



170804090874

No: T201906028J



检 验 报 告

样品型号名称 HD308BD-2.5GD 型
北斗导航农机自动驾驶系统

生 产 者 黑龙江惠达科技发展有限公司

生 产 厂 黑龙江惠达科技发展有限公司

检 验 类 别 农业机械推广鉴定

黑龙江农垦农业机械试验鉴定站



农业机械推广鉴定检验报告

T201906028J

第 1 页 共 5 页

样 品 名 称	北斗导航农机自动驾驶系统	生产 者 名 称	黑龙江惠达科技发展有限公司
样 品 型 号	HD308BD-2.5GD	注 册 地 址	黑龙江省哈尔滨市南岗区 西大直街 133 号易通大厦 6 层 601-603、611-618
样 品 数 量	2 套	生产 厂 名 称	黑龙江惠达科技发展有限公司
样 品 编 号	HD308-20191109-0013 HD308-20191109-0015	注 册 地 址	黑龙江省哈尔滨市南岗区 西大直街 133 号易通大厦 6 层 601-603、611-618
生 产 日 期	2019.11; 2019.11	样 品 等 级	合格品
样品取得方式	现场抽样	抽 样 基 数	2 套
抽/供 样 日 期	2019 年 11 月 29 日	抽 样 地 点	上海市崇明区近海七队
到 样 日 期	2019 年 11 月 29 日	检 验 时 间	2019.11.29-2019.12.30
检 验 地 点	上海市崇明区近海七队		
主要检测 设备	华测 i80 卫星接收机、综合气象测试仪等		
检 验 依 据	DG/T 157-2019《农业用北斗终端(含渔船用)》		
检 验 结 论	经过检验,样品一致性检查结果符合大纲要求;安全性检验结果符合大纲要求;适用性检验结果符合大纲要求;可靠性检验结果符合大纲要求。 (检验检测专用章) 签发日期:2020年1月7日		
备 注	HD308-20191109-0013 为检验用样品,HD308-20191109-0015 为备用样品。		

批 准 人:

审 核 人:

项目负责:高智

2020年1月7日

2020年1月5日

T201906028J

1. 样品照片



HD308BD-2. 5GD 型北斗导航农机自动驾驶系统

2. 试验条件

序号	项 目	单 位	测定结果
1	试验地情况	/	试验地平整，视野开阔，视场内无障碍物；无大功率无线电发射源（如电视台、电台、微波站等）；无高压输电线和微波无线电信号通道，附近没有强烈反射卫星信号的物件（如大型建筑物等）。
2	试验地长	m	230
3	试验地宽	m	58
4	试验用拖拉机	/	雷沃欧豹 M554
5	环境温度	℃	12.4~13.2
6	环境湿度	/	58.6%~59.3%
备注	试验地平整，视野开阔，视场内无障碍物；无大功率无线电发射源（如电视台、电台、微波站等）；无高压输电线和微波无线电信号通道，附近没有强烈反射卫星信号的物件（如大型建筑物等），试验场长 230 米不小于 200 米，宽 58 米能满足至少二次调头作业，试验条件符合大纲要求。		

农业机械推广鉴定检验报告

T201906028.T

第 3 页 共 5 页

3. 一致性检查

表 1 样品一致性检查结果

序号	项 目		单位	设计值	限制范围	检查结果	单项判定	
1	型号名称		/	HD308BD-2.5GD 北斗 导航农机自动驾驶系统	一致	HD308BD-2.5GD 北斗 导航农机自动驾驶系统	+	
2	转向控制型式		/	力矩电机控制	一致	力矩电机控制	+	
3	车载 计算机	处理器型号	/	ArmCortex-A9	一致	ArmCortex-A9	+	
		内存	GB	2	一致	2	+	
		硬盘	GB	8	一致	8	+	
		操作系统及软件版本	/	Android5.1	一致	Android5.1	+	
		显示终端 尺寸及分辨率	/	8 寸, 1280×800	一致	8 寸, 1280×800	+	
		接口种类	/	2CAN 接口, 2RS232 接口, 3USB 接口, 1 以太网接口	一致	2CAN 接口, 2RS232 接口, 3USB 接口, 1 以太网接口	+	
		数据输入输出协议	/	支持 CAN, RS232, USB	一致	支持 CAN, RS232, USB	+	
4	卫星 接收机	卫星接收机 类型及频点	/	BDS B1/B2、GPS/ L1/L2、GLONASS L1/L2	一致	BDS B1/B2、GPS/ L1/L2、GLONASS L1/L2	+	
		卫星接收机 主机板固件版本	/	Ver3.6.6	一致	Ver3.6.6	+	
		卫星接收机通道数	/	三系统六频信号	一致	三系统六频信号	+	
		卫星接收机接口种类	/	BDS+GPS+GLONASS	一致	BDS+GPS+GLONASS	+	
		卫星接收机差分类型	/	单站 RTK/网络 RTK	一致	单站 RTK/网络 RTK	+	
		卫星接收机 数据更新率	Hz	10	一致	10	+	
		卫星接收机 接收天线型式	/	单天线	一致	单天线	+	
5	转向 控制 系统	转向控制器 主板固件版本		/	V2.0.8	一致	V2.0.8	+
		转动电机型号规格		/	EM-100	一致	EM-100	+
		角度传感器型号规格		/	WAS300	一致	WAS300	+
6	基 站	信号覆 盖范围	移动基站信 号覆盖范围	km	/	允许偏差 为 3%	/	/
			固定基站信 号覆盖范围		/	允许偏差 为 3%	/	/
		无线电发射设备频率		MHz	/	一致	/	/
		移动基站无线 电发射设备功率		W	/	一致	/	/
		固定基站无线 电发射设备功率			/	一致	/	/
7	集成部分组成		/	卫星天线、卫星接收 机、控制器集成	一致	卫星天线、卫星接收 机、控制器集成	+	
备注	单项判定合格填“+”，不合格填“-”，不适用填“/”。							

