2026
대비판

Industrial Safety

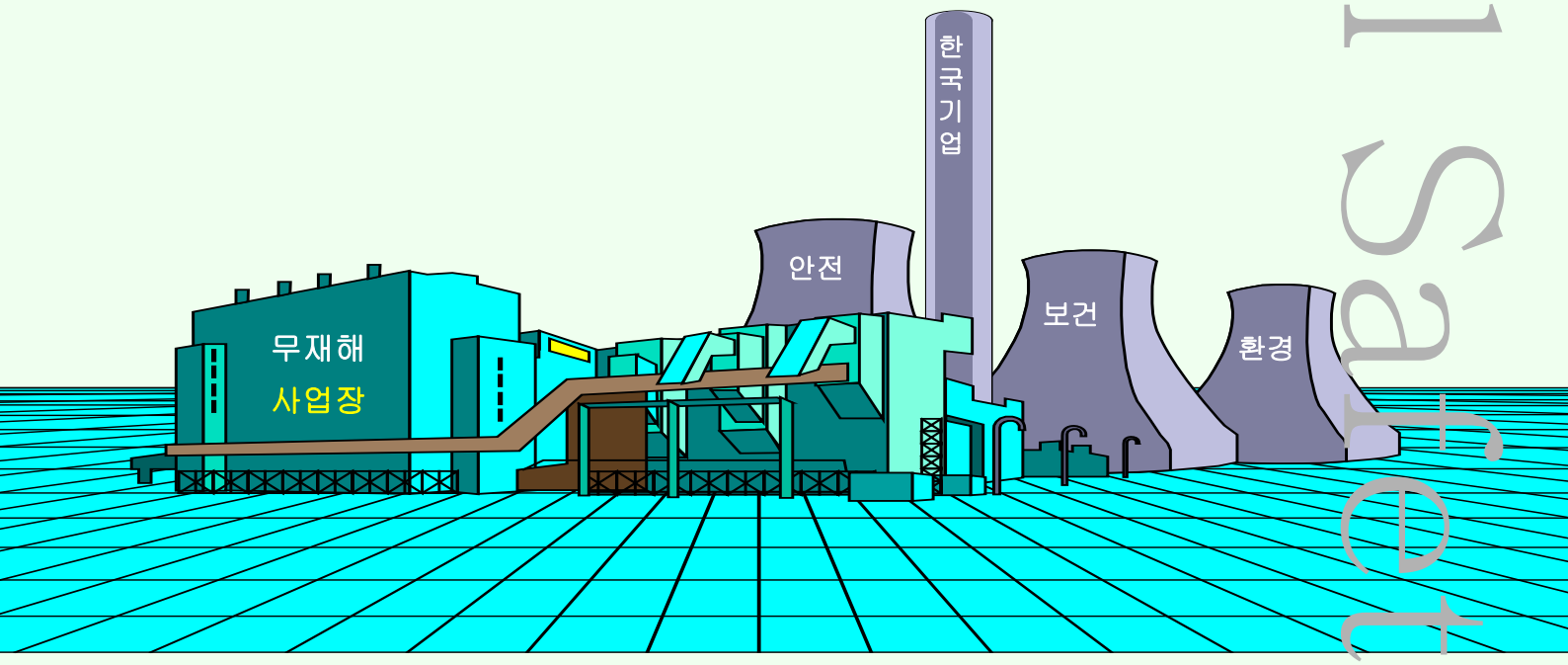
산업안전지도사 1차대비

최신 기업진단·지도

출제예상 문제 종합편 합격 비서!

안전무재해 전문 지도위원
공학박사 · 기술사 · 지도사

권오운 편저



안전 무재해
www.atpm.co.kr
교육·컨설팅

- ✓ 경영학·심리·위생 자격시험 기출 반영
- ✓ 최신 개정 법령의 필수정보 반영 해설
- ✓ 최근 4년간 기출문제 수록, 핵심 해설
- ✓ 25여년 제조기업 혁신 진단·지도 경력

도서출판 정일

행운은 100% 노력한 뒤에
남는 것이다!
- 랭스턴 콜만 -

“산업안전지도사 1차대비 최신 기업진단 · 지도” 을 발간하면서

이 책을 쓰게 된 동기는 대한민국의 산업경쟁력 향상을 위한 원동력은 바로 그 근간이 되는 무재해 사업장을 확보하는 것이 중요하므로, 필자가 25여년간 산업현장에서 제조업 경쟁력 향상을 위한 컨설팅(교육 및 지도)을 수행해 오면서 경험한 우수한 무재해 달성의 이론 및 기법, 사례들을 바탕으로 산업안전지도사 자격증의 단기 취득에 도움을 주기 위해 집필하게 되었습니다.

