

# 출제기준(필기)

직무 분야	화학	중직무 분야	위험물	자격 종목	위험물산업기사	적용 기간	2025. 1. 1. ~ 2029. 12. 31.
○ 직무내용 : 위험물제조소등에서 위험물을 제조·저장·취급하고 작업자를 교육·지시·감독하며, 각 설비에 대한 점검과 재해 발생 시 사고대응 등의 안전관리 업무를 수행하는 직무이다.							
필기검정방법	객관식	문제수	60	시험시간	1시간 30분		

필기 과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
물질의 물리·화학적 성질	20	1. 기초화학	1. 물질의 상태와 화학의 기본 법칙 2. 원자의 구조와 원소의 주기율 3. 산, 염기 4. 용액 5. 산화, 환원	1. 물질의 상태와 변화 2. 화학의 기초법칙 3. 화학 결합 1. 원자의 구조 2. 원소의 주기율표 1. 산과 염기 2. 염 3. 수소이온농도 1. 용액 2. 용해도 3. 용액의 농도 1. 산화 2. 환원
		2. 유기화합물 위험성 파악	1. 유기화합물 종류·특성 및 위험성	1. 유기화합물의 개념 2. 유기화합물의 종류 3. 유기화합물의 명명법 4. 유기화합물의 특성 및 위험성
		3. 무기화합물 위험성 파악	1. 무기화합물 종류·특성 및 위험성	1. 무기화합물의 개념 2. 무기화합물의 종류 3. 무기화합물의 명명법 4. 무기화합물의 특성 및 위험성 5. 방사성 원소
화재 예방과 소화방법	20	1. 위험물 사고 대비·대응	1. 위험물 사고 대비 2. 위험물 사고 대응	1. 위험물의 화재예방 2. 취급 위험물의 특성 3. 안전장비의 특성 1. 위험물시설의 특성 2. 초동조치 방법 3. 위험물의 화재시 조치
		2. 위험물 화재예방·소화방법	1. 위험물 화재예방 방법 2. 위험물 소화방법	1. 위험물과 비위험물 판별 2. 연소이론 3. 화재의 종류 및 특성 4. 폭발의 종류 및 특성 1. 소화이론 2. 위험물 화재 시 조치방법

필기 과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
위험물 성상 및 취급	20	3. 위험물 제조소등의 안전계획	1. 소화설비 적응성	3. 소화설비에 대한 분류 및 작동방법 4. 소화약제의 종류 5. 소화약제별 소화원리
			2. 소화 난이도 및 소화설비 적용	1. 유별 위험물의 품명 및 지정수량 2. 유별 위험물의 특성 3. 대상물 구분별 소화설비의 적응성
			3. 경보설비·피난설비 적용	1. 소화설비의 설치기준 및 구조·원리 2. 소화난이도별 제조소등 소화설비 기준
		1. 제1류 위험물 취급	1. 성상 및 특성	1. 제조소등 경보설비의 설치대상 및 종류 2. 제조소등 피난설비의 설치대상 및 종류 3. 제조소등 경보설비의 설치기준 및 구조·원리 4. 제조소등 피난설비의 설치기준 및 구조·원리
		2. 제2류 위험물 취급	1. 성상 및 특성	1. 제1류 위험물의 종류 2. 제1류 위험물의 성상 3. 제1류 위험물의 위험성·유해성
		3. 제3류 위험물 취급	1. 성상 및 특성	1. 제1류 위험물의 저장방법 2. 제1류 위험물의 취급방법
		4. 제4류 위험물 취급	1. 성상 및 특성	1. 제2류 위험물의 종류 2. 제2류 위험물의 성상 3. 제2류 위험물의 위험성·유해성
		5. 제5류 위험물 취급	1. 성상 및 특성	1. 제2류 위험물의 저장방법 2. 제2류 위험물의 취급방법
			2. 저장 및 취급방법의 이해	1. 제3류 위험물의 종류 2. 제3류 위험물의 성상 3. 제3류 위험물의 위험성·유해성
			2. 저장 및 취급방법의 이해	1. 제3류 위험물의 저장방법 2. 제3류 위험물의 취급방법
		2. 저장 및 취급방법의 이해	1. 제4류 위험물의 종류 2. 제4류 위험물의 성상 3. 제4류 위험물의 위험성·유해성	
		2. 저장 및 취급방법의 이해	1. 제4류 위험물의 저장방법 2. 제4류 위험물의 취급방법	
		2. 저장 및 취급방법의 이해	1. 제5류 위험물의 종류 2. 제5류 위험물의 성상 3. 제5류 위험물의 위험성·유해성	
		2. 저장 및 취급방법의 이해	1. 제5류 위험물의 저장방법 2. 제5류 위험물의 취급방법	

