



农机产品合格认证特则 -农业轮式和履带拖拉机

2015-06-30 发布

2015-07-01 实施

南京赛姆认证科技发展有限公司 发布

本文件主要制修订情况

序号	文件编号	文件名称	编写人及日期	审核人及日期	批准人及日期	实施时间
1	SAM-JS11/A	农机产品合格认证特别-农业轮式和履带拖拉机	莫恭武	陶雷	蔡国芳	2015. 7. 1
			2015. 6. 30	2015. 6. 30	2015. 6. 30	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

农机产品合格认证特则—农业轮式和履带拖拉机

1 范围

本特则规定了农业轮式和履带拖拉机的认证单元划分，产品检验要求和一致性审查内容，作为《农机产品合格/安全认证通则》的补充，适用于农业轮式和履带拖拉机产品合格认证。

2 引用标准

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（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 1592 农业拖拉机后置动力输出轴 1、2 和 3 型
- GB/T 3871.1 农业拖拉机 试验规程
- GB/T 3871.6 农业拖拉机 试验规程 第 6 部分：农林车辆制动性能的确定
- GB/T 3871.7 农业拖拉机 试验规程 第 6 部分：驾驶员的视野
- GB/T 3871.8 农业拖拉机 试验规程 第 8 部分：噪声测量
- GB/T 3871.13 农业拖拉机 试验规程 第 8 部分：排气烟度测量
- GB/T 4269.1 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 操纵者操纵机构和其它显示装置用符号 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它显示装置用符号 第 2 部分：农用拖拉机和机械用符号
- GB 6376 拖拉机噪声限值
- GB 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则
- GB 9856 汽车安全玻璃
- GB 10395.1 农林机械 安全第 1 部分：总则
- GB 10396 农业拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则
- GB/T 10910 农业轮式拖拉机和田间作业机械 驾驶员全身振动的测量
- GB/T13876 农业轮式拖拉机驾驶员全身振动的评价指标
- GB/T 15370.1-2012 农业拖拉机 通用技术条件第 1 部分：50kW 以下轮式拖拉机
- GB/T 15370.2-2009 农业拖拉机 通用技术条件第 2 部分：50kW~130 kW 轮式拖拉机
- GB/T 15370.3-2012 农业拖拉机 通用技术条件第 3 部分：130 kW 以上轮式拖拉机
- GB/T 15370.4-2012 农业拖拉机 通用技术条件第 4 部分：履带拖拉机
- GB/T 15370.5-2012 农业拖拉机 通用技术条件第 5 部分：皮带传动轮式拖拉机
- GB 18447.1-2008 拖拉机 安全要求第 1 部分：轮式拖拉机

- GB 18447.3-2008 拖拉机 安全要求第 3 部分:履带拖拉机
- GB 18447.4-2008 拖拉机 安全要求第 4 部分:皮带传动轮式拖拉机
- GB/T 19407 农业拖拉机操纵装置 最大操纵力
- GB20891 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测定方法(中国 I、II 阶段)
- GB/T 20935 农业拖拉机和机械 驾驶室内饰材料燃烧特性的测定
- GB/T 20948 农林拖拉机 后视镜技术要求
- GB/T 20949 农林轮式拖拉机 照明和灯光信号装置的安装规定
- GB/T 21956.1 农林窄轮距轮式拖拉机防护装置强度试验方法和验收条件 第 1 部分:前置式静态试验方法
- GB/T 21956.2 农林窄轮距轮式拖拉机防护装置强度试验方法和验收条件 第 2 部分:前置式动态试验方法
- GB/T 21956.3 农林窄轮距轮式拖拉机防护装置强度试验方法和验收条件 第 1 部分:后置式静态试验方法
- GB/T 21958 轮式拖拉机 前桥
- JB/T6701 拖拉机、农用运输车前照灯
- JB/T 6712 拖拉机外观质量
- JB/T 8303 农业拖拉机 驾驶座安全带
- JB/T 9773.1 柴油机 台架试验考核方法
- JB/T 9832.2 农林拖拉机及机具漆膜附着性能测定方法 压切法
- JB/T 51082 拖拉机产品可靠性考核

3 产品认证单元划分

同一工厂生产的拖拉机,认证单元划分见附录 1。

4 产品检验要求

4.1 认证依据产品标准为:

直联轮拖:

GB 18447.1-2008 拖拉机 安全要求第 1 部分:轮式拖拉机(适用于直联传动轮式拖拉机)

GB/T 15370.1-2012 农业拖拉机 通用技术条件第 1 部分:50kW 以下轮式拖拉机

GB/T 15370.2-2009 农业拖拉机 通用技术条件第 2 部分:50kW~130 kW 轮式拖拉机

GB/T 15370.3-2012 农业拖拉机 通用技术条件第 3 部分:130 kW 以上轮式拖拉机

皮带轮拖:

