

UDC

建筑装饰行业工程建设
中国建筑装饰协会标准

CBDA

P

T/CBDA X-XXXX

《电影院室内装饰装修技术规程》

Technical specification for interior decoration of cinema

201X-XX-XX 发布

201X-XX-XX 实施

中国建筑装饰协会 发布

建筑装饰行业工程建设
中国建筑装饰协会标准

电影院室内装饰装修技术规程

Technical specification for interior decoration of cinema

T/CBDA X-201X

批准机构：中国建筑装饰协会

施行日期：201X年 月 日

中国建筑工业出版社

201X年 北京

关于发布建筑装饰行业工程建设
中国建筑装饰协会 CBDA 标准
《电影院室内装饰装修技术规程》的通知

中装协[201X] XX号

根据中国建筑装饰协会 2016 年 3 月 20 日《关于 2016 年（第四批）建筑装饰行业工程建设 CBDA 标准立项的批复》的要求，由德泰建设有限公司主编并会同有关单位共同编制的《电影院室内装饰装修技术规程》，批准为中国建筑装饰协会(China Building Decoration Association, 缩写 CBDA)标准，编号为 T/CBDAX-201X，自 201X 年 X 月 1 日起实施。

本规程是我国建筑装饰行业工程建设的团体标准，供市场自愿采用。按照住房和城乡建设部办公厅《关于培育和发展工程建设团体标准的意见》(建办标[2016]57号)的要求，团体标准经建设单位、设计单位、施工单位等合同相关方协商同意，并订立合同采用后，即为工程建设活动的依据，必须严格执行。

本规程由中国建筑装饰协会负责管理，德泰建设有限公司负责具体解释工作，中国建筑装饰协会行业发展部组织中国建筑工业出版社出版发行。

中国建筑装饰协会
201x 年 x 月 x 日

前 言

根据中国建筑装饰协会 2016 年 3 月 20 日《关于 2016 年（第四批）建筑装饰行业工程建设 CBDA 标准立项的批复》的要求，由德泰建设有限公司主编并会同有关单位，共同编制了本规程。

本规程在编制过程中，编委会对电影院室内装饰装修进行了广泛调研，针对电影院放映上涌现的新技术和电影院建设上的新理念、新材料等进行细致研究，认真总结了多年来电影院室内装饰装修经验，同时从电影院室内装饰装修创新发展出发，吸收国内外相关标准和先进技术，在广泛征求意见的基础上，通过对装饰装修、声学、建筑、影院管理等方面反复讨论、修改与完善，经审查专家委员会审查定稿。

本规程（根据科技查新送审稿审查会纪要得出此结论）系国内首创，填补了我国建筑装饰行业标准的空白），总体上达到了（根据送审稿审查会纪要得出此结论）国内先进或国内领先，国际先进或国际领先）水平。

本规程的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 设计；5 材料；6 施工；7 验收；8 交付与维保。

本规程某些内容涉及知识产权的具体技术问题，使用者可直接与本规程的有关持有者协商处理，本规程的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本规程由中国建筑装饰协会负责管理，由德泰建设有限公司负责具体内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送德泰建设有限公司（地址：济南市高新区舜风路 322 号 12 号楼，邮编：250014 ， E - mail: 3067357393@qq.com ）。

本规程主编单位： 德泰建设有限公司

本规程参编单位： 山东建筑大学

北京建筑大学

北京沃美影城投资有限公司

山东鲁信电影院线有限公司

江苏协和装饰工程有限公司

北京弘高建筑装饰设计工程有限公司

德才装饰股份有限公司

青岛东亚装饰股份有限公司

美华建设集团有限公司

天津市艺术建筑装饰有限公司

中建八局一公司

山东德泰木业有限公司

本规程主要起草人员： 李晓东 姚洪玉 刘美丽 周兆驹

汪长征 葛 岩 王化龙 张 勇

殷小尉 姜树人 翟锦源 宋文兵

管 钺 施广悦 刘 奎

本规程主要审查人员：

目 次

1	总则.....
2	术语.....
3	基本规定.....
4	设计.....
5	材料.....
6	施工.....
7	验收.....
8	交付与维保.....
	本规程用词说明.....
	引用标准名录.....
	附录 A:数字立体声电影院的扬声器布置.....
	附录 B:常用吸声材料的吸声系数.....
	附: 条文说明.....

Contents

1	General provisions.....
2	Terms.....
3	Basic provisions.....
4	Design.....
5	Material Science.....
6	Construction.....
7	Acceptance.....
8	Delivery and maintenance.....
	Explanation of wording in this specification.....
	List of quoted standards.....
	Appendix A:Loudspeaker layout for digital stereophonic cinema.....
	Appendix B:Sound absorption coefficient of commonly used sound absorption materials.....
	Addition: Explanation of provisions.....

