

ICS 23.040.70  
G 42



# 中华人民共和国国家标准

GB 7542—2003  
代替 GB 7542—1987

GB 7542—2003

## 铁路机车车辆制动用橡胶软管

Rubber brake hoses for railway locomotive and car

中华人民共和国  
国家标准  
铁路机车车辆制动用橡胶软管  
GB 7542—2003

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14 千字

2003年9月第一版 2003年9月第一次印刷

印数 1—1 500

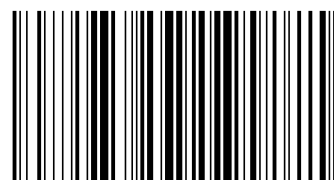
\*

书号: 155066·1-19840 定价 10.00 元

网址 [www.bzcbbs.com](http://www.bzcbbs.com)

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 7542—2003

2003-06-17 发布

2003-12-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

附录 B  
(规范性附录)  
径向扩张性能试验

- B.1 取 100 mm 长软管为试样。
- B.2 软管内均匀涂以润滑剂后,套入直径最大为 46.8 mm 或 68.9 mm 的锥状形金属棒上。
- B.3 当软管内径扩张率为 30% 时保持 2 min。
- B.4 检查试样的端部不得出现裂纹、破口、脱层和撕裂。

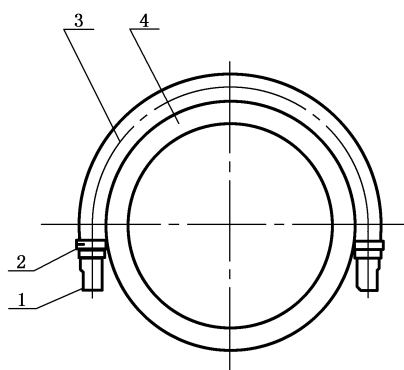
附录 C  
(规范性附录)  
弯曲性能试验

- C.1 取软管试样一根。
- C.2 测量软管的外径,并在试样中点做出标记。
- C.3 将软管围在直径为 300 mm 的芯盘上(见图 C.1)。
- C.4 再测量标记处椭圆短轴方向的外径。
- C.5 软管弯曲外径变化率(%)按式(C.1)计算:

$$D = \frac{D_0 - D_1}{D_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:

- D——软管弯曲时外径变化率(%)；
- D<sub>0</sub>——软管弯曲前外径,单位为毫米(mm)；
- D<sub>1</sub>——软管弯曲后椭圆短轴方向外径,单位为毫米(mm)。



- 1——手柄；
- 2——喉箍；
- 3——软管；
- 4——芯盘。

图 C.1 软管弯曲试验装置示意图

前 言

本标准第 5.2 为强制性的,其余为推荐性的。  
 本标准是对 GB 7542—1987《铁路机车车辆制动用橡胶软管》的修订。  
 本标准与 GB 7542—1987 的主要差异是根据实际使用要求对软管的内径、外径公差和适用条件及胶料、成品性能等方面作了调整。  
 本标准自实施之日起代替 GB 7542—1987。  
 本标准由原国家石油和化学工业局提出。  
 本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会软管分技术委员会归口。  
 本标准主要起草单位:上海橡胶制品有限公司上海橡胶总厂。  
 本标准主要起草人:周国钧、张国钧。  
 本标准于 1987 年 3 月首次发布。

每根软管上应有下列明显的标志：

- a) 产品名称及标准编号；
- b) 生产厂名或商标；
- c) 型号或标记；
- d) 生产日期(年、月、批号)。

## 7.2 包装

软管以 30 根为一包装,包装应牢固。

## 7.3 运输

软管在运输过程中,应避免阳光直射、雨雪浸淋,禁止与油、酸、碱及有机溶剂等影响质量的物质接触,防止重压和坚硬物刺破。

## 7.4 贮存

7.4.1 软管应贮存在温度为 $-15^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度不大于 85%的库房内。

7.4.2 软管应平放堆高不得超过 1.2 m,如存放时间过长,每半年应倒垛一次。

7.4.3 软管在贮存时,应避免阳光直射、雨雪浸淋,禁止与油类、酸、碱及有机溶剂等影响橡胶质量的物质接触,防止重压并离发热装置 1 m 以外。

7.4.4 在遵守本标准第 7.3、7.4.1、7.4.2、7.4.3 条的情况下,制造厂应保证软管自制造日起,在一年半的贮存期内,其物理机械性能应符合本标准的规定。

# 铁路机车车辆制动用橡胶软管

## 1 范围

本标准规定了铁路机车车辆制动用橡胶软管(以下简称软管)的技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存的要求。

本标准适用于铁路机车车辆制动系统输送压缩空气在 $-50^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下能正常使用的橡胶软管。软管的最高工作压力不高于 0.9 MPa。

## 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

GB/T 531 橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法(GB/T 531—1999,ISO 7619:1986,IDT)

GB/T 1682 硫化橡胶低温脆性的测定 单试样法

GB/T 1690 硫化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 3512—2001,ISO 188:1998,EQV)

GB/T 5563—1994 橡胶、塑料软管及软管组合件 液压试验方法

GB/T 5564—1994 橡胶、塑料软管低温曲挠试验

GB/T 14905—1994 橡胶和塑料软管各层间粘合强度测定(ISO 8033:1991,EQV)

HG/T 2185 橡胶软管外观质量

## 3 结构和材料

软管应有橡胶内衬层和天然或合成的织物增强层及橡胶外覆层组成。

## 4 规格尺寸

软管的尺寸应符合表 1 的规定。

表 1 软管的规格尺寸 mm

内 径		外 径		软管壁厚度		软管长度	
尺寸	公差	尺寸	公差	尺寸	公差	尺寸	公差
36	$\pm 0.5$	53	$\pm 1.0$	8.5	$\pm 1.0$	838 565	+20 0

注：表中未列入的规格可由供需双方商定。

## 5 技术要求

### 5.1 外观

5.1.1 软管的外观质量应符合 HG/T 2185 的规定。

5.1.2 软管的水包布皱褶痕迹轴向累计长度不超过软管全长的 5%。