

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T XXXX—XXXX

航班唯一飞行标识符数据规范

Data specifications of flight unique flight identifier

(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

中国民用航空局 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 缩略语	1
5 标识符构成	1
5.1 概述	1
5.2 定期航班唯一飞行标识符	2
5.3 单一航班唯一飞行标识符	2
5.4 数据元标识符	2
6 标识符生成、使用与传输	3
6.1 生成	3
6.2 使用	3
6.3 传输	3
参考文献	5

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。

本文件由中国民用航空局空管行业管理办公室提出。

本文件由中国民航科学技术研究院归口。

本文件起草单位：中国民用航空总局第二研究所、中国民用航空局运行监控中心、北京中兵智航软件技术有限公司、北京首都国际机场股份有限公司、中国南方航空股份有限公司、民航数据通信有限责任公司、民航空管技术装备发展有限公司、中国民航管理干部学院。

本文件主要起草人：罗谦，杜雨弦，张平，林曦，李潇男，张权，许思莹，唐锐，肖震，黄鹤，严海峰，徐英超，崔日升，蔡晓端，朱衍波，方晶，周飞，刘一。

航班唯一飞行标识符数据规范

1 范围

本文件规定了航班唯一飞行标识符的构成、生成、使用与传输要求。

本文件适用于预先飞行计划管理单位、机场管理机构、航空营运人、空中交通管理单位等对定期航班飞行、不定期航班飞行，及调机、训练、试飞、验证、公务等其他民用航空飞行的标识管理和服务。

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 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

MH/T 0076 民用航空网络安全等级保护基本要求

ISO 8601-1:2019 日期和时间. 信息交换用表示法. 第1部分: 基本规则 (Date and time — Representations for information interchange — Part 1: Basic rules)

ISO/IEC 11179-1:2023 信息技术. 元数据注册表. 第1部分: 框架 (Information technology — Metadata registries — Part 1: Framework)

ICAO Doc 8585 航空器运营机构、航空当局和服务部门的代码 (Designators for aircraft operating agencies, aeronautical authorities and services)

IETF RFC 8499 域名系统术语 (DNS terminology)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据元标识符 **metadata identifier**

用于唯一标识数据元的符号或字符串，确保唯一性和规范性。

[来源: ISO/IEC 11179-1:2023, 第2章]

3.2

定期航班唯一飞行标识符 **scheduled flight unique flight identifier**

用于表示预先飞行计划中按固定班期执行的一个或一组航班唯一参考标识。

3.3

单一航班唯一飞行标识符 **single flight unique flight identifier**

在飞行与流量协同信息环境下，用于表示某一直达航班，或联程航班、经停航班的单一航段唯一参考标识。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ICAO: 国际民用航空组织 (International Civil Aviation Organization)

IETF: 国际互联网工程任务组 (Internet Engineering Task Force)

ISO: 国际标准化组织 (International Organization for Standardization)

UUID: 通用唯一标识符 (Universally Unique Identifier)

5 标识符构成

5.1 概述

航班唯一飞行标识符分为定期航班唯一飞行标识符和单一航班唯一飞行标识符两类。

5.2 定期航班唯一飞行标识符

5.2.1 定期航班唯一飞行标识符由航季标识符、递增序列标识符、命名空间标识符、创建时间标识符四个数据元标识符组成，四个数据元标识符之间由连字符连接。定期航班唯一飞行标识符格式示例详见表 1。

表1 定期航班唯一飞行标识符格式示例

元标识符	航季标识符	连字符	递增序列标识符	连字符	命名空间标识符	连字符	创建时间标识符
内容	2025S	-	82BE49A5	-	CCA	-	2025-03-02T09:46:21Z
定期航班唯一飞行标识符	2025S-82BE49A5-CCA-2025-03-02T09:46:21Z						

5.2.2 定期航班唯一飞行标识符与固定班期执行的一个或一组航班对应，定期航班唯一飞行标识符应具有唯一性。

5.3 单一航班唯一飞行标识符

5.3.1 单一航班唯一飞行标识符由通用唯一标识符、命名空间标识符、创建时间标识符三个数据元标识符组成，三个数据元标识符之间由连字符连接。单一航班唯一飞行标识符格式示例详见表 2。

表2 单一航班唯一飞行标识符格式示例

元标识符	通用唯一标识符	连字符	命名空间标识符	连字符	创建时间标识符
内容	F02A4C27-DF3C-44BF-964D-4CA4A88C1173	-	CCA	-	2025-10-21T08:17:39Z
单一航班唯一飞行标识符	F02A4C27-DF3C-44BF-964D-4CA4A88C1173-CCA-2025-10-21T08:17:39Z				

5.3.2 单一航班唯一飞行标识符与某一指定航班对应，单一航班唯一飞行标识符应具有唯一性。

5.4 数据元标识符

5.4.1 航季标识符

5.4.1.1 航季标识符指定期航班每年按照夏秋和冬春两个航季变更航班计划表的代码字符。

5.4.1.2 航季标识符格式为 YYYYX，字符长度为 5 个。YYYY 表示航季所在年度，X 为 S 时表示夏秋航季，X 为 W 时表示冬春航季。航季标识符格式示例详见表 3。

表3 航季标识符格式示例

年度	航季	航季标识符
2025年	夏秋航季	2025S
2025年	冬春航季	2025W

5.4.2 递增序列标识符

5.4.2.1 递增序列标识符依据预先飞行计划中固定班期执行航班申请顺序，从编号 1 开始按照十六进制递增规则依次生成。递增序列标识符字符总长度不超过 64 个。