1 总 则

1.0.1 为了贯彻国家新时代“适用、经济、绿色、美观”的建筑方针，加强电影院室内装饰装修工程全生命周期风险管理和质量安全监管，做到技术先进、经济合理、安全可靠、功能适用和环境协调，满足电影院室内装饰装修市场和创新的需求，保护观众隐私和尊严，提高电影院室内装饰装修的设计水平和工程质量，推动电影院室内装饰装修行业可持续发展，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于新建、改建、扩建和既有电影院室内装饰装修工程的设计、材料、施工、竣工验收、交付与维保全过程。

1.0.3 电影院室内装饰装修工程除应符合本规程外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 建筑声学 (Architectural acoustics)

研究与建筑有关的声学问题的一门学科,包括厅堂音质与建筑环境噪声控制两大部分,目的是创造符合人们听闻要求的声环境。

2.0.2 混响时间 (Reverberation time)

声音已达到稳态后声源停止发声,室内声压级自原始值衰减 60dB 所需要的时间,记作 60T,单位:s(秒)

2.0.3 计权隔声量 (Weighted sound reduction index)

隔声构件空气声隔声性能的唯一评价量,由 315~3150Hz 的 1/3 倍频带的隔声量按照有关标准得到,单位: dB(分贝);计权隔声量高,说明构件隔空气声性能好。

2.0.4 吸声材料 (Sound absorption materials)

对入射声波具有良好吸声性能的材料,一般指多孔吸声材料。

2.0.5 隔声材料 (Soundproof materials),

把空气中传播的噪声隔绝、隔断、分离的一种材料、构件或结构。

2.0.6 消声材料 (Silencing material)

波峰吸音棉是一种由聚氨酯为原料制作的,表面凹凸状的产品,此产品常被用做消声室、录音棚、机房、设备罩壳等内部吸音处理。

2.0.7 隔振材料 (Vibration isolation material)

能减少振动能量传递,有一定承载能力和良好弹性的材料或装置。

2.0.8 阻尼材料 (Damping material)

将固体机械动能转变为热能而耗散的材料,主要用于振动和噪声控

制。

3 基本规定

3.0.1 电影院室内装饰装修设计应符合下列规定：

1 室内的建筑、结构、防火、绿色、安防等设计，应符合现行国家《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068、《建筑设计防火规范》GB50016、《建筑内部装修设计防火规范》GB50222 等的有关规定。

2 应符合现行《剧场、电影院和多用途厅堂建筑声学设计规范》GB/T50356、《电影院视听环境技术要求》GB/T3557、《数字立体声电影院的技术标准》GY/T183-2002、《电影院建筑设计规程》JGJ58《视听室工程技术规范》GB/T51091 等的有关规定。

3.0.2 室内的电气、给水、排水、采暖、空调、安防、智能化、无障碍、装配式、BIM 等专业设计，应符合国家现行有关标准的规定。

3.0.3 现场施工应符合现行国家验收标准的有关规定，应推广使用新材料、新技术、新工艺和新设备，采用阻燃防火、绿色生态、资源再生可循环的材料，促进电影产业可持续发展。

4 设计

4.1 一般规定

4.1.1 电影院室内装饰装修设计主要包括声学设计和装饰装修设计，两者应相互配合进行设计。

4.1.2 设计文件应包括有声学计算书、计算机模拟声场图和室内装饰装修设计图纸。

4.1.3 宜采用 BIM 技术，符合现行行业团体标准《建筑装饰装修工程 BIM 实施标准》T/CBDA3 的有关规定。

4.2 设计测量

4.2.1 电影院室内装饰装修应按原设计图纸对实体建筑、结构、电气、暖通、空调、给水排水等进行现场测量。

4.2.2 应对观众厅室内进行建筑声学、环境噪声和观众厅围护结构隔声等测量，容积大于 2000m³ 或非规则形状的观众厅空场混响时间测量。

4.2.3 归档资料包括原建筑设计图纸、过程检验、竣工验收、测绘图纸、现场声学测量、银幕尺寸与位置、环绕声扬声器尺寸与位置、现场录制的影像等资料。

4.3 专业设计

4.3.1 观众厅声学设计

1 观众厅、放映室应进行声学设计，应对放映室、观众厅、空调机房等设备用房进行降噪设计。

2 放映电影时，观众厅内应具备符合设计要求的混响时间，任何

空间不得出现回声、颤动回声、声聚焦和共振等缺陷，且不应受空调设备、放映室、相邻房间及外界噪声的干扰。

3 特殊形式电影的观众厅混响时间应根据设计要求确定，IMAX 观众厅中频 500Hz 时合适的混响时间由座位数确定，当座位数不大于 400 座时，取 0.5s；大于 400 座时，取 0.7s，允许有 25% 的浮动。

