

출제기준(필기)

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

필기 과목명	주요항목	세부항목
화재 및 소화이론(연소, 폭발, 연소 생성물 및 소화약제 등), 소방수리학 및 화재역학, 소방시설의 설계 및 시공, 소방설비의 구조원리(소방 시설 전반), 건축방재(피난계획, 연기제어, 방화·내화설계 및 건축재료 등), 화재, 폭발위험성 평가 및 안전성 평가(건축물 등 소방대상물), 소방관계 법령에 관한 사항	1. 연소 및 소화이론 2. 소방유체역학, 소방전기, 화재역학 및 제연 3. 소방시설의 설계, 시공, 감리, 유지 관리 및 사업관리	1. 연소이론 - 가연물별 연소 특성, 연소한계 및 연소범위 - 연소생성물, 연기의 생성 및 특성, 연기농도, 감광계수 등 2. 화재 및 폭발 - 화재의 종류 및 특성 - 폭발의 종류 및 특성 3. 소화 및 소화약제 - 소화원리, 화재 종류별 소화대책 - 소화약제의 종류 및 특성 4. 위험물의 종류 및 성상 - 화재현상 및 화재방어 등 - 위험물제조소등 소방시설 5. 기타 연소 및 소화관련 기술동향 1. 소방유체역학 - 유체의 기본적 성질 - 유체정역학 - 유체유동의 해석 - 관내의 유동 - 펌프 및 송풍기의 성능 특성 2. 소방전기 - 소방전기 일반 - 소방용 비상전원 3. 화재역학 - 화재역학 관련 이론 - 화재 확산 및 화재현상 등 - 열전달 등 4. 제연기술 - 연기제어 이론 - 연기의 유동 및 특성 등 1. 소방시설의 설계 - 소방시설의 계획 및 설계(기본, 실시설계) - 법적 근거, 건축물의 용도별 소방시설 설치기준 등 - 특정소방대상물 분류 등 - 성능위주설계 - 소방시설 등의 내진설계 - 종합방재계획에 관한 사항 등 - 사전 재난 영향성 평가 2. 소방시설의 시공 - 수계소화설비 시공 - 가스계소화설비 시공

필기 과목명	주요항목	세부항목
	<p>4. 소방시설의 구조 원리</p> <p>5. 건축방재</p> <p>6. 위험성 평가</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 경보설비 시공 - 소방용 전원설비 시공 - 피난·소화용수설비 시공 - 소화활동설비 시공 3. 소방시설의 감리 <ul style="list-style-type: none"> - 공사감리 결과보고 - 성능평가 시행 4. 소방시설의 유지관리 <ul style="list-style-type: none"> - 유지관리계획 - 시설점검 등 5. 소방시설의 사업관리 <ul style="list-style-type: none"> - 설계, 시공, 감리 및 공정관리 등 1. 소화설비 <ul style="list-style-type: none"> - 소화기구, 자동소화장치, 옥내소화전설비, 스프링클러설비 등, 물분무 등 소화설비, 옥외소화전설비 2. 경보설비 <ul style="list-style-type: none"> - 단독경보형 감지기, 비상경보설비, 시각경보기, 자동화재탐지설비, 비상방송설비, 자동화재속보설비, 통합감시시설, 누전경보기, 가스누설경보기 3. 피난설비 <ul style="list-style-type: none"> - 피난기구, 인명구조기구, 유도등, 비상조명등 및 휴대용비상조명등 4. 소화용수설비 <ul style="list-style-type: none"> - 상수도소화용수설비, 소화수조·저수조, 그밖의 소화용수설비 5. 소화활동설비 <ul style="list-style-type: none"> - 제연설비, 연결송수관설비, 연결살수설비, 비상콘센트설비, 무선통신보조설비, 연소방지설비 1. 피난계획 <ul style="list-style-type: none"> - RSET, ASET, 피난성능평가 등 - 피난계단, 특별피난계단, 비상용승강기, 피난용승강기, 피난안전구역 등 - 방·배연 관련 사항 등 2. 방·내화관련 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 방화구획, 방화문등 방화설비, 관통부, 내화구조 및 내화성능 - 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 3. 건축재료 <ul style="list-style-type: none"> - 불연재, 난연재, 단열재, 내장재, 외장재 종류 및 특성 - 방염제의 종류 및 특성, 방염처리방법 등 1. 화재폭발위험성평가 <ul style="list-style-type: none"> - 위험물의 위험등급, 유해 및 독성기준 등 - 화재위험도분석(정량·정성적 위험성평가) - 피해저감 대책, 특수시설 위험성평가 및 화재안전대책 - 사고결과 영향분석 2. 화재 조사

필기 과목명	주요항목	세부항목
	7. 소방 관계 법령 및 기준 등에 관한 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 화재 원인 조사 - 화재 피해 조사 - PL법, 화재영향평가 등 <ol style="list-style-type: none"> 1. 소방기본법, 시행령, 시행규칙 2. 소방시설공사업법, 시행령, 시행규칙 3. 화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률, 시행령, 시행규칙 4. 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률, 시행령, 시행규칙 5. 화재안전성능기준, 화재안전기술기준 6. 위험물안전관리법, 시행령, 시행규칙 7. 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법, 시행령, 시행규칙 8. 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 시행령, 시행규칙 9. 기타 소방관련 기술 기준 사항 (예 : NFPA, ISO 등)

출제기준(면접)

직무 분야	안전관리	중직무 분야	안전관리	자격 종목	소방기술사	적용 기간	2023.1.1.~2026.12.31
○ 직무내용 : 소방설비 종목에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 시공, 평가, 진단, 유지관리 또는 이에 관한 지도, 감리, 사업관리 등의 기술업무를 수행하는 직무이다.							
검정방법			구술형 면접시험	시험시간		15~30분 내외	

