

ICS 65.060.10

T 65

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5178—2002

代替 JB/T 5178—1991

轮式拖拉机静液压转向系统 技术条件

Technical requirements of hydrostatic steering system for wheeled tractors



2002-12-27 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 技术要求 1

3.1 一般要求 1

3.2 性能要求 1

前 言

本标准代替JB/T 5178—1991《轮式拖拉机静液压转向系统 技术条件》。

本标准与JB/T 5178—1991相比主要变化如下：

- 以方向盘操纵力矩试验的特性曲线分析取代方向盘手感试验；
- 增加开心系统的中立位置压力损失指标要求；
- 对方向盘自中立位置至左死点和自中立位置至右死点的旋转角之差的要求进行了修订；
- 对高温内泄漏试验中和耐久试验后，内泄漏引起的方向盘爬行量的要求进行了修订。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国拖拉机标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：洛阳拖拉机研究所。

本标准主要起草人：李西秦、齐劲峰。

本标准于1991年首次发布。

轮式拖拉机静液压转向系统 技术条件

1 范围

本标准规定了轮式拖拉机静液压转向系统的技术要求。

本标准适用于轮式拖拉机开心或闭心式静液压转向系统。

注：轮式拖拉机静液压转向系统由液压泵、静液压转向器、转向油缸、油箱、滤清器、各种控制阀、冷却器以及连接管路等组成。（以下简称转向系统）

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。

JB/T 5183—2002 轮式拖拉机静液压转向系统 试验方法

JB/T 5999 农业拖拉机操纵装置 最大操纵力（eqv ISO/TR 3778:1987）

3 技术要求

3.1 一般要求

3.1.1 转向系统应符合本标准的要求，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。

3.1.2 转向系统中各零部件应经检验合格后方可进行装配。

3.1.3 转向系统总成装配完毕后，应按照JB/T 5183—2002规定的试验方法，对本标准3.2的要求进行检验。

3.2 性能要求

3.2.1 方向盘总旋转角应不大于 1800° （五圈）。自中立位置至左死点和自中立位置至右死点的旋转角之差：对于具有两个单杆活塞式转向油缸或一个双杆活塞式转向油缸的转向系统，其旋转角之差应不大于方向盘总旋转角的8%；对于只有一个单杆活塞式转向油缸的转向系统，其旋转角之差应不大于方向盘总旋转角的13%。

3.2.2 方向盘最大自由行程应不大于 30° 。

3.2.3 方向盘操纵力矩试验时的特性曲线应平滑，操纵力矩应不大于 $10\text{N}\cdot\text{m}$ ，在方向盘转至左死点和右死点时，操纵力矩应明显增加。

3.2.4 在内泄漏试验中，转向系统在左、右死点位置时，其内泄漏引起的方向盘爬行量应不大于 3.5r/min 。

3.2.5 转向系统的压力损失试验中，开心系统的中立位置压力损失应小于 0.3MPa ；对于转向中压力损失，开心系统应小于 2MPa ，闭心系统应小于 3MPa 。

3.2.6 人力转向性能试验和低温人力转向性能试验时，应能实现人力转向，且方向盘上的最大操纵力应不大于JB/T 5999的规定值。

3.2.7 高温内泄漏试验中，能正常转向，内泄漏引起的方向盘爬行量应不大于 4.7r/min 。

3.2.8 经耐久试验后，各零部件不得损坏、无影响转向功能的磨损或粘着，转向系统应能正常工作，且内泄漏引起的方向盘爬行量应不大于 4.7r/min 。

3.2.9 转向系统在上述各项试验过程中，不应有外泄漏现象。

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
轮式拖拉机静液压转向系统 技术条件
JB/T 5178—2002

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

*

开本890mm×1240mm 1/16·0.5印张·6千字
2003年4月第1版第1次印刷

*

书号：15111·7252
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379779
直销中心电话：(010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究