中国民用航空总局 GENERAL ADMINISTRATION OF CIVIL AVIATION 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：CAD2009-A320-04R1 修正案号：39-6817

一.标题： 垂尾-方向舵侧面蒙皮-检查

二. 适用范围：

本适航指令适用于安装了如附表A、B、C、D或E中所列件号和序列号的方向舵，任意制造序列号的AIRBUS A318-111, A318-112, A318-121, A318-122,A319-111,A319-112,A319-113,A319-114,A319-115,A319-131,A319-132,A319-133,A320-111,A320-211,A320-212,A320-214,A320-215,A320-216,A320-231,A320-232,A320-233,A321-111,A321-112,A321-131,A321-211,A321-212,A321-213, A321-231 和 A321-232型飞机。

三. 参考文件：

1. EASA AD No:2010-0164，2010年8月5日颁发;
2. Airbus All Operators Telex A320-55A1038 Revision 02，及其后续批准版本；
3. Airbus All Operators Telex A320-55A1039，及其后续批准版本；
4. Airbus Service Bulletin A320-55-1035 ，及其后续批准版本；
5. Airbus Service Bulletin A320-55-1036 ，及其后续批准版本；
6. Airbus Service Bulletin A320-55-1037，及其后续批准版本；
7. Airbus Technical Disposition ref. TD/K4/S2/27051/2009 issue B，及其后续批准版本。

四. 原因、措施和规定

1. 运营中的一架 A319 和一架 A321 飞机的方向舵被目视检查出有表面缺陷（surface defects）。

经调查，确定了两架飞机上方向舵的缺陷与制造中曾返工（reworked in production）的区域有关。调查确认了缺陷是由于蒙皮和蜂巢结构（honeycomb core）脱离（de-bonding）所造成的。

如果蒙皮与蜂巢结构的脱离范围扩大，没有及时被发现和纠正，可能会使方向舵的结构完整性等级降低。方向舵的失效将导致操纵品质降级和飞机操纵性降低。

CAD2009-A320-04 要求对制造中曾经返工的指定区域进行检查，并且在必要时对这些方向舵采取纠正措施。

本指令替代并保留了 CAD2009-A320-04 的要求（确认受 AOT A320-55-1380 影响的方向舵的数量），另外新增要求如下：

-对于加强区域（reinforced area），以局部超声波检测（local ultrasonic inspection）代替局部热检测(thermography inspection)，非加强区域（non-reinforced area）继续保留局部热检测；

-对方向舵执行过热检测的加强区域进行附加工作；

-对一些已标识出需要检测额外区域的方向舵进行附加工作。

本指令还确认了受 AOT A320-55-1039 和 Airbus SB A320-55-1035, A320-55-1036 和 A320-55-1037(这些 AOT 未包含在 CAD2009-A320-04 中）影响的方向舵的数量。

2.除非已经完成，应采取以下措施：

2.1 对于本指令附表 A 中列出的，蜂巢结构密度为 24kg/$m^3$的方向舵：按照 Airbus All Operators Telex(AOT)A320-55A1038R2 中划定的位置采取下述措施：

2.1.1 加强区域（reinforced area location）

除非已经完成，在 2009 年 7 月 21 日（CAD2009-A320-04 生效日）后的 200 天内，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 中列出的说明（instruction）对方向舵的加强区域进行真空检查（Vacuum Loss inspection)。

2.1.2 后缘区域（Trailing edge area location）

2.1.2.1 除非已经完成，在 2009 年 7 月 21 日（CAD2009-A320-04 生效日）后的 20 个月内，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 中列出的说明（instruction）对方向舵后缘区域进行弹性分层检查（Elasticity Laminate Checker inspection）。

2.1.2.2 从上一次检查算起，以不超过 4500FC（Flight Cycles）但不少于 4000FC 的间隔重复进行两次本指令 2.1.2.1 段要求的检查。

2.1.3 其余区域（接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置）

2.1.3.1 除非已经完成，在 2009 年 7 月 21 日（CAD2009-A320-04 生效日）后的 200 天内，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 中列出的说明（instruction）对其余区域（接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置）进行弹性分层检查（Elasticity Laminate Checker inspection）。

2.1.3.2 以不超过自上次检查起 1500FC 或 200 天的间隔，先到为准，重复本指令 2.1.3.1 段要求的检查。

2.1.3.3 除非已经完成，在 2009 年 7 月 21 日（CAD2009-A320-04 生效日）后的 20 个月内，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 中列出的说明（instruction）对这些区域（下肋/上缘/前缘/其他位置）进行真空检查（Vacuum Loss inspection）。

2.1.3.4 完成本指令 2.1.3.3 段的要求的检查，可以取消本指令 2.1.3.1 段和 2.1.3.2 段要求的初始和重复检查。

2.1.4 如果在本指令 2.1.1 段，2.1.2 段和 2.1.3 段要求的检查中发现了问题，在下一次飞行前，联系空客公司以获得进一步指导措施，并且按照空客所提供已被批准的资料，依照相关完成说明采取纠正措施。

