

长沙航空职业技术学院飞行器维修技术专业 学生专业技能考核题库

在深入分析飞行器维修技术专业基本技能与核心技能的基础上，划分技能抽查模块、确定技能抽查项目、设计评价标准，重点建设技能抽查题库。本专业技能抽查设置三个主要模块：专业基本技能模块、岗位核心技能模块和跨岗位综合技能，如表 1 所示。技能抽测由电脑随机抽取一个子模块中的某个测试项目一套试题作为当年测试模块来测试学生的专业技能。在测试技能的同时对其在实际操作过程中所表现出来的职业素养进行综合评价。

技能抽测的评价标准包括操作规范与职业素养、作品 2 个方面，总分为 100 分。职业素养与操作规范、作品两项均需合格，总成绩评定为合格。

表 1 技能抽查测试项目设置及题量要求

技能测试模块	序号	测试子项目	题量
专业基本技能	1	常用工量具与电子电气测试设备的使用与维护	10
	2	航空紧固件拆装与保险	15
	3	密封与粘接技能	10
	4	研磨施工	10
岗位核心技能	5	管路标准施工	5
	6	线路标准施工	5
跨岗位综合技能	7	钣金技能	5
	8	铆接技能	5
	9	飞机附件的分解与装配	5
	10	飞机部件拆装与检查	10
题量总计			80

一、专业基本技能模块

1. 试题编号：1-1 常用工具的清点、检查与维护

（1）任务描述

对照工具清单按要求进行工具的清点，检查工具的型号规格是否符合要求，检查工具是否能正常使用，对工具进行日常的维护和保养工作。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，32 件套套筒扳手 1 套，指针式力矩扳手、刚性梁扭力杆式力矩扳手和预置式力矩扳手各 1 件。（设置 5 处型号规格不相符，设置 5 个问题工具）。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	10	能否对照工具清单清点出所有工具	每错 1 件扣 2 分
	10	工具型号规格的符合性检查（设置 5 处不相符）	每错 1 处扣 2 分
	10	能否检查出工具存在的问题（设置 5 个问题）	每漏检 1 处扣 2 分
	5	套筒扳手的清点与检查	
	5	刚性梁扭力杆式力矩扳手调零	错误不得分
	5	预置式力矩扳手读数	错误不得分
	10	工具的日常维护、保养和使用注意事项	少 1 条扣 2 分
	10	工具的三清点和三不放	错 1 条扣 2 分
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

2. 试题编号：1-2 扳手的选择与使用**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，正确地选用开口扳手、梅花扳手、套筒扳手和棘轮工具等对紧固件和管路进行拆装操作。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，32 件套套筒扳手 1 套。管路拆装练习架或飞机上指定管路拆装部位，紧固件拆装练习架或飞机上指定紧固件拆装部位。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	拆卸螺栓和管路必须用双扳手	每错 1 项扣 5 分
	10	套筒或梅花扳手的正确选用	答题和选用各 5 分
	10	棘轮工具的正确选用	答题和选用各 5 分
	10	扳手使用的规范和熟练程度	
	10	扳手使用注意事项	
备注	每超时 2 分钟扣 1 分。		

3. 试题编号：1-3 螺丝刀的选择与使用**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，正确地选用一字型螺丝刀、十字型螺丝刀等进行螺钉的拆装操作；掌握螺丝刀选用的方法和螺丝刀使用时的注意事项。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个。紧固件拆装练习架或飞机上指定紧固件拆装部位。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	一字型螺丝刀的正确选用	
	10	一字型螺丝刀使用的规范和熟练程度	
	10	十字型螺丝刀的正确选用	
	10	十字型螺丝刀使用的规范和熟练程度	
	10	螺丝刀使用注意事项	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

4. 试题编号：1-4 夹持类工具的选择与使用**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，正确地选用尖嘴钳、斜口钳、鸭嘴钳和保险片钳等进行保险丝、开口销、保险片的保险操作，正确选用大力钳拆卸难拆紧固件等；掌握夹持类工具使用的方法和使用时的注意事项。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，32 件套套筒扳手 1 套。管路拆装练习架或飞机上指定管路拆装部位，紧固件拆装练习架或飞机上指定紧固件拆装部位。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	尖嘴钳或鸭嘴钳的正确选择和使用	
	10	斜口钳的正确选择和使用	
	10	保险片钳的正确选择和使用	
	10	大力钳的正确选择和使用	
	10	夹持类工具使用注意事项	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

5. 试题编号：1-5 敲击类工具的选择与使用**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，正确地选用钢榔头、木榔头、铝榔头和橡胶榔头等进行相应的敲击操作，能够正确地选用中心冲、起始冲和直杆冲等进行相应的敲击操作，掌握敲击类工具的选用方法和使用时的注意事项。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，钢榔头、木榔头、铝榔头、橡胶榔头、中心冲、起始冲和直杆冲各 1 件。收边件、放边件、铝板和连接螺栓等操作工件或工位。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	15	榔头的正确选择和使用	
	15	冲子的正确选择和使用	
	10	榔头使用注意事项	
	10	冲子使用注意事项	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

6. 试题编号：1-6 力矩扳手的检查与使用**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，正确地选用指针式力矩扳手、刚性梁扭力杆式力矩扳手和预置式力矩扳手等对紧固件和管路打力矩；能够正确地检查、使用和维护各种力矩扳手；掌握力矩扳手使用的方法和使用时的注意事项。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，指针式力矩扳手、刚性梁扭力杆式力矩扳手和预置式力矩扳手各 1 件。紧固件拆装操作练习架或工位、管路拆装操作练习架或工位。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	指针式力矩扳手的使用	操作、读数各 5 分
	15	刚性梁扭力杆式力矩扳手的使用	操作、调零与读数各 5 分
	15	预置式力矩扳手的使用	操作、调整读数与复位各 5 分
	10	力矩扳手使用注意事项	
备注	每超时 2 分钟扣 1 分。		

7. 试题编号：1-7 量具的检查与维护**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工量具的清点和检查，正确检查游标卡尺、外径千分尺、塞尺、钢直尺、百分表等量具是否合格，检查量具的零位误差，掌握量具的保管与维护方法、要求。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

工量具清单，游标卡尺、外径千分尺、塞尺、钢直尺、百分表等量具。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工量具清点方法是否正确	
	15	工量具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	量具合格证检查	每漏检一件扣 2 分
	10	量具有效期检查	每漏检一件扣 2 分
	10	量具件号检查与对照	每漏检一件扣 2 分
	10	量具零位误差的检查	每错一处扣 2 分
	10	量具使用、保管与维护注意事项	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

8. 试题编号：1-8 游标卡尺的使用**（1）任务描述**

对照工量具清单按要求进行工量具的清点和检查，正确检查游标卡尺是否合格，检查游标卡尺的零位误差，掌握游标卡尺的读数方法，用游标卡尺测量零件的长度、外径、内径和深度等，掌握游标卡尺的保管与维护方法、要求。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

工量具清单，游标卡尺 1 件、测量用工件。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工量具清点方法是否正确	
	10	工量具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	15	游标卡尺合格证、有效期和件号的检查	每项 5 分
	10	游标卡尺测量零件长度和外径	
	10	游标卡尺测量零件内径	
	10	游标卡尺测量零件深度	
	10	游标卡尺使用注意事项	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

9. 试题编号：1-9 外径千分尺的使用**（1）任务描述**

对照工量具清单按要求进行工量具的清点和检查，正确检查外径千分尺是否合格，检查外径千分尺的零位误差，掌握外径千分尺的读数方法，用外径千分尺测量零件的外径尺寸，掌握外径千分尺的保管与维护方法、要求。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

工量具清单，0～25mm 和 25～50mm 外径千分尺 1 件、测量用工件。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工量具清点方法是否正确	
	10	工量具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	15	外径千分尺合格证、有效期和件号的检查	每项 5 分
	15	0～25mm 外径千分尺测量零件的外径尺寸	
	15	25～50mm 外径千分尺测量零件的外径尺寸	
	10	外径千分尺使用注意事项	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

10. 试题编号：1-10. 数字式万用表的使用**（1）任务描述**

对照材料清单按要求对仪表，元器件进行清点；检查仪表是否能正常使用，按照要求对元器件进行测量，测量结果填入工卡，考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

数字式万用表 1 台，指针式万用表 1 台，金属膜电阻 2 个，电容 1 个，二极管 1 个，三极管 1 个，元器件标准盒 1 个，工卡 1 份。

（3）考核时量

本项目测试时间为 20 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能做好安全防护，无损伤仪表和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	开始是否对仪表有检查	未检查扣 5 分
	5	测量姿态是否规范	姿态不正确发现一次扣 2 分
	5	仪表档位选择是否正确	不正确扣 2 分，及时改正不扣分
	5	结束时是否仪表关机，档位并放置正确位置	未关机，扣 5 分，档位不正确，扣 2 分
	50	工卡测量结果是否正确	错误项错误不得分
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

11. 试题编号：2-1 保险丝双股保险的施工

（1）任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及单丝保险的施工方法在图 2-1 所示位置正确的进行双丝保险及单丝保险。



图 2-1 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

（2）实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量：本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。

评价内容		配分	考核点
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误, 扣 5 分 / 处。 2. 保险方向不正确, 扣 5 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤, 扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动, 扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险, 扣 10 分。

12. 试题编号: 2-2 保险丝单丝保险的施工

(1) 任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及单丝保险的施工方法在图 2-2 所示位置正确的进行双丝保险及单丝保险。



图 2-2 保险位置示意图

考核按时结束, 需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个, 每个装接工位配有相对应的工具, 耗材, 照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

本项目测试时间为 45 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣2分，工具摆放不整齐扣5分，没有穿实训服装扣5分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣2分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣10分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计0分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣2分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣5分。
作品 (80分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣5分/处。 2. 保险方向不正确，扣5分/处。 3. 保险丝有硬伤，扣2分/处。 4. 保险丝出现松动，扣2分/处。
备注			1. 不交作品按0分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣10分。

13. 试题编号：2-3 对穿孔双丝保险的施工

(1) 任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及单丝保险的施工方法在图 2-3 所示位置正确的进行双丝保险及单丝保险。

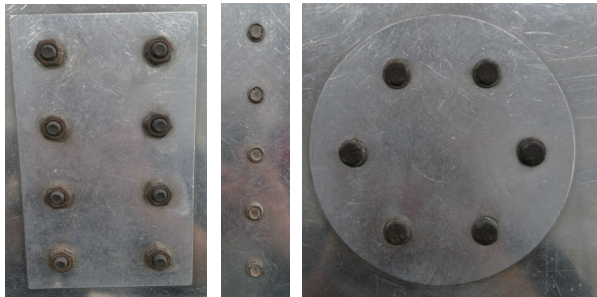


图 2-3 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备

项目	基本实施条件	备注
工具	尖嘴钳、斜口钳。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量

本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 5 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 5 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

14. 试题编号：2-4 纵向开口销保险的施工

（1）任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-4 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。



图 2-4 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

（2）实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铜芯棒、钢榔头。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量

本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确，扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确，扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

15. 试题编号：2-5 横向开口销保险的施工

（1）任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-5 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。

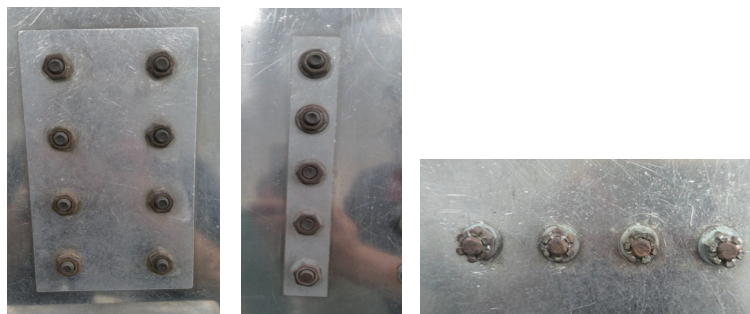


图 2-5 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

（2）实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铁柄一字解刀、钢榔头。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量

本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。

评价内容		配分	考核点
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误, 扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确, 扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤, 扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动, 扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确, 扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确, 扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观, 扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险, 扣 10 分。

16. 试题编号: 2-6 保险丝保险及横向开口销的施工

(1) 任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-6 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。



图 2-6 保险位置示意图

考核按时结束, 需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个, 每个装接工位配有相对应的工具, 耗材, 照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铁柄一字解刀、钢榔头。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

本项目测试时间为 45 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确，扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确，扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

17. 试题编号：2-7 双丝保险及单丝保险的施工

(1) 任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及单丝保险的施工方法在图 2-7 所示位置正确的进行双丝保险及单丝保险。

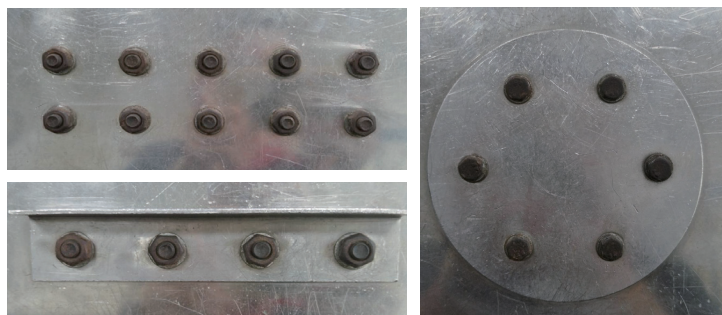


图 2-7 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

本项目测试时间为 45 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 5 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 5 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

18. 试题编号：2-8 对穿孔双丝保险及单丝保险的施工

(1) 任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及单丝保险的施工方法在图 2-8 所示位置正确的进行双丝保险及单丝保险。

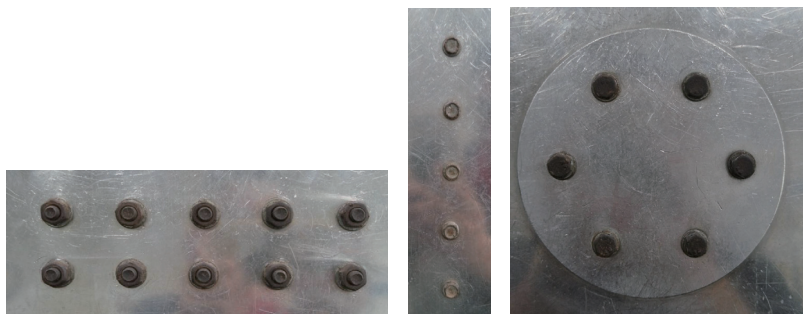


图 2-8 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

（2）实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量

本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。

评价内容		配分	考核点
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误, 扣 5 分 / 处。 2. 保险方向不正确, 扣 5 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤, 扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动, 扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险, 扣 10 分。

19. 试题编号: 2-9 双丝保险及横向开口销保险的施工

(1) 任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-9 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。



图 2-9 保险位置示意图

考核按时结束, 需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个, 每个装接工位配有相对应的工具, 耗材, 照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铁柄一字解刀、钢榔头。	必备

项目	基本实施条件	备注
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

(3) 考核时量：本项目测试时间为 45 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确，扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确，扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

20. 试题编号：2-10 双丝保险及纵向开口销保险的施工

(1) 任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-10 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。

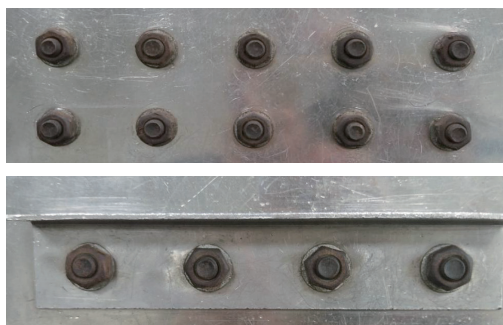




图 2-10 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

（2）实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铁柄一字解刀、钢榔头。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量：本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确，扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确，扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

21. 试题编号：2-11 双丝保险及开口销保险的施工**（1）任务描述**

根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-11 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。

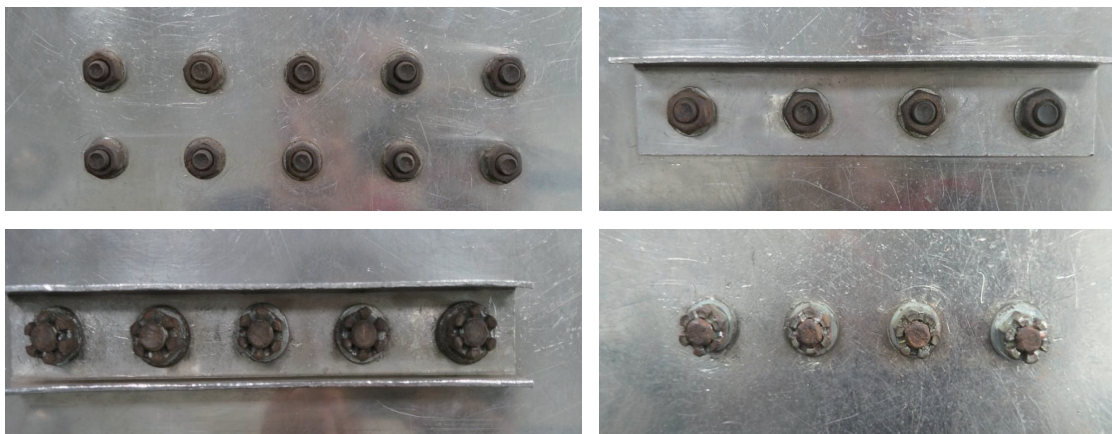


图 2-11 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

（2）实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铁柄一字解刀、铜芯棒、钢榔头。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量：本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范（20 分）	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (20 分)	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确，扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确，扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

