



161520110554

(2016)(鲁)质监验字008号

检 验 报 告

Test Report

(可靠性检验)

No: (2020) 2240204

产品名称: 轮式拖拉机
Product

规格型号: DMC1404-1
Model Type

受检单位: 金世纪(江苏)智能科技有限公司
Supervised Enterprise

检验类别: 委托检验
Test Kind

潍坊市产品质量检验所

Weifang Institute for Product Quality Inspection

注 意 事 项

NOTICES

- 1、报告无“检验专用章”无效。

The report without "special seal for inspection" is invalid.

- 2、报告不得部分复制。复制报告未重新加盖“检验专用章”无效。

The report must not partially copy. Copy of the report must be re-stamped with "special seal for inspection", otherwise it is invalid.

- 3、报告无主检、审核、批准人签章无效。

The report without signatures of the inspector, the checker and the approver is invalid.

- 4、报告涂改无效。

The report is invalid if altered.

- 5、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内遵守相关法律法规规定向检验单位提出（其中监督检查的报告可向潍坊市市场监督管理局或山东省市场监督管理局提出），逾期不予受理。

Any objection of the test report should put forward to the inspection agency within 15 days or follow the relevant laws and regulations from the date of receipt of the report (The objection for supervision and random checking can be done in the same way to Weifang Administration for Market Regulation or Shandong Administration for Market Regulation.). Overdue would not be accepted.

- 6、委托检验仅对收到的样品负责。

Entrusted inspection is only responsible for samples received.

- 7、检验项目中注“*”者，为分包检验项目。

Test items with * are subcontracted items.

热线电话(Hot line): 0536-8103328

注册地址: 山东省潍坊市奎文区福寿东街 6293 号

Registered Add: No.6293, Fushou East Street, Kuiwen District,
Weifang City, Shandong Province

电话(Tel): 0536-8234438

传真(Fax): 0536-8234315

邮编(P.C.): 261031

检验地址: 山东省潍坊市寒亭区开元街道张金杨孟村生产路以南、
潍坊百利拖拉机有限公司以西

Inspection Add: South of the production road of Zhang jin Yang Meng
Village, west of Weifang Baili Tractor Co.Ltd. Kai
yuan Street, Hanting District, Weifang City, Shandong
Province.

潍坊市产品质量检验所检验报告

Test Report of Weifang Institute for Product Quality Inspection

No: (2020) 2240204

共 14 页 第 1 页

产品名称 Product	轮式拖拉机	商标 Brand	/
规格型号 Model Type	DMC1404-1	检验类别 Test Kind	委托检验
受检单位 Supervised Enterprise	金世纪（江苏）智能科技有限公司	样品等级 Grade	合格品
单位地址 Address of Enterprise	扬州市江都区仙女镇正谊村徐庄、花庄组	抽样日期 Sampling Date	2020-09-01
生产单位 Manufacturer	金世纪（江苏）智能科技有限公司	抽样人 Sampling Personnel	赵令玺 蓝天
抽样地点 Sampling Location	该公司成品库	样品数量 Sample Quantity	2 台
抽样基数 Sample Batch	2 台	样品特性和状态 Sample Description	外观完好
检验数量 Test Quantity	2 台	样品编号 Sample No.	224200198
检验要求 Test Item	可靠性试验项目是否合格	生产日期 Producing Date	2020-08
检验环境条件 Environmental for Test	温度: — °C 湿度: — %	气压: — Mpa	■ 按标准要求
检验依据 Test Standard	GB/T24648.1-2009 GB/T15370.2-2009		
检验结论 Test Conclusion	该产品经检验,可靠性检验项目合格。		
备 注 Note	生产编号: 1#-200900382 2#-201100991		

签发: 张 军
日期: 2020-12-29

审核: 赵令玺
日期: 2020-12-29

主检: 蓝天
日期: 2020-12-29

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NO: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 2 页

