

2022 年河北省中等职业学校焊接技术比赛样题

每位选手需要焊接三个模块的试件，手工焊接必须在 270 分钟（打磨组对 45 分钟，正式焊接操作 210 分钟，焊后清理 15 分钟）内完成。

第一部分 技能试题（95 分）

模块一 板对接焊条电弧焊仰焊（35 分）

母材材料 Q235，厚度 $\delta=10\text{mm}$ ，长宽 $250\times 100\text{ mm}$

焊条型号 E5015， $\Phi 2.5$ 、 $\Phi 3.2\text{mm}$

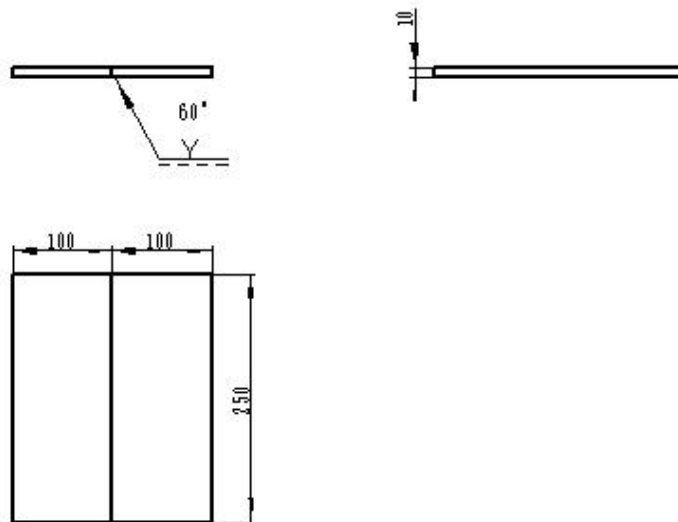


图 1：模块一焊接装配图

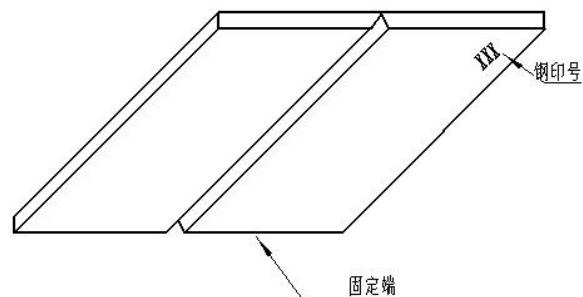


图 2：模块一装配示意图

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° ，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.定位焊时允许做反变形、定位焊要求一次完成。

