

中国民用航空局



CIVIL AVIATION
ADMINISTRATION OF CHINA

CAAC
适 航 指 令

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

本指令根据中国民用航空规章《民用航空器适航指令规定》(CCAR-39)颁发, 内容涉及飞行安全, 是强制性措施。如不按规定完成, 有关航空器将不再适航。

编号: CAD2013-A330-03R1

修正案号: 39-8415

一. 标题: 发动机上部后安装点螺栓的检查和更换

二. 适用范围:

本指令适用于所有序列号的空客A330-201, A330-202, A330-203, A330-301, A330-302 和A330-303飞机, 那些在生产线上进行了空客mod 203947改装的飞机除外。

三. 参考文件:

1、EASA AD 2015-0126, 2015 年 7 月 1 日颁发;

2、空客公司 SB A330-71-3031, 原版, 2015 年 1 月 29 日颁发;
及以后经批准的版次。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2013-A330-03, 39-7655

在一架A330的1台CF6-80E1发动机例行换发工作中发现, 后发动机安装点上横梁的一个螺栓剪切断裂。此螺栓是将上横梁与发动机吊架相连的4个螺栓之一。

调查结果显示, 在生产线上螺栓的安装过程中, 与横梁沉孔边缘非正常接触, 导致螺栓有明显的螺旋槽。怀疑该螺旋槽导致了疲劳裂

纹的产生以及其后快速发展，并造成螺栓完全断裂。在多个螺栓断裂的情况下，剩余的螺栓将不足以支撑剩余疲劳和极限载荷。

这种情况，如不发现并纠正，可能导致在多个螺栓断裂的情况下，发动机吊架结构完整性丧失，发动机在飞行中脱落，结果降低了飞机的控制和/或伤及地面上的人员。

为了解决这潜在的不安全情况，CAD2013-A330-03（对应EASA AD 2013-0094）要求对两台发动机后安装点的4个螺栓进行一次超声波检查，根据发现的情况完成适用的纠正措施。

自从CAD2013-A330-03颁发后，进一步调查结果显示，在生产线上上横梁安装不恰当导致吊架螺栓失效。安装时，一个异常的弯曲载荷作用在上横梁，可能使应力增大至接近或超过极限强度，高到足以破坏螺栓。

鉴于这些发现，空客公司颁发服务通告（SB）A330-71-3031，提供重复检查的方法及适用的纠正措施。

鉴于上述原因，本指令替代CAD2013-A330-03，对每台发动机的后安装点螺栓进行重复超声波检查，并根据发现的结果完成纠正措施。

自本指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已事先完成。

1、自本指令生效之日起26个月内，其后以不超过24个月的间隔，根据空客公司SB A330-71-3031的方法，完成每台发动机的4个后安装点每个螺栓的超声波检查。

2、如果在按本指令第四.1段要求进行检查期间，发现一个断裂的螺栓的，下次飞行前，根据空客公司SB A330-71-3031的方法，完成适用的纠正措施。

3、按本指令第四.2段要求完成适用一套纠正措施的，构成该飞机按本指令重复检查要求的终止措施。

4、如果在按本指令第四.1段要求进行检查期间，没有发现断裂的螺栓的，根据空客公司SB A330-71-3031的方法，完成规定适用的额外检查并根据发现的情况完成适用的纠正措施的，构成该飞机按本指令重复检查要求的终止措施。

完成本指令可采取能保证安全的等效替代方法或调整时间完成，但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：2015年7月15日

六. 颁发日期: 2015 年 7 月 14 日

七. 联系人: 朱江
民航中南地区管理局适航审定处
020-86130011