GB 18447.4-2008 拖拉机 安全要求第 3 部分:皮带传动轮式拖拉机(适用于皮带传动轮式拖拉机)

GB/T 15370.5-2012 农业拖拉机 通用技术条件第 5 部分:皮带传动轮式拖拉机

履带拖拉机:

GB 18447.3-2008 拖拉机 安全要求第 3 部分:履带拖拉机 (适用于履带拖拉机)

GB/T 15370.4-2012 农业拖拉机 通用技术条件第 4 部分:履带拖拉机

4.2 型式试验时,应核查试验样机技术规格,核查项目见附录 7 所列项目。

4.3 型式试验项目见附录 2。表中带“★”为关键项目。考虑到试验条件和成本等因素,GB/T 15370.1~5 标准中防泥水试验、高温试验,GB/T 15370.3 标准中 3.1.17 电磁兼容试验未列入检验项目。GB/T 15370.1 标准中 3.1.1、3.1.10、3.1.14、3.1.15、3.1.18、5、6、7.1、7.3、7.4,GB/T 15370.2 标准中 3.1.1、3.1.10、3.1.14、3.1.15、3.1.18、5、6、7.1、7.3、7.4,GB/T 15370.3 标准中 3.1.1、3.1.10、3.1.14、3.1.15、3.1.20、3.1.22、3.1.23、3.1.24、5、6、7.1、7.3、7.4,GB/T 15370.4 标准中 3.1.1、3.1.10、5、6、7.1、7.3、7.4,以及 GB/T 15370.5 标准中 3.1.1、3.1.10、3.1.14、3.1.15、3.1.18、5、6、7.1、7.3、7.4,等非产品性能要求的条款作为初次工厂检查内容,未列入检验项目内。型式试验时,若某检验项目对所检机型不适用或无相应部件,在检验报告的该项目栏中标注“不适用”或“无”。

4.4 对已批量生产 5 年以上(含 5 年)的产品,型式试验免做可靠性试验。

4.5 发动机功率大于 15kW 的拖拉机,型式试验样机为 2 台。其它为 3 台。若不做可靠性试验,试验样机均为 1 台。抽样检验试验样机为 1 台。抽样检验的样机应随机抽取,抽样基数一般不小于 26 台(市场抽样或大型拖拉机不受此限)。样机生产时间应在近 6 个月以内。根据需要可提供或抽取备用样机,备用样机只在非样机本身质量问题造成无法正常检验时启用。

5 一致性审查内容

5.1 产品例行(出厂)检验项目为附录 2 中标“√”的项目,确认检验项目为附录 2 中所有适宜的项目,至少应包括产品例行(出厂)检验的所有项目。

5.2 工厂必备的生产、检测设备清单见附录 3。

5.3 关键件和材料清单见附录 4。

5.4 关键生产工序(艺)清单见附录 5。

5.5 产品及主要关键件明细表见附录 6。

5.6 产品一致性检查记录表见附录 7。

附录 1： 农业轮式和履带拖拉机认证单元划分表（合格认证用）

产品型式	单元序号	功率范围	备注
皮带传动轮式拖拉机	1	功率 \leq 14.7kW	与某一认证单元的某一产品共用相同底盘，功率不超出该认证单元界限3.7kW的拖拉机列入同一认证单元。
	2	功率 $>$ 14.7kW	
直接传动轮式拖拉机	3	功率 $<$ 14.7kW	
	4	14.7kW \leq 功率 $<$ 48kW	
	5	48kW \leq 功率 $<$ 73.5kW	
	6	功率 \geq 73.5kW	
履带拖拉机	7	功率 $<$ 73.5kW	
	8	功率 \geq 73.5kW	

