



# 中华人民共和国国家标准

GB 8772—2011  
代替 GB 8772—1988

## 电视教室座位布置范围和照度卫生标准

Hygienic standard for seat arrangement and illumination in classroom with television

2011-12-30 发布

2012-05-01 实施



中华人民共和国卫生部  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准 5.3 和第 6 章为推荐性条款,其余为强制性条款。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 8772—1988《电视教室座位布置范围和照度卫生标准》。与 GB 8772—1988 相比,主要技术内容变化如下:

- 增加了部分术语和定义(本标准的 3.3、3.4)。
- 删除了部分术语和定义(GB 8772—1988 的 4.3)。
- 修订了观看教学电视的距离(本标准的 4.1;GB 8772—1988 的 2.1)。
- 修改了电视教室的采光标准(本标准的 5.1;GB 8772—1988 的 3.1)。
- 修订了对电视教室光源的规定(本标准的 5.3;GB 8772—1988 的 3.3)。
- 增加了对电视教室照明维护系数的规定(本标准的 5.4)。
- 增加了普通教室电视教学的要求(本标准的第 6 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准起草单位:复旦大学公共卫生学院。

本标准主要起草人:谭晖、汪玲、王震维。

本标准所代替标准历次版本发布情况为:

- GB 8772—1988。

## 引 言

本标准第1章规定其他装备有电视机的各类教室应参照电视教室要求执行。我国目前普通教室普遍装配有电视机并进行电视教学,但普通教室的布置主要是为满足传统教学手段,与电视教室布置要求有较大区别,鉴于此,本标准第6章单独提出普通教室电视教学的要求。

# 电视教室座位布置范围和照度卫生标准

## 1 范围

本标准规定了电视教室座位布置范围、照度及普通教室电视教学要求。

本标准适用于各类学校中以电视为主要教学手段的教室。其他装备有电视机的各种类型教室亦应参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5699 采光测量方法

GB/T 5700 照明测量方法

GB 7793 中小学校教室采光和照明卫生标准

GBJ 99 中小学校建筑设计规范

## 3 术语和定义

GB 7793 中确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**观看电视的水平斜视角 horizontal bias angle of view**