2.1.5 如果在本指令 2.1.1 段，2.1.3.3 段要求的检查中没有发现问题，在下一次飞行前，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 的相关说明（instruction）选择自选方式（以自粘胶带临时修复，以密封胶（resin）临时修复或永久修复）修复真空检查孔（vacuum loss holes），直到永久修复。

2.1.6 在按照本指令 2.1.1 段,2.1.2 段或 2.1.3 段要求的每个检查后的 10 天之内，将检查结果（包括没有发现问题）报告给空客公司。

2.2 对于本指令附表 A 中列出的,密度不为 24kg/$m^3$的蜂巢结构的方向舵：按照 Airbus All Operators Telex(AOT)A320-55A1038R2 中指定的位置采取下述措施：

本指令中的基准日期（Reference Date）指的是 2009 年 7 月 21 日（CAD2009-A320-04 生效日）或方向舵从初次装到飞机上起累积达到 20000FC 之日，后到为准。

2.2.1 加强区域

除非已经完成，在基准日期后的 200 天内，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 中列出的说明（instruction）对方向舵的加强区域进行真空检查（Vacuum Loss inspection）。

2.2.2 后缘区域

2.2.2.1 除非已经完成，在基准日期后的 20 个月内，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 中列出的说明（instruction）对方向舵的后缘区域进行弹性分层检查（Elasticity Laminate Checker inspection）。

2.2.2.2 从上一次检查算起，以不超过 4500FC 但不少于 4000FC 的间隔重复进行两次本指令 2.2.2.1 段要求的检查。

2.2.3 其他区域(接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置)

2.2.3.1 除非已经完成，在基准日期后的 200 天内，依照 Airbus AOT A320-55A1038R2 中列出的说明（instruction）对其他区域（接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置）进行弹性分层检查（Elasticity Laminate Checker inspection）。

2.2.3.2 以不超过自上一次检查起 1500FC 或 200 天的间隔，先到为准，重复本指令 2.2.3.1 段要求的检查。

2.2.3.3 除非已经完成，在基准日期后的 20 个月内，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 中列出的说明（instruction）对这些区域（下肋/上缘/前缘/其他位置）进行真空检查（Vacuum Loss inspection）。

2.2.3.4 完成本指令 2.2.3.3 段的要求的检查，可以取消本指令 2.2.3.1 段和 2.2.3.2 段要求的初始和重复检查。

2.2.4 如果在本指令 2.2.1 段，2.2.2 段和 2.2.3 段要求的检查中发现了问题，在下一次飞行前，联系空客公司以获得进一步指导措施，并且按照空客所提供已被批准的资料，按照相关完成说明采取纠正措施。

2.2.5 如果在本指令 2.2.1 段，2.2.3.3 段要求的检查中没有发现问题，在下一次飞行前，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 的相关说明（instruction）选择自选方式（以自粘胶带临时修复，以密封胶（resin）临时修复或永久修复）修复真空检查孔（vacuum loss holes），直到永久修复。

2.2.6 在按照本指令 2.2.1 段，2.2.2 段或 2.2.3 段要求的每个检查后的 10 天之内，将检查结果（包括没有发现问题）报告给空客公司。

2.3 在 2009 年 7 月 21 日(CAD2009-A320-04 生效日)前，按照 Airbus AOT A320-55A1038 的说明（instruction）或 Technical Disposition (TD) ref.TD/K4/S2/27051/2009 issue B 的节录说明（仅适用于系列号为 S/N TS-1536,件号为 P/N D554 71000 02000 的方向舵）已通过了检查的所有方向舵，可视为已完成本指令中 2.1 段和 2.2 段对应区域的检查措施。Airbus AOT A320-55A1038R1 和 R2 中增加了一些区域的检查要求。对于增加的区域的检查要求，本指令 2.1 段和 2.2 段中要求的检查措施依然有效。对于所有的区域，本指令 2.1 段和 2.2 段中要求的重复检查措施依然有效。

2.4 在本指令生效日前，按照 Airbus AOT A320-55A1038R1 的说明已通过了检查的所有方向舵，可视为已完成本指令中 2.1 段和 2.2 段对应区域的检查措施。Airbus AOT A320-55A1038R2 中增加了一些区域的检查要求。对于增加的区域的检查要求，本指令 2.1 段和 2.2 段中要求的检查措施依然有效。对于所有的区域，本指令 2.1 段和 2.2 段中要求的重复

检查措施依然有效。

2.5 在本指令生效日前，按照本指令 2.1.5 段和 2.2.5 段在加强区域进行了真空检查孔用树脂临时修复或永久修复的方向舵，自修复日期起 4500FC 内，按照 Airbus AOT A320-55A1038R2 进行超声波检查（ultrasonic inspecton）。

2.6 对于本指令附表 B 中列出的方向舵：按照 Airbus All Operators Telex(AOT)A320-55A1039 中划定的位置采取下述措施：

