

군경계·보안등 교체 기준 마련

KTC 제3차 공청회...국방부, 상반기 내 본격 시행

국방부가 추진하는 LED경계·보안등기구 교체 사업이 표준안 마련을 마치고 본격적인 시행에 들어간다.

군 경계·보안등기구 기술기준 연구용역을 수행한 한국기계전기전자시험연구원(이하 KTC)은 9일 국방부에 최종 보고한 내용에 대해 설명하는 제3차 공청회를 열었다.

국방부는 올 상반기부터 전국에 설치된 경계 등기구 및 보안등기구를 LED로 교체하기 위한 계획을 세우고, 기준 마련을 위해 연구용역을 의뢰했다. KTC는 2차에 걸친 공청회를 통해 교체형 표준 LED모듈을 기준 항목으로 설정하고 시험·인증에 관한 전반적인 사항을 마련했다.

이날 발표를 맡은 이용선 책임연구원은 “각 공공기관과 지자체에서 마련한 표준을 바탕으로 기술기준을 크게 교체형 표준 LED모듈과 LED보안등기구, LED경계등기구, 전원공급용 컨버터 등 4가지로 분류했다”며 “일반적인 기준과 크게 다르지 않지만 군대라는 특수 환경을 고려해 상온색온도를 5000·5700K 두 가지로

제한하고 수직·수평 조도를 3lx로 명시하는 등 수요자의 요구에 맞게 일부분 조정했다”고 말했다.

초기 기술기준에서 논란이 됐던 등기구 형태는 따로 구분 짓지 않고 구성품만 규정하는 것으로 확정됐다. 또 부대가 위치한 지역의 온도차를 고려해 저온·고온 출력전류에 대한 시험을 추가했다.

LED모듈의 광학적 특성은 연색성 75Ra 이상, 내구성은 KS기준에 따라 컨버터함인 경우 IP20을, 없는 경우에는 IP65를 충족해야 한다. 초기광속의 경우 정격전류를 공급해 100시간 에이징 후 측정 시 최저광속이 2750lm 이상이어야 하고, 고조파 성분은 3%를 초과할 수 없으며 역률은 0.9 이상을 유지해야 한다. 해안가에 위치한 부대 특성을 고려해 염수분무 시험도 추가됐다. 경계등의 무게는 거치대를 포함해 5kg 이하여야 한다.

컨버터는 기준에 사용되고 있는 서울시 타입이 채택될 것으로 예상된다. 이 연구원은 “도로

공사와 서울시 방식 두 가지를 놓고 고민한 결과 직렬 타입의 서울시 기준이 적절하다고 판단했다”며 “거치대의 경우 밀폐된 고정해 브이(V)자 형태의 모양만 유지된다면 입찰 참여에 큰 문제가 없을 것”이라고 설명했다.

또 “휴전선의 길이와 설치 간격을 고려해볼 때 대략 4만2000등, 모듈로 따지면 12만개 이상이 필요하다. 보안등 또한 전국에 분포돼 있는 막사와 연병장, 창고 등을 고려했을 때 사업 규모가 더 클 것으로 예상된다”며 “경계등에 사용되는 LED모듈로 국방부 기준에 맞춰 보안등기구를 제작한다면 추후 또 다른 제품 개발 없이 사업에 참여할 수 있도록 국방부 관계자에게 건의했고 큰 문제가 없는 한 이 방식으로 진행될 것”이라고 언급했다.

기술기준이 마련된 만큼 교체 사업에도 속도가 붙을 것으로 전망된다. 국방부는 4월 이전에 사업 공고를 내고 하반기부터는 본격적인 교체에 들어간다는 계획이다.

김승교 기자 kimsk@

조명박물관 ‘인터랙티브 라이팅 디자인展 -서울’ 열려

조명박물관(관장 구안나)은 10일부터 12일까지 필룩스 문화메세나의 일환으로 서울과학기술대학교 미술관에서 ‘인터랙티브 라이팅 디자인展 -서울’을 개최한다고 9일 밝혔다.

이번 전시회는 지난해 12월 26일부터 29일까지 도쿄 디자인 페스타 갤러리에서 개최한 ‘인터랙티브 라이팅 디자인展 -도쿄’에 이은 연

작 전시로서 필룩스와 한국문화예술위원회가 젊은 작가들을 후원하는 전시다.

‘인터랙티브 라이팅 디자인展’에는 서울과학기술대학교 산업디자인과 이상진 교수와 분조형연구소 이재형 작가가 참여하며 서울과학기술대학교 s-lab 디자인 스튜디오 소속 작가 윤지우, 이경주, 박지민, 조예원, 김화원이 참

여했다.

이상진 서울과학기술대 교수는 “이 전시는 LED와 센서를 활용한 조명의 인터랙티브한 소동으로 우리 일상의 예술화를 추구했다”고 평가했다.

