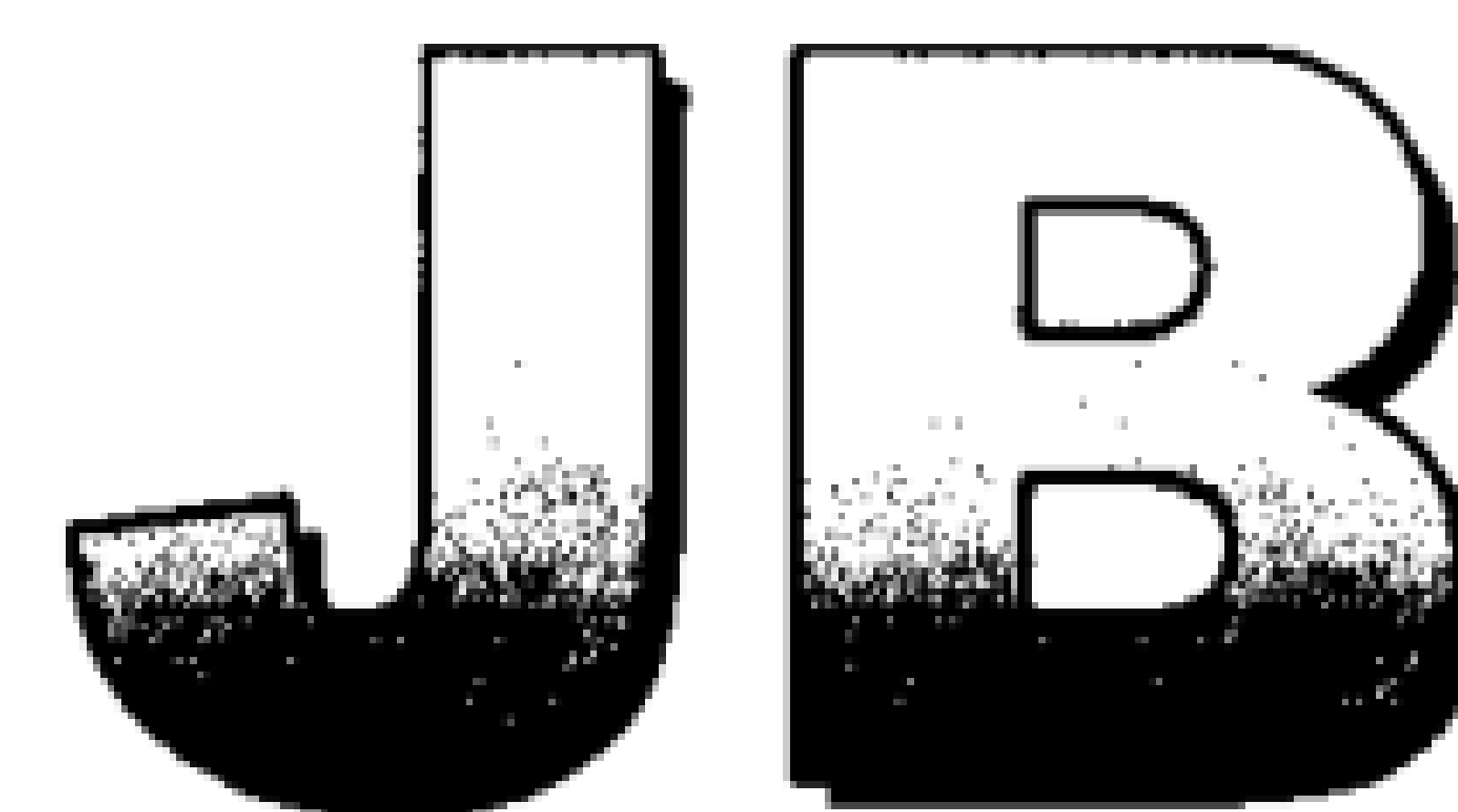


ICS 53.100

P 97

备案号: 24523—2008



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8406—2008

代替 JB/T 8406—2001

工程机械 高温低压输油胶管

Construction machinery

—High temperature and low pressure oil-carrying pipes

2008-06-04 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 结构和尺寸 1

4 要求 2

5 试验方法 3

6 检验规则 3

7 标志、包装、运输及贮存和使用 4

前 言

本标准代替JB/T 8406—2001《工程机械 高温低压输油胶管》。

本标准与JB/T 8406—2001相比，主要变化如下：

- B型胶管的适用环境温度由 $-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 改为 $-30^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$ ；
- B型胶管的老化性能由 90°C 提高到 120°C ；
- 对胶管尺寸进行了调整；
- 对定期检验和型式检验进行了重新规定。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国土方机械标准化技术委员会（SAC/TC 334）归口。

