



整改前(原报告): PDF第1页-第16页
整改后(采信说明+更正说明+原报告): PDF第17页-第34页

161520110554

(2016) (鲁)质监验字 008 号

检 验 报 告

Test Report

(可靠性检验)

No: (2020) 2240111

产品名称:

轮式拖拉机

Product

规格型号:

704-C

Model Type

受检单位:

山东潍河农业装备有限公司

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) 2240111

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	704-C	检验类别 Test Kind	委托检验
受检单位 Supervised Enterprise	山东潍河农业装备有限公司	样品等级 Grade	合格品
单位地址 Address of Enterprise	山东省潍坊市昌邑市北孟镇潍胶路南侧、下小路以东	抽样日期 Sampling Date	2020-05-12
生产单位 Manufacturer	山东潍河农业装备有限公司	抽样人 Sampling Personnel	张胜德 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.	224200105
检验要求 Test Item	可靠性试验项目是否合格	生产日期 Producing Date	2020-01
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#-20013151 2#-20023256		

签发: 张 军

日期: 2020-09-30

审核: 赵令奎

日期: 2020-09-30

主检: 张胜德

日期: 2020-09-30



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 2 页

前言

受山东潍河农业装备有限公司委托,潍坊市产品质量检验所对山东潍河农业装备有限公司生产的 704-C 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 05 月 20 日至 2020 年 09 月 12 日完成 704-C 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:山东潍河农业装备有限公司。

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) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 3 页

样 品 照 片



704-C 型轮式拖拉机

委托单位: 山东潍河农业装备有限公司

单位地址: 山东省潍坊市昌邑市北孟镇潍胶路南侧、下小路以东

邮政编码: 261318

联系电话: 13280733790

联系人: 滕广广

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

№: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 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	/	704-C
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	3560×1520×2400
轴距	mm	1950
轮距 (前轮、后轮)	mm	1100/1150
轮胎规格 (前轮、后轮)	/	7.50-16/11.2-28
最小离地间隙	mm	315
拖拉机最小使用质量	kg	1970
标准配重 (前/后)	kg	50/74
发动机型号	/	YN4EZ070-32CR
发动机生产厂	/	昆明云内动力股份有限公司
发动机标定功率	kW	51.5
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	2300
动力输出轴型式	/	独立式
动力输出轴标准转速	r/min	540/720
最大输出功率	kW	≥43.8
离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	1068
变速箱齿轮副轴孔中心距	mm	80.5

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

№: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 5 页

主要技术规格(附)

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	≥12.4		
整机型式		/	轮式		
机架型式		/	无架式		
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	38.3		
传动系箱体数量		个	2		
主变速位置		/	第 2 箱体中		
主变速挡位数		个	4		
各挡理论速度 (km/h)					
挡位		I	II	III	IV
前进	低挡	2.08	3.14	4.93	6.79
	高挡	9.62	14.50	22.77	31.40
倒退	低挡	1.94	2.92	4.59	6.33
	高挡	8.96	13.51	21.21	29.25

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 6 页

试 验 条 件

项目	参数
拖拉机型号	704-C
样机编号	1#-20013151 2#-20023256
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 05 月 20 日至 2020 年 09 月 12 日
配套旋耕机	1GQN-150
幅宽 (cm)	150
耕深 (cm)	15~21
试验地况	沙土



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 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: 山东潍河农业装备有限公司		验收日期: 2020-05-12	
序号	试验样机编号	1#	2#
1	拖拉机编号	20013151	20023256
2	发动机型号	YN4EZ070-32CR	YN4EZ070-32CR
3	发动机编号	AK319000279	AK319000272
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	51.5kW, 2300r/min	51.5kW, 2300r/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) 2240111

