



中国民用航空局航空器适航审定司

咨 询 通 告

编 号：AC-21-AA-2009-37

下发日期：2009年5月5日

初级类航空器

初级类航空器

1. 目的

本咨询通告提供了一种用于表明对中国民用航空规章 21 部第 21.24 条“初级类航空器型号合格证的颁发”符合性的方法。本咨询通告讨论了初级类航空器的型号、生产和适航审定。

2. 废除

适航管理文件 AR93002 《关于下发“初级类航空器适航管理暂行规定”的通知》（1994 年 1 月 10 日颁发）作废。

3. 参考文件

FAA AC 21.37 Primary Category Aircraft（初级类航空器），1994 年 6 月 14 日生效。

4. 相关的适航规章

- CCAR 21 民用航空产品和零部件合格审定规定
- CCAR 23 正常类、实用类、特技类和通勤类飞机适航规定
- CCAR 27 正常类旋翼航空器适航规定
- CCAR 31 载人自由气球适航规定
- CCAR 33 航空发动机适航规定
- CCAR 35 螺旋桨适航规定
- CCAR 36 航空器型号与适航审定噪声规定
- CCAR 183 民用航空器适航委任代表和委任单位代表的规定

5. 背景

- 5.1 初级类航空器合格审定的规章、依据和相关的审定活动

1994年1月10日,民航总局适航司颁发了适航管理文件 AR93002《关于下发“初级类航空器适航管理暂行规定”的通知》,对符合民航总局认为适用的适航标准中有关的适航要求,或符合民航总局认为具有等效安全水平的其他适航要求的初级类航空器颁发型号设计批准书(TDA)。依据此通知,对小鹰 100 等轻型飞机按照初级类飞机的类别进行了型号合格审定并颁发了型号设计批准书。

2007年4月15日生效的 CCAR-21-R3 新增第 21.24 条,规定了初级类航空器的定义和颁发初级类航空器型号设计批准书的要求。

5.2 FAA 初级类航空器适航规章的制定历史

1989年3月7日,FAA 颁发了立法建议通告(NPRM),序号为 89-7,建议增加一种叫初级类航空器的新航空器类别,这类航空器是一种设计简单且仅供娱乐和私人使用的航空器。如通告所述,初级类航空器(飞机、滑翔机、旋翼飞机、载人自由气球等)无动力或者仅安装一台审定起飞功率不高于 200 轴马力的自然吸气式发动机,最大重量不高于 2500 磅,并且客舱不增压。通告建议允许初级类航空器飞行员兼所有人接受适当的培训后在他们自己的航空器上做一些维修工作,包括检查。通告中也建议允许符合初级类航空器发动机和重量限制的标准类航空器变更为初级类航空器。通告中还建议允许将初级类航空器用于飞行员培训,但禁止将其用于取酬运营或租用。

1991年8月1日,FAA 颁发了补充立法建议通告(SNPRM),以纠正原版立法提案通告中“36 部的噪声规定不适用于初级类航空器”的说法。补充立法提案通告中解释说,FAA 原来在噪声规定的

适用范围上没有考虑周到，36部应当适用于初级类航空器。

1991年8月1日，FAA颁布了89-7A号通告，重新征求公众意见。此次重新征求公众意见是基于1990年2月FAA、试验航空器协会（EAA）、航空器所有人和飞行员协会的代表会议的决议。因为这次会议和随后EAA的意见，FAA决定重新征求公众意见，以收集关于EAA对1989年3月的立法提案通告请求做出几项修改意见的评论。这些建议的修改是：将最大起飞重量标准从2500磅改为2700磅；取消200马力发动机的限制，针对飞机增加失速速度不高于61节的限制，针对旋翼飞机增加主旋翼盘载荷限制为6磅/平方英尺；如果初级类航空器一直被FAA批准的机械师或维修站维修，则允许将其用于初级类飞行员培训和出租；如果初级类航空器一直由飞行员兼所有人维修，而不是被FAA批准的机械师或维修站维修，则允许将其用于给其他初级类飞行员提供有限收费服务。

