



中华人民共和国国家标准

GB/T 10067.414—2018

电热和电磁处理装置基本技术条件 第 414 部分：工业宝石炉

Basic specification for electroheating and electromagnetic processing installations—
Part 414: Industrial gem furnace

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
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
5 设计和制造	3
6 性能要求	6
7 试验方法	6
8 检验规则	7
9 标志、包装、运输和贮存	8
10 订购与供货	8

前 言

GB/T 10067《电热和电磁处理装置基本技术条件》分为以下部分：

- 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 414 部分：工业宝石炉；
- 第 415 部分：多晶硅铸锭炉；
- 第 5 部分：高频介质加热设备；
- 第 8 部分：电渣重熔炉。

.....

本部分为 GB/T 10067 的第 414 部分。

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：江苏华盛天龙光电设备股份有限公司、哈尔滨奥瑞德光电技术股份有限公司、西安电炉研究所有限公司、元亮科技有限公司、常州市乐萌压力容器有限公司、国家电炉质量监督检验中心、江苏星特亮科技有限公司、中国电工技术学会电热专业委员会。

本部分主要起草人：李留臣、左洪波、余维江、柳祝平、潘燕萍、李琨、徐海波、束天和、袁芳兰、张永武、周正星、管场。

电热和电磁处理装置基本技术条件

第 414 部分:工业宝石炉

1 范围

GB/T 10067 的本部分规定了工业宝石炉的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存及订购与供货。

本部分适用于高真空或在保护气氛低正压条件下采用不同长晶方法(如提拉法、泡生法、导模法、热交换法、温度梯度法、坩埚下降法等)生长宝石晶体的工业宝石炉,其他工业宝石炉也可参照使用。

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 150.1—2011 压力容器 第 1 部分:通用要求

GB/T 2900.23—2008 电工术语 工业电热装置

GB 3095—2012 环境空气质量标准

GB 5959.1—2005 电热装置的安全 第 1 部分:通用要求

GB 8978—1996 污水综合排放标准

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

GB/T 10066.4—2004 电热设备的试验方法 第 4 部分:间接电阻炉

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 10067.4—2005 电热装置基本技术条件 第 4 部分:间接电阻炉

GB/T 10067.410—2014 电热装置基本技术条件 第 410 部分:单晶炉

GB 12348—2008 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 16297—1996 大气污染物综合排放标准

JB/T 9691—1999 电热设备 产品型号编制方法

3 术语和定义

GB/T 2900.23—2008、GB/T 10067.4—2005、GB/T 10067.410—2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业宝石炉 industrial gem furnace

在高真空或在保护气氛低正压条件下采用不同长晶方法(如提拉法、泡生法、导模法、热交换法、温度梯度法、坩埚下降法等)生长宝石晶体的工业电热设备。

3.2

提拉轴 puller shaft

用于固定籽晶实现晶体生长提拉及旋转,同时进行热量传输配合热场实现晶体生长所需温度梯度