

No: GT201937112

推广鉴定报告

产品型号名称	M2604-N 型轮式拖拉机 (同单元: M2404-NA 型)
生产者	雷沃重工股份有限公司
生产厂	雷沃重工股份有限公司
鉴定类别	国家支持的农业机械推广鉴定

山东省农业机械试验鉴定站



注 意 事 项

1. 报告无“鉴定报告专用章”或鉴定机构公章无效。
2. 未经本单位书面批准，不得复制报告（完整复制除外）；复制报告未在原印章处重新加盖对应印章的无效。
3. 报告无项目负责人、审核人、批准人签名无效。
4. 报告涂改无效。
5. 若对报告有异议，应于收到报告之日起 15 个工作日内向鉴定机构提出，逾期不予受理。
6. 报告的应用仅限于国家支持的农业机械推广鉴定。
7. 一般情况，鉴定仅对样机负责。

地 址：山东省济南市工业南路 67 号

邮政编码：250100

电 话：0531-83173611

电子信箱：sdnjdz@shandong.cn

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 1 页 共 14 页

产品名称	轮式拖拉机	型 号	M2604-N
同单元机型	M2404-NA		
生产者	雷沃重工股份有限公司	注册地址	山东省潍坊市坊子区北海南路192号
电 话	0536-7602113、18553605990	传 真	0536-2288717
联 系 人	姜鹏飞	邮政编码	261206
生 产 厂	雷沃重工股份有限公司	注册地址	山东省潍坊市坊子区北海南路192号
电 话	0536-7602113、18553605990	传 真	0536-2288717
联 系 人	姜鹏飞	邮政编码	261206
鉴定依据	DG/T 001-2019《农业轮式和履带拖拉机》		
鉴定结论	该机型及其同单元机型符合 DG/T 001-2019《农业轮式和履带拖拉机》的要求，推广鉴定结论为通过。  (鉴定机构公章) 签发日期: 2019年12月30日		
备 注	/		

批 准 人:

梁继忠

审 核 人:

吴宁

项目负责人:

许纪

2019年12月27日

2019年12月27日

1. 鉴定综述

根据《国家支持的农业机械推广鉴定实施细则》规定，按照工作安排，我站于 2019 年 11 月 4 日至 2019 年 12 月 27 日，依据农业农村部推广鉴定大纲 DG/T 001-2019《农业轮式和履带拖拉机》（以下简称“大纲”），对 M2604-N 型轮式拖拉机（同单元：M2404-NA 型）进行了推广鉴定。

本次鉴定按照大纲规定随机抽样获得产品样机，对照企业提供的产品技术规格对产品样机进行了一致性检查，开展了安全性评价、适用性评价和可靠性评价。

2. 产品样机情况

按照大纲规定，对 M2604-N 型轮式拖拉机于企业成品区中随机抽取样机 2 台，其中 1 台用于试验鉴定（出厂编号为：63321TK46K3200008，生产日期为：2019 年 05 月），1 台备用（出厂编号为：63321TK47K3200108，生产日期为：2019 年 05 月）。M2604-N 型轮式拖拉机为一般用途、无架、四驱、轮式。配备简易驾驶室，配套上海柴油机股份有限公司生产的 SC9DK280G3 型直列、水冷、四冲程柴油机，标定功率为 191.5kW，标定转速为 2200r/min。机械空间组成式变速箱，主变速换挡方式为机械有级挡，副变速箱换挡方式为机械有级挡；全液压转向系，转向操纵机构为方向盘，转向机构型式为前轮转向；分置式液压悬挂系统，悬挂装置型式为后置三点悬挂；动力输出轴标准转速为 540/1000r/min。

产品特征见下图：



M2604-N 型轮式拖拉机

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 3 页 共 14 页

M2604-N 型轮式拖拉机可选装后双排轮胎, 轮胎数量 (前/后) 为 2/4, 由企业提供样机 1 台, 出厂编号为: 63321TDG7K3200123, 生产日期为: 2019 年 05 月。产品特征见下图:



M2604-N 型轮式拖拉机 (选装后双排轮胎)

按照大纲规定, M2404-NA 型轮式拖拉机由企业提供样机 1 台 (出厂编号为: 63321TK44K3200010, 生产日期为: 2019 年 2 月)。M2404-NA 型轮式拖拉机为一般用途、无架、四驱、轮式。配备简易驾驶室, 配套上海柴油机股份有限公司生产的 SC9DK270.1G3 型直列、水冷、四冲程柴油机, 标定功率为 177kW, 标定转速为 2200r/min。机械空间组成式变速箱, 主变速换挡方式为机械有级挡, 副变速箱换挡方式为机械有级挡; 全液压转向系, 转向操纵机构为方向盘, 转向机构型式为前轮转向; 分置式液压悬挂系统, 悬挂装置型式为后置三点悬挂; 动力输出轴标准转速为 540/1000r/min。

