

ICS 65.060.10  
T 65



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19040—2016  
代替 GB/T 19040—2003

---

## 农业拖拉机 转向要求

Agricultural tractors—Requirements for steering

(ISO 10998:2008, MOD)

2016-02-24 发布

2016-09-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19040—2003《农业轮式拖拉机转向要求》。

本标准与 GB/T 19040—2003 相比,除编辑性修改外主要技术差异如下:

- 修改了标准名称;
- 修改了标准范围(见第 1 章,2003 年版第 1 章);
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2003 年版第 2 章);
- 增加了部分术语和定义(见第 3 章);
- 删除了对转向盘的要求(见 2003 年版 4.1);
- 增加了试验总则(见第 4 章);
- 修改了转向性能的要求(见 5.2,2003 年版第 5 章);
- 删除了特定类型转向装置的附加要求(2003 年版第 6 章);
- 增加了最高设计速度大于 40 km/h 拖拉机的最大转向时间和最大转向操纵力的要求(见 5.3.1);
- 增加了模拟失效(见 5.4);
- 增加了供能/储能装置和警告(见 5.5);
- 增加了调整装置/维护/保养(见 5.6);
- 增加了部件的强度/耐久性(见 5.7);
- 增加了包含复合电子控制系统的转向系统(见 5.8);
- 增加了对复合电子拖拉机控制系统安全方面的特殊要求(见附录 A)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 10998:2008《农业拖拉机 转向要求》。

本标准与 ISO 10998:2008 的技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术文件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 用等同采用国际标准的 GB/T 3871.19—2006 代替了 ISO 789-11:1996(见 5.3.2);
- 用修改采用国际标准的 GB/T 20792—2006 代替了 ISO 3965:1990(见第 1 章);
- 用等同采用国际标准的 GB/T 26143—2010 代替了 ISO 19879:2010(见 5.7.2.2);
- 删除引用 ISO 7000:2004。

——5.1.2 增加了“沿曲线行驶的距离应不少于四分之一圆周长”,以更加有效判断拖拉机的转向性能。

本标准还做了下列编辑性修改:

——纳入国际标准修正案 ISO 10998:2008/Amd.1:2014 的内容,这些修正内容涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直双线(=)进行了标示;

——将对 ISO 7000:2004 的引用修改为直接在本标准中引用其具体内容。

本标准与 ISO 10998:2008 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示。

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(SAC/TC 140)归口。

**GB/T 19040—2016**

本标准起草单位：洛阳西苑车辆与动力检验所有限公司、常州东风农机集团有限公司。

本标准主要起草人：万玉丽、浦国新、万继武、承志辉、郑志刚、任越光、陈嵩、陈志强。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 19040—2003。

# 农业拖拉机 转向要求

## 1 范围

本标准规定了农业拖拉机在正常和紧急情况下的转向性能和安全要求。

本标准适用于按 GB/T 20792 确定的最高设计速度不大于 $(60\pm 3)$ km/h 的轮式拖拉机。

本标准不适用于按 GB/T 20792 确定的最高设计速度不大于 $(15\pm 3)$ km/h 的钢制履带拖拉机。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有修改单)适用于本文件。

GB/T 3871.19—2006 农业拖拉机 试验规程 第 19 部分:轮式拖拉机转向性能(ISO 789-11:1996, IDT)

GB/T 20792—2006 轮式拖拉机最高速度的确定方法(ISO 3965:1990, MOD)

GB/T 26143—2010 液压管接头 试验方法(ISO 19879:2010, IDT)

ISO 14982:1998 农业和林业机械 电磁兼容性 试验方法和验收标准(Agricultural and forestry machinery—Electromagnetic compatibility—Test methods and acceptance criteria)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 一般术语

#### 3.1.1

**农业拖拉机 agricultural tractor**

至少具有两轴的轮式或履带式的机动车辆。主要依靠其牵引功能,用于牵引、推动、携带或驱动农具、机器或挂车从事农业或林业作业。

注:此类拖拉机可用于运送货物和/或 GB/T 24660.2 规定的乘员。

#### 3.1.2

**转向装置 steering equipment**

用于确定拖拉机运动方向的所有装置。包括转向操纵装置(3.1.3)、转向传动装置(3.1.4)、导向轮(3.1.6)或履带以及供能装置(如有)(3.1.7)。

#### 3.1.3

**转向操纵装置 steering control**

转向装置中用于操纵转向的部件。

注:无论有无驾驶员的直接干预,转向操纵装置均可工作。对于全人力转向装置和助力转向装置来说,转向操纵装置包括从驾驶员施力点到通过机械、液压或者电力方式传递到转向力处的所有部件。

#### 3.1.4

**转向传动装置 steering transmission**

在转向操纵装置和导向轮或履带之间传递转向操纵力的转向装置的所有部件。