



中华人民共和国国家标准

GB/T 4645—2006
代替 GB/T 4645—1994

室内影院和鉴定放映室的银幕亮度

Screen luminance for the projection of motion-picture prints in indoor
theatres and review rooms

(ISO 2910:1990 Cinematography—Screen luminance for the projection
of motion-picture prints in indoor theatres and review rooms, MOD)

2006-08-30 发布

2007-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准修改采用 ISO 2910:1990《电影 室内影院和鉴定放映室的银幕亮度》(英文版)。

本标准与 ISO 2910:1990 的主要差异如下:

- 对标准文本结构进行了调整。1~6 章对标准的适用范围、技术指标进行了规定;7~10 章对测量方法进行了规定(如将 ISO 2910:1990 中 4.1 的指标与测量方法按分类进行了规定);
- 将 ISO 2910:1990 中 3.1 的鉴定放映室银幕中心亮度改为 (55 ± 7) cd/m²;3.2 的室内影院银幕中心亮度改为 (55 ± 15) cd/m²;
- 将 ISO 2910:1990 中 4.1 银幕边缘亮度不低于银幕中心亮度的 50%改为 60%;
- 将 ISO 2910:1990 中 7.2 室内影院银幕干扰光应不大于银幕中心亮度的 1.0%改为 0.4%,与鉴定放映室指标统一;
- 在测量方法中增加了银幕反射光光谱分布的测量和银幕杂散光干扰度的测量两项内容;
- 删去注 1、注 2;
- 修改 ISO 2910:1990 中 6.3 条,对室内影院和鉴定放映室两台放映机的色温差值给出了具体数值。

本标准从实施之日起代替 GB/T 4645—1994。

本标准与 GB/T 4645—1994 的主要差异如下:

- 删去引用标准;
- 对标准文本结构进行了调整。1~6 章对标准的适用范围、技术指标进行了规定;7~10 章对测量方法进行了规定(如将 GB/T 4645—1994 中第 4 章的指标与测量方法按分类进行了规定);
- 室内影院银幕中心亮度改为 (55 ± 15) cd/m²;
- 鉴定放映室银幕中心亮度改为 (55 ± 7) cd/m²;
- 室内影院银幕杂散光干扰度应不大于银幕中心亮度的 1.0%改为 0.4%,与鉴定放映室指标统一;
- 在测量方法中增加了银幕反射光光谱分布的测量和银幕杂散光干扰度的测量两项内容;
- 对室内影院和鉴定放映室两台放映机的色温差值给出了具体数值。

本标准由国家广播电影电视总局提出并归口。

本标准起草单位:中国电影集团、上海市文化广播影视管理局、中国电影科学技术研究所、国家广播电影电视总局电影技术质量检测所。

本标准起草人:顾正保、李涵初、陈江、罗燕翎、马思泽。

本标准于 1994 年首次发布,此次修订为第一次修订。

室内影院和鉴定放映室的银幕亮度

1 范围

本标准规定了室内影院和鉴定放映室以 24 格/s 片速放映 70 mm、35 mm 和 16 mm 电影拷贝的银幕中心亮度、银幕亮度分布均匀度、银幕反射光光谱分布、银幕杂散光干扰度、多台放映机调整及测量方法。

本标准适用于室内影院、鉴定放映室以及其他室内放映场所。

2 银幕中心亮度

2.1 在室内影院放映 70 mm、35 mm 和 16 mm 影片,银幕中心亮度应为 (55 ± 15) cd/m²。

2.2 在鉴定放映室放映 70 mm、35 mm 和 16 mm 影片,银幕中心亮度应为 (55 ± 7) cd/m²。

3 银幕亮度分布均匀度

3.1 银幕两个边缘点亮度应不低于中心亮度的 60%,不高于 85%,推荐值为 75%。并且两个边缘点的亮度差值不超过中心亮度的 10%。

3.2 整幅银幕的亮度分布从银幕中心至四周应由强渐弱,并且这种亮度分布基本对称于银幕中心。

4 银幕反射光光谱分布

银幕反射光的相关色温应为 $(5\ 400 \pm 400)$ K。

5 银幕杂散光干扰度

5.1 银幕上杂散光干扰度应不大于 0.4%。

5.2 鉴定放映室标准审片座位上的工作照明应严格遮罩,其亮度应不大于 3.5 cd/m²。

6 多台放映机调整

6.1 多台放映机的亮度匹配

采用多台放映机连续放映画格大小相同的影片,其银幕中心亮度之间的差值应不大于 7 cd/m²。

6.2 多台放映机的色温匹配

用两台放映机交替放映画幅大小相同影片的室内影院,其两台放映机银幕反射光相关色温差值应不大于 150 K。

采用两台放映机交替放映画幅大小相同影片的鉴定放映室,其两台放映机银幕反射光相关色温差值应不大于 70 K。

使用相关色温为 3 500 K 或低于 3 500 K 的放映光源放映 16 mm 影片时,两台放映机银幕反射光相关色温差值应不大于 200 K。

7 银幕中心亮度的测量

7.1 测量条件

放映机应处于 24 格/s 正常运行状态,片窗前不挂片。

7.2 测量仪器

采用受光角不大于 2°(推荐值为 1.5°)的亮度计进行测量。