



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10067.35—2015

---

## 电热装置基本技术条件 第 35 部分：中频真空感应熔炼炉

Basic specifications for electroheat installations—  
Part 35: Medium frequency vacuum induction melting furnace

2015-10-09 发布

2016-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 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 .....	1
5 技术要求 .....	3
6 试验方法 .....	8
7 检验规则 .....	9
8 标志、包装、运输和贮存 .....	10
9 订购与供货 .....	10

## 前 言

GB/T 10067《电热装置基本技术条件》现有 25 个部分：

- 第 1 部分：通用部分；
- 第 2 部分：电弧加热装置；
- 第 21 部分：大型交流电弧炉；
- 第 3 部分：感应电热装置；
- 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 33 部分：工频无心感应熔铜炉；
- 第 34 部分：晶体管式高频感应加热装置；
- 第 35 部分：中频真空感应熔炼炉；
- 第 4 部分：间接电阻炉；
- 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；
- 第 44 部分：箱式电阻炉；
- 第 45 部分：真空淬火炉；
- 第 46 部分：罩式电阻炉；
- 第 47 部分：真空热处理和钎焊炉；
- 第 48 部分：台车式电阻炉；
- 第 49 部分：自然对流井式电阻炉；
- 第 410 部分：单晶炉；
- 第 411 部分：电热浴炉；
- 第 412 部分：箱式淬火炉；
- 第 413 部分：实验用电阻炉；
- 第 5 部分：高频介质加热设备；
- 第 8 部分：电渣重熔炉。

根据需要还将陆续制定其他部分。

本部分为 GB/T 10067 的第 35 部分，与 GB/T 10067 第 1 部分和第 3 部分配合使用。

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：苏州振吴电炉有限公司、西安电炉研究所有限公司、中山凯旋真空技术工程有限公司、中冶电炉工程技术中心、国家电炉质量监督检验中心、陕西省电炉工程技术研究中心。

本部分主要起草人：朱兴发、葛华山、李亚逸、高峰、黄奎刚、朱琳。

# 电热装置基本技术条件

## 第 35 部分：中频真空感应熔炼炉

### 1 范围

GB/T 10067 的本部分规定了中频真空感应熔炼炉(以下简称真空炉)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。

本部分适用于工作频率高于工频 50 Hz, 低于或等于 10 000 Hz, 额定容量在 0.01 t~30 t 范围内的, 由中频半导体变频装置(以下简称变频装置)供电的, 在真空状态下对特种合金钢、镍基高温合金、钛合金和铜及其合金等进行熔炼和铸锭或复杂零件精密铸造的感应炉。

### 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 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/T 10066.1—2004 电热设备的试验方法 第 1 部分: 通用部分

GB/T 10066.3—2014 电热装置的试验方法 第 3 部分: 有心感应炉和无心感应炉

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—2015 电热装置基本技术条件 第 3 部分: 感应电热装置

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

JB/T 9691—1999 电热设备 产品型号编制方法

### 3 术语和定义

GB/T 10067.3—2015 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**

真空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质量。

#### 3.2

##### **额定频率 rated frequency**

真空炉设计时规定并在铭牌上标出的, 给炉体供电的变频装置的标称频率。

#### 3.3

##### **额定工作电压 rated working voltage**

真空炉设计时规定并在铭牌上标出的, 感应线圈两端电压。

### 4 产品分类

#### 4.1 品种和规格

真空炉通常按浇注方式分为坩埚倾转浇注式、炉体倾转浇注式和底注式 3 个品种; 按作业方式分为