출제기준(필기)

직무 분야	안전관리	중직무 분야	안전관리	자격 종목	가스기술사	적용 기간	2023.1.1.~2026.12.31
○ 직무내용 : 가스분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 평가 또는 이에 관한 지도, 감리 등의 기술 업무 수행하는 직무이다.							
검정방법	단답형/주관식논문형			**시험시간**		400분(1교시당 100분)	

필기 과목명	주요항목	세부항목
안전관리일반(사고원인 분석, 대책, 점검 및 조사방법), 산업안전공학, 가스 관계 및 산업안전 관계 법규, 고압가스설계와 시공 및 가스공업의 안전운영에 관한 계획 및 관리와 조사, 그 밖의 안전에 관한 사항	1. 가스 법령 및 KGS 코드	1. 고압가스안전관리법 - 법・시행령・시행규칙・고시 및 코드기준 2. 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 - 법・시행령・시행규칙・고시 및 코드기준 3. 도시가스사업법 - 법・시행령・시행규칙・고시 및 코드기준
	2. 가스 관련 법령	1. 산업안전보건법 2. 에너지이용합리화법 3. 화학물질관리법 4. 기타 가스와 관련된 안전 법령
	3. 안전관리 계획수립	1. 안전관리규정 및 안전성향상계획 2. 가스시설 안전점검 및 진단 3. 안전성(위험성) 평가 4. 화학물질 장외영향평가 및 방지 계획 5. 위해예방관리계획
	4. 가스 특성 및 안전기술	1. 가스 특성 2. 연소・폭발이론 및 방지대책 3. 배관관리 및 부식・방식 기술 4. 가스설비 운전 및 제어기술 5. 가스시설 가동 적정성 및 수명 평가 등 안전진단 기술
	5. 가스시설・제품의 설계 및 시공·감리	1. 고압가스 제조・저장・충전・판매・사용 2. 액화석유가스 충전・저장・집단공급・판매・사용 3. 도시가스 사업자 공급시설, 도시가스 충전・사용 4. 용기・특정설비・냉동기 및 연소기기・유체기계 설비 5. 가스용품 및 안전기기・계측기기・제어장치 6. 가스시설 감리

필기 과목명	주요항목	세부항목
	6. 가스사고 예방·관리	1. 가스사고 원인・분석 2. 가스사고 재발방지대책, 안전교육 3. 방호장치 및 보호구 4. 안전점검 방법 5. 확산방지 및 응급조치 6. 가스사고 보고서 작성
	7. 내진설계 및 방폭기기	1. 가스시설 내진설계 방법 2. 가스배관 내진설계 방법 3. 가스시설의 폭발범위장소 종류 구분 및 범위 산정 4. 가연성가스의 폭발등급과 발화도 분류 및 이에 대응하는 방폭전기기기의 등급분류 5. 방폭전기기기의 설계, 선정 및 설치 6. 방폭전기기기의 점검 및 유지관리
	8. 에너지관리기술	1. 신・재생에너지 기술 2. 기후변화 및 온실가스 3. 대체 연료 4. 에너지 절약 및 진단 5. 기타 연료원의 적정성 평가 기술

출제기준(면접)

직무 분야	안전관리	중직무 분야	안전관리	자격 종목	가스기술사	적용 기간	2023.1.1.~2026.12.31
○ 직무내용 : 가스분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 평가 또는 이에 관한 지도, 감리 등의 기술 업무 수행하는 직무이다.							
검정방법	구술형 면접시험			**시험시간**	15~30분 내외		

면접 항목	주요항목	세부항목
안전관리일반(사고원인 분석, 대책, 점검 및 조사방법), 산업안전공학, 가스 관계 및 산업안전 관계 법규, 고압가스설계와 시공 및 가스공업의 안전운영에 관한 계획 및 관리와 조사, 그 밖의 안전에 관한 사항	1. 가스 법령 및 KGS 코드	1. 고압가스안전관리법 - 법・시행령・시행규칙・고시 및 코드기준 2. 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 - 법・시행령・시행규칙・고시 및 코드기준 3. 도시가스사업법 - 법・시행령・시행규칙・고시 및 코드기준
	2. 가스 관련 법령	1. 산업안전보건법 2. 에너지이용합리화법 3. 화학물질관리법 4. 기타 가스와 관련된 안전 법령
	3. 안전관리 계획수립	1. 안전관리규정 및 안전성향상계획 2. 가스시설 안전점검 및 진단 3. 안전성(위험성) 평가 4. 화학물질 장외영향평가 및 방지 계획 5. 위해예방관리계획
	4. 가스 특성 및 안전기술	1. 가스 특성 2. 연소・폭발이론 및 방지대책 3. 배관관리 및 부식・방식 기술 4. 가스설비 운전 및 제어기술 5. 가스시설 가동 적정성 및 수명 평가 등 안전진단 기술
	5. 가스시설・제품의 설계 및 시공·감리	1. 고압가스 제조・저장・충전・판매・사용 2. 액화석유가스 충전・저장・집단공급・판매・사용 3. 도시가스 사업자 공급시설, 도시가스 충전・사용 4. 용기・특정설비・냉동기 및 연소기기・유체기계 설비 5. 가스용품 및 안전기기・계측기기・제어장치 6. 가스시설 감리

면접 항목	주요항목	세부항목
	6. 가스사고 예방·관리	1. 가스사고 원인·분석 2. 가스사고 재발방지대책, 안전교육 3. 방호장치 및 보호구 4. 안전점검 방법 5. 확산방지 및 응급조치 6. 가스사고 보고서 작성
	7. 내진설계 및 방폭기기	1. 가스시설 내진설계 방법 2. 가스배관 내진설계 방법 3. 가스시설의 폭발범위장소 종류 구분 및 범위 산정 4. 가연성가스의 폭발등급과 발화도 분류 및 이에 대응하는 방폭전기기기의 등급분류 5. 방폭전기기기의 설계, 선정 및 설치 6. 방폭전기기기의 점검 및 유지관리
	8. 에너지관리기술	1. 신·재생에너지 기술 2. 기후변화 및 온실가스 3. 대체 연료 4. 에너지 절약 및 진단 5. 기타 연료원의 적정성 평가 기술
품위 및 자질	9. 기술사로서 품위 및 자질	1. 기술사가 갖추어야 할 주된 자질, 사명감, 인성 2. 기술사 자기개발 과제