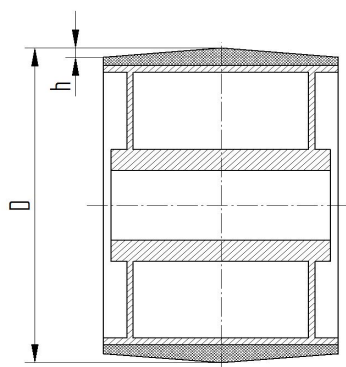


成品状态下，头轮中部最大截面外圆的直径。

注：头轮直径如图1所示。



尺寸符号说明：

D——头轮直径；

h——头轮凸度。

图 1 头轮直径和凸度

3.3

覆胶层 rubberization layer

通过物理或化学方式固定于头轮表面，用于增加头轮与畚斗带之间摩擦系数的物质，一般为橡胶材质。

3.4

头轮基体 head pulley body

头轮中覆胶层和覆胶层固定结构以外的部分。

3.5

整体式覆胶 integral rubberization

覆胶层与头轮基体之间通过硫化或胶粘方式连接、完整包覆头轮基体的覆胶方式。

3.6

插片式覆胶 intercalary rubberization

将预制的通用橡胶插片，通过侧向插入的方式，安装于头轮基体上的覆胶方式。

3.7

胶瓦式覆胶 rubber tile rubberization

将预制弧形胶瓦，通过螺栓连接固定于头轮基体上的覆胶方式。

3.8

排污槽 blowdown groove

位于覆胶层表面，用于排出污物的菱形或人字形及其其它合适形状的沟槽。

4 基本规格和结构型式

4.1 规格

头轮直径建议采用如表1所示优选尺寸系列。

表 1 优选头轮直径

项目	优选尺寸系列
头轮直径/mm	200、250、320、400、500、630、800、1000

4.2 结构型式

4.2.1 头轮的外形类型如图 2 所示。

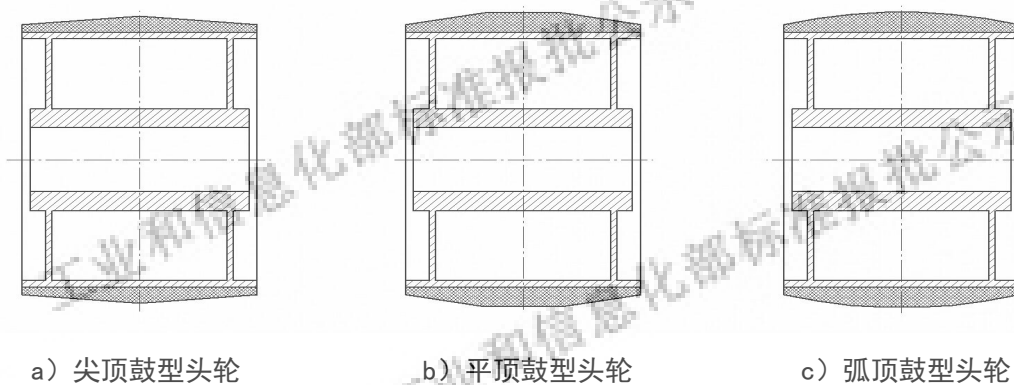
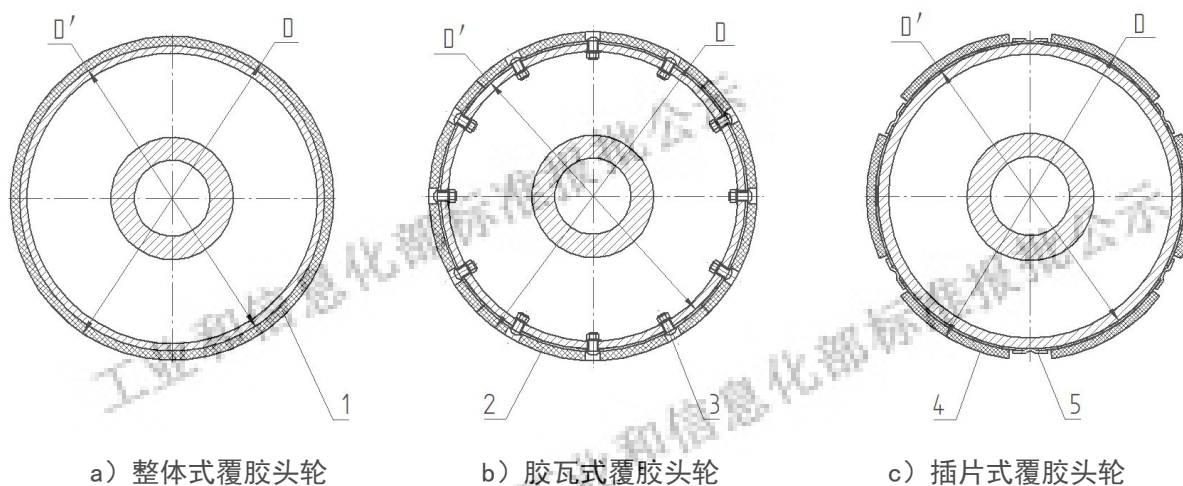


