



农机自愿性产品认证实施特则 -植保无人驾驶航空器

2026-03-20 发布

2026-03-24 实施

南京赛姆认证科技发展有限公司 发布

编制说明

本次为首次制定的认证实施特则，主要编制内容和要求如下：

--明确产品为植保无人驾驶航空器。

--明确了认证模式和认证整体过程：选择采用“型式试验+初始工厂检查+获证后监督”的认证模式。

--明确了监督频次要求。“获证后，在证书有效周期内每年监督一次。”

--结合行业发展情况对整机部分项目指标进行适当的提升，主要包括起动性能、自主飞行控制模式飞行精度、喷雾性能等。

2024年10月

--修改了 4.4.2 型式试验方案中的 3) 型式试验检验项目及要求

--修改了附件 3：产品安全关键件技术规格及一致性检查方法

--修改了附件 4：植保无人驾驶航空器型式试验项目表

--依据行业标准 NY/T3213-2023 换版内容对本特则进行换版，修订了 NY/T3213-2023 标准所有变化的参数、核查方法、型式试验项目等内容

--型式试验判定标准及合格要求部分参照国家标准及大纲内容调整相关要求

--增加申请受理需要的文件要求

2025年6月

--增加申请受理需要的文件要求

--增加生产企业质量保证能力检查要求

2026 年 3

--增加附件 1 “认证特则的通用要求”、附件 2 “工厂质量保证能力要求”。

--其他编辑性修订。

--增加认证实施程序。

目 录

1 范围.....	1
2 认证依据标准.....	1
3 认证模式.....	1
4 认证委托.....	1
4.1 产品认证单元划分.....	1
4.2 认证基本条件.....	1
4.3 认证委托资料.....	1
4.3 认证不受理情形.....	1
4.4 认证受理.....	2
4.5 认证不受理情形.....	2
4.6 型式检验.....	2
4.6.1 检验报告的采信.....	1
4.6.2 型式试验方案.....	2
4.6.3 型式试验的实施.....	2
4.6.4 型式试验结论及不符合验证.....	2
4.6.5 型式试验报告.....	3
4.7 初始工厂检查.....	3
4.7.1 生产企业质量保证能力检查.....	3
4.7.2 产品一致性检查及明细表确认要求.....	3
4.7.3 初始工厂检查评价准则.....	4
4.7.4 检查结论与不符合项整改与验证.....	4
4.7.5 认证结果评价与批准.....	4
5 获证后跟踪检查.....	4
5.1 监督频次.....	4
5.2 获证后跟踪检查的要求.....	5
5.3 产品生产现场抽样检验.....	5
5.3.1 抽样地点.....	5
5.3.2 抽样规格和数量.....	5
5.3.3 抽样检测项目及要求.....	5
5.4 监督工厂检查评价准则.....	5
5.5 监督不符合项的整改与验证.....	5
5.6 监督认证复核/决定与批准.....	5
6 认证变更.....	6
6.1 认证证书的变更.....	6
6.2 扩大认证证书产品范围.....	6
7 认证标志.....	6
7.1 认证标志样式.....	6
7.2 认证标志使用.....	7
7.3 加施方式.....	7
7.4 收费规定.....	7
8 工厂质量保证能力特定要求.....	7
8.1 产品例行（出厂）检验项目.....	7
8.2 必备生产及检测设备清单.....	7
8.3 关键件和材料清单.....	7
8.4 关键生产工艺/工序.....	7
附件 1：认证特则的通用要求.....	8
附件 2：工厂质量保证能量要求.....	11

附件 3: 植保无人驾驶航空器认证单元划分表.....	14
附件 4: 植保无人驾驶航空器产品及主要安全关键件明细表	15
附件 5: 产品安全关键件技术规格及一致性检查方法	17
附件 6: 植保无人驾驶航空器型式试验项目表	19
附件 7: 植保无人驾驶航空器产品认证工厂检查人日数	23
附件 8: 植保无人驾驶航空器必备的生产、检测设备	23
附件 9: 植保无人驾驶航空器关键件和材料清单	24
附表 10: 植保无人驾驶航空器关键生产工序(艺)清单	24

农机自愿性产品认证特则-植保无人驾驶航空器

1 范围

本文件规定了植保无人驾驶航空器产品认证依据标准、认证模式、认证委托、获证后监督、认证证书及认证产品变更、工厂质量保证能力检查补充要求等内容，与《农机产品认证通则》配套使用。

本文件适用于配备农药喷洒系统，用于植物保护作业的“中型”农用无人驾驶航空器（植保无人驾驶航空器也称为植保无人飞机、遥控飞行喷雾机、农业无人飞机、多旋翼植保机、智能悬浮植保机等）自愿性产品认证。

注：中型无人驾驶航空器，是指最大起飞重量不超过 150 千克的无人驾驶航空器，但不包括微型、轻型、小型无人驾驶航空器。（《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》）

2 认证依据标准

NY/T 3213-2023 植保无人驾驶航空器 质量评价技术规范（删减标准中 6.2.9、6.6、6.2.11 条款）。

3 认证模式

植保无人驾驶航空器基本认证模式：型式试验+初始工厂检查+获证后监督。

认证的基本环节包括：

- 1) 认证的申请
- 2) 型式试验
- 3) 初始工厂检查
- 4) 认证结果评价与批准
- 5) 获证后监督

获证后监督是指获证后的跟踪检查、生产现场抽取样品检测或者检查两种方式之一或组合。

4 认证委托

4.1 产品认证单元划分

植保无人驾驶航空器按产品配套动力、旋翼数量划分，具体认证单元划分见附件 3。

4.2 认证基本条件

获得农机产品认证证书应满足以下基本条件：

- 1) 认证委托人应为独立的法律实体且具备国家法规规定的相应资质（如有规定）；
- 2) 申请认证的产品在国家授权产品认证的范围内；
- 3) 满足本特则规定的其他要求。

4.3 认证委托资料

除《农机产品认证通则》中规定文件，认证委托时，需提交：

- 1) 认证申请书；
- 2) 证明具备相应的资质的文件（当国家或行业有要求时提供，如生产许可证，生产企业名称、地址与委托人不一致时应提交相应委托或资质文件）；
- 3) 质量手册或组织结构及部门职责；
- 4) OEM 认证委托人、制造商与生产企业的 OEM 协议（OEM 生产方式需提供）；
- 5) 植保无人驾驶航空器产品及主要安全关键件明细表，见附件 2；
- 6) 同一单元中包含多个型号/规格的，需提供不同型号间的差异描述；
- 7) 相关承诺需满足如下要求：无线电频段使用、卫星导航系统应用及限高、限速、限距功能均满足国家相关规定；有固定的药箱安装位置和唯一匹配紧固件，一款机型能且只能匹配一款药箱；具备防重喷漏喷功能；有操作人员身份密钥接入装置；
- 8) 使用说明书或技术手册等其他技术信息，包含防重喷漏喷、防农药漂移功能的实现功

