

# 2003년도 산업자원부지원 "감리 전문 기술교육" 실시안내

협회에서는 전력기술관리법의 개정공포(2002. 3. 25 법률제6673호)법률에 추가된 "제14조의2(설계·감리자 선정 등)"의 제2항에 규정된 "사업능력평가기준"의 지원을 위해 산업자원부로부터 교육비의 일부를 지원받아 "전력시설물의 공사감리업무"를 수행 또는 수행하고자 하는 회원(전력기술인)들의 기술 및 업무 수행 능력 향상을 위하여 다음과 같이 "전력시설물 공사감리 전문가 양성 교육"을 실시하오니 많은 참여 있으시기 바랍니다.

- 자료제공 : 교육훈련팀 -

## 1. 전력시설물 공사감리 전문가 양성 교육

### 가. 교육 목표

전력시설물 공사감리 업무를 수행하는 전력기술인력의 자질과 업무수행 능력을 향상시켜 국가전력산업 및 국민경제 발전에 기여

### 나. 중점 교육내용

- 전력시설물 공사감리 관련 법령 및 제도의 이해와 적용능력 함양
- 전력시설물 공사감리 행정 및 업무수행 능력 함양
- 전력 설비 기술기준 적용 및 검사업무 수행 능력함양
- 전력시설물 공종별 설계도서 이해와 감리 실무 능력함양

### 다. 교육대상

- 감리업체에 소속되어 현재 감리업무를 수행하고 있는 분
- 전력시설물 공사감리 업무를 수행하고자 하거나 본 교육 이수를 희망하시는 분
- 기타 전력시설물 공사감리에 관심있으신 분

### 라. 교육 과정별 교과목 편성(교과목은 사정에 따라 변경될 수 있습니다)

교육과정	교육 교과목	비고
I과정	○ 전기관계법령 및 감리관련기준 해설	40 시간
	○ 감리관련제도와 공사감리 행정실무 해설	
	○ 수변전설비의 설계도서 검토 및 공사감리 실무	
	○ 구내배전설비의 설계도서 검토 및 공사감리	
	○ 예비전원설비의 설계도서 검토 및 공사감리 실무	
	○ 소양교육·체육·토론	

교육과정	교육교과목	비고
II과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전력설비 검사업무 해설</li> <li>○ 전기설비기술기준 및 내선 규정 해설</li> <li>○ 전기설비보호시스템의 검토 및 정정 실무</li> <li>○ 전기사용설비의 설계도서 검토 및 공사감리 실무</li> <li>○ 국가계약제도 해설</li> <li>○ 소양교육·체육·토론</li> </ul>	40 시간

**마. 교육기간 및 교육비**

- 교육기간
  - 교육기간은 교육과정당 4박 5일로 숙박 교육으로 함.
- 교육비
  - 1인당 380,000원중 정부에서 50% 지원
  - 교육이수자 실질 납부교육비 : 190,000원[합숙비 포함]

**바. 교육인원**

- 과정별·차수별 40명 제한(선착순 접수)

**사. 교육일시**

교육과정	교육일시	교육장소
I 과정	02/17(월) ~ 02/21(금)	경기도 오산시 소재 롯데그룹 중앙 연수원
II 과정	02/24(월)~02/28(금)	전화 031)370-1007

※ 협회사정에 따라 교육일시가 변경 될 수 있습니다.

**2. 교육방법**

- 교육방법
  - Beam-Project, OHP, 슬라이드를 이용한 영상교육
  - 자유 토론 및 질의 응답식 자율 교육
  - 초청강사 소양교육, 체육시간
  - 50분 강의에 10분 휴식

**3. 교육 신청 접수 및 확인**

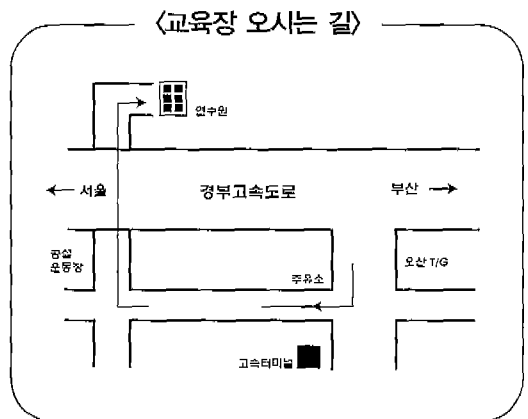
- 가. 교육 신청·접수
  - 협회의 소정양식인 교육신청서(협회 인터넷

