

GY

中华人民共和国广播电影电视行业标准

GY/T 154 - 2000

调频同步广播系统技术规范

Technical specification for FM
sound sync - broadcasting system

2000-06-06 发布

2000-12-01 实施

国家广播电影电视总局 发布

前 言

近几年来，为了适应我国广播事业的发展，特别是考虑到流动接收的需要，各地广播电台提出了建立调频同步广播系统的要求，一些省广播电台也进行了实地的应用试验，取得了一定的效果。

本标准起草小组参照 GB/T 4311-2000《米波调频广播技术规范》、ITU-R 建议书 BS.412-7《米波调频声音广播规划标准》、FCC 73.322 (1996)《调频立体声广播标准》和法国、意大利对调频同步广播的试验结果，并在杭州进行了大量试验。在此基础上，完成了本标准。

由于在 GB/T 4311-2000《米波调频广播技术规范》中，已对调频单声广播、调频立体声广播的相关参数进行了规定，调频同步广播网中的调频单声广播、调频立体声广播必须满足 GB/T 4311-2000 规定，调频同步网中的数据广播的应用有待进一步研究。根据我国调频广播发展的实际情况，在本标准中提出了：

- 调频同步广播系统的发射机基本技术要求；
- 调频同步广播系统的基本技术要求。

本标准由全国广播电视标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家广播电影电视总局广播电视计量检测中心、浙江天屹集团杭州众力传输设备有限公司、青岛广播电视科学研究所、浙江人民广播电台。

本标准主要起草人：邹峰、方庆浩、李为丰、李康、郭利刚、何根生。

1 范围

本标准规定了调频同步广播系统（包括单声道、立体声调频广播）的技术规范。
本标准适用于调频同步广播系统的设计及相关设备的生产、维护和测试、验收。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 4311-2000 米波调频广播技术规范

3 定义

3.1 调频同步广播系统 FM sound sync-broadcasting system

具有重叠服务区，使用同一载频，并使用同一节目源，同时同相位广播的调频发射系统。

3.2 相干区 disturbing area

在调频同步广播服务区内，由相邻台、站形成电波干涉现象的区域。

3.3 频率差 frequency difference

在调频同步广播服务区内，两个或两个以上相邻发射机载波频率之差。

3.4 时间差 different time

相干区内，相邻台、站的已调制信号到达同一参考点的传播时间之差。

3.5 已调制信号相位延时稳定性 the stability of modulated signal phase delay

在规定时间内，已调制信号相位延时的最大偏移。

4 调频同步广播系统的发射机基本技术要求

用于调频同步广播系统的发射机不仅应符合 GB/T 4311 要求，还须满足以下技术要求。

4.1 调制度稳定性：2.5%（1kHz，最大频偏：±75kHz，24 小时）。

4.2 已调制信号相位延时稳定性：优于±1 μs（1kHz，最大频偏：±75kHz，24 小时）。

5 调频同步广播系统的基本技术要求

调频同步广播系统不仅应符合 GB/T 4311 要求，还须满足以下技术要求。

5.1 调频同步广播系统中各台、站的基准频率源的稳定度： $5 \times 10^{-9}/24$ 小时。

5.2 调频同步广播系统中各台、站的载波、导频的相对频率差： 1×10^{-9} 。

5.3 在相干区内，各相邻台、站载波场强差： < 6 dB。

5.4 在相干区内，各相邻台、站已调制信号之间的相对时间差：

单声道： 10 μ s；

立体声： 5 μ s。

5.5 各相邻台、站调制度设置误差： 3%。

5.6 在用于原规划服务区内，为改善服务质量而设立的补点用同步发射机的有效发射功率(ERP)，应小于主发射机有效发射功率的 20%。

