

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1008—2006

农用挂车 质量评价技术规范

Technical specification of quality evaluation for agricultural trailer

2006-01-26 发布

2006-04-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会归口。

本标准起草单位：农业部农用动力机械及零配件质量监督检验测试中心(成都)、成都市新都马家通用机械厂。

本标准主要起草人：文宁、张山坡、李建秋、米洪友、柯朝阳、徐涵秋、张义洪。

农用挂车 质量评价技术规范

1 范围

本标准规定了农用挂车的产品质量评价指标、检验方法和检验规则。

本标准适用于轮式拖拉机和手扶拖拉机牵引的 0.5 t—9 t 农用挂车(以下简称挂车)的产品质量评价。

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。

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(idt ISO 2859-1:1999)

GB/T 4330—2003 农用挂车

GB/T 4331—2003 农用挂车试验方法

GB 7258—2004 机动车运行安全技术条件

GB/T 9480—2001 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书(eqv ISO 3600:1996)

GB 10396—1999 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(eqv ISO 11684:1995)

GB/T 18411 道路车辆产品标牌

JB/T 7235—2002 四轮农用运输车 试验方法

JB/T 9832.2—1999 农林拖拉机及机具 漆膜附着性能测定方法 压切法

QC/T 518—1999 汽车用螺纹紧固件拧紧扭矩规范

3 质量评价指标

3.1 一般要求

3.1.1 挂车应按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造,并符合有关标准的规定。其型式与基本参数应符合 GB/T 4330—2003 中第3章的规定。

3.1.2 挂车与允许配套的拖拉机组成的车组的外廓尺寸应符合 GB 7258—2004 中 4.2 的规定。

3.1.3 挂车的装配质量、焊接质量、涂漆质量及外观质量应符合表1的规定。

表1 装配质量、焊接质量、涂漆质量及外观质量评价指标

序号	项 目	指 标
1	连接件和紧固件	连接可靠,无漏装,不得松脱,车轮、钢板弹簧、转盘等关键部位的紧固螺栓螺母拧紧扭矩应符合 QC/T 518—1999 的规定
2	车轮转动灵活性	车轮应转动灵活,不应有不正常的摩擦及松旷现象
3	全挂车转向灵活性	应符合 GB/T 4330—2003 中 4.1.7 的规定
4	自卸挂车厢架与车架的密合性	自卸挂车的厢架与车架的支承点或面应密合,空载时的最大间隙不大于车厢长的 0.2%
5	挂车车体外缘左右对称部位高度差,mm	≤50

表 1 (续)

序号	项 目	指 标
6	焊接质量	车架(自卸挂车包括厢架)的主要部位、牵引架、转盘架、悬架、轴头等关键部位的焊接质量应符合 GB/T 4330—2003 中 4.1.13 的规定
7	表面涂漆质量	应符合 GB/T 4330—2003 中 4.1.9 的规定
8	漆膜附着力	不低于 II 级

3.1.4 挂车车厢总成质量应符合表 2 的规定。

表 2 车厢总成质量评价指标

序号	项 目	指 标
1	车厢内廓对角线长度差, %	≤ 0.4
2	相邻厢板高度差、厢板间的缝隙, mm	≤ 5
3	各厢板与底板之间的缝隙, mm	≤ 3
4	厢板开关灵活性	厢板应开关灵活, 连接及锁定可靠, 抬起厢板力与厢板自重之比应 $\leq 65\%$

3.1.5 挂车车轮应符合表 3 的规定。

表 3 车轮质量评价指标

序号	项 目	指 标
1	轮胎型号和花纹	同一辆挂车上的所有轮胎型号和花纹应一致
2	轮胎载荷	不应超过该轮胎的额定负荷
3	车轮总成的横向摆动量和径向跳动量, mm	≤ 8

3.1.6 自卸挂车自卸性能应符合表 4 的规定。

表 4 自卸挂车自卸性能评价指标

序号	项 目	指 标
1	倾翻角度, °	机械式后向倾翻 ≥ 42
		液压式后向倾翻 ≥ 45
		液压式侧向或后向倾翻 ≥ 45
		液压式侧后三向倾翻 侧向 ≤ 75 , 后向 ≥ 40
2	液压自卸挂车举升时间, s	≤ 20
3	液压自卸挂车静沉降量, %	≤ 5

