



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16508.1—2013

---

## 锅壳锅炉 第 1 部分：总则

Shell boilers—  
Part 1: General requirements

2013-12-31 发布

2014-07-01 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 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 资质与责任 .....	3
5 锅炉范围界定 .....	4
6 通用技术要求 .....	9
7 汽水品质 .....	14
8 节能与环保要求 .....	14
附录 A (规范性附录) 标准的符合性声明和修订 .....	15

## 前 言

GB/T 16508《锅壳锅炉》分为以下 8 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：材料；
- 第 3 部分：设计与强度计算；
- 第 4 部分：制造、检验与验收；
- 第 5 部分：安全附件和仪表；
- 第 6 部分：燃烧系统；
- 第 7 部分：安装；
- 第 8 部分：运行。

本部分为 GB/T 16508 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本部分起草单位：中国特种设备检测研究院、上海工业锅炉研究所、上海发电设备成套设计研究院。

本部分主要起草人：寿比南、张显、钱风华、张瑞、王善武、王为国、徐锋。

## 引 言

GB/T 16508 是全国锅炉压力容器标准化技术委员会(以下简称“委员会”)负责制定和归口的锅炉通用技术标准之一,用以规范在中国境内建造或使用的固定式锅壳锅炉设计、制造、检验、验收、安装、运行的相关技术要求。

由于本标准没有必要、也不可能囊括适用范围内锅炉建造和安装中的所有技术细节,因此,在满足法规所规定的基本安全要求的前提下,不应禁止本标准中没有提及的技术内容。

本标准不限制实际工程设计和建造中采用先进的技术方法,但工程技术人员采用先进的技术方法时应能作出可靠的判断,确保其满足本标准规定。

本标准既不要求也不禁止设计人员使用计算机程序实现锅炉的分析或设计,但采用计算机程序进行分析或设计时,除应满足本标准要求外,还应确认:

- 1) 所采用程序中技术假定的合理性;
- 2) 所采用程序对设计内容的适应性;
- 3) 所采用程序输入参数及输出结果用于工程设计的正确性。

对于标准技术条款的询问应以书面形式向委员会秘书处提交,并有义务提供可能需要的资料。与标准条款没有直接关系或不能被理解的询问将视为技术咨询的范畴,委员会有权拒绝回答。

对于未经委员会书面授权或认可的其他机械对标准的宣贯或解释所产生的理解歧义和由此产生的任何后果,本委员会将不承担任何责任。

# 锅壳锅炉

## 第 1 部分：总则

### 1 范围

1.1 GB/T 16508 的本部分规定了固定式锅壳锅炉的材料、设计、制造和检验、安全附件、燃烧系统、安装、运行、节能与环保等方面的通用技术要求。

1.2 本部分适用于符合下列条件的以水为介质、蒸发受热面主要布置在锅壳或在锅壳内设有炉胆的固定式承压锅壳锅炉：

- a) 设计正常水位水容积大于或等于 30 L,且额定蒸汽压力大于或等于 0.1 MPa(表压,下同)的蒸汽锅炉；
- b) 额定出水压力大于或等于 0.1 MPa,或者额定功率大于或等于 0.1 MW 的热水锅炉。

1.3 本部分不适用于以下设备：

- a) 移动式锅炉(如船用锅炉、铁路机车牵引用锅炉)；
- b) 为满足设备和工艺流程冷却需要的冷却装置；
- c) 军事用途锅炉。

### 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/T 1576 工业锅炉水质
- GB/T 1921 工业蒸汽锅炉参数系列
- GB/T 3166 热水锅炉参数系列
- GB/T 2900.48 电工名词术语 锅炉
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB/T 10180 工业锅炉热工性能试验规程
- GB/T 10863 烟道式余热锅炉热工试验方法
- GB/T 12145 火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量
- GB 12348 工业企业厂界噪声标准
- GB 13271 锅炉大气污染物排放标准
- GB/T 16507 水管锅炉
- GB/T 16508.2 锅壳锅炉 第 2 部分：材料
- GB/T 16508.3 锅壳锅炉 第 3 部分：设计与强度计算
- GB/T 16508.4 锅壳锅炉 第 4 部分：制造、检验与验收
- GB/T 16508.5 锅壳锅炉 第 5 部分：安全附件和仪表
- GB/T 16508.6 锅壳锅炉 第 6 部分：燃烧系统
- GB/T 16508.7 锅壳锅炉 第 7 部分：安装
- GB/T 16508.8 锅壳锅炉 第 8 部分：运行
- GB/T 22395 锅炉钢结构设计规范
- GB 24747 有机热载体安全技术条件