

江苏澄缘印刷科技有限公司

彩印包装项目

# 一般变动环境影响分析

江苏澄缘印刷科技有限公司

二〇二四年七月



## 目 录

<b>1</b>	<b>前言</b> .....	<b>1</b>
1.1	项目由来 .....	1
1.2	编制依据 .....	2
<b>2</b>	<b>变动情况</b> .....	<b>4</b>
2.1	变动前项目概述 .....	4
2.2	项目变动情况 .....	7
<b>3</b>	<b>评价要素</b> .....	<b>19</b>
3.1	评价等级、评价范围 .....	19
3.2	评价标准 .....	19
<b>4</b>	<b>环境影响分析说明</b> .....	<b>21</b>
4.1	地表水环境影响分析 .....	21
4.2	大气环境影响分析 .....	21
4.3	声环境影响分析 .....	22
4.4	固废环境影响分析 .....	22
4.5	环境风险防范措施的有效性分析 .....	23
<b>5</b>	<b>结论</b> .....	<b>24</b>

**图件：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 变动前厂区总平面布置图

附图 4 变动后厂区总平面布置图

**附件：**

附件 1 企业营业执照

附件 2 项目备案证

附件 3 项目环评批复

附件 4 危废协议

附件 5 排污许可登记

附件 5 设计单位变更证明文件

# 1 前言

## 1.1 项目由来

江苏澄缘印刷科技有限公司成立于 2019 年 4 月，公司地址位于涟水县高沟镇今世缘产业园内，主要从事包装装潢印刷品和彩印包装等业务。该公司拟于涟水县高沟镇今世缘产业园新建厂房。2019 年 7 月 8 日，涟水县高沟行政审批局准予“彩印包装项目”项目备案，备案号为涟高审备（2019）18 号。该项目总投资为 15000 万元，项目占地 36.91 亩，新建 40000m<sup>2</sup> 厂房，用于生产，项目建成后年产各类包装酒盒 1000 万箱。该项目于 2019 年 10 月 22 日取得了淮安市涟水生态环境局下发的环评批复（批复文号为：涟环表复（2019）67 号），于 2024 年 5 月建设完成，目前处于调试和竣工环境保护验收阶段。验收检查过程中发现项目实际建设内容与建设前环境影响评价时的评价内容有变化。主要变动情况如下：

（1）为了保证处理效率，废气处理措施发生变化，印刷废气经集气罩收集后经引风机送入二级活性炭吸附（原光氧化催化+活性炭吸附处理设施变动为二级活性炭吸附处理设施）处理设施处理后经 1#排气筒 28m 高空排放；

（2）通过原设计校核，原环评设计集气罩烟气流速较低为 0.1m/s，不利于废气收集有效处理及达标排放，为了提高集气效率，满足无组织排放控制要求，变动后集气罩为接受式排风罩，烟气流速控制在 0.5m/s 以上（且大于 VOCs 的散逸速度）。故本次烟气量从 10000m<sup>3</sup>/h 调整为 20000m<sup>3</sup>/h，与之对应的排气筒内径从 0.3m 调整为 1.3m；

（3）总图发生了变化，对平面布置图进行了优化；

（4）设备装置检修产生的废抹布、废油墨及废胶原环评均未提及，废油墨桶及废乳胶桶由厂家回收利用变动为委托有资质单位回收（纳入危废管理），因废气处理设施发生变化，不再产生废 UV 灯管，废活性炭产生量进行重新核算。

另外，由于相关标准更新，对废气排放标准进行了调整，排气筒（1#）排放有机废气和厂区内非甲烷总烃执行执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）限值；项目单位边界非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值；危险废物的收集和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关的规定。

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），本项目涉及的变动不属于重大变动。根据《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）中规定：“涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论”。据此，建设单位组织编制了《江苏澄缘印刷科技有限公司彩印包装项目一般变动环境影响分析》。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1. 国家有关法律、法规和规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》（国家主席〔89〕22号令，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（国家主席〔2015〕31号令，2018年12月29日修订，2018年12月29日起施行）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席〔2017〕70号令，2017年6月27日修正，2018年1月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过），2020年9月1日实施；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号），2022年6月5日实施；

（6）《中华人民共和国土壤污染防治法》（国家主席〔2018〕8号令，2018年8月31日审议通过，2019年1月1日起施行）；

（7）《中华人民共和国环境影响评价法》（国家主席〔2018〕24号令，2018年12月29日修订，2018年12月29日起施行）；

（8）《中华人民共和国循环经济促进法》（国家主席〔2008〕4号令，2018年10月26日修正，2018年10月26日起施行）；

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》（国家主席〔2012〕54号令，2012年2月29日修正，2012年7月1日起施行）；

（10）《国家危险废物名录（2021年版）》（2021年1月1日起施行）；

（11）《中华人民共和国节约能源法》（国家主席〔2016〕48号令，2016年7月2日修改，2016年9月1日起施行）。

### 1.2.2. 地方有关法规和规章

- (1) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；
- (2) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府〔1993〕38号令）；
- (3) 《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）；
- (4) 《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）。

### 1.2.3. 相关评价技术导则

- (1) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJT2.3-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (7) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (8) 《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）。

