

(필기)

직무 분야	화학	중직무 분야	위험물	자격 종목	위험물기능사	적용 기간	2020.1.1.~2024.12.31.
----------	----	-----------	-----	----------	--------	----------	-----------------------

○ **직무내용** : 위험물을 저장·취급·제조하는 제조소등에서 위험물을 안전하게 저장·취급·제조하고 일반 작업자를 지시 감독하며, 각 설비에 대한 점검과 재해 발생시 응급조치 등의 안전관리 업무를 수행하는 직무이다.

필기검정방법	객관식	문제 수	60	시험시간	1시간
--------	-----	---------	----	------	-----

필 기 과목명	출 제 문제수	주요항목	세부항목	세세항목
화재 예방과 소화 방법, 위험물의 화학적 성질 및 취급	60	<ol style="list-style-type: none"> 화재 예방 및 소화 방법 소화약제 및 소화기 소방시설의 설치 및 운영 위험물의 종류 및 성질 	<ol style="list-style-type: none"> 화학의 이해 화재 및 소화 화재 예방 및 소화 방법 소화약제 소화기 소화설비의 설치 및 운영 경보 및 피난설비의 설치기준 제1류 위험물 제2류 위험물 제3류 위험물 	<ol style="list-style-type: none"> 물질의 상태 및 성질 화학의 기초법칙 유기, 무기화합물의 특성 연소이론 소화이론 폭발의 종류 및 특성 화재의 분류 및 특성 위험물의 화재 예방 위험물의 화재 발생 시 조치 방법 소화약제의 종류 소화약제별 소화원리 및 효과 소화기의 종류 및 특성 소화기별 원리 및 사용법 소화설비의 종류 및 특성 소화설비 설치 기준 위험물별 소화설비의 적응성 소화설비 사용법 경보설비 종류 및 특징 경보설비 설치 기준 피난설비의 설치기준 제1류 위험물의 종류 제1류 위험물의 성질 제1류 위험물의 위험성 제1류 위험물의 화재 예방 및 진압 대책 제2류 위험물의 종류 제2류 위험물의 성질 제2류 위험물의 위험성 제2류 위험물의 화재 예방 및 진압 대책 제3류 위험물의 종류 제3류 위험물의 성질 제3류 위험물의 위험성 제3류 위험물의 화재 예방 및 진압 대책

필기 과목명	출제 문제수	주요항목	세부항목	세세항목
			4. 제4류 위험물	1. 제4류 위험물의 종류 2. 제4류 위험물의 성질 3. 제4류 위험물의 위험성 4. 제4류 위험물의 화재 예방 및 진압 대책
			5. 제5류 위험물	1. 제5류 위험물의 종류 2. 제5류 위험물의 성질 3. 제5류 위험물의 위험성 4. 제5류 위험물의 화재 예방 및 진압 대책
			6. 제6류 위험물	1. 제6류 위험물의 종류 2. 제6류 위험물의 성질 3. 제6류 위험물의 위험성 4. 제6류 위험물의 화재예방 및 진압 대책
		5. 위험물안전관리 기준	1. 위험물 저장·취급·운반·운송기준	1. 위험물의 저장기준 2. 위험물의 취급기준 3. 위험물의 운반기준 4. 위험물의 운송기준
		6. 기술기준	1. 제조소등의 위치구조설비기준	1. 제조소의 위치구조설비 기준 2. 옥내저장소의 위치구조 설비 기준 3. 옥외탱크저장소의 위치 구조설비 기준 4. 옥내탱크저장소의 위치 구조설비 기준 5. 지하탱크저장소의 위치 구조설비 기준 6. 간이탱크저장소의 위치 구조설비 기준 7. 이동탱크저장소의 위치 구조설비 기준 8. 옥외저장소의 위치 구조설비 기준 9. 암반탱크저장소의 위치 구조설비 기준 10. 주유취급소의 위치 구조설비 기준 11. 판매취급소의 위치 구조설비 기준 12. 이송취급소의 위치 구조설비 기준 13. 일반취급소의 위치 구조설비 기준
			2. 제조소등의 소화설비, 경보설비 및 피난설비기준	1. 제조소등의 소화난이도등급 및 그에 따른 소화설비 2. 위험물의 성질에 따른 소화설비의 적응성 3. 소요단위 및 능력단위 산정법 4. 옥내소화전의 설치기준 5. 옥외소화전의 설치기준 6. 스프링클러의 설치기준 7. 물분무소화설비의 설치기준 8. 포소화설비의 설치기준 9. 불활성가스 소화설비의 설치기준 10. 할로겐화물소화설비의 설치기준 11. 분말소화설비의 설치기준 12. 수동식소화기의 설치기준 13. 경보설비의 설치기준 14. 피난설비의 설치기준

