

ICS 65.060
T 54



中华人民共和国国家标准

GB/T 23930—2009

三轮汽车和低速货车 转向器

Tri-wheel vehicles and low-speed goods vehicles—Steering gear

2009-06-04 发布

2010-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国低速汽车标准化技术委员会(SAC/TC 234)归口。

本标准负责起草单位:国家农机具质量监督检验中心、中国农业机械化科学研究院。

本标准参加起草单位:山东五征集团有限公司、山东时风(集团)有限责任公司。

本标准主要起草人:张琦、吕树盛、王侠民、林连华。

三轮汽车和低速货车 转向器

1 范围

本标准规定了三轮汽车和低速货车转向器总成(不包括转向轴及转向管柱总成、转向轴万向节叉总成和横、直拉杆总成)的技术条件、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于蜗杆滚轮式、循环球式、蜗杆指销式和齿轮齿条式等三轮汽车和低速货车转向器总成。

本标准不适用于动力转向器。

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 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)

JB/T 5673—1991 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

额定输出转矩(力) rated output torque (or force)

转向器设计时规定的安全使用的输出转矩(力)。

3.2

线角传动比 displacement-angle ratio for the rack and pinion steering gear

I_{LR}

齿轮齿条式转向器的齿条位移增量与齿轮转角增量之比。

3.3

全转角 total number of rotating angles of the steering shaft

转向器的轴(输入轴或摇臂轴),从一个极限位置转到另一个极限位置时的总转角。

4 技术要求

转向器应符合本标准要求,并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。

4.1 性能

4.1.1 传动效率应符合表1的规定,正效率均方差值不大于3%。

表1 转向器传动效率

结构型式	正效率 η_+	逆效率 η_-
蜗杆滚轮式	$\geq 70\%$	$\geq 45\%$
循环球式		$\geq 50\%$
蜗杆指销式		$\geq 50\%$
齿轮齿条式	$\geq 75\%$	$\geq 60\%$
注:表中数值为全转角的60%范围内的平均值。		