



2012081294V

# 可靠性试验报告

报告编号: KK-3 (2013) 040

产品名称: 轮式拖拉机

产品型号: MF3404

申请单位: 爱科 (大庆) 农业机械有限公司

生产企业: 爱科 (大庆) 农业机械有限公司

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和鉴定专用章无效。
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. 委托检测仪对样品负责。

鉴定单位地址：黑龙江省哈尔滨市阿城区区长安路

邮政编码：150301

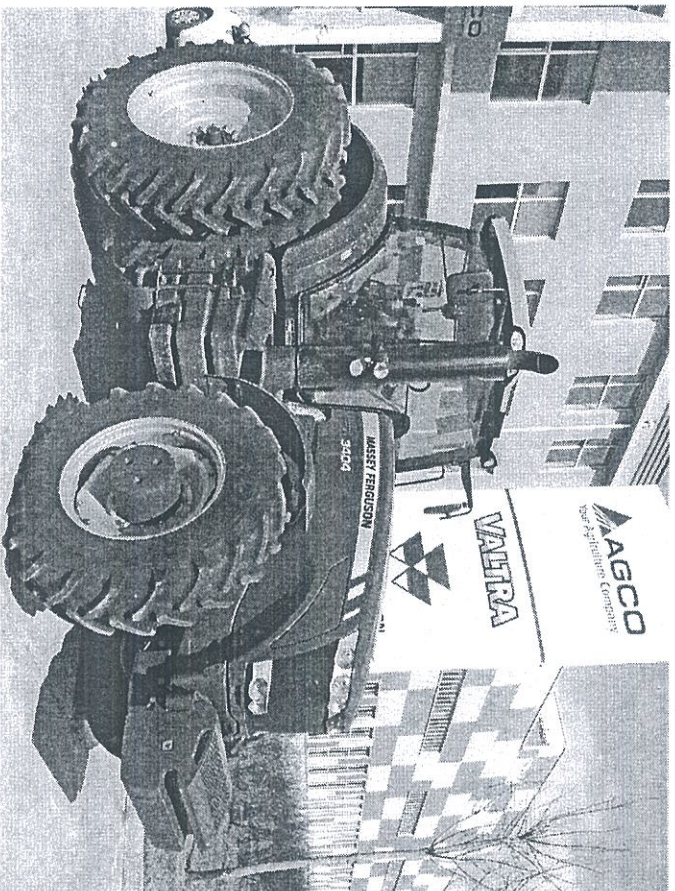
电 话：0451-53796056

传 真：0451-53796433

黑龙江省农业机械试验鉴定站  
可靠性试验报告

No KK-3(2013) 040

第 1 页 共 6 页



样机照片

申请单位: 爱科(大庆)农业机械有限公司

联系人: 杨丽华

地址: 黑龙江省大庆市高新区新兴战略产业园 B2 号 邮编: 163000

电话: 15261133636




# 黑龙江省农业机械试验鉴定站 可靠性试验报告

No KK-3(2013) 040

第 2 页 共 6 页

## 1、概况

产品名称	轮式拖拉机		规格型号	MF3404
			商 标	/
申请单位	爱科(大庆)农业机械有限公司		样品编号	C069021、C067063
生产企业	爱科(大庆)农业机械有限公司		生产日期	2013.3
发动机型号	84W1.745	发动机制造厂	AGCO Power Inc.	
发动机编号	1号: W1Y04443 2号: W1Y03888	样机等级	出厂检验合格	
试验地点	黑龙江省八五二农场	试验日期	2013.5.15~2014.5.29	
试验依据	NY/T 2453-2013《拖拉机可靠性评价方法》 MF3404 拖拉机使用说明书			
试验结论	经考核, 可靠性符合 NY/T 2453-2013《拖拉机可靠性评价方法》的规定。			
备注	签发日期: 2014年10月14日  (鉴定专用章)			

批准: 

审核: 

项目负责人: 

# 黑龙江省农业机械试验鉴定站 可靠性试验报告

№ KK-3(2013)040

第 3 页 共 6 页

## 2. 主要技术规格

项 目		单 位	设计值
整 机	商标或品牌	/	/
	型号	/	MF3404
	型式	/	4×4 四轮驱动
	外廓尺寸 (长×宽×高)	mm	5900×3570×3360
	轴距	mm	3105
	轮距 (前轮 / 后轮)	mm	1548~2256/1566~2728
	轮距 (前轮/后轮)调整方式	/	有级/有级
	最小离地间隙 (离地部位)	mm	560 (前桥壳体底部)
	最小使用质量	kg	11800
	前轴质量/后轴质量	kg	5015/6785
	配 重 (前/后)	kg	1320/1000
	挡位数 (前进/倒退)	/	无级变速
	各挡理论速度	km/h	前进 0.03~40 倒退 0.03~38
	发动机与离合器连接方式	/	直联
启动方式	/	电启动	
型号	/	R3	
型式	/	封闭驾驶室	
发 动 机	商标或品牌	/	AGCO POWER
	型式	/	直列、六缸、四冲程、空对空中冷
	型号	/	84WL. 745
	企业名称	/	AGCO Power Inc.
	吸气方式	/	增压中冷
	气缸数	缸	6
	缸径×行程	mm	111× 145
	排量	L	8.4
	压缩比	/	(16.7 ± 0.5):1
	标定功率	kW	250
	标定转速	r/min	2100
	喷油泵型式/型号	/	高压共轨直喷/ BOSCH CP4.2
	喷油器型式/型号	/	多孔/ BOSCH CRIN3
	空气滤清器型式/型号	/	干式纸质二级过滤/4352983M91
起动机型号	/	ISKRA AZF4637 12V	
冷却系统型式	/	强制防冻液循环冷却	
前照灯	型号	/	917
驾驶员	型号	/	MSG95AL/741
座椅	生产企业(制造商)		GRAMMER

