

ICS
Q
备案号:24223—2008

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 630—2008
代替 JC/T 630—1996

石棉水泥管用橡胶圈

Rubber rings for asbestos-cement pipe

2008 - 06 - 16 发布

2008 - 12 - 01 实施



中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准是对 JC/T 630—1996《石棉水泥管用橡胶圈》进行的修订。

本标准与 JC/T 630—1996 相比,主要变化如下:

—— 对标准中所引用的标准进行了修改,采用了现行有效的国家标准并标注了年代号。其中 GB 1683、GB 1690、GB 3512、GB 3514、GB 5009.60、GB 5723、GB 5749、GB 5750 已分别修订为 GB/T 7759—1996、GB/T 1690—2006、GB/T 3512—2001、GB/T 3514—1992、GB/T 5009.60—2003、GB/T 5723—1993、GB 5749—2006、GB 5750—2006;

—— 原“3.3 规格尺寸和尺寸允许偏差”中的尺寸允许偏差列进“4 要求”中;

—— 原“4.1 橡胶圈的成分与制作”修订为“4.1 橡胶圈的成分”制作的要求提前至“3.2 截面型式”。

本标准自实施之日起代替 JC/T 630—1996。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国水泥制品标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:苏州混凝土水泥制品研究院。

本标准参加起草单位:湖北黄石华新纤维水泥制品有限公司、河北省吴桥天马纤维水泥制品有限公司。

本标准主要起草人:冯立平、吴楠峰、陈桂琴、叶启汉、任景武、王业昌、裴良。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

—— JC/T 630—1996。

石棉水泥管用橡胶圈

1 范围

本标准规定了以天然橡胶为主要原料制成的石棉水泥管接头密封用的橡胶圈的分级、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于石棉水泥输水管、石棉水泥落水管、排污管及石棉水泥电缆管等接头密封用的橡胶圈。

本标准不适用于输油、煤气与有强侵蚀性介质的石棉水泥管接头密封用的橡胶圈。

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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应变性能的测定

GB/T 7759 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

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 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法

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 3514 硫化橡胶中游离硫含量的测定——亚硫酸钠法

GB/T 5009.60 食品包装用聚乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯成型品卫生标准的分析方法

GB/T 5723 硫化橡胶或热塑性橡胶试验用试片和制品尺寸测定的一般规定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 5750 生活饮用水标准检验法

GB 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定（10~100 IRHD）

3 分级、截面型式和规格尺寸

3.1 分级

橡胶圈以硬度指标分为 H 40、H 50、H 60 三个级别。

3.2 截面形式

3.2.1 橡胶圈需用模压法制作。

3.2.2 橡胶圈按截面形态分为圆形（Y）、唇形（C）和梯形（T）。

3.3 规格尺寸

3.3.1 圆形橡胶圈的尺寸应符合管子与接头配套规格尺寸要求，其内径、截面直径应符合表 1 规定。

3.3.2 唇形、梯形等其他断面型式的橡胶圈截面尺寸应与配套使用的管子相匹配。

4 要求

4.1 橡胶圈的成分

4.1.1 橡胶圈的成分中不应析出有毒物质，如能萃取出汞、锰、铅或铜等化合物，其含量（指在检验水中）不得超过 GB 5749 规定的限量数。

4.1.2 输水管用橡胶圈成分中不应析出有损害饮用水质量的物质，即具有化学稳定性。试样在规定的

溶液中,测量值须符合表 2 规定。

表 1 规格尺寸与尺寸允许偏差 单位为毫米

橡胶圈内径	内径允许偏差	橡胶圈截面直径	截面直径允许偏差
116	+2 -1	14	+0.5 -0.2
141			
168			
213			
267			
328	+2 -1	16	+0.5 -0.2

表 2 化学成分

试 验 项 目		限 量
游离硫磺分析	游离硫磺	<0.5%
溶 解 试 验	臭氧及气味	无异常现象
	浊 度(度)	<1
	高锰酸钾消耗量(mL/L)	<5
	色 度(度)	<5
	剩余氯碱量(mL/L)	<1.5

