



中华人民共和国国家标准

GB 16151.1—2008
代替 GB 16151.1~16151.3—1996

农业机械运行安全技术条件 第 1 部分：拖拉机

Technical requirements of operating safety for
agricultural machinery—Part 1: Tractor

2008-07-04 发布

2009-01-01 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

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 16151《农业机械运行安全技术条件》包括以下部分：

- 第1部分：拖拉机
- 第5部分：挂车
- 第12部分：谷物联合收割机

本部分自实施之日起代替 GB 16151.1~16151.3—1996。

本部分与 GB 16151.1~16151.3—1996 相比主要变化如下：

- 增加了术语和定义部分；
- 增加了整机部分轮式拖拉机运输机组行驶轨迹、侧倾稳定角、挂拖质量比和比功率的要求；
- 修改了整机部分对整机标志、安全防护及安全标志、外观和密封性的要求；
- 增加了机架及行走系部分对轮胎的要求；
- 增加了制动系部分台试检验试验方法；
- 修改了制动系部分对气制动系统、液压制动系统的要求和行车制动性能检验试验方法；
- 修改了照明、信号装置及电气设备部分对反射器、危险报警闪光灯和转向信号灯、前照灯照射位置、远光灯发光强度的要求；
- 增加了照明、信号装置及电气设备部分对低噪声喇叭的要求和前照灯光速照射位置检验方法；
- 增加了驾驶室等部件部分对安全框架、设置号牌座、配备灭火器和警告标志牌的要求；
- 增加了排气污染物排放标准和测量方法的要求；
- 增加了驾驶员操作位置处噪声试验方法；
- 删除了所有与运行安全无关的条款；
- 删除了操作性不强和不方便检查、检测的条款。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。

本部分由中华人民共和国农业部提出。

本部分由全国农业机械标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：农业部农机监理总站、农业部农业机械试验鉴定总站、江苏省农业机械安全监理所、南京农业大学、浙江大学动力机械及车辆工程研究所。

本部分主要起草人：丁翔文、姚海、吴晓玲、耿占斌、张耀春、谢传喜、姬长英、张国凯、吴锋。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 16151.1—1996、GB 16151.2—1996、GB 16151.3—1996。

农业机械运行安全技术条件

第 1 部分：拖拉机

1 范围

GB 16151 的本部分规定了拖拉机的整机及其发动机、传动系、行走系、转向系、制动系、照明及信号等装置、液压悬挂及牵引装置、驾驶室等部件有关运行安全和排气污染物控制、噪声控制的基本技术要求。

本部分适用于在我国使用的轮式、履带和手扶拖拉机和拖拉机运输机组的安全检验,其他用于农业作业的具有拖拉机功能的动力机械参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 16151 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 3847—2005 车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法

GB/T 3871.3 农业拖拉机 试验规程 第 3 部分:动力输出轴功率试验(GB/T 3871.3—2006, ISO 789-1:1990,MOD)

GB/T 3871.8 农业拖拉机 试验规程 第 8 部分:噪声测量(GB/T 3871.8—2006,OECD R5:2002,MOD)

GB/T 4269.1 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 操作者操纵机构和其他显示装置用符号 第 1 部分:通用符号(GB/T 4269.1—2000, idt ISO 3767-1:1991)

GB/T 4269.2 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 操作者操纵机构和其他显示装置用符号 第 2 部分:农用拖拉机和机械用符号(GB/T 4269.2—2000, idt ISO 3767-2:1991)

GB 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定(GB 4785—2007, ECE R48:2001, NEQ)

