

重大活动特种设备保障性检验导则 第 6 部分：固定式压力容器

Guaranteed testing of special equipment for Major events
Part 6: Fixed Pressure Vessel

2018 – 12 – 29 发布

2019 – 01 – 29 实施

山东省市场监督管理局

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 现场检验项目及要求	1
5.1 运行检验项目	1
5.2 壁厚测定	2
5.3 安全附件与仪表	3

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6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：牛帅、张欣、李天奎、姜晖琼。

重大活动特种设备保障性检验导则 第6部分：固定式压力容器

1 范围

本部分规定了在山东省举办的重大活动中涉及的压力容器保障性检验的资料审查和现场检验项目及
要求。

本部分适用于在用压力容器保障性检验的实施。

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。

TSG 08—2017 特种设备使用管理规则

TSG 21—2016 固定式压力容器安全技术监察规程

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 压力容器使用单位应按照压力容器相关法律、法规、规章、安全技术规范和标准的规定，建立压力容器使用安全管理制度，管理制度应符合 TSG 08—2017 中 2.6.1 条的规定。

4.1.2 重点保障的压力容器的使用单位还应根据可预见的突发情况，制定专项处置措施和应急救援预案。

4.2 安全技术档案

使用单位应建立安全技术档案，安全技术档案应符合TSG 08—2017中2.5和TSG 21—2016中7.2.1的规定。

5 现场检验项目及要求

5.1 运行检验项目

5.1.1 一般检验项目

一般检验项目应包括以下内容：

a) 压力容器的产品铭牌及其有关标志是否符合有关规定；

- b) 压力容器的本体、接口（阀门、管路）部位、焊接（粘接）接头等有无裂纹、过热、变形、泄漏、机械接触损伤等；
- c) 外表面有无腐蚀，有无异常结霜、结露等；
- d) 隔热层有无破损、脱落、潮湿、跑冷；
- e) 检漏孔、信号孔有无漏液、漏气，检漏孔是否畅通；
- f) 压力容器与相邻管道或者构件有无异常振动、响声或者相互摩擦；
- g) 支承或者支座有无损坏，基础有无下沉、倾斜、开裂、紧固螺栓是否齐全、完好；
- h) 排放（疏水、排污）装置是否完好；
- i) 运行期间是否有超压、超温、超量等现象；
- j) 罐体有接地装置的，检查接地装置是否符合要求。

5.1.2 搪玻璃压力容器

搪玻璃压力容器应包括以下内容：

- a) 压力容器外表面防腐漆是否完好，是否有锈蚀、腐蚀现象；
- b) 密封面是否有泄露；
- c) 夹套底部排净（疏水）口开闭是否灵活；
- d) 夹套顶部放气口开闭是否灵活。

5.1.3 石墨及石墨衬里压力容器

石墨及石墨衬里压力容器应包括以下内容：

- a) 压力容器外表面防腐漆是否完好，是否有锈蚀、腐蚀现象；
- b) 石墨件外表面是否有腐蚀、破损和开裂现象；
- c) 密封面是否有泄露。

5.1.4 纤维增强塑料及纤维增强塑料衬里压力容器

纤维增强塑料及纤维增强塑料衬里压力容器应包括以下内容：

- a) 压力容器外表面防腐漆是否完好，是否有腐蚀、损伤、纤维裸露、裂纹或者裂缝、分层、凹坑、划痕、鼓包、变形现象；
- b) 管口、支撑件等连接部位是否有开裂、拉脱现象；
- c) 支座、爬梯、平台等是否有松动、破坏等影响安全的因素；
- d) 紧固件、阀门等零部件是否有腐蚀破坏现象；
- e) 密封面是否有泄漏。

5.1.5 热塑性塑料衬里压力容器

热塑性塑料衬里压力容器应包括以下内容：

- a) 压力容器外表面防腐漆是否完好，是否有锈蚀、腐蚀现象；
- b) 密封面是否有泄漏。

5.2 壁厚测定

对于重点保障的压力容器或者有明显腐蚀的部位，检验人员应根据安全管理审查情况和运行状态来判定是否需要进行壁厚测定。壁厚测定的测点位置和测点数量应依据腐蚀情况确定，厚度测定的位置应在测厚示意图上标明，并做好记录。

5.3 安全附件与仪表

5.3.1 一般要求

5.3.1.1 安全附件与仪表应符合安全技术规范及相应现行国家标准的规定。

5.3.1.2 存在下列情况之一的安全附件与仪表，不得投入使用：

- a) 无产品合格证和铭牌的；
- b) 性能不符合要求的；
- c) 逾期不检查、不校验、不检定的；
- d) 无产品监督检验证书的（相关安全技术规范有要求的）。

