



整改前（原报告）：PDF第1页-第16页
整改后（更正说明+原报告）：PDF第
17页-第33页

161520110554

(2016)(鲁)质监验字008号

检 验 报 告

Test Report

(可靠性检验)

No: (2019) 2240113

产品名称:

轮式拖拉机

Product

规格型号:

TH704-1

Model Type

受检单位:

潍坊泰鸿拖拉机有限公司

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: (2019) 2240113

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	TH704-1	检验类别 Test Kind	委托检验
受检单位 Supervised Enterprise	潍坊泰鸿拖拉机有限公司	样品等级 Grade	合格品
单位地址 Address of Enterprise	潍城区望留镇马家村	抽样日期 Sampling Date	2019-9-19
生产单位 Manufacturer	潍坊泰鸿拖拉机有限公司	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.	224190113
检验要求 Test Item	可靠性试验项目是否合格	生产日期 Producing Date	2019-7
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#-1907105261 2#-1907105262		



签发: 张 军

日期: 2019-12-17

审核: 蓝天

日期: 2019-12-17

主检: 赵令奎

日期: 2019-12-17

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NO: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 日

共 14 页 第 2 页

前言

受潍坊泰鸿拖拉机有限公司委托，潍坊市产品质量检验所对潍坊泰鸿拖拉机有限公司生产的 TH704-1 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，在潍坊市潍城区望留镇市场村周边地区，从 2019 年 09 月 21 日至 2019 年 12 月 11 日完成 TH704-1 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:潍坊泰鸿拖拉机有限公司。

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

NO: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 日

共 14 页 第 3 页

样品照片



TH704-1 型轮式拖拉机

委托单位: 潍坊泰鸿拖拉机有限公司

单位地址: 潍城区望留镇马家村

邮政编码: 261021

联系电话: 15689819552

联系人: 刘福松

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2019) 2240113

2019年12月17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	/	TH704-1
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	3550×1490×2230
轴距	mm	1840
轮距 (前轮、后轮)	mm	780、830、960、1010、1100、1150/800-1150
轮胎规格 (前轮、后轮)	/	7.50-16/11.2-28
最小离地间隙	mm	310
拖拉机最小使用质量	kg	1975
标准配重 (前/后)	kg	144/60
发动机型号	/	SD4DW3Z
发动机生产厂	/	江苏四达动力机械集团有限公司
发动机标定功率	kW	51.5
冷却方式	/	水冷
起动方式	/	电起动
发动机与离合器连接型式	/	直联
发动机标定转速	r/min	2400
动力输出轴型式	/	后置、非独立式
动力输出轴标准转速	r/min	540/720
最大输出功率	kW	≥43.78
离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	1080
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

NQ: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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	/	1 类
最大提升力	kN	≥12.36
整机型式	/	轮式
机架型式	/	无架式
驱动型式	/	四轮驱动
变速箱(器)型式	/	机械平面组成式
主变速换挡方式	/	机械有级
副变速换挡方式	/	机械有级
最小使用比质量	kg/kW	38.35
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+1
各挡理论速度 (km/h)		
挡位		I II III IV
前进	低挡	2.32 2.95 4.28 6.50
	高挡	9.73 11.21 19.13 29.07
倒退	低挡	1.83
	高挡	7.79

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NO: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 日

共 14 页 第 6 页

试验条件

项目	参数
拖拉机型号	TH704-1
样机编号	1#-1907105261 2#-1907105262
田间试验地点	潍坊市潍城区望留镇市场村周边地区
田间试验时间	2019 年 9 月 21 日至 2019 年 12 月 11 日
配套旋耕机	1GQN-160
幅宽 (cm)	160
耕深 (cm)	14~19
试验地况	沙土

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

N0: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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: 潍坊泰鸿拖拉机有限公司		验收日期: 2019-09-19	
序号	试验样机编号	1#	2#
1	拖拉机编号	1907105261	1907105262
2	发动机型号	SD4DW3Z	SD4DW3Z
3	发动机编号	SD8375837	SD8363850
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, 2400r/min	51.5kW, 2400r/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: (2019) 2240113

