

重大活动特种设备保障性检验导则 第 5 部分：工业锅炉

Guaranteed testing of special equipment for Major events
Part 5: industrial boiler

2018 – 12 – 29 发布

2019 – 01 – 29 实施

山东省市场质量监督局

发 布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 资料审查	1
4.1 管理制度	1
4.2 安全技术档案	1
5 现场检验项目与要求	1
5.1 安置环境和承重装置	1
5.2 锅炉本体和锅炉范围内管道	2
5.3 安全附件与仪表及安全保护装置	2
5.4 防爆门	3
5.5 排污和放水装置	3
5.6 辅助设备及系统	3
5.7 热水锅炉特殊要求	3
5.8 有机热载体锅炉特殊要求	4
5.9 授权部门要求项目	4

前 言

DB37/T 3456《重大活动特种设备保障性检验导则》分为九个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：电梯；
- 第3部分：起重机械；
- 第4部分：场（厂）内专用机动车辆；
- 第5部分：工业锅炉；
- 第6部分：固定式压力容器；
- 第7部分：工业管道；
- 第8部分：大型游乐设施；
- 第9部分：客运索道。

本部分是DB37/T 3456的第5部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由山东省市场监督管理局提出并监督实施。

本部分由山东省特种设备标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：青岛市特种设备检验检测研究院。

本部分主要起草人：王金富、李浩、吕良广、姜晖琮、李滨。

重大活动特种设备保障性检验导则 第5部分：工业锅炉

1 范围

本部分规定了在山东省举办的重大活动中涉及的工业锅炉保障性检验的资料审查和现场检验项目及要求。

本部分适用于在用工业锅炉保障性检验的实施。

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，仅所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

TSG 08—2017 特种设备使用管理规则

TSG G0001—2012 锅炉安全技术监察规程

DB37/T 3456.1—2018 重大活动特种设备保障性检验导则 第1部分：总则

3 术语和定义

DB37/T 3456.1—2018确定的术语和定义适用于本文件。

4 资料审查

4.1 管理制度

4.1.1 锅炉使用单位应按照锅炉相关法律、法规、规章、安全技术规范和标准的要求，建立锅炉使用安全管理制度，管理制度应符合 TSG 08—2017 中 2.6.1 的规定。

4.1.2 重点保障的锅炉的使用单位还应根据可预见的风险，制定专项处置措施和应急救援预案。

4.2 安全技术档案

使用单位应逐台建立安全节能技术档案，安全技术档案应符合 TSG 08—2017 中 2.5 和 TSG G0001—2012 中 8.1.2 的规定。

5 现场检验项目与要求

5.1 安置环境和承重装置

安置环境和承重装置应满足以下要求：

- a) 锅炉铭牌，内容是否齐全，挂放位置是否醒目；
- b) 锅炉周围的安全通道，是否畅通；

- c) 各种照明, 是否完好、满足操作要求;
- d) 防火、防雷、防风、防雨、防冻、防腐等设施, 是否齐全、完好;
- e) 承重结构以及支吊架等, 是否有裂纹、脱落、变形、腐蚀、卡死, 吊架是否有失载、过载现象, 吊架螺帽是否有松动。

5.2 锅炉本体和锅炉范围内管道

锅炉本体和锅炉范围内管道应满足以下要求:

- a) 从窥视孔、门孔等部位检查受压部件可见部位, 是否有明显变形、结焦、泄漏, 耐火砌筑是否有破损、脱落;
- b) 除渣设备, 运转是否正常;
- c) 管接头可见部位、法兰、人孔、头孔、手孔、清洗孔、检查孔、观察孔、水汽取样孔周围, 是否有明显腐蚀、渗漏;
- d) 抽查管道与阀门, 是否有泄漏, 阀门与管道参数是否相匹配, 管道阀门标志是否符合要求, 阀门是否有开关方向标志和设备命名统一编号, 重要阀门是否有开度指示和限位装置;
- e) 分汽(水)缸, 是否有明显变形、泄漏, 保温是否脱落;
- f) 膨胀指示器, 是否完好, 指示值是否在规定的范围之内;
- g) 锅炉燃烧状况, 是否稳定;
- h) 炉墙、炉顶, 是否有开裂、破损、脱落、漏烟、漏灰和明显变形, 炉墙是否有异常振动;
- i) 炉墙和管道的保温, 是否有明显变形、破损、脱落。

5.3 安全附件与仪表及安全保护装置

5.3.1 安全阀

安全阀应满足以下要求:

- a) 安全阀的安装、数量、型式、规格, 应符合 TSG G0001—2012 中 6.1 的规定;
- b) 核查安全阀定期校验记录或者报告, 是否符合相关要求并且在有效期内;
- c) 检查安全阀的限定与保护装置;
- d) 检查安全阀是否有泄漏, 排汽、疏水是否畅通;
- e) 在不低于 75 % 的工作压力下, 由锅炉操作人员进行手动排放试验, 验证安全阀密封性以及阀芯是否锈死。

