



中华人民共和国国家标准

GB/T 27509—2011

透射式投影机 投影台尺寸

Overhead projectors—Projection stages dimensions

(ISO 7943-1:1987, Photography—Overhead projectors—Part 1:
Projection stages—Dimensions, MOD)

2011-10-31 发布

2012-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准修改采用 ISO 7943-1:1987《摄影 透射式投影机 第1部分:投影台 尺寸》。

本标准与 ISO 7943-1:1987 的主要差异为:

- 删除了国际标准的前言;
- 删除了国际标准的引言;
- 修改了适用范围的陈述。

全篇按我国标准 GB/T 1.1—2000 作编辑性修改。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业电影和电教机械标准化技术委员会(TC 4)归口。

本标准起草单位:秦皇岛视听机械研究所、广州美视晶莹银幕有限公司、张家港市星星电教银幕厂、马鞍山市影星银幕有限公司、成都菲斯特科技有限公司、秦皇岛昌隆银幕有限公司、南京新世界长江仪器有限公司、南京金南影视听设备有限公司、哈尔滨电影机械厂、广东珠江影视设备制造有限公司、天津市电影机械制造厂、中国人民解放军第五三一厂、上海通业微电子科技有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、张家港市三星银屏器材有限公司。

本标准主要起草人:邓荣武、王宏伟。

透射式投影器 投影台尺寸

1 范围

本标准规定了 A 型(250 mm×250 mm)和 B 型(285 mm×285 mm)透射式投影器的投影台画面区尺寸、定位销位置、尺寸和平整区尺寸以及投影头支承杆的位置,两种台面投影器的显著不同在于画面区域尺寸。

本标准适用于 A 型(250 mm×250 mm)和 B 型(285 mm×285 mm)透射式投影器。

本标准兼容两种台面的投影器以及它们的透明胶片,不适用于其他特殊用途的投影器,不包括诸如射线照片投影用的专用设备。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