前 言

受金世纪（江苏）智能科技有限公司委托，潍坊市产品质量检验所对金世纪（江苏）智能科技有限公司生产的 DMC1404-1 型轮式拖拉机进行可靠性使用试验。

试验目的：通过对上述拖拉机的可靠性使用试验，验证可靠性指标能否达到相关标准的规定要求。

试验起止日期及试验地点：本次试验地点，在潍坊博睿春风农机专业合作社，从 2020 年 09 月 02 日至 2020 年 12 月 15 日完成 DMC1404-1 型轮式拖拉机的 2×750 小时可靠性使用试验。

试验负责单位：潍坊市产品质量检验所。

试验参加单位：金世纪（江苏）智能科技有限公司。

试验依据的相关标准：

GB/T24648.1—2009《拖拉机可靠性考核》

GB/T15370.2—2009《农业拖拉机 通用技术条件 第 2 部分：50kW~130kW 轮式拖拉机》



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 3 页

样 品 照 片



DMC1404-1 型轮式拖拉机

委托单位: 金世纪(江苏)智能科技有限公司

单位地址: 扬州市江都区仙女镇正谊村徐庄、花庄组

邮政编码: 225202

联系电话: 13776053546

联系人: 方仕春

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 4 页

主要技术规格

项 目	单 位	设计值
拖拉机型号	/	DMC1404-1
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	5150×2330×3020
轴距	mm	2620
轮距 (前轮、后轮)	mm	1850/1850
轮胎规格 (前轮、后轮)	/	14.9-26/18.4-38
最小离地间隙	mm	475
拖拉机最小使用质量	kg	5260
标准配重 (前/后)	kg	660/240
发动机型号	/	WP6G140E331
发动机生产厂	/	潍柴 (潍坊) 中型柴油机有限公司
发动机标定功率	kW	103
冷却方式	/	水冷
起动方式	/	电启动
发动机与离合器连接型式		直联
发动机标定转速	r/min	2200
动力输出轴型式	/	后置, 独立式
动力输出轴标准转速	r/min	760/850
最大输出功率	kW	≥87.6
离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	1305
变速箱齿轮副轴孔中心距	mm	115

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

№: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 5 页

主要技术规格(附)

项 目		单 位	设计值			
液压悬挂类别		/	2 类			
最大提升力		kN	≥24.7			
整机型式		/	轮式			
机架型式		/	无架			
驱动型式		/	四驱			
变速箱（器）型式		/	机械平面组成式			
主变速换挡方式		/	机械有级挡			
副变速换挡方式		/	机械有级挡			
最小使用比质量		kg/kW	51.97			
传动系箱体数量		个	2			
主变速位置		/	第 1 箱体中			
主变速前进挡位数		个	4			
各挡理论速度（km/h）						
挡位		I	II	III	IV	
前进	低慢	1.5	2.0	2.6	5.1	
	低快	2.2	3.0	3.9	7.5	
	高慢	6.5	8.6	11.2	21.8	
	高快	9.6	12.8	16.6	32.2	
倒退	低挡	2.3	3.1	4.0	7.7	
	高挡	9.9	13.1	17.1	33.2	

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 6 页

试验条件

项目	参数
拖拉机型号	DMC1404-1
样机编号	1#-200900382 2#-201100991
田间试验地点	潍坊博睿春风农机专业合作社
田间试验时间	2020 年 09 月 02 日至 2020 年 12 月 15 日
配套旋耕机	1GQN-200
幅宽 (cm)	200
耕深 (cm)	15~24
试验地况	沙土、黄土、壤土

