

No:GT202143028

推广鉴定报告

产品型号名称 604-1型轮式拖拉机

生产者 潍坊红柳机械开发有限公司

生产厂 潍坊红柳机械开发有限公司

鉴定类别 国家支持的农业机械推广鉴定

湖南省农业机械鉴定站



国家支持的农业机械推广鉴定报告

No:GT202143028

第 1 页 共 10 页

产品名称	轮式拖拉机	型 号	604-1
涵盖机型 (或同单元 机型)	504-1		
生产者	潍坊红柳机械开发有限公司	注册地址	潍坊经济开发区民主西街 2088号
电 话	0536-8902658	传 真	0536-8902658
联系人	郎益坤	邮政编码	261057
生产厂	潍坊红柳机械开发有限公司	注册地址	潍坊经济开发区民主西街 2088号
电 话	0536-8902658	传 真	0536-8902658
联系人	郎益坤	邮政编码	261057
鉴定依据	DG/T 001-2019《农业轮式和履带拖拉机》及其第1号修改单		
鉴定结论	<p>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》及其第1号修改单的要求，推广鉴定结论为通过。</p> <div style="text-align: center;">  <p>(鉴定机构公章)</p> <p>签发日期: 2021年6月15日</p> </div>		
备 注	/		

批准人:



审核人: 汪友祥 项目负责人:



2021年6月15日

2021年6月11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》的要求，按照工作安排，我站于 2021 年 02 月 30 日至 2021 年 06 月 11 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》及其第 1 号修改单（以下简称“大纲”），对潍坊红柳机械开发有限公司生产的 604-1 型轮式拖拉机（同单元机型：504-1 型轮式拖拉机）进行了推广鉴定。

本次鉴定按照大纲规定随机抽样获得主机型产品样机（出厂编号：FBT210459；生产日期：2021.05），对照企业提供的产品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。同单元机型 504-1 产品样机（出厂编号：FBT210194；生产日期：2021.05）由企业送样获得样机，对照企业提供的同单元机型规格对产品样机分别进行了一致性检查，开展了安全性评价（安全要求、安全防护、照明信号装置、安全使用信息）、适用性（作业功能）评价。

2. 产品样机情况

604-1 型轮式拖拉机为农业用四轮驱动型式的动力机械。采用无架式机架，安全框架翻倾防护装置，配套直列、水冷、四冲程、增压 4B2-60U32 型柴油机（功率：44.2kW，转速：2400r/min）， $(4+1) \times 2$ 机械平面组成式变速箱，主变速箱机械有级换档，全液压、方向盘式、前轮转向，后置动力输出轴，分置式液压悬挂系统。

产品特征见下图：



604-1 型 轮式拖拉机

同单元机型 504-1 型轮式拖拉机为农业用四轮驱动型式的动力机械。采用无架式机架，安全框架翻倾防护装置，配套直列、水冷、四冲程、自然吸气 4B5-50V32 型柴油机（功率：36.8kW，转速：2400r/min），（4+1）×2 机械平面组成式变速箱，主变速箱机械有级换档，全液压、方向盘式、前轮转向，后置动力输出轴，分置式液压悬挂系统。产品特征见下图：



504-1 型 轮式拖拉机

3.一致性检查

604-1 型轮式拖拉机产品规格表的设计值与企业提供的产品执行标准、产品使用说明书等技术文件描述的产品规格值一致；对照产品规格表的设计值与样机相应项目进行了一致性检查，检查结果表明各项目均在大纲规定的限制范围内。同单元机型 504-1 型轮式拖拉机产品规格表的设计值与企业提供的产品执行标准、产品使用说明书等技术文件描述的产品规格值一致；对照产品各规格确认表的设计值与样机相应项目进行了一致性检查，检查结果表明各项目均在大纲规定的限制范围内。检验结果详见 GT202143028J 检验报告。