本段中的基准日期（Reference Date）指的是本指令生效日或方向舵从初次装到飞机上起累积达到 20000FC 之日，后到为准。

2.6.1 除非已经完成,在本指令生效日后的 20 个月内或基准日期之后 200 天内，先到为准，按照 Airbus AOT A320-55A1039 中 4.2.2.1.1 段中列出的说明（instruction）对适用件号和系列号的方向舵按 AOT A320-55A1039 中划定的位置进行 X 光检测（X-ray）和/或弹性分层检查（Elasticity Laminate Checker inspection）和/或真空检查（Vacuum Loss inspection）和/或热成像检查（thermography inspecton）。

2.6.2 在按照本指令 2.6.1 段进行检查的 10 天之内，将 X 光检测结果胶片和胶片布局安排交给空客。

2.6.3 对适用件号和系列号的方向舵，在完成本指令 2.6.1 段要求后 1500FC 或 200 天内，先到为准：

2.6.3.1 后缘区域（Trailing edge area location）

2.6.3.1.1 按照按 AOT A320-55A1039 中 4.2.2.1.2 段的说明（instruction）对方向舵后缘区域进行弹性分层检查（ELCh）。

2.6.3.1.2 如果在检查中没有发现问题,自上次检查起,以不超过 4500FC（Flight Cycles）但不少于 4000FC 的间隔重复进行两次本指令 2.6.3.1.1 段要求的检查。

2.6.4 如果在本指令 2.6.1 和 2.6.3 段要求的检查中发现了问题，在下一次飞行前，联系空客公司以获得进一步指导措施，并且按照空客所提供已被批准的资料，按照相关完成说明采取纠正措施。

2.6.5 如果在本指令 2.6.1 段，2.6.3 段要求的检查中没有发现问题，在下一次飞行前，按照 Airbus AOT A320-55A1039 的相关说明（instruction）选择自选方式（以自粘胶带临时修复，以密封胶（resin）临时修复或永久修复）修复真空检查孔（vacuum loss holes），直到永久修复。

2.6.6 在按照本指令 2.6.1 段，2.6.3 段要求完成全部检查后的 10 天之内，将检查结果（包括没有发现问题）报告给空客公司。

2.7 对于本指令附表 C 中列出的方向舵：按照 Airbus All Operators Telex(AOT)A320-55A1039 中划定的位置采取下述措施：

本段中的基准日期（Reference Date）指的是本指令生效日或方向舵从初次装到飞机上起累积达到 20000FC 之日，后到为准。

2.7.1 对于本指令附表 C 列出的装有密度为 24kg/$m^3$ 的蜂巢结构的方向舵，按照 AOT A320-55A1039 的说明将受影响的方向舵更换。

2.7.2 对于本指令附表 C 列出的未装有密度为 24kg/$m^3$ 的蜂巢结构的方向舵，在本指令生效日后的 20 个月内或基准日期后 200 天内，先到为准，按照 AOT A320-55A1039 的说明将受影响的方向舵更换。

2.8 对于本指令附表 D 中列出件号和系列号的方向舵：按照 Airbus SB A320-55-1035 R1, 或 Airbus SB A320-55-1036 R1, 或 Airbus SB A320-55-1037 R1 中划定的位置采取下述措施：

2.8.1 加强区域（reinforced area location）

除非已经完成，按照下面 2.8.1.1 和 2.8.1.2 给出的完成时间，后到为准，按照 Airbus SB A320-55-1035 R1, 或 Airbus SB A320-55-1036 R1, 或 Airbus SB A320-55-1037 R1 中完成说明进行真空检查（Vacuum Loss inspection）。

2.8.1.1 方向舵从初次装到飞机上起累积达到 17000FC 之前，不超过本指令生效日后 20 个月，或

2.8.1.2 本指令生效日后 200 天内。

2.8.2 后缘区域（Trailing edge area location）

2.8.2.1 除非已经完成，在本指令生效日后 20 个月内，按照 Airbus SB A320-55-1035 R1, 或 Airbus SB A320-55-1036 R1, 或 Airbus SB A320-55-1037 R1 中完成说明对方向舵后缘区域进行弹性分层检查（Elasticity Laminate Checker inspection）。

2.8.2.2 自上次检查起，以不超过 4500FC 但不少于 4000FC 的间隔重复进行两次本指令 2.8.2.1 段要求的检查。

2.8.3 其余区域（接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置）

除非已经完成，按照下面 2.8.3.1.1 和 2.8.3.1.2 给出的完成时间，后到为准，按照 Airbus SB A320-55-1035 R1, 或 Airbus SB A320-55-1036 R1, 或 Airbus SB A320-55-1037 R1 中完成说明进行弹性分层检查（Elasticity Laminate Checker inspection）。

2.8.3.1.1 方向舵从初次装到飞机上起累积达到 17000FC 之前，不超过本指令生效日后 20 个月，或

2.8.3.1.2 本指令生效日后的 200 天内。

2.8.3.2 自上次检查起，以不超过 1500FC 或 200 天（先到为准）的间隔重复进行本指令 2.8.3.1 段要求的检查。

2.8.3.3 除非已经完成，在本指令生效日后的 20 个月内，按照 Airbus SB A320-55-1035 R1, 或 Airbus SB A320-55-1036 R1, 或 Airbus SB A320-55-1037 R1 中完成说明对这些区域（接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置）进行真空检查（Vacuum Loss inspection）。

