



中华人民共和国国家标准

GB 16151—202X

代替GB 16151.1-2008、GB16151.5-2008、GB16151.12-2008

农业机械运行安全技术规范

Technical specification for the operational safety of agricultural machinery

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 16151.1—2008《农业机械运行安全技术条件 第 1 部分：拖拉机》、GB16151.5—2008《农业机械运行安全技术条件 第 5 部分：挂车》、GB16151.12—2008《农业机械运行安全技术条件 第 12 部分：谷物联合收割机》，与上述文件相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了术语和定义（见第 3 章，GB 16151.1—2008 的第 3 章）；
- b) 增加了总体要求（见第 4 章）；
- c) 更改了拖拉机标牌、发动机和整机拓印的要求（见 5.1.1，GB 16151.1—2008 的 4.1）；
- d) 删除了手扶变形运输机相关要求（见表 1，GB 16151.1—2008 的表 1）；
- e) 更改了拖拉机安全防护和安全标志的要求（见 5.1.3，GB 16151.1—2008 的 4.3）；
- f) 增加了拖拉机驱动电机的要求（见 5.2）；
- g) 删除了拖拉机离合器操纵力的要求（见 GB 16151.1—2008 的 6.2 中的 a 和 b）；
- h) 删除了履带拖拉机履带缓冲弹簧、引导轮轴以及叉臂装置的要求（见 GB 16151.1—2008 的 7.10）；
- i) 增加了轮式拖拉机运输机组转向盘最大自由转动量和拖拉机人力转向的要求（见 5.5.1）；
- j) 删除了拖拉机转向盘操纵力的要求（见 GB 16151.1—2008 的 8.4）；
- k) 删除了手扶拖拉机转向离合器把手操纵力的要求（见 GB 16151.1—2008 的 8.11）；
- l) 更改了拖拉机制动踏板的要求（见 5.6.1.2，GB 16151.1—2008 的 9.1.2）；
- m) 删除了拖拉机制动最大操纵力的要求（见 GB 16151.1—2008 的 9.1.3）；
- n) 更改了拖拉机路试检验的制动距离和稳定性要求（见表 2，GB 16151.1—2008 的表 2 和 9.4.4）；
- o) 删除了拖拉机的台试检验的制动力和制动力平衡要求（见 GB 16151.1—2008 的 9.4.2）；
- p) 删除了拖拉机行车制动性能路试检验和台试检验方法（见 GB 16151.1—2008 的 9.4.3）；
- q) 更改了拖拉机照明和信号装置配置要求（见 5.7.1，GB 16151.1—2008 的 10.2）；
- r) 更改了拖拉机反射器要求（见 5.7.3，GB 16151.1—2008 的 10.4）；
- s) 增加了拖拉机运输机组车身反光标识要求（见 5.7.4）；
- t) 删除了拖拉机前照灯光束照射位置要求（见 GB 16151.1—2008 的 10.5）；
- u) 更改了拖拉机蓄电池和电线（线束）要求（见 5.7.7，GB 16151.1—2008 的 10.8）；
- v) 更改了拖拉机喇叭要求（见 5.7.8，GB 16151.1—2008 的 10.9）；
- w) 增加了拖拉机 B 级电压电路、动力蓄电池要求（见 5.7.10、5.7.11）；
- x) 增加了拖拉机便于操作者观察正常功能的指示要求（见 5.7.12）；
- y) 增加了电控系统、自动辅助驾驶系统、无人驾驶系统的要求（见 5.7.13、5.7.14、5.7.15）；
- z) 增加了拖拉机运输机组乘员座椅要求（见 5.9.1）；
- aa) 更改了拖拉机翻滚防护装置和安全带的安装要求（见 5.9.3，GB 16151.1—2008 的 12.3）；
- ab) 更改了拖拉机号牌座要求（见 5.9.9，GB 16151.1—2008 的 12.11）；
- ac) 更改了拖拉机灭火器和排气管路要求（见 5.9.12，GB 16151.1—2008 的 12.14）；
- ad) 更改了拖拉机排气管出口要求（见 5.9.13，GB 16151.1—2008 的 12.15）；
- ae) 更改了拖拉机三角警告牌要求（见 5.9.14，GB 16151.1—2008 的 12.16）；
- af) 删除了拖拉机排气污染物控制要求（见 GB 16151.1—2008 的第 13 章）；
- ag) 更改了拖拉机噪声要求（见 5.10，GB 16151.1—2008 的第 14 章）；
- ah) 更改了挂车整机标牌要求（见 6.1.1，GB 16151.5—2008 的 3.1）；
- ai) 更改了挂车出厂编号打印要求（见 6.1.2，GB 16151.5—2008 的 3.2）；
- aj) 增加了半挂车防护网（架）要求（见 6.1.5）；
- ak) 删除了全挂挂车防护网（架）要求（见 GB 16151.5—2008 的 3.6）；

