

캘리포니아 에너지위원회 에너지 효율 달성

1975년 이래, 주 지역의 전기와 천연가스 수요를 감소시켜야 할 의무를 담당했던 캘리포니아 에너지 위원회는 캘리포니아의 1인당 전기 소비를 비교적 낮은 수준으로 유지하는데 공헌했던 새로운 건축물과 기기 에너지 효율성 표준을 도입했습니다.

이 표준들 - 기존 건축물의 에너지 소비를 줄이기 위한 에너지위원회의 프로그램과 결합된 - 은 소비자들의 돈을 절약하고 있으며, 에너지 사용과 온실가스(GHG) 배출을 감소시키고 캘리포니아에 청정 에너지 직업을 창출하고 있습니다.

에너지 효율 표준 선도: 주거용 그리고 비 주거용 건축물

에너지위원회는 3년마다 신규 건축물 디자인, 건축, 운영과 관련하여 기술적, 경제적으로 실현 가능한 최소한의 효율성 표준을 수립합니다. 건축물 에너지 표준은 1978년에 처음 도입되었고, 이해관계자들에게 의견을 개진을 요청하여 제안된 효율 측정방법에 대한 동의를 받으면서 수립했습니다.

수립된 이후에는 최근의 표준들, 기기 접근과 소프트웨어, 그리고 홈 에너지 등급 시스템(HERS)과 비 주거 적용 시험을 사용하는 승인 조항과 절차에 관해 훈련 계약자들, 건축업자, 설계사, 상담 자문관이 포함되는 실무 이해관계자들과 계속 협업했습니다.

에너지위원회는 또한 강력한 공공 및 목표 중심적인 교육에 관여하여 소비자가 사용을 하기 위한 정확하고 시의적절한 정보 취득이 분명히 가능하게 만들었습니다. 에너지위원회는 아울러서 온라인 자료와 툴을 제공하여 지역 건축부서들의 법 집행과 준수를 지원했습니다.

캘리포니아가 선도하는 건축물 에너지 효율성 표준은 캘리포니아가 2020년 까지 새로 건축되는 모든

저층 건축물이 제로 에너지(ZNE)를 실현하고, 모든 상업 건축물은 2030년 까지 ZNE를 달성하는 자체 목표를 이루도록 돕고 있습니다. 이 목표를 달성하면 건축산업에서 건축 시공 방법이 획기적으로 변할 것이며, 건축물 입주자들에게 에너지와 비용 절감과 GHG 축소 기회를 제공할 것입니다. 주 당국의 ZNE 목표들은 캘리포니아가 진보를 위한 중요한 발자국을 내딛는 계기가 되겠지만, 이러한 것들은 건축물에서 달성할 수 있는 에너지와 비용 절약, 그리고 GHG 감소의 한 조각만을 나타낼 뿐입니다.

에너지 효율 표준 선도: 기기

에너지위원회는 연방 에너지 효율 표준이 포괄하지 않는 모든 신규 기기들에 대한 에너지 효율 표준을 만들도록 하는 행정조치를 취했습니다. 이러한 표준들을 수립하기 위하여, 에너지위원회는 생산업체, 산업협회, 에너지 효율성 옹호자들, 그리고 이 밖의 이해관계자들에게서 정보를 구했습니다. 새로운 기기 에너지 효율 표준의 범위에 대한 의견을 청하기 위하여 공중 워크숍을 개최했습니다. 에너지위원회는 기기와 라벨링 요건을 확정하여, 소비자들에게 이러한 표준이 포괄하는 기기들의 효율을 알리기 위한 기기검사 절차를 수립했습니다.

승인이 되면 이것은 에너지위원회가 현행 표준 요건에 적정하다고 인증하는 모든 기기들의 목록이 담겨 있는 주 단위 기기 에너지 효율 데이터베이스에 수록됩니다. 준법을 확고히 하기 위하여, 에너지위원회는 주 전역에 걸친 소매업자들 대상 조사를 수행하여, 연방과 주 단위 에너지 효율성 표준을 지키지 않는 기기를 판매하는 소매업자에게 벌금을 부과할 권한이 있습니다.

