

紧急 ☐ 重要 ☐ 普通 ☒

## 改版说明

编 号: SB-A21-20-0007-R01

ATA 章节: 20-41

题 目: 标准实施/机体一导线—更改仪表板背部区域线束固定支架

### A. 改版原因

增加实施说明中铆钉堵孔的接近步骤。

### B. 修订内容

本次改版修订了以下内容:

1. 根据模板修订摘要中“B.有效性”;
2. 根据模板修订计划信息中“A.有效性”和“F.批准”;
3. 增加实施说明中铆钉堵孔的接近步骤及图示;
4. 根据模板增加实施说明中“C.测试”。

### C. 所需额外工作

对于已按之前任意版本完成飞机改装, 本次版本不需要额外的工作。

### D. 修订历史

原版 R00: 2017.06.07

改版 R01: 2018.11.27

紧急 ☐ 重要 ☐ 普通 ☒

### 摘要

编 号: SB-A21-20-0007-R01

ATA 章节: 20-41

题 目: 标准实施/机体—导线—更改仪表板背部区域线束固定支架

#### A. 原因&说明

ARJ21-700 飞机在机上检查时,发现仪表板背部区域有线束与全静压管路卡箍螺钉干涉,因此发布本服务通告,更改干涉区域线束支架安装,避免因干涉而出现的导线磨损甚至绝缘层破损等后果。

#### B. 有效性

本服务通告适用机型: ARJ21-700

#### C. 协同处理要求

无

#### D. 相关客户服务文件

无

#### E. 理论人工时

总人工时 (人\*小时): 4

最短施工时间 (小时): 2

#### F. 材料信息

详情请参考 2.材料信息。

#### G. 附件

无

编 号: SB-A21-20-0007-R01

ATA 章节: 20-41

题 目: 标准实施/机体一导线一更改仪表板背部区域线束固定支架

### 1. 计划信息

#### A. 有效性

##### 1. 机型

ARJ21-700

##### 2. 飞机

按 MSN 的有效性: 106

#### B. 协同处理要求

无

#### C. 原因

##### 1. 背景

ARJ21-700 飞机在机上检查时,发现仪表板背部区域有线束与全静压管路卡箍螺钉干涉,因此发布本服务通告,更改干涉区域线束支架安装,避免因干涉而出现的导线磨损甚至绝缘层破损等后果。

##### 2. 改进措施

更改仪表板背部区域线束固定支架。

##### 3. 益处

避免因干涉而出现的导线磨损甚至绝缘层破损等后果。

#### 4. 运行及维修影响

无

#### D. 说明

本服务通告工作为更改仪表板背部区域线束固定支架。

#### E. 符合性

##### 1. 服务通告类别

普通

##### 2. 完成期限

建议运营人根据自身运营情况执行本服务通告。

#### F. 批准

本服务通告中的设计更改已获得中国民用航空局（CAAC）批准。

如果本服务通告有效性所包含的飞机经过改装或修理，而该改装或修理不是源自中国商飞，且会影响到本服务通告的内容，则在执行本服务通告前该飞机运营人需要做出相应调整并获得适航批准。

#### G. 理论人工时

总人工时（人\*小时）：4

最短施工时间（小时）：2

注：施工时间为理论时间，指由熟练人员在单架飞机上执行本服务通告所需的时间。运营人可以根据实际情况进行调整。施工时间仅指直接劳动时间，不包括计划、准备、施工检查、材料干燥/固化、部件/工具制造等时间。

#### H. 重量和平衡

重量：+0.013KG

平衡：无影响

**I. 电气负载数据**

不适用

**J. 参考**

SRM : 51-40-02

SWPM : 20-30-33、20-30-35

AMM MPP : 20-30-01、24-20-00、31-61-01、32-30-00、32-31-00、32-31-01、  
51-21-04、51-21-51、52-43-00

**K. 出版物更改**

无

**L. 零件的互换性和混装性**

详情请参考 2.材料信息。

## 2. 材料信息

### A. 材料的价格和采购方式

中国商飞能够提供的材料信息见 2.C.1. 中国商飞提供的材料。本服务通告执行过程中，运营人可按需向中国商飞采购相关材料，具体联系方式如下：

邮箱：[sparesupport1@comac.cc](mailto:sparesupport1@comac.cc);

电话：（8621）2087-5533。

表 1 中国商飞提供的材料价格信息

序号	件号	描述	数量	单价（¥）	采购周期（天）	备注
1	NAS1096-3-21	螺钉	4	100.00	90	-
2	NAS43DD3-46N	衬套	4	100.00	90	-
3	MS20426AD6-7	铆钉	1	100.00	90	-
4	NAS1096-3-11	螺钉	1	100.00	90	-

### B. 商业支持信息

中国商飞将对由中国商飞提供的材料和该 SB 中规定的人工时进行补偿：对于在 SB 发布后 90 天内收到的订单，中国商飞将免费提供材料，并以信用额度的方式对该 SB 中规定的人工时进行补偿。索赔申请应不超过最后一架受影响的飞机完成本 SB 后的 90 天。

### C. 单机所需材料

#### 1. 中国商飞提供的材料

表 2 中国商飞提供的材料清单

序号	新件号	描述	数量	旧件号	互换性	备注
1	NAS1096-3-21	螺钉	4	-	-	-
2	NAS43DD3-46N	衬套	4	-	-	-
3	NAS1096-3-11	螺钉	1	-	-	-