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 7 页

试验拖拉机验收与磨合结果汇总表

验收地点: 金世纪 (江苏) 智能科技有限公司		验收日期: 2020-08-31	
序号	试验样机编号	1#	2#
1	拖拉机编号	200906332	201100991
2	发动机型号	WP6G140E331	WP6G140E331
3	发动机编号	6P20G032014	6P20G032013
4	随车技术文件是否齐全	齐全	齐全
5	各处铅封是否完整	完整	完整
6	发动机标定功率/转速	103kW, 2200r/min	103kW, 2200r/min
7	随机工具、附件是否齐全	齐全	齐全
8	整机装备是否完整	完整	完整
9	外部有无磕碰损伤	无	无
10	电器仪表系统是否完好	完好	完好
11	各联接部位是否紧固	紧固	紧固
12	发动机运转是否正常	正常	正常
13	传动系统运转是否正常	正常	正常
14	操纵行驶是否正常	正常	正常
15	液压悬挂升降是否正常	正常	正常
16	各总成附件是否与说明书相符	相符	相符
17	各种油液是否与说明书相符	相符	相符
18	磨合	企业自行磨合	企业自行磨合

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 8 页

动力输出轴（发动机台架）试验结果汇总表

试验日期:

试验前: 2020-09-01

试验后: 2020-12-25

试验时平均大气状况: 使用试验前: 气温 24.2 °C 气压 101.4 kPa 相对湿度 43.5 %

使用试验后: 气温 16.5 °C 气压 102.1 kPa 相对湿度 31.4 %

试验时最高温度: 使用试验前: 冷却水 78.3 °C 润滑油 80.2 °C 燃油 23.0 °C 进气 28.5 °C

使用试验后: 冷却水 76.9 °C 润滑油 78.8 °C 燃油 14.2 °C 进气 17.9 °C

试验样机编号		1#				2#			
性能参数		P_d kW	n_e r/min	G_t kg/h	g_d g/(kW·h)	P_d kW	n_e r/min	G_t kg/h	g_d g/(kW·h)
试验前	1). 标定转速最大功率	92.15	2200	24.25	263.2	92.56	2201	24.33	262.9
	2). 1) 项转矩的 85%	78.85	2247	22.23	283.7	78.69	2248	22.27	283.0
	3). 2) 项转矩的 75%	58.76	2281	19.75	336.1	59.02	2283	19.80	335.5
	4). 2) 项转矩的 50%	39.19	2313	16.04	409.4	39.35	2317	16.09	408.8
	5). 2) 项转矩的 25%	19.59	2346	12.12	618.5	19.68	2349	12.14	616.7
	6) 空载	1.90	2380	5.86	/	1.87	2383	5.74	/
	平 均	/			345.8	/			344.7
试验后	1). 标定转速最大功率	91.24	2200	24.19	265.1	91.36	2200	24.21	265.0
	2). 1) 项转矩的 85%	77.55	2245	22.29	287.4	77.68	2247	22.28	286.8
	3). 2) 项转矩的 75%	58.17	2279	19.89	341.9	58.26	2282	19.87	341.1
	4). 2) 项转矩的 50%	38.78	2310	16.17	417.0	38.85	2314	16.19	416.7
	5). 2) 项转矩的 25%	19.39	2343	12.24	631.4	19.42	2345	12.24	630.1
	6) 空载	1.92	2375	6.08	/	1.88	2379	6.00	/
	平 均	/			351.3	/			350.6

表中: P_d —动力输出轴功率; n_e —发动机转速; G_t —发动机燃油耗; g_d —动力输出轴燃油消耗率。

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 9 页

液压悬挂试验结果汇总表

试验日期:

试验前: 2020-09-01

试验后: 2020-12-25

试验样机编号		载荷/ kN	提升行程/ mm	提升时间/ s	30min 静沉降值 /mm	静沉降率, %
1#	试验前	24.7	712	2.3	7	0.98
	试验后	24.7	707	2.6	11	1.56
2#	试验前	24.7	715	2.4	8	1.12
	试验后	24.7	709	2.7	15	2.12



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 10 页

制动试验结果汇总表

试验日期:

试验前: 2020-09-01

试验后: 2020-12-25

试验样机编号		制动前行驶速度/ (km/h)	冷态制动平均减速度/ (m/s ²)
1#	试验前	31	2.83
	试验后	31	2.71
2#	试验前	31	2.80
	试验后	31	2.69



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 11 页

拖拉机可靠性使用试验故障汇总表

试验地点: 潍坊博睿春风农机专业合作社

试验结尾时间: 1#: 750.25 2#: 750.32

机样 编号	序号	故障名称	累计工 作时间 (h)	故障 原因	故障 类别	排除 方法	修复工 作时间 (min)	危害度 系数 K
1#	1	后转灯不亮	181.38	线头松动	III	重新连接	40	8.0
	2	回油管卡子松	417.48	固定螺栓 松	IV	紧固	30	1.0
	3	空滤胶管漏气	585.50	管箍松动	IV	紧固	25	1.0
	4	提升油缸渗油	640.77	密封圈坏	III	更换	65	8.0
2#	1	方向机回油管振动	235.92	固定夹螺 栓松动	IV	紧固	40	1.0
	2	电瓶亏电	336.38	发电机线 头松动	IV	紧固	25	1.0
	3	转速表显示异常	408.77	传感器插 头松动	III	重插	30	8.0
	4	液压油管接头漏油	562.57	扣接螺母 松动	III	紧固	30	8.0
	5	制动不灵	634.39	摩擦片磨 损严重	II	更换	190	30.0

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 11 页

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 11 页

拖拉机可靠性使用试验综合汇总表

试验地点: 潍坊博睿春风农机专业合作社

试验起止日期: 2020 年 09 月 02 日—2020 年 12 月 15 日

试验样机编号		1#	2#
累计工作时间/h		750.25	750.32
累计空转时间/h		50.10	51.26
累计保养工作时间/h		23.00	23.00
累计修复工作时间/h		2.67	5.26
累计耗油量/ kg	燃油	13885.4	14126.3
	发动机	17.29	17.37
	润滑油	12.66	12.63
累计工作量/ha		530.02	540.35
平均小时燃油耗 / (kg/h)		18.51	18.83
平均单位工作燃 油耗/(kg/ha)		26.20	26.14
各挡工作时间比 例, %	低快II挡	38.52	33.04
	低快III挡	61.48	66.96
田间作业平均负荷系数, %		57.5	58.3
田间作业时间占总时间的百分比, %		100	100

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 13 页

拖拉机可靠性评定结果汇总表

试验样机编号	1#	2#	合计
致命故障	0	0	0
严重故障	0	1	1
一般故障	2	2	4
轻度故障	2	2	4
合 计	4	5	9
可靠性指标:	MTBF=300.1 h $\lambda=85.6$ 分		



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240204

2020 年 12 月 29 日

共 14 页 第 14 页

拖拉机可靠性使用试验结果汇总表

序号	检验项目名称		技术要求	计量单位	检验结果		单项判定
					1#	2#	
1	动力输出轴最大功率	检验前	≥ 83.2	kW	92.15	92.56	合格
		检验后			91.24	91.36	合格
2	动力输出轴变负荷平均燃油耗	检验前	≤ 380	g/kW·h	345.8	344.7	合格
		检验后			351.3	350.6	合格
3	提升行程	检验前	≥ 700	mm	712	715	合格
		检验后			707	709	合格
4	静沉降率, %	检验前	≤ 4.0	/	0.98	1.12	合格
		检验后			1.56	2.12	合格
5	行车制动平均减速度	检验前	≥ 2.5	m/s ²	2.83	2.80	合格
		检验后			2.71	2.69	合格
6	可靠性	田间作业平均负荷系数, %	≥ 55	/	58.5	58.3	合格
		田间作业时间占总时间百分比, %	≥ 70	/	100	100	合格
		MTBF	≥ 210	h	300.1		合格
		Q	≥ 70	分	85.6		合格

以下空白