### 1.2.4. 相关技术文件和工作文件

- (1) 《彩印包装项目环境影响报告表》（南京进增环境科技有限公司，2019年10月）；
- (2) 《江苏澄缘印刷科技有限公司彩印包装项目环境影响报告表的批复》（淮安市涟水生态环境局下发的环评批复（涟环表复〔2019〕67号，2019年10月22日）；
- (3) 建设单位提供的其它有关资料。

## 2 变动情况

### 2.1 变动前项目概述

#### 2.1.1 环保手续办理情况

江苏澄缘印刷科技有限公司彩印包装项目于 2019 年 7 月 8 日取得涟水县高沟镇行政审批局备案立项，备案号：涟高审备（2019）18 号，项目代码：2019-320855-23-03-514180。

2019 年 10 月南京进增环境科技有限公司完成该项目的环评工作，淮安市涟水生态环境局于 2019 年 10 月 22 日对该项目环境影响报告表作出批复，批复文号：涟环表复（2019）67 号。

项目环保手续办理情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 环保手续办理情况

序号	项目名称	环评文件类别	环评批复情况	备注
1	彩印包装项目	环境影响报告表	涟环表复（2019）67 号，淮安市涟水生态环境局，2019 年 10 月 22 日	/

#### 2.1.2 环评批复要求及落实情况

项目环评批复要求及落实情况见表 2.1-2。

表 2.1-2 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复要求	批复落实情况
1	全过程贯彻清洁生产和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，最大程度地减少各类污染物的产生量和排放量；单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标须达到国内同行业清洁生产先进水平。	已全过程贯彻清洁生产和循环经济理念，采用了先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，最大程度地减少各类污染物的产生量和排放量；单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标须达到国内同行业清洁生产先进水平。
2	按“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则设计和建设厂区给排水管网。本项目无工艺废水，废水主要为生活污水，经化粪池处理后用于肥田不外排，在今世缘产业园污水处理厂建成后，污水接入今世缘产业园污水处理厂深度处理。	已按“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则设计和建设厂区给排水管网。本项目无工艺废水，废水主要为生活污水，经化粪池处理后接管涟水县食品产业园污水处理厂（管网已敷设到位，污水处理厂已建成）。



3	<p>本项目营运期产生的大气污染物主要为印刷、覆膜、裱纸、糊盒过程中产生的挥发性有机废气 (VOCs)。VOCs 采用集气罩收集后经 UV 光氧化催化+活性炭吸附处理达标后经 15 米排气筒 (1#) 排放。有机废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中印刷与包装印刷行业中的“平版印刷 (不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷的制版、印刷、涂布、印后加工等工艺”中规定的标准限值: 无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准 GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内无组织排放限值。</p>	<p>已落实有效废气污染防治措施。变动后, VOCs 采用集气罩收集后经二级活性炭吸附处理达标后经 28 米排气筒 (1#) 排放。标准调整后, 排气筒 (1#) 排放有机废气和厂区内非甲烷总烃执行执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 限值; 项目单位边界非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 限值。</p>
4	<p>本项目主要噪声源为各机械运行噪声, 项目通过低噪设备、设置减震垫、墙体隔声和距离衰减等噪声防治措施后, 项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。因此项目营运期间噪声可以实现达标排放, 对周边环境影响较小。</p>	<p>已落实有效噪声污染防治措施, 通过低噪设备、设置减震垫、墙体隔声和距离衰减等噪声防治措施后, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p>
5	<p>本项目固废主要是生产过程中产生的纸板边角料、废电化铝、废乳胶桶、废油墨桶、废活性炭和废 UV 灯管和生活垃圾。纸板边角料和废电化铝收集后外售; 废乳胶桶和废油墨桶由厂家回收; 生活垃圾收集后由环卫部门处理, 执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单 (环保部公告 2013 年第 36 号) 的相关要求。废活性炭和废 UV 灯管属危险废物, 须委托有资质单位处理, 危险废物的收集和储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及《关于修订〈危险废物贮存污染控制标准〉有关意见的复函》(环函[2010]1264) 中相关的规定, 危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定, 确保危险废物的安全处置, 防止二次污染; 所有固废零排放。</p>	<p>已按照固废“减量化、资源化、无害化”的原则, 落实各类固废的收集、贮存和处置措施。纸板边角料和废电化铝收集后外售; 生活垃圾收集后由环卫部门处理; 危险废物: 设备装置检修产生的废抹布、废油墨及废胶原环评均未提及, 废油墨桶及废乳胶桶由厂家回收利用变动为委托有资质单位回收 (纳入危废管理), 因废气处理设施发生变化, 不再产生废 UV 灯管。危险废物的收集和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关的规定, 危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定, 确保危险废物的安全处置, 防止二次污染; 所有固废零排放。</p>
6	<p>必须高度重视安全生产, 强化事故环境风险应急措施, 按环评报告表要求和配置防范事故风险的设施和装备。</p>	<p>已按环评报告表要求建设和配置防范事故风险的设施和装备。</p>

