行业标准《数字印刷体系表》编制说明

1. 工作简况
2. 任务来源

目前，数字印刷技术快速发展，应用领域持续拓展，但国际、国内尚未提出和建立《数字印刷体系表》，标准制定只能参照传统印刷标准体系及其内容，无法满足数字印刷产业发展和应用的需求。根据数字印刷行业及企业的应用需求，为进一步践行数字印刷行业的高质量发展和新质生产力建设，2024 年国家新闻出版署批准《数字印刷标准体系表》的行业标准立项计划（计划编号： CY 202401）。这项行业标准技术归口全国印刷标准化技术委员会（SAC/TC170），旨在通过构建科学、规范、系统的数字印刷标准体系，有效规范数字印刷生产控制与产品质量评测等关键环节，进而大力推动数字印刷产业的创新发展。

（二）制定背景

数字印刷具有技术多样性、设备专用性、材料独特性和数据多源性的特征，呈现出产品适应性细分、生产流程全数字、品质管控标准化、应用场景体验化的趋势，但尚未形成与建立科学、规范、系统、统一的标准体系表，没有厘清数字印刷相关内容及其标准之间的逻辑关系，缺乏从数字印刷的原理方法、数据表达、流程规范、数据转换、管理服务、环保安全等视角，对数字印刷标准体系进行描述与表达的层次结构图、标准明细表及标准统计表，给数字印刷的专业认知、生产控制、产品质量评测及产业创新带来了诸多困惑，制约和阻碍了数字印刷的技术进步、产业发展和市场拓展。因此，研发并制定一套适合于数字印刷的《数字印刷标准体系表》，对建设中国式现代化的数字印刷产业及其技术创新非常必要，对引领和指导数字印刷产业高质量发展意义重大，应用价值极大。

本标准是依据GB/T 13016-91《标准体系编制原则和要求》，结合当前及未来数字印刷领域设备的特点和材料及工艺技术要求，充分借鉴印刷及其相关领域标准体系表构建的原理和方法，通过全面研究数字印刷体系的内容关系和内在逻辑，系统分析标准体系表涉及的基础标准、通用标准、管理服务标准、环保安全标准、绿色低碳标准的涵盖的内容范围及边界划分，科学定义与细化标准内容，全面夯实标准对提升数字印刷产业技术水平的引领与指导作用，以形成数字印刷“全面成套、层次恰当、划分明确、引领发展”的方法体系，解决数字印刷产业行业共性问题和技术难题，提升数字印刷服务价值，打造数字印刷产业新增长点，为未来数字体验场景下，数据驱动的数字产业技术创新，满足人民日益增长的精神文化需求提供标准支撑和发展保障。

（三）起草单位及主要起草人

本行业标准由多家数字印刷企业、数字印刷设备及材料厂商、高等院校、行业协会共同制定。本标准起草单位包括：安徽新华印刷股份有限公司、杭州电子科技大学、温州浙报文化有限公司、立华彩印（昆山）有限公司、福建金佰利纸品有限责任公司、陕西北人印刷机械责任有限公司、江门市蓬江区盈进彩印包装有限公司、中山市安美信息技术有限公司、深圳市防伪溯源协会、深圳市紫光普印佳图文系统有限公司、天津职业大学、天意有福科技股份有限公司、深圳市墨库新材料集团股份有限公司、赛维精密科技（广东）有限公司、福建顺印信息科技有限公司、中国印刷技术协会。

本标准主要起草人：戚帅、许友峰、吴列松、王强、李永林、张旭亮、孟婕、陈庆、李仕、王利婕、郭泽鹏、李征、黄炜然、常甫、龚荣荣、董祖明、周多福、汤白露、董晓荣、谭先根、高亚芳、孙秀萍、刘正清、郭阳鹏。

本标准执笔小组成员：王强、戚帅、高亚芳、王利婕、张旭亮，王强为执笔小组组长，负责方案制定、技术内容的确定以及标准条款编写等工作。

（四）起草过程

1. 标准的预研和筹备工作

国家新闻出版署于 2024 年发布相关通知，将《数字印刷标准体系表》纳入行业标准立项计划（计划编号： CY 202401），该标准是数字印刷行业亟须的行业标准，对数字印刷行业及企业的工作十分重要。为此，全国印刷标准化技术委员会（SAC/TC170）组织专家在国内部分印刷企业、印刷材料及设备生产企业进行了技术性和适用性的相关调研，获得了积极反馈。

在全国印刷标准化技术委员会的协调组织下，该标准项目的主导单位安徽新华印刷股份有限公司与杭州电子科技大学，携手其他参与单位共同开展了该项目前期资料收集、问题分析及标准内容研制工作。

