

江苏苏中印刷有限公司
报纸 8 万令/年、抄本 2000 万册/年
项目验收后变动环境影响分析报告

建设单位：江苏苏中印刷有限公司

二〇二三年二月

江苏苏中印刷有限公司
报纸 8 万令/年、抄本 2000 万册/年
项目验收后变动环境影响分析报告

编制单位：泰州泰环环境技术有限公司

二〇二三年二月

目 录

1 总则	1
1.1 变动由来	1
1.2 评价标准	2
2 已验收项目概述	5
2.1 已验收项目环境管理情况	5
2.2 已验收项目产品方案	6
2.3 已验收项目组成及公辅工程、原辅料及设备	6
2.4 已验收项目污染物产生及排放情况	6
2.5 已验收项目总量控制情况	9
3 变动情况工程分析	10
3.1 项目基本情况	10
3.2 项目产品方案	10
3.3 项目组成	10
3.4 项目主要原辅料消耗	13
3.5 项目主要设备	13
3.6 项目公辅工程	15
3.7 周围概况及平面布置	17
3.8 项目生产工艺	17
3.9 项目污染物产排分析	19
3.10 变动后污染物排放“三本账”	28
4 变动后环境影响分析	29
4.1 废气环境影响分析	29
4.2 废水环境影响分析	31
4.3 固废环境影响分析	33
4.4 环境风险影响分析	40
5 变动界定	45
6 结论	49

附件

附件1、已验收项目审批及验收意见、固定污染源排污登记回执

附件2、危废处置合同

附件3、废气治理设施环评备案登记表

附件4、废气治理设计方案

附件5、活性炭检测报告

附件6、情况说明

附件7、专家评审意见

附件8、公示截图

附图

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目厂区平面布置图

附图 3、项目周围概况图

1 总则

1.1 变动由来

江苏苏中印刷有限公司位于泰州市经济开发区寺巷镇吴陵南路899号。公司主要从事出版物印刷、包装装潢印刷品印刷、其他印刷品印刷，目前实际生产能力为年生产报纸7.6万令、抄本2000万册。

江苏苏中印刷有限公司（以下简称苏中印刷）“报纸8万令/年、抄本2000万册/年项目环境影响报告表”于2005年12月8日通过江苏省泰州经济开发区环境保护局审批，于2012年9月6日项目配套污染防治设施经泰州市环境保护局验收同意（泰环高新〔2012〕43号）；其“江苏苏中印刷有限公司VOC废气及印刷、冲版废水处理项目环境影响报告表”于2017年11月27日通过泰州市行政审批局审批，于2020年4月29日进行了项目竣工环境保护自主验收。

苏中印刷自上述建设项目竣工环保验收以来，根据自身及环保、安全等要求，项目实际运行情况与竣工验收时相比发生了部分变动，主要变化情况如下。

表 1.1-1 项目变动情况表

序号	类型	竣工环保验收	验收后变动
1	环境保护措施	带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后通过水喷淋+等离子+光氧催化处理；不带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后通过水喷淋+光氧催化装置处理。两股废气处理后合并经1根15m高的1#排气筒排放	带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理；不带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气、胶订废气、上光废气、覆膜废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理。两股废气处理后合并经1根15m高的1#排气筒排放
2		废气治理设施产生的危废主要为废灯管	废气治理设施产生的危废主要为废活性炭，不再有废灯管产生
3	生产工艺	项目生产线配套平版印刷机6台，轮转印刷机2台，胶版照排机1台	根据产品规格、客户需求，对项目生产线配套建设的印刷机、胶版机进行适应性调整，总生产能力不变
4		项目生产线配套卷筒纸1800t/a，平版纸6000t/a	变动后项目生产线配套卷筒纸6000t/a，平版纸1800t/a，纸张种类和总年使用量不变

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），苏中印刷发生的上述变动不属于重大变动。为此苏中印刷根据苏环办〔2021〕122号文要求编制了“江苏苏中印刷有限公司报纸8万令/年、抄本2000万册/年”项目验收后变动环境影响分析报告，作为企业日常环境管理的依据之一。

1.2 评价标准

1.2.1 环境质量和污染物排放标准变动情况

本次变动环境影响分析采用现有项目环评文件给出的评价标准，对已修订和新颁布的标准则用对应时段的新标准校核。相比环评、验收阶段，现阶段环境质量和污染物排放标准有所调整，其对比情况见表1.2-1。

表 1.2-1 环评标准与变动影响分析执行标准对比一览表

污染物名称	执行标准	原环评	验收后变动影响分析
非甲烷总烃	环境质量标准	未提及	参照《大气污染物综合排放详解》（环境标准实施指南丛书、国家环境保护局科技标准司中国环境科学出版社）P244
	污染物排放标准	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1标准	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准要求
二甲苯	环境质量标准	未提及	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1
	污染物排放标准	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1标准	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准要求

注：环评报告挥发性有机废气以 VOC_S 作为特征因子，本次变动报告挥发性有机废气以非甲烷总烃、二甲苯作为特征因子。

1.2.2 环境质量标准

1、大气环境质量

项目所在地环境空气质量中常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀ 等常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，二甲苯执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放详解》（环境标准实施指南丛书、国家环境保护局科技标准司中国环境科学出版社）P244，具体标准值见表 1.2-2。

表 1.2-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准	
	1 小时平均	500			
NO ₂	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
臭氧	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
二甲苯	1 小时平均	200			《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1
非甲烷总烃	一次值	2.0		mg/m ³	参照《大气污染物综合排 放详解》P244

2、地表水环境质量

根据《泰州市地表水水域功能类别划分》（泰政复〔2003〕45号），项目所在地主要河流长江、引江河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，南官河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；具体标准值见表 1.2-3。

表 1.2-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L，PH 为无量纲）

项目	II类标准	III类标准	依据
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II和III类水标准
COD	≤15	≤20	
高锰酸盐指数	≤4	≤6	
石油类	≤0.05	≤0.05	
氨氮	≤0.5	≤1.0	
总磷	≤0.1	≤0.2	

3、声环境质量

根据《泰州市市区声环境质量标准适用区域划分规定》（泰政规〔2012〕14号文），本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，具体标准值见表 1.2-4。

表 1.2-4 声环境质量标准

功能区名称	适用范围	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
2 类区	东、西、南、北侧厂界	60	50

1.2.3 污染物排放标准

1、废气排放标准

项目运营期非甲烷总烃、二甲苯有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1大气污染物排放限值要求；厂界无组织非甲烷总烃、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中相应污染物排放限值。具体标准值见表1.2-5。

表 1.2-5 项目废气污染物排放标准

编号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	50	1.8
	苯系物	15	0.5
厂界无组织	非甲烷总烃	4	-
	二甲苯	0.2	-

项目涉及到含VOCs物料使用，厂区内VOCs无组织排放限值执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）附录A中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值，具体标准值见表1.2-6。

表 1.2-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

项目运营期产生的生产废水经废水处理装置处理后循环使用，不外排。生活污水经化粪池收集后接管市政污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司深度处理，执行该污水处理厂接管标准，具体标准详见表 1.2-7；污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体标准详见表 1.2-8。

表 1.2-7 污水处理厂接管标准

项目	最高允许排放浓度 mg/L				pH 无量纲
	pH	COD	SS	氨氮	总磷
污水处理厂接管标准	6-9	500	400	35*	3.0*
依据	*: 为污水处理厂设计进水水质标准, 其余为《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准				

表 1.2-8 污水处理厂尾水排放标准

项目	最高允许排放浓度 mg/L				pH 无量纲
	pH	COD	SS	氨氮	总磷
污水处理厂排放标准	6-9	50	10	5 (8) *	0.5
依据	GB18918-2002 一级标准 (A 标准)				

*: 氨氮排放浓度标准 5 (8) 括号外数值为 >12°C 的控制指标, 括号内数值为 ≤12°C 的控制指标。

3、厂界噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 具体标准值见表 1.2-9。

表 1.2-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

功能区类别	点位	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
2 类	东、南、西、北侧厂界	60	50

2 已验收项目概述

2.1 已验收项目环境管理情况

苏中印刷“报纸8万令/年、抄本2000万册/年项目环境影响报告表”于2005年12月8日通过江苏省泰州经济开发区环境保护局审批, 于2012年9月6日项目配套污染防治设施经泰州市环境保护局验收同意 (泰环高新〔2012〕43号); 其“江苏苏中印刷有限公司VOC废气及印刷、冲版废水处理项目环境影响报告表”于2017年11月27日通过泰州市行政审批局审批 (泰行审批〔2017〕20267号), 于2020年4月29日进行了项目竣工环境保护自主验收。

苏中印刷现有项目环境管理情况见表2.1-1。

表 2.1-1 苏中印刷现有项目环境管理情况

序号	项目名称	环评审批部门及时间	验收部门及时间
1	报纸 8 万令/年、抄本 2000 万册/年项目	泰州经济开发区环境保护局，2005.12.8	项目配套污染防治设施经泰州市环境保护局验收同意（泰环高新（2012）43 号，2012.9.6
2	江苏苏中印刷有限公司 VOC 废气及印刷、冲版废水处理项目	泰州市行政审批局审批（泰行审批（2017）20267 号，2017.11.27	自主验收，2020.4.29

2.2 已验收项目产品方案

已验收项目环评申报的产品及产能为年产报纸 8 万令、抄本 2000 万册。验收时实际生产的产品及产能为年产报纸 7.6 万令、抄本 2000 万册。已验收项目环评申报和验收时实际生产的产品品种及生产能力如下：

表 2.2-1 已验收项目环评申报和实际建设产能一览表

序号	产品名称	已验收项目环评申报产能	验收时实际建设产能	备注
1	报纸	8 万令/a	7.6 万令/a	-
2	抄本	2000 万册/a	2000 万册/a	-

2.3 已验收项目组成及公辅工程、原辅料及设备

已验收项目组成及公辅工程，所用原辅料及设备详见变动情况工程分析章节，本小节不再赘述。

2.4 已验收项目污染物产生及排放情况

1、废气

现有项目运营期产生的废气主要是印刷工序产生的有机废气。带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后，通过水喷淋+等离子+光氧催化处理；不带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后，通过水喷淋+光氧催化处理。两股废气处理后合并经1根15m高的1#排气筒排放。因收集效率，未经收集的废气在车间内无组织排放。

