

건설소식

CONSTRUCTIONNEWS

기술표준정보, 클릭 한 번이면 OK

지경부 원스톱 통합검색서비스 제공

| 정부의 모든 기술기준과 한국 산업규격(KS) 등 다양한 기술표준 정보를 단일화면에서 한 눈에 파악할 수 있는 원스톱 통합검색 서비스가 실시된다.

지식경제부 기술표준원은 차세대 검색기술을 활용해 기술표준정보의 제공 범위와 활용성을 크게 높인 통합검색서비스를 국가표준인증종합정보센터(www.standard.go.kr)에서 실시한다고 밝혔다.

검색 서비스 대상은 한국산업표준(KS) 2만3384종을 비롯해 19개 부처 기술기준 2만2584종, 국내외 주요 인증제도 209종, 국제표준(ISO/IEC) 2만4229종, 기술무역장벽(TBT) 9379종, 표준화활동(연구용역과제, 국제문서검토 및 표준화회의 등) 16만3580건, 표준화동향(기술표준뉴스, 기술표준행사, 기술보고서 등) 765건 등이다.

이 서비스는 하나의 검색어로 각종 관련 정보를 제공받을 수 있는 게 특징이다.

예를 들어 3D라는 용어로 검색하면 3차원 그래픽 관련 KS 9건, 국제표준(ISO/IEC) 87건, 3D 디스플레이 화질 평가 표준화 사업 등 연구용역과제 2건, 차세대 디스플레이 등 기술보고서 2건 등을 일괄로 제공받을 수 있다.

또한 도란스나 도란수라는 비표준어로 검색하더라도 표준어인 변압기로 검색한 결과와 동일한 결과를 확인할 수 있다.

기표원은 최근 신기술 용어와 관련된 파생어가 빠르게 생성됨에 따라 검색어 및 검색 대상 정보의 범위를 지속적으로 확대할 계획이라고 밝혔다.

공사입찰·주택청약 스마트폰으로 '터치'

PC서 쓰던 공인인증서 그대로 사용 가능

| 스마트폰으로 조달청 나라장터에 접속해 정부나 공공기관의 물품 입찰 등에 참여하고, 아파트 청약 신청까지 할 수 있는 기반이 마련됐다.

이는 스마트폰에서 공인인증서 사용이 가능한 소프트웨어가 개발됨에 따라 가능해졌다. 현재 온라인 청약 등 컴퓨터에서 공인인증서로 할 수 있는 분야를 스마트폰으로도 할 수 있는 길이 열린 것이다.

행정안전부는 금융결제원 등과 함께 공인인증서로 스마트폰에서 전자결제를 할 수 있는 소프트웨어를 개발해 스마트폰으로 인터넷 뱅킹 등의 서비스를 제공할 예정이라고 밝혔다.

사용을 원하는 사람은 별도의 공인인증서 신청 없이 현재 개인 컴퓨터나 USB에 보관하고 사용 중 인증서를 복사해 스마트폰에 저장하기만 하면 된다.

현재 미국 등지에서는 인증서 없이 SSL(인터넷 데이터 암호화 기술)과 OTP(일회용 비밀번호 생성기) 만을 이용해 인터넷 뱅킹을 하고 있지만 다른 은행으로 계좌이체를 하는데 2~3일이 걸리고, 전자서명 기능이 없는 단점이 있다.

행안부 관계자는 “인터넷 뱅킹으로 하루에 30조원 정도가 거래된다. 이런 상황에서 계좌이체에 2~3일이 걸리면 극심한 사회적 혼란이 예상되고, 전자서명 기능이 없으면 전자금융 사고가 발생했을시 사용자의 책임을 입증할 수 없다”고 말해 공인인증서 개발의 이유를 설명했다.

현재는 기업은행, 하나은행, 신한은행 등에서만 스마트폰에서 공인인증서를 사용할 수 있지만, 16곳 정도의 은행이 추가로 참여할 계획이다.

또 행안부는 개인 컴퓨터에서는 공인인증서가 액티브X를 기반으로 작동해 스마트폰에서는 사용할 수 없다는 주장에 대해, 스마트폰은 액티브X 프로그램을 사용하지 않고, 별도의 프로그램을 사용하기 때문에 액티브X 때문에 스마트폰에서 전자결제가 안 되는 일은 없다고 주장했다.

서울 신축 공공건물, 에너지 효율 1등급 의무화

민간 녹색건물엔 용적률 완화

앞으로 서울시에서 신축되는 모든 공공청사는 에너지효율 1등

급을 취득해야 한다. 또 청사가 아닌 공공건축물은 1등급 수준인 에너지 40% 이상 절감하는 방식으로 지어야 한다.

서울시는 이같은 내용이 담긴 ‘에너지 절약형 건축물 건설’ 추진 계획을 발표했다. 이는 정부가 밝힌 지자체 신축청사 에너지 절감계획에 따른 후속 조치다.

추진 계획에 따르면 시와 자치구가 신축하는 업무용청사(공공청사)는 연간 1㎡당 에너지 사용량을 300kWh 미만으로 건립할 것을 의무화했다. 아울러 에너지효율 등급인증제도에 적용이 되지 않는 기타 공공건축물도 1등급 수준으로 끌어올리기로 했다.

