

将生物质固体转化为SAF是未来的发展方向



Synagro Technologies首席可持续发展官Kip Cleverley和Firefly Green Fuels首席执行官James Hygate OBE详细描述了他们对今年可持续航空燃料（SAF）市场的看法。

可持续航空燃料（SAF）市场的未来看起来非常光明——需求巨大，满足国际要求的动力仍然很高。更光明的前景是一种新兴的途径——污水生物固体到喷气（SBtJ）燃料——由英国公司Firefly Green Fuels首创。

将生物固体转化为生物油的技术已经得到证实，该过程产生的燃料与化石航空燃料几乎没有区别。生物固体，似乎是一种理想的原料，以创造SAF——可持续、丰富和低价。这对航空业来说是个好消息，目前航空业的二氧化碳排放量约占全球总排放的2.5%。

Synagro和Firefly合作

Synagro Technologies和Firefly Green Fuels的合作将把Firefly的创新燃料生产技术推向美国市场。Firefly开发了一种将生物固体转化为生物油的新工艺。从那里，Firefly能够生产一系列高度可持续、高性能的燃料，包括SAF。

Synagro是北美生物固体、有机物和残留物可持续解决方案的卓越供应商，将成为这一新工艺中原料的独家美国供应商。

寻找和利用生物固体的有益用途是Synagro业务的核心——你可以说这是他们的DNA。这种合作关系将为两家公司带来巨大的利益，并将使Firefly的突破性技术在美国推广。

Firefly公司的废物转化为燃料的过程使用了水热液化，用化学方法改变生物固体废物，将其分解成生物油和生物炭。然后油被升级为SAF，剩余的生物炭用于各种其他用途。克兰菲尔德大学的独立分析表明，与化石航空燃料相比，Firefly的SAF可节省92%的二氧化碳当量。

对SAF的需求

近年来，随着各国试图限制航空业的碳排放，SAF的要求变得越来越普遍。

许多主要经济体现在已经发布了未来任务的路线图，要求从2030年起，航班在燃料中使用一定比例的SAF混合物。

在美国，SAF大挑战的目标是到2030年生产30亿加仑的国内SAF，到2050年生产350亿加仑的SAF以满足100%的国内需求。

随着这些目标推动全球需求，需要新的SAF生产商和像Firefly这样的途径来增加低碳燃料的可用性。

这是基本的经济学。随着需求推动新SAF工厂的建设，供应链将加速。在美国，Synagro将其专业知识和与生物固体来源的市政当局的牢固关系，以及其铁路和其他运输解决方案，使Firefly能够为美国 and 全球市场创造SAF。

“这种方法令人兴奋的一点是，有大量的原料可以立即使用。Firefly的解决方案适应性很强，它可以很容易地插入Synagro现有的基础设施，并且可以在世界上任何收集和处理生物固体的地方实施。这种伙伴关系对所有参与者来说都是双赢的。” Hygate OBE补充道。



展望2025年

两家公司将于今年开始在美国建设一家工厂的初步工作，并计划在不久之后做出选址和规模等关键决定。

与此同时，Firefly正在英国建设其第一个完整的商业规模设施，计划于2028-2029年投入生产。

一旦这种燃料通过了美国材料测试协会（ASTM）的认证，就可以用于商业飞行。

然而，考虑到迫切的市场需求，以及Firefly燃料的高质量特性，该团队希望这一过程能够迅速推进。

Firefly已经从美国和欧盟实验室的多个独立测试中获得了数据，这些测试已经证实其产品与化石航空燃料几乎没有区别。

一旦完成，英国首个商业规模的设施将为位于美国的第二个设施提供模型和概念验证。

Cleverley说：“这将是一个有趣的、可能具有里程碑意义的倡议。我们很高兴能与Firefly合作，为人类和地球推进这个项目的商业化。”

对于2025年和2026年，美国的项目流程包括确定初始地点、确定规模、估计承购量和获得必要的许可。讨论正在进行中，各个部分正在整合起来。我们的目标是将这个项目以最大的规模尽快推向市场。

令人兴奋的未来

随着授权的增加和对有限原料的竞争塑造了全球市场，对SAF的需求和价格可能会继续反映这些经济现实。

但在美国，长期供应协议的结构相应地进行了创新，包括多个合作伙伴，而不仅仅是航空公司，这些合作伙伴可以从生产过程和碳效益中受益。

因此，这一非凡的伙伴关系十分重要。生物固体是一种廉价、丰富和可持续的材料，作为SAF原料具有令人难以置信的前景。

通过共同努力，将更多的SAF产能上线，Synagro和Firefly的合作伙伴关系将有助于更好地平衡供应，促进低碳经济的长期发展。2025年及以后，SAF市场将继续增长，每年都会有新的设施投入使用，开发商、航空公司和其他公司之间也会达成新的承购协议。

国际航空运输协会（IATA）估计，到2050年，航空业每年将需要4亿吨可持续航空燃料，才能实现净零碳排放。这比2023年的50万吨产量有了大幅增长，表明了挑战的规模。生物固体本身不能弥补这一差距，但可以在此过程中迈出重要的一步。

Synagro和Firefly的合作正处于能源独立和低碳经济的交汇点，由可持续的生物固体解决方案推动。两家公司对全球可持续发展的承诺是这一努力的根本，并且是并行的。

（素材来自：Firefly Green Fuels/Synagro Technologies 全球绿色燃料网、全球生物质能源网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/220389.html>