

ICS 07. 060
A 47
备案号: 45934—2014



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 219—2013

空气流速计量实验室技术要求

Technical requirements for metrology laboratory of air speed

2013-12-22 发布

2014-05-01 实施

中国气象局 发布

中华人民共和国
气象行业标准
空气流速计量实验室技术要求
QX/T 219—2013

*

气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街46号
邮政编码:100081
网址:<http://www.cmp.cma.gov.cn>
发行部:010-68409198
北京中新伟业印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本:880×1230 1/16 印张:0.5 字数:15千字
2014年11月第一版 2014年11月第一次印刷

*

书号:135029-5654 定价:10.00元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301

目 次

前言	II
1 范围	1
2 基础设施和环境条件	1
3 空气流速计量标准的主要技术指标	2
4 环境测量仪器	2
参考文献	3

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国气象仪器与观测方法标准化技术委员会(SAC/TC 507)提出并归口。

本标准起草单位:中国气象局气象探测中心。

本标准主要起草人:畅世聪、李建英、贺晓雷、沙奕卓、苏锁群、高庆亭。

空气流速计量实验室技术要求

1 范围

本标准规定了空气流速计量实验室基础设施及环境条件、计量标准和环境测量仪器的技术要求。本标准适用于空气流速计量实验室(以下简称“实验室”)的建设。

2 基础设施和环境条件

2.1 实验室面积与高度

2.1.1 根据气象风洞设计要求确定实验室面积与高度,回流式风洞洞体与四周墙壁的距离应不小于1 m;直流式风洞出气口与墙壁的距离应不小于进气口直径的2倍,进气口与墙壁的距离应不小于进气口直径,两侧与墙壁的距离应符合风洞设计要求。

2.1.2 实验室不能兼做它用,并与不相容活动的相邻区域进行有效隔离。直流式风洞的实验室应设独立的控制室。

2.2 供电

2.2.1 实验室应同时配备220 V与380 V交流电电源。环境设备、照明设备电源应与实验设备电源隔离。标准仪器及被检仪器电源应与大功率附属设备、感性设备和容性设备电源隔离。

2.2.2 实验室供电电压允许偏差为标称电压的 $\pm 7\%$ 。

2.2.3 实验室供电电压频率允许变化范围在 (50 ± 1) Hz内。

2.2.4 实验室接地电阻应小于 $4\ \Omega$ 。

2.2.5 标准仪器及被检仪器电源应配备在线式不间断电源设备,线路容量为线路上承载总功率的2倍以上。

2.3 消防设施

实验室应配备防火报警系统及灭火喷淋设备。灭火喷淋设备应使用泡沫喷剂。

2.4 光照

实验室照明照度应达到500 lx,避免阳光直射。

2.5 噪声

实验室内距风洞试验段1 m,距地面1.2 m~1.5 m的区域,噪声要求小于85 dB。

2.6 环境条件

工作环境温度在 $15^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$;湿度不大于85%RH。

3 空气流速计量标准的主要技术指标

3.1 一等标准气象计量实验室

3.1.1 风速测量范围: 0.2 m/s ~80 m/s。

3.1.2 扩展不确定度: 风速在 1 m/s~12 m/s 范围时, 为 0.08 m/s($k=2$); 风速大于 12 m/s 时, 为 0.62%($k=2$)。

3.2 二等标准气象计量实验室

3.2.1 风速测量范围: 0.2 m/s ~30 m/s。

3.2.2 扩展不确定度: 风速在 1 m/s~12 m/s 范围时, 为 0.15 m/s($k=2$); 风速大于 12 m/s 时, 为 1.24%($k=2$)。

4 环境测量仪器

4.1 温度测量仪

技术指标为:

——测量范围: 0℃~50℃;

——最大允许误差: ± 0.3 ℃。

4.2 湿度测量仪

技术指标为:

——测量范围: 10%RH~90%RH;

——最大允许误差: ± 5 %RH。

4.3 大气压力测量仪

——测量范围: 500 hPa~1060 hPa;

——最大允许误差: ± 0.5 hPa。

参 考 文 献

- [1] GB 3096—2008 声环境质量标准
 - [2] GB/T 12325—2008 电能质量 供电电压偏差
 - [3] GB/T 18039.3—2003 电磁兼容 环境 公用低压供电系统低频传导骚扰及信号传输的兼容水平
 - [4] GB 22337—2008 社会生活环境噪声排放标准
 - [5] GB 50034—2004 建筑照明设计标准
 - [6] GB 50169—2006 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
 - [7] JJF 1001—2011 通用计量术语及定义
 - [8] JJF 1059.1—2012 测量不确定度评定与表示
 - [9] QX/T 84—2007 气象低速风洞性能测试规范
-