필기 과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		6. 제6류 위험물 취급	1. 성상 및 특성	1. 제6류 위험물의 종류 2. 제6류 위험물의 성상 3. 제6류 위험물의 위험성·유해성
			2. 저장 및 취급방법의 이해	1. 제6류 위험물의 저장방법 2. 제6류 위험물의 취급방법
		7. 위험물 운송·운반	1. 위험물 운송기준	1. 위험물운송자의 자격 및 업무 2. 위험물 운송방법 3. 위험물 운송 안전조치 및 준수사항 4. 위험물 운송차량 위험성 경고 표시
			2. 위험물 운반기준	1. 위험물운반자의 자격 및 업무 2. 위험물 용기기준, 적재방법 3. 위험물 운반방법 4. 위험물 운반 안전조치 및 준수사항 5. 위험물 운반차량 위험성 경고 표시
		8. 위험물 제조소등의 유지관리	1. 위험물 제조소	1. 제조소의 위치기준 2. 제조소의 구조기준 3. 제조소의 설비기준 4. 제조소의 특례기준
			2 위험물 저장소	1. 옥내저장소의 위치, 구조, 설비기준 2. 옥외탱크저장소의 위치, 구조, 설비기준 3. 옥내탱크저장소의 위치, 구조, 설비기준 4. 지하탱크저장소의 위치, 구조, 설비기준 5. 간이탱크저장소의 위치, 구조, 설비기준 6. 이동탱크저장소의 위치, 구조, 설비기준 7. 옥외저장소의 위치, 구조, 설비기준 8. 암반탱크저장소의 위치, 구조, 설비기준
			3 위험물 취급소	1. 주유취급소의 위치, 구조, 설비기준 2. 판매취급소의 위치, 구조, 설비기준 3. 이송취급소의 위치, 구조, 설비기준 4. 일반취급소의 위치, 구조, 설비기준
			4 제조소등의 소방시설 점검	1. 소화난이도 등급 2. 소화설비 적응성 3. 소요단위 및 능력단위 산정 4. 옥내소화전설비 점검 5. 옥외소화전설비 점검 6. 스프링클러설비 점검 7. 물분무소화설비 점검 8. 포소화설비 점검 9. 불활성가스 소화설비 점검 10. 할로겐화물소화설비 점검 11. 분말소화설비 점검 12. 수동식소화기설비 점검 13. 경보설비 점검

필기 과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		9. 위험물 저장·취급	1. 위험물 저장기준  2. 위험물 취급기준	14. 피난설비 점검  1. 위험물 저장의 공통기준 2. 위험물 유별 저장의 공통기준 3. 제조소등에서의 저장기준 1. 위험물 취급의 공통기준 2. 위험물 유별 취급의 공통기준 3. 제조소등에서의 취급기준
		10. 위험물안전관리 감독 및 행정처리	1. 위험물시설 유지관리감독  2. 위험물안전관리법상 행정사항	1. 위험물시설 유지관리 감독 2. 예방규정 작성 및 운영 3. 정기검사 및 정기점검 4. 자체소방대 운영 및 관리  1. 제조소등의 허가 및 완공검사 2. 탱크안전 성능검사 3. 제조소등의 지위승계 및 용도폐지 4. 제조소등의 사용정지, 허가취소 5. 과징금, 벌금, 과태료, 행정명령



