



中华人民共和国国家标准

GB/T 27572—2011

GB/T 27572—2011

橡胶密封件 110 °C 热水供应管道的管接口密封圈 材料规范

Rubber seals—
Joint rings for pipelines for hot-water supply up to 110 °C—
Specification for the materials

(ISO 9631:2003,MOD)

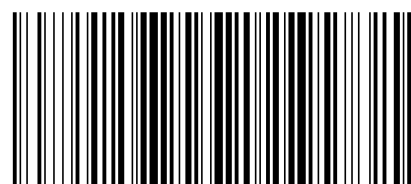
中华人民共和国
国家标准
橡胶密封件
110 °C 热水供应管道的管接口密封圈
材料规范
GB/T 27572—2011

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 24 千字
2012年2月第一版 2012年2月第一次印刷

*
书号: 155066·1-44118 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)68510107



GB/T 27572-2011

2011-12-05 发布

2012-05-01 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

附录 D

(资料性附录)

密封圈的贮存指南

从生产到使用的任何阶段,密封圈宜按 GB/T 20739 中的建议进行贮存。

宜注意以下几点:

- a) 贮存温度不宜高于 25 ℃,最好低于 15 ℃;
- b) 密封圈宜避光贮存,最好要避免强阳光和高紫外线含量的人造光的照射;
- c) 在存放密封圈的房间内,不宜有可产生臭氧的设备,如汞蒸气灯,也不宜有可产生电火花或静电的高压电器;
- d) 密封圈宜以无拉伸、无压缩、无其他形变的松弛方式存放,如不宜将密封圈悬挂;
- e) 密封圈的贮存环境应保持清洁。

前 言

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 9631:2003《橡胶密封件 110 ℃热水供应管道的管接口密封圈 材料规范》(英文版)。

本标准与 ISO 9631:2003 的差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,为适应我国的技术条件,在第 2 章“规范性引用文件”中,做了相应的调整,具体调整如下:

- 用等同采用 ISO 23529:2004 的 GB/T 2941—2006 代替了 ISO 4661-1:1993,原国际标准中所引用标准 ISO 4661-1:1993 已被 ISO 23529:2004 所代替(见 5.1 和 5.2);
- 用修改采用国际标准的 GB/T 1685 代替了 ISO 3384:1999(见表 2 和 4.2.7);
- 用非等效于国际标准的 GB/T 1690—1992 代替了 ISO 1817:1985(见表 2 和 4.2.8);
- 用等效采用国际标准的 GB/T 3512 代替了 ISO 188:1998(见表 2 和 4.2.6);
- 用等效采用国际标准的 GB/T 7759 代替了 ISO 815:1991(见表 2 和 4.2.5.2);
- 用修改采用国际标准的 GB/T 7762 代替了 ISO 1431-1:1989(见表 2 和 4.2.9)。

——臭氧浓度由“pphm”改为“ 10^{-8} ”,以避免可能产生的混淆。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会密封制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 3)归口。

本标准起草单位:马鞍山宏力橡胶制品有限公司、西北橡胶塑料研究设计院、青岛海力威密封有限公司、深圳雅昌管业有限公司、株洲时代新材料科技股份有限公司。

本标准主要起草人:高法训、高静茹、纪顺本、王进、陈维东、高强、黄良根。

附录 B
(规范性附录)