4 观众厅墙面应进行吸声处理，其中观众厅后墙和银幕后墙应进行全频带强吸声处理，平均吸声系数在 125~4000Hz 频率范围不宜小于 0.6，125Hz 不宜小于 0.4。

5 相邻观众厅间的间墙计权隔声量低频时不应小于 50dB，中、高频时不应小于 60dB；观众厅与放映室之间的间墙计权隔声量低频时不应小于 45dB。

6 观众厅入口门和疏散口门应满足隔声要求，计权隔声量不宜小于 35dB；当观众厅外环境噪声较高时应设置声闸。

7 观众厅宜采用计算机声学设计软件进行辅助设计，对声场模拟中发现的声场缺陷应采取补救措施消除，声场模拟至少应对 63~8000Hz 的 8 个倍频程频带进行。

4.3.2 观众厅座椅应有良好吸声性能，并宜接近人体吸声，按占地面积计算的低频吸声系数不宜小于 0.40，中、高频不宜小于 0.60。

4.3.3 放映室吸声和隔声

1 放映室顶棚宜采用吸声吊顶，墙面宜做吸声处理；当放映机背后墙上设有窗户时应设置窗帘遮光。

2 放映窗口应安装高透光率光学玻璃，应密封好孔壁与墙体间的

缝隙；观察窗单独设置时可采用双层不等厚普通玻璃。

3 多厅式电影院宜集中设置的放映室，放映室混响时间不宜超过1s，并应防止回声干扰。

4.3.4 观众厅照明设计

1 采用明暗渐变的处理方法，不同区域应采用不同照明照度，设计照度不宜低于100lx，宜采用平滑调光或分档调节明暗，且不应产生眩光。

2 应设置排号灯，对于有台阶的走道，排号灯应设于踏步立面上，观众厅台阶应设置踏步照明灯。

3 应设疏散口标志灯，宜选用亮度可调式灯具，电影放映时段减光40%，疏散口方向指示灯应设置在侧墙下部。

4.3.5 特级、甲级电影院应设空气调节；乙级电影院宜设空气调节，无空气调节时应设机械通风；丙级电影院应设机械通风，通风和空气调节系统应采用消声减噪措施，通风口传入观众厅的噪声比厅内允许噪声低5dB。

4.4 空间设计

4.4.1 电影院室内应由公共区域、观众厅、放映室和其它用房等组成，应根据电影院的规模、等级和使用要求设置各类用房；主要用房的分区设置应符合下列规定：

1 应根据功能分区，设置前厅、休息厅、售票处、售卖厅、观众厅、卫生间、放映室等功能用房，多厅电影院的观众厅宜集中设置。

2 应保证各分区之间联系和通畅，各类用房应具有多用途使用功能。

4.4.2 观众厅的人流组织应符合下列规定：

1 保证观众有序入场和疏散，入场和疏散人流不应相互交叉。

2 合理布置室内各区域通道，各区域人员通道应互不干扰。

3 应急出口等公共区域，应设置人流导向标识。

4 疏散走道有高低差变化时宜做成坡道，当设置台阶时应有明显标志。

4.4.3 观众厅的长度不宜大于 30m，观众厅长度与宽度的比例宜为 $(1.5 \pm 0.2) : 1$ ，观众厅的每座容积宜为 $6.0 \sim 8.0 \text{m}^3/\text{座}$ 。

4.4.4 观众厅装饰装修要求：

1 应依据声学、放映工艺、空调、防火、装饰装修等要求相互配合进行设计，为观众提供舒适的视听和观感环境。

2 观众厅应设置吊顶，吊顶不应遮挡观众视线，银幕部位的吊顶高度应在大于银幕上沿 500mm，小于 1000mm 范围内设置。

3 观众厅上部有振动声源影响时，应对棚顶进行隔震、减振设计。

4 观众厅门应采用向外平开甲级隔声防火门，疏散门严禁采用推拉门、卷帘门、折叠门、转门等。

5 当观众厅座席地面高于前排地面 0.50m 以上及座席侧面紧临有高差的纵向走道或梯步时，应在高处设栏杆，且栏杆应坚固，高度不应小于 1.05m，并不应遮挡视线。

6 面积大于 100m^2 的地上或面积大于 50m^2 的地下观众厅应设机械排烟设施。

4.4.5 售票窗口宜每 300 座设一个，相邻两个售票窗口的中心距离不应小于 0.9m；售票窗口宜设置明显标识。

4.4.6 售卖厅应根据观众厅的位置就近设置在等候区域，面积不应小于该区域观众厅 $0.04\text{m}^2/\text{座}$ ，柜台宜预留强弱电插座和给排水口接口。