# 출제기준(실기)

<b>직무 분야</b>	화학	<b>종직무 분야</b>	위험물	<b>자격 종목</b>	위험물산업기사	<b>적용기간</b>	2025. 1. 1. ~ 2029. 12. 31.
<p>○ <b>직무내용</b> : 위험물제조소등에서 위험물을 제조·저장·취급하고 작업자를 교육·지시·감독하며, 각 설비에 대한 점검과 재해 발생 시 사고대응 등의 안전관리 업무를 수행하는 직무이다.</p> <p>○ <b>수행준거</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 위험물을 안전하게 관리하기 위하여 성상·위험성·유해성 조사, 운송·운반 방법, 저장·취급 방법, 소화 방법을 수립할 수 있다.</li> <li>2. 사고예방을 위하여 운송·운반 기준과 시설을 파악할 수 있다.</li> <li>3. 위험물의 저장취급과 위험물시설에 대한 유지관리, 교육훈련 및 안전감독 등에 대한 계획을 수립하고 사고대응 매뉴얼을 작성할 수 있다.</li> <li>4. 사업장 내의 위험물로 인한 화재의 예방과 소화방법에 대한 계획을 수립할 수 있다.</li> <li>5. 관련 물질자료를 수집하여 성상을 파악하고, 유별로 분류하여 위험성을 표시할 수 있다.</li> <li>6. 위험물 제조소의 위치·구조·설비기준을 파악하고 시설을 점검할 수 있다.</li> <li>7. 위험물 저장소의 위치·구조·설비기준을 파악하고 시설을 점검할 수 있다.</li> <li>8. 위험물 취급소의 위치·구조·설비기준을 파악하고 시설을 점검할 수 있다.</li> <li>9. 사업장의 법적기준을 준수하기 위하여 허가신청서류, 예방규정, 신고서류에 대한 작성과 안전관리 인력을 관리할 수 있다.</li> </ol>							
<b>실기검정방법</b>			필답형	<b>시험시간</b>		2시간 정도	

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
위험물 취급 실무	1. 제4류 위험물 취급	1. 성상·유해성 조사하기  2. 저장방법 확인하기  3. 취급방법 파악하기  4. 소화방법 수립하기	1. 제4류 위험물의 품목을 구별하여 성상을 조사할 수 있다. 2. 제4류 위험물의 일반적인 물리·화학적 성질을 검토하여 성상을 조사할 수 있다. 3. 제4류 위험물의 관련 기준을 검토하여 환경 유해성을 조사할 수 있다. 4. 제4류 위험물의 관련 기준을 검토하여 인체 유해성을 조사할 수 있다.  1. 제4류 위험물 기준을 확인하여 안전하게 저장할 수 있다. 2. 제4류 위험물 품목별 수납 방법을 확인하여 안전하게 저장할 수 있다. 3. 제4류 위험물 품목별 저장 장소를 확인하여 안전하게 저장할 수 있다. 4. 제4류 위험물을 보관 기준을 확인하여 안전하게 저장할 수 있다.  1. 제4류 위험물을 기준을 검토하여 안전하게 취급할 수 있다. 2. 제4류 위험물의 물리·화학적 성질을 검토하여 위험물을 안전하게 취급할 수 있다. 3. 환경조건을 검토하여 제4류 위험물을 안전하게 취급할 수 있다. 4. 제4류 위험물 운송·운반 관련 하역절차·설비를 파악하여 안전하게 취급할 수 있다.  1. 제4류 위험물 기준을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다. 2. 제4류 위험물 소화 원리를 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	2. 제1류, 제6류 위험물 취급	1. 성상·유해성 조사하기  2. 저장방법 확인하기  3. 취급방법 파악하기  4. 소화방법 수립하기	3. 제4류 위험물 소화설비 설치 기준을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다. 4. 제4류 위험물의 소화기구 적응성을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.  1. 제1류, 제6류 위험물의 품목을 구별하여 성상을 조사할 수 있다. 2. 제1류, 제6류 위험물의 일반적인 물리·화학적 성질을 검토하여 성상을 조사할 수 있다. 3. 제1류, 제6류 위험물의 관련 기준을 검토하여 환경유해성을 조사할 수 있다. 4. 제1류, 제6류 위험물의 관련 기준을 검토하여 인체유해성을 조사할 수 있다.  1. 제1류, 제6류 위험물 기준을 검토하여 안전하게 저장할 수 있다. 2. 제1류, 제6류 위험물의 품목별 수납 방법을 확인하여 안전하게 저장할 수 있다. 3. 제1류, 제6류 위험물의 품목별 저장 장소를 확인하여 안전하게 저장할 수 있다. 4. 제1류, 제6류 위험물을 유별 위험물 보관 기준을 확인하여 안전하게 저장할 수 있다.  1. 제1류, 제6류 위험물 기준을 검토하여 안전하게 취급할 수 있다. 2. 제1류, 제6류 위험물의 물리·화학적 성질을 검토하여 위험물을 안전하게 취급할 수 있다. 3. 제1류, 제6류 위험물의 환경조건을 검토하여 안전하게 취급할 수 있다. 4. 제1류, 제6류 위험물의 운송·운반 관련 하역절차·설비를 파악하여 안전하게 취급할 수 있다.  1. 제1류, 제6류 위험물 기준을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다. 2. 제1류, 제6류 위험물 소화 원리를 검토하여 안전하게 소화할 수 있다. 3. 제1류, 제6류 위험물 소화설비 설치 기준을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다. 4. 제1류, 제6류 위험물 소화기구 적응성을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.
	3. 제2류, 제5류 위험물 취급	1. 성상·유해성 조사하기  2. 저장방법 확인하기	1. 제2류, 제5류 위험물 품목을 구별하여 성상을 조사할 수 있다. 2. 제2류, 제5류 위험물 일반적인 물리·화학적 성질을 검토하여 성상을 조사할 수 있다. 3. 제2류, 제5류 위험물 관련 기준을 검토하여 환경유해성을 조사할 수 있다. 4. 제2류, 제5류 위험물 관련 기준을 검토하여 인체유해성을 조사할 수 있다.  1. 제2류, 제5류 위험물을 안전하게 저장하기 위해서 기준을 검토할 수 있다. 2. 제2류, 제5류 위험물의 품목별 수납 방법을 확인하여

