

国内首款四座氢内燃机飞机成功首飞！

3月25日，由中国工程院院士杨凤田倡导的首款四座氢内燃机飞机验证机在沈阳某机场完成首飞，此飞机搭载一汽集团基于“红旗”汽油机研发的国内首款2.0L零排放增压直喷氢内燃机，是我国自主研发的第一架以氢内燃机为动力的通航飞机。



该飞机是在辽宁省科技厅“四座氢内燃机飞机验证机研制”项目资助下，沈阳航空航天大学组织辽宁通用航空研究院自2021年开始开展项目研制工作。在辽宁通用航空研究院研制的“锐翔”系列电动飞机的基础上，辽宁通用航空研究院和一汽研发总院、哈尔滨工业大学、天津大学、联合汽车电子有限公司、北京理工大学、天津内燃机研究所（天津摩托车技术中心）、北京久安通氢能科技有限公司等单位密切合作，组成以杨凤田院士领衔的技术团队开展氢内燃机在航空应用方面的论证，并基于一汽集团研发的“红旗”2.0L零排放增压直喷氢内燃专用发动机进行航空适应性设计升级，开展了以该发动机为动力的四座氢内燃飞机验证机的研究工作。



飞机采用上单翼、低平尾、前置螺旋桨、前三点式不可收放起落架的布局形式；飞机翼展13.5米，机长8.2米，使用高压气态储氢，储氢重量4.5kg，巡航速度180km/h，氢内燃机最大热效率大于43%，综合热效率大于40%，留空时间大于1小时。



由于氢内燃机对氢气纯度没有特殊要求，并且可以使用内燃机行业已有的技术和生产线，因此与氢燃料电池相比更具价格优势。该飞机使用氢作为动力来源，具有热值高、无污染、资源来源广泛等优点，在降低碳排放的同时保持较高的工作效率，有助于在航空业尽早实现双碳目标。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/193405.html>