

工卡标题	紧固件保险					
任务编号	任务 1	任务名称	双丝保险			
机 型	N/A	工作区域	紧固件拆装与保险实训室			
版 本	R0	学 时	3 学时			
参考文件	维修基本技能。					
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. 每次打保险必须用新的保险丝，不能重复使用； 4. 不准使用不合孔径或锈蚀的保险丝； 5. 注意不要让保险丝掉入发动机内。					
编写/修订	康小波	审 核	文韬	批 准	都昌兵	
日 期	2017-05-10	日 期	2017-05-11	日 期	2017-05-13	
工具/设备/材料:						
类别	名 称	规格型号	单 位	数 量	工作者	检查者
工具	尖嘴钳		把	1		
	斜口钳		把	1		
	自动保险钳		把	1		
	护目镜		副	1		
	废料盒		个	1		
设备	练习架		台	1		
	发动机		台	1		
耗材	保险丝		M	按需		
1.工作 任 务					工作者	检查者
按图所示，根据保险丝保险技术要求，在保险练习架、发动机上进行保险丝保险。						
2.工作 准 备					工作者	检查者
(1) 技术资料：工卡1份。						
(2) 工作场地：有良好的照明、通风和消防设施等条件。						
(3) 工具、设备：按《工具和设备》栏目准备相关工具和设备。						
(4) 劳动防护：穿戴劳保用品、工作服、胶底鞋。						
3.工 作 步 骤					工作者	检查者
(1) 保险丝保险的拆除：将紧固件上的保险丝完全拆除。						

<p>★注意：拆除前，应用斜口钳将穿入保险孔的保险丝剪断后进行拆除；严禁用尖嘴钳强行拧断保险丝进行拆除；拆除时防止保险丝掉入机件内。</p>		
<p>(2) 确定紧固件的拧紧方向及保险丝保险的路线： 根据右手定则（大拇指伸直，四指握拳，大拇指指向紧固件的前进方向，四指则指向紧固件的拧紧方向）确定紧固件的拧紧方向。 ★注意：左螺纹用左手定则，方法相同。</p>		
<p>查看被保险零件的外观情况，根据保险丝保险的三要素确定保险丝起始点到终点的路线，确保零件能被拉紧并有拉紧角度。 三要素：1.紧固件能被拉紧（保险孔与被保险螺帽拉力点连心线大于30°角）；2.操作方便（由难打的地方为起点，在容易的地方结尾）；3.保险丝要短（保险丝要走最短距离） ★注意：拉紧角度不小于30°。</p>		
<p>(3) 选择保险丝：</p>		
<p>选择合适的保险丝，并剪切一段。 ★注意：军航标准：长度为第一孔到最后一孔之间距离的2.5-3倍；民航标准：1.5~2倍，不能确定可适当长些，保险丝直径为穿过的孔径的1/3-3/4。</p>		
<p>(3) 双丝保险的施工：</p>		
<p>将保险丝穿入保险孔第一孔至1/2处对折弯180°，将两股保险丝交叉拉紧行成120°夹角，同时旋转一周，形成第一编花。（见图1） ★注意：用保险丝出孔的一根压住绕螺栓的另一根，然后旋转编花（穿线压绕线）。（见图4） ★注意：编结第一扣时：军航标准：对穿孔和边角孔的夹角均为120°；民航标准：对穿孔夹角为120°，边角孔夹角为60°</p>		
<p>将两股保险丝交叉拉紧形成60°夹角（见图2）采用第一编花相同方向旋转编结形成第2、3、4……连续编花。 ★注意：军航标准：编花间距为25mm长度内编7~8个花；民航标准：保险丝直径为0.0236~0.0393in（0.6~1.0mm长度1in（25.4mm）7~10个花。（见图3）</p>		
<p>当继续编结到第二保险孔边缘小于3mm时停止编结。（见图5）将一股保险丝穿入第二保险孔，同时拉紧两股保险丝，使编花部分拉紧，如果有多个螺帽需要保险可按上述步骤进行连续操作。（见图6）</p>		
<p>当保险丝穿入最后一个保险孔并拉紧后，以80°的角度继续编花。（见图7）（军航标准：留长度约为15mm或留4~6扣作为收尾。民航标准：留长度约为15mm或3~6个花收尾。）</p>		
<p>用斜口钳减去多余的保险丝，将结尾部分压紧在螺母或零件壁上，防止结尾部分干扰其它工作。（见图8）</p>		
<p>(4) 检查保险的质量情况。 完成的保险丝没有断丝；保险丝的拉紧方向、角度正确；完成的保险丝没有损伤；保险丝松紧度符合要求。</p>		
<p>4.结束工作</p>	<p>工作者</p>	<p>检查者</p>