图 2 头轮外形类型

4.2.2 头轮覆胶结构型式如图 3 所示。



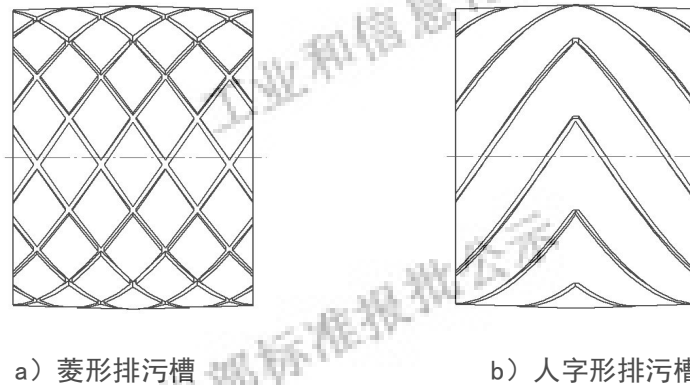
标引序号和尺寸符号说明：

- 1——整体式覆胶层；
- 2——胶瓦式覆胶层；
- 3——胶瓦式覆胶层固定螺栓；

- 4——插片式覆胶层；
 5——插片式覆胶层压条；
 D——头轮直径；
 D'——头轮基体直径。

图3 头轮覆胶类型

4.2.3 头轮覆胶排污槽结构型式如图4所示。



a) 菱形排污槽

b) 人字形排污槽

图4 覆胶层排污槽类型

5 要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 采用铸造方式制作的头轮基体，其材料的物理机械性能不应低于 GB/T 9439-2010 中 HT200 的规定。
- 5.1.2 采用焊接方式制作的头轮基体，焊缝应平整、牢固，不应有虚焊、漏焊、裂纹、夹渣、气孔、焊渣未除等缺陷。
- 5.1.3 头轮非配合金属表面应喷涂防锈漆，涂层质量应符合 JB/T 11299 的规定，所用油漆应无毒。
- 5.1.4 覆胶层表面应平整、光洁，无明显疤、起泡、缺胶、裂纹等缺陷。

5.2 制造要求

- 5.2.1 头轮外表面应有覆胶层，胶层厚度不应小于 10mm。
- 5.2.2 覆胶层外表面应有排污槽，排污槽深度不应小于 3mm，宽度不宜小于 10mm。
- 5.2.3 头轮凸度值不应小于 3mm。
- 5.2.4 胶瓦式覆胶层内衬钢板厚度不应小于 4mm，安装完成后，相邻胶瓦之间的缝隙不宜大于 4mm。
- 5.2.5 插片式覆胶头轮应只有一道补偿接缝。插片胶底钢板厚度不应小于 2.5mm，压条厚度不应小于 2.5mm。
- 5.2.6 成品头轮外圆面径向圆跳动应满足 GB/T 1184-1996 的表 B4 中公差等级 12 级的规定。
- 5.2.7 头轮内孔尺寸精度不应低于 GB/T 1800.1-2009 的表 2、表 3 中标准公差等级 IT8 的规定。

