



全国职业院校技能大赛
中职组“焊接技术”赛项
ZZ049 赛题（第 9 套）

场次号：_____

工位号：_____

日期：____月____日

全国职业院校技能大赛 中职组“焊接技术”赛项 ZZ049 赛题（第 9 套）

每位选手需要焊接三个模块的试件，合计时间 300 分钟（5 小时），其中模块一和模块二的手工焊接必须在 150 分钟（2.5 小时）内完成，模块三机器人焊接必须在 150 分钟（2.5 小时）完成。

一、模块一 板对接熔化极气体保护焊仰焊（30 分）

母材材料 Q235；板规格：长宽 250×125 mm、厚度 $\delta=10$ mm；
焊丝型号规格：ER50-6， $\Phi 1.2$ mm；保护气体：99.95%CO₂。

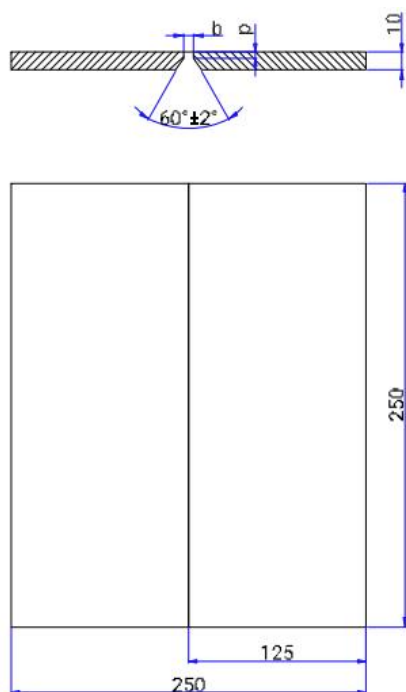


图 1 模块一焊接装配示意图

技术要求：

- 1.要求单面焊双面成形；
- 2.钝边与间隙自定；
- 3.V 型坡口 60° ，两端不得安装引弧板、熄弧板；
- 4.焊件一经施焊不得更换和改变焊接位置；
- 5.点固焊时允许做反变形、点固焊要求一次完成。

二、模块二 管对接钨极氩弧焊打底，焊条电弧焊填充盖面垂直固定焊（40 分）

母材材料 20；管直径和壁厚 $\Phi 108 \times 8 \text{mm}$ ，长 125 mm；焊丝型号规格：ER50-6， $\Phi 2.5 \text{mm}$ ；保护气体：99.99%Ar；焊条型号规格 E5015， $\Phi 2.5 \text{mm}$ 、 $\Phi 3.2 \text{mm}$ 和 $\Phi 4 \text{mm}$ 。

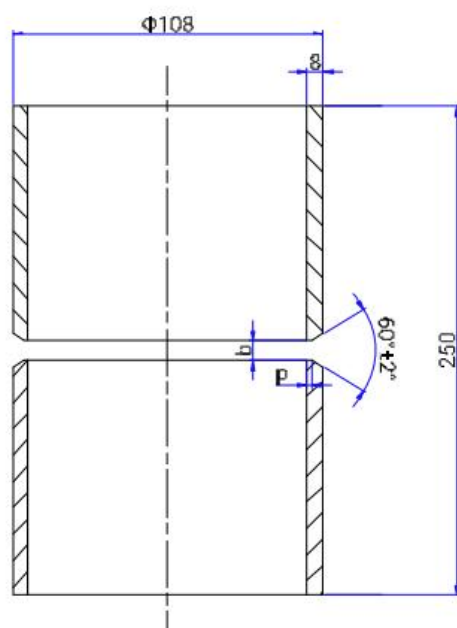


图 2 模块二焊接装配示意图

技术要求：

- 1.要求单面焊双面成形；
- 2.钝边与间隙自定；
- 3.坡口 60° ；
- 4.定位焊在正面坡口内，不准在仰焊位置（即 5~7 点钟位置）；
- 5.焊件一经施焊不得任意更换和改变焊接位置。

三、模块三 组合件机器人实心焊丝混合气体保护焊（30 分）

母材材料 20 和 Q235；管直径和壁厚 $\Phi 108 \times 8\text{mm}$ ，高 130 mm；
筋板厚度 8mm；焊丝型号规格：ER50-6， $\Phi 1.2\text{mm}$ ，保护气体：
 $80\%\text{Ar}+20\%\text{CO}_2$ 。

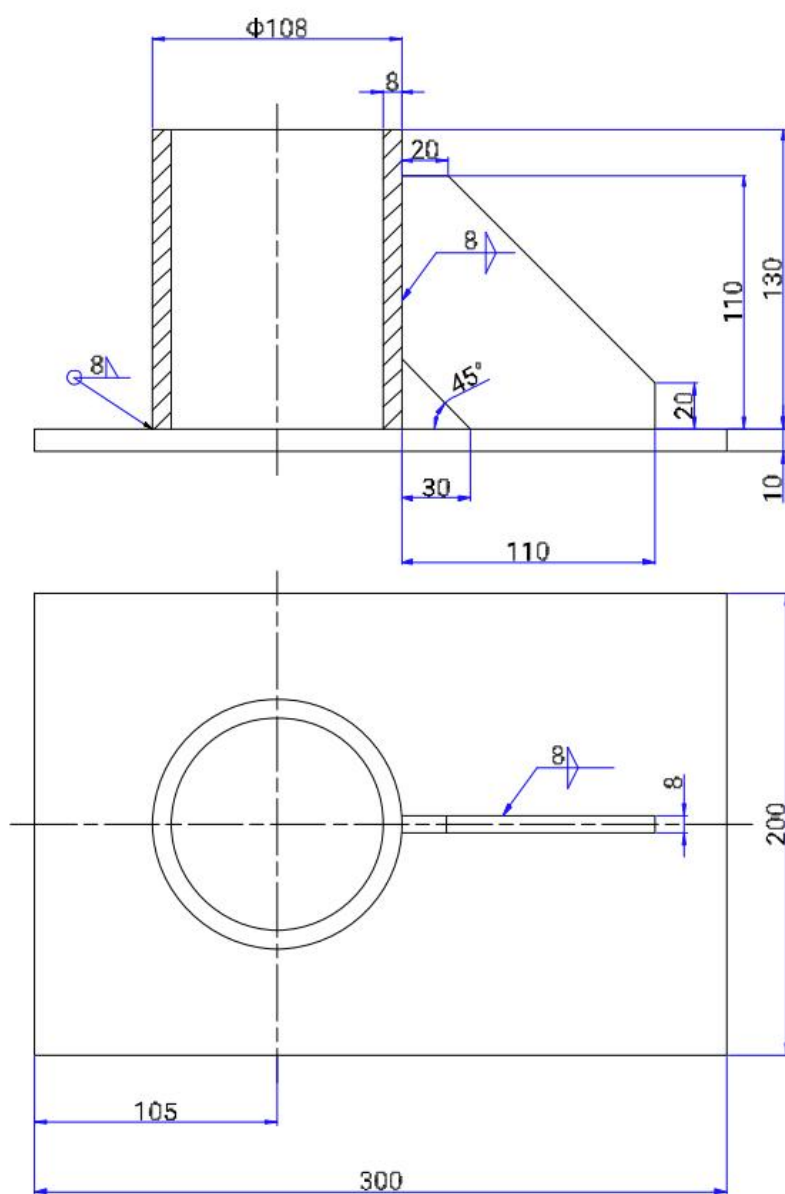


图 3 模块三焊接装配示意图

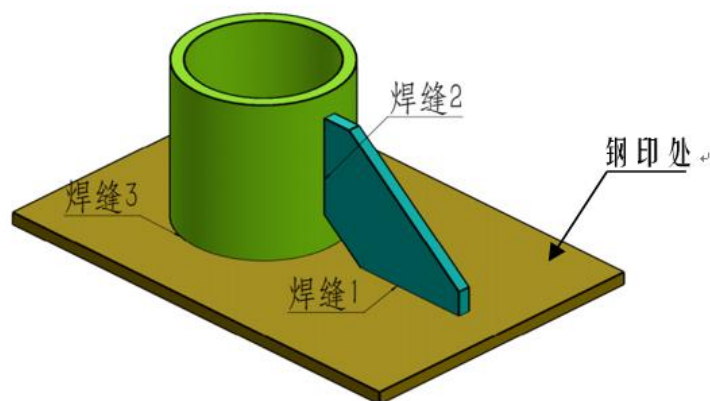


图4 模块三试件三维示意图

技术要求:

- 1.焊接方法: 熔化极混合气体保护焊机器人焊接;
- 2.按照图纸要求组对试件;
- 3.焊件钢印号位于筋板侧底板的右上角;
- 4.选手完成焊接编程和轨迹示教,焊接前必须向监考裁判示意,裁判确认后,方可启动机器人进行焊接;
- 5.假如选手操作失误发生撞枪或其他设备问题,但仍可恢复竞赛操作的,从本模块最终得分中扣除相应分值,如致使设备损坏无法继续焊接完成的,则终止比赛;
- 6.焊接机器人开启自动焊接模式后,允许人工介入次数 ≤ 2 次,但每次人工介入从本模块最终得分中扣除相应分值。



全国职业院校技能大赛
中职组“焊接技术”赛项
ZZ049 赛题（第 10 套）

场次号：_____

工位号：_____

日期：____月____日

全国职业院校技能大赛 中职组“焊接技术”赛项 ZZ049 赛题（第 10 套）

每位选手需要焊接三个模块的试件，合计时间 300 分钟（5 小时），其中模块一和模块二的手工焊接必须在 150 分钟（2.5 小时）内完成，模块三机器人焊接必须在 150 分钟（2.5 小时）完成。

一、模块一 板对接焊条电弧焊立焊（30 分）

母材材料 Q235；板规格：长宽 $250\times 125\text{ mm}$ 、厚度 $\delta=10\text{ mm}$ ；焊条型号规格 E5015， $\Phi 2.5\text{ mm}$ 、 $\Phi 3.2\text{ mm}$ 和 $\Phi 4\text{ mm}$ 。

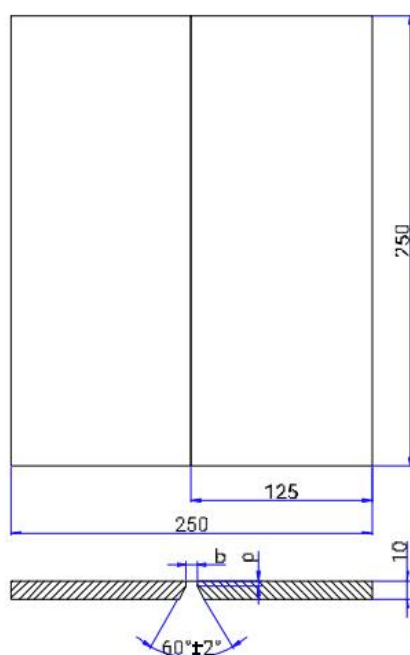


图 1 模块一焊接装配示意图

技术要求：

- 1.要求单面焊双面成形；
- 2.钝边与间隙自定；
- 3.V 型坡口 60° ，两端不得安装引弧板、熄弧板；
- 4.焊件一经施焊不得更换和改变焊接位置；
- 5.点固焊时允许做反变形、点固焊要求一次完成。

二、模块二 管对接钨极氩弧焊打底，熔化极气体保护焊填充盖面水平固定焊（40 分）

母材材料 20；管直径和壁厚 $\Phi 108 \times 8\text{mm}$ ，长 125 mm；焊丝型号规格：ER50-6， $\Phi 2.5\text{mm}$ ；保护气体：99.99%Ar；焊丝型号规格：ER50-6， $\Phi 1.2\text{mm}$ ；保护气体：99.95%CO₂。

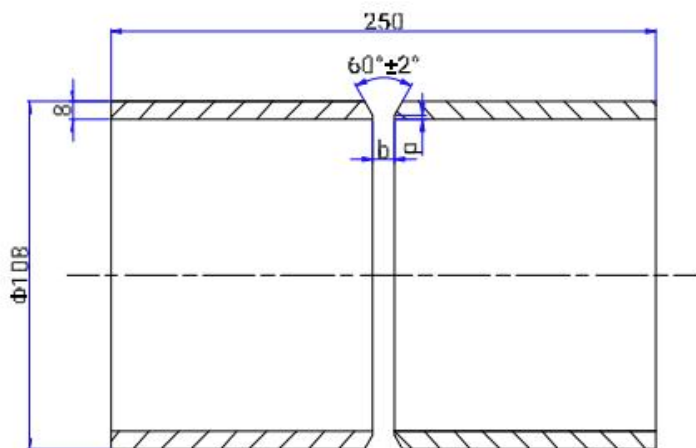


图 2 模块二焊接装配示意图

技术要求：

- 1.要求单面焊双面成形；
- 2.钝边与间隙自定；
- 3.坡口 60°；
- 4.定位焊在正面坡口内，不准在仰焊位置（即 5~7 点钟位置）；
- 5.焊件一经施焊不得任意更换和改变焊接位置。

三、模块三 组合件机器人实心焊丝混合气体保护焊（30 分）

母材材料 20 和 Q235；管直径和壁厚 $\Phi 108 \times 8\text{mm}$ ，高 130 mm；
筋板厚度 8mm；焊丝型号规格：ER50-6， $\Phi 1.2\text{mm}$ ，保护气体：
 $80\%\text{Ar}+20\%\text{CO}_2$ 。

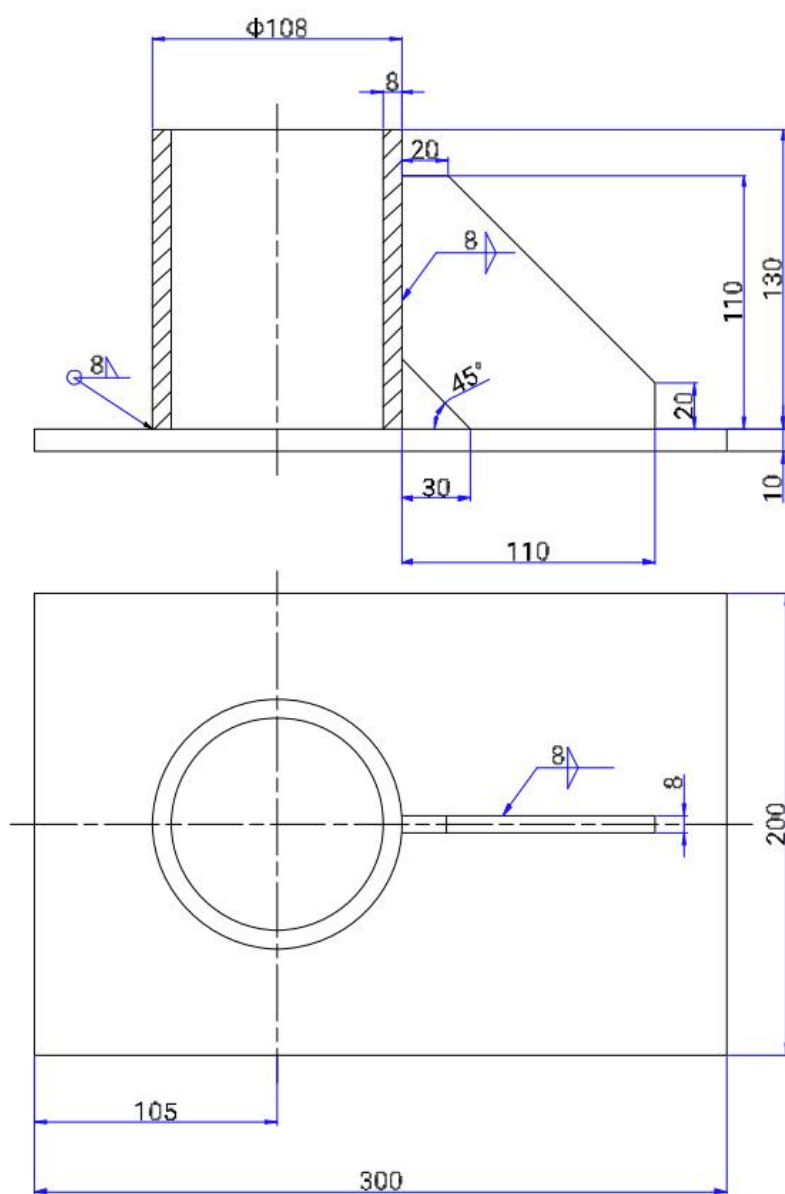


图 3 模块三焊接装配示意图

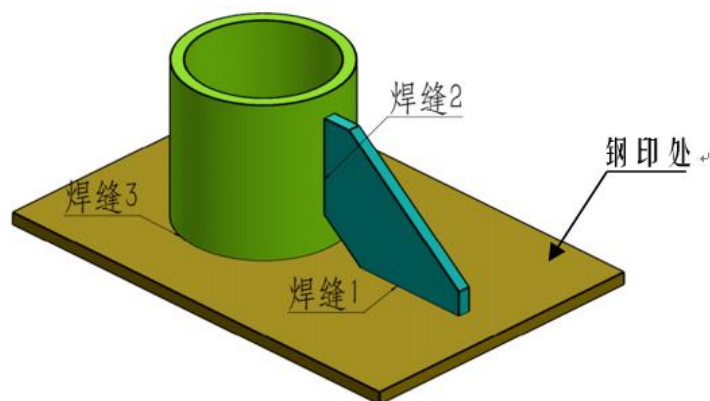


图4 模块三试件三维示意图

技术要求:

- 1.焊接方法: 熔化极混合气体保护焊机器人焊接;
- 2.按照图纸要求组对试件;
- 3.焊件钢印号位于筋板侧底板的右上角;
- 4.选手完成焊接编程和轨迹示教,焊接前必须向监考裁判示意,裁判确认后,方可启动机器人进行焊接;
- 5.假如选手操作失误发生撞枪或其他设备问题,但仍可恢复竞赛操作的,从本模块最终得分中扣除相应分值,如致使设备损坏无法继续焊接完成的,则终止比赛;
- 6.焊接机器人开启自动焊接模式后,允许人工介入次数 ≤ 2 次,但每次人工介入从本模块最终得分中扣除相应分值。



全国职业院校技能大赛
中职组“焊接技术”赛项
ZZ049 赛题（第 1 套）

场次号：_____

工位号：_____

日期：____月____日

全国职业院校技能大赛 中职组“焊接技术”赛项 ZZ049 赛题（第 1 套）

每位选手需要焊接三个模块的试件，合计时间 300 分钟（5 小时），其中模块一和模块二的手工焊接必须在 150 分钟（2.5 小时）内完成，模块三机器人焊接必须在 150 分钟（2.5 小时）完成。

一、模块一 板对接熔化极气体保护焊横焊（30 分）

母材材料 Q235；板规格：长宽 250×100 mm、厚度 $\delta=10\text{mm}$ ；
焊丝型号规格：ER50-6， $\Phi 1.2\text{mm}$ ；保护气体：99.95%CO₂。

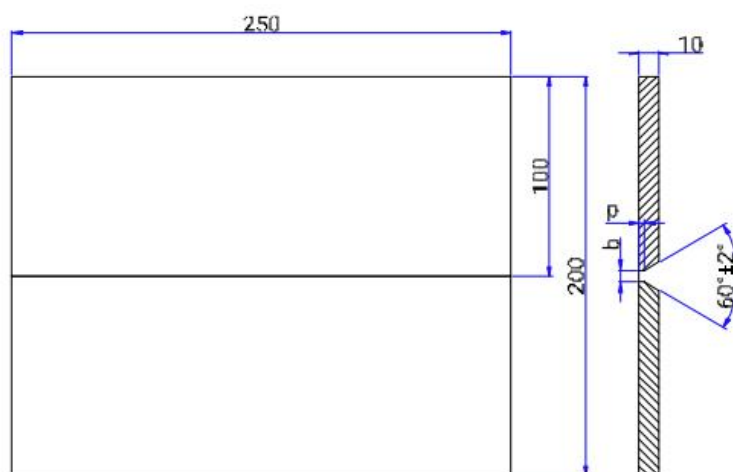


图 1 模块一焊接装配示意图

技术要求：

1. 要求单面焊双面成形；
2. 钝边与间隙自定；
3. V 型坡口 60°，两端不得安装引弧板、熄弧板；
4. 焊件一经施焊不得更换和改变焊接位置；
5. 点固焊时允许做反变形、点固焊要求一次完成。

二、模块二 管对接钨极氩弧焊打底, 焊条电弧焊填充盖面 45° 固定焊 (40 分)

母材材料 20; 管直径和壁厚 $\Phi 108 \times 8 \text{mm}$, 长 100 mm; 焊丝型号规格: ER50-6, $\Phi 2.5 \text{mm}$; 保护气体: 99.99%Ar; 焊条型号规格 E5015, $\Phi 2.5 \text{mm}$ 、 $\Phi 3.2 \text{mm}$ 和 $\Phi 4 \text{mm}$ 。

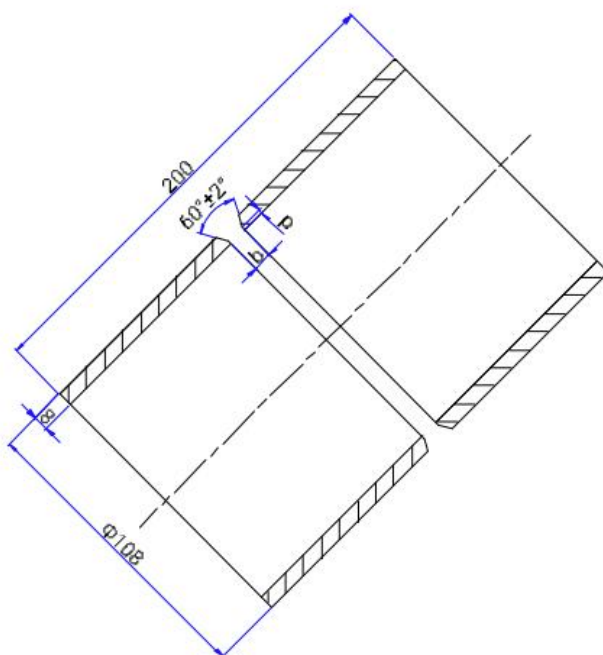


图 2 模块二焊接装配示意图

技术要求:

1. 要求单面焊双面成形;
2. 钝边与间隙自定;
3. 坡口 60°;
4. 定位焊在正面坡口内, 不准在仰焊位置(即 5~7 点钟位置);
5. 焊件一经施焊不得任意更换和改变焊接位置。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/977122155042006053>