5 年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的污染防治措施发生重大变化的, 应当重新报批项目的环境影响评价文件。	项目的性质、规模、地点、采用的污染防治措施均与环评一致, 未发生重大变化。

表十

10.1 验收监测结论:

无锡精纬计量检验检测有限公司于 2018 年 11 月 5 日-11 月 6 日对包装装潢印刷及后道处理项目进行了现场验收监测, 具体验收结果如下:

1、废水

建设单位按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设厂区排水系统。全厂排水系统实施雨污分流、清污分流。全厂生活污水经化粪池处理后接管锡山区污水处理厂处理; 显影液循环使用至达不到生产要求后委托无锡中天固废处置有限公司处理; 冲版废水经厂区显影液处理系统处理后上清液回用于冲版工序, 只补充损耗, 不外排, 最终产生的废显影浓液作为危废处置; 因 2#车间的上光机处于开敞区域, 空气中有少量灰尘, 为了保护 FQ-02 排气筒对应的废气处理设施“UV 光氧催化设备”, 设置了水喷淋系统, 此水循环使用, 只补充损耗, 不外排。全厂无生产废水排放。

监测期间: 废水中化学需氧量、悬浮物排放浓度和 pH 值均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值要求, 氨氮、总磷、总氮排放浓度低于《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 级标准限值。雨水排放口无水未测。

2、废气

印刷、洗车工段产生 VOCs, 经引风捕集、活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后, 通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-1) 排放; 上光、覆膜工段产生 VOCs, 经引风捕集、活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后, 通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放。印刷、洗车、上光、覆膜工段未被捕集的废气, 经车间呈无组织排放。

监测期间: FQ-1、FQ-2 排气筒的 VOCs 排放浓度和排放速率均低于天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中“印刷与包装印刷”的标准限值。

厂界无组织 VOCs 浓度达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 排放限值要求。

3、噪声

布局合理, 采取减震、厂房隔声等防护措施。

监测期间: 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类区标准。

4、固体废物

全厂产生的废边角料、报废品回外售物质回收单位; 废显影浓液委托无锡中天固废处置有限公司处置; 废菲林、废 PS 版委托苏州市荣望环保科技有限公司处置, 废滤芯、废抹布、废包装桶、喷淋塔滤渣、废活性炭委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置; 生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。建设单位已设 2 处危险固废贮存场所, 储存能力满足生产要求。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中的要求建设, 具备防雨、防风、防渗漏功能并设有危险废物标识牌。

5、总量控制

全厂水、气污染物排放总量符合环评和批复要求。固废达到零排放。

6、建设单位按照要求规范设置排污口，并在污水接管口、雨水接管口、废气排污口及噪声源、固废场所设置了标志标牌。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：无锡市天成印刷有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	包装装潢印刷及后道处理项目			项目代码				建设地点	锡山区东亭春笋东路 88 号		
	行业类别（分类管理名录）	C2319 包装装潢及其他印刷造			建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	东经： 北纬：		
	设计生产能力	年产不干胶贴纸 100 万张，便签纸 50 万张，彩盒 200 万个，彩卡 1000 万张，说明书 100 万本			实际生产能力	年产不干胶贴纸 100 万张，便签纸 50 万张，彩盒 200 万个，彩卡 1000 万张，说明书 100 万本			环评单位	江苏兴盛环境科学研究院有限公司		
	环评文件审批机关	锡山经济开发区安全环保局			审批文号	锡开安环复[2018]104 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2018 年 7 月			竣工日期	2018 年 8 月			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	—			环保设施监测单位	无锡精纬计量检验检测有限公司			验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	500			环保投资总概算（万元）	20			所占比例（%）	4		
	实际总投资（万元）	500			实际环保投资（万元）	20			所占比例（%）	4		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力				年平均工作时	4800 小时			

运营单位		无锡市天成印刷有限公司			运营单位社会统一信用代 码（或组织机构代码）		913202057206136495		验收时间		2018 年 11 月 5 日-11 月 6 日			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （工 业 建 设 项 目 详 填）	污 染 物	原有排 放量 (1)	本期工程 实际排放 浓度 (2)	本期工程 允许排放 浓度 (3)	本期工 程产生 量 (4)	本期工程 自身削减 量 (5)	本期工程实际排 放量 (6)		本期工 程核定 排放总 量 (7)	本期工 程 “以 新带 老” 削 减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡 替代削减 量 (11)	排放增减 量 (12)
	废 水										0.036	0.024		
	化学需氧量		113	500							0.041	0.084		
	悬浮物		43	400							0.015	0.063		
	氨氮		20.0	45							0.007	0.009		
	总磷		2.08	8							0.0007	0.001		
	总氮		31.1	70							0.011	0.013		
	有组织废气													
	FQ01 废气：VOCs		5.51	50			0.0384	0.0462	0.0485					
	FQ02 废气：VOCs		4.70	50			0.0078							
	无组织废气													
	VOCs		0.512	2.0					/					
	固废													
	废边角料、报废品					5	5	0	0					
废菲林					0.05	0.05	0	0						

	废 PS 版				3.2	3.2	0	0					
	废显影浓液				0.48	0.48	0	0					
	废滤芯				0.01	0.01	0	0					
	废抹布				0.55	0.55	0	0					
	废油墨、上光油等包装				0.3	0.3	0	0					
	喷淋塔滤渣				0.01	0.01	0	0					
	废活性炭				2.26	2.26	0	0					
	生活垃圾				6.6	6.6	0	0					

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨 / 年；水污染物排放浓度——毫克 / 升；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年

委托检测报告