经过确认，产品样机规格设计值见表 1。

国家支持的农业机械推广鉴定报告

№:GT202143028

第 4 页 共 10 页

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）	/	50
2	整机型号、名称	/	604-1、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	/	一般用途
7	整机外廓尺寸(长×宽×高及部位)	mm	2950×1340×2100(安全架顶)
8	轴距	mm	1520
9	常用轮距(前轮/后轮)	mm	1000/1000
10	轮距(前轮/后轮)	mm	860、900、1000、1100、1150/ 860~1150
11	最小离地间隙及部位	mm	230（牵引架底部）
12	离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	735
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	/
15	最小使用质量	kg	1685
16	标准配重(前/后)	kg	12/100
17	履带接地比压	kPa	/
18	最小使用比质量	kg/kW	38.12
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	26.10
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	/	HL704G.46.101
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	/	潍坊红柳机械开发有限公司
27	发动机型号	/	4B2-60U32

国家支持的农业机械推广鉴定报告

No:GT202143028

第 5 页 共 10 页

表 1 产品样机技术规格(续 1)

序号	项目	单位	设计值
28	发动机结构型式	/	直列、水冷、四冲程
29	发动机生产厂	/	安徽全柴动力股份有限公司
30	发动机进气方式	/	增压
31	发动机气缸数	/	4
32	发动机标定功率	kW	44.2
33	发动机额定净功率	kW	44.2
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	/	KLQ-300GT
37	空气滤清器型式	/	干式
38	排气管消声腔外形尺寸(长×宽×厚或直径×长)	mm	Ø120×370
39	排气管消声腔质量	kg	4.6
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
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	/	在 第 2 箱体 中
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)	/	8.0-14/13.6-20
53	轮胎数量(前轮/后轮)	个	2/2
54	履带材质	/	/

国家支持的农业机械推广鉴定报告

No:GT202143028

第 6 页 共 10 页

表 1 产品样机技术规格(续完)

序号	项目		单位	设计值
55	履带板宽度		mm	/
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		/	/
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	540/760
64	选装配置	轮胎型号(前轮/后轮)	/	70/85-12/11.2-16 70/85-12/13.6-16 6.00-14/11.2-20

经过确认，同单元机型 504-1 型轮式拖拉机技术规格设计值见表 2。

表 2 同单元机型 504-1 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)	/	50
2	整机型号、名称	/	504-1、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	/	一般用途
7	整机外廓尺寸(长×宽×高及部位)	mm	2950×1340×2100 (安全架顶)
8	轴距	mm	1520
9	常用轮距(前轮/后轮)	mm	1000/1000
10	轮距(前轮/后轮)	mm	860、900、1000、1100、 1150/860~1150
11	最小离地间隙及部位	mm	230 (牵引架底部)

国家支持的农业机械推广鉴定报告

No:GT202143028

第 7 页 共 10 页

表 2 同单元机型 504-1 型轮式拖拉机样机技术规格 (续 1)

序号	项目	单位	设计值
12	变速箱前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	735
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	/
15	最小使用质量	kg	1505
16	标准配重(前/后)	kg	0/100
17	履带接地比压	kPa	/
18	最小使用比质量	kg/kW	40.9
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	26.10
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	/	HL704G.46.101
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	/	潍坊红柳机械开发有限公司
27	发动机型号	/	4B5-50V32
28	发动机结构型式	/	直列、水冷、四冲程
29	发动机生产厂	/	安徽全柴动力股份有限公司
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

国家支持的农业机械推广鉴定报告

No:GT202143028

第 8 页 共 10 页

表 2 同单元机型 504-1 型轮式拖拉机样机技术规格 (续 2)

序号	项目	单位	设计值
36	空气滤清器型号	/	KLQ-1432G/H
37	空气滤清器型式	/	干式
38	排气管消声腔外形尺寸 (长×宽×厚或直径×长)	mm	Ø120×310
39	排气管消声腔质量	kg	4.5
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
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	/	在_第 2 箱体_中
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)	/	8.0-14/13.6-20
53	轮胎数量 (前轮/后轮)	个	2/2
54	履带材质	/	/
55	履带板宽度	mm	/
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-E310CFHL
60	液压输出组数	/	/
61	工作装置安全阀全开压力	MPa	16±0.5