면접항목	주요항목	세부항목
화재 및 소화이론(연소, 폭발, 연소 생성물 및 소화약제 등), 소방수리학 및 화재역학, 소방시설의 설계 및 시공, 소방설비의 구조원리(소방시설 전반), 건축방재(피난계획, 연기제어, 방화·내화설계 및 건축재료 등), 화재, 폭발위험성 평가 및 안전성 평가(건축물 등 소방대상물), 소방관계 법령에 관한 전문지식/기술	1. 연소 및 소화이론 2. 소방유체역학, 소방전기, 화재역학 및 제연 3. 소방시설의 설계, 시공, 감리, 유지 관리 및 사업관리	1. 연소이론 - 가연물별 연소 특성, 연소한계 및 연소범위 - 연소생성물, 연기의 생성 및 특성, 연기농도, 감광계수 등 2. 화재 및 폭발 - 화재의 종류 및 특성 - 폭발의 종류 및 특성 3. 소화 및 소화약제 - 소화원리, 화재 종류별 소화대책 - 소화약제의 종류 및 특성 4. 위험물의 종류 및 성상 - 화재현상 및 화재방어 등 - 위험물제조소등 소방시설 5. 기타 연소 및 소화관련 기술동향 1. 소방유체역학 - 유체의 기본적 성질 - 유체정역학 - 유체유동의 해석 - 관내의 유동 - 펌프 및 송풍기의 성능 특성 2. 소방전기 - 소방전기 일반 - 소방용 비상전원 3. 화재역학 - 화재역학 관련 이론 - 화재 확산 및 화재현상 등 - 열전달 등 4. 제연기술 - 연기제어 이론 - 연기의 유동 및 특성 등 1. 소방시설의 설계 - 소방시설의 계획 및 설계(기본, 실시설계) - 법적 근거, 건축물의 용도별 소방시설 설치기준 등 - 특정소방대상물 분류 등 - 성능위주설계 - 소방시설 등의 내진설계 - 종합방재계획에 관한 사항 등 - 사전 재난 영향성 평가 2. 소방시설의 시공 - 수계소화설비 시공 - 가스계소화설비 시공

면접항목	주요항목	세부항목
	<p>4. 소방시설의 구조 원리</p> <p>5. 건축방재</p> <p>6. 위험성 평가</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 경보설비 시공 - 소방용 전원설비 시공 - 피난·소화용수설비 시공 - 소화활동설비 시공 3. 소방시설의 감리 <ul style="list-style-type: none"> - 공사감리 결과보고 - 성능평가 시행 4. 소방시설의 유지관리 <ul style="list-style-type: none"> - 유지관리계획 - 시설점검 등 5. 소방시설의 사업관리 <ul style="list-style-type: none"> - 설계, 시공, 감리 및 공정관리 등 1. 소화설비 <ul style="list-style-type: none"> - 소화기구, 자동소화장치, 옥내소화전설비, 스프링클러설비 등, 물분무 등 소화설비, 옥외소화전설비 2. 경보설비 <ul style="list-style-type: none"> - 단독경보형 감지기, 비상경보설비, 시각경보기, 자동화재탐지설비, 비상방송설비, 자동화재속보설비, 통합감시시설, 누전경보기, 가스누설경보기 3. 피난설비 <ul style="list-style-type: none"> - 피난기구, 인명구조기구, 유도등, 비상조명등 및 휴대용비상조명등 4. 소화용수설비 <ul style="list-style-type: none"> - 상수도소화용수설비, 소화수조·저수조, 그 밖의 소화용수설비 5. 소화활동설비 <ul style="list-style-type: none"> - 제연설비, 연결송수관설비, 연결살수설비, 비상콘센트설비, 무선통신보조설비, 연소방지설비 1. 피난계획 <ul style="list-style-type: none"> - RSET, ASET, 피난성능평가 등 - 피난계단, 특별피난계단, 비상용승강기, 피난용승강기, 피난안전구역 등 - 방·배연 관련 사항 등 2. 방·내화관련 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 방화구획, 방화문등 방화설비, 관통부, 내화구조 및 내화성능 - 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 3. 건축재료 <ul style="list-style-type: none"> - 불연재, 난연재, 단열재, 내장재, 외장재 종류 및 특성 - 방염제의 종류 및 특성, 방염처리방법 등 1. 화재폭발위험성평가 <ul style="list-style-type: none"> - 위험물의 위험등급, 유해 및 독성기준 등 - 화재위험도분석(정량·정성적 위험성평가) - 피해저감 대책, 특수시설 위험성평가 및 화재안전대책 - 사고결과 영향분석 2. 화재 조사

면접항목	주요항목	세부항목
<p style="text-align: center;">품위 및 자질</p>	<p>7. 소방 관계 법령 및 기준 등에 관한 사항</p> <p>8. 기술사로서 품위 및 자질</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 화재 원인 조사 - 화재 피해 조사 - PL법, 화재영향평가 등 <ol style="list-style-type: none"> 1. 소방기본법, 시행령, 시행규칙 2. 소방시설공사업법, 시행령, 시행규칙 3. 화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률, 시행령, 시행규칙 4. 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률, 시행령, 시행규칙 5. 화재안전성능기준, 화재안전기술기준 6. 위험물안전관리법, 시행령, 시행규칙 7. 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법, 시행령, 시행규칙 8. 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 시행령, 시행규칙 9. 기타 소방관련 기술 기준 사항 (예 : NFPA, ISO 등) <ol style="list-style-type: none"> 1. 기술사가 갖추어야 할 주된 자질, 사명감, 인성 2. 기술사 자기개발과제