观看者在水平方向上偏离电视屏幕中轴线的角度,以符号  $\alpha$  表示(如图 1 中的  $\alpha$  角)。

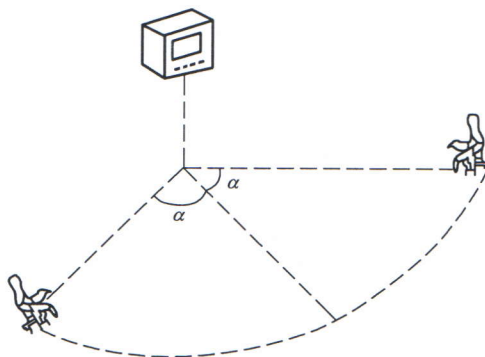


图 1 观看电视的水平斜视角

### 3.2

**观看电视的仰角 vertical positive angle of view**

观看者水平视线与电视屏幕中心所成的夹角,以符号  $\beta$  表示(如图 2 中  $\beta$  角)。

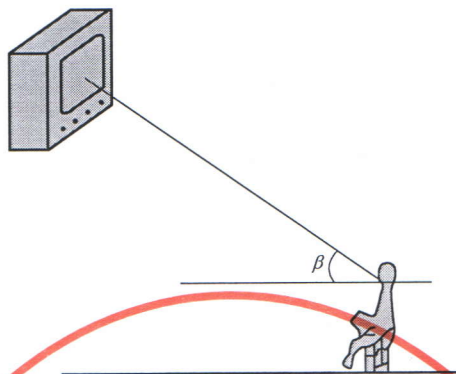


图2 观看电视的仰角

## 3.3

有效视距范围 acceptable range for TV-watching

进行电视教学时,观看者能获得连续清晰图像的最大观看距离范围。

## 3.4

最佳视距范围 ideal range for TV-watching

在有效视距范围内,观看者较长时间看电视,视疲劳发生相对较少的观看距离范围。

## 3.5

转暗设施 dimmer facility

进行电视教学时遮挡天然光射入教室内的设施。如电动或手动的遮光窗帘(需有窗帘箱)或遮光通风百叶窗等。

## 4 座位布置范围

4.1 座椅前缘至电视屏幕垂直面的水平距离,应在观看电视的有效视距范围内。对 PAL 制(帕尔制, Phase Alteration Line; PAL 电视标准为 625 条扫描线,每秒 25 帧,隔行扫描)电视机,以电视机屏幕对角线尺寸的倍数计算,有效视距范围为 3 倍~12 倍。对观看图像的细节分辨要求较高的电视教学任务,座位布置应在最佳视距范围内,以电视机屏幕对角线尺寸的倍数计算,最佳视距范围为 5 倍~10 倍。

4.2 观看电视的水平斜视角不应超过  $45^\circ$ 。

4.3 观看电视的仰角不应超过  $30^\circ$ 。

## 5 照度

5.1 电视教室课桌面上的采光系数最低值应符合 GB 7793 要求。

5.2 电视教室利用电视机进行教学时,课桌面人工照明的维持平均照度应为  $60\text{ lx} \pm 6\text{ lx}$ ,其照度均匀度不应低于 0.7。

5.3 电视教室照明宜采用小于 26 mm 细管径直管形稀土三基色荧光灯,不应采用裸灯。灯具距课桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7 m。灯管排列宜采用其长轴垂直于黑板面布置。对于阶梯教室,前排灯不应对应后排学生产生直接眩光。

5.4 照明设计计算照度时,其维护系数应取 0.8。

- 5.5 电视教室照明灯的控制开关应根据不同功能需要分组设置。
- 5.6 电视教室应有防止灯的光源在屏幕上产生反射眩光的措施,参见附录 A。
- 5.7 电视教室应设有转暗设施和加强通风的设施。
- 5.8 电视教室采光测量方法按 GB/T 5699 执行,照明测量方法按 GB/T 5700 执行。

## 6 普通教室电视教学要求

- 6.1 电视机规格不宜小于 74 cm(29 in)。普通教室各种规格电视机教学时的有效视距范围、最佳视距范围和可容座位数参见附录 B。普通教室观看 74 cm(29 in)教学电视的座位布置范围参见附录 C。
- 6.2 采用吊装形式安置电视机时,吊架底部至地面的距离小学宜在 1.7 m~1.8 m 之间,中学宜在 1.8 m~2.0 m 之间,吊架在水平方向上应可以调节。
- 6.3 教室内照明灯的控制开关应至少设置三组,可采用黑板灯、窗侧灯和门侧三组布控形式,或采用黑板灯、前排灯和后排灯三组布控形式。
- 6.4 教室前排窗宜加设遮光窗帘或厚窗帘。
- 6.5 教室环境微小气候应符合 GBJ 99 要求。



附录 A  
(资料性附录)

电视机上防止反射眩光的设施

防止灯的光源在电视机屏幕上产生反射眩光的措施很多,其中之一是在电视机外壳上加一遮光板(如图 A. 1)。此板用不透明材料制成,其向前方伸出的长度与灯距电视机的高度成反比。