2019年12月17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: 2019-09-20

试验后: 2019-12-12

试验时平均大气状况: 使用试验前: 气温 24.7 °C 气压 101.2 kPa 相对湿度 40.6 %

使用试验后: 气温 18.4 °C 气压 102.5 kPa 相对湿度 51.1 %

试验时最高温度: 使用试验前: 冷却水 87.4 °C 润滑油 98.3 °C 燃油 23.2 °C 进气 28.0 °C

使用试验后: 冷却水 86.2 °C 润滑油 96.5 °C 燃油 20.5 °C 进气 19.2 °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	45.63	2399	11.31	247.9	46.42	2400	11.43	246.2
	2). 1) 项转矩的 85%	39.35	2434	10.49	266.6	39.98	2432	10.6	265.1
	3). 2) 项转矩的 75%	29.91	2467	9.26	309.6	30.38	2464	9.38	308.7
	4). 2) 项转矩的 50%	20.23	2502	7.6	375.8	20.53	2498	7.72	376.0
	5). 2) 项转矩的 25%	10.24	2533	5.76	562.6	10.41	2533	5.83	560.0
	6) 空载	1.02	2569	3.91	/	1.07	2565	3.98	/
	平均	/			330.2	/			328.9
试验后	1). 标定转速最大功率	44.54	2400	11.14	250.1	45.1	2400	11.20	248.3
	2). 1) 项转矩的 85%	38.38	2433	10.39	270.7	38.88	2434	10.45	268.8
	3). 2) 项转矩的 75%	29.15	2464	9.2	315.6	29.51	2463	9.28	314.5
	4). 2) 项转矩的 50%	19.69	2497	7.57	384.4	19.93	2496	7.65	383.8
	5). 2) 项转矩的 25%	9.98	2530	5.73	574.3	10.10	2529	5.78	572.3
	6) 空载	1.10	2565	4.30	/	1.09	2562	4.24	/
	平均	/			338.3	/			336.1

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

NQ: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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: 2019-09-20

试验后: 2019-12-12

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	12.36	623	2.4	5	0.80
	试验后	12.36	623	2.8	11	1.77
2#	试验前	12.36	625	2.5	6	0.96
	试验后	12.36	621	2.7	9	1.45