2020 年 09 月 30 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: 2020-05-13

试验后: 2020-09-21

试验时平均大气状况: 使用试验前: 气温 25.0 °C 气压 101.5 kPa 相对湿度 30.6 %

使用试验后: 气温 27.2 °C 气压 100.5 kPa 相对湿度 39.3 %

试验时最高温度: 使用试验前: 冷却水 78.8 °C 润滑油 80.3 °C 燃油 24.1 °C 进气 29.4 °C

使用试验后: 冷却水 79.6 °C 润滑油 81.1 °C 燃油 26.0 °C 进气 30.8 °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	46.82	2301	11.65	248.9	46.34	2302	11.52	248.6
	2). 1) 项转矩的 85%	39.80	2340	10.94	274.8	39.39	2341	10.81	274.5
	3). 2) 项转矩的 75%	29.85	2373	9.57	320.5	29.54	2374	9.46	320.3
	4). 2) 项转矩的 50%	19.90	2405	7.87	395.3	19.70	2407	7.80	396.0
	5). 2) 项转矩的 25%	9.95	2440	5.92	594.7	9.85	2440	5.86	595.1
	6) 空载	0.91	2475	2.67	/	0.90	2474	2.64	/
	平 均	/			330.2	/			330.1
试验后	1). 标定转速最大功率	45.76	2300	11.49	251.0	45.40	2302	11.38	250.6
	2). 1) 项转矩的 85%	38.90	2338	10.84	278.7	38.59	2342	10.73	278.1
	3). 2) 项转矩的 75%	29.17	2372	9.52	326.3	28.94	2373	9.43	326.0
	4). 2) 项转矩的 50%	19.45	2403	7.84	402.9	19.30	2405	7.79	403.8
	5). 2) 项转矩的 25%	9.72	2436	5.91	607.8	9.65	2439	5.90	611.1
	6) 空载	0.95	2472	2.89	/	0.95	2472	2.91	/
	平 均	/			336.8	/			337.1

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

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 9 页

液压悬挂试验结果汇总表

试验前: 2020-05-13

试验后: 2020-09-21

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	12.4	661	2.5	6	0.91
	试验后	12.4	659	2.8	11	1.67
2#	试验前	12.4	663	2.4	6	0.90
	试验后	12.4	660	2.8	14	2.12



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

共 14 页 第 10 页

制动试验结果汇总表

试验后: 2020-09-21

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	30	2.87
	试验后	30	2.73
2#	试验前	30	2.88
	试验后	30	2.70



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 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#: 750.65 2#: 750.20

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	水温表失灵	150.66	线路连接 松动	IV	紧固	40	1.0
	2	电瓶亏电	299.94	发动机线 头松动	IV	紧固	25	1.0
	3	转向油管漏油	601.11	损坏	III	更换	65	8.0
	4	液压悬挂不能提升	725.56	滤清器损 坏	II	更换	165	30.0
2#	1	发动机不启动	252.36	电源接头 松脱	III	紧固	30	8.0
	2	脚油门不灵	357.36	线束插接 松动	III	紧固	30	8.0
	3	液压油管漏油	392.77	油管接头 密封圈损 坏	III	更换	70	8.0
	4	风扇防护罩振动	605.71	焊接处开 裂	III	焊接加固	95	8.0
	5	制动灯不亮	694.86	传感器坏	III	更换	30	8.0

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 12 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 05 月 20 日—2020 年 09 月 12 日

试验样机编号		1#	2#
累计工作时间/h		750.65	750.20
累计空转时间/h		34.76	33.97
累计保养工作时间/h		15.14	15.54
累计修复工作时间/h		4.92	4.25
累计耗油量/ kg	燃油	6898.9	6952.7
	发动机	14.00	13.88
	润滑油		
	底盘	7.88	8.18
累计工作量/ha		231.80	234.11
平均小时燃油耗 (kg/h)	田间	9.19	9.27
平均单位工作燃 油耗/(kg/ha)	田间	29.76	29.70
各挡工作时间比 例, %	低 I 挡	62.78	64.38
	低 II 挡	37.22	35.62
田间作业平均负荷系数, %		59.8	62.6
田间作业时间占总时间的百分比, %		100	100