2.8.3.4 完成本指令 2.8.3.3 段的要求的检查，可以取消本指令 2.8.3.1 段和 2.8.3.2 段要求的初始和重复检查。

2.8.4 如果在本指令 2.8.1、2.8.2 和 2.8.3 段要求的检查中发现了问题，在下一次飞行前，联系空客公司以获得进一步指导措施，并且按照空客所提供已被批准的资料，按照相关完成说明采取纠正措施。
2.8.5 如果在本指令 2.8.1 段，2.8.3.3 段要求的检查中没有发现问题，在下一次飞行前，按照 Airbus SB A320-55-1035 R1,或 Airbus SB A320-55-1036 R1, 或 Airbus SB A320-55-1037 R1 中的相关说明（instruction）选择自选方式（以自粘胶带临时修复，以密封胶（resin）临时修复或永久修复）修复真空检查孔（vacuum loss holes），直到永久修复。

2.8.6 在按照本指令 2.8.1 段，2.8.2 段和 2.8.3 段要求的每个检查后的 10 天之内，将检查结果（包括没有发现问题）报告给空客公司。

2.8.7 在本指令生效日前，按照 Airbus SB A320-55-1035,或 Airbus SB A320-55-1036 ，或 Airbus SB A320-55-1037 的说明已进行了检查和修复的飞机，可视为已完成本指令中 2.8 段对应区域的要求。对于所有的区域，本指令 2.8 段中要求的重复检查措施依然有效。

2.9 对于本指令附表 E 中列出件号和系列号的方向舵：按照 Airbus SB A320-55-1035 R1,或 Airbus SB A320-55-1036 R1, 或 Airbus SB A320-55-1037 R1 中划定的位置采取下述措施：

2.9.1 除非已经完成，自抽样检查（sampling inspection）起不超过 4500FC，但不少于 4000FC，按照 Airbus SB A320-55-1035 R1,或 Airbus SB A320-55-1036 R1, 或 Airbus SB A320-55-1037 R1 中的完成说明对方向舵后缘区域进行弹性分层检查（Elasticity Laminate Checker inspection）。

2.9.2 自上次检查起，以不超过 4500FC 但不少于 4000FC 的间隔重复进行一次本指令 2.9.1 段要求的检查。

2.9.3 如果在本指令 2.9.1 和 2.9.2 段要求的检查中发现了问题，在下一次飞行前，联系空客公司以获得进一步指导措施，并且按照空客所提供已被批准的资料，按照相关完成说明采取纠正措施。

2.9.4 在按照本指令 2.9.1 段，2.9.2 段和 2.9.3 段要求完成全部检查后的 10 天之内，将检查结果（包括没有发现问题）报告给空客公司。

2.9.5 在本指令生效日前，按照 Airbus SB A320-55-1035,或 Airbus SB A320-55-1036 ，或 Airbus SB A320-55-1037 的说明已进行了检查和修复的飞机，可视为已完成本指令中 2.9 段对应区域的要求。对于所有的区域，本指令 2.9 段中要求的重复检查措施依然有效。

2.10 在本指令生效日后，除非已经完成本指令要求的措施，任何人不得将本指令附表 A 中列出的方向舵安装到飞机上。

附表 A

| 方向舵件号 | 受影响的方向舵序列号 | 密度为 24kg/m$^3$ 的蜂巢结构 |
|---|---|---|
| D554 71000 010 00 | TS-1069 | X |
| D554 71000 010 00 | TS-1090 | X |
| D554 71000 012 00 | TS-1227 | X |
| D554 71000 014 00 | TS-1350 | |
| D554 71000 014 00 | TS-1366 | |
| D554 71000 014 00 | TS-1371 | |
| D554 71000 014 00 | TS-1383 | |
| D554 71000 014 00 | TS-1387 | |
| D554 71000 016 00 | TS-1412 | |
| D554 71000 018 00 | TS-1443 | |
| D554 71000 018 00 | TS-1444 | |
| D554 71000 018 00 | TS-1468 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1480 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1491 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1494 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1495 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1498 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1499 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1500 | |

| | | |
|---|---|---|
| D554 71000 020 00 | TS-1505 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1506 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1507 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1509 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1515 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1528 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1530 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1532 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1535 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1536 | |
| D554 71000 020 00 | TS-1538 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1537 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1540 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1541 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1543 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1548 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1549 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1551 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1554 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1555 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1556 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1557 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1559 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1562 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1563 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1564 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1565 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1566 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1567 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1568 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1569 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1570 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1573 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1575 | |

| | | |
|---|---|---|
| D554 71001 000 00 | TS-1578 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1579 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1580 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1581 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1582 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1584 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1593 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1594 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1596 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1599 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1603 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1609 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1621 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1626 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1627 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1635 | |
| D554 71001 000 00 | TS-1637 | |
| D554 71002 000 00 | TS-2306 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2003 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2005 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2013 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2016 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2019 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2020 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2022 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2024 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2026 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2031 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2033 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2043 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2047 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2048 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2054 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2058 | |