구안나 관장은 “이번 전시가 우리나라 젊은 작가들이 보다 희망찬 2018년을 꿈꿀 수 있는 기회가 되길 바란다”면서 “또 조명을 소재로 하는 참신한 아티스트를 발굴하고 후원하는 데 의미가 있다”고 말했다.

김승교 기자

“능동적 변화·기틀 다지는 새해 만들 것”

한국조명전기설비학회, 2018년 신년인사회·평의원회

조명전기설비업계가 4차 산업혁명 시대를 맞아 능동적으로 변화에 대처하고 기틀을 굳건히 다질 수 있는 새해로 만들어 갈 것을 다짐했다.

한국조명전기설비학회(회장 김세동)는 10일 서울 역삼동 과학기술회관에서 ‘2018년 신년인사회 및 평의원회’를 개최하고, 비상하는 새해로 나아가 것을 강조했다.

김세동 조명전기설비학회장은 “지난해 창립 30주년을 맞이하며 학회도 성년을 보내고 중년이 되는 길목에 서게 됐다. 이와 함께 제4차 산업혁명이 도래하면서 조명기술의 혁신이 이뤄지고, 전기설비 분야에서도 IoT화, ICT화, 스마트화 등 새로운 변화를 체감하게 됐다”며 “이러한 변화에 대응하기 위해 학회 차원에서 굳건한 기틀을 만들고 발전 방향을 수립하는 등 다가올 30년을 준비하는 해로 만들어 가자”고 말했다.

이를 위해 학회는 ▲학회 논문지 SCOPUS 등재 ▲아시아조명 및 전기설비컨퍼런스 개최 ▲편집위원회 역할 강화 ▲춘계 및 추계 학술대회 새로운 프로그램 운영 ▲산학연 기술혁신 주제 발굴 ▲학술연구회 및 전문위원회 활동 강화 등을 확대해 나갈 예정이다.

이날 행사에선 임기를 마친 전임 회장과 신임 회장의 이·취임식이 함께 진행됐다.

전임 회장인 김훈 교수는 “학회 30주년을 맞아 나아갈 방향을 설정하고 기반을 마련했다는 점에서 보람을 느껴며 이 자리를 통해 훌륭히 떠날 수 있게 됐다”며 “김세동 회장이 특유의 친화력과 비전 설정 능력 및 추진력이 강하기 때문에 앞으로 더욱 발전하는 학회로 만들어 갈 것이라 확신한다. 새로운 지도부는 물론 우리 학회의 밝은 미래를 기원한다”고 말했다.

김승교 기자



산기평, LED관련 신규 과제 공고...산업 육성 나서

중소·중견기업만 사업참여 가능...정부출연금 지원비율 70% 이상

한국산업기술평가관리원(원장 성시현, 이하 산기평)이 LED관련 신규지원 대상과제를 잇따라 공고하며 산업 육성에 나섰다.

산기평은 지난 3일 소재부품기술개발사업의 일환으로 ‘이종차량 호환형 철도차량용 LED조명 표준모듈 기술’ 공고를 낸 데 이어 5일 초절전LED융합기술개발사업에 대한 공고 계획을 밝히면서 LED산업 육성을 지원하는 모양새다.

앞서 공고된 철도차량용 LED조명 표준모듈 기술 사업은 노후화된 철도 차량의 조명을 에너지 효율이 높은 LED로 교체하기 위한 선제 작업으로, 현재 철도에 특화된 표준모듈이 없다는 기관의 요구에 따라 이뤄졌다.

이번 사업은 특히 중소·중견기업의 참여만 가능하고 정부출연금 지원비율을 70% 이상으로 하는 ‘소재부품이종기술융합형’ 사업이다. 참여 기관의 자격에는 제한이 없지만 제품의 신뢰성 확보를 위해 신뢰성 평가기관 혹은 수요기업이 2차년도부터 필수적으로 참여해야 한다.

철도차량용 사업의 경우 연구 기간은 3년, 출연금은 연간 8억3000만원이다. 이 사업을 타진 중인 업체 관계자는 “철도차량용 조명시장의 경우 아직 뚜렷한 선도기업이 없고 향후 교체 물량도 충분해 고정적인 수익성을 확보할 수 있는 좋은 기회”라

고 평가했다.

또 최근 이슈가 되고 있는 마이크로 LED를 융합한 신기술 개발 사업도 접수준비 중에 있어 관련 업체들의 관심이 집중되고 있다. 마이크로 LED의 경우 삼성전자와 LG전자, 애플 등 글로벌 기업들이 주목하는 신기술이다.

산기평은 이번 사업을 통해 4차 산업혁명 변화의 기반기술을 제공하고 에너지 절감 및 세계 기후변화협약에 주도적으로 대응한다는 방침이다. 지원 대상 분야는 ▲100μm 이하 초소형 마이크로LED와 능동 소자를 집적한 초박형 마이크로 패키지 및 응용모듈 개발 ▲고효율·고수율 특성을 갖는 초소형·LED(100μm 이하) 에피·칩 제작 및 응용제품 상용화 모듈 개발 등 2가지로 모두 33개월간 총 8억 원을 투입할 예정이다.