산업안전지도사 자격증 취득에는 1차시험(3과목-산업안전보건법령, 산업안전일반, 기업진단・지도), 2차시험(전공 1과목), 3차시험(면접, 구술형)의 3단계를 거치며, 학습범위가 매우 **광범위**하므로 어렵고 수준 높은 시험으로 알려져 있습니다. 본 교재의 수록 예상문제 수준으로 출제되므로 기초이론 학습 후의 **종합적** 학습에 추천되며, 상세히 해설된 풀이가 어려운 경우에는 기초보강용 기사 기본서 등 확보로 병행학습을 추천합니다.

산업안전지도사의 단기합격을 위해서는 광범위한 시험범위이므로 기출문제 분석하에 시험에 나올 영역의 **예상문제**에 집중하는 것이 효과적이고 **합격비결**이라고 봅니다.

본 교재에서는 산업안전지도사 자격증을 단기간에 취득하기 위한 기업진단·지도 기출문제의 출제 유형에 대비하고, 문제해결의 응용력이 생길 수 있도록 예상문제를 중심으로 관련 이론, 법령, 실무들을 정리 해설함으로써 논리적 비약없는 시험대비 학습을 할 수 있도록 했습니다. 교재 특징으로서 학습없이 가능한 상식적 문제는 **제외**시켰습니다.

기업진단·지도 분야는 공개되어 있는 산업안전지도사의 기출문제 검토, 관련 자격증의 기출문제를 검토하고 학습에 활용하여 시험에 대비하는 것이 합격을 위해 매우 효과적입니다. 경영학은 경영지도사, 공인회계사, 품질경영기사 등의 경영학 과목, 산업심리학은 산업안전기사, 독학사 등의 산업심리학 과목, 산업위생개론은 산업보건지도사, 산업위생기사 등의 **공개**된 **기출문제**를 검토 후 예상문제로 엄선하여 상세 해설을 제시했습니다.

본 교재의 해설에서 산업안전보건법령 관련은 명칭을 간략화 표기하고, 기타 법령・출처는 원문으로 표기했습니다(**산**업**안**전보건**법** → 산안법, **산**업**안**전보건법 시행**령** → 산안령, **산**업안전보건법 **시**행**규**칙 → 산시규, **산**업안전보건**기**준에 관한 **규**칙 → 산기규).

이 책을 통한 효과적 학습으로 시험에 대비중이신 모든 분들에게 조기에 시험 합격이라는 목적달성과 대성공을 기원드립니다. 아울러 본 교재가 출판될 수 있도록 많은 도움을 주시고, 좋은 출판 도서로 거듭나게 할 수 있도록 항상 지원해 주시는 전통있는 “도서출판 정일”의 이병덕 사장님과 여러 직원분들께도 감사의 인사말씀을 전해 드립니다.

편저자 공학박사・기술사・지도사 권오운 배상

☆ 편저자 약력 : 공학박사・기술사・지도사 권오운

○ 소속 : ㈜ATPM컨설팅(www.atpm.co.kr) 대표컨설턴트/사장
국가기술자격취득 e-학원 CP에듀(www.cpedua.com) 원장
☆전문: 기술사(품질/공장)/지도사(안전/경영/기술)/기사(QM)

○ 경력 : 대우조선해양 QA/QC과장, 한국표준협회 수석전문위원/팀장

○ 학력 : 공학박사(산업공학; 고려대), 공학석사(산업경영공학; 연세대)
공학사(기관공학; 한국해양대학), 학군 ROTC 해군장교(기관)

○ 자격 : 기술사(품질관리), 기술지도사(생산관리/기술혁신관리), 선박기관사(갑종1등)
에너지관리기사(취득시: 열관리기사1급), 품질경영기사
산업안전지도사 1차합격(01070559)/2차합격(기계;01220256)(제13회)/단기고득점