序号	新件号	描述	数量	旧件号	互换性	备注
4	MS20426AD6-7	铆钉	1	-	-	-

## 2. 供应商提供的材料

无

## 3. 运营人提供的材料

表 3 运营人提供的材料信息

序号	材料牌号/件号	规范	描述	数量	备注
1	BONDERITE M-CR 1200S AERO	MIL-DTL-81706	阿洛丁 1200s	按需	-
2	基料: 463-12-8; 固化剂: CA-116	ZMS1786	耐流体底漆	按需	供应商Akzo Nobel Aerospace Coatings, Inc.
	基料: 515-700; 固化剂: 910-704				供应商PPG Aerospace
3	MS3367-2-9	-	卡带	按需	-

## D. 重新标识零部件

无

## E. 特殊工具的价格和采购方式

无

## F. 特殊工具

无



### 3. 实施说明

#### A. 概述信息

**警告：** 务必遵守参考文件中所列的警告和警戒。

**警告：** 务必遵守手册中安全性程序。

##### 1. 标准施工

- a) 紧固件的安装和拆卸，参考 SRM 51-40-02；
- b) 卡箍，参考 SWPM 20-30-33；
- c) 绑扎器件，参考 SWPM 20-30-35。

##### 2. 准备工作

- a) 飞机电气接地（参考 AMM MPP 20-30-01-910-801）；
- b) 飞机断电（参考 AMM MPP 24-20-00-860-802）。

#### B. 工作程序

##### 1. 接近：

- a) 拆卸前附件舱门（参考 AMM MPP 52-43-00-000-801）；
- b) 拆卸发动机指示和机组警告系统 EICAS 显示器和主飞行显示器 PFD（参考 AMM MPP 31-61-01-000-801）；
- c) 拆卸起落架控制手柄（参考 AMM MPP 32-31-01-000-801）。

##### 2. 线束支架更改：

- a) 按照图 1、图 2、图 4 和图 6，拆除 4 处线束固定支架上的卡箍及紧固件(参考 SWPM 20-30-33、20-30-35 和 SRM 51-40-02)，拆除的卡箍及紧固件见表 4；

表 4 拆除的卡箍及紧固件

操作	名称	件号	数量	处理	备注
拆除	卡箍	ABS1339D03	4	保留	-
拆除	螺钉	NAS1096-3-9	4	报废	-
拆除	垫圈	NAS1149D0316H	8	保留	-
拆除	自锁螺母	MS21043-3	4	保留	-

- b) 按照图 1、图 3、图 5 和图 7，安装 4 处线束固定支架上的卡箍及紧固件，并完成线束的固定（参考 SWPM 20-30-33、20-30-35 和 SRM 51-40-02），安装的卡箍及紧固件见表 5；

表 5 安装的卡箍及紧固件

操作	名称	件号	数量	处理	备注
安装	卡箍	ABS1339D03	4	-	2.a) 步骤中拆下后保留的
安装	螺钉	NAS1096-3-21	4	-	-
安装	垫圈	NAS1149D0316H	8	-	2.a) 步骤中拆下后保留的
安装	自锁螺母	MS21043-3	4	-	2.a) 步骤中拆下后保留的
安装	衬套	NAS43DD3-46N	4	-	-
注：卡箍（ABS1339D03）上使用卡带MS3367-2-9固定线束					

- c) 按照图 1、图 6 和图 8，拆除 2 处线束固定支架上的卡箍及紧固件（参考 SWPM 20-30-33、20-30-35 和 SRM 51-40-02），拆除的卡箍及紧固件见表 6；

表 6 拆除的卡箍及紧固件

操作	名称	件号	数量	处理	备注
拆除	卡箍	ABS1339D03	2	保留	-
拆除	螺钉	NAS1096-3-9	2	报废	-
拆除	垫圈	NAS1149D0316H	4	保留2个，其余报废	-
拆除	自锁螺母	MS21043-3	2	保留1个，其余报废	-

d) 拆除用于固定笛形管的标准件（参考 SRM 51-40-02），拆卸清单参考表 7，图 12；

表 7 拆卸的卡箍及紧固件

操作	名称	件号	数量	处理	备注
拆卸	笛形管	16138A010000	1	保留	-
拆卸	P型卡箍	TA0210107D015EP-56	2	保留	-
拆卸	垫圈	NAS1149D0316K	1	保留	-
拆卸	自锁螺母	MS21043-3	2	保留	-
拆卸	螺钉	NAS1096-3-8	1	保留	
拆卸	垫圈	NAS1252-10L	1	保留	
拆卸	螺栓	NAS6203-5	1	保留	
拆卸	卡箍	S4648A090	1	保留	
拆卸	卡带	S4648A060	1	保留	

e) 断开连接器 P1-2204 与转接器插座 R5-2204 的连接, 拆卸转接器插座 R5-2204 的固定法兰(参考 SRM51-40-02)，参考图 13；

f) 对其中拆除的一处螺钉孔使用 MS20426AD6-7 铆钉进行堵孔（参考 SRM 51-40-02），参考图 8；

注：堵孔的铆钉规格可根据实际孔径调大一级。

g) 对堵孔处的结构表面涂刷涂刷阿洛丁 1200S（参考 AMM MPP 51-21-04-370-802）；

h) 对堵孔处的结构表面喷涂耐流体底漆 ZMS1786（参考 AMM MPP 51-21-51-370-801）；

i) 按照图 1、图 9、图 10 和图 11，安装 1 处线束固定支架上的卡箍及紧固件，然后完成线束的固定（参考 SWPM 20-30-33、20-30-35 和 SRM 51-40-02），安装的卡箍及紧固件见表 8。