자세한 사항은 산기평 홈페이지(www.keit.re.kr) 또는 산업기술 R&D 정보포털 사이트(tech.keit.re.kr)를 참조하면 된다.

산기평 관계자는 “전 세계가 주목하고 있는 기술을 국내 중소·중견기업이 개발할 수 있도록 적극 지원할 계획”이라며 “이를 통해 한국이 4차 산업혁명을 선도적으로 이끌어 가고 더 나아가 기술 중심 국가로 거듭날 수 있도록 기술 발굴에 주력하겠다”고 말했다.

김승교 기자

TV 사업 마이크로LED·QLED ‘이원화 전략’ 펼친다

삼성전자, ‘CES 2018’서 세계 최초 모듈형 TV ‘더 월’ 공개

삼성전자가 차세대 TV 시장 공략을 위해 이원화 전략을 펼친다. 한층더 향상된 영상디스플레이사업부 사장은 7일 (현지시간) 미국 라스베이거스 엔클레브 컨벤션 센터에서 열린 ‘삼성 퍼스트 룩 2018’ 행사 후 가진 기자회견 자리에서 “QLED 제품군을 통해 투트랙 전략을 펼쳐 갈 것”이라고 밝혔다.

이날 ‘삼성 퍼스트 룩 2018’ 행사에서 한 사장은 146형 모듈형 TV ‘더 월’을 공개했다. 이 제품은 ‘마이크로 LED 기술’을 적용해 현존하는 디스플레이 중 가장 우수한 화질을 구현하고 모듈러 구조로 설계돼 크기·해상도·형태에 제약이 없는 신개념 스크린이다. 특히 모듈러 방식을 적용하면 소비자의 기호에 따라 스크린 사이즈와 형태를 원하는 대로 조립

할 수 있고 화면 테두리가 전혀 없는 진정한 베젤리스 디자인 구현이 가능해 벽 전체를 스크린화하는 등 목적에 따라 다양한 조합이 가능하다.

삼성전자가 이 행사에서 처음 공개한 146형 모듈형 TV ‘더 월’은 ‘마이크로 LED 기술’을 적용해 현존하는 디스플레이 중 가장 우수한 화질을 구현하고 모듈러 구조로 설계돼 크기·해상도·형태에 제약이 없는 신개념 스크린이다.

이 제품은 마이크로미터(μm) 단위의 초소형 LED를 이용해 백라이트는 물론 컬러필터까지 없애 LED 자체가 광원이 되는 ‘진정한 자발광 TV’다. 하지만 아직 마이크로LED는 생산수율이 낮고 제조비용이 높아 상용화가 지 갈 길이 먼 상황이다. 이에 대해 한 사장은 “본격적

인 양산에 들어가면 가격 부분은 상당히 해소될 것”이라며 “LED를 집약해서 작게 만들수록 가격이 내려가기 때문에 앞으로 웨이퍼가 8인치, 12인치로 커지게 되면 충분히 가격 경쟁력이 있을 것”이라고 예상했다”고 강조했다.

이날 행사에서는 인공지능(AI)을 적용해 저해상도 콘텐츠를 8K 수준의 초고화질로 변환해주는 2018년형 ‘85인치 8K QLED TV’와 인공지능 플랫폼 ‘빅스비’가 탑재된 2018년형 스마트TV도 공개됐다. ‘AI 고화질 변환 기술’을 적용한 8K QLED TV는 밝기와 블랙, 번짐 등을 보정해 주는 최적의 필터를 스스로 찾아 고화질 영상으로 바꿔주고, 사용자가 별도의 기능 설정을 하지 않아도 운동경기나 콘서트 등 영상 특성에 따라 음향 효과도 조정해준다.

삼성전자는 이날 공개된 제품을 연내 주문 생산 방식으로 판매를 시작해 내년부터 본격적인 시장 확대에 나선다는 계획이다.

김승교 기자

謹賀新年 2018

맞춤형 공급부터 철저한 사후관리까지

TOTAL SOLUTION PROVIDER

“고객이 만족하는 최고의 종합 솔루션을 제공합니다”

우진기전은 국내외 해외 P1 AVT 전력설비에 전력기차재 공급부터 렌지니어링 서비스, 시스템 인티그레이션 및 철저한 사후관리까지 전력산업 부문에 종합 솔루션을 제공합니다

‘작지만 크게, 그리고 넓게’ 핵심 지속적인 도전과 성장을 통해 글로벌 초일류 전기 종합 전문 리더 기업으로 도약하고 있습니다

초고압	LBS	전력기차	계전기	AVC	UPS	발전기	ESS
전력운반장치	변압기	MCC	전력량계장치	UPS	AVF	무선모드	신재생에너지

wooinect.co.kr

경기도 평택시 평곡읍 안석길 85-6 | TEL : 031-695-3500 | FAX : 031-696-0510

우진기전