6. 初级类航空器的定义

初级类航空器是一种设计简单的航空器，仅限于娱乐和私人使用。初级类航空器（飞机、滑翔机、旋翼飞机、载人自由气球等）无动力驱动或者由一台自然吸气式发动机驱动。对于飞机，失速速度不大于113公里/小时（61节）；对于旋翼航空器，主旋翼盘载荷限制值为29.3公斤/平方米（6磅/平方英尺）。初级类航空器最大审定重量不大于1225公斤（2700磅），或者对于水上飞机，不大于1530.9公斤（3375磅），最大座位数不超过4人，客舱不增压。虽然在特定条件下，初级类航空器可以用于飞行指导，但不得从事商业载人或

载物。

7. 初级类航空器的可选择性

初级类航空器的审定类别是可选择的。申请人可以申请其航空器设计用初级类航空器设计标准进行审定，也可以申请用其他小型航空器中的任一种设计标准进行审定。申请人对审定类别的选择是受被审定的航空器设计、申请人的财政状况和申请人对其研发的航空器的预期需求的影响。除了可以选择按初级类航空器设计标准进行审定，其他小型航空器审定程序和标准如下所述：

a. 传统的审定标准，即对小飞机适用 CCAR 23，对小型旋翼航空器适用 CCAR 27。

b. 根据第 21.17 条第(二)款作为特殊类别航空器，按照 AC 21.17-3 进行甚轻型飞机（VLA）型号合格审定。

c. 按照 AC 23-11，对原来依据欧洲联合航空规章 - 甚轻型飞机（JAR-VLA）审定的飞机进行 CCAR 23 部型号合格审定。

8. 委任工程代表（DER）的使用

鼓励申请人利用局方的委任工程代表（DER）开展审定工作。

a. DER 可以参与各种工程检查：型号合格证/型号设计批准书的批准，型号设计更改的批准和补充型号合格证/改装设计批准书的批准；重要更改和修理的资料批准。

b. DER 在其权限内批准的工程数据是判断符合局方先前批准的适航要求的一种方式。这些适航要求包括但不限于中国民用航空规章、专用条件、技术标准规定（CTSO）、适航管理程序和被局方采

纳作为航空器或航空器零部件的审定基础的适航标准（例如，EASA 的甚轻型飞机审定规范 CS-VLA，即原来的 JAR-VLA）。

9. 第 21.17 条 “适用规章的确定”

a. 第 21.17 条第(六)款规定：对于初级类航空器，其型号设计应当符合 CCAR - 23、27、31、33、35 中适用的要求，或者局方认为适用于该具体设计和预期用途且具有可接受的安全水平的其他适航要求。这意味着工业界可以自己编制初级类航空器适航设计标准，并递交给局方批准。

b. 适用的适航标准可以通过一个与局方的技术标准规定（CTSO）相似的程序获得批准。初级类适航标准应递交给航空器适航审定司批准。局方将对此标准征求公众意见。收集和处理所有收到的评论和做完所有必要的评估和修订后，航空器适航审定司将像批准技术标准规定（CTSO）的形式颁发这些标准。

10. 第 21.24 条 “型号设计批准书的颁发：初级类航空器”

a. 初级类航空器的审定基础是第 21.17 条第(六)款。型号设计批准书申请必须依据第 21.15 条进行。

b. 型号设计批准书申请人可以选用根据第 21.17 条批准的适航标准，或者申请人也可以提出其他适航标准。如果申请人选择提出自己的标准，则可以通过以下两种途径中的任一种实现。申请人在递交型号合格证申请的同时按照第 21.17 条的要求递交自己的标准。或者，申请人先递交自己的标准并获得批准后再递交型号合格证申请。第 21.17 条第(三)款中“型号设计批准书的申请书的有效期为三年”的

规定适用于初级类航空器。当申请型号设计批准书时，申请人应向局方提交型号合格审定项目计划，说明希望局方何时何处介入。

d. 必须向局方提交型号合格审定资料。申请人必须保存所有的型号合格审定资料，并在局方要求时予以提供。如果申请人停止经营而航空器还在使用时，申请人应向局方提供完整的型号合格审定资料。