本标准主要起草单位：冀州市工程机械胶管厂、天津工程机械研究院。

本标准主要起草人：谢藏周、尚海波、陈军、谢彦林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- JB/T 8406—1996，JB/T 8406—2001。

工程机械 高温低压输油胶管

1 范围

本标准规定了工程机械用高温低压输油胶管的结构和尺寸、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存、使用。

本标准适用于工程机械液压系统的高温低压输油胶管（以下简称胶管），其他机械产品可参照采用。

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 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定（GB/T 528—1998，eqv ISO 37:1994）

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

GB/T 532 硫化橡胶或热塑性橡胶与织物粘合强度的测定（GB/T 532—1997，idt ISO 36:1993）

GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法（GB/T 1690—2006，ISO 1817:2005，MOD）

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

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 5563 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法（GB/T 5563—2006，ISO 1402:1994，IDT）

GB/T 9573 橡胶、塑料软管和软管组合件 尺寸测量方法（GB/T 9573—2003，ISO 4671:1999，IDT）

GB/T 9575 工业通用橡胶和塑料软管 内径尺寸及公差和长度公差（GB/T 9575—2003，ISO 1307:1992，IDT）

GB/T 9577 橡胶和塑料软管及软管组合件 标志、包装和运输规则

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

JB/T 7858 液压元件清洁度评定方法及液压元件清洁度指标

HG/T 2185 橡胶软管外观质量

HG/T 3040 橡胶、塑料软管和软管组合件 选择、贮存、使用和维修指南（HG/T 3040—1988，eqv ISO/DIS 8331:1986）

3 结构和尺寸

3.1 结构

胶管根据适用环境温度和输送介质温度不同，分为 A 型和 B 型。胶管由内胶层、增强层和外胶层组成，见图 1。其工作压力一般不大于 1.0 MPa。

3.2 尺寸

胶管尺寸应符合表 1 的规定。

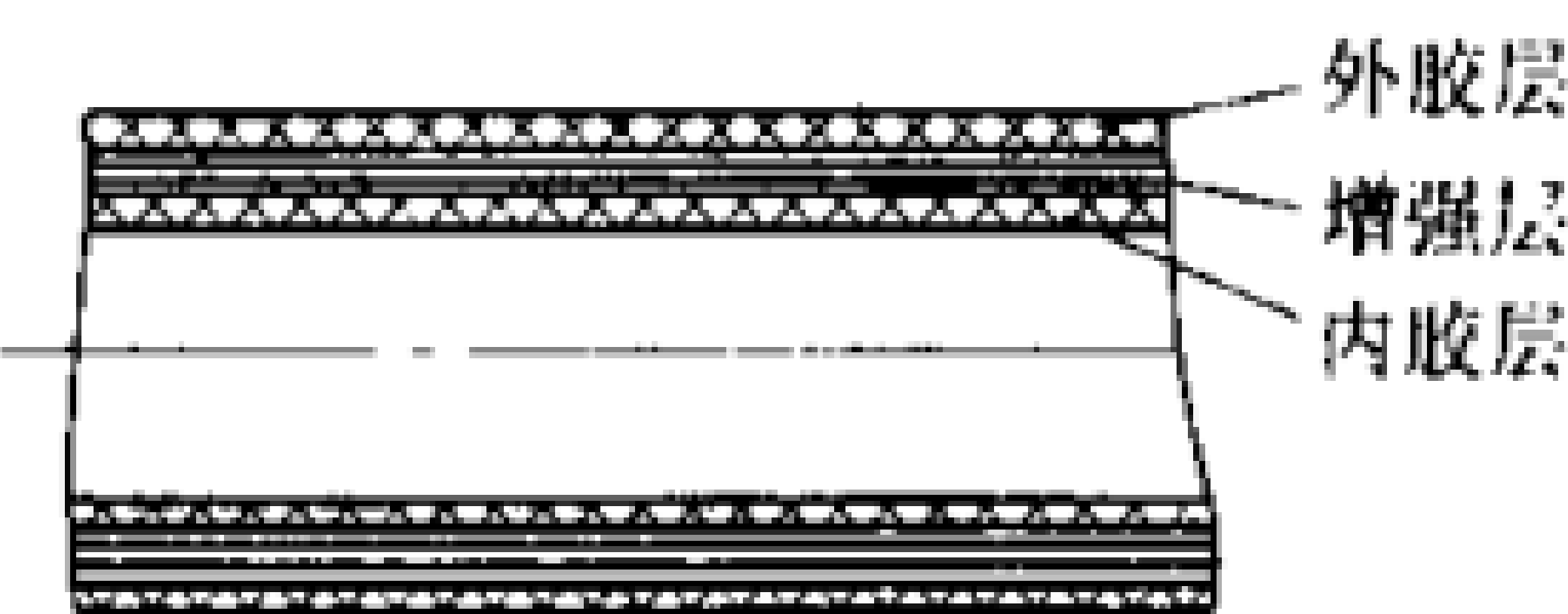


图 1 胶管结构

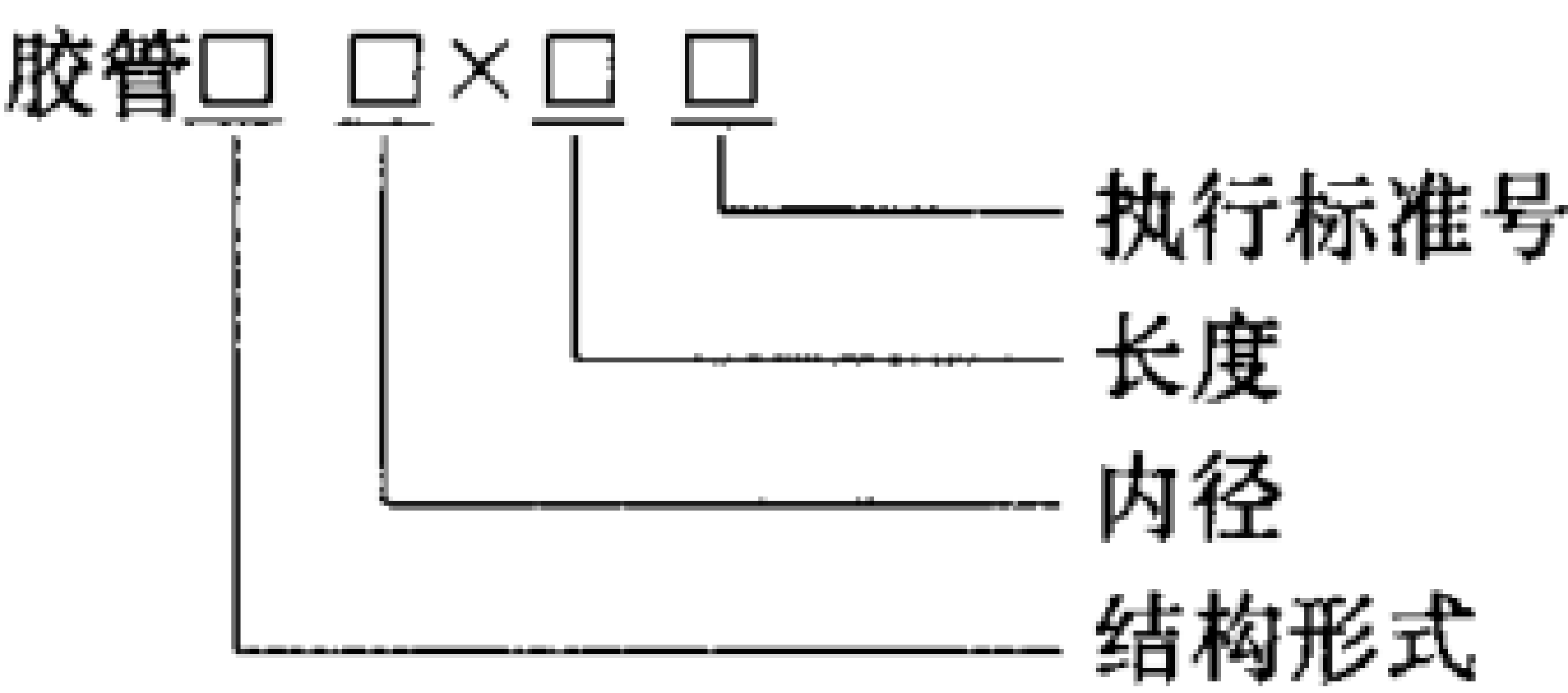
表 1 胶管尺寸 单位为毫米

胶管内径		胶层厚度		胶管外径		胶管切割长度 及公差
公称尺寸	极限偏差	内胶层	外胶层	公称尺寸	管壁厚度差	
8	±0.6	≥1.5	≥1.0	15~16	±0.8	应符合 GB/T 9575 的规定。
10				17~18		
13				20~22		
16	≥2.0	24~26				
19		29~31				
22		34~36				
25		≥2.5	35~38			
32	≥1.2		43~46			
38			49~53			
45			57~61			
51			63~68			
64		76~82				
76		88~94				
89		103~109				
102		116~122				