丁基橡胶制成的密封圈在 110 °C 热水中的压缩永久变形的测定

B.1 原理

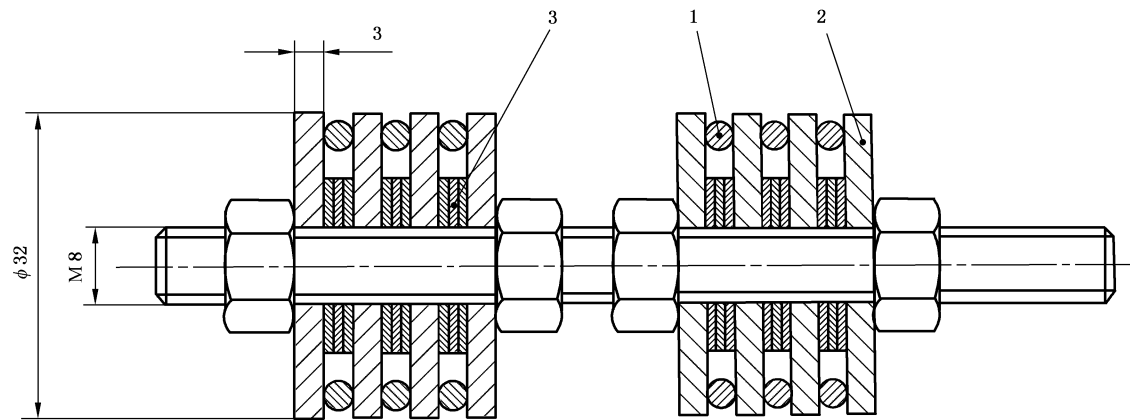
在浸入热水中之后,测量密封圈的压缩永久变形。

B.2 装置

B.2.1 压缩夹具(见图 B.1)。

B.2.2 高压釜。

单位为毫米



- 1——试验密封圈;
2——压力板(不锈钢板);
3——限制器(铜或铝)。

图 B.1 在热水中的压缩永久变形夹具

B.3 试样

采用成品密封圈。至少应有三个试样。

B.4 程序

将密封圈置于夹具上并压缩 25%。将夹具和密封圈浸入高压釜中的蒸馏水或去离子水中 70 d, 蒸馏水或去离子水的温度为(110±1.5)°C。

将压缩夹具从高压釜中取出后,立即卸下 O 形圈并在标准实验室温度下冷却 30 min。

按照 GB/T 7759 规定的方法测量压缩永久变形。

橡胶密封件

110 °C 热水供应管道的管接口密封圈
材料规范

1 范围

本标准规定了饮用和非饮用热水(达 110 °C)供应管道用的硫化橡胶密封圈的材料要求。

本标准规定的各种密封圈的识别代码是根据密封圈的型式、用途及要求确定的(见表 3)。

本标准对成品密封圈也规定了一般要求。对于特殊用途所需的额外要求应在相应的产品标准中规定。应提请注意的是,管道接口的工作性能与密封圈材料的性能、密封圈的几何形状及管接口的结构有关。如适用,本标准应同规定管接口工作性能的产品标准一起使用。

本标准适用于铸铁管、钢管、陶瓷管、石棉水泥管、水泥管、钢筋水泥管、塑料管及玻璃纤维增强塑料管等所有管接口密封圈。

本标准适用于复合的或非复合的密封圈的弹性体部分。对于硬度范围在 76 IRHD~95 IRHD 的材料制成的复合密封圈,只有当材料参与密封作用或要求密封圈的长期稳定时才适用拉伸伸长率、压缩永久变形及应力松弛要求。

本标准不适用于由多孔橡胶材料或闭孔材料作为其结构的一部分而制成的接口密封圈。

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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定(GB/T 528—2009,ISO 37:2005, IDT)

GB/T 1685 硫化橡胶或热塑性橡胶 在常温和高温下压缩应力松弛的测定(GB/T 1685—2008, ISO 3384:2005,MOD)

GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法(GB/T 1690—2010,ISO 1817:2005, MOD)

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(GB/T 2941—2006,ISO 23529:2004, IDT)

GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(GB/T 3512—2001,eqv ISO 188:1998)

GB/T 3672.1 橡胶制品的公差 第 1 部分:尺寸公差(GB/T 3672.1—2002,ISO 3302-1:1996, IDT)

GB/T 5576 橡胶和胶乳 命名法(GB/T 5576—1997, idt ISO 1629:1995)

GB/T 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100 IRHD)(GB/T 6031—1998, idt ISO 48:1994)

GB/T 7757 硫化橡胶或热塑性橡胶 压缩应力应变性能的测定(GB/T 7757—2009,ISO 7743:2007, IDT)