5.3 性能要求

头轮覆胶层的材料性能应符合表2的规定。

表 2 材料性能

项目	指标	
拉伸强度/MPa	≥14	
拉断伸长率/%	≥250	
热空气老化 70℃×168h	老化后拉伸强度变化率/%	-25~+25
	老化后拉断伸长率变化率/%	-25~+25
覆胶层的剥离强度/ (N/mm)	≥9.8	
硬度(邵氏 A) /Shore A	60~75	
磨耗量/mm ³	≤160	
体积电阻率/ (Ω·m)	≤1×10 ⁶	
垂直燃烧性能等级	FV-1	

6 试验方法

6.1 试验条件

- 6.1.1 测试和计算获得的数值应比相应的指标数值多一位，然后按照 GB/T 8170 规定的方法修约到与指标数值相同的数位。
- 6.1.2 试验场地和样品准备应符合产品样本的相关要求，满足性能试验各项技术指标检测的要求。
- 6.1.3 试验用仪器、仪表和量具应按规定校验合格，并在使用有效期内。
- 6.1.4 试验过程中的操作和检测，均应按照标准流程进行，试验时应注意安全。

6.2 常规检测

- 6.2.1 采用目测和符合精度要求的量具检测外观和尺寸。
- 6.2.2 覆胶层拉伸强度和拉断伸长率按 GB/T 528 规定的方法进行试验，试样厚度为 2.0mm±0.2mm，采用 2 型哑铃状裁刀裁切制成。
- 6.2.3 覆胶层硬度按 GB/T 531.1 规定的方法进行试验
- 6.2.4 覆胶层磨耗量按 GB/T 9867 规定的方法进行试验。
- 6.2.5 覆胶层热空气加速老化试验按 GB/T 3512 规定的方法进行，老化温度为 70℃，时间为 168h。老化后的试样按 GB/T 528 规定的方法进行拉伸强度和拉断伸长率试验。老化后的拉伸强度变化率和拉断伸长率变化率分别按公式 (1) 和公式 (2) 进行计算。

$$P_{\delta} = \frac{\delta_1 - \delta_0}{\delta_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P_{δ} ——老化后的拉伸强度变化率；

