

豁免ARJ21-700飞机担架安装关于应急着陆动力要求的永久豁免征求意见稿

编号：PE-025

反馈意见截止期：自通知颁发的10个工作日

1. 概述

中国商用飞机有限责任公司应需求，计划在 ARJ21-700 飞机客机构型的客舱内临时安装 1 个担架用于运送病患/伤员，并向民航局提交担架安装关于第 25.785 (b) 条和第 25.562 条应急着陆动力要求的永久豁免请求。

2. 适用范围

ARJ21-700 飞机（证后）。

3. 申请豁免原因

第 25.562 条款在制定之初，主要是以常规座椅系统作为研究对象，其人员受伤准则在目前试验条件下仅适用座椅系统。担架乘员一般为受伤或患重病的人员，理论上体质弱于一般乘客，因此第 25.562 条款中所述的人员受伤准则对于这类人员无法完全适用，难以支持对医疗担架的应急着陆适航性开展充分的动态验证。基于当前针对担架的应急着陆验证要求与验证标准不明确，开展动态试验要付出更多额外成本，这些成本需要由使用担架的病患/伤员分担，必将导致担架上病患/伤员需要负担的费用增加。如果病患/伤员由于担架成本过高而无法得到必要的医疗服务，那么要求医疗担架满足应急着陆动态验证要求便没有任何安全优势和实际意义。

航空担架的使用场景通常为航空医疗转运、空中紧急输送、医疗救助等特殊场景，以用于航空转运卧姿病患/伤员到相应的医疗机构，并在途中提供医疗护理与紧急救助处理。相比于采用救护车进行地面运输（费用低但耗时长、不确定因素多）和租用专用医疗机型空运（耗时短但费用过高，普通人无法承担），采用普通客机临时加装担架的形式进行转运是兼顾了运输速度和运输费用的方案，更适合普通民众采用。航空担架的安装需要占用一定量的旅客座椅，这会导致航司的客票收入减少，因此，客舱安装担架仅会出现在特殊或紧急情况下的临时使用，不会成为航司飞机客舱的常用构型。

飞机上安装的担架与其说是一种形式的座椅，不如说成是一种形式的卧铺更合适。基于第 25.562 条规定的人员受伤准则不能完全适用于担架上平躺的乘员，医疗担架应急着陆动力要求的验证成本较高而受益较低。担架对于第 25.562 条应急着陆动力要求的符合性，在当前是比较困难或不可行的。另外，客舱安装担架的使用次数有限，使用频率非常低。因此，提出担架安装对第 25.785(b)条和第 25.562 条应急着陆动力要求的永久豁免请求。

4. 适航性和安全性影响

25 部适航标准在第 25.562 条尚未制定之前，第 25.785 条要求座椅和卧铺必须设计成在应急着陆中不会因第 25.561 条中规定的惯性力而受到严重伤害。在研究制定座椅的应急着陆动力要求时，所有有关的研究工作都是围绕飞机上传统的座椅开展，而不是针对卧铺，但最终在修订适航标准时，纳入了第 25.562 条座椅和约束系统的应急

着陆动力要求，并同时修订第 25.785 条，要求座椅、卧铺、安全带和肩带必须设计成在应急着陆中不会因第 25.561 条和第 25.562 条中规定的惯性力而受到严重伤害。因此，对于卧铺满足第 25.562 条要求已经超出了 25 部适航标准制定时的本意。

由于在客舱安装担架以运送特殊人群的有限需求，且该种方式运送乘员相比通过座椅乘坐方式运送费用高且效率低，可以预期这种通过在客舱拆除部分座椅或使部分座椅椅背折无法乘坐的方式安装担架，仅会出现在特殊或紧急情况下的临时使用，飞机的飞行次数会比较少，暴露在和应急着陆动力要求有关场景下的概率，远低于客机常规的航线运输出现应急着陆场景的概率，因此永久豁免该担架对第 25.785(b)条和第 25.562 条关于应急着陆动力要求，总体上对飞机适航性和其他乘员安全性的影响可以接受，批准该豁免也仍然要求担架必须满足第 25.785 条中其他要求。

对于担架上病患/伤员来说，豁免之后不能提供与正常在座椅上就座乘员同样的安全水平，拟采取的补偿措施为：设置“担架仅限于行动受限人员使用”的标示标牌。该限制也将纳入到客舱机组操作手册（CCOM）。

因此，认可客舱内担架安装对第 25.785(b)条部分要求和第 25.562 条的永久豁免请求，拟提供的补偿措施可以保证具有可接受的安全水平。

5. 豁免有效期

永久

6. 结论

同意 ARJ21-700 飞机客舱内担架安装关于第 25.785(b)条和第 25.562 条应急着陆动力要求的永久豁免请求。

附：专用条件/豁免反馈意见表（表-21-145-2023）

附件

专用条件/豁免反馈意见表

类别	<input type="checkbox"/> 专用条件 <input type="checkbox"/> 豁免 (1)
征求意见稿编号	(2)
航空产品型号	(3)
相关的适航规章和/或环保要求	
(4)	
意见或建议	
(5)	
姓名: _____ (印刷体) _____ (签名) 电话: _____ 传真: _____ 电子邮箱: _____ 通信地址: _____ 日期: _____	