中国民用航空总局 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：CAD2004-B757-05　　修正案号：39-4670

一. 标题： ATA72—检查高压涡轮

二. 适用范围：

本适航指令适用于B757飞机上所安装的RB211-535发动机。

三. 参考文件：

1.CAA AD No G-2004-0027；

2.CAD2000-B757-02（修正案号：39-2793）；

3．RR Alert SB，SB72-AE651。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2000-B757-02，39-2793

本适航指令替代CAD2000-B757-02（修正案号：39-2793）。

1.根据最近对RB211发动机高压涡轮盘裂纹的调查结果发现此裂纹在用以确定先前颁发的强制性NMSB72-C817（参见CAD2000-B757-02）所规定检查门槛值（inspection threshold）的风险模型（risk modle）中预计的基础上继续扩展，故颁发本适航指令。据信，相对于1989年至1999年间制造的其它批次高压涡轮盘，一批可能受到加工缺陷影响的高压涡轮盘将提高空气冷却孔产生裂纹的风险。序列号列于本指令附表1中RB211-535发动机高压涡轮盘的循环检查门槛值比正常值低。高压涡轮盘断裂是非包容性的，将导致潜在的不安全因素。本指令对

那些产生裂纹和发生断裂的可能性增加的高压涡轮盘适用修订过的门槛值和符合时间。

2. 除非已经完成，应采取如下措施:

2.1.对序列号列于本指令附表1中的高压涡轮盘，按照下列时间安排进行2.3中制定的涡流探伤:

1）如果高压涡轮盘从投入使用开始到2004年10月8日期间，超过12750个循环，则在2004年10月8日后250个循环或从投入使用开始，14500个循环内（以先到为准）检查高压涡轮盘。

2）如果高压涡轮盘从投入使用开始到2004年10月8日期间，循环数在10500和12750之间，则在2004年10月8日后500个循环内检查高压涡轮盘。

3）如果高压涡轮盘从投入使用开始到2004年10月8日期间，少于10500个循环，则在从投入使用开始，11000个循环前或下一次大修（shop vist）中（以先到为准）检查高压涡轮盘。

2.2.对序列号列于本指令附表2中的高压涡轮盘，按照下列时间安排进行2.3中制定的涡流探伤:

1)对于在2001年1月29日寿命少于13700个循环的高压涡轮盘，在14500个循环前或本指令生效后的下一次大修(shop vist)中(以先到为准)，检查高压涡轮;

2）对于在2001年1月29日寿命大于13700个循环的高压涡轮盘，按照下列先到的时间检查高压涡轮盘:

a）15300个循环前;

b）2001年1月29日后800个循环内;

c）在下一次大修中，从燃烧室外机匣拆下高压涡轮转子时。

注意:

1. 本指令所指“下一次大修”即为本指令生效后第一次将高压涡轮转子从燃烧室机匣拆下的那次大修;
2. 本指令不适用于从投入使用开始，少于1500个循环的高压涡轮盘;
3. 对本指令生效后，正在进行大修或高压转子已从燃烧室外机匣拆下或转子尚未安装到发动机上的发动机，必须按照本指令在重新投入使用前进行检查。若高压转子已经安装到发动机上，则此次不要求进行检查;
4. 若高压涡轮盘在从投入使用开始1500个循环内，已经进行了检查，仍应按照本指令的要求检查;

5. 若高压涡轮盘在从投入使用开始1500个循环后，按照 Overhaul Process Manual Task70-00-00-200-223进行了聚光灯检查（focussed inspection），均认为满足本指令的要求。

2.3措施

警告：禁止向空气冷却孔插入任何坚硬或锋利的物体，否则有可能损伤孔或产生裂纹。清洁孔必须严格按照正常的主清洁程序进行，孔中的任何残留物必须以重复清洁程序的方式清除。

1. 按照RR 发动机手册（72-41-51）中规定的主清洁指令（Primary Cleaning Instruction）完全清洁高压涡轮盘；

2. 按照RR TS594-J Overhaul Process Manual Task70-00-00-200-223中规定的技巧，检查高压涡轮盘；

3. 完成检查后，在邻近高压涡轮盘件号处永久性蚀刻上“SB72-AE651”字样；

4. 在04 Module Log Card上记录下本指令和Alert SB，SB72-AE651的完成情况以及高压涡轮盘的循环数。

2.2 等效符合性方法。完成本适航指令可采用等效的符合性方法和调整完成时间，但必须得到适航部门的批准。

附表1：受加工缺陷影响导致失效可能性增加的高压涡轮盘清单

PN	SN	PN	SN	PN	SN
LK80623	CQDY6397	UL27680	CQDY6496	UL27681	CQDY6465
LK80623	CQDY6504	UL27680	CQDY6505	UL27681	LAQDY6002
UL27680	CQDY6451	UL27680	CQDY6653	UL27681	LAQDY6083
UL27680	CQDY6452	UL27680	CQDY6656	UL27681	LAQDY6087
UL27680	CQDY6466	UL27680	CQDY6657	UL27681	LDRCZ10247
UL27680	CQDY6468	UL27680	CQDY6684	UL27681	LDRCZ10277
UL27680	CQDY6471	UL27680	CQDY6883	UL27681	LDRCZ10318
UL27681	LDRCZ10335	UL27681	LDRCZ10430	UL27681	LDRCZ10531
UL27681	LDRCZ10750	UL27681	LDRCZ10899	UL27681	LDRCZ11616
UL27681	LDRCZ11720	UL27681	LDRCZ11893	UL27681	LDRCZ12893
UL27681	LDRCZ12985	UL27681	LDRCZ13044	UL27681	LDRCZ13047
UL27681	LQDY6803	UL27681	LQDY6814	UL27681	LQDY6847
UL27681	LQDY6868	UL27681	LQDY6875	UL27681	LQDY6892
UL27681	LQDY6898	UL27681	LQDY6904	UL27681	LQDY6909

UL27681 LQDY6910	UL27681 LQDY9133	UL27681 LQDY9574
UL27681 LQDY9579	UL27681 LQDY9672	UL27681 LQDY9770
UL27681 LQDY9783	UL27681 LQDY9786	UL27681 LQDY9900
UL27681 LQDY9902	UL27681 LQDY9929	UL27681 LQDY9957
UL27681 LQDY9982	UL27681 LQDY9992	UL27681 WGQDY0005

附表2: 制造于1989年至1999年期间，受影响的高压涡轮盘

PN	SN
UL10323	CQDY6070以前的编号
UL27680	所有高压涡轮盘
UL27681	所有高压涡轮盘
LK80622	LQDY6316以前的编号
LK80623	CQDY5945以前的编号
UL28267	所有高压涡轮盘

五. 生效日期：2004 年 12 月 10 日
六. 颁发日期：2004 年 12 月 10 日
七. 联系人： 李锐
民航西南地区管理局适航审定处
028-85704174