

# 农机推广鉴定获证产品有关检测信息

## 1. 产品照片及企业信息



604-B 型轮式拖拉机

企业名称：山东雷泰农业装备有限公司

地 址：山东省潍坊市青州市卡特彼勒工业园南环路  
9789 号

邮政编码：262501

电 话：0536-3730999

传 真：0536-3730999

联 系 人：张郑伟

## 2.主要技术规格

表 1 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）	/	60
2	整机型号、名称	/	604-B、轮式拖拉机
3	整机型式	/	轮式
4	整机机架型式	/	无架式
5	整机驱动型式	/	四驱
6	整机用途	/	一般用途
7	整机外廓尺寸 (长×宽×高及部位)	mm	3135×1450×2165（安全架）
8	轴距或履带接地长	mm	1540
9	常用轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	970/1085
10	轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	970、1030、1100/960-1200
11	最小离地间隙及部位	mm	255（前桥底部）
12	离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	720
13	变速箱齿轮副轴孔中心距	mm	80.5
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	/ (1)
15	最小使用质量	kg	1700
16	标准配重(前/后)	kg	96/30
17	履带接地比压	kPa	/ (1)
18	最小使用比质量	kg/kW	38.55
19	挡位数（前进/倒退）	/	8/2
20	主变速挡位数	/	4+1
21	副变速挡位数	/	2
22	最高设计理论速度	km/h	26.33

表 1 产品样机技术规格 (续)

序号	项 目	单 位	设 计 值
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	/	LT704A.46.011
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	/	山东乘风工程机械有限公司
27	发动机型号	/	4G33T-60G31E
28	发动机结构型式	/	直列、水冷、四冲程
29	发动机生产厂	/	常柴股份有限公司
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	44.1
33	发动机额定净功率	kW	44.1
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	/	K395
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	360×180×100
39	排气管消声腔质量	kg	4.2
40	驾驶员座椅型号	/	SMT-CS05-1
41	驾驶员座椅生产厂	/	潍坊舒美特机械有限公司
42	安全带型号	/	FS2001
43	安全带生产厂	/	扬州福胜汽车配件厂
44	转向系型式	/	全液压转向

表 1 产品样机技术规格（续）

序号	项 目	单 位	设 计 值
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	传动系箱体数量	个	2
48	变速箱（器）型式	/	机械平面组成式
49	主变速位置	/	第 2 箱
50	主变速换挡方式	/	机械有级挡
51	副变速换挡方式	/	机械有级挡
52	轮胎型号(前轮/后轮)	/	7.00-12/13.6-16
53	轮胎数量(前轮/后轮)	个	2/2
54	履带材质	/	/ (1)
55	履带板宽度	mm	/ (1)
56	液压悬挂系统型式	/	分置式
57	悬挂装置型式	/	后置三点悬挂
58	悬挂装置类别	/	1 类
59	工作装置液压油泵型号	/	CBN-E314
60	液压输出组数	/	1 组
61	工作装置安全阀全开压力	MPa	16±0.5
62	动力输出轴花键数目	/	6
63	动力输出轴标准转速	r/min	720
备注	(1) 本产品为轮式拖拉机，履带式拖拉机有关内容不适用。		

### 3. 安全性检验

表 2 样品安全性检验结果

序号	项 目	单 位	合格指标	单 项 判 定 (1)		
1	安全要求	乘员座椅及位置要求	/	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, 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	/	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	$\geq 1250$	/ (3)
			门道宽度	mm	$\geq 450$ (距离通道下端 750 处)	/ (3)
					$\geq 470$ (距离通道下端 1000 处)	/ (3)
					$\geq 470$ (距离通道下端 1250 处)	/ (3)
			门道最下端宽度	mm	$\geq 250$	/ (3)
		驾驶室紧急出口	/	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。	/ (3)	
		燃油箱	/	加油口距地面或加油平台的距离 $\leq 1500$ mm。	+	
				燃油箱的周围零部件不允许有尖锐凸起物和锐边。	+	
				燃油箱的供油管路及加油口应安装在驾驶室外部。	/ (3)	
				燃油箱的安装位置与排气管之间的安全距离应不小于 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	/	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。	/ (3)			
		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。	/ (3)			
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。	/ (3)			

表 2 样品安全性检验结果 (续)

