



2012081294V

检 测 报 告

报告编号: KK-3 (2012) 035

产 品 名 称: 凯斯牌 MAGNUM3154 型轮式拖拉机

委 托 单 位: 凯斯纽荷兰机械 (哈尔滨) 有限公司

制 造 单 位: 凯斯纽荷兰机械 (哈尔滨) 有限公司

检 测 类 别: 可靠性试验

黑龙江省农业机械试验鉴定站



注 意 事 项

1. 报告无鉴定单位公章或鉴定专用章无效。
2. 复制报告未重新加盖鉴定单位公章、鉴定专用章和骑缝章无效。
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. 若对鉴定报告有异议，应于收到报告之日起 15 个工作日内向鉴定单位提出，逾期不予受理。
6. 委托检测仅对样品负责。

鉴定单位地址：黑龙江省哈尔滨市阿城区长安路

邮政编码：150301

电 话：0451-53796056

传 真：0451-53796433





样机照片

申请单位：凯斯纽荷兰机械（哈尔滨）有限公司 联系人：洪云
地 址：哈尔滨市南岗区哈双路 488 号 邮 编：150088
电 话：13817029778

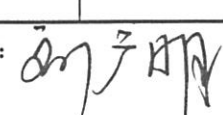
黑龙江省农业机械试验鉴定站 检测报告

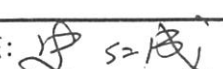
KK-3 (2012) 035

共 9 页 第 1 页

1、概况

抽(供)样	抽样	抽样时间	2012 年 7 月 4 日	抽样地点	凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司成品库
抽样数量 (台)	2	抽样基数 (台)	7	样机等级	出厂检验合格
生产日期	2012 年 5 月	检测地点	凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司、七台河市北兴农场、哈尔滨市平房开发区	检测日期	2012 年 7 月~2013 年 8 月
依据标准	GB/T 3871.1-2006 《农业拖拉机 试验规程 第 1 部分: 通用要求》 GB/T 3871.3-2006 《农业拖拉机 试验规程 第 3 部分: 动力输出轴功率试验》 GB/T 3871.4-2006 《农业拖拉机 试验规程 第 4 部分: 后置三点悬挂装置提升能力》 GB/T 3871.6-2006 《农业拖拉机 试验规程 第 6 部分: 农林车辆制动性能的确定》 GB/T 24648.1-2009 《拖拉机可靠性考核》 GB/T 15370.3-2012 《农业拖拉机 通用技术条件 第 3 部分 130kW 以上轮式拖拉机》 MAGNUM2354、MAGNUM2654、MAGNUM2904、MAGNUM3154、MAGNUM3404 拖拉机 操作员手册				
委托 检测内容	2×750 小时可靠性试验				
签 发 意 见	 (测试报告专用章) 签发日期: 2013 年 8 月 30 日 				

批准: 

审核: 

项目负责人: 

黑龙江省农业机械试验鉴定站
检 测 报 告

KK-3 (2012) 035

共 9 页 第 2 页

2. 主要技术规格

项 目	单 位	设 计 值
拖拉机商标或品牌	/	凯斯
拖拉机型号	/	MAGNUM3154
外廓尺寸 (长×宽×高)	mm	6150×3865×3339
轴距	mm	3055
轮距 (前轮 / 后轮)	mm	2132、2234、2335、2437/2262-2712
轮胎规格 (前轮/后轮)	/	420/90R30/480/80R46
最小离地间隙	mm	365 (牵引架下方)
各挡理论速度	km/h	前进挡: 3.16/3.63/4.19/4.80/5.51/6.32/7.37/8.45/9.75/11.18/12.82/14.71/18.33/21.02/24.24/27.81/31.90/36.59 倒退挡: 4.55/5.22/10.61/12.17
最小使用质量	kg	12000
配重质量(前/后)	kg	450/1362
发动机型号	/	F2CFA613C*E
发动机制造厂	/	FPT Industrial S.P.A Assembled in UK
发动机标定功率 (12h)	kW	232
发动机标定转速	r/min	2000
发动机冷却方式	/	强制防冻液循环冷却
起动方式	/	电起动
发动机与离合器连接方式	/	直联
动力输出轴型式	/	独立式
动力输出轴转速	r/min	540/1000
动力输出轴最大功率	kW	200
液压悬挂类别	/	4L
最大提升力	kN	55.6