(1)清点工具，进行简单维护后摆放规范整齐。		
(2)清扫工作现场，保持工位整洁，符合安全文明生产。		
(3)通知指导老师，提交作品，上交工卡。		

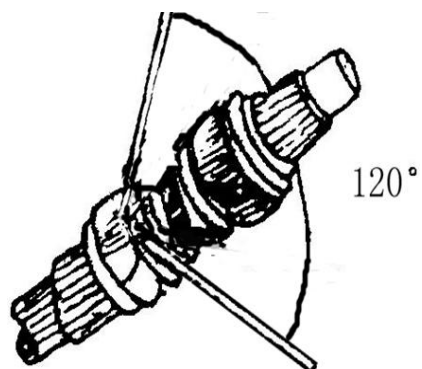


图1（夹角 120°）

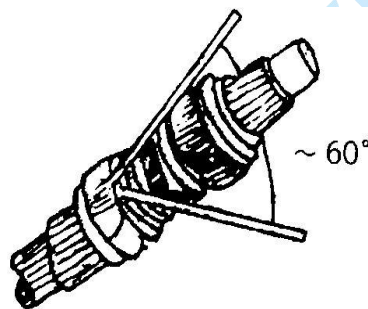


图2（夹角 60°）

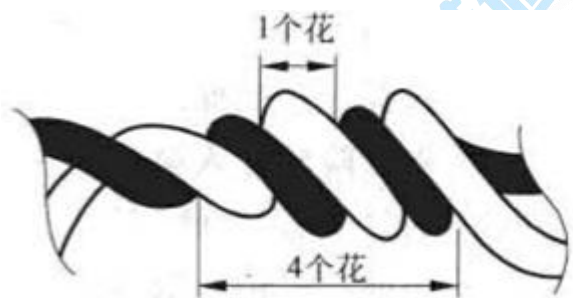


图3

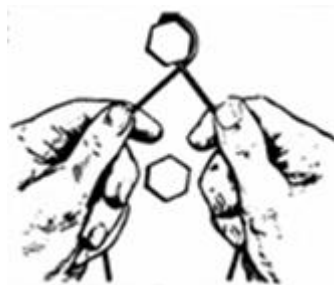


图4





图 5

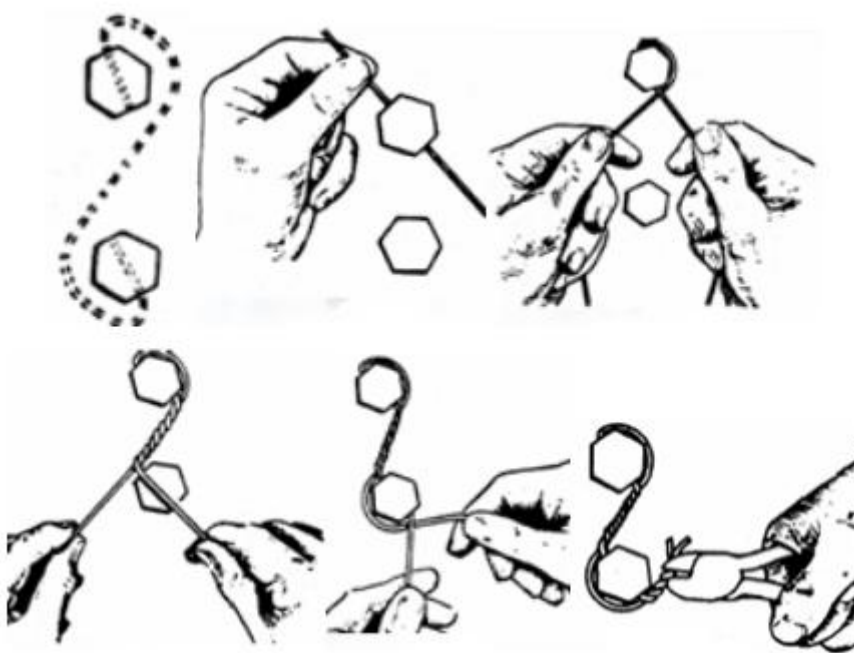


图 6



教学资源库
Resource Library



图 7



图 8 (夹角 80°)

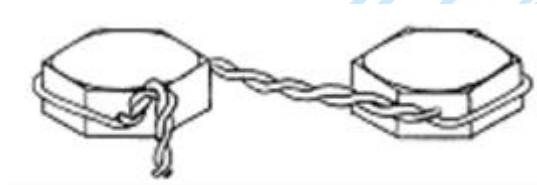


图 9

