



中国认可  
检测  
TESTING  
CNAS L0743

No: WJZ2024001

# 检 验 报 告

样品名称: 3WWDZ-50A型T60农业无人飞机

委托单位: 北京东方凯姆质量认证有限公司

受检单位: 深圳市大疆创新科技有限公司  
(生产者/制造商)

生产企业: 深圳市大疆百旺科技有限公司  
深圳比亚迪电子科技有限公司

检验类别: 自愿性认证-型式试验

农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心



## 注 意 事 项

- 1 报告无“检验报告公章”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 报告无主检、审核、批准人签章无效。
- 4 报告涂改无效。
- 5 若对检验报告有异议,应于收到报告之日起十五日之内向检验单位提出,逾期不予受理。
- 6 一般情况,委托检验仅对样品负责。
- 7 未经本单位同意,该检验报告不得用于商业性广告。

检验单位地址:江苏省南京市玄武区中山门外柳营100号

电 话: 025-84431331、025-84346278转11

传 真: 025-84346068

邮 政 编 码: 210014

农业农村部南京农业机械化研究所 检验报告  
国家植保机械质量检验检测中心

No: WJZ2024001

第 1 页 共 10 页



3WWDZ-50A型T60农业无人飞机

农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心 检验报告

No: WJZ2024001

第 2 页 共 10 页

生产企业一：深圳市大疆百旺科技有限公司（负责航电板、雷达的生产）

生产企业一地址：深圳市南山区西丽街道阳光社区松白路1002号百旺信工业  
园12栋101、201、301、401、501；13栋101、201、301；18  
栋101、201、301

生产企业二：深圳比亚迪电子科技有限公司（负责整机、遥控器、电机、  
包装、测试）

生产企业二地址：深圳市大鹏新区葵涌街道葵涌社区延安路1号比亚迪A-4#厂  
房301

受检单位：深圳市大疆创新科技有限公司（生产者/制造商）

受检单位地址：深圳市南山区西丽街道西丽社区仙元路53号大疆天空之城T2  
大堂

受检单位邮政编码：/

受检单位电话：13802702315

受检单位传真：/

受检单位联系人：聂宏远



农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心 检验报告

No: WJZ2024001

第 3 页 共 10 页

1 检验结论

样品名称	T60农业无人飞机	型号规格	3WWDZ-50A
		商 标	/
委托单位	北京东方凯姆质量认证有限公司	检验类别	自愿性认证-型式试验
受检单位	深圳市大疆创新科技有限公司 (生产者/制造商)	样品等级	合格品
生产企业	深圳市大疆百旺科技有限公司 深圳比亚迪电子科技有限公司	抽样日期	/
抽样地点	/	到样日期	2024年01月03日
样品数量	整机1台	抽样人	/
抽样基数	/	送样人	聂宏远
检验依据	NY/T 3213-2018、CAM-JS08/A*	产品编号	DJ13WWDZ-50A00029
		生产日期	2023年11月01日
检验项目数	27 项	检验日期	2024年01月03日至 2024年01月05日
一致性检查结果	一致		
检验结论	一次检验合格。 各项检验结果详见本报告第7页至第10页。   签发日期: 2024年1月11日		
备注	不适用检验项目为: 承压管路承压性能, 原因为离心雾化喷头, 共1项。 检验依据栏中标注“*”的部分不在CNAS认可及CMA资质认定范围内, 仅作为判定依据。		

批准: 

审核: 

主检: 

2024年1月11日

2024年1月9日

2024年1月9日

批准人职务: 常务副主任

农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心 检验报告

No: WJZ2024001

第 4 页 共 10 页

## 2 试验所用主要仪器设备

序号	名称	型号、规格	编号
一	电子秒表	0-9h59m59.99s	PS3200
二	量杯	50mL	C-1
三	钢卷尺	(0~5) m	GJC-03-01
四	电子秤	TCS-150	B646281833
五	盘式纤维尺	(0~50) m	805050
六	体视显微镜	JSZ6D	20040601
七	步入式温湿度试验箱	UC32-4290	161219
八	风速仪	6036-0C	410360
九	高精度位姿信息检测系统	ZBJC-RTK01	201806001

## 3 试验条件

序号	项目	单位	测定结果
1	检验地点	/	白马试验室
2	检验时间	/	2024年01月03日~2024年01月05日
3	环境温度	℃	6~14
4	环境湿度	/	46%RH~66%RH
5	试验介质	/	清水
6	海拔高度	m	66
7	自然风速	m/s	0.6~1.8

