

ICS 33.100
L 06



中华人民共和国国家标准

GB/T 30842—2014

GB/T 30842—2014

高压试验室电磁屏蔽效能 要求与测量方法

Electromagnetic shielding effectiveness specification and
measuring method for high voltage testing enclosures

中华人民共和国
国家标准
高压试验室电磁屏蔽效能
要求与测量方法
GB/T 30842—2014

*

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)64275323 发行中心:(010)51780235
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 1.75 字数 42 千字
2014年9月第一版 2014年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-49904 定价 27.00 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



GB/T 30842-2014

2014-06-24 发布

2015-01-22 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

参 考 文 献

- [1] GB/T 12190—2006 电磁屏蔽室屏蔽效能的测量方法
 [2] GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求
 [3] GB/T 21698—2008 复合接地体技术条件
 [4] IEEE Std 299—2006 IEEE Standard Method for Measuring the Effectiveness of Electromagnetic Shielding Enclosures
-

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 高压试验室屏蔽效能要求	1
4.1 高压试验室分类	1
4.2 高压试验室屏蔽效能要求	1
4.3 高压试验室绝缘电阻、接地电阻要求	3
5 一般要求	3
5.1 测量环境要求	3
5.2 测量设备和天线	3
5.3 测量频率	4
5.4 屏蔽效能的计算	5
6 高压试验室的屏蔽效能测量	6
6.1 被测高压试验室要求	6
6.2 高压试验室屏蔽效能测量方法	6
6.3 高压试验室电场屏蔽衰减测量方法	14
6.4 测量结果判定	14
附录 A (规范性附录) 高压试验室绝缘电阻、接地电阻的要求及测量方法	15
附录 B (资料性附录) 高压试验室电场屏蔽衰减测量方法	17
附录 C (资料性附录) 关于高压试验室分类的说明	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。

本标准由全国电磁兼容标准化技术委员会(SAC/TC 246)提出并归口。

本标准起草单位:中国航天科工集团二院二〇三所、中国电力科学研究院、常州新区金利达电子有限公司、常州市长城屏蔽机房设备有限公司、长屏(北京)电磁防护技术有限公司。

本标准主要起草人:吴红森、邬雄、沈涛、张建功、韩玉峰、李妮、李志珍、周乐乐、蔡鹏飞、徐国英。

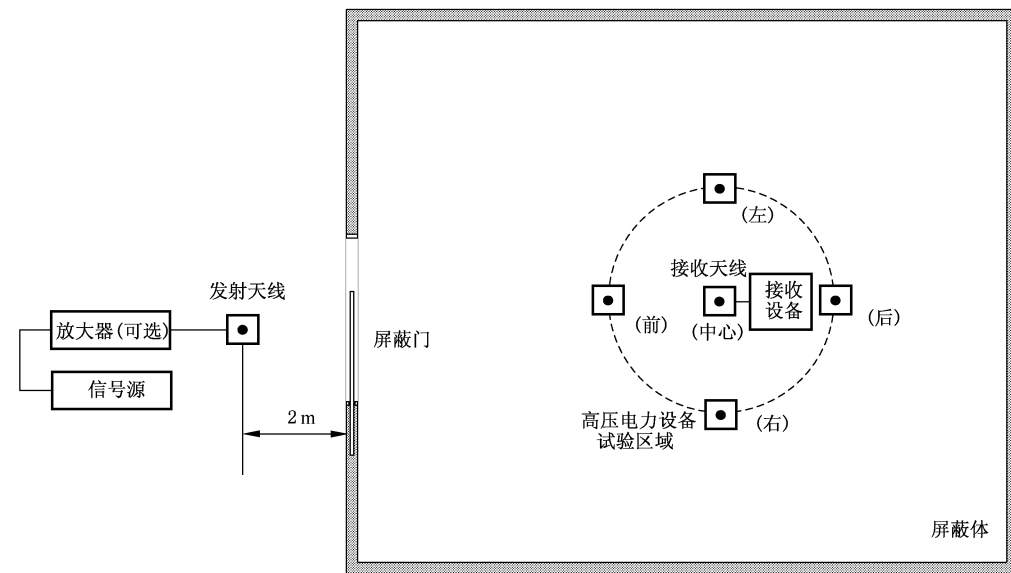


图 B.2 电场屏蔽衰减屏蔽测量示意图(俯视图)

- e) 测量频率点确认:按图 B.1 所示连接测量设备,关闭发射设备信号输出,接收设备分别调节至表 1 中选定的频率,接收信号应为噪声电平,如有信号,说明选定频率信号与当地无线电信号频率重合,应重新选定测量频率。

B.3 测量步骤

测量步骤如下:

- 按图 B.1 所示连接测量设备,测量前设备按说明书要求预热,测量频率点应满足 B.2 中 e) 的要求;
- 调节发射设备频率及输出幅度为合适值,记录接收设备的指示值(单位为 dB),作为参考测量值;
- 如测量有多个频率点,选定下一频率点,重复 b),直到完成所有频率点的测量;
- 按图 B.2 所示连接测量设备,关闭被测屏蔽体所有的门和窗,保持屏蔽体为完全屏蔽状态;
- 调节发射设备频率和输出幅度同 b),记录接收设备指示值(单位为 dB),记为该位置、该频率点的屏蔽测量值。
- 如测量有多个频率点,选定下一频率点,重复 e),直到完成所有频率点的测量;
- 选择下一个位置,重复 d)、e)、f),直到完成所有位置点的测量;
- 同一频率点,在 g)中各个位置点中以屏蔽测量值中的最大值作为试验区域屏蔽测量值;
- 参考测量值作为无屏蔽体时测量值,试验区域屏蔽测量值作为有屏蔽体时测量值,按 5.4.2 计算所有频率点的屏蔽效能作为屏蔽衰减。