**电影行业标准化指导性技术文件**

《数字电影送审母版制作要求与流程规范》

编制说明

（□工作组讨论稿 ☑征求意见稿 □送审稿 □报批稿）

标准编制组

2024年12月25日

**目录**

[一、 工作简况 2](#_Toc14193)

[（一） 任务来源 2](#_Toc27824)

[（二） 制定背景、目的及意义 2](#_Toc8827)

[（三） 主要起草单位、参与单位及其分工 2](#_Toc8309)

[（四） 主要起草人及其分工工作 2](#_Toc10407)

[（五） 主要工作过程 3](#_Toc10527)

[二、 标准编制原则、主要技术内容及其确定依据 5](#_Toc15937)

[（一） 标准编制原则 5](#_Toc22059)

[（二） 主要技术内容及其确定依据 5](#_Toc30631)

[三、 主要调研、试验验证分析和技术经济论证 6](#_Toc18934)

[（一） 调研分析 6](#_Toc6004)

[（二） 试验验证分析 6](#_Toc26543)

[（三） 技术经济论证 6](#_Toc31500)

[四、 国内外相关技术及标准发展现状及对比分析 6](#_Toc27192)

[五、 采用国际标准或国外先进标准情况 6](#_Toc16535)

[六、 与有关法律、行政法规及相关标准的关系 6](#_Toc12993)

[七、 重大分歧意见的处理经过和依据 6](#_Toc6563)

[八、 知识产权有关说明 6](#_Toc5454)

[（一） 涉及专利的有关说明 7](#_Toc6151)

[（二） 其他知识产权说明 7](#_Toc23199)

[九、 标准宣贯实施建议 7](#_Toc28354)

[（一） 组织措施 7](#_Toc10757)

[（二） 技术措施 7](#_Toc12008)

[（三） 过渡期及办法 7](#_Toc25385)

[（四） 实施日期 7](#_Toc2267)

[（五） 废止现行有关标准的建议 7](#_Toc28375)

[十、 其他应当说明的事项 7](#_Toc7263)

电影行业标准化指导性技术文件

《数字电影送审母版制作要求与流程规范》

**编制说明**

（□工作组讨论稿 ☑征求意见稿 □送审稿 □报批稿）

1. **工作简况**
2. **任务来源**

本指导性技术文件根据中宣部电影局《关于开展规范影片终审载体论证工作的函》（中宣局室发函[2022]160127号）开始预研工作，根据中宣部电影局《关于下达2024年虚拟现实等电影行业急需标准项目任务的通知（中宣局室发函〔2024）160307号）和电影行业标准制修订计划项目任务书《数字电影送审母版制作要求与流程规范》（项目编号：2024-11），由中国电影科学技术研究所（中宣部电影技术质量检测所）负责编制。

1. **制定背景、目的及意义**

随着数据存储技术与电影科技的不断进步，磁带作为数字电影的送审载体已无法满足技术发展的趋势和行业的需求。

在考虑可靠性、便捷性及经济性等关键因素后，新的数字电影送审载体应统一采用移动硬盘。同时，送审母版的制作亦需兼顾安全性和放映设备的兼容性，建议由数字电影数据包（DCP）和密钥传送消息（KDM）构成。

为了规范新的数字电影送审母版的制作与送审流程，有必要制定相应的技术指导文件，以推动电影送审工作的高质量发展。

1. **主要起草单位、参与单位及其分工**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 起草单位 | 单位名称 | 任务分工 |
| 1 | 负责起草单位 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 负责项目的组织实施、文件起草、技术验证、配套软件研制等工作 |
| 2 | 第2起草单位 | 中央宣传部电影数字节目管理中心 | 负责部分内容的起草、技术验证等工作 |
| 3 | 第3起草单位 | 中国电影资料馆 | 负责部分内容的起草、技术验证等工作 |

1. **主要起草人及其分工工作**

| 姓名 | 工作单位 | 职务/职称 | 分工 |
| --- | --- | --- | --- |
| 刘达 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 总工程师/正高级工程师 | 项目负责人 |
| 王木旺 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 副处长/正高级工程师 | 负责文件的起草、技术验证、配套软件的研制等工作 |
| 刘茂英 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 高级工程师 | 负责标准政策解读、需求调研、标准起草 |
| 张尚乾 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 工程师 | 参与文件的起草、配套软件的研制等工作 |
| 李锐 | 中宣部电影局 | 副处长 | 项目指导 |
| 黄治 | 中宣部电影局 | 处长 | 项目指导 |
| 龚波 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 所长/正高级工程师 | 项目指导 |
| 林思玮 | 中国电影资料馆（中国电影艺术研究中心） | 副馆长（副主任）/二级美术创意设计师 | 项目指导 |
| 张红 | 中央宣传部电影数字节目管理中心 | 主任/正高级工程师 | 项目指导 |
| 解沛 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 工程师 | 参与文件起草、技术验证 |
| 王萃 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 副处长/正高级工程师 | 参与文件起草 |
| 刘知一 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 副处长/高级工程师 | 参与文件起草 |
| 马鸿悦 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 工程师 | 参与文件起草、技术验证 |
| 蔡国鑫 | 中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所） | 工程师 | 参与文件起草、技术验证 |
| 王峥 | 中国电影资料馆（中国电影艺术研究中心） | 高级工程师 | 参与文件起草、技术验证 |
| 白晓飞 | 中国电影资料馆（中国电影艺术研究中心） | 高级工程师 | 参与文件起草、技术验证 |
| 牛小明 | 中央宣传部电影数字节目管理中心 | 研发部副主任/高级工程师 | 参与文件起草、技术验证 |
| 李志永 | 中央宣传部电影数字节目管理中心 | 研发部副主任/正高级工程师 | 参与文件起草、技术验证 |
| 李聿为 | 中央宣传部电影数字节目管理中心 | 工程师 | 参与文件起草、技术验证 |