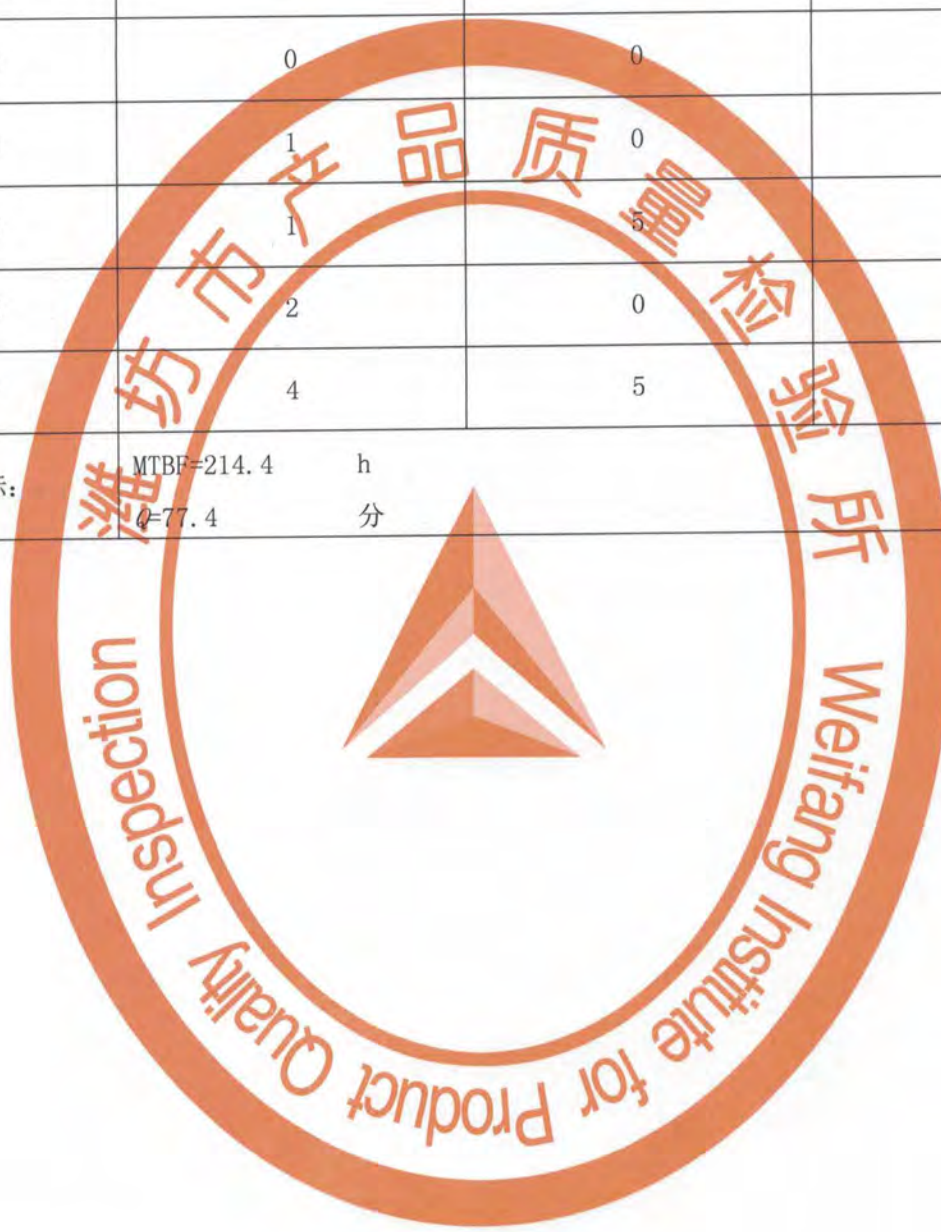
潍坊市产品质量检验所检验报告附页

2020 年 09 月 30 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	1	0	1
一般故障	1	5	6
轻度故障	2	0	2
合 计	4	5	9
可靠性指标:	MTBF=214.4 h Q=77.4 分		