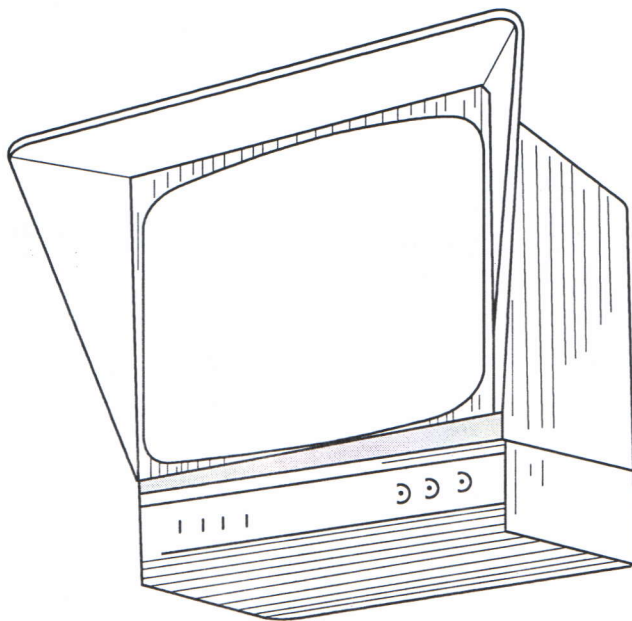


图 A. 1 电视机外壳上加遮光板

**附 录 B**  
(资料性附录)

**普通教室各种规格电视机教学时的有效视距范围、最佳视距范围和可容座位数**

表 B.1 列举了 CRT 和 LCD 两种类型多种规格电视机的有效视距范围和最佳视距范围,以及在课桌椅排距分别为 850 mm 和 900 mm 两种教室布置形式中学生观看电视机教学时的可容座位数。

**表 B.1 普通教室各种规格电视机教学时的有效视距范围、最佳视距范围和可容座位数**

| 电视机规格        |               | 有效视距范围(3 倍~12 倍屏幕<br>对角线尺寸) |           |           | 最佳视距范围(5 倍~10 倍屏幕<br>对角线尺寸) |           |           |
|--------------|---------------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-----------|-----------|
|              |               | 范围<br>mm                    | 可容座位数     |           | 范围<br>mm                    | 可容座位数     |           |
|              |               |                             | 排距 850 mm | 排距 900 mm |                             | 排距 850 mm | 排距 900 mm |
| CRT 型<br>电视机 | 53 cm(21 in)  | 1 600~6 400                 | 45        | 41        | 2 700~5 300                 | 21        | 21        |
|              | 64 cm(25 in)  | 1 900~7 620                 | 50        | 48        | 3 200~6 400                 | 32        | 32        |
|              | 74 cm(29 in)  | 2 200~8 800                 | 51        | 51        | 3 600~7 300                 | 39        | 38        |
|              | 86 cm(34 in)  | 2 600~10 300                | 47        | 50        | 4 300~8 600                 | 37        | 39        |
|              | 97 cm(38 in)  | 2 900~11 600                | 46        | 48        | 4 800~9 600                 | 33        | 33        |
| LCD 型<br>电视机 | 71 cm(28 in)  | 2 100~8 500                 | 51        | 51        | 3 500~7 100                 | 38        | 38        |
|              | 81 cm(32 in)  | 2 400~9 700                 | 51        | 51        | 4 100~8 100                 | 39        | 39        |
|              | 91 cm(36 in)  | 2 700~11 000                | 47        | 48        | 4 600~9 100                 | 34        | 36        |
|              | 107 cm(42 in) | 3 200~12 800                | 45        | 46        | 5 300~10 700                | 27        | 30        |

注 1: 表内数值采用近似值。  
 注 2: CRT 型电视机以屏幕宽高比 4 : 3 计算有效视距和最佳视距;LCD 型电视机以屏幕宽高比 16 : 9 计算。  
 注 3: 编制本表的有关数据:  
 a) 普通教室尺寸:按《城市普通中小学校校舍建设标准》附图 2 所示普通教室轴线尺寸 7 200 mm×9 900 mm 的矩形教室为代表,以该标准表 1-2 的注①规定的墙厚 240 mm 计算其净尺寸(进深×开间)为 6 720 mm×9 420 mm。  
 b) 教室平面布置:按 GBJ 99—1986 要求的最低值:第一排课桌前沿与黑板的水平距离为 2 000 mm;课桌椅排距小学 850 mm,中学 900 mm;纵向走道宽度 550 mm;课桌端部与墙面净距离 120 mm。  
 c) 课桌椅尺寸:按 GB/T 3976—2002 要求:课桌面深 400 mm。  
 d) 电视机布置:按普通教室最常见布置形式。悬吊式安置于教室前端近窗侧,吊架底距地面高度 1 800 mm,吊架前缘中点距前墙和侧墙距离均为 700 mm,电视机水平倾斜角度 30°。

附录 C  
(资料性附录)

普通教室观看 74 cm(29 in)教学电视的座位布置范围

图 C.1 和图 C.2 分别规定了课桌椅排距为 850 mm 和 900 mm 的普通教室,在最佳视距和有效视距范围内,学生观看 74 cm(29 in)教学电视的座位布置范围。