| | | |
|---|---|---|
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2059 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2064 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2072 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2075 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2076 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2079 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2083 | |
| D554 71002 000 00 0001 | TS-2089 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2090 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2095 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2103 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2116 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2122 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2133 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2142 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2147 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2157 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2158 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2162 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2167 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2174 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2176 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2181 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2189 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2191 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2203 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2205 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2207 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2212 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2224 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2229 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2233 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2241 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2246 | |

| | | |
|---|---|---|
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2249 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2270 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2275 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2289 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2290 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2294 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2309 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2347 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2348 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2349 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2357 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2361 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2380 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2383 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2390 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2394 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2396 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2401 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2406 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2461 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2468 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2516 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2537 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2543 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2546 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2619 | |
| D554 71002 000 00 0002 | TS-2684 | |
| D554 71002 000 00 0003 | TS-2752 | |
| D554 71002 000 00 0003 | TS-2869 | |
| D554 71002 000 00 0003 | TS-2876 | |
| D554 71002 000 00 0003 | TS-2970 | |
| D554 71002 000 00 0003 | TS-2971 | |
| D554 71002 000 00 0003 | TS-2987 | |
| D554 71004 000 00 0000 | TS-3083 | |

| | | |
|---|---|---|
| D554 71004 000 00 0000 | TS-3197 | |

附表 B

| 方向舵件号 | 序列号 |
|---|---|
| D554-71000-014-00 | TS-1278 |
| D554-71002-000-00-0001 | TS-2081 |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2125 |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2129 |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2160 |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2201 |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2328 |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2425 |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2511 |
| D554-71002-000-00-0003 | TS-2768 |
| D554-71002-000-00-0003 | TS-2999 |
| D554-71002-000-00-0003 | TS-3004 |
| D554-71002-000-00-0003 | TS-3051 |
| D554-71004-000-00-0001 | TS-3288 |

附表 C

| 方向舵件号 | 受影响的方向舵序列号 | 密度为 24kg/m$^3$的蜂巢结构 |
|---|---|---|
| D554-71000-008-00 | TS-1032 | X |
| D554-71000-010-00 | TS-1092 | X |
| D554-71000-014-00 | TS-1314 | |
| D554-71000-018-00 | TS-1445 | |
| D554-71000-020-00 | TS-1520 | |
| D554-71002-000-00-0001 | TS-2037 | |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2109 | |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2123 | |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2124 | |

| | | |
|---|---|---|
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2424 | |
| D554-71002-000-00-0002 | TS-2559 | |
| D554-71002-000-00-0003 | TS-3061 | |
| D554-71004-000-00-0001 | TS-3694 | |
| D554-71004-000-00-0001 | TS-3709 | |
| D554-71004-000-00-0002 | TS-4148 | |

附表 D

| 受影响的方向舵件号 |
|---|
| D5547100000000 |
| D5547100000200 |
| D5547100000400 |
| D5547100000600 |
| D5547100000800 |
| D5547100001000 |
| D5547100001200 |
| D5547100001400 |
| D5547100001600 |
| D5547100001800 |
| D5547100002000 |
| D5547100100000 |
| D5547100200000 |
| D5547100300000 |
| D5547100400000 |