能及途径（如有）；

9) 产品的总装图或结构图（必要时提供电气原理图）；

10) 企业建立有智能化管控平台的说明材料，包含为其生产的无人驾驶航空器设置唯一产品识别码的证明材料；

11) 定位系统芯片检测报告，应至少满足 GB/T39399-2020 5.8.1,GB/T42576-2023 6.4.1.1、6.4.3、6.4.4、6.4.1.2、6.4.1.3、6.4.6、6.4.2.4 等条款要求(适用时)。

4.4 认证受理

认证机构在收到认证委托人申请后，对申请材料进行评审，申请资料完整且符合规定的，受理认证申请，与认证委托人签订认证合同；不符合申请条件的，书面通知申请者并说明不予受理认证的理由。在合同签订后，认证机构向认证委托人提供进一步的认证信息，协商安排型式试验等事宜，认证委托人应按合同约定向认证机构交纳认证费用。

4.5 认证不受理情形

有下列情形之一的认证机构不予受理：

- 1) 企业营业执照经营范围未涵盖申请认证的产品；
- 2) 其他法律法规规定不得受理的情形。

4.6 型式试验

4.6.1 检验报告的采信

企业能提供同一认证单元内某一型号（原则上应为目前生产的主流产品）由通过资质认定或符合 GB/T 27025 标准的第三方检测机构出具的检验报告（加盖 CMA 章，且为五年内的检验报告），认证机构对检验机构资质、检验标准、产品描述进行评估且符合要求的，采信检验结果，型式试验项目不再重复检验。

4.6.2 型式试验方案

对需要进行型式试验的认证委托，认证机构应制定型式试验方案，并通知认证委托人。型式试验方案包括送试验样品的要求和数量、检测标准、检测项目、检测机构信息等信息，具体按以下要求确定：

1) 送样原则

认证机构应安排企业对同单元内所有机型进行整机型式试验。指定检验机构应取得 CMA 资质，且检验检测项目参数在 CMA 能力附表内。

2) 样品要求

样机生产时间应在近 6 个月以内。每单元至少按下述要求送样：电池，植保无人驾驶航空器电池组充电设备，遥控器（适用时），地面站（适用时），接口转换器等其他试验必需的设。除试验样机外，企业可根据需要提供备用样机，备用样机只在非样机本身质量问题造成无法正常检测时启用。

3) 型式试验检验项目及要求

型式试验时，检验机构应核查试验样机技术规格，核查项目见附件 2。型式试验项目见附件 4，其中带“★”为关键项目。型式试验时，若某检验项目对所检机型不适用或无相应部件，在检验报告的该项目栏中标注“不适用”或“无”。

4.6.3 型式试验的实施

检验机构应按认证机构的要求验收样机并实施产品型式试验，当对试验样机真实性有疑义时，通知认证机构。

4.6.4 型式试验结论及不符合验证

依据 NY/T3213-2023 第 8.3 条的判定规则, 允许出现 B 类不合格。无不合格项或存在不符合项且整改后验证合格的, 型式试验通过, 否则型式试验为不通过。

型式试验的不合格验证由检验机构完成。验证方式根据以下情况确定:

- 1) 当通过书面材料即可验证不合格项的纠正效果时, 应采用书面验证;
- 2) 当通过试验才能验证不合格项的纠正效果时, 应采用试验验证。

对不合格项, 生产企业应采取纠正措施。采用书面验证的, 生产企业应在 1 个月内完成整改, 并提交书面证实材料; 采用试验验证的, 生产企业应在 3 个月内完成整改并申请试验验证。认证委托人未在规定时间内完成并提交整改证据的, 应做出书面说明。无正当理由未在 3 个月完成整改的, 按型式试验不通过处理。

4.6.5 型式试验报告

检验机构按照认证机构规定的报告格式出具产品检验报告。

4.7 初始工厂检查

一般情况下, 型式试验合格后再进行初始工厂检查。检查内容包括工厂质量保证能力检查和产品一致性检查。工厂质量保证能力检查应涉及全部申请认证的产品、生产区域、生产过程及全部质量活动。检查依据附件 2《工厂质量保证能力检查要求》执行。应在生产现场随机抽取 1 台与型式试验样机相同型号规格的产品进行产品一致性检查, 并通过核查样机、技术文件, 与认证委托人共同确认所有申请认证的产品及关键件明细表。产品一致性检查内容为产品的铭牌及标记、结构型式、主要技术参数、关键件与型式试验样机的一致性, 具体按本特则附件 5 执行。根据需要, 型式试验、生产企业质量保证能力检查和产品一致性检查也可以同时进行, 如果型式试验或工厂检查不通过, 则认证不通过。初始工厂审查采取生产企业现场检查方式进行。工厂检查原则上应在型式试验结束后一年内完成, 否则应重新进行产品检验。

4.7.1 生产企业质量保证能力检查

初始工厂检查应按照《农机产品认证通则》覆盖与委托认证的产品质量相关的所有部门、场所、人员、活动, 具体工厂检查人日数见附件 7。植保无人驾驶航空器工厂检查还应包括以下符合法律法规检查的要求。

- 1) 无线电使用频段、卫星导航系统、限高、限速、限距功能满足国家相关规定;
- 2) 植保无人驾驶航空器生产企业还应建立植保无人驾驶航空器运营管理制度体系, 包括出入库登记、安全飞行管控等制度;
- 3) 植保无人驾驶航空器生产企业还应按照国务院工业和信息化主管部门的规定, 为其生产的无人驾驶航空器设置唯一产品识别码;
- 4) 植保无人驾驶航空器生产企业还应按照国家有关规定向国家无人驾驶航空器一体化综合监管服务平台报送识别信息, 建有智能化管控平台, 能够对其产品的作业飞行实行远程实时监测、安全管控;
- 5) 植保无人驾驶航空器生产企业还应有农用无人驾驶航空器操作人员培训考核体系、培训师力量, 能够对其产品操作人员进行法律法规知识、安全飞行常识、基本操作技能、安全用药技术和突发情况应急处置等方面的培训考核;
- 6) 植保无人驾驶航空器生产企业还应确保整机产品防水性能、产品所用蓄电池符合国家标准要求, 工厂检查组应收集这些证据并记录。

4.7.2 产品一致性检查及明细表确认要求

产品一致性检查方法同附件 5，具体按产品一致性检查记录表执行。

初次和扩证工厂检查，应核查全部申请认证产品的技术参数并与企业一同确认产品安全关键件明细表。对有型式试验报告的产品，确认依据为型式试验报告中产品技术参数；对无型式试验报告的产品，确认核查依据为企业申报的关键件明细表。最终确认的技术参数与确认依据值不应有显著差异，具体要求见附件 5。

