

# 터널·지하차도 제연설비 ‘츙츙하게’

서울시, 1000m이상 설치에서 500m이상으로 확대  
기존 제연설비 성능평가·유관기관 합동훈련도 강화

최근 밀양 세종병원과 더불어 서울 세브란스병원에서도 화재가 발생했다. 큰 인명피해를 낳은 세종병원 화재사고와 달리 세브란스병원에서는 단 한명의 피해자도 발생하지 않았다는 게 서울시의 설명이다. 이 같은 차이는 '기본과 원칙'을 준수한다는 아주 기본적인 데서 벌어졌다. 빠른 신고, 안전설비 정상작동, 직원들의 신속한 대처 등 매일에 따라 평소 실시했던 소방훈련에 맞춰 신속하게 대응한 것.

화재에 대한 경각심이 점점 높아지고 있는 가운데 서울시도 화재 대비 시설물별 안전점검·소방훈련을 실시하고 있다. 그중 터널 화재는 밀폐된 공간의 특성상 자칫 대형사고로 이어질 수 있어 평소 안전관리와 반복된 훈련이 필수적이다. 이에 서울시는 유관기관과 함께 실제상황을 가정한 터널 화재 대비 합동훈련을 매년 실시하고 있다.

서울시가 터널·지하차도 내 안전관리를 강화한다.

12일 서울시는 화재에 대비해 터널과 지하차도 내 설치된 제연설비를 한층 촘촘하게 확대하고 관리지침을 개정한다고 밝혔다.

서울시는 2022년까지 500m이상 터널과 지하차도에 제연설비를 설치하는 한편 도로

터널 방재시설 설치와 관리지침 개정을 건의한다는 방침이다. 옥내소화전설비, 비상방송 등 안전시설을 확충하고 화재 운영 중인 제연설비의 성능평가도 시행한다. 여기에 더해 유관기관 터널 화재 훈련 기준도 1000m이상 터널에서 500m 이상으로 확대하는 등 방재시설도 강화한다는 게 서울시 측의 설명이다.

화재 발생시 가장 큰 인명피해를 입히는 원인은 연기에 의한 질식사다. 그렇기 때문에 터널 내 화재 발생시 연기를 빼는 제연설비가 중요하다.

제연설비는 '도로터널 방재시설 설치 및 관리지침'에 의해 1000m이상 터널에 의무 설치하게 돼 있다.

이와 관련 서울시는 500m이상의 터널·지하차도에도 제연설비 설치를 확대한다. 500m이상은 총 15곳으로 현재 미설치된 6곳에 2022년까지 제연설비 설치를 완료할 계획이다.

서울시는 또 '도로터널 방재시설 설치 및 관리지침'을 도심지 터널의 경우 강화된 기준으로 설치토록 하는 관리지침 개정을 국토교통부에 건의할 예정이다.

현재 전국적으로 일원화된 방재시설 설치지침은 서울과 같이 교통량이 많아 대형피해 가능성이 높은 도심지 터널 화재사고에 부족함이 있다.

해외 선진사례를 보더라도 도심 터널엔 강화된 기준을 적용한다고 서울시 관계자는 전했다.

제연설비 외에 터널과 지하차도에 ▲옥내소화전설비 ▲진입 차단설비 ▲정보표지판 ▲자동화재탐지 ▲비상경보설비 ▲비상방송설비 등 방재시설도 강화한다.

남산1·2·3호터널 등 총 9곳에 대해 현재 운영 중인 제연설비에 대한 성능평가도 실시한다. 성능평가는 국토부 방재지침에 의거 현장 측정, 화재시뮬레이션 등을 통해 제연풍량 등 성능이 적정하게 발휘되는지 검증한다.

매년 실시하고 있는 소방서 등 유관기관 합동훈련을 기존 1000m 이상 터널에서 500m 이상 터널로 확대 실시한다. 한 달에 한번 실제상황을 가정한 방재훈련을 실시해 실제 화재시에도 당황하지 않고 신속한 대처가 가능하도록 반복 훈련을 실시한다.

교인식 서울시 안전총괄부장은 "최근 잇따른 화재사고로 인해 안전의식과 사고대응의 중요성이 강조되는 만큼, 안전시설 확충과 지속적인 반복훈련을 통해 안전관리 역량을 높여갈 것"이라며 "앞으로 건설되는 터널과 지하차도엔 강화된 방재기준이 적용될 수 있도록 해 시설물 안전관리에 최선을 다할 것"이라고 말했다.

윤대원 기자 ydw@

송변·배전 분야 과정 갖춘 국내 유일 민간 교육원

# 교육과정 확대...전기교육원 '국가대표' 자리매김

## 더 커피니

대원전기교육원

인재양성이 기업의 성공을 위한 중요한 열쇠라는데 이견을 제기하는 사람은 없다.

특히 전기공사업계에서 이 같은 기술교육의 중요성은 더욱 부각된다. 오로지 기술자의 손끝에서 모든 일이 진행되기 때문에 각 기술자의 역량을 강화해야만 업체의 경쟁력도 확보할 수 있다. 이 같은 의미에서 대원전기교육원은 양질의 기술교육을 통해 업계에 숙련된 전문 인력을 공급하는 중요한 역할을 맡고 있다.

