批准豁免征求意见稿

批准豁免 GA20型飞机对CCAR-21-R4第21.35条（六）款关于功能可靠性飞行试验的要求 征求意见稿

编号：PE-017

反馈意见截止期：自通知颁发的15个工作日

1. 概述

依据CCAR-21-R4第21.35条（二）款2项，申请人应当进行局方规定的各项飞行试验，以便确定：对于按适航规章进行合格审定的航空器，是否能合理地确保航空器及其零部件和设备是可靠的且功能是正常的。根据第21.35条（六）款规定，装有未曾在已有型号合格证的航空器上使用过的某型涡轮发动机的航空器，应当以符合其型号合格证的该型全套发动机为动力至少飞行300小时；对于所有其他航空器，至少飞行150小时。

GA20飞机按CCAR-21-R4第21.35条（六）款的要求，应完成150小时的功能和可靠性飞行试验。

以往审定及运行证明，最大起飞重量小于2722kg（6000lbs）的23部正常类飞机，因其结构传统，功能简单，使用环境单一，不做专项功能可靠性飞行试验，也可以表明“航空器及其零部件和设备是可靠的且功能是正常的”。

FAA及EASA涉及功能可靠性飞行试验的条款“第21.35条飞行试验”，对6000lb以下小飞机不做功能可靠性飞行试验要求。

GA20飞机最大起飞重量为1080kg（2381lbs），采用下单翼、单垂尾、低平尾常规传统布局，机体采用铝合金加碳纤维复合材料结构。起落架为前三点固定式起落架，装有Lycoming发动机公司O-320-D2A型自然吸气式四缸气冷对置式发动机，配有Sensenich公司型号为Sensenich 60''pitch 2叶定桨距螺旋桨，采用GARMIN公司G500TXI型综合航电系统。主要用于飞行训练，短途客运。

GA20飞机验证飞行试验期间，共完成105架次、85飞行小时的飞行试验，没有功能和可靠性方面的故障记录，飞机的动力装置与航电设备均工作稳定、功能可靠。

因此向适航司提交“CCAR-21-R4第21.35条（六）款对于功能可靠性飞行试验”要求的“豁免”申请。

1. 适用范围

GA20型飞机。

3. 申请豁免原因

FAA Part 21第21.35条（b）款（Amdt. 21-95及以前）明确要求对于最大审定起飞重量低于6000磅的23部飞机，无需进行功能和可靠性飞行试验。后来随着FAA Part 23的规章重组，FAA于2017年发布了针对21.35条（b）的修正案Amendment 21-100，并规定对于Part 23定义的Level 1和Level 2低速飞机，无需进行功能和可靠性飞行试验。

EASA Part 21第21.A.35条（b）规定，对于最大起飞重量低于2722kg（6000磅）的飞机，无需进行功能和可靠性飞行试验。

GA20型飞机为最大审定起飞重量低于6000磅的23部飞机，同样也属于现FAA Part 23定义的Level 2级低速飞机，按欧美适航规章要求，可不进行功能和可靠性飞行试验。

GA20型飞机结构简单，选装了安全可靠的Lycoming O320型发动机、国际知名的Sensenich螺旋桨和世界领先且成熟的佳明G500TXI航电系统，飞机自身的功能和可靠性高。另外，取证构型试飞原型机MSN2已经完成了105架次、85飞行小时的试飞，这期间的试飞记录本中，没有功能和可靠性方面的故障记录，飞机的动力装置与航电设备均工作稳定、功能可靠，未出现由功能和可靠性导致的安全问题。

GA20型号按CCAR-21-R4第21.35条（六）款的要求，应完成150小时的功能和可靠性飞行试验。按照之前的试飞经验，GA20型飞机完成150小时的功能和可靠性飞行试验，预计需要2年左右的时间。

综上，申请人从项目进度、降低成本的角度考虑，向适航司提交豁免CCAR-21-R4第21.35条（六）款对于功能可靠性飞行试验的要求的申请。

4. 适航性和安全性影响

参考FAA Part 21第21.35条（b）款以及EASA Part 21第21.A.35条（b）款规定，该豁免不影响GA20型飞机国际上审定认可的安全水平。

综合考虑GA20飞机设计特征和验证试飞完成情况，批准该豁免申请后，GA20型飞机的安全水平是可接受的。

5. 豁免有效期

永久有效。

6. 结论

建议批准豁免GA20型飞机对CCAR-21-R4第21.35条（六）款对于功能可靠性飞行试验的要求。

附：《颁发专用条件/批准豁免反馈意见表》 (CAAC 表 AAC-267)

颁发专用条件/批准豁免反馈意见表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | □颁发专用条件☑批准豁免 | | |
| 征求意见稿编号 | | | F-2 |
| 航空产品型号 | | GA20 | |
| 相关的适航规章和/或环保要求 | | | |
| CCAR-21-R4 21.35（六） | | | |
| 意见或建议 | | | |
|  | | | |
| 姓名： (印刷体) (签名) 电话： 传真： 电子邮箱： 通信地址：  日期： | | | |

CAAC 表 AAC-267(11/2012)