

1. 鉴定综述

根据《农业机械试验鉴定办法》和《安徽省农业机械推广鉴定实施办法》的要求，我站接受新昌县奔野农业机械有限公司的申请，于 2016 年 2 月至 3 月，依据农业部 DG/T 001-2011《农业轮式和履带拖拉机》推广鉴定大纲，对 ZT454A 型轮式拖拉机进行了推广鉴定。

本次为首次申请省级推广鉴定。

2. 鉴定内容和结果

2.1 技术要求与性能试验

ZT454A 型轮式拖拉机为农用、无架式、四轮驱动型式，无驾驶室，配套江苏江淮动力股份有限公司生产的 JDM490T4 型直列、水冷、四冲程、直喷燃烧室柴油机（标定功率为 33.0kW，标定转速为 2300r/min，型式核准号：CN FC G2 0631 16 0007）。采用干式、常结合、单作用离合器与发动机直接联接，变速箱为变速箱为 8 个前进挡 2 个倒退挡的组成式，啮合套/滑动齿轮换挡，开心、无反应静液压前轮转向，蹄式、干式制动器。后置、非独立式 1 型动力输出轴（540/720 r/min），开心、半分离式液压悬挂系统，后置三点悬挂，单路液压输出装置，前/后轮胎规格为：6.50-16/11.2-24。

按大纲规定，我站对 ZT454 型拖拉机进行了性能试验，性能试验主要在公司内进行。

技术要求与性能试验结果符合推广鉴定大纲要求，检验结论为合格。

技术要求与性能试验结果详见 2016TJ095J 检验报告。

2.2 安全性检查（评价）

安全性检查依据大纲进行，检查内容为安全要求、安全防护、照明和信号装置、安全操作和使用信息。经检查，上述安全性检查项目均符合大纲要求，未发现该产品存在影响安全生产的隐患。

安全使用信息内容齐全，并均在使用说明书中复现。配套发动机达到中国 II 阶段的要求，取得了型式核准证书，符合大纲要求。

综合以上内容，安全性评价结果为合格。安全性检查结果见 2016TJ095J 检验报告。

2.3 可靠性评价

本次可靠性评价采用江苏省盐城市农业机械试验鉴定站出具的可靠性使用检验报告结果（编号：（2015）委检字整机类第 0150071 号）。该站依据 GB/T 24268.1-2009《拖拉机

变更登记情况

登记情况:

注册号: 330624000050137

企业名称: 新昌奔野重工股份有限公司

住所(经营场所): 新昌县七星街道碓下村林家

法定代表人(负责人): 王兴洪

企业类型: 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

注册资本(资金数额): 4,087.4

万人民币元 登记机关: 绍兴市市场监督管理局

经营起始日期: 2013/01/22

经营截至日期: 9999/09/09

核准日期: 2016/05/16

经营范围: 研发、制造、销售: 农机具及配件、拖拉机、收割机、插秧机、微耕机、旋耕机、采棉机; 制造、销售: 机械配件、冶金机械、汽车配件、电子元器件; 货物进出口

次数	变更事项	变更前内容	变更后内容	核准日期
8	名称变更	新昌县奔野农业机械有限公司	新昌奔野重工股份有限公司	2016/05/16
8	企业类型变更	私营有限责任公司(自然人投资或控股)	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	2016/05/16
8	营业期限(有效期限、驻在期限)变更	营业期限: 2013-1-22 至 2033-1-21	营业期限: 2013-1-22 至 9999-9-9	2016/05/16

打印日期: 2016年05月16日



股份有限公司变更登记审核表

注册号/统一社会信用代码: 91330624062002925P

项 目	原登记事项	登记变更事项
名 称	新昌奔野重工股份有限公司	宁波奔野重工股份有限公司
住 所	新昌县七星街道碓下村林家	宁波市奉化区尚田镇甬临线西18号
法定代表人姓名	王兴洪	
注册资本	4087.4 (万元)	
公司类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	
经 营 范 围	研发、制造、销售: 农机具及配件、拖拉机、收割机、插秧机、微耕机、旋耕机、采棉机; 制造、销售: 机械配件、冶金机械、汽车配件、电子元器件; 货物进出口(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	
发起人姓名或者名称	新昌县兴红奔野企业管理咨询合伙企业(有限合伙), 新昌县中拖奔野企业管理咨询合伙企业(有限合伙), 新昌县精清公企业管理咨询合伙企业(有限合伙), 王兴洪, 汪光宏	
所属行业	机械化农业及园艺机具制造	
行业代码	3572	
营业期限	2013年01月22日 至 长期	
备案事项	章程修正案	