附录2：农业轮式和履带拖拉机检验项目表（合格认证用）

序号	检验项目	标准要求	试验方法	例行检验
1	副驾驶室设置	带驾驶室的拖拉机，可设置副驾驶座，副驾驶座应固定牢固，其位置不能影响驾驶员操作，且座椅不应增加拖拉机的外廓尺寸。不带驾驶室的拖拉机后挡泥板不允许设置副驾驶座。（GB 18447.1，4.1.1；GB 18447.3，4.1.1；GB 18447.4，4.1.1）	按要求检查样机	/
2	★液压系统	液压系统应有防止过载的安全保护装置，液压转向系统用液压管路的爆破压力至少应能承受系统正常压力的4倍（适用于轮式拖拉机），其他液压管路爆破压力应至少承受正常工作压力的2.5倍，并在管路上标明承受的正常工作压力。（GB 18447.1，4.1.3；GB 18447.3，4.1.5；GB 18447.4，4.1.3）	按要求检查样机	/
3	油箱安装及结构	油箱安全应保证周围不存在突出物和锐边、尖角等。带驾驶室的，输油管 and 加油口必须安装在驾驶室外部。油箱自身结构应满足以下要求： 1) 通入2倍的燃油工作压力或不低于30kPa空气，10min内无渗漏； 2) 注入额定容量85%的水，装好燃油箱盖，翻转燃油箱使加注口朝下，燃油箱盖及进排气装置的泄漏应不大于30g/min。 （GB 18447.1，4.1.6；GB 18447.3，4.1.7；GB 18447.4，4.1.6）	按要求检查样机	/
4	★轮圈轮辋	当轮式拖拉机配置铸铁轮圈轮辋时，其应有足够的强度，以保证在正常工作和维修保养时不致损坏，导向轮应符合GB/T14785的要求，驱动轮应符合GB/T14785、GB/T14786的要求。 （GB 18447.1，4.1.2；GB 18447.4，4.1.2）	GB/T14785 或 GB/T14785、GB/T14786	/
5	电线线路连接及布置	拖拉机电器线路的连接应正确、可靠，导线应捆扎成束，布置整齐，固定卡紧，接头牢固并有绝缘套。导线穿越孔洞时应设绝缘套管。拖拉机液压管路及电器线路的布置应避免摩擦和接触发热部件。（GB 18447.1，4.1.4；GB 18447.3，4.1.6；GB 18447.4，4.1.4）	按要求检查样机	/
6	★最大不透光排气烟度	皮带传动轮式拖拉机： $\leq 2.2m^{-1}$ （GB 18447.4，4.1.7）； 直联传动轮式拖拉机： $\leq 2.5m^{-1}$ （GB 18447.1，4.1.7）； 履带拖拉机： $\leq 2.3m^{-1}$ （GB 18447.1，4.1.2）	GB/T 3871.13	/
7	振动	直联式拖拉机驾驶员全身振动指标应符合GB/T13876的规定。（GB 18447.1，4.1.9）	GB/T3871.8	/
8	后视镜配置	带驾驶室的拖拉机左右应各设有一面后视镜，不带驾驶室的拖拉机应至少设置一个后视镜。后视镜应符合GB/T20948的规定（GB 18447.1，4.4.5；GB 18447.3，4.1.3；GB 18447.4，4.4.5）	按要求检查样机	/
9	风窗玻璃及刮水器	带驾驶室的拖拉机风挡玻璃应符合GB9656的要求；前风窗应配备刮水器，刮水器的起止位置应不影响驾驶员的视野。（GB 18447.1，4.1.5；GB 18447.3，4.1.4；GB 18447.3，4.1.5）	检查玻璃标志和刮水器是否能正常工作	√

附录2 (续)

序号	检验项目	标准要求		试验方法	例行检验		
10	启动爪防护	皮带传动轮式启动爪应有护缘, 轴端不得突出护缘以外。防护装置应固定牢固, 耐压、无尖角和锐角。(GB 18447.4, 4.2.1.3)		按要求检查样机	/		
11	风扇、皮带轮、飞轮等外露旋转件防护	风扇、皮带轮(含飞轮皮带轮)、飞轮等易产生危险的外露旋转件应有防护装置, 防护装置应固定牢固, 耐压、无尖角和锐棱, 强度应符合 10395.1。操作人员按产品使用说明操作和维护时, 在危及操作人员健康和安全的危险或潜在危险处应有防护和/或安全警告标志。 (GB 18447.1, 4.2.1; GB 18447.3, 4.2.1; GB 18447.4, 4.2.1、4.2.1.4)		按要求检查样机	/		
12	动力输出轴防护	应配备工作时安装的防护罩, 其强度应符合 GB1592 的规定; 应配备不工作时安装的防护套。 (GB 18447.1, 4.2.1.1; GB 18447.3, 4.2.2; GB 18447.4, 4.2.1.1)		按要求检查样机	/		
13	踏板、脚踏板、阶梯防护	踏板、脚踏板、阶梯应防滑, 必要时应有突缘或档边。尺寸应符合 GB10395.1-2001 中 10.1.3 规定。(GB 18447.1, 4.2.1.2; GB 18447.3, 4.2.3; GB 18447.4, 4.2.1.2)		按要求检查样机	/		
14	消声器及排气弯管隔热防护装置	消音器及排气弯管应设隔热防护装置, 穿过防护装置可及的安全距离应符合 GB10395.1-2001 中 7.1.5 的规定。(GB 18447.1, 4.2.2; GB 18447.3, 4.2.4; GB 18447.4, 4.2.2)		按要求检查样机	/		
15	排气管出口位置及方向	排气口位置和方向应使驾驶员或其他操作者尽量减少接触有害气体和烟雾。(GB 18447.1, 4.2.2; GB 18447.3, 4.2.4; GB 18447.4, 4.2.2)		按要求检查样机	/		
16	蓄电池防护	蓄电池的布置应避免电解液及其酸雾对驾驶员造成危害。(GB 18447.1, 4.2.3; GB 18447.3, 4.2.5; GB 18447.3, 4.2.3)		试验过程中检查是否存在危害	/		
17	★环境噪声	轮式拖拉机	直联传动	功率<14.7kW	85 dB(A)	GB/T 3871.8 (GB6376, 3.2) 注:轮式拖拉机为动态环境噪声, 履带拖拉机为静态环境噪声。	/
				14.7kW≤功率<48kW	86 dB(A)		/
			48kW≤功率<73.5kW	87 dB(A)	/		
			73.5kW≤功率	88 dB(A)	/		
		皮带传动	/	86dB(A)	/		
		履带拖拉机	功率<73.5kW	83 dB(A)	/		
73.5kW≤功率	85 dB(A)		/				
18	★驾驶员操作位置处噪声	无驾驶室或简易驾驶室:除功率<48kW 的直联传动轮式拖拉机为 94dB(A)外, 其它为 95 dB(A); 装密封驾驶室(仅适用于直联式轮式拖拉机): 89 dB(A)。(GB6376, 3.2)		GB/T 3871.8; 密封驾驶室按 GB/T6960.7-2007 中 3.1.3 的规定	/		