示例：82BE49A5

5.4.2.2 当航班换季后，递增序列标识符应依据 5.4.2.1 的要求重新生成。

5.4.3 通用唯一标识符

通用唯一标识符采用UUID版本4算法生成，由5组十六进制字符和4个连字符共36个字符组成，其中5组十六进制字符长度分别为8个、4个、4个、4个、12个。

示例：F02A4C27-DF3C-44BF-964D-4CA4A88C1173

5.4.4 命名空间标识符

5.4.4.1 命名空间标识符指单一航班唯一飞行标识符生成方的代码字符。生成方为航空营运人或其指定的技术服务机构。

5.4.4.2 生成方为航空营运人时, 命名空间标识符格式应使用 ICAO Doc 8585 规定的航空营运人三字代码。

5.4.4.3 生成方为航空营运人指定的技术服务机构时, 命名空间标识符应通过其注册的特定互联网完全限定域名来表示, 该域名可来自组织的电子邮件地址或官方网站。

5.4.4.4 完全限定域名格式应符合 IETF RFC 8499 的规定。完全限定域名字符长度不超过 64 个。

示例1: CCA

示例2: skyhubpre.siniswift.com

5.4.5 创建时间标识符

5.4.5.1 创建时间标识符指航班唯一飞行标识符创建时间的代码字符。

5.4.5.2 创建时间标识符应使用 ISO 8601-1:2019 规定的时间格式 YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ, 其中 T 用于分隔日期和时间, Z 表示采用协调世界时创建的时间标识符。

示例: 2025-10-21T08:17:39Z

6 标识符生成、使用与传输

6.1 生成

6.1.1 定期航班唯一飞行标识符应在预先飞行计划发布时统一生成。一般由航空营运人或其指定的技术服务机构生成。

6.1.2 定期航班计划涉及到预先飞行计划新增, 或航空器识别标志、计划离港时间、计划到港时间、计划起飞机场、计划落地机场任一字段变更时, 应新生成定期航班唯一飞行标识符。

6.1.3 定期航班唯一飞行标识符的数据元标识符应符合本文件 5.4 的要求。

6.1.4 单一航班唯一飞行标识符应在航班计划时间前生成。一般由航空营运人或其指定的技术服务机构生成。

6.1.5 单一航班涉及到预先飞行计划新增, 或航空器识别标志、计划离港时间、计划到港时间、计划起飞机场、计划落地机场任一字段变更时, 应新生成单一航班唯一飞行标识符。单一航班的航班计划动态调整不新生成单一航班唯一飞行标识符。

6.1.6 单一航班唯一飞行标识符的数据元标识符应符合本文件 5.4 的要求。

6.1.7 单一航班在航班备降、航班返航、航班取消后补班等特殊场景中, 应新生成单一航班唯一飞行标识符。特殊场景单一航班唯一飞行标识符的生成规则应符合表 2 要求。

表4 特殊场景单一航班唯一飞行标识符生成规则

特殊场景	生成规则
航班备降	当航班发生备降, 应沿用原单一航班唯一飞行标识符; 当航班备降后继续执行后续飞行任务, 应新生成单一航班唯一飞行标识符。
航班返航	当航班发生返航, 应沿用原单一航班唯一飞行标识符; 当航班返航后从原起飞机场再次起飞执行后续飞行任务, 应新生成单一航班唯一飞行标识符。
航班取消后补班	当航班取消后再新增补班飞行任务, 应新生成单一航班唯一飞行标识符。

6.1.8 定期航班唯一飞行标识符应与单一航班唯一飞行标识符建立映射关系。

6.2 使用

6.2.1 定期航班唯一飞行标识符适用于固定班期执行的一个或一组航班预先飞行计划的申请、审批和发布等阶段。

6.2.2 单一航班唯一飞行标识符适用于运行规划阶段单一航班在预先飞行计划申请、审批、发布、运行准备、运行实施、运行后分析等阶段。

6.3 传输

6.3.1 定期航班唯一飞行标识符的数据传输技术应符合其所在的预先飞行计划的数据传输技术要求。

6.3.2 单一航班唯一飞行标识符由航空营运人或其指定的技术服务机构根据需要传输给国内外民航管理机构、空中交通管理单位、机场管理机构、服务保障单位等。

MH/T XXXX—XXXX

6.3.3 单一航班唯一飞行标识符的数据传输技术应符合其所在航班数据信息的数据传输技术要求。

6.3.4 定期航班唯一飞行标识符和单一航班唯一飞行标识符的传输安全要求应符合 GB/T 22239 和 MH/T 0076 中的要求。

参 考 文 献

- [1] CCAR-73 民用航空预先飞行计划管理办法
 - [2] MH/T 4031—2011 民用航空航行通告代码选择规范
 - [3] MH/T 4030—2011 民用航空航行通告编发规范
 - [4] MH/T 5103—2020 民用运输机场信息集成系统技术规范
 - [5] MH/T 5052—2021 机场数据规范与交互技术指南
 - [6] MH/T 5055—2021 智慧民航数据治理规范数据架构
 - [7] MH/T 5056—2021 智慧民航数据治理规范数据质量
 - [8] MH/T 4007—2023 民用航空空中交通服务报文格式
 - [9] IETF RFC 4122 通用唯一标识符统一资源名称命名空间
-