

中国国家标准汇编

55

GB 5170~5227

中国标准出版社

1990

T-652.1

Z 66

中国国家标准汇编

55

GB 5170~5227

GT08/05



中国标准出版社

1990

· 219831

中国国家标准汇编

55

GB 5170 ~ 5227

中国标准出版社总编室 编

责任编辑 王寿魁

*

中国标准出版社出版

(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880 × 1230 1/16 印张 44³/₄ 字数 1366 000

1990年10月第一版 1990年10月第一次印刷

印数 1—	9 500 [精]	定价	24.70 元 [精]
	3 500 [平]		20.40 元 [平]

*

ISBN 7 - 5066 - 0285 - 7 / TB · 105 [精]

ISBN 7 - 5066 - 0286 - 5 / TB · 106 [平]

*

标目	142—10 [精]
	142—9 [平]

出 版 说 明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书，自1983年起，以精装本、平装本两种装帧形式，分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就，是各级标准化管理机构及工矿企事业单位，农林牧副渔系统，科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准，并按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺，除特殊注明外，均为作废标准号或空号。

本分册为第55分册，收入了国家标准GB 5170～5227的最新版本。由于标准不断修订，请读者在使用和保存本汇编时，注意及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外，还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编，以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1990年5月

目 录

GB 5170.1—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	总则	(1)
GB 5170.2—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	低温试验设备	(5)
GB 5170.3—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	高温试验设备	(11)
GB 5170.4—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	温度变化试验设备	(18)
GB 5170.5—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	恒定湿热试验设备	(26)
GB 5170.6—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	交变湿热试验设备	(31)
GB 5170.7—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	长霉试验设备	(37)
GB 5170.8—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	盐雾试验设备	(42)
GB 5170.9—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	日光辐射试验设备	(47)
GB 5170.10—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	高低温低气压试验设备	(53)
GB 5170.11—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	二氧化硫试验设备	(62)
GB 5170.12—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	硫化氢试验设备	(71)
GB 5170.13—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	振动(正弦)试验用 机械振动台	(80)
GB 5170.14—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	振动(正弦)试验用 电动振动台	(88)
GB 5170.15—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	振动(正弦)试验用 液压振动台	(97)
GB 5170.16—85	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	恒加速度试验用离心 式试验机	(106)
GB 5170.17—87	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	低温/低气压/湿热综 合顺序试验设备	(112)
GB 5170.18—87	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	温度/湿度组合循环 试验设备	(120)
GB 5170.19—89	电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法	温度/振动(正弦) 综合试验设备	(130)
GB 5171—85	小功率电动机通用技术条件		(136)
GB 5172—85	粒子加速器辐射防护规定		(151)
GB 5173—85	洗涤剂中阴离子活性物的测定	直接两相滴定法	(181)
GB 5174—85	洗涤剂中阳离子活性物的测定	直接两相滴定法	(186)
GB 5175—85	食品添加剂 氢氧化钠		(189)
GB 5176—85	食品添加剂 红花黄色素		(199)
GB 5177.1—85	工业烷基苯色泽的测定		(206)
GB 5177.2—85	工业烷基苯中可碘化物含量的测定		(209)
GB 5177.3—85	工业烷基苯平均相对分子量的测定	气液色谱法	(211)
GB 5177.4—85	工业烷基苯溴指数的测定	电位滴定法	(214)
GB 5178—85	工业直链烷基苯 磺酸钠平均相对分子量的测定	气液色谱法	(217)
GB 5179—85	汽车转向系术语和定义		(223)
GB 5180—85	汽车悬架术语和定义		(239)