- al)增加了挂车半挂车防护网(架)要求(见6.1.5);
 - am)增加了挂车安装外扶梯要求(见6.1.6);
 - an)更改了挂车号牌座要求(见6.1.7, GB 16151.5—2008的3.7);
 - ao)更改了挂车照明信号装置(见6.8, GB 16151.5—2008的第10章);
 - ap)更改了收割机标牌、发动机和编号打印要求(见7.1.1、7.1.2、7.1.3、7.1.4, GB 16151.12—2008的3.1);
 - aq)更改了收割机改装要求(见7.1.8, GB 16151.12—2008的3.6);
 - ar)增加了联合收割机最高理论行驶速度要求(见7.1.11);
 - as)删除了收割机噪声要求(见GB 16151.12—2008的3.9);
 - at)更改了收割机挡草装置要求(见7.1.15, GB 16151.12—2008的3.14);
 - au)更改了收割机进/出操作者工作位置要求(见7.1.17, GB 16151.12—2008的3.16和3.17);
 - av)更改了收割机易发生危险部位的安全标志要求(见7.1.18, GB 16151.12—2008的3.18和3.19);
 - aw)更改了收割机号牌座要求(见7.1.20, GB 16151.12—2008的3.21);
 - ax)更改了收割机警告标志牌要求(见7.1.21, GB 16151.12—2008的3.22);
 - ay)增加了配备千斤顶要求(见7.1.22);
 - az)更改了收割机发动机要求(见7.2, GB 16151.12—2008的第4章);
 - ba)更改了收割机制动距离要求(见7.5.8, GB 16151.12—2008的7.8);
 - bb)增加了玉米收获机摘穗辊要求(见7.7.6);
 - bc)增加了收割机剥皮装置要求(见7.8.6);
 - bd)增加了收割机粮箱提醒装置、卸粮筒转场运输要求(见7.9.4、7.9.5);
 - be)增加了收割机后视镜要求(见7.10.9);
 - bf)更改了收割机照明和信号装置配置要求(见7.12.2, GB 16151.12—2008的14.2);
 - bg)更改了轮式联合收割机报警闪光灯要求(见7.12.2, GB 16151.12—2008的14.3);
 - bh)将“链式(半喂入)联合收割机”改为“履带式联合收割机”,并更改了相应的技术内容(见7.12.1, GB 16151.5—2008的第10章);
 - bi)更改了收割机反射器要求(见7.12.6, GB 16151.12—2008的14.7);
 - bj)更改了驾驶员向后视线进入盲区的收割机要求(见7.12.8, GB 16151.12—2008的14.9);
 - bk)更改了收割机电器导线要求(见7.12.9, GB 16151.12—2008的14.10);
 - bl)更改了拖拉机制动性能检验方法(见附录A, GB 16151.1—2008的附录A);
 - bm)删除了拖拉机前照灯光束照射位置检验方法(见GB 16151.1—2008的附录B)。
- 请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。
- 本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。
- 本文件及其所代替文件的历次版本发布情况如下:
- 1996年首次发布为GB 16151.1—1996《农业机械运行安全技术条件 轮式拖拉机》;
 - 2008年第一次修订时并入了GB 16151.2—1996《农业机械运行安全技术条件 履带式拖拉机》和GB 16151.3—1996《农业机械运行安全技术条件 手扶拖拉机》;
 - 本次为第二次修订,本次修订并入了GB 16151.5—2008《农业机械运行安全技术条件 第5部分:挂车》(GB 16151.5—2008的历次版本发布情况为:GB 16151.5—1996《农业机械运行安全技术条件 农用挂车》)和GB 16151.12—2008《农业机械运行安全技术条件 第12部分:谷物联合收割机》(GB 16151.12—2008的历次版本发布情况为:GB 16151.12—1996《农业机械运行安全技术条件 谷物联合收割机》)。

引 言

GB 16151 是我国农业机械国家安全技术标准的重要组成部分，是进行注册登记查验、在用农业机械安全技术检验和事故机械检验等的技术标准。

本文件是在我国农业机械化快速发展，原安全技术条件标准已不能完全适应当前农机运行安全管理需要的背景下修订的。本文件对原《农业机械运行安全技术条件》GB 16151 系列国家标准中拖拉机、挂车、谷物联合收割机等部分进行了整合修订，以形成覆盖上述主要农业机械类型运行安全的统一技术规范。

本文件整合修订过程中，参照了近年来发布的 GB 10395.1-2025《农业机械 安全 第 1 部分：总则》、GB 18447-2025《拖拉机安全技术规范》等安全标准，对相关安全要求进行了协调一致。

农业机械运行安全技术规范

1 范围

本文件规定了农业机械整机的运行安全要求及其试验方法。

本文件适用于在我国使用的拖拉机、拖拉机运输机组、农用挂车（半挂车、全挂车）、联合收割机（谷物、玉米、棉花）。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T3871.8 农业拖拉机 试验规程 第8部分：噪声测量 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 4269.2 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 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定

GB/T6229 手扶拖拉机 试验方法

GB 6376 拖拉机噪声限值

GB 10395.1 农业机械 安全 第1部分：总则

GB 10395.7 农业机械 安全 第7部分：联合收割机、饲料收获机、棉花收获机和甘蔗收获机

GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则

GB 11564 机动车回复反射装置

GB/T 12265-2021 机械安全 防止人体部位挤压的最小间距

GB 18384-2020 电动汽车安全要求

GB 18447-2025 拖拉机安全技术规范

GB/T 23821-2022 机械安全防止上下肢触及危险区的安全距离

GB 38031-2025 电动汽车用动力蓄电池安全要求

NY 2187 拖拉机号牌座设置技术要求

NY 2188 联合收割机号牌座设置技术要求

NY/T 2612 农业机械机身反光标识

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。

注：本术语所指的拖拉机是指最高设计行驶速度不超过 20km/h、牵引挂车方可从事道路运输作业的手扶拖拉机和最高设计车速不大于 40km/h、牵引挂车方可从事道路货物运输作业的轮式拖拉机。

