

# 波音737MAX中国商用复飞倒计时 “无关”国产大飞机C919适航取证

本报记者 裴昱 北京报道

历经多时,波音737MAX在中国

## 认可改正措施

记者多方掌握的情况表明,此次波音737MAX的复飞,与C919的适航取证工作没有关系。

12月2日,中国民航局航空器适航审定司发出适航指令,波音公司对其737-8民用客机的改正措施及其取得的效果予以认可。在印度尼西亚狮城航空和埃塞俄比亚航空两架波音737MAX客机先后发生坠机空难事故后,中国民航监管当局在全球范围内率先对该机型发出了“禁飞令”。距今已有两年多时间。

不过,对于外界猜测此举与国

产的复飞完成了法律和行政监管层面的工作,波音和中国相关航空公司在完成飞机改造、飞行控制系统软件

产大飞机C919适航取证甚至是与C919在美国获得适航许可证的相关看法,《中国经营报》记者多方掌握的情况表明,此次波音737MAX的复飞,与C919的适航取证工作没有关系。

了解情况的人士告诉记者,波音方面已经对改造、升级现有中国航空公司拥有的737MAX飞机做好了准备,相关工作会陆续展开,对飞行员的重新培训工作也会与

更新、飞行员培训等工作后,根据中国民航局的工作安排,波音737MAX将能够在中国重返天空进行商用飞行。

之衔接。

“波音用一架改装完、更新完飞行控制系统的波音737-8飞机完成了监管当局的适航审定工作,被认为这些改正措施有效,那么,接下来这些改正措施,将会落实到每一架中国航司已有的、根据监管要求不能飞行的波音737MAX上,这些飞机才能复飞。”一位民航界的资深人士向记者表示。

根据中国民航局下发的相关适



波音737MAX将能够在中国重返天空进行商用飞行。

本报资料室/图

航指令,波音737MAX的改正措施包括飞行控制计算机操作程序软件(FCC OPS)的安装与验证、水平安定面配平线束敷设更改、MAX显示系统软件(MDS)的安装与验证、安装失速警告系统抖杆开关键(带有颜色的键帽)、飞机飞行手册的修订、MEL的修订等。这些改正措施得到了中国民航监管当局的认可。

记者了解到,中国民航监管当局对波音737MAX的复飞审定工作已于2021年8月启动,并就相关改正措施的有效性于2021年11月以适航指令的方式征求意见,在完成相关法律程序后,于2021年12月2日发出适航指令,波音方面对737MAX的改正措施及其有效性予以认可。

上接A2

投资方面,2021年前10个月,铁路固定资产投资累计完成5671亿元,同比下降6.7%。其中10月完成569亿元,同比增长3.27%(详见中国经营网2021年11月18日报道《铁路投资降速减缓 四季度计划投产新线2000公里一半为高铁》)。

虽然铁路投资仍在下降,但降幅开始减缓,显示出铁路投资年底加快态势。自今年5月开始,铁路投资出现下降态势,上半年投资同比减少8.3%,达到最高峰;前7个月和前三季度降幅也都在7%以上;前10个月,降幅首次回落至6%区间。单月数据看亦是如此,今年4月~9月,单月投资额同比全部为负增长,10月投资额恢复至正增长。

国铁集团前三季度经营情况继续好转,实现收入7862.4亿元,同比增加12.33%。其中货运收入3175亿元,同比增长8.5%;客运收入2401亿元,同比增长39.4%;在建工程1.04万亿元,同比增长7.22%(详见中国经营网2021年10月31日报道《国铁集团前三季度减亏89亿元 负债增加至5.84万亿元》)。

前三季度国铁集团净亏损698.03亿元,同比减亏89.08亿元;截至2021年9月30日,国铁集团负债5.84万亿元,较上年同期的5.57万亿元增加4.85%,负债率由去年同期的65.84%增加至66.14%。

## 无关C919适航取证

一个机型若要在一国进行商业飞行,该机型需要获得该国监管当局的适航许可。

由此,波音737MAX在中国复飞已经没有法律层面的问题。实际上,在该机型复飞之前,航空业内以及外界都有一种看法,即中国民航监管当局对于波音737MAX的复飞,与国产大飞机C919的适航审定工作有关,甚至有观点认为,中方放行波音737MAX复飞与美方监管当局向