附表 D 相关系列号

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TS-1368 | TS-1616 | TS-2080 | TS-2159 | TS-2222 | TS-2276 | TS-2327 |
| TS-1389 | TS-1619 | TS-2082 | TS-2163 | TS-2223 | TS-2279 | TS-2330 |
| TS-1496 | TS-1622 | TS-2084 | TS-2168 | TS-2227 | TS-2280 | TS-2331 |
| TS-1501 | TS-1632 | TS-2085 | TS-2169 | TS-2228 | TS-2281 | TS-2332 |
| TS-1503 | TS-1639 | TS-2086 | TS-2170 | TS-2230 | TS-2284 | TS-2333 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TS-1508 | TS-2004 | TS-2094 | TS-2172 | TS-2231 | TS-2285 | TS-2334 |
| TS-1516 | TS-2008 | TS-2096 | TS-2175 | TS-2232 | TS-2286 | TS-2336 |
| TS-1527 | TS-2010 | TS-2097 | TS-2177 | TS-2234 | TS-2293 | TS-2337 |
| TS-1529 | TS-2012 | TS-2098 | TS-2179 | TS-2235 | TS-2297 | TS-2338 |
| TS-1534 | TS-2014 | TS-2100 | TS-2182 | TS-2236 | TS-2298 | TS-2339 |
| TS-1545 | TS-2017 | TS-2101 | TS-2183 | TS-2238 | TS-2299 | TS-2340 |
| TS-1547 | TS-2018 | TS-2106 | TS-2185 | TS-2240 | TS-2302 | TS-2341 |
| TS-1553 | TS-2023 | TS-2113 | TS-2192 | TS-2242 | TS-2303 | TS-2343 |
| TS-1560 | TS-2025 | TS-2115 | TS-2193 | TS-2244 | TS-2304 | TS-2346 |
| TS-1561 | TS-2029 | TS-2118 | TS-2195 | TS-2245 | TS-2305 | TS-2352 |
| TS-1571 | TS-2032 | TS-2126 | TS-2199 | TS-2248 | TS-2307 | TS-2353 |
| TS-1572 | TS-2034 | TS-2130 | TS-2200 | TS-2250 | TS-2310 | TS-2354 |
| TS-1574 | TS-2039 | TS-2131 | TS-2204 | TS-2251 | TS-2311 | TS-2355 |
| TS-1576 | TS-2040 | TS-2132 | TS-2206 | TS-2252 | TS-2312 | TS-2356 |
| TS-1577 | TS-2041 | TS-2134 | TS-2208 | TS-2254 | TS-2313 | TS-2358 |
| TS-1583 | TS-2046 | TS-2136 | TS-2209 | TS-2258 | TS-2315 | TS-2360 |
| TS-1585 | TS-2050 | TS-2140 | TS-2210 | TS-2259 | TS-2316 | TS-2362 |
| TS-1588 | TS-2051 | TS-2143 | TS-2211 | TS-2260 | TS-2319 | TS-2363 |
| TS-1591 | TS-2052 | TS-2144 | TS-2213 | TS-2261 | TS-2320 | TS-2364 |
| TS-1600 | TS-2053 | TS-2145 | TS-2216 | TS-2262 | TS-2321 | TS-2365 |
| TS-1602 | TS-2056 | TS-2149 | TS-2217 | TS-2265 | TS-2322 | TS-2366 |
| TS-1607 | TS-2060 | TS-2152 | TS-2218 | TS-2268 | TS-2323 | TS-2367 |
| TS-1608 | TS-2069 | TS-2154 | TS-2220 | TS-2271 | TS-2325 | TS-2370 |
| TS-1614 | TS-2070 | TS-2155 | TS-2221 | TS-2272 | TS-2326 | TS-2371 |
| TS-2372 | TS-2483 | TS-2583 | TS-2665 | TS-2743 | TS-2813 | TS-2878 |
| TS-2373 | TS-2484 | TS-2584 | TS-2666 | TS-2744 | TS-2814 | TS-2879 |
| TS-2374 | TS-2486 | TS-2585 | TS-2667 | TS-2745 | TS-2815 | TS-2880 |
| TS-2377 | TS-2488 | TS-2586 | TS-2668 | TS-2747 | TS-2816 | TS-2881 |
| TS-2381 | TS-2491 | TS-2587 | TS-2671 | TS-2749 | TS-2818 | TS-2882 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TS-2382 | TS-2493 | TS-2590 | TS-2674 | TS-2751 | TS-2819 | TS-2885 |
| TS-2387 | TS-2494 | TS-2591 | TS-2675 | TS-2753 | TS-2821 | TS-2886 |
| TS-2388 | TS-2498 | TS-2592 | TS-2676 | TS-2754 | TS-2822 | TS-2890 |
| TS-2392 | TS-2499 | TS-2593 | TS-2677 | TS-2755 | TS-2823 | TS-2891 |
| TS-2393 | TS-2501 | TS-2596 | TS-2679 | TS-2756 | TS-2824 | TS-2892 |
| TS-2395 | TS-2505 | TS-2597 | TS-2680 | TS-2757 | TS-2826 | TS-2893 |
| TS-2397 | TS-2506 | TS-2601 | TS-2681 | TS-2758 | TS-2827 | TS-2896 |
| TS-2398 | TS-2508 | TS-2602 | TS-2682 | TS-2759 | TS-2828 | TS-2897 |
| TS-2399 | TS-2510 | TS-2603 | TS-2683 | TS-2760 | TS-2830 | TS-2898 |