附录2 (续)

序号	检验项目	标准要求	试验方法	例行检验
19	★停车制动	轮式拖拉机：在 20%的干硬坡道上，使用停车制动装置，应能沿上下坡方向可靠停住。(GB 18447.1, 4.3.1) 履带拖拉机：在 30%的干硬坡道上，使用停车制动装置，应能沿上下坡方向可靠停住。(GB 18447.3, 4.3.1)	GB/T 3871.6	√
20	★冷态行车制动	轮式拖拉机制动平均减速度： $\geq 2.5\text{m/s}^2$ ；左右轮胎拖带印痕差： $\leq 400\text{mm}$ 。(试验条件：在踏板制动力不大于 600N，最高行驶速度 $\leq 30\text{km/h}$ 的制动初速度为最高行驶速度， $>30\text{km/h}$ 的制动初速度为 30km/h)。(GB 18447.1, 4.3.2；GB 18447.4, 4.3.2)	GB/T 3871.6	√
21	★照明、信号装置	应有二个前照灯、一个工作灯、一个仪表灯、一个驾驶室顶棚灯（适用有带驾驶室的）、两个制动灯（不适用履带拖拉机）、前后各两个转向信号灯（不适用履带拖拉机）、危险信号警告装置和前后位灯（适用直联轮式拖拉机）。 每只前照灯的远光光束的的发光强度： 1) 皮带传动轮式拖拉机： $\geq 6000\text{cd}$ ； 2) 直联传动轮式拖拉机：功率 $\geq 18\text{kW}$ 的， $\geq 8000\text{cd}$ ；功率 $<18\text{kW}$ 的， $\geq 6000\text{cd}$ ； 3) 履带拖拉机： $\geq 8000\text{cd}$ ； 前照灯射在距离 10m 远的屏幕上，光束中心点的离地高度不允许大于前照等安装中心位置离地高度的 0.7 倍。水平位置要求，向右偏移不允许超过 350mm，不允许向左偏移。 (GB 18447.1, 4.4.2； GB 18447.1, 4.4.3 ；GB 18447.3, 4.4)	GB 18447.1, 4.4	√ (检查配置及功能)
22	后反射器	应安装非粘贴的后反射器。后反射器应与拖拉机牢固连接，且应能保证夜间在后方 150m 外用灯光强度为 18000cd 的前照灯照射时，在照射位置就能确认其反射光。(GB 18447.1, 4.4.4； GB 18447.3, 4.4.4； GB 18447.4, 4.4.4)	按要求检查样机	/
23	安全操作标识	变速换档，动力输出轴结合、分离，四轮驱动结合、分离，液压悬挂，差速器锁定及其他操作方向不明显的操纵装置，应在其或其附近用操作符号标明方向，操纵符号应符合 GB/T4269.1 及 GB/T4269.2：(GB 18447.1, 4.5 ； GB 18447.3, 4.5 ； GB 18447.4, 4.5)	按要求检查样机	/
24	商标或厂标及车型标志	在车身前部外表面的易见部位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应装置车型标志。(GB 18447.1, 5.1； GB 18447.3, 5.1 ； GB 18447.4, 5.1)	按要求检查样机	/
25	产品标牌	应装置能永久保持的产品标牌，标牌内容至少包括： 1) 拖拉机名称型号； 2) 发动机标定功率（12h）； 3) 出厂编号及出厂年月； 4) 制造厂名称及地址； 5) 产品执行标准编号。 (GB 18447.1, 5.2； GB 18447.3, 5.2 ； GB 18447.4, 5.2)	按要求检查样机	/