넷 홈페이지 자료실에도 있음)를 작성하고

- 중앙회 지정 은행 계좌에 교육비 입금 후 입금증을 신청서와 함께 협회 중앙회 교육훈련팀 (02)888-4473)으로 FAX 송부 접수
- 우체국 발행 소액환이나 전신환으로 교육비를 교환하여 교육신청서와 함께 우편봉투에 동봉하여 협회 중앙회 교육훈련팀으로 등기우편 접수
- 협회 인터넷 홈페이지에서 인터넷 신청 후 협회 지정 은행 계좌에 입금후 협회 중앙회 교육훈련팀으로 전화 통보 접수
- 교육접수 확인
  - 교육신청후 협회 중앙회 교육훈련팀으로 전화 확인

**4. 기타**

- 본 교육은 산업자원부에서 교육비의 50%를 지원하는 전력기술인 양성교육이므로 노동부지정 교육처럼 고용보험료에서 납부한 교육비의 60% 정도를 별도 지원받지 않습니다.
- 전력시설물 공사감리전문기술인력 양성 교육을 이수한 분에게는 임의 교육입니다만 PQ시 교육 가점을 인정받을 수 있습니다.
- ※ 교육에 관하여 궁금한 사항은 중앙회 교육훈련팀 (02)875-6525)으로 건의하여 주십시오



※ 교육장은 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

# 전기설비안전점검 · 진단 및 기술지도 실시안내

## □ 목적

전기설비가 대형화·복잡화 및 최첨단화됨에 따라 여러 가지 전기적 트러블 등으로 인한 안전운용의 지대한 관심으로 전기설비에 대한 신뢰성 확보 차원에서 안전점검 및 진단업무는 물론 현장조사 및 기술지도 요청이 증가하고 있어 협회에서는 다년간의 현장경험과 이론을 겸비한 전문가로 전기설비안전점검·진단 및 기술지도팀을 구성·운영하여 전기로 인한 안전사고 등의 예방과 설비의 신뢰도를 향상시켜 전기설비의 효율적인 운용을 도모 할 수 있도록 하기 위함

## □ 진단 종류

전기설비 안전점검 및 예방보전, 전기설비안전진단, 전력계통진단, 전기사용합리화진단, 고조파 장애진단, 정전기방지 기술진단, 기타 부적합 전력설비 부분진단, 현장방문컨설팅, 기타 전기설비 트러블 관련 진단 · 지도

## □ 업무내용 및 효과

### ● 전기설비 안전점검 및 예방보전

- 내 용: 전선로 및 고압모선 · 전력기절연 측정, 계전기 동작 시험, 접지 저항측정, 변압기 절연저항 측정, 차단기 연동시험, 변압기 절연유 내압시험 및 산가 측정, 발전기 점검 및 ATTS시험, 각종 기계기구의 열화상 측정 및 분석, 기타 전기설비기술기준 적합 여부, 절연 보강 및 예방보전
- 효 과: 전력설비 사고예방, 경제적 손실 방지, 설비의 안정성 확보 및 예방보전

### ● 전기설비안전진단

- 내 용: 수 · 변전 특고 전력기구에 대한 열화진단 이상발열, 절연내력, 절연저항, 접지저항측정, 계전기동작상태, 차단기연동상태 등 전반적인 설비진단 및 분석, 전기설비기술기준 적합여부, 전기설비의 안전사고 예방을 위한 유지 및 관리에 관한 기술지도
- 효 과: 전기설비 사고예방, 전기설비의 안정성 확보 및 예측, 설비예비율 증가, 전기설비의 합리적 운용 및 이용을 향상, 경제적 손실 방지

### ● 전력계통진단

- 내 용: 전력계통 구성의 적합성, 적정기기 선정여부, 사고분석, 계전기 적정성 검토, 각종 계전기 오 · 부동작 원인분석 및 대책수립, 보호협조, 계통안정도 해석(전압 및 주파수 Hunting), 대형 Motor Starting 해석(전압 및 전류 Flowing)
- 효 과: 전기설비 사고예방, 계통의 안정화, 전기설비의 이용을 향상, 과급 사고방지 등 경제적 손실절감