表 8 安装的卡箍及紧固件

操作	名称	件号	数量	处理	备注
----	----	----	----	----	----

操作	名称	件号	数量	处理	备注
安装	卡箍	ABS1339D03	2	-	2.c) 步骤中拆下后保留的
安装	螺钉	NAS1096-3-11	1	-	-
安装	垫圈	NAS1149D0316H	2	-	2.c) 步骤中拆下后保留的
安装	自锁螺母	MS21043-3	1	-	-
注：卡箍（ABS1339D03）上使用卡带MS3367-2-9固定线束					

j) 安装转接器插座 R5-2204 的固定法兰（参考 SRM 51-40-02），恢复连接器 P1-2204 与连接器 R5-2204 的连接，参考图 8。

k) 安装用于固定笛形管的标准件（参考 SRM 51-40-02），安装清单参考表 9，图 12；

表 9 安装的卡箍及紧固件

操作	名称	件号	数量	备注
安装	笛形管	16138A010000	1	-
安装	P型卡箍	TA0210107D015EP-56	2	-
安装	垫圈	NAS1149D0316K	1	-
安装	自锁螺母	MS21043-3	2	-
安装	螺钉	NAS1096-3-8	1	
安装	垫圈	NAS1252-10L	1	
安装	螺栓	NAS6203-5	1	
安装	卡箍	S4648A090	1	
安装	卡带	S4648A060	1	

### 3. 恢复

a) 安装起落架控制手柄（参考 AMM MPP 32-31-01-400-801）；

b) 安装发动机指示和机组警告系统 EICAS 显示器和主飞行显示器 PFD（参考 AMM MPP

31-61-01-400-801) ;

c) 安装前附件舱门 (参考 AMM MPP 52-43-00-400-801) 。

### C. 测试

a) 执行安装发动机指示和机组警告系统 EICAS 显示器和主飞行显示器 PFD 中的安装测试工作 (参考 AMM MPP 31-61-01-400-801) ;

b) 执行起落架控制手柄的功能试验(参考 AMM MPP 32-30-00-750-801);