4 通用要求

4.1 除本文件另有规定外，防止上下肢触及危险区的安全距离应符合 GB/T 23821-2022 中表 1、表 3 和表 4 的规定，防止人体部位挤压的最小间距应符合 GB/T 12265-2021 中表 1 的规定。

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

4.3 应设置清晰耐久的中文标牌，标牌应固定在明显、不易受部件更换影响的位置。

4.4 发动机功率应不小于拖拉机、联合收割机标牌上发动机标定功率。更换发动机的，发动机的标定功率、标定转速应与原发动机一致，且排放阶段应不低于拖拉机原机出厂时要求。

4.5 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。

5 拖拉机安全运行要求**5.1 整机****5.1.1 标志**

5.1.1.1 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。

5.1.1.2 标牌至少包括下列信息：标牌应标明品牌、型号、发动机标定功率(12h)、使用质量、出厂编号与生产日期、制造厂名称与地址、产品执行标准编号。

5.1.1.3 发动机型号和出厂编号应打刻（或铸出）在气缸体易见部位，其他部件装置不得遮挡影响拓印，打刻字高应不小于 7 mm，深度应不小于 0.2 mm，两端应打刻起止标记。

5.1.1.4 拖拉机整机型号和出厂编号应打刻在机架（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，打刻字高不小于 10mm，深度应不小于 0.3mm，型号在前，出厂编号在后。在

出厂编号的两端应打刻起止标记。打刻的具体位置应在产品技术文件要求中指明。

5.1.2 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		≤5.0	≤1.7	≤2.2

5.1.3 安全防护及安全标志

在拖拉机正常工作和维护保养时，对于易发生危险的部位、操作者可能意外触及的热表面、消音腔或排气后处理装置和排气弯管(尾管除外)，应加设防护装置，并在明显处设置安全标志。当需要警示操作者及周围人员存在的人身伤害危险时，应在拖拉机的适当位置设置安全标志。以上防护要求应符合 GB 18447-2025 的规定，安全标志应符合 GB10396 的规定。

5.1.4 密封性

各部位无明显漏水、漏油和漏气现象。

5.1.5 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。

5.1.6 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≥25°；
- b) 拖拉机全挂车运输机组≥35°。

5.1.7 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最小使用质量之比)应不大于 3。

5.1.8 比功率

拖拉机运输机组的比功率应不小于 4.0kW/t。

5.2 发动机和驱动电机

5.2.1 发动机在全程调速范围内能稳定运转，停机功能应有效。

5.2.2 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。

5.2.3 发动机起动

5.2.3.1 如果使用电起动装置，拖拉机应有防止意外和/或非授权起动发动机的措施，应采取以下措施的至少一项，包括但不限于这些措施：

- 可拔式点火或起动开关钥匙；

- 可锁住的驾驶室；
- 点火或起动开关带有锁罩；
- 安全点火或起动锁(如电子钥匙卡)；
- 蓄电池开关带锁。

5.2.3.2 应设置安全起动装置，在符合下列条件规定时发动机才能起动：

- a) 行走系统处于非结合状态；
- b) 动力输出轴处于非结合状态。

5.2.4 电动拖拉机的电机系统应运转平稳。

5.3 传动系

5.3.1 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。

5.3.2 离合器分离应彻底、结合平顺。

5.3.3 变速箱不应有乱挡和自动脱挡现象。

5.3.4 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。

5.4 机架及行走系

5.4.1 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。

5.4.2 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。

5.4.3 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，无松动。

5.4.4 轮胎型号应符合产品技术文件规定。轮胎胎壁和胎面不应有露线及长度大于 25mm、深度足以暴露出帘布层的破裂和割伤。拖拉机运输机组不应装用胎纹磨平的驱动轮和胎纹高度低 3.2mm 的转向轮，不应装用高胎纹轮胎。

5.4.5 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。

5.4.6 轮胎气压应符合产品技术文件要求，左右一致。

5.4.7 前轮前束值应符合产品技术文件要求规定。

5.4.8 前后轮应按技术文件要求设置挡泥板。

5.5 转向系

5.5.1 转向盘应转向灵活，操纵方便，无阻滞现象；转向盘最大自由转动量应不大于 30°。轮式拖拉机运输机组转向盘最大自由转动量应不大于 25°。行驶过程中，拖拉机熄火或转向助力装置出现故障时应能实现人力转向。

5.5.2 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。

5.5.3 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。

5.5.4 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。

5.5.5 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。

5.5.6 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。

5.5.7 液压转向系油位应正常，各处不应渗漏，油路中无空气。

5.5.8 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。

5.5.9 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。

5.5.10 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 2mm~4mm 间隙。

5.6 制动系

5.6.1 一般要求

- 5.6.1.1 装有左右踏板的制动器，左右踏板的脚蹬面应位于同一平面上，应有可靠的联锁装置和定位装置。
- 5.6.1.2 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、轻便、可靠。
- 5.6.1.3 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。
- 5.6.1.4 轮式拖拉机运输机组牵引的载质量大于等于 3t 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。