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

N0: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 日

共 14 页 第 10 页

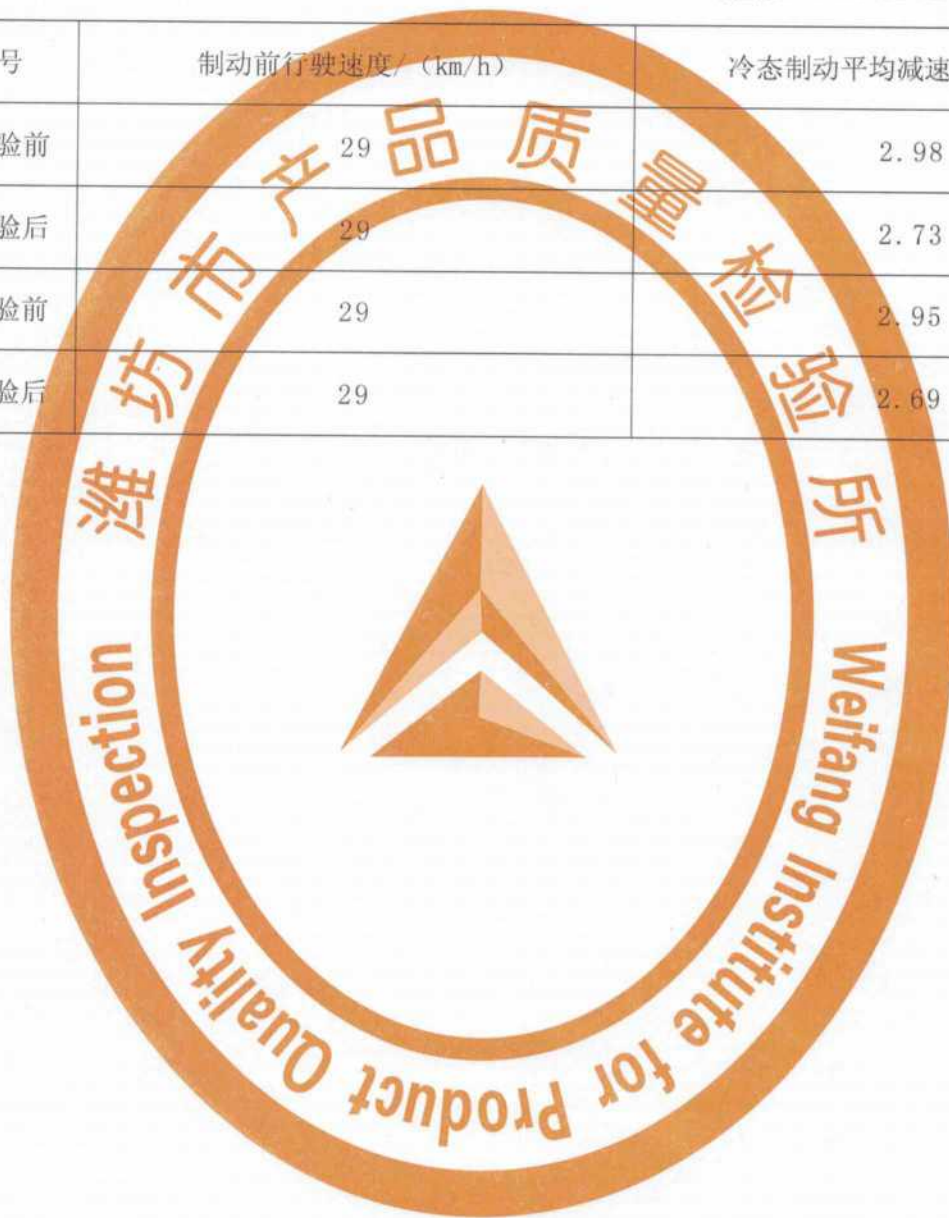
制动试验结果汇总表

试验日期:

试验前: 2019-09-20

试验后: 2019-12-12

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	29	2.98
	试验后	29	2.73
2#	试验前	29	2.95
	试验后	29	2.69



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

N0: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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: 潍坊市潍城区望留镇市场村周边地区

试验结尾时间:

1#: 750.24

2#: 750.31

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	时间系 数 E
1#	1	发动机启动 困难	172.37	燃油管路进 气	IV	排气	30	1.0	1.28
	2	换挡困难	471.55	离合器分离 不彻底	IV	调整离合器	35	1.0	1.11
	3	挡泥板开焊	519.33	开焊	III	焊接	45	8.0	1.09
	4	发动机不启 动	621.33	电源接头松 脱	III	重新连接	30	8.0	1.05
	5	液压悬挂不 能提升	680.27	截断阀漏油	II	更换密封圈	60	30.0	1.02
2#	1	风扇防护罩 振动	216.86	焊接处开裂	III	焊接	45	8.0	1.25
	2	液压油管漏 油	326.74	油管接头密 封圈损坏	III	更换	30	8.0	1.18
	3	整机无法启 动	537.97	启动电机损 坏	II	更换	60	30.0	1.08
	4	熄火拉线失 效	686.25	螺钉松动	III	紧固	45	8.0	1.02

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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: 潍坊市潍城区望留镇市场村周边地区

试验起止日期: 2019 年 09 月 21 日—2019 年 12 月 11 日

试验样机编号		1#	2#
累计工作时间/h		750.24	750.31
累计空转时间/h		40.09	40.80
累计保养工作时间/h		22.68	20.73
累计修复工作时间/h		3.33	3.00
累计耗油量/ kg	燃油	7510.6	7498.2
	发动机	3.11	3.24
	底盘	1.44	1.55
累计工作量/ha	田间	223.38	225.20
平均小时燃油耗 (kg/h)	田间	10.01	9.99
平均单位工作燃 油耗/(kg/ha)	田间	33.62	33.30
各挡工作时间比 例, %	低IV挡	47.98	50.96
	高I挡	52.02	49.04
田间作业平均负荷系数, %		76.7	75.4
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