4.4.7 公用卫生间应设前室，卫生间门不应开向观众厅，女厕位与男厕位（含小便站位）比例不应小于 2:1，卫生器具应按下列规定设置：

1 男厕每 150 座设一大便器，每 60 座设一小便器或 0.6m 长小便槽，每 150 设一个洗手盆；

2 女厕每 20 座设一大便器，每 100 座设一个洗手盆；

3 男女卫生间均应设无障碍厕位或设无障碍卫生间。

4 卫生间应设机械排风系统、卫生洁具排水系统应设水密封除臭装置。

4.4.8 放映室应采用耐火极限不低于 2.0h 的隔墙和不低于 1.5h 的楼板，应设火灾自动报警装置。

4.4.9 当电影院建在综合体建筑内时，应按防火要求设置独立的防火分区。

4.4.10 按《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 规定配置灭火器。

5 材料

- 5.1 室内选用的装饰装修材料吸声、隔声、阻燃防火等性能和指标，应符合国家现行标准规定，并满足专业设计要求。
- 5.2 装饰装修主要采用吸声材料和隔声材料，当有隔振减噪要求时，应选用消声材料、隔振材料和阻尼材料。
- 5.3 观众厅内各表面不应采用高反光装饰装修材料，应采用无光阻燃织物饰面。
- 5.4 银幕边框、银幕后墙面、银幕前方顶棚，应采用无光黑色或深色装饰装修材料。
- 5.5 观众厅的走道地面及银幕前地面宜采用阻燃地毯，观众席地面宜采用耐磨、耐清洗饰面装饰装修材料。
- 5.6 放映机房地面应采用防静电、防尘、耐磨、易清洁的不低于 B1 级阻燃防火材料装饰装修料。
- 5.7 宜采用绿色、环保、资源可再生循环利用的装饰装修材料。

6 施工

6.1 一般规定

- 6.1.1 施工前各专业应进行设计交底，宜进行各专业整体放线。
- 6.1.2 对进场装饰装修材料应进行检验，对影响结构安全材料、阻燃防火和声学材料应进行复验。
- 6.1.3 电气、暖通、空调、给水排水等各分项施工应符合国家现行相关标准的有关规定。
- 6.1.4 管道、设备等安装和调试宜在装饰装修工程施工前完成，装饰装修工程不得影响管道、设备等正常使用和维修。
- 6.1.5 应根据电影院的规模、等级按设计要求预留强电、弱电接口。
- 6.1.6 施工过程中应做好座椅、音响设备、银幕等成品、半成品的保护。
- 6.1.7 施工现场环境应满足施工工艺的要求，施工环境温度应高于 $+5^{\circ}\text{C}$ 。
- 6.1.8 施工现场应按照《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T60640要求，做到文明施工。

6.2 观众厅

- 6.2.1 装修的龙骨与主体建筑连接应牢固，并符合安全、防火规定，当顶部采用空间网架或钢屋架的主体结构，应设有钢结构转换层和设备检修空间。
- 6.2.2 应严格按照声学设计和装饰装修设计施工，必须根据混响时间设计值或现场的实测值，确定观众厅顶棚吸声处理面积，满足观众厅对声学指标的要求。

6.2.3 饰面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口篦子等设备的位置应符合设计要求，交接部位应接缝严密。

6.2.4 电影还音系统和环境声扬声器应按声学设计要求设置，不宜对扬声器辐射口进行装饰；靠近银幕的侧墙前部不应设凹凸装饰面。

6.2.5 装饰面不应遮挡消防设施、疏散指示和安全出口标志，不应阻碍消防设施和疏散通道的使用。

6.2.6 吸声结构：

1 施工前应对吸声材料进行检验，对于散状、毡状吸声材料施工中不得挤压、踩踏。

2 墙面吸声处理应在墙体干燥后进行，吸声结构钢骨架应有足够刚度并与墙面连接牢固，当面层装饰材料为织物时，不应采用胶黏剂与底层材料结合。

3 观众厅内面积较大实体栏板、银幕前下沉回风池等坚硬界面应进行吸声处理。

6.2.7 隔声结构：

1 当间墙隔声效果达不到设计要求时，应在墙面增设隔声层，使间墙达到设计的隔声要求。

2 受上方撞击影响的顶棚应设隔声吊顶，吊顶和楼板间应通过弹性吊钩连接，吊顶棚面不应与周围墙壁有刚性接触。

3 隔声间墙上有管道穿过时应预留孔洞，管道安装后其孔洞周围和设备与隔声墙面接触部位应做好隔声处理。

4 隔声门边框与墙体连接应紧密，密封胶条不应中断；观众厅入

口和疏散口隔声门不应设门槛，门扇与地面间的缝隙应采用扫地橡胶条等方法密封。

7 验收

7.1 一般规定

7.1.1 竣工验收应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210、《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB50354 等的有关规定。

7.1.2 室内空气检测应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325、《室内空气质量标准》GB/T18883 等的有关规定。

