

工卡标题		桁条裂纹的外侧接补修理				
任务编号	20	任务名称	桁条修理练习			
机 型	N/A	工作区域	飞机结构修理实训室			
版 本	R0	学 时	12			
参考文件	某型结构修理技术条件、铆装钳工技能、航空制造工程手册（飞机装配）。					
注意事项	1. 坚持安全、文明生产规范，严格遵守车间制度和劳动纪律； 2. 着装规范（工作服、胶底鞋），不携带与生产无关的物品进入车间； 3. 不同型号的铆钉分开存放； 4. 检查计量器具效验日期； 5. 气铆枪严禁指向人或非铆接机件时扣下扳机。					
编写/修订	文韬	审 核	娄金涛	批 准	都昌兵	
日 期	2017-04-01	日 期	2017-04-01	日 期	2017-04-01	
工量具/设备/材料					工作者	检查者
类别	名 称	规格型号	单位	数量		
工具	气钻	Z0601	把	1		
	铆枪	M0501	把	1		
	顶铁	2#	把	1		
	中心冲		把	1		
	钻头	Φ3.6mm	把	1		
	铁榔头	1.25P	把	1		
	橡胶榔头		把	1		
	航空手工剪刀		把	1		
	定位销	Φ3.5	个	4		
	平冲头	Φ3.5	把	1		
	半圆头冲头	Φ3.5	把	1		
	半圆锉刀	8"	把	1		
	刮边器		个	1		
	金属铅笔	2B	支	1		
	毛刷	2"	把	1		
	直杆冲	Φ3.0mm	把	1		
划窝钻	Φ3.5×120°	个	1			

	镗窝深度限制器		套	1 (选用)		
量具	钢直尺	0~300mm	把	1		
	直角尺	0~300mm	把	1		
	卡尺	0.02mm, 0-150	把	1		
	孔量规	Φ3.5mm	个	1		
	塞尺		把	1		
	铆钉规		把	1		
设备	剪板机	SQ-1270"	台	1		
	砂轮机	落地式	台	1		
材料	铝板	LY12CZ-1.2 mm		按图样		
	半圆头铆钉	HB6231-3.5×8	个	按图样		
	埋头铆钉	HB6136-3.5×8	个	按图样		
1.工作任务						
桁条裂纹的外侧接补修理						
2.工作准备					工作者	检查者
(1) 准备好相关的工具						
(2) 检查工具与铆钉的有效期。						
(3) 选择有效的铆接安装通用技术条件和飞机结构修理技术手册。						
3.工作步骤					工作者	检查者
阅读工卡，准备工具耗材。						
根据损伤区域确定切割范围，切割线应超出损伤范围5mm，并且切割线应与构件垂直。						
用气钻拆除铆钉，用销冲取下钉头，冲出钉杆。						
在蒙皮与桁条中间垫上一块保护钢板，防止锯割时划伤蒙皮。						
按切割线锯割桁条，锯割时保留一定的锉修余量。若有几根构件同时断裂时，需事先用托架将损伤部件托住，再进行切割，切割缝彼此错开，不在结构的同一截面上，防止结构接补后在该截面处的面积突然增大，引起应力集中，降低结构的强度。						
用锉刀按线锉修，锉修时加垫板以防损伤板材表面。锉修面涂刷油漆保护。						
根据切割范围确定接补型材下料尺寸，在两端画出45°切割线。切割余料后按线锉修。接补型材通常选择与构件材料相同、截面积相等的型材。						

也可以用其它型材代替，但截面形状应与损伤构件的截面形状相同。		
按原桁条上的铆钉孔布局方式布置接补型材的铆钉，并钻定位孔。		
用大力钳夹紧桁条，制作桁条和蒙皮连接的铆钉孔，安装定位销，钻出其余铆钉孔。		
在蒙皮表面镗窝、铆接，检查铆钉墩头高度应符合技术标准。		
根据桁条切割部位确定填补桁条尺寸，下料后锉修，对缝间隙控制在0.3~0.5mm，用塞尺进行检查。		
利用原铆钉孔位置在贴补桁条上钻孔并铆接固定，检查铆接后墩头质量。如果需要钻制新孔，新孔的位置必须与原孔错开，不要在构件的同一截面上。		
按原构件布置接补桁条与原桁条的连接铆钉。		
铆接后检查墩头成形质量，用塞尺检查对缝间隙应符合要求。		
4.结束工作	工作者	检查者
清点工具和量具，进行简单维护后摆放规范整齐。		
清扫工作现场，保持工位文明整洁，符合安全文明生产。		