№: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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	1	2
一般故障	2	3	5
轻度故障	2	0	2
合 计	5	4	9
可靠性指标:	MTBF= 214.3 h (1500h 使用试验) Q= 77.97 分 (1500h 使用试验)		



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NO: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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	45.63	46.42	合格
		检验后			44.54	45.10	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	328.9	合格
		检验后			338.3	336.1	合格
3	提升行程	检验前	≥ 610	mm	625	625	合格
		检验后			623	621	合格
4	静沉降率, %	检验前	≤ 4.0	/	0.80	0.96	合格
		检验后			1.77	1.45	合格
5	行车制动平均减速度	检验前	≥ 2.5	m/s ²	2.98	2.95	合格
		检验后			2.73	2.69	合格
6	可靠性	田间作业平均负荷系数, %	≥ 55	/	76.7	75.4	合格
		田间作业时间占总时间百分比, %	≥ 70	/	100	100	合格
		MTBF	≥ 210	h	214.3		合格
		Q	≥ 70	分	77.97		合格

以 下 空 白

关于可靠性检验报告中有关内容的更正说明

潍坊泰鸿拖拉机有限公司：

我所于 2019 年出具的可靠性检验报告中的试验水温、故障原因、排除方法、故障名称出现录入错误，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
(2019) 2240113	TH704-1	8	使用试验前：冷却水	48.4℃	88.4℃
(2019) 2240113	TH704-1	8	使用试验后：冷却水	45.0℃	85.0℃
(2019) 2240113	TH704-1	11	故障原因 1#-4	电源接头松脱	继电器损坏
(2019) 2240113	TH704-1	11	排除方法 1#-4	重新连接	更换
(2019) 2240113	TH704-1	11	故障原因 1#-5	截断阀漏油	液压分配器卡滞
(2019) 2240113	TH704-1	11	排除方法 1#-5	更换密封圈	更换分配器
(2019) 2240113	TH704-1	11	故障名称 2#-4	熄火拉线失效	油门拉线失效
(2019) 2240113	TH704-1	11	故障原因 2#-4	螺钉松动	螺栓松动、拉线不顺滑
(2019) 2240113	TH704-1	11	排除方法 2#-4	紧固	更换紧固

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 3 日



161520110554

(2016)(鲁)质监验字008号

检 验 报 告

Test Report

(可靠性检验)

No: (2019) 2240113

产品名称:

轮式拖拉机

Product

规格型号:

TH704-1

Model Type

受检单位:

潍坊泰鸿拖拉机有限公司

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

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.

电话(Tel): 0536-8234438

传真(Fax): 0536-8234315

邮编(P.C.): 261031

潍坊市产品质量检验所检验报告

Test Report of Weifang Institute for Product Quality Inspection

No: (2019) 2240113

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	TH704-1		检验类别 Test Kind	委托检验
受检单位 Supervised Enterprise	潍坊泰鸿拖拉机有限公司		样品等级 Grade	合格品
单位地址 Address of Enterprise	潍城区望留镇马家村		抽样日期 Sampling Date	2019-9-19
生产单位 Manufacturer	潍坊泰鸿拖拉机有限公司		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.	224190113
检验要求 Test Item	可靠性试验项目是否合格		生产日期 Producing Date	2019-7
检验环境条件 Environmental for Test	温度: ——— °C 湿度: ——— % 气压: ——— Mpa ■ 按标准要求 Temperature Humidity Pressure			
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#-1907105261 2#-1907105262			

签发: 张 军

日期: 2019-12-17

审核: 蓝天

日期: 2019-12-17

主检: 赵令奎

日期: 2019-12-17

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NO: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 日

共 14 页 第 2 页

前 言

受潍坊泰鸿拖拉机有限公司委托，潍坊市产品质量检验所对潍坊泰鸿拖拉机有限公司生产的 TH704-1 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，在潍坊市潍城区望留镇市场村周边地区，从 2019 年 09 月 21 日至 2019 年 12 月 11 日完成 TH704-1 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:潍坊泰鸿拖拉机有限公司。