产品特征见下图:



M2404-NA 型轮式拖拉机

M2404-NA 型轮式拖拉机可选装后双排轮胎，轮胎数量（前/后）为 2/4，由企业提供样机 1 台，出厂编号为：63321TK47K3200003，生产日期为：2019 年 2 月。产品特征见下图：



M2404-NA 型轮式拖拉机（选装后双排轮胎）

3. 一致性检查

经核对，制造商填报的产品规格确认表的设计值与其提供的企业审批的独立的产

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 5 页 共 14 页

品技术规格文件、产品使用说明书、配套发动机排气污染物检验报告等技术文件描述的产品技术规格值一致，产品样机技术规格见表 1，同单元产品样机技术规格见表 2。项目组对照产品规格确认表的设计值分别对 M2604-N 型轮式拖拉机样机和同单元机型 M2404-NA 型轮式拖拉机进行了一致性检查，所有项目的检查结果均满足大纲要求，一致性检查结论为符合大纲要求。检验结果详见 GT201937112J 检验报告。

经过确认，M2604-N 型轮式拖拉机样机技术规格设计值见表 1。

表 1 M2604-N 型轮式拖拉机样机技术规格

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)		/	220
2	整机	型号、名称	/	M2604-N 型轮式拖拉机
		型式	/	轮式
		机架型式	/	无架
		驱动型式	/	四驱
		用途	/	一般用途
		外廓尺寸(长×宽×高及部位)	mm	5755×3000×3200 (空滤器顶部)
		轴距或履带接地长	mm	3010
		常用轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	1860/1900
		轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	1860、1960、2060、2160/1900、2000、2100、2200
		最小离地间隙及部位	mm	485 (牵引支架下端)
		离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	1565
		变速箱齿轮副轴孔中心距	mm	160
		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	/

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 6 页 共 14 页

表 1 M2604-N 型轮式拖拉机样机技术规格 (续 1)

序号	项 目	单 位	设 计 值
2	整机	最小使用质量	kg
			8595
		标准配重(前/后)	kg
			1100/720
		履带接地比压	kPa
			/
		最小使用比质量	kg/kW
			44.9
		挡位数 (前进/倒退)	/
3	翻倾防 护装置 (驾驶 室或安 全框架)		18/6
		主变速挡位数	/
			3+1
4	发动机	副变速挡位数	/
			2×3
		最高设计理论速度	km/h
			32.49
		发动机与主离合器联接方式	/
			直联
		型号	/
			TK4510000000
		型式	/
			简易驾驶室
		生产厂	/
			雷沃重工股份有限公司
		型号	/
			SC9DK280G3
		结构型式	/
			直列、水冷、四冲程
		生产厂	/
			上海柴油机股份有限公司
		进气方式	/
			涡轮增压
		气缸数	/
			6
		标定功率	kW
			191.5
		额定净功率	kW
			204
		标定转速	r/min
			2200
		冷却方式	/
			水冷

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 7 页 共 14 页

表 1 M2604-N 型轮式拖拉机样机技术规格 (续 2)

序号	项 目		单 位	设 计 值
5	空气滤清器	型号	/	R1101G
		型式	/	干式
6	排气管	消声腔外形尺寸(长×宽×厚或直径×长)	mm	Φ 187×974
		消声腔质量	kg	18.0
7	驾驶员座椅	型号	/	MSG 85
		生产厂	/	诸城大舜汽车科技有限公司
8	安全带	型号	/	CBADC-001
		生产厂	/	江苏川北汽车零部件有限公司
9	转向系	型式	/	全液压
		转向操纵机构	/	方向盘
		转向机构型式	/	前轮转向
10	传动系	变速箱(器)型式	/	机械空间组成式
		传动系箱体数量	/	2
		主变速位置	/	第 1 箱
		主变速换挡方式	/	机械有级挡
		副变速换挡方式	/	机械有级挡
11	行走系	轮胎型号(前轮/后轮)	/	16.9-30/20.8R42
		轮胎数量(前轮/后轮)	/	2/2
		履带材质	/	/
		履带板宽度	mm	/

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 8 页 共 14 页

表 1 M2604-N 型轮式拖拉机样机技术规格 (续完)