5.6.2 气压制动系

- 5.6.2.1 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 400kPa。
- 5.6.2.2 制动系各部位应不漏气，当气压升至 600kPa 时，且不使用制动的情况下，停止空气压缩机 3min 后，其气压降低值应不超过 10kPa。
- 5.6.2.3 发动机在中速运转时，4min 内（带挂车为 6min）气压表的指示气压应从 0kPa 升至 400kPa。
- 5.6.2.4 储气筒应有限压装置，确保气压不超过允许的最高气压。
- 5.6.2.5 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。

5.6.3 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 1min，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。

5.6.4 拖拉机行车制动性能

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。

拖拉机行车制动性能检验按8.2检验方法检验。

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	15	≤3.9	—	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

5.6.5 驻车制动

5.6.5.1

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。

5.6.5.2

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。

5.7 照明、信号装置及其他电气设备

5.7.1 照明和信号装置配置应符合表 3 的规定。

表3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	√	—	√	—	√	√	√	√	√

注“√”表示应配置，“—”表示可不配置。

5.7.2 照明和信号装置的光色应符合 GB4785 的有关规定，其数量、位置、最小几何可见角度等参照 GB4785 执行。

5.7.3 反射器应能保证夜间在正后方150m处用发光强度(18000±2000)cd光源照射时，在照射位置就能确认其反射光。

5.7.4 拖拉机运输机组车身应粘贴有反映其轮廓的反光标识，反光标识应符合NY/T 2612的要求。

5.7.5 前照灯的远光光束发光强度应不小于表 4 的要求。检验时，机具电源系统应处于充电状态，检验方法按照本文件第 8.3 条执行。

表 4 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>18kW	—	8 000	—	6 000
标定功率≤18kW	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。

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

- a) 前照灯的近光不应眩目。
- b) 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。
- c) 前照灯左、右远、近光灯不应交叉开亮。
- d) 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。
- e) 危险报警闪光灯，其操纵装置应不受电源总开关的控制。
- f) 危险报警闪光灯和转向信号灯的闪光频率应为 1.5Hz±0.5Hz，起动时间应不大于 1.5s。
- 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。

5.7.7 发电机工作良好，蓄电池的非接地端子应加以防护；表面有潜在摩擦接触位置的电线(线束)应有防护，电线(线束)应具有耐油性或防护以避免其与润滑油或燃油接触。电线(线束)应设置在不接触排气系统、运动部件或零部件锐边的位置，或采取防护措施。

- 5.7.8 轮式拖拉机应设置低噪声喇叭，应工作正常。
- 5.7.9 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。
- 5.7.10 B级电压电路中电缆和线束的外皮颜色、高压警示标记和人员防触电防护措施应满足 GB18384-2020 中 5.1 的规定。
- 5.7.11 电动拖拉机动力蓄电池安全应符合 GB 38031-2025 中 5.2 的规定。
- 5.7.12 应设置便于操作者观察正常功能的指示，至少包括：转向指示信号、远光指示信号、水温表（蒸发式水冷系统除外）、发动机转速表（皮带传动拖拉机除外）、机油压力表或压力指示器、电流表或充电指示器。有排气后处理系统的拖拉机，还应设置排气后处理故障报警装置。
- 5.7.13 电控系统符合 GB18447-2025 中 5.21.1 的规定。
- 5.7.14 自动辅助驾驶系统符合 GB18447-2025 中 5.21.2 的规定。
- 5.7.15 无人驾驶系统和遥控系统符合 GB18447-2025 中 5.21.3 的规定。

5.8 液压悬挂及牵引装置

- 5.8.1 液压悬挂机构升降平稳，应有限位或锁定装置。
- 5.8.2 分置式液压系统升降操纵系统定位和回位作用正常。
- 5.8.3 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。
- 5.8.4 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。
- 5.8.5 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。

5.9 驾驶室等部件

- 5.9.1 乘员人数应符合技术文件规定。有驾驶室的拖拉机运输机组，可设一个乘员座椅，座椅宽度应大于等于 350mm，座椅深度应大于等于 300mm，且座椅不应增加拖拉机的外廓尺寸。
- 5.9.2 驾驶室门窗启闭应轻便，应能严密关闭。
- 5.9.3 拖拉机应安装翻滚防护装置和安全带。
- 5.9.4 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 640mm、短轴 440mm 的椭圆。
- 5.9.5 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。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。
- 5.9.6 轮式拖拉机驾驶员座椅应固定牢靠，位置可调。
- 5.9.7 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。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 550mm。
- 5.9.8 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。
- 5.9.9 拖拉机应设置号牌座，号牌座应在前面的中部（按拖拉机正常前进方向），号牌座的面积、安装孔的大小和位置应符合 NY 2187 的规定。
- 5.9.10 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。
- 5.9.11 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 300mm，或设置有效的隔热装置。
- 5.9.12 从事田间收获、脱粒、秸秆处理、运输易燃品等作业的拖拉机应配备灭火器，其排气管路应加装安全可靠的熄灭废气火星的装置。
- 5.9.13 排气管出口位置和方向的布置应使驾驶员或其他操作者尽量减少接触到有害气体或烟雾。
- 5.9.14 拖拉机运输机组应至少配备 1 个符合 GB11564 规定的三角警告牌。

