附件2：

**8K超高清视频作品技术指标评测方案**

**（2022版）**

8K超高清视频作品的基本参数和技术质量由北京市广播电视局委托第三方权威检测机构进行评测。

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 |

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 |

1. **技术质量评测**

8K超高清视频作品技术质量评测包括两轮。

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，对作品的片头、片尾及中间场景的图像质量进行抽样评价。

客观测试和主观评价完成后，由检测机构出具检测报告。

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50P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。