



中华人民共和国国家标准

GB/T 12385—2008
代替 GB/T 12385—1990

管法兰用垫片密封性能试验方法

Standard test method for sealability of gaskets for pipe flanges

2008-05-07 发布

2008-11-01 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

前 言

本标准是对 GB/T 12385—1990《管法兰用垫片密封性能试验方法》的修订,与 GB/T 12385—1990 相比主要变化如下:

- 对标准的适用范围作了修改,增加了非石棉橡胶垫片,橡胶垫片,聚四氟乙烯垫片,膨胀或改性聚四氟乙烯垫片,柔性石墨复合垫片,具有非金属覆盖层的齿形金属、波形金属和波齿形金属垫片等;
- 针对所增加的垫片种类,补充增加了相应的试样预处理方法、垫片预紧应力、试验温度、试验介质压力等规定;
- 参照 ASTM F112 和 F37,本试验方法 B 中的泄漏率测量采用压降法,其试验装置、试验程序、泄漏率计算等规定作了相应改变;
- 增加了对主要测量仪器的一般规定;
- 增加了对试验次数和试验报告内容的规定。

本标准自实施之日起,代替 GB 12385—1990。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国管路附件标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:南京工业大学、中机生产力促进中心、浙江国泰密封材料股份有限公司、宁波天生密封件有限公司、宁波易天地信远密封技术有限公司、国家非金属矿制品质量监督检验中心、华东理工大学。

本标准主要起草人:顾伯勤、李俊英、吴益民、蔡仁良、陈晔、励行根、袁奕琳、雷建斌、冯梅。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 12385—1990。

管法兰用垫片密封性能试验方法

1 范围

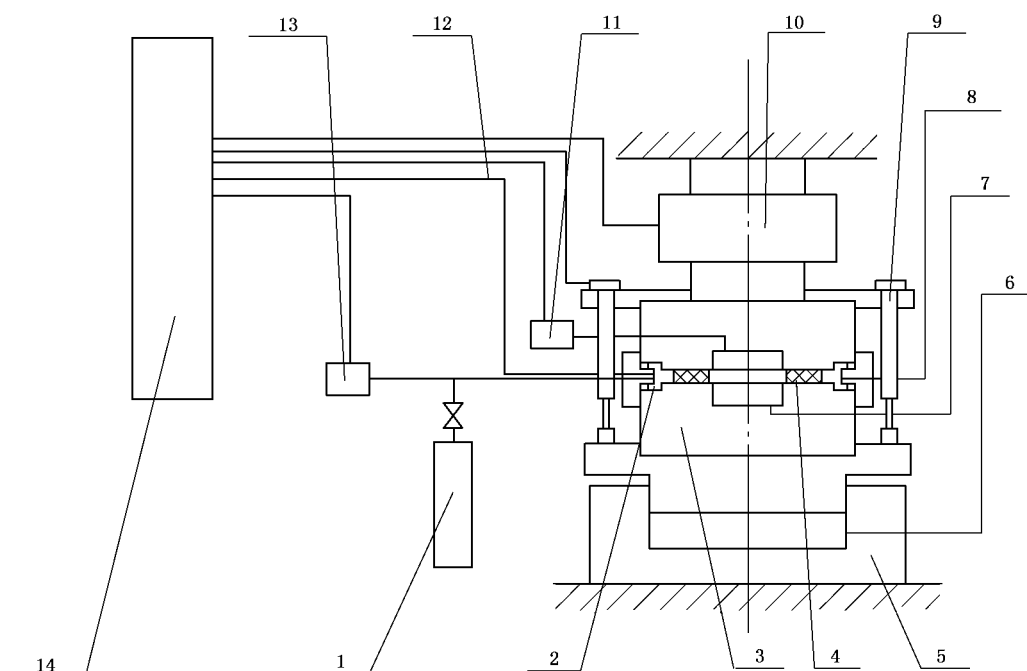
本标准规定了管法兰用垫片密封性能的 A、B 两种试验方法。

本标准的两种试验方法均适用于石棉橡胶垫片,非石棉橡胶垫片,橡胶垫片,聚四氟乙烯垫片,膨胀或改性聚四氟乙烯垫片,柔性石墨复合垫片,缠绕式垫片,金属包覆垫片,聚四氟乙烯包覆垫片,具有非金属覆盖层的齿形金属、波形金属和波齿形金属垫片等。金属平垫片亦可参照该方法进行。

2 试验方法 A

2.1 试验装置

2.1.1 试验在专用的垫片综合性能试验装置上进行。试验装置由垫片加载系统、介质供给系统、测漏系统及试验法兰等组成,如图 1 所示。



- | | |
|----------|-------------|
| 1——标准容器; | 8——标定气源; |
| 2——测漏空腔; | 9——位移传感器; |
| 3——模拟法兰; | 10——载荷传感器; |
| 4——垫片; | 11——压力传感器; |
| 5——油缸; | 12——温度传感器; |
| 6——压力源; | 13——微压力传感器; |
| 7——试验介质; | 14——数据采集系统。 |

图 1 适用于试验方法 A 的垫片密封性能试验装置

2.1.2 垫片加载系统应能提供规定的垫片预紧应力并能控制恒定的加载、卸载速度。试验过程中垫片预紧应力的波动应在规定值的 $\pm 2\%$ 范围之内。当垫片预紧应力不大于 35 MPa 时,加载、卸载速度为 0.2 MPa/s;当垫片预紧应力大于 35 MPa 时,加载、卸载速度为 0.5 MPa/s。