农业机械推广鉴定检验报告

T201906028J

第 4 页 共 5 页

4. 安全性检验

表 2 样品安全性检验结果

序号	项 目	单 位	合格指标	检验结果	单项判定
1	安全要求	/	农业机械自动导航系统的设计对可能产生危险和自动导航系统失灵（例如超速、意外偏离导向路径、随车控制装置失调或其它电压不稳或导向信号故障）应立即限制或停止其相关动作，使自动导航系统回到可控参数范围而不产生新的危险；自动导航系统失灵不应阻碍手动操作的使用；所有农业机械自动导航系统自动功能只应通过单独采用操作控制器进行操作。当自动导航系统关闭时，自动功能应自动恢复到手动控制状态或关闭状态。应使驾驶员在随时都可撤销自动功能，自动功能只准许由驾驶员重启。当使用手动控制功能时，导航功能的自动控制应自动解除。自动功能控制装置应明显表示出其用途；农业机械自动导航系统电器线路的连接应正确、可靠、无漏电。导线应捆扎成束，布置整齐，固定卡紧，接头牢固并有绝缘套。导线穿越孔洞时应设绝缘套管。液压管路及电器线路的布置应避免摩擦和接触发热部件。	符合	+
2	安全防护	/	电器设备应具有过流、过压、电源瞬间变化和偶然极性反接的保护装置；电器接口应设置防静电装置。	符合	+
3	安全标志	/	农业机械自导航系统在开启时，显示器首页应有安全警示，其形式可以是听觉或视觉的，或两者组合的，与配套车辆使用时，应遵守车辆安全操作标志要求。	符合	+
4	安全信息	/	使用说明书应给出或指出安全使用注意事项，应明确规定严禁在自动导航系统行驶过程中上下车、应明确标识出安全搬运电子部件的注意事项，包括 RTK 基站的安装与拆卸、应明确规定在自动驾驶状态时驾驶员应时刻观察前方障碍物并判断潜在危险禁止睡觉。自动驾驶系的使用说明书中应明确写出显示器中给出的听觉或视觉或两者组合的安全警示含义。	符合	+
备注	单项判定合格填“+”，不合格填“-”，不适用填“/”。				

农业机械推广鉴定检验报告

T201906028J

第 5 页 共 5 页

5. 适用性检验

表 3 样品适用性检验结果

序号	项 目	单 位	合格指标	检验结果	单项判定
1	直线度精度	cm	工作速度 (0.5 ± 0.2) m/s, (2.5 ± 0.2) m/s 时直线度 精度 ≤ 2.5 cm。	1.3 1.3	+
2	衔接行间距精度	cm	工作速度 (0.5 ± 0.2) m/s, (2.5 ± 0.2) m/s 时衔接行 间距精度 ≤ 2.5 cm。	1.6 1.7	+
3	适用性用户意见	/	调查结果为“好”、“中” 的占比不小于 80%	100%	+
备注	(1) 单项判定合格填“+”，不合格填“-”，不适用填“/”。 (2) 该 HD308BD-2.5GD 型北斗导航农机自动驾驶系统采用陆基增强系统提供的差分信号，无基站信号覆盖范围检验项。				

6. 可靠性检验

表 4 样品可靠性检验结果

序号	项 目	单 位	合格指标	检验结果		单项判定
				样机 1	样机 2	
1	有效度	/	$\geq 98\%$	100%	/	+
2	用户满意度	/	≥ 80 分	100 分	/	+
3	故障情况	/	在生产查定和用户 调查中均未发生严 重故障、致命故障。	符合	/	+
备注	(1) 单项判定合格填“+”，不合格填“-”，不适用填“/”。 (2) 大纲规定检验样机为 1 台。					

报告编写人: 高广智

报告校核人: 修平

2020 年 1 月 5 日

2020 年 1 月 6 日