

中华人民共和国国家标准

分析仪器环境试验方法
交变湿热试验

GB 11606.7—89

The method of environmental test for analytical instruments
Damp heat, cyclic

1 主题内容与适用范围

本标准规定了分析仪器(以下简称仪器)在非包装、非工作状态下交变湿热试验分组、试验条件和试验方法。

本标准适用于评定仪器在高湿度并伴有温度变化的环境条件下的适应性。

2 交变湿热试验分组

组 别	I 组	II 组	III 组	IV 组
相对湿度 %	75^{+2}_{-3}	80^{+2}_{-3}	90^{+2}_{-3}	95^{+2}_{-3}
温度 $^{\circ}\text{C}$	5~30	0~40	-10~50	-20~60

3 试验条件

3.1 对试验设备的要求

3.1.1 试验箱(室)应能提供本标准第 2 章的变化温度和相对湿度。温度允许误差 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

3.1.2 试验箱(室)内的凝结水要不断排除。

3.1.3 直接用来产生湿度的水,其电阻率不低于 $500\Omega \cdot \text{m}$ 。

3.1.4 试验箱(室)的工作空间应大于仪器体积的 3 倍。

3.1.5 试验箱(室)的内壁上和顶上的凝结水不能滴落在仪器上。

3.1.6 试验箱(室)应设有观察窗及照明装置。

3.2 对仪器的要求

在试验箱(室)的工作空间不足以做整机试验时,若仪器允许,可以按分机形式单独做试验。

4 试验方法

4.1 预处理

除去仪器表面灰尘及油污,然后将其放置在正常(或参比)的环境条件下,使之达到温度平衡。

4.2 初始检验

按有关标准规定对仪器进行检验。

4.3 试验

4.3.1 以当时的环境温度、相对湿度条件为试验的起始温度和湿度。当仪器所处的环境条件已超过规定试验条件的上限时,可将仪器在该环境条件下保持 48h,而后进行最后检验。

4.3.2 仪器应在非包装非工作状态下放入试验箱(室)内。

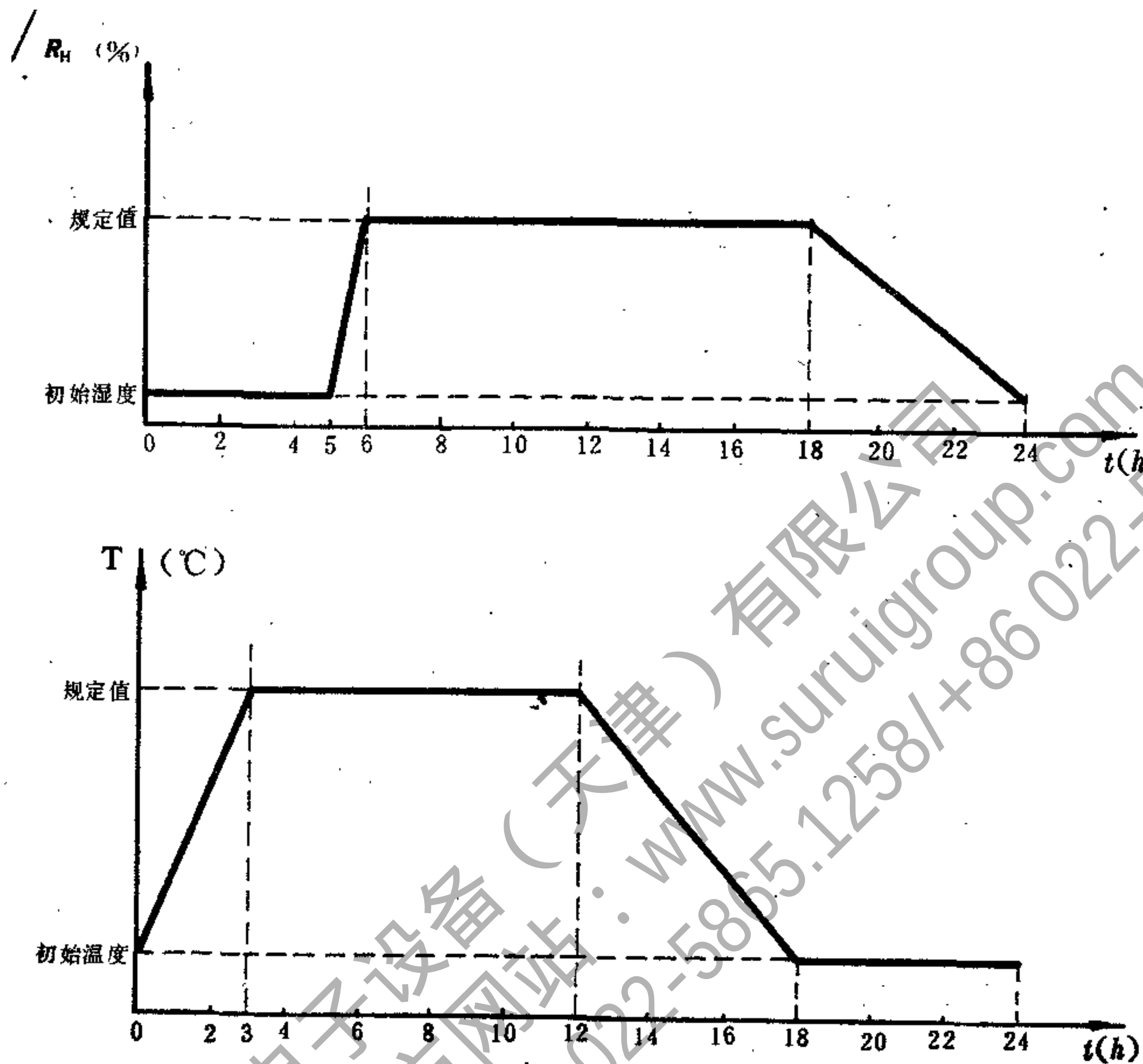
4.3.3 试验箱(室)的温度在 3h 内达到规定值(升温平均速率小于 $1^{\circ}\text{C} / \text{min}$),并保持 2h。然后加湿,在 1h 内达到规定的相对湿度。保持 12h。

中华人民共和国机械电子工业部 1989-03-25 批准

1990-03-01 实施

降温 6h(降温平均速率小于 $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$)到初始温度。达到相对湿度保持时间后,将湿度逐渐恢复到初始湿度(见交变湿热试验时序图)。

4.3.3 本试验以 24h 为一循环周期,仪器至少做两个循环。



交变湿热试验控制图

5 最后检验

按有关标准的规定对仪器进行检验。

6 引用本标准时应规定的细则

- 预处理;
- 初始检验的项目和要求;
- 最后检验的项目和要求。

GB/T 11606.7—1989《分析仪器环境试验方法 交变湿热试验》第1号修改单

本修改单经国家质量技术监督局于2000年7月19日以质技监标函[2000]108号文批准,自2000年12月1日起实施。

一、第2章表中单位应放在项目名称下方。

二、3.1.3条修改成“其电阻率不小于 $500\ \Omega \cdot \text{m}$ (相当于电导率不大于 $20\ \mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$)”。