7.1.3 竣工验收应在建筑声学测试和电影还音系统电声调整测试合格后进行。

7.1.4 竣工验收前各分项工程质量均应合格，并有完整的竣工验收资料。

7.2 声学测试

7.2.1 应按《室内混响时间测量规范》GB/T50076 标准检测观众厅 63~8000Hz 各倍频程频带混响时间是否达到设计标准要求。

7.2.2 应按《建筑隔声测量规范》JGJ75 标准检测相邻观众厅隔墙空气声计权隔声量和观众厅与放映机房之间隔墙计权隔声量。

7.2.3 应用脉冲声源检测观众厅是否有回声、颤动回声、声聚焦等指标。

7.2.4 在放映机、空调系统、照明灯具均开启条件下，按《电影院建筑设计规范》JGJ58-2008 标准检测观众席背景噪声指标。

8 交付与维保

8.0.1 工程竣工验收前，应向用户提供工程档案、声学 and 室内空气检测等资料。

8.0.2 工程验收合格后，宜向用户提供相关电影院装饰装修工程维保手册。

8.0.3 电影院装饰装修工程保修期为 2 年。

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

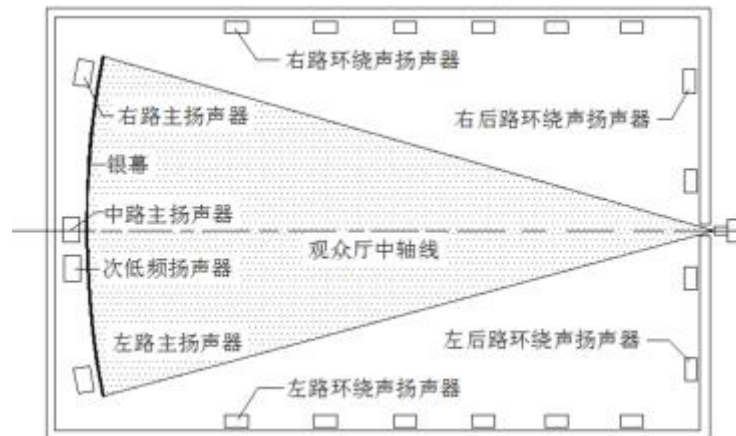
2 条文中指明按其他有关标准执行时的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《建筑结构可靠度设计统一标准》 CB50068
- 《建筑设计防火规范》 GB50016
- 《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222
- 《电影院建筑设计规范》 JGJ58
- 《电影院视听环境技术要求》 GB/T3557
- 《数字立体声电影院的技术标准》 GY/T183
- 《视听室工程技术规范》 GB/T51091
- 《剧场、电影院和多用途厅堂建筑声学设计规范》 GB/T50356
- 《室内混响时间测量规范》 GB/T50076-2013
- 《建筑隔声测量规范》 JGJ75
- 《建筑照明设计标准》 GB50034
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736
- 《建筑内部装修防火施工及验收规范》 GB50354
- 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140
- 《建筑工程绿色施工评价标准》 GB/T50640
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300
- 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB50210
- 《绿色建筑室内装饰装修评价标准》 T/CBDA2
- 《建筑装饰装修工程 BIM 实施标准》 T/CBDA3
- 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB50325
- 《室内空气质量标准》 GB/T18883 等规定。

附录 A 数字立体声电影院的扬声器布置

典型的数字立体声电影院扬声器在观众厅中的布置如附图 1 所示，包括有主扬声器和环境声扬声器。



附图 1 观众厅内电影立体声扬声器布置方式

每个主扬声器实际是一个扬声器组，包括中、低频扬声器和高频扬声器；主扬声器一般为三个，分置于银幕后部的左、中、右位置，当观众厅较宽时，可设置五个主扬声器。在银幕位置地面还设置有次低频扬声器，发超低音，个数取决于厅的大小。次低频扬声器声音具有震撼的效果，其机箱的振动也较大，可通过地面形成振动污染，需要在扬声器下做减振处理。

环境声扬声器有多只，分置于侧墙和观众厅后墙，扬声器间距离一般在 2.4~3m。图中环境声扬声器分为左、右两路，且在靠近银幕位置不设扬声器，只在观众席位置附近设置。

随着多声道技术的发展，出现了“全景立体声”，此时在银幕附近位置及顶棚都会设置环境声扬声器。

附录 B 常用吸声材料的吸声系数

50mm 厚不同密度离心玻璃棉贴实时的吸声系数值

体积密度 (kg/m ³)	频 率 (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
24	0.36	0.56	1.03	1.08	1.13	1.18
32	0.32	0.63	1.08	1.13	1.10	1.13
40	0.37	0.61	1.06	1.29	1.05	1.06
48	0.40	0.71	1.08	1.29	1.10	1.03

