



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 36699—2018

---

## 锅炉用液体和气体燃料燃烧器技术条件

Specification for liquid fuels and gaseous fuels burners of boilers

2018-09-17 发布

2019-04-01 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
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 分类和型号编制 .....	5
5 组成与基本配置 .....	7
6 基本要求 .....	8
7 性能要求 .....	9
8 设计与制造 .....	16
9 特殊要求 .....	19
10 检验、试验与检测 .....	21
11 技术文件与标识 .....	22
12 包装、运输和贮存 .....	23
13 安装、调试与使用 .....	23
附录 A (规范性附录) 燃烧器的基本配置 .....	26
附录 B (规范性附录) 液体燃料燃烧器安全切断阀布置要求 .....	32
附录 C (规范性附录) 主燃气安全切断阀开启要求 .....	36
附录 D (规范性附录) 排放物的测量与修正 .....	38
附录 E (资料性附录) 烟气黑度测量 .....	40
附录 F (规范性附录) 液体和气体燃料燃烧器控制时序表 .....	41
附录 G (规范性附录) 型式试验条件 .....	42
附录 H (规范性附录) 型式试验、出厂检验、改造后检验和在用检测项目 .....	50
附录 I (规范性附录) 型式试验、出厂检验和在用检验方法 .....	51

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国特种设备检测研究院提出。

本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)归口。

本标准起草单位:中国特种设备检测研究院、上海焱晶燃烧设备检测有限公司、中国船舶重工集团公司第七一一研究所、唐山冀东石油机械有限责任公司、上海凌云瑞升燃烧设备有限公司、无锡龙泉燃烧器制造有限公司、深圳市佳运通电子有限公司、上海理工大学、南京理工大学、广东省特种设备检测研究院东莞检测院、上海工业锅炉研究所有限公司、中国石油天然气股份有限公司、上海华之邦科技股份有限公司、沧州市天龙燃烧设备有限公司、北京市环境保护科学研究院。

本标准主要起草人:郭元亮、黎亚洲、李军、窦文宇、傅军、陈尚彬、王爱洁、陈关海、邵福南、廖晓炜、徐洪涛、刘心志、何泾渭、何心良、张瑞、王玉辉、单洪翔、陈宝明、肖芳、刘峰、宋光武。

## 引 言

燃烧器是热能装置的核心设备,是一种集成了燃烧、热工、流体、控制与监测等技术的机电一体化产品,由燃料供给系统、供风系统、点火系统、燃烧系统、自动调节系统和安全与控制系统组成,广泛应用于石油化工、建材、电力等工业领域和民用领域。近年来,我国燃烧器行业发展迅速,燃料呈多样性发展,为规范燃烧器的设计、制造、试验和使用,使燃烧器能够达到安全、节能和环保的基本要求,特制定本标准。

# 锅炉用液体和气体燃料燃烧器技术条件

## 1 范围

本标准规定了锅炉用液体和气体燃料燃烧器的分类与型号编制、组成与基本配置、基本要求、性能要求、设计与制造、检验、试验与检测、技术文件与标识、包装、运输和贮存、安装、调试与使用等方面的技术要求。

本标准适用于锅炉用液体和气体燃料的强制鼓风燃烧器和自然通风燃烧器。电站锅炉启动燃烧器、各类工业窑炉与工业加热炉及其他用途燃烧器可参照本标准执行。

## 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 1184 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 6414 铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 13611 城镇燃气分类和基本特性
- GB/T 14486—2008 塑料模塑件尺寸公差
- GB/T 14536.1 家用和类似用途电自动控制器 第1部分:通用要求
- GB/T 14536.6 家用和类似用途电自动控制器 燃烧器电自动控制系统的特殊要求
- GB/T 14536.7 家用和类似用途电自动控制器 压力敏感电自动控制器的特殊要求,包括机械要求
- GB 16663 醇基液体燃料
- GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级
- GB/T 19212.4 变压器、电抗器、电源装置及其组合的安全 第4部分:燃气和燃油燃烧器点火变压器的特殊要求和试验
- GB 19517 国家电气设备安全技术规范
- GB/T 19804 焊接结构的一般尺寸公差和形位公差
- GB/T 24146 用于油燃烧器的橡胶软管和软管组合件 规范
- GB 25989 炉用燃料油
- GB/T 30597 燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置通用要求
- JB/T 10562 一般用途轴流通风机技术条件
- JB/T 10563 一般用途离心通风机技术条件
- TSG G0001 锅炉安全技术监察规程
- ISO 23551-1 燃气燃烧器和燃气器具的安全和控制装置 特殊要求 第1部分:自动和半自动阀 (Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances—Particular requirements—Part 1: Automatic and semi-automatic valves)