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NO: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 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	≥ 41.6	kW	46.82	46.34	合格
		检验后			45.76	45.40	合格
2	动力输出轴变负荷平均燃油耗	检验前	≤ 350	g/kW·h	330.2	330.1	合格
		检验后			336.8	337.1	合格
3	提升行程	检验前	≥ 650	mm	661	663	合格
		检验后			659	660	合格
4	静沉降率, %	检验前	≤ 4.0	/	0.91	0.90	合格
		检验后			1.67	2.12	合格
5	行车制动平均减速度	检验前	≥ 2.5	m/s ²	2.87	2.88	合格
		检验后			2.73	2.70	合格
6	可靠性	田间作业平均负荷系数, %	≥ 55	/	59.8	62.6	合格
		田间作业时间占总时间百分比, %	≥ 70	/	100	100	合格
		MTBF	≥ 210	h	214.4		合格
		Q	≥ 70	分	77.4		合格

以 下 空 白

可靠性试验报告采信说明

农业农村部农业机械试验鉴定总站：

我公司本次申报的 704-D 轮式拖拉机所使用的可靠性试验报告为我公司 704-C 轮式拖拉机的可靠性试验报告。

依照农业机械推广鉴定大纲 DG/T 001-2019《农业轮式和履带拖拉机》中关于可靠性要求（文件 5.6.3 项），704-D 轮式拖拉机与 704-C 轮式拖拉机满足大纲 4.2.1 的要求（整机型式、机架型式、驱动型式一致；传动系箱体数量、变速箱（器）型式一致；主变速位置、前进挡位数和换挡方式一致；离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离一致；变速箱齿轮副轴孔中心距一致；功率代号（马力）最大值与最小值的比值不大于 1.5（功率代号最小值小于等于 100 马力时）或 1.3（功率代号最小值大于 100 马力时）、功率代号（马力）最大的机型（704-D）可采信功率代号（马力）较大或最大机型的可靠性试验报告（704-C）。据此，可靠性试验报告的采信符合推广鉴定大纲要求。

特此说明。

山东潍河农业装备有限公司

2021 年 2 月 2 日



关于可靠性检验报告中有关内容的更正说明

山东潍河农业装备有限公司：

我所于 2020 年出具的可靠性检验报告中的故障原因、排除方法出现录入错误，具体更正见下表：

数据更正一览表

报告 编号	产品 型号	所在 页码	更正项目	更正前	更正后
(2020) 2240111	704-C	11	故障原因 2#-1	电源接头松脱	继电器损坏
(2020) 2240111	704-C	11	排除方法 2#-1	紧固	更换
(2020) 2240111	704-C	11	故障原因 2#-2	线束插接松动	连接线束失效
(2020) 2240111	704-C	11	排除方法 2#-2	紧固	更换

现予更正，特此说明。

注：本说明与原报告共同使用。

潍坊市产品质量检验所

2021年9月28日



161520110554

(2016)(鲁)质监验字008号

检 验 报 告

Test Report

(可靠性检验)

No: (2020) 2240111

产品名称:

轮式拖拉机

Product

规格型号:

704-C

Model Type

受检单位:

山东潍河农业装备有限公司

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) 2240111

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	704-C	检验类别 Test Kind	委托检验
受检单位 Supervised Enterprise	山东潍河农业装备有限公司	样品等级 Grade	合格品
单位地址 Address of Enterprise	山东省潍坊市昌邑市北孟镇潍胶路南侧、下小路以东	抽样日期 Sampling Date	2020-05-12
生产单位 Manufacturer	山东潍河农业装备有限公司	抽样人 Sampling Personnel	张胜德 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.	224200105
检验要求 Test Item	可靠性试验项目是否合格	生产日期 Producing Date	2020-01
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#-20013151 2#-20023256		

