

ICS 33.120.40
M 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 9410—2008
代替 GB/T 9410—1988

GB/T 9410—2008

移动通信天线通用技术规范

General specification for antennas used in the mobile communications

(IEC 60489-8-aml:2000 Methods of measurement for radio equipment used in the mobile services—Part 8:Methods of measurement for antennas and ancillary equipment,NEQ)

中华人民共和国
国家标准
移动通信天线通用技术规范
GB/T 9410—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 1.25 字数 28 千字
2008年7月第一版 2008年7月第一次印刷

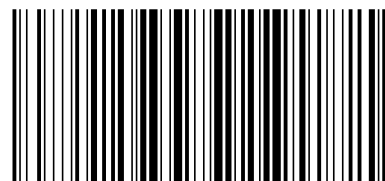
*

书号:155066·1-31961 定价 18.00 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)68533533



GB/T 9410—2008

2008-04-11 发布

2008-09-01 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

附录 A
(资料性附录)
天线试验场的说明

测量辐射方向图的典型配置示于图 A.1, 一般有近地试验场、高架试验场和倾斜试验场三种配置方式可供选择。

A.1 近地试验场

近地试验场是利用地面反射波的一种测试场, 调整图 A.1 中源天线和被测天线的架设高度 h_1 和 h_2 , 使源天线和其镜像的合成场在被测天线处基本上是均匀的。

A.2 高架试验场

高架试验场是将被测天线和源天线都充分地升高, 使源天线方向图的一个极小波瓣对准地面的反射点, 使地面反射的影响大为减少。同时, 使两天线的主瓣最大方向对准, 图 A.1 中两天线的高度通常是相等的。

高架试验场还可利用两相邻高层建筑物, 提高天线架设高度, 在建筑物顶部边缘一定距离处架设源天线和被测天线, 以消除地面反射的影响, 即“二次反射法”, 如图 A.2 所示。

A.3 倾斜试验场

倾斜试验场是将源天线接近地面架设, 将被测天线置于某一高仰角点上。图 A.1 中的 α 角约为 10° , 并且 $h_2 \geq 4D$ 。其中 h_2 为测试塔的高度, D 为待测天线口径的最大线尺寸。

