

ICS 49.020

CCS V 35



中华人民共和国国家标准

GB XXXXX—XXXX

民用无人驾驶航空器唯一产品识别码

Unique product identification code for civil unmanned aircraft

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 编码规则.....	2
4.1 制造商生产的民用无人驾驶航空器.....	2
4.2 个人组装或拼装的民用无人驾驶航空器.....	2
5 登记备案.....	3
6 产品外包装标识.....	3
7 机体表面标识.....	3
8 存储与安全.....	4
9 广播与报送.....	4
参考文献.....	6

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

民用无人驾驶航空器唯一产品识别码

1 范围

本文件规定了民用无人驾驶航空器整机唯一产品识别码的编码规则、登记备案、产品外包装标识、机体表面标识、存储与安全、广播与报送的相关要求。

本文件适用于微型、轻型、小型、中型和大型民用无人驾驶航空器整机的产品管理。

本文件不适用于模型航空器与自备动力系统的飞行玩具。

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/T 15843.3	信息技术 安全技术 实体鉴别 第3部分：采用数字签名技术的机制
GB/T 15852.1	信息技术 安全技术 消息鉴别码 第1部分：采用分组密码的机制
GB/T 15852.2	网络安全技术 消息鉴别码 第2部分：采用专门设计的杂凑函数的机制
GB/T 18284	快速响应矩阵码
GB/T 18347	128条码
GB/T 35276	信息安全技术 SM2密码算法使用规范

ISO/IEC/IEEE 8802—11 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网特定要求 第11部分：无线局域网媒体访问控制层（MAC）和物理层（PHY）规范[Telecommunications and information exchange between systems — Specific requirements for local and metropolitan area networks — Part 11: Wireless LAN medium access control (MAC) and physical layer (PHY) specifications]

IEEE 802.15.1 信息技术 局域网和城域网 特定要求 第15.1a部分：无线个人局域网（WPAN）的无线媒体访问控制（MAC）层和物理层（PHY）规范[IEEE standard for information technology — Local and metropolitan area networks — Specific requirements — Part 15.1a: Wireless medium access control (MAC) and physical layer (PHY) specifications for wireless personal area networks (WPAN)]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