○ 저서 : [최신]산업안전지도사 도서 총 6권 저술(1차&2차 2024년 R1판, 3차 2024 초판)
☆기출문제풀이집/산안법령/산안일반/기업진단지도/기계안전공학/면접실전연습
[최신]품질관리기술사 도서 총 3권 저술(품질경영 등 3권, ATPM, 2024 14판)
[최신]공장관리기술사 도서 총 3권 저술(생산시스템 등 4권, ATPM, 2024 14판)
[최신]경영지도사(생관) 도서 총 3권 저술(경영과학 등 3권, ATPM, 2024년 7판)
[최신]기술지도사(생관) 도서 총 3권 저술(생산관리 등 3권, ATPM, 2021년 6판)
기술지도사(기술혁신) 도서 총 3권 저술(재료역학 등 3권, 2024년, 3판)
[최신]품질경영기사 도서 총 6권 저술(신뢰성관리 등 6권, 정일출판, 2021 6판)
[종합]품질경영기사 필기(증보5판), 실기(증보2판)(성안당→ATPM,2024)
[최신]품경산업기사 도서 총 5권 저술(통계적품질 등 6권, 정일출판, 2021 6판)
[종합]품경산업기사 필기(증보5판), 실기(증보2판)(성안당→ATPM,2024)
혁신활동 단행본 저서 총 6권 공동저술(품질경영추진론, 차별화경영, e-Biz 등)
TPM혁신활동 저서 총 19권 저술(최신 TPM종합실무, 영문판 상·하 TPM실무 등)

○ 논문 : 이익이 나는 TPM의 효율적 추진방안 연구 등 10여편 (1996년~현재)

○ 기고 : TPM 도입 기업의 6시그마, TPS의 통합추진 방안 등 27건(KSA, 1996~현재)

○ 실적 : 삼성계열사(7개사), 두산계열사(7개사), LG/현대 계열사 등 대기업 60여개사 및
중소기업 220개사 무재해, TPM, 품질혁신, 원가혁신 등 기업혁신 교육 및 지도

○ 진흥 : 산업자원부 주관 국가품질경영상(품질・생산・TPM분야) 대통령상 심사위원 역임
국가품질망 웹구성설계 단독 수주 및 설계(www.q-korea.net) (KSA, 2005) 등

○ 수상 : 대한민국 인물 大賞(권오운)(한경BUSINESS), 대한민국 우수브랜드 大賞(CP에듀)
한국소비자만족도 평가1위(공장관리기술사 교육)(한국브랜드진흥협회) 권오운
대한민국 우수기업 브랜드 大賞(국가자격 총6종 교육)(주최: 한국브랜드진흥협회)
한국경제신문사장賞(공로상), 한국표준협회장賞(공로상), 대우조선 사장賞(공로상)

◈ 산업안전지도사 정보 및 시험 출제기준 ◈

□ 자격증 기본정보

○ 자격개요 :
외부전문가인 지도사의 객관적이고도 전문적인 지도·조언을 통하여 사업장 내에서의 기존의 안전상의 문제점을 규명하여 개선하고 생산라인 관계자에게 생산현장의 생산 방식이나 공법도입에 따른 안전대책수립에 도움을 주기 위함

○ 수행직무 :
- 유해위험방지계획서, 안전보건개선계획서, 공정안전보고서, 물질안전보건자료 작성지도
- 산업안전분야에 대한 안전성 평가 및 기술지도

○ 소관부처 : 고용노동부(산업보건과)

□ 시험과목 및 방법

구분	시험과목	문항수	시험시간	시험방법
제1차 시험	1. 공통필수Ⅰ (산업안전보건법령) 2. 공통필수Ⅱ (산업안전일반) 3. 공통필수Ⅲ (기업진단·지도)	과목 당 25문항 (총 75문항)	90분	객관식 5지 택일형
제2차 시험 (전공필수 - 택1)	1. 기계안전분야 2. 전기안전분야 3. 화공안전분야 4. 건설안전분야	논술형 4문항 (3문항 작성, 필수 2/택1) 및 단답형 5문항(전항 작성)	100분	논술형
제3차 시험	면접시험 : 전문지식과 응용능력, 산업안전 · 보건제도에 대한 이해 및 인식 정도, 지도 · 상담 능력 등		1인당 20분 내외	면접

□ 합격기준

구분	합격결정 기준
제1,2차 시험	매 과목 100점을 만점으로 하여 매 과목 40점 이상, 전 과목 평균 60점 이상 득점한 자
제3차 시험	10점 만점에 6점 이상 득점한 자

