

生物航空燃油技术创新难点有哪些方面？

生物航空燃油技术创新难点主要包括以下几个方面：

原料的多样性和复杂性：生物航空燃油的原料包括动植物油脂、废弃食用油和微生物油脂等可再生资源。这些原料的种类繁多，能量密度小，水含量高，形态多为固态或液态，成分复杂多样。例如，地沟油含有大量的脂肪酸类化合物，其含氧量高，这会影响炼化装置催化剂的活性和稳定性。

转化过程中的技术挑战：生物质和航空燃油的成分差异巨大，生物质转化为航空燃油的过程需要满足一系列苛刻的理化指标，以确保飞行的安全性。现有的转化途径虽然有了一定的产品标准，但成本较高，难以实现商业化运营。此外，生物质中的氧含量高，转化为燃油的过程通常需要加氢脱氧，而工业上氢气主要来源于天然气，我国的天然气储量有限，这增加了成本和供应的难度。

催化剂的问题：目前使用的加氢脱氧催化剂主要来自石化行业，这些催化剂并非专为生物质设计，使用过程中会产生设备损耗和成本上升的问题。因此，研究基于生物质的加氢脱氧催化剂是当前的一个发展热点。

生产成本高：尽管技术不断进步，但生物航空燃油的生产仍面临技术挑战，如提高转化效率、降低生产成本等。此外，原料的稳定供应和提炼技术的提高也是影响生产成本的重要因素。

市场推广和经济性差：由于生物航空燃油的市场推广不够、标准制定不完善、碳税政策不明确等因素，导致其价格扶持不到位，经济性较差，市场化过程中受到较大阻力。

应对策略：

加大研发投入：持续加大研发投入，聚焦于纤维素生产乙醇、海藻提炼等先进技术，提升生产效率和降低成本。

政策支持：政府应出台更多政策鼓励航空公司使用生物燃料，并提供财政补贴和税收优惠等支持措施。

优化原料供应：确保原料的稳定供应，优化提炼技术，降低生产成本。

开发专用催化剂：研究基于生物质的加氢脱氧催化剂，减少设备损耗和成本上升的问题。

通过这些措施，可以有效应对生物航空燃油技术创新中的难点，推动其商业化应用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8093.html>