黑龙江省农业机械试验鉴定站
检测报告

KK-3 (2012) 035

共 9 页 第 3 页

3、试验条件

项 目	单 位	测 定 值
环境温度	℃	25.9~29.4
大气压力	kPa	99.8~99.9
风速	m/s	0.3~0.5
试验道路类型	/	沥青
燃油牌号	/	0 号
润滑油牌号	/	15W-40
液压油牌号	/	MAT3505
液压提升力试验开始油温	℃	61.4~63.7
是否符合检测试验要求	符 合	

黑龙江省农业机械试验鉴定站

检测报告

KK-3 (2012) 035

共 9 页 第 4 页

4 试验结果汇总表

4.1 试验拖拉机验收和磨合结果汇总表

拖拉机型号: MAGNUM3154 制造厂: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司 拖拉机商标: 凯斯
验收地点: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司 验收日期: 2012.7.4

序号	试验样机编号	1	2
1	拖拉机编号/出厂日期	ZBRD05255/2012.5	ZBRD05266/2012.5
2	发动机制造厂	FPT Industrial S.P.A Assembled in UK	FPT Industrial S.P.A Assembled in UK
3	发动机型号	F2CFA613C*E	F2CFA613C*E
4	发动机编号/出厂日期	010929/2011.5	011280/2011.5
5	随车技术文件是否齐全	齐全	齐全
6	各处铅封是否完整	完整	完整
7	发动机标定功率/转速	232kW/2000 r/min	232kW/2000 r/min
8	随机工具、附件是否齐全	齐全	齐全
9	整机装备是否完整	完整	完整
10	外部有无磕碰损伤	无	无
11	电器仪表系统是否完好	完好	完好
12	各联接部位是否紧固	紧固	紧固
13	发动机运转是否正常	正常	正常
14	传动系统运转是否正常	正常	正常
15	操纵行驶是否正常	正常	正常
16	液压悬挂升降是否正常	正常	正常
17	磨合时间(h)	50	50
18	磨合情况	正常	正常

黑龙江省农业机械试验鉴定站 检测报告

KK-3 (2012) 035

共 9 页 第 5 页

4.2 动力输出轴试验结果汇总表

拖拉机型号: MAGNUM3154 制造厂: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司

试验地点: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司、七台河市北兴农场

试验日期: 试验前 2012.7.7 试验后 2013.8.23、2013.8.24

试验时平均大气状况: 使用试验前: 气温: 27.6℃ 气压: 99.8 kPa 相对湿度: 37%

使用试验后: 气温: 26.0℃ 气压: 99.8 kPa 相对湿度: 42%

试验时最高温度: 使用试验前: 冷却水: 82.4℃ 润滑油: 82.7℃ 燃油: 36.7℃

使用试验后: 冷却水: 88.0℃ 润滑油: 84.2℃ 燃油: 27.5℃

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	210.35	2000	51.85	246.5	208.56	2002	53.55	256.8
	2). 1)项转矩 的 85%	186.55	2086	49.30	264.3	184.48	2086	48.45	262.6
	3). 2)项转矩 的 75%	141.38	2113	38.25	270.5	140.39	2115	39.10	278.5
	4). 2)项转矩 的 50%	95.49	2146	27.20	284.8	94.99	2146	28.90	304.2
	5). 2)项转矩 的 25%	48.41	2173	18.70	386.3	47.90	2173	17.00	354.9
	6) 空载	4.87	2203	9.35	/	4.86	2200	9.35	/
	平 均	-	-	-	283.3	-	-	-	288.2
试验后	1). 标定转速 最大功率	209.21	1998	53.76	257.0	208.12	2000	54.26	260.7
	2). 1)项转矩 的 85%	185.32	2081	51.32	276.9	184.15	2083	49.17	267.0
	3). 2)项转矩 的 75%	140.89	2110	40.27	285.8	139.78	2111	39.75	284.4
	4). 2)项转矩 的 50%	95.32	2142	30.13	316.1	94.33	2142	29.41	311.8
	5). 2)项转矩 的 25%	48.37	2171	20.56	425.1	47.73	2171	17.65	369.8
	6). 空载	5.00	2203	11.16	/	4.99	2198	10.10	/
	平 均	-	-	-	302.9	-	-	-	295.0