22. 试题编号：2-12 保险丝保险及开口销保险的施工

(1) 任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-12 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。

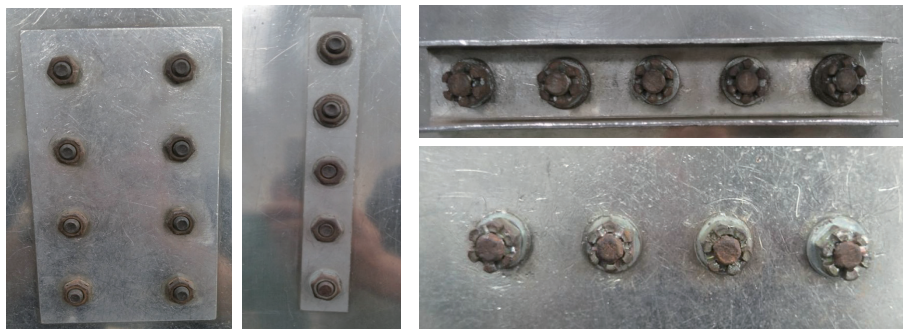


图 2-12 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备

项目	基本实施条件	备注
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铁柄一字解刀、铜芯棒、钢榔头。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量

本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确，扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确，扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

23. 试题编号：2-13 对穿孔保险及开口销保险的施工

（1）任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-13 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。

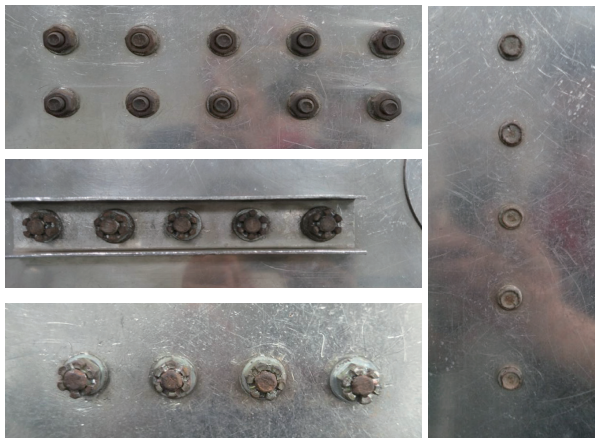


图 2-13 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铁柄一字解刀、铜芯棒、钢榔头。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

本项目测试时间为 45 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。

评价内容		配分	考核点
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确，扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确，扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

24. 试题编号：2-14 单丝保险及开口销保险的施工

（1）任务描述

根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-14 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。



图 2-14 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

（2）实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铁柄一字解刀、铜芯棒、钢榔头。	必备

项目	基本实施条件	备注
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量：本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确，扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确，扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

25. 试题编号：2-15 开口销保险的施工

（1）任务描述：根据工卡要求按照双丝保险及开口销保险的施工方法在图 2-15 所示位置正确的进行双丝保险及开口销保险。



图 2-15 保险位置示意图

考核按时结束，需签名提交答题卡及紧固件的保险丝保险作品。

（2）实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装与保险工位至少 40 个，每个装接工位配有相对应的工具，耗材，照明通风良好。	必备
设备	装有紧固件的工作台 40 台。	必备
工具	尖嘴钳、斜口钳、铁柄一字解刀、铜芯棒、钢榔头。	必备
测评专家	每 10 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少一年以上从事企业紧固件拆装与保险一线生产工作经验或三年以上紧固件与保险实训指导经历。	必备

（3）考核时量：本项目测试时间为 45 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与操作规范 (20 分)	工作前准备	10	清点工具、并摆放整齐。穿好实训服装。工具准备少一项扣 2 分，工具摆放不整齐扣 5 分，没有穿实训服装扣 5 分。
	6S 规范	10	1. 操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。 2. 考试迟到、考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排酌情扣 10 分以内；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。 3. 作过程出现违反操作规则的每处扣 2 分。 4. 作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。
作品 (80 分)	紧固件保险	80	1. 保险丝编结错误，扣 2 分 / 处。 2. 保险方向不正确，扣 2 分 / 处。 3. 保险丝有硬伤，扣 2 分 / 处。 4. 保险丝出现松动，扣 2 分 / 处。 5. 开口销选择不正确，扣 2 分 / 处。 6. 开口销保险安装不正确，扣 2 分 / 处。 7. 开口销不美观，扣 2 分 / 处。
备注			1. 不交作品按 0 分处理。 2. 未能按时完成紧固件保险，扣 10 分。

26. 试题编号：3-1 填角密封的施工

（1）任务描述

1) 项目描述

此项目主要考核填角密封的基本能力，主要测试能力为：1. 正确的识读填角密封工艺图。2. 掌握注胶枪的使用方法。3. 熟悉整形工具的使用。4. 培养正确的施工后处理素养，养成个人清洁习惯。

2) 测试要求

按图示所列技术要求完成施工。



图 3-1 密封区域为黑线框区域内

（2）实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备	必备
工具	密封操作工卡、密封胶枪、整形工具、电子秤	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
材料	单料或者双料密封胶、清洁用品、粘纸	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

（3）考核时量

本项目考核时量为 90 分钟

（4）评价标准

填角密封评价标准与评分细则

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30分）		10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	安全防护不到位记0分
		5	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行零件的加工制作。	工具、设备选择错误记0分
		5	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	无清点记0分或少清点每条扣1分
		10	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	考核点中有不合格每项扣1分
技能与规范	65	10	施工前做好清洁准备工作	无清洁操作扣10分
		10	施工区域确定：根据手册的成形要求，用粘纸围出施工区域。	违规操作每项扣1分
		10	估计所需的施工量，领取密封胶，并装入注胶枪挤压筒（密封胶支装省略）。（密封胶使用时限为2h）。也可使用单料密封胶	超过密封胶时限扣10分
		15	注胶：将挤压筒装入注胶枪，调整喷嘴的角度，使枪头紧贴着缝隙。向前推挤密封胶，尽量保持直线进行。	违规每项扣2分
		10	调整：用整形工具将密封胶压紧、修整，保持平滑、平整、无气泡，成形尺寸满足要求。	违规每项扣1分，外观质量不满足要求每项扣1分
		10	清点清洁：拆除粘纸、清点工具、清洁场地、妥善处理废弃物，做好个人清洁工作	违规每项扣2分
	署名（5）	5	签署施工的文件和工卡	违规扣5分

27. 试题编号：3-2 仿机身壁板填缝密封

（1）任务描述

1) 项目描述

此项目主要考核填角密封的基本能力，主要测试能力为：1. 正确的识读填角密封工艺图。2. 掌握注胶枪的使用方法。3. 熟悉整形工具的使用。4. 培养正确的施工后处理素养，养成个人清洁习惯。

2) 测试要求：按图示所列技术要求完成施工。

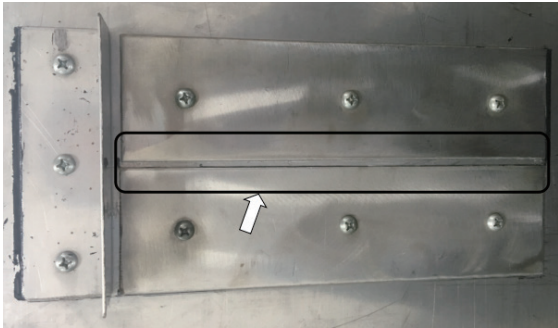


图 3-2 密封区域为黑线框区域内

(2) 实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备	必备
工具	密封操作工卡、密封胶枪、整形工具、电子秤	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
材料	单料或者双料密封胶、清洁用品、粘纸	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

(3) 考核时量：本项目考核时量为 90 分钟

(4) 评价标准

填角密封评价标准与评分细则

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养 与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	安全防护不到位记 0 分
	5	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行零件的加工制作。	工具、设备选择错误记 0 分
	5	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	无清点记 0 分或少清点每条扣 1 分
	10	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	考核点中有不合格每项扣 1 分

评价内容		配分	考核点	备注
技能与规范	65	10	施工前做好清洁准备工作	无清洁操作扣 10 分
		10	施工区域确定：根据手册的成形要求，用粘纸围出施工区域。	违规操作每项扣 1 分
		10	估计所需的施工量，领取密封胶，并装入注胶枪挤压筒（密封胶支装省略）。（密封胶使用时限为 2h）。也可使用单料密封胶	超过密封胶时限扣 10 分
		15	注胶：将挤压筒装入注胶枪，调整喷嘴的角度，使枪头紧贴着缝隙。向前推挤密封胶，尽量保持直线进行。	违规每项扣 2 分
		10	调整：用整形工具将密封胶压紧、修整，保持平滑、平整、无气泡，成形尺寸满足要求。	违规每项扣 1 分，外观质量不满足要求每项扣 1 分
		10	清点清洁：拆除粘纸、清点工具、清洁场地、妥善处理废弃物，做好个人清洁工作	违规每项扣 2 分
	署名（5）	5	签署施工的文件和工卡	违规扣 5 分

28. 试题编号：3-3 仿机身气动密封的施工

（1）任务描述

1) 项目描述

此项目主要考核填充密封的基本能力，主要测试能力为：1. 正确的识读工艺图。2. 掌握密封常用工具的使用方法。3. 熟悉手册查询方法。4. 培养正确的施工后处理素养，养成个人清洁习惯。

2) 测试要求

按图示所列技术要求完成施工。



图 3-3 密封区域为黑色密封胶区域

(2) 实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备	必备
工具	密封操作工卡、密封胶枪、整形工具、电子秤	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
材料	单料或者双料密封胶、清洁用品、粘纸	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

(3) 考核时量：本项目考核时量为 90 分钟

(4) 评价标准

填角密封评价标准与评分细则

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养 与操作规范 (30 分)		10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	安全防护不到位记 0 分
		5	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行零件的加工制作。	工具、设备选择错误记 0 分
		5	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	无清点记 0 分或少清点每条扣 1 分
		10	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	考核点中有不合格每项扣 1 分
技能 与 规范	65	10	施工前做好清洁准备工作	无清洁操作扣 10 分
		10	施工区域确定：根据手册的成形要求，用粘纸围出施工区域。	违规操作每项扣 1 分
		10	估计所需的施工量，领取密封胶，并装入注胶枪挤压筒（密封胶支装省略）。（密封胶使用时间为 2h）。也可使用单料密封胶	超过密封胶时限扣 10 分
		15	注胶：将挤压筒装入注胶枪，调整喷嘴的角度，使枪头紧贴着缝隙。向前推挤密封胶，尽量保持直线进行。	违规每项扣 2 分
		10	调整：用整形工具将密封胶压紧、修整，保持平滑、平整、无气泡，成形尺寸满足要求。	违规每项扣 1 分，外观质量不满足要求每项扣 1 分
		10	清点清洁：拆除粘纸、清点工具、清洁场地、妥善处理废弃物，做好个人清洁工作	违规每项扣 2 分
	署名(5)	5	签署施工的文件和工卡	违规扣 5 分

29. 试题编号：3-4 仿燃油箱结构密封

（1）任务描述

1) 项目描述

此项目主要考核航空动力平滑表面密封的基本能力，主要测试能力为：1. 正确的识读填角密封工艺图。2. 掌握注胶枪的使用方法。3. 熟悉整形工具的使用。4. 培养正确的施工后处理素养，养成个人清洁习惯。

2) 测试要求

按图示所列技术要求完成施工。

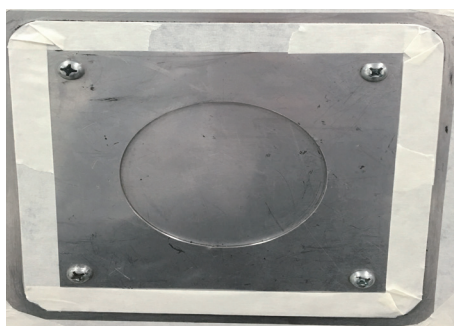


图 3-4 密封区域为白色胶带外边区域

（2）实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备	必备
工具	密封操作工卡、密封胶枪、整形工具、电子秤	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
材料	单料或者双料密封胶、清洁用品、粘纸	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

（3）考核时量

本项目考核时量为 90 分钟

（4）评价标准

填角密封评价标准与评分细则

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养与操作规范 (30 分)		10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	安全防护不到位记 0 分
		5	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行零件的加工制作。	工具、设备选择错误记 0 分
		5	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	无清点记 0 分或少清点每条扣 1 分
		10	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	考核点中有不合格每项扣 1 分
技能与规范	65	10	施工前做好清洁准备工作	无清洁操作扣 10 分
		10	施工区域确定：根据手册的成形要求，用粘纸围出施工区域。	违规操作每项扣 1 分
		10	估计所需的施工量，领取密封胶，并装入注胶枪挤压筒（密封胶支装省略）。（密封胶使用时限为 2h）。也可使用单料密封胶	超过密封胶时限扣 10 分
		15	注胶：将挤压筒装入注胶枪，调整喷嘴的角度，使枪头紧贴着缝隙。向前推挤密封胶，尽量保持直线进行。	违规每项扣 2 分
		10	调整：用整形工具将密封胶压紧、修整，保持平滑、平整、无气泡，成形尺寸满足要求。	违规每项扣 1 分，外观质量不满足要求每项扣 1 分
		10	清点清洁：拆除粘纸、清点工具、清洁场地、妥善处理废弃物，做好个人清洁工作	违规每项扣 2 分
	署名(5)	5	签署施工的文件和工卡	违规扣 5 分

30. 试题编号：3-5 螺栓头密封

(1) 任务描述

1) 项目描述

此项目主要考核紧固件密封的基本能力，主要测试能力为：1. 正确的识读填角密封工艺图。2. 掌握注胶枪的使用方法。3. 熟悉整形工具的使用。4. 培养正确的施工后处理素养，养成个人清洁习惯。

2) 测试要求

按图示所列技术要求完成施工。

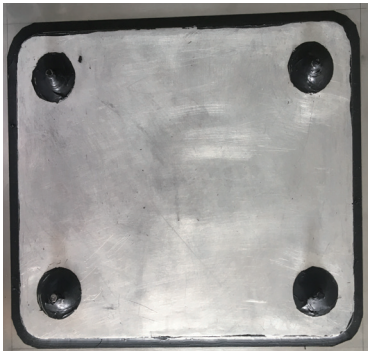
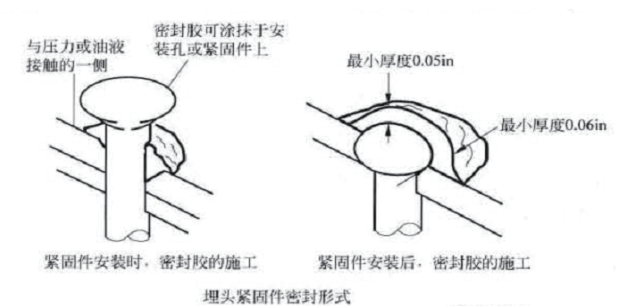


图 3-5 密封区域为四个螺钉

(2) 实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备	必备
工具	密封操作工卡、密封胶枪、整形工具、电子秤	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
材料	单料或者双料密封胶、清洁用品、粘纸	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

(3) 考核时量

本项目考核时量为 90 分钟

(4) 评价标准

填角密封评价标准与评分细则

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养 与操作规范 (30 分)		10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	安全防护不到位记 0 分
		5	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行零件的加工制作。	工具、设备选择错误记 0 分
		5	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	无清点记 0 分或少清点每条扣 1 分
		10	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	考核点中有不合格每项扣 1 分
技能 与 规范	65	10	施工前做好清洁准备工作	无清洁操作扣 10 分
		10	施工区域确定：根据手册的成形要求，用粘纸围出施工区域。	违规操作每项扣 1 分
		10	估计所需的施工量，领取密封胶，并装入注胶枪挤压筒（密封胶支装省略）。（密封胶使用时限为 2h）。也可使用单料密封胶	超过密封胶时限扣 10 分
		15	注胶：将挤压筒装入注胶枪，调整喷嘴的角度，使枪头紧贴着缝隙。向前推挤密封胶，尽量保持直线进行。	违规每项扣 2 分
		10	调整：用整形工具将密封胶压紧、修整，保持平滑、平整、无气泡，成形尺寸满足要求。	违规每项扣 1 分，外观质量不满足要求每项扣 1 分
		10	清点清洁：拆除粘纸、清点工具、清洁场地、妥善处理废弃物，做好个人清洁工作	违规每项扣 2 分
	署名(5)	5	签署施工的文件和工卡	违规扣 5 分