附录 2 (续)

序号	检验项目	标准要求	试验方法	例行检验
26	安全标志	<p>至少在下列危险部位,设置安全标志,安全警示标志应符合 GB10396 的规定:</p> <p>1) 禁止乘坐非乘员位置上。如拖拉机后挡泥板处的安全标志(适用于轮式拖拉机);</p> <p>2) 悬挂装置工作时,禁止靠近的安全标志;</p> <p>3) 动力输出轴使用的安全标志;</p> <p>4) 水箱盖处的安全标志。</p> <p>5) 拖拉机配套发动机应具有质量安全标志及符合 GB20891 规定的标签。</p> <p>(GB 18447.1, 5.3; GB 18447.3, 5.3 ; GB 18447.4 , 5.3 ; GB/T15370.3, 3.2.3 ; GB/T15370.1~2、4~5, 3.2.2)</p>	按要求检查样机	√
27	使用说明书	<p>每台拖拉机应向用户提供使用说明书,说明书中应有拖拉机所用润滑油的中国牌号,其安全操作要求应符合 GB/T9480,至少应包含以下内容:</p> <p>1) 避免危险的安全操作注意事项;</p> <p>2) 紧急情况应采取的措施;</p> <p>3) 禁用要求;</p> <p>4) 安全标志的说明。</p> <p>(GB 18447.1, 5.4; GB 18447.3, 5.4 ; GB 18447.4, 5.4)</p>	检查使用说明书	/
28	★安全架或驾驶室	<p>配备安全架或驾驶室的轮式拖拉机,其全架或驾驶室应符合:直联传动满足 GB/T 19498 或 JB/T 7325; 皮带传动满足 GB/T21956.1 或 GB/T21956.2 或 GB/T21956.3 (GB 18447.1, 4.2.4 或 GB 18447.4, 4.2.4)</p>	GB/T 19498、JB/T 7325 或 GB/T21956.1 、 GB/T21956.2 、 GB/T21956.3	/
29	★安全带	<p>配备安全带的拖拉机,其安全带的强度应符合 JB/T 8303 的规定 (GB 18447.1, 4.2.4; GB 18447.4, 4.2.4)</p>	JB/T 8303	/
30	驾驶员视野	<p>带驾驶室的直联轮式拖拉机,驾驶员视野应满足 GB 18447.1, 4.2.6 的规定。</p>	GB3871.7	/
31	驾驶室内饰材料的阻燃特性	<p>带驾驶室的直联轮式拖拉机应符合: GB/T20953 的规定。(GB 18447.1, 4.2.5; GB 18447.3, 4.2.7)</p>	GB/T20953	/

附录2 (续)

序号	检验项目		标准要求	试验方法	例行检验
32	零部件连接扭紧力矩		扭紧力矩应符合工厂的文件规定, 不得有松动现象。(GB/T15370.1~5, 3.1.2)	抽查 4~5 个主要连接螺栓的扭紧力矩	√
33	密封性	漏油	不渗漏 (允许调整、紧固三次)。(GB/T15370.1~5, 3.1.3)	在试验期间检查离合器内腔、制动器内腔、飞轮室、油箱、通气孔、各结合面、旋转件油封等处	√
		漏水	不渗漏 (允许调整、紧固三次)。(GB/T15370.1~5, 3.1.3)	在试验期间检查水箱开关、水封、水堵、水管接头、水箱、机体、缸盖等处。	√
		漏气	不渗漏 (允许调整、紧固三次)。(GB/T15370.1~5, 3.1.3)	在试验期间检查机体与缸盖、进排气结合面、轮胎、气制动装置等处。	√
		漏电	不漏电 (GB/T15370.1~5, 3.1.3)	在试验期间检查各电器线路等处。	√
34	窜机油		在试验期间不得有窜机油现象。(GB/T15370.1~5, 3.1.3)	磨合后, 拆消声器, 发动机以 60% 标定转速空转 15min, 在距排气管出口 100mm 处用白纸持续测定 30s。	/
35	异响		在试验期间不得有异响。(GB/T15370.1~5, 3.1.3)	在整个试验期间检查有无异响	√
36	外观质量		JB/T 6712 (GB/T15370.1~5, 3.1.5)	按要求检查	/
37	涂漆	涂漆外观	光滑平整, 颜色均匀, 无严重漏喷、混喷、露底、起皮和流痕 (GB/T15370.1~5, 3.1.5)	目测	√
		附着性能	机罩、驾驶室、挡泥板等覆盖件不低于 JB/T 9832.2 规定的 II 级 (GB/T15370.1~5, 3.1.5)	JB/T 9832.2	/
38	操纵机构	离合器、制动器的最大操纵力	GB/T19407 (GB/T15370.1~5, 3.1.7)	GB/T3871	/
		自动回位或定位	自动回位机构应能自动回位, 非自动回位机构应能可靠停在工作位置。(GB/T15370.1~5, 3.1.7)	通过操作检查	√
39	离合器功能		离合器结合平稳、分离彻底, 结合时应能传递发动机全部扭矩。(GB/T15370.1~5, 3.1.8)	在试验过程中检查	√
40	变速机构		不得有乱档和自动脱档。(GB/T15370.1~5, 3.1.9)	在试验过程中检查	√