11. 第 21.31 条 “型号设计”

初级类航空器型号设计应该包括特定的检查和预防维修项目。

12. 第 21.35 条 “飞行试验”

飞行试验必须表明航空器符合所有适用的适航标准。申请人必须用一种局方可接受的方式向局方递交一份声明，声明申请人已经完成了航空器所有适用的适航标准需要进行的必要的工程分析；声明已经进行了所有必要且合适的飞行试验，试验表明航空器及其部件和设备是可靠的，并能正常工作；声明型号设计符合适用的噪声要求，且没有对其预定用途造成不安全的特性。

13. 第 21.93 条 “型号设计更改的分类”

除非初级类航空器专门设计成为农业服务或喷洒灭火药剂，或将陆地构型重新构型成浮筒型或滑雪型，否则初级类航空器的型号设计更改如果增加了航空器噪声级，则定义为“声学更改”。

14. 第 21.163 条 “持证人的权利”

生产许可证持有人可以为想要从事预防维修工作的飞行员兼所有人（pilot-owners）提供培训课程。这些课程必须经局方批准，特别

是经飞行标准部门批准。实际培训必须由具有合适等级维修人员执照（根据 CCAR 66 颁发的）的人来完成。生产许可证持有人向成功完成批准课程的学员颁发结业证书，证书必须注明培训课程适用的航空器制造人和型别。

15. 第 21.165 条 “持证人的责任”

航空器必须在生产许可证持有人的监督和质量控制下进行组装，才能够获得特殊适航证。

16. 第 21.171 条 “适航证的分类”

适航证分为标准适航证和特殊适航证。特殊适航证又分为初级类特殊适航证和限用类特殊适航证。对取得初级类航空器型号设计批准书的航空器颁发初级类特殊适航证。

17. 第 21.179 条 “适航证的有效期”

如果初级类航空器在中国注册，且其维修、预防维修和变更一直按照 CCAR 43 和 CCAR 91 的要求执行，则该初级类航空器的特殊适航证就是有效的。

18. CCAR 21 第十章 “标牌和标记”

航空器必须按照 CCAR 21 第十章 “标牌和标记” 的有关要求进行标识后再颁发特殊适航证。

19. 第 21.175 条 “对获得特殊适航证的航空器的基本要求和限制”

a. 当满足 CCAR 21 的适用规定时，申请人可以得到初级类特殊适航证。但初级类航空器不能获得多个类别的适航证。生产检验委任代表（DMIR）可以对在其机构的生产许可下制造的航空器颁发适航

证。

b. 进口航空器依据第 21.29 条通过了型号认可审定，即航空器获得其制造国适航当局的合格审定并且经 CAAC 检查后确认其满足第 21.24 条第(一)款的准则并可安全运行，则可以颁发初级类特殊适航证，但只有局方的检查员才可以颁发这类证件。

20. CCAR 36: 航空器型号和适航审定的噪声规定

a. 初级类型号合格证申请：

(1) 如果飞机以前没有按照 CCAR 36 附录 F 进行合格审定过，则该飞机必须符合 CCAR 36 附录 G 的要求。

(2) 如果直升机以前没有按照 CCAR 36 附录 H 进行合格审定过，则该直升机必须符合 CCAR 36 附录 H 或附录 J 的要求。

b. 为了将已经得到型号合格证的航空器转换为初级类航空器进行的补充型号合格证申请：

(1) 如果飞机以前没有按照 CCAR 36 附录 F 或 G 进行合格审定过且也没有进行过声学更改，则该飞机不必符合 CCAR 36 的要求。

(2) 如果直升机以前没有按照 CCAR 36 附录 H 进行合格审定过且也没有进行过声学更改，则该直升机不必符合 CCAR 36 的要求。

(3) 如果航空器已经按照 CCAR 36 进行合格审定，则无需进一步表明符合性，除非其补充型号合格证中包含声学更改。

c. 已获得型号设计批准书的初级类航空器如果需要进行声学更改，对于飞机必须符合第 36.9 条的要求，对于直升机必须符合第 36.11