



第十四次空中航行会议

2024 年 8 月 26 日至 9 月 6 日，加拿大，蒙特利尔

议程项目 3: 空中航行系统绩效提升

3.1: 关于加强空中航行服务效率，为长期理想目标做出贡献的建议

澄清为地基增强系统（GBAS）地面段使用 NOTAM 代码的必要性

（由多米尼加共和国提交，19 个拉丁美洲民用航空委员会（LACAC）成员国共同提案²）

执行摘要

本文件澄清使用 NOTAM 代码（第二和第三个字母）指称 I 类、II 类和 III 类地基增强系统（GBAS）地面段（接收天线、处理器和甚高频数据广播（VDB））的必要性。

行动：请会议考虑为 GBAS 地面段引入新的 NOTAM 代码（第二和第三个字母）。

1. 引言

1.1 根据《国际民用航空公约》（《芝加哥公约》）第二十八条关于空中航行设施、服务和标准制度的规定，多米尼加共和国根据依《公约》随时建议或制定的标准和措施，在其领土内提供机场、无线电服务、气象服务及其他空中航行设施和服务，以便利国际空中航行。

1.2 我们还采用并实施依据《公约》随时建议或制定的通信程序、代码、标记、信号、照明的适当标准制度及其它运行措施和规则。

1.3 在 21 世纪的第一个十年，我们率先在加勒比和南美地区（CAR/SAM）实施了全球导航卫星系统（GNSS）进近、标准离场和进港飞行程序，并为我们所有的国际机场绘制了区域导航（RNAV）目视进近图。

¹ 西班牙文文本由多米尼加共和国提供。

² 阿根廷、阿鲁巴（荷兰王国）、伯利兹、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、厄瓜多尔、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、乌拉圭和委内瑞拉（玻利瓦尔共和国）

1.4 在第二个十年中，我们再次成为先驱，在我们的一个主要机场部署了地基增强系统（GBAS）着陆系统（GLS）I类精密进近，由 GBAS 提供支持。

2. 讨论

2.1 地基增强系统包括三个节段：卫星星座、地面段（地面站）和航空器接收器。然而，《航空信息服务手册》第七版（2022 年）（Doc 8126 号文件）中列出的起草和发布航行通告（NOTAM）的选择标准只包括 GNSS 的 GA 和 GW 代码，而没有说明这些代码是否可用于指称 GBAS 地面段的状态。

2.2 当地面站节段出现性能下降时，空中航行服务提供者（ANSP）需要发布带有 GA 代码或使用通用代码 XX 的航行通告（NOTAM）。没有特定的代码指称 GBAS 系统的地面部分，如果使用 GA 代码，则不清楚服务中断是由于星座故障还是 GBAS 地面段的故障。

2.3 《国际民航组织缩略语和代码》（Doc 8400 号文件）提供了陆基增强着陆系统（GLS）、仪表着陆系统（ILS）和微波着陆系统（MLS）的编码和解码。为 ILS 和 MLS 指定了 NOTAM 代码第二和第三个字母的解码（见附录），但没有关于 GLS 的编码。

3. 结论

3.1 Doc 8126 号文件第七版（2022 年）第 III 部分 — 标准化表述和相关服务中的航空信息第 6.3.3.4 段规定，所选 NOTAM 代码描述了待公布的最重要状态或条件，如果待公布的信息不存在适当的 NOTAM 代码，则应为这一主题使用字母“XX”。但是，应当牢记，应仔细评估 NOTAM 代码中使用“XX”的情况，因为这会妨碍使用者将 NOTAM 代码用作有效的过滤机制。

3.2 鉴于以上，请会议考虑为 GBAS 地面段和 GLS 分配 NOTAM 代码（第二和第三个字母）的价值。

—————

附录
航行通告代码 — 解码
第二和第三个字母

代码		含义	统一简语
CNS	通信、导航和监视	GNSS services (G)	全球导航卫星系统服务 (G)
		GNSS airfield-specific operations (<i>specify operation</i>)	全球导航卫星系统机场特定运行 (注明运行)
		GNSS area-wide operations (<i>specify operation</i>)	全球导航卫星系统广域运行 (注明运行)
CNS	通信、导航和监视	Instrument and microwave landing systems (I)	仪表和微波着陆系统 (I)
IC	Instrument landing system (<i>specify runway</i>)	仪表着陆系统 (注明跑道)	ils
ID	DME associated with ILS	与仪表着陆系统相关的测距仪	ils dme
IG	Glide path (ILS) (<i>specify runway</i>)	下滑道 (ILS) (注明跑道)	ils gp
II	Inner marker (ILS) (<i>specify runway</i>)	内指点标 (ILS) (注明跑道)	ils im
IL	Localizer (ILS) (<i>specify runway</i>)	航向信标 (ILS) (注明跑道)	ils llz
IM	Middle marker (ILS) (<i>specify runway</i>)	中指点标 (ILS) (注明跑道)	ils mm
IN	Localizer (<i>not associated with ILS</i>)	航向信标 (与 ILS 无关)	llz
IO	Outer marker (ILS) (<i>specify runway</i>)	外指点标 (ILS) (注明跑道)	ils om
IS	ILS Category I (<i>specify runway</i>)	I 类仪表着陆系统 (注明跑道)	ils cat I
IT	ILS Category II (<i>specify runway</i>)	II 类仪表着陆系统 (注明跑道)	ils cat II
IU	ILS Category III (<i>specify runway</i>)	III 类仪表着陆系统 (注明跑道)	ils cat III
IW	Microwave landing system (<i>specify runway</i>)	微波着陆系统 (注明跑道)	mls
IX	Locator, outer (ILS) (<i>specify runway</i>)	外示位信标 (ILS) (注明跑道)	ils lo
IY	Locator, middle (ILS) (<i>specify runway</i>)	中示位信标 (ILS) (注明跑道)	ils lm