| TS-2407 | TS-2512 | TS-2605 | TS-2685 | TS-2762 | TS-2831 | TS-2899 |
| TS-2408 | TS-2514 | TS-2606 | TS-2688 | TS-2765 | TS-2832 | TS-2900 |
| TS-2409 | TS-2517 | TS-2611 | TS-2689 | TS-2771 | TS-2833 | TS-2903 |
| TS-2410 | TS-2518 | TS-2612 | TS-2691 | TS-2772 | TS-2834 | TS-2904 |
| TS-2411 | TS-2521 | TS-2614 | TS-2695 | TS-2773 | TS-2835 | TS-2906 |
| TS-2412 | TS-2522 | TS-2615 | TS-2697 | TS-2775 | TS-2836 | TS-2907 |
| TS-2415 | TS-2527 | TS-2616 | TS-2698 | TS-2776 | TS-2837 | TS-2908 |
| TS-2417 | TS-2529 | TS-2617 | TS-2699 | TS-2778 | TS-2838 | TS-2909 |
| TS-2421 | TS-2532 | TS-2620 | TS-2700 | TS-2779 | TS-2839 | TS-2910 |
| TS-2422 | TS-2536 | TS-2625 | TS-2701 | TS-2780 | TS-2840 | TS-2911 |
| TS-2423 | TS-2540 | TS-2626 | TS-2707 | TS-2782 | TS-2843 | TS-2913 |
| TS-2427 | TS-2544 | TS-2628 | TS-2710 | TS-2783 | TS-2844 | TS-2914 |
| TS-2428 | TS-2545 | TS-2629 | TS-2711 | TS-2784 | TS-2845 | TS-2916 |
| TS-2435 | TS-2547 | TS-2630 | TS-2712 | TS-2785 | TS-2846 | TS-2917 |
| TS-2437 | TS-2551 | TS-2631 | TS-2713 | TS-2786 | TS-2848 | TS-2919 |
| TS-2440 | TS-2552 | TS-2632 | TS-2714 | TS-2788 | TS-2849 | TS-2920 |
| TS-2444 | TS-2553 | TS-2634 | TS-2716 | TS-2790 | TS-2850 | TS-2922 |
| TS-2446 | TS-2554 | TS-2635 | TS-2717 | TS-2791 | TS-2851 | TS-2923 |
| TS-2447 | TS-2555 | TS-2636 | TS-2719 | TS-2792 | TS-2852 | TS-2924 |
| TS-2453 | TS-2558 | TS-2637 | TS-2722 | TS-2793 | TS-2853 | TS-2925 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TS-2455 | TS-2562 | TS-2640 | TS-2724 | TS-2794 | TS-2854 | TS-2927 |
| TS-2458 | TS-2563 | TS-2641 | TS-2725 | TS-2795 | TS-2855 | TS-2928 |
| TS-2460 | TS-2566 | TS-2642 | TS-2726 | TS-2796 | TS-2856 | TS-2929 |
| TS-2463 | TS-2568 | TS-2644 | TS-2727 | TS-2797 | TS-2857 | TS-2930 |
| TS-2466 | TS-2570 | TS-2647 | TS-2728 | TS-2799 | TS-2860 | TS-2932 |
| TS-2467 | TS-2571 | TS-2648 | TS-2732 | TS-2801 | TS-2861 | TS-2933 |
| TS-2471 | TS-2572 | TS-2650 | TS-2734 | TS-2803 | TS-2862 | TS-2934 |
| TS-2472 | TS-2573 | TS-2651 | TS-2735 | TS-2804 | TS-2863 | TS-2935 |
| TS-2474 | TS-2574 | TS-2653 | TS-2736 | TS-2805 | TS-2864 | TS-2937 |
| TS-2476 | TS-2575 | TS-2656 | TS-2738 | TS-2807 | TS-2865 | TS-2938 |
| TS-2477 | TS-2576 | TS-2657 | TS-2739 | TS-2808 | TS-2868 | TS-2939 |
| TS-2478 | TS-2579 | TS-2658 | TS-2740 | TS-2810 | TS-2872 | TS-2943 |
| TS-2481 | TS-2580 | TS-2659 | TS-2741 | TS-2811 | TS-2874 | TS-2944 |
| TS-2482 | TS-2581 | TS-2662 | TS-2742 | TS-2812 | TS-2877 | TS-2946 |
| TS-2948 | TS-3040 | TS-3113 | TS-3177 | TS-3249 | TS-3689 | TS-3928 |
| TS-2949 | TS-3043 | TS-3114 | TS-3178 | TS-3250 | TS-3690 | TS-3936 |
| TS-2950 | TS-3046 | TS-3116 | TS-3179 | TS-3251 | TS-3695 | TS-3939 |
| TS-2951 | TS-3049 | TS-3119 | TS-3180 | TS-3252 | TS-3699 | TS-3942 |
| TS-2953 | TS-3050 | TS-3120 | TS-3181 | TS-3253 | TS-3702 | TS-3950 |
| TS-2954 | TS-3052 | TS-3121 | TS-3182 | TS-3255 | TS-3703 | TS-3958 |
| TS-2955 | TS-3054 | TS-3122 | TS-3183 | TS-3256 | TS-3704 | TS-3961 |
| TS-2957 | TS-3055 | TS-3123 | TS-3184 | TS-3257 | TS-3706 | TS-3968 |
| TS-2958 | TS-3056 | TS-3124 | TS-3185 | TS-3259 | TS-3708 | TS-3987 |
| TS-2959 | TS-3058 | TS-3125 | TS-3186 | TS-3262 | TS-3710 | TS-3993 |
| TS-2960 | TS-3060 | TS-3126 | TS-3188 | TS-3271 | TS-3717 | TS-3995 |
