

ICS 19.040
K 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 29600—2012

GB/T 29600—2012

移动实验室用温湿度控制系统技术规范

Technical specification of the temperature & humidity control
system for the mobile laboratory

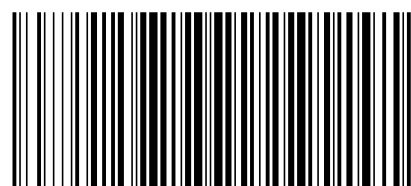
中华人民共和国
国家标准
移动实验室用温湿度控制系统技术规范
GB/T 29600—2012

*
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(100013)
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 0.75 字数 11 千字
2013年5月第一版 2013年5月第一次印刷

*
书号: 155066·1-46924 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



GB/T 29600-2012

2012-12-31 发布

2013-07-31 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

5 试验方法

5.1 基本要求检验

5.1.1 启动性能

移动实验室整体完成后,在 4.1.1 工作环境情况下,启动系统可正常工作。

5.1.2 外观质量

目测和手触摸检验。

5.1.3 耐振动性能

5.1.3.1 系统振动性试验应按照 GJB 150.16A—2009 规定的方法进行。

5.1.3.2 行驶试验的方法依照 QC/T 252—2009 规定的方法进行。

5.1.4 噪声

均匀选取移动实验室内部距地面高度 1 m 点 10 处及控制系统出风口 200 mm 位置,用噪声测试仪测试。

5.1.5 电气强度

系统电气强度应按照 GB 4706.32—2012 中的 16.4 方法进行试验。

5.1.6 冷态绝缘电阻

系统完工后,将总电源开关置“通”位;各分路设备开关置“断”位;各电源插座不接任何设备。将兆欧表一端接地,另一端分别接到电气件导电端端子上,使兆欧表输出一个 100 V~500 V 的电压,保持这个电压直到指针停止摆动或者绝缘电阻不再增加为止。

5.1.7 低温启动性能

在规定的低温工作环境条件下,启动系统,目测加热设备和风机能够正常工作。

5.1.8 防水性能测试

5.1.8.1 室外单元

室外单元淋雨试验应按照 GJB 150.8A—2009 的试验方法进行。

5.1.8.2 室内单元及管路

室内单元在水蒸气或飞溅水滴的环境下启动系统,检查漏电保护器是否跳闸;目测室内外的相通管路在排水过程中有无渗漏现象。

5.1.9 水排空能力测试

检查系统是否设置最低水排放点,打开排放点,各部位无积水。

5.1.10 可靠性

5.1.10.1 可靠性试验推荐样机数量为 2 台,其中一台样机的实验时间至少应为所有受试样机平均实

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	1
4.1 基本要求	1
4.2 特殊要求	3
5 试验方法	4
5.1 基本要求检验	4
5.2 特殊要求	5

4.1.2 外观质量

- a) 系统各设备机架、壳体不应有变形,防护涂层、镀层不应有褶皱、龟裂、起皮、划伤现象;
- b) 室内单元设备应无尖锐棱角,易于清理;
- c) 设备设有固定安装措施,保证在移动状态下不对设备工作造成影响。

4.1.3 耐振动性能

- 4.1.3.1 系统应能承受寿命周期内的振动条件并正常工作。
- 4.1.3.2 系统随移动实验室经受 3 000 km 三级路面行驶试验后,工作正常。

4.1.4 噪声

系统正常工作后,工作区噪音应不大于 55 dB,特殊实验区域噪音应满足实验工作要求。

4.1.5 电气强度

设备电气强度应符合 GB 4706.32—2012 中的 16.4 规定,不应有闪络或击穿发生。

4.1.6 冷态绝缘电阻

在温度 15℃~35℃,相对湿度 45%~75%的情况下,各电气回路对地及回路间的冷态绝缘电阻应不小于 2 MΩ。

4.1.7 低温启动性能

系统加热设备、风机在-45℃的低温环境下应能够正常工作。

4.1.8 防水性能

4.1.8.1 室外单元

室外单元在淋雨情况下,无渗漏,无进水现象,具备正常工作的效能。

4.1.8.2 室内单元及管路

室内单元在水蒸气或飞溅水滴进入情况下不造成漏电及短路现象;室内外相通管路无漏水现象。

4.1.9 水排空能力

- a) 空调设备应具有自动除霜和凝结水排除能力,不应有水从空调设备中溢出或吹出;
- b) 系统管路中应具有在低温存储时水排空能力。

4.1.10 可靠性

设备在正常工作或连续工作情况下,平均故障间隔时间应大于 3 000 h。

4.1.11 维修性

系统各设备在拆卸面板或封板的保障情况下,平均维修时间应不大于 0.5 h。

4.1.12 霉菌

系统应具有抗霉菌能力和能有效抑制霉菌生长。按 GJB 150.10A—2009 规定霉菌环境条件下,防

前 言

本标准根据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国移动实验室标准化技术委员会(SAC/TC 509)提出并归口。

本标准主要起草单位:沈阳紫微机电设备有限公司、沈阳产品质量监督检验研究院、辽宁陆平机器股份有限公司。

本标准主要起草人:李攀、荣志民、陈显华、郭永海、张建、田佳、张健、王鹏、徐跃波、吴长伟。