



中华人民共和国国家标准

GB/T 16508.8—2022

代替 GB/T 16508.8—2013

锅壳锅炉 第 8 部分：运行

Shell boilers—
Part 8: Operation

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局
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 基本要求 | 1 |
| 5 运行前准备 | 3 |
| 6 启动 | 4 |
| 7 运行 | 6 |
| 8 停炉 | 7 |
| 9 检查维护与保养 | 8 |
| 10 故障处理 | 10 |
| 参考文献 | 13 |

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 16508《锅壳锅炉》的第 8 部分。GB/T 16508 已经发布了以下部分：

- 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。

本文件代替 GB/T 16508.8—2013《锅壳锅炉 第 8 部分：运行》，与 GB/T 16508.8—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“干法保养”“湿法保养”的定义(见 3.1、3.2, 2013 年版的 3.1、3.2)；
- 增加了术语“辅助燃烧系统”(见 3.3)；
- 删除了术语“停炉保养”(见 2013 年版的 3.3)；
- 更改了锅炉使用登记的相关要求(见 4.1.1, 2013 年版的 4.1、4.2)；
- 更改了锅炉技术档案、锅炉管理制度的要求(见 4.1.3、4.1.4, 2013 年版的 4.3)；
- 更改了锅炉安全运行要求(见 4.2.2, 2013 年版的 4.6)；
- 更改了液体、气体燃料锅炉燃烧器的检查内容(见 5.6.3, 2013 年版的 5.6.3)；
- 增加了燃气管道启用的要求(见 5.12)；
- 增加了 2 台或以上锅炉共用烟道或烟囱的要求(见 5.13)；
- 增加了点火过程的安全要求(见 6.2.3)；
- 更改了液体、气体燃料锅炉点火前吹扫的要求[见 6.2.4 a), 2013 年版的 6.2.3]；
- 增加了固体燃料锅炉的点火要求(见 6.2.5)；
- 增加了双炉胆锅炉的点火及运行调节要求(见 6.2.6)；
- 增加了锅炉在运行期间出现意外情况应紧急停止送风和输送燃料的要求(见 7.4.3)；
- 增加了锅炉排污间隔及排污量的要求(见 7.6)；
- 增加了锅炉使用单位制定停电保护措施的要求(见 8.3)；
- 增加了在用锅炉月度检查和燃烧器年度检查的要求(见 9.1.3, 9.1.4)；
- 增加了压力表停止使用的规定(见 9.2.1.1)；
- 增加了安全阀不应随意解列和提高整定压力的要求(见 9.2.1.4)；
- 增加了锅炉化学清洗的要求(见 9.4)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：广东省特种设备检测研究院、上海工业锅炉研究所有限公司、杭州市特种设备检测研究院、湖南省特种设备检验检测研究院、三浦工业(中国)有限公司、苏州海陆重工股份有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院、江苏太湖锅炉股份有限公司、陕西建工金牛集团股份有限公司。

GB/T 16508.8—2022

本文件主要起草人：郭晋、王善武、喻孟全、赵辉、廖盈、顾利平、钱风华、李一骧、潘瑞林、董一真、王惠云、冯冰潇。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1996 年首次发布为 GB/T 16508—1996《锅壳锅炉受压元件强度计算》；
- 2013 年第一次修订时，分为 GB/T 16508.1—2013～GB/T 16508.8—2013，纳入了锅壳锅炉设计、材料、制造、检验、验收、安装及运行的要求，本文件为 GB/T 16508 的第 8 部分；
- 本次为第二次修订。

引 言

GB/T 16508《锅壳锅炉》是全国锅炉压力容器标准化技术委员会(以下简称“委员会”)负责制修订和归口的锅炉通用建造标准之一。其制定遵循了国家颁布的锅炉安全法规所规定的安全基本要求,设计准则、材料要求、制造检验技术要求、验收标准、安装要求和使用要求均符合 TSG 11《锅炉安全技术规程》的相应规定。GB/T 16508 为协调标准,满足 TSG 11《锅炉安全技术规程》的基本要求,同时也符合 TSG 91《锅炉节能环保技术规程》的要求。GB/T 16508 旨在规范锅炉的设计、制造、检验、验收、安装和运行,由 8 个部分构成。

- 第 1 部分:总则。目的在于确定锅壳锅炉范围、锅炉参数、建造规范以及节能和环保等建造锅壳锅炉的通用技术要求。
- 第 2 部分:材料。目的在于确定锅壳锅炉受压元件、承载非受压元件和焊接材料等的选材和用材要求。
- 第 3 部分:设计与强度计算。目的在于确定锅壳锅炉结构设计的基本要求以及受压元件的设计计算壁温、计算压力、设计许用应力取值及强度计算方法。
- 第 4 部分:制造、检验与验收。目的在于确定锅壳锅炉在制造过程中的标记、材料切割与矫正、冷热成形、主要零部件制造与装配、胀接、焊接、热处理、检验与试验、涂装与包装、铭牌及出厂资料的要求。
- 第 5 部分:安全附件和仪表。目的在于确定锅壳锅炉安全附件和仪表的设置和选用要求。
- 第 6 部分:燃烧系统。目的在于确定锅壳锅炉燃烧系统的技术要求。
- 第 7 部分:安装。目的在于确定锅壳锅炉的安装、调试和验收等要求。
- 第 8 部分:运行。目的在于确定锅壳锅炉运行与管理的要求。

由于 GB/T 16508 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 TSG 11《锅炉安全技术规程》所规定的基本安全要求的前提下,不禁止 GB/T 16508 中没有特别提及的技术内容。

GB/T 16508 不限制实际工程设计和建造中采用能够满足安全要求的先进技术方法。

对于未经委员会书面授权或认可的其他机构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 8 部分：运行

1 范围

本文件规定了锅壳锅炉运行管理的基本要求,以及运行前的准备、启动、运行、停炉、检查维护与保养、故障处理等要求。

本文件适用于 GB/T 16508.1 界定的锅壳锅炉。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件。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 2900.48 电工名词术语 锅炉
GB/T 12145 火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量
GB 13271 锅炉大气污染物排放标准
GB/T 16508.1 锅壳锅炉 第 1 部分:总则
GB/T 34355 蒸汽和热水锅炉化学清洗规则
GB/T 36699 锅炉用液体和气体燃料燃烧器技术条件

3 术语和定义

GB/T 2900.48 和 GB/T 16508.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

干法保养 boiler dry maintenance

锅炉停用期间在锅炉受热面及汽水系统金属表面采用干燥方法的措施。

3.2

湿法保养 boiler wet maintenance

锅炉停用期间在锅炉汽水系统中采用充满保护性水溶液的措施。

3.3

辅助燃烧系统 auxiliary combustion system

为保障锅炉安全点火和稳定燃烧增设的燃烧系统。

4 基本要求

4.1 使用单位要求

4.1.1 使用单位应采购符合国家安全技术规范和有关标准要求的锅炉设备,应按规定办理使用登记。