

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201941087

1. 产品照片及企业信息



SG504Y 型轮式拖拉机

企业名称：第一拖拉机股份有限公司

地 址：河南省洛阳市建设路 154 号

邮政编码：471003

电 话：13683864823

传 真：0379-64960764

联 系 人：孙黎阳

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201941087

2. 主要技术规格

表 2 产品样机技术规格

序号	项 目	单 位	设 计 值
1	该鉴定单元中机型的合理最小功率代号（马力）	/	40
2	整机型号、名称	/	SG504Y、轮式拖拉机
3	整机型式	/	轮式
4	整机机架型式	/	无架
5	整机驱动型式	/	四驱
6	整机用途	/	园艺
7	整机外廓尺寸(长×宽×高及部位)	mm	3075×1495×2420（至安全架顶）

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201941087

表 2 产品样机技术规格（续 1）

序号	项 目	单 位	设 计 值
8	轴距或履带接地长	mm	1740
9	常用轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	1030/1100
10	轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	1030/1050-1200
11	最小离地间隙及部位	mm	250（前桥中部）
12	变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	890
13	变速箱齿轮副轴孔中心距	mm	85
14	全履带拖拉机驱动轮轴心线至导向轮轴心线的水平距离	mm	/
15	最小使用质量	kg	1534
16	标准配重(前/后)	kg	0/50
17	履带接地比压	kPa	/
18	最小使用比质量	kg/kW	41.68
19	挡位数（前进/倒退）	/	8/4
20	主变速挡位数	/	4
21	副变速挡位数	/	2+1
22	最高设计理论速度	km/h	33.48
23	发动机与主离合器联接方式	/	直联
24	翻倾防护装置（驾驶室或安全框架）型号	/	SG504F.46.001
25	翻倾防护装置（驾驶室或安全框架）型式	/	安全框架
26	翻倾防护装置（驾驶室或安全框架）生产厂	/	一拖（洛阳）福莱格车身有限公司
27	发动机型号	/	YD4C50V1
28	发动机结构型式	/	立式、直列、四冲程
29	发动机生产厂	/	扬动股份有限公司
30	发动机进气方式	/	自然吸气
31	发动机气缸数	/	4
32	发动机标定功率	kW	36.8
33	发动机额定净功率	kW	36.8
34	发动机标定转速	r/min	2400
35	发动机冷却方式	/	水冷
36	空气滤清器型号	/	YD4R40V1-T-210100
37	空气滤清器型式	/	湿式
38	排气管消声腔外形尺寸（长×宽×厚或直径×长）	mm	Φ105×370
39	排气管消声腔质量	kg	5.3

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201941087

表 2 产品样机技术规格（续完）

序号	项 目			单 位	设 计 值
40	驾驶员座椅型号			/	SG350F. 44. 001A
41	驾驶员座椅生产厂			/	洛阳雅程科贸有限公司
42	安全带型号			/	AT-03
43	安全带生产厂			/	泰兴市宏大汽车配件制造厂
44	转向系型式			/	全液压
45	转向系转向操纵机构			/	方向盘
46	转向系转向机构型式			/	前轮转向
47	变速箱（器）型式			/	机械平面组成式
48	主变速换挡方式			/	机械有级挡
49	副变速换挡方式			/	机械有级挡
50	轮胎型号(前轮/后轮)			/	6.00-14/13.6-16
51	轮胎数量(前轮/后轮)			个	2/2
52	履带材质			/	/
53	履带板宽度			mm	/
54	液压悬挂系统型式			/	半分置式
55	悬挂装置型式			/	后置三点悬挂
56	悬挂装置类别			/	1 类
57	工作装置液压油泵型号			/	CBN-F314L
58	液压输出组数			/	0 组
59	工作装置安全阀全开压力			MPa	19.5±0.5
60	动力输出轴花键数目			/	8 齿
61	动力输出轴标准转速			r/min	540、720
62	选 装 配 置	挡位数	挡位数（前进/倒退）	/	16/8
			副变速挡位数	/	(2+1) × 2
		轮胎	轮胎型号(前轮/后轮)	/	6.00-12, 7.00-12, 6.00-12 水田/9.5-16, 9.5-20, 13.2- 16, 8.3-20 水田, 8.3-24 水 田
		工作装置	液压悬挂系统型式	/	分置式
			液压输出组数	/	1 组
			工作装置安全阀全开压力	MPa	18±0.5