注：胶层厚度、壁厚、工作压力和胶管切割长度及公差也可以由用户提出，经双方协商后生产。

3.3 标记

3.3.1 胶管的产品型号标记由下列部分组成：



3.3.2 标记示例：

内径 25mm，长度 1000mm 的 B 型胶管标记为：
胶管 B 25×1000 JB/T 8406—2008

4 要求

- 4.1 胶管在 2 倍的最高工作压力下进行水压试验时，应不渗水，无局部鼓起、局部膨胀及其他异常现象。爆破压力不应低于工作压力的 4 倍。
- 4.2 胶管的物理性能应符合表 2 的规定。
- 4.3 A 型胶管的适用环境温度为一25℃～+45℃，输送液压油的温度不高于 100℃。B 型胶管的适用环境温度为-30℃～+80℃，输送液压油的温度不高于 120℃。
- 4.4 胶管的外观质量应符合 HG/T 2185 的规定。

表 2 胶管的物理性能

性能项目		单位	指标	
			内胶层	外胶层
断裂拉伸强度		MPa	≥6.37	
扯断伸长率		%	≥280	≥330
耐油增重：常温 120 号溶剂汽油，24 h			≤13	≤23
老化性能 (120±1)℃×24 h	扯断强度降低率		≤25	
	扯断伸长率降低率		≤40	
附着强度	胶层与增强层	N/mm	≥1.5	
	增强层与增强层		≥1.6	
硬度		邵氏（A）	70±5	
注：内径≤19 mm 时的胶管不做成品的物理性能检查。				

4.5 胶管的清洁度指标应符合 JB/T 7858 的规定。

5 试验方法

- 5.1 耐压试验按 4.1 的要求，试验方法按 GB/T 5563 的规定。
- 5.2 拉伸试验方法按 GB/T 528 和 GB/T 2941 的规定。
- 5.3 硬度试验方法按 GB/T 531 的规定。
- 5.4 耐油试验方法按 GB/T 1690 的规定。
- 5.5 老化试验方法按 GB/T 3512 的规定。
- 5.6 附着强度试验方法按 GB/T 532、GB/T 14905 的规定。
- 5.7 外观质量的检测方法按 HG/T 2185 的规定。
- 5.8 各部位的尺寸及总长度的检测方法按 GB/T 9573 的规定。
- 5.9 清洁度指标试验方法按 JB/T 7858 的规定。

6 检验规则

6.1 检验项目

6.1.1 出厂检验

- 6.1.1.1 成品应由制造商检验部门按本标准进行检验，并附有产品合格证。
- 6.1.1.2 对验收规则有特殊要求时，由用户与制造商协商。
- 6.1.1.3 每根胶管均应做出厂检验，检验项目为：
 - a) 外观质量；
 - b) 各部位的尺寸及总长度。

6.1.2 定期检验

- 6.1.2.1 每月进行一次定期检验，样品应从当月生产的胶管中任意抽取。
- 6.1.2.2 检验项目为胶管的物理性能和水压试验。
- 6.1.2.3 胶管的定期检验按 GB/T 2829—2002 中 RQL=50，DL=II 的一次抽样方案进行判定。

6.1.3 型式检验

- 6.1.3.1 每两年进行一次型式检验，样品应从批量中任意抽取。
- 6.1.3.2 胶管型式检验的测定值，应符合产品图样和本标准的规定。
- 6.1.3.3 胶管的型式检验按 GB/T 2829—2002 中 RQL=15，DL=II 的一次抽样方案进行判定。

7 标志、包装、运输及贮存和使用

7.1 按 HG/T 3040 和 GB/T 9577 的规定执行。如用户有特殊要求，可协商确定。

7.2 胶管在符合本标准和 HG/T 3040、GB/T 9577 规定的条件下，在不超过 12 个月的贮存期内，其性能应符合本标准的规定。



www.bzxz.net

免费标准下载网