



中华人民共和国国家标准

GB/T 21873—2008

GB/T 21873—2008

橡胶密封件 给、排水管及污水 管道用接口密封圈 材料规范

Rubber seals—Joint rings for water supply, drainage and
sewerage pipelines—Specification for materials

(ISO 4633:2002, MOD)

中华人民共和国
国家标准
橡胶密封件 给、排水管及污水
管道用接口密封圈 材料规范
GB/T 21873—2008

*

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 19 千字
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-32460 定价 16.00 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/T 21873-2008

2008-05-14 发布

2008-10-01 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

参 考 文 献

- [1] GB/T 20739—2006 橡胶制品 贮存指南
- [2] GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- [3] GB/T 6378—2002 不合格率的计量抽样检验程序及图表(适用于连续批的检验)
- [4] GB/T 7757—1993 硫化橡胶或热塑性橡胶压缩应力应变性能的测定
- [5] GB/T 19001—2000 质量管理体系 要求

前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 4633:2002《橡胶密封件 给、排水管道接口密封圈 材料规范》(英文版)。

本标准根据 ISO 4633:2002 重新起草。

由于我国工业的特殊需要,本标准在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款页边空白处。与 ISO 4633:2002 的技术性差异为:

——压缩应力松弛试验方法引用了与国际标准的引用标准 ISO 3384:1999 没有对应关系的 GB/T 1685—2008;

——引用 GB/T 2941—2006 为等同采用 ISO 23529:2004,原国际标准中所引用 ISO 4661-1:1993 已被 ISO 23529:2004 所代替;

——压缩应力松弛采用 GB/T 1685—2008,因而删除 ISO 4633:2002 的 4.2.7 第三段中的最后一句话和第五段,即删除“如果采用 ISO 3384:1999 的 5.2 第一段所述的装置进行连续的测定,那么表 2 中 7 d 和 100 d 的性能要求是从 7 d 和 100 d 的测量值中导出的”和“在整个试验期间试验温度应保持在规定的公差范围内,并应用适当的设备连续检验”,因为 GB/T 1685—2008 是采用非连续装置测定,适用于连续测量的叙述不适用;

——臭氧浓度由“pphm”改为“ 10^{-8} ”。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

——删除国际标准的前言;

——“本国际标准”改为“本标准”。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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。

本标准主要起草单位:马鞍山宏力橡胶制品有限公司、西北橡胶塑料研究设计院、浙江省质量技术监督检测研究院、雅昌管业(深圳)有限公司。

本标准参加起草单位:邢台橡胶厂。

本标准主要起草人:高法训、高静茹、沈振、陈卫东、高强、曹元礼、施存周、孙兴明、靳建国。

附录 B
(资料性附录)
质量保证

**橡胶密封件 给、排水管及污水
管道用接口密封圈 材料规范**

B.1 型式检验

除了试验周期超过 28 d 的试验以外,其余试验应至少每年或在制造工艺改变时进行一次。对于试验周期超过 28 d 的试验,应每隔五年重复一次。所有试验(没有任何例外),还应在开始和橡胶配方发生重大变化时进行。

B.2 控制试验

应使用按 5.1 规定制备的试样进行下列试验。试验结果应符合表 2 的规定。

- a) 拉伸强度;
- b) 拉断伸长率;
- c) 压缩永久变形;
- d) 硬度;
- e) 接头强度。

B.3 产品控制试验的抽样

产品的控制试验宜在各批密封圈上进行,并采用下列抽样程序:

- a) 对于计数检验,采用 GB/T 2828.1—2003,例如:规定检验水平为 S-2,AQL 为 2.5%。
- b) 对于计量检验,采用 GB/T 6378—2002,例如:规定检验水平为 S-3,AQL 为 2.5%。

上述例子并不排除生产者使用 GB/T 2828.1—2003 和 GB/T 6378—2002 中更严格的检验水平和 AQL 值的组合。

1 范围

本标准规定了下列管道用的硫化橡胶密封圈材料的要求:

- a) 冷饮用水(50℃以下)供应管;
- b) 排水管、污水管及雨水管(对连续流动水,工作温度在 45℃以下;对间歇流动水,工作温度可达 95℃)。

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。

本标准适用于包括铸铁管、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道接口密封圈。

本标准适用于复合的或非复合的橡胶密封圈的弹性体部分。对于材料的硬度范围在 76 IRHD~95 IRHD 之间的复合密封圈,只有橡胶直接参与密封或要求密封圈长期稳定时才使用拉断伸长率、压缩永久变形及应力松弛等要求。

由闭孔材料作为密封圈一部分而制成的接口密封圈也属于本标准的范围。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 528—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定(eqv ISO 37:1994)
- GB/T 1685—2008 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 1690—1992 硫化橡胶耐液体试验方法(neq ISO 1817:1985)
- GB/T 2941—2006 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(ISO 23529:2004, IDT)
- GB/T 3512—2001 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验(eqv ISO 188:1998)
- GB/T 3672.1—2002 橡胶制品的公差 第 1 部分:尺寸公差(idt ISO 3302-1:1996)
- GB/T 5576—1997 橡胶和乳胶 命名法(idt ISO 1629:1995)
- GB/T 6031—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100 IRHD)(idt ISO 48:1994)
- GB/T 7759—1996 硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温和低温下压缩永久变形测定(eqv ISO 815:1991)
- GB/T 7762—2003 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂静态拉伸试验(ISO 1431-1:1989, MOD)
- GB/T 9871—2008 硫化橡胶或热塑性橡胶老化性能的测定 拉伸应力松弛试验(ISO 6914:2004, IDT)
- GB/T 12832—2008 橡胶结晶效应的测定 硬度测量法(ISO 3387:1994, IDT)
- GB/T 17604—1998 橡胶 管道接口用密封圈制造质量的建议 疵点的分类与类别(idt ISO 9691:1992)