

GB/T 31494—2015

4.7 电磁兼容性试验

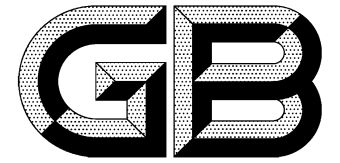
按 GB/T 6587—2012 中 5.11 方法进行。

4.8 可靠性试验

按 GB/T 6587—2012 中 5.13 方法进行。

GB/T 31494—2015

ICS 17.220
L 85

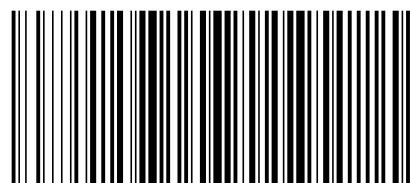


中华人民共和国国家标准

GB/T 31494—2015

数字电视场强测试仪 技术要求 and 测量方法

Technical requirements and test methods
for field strength meter of digital television



GB/T 31494—2015

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-51318

定价: 16.00 元

2015-05-15 发布

2016-01-01 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

的工作模式下,读取受测场强仪 MER 测试值,应在其误差范围内。

4.3.9.2 对于 GB 20600—2006,受测场强仪在国标地面数字电视 7 种模式下,读取受测场强仪 MER 测试值,应在其误差范围内。

4.3.10 星座图及其分析功能

星座图及其分析功能测量方法如下:

- 测试框图如图 2;
- 标准测试发射机设置为指定的数字电视制式,频率根据受测场强仪的频率接收范围选取测试频率表,但频率表应包含受测场强仪的最低、最高和中间频道。输出平均功率为 60 dB μ V;
- 检查受测场强仪是否能够正确显示被测信号星座图信息。具有产品标准规定的星座图分析功能,如信噪比(SNR)、载波抑制(CS)、相位抖动(PJ)、IQ 正交误差(QE)和 IQ 幅度不平衡度(AI)等指标分析。

4.3.11 接口

接口测量方法如下:

- 测试框图见图 4;

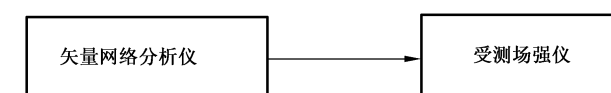


图 4

- 设置矢量网络分析仪的频率范围为 5 MHz~870 MHz,测试并记录受测场强仪的输入端口电压驻波比。

4.4 供电电源电压、频率和功率试验

4.4.1 交流供电电源电压和频率试验

按 GB/T 6587—2012 中 5.12 的规定进行。

4.4.2 电源消耗功率试验

在场强仪的额定电源电压下测量其电流,求得最大消耗功率。测试方法由产品标准规定。

4.4.3 直流供电电源试验

由产品标准规定。

4.5 安全试验

按 GB/T 6587—2012 中 5.8 方法进行。

4.6 环境适应性试验

按 GB/T 6587—2012 中 5.9 方法和试验顺序进行。

中华人民共和国
国家标准
数字电视场强测试仪
技术要求和测量方法
GB/T 31494—2015

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字
2015 年 5 月第一版 2015 年 5 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-51318 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

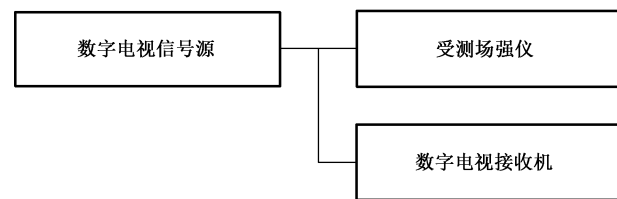


图 3

- b) 设置标准测试发射机电平为 $60 \text{ dB}\mu\text{V}$, 制式设为指定的数字电视制式, 频率根据被测设备的频率接收范围选取测试频率表, 但频率表应包含受测场强仪的最低、最高和中间频道, 调整标准测试发射机输出信号 C/N, 同时记录数字电视标准接收机 MER 值为 M_1 和受测场强仪的 MER 值为 M_2 , 得到受测场强仪 MER 指标误差 $M_e = M_1 - M_2$, 检查 M_e 是否符合受测场强仪 MER 指标标称准确度要求;
- c) 如果数字电视标准含有多种工作模式, 则需重复改变标准测试发射机调制, 重复 b) 测试, 分别测试各种模式下的 MER 指标的准确度, 确认 MER 是否符合规定。

4.3.6 纠错前后比特误码率(BER)

纠错前后 BER 测量方法如下:

- a) 测试框图见图 3;
- b) 标准测试发射机设置为指定的数字电视制式, 频率根据被测设备的频率接收范围选取测试频率表, 但频率表应包含受测场强仪的最低、最高和中间频道。电平为 $60 \text{ dB}\mu\text{V}$;
- c) 设置标准测试发射机 C/N 参数, 调整输出信号载噪比, 同时记录数字电视标准接收机 $\text{BER} = B_1$ 和受测场强仪的 $\text{BER} = B_2$, BER 误差等于 $B_1 - B_2$;
- d) 如果数字电视标准含有多种工作模式, 则需重复改变标准测试发射机调制, 重复 b) 测试, 分别测试各种模式下的 BER 指标的准确度, 确认 BER 是否符合规定。

4.3.7 支持数字电视制式

受测场强仪在指定的数字电视制式下, 符合 3.2.5 和 3.2.6, 则判定为符合相应的数字电视制式。

4.3.8 符号率接收范围

符号率接收范围测量方法如下:

- a) 测试框图如图 2;
- b) 调节标准测试发射机, 输出平均功率取 $60 \text{ dB}\mu\text{V}$, 制式设为产品支持的数字电视制式, 符号率设为产品标准规定最低符号率, 如果受测场强仪平均功率、MER 和 BER 等指标误差在产品标准规定误差范围内, 则认为受测场强仪支持当前符号率; 符号率设为产品标准规定最高符号率, 如果受测场强仪平均功率、MER 和 BER 等指标误差在产品标准规定误差范围内, 则判定受测场强仪支持当前符号率;
- c) 在受测场强仪标称频率范围内取高、中、低三点频道, 重复上述测试步骤。

4.3.9 支持调制类型

4.3.9.1 对于有线电视标准, 受测场强仪在 GY/T 170—2001 中的 16/32/64/128/256QAM 调制类型

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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工业和信息化部提出。

本标准由全国电子测量仪器标准化技术委员会(SAC/TC 153)归口。

本标准起草单位: 中国电子技术标准化研究院、中国电子科技集团公司第四十一研究所、天津市德力电子仪器有限公司、电子科技大学。

本标准主要起草人: 黄英华、胡林军、曹玉良、曹玲、黄建国。