5.10 噪声

拖拉机噪声限值应符合 GB 6376 的要求，检验按 8.4 检验方法检验。

6 挂车安全运行要求

6.1 整机

6.1.1 产品标牌具体位置应在产品技术文件要求中指明。标牌应标明品牌、型号、总质量、载质量、自重、匹配拖拉机功率范围、出厂编号、制造年月及生产厂名、产品执行标准。

6.1.2 挂车的型号和出厂编号应打刻(或铸出)在车架上易见且易于拓印部位，打刻字高不小于 10 mm，深度应不小于 0.3 mm，型号在前，出厂编号在后，出厂编号两端应打刻起止标记。其具体位置应在产品技术文件要求中指明。

6.1.3 挂车与拖拉机配套后的外廓尺寸应符合 5.1.2 的规定。

6.1.4 电缆线、制动气管和液压油管应设保护装置，其长度应适当、固定位置应合理，在转弯、倒车时应不受影响。

6.1.5 半挂车应在轮前两外侧装置防护网(架)；车厢底部至地面距离应大于 800 mm 的全挂车，应在前后轮间两外侧装置防护网(架)，但本身结构已能防止行人和骑车人等卷入的除外，并提供后下部防护，以防止追尾碰撞时发生钻人碰撞。

6.1.6 车厢板顶部离地高度大于 1.5m 时，应按 GB 10395.1 中 4.8.1 的规定安装外扶梯。

6.1.7 挂车后面横梁上应设置号牌座，其位置在中部或左部，号牌座应符合 NY 2187 的要求。

6.2 车厢

6.2.1 车厢应完整，不应有严重变形、裂纹及锈蚀，螺栓和铆钉不应有缺少或松动。

6.2.2 车厢的内、外不应有任何能使人致伤的尖锐凸起物。

6.2.3 车厢的厢板开关应灵活、连接及锁定应可靠。

6.2.4 车厢应有前安全架、缆绳钩。

6.2.5 车厢应安装牢固可靠，且在设计和制造上不应设置车厢加高、加长、加宽的结构装置。

6.3 车架和悬架

6.3.1 车架和悬架不应有裂纹和影响安全的变形。

6.3.2 钢板弹簧固定应牢靠、无裂纹。

6.4 牵引架和转盘

6.4.1 牵引架不应变形，应装置有保险索、链。

6.4.2 牵引架与拖拉机连接插销应锁定可靠，牵引环在拖拉机牵引叉中转动灵活。

6.4.3 挂车与手扶拖拉机挂接后，插销与牵引框孔之间的间隙应保证操纵把手的上、下移动幅度应不大于 200mm。

6.4.4 全挂挂车的上下转盘相对转动灵活。

6.5 行走装置

6.5.1 轮胎型号应符合产品技术文件要求规定，同一轴上的左右轮胎型号、磨损程度大致相等，气压符合产品技术文件要求，不应使用内垫外包、胎纹磨平、胎面和胎壁有长度超过 25mm 且深度足以暴露出帘布层的破裂和割伤的轮胎。

6.5.2 车轮轮辋应无裂纹、不变形，螺母齐全，紧固可靠。

6.5.3 车轮转动灵活，无碰擦及松旷现象，轴承处的调整螺母锁定可靠，并装置防尘罩。

6.6 制动系统

6.6.1 挂车应有可靠的制动系统。与轮式拖拉机配套的载质量大于 1t、小于 3t 的挂车应装置液压和 / 或气压式制动系统；载质量不小于 3t 的挂车应装置气压式断气制动系。

6.6.2 手扶拖拉机挂车上的制动器在产生最大制动作用后，应留有五分之一以上的储备行程。

6.6.3 挂车与拖拉机挂接后，行驶于干燥平坦的混凝土或沥青路面上，其制动性能应符合 5.6.4 的规定。

6.6.4 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 5min。

6.7 液压倾卸系统

6.7.1 液压自卸挂车车厢应起落灵活，回位准确，油缸升、降平稳，可在任意位置可靠停住。

6.7.2 液压自卸挂车应设置举升后维修状态机械式锁定装置，侧翻式自卸货箱应设置运输状态锁定装置，锁定装置应可靠。

6.8 照明、信号装置及其他电气设备

6.8.1 挂车应装置制动灯、转向信号灯、侧标志灯、后位灯及后号牌灯。

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

6.8.3 全挂挂车在挂车前部应设置红白相间的标杆。标杆上安装红色挂车标志灯，高度比前栏板应高出 300mm~400mm，距车厢外侧应小于 150mm。

6.8.4 电气线路应安装可靠，并应设置外套绝缘管。

7 联合收割机安全运行要求

7.1 整机

7.1.1 收割机及其发动机的标牌、编号、标记齐全、字迹清晰。在机身前部外表面的易见部位上，应至少装置一个能永久保持的商标或厂标。

7.1.2 产品标牌具体位置应在产品使用说明书中明示。标牌应标明商标或品牌、收割机型号、发动机标定功率、整机质量、出厂编号、制造年月日、生产制造厂名及产品执行标准。