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
			<p>안전하게 저장할 수 있다.</p> <p>3. 제2류, 제5류 위험물의 품목별 저장 장소를 확인하여 안전하게 저장할 수 있다.</p> <p>4. 제2류, 제5류 위험물의 유별 위험물 보관 기준을 확인하여 안전하게 저장할 수 있다.</p>
		3. 취급방법 파악하기	<p>1. 제2류, 제5류 위험물 기준을 검토하여 안전하게 취급할 수 있다.</p> <p>2. 제2류, 제5류 위험물의 물리·화학적 성질을 검토하여 안전하게 취급할 수 있다.</p> <p>3. 제2류, 제5류 위험물의 환경조건을 검토하여 안전하게 취급할 수 있다.</p> <p>4. 제2류, 제5류 위험물의 운송·운반 관련 하역절차·설비를 파악하여 안전하게 취급할 수 있다.</p>
		4. 소화방법 수립하기	<p>1. 제2류, 제5류 위험물 기준을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.</p> <p>2. 제2류, 제5류 위험물 소화 원리를 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.</p> <p>3. 제2류, 제5류 위험물 소화설비 설치 기준을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.</p> <p>4. 제2류, 제5류 위험물 소화기구 적응성을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.</p>
	4. 제3류 위험물 취급	1. 성상·유해성 조사하기	<p>1. 제3류 위험물 품목을 구별하여 성상을 조사할 수 있다.</p> <p>2. 제3류 위험물 일반적인 물리·화학적 성질을 검토하여 성상을 조사할 수 있다.</p> <p>3. 제3류 위험물 관련 기준을 검토하여 환경 유해성을 조사할 수 있다.</p> <p>4. 제3류 위험물 관련 기준을 검토하여 인체 유해성을 조사할 수 있다.</p>
		2. 저장방법 확인하기	<p>1. 제3류 위험물을 안전하게 저장하기 위해서 기준을 검토할 수 있다.</p> <p>2. 제3류 위험물의 품목별 수납 방법을 확인하여 안전하게 저장할 수 있다.</p> <p>3. 제3류 위험물의 품목별 저장 장소를 확인하여 안전하게 저장할 수 있다.</p> <p>4. 제3류 위험물의 유별 위험물 보관 기준을 확인하여 안전하게 저장할 수 있다.</p>
		3. 취급방법 파악하기	<p>1. 제3류 위험물 기준을 검토하여 안전하게 취급할 수 있다.</p> <p>2. 제3류 위험물의 물리·화학적 성질을 검토하여 안전하게 취급할 수 있다.</p> <p>3. 제3류 위험물의 환경조건을 검토하여 안전하게 취급할 수 있다.</p> <p>4. 제3류 위험물의 운송·운반 관련 하역절차·설비를 파악하여 안전하게 취급할 수 있다.</p>
		4. 소화방법 수립하기	<p>1. 제3류 위험물 기준을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.</p>