7	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求合理设置各类排污口和标识。	已落实《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求合理设置各类排污口和标识。
8	本项目以车间外 50m 设置卫生防护距离、项目卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，以后亦不得在此范围内新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。	已落实《报告表》中卫生防护距离要求，项目卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。
9	本项目建成后各类污染物年排放总量暂定为： 1、大气污染物: VOCS(有组织) ≤ 0.57 吨、VOCS(无组织) ≤ 0.3 吨。 2、固体废物:全部安全处置，实现“零排放”。	本项目废气污染物及其排放总量核算结果为：1、VOCS(有组织) ≤ 0.57 吨、VOCS(无组织) ≤ 0.3 吨，废气排放量核算结果符合报告书及其批复要求。2、固体废物:全部安全处置，实现“零排放”。
10	本项目由涟水县环境监察局负责组织开展“三同时”监督检查和日常监督管理工作。按照国家排污许可有关管理规定要求，在项目生产前完成排污权有偿使用交易，产生实际污染物排放前申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目建成后原则上三个月内组织建设项目环保“三同时”验收，验收合格后方可正式投入生产。	已落实“三同时”制度，已执行排污许可登记。
11	根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，与项目配套建设的环境保护设施竣工后，须公开竣工日期:对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，须公开调试的起止日期:验收报告编制完成后 5 个工作日内，须公开验收报告，公示期不得少于 20 个工作日在公开上述信息的同时，须及时向我县环境监察局报送相关信息，并接受监督检查	已积极开展竣工环保验收工作。
12	依照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》有关规定，环境影响报告表经批准后，如果本项目的性质、规模、地点或防止生态破坏的污染防治措施发生重大变动的，你公司应当重新报批该项目环境影响评价文件。建设项目环境影响报告表自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报重新报批。建设单位在申报过程中如有瞒报、假报等情形，须承担由此产生引起的一切责任。本审批件的各项环境保护要求必须严格执行，如有违反将依法追究法律责任。	项目已建设完成，不存在应当重新报批的情形。

## 2.2 项目变动情况

### 2.2.1 项目性质

项目开发、使用功能未发生变化，具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目性质变动情况

序号	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容
1	建设性质为新建，开发、使用功能为彩印包装	建设性质为新建，开发、使用功能为彩印包装	不变

### 2.2.2 项目规模

项目生产规模没有变化，具体见表 2.2-2。；

表 2.2-2 项目规模变动情况

序号	原环评内容及要求		实际建设内容		主要变动内容
1	包装酒盒	1000 万箱/年	包装酒盒	1000 万箱/年	不变

### 2.2.3 项目地点

项目建设地点未发生变化，具体见表 2.2-3。

表 2.2-3 项目地点变动情况

序号	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容
1	淮安市涟水县高沟镇今世缘产业园	淮安市涟水县高沟镇今世缘产业园	不变
2	1#（厂房，4F，8137.76m <sup>2</sup> ），2#（办公室，5F），3#（厂房，4F，8137.76m <sup>2</sup> ），4#（厂房，4F，13929.76m <sup>2</sup> ）	1#（厂房，4F，9600 m <sup>2</sup> ），2#（办公室+厂房，4F，9600 m <sup>2</sup> ），3#（厂房，4F，9600 m <sup>2</sup> ）	厂内总平面布置变化，优化建筑布局建设

表 2.2-4 平面布置变化情况

序号	工程类别	原环评内容及要求	实际建设内容	变动原因
1	主体工程	生产车间 4#厂房 1 层：印刷、覆膜、烫金等作业区，1F 3482.44m <sup>2</sup>	生产车间 2#厂房 1 层（部分）：印刷、覆膜、烫金等作业区，1F，1600m <sup>2</sup>	作业区变化，优化建筑布局建设
		人工组装区：组装车间 1#厂房 2、3、4 层，1 层为材料周转区+模切，4F，8137.76m <sup>2</sup>	人工组装区：组装车间 1#厂房 2、3、4 层，1 层为材料周转区+模切，4F，9600m <sup>2</sup>	人工组装区变化，优化建筑布局建设
		人工组装区：组装车间 3#厂房 2、3、4 层，1 层为材料周转区，4F 8137.76m <sup>2</sup>	3#厂房调整为成品库房	3#厂房调整为成品库房，优化建筑布局建设

2	储运工程	成品库: 4#厂房 2、3、4 层, 酒盒放置区 3F 10447.32m <sup>2</sup>	成品库: 3#厂房 1、2、3、4 层, 酒盒放置区, 4F, 9600m <sup>2</sup> , 2#厂房 3、4 层, 4800 m <sup>2</sup>	成品库区变化, 优化建筑布局建设
3	辅助工程	办公区: 2#厂房, 5F, 1500 m <sup>2</sup>	2#厂房 1 层 (部分) +2 层: 办公区, 1600m <sup>2</sup>	减少办公用房, 优化建筑布局建设
4	环保工程	厂区北侧 (1#排气筒位于 4#厂房北侧)	厂区南侧 (1#排气筒位于 1#厂房顶部)	优化建筑布局建设