■ 출제 영역

□ 자격명 : 산업안전지도사 제1차 시험 세부내용

과목명	주요항목	세부항목
산업안전보건법령	1. 산업안전보건법 2. 산업안전보건법 시행령 3. 산업안전보건법 시행규칙 4. 산업안전보건기준에 관한 규칙 5. 산업안전보건법령 관련 고시	1. 총칙 등에 관한 사항 2. 안전・보건관리체제 등에 관한 사항 3. 안전보건관리규정에 관한 사항 4. 유해・위험 예방조치에 관한 사항 (산업안전보건기준에 관한 규칙 포함) 5. 근로자의 보건관리에 관한 사항 6. 감독과 명령에 관한 사항 7. 산업안전지도사 및 산업보건지도사에 관한 사항 8. 보칙 및 벌칙에 관한 사항
산업안전일반	1. 산업안전교육론	1. 교육의 필요성과 목적 2. 안전・보건교육의 개념 3. 학습이론 4. 근로자 정기안전교육 등의 교육내용 5. 안전교육방법(OJT, OffJT 등) 및 교육 평가 6. 교육실시방법 (강의법, 토의법, 실연법, 시청각교육법 등)
	2. 안전관리 및 손실방지론	1. 안전과 위험의 개념 2. 안전관리 제이론 3. 안전관리의 조직 4. 안전관리 수립 및 운용 5. 위험성평가 활동 등 안전활동 기법
	3. 신뢰성공학	1. 신뢰성의 개념 2. 신뢰성 척도와 계산 3. 보전성과 유용성 4. 신뢰성 시험과 추정 5. 시스템의 신뢰도
	4. 시스템안전공학	1. 시스템 위험분석 및 관리 2. 시스템 위험분석기법 (PHA, FHA, FMEA, ETA, CA 등) 3. 결함수분석 및 정성적・정량적 분석 4. 안전성평가의 개요 5. 신뢰도 계산 6. 위해위험방지계획

산업안전일반	5. 인간공학	1. 인간공학의 정의 2. 인간-기계체계 3. 체계설계와 인간요소 4. 정보입력표시(시각・청각・촉각・후각 등의 표시장치) 5. 인간요소와 휴먼에러 6. 인간계측 및 작업공간 7. 작업환경의 조건 및 작업환경과 인간공학 8. 근골격계 부담 작업의 평가
	6. 산업재해조사 및 원인분석	1. 재해조사의 목적 2. 재해의 원인분석 및 조사기법 3. 재해사례 분석절차 4. 산재분류 및 통계분석 5. 안전점검 및 진단
기업진단・지도	1. 경영학(인적자원관리, 조직관리, 생산관리)	1. 인적자원관리의 개념 및 관리방안에 관한 사항 2. 노사관계관리에 관한 사항 3. 조직관리의 개념에 관한 사항 4. 조직행동론에 관한 사항 5. 생산관리의 개념에 관한 사항 6. 생산시스템의 설계, 운영에 관한 사항 7. 생산관리 최신이론에 관한 사항
	2. 산업심리학	1. 산업심리 개념 및 요소 2. 직무수행과 평가 3. 직무태도 및 동기 4. 작업집단의 특성 5. 산업재해와 행동 특성 6. 인간의 특성과 직무환경 7. 직무환경과 건강 8. 인간의 특성과 인간관계
	3. 산업위생개론	1. 산업위생의 개념 2. 작업환경노출기준 개념 3. 작업환경 측정 및 평가 4. 산업환기 5. 건강검진과 근로자건강관리 6. 유해인자의 인체영향
자료출처	담당부서 : 한국산업인력공단 인문교육출제부, 자료실 등록 : 2023.03.09	

□ 지도사 자격시험 중 제1차 및 제2차 시험의 업무 영역별 과목 및 범위

(산업안전보건법 시행령 별표 32) (1차 : 공통필수 3과목, 2차 : 전공필수 1과목)