| TS-2962 | TS-3065 | TS-3127 | TS-3189 | TS-3276 | TS-3718 | TS-4003 |
| TS-2964 | TS-3066 | TS-3129 | TS-3191 | TS-3278 | TS-3734 | TS-4027 |
| TS-2965 | TS-3071 | TS-3131 | TS-3193 | TS-3282 | TS-3743 | TS-4031 |
| TS-2968 | TS-3072 | TS-3132 | TS-3194 | TS-3286 | TS-3761 | TS-4087 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TS-2969 | TS-3074 | TS-3133 | TS-3195 | TS-3289 | TS-3772 | TS-4099 |
| TS-2973 | TS-3075 | TS-3134 | TS-3198 | TS-3290 | TS-3780 | TS-4118 |
| TS-2976 | TS-3076 | TS-3135 | TS-3200 | TS-3291 | TS-3789 | TS-4145 |
| TS-2980 | TS-3077 | TS-3138 | TS-3201 | TS-3292 | TS-3805 | TS-4146 |
| TS-2984 | TS-3078 | TS-3139 | TS-3202 | TS-3295 | TS-3820 | TS-4147 |
| TS-2985 | TS-3079 | TS-3140 | TS-3204 | TS-3297 | TS-3821 | TS-4163 |
| TS-2986 | TS-3080 | TS-3141 | TS-3205 | TS-3306 | TS-3822 | TS-4167 |
| TS-2988 | TS-3081 | TS-3142 | TS-3207 | TS-3309 | TS-3824 | TS-4175 |
| TS-2991 | TS-3082 | TS-3143 | TS-3210 | TS-3310 | TS-3825 | TS-4178 |
| TS-2998 | TS-3084 | TS-3144 | TS-3215 | TS-3317 | TS-3839 | TS-4181 |
| TS-3001 | TS-3087 | TS-3145 | TS-3216 | TS-3320 | TS-3841 | TS-4186 |
| TS-3002 | TS-3088 | TS-3148 | TS-3217 | TS-3328 | TS-3843 | TS-4195 |
| TS-3003 | TS-3089 | TS-3149 | TS-3218 | TS-3388 | TS-3844 | TS-4212 |
| TS-3005 | TS-3090 | TS-3151 | TS-3219 | TS-3392 | TS-3846 | TS-4232 |
| TS-3006 | TS-3091 | TS-3154 | TS-3221 | TS-3395 | TS-3849 | TS-4271 |
| TS-3009 | TS-3093 | TS-3155 | TS-3222 | TS-3429 | TS-3850 | TS-4331 |
| TS-3011 | TS-3094 | TS-3156 | TS-3223 | TS-3441 | TS-3851 | TS-4345 |
| TS-3016 | TS-3096 | TS-3158 | TS-3224 | TS-3516 | TS-3853 | TS-4366 |
| TS-3018 | TS-3097 | TS-3159 | TS-3226 | TS-3561 | TS-3855 | TS-4396 |
| TS-3020 | TS-3098 | TS-3160 | TS-3227 | TS-3567 | TS-3857 | TS-4401 |
| TS-3021 | TS-3100 | TS-3161 | TS-3232 | TS-3574 | TS-3860 | TS-4420 |
| TS-3025 | TS-3101 | TS-3162 | TS-3234 | TS-3590 | TS-3862 | TS-4461 |
| TS-3026 | TS-3102 | TS-3164 | TS-3235 | TS-3591 | TS-3863 | TS-4480 |
| TS-3027 | TS-3103 | TS-3166 | TS-3236 | TS-3595 | TS-3871 | TS-4636 |
| TS-3028 | TS-3104 | TS-3167 | TS-3237 | TS-3598 | TS-3878 | TS-4651 |
| TS-3030 | TS-3105 | TS-3168 | TS-3240 | TS-3609 | TS-3879 | TS-4678 |
| TS-3031 | TS-3106 | TS-3169 | TS-3241 | TS-3625 | TS-3882 | TS-4696 |
| TS-3032 | TS-3107 | TS-3170 | TS-3242 | TS-3638 | TS-3883 | TS-4770 |
| TS-3033 | TS-3108 | TS-3171 | TS-3243 | TS-3650 | TS-3885 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TS-3034 | TS-3109 | TS-3172 | TS-3244 | TS-3669 | TS-3910 | |
| TS-3035 | TS-3110 | TS-3174 | TS-3245 | TS-3684 | TS-3914 | |
| TS-3037 | TS-3111 | TS-3175 | TS-3247 | TS-3685 | TS-3921 | |
| TS-3038 | TS-3112 | TS-3176 | TS-3248 | TS-3687 | TS-3924 | |

附表 E

受影响的方向舵件号

| |
|---|
| D5547100000000 |
| D5547100000200 |
| D5547100000400 |
| D5547100000600 |
| D5547100000800 |
| D5547100001000 |
| D5547100001200 |
| D5547100001400 |
| D5547100001600 |
| D5547100001800 |
| D5547100002000 |
| D5547100100000 |
| D5547100200000 |
| D5547100300000 |
| D5547100400000 |

相关系列号

| |
|---|
| TS-2141 |
| TS-2269 |

| |
|---|
| TS-2274 |
| TS-2295 |
| TS-2317 |
| TS-2664 |
| TS-2715 |

3．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。

五. 生效日期：2010 年 11 月 15 日
六. 颁发日期：2010 年 11 月 15 日
七. 联系人：汪毅飞
民航西南地区管理局适航审定处
028-85710152