## 2.2.4 项目生产工艺

### 1、生产工艺

#### 工艺流程简介

切纸: 利用切纸机将外购的白卡纸分切成需要的尺寸, 该工序会产生设备噪声 N1 和废纸边角料 S1。

印刷: 切好的白卡纸使用水性油墨在印刷机上印制所需要的图案, 该工序会产生设备噪声 N2、废油墨桶 S2、有机废气 G1。

覆膜: 利用覆膜机和白乳胶将 BOPP 膜压覆在白卡纸表面, 压膜温度约 80°C。白乳胶的成分为聚醋酸乙烯酯, 未达到其分解度, 故不产生废气。此工序会产生设备噪声 N3、废乳胶桶 S3、有机废气 G2。

烫金: 利用烫金机使用电化铝的铝层在 100°C 下转印到模切好的纸张表面。此工序会产生设备噪声 N4、废电化铝 S4。

裱纸: 利用裱纸机、白乳胶将烫金、覆膜处理后的表面纸和切好的纸板粘合在一起, 在常温下操作, 此工序会产生设备噪声 N5、废乳胶桶 S5、有机废气 G3。

模切: 利用模切机将裱纸后的纸板进行裁剪并折弯成型。此工序会产生设备噪声 N6、废纸边角料 S6。

糊盒: 利用糊纸机盒白乳胶将折好的纸板粘合成型, 在常温下进行操作。此工序会产生设备噪声 N7、废乳胶桶 S7、有机废气 G4。

包装: 糊盒好利用包装箱包装后即成品。

工艺流程及其产污环节见图 2.2-1。

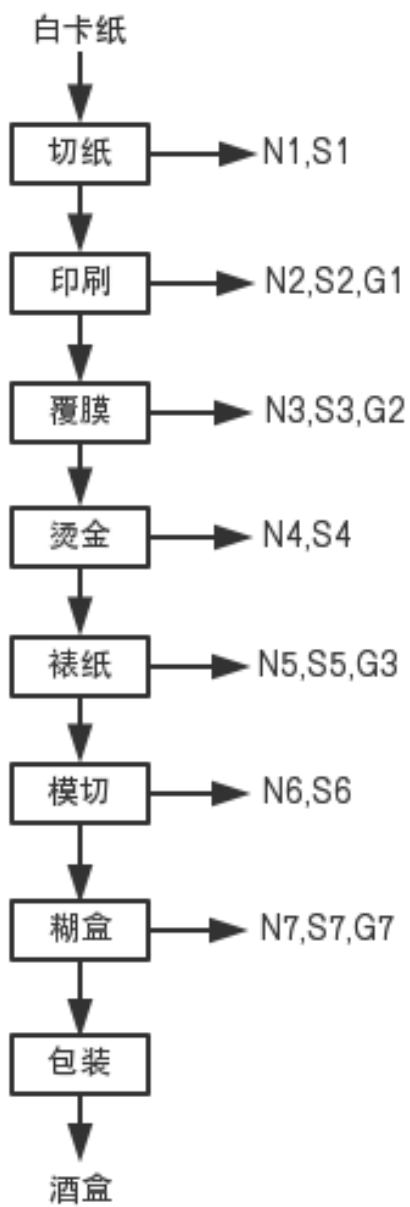


图 2.2-1 项目工艺流程及产污环节图

实际项目生产工艺流程未发生变化。

## 2、主要生产设备

项目主要生产设备未发生变化，具体见表 2.2-5。

表 2.2-5 项目主要设备变动情况

序号	设备名称	数量（台/套）		备注
		环评规模	实际规模	
1	胶印机	4	4	不变
2	自动覆膜机	3	3	不变
3	自动烫金模切机	3	3	不变
4	自动压纹模切机	2	2	不变
5	丝网机	3	3	不变
6	烫金轧刀机	15	15	不变
7	天地盒自动成型机	5	5	不变
8	切纸机	5	5	不变
9	印前设备	20	20	不变
10	压泡机	10	10	不变
11	上胶机	30	30	不变

### 3、主要原辅材料

施工期原辅料为钢材、水泥、砖、碎石子、黄砂及其它建材，主要用于进场道路及各种储库的建设；项目主要原辅材料使用量均未发生变化。本项目运营期原辅材料未发生变化，具体见表 2.2-6。

表 2.2-6 项目主要原辅料变动情况

序号	设备名称	数量（t/a）		备注
		环评规模	实际规模	
1	纸张	20000	20000	不变
2	水性 UV 油墨	20	20	不变
3	白乳胶	100	100	不变
4	BOPP 膜	25	25	不变
5	电化铝	80 卷	80 卷	不变

项目生产工艺变动情况汇总见表 2.2-7。

表 2.2-7 项目生产工艺变动情况汇总表

序号	具体内容	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因
1	主要工艺	详见图 2.2-1	详见图 2.2-1	不变	/
2	生产设备	详见表 2.2-5	详见表 2.2-5	不变	/
3	原辅材料	详见表 2.2-6	详见表 2.2-6	不变	/

## 2.2.5 污染物分析

### 1、废气

根据《大气中 TVOC 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，活性炭对 TVOC 去除效率可达 80% 以上，本项目采用两级吸附，可确保去除效率达 90%。

主要来自印刷废气（G1）、覆膜废气（G2）、裱纸废气（G3）、糊盒工序废气（G4），各个工序上方分别配备 1 个集气罩收集产生的有机废气，收集的废气经同一套二级活性炭吸附（原光氧化催化+活性炭吸附处理设施变动为二级活性炭吸附处理设施）设施处理后经 1#排气筒高空排放。废气排放总量仍引用原环评总量。