具体废气处理流程图如下。

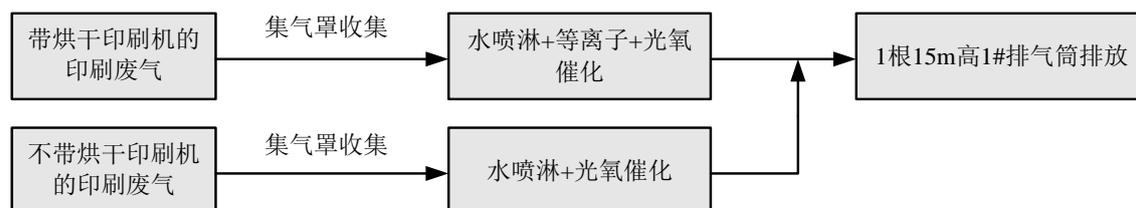


图2.4-1已验收项目变动前废气收集处理示意图

2019年10月9日，建设单位委托泰州新测检测科技有限公司对现有项目有组

织废气进行了检测，检测报告编号：（2019）泰州新测环检第088101号，其检测结果如下。

表 2.4-1 已验收项目有组织排放废气监测结果表

检测点位	检测项目		检测结果				标准值	评价
			1	2	3	均值		
排气筒出口	VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.170	0.128	0.134	0.144	50	达标
		排放速率 (kg/h)	3.06×10 ⁻³	2.41×10 ⁻³	2.49×10 ⁻³	2.66×10 ⁻³	1.5	

由表 2.4-1 可见，项目 VOCs 有组织排放浓度和速率均符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 标准要求。

2019年10月9日，建设单位委托泰州新测检测科技有限公司对现有项目无组织废气进行了检测，检测报告编号：（2019）泰州新测环检第088101号，检测结果如下。

表 2.4-2 已验收项目厂界无组织废气监测结果表

检测项目	检测点位	检测结果（单位：mg/m ³ ）			最大值	执行标准	评价
		1	2	3			
VOCs	上风向 A	0.4391	0.1586	0.2776	0.4391	2	达标
	下风向 B	0.3256	0.1956	0.3204			
	下风向 C	0.1808	0.2088	0.1959			
	下风向 D	0.3215	0.2080	0.0012			
备注	无						

由表 2.4-2 可见，已验收项目厂界无组织 VOCs 排放浓度符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 标准要求，可实现达标排放。

2、废水

已验收项目变动前产生的废水主要是显影液清洗废水、生活污水等。显影液清洗废水经污水处理装置（混凝+中和+吸附法复合超滤+反渗透膜分离处理工艺）处理后，循环使用，不外排。生活污水经化粪池收集后接管市政污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司深度处理。

2022年8月19日，建设单位委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对现有项目废水排口进行了检测，检测报告编号：TLJC20220822，其检测结果如下。

表 2.4-3 已验收项目废水监测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）

检测项目	检测结果	标准值	结果评价
pH 值	7.2	6~9	达标
化学需氧量	58	500	达标
悬浮物	14	400	达标
氨氮	8.6	35	达标
总磷	0.12	3.0	达标
动植物油	0.22	100	达标
色度	4	-	达标
银	0.03 ^L	0.5	达标
备注	标志位“L”表示未检测。		

由表 2.4-3 可见，已验收项目变动前产生的生活污水经化粪池收集后能达到亚同环保水处理泰州有限公司接管标准，可经市政污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司集中处理。

3、噪声

已验收项目生产过程主要高噪声源为生产设备和公辅设施。建设单位通过对高噪声设备采用隔声、减振等防治措施进行噪声处理。

2022年8月19日，建设单位委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对现有项目废水排口进行了检测，检测报告编号：TLJC20220822，其检测结果如下。

表 2.4-4 已验收项目厂界噪声监测结果表 单位：dB（A）

检测点位	昼间		是否达标
	检测结果	标准值	
N1 项目地北侧界外 1 米处	56	60	达标
N2 项目地东侧界外 1 米处	58	60	达标
N3 项目地南侧界外 1 米处	54	60	达标
N4 项目地西侧界外 1 米处	54	60	达标

由表 2.4-4 可见，已验收项目变动前各侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，能实现达标排放。

4、固废

已验收项目变动前产生的固废主要是污水处理污泥、定期更换的膜、废显影液、废灯管以及生活垃圾。定期更换的膜属于一般工业固废，由厂家定期回收；污水处理污泥、废显影液属于危废，收集后委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置；废灯管属于危废，委托南京润淳环境科技有限公司处置；生活垃圾交由环卫部门集中清运处置。

各类固废产生及处置情况见表 2.4-5。

表 2.4-5 已验收项目固废产生及处置情况表

污染物名称	危险废物类别	危险废物代码	验收变动前产生量 (t/a)	处置方式
定期更换的膜	-	99	100 根	厂家回收利用
污水处理污泥	HW16	266-010-16	0.12	委托江苏康博工业固体废物处置有限公司处置
废显影液	HW16	266-010-16	5	
废灯管	HW29	900-023-29	0.2	委托南京润淳环境科技有限公司处置
油墨渣废抹布	HW12	900-253-12	4	委托江苏康博工业固体废物处置有限公司处置
油墨桶	HW49	900-041-49	1	
热熔胶渣	HW13	900-014-13	1	
生活垃圾	99		39.24	环卫部门处置

2.5 已验收项目总量控制情况

现有项目污染物排放总量情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 已验收项目污染物排放总量情况

类别	污染物名称	核准排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废水	废水量	6278	6278
	COD	0.63	0.63
	氨氮	0.094	0.094
有组织废气	VOCs	0.57	0.060
固废	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：核准排放量来自环评报告数据；实际排放量来自项目验收报告数据。

3 变动情况工程分析

3.1 项目基本情况

苏中印刷位于泰州市经济开发区寺巷镇吴陵南路 899 号。变动前后占地面积未发生变化，全厂占地面积为 18000m²，其中绿化面积 6000m²。实际投资总额 566 万元，环保投资 72 万元。职工人数实际为 218 人；变动前后工作制度不变：为每天 1 班、每班 8 小时工作制，全年工作时间为 300 天。

项目变动后仍在现有厂址内从事报纸和抄本生产，故现有项目开发、使用功能及建设地点未发生变化。

3.2 项目产品方案

项目变动前后产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目变动前后产品方案一览表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	年设计生产能力			年运行时数
			变动前	变动后	变化量	
1	报纸印刷生产线	报纸	7.6 万令	7.6 万令	0	2400h
2	抄本印刷生产线	抄本	2000 万册	2000 万册	0	

由表 3.2-1 可见，项目变动后主要产品及生产能力未发生变化。

3.3 项目组成

项目变动前后组成见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目组成一览表

类别	建设名称	工程内容（设计能力）		备注
		变动前	变动后	
主体工程	生产车间	5503m ²	5503m ²	位于厂区中部，设有裁切区、印刷区、装订区等；布置有切纸机、马天尼胶装联动线、折页机、印刷机、制版机等生产设备，总生产能力未变化
辅助工程	办公楼	2700m ²	2700m ²	位于厂区东侧
储运设施	原料库	2352m ²	2352m ²	位于厂区南侧，用于生产原料储存
	辅料房	243m ²	243m ²	位于办公楼北侧，用于生产辅料储存
	成品库	2100m ²	2100m ²	位于厂区东南侧，用于产品储存
公用工程	给水	7848t/a	7848t/a	未变化
	排水	4000t/a	4000t/a	未变化
	供电	9 万 kWh/a	9 万 kWh/a	未变化
环保工程	废水	生产废水经自设 1 座污水处理装置处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池收集后接管市政污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司深度处理	生产废水经自设 1 座污水处理装置处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池收集后接管市政污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司深度处理	未变化，处理工艺为“混凝+中和+吸附法复合超滤+反渗透膜分离处理”
	印刷废气处理	带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后，通过水喷淋+等离子+光氧催化处理；不带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后，通过水喷淋+光氧催化处理。两股废气处理后合并经 1 根 15m 高的 1#排气筒排放	带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理；不带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气、胶订废气、上光废气、覆膜废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理。两股废气处理后合并经 1 根 15m 高的 1#排气筒排放	废气治理设施发生变化，同时危险废物种类发生变化，增加危险废物为废活性炭，减少危险废物为废灯管

	噪声防治	建筑隔声、合理布局、距离衰减降噪	建筑隔声、合理布局、距离衰减降噪	未变化
固废处理	危险废物	危废暂存间 40m ²	危废暂存库 40m ²	未变化，位于厂区西侧
	一般工业固废	一般工业固废暂存间 100m ²	一般工业固废暂存间 100m ²	未变化，位于厂区西侧

3.4 项目主要原辅料消耗

已验收项目变动前后主要原辅材料消耗见表3.4-1。

表 3.4-1 项目变动前后主要原辅料消耗表

序号	名称	年用量 (t/a)			储存地点
		验收后变动前	验收后变动	增减量	
1	卷筒纸	1800	6000	+4200	原料库
2	平版纸	6000	1800	-4200	原料库
3	油墨	30	30	0	原料库
4	润版液	4.1	4.1	0	原料库
5	墨辊清洗剂	3.9	3.9	0	原料库
6	上光油	0.24	0.24	0	原料库
7	预涂膜	0.3	0.3	0	原料库
8	热熔胶	30	30	0	原料库
9	显影液	2.2	2.2	0	原料库
10	洁版液	0.73	0.73	0	原料库
11	胶片	200 卷	200 卷	0	原料库
12	碳滤滤料	0.5	0.5	0	辅料库
13	砂滤滤料	0.2	0.2	0	辅料库
14	超滤膜	4 根	4 根	0	辅料库
15	RO 膜	4 根	4 根	0	辅料库