GB 5181—85	汽车排放物术语和定义	(252)
GB 5182—85	叉车货叉的技术要求和试验	(278)
GB 5183—85	叉车货叉的尺寸	(280)
GB 5184—85	叉车挂钩型货叉和货叉架的安装尺寸	(282)
GB 5185—85	金属焊接及钎焊方法在图样上的表示代号	(284)
GB 5186—85	生物质燃料发热量测试方法	(289)
GB 5187—85	纯铜箔	(302)
GB 5188—85	黄铜箔	(305)
GB 5189—85	青铜箔	(308)
GB 5190—85	镍及白铜箔	(311)
GB 5191—85	锡、铅及其合金箔和锌箔	(314)
GB 5192—85	合成白钨技术条件	(319)
GB 5193—85	钛及钛合金加工产品超声波探伤方法	(321)
GB 5194.1—85	高冰镍化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量	(326)
GB 5194.2—85	高冰镍化学分析方法 磺基水杨酸光度法测定铁量	(330)
GB 5194.3—85	高冰镍化学分析方法 亚硝基红盐光度法测定钴量	(332)
GB 5194.4—85	高冰镍化学分析方法 硫代硫酸钠滴定法测定铜量	(334)
GB 5194.5—85	高冰镍化学分析方法 硫酸钡重量法测定硫量	(336)
GB 5195.1—85	氟石化学分析方法 EDTA容量法测定氟化钙量	(338)
GB 5195.2—85	氟石化学分析方法 EDTA容量法测定碳酸钙量	(341)
GB 5195.3—85	氟石化学分析方法 重量法测定 105℃ 质损量	(344)
GB 5195.4—85	氟石化学分析方法 碘量法测定硫化物量	(346)
GB 5195.5—85	氟石化学分析方法 燃烧—碘酸钾容量法测定总硫量	(349)
GB 5195.6—85	氟石化学分析方法 钼蓝分光光度法测定磷量	(353)
GB 5195.7—85	氟石化学分析方法 钼蓝—罗丹明B分光光度法测定磷量	(356)
GB 5195.8—85	氟石化学分析方法 钼蓝分光光度法测定二氧化硅量	(359)
GB 5195.9—85	氟石化学分析方法 氢氟酸重量法测定二氧化硅量	(362)
GB 5196—85	绳索 鉴别用的颜色标记	(364)
GB 5197—85	玻璃输液瓶铝盖	(365)
GB 5198—85	抗菌素瓶铝盖	(368)
GB 5199.1—85	信息交换用汉字 15×16 点阵字模集	(371)
GB 5199.2—85	信息交换用汉字 15×16 点阵字模数据集	(394)
GB 5200—85	离心式机油滤清器试验方法	(397)
GB 5201—85	带电粒子半导体探测器测试方法	(408)
GB 5202—85	α 、 β 和 $\alpha - \beta$ 表面污染测量仪与监测仪	(418)
GB 5203—85	核反应堆安全逻辑装置 特性和检验方法	(432)
GB 5204—85	核反应堆保护系统的定期试验与监测	(438)
GB 5205—85	化肥催化剂产品分类和命名	(445)
GB 5206.1—85	色漆和清漆 词汇 第一部分 通用术语	(452)
GB 5206.2—86	色漆和清漆 词汇 第二部分 树脂术语	(462)
GB 5206.3—86	色漆和清漆 词汇 第三部分 颜料术语	(480)
GB 5206.4—89	色漆和清漆 词汇 第四部分 涂料及涂膜物化性能术语	(493)
GB 5207—85	涂料 闪火试验确定危险等级 快速平衡法	(506)
GB 5208—85	涂料闪点测定法 快速平衡法	(512)