序号	项 目		单 位	合格指标	单项判定 (1)		
1	安全要求	设计理论值	km/h	最高设计理论速度 $\leq 40$ km/h	+		
		测量结果	km/h	测量结果: 25.01km/h~27.65km/h (应不大于最高设计理论速度的 1.05 倍, 且不小于最高设计理论速度的 0.95 倍。)	+		
2	安全防护	防护装置		/	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		/	拖拉机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)。	+	
		安全防护套		/	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、梯子	梯子		/	操作者工作位置平台离地垂直高度大于 550mm 的拖拉机应设置进入操作者工作位置的梯子。	+
			梯子尺寸	梯子脚踏板宽度	mm	$\geq 250$	/ (3)
				踏板纵向深度	mm	$\geq 150$	/ (3)
				相邻台阶上表面间垂直距离 B	mm	$B \leq 300$ , 且应相等, 公差为 $\pm 20$ 。	/ (3)
				梯子相邻台阶间垂直空隙	mm	$\geq 120$	/ (3)
				最低一级踏板表面离地高度	mm	$\leq 550$	/ (3)
				梯子踏板厚度(纵向)	mm	$\geq 50$	/ (3)
		梯子防护挡板		/	操作者伸出的手或脚可能触及到拖拉机危险部件 (如车轮或履带) 时, 应在台阶或梯子后部设置防护挡板。	/ (3)	
		台阶和梯子	台阶		/	拖拉机装备最大直径且充气压力为规定压力 (规定压力为范围时, 取中间值) 的轮胎, 或者是最大规格履带时, 第一级台阶离地垂直高度应符合要求。	/ (3)
					/	最高一级台阶与操作平台之间的垂直距离可根据需要而变化, 但不得超过 300mm。	/ (3)
			/	每个台阶都应有防滑面, 台阶各端应有侧挡板。	/ (3)		

表 2 样品安全性检验结果 (续)

序号	项 目		单 位	合格指标	单项判定 (1)	
2	安全 防 护	台阶	/	台阶在设计结构上(如:设置防泥护板、制成多孔型台阶)应使在正常工作条件下积泥和/或积雪量降低到最小程度。	/ (3)	
			/	允许第一级台阶与第二级台阶之间为挠性连接。	/ (3)	
			/	在履带板作为台阶时,履带板的最高位置到操作平台的垂直距离不得大于 500mm。	/ (3)	
		台阶和梯子	梯子相邻阶梯间水平距离 G	/	多级阶梯时, G 应相等(不包括最高踏脚平面)。	/ (3)
		台阶和梯子	梯子与水平面的倾斜角 $\alpha$	°	应在 70°~90°之间,如小于 70°,应保证 $2B+G \leq 700\text{mm}$ 。	/ (3)
		梯子	/	如果进入操作者工作位置的梯子有活动件,则该活动件在起始位置和停止位置应能锁住。	/ (3)	
			/	进入操作者工作位置的梯子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。	/ (3)	
		三点接触支撑	/	对履带式机器,若将履带板和履带块表面作为通道台阶,应设置三点接触支撑以确保操作者上下机器的安全。	/ (3)	
		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。	+	
			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。	+	

表 2 样品安全性检验结果 (续)

序号	项 目	单 位	合格指标	单项判定 (1)	
2	安全 防 护	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) 及安全帶		/	轮式拖拉机应安装翻倾防护装置(驾驶室或安全框架)及安全帶。	+
			/	翻倾防护装置的强度应符合 GB/T 19498 或 GB/T 21956.1、GB/T 21956.3 的要求。安全帶及其固定装置的强度应符合 JB/T 8303 的要求。	/ (2)
3	安全 性 能	动态环境噪声	dB(A)	≤86	+
		驾驶员操作位置 处噪声	dB(A)	≤94	+
		驾驶员全身振动联合 加权加速度	m/s <sup>2</sup>	≤3.0	/ (2)
		坡道停车制动性 能	/	轮式拖拉机在 20%干硬坡道上, 使用驻车制动装置, 应能沿上下坡方向可靠停住。	+
			/	履带拖拉机在 30%坡道的压实土路上(其中橡胶履带拖拉机可在 30%干硬坡道上), 使用驻车制动装置, 应能沿上下坡方向可靠停住。	/ (3)
		冷态行车制动平 均减速度	m/s <sup>2</sup>	≥2.5	+
4	照 明 信 号 装 置		/	应工作准确、可靠。	+
		照明信号装置	/	拖拉机应至少有二个前照灯, 一个工作灯, 一个仪表灯(功率代号 25(马力, 不含)以下的拖拉机可不安装仪表灯), 一个驾驶室顶棚灯。	+
			/	轮式拖拉机还应至少有二个制动灯、前后各二个转向信号灯和危险警告信号灯(可与转向信号灯一体)、前后位灯。	+
			/	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。	+
		后反射器	mm	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)。	+
			/	应在左、右各设一面后视镜。	+
		后视镜	/		