1. **主要工作过程**
2. **预研和立项阶段**（2022年3月—2024年11月）

2022年3月21日，中宣部电影局发函，委托电影科研所、中国电影资料馆开展送审影片论证载体工作，请中国电影资料馆起草初稿。

2022年4月13日，电影局修改中国电影资料馆提供的初稿并请中国电影科学技术研究所论证、完善。

2022年4月14日，电影科研所成立起草组，明确统筹负责人。

2022年4月15日~23日，电影科研所在调研电影局审查设备及审查需求的基础上，结合国际国内已有标准情况，研究、起草、讨论、修订形成行业论证稿。

2022年4月24日至5月9日，受电影局委托，电影科研所采用函询方式征求了13家单位的意见，其中4家单位对行业论证稿无意见，其余9家单位共计反馈了49条意见。

2022年5月10日至5月20日，电影科研所汇总、研讨处理了各单位反馈的49条意见，修订完善行业论证稿，形成并向电影局报送报批稿。

2023年3月9日，电影局技术处反馈对报批稿的修订意见，要求启动检测软件的开发测试。

2023年3月10日至2023年6月20日，电影科研所研究并全部采纳电影局技术处反馈的修订意见，对报批稿进行了进一步修订校核，形成新版报批稿和意见汇总处理表，依据新版报批稿开发测试了测试软件，向电影局报送新版报批稿、意见汇总处理表、编制说明及测试软件。

2024年4月28日，电影局技术处在征求中国电影资料馆及部分影片制作方后，反馈进一步修订意见。

2024年4月29日，根据电影局技术处意见重新修订形成新版征求意见稿，主要修改内容：1）将标准名称由“《数字电影送审母版制作与送审流程规范》”改为“《数字电影送审母版制作与送审流程指南》”。2）将全文要求性内容改为推荐性内容。3）送审母版宜为DCP、加密DCP或MOV。加密DCP提供KDM。DCP宜进行兼容性自检。MOV编码格式宜为propes444、propes422hq、propes422之一。

2024年11月18日，全国电影标准化技术委员会在北京组织召开了《数字电影送审母版制作要求与流程规范》标准项目立项评审会，立项专家提出主要意见：1）将标准名称修改为“《数字电影送审母版制作要求与流程规范》”。2）启动快速制定程序，跳过起草阶断，直接进入起草组讨论阶段。3）本指导性技术文件仅用于母版送审，DY/T 5—2021《数字电影存档母版技术要求和测量方法》的修订标准项目已于2024年10月份立项。4）标准起草单位由中国电影科学技术研究所（中央宣传部电影技术质量检测所）、中央宣传部电影数字节目管理中心、中国电影资料馆组成。

1. **起草阶段**（2024年1月—2024年12月）

本指导性技术文件启动快速制定程序，跳过起草阶段，直接进入起草组讨论阶段。

本指导性技术文件在前期工作的基础上，根据2024年11月18日标准立项会专家意见形成了工作组讨论初稿。

2024年11月19日至2024年12月10日，起草组成员针对工作组讨论草稿，共提出了58条反馈意见，经过研讨，采纳40条反馈意见，部分采纳9条反馈意见，并形成工作组讨论稿。

2024年12月16日至2024年12月25日，起草组向电影标委会秘书处报送工作组讨论稿及相关材料，并按秘书处反馈的意见修改完善，形成并报送征求意见稿。

1. **征求意见阶段**（XXXX年XX月—XXXX年XX月）

2025年1月XX日，电影标委会秘书处向中宣部电影局报送征求意见稿，请示开展征求意见工作。

1. **审查阶段**（XXXX年XX月—XXXX年XX月）
2. **报批阶段**（XXXX年XX月—XXXX年XX月）
3. **发布阶段**（XXXX年XX月—XXXX年XX月）
4. **标准编制原则、主要技术内容及其确定依据**
5. **标准编制原则**

本指导性技术文件依据和借鉴参考国际、国内数字电影发行母版（DCDM）、数字电影数据包（DCP）、密钥传送消息（KDM）、数字电影运营等先进适用标准，在广泛调研分析、征集行业协会、电影出品单位、后期制作公司、电影播出平台、电影艺术档案机构、数字电影打包编码及播映设备厂商等意见的基础上，针对电影局送审需求，结合我国数字电影艺术档案收集现状和面临的现实困难，在统筹文件涉及利益相关各方需求的前提下，遵循标准化文件编制的统一性、协调性、适用性、先进性、科学性、合理性和可操作性等原则编制而成。