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

NO: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 日

共 14 页 第 3 页

样品照片



TH704-1 型轮式拖拉机

委托单位: 潍坊泰鸿拖拉机有限公司

单位地址: 潍城区望留镇马家村

邮政编码: 261021

联系电话: 15689819552

联系人: 刘福松

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2019) 2240113

2019年12月17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	/	TH704-1
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	3550×1490×2230
轴距	mm	1840
轮距 (前轮、后轮)	mm	780、830、960、1010、1100、1150/800-1150
轮胎规格 (前轮、后轮)	/	7.50-16/11.2-28
最小离地间隙	mm	310
拖拉机最小使用质量	kg	1975
标准配重 (前/后)	kg	144/60
发动机型号	/	SD4DW3Z
发动机生产厂	/	江苏四达动力机械集团有限公司
发动机标定功率	kW	51.5
冷却方式	/	水冷
起动方式	/	电起动
发动机与离合器连接型式	/	直联
发动机标定转速	r/min	2400
动力输出轴型式	/	后置、非独立式
动力输出轴标准转速	r/min	540/720
最大输出功率	kW	≥43.78
离合器壳体前端面至后驱动轴轴心线的水平距离	mm	1080
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

NQ: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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	/	1 类
最大提升力	kN	≥12.36
整机型式	/	轮式
机架型式	/	无架式
驱动型式	/	四轮驱动
变速箱(器)型式	/	机械平面组成式
主变速换挡方式	/	机械有级
副变速换挡方式	/	机械有级
最小使用比质量	kg/kW	38.35
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+1
各挡理论速度 (km/h)		
挡位		I II III IV
前进	低挡	2.32 2.95 4.28 6.50
	高挡	9.73 11.21 19.13 29.07
倒退	低挡	1.83
	高挡	7.79

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NO: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 日

共 14 页 第 6 页

试验条件

项目	参数
拖拉机型号	TH704-1
样机编号	1#-1907105261 2#-1907105262
田间试验地点	潍坊市潍城区望留镇市场村周边地区
田间试验时间	2019 年 9 月 21 日至 2019 年 12 月 11 日
配套旋耕机	1GQN-160
幅宽 (cm)	160
耕深 (cm)	14~19
试验地况	沙土

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

N0: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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: 潍坊泰鸿拖拉机有限公司		验收日期: 2019-09-19	
序号	试验样机编号	1#	2#
1	拖拉机编号	1907105261	1907105262
2	发动机型号	SD4DW3Z	SD4DW3Z
3	发动机编号	SD8375837	SD8363850
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, 2400r/min	51.5kW, 2400r/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: (2019) 2240113

2019年12月17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: 2019-09-20

试验后: 2019-12-12

试验时平均大气状况: 使用试验前: 气温 24.7 °C 气压 101.2 kPa 相对湿度 40.6 %

使用试验后: 气温 18.4 °C 气压 102.5 kPa 相对湿度 51.1 %

试验时最高温度: 使用试验前: 冷却水 87.4 °C 润滑油 98.3 °C 燃油 23.2 °C 进气 28.0 °C

使用试验后: 冷却水 86.2 °C 润滑油 96.5 °C 燃油 20.5 °C 进气 19.2 °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	45.63	2399	11.31	247.9	46.42	2400	11.43	246.2
	2). 1) 项转矩的 85%	39.35	2434	10.49	266.6	39.98	2432	10.6	265.1
	3). 2) 项转矩的 75%	29.91	2467	9.26	309.6	30.38	2464	9.38	308.7
	4). 2) 项转矩的 50%	20.23	2502	7.6	375.8	20.53	2498	7.72	376.0
	5). 2) 项转矩的 25%	10.24	2533	5.76	562.6	10.41	2533	5.83	560.0
	6) 空载	1.02	2569	3.91	/	1.07	2565	3.98	/
	平 均	/			330.2	/			328.9
试验后	1). 标定转速最大功率	44.54	2400	11.14	250.1	45.1	2400	11.20	248.3
	2). 1) 项转矩的 85%	38.38	2433	10.39	270.7	38.88	2434	10.45	268.8
	3). 2) 项转矩的 75%	29.15	2464	9.2	315.6	29.51	2463	9.28	314.5
	4). 2) 项转矩的 50%	19.69	2497	7.57	384.4	19.93	2496	7.65	383.8
	5). 2) 项转矩的 25%	9.98	2530	5.73	574.3	10.10	2529	5.78	572.3
	6) 空载	1.10	2565	4.30	/	1.09	2562	4.24	/
	平 均	/			338.3	/			336.1

