



中华人民共和国国家标准

GB/T 10067.31—2013

电热装置基本技术条件 第 31 部分：中频无心感应炉

Basic specifications for electroheat installations—
Part 31: Medium frequency coreless induction furnace

2013-07-19 发布

2013-12-02 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	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类	2
4.1 品种和规格	2
4.2 产品型号	2
4.3 主要参数	2
5 技术要求	4
5.1 一般要求	4
5.2 对设计和制造的补充要求	4
5.3 性能要求	6
5.4 安全要求	7
5.5 成套要求	8
6 试验方法	8
6.1 一般要求	8
6.2 单位电耗和熔化率的测定	9
6.3 构件表面温升的测量	9
6.4 漏炉报警装置的检验	9
6.5 噪声的测量	9
7 检验规则	9
8 标志、包装、运输和贮存	10
9 订购和供货	10

前 言

GB/T 10067《电热装置基本技术条件》现有 12 个部分：

- 第 1 部分：通用部分；
- 第 2 部分：电弧加热装置；
- 第 3 部分：感应电热装置；
- 第 4 部分：间接电阻炉；
- 第 5 部分：高频介质加热设备；
- 第 31 部分：中频无心感应炉；
- 第 32 部分：电压型变频多台中频无心感应炉成套装置；
- 第 41 部分：网带式电阻加热机组；
- 第 42 部分：推送式电阻加热机组；
- 第 43 部分：强迫对流井式电阻炉(待报批)；
- 第 44 部分：箱式电阻炉(待报批)；
- 第 45 部分：真空淬火炉(待报批)。

根据需要还将陆续制定其他部分。

本部分为 GB/T 10067 的第 31 部分，与 GB/T 10067.1 和 GB/T 10067.3 配合使用。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国工业电热设备标准化技术委员会(SAC/TC 121)归口。

本部分起草单位：西安电炉研究所有限公司、苏州振吴电炉有限公司、无锡金万利电炉有限公司。

本部分主要起草人：葛华山、朱兴发、贾树年、黄奎刚、严晓东。

电热装置基本技术条件

第 31 部分：中频无心感应炉

1 范围

GB/T 10067 的本部分规定了中频无心感应炉(以下简称中频无心炉)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存以及订购和供货等。

本部分适用于频率高于工频 50 Hz, 低于或等于 10 000 Hz, 额定容量在 0.01 t~120 t 范围内的, 由中频半导体变频装置供电的, 熔炼黑色和有色金属及其合金的无心感应熔炼炉和保温炉。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 3785.1—2010 电声学 声级计 第 1 部分: 规范(IEC 61672-1:2002, IDT)

GB/T 3984.1—2004 感应加热装置用电力电容器 第 1 部分: 总则(IEC 60110-1:1998, IDT)

GB 5959.3 电热装置的安全 第 3 部分: 对感应和导电加热装置以及感应熔炼装置的特殊要求 (GB 5959.3—2008, IEC 60519-3:2005, IDT)

GB/T 10066.1—2004 电热设备的试验方法 第 1 部分: 通用部分(IEC 60398:1999, MOD)

GB/T 10066.3—2004 电热设备的试验方法 第 3 部分: 无心感应炉(IEC 60646:1992, MOD)

GB/T 10067.1—2005 电热装置基本技术条件 第 1 部分: 通用部分

GB/T 10067.3—2005 电热装置基本技术条件 第 3 部分: 感应电热装置

JB/T 8669—1997 中频感应加热用半导体变频装置

JB/T 9691—1999 电热设备 产品型号编制方法

3 术语和定义

GB/T 10066.3—2004 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

额定容量 rated capacity

中频无心炉设计时规定并在铭牌上标出的, 在正常工作条件下炉子容纳液态炉料的重量。

3.2

额定频率 rated frequency

中频无心炉设计时规定并在铭牌上标出的, 由中频半导体变频装置输出的标称频率。

3.3

额定工作电压 rated working voltage

中频无心炉设计时规定并在铭牌上标出的, 由炉子感应线圈和补偿电容器组构成的振荡回路中的感应线圈两端电压。