GB 5209—85	色漆和清漆耐水性的测定 浸水法	(518)
GB 5210—85	涂层附着力的测定法 拉开法	(522)
GB 5211.1—85	颜料水溶物测定 冷萃取法	(526)
GB 5211.2—85	颜料水溶物测定 热萃取法	(528)
GB 5211.3—85	颜料在 105℃挥发物的测定	(530)
GB 5211.4—85	颜料装填体积和表观密度的测定	(532)
GB 5211.5—85	颜料耐水性测定法	(535)
GB 5211.6—85	颜料耐酸性测定法	(537)
GB 5211.7—85	颜料耐碱性测定法	(539)
GB 5211.8—85	颜料耐油性测定法	(541)
GB 5211.9—85	颜料耐溶剂性测定法	(543)
GB 5211.10—85	颜料耐石蜡性测定法	(545)
GB 5211.11—86	颜料水溶硫酸盐、氯化物和硝酸盐的测定	(547)
GB 5211.12—86	颜料水萃取液电阻率的测定	(550)
GB 5211.13—86	颜料水萃取液酸碱度的测定	(554)
GB 5211.14—88	颜料筛余物的测定 机械冲洗法	(556)
GB 5211.15—88	颜料吸油量的测定	(560)
GB 5211.16—88	白色颜料消色力的比较	(562)
GB 5211.17—88	白色颜料对比率(遮盖力)的比较	(565)
GB 5211.18—88	颜料筛余物的测定 水法 手工操作	(567)
GB 5211.19—88	着色颜料的相对着色力和冲淡色的测定 目视比较法	(569)
GB 5212—85	电工用热轧硅钢薄钢板	(573)
GB 5213—85	深冲压用冷轧薄钢板和钢带	(581)
GB 5214—85	手表用不锈钢冷轧钢带	(587)
GB 5215—85	手表用不锈钢扁钢	(590)
GB 5216—85	保证淬透性结构钢技术条件	(593)
GB 5217—85	发条用高弹性合金 3J9 (2Cr19Ni9Mo)	(616)
GB 5218—85	硅锰弹簧钢丝	(622)
GB 5219—85	铬钒弹簧钢丝	(626)
GB 5220—85	阀门用铬钒弹簧钢丝	(630)
GB 5221—85	铬硅弹簧钢丝	(635)
GB 5222—85	弹簧垫圈用梯形钢丝	(638)
GB 5223—85	预应力混凝土用钢丝	(644)
GB 5224—85	预应力混凝土用钢绞线	(649)
GB 5225—85	金属材料定量相分析——X射线衍射 K 值法	(654)
GB 5226—85	机床电气设备 通用技术条件	(660)
GB 5227—85	轧机辅传动直流电动机	(697)

电工电子产品环境试验设备 基本参数检定方法

总 则

UDC 621.3.002
.6-79:621
.3.01

GB 5170.1—85

Inspection methods for basic parameters
of environmental testing equipments
for electric and electronic products
General and guidance