7.1.3 发动机型号应打刻（或铸出）在气缸体易见部位，出厂编号应打刻在气缸体易见拓印部位，收割机其他部件装置不得遮挡影响拓印，打刻字高不小于 7mm，深度不小于 0.2mm，在出厂编号两端应打刻起止标记。

7.1.4 整机型号和出厂编号应打刻在机架上，对无机架的应打刻在不能拆卸的构件上，易见且易于拓印的部位。打刻字高不小于 10 mm，深度不小于 0.3mm。型号在前、出厂编号在后。在出厂编号的两端应打刻起止标记。打刻的具体位置应在产品技术文件要求中指明。

7.1.5 承受交变载荷的紧固件强度等级，关键部位（如发动机、割台、轮毂、脱粒装置、秸秆切碎装置）的螺栓应不低于 8.8 级，螺母应不低于 8 级。

7.1.6 操纵件操作应灵活有效，旋转部件转动应无卡滞。自动回位的手柄、踏板应能及时回位。

7.1.7 仪表准确，指示器的指示位置应与各有关部位的实际情况相符。

7.1.8 设备改装不得改变整机外形尺寸、结构布局及安装形式，确保设备原始结构完整性。严禁对设备动力系统、行走系统、照明系统进行任何形式改装、更换、加装或拆除，不得擅自改变其工作参数、性能及安全配置。

7.1.9 各油管接头、阀门、螺塞、密封垫圈、油封、水封及结合面垫片，应结合严密，齐全完好。

7.1.10 各系统相应部件及各部位应无变形、破裂、脱焊、渗漏、严重锈蚀及连接松动的情况。

- 7.1.11 联合收割机最高理论行驶速度应不大于 40 km/h。
- 7.1.12 链条、胶带、缆索、转轮、转轴等外露传动机件及风扇进风口、割刀端部、茎秆切碎器端部和发动机排气管高温处，会对人体产生伤害的地方，应设置防护板(罩、网)。
- 7.1.13 万向节及其传动轴在防止身体接触的部位应设置安全防护罩。
- 7.1.14 对切割器、割台螺旋输送机、拨禾轮、茎秆切碎器等设计制造或安装中无法置于防护罩内，有可能对身体产生伤害的运动部件，应在其附近醒目处设置永久性安全标志。
- 7.1.15 割台螺旋输送机、喂入轮、滚筒、逐稿轮等旋转部件的两端与侧壁之间，应设有防止草缠绕、堆积、回草等情况的挡草装置。
- 7.1.16 燃油箱与发动机排气管之间的距离应不小于 300mm，距裸露电气接头及电器开关 200mm 以上，或设置有效的隔热装置。
- 7.1.17 进/出操作者工作位置的辅助装置两侧应设置扶手或扶栏，结构上应使操作者与机器始终保持三点接触支撑状态。扶手/扶栏的截面宽度应在 25mm~38mm 之间。扶手/扶栏较低端离地高度不应大于 1500mm。除连接处外，扶手/扶栏与相邻部件间的最小放手间隙为 50mm。
- 进/出操作者工作位置的辅助装置的梯子最高一级台阶/梯级横档上方与其垂直距离为 850mm~1100mm 的位置应设扶手/扶栏。扶栏长度至少应为 150mm。
- 使用规定充气压力下的轮胎或使用规定的履带，第一级台阶离地面垂直高度不应超过 550 mm，对于为方便运输能够转动收起的进/出操作者工作位置的辅助装置，可移动式梯子的最上表面(台阶)不要设两侧横向挡板。
- 每个台阶都应有防滑面。台阶两侧应有侧挡板。
- 相邻台阶间的最小间隙应不大于 300mm，在特殊性情况下(水稻收割机、履带行走轮或倾斜补偿机构)，最低一级梯子表面离地高度可以大于 550mm，但应不超过 700mm。
- 进/出非操作者工作位置的辅助装置如果使用梯子，与其水平面的倾斜角应为 70°~90°，如果使用台阶，应为 20°~70°。
- 脚踏板深度(梯阶前缘到相邻部件的间距)应不小于 150mm。
- 只要进/出操作者工作位置的辅助装置位于车轮或履带的正前方(即位于机器的运动轨迹上)，则应在车轮或履带一侧位置处设置护栏。该要求不适用于处于运输状态的机器。只要操作者伸出的手或脚能触及到机器的危险部件(如车轮)，则在台阶或梯子后侧应设置挡板。
- 进/出操作者工作位置的辅助装置移动时不应存在对操作者产生剪切、挤压或无法控制运动。
- 7.1.18 整机易发生危险部位，如：各传动轴、带轮、齿轮、链轮、传动带和链条等外露运动件，风扇进风口、割刀端部等操作者能意外触及的部位，和暴露在外的液压软管、管路及其附件应有防护装置。可开启的防护装置上应有适当的安全标志。
- 7.1.19 收割机上应配备可靠、有效的灭火器。
- 7.1.20 自走式收割机应设置号牌座一处，在前面的左部、中部或右部(按收割机正常前进方向)，号牌座应能保证号牌安装牢固，号牌座的面积、安装孔的大小和位置应符合 NY 2188 的规定。
- 7.1.21 收割机应配备故障三角警告牌。
- 7.1.22 收割机应配备额定起重量不低于整机质量 50%的千斤顶。