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">구분</th><th colspan="4">산업안전지도사</th></tr>
<tr><th>기계안전 분야</th><th>전기안전 분야</th><th>화공안전 분야</th><th>건설안전 분야</th></tr>
<tr><td rowspan="2">전공
필수</td><td>과목</td><td>기계안전공학</td><td>전기안전공학</td><td>화공안전공학</td><td>건설안전공학</td></tr>
<tr><td>시험
범위</td><td>- 기계・기구・설비의 안전 등(위험기계・양중기・운반기계・압력용기 포함)
- 공장자동화 설비의 안전 기술 등
- 기계・기구・설비의 설계・배치・보수・유지기술 등</td><td>- 전기기계・기구 등으로 인한 위험방지 등(전기방폭설비포함)
- 정전기 및 전자파로 인한 재해예방 등
- 감전사고 방지기술 등
- 컴퓨터・계측제어 설비의 설계 및 관리 기술 등</td><td>- 가스・방화 및 방폭설비 등, 화학장치・설비안전 및 방식기술 등
- 정성・정량적 위험성 평가, 위험물누출・확산 및 피해 예측 등
- 유해위험물질 화재폭발 방지론, 화학공정 안전관리 등</td><td>- 건설공사용 가설구조물・기계・기구 등의 안전기술 등
- 건설공법 및 시공방법에 대한 위험성평가 등
- 추락・낙하・붕괴・폭발 등 재해 요인별 안전대책 등
- 건설현장의 유해・위험요인에 대한 안전 기술 등</td></tr>
<tr><td colspan="2">공통필수Ⅰ</td><td colspan="4">산업안전보건법령</td></tr>
<tr><td colspan="2">시험범위</td><td colspan="4">산업안전보건법」,「산업안전보건법 시행령」,「산업안전보건법 시행규칙」,「산업안전보건기준에 관한 규칙」</td></tr>
<tr><td colspan="2">공통필수Ⅱ</td><td colspan="4">산업안전 일반</td></tr>
<tr><td colspan="2">시험범위</td><td colspan="4">산업안전교육론, 안전관리 및 손실방지론, 신뢰성공학, 시스템안전공학, 인간공학, 위험성평가, 산업재해 조사 및 원인분석 등</td></tr>
<tr><td colspan="2">공통필수Ⅲ</td><td colspan="4">기업진단・지도</td></tr>
<tr><td colspan="2">시험범위</td><td colspan="4">경영학(인적자원관리, 조직관리, 생산관리), 산업심리학, 산업위생개론</td></tr>
</table>

□ 자격명 : 산업안전지도사 제3차 시험 세부내용

과목명	평정내용	시험방법
면접시험	1. 전문지식과 응용능력 2. 산업안전·보건제도 관련 이해 및 인식 정도 3. 상담·지도능력	평정내용에 대한 질의·응답

■ 지도사의 업무 영역별 업무 범위

(산업안전보건법 시행령 제102조 제2항 관련 별표 31)

1. 법 제145조 제1항에 따라 등록한 산업안전지도사(기계안전·전기안전·화공안전분야)
   가. 유해위험방지계획서, 안전보건개선계획서, 공정안전보고서, 기계·기구·설비의 작업계획서 및 물질안전보건자료 작성 지도
   나. 다음의 사항에 대한 설계·시공·배치·보수·유지에 관한 안전성 평가 및 기술 지도
      1) 전기 2) 기계·기구·설비 3) 화학설비 및 공정
   다. 정전기·전자파로 인한 재해의 예방, 자동화설비, 자동제어, 방폭전기설비 및 전력시스템 등에 대한 기술 지도
   라. 인화성 가스, 인화성 액체, 폭발성 물질, 급성독성 물질 및 방폭설비 등에 관한 안전성 평가 및 기술 지도
   마. 크레인 등 기계·기구, 전기작업의 안전성 평가
   바. 그 밖에 기계, 전기, 화공 등에 관한 교육 또는 기술 지도
2. 법 제145조 제1항에 따라 등록한 산업안전지도사(건설안전 분야)
   가. 유해위험방지계획서, 안전보건개선계획서, 건축·토목 작업계획서 작성 지도
   나. 가설구조물, 시공 중인 구축물, 해체공사, 건설공사 현장의 붕괴우려 장소 등의 안전성 평가
   다. 가설시설, 가설도로 등의 안전성 평가
   라. 굴착공사의 안전시설, 지반붕괴, 매설물 파손 예방의 기술 지도
   마. 그 밖에 토목, 건축 등에 관한 교육 또는 기술 지도

산업안전지도사 1차 대비

최신 기업진단 · 지도

차례

제Ⅰ편 경영학		1
제1장 경영학 개론	·····	3
제2장 조직행위론	·····	23
제3장 인적자원관리론	·····	73
제4장 생산운영관리론	·····	113
제Ⅱ편 산업심리학		211
제5장 산업심리	·····	213
제6장 조직심리	·····	227
제Ⅲ편 산업위생개론		265
제7장 산업위생학 개론	·····	267
제8장 작업위생 측정·평가	·····	317
제9장 작업환경 관리대책	·····	359
제10장 물리적 유해인자관리	·····	403
제11장 산업 독성학	·····	435
제Ⅳ편 기출문제 풀이		475
제12장 최근 기출문제 풀이	·····	477

