[공개] ①

국가기술자격 실기시험문제

자격종목	가스기능사	과 제 명	가스사용시설 설치작업

※문제지는 시험종료 후 본인이 가져갈 수 있습니다.

비번호		시험일시		시험장명	

※시험시간 : 2시간

1. 요구사항

※ 지급된 재료 및 지정된 시설로 도면에 따라 가스사용시설 설치작업을 수행하시오.

가. 배관의 나사 작업은 동력 나사절삭기를 사용하는 것을 원칙으로 하며, 수험자가 원하는 경우에는 본인이 지참한 동력 나사절삭기는 사용할 수 있으나 나사절삭 이외의 작업을 할 수 없습니다.

나. 과제를 바닥에 놓았을 때 밸브손잡이가 위쪽을 향하게 하고, 가스의 흐름 방향으로 조립하여야 하며, 플렌지의 방향을 올바르게 조립하여야 합니다.

※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."〉

자격종목	가스기능사	과 제 명	가스사용시설 설치작업

2. 수험자 유의사항

1) 항목별 배점은 동영상(50점), 배관작업(50점)이며, 배관작업은 치수 정밀도, 강관의 외관 상태, 용접상태, 평형도, 내압시험, 안전보호구 사용 유무가 채점 대상입니다.
2) 수험자가 지참한 정해진 공구와 지정된 시설만을 사용하여야 하며, 감독위원의 정당한 지시에 따르고, 안전수칙을 준수하여야 합니다. 특히, 용접 작업 시에는 안전보호구를 반드시 착용하여야 하며, 안전보호구의 사용여부, 안전작업 유무, 복장상태, 작업 후 공구 및 뒷정리 등에 대한 사항은 시험 중 채점됨을 유의합니다.
3) 시험시작 전에 지급된 모든 재료의 이상 유무를 확인하여 이상이 있는 경우 감독위원에게 조치를 받고, 본인이 지참한 동력나사절삭기를 사용할 경우에는 사전에 감독위원의 검사를 받은 후 사용하여야 하며 나사절삭 이외의 작업(절단작업 등)을 할 수 없습니다.
4) 플렌지의 접합은 검정장 시설의 아크용접기를 사용하는 것을 원칙으로 하며 만약, 수험자가 아크용접기를 지참하여 사용하고자 할 경우 사전에 감독위원에게 아크용접기의 용량(시험장 전원의 종류[직류,교류] 및 전기 용량 등을 고려) 및 용도가 본 시험에 적합한지의 유무에 대하여 검사를 받은 후 사용이 가능합니다.
5) 플렌지를 조립(체결)하기 전에 플렌지와 이에 접속하는 관을 감독위원에게 확인을 받은 후 용접하여야 합니다.
6) 과제에 대한 수압시험 시 입회가 가능합니다. 이는 채점과정에 대한 단순 관찰이 목적이며 추가 수압시험 요구 및 의견제시/합불 여부 등 일체의 질문 및 요구를 할 수 없습니다.
7) 시험 종료 후 작품의 누수 여부를 감독관으로부터 확인을 받고 비번호 표를 반납하고 퇴실하셔야 합니다.
8) 다음 사항에 대해서는 채점대상에서 제외되니 특히 유의하시기 바랍니다.

○ 실격
- 플렌지를 조립(체결)하기 전에 플렌지와 이에 접속하는 관을 감독위원에게 확인을 받지 않은 경우
- 감독위원의 정당한 요구 등 지시한 사항을 따르지 않은 경우
- 요구사항과 상이하게 작업한 경우(요구사항 “나” 항 참조) 또는 도면에 나타나지 않았으나 가스안전에 영향을 끼친다고 감독위원들이 합의한 경우
- 수험자 지참공구 이외의 기구 등으로 작업한 경우