31. 试题编号：3-6 填缝密封

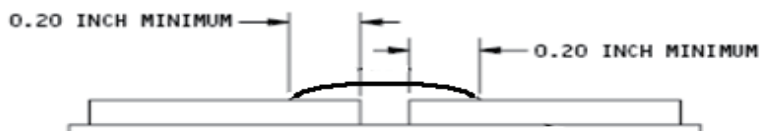
(1) 任务描述

1) 项目描述

此项目主要考核填角密封的基本能力，主要测试能力为：1. 正确的识读填角密封工艺图。2. 掌握注胶枪的使用方法。3. 熟悉整形工具的使用。4. 培养正确的施工后处理素养，养成个人清洁习惯。

2) 测试要求

按图示所列技术要求完成施工。



（2）实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备	必备
工具	飞机维修手册 (AMM)、密封胶枪、整形工具、电子秤	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
材料	BMS5-958-2 型密封胶（牌号 PS870B2）、清洁用品、粘纸	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

（3）考核时量

本项目考核时量为 120 分钟

（4）评价标准

填缝密封评价标准与评分细则

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养 与操作规范 (20 分)	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	安全防护不到位记 0 分
	5	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行零件的加工制作。	工具、设备选择错误记 0 分
	5	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	无清点或少清点记 0 分
	10	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	考核点中有不合格每项扣 1 分

评价内容		配分	考核点	备注
施 工 过 程	65	10	施工前做好清洁准备工作	违规操作扣 10 分
		10	施工区域确定：根据手册的成形要求，用粘纸围出施工区域。	违规操作每项扣 10 分
		10	配置密封胶：估计所需的施工量，配置密封胶，并装入注胶枪挤压筒。（密封胶使用时限为 2h）	违规，漏项每项扣 5 分，超过密封胶时限扣 5 分
		15	注胶：将挤压筒装入注胶枪，调整喷嘴的角度，使枪头紧贴着缝隙。向前推挤密封胶，使其产生的鼓起在枪头的前方，尽量保持直线进行。	违规，扣 15 分
		10	调整：用整形工具将密封胶压紧、修整，保持平滑、平整、无气泡，成形尺寸满足要求。	违规扣 5 分，尺寸不满足要求扣 5 分
		10	清点清洁：拆除粘纸、清点工具、清洁场地、妥善处理废弃物，做好个人清洁工作	违规扣 10 分
署名（5）		5	签署施工的文件和工卡	违规扣 5 分

32. 试题编号：3-7 铆钉头密封

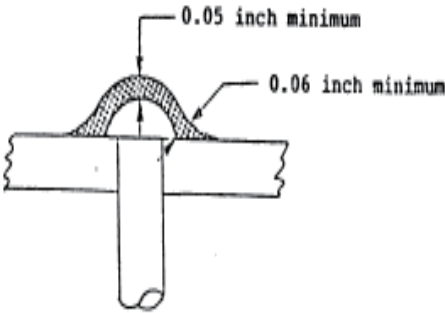
（1）任务描述

1) 项目描述

此项目主要考核紧固件密封的基本能力，主要测试能力为：1. 正确的识读填角密封工艺图。2. 掌握注胶枪的使用方法。3. 熟悉整形工具的使用。4. 培养正确的施工后处理素养，养成个人清洁习惯。

2) 测试要求

按图示所列技术要求完成施工。



（2）实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备	必备
工具	飞机维修手册（AMM）、密封胶枪、整形工具、电子秤	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
材料	BMS5-958-2 型密封胶（牌号 PS870B2）、清洁用品、粘纸	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

(3) 考核时量

本项目考核时量为 120 分钟

(4) 评价标准

铆钉头密封评价标准与评分细则

评价内容		配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（20分）		10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	安全防护不到位记0分
		5	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行零件的加工制作。	工具、设备选择错误记0分
		5	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	无清点或少清点记0分
施工过程	65	10	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	考核点中有不合格每项扣1分
		10	施工前做好清洁准备工作	违规操作扣10分
		10	施工区域确定：根据手册的成形要求，用粘纸围出施工区域。	违规操作每项扣10分
		10	配置密封胶：估计所需的施工量，配置密封胶，并装入注胶枪挤压筒。（密封胶使用时限为2h）	违规，漏项每项扣5分，超过密封胶时限扣5分
		15	注胶：将挤压筒装入注胶枪，调整喷嘴的角度，使枪头紧贴着缝隙，向前推挤密封胶。	违规，扣15分
		10	调整：用整形工具将密封胶压紧、修整，保持平滑、平整、无气泡，成形尺寸满足要求。	违规扣5分，尺寸不满足要求扣5分
		10	清点清洁：拆除粘纸、清点工具、清洁场地、妥善处理废弃物，做好个人清洁工作	违规扣10分
署名（5）		5	签署施工的文件和工卡	违规扣5分

33. 试题编号：3-8PVC 管道粘接测试

(1) 任务描述

1) 项目描述

密封与粘接是仿真飞机结构密封和蒙皮表面修补过程，了解飞机密封材料的类型和应用范围，掌握飞机密封结构修理方法和飞机蒙皮表面凹坑修补工艺流程。而粘接是把材料连接在一起而组成组合件的一种方法。粘接工艺需要掌握胶黏剂的选用，设计粘接接头，表面处理，调胶、涂胶、黏合，固化，以及检验修整等流程。

2) 测试要求

某处 PVC 管道出现损坏，密封性不好，需按粘接工艺要求对 PVC 管道进行粘接修理。



(2) 实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备、PVC 管、切割机	必备
工具	胶黏剂、清洗剂、抹布、纱布、标识笔、卷尺、脱脂棉球、橡皮、木锤、圆规、钻、剪刀、丙酮、刮板	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

(3) 考核时量

本项目考核时量为 120 分钟

(4) 评价标准

PVC 管道粘接测试评价标准与评分细则

考核内容	考核点	配分	评分标准
职业素养与操作规范	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	5	安全防护不到位记 0 分
	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行零件的加工制作。	5	工具、设备选择错误记 0 分
	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	5	无清点或少清点记 0 分
	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	5	考核点中有不合格每项扣 1 分
PVC 管粘接前准备工作	量好待切管道的长度，做好标识，将管道放置切割机处固定（若不固定，必须保证切割片与管道垂直，切割口的整齐），启动切割机，一刀切断管道；	15	PVC 管切口不齐扣 5 分
	刚切割的管道，必须将切割口在运行中的切割机的切割片上磨边，要对管端进行 2-3 毫米的倒角，以免粘接时胶水被刮入承口内，造成因人为施工不当减小粘接面使管道粘接部位泄漏；	15	未对 PVC 管端进行 2-3 毫米的倒角处理扣 10 分
	用砂纸将两粘接面磨花磨粗糙，保证管道的粘接质量；要根据管道尺寸来磨花粘接面，不能过大或过小；	10	未将两粘接面磨花磨粗糙扣 5 分 未根据管道尺寸来磨花粘接面，过大或过小扣 5 分
PVC 管的粘接	在管件内均匀地涂上胶水，然后在两待粘接面上打上胶水，管道端口长约 1cm 需均匀涂厚一点胶水，而后 1-2.5cm 处，均匀地涂一层薄胶水；	15	未按要求涂抹胶水扣 10 分
	将管道轻微旋转着插入管件，完全插入后，需要固定 15 秒；	10	固化时间不足扣 5 分
	完成粘接后，必须扭紧胶水瓶盖子，防止胶水挥发。同时把滴到瓶子的胶水擦拭干净，把瓶身、刷柄上的干胶撕掉，使瓶子保持干净整洁。	15	未扭紧胶水瓶盖扣 5 分 未清理现场扣 5 分
安全文明操作	按国家或单位颁布的有关规定执行。		违规操作一次从总分中扣除 5 分，严重违规停止本项操作。
考核时限	在规定时间内完成		超时停止操作考核

34. 试题编号：3-9 铝板粘接

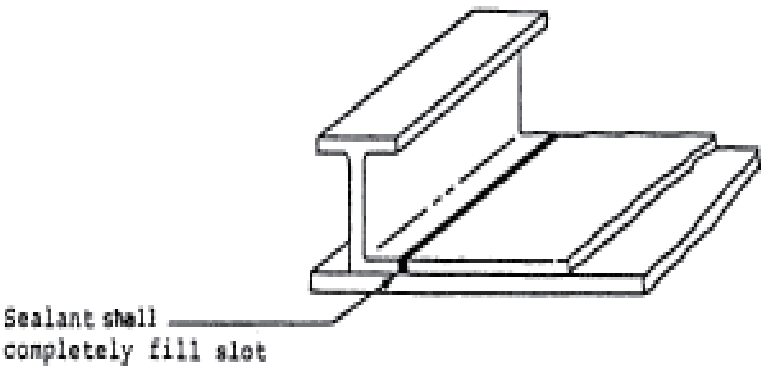
(1) 任务描述

1) 项目描述

密封与粘接是仿真飞机结构密封和蒙皮表面修补过程，了解飞机密封材料的类型和应用范围，掌握飞机密封结构修理方法和飞机蒙皮表面凹坑修补工艺流程。粘接是把材料连接在一起而组成组合件的一种方法。粘接工艺需要胶黏剂的选用，设计粘接接头，表面处理，调胶、涂胶、黏合，固化，以及检验修整等流程。

2) 测试要求

如图所示，对铝板与铝板片间的粘接操作，使用铝板补片对其进行粘接修补。



(2) 实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备	必备
工具	胶黏剂、清洗剂、抹布、纱布、标识笔、卷尺、脱脂棉球、橡皮、木锤、圆规、钻、剪刀、丙酮、刮板	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

(3) 考核时量

本项目考核时量为 120 分钟

(4) 评价标准

铝板粘接测试评价标准与评分细则

考核内容	考核点	配分	评分标准
职业素养与操作规范	安全操作: 能按规定穿戴好劳动防护用品, 能做好安全防护	5	安全防护不到位记 0 分
	采用合理的方法, 正确选择并使用工具、设备, 进行零件的加工制作。	5	工具、设备选择错误记 0 分
	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	5	无清点或少清点记 0 分
	工作中工位整洁, 任务完成后, 整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	5	考核点中有不合格每项扣 1 分
粘接前准备工作	将破损部位使用木锤进行修正, 使其表面平整。在裂纹两端钻孔, 消除应力集中;	10	未进行钻孔扣 5 分
	用 80# 和 120# 砂纸对损伤区域进行打磨, 并用脱脂棉球对其表面进行清洗;	10	未用砂纸打磨扣 10 分
	在铝板上剪下比裂纹破孔大 50mm 的圆片, 对其进行表面处理, 并画出相应的坐标轴	15	圆片尺寸裁剪不合理, 未进行表面处理, 为画出相应坐标系的均扣 5 分
粘接	使用配制好的胶黏剂, 刷在补片上, 厚度 0.2~0.3mm。	15	未按要求涂刷胶黏剂扣 10 分
	将补片黏合在受损蒙皮的表面, 利用坐标轴找准补片放置的位置, 固化;	15	位置未找准扣 5 分
	固化后取下加压工具, 再用砂布打磨补片边缘, 使之光滑, 去除余胶, 用相片擦掉划线; 清理现场;	15	未用砂布打磨补片边缘 5 分, 未清理现场扣 5 分
安全文明操作	按国家或单位颁布的有关规定执行。		违规操作一次从总分中扣除 5 分, 严重违规停止本项操作。
考核时限	在规定时间内完成		超时停止操作考核

35. 试题编号: 3-10 橡胶密封圈的粘接修复

(1) 任务描述

1) 项目描述

密封与粘接是仿真飞机结构密封和蒙皮表面修补过程，了解飞机密封材料的类型和应用范围，掌握飞机密封结构修理方法和飞机蒙皮表面凹坑修补工艺流程。粘接是把材料连接在一起而组成组合件的一种方法。粘接工艺需要胶黏剂的选用，设计粘接接头，表面处理，调胶、涂胶、黏合，固化，以及检验修整等流程。

2) 测试要求

对破损断裂的橡胶密封圈进行粘接修复，使其恢复如图所示的正常状态。



(2) 实施条件

测试项目实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	良好的照明条件，容纳 10 个工位	必备
设备	施工台架、通风设备、橡胶密封	必备
工具	胶黏剂、清洗剂、抹布、纱布、标识笔、卷尺、脱脂棉球、橡皮、木锤、圆规、钻、剪刀、丙酮、刮板	必备
劳保用品	手套、口罩、护目镜	必备
测评专家	每 10 名考生配备二名考评员。	必备

(3) 考核时量

本项目考核时量为 120 分钟

(4) 评价标准

橡胶密封圈的粘接修复测试评价标准与评分细则

考核内容	考核点	配分	评分标准
职业素养与操作规范	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	5	安全防护不到位记 0 分
	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行零件的加工制作。	5	工具、设备选择错误记 0 分

考核内容	考核点	配分	评分标准
职业素养与操作规范	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	5	无清点或少清点记 0 分
	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	5	考核点中有不合格每项扣 1 分
粘接前准备工作	为了保证 O 型圈切口平整，可制备 1 台切口夹具。将待修的橡胶圈条塞入夹具上相应直径的孔中，用快刀片沿夹具壁垂直圆条轴向一刀切下，切成 90° 平面切口；	20	未切成 90° 切口扣 10 分
粘接	切口表面用砂布打密，并用丙酮擦拭干净；	20	未用砂布打磨扣 10 分
	两粘接表面均涂一薄层 496 胶，放在夹具上面 V 型槽中定位、看齐粘接（V 型槽中须涂一层脱模剂或垫一层聚乙烯薄膜）并挤紧；	25	操作不规范、粘接不到位扣 20 分
	固化、并清理现场；	15	未清理现场扣 5 分
安全文明操作	按国家或单位颁布的有关规定执行。		违规操作一次从总分中扣除 5 分，严重违规停止本项操作。
考核时限	在规定时间内完成		超时停止操作考核

36. 试题编号：4-1 机件（1）的研磨施工

一、任务描述

（一）任务

如图 4-1 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。

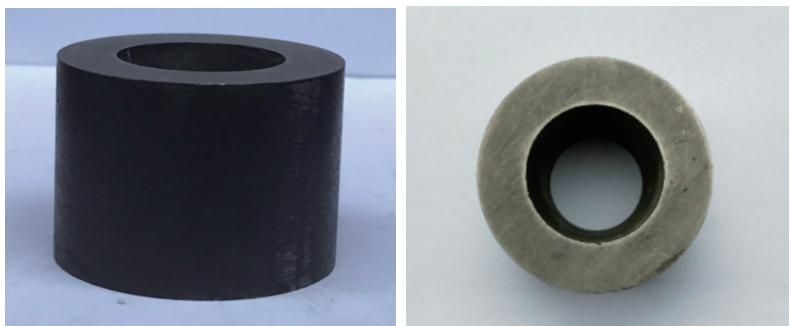


图 4-1 机件（1）实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

二、实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	机件			1 件 / 人	

三、考核时量

45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	机件表面检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

37. 试题编号：4-2 分油盘的研磨施工

一、任务描述

(一) 任务

如图 4-2 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。



图 4-2 分油盘实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

二、实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	分油盘			1 件 / 人	

三、考核时量：45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	分油盘表面检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

38. 试题编号：4-3 衬套（1）端面的研磨施工

一、任务描述

（一）任务

如图 4-3 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。

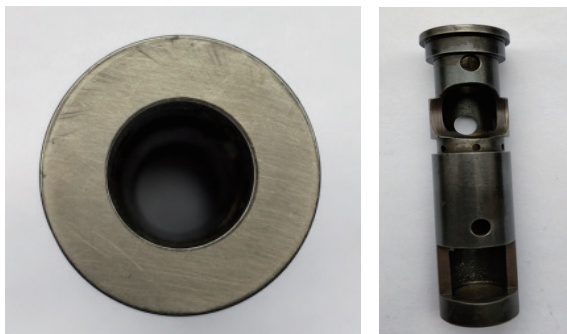


图 4-3 衬套（1）实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

二、实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	衬套			1 件 / 人	

三、考核时量：45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	衬套端面检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

39. 试题编号：4-4 机件（2）的研磨施工

一、任务描述

（一）任务

如图 4-4 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。



图 4-4 机件（2）实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	机件			1 件 / 人	

三、考核时量：45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	机件表面检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

40. 试题编号：4-5 封严装置端面的研磨施工

一、任务描述

(一) 任务

如图 4-5 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。

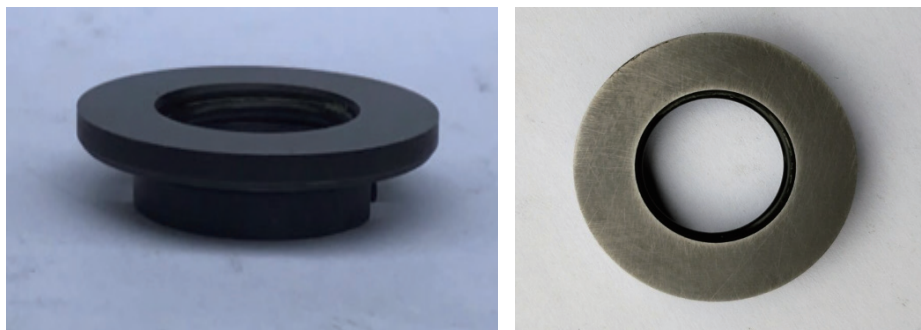


图 4-5 封严装置实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

二、实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	封严装置			1 件 / 人	

三、考核时量：45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	封严装置表面 检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