5.3.2 压力表

压力表应满足以下要求:

- a) 压力表的安装、精确度、量程、表盘直径, 应符合 TSG G0001—2012 中 6.2 的规定;
- b) 核查压力表检定报告, 是否符合相关要求并且在有效期内;
- c) 检查压力表刻度盘, 是否在刻度盘上划线指示工作压力;
- d) 检查压力表, 表盘是否清晰, 是否有泄漏, 玻璃是否有损坏, 压力取样管及阀门是否有泄漏;
- e) 检查同一系统内相同位置的各压力表示值, 是否在允许误差范围内。

5.3.3 水位测量与示控装置

水位测量与示控装置应满足以下要求:

- a) 检查直读式水位表的数量、装设、结构, 应符合 TSG G0001—2012 中 6.3 的规定;
- b) 检查水位表, 是否设有最低、最高安全水位和正常水位的明显标志;

- c) 观察水位是否清晰可见；
- d) 检查汽、水连管、放水管及其旋塞是否泄漏；
- e) 由锅炉操作人员进行水位表冲洗，检查连接管是否畅通。

5.3.4 温度测量装置

温度测量装置应满足以下要求：

- a) 检查温度测量装置的装设位置、量程，应符合 TSG G0001—2012 中 6.4 的规定；
- b) 核查温度测量装置校验或者校准记录、报告，是否符合相关要求并且在有效期内；
- c) 检查温度测量装置，是否运行正常、指示正确，测量同一温度的示值是否在允许误差范围内；
- d) 检查螺纹固定的测温元件，是否有泄漏。

5.3.5 安全保护装置

安全保护装置应满足以下要求：

- a) 检查高、低水位报警和低水位联锁保护装置的装设，应符合 TSG G0001—2012 中 6.6.1 第（1）款的规定。见证锅炉操作人员进行功能模拟试验，验证其是否灵敏、可靠；
- b) 检查蒸汽超压报警和联锁保护装置的装设，应符合 TSG G0001—2012 中 6.6.1 第（2）款的规定；
- c) 核查有关超压报警记录和超压联锁保护装置动作整定值，是否低于安全阀较低整定压力值。见证锅炉操作人员进行功能试验，验证报警和联锁压力值是否正确；
- d) 检查超温报警装置和联锁保护装置的装设，应符合 TSG G0001—2012 中 6.6.1 第（3）款的规定。见证锅炉操作人员进行超温报警和联锁保护功能试验，或者审查有关超温报警记录，验证报警装置是否灵敏、可靠；
- e) 检查燃油、燃气、燃煤粉锅炉点火程序控制以及熄火保护装置的装设，应符合 TSG G0001—2012 中 6.6.6 及 6.6.7 的规定。见证锅炉操作人员进行熄火保护功能试验，验证其是否灵敏、可靠。

5.4 防爆门

防爆门应完好，排放方向不得朝向人行通道。

5.5 排污和放水装置

排污和放水装置应满足以下要求：

- a) 排污和放水装置的装设 TSG G0001—2012 中 6.5 的规定；
- b) 检查排污阀与排污管，是否有异常振动或者渗漏；
- c) 见证锅炉操作人员进行排污试验，验证排污管畅通情况以及排污时管道是否异常振动。

5.6 辅助设备及系统

辅助设备及系统应满足以下要求：

- a) 检查燃烧设备以及系统，是否运转正常；
- b) 检查鼓风机、引风机，是否运转正常；
- c) 检查水处理设备是否投入使用或水处理工作是否按要求进行。检查水汽取样器配置，应符合 TSG G0001—2012 中 7.5 的规定；
- d) 核查汽水化验记录和化验项目，是否齐全、有效，水汽品质应符合 GB/T 1576 的规定。

5.7 热水锅炉特殊要求

检查热水锅炉的集气装置、排气阀、泄放管、排污阀或者放水阀、除污器、定压和循环水的膨胀装置、自动补给水装置、循环泵停泵联锁装置等，应符合TSG G0001—2012中第10章的规定。

5.8 有机热载体锅炉特殊要求

有机热载体锅炉应满足以下要求：

- a) 核查有机热载体检验记录或者报告，其酸值、运动黏度、闭口闪点、残碳、水分和低沸物馏出温度等指标是否符合相关国家标准的规定；
- b) 检查有机热载体锅炉的闪蒸罐、冷凝液罐和膨胀罐等的装设，应符合 TSG G0001—2012 中 11.4 的规定；
- c) 检查安全保护装置的装设，应符合 TSG G0001—2012 中 11.3 的规定。

5.9 授权部门要求项目

授权部门要求增加检验项目的，还应按照授权部门的要求完成检验。