通过原设计校核，原环评设计集气罩烟气流速较低为 0.1m/s，不利于废气收集有效处理及达标排放，为了提高集气效率，满足无组织排放控制要求，变动后集气罩为接受式排风罩，烟气流速控制在 0.5m/s 以上（且大于 VOCs 的散逸速度）。故本次烟气量从 10000m<sup>3</sup>/h 调整为 20000m<sup>3</sup>/h，与之对应的排气筒内径从 0.3m 调整为 1.3m。

排气筒变化情况见表 2.2-7 和 2.2-8，废气产生与排放情况见下表 2.2-9 和 2.2-10。（项目变动前后收集效率 95% 及处理效率 90% 不变，设计变更见附件。）

表 2.2-7 本项目排气筒设置情况（变动前）

排气筒编号	位置	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排气筒参数			排放时间 h	来源
			高度 m	内径 m	排气温度		
DA001	1#排气筒	10000	15	0.3	25	3600	G1、G2、G3、G4

表 2.2-8 本项目排气筒设置情况（变动后）

排气筒编号	位置	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排气筒参数			排放时间	来源
			高度 m	内径 m	排气温度		
DA001	1#排气筒	20000	28	1.3	25	3600	G1、G2、G3、G4

表 2.2-9 本项目有组织废气产生情况一览表（变动前）

污 源		污染物名称	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况			
排气筒编号	废气量 (m <sup>3</sup> /h)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		去除率	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA001	10000	VOCs（非甲烷总烃）	158.33	1.58	5.7	UV 光氧化催化+活性炭吸附	90.0%	15.8	0.158	0.57

表 2.2-10 本项目有组织废气产生情况一览表（变动后）

污 源		污染物名称	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况			
排气筒编号	废气量(m <sup>3</sup> /h)		浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	产生量(t/a)		去除率	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	排放量(t/a)
DA001	20000	VOCs（非甲烷总烃）	79	1.58	5.7	二级活性炭吸附	90.0%	7.9	0.158	0.57

表 2.2-11 无组织排放废气（变动前）

污染源位置	污染物名称	污染物产生量(t/a)	平均源强[kg/h]	面源面积[m <sup>2</sup> ]	面源高度[m]
车间无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.3	0.083	3482.44	15

表 2.2-12 无组织排放废气（变动后）

污染源位置	污染物名称	污染物产生量(t/a)	平均源强[kg/h]	面源面积[m <sup>2</sup> ]	面源高度[m]
车间无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.3	0.083	4000	25

**活性炭吸附原理：**活性炭具有很大的孔隙率和比表面积，对产生废气的物质有很好的吸附效果，活性炭对气体的吸附率随有机物分子结构的不同而变化，分子结构简单的气体吸附率高，分子结构复杂的吸附率低。

本项目活性炭吸附箱设置参数见表 2.2-13。

表 2.2-13 活性炭吸附箱参数

序号	名称	参数
1	活性炭等级	二级
2	处理风量	20000m <sup>3</sup> /h
3	进口浓度	≤500mg/m <sup>3</sup>
4	进口温度	≤50℃
5	活性炭充填量	2000kg
6	更换周期	一年更换 5 次
7	碘值	≥800mg/g
8	比表面积	≥750m <sup>2</sup> /g

为保障活性炭处理效率，本项目宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。购买活性炭时，应让销售方提供活性炭产品质量证明材料。

#### 活性炭更换周期计算：

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的管理》，活性炭更换周期如下：

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



式中：T—活性炭更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取值10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，h/d。

本项目VOCs削减浓度为71.1mg/m<sup>3</sup>，二级活性炭一次充填量共计约2000kg，根据上式计算，活性炭更换周期为1180天。本项目设计活性炭年更换频次为4次/年，即90天/次，符合《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）中“活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月”要求。

表 4-10 活性炭更换周期计算表

位置	m	s	c	Q	t	T
本项目活性炭箱	120	10%	71.1	20000	12	1180

## 2、废水

本项目无工艺废水，废水主要为生活污水。生活污水量为2880m<sup>3</sup>/a。源强未发生变化，与环评报告一致，因园区污水处理厂已建成，实际排放去向满足批复要求的污水处理厂建成后进入深度处理的要求。

表 2.2-13 本项目废水产生及排放情况（原环评）

污染源	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	产生情况		处理 措施	排放情况		排放方式 及去向
			浓度 mg/L	产生 量 t/a		浓度 mg/L	排放 量 t/a	
生活 污水	2880	COD	350	1.01	化粪池	-	0	肥田 (近期)
		SS	250	0.72		-	0	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.101		-	0	
		总磷	5	0.014		-	0	

表 2.2-14 本项目废水产生及排放情况（实际）

污染源	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	产生情况		处理 措施	排放情况		排放方式 及去向
			浓度 mg/L	产生 量 t/a		浓度 mg/L	排放 量 t/a	
生活 污水	2880	COD	350	1.01	化粪池	350	1.01	涟水县食 品产业园 污水处理
		SS	250	0.72		250	0.72	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.101		35	0.101	

