

中华人民共和国广播电影电视部部标准

**电视发射台主要设备
配备标准及技术要求**

GYJ 27—87

主编部门：四川省广播电视厅

批准部门：广播电影电视部

实行日期：1988年1月1日

关于颁发《电视发射台主要设备配备 标准和技术要求》的通知

(87)广发技字873号

由四川省广播电视厅负责编制的《电视发射台主要设备配备标准和技术要求》，业经审查批准为部颁标准，编号为GYJ27—87，从1988年元月1日起实施。

广播电影电视部

1987年10月22日

目 录

第一章	总则	4
第二章	术语说明	5
第三章	设备配备标准和技术要求	6
第一节	电视发射机设备	6
第二节	电视发射机的配套设备	6
第三节	视频、音频信号处理设备	7
第四节	测试维修仪器	7
第五节	供电系统设备	11
第六节	其他设备	12

第一章 总 则

第1.0.1条 本标准适用于发射功率在1 kW及1kW 以上的电视发射台。

第1.0.2条 所选用的仪器设备必须是通过相应级别的技术鉴定，符合产品技术标准，性能稳定的产品。

第二章 术语说明

第2.0.1条 电视发射台主要设备 电视发射机设备、发射机配套设备、视频、音频信号处理设备、以及测试调整、维修用仪器和有关供电系统设备等。

第2.0.2条 电视发射机设备 电视发射机正常工作的全套设备。

第2.0.3条 电视发射机配套设备 电视发射机工作必须配备的其他设备，其中包括天馈线设备。

第2.0.4条 电视节目源 传送到电视发射台的彩色全电视信号和伴音信号。

第三章 设备配备标准和技术要求

第一节 电视发射机设备

第3.1.1条 每套电视节目配备彩色电视发射机两部（用一备一）。其功率和频率由技术规划确定，技术参数符合国家电视发射机标准。

第二节 电视发射机的配套设备

第3.2.1条 每套电视节目原则上配备电视发射机控制桌壹个。机房内配备自动控制、监测及技术管理专用计算机壹台。

第3.2.2条 每套电视节目必须配备电视解调器，其技术要求应符合《电视视频通道测试仪器的配置及其技术要求》GY27—84的有关规定。

第3.2.3条 每套电视节目应配备波形监视器、彩色电视接收机、精密彩色电视监视器，其技术要求应符合GY27—84的有关规定。

第3.2.4条 每套电视节目应配备两路以上的电视节目源传输设备。卫星、微波、光缆或同轴电缆等传输设备应符合相应标准的技术要求。

第3.2.5条 主、备用电视发射机之间应配备输出同轴开关一个，其转换时间3~5s，并配备同等功率假负载一个。

第3.2.6条 每部电视发射机必须配天线馈线设备一套（有条件应考虑多工天线），技术参数按频率规划要求确

定。备用发射机不配备天馈线设备。

第三节 视频、音频信号处理设备

第3.3.1条 每套电视节目应配备电视视频音频分配放大器、视频信号稳定放大器。

第3.3.2条 采用同轴电缆传输节目源者，应配备电缆校正放大器。

第四节 测试维修仪器

第3.4.1条 必须配备的测试仪器见表3.4.1。

测试维护仪器

表3.4.1

序号	仪器名称	数量	单位	主要技术要求
1	波形监视器	1	部	按GY27—84规定
2	电视测试信号发生器	1	部	同上
3	矢量示波器	1	部	同上
4	宽频带示波器或包络示波器	1	部	垂直频率响应： DC—100MHz（I波段） DC—300MHz（IV波段） DC—1000MHz（VW波段）

续表3.4.1

5	扫频仪	1	台	频率1~300MHz (I II III 波段) 450~1000MHz (IV V 波段) 扫频频偏: 0.5~7.5MHz 频标: 1MHz、10MHz 输入阻抗: 50Ω
6	高频信号发生器	1	部	频率: 1~300MHz (I II III 波段) 450~1000MHz 输出幅度: 10mV~1V 有调频、调幅、载波信号、外调等 输入阻抗: 75Ω
7	调频直线检波器 (调制度测量仪)	1	部	频率: 2~500MHz (I II III 波段) 2~1000MHz (IV V 波段) 量程: 0~100kHz
8	超高频电压表	1	只	测量频率: 10kHz~1000MHz 测量范围: 1mV~300V

续表3.4.1

9	失真度测试仪	1	台	频率范围：20Hz~200kHz 失真测量：0.1%~50% 误差：满度值的5%
10	数字式频率计	1	台	频率范围：10Hz~300MHz (I II III 波段) 10Hz~1000MHz (IV 波段) 频率稳定度：优于 1×10^{-8}
11	低频信号发生器	1	部	频率：20Hz~200kHz 幅度：0~10V 波形非线性失真：小于0.1%
12	静电式高压表	1	只	电压范围： DC：100V~10kV
13	全频道彩色电视 信号发生器	1	部	具有彩条、棋盘、点格、八类 灰度等级各类信号 视频输出：1V _{p-p} 射频输出：7~10mV

第3.4.2条 根据实际需要可选配仪器见表3.4.2。

选配仪器表

表3.4.2

序号	仪器名称	数量	单位	主要技术要求
1	电视非线性失真测试仪	1	台	符合《电视视频通道测试仪器的配置及其技术要求》 GY27—84的有关规定
2	电视彩色增益和延时测试仪	1	台	同上
3	电视边带波分析仪	1	台	扫频信号输出电平：0~1V 以上高频频带特性：图象载频±7MHz内不平度不大于0.5dB 输入阻抗：50Ω
4	视频杂波测试仪	1	台	符合GY27—84要求
5	频谱分析仪	1	台	频率：10~1500MHz 灵敏度：60~90dB 中频带宽：50Hz~60kHz
6	视频扫频仪	1	台	频率：100kHz~30MHz 输出幅度：>300mV (rms)
7	电视示波器	1	部	具有625/50、525/50电视制式、电视同步、选场、选行、不连续选行等。

续表3.4.2

8	电视场强仪	1	台	频率：20~500MHz (I I E 波段) 450~1000MHz (IV V 波段) 测量范围：9~120dB
9	晶体管特性图示仪	1	台	能测试高波晶体管特性
10	录象机	1	部	符合《录象机一般技术条件 要求》GY 7—82
11	音频电压表	1	只	
12	高压试验器	1	部	

第五节 供电系统设备

第3.5.1条 采用两路电源供电、电力变压器配备两个、功率容量按全台最大负载加一定富余量计。

第3.5.2条 高压开关柜视供电需要配置、低压配电屏每套节目配备一个。

第3.5.3条 配备3~5kVA交流电子稳压电源两台、晶体管直流稳压电源两台。

第六节 其它设备

第3.6.1条 同轴馈管充气机一台、电焊机一台、台钻等其它必要机具。

附加说明：

本标准主编单位和主要起草人名单：

主编单位：四川省广播电视厅

主要起草人：夏代清、周永辉