



中华人民共和国国家标准

GB/T 28049—2011

厅堂、体育场馆扩声系统设计规范

Code for sound reinforcement system design
of auditorium, gymnasiums and stadium

2011-10-31 发布

2012-02-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设计条件与要求	3
4.1 设计条件	3
4.2 设计要求	3
5 扩声系统的组成	3
6 扩声系统设计要求	4
6.1 厅堂扩声系统设计要求	4
6.2 体育馆扩声系统设计要求	7
6.3 体育场扩声系统设计要求	9
7 扩声系统特性指标	10
7.1 电气特性指标	10
7.2 声学特性指标	11
附录 A (规范性附录) 厅堂、体育场馆扩声系统子系统的组成	19
参考文献	20

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会(TC/SAC 242)归口。

本标准主要起草单位：中国电子科技集团公司第三研究所、中广电广播电影电视设计研究院、中国演艺设备技术协会。

本标准参加起草单位：北京市建筑设计研究院、同济大学、南京大学、中国建筑科学研究院、中国科学院声学所、中国电子音响工业协会、电子工业标准化研究所、中国传媒大学传播声学研究所、中国交响乐团、北京联合大学信息学院、北京中广广播电视工程安装公司、中央人民广播电台、北京邮电大学、国家体育总局体育设施建设和标准化办公室、北京中大华堂电子有限公司、北京华体联合科技有限公司、北京天创奥维科技有限公司。

本标准主要起草人：雷宁秋、任红雷、徐文学、刘芳、郑典勇、陈建华、陈怀民、隋春立、沈勇、张飞碧、王峥、林杰、王季卿、骆学聪、马军、李晓东、王世全、孟子厚、陆宏瑶、管善群、朱峰、齐琪、陈曦、王连生、王燕、沈启清、邹玉环。

厅堂、体育场馆扩声系统设计规范

1 范围

本标准规定了各类厅堂、体育场馆扩声系统的设计方法。

本标准适用于各类厅堂、体育场馆中相对固定安装的扩声系统设计。其他装有固定安装扩声系统的场所可参照执行。

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 4959 厅堂扩声特性测量方法

GB/T 14197—1993 声系统设备互连的优选配接值(eqv IEC 60268-15:1982)

GB/T 14198—1993 传声器通用技术条件

GB/T 15381—1994 会议系统电及音频的性能要求(eqv IEC 60914:1988)

GB/T 50356—2005 剧场、电影院和多用途礼堂建筑声学设计规范

JGJ/T 131—2000 体育馆声学设计及测量规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

厅堂 **auditorium**

以观演和会议为主要使用功能的建筑,包括剧场、音乐厅、歌剧院、多用途厅堂、会议厅等。

3.2

体育场馆 **gymnasiums and stadium**

主要供体育竞赛及其他活动使用的室内外场所。

3.3

扩声系统 **sound reinforcement system**

扩声系统包括系统中的设备和声场环境。主要过程为:将声源信号转换为电信号,经放大、处理、传输,再还原于所服务的声场环境;主要组成部分包括:传声器、声源设备、调音台、信号处理器、声频功率放大器和扬声器系统等。

3.4

最大声压级 **maximum sound pressure level**

扩声系统完成调试后,听众区各测量点产生的稳态最大声压级的平均值。最大声压级可以用规定峰值因数测试信号的有效值声压级、峰值声压级或准峰值声压级表示。

3.5

最高可用增益状态 **maximum available gain state**

扩声系统在声反馈自激临界状态时的增益减去 6 dB 时的增益。