ICS 03.220.50
CCS V 54

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 4067—2026

航班唯一飞行标识符数据规范

Data specifications of flight unique flight identifier

2026-10-23 发布　　2027-11-01 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 2
5　标识符构成 2
5.1　概述 2
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 3
6　标识符生成、使用与传输 3
6.1　生成 4
6.2　使用 4
6.3　传输 4
参考文献 6

MH

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、杨海红、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、机场运营人、航空运输企业、空中交通管理单位、服务保障单位等对定期航班、不定期航班飞行，以及调机、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）

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班期执行的一个或一组航班唯一参考标识。

注：一组是指整个航季的相同预先飞行计划航空器识别标志、计划撤轮挡时间、计划挡轮挡时间、计划起飞机场、计划降落机场的所有班次。

3.3

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

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。

3.4

航空器识别标志 aircraft identification

国际民用航空组织分配给航空器运营人的三字代码后随飞行任务的编号，也可指由航空器国籍或共同标志加上登记标志组成的航空器注册标志。

注1：航空器识别标志格式不多于7个字符，不包含连字符或符号的字母和数字。

注2：当国内航空公司航班执行国内段，且任务性质为补班飞行时，航空器运营人的三字代码后随飞行任务的编号最后一位数字使用英文大写字母替代，即{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}分别对应{Z,Y,X,W,V,U,T,S,R,Q}。

[来源：ICAO Doc 4444，第 1 章]

3.5

计划撤轮挡时间 scheduled off-block time

预先飞行计划批复的撤轮挡时间。

3.6

计划挡轮挡时间　scheduled on-block time

预先飞行计划批复的挡轮挡时间。

3.7

计划起飞机场　scheduled departure aerodrome

预先飞行计划批复的起飞机场。

注：计划起飞机场格式使用ICAO Doc 7910规定的四字代码，无四字代码的机场使用汉语拼音代替。

3.8

计划降落机场　scheduled arrival aerodrome

预先飞行计划批复的降落机场。

注：计划降落机场格式使用ICAO Doc 7910规定的四字代码，无四字代码的机场使用汉语拼音代替。

3.9

航班计划动态调整　dynamic adjustment of pre-flight plan

在运行准备或实施阶段，当不利天气、军事活动、重要任务保障、突发事件等因素造成运行保障能力下降，导致运行需求超出保障能力时，相关运行单位在共享信息、研判形势、沟通协调的基础上，对航班采取的变更进离港时间（调时）、合并或取消等措施。

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应由航季标识符、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	S2025	-	82BE49A5	-	CCA	-	2025-03-02T09:46:21Z
定期航班唯一飞行标识符	S2025-82BE49A5-CCA-2025-03-02T09:46:21Z						

5.2.2　定期航班唯一飞行标识符应与按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应由通用唯一标识符、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应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所在的夏秋或冬春航季的代码字符。

5.4.1.2　航季标识符格式为 XYYYY，字符长度为 5 个。X 为 S 时表示夏秋航季，X 为 W 时表示冬春航季,YYYY 表示航季所在年度。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	S2025
2025年	冬春航季	W2025

5.4.2　递增序列标识符

5.4.2.1　递增序列标识符应依据预先飞行计划中按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

通用唯一标识符应采用UUID第四版本算法生成，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。生成方应为航空运输企业或其指定的技术服务机构。

5.4.4.2　生成方为航空运输企业时，命名空间标识符格式应使用 ICAO Doc 8585 规定的航空运输企业三字代码。

5.4.4.3　生成方为航空运输企业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：skyhub.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申请前生成。一般由航空运输企业或其指定的技术服务机构生成。

6.1.2 定期航班涉及预先飞行计划新增，或预先飞行计划航空器识别标志、计划撤轮挡时间、计划挡轮挡时间、计划起飞机场、计划降落机场任一字段变更时，应新生成定期航班唯一飞行标识符。定期航班进行航班计划动态调整时，当仅动态调整航班计划的计划撤轮挡时间或计划挡轮挡时间，定期航班唯一飞行标识符应保持不变。

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计划撤轮挡时间前生成。一般由航空运输企业或其指定的技术服务机构生成。

6.1.5 单一航班涉及预先飞行计划新增，或预先飞行计划航空器识别标志、计划撤轮挡时间、计划挡轮挡时间、计划起飞机场、计划降落机场任一字段变更时，应新生成单一航班唯一飞行标识符。单一航班进行航班计划动态调整时，当仅动态调整计划撤轮挡时间或计划挡轮挡时间，单一航班唯一飞行标识符应保持不变。

6.1.6 单一航班在航班备降后续飞行、航班空中返航后续飞行、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。在航班未起飞地面滑回、航班起飞中断、航班延误等特殊场景中，单一航班唯一飞行标识符应保持不变。特殊场景单一航班唯一飞行标识符的生成规则应符合表 4 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
航班空中返航	当航班发生空中返航，应沿用原单一航班唯一飞行标识符；当航班空中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
航班未起飞地面滑回	当航班在地面推出后未起飞又滑回停机位，后续再次执行飞行任务时单一航班唯一飞行标识符应保持不变
航班起飞中断	当航班起飞中断，再次执行飞行任务时单一航班唯一飞行标识符应保持不变
航班延误	航班延误时单一航班唯一飞行标识符应保持不变

6.1.7 单一航班涉及无需获取预先飞行计划批复，拍发领航计划报可执行的新增航班，应新生成单一航班唯一飞行标识符。

6.1.8 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。

6.1.9 航空运输企业或其指定的技术服务机构应建立并维护定期航班唯一飞行标识符与单一航班唯一飞行标识符的映射关系。

6.2 使用

6.2.1 定期航班唯一飞行标识符适用于按班期执行的一个或一组航班预先飞行计划的申请、审批、发布等场景，以及运行准备、运行实施、运行后分析等阶段的数据共享交互场景。

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、发布等场景，以及运行准备、运行实施、运行后分析等阶段的数据共享交互场景。

6.2.3 同一定期航班不应存在多个定期航班唯一飞行标识符的情况。不同航空器识别标志的定期航班不应存在定期航班唯一飞行标识符相同的情况。

6.2.4 同一单一航班不应存在多个单一航班唯一飞行标识符的情况。多个单一航班不应存在单一航班唯一飞行标识符相同的情况。

6.3 传输

6.3.1 定期航班唯一飞行标识符和单一航班唯一飞行标识符作为航班运行消息的一组字段，数据传输技术应符合其所在的航班运行消息的数据传输技术要求。

6.3.2 单一航班唯一飞行标识符在使用过程中应根据需要传输给国内外民航管理机构、机场运营人、

航空运输企业、空中交通管理单位、服务保障单位等。

6.3.3　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 中网络安全等级保护的要求。

MH

参 考 文 献

[1] MH/T 4007—2023 民用航空空中交通服务报文格式
[2] MH/T 4030—2011 民用航空航行通告编发规范
[3] MH/T 4031—2011 民用航空航行通告代码选择规范
[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] ICAO Doc 9965 Manual on Flight and Flow — Information for a Collaborative Environment
[9] IETF RFC 4122 A Universally Unique IDentifier (UUID) URN Namespace
[10] CCAR-73 民用航空预先飞行计划管理办法
[11] 民航规〔2024〕32号 民用航空协同运行管理办法