

颁发专用条件征求意见稿

主题：AES100 型发动机安装节不声明批准寿命

编号：SC-33-005

反馈意见截止期：自通知颁发的 15 个工作日

1. 概述

本征求意见稿用于征求公众对于在 AES100 型发动机型号合格审定过程中增加发动机安装节不声明批准寿命的专用条件的意见。

2. 背景

AES100 发动机的安装系统由主安装节和辅助安装节组成。任一安装节失效后，申请人无法完全排除发动机脱开的可能性，即安装节的失效可能会导致 CCAR 33.75 g(2)(v) 中所规定的危害性发动机后果。按照 CCAR 33.70 条款要求，应将 AES100 发动机的主安装节和辅助安装节定义为限寿件。

上述零件应满足 CCAR 33.75 (a)(3) 和 (c) 款要求，对于该零件的主要失效，根据 CCAR 33.75 (c) 款规定，应满足 CCAR 33.70 条相关要求，建立并声明主安装节和辅助安装节的寿命限制。

AES100 发动机主安装节和辅助安装节是相对简单的静态结构零件，不直接接触主流道和二股气流，能够更加精确地评估失效。主安装节和辅助安装节虽然失效后可能引起危害性后果，属于限寿件，但申请人拟证明以上安装节循环应力极低，不会导致低循环疲劳损伤的累积，即不存在低周疲劳失效模式，也不存在因低周疲劳失效导致的

寿命限制。不存在低周疲劳失效模式是其新颖独特的设计特征。CCAR 33.70 条款适用对象为主要失效模式为低周疲劳失效模式，且通常在 100000 循环内会萌生 1 条工程可见裂纹的零部件，该条款不适用于上述不存在低周疲劳失效模式的安装节。鉴于以上原因，特对该设计特征颁布本专用条件。

3. 适用范围

AES100 型发动机

4. 专用条件草案

AES100 型发动机安装节不声明批准寿命：

(a) 申请人按照局方批准的程序，对定义为限寿件的安装节建立寿命限制，以确保安装节失效导致危害性发动机后果前能够被移出服役。寿命评估应当综合考虑低周和高周疲劳的影响。如果寿命限制大于 100000 循环，则不需要在发动机持续适航文件的适航限制章节中列出。

(b) 申请人按照 CCAR 33.70 的要求（工程计划、制造计划和使用管理计划），表明 AES100 发动机安装节能够在整个寿命期内保持其强度和寿命裕度。

(c) 申请人按照 CCAR 33.75 (a)(2) 的要求确认 AES100 发动机安装节为限寿件，申请人按照 CCAR21.423 的要求进行标记，并将其列入持续适航文件的适航限制章节。

5. 附

1) 《颁发专用条件/批准豁免反馈意见表》(CAAC 表 AAC-267)

附：1)

颁发专用条件/批准豁免反馈意见表

类别	<input checked="" type="checkbox"/> 颁发专用条件 <input type="checkbox"/> 批准豁免		
征求意见稿编号			
航空产品型号	AES100 型发动机		
相关的适航规章和/或环保要求			
无			
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)