密度 32kg/m³ 聚酯纤维棉吸声系数表

厚度 mm	频 率 (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
25	0.30	0.48	0.75	0.81	0.86	0.92
50	0.46	0.83	1.01	0.95	0.96	0.99

9mm 厚面密度 2.25 kg/m² 聚酯纤维吸声装饰板吸声系数表

空腔深度 mm	频 率 (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
贴实	0.04	0.08	0.12	0.36	0.72	1.00
50	0.16	0.44	0.80	1.00	1.16	1.00
100	0.36	0.88	1.08	1.12	0.92	1.04
150	0.52	1.12	1.16	0.92	1.04	1.04
200	0.64	1.12	1.12	0.76	1.00	1.04

25mm 厚密度 80kg/m³ 阻燃织物复合吸声板吸声系数表

空腔深度 mm	频 率 (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
贴实	0.04	0.08	0.12	0.36	0.72	1.00
50	0.16	0.44	0.80	1.00	1.16	1.00
100	0.36	0.88	1.08	1.12	0.92	1.04
150	0.52	1.12	1.16	0.92	1.04	1.04
200	0.64	1.12	1.12	0.76	1.00	1.04

建筑装饰行业工程建设

中国建筑装饰协会标准

电影院室内装饰装修技术规程

T/CBDA X X -201X X

条文说明

制订说明

《电影院室内装饰装修技术规程》T/CBDAX-201X，经中国建筑装饰协会 201X 年 X 月 X 日以中装协[201X]XX 号文件批准、发布。

本规程在编制过程中，编委会对电影院进行了广泛的调研，尤其注意了新建电影院的特点及电影放映新的技术对影院建设的影响，总结了多年来在电影院装饰装修方面的实践经验，同时考虑了电影创新发展的需要，参考了国内外有关法规、技术标准而制定，力求本规程能成为电影院装饰装修工程设计、施工、验收的指导性文件。

为了便于广大电影院装饰装修工程项目客户、设计、施工、监理、管理、材料生产、科研、教育等单位的有关人员，在使用本规程时能正确理解和执行条文规定，《电影院室内装饰装修技术规程》编委会按章、节、条顺序编制了本规程的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明，供读者作为理解和把握本规程规定的参考。

但是，本条文说明不具备与本规程正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握本规程规定的参考。

目 次

- 1 总则
- 2 术语
- 3 基本规定
- 4 设计
- 5 材料
- 6 施工
- 7 验收
- 8 交付与维保

1 总 则

1.0.1 2016年2月6日中共中央、国务院《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》中要求，贯彻“**适用、经济、绿色、美观**”的建筑方针。要求“**实施工程全生命周期风险管理**，重点抓好安全监管。加强对既有建筑装饰装修的质量安全监管。”

2017年11月4日国家主席习近平签署国家主席令 第87号公布经12届全国人大常委会第30次会议修订通过的《中华人民共和国标准化法》，第二十二条 制定标准应当有利于科学合理利用资源，推广科学技术成果，增强产品的安全性、通用性、可替换性，提高经济效益、社会效益、生态效益，**做到技术上先进、经济上合理**。2017年2月21日国务院办公厅《关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发[2017]19号），（十五）提供**功能适用、经济合理、安全可靠、技术先进、环境协调**的建筑设计产品。

2015年3月11日国务院《深化标准化工作改革方案》（国发[2015]13号），（四）在标准制定主体上，鼓励具备相应能力的学会、协会、商会、联合会等社会组织和产业技术联盟协调相关市场主体共同制定**满足市场和创新需要**的标准，供市场自愿选用，增加标准的有效供给。2017年2月21日国务院办公厅《关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发[2017]19号），（十七）积极培育团体标准，鼓励具备相应能力的行业协会、产业联盟等主体共同制定**满足市场和创新需要**的标准，建立强制性标准与团体标准相结合的标准供给体制，增加标准有效供给。

1.0.2 电影院包括单体设置和在综合体建筑中设置的电影院，有电影放映功能的多用途厅可参照本规程；电影院室内装饰装修在既有建筑设置，需重新进行结构验算，不应破坏原结构，按防火要求设置防火分区。

2 术 语

本规程给出的术语是一般装饰装修人员不熟悉的术语,术语主要参考《电影院建筑设计规范》JGJ58和《建筑学名词》制定。

3 基本规定

3.0.1 电影院室内装饰装修设计应符合下列规定

1 电影院室内装饰装修在既有建筑基础上设计，首先对原有建筑图纸进行审核，验算原结构设计是否满足电影院设计要求。

2 根据《数字立体声电影院的技术标准》GY/T183 制定，可兼容放映35mm 的传统胶片电影技术要求；既有建筑的室内装修设计需要进行现场视听环境的测试，新建建筑的室内装修设计需要在主体建筑完工进行现场视听环境的测试，根据测试的结果再进行视听环境设计。