7.2 发动机

- 7.2.1 怠速及最高空转转速应正常，运转应平稳，没有异响。
- 7.2.2 关闭钥匙开关或按下急停开关，应能立即停止运转。
- 7.2.3 应有水温、机油压力的指示装置、发动机转速表，且能正常工作。
- 7.2.4 散热器外侧，应设有网罩等防护装置。
- 7.2.5 排气管路应装有火星熄灭装置和隔热措施，应有高温防烫伤警示标识。
- 7.2.6 除下列情况，应采取措施防止发动机起动装置(如果装有)接合：

——行走传动系统在空挡或停车位且主机具离合器(动力输出)分离;

——行走离合器分离且主机具离合器(动力输出)分离。

7.3 传动系

7.3.1 离合器、变速器、后桥、最终传动装置应坚固可靠,运转时应无异响、无异常温升。

7.3.2 离合器踏板的自由行程符合技术文件的规定,应分离彻底,接合平稳,不打滑,不抖动。踏板操纵力应不大于 350N。

7.3.3 换挡操纵应平顺,不乱挡、不跳挡。

7.4 转向系

7.4.1 转向盘的最大自由转动量应不大于 30° 。

7.4.2 在平坦、干硬的道路上转向应轻便灵活,不应有摆动、抖动、跑偏及其他异常现象。

7.4.3 转向盘操纵力:机械式转向器应不大于 250N,全液压式转向器应不大于 15N(当熄灭发动机,齿轮泵停转,手动转向泵起作用时,应不大于 600N)。

7.4.4 全液压转向轮从一侧极限位置转到另一侧极限位置时,转向盘转数应不超过 5 圈。

7.4.5 液压转向系应工作正常,工作中各处液压部件及管路应无渗漏现象。

7.5 制动系

7.5.1 制动器踏板应防滑,左右踏板应有可靠的联锁装置和定位装置。

7.5.2 制动器工作应平稳、灵敏、可靠,两侧制动器的制动能力应基本一致,左右踏板的脚蹬面应位于同一平面上。

7.5.3 制动踏板的自由行程应符合技术文件的规定。

7.5.4 制动踏板或手柄在产生最大制动作用后,应留有五分之一以上的储备行程。

7.5.5 液压制动系的油位应正常,油品合格,不应漏油或进气。

7.5.6 制动踏板的操纵力应不大于 600N,制动手柄的操纵力应不大于 400N。

7.5.7 停车制动装置应保证收割机向上或向下可靠停驻在:轮式在坡度为 20%、履带式在坡度为 25%的纵向干硬坡道上,时间大于 5min。

7.5.8 轮式收割机以最高行驶速度制动时(最高行驶速度在 20 km/h 以上时,制动初速度为 20 km/h),整机质量不大于 8000kg 的联合收割机制动距离应不大于 6m;整机质量大于 8000kg 的联合收割机制动距离应不大于 8m;整机质量大于 20000kg 的联合收割机制动距离应不大于 10m。

7.5.9 制动稳定性要求:减速度不大于 4.5m/s^2 时,后轮不应跳起。

7.6 机架及行走系

7.6.1 轮毂应完好,安装松紧适度。轮辋、辐板、锁圈应无裂纹,不变形,螺母齐全,坚固可靠。

7.6.2 轮胎型号应符合技术文件的要求,不准内垫外包,不准装用胎纹磨平的驱动轮和胎纹高度低于 3.2mm 的转向轮,不应有严重外伤及磨损露线现象。

7.6.3 驱动轮胎纹不应倒装。同一轴上的左右轮,应装相同型号胎纹及磨损大致相等的轮胎。

7.6.4 轮胎气压应符合技术文件,左右一致。

7.6.5 转向轮的前束值,应符合技术文件的要求。

7.6.6 左右履带与收割机纵向中心线应保持平行,驱动轮与履带板不应有顶齿及脱轨现象。

7.6.7 履带张紧装置应有效,张紧度应符合技术文件的要求。

7.7 割台

- 7.7.1 割台传动机构应具有防止意外接合的机构。
- 7.7.2 护刃器的定刀片铆合应可靠，护刃器安装牢固。
- 7.7.3 分禾器不应变形，安装可靠。
- 7.7.4 液压升降割台应有可靠的割台锁定装置。
- 7.7.5 割台或割台挂车与主机连接处的插销应有防止脱落的措施。
- 7.7.6 玉米收获机摘穗辊不应变形。
- 7.7.7 割台应设置可翻转的装置。

7.8 脱粒和剥皮装置

- 7.8.1 滚筒的纹杆、辐盘应无裂纹。
- 7.8.2 A 型纹杆安装后，螺栓头部不应高出凸纹，纹杆螺栓紧固可靠。
- 7.8.3 滚筒轴不应弯曲，滚筒转动应灵活，无轴向窜动。
- 7.8.4 逐稿轮及喂入轮与轴的联结可靠，转动灵活，钉齿安装时不应反装，叶板不应变形。
- 7.8.5 收割机逐稿器后装有切碎器时，应设置茎秆堵塞报警器。
- 7.8.6 剥皮装置应固定牢靠，剥皮辊不应变形。