由上表可见，已验收项目变动后主要原辅料品种未发生变化；但因产品质量要求，减少平板纸用量，提高卷筒纸用量，总用纸量不变。

3.5 项目主要设备

已验收项目变动前后主要设备清单见表3.5-1。

表 3.5-1 已验收项目变动前后生产设备表

序号	所在位置	设备名称	规格/型号	数量（台/套）		
				验收后变动前	验收后变动	增减量
1	平印车间	三菱印刷机	D3000	1	1	0
2		高宝印刷机	1050	1	1	0
3		小森八色印刷机	SP444	1	1	0
4		新菱印刷机	RMGT10-5	1	1	0
5		良明印刷机	524HX	1	1	0
6		昌升印刷机	CSS1040/CSS960	1	3	+2
7	转轮车间	轮转北人	QJJ204G	0	1	+1
8		转轮小森	SYSTEM38	0	1	+1
9		东芝商轮	B2T-750	0	1	+1
10		宝南转轮机	YP620	1	1	0
11		宝南转轮机	YPT787	1	1	0
12		北人转轮机	YP4787H	0	1	+1
13	排版车间	胶板照排机	-	1	0	-1
14	装订车间	骑马订机	天马 390	0	2	+2
15		马天尼胶装机	C12	0	1	+1
16		沃轮贝格胶装联动线	City4000	0	1	+1
17		英厚胶装联动线	开拓 8000	0	1	+1
18		高速折页机	MBO	0	3	+3
19		对开折页机	-	0	3	+3
20		阿斯特全自动锁线机	2000	0	2	+2
21		科尔布斯精装联动生产线	526	0	1	+1
22		切纸机	1370	1	5	+4
23		包装车间	覆膜机	1050	0	1
24	裱纸机		1500	0	1	+1

注：转轮小森、东芝商轮为自带烘干功能的印刷机，其他印刷机不带烘干功能。

由上表可见，项目验收后生产设备种类以及数量发生变化，主要是验收时各型号平板印刷机数量是6台，现为8台；验收时各型号转轮印刷机数量是2台，现为6台；印刷后配套包装、胶订等工序设备增加了20台。变动后主要设备生产能力见表3.5-2。

表 3.5-2 项目印刷机生产能力一览表

序号	设备名称	规格/型号	年印刷能力（令）		
			验收时	变动后	增减量
1	三菱印刷机	D3000	5000	2400	-2600
2	高宝印刷机	1050	9000	6000	-3000
3	小森八色印刷机	SP444	50000	35000	-15000
4	新菱印刷机	RMGT10-5	30000	17000	-13000
5	良明印刷机	524HX	4500	2100	-2400
6	昌升印刷机	CSS1040/CS S960	12000	30000	+18000
7	轮转北人	QJJ204G	0	2000	+2000
8	转轮小森	SYSTEM38	0	8000	+8000
9	东芝商轮	B2T-750	0	16000	+16000
10	宝南转轮机	YP620	35000	25000	-10000
11	宝南转轮机	YPT787	4500	500	-4000
12	北人转轮机	YP4787H	0	6000	+6000
合计			15 万	15 万	0

注：实际生产中，报纸、抄本印刷均以纸张的计量单位令统计，抄本2000万册/a按令折算后为7.4万令/a，抄本、报纸合计印刷能力为15万令/a，即报纸7.6万令/a、抄本2000万册/a。

验收后项目设备增加的原因一是为适应市场多规格、多批次、少产量的需求，需增加相应规格的印刷机和辅助设施，但总印刷能力不发生变化，故相应的污染物产生量也未发生变化。

3.6 项目公辅工程

已验收项目变动前后公辅工程见表3.6-1。

表 3.6-1 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	工程内容（设计能力）		备注	
		变动前	变动后		
储运设施	原料库	2352m ²	2352m ²	位于厂区南侧，用于生产原料储存	
	辅料库	243m ²	243m ²	位于办公楼北侧，用于生产辅料储存	
	成品库	2100m ²	2100m ²	位于厂区东南侧，用于产品储存	
公用工程	给水	7848t/a	7848t/a	未变化	
	排水	4000t/a	4000t/a	未变化	
	供电	9 万 kWh/a	9 万 kWh/a	未变化	
环保工程	废水	生产废水经自设 1 座污水处理装置处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池收集后接管市政污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司深度处理	生产废水经自设 1 座污水处理装置处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池收集后接管市政污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司深度处理	未变化，处理工艺为“混凝+中和+吸附法复合超滤+反渗透膜分离处理”	
	印刷废气处理	带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后，通过水喷淋+等离子+光氧催化处理；不带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后，通过水喷淋+光氧催化处理。两股废气处理后合并经 1 根 15m 高的 1#排气筒排放	带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理；不带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气、胶订废气、上光废气、覆膜废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理。两股废气处理后合并经 1 根 15m 高的 1#排气筒排放	废气治理设施发生变化，同时危险废物种类发生变化，增加危险废物为废活性炭，减少危险废物为废灯管	
	噪声防治	建筑隔声、合理布局、距离衰减降噪	建筑隔声、合理布局、距离衰减降噪	未变化	
	固废处理	危险废物	危废暂存间 40m ²	危废暂存库 40m ²	未变化，位于厂区西侧
		一般工业固废	一般工业固废暂存间 100m ²	一般工业固废暂存间 100m ²	未变化，位于厂区西侧

3.7 周围概况及平面布置

苏中印刷位于泰州市经济开发区寺巷镇吴陵南路899号。其东侧为吴陵南路，南侧为凤凰数码印务有限公司，西侧为鲍徐中心幼儿园，北侧为鲍徐村。公司生产车间界外50m范围内无居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

公司地理位置图见附图1。

苏中印刷厂区由中间厂区大道将整个厂区分分为南、北两部分，其中北部厂区由西往东为印刷车间、转轮车间、折页车间、胶订车间、办公区等，南部车间由西往东为精装车间、原料库、包装车间、成品库、簿本线等。

变动后车间平面布置图见附图3。

3.8 项目生产工艺

已验收项目变动不涉及生产工艺的变动，变动后生产工艺未发生变化，具体工艺流程如下：

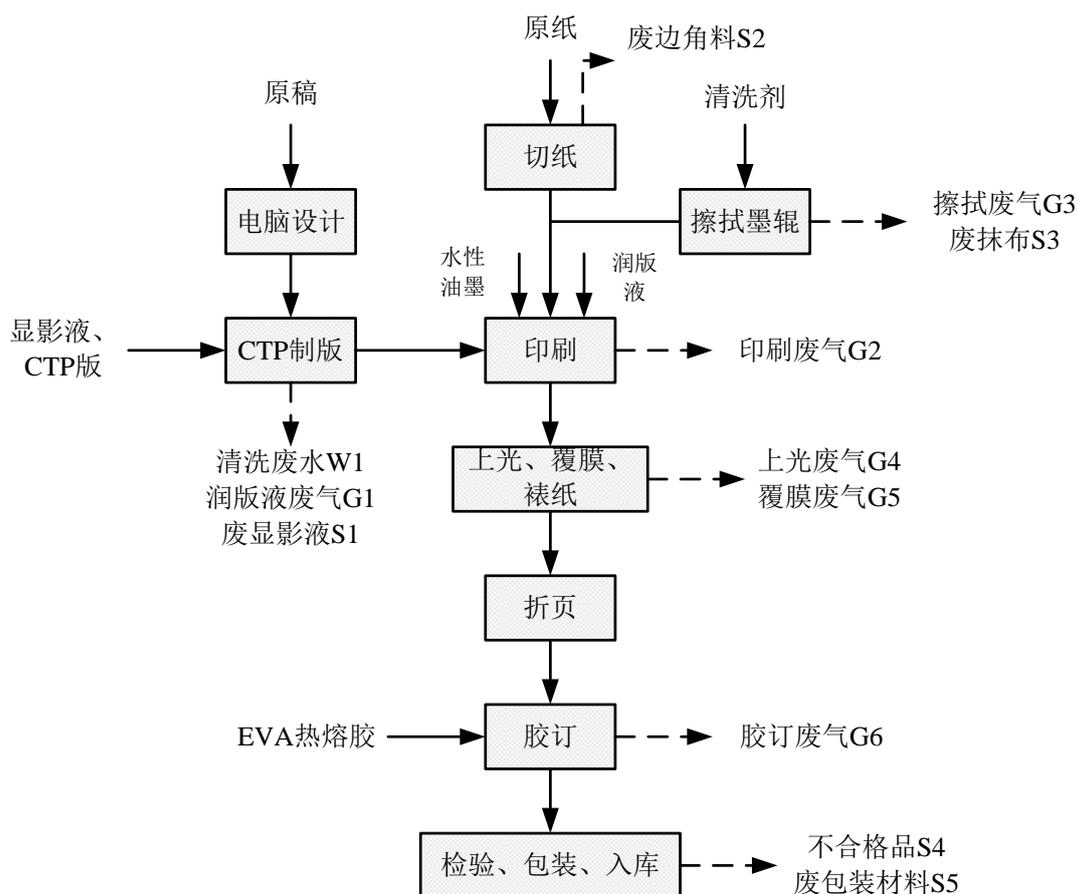


图3.8-1生产工艺及产污节点图

工艺流程简述:

(1) CTP制版

根据客户要求使用电脑进行排版,然后将图案扫描到CTP版上,再将版材通过CTP制版机利用显影液显影,随后进入冲版装置经洁版液冲洗。此工序会有清洗废水W1、润版液废气G1、废显影液S1产生。清洗废水进厂区污水处理站预处理,废显影液为危险废物,委托有资质的危废处置单位处置。

(2) 切纸

将外购的原材料纸张切割成所需尺寸,此工序会有废边角料S2产生。废边角料为一般工业固废,出售物资回收公司综合利用。

(3) 印刷

将制作好的 CTP 版、油墨、润版液、纸张装入印刷机内,印刷机按照设计模板进行印刷。印刷过程通过免酒精润版液使印刷达到所需的水墨平衡,润版液循环使用,定期补充,无废润版液产生。印刷使用水性油墨,在印刷过程会有少量印刷废气 G2 产生。

(4) 擦拭墨辊

印刷机颜色更换前需对印刷墨辊进行擦拭,使用抹布蘸取墨辊清洗剂擦拭印刷墨辊,直接在印刷机上擦拭,无需将墨辊取下。此工序会有少量擦拭废气G3、废抹布S3产生。废抹布为危险废物,委托有资质的危废处置单位处置。

(5) 上光

根据客户要求,彩色抄本需要上光油。把面纸装在过油机飞达处由飞达自动吸纸,经过光油棍使得面纸表面上油,经过烘干过道使光油固化,从而使得纸品表面光泽明亮以满足客户需求。该工序使用水性光油,使用过程中会有少量上光废气 G4 产生。