41. 试题编号：4-6 柱塞端面的研磨施工

一、任务描述

(一) 任务

如图 4-6 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。



图 4-6 柱塞实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

二、实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	柱塞			1 件 / 人	

三、考核时量：45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	柱塞端面检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

42. 试题编号：4-7 活门端面的研磨施工

一、任务描述

(一) 任务

如图 4-7 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。

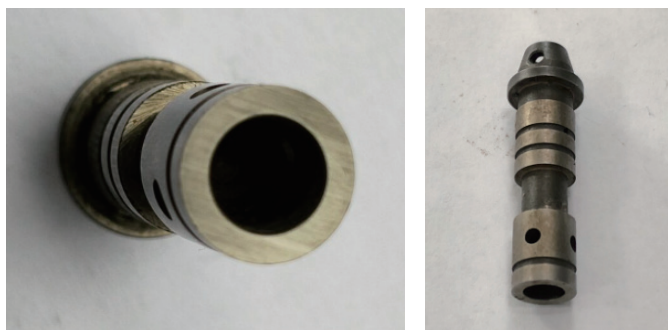


图 4-7 活门实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

二、实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	活门			1 件 / 人	

三、考核时量：45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	活门端面检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

43. 试题编号：4-8 衬套（2）端面的研磨施工

一、任务描述

（一）任务

如图 4-8 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。

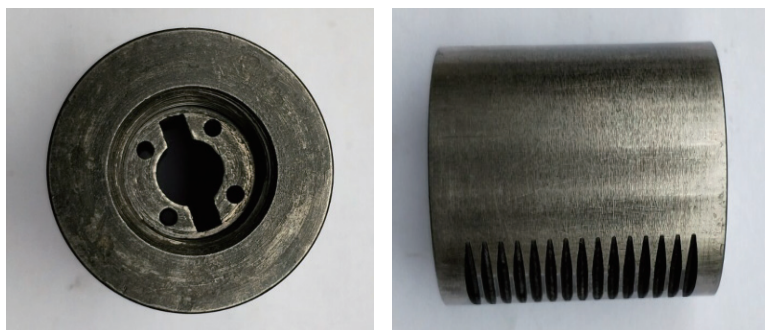


图 4-8 衬套（2）实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

二、实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	衬套			1 件 / 人	

三、考核时量：45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	衬套端面检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

44. 试题编号：4-9 机件（3）的研磨施工

一、任务描述

（一）任务

如图 4-9 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。

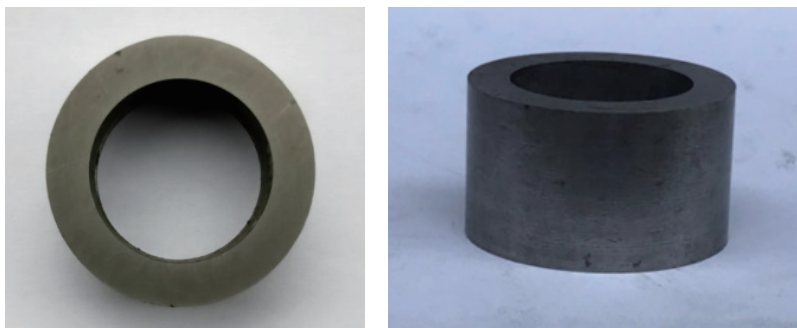


图 4-9 机件（3）实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

二、实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	机件			1 件 / 人	

三、考核时量：45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	机件表面检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

45. 试题编号：4-10 机件（4）的研磨施工

一、任务描述

（一）任务

如图 4-10 所示，机件表面存在有划痕和腐蚀坑，请考生用研磨的方法对此机件进行修理。



图 4-10 机件（4）实物图

（二）要求

1. 修理要求

（1）消除划痕和腐蚀坑，观察研磨表面，无肉眼可见的痕迹或纹路。

2. 修理工艺

（1）研磨工具的选用；

（2）研磨剂的选用；

（3）研磨液的选用；

（4）研磨方法的选用。

3. 研磨方法

直线形研磨轨迹；

螺旋形研磨轨迹；

摆动式形研磨轨迹；

8 字形、仿 8 字形研磨轨迹。

4. 产品展示与成果上交

产品完成后，向监考老师展示产品，检查研磨表面是否光洁、平整，并按要求上交产品、试卷等。

二、实施条件

考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	规格 / 技术参数	型号	数量	说明
1	研磨平台			1 块 / 人	
2	研磨剂	1000#		1 盒 / 人	
3	研磨剂	180#		1 盒 / 人	
4	液压油	YH-15		按需	
5	煤油	RP-1		按需	
6	毛刷			1	
7	清洁布			1	
8	油盒			1	
9	机件			1 件 / 人	

三、考核时量：45 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与 操作规范 (70 分)	研磨工具选用	10	能正确选用研磨工具，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每处扣 1 分，扣完为止。
	研磨剂选用	10	能正确选用研磨剂，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨液选用	10	能正确选用研磨液，选用不正确扣 2 分，操作方法不正确每次扣 1 分，扣完为止。
	研磨方法选用	25	能正确选用研磨方法，方法选用不正确扣 2 分，研磨操作方法不正确每项扣 2 分，研磨方法优缺点比较不正确每项扣 0.5 分，扣完为止。
	工卡填写	5	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	工作完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
作品 (30 分)	机件表面检查	30	研磨表面应光洁、平整，须消除划痕和腐蚀坑，无肉眼可见的痕迹或纹路，每发现一处扣 3 分，扣完为止。
工时		45 分钟	

二、岗位核心技能模块

46. 试题编号：5-1 管路的拆卸与损伤检查

（1）任务描述

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，正确地选用工具拆除指定部位管路的保险并对管路进行拆卸，能够对管路的常见损伤进行检查，掌握管路拆卸的方法和拆卸时的注意事项。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，管路拆装操作练习架或飞机上指定管路拆装部位，工具盘 1 个。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	工具的正确选择与使用	
	10	管路的拆卸	
	10	管路的损伤检查内容	
	10	管路的损伤检查结果	
	10	管路拆卸时的注意事项	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

47. 试题编号：5-2 管路的安装与渗漏测试**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，正确地选用工具对指定管路进行安装并打力矩，能够对安装好的管路进行渗漏测试，掌握管路安装的方法和安装时的注意事项，熟悉管路渗漏时的排除方法。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，管路拆装操作练习架或飞机上指定管路拆装部位，工具盘 1 个，预置式力矩扳手 1 件，17 和 19 可更换扳手头各 1 件，专用小螺丝刀 1 件，毛巾 1 条。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	工具的正确选择与使用	
	10	管路的安装	
	10	管路打力矩	
	10	管路的渗漏测试	
	10	管路渗漏时的排除方法	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

48. 试题编号：5-3 带喇叭口硬管的制作**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，熟悉导管的制作流程和方法，对导管进行切管、锉修、去毛刺、扩喇叭口等操作，检查判断导管的制作质量，按照工卡的要求完成导管的制作工作。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，工具盘 1 个，扩口工具 1 套，切管器 1 件，锉刀 1 件，导管若干，衬套、螺帽 2 套。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	工具的正确选择与使用	
	20	导管制作的操作过程、方法	
	10	导管制作的质量	
	10	导管制作质量的检查标准	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

49. 试题编号：5-4 管路的识别与损伤检查**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，正确地识别各系统的管路，能够判断管路的尺寸规格，能够判断管路的材料，能够对管路的常见损伤进行检查。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，各种类型的导管若干，游标卡尺 1 把，工具盘 1 个。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	工量具的正确选择与使用	
	10	各系统的管路识别	
	5	管路尺寸规格的判断	
	5	管路材料的判断	
	10	管路损伤检查内容	
	10	管路损伤检查结果	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

50. 试题编号：5-5 管路的保险**（1）任务描述**

对照工具清单按要求进行工具的清点和检查，正确地选用工具对指定管路的保险进行拆除，能够正确地选用工具对指定管路进行保险，掌握管路保险的方法和保险时的注意事项。考核结束时，需提交工卡。

（2）实施条件

带工具清单的标准工具箱 1 个，管路拆装操作练习架或飞机上指定管路拆装部位，工具盘 1 个，保险丝若干。

（3）考核时量

本项目测试时间为 30 分钟。

（4）评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养与操作规范（30 分）	10	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护，无损伤工具量具和设备现象	
	10	文明生产：工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具、整理工作现场等，符合“6S”要求。	
	10	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步。	每漏一步扣 2 分
测试结果	5	工具清点方法是否正确	
	15	工具的三清点	每少 1 次扣 5 分
	10	工具的正确选择与使用	
	10	保险的拆除	
	10	保险丝的两联保	
	10	保险丝的三联保	
	10	保险丝保险的要求和注意事项	
备注		每超时 2 分钟扣 1 分。	

51. 试题编号：6-1 导线束的扎带捆扎**（1）任务描述**

按照工艺要求，准确实施导线束的扎带捆扎。

（2）实施条件

项目	基本实施条件				备注
场地	电气线路标准施工实训室工位，考核项目工卡				必备
材料	导线束（10-12 根，长度 1.5m 以上），扎带（三种规格）				必备
设备工具	名称	规格型号	单位	数量	必备
	剪刀		把	1	
	扎带枪	GS2B	把	1	
	钢尺	公制 / 英制	把	1	
	标准工具箱		个	1	
测评专家	每 1-4 名考生配备一名考评员。				
其它					

（3）考核时量

考试时间 30 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范（30 分）	工作前准备	10	检查并阅读工卡； 准备并清点工具； 按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分；
	6S 规范	20	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品（70 分）	测量方法步骤	70	1. 扎带选择：根据道线束直径，选择合适的扎带进行捆扎。 2. 扎带枪的检查与调节。 3. 导线束的扎带捆扎。 4. 扎带的拆除。	1. 扎带选择错误扣 5 分； 2. 扎带枪调节与使用方法不正确扣 5 分； 3. 扎带捆扎不合要求每一个扣 2 分 4. 扎带的拆除不当每个扣 5 分。
备注	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步，每漏一步扣 2 分； 本考核项目工时为 30 分钟，每超时 2 分钟扣 1 分。			

52. 试题编号：6-2 导线束的扎线捆扎**(1) 任务描述**

按照工艺要求，准确实施导线束的扎线捆扎。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件				备注
场地	电气线路标准施工实训室工位，考核项目工卡				必备
材料	导线束（10-12 根，长度 1.5m 以上），扎线（替代品）				必备
设备工具	名称	规格型号	单位	数量	必备
	剪刀		把	1	
	钢尺	公制 / 英制	把	1	
	标准工具箱		个	1	
测评专家	每 1-4 名考生配备一名考评员。				
其它					

(3) 考核时量

考试时间 30 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范（30 分）	工作前准备	10	检查并阅读工卡； 准备并清点工具； 按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分；
	6S 规范	20	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品（70 分）	测量方法步骤	70	普通区域的导线束的扎线捆扎使用丁香结，被捆的导线束必须平行，排列整齐，导线不能出现交叉现象。导线束捆扎扣必须崩紧，外层绝缘层不能出现变形现象。导线束捆扎间隔为 2 英寸（50.8mm），捆扎留出的扎线长 0.25 英（6.35mm）-0.5 英寸（12.7mm）。	1. 丁香结捆扎错误扣 10 分； 2. 丁香结间隔不正确扣 5 分； 3. 丁香结线头不合要求每一个扣 1 分； 4. 导线束不平行扣 5 分； 5. 丁香结少于 15 个的扣 5 分。
备注	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步，每漏一步扣 2 分； 本考核项目工时为 30 分钟，每超时 2 分钟扣 1 分。			

53. 试题编号：6-3 高振动区域导线束的扎线捆扎**(1) 任务描述**

按照工艺要求，准确实施高振动区域导线束的扎线捆扎。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件				备注
场地	电气线路标准施工实训室工位，考核项目工卡				必备
材料	导线束（10-12 根，长度 1.5m 以上），扎线（替代品）				必备
设备工具	名称	规格型号	单位	数量	必备
	剪刀		把	1	
	钢尺	公制 / 英制	个	1	
	标准工具箱		个	1	
测评专家	每 1-4 名考生配备一名考评员。				
其它					

(3) 考核时量

考试时间 30 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范（30 分）	工作前准备	10	检查并阅读工卡； 准备并清点工具； 按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分；
	6S 规范	20	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品（70 分）	测量方法步骤	70	高振动区域的导线束的扎线捆扎使用防滑丁香结，被捆的导线束必须平行，排列整齐，导线不能出现交叉现象。导线束捆扎扣必须崩紧，外层绝缘层不能出现变形现象。导线束捆扎间隔为 2 英寸（50.8mm），捆扎留出的扎线长 0.25 英寸（6.35mm）-0.5 英寸（12.7mm）。	1. 防滑丁香结捆扎错误扣 10 分； 2. 防滑丁香结间隔不正确扣 5 分； 3. 防滑丁香结线头不合要求每一个扣 1 分； 4. 导线束不平行扣 5 分； 5. 防滑丁香结少于 10 个的扣 5 分。
备注	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步，每漏一步扣 2 分； 本考核项目工时为 30 分钟，每超时 2 分钟扣 1 分。			

54. 试题编号：6-4 导线束的终端施工（接线片的安装）**（1）任务描述**

按照工艺要求，准确实施导线束终端的接线片的安装。

（2）实施条件

项目	基本实施条件				备注
场地	电气线路标准施工实训室工位，考核项目工卡				必备
类别	名称	规格型号	单位	数量	
材料	导线	0.5mm ² *50cm	根	10	
	接线片	BACT12AC3	个	10	
	热缩管	Ø3	m	0.2	
设备	热风枪	CV-5000Model500	把	1	
	万用表	MY60	块	1	
工 量 具	尖嘴钳	4"	把	1	
	斜口钳	4"	把	1	
	剥线钳	ST2222-40	把	1	
	压接钳	59250	把	1	
	钢尺	公制 / 英制	个	1	
测评专家	每 1-4 名考生配备一名考评员。				
其它					

（3）考核时量

考试时间 30 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (30分)	工作前准备	10	检查并阅读工卡； 准备并清点工具； 按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分；
	6S 规范	20	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。

评价内容		配分	考核点	评分细则
作品 (70分)	测量方法 步骤	70	1. 检查导线绝缘层的完好性; 2. 用剥线钳剥离导线绝缘层; 3. 根据导线线径查询手册, 选用接线片片号、夹接工具件号、夹接程序和参数; 4. 预先把 1in 长的热缩套管放在距导线终端 5—10cm (2—4in) 处, 根据夹接程序进行接线片夹接; 5. 热缩管的安装。	1. 没有检查导线绝缘层的完好性扣 3 分; 2. 剥离导线绝缘层不正确扣 5 分; 3. 没预先放热缩套管每一个扣 1 分; 4. 热风枪使用不当扣 5 分; 5. 压接后导线导通性不合要求扣 10 分。
备注	严格按照工卡进行操作, 看一步, 做一步, 签一步, 每漏一步扣 2 分; 本考核项目工时为 30 分钟, 每超时 2 分钟扣 1 分。			

55. 试题编号: 6-5 导线束终端施工 (电气插头 / 座的安装)

(1) 任务描述

按照工艺要求, 准确实施导线束终端电气插头 / 座的安装。

(2) 实施条件

项目	基本实施条件				备注
场地	电气线路标准施工实训室工位, 考核项目工卡				必备
类别	名称	规格型号	单位	数量	
材料	导线	0.5mm ² *50cm	根	12	
	电气插头 / 座		个	1	
	热缩管	∅3	m	0.3	
	焊锡丝	0.5mm	米	1	
设备	热风枪	CV-5000Model1500	把	1	
	万用表	MY60	块	1	
	兆欧表	500V	块	1	
工 量 具	尖嘴钳	4"	把	1	
	斜口钳	4"	把	1	
	剥线钳	ST2222-40	把	1	
	恒温烙铁台		套	1	
	镊子		个	1	
测评专家	每 1-4 名考生配备一名考评员。				
其它					

