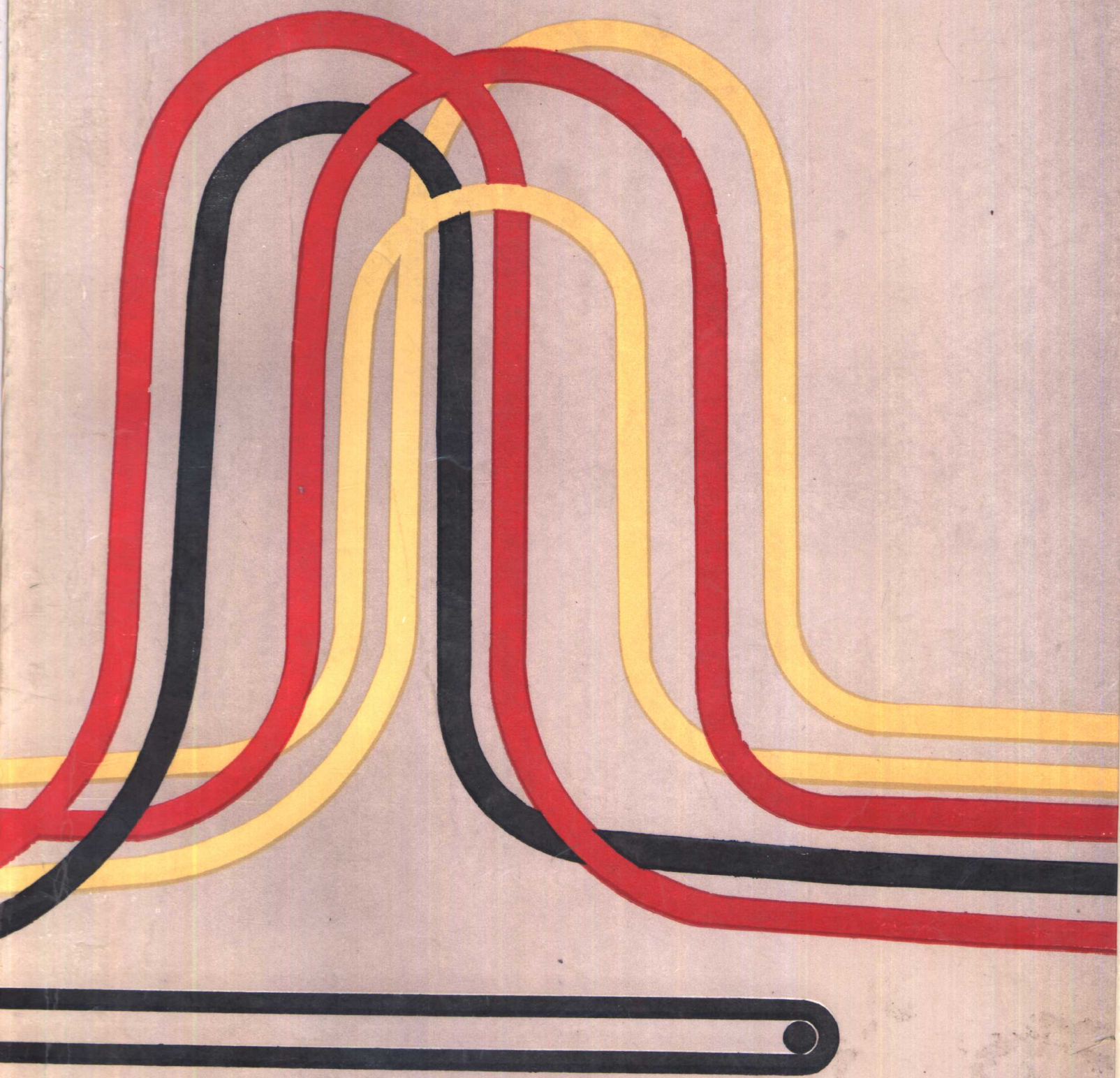


胶管胶带标准汇编

1991



中国标准出版社

9.39
0.17.9-1

该标准、规范汇编，供设计人员参考，如做设计依据，其受控状态请以标准规范单行本的标识为准。

设计院总工程师室 院办公室

1996 年 11 月 20 日

胶 管 胶 带 标 准 汇 编

(1 9 9 1)