3.1.7 其他一般要求应符合表 5 的规定。

表 5 其他一般要求评价指标

序号	项 目	指 标
1	全挂车后悬与轴距之比, %	≤ 55
2	半挂车满载时牵引点承重	应符合 GB/T 4330—2003 中 4.2.2 的规定
3	轮式拖拉机车组的挂拖质量比	≤ 3

表 5 (续)

序号	项 目	指 标
4	拖拉机机组比功率,kW/t	≥ 4.0
5	侧倾稳定角, $^{\circ}$	半挂车 ≥ 25 ; 全挂车 ≥ 35
6	直线行驶稳定性	不应有明显的偏摆
7	气制动接头	应符合 GB/T 4330—2003 中 4.1.4 的规定
8	气压、液压制动系统密封性	应符合 GB/T 4330—2003 中 4.1.5 的规定

3.2 安全要求

3.2.1 安全防护装置及安全标志

3.2.1.1 拖拉机与全挂车之间两侧应有安全防护装置。

3.2.1.2 挂车两侧和后端的安全防护装置应符合 GB 7258—2004 中 12.19 的规定。

3.2.1.3 挂车车厢应有前安全防护架及缆绳钩(或相应装置)。

3.2.1.4 手扶拖拉机挂车应配备左右后视镜。

3.2.1.5 自卸挂车应设置运输状态锁定装置和举升后维修状态的锁定装置并可靠有效。

3.2.1.6 自卸挂车应在车厢两侧的明显位置设置安全警示标志,安全标志的形式、构成、颜色和尺寸等应符合 GB 10396—1999 的规定。安全标志粘贴位置及所警示的危险均应在使用说明书中描述。

3.2.2 信号装置

挂车信号装置应符合 GB/T 4330—2003 中 4.2.11 的规定。

3.2.3 制动性能

3.2.3.1 挂车与拖拉机挂接后,其行车制动性能应符合 GB/T 4330—2003 中 4.2.10.1 的规定。

3.2.3.2 挂车与拖拉机挂接后,其驻车制动性能应符合 GB/T 4330—2003 中 4.2.10.2 的规定。

3.2.4 其他安全要求

3.2.4.1 挂车的行车制动系应符合 GB/T 4330—2003 中 4.2.9.1 的规定。

3.2.4.2 挂车车组的驻车制动系应符合 GB/T 4330—2003 中 4.2.9.2 的规定。

3.2.4.3 气压制动系统应有限压装置,确保储气筒内气压不超过允许的最高气压,储气筒应符合 GB 7258—2004 中 7.11 的规定。

3.2.4.4 制动管路和制动软管的设计和构造应符合 GB 7258—2004 中 7.1.8 的规定。

3.3 使用信息

3.3.1 挂车前挡板外表面的易见部位上应装置能永久保持的商标或厂标,在车身外表面的易见部位上应装置能识别车型的标志。

3.3.2 挂车应装置能永久保持的产品标牌,产品标牌应符合 GB/T 18411 的规定。

3.3.3 挂车后端中部或左部易见处应设置号牌座。

3.3.4 挂车使用说明书的基本要求、内容和编制方法应符合 GB/T 9480 的规定,使用说明书必须给出安全注意事项、安全标志及装置。

3.4 可靠性

挂车可靠性应符合 GB/T 4330—2003 中 4.1.3 的规定。

4 检验方法

4.1 一般要求

- 4.1.1 漆膜附着力检验按 JB/T 9832.2 的规定执行。
- 4.1.2 液压自卸系统性能试验按 JB/T 7235—2002 中第 13 章的规定执行。
- 4.1.3 气压、液压制动系统密封性按 GB/T 4330—2003 中 4.1.5 的规定执行。
- 4.1.4 轮式拖拉机车组的挂拖质量比、拖拉机车组比功率按 GB/T 4330—2003 中 4.2.4 及 4.2.5 的规定执行。
- 4.1.5 其余项目的检验方法用目测及常规检验方法进行。

4.2 安全要求

- 4.2.1 安全防护装置及安全标志检验用目测方法进行。
- 4.2.2 信号装置用目测及常规检验方法进行。
- 4.2.3 制动性能试验方法按 GB/T 4331—2003 中 4.2 及 4.3 的规定执行。
- 4.2.4 其他安全要求用目测及常规检验方法进行。

