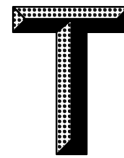


ICS 83.060
CCS G 40



团 体 标 准

T/CMA HG103—2025

阿克隆磨耗试验用砂轮技术要求

Technical requirements for testing grinding wheels on Akron machine

2025-04-28 发布

2025-04-29 实施

中国计量协会 发布
中国标准出版社 出版

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国计量协会提出。

本文件由中国计量协会化工计量控制分会归口。

本文件起草单位：江苏新真威试验机械有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、中策橡胶集团股份有限公司、赛轮集团股份有限公司、广州橡胶工业制品研究所有限公司、焦作市产品质量检验检测中心、青岛双星轮胎工业有限公司、思通检测技术有限公司、高铁检测仪器(东莞)有限公司、河北华密新材料科技股份有限公司、沈阳橡胶研究设计院有限公司、河北正固橡胶科技有限公司、中启计量体系认证中心化控检测技术分中心、北京中启化标测控技术有限公司、北京橡胶工业研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：沈克会、路官山、刘立、王宝林、朱泓锁、刘奎、郭菲、黄婷婷、胡智中、盛恩恬、周旦、戴琳、高西恩、郭大艳、王东、李居龙、王娜。

阿克隆磨耗试验用砂轮技术要求

1 范围

本文件规定了阿克隆磨耗试验用砂轮(以下简称砂轮)的要求、检验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于测量硫化橡胶耐磨性能的阿克隆磨耗试验用砂轮。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1689—2014 硫化橡胶 耐磨性能的测定(用阿克隆磨耗试验机)

GB/T 2481.1 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第1部分:粗磨粒 F4~F220

GB/T 2485 固结磨具 技术条件

GB/T 2490 固结磨具 硬度检验

GB/T 9881 橡胶 术语

3 术语和定义

GB/T 9881 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

磨耗量 wear loss

按照 GB/T 1689—2014 规定的试验方法,砂轮对标准配方胶条的磨耗损失。

4 要求

4.1 砂轮制备用材料

砂轮磨料采用氧化铝,氧化铝粒度为 36 号,黏合剂为陶土。

4.2 技术要求

4.2.1 尺寸

砂轮直径为 (150 ± 0.5) mm,中心孔直径为 (32 ± 0.5) mm,厚度为 (25 ± 0.5) mm。

4.2.2 硬度

砂轮硬度代号应为 Q,中硬 2。

4.2.3 径向跳动

砂轮内孔镶入金属套,外径表面径向跳动不大于 0.5 mm。

4.2.4 平行度

砂轮两端面平行度不大于 0.5 mm。

4.2.5 磨耗量

砂轮对标准配方胶条的磨耗量应在 280 mg~380 mg 范围内。

4.3 外观要求

砂轮外观应色泽均匀,不应有裂纹、黑心、夹杂和哑声。

5 检验方法

5.1 检验用器具

5.1.1 游标卡尺:0 mm~200 mm,准确度 0.02 mm。

5.1.2 洛氏硬度计。

5.1.3 带磁性表座的百分表,量程为 0 mm~10 mm,精度 1 级。

5.1.4 平行度测量仪。

5.1.5 电子天平,分辨力 0.001 g。

5.2 粒度检验

按 GB/T 2481.1 的具体要求采用试验筛对砂轮进行检验。

5.3 尺寸检验

采用游标卡尺测量砂轮的外径、中心孔直径和厚度。

5.4 硬度检验

按 GB/T 2490 的具体要求,采用洛氏硬度计对砂轮进行检验。

5.5 径向跳动检验

将一金属棒插入砂轮内孔,金属棒两端放置在 V 型铁上,将带滚轮百分表滚轮放置在砂轮外径表面中心处,使测头与外径表面保持垂直,缓慢转动砂轮一周,取百分表的最大读数与最小读数之差作为单次测量结果,重复 3 次,取最大值。

5.6 平行度检验

将砂轮按 5.6 方法放置,采用平行度测量仪或其他测量装置测量砂轮两端面的平行度。

5.7 磨耗量检验

将砂轮安装在阿克隆磨耗试验机上,按 GB/T 1689—2014 规定的试验方法,并采用 GB/T 1689—2014 附录 A 中的 S2 标准配方制作的橡胶试样进行试验,测试 3 个平行样,用电子天平测量磨耗前后的质量并计算磨耗量,平行样间的偏差不超过平均值的±10%。

5.8 外观检验

砂轮的外观质量采用目测的方式进行。

6 检验规则

砂轮的出厂检验应按本文件的要求逐项进行,合格后方可出厂并附有合格标志。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

砂轮的标志应符合 GB/T 2485 的有关规定。

7.2 包装

砂轮的包装应符合以下要求:

- a) 包装应符合环保要求,能够对固结磨具进行有效的防护;
- b) 包装材料应具备一定的强度和稳定性,能够有效地承受包装过程中的压力和震动;
- c) 包装尺寸应与固结磨具的尺寸相适应,能够保证固结磨具在包装过程中不会出现移位或损坏。

7.3 运输和贮存

在运输过程中,对固结磨具进行密封包装,并采取防潮、防震、防晒等措施,确保其在运输过程中不受损坏。在贮存和使用过程中,按照标准规范操作,避免因操作不当造成固结磨具的损坏。