563-67

中国标准出版社

(京)新登字 023 号

胶管胶带标准汇编
(1991)

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

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

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 34 字数 1 060 000

1992 年 4 月第一版 1992 年 4 月第一次印刷

*

ISBN7- 5066- 0483- 3/TQ · 009

印数 1—5 000 定价 19.20 元

*

标 目 185—020

前 言

本汇编是应橡胶软管分技术委员会及管、带生产厂家的要求,由中国标准出版社郑喜梅同志编选出版的。

本汇编汇集了 1991 年底以前发布的全部胶管、胶带现行国家标准、行业标准和部标准共 112 项,其内容包括:胶管、胶带产品标准,试验方法标准以及术语、尺寸系列、标志、包装、贮运、维修标准,还收进了部分重要的相关标准。

编者

1991 年 12 月

目 录

一、胶管产品标准

GB 1186—81	空气胶管	(3)
GB 1187—81	输水胶管	(7)
GB 1188—89	织物增强吸水软管	(11)
GB 2550—81	氧气胶管	(14)
GB 2551—81	乙炔胶管	(17)
GB 2552—81	输稀酸碱胶管	(20)
GB 3305—82	旋转钻井设备水龙带(钻探胶管)	(23)
GB 3683—83	钢丝编织液压胶管	(27)
GB 4491—84	输血胶管	(36)
GB 7127—86	汽车液压制动胶管	(43)
GB 7128—86	汽车气压制动胶管	(51)
GB 7542—87	铁路机车车辆制动用橡胶软管	(55)
GB 7548—87	蒸汽胶管	(58)
GB 9568—88	输送常规石油基燃油用橡胶软管	(63)
GB 9569—88	岸上排吸油橡胶软管	(69)
GB 9570—88	海岸输油用橡胶软管	(74)
GB 10540—89	油槽车输油用橡胶软管	(79)
GB 10541—89	近海停泊排吸油橡胶软管的分类、规格和基本要求	(82)
GB 10542—89	内燃机燃油系统输送常规液体燃油用纯胶管和橡胶软管	(88)
GB 10543—89	飞机地面加油和泄油用橡胶软管	(100)
GB 10544—89	钢丝缠绕增强外覆橡胶的液压橡胶软管和软管组合件	(111)
GB 10545—89	农业喷雾用橡胶软管	(117)
GB 10546—89	液化石油气(LPG)橡胶软管	(120)
GB 10547—89	织物增强输水软管	(126)
GB 10548—89	聚合物增强热塑性材料排吸软管	(131)
HG 4—404—82	普通全胶管	(140)
HG 4—405—75	棉线编织(缠绕)胶管	(144)
HG 4—406—75	钢丝编织胶管	(148)
HG 4—548—67	输油胶管	(153)
HG 4—549—82	水箱胶管	(157)
HG 4—563—67	医用橡胶导尿管	(161)
HG 4—1457—82	排、吸泥胶管	(168)
HG 4—1458—82	喷砂胶管	(174)

