



张家界航空工业职业技术学院
ZHANGJIAJIE INSTITUTE OF AERONAUTICAL ENGINEERING

通用航空器维修

专业技能考核题库

专业名称:	通用航空器维修
专业代码:	500412
适用年级:	2021 级
所属学院:	航空维修学院
专业负责人:	丁镜之
制(修)订时间:	2022 年 4 月

附件 2

张家界航空工业职业技术学院 通用航空器维修专业技能考核题库

一、机械零件手工加工模块

1. 试题编号：J1-1：手工加工件 1 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-1 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

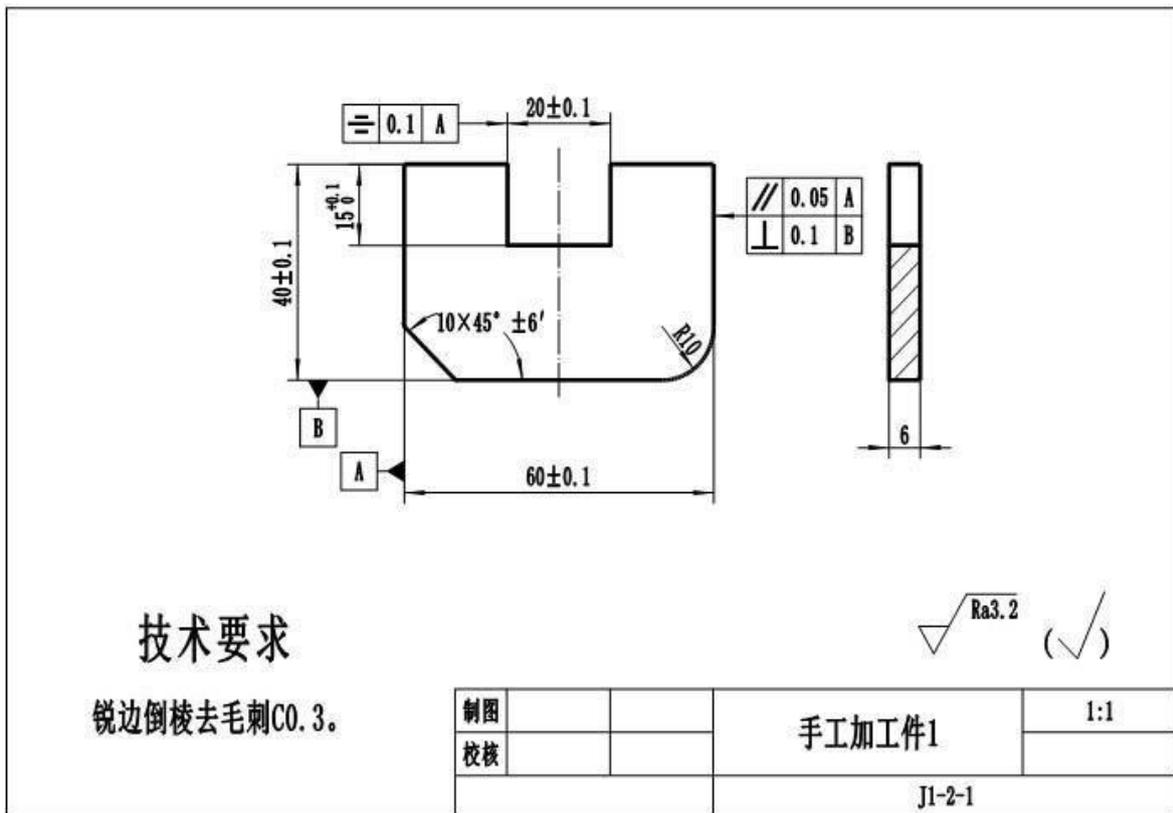


图 J1-1 手工加工件 1

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-1 。

项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备
工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分			
作品质量 (80%)	10	60±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	10	40±0.10	超差无分					
	10	15 ₀ ^{+0.10}	每超差 0.02 扣 1 分					
	10	20±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	10	R10	每超差 0.02 扣 1 分					
	10	10×45°±6'	每超差 2' 扣 1 分					
	4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>//</td><td>0.05</td><td>A</td></tr></table>	//	0.05	A	每超差 0.01 扣 1 分		
	//	0.05	A					
	4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>⊥</td><td>0.10</td><td>B</td></tr></table>	⊥	0.10	B	每超差 0.01 扣 1 分		
	⊥	0.10	B					
	4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>≡</td><td>0.10</td><td>A</td></tr></table>	≡	0.10	A	每超差 0.01 扣 1 分		
	≡	0.10	A					
4	锐角倒钝 0.3,	超差无分						
4	粗糙度 Ra3.2;	每降低一级扣 2 分						
4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。							

6	工具选择不当扣3分，费耗材、不爱惜工具，扣3分。		
8	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分，累计超过三次及以上项计0分；违反安全，文明生产规程扣5分；严重违规操作，取消考生成绩。		
2	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

2. 试题编号：J1-2 手工加工件2的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-2 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

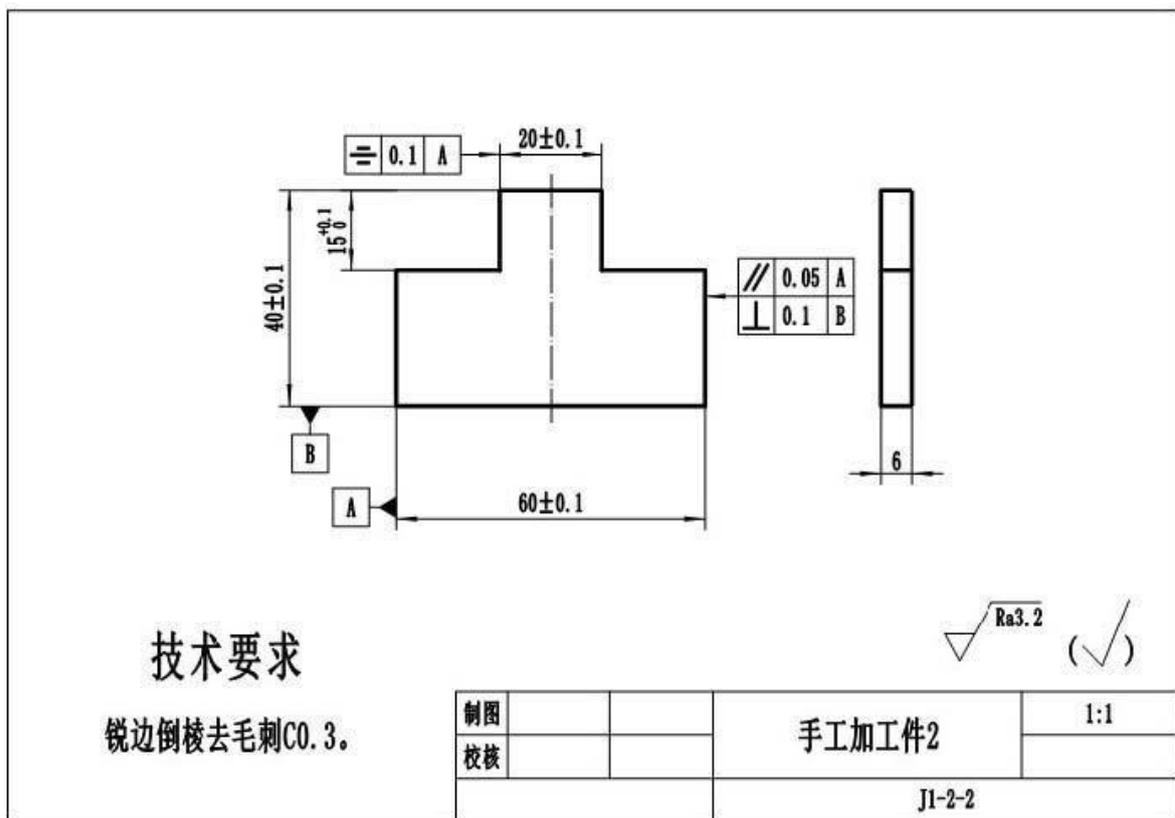


图 J1-2 手工加工件 2

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-2。

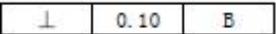
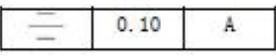
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备

设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备
工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	40±0.10	超差无分		
	10×2	15 ^{+0.10} ₀ (2 处)	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	20±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	6		每超差 0.01 扣 1 分		
	6		每超差 0.01 扣 1 分		
	6		每超差 0.01 扣 1 分		
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	6	锐边倒角 C0.3	超差无分		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 费耗材、不爱惜工具扣 3 分			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

3. 试题编号：J1-3 手工加工件 3 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-3 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

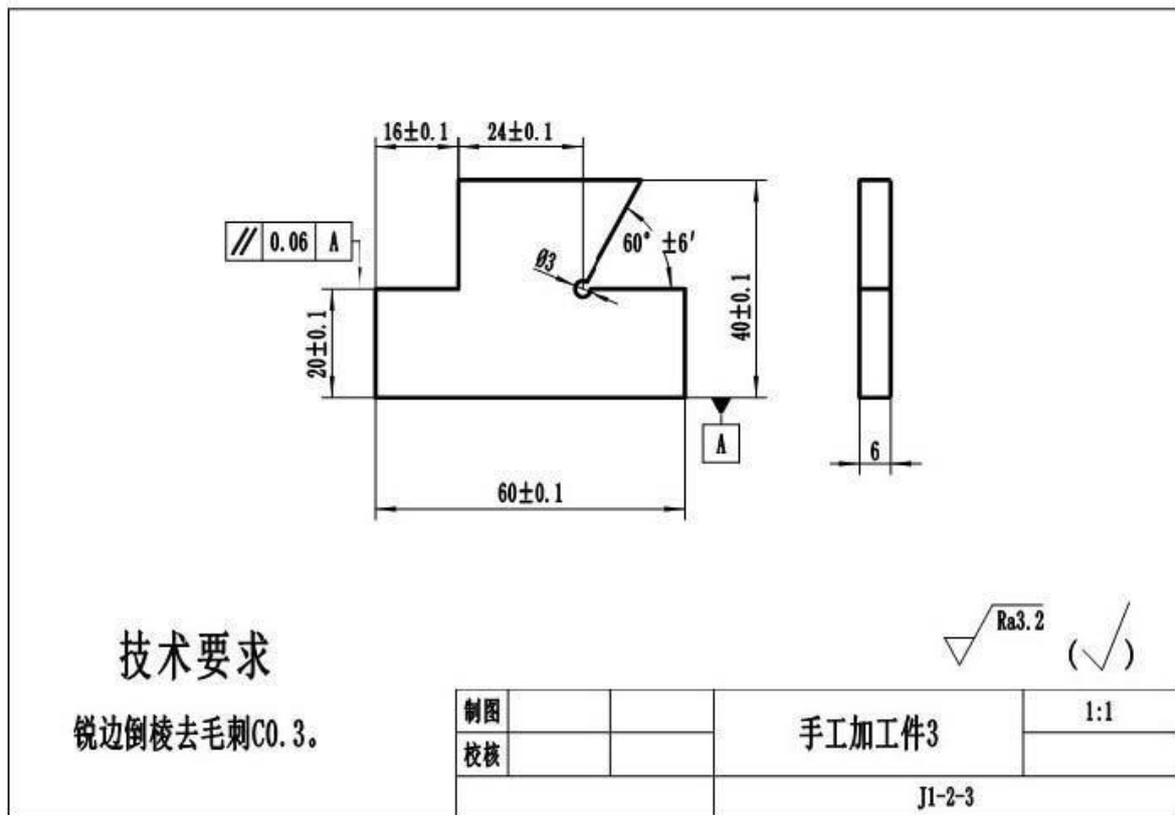


图 J1-3 手工加工件 3

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-3 。

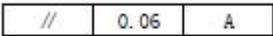
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	40±0.10	超差无分		
	10	60° ±6'	每超差 2' 扣 1 分		
	10×2	20±0.10 (2 处)	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	16±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	5	24±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	5		每超差 0.01 扣 1 分		
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	4	锐边倒角 C0.3	超差无分		
职业素养 与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规程扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

4. 试题编号：J1-4 手工加工件 4 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-4 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

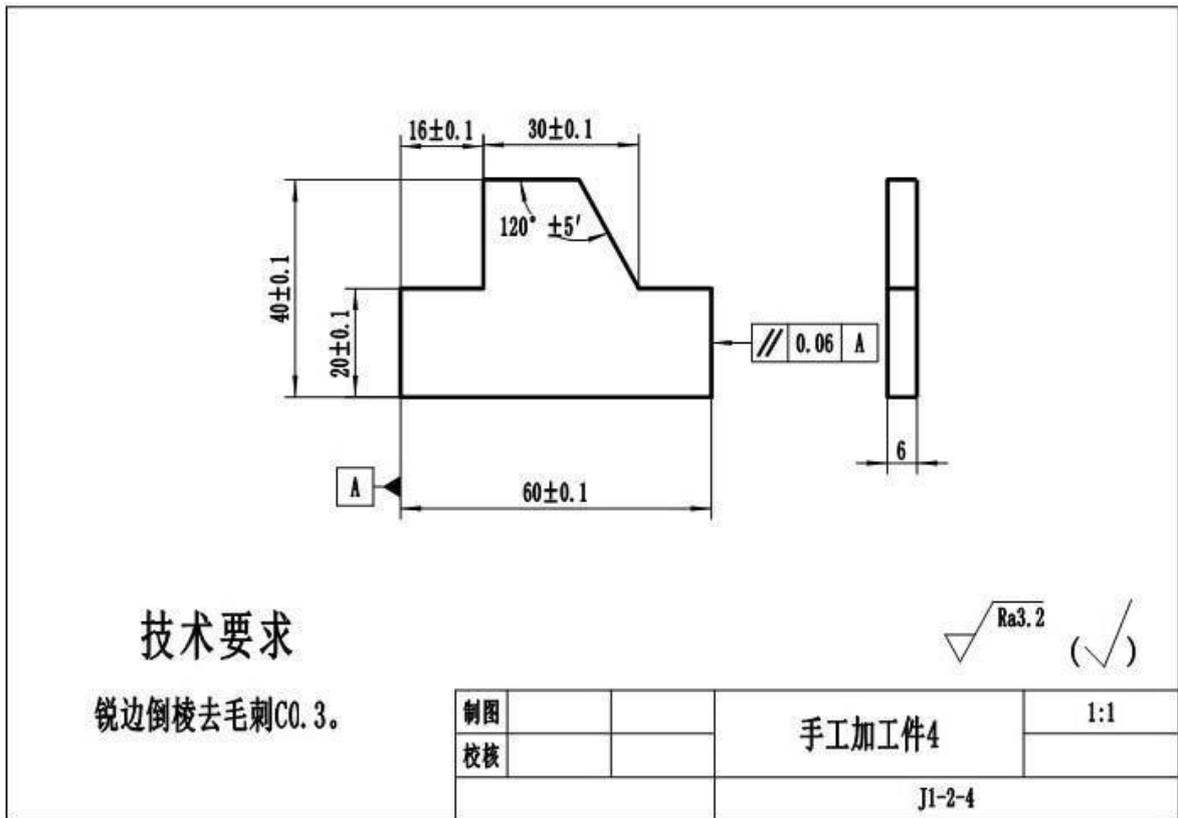


图 J1-4 手工加工件 4

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-4 。

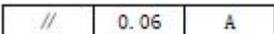
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	超差无分		
	10	40±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	120° ±5'	每超差 2' 扣 1 分		
	10×2	20±0.10 (2 处)	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	16±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	5	30±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	5		每超差 0.01 扣 1 分		
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	4	锐边倒角 C0.3	超差无分		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规程扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

5. 试题编号：J1-5 手工加工件 5 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-5 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

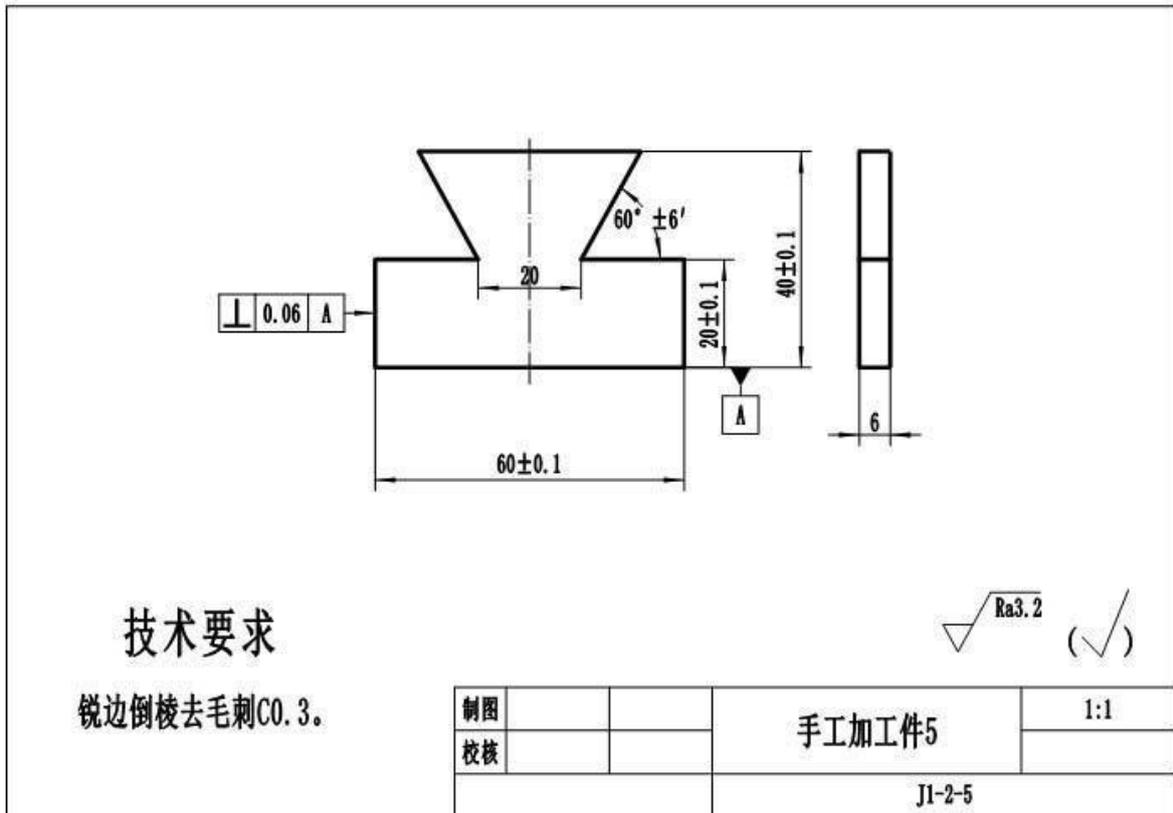


图 J1-5 手工加工件 5

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-5。

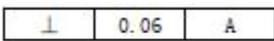
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	40±0.10	超差无分		
	10×2	60° ±6' (2 处)	每超差 2' 扣 1 分		
	10×2	20±0.10 (2 处)	每超差 0.02 扣 1 分		
	5	20	每超差 0.1 扣 1 分		
	5		每超差 0.01 扣 1 分		
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	4	锐角倒钝 0.3	超差无分		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规程扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

6. 试题编号：J1-6 手工加工件 6 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-6 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

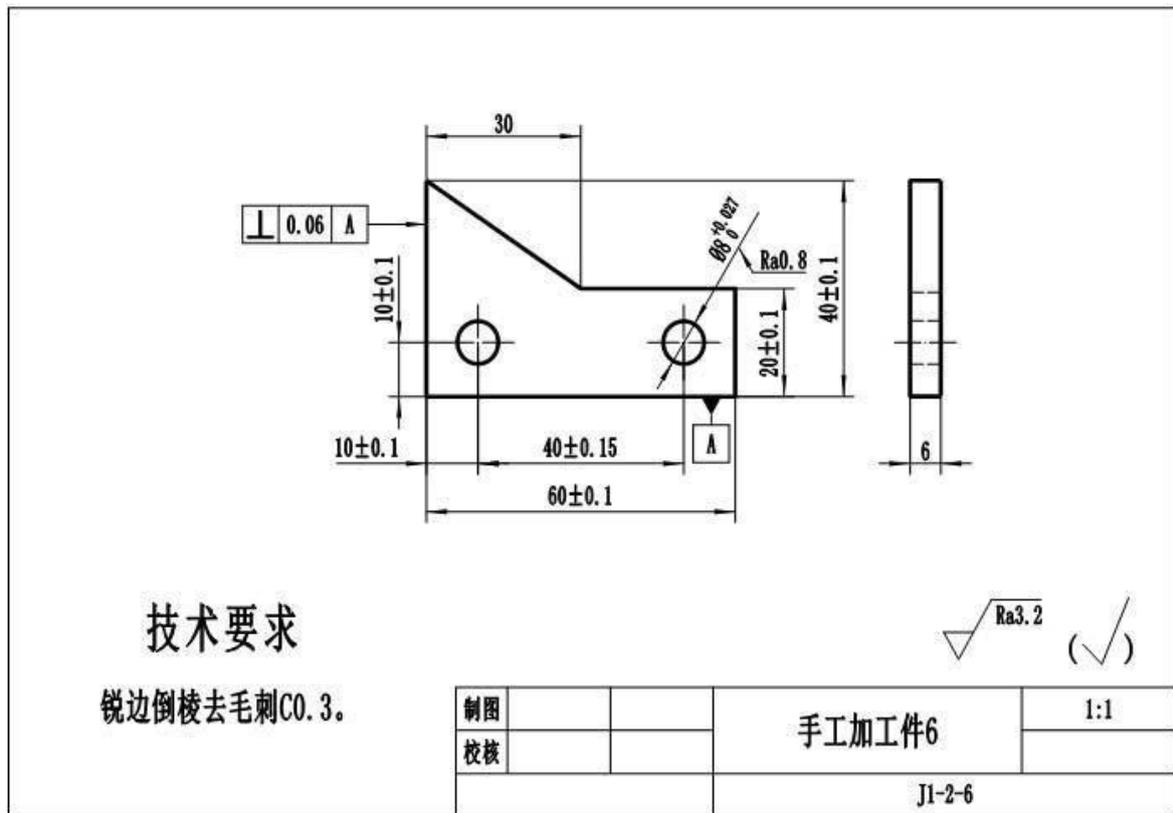


图 J1-6 手工加工件 6

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-6。

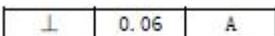
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	40±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	20±0.10	超差无分		
	5×2	Φ80+0.027(2 处)	每超差 0.01 扣 1 分		
	5×3	10±0.10(3 处)	每超差 0.05 扣 1 分		
	5	40±0.15	每超差 0.05 扣 1 分		
	5		每超差 0.01 扣 1 分		
	5	孔表面粗糙度 Ra0.8	每降低一级扣 2 分		
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	4	锐角倒钝 0.3	超差无分		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全文明生产规章制度扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

7. 试题编号：J1-7 手工加工件 7 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-7 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

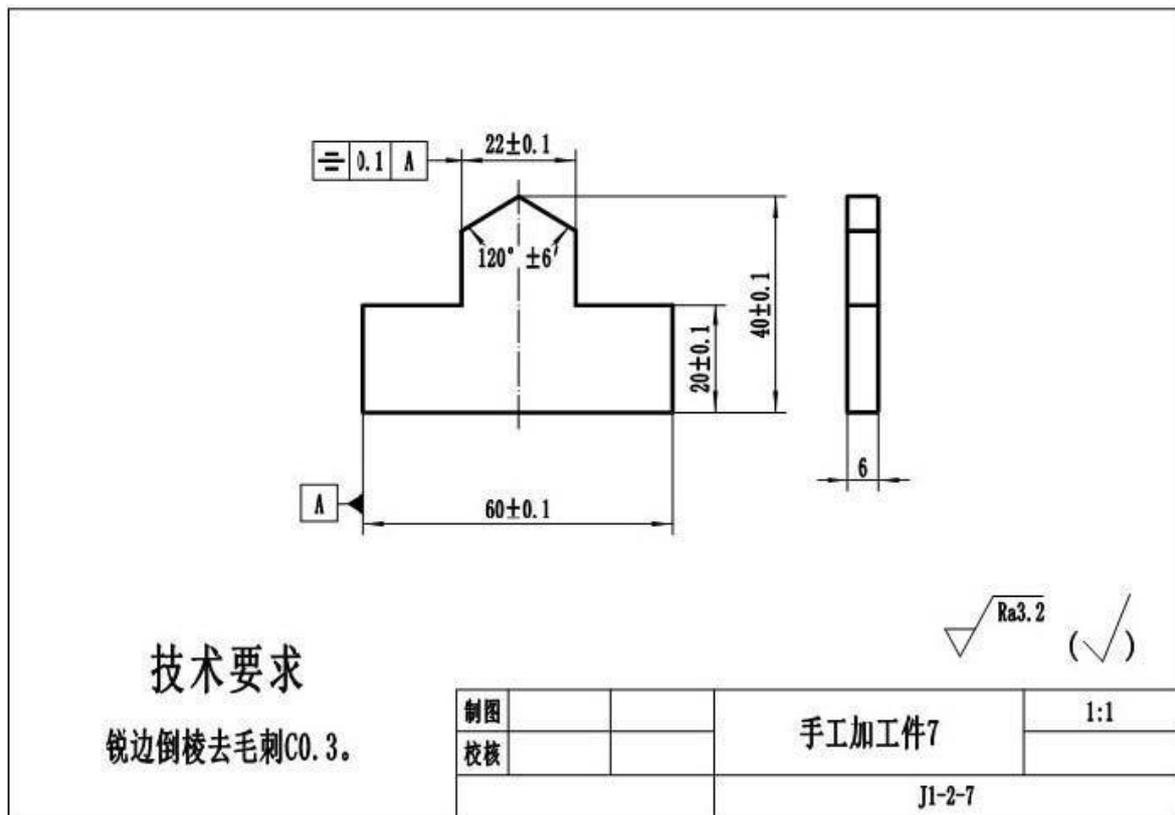


图 J1-7 手工加工件 7

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-7 。

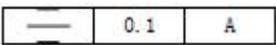
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	超差无分		
	10	40±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	120° ±6'	每超差 2' 扣 1 分		
	10×2	20±0.02 (2 处)	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	22±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10		每超差 0.01 扣 1 分		
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	4	锐角倒钝 C0.3	超差无分		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规章制度扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

8. 试题编号：J1-8 手工加工件 8 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-8 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

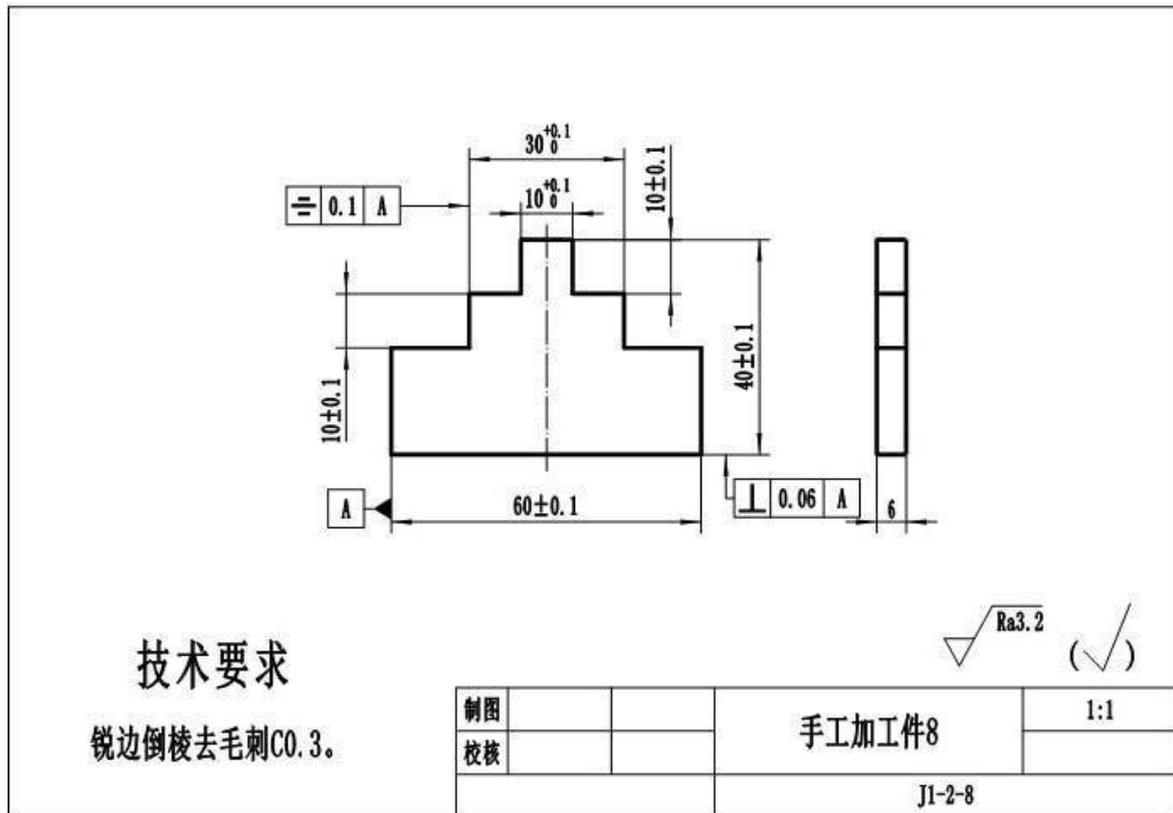


图 J1-8 手工加工件 8

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-8。

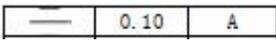
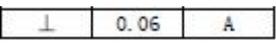
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	超差无分		
	10	40±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	300 +0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	6×4	10±0.10 (4 处)	每超差 0.02 扣 1 分		
	6	10 ₀ ^{+0.10}	每超差 0.02 扣 1 分		
	5		每超差 0.01 扣 1 分		
	5		每超差 0.01 扣 1 分		
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	4	锐边倒棱 0.3	超差无分		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 浪费材料、不爱惜工具扣 3 分。			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规章制度扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

9. 试题编号：J1-9 手工加工件 9 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-9 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

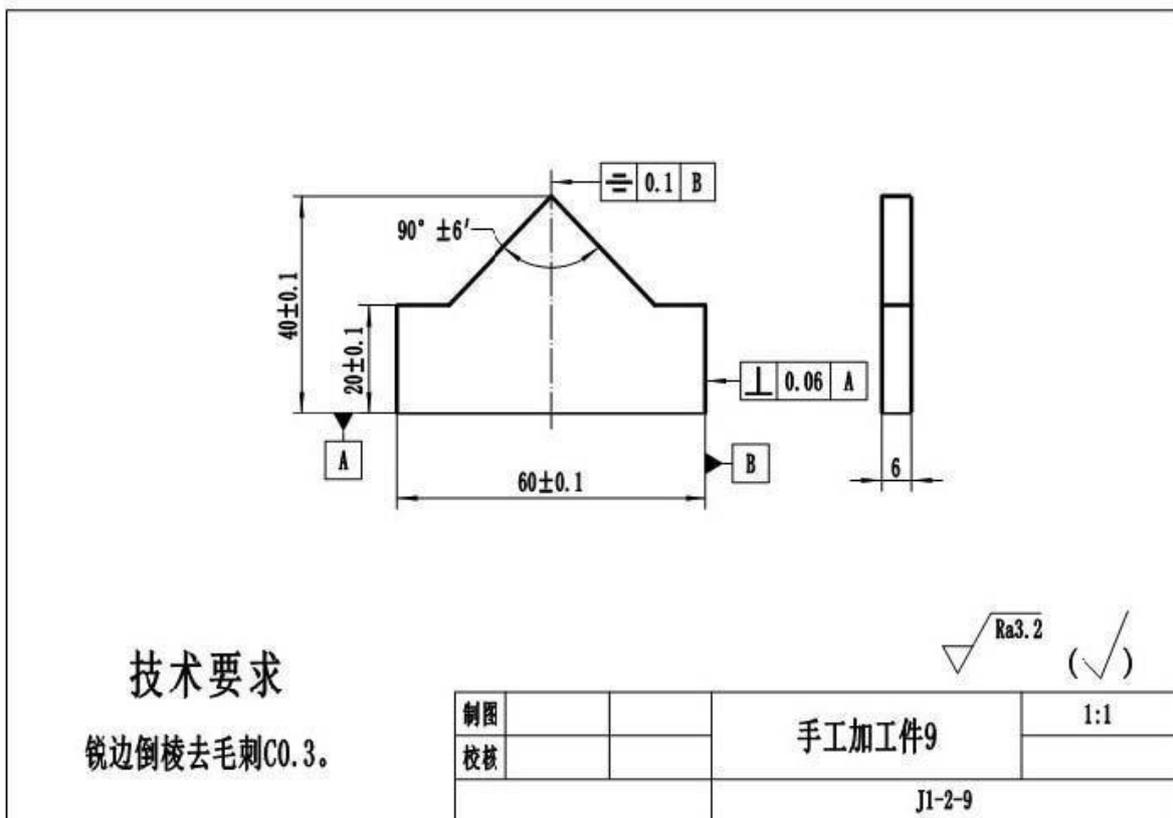


图 J1-9 手工加工件 9

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-9。

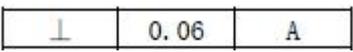
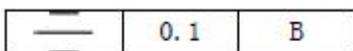
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	超差无分		
	10	40±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10×2	20±0.10 (2 处)	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	90° ±6'	每超差 2' 扣 1 分		
	10		每超差 0.01 扣 1 分		
	10		每超差 0.02 扣 1 分		
	6	其余表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	4	锐角倒钝 C0.3	超差无分		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 浪费材料、不爱惜工具扣 3 分。			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规章制度扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

10. 试题编号：J1-10 手工加工件 10 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-10 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

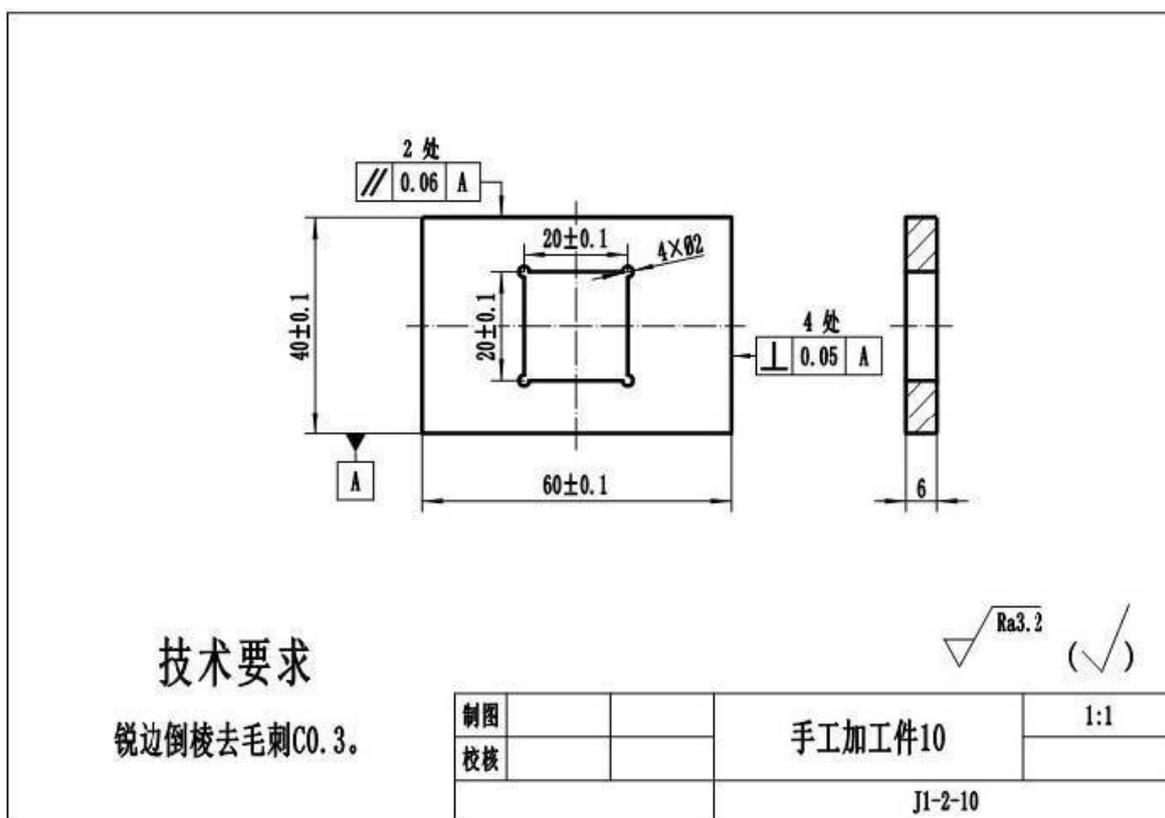


图 J1-10 手工加工件 10

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-10 。

项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分			
作品质量 (80%)	10	60±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	10	40±0.10	超差无分					
	10× 2	20±0.10 (2 处)	每超差 0.02 扣 1 分					
	2×4	4-φ2	每超差 1 处扣 2 分					
	4×4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">⊥</td><td style="text-align: center;">0.05</td><td style="text-align: center;">A</td></tr></table>	⊥	0.05	A	每超差 0.02 扣 1 分		
	⊥	0.05	A					
	3×2	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">//</td><td style="text-align: center;">0.06</td><td style="text-align: center;">A</td></tr></table>	//	0.06	A	每超差 0.02 扣 1 分		
	//	0.06	A					
6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分						
4	锐角倒钝 C0.3	超差无分						
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。						
	6	工具选择不当扣 3 分, 浪费材料、不爱惜工具扣 3 分。						
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规程扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。						
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。						

11. 试题编号：J1-11 手工加工件 11 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-11 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

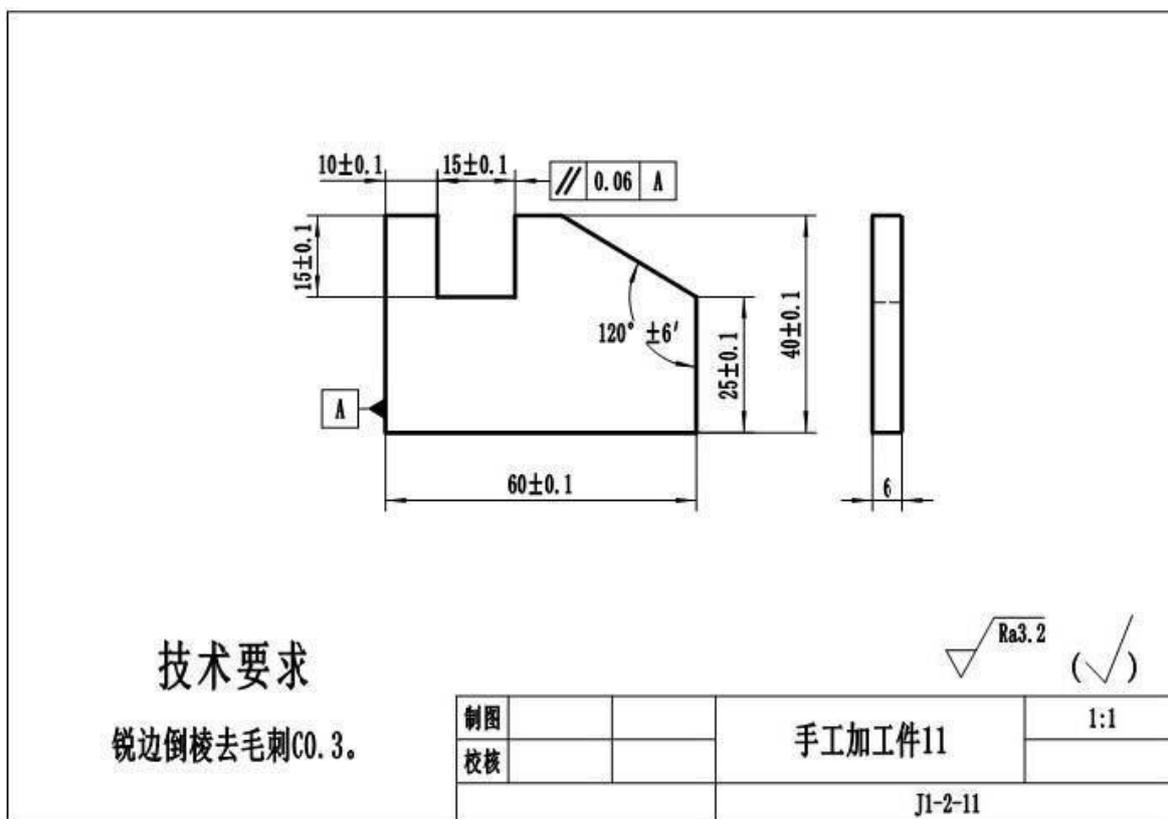


图 J1-11 手工加工件 11

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-11。

项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分			
作品质量 (80%)	10	60±0.10	超差无分					
	10	40±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	8	25±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	8	10±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	10×2	15±0.10 (2 处)	每超差 0.02 扣 1 分					
	10	120° ±6'	每超差 2' 扣 1 分					
	4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; text-align: center;">//</td><td style="width: 20px; text-align: center;">0.06</td><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td></tr></table>	//	0.06	A	每超差 0.01 扣 1 分		
	//	0.06	A					
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分					
4	锐角倒钝 C0.3	超差无分						
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。						
	6	工具选择不当扣 3 分, 浪费耗材不爱惜工具扣 3 分。						
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规程扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。						
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。						

12. 试题编号：J1-12 手工加工件 12 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-12 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

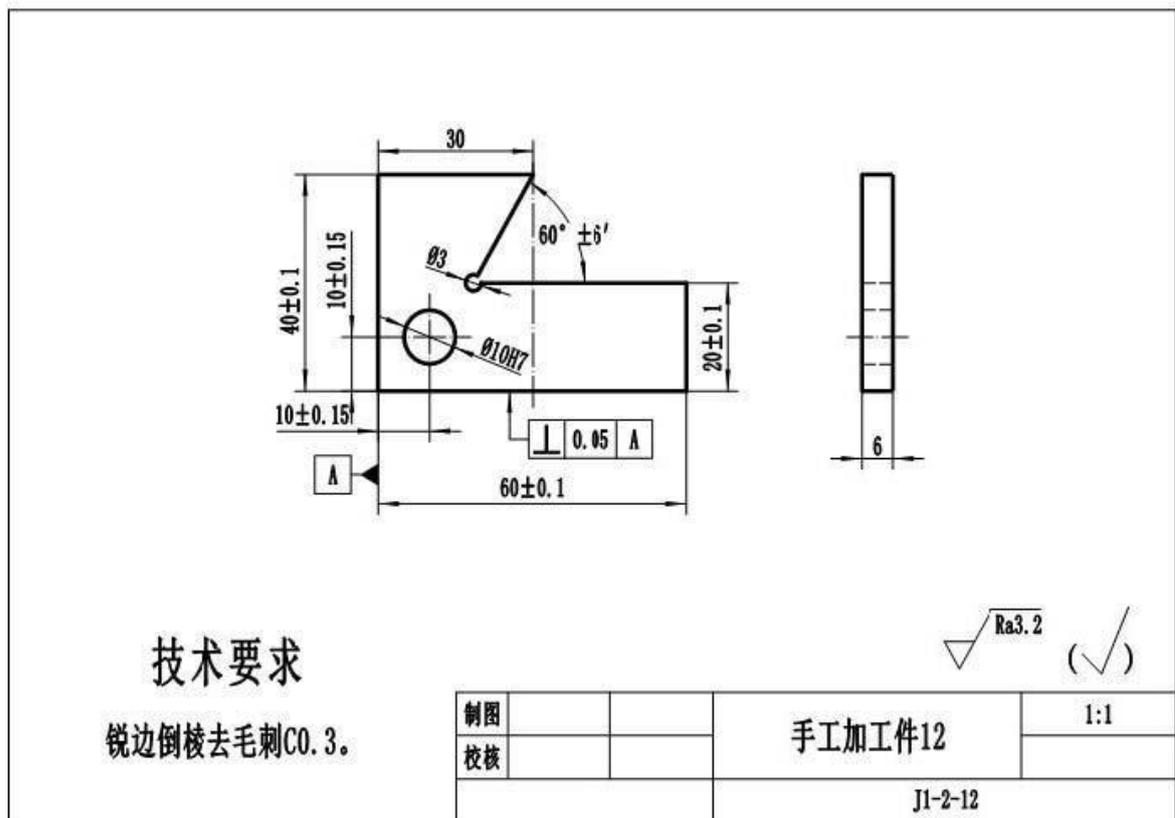


图 J1-12 手工加工件 12

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-12。

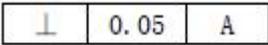
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	超差无分		
	10	40±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	20±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	60° ±6'	每超差 2' 扣 1 分		
	5×2	10±0.15 (2 处)	每超差 0.05 扣 1 分		
	10	Φ10H7	每超差 0.01 扣 1 分		
	5		每超差 0.01 扣 1 分		
	5	孔表面粗糙度 Ra0.8	每降低一级扣 2 分		
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	4	锐角倒钝 C0.3	超差无分		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规程扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

13. 试题编号：J1-13 手工加工件 13 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-13 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

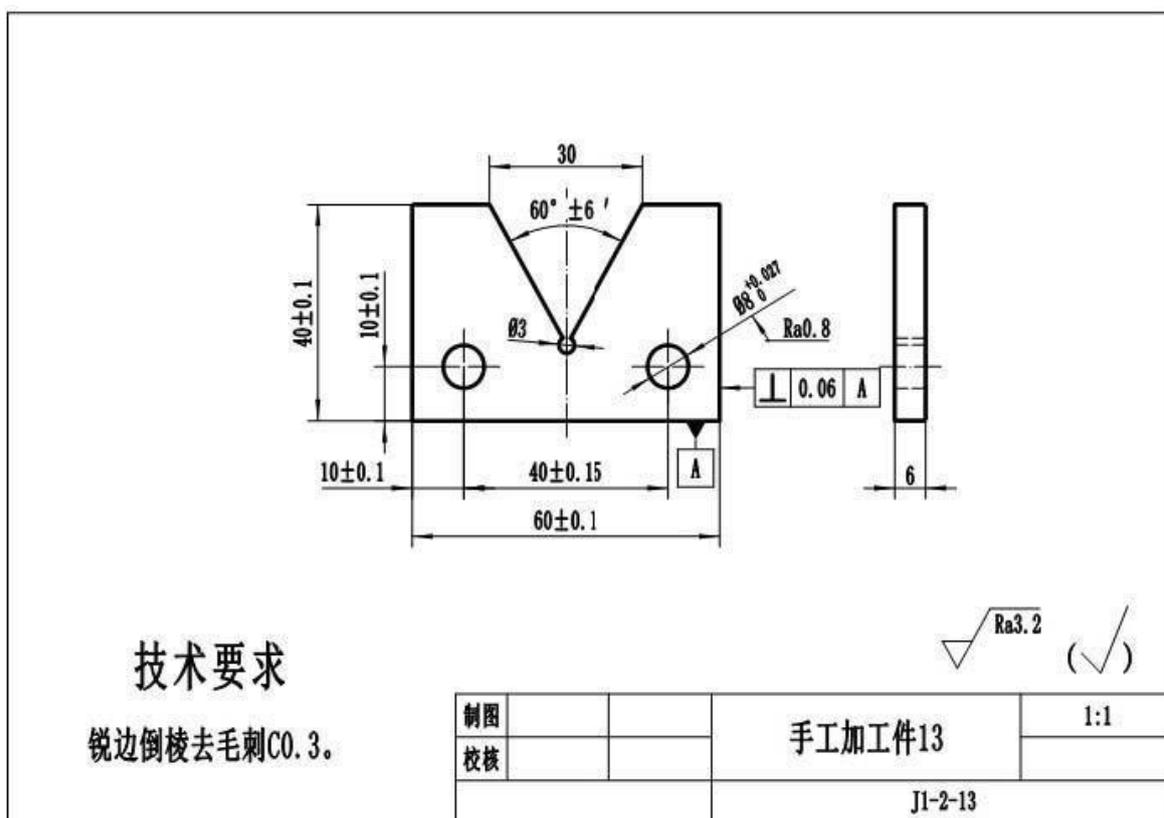


图 J1-13 手工加工件 13

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-13。

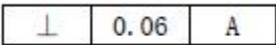
项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	10	60±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	40±0.10	每超差 0.02 扣 1 分		
	10	60° ±6'	每超差 2' 扣 1 分		
	5×2	$\Phi 8_0^{+0.027}$ (2 处)	每超差 0.01 扣 1 分		
	4×3	10±0.10 (3 处)	每超差 0.05 扣 1 分		
	8	40±0.15	超差无分		
	5		每超差 0.01 扣 1 分		
	5	孔表面粗糙度 Ra0.8	每降低一级扣 2 分		
	6	其余表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分		
	4	锐角倒钝 C0.3	超差无分		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分, 浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规程扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。			
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

14. 试题编号：J1-14 手工加工件 14 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-14 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

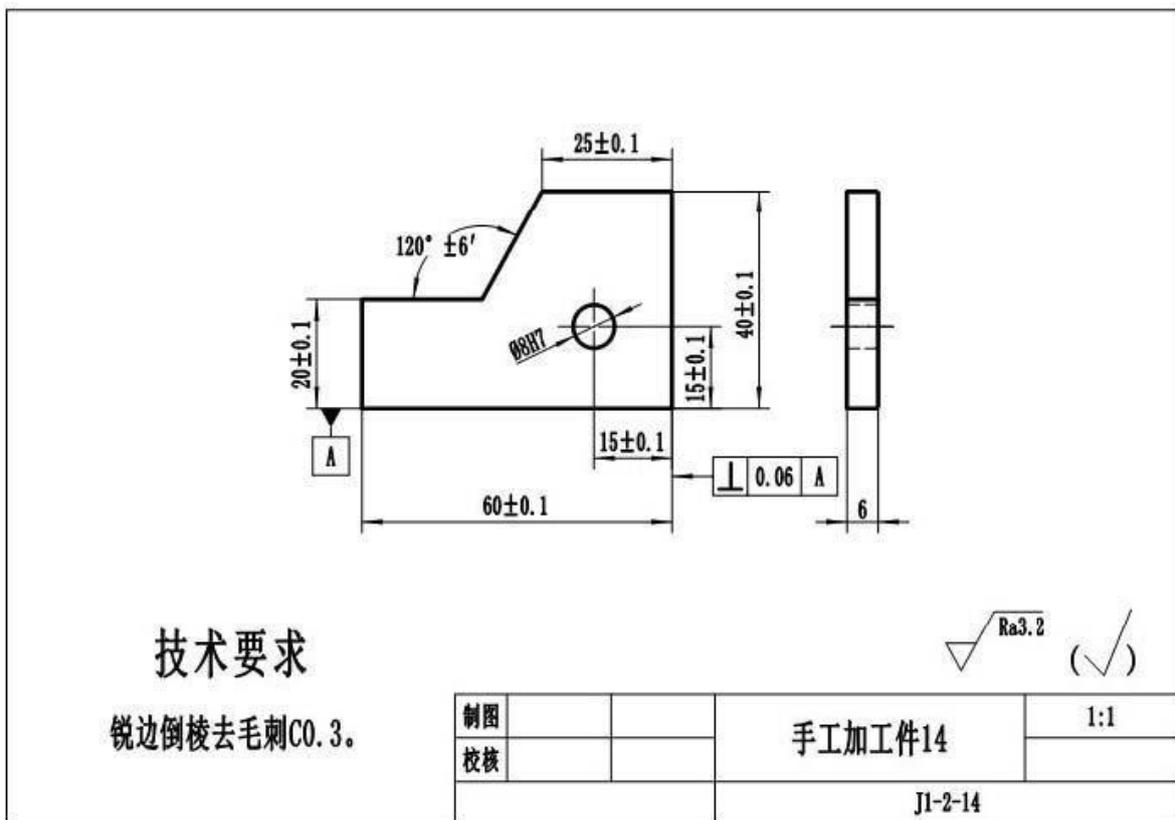


图 J1-14 手工加工件 14

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-14。

项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~ 320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分			
作品质量 (80%)	10	60±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	10	40±0.10	超差无分					
	10	25±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	10	20±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	5	Φ8H7	每超差 0.01 扣 1 分					
	5×2	15±0.10 (2 处)	每超差 0.05 扣 1 分					
	10	120° ±6'	每超差 2' 扣 1 分					
	5	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">⊥</td><td style="text-align: center;">0.06</td><td style="text-align: center;">A</td></tr></table>	⊥	0.06	A	每超差 0.01 扣 1 分		
	⊥	0.06	A					
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分					
4	锐角倒钝 C0.3	超差无分						
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。						
	6	工具选择不当扣 3 分, 浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。						
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规程扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。						
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。						

15. 试题编号：J1-15 手工加工件 15 的加工

(1) 任务描述

根据图 J1-15 的要求进行零件的加工。材料尺寸 $61 \times 41 \times 6\text{mm}$ ，材料为 Q235 的钢板。不准使用专用工、夹具加工和抛光。去毛刺，倒棱角 C0.3，配合面不允许倒角。严格执行工作程序、工作规范和安全操作规程。外形毛坯及工、夹、量具由考点准备。考试结束，考生提交实物作品。

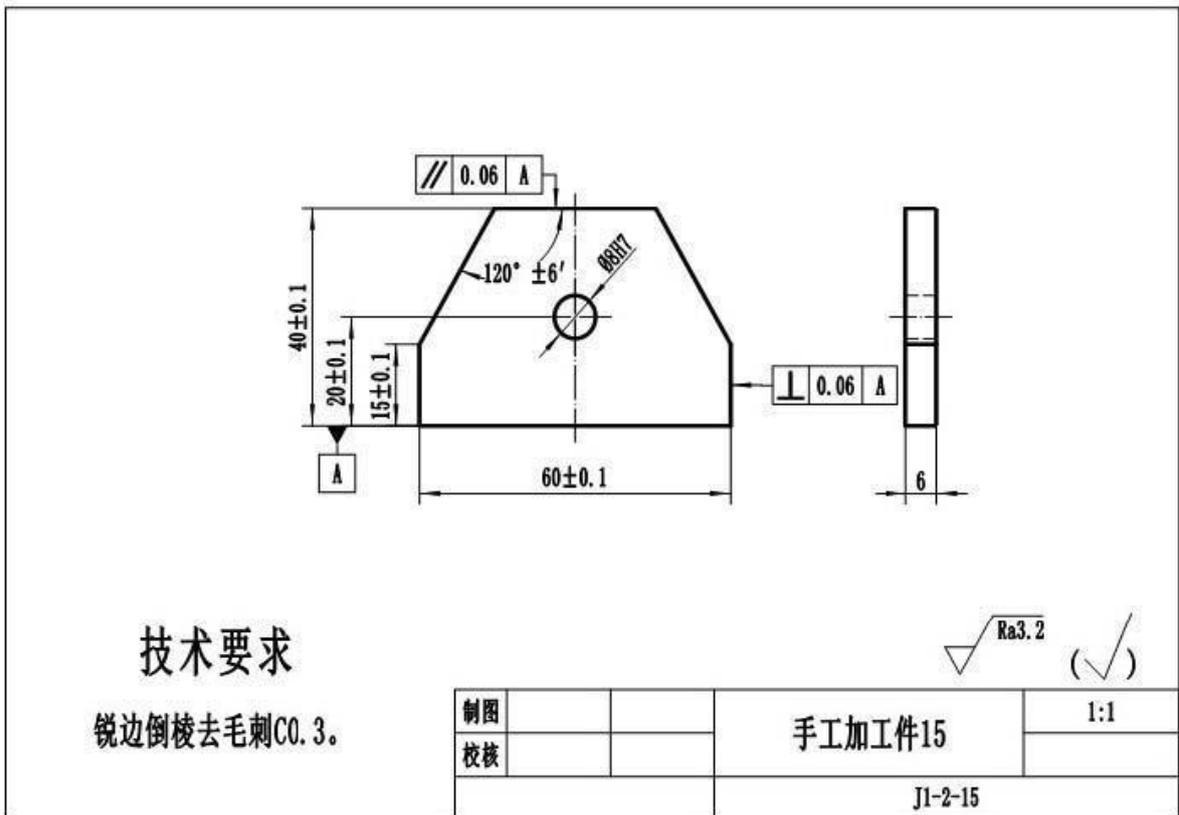


图 J1-15 手工加工件 15

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 J1-15。

项目	基本实施条件	备注
场地	钳工实训中心	必备
设备	台虎钳、台式钻床、砂轮机、方箱、粗糙度仪。	必备

工具	0-150mm 游标卡尺, 0-300mm 高度游标卡尺; 0-25mm 外径千分尺, 25-30mm 外径千分尺, 50-75mm 外径千分尺; 0° ~ 320° 游标万能角度尺; 杠杆百分表, 0.01mm; 磁力表座; 300x150mm 直角尺, 150mm 金属直尺, 100x63mm 刀口尺; R 规 1~6.5; 150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 锯弓, 锯条 (中齿、粗齿) 麻花钻 (Φ2、Φ3、Φ4.5、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12); 铰刀 (Φ8H7、Φ8H8、Φ8H9、Φ10H7、Φ10H9); 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁錾, 手锤, 锉刀刷。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备 钳工考评员资格, 至少三年以上钳工指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分			
作品质量 (80%)	10	60±0.10	每超差 0.02 扣 1 分					
	10	40±0.10	超差无分					
	5×2	15±0.10 (2 处)	每超差 0.02 扣 1 分					
	10×2	120° ±6' (2 处)	每超差 2' 扣 1 分					
	10	Φ8H7	每超差 0.01 扣 1 分					
	5	20±0.10	每超差 0.05 扣 1 分					
	5	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>//</td><td>0.06</td><td>A</td></tr></table>	//	0.06	A	每超差 0.01 扣 1 分		
	//	0.06	A					
	6	表面粗糙度 Ra3.2	每降低一级扣 2 分					
4	锐边倒钝 C0.3	超差无分						
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。						
	6	工具选择不当扣 3 分, 浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。						
	8	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分, 累计超过三次及以上项计 0 分; 违反安全、文明生产规程扣 5 分; 严重违规操作, 取消考生成绩。						
	2	考试过程中及结束后, 考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。						

二、铆接模块

1. 试题编号：H2-1：铆接装配件 1 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-1，完成铆接。

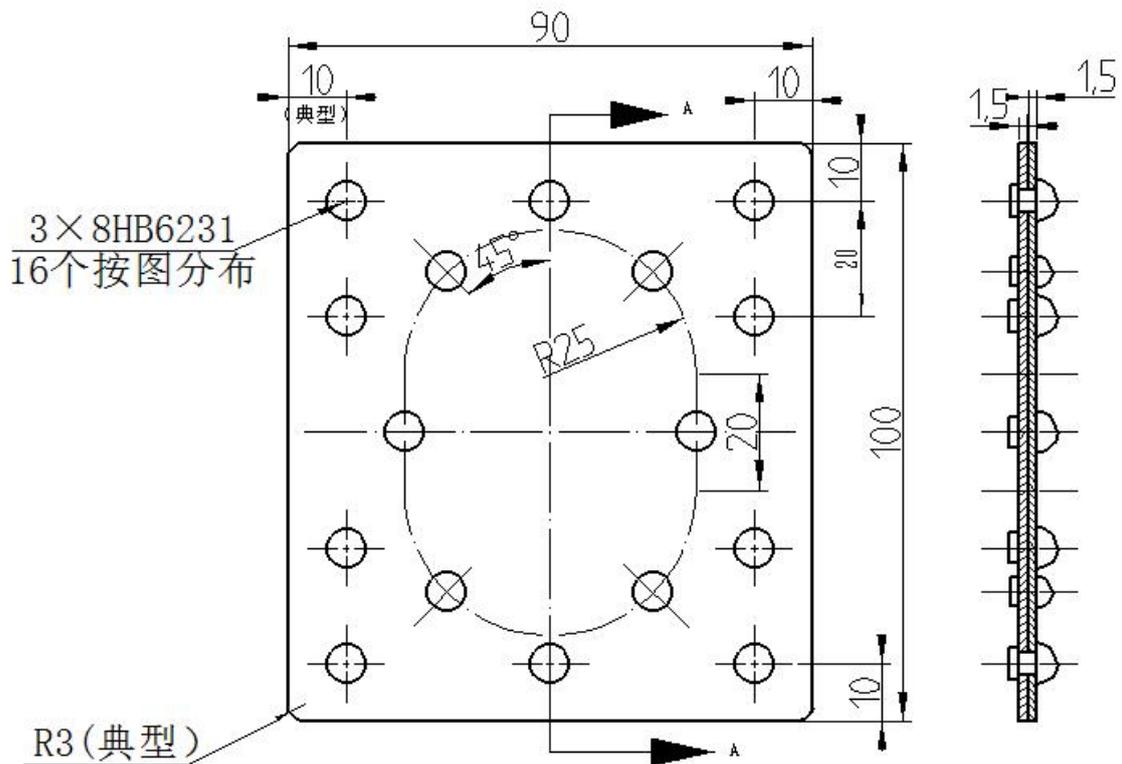


图 H2-1 铆接装配件 1

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$,铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 ,铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-1。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室,且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备

工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

2. 试题编号：H2-2：铆接装配件 2 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-2，完成铆接。

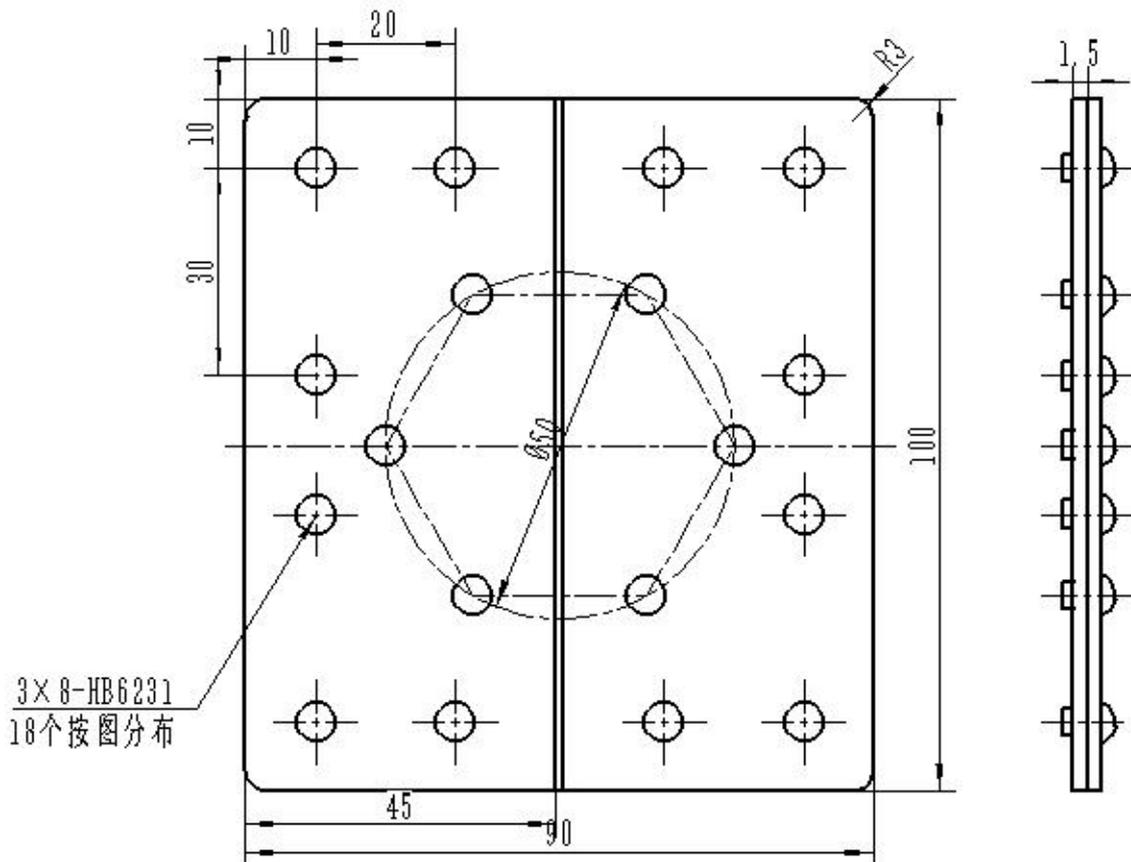


图 H2-2 铆接装配件 2

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-2。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室, 且采光、照明良好	必备

设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
职业素养 与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

3. 试题编号：H2-3：铆接装配件 3 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-3，完成铆接。

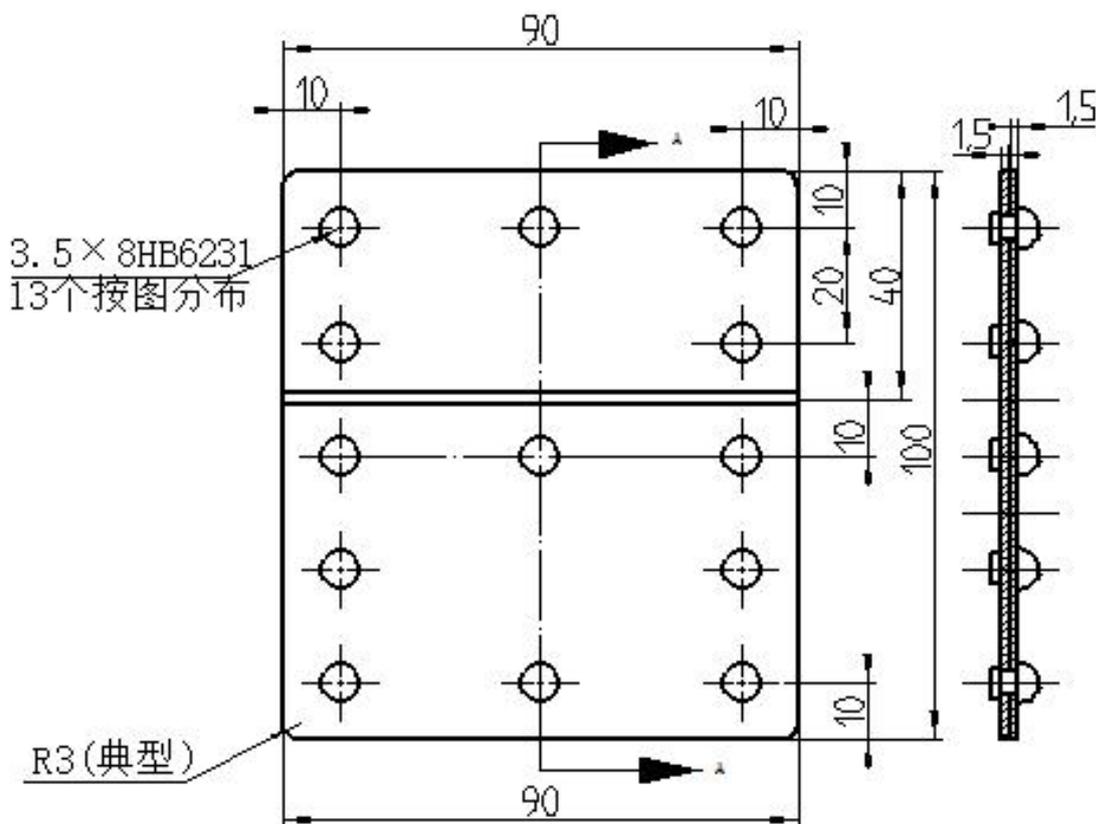


图 H2-3 铆接装配件 3

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$,铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 ,铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-3。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			

6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		
---	---------------------------------------	--	--

4. 试题编号：H2-4：铆接装配件 4 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-4，完成铆接。

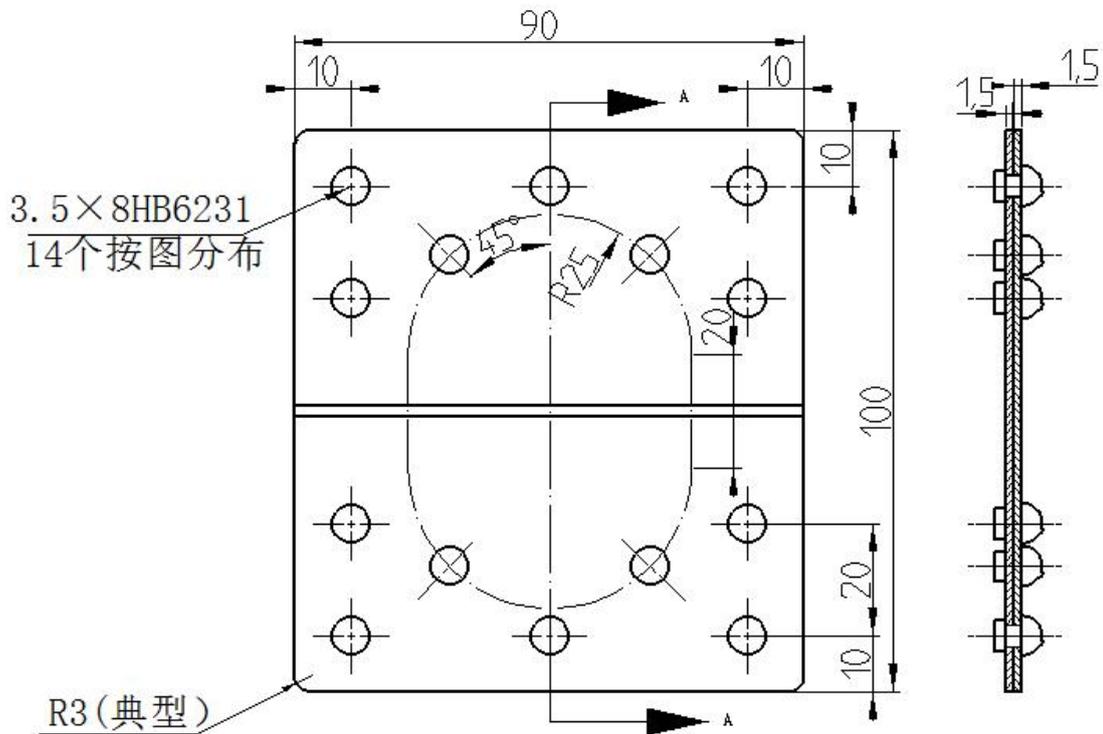


图 H2-4 铆接装配件 4

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$,铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 ,铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-4。

项目	基本实施条件	备注

场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镢头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			

6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		
---	---------------------------------------	--	--

5. 试题编号：H2-5：铆接装配件 5 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-5，完成铆接。

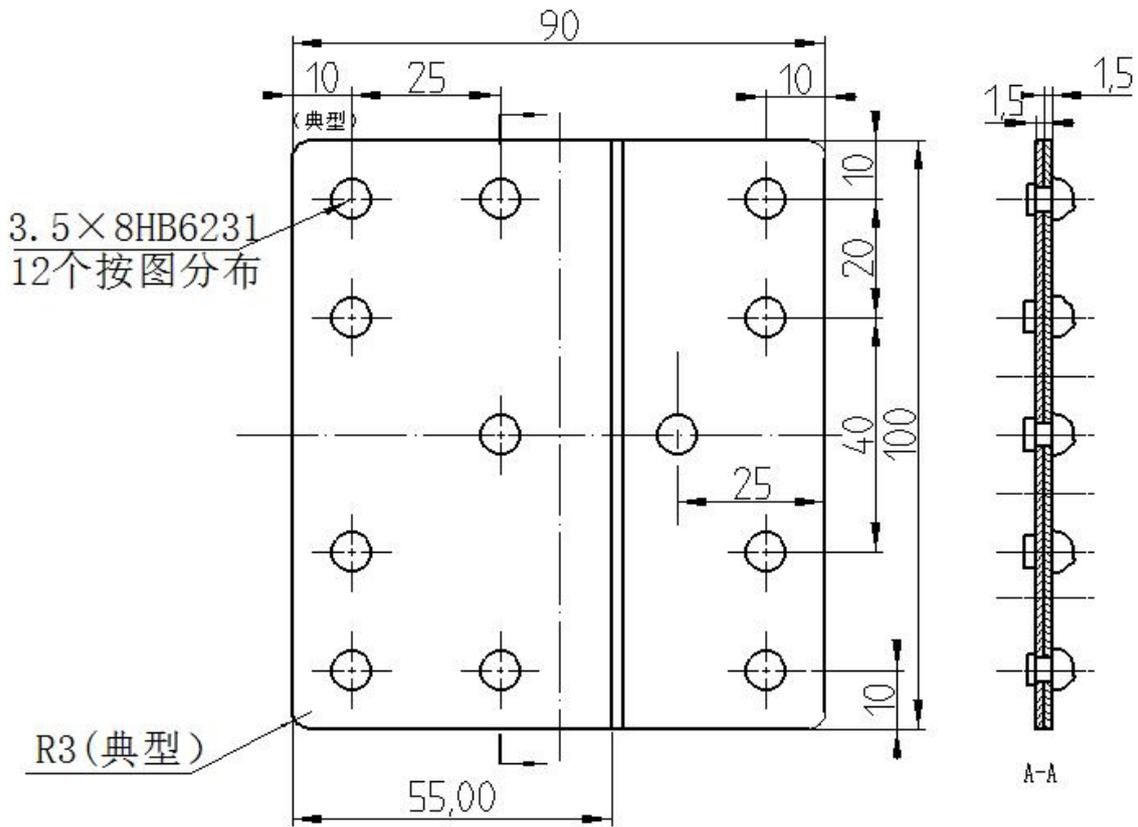


图 H2-5 铆接装配件 5

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$, 四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$, 外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-5。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			

6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		
---	---------------------------------------	--	--

6. 试题编号：H2-6：铆接装配件 6 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-6，完成铆接。

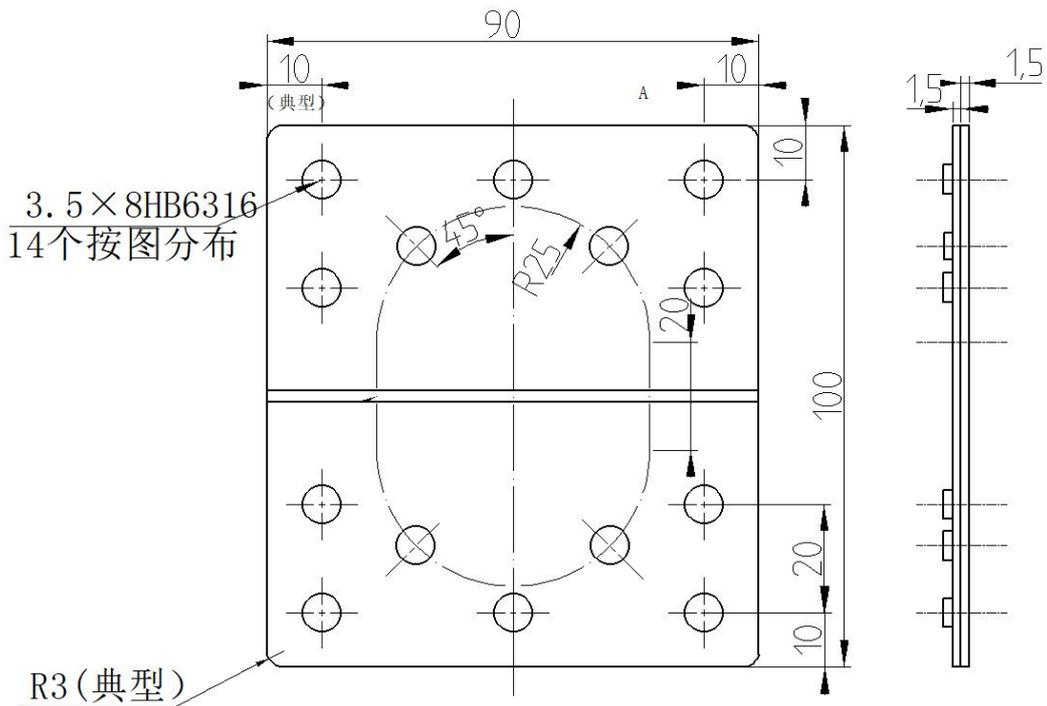


图 H2-6 铆接装配件 6

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$, 四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$, 外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-6。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备

设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分			
职业素养 与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

7. 试题编号：H2-7：铆接装配件 7 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-7，完成铆接。

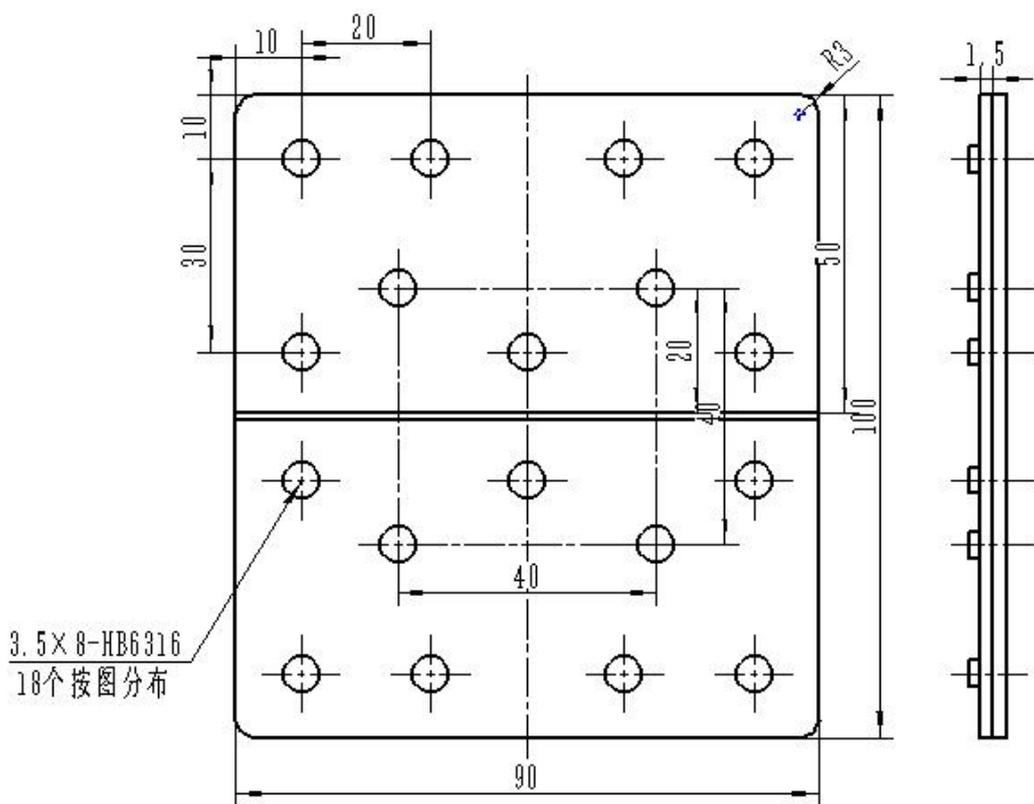


图 H2-7 铆接装配件 7

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-7。

项目	基本实施条件	备注
----	--------	----

场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			

6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		
---	---------------------------------------	--	--

8. 试题编号：H2-8：铆接装配件 8 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-8，完成铆接。

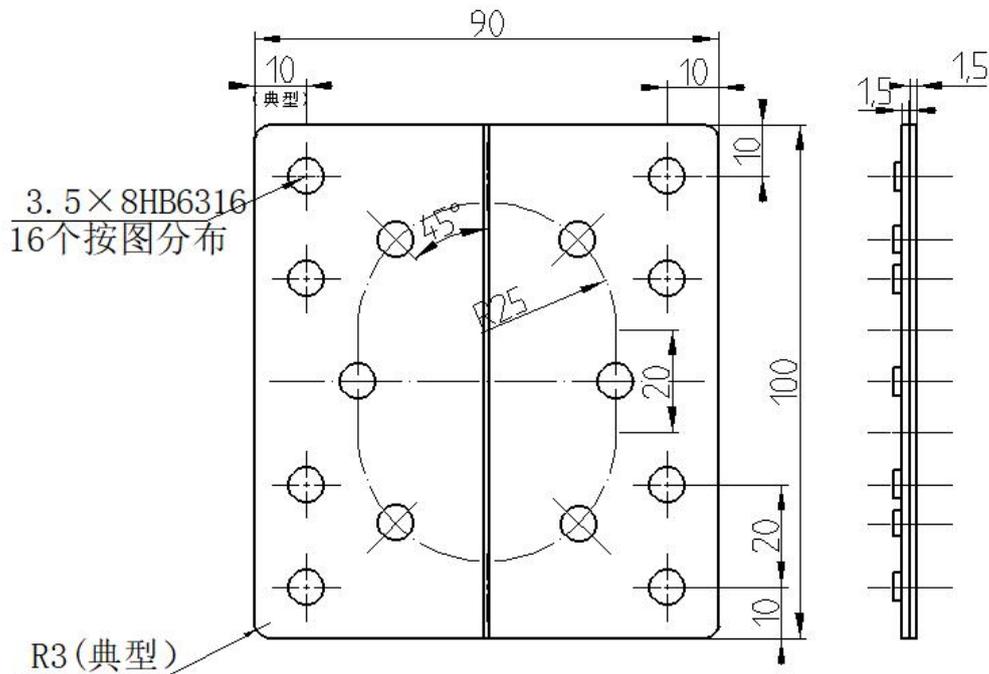


图 H2-8 铆接装配件 8

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$,铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 ,铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-8。

项目	基本实施条件	备注

场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镢头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			

6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		
---	---------------------------------------	--	--

9. 试题编号：H2-9：铆接装配件 9 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-9，完成铆接。

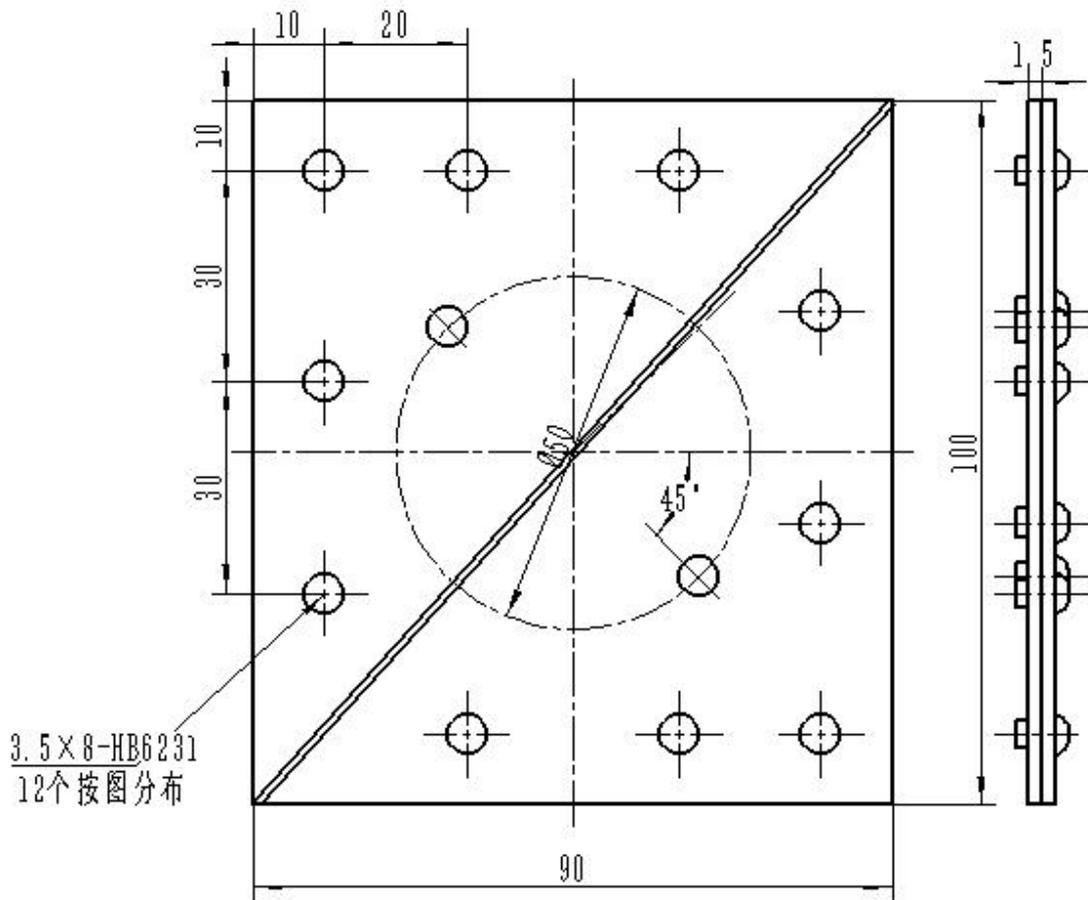


图 H2-9 铆接装配件 9

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$, 四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$, 外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-9。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

（3）考核时量

考试时间：180 分钟

（4）评分细则

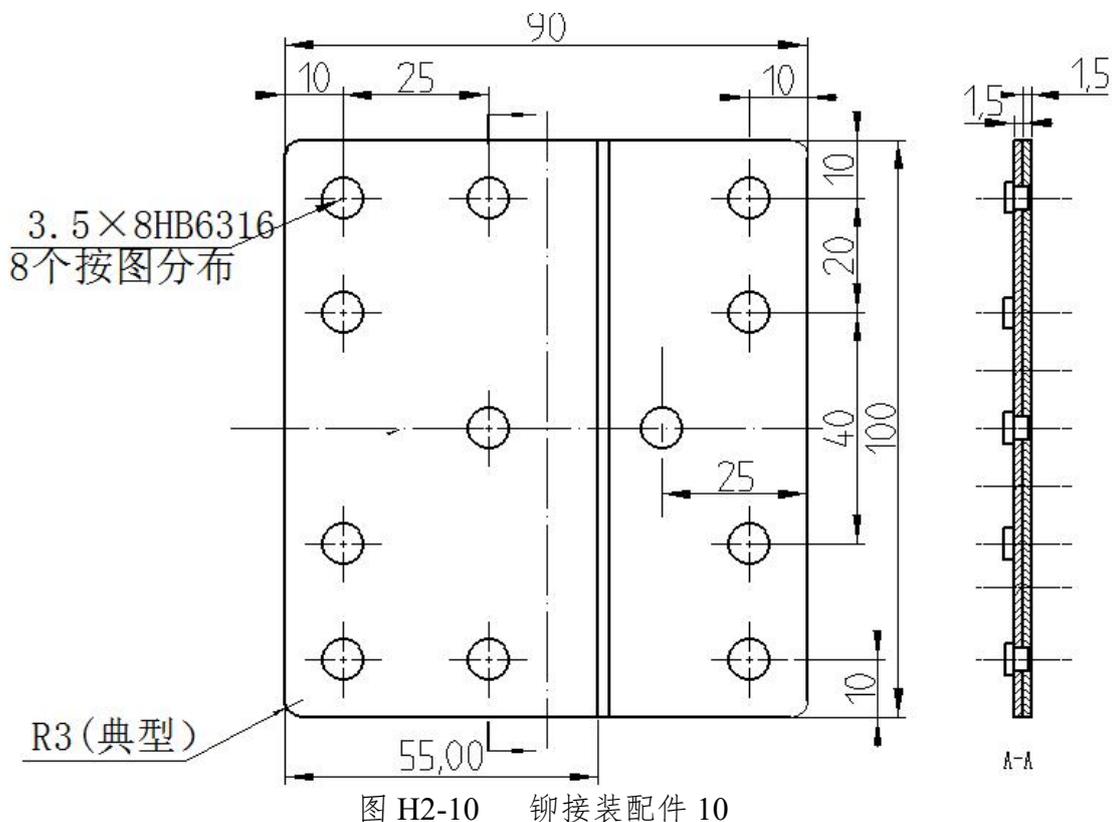
评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 与操作	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			

6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分,累计超过三次及以上项计0分;违反安全、文明生产规程扣5分;严重违规操作,取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

10. 试题编号: H2-10: 铆接装配件 10 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-10, 完成铆接。



- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-10。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

（3）考核时量

考试时间：180 分钟

（4）评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			

6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分,累计超过三次及以上项计0分;违反安全、文明生产规程扣5分;严重违规操作,取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

11. 试题编号: H2-11: 铆接装配件 11 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-11, 完成铆接。

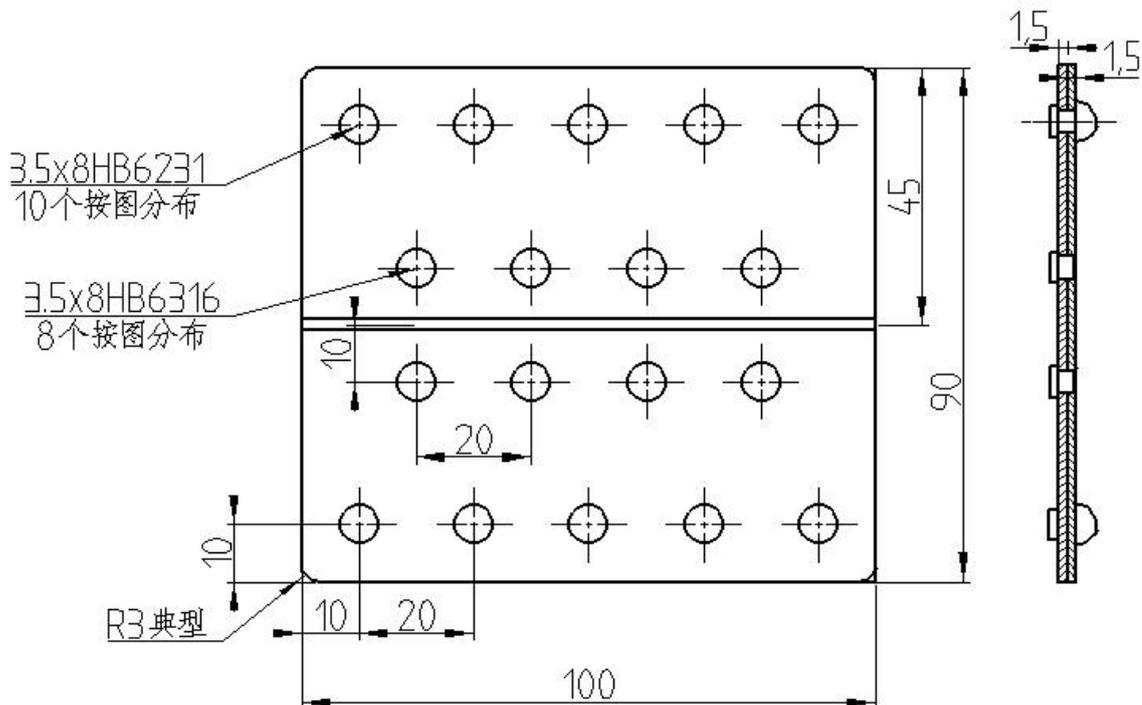


图 H2-11 铆接装配件 11

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-11 。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

（3）考核时量

考试时间：180 分钟

（4）评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			

6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分,累计超过三次及以上项计0分;违反安全、文明生产规程扣5分;严重违规操作,取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

12. 试题编号: H2-12: 铆接装配件 12 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-12, 完成铆接。

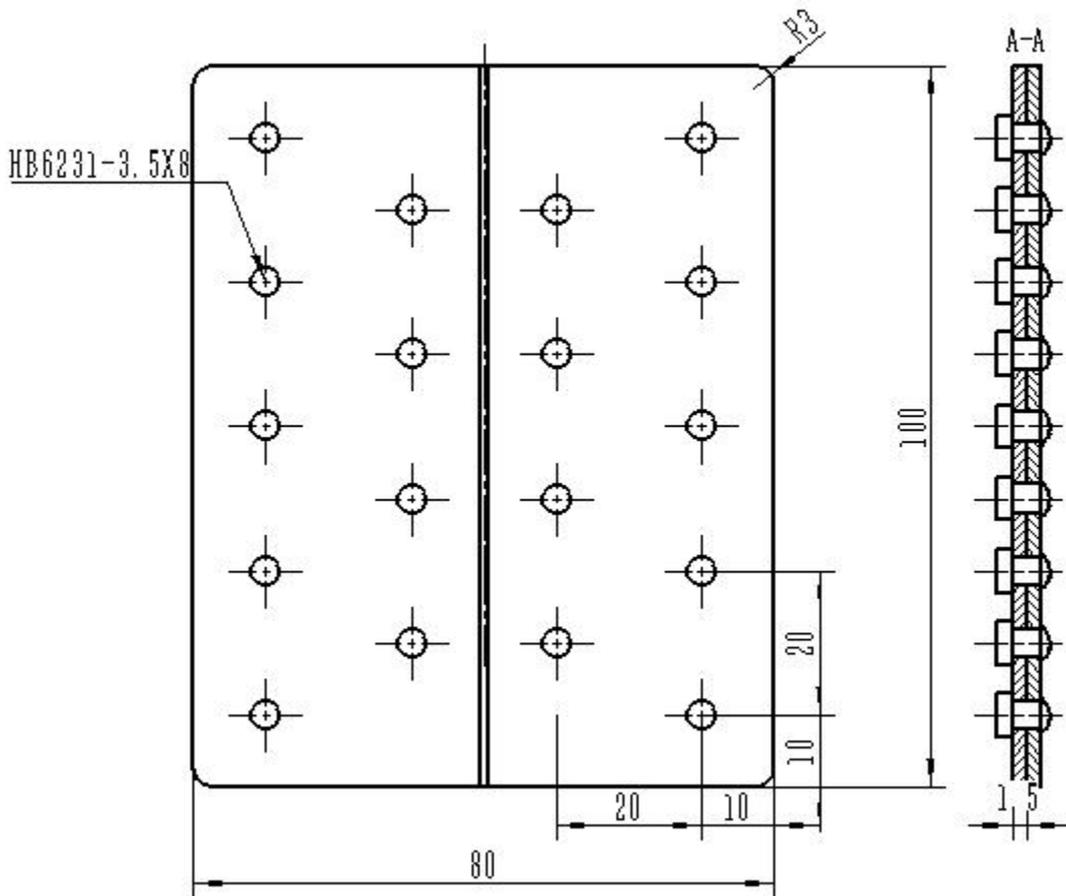


图 H2-12 铆接装配件 12

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$

- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-12。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室, 且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 麻花钻 ($\Phi 2$ 、 $\Phi 3.1$ 、 $\Phi 3.6$ 、 $\Phi 4.1$ 、 $\Phi 5$ 、 $\Phi 5.5$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 7.7$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 9.7$ 、 $\Phi 10$ 、 $\Phi 12$) 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁铲, 手锤, 锉刀刷; 风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%, 该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $80 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$, 边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差, 该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%, 该项不得分		

职业素养 与操作规 范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。		
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。		
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。		
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		

13. 试题编号：H2-13：铆接装配件 13 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-13，完成铆接。

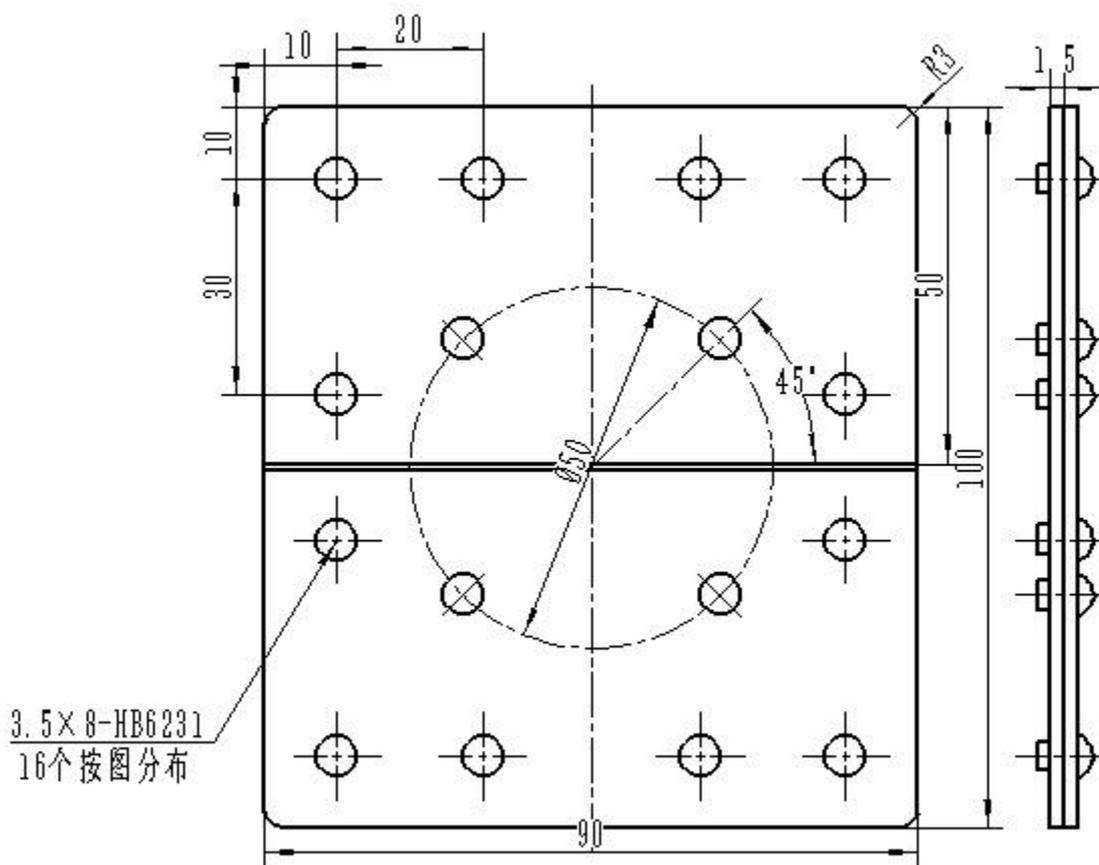


图 H2-13 铆接装配件 13

- 1) 外形尺寸公差±1mm,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差±0.5mm
- 2) 锐角倒角≤0.2
- 3) 铆钉间距公差±1mm, 铆钉边距公差±0.5mm

- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 ，铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-13。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（ $\Phi 2$ 、 $\Phi 3.1$ 、 $\Phi 3.6$ 、 $\Phi 4.1$ 、 $\Phi 5$ 、 $\Phi 5.5$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 7.7$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 9.7$ 、 $\Phi 10$ 、 $\Phi 12$ ）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁铲，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		

职业素养 与操作规 范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。		
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。		
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。		
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		

14. 试题编号：H2-14：铆接装配件 14 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-14，完成铆接。

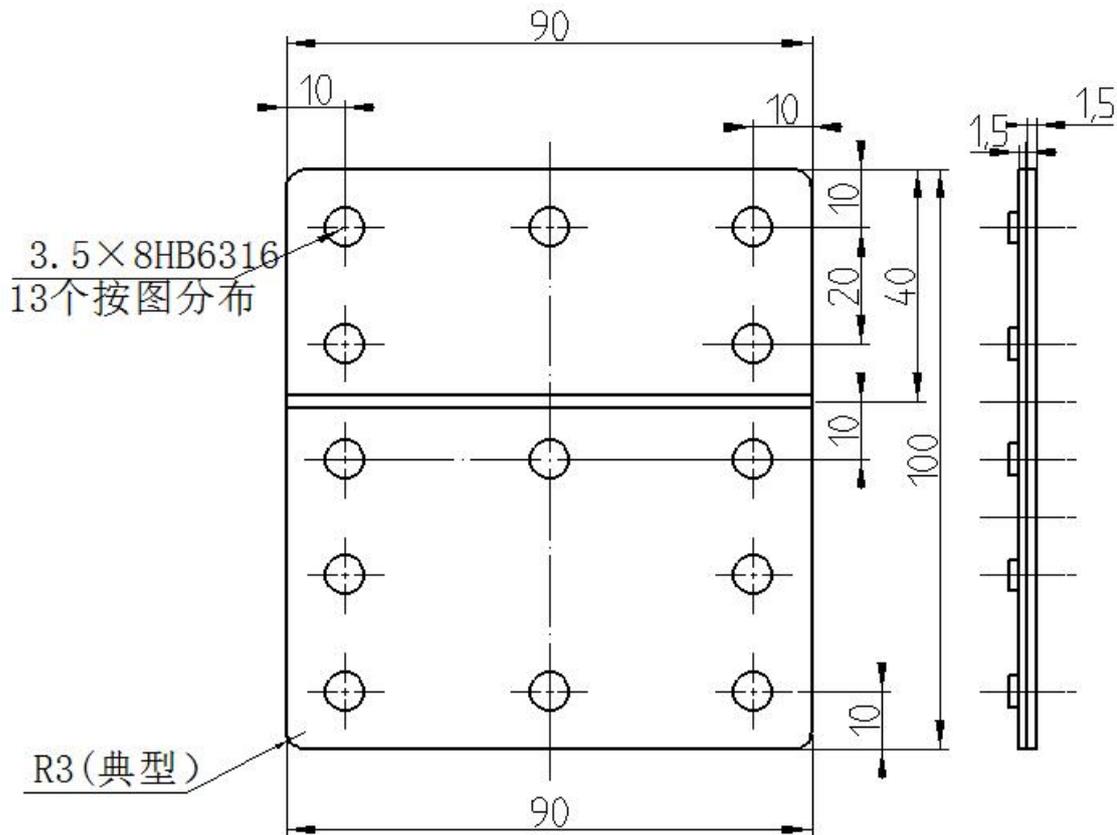


图 H2-14 铆接装配件 14

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$, 四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$, 外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$

- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-14。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室, 且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 麻花钻 ($\Phi 2$ 、 $\Phi 3.1$ 、 $\Phi 3.6$ 、 $\Phi 4.1$ 、 $\Phi 5$ 、 $\Phi 5.5$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 7.7$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 9.7$ 、 $\Phi 10$ 、 $\Phi 12$) 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁铲, 手锤, 锉刀刷; 风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%, 该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$, 边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差, 该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%, 该项不得分		

职业素养与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。		
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。		
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。		
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		

15. 试题编号：H2-15：铆接装配件 15 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-15，完成铆接。

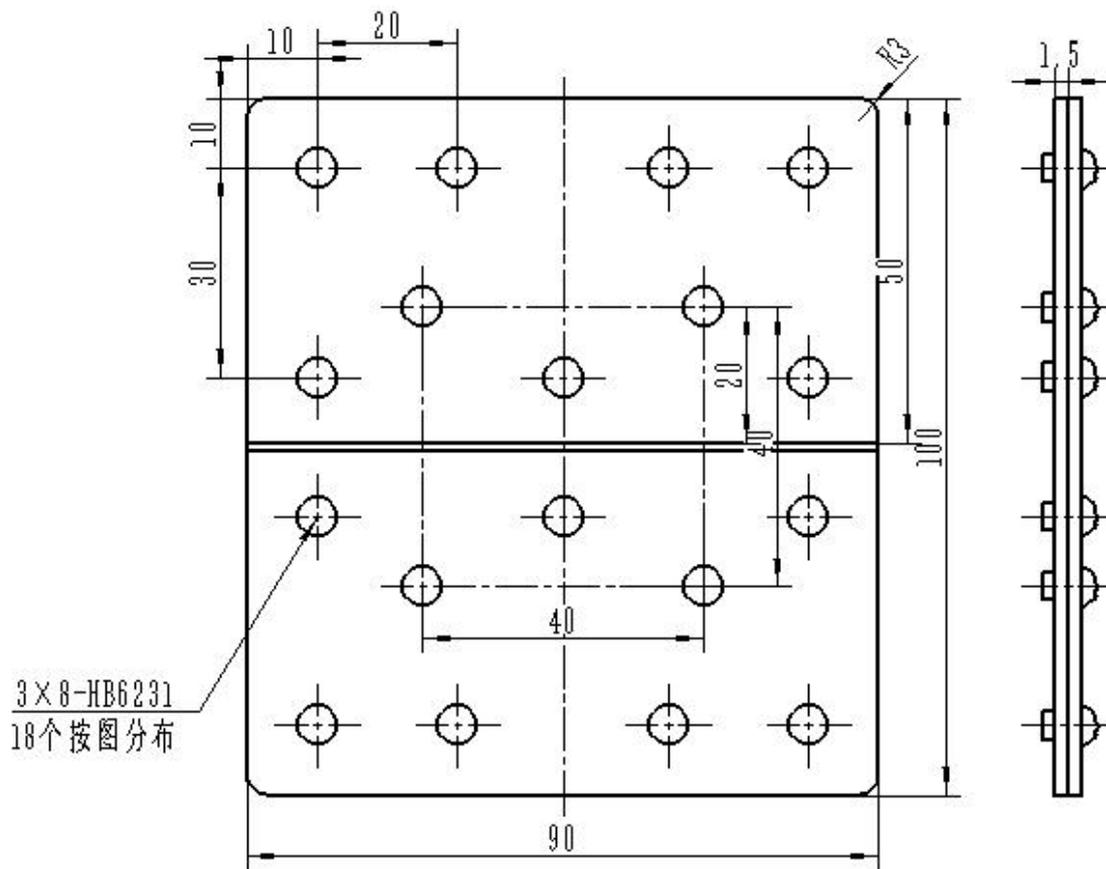


图 H2-15 铆接装配件 15

1) 外形尺寸公差±1mm,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差±0.5mm

- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$ ，铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 ，铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-15。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（ $\Phi 2$ 、 $\Phi 3.1$ 、 $\Phi 3.6$ 、 $\Phi 4.1$ 、 $\Phi 5$ 、 $\Phi 5.5$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 7.7$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 9.7$ 、 $\Phi 10$ 、 $\Phi 12$ ）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁铲，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镢头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头高度	超过 50%，该项不得分		

	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 与操作规 范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

16. 试题编号：H2-16：铆接装配件 16 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-16，完成铆接。

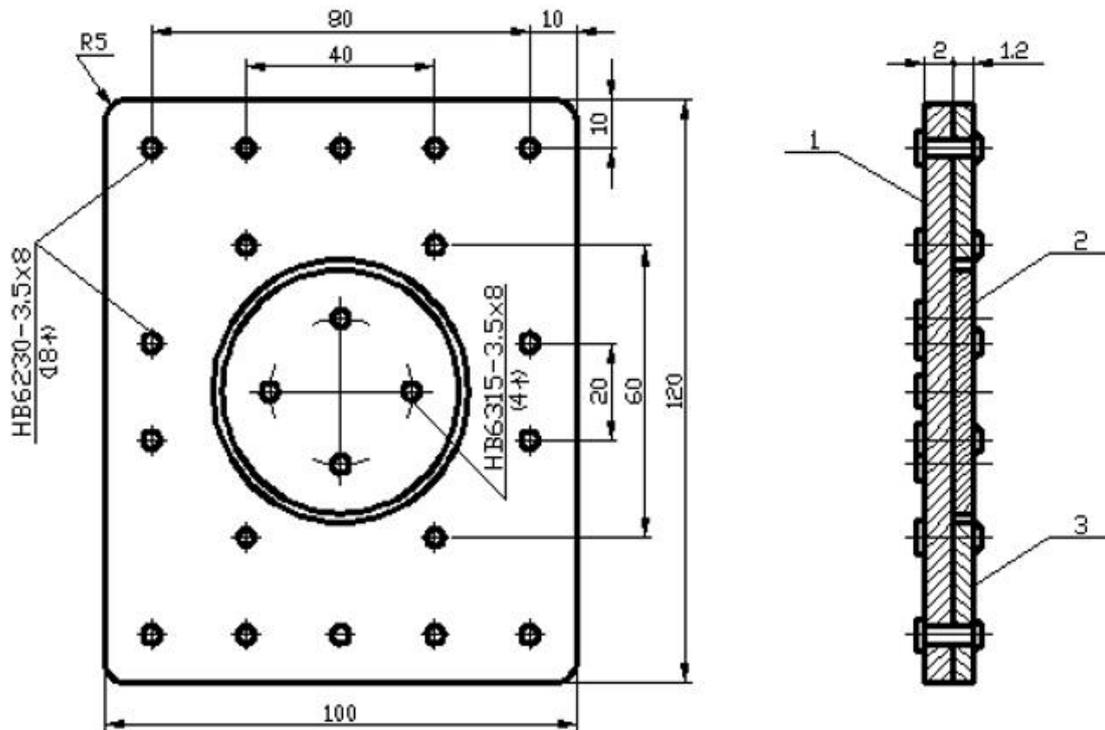


图 H2-16 铆接装配件 16

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R5 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2

- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$ ，铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 ，铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-16。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（ $\Phi 2$ 、 $\Phi 3.1$ 、 $\Phi 3.6$ 、 $\Phi 4.1$ 、 $\Phi 5$ 、 $\Phi 5.5$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 7.7$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 9.7$ 、 $\Phi 10$ 、 $\Phi 12$ ）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁铲，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、铆头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $120 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R5 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉铆头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉铆头直径	超过 50%，该项不得分		

职业素养 与操作规 范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。		
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。		
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。		
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		

17.试题编号：H2-17：铆接装配件 17 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-17，完成铆接。

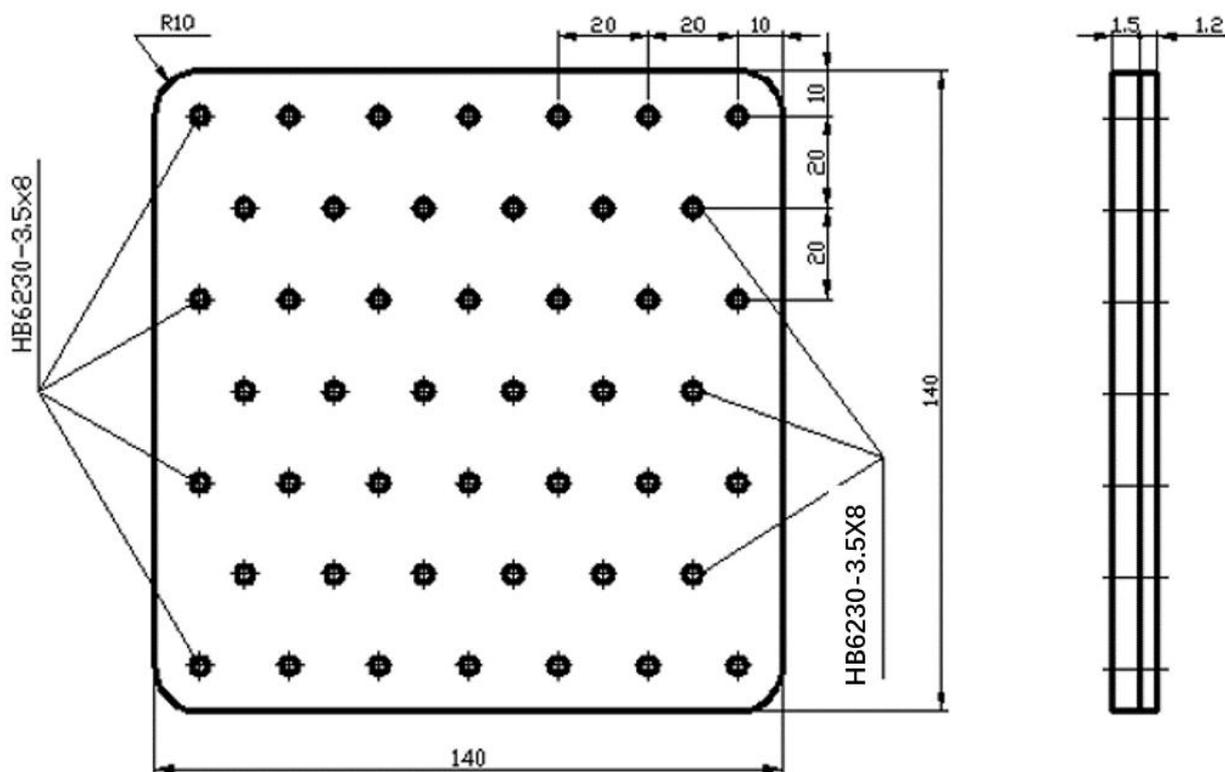


图 H2-17 铆接装配件 17

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R10 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$

- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-17。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室, 且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 麻花钻 ($\Phi 2$ 、 $\Phi 3.1$ 、 $\Phi 3.6$ 、 $\Phi 4.1$ 、 $\Phi 5$ 、 $\Phi 5.5$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 7.7$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 9.7$ 、 $\Phi 10$ 、 $\Phi 12$) 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁铲, 手锤, 锉刀刷; 风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%, 该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $140 \pm 1\text{mm}$ 、 $140 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R10 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$, 边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差, 该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%, 该项不得分		

职业素养 与操作规 范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。		
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。		
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。		
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		

18. 试题编号：H2-18：铆接装配件 18 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-18，完成铆接。

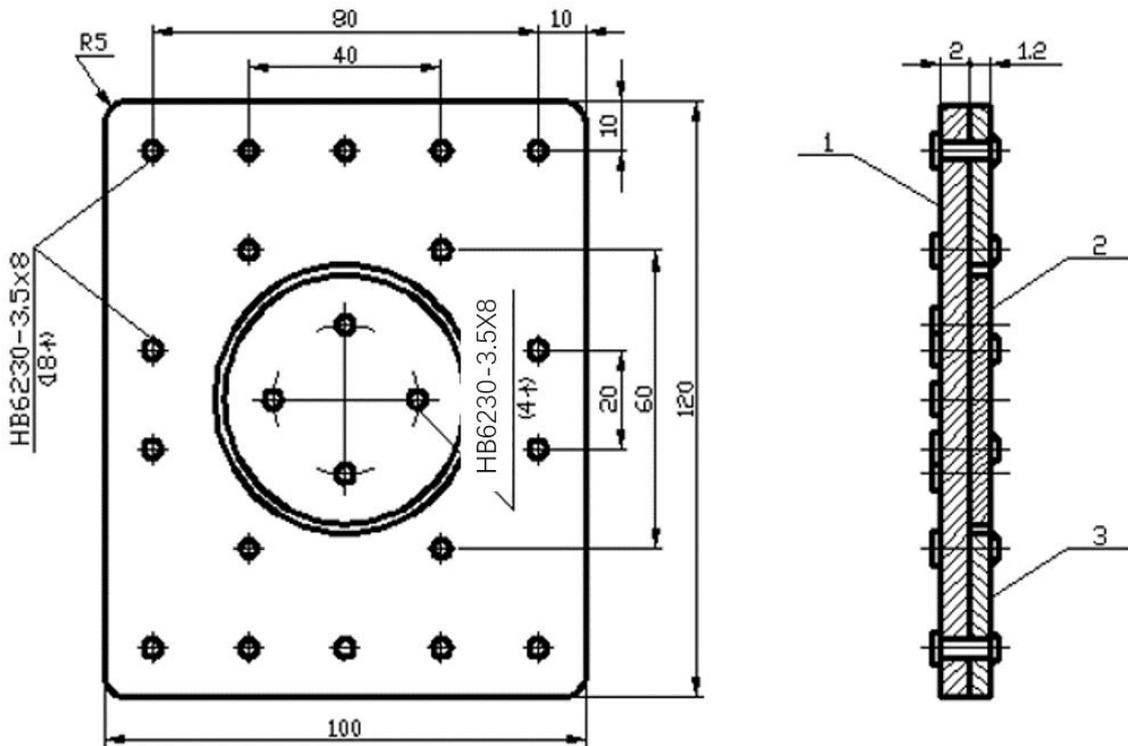


图 H2-18 铆接装配件 18

- 1) 外形尺寸公差±1mm,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R5 尺寸公差±0.5mm
- 2) 锐角倒角≤0.2
- 3) 铆钉间距公差±1mm，铆钉边距公差±0.5mm

- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-18。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室, 且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 麻花钻 ($\Phi 2$ 、 $\Phi 3.1$ 、 $\Phi 3.6$ 、 $\Phi 4.1$ 、 $\Phi 5$ 、 $\Phi 5.5$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 7.7$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 9.7$ 、 $\Phi 10$ 、 $\Phi 12$) 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁铲, 手锤, 锉刀刷; 风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%, 该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $120 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R5 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$, 边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差, 该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%, 该项不得分		

职业素养 与操作规 范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。		
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。		
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。		
	6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		

19.试题编号：H2-19：铆接装配件 19 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-19，完成铆接。

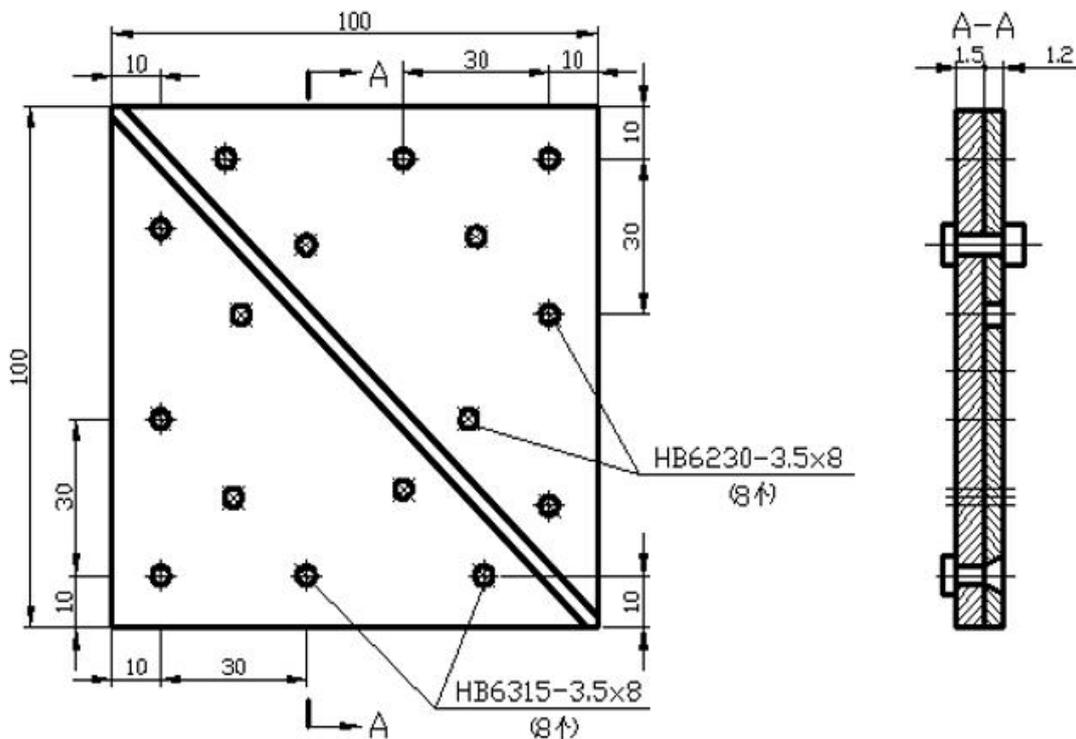


图 H2-19 铆接装配件 19

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R5 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05

5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-19。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室, 且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀 (方、三角、扁), 整形锉; 麻花钻 ($\Phi 2$ 、 $\Phi 3.1$ 、 $\Phi 3.6$ 、 $\Phi 4.1$ 、 $\Phi 5$ 、 $\Phi 5.5$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 7.7$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 9.7$ 、 $\Phi 10$ 、 $\Phi 12$) 软口钳, 钢丝钳, 尖嘴钳; 划针, 样冲, 扁铲, 手锤, 锉刀刷; 风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家, 且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20, 且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间: 180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、铆头是否受损	超过 50%, 该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $100 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R5 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$, 边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差, 该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉铆头高度	超过 50%, 该项不得分		
	7	铆钉铆头直径	超过 50%, 该项不得分		
	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分; 工作态度不好扣 2 分。			

4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。		
6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		

20. 试题编号：H2-20：铆接装配件 20 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-20，完成铆接。

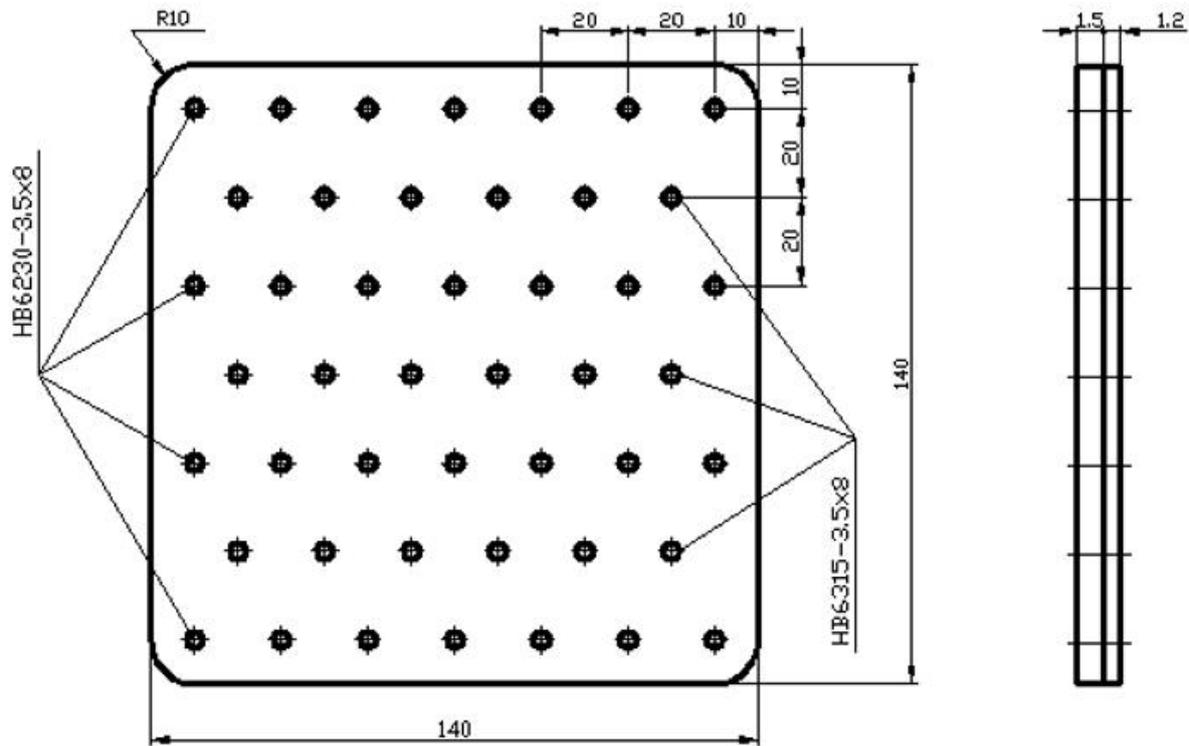


图 H2-20 铆接装配件 20

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R10 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-17。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镢头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $140 \pm 1\text{mm}$ 、 $140 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R10 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			

6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分,累计超过三次及以上项计0分;违反安全、文明生产规程扣5分;严重违规操作,取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

21. 试题编号: H2-21: 铆接装配件 21 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-21, 完成铆接。

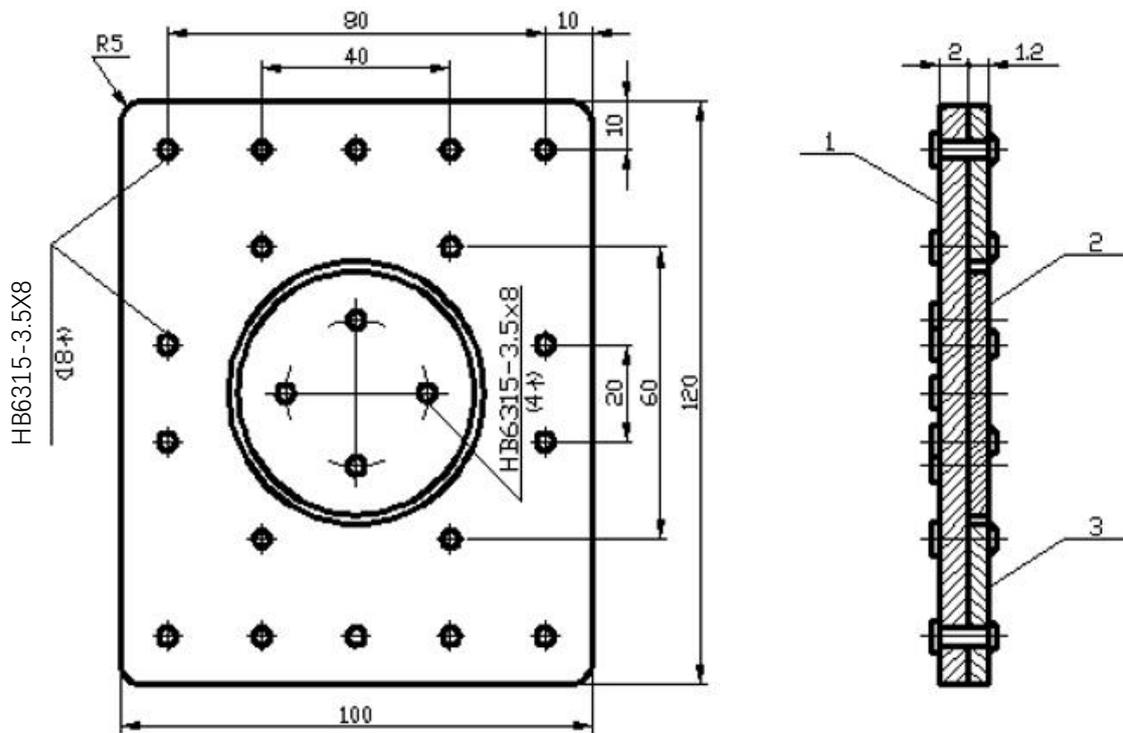


图 H2-21 铆接装配件 21

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R5 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$,铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 ,铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-21 。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

（3）考核时量

考试时间：180 分钟

（4）评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $120 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R5 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			

6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分,累计超过三次及以上项计0分;违反安全、文明生产规程扣5分;严重违规操作,取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-22, 完成铆接。

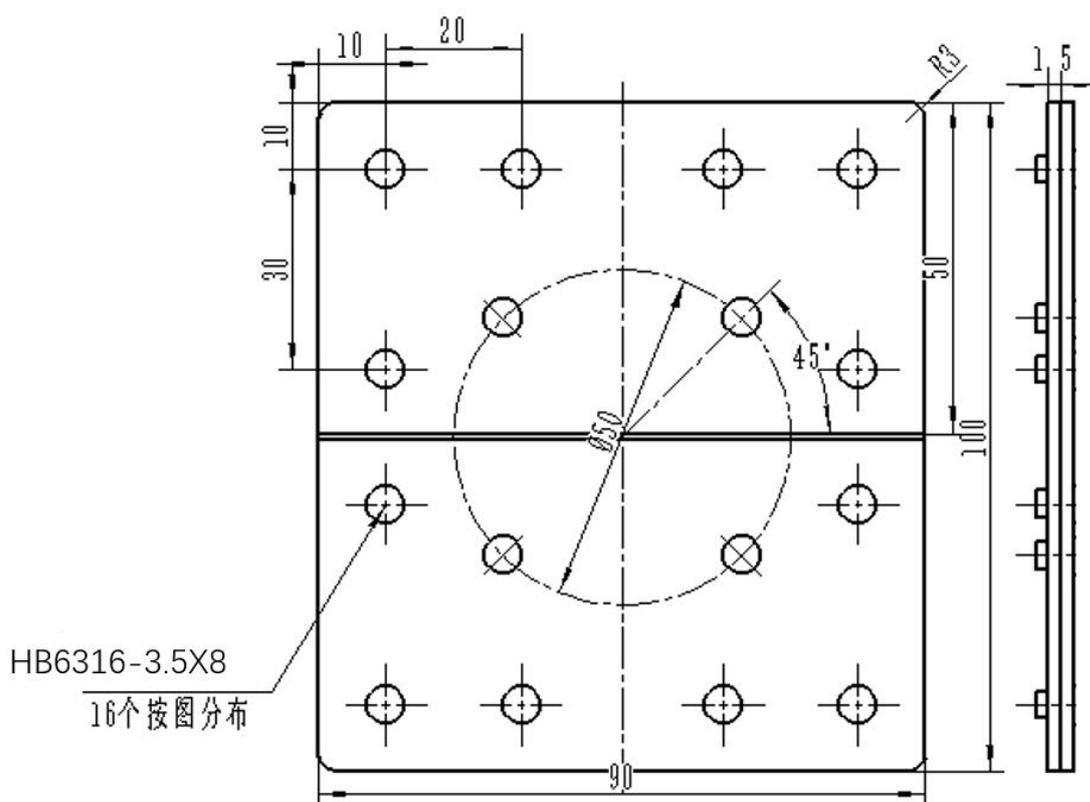


图 H2-22 铆接装配配件 22

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-22。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镢头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			

6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分,累计超过三次及以上项计0分;违反安全、文明生产规程扣5分;严重违规操作,取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

23.试题编号: H2-23: 铆接装配件 23 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-23, 完成铆接。

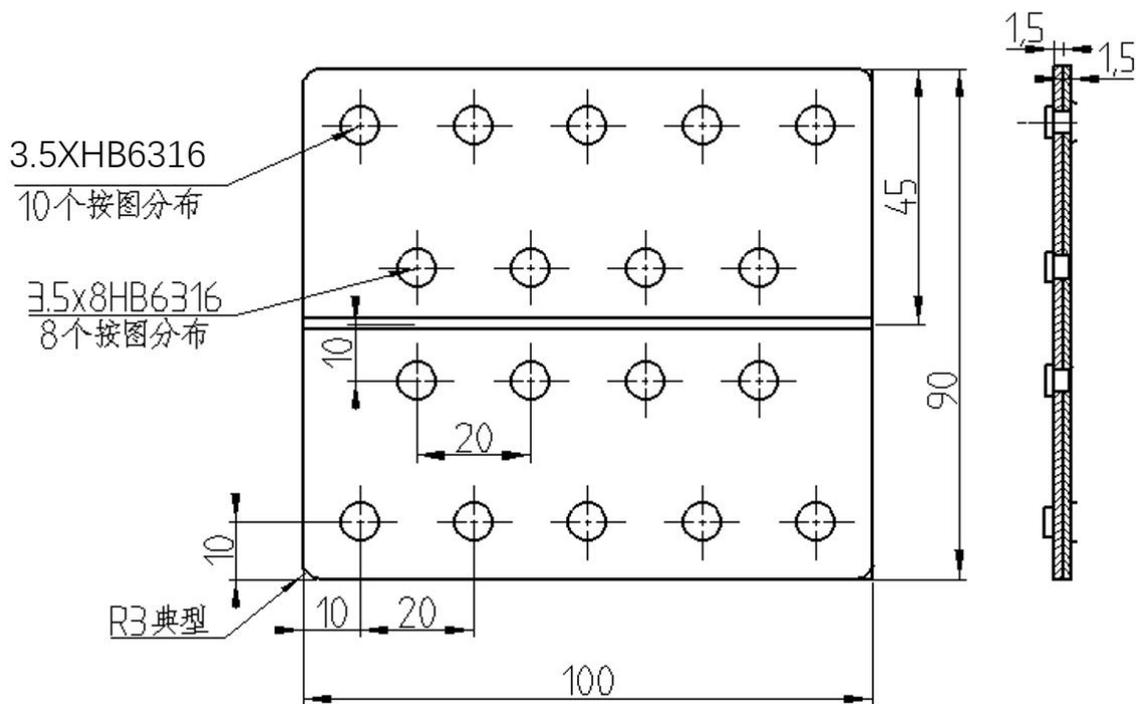


图 H2-23 铆接装配件 23

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R3 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$,铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 ,铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-23 。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

（3）考核时量

考试时间：180 分钟

（4）评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $90 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R3 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			

6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分,累计超过三次及以上项计0分;违反安全、文明生产规程扣5分;严重违规操作,取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

24. 试题编号: H2-24: 铆接装配件 24 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-24, 完成铆接。

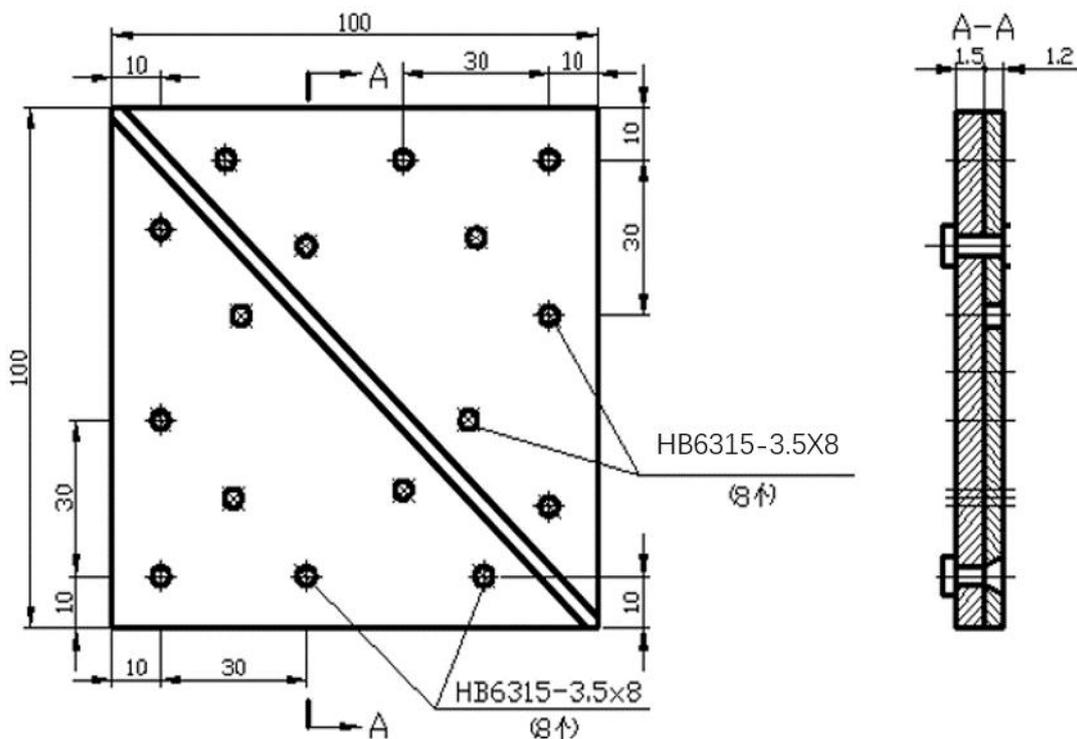


图 H2-24 铆接装配件 24

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R5 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-24 。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1：20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

（3）考核时量

考试时间：180 分钟

（4）评分细则

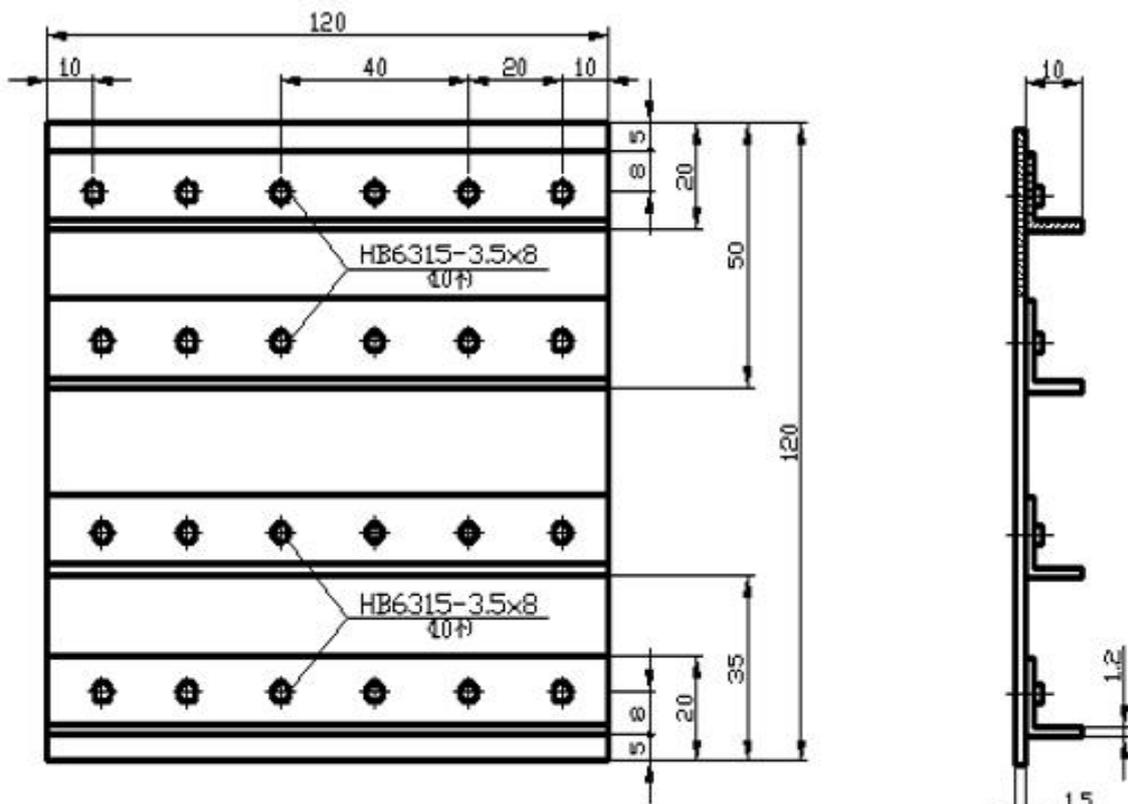
评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镦头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $100 \pm 1\text{mm}$ 、 $100 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R5 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镦头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			

6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分,累计超过三次及以上项计0分;违反安全、文明生产规程扣5分;严重违规操作,取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

25.试题编号: H2-25: 铆接装配件 25 的加工

(1) 任务描述

根据给定的零件图 H2-25, 完成铆接。



求:

图 H2-25 铆接装配件 25

- 1) 外形尺寸公差 $\pm 1\text{mm}$,四角垂直度 $90^\circ \pm 30'$,外形圆角 R5 尺寸公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 2) 锐角倒角 ≤ 0.2
- 3) 铆钉间距公差 $\pm 1\text{mm}$, 铆钉边距公差 $\pm 0.5\text{mm}$
- 4) 铆钉头单向间隙 ≤ 0.05
- 5) 工件夹层间隙 ≤ 0.3 , 铆接后工件表面不平度 < 0.4

(2) 实施条件

铆接装配加工项目实施条件见下表 H2-24。

项目	基本实施条件	备注
场地	铆接实训室，且采光、照明良好	必备
设备	铆装工作台、台虎钳、手工剪、划线平台、方箱。	必备
工具	常用量具、150-300mm 各类锉刀（方、三角、扁），整形锉；麻花钻（Φ2、Φ3.1、Φ3.6、Φ4.1、Φ5、Φ5.5、Φ6、Φ7.7、Φ8、Φ9.7、Φ10、Φ12）软口钳，钢丝钳，尖嘴钳；划针，样冲，扁錾，手锤，锉刀刷；风钻、铆枪、中心冲、销冲、半径规、划线笔、2号顶铁、穿心夹、弓形夹、直剪、弯剪、塞尺。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。测评专家要求具备至少一年以上铆工工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：180 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	表面损伤程度			
	6	各工艺孔位置均匀、无损坏			
	4	铆接件变形损坏程度			
	4	铆钉钉头、镢头是否受损	超过 50%，该项不得分		
	4	是否按图纸加工			
	7	尺寸 $120 \pm 1\text{mm}$ 、 $120 \pm 1\text{mm}$			
	7	垂直度 $90^\circ \pm 30'$			
	7	倒圆角 $4-R5 \pm 0.5\text{mm}$			
	7	间距 $T \pm 0.5\text{mm}$ ，边距 $t \pm 1\text{mm}$			
	7	工件夹层间隙 $z \leq 0.3$	超差，该项不得分		
	7	沉头铆钉钉头平面度 $\pm 0.5\text{mm}$	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头高度	超过 50%，该项不得分		
	7	铆钉镢头直径	超过 50%，该项不得分		
职业素养 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	4	工具选择不当扣 3 分，浪费耗材、不爱惜工具扣 3 分。			

6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分,累计超过三次及以上项计0分;违反安全、文明生产规程扣5分;严重违规操作,取消考生成绩。		
6	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

三、紧固件拆装及保险模块

1. 试题编号: Z3-1: 圆形口盖单股六连保险

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-1 中的保险丝,拆卸螺纹紧固件和面板,并检查有无损伤;重新安装面板及连接螺栓,确保螺栓受力均匀,面板与工作安装紧密,螺栓的力矩在 10~15N·M 范围内;完成上述操作后将紧固件打上单股防松保险(手工打保险)。

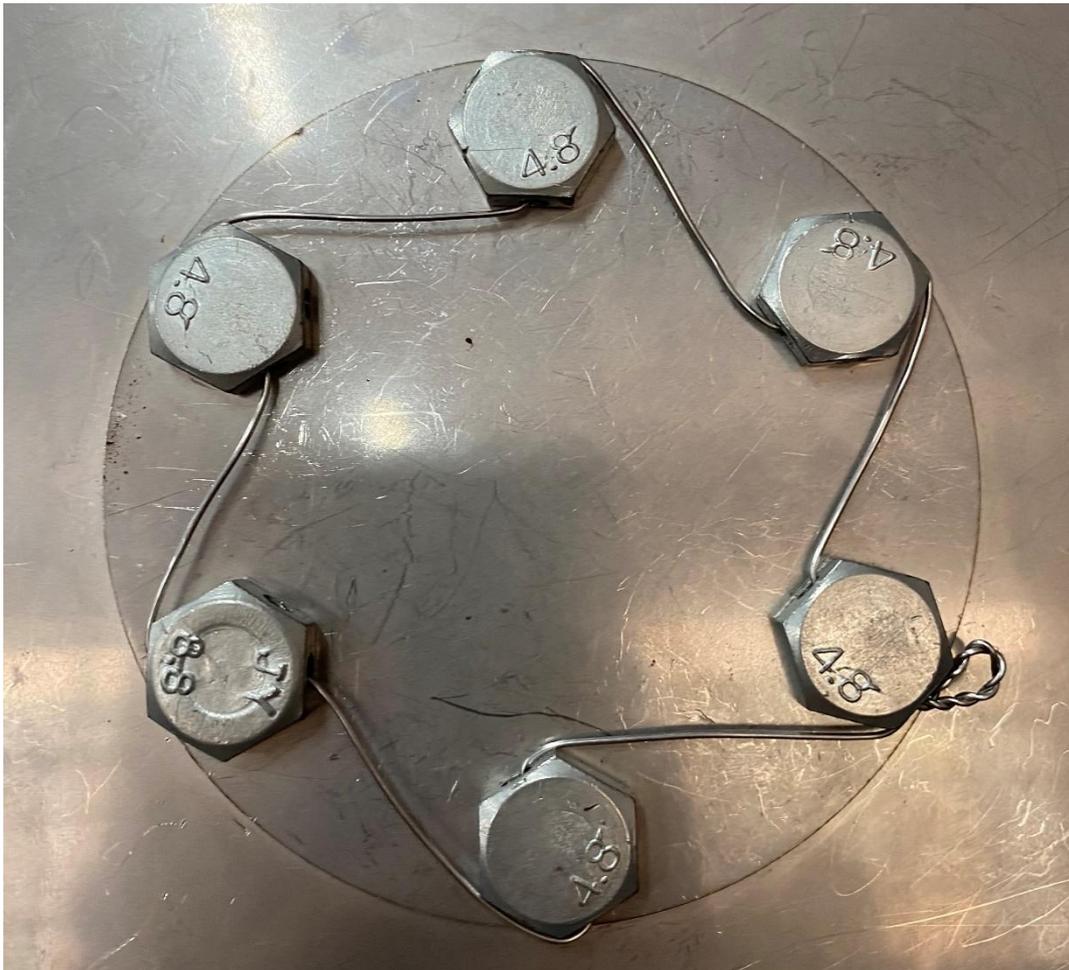


图 Z3-1 圆形口盖单股六连保险

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-1。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备
工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	保险丝拆卸过程中无金属丝掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	10	保险丝拉直、拉紧	未达到技术要求酌情扣 2~8 分		
	10	穿过保险孔的保险丝压住 绕过保险孔的保险丝	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险丝结尾要求向内收，以防造成划伤	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险结均匀、美观	未达要求每处扣 1 分		
	5	节约辅材			
	15	保险丝要求将螺栓往拧紧方向拉紧	正确不扣分，若方向错误，则本项总分记为 0 分。		
	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			

6	工具选择不当扣3分，费耗材、不爱惜工具，扣3分。		
6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分，累计超过三次及以上项计0分；违反安全、文明生产规程扣5分；严重违规操作，取消考生成绩。		
4	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

2. 试题编号：Z3-2：圆形口盖双股二连保险

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-2 中的保险丝，拆卸螺纹紧固件和面板，并检查有无损伤；重新安装面板及连接螺栓，确保螺栓受力均匀，面板与工作安装紧密，螺栓的力矩在 10~15N·M 范围内；完成上述操作后将紧固件打上防松保险（手工打保险）。

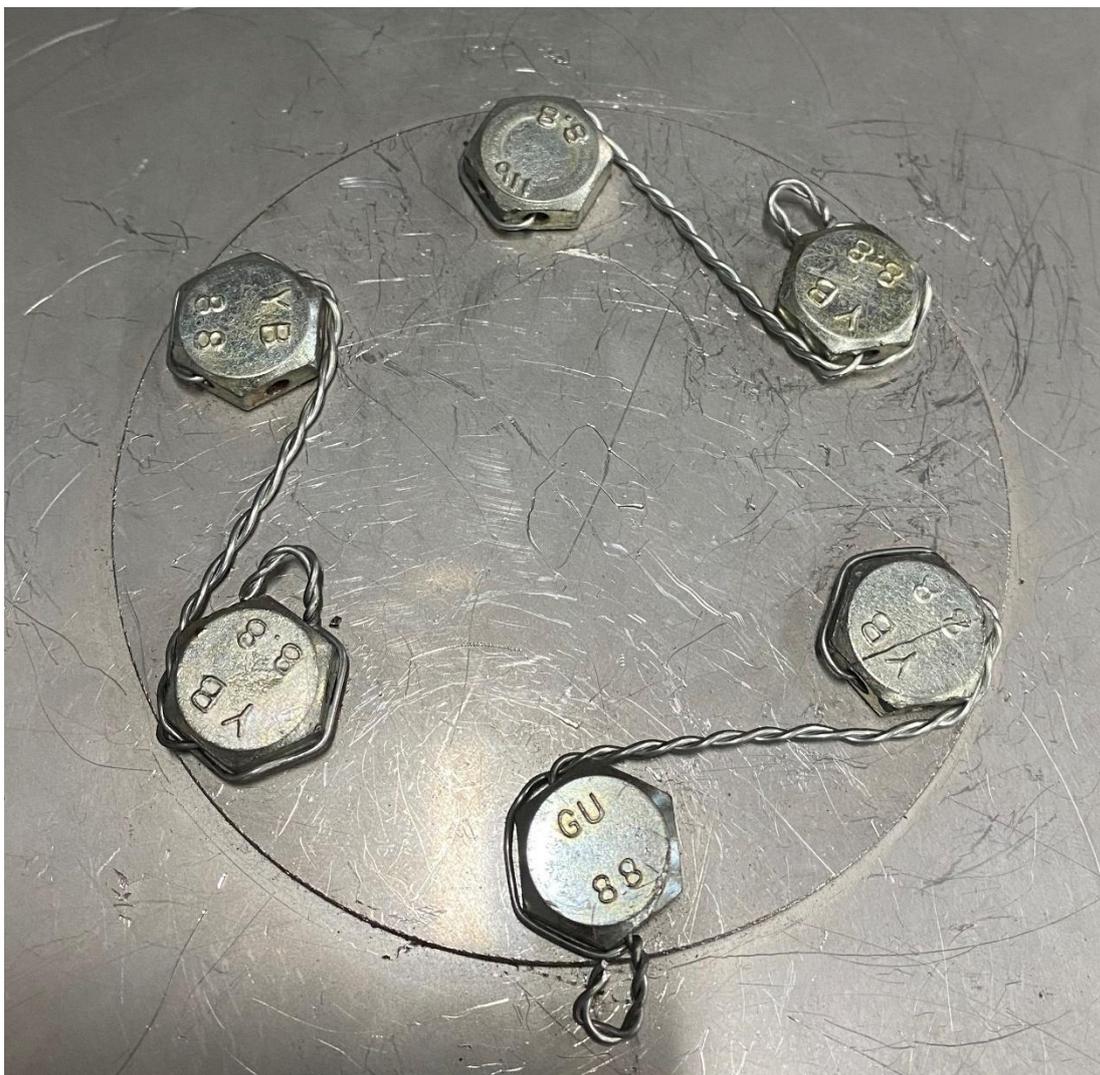


图 Z3-2 圆形口盖双股二连保险

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-2。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备
工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	保险丝拆卸过程中无金属丝掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	10	保险丝拉直、拉紧	未达到技术要求酌情扣 2~8 分		
	10	穿过保险孔的保险丝压住 绕过保险孔的保险丝	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险丝结尾要求向内收，以防造成 划伤	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险结均匀、美观	未达要求每处扣 1 分		
	5	节约辅材			
	15	保险丝要求将螺栓往拧紧方向拉紧	正确不扣分，若方向错误，则本项总分记为 0 分。		
	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			

6	工具选择不当扣 3 分，费耗材、不爱惜工具，扣 3 分。		
6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全，文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。		
4	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		

3. 试题编号：Z3-3：方形口盖单股四连保险

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-3 中的保险丝，拆卸螺纹紧固件和面板，并检查有无损伤；重新安装面板及连接螺栓，确保螺栓受力均匀，面板与工作安装紧密，螺栓的力矩在 10~15N·M 范围内；完成上述操作后将紧固件打上单股防松保险（手工打保险）。



图 Z3-3 圆形口盖单股四连保险

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-3。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备

工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	保险丝拆卸过程中无金属丝掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	10	保险丝拉直、拉紧	未达到技术要求酌情扣 2~8 分		
	10	穿过保险孔的保险丝压住 绕过保险孔的保险丝	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险丝结尾要求向内收，以防造成 划伤	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险结均匀、美观	未达要求每处扣 1 分		
	5	节约辅材			
	15	保险丝要求将螺栓往拧紧方向拉紧	正确不扣分，若方向错误，则本项总分记为 0 分。		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分，费耗材、不爱惜工具，扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全、文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			
	4	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

4.试题编号：Z3-4：方形大面板双股三连保险 a

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-4 中的保险丝，拆卸螺纹紧固件和面板，并检查有无损伤；重新安装面板及连接螺栓，确保螺栓受力均匀，面板与工作安装紧密，螺栓的力矩在 $10\sim 15\text{N}\cdot\text{M}$ 范围内；完成上述操作后将紧固件打上防松保险（手工打保险）。

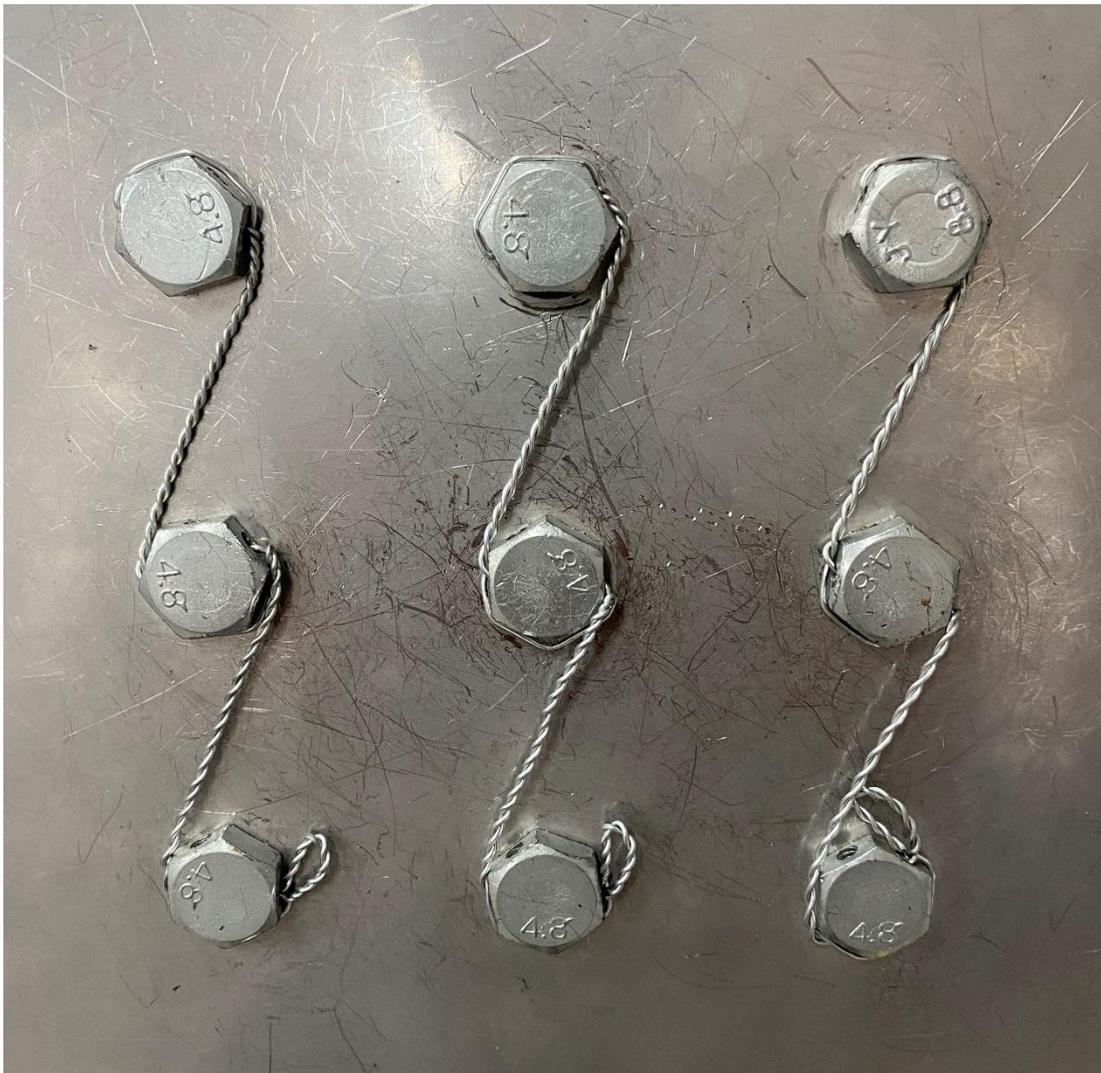


图 Z3-4 方形大面板双股三连保险 a

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-4。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备
工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	保险丝拆卸过程中无金属丝掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	10	保险丝拉直、拉紧	未达到技术要求酌情扣 2~8 分		
	10	穿过保险孔的保险丝压住 绕过保险孔的保险丝	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险丝结尾要求向内收，以防造成划伤	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险结均匀、美观	未达要求每处扣 1 分		
	5	节约辅材			
	15	保险丝要求将螺栓往拧紧方向拉紧	正确不扣分，若方向错误，则本项总分记为 0 分。		
	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			

6	工具选择不当扣3分，费耗材、不爱惜工具，扣3分。		
6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分，累计超过三次及以上项计0分；违反安全，文明生产规程扣5分；严重违规操作，取消考生成绩。		
4	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

5. 试题编号：Z3-5：方形大面板双股三连保险 b

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-5 中的保险丝，拆卸螺纹紧固件和面板，并检查有无损伤；重新安装面板及连接螺栓，确保螺栓受力均匀，面板与工作安装紧密，螺栓的力矩在 $10\sim 15\text{N}\cdot\text{M}$ 范围内；完成上述操作后将紧固件打上防松保险（手工打保险）。



图 Z3-5 方形大面板双股三连保险 b

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-5。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备
工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	保险丝拆卸过程中无金属丝掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	10	保险丝拉直、拉紧	未达到技术要求酌情扣 2~8 分		
	10	穿过保险孔的保险丝压住 绕过保险孔的保险丝	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险丝结尾要求向内收，以防造成划伤	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险结均匀、美观	未达要求每处扣 1 分		
	5	节约辅材			
	15	保险丝要求将螺栓往拧紧方向拉紧	正确不扣分，若方向错误，则本项总分记为 0 分。		
	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			

6	工具选择不当扣3分，费耗材、不爱惜工具，扣3分。		
6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分，累计超过三次及以上项计0分；违反安全，文明生产规程扣5分；严重违规操作，取消考生成绩。		
4	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

6. 试题编号：Z3-6：方形大面板双股三连保险 c

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-6 中的保险丝，拆卸螺纹紧固件和面板，并检查有无损伤；重新安装面板及连接螺栓，确保螺栓受力均匀，面板与工作安装紧密，螺栓的力矩在 $10\sim 15\text{N}\cdot\text{M}$ 范围内；完成上述操作后将紧固件打上防松保险（手工打保险）。



图 Z3-6 方形大面板双股三连保险 c

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-6。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备
工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	保险丝拆卸过程中无金属丝掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	10	保险丝拉直、拉紧	未达到技术要求酌情扣 2~8 分		
	10	穿过保险孔的保险丝压住 绕过保险孔的保险丝	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险丝结尾要求向内收，以防造成划伤	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险结均匀、美观	未达要求每处扣 1 分		
	5	节约辅材			
	15	保险丝要求将螺栓往拧紧方向拉紧	正确不扣分，若方向错误，则本项总分记为 0 分。		
	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			

6	工具选择不当扣3分，费耗材、不爱惜工具，扣3分。		
6	遵守操作规程。工具使用不规范计1次扣2分，累计超过三次及以上项计0分；违反安全，文明生产规程扣5分；严重违规操作，取消考生成绩。		
4	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合6S基本要求的扣1—2分。		

7. 试题编号：Z3-7：方形口盖双股四连保险

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-7 中的保险丝，拆卸螺纹紧固件和面板，并检查有无损伤；重新安装面板及连接螺栓，确保螺栓受力均匀，面板与工作安装紧密，螺栓的力矩在 10~15N·M 范围内；完成上述操作后将紧固件打上防松保险（手工打保险）。



图 Z3-7 方形口盖双股四连保险

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-7。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备
工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	保险丝拆卸过程中无金属丝掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	10	保险丝拉直、拉紧	未达到技术要求酌情扣 2~8 分		
	10	穿过保险孔的保险丝压住 绕过保险孔的保险丝	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险丝结尾要求向内收，以防造成 划伤	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险结均匀、美观	未达要求每处扣 1 分		
	5	节约辅材			
	15	保险丝要求将螺栓往拧紧方向拉紧	正确不扣分，若方向错误，则本项总分记为 0 分。		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分，费耗材、不爱惜工具，扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全，文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			

4	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		
---	---------------------------------------	--	--

8. 试题编号: Z3-8: U 形槽双股四连保险

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-8 中的保险丝, 拆卸螺纹紧固件和面板, 并检查有无损伤; 重新安装面板及连接螺栓, 确保螺栓受力均匀, 面板与工作安装紧密, 螺栓的力矩在 $10\sim 15\text{N}\cdot\text{M}$ 范围内; 完成上述操作后将紧固件打上防松保险 (手工打保险)。



图 Z3-8 U 形槽双股四连保险 c

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-8。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备
工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	保险丝拆卸过程中无金属丝掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	10	保险丝拉直、拉紧	未达到技术要求酌情扣 2~8 分		
	10	穿过保险孔的保险丝压住 绕过保险孔的保险丝	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险丝结尾要求向内收，以防造成 划伤	未达要求每处扣 2 分		
	5	保险结均匀、美观	未达要求每处扣 1 分		
	5	节约辅材			
	15	保险丝要求将螺栓往拧紧方向拉紧	正确不扣分，若方向错误，则本项总分记为 0 分。		
职业素养 与操作 规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分，费耗材、不爱惜工具，扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全，文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			

4	考试过程中及结束后,考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。		
---	---------------------------------------	--	--

9.试题编号: Z3-9: 方形口盖开口销保险

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-9 中的开口销,拆卸螺纹紧固件和面板,并检查有无损伤;重新安装面板及连接螺栓,确保螺栓受力均匀,面板与工作安装紧密,螺栓的力矩在 10~15N·M 范围内;完成上述操作后将紧固件打上防松开口销保险。

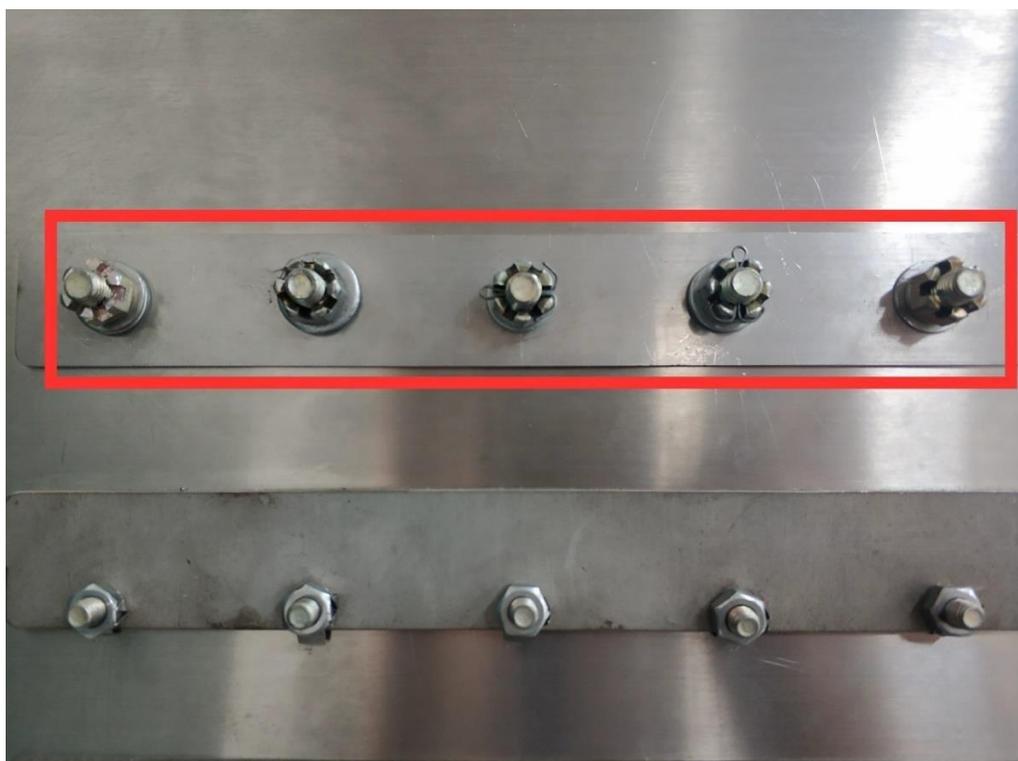


图 Z3-9 方形口盖开口销保险

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-9。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备
工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	开口销拆卸过程中无掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	20	开口销安装紧密、牢靠	未达到技术要求酌情扣 2~8 分		
	10	开口销上无损伤	未达要求每处扣 2 分		
	10	开口销正对保险孔，不能太高、太低或偏离	未达要求每处扣 5 分		
	10	开口销剪断长度合适	未达要求每处扣 1 分		
职业素养与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分，费耗材、不爱惜工具，扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全，文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			
	4	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

10.试题编号：Z3-10：面板拆装及内外卡簧保险

(1) 任务描述

选择合适的工具拆除下图 Z3-10 中的内卡簧和外卡簧，拆卸螺纹紧固件和面板，并检查有无损伤；重新安装面板及连接螺栓，确保螺栓受力均匀，面板与工作安装紧密，螺栓的力矩在 $10\sim 15\text{N}\cdot\text{M}$ 范围内；完成上述操作后使用卡簧钳将内外卡簧安装好。



图 Z3-10 面板拆装及内外卡簧保险

(2) 实施条件

机械零件手工加工项目实施条件见下表 Z3-10。

项目	基本实施条件	备注
场地	紧固件拆装及保险实训室，且采光、照明良好	必备
设备	紧固件及保险台架 8 个，每个台架 4 个工位。	必备
工具	常用套筒开口扳手 32 套、尖嘴钳、剪钳、保险钳 32 套，鸭嘴钳、榔头、解锥、卡簧钳、扁铲，手锤。	根据需求选配
测评专家	每 10 名考生配备一名测评专家，且不少于 3 名测评专家。辅助人员与考生配比为 1:20，且不少于 2 名辅助人员。考评员要求具备至少一年以上装配工作经验或三年以上实训指导经历。	必备

(3) 考核时量

考试时间：90 分钟

(4) 评分细则

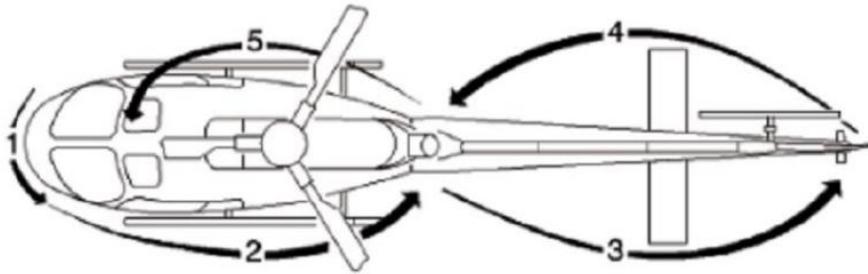
评分内容	配分	考核点	评分标准	实测	得分
作品质量 (80%)	6	盖板拆卸过程中无零件掉落	未达要求每处扣 2 分		
	4	内外卡簧拆卸过程中无掉落	未达要求每处扣 2 分		
	20	子面板安装到位，且紧密贴合	未达要求每处扣 5 分		
	10	内卡簧安装到位	未达要求每处扣 2 分		
	10	外卡簧安装到位	未达要求每处扣 2 分		
	10	卡簧进入沟槽内，卡紧到位	未达要求每处扣 5 分		
	10	卡簧安装好后表面无损伤	未达要求每处扣 5 分		
	10	报废弹性不好、损坏的卡簧			
职业素养与操作规范 (20%)	4	正确着装、工作态度好。衣冠不整扣 2 分；工作态度不好扣 2 分。			
	6	工具选择不当扣 3 分，费耗材、不爱惜工具，扣 3 分。			
	6	遵守操作规程。工具使用不规范计 1 次扣 2 分，累计超过三次及以上项计 0 分；违反安全，文明生产规程扣 5 分；严重违规操作，取消考生成绩。			
	4	考试过程中及结束后，考试桌面及地面不符合 6S 基本要求的扣 1—2 分。			

四、直升机日常检查

1. 试题编号：Z4-1： 站位 1-驾驶舱外部检查

(1) 任务描述

在 1 站位对直升机透明窗、雨刷条、主减前端的发动机滑油冷却风扇进气道、着陆灯、结冰探测器、应答机天线、空速管状态进行检查。



(2) 实施条件

工具与设备清单：

序号	名称	规格	数量	备注
1	直升机	AC311	1 架	软件
2	躺椅梯	通用	1 个	适用性:全部直升机
3	安全带	全身式	2 个	适用性:全部直升机
4	工具套装	通用	1 套	适用性:全部直升机
5	工具箱	通用	1 个	适用性:全部直升机
6	钢板尺	通用	1 个	适用性:全部直升机

序号	名称	规格	数量	备注
1	放大镜	4 倍	1 个	适用性:全部直升机
2	毛巾	通用	1 条	适用性:全部直升机
3	检查镜	通用	1 个	适用性:全部直升机
4	警告牌	通用	1 张	适用性:全部直升机
5	手电	通用	1 个	适用性:全部直升机

(3) 考核时量

考试时间：30 分钟

(4) 评分细则

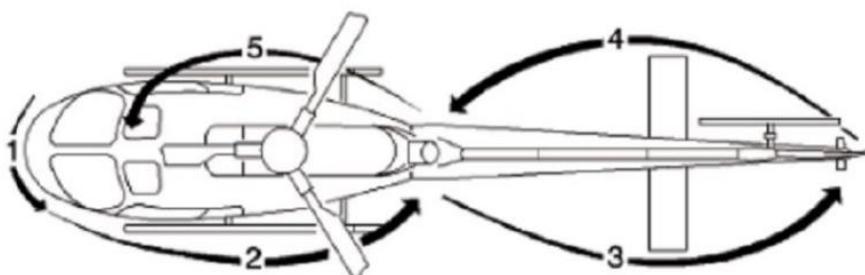
序号	步骤	内容	工作者	检验者	评分类型
----	----	----	-----	-----	------

			(勾选)	(勾选)	
1	初步工作				自动评分
	1.1	检查工卡。			自动评分
	1.2	清点工具。			自动评分
	1.3	检查安全帽、工作服、劳保鞋穿戴情况。			自动评分
	1.4	检查直升机区域。			自动评分
2	站位 1- 驾驶舱外部的检查				自动评分
	2.1	目视检查透明窗状态。			自动评分
	2.2	目视检查雨刷条状态。			自动评分
	2.3	目视检查主减前端的发动机滑油冷			自动评分
		却风扇进气道。			自动评分
	2.4	目视检查固定式着陆灯状态。			自动评分
	2.5	目视检查结冰探测器状态。			自动评分
	2.6	目视检查应答机天线状态。			自动评分
	2.7	目视检查空速管状态。			自动评分

2. 试题编号：Z4-2： 站位 2-机身左侧检查

(1) 任务描述

在 2 站位对机身左侧蒙皮状态、前门状态、后门状态、行李舱门、燃油箱加注口盖、后行李舱门、起落架、底部整流罩、主减速器整流罩、发动机整流罩、主旋翼桨毂、主桨叶片进行检查。



(2) 实施条件

工具与设备清单：

序号	名称	规格	数量	备注
1	直升机	AC311	1 架	软件
2	躺椅梯	通用	1 个	适用性:全部直升机
3	安全带	全身式	2 个	适用性:全部直升机

4	工具套装	通用	1 套	适用性:全部直升机
5	工具箱	通用	1 个	适用性:全部直升机
6	钢板尺	通用	1 个	适用性:全部直升机

耗材与辅材:

序号	名称	规格	数量	备注
1	放大镜	4 倍	1 个	适用性:全部直升机
2	毛巾	通用	1 条	适用性:全部直升机
3	检查镜	通用	1 个	适用性:全部直升机
4	警告牌	通用	1 张	适用性:全部直升机
5	手电	通用	1 个	适用性:全部直升机

(3) 考核时量

考试时间: 30 分钟

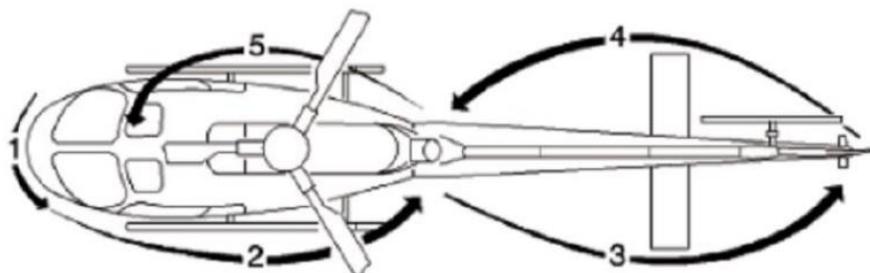
(4) 评分细则

3	站位 2-机身左侧检查		工作者 (勾选)	检验者 (勾选)	评分类型
	3.1	目视检查机身左侧蒙皮状态。(如存在损伤、变形, 表面漆层脱落; 固定铆钉松动、脱落等状况, 请如实填写故障报告, 下同)			自动评分
	3.2	目视检查前门(包括铰链、玻璃、门锁等附属部件, 下同)状态。			自动评分
	3.3	目视检查后门(滑动门)状态。			自动评分
	3.4	打开左侧行李舱门, 目视检查内部状态。			自动评分
	3.5	目视检查燃油箱加注口盖状态。			自动评分
	3.6	打开后行李舱门, 确保内部状态良好。			自动评分
	3.7	目视检查起落架(横梁、滑橇、防磨板)状态。			自动评分
	3.8	目视检查底部整流罩状态。			自动评分
	3.9	目视检查主减速器整流罩及内部状态。			自动评分
	3.10	目视检查发动机整流罩及内部状态。			自动评分
	3.11	目视检查主旋翼毂状态。			自动评分
	3.12	目视检查主桨叶片状态。			自动评分

3.试题编号: Z4-3: 站位 3-尾梁左侧检查

(1) 任务描述

在 3 站位对尾传动轴防火盖板、尾梁状态、伏尔天线、尾部超短波天线、左侧航行灯、水平尾翼、左侧垂直尾翼、尾撬状态进行检查。



(2) 实施条件

工具与设备清单：

序号	名称	规格	数量	备注
1	直升机	AC311	1 架	软件
2	躺椅梯	通用	1 个	适用性:全部直升机
3	安全带	全身式	2 个	适用性:全部直升机
4	工具套装	通用	1 套	适用性:全部直升机
5	工具箱	通用	1 个	适用性:全部直升机
6	钢板尺	通用	1 个	适用性:全部直升机

耗材与辅材：

序号	名称	规格	数量	备注
1	放大镜	4 倍	1 个	适用性:全部直升机
2	毛巾	通用	1 条	适用性:全部直升机
3	检查镜	通用	1 个	适用性:全部直升机
4	警告牌	通用	1 张	适用性:全部直升机
5	手电	通用	1 个	适用性:全部直升机

(3) 考核时量

考试时间：30 分钟

(4) 评分细则

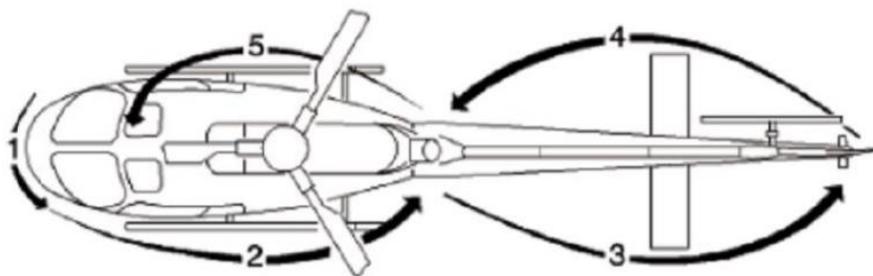
4	站位 3-尾梁左侧检查	工作者 (勾选)	检验者 (勾选)	评分类型
---	-------------	-------------	-------------	------

4.1	目视检查尾传动轴防火盖板状态。			自动评分
4.2	目视检查尾梁状态。			自动评分
4.3	目视检查伏尔天线状态。			自动评分
4.4	目视检查尾部超短波天线状态。			自动评分
4.5	目视检查左侧航行灯状态。			自动评分
4.6	目视检查水平尾翼状态。			自动评分
4.7	目视检查尾减速器及整流罩状态。			自动评分
4.8	目视检查尾减速器滑油油面。			自动评分
4.9	目视检查左侧垂直尾翼状态。			自动评分
4.10	目视检查尾橇状态。			自动评分

4.试题编号：Z4-4：站位 4-尾梁右侧检查

(1) 任务描述

在 4 站位对右侧垂尾状态、尾减速器及整流罩状态、尾桨毂状态、尾桨叶片状态、右侧航行灯状态、尾传动轴防火盖板状态进行检查。



(2) 实施条件

工具与设备清单：

序号	名称	规格	数量	备注
1	直升机	AC311	1 架	软件
2	躺椅梯	通用	1 个	适用性:全部直升机
3	安全带	全身式	2 个	适用性:全部直升机
4	工具套装	通用	1 套	适用性:全部直升机
5	工具箱	通用	1 个	适用性:全部直升机
6	钢板尺	通用	1 个	适用性:全部直升机

耗材与辅材：

序号	名称	规格	数量	备注
1	放大镜	4 倍	1 个	适用性:全部直升机
2	毛巾	通用	1 条	适用性:全部直升机

3	检查镜	通用	1 个	适用性:全部直升机
4	警告牌	通用	1 张	适用性:全部直升机
5	手电	通用	1 个	适用性:全部直升机

(3) 考核时量

考试时间：30 分钟

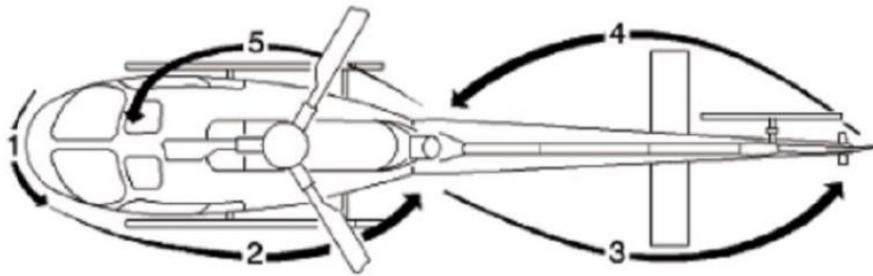
(4) 评分细则

5	站位-4 尾梁右侧检查		工作者 (勾选)	检验者 (勾选)	评分类型
	5.1	目视检查右侧垂直尾翼状态			自动评分
	5.2	目视检查尾减速器及整流罩状态。			自动评分
	5.3	目视检查尾桨毂状态。			自动评分
	5.4	目视检查尾桨叶片状态。			自动评分
	5.5	目视检查水平尾翼状态。			自动评分
	5.6	目视检查右侧航行灯状态。			自动评分
	5.7	目视检查尾传动轴防火盖板状态。			自动评分

5.试题编号：Z4-5：站位 5-机身右侧检查

(1) 任务描述

在 5 站位对机身右侧主旋翼桨毂状态、主桨叶片状态、ELT 天线、发动机进气道状态、发动机整流罩及内部状态、主减舱整流罩及内部状态、地面电源插槽盖板、右侧行李舱门、机载蓄电池连接状态、右侧后门状态、右侧前门状态、右侧前门状态、机身右侧蒙皮状态、起落架状态、所有底部整流罩锁定状态进行检查。



(2) 实施条件

工具与设备清单：

序号	名称	规格	数量	备注
1	直升机	AC311	1 架	软件
2	躺椅梯	通用	1 个	适用性:全部直升机
3	安全带	全身式	2 个	适用性:全部直升机
4	工具套装	通用	1 套	适用性:全部直升机
5	工具箱	通用	1 个	适用性:全部直升机
6	钢板尺	通用	1 个	适用性:全部直升机

耗材与辅材：

序号	名称	规格	数量	备注
1	放大镜	4 倍	1 个	适用性:全部直升机
2	毛巾	通用	1 条	适用性:全部直升机
3	检查镜	通用	1 个	适用性:全部直升机
4	警告牌	通用	1 张	适用性:全部直升机
5	手电	通用	1 个	适用性:全部直升机

(3) 考核时量

考试时间：30 分钟

(4) 评分细则

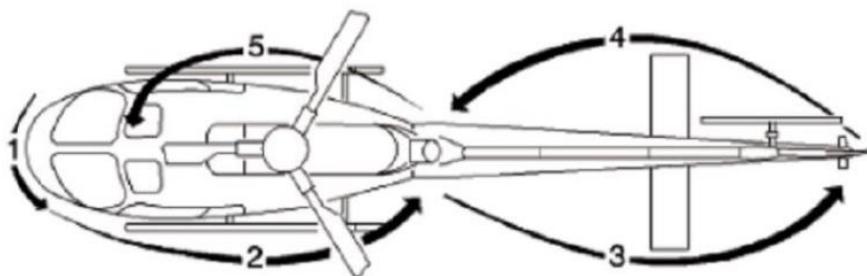
6	站位 5-机身右侧检查		工作者 (勾选)	检验者 (勾选)	评分类型
	6.1	目视检查主旋翼毂状态。			自动评分
	6.2	目视检查主桨叶片状态。			自动评分
	6.3	目视检查 ELT 天线状态。			自动评分
	6.4	目视检查发动机进气道状态。			自动评分
	6.5	目视检查发动机整流罩及内部状态。			自动评分
	6.6	目视检查主减舱整流罩及内部状态。			自动评分
	6.7	目视检查地面电源插槽盖板状态。			自动评分
	6.8	打开右侧行李舱门，目视检查内部状态。			自动评分
	6.9	目视检查机载蓄电池连接状态。			自动评分
	6.10	目视检查右侧后门状态（无需打开）			自动评分
	6.11	目视检查右侧前门状态。			自动评分

6.12	目视检查机身右侧蒙皮状态。			自动评分
6.13	目视检查起落架（横梁、滑橇、防磨板）状态			自动评分
6.14	目视检查所有底部整流罩锁定正常。			自动评分

6. 试题编号：Z4-6：站位 6-座舱检查

(1) 任务描述

在 6 站位对客舱内部清洁状态、驾驶舱面板状态、驾驶舱各系统功能开关状态、脚蹬状态、客舱灭火瓶状态、燃油切断开关、油门杆位置、总距杆状态、各个座椅状态等进行检查。



(2) 实施条件

工具与设备清单：

序号	名称	规格	数量	备注
1	直升机	AC311	1 架	软件
2	躺椅梯	通用	1 个	适用性:全部直升机
3	安全带	全身式	2 个	适用性:全部直升机
4	工具套装	通用	1 套	适用性:全部直升机
5	工具箱	通用	1 个	适用性:全部直升机
6	钢板尺	通用	1 个	适用性:全部直升机

耗材与辅材：

序号	名称	规格	数量	备注
1	放大镜	4 倍	1 个	适用性:全部直升机
2	毛巾	通用	1 条	适用性:全部直升机
3	检查镜	通用	1 个	适用性:全部直升机

4	警告牌	通用	1 张	适用性:全部直升机
5	手电	通用	1 个	适用性:全部直升机

(3) 考核时量

考试时间：30 分钟

(4) 评分细则

7	站位 6-座舱检查		工作者 (勾选)	检验者 (勾选)	评分类型
	7.1	目视检查客舱内部清洁状态。			自动评分
	7.2	目视检查驾驶舱面板状态。			自动评分
	7.3	目视检查驾驶舱各系统功能开关状态。			自动评分
	7.4	目视检查脚蹬状态。			自动评分
	7.5	目视检查驾驶杆状态。			自动评分
	7.6	目视检查客舱灭火器状态良好。			自动评分
	7.7	目视检查燃油切断开关在“正常”位置。			自动评分
	7.8	目视检查油门杆在“停车”位置。			自动评分
	7.9	检查总距杆状态，应放置在最低位置并锁定。			自动评分
	7.10	检查各个座椅状态。			自动评分