国家支持的农业机械推广鉴定检验报告

GT201941087

4. 安全性检验结果

表 2 主机型样品安全性检验结果

序 号	项 目		单位	合格指标	检验结果	
1	安全 要求	乘员座椅		/	有驾驶室的拖拉机，可设乘员座椅。乘员座椅应固定牢固，其位置不能影响驾驶员操作，且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乘员座椅。	
		电器线路		/	拖拉机电器线路的连接应正确、可靠、无漏电，其布置不能接触发热部件。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。	
		喇叭		/	应设置具有连续发声功能的喇叭，其工作应可靠。	
		驾 驶 室	门道总高度	mm	≥1250	
			门道宽度	mm	≥450mm(距离通道下端 750mm 处)	
			门道最下端宽度	mm	≥250	
			驾驶室紧急出口	mm	至少应有三个在不同方向上的紧急出口。紧急出口横截面应至少能包容一个长轴为 640、短轴为 440 的椭圆。	
		燃油箱		mm	拖拉机燃油箱的加油口距地面或加油平台的距离应不超过1500mm。	
				/	燃油箱的周围零部件不允许有突起物和锐边。	
				/	供油管路及加油口应安装在驾驶室外部。	
				mm	安装位置与排气管之间的安全距离应≥300mm，或设置有效的隔热装置。	
		安全起动装置		/	拖拉机应设置安全起动装置，该装置应能避免拖拉机的误起动。	
		驾 驶 员 视 野 （带驾驶室的拖拉机）		mm	在半径为12m的视野半圆上，落在9.5m弦长视野扇形区域内的遮蔽阴影数量应不多于2个，每个遮蔽阴影的长度应不大于700mm。	
				mm	在视野扇形以外的视野半径上，每边的遮蔽物不能多于2个，且其中一个遮蔽阴影长度不能超过700mm，另一个遮蔽阴影长度不大于1500mm或2个遮蔽阴影长度均不大于1200mm。	
		刮水器		/	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。	

国家支持的农业机械推广鉴定检验报告

GT201941087

表 2 主机型样品安全性检验结果（续 1）

序号	项 目	单位	合格指标	检验结果
2	外露旋转件	/	驾驶员工作和保养时，易产生危险的外露旋转件应有防护装置，防护装置应固定牢靠，耐压、无尖角和锐棱。	+
	前机罩侧板	/	应能将旋转部件和发热部件有效防护(如水箱风扇、发电机风扇、排气歧管等)	
	动力输出轴	/	使用时必须有防护罩，动力输出轴不工作时，应安装安全防护套。	
	台阶	/	每个台阶都应有防滑面，各端应有侧挡板，台阶在结构上应使正常工作条件下积泥和/或积雪量降低到最小程度。	
	梯子	/	梯子有活动件时，该活动件在起始位置或停止位置应能锁住；梯子在移动时不应存在对操作者产生剪切、挤压或无法控制运动的危险。	
	梯子脚踏板宽度	mm	≥ 250	
	踏板纵向深度	mm	≥ 150	
	相邻台阶上表面间垂直距离B	mm	$B \leq 300$ ，且应相等，公差为 ± 20	
	最高一级台阶与操作平台之间的垂直距离	mm	≤ 300	
	相邻台阶间垂直空隙	mm	≥ 120	
	最低一级踏板表面离地高度	mm	≤ 550	
	踏板厚度(纵向)	mm	≥ 50	
	梯子与水平面的倾斜角 α	(°)	☉在 70—90 之间 □如小于 70，应保证 $2B+G \leq 700\text{mm}$ 。	
	第一级台阶和第二级台阶的连线与水平面的倾斜角 β	(°)	应在 α 值 $\sim 90^\circ$ 之间	
	相邻阶梯间水平距离（不包括最高踏脚平面）G	mm	梯子与水平面的倾斜角 $\alpha < 70^\circ$ ，且为多级阶梯时，G 应相等，公差为 ± 10 。	
	扶手/扶栏	/	进入操作者工作位置的梯子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。	
		mm	扶手/扶栏的横截面尺寸应在 25mm-38mm 之间。	