4.2 外观质量

- 4.2.1 橡胶圈的颜色应均匀,不应有游离硫、石蜡等析出物。
- 4.2.2 橡胶圈的材质须均匀致密,橡胶圈应无平面扭曲现象,无肉眼可见的杂质、气孔、裂缝及其他有碍使用的缺陷。
- 4.2.3 橡胶圈上的毛刺应除净,其厚度不超过 0.4 mm,剪损宽度应不超过 0.8 mm。
- 4.2.4 大口径管子用的橡胶圈,可用压出法制作胶条后,作成带接头的橡胶圈,每个橡胶的接头只允许一处,对带接头的橡胶圈须进行结合强度试验,接头处无分离迹象。

4.3 尺寸允许偏差

- 4.3.1 橡胶圈的尺寸允许偏差见表 1。
- 4.3.2 唇形、梯形等其他断面型式的橡胶圈尺寸允许偏差,应与配套使用的管子相匹配。

4.4 物理力学性能

各类橡胶圈的物理力学性能应符合表 3 规定。

表 3 物理力学性能

性 能		硬 度 级 别		
		40	50	60
		性 能 指 标		
硬 度(IRHD)	公称硬度	40	50	60
	允许偏差	+5 -4	+5 -4	+5 -4
扯断伸长率(%)		>500	>480	>450
扯断强度(MPa)		>14	>14	>14
压缩永久变形(%) 23℃±2℃, 70 h 70℃, 22 h		≤20 ≤35	≤20 ≤35	≤20 ≤35
热空气老化性能, 在 70℃空气中老化, 168 h 的数值对原始值的变化 硬度(IRHD) 扯断强度(%) 扯断伸长率(%)		-5~+8 ≤-20 -30~+10	-5~+8 ≤-20 -30~+10	-5~+8 ≤-20 -30~+10
浸水溶胀性能, 在 70℃蒸馏水中浸泡 168 h 体积变化(%)		(-3~+8)	(-3~+8)	(-3~+8)
压缩压力松弛(%) 23℃±2℃, 168 h		≤16	≤16	≤16
结合强度(MPa)		>14	>13	>12
注: 带括号的指标数可供产、需双方协商采用。				

5 试验方法

5.1 橡胶圈的外观质量

用目测与量具检查。

5.2 橡胶圈尺寸

按 GB/T 5723 规定进行。

5.3 游离硫磺试验

按 GB/T 3514 规定进行。

5.4 浊度试验

按 GB 5750 比浊法部分规定进行。

5.5 色度试验

按 GB 5750 中铂-钴标准比色法部分规定进行。

5.6 高锰酸钾消耗试验

按 GB/T 5009.60 中高锰酸钾消耗量部分规定进行。

5.7 剩余氯碱量试验

按 GB 5750 中邻联甲苯胺比色法部分规定进行。

5.8 硬度试验

取样和试验方法, 按 GB 6031 规定进行。

5.9 扯断伸长率试验

按 GB 528 规定进行。

5.10 扯断强度试验

按 GB 528 规定进行。

5.11 压缩永久变形试验

取直径 13 mm±0.5 mm,厚度为 6.3 mm±0.3 mm 试件三个,在时间为 72⁰₋₂h 或 24⁰₋₂h,相应温度为 23℃±2℃或 70℃±1℃条件下,按 GB/T 7759 规定进行。