**农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心**      **检验报告**

No: WJZ2024001

第 5 页 共 10 页

**4 主要技术规格**

项目名称	单位	规定值	核实/测量值	单项结论	
整机	产品型号名称	/	3WWDZ-50A型T60 农业无人飞机	3WWDZ-50A型T60 农业无人飞机	+
	飞行控制系统生产企业	/	深圳市大疆百旺 科技有限公司	深圳市大疆百旺 科技有限公司	+
	飞行控制系统 (RTK)	/	网络RTK	网络RTK	+
	飞行控制系统 (避障)	/	前后避障、绕障、 左右避障、上避障	前后避障、绕障、 左右避障、上避障	+
	空机质量	kg	62	62.8	+
	卫星接收机类型	/	BDS、GPS、 GLONASS、 GALILEO、QZSS	BDS、GPS、 GLONASS、 GALILEO、QZSS	+
	整机额定工作压力	MPa	/	/	/
	工作状态下的外形尺寸(长×宽×高)	mm	1650×2035×900	1652×2028×904	+
	满载悬停时间	min	7	7.03	+
配套动力	电动机KV值	(r/min)/V	83	83	+
	电动机额定功率	W	5000	5000	+
旋翼	主旋翼材质	/	尼龙碳纤	尼龙碳纤	-
	主旋翼数量	个	4	4	-
	主旋翼直径	mm	1425	1425	+
	尾旋翼材质	/	/	/	/
	尾旋翼数量	个	/	/	/
	尾旋翼直径	mm	/	/	/
药箱	材质	/	塑料 (HDPE)	塑料 (HDPE)	+
	药箱容积	L	50	50.2	+
	药箱数量	个	1	1	+
喷头	喷头型式	/	离心	离心	+
	喷头数量	个	2	2	+



**农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心**      **检验报告**

No: WJZ2024001

第 6 页 共 10 页

项目名称	单位	规定值	核实/测量值	单项结论	
喷杆长度	mm	1765	1777	+	
液泵	液泵型式	/	叶轮泵	叶轮泵	+
	液泵流量	L/min	9	9	+
	液泵数量	个	2	2	+
电池	电池型号名称	/	BAX801-40000mAh -52.22V型 二次锂离子电池组	BAX801-40000mAh -52.22V型 二次锂离子电池组	+
	电池型式	/	智能电池	智能电池	+
	电池电压	V	52.22	52.22	+
	电池容量	mAh	40000	40000	+
	电池组数	组	2	2	+
充电器	充电器型号	/	CSX801-10000	CSX801 10000	+
	充电器型式	/	智能充电器	智能充电器	+
	充电器输入电压	V	380-420/220-240	380-420/220 240	+
	充电器输出电压	V	59.92	59.92	+
	充电器输出电流	A	160/50	160/50	+
备注	(1) “单项结论”一致用“+”号表示,不一致用“-”号表示,无该项的填写“/”; (2) 以上技术规格的规定值由企业提供。				



**农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心**

**检验报告**

No: WJZ2024001

第 7 页 共 10 页

**5 分项检验结果**

序号	检验项目	单位	合格指标	检验结果	单项结论
1	起动性能	/	植保无人驾驶航空器应常温条件下按使用说明书规定的操作方法起动 3 次, 其中成功的次数不少于 2 次	成功次数 3 次	+
2	环境适应性 (耐候性)	/	在温度 60℃ 和相对湿度 95% 环境条件下, 进行 4 h 的耐候试验后, 应能正常作业	能正常作业	+
3	抗风性能	/	应能在 6 m/s ± 0.5 m/s 风速的自然环境中正常飞行	能正常飞行	+
4	药液、燃料 (电量) 剩余量显示功能	/	植保无人驾驶航空器应具有药液和燃料(电量) 剩余量显示功能, 且应便于操作者观察	有药液和电量剩余量显示功能, 且便于操作者观察	+
5	飞行信息 存储系统	/	应配备飞行信息存储系统, 飞行数据应进行加密存储, 实时记录并保存飞行作业情况, 存储系统的内容至少应包括: 植保无人飞机身份信息、位置坐标、飞行速度、飞行高度	存储内容齐全 (有飞行信息存储系统; 飞行数据加密存储, 需制造商提供专业软件打开, 存储频率为 5 次/s)	+
6	远程监管系统通信功能	/	应具备远程监管系统通信功能	具备远程监管系统通信功能 (U-Care)	+
7	承压软管标识与承压管路承压性能	/	承压软管上应有永久性标志, 标明其制造商和最高允许工作压力	制造商为 GBII, 最高允许工作压力为 1.0MPa	+
			在 1.5 倍最高工作压力的试验压力下保持 1min, 不得有渗漏现象	/	
8	整机密封性能	/	最高工作压力工作时, 各零部件及连接处应密封可靠, 不应出现药液和其他液体泄漏现象	密封可靠 无泄漏	+
9	手动控制模式飞行性能	/	操控应灵活、动作应准确、飞行应平稳	操控灵活、动作准确、飞行平稳	+
10	作业控制模式切换稳定性	/	同时具备手动控制模式和自主控制模式的植保无人飞机, 应能确保飞行过程中两种模式的自由切换, 且切换时飞行状态应无明显变化	可以自由切换, 且切换时飞行状态无明显变化	+