		总磷	5	0.014		5	0.014	厂(远期)
--	--	----	---	-------	--	---	-------	-------

### 3、噪声

主要来自生产过程中设备运行产生的机械噪声。源强不会发生变化，与环评报告一致。

### 4、固废

建设项目运营期固废主要为废纸边角料、废电化铝、废活性炭、废抹布、废油墨、废胶、废油墨桶及废乳胶桶和生活垃圾，其中设备装置检修产生的废抹布、废油墨及废胶原环评均未提及，废油墨桶及废乳胶桶由厂家回收利用变动为委托有资质单位回收（纳入危废管理），因废气处理设施发生变化，不再产生废 UV 灯管，废活性炭产生量进行重新核算。本次变动后生活垃圾不变，其余固体废物产生量不会发生变化，与环评报告一致。

2.2-15 固废分析结果汇总表（原环评）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废纸边角料	一般固废	切纸、模切	固	纸	废纸类	/	100
2	废电化铝	一般固废	烫金	固	铝	其他废物	/	0.1
3	废活性炭	危险固废	废气处理	固	废活性炭	HW49	900-041-49	14.25
4	废 UV 灯管	危险固废	废气处理	固	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.02
5	废油墨桶	/	印刷	固	塑料	/	/	1
6	废乳胶桶	/	糊盒	固	塑料	/	/	2

本项目活性炭充填量为 2t/次，每年更换 4 次，废活性炭产生量为  $2*4+5.7*0.9=13.12t/a$ ，作为危废委托有资质单位处置。

2.2-16 固废分析结果汇总表（变动后）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码*	产生量 t/a
1	废纸边角料	一般固废	切纸、模切	固	纸	废纸类	/	100
2	废电化铝	一般固废	烫金	固	铝	其他废物	/	0.1
3	废活性炭	危险固废	废气处理	固	废活性炭	HW49	900-039-49	13.12
4	废油墨	危险固废	检修	液	废油墨	HW12	264-013-12	3.5

5	废胶	危险固废	检修	液	废乳胶	HW13	900-014-13	3.5
6	废抹布	危险固废	检修	固	废抹布	HW49	900-041-49	5
7	废油墨桶	危险固废	印刷	固	塑料	HW49	900-041-49	1
8	废乳胶桶	危险固废	糊盒	固	塑料	HW49	900-041-49	2

注：根据国家危险废物名录（2021 年版）更新相应废物代码。

## 2.2.6 污染物汇总

固废处置零排放，本项目污染物变动前后未发生变化。

## 2.2.7 项目环境保护措施

项目废水、噪声污染防治措施及固体废物环境保护措施未发生变化，通过原设计校核，原环评设计集气罩烟气流速较低为 0.1m/s，不利于废气收集有效处理及达标排放，为了提高集气效率，满足无组织排放控制要求，变动后集气罩为接受式排风罩，烟气流速控制在 0.5m/s 以上（且大于 VOCs 的散逸速度）。故本次烟气量从 1 万调整为 2 万，与之对应的排气筒内径从 0.3m 调整为 1.3m。废气处理措施变为二级活性炭吸附（原光氧化催化+活性炭吸附处理设施变动为二级活性炭吸附处理设施），1#排气筒内径发生变动（0.3m 变为 1.3m），风机风量优化（10000m<sup>3</sup>/h 变为 20000m<sup>3</sup>/h），处理效率不变。具体见表 2.2-14。

表 2.2-14 项目环境保护措施变动情况

序号	具体内容	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因
1	废气	1#排气筒内径为 0.3m	1#排气筒内径为 1.3m	内径变大	提高集气效率，满足无组织排放控制要求
		风机风量： 10000m <sup>3</sup> /h。	风机风量： 20000 m <sup>3</sup> /h。	风机风量优化	
		处理效率均为 90%	处理效率为 90%。	不变	
		集气罩收集后经一套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理	集气罩收集后经一套二级活性炭吸附装置处理	优化	
2	废水	本项目无工艺废水，废水主要为生活污水，经化粪池处理后用于肥田不外排，在今世缘产业园污水处理厂建成后，污水接入今世缘产业园污水处理厂深度处理。	本项目无工艺废水，废水主要为生活污水。生活污水量为 2880m <sup>3</sup> /a。源强未发生变化，与环评报告一致，因园区污水处理厂已建成，实际排放去向满足批复要求的污水处理厂建成后进入深度处理的要求。	不变	/
3	固体废物	主要固体废弃物为废纸边角料、废电化铝、废活性炭、废 UV 灯管、废油墨桶及废乳胶桶和生活垃圾。废纸边角料、废电化铝外售，废活性炭、废 UV 灯管委托有资质单位处理，废油墨桶及废乳胶桶收集后由生产厂家回收重新用于产品包装。生活垃圾	主要固体废弃物为废纸边角料、废电化铝、废活性炭、废抹布、废油墨、废胶、废油墨桶及废乳胶桶和生活垃圾。废活性炭、废抹布、废油墨、废胶、废油墨桶及废乳胶桶委托资质单位处理，本次变动后生活垃圾不变，其余固体废物产生量不会发生变化，与环评报告一致。	增加检修期间产生废抹布、废油墨、废胶；废油墨桶及废乳胶桶由一般固废调整为危险废物；UV 灯管，废活性炭产生量重新核算。	其中设备装置检修产生的废抹布、废油墨及废胶环评均未提及，废油墨桶及废乳胶桶由厂家回收利用变动为委托有资质单位

