附件：

**8K超高清视频作品技术指标评测方案**

**（2022年）**

为鼓励各单位积极开展8K超高清视频制作，进一步提升8K超高清作品的技术质量，制定本技术评测方案。

1. **基本参数评测**

送测8K超高清视频作品的视频基本参数应符合表1要求，音频基本参数应符合表2要求，文件格式应符合表3要求。

表1 视频基本参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数项 | 技术要求 |
| 1 | 分辨率（有效像素数） | 7680×4320或8192×4320 |
| 2 | 帧率（Hz） | 120、100、60或50 |
| 3 | 色域 | BT.2020 |
| 4 | 动态范围 | HLG（GY/T 315-2018）  或PQ（GY/T 315-2018） |
| 5 | 量化比特数 | 10bit或12bit |
| 6 | 取样（色度格式） | 4:4:4或4:2:2 |
| 7 | 取样结构 | 正交 |
| 8 | 像素宽高比 | 1:1（方形） |
| 9 | 像素排列顺序 | 从左到右、从上到下 |
| 10 | 扫描模式 | 逐行 |

表2 音频基本参数

| 序号 | 参数项 | 技术要求 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 音频制作格式 | 推荐为5.1环绕声或更高格式，至少为立体声 |
| 2 | 音频采样频率 | 48kHz |
| 3 | 音频编码格式 | PCM无压缩 |
| 4 | 音频位深 | 24bit、20bit、16bit |

表3 8K视频文件格式要求

| 序号 | 可选文件类型 | 项目 | 格式要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | XAVC×4文件 | 8K文件分割方式 | 以SQD方式分割为四个4K子文件 |
| 子文件封装格式 | MXF Op1a |
| 视频编码格式 | XAVC-I Class 300 |
| 音频编码格式 | 音频应为PCM无压缩，且放置于第一个4K子文件 |
| 2 | ProRes MOV  单文件 | 文件封装格式 | MOV |
| 视频编码格式 | ProRes 422 |
| 音频编码格式 | PCM无压缩 |
| 3 | DNxHR MXF  单文件 | 文件封装格式 | MXF Op1a |
| 视频编码格式 | DNxHR HQX |
| 音频编码格式 | PCM无压缩 |
| 4 | JPEG XS MXF  单文件 | 文件封装格式 | MXF Op1a |
| 视频编码格式 | JPEG XS |
| 音频编码格式 | PCM无压缩 |

1. **技术指标评测**

8K超高清视频作品技术指标评测包括两轮。

第一轮为客观指标测试，测试内容见表4。

第二轮为图像质量主观评价。

表4 客观指标

| **序号** | **客观指标** | **测试内容** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 图像清晰度 | 达到原生8K清晰度的画面时长与作品总时长之比 |
| 2 | 有效帧率 | 原生帧率画面时长与作品总时长之比 |
| 3 | 宽色域 | BT.2020图像帧[注1]数量与作品总帧数之比 |
| 4 | 高动态范围 | HDR图像帧[注2]数量与作品总帧数之比 |

注1：“BT.2020图像帧”是指一帧图像内超出BT.709色域的像素占比达到1%的图像帧。

注2：“HDR图像帧”是指一帧图像内亮度超过203cd/m2的像素占比达到1%且帧内对比度达到10000:1的图像帧。