**农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心**

**检验报告**

No: WJZ2024001

第 8 页 共 10 页

序号	检验项目	单位	合格指标		检验结果			单项结论
					空载	状态	无异常	
11	悬停性能试验	/	植保无人驾驶航空器空载和满载悬停时, 不应出现掉高或坠落等现象		空载	状态	无异常	+
						时间	17' 03"	
					满载	状态	无异常	
						时间	7' 02"	
12	自主飞行控制模式飞行精度	m	偏航距(水平)	$\leq 0.4$	0.07			+
		m	偏航距(高度)	$\leq 0.4$	0.09			
		m/s	速度偏差	$\leq 0.4$	0.17			
13	续航能力	/	单架次总飞行时间与连续喷雾作业时间之比	$\geq 1.2$	1.24			+
14	残留液量	ml	$\leq 30$		10			+
15	过滤装置	/	过滤级数	$\geq 2$	2			+
		mm	过滤口过滤网网孔尺寸	$\leq 1$	0.50			
		mm	末级过滤网网孔尺寸	$\leq 0.7$	0.20			
16	防滴性能	/	喷雾关闭 5 s 后每个喷头的滴漏数应不大于 5 滴		无滴漏			+
17	喷雾性能	/	喷雾量偏差	$\leq 5\%$	0.88%			+
			喷雾量均匀性变异系数	$\leq 35\%$	27.8%			
18	作业喷幅	m	4~11		10.7			+
19	安全防护	/	外露的发动机、排气管等可产生高温的部件或其他对人员易产生伤害的部位应设置防护装置, 避免人手或身体触碰		无产生高温的部件, 旋翼等部件已加贴安全标识			+
20	安全防护标识	/	对操作者有危险的部位, 应固定永久性的安全标识, 在机具的明显位置还应有警示操作者使用安全防护用具的安全标识, 安全标识应符合 GB 10396 的规定		有固定永久性的安全标识, 在机具的明显位置有警示操作者使用安全防护用具的安全标识, 安全标识符合 GB 10396 的规定			+

**农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心**

**检验报告**

No: WJZ2024001

第 9 页 共 10 页

序号	检验项目	单位	合格指标		检验结果	单项结论
21	整机质量与最大起飞质量	kg	空机质量	≤116	62.8	+
			最大起飞质量	≤150	符合要求 (总质量为 145.0kg, 无法离地升空)	
22	限高、限速、限距功能	m	限高	≤30	28.5	+
		m/s	限速	≤15	13.7	
		m	限距	≤2000	1886.4	
23	电子围栏	/	应配备电子围栏系统		有电子围栏系统	+
24	失效保护	/	对通讯链路中断、燃料(电量)不足等情形应具有报警和失效保护功能		具有报警和失效保护功能(语音, APP 文字;链路中断时失联点爬升到设定高度, 返回起飞点降落)	+
25	避障功能*	/	加注额定容量试验介质, 在自主模式下, 操控植保无人驾驶航空器以 2m 的高度, 4m/s 的速度飞向障碍物为直径 2cm±0.5cm、高度 4m 的镀锌管(垂直于地面), 植保无人驾驶航空器不得与障碍物碰撞。操控植保无人机离开障碍物, 机具应能重新可控		飞机前进、后退、左移、右移方向能识别Φ2cm 镀锌管, 悬停, 语音、APP 文字报警提示; 操控无人机远离障碍物, 机具能重新可控	+
26	使用说明书	/	植保无人驾驶航空器的制造商或供应商应随机提供使用说明书。产品使用说明书的编制至少应包括以下内容: a) 起动和停止步骤; b) 地面控制端介绍; c) 安全停放步骤; d) 运输状态机具布置; e) 清洗、维护和保养要求; f) 有关安全使用规则的要求; g) 在处理农药时应当遵守农药生产厂家所提供的安全说明; h) 安装、故障处理说明; i) 危险与危害一览表及应对措施; j) 制造商名称、地址和电话		内容齐全	+



**农业农村部南京农业机械化研究所  
国家植保机械质量检验检测中心**      **检验报告**

No: WJZ2024001

第 10 页 共 10 页

序号	检验项目	单位	合格指标	检验结果	单项结论
27	产品铭牌	/	在植保无人驾驶航空器醒目位置应有永久性产品铭牌，标牌内容至少包括： a) 型号、名称； b) 空机质量、药液箱额定容量、最大起飞质量； c) 发动机功率或电机功率和电池容量等主要技术参数； d) 产品执行标准编号； e) 生产日期和出厂编号； f) 制造商名称和地址	标牌内容齐全 位置明显，能永久保持	+
备注	(1) “单项结论”合格用“+”号表示，不合格用“-”号表示； (2) “单位”、“检验结果”、“单项结论”栏中无要求或不适用的项目填写“/”； (3) 带“*”项目按DG/T 247 2021中4.2.1.6条款进行。				

报告编写人:

张井超

2024 年 1 月 9 日

报告校核人:

张井超

2024 年 1 月 9 日

