



中华人民共和国国家标准

GB/T 6960.6—2007
代替 GB/T 6960.6—1995

拖拉机术语

第6部分：液压悬挂系及牵引、拖挂装置

Tractor terminology—Part 6: Hydraulic hitch system and drawbar, hook

2007-03-21 发布

2007-08-01 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

GB/T 6960《拖拉机术语》分为七个部分：

- 第 1 部分：整机；
- 第 2 部分：传动系；
- 第 3 部分：制动系；
- 第 4 部分：行走系；
- 第 5 部分：转向系；
- 第 6 部分：液压悬挂系及牵引、拖挂装置；
- 第 7 部分：驾驶室、驾驶座和覆盖件。

本部分是 GB/T 6960 的第 6 部分。

本部分是对 GB/T 6960.6—1995《拖拉机术语 液压悬挂系及牵引、拖挂装置》的修订，主要修订内容如下：

- 标准名称中增加了“第 6 部分”；
- 修改了 3.4 中的术语和定义，使其与 GB/T 1593.1—1996 中的术语协调一致；
- 增加了本部分的中、英文索引。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国拖拉机标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：洛阳拖拉机研究所、国家拖拉机质量监督检验中心。

本部分主要起草人：柳玲文、王华、魏法功、岳倩。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 6960.6—1986、GB/T 6960.6—1995。

拖拉机术语

第6部分：液压悬挂系及牵引、拖挂装置

1 范围

GB/T 6960 的本部分规定了拖拉机液压悬挂系及牵引、拖挂装置的术语和定义,并列出对应的英文名称。

本部分适用于拖拉机。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6960 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 6960.1—2007 拖拉机术语 第1部分:整机

GB/T 1593.1—1996 农业轮式拖拉机后置式三点悬挂装置 第1部分:1、2、3 和 4 类 (eqv ISO 703-1:1994)

3 术语和定义

GB/T 6960.1—2007 确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 6960 的本部分。

