

출제기준(필기)

직무 분야	안전관리	중직무 분야	안전관리	자격 종목	가스기능사	적용 기간	2021.1.1.~2024.12.31.
○직무내용 : 가스 제조·저장·충전·공급 및 사용 시설과 용기, 기구 등의 제조 및 수리시설을 시공, 조작, 검사하기 위한 기술적 사항의 관리, 생산 공정에서 가스 생산기계 및 장비를 운전하고 충전하기 위해 예방조치 등의 업무를 수행하는 직무이다.							
필기검정방법	객관식		문제수	60	시험시간	1시간	
필기과목명	문제수	주요항목	세부항목		세세항목		
가스안전관리, 가스장치 및 기기, 가스일반	60	1. 가스안전관리	1. 가스의 성질 2. 가스제조 공급 및 충전 3. 가스저장 및 사용 시설 4. 고압가스 특정설비, 가스용 품, 냉동기, 히트펌프, 용기 등의 제조 및 검사 5. 가스판매, 운반, 취급 6. 가스화재 및 폭발예방		1. 가연성 가스 2. 독성 가스 3. 기타 가스 1. 고압가스 일반제조시설 2. 고압가스 특정제조시설 3. 고압가스 충전시설 4. 액화석유가스 충전시설 5. 도시가스 제조 및 공급시설 6. 도시가스 충전시설 7. 수소 제조 및 충전시설 1. 고압가스 저장시설 2. 고압가스 사용시설 3. 액화석유가스 저장시설 4. 액화석유가스 사용시설 5. 도시가스 사용시설 6. 수소 사용시설 1. 특정설비 제조 및 검사 2. 가스용품 제조 및 검사 3. 냉동기 제조 및 검사 4. 히트펌프 제조 및 검사 5. 용기 제조 및 검사 1. 고압가스, 액화석유가스 판매시설 2. 고압가스, 액화석유가스 운반 3. 고압가스, 액화석유가스 취급 1. 폭발범위 2. 폭발의 종류 3. 폭발의 피해 영향 4. 폭발 방지대책 5. 위험성 평가 6. 방폭구조 7. 위험장소 8. 부식의 종류 및 방지대책		

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		2. 가스장치 및 가스설비	1. 가스장치 2. 저온장치 3. 가스설비 4. 가스계측기	1. 기화장치 및 정압기 2. 가스장치 요소 3. 가스용기 및 탱크 4. 압축기 및 펌프 5. 가스 장치 재료 1. 공기액화분리장치 2. 저온장치 및 재료 1. 고압가스설비 2. 액화석유가스설비 3. 도시가스설비 1. 온도계 및 압력계측기 2. 액면 및 유량계측기 3. 가스분석기 4. 가스누출검지기 5. 제어기기
		3. 가스일반	1.가스의 기초 2. 가스의 연소 3. 가스의 성질, 제조방법 및 용도	1. 압력 2. 온도 3. 열량 4. 밀도, 비중 5. 가스의 기초 이론 6. 이상기체의 성질 1. 연소현상 2. 연소의 종류와 특성 3. 가스의 종류 및 특성 4. 가스의 시험 및 분석 5. 연소계산 1. 고압가스 2. 액화석유가스 3. 도시가스

출제기준(실기)

직무 분야	안전관리	중직무 분야	안전관리	자격 종목	가스기능사	적용 기간	2021.1.1.~2024.12.31.
○직무내용 : 가스 제조·저장·충전·공급 및 사용 시설과 용기, 기구 등의 제조 및 수리시설을 시공, 조작, 검사하기 위한 기술적 사항의 관리, 생산 공정에서 가스 생산기계 및 장비를 운전하고 충전하기 위해 예방 조치 등의 업무를 수행하는 직무이다. ○수행준거 : 1. 가스제조에 대한 기초적인 지식 및 기능을 가지고 각종 가스 장치를 운용할 수 있다. 2. 가스설비, 운전, 저장 및 공급에 대한 취급과 가스장치의 유지관리를 할 수 있다. 3. 가스기기 및 설비에 대한 검사업무 및 가스안전관리 업무를 수행할 수 있다.							
실기검정방법		복합형		시험시간		2시간 30분 정도 (필답형: 1시간, 작업형: 1시간 30분 정도)	
실기과목명	주요항목	세부항목		세세항목			
가스 실무	1. 가스설비	1. 가스장치 운용하기		1. 제조, 저장, 충전장치를 운용할 수 있다. 2. 기화장치를 운용할 수 있다. 3. 저온장치를 운용할 수 있다. 4. 가스용기, 저장탱크를 관리 및 운용할 수 있다. 5. 펌프 및 압축기를 운용할 수 있다.			
		2. 가스설비작업하기		1. 가스배관 설비작업을 할 수 있다. 2. 가스저장 및 공급설비작업을 할 수 있다. 3. 가스 사용설비 관리 및 운용을 할 수 있다.			
		3. 가스 제어 및 계측기기 운용하기		1. 온도계를 유지 보수할 수 있다. 2. 압력계를 유지 보수할 수 있다. 3. 액면계를 유지 보수할 수 있다. 4. 유량계를 유지 보수할 수 있다. 5. 가스검지기를 운용할 수 있다. 6. 각종 제어기기를 운용할 수 있다.			
	2. 가스시설 안전관리	1. 가스안전 관리하기		1. 가스의 특성을 알 수 있다. 2. 가스 위해예방 작업을 할 수 있다. 3. 가스장치의 유지관리를 할 수 있다. 4. 가스 연소기기에 대하여 알 수 있다. 5. 가스화재·폭발의 위험 인지와 응급대응을 할 수 있다.			

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		2. 가스시설 안전검사 수행하기	1. 가스관련 안전인증대상 기계·기구와 자율안전 확인 대상 기계·기구 등을 구분할 수 있다. 2. 가스관련 의무안전인증 대상 기계·기구와 자율안전 확인대상 기계·기구 등에 따른 위험성의 세부적인 종류, 규격, 형식의 위험성을 적용할 수 있다. 3. 가스관련 안전인증 대상 기계·기구와 자율안전 대상 기계·기구 등에 따른 기계·기구에 대하여 측정장비를 이용하여 정기적인 시험을 실시할 수 있도록 관리계획을 작성할 수 있다. 4. 가스관련 안전인증 대상 기계·기구와 자율안전 대상 기계·기구 등에 따른 기계·기구 설치방법 및 종류에 의한 장단점을 조사할 수 있다. 5. 공정진행에 의한 가스관련 안전인증 대상 기계·기구와 자율안전 확인 대상 기계·기구 등에 따른 기계기구의 설치, 해체, 변경 계획을 작성할 수 있다.