如确认的产品技术参数与原申报值有变化，应要求企业修改相关文件的产品技术参数，如产品标准、产品铭牌、产品说明书、检验文件等。

4.7.3 初始工厂检查评价准则

工厂检查结果无不符合项，工厂检查通过；

工厂检查结果有一般不符合项或的严重不符合项，允许整改。当通过书面材料即可验证不符合项的纠正效果时，进行书面验证；否则进行现场验证。当所有不符合项验证有效后，工厂检查通过；否则不通过。

一般不符合项：是指工厂质量管理体系出现偶然性、轻微性失效的事实。

严重不符合项：是指工厂质量管理体系出现系统性、区域性或后果严重失效的事实，包括不具备基本的生产条件或市场反馈有批量或重大质量事故或产品一致性检查结论不合格。

书面验证：是指依据提交的书面证据，验证对不符合所采取纠正措施有效性的过程。

现场验证：是指依据现场审核结果，验证对不符合所采取纠正措施有效性的过程。

工厂检查结果有 2 项以上（含 2 项）的严重不符合项，以及不具备基本的生产条件或市场反馈有重大质量事故或产品一致性检查结论不合格，工厂检查不通过。

4.7.4 检查结论与不符合项整改与验证

无不合格/不符合项或存在不合格/不符合项且整改后验证合格的，检查通过，否则不通过。

初始工厂检查不合格/不符合项的验证由认证机构完成，验证方式根据以下情况确定：

- 1) 当发现只有一般不符合项时，应采用书面验证；必要时，采用现场验证。
- 2) 当发现有 1 项严重不符合项，应采用现场验证；能够通过书面材料证实其纠正措施有效的，可采用书面验证。
- 3) 当一致性检查发现批量生产的产品与型式试验报告有重大差异时，或 2 项以上（含 2 项）的工厂质量保证能力严重不符合项时，本次工厂检查不通过。

4.7.5 认证结果评价与批准

认证机构对型式试验、初始工厂检查结果进行合格评定。评定合格后，向申请人颁发产品认证证书，每一个申请单元出具一份认证报告，颁发一份认证证书。认证报告和证书的格式由认证机构制定。

初始受理至认证批准期间，认证机构得到生产者/生产企业及其申请认证产品违反法律法规、国家/省级监督抽查不合格、重大质量安全事故等信息后，认证终止。

5 获证后跟踪检查

5.1 监督频次

获证后，在证书有效周期内每年监督一次。第一次监督应在获证后 12 个月内进行。

当出现增加监督频次情况时，当年或下一年度在常规监督检查基础上增加一次不提前通知方式检查，检查内容为现场抽取样品进行产品一致性检查，检查不合格的按《农机产品认证通则》予以暂停或撤销等处理。

若发生下述情况之一可增加监督频次：

- 1) 获证产品出现严重质量问题或用户提出投诉并经查实为证书持有者责任时；
- 2) 认证机构有足够理由对获证产品与标准要求的符合性提出质疑时；
- 3) 有足够信息表明工厂因所有权、管理者、组织机构、产品设计更改、生产条件或质量体系等发生重大变化，从而可能影响产品符合性或一致性结论时。

5.2 获证后跟踪检查的要求

获证后的监督方式是：工厂质量保证能力+获证产品一致性检查。检查内容包括生产企业质量保证能力和产品一致性检查两部分，一致性检查机型不少于获证产品的 40%。

获证后的跟踪检查的要求按《农机产品认证通则》规定，具体人日数按附件 5 执行。

监督工厂检查不符合验证要求同初始工厂检查要求。

5.3 产品生产现场抽样检验

当采用生产现场抽样检测时，应由认证机构或指定实验室实施抽样，样品应送指定实验室进行检测。

5.3.1 抽样地点

抽样地点包括但不限于生产企业的生产现场或库房。认证委托人、生产者、生产企业应积极配合，如提供产品的销售信息，以及产品使用方、经销商、销售网点信息等。对于在跟踪检查时抽样的，样品在生产企业生产的合格品中随机抽取。

对于生产现场抽取样品时，认证委托人、生产者、生产企业应积极配合，现场确认样品真实性并承担样机及其运输费用。

5.3.2 抽样规格和数量

原则上，出现问题的认证单元均应至少抽取一个型号产品。

5.3.3 抽样检测项目及要求

抽样检测项目及要求按照附件 4 执行。

5.4 监督工厂检查评价准则

获证后监督未发现不符合项或有一般不符合项且现场已整改并经检查组确认有效的，获证后监督评价结果为通过。

发现一般不符合或严重不符合 1 项的，检查组对整改情况进行书面验证或现场验证，整改有效的，检查结果评价为通过；逾期未完成整改及整改结果不满足要求的，结果为不通过。

产品一致性检查存在系统或严重缺陷，直接影响产品机械安全性能或获证后工厂检查有 2 项以上（含 2 项）严重不符合的，检查结果评价为不通过，并按照认证证书管理有关规定进行暂停或撤销等相关处理。

5.5 监督不符合项的整改与验证

监督不符合项验证方式同初始工厂检查（见本特则 4.5.4 条款）。

5.6 监督认证复核/决定与批准

认证机构应安排认证复核/决定人员对监督工厂检查、产品抽样检验等与评价相关的所有信息和结果进行复核，做出决定。

在认证证书有效期内，当获证后监督检查结果符合保持认证证书条件的，认证机构应做出保持认证证书的决定；符合暂停或撤销或注销认证证书条件的，认证机构应做出暂停或撤销或注销认证证书的决定。认证机构负责向国家相关部门报告和备案撤销或注销认证证书的持有者

及产品名录，并公告。

6 认证变更

6.1 认证证书的变更

6.1.1 涉及认证证书的信息主要有：

认证委托人/生产者/生产企业名称变更、地址更名、产品名称/规格型号变更等。

认证委托人向认证机构提交变更委托申请，认证机构评审符合要求后换发证书。

6.1.2 对于涉及认证委托人/生产者/生产企业名称变更、地址更名（非搬迁）、产品名称/规格型号变更、认证证书范围缩小的，认证机构直接换发认证证书。

6.1.3 生产企业/生产场所搬迁，应安排工厂检查和产品一致性检查，必要时进行抽样检验。工厂检查内容至少应包括工厂质量保证能力要求中的 1、3、4.1、4.2、4.3、4.5、5、8 条款。

当工厂检查和产品一致性检查发现搬迁后工厂生产条件和产品生产过程有重大变化，可能影响认证产品的符合性时，应对相关认证单元生产企业合格产品中抽取一个型号规格的产品进行抽样检验，抽样检验项目为型式试验关键项目。变更工厂检查可同年度监督结合进行。