模块二 管对接熔化极气体保护焊水平固定（30分）

母材材料 20，直径和壁厚 $\Phi 108 \times 8\text{mm}$ ，长 100 mm

焊丝型号 ER50-6， $\Phi 1.2\text{mm}$ ，保护气体：纯 CO_2

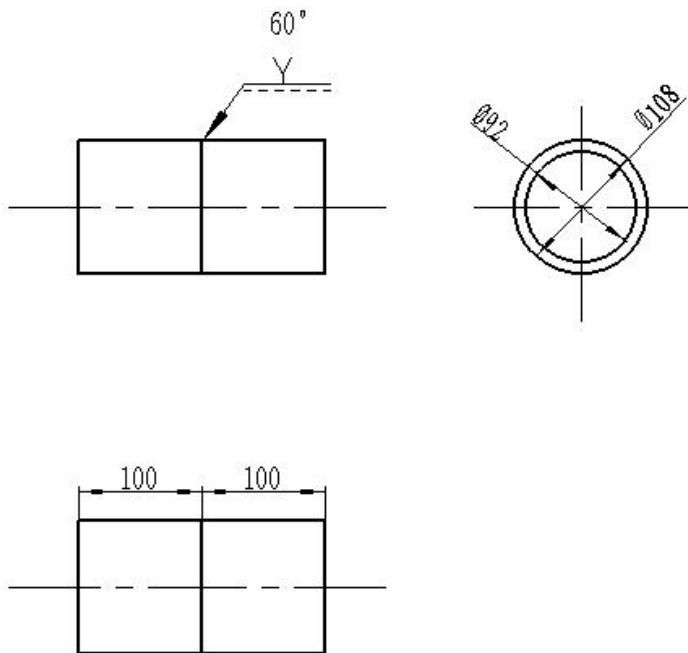


图 3：模块二焊接装配图

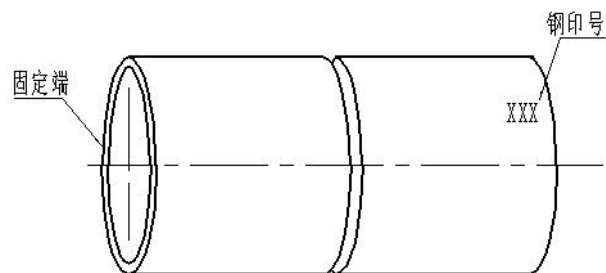


图 4：模块二装配示意图

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。

模块三 钨极氩弧不锈钢堆焊（30 分）

母材材料 Q235，厚度 $\delta=10\text{mm}$ ， $150\times 150\text{mm}$

焊丝材料 ER308， $\Phi 2.0\text{mm}$

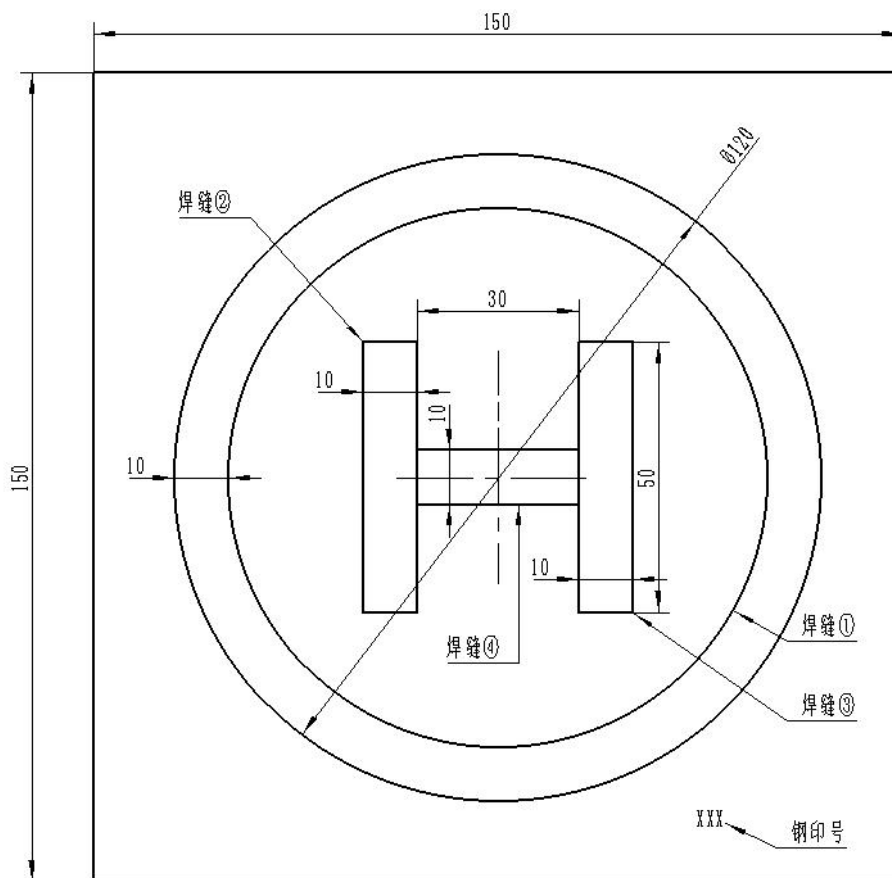


图 5：模块三焊接示意图

技术要求：

- 1.在 Q235 钢板上用填丝氩弧焊方法堆焊出如上图的“H”图案。
- 2.堆焊不允许使用脉冲，必须用恒流的直流；
- 3.焊缝表面保持焊后状态，盖面焊缝严禁化学清理、钢丝刷打磨；
- 4.焊件为水平位置放置施焊，允许在水平位置内调整一次位置；
- 5.不允许强制冷却；
- 6.焊枪采用 WP-17，喷嘴使用 8 号，不允许使用内置导流件。

第二部分 职业素养（5分）

- 1.设备操作的规范性；
- 2.工具、量具、仪器仪表的使用；
- 3.现场的安全，文明生产；