5.12 热空气中老化性能试验

在温度为 70℃±1℃,时间为 168 h±2 h 条件下,按 GB/T 3512 规定进行。

5.13 浸水溶胀性能试验

试件在蒸馏水中,温度为 70℃±1℃,时间为 168 h±2 h 条件下,按 GB/T 1690 规定进行。

5.14 压缩压力松弛试验

在温度为 23℃±2℃,时间为 168⁰₋₂h 条件下,按 GB/T 1685 规定进行。

6 检验规则

6.1 类别和项目

橡胶圈的检验分为出厂检验与型式检验。各检验项目与抽样数量见表 4。

表 4 检验项目与抽样规则

检验项目	出 厂 检 验			型 式 检 验			批量 (个)	抽样数量 (个)
	输水管	落水管 排污管	电缆管	输水管	落水管 排污管	电缆管		
有害物含量测定	—	—	—	√	—	—	—	3
化学稳定性	—	—	—	√	√	√	—	3
硬 度	√	√	√	√	√	√	1 000	3
扯断伸长率	√	√	√	√	√	√	1 000	6
扯断强度	√	√	—	√	√	—	1 000	4
压缩永久变形	√	√	—	√	√	√	1 000	4
热空气老化性能	—	—	—	√	—	—	1 000	6
浸水溶胀性能	—	—	—	√	√	√	1 000	6
压缩应力松弛	—	—	—	√	—	—	1 000	4
结合强度试验	√	√	√	√	√	√	1 000	32
外观质量	√	√	√	√	√	√	1 000	20
尺寸偏差	√	√	√	√	√	√	1 000	20
注:√为测定项目,对带接头的橡胶圈须进行结合强度试验。								

6.2 出厂检验

6.2.1 批量

同一级别、同一型式、同一规格的橡胶圈 1 000 个为一个批量。不足 1 000 个也作为一个批量。

6.2.2 抽样数量

从每批中抽取 20 个试件作外观质量、规格尺寸的检验,在合格的产品中按表 4 抽取试件作硬度、扯断伸长率、扯断强度与压缩永久变形检验。

6.2.3 检验与判定规则

6.2.3.1 外观质量、尺寸偏差

在第一次检验的试件中不合格数为零,则判该批合格。若在第一次试件中不合格数大于2,则判该批不合格。若在第一次试件中不合格数为1,则抽第二次样品进行复验。若在第一次和第二次试件中不合格数总和等于1,则判该批产品合格。相反,若大于或等于2,则判该批为不合格。

6.2.3.2 硬度、扯断伸长率、扯断强度、压缩永久变形

试件中不合格数为零时,则判该批产品合格。否则,判定该批产品不合格。

6.3 型式检验

有下列情况之一时,产品需进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后如产品结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正式生产时,至少每年进行一次检验;
- d) 产品长期停产,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

检验项目按表4中的规定。

检验结果按对应技术要求进行判定。

7 标志、出厂证明书、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 在每个橡胶圈的非工作面部位应印有不磨损的生产厂名。

7.1.2 在包装上注明厂名、厂址、产品名称和规格、生产日期。

7.2 出厂证明书

发货时必须将该出厂证明书随同发货单寄给用户,其中应注明:

- a) 产品名称、生产日期;
- b) 生产厂名称、商标、厂址;
- c) 执行标准与产品性能检验结果;
- d) 生产厂检验部门及检验人员签名盖章。

7.3 包装

包装前橡胶圈应清洁,不应受到污物、灰尘、油脂类的污染。橡胶圈应用塑料袋和纸箱(麻袋)双层包装。

7.4 运输

橡胶圈在运输过程中应防止阳光直射、雨淋,严禁与油脂类、酸碱类、化学药品及其他对人身和对橡胶有害的物质接触。装卸时应避免损坏橡胶圈的外包装。

7.5 贮存

存货应按不同规格、形式、级别堆放。其堆放要求按GB 5723规定进行。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
石棉水泥管用橡胶圈

JC/T 630—2008

*

中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿经研院印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2008 年 11 月第一版 2008 年 11 月第一次印刷
印数 1—350 定价:13.00 元
书号:1580227·221

*

编号:0576

网址:www.standardcnjc.com 电话:(010)51164708
地址:北京朝阳区管庄东里建材大院北楼 邮编:100024
本标准如出现印装质量问题,由发行部负责调换。