6.1.4 认证产品变更及验证要求

认证产品特性变更，企业需向认证机构提出变更申请，认证机构对变更内容进行评审，安排必要的检验、文件确认或现场确认，评价符合要求的准予变更。

6.2 扩大认证证书产品范围

认证委托人希望扩大其证书覆盖的产品范围时，应向认证机构提出申请，提交有关申请材料。

同一产品增加销售型号扩证采用文件审查方式；

同单元扩证 1 个不同产品的采用型式试验方式；

同单元扩证 2 个以上（含 2 个）不同产品的，采用型式试验+工厂检查或全部扩证产品型式试验的方式；

新单元扩证采用型式试验+工厂检查的方式。

扩证文件审查的主要内容为扩证产品的申请资料，包括申请书、原认证证书、产品检验报告（必要时）等相关资料。

扩证工厂检查内容至少包括工厂质量保证能力要求中的 1、2、3、4.1、4.2、4.3、4.5、5、8 条款和产品一致性检查及明细表确认。扩证工厂检查可同年度监督结合进行。

7 认证标志

7.1 认证标志样式

获得农机产品认证证书的企业，准许使用农机产品认证标志。认证标志样式见图 1。



南京赛姆认证

图 1：农机自愿性产品认证标志样式

7.2 认证标志使用

认证标志应直接加施在每一件产品上，除非产品的尺寸或性质不允许，可以标注在销售产品的最小包装上。标志应加施产品明显位置。

标志只能用于获准认证的产品上，未在认证证书覆盖范围内的产品不得使用，不允许加施任何形式的变形认证标志。

通过自愿性认证的客户，必须在通过自愿性认证的范围内使用标志，不得用于任何误导或虚假宣传活动。

在认证证书暂停期间、撤销或注销后，认证证书持有者不得使用认证证书和标志。认证标志不能代替产品合格证使用。

7.3 加施方式

证书持有者可以采用统一印制的标准规格标志（标签）、模制式、丝印式或铭牌印刷四种方式中的任何一种。

7.4 收费规定

认证收费应符合国家有关规定，具体按认证机构收费办法执行。

8 工厂质量保证能力特定要求

8.1 产品例行（出厂）检验项目

见附件 4 中带“√”的项目。

8.2 必备生产及检测设备清单

见附件 6。

8.3 关键件和材料清单

见附件 7。

8.4 关键生产工艺/工序

见附件 8。

附件 1：认证特别的通用要求

1、认证时限

认证时限是指自受理认证之日起至颁发认证证书时止所实际发生的工作日，主要包括型式试验时间、工厂检查时间、评定时间、批准时间、证书制作时间等。

型式试验时间一般为 30 个工作日，指从收到样品之日起到提交检验报告（由于农时及可靠性试验等因素，型式试验时间可合理延长）。

工厂检查时间一般为 10 个工作日，指现场检查开始到提交检查报告（不包括工厂整改的时间）。

认证评定、批准以及证书制作时间总和一般不超过 15 个工作日（不包括工厂整改的时间）。

认证委托人、生产者、生产企业对认证实施工作应予以配合和协助。由于认证委托人、生产者、生产企业其自身原因逾期未完成认证活动导致认证超时，不计入认证时间内。

2、认证证书

农机产品认证证书有效期为 5 年（OEM 生产方式的认证证书有效期应在 OEM 协议有效期内），在认证证书有效期内，认证机构按以下规定对认证证书进行管理。

2.1 认证证书内容

认证报告经认证机构按规定的程序批准后正式生效。认证机构向认证委托人颁发认证证书，并准许其使用认证标志。认证报告和认证证书至少应包括以下基本内容：

- 1) 认证委托人名称、地址；
- 2) 生产者、生产企业名称、地址；
- 3) 认证模式；
- 4) 认证规则；
- 5) 认证依据的产品标准（如有删减，适用条款号）；
- 6) 获证产品名称、型号、规格或系列产品名称；
- 7) 发证日期及有效期；
- 8) 发证机构名称、地址。

认证机构负责将通过认证的企业及产品名录报送国家有关部门备案并公告。

认证证书获得者应按认证机构的有关规定使用认证证书和标志。

2.2 认证证书查询

认证委托人可在认证机构官方网站进行认证证书的查询。

2.3 认证证书的保持

符合以下条件的保持认证注册资格：

- 1) 证书持有者保持有效的法律地位，其资质持续符合国家的最新要求；
- 2) 工厂检查合格，产品符合认证标准要求，未发生重大质量事故；
- 3) 证书持有者持续遵守认证机构和合同的有关规定。

认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应在认证证书有效期届满前 90 天内提出认证委托。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，认证机构在接到认证委托后直接换发新证书。

2.4 认证证书的暂停、注销、撤销和恢复

2.4.1 认证证书的暂停

出现下列情况之一者，暂停使用认证证书和标志，暂停期限最长不超过12个月：

- 1) 证书持有者违规使用认证证书或认证标志的，如超范围使用认证证书和标志；
- 2) 获证后跟踪检查产品一致性检查发现重大差异或有1项严重不符合或1项产品关键项（产品关键项在产品认证特则中规定）不合格的；
- 3) 产品抽样检验结果有1项关键项不合格的；
- 4) 对不符合/不合格项未在3个月内申请验证或验证结论为“不通过”的；
- 5) 国家监督抽查时出现关键项不合格的；
- 6) 证书持有者提出暂停认证证书的；
- 7) 获证工厂未在规定的期限内接受年度监督检查的。包括因联系不上、产品停产等原因，不能按期接受年度监督的；
- 8) 有重大质量投诉，或有关单位、部门反映并经查实获证产品存在质量问题，认证机构认为应暂停的；
- 9) 不按规定交纳认证费用的；
- 10) 其他应暂停的情况。

认证证书暂停期间应视为无效，在上述条款中（6）项的认证证书暂停期限最长为12个月，其他原因暂停的，认证证书暂停期为3个月。

2.4.2 认证证书的撤销

出现下列情况之一者，认证机构撤销并收回认证证书：

- 1) 在暂停认证证书期间，证书持有人未采取有效纠正措施或未提出恢复申请的；
- 2) 获证后监督检查出现2项以上（含2项）严重不符合的或2项产品关键项不合格的；
- 3) 产品抽样检验有2项以上（含2项）关键项不合格的；
- 4) 连续两年国家监督抽查存在关键项不合格的；
- 5) 因产品缺陷导致重大安全事故的；
- 6) 认证委托人或相关方未保持有效的法律地位，其资质不满足国家最新要求的；
- 7) 其他应撤销的情况。

注：被撤销认证证书的，认证机构一年内不得受理该企业该产品的认证委托。

2.4.3 认证证书的注销

出现下列情况之一者，注销并收回认证证书：

- 1) 证书持有者提出注销申请的；
- 2) 由于认证采用的标准变更，证书持有者不符合换证条件或不申请换证的；
- 3) 认证证书超过有效期，证书持有者不申请换证的；
- 4) 证书持有者不再生产获证产品的；
- 5) 其他应注销的情况。

