



豁免

编号: E-006

日期: 2018-07-06

局长授权颁发:

徐超群

A350-941飞机驾驶舱应急出口豁免CCAR25-R4 25.809(a)

本豁免根据中国民用航空规章《民用航空产品和零部件合格审定规定》(CCAR-21)颁发。

1. 生效日期

自颁发之日起生效。

2. 豁免有效期

永久。

3. 背景

CCAR-25-R4 25.809(a)与CS 25 amendment 8 25.809(a)存在规章差异。

CCAR-25-R4 25.809(a)要求:

(a) 每个应急出口,包括飞行机组应急出口在内,必须是机身外壁上能提供通向外部的无障碍开口的活动舱门或带盖舱口。而且,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。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。

CS 25 amendment 8 25.809 (a) 条要求：

(a) Each emergency exit, including a flight crew emergency exit, must be a movable door or hatch in the external walls of the fuselage, allowing unobstructed opening to the outside.

CCAR-25-R4 25.809 (a) 要求每一应急出口需要有能够观察外部状况的设施并保证充分的视场，而CS 25 amendment 8 25.809 (a) 没有要求。

空客公司审视A350-941型飞机的设计特征，确认所有客舱应急出口均设置有观察外部情况的观察窗，能够符合25.809 (a)；但是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。此外，虽然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。

由于规章差异和A350-941型飞机的设计特征，A350-941型飞机驾驶舱应急出口不符合CCAR-25-R4 25.809 (a) 的要求。

空客公司通过EASA信函2018 (D) 50249申请豁免，豁免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”的要求。空客公司提出该豁免的理由是：

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。

4. 适用范围

A350-941 型飞机驾驶舱应急出口。

5. 豁免内容

CCAR-25-R4 25.809 (a) 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。

6. 豁免的限制条件

无。

附：《颁发专用条件/批准豁免反馈意见处理表》（CAAC 表 AAC-268）

颁发专用条件/批准豁免反馈意见处理表

类别	<input type="checkbox"/> 颁发专用条件 <input checked="" type="checkbox"/> 批准豁免
征求意见稿编号	
航空产品型号	A350-941 型飞机
相关的适航规章和/或环保要求	
<p>CCAR-25-R4 25.809(a)</p> <p>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。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。</p>	
反馈意见评审结论	
<p>对于 A350-941 型飞机驾驶舱应急出口豁免 CCAR-25-R4 25.809 (a) 的意见征求意见稿，征集到反馈意见 2 条。</p> <p>反馈意见（1）：CCAR-25-R4 25.809(a)条的要求与 CS 25 adment8 25.809(a)的要求一致，同意其豁免要求后可以达到 CCAR-25-R4 25.809(a)条的安全性水平。</p> <p>评审认为：</p> <p>CCAR 25.809 (a) 与 CS 25.809 (a) 存在规章差异：CS25.809 (a) 原文：Each emergency exit, including a flight crew emergency exit, must be a movable door or hatch in the external walls of the fuselage, allowing unobstructed opening to the outside。CS 25.809 (a) 及其他条款，并不要求设置出口关闭时能够观察外部状况的设施。CCAR 25.809 (a) 则要求设置出口关闭时能够观察外部状况的设施，并且达到规定的视界要求。CCAR 25.809(a)与美国规章对应条款 14CFR 25 25.809 (a) 要求相同。</p> <p>反馈意见（2）：建议要求申请人提供通过驾驶舱窗户观察外部的可见区域，及夜间在手电筒和其它应急出口照明辅助情况下通过驾驶舱窗户观察外部可见区域能见情况的分析评估报告。</p> <p>评审认为：空客公司已经提供设计资料介绍，表明 A350-941 飞机与空客公司其他飞机不同，驾驶舱应急出口是头顶式应急出口，应急出口及其傍边未设置</p>	

观察窗；驾驶舱侧窗是打不开的。

A350-941 飞机提供了设计资料，表明为满足 14CFR 25.809 (a)，A350-941 飞机在客舱应急出口上均设置了观察窗；但是驾驶舱应急出口及其附近没有观察设施，申请并获得了 FAA 的豁免 Exemption No. 10996。

A350-941 飞机已经提供的豁免申请评估材料说明：由于驾驶舱应急出口设置在机头顶部，受机头外形影响，即便驾驶舱应急出口上开观察窗，也无法达到观察到着地点的视界要求；A350-941 飞机的驾驶舱窗户不可打开，能够提供观察机头上部情况的视界，但受机身曲率影响，通过驾驶舱窗户不能完整提供 CCAR 25.809 (a) 要求的观察撤离人员可能着地点的视界。因此，无法评估得到通过驾驶舱窗户观察外部撤离人员可能着地点结论。空客公司援引 FAA 文件 FAA-2013-0969，说明地面撤离的危险来源主要是火灾，而驾驶舱窗户能够通过观察地面有火光评估外部火情。因此，A350-941 飞机的驾驶舱窗户能够提供机头上部观察视界，并观察评估外部地面火情。

CAAC 已经认可的驾驶舱侧窗不能打开的飞机，驾驶舱顶部应急出口都有相同的关于驾驶舱应急出口对 25.809 (a) 豁免。

评审结论：不接受反馈意见。

姓名：_____（印刷体）_____（签名）

电话：_____ 传真：_____ 电子邮箱：_____

通讯地址：_____

颁发专用条件/批准豁免反馈意见处理表

类别	<input type="checkbox"/> 颁发专用条件 <input checked="" type="checkbox"/> 批准豁免
征求意见稿编号	
航空产品型号	A350-941 型飞机
相关的适航规章和/或环保要求	
<p>CCAR-25-R4 25.809(a)</p> <p>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。</p>	
反馈意见评审结论	
<p>对于 A350-941 型飞机驾驶舱应急出口豁免 CCAR-25-R4 25.809 (a) 的意见征求意见稿，征集到 5 项建议。</p> <p>反馈意见提出的 5 项建议如下：（1）运营人作为安全责任主体，维修控制中心和质量部门应评估是否将相关项目在航前、过站、航后工作单中予以体现，制定相应的维修方案，基于 MEL、CDL 以及局方文件，更要加强实时监管、持续监管。（2）适航部门、监管局及其派出机构结合规章制度（如停机坪检查单等），制定相应工作计划，开展持续监察、专项监察。（3）在条件允许的情况下，鼓励相关院校、科研机构（民航重点实验室、工程技术研究中心）参与监察、调研、评审，多方联动，充分发挥科教支撑能力，既为运营人、局方提供相关技术支持，同时也为民航科研、教学扩展资源，实现资源共建共用共享。（4）互联网时代下，各运营人、中国民航局应加强与外国 A350 运营人、制造商（AIRBUS）以及各国民航当局的沟通、交流，积极建立信息共享机制，为安全运行提供决策支持。（5）民航局适航审定机构也要“主动适航”，鼓励和支持制造商将最新的技术成果应用到航空产品中，为新产品、新技术营造良好的推广环境。通过规范、简化流程，为制造商、运营人提供便捷的服务，开绿灯，提高行业自主性，促使航空产品符合适航要求。</p> <p>评审认为上述 6 项建议与 A350-941 型飞机驾驶舱应急出口豁免 CCAR-25-R4</p>	

25.809 (a) 的确定没有直接关系。这些建议已由民航局适航司收到。

因此评审结论为：上述 5 项建议与 A350-941 型飞机驾驶舱应急出口豁免
CCAR-25-R4 25.809 (a) 的确定没有直接关系。豁免草案不修改。

姓名： _____ (印刷体) _____ (签名)

电话： _____ 传真： _____ 电子邮箱： _____

通讯地址： _____