黑龙江省农业机械试验鉴定站

检 测 报 告

KK-3 (2012) 035

共 9 页 第 6 页

4.3 液压悬挂试验结果汇总表

拖拉机型号: MAGNUM3154

制造厂: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司

试验日期: 试验前 2012.7.11

试验后 2013.8.22

试验地点: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司、七台河市北兴农场

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
1	试验前	56.21	713	2.17	6
	试验后	56.21	715	2.36	5
2	试验前	56.21	711	2.23	7
	试验后	56.21	714	2.45	8

4.4 制动试验结果汇总表

拖拉机型号: MAGNUM3154

制造厂: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司

试验日期: 试验前 2012.7.13

试验后 2013.8.22

试验地点: 哈尔滨市平房开发区、七台河市北兴农场

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	39.26	3.74
	试验后	39.40	3.62
2	试验前	39.30	3.74
	试验后	39.32	4.16

黑龙江省农业机械试验鉴定站 检测报告

KK-3 (2012) 035

共 9 页 第 7 页

4.5 拖拉机可靠性使用试验综合汇总表

拖拉机型号: MAGNUM3154

制造厂: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司

试验起止日期: 2012. 10. 2~2013. 4. 25

试 验 样 机 编 号			1	2
累 计 工 作 时 间 h			750	750
累 计 空 转 时 间 h			19.0	19.0
累 计 保 养 工 作 时 间 h			21.0	22.0
累 计 修 复 工 作 时 间 h			2.5	1.0
累计耗油量 kg	燃 油		27780	28450
	润滑油	发 动 机	56	53
		底 盘	190	188
累计工作量 ha	田 间		1874	1882
平均小时燃油耗 kg/h	田 间		37.04	37.93
平均单位工作量燃油耗 kg/ha	田 间		14.82	15.12
各档工作时间比例 %	9 档		52.4	53.2
	10 档		47.6	46.8
田间作业平均负荷系数 %			60.5	60.4
田间作业时间占总时间的百分比 %			100	100

黑龙江省农业机械试验鉴定站

检测报告

KK-3 (2012) 035

共 9 页 第 8 页

4.6 拖拉机可靠性使用试验故障汇总表

拖拉机型号: MAGNUM3154

制造厂: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司

试验起止日期: 2012.10.2~2013.4.25

试验地点: 七台河市北兴农场

试验样机台数: 2 台

试验规定结尾时间: 750 h

样机 编号	故 障 名 称	累计工 作时间 h	故 障 原 因	故障 类别	危害 度系 数 K	时间 系数 E
1	发电机异噪声	210	皮带轮与曲轮槽 不一致	III	8	1.250
2	蓄电池亏电	335	极柱连接松动	III	8	1.176
1	液压提升不能下降	512	电控液压阀内部 导线搭铁	III	8	1.090
1	测试前、后提升行程不足	性能试验期间	结构设计	III	/	/
2	测试前、后提升行程不足	性能试验期间	结构设计	III	/	/

4.7 拖拉机可靠性评定结果汇总表

拖拉机型号: MAGNUM3154

制造厂: 凯斯纽荷兰机械(哈尔滨)有限公司

试验起止日期: 2012.10.2~2013.4.25

试验地点: 七台河市北兴农场

累计故障数(次): 5

试验样机编号	1	2	合计
致 命 故 障	0	0	0
严 重 故 障	0	0	0
一 般 故 障	3	2	5
轻 度 故 障	0	0	0
合 计	3	2	5
可靠性指标	MTBF =300 h(2×750h使用试验) Q = 93.86 分(2×750h 使用试验)		

黑龙江省农业机械试验鉴定站

检 测 报 告

KK-3 (2012) 035 共 9 页 第 9 页

5 附表：使用的主要仪器设备

仪器设备型号及名称	制造厂及编号	分度值 或精度	备 注
AM-2036汽车拖拉机综合性能 测试仪	烟台海晨科技有限公司龙口电子设 备厂 2012	0.3级	检定合格
SIGMA5 功率测试仪	N J Froment & Co Ltd 026900		校准合格
AIC-4008油耗仪	099357		校准合格
AZ8908风速温度计	衡欣科技股份有限公司 9116823		检定合格