c) 执行起落架正常收放系统功能试验(参考 AMM MPP 32-31-00-720-801)。

### D. 结束

解除飞机电气接地 (参考 AMM MPP20-30-01-910-801) 。

将工作区内的工具、设备和无关物品移除。

将飞机恢复到可用状态。

### E. 存档

在相关飞机维修记录中更新已完成的服务通告工作。

### E. 附件

无

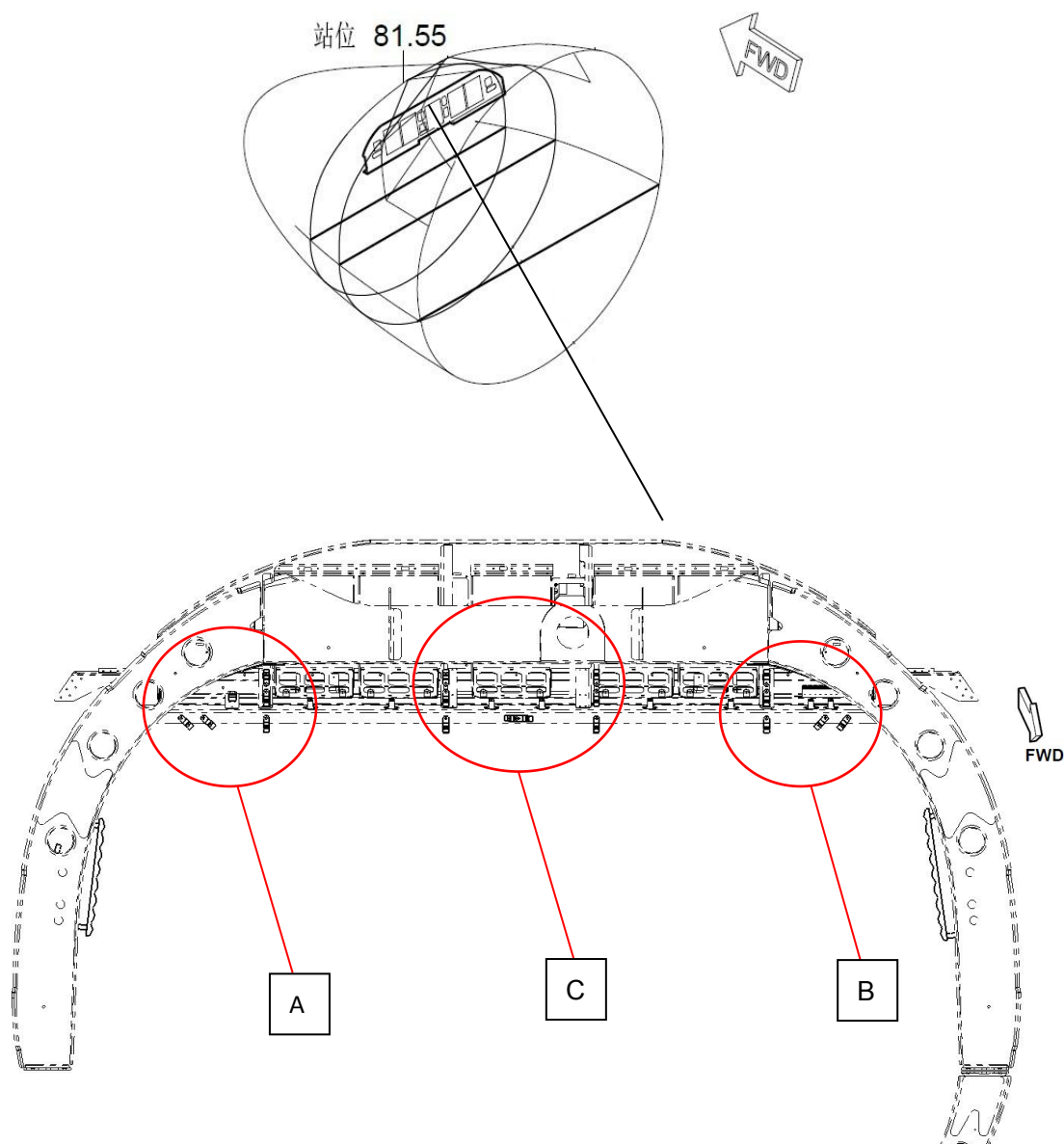


图 1 SD81.55 站位逆航向视图

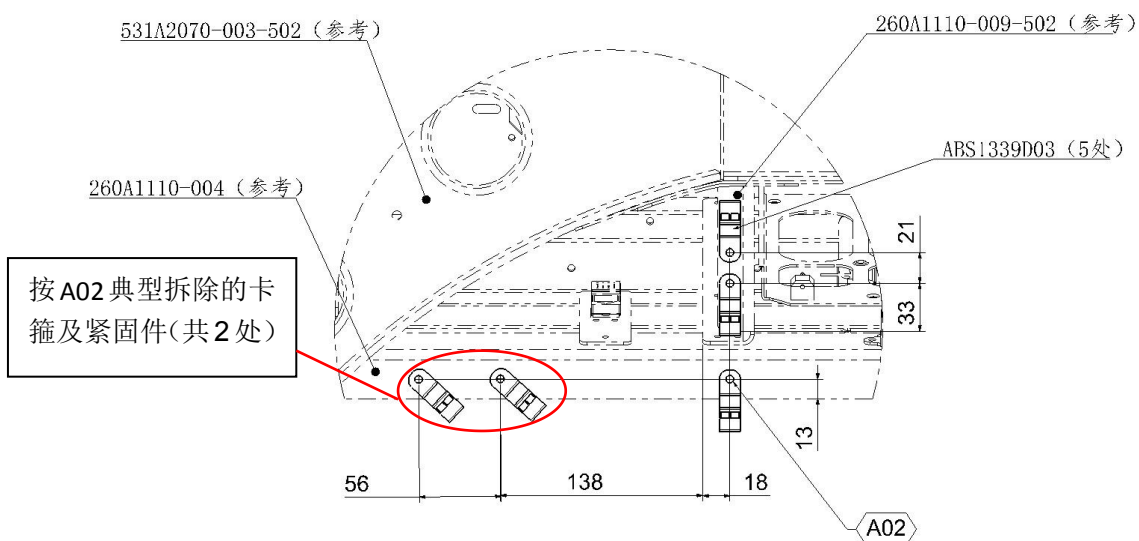


图 2 A 放大图 (更改前)

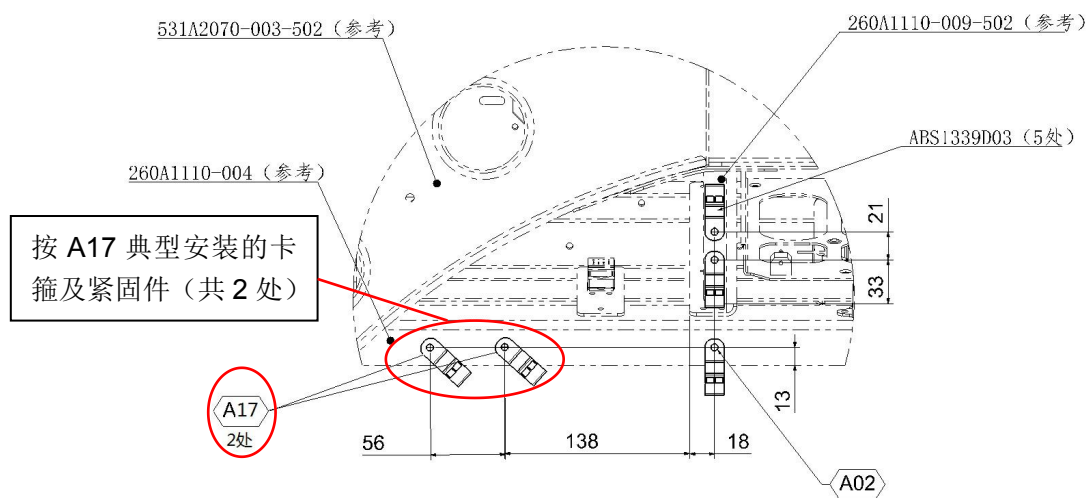


图 3 A 放大图 (更改后)