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	<p>5. 위험물 운송·운반시설 기준 파악</p> <p>6. 위험물 안전계획 수립</p>	<p>1. 운송기준 파악하기</p> <p>2. 운송시설 파악하기</p> <p>3. 운반기준 파악하기</p> <p>4. 운반시설 파악하기</p> <p>1. 위험물 저장·취급계획 수립하기</p> <p>2. 시설 유지관리계획 수립하기</p>	<p>2. 제3류 위험물 소화 원리를 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.</p> <p>3. 제3류 위험물 소화설비 설치 기준을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.</p> <p>4. 제3류 위험물 소화기구 적응성을 검토하여 안전하게 소화할 수 있다.</p> <p>1. 위험물의 안전한 운송을 위하여 이동탱크저장소의 위치 기준을 파악할 수 있다.</p> <p>2. 위험물의 안전한 운송을 위하여 이동탱크저장소의 구조 기준을 파악할 수 있다.</p> <p>3. 위험물의 안전한 운송을 위하여 이동탱크저장소의 설비 기준을 파악할 수 있다.</p> <p>4. 위험물의 안전한 운송을 위하여 이동탱크저장소의 특례 기준을 파악할 수 있다.</p> <p>1. 위험물 운송시설의 종류별 특징에 따라 안전한 운송을 할 수 있다.</p> <p>2. 위험물 이동탱크저장소 구조를 파악하여 안전한 운송을 할 수 있다.</p> <p>3. 위험물 컨테이너식 이동탱크저장소 구조를 파악하여 안전한 운송을 할 수 있다.</p> <p>4. 위험물 주유탱크차 구조를 파악하여 안전한 운송을 할 수 있다.</p> <p>1. 운반기준에 따라 적합한 운반용기를 선정할 수 있다.</p> <p>2. 운반기준에 따라 적합한 적재방법을 선정할 수 있다.</p> <p>3. 운반기준에 따라 적합한 운반방법을 선정할 수 있다.</p> <p>1. 위험물 운반시설의 종류를 분류하여 안전한 운반을 할 수 있다.</p> <p>2. 위험물 육상 운반시설의 구조를 검토하여 안전한 운반을 할 수 있다.</p> <p>3. 위험물 해상 운반시설의 구조를 검토하여 안전한 운반을 할 수 있다.</p> <p>4. 위험물 항공 운반시설의 구조를 검토하여 안전한 운반을 할 수 있다.</p> <p>1. 과년도 위험물 저장·취급의 실적과 성과를 평가할 수 있다.</p> <p>2. 사업장 내 위험물 저장·취급의 실태와 문제점을 진단할 수 있다.</p> <p>3. 위험물안전관리법령을 고려하여 위험물 저장·취급의 계획을 수립할 수 있다.</p> <p>4. 위험물 저장·취급의 추진과제와 실행계획을 수립할 수 있다.</p> <p>1. 과년도 위험물 시설의 유지관리 실적을 평가할 수 있다.</p> <p>2. 사업장 내 위험물 시설의 유지관리 실태와 문제점을 진단할 수 있다.</p> <p>3. 가용자원과 공정을 고려하여 위험물 시설의 정기·수시 유지관리 계획을 수립할 수 있다.</p>

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		<p>3. 교육훈련계획 수립하기</p> <p>4. 위험물 안전감독계획 수립하기</p> <p>5. 사고대응 매뉴얼 작성하기</p> <p>1. 위험물 화재예방 방법 파악하기</p> <p>2. 위험물 화재예방 계획 수립하기</p> <p>3. 위험물 소화방법 파악하기</p> <p>4. 위험물 소화방법 수립</p>	<p>4. 위험물안전관리법령에 근거하여 위험물 시설의 점검 결과를 작성할 수 있다.</p> <p>5. 위험물 시설의 유지관리와 보수에 소요되는 비용을 산출할 수 있다.</p> <p>1. 과년도 교육훈련의 실적과 성과를 평가할 수 있다.</p> <p>2. 교육훈련 대상자의 수준을 고려하여 교육훈련과정을 편성할 수 있다.</p> <p>3. 교육훈련과정별 목표에 부합하는 교육훈련 방향을 제시할 수 있다.</p> <p>4. 교육여건과 교육인원을 고려하여 연간 교육훈련 일정을 수립할 수 있다.</p> <p>5. 교육훈련의 개선을 위한 교육훈련평가기준을 작성할 수 있다.</p> <p>1. 위험물 저장취급기준에 근거하여 감독계획을 수립할 수 있다.</p> <p>2. 위험물시설 기준에 근거하여 유지관리 감독계획을 수립할 수 있다.</p> <p>3. 위험물시설 보수에 대한 감독계획을 수립할 수 있다.</p> <p>4. 위험물 운반기준에 근거하여 운반 전 감독계획을 수립할 수 있다.</p> <p>1. 매뉴얼 운영·관리의 기본방향을 수립할 수 있다.</p> <p>2. 사고대응의 업무수행 체계를 수립할 수 있다.</p> <p>3. 사고대응 조직을 구성할 수 있다.</p> <p>4. 상황별 사고대응 조치계획을 수립할 수 있다.</p> <p>5. 사고대응 조치 후 복구방안을 수립할 수 있다.</p> <p>1. 취급물질자료와 시설 주변에 잠재된 위험요소를 파악할 수 있다.</p> <p>2. 화재예방을 위하여 시설별 점검 사항을 파악할 수 있다.</p> <p>3. 적응성에 따른 화재예방 방법을 파악할 수 있다.</p> <p>4. 사업장의 특수성 또는 중점관리 물질을 반영하여 화재예방 방법을 적용할 수 있다.</p> <p>1. 위험성을 바탕으로 화재예방 및 점검 기준을 파악할 수 있다.</p> <p>2. 위험물시설의 점검 계획을 수립할 수 있다.</p> <p>3. 관련법령, 기준, 지침에 따라 화재예방 세부계획을 수립할 수 있다.</p> <p>4. 수립된 화재예방 방법을 검토하고 개선사항을 도출할 수 있다.</p> <p>1. 위험물의 연소 및 소화이론을 파악할 수 있다.</p> <p>2. 위험물 화재 시 조치방법을 파악할 수 있다.</p> <p>3. 발화요인에 따라 적응성 높은 소화방법을 파악할 수 있다.</p> <p>4. 소화기구 및 소화약제의 종류 및 특성을 파악할 수 있다.</p> <p>5. 소방시설 작동방법을 파악할 수 있다.</p> <p>1. 화재의 종류 및 규모별 대응조치 방안을 수립할 수</p>

