

从飞机发动机安全角度探讨可持续航空燃料标准体系



来源：民航环境与可持续发展智库

一、文章简介

可持续航空燃料（SAF）被认为是减少航空碳排放的重要解决方案。安全性是飞机发动机使用新燃料的最重要前提。新燃料的使用必须符合适航性和技术标准，这两种类型的标准共同指导 SAF 的开发。本文的主要目标是讨论如何在确保航空发动机安全的同时降低认证成本和合规性论证难度，并讨论 SAF 相关标准体系的进一步发展前景。

二、研究方法

本研究侧重于从飞机发动机安全的角度对 SAF 相关标准体系进行全面的概述和讨论。本文首先探讨了飞机发动机使用 SAF 的安全性问题。随后，对 SAF 相关标准体系进行了详细分析，包括技术标准和适航标准在实践中的关系，并解释了适航当局和行业协会的不同安全责任。此外，从 SAF 认证的角度确定了空气质量与技术标准之间的关系。同时，对标准的修订进行了回顾，总结了标准的历史沿革，明确了标准的修订意图。最后，讨论并展望了未来的 SAF 认证标准的要求。

三、研究结论

结果表明，提高安全性和减少约束是制定 SAF 标准的主要目标。从飞机发动机安全的角度对 SAF 标准体系进行分析、审查和讨论，将有助于建立下一代标准，以释放燃料潜力并提高安全性，必须设计用于 SAF 认证测试的燃烧室和发动机，测试设备必须反映同类型设备的特性，以实现认证的普遍性。

文献引用：

Gan, C., Ma, Q., Bao, S., Wang, X., Qiu, T., Ding, S. Discussion of the Standards System for Sustainable Aviation Fuels: An Aero-Engine Safety Perspective. *Sustainability*, 2023, 15, 16905.

资料链接：

<https://www.mdpi.com/2071-1050/15/24/16905>