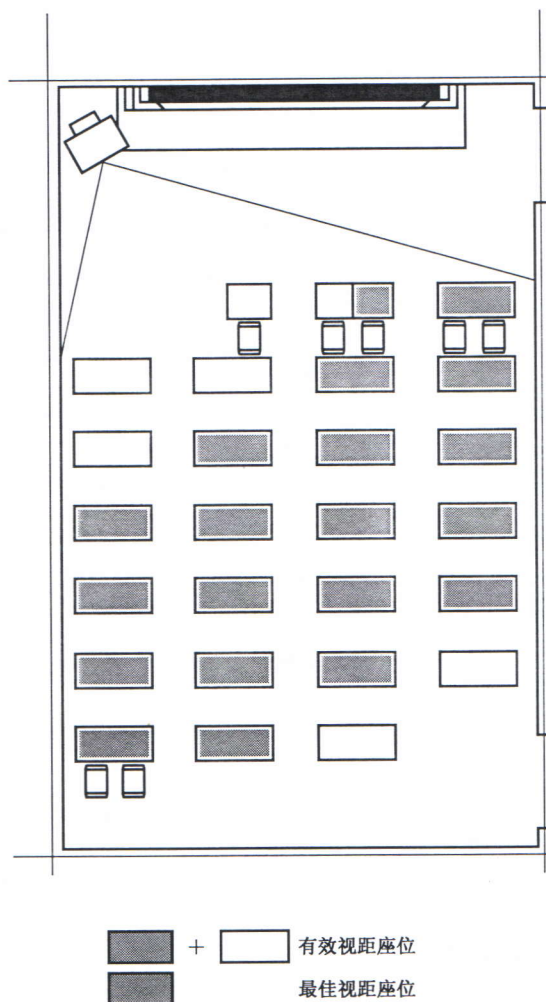


图 C.1 普通教室课桌椅排距 850 mm 时观看 74 cm(29 in)教学电视的座位布置范围

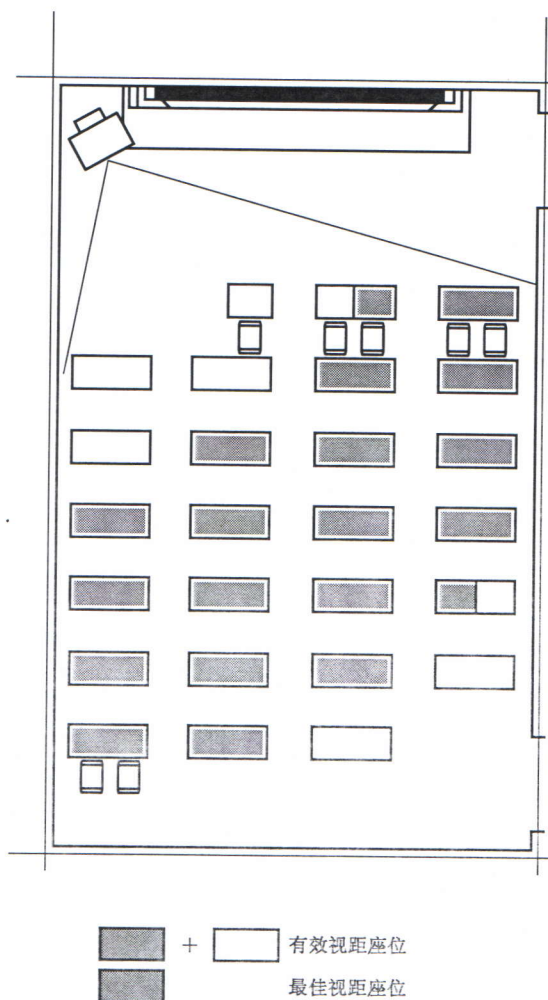


图 C.2 普通教室课桌椅排距 900 mm 时观看 74 cm(29 in)教学电视的座位布置范围

参 考 文 献

- [1] 城市普通中小学校校舍建设标准(建标[2002]102号)
- 



GB 8772—2011

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066 • 1-44524

定价: 16.00 元