



中华人民共和国国家标准

GB 7406—87

具有电子枪的电热设备试验方法

Test methods for electroheating installations
with electron guns

1987-03-13 发布

1987-11-01 实施

国家标准局 批准

具有电子枪的电热设备试验方法

Test methods for electroheating
installations with electron guns

1 引言

1.1 本标准适用于具有一支或多支电子枪的电热设备（以下简称电子束电热设备）。

1.2 制订本标准的目的是使测定电子束电热设备的基本参数和技术特性的试验方法标准化。

本标准所建议的试验项目不是必须全部进行的。产品标准中的试验项目可根据产品情况从本标准建议的试验项目中选取，或对本标准进行补充，但不应与之抵触。

1.3 本标准等效采用国际标准IEC 703《具有电子枪的电热设备的试验方法》1981年第一版（在本标准中简称IEC 703）；但对IEC 703中没有提出具体试验内容和方法的条款，作了必要的补充。

1.4 本标准中所引用的其它标准，在本标准有效期内，如为同名或同类标准所代替，则应以新的标准为准。

2 名词术语

除下列名词术语的定义外，本标准中所采用的其它电工和电子束加热方面的名词术语的定义可参见GB 2900—83《电工名词术语》各分标准，特别是其中的GB 2900.23—83《电工名词术语工业电热设备》。

2.1 电子枪室

装有电子枪的真空室，该室可通过小孔与被加热的工件隔开，从而能在电子枪和放置被加热工件的室之间造成相当高的压力差。

2.2 真空室

电子束电热设备的密闭空间，应能承受由于内部低气压所造成的外部压力，通常装有要处理的工件。

2.3 高压电源

给电子枪提供加速电压和发射电流的电源。

2.4 回路导线

在高压电源的正极与电子枪的阳极以及与被加热工件或与放置工件的真空室之间的连接导线。该导线应接地或与电网的接地导线相连。

2.5 冷态

电子束电热设备在阴极和炉料都未被加热时的状态。

2.6 热态

电子束电热设备在只有阴极被加热或阴极和炉料都被加热时的状态。

3 试验项目和通用试验条件

3.1 试验项目

除另有规定外，为评定电子束电热设备的性能，应做下列试验和检查。

3.1.1 冷态试验：