核准日期 2017 年 1 月 17 日



2012100190Z

可靠性试验报告

(2015) 委检字整机类第 0150071 号

产品名称: ZT454A 型轮式拖拉机
生产单位: 新昌县奔野农业机械有限公司
委托单位: 新昌县奔野农业机械有限公司
检验类别: 委托检验



江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

注 意 事 项

1. 报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
2. 未经本单位书面批准，不得复制报告（完整复制除外）；复制报告未重新加盖检验报告专用章、检验单位公章和骑缝章无效。
3. 报告无项目负责人、审核、批准人签名无效。
4. 报告涂改无效。
5. 若对检验报告有异议，应于收到检验报告之日起 15 个工作日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 一般情况，委托检验仅对样品负责。

地 址：江苏省盐城市建军东路 175 号

邮政编码：224000

电 话：0515-88336722（业务室）

传 真：0515-88335920

电子信箱：Wangdong320958012@126.com



ZT454A 型轮式拖拉机样机照片



受检单位：新昌县奔野农业机械有限公司
地 址：浙江省新昌县七星街道磕下村林家
电 话：0575-86232677
开户银行：/

联系人：章益男
邮政编码：312500
传 真：0575-86232677
银行帐号：/

江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

可靠性试验报告

(2015)委检字整机类第 0150071 号

共 9 页 第 1 页

一 检验结论

产品名称	轮式拖拉机		型号规格	ZT454A	
			商 标	/	
委托单位	新昌县奔野农业机械有限公司		检验类别	委托检验	
受检单位	新昌县奔野农业机械有限公司		抽样人员	/	
抽样地点	/		样品等级	合格品	
样品数量	2 台		生产日期或批号	2014.08	
样品编号	1# (ZT14055781B) 2# (ZT14055786B)		抽样基数	/	
样品状态/ 封样状态	完好可检	送样日期	2014.08.20	检验日期	2014.08.20 ~ 2015.06.26
检验负责人	陈恒兰		检验项目	可靠性考核	
检验依据	1、GB/T 15370.1-2012 《农业拖拉机 通用技术条件 第 1 部份:50kW 以下轮式拖拉机》 2、GB/T 24648.1-2009 《拖拉机可靠性考核》				
检验结论	经考核, ZT454A 型轮式拖机 (2×750 小时使用试验) 可靠性符合 GB/T 15370.1-2012 《农业拖拉机 通用技术条件 第 1 部份:50kW 以下轮式拖拉机》标准规定的要求。 检验机构 (公章) 签发日期 2015 年 7 月 14 日				
备注	/				

批准:

王跃东

审核:

唐静

编制:

陈恒兰

江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

可靠性试验报告

(2015)委检字整机类第 0150071 号

共 9 页 第 2 页

二 综述

受新昌县奔野农业机械有限公司委托,我站于 2014 年 8 月 22 日至 2015 年 6 月 26 日在站本部和江苏省新洋农场及周边地区对其生产的 ZT454A 型轮式拖拉机产品进行了 2×750 小时可靠性使用试验。

使用试验前后的性能测试与现场使用试验分别在站本部和江苏省新洋农场及周边地区进行。现场试验所在地江苏省新洋农场位于江苏省境内盐城东部,该农场近邻沿海以平原为主,水旱兼作,土质比较黏重,主要作物有小麦、水稻、玉米、豆类等。适合于各种型号拖拉机进行可靠使用试验。

按照农业生产需要和 GB/T 24648.1-2009 《拖拉机可靠性考核》的规定,先后进行了田间作业和道路运输作业。该两项作业于 2014 年 08 月 22 日至 2015 年 6 月进行,作业样机完成了试验方法所规定的负荷作业时间,各种作业时间比例及田间作业平均负荷程度符合标准的规定。