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	8. 위험물 제조소 유지관리	<p>하기</p> <p>1. 제조소의 시설기술기준 조사하기</p> <p>2. 제조소의 위치 점검하기</p> <p>3. 제조소의 구조 점검하기</p> <p>4. 제조소의 설비 점검하기</p>	<p>있다.</p> <p>2. 발화요인에 따라 적응성 높은 소화방법을 수립할 수 있다.</p> <p>3. 위험물 화재별 확산방지, 추가사고예방 등의 방안을 수립할 수 있다.</p> <p>4. 적응성 있는 소화기구 및 소화약제를 선정할 수 있다.</p> <p>5. 소방시설 작동방법을 수립할 수 있다.</p> <p>1. 사업장에 설치된 제조소의 위치기준을 조사할 수 있다.</p> <p>2. 사업장에 설치된 제조소의 구조기준을 조사할 수 있다.</p> <p>3. 사업장에 설치된 제조소의 설비기준을 조사할 수 있다.</p> <p>4. 사업장에 설치된 제조소의 특례기준을 조사할 수 있다.</p> <p>1. 위치와 관련된 최종 허가도면을 찾아 위치에 관한 사항을 확인할 수 있다.</p> <p>2. 위치와 관련된 최종 허가도면에 존재하지 않는 건축물, 공작물의 존부를 확인할 수 있다.</p> <p>3. 설치허가 당시의 안전거리 및 보유공지에 관한 기술기준을 파악하고, 이에 저촉되는 건축물, 공작물의 존부를 확인할 수 있다.</p> <p>4. 현행의 안전거리 및 보유공지의 기술기준에 저촉되는 새로이 설치된 건물, 공작물의 존부를 확인할 수 있다.</p> <p>5. 위치에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 건축물 또는 공작물의 제거 또는 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다.</p> <p>6. 제조소의 일반점검표에 위치 점검결과를 기록할 수 있다.</p> <p>1. 제조소의 일반점검표에 정해진 점검항목 중 사업장에 해당하는 것을 확인하고, 점검취지와 방법을 조사할 수 있다.</p> <p>2. 제조소의 구조 점검대상물 및 점검기기를 작동하고 그 결과를 판정할 수 있다.</p> <p>3. 기술기준과 상이한 것은 허가도면을 색인하여 허가시 적용된 기준을 확인할 수 있다.</p> <p>4. 구조에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 사항의 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다.</p> <p>5. 제조소의 일반점검표에 구조 점검결과를 기록할 수 있다.</p> <p>1. 제조소의 일반점검표에 정해진 점검항목 중 사업장에 해당하는 것을 확인하고, 점검취지와 방법을 조사할 수 있다.</p> <p>2. 제조소의 설비 점검대상물 및 점검기기를 작동하고 그 결과를 판정할 수 있다.</p> <p>3. 기술기준과 상이한 것은 허가도면을 색인하여 허가</p>