2.4.4 认证证书的恢复

在暂停认证证书后，证书持有者在规定的整改期限内完成整改，并在暂停到期前一个月向认证机构提交恢复认证证书申请，认证机构对暂停问题进行必要的检查或核实，确认纠正有效后，恢复使用认证证书，否则撤销认证证书。

证书注销、撤销后不能恢复。

3 认证标志

3.1 认证标志样式

获得农机产品自愿性认证证书的企业，准许使用农机产品自愿性认证标志。认证标志样式见下图。



3.2 认证标志使用

认证标志应直接加施在每一件产品上，除非产品的尺寸或性质不允许，可以加施在销售产品的最小包装上。

标志只能用于获准认证的产品上，未在认证证书覆盖范围内的产品不得使用。

本特则覆盖的产品不允许加施任何形式的变形认证标志。

在认证证书暂停期间、撤销或注销后，认证证书持有者不得使用认证证书和标志。

认证标志不能代替产品合格证使用。

3.3 加施方式

证书持有者可向认证机构订购或按认证机构有关规定自行使用标准规格标志，也可经认证机构认可自行使用标签、模压式或铭牌中印刷的任何一种。

标志应加施产品明显位置。

4 认证收费

认证收费应符合国家有关规定，具体按认证机构收费办法执行。

5 认证责任

认证机构应当对认证结论负责。

签约实验室对检测结果和检测报告的真实性和有效性负责。

工厂检查员对工厂检查结论的真实性和有效性负责。

认证委托人对其所提交的委托资料及样品的真实性和合法性负责。

认证相关方应按照国家法律法规要求对产品质量承担相应的责任与义务。

附件 2：工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与型式试验合格样机的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1 基本生产条件

工厂应建立保证产品一致性所需的生产设施、人力资源及生产环境。工厂至少应具备以下基本生产条件和认证特则所列必备的生产、检测设备。

固定的厂房和库房；

保证正常生产、检测的水电供应；

生产区与生活区隔离

2 技术文件要求

申请认证的产品应有确保产品的相关过程有效运作和控制需要的文件。申请认证的产品至少应有以下文件：

1) 产品执行标准或出厂技术条件或类似文件，该文件至少应规定产品的主要技术规格（参数）和质量指标，质量指标应满足认证依据标准的所有要求；

2) 产品总（装）图；

3) 自制（或外协）关键件⑥生产图和工艺文件；

4) 整机装配及部装工艺文件；

5) 规定采购关键件和材料技术规格及质量要求的文件；

6) 产品使用说明书，应符合认证依据标准的要求。

7) “关键件”是指对产品质量和/或安全特性有重大影响的零部件。特定产品的关键件和材料清单见该产品认证特则。

3 采购关键件和材料控制

3.1 采购过程控制

工厂应建立并保持包括合格供应商标准、评价方法及采购管理等内容的采购控制程序。对供应商的评价材料应能证明其具有持续提供合格产品能力（包括满足国家法规或产品标准要求）。采购关键件和材料应有明确安全技术要求的采购资料，并在合格供应商中采购。

工厂应保存供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 采购关键件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对采购关键件和材料的检验/验证的程序。采购关键件的检验/验证应明确检验项目、检验频次、检验标准及方法、抽样、批合格判定条件、再检方案（必要时）和测量设备等内容，其中检验项目、检验频次和抽样规定应根据采购产品质量稳定程度和对整机质量的影响程度确定。

关键件和材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应在采购资料中对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键件检验/验证记录（包括供应商提供的合格证明及有关检验数据等）。

4 关键过程控制

4.1 工厂应识别关键生产过程及控制要求，制定工艺文件或作业指导书，确保产品满足规定的要求。

4.2 产品生产过程如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定要求。

4.3 工厂应对安全关键件注塑、吹塑（挤塑）、焊接等特殊工序或其它适宜的过程参数进行监视、测量。

4.4 工厂应建立并保持对生产设备的维护保养制度，以确保设备的能力持续满足生产要求。

4.5 必要时，工厂应按规定要求在生产的适当阶段对产品及其特性进行检查、监视、测量，以确保产品与标准的符合性及产品一致性。

“关键过程”对最终产品或关键件的产品质量有重大影响的过程。特定产品的关键过程清单见该产品认证特则。

5 例行检验^⑧

工厂应建立并保持例行检验程序，以验证产品满足规定的要求。

工厂应规定例行检验项目、标准、方法等内容。例行检验项目由工厂根据需要确定，除非采取了其他有效措施予以保证外，至少应包括认证特则规定的项目。例行检验标准和方法根据产品生产依据标准确定。

工厂应并应保存例行检验及相关措施的记录

“例行检验”是指在产品生产的最终阶段对产品进行的 100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进行进一步加工。例行检验也称为出厂检验。特定产品例行检验项目见该产品认证特则。

6 检验试验仪器设备

6.1 基本要求

工厂应配备足够的检验试验仪器设备，确保在采购、生产制造、最终检验试验等环节中使用的仪器设备能力满足认证产品批量生产时的检验试验要求。

检验试验人员应能正确使用仪器设备，掌握检验试验要求并有效实施。

6.2 校准、检定

用于确定所生产的认证产品符合规定要求的检验试验仪器设备应按规定的周期进行校准或检定，校准或检定周期可按仪器设备的使用频率、前次校准情况等设定；对内部校准的，工厂应规定校准方法、验收准则和校准周期等；校准或检定应溯源至国家或国际基准。仪器设备的校准或检定状态应能被使用及管理人员方便识别。工厂应保存仪器设备的校准或检定记录。

7 不合格品控制

7.1 工厂应建立并保持不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识、隔离和处置及纠正措施要求。经返修、返工后的产品应重新检测。对重要部件或组件的返修、返工应做相应的记录。工厂不得使用可能影响产品性能的不合格零部件和材料生产、装配产品。对出现重复、批量和严重的不合格，应采取必要的纠正措施。

7.2 对使用中出现的 product 不合格，工厂应按国家“三包”规定处理。对用户投诉应妥善处理。

7.3 应保存不合格品的处置、纠正措施、产品“三包”和用户投诉处理等有关记录。

8 产品一致性控制

工厂应对批量生产产品的一致性进行控制，保证批量生产的产品与型式试验合格或经认证机构确认的样机一致。工厂应每年至少进行一次产品一致性评价并保留评价记录。

工厂应建立并保持产品关键件和材料、产品结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序。认证产品的变更（当涉及产品及关键件明细表的变化时）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。获证后，工厂在发生下述情况时，应及时将有关情况通知认证机构：