(3) 考核时量

考试时间 60 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (30分)	工作前准备	10	检查并阅读工卡； 准备并清点工具； 按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分；
	6S 规范	20	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品 (70分)	测量方法步骤	70	1. 检查导线绝缘层的完好性； 2. 用剥线钳剥离导线绝缘层； 3. 导线标识，将导线按照插头上的序列号进行标识，保证该标识号的导线焊接到电气插头 / 座的相应的序列号的针钉、针孔上； 4. 预先把 1in 长的热缩套管放在距导线终端 5—10cm(2—4in) 处，根据焊接程序进行焊接； 5. 焊接点检测； 6. 热缩管的安装； 7. 电气插头 / 座封装，导通电阻和绝缘电阻测量。	1. 没有检查导线绝缘层的完好性扣 3 分； 2. 剥离导线绝缘层不正确扣 5 分； 3. 没预先放热缩套管每一个扣 1 分； 4. 焊接方法步骤不正确扣 5 分； 5. 焊点不合要求扣 3 分； 6. 热风枪使用不当扣 5 分； 7. 焊接后导线导通性不合要求扣 10 分。
备注	严格按照工卡进行操作，看一步，做一步，签一步，每漏一步扣 2 分； 本考核项目工时为 60 分钟，每超时 2 分钟扣 1 分。			

三、 跨岗位综合技能模块

56. 试题编号：7-1 手工剪切零件

一、任务描述

根据提供的图纸（如图 1-2），按图纸尺寸剪切板件。

基本要求：尺寸符合要求，剪切断面光滑、平直，边缘无明显毛刺，零件平整无明显扭曲；
操作步骤合理；正确选择和使用工具、设备；考试过程中遵循 6S 规程。

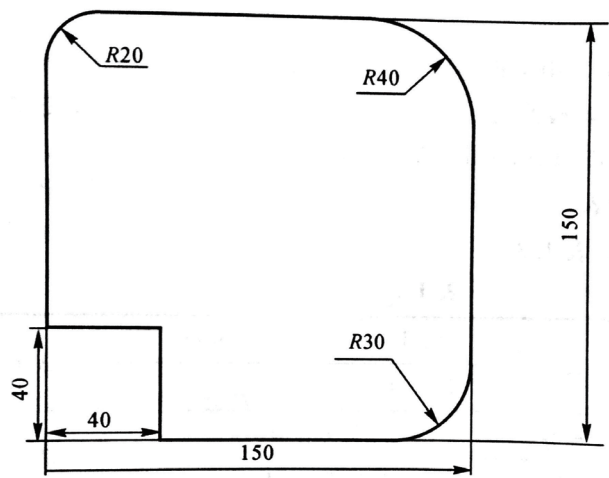


图 1-2 手工剪切零件图

二、实施条件

工具 / 设备 / 材料			
名 称	规格型号	单位	数量
直口剪	10 "	把	1
弯口剪	6 "	把	1
钢板尺	0-300mm	把	1
游标卡尺	0-150mm	把	1
划规		个	1
木榔头		个	1
板料	δ 1.0*160*160	mm	1

三、考核时量

操作时间：90 分钟

四、评分细则：见表 1-1

表 1-1 手工剪切零件评分细则

考核内容		分值	评分细则	备注
职业素养 20 分	工作前准备	10	做好测试前准备。不进行清点工具、检查板料等操作扣 5 分，摆放不整齐扣 2 分。	出现明显失误造成工具、量具或设备损坏等安全事故或严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本次考核记 0 分
	职业行为习惯	10	测试过程工具摆放凌乱，操作结束后工位清理不整齐、不整洁扣 5 分 / 次；未遵守安全规则，扣 5 分。	
操作规范 30 分	操作过程规范	10	未进行外形检验扣 5 分。 未按正确步骤进行操作扣 10 分。	
		10	操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。考试迟到扣 5 分，考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排扣 10 分；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。操作过程出现违反安全规范的每处扣 2 分。作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。	
		5	工具选择不当扣 2 分；量具使用不规范计 1 次扣 1 分，累计超过三次及以上扣 5 分。	
		5	不爱惜工具，扣 3 分；损坏工具、量具扣本大项的 30 分；操作超时每分钟扣 5 分，累计不超过 30 分；选手发生严重违规操作，取消考生成绩。	
测试结果 50 分	工艺过程	20	划线不规范、不合理，扣 5 分；剪切下料不正确，扣 5 分；工具使用不当，扣 5 分；剪切断面质量不符合技术要求每处扣 2 分。	
	外形尺寸	30	外形不正确扣 20 分；外形尺寸每处偏差超过 0.5mm 扣 2 分，最多扣 10 分。	

57. 试题编号：7-2 手工弯曲

一、任务描述

根据提供的图纸（如图 1-4），按图纸尺寸弯曲板件。

基本要求：尺寸符合要求，垂直度为 $\pm 30'$ ，表面无划痕、压伤、裂纹、锤痕；操作步骤合理；正确选择和使用工具、设备；考试过程中遵循 6S 规程。

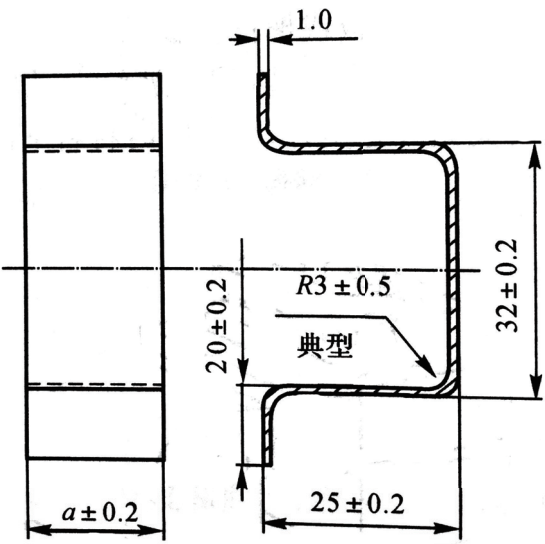


图 1-4 手工弯曲零件图

二、实施条件

工具 / 设备 / 材料			
名 称	规格型号	单位	数量
直口剪	10 "	把	1
直角尺		把	1
钢板尺	0-300mm	把	1
游标卡尺	0-150mm	把	1
划针		个	1
半径规	R1. 0-6mm	个	1
木榔头		个	1
弯边模		副	1
板料	$\delta 1. 0 \times 125 \times 25$	mm	1

三、考核时量

调试时间：90 分钟

四、评分细则

表 1-1 手工弯曲零件评分细则

考核内容		分值	评分细则	备注
职业素养 20 分	工作前准备	10	做好测试前准备。不进行清点工具、检查板料等操作扣 5 分，摆放不整齐扣 2 分。	出现明显失误造成工具、量具或设备损坏等安全事故或严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本次考核记 0 分
	职业行为习惯	10	测试过程工具摆放凌乱，操作结束后工位清理不整齐、不整洁扣 5 分 / 次；未遵守安全规则，扣 5 分。	
操作规范 30 分	操作过程规范	10	未进行外形检验扣 5 分。 未按正确步骤进行操作扣 10 分。	
		10	操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。考试迟到扣 5 分，考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排扣 10 分；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。操作过程出现违反安全规范的每处扣 2 分。作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。	
		5	工具选择不当扣 2 分；量具使用不规范计 1 次扣 1 分，累计超过三次及以上扣 5 分。	
		5	不爱惜工具，扣 3 分；损坏工具、量具扣本大项的 30 分；操作超时每分钟扣 5 分，累计不超过 30 分；选手发生严重违规操作，取消考生成绩。	
测试结果 50 分	工艺过程	20	划线不规范、不合理，扣 5 分；剪切下料不正确，扣 5 分；工具使用不当，扣 5 分；表面出现划痕、压伤、裂纹、锤痕每处扣 2 分，最多扣 10 分。	
	外形尺寸	30	外形尺寸每处偏差超过 1mm 扣 2 分，直至扣完。	

58. 试题编号：7-3 拔缘件制作

一、任务描述

根据提供的图纸（如图 1-5），按图纸尺寸加工板件。

基本要求：尺寸符合要求，垂直度为 $\pm 30'$ ，表面无划痕、压伤、裂纹、锤痕；操作步骤合理；正确选择和使用工具、设备；考试过程中遵循 6S 规程。

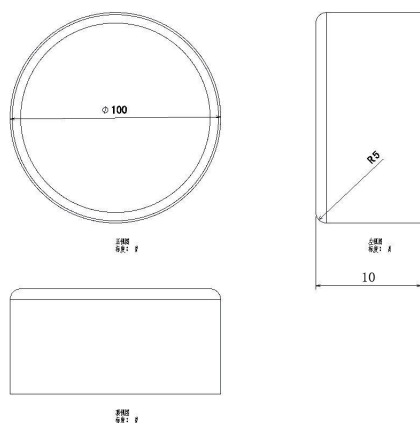


图 1-5 拔缘件制作

二、实施条件

工具 / 设备 / 材料			
名 称	规格型号	单位	数量
圆柱形模胎	Φ100	个	1
圆柱形压铁	Φ100	个	1
中平锉	10 "	把	1
细平锉	10 "	把	1
木锤	圆柱形	把	1
弯剪刀		把	1
直口剪		把	1
划线平板	300×260	台	公用
划规	100	把	1
铅笔圆规		把	1
铅笔	2B	支	1
高度游标尺	300mm	把	公用
直角尺		把	1
游标卡尺	150mm	把	1
工作钳台		台	1
手剪机		台	公用
LF21M 铝板	δ=1.2 125*125	块	1
细纱布	400 #	张	1
肥皂		条	1

三、考核时量

调试时间：120 分钟

四、评分细则

表 1-1 拔缘零件制作评分细则

考核内容		分值	评分细则	备注
职业素养 20 分	工作前准备	10	做好测试前准备。不进行清点工具、检查板料等操作扣 5 分，摆放不整齐扣 2 分。	出现明显失误造成工具、量具或设备损坏等安全事故或严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本次考核记 0 分
	职业行为习惯	10	测试过程工具摆放凌乱，操作结束后工位清理不整齐、不整洁扣 5 分 / 次；未遵守安全规则，扣 5 分。	
操作规范 30 分	操作过程规范	10	未进行外形检验扣 5 分。 未按正确步骤进行操作扣 10 分。	
		10	操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。考试迟到扣 5 分，考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排扣 10 分；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。操作过程出现违反安全规范的每处扣 2 分。作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。	
		5	工具选择不当扣 2 分；量具使用不规范计 1 次扣 1 分，累计超过三次及以上扣 5 分。	
		5	不爱惜工具，扣 3 分；损坏工具、量具扣本大项的 30 分；操作超时每分钟扣 5 分，累计不超过 30 分；选手发生严重违规操作，取消考生成绩。	
测试结果 50 分	工艺过程	20	划线不规范、不合理，扣 5 分；剪切下料不正确，扣 5 分；工具使用不当，扣 5 分；表面出现划痕、压伤、裂纹每处扣 2 分，最多扣 10 分。零件表面出现明显锤痕扣 5 分。	
	外形尺寸	30	外形尺寸每处偏差超过 0.5mm 扣 2 分，最多扣 10 分，外表不平整扣 5 分，工件垂直度超出范围扣 20 分。	

59. 试题编号：7-4 平板弯边件制作

一、任务描述

根据提供的图纸（如图 1-8），按图纸尺寸加工板件。

基本要求：尺寸符合要求，垂直度为 $\pm 30'$ ，表面无划痕、压伤、裂纹、锤痕；操作步骤合理；正确选择和使用工具、设备；考试过程中遵循 6S 规程。

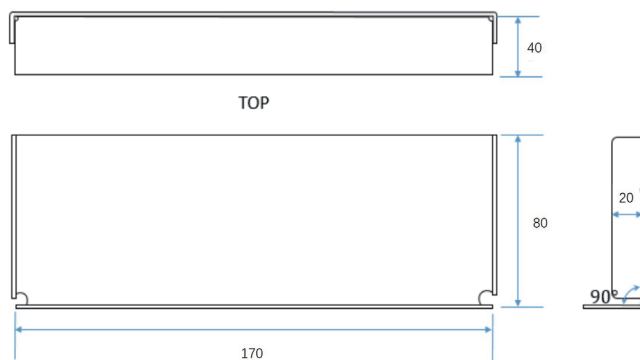


图 1-8 平板弯边件制作图

二、实施条件

工具 / 设备 / 材料			
名 称	规格型号	单位	数量
直口剪	10 "	把	1
直角尺		把	1
钢板尺	0-300mm	把	1
游标卡尺	0-150mm	把	1
划针		个	1
半径规	R1. 0-6mm	个	1
弓形夹		个	1
木榔头		个	1
弯边模		个	1
气钻		把	1
钻头	Φ4	个	3
板料	δ 1. 2*210*125	mm	1
弯板机		台	1

三、考核时量

调试时间：120 分钟

四、评分细则

考核内容		分值	评分细则	备注
职业素养 20 分	工作前准备	10	做好测试前准备。不进行清点工具、检查板料等操作扣 5 分，摆放不整齐扣 2 分。	出现明显失误造成工具、量具或设备损坏等安全事故或严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本次考核记 0 分
	职业行为习惯	10	测试过程工具摆放凌乱，操作结束后工位清理不整齐、不整洁扣 5 分 / 次；未遵守安全规则，扣 5 分。	
操作规范 30 分	操作过程规范	10	未进行外形检验扣 5 分。 未按正确步骤进行操作扣 10 分。	
		10	操作过程中及作业完成后，工具、设备等摆放不整齐扣 2 分。考试迟到扣 5 分，考核过程中做与考试无关的事、不服从考场安排扣 10 分；考核过程舞弊取消考试资格，成绩计 0 分。操作过程出现违反安全规范的每处扣 2 分。作业完成后未清理、清扫工作现场扣 5 分。	
		5	工具选择不当扣 2 分；量具使用不规范计 1 次扣 1 分，累计超过三次及以上扣 5 分。	
		5	不爱惜工具，扣 3 分；损坏工具、量具扣本大项的 30 分；操作超时每分钟扣 5 分，累计不超过 30 分；选手发生严重违规操作，取消考生成绩。	
测试结果 50 分	工艺过程	20	划线不规范、不合理，扣 5 分；剪切下料不正确，扣 5 分；工具使用不当，扣 5 分；表面出现划痕、压伤、裂纹、锤痕每处扣 2 分，最多扣 10 分。	
	外形尺寸	30	外形尺寸每处偏差超过 1mm 扣 2 分，扣完为止。	

60. 试题编号：7-5 腰形拔缘件制作

一、任务描述

根据提供的图纸（如图 1-9），按图纸尺寸加工板件。

基本要求：尺寸符合要求，表面无划痕、压伤、裂纹、锤痕；操作步骤合理；正确选择和使用工具、设备；考试过程中遵循 6S 规程。

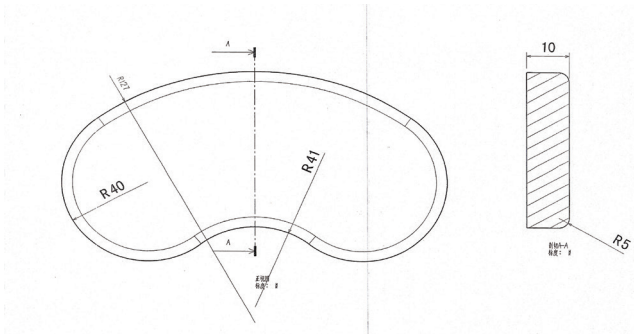


图 1-9 腰形拔缘件制作图

二、实施条件

工具 / 设备 / 材料			
名 称	规格型号	单位	数量
模胎	腰形	个	1
压铁	腰形	个	1
半圆锉	10 "	把	1
细平锉	10 "	把	1
木锤	圆柱形	把	1
铝锤	扁头	把	1
胶木冲	Φ25	把	1
弯剪刀	10 "	把	1
划线平板	300×260	台	公用
划规	100	把	1
铅笔圆规		把	1
铅笔	2B	支	1
高度游标尺	300mm	把	公用
直口剪		把	1
直角尺		把	1
游标卡尺	150mm	把	1
工作钳台		台	1
手剪机		台	公用
LF21M 铝板	δ 1.2 125×210、	块	按需
细纱布	400 #	张	1
肥皂		条	1

三、考核时量：调试时间 120 分钟

四、评分细则

考核内容		分值	评分细则	备注
职业素养 20 分	工作前准备	10	做好测试前准备。不进行清点工具、检查板料等操作扣 5 分，摆放不整齐扣 2 分。	出现明显失误造成工具、量具或设备损坏等安全事故或严重违反考场纪律，造成恶劣影响的本次考核记 0 分
	职业行为习惯	10	测试过程工具摆放凌乱，操作结束后工位清理不整齐、不整洁扣 5 分 / 次；未遵守安全规则，扣 5 分。	
操作规范 30 分	操作过程规范	10	未进行外形检验扣 5 分。 未按正确步骤进行操作扣 10 分。	

