

ICS 25.140.30
J 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 4393—2008
代替 GB/T 4393—1995

GB/T 4393—2008

呆扳手、梅花扳手、两用扳手 技术规范

Open end wrenches, box wrenches and combination wrenches—
Technical specifications

(ISO 1711-1:2007, Assembly tools for screws and nuts—
Technical specifications—Part 1: Hand—
Operated wrenches and sockets, NEQ)

中华人民共和国
国家标准
呆扳手、梅花扳手、两用扳手
技术规范
GB/T 4393—2008

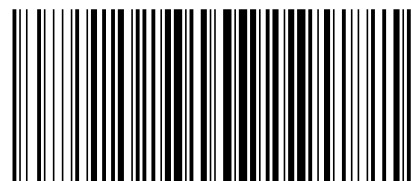
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字
2009年5月第一版 2009年5月第一次印刷

*
书号: 155066·1-36796 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 4393—2008

2008-12-30 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准与国际标准 ISO 1711-1:2007《螺钉和螺母的装配工具—技术规范—第 1 部分：手动扳手和套筒》的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 4393—1995《呆扳手、梅花扳手、两用扳手 技术规范》。

本标准与 GB/T 4393—1995 相比主要变化如下：

- 增加了型式和尺寸的规定(本版的第 3 章)；
- 修改和调整了扳手的最小硬度试验值(1995 版的 3.2 条,本版的 4.2 条)；
- 增加了最小试验扭矩计算公式(本版的表 2)；
- 取消了 B 系列和 D 系列扭矩(1995 版的表 2)；
- 将原 A 系列扭矩调整为梅花扳手的最小试验扭矩(1995 版的表 2,本版的表 3)；
- 将原 C 系列扭矩调整为呆扳手的最小试验扭矩(1995 版的表 2,本版的表 3)；
- 取消了规格 $S>70$ mm 的产品要求(1995 版的表 2,本版的表 3)；
- 取消了开口与头宽的对称度(1995 版的 3.4 条)；
- 在表面处理中减小了镀层厚度要求(1995 版的 3.5.1,本版的 4.4.2)；
- 取消了发黑表面处理的耐腐蚀性能测试(1995 版的 4.6.2)；
- 取消附录 A“扳手开口和扳手孔的检验量规”(1995 版的附录 A)。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国五金制品标准化技术委员会工具五金分技术委员会归口。

本标准由江苏舜天国际集团江都工具有限公司、上海市工具工业研究所负责起草,文登威力工具集团有限公司、宁波长城精工实业有限公司、上海民星劳动工具有限公司、杭州钱江五金工具有限责任公司、上海田野工具(集团)有限公司、浙江亿洋工具制造有限公司、上海申裕五金工具制造有限公司、台州远泰锻压工具有限公司参加起草。

本标准主要起草人:吴祖训、翁恒建、邹家平、刘玉信、陈立海、徐曙光、陈国苗、潘宇杰、陈昌祺、李若慈、颜可智、顾青。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 4393—1984、GB 4394—1984；
- GB/T 4393—1995。