한전의 위탁훈련교육기관으로 송변·배전 분야 교육시설을 갖추고 있는 대원전기교육원은 최근 국방부, 한전과 협력해 전역예정군인을 대상으로 한 배전기초교육과정도 마련하면서 점차 주변을 넓혀가고 있다.

대원전기교육원은 지난해 9월 교육시설을 대폭 확대함으로써 전기계 대표 교육기관으로 자리매김하고 있다. 먼저 전기교육과정에서 새로운 교육과정을 늘리는 한편 훈련생들의 실습 공간 확대를 통해 쾌적한 교육환경을 구축했다는 게 대원전기교육원 관계자의 설명이다. 또 휴게실과 식당, 편의점 등 편의시설도 확충해 국내 교육기관들과 비교할 때도 우수한 설비를 갖추고 있다는 평을 얻고 있다.

대원전기교육원은 올해부터 현장대리인과 시공 관리자 육성을 위한 교육을 개설한다는 방침이다. 현재 고용노동부의 승인을 획득한 상태로 이르면 오는 5월 개설될 전망이다. 이를 통해 공사기술 뿐 아니라 건설현장 관리까지 가능한 인재 양성에도 나설 예정이다.

대원전기교육원은 지난 2003년 설립된 이후 전기 분야에서만 3만6000여명을 교육한 전문교육기관으로 성장하고 있다. 연간 3000명 수준의 종사자들이 교육을 이수하고 있으며, 지난 2012년부터 2017년까지 이곳의 교육을 이수한 기술자 교육생 가운데 210여명이 한전 배전담당으로 최종 합격하기도 했다.

대원전기교육원의 강점은 우수한 설비와 실무경



험이 뛰어난 강사진을 확보하고 있다는 점이다.

먼저 대원전기교육원의 모든 강사들은 현장에서 오랜 시공 경험을 쌓은 전문가들로 교육생들의 만족도를 한층 끌어올리고 있다. 또 그동안 한전에서만 시행해 왔던 VLF 교육을 민간에서는 최초로 대원전기교육원이 위탁받아 지난해부터 관련 과정을 운영하고 있다.

이 같은 성과를 통해 전기 분야 대표 공기기업인 한전은 물론 업계에서도 신뢰를 쌓아가고 있다는 것.

대원전기교육원의 교육과정은 최근 해외에서도 관심을 받고 있다. 인도네시아 전력 기술 직원들이 대원전기교육원을 통해 연수받았고, 중국, 베트남 현지관계자들이 교육과정에 관심을 갖는 등 세계에서 인정을 받는 커리큘럼을 마련하고 있다는 게 대원전기교육원 관계자의 설명이다.

대원전기교육원 관계자는 "전기 분야에서 최고의 훈련기관이 되는 게 가장 큰 목표"라며 "이를 위해 현장과 발주처를 모두 만족시키는 맞춤형 교육을 수행하도록 최선을 다할 계획이다. 아울러 외산 분야에서 일하는 해외 기술자들이 연수받을 수 있도록 관심을 기울이겠다"고 말했다.

윤대원 기자



## 현대엘리베이터, 사상 첫 '2조 매출' 돌파 불구

영업이익 19.2% 감소...수주경쟁 원자재가 상승 등

현대엘리베이터가 처음으로 매출 2조원을 돌파했다.

현대엘리베이터(대표 장병우)는 지난해 연결 기준 영업이익이 1465억원을 기록해 전년 1816억원 대비 19.2% 감소했다고 7일 공식했다.

지난해 매출액은 2조108억원으로, 2016년 1조7588억원 대비 14.3% 늘었다. 같은기간 순이익은 1169억원에서 739억원으로 36.8% 줄었다. 현대엘리베이터 측은 "11년 연속 국내시장 점유

율 1위를 바탕으로 지난해 사상 최대의 매출 실적을 달성했다"며 "하지만 수주경쟁 심화, 원자재 가격의 상승, 글로벌 경기침체 등으로 인해 영업이익이 감소했다"고 설명했다.

현대엘리베이터는 올해 별도 기준으로 예상 매출액이 1조7100억원, 영업이익은 1810억원을 기록할 것으로 전망했다. 매출액은 전년 대비 15% 감소하지만 영업이익은 23.5% 늘어날 수 있다.

이석희 기자 xxi@

## 국토부, 한국해외인프라

## 도시개발지원공 임원 공모

28일까지 사장·감사·본부장 등 5명 모집

국토교통부(장관 김현미)가 13일부터 28일까지 '한국해외인프라·도시개발지원공사'의 임원 공개모집을 진행한다.

지원공사는 우리 기업의 해외 투자개발사업 진출을 종합적으로 지원하는 기관으로 사업발굴부터 개발·금융지원, 직접 투자 등 사업 전 단계를 유기적으로 지원하는 역할을 수행한다.

국토부는 이번 공모를 통해 해외사업, 인프라, 금융, 법률 등 투자개발사업 분야 전문성과 경험을 보유한 인사를 임원으로 선임할 예정이다.