- 1) 工厂搬迁、认证证书有关信息和联系方式的变更;
- 2) 质量管理体系重大变化, 包括质量手册换版;
- 3) 产品发生严重安全质量问题或重大用户投诉;
- 4) 国家监督抽查不合格。

9 产品防护

工厂在采购、生产制造、检验等环节所进行的产品防护, 如标识、搬运、包装、贮存、保护等工厂应建立产品出入库台帐。每台出厂产品, 应随机提供产品使用说明书、合格证、“三包”凭证、产品装箱及配件清单。

10 认证证书和标志

工厂对认证证书和标志的管理及使用应符合认证机构相关规定。

附件 3：植保无人驾驶航空器认证单元划分表

认证产品	单元序号	认证产品单元
纯电动植保无人驾驶航空器	1	单旋翼
	2	多旋翼（两旋翼及以上）
纯油动植保无人驾驶航空器	3	单旋翼
油电混合动力植保无人驾驶航空器	4	单旋翼、多旋翼
其他植保无人驾驶航空器	5	异形机等

注 1：多旋翼指产品有两个及两个以上旋翼。

注 2：油电混合机型是指同时拥有燃油和电池两种动力的植保无人驾驶航空器，包括：由内燃机带动发电机给蓄电池充电并由蓄电池供电驱动电动机的串联型式，以及由内燃机动力系统、蓄电池和电动机系统分别驱动或综合驱动的类型。

认证单元划分说明：

1. 申请认证的产品名称一般应采用行业管理规定或标准中的通用名植保无人驾驶航空器、植保无人飞机、遥控飞行喷雾机、农业无人（飞）机、多旋翼植保机、智能悬浮植保机等。
2. 申请认证产品型号中的型式代号一般应符合 NY/T 3213-2023 的要求。
3. 申请认证同一型号规格的产品，其设计技术规格至少应在以下方面保持一致，否则，应按不同型号规格的产品申请。
 - (1) 动力形式：如油动、电动、油电混等；
 - (2) 药箱容积；
 - (3) 旋翼数量；
 - (4) 飞控系统；
 - (5) 同一工厂生产。

附件 4 植保无人驾驶航空器产品及主要安全关键件明细表

产品型号名称：

生产者：

生产企业：

整机照片：（左前方 45°、正前上方 45° 俯视图、样机铭牌各 1 张，背景清晰彩色 5 寸）

(样机照片)

序号	项目	单位	规格	备注
1	产品型号名称	/		
2	飞行控制系统生产企业	/		
3	飞行控制系统（RTK）	/	<input type="checkbox"/> 无 RTK、 <input type="checkbox"/> 单基站 RTK（整机销售配套基站）、 <input type="checkbox"/> 网络 RTK <input type="checkbox"/> 其他：	
4	飞行控制系统（避障）	/	<input type="checkbox"/> 前避障、 <input type="checkbox"/> 前后避障、 <input type="checkbox"/> 绕障 <input type="checkbox"/> 其他：	
5	空机质量	kg		
6	卫星接收机类型	/	<input type="checkbox"/> BDS <input type="checkbox"/> GPS <input type="checkbox"/> GLONASS <input type="checkbox"/> 其他：	
7	整机额定工作压力	MPa		
8	工作状态下的外形尺寸 （长×宽×高）	mm		
9	满载悬停时间	min		仅限纯电动产品
10	主旋翼材质	/		
11	主旋翼数量	个		
12	主旋翼直径	mm		
13	尾旋翼材质	/		
14	尾旋翼数量	个		
15	尾旋翼直径	mm		
16	药液箱材质	/		
17	药液箱额定容量	L		
18	药液箱数量	个		
19	喷头型式	/	<input type="checkbox"/> 扇形 <input type="checkbox"/> 圆锥 <input type="checkbox"/> 离心 <input type="checkbox"/> 其他：	
20	喷头数量	个		
21	喷杆长度	mm		
22	液泵型式	/	<input type="checkbox"/> 隔膜泵 <input type="checkbox"/> 蠕动泵 <input type="checkbox"/> 其他：	
23	液泵流量	L/min		
24	液泵数量	个		
25	发动机结构	/		

附件 5：产品安全关键件技术规格及一致性检查方法

序号	检查项目	检查方法及要求
1	产品型号名称	核查产品铭牌或标记，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
2	飞行控制系统生产企业	核查飞控系统生产企业，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
3	飞行控制系统 (RTK)	核查飞控系统 RTK 型式，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
4	飞行控制系统 (避障)	核查飞控系统避障方式，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
5	空机质量	核测空机质量，含全部工作部件 (除遥控器和地面站外)，样机为工作状态，但不加注试验介质和燃油。允许偏差±3%。
6	卫星接收机类型	核查，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
7	整机额定工作压力	核查产品铭牌、标记或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
8	工作状态下的外形尺寸(长×宽×高)	测量工作状态下的产品尺寸，不含旋翼、喷杆，应与关键件明细表、型式试验报告一致。允许偏差±5%。
9	满载悬停时间	注满燃油(使用满电电池)，在满载条件下操控无人飞机在一定飞行高度保持悬停，直至其发出燃油(电量)不足最后一级报警立即(不超过 10s)着陆，观察其飞行状态是否正常，记录起飞至着陆总时间。无人飞机满载悬停时，不应出现掉高或坠落等现象。满载悬停时间应不低于 5min。
10	主旋翼材质	核查材质证明，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
11	主旋翼数量	核查，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
12	主旋翼直径	核测主旋翼直径，允许±5mm 偏差。
13	尾旋翼材质	核查材质证明，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
14	尾旋翼数量	核查，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
15	尾旋翼直径	核测尾旋翼直径，允许±5mm 偏差。
16	药液箱材质	核查材质证明，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
17	药液箱额定容量	核查药液箱额定刻度线，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
18	药液箱数量	核查，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
19	喷头型式	核查，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
20	喷头数量	核查，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
21	喷杆长度	测量喷杆两端最远两个喷头圆心的距离，允许±5%偏差。
22	液泵型式	核查液泵结构或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
23	液泵流量	核查产品标识或使用说明书规定，应与关键件明细表、型式试验报告一致。

24	液泵数量	核查，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
25	发动机结构	核查发动机结构或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
26	发动机功率	核查发动机结构或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
27	发动机转速	核查发动机铭牌或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
28	电动机 KV 值	核查电动机铭牌或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
29	电动机额定功率	核查电动机铭牌或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
30	电池型号名称	核查电池标牌或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
31	电池型式	核查电池铭牌或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
32	电池电压	核查电池铭牌或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
33	电池容量	核查电池铭牌或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
34	电池数量	核查整机电池数量，含备用电池组数，应与关键件明细表一致、型式试验报告一致。
35	充电器型号	核查充电器铭牌或使用说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
36	充电器型式	核查充电器铭牌，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
37	充电器输入电压	核查充电器铭牌，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
38	充电器输出电压	核查充电器铭牌，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
39	充电器输出电流	核查充电器铭牌，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
40	仿地飞行功能	核查飞控系统和说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。
41	断点续喷功能	核查飞控系统和说明书，应与关键件明细表、型式试验报告一致。

