

# [공개]

## 국가기술훈자격 실기시험문제

자격종목	설비보전기능사	과 제 명	용접 및 조립작업
------	---------	-------	-----------

※문제지는 시험 종료 후 본인이 가져갈 수 있습니다.

비번호		시험일시		시험장명	
-----	--	------	--	------	--

※ 시험시간: [제3과제] 1시간

### 1. 요구사항

- ※ 지급된 재료 및 시설을 사용하여 아래 작업을 완성하십시오.
- ※ 작품을 제출한 후에는 재작업을 할 수 없음을 유의하여 작업하십시오.

#### 가. 용접 및 조립작업

- 1) 지급된 재료를 이용하여 Drilling, Tapping 및 전기 아크 용접하여 도면과 같은 작품을 완성하십시오.
- 2) 필릿 용접에서 본 용접구간 내에 모두 용접하십시오.
- 3) 필릿 용접에서 비드 폭과 높이는 2mm 이상 6mm 이하 범위에서 용접하십시오.

# [공개]

자격종목	설비보전기능사	과 제 명	용접 및 조립작업
------	---------	-------	-----------

## 2. 수험자 유의사항

※ 다음의 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

- 1) 시험 시작 전 장비 이상유무를 확인합니다.
- 2) 시험 중에는 반드시 시험감독위원의 지시에 따라야 하며, 시험시간 동안 시험감독위원의 지시가 없는 한 시험장을 임의로 이탈할 수 없습니다.
- 3) 시험에 필요한 기기 이외에 임의로 접촉하지 않도록 주의하시기 바랍니다.
- 4) 전기 용접 작업 시 감전 및 화상 등의 재해가 발생하지 않도록 전기 케이블 및 안전보호구를 사전에 점검하여 사용하며, 필요한 안전수칙을 반드시 준수하시기 바랍니다.
- 5) 드릴 작업 시 회전체에 감김, 공작물 이탈 등의 재해에 대한 예방을 위해 보호구를 착용하고 안전사항을 반드시 준수하시기 바랍니다.
- 6) 작업 중 안전수칙 준수여부를 채점하므로, 안전수칙을 준수하여 작업합니다.
- 7) 수험자는 작업이 완료되면 시험감독위원의 확인을 받아야 합니다.
- 8) 다음 사항에 대해서는 채점 대상에서 제외하니 특히 유의하시기 바랍니다.

### 가) 기권

- (1) 수험자 본인이 수험 도중 시험에 대한 포기의사를 표하는 경우
- (2) 실기시험 과정 중 1개 과정이라도 불참한 경우

### 나) 실격

- (1) 시설·장비의 조작 또는 재료의 취급이 미숙하여 위해를 일으킬 것으로 시험감독위원 전원이 합의하여 판단한 경우
- (2) 기능이 해당 등급 수준에 전혀 도달하지 못한 것으로 시험감독위원이 판단할 경우
- (3) 시험감독위원의 지시에 불응한 경우
- (4) 설비보전기능사 실기과제 중 한 과제라도 응시하지 않은 경우
- (5) 설비보전기능사 실기과제 “(가) 공압회로 구성작업, (나) 유압회로 구성작업, (다) 용접 및 조립 작업” 중 하나라도 0점인 과제가 있는 경우
- (6) 각각의 작업을 수험자가 직접 하지 않고 다른 사람으로부터 도움을 받아 작업을 할 경우
- (7) 시험 중 타인과 대화를 하거나 다른 수험자의 작품을 고의적으로 모방하는 경우
- (8) 시험 중 휴대폰을 사용하거나 인터넷 및 네트워크 환경을 이용할 경우
- (9) 시험 중 시험감독위원의 지시 없이 시험장을 이탈한 경우
- (10) 시험장 물품을 시험감독위원의 허락 없이 반출한 경우
- (11) 본인의 지참공구 외에 타인의 공구를 빌려서 사용한 경우
- (12) 지급된 재료 이외의 재료를 사용한 경우

### 다) 미완성

- (1) 시험시간 내에 작품을 제출하지 못한 경우

### 라) 오작

- (1) 용접 및 조립작업 결과물이 주어진 도면과 상이한 작품
- (2) 용접 및 조립작업 결과물의 직각도, 치수가 한 부분이라도  $\pm 10$  mm를 초과한 경우
- (3) 용접 및 조립작업에서 본 용접구간 내에 모두 용접하지 않은 경우
- (4) 시험감독위원이 판단하여 전원 합의 하에 용접의 상태(언더컷, 오버랩, 비드상태 등 구조상의 결함 등)가 채점기준에서 제시한 항목 이외의 사항과 관련하여 용접작품으로 인정할 수 없는 작품

※ 국가기술자격 시험문제는 저작권법상 보호되는 저작물이고, 저작권자는 한국산업인력공단입니다. 시험문제의 일부 또는 전부를 무단 복제, 배포, (전자)출판하는 등 저작권을 침해하는 일체의 행위를 금합니다.

<국가기술자격 부정행위 예방 캠페인 : “부정행위, 묵인하면 계속됩니다.”>

# [공개]

## 3. 지급재료 목록

		자격종목	설비보전기능사		
일련 번호	재 료 명	규 격	단 위	수 량	비 고
1	연강판	100 × 150, 6t	개	4	1인당
2	아크용접봉	Ø3.2	kg	5	공용
3	드릴	Ø8.5, Ø12	개	1	공용
4	육각볼트	M10 × 20	개	2	1인당
5	핸드탭	M10 × 1.5	세트	1	공용

※ 기타지급재료는 공용으로 사용하시기 바랍니다.

※ 국가기술자격 실기시험 지급재료는 시험종료 후(기권, 결시자 포함) 수험자에게 지급하지 않습니다.