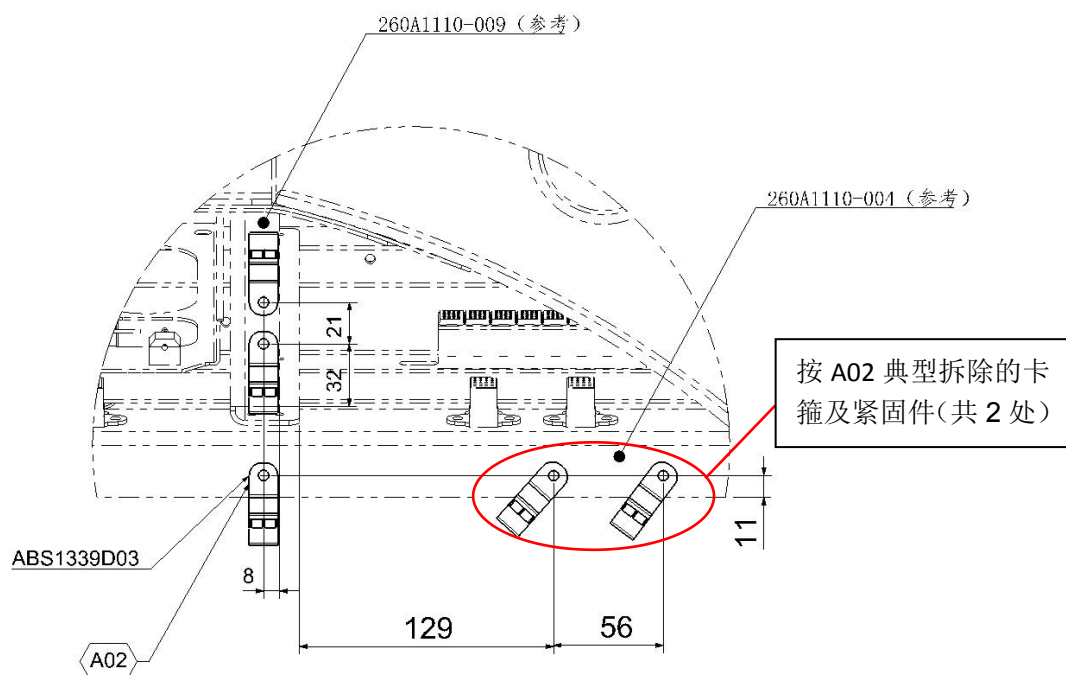


图 4 B 放大图 (更改前)

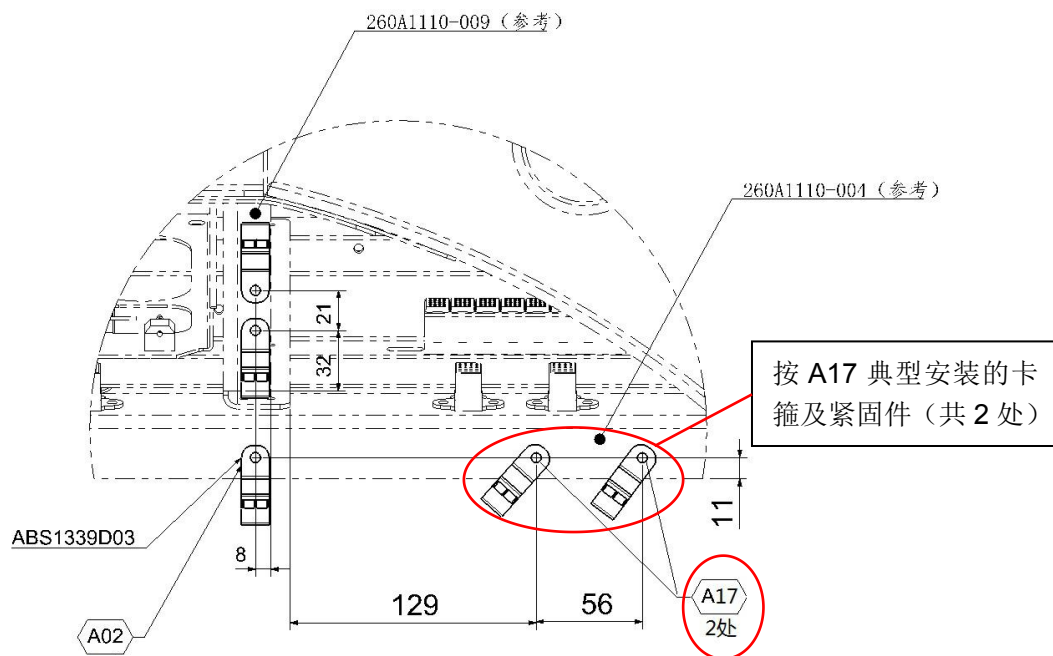


图 5 B 放大图 (更改后)