国家支持的农业机械推广鉴定检验报告

GT201941087

表 2 主机型样品安全性检验结果（续 2）

序号	项 目	单位	合格指标	检验结果
2	安全防护	扶手/扶栏	mm 扶手/扶栏较低端离地高度应不大于 1500mm。	+
			mm 除连接处外，扶手/扶栏与相邻部件间的最小放手间隙为 30mm。	
			mm 在距进入操作者工作位置的梯子最高一级台阶/阶梯横挡高 850mm-1100mm 间应设可抓握的扶手/扶栏。	
			mm 扶栏长度至少应为 110mm。	
		消声器及排气管	/ 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和烟雾。	
			/ 消声器、排气歧管和排气弯管应设置隔热防护装置。	
		翻倾防护装置（驾驶室或安全框架）及安全带	/ 轮式拖拉机应安装翻倾防护装置及安全带。	
			/ 翻倾防护装置强度应符合 GB/T 19498 或 GB/T 21956.1、GB/T21956.3 的要求。安全带及其固定装置强度应符合 JB/T 8303 的要求。（可采信报告）。OECD 翻倾防护装置强度检验报告（包括安全带和固定装置强度）具有同等效力。	
3	安全性能	动态环境噪声	dB(A) ≤ 86	+
		驾驶员位置处（耳旁）噪声	dB(A) ≤ 94	
		驾驶员全身振动联合加速度	m/s ² ≤ 3.0	
		坡道停车制动性能	/ 在 20%干硬坡道可靠驻车	
		冷态行车制动平均减速度	m/s ² ≥ 2.5	
		最高理论速度	km/h 最高设计理论速度 ≤ 40 km/h。	
			测量结果应不大于最高设计理论速度的 1.05 倍（ ≤ 35.15 km/h），且不小于最高设计理论速度的 0.95 倍（ ≥ 31.81 km/h）。	
4	照明信号装置	照明信号装置	/ 拖拉机照明信号装置应工作准确、可靠。	+
			/ 拖拉机应至少有二个前照灯、一个工作灯、一个仪表灯、二个制动灯、前后各二个转向信号灯、危险警告信号灯（可与转向信号灯一体）、前后位灯，有驾驶室的要有一个驾驶室顶棚灯，功率代号 25（马力，不含）以下的轮式拖拉机可不安装仪表灯。	
		后反射器	/ 拖拉机应安装两个非粘贴的后反射器，后反射器应与拖拉机牢固连接。如该反射器离地高度大于 1.2 米时，应在离地高度 400mm 至 900mm 之间的位置增设非纸质的后反射器（可采用粘贴方式）。	
		后视镜	/ 轮式拖拉机应在左、右各设一面后视镜。	

