

증가되었어도 특수건물수의 증가율에 비하며 오히려 담보상태이다.

각 소화설비별 할인현황은 <표-2>와 같다.

<표-2>

소화설비별 할인현황

(단위 : 동)

설비명		특 수 건 물								비특수 건 물
		서울	부산	대구	인천	대전	광주	전주	계	
자동화재 탐지설비	설치건물수(A)	15,057	4,810	3,023	2,195	1,189	1,248	504	28,026	—
	할인건물수(B)	552	79	78	22	31	57	27	846	144
	정유율 (B/A) : %	3.7	1.7	2.6	1.0	2.6	4.6	5.4	3.1	—
옥내소화 전설비	설치건물수(A)	9,727	2,636	1,747	1,224	649	792	319	17,094	—
	할인건물수(B)	316	20	20	12	15	49	14	446	87
	정유율 (B/A) : %	3.3	0.8	1.2	1.0	2.4	6.2	4.4	2.6	—
옥외소화전 설비		11	—	5	2	3	11	—	32	36
스프링클러 설비		24	3	1	—	1	—	—	29	6
CO ₂ 할론 소화설비		11	2	—	—	—	3	—	16	4
포 소화설비		7	1	—	—	1	—	—	9	2
동력소방펌프		1	—	—	—	—	—	—	1	4
자동화재속보설비		12	3	4	—	—	—	—	19	8

'89년도 점검기술교육 내용 및 평가방법

'89년도 기술직원교육은 「직무교육」, 「점검기술교육」, 「교환교육」의 3가지 형태로 구분하여 실시하고 있다.

○ 직무교육 : 매월조회 후 당면과제, 점검사례, 과목별 요점강의 등을 실시하여 기술직원의 자질을 향상시킴.

○ 점검기술교육 : 직능별로 필수 과제를 선정, 자습토록하고 필기시험 및 Report평가를 실시하여 다 기화 능력을 배양함.

○ 교환교육 : 점검직원과 시험소직원의 교환근무를 통하여 점검과 시험업무를 상호 이해하고 업무에 활용토록 함.

('89년 : 본부 ↔ 시험소, '90년 : 지부 → 시험소, 시험소 → 본부)

이중에서 「점검기술교육」은 실무능력 향상을 위하여 '89년도 교육계획의 핵심을 이루는 부분으로 그 내용 및 평가방법을 소개하고 최근 교육운영위원회에서 확정된 세부시행일정과 전기, 건축과목 레포트 주제를 게재한다.

「점검기술교육」내용 및 평가방법

직 능 별	건 축 , 화 공		전 기 , 기 계		
교육과목	전 기 , 기 계		건 축 , 화 공		
학 습 과 제	월 별	교 육 과 제	교 재 (평가범위)	교 육 과 제	교 재 (평가범위)
	자습 : 6~8월 필기시험 : 9월	전기이론 전기화재 및 안전 변전, 발전, 축전지 설비 특수장소 전기시설 전기설비 기술기준 경보 설비	방재이론과 실무 B-7 (1-43 p) 방재법규편람 205 - 257 p 315 - 325 p 소방법령집 393 - 410 p	건축물의 구조 방화 및 피난시설 건축물의 내장 면적, 층수산정 방법 화재보험 건물규정 건물시가 추정 도면작성 및 독도 건물의 화재성상	건축물의 방화 및 피 난시설 (1 - 85 p) 화재보험요율서 19 - 30 p 방재이론과 실무 D-5 (1-23), E-3
자습 : 10~12월 필기시험 : 1월	옥내(외) 소화전 스프링클러설비 포소화 설비 할론소화설비 CO ₂ 소화설비 배연설비 연결송수관살수설비	소방법령집 320-328 p 342-393 p 421-437 p 표준설계지침 (스프링클러설비) 16-100 p	위험물 준위험물 특수가연물 가스의 일반성질 고압가스 시설 액화석유가스 시설 도시가스 시설	방화관리핸드북 (88) 57-90 p 방재이론과 실무 B-3 (35-66 p) 소방법령집 86-88 p, 445-516 p	
1~3월 실기 (현장 실습)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장실습은 부서별로 계획을 수립하여 실시 (1인당 B급이상 불건 20건) ○ 2인 1조로 구성하여 건축, 화공직능은 전기, 기계의 임무를 전기, 기계의 직능은 건축, 화공의 임무를 수행하여 점검을 실시하고 보고서 작성 ○ 비점검부서 인원은 점검지원시 수행 				
교 육 평 가	평가방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이론 50%+실기 50% ○ 이론은 교재범위내에서 필기시험 ○ 실기는 Report 제출 (테마 Report 30%+안전점검 보고서 20%) 			
	필기시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출제자는 별도지정 ○ 과목당 30 ~ 50 문제 ○ 객관식 원칙 (20%내에서 주관식 가능) 			
	Report 제 출	<ul style="list-style-type: none"> ○ 테마 Report의 주제 (과목당 2~3 문제)는 교육운영위원회에서 선정 및 평가(주제 : 추후통보) ○ 안전점검보고서는 현장실습시 타직능의 보고서 작성능력을 감안 소속부서에서 평가(세부 평가지침 : 추후통보) ○ 비점검부서 인원은 점검지원시 해당부서에서 평가 			
	필기시험 장 소	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본부, 시험소, 인천, 대전지부 : 본부 ○ 부산, 대구지부 : 부산 ○ 광주, 전주지부 : 광주 			
동기부여	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험우수자 10명은 이사장 표창 및 해외여행 ○ 불합격자는 90년도 재평가 실시 				

「점검기술교육」세부시행 일정(6~9월)