民用无人驾驶航空器 civil unmanned aircraft

非军事用途，没有机载驾驶员、自备动力系统的航空器。

注：分为微型、轻型、小型、中型和大型。

3.2

唯一产品识别码 unique product identification code

符合特定规则，用于唯一标识民用无人驾驶航空器整机产品身份的编码。

3.3

制造商 manufacturer

从事民用无人驾驶航空器整机生产制造并拥有产品品牌的企业实体。

注：民用无人驾驶航空器代理加工企业不属于本文件所定义的制造商范围。

3.4

生产者 producer

制造商和进行民用无人驾驶航空器整机组装或拼装的个人的统称。

4 编码规则

4.1 制造商生产的民用无人驾驶航空器

制造商生产的民用无人驾驶航空器的唯一产品识别码，由制造商名称码、产品型号码和序列号等三部分组成，长度共20个字符。唯一产品识别码的结构见图1。

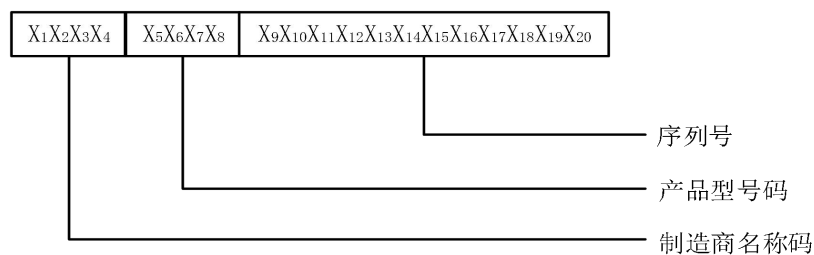


图1 制造商生产的民用无人驾驶航空器唯一产品识别码的结构

具体组成如下：

- a) 制造商名称码由固定长度的4个字符组成。 $X_1 \sim X_4$ 的每个字符从数字（0~9）以及除大写字母“0”和“I”外的大写字母（A~Z）中选取。制造商名称码可以是纯数字的组合或纯大写字母的组合，也可以是数字与大写字母的组合，“DY00”除外；
- b) 产品型号码由固定长度的4个字符组成。 $X_5 \sim X_8$ 的每个字符从数字（0~9）以及除大写字母“0”和“I”外的大写字母（A~Z）中选取。产品型号码可以是纯数字的组合或纯大写字母的组合，也可以是数字与大写字母的组合；
- c) 序列号由固定长度的12个字符组成。 $X_9 \sim X_{20}$ 的每个字符从数字（0~9）以及除大写字母“0”和“I”外的大写字母（A~Z）中选取。序列号可以是纯数字的组合或纯大写字母的组合，也可以是数字与大写字母的组合。同一个产品型号的每个序列号具有唯一性。

4.2 个人组装或拼装的民用无人驾驶航空器

个人组装或拼装的民用无人驾驶航空器的唯一产品识别码，由个人标识码和序列号等两部分组成，长度共20个字符。唯一产品识别码的结构见图2。

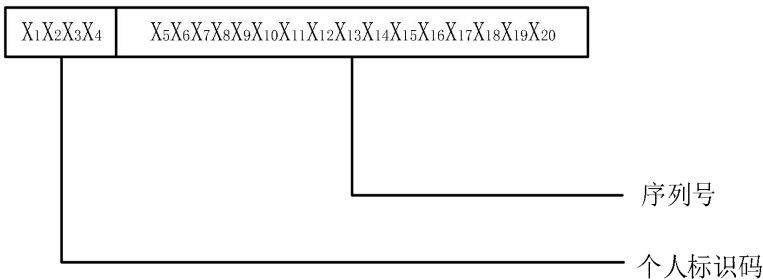


图 2 个人组装或拼装的民用无人驾驶航空器唯一产品识别码的结构

具体组成如下：

- a) 个人标识码由固定长度的4个字符组成。 $X_1\sim X_4$ 统一用“DY00”4个字符表示；
- b) 序列号由固定长度的16个字符组成。 $X_5\sim X_{20}$ 的每个字符从数字（0～9）以及除大写字母“O”和“I”外的大写字母（A～Z）中选取，由民用无人驾驶航空器产品信息系统按照相关规则自动生成。

5 登记备案

5.1 在民用无人驾驶航空器投放市场前，制造商应将唯一产品识别码相关信息在民用无人驾驶航空器产品信息系统上进行登记备案。若在民用无人驾驶航空器投放市场前需进行测试飞行，制造商应在测试飞行前将唯一产品识别码相关信息在民用无人驾驶航空器产品信息系统上进行登记备案。

注：民用无人驾驶航空器产品信息系统由工业和信息化主管部门指定相关机构建设并运营，负责受理民用无人驾驶航空器生产者对唯一产品识别码及其相关信息进行登记备案，域名为uas.miit.gov.cn。

5.2 民用无人驾驶航空器测试机在首次飞行前，制造商应将唯一产品识别码相关信息在民用无人驾驶航空器产品信息系统上进行登记备案。

注：测试机是指专门用于研发、验证和优化民用无人驾驶航空器性能、功能及安全性的原型机或实验平台。

5.3 个人组装或拼装的民用无人驾驶航空器在首次飞行（含测试飞行）前，应将唯一产品识别码相关信息在民用无人驾驶航空器产品信息系统上进行登记备案。

5.4 制造商应建立唯一产品识别码备案管理制度。备案管理制度应包含编码、登记备案、标识、存储与安全、广播与报送等相关内容，明确责任部门和责任人，定期开展自检活动。

5.5 制造商委托代理加工企业进行整机生产的，制造商为委托方拥有产品品牌，代理加工企业为被委托方没有产品品牌，由委托方负责产品登记备案，被委托方不进行产品登记备案。制造商应指导代理加工企业建立唯一产品识别码备案管理制度。

5.6 若民用无人驾驶航空器因维修、维护等原因，更换为存有其他唯一产品识别码的存储模块，在民用无人驾驶航空器重新飞行前，生产者应将唯一产品识别码变更情况在民用无人驾驶航空器产品信息系统上进行登记备案，并更改机体表面的唯一产品识别码标识。