C919发放适航许可证有直接关联。

但是,如今看来,这一看法只是外界的一种推测,而非事实,波音737MAX在中国的复飞与C919的相关适航取证工作,“是两个独立的项目”。

此前,接近中国商飞的人士针对这种推测明确告诉记者,C919的适航取证工作与波音737MAX在

中国的复飞无关。而在最近一次中国民航局例行新闻发布会上,中国民航局航空器适航审定司司长杨桢梅也明确表示,C919适航取证和737MAX复飞是两项独立的工作。

根据当前国际通行的民航监管惯例和框架,一个机型若要在一国进行商业飞行,该机型需要获得该

国监管当局的适航许可。适航许可一般以适航许可证的方式发放,民航飞机的制造商可以按照相关程序,向所在国监管当局递交申请,并以验证机实际在该国飞行测试的方式,接受该国监管当局审定,合格后,会以机型为单位,发放适航许可证,获得许可证后,可以在该国空域

内进行商业飞行。

美国民航监管当局为联邦航空管理局(FAA),其负责上述适航审定测试工作,并颁发适航许可证。在全球范围内,FAA、欧洲航空安全局(EASA)和中国民航局被公认为适航审定标准最为严格、安全性最高的监管机构。

## 中美“适航”未来

目前,C919在中国的适航取证工作正在进行当中。

目前,中国设计、生产制造的民用运输机中,只有运-12获得了FAA的适航许可证。该型飞机是由当时的中航工业哈尔滨飞机制造公司设计、生产制造的轻型双发多用途运输机,中国拥有完全知识产权。其获得FAA适航许可的时间为1995年前后。该型飞机还取得了当时英国适航监管当局CAA的适航许可。

此后,中国相关机型就再未取

得FAA的适航许可证,包括在C919之前中国设计、生产制造的支线客机ARJ21在内。

多位熟悉情况的中国航空业人士告诉记者,中美监管当局之间就适航许可问题,也有过“蜜月期”。本报记者掌握的权威信息表明,在ARJ21-700型客机适航审定的过程中,FAA曾在中国设立了技术支持办公室。该办公室为美国联邦航空局航空器审定司国际政策办公室的

下属部门。该办公室将为中国民用航空总局的审定人员提供运输类飞机适航标准的在职培训。

这个办公室的设立以及相关工作程序,是依据中美双边适航协议的实施程序。在这个办公室设立之后半年多,2017年下半年,中美双方适航监管当局分别签署了《适航实施程序》,并于2017年10月生效。2017年11月,美国时任总统特朗普访华。

但是,由于各方面原因,ARJ21相关型号的飞机,未能最终取得FAA的适航许可证,小型螺旋桨运输机运-12由此成为“独苗”。

根据中国当前的监管框架,国产大飞机C919需要完成中国民航监管当局的适航审定批准许可,在推向国际市场时,还必须经过进口国民航当局适航审查并获得批准。目前,C919在中国的适航取证工作正在进行当中。这与波音

737MAX飞机必须先获得美国联邦航空局适航批准,再向中国民航局申请适航批准“同理”。

这一工作以安全 and 质量高水平控制为前提,所涉科目甚多。记者掌握的情况表明,仅在“试飞”领域,共规划了表明符合性飞行试验工作3273个试验点,审定试飞科目276项。目前已完成1694个试验点和34项审定试飞科目,目前,还有自然结冰等大量试飞工作需要完成。



景瑞地产  
为家定义生活



景瑞 | 宸运天赋  
POLARIS MANSION



天萃  
洋房  
TREASURE

# 天赋景瑞 上游大境

湖塘老城

吾悦商圈

龙城滨河住区

## 暖冬四房洋房

VIP LINE  
0519 8123 9999

项目地址：中国·常州·武进区聚湖东路

本资料图片和内容仅为要约邀请，不构成要约或承诺。买卖双方的权利义务以最终签订的商品房买卖合同约定为准。周边配套仅为资源展示，具体以政府部门公布为准。本项目推广名：景瑞·宸运天赋，备案名：宸运天赋花园。开发商：常州景荣置业有限公司。制作时间：2021年12月，有效期至：常州(2021)房预售证第(016)号。

创意图



【广告】