



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20115.1—2006

---

## 燃料加热装置基本技术条件 第 1 部分：通用部分

Basic specifications for fuel fired installations—  
Part 1: General

2006-02-15 发布

2006-06-01 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 .....	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 技术要求 .....	2
5.1 设计要求 .....	2
5.2 炉型选择 .....	2
5.3 燃料选择 .....	2
5.4 预热器选择 .....	3
5.5 燃烧装置选择 .....	3
5.6 炉衬选择 .....	3
5.7 排烟方式选择 .....	3
5.8 能源利用 .....	3
5.9 设计计算 .....	3
5.10 炉前管道设计 .....	3
5.11 安全和环境保护 .....	4
5.12 结构 .....	4
5.13 材料 .....	5
5.14 配套件 .....	5
5.15 成套要求 .....	5
5.16 制造要求 .....	5
5.17 性能要求 .....	6
5.18 产品说明书 .....	6
6 试验方法 .....	6
7 检验规则 .....	6
7.1 验收形式 .....	6
7.2 出厂检验 .....	6
7.3 工艺检验 .....	6
7.4 工业运行检验 .....	7
7.5 鉴定 .....	7
7.6 自制配套件的检验 .....	7
7.7 能耗分等 .....	7
8 标志、包装、运输和贮存 .....	7
8.1 标志 .....	7
8.2 包装和运输 .....	7
8.3 贮存 .....	8

9 订购和供货 .....	8
9.1 订购 .....	8
9.2 用户的特殊要求 .....	8
9.3 供货依据 .....	8
9.4 质量保证 .....	8

## 前 言

GB/T 20115《燃料加热装置基本技术条件》目前包括以下 4 个部分：

- 第 1 部分：通用部分；
- 第 2 部分：燃煤加热装置；
- 第 3 部分：燃气加热装置；
- 第 4 部分：燃油加热装置。

本部分为 GB/T 20115 的第 1 部分，是我国首次制定的第一部工业用燃料加热装置的技术基础国家标准。其他的为各类燃料加热装置的专用部分。

根据需要，还将陆续制定其他部分。

各类燃料加热装置的专用部分根据本部分制定。在专用部分中针对各类燃料加热装置的特点，分别对本部分中的有关规定进行完善和补充。

各类燃料加热装置的产品标准应根据相应的专用部分制定，没有专用部分时，根据本部分制定。在产品标准中针对各系列的特点，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。

各类燃料加热装置的企业产品标准根据相应的产品标准制定；无产品标准时，根据相应的专用部分制定；无专用部分时，根据本部分制定。制定时允许对本部分、专用部分或产品标准中的有关规定作必要的完善和补充。

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归口。

本部分起草单位：西安电炉研究所。

本部分主要起草人：王志超。

# 燃料加热装置基本技术条件

## 第1部分:通用部分

### 1 范围

本部分的规定涉及各类工业燃料加热装置的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存以及订购和供货。

本部分适用于使用固态、液态和气态燃料加热的各类加热装置,它们主要包括用于熔炼、加热、热处理、化工反应等工艺用途各种型式的燃料加热装置,如高炉、轧钢加热炉、热处理炉、窑、反应炉等。

本部分不适用于家庭、建筑和类似用途的燃料加热器具和取暖设施。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

- GB/T 2587—1981 热设备能量平衡通则
- GB/T 3766—2001 液压系统通用技术条件(eqv ISO 4413:1998)
- GB/T 3797—1989 电控设备 第二部分:装有电子器件的电控设备
- GB/T 4879—1999 防锈包装
- GB/T 5048—1999 防潮包装
- GB 5959.1—2005 电热设备的安全 第1部分:通用要求(IEC 60519-1:2003, IDT)
- GB/T 10067.1—2005 电热设备基本技术条件 第1部分:通用部分
- GB/T 13306—1991 标牌
- GB/T 13338—1991 工业燃料炉热平衡测定与计算基本规则
- GB/T 13384—1992 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 17195—1997 工业炉名词术语
- GB/T 20116.1—2006 燃料加热装置的试验方法 第1部分:通用部分

### 3 术语和定义

GB/T 2587—1981、GB/T 13338—1991、GB/T 17195—1997 各部分和以下确立的术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**可比单位能耗 specific energy consumption**

燃料加热装置生产单位重量产品所消耗的标准燃料量。

#### 3.2

**燃料消耗量 fuel consumption**

**m<sup>3</sup> or kg**

燃料加热装置在整个加热过程中所消耗的燃料量。

#### 3.3

**最大生产能力 maximum production rate**

燃料加热装置在其设备允许的情况下,每小时最大生产量。