附录 2 (续)

序号	检验项目		标准要求	试验方法	例行检验
41	发动机运转稳定性及停车装置		<p>轮式拖拉机：在全程调整范围内能稳定运转；能直接或通过熄火装置使发动机停止运转；手油门手柄应能可靠停在任意位置，不受脚油门操纵的影响。</p> <p>履带拖拉机：在全程调整范围内能稳定运转；能直接或通过熄火装置使发动机停止运转。</p> <p>(GB/T15370.1~3、5, 3.1.6; GB/T15370.4, 3.1.6)</p>	通过操作检查	√
42	转向机构性能	前束、前桥	前束应符合企业规定；四轮驱动的前驱动桥应符合 GB/T21958 的规定。GB/T15370.1, 3.1.11; GB/T15370.3, 3.1.11)	GB/T3871	√
		转向平稳性	行驶中前轮无明显偏摆，转向平稳，行驶过程中拖拉机熄火时应能实现人力转向。(GB/T15370.1 ~ 3、5, 3.1.12 ; GB/T15370.4, 3.1.8)		√
		转向半径	最小转向半径达到说明书或企业文件规定。(GB/T15370.1~5, 3.1.12)		/
		方向盘自由行程	$\leq 30^\circ$ 。 (GB/T15370.1~2、5, 3.1.12;) $\leq 25^\circ$ 。 (GB/T15370.3, 3.1.12;)		√
43	仪表和开关		<p>水温、机油压力、电流等仪表显示清晰正常，信号报警系统和电器照明系统及其开关工作可靠。(GB/T15370.1~2、5, 3.1.16; GB/T15370.4, 3.1.12)</p> <p>发动机转速、水温、机油压力、电压、拖拉机工作小时数、燃油量、动力输出轴转速等信息显示清晰正常，信号报警系统和电器照明系统及其开关工作可靠。</p> <p>(GB/T15370.3, 3.1.16)</p>	操作或在试验中检查	√
44	动力输出轴性能	★最大率	GB/T15370.1~5, 3.3.1	GB/T3871(有后置动力输出轴的拖拉机考核)	/
		变负荷平均燃油消耗率			
		扭矩储备率			
		最大扭矩点与最大功率点转速比			
45	发动机性能	★发动机标定功率	GB/T15370.1, 3.3.2 GB/T15370.4, 3.3.2 GB/T15370.5, 3.3.2	JB/T9773.1(侧置或无后置动力输出轴的拖拉机考核)	/
		变负荷平均燃油消耗率			
		扭矩储备率			
		最大扭矩点与最大功率点转速比			

附录 2 (续)