GB/T 6229 手扶拖拉机 试验方法

GB 6376 拖拉机噪声限值

GB 18447.1 拖拉机 安全要求 第 1 部分:轮式拖拉机

GB 18447.2 手扶拖拉机 安全要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

拖拉机 tractor

用于牵引、推动、携带和/或驱动配套机具进行作业的自走式动力机械。

3.2

轮式拖拉机 wheeled tractor

通过车轮行走的两轴(或多轴)拖拉机。

3.3

履带拖拉机 crawler(tracklaying) tractor

装有履带行走装置的拖拉机。

3.4

手扶拖拉机 walking tractor

由扶手把操纵的单轴拖拉机。

3.5

拖拉机运输机组 tractor towing trailer for transportation

由拖拉机牵引一辆挂车组成的用于载运货物的机动车、包括轮式拖拉机运输机组、手扶拖拉机运输机组和手扶变型运输机。

4 整机

4.1 标志

4.1.1 拖拉机机身前部外表面的易见部位上应至少装置一个能持续保持的商标或厂标。

4.1.2 拖拉机应装置能持续保持的产品中文标牌。产品标牌应固定在一个明显的、不受更换部件影响的位置,其具体位置应在产品技术文件中指明。标牌应标明品牌、型号、发动机标定功率、出厂编号、出厂年月及生产厂名。

4.1.3 发动机型号应打印(或铸出)在气缸体易见部位,出厂编号应打印在气缸体易见且易于拓印部位,打印字高应不小于7 mm,深度应不小于0.2 mm,两端应打印起止标记。

4.1.4 拖拉机整机型号和出厂编号应打印在机架(对无机架的拖拉机为机身主要承载且不能拆卸的构件)易见且易于拓印部位,打印字高为10 mm,深度应不小于0.3 mm,型号在前,出厂编号在后,两端应打印起止标记。打印的具体位置应在产品技术文件中指明。

4.2 外廓尺寸

拖拉机运输机组的外廓尺寸限值见表1。

表1 拖拉机运输机组外廓尺寸限值

单位为米

类 型		长	宽	高
轮式拖拉机运输机组	发动机标定功率≤58 kW	≤10.0	≤2.5	≤3.0
	发动机标定功率>58 kW	≤12.0	≤2.5	≤3.5
手扶拖拉机运输机组、手扶变型运输机		≤5.0	≤1.7	≤2.2

4.3 安全防护及安全标志

驾驶员工作和维护保养时,易发生危险的部位应加设防护装置并在明显处设置安全标志,其防护要求及安全标志应符合 GB 18447.1 和 GB 18447.2 的规定。

4.4 外观

外观应整洁,各零部件,仪表、铅封及附件齐备完好,联结紧固,各部件不应有妨碍操作、影响安全的改装。

4.5 密封性

各部位无明显漏水、漏油和漏气现象。

4.6 行驶轨迹

轮式拖拉机运输机组在平坦、干燥的路面上直线行驶时,挂车后轴中心相对于牵引车前轴中心的最大摆动幅度应不大于220 mm。

4.7 侧倾稳定角

轮式拖拉机运输机组在空载、静态状态下,向左侧和向右侧倾斜最大侧倾稳定角:

- a) 拖拉机半挂车运输机组 $\geq 25^\circ$;
- b) 拖拉机全挂车运输机组 $\geq 35^\circ$ 。

4.8 挂拖质量比

轮式拖拉机运输机组的挂拖质量比(挂车最大允许总质量与拖拉机使用质量之比)应不大于3。

4.9 比功率

轮式拖拉机运输机组的比功率应不小于4.0 kW/t。

5 发动机

5.1 柴油发动机在全程调速范围内能稳定运转,熄火装置有效。

5.2 发动机功率应不小于标牌标定功率的85%。测量方法应符合GB/T 3871.3和GB/T 6229中的相关规定。

5.3 正常工作时的水温、机油温度、机油压力及燃油压力等应符合产品技术文件要求,蒸发式水箱浮标及机油压力指示器应齐全有效。

6 传动系

6.1 离合器、变速器、分动器、驱动桥、最终传动装置、动力输出装置及起动机传动机构的外壳无裂纹,运转时无异响、无异常温升现象。

6.2 离合器分离应彻底、结合平顺,其自由行程应符合产品技术文件要求。离合器操纵力:

- a) 踏板应不大于350 N(双作用离合器应不大于400 N);
- b) 手柄应不大于100 N。

6.3 变速箱不应有乱挡和自动脱挡现象。

6.4 装有差速锁的拖拉机差速锁应可靠,操作手柄或踏板回位应迅速,无卡滞现象。

7 机架及行走系

7.1 机架应完整,不应有裂纹和影响安全的变形及严重锈蚀现象,螺栓和铆钉不应缺少和松动。

7.2 前、后桥不应有影响安全的变形和裂纹;发动机支架不应有裂纹。

7.3 轮毂、轮辋、辐板、锁圈不应有裂纹、不应有影响安全的变形;螺母齐全,并按规定力矩紧固。

7.4 轮胎型号应符合产品技术文件规定,运输作业时不应装用胎纹磨平的驱动轮和胎纹高度低于3.2 mm的转向轮,不应装用翻新的轮胎。轮胎胎壁和胎面不应有露线及长度大于25 mm、深度足以暴露出帘布层的破裂和割伤。

7.5 驱动轮胎纹方向不应装反(沙漠中除外),同一轴上的左右轮胎型号、胎纹相同、磨损程度大致相等。

7.6 拖拉机运输机组不准装用高胎纹轮胎。

7.7 轮胎气压应符合产品技术文件要求,左右一致。

7.8 前轮前束值应符合产品技术文件要求规定。

7.9 前后轮应按技术文件要求设置挡泥板。

7.10 履带缓冲弹簧经预压后的长度符合规定,并且左右相等。引导轮轴及其叉臂装置应能无阻地前后运动。

8 转向系

- 8.1 转向盘应转向灵活,操纵方便,无阻滞现象;其最大自由转动量应不大于 30° 。
- 8.2 拖拉机转向应设置转向限位装置。转向系统在任何操作位置上,不允许与其他部件有干涉现象。
- 8.3 转向系转向应轻便灵活,在平坦、干硬的道路上不应有摆动、抖动、跑偏及其他异常现象。
- 8.4 转向盘的操纵力:
 - a) 机械式转向器应不大于 250 N ;
 - b) 全液压式转向器失效时,应不大于 600 N 。
- 8.5 转向机构应保证平稳转向,最小转向圆直径应符合产品技术文件要求。
- 8.6 转向垂臂、转向节臂及其间的纵、横拉杆连结可靠不变形,球头间隙及前轮轴承间隙适当,不应有松旷现象,在平坦道路区段高速行驶时,前轮不应有明显摆动。
- 8.7 全液压转向轮从一侧极限位置转到另一侧极限位置时,转向盘转数不应超过5圈。
- 8.8 液压转向系油位应正常,各处不应渗漏,油路中无空气。
- 8.9 履带拖拉机转向操纵杆的工作行程和自由行程符合产品技术文件要求。最大操纵力应不大于 250 N 。
- 8.10 履带拖拉机转向操纵杆及制动踏板工作可靠,应能原地转向。
- 8.11 手扶拖拉机扶手把组合不应有裂纹和变形,紧固应牢靠;左右转向拉杆自由行程应调整一致,分离彻底,转向灵活,回位及时。彻底分离时,转向把手与扶手把套之间应有 $2\text{ mm}\sim 4\text{ mm}$ 间隙。手扶拖拉机运输机组的转向离合器把手操纵力应不大于 50 N 。

9 制动系

9.1 一般要求

- 9.1.1 装有左右踏板的制动器,左右踏板的脚踏面应位于同一平面上,应有可靠的联锁装置和定位装置。
- 9.1.2 制动踏板的自由行程应符合产品技术文件要求,制动应平稳、灵敏、可靠。
- 9.1.3 制动最大操纵力:
 - a) 踏板应不大于 700 N ;
 - b) 手柄应不大于 400 N 。
- 9.1.4 制动踏板在产生最大制动作用后,应留有储备行程,不得少于五分之一以上的总行程量。
- 9.1.5 轮式拖拉机运输机组牵引的载质量大于等于 3 t 的挂车与拖拉机意外脱离后,挂车应能自行制动,拖拉机的制动仍然有效。

