



法律委员会 — 第 39 届会议

(2024 年 6 月 25 - 28 日, 蒙特利尔)

议程项目 2: 审议法律委员会总体工作方案

不当使用激光射线对空中航行构成的威胁 及其对民航运行安全的不利影响

(由多米尼加共和国提交)

1. 摘要

1.1 鉴于激光发射器在机场周围被更加广泛的使用对飞行安全构成日益加剧的风险, 国际民航组织于 1999 年成立了一个研究小组以评价激光器的风险并审议是否需要制定新的标准或建议措施 (SARPs)。在该研究小组的协助下, 国际民航组织秘书处航空医学科编制了目前载于《公约》附件 11 —《空中交通服务》和附件 14 —《机场》的激光器标准和建议措施。但是, 这些标准和建议措施没有为各国实施相关规章提供所需的实际指导。因此, 国际民航组织秘书处于 2003 年出版了 Doc 9815 号文件 —《激光发射器与飞行安全手册》, 该文件重点关注遭受激光辐射对机组人员的医疗、生理和心理影响。

1.2 根据该手册, 对大多数民用航空器的激光光束照射都是非故意造成的, 但由于现在能以相对较低的成本获得能够精确照射的大功率激光发射器, 因此未来恶意使用此类装置的可能性不容忽视。

1.3 虽然一般来说人们很少真正意识到在机场附近使用和处理激光光束可能造成的损害, 但这种做法正开始对空中航行和民用航空的运行安全构成严重威胁。在某些情况下, 射向航空器机舱的激光光束可能导致空难, 造成生命损失和/或对航空器及地面第三方造成破坏和损失。由于这种有害做法越来越普遍, 国际社会需要实施统一且有效的措施来减轻其影响; 因此, 各国在处罚或惩治此类行为时越来越需要统一的评价指标。

1.4 我们的研究表明, 一些国家已经实施了相关行动和处罚。但是, 目前尚没有为各国制定关于可适用评价指标的一般性指导, 以便在国际民航组织的领导下, 制定处罚和/或惩治此类行为的国内立法。

¹ 西班牙文本由多米尼加共和国提供。

2. 法律委员会的决定

2.1 请国际民航组织法律委员会更深入地讨论此事项，并审议是否需要拟定评价指标，帮助各国制定国内立法以惩处这种可能构成危害空中航行的违法行为或犯罪行为的做法。

战略目标: 支助法律事务方案

财务影响: 不适用

参考文件: 国际民航组织在法律领域的工作方案

3. 背景

3.1 鉴于激光发射器在机场周围被更加广泛的使用对飞行安全构成日益加剧的风险，国际民航组织于 1999 年成立了一个研究小组以评价激光器的风险并审议是否需要制定新的标准或建议措施（SARPs）。在该研究小组的协助下，国际民航组织秘书处航空医学科编制了目前载于《公约》附件 11 —《空中交通服务》和附件 14 —《机场》的激光器标准和建议措施。但是，这些标准和建议措施没有为各国实施相关规章提供所需的实际指导。因此，国际民航组织秘书处于 2003 年出版了 Doc 9815 号文件 —《激光发射器与飞行安全手册》，该文件重点关注遭受激光辐射对机组人员的医疗、生理和心理影响。

3.2 根据该手册，对大多数民用航空器的激光光束照射都是非故意造成的，但由于现在能以相对较低的成本获得能够精确照射的大功率激光发射器，因此未来恶意使用此类装置的可能性不容忽视。

4. 分析

4.1 涉及对空中航行不当使用激光射线的事件：多米尼加共和国和墨西哥报告的案例。

4.1.1 飞行过程中，当航空器机舱的关键部位被光线照射时，该射线可能会反射并出现倍增；它会降低或消除驾驶员的能见度，给飞行运行安全造成风险。

4.1.2 在多米尼加共和国，国家航空当局 — 多米尼加民航局（IDAC）根据其运行安全部门收集的数据，查明了在最后一进近时向航空器照射激光是一项正在出现的风险，必须对其进行监测。例如：2023 年 10 月 2 日，一架来自美国迈阿密的航班在其降落圣多明各何塞·弗朗西斯科·培尼亚·戈麦斯（美洲）国际机场时受到了激光光束照射。

4.1.3 根据从互联网上提取的数据，墨西哥记录了涉及使用大功率激光指示器的征候事件，但与多米尼加共和国一样，墨西哥没有处罚或惩治不当使用激光射线的立法。

4.1.4 随着这种对空中航行和民用航空安全构成严重风险的有害做法越来越普遍，一些国家通过了含有劝诫性或惩罚性措施的立法对其进行打击。因此，各国越来越需要制定统一的评价指标以便对这种行为进行起诉、处罚或惩治。

4.2 一些国家为惩治对空中航行不当使用激光而实施的立法

4.2.1 对已制定立法、规定了与这种做法有关的行动和处罚的国家进行的调查揭示了以下情况。

4.2.2 **波多黎各**。在 2014 年 7 月 30 日第 118 项法律中，波多黎各自由联邦将使用激光装置照射航空器或执法人员以阻止其履行职责或阻止车辆运行，从而危及其安全和其他公民安全的行为定为刑事犯罪。该项法律第 3 条规定，对此类使用行为由法院酌情处以 5,000 美元以内罚款、6 个月内监禁，或二者并罚。

4.2.3 **美国**认为向航空器发射激光光束是联邦罪行，可导致巨额罚款和监禁。美国联邦航空管理局（FAA）实施了一个跟踪和报告激光器征候事件的系统，并与执法部门协同起诉违法者。联邦航空局对每项违法行为的罚款可高达 250,000 美元，监禁可高达五年。

4.2.4 在**联合王国**，《空中航行令》禁止向航空器照射任何可能分散驾驶员注意力或使其目眩的光束。处罚包括罚款，在严重情况下，还包括监禁判刑。英国航空公司驾驶员协会（BALPA）呼吁在全国范围内禁止使用激光射线。

4.2.5 **加拿大**。根据加拿大规章，使用激光光束干扰航空器机组人员是非法的，罚款可高达 5,000 加元。此类使用还可能导致刑事指控或高达五年监禁。负责监管该国所有运输方式（航空、航海、铁路或公路）的加拿大运输部，发起了多项活动以提高人们对激光指示器所构成危险的认识。

4.2.6 此外，《加拿大消费品安全法》对激光指示器的进口、销售和广告进行监管。销售或进口超过 5 毫瓦最大功率的激光指示器属于非法。向 18 岁以下的人宣传或出售激光指示器也属于违法。

4.2.7 **欧洲**。欧盟激光器安全标准 EN 60825-1/A2:2002 包含激光器安全分类信息、有益的安全相关计算、风险预防，以及负责激光器安全的人员和公司必须了解的主要事项。

5. 结论

5.1 由于与不当使用激光射线的相关事件及其对空中航行安全的不利影响有所增加，我们认为国际民航组织法律委员会应更深入地讨论这一问题，并审议是否有必要制定评价指标，帮助各国制定国内立法以惩治可能构成危害空中航行的犯罪或违法行为的此类使用。

— 完 —