



## 大会第 37 届会议

### 技术委员会

议程项目 39：从航空情报服务（AIS）向航空情报管理（AIM）过渡

#### 为电子地形和障碍物数据的实施工作拟定标准化的方法

（由大韩民国提交）

#### 执行摘要

各缔约国在实施电子地形和障碍物数据（eTOD）的工作中遇到了重重困难，因此，需要拟定指导材料，并为勘测方法、电子地形和障碍物数据的区域，以及电子地形和障碍物数据的数据库提供适当的实例，以便帮助各国避免花费大量的时间和资金，并在电子地形和障碍物数据的实施工作中，力争做到全球协调一致。

行动：请大会：

- a) 注意到本文件的内容；和
- b) 同意国际民航组织应当为实施电子地形和障碍物数据拟定标准化的方法。

战略目标：	本工作文件涉及战略目标 A：安全 — 加强全球民用航空的安全。
财务影响：	无需额外资源。
参考文件：	附件15 — 《航空情报服务》 Doc 9881号文件 — 《电子地形、障碍物及机场测绘指南》

## 1. 引言

1.1 国际民航组织在许多文件，包括在附件 15 和 Doc 9881 号文件当中，都提供了与电子地形和障碍物数据（eTOD）有关的标准和建议措施及指导材料。根据若干国家的一些实施案例，电子地形和障碍物数据不仅需要航空情报方面的知识，而且需要对机场设施、地理资料，甚至对数据库的技术理解。为此，已将电子地形和障碍物数据区域 2 的适用日期推迟到了 2015 年 11 月。

1.2 由于电子地形和障碍物数据十分复杂,因此国际民航组织提供的相关参考资料需要尽可能具有针对性。只有这样,它们才能为缔约国收集和管理电子地形和障碍物数据提供切实的指导。

1.3 在这方面,除现有的文件外,还需要国际民航组织拟定和提供标准化的勘测方法实例、经确定的电子地形和障碍物数据区域,以及电子地形和障碍物数据的数据库。

## 2. 讨论

2.1 目前,举行了数次国际民航组织研讨会,说明了电子地形和障碍物数据的概念及其重要意义,对于电子地形和障碍物数据对航空情报的重要意义,各缔约国已达成了强烈共识。如果说航空情报管理(AIM)是空中交通管理运行概念的一个关键使能因素,电子地形和障碍物数据便被认为是航空情报管理的一个关键使能因素。

2.2 认识到电子地形和障碍物数据的显著重要性,大韩民国(ROK)的一个机场运营人根据国际民航组织的参考材料,在发展中国家系列案例研究的基础上,于2009年开发了区域3和区域4的电子地形和障碍物数据的数据库,但目前难以确定该数据库是否完全达到了国际民航组织的各项要求。预计其他缔约国在开发电子地形和障碍物数据时,可能会遇到类似的困难。

2.3 此外,即便在部分开发电子地形和障碍物数据之后,机场运营人仍然不敢肯定其数据是否完全达到了国际民航组织的各项要求。估计其他缔约国在开发电子地形和障碍物数据时,可能会遇到类似的困难。

## 3. 拟定适当的实例

3.1 为了实现国际协调一致及成本效益,需要拟定标准化的勘测方法。大多数着手电子地形和障碍物数据工作的国家,都使用了光探测及测距(LiDAR)、航天飞机雷达地形测绘飞行(SRTM)或卫星图像来进行电子地形和障碍物数据工作,因为这些方法被认为符合国际民航组织的数据质量要求。根据所使用勘测方法的种类,收集地形和障碍物数据的结果可能略微不同。

3.2 目前,需要介绍经确定的电子地形和障碍物数据区域1至区域4的实例。在各自领会附件15的相关数字时,以此作为参照,可以防止各缔约国相互不一地界定各自的区域。

3.3 需要对电子地形和障碍物数据的数据库结构和语言实行标准化,从而使各缔约国的电子地形和障碍物数据的数据库可在今后进行互换。

3.4 最后,需要在缔约国当中广泛地共享电子地形和障碍物数据的开发及普遍应用的案例,以鼓励其他国家参与电子地形和障碍物数据的开发。

#### 4. 结论

4.1 在理解非航空情报领域，如机场设施、地理信息系统时，以及对数据库的技术理解方面，预计拟定标准化的勘测方法的适当实例、经确定的电子地形和障碍物数据的区域以及电子地形和障碍物数据的数据库，将为航空情报服务专家省时省钱，产生巨大支助。

4.2 此外，预计这些标准化的实例，将避免各缔约国在开发电子地形和障碍物数据方面可能经历的“验错”阶段，并支助在世界范围协调一致地实施电子地形和障碍物数据。

—完—