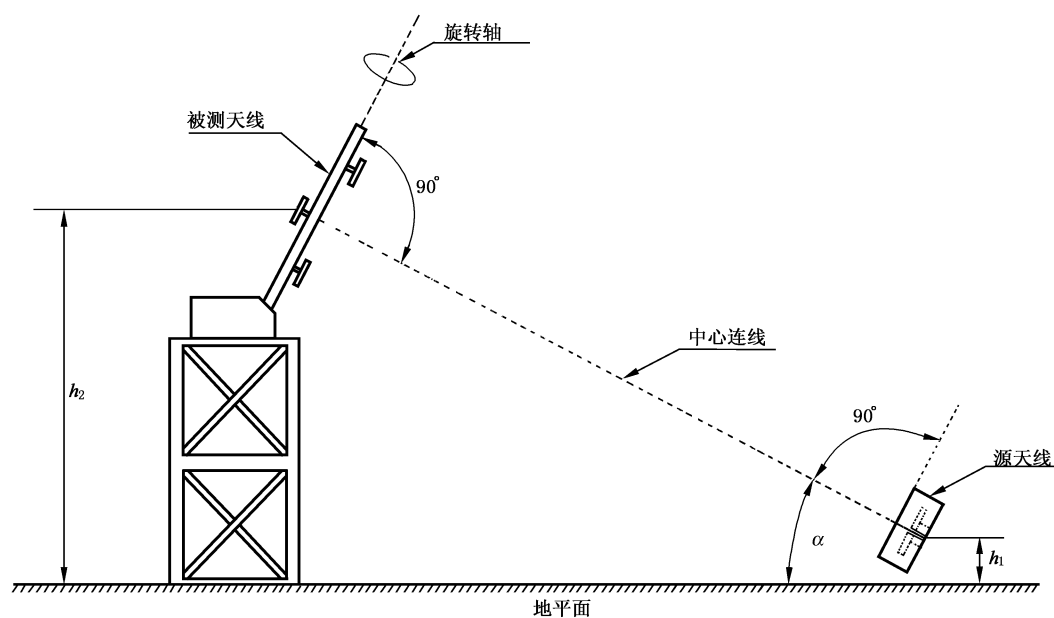


图 A.1 天线试验场

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 技术要求 3

4.1 一般结构要求 3

4.2 电性能技术要求 3

4.3 环境适应性要求 4

5 试验方法 4

5.1 试验条件 4

5.2 一般结构要求检测方法 4

5.3 电性能测量方法 4

5.4 环境试验要求及方法 7

6 检验规则 9

6.1 鉴定检验 9

6.2 质量一致性检验 9

7 标志、包装、运输和贮存 11

7.1 标志 11

7.2 包装 11

7.3 运输 11

7.4 贮存 11

附录 A(资料性附录) 天线试验场的说明 12

表 3

缺陷类型	接收质量限(AQL)			
	1.5	2.5	4	6.5
重缺陷不合格	1.5	2.5	4	6.5
轻缺陷不合格	4	6.5	10	15

6.2.1.3 检验步骤

逐批检验一般按表 4 规定的项目和顺序进行。

表 4

序号	检验项目	要求章条号	检验章条号	接收质量限(AQL)	
				轻缺陷不合格	重缺陷不合格
1	一般结构	4.1	5.2	4(6.5,10,15)	
2	电压驻波比	4.2.3	5.3.4		1.5(2.5,4,6.5)
3	辐射方向图	4.2.1	5.3.2		
4	天线增益	4.2.2	5.3.3		

注 1:表 4 接收质量限(AQL)中是否采用括号内的数值由产品规范规定。轻缺陷不合格产品及重缺陷不合格产品的定义由产品规范规定。
注 2:表 4 中一般结构、电压驻波比的检验是必检项目;辐射方向图和天线增益的检验项目视具体情况由产品规范规定是否检验;其他未列项目由产品规范规定。

6.2.1.4 检验处理

如果一个检验批不通过,应返工修理或筛选出有缺陷的天线产品,然后重新提交检验。重新提交检验批应按 GB/T 2828.1—2003 中转移规则规定进行处理。

6.2.2 周期检验(例行试验)

6.2.2.1 抽样方案

抽样方案按 GB/T 2829—2002 进行统计抽样。一般情况下,采用判别水平Ⅲ级,周期不合格质量水平(RQL)优选值用 65 或 80,可采用一次或二次抽样方案类型,判定数组或样品大小由产品规范规定。

6.2.2.2 检验步骤

周期检验样品一般应按表 5 规定的项目和顺序,且在已通过逐批检验的产品上进行。

表 5

序号	检验项目	要求章条号	检验章条号
1	低温贮存试验	4.3	5.4
2	高温贮存试验	4.3	5.4
3	冲击试验	4.3	5.4
4	振动(正弦)试验	4.3	5.4
5	恒定湿热试验	4.3	5.4

6.2.2.3 检验处理

如果周期检验不通过,产品的交货应暂时停止。直到产品设计采取改进措施,经周期检验合格后产品才可交货。对于检验不合格的原因应进行分析,并写入检验报告,只要最终通过了周期检验,检验不合格的原因可不作为鉴定依据。

前 言

本标准代替 GB/T 9410—1988,本标准与 GB/T 9410—1988 相比主要变化如下:

- 修改了频率范围;
- 修改了部分名词术语;
- 修改了方向图的测量要求;
- 修改了天线增益测量步骤;
- 修改了电压驻波比的测量方法;
- 删除了额定电压的测量;
- 删除了频带宽度的测量。

本标准对应 IEC 60489-8:2000《移动设备中用无线电设备的测量方法 第 8 部分:天线及辅助设备的测量方法》,与其一致性程度为非等效。主要差异如下:

- 按照汉语习惯对编排格式进行了修改;
- 根据我国实际情况,删除了相对天线增益测量、间歇功率测量以及额定电压的测量;
- 增加了环境试验要求及方法,检验规则和标志、包装、运输和贮存。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准主要起草单位:中国电子科技集团公司第七研究所。

本标准参加起草单位:广州杰赛科技股份有限公司、京信通信系统(广州)有限公司、佛山市三水盛路天线有限公司、西安海天天线科技股份有限公司、广州市高科中实通信技术有限公司、摩比天线技术(深圳)有限公司、中山市通宇通讯设备有限公司。

本标准主要起草人:杨绍华、李俊。

本标准参与起草人:董锦渊、刘海啸、卜斌龙、杨华、赵恩惠、黄珀瑜、黄建军、李惊生、吴荣远、吴子华、刘建华、张福顺、焦永昌。