3.0.2 装饰装修设计不得擅自改变共用部分配电箱、弱电箱、给水排水、暖通、空调等管道和设施。

4 设计

4.1 一般规定

4.1.1 装修设计包括电气、暖通、给水、排水、防火、无障碍、应急疏散通道等专业设计和前厅、休息厅、售票处、售卖厅、卫生间、观众厅、放映室等空间设计。

4.2 设计测量

4.2.1 首先对既有建筑的室内空间进行现场测量，核实建筑、结构、电气、暖通、空调、给水、排水等原始数据和实际偏差，为装饰装修设计提供依据。

4.3 专业设计

4.3.1 观众厅声学设计

1 观众席背景噪声声压级需达到下列要求：特级影院，NR25；甲级影院，NR30；乙级影院，NR35；丙级影院，NR40。

2 需要考虑电影还音设备，特别是主扬声器和环境声扬声器设置的位置；在观众厅容积已确定的条件下，还需要采用吸声处理的方法达到设计要求的混响时间。

4 增加低频吸声量的方法：

- ①采用薄板共振吸声结构；
- ②采用穿孔板共振吸声结构；
- ③提高吸声结构中多孔吸声材料的厚度或容重；
- ④在多孔吸声材料后部设置空腔。

4.3.2 座椅应选用软椅，其规格尺寸与电影院等级相适应，座椅式样

和面料颜色应与观众厅装修风格相协调。

1 观众厅座椅尺寸见下表

电影院等级	特 级	甲 级	乙 级	丙 级
座椅扶手中距 (m)	≥0.56	≥0.56	≥0.54	≥0.52
座椅净宽 (m)	≥0.48	≥0.48	≥0.46	≥0.44

2 观众厅座椅吸声系数经验值，按占地面积计算

频率 (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
豪华软包	0.70	0.76	0.81	0.84	0.84	0.81
中等软包	0.54	0.62	0.68	0.70	0.68	0.66
简单软包	0.36	0.47	0.57	0.62	0.62	0.60

4.3.3 放映室吸声和隔声

1 当顶棚需要隔声处理时，顶棚需采用 A 级阻燃防火材料，当墙面需要隔声处理时，墙面需采用不低于 B1 阻燃防火材料。

2 放映窗口宜采用双层不等厚光学玻璃隔声，放映窗口和观察窗房间相互联系需设防火门。

3 多厅式放映室地面宜在相同标高上，当原有结构地面高差不能调整时设防护栏杆分区；当地面需布置多条设备管线，建议地面选用架空钢质防静电地板。

4.3.5 主要用房空调采暖的室内设计参数规定如下：

1 采暖地区冬季室内设计参数

房间名称	室内设计温度℃	房间名称	室内设计温度℃
门厅	14~18	放映室	16~20
休息厅	16~20	观众厅	16~20

2 观众厅空气调节室设计参数

项目	夏季	冬季
干球温度℃	24~28	16~20
相对湿度%	55~70	≥30
工作区平均风速 m/s	0.30~0.50	0.20~0.30

注：夏季采用天然冷源降温时，室内设计温度应低于 30℃

不同等级电影院的观众厅最小新风量不小于下列规定：

电影院的观众厅最小新风量

电影院等级	特级	甲级	乙级	丙级
新风量(m ³ /A. h)	25	20	18	15

4.4 空间设计

4.4.1 电影院按规模划分为特大型、大型、中型、小型四个规模：

电影院按规模划分表

	特大型	大型	中型	小型
座位数	>1800	1201-1800	701-1200	≤700
观众厅数	>11	8-10	5-7	≤4

按等级划分为特、甲、乙、丙四个等级，其中特级、甲级和乙级电影院建筑的设计使用年限不应小于50年，丙级电影院建筑的设计使用年限不应小于25年。

1 前厅和休息厅最小使用面积指标按建筑等级确定

前厅和休息厅的最小使用面积指标 m²/座

等级	前厅	休息厅	前厅与休息厅合并
甲等	0.3	0.3	0.5
乙等	0.2	0.2	0.3

多用途的观众厅宜设置活动主席台，主席台面距第一排座席地面的高度不宜小于0.3m，不宜大于0.60m。

2 前厅和休息厅是电影院的重要区域，是人流出入的汇集区，起到交通枢纽和空间过渡的作用，前厅和休息厅内部功能分区和设施应合理；前厅、休息厅、商业、走廊等公共空间采用现代气息的装饰装修材料艺术设计（如电影海报、电影人物塑像及雕塑小品），与观众厅直接相邻的公共空间、走廊需做吸声吊顶处理以控制混响噪声，同时满足电影信息LED屏、自动售票机、选座机等设备对空间的要求。