(6) 覆膜

把印刷上光好的面纸搬上覆膜机,在给覆膜机加温至100°C左右使预涂膜的温度达到覆膜的温度进行放纸,使得面纸和膜粘在一起。预涂膜的黏合剂层主要由热熔胶或有机高分子低温树脂组成。该工序会有少量覆膜废气G5产生。

(7) 裱纸

通过裱纸机将两张纸粘贴在一起,使纸张平整,防止变形、卷曲不良,过程使用玉米淀粉胶,在常温常压下自然粘合。玉米淀粉胶是以淀粉为基体的植物胶

黏剂，通过玉米糊化工艺生产而得。根据其MSDS，裱纸工序不产生有机废气。

(8) 折页

使用折页机将表面处理完的纸张进行折纸加工。

(9) 胶订

利用胶装机、装订机对折页的纸张进行过胶装订，采用EVA热熔胶粒，加热过程会有少量胶订废气G6产生。

(10) 检验、包装、入库

对成品进行外观检验，检验合格后进行包装入库待销售，上述过程会有不合格品S4、废包装材料S5产生，均为一般工业固废，出售物资回收公司综合利用。

3.9 项目污染物产排分析

3.9.1 变动后废气产排分析

项目变动后生产工艺未发生变化，废气产生源强也未发生变化，主要变化是废气处理措施发生改变，主要是：

变动前带烘干印刷机的印刷废气配套的“水喷淋+等离子+光氧催化”装置和不带烘干印刷机的印刷废气配套的“水喷淋+光氧催化”装置变动为 2 套“二级活性炭吸附”装置，变动后墨辊擦拭废气、印刷废气一起经“二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高 1#排气筒排放；胶订废气、上光废气、覆膜废气与不带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气一起经“二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高 1#排气筒排放。

验收后变动项目有组织废气收集、处理示意图见图 3.9-1。

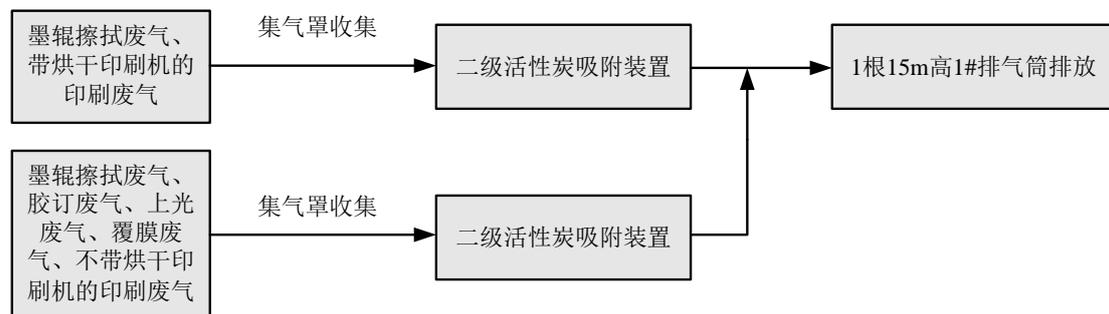


图3.9-1 验收后变动有组织废气收集、处理示意图

因项目环评编制时间较早，废气源强分析不全面，本次验收后变动进行补充分析。

项目主要从事报纸、抄本印刷生产，运营期产生的废气主要是印刷机印刷过程产生的印刷废气、墨辊清洗擦拭过程产生的擦拭废气、上光废气、覆膜废气、胶订废气。

(1) 印刷废气

项目印刷机使用水性油墨，其主要成分为合成树脂 15~25%、植物油 40~45%、矿物油 5~15%、炭黑 15~25%、辅助剂 1~10%。由于胶印温度较低，一般为常温胶印，温度远未达到植物油和高沸点矿物油的沸程。在印刷过程中会产生少量油墨有机废气，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“表 231 印刷（包括 2311 书、报刊印刷；2312 本册印制；2319 包装装潢及其他印刷）”中平板印刷使用水性油墨非甲烷总烃产生量为 13kg/t（原料）。根据建设单位提供资料，项目使用两类印刷机，一类为自带烘干功能印刷机，一类为不带烘干功能印刷机。带烘干功能印刷机印刷工序胶印油墨使用量为 4t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.052t/a，工作时间为 400h/a，则非甲烷总烃产生速率为 0.13kg/h；不带烘干功能印刷机印刷工序胶印油墨使用量为 26t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.33t/a，工作时间为 400h/a，则非甲烷总烃产生速率为 0.825kg/h。

项目使用润版液，根据其MSDS，项目使用的润版液为普通型，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“表231印刷（包括2311书、报刊印刷；2312本册印制；2319包装装潢及其他印刷）”中平板印刷使用润版液（普通型）非甲烷总烃产生量为200kg/t（原料）。项目润版液使用量为4.1t/a，则非甲烷总烃产生量为0.82t/a，工作时间为400h/a，则非甲烷总烃产生速率为2.05kg/h。

项目印刷工艺废气产生量见表 3.9-1。

表 3.9-1 项目印刷工艺废气产生情况表

污染物	有组织产生量 (t/a)	有组织产生 速率 (kg/h)	无组织产生量 (t/a)	无组织产生速率 (kg/h)
非甲烷总烃 (带烘干印刷废气)	0.0468	0.117	0.0052	0.013
非甲烷总烃 (不带烘干印刷废气)	0.297	0.7425	0.033	0.0825
非甲烷总烃 (润版液废气)	0.738	1.8450	0.082	0.205

(2) 墨辊擦拭废气

项目印刷机颜色更换前需用清洗剂对印刷墨辊进行擦拭，此过程会有擦拭废气产生（以非甲烷总烃、二甲苯计）。根据建设单位物料衡算，非甲烷总烃的产

生量以墨辊清洗剂用量的10%计，项目油墨清洗剂使用量为3.9t/a（其中带烘干印刷机墨辊擦拭清洗剂使用量为1.0t/a，不带烘干印刷机墨辊擦拭清洗剂使用量为2.9t/a），工作时间分别为（150h/a、150h/a），则非甲烷总烃的产生量分别为（0.1t/a、0.29t/a），产生速率分别为（0.66kg/h、1.93kg/h）。根据墨辊清洗剂MSDS，二甲苯含量0.2%，以全部挥发计，则二甲苯的产生量分别为（0.002t/a、0.0058t/a），产生速率分别为（0.013kg/h、0.038kg/h）。

项目墨辊擦拭废气产生量见表 3.9-2。

表 3.9-2 项目墨辊擦拭废气产生情况表

污染物		有组织产生量 (t/a)	有组织产生速 率 (kg/h)	无组织产 生量(t/a)	无组织产生 速率 (kg/h)
非甲烷总 烃	带烘干印刷机墨辊 擦拭废气	0.09	0.6	0.01	0.066
	不带烘干印刷机墨 辊擦拭废气	0.261	1.74	0.029	0.193
二甲苯	带烘干印刷机墨辊 擦拭废气	0.0018	0.012	0.0002	0.0013
	不带烘干印刷机墨 辊擦拭废气	0.0052	0.0348	0.0005	0.0038

(3) 上光废气

项目上光工序使用上光油，根据其MSDS，上光油为水性。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“表231印刷（包括2311书、报刊印刷；2312本册印制；2319包装装潢及其他印刷）”中印后整理使用上光油（水性）非甲烷总烃产生量为25kg/t（原料）。项目上光油使用量为0.24t/a，则非甲烷总烃产生量为0.006t/a，工作时间为200h/a，则非甲烷总烃产生速率为0.03kg/h。

项目上光废气产生量见表 3.9-3。

表 3.9-3 项目上光废气产生情况表

污染物	有组织产生量 (t/a)	有组织产生速率 (kg/h)	无组织产生量 (t/a)	无组织产生速率 (kg/h)
非甲烷总烃	0.0054	0.027	0.0006	0.003

(4) 覆膜废气

项目覆膜工序使用预涂膜，预涂膜背胶厚度一般为0.005mm，项目烘干工序会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。根据建设单位提供资料，项目预涂膜的使用量为3万m²，即0.3t/a。非甲烷总烃的产生量以预涂膜背胶用量的10%计，则非甲烷总烃产生量为0.03t/a，工作时间为150h/a，则非甲烷总烃产生速率为0.2kg/h。

项目覆膜废气产生量见表 3.9-4。

表 3.9-4 项目覆膜废气产生情况表

污染物	有组织产生量 (t/a)	有组织产生速率 (kg/h)	无组织产生量 (t/a)	无组织产生速率 (kg/h)
非甲烷总烃	0.027	0.18	0.003	0.02

(5) 胶订废气

项目胶订工序使用EVA热熔胶，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“表231印刷（包括2311书、报刊印刷；2312本册印制；2319包装装潢及其他印刷）”中印后整理使用热熔胶非甲烷总烃产生量为10kg/t（原料）。项目热熔胶的使用量为30t/a，则非甲烷总烃产生量为0.3t/a，工作时间为800h/a，则非甲烷总烃产生速率为0.375kg/h。

项目胶订废气产生量见表 3.9-5。

表 3.9-5 项目胶订废气产生情况表

污染物	有组织产生量 (t/a)	有组织产生速率 (kg/h)	无组织产生量 (t/a)	无组织产生速率 (kg/h)
非甲烷总烃	0.27	0.3375	0.03	0.0375

综上，变动后项目有组织废气产生及排放情况见表 3.9-6，无组织废气排放情况见表 3.9-7。

表 3.9-7 变动后项目无组织废气排放情况表

位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.1928	0.361	5503	8
	二甲苯	0.0007	0.0051		