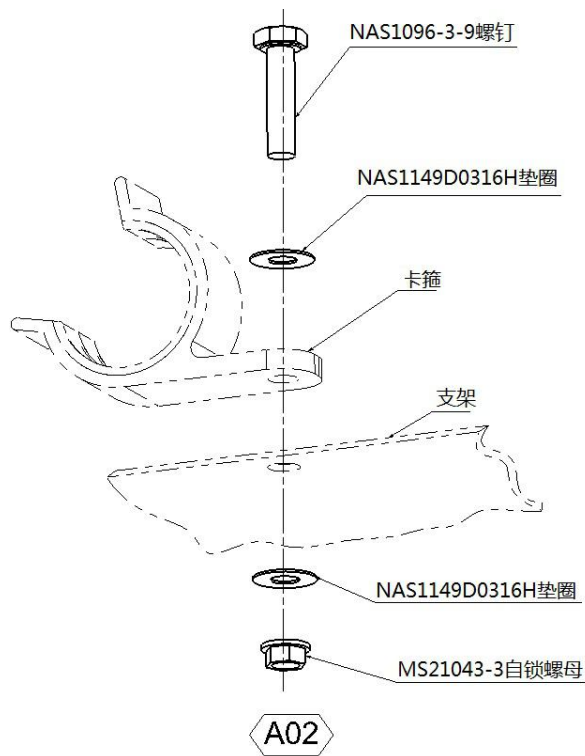


图 6 A02 典型安装图

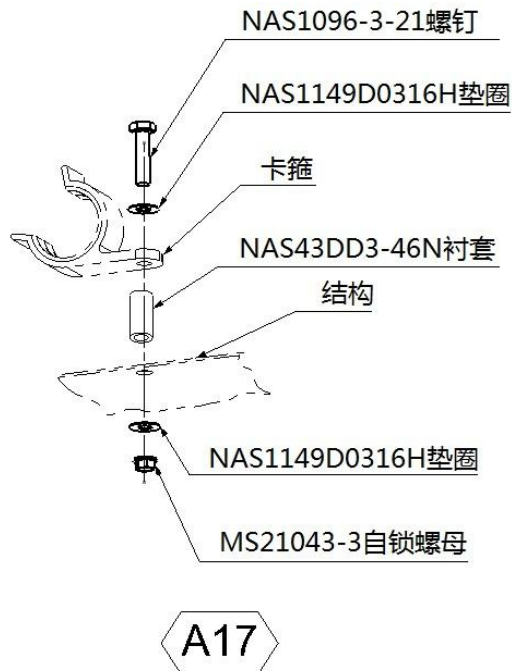


图 7 A17 典型安装图

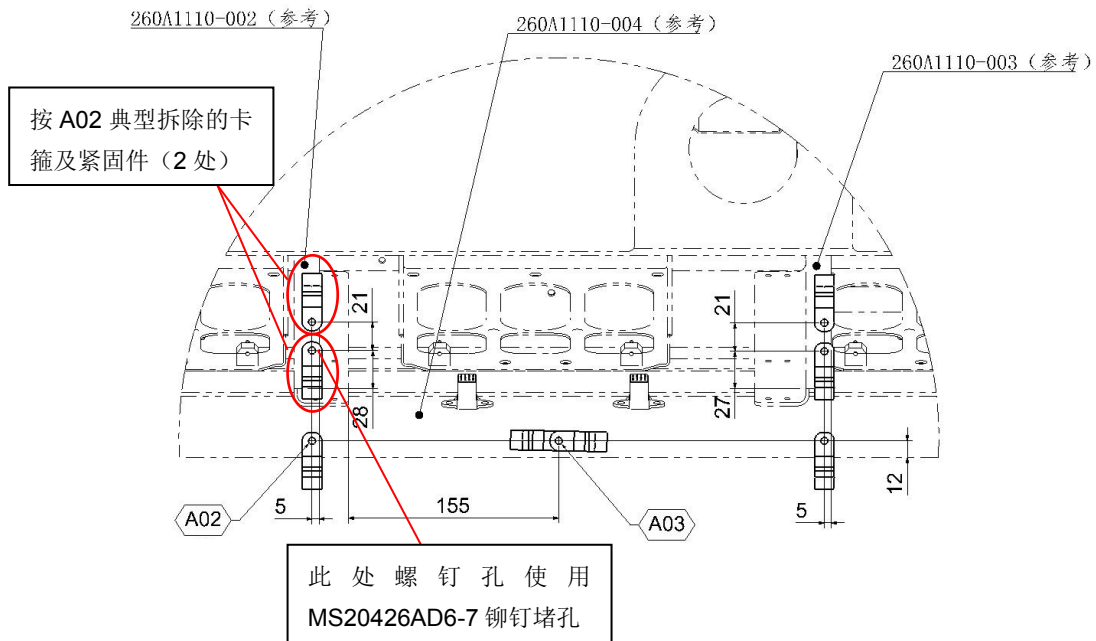
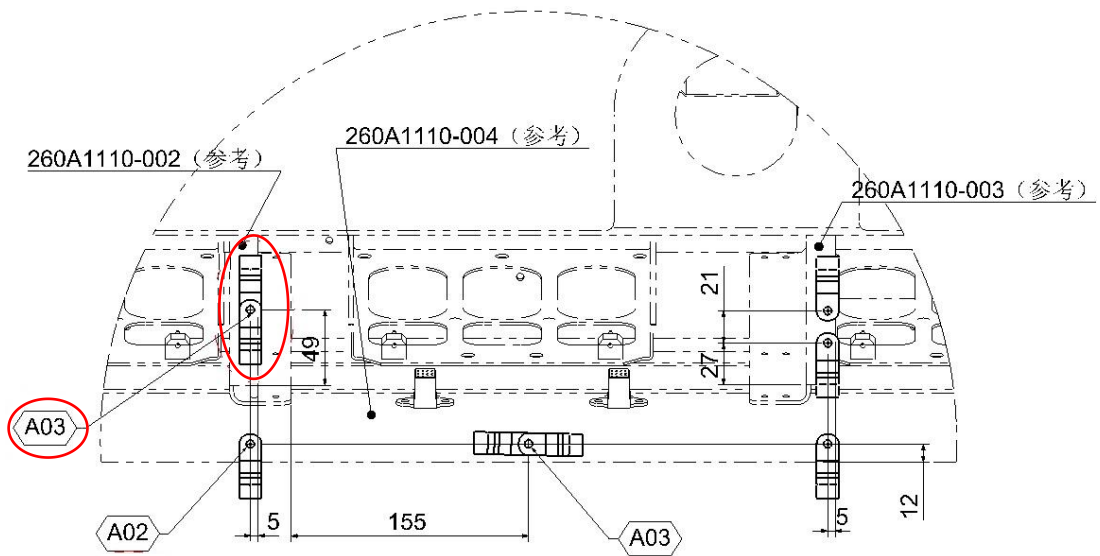


图 8 C 放大图 (更改前)



注：图中尺寸单位为 mm

图 9 C 放大图 (更改后)