二、胶管方法标准及其他相关标准

GB 1189—81	胶管外观质量	(179)
------------	--------------	-------

GB 5562—85	胶管胶层物理试验方法	(185)
GB 5563—85	胶管液压试验方法	(186)
GB 5564—85	胶管低温弯曲试验方法	(189)
GB 5565—85	胶管弯曲试验方法	(191)
GB 5566—85	胶管耐压扁试验方法	(194)
GB 5567—85	胶管耐真空试验方法	(196)
GB 5568—85	高压胶管脉冲试验方法	(198)
GB 6671.1—86	硬聚氯乙烯(PVC)管材纵向回缩率的测定	(201)
GB 6671.2—86	聚乙烯(PE)管材纵向回缩率的测定	(205)
GB 6671.3—86	聚丙烯(PP)管材纵向回缩率的测定	(209)
GB 6674—86	喷灌用低密度聚乙烯管材	(213)
GB 7129—86	汽车液压制动胶管内容积膨胀测定方法	(219)
GB 7155.1—87	热塑性塑料管材及管件密度的测定 第Ⅰ部分:聚乙烯管材及管件基准密度的测定	(222)
GB 7155.2—87	热塑性塑料管材及管件密度的测定 第Ⅱ部分:聚丙烯管材及管件密度的测定	(223)
GB 7528—87	橡胶软管术语	(224)
GB 9571—88	橡胶、塑料软管 静态条件下耐臭氧性能的评定	(236)
GB 9572—88	橡胶、塑料软管和软管组合件 电阻的测定	(240)
GB 9573—88	橡胶、塑料软管和软管组合件 尺寸测量方法	(244)
GB 9574—88	橡胶、塑料软管和软管组合件 试验压力、爆破压力与设计工作压力的比率	(249)
GB 9575—88	橡胶、塑料软管内径尺寸和长度公差	(251)
GB 9576—88	橡胶、塑料软管和软管组合件选择、贮存、使用和维修指南	(254)
GB 9577—88	橡胶、塑料软管和软管组合件标志、包装和运输规则	(265)
GB 10798—89	热塑性塑料管材通用壁厚表	(267)
GB 11182—89	橡胶软管增强用钢丝	(271)
GB 11751—89	医用高分子软管 尺寸系列	(279)
GB/T 12721—91	橡胶软管 外胶层耐磨耗性能的测定	(282)
GB/T 12722—91	橡胶和塑料软管组合件屈挠液压脉冲试验(半 Ω 试验)	(286)
GB/T 12756—91	胶管用钢丝绳	(289)
MT 191—89	煤矿井下用橡胶管安全性能检验规范	(294)

三、胶带产品标准

GB 523—74	运输胶带	(301)
GB 524—89	普通平带	(307)
GB 1171—89	普通 V 带	(314)
GB 7984—87	普通用途织物芯输送带	(320)
GB 9770—88	钢丝绳芯输送带	(326)
GB 10822—89	一般用途难燃输送带	(335)
GB 11063—89	聚酰胺片基平带	(340)
GB 12730—91	窄 V 带	(348)
GB 12731—91	难燃 V 带	(351)
GB 12732—91	汽车 V 带	(356)

HG 4—401—74 汽车、拖拉机风扇带 (360)

四、胶带方法标准及其他相关标准

GB 526—89 织物芯输送带外观质量规定 (367)

GB 987—91 带式输送机 基本参数与尺寸 (370)

GB 988—91 带式输送机 滚筒 基本参数与尺寸 (371)

GB 990—91 带式输送机 托辊 基本参数与尺寸 (373)

GB 3684—83 运输带导电性规范和试验方法 (375)

GB 3685—83 运输带耐燃性试验方法 (378)

GB 3686—83 三角带全截面拉伸性能试验方法 (382)

GB 3687—89 V 带的层间粘合强度测定方法 (384)

GB 3688—83 三角带线绳与橡胶粘合强度试验方法 (387)

GB 3689—83 平型胶带屈挠剥离试验方法 (390)

GB 3690—83 平型胶带拉伸性能试验方法 (393)

GB 4489—84 平型传动带的宽度和长度 (399)

GB 4490—84 运输带尺寸 (401)

GB 5752—86 输送带标志 (405)

GB 5753—86 钢丝绳芯输送带覆盖层厚度的测定 (409)

GB 5754—86 钢丝绳芯输送带纵向拉伸强度的测定 (412)

GB 5755—86 钢丝绳芯输送带钢丝绳粘合强度的测定 (416)

GB 5756—86 输送带与传动带术语 (419)

GB 6756—86 输送带取样 (439)

GB 6757—86 输送带贮存和搬运通则 (440)

GB 6758—86 帆布芯输送带布层接头规定 (443)

GB 6759—86 输送带的层间粘合强度测定方法 (445)

GB 6760—86 平带的层间粘合强度测定方法 (451)

GB 6761—86 平带全厚度拉伸强度和伸长率测定方法 (456)

GB 7983—87 输送带成槽性试验方法 (459)

GB 7985—87 输送带带芯抗撕裂性试验方法 (462)

GB 7986—87 输送带滚筒摩擦试验方法 (466)