제 Ⅰ 편

경영학

제1장 경영학 개론 / 3

제2장 조직행위론 / 23

제3장 인적자원관리론 / 72

제4장 생산운영관리론 / 112

제 1 장

경영학 개론

1.1 기업과 경영 / 4

1.2 회사의 유형 / 8

1.3 경영자의 역할 / 12

1.4 과학적관리 및 인간관계론 / 14

1.5 다양한 조직이론 / 17

제 2 장

조직행위론

2.1 태도・성격・지각 / 24
2.2 학습과 강화 / 28
2.3 동기부여 이론 / 30
2.4 집단역학 / 36
2.5 의사결정 / 40
2.6 리더십 이론 / 43
2.7 조직설계 영향 상황변수 / 58
2.8 조직구조 / 65
2.9 조직차원의 제 변수 / 68

제 3 장

인적자원관리론

3.1 직무관리 / 74

3.2 확보관리와 개발관리 / 81

3.3 유지관리 / 88

3.4 평가와 평가오류 / 93

3.5 인사평가의 기법 / 98

3.6 임금의 수준과 체계 / 101

3.7 성과급과 복지후생 / 107

제 4 장

생산운영관리론

4.1 생산 기초・전략・유형 / 114

4.2 제품・공정・입지 설계 / 121

4.3 설비배치 및 작업방법설계 / 125

4.4 수요예측 / 133

4.5 생산계획 설계 및 능력계획 / 145

4.6 총괄・대일정・개별일정 계획 / 150

4.7 MRP 및 재고통제・관리 / 159

4.8 PERT・CPM 일정계획 / 173

4.9 방법연구 및 표준시간 / 176

4.10 설비관리 및 TPM / 184

4.11 품질관리 / 189

4.12 생산관리 관련활동 / 202

제Ⅱ편

산업심리학

제5장 산업심리 / 213

제6장 조직심리 / 226

제 5 장

산업심리

5.1 산업심리와 심리검사 / 214

5.2 인간의 특성과 안전관리 / 220

제 6 장

조직심리

6.1 인사선발과 인사결정 / 228

6.2 교육과 개발 / 236

6.3 인사평가와 성과관리 / 243

6.4 팀워크 / 249

6.5 직무태도와 조직행동 / 251

6.6 직무설계 및 직무특성모형 / 257

6.7 직무동기와 리더십 / 260

제 Ⅲ 편

산업위생개론

제7장 산업위생학 개론 / 267

제8장 작업위생 측정·평가 / 317

제9장 작업환경 관리대책 / 359

제10장 물리적 유해인자관리 / 403

제11장 산업 독성학 / 435

제 7 장

산업위생학 개론

7.1 산업위생 / 268

7.2 인간과 작업환경 / 278

7.3 실내환경 / 284

7.4 위생관련 법규 / 286

7.5 산업재해 / 309

제 8 장

작업위생 측정 · 평가

8.1 측정 및 분석 / 318

8.2 평가 및 통계 / 333

8.3 작업환경측정 고시 / 347

제 9 장

작업환경 관리대책

9.1 산업환기 원리 / 360

9.2 국소배기시설 / 370

9.3 개인보호구 / 392

제 10 장

물리적 유해인자관리

10.1 온열조건 / 404

10.2 이상기압 / 409

10.3 산소결핍 / 412

10.4 소음 및 진동 / 413

10.5 방사선(복사선) 및 조명 / 428

제 11 장

산업 독성학

11.1 입자상물질 / 436

11.2 유해화학물질 / 441

11.3 중금속 / 459

11.4 인체구조 및 대사 / 468

제 Ⅳ 편

기출문제 풀이

제12장 최근 기출문제 풀이 / 477

제12장

최근 기출문제 풀이

12.1 2022년 기출문제 풀이 / 478

12.2 2023년 기출문제 풀이 / 492

12.3 2024년 기출문제 풀이 / 505

12.4 2025년 기출문제 풀이 / 519

Industrial Safety

시험에 나올 영역의 문제에 집중이 합격 비결!