**2.起草组成立暨第一次工作会议**

2024年12月20日，在安徽新华印刷股份有限公司会议室，全国印标委主持召开了新闻出版行业标准《数字印刷标准体系表》的起草组正式成立会议，会议讨论内容包括：

（1）会议讨论并确定了本标准的起草单位和主要起草人。

（2）会议确定了本标准执笔组成员构成。其中，本标准执笔小组成员为：王强、戚帅、高亚芳、王利婕、张旭亮。确定王强为执笔小组组长。

1. 会议对标准的题目、框架、内容进行了认真研究和讨论。
2. 议讨论体系表结构图，确定数字印刷标准体系包括8个子体系，分别是基础标准、技术标准、产品标准、设备标准、材料标准、方法标准、管理与服务标准、安全与环保标准。
3. 会议确定，本标准的框架为：1范围；2规范性引用文件；3术语和定义；4编制原则；5标准体系表。标准体系表中包括标准体系结构图、各层次标准明细表、各类标准统计表与编制说明。
4. 会议确定标准的范围为：本标准规定了数字印刷行业标准体系编制原则、基本框架及明细表。本标准适用于数字印刷标准项目的规划、立项及制修订工作，也可用于生产、管理和科学技术研究。

3.起草组第二次工作会议

根据“起草组成立暨第一次工作会议纪要”的要求，执笔小组在第一次工作会议结束后，根据第一次工作会议提出具体意见，对标准文本中可能存在的争议和疑义，广泛征求了部分全国印标委专家和起草组成员的意见，对新闻出版行业标准《数字印刷标准体系表》草案进行了多次修订和完善。

2025年4月22日，起草组在天津市职业大学包装与印刷工程学院综合楼323会议室，召开了《数字印刷标准体系表》新闻出版行业标准起草组第二次工作会议。会议主要讨论确定的内容如下：

1. 会议确定增加目次。起草组专家在对引言内容充分讨论后，确定删除引言。
2. 会议确定，文件的范围第一段修改为：本文件确立了数字印刷行业标准体系的编制原则，给出了体系的基本框架及明细表。
3. 术语和定义部分的引导语建议修改为：CY/Z 22界定的以及下列术语和定义适用于本文件。保留数字印刷标准体系和数字印刷标准体系表等术语和定义。增加CY/Z 22至规范性引用文件中。
4. 会议讨论体系表结构图，确定数字印刷标准体系包括8个子体系，分别是基础标准、技术标准、产品标准、设备标准、材料标准、方法标准、管理与服务标准、安全与环保标准。技术标准细分为数据交换标准和过程控制标准两个子子体系。确定本体系包括两个层级，8个子体系。
5. 会议确定，执笔组根据会议确定的要求对文件的文本进一步优化与完善，确定全文术语的一致性，标准引用的准确及版本查新。明细表内容会后补充。确定标准备注中增加已立项和拟立项两种备注。
6. 会议确定，两个资料性附录的描述中增加截止日期。

**4.形成标准征求意见稿**

起草组确定在第二次会议后，由执笔组根据第二次会议讨论意见，对标准稿进行认真修改、优化和完善，最终形成本标准的征求意见稿。本标准征求意见稿在获得起草组专家一致认可后，编写完成标准编制说明，并拟于2025年6月上旬呈报全国印刷标准化委员会，在全体委员中征求意见。同时，通过全国印刷标委会及其各分会微信群、数字印刷等相关技术交流平台等，向数字印刷机相关行业企业广泛公开征求意见。

**6.征求意见工作**

2025年7月，标准起草组根据前期工作会议的情况再次对标准文本进行了通稿审核，最终形成本标准的征求意见稿，同时完成标准编制说明。2025年8月1日至9月1日，全国印刷标准化技术委员会将标准征求意见稿发给全体委员，并同时在全国标准信息公共服务平台及标委会网站上进行了为期超过两个月的广泛征集意见。共发函XX个单位，收到XX个回函单位，其中XX个单位提出了XX条意见和建议，2025年XX月根据各单位提出的意见和建议，起草组继续修改、完善标准草案，准备标准审查工作。

**7.标准审查**

2025年XX月XX日，全国印刷标准化技术委员会（SAC/TC170）组织召开了《数字印刷标准体系表》新闻出版行业标准（送审稿）技术审查会议，参会人员包括： 。会议听取了起草组对标准内容及起草过程的介绍后，提出XX条修改意见。会议经审议认为，该标准内容已基本符合行业标准的制定要求，对推动我国数字印刷行业水平的提升，以及数字印刷产品质量的提高，具有基础性的重要意义。到会XX位委员及委员代表一致同意，在对所提出的问题进行修改和完善后，将此标准作为行业标准报批稿，正式上报审批。