5.3.2 安全阀

5.3.2.1 安全阀的检查至少包括以下内容：

- a) 选型是否正确；
- b) 是否在校验有效期内使用；
- c) 弹簧式安全阀的调整螺钉的铅封装置是否完好；
- d) 如果安全阀和排放口之间装设了截止阀，截止阀是否处于全开位置及铅封是否完好；
- e) 安全阀是否泄漏；
- f) 放空管是否通畅，防雨帽是否完好；
- g) 安全阀整定压力是否符合要求。

5.3.2.2 安全阀检查时，凡发现以下情况之一的，应暂停使用：

- a) 选型错误的；
- b) 超过校验有效期的；
- c) 铅封损坏的；
- d) 安全阀泄漏的。

5.3.3 爆破片装置

5.3.3.1 爆破片装置的检查至少包括以下内容：

- a) 爆破片是否超过规定使用期限；
- b) 爆破片的安装方向是否正确，产品铭牌上的爆破压力和温度是否符合运行要求；
- c) 爆破片装置有无渗漏；
- d) 爆破片使用过程中是否存在未超压爆破或者超压未爆破的情况；
- e) 与爆破片夹持器相连的放空管是否通畅，放空管内是否存水（或者冰），防水帽、防雨片是否完好；
- f) 爆破片和压力容器间装设的截止阀是否处于全开状态，铅封是否完好；
- g) 爆破片和安全阀串联使用，如果爆破片装在安全阀的进口侧，检查爆破片和安全阀之间装设的压力表有无压力显示，打开截止阀检查有无气体排出；
- h) 爆破片和安全阀串联使用，如果爆破片装在安全阀的出口侧，检查爆破片和安全阀之间装设的压力表有无压力显示，如果有压力显示应打开截止阀，检查能否顺利疏水、排气。

5.3.3.2 爆破片装置检查时，凡发现以下情况之一的，应暂停使用：

- a) 爆破片超过规定使用期限的；
- b) 爆破片安装方向错误的；
- c) 爆破片装置标定的爆破压力、温度和运行要求不符的；
- d) 爆破片使用中超过标定爆破压力而未爆破的；

- e) 爆破片和安全阀串联使用时,爆破片和安全阀之间的压力表有压力显示或者截止阀打开后有气体漏出的;
- f) 爆破片单独作泄压装置或者爆破片与安全阀并联使用时,爆破片和压力容器间的截止阀未处于全开状态或者铅封损坏的;
- g) 爆破片装置泄漏的。

5.3.4 安全联锁装置

检查快开门式压力容器的安全联锁装置是否完好,功能是否符合要求。若安全连锁装置失效或功能不符合要求,应暂停使用。

5.3.5 压力表

5.3.5.1 压力表的检查应包括以下内容:

- a) 压力表的选型是否符合要求;
- b) 压力表的定期检修维护,检定有效期及其封签是否符合规定;
- c) 压力表外观、精度等级、量程是否符合要求;
- d) 在压力表和压力容器之间装设三通旋塞或者针形阀时,其位置、开启标记及其锁紧装置是否符合规定;
- e) 同一系统上各压力表的读数是否一致。

5.3.5.2 压力表检查时,发现以下情况之一的,应暂停使用:

- f) 选型错误的;
- g) 表盘封面玻璃破裂或者表盘刻度模糊不清的;
- h) 封签损坏或者超过检定有效期限的;
- i) 表内弹簧管泄漏或者压力表指针松动的;
- j) 指针扭曲断裂或者外壳腐蚀严重的;
- k) 三通旋塞或针形阀开启标记不清或者锁紧装置损坏的。

5.3.6 液位计

5.3.6.1 液位计的检查至少包括以下内容:

- a) 液位计的定期检修维护是否符合规定;
- b) 液位计外观及其附件是否符合规定;
- c) 寒冷地区室外使用或者盛装 0℃以下介质的液位计选型是否符合规定;
- d) 介质为易爆、毒性程度为极度或者高度危害介质的液化气体时,液位计的防止泄漏保护装置是否符合规定。

5.3.6.2 液位计检查时,发现以下情况之一的,应暂停使用:

- a) 选型错误的;
- b) 超过规定的检修期限的;
- c) 玻璃板(管)有裂纹、破碎的;
- d) 阀件固死的;
- e) 液位指示错误的;
- f) 液位计指示模糊不清的;
- g) 止泄漏的保护装置损坏的。

5.3.7 测温仪表

5.3.7.1 测温仪表的检查至少包括以下内容：

- a) 测温仪表的定期校验和检修是否符合规定；
- b) 测温仪表的量程与其检测的温度范围是否匹配；
- c) 测温仪表及其二次仪表的外观是否符合规定。

5.3.7.2 测温仪表检查时，凡发现以下情况之一的，应暂停使用：

- a) 仪表量程选择错误的；
 - b) 超过规定的校验、检修期限的；
 - c) 仪表及其防护装置破损的。
-