序号	具体内容	原环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因
		圾由环卫部门统一处置。所有固定废物均得到有效处置，不外排。	所有固定废物均得到有效处置，不外排。		回收（纳入危废管理），因废气处理设施发生变化，不再产生废UV灯管
4	噪声	营运期噪声主要为生产过程中设备运行产生的机械噪声，项目在设计中采用低噪声设备，并采取减震等措施，对周围声环境影响较小。经过降噪措施后够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	营运期噪声主要为生产过程中设备运行产生的机械噪声，项目在设计中采用低噪声设备，并采取减震等措施，对周围声环境影响较小。经过降噪措施后够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	不变	/

## 2.2.8 项目变动情况判定

对照环办环评函〔2020〕688号文件《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》内容要求，项目变动情况判定见表 2.2-15。

表 2.2-15 项目变动情况判定一览表

类别	判定依据		变动分析	是否属于重大变动
	序号	具体内容		
性质变动	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化	否
规模变动	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产能力没有增加	否
	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。	项目生产能力没有增加	否
	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。	项目生产能力没有增加	否

地点变动	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址，对总平面布置进行优化，未导致环境防护距离范围变化，未新增敏感点的。	否
生产工艺变动	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。	项目主要施工期原辅材料用量均为未增加，运营期原辅料使用未发生变化。	否
	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。	项目物料运输、装卸、贮存方式未变化	否
环境保护措施变动	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。	项目废气排气筒内径变大，风机风量优化，处理效率不变（污染防治措施强化或改进）、废水污染防治措施未变化	否
	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。	未发生变化	否
	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。	未发生变化	否
	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。	噪声污染防治措施均未变化，不涉及土壤和地下水	否
	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。	固体废物处置方式未变化	否
	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。	不涉及	否

综上，本项目存在变动但不属于重大变动，依据苏环办〔2021〕122号文《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》，项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

### 3 评价要素

#### 3.1 评价等级、评价范围

项目原环评未设置地表水、地下水环境、声环境、土壤环境及环境风险评价工作等级，项目大气评价工作等级和评价范围均未发生变化，具体见表 3.1-1 和表 3.1-2。

表 3.1-1 评价等级

评价要素	环评情况	实际情况	说明
地表水环境	/	/	/
地下水环境	/	/	/
大气环境	二级	二级	无变化
声环境	/	/	/
土壤环境	/	/	/
环境风险	/	/	/

表 3.1-2 评价范围

评价要素	环评情况	实际情况	说明
地表水环境	/	/	/
地下水环境	/	/	/
大气环境	/	/	/
声环境	/	/	/
土壤环境	/	/	/
环境风险	/	/	/

#### 3.2 评价标准

##### 3.2.1 环境质量标准

项目地表水、地下水、大气和声环境执行标准未发生变化，具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 环境质量标准

评价要素	环评情况	实际情况	备注
地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	无变化
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准	无变化
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准	无变化

##### 3.2.2 污染物排放标准

项目废水、噪声排放标准的污染控制标准未发生变化，对废气和固体废物进行更新调整，具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 污染物排放标准

评价要素	环评情况	实际情况	备注
废水	远期执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	无变化
废气	有组织 VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014） 无组织 VOCs 排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内无组织排放限值标准	有组织和厂区内非甲烷总烃执行执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）限值；项目单位边界非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值；	更新
噪声	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	无变化
固废	一般固废的暂存执行《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（环境保护部公告 2013 年第 36 号），危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	一般固体废物暂存库应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求建设，危险废物暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	更新



## 4 环境影响分析说明

### 4.1 地表水环境影响分析

本项目无工艺废水，废水主要为生活污水。生活污水量为 2880m<sup>3</sup>/a。源强未发生变化，与环评报告一致，因园区污水处理厂已建成，实际排放去向满足批复要求的污水处理厂建成后进入深度处理的要求。不涉及废水种类、浓度及污染防治措施的变化，故原环评地表水环境影响分析结论不变。

### 4.2 大气环境影响分析

与原环评相比，有组织废气：项目 VOCs（非甲烷总烃）的排放情况发生变化，废气处理措施变为二级活性炭吸附（原光氧化催化+活性炭吸附处理设施变动为二级活性炭吸附处理设施），1#排气筒位置，在江苏澄缘印刷科技有限公司厂界范围内调整（北→南），仅 1#排气筒由原来的 15m 变成 28m，内径由原来的 0.3m 变成 1.3m，源强排放方式均未发生变化；无组织废气：项目 VOCs（非甲烷总烃）面源排放面积变大，由原来的 3482.44m<sup>2</sup> 变成 4000m<sup>2</sup>，面源排放高度变高，由原来的 15m 变成 25m，排放源强排放方式均未发生变化。以下仅对变动（增加）的废气污染源强预测进行定性分析。