签发: 张 军

日期: 2020-09-30

审核: 赵令奎

日期: 2020-09-30

主检: 张胜德

日期: 2020-09-30

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 2 页

前言

受山东潍河农业装备有限公司委托,潍坊市产品质量检验所对山东潍河农业装备有限公司生产的 704-C 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 05 月 20 日至 2020 年 09 月 12 日完成 704-C 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:山东潍河农业装备有限公司。

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) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 3 页

样 品 照 片



704-C 型轮式拖拉机

委托单位: 山东潍河农业装备有限公司

单位地址: 山东省潍坊市昌邑市北孟镇潍胶路南侧、下小路以东

邮政编码: 261318

联系电话: 13280733790

联系人: 滕广广

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

№: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 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	/	704-C
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	3560×1520×2400
轴距	mm	1950
轮距 (前轮、后轮)	mm	1100/1150
轮胎规格 (前轮、后轮)	/	7.50-16/11.2-28
最小离地间隙	mm	315
拖拉机最小使用质量	kg	1970
标准配重 (前/后)	kg	50/74
发动机型号	/	YN4EZ070-32CR
发动机生产厂	/	昆明云内动力股份有限公司
发动机标定功率	kW	51.5
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	2300
动力输出轴型式	/	独立式
动力输出轴标准转速	r/min	540/720
最大输出功率	kW	≥43.8
离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	1068
变速箱齿轮副轴孔中心距	mm	80.5

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

№: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 5 页

主要技术规格(附)

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	≥12.4		
整机型式		/	轮式		
机架型式		/	无架式		
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	38.3		
传动系箱体数量		个	2		
主变速位置		/	第 2 箱体中		
主变速挡位数		个	4		
各挡理论速度 (km/h)					
挡位		I	II	III	IV
前进	低挡	2.08	3.14	4.93	6.79
	高挡	9.62	14.50	22.77	31.40
倒退	低挡	1.94	2.92	4.59	6.33
	高挡	8.96	13.51	21.21	29.25

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 6 页

试 验 条 件

项目	参数
拖拉机型号	704-C
样机编号	1#-20013151 2#-20023256
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 05 月 20 日至 2020 年 09 月 12 日
配套旋耕机	1GQN-150
幅宽 (cm)	150
耕深 (cm)	15~21
试验地况	沙土



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 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: 山东潍河农业装备有限公司		验收日期: 2020-05-12	
序号	试验样机编号	1#	2#
1	拖拉机编号	20013151	20023256
2	发动机型号	YN4EZ070-32CR	YN4EZ070-32CR
3	发动机编号	AK319000279	AK319000272
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	51.5kW, 2300r/min	51.5kW, 2300r/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) 2240111

2020 年 09 月 30 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: 2020-05-13

试验后: 2020-09-21

试验时平均大气状况: 使用试验前: 气温 25.0 °C 气压 101.5 kPa 相对湿度 30.6 %

使用试验后: 气温 27.2 °C 气压 100.5 kPa 相对湿度 39.3 %

试验时最高温度: 使用试验前: 冷却水 78.8 °C 润滑油 80.3 °C 燃油 24.1 °C 进气 29.4 °C

使用试验后: 冷却水 79.6 °C 润滑油 81.1 °C 燃油 26.0 °C 进气 30.8 °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	46.82	2301	11.65	248.9	46.34	2302	11.52	248.6
	2). 1) 项转矩的 85%	39.80	2340	10.94	274.8	39.39	2341	10.81	274.5
	3). 2) 项转矩的 75%	29.85	2373	9.57	320.5	29.54	2374	9.46	320.3
	4). 2) 项转矩的 50%	19.90	2405	7.87	395.3	19.70	2407	7.80	396.0
	5). 2) 项转矩的 25%	9.95	2440	5.92	594.7	9.85	2440	5.86	595.1
	6) 空载	0.91	2475	2.67	/	0.90	2474	2.64	/
	平 均	/			330.2	/			330.1
试验后	1). 标定转速最大功率	45.76	2300	11.49	251.0	45.40	2302	11.38	250.6
	2). 1) 项转矩的 85%	38.90	2338	10.84	278.7	38.59	2342	10.73	278.1
	3). 2) 项转矩的 75%	29.17	2372	9.52	326.3	28.94	2373	9.43	326.0
	4). 2) 项转矩的 50%	19.45	2403	7.84	402.9	19.30	2405	7.79	403.8
	5). 2) 项转矩的 25%	9.72	2436	5.91	607.8	9.65	2439	5.90	611.1
	6) 空载	0.95	2472	2.89	/	0.95	2472	2.91	/
	平 均	/			336.8	/			337.1

