

GB/T 28604—2012

5.1.1.2 检验项目应包括硬度、拉伸强度、拉断伸长率和空气中的压缩永久变形。  
5.1.1.3 当胶料检验结果出现不合格时,应取双倍试样对不合格项目进行复试,若复试不合格,该批胶料为不合格品。

#### 5.1.2 成品

5.1.2.1 同品种同规格的密封件以不超过 5 000 件为一批。  
5.1.2.2 密封件的外观应逐件进行检验。  
5.1.2.3 密封件尺寸检验按 GB/T 2828.1—2003 中的特殊检查水平 S-2,可接收质量限(AQL)为 4 进行抽样。

#### 5.2 型式检验

当有下列情况之一时,应对本标准规定的全部要求进行型式试验:

- 新产品定型或产品转厂生产时;
- 正式生产后,如材料、工艺有较大改变可能影响产品性能时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督机构或用户提出型式检验要求时。

宜每年至少进行一次全项试验。

#### 6 标志、包装、运输和贮存

- 6.1 密封圈的标志、包装、运输和贮存按 GB/T 5721 的规定进行。
- 6.2 产品应附有合格证,内容包括:
- a) 制造商名称;
  - b) 产品名称;
  - c) 规格、标准号;
  - d) 材料牌号;
  - e) 订货合同和产品标准规定的各项检验结果和制造厂质量部门的印记;
  - f) 包装日期。

GB/T 28604—2012

ICS 83.140.50  
G 43



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28604—2012

## 生活饮用水管道系统用橡胶密封件

Rubber seals used in living-water and drinking-water supply pipes and fittings



GB/T 28604—2012

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-45350

定价: 14.00 元

2012-06-29 发布

2012-12-01 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

表 2 (续)

序号	性能	单位	要求				采用标准
			40	50	60	70	
6	热空气老化,200℃×72 h						GB/T 3512
	硬度变化	邵氏 A 或 IRHD	-5~+8	-5~+8	-5~+8	-5~+8	
	拉伸强度变化率,最大	%	-20	-20	-20	-20	
	拉断伸长率变化率	%	-30~+10	-30~+10	-30~+10	-30~+10	
7	压缩应力松弛,最大						GB/T 1685
	23℃×7 d	%	15	15	15	15	
	110℃±2℃×7 d <sup>a</sup>	%	35	35	35	35	
8	耐水 110℃±2℃,7 d						GB/T 1690—1992
	硬度变化	邵氏 A 或 IRHD	-5~+3	-5~+3	-5~+3	-5~+3	
	拉伸强度变化率,最大	%	-20	-20	-20	-20	
	拉断伸长率变化率	%	-30~+10	-30~+10	-30~+10	-30~+10	
	体积变化	%	-5~+5	-5~+5	-5~+5	-5~+5	
9	耐臭氧试验 (50±5)×10 <sup>-8</sup> , (40±2)℃,预拉伸(20±2)%, 72 <sub>-2</sub> <sup>0</sup> h,暴露时间 48 <sub>-2</sub> <sup>0</sup> h	—	无裂纹	无裂纹	无裂纹	无裂纹	GB/T 7762
10	撕裂强度,最小	N	12	12	12	12	GB/T 12829

<sup>a</sup> 仅适用于生活饮用热水供应系统用的管道橡胶密封件材料。

中华人民共和国  
国家标准  
生活饮用水管道系统用橡胶密封件

GB/T 28604—2012

\*

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 0.5 字数 9 千字  
2012 年 8 月第一版 2012 年 8 月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-45350 定价 14.00 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

4 试验方法

- 4.1 水质保持性能按 GB/T 17219—1998 的附录 A 的规定进行,试样按 GB/T 17219—1998 的 A1.2 预处理后,再用纯水清洗 3 次。
- 4.2 尺寸检验按 GB/T 2941 的规定进行。
- 4.3 外观检验采用目视检验。
- 4.4 硬度按 GB/T 531.1 或 GB/T 6031 的规定进行。
- 4.5 拉伸强度和拉断伸长率按 GB/T 528 的规定进行。
- 4.6 在空气中和在水中的压缩永久变形按 GB/T 7759 的规定进行,采用 B 型试样。
- 4.7 热空气老化按 GB/T 3512 的规定进行。
- 4.8 压缩应力松弛按 GB/T 1685 的规定进行。
- 4.9 耐水按 GB/T 1690—1992 的规定进行。
- 4.10 耐臭氧按 GB/T 7762 的规定进行。
- 4.11 撕裂强度按 GB/T 12829 的规定进行。

5 检验规则

5.1 出厂检验

5.1.1 胶料

- 5.1.1.1 同班同机台生产的同种胶料为一批。

### 3.3 尺寸公差

3.3.1 O形圈的内径、截面直径及其公差应优先从 GB/T 3452.1—2005 的表 2 中选取,如不能从 GB/T 3452.1—2005 的表 2 中选取,其内径和截面直径的公差应符合本标准表 1 的规定。

3.3.2 矩形圈内径、截面尺寸的公差,应符合表 1 的要求。

表 1 O形圈和矩形圈的尺寸及公差

单位为毫米

内 径		截面直径或截面尺寸	
尺寸	公差	尺寸	公差
10~35	±0.20	1~4.5	±0.10
36~65	±0.30	4.6~6.5	±0.12
66~165	±1.00	6.6~10	±0.16
166~200	±1.20	10.1~12	±0.20

3.3.3 其他密封件的尺寸和公差应符合图样或 GB/T 3672.1—2002 的 M2 规定。

### 3.4 外观质量要求

O形圈的外观质量应符合 GB/T 3452.2—2007 的 S 级的要求,其他模压制品的的外观质量应符合 HG/T 3090—1987(2009)表 1 的规定。

### 3.5 材料的物理性能

3.5.1 生活饮用冷水供应系统用密封件材料的物理性能应满足表 2 或 GB/T 21873—2008 表 2 中硬度为 40、50、60 和 70 的材料要求(可选要求除外)。

3.5.2 生活饮用热水供应系统用密封件材料的物理性能应满足表 2 的要求或 GB/T 27572—2011 表 2 中硬度为 50、60 和 70 的材料要求。

表 2 硅橡胶材料的物理性能

序号	性 能	单 位	要 求				采用标准
			40	50	60	70	
1	硬度	邵氏 A 或 IRHD	36~45	46~55	56~65	66~75	GB/T 531.1 或 GB/T 6031
2	拉伸强度,最小	MPa	6	6	6	6	GB/T 528
3	拉断伸长率,最小	%	250	250	200	180	GB/T 528
4	在空气中的压缩永久变形,最大	23℃×72 h	12	12	12	12	GB/T 7759
		175℃×24 h	30	30	30	30	
5	在水中的压缩永久变形,最大	70℃×7 d	30	30	30	30	GB/T 7759
		110℃±2℃×7 d <sup>a</sup>	40	40	40	40	

## 前 言

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。

本标准主要起草单位:深圳雅昌管业有限公司、西北橡胶塑料研究设计院、厦门麦丰密封件有限公司、马鞍山宏力橡胶制品有限公司、上海市质量监督检验技术研究院。

本标准主要起草人:陈维东、曹元礼、高静茹、武可迁、高法训、章若红。