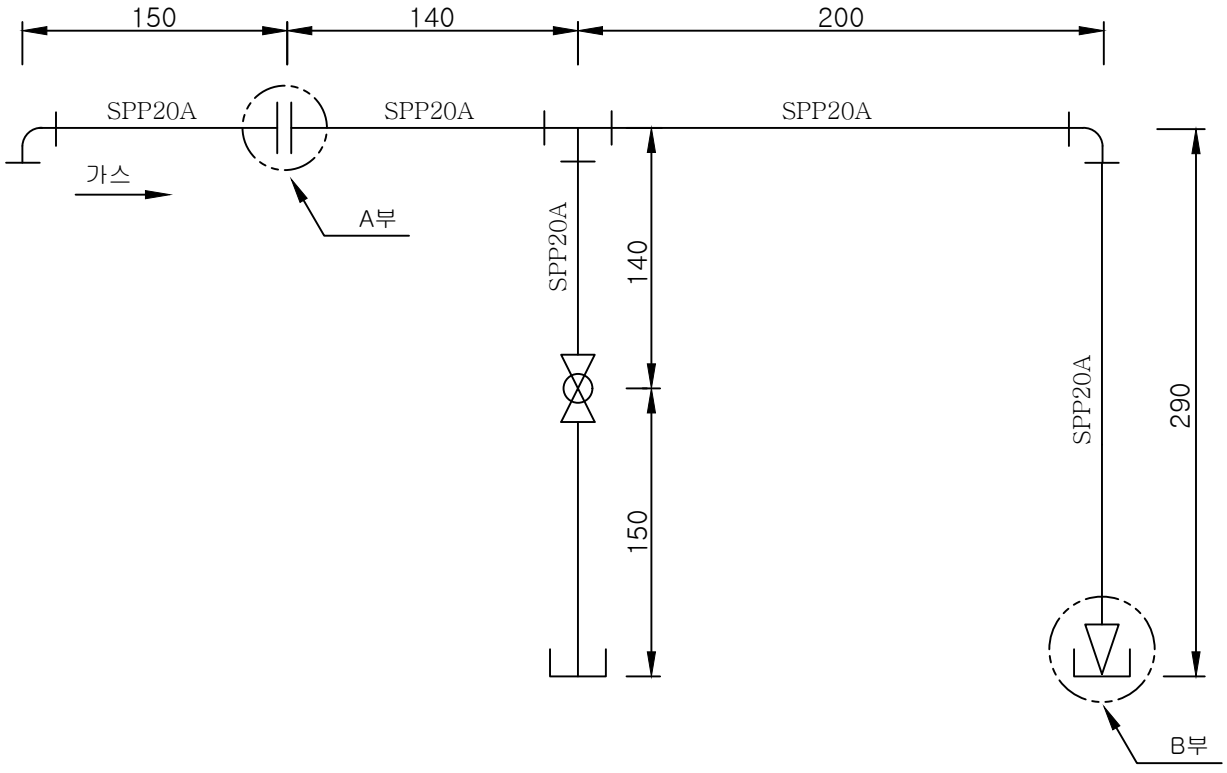
○ 미완성
- 시험시간(표준시간)내에 완성작품을 제출하지 못하였을 경우

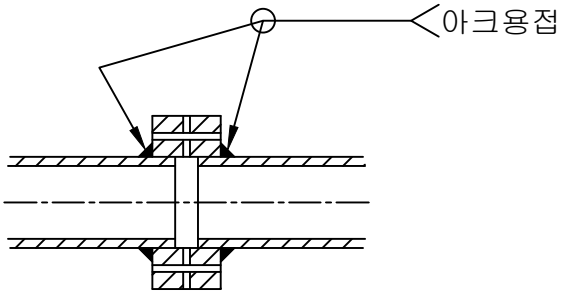
○ 오작
- 용접 시 또는 용접 후 용접부에 용접 이외의 작업을 하였을 경우
  ※ 전기용접부에는 전기용접만 허용되며, 용접부에 지급된 용접봉 이외의 물체 등을 부착하여 용접하거나, 이물질 등을 부착하여 접착할 경우, 플렌지 용접부에 아크용접 이외의 방법으로 조립한 경우 등
- 수압시험에서 1kgf/cm^2 (0.098MPa, 98kPa) 미만에서 누출이 있는 경우
- 가로 또는 세로 전장치수에서 ± 30㎜ 를 초과한 경우
- 부분치수 ± 20㎜ 를 초과한 경우
- 강관의 평행도가 20A 를 기준으로 평면상에서 30㎜ 를 초과한 경우

도 면

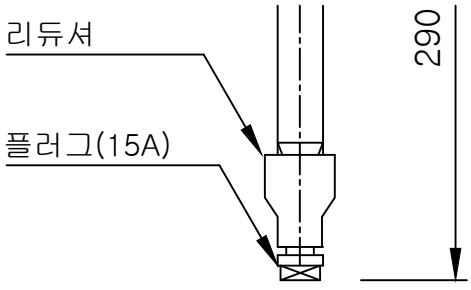
①

자격종목	가스기능사	과제명	가스사용시설 설치작업	척도	N . S





A부 상세도



B부 상세도

4. 지급재료목록

자격종목	가스기능사

일련번호	재 료 명	규 격	단 위	수 량	비 고
1	가스용 황동볼밸브(10K)	20A	개	1	인원기준
2	나사용 90° 엘보(주철제)	20A	개	2	〃
3	나사용 티(주철제)	20×20A	개	1	〃
4	나사용 캡(주철제)	20A	개	1	〃
5	나사용 리듀서(주철제)	20×15A	개	1	〃
6	나사용 플러그(주철제)	15A	개	1	〃
7	용접용 플렌지	(R/F SOKET TYPE) 20A	조	1	평면플렌지
8	플렌지 가스켓	20A	개	1	〃
9	플렌지 볼트, 너트	1/2"× 2"	조	1	〃
10	압력배관용 탄소강관	(SCH,NO40) 20A×1200	개	1	〃
11	테프론테이프(실링테이프)	13×10000×t0.1	개	1	〃
12	아크피복 용접봉(E4313)	φ3.2	kg	5	30명 공용
13	동력나사절삭기 체이서	20A	대	1	20명 공용
14	동력나사절삭기용 절삭유	중절삭용(4L)	통	1	50명 공용
					2019.5.30

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