이석희 기자



# 2018년 대원전기교육원 교육생 모집요강!!

배전 교육							
교육과정	차수	교육기간	교육비(원)	*1,325,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)			
가동배전 연교교육 (5차)	1	01.22~01.18	02.02~01.18		373,000원 (소급가능)		
	2	01.15~01.24	01.17~01.26				
	3	01.30~02.10	02.20~02.01				
	4	02.28~03.09	03.10~03.21				
	5	03.12~03.21	04.01~04.10				
	6	03.27~04.07	04.15~04.24				
	7	04.28~04.29	05.08~05.09				
	8	04.23~05.04	05.13~05.24				
	9	05.14~05.25	06.03~06.14				
	10	05.29~06.09	06.17~06.28				
	11	06.18~06.29	07.12~07.23				
신기술·신공법교육							
교육과정	차수	교육기간	교육비(원)	*1,820,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)			
저압배전설비 진단기술자 (NFI5일)	1	01.15~01.19	02.03~02.07		1,820,000원		
	2	04.02~04.06	04.29~05.03				
	3	05.11~05.15	06.03~06.07				
	4	08.11~08.15	09.03~09.07				
	5	09.15~09.19	10.03~10.07				
6	11.15~11.19	12.03~12.07					
저압배전설비 진단기술자 (NFI5일)	1	07.16~07.18	08.16~08.18	1,820,000원			
	2	11.26~11.28	12.26~12.28				
	송전·변전 교육						
	교육과정	차수	교육기간		교육비(원)	*3,000,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)	
	송전선로 정리교육 (5차)	1	03.06~03.07		04.16~04.17		2,690,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)
		2	06.15~06.16		07.15~07.16		
3		09.15~09.16	10.15~10.16				
4		12.15~12.16	01.15~01.16				
5		02.15~02.16	03.15~03.16				
6		05.15~05.16	06.15~06.16				
송전선로 정리교육 (5차)	1	04.16~04.17	05.16~05.17	2,690,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)			
	2	07.16~07.17	08.16~08.17				
	3	10.16~10.17	11.16~11.17				
	4	01.16~01.17	02.16~02.17				
	5	04.16~04.17	05.16~05.17				
	6	07.16~07.17	08.16~08.17				
변전설비 정리교육 (5차)	1	07.17~07.18	08.17~08.18	2,250,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)			
	2	10.17~10.18	11.17~11.18				
	3	01.17~01.18	02.17~02.18				
	4	04.17~04.18	05.17~05.18				
	5	07.17~07.18	08.17~08.18				
	6	10.17~10.18	11.17~11.18				
변전설비 정리교육 (5차)	1	04.18~04.19	05.18~05.19	2,250,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)			
	2	07.18~07.19	08.18~08.19				
	3	10.18~10.19	11.18~11.19				
	4	01.18~01.19	02.18~02.19				
	5	04.18~04.19	05.18~05.19				
	6	07.18~07.19	08.18~08.19				
가동배전 연교교육 (5차)	1	01.28~01.29	02.17~02.18	3,335,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)			
	2	01.22~01.23	02.11~02.12				
	3	01.28~01.29	02.17~02.18				
	4	04.23~04.24	05.17~05.18				
	5	05.21~05.22	06.17~06.18				
	6	01.27~01.28	02.11~02.12				
	7	02.21~02.22	03.11~03.12				
	8	03.21~03.22	04.11~04.12				
	9	04.18~04.19	05.11~05.12				
	10	05.18~05.19	06.11~06.12				
가동배전 연교교육 (5차)	1	01.16~01.18	02.11~02.13	3,335,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)			
	2	01.30~02.10	02.20~02.21				
	3	02.28~03.09	03.10~03.21				
	4	03.28~03.29	04.18~04.19				
	5	04.12~04.23	05.01~05.12				
	6	04.23~04.24	05.13~05.24				
	7	04.09~04.20	05.08~05.19				
	8	04.23~05.04	05.13~05.24				
	9	05.14~05.25	06.03~06.14				
	10	05.29~06.09	06.17~06.28				
	11	06.18~06.29	07.12~07.23				
가동배전 연교교육 (5차)	1	01.28~01.29	02.11~02.12	3,335,000원 *시험수수료 *입금후환원 (환급가능)			
	2	01.22~01.23	02.15~02.16				
	3	02.06~02.07	02.29~03.01				
	4	02.19~02.21	03.12~03.14				
	5	03.25~03.26	04.17~04.19				
	6	04.18~04.19	05.11~05.12				
	7	04.09~04.20	05.08~05.19				
	8	04.16~04.27	05.11~05.22				
	9	05.07~05.18	06.03~06.14				
	10	05.21~05.22	06.17~06.28				

**노동부·한국전력공사 지정교육기관** **2013년 노동부장관표창 수상** **2017년 우수훈련기관 선정**

NAVIER 대원전기교육원 **(주)대원전기교육원** 충북 증평군·읍 반여울길 32, 3층 TEL 043)836-4664 FAX 043)836-0513 www.daewonedu.co.kr