1 引言

1.1 本系列标准规定了电工电子产品按GB 2423《电工电子产品基本环境试验规程》进行环境试验时所用各种试验设备（以下简称设备）基本参数的检定方法。

1.2 本总则包括与各种设备基本参数检定方法有关的名词解释、检定环境条件、检定仪器要求及负载规定等。

1.3 本系列标准与GB 2422~2424《电工电子产品基本环境试验规程》一起使用。

2 名词解释

2.1 气候试验设备名词解释

2.1.1 极限标称温度

设备按有关标准规定允许的最高或最低标称温度。

2.1.2 极限标称气压

设备按有关标准规定允许的最高或最低标称气压。

2.1.3 指示点

代表设备工作空间状态的点。一般取工作空间几何中心或按有关标准规定的其他点。

2.1.4 温度误差

设备在稳定状态下，工作空间各点在规定时间内的实测温度与标称温度的最大正、负偏差。

2.1.5 相对湿度误差

设备在稳定状态下，工作空间各点在规定时间内的实测相对湿度与标称相对湿度的最大正、负偏差。

2.1.6 气压误差

设备在稳定状态下，工作空间指示点在规定时间内的实测气压与标称气压的最大正负偏差。

2.1.7 温度的平均变化速率

设备在规定时间内，工作空间温度连续上升或下降时变化的平均值。

2.1.8 气压的平均变化速率

设备在规定时间内，工作空间气压连续上升或下降时变化的平均值。

2.1.9 盐雾沉降率

设备工作空间内的盐雾在规定时间和规定面积上的自由沉降量，用 $\text{mL/h} \cdot 80\text{cm}^2$ 表示。

2.1.10 辐射强度

单位时间、单位面积上所接受的辐射能，用 kW/m^2 表示。

2.1.11 光谱能量

光源发射的各波长光线的能量，用 kW/m^2 表示。

2.2 机械试验设备名词解释**2.2.1 频率范围**

振动台在空载和最大载荷下能满足各项技术指标的频率范围。

2.2.2 频率指示误差

振动台频率指示值相对于实际值的偏差。

2.2.3 频率稳定度

振动台定频振动时，在规定时间内频率的变化量。

2.2.4 扫频速率误差

振动台扫频振动时，频率对时间的变化率相对于规定扫频速率（每分钟一个倍频程）的偏差，用百分数表示。

2.2.5 振幅指示误差

振动台振幅指示值相对于实际值的偏差。

2.2.6 定振精度

振动台扫频振动时，控制点振幅实际值相对于设定值的偏差，用分贝（dB）表示，可按下式计算：

$$N = 20 \lg \frac{a_1}{a_0}$$

式中：N——定振精度，dB；

a_0 ——同次扫频振动中控制点振幅设定值；

a_1 ——同次扫频振动中控制点振幅实际值。

2.2.7 本底噪声加速度

振动台空载时，台面中心点本底噪声加速度的有效值。

2.2.8 台面漏磁

电动振动台空载，激振装置处于工作状态，工作台面上方规定空间内漏磁场的最大值。

2.2.9 辐射噪声最大声级

在规定的频率范围内，振动台以最大振幅振动时辐射噪声的最大声级。

2.2.10 安装计算半径

安装在离心式恒加速度试验机上的试验负载，其恒加速度值等于规定值处的回转半径。

2.2.11 机电共振频率

电动振动台动圈电流和电压同相且阻抗为最小值时的频率。

3 检定环境条件**3.1 气候条件**

规定为正常的试验大气条件。

- a. 温度 15~35℃；
- b. 相对湿度 45%~75%；
- c. 气压 86~106kPa。

注：① 如果相对湿度和气压对检定结果没有影响，则检定可在当时当地的相对湿度和气压条件下进行。

② 对大型设备或其他情况下，不能在正常的试验大气条件下进行检定时，则可在其他的大气条件下检定。

③ 当有关标准要求严格控制环境条件时，应在该标准中另行规定。

凡属以上三种情况之一，则应把实际测量的大气条件记录在试验报告中。

3.2 电源条件

- a. 电源电压及允许误差 $220 \pm 15.4\text{V}$ 或 $380 \pm 26.6\text{V}$;
- b. 电源频率及允许误差 $50 \pm 0.5\text{Hz}$ 。

3.3 用水条件

3.3.1 冷却水

采用自来水。

- a. 进水温度 $5 \sim 30^\circ\text{C}$;
- b. 进水压力 $10 \sim 20\text{N/cm}^2$ 。

3.3.2 加湿用水

用来直接产生湿度的水，其电阻率不小于 $500\ \Omega \cdot \text{m}$ 。

3.4 其他条件

- a. 设备周围无强烈振动及腐蚀气体存在;
- b. 设备应避免阳光直射或其他冷热源影响。

4 检定仪器精度

4.1 检定仪器的误差应不大于被测参数允许误差的 $1/3$ 。

4.2 二次仪表与一次仪表应一同校验，并具有法定计量机构有效期内的检定证书。

5 检定周期

5.1 正常使用的设备以及设备上附有的各种仪表，每1年或2年（机械设备每1年、气候设备每2年）至少逐台进行1次检定，检定结果须呈报上级机关进行审查，或由上级机关指派工作组负责检定工作。

5.2 当对设备的重要部位（指对试验条件的变化有直接影响的部位）维修后，应立即进行检定。

5.3 设备进行周期检定时，各种检定项目一般须填写测试记录表。测试记录表上应填写被检设备的型号和名称、检定仪器的型号、名称和精度、检定环境条件的温度、相对湿度和气压、检定参数标称值、检定数据、检定结果、检定日期和检定人员等内容。