试验拖拉机验收结果汇总表见表一,拖拉机可靠性使用试验前后性能测试结果见表二、表三、表四、表五,拖拉机可靠性试验故障汇总表见表六,可靠性使用试验综合汇总表见表七。拖拉机可靠性试验评定结果见表八,拖拉机可靠性指标见表九,拖拉机可靠性使用检验结果汇总表见表十。

试验样机 2 台,样机信息如下表:

型 号	ZT454A 型	
驾驶室或安全架型号	/	/
拖拉机编号	1#	2#
底盘号	ZT14055781B	ZT14055786B
发动机型号	4B2-45M22	
发动机编号	Q1403305487	Q1403306235
发动机生产企业	安徽全柴动力股份有限公司	
试验用途	可靠性考核	

江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

可靠性试验报告

(2015)委检字整机类第 0150071 号

共 9 页 第 3 页

三 主要试验判定依据

- 1、GB/T 15370.1-2012 《农业拖拉机 通用技术条件 第 1 部份:50kW 以下轮式拖拉机》
- 2、GB/T 24648.1-2009 《拖拉机可靠性考核》

四 试验所用主要仪器设备

序号	名称	型号、规格	制造厂
1	动力输出轴功率试验台	PTO-CWF110	杭州中成测试设备有限公司
2	液压悬挂试验台	XGT-5	洛阳西苑车辆与动力检验所有限公司
3	五轮仪	CTM-2002A/B	淄博科创电子有限公司
注: 所有仪器设备均通计量检定并在有效期范围内			

五 ZT454A 型轮式拖拉机主要技术规格

项 目	单 位	技术参数
拖拉机商标	/	/
拖拉机型号	/	ZT454A
外形尺寸 (长×宽×高)	mm	3205×1460×2050
轴距	mm	1820
轮距 (前/后)	mm	1200 或 1300/1130、1230、1330、1430
最小离地间隙	mm	250 (前桥壳体底部)
轮胎型号 (前/后)	/	7.50-16/11.2-28
最小使用质量	kg	1560
各档理论速度	km/h	前进: 2.59 /3.26 /5.31 /8.43/11.10 /13.90 /22.60 35.90 倒退: 2.78/11.80
发动机型号	/	4B2-45M22
发动机制造厂	/	安徽全柴动力股份有限公司
发动机标定功率	kW	33.1
发动机标定转速	r/min	2400
发动机冷却方式	/	强制循环水冷

江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

可靠性试验报告

(2015)委检字整机类第 0150071 号

共 9 页 第 4 页

五 ZT454A 型轮式拖拉机主要技术规格 (续)

项 目	单 位	技术参数
液压悬挂型式/类别	/	半分置式/ I 类
额定提升力	kN	7.5
动力输出轴转速	r/min	540、720
动力输出轴功率	kW	≥28.5

六 检验结果汇总表

表一 拖拉机验收结果汇总表

拖拉机型号: ZT454A 制造厂: 新昌县奔野农业机械有限公司

验收地点: 江苏省盐城市农业机械试验鉴定站 验收日期: 2014.08.22

序号	试验样机编号	1#	2#
1	拖拉机编号/出厂日期	ZT14055781B/2014.08	ZT14055786B/2014.08
2	发动机型号	4B2-45M22	4B2-45M22
3	发动机编号/出厂日期	Q1403305487/2014.03	Q1403306235/2014.03
4	发动机制造厂	安徽全柴动力股份有限公司	安徽全柴动力股份有限公司
5	发动机额定功率及额定转速	33.1kW/2400r/min	33.1kW/2400r/min
6	有无出厂合格证和使用说明书	有	有
7	随车技术文件是否齐全	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	各连接部位是否紧固	紧固	紧固
12	发动机运转是否正常	正常	正常
13	传动系统是否正常	正常	正常
14	操纵系统工作是否正常	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

江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

可靠性试验报告

(2015)委检字整机类第 0150071 号

共 9 页 第 5 页

表一 拖拉机验收结果汇总表 (续)

拖拉机型号: ZT454A 制造厂: 新昌县奔野农业机械有限公司

验收地点: 江苏省盐城市农业机械试验鉴定站 验收日期: 2014.08.22

序号	试验样机编号		1#	2#
18	有无首次保修故障登记表		有	有
19	轮胎型号/气压 (kPa)	前轮	6.50-16/120	6.50-16/120
		后轮	11.2-24/100	11.2-24/100
20	各处铅封、漆封是否完好		完好	完好
21	磨 合 (h)		按使用说明书要求进行磨合	