黑龙江省农业机械试验鉴定站  
可靠性试验报告

No KK-3(2013) 040

第 4 页 共 6 页

2. 主要技术规格 (续完)

项 目		单 位	设计值
燃油箱	型号	/	4284237/4284238
	工作压力	kPa	30
消声器	容积	L	410/280
	消声腔尺寸(长×宽×厚或直径×长)	mm	1718×316×217
	消声器重量	kg	71
转向、制动系	转向系型式	/	静液压转向
	转向器型式	/	伺服手动阀
传 动 系	制动系型式	/	液压制动
	离合器型式	/	湿式多片
	变速箱型式	/	无级变速器
	变速箱换挡方式	/	液压机械无级变速
	中央传动型式(前/后)	/	螺旋锥齿轮/螺旋锥齿轮
	差速器型式(前/后)	/	对称式圆锥行星齿轮/对称式圆锥行星齿轮
	最终传动方式(前/后)	/	行星轮减速 /行星轮减速
	机架型式	/	半架式
	轮胎型号(前轮/后轮)	/	420/85R34 / 520/85R46
	轮胎气压(前轮/后轮)	kPa	80~240/80~240
行 走 系	轮胎材质(前轮/后轮)	/	SS330
	液压悬挂系统型式	/	分置式
	悬挂装置型式	/	后置三点悬挂
	悬挂装置类别	/	3类或4L类
	调节方式	/	闭心式,力、位、力位综合控制
	液压油泵型式/型号	/	变量柱塞泵/LS 75cc
	液压输出装置	/	电液控制,5组快换接头
	安全阀全开压力	MPa	19±1
	动力输出轴型式	/	后置独立式
	动力输出轴花键数目	/	6/21/20
工 作 装 置	动力输出轴花键外径	mm	35/35/45
	动力输出轴转速	r/min	540、1000、1000E

# 黑龙江省农业机械试验鉴定站 可靠性试验报告

№ KK-3(2013)040

第 5 页 共 6 页

## 3. 拖拉机可靠性考核（跟踪试验）生产查定汇总表

跟踪试验查定地点：黑龙江省八五二农场

样机编号	C069021	C067063
农具名称	450联合整地机、490旋耕机	6.0液压偏置重耙、350联合整地机
作业名称	联合整地、旋耕	耙地、联合整地
查定时间	2013.10.23、2013.10.24、 2014.5.8、2014.5.9	2013.10.23、2013.10.24、 2014.5.8、2014.5.9
作业档次	无级变速	无级变速
植被	豆茬地、玉米茬地	豆茬地
土壤类型	壤土	壤土
工作时间, h	28	25
平均生产率, hm <sup>2</sup> /h	2.62	2.37
工作量, hm <sup>2</sup>	73.4	59.2
平均小时耗油量, kg/h	37.9	34.0
平均单位燃油率, kg/hm <sup>2</sup>	14.47	14.35
田间作业负荷系数, %	64.7	59.3

## 4. 拖拉机可靠性考核（跟踪试验）班次记录汇总表

试验样机编号	C069021	C067063	
累计工作时间	h	750	750
试验起止日期:	2013.5.15~2014.5.29		2013.5.15~2014.5.29
累计燃油耗油量	田间	23720	23403
kg			
平均小时燃油耗	田间	31.63	31.20
kg/h			
田间作业时间占总时间的百分比	%	100	100
田间作业负荷系数	%	55.4	55.1

# 黑龙江省农业机械试验鉴定站 可靠性试验报告

№ KK-3(2013) 040

第 6 页 共 6 页

## 5. 拖拉机可靠性考核 (跟踪试验) 故障、评价结果汇总表

样机编号	序号	故障名称	作业时间 h	故障原因与处理方法	故障类别	危害系数 $K_i$	时间系数 $E_i$	故障数 $r$	当量严重故障 $r_{20}$
C069021	1	无法启动	120	油路不畅、排气	IV	1	1.313	$r_1=0$	$r_{20}=1.83$
	2	提升臂轴端渗油	317	密封圈损坏、更换	III	8	1.186	$r_2=0$ $r_3=2$	
	3	门锁失效	426	质量差、更换	III	8	1.129	$r_4=1$	
	跟踪截止时间 $T_0$			750 h					
C067063	1	蓄电池不充电	631	质量差、更换	II	30	1.042	$r_1=0$ $r_2=1$	750 h
	2	左门锁失效	655	质量差、更换	III	8	1.033	$r_3=1$ $r_4=0$	
	跟踪截止时间 $T_0$								
可靠性指标	MTBF <sub>20</sub> =819.7 h (2×750h 跟踪试验)		Q=88.13 分(2×750h 跟踪试验)						

2013

2013