投影台 **projection stage**

投影器上放置投影片或其他材料以供投影的工作区。

2.2

平整区 **clear area**

投影台上对投影片或片卷无阻挡的部分。

2.3

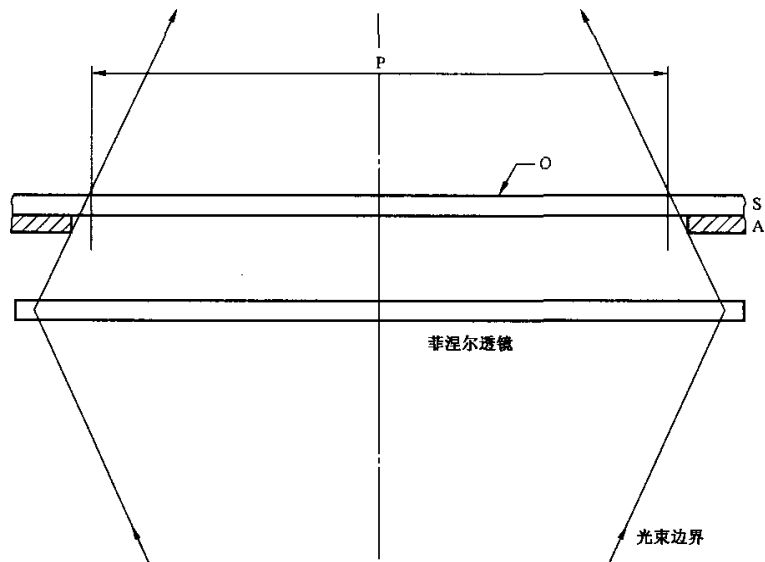
物平面 **object plane**

投影台表面上放置供投影用投影片的部分。

2.4

画面区 **picture area**

投影台上以此投射出影像的区域(见图 1)。



P——画面区；
O——物平面；
S——投影台；
A——投影台通光孔。

图 1 透射式投影器部分光路示意图

2.5

定位销 location pins

位于投影台上,为使带有相应定位孔的投影片定位于画面区的销钉。

2.6

投影台通光孔 projection stage aperture

投影台上用于限定入射于画面的光束边界的通孔。

3 画面区、定位销和平整区尺寸

3.1 画面区(包括圆形倒角或对角倒角)、定位销和平整区尺寸见表 1 和图 2、图 3、图 4、图 5 所示。

3.2 平整区内投影台原则上应平整,无突起,在不影响投影片平直度的情况下,允许在物平面和其周围平面接口处稍有凹状台阶,但不应大于 2 mm。

3.3 定位销

3.3.1 对于本标准,定位销的规定不是必须的。

3.3.2 如果装备了定位销,它们应符合表 1 中给定尺寸,且可伸缩,下缩时应低于投影台表面。

3.3.3 定位销的有效高度应能从投影台表面最高部分垂直测量。

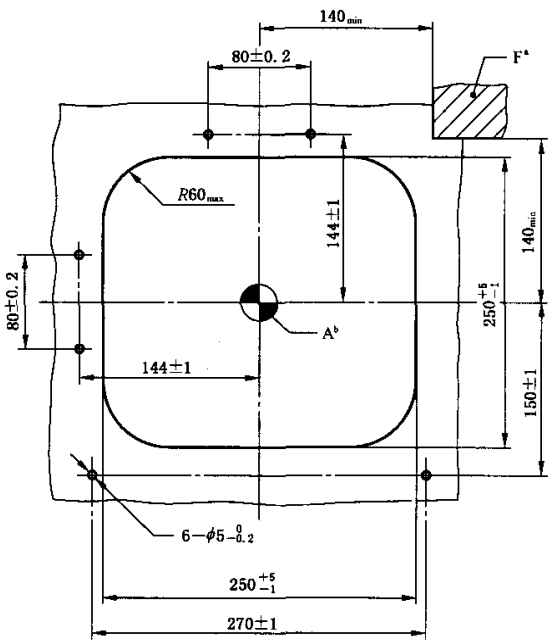
表 1
单位为毫米

投影器			A 型 (见图 2)	B 型 (见图 3)
画面区 ^a	主要尺寸		$250^{+5}_{-1} \times 250^{+5}_{-1}$	$285 \pm 2 \times 285 \pm 2$
	倒角		半径 60_{\max}	倒角 $40_{\max} \times 40_{\max}$ 半径 40_{\max}^b
定位销 (见 3.3)	高度		5.0 ± 1.0	
	左侧及顶部 (见图 2、图 3)	中心距	80 ± 0.2	
		直径	$5^{+0}_{-0.2}$	
	底部 (见图 2、图 3)	中心距	270 ± 1.0	
		直径	$5^{+0}_{-0.2}$	
平整区(见 3.2)			见图 4	见图 5

^a 画面区是有用光线通过投影台的那部分,它限制了能投射到透明画面区的尺寸,见 2.4、2.6 和图 1。

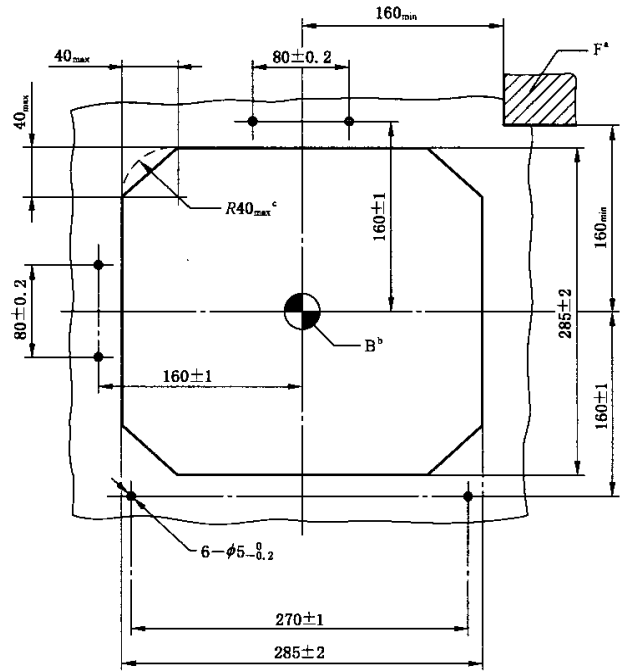
^b 圆形倒角不是必须的。

单位为毫米



^a 阴影区 F 为投影头支撑杆的位置(也可见图 4);
^b A 是画面区光学中心。
图 2 A 型投影器画面区、定位销、投影头支承杆位置和尺寸

单位为毫米



- ^a 阴影区 F 为投影头支撑杆的位置(也可见图 5);
- ^b B 是画面区光学中心;
- ^c 圆形倒角不是必须的。

图 3 B 型投影器画面区、定位销、投影头支撑杆位置和尺寸

单位为毫米

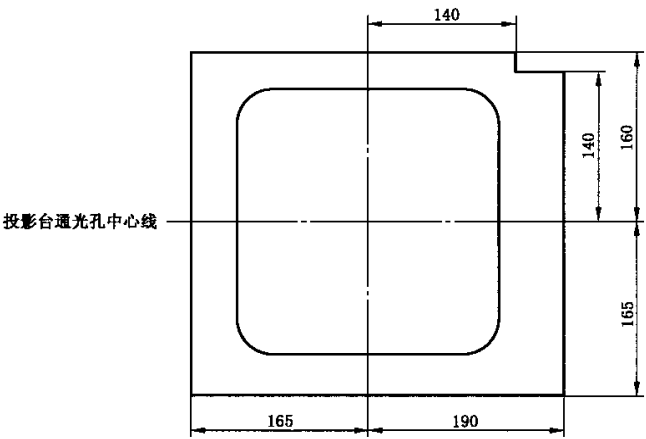


图 4 A 型投影器平整区尺寸

单位为毫米

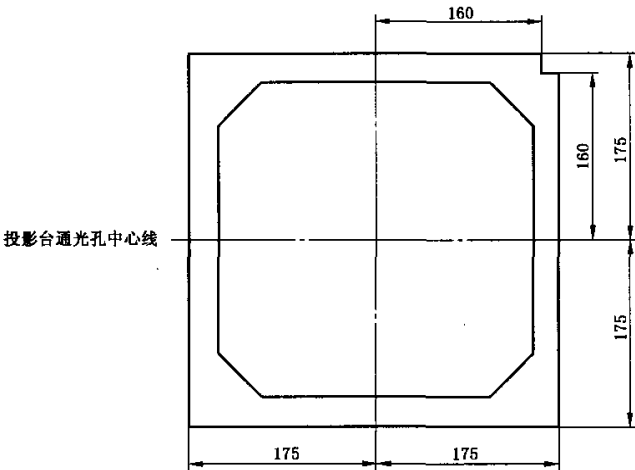


图 5 B 型投影器平整区尺寸