출 제 기 준 (필 기)

직무분야	안전관리	중직무분야	안전관리	자격종목	가스기능사	적용기간	2025.01.01 ~2028.12.31
○ 직무내용 : 가스 시설의 운용, 유지관리 및 사고예방조치 등의 업무를 수행하는 직무이다.							

필기검정방법	객관식	문제수	60	시험시간	1시간

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
가스법령활용,가스사고예방·관리,가스시설유지관리,가스특성활용	60	1. 가스 법령 활용	1. 가스제조 공급·충전	1. 고압가스 특정·일반제조시설
				2. 고압가스 공급·충전시설
				3. 고압가스 냉동제조시설
				4. 액화석유가스 공급·충전시설
				5. 도시가스 제조 및 공급시설
				6. 도시가스 충전시설
				7. 수소 제조 및 충전시설
			2. 가스저장·사용시설	1. 고압가스 저장·사용시설
				2. 액화석유가스 저장·사용시설
				3. 도시가스 저장·사용시설
				4. 수소 저장·사용시설
			3. 고압가스 관련 설비 등의 제조·검사	1. 특정설비 제조 및 검사
				2. 가스용품 제조 및 검사
				3. 냉동기 제조 및 검사
				4. 히트펌프 제조 및 검사

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
가스법령활용,가스사고예방·관리,가스시설유지관리,가스특성활용	60	1. 가스 법령 활용	3. 고압가스 관련 설비 등의 제조·검사	5. 용기 제조 및 검사
			4. 가스판매, 운반·취급	1. 가스 판매시설
				2. 가스 운반시설
				3. 가스 취급
			5. 가스관련법 활용	1. 고압가스안전관리법 활용
				2. 액화석유가스의안전관리 및 사업법 활용
				3. 도시가스사업법 활용
				4. 수소경제육성 및 수소안전관리법률 활용
		2. 가스사고 예방·관리	1. 가스사고 예방·관리 및 조치	1. 사고조사 보고서 작성
				2. 사고조사 장비 관리
				3. 응급조치
			2. 가스화재·폭발예방	1. 폭발범위·종류
				2. 폭발의 피해 영향·방지대책
				3. 위험장소 및 방폭구조
				4. 위험성 평가
			3. 부식·비파괴 검사	1. 부식의 종류 및 방식
				2. 비파괴 검사의 종류
		3. 가스시설 유지관리	1. 가스장치	1. 기화장치 및 정압기
				2. 가스장치 요소 및 재료
				3. 가스용기 및 저장탱크
				4. 압축기 및 펌프

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
가스법령활용,가스사고예방·관리,가스시설유지관리,가스특성활용	60	3. 가스시설 유지관리	1. 가스장치	5. 저온장치
			2. 가스설비	1. 고압가스설비
				2. 액화석유가스설비
				3. 도시가스설비
				4. 수소설비
			3. 가스계측기기	1. 온도계 및 압력계측기
				2. 액면 및 유량계측기
				3. 가스분석기
				4. 가스누출검지기
				5. 제어기기
		4. 가스 특성 활용	1.가스의 기초	1. 압력
				2. 온도
				3. 열량
				4. 밀도, 비중
				5. 가스의 기초 이론
				6. 이상기체의 성질
			2. 가스의 연소	1. 연소현상
				2. 연소의 종류와 특성
				3. 가스의 종류 및 특성
				4. 가스의 시험 및 분석
				5. 연소계산

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
가스법령활용,가스사고예방·관리,가스시설유지관리,가스특성활용	60	4. 가스 특성 활용	3. 고압가스 특성 활용	1. 고압가스 특성 및 취급
				2. 고압가스의 품질관리·검사기준적용
			4. 액화석유가스 특성 활용	1. 액화석유가스 특성 및 취급
				2. 액화석유가스의 품질관리·검사기준적용
			5. 도시가스 특성 활용	1. 도시가스 특성 및 취급
				2. 도시가스의 품질관리·검사기준적용
			6. 독성가스 특성 활용	1. 독성가스 특성 및 취급
				2. 독성가스 처리