필기 과목명	출제 문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		7. 위험물안전관리법상 행정사항	1. 제조소등 설치 및 후속절차 2. 행정처분 3. 안전관리 사항 4. 행정감독	1. 제조소등 허가 2. 제조소등 완공검사 3. 탱크안전성능검사 4. 제조소등 지위승계 5. 제조소등 용도폐지 1. 제조소등 사용정지, 허가취소 2. 과징금처분 1. 유지·관리 2. 예방규정 3. 정기점검 4. 정기검사 5. 자체소방대 1. 출입 검사 2. 각종 행정명령 3. 벌금 및 과태료

(실기)

직무 분야	화학	중직무분야	위험물	자격종목	위험물기능사	적용기간	2020.1.1.~2024.12.31.
<p>○ 직무내용 : 위험물을 저장·취급·제조하는 제조소등에서 위험물을 안전하게 저장·취급·제조하고 일반 작업자를 지시 감독하며, 각 설비에 대한 점검과 재해 발생시 응급조치 등의 안전관리 업무를 수행하는 직무이다.</p> <p>○ 수행준거 : 1. 위험물 성상에 대한 기초 지식과 기능을 가지고 작업을 수행할 수 있다. 2. 위험물 시설, 저장·취급기준에 대한 기초 지식과 기능을 가지고 작업을 수행할 수 있다. 3. 위험물 관련 법규에 대한 기초사항을 적용하여 작업을 수행할 수 있다. 4. 위험물 운송·운반에 대한 기초지식과 기능을 가지고 작업을 수행할 수 있다.</p>							
실기검정방법	필답형			시험시간	1시간 30분		

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
위험물 취급 실무	1. 위험물 성상	1. 각 류별 위험물의 특성을 파악하고 취급하기	1. 제1류 위험물 특성을 파악하고 취급할 수 있다. 2. 제2류 위험물 특성을 파악하고 취급할 수 있다. 3. 제3류 위험물 특성을 파악하고 취급할 수 있다. 4. 제4류 위험물 특성을 파악하고 취급할 수 있다. 5. 제5류 위험물 특성을 파악하고 취급할 수 있다. 6. 제6류 위험물 특성을 파악하고 취급할 수 있다.
		2. 위험물의 소화 및 화재 예방하기	1. 일반화학의 기초를 파악할 수 있다. 2. 화재의 종류와 소화이론을 파악할 수 있다. 3. 위험물간의 반응으로 인한 폭발, 화재 위험성을 파악할 수 있다.
	2. 위험물 시설, 저장·취급 기준	1. 위험물 시설 파악하기	1. 위험물제조소등의 위치, 구조 및 설비에 대한 기준을 파악할 수 있다. 2. 위험물제조소등의 소화설비, 경보설비 및 피난설비에 대한 기준을 파악할 수 있다.
		2. 위험물의 저장·취급에 관한 사항 파악하기	1. 위험물의 저장 및 취급 기준을 파악할 수 있다.
	3. 관련법규 적용	1. 위험물 안전관리 법규 적용하기	1. 위험물제조소등과 관련된 안전관리 법규를 검토하여 허가, 완공절차 및 안전 기준을 파악할 수 있다. 2. 위험물 안전관리 법규의 벌칙규정을 파악하고 준수할 수 있다.
	4. 위험물 운송·운반기준 파악	1. 운송·운반 기준 파악하기	1. 운송 기준을 검토하여 운송 시 준수 사항을 확인할 수 있다. 2. 운반 기준을 검토하여 적합한 운반용기를 선정할 수 있다. 3. 운반 기준을 확인하여 적합한 적재방법을 선정할 수 있다. 4. 운반 기준을 조사하여 적합한 운반방법을 선정할 수 있다.
		2. 운송시설의 위치·구조·설비 기준 파악하기	1. 이동탱크저장소의 위치 기준을 검토하여 위험물을 안전하게 관리할 수 있다. 2. 이동탱크저장소의 구조 기준을 검토하여 위험물을 안전하게 운송할 수 있다. 3. 이동탱크저장소의 설비 기준을 검토하여 위험물을 안전하게 운송할 수 있다. 4. 이동탱크저장소의 특례 기준을 검토하여 위험물

	5. 위험물 운송·운반 관리	3. 운반시설 파악하기 1. 운송·운반 안전 조치하기	을 안전하게 운송할 수 있다. 1 위험물 운반시설(차량 등)의 종류를 분류하여 안전하게 운반을 할 수 있다. 2. 위험물 운반시설(차량 등)의 구조를 검토하여 안전하게 운반할 수 있다. 1 입·출하 차량 동선, 주정차, 통제 관련 규정을 파악하고 적용하여 운송·운반 안전조치를 취할 수 있다. 2. 입·출하 작업 사전에 수행해야 할 안전조치 사항을 파악하고 적용하여 운송·운반 안전조치를 취할 수 있다. 3. 입·출하 작업 중 수행해야 할 안전조치 사항을 파악하고 적용하여 운송·운반 안전조치를 취할 수 있다. 4. 사전 비상대응 매뉴얼을 파악하여 운송·운반 안전조치를 취할 수 있다.
--	-----------------	--------------------------------------	---