



目 录

1 范围	1
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	3
4 试验方法	4
5 试验结果	5
6 试验报告	6
7 附录 A (规范性附录) 试验用设备	7
8 附录 B (规范性附录) 试验用材料	8
9 附录 C (规范性附录) 试验用环境	9
10 附录 D (规范性附录) 试验用试样	10
11 附录 E (规范性附录) 试验用设备	11
12 附录 F (规范性附录) 试验用材料	12
13 附录 G (规范性附录) 试验用环境	13
14 附录 H (规范性附录) 试验用试样	14
15 附录 I (规范性附录) 试验用设备	15
16 附录 J (规范性附录) 试验用材料	16
17 附录 K (规范性附录) 试验用环境	17
18 附录 L (规范性附录) 试验用试样	18
19 附录 M (规范性附录) 试验用设备	19
20 附录 N (规范性附录) 试验用材料	20
21 附录 O (规范性附录) 试验用环境	21
22 附录 P (规范性附录) 试验用试样	22
23 附录 Q (规范性附录) 试验用设备	23
24 附录 R (规范性附录) 试验用材料	24
25 附录 S (规范性附录) 试验用环境	25
26 附录 T (规范性附录) 试验用试样	26
27 附录 U (规范性附录) 试验用设备	27
28 附录 V (规范性附录) 试验用材料	28
29 附录 W (规范性附录) 试验用环境	29
30 附录 X (规范性附录) 试验用试样	30
31 附录 Y (规范性附录) 试验用设备	31
32 附录 Z (规范性附录) 试验用材料	32

前 言

GB/T 5170 目前包含以下几部分：

- GB/T 5170.1—2008 电工电子产品环境试验设备检验方法 总则
- GB/T 5170.2—2008 电工电子产品环境试验设备检验方法 温度试验设备
- GB/T 5170.3—2008 电工电子产品环境试验设备检验方法 湿度试验设备
- GB/T 5170.4—2008 电工电子产品环境试验设备检验方法 振动试验设备
- GB/T 5170.5—2008 电工电子产品环境试验设备检验方法 冲击试验设备
- GB/T 5170.6—2008 电工电子产品环境试验设备检验方法 盐雾试验设备
- GB/T 5170.7—2008 电工电子产品环境试验设备检验方法 霉菌试验设备
- GB/T 5170.8—2008 电工电子产品环境试验设备检验方法 综合环境试验设备

附录 A 为规范性附录。

附录 A 为规范性附录。

本部分由全国标准信息委员会提出并归口。本标准由工业和信息化部提出并归口。本标准起草单位：信息产业部电子第五研究所。

电工电子产品环境试验设备检验规范 第8部分:盐雾试验设备

盐雾试验设备

1 范围

本部分规定了盐雾试验设备的检验项目、检验方法、检验结果与判定结果、检验周期等。本部分适用于GB/T 5170.1—2008《电工电子产品环境试验设备检验规范 第1部分:总则》、GB/T 2423.17—2008《电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ka:盐雾试验》和GB/T 2423.18—2008《电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Kb:盐雾-交变(氯化钠溶液)》所用盐雾试验设备的检验、验收和验收后检验。

本部分也适用于类似试验设备的检验。

对交变试验所用湿热试验设备的检验见GB/T 5170.9—2008。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过GB/T 5170的本部分引用而成为本部分的条款。凡是注日期引用的文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

- GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ka:盐雾试验 (等同采用IEC 60068-2-11:1981, IDT)
- GB/T 2423.18—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Kb:盐雾-交变(氯化钠溶液) (等同采用IEC 60068-2-12:1981, IDT)
- GB/T 5170.1—2008 电工电子产品环境试验设备检验方法 总则 (等同采用IEC 60581-1:1995)

术语和定义
本部分采用GB/T 5170.1—2008中的术语和定义。如有需要,可参见GB/T 5170.1—2008。
试验过程恢复时间:
噪声:

5 检验用主要仪器及要求

5.1 温度测量仪器

采用铂电阻、热电偶传感器及二次仪表组成的温度测量系统,其测量结果的扩展不确定度($k=2$)不大于被检温度允许偏差的 1/3。

铂电阻传感器应符合 IEC 60751 的等级 A,热电偶传感器应符合 GB/T 16839.1。

传感器在空气中的 50% 响应时间应在 10 s~40 s 之间,温度测量系统的响应时间应小于 40 s。

5.2 盐雾沉降率测量仪器

盐雾沉降率测量仪器由以下两部分组成:

- 面积 80 cm² 的玻璃(塑料)漏斗;
- 容量 50 mL 的量筒。

5.3 噪声测量仪器

带 A 计权网络的声级计,其测量结果的扩展不确定度($k=2$)不大于 1 dB。

6 检验负载

按 GB/T 170.1—2008 第 5 章的规定(或按有关标准的规定)。

7 检验条件

7.1 受检设备应在符合规定的检验条件下进行检验,其检验和其他条件应符合 GB/T 170.1—2008 第 6 章的规定。

7.2 受检设备的铭牌、外观和安全要求应符合 GB/T 5170.1—2008 第 8 章的规定。

8 检验方法

8.1 温度偏差、温度波动度、温度均匀度、温度指示误差、盐雾沉降率检验方法

8.1.1 温度测量点数量及位置

8.1.1.1 根据试验设备容积的大小,将工作空间分为上、中、下三层,上层与工作室顶面的空高度相等,1/3,中层通过工作空间几何中心点,下层在底层样品架上方 10 mm 处。