3.9.2 变动后废水产排分析

项目变动后生产工艺未发生变化，废水产生源强也未发生变化，废水治理设施也未发生变化，因此变动前后废水产排情况未发生变化，具体见表3.9-8。

表 3.9-6 变动后“二级活性炭吸附”有组织废气产生及排放情况

编号	污染物名称	产生情况				治理措施	去除率%	排放情况				执行标准		排气筒参数			排气筒编号及位置
		废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
1	非甲烷总烃（带烘干印刷废气、擦拭、润版废气）	15000	163	2.445	0.8748	二级活性炭吸附	90	15000	16.3	0.2445	0.0875	50	1.8	15	1.02	25	1#排气筒、办公楼楼顶
	二甲苯（擦拭）		0.8	0.012	0.0018				0.08	0.0012	0.0002	15	0.5				
2	非甲烷总烃（不带烘干印刷废气、擦拭、上光、覆膜、胶订废气）	20000	114	2.2845	0.8604	二级活性炭吸附	90	20000	11.4	0.2284	0.0860	50	1.8	15	1.02	25	1#排气筒、办公楼楼顶
	二甲苯（擦拭）		1.74	0.0348	0.0052				0.174	0.0034	0.0005	15	0.5				
合计	非甲烷总烃	/	135	4.7295	1.7352	/	/	/	13.5	0.473	0.174	50	1.8	15	1.02	25	1#排气筒、办公楼楼顶
	二甲苯		1.33	0.0468	0.007				0.133	0.0047	0.0007	15	0.5				

注：①印刷机印刷和墨辊擦拭工序不同时进行，故非甲烷总烃产排速率取印刷与墨辊擦拭工序的最大值，非甲烷总烃产排量为两工序叠加值。

②无组织废气也按照此方法统计。

表 3.9-8 项目废水产生及排放情况

废水性质	废水来源	污染物产生情况				处理工艺	接管情况		污染物最终排放情况			接管标准 mg/L	排放去向
		废水量 m ³ /a	污染因子	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	职工生活	6278	COD	300	1.88	化粪池收集	300	1.88	6278	50	0.313	500	亚同环保水处理泰州有限公司
			SS	200	1.25		200	1.25		10	0.062	400	
			氨氮	25	0.156		25	0.156		5.0	0.031	35	
			TP	3.0	0.018		3.0	0.018		0.5	0.003	3.0	
生产废水	制版清洗	6000	COD	600	3.6	“混凝+中和+吸附法复合超滤+反渗透膜分离处理”工艺	循环使用于显影工序，不外排						
			SS	500	3								
			氨氮	30	0.18								
			TP	3.5	0.021								

3.9.3 变动后固体废物产排分析

项目变动后带烘干印刷机的印刷废气处理装置由“水喷淋+等离子+光氧催化”装置变动为“二级活性炭吸附”装置，不带烘干印刷机的印刷废气处理装置由“水喷淋+光氧催化处理”装置变动为“二级活性炭吸附”装置。停用“水喷淋+等离子+光氧催化”装置后不再产生废灯管，活性炭吸附装置在运营过程有废活性炭产生，具体产生情况如下。

1、废活性炭

项目采用2套“串联活性炭吸附装置”对有机废气进行处理，活性炭吸附装置在有机废气净化过程有废活性炭产生。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件，活性炭更换周期计算公式为：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（根据江苏广力环保科技有限公司提供废气处理设计方案以及活性炭检测报告，取值30%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

项目1#活性炭吸附装置中活性炭用量m为800kg，s为30%，削减的VOCs浓度c为146.7mg/m³；2#活性炭吸附装置中活性炭用量m为1000kg，s为30%，削减的VOCs浓度c为102.6mg/m³；风量Q分别为15000m³/h和20000m³/h，运行时间分别为1.19h/d、1.25h/d。经计算1#活性炭吸附装置更换周期T为91天，即年更换次数为3次，年废活性炭（含吸附的有机废气）产生量为3.1873t（本次评价取整）；2#活性炭吸附装置更换周期T为116天，即年更换次数为3次，年废活性炭（含吸附的有机废气）产生量为3.7744t（本次评价取整）；综上，项目废活性炭（含吸附的有机废气）产生量为6.9617t/a。废活性炭为危险废物，委托有资质的危废处置单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），变动后新增固废属性判定见表3.9-9。

表3.9-9变动后新增固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、吸附的有机废气	6.9617	√	-	固体废物鉴别标准 通则

根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及危险废物鉴别标准，对变动后新增固体废物危险性进行判定，具体见表 3.9-10。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对新增危险废物产生情况汇总见表 3.9-11。

表 3.9-10 变动后新增固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、吸附的有机废气	国家危险废物名录（2021年版）	T	HW49	900-039-49	6.9617

表 3.9-11 变动后新增危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6.9617	废气处理	固态	活性炭、吸附有机废气	吸附有机废气	1# 活性炭 91天、2# 活性炭 116天	T	分类收集、不可混合收集，暂存于危废暂存间，定期委托处置

变动后全厂固废处置利用情况见表 3.9-12。

表3.9-12变动后全厂固体废物利用处置方式表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)			利用处置方式	利用处置单位
					变动前	变动后	增减量		
1	定期更换的膜	废水处理	一般工业固废	99	100 根	100 根	0	委托处置	厂家回收利用
2	废边角料	切纸		04	350	350	0	出售	物资回收公司
3	不合格品	检验		04	25	25	0		
4	废包装材料	包装		04	18	18	0		
5	污水处理污泥	废水处理	危险废物	266-010-16	0.12	0.12	0	委托处置	淮安华昌固废处置有限公司
6	废显影液	CTP 制版		266-010-16	5	5	0		
7	油墨渣废抹布	墨辊擦拭		900-253-12	4	4	0		
8	废油墨桶	油墨使用		900-041-49	1	1	0		江苏康斯派尔再生资源有限公司
9	热熔胶渣	胶订		900-014-13	1	1	0		淮安华昌固废处置有限公司
10	废活性炭	废气处理		900-039-49	0	6.9617	+6.9617		有资质的危废处置单位
11	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	99	39.24	39.24	0	环卫处理	当地环卫部门

注：因项目环评编制时间较早，未提及废边角料、不合格品、废包装材料，本次报告进行补充。

3.10 变动后污染物排放“三本账”

变动后项目污染物排放“三本账”见表 3.10-1。

表 3.10-1 项目变动后污染物排放“三本账”汇总表 单位：t/a

种类	污染物名称	变动前排放总量	变动后排放量	变动后增减量
废水	排水量	6278	6278	0
	COD	0.63	0.63	0
	氨氮	0.094	0.094	0
	SS	0.062	0.062	0
	TP	0.003	0.003	0
有组织废气	非甲烷总烃	0.57	0.174	-0.3953
	二甲苯	-	0.0007	
固废	一般工业固废	0	0	0
	危险废物	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0

由上表可见，项目变动后未新增污染因子，污染物排放量未增加。

4 变动后环境影响分析

4.1 废气环境影响分析

4.1.1 变动后废气防治措施

项目变动后带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气经 1#“二级活性炭吸附装置”处理；不带烘干印刷机的印刷废气与墨辊擦拭废气、上光废气、覆膜废气、胶订废气一起经 2#“二级活性炭吸附装置”处理；经 1#、2#活性炭吸附装置处理后的废气合并经 1 根 15m 高 1#排气筒排放。主要变动是将 1 套“水喷淋+等离子+光氧催化”装置和 1 套“水喷淋+光氧催化”装置变动为 2 套“二级活性炭吸附”装置。因此报告主要分析活性炭吸附处理工艺可行性。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A 表 A.1 废气治理可行技术参考表，其挥发性有机物治理可行技术见表 4.1-1。

表 4.1-1 废气治理推荐可行技术表

工艺环节	废气来源	适用污染物情况	可行技术
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版(柔版)印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等	挥发性有机物浓度 < 1000mg/m ³	活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化、直接热力(催化)氧化、其他

项目所采用的废气治理措施与废气污染防治可行技术参考表相符性分析见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目废气治理措施相符性分析一览表

污染物	处理装置	治理工艺	规范推荐的可行技术	是否相符
挥发性有机物	二级活性炭吸附	活性炭吸附	活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化、直接热力(催化)氧化、其他	相符

由上表可见，变动所采取的废气治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A 表 A.1 所推荐的废气治理可行技术，采取的废气治理措施可行。

项目采取的活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析见表 4.1-3。

表 4.1-3 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析

序号	规范要求	本项目实际情况
1	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$	项目不产生颗粒物
2	进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C	项目废气经收集管道空冷后，进入吸附装置废气温度小于 40°C
3	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值是应及时清理或更换过滤材料	所设活性炭吸附装置两端安装压差计，在检查到阻力超过 600Pa 时将及时更换活性炭
4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定	装置产生的废活性炭委托有资质危废单位处理
5	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定
6	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	所设活性炭吸附装置出口端配套管道设置永久性采样口并符合 HJ/T397-2007 的要求。建设单位将根据本次评价规定的采样频次和检测项目委托第三方检测公司进行检测
7	应定期检测过滤装置两端的压差	项目投入运营后将每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录
8	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制	项目运营后将加强管理及增加备品备件，确保吸附装置正常运行

由上表可见，现有项目设置的活性炭吸附装置为符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求的吸附装置。

项目变化后废气产生源强未发生变化，废气处理效率未下降，有组织废气排放量和排放浓度未增加，排放总量未增加，故对周围大气环境影响未增加。

4.1.2 环境影响分析

本次报告选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下，对项目所有污染源的正常排放污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 进行预测。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，本项目大气评价等级为二级评价。正常工况下，项目 P_{max} 最大值出现为所在生产车间无组织排放的非甲烷总烃， C_{max} 为 $142.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， P_{max} 值为 7.1225%。满足污染物正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ 的要求，对周围环境影响较小。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

4.2 废水环境影响分析

4.2.1 变动后废水防治措施

项目变动后生产工艺未发生变化，废水产生源强也未发生变化，废水治理设施也未发生变化，因此变动前后废水产排情况未发生变化。项目废水主要是制版清洗废水、生活污水。制版清洗废水经污水处理装置（混凝+中和+吸附法复合超滤+反渗透膜分离处理工艺）处理达标后，循环使用于显影工序，不外排。生活污水经化粪池收集后接管市政污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司深度处理。