캘리포니아의 기기 에너지 효율 표준은 건축물의 에너지 소비 감소를 위해 결정적으로 중요하며, 캘리

포니아인들의 돈을 절약하고 GHG 배출을 감소시키게 합니다. 예를 들어, 전자기기는 빌딩에서 소비하는 전기보다 절반 이상을 더 많이 사용합니다. 그러므로 캘리포니아가 자체 ZNE 목표를 달성하는데 이러한 플러그 부하로 인한 소비를 줄이는 것이 필수적입니다.

캘리포니아 기존 건축물의 업그레이드

에너지 효율성을 다루는 것은 새로운 발전 자원과 기반시설에 대한 투자에 비하면 비싸지 않은 대안입니다. 에너지위원회는 기존 건축물에 대한 종합적인 에너지 효율성 프로그램을 수립하고 시행할 권한이 있습니다. 이러한 활동들 가운데 일부는 현재 시행되고 있으며, 이로써 기존 빌딩의 에너지 효율 업그레이드 시장을 성장시킵니다.

예를 들어, 기존의 단독 가구와 다가구 주택의 에너지 소비를 줄이기 위하여, 에너지위원회는 HERS 프로그램을 만들어서 주택소유주들에게 질적으로 우수하고 훈련 받은 전문 주택 에너지 감정사를 보냅니다. 에너지위원회는 HERS 평가사 라고도 불리는 주택 에너지 감정사를 양성하고 인증하는 제삼 당사자인 HERS 시행자를 승인하고, 규제하고, 모니터링합니다. 이 평가사들은 단독 주택과 다가구 주택 에너지 감정을 수행합니다. 또한 HER 평가사들은 신규 주거용 건축물에 대한 승인과 진단검사를 수행하여 최근 건축물 에너지 효율 표준을 준수하는지 확인합니다.

에너지위원회는 5,000 제곱 피트를 초과하는 비주거용 건축물의 에너지 사용 공개를 권장합니다. 이 프로그램은 비주거용 건축물 소유주들이 매도, 임대, 금융, 또는 상환 활동을 할 때 그들 건축물의 에너지 소비를 분석하도록 하여 건축물 소유주들이 에너지 효율을 업그레이드하도록 추구하기 위한 것입니다.

나아가서 에너지위원회는 다양한 에너지 효율성 인센티브를 권장합니다. 에너지 효율 금융 프로그램은 대출회전기금으로서 지역 정부, 학교(K-12) 그리고 공공기관들(병원포함)이 비용 효율적인 에너지

효율과 청정 에너지 프로젝트들에게 저금리 대출을 제공하는 것입니다. 프로젝트 계획수립을 지원하는 에너지위원회의 브라이트 스쿨 프로그램과 에너지파트너십 프로그램은 에너지 감정과 기타 기술지원을 제공하여 학교(K-12), 지방 정부와 공공기관들의 에너지 효율이 더욱 좋아지게 만듭니다.

나아가서 에너지위원회는 다양한 에너지 효율성 인센티브를 권장합니다. 에너지 효율 금융 프로그램은 대출회전기금으로서 지역 정부, 학교(K-12) 그리고 공공기관들(병원포함)이 비용 효율적인 에너지 효율과 청정 에너지 프로젝트들에게 저금리 대출을 제공하는 것입니다. 프로젝트 계획수립을 지원하는 에너지위원회의 브라이트 스쿨 프로그램과 에너지파트너십 프로그램은 에너지 감정과 기타 기술지원을 제공하여 학교(K-12), 지방 정부와 공공기관들의 에너지 효율이 더욱 좋아지게 만듭니다.

캘리포니아 기존 건축물의 에너지 효율 업그레이드를 독려하는 활동에도 불구하고, 이 분야의 시장을 성장시키고 심층적이고 비용 효율적인 에너지 효율의 업그레이드를 달성하기 위해서는 추가 정책과 조치가 필요할 것입니다. 이 정책과 조치에는 캘리포니아의 자체적인 기후와 에너지 목표 달성에 도움이 되는 추가적인 에너지 절약 금융조달 프로그램, 더욱 공공적인 현장출장과 교육과 기타 활동이 포함될 수 있습니다.

Edmund G. Brown Jr.
Governor

Robert B. Weisenmiller, Ph.D
Chair

Drew Bohan
Executive Director

Commissioners
Karen Douglas, J.D.
David Hochschild
J. Andrew McAllister, Ph.D.
Janea A. Scott, J.D.



CALIFORNIA
ENERGY COMMISSION

energy.ca.gov | facebook.com/CAEnergy | twitter.com/calenergy