

排放和尾迹显著减少！全球首架100%可持续航空燃料商用飞机测试完成



图：试飞中的空客A350和DLR猎鹰。资料来源：空中客车, S.Ramadier

世界上首次在飞行中对商用飞机的两个发动机使用100%可持续航空燃料(SAF)的影响进行的研究结果显示，与使用传统的Jet A-1燃料相比，烟尘颗粒和尾迹冰晶的形成减少了。

ECLIF3研究由空客、罗尔斯·罗伊斯、德国航空航天中心(DLR)和SAF生产商Neste(耐思特)合作进行，首次测量了100%使用SAF对由罗尔斯·罗伊斯 Trent XWB发动机驱动的空客A350和随后的DLR跟踪飞机的排放的影响。

与Jet A-1燃料相比，每质量未混合SAF消耗的冰晶数量减少了56%，这可以显著减少凝结尾迹(也称为尾迹)对气候变暖的影响。

由
DLR进行
的全球气候模型模

拟被用来估计地球大气中能量平衡的变化——也被称为辐射强迫——通过尾迹。与ECLIF3中使用的Jet A-1参考燃料相比，使用100% SAF的飞机尾迹的影响估计减少了至少26%。这些结果表明，与使用化石航空燃料相比，使用SAF除了减少温室气体排放(如整个SAF生命周期内的二氧化碳排放)外，还可以通过减少非二氧化碳效应(如尾迹)，在短期内显著减少航空对气候的影响。

“SAF被广泛认为是减轻航空业对气候影响的关键解决方案，无论是在短期还是长期。ECLIF3研究的结果证实，由于Neste使用的SAF中不含芳烃，使用100% SAF对气候的影响要小得多，并提供了额外的科学数据来支持使用高于目前批准的50%浓度的SAF，”Neste可再生航空业务副总裁Alexander Kueper说。



DLR航空部门董事会成员Markus

Fischer补充说：“ECLIF3飞行实验的结果表明，除了降低飞行的碳足迹外，使用100% SAF还可以帮助我们显著减少尾迹对气候变暖的影响，这是SAF在气候兼容航空方面的明确标志。”

“我们已经知道，可持续航空燃料可以减少航空的碳足迹。多亏了ECLIF的研究，我们现在知道SAF还可以减少烟尘排放和冰颗粒的形成。这是一个基于科学的非常令人鼓舞的结果，它表明了可持续航空燃料对航空运输脱碳的重要性，”空客研究和技术项目主管马克·本特尔表示。

“以高混合比例使用SAF将成为航空业实现净零二氧化碳的关键部分。这些测试不仅表明我们的Trent XWB-84发动机可以在100% SAF下运行，而且结果还表明，通过减少非二氧化碳气候影响，SAF可以释放出更多的价值，”罗尔斯·罗伊斯研究与技术总监艾伦·纽比(Alan Newby)表示。

作为同行评审的科学过程的一部分，研究小组在哥白尼期刊大气化学&物理(ACP)上报告了他们的研究结果，并提供了在商用飞机上使用纯100% SAF的气候影响缓解潜力的第一个现场证据。ECLIF3项目还包括来自加拿大国家研究委员会和曼彻斯特大学的研究人员，他们在2021年进行了飞行中排放测试和相关的地面测试。

（素材来自：生物质杂志 全球生物质能源网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/211659.html>