4.3 使用信息

使用信息检验用目测及常规检验方法进行。

4.4 可靠性

可靠性检验方法按 GB/T 4331—2003 中第 5 章的规定执行。

5 检验规则

5.1 不合格分类

被检项目凡不符合第 3 章规定要求的均称为不合格,按其对产品质量特性影响的重要程度分为 A 类不合格、B 类不合格和 C 类不合格,各项目名称见表 6。

表 6 不合格分类

不合格分类		项 目 名 称	对应条款号
类	项		
A	1	安全防护装置及安全标志	3.2.1
	2	信号装置	3.2.2
	3	行车制动性能	3.2.3.1
	4	行车制动系要求	3.2.4.1
	5	驻车制动性能	3.2.3.2
	6	驻车制动系要求	3.2.4.2
	7	产品标志及号牌座	3.3.1; 3.3.2; 3.3.3
	8	最大外廓尺寸	3.1.2
	9	轮胎型号、花纹及载荷	3.1.5 表 3 中第 1、2 项
	10	侧倾稳定角	3.1.7 表 5 中第 5 项
	11	直线行驶稳定性	3.1.7 表 5 中第 6 项
	12	全挂车后悬(半挂车牵引点承重)	3.1.7 表 5 中第 1、2 项
	13	制动管路和制动软管的设计和构造	3.2.4.4
	14	储气筒及限压装置	3.2.4.3
	15	使用说明书安全要求	3.2.1.6; 3.3.4
	16	可靠性	3.4
B	1	轮式拖拉机车组的挂拖质量比	3.1.7 表 5 中第 3 项
	2	拖拉机车组比功率	3.1.7 表 5 中第 4 项

表 6 (续)

不合格分类		项 目 名 称	对应条款号
类	项		
B	3	车轮总成的横向摆动量和径向跳动量	3.1.5 表 3 中第 3 项
	4	气制动接头	3.1.7 表 5 中第 7 项
	5	气压、液压制动系统密封性	3.1.7 表 5 中第 8 项
	6	紧固件连接要求	3.1.3 表 1 中第 1 项
	7	关键部位焊接质量	3.1.3 表 1 中第 6 项
	8	自卸挂车车厢倾翻角	3.1.6 表 4 中第 1 项
	9	液压自卸挂车车厢举升时间	3.1.6 表 4 中第 2 项
	10	液压自卸挂车车厢静沉降率	3.1.6 表 4 中第 3 项
C	1	全挂车转向灵活性	3.1.3 表 1 中第 3 项
	2	车轮转动灵活性	3.1.3 表 1 中第 2 项
	3	车厢内廓对角线长度差	3.1.4 表 2 中第 1 项
	4	车厢相邻厢板高度差及厢板间的缝隙	3.1.4 表 2 中第 2、3 项
	5	车厢厢板开关灵活性	3.1.4 表 2 中第 4 项
	6	自卸挂车车厢架与车架间的间隙	3.1.3 表 1 中第 4 项
	7	挂车车体周正度	3.1.3 表 1 中第 5 项
	8	表面涂漆	3.1.3 表 1 中第 7 项
	9	漆膜附着力	3.1.3 表 1 中第 8 项

5.2 抽样方案

5.2.1 采用 GB/T 2828.1—2003 规定的正常检查一次抽样方案,特殊检查水平 S—1,接收质量限 (AQL)取值见表 7。

5.2.2 一般情况下,检查批 $N=16\sim 25$ 台,样本大小 $n=2$ 台,在销售部门抽样时可不受批量限制。

5.3 评定规则

5.3.1 抽样判定方案见表 7,表中 AQL 为接收质量限,Ac 为接收数,Re 为拒收数。

5.3.2 采用逐项考核、按类判定的原则,当各类不合格项次数均小于或等于接收数 Ac 时,则判定该批为合格;当各类不合格项次数有一类大于或等于拒收数 Re 时,则判定该批为不合格。

表 7 抽样判定方案

抽样方案	不合格分类	A	B	C
	检查水平	S—1		
	样本数 n	2		
合格判定	AQL	6.5	25	40
	Ac Re	0 1	1 2	2 3