



中华人民共和国国家标准

GB/T 32291—2015

高压超高压安全阀离线校验与评定

Offline inspection and evaluation of high and super-high pressure safety valves

2015-12-10 发布

2016-07-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 基本要求	1
3.1 校验要求	1
3.2 校验装置	1
3.3 校验介质	1
3.4 校验安全措施	2
4 校验前准备	2
4.1 资料审查	2
4.2 装置密封性检查	2
5 校验方法	2
5.1 校验项目	2
5.2 校验方法	2
6 评定方法	3
6.1 整定压力的评定	3
6.2 密封性的评定	3
7 校验合格后的处理	4
8 校验记录与报告	4
附录 A (资料性附录) 校验装置构成示意图	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国安全泄压装置标准化技术委员会(SAC/TC 503)归口。

本标准起草单位:南京市锅炉压力容器检验研究院、南京金创有色金属科技发展有限公司、武汉华科能源环境科技有限公司、天津市特种设备监督检验技术研究院、南京市标准化研究院、哈电集团哈尔滨电站阀门有限公司、福建省特种设备检验研究院、深圳市广前电力有限公司、罗浮阀门集团有限公司。

本标准主要起草人:业成、朱玉明、方学锋、夏志敏、张传虎、章彬斌、刘宏臣、邹世浩、曾钦达、刘晓倩、黄山鹤、葛臣信、管新春。

高压超高压安全阀离线校验与评定

1 范围

本标准规定了高压超高压安全阀离线校验与评定的基本要求、校验前准备、校验方法、评定方法、校验合格后的处理、校验记录与报告。

本标准适用于整定压力 42 MPa~250 MPa 的高压超高压安全阀(以下简称安全阀)的离线校验与评定。

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 12241 安全阀 一般要求

GB/T 12242 压力释放装置 性能试验规范

3 基本要求

3.1 校验要求

校验应符合 GB/T 12241 和 GB/T 12242 的要求。

3.2 校验装置

3.2.1 校验装置由供压系统、控制系统、连接系统、压力测量系统和观察系统组成。包括:

- a) 供压系统(按使用介质分):
 - 1) 气压系统:气瓶、压缩机、除油器、过滤器、低压泵、高压泵和试验容器等;
 - 2) 液压系统:液体储存容器、低压泵、高压泵和试验容器等;
- b) 控制系统:控制台、阀门等;
- c) 连接系统:连接件、管道等;
- d) 压力测量系统:压力测量仪表等;
- e) 观察系统:视频监控设备等。

3.2.2 校验装置构成示意图参见附录 A。

3.2.3 同一压力测量系统中应装有两套压力测量仪表,其量程为安全阀整定压力的 1.5~3.0 倍,精度应不低于 1.6 级。压力测量仪表应在检定有效期内。

3.3 校验介质

3.3.1 使用介质为气体(除易燃助燃介质外)的安全阀,整定压力在 42 MPa~100 MPa 范围,内(不含 100 MPa),校验介质宜用空气或氮气;整定压力不小于 100 MPa,校验介质应为氮气。使用介质为氢气、氧气等易燃助燃介质的安全阀,校验介质应为氮气。

3.3.2 使用介质为液体的安全阀,校验用介质为水或油,温度应不低于 5 °C。对奥氏体不锈钢安全阀用水进行校验时,水中的氯离子含量应不超过 25 mg/L。