출 제 기 준 (실 기)

직무분야	안전관리	중직무분야	안전관리	자격종목	가스기능사	적용기간	2025.01.01 ~2028.12.31

○ 직무내용 : 가스 시설의 운용, 유지관리 및 사고예방조치 등의 업무를 수행하는 직무이다.
○ 수행준거 : 1. 가스시설에 대한 기초적인 지식과 기능을 가지고 각종 가스 설비를 운용할 수 있다.
2. 가스설비에 대한 운전·저장·취급과 유지관리를 할 수 있다.
3. 가스기기와 설비에 대한 검사업무 및 가스안전관리 업무를 수행할 수 있다.
4. 가스로 인한 질식·화재·폭발사고를 예방·관리할 수 있다.

실기검정방법	복합형	시험시간	2시간 정도 (필답형 : 1시간, 작업형 : 1시간 정도)

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
가스 안전 실무	1. 가스 특성 활용	1. 가스 특성 활용하기	1. 가스의 종류별 물리·화학적 기초지식을 이해하고 취급할 수 있다.
			2. 고압가스의 위험 특성을 이해하고 취급할 수 있다.
			3. 액화석유가스의 위험 특성을 이해하고 취급할 수 있다.
			4. 도시가스의 위험 특성을 이해하고 취급할 수 있다.
	2. 가스시설 유지관리	1. 가스설비 운용하기	1. 제조, 저장, 충전장치의 종류별 작동 원리를 이해하고 운용할 수 있다.
			2. 기화장치의 종류별 작동 원리를 이해하고 운용할 수 있다.
			3. 저온장치의 종류별 작동 원리를 이해하고 운용할 수 있다.
			4. 가스용기, 저장탱크를 관리 및 운용할 수 있다.
			5. 펌프 및 압축기의 종류별 작동 원리를 이해하고 운용할 수 있다.
		2. 가스설비 작업하기	1. 가스설비 설치를 할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
가스 안전 실무	2. 가스시설 유지관리	2. 가스설비 작업하기	2. 가스설비 유지관리를 할 수 있다.
		3. 가스안전설비·제어 및 계측기기 운용하기	1. 온도계의 구조 및 원리를 이해하고, 유지 보수할 수 있다.
			2. 압력계의 구조 및 원리를 이해하고, 유지 보수할 수 있다.
			3. 액면계의 구조 및 원리를 이해하고, 유지 보수할 수 있다.
			4. 유량계의 구조 및 원리를 이해하고, 유지 보수할 수 있다.
			5. 가스검지기기의 구조 및 원리를 이해하고, 운용할 수 있다.
			6. 각종 제어기기의 구조 및 원리를 이해하고, 운용할 수 있다.
			7. 각종 안전장치의 구조 및 원리를 이해하고, 운용할 수 있다.
	3. 가스 법령 활용	1. 고압가스안전관리법 활용하기	1. 고압가스안전관리법을 활용하여 고압가스 시설의 운용·유지관리를 할 수 있다.
		2. 액화석유가스의안전관리및사업법 활용하기	1. 액화석유가스의안전관리및사업법을 활용하여 액화석유가스 시설의 운용·유지관리를 할 수 있다.
		3. 도시가스사업법 활용하기	1. 도시가스사업법을 활용하여 도시가스 시설의 운용·유지관리를 할 수 있다.
		4. 수소경제육성및수소안전관리법률 활용하기	1. 수소경제육성및수소안전관리법률을 활용하여 수소 관련 시설의 운용·유지관리를 할 수 있다.
	4. 가스사고 예방·관리	1. 가스시설 안전관리하기	1. 가스 사고예방 작업을 할 수 있다.
			2. 가스 안전장치를 유지관리를 할 수 있다.

실기과목명	주요항목	세부항목	세세항목
가스 안전 실무	4. 가스사고 예방·관리	1. 가스시설 안전관리하기	3. 가스 연소기기의 구조 및 기능에 대하여 알 수 있다.
			4. 가스화재?폭발의 위험 인지와 응급대응을 할 수 있다.