

ICS 25.180.10
K 61



中华人民共和国国家标准

GB/T 10067.1—2019
代替 GB/T 10067.1—2005

电热和电磁处理装置基本技术条件 第 1 部分：通用部分

Basic specifications for electroheating and electromagnetic processing
installations—Part 1: General

2019-08-30 发布

2020-03-01 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	I
引言	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
4.1 分类方法	2
4.2 型号	2
4.3 主要参数	2
5 技术要求	3
5.1 设计要求	3
5.2 制造要求	7
5.3 安全要求	9
5.4 节能和环保要求	9
5.5 性能要求	10
5.6 成套要求	10
6 试验方法	10
7 检验规则和技术分级	10
7.1 验收形式	10
7.2 出厂检验	10
7.3 型式检验	11
7.4 工艺检验	11
7.5 工业运行检验	12
7.6 自制配套件检验	12
7.7 技术分级	12
8 标志、包装、运输和贮存	12
8.1 标志	12
8.2 包装	12
8.3 运输和贮存	12
9 订购与供货	13
9.1 订购	13
9.2 用户的特殊要求	13
9.3 供货依据	13
9.4 质量保证	13

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：铝材退火炉；
- 第 416 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 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 10067.1—2005《电热装置基本技术条件 第 1 部分：通用部分》，与 GB/T 10067.1—2005 相比，主要技术变化如下：

- 修改了适用范围，由原电热装置扩大至电热和电磁处理装置，并增加了与电磁处理装置有关内容(见第 1 章，2005 年版的第 1 章)；
- 增加了对产品分类及原则(见 4.1，2005 年版的 4.1)；
- 增加了主要参数条款及其表述(见 4.3，2005 年版的 4.1)；

- 删除了 5.1 中的“安全要求”和“节能和环保要求”的相关表述(见 5.1,2005 年版的 5.1);
- 增加了“安全要求”相关内容(见 5.3,2005 年版的 5.1);
- 增加了“节能和环保要求”相关内容(见 5.4,2005 年版的 5.1);
- 增加了“炉衬”的要求(见 5.1.6,2005 年版的 5.1);
- 增加了“设备主电路”的要求(见 5.1.8,2005 年版的 5.1);
- 增加了“装置的操作和控制系统”要求(见 5.1.9,2005 年版的 5.1);
- 增加了“对水温和水压监测以及对超温和欠压的安全连锁报警的要求”(见 5.1.4.5,2005 年版的 5.1.3.4);
- 在机械结构中,增加了“一般要求”(见 5.1.5.1,2005 年版的 5.1.6);
- 在“制造要求”中,增加了“炉衬的砌筑”(见 5.2.7,2005 年版的 5.2)。

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、天龙科技炉业(无锡)有限公司、苏州振吴电炉有限公司、东莞市海天磁业股份有限公司、阿普(江山)电炉工业工程有限公司、国家电炉质量监督检验中心、西安中冶新材料有限公司、中国热处理行业协会。

本部分主要起草人:葛华山、吴靖、朱兴发、卢子忱、李琨、余维江、林新培、李亚逸、赵立文、许昭君、杨佳。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 4002—1983;
- GB/T 10067.1—1988、GB/T 10067.1—2005。

引 言

GB/T 10067 由本部分和按不同电加热方式分类的各大类电热装置和电磁处理装置的专用部分组成。

各大类电热装置和电磁处理装置的专用部分根据本部分制定。在专用部分中可针对各大类装置的特点,分别对本部分中的有关规定进行完善和补充。

各小类或系列电热装置和电磁处理装置的产品标准可根据相应的专用部分制定成推荐性行业标准或其他标准,没有专用部分时,根据本部分制定。在这些产品标准中可针对各小类或系列的特点,对本部分或相应的专用部分中的有关规定进行完善和补充。

电热装置和电磁处理装置的企业产品标准根据相应的小类或系列产品标准制定;无这些产品标准时,可根据相应的专用部分制定;无专用部分时,根据本部分制定。企业产品标准通常涉及具体的品种和规格,制定时允许对本部分、专用部分或者小类或系列产品标准中的有关规定做必要的完善和补充。

电热和电磁处理装置基本技术条件

第1部分:通用部分

1 范围

GB/T 10067 的本部分规定了对各类电热和电磁处理装置产品通用的产品分类、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。

本部分适用于各类工业用和实验用电热和电磁处理装置,包括电阻炉、感应电热装置、直接电弧炉、埋弧炉、电渣重熔炉、红外加热装置、介质加热装置、微波加热装置、具有电子枪的电热装置、等离子电热装置、激光电热装置等以及利用电磁作用(力)对材料进行电磁处理的装置。

本部分不适用于家用和类似用途的电热器具、焊接设备和建筑取暖设施。

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 2900(所有部分) 电工术语

GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求

GB/T 3797 电气控制设备

GB/T 4879 防锈包装

GB/T 5048 防潮包装

GB 5959(所有部分) 电热和电磁处理装置的安全

GB/T 5959.1—2019 电热和电磁处理装置的安全 第1部分:通用要求

GB/T 10066(所有部分) 电热和电磁处理装置的试验方法

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 20626.1 特殊环境条件 高原电工电子产品 第1部分:通用技术要求

GB/T 30839.1 工业电热装置能耗分等 第1部分:通用要求

JB/T 4159 热带电工产品通用技术要求

JB/T 9691 电热设备 产品型号编制方法

3 术语和定义

GB/T 2900(所有部分)和 GB/T 10066(所有部分)界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 2900.23 中的某些术语和定义。

注:除非另有说明,在交流情况下,“电压”和“电流”均指有效值。前面加有“额定”两字的电参数,是指对电热设备和电磁处理设备本身而言,必要时可再加说明。

3.1

电热设备 electroheating equipment

为了使用的目的,将电能转换成热的设备。