6 负载检定时对试验样品的规定

设备在进行负载检定时，典型负荷按以下几个指标考虑。

6.1 气候试验设备

6.1.1 试验样品可选用各种电工、电子产品，包括整机、元器件或绝缘材料等。

6.1.2 设备平均每 1m^3 容积内，试验样品的重量一般为 $50 \sim 80\text{kg}$ 或按有关标准规定的其他值。

6.1.3 设备工作室的体积与试验样品体积之比一般不小于 $5:1$ ，或按有关标准规定的其他值。

6.1.4 试验样品在主送风方向横截面之和的最大值约为设备工作室横截面的 $1/3$ 左右。

6.1.5 当试验样品为1台件，其体积已达工作室容积的 $1/5$ ，或主送风方向横截面已达工作室横截面的 $1/3$ 时，负载应视设备及样品的结构特点而定。

6.1.6 试验样品为散热样品时

试验样品的体积以及和设备工作室内壁的距离参照GB 2423.2《电工电子产品基本环境试验规程 试验B：高温试验方法》附录一的有关规定。

6.2 机械试验设备

机械试验设备的典型负载要求，在相应的设备检定方法中另行规定。

附加说明：

本标准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提出。

本标准由环境试验设备基本参数检定方法工作组负责起草。

本标准主要起草人电子工业部第五研究所傅文茹，电子工业部七〇九厂俞曾罗。

中华人民共和国国家标准

电工电子产品环境试验设备
基本参数检定方法
低温试验设备

UDC 621.3.002
.6-79
:536.5
GB 5170.2-85

Inspection methods for basic parameters
of environmental testing equipments
for electric and electronic products
Low temperature testing equipments

本标准规定了电工电子产品按GB 2423.1《电工电子产品基本环境试验规程 试验A：低温试验方法》进行低温试验时所用试验设备（以下简称设备）基本参数的检定方法。

本标准与GB 5170.1-85《电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 总则》一起使用。

1 检定项目

- 1.1 温度误差。
- 1.2 风速。
- 1.3 工作室内壁与工作空间温差。
- 1.4 温度变化速率。

2 检定用主要仪器

2.1 温度测试仪器

采用铂电阻或其他类似的传感器，其时间常数不大于20s。

测试设备工作室内壁温度，采用铂电阻、热电偶制成的表面温度传感器或其他类似的仪器。

2.2 风速测试仪器

采用各种风速仪，其感应量不低于0.05m/s。

3 检定方法

3.1 温度误差检定方法

3.1.1 本测试应在GB 5071.1-85规定的负载（或按有关标准的其他规定）条件下进行。

3.1.2 测试点数量及布放位置

测试温度误差时，一般将设备的工作空间分为上、中、下三层，并按规定的位置布放一定数量的传感器。测试点位置用英文字母A、B、C……表示。

3.1.2.1 设备容积小于或等于1m³时，温度测试点为9个，测试点位置与工作室内壁的距离为工作室各边长的1/10。设备带有样品架时，下层测试点可布放在底层样品架以上10mm处。测试点布放如图1。

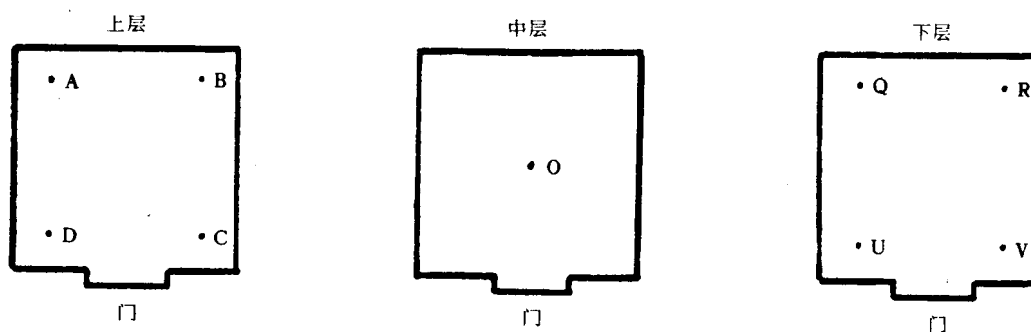


图 1

3.1.2.2 设备容积大于 1 m^3 ，小于或等于 10 m^3 时，温度测试点为13个。测试点位置与工作室内壁的距离为工作室各边长的1/10（遇有风道时，是指与送风口和回风口的距离）。设备带有样品架或样品车时，下层测试点可布放在底层样品架或样品车上方10mm处。测试点布放如图 2。