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

NQ: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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: 2019-09-20

试验后: 2019-12-12

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	12.36	623	2.4	5	0.80
	试验后	12.36	623	2.8	11	1.77
2#	试验前	12.36	625	2.5	6	0.96
	试验后	12.36	621	2.7	9	1.45



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

N0: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 日

共 14 页 第 10 页

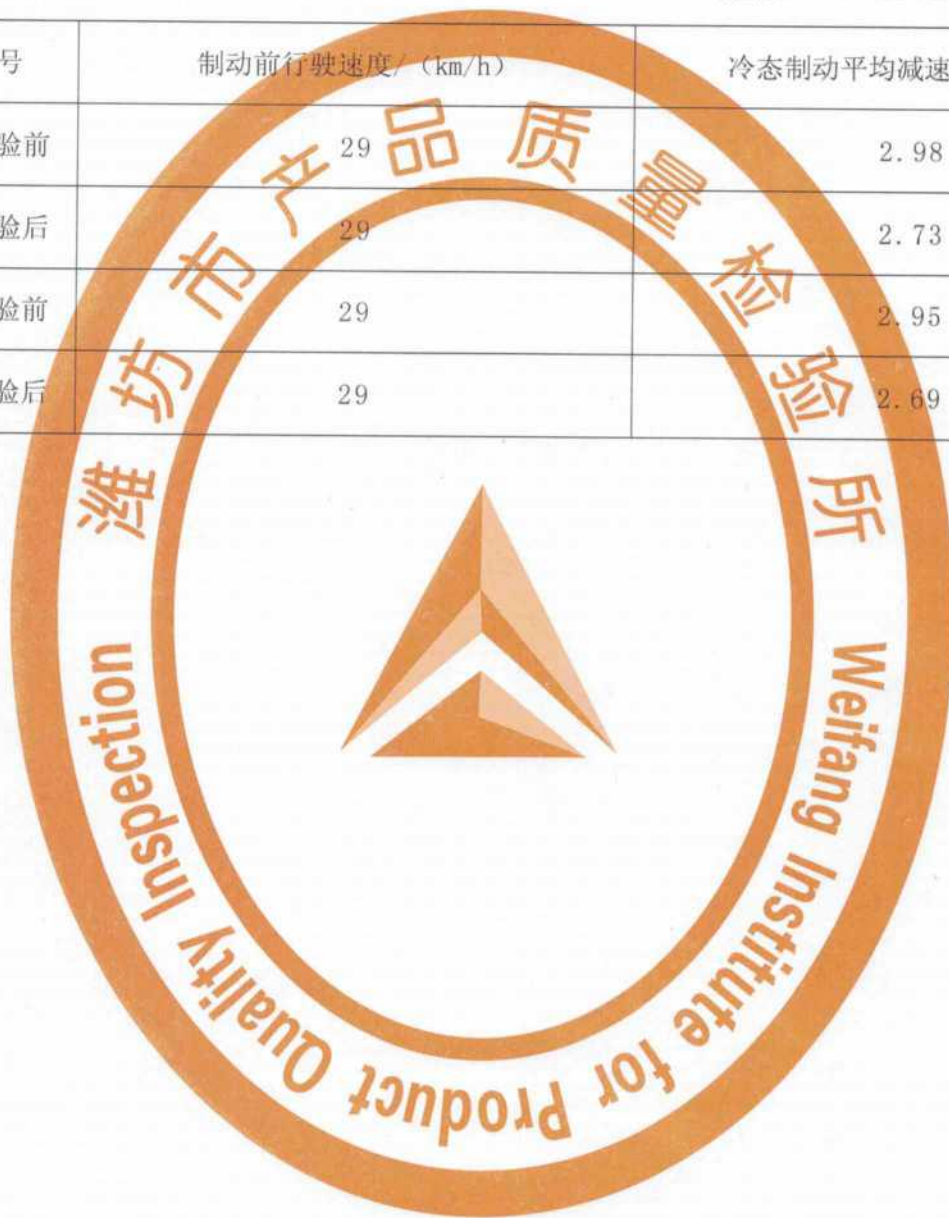
制动试验结果汇总表

试验日期:

试验前: 2019-09-20

试验后: 2019-12-12

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	29	2.98
	试验后	29	2.73
2#	试验前	29	2.95
	试验后	29	2.69



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

N0: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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: 潍坊市潍城区望留镇市场村周边地区

试验结尾时间:

1#: 750.24

2#: 750.31

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	时间系 数 E
1#	1	发动机启动 困难	172.37	燃油管路进 气	IV	排气	30	1.0	1.28
	2	换挡困难	471.55	离合器分离 不彻底	IV	调整离合器	35	1.0	1.11
	3	挡泥板开焊	519.33	开焊	III	焊接	45	8.0	1.09
	4	发动机不启 动	621.33	电源接头松 脱	III	重新连接	30	8.0	1.05
	5	液压悬挂不 能提升	680.27	截断阀漏油	II	更换密封圈	60	30.0	1.02
2#	1	风扇防护罩 振动	216.86	焊接处开裂	III	焊接	45	8.0	1.25
	2	液压油管漏 油	326.74	油管接头密 封圈损坏	III	更换	30	8.0	1.18
	3	整机无法启 动	537.97	启动电机损 坏	II	更换	60	30.0	1.08
	4	熄火拉线失 效	686.25	螺钉松动	III	紧固	45	8.0	1.02

潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NQ: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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: 潍坊市潍城区望留镇市场村周边地区

试验起止日期: 2019 年 09 月 21 日—2019 年 12 月 11 日

试验样机编号		1#	2#
累计工作时间/h		750.24	750.31
累计空转时间/h		40.09	40.80
累计保养工作时间/h		22.68	20.73
累计修复工作时间/h		3.33	3.00
累计耗油量/ kg	燃油	7510.6	7498.2
	发动机	3.11	3.24
	底盘	1.44	1.55
累计工作量/ha	田间	223.38	225.20
平均小时燃油耗 / (kg/h)	田间	10.01	9.99
平均单位工作燃 油耗/(kg/ha)	田间	33.62	33.30
各挡工作时间比 例, %	低IV挡	47.98	50.96
	高I挡	52.02	49.04
田间作业平均负荷系数, %		76.7	75.4
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

№: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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	1	2
一般故障	2	3	5
轻度故障	2	0	2
合 计	5	4	9
可靠性指标:	MTBF= 214.3 h (1500h 使用试验) Q= 77.97 分 (1500h 使用试验)		



潍坊市产品质量检验所检验报告附页

NO: (2019) 2240113

2019 年 12 月 17 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	45.63	46.42	合格
		检验后			44.54	45.10	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	328.9	合格
		检验后			338.3	336.1	合格
3	提升行程	检验前	≥ 610	mm	625	625	合格
		检验后			623	621	合格
4	静沉降率, %	检验前	≤ 4.0	/	0.80	0.96	合格
		检验后			1.77	1.45	合格
5	行车制动平均减速度	检验前	≥ 2.5	m/s ²	2.98	2.95	合格
		检验后			2.73	2.69	合格
6	可靠性	田间作业平均负荷系数, %	≥ 55	/	76.7	75.4	合格
		田间作业时间占总时间百分比, %	≥ 70	/	100	100	合格
		MTBF	≥ 210	h	214.3		合格
		Q	≥ 70	分	77.97		合格

以 下 空 白