附件 6：植保无人驾驶航空器型式试验项目表

序号	检验项目	标准及合格要求	试验方法	例行检验
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。（NY/T3213-2023，6.1.7）	NY/T3213-2023，7.2.7	√
2	耐候性	植保无人驾驶航空器在 (60±2)℃，相对湿度 (95%±2%) 的环境下静置 4h 后，应能正常工作（NY/T3213-2023，6.1.1）	NY/T3213-2023，7.2.1	/
3	抗风性能	植保无人驾驶航空器应具有良好的抗风性能，可在 (6±0.5m/s) 风速的环境中正常工作。（NY/T3213-2023，6.1.2）	NY/T3213-2023，7.2.2	/
4	电磁兼容	植保无人驾驶航空器的射频电场辐射抗扰度应不低于本特则附表 1 的 B 级要求。通讯与控制系统辐射骚扰限值应满足本特则附表 2 要求。（NY/T3213—2023 6.3.8）	NY/T3213-2023，7.4.8	/
5	药液、燃料（电池）容量显示	植保无人驾驶航空器应具有药液、燃料（电池）容量剩余量显示功能，且应便于操作者观察。（NY/T3213-2023，6.1.4）	NY/T3213-2023，7.2.4	/
6	防水性能	植保无人驾驶航空器的防水性能应不低于 GB/T 4208 规定的防水等级 IPX5，防水性能试验后，植保无人驾驶航空器应能正常工作。（NY/T3213-2023，6.1.3）	NY/T3213-2023，7.2.3	/
7	飞行信息存储	植保无人驾驶航空器应配备飞行信息存储系统，实时记录并保存飞行作业信息。信息至少应包括：植保无人驾驶航空器的位置、海拔、速度信息，以及制造商、产品型号、产品编号信息（NY/T3213-2023，6.1.5）	NY/T3213-2023，7.2.5	√
8	★远程监管系统通信功能	植保无人驾驶航空器应具备远程监管系统通信功能，发送飞行作业信息至远程管理系统。信息至少应包括植保无人驾驶航空器的位置、海拔、速度信息，以及操控员身份、制造商、产品型号、产品编号信息。（NY/T3213-2023，6.1.6）	NY/T3213-2023，7.2.6	/
9	★承压软管标识与承压管路承压性能	承压管路系统，包括仪表、压力计管路和所有承压软管，应能承受不小于规定最高工作压力 1.5 倍的压力而无泄漏。承压软管上应有永久性标志，标明制造商和最高允许工作压力。（NY/T3213-2023，6.1.8）	NY/T3213-2023，7.2.8	/
10	★整机密封性能	植保无人驾驶航空器应具有良好的密封性能，各零部件及连接处应密封可靠，除喷头外，不应出现药液或其他液体渗漏现象。（NY/T3213-2023，6.3.3）	NY/T3213-2023，7.4.3	/

11	作业控制模式切换稳定性	自动控制模式的植保无人驾驶航空器应具有手动控制模式功能,飞行过程中两种模式应能自由切换,且切换时飞行状态应无明显变化。 (NY/T3213-2023, 6.2.1)	NY/T3213-2023, 7.3.1	/
12	悬停试验	无人飞机空载和满载悬停时,不应出现掉高或坠落等现象。满载悬停时间应不低于 5min,空载悬停时间应不低于 10min。	NY/T3213-2023, 7.3.3	√
13	★自主飞行控制模式飞行精度	无人飞机在自动控制模式下飞行,水平匀速运动的速度误差应不大于 0.3 m/s;百米水平飞行航迹误差在水平和竖直方向上均应不大于 0.4 m。	NY/T3213-2023, 7.3.2	/
14	★续航能力	植保无人驾驶航空器续航时间与连续喷雾作业时间之比应不小于 1.2。(NY/T3213-2023, 6.2.4)	NY/T3213-2023, 7.3.4	/
15	药液箱	药液箱设计应合理,加液方便。外表面应有容量刻度标记,操作者应能方便清晰观察到液位。在不使用工具情况下能方便、安全排空,不污染操作者。药液箱总容量与其额定容量之比应不小于 1.05 且不大于 1.1,加液口直径应不小于 10cm。配置多个药液箱的,各药液箱应能互相连通。 (NY/T3213-2023, 6.5.2, 6.1.9)	NY/T3213-2023, 7.7.6, 7.2.9	/
16	残留液量	植保无人驾驶航空器作业后,药液箱内药液残留量应不大于 30ml (NY/T3213-2023, 6.2.5)	NY/T3213-2023, 7.3.5	/
17	过滤装置	植保无人驾驶航空器加液口应设置过滤网,应保证加液畅通、无液体溢出。植保无人驾驶航空器至少应具有二级过滤装置,过滤装置应便于清洗。加液口过滤网网孔尺寸应不大于 1mm,末级过滤网网孔尺寸应不大于 0.7 mm。(NY/T3213-2023, 6.2.6)	NY/T3213-2023, 7.3.6	/
18	防滴性能	植保无人驾驶航空器喷雾系统应具有良好的防滴性能,停止喷雾 5s 后,出现漏滴现象的喷头不应超过 1 个,且其漏滴的液滴数应不大于 2 滴/min。 (NY/T3213-2023, 6.2.7)	NY/T3213-2023, 7.3.7	/
19	喷雾性能	植保无人驾驶航空器喷雾量偏差不应超过设定值的±5%,沿喷幅方向上喷雾量分布均匀性变异系数应不大于 35%。(NY/T3213-2023, 6.2.8)	NY/T3213-2023, 7.3.8	/
20	作业幅宽(喷幅)	植保无人驾驶航空器作业幅宽(喷幅)应符合使用说明中明示值。(NY/T3213-2023, 6.2.10)	NY/T3213-2018, 7.3.10	/
21	断点续喷功能	具有断点续喷功能的植保无人驾驶航空器,结束喷雾作业的断药点与续喷点之间水平距离应不大于 1m,且植保无人驾驶航空器到达续喷点后,应能立刻开始喷雾作业。(NY/T3213-2023, 6.2.12)	NY/T3213-2018, 7.3.12	/
22	仿地飞行功能(具有断点续喷功能的产品适用)	具有仿地飞行功能的植保无人驾驶航空器,仿地飞行作业时应避免与不大于 20° 坡道发生碰撞,且竖直方向与坡道的实际距离和设定作业高度之间的偏差应不大于 0.6m。(NY/T3213-2023, 6.2.13)	NY/T3213-2018, 7.3.13	/