δ_1 ——老化后的拉伸强度，单位为兆帕 (MPa)；

δ_0 ——老化前的拉伸强度，单位为兆帕 (MPa)。

$$P_L = \frac{L_1 - L_0}{L_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

P_t ——老化后的拉断伸长率变化率；

L_t ——老化后的拉断伸长率；

L_0 ——老化前的拉断伸长率。

6.2.6 覆胶层与机体的剥离强度按 GB/T 15254 规定的方法进行试验。

6.2.7 覆胶层燃烧性能按 GB/T 10707 规定的方法进行试验。

6.2.8 覆胶层体积电阻率的测定按 GB/T 31838.2 规定的方法进行。

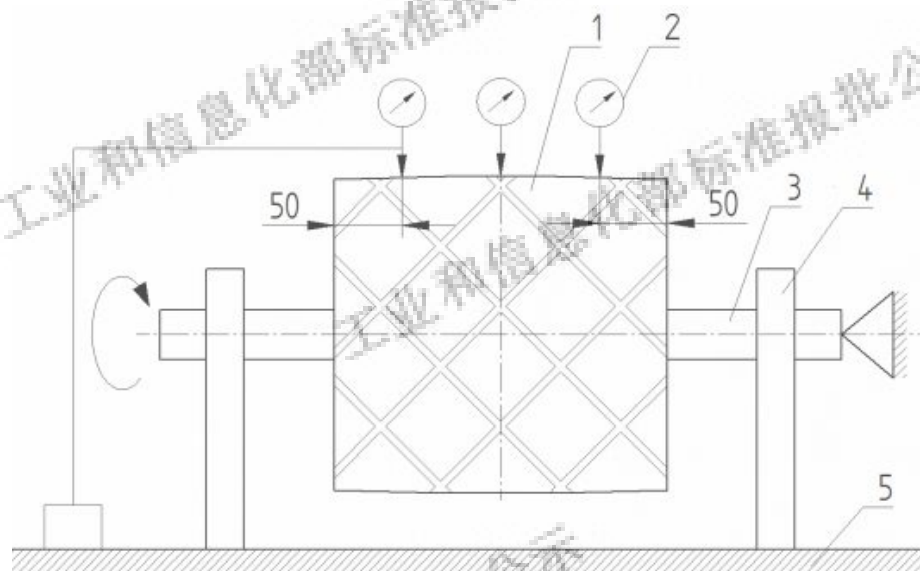
6.2.9 头轮外圆面径向圆跳动误差检测：

——检测仪器及工具：量程为 5mm 的百分表，百分表支架、V 形铁、检测平台；

——测试过程：

- 将头轮安装于芯轴上，将芯轴置于 V 形铁上，并在轴向定位；
- 如图 5 所示，测量 3 个截面上的径向圆跳动，测量时，百分表测头碰触头轮外圆面非排污槽位置；
- 在头轮回转一周过程中，百分表示值的最大差值，即为该截面上的径向圆跳动；
- 3 个截面上测得的跳动量中的最大值，作为该头轮的径向圆跳动。

单位为毫米



标引序号说明：

1——头轮；

2——百分表；

3——芯轴；

4——V形铁；

5——检测平台。

图 5 头轮外圆面径向圆跳动误差检测示意

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 检查包装件内产品质量、数量、品种和文件是否合格、齐全，运输包装件是否可靠、合理，是否对内装物形成保护，包装标识是否完善清晰、规范。

7.1.2 同一型号、同一规格的成批交验的产品可进行抽样检验，样品应从每一批中随机抽取，抽取率为每批 2%。

7.1.3 出厂检验的项目为本标准 5.1 和 5.2。

7.1.4 所有样品经检验合格，则判该批产品合格；样品中如有 1 台不合格，则应对该批产品进行逐台检验。产品经制造厂检验部门检验合格，并签发合格证后方可出厂。

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品定型；
- 正式生产后，如结构、工艺、材料有较大改变，可能影响产品性能时；
- 国家质量监督部门提出进行型式检验的要求时；
- 每半年应进行一次。

7.2.2 型式检验项目为第 5 章规定的全部要求。

7.2.3 型式检验的样品应从出厂检验合格的产品中随机抽取 1 件。

7.2.4 型式检验中若出现任一不合格项，则可加倍抽样，对不合格项进行复检，复检结果若仍不合格，则判该次型式检验不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 每台头轮应附有质量合格证，质量合格证内容应包括：

- 零件代号、名称、规格、出厂编号；
- 检验员工号；
- 制造日期；
- 制造商名称及地址。

8.1.2 外包装的标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

8.2.1 应根据储运条件，适当选择包装方式、包装材料及防护措施，确保产品完整不受损失。

8.2.2 出口产品的包装应符合国际贸易合同和进口国的法律规定。

8.2.3 产品检验合格证应用塑料袋包装好，固定在包装箱内。

8.3 运输

8.3.1 运输方式可按供需双方商定或商业惯例办理。

8.3.2 运输过程中吊卸、装载时，注意保护覆胶层，避免碰擦、避免与有机溶剂接触。

8.4 贮存

产品应室内存放，存放时，应通风良好、注意防潮、避免覆胶层与有机溶剂接触。