

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: CAD2011-A330-02R1

修正案号: 39-8716

一. 标题: 检查发动机进气整流罩组件-Piccolo 管

二. 适用范围:

本指令适用于所有序列号的空客A330-243、-243F、-341、-342和-343型号的飞机。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD 2016-0086, 2016 年 5 月 3 日颁发;
 - 2、EASA AD 2016-0086R1, 2016 年 5 月 13 日颁发
 - 3、空客公司服务通告(SB)A330-71-3025, 原版 (2011 年 1 月 10 日颁发), 或修订版 01 (2012 年 10 月 24 日颁发), 或修订版 02 (2015 年 12 月 9 日颁发);
 - 4、空客公司服务通告(SB)A330-71-3032, 原版, 2014 年 12 月 10 日颁发;
 - 5、空客公司服务通告(SB)A330-71-3033, 原版, 2015 年 12 月 14 日颁发;
 - 6、罗罗公司服务通告(SB)RB.211-71-H205, 2014 年 7 月 7 日颁发;
 - 7、罗罗公司服务通告(SB)RB.211-71-H847, 2014 年 12 月 2 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 CAD2011-A330-02, 39-6937

在车间检查时, 在罗罗公司Trent 700发动机进气整流罩主要结构组件发现多处裂纹, 特别在前隔框腹板、腹板加强肋以及外边界角(OBA)上。另外, 几个铰接处发现严重磨损, 有些已经分离。在两起案例里, 热防冰(TAI-thermal anti-ice)的Piccolo管发现破裂。调查结果显示, 裂纹最可能是由于声激励和振动造成的。

破裂的Piccolo管, 如果没及时发现并纠正, 再加上前进气整流罩隔框损坏, 可导致在飞行中外衬套脱离, 可能损坏发动机并降低飞机的控制。

为了解决这潜在的不安全状况, 空客公司颁发服务通告(SB) A330-71-3025, 参考了罗罗公司(SB) RB. 211-71-AG416, 提供检查方法, 并根据发现结果完成适用的纠正措施。

因此, CAD2011-A330-02(对应EASA AD 2011-0062)要求, 对罗罗公司Trent 700发动机进气整流罩组件Piccolo管和受影响吊架、前隔框后部、内边界角(IBA)及外边界角(OBA)进行重复详细检查(SDI), 并根据检查结果, 完成适用的纠正措施。

自从CAD2011-A330-02颁发以来, 收到一些事件的报告, 在检查期间, 发现任一IBA和OBA铰接铆钉拉高、松脱或丢失。受影响的IBA和OBA铆钉已确定可能没有进行以前的检查, 如果营运人根据罗罗公司(SB) RB. 211-71-AG416(原版)方法完成要求的检查的。

为了解决这可能遗忘的检查, 空客公司颁发(SB) A330-71-3033, 对如果之前是使用罗罗公司(SB) RB. 211-71-AG416(原版)方法检查的, 提供IBA和OBA铰接铆钉一次性详细检查方法。空客公司也颁发(SB) A330-71-3025(修订版2), 对如果之前是使用罗罗公司(SB) RB. 211-71-AG416(修订版1或较晚的版本)方法检查的, 增加IBA和OBA铰接铆钉的检查。空客公司也颁发(SB) A330-71-3032, 引入排除需要重复检查的改装(mod)。

鉴于上述原因, 本指令部分保留并替代CAD2011-A330-02的要求, 并要求IBA和OBA前隔框铰接铆钉的补充详细检查。本指令也引入本指令重复检查要求的可选终止措施(在生产线上完成空客改装mod204615, 在役完成空客SB A330-71-3032)。

本指令(对应EASA AD 2016-0086R1)进行修订, 包括增加空客公司和罗罗公司服务通告指引和插入注释来识别受影响发动机进气前整

流罩组件的件号 (P/N)。

自本指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已事先完成。

对于未完成空客改装mod204615和空客SB A330-71-3032构型的飞机：

1、重复检查：在本指令表1要求的期限内，按适用性，根据空客公司服务通告 (SB) A330-71-3025（修订版02）的要求，其后以不超过空客公司服务通告 (SB) A330-71-3025（修订版02）规定的门槛值，对每台受影响发动机完成Piccolo管及受影响的吊架接头、前隔框后部、受影响发动机进气整流罩组件（见本指令注1）的IBA及OBA完成一次详细检查。

注1：受本指令影响的标识在罗罗公司服务通告 (SB) RB. 211-71-H205和空客公司 (SB) A330-71-3024的发动机进气整流罩组件的件号 (P/N) 为SJ30020、SJ30361、SJ30687、SJ30810和SJ30811。件号 (P/N) 为SJ30020、SJ30361和SJ30687的发动机进气整流罩组件可根据罗罗公司服务通告 (SB) RB. 211-71-H205的指引进行改装（返工后重新标识件号 (P/N) 为SJ30810和SJ30811）。进一步细节，见CAD2011-A330-03R1（对应EASA AD 2011-0173R1，39-8151）和空客公司服务通告 (SB) A330-71-3030。件号 (P/N) 为SJ30810和SJ30811的发动机进气整流罩组件可根据罗罗公司服务通告 (SB) RB. 211-71-H847的指引进行改装（返工后重新标识件号 (P/N) 为SJ30820和SJ30821）。罗罗公司服务通告 (SB) RB. 211-71-H847是空客公司服务通告 (SB) A330-71-3032的主要内容。

注2：本指令表1的飞行循环 (FC) 是自进气整流罩首次安装到飞机以来累积的。

表1 详细检查门槛值

累积时间（见本指令注1）	完成时限
少于5000 FC	在进气整流罩累积至5000 FC后的24个月内
超过或等于5000 FC	在本指令生效之日后的24个月内

2、以前工作的确认：在本指令生效之前，根据空客公司服务通告 (SB) A330-71-3025（原版或修订版01）要求完成的检查和纠正措施，视为符合本指令第四.1段初始要求，如果在本指令生效之日起的1050FC内，按照空客公司服务通告 (SB) A330-71-3033的要求，对前隔框的IBA和OBA的铰接铆钉完成一次性检查。

纠正措施：

3、如果在按本指令第四.2段要求进行一次性检查时，发现任何不

符合的，在下次飞行前，根据空客公司服务通告(SB)A330-71-3033的要求，完成适用的纠正措施。

4、如果在按本指令第四.1段要求进行检查时，发现任何不符合的，在空客公司服务通告(SB)A330-71-3025（修订版02）规定的完成时限内，按照发现的结果，根据空客公司服务通告(SB)A330-71-3025（修订版02）的要求完成适用的纠正措施（进一步检查和/或根据重复检查更换受影响的进气整流罩）。

5、按本指令第四.3段或第四.4段要求完成纠正措施的飞机，根据适用性，不视为本指令第四.1段重复检查要求的终止措施。

6、**可选的终止措施：**根据空客公司服务通告(SB)A330-71-3032（每台发动机完成进气整流罩主要结构的加强和新Piccolo管支架结构的加强）改装的飞机，视为本指令第四.1段重复检查要求的终止措施。

对于所有飞机-零部件安装：

7、自本指令生效之日起，允许安装未执行改装(mod) 204615的零部件（见本指令注1和注3）到飞机上，如果接着安装（见本指令表1确定开始到期的检查）那些未进行改装(mod) 204615的零部件则要按照本指令要求检查。

注3：本指令要求的另外检查，P/N为SJ30020、SJ30361和SJ30687的发动机进气前整流罩组件检查保持CAD2011-A330-03R1的要求。

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：2016 年 5 月 17 日

六. 颁发日期：2016 年 5 月 17 日

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