23	★安全防护	可产生高温的外露部件(包括发动机、排气管等)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。(NY/T3213-2023, 6.3.1)	NY/T3213-2023, 7.4.1	√
24	★安全防护标识	存在潜在风险的部位附近应固定永久性的符合GB10396规定的安全标志,在机体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。(NY/T3213-2023, 6.3.2)	NY/T3213-2023, 7.4.2	√
25	★最大起飞质量	无人机最大起飞质量应不大于 150kg。	GB/T43071-2023, 7.2.8	/
26	★限高、限速、限距功能	无人机应具有限高、限速,限距功能,最大水平飞行速度应不超过 50km/h,飞行真高应不超过 30m,最大飞行半径应不超过 2000m。	NY/T3213-2023, 7.4.4	/
27	★地理围栏	无人机应配备地理围栏系统。围栏外正常作业时,应在距离围栏边界 15m 内刹车,不应冲撞围栏边界:无人机位于围栏内任一位置时,任意操作地面控制端(含遥控器),旋翼不应旋转。	NY/T3213-2023, 7.4.5	/
28	★失效保护	植保无人驾驶航空器对通信链路中断、燃料(电量)不足、全球导航卫星系统信号丢失等情形应具有报警和失效保护功能。(NY/T3213-2023, 6.3.6)	NY/T3213-2023, 7.4.6	/
29	★避障功能	植保无人驾驶航空器应具有避障功能。在制造商明示的最大作业速度下不得与垂直于地面的直径(2±0.5)cm的管状障碍物碰撞。植保无人驾驶航空器离开障碍物,应能重新可控。(NY/T3213-2023, 6.3.7)	NY/T3213-2023, 7.4.7	/
30	锂电池	锂离子电池或电池组应有过放电、过充电保护和短路保护功能;跌落至水泥地面上,应不起火、不爆炸。(NY/T3213-2023, 6.3.9)	NY/T3213-2023, 7.4.9	/
31	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)适用范围; b)型号规格; c)安装、调整、校准及相关安全功能使用调试; d)起动和停止步骤; e)整机装配示意图; f)地面控制站介绍; g)运输状态布置; h)安全停放步骤; i)维护和保养要求; j)有关安全使用规则的要求; k)故障处理说明; l)制造商名称、地址和电话(NY/T3213-2023,6.7.1)	NY/T3213-2023, 7.8.1	/

32	三包凭证	植保无人驾驶航空器应有三包凭证, 至少应包括以下内容: a) 产品名称、型号规格、产品编号; b) 制造商名称、地址、电话和邮编; c) 销售者和修理者的名称、地址、电话和邮编; d) 三包项目; e) 三包有效期(包括整机三包有效期、主要部件质量保证期, 以及易损件和其他零部件的质量保证期, 其中整机三包有效期和主要部件质量保证期不得少于 1 年); f) 主要部件清单; g) 销售记录(包括销售日期、购机发票号码); h) 修理记录(包括送修时间、送修故障、修理情况、退换货证明); i) 不承担三包责任的情况说明。	NY/T3213-2023, 7.8.2	/
33	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。	NY/T3213-2023, 7.8.3	/

说明:

- 1、“★”表示关键项目。
- 2、“√”表示例行检验项目。
- 3、附表 1 电磁兼容-射频电场辐射抗扰度

等级	试验样品功能丧失或性能降级程度	试验样品功能丧失或性能降低现象
A	各项功能和性能正常	① 测控信号传输中断或丢失; ② 对操控信号无响应或飞行控制性能降低; ③ 喷洒设备对操控信号无响应; ④ 其他功能的丧失或性能的降低
B	未出现现象②. 出现现象③或④, 且在干扰停止后 2 min(含)内自行恢复, 无需操作者干预	
C	未出现现象①或②. 出现现象③或④且, 在干扰停止 2 min 后仍不能自行恢复, 在操作者对其进行复位或重新启动操作后可恢复	
D	出现现象①或②; 或未出现现象①或②, 但出现现象 ③或④, 且因硬件或软件损坏、数据丢失等原因不能恢复	

附表 2 电磁兼容-辐射骚扰限值

频率 f	测量值	限值, dB ($\mu\text{V/m}$)
30 MHz \leq f < 230 MHz	准峰值	40
230 MHz \leq f < 1 GHz	准峰值	47
1 GHz \leq f < 3 GHz	平均值/峰值	56/76
3 GHz \leq f < 6 GHz	平均值/峰值	60/80

附件 7: 植保无人驾驶航空器产品认证工厂检查人日数

初始工厂检查时间根据委托认证产品的单元及覆盖产品型号数量确定,并适当考虑工厂的生产规模,如果申请单元数量以及单元内规格型号较多、存在多场所等情况时,可适当增加。

企业规模 单元数量	20人以下	20-50人	51-100人	100人以上
1个单元	4	5	6	7
2-3个单元	5	6	7	8
4个单元	6	7	8	9
5个单元	7	8	9	10
备注	1、获证后跟踪检查根据企业人数、认证产品单元数按初审人日数 80%计算; 2、生产现场抽样检查: 0.5 人日; 3、扩项采用“型式试验”方式的文审人日数为 0.5 人日;采用“型式试验+工厂审查”方式的厂审人日按每单元 0.5 人日核算; 4、工厂搬迁单独实施的按初审人日的 50%,与年度监督结合进行的在年监基础上增加 1 人日; 5、产品变更需要工厂检查确认的为 0.5 人日。			

附件 8: 植保无人驾驶航空器必备的生产、检测设备

序号	名称	技术要求
1	整机装配线	应配备必要的装配工作台
2	自制关键件加工设备	应能满足工艺要求
3	耐压试验台(适用时)	应能满足工艺要求
4	采购安全关键件、自制关键件检验和例行检验所需检测设备	量程和准确度满足试验标准的要求
5	整机调试场地	应满足试车要求

附件 9：植保无人驾驶航空器关键件和材料清单

序号	安全关键件和材料
1	发动机或主要零部件，主要零部件包括曲轴、连杆、箱体、活塞、气缸等
2	电动机主要零部件，包括电机、电子调速器等。
3	飞控系统的主要部件，如（导航、接收机、数据链等）。
4	喷雾系统部件，包括液泵、流量传感器、过滤、承压管、喷头等
5	旋翼的主要部件，包括主旋翼、尾旋翼等
6	药箱及其原材料
7	机架
8	电池及充电器主要零部件

附件 10：植保无人驾驶航空器关键生产工序（艺）清单

序号	关键生产工艺/工序
1	发动机（电机电调）装配、调试
2	飞控、面板等关键零部件的装配、调试
3	药箱、电机、飞控、液泵、电池等关键部件和控制系统的装配、调试
4	电器线路、药液管路连接过程
5	机架装配
6	整机试车调试