### ● 전기사용합리화진단

- 내 용: 수 · 변전설비, 구내 배전설비, 일반옥내설비, 전동기설비, 조명설비, 펌프설비, 송풍기설비, 공조설비, 냉동설비, 전기가열로, 전기용해설비, 기타전력설비에 대한 전력관리 및 용량의 적정성검토, 각종 전기기계 · 기구의 효율적운용 및 Demand Controller
- 효 과: 전기에너지 절감으로 인한 경제적 이익, 설비 이용률 극대화, 설비의 합리적운용, 설비의 효율적 운용 및 관리, 생산원가 절감

### ● 고조파 장애진단

- 내 용: 고조파 함수를 측정, 고조파 발생원인 분석, 고조파 감소 대책, Harmonics Filter 설치 및 효과분석, Filter 설비의 정격선정에 필요한 조건 및 설치방법에 따른 제반사항 분석 및 대책제시, Harmonics Filter 설비의 설치 전후 고조파 발생량 비교분석
- 효 과: 고조파 장애로 인한 과부하, 과열, 이상음, 진동 등을 방지하여 전

력설비수명과 전기재해예방, 산업생산성 향상

### ● 정전기방지 기술진단

- 내 용: 전공정의 정전기 발생량 측정, 정전기 방지설비의 안정성 검토, 정전기 방지설비의 신기술 적용 검토, 정전기 방지에 대한 최적화 대책수립
- 효 과: 각종 생산영역에서 발생하는 정전기 현황을 조사 검토 · 분석하여 정전기로 인한 사고 예방 및 방지대책 제시, 생산제품의 품질 향상에 기여, 정전기 발생사업장에 대한 기술검토, 기술지도
- 대상업체: 가스충전소, 주유소, 정유프랜트, 합성화학프랜트, 섬유 · 제지공장, 반도체 공장, 정전기차제조업, 컴퓨터 관련 부품제조업, 기타 정전기발생업체

### ● 현장출장 기술지도

- 내 용: 전기측정기술, 접지계통, 감전방지, 보호계전기, 서어지 · 노이즈 장애, 정전기 방지기술, 전기방폭기술, 전력계통분석, 고조파 억제기술, 자가용 전기설비 실무지식, 전기설비의 고장 기술지도, 전기사고에 대한 원인분석 등
- 효 과: 현장출장 실무에 대한 기술지도로 실무자의 기술향상, 트러블 및 문제점 해소, 관련설비의 신뢰성 향상 및 확보

## □ 결과통보 및 수수료지불 방법

- 점검 진단 결과보고서는 2부를 작성제출하며, 본 협회에서도 2년간 자료를 보관함
- 수수료는 점검 및 진단 후 지불함

## □ 수수료 산정 기준


○ 전기설비 안전점검

구분	용량범위	기본료	kW당 단가	비 고
일반용 전기설비	-	110,000원	780원	기동등 및 교통신회 등 점검시 기본료에 등주당 4500원의 직용
자가용 전기설비	2,000kWh 2,000kWh~7,000kWh 7,000kWh~10,000kWh 10,000kWh 이상	220,000원	780원 700원 650원 600원	

- 점검수수료의 30%범위 내에서 기료료를 적용 할 수 있음
- 서울지역을 제외한 지역의 경우 협회여비규정에 의거 출장비를 추가 적용함
- 휴일 및 심야(20:00 ~ 06:00) 점검의 경우 30% 할증함
- 기타 설비의 경우 별도로 협의에 의해 수수료를 조정할 수 있다
- 안전진단수수료는 엔지니어링진흥협회가 통계법에 의거 당해연도에 공표한 엔지니어링 노임단가를 적용하여 정액적산 방식으로 수수료를 산정함
- 우리 협회에 가입된 회원이 근무하는 업체 또는 특별회원 업체인 경우 수수료의 10%를 할인함
- 기타사항은 쌍방협의에 의함

## □ 점검 및 진단 문의

- 주 소: 서울시 관악구 봉천10동 32-8 (동진빌딩 6층) 한국전력기술인협회 기술지원팀
- 연락처: 02-888-4224(내선 511~514), 02-875-6524(직통), 02-888-4473(팩스)