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

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 9 页

液压悬挂试验结果汇总表

试验前: 2020-05-13

试验后: 2020-09-21

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	12.4	661	2.5	6	0.91
	试验后	12.4	659	2.8	11	1.67
2#	试验前	12.4	663	2.4	6	0.90
	试验后	12.4	660	2.8	14	2.12



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

共 14 页 第 10 页

制动试验结果汇总表

试验后: 2020-09-21

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	30	2.87
	试验后	30	2.73
2#	试验前	30	2.88
	试验后	30	2.70



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 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#: 750.65 2#: 750.20								
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	水温表失灵	150.66	线路连接 松动	IV	紧固	40	1.0
	2	电瓶亏电	299.94	发动机线 头松动	IV	紧固	25	1.0
	3	转向油管漏油	601.11	损坏	III	更换	65	8.0
	4	液压悬挂不能提升	725.56	滤清器损 坏	II	更换	165	30.0
2#	1	发动机不启动	252.36	电源接头 松脱	III	紧固	30	8.0
	2	脚油门不灵	357.36	线束插接 松动	III	紧固	30	8.0
	3	液压油管漏油	392.77	油管接头 密封圈损 坏	III	更换	70	8.0
	4	风扇防护罩振动	605.71	焊接处开 裂	III	焊接加固	95	8.0
	5	制动灯不亮	694.86	传感器坏	III	更换	30	8.0

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 日

共 14 页 第 12 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 05 月 20 日—2020 年 09 月 12 日

试验样机编号		1#	2#
累计工作时间/h		750.65	750.20
累计空转时间/h		34.76	33.97
累计保养工作时间/h		15.14	15.54
累计修复工作时间/h		4.92	4.25
累计耗油量/ kg	燃油	6898.9	6952.7
	发动机	14.00	13.88
	润滑油		
	底盘	7.88	8.18
累计工作量/ha		231.80	234.11
平均小时燃油耗 (kg/h)	田间	9.19	9.27
平均单位工作燃 油耗/(kg/ha)	田间	29.76	29.70
各挡工作时间比 例, %	低 I 挡	62.78	64.38
	低 II 挡	37.22	35.62
田间作业平均负荷系数, %		59.8	62.6
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) 2240111

2020 年 09 月 30 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	1	0	1
一般故障	1	5	6
轻度故障	2	0	2
合 计	4	5	9
可靠性指标:	MTBF=214.4 h Q=77.4 分		



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NO: (2020) 2240111

2020 年 09 月 30 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	≥ 41.6	kW	46.82	46.34	合格
		检验后			45.76	45.40	合格
2	动力输出轴变负荷平均燃油耗	检验前	≤ 350	g/kW·h	330.2	330.1	合格
		检验后			336.8	337.1	合格
3	提升行程	检验前	≥ 650	mm	661	663	合格
		检验后			659	660	合格
4	静沉降率, %	检验前	≤ 4.0	/	0.91	0.90	合格
		检验后			1.67	2.12	合格
5	行车制动平均减速度	检验前	≥ 2.5	m/s ²	2.87	2.88	合格
		检验后			2.73	2.70	合格
6	可靠性	田间作业平均负荷系数, %	≥ 55	/	59.8	62.6	合格
		田间作业时间占总时间百分比, %	≥ 70	/	100	100	合格
		MTBF	≥ 210	h	214.4		合格
		Q	≥ 70	分	77.4		合格

以 下 空 白