5.3 硬度试验

5.3.1 硬度试验按 GB/T 230.1 的规定进行,应符合 4.2 条的规定。

5.3.2 呆扳手硬度的测试部位如图 1 所示。

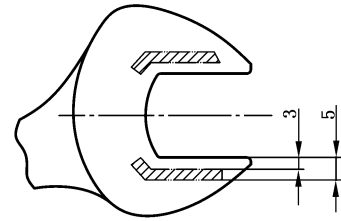


图 1 呆扳手硬度的测试部位

5.3.3 梅花扳手硬度的测试部位,应在靠近头颈处的柄部。

5.4 扭矩试验

5.4.1 扭矩试验应采用六角试棒,六角试棒的对边尺寸等同于公差带为 h8 的基准尺寸 S。试棒的硬度不小于 55HRC。

5.4.2 扭矩试验采用图 2 和图 3 所示的方式。试验时应将六角试棒棱角触及扳手开口底部或完全插入扳手梅花孔内,在柄部合适位置缓慢地施加载荷至最小试验扭矩。

采用试棒旋转的扭力试验机时,其扭矩精度为±2.5%。

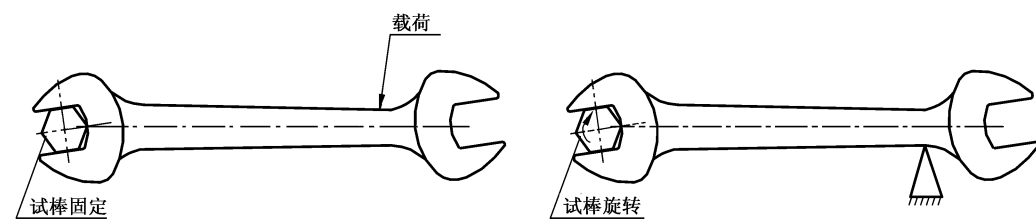


图 2 呆扳手扭矩试验

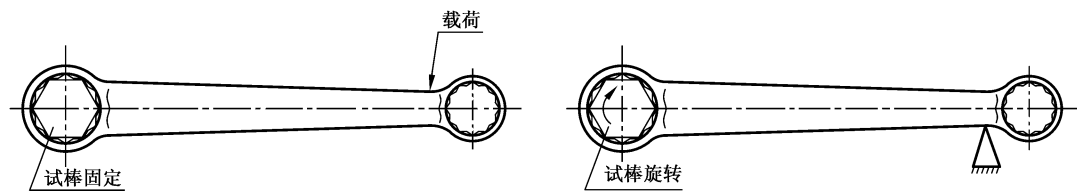


图 3 梅花扳手扭矩试验

5.4.3 扭矩试验后,扳手开口端部变形量不得超过表 4 的规定,且不能出现影响使用性能的永久变形或损伤。

表 4 扳手开口端部变形量 单位为毫米

S	≤25	>25
ΔS	≤0.05	≤0.08

6 检验规则

6.1 产品须经检验合格后方可出厂,并附有产品合格证。

6.2 产品的检验按 GB 2828.1 规定的二次抽样方案逐项进行。

6.3 样本可由相同规格的扳手组成,也可由成套产品中不同规格的扳手组成。

呆扳手、梅花扳手、两用扳手
技术规范

1 范围

本标准规定了呆扳手、梅花扳手、两用扳手的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输与贮存。

本标准适用于扳拧螺栓和螺母或其他紧固件的呆扳手、梅花扳手、两用扳手。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

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) (GB/T 230.1—2004,ISO 6508-1:1999, IDT)

GB/T 1957 光滑极限量规 技术条件

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划 (GB/T 2828.1—2003,ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 4388 呆扳手、梅花扳手、两用扳手的型式

GB/T 4389 螺钉与螺母的装配工具 双头呆扳手、双头梅花扳手、两用扳手头部外形的最大尺寸

GB/T 4390 公制扳手开口和扳手孔的常用公差

GB/T 4391 双头扳手的对边尺寸组配

GB/T 4955 金属覆盖层 覆盖层厚度测量 阳极溶解库仑法

GB/T 5305 手工具包装、标志、运输与贮存

GB/T 6060.2 表面粗糙度比较样块 磨、车、镗、铣、插及刨加工表面 (GB/T 6060.2—2006, ISO 2632-1:1985, MOD)

GB/T 6462 金属和氧化物覆盖层 厚度测量 显微镜法 (GB/T 6462—2005, ISO 1463:2003, IDT)

3 型式和尺寸

3.1 呆扳手、梅花扳手、两用扳手的型式和尺寸按照 GB/T 4388、GB/T 4389 的规定,双头呆扳手、双头梅花扳手的对边尺寸组配按照 GB/T 4391 的规定。

3.2 扳手开口和扳手孔的尺寸精度按照 GB/T 4390 的规定。

4 技术要求

4.1 材料

采用能够达到本标准要求的优质碳素结构钢或合金结构钢。

4.2 硬度

扳手的硬度应按表 1 的规定。