（4）作品表面无任何划伤。

二、实施条件

铆接工位（配有虎钳）一个；带快速接头的气源；铆接常用工具一套。

三、考核时量

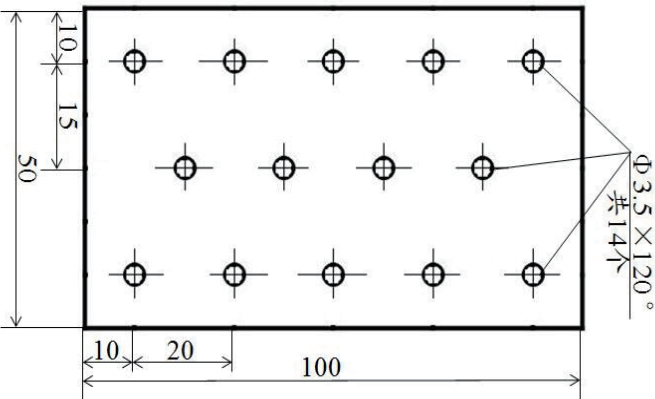
本项目测试时间为 40 分钟

四、评分细则

评价内容		配分	考核细则	得分
职业素养 (20 分)	准备工作	10	工具未清点、少清点扣 5 分；工具准备不充分扣 2 分，工具摆放不整齐扣 2 分，没有穿戴劳动防护用品扣 5 分。	
	6S 规范	10	工作中工位不整洁，任务完成后，工具、凳子、工作台面摆放不整齐、不整理扣 5 分 / 次；未遵守安全规则，扣 5 分。	
操作规范 (20 分)	操作过程 规范	10	采用的方法不当，工具设备使用不合理，扣 10 分；采用的方法合理，工具设备使用不合理，扣 5 分；采用的方法不合理，会使用工具设备，扣 5 分；其他情况酌情扣分。	
		10	不按工卡操作每次扣 5 分；不爱惜工具，扣 3 分；损坏工具、设备扣本大项的 30 分；发生严重违规操作，取消考生成绩。	
作品 (60 分)	外形加工	10	外形尺寸每增加 1mm 扣 3 分；边缘不光滑扣 5 分。	
	划线	10	不按基准划线扣 10 分；边距、间距不合格每处扣 1 分。	
	制孔	30	钻孔方法不正确扣 30 分；孔直径偏差过大每处扣 3 分；钻孔时划伤表面每处扣 5 分。	
	修整	10	去除毛刺时扩大孔口每处扣 2 分；孔口未去除毛刺每处 2 分。	
备注	出现明显失误造成工具设备损坏等安全事故或严重违反考场规定，造成恶劣影响的本大项记 0 分；出现严重违规操作等安全问题可终止其操作。			

62. 试题编号：8-2 制作铆钉窝

一、任务描述



技术要求：

- (1) 窝量规检查各铆钉窝凸出量不大于 0.02 ～ 0.1mm；
- (2) 铆钉窝垂直度单向间隙≤ 0.1mm，不允许出现偏窝、漏窝；
- (3) 窝的圆度为 0.2mm；
- (4) 铆钉窝表面应光滑、洁净，不允许有棱角和划伤。

二、实施条件

铆接工位（配有虎钳）一个；带快速接头的气源；铆接常用工具一套。

三、考核时量

本项目测试时间为 60 分钟

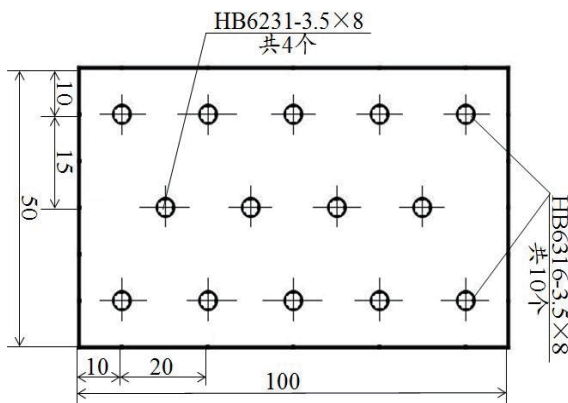
四、评分细则

评价内容		配分	考核细则	得分
职业素养 (20 分)	准备工作	10	工具未清点、少清点扣 5 分；工具准备不充分扣 2 分，工具摆放不整齐扣 2 分，没有穿戴劳动防护用品扣 5 分。	
	6S 规范	10	工作中工位不整洁，任务完成后，工具、凳子、工作台面摆放不整齐、不整理扣 5 分 / 次；未遵守安全规则，扣 5 分。	
操作规范 (20 分)	操作过程 规范	10	采用的方法不当，工具设备使用不合理，扣 10 分；采用的方法合理，工具设备使用不合理，扣 5 分；采用的方法不合理，会使用工具设备，扣 5 分；其他情况酌情扣分。	
		10	不按工卡操作每次扣 5 分；不爱惜工具，扣 3 分；损坏工具、设备扣本大项的 30 分；发生严重违规操作，取消考生成绩。	

评价内容		配分	考核细则	得分
作品（60分）	外形加工	5	外形尺寸每增加 1mm 扣 2 分；边缘不光滑扣 3 分。	
	划线	5	不按基准划线扣 5 分；边距、间距不合格每处扣 1 分。	
	制孔	10	钻孔方法不正确扣 10 分；孔直径偏差过大每处扣 1 分；钻孔时划伤表面每处扣 2 分。	
	修整	10	去除毛刺时扩大孔口每处扣 2 分；孔口未去除毛刺每处扣 2 分。	
	制铆钉窝	30	铆窝方法不正确扣 30 分，不及时纠正每次扣 5 分；偏窝、漏窝每处扣 3 分；窝面粗糙每处扣 3 分，尺寸过大、过小每处扣 3 分。	
备注		出现明显失误造成工具设备损坏等安全事故或严重违反考场规定，造成恶劣影响的扣 0 分；出现严重违规操作等安全问题可终止其操作。		

63. 试题编号：8-3 分解铆钉

一、任务描述



技术要求：

- (1) 分解后铆钉孔扩大不能超过 0.5mm；
- (2) 分解后铆钉孔不能产生变形；
- (3) 分解铆钉后孔内不能有台阶；
- (4) 作品表面不能有钻伤。

二、实施条件

铆接工位（配有虎钳）一个；带快速接头的气源；铆接常用工具一套。

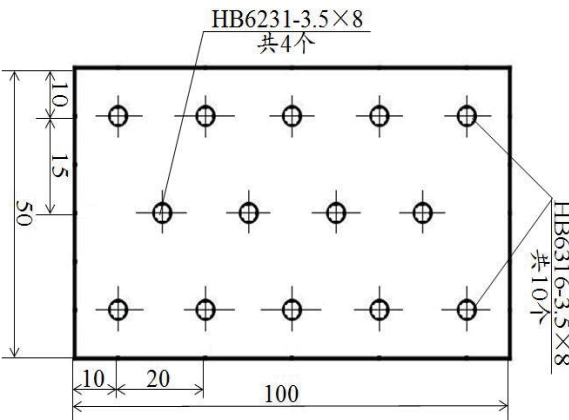
三、考核时量：本项目测试时间为 60 分钟

四、评分细则

评价内容		配分	考核细则	得分
职业素养 (20分)	准备工作	10	工具未清点、少清点扣5分；工具准备不充分扣2分，工具摆放不整齐扣2分，没有穿戴劳动防护用品扣5分。	
	6S规范	10	工作中工位不整洁，任务完成后，工具、凳子、工作台面摆放不整齐、不整理扣5分/次；未遵守安全规则，扣5分。	
操作规范 (20分)	操作过程 规范	10	采用的方法不当，工具设备使用不合理，扣10分；采用的方法合理，工具设备使用不合理，扣5分；采用的方法不合理，会使用工具设备，扣5分；其他情况酌情扣分。	
		10	不按工卡操作每次扣5分；不爱惜工具，扣3分；损坏工具、设备扣本大项的30分；发生严重违规操作，取消考生成绩。	
作品（60分）	选用钻头	10	钻头选用不正确扣10分。	
	钻孔深度	20	钻孔深度大于铆钉头高度每处扣2分；钻孔深度小于铆钉头高度每处扣4分。	
	孔内、窝内质量	20	孔径扩大、变形、孔口呈喇叭形每处扣2分；孔内有台阶、钻伤每处扣2分；铆钉窝扩大，窝内划伤、偏斜每处扣2分。	
	表面质量	10	每一处钻伤、划伤扣2分。	
备注	出现明显失误造成工具设备损坏等安全事故或严重违反考场规定，造成恶劣影响的本大项记0分；出现严重违规操作等安全问题可终止其操作。			

64. 试题编号：8-4 单面铆接

一、任务描述



技术要求：

- (1) 沉头铆钉的钉头凸出量为 $0.02 \sim 0.05\text{mm}$ ；
- (2) 铆钉镦头呈鼓形；
- (3) 铆钉钉头单向间隙 $\leq 0.05\text{mm}$ ；
- (4) 钉头表面无机械损伤。

二、实施条件

铆接工位（配有虎钳）一个；带快速接头的气源；铆接常用工具一套。

三、考核时量：本项目测试时间为 100 分钟

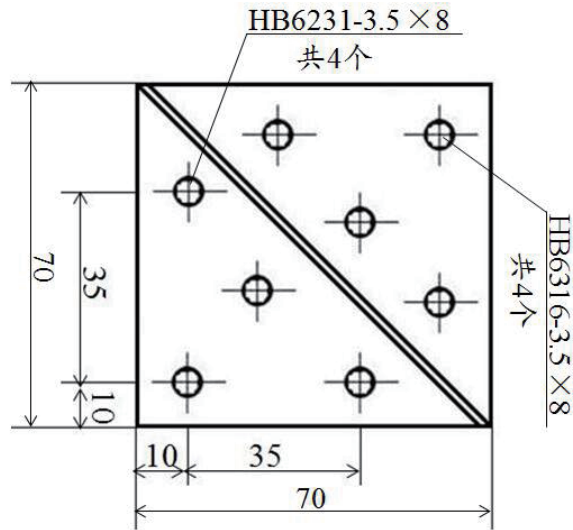
四、评分细则

评价内容		配分	考核细则	得分
职业素养 (20 分)	准备工作	10	工具未清点、少清点扣 5 分；工具准备不充分扣 2 分，工具摆放不整齐扣 2 分，没有穿戴劳动防护用品扣 5 分。	
	6S 规范	10	工作中工位不整洁，任务完成后，工具、凳子、工作台面摆放不整齐、不整理扣 5 分 / 次；未遵守安全规则，扣 5 分。	
操作规范 (20 分)	操作过程 规范	10	采用的方法不当，工具设备使用不合理，扣 10 分；采用的方法合理，工具设备使用不合理，扣 5 分；采用的方法不合理，会使用工具设备，扣 5 分；其他情况酌情扣分。	
		10	不按工卡操作每次扣 5 分；不爱惜工具，扣 3 分；损坏工具、设备扣本大项的 30 分；发生严重违规操作，取消考生成绩。	
作品 (60 分)	外形加工	5	外形尺寸每增加 1mm 扣 2 分；边缘不光滑扣 3 分。	
	铆钉布置	5	不按基准划线扣 5 分；边距、排距、铆距不合格每处扣 1 分。	
	制作铆钉孔	10	钻孔方法不正确扣 10 分；孔直径偏差过大每处扣 1 分；钻孔时划伤表面每处扣 2 分；去除毛刺时扩大孔口每处扣 2 分；孔口未去除毛刺每处 2 分。	
	制铆钉窝	10	镗窝方法不正确扣 10 分，不及时纠正每次扣 2 分；偏窝、漏窝每处扣 2 分；窝面粗糙每处扣 2 分，尺寸过大、过小每处扣 2 分。	
	铆接施工	10	铆接方法不正确，铆枪使用不熟练扣 10 分。	
	铆接质量	20	钉头损伤、偏斜每处扣 2 分；铆钉镦头直径、高度、形状不符合技术要求每处扣 2 分；沉头铆钉头凸出量过大每处扣 2 分；表面冲击损伤每处扣 2 分。	
备注	出现明显失误造成工具设备损坏等安全事故或严重违反考场规定，造成恶劣影响的本大项记 0 分；出现严重违规操作等安全问题可终止其操作。			

65. 试题编号：8-5 直线对缝修合铆接

一、任务描述

参照下图制作工件：



技术要求：

- (1) 外形尺寸、边距、排距、铆距为 $\pm 0.5\text{mm}$ ；
- (2) 对缝间隙为 $0.3 \sim 0.6\text{mm}$ ，间隙均匀；
- (3) 制孔、镗窝、铆接按照要求执行；
- (4) 作品表面无损伤，边缘无毛刺。

二、实施条件

铆接工位（配有虎钳）一个；带快速接头的气源；铆接常用工具一套。

三、考核时量：本项目测试时间为 100 分钟

四、评分细则

评价内容		配分	考核细则	得分
职业素养 (20 分)	准备工作	10	工具未清点、少清点扣 5 分；工具准备不充分扣 2 分，工具摆放不整齐扣 2 分，没有穿戴劳动防护用品扣 5 分。	
	6S 规范	10	工作中工位不整洁，任务完成后，工具、凳子、工作台面摆放不整齐、不整理扣 5 分 / 次；未遵守安全规则，扣 5 分。	

评价内容		配分	考核细则	得分
操作规范 (20 分)	操作过程 规范	10	采用的方法不当，工具设备使用不合理，扣 10 分；采用的方法合理，工具设备使用不合理，扣 5 分；采用的方法不合理，会使用工具设备，扣 5 分；其他情况酌情扣分。	
		10	不按工卡操作每次扣 5 分；不爱惜工具，扣 3 分；损坏工具、设备扣本大项的 30 分；发生严重违规操作，取消考生成绩。	
作品（60 分）	外形加工	5	外形尺寸每增加 1mm 扣 2 分；边缘不光滑扣 3 分。	
	铆钉布置	5	不按基准划线扣 5 分；边距、排距、铆距不合格每处扣 1 分。	
	制作铆钉孔	5	钻孔方法不正确扣 5 分；孔直径偏差过大每处扣 1 分；钻孔时划伤表面每处扣 1 分；去除毛刺时扩大孔口每处扣 1 分；孔口未去除毛刺每处扣 1 分。	
	制铆钉窝	5	铆窝方法不正确扣 5 分，不及时纠正每次扣 2 分；偏窝、漏窝每处扣 1 分；窝面粗糙每处扣 1 分，尺寸过大、过小每处扣 1 分。	
	铆接施工	10	铆接方法不正确，铆枪使用不熟练扣 10 分。	
	对缝间隙	10	对缝间隙不正确扣 10 分。	
	铆接质量	20	钉头损伤、偏斜每处扣 2 分；铆钉镦头直径、高度、形状不符合技术要求每处扣 2 分；沉头铆钉头凸出量过大每处扣 2 分；表面冲击损伤每处扣 2 分。	
备注	出现明显失误造成工具设备损坏等安全事故或严重违反考场规定，造成恶劣影响的本大项记 0 分；出现严重违规操作等安全问题可终止其操作。			

九、飞机附件的分解与装配

66. 试题编号：8-1 作动筒的分解

（1）任务描述

（一）任务

根据工卡作动筒进行分解。

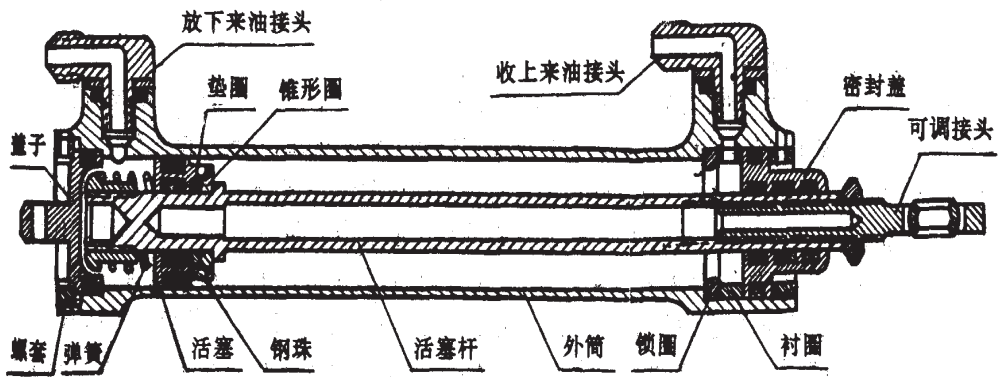


图 1 作动筒的结构图

（二）操作要求

- （1）分解顺序正确；
- （2）分解用工具设备选用正确；
- （3）分解操作规范；
- （4）不得掉落工具和零件；
- （5）不得损伤工具和零件；
- （6）注意工具清点；
- （7）注意安全生产和文明生产。

（2）实施条件

1、考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	数量	说明
1	作动筒	1 件 / 人	
2	标准工具箱	1 个 / 人	
3	工具盘	2 个 / 人	