	<b>진단/점검대상현황 및 신청서</b>	접수번호	
		접수일자	
		접수자	

■ 일반현황

고객(업체)명		전화		FAX	
주소		E-mail			
대표자		업태		담당자	
사업자등록번호		종목		진단/점검예정일	
진단/점검분야	<input type="checkbox"/> 합리화 <input type="checkbox"/> 계통진단 <input type="checkbox"/> 안전진단 <input type="checkbox"/> 안전점검 <input type="checkbox"/> 사고조사 <input type="checkbox"/> 기타 ( )				
시설형태	<input type="checkbox"/> 공장 <input type="checkbox"/> 빌딩 <input type="checkbox"/> 아파트 <input type="checkbox"/> 기타 ( )			연면적	

■ 전기사용 및 설비현황

수전전압		수전용량	
변압기		차단기	
분전반		계전기	
발전기		전동기	
냉동기		에어컨	
단선결선		기타 부하설비	

현장답사	<input type="checkbox"/> 불필요 <input type="checkbox"/> 필요 (사유 : )
특기사항	

작성	/	검토	/	승인	/
----	---	----	---	----	---

상기와 같이 귀 협회에 (  전기사용 합리화  전력계통진단  안전진단  안전점검  사고조사  기타 진단 [ ] )을 받고자 신청합니다.

년 월 일

대표자 : (인)  
신청자 : (인)

**한국전력기술인협회 귀중**

## ▣ 각종 확인서 등의 발급 수수료 변경일림 ▣

1. '01. 4월 산업자원부 산하 기관에 대한 감사원 감사시 전기안전관리자 선·해 임신고 위탁업무와 관련 행정비용 보전방안을 강구토록 산업자원부에 지적한 사항에 대하여 산업자원부에서는 선임신고 수수료의 징수근거를 '02. 1. 26. 전기사업법 개정시 반영하였으며 동 수수료 금액에 대한 승인을 산업자원부 예안 57343-883호('02. 12. 4) 로 우리협회에 통보하였습니다.
2. 이와 관련하여 우리협회에서는 산업자원부에서 승인한 전기안전관리자 선임신고필증 발급수수료(선임신고후 신고필증 발급을 요청할 경우만 임)를 2003. 1. 1.부터 적용할 예정으로 이미 각 지회에 통보한 바가 있으나 회비를 납부하는 회원에 대한 할인혜택을 부여하기 위하여 수수료 징수계획을 일부 변경하여 시행함을 알려드리오니 양지하시기 바라며,
3. 아울러 우리협회에서 발급하는 각종 확인서 등의 발급시 징수하는 수수료를 정부승인 금액에서 일부 인하하여 시행하여 온 사항에 대하여 금년도 산업자원부 감사시 "정부승인사항 불이행"으로 지적됨에 따라 동 수수료에 대하여도 2003. 1. 1.부터 정부승인 금액대로 적용하는 것을 원칙으로 하되, 회비를 납부하는 회원에 대하여는 할인하여 다음과 같이 시행할 계획임을 알려드립니다.

### - 다 음 -

항 목	정부승인수수료	현행수수료	변경내용('03. 1. 1. 부터)	
			회 원	비회원
각종 경력확인서	기본1면 5,000원 (추가 1,000원)	기본 1면 3,000원 (추가 500원)	기본1면 3,000원 (추가 500원)	기본1면 5,000원 (추가 1,000원)
감리배치확인서	5,000원 (추가 1,000)	3,000원 (추가 500원)	3,000원 (추가 500원)	5,000원 (추가 1,000원)
선임신고필증	4,700원	-	3,000원	4,700원
각종 보유확인서	5,000원 (추가 1,000원)	5,000원 (추가비용 없음)	5,000원 (추가 1,000원)	

○ 시행일 : 2003. 1. 1.부터

○ 기 타

- 회원 또는 비회원의 구분은 연회비를 정상적으로 납부하여 권리가 정지되지 아니한자를 정상 회원으로 하고 미가입, 권리정지, 제명된 자에 대하여는 비회원으로 함
- 감리원배치신고시 상주 또는 비상주감리원으로 배치되는 자 중 정상회원이 아닌 감리원이 1인 이라도 포함이 되는 경우에는 비회원으로 적용함