

ICS 29.260.20
K 35



中华人民共和国国家标准

GB 22380.3—2010

GB 22380.3—2010

燃油加油站防爆安全技术 第3部分：剪切阀结构和性能的安全要求

Explosion protected safety technique of the petrol filling station—
Part 3: Safety requirements for construction and performance of shear valves

中华人民共和国
国家标准
燃油加油站防爆安全技术
第3部分：剪切阀结构和性能的安全要求
GB 22380.3—2010

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045
网址 www.spc.net.cn
电话：68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2011年4月第一版 2011年4月第一次印刷

*
书号：155066·1-41908 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533



GB 22380.3—2010

2010-11-10 发布

2011-09-01 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

B.6.7 观察发生的情况并记录结果。

B.7 主阀试验(型式试验)

B.7.1 确认关闭的主阀能够承受 1.4 MPa 的压力。

B.7.2 将剪切阀的入口侧连接到能够提供水压的装置上。

B.7.3 剪切阀的出口应打开,主阀应关闭。

B.7.4 施加 $(1.4^{+0.01})$ MPa 的水压历时不少于 60 s。

B.7.5 观察发生的情况并记录结果。

B.7.6 将施加的水压调整到 (525^{+10}) kPa,施加水压历时不少于 60 s。

B.7.7 观察发生的情况并记录结果。

B.8 单向阀试验(仅 1 型用)(型式试验)

B.8.1 确认单向阀能够承受 210 kPa 的压力。

B.8.2 应关闭单向阀,并保证泄压阀不能打开。

B.8.3 通过剪切阀的出口施加 (210^{+10}) kPa 的水压历时不少于 60 s。

B.8.4 观察发生的情况并记录结果。

B.9 泄压阀试验(仅 1 型用)(型式试验)

B.9.1 确认泄压阀在压力不超过 200 kPa 时能工作。

B.9.2 打开主阀,关闭单向阀。

B.9.3 通过剪切阀出口施加 (190^{+10}) kPa 的水压历时不少于 60 s。

B.9.4 观察通过泄压阀的流量并记录。

B.10 热性能试验 1(仅 1 型和 2 型用)(型式试验和产品验收试验)

B.10.1 确认在 68 °C 温度下主阀不会自动关闭。

B.10.2 打开主阀。

B.10.3 将剪切阀放入干燥箱,温度设定到 (68^{+1}_{-5}) °C。在 30 min 之后观察剪切阀,确定进气阀是否已经动作,记录结果。

B.11 热性能试验 2(仅 1 型和 2 型用)(型式试验和生产验收试验)

B.11.1 确认在 76 °C 温度下主阀必须自动关闭。

B.11.2 打开主阀。

B.11.3 将样品放入干燥箱,温度设定到 (76^{+1}_{-5}) °C。在 30 min 之后观察剪切阀,确定进气阀是否已经动作,记录结果。

B.12 主阀关闭性能试验(型式试验和产品验收试验)

B.12.1 确认剪切阀承受规定的弯曲力矩时主阀能关闭。

B.12.2 将剪切阀安装在试验机上,出口应封堵,在剪切阀的入口施加 (350 ± 10) kPa 的液体压力。

B.12.3 以通过薄弱部分平面的任一径向方向施加弯矩。应从零开始施加弯矩,以 (300 ± 30) N/ms 的速率增加至最大 880 Nm。

B.12.4 在达到最大施加弯矩之后保持液体压力 30 s。

B.12.5 记录施加的最大弯矩,观察剪切阀并记录观察结果。

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 防爆措施	2
5 结构	2
6 物理性能	3
7 使用要求	3
8 试验	4
9 使用信息	4
附录 A (规范性附录) 使用说明书	6
附录 B (规范性附录) 试验方法	7

附录 A
(规范性附录)
使用说明书

制造商应提供剪切阀安全安装、使用和维护的说明书,安装、使用和维护说明书应包括以下项目:

- a) 剪切阀的安装技术要求,应确保安装剪切阀过程中以及剪切阀运行之前阀不会分离/动作。为了使剪切阀有效工作,剪切阀的安装应允许外力直接作用在分离区上。为满足这项要求,通常通过一个安装点,将剪切阀连接到构成加油机外壳一部分的独立刚性构架上,通过另一连接点将剪切阀安装到加油机外壳外部构成管道系统的独立刚性构架上。应提供保护方式,能够使剪切阀的入口和出口部分可靠安装,一旦加油机受到冲击,使外力能传到剪切阀薄弱部分上。
- b) 在使用之前拆除装运附件的要求。
- c) 正确安装测试塞(如果有)的说明。
- d) 手动设定和重新设定剪切阀的危险警告。
- e) 如何牢固密封入口和出口接合面的信息。

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 22380《燃油加油站防爆安全技术》分以下部分:

- 第 1 部分:燃油加油机防爆安全技术要求;
- 第 2 部分:加油机用安全拉断阀结构和性能的安全要求;
- 第 3 部分:剪切阀结构和性能的安全要求。

本部分为 GB 22380 的第 3 部分,是参照 EN 13617-3:2004《燃油加油站 第 3 部分:剪切阀结构和性能的安全要求》(英文版)制定的。在编写格式上,遵照 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》和 GB/T 20000.2—2001《标准化工作指南 第 2 部分:采用国际标准的规定》的规定。

本部分的附录 A、附录 B 均为规范性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国防爆电气设备标准化技术委员会(SAC/TC 9)归口。

本部分起草单位:南阳防爆电气研究所、国家防爆电气产品质量监督检验中心、郑州永邦电气有限公司、浙江银河机械制造有限公司。

本部分主要起草人:张刚、程曙光、王鲜华、林松贤、刘炬云、刘绮映、张汝鸿。