9.2 气压制动系

- 9.2.1 储气筒应设置放水阀,其容量应保证在调压阀调定的最高气压下,且在不继续充气的情况下连续5次全行程制动后,气压不低于 400 kPa 。
- 9.2.2 制动系各部位应不漏气,当气压升至 600 kPa 时,且不使用制动的情况下,停止空气压缩机 3 min 后,其气压降低值应不超过 10 kPa 。
- 9.2.3 发动机在中速运转时, 4 min 内(带挂车为 6 min)气压表的指示气压应从 0 kPa 升至 400 kPa 。
- 9.2.4 储气筒应有限压装置,确保气压不超过允许的最高气压。
- 9.2.5 当制动系统的气压低于限压装置限制压力一半时,报警装置应能连续向驾驶员发出容易听到和/或看到的报警信号。

9.3 液压制动系

前后轮均采用液压制动系的拖拉机应为双管路制动系统,制动油位应正常,管路不应漏油或进气;当制动达到最大效能时,保持 1 min ,踏板不应有缓慢向底板移动现象;当部分管路失效时,剩余制动效

能仍能保持原规定值的 30% 以上。

9.4 拖拉机行车制动性能

9.4.1 拖拉机的路试检验的制动距离和制动稳定性应符合表 2 的规定。

制动距离:是指拖拉机在规定的初速度下紧急制动时,从脚接触制动踏板(或手触动制动手柄)时起至拖拉机停住时止,拖拉机行驶过的距离。

制动稳定性要求:是指制动过程中拖拉机的任何部位不应超出试车道宽度。

表 2 制动距离和制动稳定性要求

拖拉机类型	制动初速度/ (km/h)	空载制动距离 要求/m	满载制动距离 要求/m	试车道宽度/ m	备注
轮式拖拉机	20	≤6.4	--	3.0	不带挂车和/或农具,加满油、水,装有规定的最大配重
轮式拖拉机运输机组	20	≤6.0	≤6.5	3.0	加满油、水
手扶拖拉机运输机组	15	≤3.2	≤3.4	2.3	加满油、水
手扶变型运输机	20	≤6.5		2.3	加满油、水

9.4.2 拖拉机的台试检验的制动力和制动力平衡要求应符合表 3 的要求。

表 3 制动力和制动力平衡要求

拖拉机类型	制动力总和与整机重量的百分比		轴制动力与轴荷的百分比
	空载	满载	后轴(及其他轴)
轮式拖拉机	≥60	—	≥60
轮式拖拉机运输机组	≥60	≥50	≥60

注 1: 轴制动力与轴荷的百分比在空载和满载状态下测试均应满足要求;如前轴有制动功能,轴制动力与轴荷的比应 ≥60%。

注 2: 在制动力增长全过程中同时测得的左右轮制动力差的最大值,与全过程中测得的该轴左右轮最大制动力中大者之比,对于前轴应不大于 20%;对于后轴(及其他轴)应不大于 24%。

注 3: 用平板制动检验台检验时应按动态轴荷计算。

9.4.3 拖拉机行车制动性能路试检验和台试检验按附录 A 检验方法检验。

9.4.4 当拖拉机经台试检验后对其制动性能有质疑时,可采用 9.4.1 路试检验进行复检,并以路试结果为准。

9.5 驻车制动

9.5.1 轮式拖拉机、拖拉机运输机组在坡度为 20% 的干硬坡道上,挂空挡,使用驻车制动装置,应能沿上、下坡方向可靠停驻,时间应不小于 5 min。

9.5.2 履带拖拉机可在坡度为 30% 的干硬坡道上停驻,挂空挡,使用驻车制动装置,应能沿上、下坡方向可靠停驻,时间应不小于 5 min。

10 照明、信号装置及其他电气设备

10.1 灯具应安装牢靠,完好有效,不应因机体振动而松脱、损坏、失去作用或改变光照方向;所有灯光的开关应安装牢靠、开关自如,不应因机体振动而自行开关。开关的位置应便于驾驶员操纵。

10.2 照明和信号装置配置应符合表4的规定。

表4 照明和信号装置配置表

拖拉机类型	前照灯	前位灯	后位灯	后工作灯	制动灯	后牌照灯	前转向信号灯	后转向信号灯	后反射器
轮式拖拉机	√	—	—	√	√	—	√	√	√
履带拖拉机	√	—	—	√	—	—	—	—	√
手扶拖拉机	√	—	—	—	—	—	√	—	—
轮式拖拉机运输机组	√	√	√	—	√	√	√	√	√
手扶拖拉机运输机组	√	—	√	—	√	√	√	√	√
手扶变型运输机	√	√	√	—	√	√	√	√	√

