

批准豁免征求意见稿

批准豁免“空客 A350-941 型飞机驾驶舱座椅对 CCAR-25-R4 25.562(b)(2)的豁免”征求意见稿

编号：E-005

反馈意见截止期：

1. 概述

欧洲航空安全局（以下简称 EASA）对空中客车 A350-941 型飞机的审定基础对应 CS 25 adment 8。中国民用航空局（CAAC）认可审查组（以下简称认可审查组）确定的 A350-941 型飞机的审定基础对应 CCAR 25-R4。其中，CCAR25-R4 25.562（b）与 CS 25 adment 8 25.562（b）存在规章差异。认可审查组通过认可审查问题纪要 IP G-1 将 CCAR-25-R4 25.562(b)对驾驶舱座椅的要求以附加技术条件的形式加入认可审定基础。

空客公司申请对 A350-941 型飞机驾驶舱座椅豁免 CCAR-25-R4 25.562(b)(2)关于座椅滑轨偏转 10° 的要求。

2. 适用范围

A350-941 型飞机。

3. 申请豁免原因

(1). EASA 对 A350-941 型飞机的审定基础中，满足 25.562（b）的对象不包括驾驶舱座椅；

(2). A350-941 型飞机驾驶舱机组和观察员的座椅是单独安装的单人座椅，既有地板安装，也有壁挂式安装。为了承受来自飞行控制装置对飞行员反作用力，驾驶舱机组座椅必须相当刚性。壁挂式安装的观察员座椅，由于不直接安装到地板上，通常不会受到地板偏移要求的影响；

(3). A350-941 型飞机的驾驶舱主要为铝合金结构，其力学行为与类似尺寸的传统金属飞机相似；其他飞机的服役经验表明，尽管在一些事故后能够观察到驾驶舱地板翘曲的情况，但在驾驶舱地板与机身下部轮廓间距至少 40 英尺的窄体和宽体飞机上，并未发生地板翘曲导致驾驶舱座椅脱离的安全问题；

(4). 美国联邦航空局（FAA）对 A350 系列飞机的审查中，也接受了驾驶舱座椅对 14CFR25 25.562(b)(2)的豁免，豁免 A350 系列飞机驾驶舱座椅对 14CFR25 25.562(b)(2)关于座椅滑轨偏转 10° 要求的符合性，25.562 的其他要求均需要符合。CCAR 25 R-4 25.562(b)(2)与 14CFR25 25.562(b)(2)要求相同。

4. 适航性和安全影响

根据服役经验，驾驶舱地板与机身下部轮廓间距超过 40 英尺的窄体和宽体飞机上，并未发生地板翘曲导致驾驶舱座椅脱离的安全问题，而 A350-941 飞机驾驶舱结构设计特征与其他相似尺寸飞机的驾驶舱设计特征类似，因此 A350-941 飞机驾驶舱座椅豁免 CCAR25 R-4 25.562(b)(2)关于座椅滑轨偏转 10° 的要求不会带来安全问题。

5. 豁免有效期

永久。

6. 结论

建议批准 A350-941 型飞机驾驶舱座椅对 CCAR-25-R4 25.562 (b) (2) 关于座椅滑轨偏转 10° 要求的豁免，并建议对此豁免有以下限制：

- (1). 仅适用于 A350-941 型飞机驾驶舱座椅，其他座椅必须符合 CCAR 25.562 的要求；
- (2). 除 CCAR25-R4 25.562 (b) (2) 关于座椅滑轨偏转 10° 的要求以外，A350-941 型飞机驾驶舱座椅必须符合 CCAR25-R4 25.562 的其他要求。

7. 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	<input type="checkbox"/> 颁布专用条件 <input checked="" type="checkbox"/> 批准豁免
征求意见稿编号	
航空产品型号	空客 A350-941 型飞机
相关的适航规章和/或环保要求	
CCAR-25-R4 25.562(b)(2)	
意见或建议	
姓名: _____ (印刷体) _____ (签名) 电话: _____ 传真: _____ 电子邮件: _____ 通信地址: _____ 日期: _____	

批准豁免征求意见稿

批准豁免 “空客 A350-941 型飞机驾驶舱应急出口对 CCAR-25-R4 25.809(a)的豁免” 征求意见稿

编号：E-006

反馈意见截止期：

1. 概述

欧洲航空安全局（以下简称 EASA）对空中客车 A350-941 型飞机的审定基础对应 CS 25 adment 8。中国民用航空局（CAAC）认可审查组（以下简称认可审查组）确定的 A350-941 型飞机的审定基础对应 CCAR-25-R4。其中，CCAR25-R4 25.809（a）与 CS 25 adment8 25.562（a）存在规章差异。空客 A350-941 型飞机的驾驶舱应急出口设置在驾驶舱顶部，并且没有在该出口和出口附近设置查看外部情况的装置。而且，A350-941 型飞机驾驶舱窗户能够提供的外部观察条件以评估外部条件，但驾驶舱（机头）几何形状导致驾驶舱窗户的观察范围不能覆盖在起落架崩溃的所有情况下应急撤离接地的可能区域。认可审查组通过认可审查问题纪要 IP G-1 将 CCAR-25-R4 25.809（a）对驾驶舱应急出口的要求以附加技术条件的形式加入认可审定基础。

空客公司申请对 A350-941 型飞机驾驶舱应急出口豁免 CCAR-25-R4 25.809(a)关于“每个应急出口必须具有在出口关闭时能够观察外部状况的设施。该观察设施可以在出口上或者在出口附近，并且在出口和观察设施之间无障碍。该观察设施可以在出口上或者在出口附近，并且在出口和观察设施之间无障碍。还必须提供设施，能够观察撤离人员接地的可能区域。在起落架放下和起落架折断的所有条件下，在所有照明条件下，撤离人员接地的可能区域必须是可见的”的要求。