序号	检验项目		标准要求	试验方法	例行检验
46	牵引性能	★最大牵引力	GB/T15370.1, 3.3.3.1 GB/T15370.2, 3.3.2.3 GB/T15370.3, 3.3.2.1 GB/T15370.4, 3.3.3.1 GB/T15370.5, 3.3.3.3	GB/T 3871	/
		最大牵引功率工况比油耗	GB/T15370.1, 3.3.3.3 GB/T15370.2, 3.3.2.2 GB/T15370.3, 3.3.2.3 GB/T15370.4, 3.3.3.2 GB/T15370.5, 3.3.3.2		/
47	起动性能		GB/T15370.1, 3.3.4 GB/T15370.2, 3.3.3 GB/T15370.3, 3.3.3 GB/T15370.4, 3.3.4 GB/T15370.5, 3.3.4	GB/T 3871	√ (常温)
48	液压悬挂性能	最大提升力	轮式: 不小于工厂规定值, 且每千瓦牵引功率的提升力不小于 300N。(GB/T15370.1, 3.3.6.1; GB/T15370.5, 3.3.6.1) 不小于工厂规定值, 且每千瓦牵引功率的提升力不小于 320N。 (GB/T15370.2, 3.3.5.1; GB/T15370.3, 3.3.5.1) 履带: (加载点在驱动轮轴后 0.85 倍的接地长度处) 应不小于工厂规定值, 且不小于拖拉机使用重量的 20%。(GB/T15370.4, 3.3.6.1)	GB/T3871	/
		提升时间	≤3S。 (GB/T15370.1, 3.3.6.2; GB/T15370.4, 3.3.6.2; GB/T15370.5, 3.3.6.2) ≤4S。 (GB/T15370.3, 3.3.5.2)		√
		静沉降	≤4%。 (GB/T15370.1, 3.3.6.2; GB/T15370.2, 3.3.5.2; GB/T15370.3, 3.3.5.2; GB/T15370.4, 3.3.6.2; GB/T15370.5, 3.3.6.2)		/
		最大液压输出功率	≥10%。 (GB/T15370.1, 3.3.6.3) ≥12%。 (GB/T15370.2, 3.3.5.3; GB/T15370.3, 3.3.5.3; GB/T15370.4, 3.3.6.3; GB/T15370.5, 3.3.6.3)		/

49	结构比质量	2WD: $\leq 60\text{kg/kW}$ 。 4WD: $\leq 65\text{kg/kW}$ 。 (GB/T15370.1, 3.3.7) $\leq 65\text{kg/kW}$ 。 (GB/T15370.3, 3.3.6) $\leq 120\text{kg/kW}$ 。 (GB/T15370.4, 3.3.7)	GB/T3871	/
50	可靠性	MTBF: $\geq 210\text{h}$ Q: ≥ 70 分 (GB/T15370.1, 3.3.8; GB/T15370.2, 3.3.6; GB/T15370.3, 3.3.7 GB/T15370.4, 3.3.8; GB/T15370.5, 3.3.7)	JB/T 51082	/

说明:

- 1、“★”表示关键项目。
- 2、“√”表示例行检验项目。

附录 3: 农业轮式和履带拖拉机必备的生产、检测设备 (合格认证用)

序号	名称	技术要求
1	整机装配线	应配备吊运及压装设备、气动或电动扳手
2	零件清洗设备	应能满足工艺要求
3	涂漆设备	应能满足工艺要求
4	PTO 或发动机试验台架	应配备精度满足试验标准要求的转速、扭矩、油耗、烟度测量、噪声测量设备
5	试车跑道 (场)	应为平整的混凝土或沥青地面, 跑道直线距离至少应满足试车要求
6	停车制动试验坡道	坡度 20%
7	例行检验所需检测设备	精度满足试验标准的要求

附录 4: 农业轮式和履带拖拉机安全关键件和材料 (合格认证用)

序号	安全关键件和材料
1	发动机或主要零部件及其原材料, 主要零部件包括曲轴、连杆、箱体、活塞、气缸等
2	传动系主要零部件及其原材料, 包括离合器、变速箱、后桥总成、主要齿轮等。
3	制动系的主要部件及其原材料, 包括制动器总成、操纵系统等
4	转向系主要零部件及其原材料, 包括转向器、转向节、转向臂等
5	行走系的主要部件及其原材料, 包括前轴、后桥、轮胎、轮圈、轮辋等
6	车架或其主要零部件及其原材料
7	消声器
8	风窗玻璃
9	液压系统管路、安全阀等
10	前照灯、后反射器
11	燃油箱

附录 5: 农业轮式和履带拖拉机关键生产工艺 (艺) (合格认证用)

序号	关键生产工艺/工序
1	关键零件的热处理
2	机架焊接
3	关键零件的铸造、锻造
4	主要传动轴、箱体和齿轮类零件精加工
5	皮带轮、曲轴平衡
6	曲轴、连杆等零件探伤
7	变速箱、制动、离合、转向、车轮等关键部件和操纵装置的装配、调试
8	整机试车调试