（1）1#排气筒在江苏澄缘印刷科技有限公司厂界范围内调整（北→南），影响范围内敏感目标及防护距离均未发生变化，大气污染因子最大落地浓度对周边环境影响不变。

（2）由于 1#排气筒变高，无组织面源排放面积变大和排放高度变高，有利于污染物扩散，在原先环评预测达标的情况下，VOCs（非甲烷总烃）的有组织与无组织最大落地浓度对周边环境影响极小。

### 4.3 声环境影响分析

项目变动后，不涉及增减高噪声设备，故噪声影响未发生变化。

### 4.4 固废环境影响分析

变动后，建设项目运营期固废主要为废纸边角料、废电化铝、废活性炭、废抹布、废油墨、废胶、废油墨桶及废乳胶桶和生活垃圾，其中设备装置检修产生的废抹布、废油墨及废胶环评均未提及，废油墨桶及废乳胶桶由厂家回收利用变动为委托有资质单位回收（纳入危废管理），因废气处理设施发生变化，不再产生废 UV 灯管。本次变动后生活垃圾不变，其余固体废物产生量不会发生变化，与环评报告一致。

4.3-1 固废分析结果汇总表（变动后）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码*	产生量 t/a	治理措施
1	废纸边角料	一般固废	切纸、模切	固	纸	废纸类	/	100	外售
2	废电化铝	一般固废	烫金	固	铝	其他废物	/	0.1	
3	废活性炭	危险固废	废气处理	固	废活性炭	HW49	900-039-49	13.12	委托资质单位处置
4	废油墨	危险固废	检修	液	废油墨	HW12	264-013-12	3.5	
5	废胶	危险固废	检修	液	废乳胶	HW13	900-014-13	3.5	
6	废抹布	危险固废	检修	固	废抹布	HW49	900-041-49	5	
7	废油墨桶	危险固废	印刷	固	塑料	HW49	900-041-49	1	
8	废乳胶桶	危险固废	糊盒	固	塑料	HW49	900-041-49	2	

注：根据国家危险废物名录（2021 年版）更新相应废物代码。

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①全厂固废分类收集与贮存，危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾单独存放，不混放，固废相互间不影响。

②全厂固废在运输过程中采用封闭运输，避免运输过程中散落和泄漏，对环境影响较小。

③一般工业固体废物的贮存场所地面采用防渗地面，基本不会发生渗漏等事故，对土壤、地下水产生的影响较小。

④严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关要求做好危险固废的收集、贮存工作,危险废物采用专门容器收集后,暂存于危废仓库。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求采取防风、防雨和防渗的“三防”措施,并设置危险废物警示标志。对危险废物管理要向环境保护主管部门进行申报,并及时委托有处理资质的单位处置,建立台账管理制度和危险废物联单转移制度。

⑤全厂的固废通过采取环卫部门清运、外售和安全处置的方式进行处置,对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

项目产生的固体废物均可得到妥善处理处置,不会造成二次污染,变动项目的固废处置方式可行,对周围环境影响较小。

#### 4.5 环境风险防范措施的有效性分析

项目变动前后,虽然危险物质(其中设备装置检修产生的废抹布、废油墨及废胶原环评均未提及,废油墨桶及废乳胶桶由厂家回收利用变动为委托有资质单位回收(纳入危废管理),因废气处理设施发生变化,不再产生废UV灯管)产生了变化,但均做为危废委外处置,不会造成二次污染;变动后危废Q值,计算仍 $<1$ ,风险评价仍然为简单分析。

企业根据相关法规要求设置了较为完善的风险防范措施,并建立了相应的事故应急预案,通过前述风险防范措施和事故应急预案的设立,可以较为有效的对风险事故进行最大限度的防范和有效的处理,同时结合企业下一步设计、运营过程中对风险防范措施和事故应急预案不断制定和完善,本项目发生环境风险的水平将进一步降低。

## 5 结论

江苏澄缘印刷科技有限公司彩印包装项目主要变动内容为：

(1) 为了保证处理效率，废气处理措施发生变化，印刷废气经集气罩收集后经引风机送入二级活性炭吸附（原光氧化催化+活性炭吸附处理设施变动为二级活性炭吸附处理设施）处理设施处理后经 1#排气筒 28m 高空排放；

(2) 通过原设计校核，原环评设计集气罩烟气流速较低为 0.1m/s，不利于废气收集有效处理及达标排放，为了提高集气效率，满足无组织排放控制要求，变动后集气罩为接受式排风罩，烟气流速控制在 0.5m/s 以上（且大于 VOCs 的散逸速度）。故本次烟风量从 10000m<sup>3</sup>/h 调整为 20000m<sup>3</sup>/h，与之对应的排气筒内径从 0.3m 调整为 1.3m；

(3) 总图发生了变化，对平面布置图进行了优化；

(4) 设备装置检修产生的废抹布、废油墨及废胶原环评均未提及，废油墨桶及废乳胶桶由厂家回收利用变动为委托有资质单位回收（纳入危废管理），因废气处理设施发生变化，不再产生废 UV 灯管，废活性炭产生量进行重新核算。

根据环办环评函〔2020〕688 号文件《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》判定，项目发生的变动不属于重大变动。根据本报告分析，项目发生变动后，原建设项目环境影响评价结论未发生变化。