

《摩托车和轻便摩托车 制动蹄总成和制动衬片总成》

编制说明

（征求意见稿）

标准编制组
2011年11月

《摩托车和轻便摩托车制动蹄总成和制动衬片总成》

修订编制说明

(征求意见稿)

1 概述

QC/T 226-1997《摩托车和轻便摩托车制动蹄总成技术条件》1997年制定以来,已经经历了14年,按照行业的要求和国家标准管理的要求,修订QC/T 226。

2 任务来源

根据工业和信息化部《关于印发2009年第二批工业行业标准制修订计划的通知》【工信厅科(2009)260】的要求,由重庆振华制动器有限公司、中国嘉陵工业股份有限公司(集团)负责修订QC/T 226《摩托车和轻便摩托车制动蹄总成技术条件》,参加起草小组的单位有江门市大长江集团有限公司、南昌摩托车质量监督检验所,计划2011年完成。

3 修订内容

- 1) 修改标准名称,由《摩托车和轻便摩托车制动蹄总成技术条件》变更为《摩托车和轻便摩托车制动蹄总成和制动衬片总成》相应修改标准范围。

修改原因:在QC/T 226-1997中,内容上也包含了鼓式制动蹄总成和盘式制动衬片总成的内容,但是标准名称只有鼓式制动蹄总成的内容,修改标准名称后,标准的内容和名称一致。

- 2) 更新规范性引用文件GB 231《金属布氏硬度试验法》变更为GB/T 230.1《金属洛氏硬度试验 第1部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T标尺)》。

修改原因:引用的标准有新的版本。

- 3) 规范性引用文件中增加GB/T 15114《铝合金压铸件》、GB/T 15115《压铸铝合金》、QC/T 227.1《摩托车和轻便摩托车制动片摩擦性能试验方法》、QC/T 227.2《摩托车和轻便摩托车制动片粘结剪切强度试验方法》、GB/T 23263《制品中石棉含量测定方法》、删除GB 5675《灰铸铁分级》、GB 5763《汽车用制动器衬片》、GB 6987.1~6987.21《铝及铝合金化学分析方法》、GB 228《金属拉力试验法》;

修改原因:制动蹄目前普遍采用了压铸工艺制造,因此增加GB/T 15114和GB/T 15115,以适应普遍的生产需要;制动片的摩擦性能和粘结剪切强度试验采用了QC/T 227.1、QC/T 227.2的试验方法,增加QC/T 227.1、QC/T 227.2。在GB/T 15114和GB/T 15115中对压铸铝

合金的化学成分和机械性能要求和试验方法均有规定，GB/T 1173规定了铸造铝合金的化学成分和机械性能；删除了GB 5763《汽车用制动器衬片》是因为GB 5763中的定义在本标准中已经定义了；删除GB 5675《灰铸铁分级》、GB 6987.1~6987.21《铝及铝合金化学分析方法》；删除GB 228《金属拉力试验法》是因为标准中没有使用该标准。

4) 技术要求的编排修改，技术要求分为基本要求、表面质量、内部质量、摩擦性能、表面处理、强度和其它共七个部分。

修改原因：调整标准的编排时根据GB/T 1.1的要求，是标准层次清晰，易读易懂。

5) 制动蹄块的材料增加了GB/T 15115规定压铸铝合金，增加了对制动衬材料推荐使用中碳钢的要求。

修改理由：行业中制造制动蹄块，更多的采用压铸铝合金，因此增加了GB/T 15115的要求；

6) 蹄块嵌件材料改为“蹄块嵌件材料推荐采用碳素工具钢或弹簧钢，热处理硬度70 HRA~78 HRA。”是因为查阅的日本资料中均使用的该硬度值。

7) 增加了要求制动片不含石棉的要求并增加了检测制动片中是否含有石棉的试验方法。

修改理由：石棉材料作为摩擦材料对人体健康造成危害，根据环保要求，提出制动片中不应含有石棉的要求，并给出了检测制动片中不应含有石棉的检测方法。

8) 表2中增加制动片摩擦性能试验温度300℃要求，增加摩擦系数允许偏差在200℃、250℃、300℃的值；磨损率 ≤ 0.51 改为0.00~0.50； ≤ 0.77 改为0.00~0.70；增加300℃的磨损率为0.00~1.50。

修改理由：日本标准JIS D4411和GB 5763的磨损率都采用的这种范围。并与汽车标准GB 5763-2008一致。

9) 增加了制动片与制动衬的粘结剪切强度应不低于4.5 MPa。

根据制动器行业的要求对盘式制动器制动衬和制动片之间的粘结剪切强度确定为不低于4.5 MPa。

10) 增加了鼓式制动蹄径向压溃强度的要求和试验方法及试验数据记录的格式。

制动蹄径向强度目前有采用径向拉伸和径向压溃两种方法，本标准选择采用了普遍采用的试验设备最简单的径向压溃试验。

11) 增加了在制动蹄和制动衬片非工作表面应有“生产年月或批号标记”的要求。

因为制动蹄和制动衬片都是车辆制动安全项目中的关重零部件，增加“生产年月或批号标记”有利于市场的追溯和生产企业质量控制。

4 修订过程

2010年10月15日前,标准编制组将QC/T 226-1997的修改征求意见的通知在制动器行业组各企业和重庆整车企业中征求意见。

2010年10月20日,制动器行业组年会在重庆召开,并在行业会上对标准的具体条款进行讨论,并汇总意见。

2011年3月完成标准草案,3月20日标准编制组组织在渝的整车企业和重庆振华对标准草案进行详细讨论,形成工作组内征求意见稿,并根据修订的技术要求中增加的蹄块静强度要求,选择了各种尺寸规格的蹄块进行试验,确定强度要求。

2011年6月在行业组再次征求意见。

2011年7月完成在重庆行业组的讨论。

2011年9月完成在编制组的讨论,完成编制组内部征求意见稿。

2011年10月完成在编制组的讨论,完成编制组内部预审稿。

2011年11月完成在编制组内审查,形成行业内征求意见稿。

编制小组
2011.11