3.1 液压悬挂系及其型式

3.1.1

液压悬挂系 hydraulic hitch system

将机具挂结在拖拉机上,传递牵引力,以液压操纵升降机具、控制耕深和输出液压能的全套装置。

3.1.2

整体式液压悬挂系 integrated hydraulic hitch system

各液压元件组成一个整体的液压悬挂系。

3.1.3

分置式液压悬挂系 hydraulic hitch system with separated units

各液压元件分别安装在拖拉机的不同部位的液压悬挂系。

3.1.4

半分置式液压悬挂系 hydraulic hitch system with partial separated units

除液压泵单独安装外,其他液压元件组成一个整体的液压悬挂系。

3.1.5

吸油路调节式液压悬挂系 hydraulic hitch system with inlet control

通过调节液压泵的吸油量,来改变输出油量(由零到额定油量)从而控制执行油缸动作的液压悬挂系。

3.1.6

压油路调节式液压悬挂系 hydraulic hitch system with outlet control

通过主控制阀改变压力油路的油流方向来控制执行油缸动作的液压悬挂系。

3.1.7

卸荷式液压悬挂系 **hydraulic hitch system with unloading function**

耕作位置时,主控制阀处于中立位置,使油缸进排油切断,液压泵卸荷输出的油量流回油箱的液压悬挂系。

3.1.8

节流式液压悬挂系 **hydraulic hitch system with throttle control**

耕作位置时,主控制阀处于中立位置,通过其阀口节流调节系统压力,维持提升油缸负荷要求的液压悬挂系。

3.1.9

开心式液压系统 **open centre hydraulic system**

主控制阀处于中立位置时,液压泵的输出油流通过主控制阀流回油箱的液压系统。

3.1.10

闭心式液压系统 **closed centre hydraulic system**

主控制阀处于中立位置时,液压泵的输出油流被主控制阀切断的液压系统。

3.1.11

开式循环液压系统 **open circuit hydraulic system**

液压泵从油箱吸油,油缸(或马达)排油流回油箱的液压系统。

3.1.12

闭式循环液压系统 **closed circuit hydraulic system**

液压泵吸油口与油缸(或马达)排油口相通,系统中只需有少量的补油的液压系统。

3.2 耕深控制方式

3.2.1

浮动控制 **floating control**

用机具上的地轮控制耕深,悬挂装置处于浮动状态。

3.2.2

阻力控制 **draft control**

通过传到悬挂装置上的机具牵引阻力变化信号,自动控制耕深。

3.2.3

位置控制 **position control**

通过悬挂装置调节机具与拖拉机的相对位置来控制耕深。

3.2.4

综合控制 **composite control**

阻力和位置控制共同起作用来控制耕深。

3.2.5

定比例综合控制 **constant proportion composite control**

阻力和位置控制耕深具有定比例的控制。

3.2.6

变比例综合控制 **variable proportion composite control**

阻力和位置控制耕深具有可以根据需要改变比例的控制。

3.3 传感方式

3.3.1

上拉杆传感 **upper link sensing**

牵引阻力信号通过悬挂装置上拉杆传给控制机构。

3.3.2

下拉杆传感 **lower link sensing**

牵引阻力信号通过悬挂装置下拉杆传给控制机构。

3.3.3

转矩传感 **torque sensing**

传感轴上转矩作为牵引阻力信号传给控制机构。

3.4 悬挂装置

3.4.1

悬挂装置 **linkage**

把机具连接在拖拉机上的一套杆件。

3.4.2

三点悬挂装置 **three-point linkage**

以三个铰接点与拖拉机机体连接的悬挂装置。

3.4.3

两点悬挂装置 **two-point linkage**

以两个铰接点与拖拉机机体连接的悬挂装置。

3.4.4

前悬挂装置 **front-mounted linkage**

将机具悬挂在拖拉机前方的悬挂装置。

3.4.5

侧悬挂装置 **side-mounted linkage**

将机具悬挂在拖拉机侧面的悬挂装置。

3.4.6

轴间悬挂装置 **inter axial mounted linkage**

将机具悬挂在拖拉机前、后轮轴之间的悬挂装置。

3.4.7

后悬挂装置 **rear mounted linkage**

将机具悬挂在拖拉机后面的悬挂装置。

3.4.8

悬挂点 **hitch point**

拉杆与农具间球铰联接的中心点。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.2]

3.4.8.1

上悬挂点 **upper hitch point**

上拉杆与农具间球铰联接的中心点。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.5]

3.4.8.2

下悬挂点 **lower hitch point**

下拉杆与农具间球铰联接的中心点。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.6]

3.4.9

铰接点 **link point**

拉杆与拖拉机间球铰联接的中心点。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.3]

3.4.9.1

上铰接点 **upper link point**

上拉杆与拖拉机间球铰联接的中心点。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.7]

3.4.9.2

下铰接点 **lower link point**

下拉杆与拖拉机间球铰联接的中心点。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.8]

3.4.10

动力提升行程 **movement range**

对应于提升器油缸全行程,下悬挂点在支承面垂直方向的移动量,不包括悬挂杆件或提升杆的调节。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.20]

3.4.11

水平调节范围 **leveling adjustment**

一个下悬挂点相对于另一个下悬挂点沿铅垂方向的调节范围。用此调节农具的横向倾斜度。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.17]

3.4.12

运输高度 **transport height**

提升杆调到最短,下悬挂点公共轴线处于横向水平最高提升位置时,下悬挂点至地面的垂直距离。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.21]

3.4.13

下悬挂点间隙 **lower hitch point clearance**

消除下拉杆横向摆动,下悬挂点在最高位置时与拖拉机之间的径向距离。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.22]

3.4.14

立柱倾角 **pitch**

立柱相对于铅垂线倾斜的角度,规定立柱向前倾斜的角度为正。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.23]

3.4.15

运输角 **transport pitch**

农具从下拉杆水平位置,立柱处于垂直状态提升到标准运输高度时所达到的立柱倾角。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.26]

3.4.16

自由扭转浮动量 **torsional free float distance**

两根下拉杆呈水平时,一个下悬挂点相对于另一个下悬挂点在铅垂方向的自由浮动量。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 4.3]

3.4.17

水平汇聚距离 **horizontal convergence distance**

两根下拉杆处于水平对称位置时,从下悬挂点到两根下拉杆延长线交汇点之间的距离。

[GB/T 1593.1—1996, 定义 3.27]