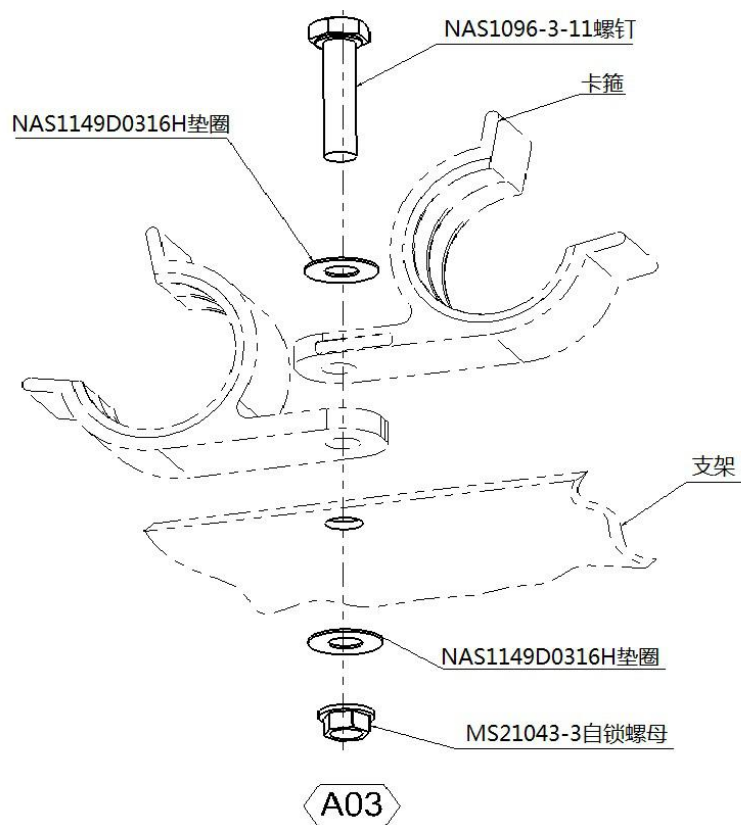
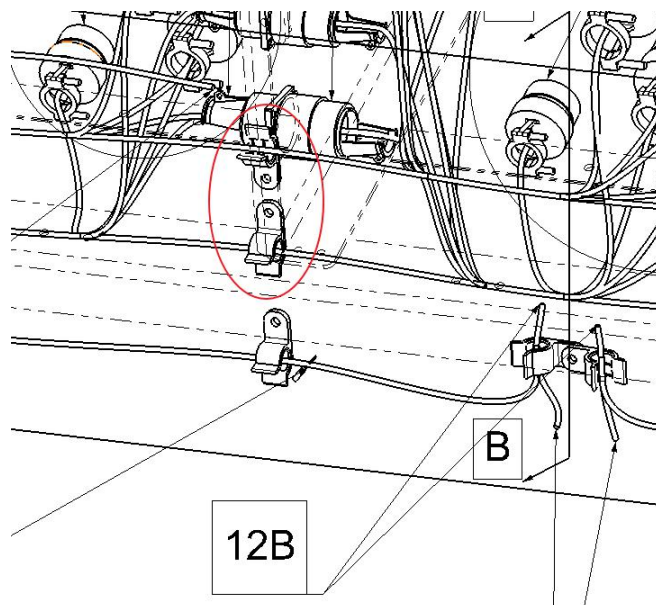
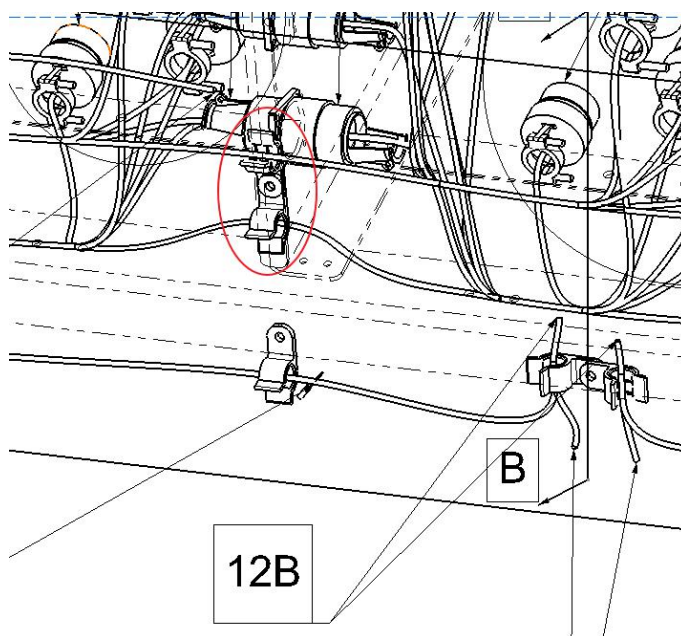