2. 适用范围

A350-941 型飞机。

3. 申请豁免原因

- (1). EASA 对 A350-941 型飞机的审定基础中，驾驶舱应急出口符合 CS 25 adment8 25.809(a)；
- (2). A350 机组的主要疏散路线是通过客舱紧急出口。如果采用驾驶舱应急出口逃生，机组人员将能够用以下措施评估外部条件：
 - 1) 飞行员能够采用大型的驾驶舱窗户观察外部情况；虽然不能通过驾驶舱窗户观察到乘客逃生接地的区域，但能够观察到飞机上部的危险情况；
 - 2) 在夜间条件下，机组成员将能使用安装在驾驶舱的手电筒来确定驾驶舱窗户的外部状况。在夜间情况下，A350-941 型飞机上的其他应急出口配备了符合 25.809（a）要求的专用外部照明系统。除了手电筒，这些照明也能帮助驾驶舱成员通过驾驶舱窗户评估外部状况。
- (3). 美国联邦航空局（FAA）对 A350 系列飞机的审查中，也接受了驾驶舱应急出口对 14CFR25 25.809(a)的豁免，CCAR-25 R-4 25.809(a)与 14CFR25 25.809(a)要求相同。

4. 适航性和安全影响

由于机身曲率的原因，飞行机组不能从驾驶舱窗户看到撤离着地点，并且从出口到撤离着地点的路径不是直线；飞行机组主要采用客舱应急出口应急撤离，对于使用驾驶舱应急出口，飞行机组能够通过驾驶舱窗户了解外部情况；打开驾驶舱应急出口可能会危及安全的主要危险是火灾，巨大的火焰是能够从驾驶舱窗户观察到。因此 A350-941 飞机驾驶舱应急出口豁免 CCAR25 R-4 25.809(a)关于“每个应急出口必须具有在出口关闭时能够观察外部状况的设施。该观察设施可以在出口上或者在出口附近，并且在出口和观察设施之间无障碍。该观察设施可以在出口上或者在出口附近，并且在出口和观察设施之间无障碍。还必须提供设施，能够观察撤离人员接地的可能区域。在起落架放下和起落架折断的所有条件下，在所有照明条件下，撤离人员接地的可能区域必须是可见的”的要求不会带来安全问题。

5. 豁免有效期

永久。

6. 结论

建议批准 A350-941 型飞机驾驶舱应急出口对 CCAR-25-R4 25.809 (a) 关于“每个应急出口必须具有在出口关闭时能够观察外部状况的设施。该观察设施可以在出口上或者在出口附近，并且在出口和观察设施之间无障碍。该观察设施可以在出口上或者在出口附近，并且在出口和观察设施之间无障碍。还必须提供设施，能够观察撤离人员接地的可能区域。在起落架放下和起落架折断的所有条件下，在所有照明条件下，撤离人员接地的可能区域必须是可见的”要求的豁免。

7. 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	<input type="checkbox"/> 颁布专用条件 <input checked="" type="checkbox"/> 批准豁免
征求意见稿编号	
航空产品型号	空客 A350-941 型飞机
相关的适航规章和/或环保要求	
CCAR-25-R4 25.809(a)	
意见或建议	
姓名: _____ (印刷体) _____ (签名) 电话: _____ 传真: _____ 电子邮件: _____ 通信地址: _____ 日期: _____	

批准豁免征求意见稿

批准豁免 “空客 A350-941 型飞机对 CCAR-25-R4 25.841 (a) 要求的部分豁免” 征求意见稿

编号：E-007

反馈意见截止期：

1. 概述

CAAC 对 A350 认可审查的审定基础为 EASA 确定的审定基础和 CAAC 附加技术条件，其中包括规章差异，CCAR-25-R4 中的 25.841 (a) 是其中一项显著差异。A350 飞机无法完全满足该条款的要求，于 2018 年 1 月 19 日通过信函 D-50249 向 CAAC 申请部分豁免。

2. 适用范围

A350-941 型飞机。

3. 申请豁免原因

按照 CCAR-25-R4 中 25.841 的规定，飞机在减压情况下的座舱高度在任何时候都不能超过 40,000 英尺，并且需要考虑发动机转子爆裂造成的结构损伤。A350-941 的最大审定高度为 43,100 英尺，在发生发动机转子爆破的失效情况下，无法满足上述要求。基于上述原因，申请人提出在发动机失效状态下对该条款的部分豁免请求。

4. 适航性和安全影响

对于非包容性转子爆破造成的释压，A350-941 使用座舱高度 40,000 英尺最大 1 分钟和 25,000 英尺以上最大 3 分钟的要求。对于其他系统失效和结构失效，能够完全满足 25.841 (a) 的要求。

5. 豁免有效期

无有效期限限制

6. 结论

建议批准空客 A350-941 型飞机对 CCAR-25-R4 25.841(a) 的部分豁免。

7. 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	<input type="checkbox"/> 颁布专用条件 <input checked="" type="checkbox"/> 批准豁免	
征求意见稿编号		
航空产品型号	空客 A350-941	
相关的适航规章和/或环保要求		
CCAR-25-R4 25.841(a)		
意见或建议		
姓名: _____ (印刷体) _____ (签名) 电话: _____ 传真: _____ 电子邮件: _____ 通信地址: _____ 日期: _____		