GB 10714—89 V 带难燃性规范和试验方法 (471)

GB 10715—89 抗静电环形 V 带导电性规定值和试验方法 (475)

GB 10716—89 同步带拉伸性能试验方法 (482)

GB 10717—89 同步带齿剪切强度试验方法 (485)

GB 10718—89 同步带包布剥离强度试验方法 (488)

GB 10719—89 同步带绳抽出强度试验方法 (490)

GB 10821—89 农业机械用变速(半宽)V 带尺寸 (492)

GB 11544—89 普通 V 带和窄 V 带尺寸 (496)

GB 12733—91 工业用变速宽 V 带尺寸 (505)

GB 12734—91 汽车同步带尺寸 (510)

GB/T 12735—91 农业机械用 V 带疲劳试验方法 (515)

GB/T 12736—91 输送带机械接头强度的测定 静态试验方法 (520)

GB 12753—91 输送带用钢丝绳 (526)

一、胶管产品标准

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

空 气 胶 管

GB 1186 — 81

代替 GB 1186—74

本标准适用于输送压缩空气和惰性气体用的胶管（以下简称空气管）。

一、结 构 和 规 格

1. 结构

空气管由内胶层、增强层和外胶层组成。

2. 尺寸和工作压力

空气管的尺寸和工作压力应符合表 1 的规定。

表 1

内 径, 毫米		胶层厚度, 毫米 不小于		工作压力, 公斤/厘米 ²
公称尺寸	公 差	内 胶 层	外 胶 层	
5	± 0.3	1.5	1.0	10、15
6	± 0.3	1.5	1.0	10、15
8	± 0.5	1.5	1.0	10、15
10	± 0.5	1.5	1.0	10、15
13	± 0.8	1.8	1.2	6、8、10
16	± 0.8	1.8	1.2	6、8、10
19	± 0.8	2.0	1.2	6、8、10
22	± 0.8	2.0	1.2	6、8、10
25	± 0.8	2.0	1.2	6、8、10
32	± 1.2	2.3	1.5	6、8、10
38	± 1.2	2.3	1.5	6、8、10
45	± 1.2	2.3	1.5	6、8、10
51	± 1.2	2.3	1.5	6、8、10
64	± 1.5	2.5	1.5	6、8
76	± 1.5	2.5	1.5	6、8

注： 1 长度由使用方提出，经制造方同意确定。

2 长度公差：10米以上者为胶管全长的± 1%，10米和10米以下者为胶管全长的± 1.5%。

二、技 术 要 求

3. 空气管在 2 倍规定的工作压力下进行定压试验时，应不漏水、无局部凸起及其他异常现象。爆破压力应不低于工作压力的 4 倍。

4. 空气管的物理机械性能应符合表 2 的规定。

国 家 标 准 总 局 发 布
中华人民共和国化学工业部 提出

1 9 8 2 年 3 月 1 日 实施
青岛第六橡胶厂等单位 起草

表 2

性 能 项 目		指 标	
		内 胶 层	外 胶 层
扯断强度, 公斤/厘米 ²	不小于	50	60
扯断伸长率, %	不小于	250	300
热空气老化 (70℃、72小时)	扯断强度变化率, %	+ 25 ~ - 25	
	扯断伸长率变化率, %	+ 10 ~ - 30	
附 着 强 度	各胶层与增强层间, 公斤/厘米 不小于	1.5	
	各增强层与增强层间, 公斤/厘米 不小于	1.5	

5. 在遵守本标准第17、18、19条情况下, 制造方保证产品自制造日起, 在不超过一年的贮存期内, 其物理机械性能仍符合表2的规定。
6. 空气管应能在-20~45℃的环境中使用, 输送介质的温度不高于45℃。
7. 空气管的外观质量应符合GB 1189—81《胶管外观质量》。
8. 在使用方遵守本标准规定的条件下, 空气管的保用期为6个月, 超过贮存期的时间按使用期计算。
9. 由于制造上的缺陷, 而达不到规定的保用期时, 其处理办法如下:
- (1) 使用达不到1/5保用期时, 制造方应无偿更换。
 - (2) 使用超过1/5保用期时, 制造方应赔偿不足期限的金额。
 - (3) 使用方应于上述情况发生后15天内, 通知制造方或原销售部门, 同时保留损坏产品, 并提供使用情况, 双方研究处理。