表二 动力输出轴试验结果汇总表

拖拉机型号: ZT454A

制造厂: 新昌县奔野农业机械有限公司

试验地点: 站动力试验室

试验日期: 试验前 2014.08.23 试验后 2015.06.26

试验时平均大气状况: 使用试验前: 气温 21℃ 相对湿度: 67% 气压: 102kPa

使用试验后: 气温 21℃ 相对湿度: 67% 气压: 102kPa

试验时最高温度: 使用试验前: 润滑油 88.5℃ 冷却水 73.7℃ 进气 34.2℃

使用试验后: 润滑油 91.5℃ 冷却水 75.5℃ 进气 25.8℃

		试 验 前				试 验 后			
性能参数		P_d kW	n r/min	G_r kg/h	g_{ed} g/kw. h	P_d kW	n r/min	G_r kg/h	g_{ed} g/kw. h
1 #	标定转速最大 功率	28.9	2400	7.82	270.5	28.7	2400	7.74	269.6
	六工况平均	15.86	—	5.12	322.82	15.76	—	5.11	324.23
2 #	标定转速最大 功率	29.1	2400	7.81	268.3	28.8	2400	7.74	268.8
	六工况平均	15.97	—	5.32	333.12	15.8	—	5.29	334.81

表中: P_d —PTO 功率 n —发动机转速 G_r —发动机燃油耗 g_{ed} —发动机燃油消耗率

江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

可靠性试验报告

(2015)委检字整机类第 0150071 号

共 9 页 第 6 页

表三 液压悬挂试验结果汇总表

拖拉机型号: ZT454A

制造厂: 新昌县奔野农业机械有限公司

试验地点: 站动力试验室

试验日期: 试验前 2014.08.23 试验后 2015.06.26

悬挂类别: I 类

加载位置: 框架上

试验样机编号	载荷 kN	下悬挂点行程 mm	加载点行程 mm	提升时间 s	30 分钟静沉降值 mm
1# 试验前	8.0	611	769	2.34	12
1# 试验后	8.0	612	769	2.42	16
2# 试验前	8.0	610	768	2.36	13
2# 试验后	8.0	612	768	2.41	15

表四 制动试验结果汇总表

拖拉机型号: ZT454A

制造厂: 新昌县奔野农业机械有限公司

试验地点: 鉴定站

试验日期: 试验前 2014.08.23 试验后 2015.06.26

地面类型: 混凝土

试验样机编号	制动前速度 km/h	制动距离 m	紧急制动平均减速度 m/s ²
1# 试验前	30.12	11.91	2.94
1# 试验后	30.12	13.68	2.56
2# 试验前	30.12	12.42	2.82
2# 试验后	30.12	13.53	2.59

表五 拖拉机可靠性试验故障汇总表

拖拉机型号: ZT454A

制造厂: 新昌县奔野农业机械有限公司

试验地点: 鉴定站

试验日期: 试验前 2014.08.22 试验后 2015.06.26

试验样机台数: 2 台

试验规定截尾时间: 750h

样机编号	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
1#	1	拖拉机起步抖动	236	螺栓松	YB	紧固
	2	散热器风扇皮带损坏	312	皮带损坏	YB	更换
	3	后挡泥板油漆脱落	580	油漆不好	QD	/
	4	分动箱接合面渗油	599	螺栓松	QD	紧固
2#	1	右刹车灯不亮	331	灯泡坏	YB	更换
	2	启动困难	371	电不足	YB	充电
	3	变速箱漏油	468	螺栓松	YB	紧固
	4	跑偏	624	螺栓松	QD	调整