4.4.4 观众厅顶棚采用A级阻燃防火材料，墙面、地面采用不低于

B1 级阻燃防火材料，吊顶内吸声、隔热、保温和检修马道采用 A 级阻燃防火材料。

4.4.5 售票窗口设置显示标识，可显示节目单、放映时间、价格表等信息。

5 材料

5.2 多孔吸声材料有良好中、高频吸声性能，增加其容重和厚度可改善其低频吸声性能，由于其松软、表面粗糙，装饰效果差，所以使用时需要加护面材料组成吸声结构；主要用于控制混响时间、降低混响噪声、消除回声和声聚焦等声学缺陷。

多孔吸声材料种类较多，有玻璃棉、矿棉、岩棉、木质纤维、化学纤维、阻燃织物复合吸声板等，在观众厅装修中不得选用矿棉、岩棉，不宜使用木质纤维，可选用离心玻璃棉，宜选用聚酯纤维、阻燃织物复合吸声板等环保型吸声材料。

穿孔（穿缝）板可作为吸声结构的护面材料，也可做成共振吸声结构，用于低、中频吸声。单纯做吸声结构的护面材料时，穿孔率不宜小于 20%；做共振吸声结构时，穿孔率根据吸声峰值频率确定。

对装饰要求较高空间可采用铝穿孔板、彩钢穿孔板或者木质穿孔板，对装饰要求低空间可采用石膏穿孔板、FC（水泥压力板）穿孔板等材料。

隔声材料有石膏板、GRG 板、FC（水泥压力板）、硅酸钙板、铝板、钢板、PC 板等，可根据隔声要求和装饰装修设计选定。）

6 施工

6.1 一般规定

6.1.1 施工前设计交底目的是使现场施工人员充分理解各专业设计意图，保证后期施工质量；通过现场各专业整体放线，发现和消除各种设备相互交叉、各种设备位置重叠等现象；同时施工前需编制施工组织设计，质量、环境和安全管理计划；分项工程施工期需要对施工人员进行安全和技术交底，并保存记录。

6.2 观众厅

6.2.1 观众厅要选择有声学经验人员进行施工，施工过程中需进行声学测试，根据测试结果调整设计和施工，必要时需请声学专家指导施工。

6.2.2 主龙骨吊点间距、起拱高度应符合设计要求，当设计无要求时、吊点间距应小于 1.2m，应按房间短向跨度的 1%-3%起拱；吊杆需通直，距主龙骨端部距离不得超过 300mm，当吊杆与设备相遇时，应调整吊点的构造或增设吊杆；次龙骨应紧贴主龙骨安装，次龙骨间距不得大于 600mm，在潮湿地区和场所，间距宜为 300-400mm，次龙骨安装后，应校正主、次龙骨的位置和平整度；观众厅吊顶应设置检修马道和进出口；当观众厅吊顶内管线较多空间狭小不能进入检修时，应采用装配式吊顶饰面板，并在主要部位设置检修口；放映机房、设备用房、公共空间和走廊等吸声吊顶按常规方法施工。

6.2.4 需要对扬声器辐射口进行装饰时，选择的饰面材料穿孔率不小于 60%。

6.2.6 吸声结构:

1 检查产品合格证及吸声系数测试资料,必要时可对产品容重、厚度、吸声系数进行复检。施工易脱落纤维刺激皮肤的吸声材料,施工人员在施工前要有防护措施。

2 吸声结构应控制板的面密度、板后龙骨间距和空腔深度,空腔内不应有杂物;穿孔板吸声结构应按照图纸要求查验孔径与穿孔率、板后龙骨间距和空腔深度,不得堵塞孔洞;采用复合吸声板时,应预先排版,保证版面花样、图案美观;吸声结构面层材料为织物时应直接绷紧在边框上,复杂曲线造型采用专业工程塑料扣卡固定。

6.2.7 隔声结构:

1 隔声要求不高时,可将隔声墙板直接敷在原有墙面上;隔声要求较高时,需先紧贴原墙面制作轻钢龙骨架,再将增加的墙板固定在龙骨上;隔声要求高时,轻钢龙骨架与原墙面分离,轻钢龙骨架内宜填充多孔吸声材料,并在地龙骨和顶龙骨与楼板交接处增加橡胶垫。

7 验收

7.2 声学测试

7.2.2 相邻观众厅隔墙空气声计权隔声量低频时不小于 50dB，中、高频时不小于 60dB。观众厅与放映机房之间隔墙计权隔声量，低频时不小于 45dB。

7.2.3 观众厅有回声、颤动回声、声聚焦等缺陷，必须在检测后重新进行设计和施工，以消除缺陷。

8 交付与维保

8.0.3 根据《建设工程质量管理条例》（国务院令 279 号）的第四十条中，对装饰工程的最低保修作了要求“电气工程、给排水管道、设备安装和装修工程为 2 年”。