7.9 粮箱、集草箱、集糠箱及茎秆切碎器

- 7.9.1 粮箱的分配螺旋输送机应有防护装置。
- 7.9.2 茎秆切碎器的动刀片在其滚筒上应安装可靠。
- 7.9.3 悬挂式茎秆切碎器的动力传动系统，在脱粒机构分离时也应分离。刀片顶点回转圆周围应至少有 850mm 的安全距离。防护装置的下边缘离水平地面的高度如果小于 1100mm, 850mm 的安全距离可减至 550mm。
- 7.9.4 粮箱应有满仓提示装置、卸粮筒未回位提醒装置。
- 7.9.5 卸粮筒转场运输时应固定牢固。

7.10 驾驶室和外罩壳

- 7.10.1 驾驶室应保证良好的前视野，机器水平面与眼睛位置到切割器前端连线的夹角应不小于 70°。
- 7.10.2 驾驶室内部尺寸应符合 GB 10395.7 的规定。
- 7.10.3 座位及尺寸应符合 GB 10395.7 的规定。
- 7.10.4 操作者在座位上，手或脚触及范围内不应有剪切或挤压部件。
- 7.10.5 驾驶室前挡风玻璃应使用安全防护玻璃。
- 7.10.6 门窗应关闭严密，启闭轻便，门锁可靠。
- 7.10.7 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。
- 7.10.8 驾驶室内应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 640mm、短轴 440mm 的椭圆。
- 7.10.9 无驾驶室的半喂入收割机应至少设置一块足够大的后视镜；其他收割机应至少设置两块足够大的后视镜，每侧一个，以保证行驶安全。后视镜应可旋转或折叠。

7.11 液压系统

- 7.11.1 液压系统各机构工作灵敏。在最高压力下，元件和管路联结处或机件和管路结合处，均不应有泄漏现象；无异常的噪声、管道振动和温升。
- 7.11.2 液压转向、操纵系统的压力应符合技术文件的要求。

7.12 照明、信号装置及其他电气设备

7.12.1 照明和信号装置配置应符合表 5 的规定。

表 5 照明和信号装置基本配置表

机型	前照灯	前位灯	后位灯	倒车灯	制动灯	后牌照灯	前转向灯	后转向灯	后反射器	作业照明灯
轮式联合收割机	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√
履带式联合收割机	√	—	—	—	—	—	—	—	—	√

注 1：“√”表示应配置，“—”表示可选配置。

注 2：割幅在 1.2m 以下的小型简易收割机至少应配置前照灯和手持工作灯。

- 7.12.2 轮式自走式联合收割机应至少装有：前照灯（有远、近光）2 只、前位灯 2 只、后位灯 2 只、前转向灯 2 只、后转向灯 2 只、倒车灯 2 只、制动灯 2 只、作业照明灯 2 只（1 只照射割台前方、1 只照射卸粮区）。割幅大于等于 3m 的应在机身两侧设有危险报警闪光灯，在车顶设有旋转报警闪光灯。有驾驶室的联合收割机应装驾驶室照明灯。
- 7.12.3 履带式联合收割机应至少装有：前照灯 2 只、作业照明灯 2 只（1 只照向割台前方、1 只照向卸粮区）。半喂入联合收割机还应装有 1 只照射作物进入主滚筒情况的作业灯。
- 7.12.4 手持工作灯应带有绝缘手把和金属网灯泡护罩。
- 7.12.5 照明和信号装置的光色应符合 GB 4785 的有关规定。
- 7.12.6 反射器应能保证夜间在正后方 150m 处用发光强度 (18000±2000)cd 光源照射时,在照射位置就能确认其反射光。
- 7.12.7 前照灯的远光光束发光强度应不小于表 6 的要求。检验时，机具电源系统应处于充电状态，检验方法按照本文件第 8.3 条执行。

表 6 收割机前照灯发光强度要求

单位为坎德拉（cd）

新注册联合收割机	在用联合收割机
两灯制	两灯制
8000	6000

注：采用四灯制的联合收割机其中两只对称的灯达到两灯制的要求视为合格。

- 7.12.8 驾驶员向后视线进入盲区的收割机应设置倒车报警装置和倒车影像装置（或 360 全景影像系统）。
- 7.12.9 发电机应工作良好，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，接头可靠并绝缘，在接头两侧不大于 200mm 的范围内对线束进行固定，当线束穿越孔洞时，应设绝缘套（管）。

8 试验方法

8.1 通则

除本文件中另有规定的特殊检验项目（如制动性能、噪声限值等）外，各安全技术要求项目的检验应优先采用目测检查、核对第三方资料或借助通用量具（如卷尺、卡尺、扭矩扳手、气压表等）进行测量，确保检验结果的准确性和可操作性。

8.2 制动性能

8.2.1 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。

8.2.2 在试验路面上画出与 5.6.4 中表 2 所示制动稳定性要求相应宽度试车道边线, 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, 置变速箱于空挡, 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 600N, 制动手柄最大操纵力应不大于 400N, 急踩制动, 使拖拉机停驻。

8.2.3 应用速度计、第五轮仪等装备或用其他测试方法测量拖拉机的制动距离。

8.3 照明和信号装置

将被检验的拖拉机、联合收割机按规定距离与前照灯检测仪对正, 检验前照灯光束的发光强度。

8.4 驾驶员操作位置处噪声

8.4.1 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。

8.4.2 测量位置应符合 GB/T3871.8 和 GB/T6229 的相关规定。

8.4.3 声级计置于“A”计权、“快”挡。