图 10 A03 典型安装图



更改前敷设图



更改后敷设图

图 11 线束敷设图

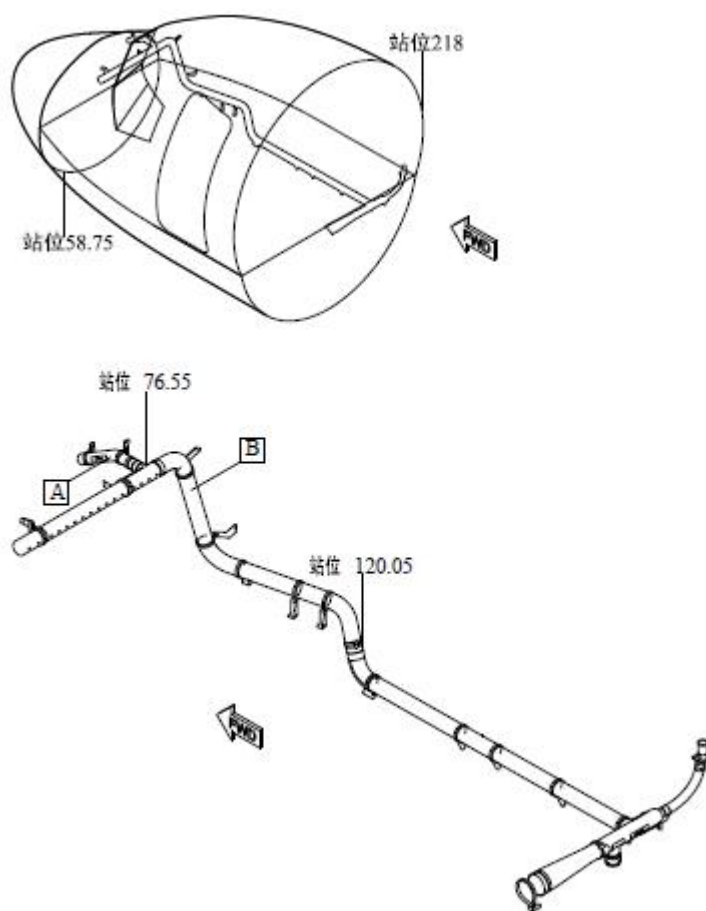


图 12 (1/3) 笛形管位置示意图

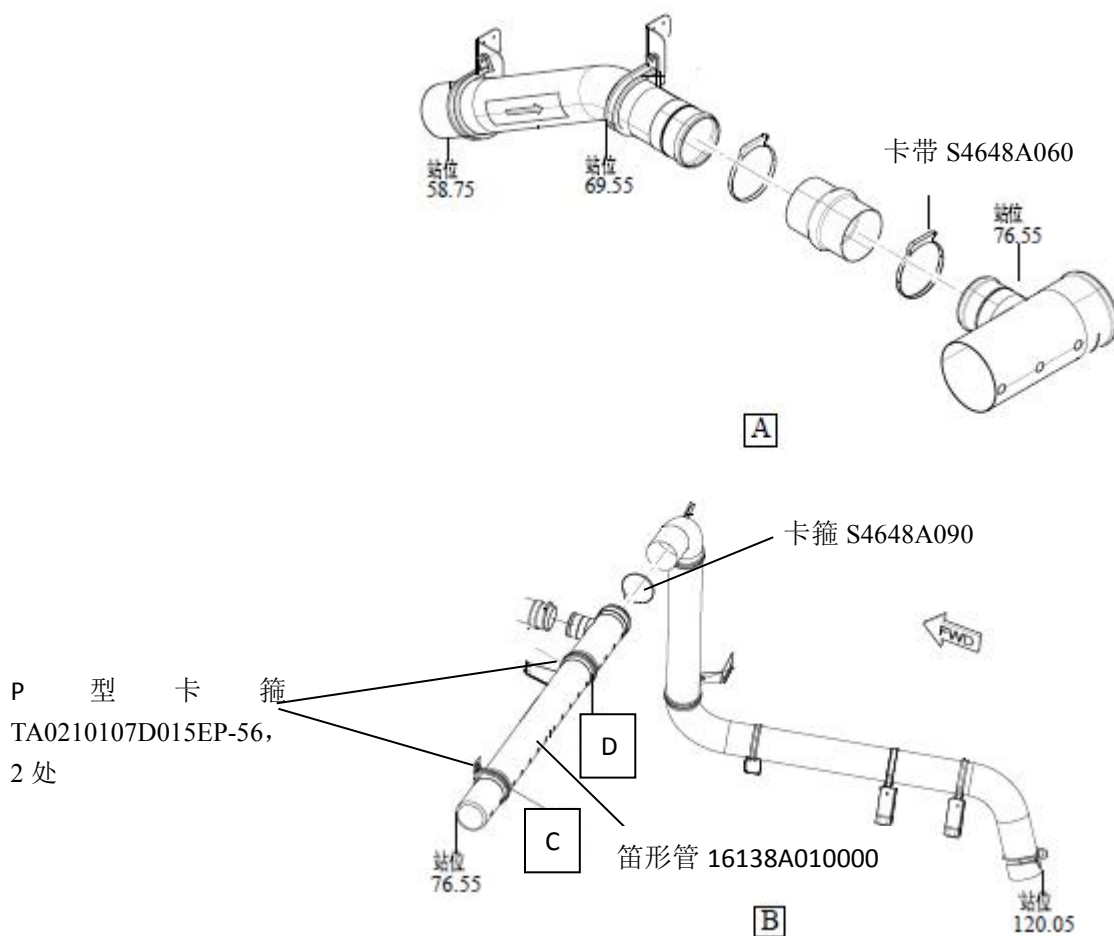


图 12 (2/3) 笛形管处紧固件示意图

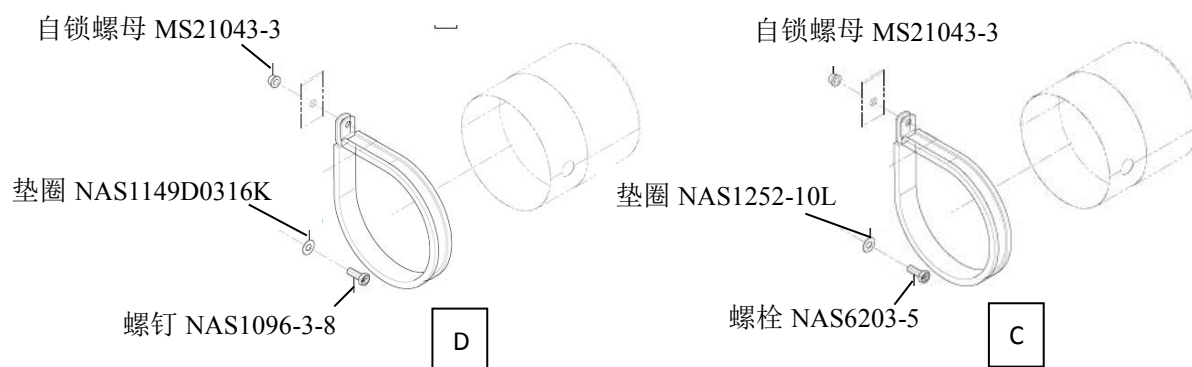


图 12 (3/3) P 型卡箍典型安装图