序号	名称	数量	说明
4	毛刷	1 件 / 人	
5	虎钳	1 台	
6	专用夹具	1 件 / 人	
7	耗材	1 套 / 人	保险丝、润滑油、抹布等

(3) 考核时量

30 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养 与规范 (20 分)	工卡填写	10	工卡填写应规范完整, 每漏填一处扣 1 分, 填写不规范扣 0.5 分, 扣完为止。
	6S 规范	10	测试完成后, 整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面, 具有良好的职业操守, 做到文明生产, 安全生产。工位不整洁扣 5 分, 工量具摆放不整齐扣 5 分, 没有安全文明生产扣 5 分, 扣完为止。
操作 (80 分)	分解顺序	20	按工卡进行分解, 顺序应正确, 工序每错 1 次扣 2 分, 工序未完每工序扣 2 分, 扣完为止。
	分解工具设备 选用	10	工具设备选用应正确, 每错 1 处扣 2 分, 扣完为止。
	分解操作规范	20	分解操作应规范, 操作错误每次扣 2 分, 操作不规范每次扣 1 分, 扣完为止。
	工具与零部件 掉落与损伤	10	工具与零部件不得掉落地面, 操作时不能损伤工具与零部件。工具或零部件每掉落 1 次扣 2 分, 损坏工具或零部件每件扣 5 分, 扣完为止。
	工具清点	20	开工和结束应清点工具, 每漏清点一次扣 10 分, 清点不正确扣 5 分, 扣完为止。
工时		30 分钟。	

67. 试题编号: 8-2 作动筒的装配

(1) 任务描述

(一) 任务

根据工卡对作动筒进行装配。

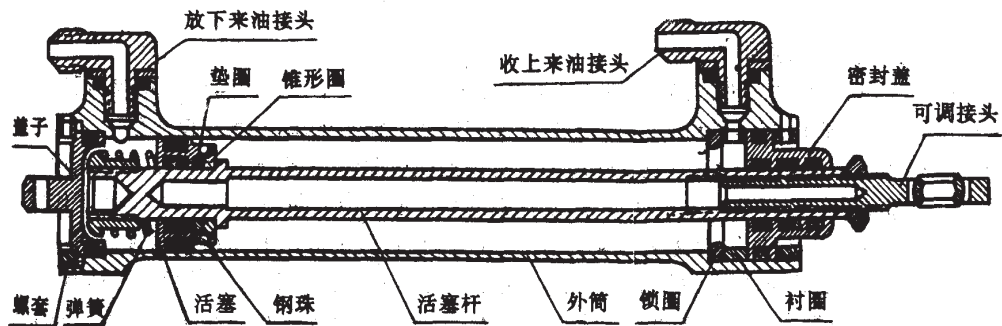


图 1 作动筒的结构图

（二）操作要求

- （1）装配顺序正确；
- （2）装配用工具设备选用正确；
- （3）装配操作规范；
- （4）不得掉落工具和零件；
- （5）不得损伤工具和零件；
- （6）注意工具清点；
- （7）注意安全生产和文明生产。

（2）实施条件

1、考点提供的设备、工具、材料清单

序号	名称	数量	说明
1	作动筒	1 件 / 人	
2	标准工具箱	1 个 / 人	
3	工具盘	2 个 / 人	
4	毛刷	1 件 / 人	
5	虎钳	1 台	
6	专用夹具	1 件 / 人	
7	耗材	1 套 / 人	保险丝、润滑油、抹布等

（3）考核时量：60 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与规范 (20分)	工卡填写	10	工卡填写应规范完整,每漏填一处扣1分,填写不规范扣0.5分,扣完为止。
	6S 规范	10	测试完成后,整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面,具有良好的职业操守,做到文明生产,安全生产。工位不整洁扣5分,工量具摆放不整齐扣5分,没有安全文明生产扣5分,扣完为止。
操作 (80分)	装配顺序	20	按工卡进行分解,顺序应正确,工序每错1次扣2分,工序未完每工序扣2分,扣完为止。
	装配工具设备选用	10	工具设备选用应正确,每错1处扣2分,扣完为止。
操作 (80分)	装配操作规范	20	分解操作应规范,操作错误每次扣2分,操作不规范每次扣1分,扣完为止。
	工具与零部件掉落与损伤	10	工具与零部件不得掉落地面,操作时不能损伤工具与零部件。工具或零部件每掉落1次扣2分,损坏工具或零部件每件扣5分,扣完为止。
	工具清点	20	开工和结束应清点工具,每漏清点一次扣10分,清点不正确扣5分,扣完为止。
工时			60分钟。

68、试题编号：8-3 减压器的分解与装配

（一）任务

根据工卡对减压器进行分解与装配。

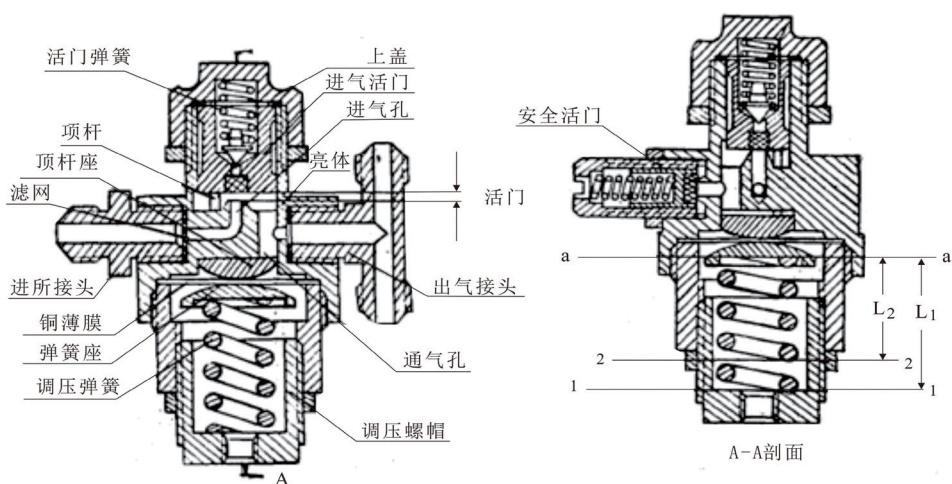


图1 减压器的结构图

(二) 要求

- (1) 分解与装配顺序正确；
- (2) 分解与装配用工具设备选用正确；
- (3) 分解与装配操作规范；
- (4) 不得掉落工具和零件；
- (5) 不得损伤工具和零件；
- (6) 注意工具清点；
- (7) 注意安全生产和文明生产。

(2) 实施条件

序号	名称	数量	说明
1	减压器	1 件 / 人	
2	标准工具箱	1 个 / 人	
3	工具盘	2 个 / 人	
4	毛刷	1 件 / 人	
5	虎钳	1 台	
6	专用夹具	1 件 / 人	
7	耗材	1 套 / 人	保险丝、润滑油、抹布等

(3) 考核时量：30 分钟

(4) 评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养 与规范 (20 分)	工卡填写	10	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	测试完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
操作 (80 分)	分解与装配 顺序	20	按工卡进行分解，顺序应正确，工序每错 1 次扣 2 分，工序未完每工序扣 2 分，扣完为止。
	分解与装配 工具设备选 用	10	工具设备选用应正确，每错 1 处扣 2 分，扣完为止。

评价内容		配分	考核点
操作 (80 分)	分解与装配 操作规范	20	分解操作应规范，操作错误每次扣 2 分，操作不规范每次扣 1 分，扣完为止。
	工具与零部件 掉落与损伤	10	工具与零部件不得掉落地面，操作时不能损伤工具与零部件。工具或零部件每掉落 1 次扣 2 分，损坏工具或零部件每件扣 5 分，扣完为止。
	工具清点	20	开工和结束应清点工具，每漏清点一次扣 10 分，清点不正确扣 5 分，扣完为止。
工时			30 分钟。

69、试题编号：9-4 安全活门的分解与装配

(1) 任务描述

(一) 任务

根据工卡分解安全活门。

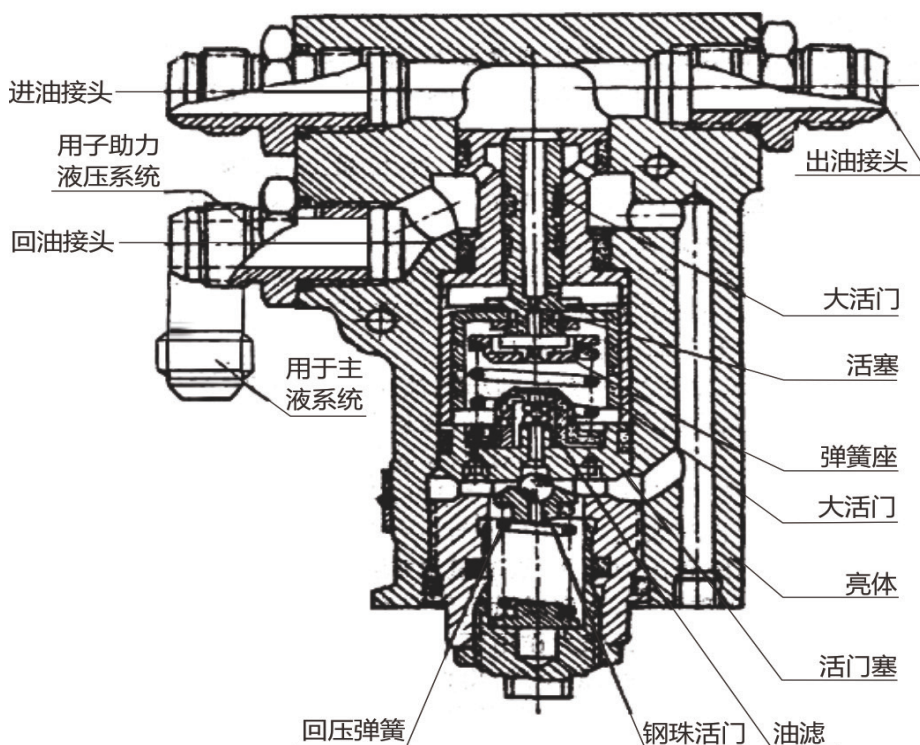


图 1 安全活门结构图

（二）要求

- （1）分解顺序正确；
- （2）分解用工具设备选用正确；
- （3）分解操作规范；
- （4）不得掉落工具和零件；
- （5）不得损伤工具和零件；
- （6）注意工具清点；
- （7）注意安全生产和文明生产。

（2）实施条件

序号	名称	数量	说明
1	安全活门	1 件 / 人	
2	标准工具箱	1 个 / 人	
3	工具盘	2 个 / 人	
4	毛刷	1 件 / 人	
5	虎钳	1 台	
6	专用夹具	1 件 / 人	
7	耗材	1 套 / 人	保险丝、润滑油、抹布等

（3）考核时量：30 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与规范（20 分）	工卡填写	10	工卡填写应规范完整，每漏填一处扣 1 分，填写不规范扣 0.5 分，扣完为止。
	6S 规范	10	测试完成后，整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面，具有良好的职业操守，做到文明生产，安全生产。工位不整洁扣 5 分，工量具摆放不整齐扣 5 分，没有安全文明生产扣 5 分，扣完为止。
操作（80 分）	分解顺序	20	按工卡进行分解，顺序应正确，工序每错 1 次扣 2 分，工序未完每工序扣 2 分，扣完为止。
	分解工具设备选用	10	工具设备选用应正确，每错 1 处扣 2 分，扣完为止。
	分解操作规范	20	分解操作应规范，操作错误每次扣 2 分，操作不规范每次扣 1 分，扣完为止。

（二）要求

- （1）分解与装配顺序正确；
- （2）分解与装配用工具设备选用正确；
- （3）分解与装配操作规范；
- （4）不得掉落工具和零件；
- （5）不得损伤工具和零件；
- （6）注意工具清点；
- （7）注意安全生产和文明生产。

（2）实施条件

序号	名称	数量	说明
1	安全活门	1 件 / 人	
2	标准工具箱	1 个 / 人	
3	工具盘	2 个 / 人	
4	毛刷	1 件 / 人	
5	虎钳	1 台	
6	专用夹具	1 件 / 人	
7	耗材	1 套 / 人	保险丝、润滑油、抹布等

（3）考核时量 :60 分钟

（4）评价标准

评价内容		配分	考核点
职业素养与规范（20 分）	工卡填写	10	工卡填写应规范完整,每漏填一处扣 1 分,填写不规范扣 0.5 分,扣完为止。
	6S 规范	10	测试完成后,整齐摆放工具及凳子、清扫整理工作台面,具有良好的职业操守,做到文明生产,安全生产。工位不整洁扣 5 分,工量具摆放不整齐扣 5 分,没有安全文明生产扣 5 分,扣完为止。
操作（80 分）	分解与装配顺序	20	按工卡进行分解,顺序应正确,工序每错 1 次扣 2 分,工序未完每工序扣 2 分,扣完为止。
	分解与装配工具设备选用	10	工具设备选用应正确,每错 1 处扣 2 分,扣完为止。

评价内容		配分	考核点
操作 (80 分)	分解与装配操作规范	20	装配操作应规范，操作错误每次扣 2 分，操作不规范每次扣 1 分，扣完为止。
	工具与零部件掉落与损伤	10	工具与零部件不得掉落地面，操作时不能损伤工具与零部件。工具或零部件每掉落 1 次扣 2 分，损坏工具或零部件每件扣 5 分，扣完为止。
	工具清点	20	开工和结束应清点工具，每漏清点一次扣 10 分，清点不正确扣 5 分，扣完为止。
工时		30 分钟。	

71. 试题编号：10-1 飞机前机轮的拆装

一、任务描述

按照工艺要求，采取正确方法，将飞机前机轮从飞机上拆下，然后经过清洁、检查后，再将飞机前机轮装上飞机。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	飞机维修实训中心，某型飞机 1 架，	必备
设备与材料	部件放置架（或地面放置橡胶垫）；工具箱 1 个； 保险丝、开口销若干。	选配
工具	开口板手 1 套件； 梅花板手 1 套件； 套筒板手 1 套件。尖咀钳、斜口钳、榔头、铁柄解刀、铜（铝）棒各 1 把。	选配
测评专家	每 1 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少三年以上从事航空器维修一线工作经验或三年以上航空器部件拆装与调试实训指导经历。	必备
其它	装机轮时需要一名同学协助。一架飞机具有一个工位。	

三、考核时量

考核时间为 90 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (20分)	工作前准备	10	准备并清点工具；准备好橡胶垫等防护设备；按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣3分； 2. 工具摆放不整齐扣2分； 3. 没有准备好橡胶垫等防护设施扣5分。
	6S规范	10	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；保险丝、开口销头等废弃物不得随意乱放；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣5分。 2. 完成任务后不清理工位，扣5分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为0分。
作品 (80分)	拆装方法步骤	30	拆装步骤正确、拆装方法符合工艺要求；无野蛮操作；无部件损伤。	拆卸的步骤不正确一步扣2分 拆卸的方法不正确一处扣4分 装配的步骤不正确一步扣3分 装配的方法不正确一处扣6分
	工艺	30	装配位置正确；装配间隙（紧度）符合要求；固定保险牢靠。	1. 装配位置不正确一处扣5分； 2. 装配紧度不合适一处扣3分； 3. 固定保险不牢靠一处扣3分。
	功能	10	部件运动灵活；系统协调性好。	部件运动不灵活扣5分 系统协调不好扣5分。
	指标	10	经压力试验，无漏油、漏气现象。	系统增压检查，如出现漏（渗）油、漏气现象不得分； 考试超时不得分。

72. 试题编号：10-2 飞机前机轮胶囊式刹车盘的分解、检查与装配

一、任务描述

按照工艺要求，采取正确方法，对飞机前机轮刹车盘进行分解、检查与装配。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	飞机维修实训中心，某型飞机胶囊式刹车盘。	必备
设备与材料	部件放置架（或地面放置橡胶垫）；工具箱1个；保险丝、开口销若干。	选配
工具	开口扳手1套件；梅花扳手1套件；套筒扳手1套件。尖咀钳、斜口钳、榔头、铁柄解刀、铜（铝）棒各1把。	选配
测评专家	每1名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少三年以上从事航空器维修一线工作经验或三年以上航空器部件拆装与调试实训指导经历。	必备
其它	可同时具有六个工位。	

三、考核时量

考核时间为 90 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (20分)	工作前准备	10	准备并清点工具；准备好橡胶垫等防护设备；按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分； 3. 没有准备好橡胶垫等防护设施扣 5 分。
	6S 规范	10	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；保险丝、开口销头等废弃物不得随意乱放；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品 (80 分)	拆装方法步骤	30	拆装步骤正确、拆装方法符合工艺要求；无野蛮操作；无部件损伤。	1. 拆卸的步骤不正确一步扣 2 分 2. 拆卸的方法不正确一处扣 4 分 3. 装配的步骤不正确一步扣 3 分 4. 装配的方法不正确一处扣 6 分
	工艺	30	装配位置正确；装配间隙（紧度）符合要求；固定保险牢靠。	1. 装配位置不正确一处扣 5 分； 2. 装配紧度不合适一处扣 3 分； 3. 固定保险不牢靠一处扣 3 分。
	功能	10	部件运动灵活；系统协调性好。	1. 部件运动不灵活扣 5 分 2. 系统协调不好扣 5 分。
	指标	10	经压力试验，无漏油、漏气现象。	1. 系统增压检查，如出现漏（渗）油、漏气现象不得分； 2. 考试超时不得分。