三、验 收 规 则

10. 空气管应由制造方的技术检查部门成批验收, 每批不应多于5000条, 每批产品出厂必须附有质量合格证。
11. 空气管应逐条检查外观和尺寸。
12. 每批空气管任选一种规格为代表, 任取一条检查各项物理机械性能, 并进行耐压试验, 但半月不得少于一次。
13. 如物理机械性能检验有一项指标或耐压试验不合格时, 应在该批产品中另取双倍试样对不合格项目进行复试, 复试后如其中一个试样仍有一项指标不合格时, 则该批产品为不合格品。
14. 空气管的物理机械性能和耐压试验按《胶管试验方法》的规定进行。热空气老化试验结果按本标准附录规定计算。

四、标志、包装、贮存和使用

15. 空气管应有不易脱落的下列标志:
- (1) 制造厂名称或商标;
 - (2) 产品名称、规格和工作压力;
 - (3) 制造期(年、月)。
16. 空气管可卷成盘(盘卷内径不得小于胶管内径的15倍), 捆扎包装。
17. 空气管在运输和贮存中, 应避免阳光照射、雨雪浸淋, 保持清洁, 防止与酸、碱、油类及其它有机溶剂等影响橡胶质量的物质接触, 并距离热源不少于1米。

18. 空气管贮存时应放在温度为 $-15\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于80%的库房内。
19. 空气管在贮存时，垛高不宜超过1.5米，贮存期间每季倒垛一次。
20. 空气管在使用中应避免受外界挤压和机械损伤，不得将胶管折迭，防止与油类、酸、碱及其它对胶管有损害的物质接触。

附 录

热空气老化试验结果按下式计算:

(1) 用扯断强度变化百分率 A_C (%) 表示老化性能:

$$A_C = \frac{\delta_2 - \delta_1}{\delta_1} \times 100$$

式中: δ_1 ——老化前扯断强度, 公斤/厘米²;

δ_2 ——老化后扯断强度, 公斤/厘米²。

(2) 用扯断伸长变化百分率 A_E (%) 表示老化性能:

$$A_E = \frac{\varepsilon_2 - \varepsilon_1}{\varepsilon_1} \times 100$$

式中: ε_1 ——老化前扯断伸长率, %;

ε_2 ——老化后扯断伸长率, %。

注: 自本标准实施之日起, 原部标准 HG 4—405—75 作废。

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

输 水 胶 管

GB 1187 — 81

代替 GB 1187—74

本标准适用于一般输水用的胶管（以下简称输水管）。

一、结 构 和 规 格

1. 结构

输水管由内胶层、增强层和外胶层组成。

2. 尺寸和工作压力

输水管的尺寸和工作压力应符合表1的规定。

表 1

内 径, 毫米		胶层厚度, 毫米 不小于		工作压力, 公斤/厘米 ²
公称尺寸	公 差	内 胶 层	外 胶 层	
13	± 0.8	1.8	1.0	3、5、7
16	± 0.8	1.8	1.0	
19	± 0.8	2.0	1.0	
22	± 0.8	2.0	1.0	
25	± 0.8	2.0	1.0	
32	± 1.2	2.3	1.2	
38	± 1.2	2.3	1.2	
45	± 1.2	2.3	1.2	
51	± 1.2	2.3	1.2	
64	± 1.5	2.5	1.5	
76	± 1.5	2.5	1.5	
89	± 1.5	2.5	1.5	
102	± 2.0	2.5	1.5	
127	± 2.0	2.5	1.5	
152	± 2.0	2.5	1.5	

