

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG 2010—91

橡 胶 球 胆

1991-06-27 发布

1991-12-01 实施

中华人民共和国化学工业部 发布

中华人民共和国化工行业标准

HG 2010—91

橡 胶 球 胆

1 主题内容与适用范围

本标准规定了橡胶球胆(以下简称球胆)的规格、技术要求、试验方法、验收规则等。
本标准适用于由丁基橡胶、天然橡胶等制成的皮制球、橡胶球等球类的充气内胆。

2 引用标准

GB 527 硫化橡胶物理试验的一般要求

GB 528 硫化橡胶拉伸性能的测定

GB/T 2941 橡胶试样环境调节和试验的标准温度、湿度及时间

GB 3512 橡胶热空气老化试验方法

HG 4—859 硫化橡胶定伸永久变形的测定方法

3 规格

球胆的规格应符合表1的规定。

表 1

型 号	外 径 mm		质 量 g	
	基本尺寸	极限偏差	公 称 值	允许偏差
3 号	144	±2	65	±5
4 号	163		75	
5 号	185		90	
6 号	195		120	
7 号	203		125	

注：特殊规定由供需双方商定。

4 技术要求

4.1 球胆的物理机械性能应符合表2的规定。

表 2

				指 标	
性 能 项 目				一 等 品	合 格 品
拉伸强度		天然橡胶,MPa	≥	14	12
		掺用丁基橡胶在 50%以下,MPa	≥	10	
		掺用丁基橡胶在 50%以上,MPa	≥	7	
扯断伸长率		天然橡胶,%	≥	550	
		掺用丁基橡胶,%	≥	250	
热空气老化	70±1℃×96 h	拉伸强度变化率,%	≤	-20	—
		扯断伸长率变化率,%	≤		
	70±1℃×72 h	拉伸强度变化率,%	≤	—	-20
		扯断伸长率变化率,%	≤		
	200%定伸永久变形,%			≤	20

注: 表中数值前的“—”表示指标降低, 不是数学中的负号。

4.2 球胆不允许漏气。

4.3 球胆的表面质量应符合表 3 的规定。

表 3

等 级	一 等 品	合 格 品
缺陷名称		
圆周差	按规定充气后, 任意量取三个周长, 差值小于 2%	按充气规定充气后, 任意量取三个周长, 差值小于 3%
杂质	不允许	面积小于 1 mm ² , 去掉后胆厚不低于胆身厚度的 2/3, (以目测为度), 每只球胆不能超过 5 处
气泡	不允许	面积小于 1 mm ² , 深度不超过胆身厚度的 1/3, 每只球胆不能超过 4 处
粘合裂缝	按充气规定充气后, 光验粘合牢固、裂口处透光度与球体无差别, 累计长度不超过球胆周长的 1/4	开缝处透光稍有差别, 累计长度不超过球胆周长的 1/3
薄厚不均	光验透光度稍有差别, 但不影响圆周差	光验有明显差别, 但不超过圆周差规定
气嘴开裂	不允许	

注: 表中的充气规定是指将球胆充气至其基本尺寸的 120%。

5 试验方法

5.1 球胆的表面质量, 用目测方法将球胆充气后在距 100 W 灯光约 20 cm 处检验。

5.2 球胆的周长用软尺测量。外径用模具内径测量值表示。模具内径用精度为 0.02 mm 的长尺或长钳测量。

5.3 球胆的质量用感量 1 g 的天平称量。

5.4 漏气试验

在室温下用真空泵将球胆内空气抽净,插入球胆内嘴,停放 16 h 以上后,逐个检验胆内是否进入空气。

5.5 球胆的物理机械性能

5.5.1 物理机械性能试验方法的一般要求按 GB 527 的规定执行。

5.5.2 试样的环境调节和试验的标准温度、湿度及时间按 GB 2941 的规定执行。

5.5.3 拉伸强度、扯断伸长率按 GB 528 的规定执行。测试采用 1 型裁刀,垂直压延方向裁取试片,裁片时应避开接缝处。

5.5.4 热空气老化试验按 GB 3512 的规定执行。试片规定同 5.5.3。

5.5.5 定伸永久变形按 HG 4—859 的规定执行。其中,定伸 $200 \pm 10\%$,试样在拉伸状态下保持 15 min,取下试样后恢复 5 min。

6 验收规则

6.1 球胆应由制造厂的质量检验部门验收。制造厂应保证出厂的产品符合本标准的各项技术要求,每批出厂产品应有检验合格标志。

6.2 球胆出厂前应 100%按本标准中 5.1 条、5.4 条的规定进行检验。

6.3 球胆的其他项目检验每月不少于 2 次,老化性能检验每月不少于 1 次,每次抽取不少于 5 只样品,按本标准中 5.2 条、5.3 条、5.5 条的规定进行。试验结果如有一项指标不符合本标准要求时,再另取双倍试样进行不合格项目复试,如仍不符合要求,则该批产品为不合格品。

6.4 计货方验收时以 10 000 只为一批,(超过 10 000 只为另一批),每批抽验不少于 1%进行表面质量、规格及漏气检验,如不合格品超过抽验数量的 5%时,再取双倍试样复试,如仍不能合格者,此批产品为不合格品。其他项目如需检验时,每次抽取不少于 5 只样品,其判定规则按 6.3 条的规定执行。

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 每只产品应标有生产日期、产品等级。产品包装上应标志有:制造厂名、产品名称、商标、规格、制造日期或生产批号、检验员代号等。

7.2 球胆包装应按供需双方协议办理。

7.3 球胆在运输中应避免阳光直射、雨雪浸淋,保持清洁;禁止与酸、碱、油类、有机溶剂等影响橡胶球胆的物质接触,并距热源 1.5 m 以外。

7.4 球胆应贮存在干燥、通风的仓库内,温度保持在 $0 \sim 35^{\circ}\text{C}$,相对湿度不大于 85%,并置于距地面 0.2 m 以上处。

7.5 按上述条件贮存,生产厂保证产品自生产日期起一年内产品质量符合本规定的规定。

附加说明:

本标准由中华人民共和国化学工业部科技司提出。

本标准由北京市橡胶制品设计研究院归口。

本标准由北京市橡胶制品设计研究院、北京市化学建材厂、上海永和橡胶厂、广州第三橡胶厂负责起草。

本标准主要起草人张承颜、刘冰、邓炜、梁艳科、李志红。

本标准参照采用日本工业标准 JIS S 7004—78(88)《带补强层的运动用胶球》。

中华人民共和国化工
行 业 标 准
橡 胶 球 胆
HG 2010—91

*

编辑 化工行业标准编辑部
(化工部标准化研究所)
邮政编码:100013
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/8 字数 6 000
1991年9月第一版 1991年10月第一次印刷
印数 1—500

*