3.4.18

垂直汇聚距离 **vertical convergence distance**

两根下拉杆处于水平位置时,从下悬挂点到上、下拉杆延长线在纵垂平面上交汇点之间的距离。

[GB/T 1593.1—1996,定义 3.28]

3.4.19

提升时间 **lifting time**

提升相当于最大提升力的载荷完成动力提升行程所需的时间。

3.4.20

安全阀调定压力 **minimum setting pressure of relief valve**

由制造厂规定的安全阀最小全开压力。

3.4.21

静沉降 **maintenance of lift of load**

油缸置于中立位置,发动机熄灭状态,在规定时间内,在规定的提升悬挂载荷下,在规定的加载点处的垂直升降距离。

3.4.22

最大提升力 **maximum force exerted in full range**

在整个动力提升行程中,将各测点最大提升力(在规定位置测得)的最小值修正到工厂规定的最小安全阀调定压力 90%时的相应值。

3.4.23

液压输出 **external hydraulic service**

输出液压能以驱动机具上的液压部件。

3.4.24

快速挂结装置 **hitch coupler**

便于将农机具连接到悬挂装置上的一种挂结装置。

3.5 典型的液压元件

3.5.1

液压泵 **hydraulic pump**

将输入的机械能转变为液压能的转换装置。

3.5.1.1

齿轮泵 **gear pump**

齿轮式液压泵。

3.5.1.2

柱塞泵 **piston pump**

柱塞式的液压泵。

3.5.2

分配器 **distributor**

操纵控制悬挂装置升降及液压输出的液压阀总成。

3.5.3

液压提升器 **hydraulic lifter (hydraulic rockshaft)**

分配器、油缸、提升臂、操纵机构(也可包括液压泵)组合在一起,具有升降机具功能的液压部件。

3.5.4

主控制阀 **main control valve**

接受操纵手柄及调节机构的控制,从而使系统处于提升、中立或下降等不同状态的控制阀。

3.5.5

回油阀 **return valve**

主控制阀的随动阀,利用主控制阀的开启或关闭使系统处于工作或卸荷状态的阀。

3.5.6

下降阀 **lowering valve**

主控制阀的随动阀,控制泄油使机具下降。

3.5.7

下降速度控制阀 **lowering speed control valve**

用以控制机具下降速度的阀。

3.5.8

灵敏度控制阀 **sensitivity control valve**

用以控制系统自动调节灵敏度的阀。

3.5.9

流量控制阀 **flow control valve**

用以控制进入油缸(马达)油流量的阀。

3.5.10

多路阀 **banked direction control valve**

手动换向阀、溢流阀、单向阀的组合,用以控制执行元件动作的方向阀。

3.5.11

安全阀 **relief valve**

为防止系统过载,保证系统安全的压力控制阀。

3.5.12

油缸 **cylinder**

用来将油液的流量和压力转换为机械能的能量转换装置。

3.5.12.1

双作用油缸 **double-acting cylinder**

可向活塞两侧供给压力油的油缸。

3.5.12.2

单作用油缸 **single acting cylinder**

仅向活塞一侧供给压力油的油缸。

3.5.13

滤油器 **oil filter**

减少油液中不溶性污物参与油流循环的渗透性装置。

3.5.14

液压快换接头 **quick-action hydraulic coupler**

把液压能输出到机具上的能迅速连接和断开的接头。

3.6 牵引装置和拖挂装置

3.6.1

牵引钩 drawbar

拖拉机上用来连接和拖动牵引式机具的装置。

3.6.2

U型挂钩 clevis

拖拉机上用来连接和拖动挂车的一种 U 型连接装置。

3.6.3

钩型挂钩 hook

拖拉机上用来连接和拖动挂车的一种钩型连接装置。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
拖拉机术语
第 6 部分：液压悬挂系及牵引、拖挂装置
GB/T 6960.6—2007

*

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 1.25 字数 27 千字
2007 年 8 月第一版 2007 年 8 月第一次印刷

*

书号：155066·1-29726 定价 18.00 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 6960.6-2007