表 2 同单元机型 504-1 型轮式拖拉机样机技术规格（续完）

序号	项目	单位	设计值
62	动力输出轴花键数目	/	6
63	动力输出轴标准转速	r/min	540/760
64	选装配置 轮胎型号(前轮/后轮)	/	70/85-12/11.2-16 70/85-12/13.6-16 6.00-14/11.2-20

4. 安全性评价

按照大纲规定，对 604-1 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、安全使用信息等项目的检查和试验，各项检查和试验结果均符合大纲要求。对同单元机型 504-1 型轮式拖拉机进行了安全要求、安全防护、照明信号装置、安全使用信息检查，各项检查结果均符合大纲要求。安全性检验结果详见 GT202143028J 检验报告。

HL704G.46.101 型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编号为 NW202101027 的检验报告（技术扩展）；安全带（FS2001 型）及其固定装置（SMT-CS05-1 型）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编号为 NW202005012 的检验报告。采信项目的检查和试验结果均符合大纲要求。

综合以上内容，604-1 型轮式拖拉机安全性评价结论为符合大纲要求。同单元机型 504-1 型轮式拖拉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考虑作业功能、能效等级、主要性能、用户适用性意见进行评价。

按照大纲规定，对 604-1 型轮式拖拉机样机的主要性能：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、框架上最大提升力、故障情况等项目进行了性能试验，各项试验结果均符合大纲要求。对 604-1 型轮式拖拉机样机及同单元机型 504-1 型轮式拖拉机样机作业功能进行了评价，评价结论均为符合大纲要求。从企业提供使用至少一个作业季节的 5 个用户进行了电话调查，调查内容包括速度范围能否满足作业要求、机组作业时牵引力情况、作业安全性能情况、田间作业稳定性情况、轮距调节范围满足作业程度等项目，经调查，各项调查结果均符合大纲要求。

国家支持的农业机械推广鉴定报告

No:GT202143028

第 10 页 共 10 页

对 604-1 型轮式拖拉机样机的能效等级进行了评价,能效等级为 4 级(大纲要求应达到 NY/T 2207 规定的 1 级至 4 级)。适用性检验结果详见 GT202143028J 检验报告。

综合以上内容,604-1 型轮式拖拉机适用性评价结论为符合大纲要求。同单元机型 504-1 型轮式拖拉机适用性评价结论为符合大纲要求。

6. 可靠性评价

可靠性评价采信具有资质的检验检测机构出具的可靠性试验报告(加盖 CMA 章)进行评价。604-1 型轮式拖拉机与 604G 型轮式拖拉机的功率代号相同,且 604-1 型轮式拖拉机与 604G 型轮式拖拉机的整机型式、机架型式、驱动型式、传动系箱体数量、变速箱(器)型式、主变速位置、前进挡位数和换挡方式、离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离、变速箱齿轮副轴孔中心距均一致;604-1 型轮式拖拉机可采信 604G 型轮式拖拉机的可靠性试验报告。2014 年 02 月 13 日至 2014 年 05 月 09 日,检验检测机构山东省农业机械产品质量监督检验站依据 GB/T 24648.1 标准,在其站内及潍坊市经济开发区,对 2 台 604G 型轮式拖拉机样机进行了 2×750 小时的可靠性使用试验,试验过程中 2 台试验样机出现致命故障 0 次,严重故障 1 次,出具了编号 No:W201401035-II 号的可靠性检验报告。经可靠性试验,604G 型轮式拖拉机平均故障间隔时间(MTBF)为 214.7h(大纲要求≥210h)和无故障性综合评分值(Q)为 80.1 分(大纲要求≥70 分)。可靠性检验结果详见 GT202143028J 检验报告。

综合以上内容,604-1 型轮式拖拉机可靠性评价结论为符合大纲要求。

报告编写人: 李去

报告校核人: 龙浩

2021 年 06 月 11 日

2021 年 06 月 11 日