国家支持的农业机械推广鉴定检验报告

GT201941087

表 2 主机型样品安全性检验结果（续完）

序号	项 目		单位	合格指标		检验结果	
5	安全信息	安全操作标识	/	主、副变速挡位操纵手柄	操纵装置的操纵方向不明显时，应在操纵装置上或其附近用操纵符号标明，操纵符号和操纵方向应符合 NY/T1769 的规定。	+	
			/	分配器操纵手柄			
			/	动力输出轴操纵手柄			
			/	手油门操纵手柄			
			/	四轮驱动前驱动桥操纵手柄			
		商标、厂标、标志	/	拖拉机在车身前部外表面的易见部位上应安装一个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。			
		产品铭牌	/	拖拉机应装置能永久保持的产品铭牌，内容至少应包括产品型号名称、发动机标定功率（12h）、产品（出厂）编号及生产日期、制造商名称及地址、产品执行标准编号。			
		产品型号、产品（出厂）编号	/	产品型号和产品（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。打印顺序为型号在前或上，产品（出厂）编号在后或下，至少在产品（出厂）编号的两端打印起止标记。打印的具体位置应在产品说明书中指明。			
		安全标志	/	必须设置安全标志，安全标志应符合 GB10396 的规定。	非乘员位置禁止乘坐（如后挡泥板处禁止乘坐）		
			/		悬挂装置工作时禁止靠近		
			/		动力输出轴使用时安全要求		
			/		水箱盖处的安全标志		
			/		油箱加油口处的安全标志		
		号牌座	/	拖拉机应在前面的中间位置设置一个前号牌座，其下边缘与地面的高度应不小于 0.3m。号牌座不得安装在前配重上。有驾驶室的拖拉机，号牌座可设置在驾驶室前面最高处的中间位置，其上边缘不得超出驾驶室前部的上边缘，可向前倾斜，最大倾斜角度应不大于 15°。			
	备注	（1）检验结果合格填“+”，不合格填“-”。 （2）不适用的项目：安全要求的驾驶室、驾驶员视野、刮水器，安全防护的梯子活动件、梯子尺寸(最低一级踏板表面离地高度除外)。 （3）采信报告：翻倾防护装置（驾驶室或安全框架）检验结果采信国家拖拉机质量监督检验中心出具的翻倾防护装置（SG504F. 46. 001 安全框架）强度检验报告，报告编号为 FH19GW1001；安全带及其固定装置强度检验结果采信机械工业车辆与零部件产品质量监督检测中心出具的 AT-03 型安全带及其固定装置强度报告，报告编号为 ZY19LW0341。 （4）带*的最高理论速度为选装副变速档位数为 $(2+1) \times 2$ 的试验结果。					

国家支持的农业机械推广鉴定检验报告

GT201941087

5. 适用性检验结果

表 3 样品适用性检验结果

序号	项目	单位	合格指标	检验结果
1	作业功能	/	功率代号 300（马力）以下的拖拉机应至少具备牵引、液压提升、动力输出等作业功能。	+
			功率代号 100（马力）以下的拖拉机应至少有 8 个前进挡（不含爬行挡）。	
2	能效等级	/	应达到 NY/T 2207-2012 规定的 1 级至 4 级	/
3	动力输出轴（或发动机）标定功率	kW	≥ 31.3 ，且 ≤ 36.8	+
4	动力输出轴扭矩储备率	/	$\geq 20\%$	+
5	动力输出轴最大扭矩的转速与动力输出轴标定功率点转速之比	/	$\leq 75\%$	+
6	动力输出轴变负荷平均燃油消耗	g/(kW·h)	≤ 365	+
7	最大牵引力	kN	≥ 11.7	+
8	最大牵引功率	kW	≥ 25.76	+
9	最大牵引功率工况下的牵引比油耗	g/(kW·h)	≤ 355	+
10	最大液压输出功率与发动机标定功率之比	/	$\geq 12\%$	+
11	框架上最大提升力	kN	≥ 8.28	+
12	故障情况	/	应无严重故障、致命故障，一般故障 ≤ 1 ，轻度故障 ≤ 2	+
13	用户适用性意见	/	用户适用性意见调查的 5 项内容综合评价为“一般”及以上的比例应不小于 80%，且单项评价为“一般”及以上的比例应不小于 60%。	+
备注	(1) 检验结果合格用“+”表示，不合格用“-”表示。 (2) 不适用的项目：能效等级。 (3) 带*的作业功能为选装副变速档位数 $(2+1) \times 2$ 的试验结果，带*的框架上最大提升力为选装分置式液压悬挂系统型式的试验结果。			

国家支持的农业机械推广鉴定检验报告

GT201941087

6. 可靠性检验结果

表 4 样品可靠性检验结果

序号	项目		单位	合格指标	单项判定
1	可靠性试验（依据 GB/T 24648.1-2009）	MTBF	h	≥ 210	/
		Q	/	≥ 70	
备注	(1) 检验结果合格填“+”，不合格填“-”。 (2) 可靠性检验结果采信国家拖拉机质量监督检验中心出具的 SG504Y 型轮式拖拉机可靠性检验报告, 编号为 LT12GK0181。				