项目生产废水处理工艺为“混凝+中和+吸附法复合超滤+反渗透膜分离处理工艺”，具体处理工艺如下。

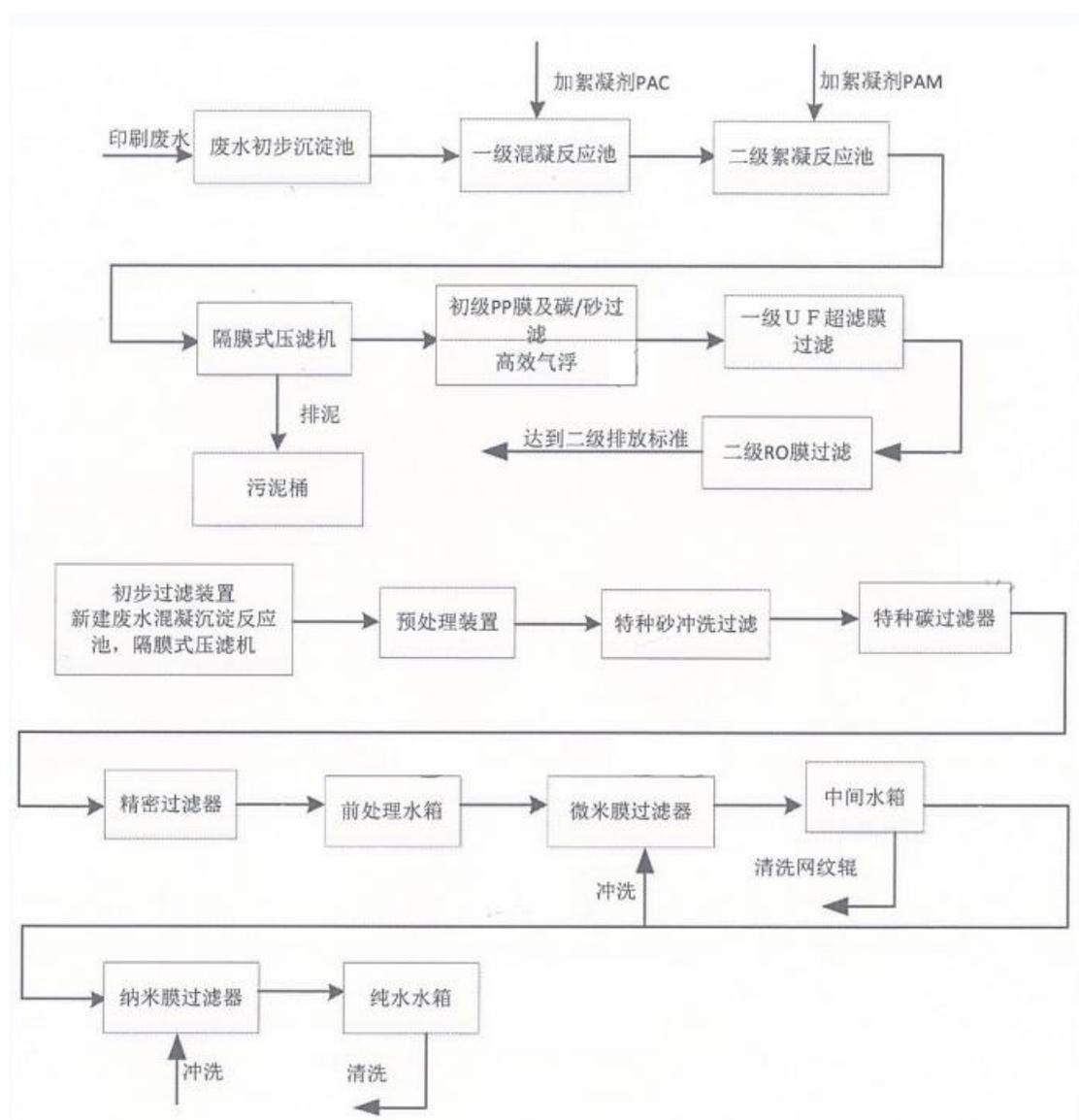


图 4.2-1 污水处理站废水处理流程图

(1) 废水处理流程简述:

废水池—>隔膜压滤机预处理（混凝/絮凝-中和）—>布袋过滤器—>去油过滤器—>折叠式过滤器—>PP 过滤器—>特种砂滤器（吸附）—>专用碳过滤器（吸附）—>保安过滤器（平板膜带曝气装置）—>全自动反冲洗过滤器—>微米膜过滤器（膜分离）>纳米膜过滤器（膜分离）—>中水回用于显影工序。

(2) 工艺参数

表4.2-1 膜分离设备技术指标一览表

序号	型号	处理能力 (m ³ /d)	占地尺寸	总功率 (KW)	材质
1	PURIVER _S -WD500	0.5	3.0m*0.9m	3.0	304不锈钢
2	PURIVER _S -WD1000	1.0	3.0m*0.9m	5.0	
3	PURIVER _S -WD3000	3.0	3.0m*1.1m	6.0	
4	PURIVER _S -WD5000	5.0	4.0m*1.2m	9.0	
5	PURIVER _S -WD10T	10.0	5.0m*1.5m	10.0	
6	PURIVER _S -WD30T	30.0	8.0m*1.5m	18.0	

(3) 工艺原理

超滤提升泵将进水提升加压，经加压后水送至超滤前自隔膜压滤机预处理，水中大于 100 纳米的悬浮颗粒得到去除，同时也保护超滤膜元件端口不会受到大颗粒物质的擦伤而损坏。自隔膜压滤机在经过一段时间的过滤后，需要进行定时反洗，经隔膜压滤机过滤后的带压水进入超滤膜组件，大部分的杂质被截留在膜的表面，反渗透膜采用卷式膜组成，反渗过程是采用半透膜的压力分离过程，能够有效的去除水中的总溶解杂质。反渗透前的保安过滤器将原水中的各种杂质进一步过滤到 5 纳米以下，保证反渗透膜的屏障层不被划坏，以达到确保反渗透膜优良的性能。经过保安过滤器后由高压泵送入反渗透(RO)系统，在压力的作用下透过反渗透膜，可以脱除 97%的杂质，99%的细菌。RO 设置全自动反冲洗，RO 系统每隔一定周期可自动定时采用进水对 RO 膜进行表面冲洗，防止沉积引起 RO 膜表面积垢。

反渗透膜采用高脱盐率，超低压之反渗透膜，以节约动力消耗，经处理后的水自流入至纯水水箱，循环用于显影用水，不外排。

根据变动前的年度例行监测报告，生活污水经化粪池收集后能稳定达到亚同环保水处理泰州有限公司接管标准，可经园区污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司集中处理。

4.2.2 环境影响分析

变动后项目废水源强不发生变化，废水处理工艺也不发生变动，经处理的生产废水循环使用于显影工序，不外排。生活污水经化粪池收集后接管市政污水管网进亚同环保水处理泰州有限公司深度处理，对项目所在地周围地表水环境质量影响较小。

4.3 固废环境影响分析

4.3.1 变动后固废防治措施

项目变动后产生的固废主要有定期更换的膜、废边角料、不合格品、废包装材料、污水处理污泥、废显影液、油墨渣废抹布、废油墨桶、热熔胶渣、废活性炭以及生活垃圾。其中污水处理污泥、废显影液、油墨渣废抹布、废油墨桶、热熔胶渣、废活性炭为危险废物，委托有资质的危废处置单位处置。

1、危废暂存间污染防治措施

项目变动后污水处理污泥、废显影液、油墨渣废抹布、废油墨桶、热熔胶渣、废活性炭为危险废物，合计产生量为18.0817t/a。其中污水处理污泥、废显影液、油墨渣废抹布、热熔胶渣、废活性炭采用符合要求的25kg高密度聚乙烯桶密闭盛装，废油墨桶加盖密闭暂存于位于厂区西侧的40m²危废暂存间内。

已验收项目已在厂区西侧建设有1间40m²危废暂存间，在暂存期间不涉及危险废物处理处置，本次评价根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中对危险废物集中贮存设施的选址要求对现有危废暂存间进行相符性分析，具体见表4.3-1。

表 4.3-1 与 GB18597-2001 及其修改单相符性分析

序号	要求	现有项目危废暂存间建设情况	是否相符
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。	现有项目所在地地质结构稳定，地震烈度为 7 度	相符
2	设施底部必须高于地下水最高水位。	现有危废暂存间位于地上，高于地下水位	相符
3	应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。	根据现场勘查，厂区西侧24m隔河流为居民区，仅西侧距周围人群距离较远。	相符
4	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	现有项目位于泰州经济开发区，所在地地质条件较好，周边无溶洞区，不易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影	相符

		响	
5	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	现有危废暂存间已进行安全三同时，不在易燃、易爆等危险品仓库和高压输电线路防护区域内	相符
6	集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足6.3.1款要求。 6.3.1 基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	现有危废暂存间面层为环氧自流平地坪；结合层为3层环氧地坪漆；底层为混凝土层，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	相符

项目变动后全厂危废产生量为18.0817t/a，其危废暂存情况见表4.3-2。

表4.3-2变动后项目危废暂存情况一览表

序号	危险废物名称	产生量（t/a）	年周转次数（次）	暂存量（t）
1	污水处理污泥	0.12	1	0.12
2	废显影液	5	2	2.5
3	油墨渣废抹布	4	2	2
4	废油墨桶	1	1	1
5	热熔胶渣	1	1	1
6	废活性炭	6.9617	1	6.9617
合计				13.5817

现有危废暂存间面积40m²，净层高3.0m；按1m³容积储存0.8t危废、储存高度为1.0m、储存量按照容积的80%计，则危废暂存间的最大暂存能力为25.6t，可满足项目变动后危废暂存需求。

变动后项目危险废物贮存场所基本情况表见表 4.3-3。

表 4.3-3 变动后项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	污水处理污泥	HW16	266-010-16	厂区西侧	40m ²	25kg 高密度聚乙烯桶	25.6	1年
2		废显影液	HW16	266-010-16					6个月
3		油墨渣废抹布	HW12	900-253-12					6个月
4		废油墨桶	HW49	900-041-49			加盖密闭		1年
5		热熔胶渣	HW13	900-041-13			25kg 高密度聚乙烯桶		1年
6		废活性炭	HW49	900-039-49			1年		

2、运输过程污染防治措施

项目变动后产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《危险废物转移管理办法》，需按程序和期限向有关生态环境管理部门报告以便及时控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

3、危险废物规范化管理要求

项目变动后产生的危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物转移管理办法》（部令第23号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等要求进行，具体相符性分析如下：