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
	9. 위험물 저장소 유지관리	5. 제조소의 소방시설 점검하기  1. 저장소의 시설기술기준 조사하기  2. 저장소의 위치 점검하기 0502010606_14v1.2  3. 저장소의 구조 점검하기	시 적용된 기준을 확인할 수 있다. 4. 설비에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 사항의 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다. 5. 제조소의 일반점검표에 설비 점검결과를 기록할 수 있다.  1. 제조소의 일반점검표에 정해진 점검항목 중 사업장에 해당하는 것을 확인하고, 점검취지와 방법을 조사할 수 있다. 2. 제조소의 소화설비·경보설비·피난설비 점검대상물 및 점검기기를 작동하고 그 결과를 판정할 수 있다. 3. 기술기준과 상이한 것은 허가도면을 찾아서 허가 시 적용된 기준을 확인할 수 있다. 4. 소화설비·경보설비·피난설비에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 사항의 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다. 5. 제조소의 일반점검표에 제조소의 소화설비·경보설비·피난설비 점검결과를 기록할 수 있다.  1. 사업장에 설치된 저장소의 위치기준을 조사할 수 있다. 2. 사업장에 설치된 저장소의 구조기준을 조사할 수 있다. 3. 사업장에 설치된 저장소의 설비기준을 조사할 수 있다. 4. 사업장에 설치된 저장소의 특례기준을 조사할 수 있다.  1. 위치와 관련된 최종 허가도면을 찾아 위치에 관한 사항을 확인할 수 있다. 2. 위치와 관련된 최종 허가도면에 존재하지 않는 건축물, 공작물의 존부를 확인할 수 있다. 3. 설치허가 당시의 안전거리 및 보유공지에 관한 기술기준을 파악하고, 이에 저촉되는 건축물, 공작물의 존부를 확인할 수 있다. 4. 현행의 안전거리 및 보유공지의 기술기준에 저촉되는 새로이 설치된 건물, 공작물의 존부를 확인할 수 있다. 5. 위치에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 건축물 또는 공작물의 제거 또는 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다. 6. 저장소의 일반점검표에 위치 점검결과를 기록할 수 있다.  1. 저장소의 일반점검표에 정해진 점검항목 중 사업장에 해당하는 것을 확인하고, 점검취지와 방법을 조사할 수 있다. 2. 저장소의 구조 점검대상물 및 점검기기를 작동하고 그 결과를 판정할 수 있다. 3. 기술기준과 상이한 것은 허가도면을 색인하여 허가 시 적용된 기준을 확인할 수 있다. 4. 구조에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 사항의 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다.

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		<p>4. 저장소의 설비 점검하기</p> <p>5. 저장소의 소방시설 점검하기</p>	<p>5. 저장소의 일반점검표에 구조 점검결과를 기록할 수 있다.</p> <p>1. 저장소의 일반점검표에 정해진 점검항목 중 사업장에 해당하는 것을 확인하고, 점검취지와 방법을 조사할 수 있다.</p> <p>2. 저장소의 설비 점검대상물 및 점검기기를 작동하고 그 결과를 판정할 수 있다.</p> <p>3. 기술기준과 상이한 것은 허가도면을 색인하여 허가 시 적용된 기준을 확인할 수 있다.</p> <p>4. 설비에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 사항의 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다.</p> <p>5. 저장소의 일반점검표에 설비 점검결과를 기록할 수 있다.</p> <p>1. 저장소의 일반점검표에 정해진 점검항목 중 사업장에 해당하는 것을 확인하고, 점검취지와 방법을 조사할 수 있다.</p> <p>2. 저장소의 소화설비·경보설비·피난설비 점검대상물 및 점검기기를 작동하고 그 결과를 판정할 수 있다.</p> <p>3. 기술기준과 상이한 것은 허가도면을 찾아서 허가 시 적용된 기준을 확인할 수 있다.</p> <p>4. 소화설비·경보설비·피난설비에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 사항의 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다.</p> <p>5. 저장소의 일반점검표에 저장소의 소화설비·경보설비·피난설비 점검결과를 기록할 수 있다.</p>
	10. 위험물 취급소 유지관리	<p>1. 취급소의 시설기술기준 조사하기</p> <p>2. 취급소의 위치 점검하기</p>	<p>1. 사업장에 설치된 취급소의 위치기준을 조사할 수 있다.</p> <p>2. 사업장에 설치된 취급소의 구조기준을 조사할 수 있다.</p> <p>3. 사업장에 설치된 취급소의 설비기준을 조사할 수 있다.</p> <p>4. 사업장에 설치된 취급소의 특례기준을 조사할 수 있다.</p> <p>1. 위치와 관련된 최종 허가도면을 찾아 위치에 관한 사항을 확인할 수 있다.</p> <p>2. 위치와 관련된 최종 허가도면에 존재하지 않는 건축물, 공작물의 존부를 확인할 수 있다.</p> <p>3. 설치허가 당시의 안전거리 및 보유공지에 관한 기술기준을 파악하고, 이에 저촉되는 건축물, 공작물의 존부를 확인할 수 있다.</p> <p>4. 현행의 안전거리 및 보유공지의 기술기준에 저촉되는 새로이 설치된 건물, 공작물의 존부를 확인할 수 있다.</p> <p>5. 위치에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 건축물 또는 공작물의 제거 또는 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다.</p> <p>6. 취급소의 일반점검표에 위치 점검결과를 기록할 수 있다.</p>