注：“√”表示应配置，“—”表示可不配置。

10.3 照明和信号装置的光色应符合 GB 4785 的有关规定,其数量、位置、最小几何可见角度等参照 GB 4785 执行。

10.4 反射器应能保证夜间在其正前方 150 m 处用前照灯照射时,在照射位置就能确认其反射光。

10.5 前照灯光束照射位置要求:

- 轮式拖拉机运输机组装用的前照灯近光光束的照射位置,前照灯照射在距离 10 m 的屏幕上时,要求在屏幕上光束中点的高地高度不允许大于 $0.7 H$ (H 为前照灯基准中心高度);水平位置要求,向右偏移不允许大于 350 mm,不允许向左偏移。
- 前照灯光束照射位置检验方法见附录 B。

10.6 前照灯的远光光束发光强度应不小于表5的要求。测试时,其电源系统应处于充电状态。

表5 前照灯远光光束发光强度

单位为坎[德拉]

拖拉机类型	新注册拖拉机		在用拖拉机	
	一灯制	两灯制	一灯制	两灯制
标定功率 > 18 kW	—	8 000	—	6 000
标定功率 ≤ 18 kW	6 000	6 000	5 000	5 000

注:采用四灯制的拖拉机其中两只对称的灯达到两灯制的要求时视为合格。

10.7 照明和信号装置的一般要求(发动机 12 h 标定功率不大于 14.7 kW 的拖拉机可参照执行):

- 前照灯的近光不应眩目。
- 前照灯应有远、近光变换装置,当远光变为近光时,所有远光应能同时熄灭。
- 前照灯左、右远、近光灯不应交叉开亮。
- 前位灯、后位灯、牌照灯和仪表灯应能同时启闭,当前照灯关闭和发动机熄灭时应能点亮。
- 危险报警闪光灯,其操纵装置应不受电源总开关的控制。
- 危险报警闪光灯和转向信号灯的闪光频率应为 $1.5 \text{ Hz} \pm 0.5 \text{ Hz}$,起动时间应不大于 1.5 s。

- g) 仪表灯点亮时,应能照清仪表板上所有的仪表并不应眩目。
- h) 照明和信号装置的任一条线路出现故障,不应干扰其他线路的正常工作。
- i) 制动灯的亮度应明显大于后位灯。

10.8 发电机工作良好,蓄电池应保持常态电压;电器导线均应捆扎成束,布置整齐,固定卡紧,接头牢靠并有绝缘封套,在导线穿越孔洞时,应设绝缘套管。

10.9 轮式拖拉机应设置低噪声喇叭,喇叭声级在距拖拉机前 2 m,离地高 1.2 m 处测量时,其值应为 90 dB(A)~115 dB(A)。

10.10 驾驶室前挡风玻璃应安装灵敏有效的刮水器,应设置遮阳装置。

11 液压悬挂及牵引装置

11.1 液压悬挂机构升降平稳,应有限位或锁定装置。

11.2 分置式液压系统升降操纵系统定位和回位作用正常。

11.3 液压系统操纵手柄应定位准确,手柄操纵工况应符合标注位置。

11.4 液压悬挂及牵引装置各杆件不应有裂纹、损坏和影响安全的变形;限位链、安全链及各插销、锁销应齐全完好,各零部件应无异常磨损。

11.5 拖拉机运输机组的牵引装置应牢固,无严重磨损,牵引销应有保险锁销,并配有保险索、链。

12 驾驶室等部件

12.1 乘员人数应符合技术文件规定。

12.2 驾驶室门窗启闭应轻便,应能严密关闭。

12.3 发动机标功率 36.8 kW 以上从事农田作业的轮式拖拉机应安装安全框架。

12.4 驾驶室内至少有两个不在同侧上的、能够容易地从驾驶室内打开的应急出口,包括正常出入的门,应急出口横断面最小尺寸应为内包一个长轴 640 mm、短轴 440 mm 的椭圆。

