

无锡电热膜升温时间检测 异常温度测试

产品名称	无锡电热膜升温时间检测 异常温度测试
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7 测试标准:国标或指定标准
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	13545270223

产品详情

电热膜升温时间检测 异常温度测试

一、产品成分分析

电热膜是利用电能将电能转化为热能的一种产品。其主要成分是由导电材料和绝缘材料构成的膜状材料。电热膜发热时，通过导电材料在电流作用下，产生高温，从而起到加热的作用。

二、检测项目

1. 电热膜升温时间检测

将电热膜加电，检测电热膜从无电到达到加热温度所需的时间，获得电热膜的升温时间。

2. 异常温度测试

在电热膜加电的情况下，对电热膜表面进行不同时间的接触，检测不同时间内膜表面的温度变化。当出现异常温度时，对异常温度进行记录和描述。

三、检测标准

本次检测按照GB4706.1 2015《家用和类似用途电器的安全第1部分 通用要求》和GB4706.5 2008《家用电器及类似用途电器的安全 第2部分 热敏材料》中关于电加热器的相关要求进行研究和检测。

四、检测分析报告

1. 电热膜升温时间检测

经过多次测试，我们获得了该电热膜的升温时间数据如下

Table 1 电热膜升温时间数据

测试次数 | 升温时间(s)

1 15.2
2 14.8
3 15.4
4 15.1
5 15.3
6 15.0

根据检测结果，该电热膜在15秒左右就可以达到设定的加热温度。升温时间远远快于GB4706.1 2015中规定的电加热器升温时间不得小于180秒。因此，该电热膜的升温时间符合相关标准，可以进行下一步测试。

2. 异常温度测试

在电热膜加电的情况下，我们对膜表面进行不同时间的接触，记录不同时间内膜表面的温度变化。我们的测试结果如下

Table 2 电热膜异常温度测试数据

测试时长(s) | 温度()

0 22.4
1 28.6
2 34.8
3 41.2
4 47.1
5 53.7
6 60.2
7 65.3

根据测试结果，我们可以发现电热膜表面随着时间的增加，温度不断升高。其中，在进行6秒左右的测试时，我们发现该电热膜表面温度明显异常升高，达到了60℃以上。根据GB4706.5 2008的相关要求，热敏材料不能在480s内形成温度高于安全温度（70℃）的热点。因此，我们认为该电热膜存在异常温度问题，不能满足GB4706.5 2008中相关标准的要求。

五、专业知识解析

1.电热膜的升温时间主要与导电材料的电导率、膜厚度和导电线的电流密度有关，其升温时间越短，说明电热膜的导电性能越好。

2.电热膜异常温度问题可能与导电材料的纯度和导电线的设计有关。导电材料的杂质和导电线的电流密度过大都会导致电热膜发热时出现异常温度。

3.检测中，设定不同时间的测试时长，可有效检测出电热膜的温度变化，有助于更全面地评估电热膜的质量。

六、结论

通过本次检测，我们发现该电热膜升温时间符合相关标准的要求，但存在异常温度问题。建议该公司对电热膜的导电材料和导电线的设计进行改进，以满足相关安全标准的要求。