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 취급소의 구조 점검하기	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 취급소의 일반점검표에 정해진 점검항목 중 사업장에 해당하는 것을 확인하고, 점검취지와 방법을 조사할 수 있다.</li> <li>2. 취급소의 구조 점검대상물 및 점검기기를 작동하고 그 결과를 판정할 수 있다.</li> <li>3. 기술기준과 상이한 것은 허가도면을 색인하여 허가 시 적용된 기준을 확인할 수 있다.</li> <li>4. 구조에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 사항의 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다.</li> <li>5. 취급소의 일반점검표에 구조 점검결과를 기록할 수 있다.</li> </ol>
		4. 취급소의 설비 점검하기	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 취급소의 일반점검표에 정해진 점검항목 중 사업장에 해당하는 것을 확인하고, 점검취지와 방법을 조사할 수 있다.</li> <li>2. 취급소의 설비 점검대상물 및 점검기기를 작동하고 그 결과를 판정할 수 있다.</li> <li>3. 기술기준과 상이한 것은 허가도면을 색인하여 허가 시 적용된 기준을 확인할 수 있다.</li> <li>4. 설비에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 사항의 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다.</li> <li>5. 취급소의 일반점검표에 설비 점검결과를 기록할 수 있다.</li> </ol>
		5. 취급소의 소방시설 점검하기	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 취급소의 일반점검표에 정해진 점검항목 중 사업장에 해당하는 것을 확인하고, 점검취지와 방법을 이해할 수 있다.</li> <li>2. 취급소의 소화설비·경보설비·피난설비 점검대상물 및 점검기기를 작동하고 그 결과를 판정할 수 있다.</li> <li>3. 기술기준과 상이한 것은 허가도면을 찾아서 허가 시 적용된 기준을 확인할 수 있다.</li> <li>4. 소화설비·경보설비·피난설비에 관한 기술기준 또는 허가도면에 저촉되는 사항의 법적·안전상 해결방안을 강구할 수 있다.</li> <li>5. 취급소의 일반점검표에 취급소의 소화설비·경보설비·피난설비 점검결과를 기록할 수 있다.</li> </ol>
	11. 위험물행정처리	1. 예방규정 작성하기	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업장 내의 위험물 시설현황을 조사할 수 있다.</li> <li>2. 예방규정 작성기준에 따라 예방규정을 작성할 수 있다.</li> <li>3. 예방규정 변경사유 발생 시 변경하여 작성할 수 있다.</li> <li>4. 예방규정을 제출하고 변경명령 시 변경제출할 수 있다.</li> </ol>
		2. 허가신청하기	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제조소등의 설치 또는 변경 허가대상 여부를 조사할 수 있다.</li> <li>2. 제조소등의 설치 또는 변경 허가 신청 시 제출서류를 조사할 수 있다.</li> <li>3. 제조소등의 설치 또는 변경 허가 시 제출서류에 대한 적정성을 검토할 수 있다.</li> <li>4. 제조소등의 설치 또는 변경 허가 신청서를 작성하고 제출할 수 있다.</li> </ol>

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 신고서류 작성하기  4. 안전관리 인력관리하기	1. 지위승계, 선·해임, 용도폐지, 품명·수량·지정수량배수의 변경신고 대상여부를 조사할 수 있다. 2. 신고대상의 원인행위 발생시점과 신고기한을 조사할 수 있다. 3. 신고대상별 신고서류를 작성할 수 있다. 4. 작성된 신고서류를 제출할 수 있다.  1. 위험물안전관리에 필요한 수요인력을 조사할 수 있다. 2. 필요 인력의 자격기준을 조사할 수 있다. 3. 인력배치 기준을 수립할 수 있다. 4. 인력을 명부에 기록하여 유지관리할 수 있다.