73. 试题编号：10-3 飞机主机轮拆装

一、任务描述

按照工艺要求，采取正确方法，将飞机主轮从飞机上拆下，然后经过清洁、检查、涂油后，再将飞机主轮装上飞机。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	飞机维修实训中心，某型飞机 1 架，	必备
设备与材料	部件放置架（或地面放置橡胶垫）；工具箱 1 个；保险丝、开口销若干。	选配

项目	基本实施条件	备注
工具	开口扳手 1 套件；梅花扳手 1 套件；套筒扳手 1 套件。尖咀钳、斜口钳、榔头、铁柄解刀、铜（铝）棒各 1 把。	选配
测评专家	每 1 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少三年以上从事航空器维修一线工作经验或三年以上航空器部件拆装与调试实训指导经历。	必备
其它	装机轮时需要一名同学协助。一架飞机具有二个工位。	

三、考核时量

考核时间为 90 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (20分)	工作前准备	10	准备并清点工具；准备好橡胶垫等防护设备；按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分； 3. 没有准备好橡胶垫等防护设施扣 5 分。
	6S 规范	10	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；保险丝、开口销头等废弃物不得随意乱放；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品 (80分)	拆装方法步骤	30	拆装步骤正确、拆装方法符合工艺要求；无野蛮操作；无部件损伤。	1. 拆卸的步骤不正确一步扣 2 分 2. 拆卸的方法不正确一处扣 4 分 3. 装配的步骤不正确一步扣 3 分 4. 装配的方法不正确一处扣 6 分
	工艺	30	装配位置正确 装配间隙(紧度)符合要求；固定保险牢靠。	1. 装配位置不正确一处扣 5 分； 2. 装配紧度不合适一处扣 3 分； 3. 固定保险不牢靠一处扣 3 分。
	功能	10	部件运动灵活；系统协调性好。	部件运动不灵活扣 5 分 系统协调不好扣 5 分。
	指标	10	经压力试验，无漏油、漏气现象。	1. 系统增压检查，如出现漏（渗）油、漏气现象不得分； 2. 考试超时不得分。

74. 试题编号：10-4 飞机燃油增压放气活门的拆装**一、任务描述**

按照工艺要求，采取正确方法，将飞机燃油增压放气活门拆下，经过检查然后装上飞机。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	飞机维修实训中心，某型飞机 1 架，	必备
设备与材料	部件放置架（或地面放置橡胶垫）；工具箱 1 个； 保险丝、开口销若干。	选配
工具	开口板手 1 套件； 梅花板手 1 套件；套筒板手 1 套件。尖咀钳、斜口钳、榔头、铁柄解刀、铜（铝）棒各 1 把。	选配
测评专家	每 1 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少三年以上从事航空器维修一线工作经验或三年以上航空器部件拆装与调试实训指导经历。	必备
其它	装副翼时需要一名同学协助，一架飞机具有二个工位。	

三、考核时量

考核时间为 90 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (20分)	工作前准备	10	准备并清点工具； 准备好橡胶垫等防护设备； 按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分； 3. 没有准备好橡胶垫等防护设施扣 5 分。
	6S 规范	10	工作前清理工作场所，清点工具设备； 工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便； 保险丝、开口销头等废弃物不得随意乱放； 工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品 (80分)	拆装方法步骤	30	拆装步骤正确、拆装方法符合工艺要求； 无野蛮操作；无部件损伤。	1. 拆卸的步骤不正确一步扣 2 分 2. 拆卸的方法不正确一处扣 4 分 3. 装配的步骤不正确一步扣 3 分 4. 装配的方法不正确一处扣 6 分
	工艺	30	装配位置正确； 装配间隙（紧度）符合要求； 固定保险牢靠。	1. 装配位置不正确一处扣 5 分； 2. 装配紧度不合适一处扣 3 分； 3. 固定保险不牢靠一处扣 3 分。

评价内容		配分	考核点	评分细则
作品 (80分)	功能	10	部件运动灵活；系统协调性好。	1. 部件运动不灵活扣 5 分 2. 系统协调不好扣 5 分。
	指标	10	经压力试验，无漏油、漏气现象。	1. 系统增压检查，如出现漏（渗）油、漏气现象不得分； 2. 考试超时不得分。

75. 试题编号：10-5 飞机液压安全活门的拆装

一、任务描述

按照工艺要求，采取正确方法，将飞机液压安全活门拆下，经过清洗、检查、润滑，然后装上飞机。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	飞机维修实训中心，某型飞机 1 架，	必备
设备与材料	部件放置架（或地面放置橡胶垫）；工具箱 1 个； 保险丝、开口销若干。	选配
工具	开口板手 1 套件； 梅花板手 1 套件；套筒板手 1 套件。尖咀钳、斜口钳、榔头、铁柄解刀、铜（铝）棒各 1 把。	选配
测评专家	每 1 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少三年以上从事航空器维修一线工作经验或三年以上航空器部件拆装与调试实训指导经历。	必备
其它	装襟翼时需要一名同学协助。一架飞机具有二个工位。	

三、考核时量

考核时间为 90 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (20分)	工作前准备	10	准备并清点工具；准备好橡胶垫等防护设备；按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分； 3. 没有准备好橡胶垫等防护设施扣 5 分。
	6S 规范	10	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；保险丝、开口销头等废弃物不得随意乱放；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。

评价内容		配分	考核点	评分细则
作品 (80分)	拆装方法步骤	30	拆装步骤正确、拆装方法符合工艺要求；无野蛮操作；无部件损伤。	1. 拆卸的步骤不正确一步扣 2 分 2. 拆卸的方法不正确一处扣 4 分 3. 装配的步骤不正确一步扣 3 分 4. 装配的方法不正确一处扣 6 分
	工艺	30	装配位置正确；装配间隙（紧度）符合要求；固定保险牢靠。	1. 装配位置不正确一处扣 5 分； 2. 装配紧度不合适一处扣 3 分； 3. 固定保险不牢靠一处扣 3 分。
	功能	10	部件运动灵活；系统协调性好。	1. 部件运动不灵活扣 5 分 2. 系统协调不好扣 5 分。
	指标	10	经压力试验，无漏油、漏气现象。	1. 系统增压检查，如出现漏（渗）油、漏气现象不得分； 2. 考试超时不得分。

76. 试题编号：10-6 飞机前起落架进气调节锥控制电磁阀的拆装

一、任务描述

按照工艺要求，采取正确方法，将飞机前起落架进气调节锥控制电磁阀拆下，经过清洗、检查，然后装上飞机。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	飞机维修实训中心，某型飞机 1 架，	必备
设备与材料	部件放置架（或地面放置橡胶垫）；工具箱 1 个； 保险丝、开口销若干。	选配
工具	开口扳手 1 套件； 梅花扳手 1 套件；套筒扳手 1 套件。尖咀钳、斜口钳、榔头、铁柄解刀、铜（铝）棒各 1 把。	选配
测评专家	每 1 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少三年以上从事航空器维修一线工作经验或三年以上航空器部件拆装与调试实训指导经历。	必备
其它	一架飞机具有二个工位。	

三、考核时量

考核时间为 150 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范(20分)	工作前准备	10	准备并清点工具；准备好橡胶垫等防护设备；按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分； 3. 没有准备好橡胶垫等防护设施扣 5 分。
	6S 规范	10	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；保险丝、开口销头等废弃物不得随意乱放；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品(80分)	拆装方法步骤	30	拆装步骤正确、拆装方法符合工艺要求；无野蛮操作；无部件损伤。	1. 拆卸的步骤不正确一步扣 2 分 2. 拆卸的方法不正确一处扣 4 分 3. 装配的步骤不正确一步扣 3 分 4. 装配的方法不正确一处扣 6 分
	工艺	30	装配位置正确；装配间隙（紧度）符合要求；固定保险牢靠。	1. 装配位置不正确一处扣 5 分； 2. 装配紧度不合适一处扣 3 分； 3. 固定保险不牢靠一处扣 3 分。
	功能	10	部件运动灵活；系统协调性好。	1. 部件运动不灵活扣 5 分 2. 系统协调不好扣 5 分。
	指标	10	经压力试验，无漏油、漏气现象。	1. 系统增压检查，如出现漏（渗）油、漏气现象不得分； 2. 考试超时不得分。

77. 试题编号：10-7 飞机下减速板收放电磁阀的拆装

一、任务描述

按照工艺要求，采取正确方法，将飞机下减速板收放电磁阀拆下，经过清洗、检查、润滑，然后装上飞机，进行质量检验。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	飞机维修实训中心，某型飞机 1 架，	必备
设备与材料	部件放置架（或地面放置橡胶垫）；工具箱 1 个； 保险丝、开口销若干。	选配
工具	开口板手 1 套件； 梅花板手 1 套件；套筒板手 1 套件。尖咀钳、斜口钳、榔头、铁柄解刀、铜（铝）棒各 1 把。	选配

项目	基本实施条件	备注
测评专家	每 1 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少三年以上从事航空器维修一线工作经验或三年以上航空器部件拆装与调试实训指导经历。	必备
其它	一架飞机具有二个工位。	

三、考核时量：考核时间为 180 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (20分)	工作前准备	10	准备并清点工具；准备好橡胶垫等防护设备；按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分； 3. 没有准备好橡胶垫等防护设施扣 5 分。
	6S 规范	10	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；保险丝、开口销头等废弃物不得随意乱放；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品 (80分)	拆装方法步骤	30	拆装步骤正确、拆装方法符合工艺要求；无野蛮操作；无部件损伤。	1. 拆卸的步骤不正确一步扣 2 分 2. 拆卸的方法不正确一处扣 4 分 3. 装配的步骤不正确一步扣 3 分 4. 装配的方法不正确一处扣 6 分
	工艺	30	装配位置正确；装配间隙（紧度）符合要求；固定保险牢靠。	1. 装配位置不正确一处扣 5 分； 2. 装配紧度不合适一处扣 3 分； 3. 固定保险不牢靠一处扣 3 分。
	功能	10	部件运动灵活；系统协调性好。	1. 部件运动不灵活扣 5 分 2. 系统协调不好扣 5 分。
	指标	10	经压力试验，无漏油、漏气现象。	1. 系统增压检查，如出现漏（渗）油、漏气现象不得分； 2. 考试超时不得分。

78. 试题编号：10-8 飞机前起落架液压锁的拆装

一、任务描述

按照工艺要求，采取正确方法，将飞机前起落架液压锁下，经过清洗、检查、润滑，然后装上飞机，进行质量检验。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	飞机维修实训中心，某型飞机 1 架，	必备
设备与材料	部件放置架（或地面放置橡胶垫）；工具箱 1 个； 保险丝、开口销若干。	选配
工具	开口扳手 1 套件； 梅花扳手 1 套件；套筒扳手 1 套件。尖咀钳、斜口钳、榔头、铁柄解刀、铜（铝）棒各 1 把。	选配
测评专家	每 1 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少三年以上从事航空器维修一线工作经验或三年以上航空器部件拆装与调试实训指导经历。	必备
其它	一架飞机具有二个工位。	

三、考核时量：考核时间为 180 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (20分)	工作前准备	10	准备并清点工具；准备好橡胶垫等防护设备；按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分； 3. 没有准备好橡胶垫等防护设施扣 5 分。
	6S 规范	10	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；保险丝、开口销头等废弃物不得随意乱放；工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品 (80 分)	拆装方法步骤	30	拆装步骤正确、拆装方法符合工艺要求；无野蛮操作；无部件损伤。	1. 拆卸的步骤不正确一步扣 2 分 2. 拆卸的方法不正确一处扣 4 分 3. 装配的步骤不正确一步扣 3 分 4. 装配的方法不正确一处扣 6 分
	工艺	30	装配位置正确；装配间隙（紧度）符合要求；固定保险牢靠。	1. 装配位置不正确一处扣 5 分； 2. 装配紧度不合适一处扣 3 分； 3. 固定保险不牢靠一处扣 3 分。
	功能	10	部件运动灵活；系统协调性好。	1. 部件运动不灵活扣 5 分 2. 系统协调不好扣 5 分。
	指标	10	经压力试验，无漏油、漏气现象。	1. 系统增压检查，如出现漏（渗）油、漏气现象不得分； 2. 考试超时不得分。

79. 试题编号：10-9 飞机减摆器的拆装**一、任务描述**

按照工艺要求，采取正确方法，将飞机减摆器拆下，经过清洗、检查，然后装上飞机，进行质量检验。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	飞机维修实训中心，某型飞机 1 架，	必备
设备与材料	部件放置架（或地面放置橡胶垫）；工具箱 1 个； 保险丝、开口销若干。	选配
工具	开口板手 1 套件； 梅花板手 1 套件；套筒板手 1 套件。尖咀钳、斜口钳、榔头、铁柄解刀、铜（铝）棒各 1 把。	选配
测评专家	每 1 名考生配备一名考评员。考评员要求具备至少三年以上从事航空器维修一线工作经验或三年以上航空器部件拆装与调试实训指导经历。	必备
其它	一架飞机具有二个工位。	

三、考核时量

考核时间为 180 分钟。

四、评价标准

评价内容		配分	考核点	评分细则
职业素养与操作规范 (20分)	工作前准备	10	准备并清点工具； 准备好橡胶垫等防护设备； 按要求摆放整齐。	1. 未清点工具扣 3 分； 2. 工具摆放不整齐扣 2 分； 3. 没有准备好橡胶垫等防护设施扣 5 分。
	6S 规范	10	工作前清理工作场所，清点工具设备；工作中工具、部件做到摆放有序，使用方便；保险丝、开口销头等废弃物不得随意乱放； 工作结束后，整齐摆放工具、设备，清扫整理工作场所，具有良好的职业操守，做到文明生产。	1. 操作过程中乱摆放工具、仪表，乱丢杂物等，扣 5 分。 2. 完成任务后不清理工位，扣 5 分。 3. 出现人员受伤设备损坏事故，考试成绩为 0 分。
作品 (80分)	拆装方法步骤	30	拆装步骤正确、拆装方法符合工艺要求； 无野蛮操作；无部件损伤。	1. 拆卸的步骤不正确一步扣 2 分 2. 拆卸的方法不正确一处扣 4 分 3. 装配的步骤不正确一步扣 3 分 4. 装配的方法不正确一处扣 6 分
	工艺	30	装配位置正确； 装配间隙（紧度）符合要求；固定保险牢靠。	1. 装配位置不正确一处扣 5 分； 2. 装配紧度不合适一处扣 3 分； 3. 固定保险不牢靠一处扣 3 分。

评价内容		配分	考核点	评分细则
作品 (80分)	功能	10	部件运动灵活；系统协调性好。	1. 部件运动不灵活扣 5 分 2. 系统协调不好扣 5 分。
	指标	10	经压力试验，无漏油、漏气现象。	1. 系统增压检查，如出现漏（渗）油、漏气现象不得分； 2. 考试超时不得分。

80. 试题编号：10-10 飞机前起落架减震支柱连接摇壁的拆装

一、任务描述

按图示所列技术要求完成支柱连接摇壁施工：所用导管材质为不锈钢材质。所用导管，接头应与减速板收放动作筒及连通开关配套。连接完毕，按紧固件保险要求打好保险。所用接头材料按系统防腐要求配套。

二、实施条件

项目	基本实施条件	备注
场地	配有工具车	必备
设备	飞机托架等专用顶升机构	必备
工具	工具：标准工具箱	必备

三、考核时量

本项目测试时间为 180 分钟。

四、评价标准

评价内容	配分	考核点	备注
职业素养 与操作规范 (20 分)	5	安全操作：能按规定穿戴好劳动防护用品，能做好安全防护	安全防护不到位记 0 分
	5	采用合理的方法，正确选择并使用工具、设备，进行结构施工制作。	工具、设备选择错误记 0 分
	5	工位上资料准备齐全、严格执行工具的“三清点”制度。	无清点或少清点记 0 分
	5	工作中工位整洁，任务完成后，整齐摆放工具及凳子、整理工作台面等并符合“6S”要求。	考核点中有不合格每项扣 1 分

评价内容		配分	考核点	备注
作品 (80分)	步骤	5	施工前准备：所用部件，接头，是否符合标准。	每错一项扣2分
		10	摇臂与部件连接是否符合要求，先用手连接摇臂和拉杆，在使用扳手拧紧。	违规操作扣5分
		10	力矩：有力矩要求的按手册数值打力矩。（军机按经验值依据使用扳手规格）	违规操作每项扣5分
		10	固定卡的选择：所选摇臂与原摇臂规格配套，所选螺栓是否与固定卡的螺距匹配。	违规，漏项每项扣3分
		10	摇臂，接头的清洁：是否清洗，擦拭干净导管及接头头，并在接头处涂上润滑油。	违规，漏项扣3分
		10	部件及固定：部件，导管固定牢靠，按装的摇臂不应有应力。	违规，漏项扣5分
		10	间隙：部件，摇臂后是否与减震支柱之间有规定的间隙。	每错一项扣3分
		5	保险：所选保险丝的材质，规格是否符合要求。	每错一项扣2分
		10	保险工艺水平：是否按紧固件保险要求。符合松紧适当，方向正确及符合防腐要求。	不符合要求，漏项扣3分