

ICS 25.180.10
K 60



中华人民共和国国家标准

GB/T 10066.1—2004
代替 GB/T 10066.1—1988

GB/T 10066.1—2004

电热设备的试验方法 第1部分：通用部分

Test methods for electroheat installations—
Part 1: General

(IEC 60398:1999, Industrial electroheating installations—
General test methods, MOD)

中华人民共和国
国家标准
电热设备的试验方法
第1部分：通用部分
GB/T 10066.1—2004

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcs.com
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 27 千字
2004年6月第一版 2004年6月第一次印刷

*
书号: 155066·1-20831 定价 12.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 10066.1—2004

2004-02-04 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围和目的	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	2
4 一般要求	2
4.1 冷态试验	2
4.2 热态试验	2
4.3 环境条件	2
4.4 电源电压	3
4.5 测量仪表	3
5 基本测量	3
5.1 时间的测量	3
5.2 电流、电压和视在功率的测量	3
5.3 有功功率的测量	3
5.4 功率因数的测量	3
5.5 电能的测量	3
5.6 频率的测量	3
5.7 温度的测量	3
5.8 环境温度的测量	4
5.9 湿度的测量	4
5.10 真空度的测量	4
6 试验项目	4
6.1 冷态试验项目	4
6.2 热态试验项目	5
7 试验方法	5
7.1 冷态试验	5
7.2 热态试验	7
附录 A (资料性附录) 本部分章条编号与 IEC 60398:1999 章条编号对照	10
附录 B (资料性附录) 本部分与 IEC 60398:1999 技术性差异及其原因	11
图 1 环境温度测量布置图	9

附 录 B (资料性附录)

本部分与 IEC 60398:1999 技术性差异及其原因

表 B.1 给出了本部分与 IEC 60398:1999 的技术性差异及其原因的一览表。

表 B.1 本部分与 IEC 60398:1999 技术性差异及其原因

本部分的章条编号	技术性差异	原 因
5.7 表 2	热电温度计的测量精确度由 4 级改为 2.5 级	原精确度偏低,现有产品均能达到 2.5 级
6.1	增加下列 4 个冷态试验项目: d) 气路系统试验; g) 液压系统试验; h) 运动机构运转或动作情况的冷态试验; j) 真空试验 ——极限真空度的测量; ——空炉抽气时间的测量; ——压升率的测量	考虑电热设备为综合性的机电成套设备及 IEC 60398:1999 第 6 章的“注:关于噪声、粉尘以及液压、气动和气路系统的试验参见其他标准”,根据原 GB/T 10066.1—1988 增加了左边所列的试验项目及其试验方法
6.2	增加下列 4 个热态试验项目: d) 运动机构运转或动作情况的热态试验; e) 工作真空度的测量; g) 噪声的测量; h) 废气(包括粉尘)的测量	
7.1.6	增加“气路系统试验”的试验方法	
7.1.7	增加“液压系统试验”的试验方法	
7.1.8	增加“运动机构运转或动作情况的冷态试验”的试验方法	
7.1.10	增加“真空试验”三项测量的试验方法	
7.2.3	增加“运动机构运转或动作情况的热态试验”的试验方法	
7.2.4	增加“工作真空度的测量”的试验方法	
7.2.6	增加“噪声的测量”的试验方法,并在第 2 章中增加其引用的标准 GB/T 3768—1996	
7.2.7	增加“对废气(包括粉尘)的测量”的试验方法,并在第 2 章中增加其引用的标准 GB/T 9079—1988	

附录 A
(资料性附录)

本部分章条编号与 IEC 60398:1999 章条编号对照

本部分的章条编号与 IEC 60398:1999 的基本一致。表 A.1 给出了本部分章条编号与 IEC 60398:1999 章条编号不同处的对照一览表。

表 A.1 本部分章条编号与 IEC 60398:1999 章条编号不同处的对照

本部分章条编号	对应的国际标准章条编号
7.1.6	—
7.1.7	—
7.1.8	—
7.1.9	7.1.6
7.1.10	—
7.1.10.1	—
7.1.10.2	—
7.1.10.3	—
7.2.3	—
7.2.4	—
7.2.5	7.2.3
7.2.6	—
7.2.7	—
7.2.8	7.2.4
附录 A	—
附录 B	—

前 言

GB/T 10066《电热设备的试验方法》目前包括以下 11 个部分：

- 第 1 部分：通用部分；
- 第 2 部分：有心感应炉；
- 第 3 部分：无心感应炉；
- 第 4 部分：间接电阻炉；
- 第 5 部分：等离子设备(GB/T 13535—1992《电热用等离子设备试验方法》)；
- 第 6 部分：工业微波加热设备输出功率的测定方法(GB/T 18662—2002《工业微波加热设备输出功率的测定方法》)；
- 第 7 部分：具有电子枪的电热设备；
- 第 8 部分：电渣重熔炉(GB/T 1020—1989《电渣重熔炉的试验方法》)；
- 第 9 部分：高频介质加热设备输出功率的测量方法(GB/T 14809—2000《高频介质加热设备输出功率的测量方法》)；
- 第 10 部分：直接电弧炉(GB/T 6542—1986《直接电弧炉的试验方法》)；
- 第 11 部分：埋弧炉(GB/T 7405—1987《埋弧炉试验方法》)。

注：某些现有电热设备的试验方法未采用分部编号(如括号内所示)，在修订时将改为上述规定的分部编号。

这套标准均修改采用或非等效采用相应的 IEC 标准制定。

本部分为 GB/T 10066 的第 1 部分。

本部分修改采用 IEC 60398:1999《工业电热设备 通用试验方法》(英文版)。

本部分根据 IEC 60398:1999 重新起草。后者是以由我国根据 GB/T 10066.1—1988 提出的草案为基础起草的，但删去了某些非电类的试验项目和试验方法，注明“由其他标准涉及”。在附录 A 中列出了本部分章条编号与 IEC 60398:1999 章条编号的对照一览表。

考虑到工业电热设备为综合性的机电成套设备，在采用 IEC 60398:1999 时，本部分做了一些修改，对机械类的试验项目及其试验方法作了补充。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的边页空白处用垂直单线标识。在附录 B 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用，对于 IEC 60398:1999，本部分还做了下列编辑性修改：

- a) “本国际标准”一词改为“本部分”；
- b) 标准名称由《工业电热设备 通用试验方法》改为现名；
- c) 删除国际标准的前言。

本部分代替 GB/T 10066.1—1988《电热设备试验方法 通用部分》，与后者相比的主要技术变化如下：

- “有功功率的测量”(5.3)，根据 IEC 60398:1999 删去原计及电压偏离的修正计算式；
- 冷态试验项目(6.1)中，删去了“一般检查”(部分内容包在现 4.1 中)、“标牌字迹耐久性试验”、“导通性试验”、“接触电阻的测量”、“温度仪表的校验”和“包装检验”，原“安全检查”由“触电防护措施的试验”代替；
- 热态试验项目(6.2)中，原“对无线电干扰的测量”和“对电网干扰的测量”归入现“电磁兼容性的测量”；原“水耗的测量”和“冷却水温升的测量”改名为“冷却液流量的测量”和“冷却液温升的测量”；删去了“X 射线的测量”；
- 试验方法(第 7 章)中，作与试验项目相应的增删；