12.5 驾驶室内、外部不应有任何能使人致伤的尖锐凸起物,内饰材料应具有较高抗燃烧特性。

12.6 驾驶室四周视野应良好,挡风玻璃及门窗玻璃应为安全玻璃。

12.7 轮式拖拉机驾驶员座椅应固定牢靠,位置可调。

12.8 各操纵部件布置合理、操纵方便,操纵符号及其他符号应符合 GB/T 4269.1~4269.2 的规定。

12.9 驾驶室应设置攀登用的防滑踏板和拉手,驾驶室第一级踏板距地面高度应不大于 550 mm。

12.10 拖拉机的前部左、右边应各装一面后视镜,位置应适宜,镜中影像应清晰。

12.11 拖拉机至少应设置前号牌座,拖拉机运输机组应设置前、后号牌座,前号牌座应在前面的中部或右部,后号牌座应在后面的中部或左部。号牌座的面积不应小于宽 300 mm、高 165 mm,应预设两个直径为 8 mm,中心距为 125.5 mm 的号牌安装孔,其中左边孔的定位尺寸为距号牌座左边 24.5 mm,距上边 17.5 mm。

12.12 带有自卸货厢功能的拖拉机或机组应设置举升后维修状态机械式锁定装置,侧翻式自卸货厢应设置运输状态锁定装置,锁定装置应可靠。

12.13 燃油箱、蓄电池不应安装在驾驶室内,与排气管之间的距离应不小于 300 mm,或设置有效的隔热装置。

12.14 从事田间收获、脱粒、运输易燃品等作业的拖拉机应配备灭火器,其排气管应加装安全可靠的熄灭废气火星的装置。

12.15 排气管出口不应直接朝向驾驶员或其他操作者。

12.16 拖拉机运输机组应配备警告标志牌。

13 排气污染物控制

拖拉机自由加速烟度测量方法参照 GB 3847—2005 附录 K, 排放限值为新机应不大于 Rb 5.0, 在用机应不大于 Rb 6.0。

14 噪声控制

拖拉机噪声应符合 GB 6376 的要求。环境噪声测量方法应符合 GB/T 3871.8 和 GB/T 6229 相关规定, 驾驶员操作位置处噪声测量方法按附录 C。

附录 A
(规范性附录)
制动性能检验方法

A.1 路试制动性能检验方法

A.1.1 路试检验制动性能应在平坦(坡度不应超过 1%)、干燥和清洁的硬路面(轮胎与路面之间的附着系数应不小于 0.7)上进行。

A.1.2 在试验路面上画出与 9.4.1 中表 2 所示制动稳定性要求相应宽度试车道的边线,被测拖拉机沿着试验车道的中线行驶至高于规定的初速度后,置变速器于空挡,当滑行到规定的初速度时,在制动踏板最大操纵力应不大于 600 N,制动手柄最大操纵力应不大于 400 N,急踩制动,使拖拉机停驻。

A.1.3 应用速度计、第五轮仪或用其他测试方法测量拖拉机的制动距离。

A.2 台试制动性能检验方法

A.2.1 用滚筒式制动试验台检验

- a) 制动试验台滚筒表面应干燥,没有松散物质及油污。驾驶员将拖拉机驶上滚筒,位置摆正,启动滚筒,使用制动,测取 9.4.2 中表 3 所要求的参数值,并记录车轮是否抱死。
- b) 在测量制动时,为了获得足够的附着力,以避免车轮抱死,允许在拖拉机上增加足够的附加质量或施加相当于附加质量的作用力(附加质量或作用力不计入轴荷);也可采取防止拖拉机移动的措施(例如加三角垫块或采取牵引等方法)。
- c) 当采取上述方法之后,仍出现车轮抱死并在滚筒上打滑或整机随滚筒滚动向后移出的现象,而制动力仍未达到合格要求时,可改用路试方法进行检验。

A.2.2 用平板式制动试验台检验

- a) 制动试验台平板表面应干燥,没有松散物质及油污。
- b) 驾驶员以 5 km/h~10 km/h 速度将拖拉机对正平板台并驶上平板,置变速操纵杆于空挡位置,急踩制动,使拖拉机停驻,测取 9.4.2 中表 3 所要求的参数值。