Z2004 N 型轮式拖拉机技术规格 (续完)							
序号	项 目		单 位	设 计 值			
12	工 作 装 置	液压悬挂系统型式		/	分置式		
		悬挂装置型式		/	后置三点悬挂		
		悬挂装置类别		/	3 类		
		液压油泵型号		/	421AK01534B		
		液压输出组数		/	4 组		
		安全阀全开压力		MPa	20±0.5		
		动力输出轴花键数目		/	20		
		动力输出轴标准转速		r/min	540/1000		
13 选 装 件	行 走 系	轮 胎 数 量	轮胎数量(前轮/后轮)		/	2/4	
			整机外廓尺寸(长×宽×高及部位)		mm	5755×3700×3200 (空滤器顶部)	
			常用轮距(前轮/后轮)或轨距		mm	1860/2500	
			轮距(前轮/后轮)或轨距		mm	1860、1960、2060、2160/2500	
			最小离地间隙及部位		mm	485 (牵引支架下端)	
			最小使用质量		kg	9340	
			标准配重(前/后)		kg	1100/480	
			最小使用比质量		kg/kW	48.8	
		轮 胎 型 号	前轮		/	14.9-28、18.4-26、14.9R28、16.9R28、16.9R30、18.4R26、540/65R28	
			后轮			18.4-38、18.4-42、20.8-38、18.4R38、18.4R42、20.8R38、20.8-42、650/65R38	
备 注	/						

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 9 页 共 14 页

经过确认，同单元机型：M2404-NA 型轮式拖拉机样机技术规格设计值见表 2。

表 2 同单元机型：M2404-NA 型轮式拖拉机样机技术规格

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)	/	220
2	型号、名称	/	M2404-NA 型轮式拖拉机
	型式	/	轮式
	机架型式	/	无架
	驱动型式	/	四驱
	用途	/	一般用途
	外廓尺寸(长×宽×高及部位)	mm	5755×3000×3200 (空滤器顶部)
	轴距或履带接地长	mm	3010
	常用轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	1860/1900
	轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	1860、1960、2060、2160/1900、2000、2100、2200
	最小离地间隙及部位	mm	485 (牵引支架下端)
	离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	1565
	变速箱齿轮副轴孔中心距	mm	160
	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	/
	最小使用质量	kg	8595
	标准配重(前/后)	kg	1100/720
	履带接地比压	kPa	/

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 10 页 共 14 页

表 2 同单元机型：M2404-NA 型轮式拖拉机样机技术规格（续 1）

序号	项 目		单 位	设 计 值
2	整机	最小使用比质量	kg/kW	48.6
		挡位数（前进/倒退）	/	18/6
		主变速挡位数	/	3+1
		副变速挡位数	/	2×3
		最高设计理论速度	km/h	32.49
		发动机与主离合器联接方式	/	直联
3	翻倾保护装置 （驾驶室或安全框架）	型号	/	TK4510000000
		型式	/	简易驾驶室
		生产厂	/	雷沃重工股份有限公司
4	发动机	型号	/	SC9DK270.1G3
		结构型式	/	直列、水冷、四冲程
		生产厂	/	上海柴油机股份有限公司
		进气方式	/	涡轮增压
		气缸数	/	6
		标定功率	kW	177
		额定净功率	kW	198
		标定转速	r/min	2200
		冷却方式	/	水冷
5	空气滤清器	型号	/	R1101G
		型式	/	干式
6	排气管	消声腔外形尺寸(长×宽×厚或直径×长)	mm	Φ 187×974
		消声腔质量	kg	18.0
7	驾驶员座椅	型号	/	MSG 85
		生产厂	/	诸城大舜汽车科技有限公司

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 11 页 共 14 页

表 2 同单元机型：M2404-NA 型轮式拖拉机样机技术规格（续 2）

序号	项 目		单 位	设 计 值
8	安全带	型号	/	CBADC-001
		生产厂	/	江苏川北汽车零部件有限公司
9	转向系	型式	/	全液压
		转向操纵机构	/	方向盘
		转向机构型式	/	前轮转向
10	传动系	变速箱（器）型式	/	机械空间组成式
		传动系箱体数量	/	2
		主变速位置	/	第 1 箱
		主变速换挡方式	/	机械有级挡
		副变速换挡方式	/	机械有级挡
11	行走系	轮胎型号(前轮/后轮)	/	16.9-30/20.8R42
		轮胎数量(前轮/后轮)	/	2/2
		履带材质	/	/
		履带板宽度	mm	/
12	工 作 装 置	液压悬挂系统型式	/	分置式
		悬挂装置型式	/	后置三点悬挂
		悬挂装置类别	/	3 类
		液压油泵型号	/	421AK01534B
		液压输出组数	/	4 组
		安全阀全开压力	MPa	20±0.5
		动力输出轴花键数目	/	20
		动力输出轴标准转速	r/min	540/1000