1. **主要技术内容及其确定依据**

本指导性技术文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草，在编制过程中依据、参考了如下标准或文件：

GY/T 288—2014 电影送审数字母版字幕技术要求

GY/T 292.1—2015 数字电影发行母版 第1部分：图像特性（ISO 26428-1：2008，IDT）

GY/T 293.1—2015 数字电影打包 第1部分：声音和图像轨迹文件（ISO 26429-3:2008, IDT）

GY/T 293.2—2015 数字电影打包 第2部分：MXF JPEG2000应用（ISO 26429-4:2008，IDT）

GY/T 309—2017 数字电影数据包（DCP）标题命名与载体标识技术规范

DY/T 2.4—2020 数字电影打包 第4部分：合成播放列表（ISO 26429-7:2008，MOD）

DY/T 2.5—2020 数字电影打包 第5部分：打包列表（ISO 26429—8:2009，MOD）

DY/T 2.6—2020 数字电影打包 第6部分：资产映射和文件分割（ISO 26429-9:2009，MOD）

DY/T 2.7—2020 数字电影打包 第7部分：立体图像轨迹文件（ISO 26429-10:2009，MOD）

ISO 26430-2:2008 数字电影运营 第2部分：数字证书（Digital cinema (D-cinema) operations —Part 2:Digital certificate）

ISO 26430-1:2008 数字电影运营 第1部分：密钥传送消息（Digital cinema (D-cinema) operations —Part 1:Key delivery message）

ISO/IEC 15444-1:2016 信息技术 JPEG2000图像编码系统 第1部分：核心编码系统（Information technology — JPEG2000 image coding system — Part 1: Core coding system）

SMPTE 428-12:2013 数字电影发行母版通用音频通道和声场组（D-Cinema Distribution Master Common Audio Channels and Soundfield Groups）

SMPTE 428-7:2014 数字电影发行母版：字幕（Digital Cinema Distribution Master: Subtitle）

SMPTE 430-1:2017 数字电影运营 密钥传送消息（Digital cinema (D-cinema) operations —Key delivery message）

1. **主要调研、试验验证分析和技术经济论证**
2. **调研分析**

在2022年7月至2024年6月期间，我们对电影送审介质及其格式进行了深入调研。目前，大多数影片已经采用移动硬盘作为送审介质。然而，移动硬盘的种类繁多，数据接口并不统一；同时，送审影片的格式也多种多样，包括DCP、MOV、MP4等。鉴于此，制定相应的技术指导文件显得尤为必要，旨在规范新的数字电影送审流程和要求，以促进电影送审工作的高质量发展。

1. **试验验证分析**

2023年7月至2024年6月，起草组依据《数字电影送审母版制作要求与流程规范》，编制了符合性测试验证方案，对15个数字电影送审母版进行了符合性检测试验，检测结果为：7个送审母版符合，8个不符合，试验结果证明可通过本文件的指导对数字电影送审母版进行符合性检测，指导送审影片改进完善，确保送审影片质量，提高影片审查效率。符合性测试验证报告详见附件。

1. **技术经济论证**

基于行业现状，制定《数字电影送审母版制作要求与流程规范》，并开展了基于新的数字电影送审介质和影片格式的符合性验证，可促进数字电影送审母版制作和检测工作，规范数字电影母版送审流程，促进电影送审工作的高质量发展。

1. **国内外相关技术及标准发展现状及对比分析**

迄今尚未发现国外存在类似数字电影送审母版制作要求与流程规范。

1. **采用国际标准或国外先进标准情况**

迄今尚未发现类似数字电影送审母版制作要求与流程规范的国际或国外标准。

1. **与有关法律、行政法规及相关标准的关系**

本文件符合《中华人民共和国电影产业促进法》《“十四五”中国电影发展规划》《电影管理条例》《电影剧本（梗概）备案、电影片管理规定》《电影艺术档案管理规定》等国家现行法律、法规、规章的要求。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无

1. **知识产权有关说明**
2. **涉及专利的有关说明**

无。

1. **其他知识产权说明**

无。

1. **标准宣贯实施建议**
2. **组织措施**

标准发布后，联合电影审查机构召开标准宣贯会，对电影出品单位、后期制作公司、电影艺术档案机构、数字电影打包编码及播映设备厂商等单位进行宣传普及。

1. **技术措施**

标准发布后，启动数字电影送审母版检测工作，对于数字电影送审母版开展基于新的数字电影送审介质和影片格式的符合性验证，规范数字电影母版送审流程。

1. **过渡期及办法**

为了确保相关各方能够充分适应新标准，建议标准发布后，设置6个月过渡期。在过渡期内，对于送审的数字电影送审母版进行数字电影送审介质和影片格式的符合性验证，验证不通过的给予指导。

1. **实施日期**

过渡期结束。

1. **废止现行有关标准的建议**

无。

1. **其他应当说明的事项**

无。

附件：《符合性测试验证报告》