注：1 长度由使用方提出，经制造方同意确定。

2 长度公差：10米以上者为胶管全长的±1%，10米和10米以下者为胶管全长的±1.5%。

二、技 术 要 求

3. 输水管在1.5倍规定的工作压力下进行定压试验时，应不漏水、无局部凸起及其他异常现象。爆破压力应不低于工作压力的3倍。

4. 输水管的物理机械性能应符合表2的规定。

国 家 标 准 总 局 发 布
中华人民共和国化学工业部 提出

1 9 8 2 年 3 月 1 日 实 施
青岛第六橡胶厂等单位 起草

表 2

性 能 项 目		指 标	
		内 胶 层	外 胶 层
扯断强度, 公斤/厘米 ²	不小于	50	60
扯断伸长率, %	不小于	250	300
热空气老化 (70℃、72小时)	扯断强度变化率, %	+ 25 ~ - 25	
	扯断伸长率变化率, %	+ 10 ~ - 30	
附 着 强 度	各胶层与增强层间, 公斤/厘米 不小于	1.5	
	各增强层与增强层间, 公斤/厘米 不小于	1.5	

5. 在遵守本标准第17、18、19条情况下, 制造方保证产品自制造日起, 在不超过一年的贮存期内, 其物理机械性能仍符合表 2 的规定。
6. 输水管应能在-20~45℃的环境中使用, 输送介质的温度不高于45℃。
7. 输水管的外观质量应符合GB 1189—81《胶管外观质量》。
8. 在使用方遵守本标准规定的条件下, 输水管的保用期为12个月, 超过贮存期的时间按使用期计算。
9. 由于制造上的缺陷, 而达不到规定的保用期时, 其处理办法如下:
- (1) 使用达不到1/5保用期时, 制造方应无偿更换。
 - (2) 使用超过1/5保用期时, 制造方应赔偿不足期限的金额。
 - (3) 使用方应于上述情况发生后15天内, 通知制造方或原销售部门, 同时保留损坏产品, 并提供使用情况, 双方研究处理。

三、验 收 规 则

10. 输水管应由制造方的技术检查部门成批验收, 每批不应多于5000条, 每批产品出厂必须附有质量合格证。
11. 输水管应逐条检查外观和尺寸。
12. 每批输水管任选一种规格为代表, 任取一条检查各项物理机械性能, 并进行耐压试验, 但半月不得少于一次。
13. 如物理机械性能检验有一项指标或耐压试验不合格时, 应在该批产品中另取双倍试样对不合格项目进行复试, 复试后如其中一个试样仍有一项指标不合格时, 则该批产品为不合格品。
14. 输水管的物理机械性能和耐压试验按《胶管试验方法》的规定进行。热空气老化试验结果按本标准附录规定计算。

四、标志、包装、贮存和使用

15. 输水管应有不易脱落的下列标志:
- (1) 制造厂名称或商标;
 - (2) 产品名称、规格和工作压力;
 - (3) 制造期(年、月)。
16. 输水管内径在76毫米和76毫米以下者可卷成盘(盘卷内径不得小于胶管内径的15倍), 捆扎包装; 内径在76毫米以上者应平直包装。
17. 输水管在运输和贮存中, 应避免阳光照射、雨雪浸淋, 保持清洁, 防止与酸、碱、油类及其

他有机溶剂等影响橡胶质量的物质接触，并距离热源不少于1米。

18. 输水管贮存时应放在温度为 $-15\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于80%的库房内。

19. 输水管在贮存时，垛高不宜超过1.5米，贮存期间每季倒垛一次。

20. 输水管在使用中应避免受外界挤压和机械损伤，不得将胶管折迭，防止与油类、酸、碱及其他对胶管有损害的物质接触。

附 录

热空气老化试验结果按下式计算:

(1) 用扯断强度变化百分率 A_t (%) 表示老化性能:

$$A_t = \frac{\delta_2 - \delta_1}{\delta_1} \times 100$$

式中: δ_1 ——老化前扯断强度, 公斤/厘米²;

δ_2 ——老化后扯断强度, 公斤/厘米²。

(2) 用扯断伸长变化百分率 A_E (%) 表示老化性能:

$$A_E = \frac{\varepsilon_2 - \varepsilon_1}{\varepsilon_1} \times 100$$

式中: ε_1 ——老化前扯断伸长率, %;

ε_2 ——老化后扯断伸长率, %。

注: 自本标准实施之日起, 原部标准 HG 1—405—75 作废。