

报眉广告
139 307 58 496

售楼

运河区通源小区(光明街)公寓楼,45平方米,房龄新,新装修,地暖,飘窗,2楼/3层,个人房。
电话:13832738807 中介勿扰

新知

2024年6月17日 星期一
责任编辑 齐晓梅
技术编辑 刘园

责任编辑 齐晓梅
技术编辑 刘园

7 沧州晚报

新闻热线: 3155672

『地沟油』变燃料，送国产商用飞机上天



近日,加注我国自主研发生物航空燃油的国产商用飞机,在上海浦东机场和山东东营机场完成首次飞行任务,标志着我国自主研发绿色航空技术应用取得重要进展。



国产商用飞机完成首次加注生物航空燃油飞行

6月5日,一架国产ARJ21支线飞机和一架国产C919大型客机,分别从上海浦东机场和山东东营机场起飞,在经过一个多小时的飞行后,平稳着陆,成功完成首次加注国产生物航空燃油飞行任务。

据中国石化首席专家曹东学介绍,试飞所使用的航空燃料主要是餐饮废油,也就是由我们通

常说的“地沟油”提炼而成,并以40%的比例与普通航空燃料调和。这次成功试飞,不仅验证了国产生物航空燃料与国产商用飞机的兼容性、安全性,也为以后生物航空燃料进行商业化规模应用奠定了基础。

生物航空燃油是一种以可再生资源为基础的航空燃油,原料

主要包括椰子油、棕榈油、麻风子油、亚麻油等植物性油脂,以及微藻油、餐饮废油、动物脂肪等。与普通航空燃油相比,可降低85%的碳排放量。

我国是亚洲第一个、世界第四个拥有自主研发生物航空燃油技术的国家。目前,我国已初步形成了生物航空燃油生产、认证、应

用体系。我国首套年产10万吨生物航空燃油装置,在镇海炼化成功进行规模化生产。

中国石化镇海炼化负责人陈燕斌介绍说,依托中国首套年产10万吨生物航煤工业装置生产的生物航煤用于国产大飞机C919试飞,这对可持续航空燃料的推广应用具有示范意义。



“地沟油”是如何变身航空燃油的

想象一下,我们涮完火锅的油,成了您乘坐飞机的燃料,这听起来是不是很神奇?餐饮废油如何摇身一变成为飞机的能源动力?又如何让飞机在万米高空安全飞行?

半夜十二点多,记者跟着一辆回收车去一家餐馆,不是去吃饭,而是要去收集餐饮废油,也就是我们俗称的“地沟油”。忙活了几个小时,记者一行人已经收集了一整车“地沟油”,有1.5吨重。

经过一晚上的收集之后,这些“地沟油”被运到炼厂,通过除盐、除杂质等提纯处理后,就变成了棕色的原材料。这些原材料非常浓稠,而且还有一股泔水味。下一步,就会用它们来炼制航空燃油。

中国石化镇海炼化炼油四部技术员朱刘津告诉记者,与传统炼油最大的不同,“地沟油”的炼制过程非常复杂,因为它杂质含量很高,反应非常剧烈,对设备技术要求非常苛刻。“我们通过过滤、反应、分离等一系列步骤,已经能够将‘地沟油’稳定地转化。目前,通过这套国产化装置,我们

已经实现了生物航空燃油的批量化生产。”

虽然这些管道和塔罐,看起来和普通的炼油装置没什么区别,但这其实是亚洲首套生物航空燃油装置,每年能处理10万吨“地沟油”,相当于一个千万人口城市一年的餐饮废油回收量。

“地沟油”经过加工炼制后,会变成什么样子呢?记者来到一个采样点,打开一个像水龙头一样的开关,看到这里的油已经变得清澈透明了,而且流动性非常强。

处理之后的油再和之前的对比一下,无论是外观还是质地,都可以说是“大变身”。那这样一瓶油就是合格的航空燃油了吗?就能够让飞机上天了吗?

随后,记者来到了化验室,工作人员在这里会给刚刚生产的生物燃油进行一个全面的“体检”,包括流动性、腐蚀性等指标,性能良好才能够上天。

“飞机对燃料的性能有严格的标准和要求,生物航空燃油的检测包括46项指标,像燃烧值决



炼化前的餐厨废油和镇海炼化生产的航空燃料对比

定了效率,含硫量关系到清洁程度,整个检测过程要花费将近两天时间。我们现在检测出的各项指标,都已经优于行业标准。”中国石化镇海炼化质检分析员闫帅介绍说。

记者拿着一瓶检测合格的油,感觉真的是太不容易了,下一步就可以给飞机加注了。可能很多人会好奇,从“地沟油”变为生物航空燃油,成本有多高呢?

记者给大家算笔账,从回收

到加工,全流程下来其实成本不低,大概是普通航空燃油的3倍多,但是碳排放量却可以减少一半以上。

数据显示,2023年我国航空燃油年消费量约3000万吨,若全部以生物航空燃油替代,一年可减少二氧化碳排放约5500万吨,相当于植树近5亿棵,或者超过3000万辆轿车停开一年。这样一看,这笔“生态账”还是非常值得的。



前景广阔 加快推广生物航空燃油

生物航煤发展前景广阔。生物航煤是指以动植物油脂、餐厨废油等可再生资源为原料生产的航空煤油,属于可持续航空燃料。

相比传统航煤,生物航煤的全生命周期可降低50%以上的碳排放量,已成为全球航空减排的主要方向。在应对全球气候变化的大背景下,国际航空运输协会提出,全球航空运输业于2050年实现净零碳排放。

该协会统计,从2008年至2023年年底,全球已有超过45

家航空公司、37万架次航班使用了生物航煤。目前美国、加拿大、挪威等国已经形成航空生物燃料规模化市场,建立了“原料—炼制—运输—加注—认证”的完整产业链。

随着技术的不断进步和对气候变化的日益关注,全球航空业正加大生物航空燃油的推广力度,我国也在此方面取得了显著进展。

2022年5月,“生物经济”首次被写入“十四五”规划。我国民航局出台《“十四五”民航绿色发

展专项规划》,明确提出,到2025年,生物航空燃油消费量达到两万吨以上的目标,并计划在“十四五”期间,累计消费5万吨生物航空燃油。

据中国石化首席专家曹东学介绍,目前,国内多家航空公司都在积极尝试使用生物航煤进行商业载客飞行,尽管整体处于初期探索阶段,但这一趋势已经预示着我国航空业朝着更加绿色、更加环保的方向发展。

据央视新闻



装载着中国石化1号生物航煤的油罐车由镇海炼化出厂