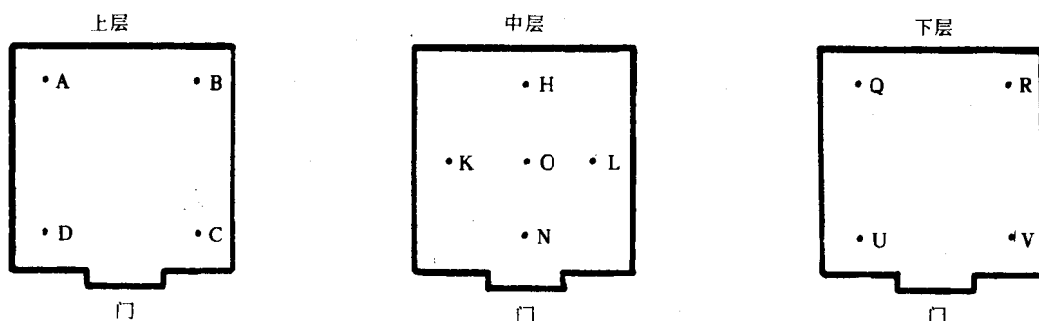


图 2

3.1.2.3 设备容积大于 10 m^3 时，温度测试点为21个。测试点位置与工作室内壁的距离为工作室各边长的1/10（遇有风道时，是指与送风口和回风口的距离），但最大距离不能大于500 mm。设备带有样品车时，下层测试点可布放在样品车上方10 mm处。测试点布放如图 3。

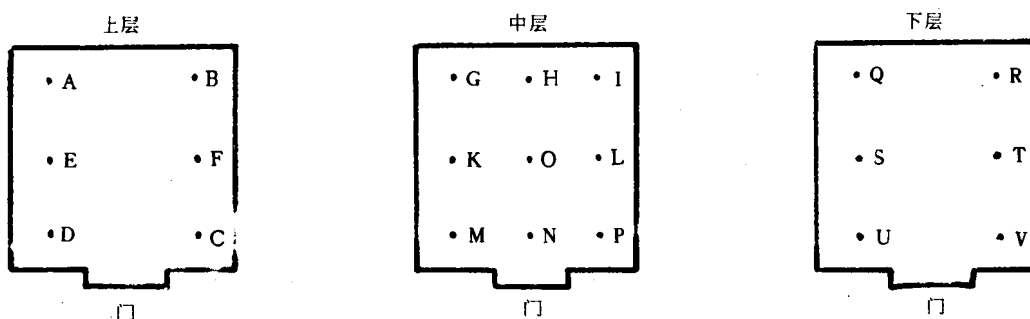


图 3

3.1.2.4 根据设计与试验要求，还可在工作空间内增加对疑点的测试。

3.1.3 检定步骤

在设备温度可调范围内，检定温度一般选取极限标称温度和按GB 2423.1规定的具有代表性的标称温度点。当设备工作空间指示点的温度第一次达到检定温度并稳定2 h时（或按有关标准规定的其他值）后，每2 min测试所有点的温度1次，在30 min内共测试15次，再隔30 min测试1次，以后每隔1 h测试1次，共测试24 h，测试记录表参照附录A中的表A1。

3.1.4 数据整理与结果分析

3.1.4.1 将各测试点的温度值按测试仪表的修正值加以修正。

3.1.4.2 分析修正后的测试数据，其中与标称温度的最大正负偏差，定为设备在该标称温度时的温

度误差。

检定结果应符合GB 2423.1的有关规定。

3.2 风速检定方法

3.2.1 本测试在空载和室温条件下进行。

3.2.2 测试点数量及布放位置

根据设备容积大小, 风速测试点数量及布放位置与温度误差测试点相同。

3.2.3 检定步骤

将风速计探头置于测试点, 沿任意方向测试每点的风速, 取其最大值作为该测试点的风速。测试记录表参照附录A中的表A2。

3.2.4 数据整理与结果分析

按下式计算设备工作室内的平均风速:

$$\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{n} \dots\dots\dots (1)$$

式中: $\bar{V}$ ——设备工作室内的平均风速, m/s;

V_i ——各测试点的风速, m/s;

n ——测试点数。

检定结果应符合GB 2423.1的有关规定。

3.3 工作室内壁与工作空间温差检定方法

3.3.1 本测试在空载条件下进行。

3.3.2 测试点数量及布放位置

在设备工作空间几何中心点和工作室内壁6个平面几何中心点共布放7个测试点, 带引线孔或测试孔壁上的测试点距孔的距离应不少于100mm。测试点位置用英文字母O、A、B、C、D、E和F表示。