6 产品外包装标识

- 6.1 若民用无人驾驶航空器产品有外包装，应在外包装表面清楚标识唯一产品识别码。
- 6.2 应采用粘贴或直接印刷的方法，将唯一产品识别码牢固附着在产品外包装表面。唯一产品识别码的全部字符应无需借助任何工具就可目视查看。
- 6.3 产品外包装表面应具备唯一产品识别码机读标识，应使用条码或二维码作为唯一产品识别码的信息载体。采用条码作为信息载体时，条码码制应符合 GB/T 18347 的规定。采用二维码作为信息载体时，二维码码制应符合 GB/T 18284 的规定。

7 机体表面标识

- 7.1 在民用无人驾驶航空器的机体表面应清楚标识唯一产品识别码。
- 7.2 对于微型、轻型和小型民用无人驾驶航空器，应采用粘贴、镭雕、喷涂、压印等牢固耐久的方法，将唯一产品识别码标识附着在不可分割的机体表面，易于识别且清晰可读，无需借助任何工具就可目视查看。
- 7.3 对于中型和大型民用无人驾驶航空器，应当在不可分割的机体表面明显位置或者便于查看的适当位置，固定至少一个防火且不易损坏的含有唯一产品识别码信息的铭牌。
- 7.4 机体表面应具备唯一产品识别码机读标识，应使用条码或二维码作为唯一产品识别码的信息载体。采用条码作为信息载体时，条码码制应符合 GB/T 18347 的规定。采用二维码作为信息载体时，二维码码制应符合 GB/T 18284 的规定。

8 存储与安全

- 8.1 生产者应在民用无人驾驶航空器存储模块的非易失性存储区域写入唯一产品识别码。
- 8.2 民用无人驾驶航空器应在地面控制单元软件程序或独立软件中显示其唯一产品识别码。
- 8.3 生产者应采用访问控制机制，对民用无人驾驶航空器存储唯一产品识别码的访问和操作权限进行限制。
- 8.4 生产者应至少使用下面一种技术对存储的唯一产品识别码进行保护。
- a) 生产者应将唯一产品识别码存储在一次性可编程存储区，防止唯一产品识别码被篡改。
 - b) 生产者采用消息鉴别码、数字签名等信息安全技术，对存储的唯一产品识别码的完整性和真实性进行保护。消息鉴别码和数字签名计算应遵循GB/T 15852.1、GB/T 15852.2、GB / T 35276相关要求。

9 广播与报送

- 9.1 轻型、小型、中型和大型民用无人驾驶航空器实施飞行活动，民用无人驾驶航空器或其遥控台（站）应通过蜂窝通信网络、有线网络或卫星通信网络等方式主动向无人驾驶航空器一体化综合监管服务平台报送唯一产品识别码。微型民用无人驾驶航空器可以不报送唯一产品识别码。

注：无人驾驶航空器一体化综合监管服务平台由国家空中交通管理领导机构统筹建设，负责对全国无人驾驶航空器实施动态监管与服务。

9.2 民用无人驾驶航空器在飞行过程中应采用无线局域网信标广播协议或无线个域网广播协议周期性主动对外广播唯一产品识别码，每次广播的时间间隔不应超过 1 s。无线局域网信标广播协议应符合 ISO/IEC/IEEE 8802—11 相关要求，无线个域网广播协议应符合 IEEE 802.15.1 相关要求。

9.3 采用无线局域网信标广播协议进行唯一产品识别码的广播时，频段及信道应满足以下要求：

- a) 广播频段：2400～2476 MHz或5725～5829 MHz；
- b) 广播信道：上述广播频段中的任意信道或采用固定信道。任意信道广播应有干扰避让和抗干扰机制，瞬时带宽不大于20 MHz。采用固定信道广播时，2.4 GHz频段应使用信道6（中心频点为2437 MHz），5.8 GHz频段应使用信道149（中心频点为5745 MHz），信道带宽20 MHz。

参 考 文 献

- [1] 无人驾驶航空器飞行管理暂行条例
 - [2] 民用无人驾驶航空器生产管理若干规定
 - [3] GB 42590—2023 民用无人驾驶航空器系统安全要求
-