

ICS 19.040
K 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.41—2013
代替 GB/T 2423.41—1994

环境试验 第2部分：试验方法 风压

Environmental testing—Part 2: Test methods—Wind pressure

2013-11-12 发布

2014-03-07 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 对试验设备和试验件的要求	3
4 试验条件	4
5 条件试验	4
6 数据处理	5
7 相关规范应给出的信息	5
附录 A (资料性附录) GB/T 2423 标准的组成部分	6
附录 B (资料性附录) 风速等级参照表	9
附录 C (资料性附录) 数据处理	10

前 言

GB/T 2423 标准的组成部分参见附录 A。

本部分为 GB/T 2423 的第 41 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 2423.41—1994《电工电子产品基本环境试验规范 风压试验方法》。

本部分与 GB/T 2423.41—1994 相比,主要差异如下:

- 本部分的名称改为:“环境试验 第 2 部分:试验方法 风压”;
- 第 1 章标题“主题内容与适用范围”改为“范围”;
- 原标准中的“按有关标准规定”一词改为本部分的“按相关规范要求”;
- 原标准图 1c) 中的 y_1 轴更改;
- 本部分增加 3.2, 3.3, 相应调节其后章节的序号;
- 5.1.1 和 5.3 中的“正常大气条件”改为本部分的“标准大气条件”;
- 原标准的第 7 章的标题“有关标准应包括的内容”改为本部分的“相关规范应给出的信息”,并且文字叙述与原来有所不同;
- 增加了资料性附录“GB/T 2423 标准的组成部分”(见附录 A);
- 原标准附录 B 的“风速等级参照表”中,增加等级 13~17 级;
- 原标准的“附录 A”改为本部分的“附录 C”,并将此附录中的“ C_x 、 C_y 、 C_z 、 C_{x_1} 、 C_{y_1} 、 C_{z_1} ”分别改为“ C_{rx} 、 C_{ry} 、 C_{rz} 、 C_{rx_1} 、 C_{ry_1} 、 C_{rz_1} ”。

本部分由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会(SAC/TC 8)提出并归口。

本部分起草单位:中国电器科学研究院有限公司、北京航空航天大学、广州大学。

本部分主要起草人:许雪冬、叶建华、徐忠根。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 2423.41—1994。

环境试验 第2部分:试验方法 风压

1 范围

GB/T 2423 的本部分规定了电工电子产品利用风洞进行风压试验的术语、对试验设备和试验样品(以下简称试验件)的要求、试验条件和试验方法。

本部分适用于检验安装在户外的电工电子设备或部件(如雷达天线、微波天线、卫星天线等)承受风压时的适应性及评定其结构的合理性。

本部分不适用于固定电工电子设备或部件的塔架。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

风洞 wind tunnel

一个按特殊要求设计的,利用风扇等动力装置人工产生和控制气流,以模拟试验件周围气流的流动,并可度量气流对试验件的作用的管道系统。其中安装试验件的部分称试验段。

风速低于 135 m/s 的风洞称为低速风洞。

2.2

风洞试验 wind tunnel test

在风洞试验段中安装试验件,测量气流流过试验件时作用在试验件上的空气动力,以求得试验件的性能数据。试验件可以改变方向,以模拟不同风向状态。

2.3

风洞天平 wind tunnel balance

感受并测出作用在试验件上的气动力和气动力矩的设备。

2.4

仰角 elevation angle

在试验段纵向对称面(xoz)上,试验件纵向基准线(ox_1)的投影与气流方向的夹角,记作 α 。当试验件正面迎风时仰角为 0° ,上仰时仰角为正,下俯时仰角为负(见图 1)。

2.5

方位角 azimuth angle

在试验段水平对称面(xoy)上,试验件纵向基准线(ox_1)的投影与气流方向的夹角,记作 β 。当试验件正面迎风时方位角为 0° ,逆时针转时方位角为正,顺时针转时方位角为负(见图 1)。