3.3.3 检定步骤

在设备温度可调范围内, 检定温度一般选取极限标称温度。设备工作空间几何中心点的温度第一次达到检定温度并稳定2h(或按有关标准规定的其他值)后, 每2min测试所有点的温度值1次, 共测试3次, 取其算术平均值作为各测试点的温度。测试记录表参照附录A中的表A3。

3.3.4 数据整理与结果分析

根据摄氏温度与热力学温度的换算公式, 将各测试点的平均摄氏温度 $\bar{T}_0$ 、 $\bar{T}_n$ (n 为A、B、C……)按下式换算成平均热力学温度 $\bar{T}_{k0}$ 和 $\bar{T}_{kn}$ 。

$$\bar{T}_{k0} = 273 + \bar{T}_0 \dots\dots\dots (2)$$

$$\bar{T}_{kn} = 273 + \bar{T}_n \dots\dots\dots (3)$$

式中: $\bar{T}_0$ ——工作空间几何中心点的平均摄氏温度, °C;

$\bar{T}_n$ ——工作室内壁各测试点的平均摄氏温度, °C;

$\bar{T}_{k0}$ ——工作空间几何中心点的平均热力学温度, K;

$\bar{T}_{kn}$ ——工作室内壁各测试点的平均热力学温度, K。

按下式计算工作室内壁与工作空间热力学温度之差的百分比 ΔT_n :

$$\begin{aligned} \Delta T_n &= \frac{|\bar{T}_{kn} - \bar{T}_{k0}|}{\bar{T}_{k0}} \times 100\% \\ &= \frac{|\bar{T}_n - \bar{T}_0|}{273 + \bar{T}_0} \times 100\% \dots\dots\dots (4) \end{aligned}$$

由(4)式计算的各测试点与工作空间几何中心点的温差均应符合GB 2423.1的有关规定。

3.4 温度变化速率检定方法

3.4.1 本测试应在GB 5170.1规定的负载（或按有关标准的其他规定）条件下进行。

3.4.2 测试点规定为指示点。

3.4.3 检定步骤

在设备温度可调范围内，检定温度一般选取极限标称温度。调节好温度记录仪指针，开启冷源，使设备降温。指示点温度降低至低温设定值时，切断冷源开启热源，指示点温度升到室温后，切断热源，此时完成1个降—升温循环。分别记录指示点从室温降到检定低温的时间 t_1 和从检定低温升到室温的时间 t_2 。

注：室温指正常试验大气条件所规定的温度范围。

3.4.4 数据整理与结果分析

按下式分别计算降温 and 升温时的平均变化速率：

$$\bar{V}_T = \frac{|\Delta T|}{t_1} \dots\dots\dots (5)$$

$$\bar{V}_T = \frac{|\Delta T|}{t_2} \dots\dots\dots (6)$$

式中： $\bar{V}_T$ ——温度的平均变化速率，℃/min；

ΔT ——室温与检定温度之差，℃；

t_1 ——从室温降到检定低温的时间，min；

t_2 ——从检定低温升到室温的时间，min。

检定结果应符合GB 2423.1的有关规定。

附 录 A
测试记录表示例
(参考件)

表 A1 温度误差测试记录表

被检设备型号、名称:

检定仪器型号、名称:

检定环境条件: 温度

相对湿度

精度

气压

检定温度:

℃

测试点 \ 测试时间 测试温度						

检定结果:

检定日期:

检定人员:

表 A2 风速测试记录表

被检设备型号、名称:

检定仪器型号、名称:

检定环境条件: 温度

相对湿度

精度

气压

m/s

测试点						
风 速						

检定结果:

检定日期:

检定人员:

表 A3 工作室内壁与工作空间温差测试记录表

被检设备型号、名称:

检定仪器型号、名称:

检定环境条件: 温度

相对湿度

精度

气压

检定温度:

℃

测 试 温 度 测 试 次 数	测 试 点	几何中心点	工 作 室 内 壁 各 测 试 点					
		O	A	B	C	D	E	F
1								
2								
3								
平 均 温 度								
检 定 结 果								

检定日期:

检定人员:

附加说明:

本标准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提出。

本标准由环境试验设备基本参数检定方法工作组负责起草。

本标准主要起草人电子工业部第五研究所傅文茹。