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 12 页 共 14 页

表 2 同单元机型：M2404-NA 型轮式拖拉机样机技术规格（续完）

序 号	项 目			单 位	设 计 值
13 选 装 件	行走系	轮 胎 数 量	轮胎数量(前轮/后轮)	/	2/4
			整机外廓尺寸(长×宽×高及部位)	mm	5755×3700×3200（空滤器顶部）
			常用轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	1860/2500
			轮距(前轮/后轮)或轨距	mm	1860、1960、2060、2160/2500
			最小离地间隙及部位	mm	485（牵引支架下端）
			最小使用质量	kg	9340
			标准配重(前/后)	kg	1100/480
			最小使用比质量	kg/kW	52.8
	轮胎型号	前轮	/	14.9-28、18.4-26、14.9R28、16.9R28、16.9R30、18.4R26、540/65R28	
		后轮		18.4-38、18.4-42、20.8-38、18.4R38、18.4R42、20.8R38、20.8-42、650/65R38	
备 注	/				

4. 安全性评价

按照大纲规定，对 M2604-N 型轮式拖拉机样机进行了安全要求、安全防护、安全性能、照明信号装置、安全使用信息 5 个项目的安全性检查和试验；对同单元机型 M2404-NA 型轮式拖拉机进行了安全要求、安全防护、照明信号装置、安全使用信息 4 个项目的安全性检查，各项检查和试验结果达到大纲要求。安全性检验结果详见 GT201937112J 检验报告。

翻倾防护装置的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检验报告，报告编号为 NW201909084、NW201908029，检验结论为符合 GB/T 19498-2017 标准要求，达到大纲要求。

安全带及固定装置的强度采信机械工业车辆与零部件产品质量监督检测中心出

具的检验报告,报告编号为 ZY19LW0061,检验结论为符合 JB/T 8303-1999 标准要求,达到大纲要求。

驾驶员全身振动联合加权加速度采信山东宝鼎农业机械检测有限公司出具的检验报告,报告编号为 NJJC20190603-A,检验结果符合 GB/T 13876-2007 标准要求,达到大纲要求。

综合以上内容,该产品样机安全性评价结论为符合大纲要求。

5. 适用性评价

适用性评价采用综合作业功能、能效等级、主要性能、用户适用性意见进行评价。M2604-N 型轮式拖拉机具备牵引、液压提升、动力输出等作业功能,具有 18 个前进挡,作业功能符合大纲要求;同单元机型 M2404-NA 型轮式拖拉机具备牵引、液压提升、动力输出等作业功能,具有 18 个前进挡,作业功能符合大纲要求。M2604-N 型轮式拖拉机能效等级达到 NY/T 2207 规定的 1 级,符合大纲要求。按大纲规定,对 M2604-N 型轮式拖拉机样机进行了动力输出轴标定功率、动力输出轴转矩储备率、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、最大牵引力、最大牵引功率、最大液压输出功率与发动机标定功率之比、框架上最大提升力试验和故障情况检查,各项试验结果均达到大纲要求。

在申请方提供的用户名单中,随机选取 3 个用户采用电话调查的方式进行了用户适用性意见调查,调查拖拉机在不同地形、地貌、气温、湿度、土壤等作业条件下,其作业速度、作业牵引力、作业安全性、田间作业稳定性以及轮距调节范围等方面的适用性。通过对调查结果的统计,用户调查内容中 5 项综合评价为“一般”及以上比例为 100% (大纲要求 $\geq 80\%$),且单项评价为“一般”及以上比例为 100% (大纲要求 $\geq 60\%$),各项调查结果均达到大纲要求。适用性检验结果详见 GT201937112J 检验报告。

综合以上内容,该产品样机适用性评价结论为符合大纲要求。

6. 可靠性评价

按照大纲规定,可采信与主机型功率代号相同且满足大纲 4.2.1 要求的其他机型可靠性试验报告。M2604-N 型轮式拖拉机与 M2604-K 型轮式拖拉机满足大纲 4.2.1 要求,故可采信盐城市农业机械试验鉴定站按照 GB/T 24648.1-2009《拖拉机可靠性考核》出具的可靠性试验报告结果作为 M2604-N 型轮式拖拉机可靠性评价依据,报告编

国家支持的农业机械推广鉴定报告

GT201937112

第 14 页 共 14 页

号为(2016)委检字整机类第0131号,签发日期为2016年11月20日。该可靠性试验于2016年9月2日至2016年11月15日在江苏省盐城市及山东省潍坊市高新区进行。试验样机2台,两台样机可靠性试验时间分别为754小时和751小时,其中田间作业时间占总作业时间的百分比均为100%;田间作业的平均负荷系数分别为60.7%和60.3%。试验过程中两台样机未出现致命故障,出现严重故障0次、一般故障7次、轻度故障5次,平均故障间隔时间MTBF为215.0小时(合格值应不小于210小时),无故障性综合评分值Q为86.0分(合格值应不小于70分),试验结果达到大纲要求。

综合以上内容,该产品样机可靠性评价结果为符合大纲要求。

报告编写人:

许凯

2019年12月27日

报告校核人:

杨胜全

2019年12月27日