附 录 B
(规范性附录)

前照灯光束照射位置检验方法

将被检验的拖拉机按规定距离与前照灯校正仪对正,从前照灯校正仪的屏幕上分别测量左右远近光束的水平和垂直照射方位的偏移值,并检验前照灯光束的发光强度。

附 录 C
(规范性附录)

驾驶员操作位置处噪声检验方法

- C.1 拖拉机处于静止状态且变速箱置于空挡,发动机应处于额定转速状态。
 - C.2 测量位置应符合 GB/T 3871.8 和 GB/T 6229 的相关规定。
 - C.3 声级计置于“A”计权、“快”挡。
-

GB 16151.1—2008《农业机械运行安全技术条件 第1部分：拖拉机》 国家标准第1号修改单

本修改单经国家标准化管理委员会于2009年6月10日批准，自2009年7月1日起实施。

GB 16151.1—2008《农业机械运行安全技术条件 第1部分：拖拉机》国家标准修改内容如下：

一、将前言：“本部分与 GB 16151.1~16151.3—1996 相比主要变化如下”中“——增加了驾驶室等部件部分对安全框架、设置号牌座、配备灭火器和警告标志牌的要求；”修改为“——增加了驾驶室等部件部分对设置号牌座、配备灭火器和警告标志牌的要求；”；删除“——增加了驾驶员操作位置处噪声试验方法；”。

二、将前言中“本部分的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。”修改为“本部分的附录 A、附录 B 为规范性附录。”。

三、在第 2 章规范性引用文件中增加“NY 345.1 拖拉机号牌”。

四、将第 4.1.2 条中的“…标牌应标明品牌、型号、发动机标定功率、出厂编号、出厂年月及生产厂名。”修改为：“标牌应标明商标或品牌、型号、发动机标定功率、出厂编号、制造年月及生产厂名。”。

五、将第 4.9 条中的“轮式拖拉机运输机组的比功率应不小于 4.0 kW/t。”修改为：“拖拉机运输机组的比功率应不小于 4.0 kW/t。”。

六、将第 5.3 条修改为：

“应有水温和机油压力的指示装置，且能正常工作。蒸发式水箱应有水位指示器。”。

七、将第 8.5 条修改为：

“转向机构应保证平稳转向，最小转向圆半径应符合产品技术文件要求。”。

八、将第 9.1.3 条修改为“制动最大操纵力：a)踏板应不大于 600 N；b)手柄应不大于 400 N。”。

九、将第 9.4.2 条的表 3 修改为：

表 3 制动力和制动力平衡要求

拖拉机类型	制动力总和与 整机重量的百分比	轴制动力与轴荷 ^a 的百分比		制动力平衡要求
	空载	前轴	后轴(或其他轴)	
前轴有制动功能的轮式拖拉机及运输机组	≥60	≥60	≥60	在制动力增长全过程中同时测得的左右轮制动力差的最大值，与全过程中测得的该轴左右轮最大制动力中大者之比，对于前轴应不大于 20%；对于后轴(或其他轴)应不大于 24%
前轴无制动功能的轮式拖拉机及运输机组	≥60 ^b	—	≥60	
手扶拖拉机运输机组及手扶变型运输机	≥35	—	≥60	
^a 用平板制动检验台检验时应按动态轴荷计算。 ^b 前轴无制动功能的轮式拖拉机及运输机组的制动力总和与整机重量的百分比不计算前轴制动力和前轴重量。				

十、删除第 12.3 条。

十一、将 12.11 条修改为：

“拖拉机至少应设置前号牌座，拖拉机运输机组应设置前、后号牌座，前号牌座应在前面的中部或右

部,后号牌座应在后面的中部或左部。号牌座应能保证号牌安装牢固,并按 NY 345.1 的要求预设水平安装孔。”。

十二、将第 14 章修改为:

“噪声控制

新注册拖拉机噪声应符合 GB 6376 的要求。”。

十三、删除附录 C。
