

家用电器的内部布线护套是否要做灼热丝试验？

产品名称	家用电器的内部布线护套是否要做灼热丝试验？
公司名称	深圳市贝华检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	检测周期:5--7天 送样地址:深圳宝安 检测认证费用:电话咨询，根据产品评估
公司地址	深圳市宝安区新安街道布心社区74区布心二村商住楼6栋三单元503
联系电话	18824158163 18824158163

产品详情

案例问题

家用电器的内部布线的护套是否要做灼热丝试验？

图1 内部布线护套

(图源：实拍)

对此有不同的观点：

观点1：GB

4706.1-2005标准30.2.1条款“试验不在电线绝缘上进行”，所以内部布线护套不需要进行灼热丝试验。

观点2：内部布线护套应进行GWT550 灼热丝试验。

哪一种观点更合理？

案例分析

笔者个人认为观点2更合理，理由如下：

01

灼热丝试验不在电线绝缘上进行，是因为电线一般较细，不适合用灼热丝试验这种评价方法（如图2所示），而不是“电线绝缘不需要耐热试验”。电线电缆用的是另外的评价方法——垂直或水平燃烧试验，如图3所示。

图2 灼热丝试验

（图源：实拍）

图3 电线电缆燃烧试验

（图片来源于网络）

02

案例问题所提的内部布线的护套不是“电线绝缘”。

03

案例问题所提的内部布线护套几何尺寸足够大，可以用灼热丝试验方法考核其耐燃性能。

综上所述，案例问题中的内部布线护套应经受GWT550 灼热丝试验，如果护套内有超过0.2 A（无人看管器具）/0.5 A（有人看管器具）的电气连接，则应经受GWT750 灼热丝试验。

标准条款

GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》（IEC 60335-1:2004，IDT）标准

30.2.1非金属材料部件承受GB/T 5169.11(idt IEC60695-2-11)的灼热丝试验，在550 的温度下进行。

在试样不厚于相关部件的情况下，根据GB/T 5169.16(idt IEC60695-11-10)，材料类别至少为HB40的部件不进行灼热丝试验。

对于不能进行灼热丝试验的部件，例如由软材料或发泡材料做成的，应符合ISO9772对HBF类材料的规定，该试样不厚于相关部件。

这些试验不在电线绝缘上进行。

注：耐燃试验的选择和顺序如图0.2所示。

30.2.2 对有人照管下工作的器具，支撑载流连接件的绝缘材料部件，以及这些连接件3 mm距离内的绝缘材料部件，经受GB/T 5169.11 (idt IEC 60695-2-11)的灼热丝试验，在如下条件下进行：

——对于正常工作期间其载流超过0.5 A 的连接件，750 ；

——其他连接件，650 。

.....

30.2.3 工作时无人照管的器具按30.2. 3.1 和30.2.3. 2的规定进行试验。

.....

30.2.3.2 支撑载流连接的绝缘材料部件，以及距这些连接处3 mm范围内的绝缘材料部件，经受 GB/T 5169.11 (idt IEC 60695-2-11) 灼热丝试验。但是，按GB/T 5169.13(idt IEC 60695-2-13) 其材料类别的灼热丝至少达到下列起燃温度值的部件，不进行灼热丝试验：

——对于正常工作期间其载流超过0.2 A 的连接件，775 ；

——其他连接件，675

试验样品不应厚于相关部件。

当进行GB/T5169.11(idt IEC 60695-2-11) 的灼热丝试验，温度如下：

——对于正常工作期间其载流超过0.2 A的连接件，750 ；

——其他连接件，650 ；

——支撑熔焊连接件的部件；

——支撑19.11.1所述低功率电路中的连接件的部件；——印刷电路板的焊接连接件；——印刷电路板上小元件的连接件；——距这些连接处3mm内的部件；

注：小元件的例子：二极管、晶体管、电阻、电感、集成电路和不直接连接到电源的电容器