表 4.3-4 与苏环办[2019]327 号文相符性分析

序号	文件相关内容	拟实施情况	相符性
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	项目产生的危险废物分类密封存储于现有危废暂存间内并及时委托有资质单位处理	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治措施	液态危险废物发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水，对地表水、地下水水质造成不同程度污染。如液态危废挥发，也会对项目周围大气环境造成影响。 危废管理防治措施：a、建立健全的环保机构，配置必要的监测、监控仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对危险废物实行全过程跟踪管理；b、危废暂存间安装有灭火器及监控摄像头。c、危废暂存间地面做防渗处理，并设有防泄漏托盘，防止液态危废泄漏外流	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	变动后产生的危废在现有危废暂存间内实行分区、分类贮存	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装	现有危废暂存间已设有防雷装置，平时为密闭状态，设有防泄漏托盘并对地面进行防渗措施，	符合

	置及泄漏液体收集装置	仓库内设有禁火标志,配置消防器材(如黄沙、灭火器等)	
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存	现有危废暂存间设置警示标志,定期检查并配置灭火器。因此企业危废燃烧爆炸的能性较小,变动后产生的危废无需进行预处理,但需集中收集合理堆放于危废暂存间内	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的,应按照国家公安机关要求落实治安防治措施	变动后项目不涉及废弃剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规划化设置要求”的规定)	已验收项目已在厂区门口设置危废信息公开栏,危废暂存间外墙已设置有贮存设施警示标志牌	符合
8	危废暂存间须配备通讯设备、照明设施和消防设施	现有危废暂存间内已配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等通讯设备、照明设施和消防设施	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出出口及气体净化装置,确保废气达标排放	现有危废暂存间设有负压导出口,危废过程产生的少量废气能经导出口排放	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	现有危废暂存间出入口、仓库内等关键位置安装有视频监控设施,能进行实时监控	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的,应严格对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别,禁止以副产品的名义逃避监管。	变动后产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行分析,为固体废物,无副产品产生	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	变动后项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合

表 4.3-5 与苏环办[2019]149 号对照分析一览表

内容		相符性分析
环评审 批手 续 方 面	查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。	现有危废暂存间已依法履行环境影响评价手续
贮存设 施建 设 方 面	查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	现有危废暂存间已按照要求设置标识，配置相应的设施和设备；并按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废存放远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器。因此，企业危废燃烧爆炸的可能性较小，企业危废无需进行预处理，需集中收集合理堆放于危废暂存间
管理制 度落 实 方 面	建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245 号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。	已验收项目已建立健全完整规范储存台账

综上所述，变动后项目产生的危险废物在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是有效的，对环境不会产生二次污染，对外环境影响较小。

4.3.2 环境影响分析

1、危废暂存场所环境影响分析

(1) 选址可行性分析

项目位于泰州经济开发区，地质结构稳定，地震烈度为 7 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求。

(2) 储存能力分析

项目变动后全厂危废产生量为 18.0817t/a，其危废暂存情况见表 4.3-6。

表4.3-6变动后项目危废暂存情况一览表

序号	危险废物名称	产生量 (t/a)	年周转次数 (次)	暂存量 (t)
1	污水处理污泥	0.12	1	0.12
2	废显影液	5	2	2.5
3	油墨渣废抹布	4	2	2
4	废油墨桶	1	1	1
5	热熔胶渣	1	1	1
6	废活性炭	6.9617	1	6.9617
合计				13.5817

现有危废暂存间面积40m²，净层高3.0m；按1m³容积储存0.8t危废、储存高度为1.0m、储存量按照容积的80%计，则危废暂存间的最大暂存能力为25.6t，可满足项目变动后危废暂存需求。

(3) 贮存场所对周边环境的影响分析

①大气环境影响分析

本项目产生危废贮存于密闭的容器内或25kg高密度聚乙烯桶中，暂存于危废暂存间，产生的暂存废气经负压收集后经废气导出口排放；由此可见，危废贮存设施对大气环境影响较小。

②地表水环境影响分析

危废贮存设施若不重视监管，液态废物直接排入自然水体、或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体、或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。本项目设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废暂存间已采取防渗措施，能做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

③地下水、土壤环境影响

固体废物的长期露天堆放，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

项目变动后产生的各位固体废物均设置专门的危废暂存间，暂存间按重点防

渗区进行防渗处理，且危险废物均密闭封装，切断有毒有害物质与地下水及土壤环境的联系。因此，固体废物储存过程中对地下水、土壤的环境影响较小。

④对环境敏感目标的影响分析

现有危废暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单相关要求建设。通过采取以上措施，可有效防止项目变动后危废暂存过程中物料渗漏对大气环境、土壤和地下水产生显著影响。

2、危废运输过程环境影响分析

项目变动后产生的污水处理污泥、废显影液、油墨渣废抹布、热熔胶渣、废活性炭采用符合要求的25kg高密度聚乙烯桶密闭盛装，废油墨桶加盖密闭，定期委托有资质的危废运输单位送至危废处置公司进行处置，危废在收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

（1）噪声影响

项目危废在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，但一方面本项目危废是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目危废运输过程中运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

（2）气味影响

项目危废在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此外运危废在运输过程中需采用密闭容器或密封式运输车辆，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄露问题。

（3）废液影响

在车辆密封良好的情况下，项目产生的危废在运输过程中可有效控制废物泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

同时变动后项目危险废物委托有危险品运输资质单位承担运输业务，并要求承运方按照危险货物运输管理规定进行运输，协助承运单位制定事故应急预案，以保证在运输过程中能减少和防止环境污染。

在采取上述措施后，项目拟委托处置的危废在运输过程中对环境基本无影响。

3、危废委托处置过程环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于泰州经济开发区，周边主要的危废处置单位有泰州惠民固废处置有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司、泰州联泰固废处置有限公司。废危废处置单位情况见表4.3-7。

表4.3-7项目周边处置单位情况表

本项目危废产生情况			危废处置单位情况			
名称	废物代码	处置量(t/a)	单位名称	泰兴苏伊士废料处理有限公司	江苏爱科固体废物处理有限公司	泰兴市福昌环保科技有限公司
污水处理污泥	266-010-16	0.12	许可量(t/a)	30000	15000	10000
废显影液	266-010-16	5	位置	泰兴经济开发区	泰兴经济开发区	泰兴经济开发区
油墨渣废抹布	900-253-12	4	许可证编号	JS1283OOI576-1	JS1283OOI548-4	JS1283OOI568-2
废油墨桶	900-041-49	1	经营范围	处置类别含HW12、HW13、HW16、HW49类危险废物	处置类别含HW12、HW13、HW16、HW49类危险废物	处置类别含HW12、HW13、HW16、HW49类危险废物
热熔胶渣	900-041-13	1				
废活性炭	900-039-49	6.9617				

由上表可知，变动后项目产生的上述危险固废可交由上述单位进行处置是可行的。

综上所述，项目变动后危废处置去向可得到落实，对周边环境影响较小。

4.4 环境风险影响分析

4.4.1 现有环境风险管控措施

1、现有环境风险源

根据已验收项目突发环境事件应急预案，现有项目涉及到的环境风险物质主要是油墨、墨辊清洗剂、润版液、淀粉胶、水性光油以及危废暂存间的危险废物等环境风险物质，其突发环境事件风险等级表征为一般（一般-大气（Q0-M1-E1）+一般-水（Q0-M1-E2））。现有项目存在的环境风险主要是油墨、水性光油等液态原辅料泄漏产生的环境风险和现有项目发生火灾爆炸事故引发的次生/伴生环境风险。

2、现有环境风险防控措施有效性分析

已验收项目已采取一定的环境风险防控措施，具体如下。

(1) 厂区总平面合理布置，按要求单独设置了原料库、辅料库、成品库、生产车间等，厂界设置了围墙。厂区道路通畅，能满足应急救援的需要。

(2) 厂区地面硬质化，能做到防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失。

(3) 厂区内设置 102m³ 事故应急池，可以容纳消防废水、泄漏的物料及受污染的雨污水。事故应急池有利于收集各类事故排水，以防止应急用水到处漫流；事故状态下关闭雨水排放口的切断阀，开启通往事故应急池的切换阀门，将泄漏物、消防水、事故废液导入事故应急池内。事故处理结束后，对消防废水进行监测，达标后排入所在区域管网排放。

3、应急物资准备

现有应急物资及装备见表 4.4-1。

表 4.4-1 现有应急物资及装备一览表

物资分类	应急物资名称	规格、型号	数量	存放位置	责任人及电话
一、预防事故设施					
检测、报警设施	火灾报警器	-	1	厂区	李留喜 15161000848
	气体泄露报警装置	-	1	转轮车间	
	区域急停按钮	-	1	生产车间	
	视频监控设施视频监控点	-	4	门卫	
设备安全防护设施	电器过载保护设施	-	若干	生产车间	李留喜 15161000848
	防静电跨接与接地	-	若干	生产车间	
	避雷网、防雷接地	-	若干	生产车间	
	防渗漏	-	若干	危废暂存间、生产车间等	
作业场所防护设施	防护栏	-	若干	配电房	李留喜 15161000848
安全警示标志	安全警示标志	-	若干	危废暂存间、生产车间等	
二、控制事故措施					
紧急处理设施	事故池	-	1	厂区	李留喜 15161000848
	紧急备用电源	-	1	厂区	
	雨水管网切换阀	-	1	雨水接管口	
	污水管网切断阀	-	1	污水接管口	
三、减少与消除事故影响设施					

灭火设施	铲子	-	5	危废暂存间、原料库、辅料库等	冯柳青 15996011773
	手推式灭火器	干粉	4	转轮车间等	刘宏 15996011785
	手提式灭火器	干粉	67	平印车间、成品库等	
	消防水泵	-	1	门卫	
	消防栓	-	1	厂区主干道旁	
应急救援设施	洗手池、冲洗龙头	-	2	生产车间	李留喜 15161000848
	黄沙箱	-	5	危废暂存间、原料库、辅料库等	洪亮 15851157208
	对讲机	-	4	门卫	李留喜 15161000848
	应急照明灯	-	5	门卫	
	固定报警电话通讯设备	-	若干	门卫、办公室等	
逃生避难设施	安全通道	-	15	生产车间	李留喜 15161000848
	安全绳	-	2	门卫	
	避难指示标志	-	1	厂区	
防护用品	防毒面具	-	1	仓库	李留喜 15161000848
防护用品	防毒口罩、耳罩、防护眼罩	-	10	厂区	李留喜 15161000848
	防护靴	-	10	门卫	
	安全帽	-	10	门卫	
	防护手套	-	20	门卫	
	空气呼吸器	-	1	厂区	
抢修器材	瓶阀堵漏、调换专用工具	-	若干	生产车间	刘宏 15996011785
	吸油毡	-	2	仓库	
	钢六角螺帽、垫片	-	10	生产车间	
	专用扳手	-	5	生产车间	
	活动扳手	-	3	生产车间	
	手锤	-	5	生产车间	
	克丝钳	-	5	生产车间	
	竹签、木塞、铅塞、橡皮塞	-	15	库房	
铁丝	-	10	库房		
应急药品	生理盐水	-	2	办公室	李小华 13815967446
	烧伤油膏	-	2	办公室	
	眼药水	-	2	办公室	
	眼膏	-	2	办公室	