附录 6：农业轮式和履带拖拉机产品及主要安全关键件明细表（合格认证用）

产品商标、型号、规格及名称：

项目名称		单位	申报记录	
整机	机架型式	/	<input type="checkbox"/> 无架式； <input type="checkbox"/> 全架式； <input type="checkbox"/> 半架式； <input type="checkbox"/> 其他	
	传动型式	/	<input type="checkbox"/> 皮带传动； <input type="checkbox"/> 直联传动	
	驱动型式	/	<input type="checkbox"/> 后两轮驱动； <input type="checkbox"/> 四轮驱动； <input type="checkbox"/> 其他	
	外形尺寸	mm		
	驾驶室型式	/	<input type="checkbox"/> 无； <input type="checkbox"/> 简易； <input type="checkbox"/> 密封式	
	结构质量	kg		
	轴距	mm		
	前进/倒退档位数	/		
	最高理论前进速度	km/h		
	前/后最大轮距	mm	最大前轮距： 最大后轮距：	
发动机	型号、型式	/		
	标定功率/转速	kW/ r/min		
传动系	变速箱型式	/		
	离合器型式	/		
制动系	制动器型式	/		
	操纵方式	/		
转向系	转向器型式	/		
	操纵方式	/		
消声器	消音腔直径/长度	mm		
	质量	kg		
车轮	前/后轮胎规格	/	前轮	后轮
	前/后轮辋材质		前轮：	后轮：
液压系统	安全阀开启压力	MPa	悬挂：	转向：
	液压油管型号规格	/		
	液压油管爆破压力	MPa		
	液压管生产企业名称	/		
燃油箱	型号或代号	/		
	容积	L		
	生产企业名称	/		

前照灯	规格型号	/		自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>
	灯泡标称电压/功率	V/W		
	生产企业名称	/		
后反射器	规格、型号	/		自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>
	生产企业	/		
驾驶室内饰主要材料名称及规格		/		自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>
安全架或驾驶室	型号或图号	/		自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>
	生产企业	/		
安全带	材质			自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>
	尺寸	mm	宽: 厚:	
风窗玻璃	规格	/		自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>
	生产企业名称	/		

注：有多种配置的应填写完整，否则该配置的拖拉机将不在认证的范围内。如不同型号规格的产品填写的内容完全相同，可合填写 1 张, 否则应分别填写本表。

工厂名称: _____ (盖章)

申报人签字: _____ 年 月 日

认证机构确认人签字: _____ 年 月 日

附录 7：农业轮式和履带拖拉机产品一致性检查记录表（合格认证用）

项目编号：_____

工厂名称：_____

产品商标、型号规格：_____

样机编号：_____

项目名称		检查要求	检查结果		结论
整机	机架型式	核查样机、安全关键件、铭牌或标记、随机使用说明书及相关文件。 初次认证：应与型式试验报告和产品及主要关键件明细表一致。 监督：应与确认的产品及主要关键件明细表一致。 如技术规格设计值变化超过 5%，或技术规格的实际测量值与标准值超过 10%，原则上应判产品不一致。	<input type="checkbox"/> 无架式； <input type="checkbox"/> 全架式； <input type="checkbox"/> 半架式		
	传动型式		<input type="checkbox"/> 皮带传动； <input type="checkbox"/> 直联传动		
	驱动型式		<input type="checkbox"/> 后两轮驱动； <input type="checkbox"/> 四轮驱动		
	外形尺寸 mm				
	驾驶室型式		<input type="checkbox"/> 无； <input type="checkbox"/> 简易； <input type="checkbox"/> 密封式		
	结构质量 kg				
	轴距 mm				
	前进/倒退档位数				
	最高理论前进速度 km/h				
	前/后最大轮距 mm		前轮： 后轮：		
发动机	型号、型式			自制： <input type="checkbox"/>	
	标定功率/转速 kW/ r/min			采购： <input type="checkbox"/>	
传动系	变速箱型式			自制： <input type="checkbox"/>	
	离合器型式			采购： <input type="checkbox"/>	
制动系	制动器型式			自制： <input type="checkbox"/>	
	操纵方式			采购： <input type="checkbox"/>	
转向系	转向器型式			自制： <input type="checkbox"/>	
	操纵方式			采购： <input type="checkbox"/>	
消声器	消音腔直径/长度 mm			自制： <input type="checkbox"/>	
	质量 kg			采购： <input type="checkbox"/>	
车轮	前/后轮胎规格		前轮： 后轮：	自制： <input type="checkbox"/>	
	前/后轮辋材质		前轮： 后轮：	采购： <input type="checkbox"/>	
液压系统	安全阀开启压力 MPa		悬挂：	自制： <input type="checkbox"/>	
	液压管路型号规格			采购： <input type="checkbox"/>	
燃油箱	容积 L			自制： <input type="checkbox"/>	
	制作工艺			采购： <input type="checkbox"/>	
前照灯	规格型号			自制： <input type="checkbox"/>	
				采购： <input type="checkbox"/>	

	灯泡功率 W				
	生产企业名称				
后反 射器	规格、型号			自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>	
	生产企业				
驾驶室内饰主要材料名称及规格				自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>	
安 全 架 或 驾 驶 室	结构、尺寸			自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>	
	生产企业				
安全带	材质			自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>	
	尺寸 mm		宽: 厚:		
风窗 玻璃	规格			自制: <input type="checkbox"/> 采购: <input type="checkbox"/>	
	生产企业名称				

检查人:

日期: