

压力焊作业 实际操作考试标准

1. 制定依据

《压力焊作业人员安全技术培训大纲及考核标准》

2. 考试方式

采取实际操作、口试。

3. 考试要求

3.1 实操科目及内容。

3.1.1 科目一：安全用具使用（简称 K1）

3.1.1.1 电阻焊作业防护用品的选用（简称 K11）

3.1.2 科目二：安全操作技术（简称 K2）

3.1.2.1 电阻焊实际操作（简称 K21）

3.1.3 科目三：安全隐患排除（简称 K3）

3.1.3.1 机械切割工具安全操作使用（简称 K31）

3.1.3.2 根据设置作业现场、图片或视频判断作业现场存在的安全风险（简称 K32）

3.1.4 科目四：应急处置（简称 K4）

3.1.4.1 消防器材的正确使用（简称 K41）

3.2 实操试卷由上述四个科目全部试题组成。

3.3 实操考试成绩总分为 100 分，80 分（含）以上为考试合格；若考题中设置有否决项，否决项未通过，则实操考试不合格。安全用具使用类、安全操作技术类、安全隐患排除类、应急处置类实操题的分值权重分别为 20%、40%、20%、20%。

3.4 考试时间为 30 分钟。

4. 考试内容

4.1 科目一：安全用具使用

4.1.1 电阻焊防护用品的选用

4.1.1.1 考试方式

实际操作

4.1.1.2 考试时间

5 分钟

4.1.1.3 安全操作步骤

(1) 从不同的防护用品中挑选出电阻焊作业的防护用品；

(2) 正确穿戴。

4.1.1.4 评分标准

序号	考核项目	考核内容	扣分标准	配分	得分
1	电阻焊防护用品的选用	挑选防护用品，并正确穿戴	长袖工作服、焊工防护鞋、焊工手套、防护眼镜等。每选错一项扣 10 分，每穿戴一项不正确扣 10 分。 考生没有使用焊工手套及焊工防护鞋不准考试。	100	
2	合计			100	

4.2 科目二：安全操作技术类

4.2.1 电阻焊实际操作

4.2.1.1 考试方式

实际操作

4.2.1.2 考试时间

5 分钟

4.2.1.3 安全操作步骤

(1) 熟练掌握点焊机的启动、关闭及焊接工艺参数的调试;

(2) 完成低碳钢板点焊, 要求点焊 2 排 20 处, 每排 10 个焊点, 点距 20mm, 排距 20mm。

试件规格: 板厚 0.6~1mm, 250(长)×100(宽)(mm), 数量 2 件。

4.2.1.4 评分标准

(1) 焊点排列整齐, 焊点的位置偏差≤10mm(20分)

(2) 无漏焊、多余焊点(10分)

有漏焊、多余焊点时各扣 2 分。

(3) 熔核直径 3.0~3.5mm(20分)

(4) 压痕深度≤板厚 15%(20分)

(5) 焊点周围无尖锐毛刺(20分)

(6) 喷溅小, 轻微表面烧伤(10分)

否决项: 点焊接头表面存在裂纹、烧穿其中任一项缺陷时, 实操技能考核为不合格。

4.3 科目三: 安全隐患排除类

4.3.1 判断机械切割工具安全操作使用

4.3.1.1 考试方式

实际操作、口述

4.3.1.2 考试时间

5 分钟

4.3.1.3 安全操作步骤

(1) 准备工作;

(2) 过程中的安全管理;

(3) 环境识别;

(4) 作业后清理工作。

4.3.1.4 评分标准:

(1) 准备工作(10分): 在启动切割机之前, 操作人员应进行必要的准备工作, 包括佩戴好个人防护用品, 检查切割作业附近是否堆有易燃、易爆物品, 检查切割机的安全状态、确认切割刀具或切割盘是否安装牢固、检查底座是否稳固等。

(2) 现场安全管理(20分): 现场配备消防器材; 有专人监护; 有相对应的动火作业票(证); 5级以上大风时禁止作业; 当作业现场出现异常情况时应中止作业, 并采取安全有效措施进行应急处置。

(3) 切割加工(10分): 将工件放置在切割机下方, 启动切割机, 操作人员通过手柄和操作控制装置控制切割机的运动, 使切割刀具或切割盘与工件表面接触。切割刀具或切割盘在高速旋转的同时, 沿着预定的切割路径进行切割, 将工件切割成所需的形状和尺寸。

(4) 停止工作(5分): 在切割完成后, 及时停止切割机的运转, 确保设备安全关闭。

(5) 清理工作(5分): 作业过程中使用的机具和材料归位, 认真细致检查作业区域, 确认无火灾隐患后方可离开现场。

4.3.2 判断作业现场存在的安全风险

4.3.2.1 考试方式

实际操作、仿真模拟操作、口试。

4.3.2.2 考试时间

5 分钟

4.3.2.3 安全操作步骤

(1) 认真阅读考官提供的作业现场、图片或视频。

- (2) 指出其中存在的安全风险和职业危害, 如
- 1) 未佩戴防护眼镜, 未站在绝缘木台上操作;
 - 2) 现场有油漆桶、笤帚等易燃物品;
 - 3) 未佩戴防护眼镜, 未穿戴电焊绝缘手套, 未站在绝缘木台上操作;
 - 4) 未穿绝缘鞋, 未站在绝缘木台上操作;
 - 5) 已踩脚踏板, 但未将工件放入电极中间, 未站在绝缘木台上操作;
 - 6) 未佩戴护目镜, 未穿防护服, 未戴手套进行切割作业, 未有专人监护, 未设置相应的警示标识, 未配置灭火器等消防器材;
 - 7) 设备工作环境杂乱, 无通风设施及有易燃品存在, 气瓶间距不足, 未设置相应的警示标识, 未配置灭火器等消防器材;
 - 8) 工作环境杂乱, 无通风及有易燃品存在, 未有专人监护, 未设置相应的警示标识, 未配置灭火器等消防器材;
 - 9) 未配置灭火器等消防器材, 未设置相应的警示标识;
 - 10) 未佩戴护目镜进行切割操作, 未配置灭火器等消防器材, 未设置相应的警示标识。
- 4.3.2.4 评分标准

序号	考核项目	考核内容	扣分标准	配分	得分
1	隐患识别	通过观察作业现场图片或视频, 进行风险识别	口述其中存在的安全风险及职业危害, 指出一个得5分。	50	
2	合计			50	

4.4 科目四: 应急处置类

4.4.1 消防器材的正确使用

4.4.1.1 考试方式

实际操作、模拟操作、口试

4.4.1.2 考试时间:

10分钟

4.4.1.3 安全操作步骤

(1) 模拟灭火, 会识别、选用和检查各种灭火器;

(2) 各种灭火器的正确使用;

①干粉灭火器

②二氧化碳灭火器

③泡沫灭火器

(3) 带电灭火的安全要求

4.4.1.4 评分标准

序号	考核项目	考核内容	扣分标准	配分	得分
1	消防器材的正确使用	模拟灭火	会识别、选用和检查各种灭火器, 不会其中一项扣10分。	30	
		正确使用各种灭火器(口试)	正确使用干粉灭火器得20分, 视正确程度扣0-20分。 正确使用二氧化碳灭火器得20分, 视正确程度扣0-20分。 正确使用泡沫灭火器得20分, 视正确程	60	

			度扣 0-20 分。		
		带电灭火的安全要求	口试带电灭火的安全要求，视正确程度扣 0-10 分。	10	
2	否定项	否定项说明	灭火器不会操作或操作不正确、违反安全操作规范，考生该题得分为零分，终止该实操项目考试。	扣除该题分数	
3	合计			100	