	创可贴	-	若干	办公室
	碘伏棉棒	-	2	办公室
	急救箱	-	1	办公室

4、环境应急能力评估

- (1) 操作人员经过专门培训，严格遵守操作规程。
- (2) 车间、库房设有良好的机械排风系统，并满足防爆要求。
- (3) 公司按规范设计要求内布置了灭火器以及黄沙桶等。

(4) 公司已编制突发环境事件应急预案并在管理部门进行了备案登记。建设单位设定了严格的安全生产、管理制度，并根据应急预案要求，定期对员工进行培训以及进行应急演练，一旦发生事故，建设单位可根据具体情况采取应急措施，迅速切断泄露源，控制事故扩大；并立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

变动前公司环境风险应急能力如下。

表 4.4-2 变动前公司环境风险应急能力

序号	项目	应急能力
1	环境保护管理制度建设	公司建立了较为完善的环境保护管理制度，成立了以总经理为组长的环境保护小组，实行环境保护行政负责制、工作报告制、工作检查制、责任追究制“环保一票否决制”等制度
2	应急队伍	通讯联络组和医疗救护组具备事故现场通讯联络和对外应急报警、救援联系的功能，协调其他各组的应急救援工作，通报救援进展，为事故后的分析、总结提供资料。配备急救药品和救护人员，负责抢救受伤、中毒人员医疗救治工作。消防抢险组：负责查明事故危险源；负责事故现场应急抢险抢修、故障排除；指导危险设施（备）的全部或部分停运；负责配合开展突发环境事件调查处理工作；负责事后现场恢复工作。应急环保组：由公司工作人员组成，设立警戒，指导群众疏散，担负事故中疏散和紧急撤离。后勤保障组：由公司工作人员负责组成。负责事故现场消防器材、救援药品及其他应急物资的保障供应
3	应急设施（备）	个人防护装备器材：配备防护罩、防毒面罩等防护装备若干。消防资源：根据公司产品理化性质，配备了灭火器等消防资源，分布公司各个车间
4	应急救援物资	根据公司所用化学物质理化性质，本公司化学品发生泄漏时，使用灭火器、消防沙等应急物资。公司配备各类消防器材和物资，各关键岗位均配备了灭火器，并定期检查更新
5	通信与信息	所有应急救援人员均配备移动通讯工具并处于开机状态，公司配有对讲机用于应急联络；内部应急通信系统由通讯联络组负责管理和维护
6	应急电源照明	公司配备了事故照明电源系统，在事故的抢险和伤员救援过程中，由后勤保障组根据情况，从其他生产系统供电，在确认安全的情况下，对事故岗位选择性供电，保证应急和照明电源的使用

公司环境应急物资、设施（备）与应急救援队伍建设情况基本完备，能基本满足突发环境事件的应急救援工作要求，仍应进一步加强应急物资储备和应急队伍建设，并定期组织演练，做到防微杜渐，未雨绸缪，降低环境风险，提高应对各类突发环境事件的能力。

4.4.2 变动后全厂环境风险等级

本次变动主要是废气治理设施发生的变动，不涉及生产工艺和原辅料使用的变化，故突发环境事件风险等级未发生变化，仍为一般环境风险等级（一般-大气（Q0-M1-E1）+一般-水（Q0-M1-E2））。

变动后建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《关于印发泰州市危险废物和污染治理设施安全环保部门联动工作机制的通知》（泰环发〔2020〕23号）等文件要求，对新增的废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，按照规范标准要求建设污染防治设施，确保相关污染防治设施安全、稳定、有效运行。

综上所述，在建设单位采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和对应急预案进行修编后，其环境风险可控。

5 变动界定

项目变动情况与环办环评函〔2020〕688号文对比分析见表5-1。

表5-1 环办环评函〔2020〕688号对比分析表

序号	类别	环办环评函〔2020〕688号	本项目变动情况	对比结论
1	性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	变动后仍从事报纸、抄本印刷生产，其开发、使用功能未变化	不属于重大变动
2	规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的	变动后项目生产能力仍为年产报纸7.6万令、抄本2000万册，生产能力未发生变化	
3		3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及第一类污染物排放量增加	
4		4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	不涉及	
5		地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	
6	生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的	项目主要原辅料纸张用量发生变化，但不新增污染物，污染物排放量未增加	
7		7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	不涉及	

8	环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目废气治理措施发生变化，变化后废气排放量未增加	
9		9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	
10		10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	不涉及	
11		11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	
12		12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目变化前后固废仍为分类处理处置，处理处置方式未变化	
13		13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	变动后全厂事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，未导致环境风险防范能力弱化或降低	

由上表可见，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本次发生的变动不属于重大变动。

《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅〔苏环办〔2021〕122号〕）中验收后变动界定依据和管理要求如下：

（一）界定依据

建设项目通过竣工环境保护验收后，原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，且不属于新、改、扩建项目范畴的，界定为验收后变动。涉及验收后变动的，建设单位应在变动前对照《环评名录》的环境影响评价类别要求，判断是否纳入环评管理。

（二）管理要求

涉及验收后变动，且变动内容对照《环评名录》纳入环评管理的，参照改、扩建项目进行管理。建设单位应在验收后变动发生前，依法履行建设项目立项（审批、核准、备案）和环评手续。排污单位建设的项目发生此类验收后变动，按改、扩建项目重新申请排污许可证。涉及验收后变动，且变动内容对照《环评名录》不纳入环评管理的，按照《环评名录》要求不需要办理环评手续。排污单位建设的项目发生此类验收后变动，且不属于《排污许可管理条例》重新申请排污许可证情形的，纳入排污许可证的变更管理。排污单位应提交《建设项目验收后变动环境影响分析》（附件3）作为申请材料的附件，并对分析结论负责。

变动后项目主要产品及产能、生产工艺、原辅材料消耗等未发生变化，主要是废气治理设施发生变化，但废气处理效率未降低，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，废气治理设施的变动已办理环评登记手续，其余变动无需纳入环评管理，属于验收后的一般变动。

对照《排污许可管理条例》第十五条：

在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：

- （一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；
- （二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；
- （三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

项目变动前后建设地点、废气排气筒数量、位置和高度、废水排放方式等未发生变化；变动前后污染物排放种类、排放量、排放浓度也未增加；故项目变动后需要进行排污许可变更管理。

6 结论

江苏苏中印刷有限公司位于泰州市经济开发区寺巷镇吴陵南路899号。公司主要从事出版物印刷、包装装潢印刷品印刷、其他印刷品印刷，目前实际生产能力为年生产报纸7.6万令、抄本2000万册。

江苏苏中印刷有限公司（以下简称苏中印刷）“报纸8万令/年、抄本2000万册/年项目环境影响报告表”于2005年12月8日通过江苏省泰州经济开发区环境保护局审批，于2012年9月6日项目配套污染防治设施经泰州市环境保护局验收同意（泰环高新〔2012〕43号）；其“江苏苏中印刷有限公司VOC废气及印刷、冲版废水处理项目环境影响报告表”于2017年11月27日通过泰州市行政审批局审批，于2020年4月29日进行了项目竣工环境保护自主验收。

苏中印刷自竣工环保验收以来，根据自身及环保、安全等要求，项目实际运行情况与竣工验收时相比发生了部分变动，主要变化情况如下。

表 6-1 项目变动情况表

序号	类型	竣工环保验收	验收后变动
1	环境保护措施	带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后通过水喷淋+等离子+光氧催化处理；不带烘干印刷机的印刷废气经集气罩收集后通过水喷淋+光氧催化装置处理。两股废气处理后合并经1根15m高的1#排气筒排放	带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理；不带烘干印刷机的印刷废气、墨辊擦拭废气、胶订废气、上光废气、覆膜废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理。两股废气处理后合并经1根15m高的1#排气筒排放
2		废气治理设施产生的危废主要为废灯管	废气治理设施产生的危废主要为废活性炭，不再有废灯管产生
3	生产工艺	项目生产线配套平版印刷机6台，轮转印刷机2台，胶版照排机1台	根据产品规格、客户需求，对项目生产线配套建设的印刷机、胶版机进行适应性调整，总生产能力不变
4		项目生产线配套卷筒纸1800t/a，平版纸6000t/a	变动后项目生产线配套卷筒纸6000t/a，平版纸1800t/a，纸张种类和总年使用量不变

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），苏中印刷发生的上述变动不属于重大变动。为此苏中印刷根据苏环办〔2021〕122号文要求编制了“江苏苏中印刷有限公司报纸8万令/年、抄本2000万册/年项目验收后变动”环境影响分析报告，作为企业日常环境管理的依据之一。

本次变动评价主要结论：

对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》

（苏环办〔2021〕122号），变动后项目主要产品及产能、生产工艺、原辅材料消耗等未发生变化，主要是废气治理设施发生变化，但废气处理效率未降低，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，废气治理设施的变动已办理环评登记手续，其余变动无需纳入环评管理，属于验收后的一般变动。为此苏中印刷编制“报纸8万令/年、抄本2000万册/年项目验收后变动环境影响分析”并在相关网站进行公示；同时根据《排污许可管理条例》，苏中印刷也将进行排污许可变更，及时将上述变化纳入排污许可登记管理范围。

综上所述，本次变动未新增污染物和污染因子，未导致项目环境影响显著变化，环境风险也未增加，不属于重大变动。苏中印刷将在项目实际运营过程中认真落实相关环保治理措施并加强对环保设施的维护管理，确保各类污染物长期、稳定达标排放。



废气收集装置



废气排气筒

二级活性炭吸附装置



危废暂存间（内）

危废暂存间（外）



污水处理站