

T/NAASS

宁夏回族自治区农学会团体标准

T/NAASS 095—2024

植保无人机防治水稻病虫害技术规范

Technical specification for plant protection UAV to control rice diseases and insect
pests

2024 - 11 - 08 发布

2024 - 12 - 01 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由宁夏绿先锋农业科技发展有限公司提出。

本文件由宁夏回族自治区农学会归口。

本文件起草单位：宁夏绿先锋农业科技发展有限公司、灵武市鱼多多家庭农场、宁夏浪顺农业机械化服务有限公司。

本文件主要起草人：尹秀玲、王刚、马洪文、胡慧、康馨、李建红、杜海荣。

本文件为首次发布。

植保无人机防治水稻病虫害技术规范

1 范围

本文件规定了植保无人机防治水稻病虫害的作业要求、田间作业、作业质量、作业后维护等主要环节的技术规范。

本文件适用于宁夏水稻生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4285-1989 农药安全使用标准

GB/T 8321.10-2018 农药合理使用准则

NY/T 1276-2007 农药安全使用规范总则

NY/T 3213-2023 植保无人驾驶航空器质量评价技术规范

DB64/T 1800-2021 稻水象甲检疫及综合防控技术规程

DB64/T 1851-2022 农用植保无人机田间作业技术规程

DB641T 1894.1-2023 主要粮食病虫害草害农药减量控害技术规范 第1部分:直播稻

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 作业要求

4.1 植保无人机

应符合NY/T 3213-2023的规定。

4.2 作业人员

包括飞控手、辅助作业人员、安全负责人。飞控手、安全负责人应经过培训掌握水稻病虫害发生规律及安全用药技术。飞控手必须获得相关机构的培训证书。

4.3 药剂选择

应符合 GB/T 8321.10-2018 和 NY/T 1276-2007 的规定。

4.4 作业区域

4.4.1 作业区域及周边应有适合植保无人机起落的场地和飞行航线，禁飞区域内严禁进行植保无人机作业。

4.4.2 作业水稻田块周边应注意规避下列区域：瓜类种植区，水产养殖区，养蜂区。

4.4.3 若在林木、高压线塔、电线、电杆等上述区域施药，需采取相应的规避措施。

4.4.4 作业前应清空水稻种植区域的人员，避免造成植保无人机伤人的严重后果。

4.5 病害防治

4.5.1 稻瘟病防治

以预防为主，生育期内一般预防2次~3次。采用生物制剂和化学药剂相结合。农药选择和用量按照DB64/T 1894.1-2023执行。

4.5.1.1 叶瘟

6月下旬至7月上旬，用春雷霉素或枯草芽孢杆菌等兑水喷雾预防。当急性型病斑出现时，选用稻瘟灵或醚菌·氟环唑等兑水喷雾防治。

4.5.1.2 穗颈瘟

7月下旬至8月上旬，孕穗末至破口初期（即破口5%左右），选用三环·己唑醇或稻瘟灵·戊唑醇等兑水喷雾防治。

4.6 虫害防治

4.6.1 稻飞虱

选用烯啶虫胺或吡蚜酮或氟啶虫酰胺等兑水喷雾防治。

4.6.2 稻水象甲

应符合DB64/T 1800-2021稻水象甲检疫及综合防控技术规程。

4.6.3 粘虫

选用氯虫苯甲酰胺或高效氯氟氰菊酯等兑水喷雾防治。

5 田间作业

5.1 气象条件

作业前应查询作业区域的温度、湿度、风向、风速等气象信息。当室外温度超过 35℃或风力 ≥ 3 级或出现降雨、冰雹、雷电、大雾等气象现象时禁止作业。

5.2 作业参数

根据作业区地理环境等情况，设置植保无人机的飞行高度、速度、幅宽、喷雾流量等相关参数。飞行高度距离水稻冠层2 m~3 m；飞行速度3 m/s~5 m/s，病虫害危害较重时适当降低作业速度；幅宽、喷雾流量等根据不同机型合理确定。

5.3 药剂配置

应符合GB 4285、GB/T 8321.10-2018和NY/T 1276-2007的规定。

5.4 作业安全及维护

应符合DB64/T 1851-2022的规定。

5.5 作业记录

按照附录A、附录B完成作业记录。

6 作业质量

作业结束后，应及时查看飞防轨迹及流量数据，若发现明显漏喷区域，应及时补喷。

7 作业后维护

按照DB64/T 1851-2022的相关规定执行。

附 录 A
(规范性)
植保无人机防治水稻病虫害作业任务单

植保无人机防治水稻病虫害作业任务单见表A.1。

表A.1 植保无人机防治水稻病虫害作业任务单

服务对象信息	作业地点	面积 (667m ²)
姓名: 电话:	县(市) 乡 村	
防治对象	农药名称和剂量(ml、g/667m ²)	预定作业时间
	药剂1: 药剂2: 药剂3:	月 日
作业高度 (m)	速度(m/s)	药液用量 (ml、g/667m ²)
备 注		

技术主管: 时间: 月 日

附录 B
(规范性)

植保无人机防治水稻病虫害作业记录表

植保无人机防治水稻病虫害作业记录表见表B.1。

表 B.1 植保无人机防治水稻病虫害作业记录表

作业地点			作业时间	年 月 日	
操控员			作业时间	起: 时 分	止: 时 分
农药名称及登记证号					
作业区域					
临近作物情况					
环境温度 (°C)		风速 (m/s)		风向	
作业速度 (m/s)		作业高度 (m)		作业面积 (667m ²)	
雾滴		药液量 (ml、g/667m ²)			
配 药 信 息					
	农药用量 (ml)	水 (ml)	配药人	复核人	
第 次					
第 次					
第 次					
第 次					

操作员: _____ 月 日 时 分