江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

可靠性试验报告

(2015)委检字整机类第 0150071 号

共 9 页 第 7 页

表六 拖拉机可靠性试验生产查定表

试验地点：江苏省新洋农场及周边地区

拖拉机编号	1#	
农具名称	1LF-250 二铧犁	1GQH-120 旋耕机
作业项目	犁耕	旋耕
查定时间	2014. 11. 20	2014. 11. 20
作业档次	低 3	低 3
植被	稻茬	稻茬
土壤类型	沙壤土	沙壤土
作业深度 (cm)	18~24	10~15
工作时间 (h)	2	2
平均生产率(ha/h)	0.42	0.52
工作量 (ha)	0.84	1.04
耗油量 (kg)	12.72	13.5
平均小时耗油 (kg/h)	6.36	6.75
平均单位燃油率(kg/ha)	15.14	12.98
平均作业负荷系数 (%)	78	78
拖拉机编号	2#	
农具名称	1LF-250 二铧犁	1GQH-120 旋耕机
作业项目	犁耕	旋耕
查定时间	2015. 6. 12	2015. 6. 12
作业档次	低 3	低 3
植被	麦茬	麦茬
土壤类型	沙壤土	沙壤土
作业深度 (cm)	18~24	10~15
工作时间 (h)	2	2
平均生产率(ha/h)	0.41	0.53
工作量 (ha)	0.82	1.06
耗油量 (kg)	12.56	13.34
平均小时耗油率 (kg/h)	6.28	6.67
平均单位燃油率(kg/ha)	15.31	12.58
平均作业负荷系数 (%)	78	78

江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

可靠性试验报告

(2015)委检字整机类第 0150071 号

共 9 页 第 8 页

表七 拖拉机可靠性使用试验综合汇总表

拖拉机型号: ZT454A

制造厂: 新昌县奔野农业机械有限公司

试验地点: 江苏省新洋农场及周边地区

试验日期: 试验前 2014.08.22 试验后 2015.06.26

试验样机台数: 2 台

试验规定截尾时间: 750h

试验样机编号		1#	2#
累计工作时间	h	750.0	750.0
累计空转时间	h	55.4	56.6
累计保养时间	h	38.5	39.3
累计耗油量	燃油	4806.0	4510.94
	润滑油	27.8	28.3
累计工作量	田间 ha	252.39	254.08
	运输 t. km	17892	17577
平均小时油耗 kg/h	田间	6.56	6.47
	运输	6.03	6.12
平均单位油耗	田间 kg/ha	14.06	13.95
	运输 kg/t. km	0.0719	0.0722
工作档时间比 %	低 II 档	25.1	26.2
	低 III 档	35.2	35.5
	低 IV 档	10.3	10.4
	高 III 档	10.7	10.0
	高 IV 档	20.3	17.9
田间作业平均负荷系数	%	75.1	74.6
田间作业时间占总时间的比例	%	71.6	72.1

江苏省盐城市农业机械试验鉴定站

可靠性试验报告

(2015)委检字整机类第 0150071 号

共 9 页 第 9 页

表八 拖拉机可靠性试验评定结果

拖拉机型号: ZT454A

制造厂: 新昌县奔野农业机械有限公司

试验地点: 站本部、江苏省新洋农场及周边地区

试验日期: 试验前 2014.08.22 试验后 2015.06.26

试验样机编号	累计故障数			
	致命故障 I	严重故障 II	一般故障 III	轻度故障 IV
1#	0	0	3	1
2#	0	0	2	2

表九 拖拉机可靠性指标 (2×750h 使用试验)

项 目	规定指标	实测值
MTBF (h)	≥210	300
Q (分)	≥70	90

表十 拖拉机可靠性使用检验结果汇总表

序号	检 验 项 目		单位	规定指标	检验结果		项目 评价
					1#	2#	
1	动力输出轴最大 功率	考核前	kW	≥28.5	28.9	29.1	符合
		考核后			28.7	28.8	
2	动力输出轴变负 荷平均燃油耗	考核前	g/kW·h	≤350	323	324	符合
		考核后			333	334	
3	最大提升力	考核前	kN	≥7.5	8.0	8.0	符合
		考核后			8.0	8.0	
4	提升时间	考核前	s	≤3	2.3	2.4	符合
		考核后			2.4	2.4	
5	静沉降	考核前	%	≤4	1.6	1.7	符合
		考核后			2.1	2.0	
6	行车制动平均减 速度	考核前	m/s ²	≥2.5	2.9	2.8	符合
		考核后			2.6	2.6	
7	可 靠 性	田间作业平均负荷系 数	%	≥55	75.1	74.6	符合
		田间作业时间占总时 间百分比	%	≥70	71.6	72.1	符合
		MTBF	h	≥210	300		符合
		Q	分	≥70	90		符合