1. 테마 레포트 작성

- 작성과목 : 전기(건축, 화공직능 작성)-7개 주제중 5개 선택,
건축(전기, 기계직능 작성)-9개 주제중 5개 선택
- 제출시한 : 89년 9월 16일
- 작성방법 : 교육교재(평가범위)를 참고하여 점검실무와 관계 있는 내용을 발췌, 정리
- 작성용지 : 기안지 을지 규격

2. 과목별 요점강의

- 강의과목 : 전기, 건축
- 강의일시 : 8·9월 직무교육시간 활용(2회)
- 강 사 : 레포트 주제 선정위원
- ※ 지부 및 시험소 강의 방법은 추후 결정 통보

3. 평가 시험

- 평가과목 : 전기(건축 화공직능)
건축(전기, 기계직능)
- 평가일시 : 89년 9월 30일(토요일)
- ※ 테마 레포트 주제의 범위를 중심으로 출제

건축과목 레포트 주제

1. 방화구획

- 가. 용도별 구획
- 나. 층별 구획
- 다. 면적별 구획
- 라. 목조건물 등의 방화벽
- 마. 용도상 불가피한 경우 제외
- 바. 방화구획 설치 및 구조

2. 피난 및 특별피난계단

- 가. 설치대상
- 나. 옥상광장과의 연결
- 다. 구조
 - (1) 옥내피난계단
 - (2) 옥외피난계단
 - (3) 특별피난계단

3. 보험요율상의 건물구조 급수 및 복합구조 건물

- 가. 일반형태의 건물

- 나. 유리벽 건물
- 다. 자연성 내장재건물
- 라. 무벽건물
- 마. 건축중인 건물
- 바. 복합구조의 건물

4. 주요 구조부의 내화구조

- 가. 용어의 정의
 - (1) 주요구조부
 - (2) 내화구조
- 나. 적용대상
- 다. 구조기준
- 라. 성능기준(건설부고시 528호)

5. 건축물의 면적, 층수, 높이 산정방법

6. 비상용 승강기 설비

- 가. 설치소요수
- 나. 설치 예외의 경우
- 다. 승강장의 구조
- 라. 승강기의 구조

7. 옥외로의 출구 및 통로

- 가. 관람석 등으로 부터의 출구
 - (1) 공연장 관람석의 출구
 - (2) 출구의 문
- 나. 옥외로의 출구
 - (1) 보행거리
 - (2) 출구의 문 및 출구
- 다. 대지안의 통로

8. 건축물의 내장재 불연화

- 가. 용어의 정의
 - (1) 불연재료
 - (2) 준불연재료
 - (3) 난연재료
- 나. 설치대상 및 마감재료
- 다. 불연, 준불연 및 난연재료 기준(건설부고시 제94호)

9. 배연설비

- 가. 특별피난계단 및 비상용 승강기 부속실 배연설비
- 나. 일정용도의 6층이상 건물에 설치하는 배연설비

전기과목 레포트 주제

1. 전기 이론 및 비상전원

가. 전기 이론

- (1) 전류
- (2) Ohm의 법칙
- (3) Joule 열과 안전전류
- (4) 교류 전력과 역율
- (5) 전기 가열 방식의 종류

나. 비상전원

- (1) 자가용 발전설비
 - (가) 설비의 구성
 - (나) 설치 위치·구조·관리 등(조례)
- (2) 축전지 설비
 - (가) 전지의 종류 및 특성
 - (나) 충전 방법 및 충전장치
 - (다) 설치 위치·구조·관리 등(조례)

2. 전기 화재와 감전현상

가. 발생기구에 의한 전기 화재의 분류

- (1) 과전류
- (2) 단락
- (3) 누전
- (4) 접속부의 과열
- (5) 스파크
- (6) 탄화
- (7) 정전기

나. 감전

- (1) 감전현상
- (2) 통전전류의 크기와 인체 영향
- (3) 인체의 전기저항

3. 변전 및 배전설비

가. 자가용 변전설비

- (1) 전력계통 및 변전소의 정의
- (2) 변전설비의 분류
- (3) 변전설비의 구성
- (4) 주요 기기의 기능
- (5) 설비의 위치·구조·관리 등(조례)

나. 전기방식

- (1) 간선
- (2) 전기방식

다. 전선의 종류

- (1) 전선의 허용전류
- (2) 전력 케이블

(3) 코오드 허용전류

4. 배선공사의 종류

- (1) 애자사용 공사
- (2) 합성수지몰드 공사
- (3) 합성수지관 공사
- (4) 금속관 공사
- (5) 가요전선관 공사
- (6) 금속다트 공사
- (7) 바스다트 공사
- (8) 플로어다트 공사
- (9) 셀룰라다트 공사
- (10) 케이블 공사

5. 전로의 보호와 접지

가. 전로의 절연

- (1) 전로의 절연 목적
- (2) 저압 전로의 절연저항
- (3) 고압, 특별고압 전로 및 기기의 절연 내력

나. 접지

- (1) 접지공사의 목적
- (2) 접지공사의 종류

다. 전로의 보호

- (1) 전로보호의 목적
- (2) 퓨즈
- (3) 배선용 차단기
- (4) 전선을 보호하는 과전류 차단기의 설치
- (5) 저압기계 기구의 옥내 전로의 시설

6. 특수장소의 전기시설

가. 가스증기 위험장소

- (1) 위험등급의 분류
- (2) 가스증기 위험 장소의 분류
- (3) 방폭 구조
- (4) 배선

나. 2종 장소

- (1) 저압배선 방법

다. 분진위험장소

- (1) 분진위험장소의 적용
- (2) 폭연성 분진 이외의 분진있는 장소

다. 기타 특수장소

- (1) 셀룰로이드 등이 존재하는 장소
- (2) 부식성 가스가 있는 장소
- (3) 습기 및 물기가 있는 장소

(27페이지에 계속)