距离是工作

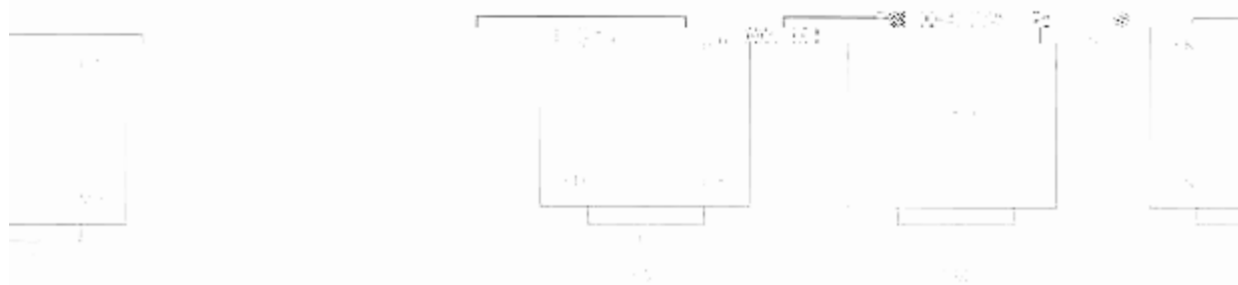
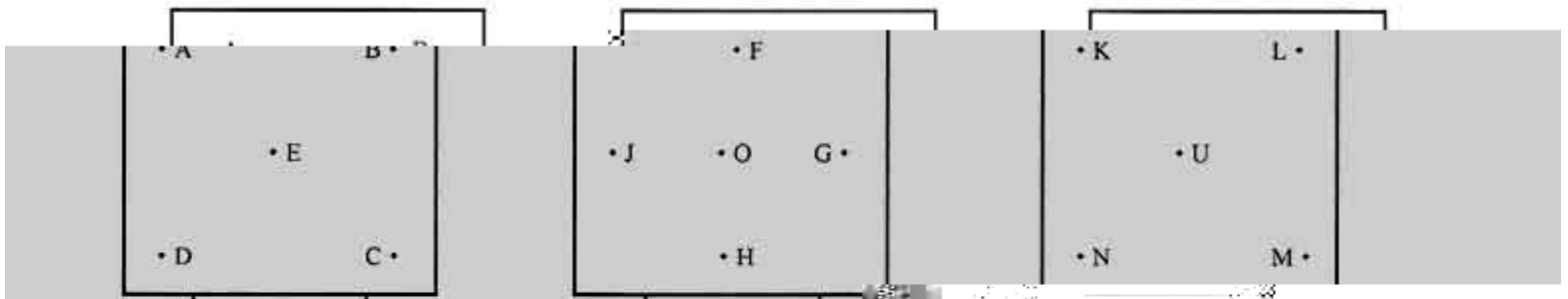


图 1 试验设备容积小于或等于 2 m³ 时温度测量点布放位置



一般选取 GB/T 2422 附录 A 和 GB/T 2423 附录 18 标准中规定的温度标称值。

根据试验和检验的需要,亦可选取其他温度标称值。

8.1.3.2 按规定位置安装温度测量传感器。把试验设备的温度控制器调节到所要求的标称温度上。

8.1.3.3 使试验设备升温至所要求的温度上并连续喷雾,进入控温状态后稳定 30 min(稳定时间最长不超过 2 h),开始记录各测量点的温度和设备表面指示温度,每隔 1 min 记录一次,在 30 min 内记录 30 次。



8.1.5.5 温度指示误差计算方法

对 8.1.3.3 记录的数据,按下式计算温度指示误差:

T_0 = 1/(M * N) * sum_{i=1}^N sum_{j=1}^M T_{ij}(5)

T_{ij} = 1/N * sum_{j=1}^M T_{ij}(6)

ΔT_D = T_D - T_0 = ΔD = ΔD_0(7)

式中:

M—设备工作空间的测量点数;

N—测量次数;

T_{ij}—设备工作空间第 i 点第 j 次的温度测量值,单位为摄氏度(°C);

T_j—设备第 j 次指示温度值,单位为摄氏度(°C);

T_0—设备工作空间全部测量点的温度测量平均值,单位为摄氏度(°C);

T_D—设备指示温度的平均值,单位为摄氏度(°C);

ΔT_D—温度指示误差,单位为摄氏度(°C)。

8.1.5.6 盐雾沉降率计算方法

对 8.1.4.3 记录的数据,按下式计算各测量点的盐雾沉降率:

G = V/t(8)

式中:

G—盐雾沉降率,单位为毫升每小时每 80 平方厘米 [mL/(h · 80 cm²)];

V—盐雾沉降量,单位为毫升每 80 平方厘米 (mL/80 cm²);

t—测量时间,单位为小时,单位为小时。

4.4.4.4 确定为设备工作空间的几何中心点。

8.2.2 检验步骤

8.2.2.1 温度过流量检验与温度偏差检验应同时进行。

8.2.2.2 盐雾沉降率检验应在温度过流量检验合格后进行。

8.2.3 数据修正

8.2.3.1 数据修正

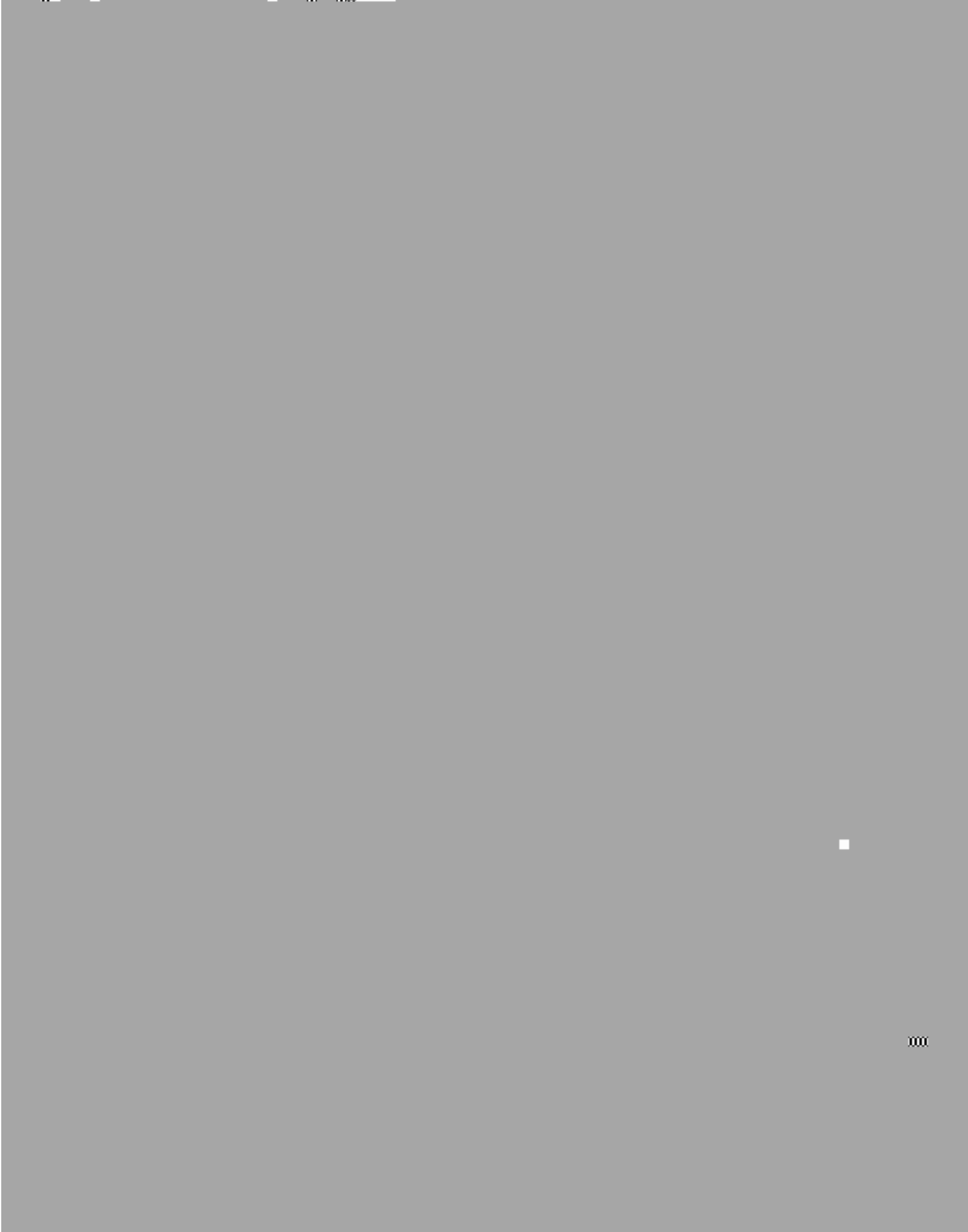
对所记录的测量数据,按测量系统的修正值

8.2.3.2 温度过流量计算方法

进行修正。

8.3.2 温度波动度试验时与温度波动度试验同时进行

试验时，应同时记录温度波动度试验和温度波动度试验的结果。



附录 A
 (规范性附录) 要求
 检验项目的选择

首次检验/验收检验和周期检验时,若无其他规定,按表 A.1 选择检验项目。

表 A.1 检验项目的选择

周期检验	序号	检验项目	首次检验/验收检验
○	1	温度偏差	○
○	2	温度波动度	○
★	6	温度过冲量	△