执笔组在标准审查会议后，根据会审意见完善标准报批稿，2025年XX月，全国印刷标准化技术委员会开启系统审查。

**8.标准报批**

在2025年XX月XX日至2025年XX月XX日期间，全国印刷标准化技术委员会顺利完成了标准的审查投票流程。全体XX位委员中XX人参与了此次投票，其中XX票赞成，XX票弃权，XX票反对。2025年XX月初正式形成了报批文件并于XX月底完成上报。

二、标准编制原则、结构和内容及其确定依据

（一）标准编制原则

本文件确立了数字印刷行业标准体系的编制原则为“目标明确、体系完备、层次合理、划分清楚”，给出了基本框架及明细表。本文件适用于数字印刷标准项目的规划、立项及制修订工作，也可用于生产、管理和科学技术研究。

（二）标准结构和内容

标准结构为：目次、前言、范围、规范性引用文件、术语和定义、编制原则、标准体系表、附录、参考文献。

主要技术内容为：

（1）术语和定义：本标准规定了数字印刷标准体系、数字印刷标准体系表、相关标准、基础标准、过程控制标准、产品标准、管理与服务标准、方法标准共8个术语和定义。

（2）编制原则：给出了目标明确、体系完备、层次合理、划分清楚共4项原则。

（3）标准体系表：给出了标准体系结构图、各层次标准明细表、各类标准统计表

（4）编制说明：给出了编制依据及目标、国内外数字印刷标准概况、薄弱环节以及今后主攻方向、体系划分依据和划分情况、与其他体系交叉及协调配套情况

（5）附录：给出了附录A（常用数字印刷相关标准）和附录B（常用印刷国际标准）

（6）参考文献：给出了“ GB/T 13016—2009 标准体系表编制原则和要求”等重要参考文献。

（三）标准制定的主要依据

本标准是根据GB/T 1.1—2020和GB/T 13016—2018给出的起草规则编制，结合数字印刷行业发展趋势进行制定。目标是引领数字印刷行业高质量发展，进一步推进数字印刷标准化工作，实现数字印刷的可持续发展。

三、重要情况论述

（一）主要试验（或验证）的分析

本标准不涉及实验或验证。

（二）**核心技术数据验证和确认过程**

本标准不涉及核心技术数据验证和确认过程。

**（**三**）标准制定过程及社会行业影响综述**

标准的制定过程：

立项阶段：2024 年 《数字印刷标准体系表》被国家新闻出版署纳入行业标准立项计划（计划编号：CY 202401），在全国印刷标准化技术委员会的协调组织下，主导单位将联合其他参与单位共同开展项目研制工作。此次立项旨在进一步完善新闻出版行业标准体系，推动新闻出版业高质量发展。​

起草阶段：按照全国印刷标委会的标准制修订工作计划，于 2024 年 12 月-2025年4月期间《数字印刷标准体系表》起草组召开过多次执笔组工作会议和两次起草组工作会议，完成了标准修订稿。

行业影响：

当前数字印刷因技术、设备、材料及数据特性，呈现产品细分、流程全数字化、品质管控标准化、场景体验化趋势。但行业尚未形成科学统一的标准体系表，缺乏从原理方法、数据表达、流程规范等视角构建的层次结构图、标准明细表与统计表，导致专业认知、生产控制、质量评测及产业创新面临困惑，制约技术进步与市场拓展。因此，研制《数字印刷标准体系表》对建设现代化数字印刷产业、推动技术创新具有必要性与先导性，对引领产业高质量发展具有重要指导与应用价值。

四、与国际同类标准技术内容对比情况

本标准是根据GB/T 13016—2018《标准体系表编制原则和要求》的要求，结合数字印刷行业发展趋势进行制定。

本文件参考的其他标准：

CY/Z 22 印刷标准体系表。

五、采用国际标准情况

本文件按照GB/T 1.1—2020和GB/T 13016—2018给出的起草规则编制。

六、与有关法律法规、行政法规及相关标准的关系

本标准内容符合国家现行法律法规要求。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在起草阶段，召开过多次执笔组工作会议和两次起草组工作会议，起草组成员在本标准起草过程中进行了反复讨论和充分论证，未出现重大意见分歧。

八、涉及专利的有关情况

本标准不涉及专利问题。

1. 标准性质及颁布实施建议

本标准建议为推荐性标准。建议发布即实施。

正式发布标准后，全国印刷标准化技术委员会将组织标准起草组的核心成员单位，联合相关单位组建标准宣贯小组。负责编制标准宣贯的相关资料，并开展标准宣贯培训工作，确保标准一经颁布并实施，便能迅速在全行业范围内得到推广和应用。

# 十、其他应予说明的事项

无。

《数字印刷标准体系表》新闻出版行业标准起草组

2025年6月