表 2 样品安全性检验结果 (续)

序号	项 目	单 位	合格指标	单项判定 (1)		
5	安全使用信息	安全操作标识	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。	主、副变速挡位操纵手柄	+	
				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	/	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	m	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°。	/(3)	
		备注	<p>(1) 单项判定合格填“+”,不合格填“-”;</p> <p>(2) 翻倾防护装置强度采信湖北三智农业机械检测有限公司出具的编号为 HB2020FHZ131 的拖拉机防翻架检验报告;安全带及其固定装置强度采信山东省农业机械科学研究院产品质量检测中心出具的编号为 NW202005012 的检验报告;驾驶员全身振动联合加权加速度采信江苏沿海农业机械检测有限公司出具的编号为 YH2020WJ01193 的检验报告。</p> <p>(3) 大纲中对样品不适用的检查项目,应在表中列出,检验结果中划“/”的项目为不适用。</p>			

## 4. 适用性检验

表 3 样品适用性检验结果

序号	项 目	单 位	合格指标	单项判定 (1)
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 300 (马力) 及以上的拖拉机应至少具备牵引、压输出等作业功能, 液压输出组数不少于 4 组	/ (3)
			功率代号 100 (马力) 以下的轮式拖拉机应至少有 8 个前进挡 (不含爬行挡)	+
			功率代号 100 (马力) 及以上的轮式拖拉机应至少有 12 个前进挡 (不含爬行挡)	/ (3)
			功率代号 200 (马力) 及以上的轮式拖拉机应至少有 16 个前进挡 (不含爬行挡)	/ (3)
2	能效等级	/	达到 NY/T 2207 规定的 1 级至 4 级。	/ (2)
3	动力输出轴标定功率	kW	$\geq 37.48$ (发动机标定功率的 85%), 且 $\leq 36.8$ (发动机标定功率)	+
4	动力输出轴转矩储备率	/	$\geq 20\%$	+
5	动力输出轴最大转矩点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率	g/kW · h	履带 (含轻型履带): $\leq 365$ (发动机标定功率 $\leq 22.1\text{kW}$ ); $\leq 350$ ( $22.1\text{kW} < \text{发动机标定功率} < 73.5\text{kW}$ ); $\leq 380$ (发动机标定功率 $\geq 73.5\text{kW}$ ); 园艺: $\leq 365$	/
7	最大牵引力 (滑转率为 15%)	kN	$\geq 13.42$ 标准使用质量 (设计值) 乘 9.8 的 55% (四驱)	+
8	最大牵引功率	kW	$\geq 33.08$ (发动机标定功率的 0.75 倍)	+

表 3 样品适用性检验结果（续）

序号	项 目	单 位	合格指标	单项判定 (1)
9	最大牵引功率工况下的牵引比油耗	g/kW • h	履带：≤355（发动机标定功率≤22.1kW）； ≤340（22.1kW < 发动机标定功率 < 73.5kW）； ≤370（发动机标定功率≥73.5kW）； 轻履：≤450； 园艺：≤355	/ (3)
10	最大液压输出功率与发动机标定功率之比	/	≥12%	+
11	框架上最大提升力	kN	≥9.92 (每千瓦牵引功率 300N)	+
12	故障情况	/	无严重故障、致命故障，一般故障≤1，轻度故障≤2	+
13	适应性用户意见	/	速度范围能否满足作业要求评价为“一般”及以上比例应不小于 60%。 机组作业时牵引力情况评价为“一般”及以上比例应不小于 60%。 作业安全性能情况评价为“一般”及以上比例应不小于 60%。 田间作业稳定性情况评价为“一般”及以上比例应不小于 60%。 轮距调节范围满足作业程度评价为“一般”及以上比例应不小于 60%。 综合评价为“一般”及以上的比例应不小于 80%。	+
备注	(1) 单项判定合格填“+”，不合格填“-”； (2) 能效等级采信江苏沿海农业机械检测有限公司出具的编号为 YH2020WJ01190 的检验报告； (3) 大纲中对样品不适用的检查项目，应在表中列出，检验结果中划“/”的项目为不适用。			

## 5. 可靠性检验

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)
1	平均故障间隔时间 MTBF	(h)	$\geq 210$	/(2)
2	无故障性综合评分值 Q	(分)	$\geq 70$	/(2)
备注	(1) 单项判定合格填“+”，不合格填“-”； (2) 拖拉机可靠性检验结果采信江苏沿海农业机械检测有限公司出具的编号为 YH2020WJ01240 的检验报告。			