적용 대상은 청와대 사랑채 등 이미 추진 중인 8개 외 17개가 추가된다. 현재 신축 준비 중인 공공청사는 광진소방서 등 4개이며, 기타 공공건축물로는 강북시립미술관 등 12개다. 공정률 16%인 서울시 신청사의 경우 설계변경 등을 통해 현 단계에서 가능한 모든 에너지 절약기술을 적용, 2등급 이상을 확보하기로 했다.

서울시 이인근 도시기반시설본부장은 “공공건축물 총 17개소에 대한 추가 소요금액은 600억원으로, 당초 책정 사업비보다 약 5.5% 정도 늘어나게 된다. 그러나 에너지 절감액으로 6~8년이면 회수가 가능할 것”이라고 설명했다.

시는 건물 벽체와 유리 단열성능을 강화하는 한편 디자인 개선 등 설계·시공의 실행방안도 마련했다. 내부 단열방식의 벽체는 내·외부 이중단열을 도입하기로 했으며, 유

리도 로이 복층유리를 사용해 단열 성능을 높이기로 했다. 또한 건물의 유리벽체 면적을 최소화해 열손실 감소를 줄이고 높은 천정 및 넓은 대형 로비 설치를 지양할 방침이다. 또 실시간 에너지관리시스템(BEMS) 및 층별 온도제어가 가능한 스마트그리드 시스템도 적극 활용된다.

이와 함께 시는 민간건축물의 경우에도 공동주택과 업무용 건물은 에너지효율 등급 이상, 기타 민간건축물은 에너지성능지수(EPI)를 기존 74점 이상에서 86점을 강화하기로 했다. 이 기준을 충족하면 △취득·등록세 5~15% 감면 △공동주택의 용적률 완화 △친환경 건축물 인증비용 지원 등의 인센티브를 제공할 예정이다.

이인근 본부장은 “앞으로도 공공건축물의 에너지 사용량 목표치를 기술적 한계인 연간 120kWh/㎡까지 달성하도록 노력하면서 민간건축물의 가이드라인 수준을 상향·보완할 계획이다. ‘2030 그린디자인 서울 마스터플랜’에서 정한 1990년 대비 온실가스 40% 감축과 2000년 대비 에너지 이용량 20% 절감에 크게 기여할 것”이라고 말했다.

한편 시는 현재 국회심의 중인 에너지총량제를 도입하는 내용의 건축법 개정안이 공포되면 관련 조례를 개정해 서울시 에너지총량제를 시행할 예정이다. 에너지총량제는 항목별 에너지 절감 수준을 따져 건축물의 에너지 효율 등급을 매기는 것이 아니라 전체적인 건물의 1㎡당 에너지 사용량을 평가해 등급을 정하는 방식이다.

지열 시공·설계 자격증제도 생긴다

지열인력양성센터, 매년 2차례 교육
후시험... 정부 공인화 절차 추진

[지] 열 자격증제도가 도입된다. 지열인력양성센터(센터장 임효재/ 지열핵심기술연구센터)는 지열분야 전문인력양성을 통해 지열산업의 경쟁력을 높이기 위해 '지열 시공사와 지열설계사'에 대한 2개 자격증 제도를 신설해 운영할 예정이라고 밝혔다.

임효재(호서대 교수) 센터장은 "이 자격증 제도를 정부와 공공기관에서 인정받을 수 있는 지열분야 전문자격증으로 공인화하는 절차를 추진하고 있다"고 말했다.

지열센터는 지난 2008년 지경부 지정기관으로 설립돼 전문기업, 시설원예지열이용 농가, 지자체 공무원, 건축설계전문가 등을 대상으로 이론과 실무교육을 통합하고 있으며 지열기술과 산업적용 허브 역할을 하고 있다.

이번 자격증 제도는 특히 지열시장 확대에 따른 과잉경쟁과 이로 인한 시스템신뢰도 하락 우려를 해소하기 위한 장치로 작용할 것으로 기대를 모으고 있다. 현재 에너지관리공단 지열전문기업에 등록된 기업은 1350여개다.

실제 지난해 초 시설원예 지열냉난방사업 추정예산이 대폭 집행되면서 지열전문기업이 급격히 늘어났고 입찰과정에서 제살까야먹기 수준의 저가입찰 등 적지않은 잡음과 마찰이

터져나오기도 했다. 이로 인해 장치가 가동되는 시점에서 소비자의 지열설비에 대한 불만과 신뢰저하를 우려하는 목소리가 제기되기도 했다.

올해는 정부의 지열에 대한 보급지원 예산이 대폭 확대됐다. 그린홈에서 지열은 122억원을 배정받아 지난해 소형풍력과 지열을 합쳐서 30억원이 배정된 것과 비교하면 급증한 규모다. 또 시설원예지열시스템 예산도 1000억원 수준으로 30%가 증액했다.

임 센터장은 "지열전문기업 근무자의 자격증 소지를 유도해 기업 전문성과 기술력을 높임으로써 급속히 확대되고 있는 지열산업 분야의 기술고도화에 기여할 것"으로 예상했다.

지열자격증은 지열시공사와 지열설계사 두 개 과정으로 나뉜다. 시공사는 매년 3월(24~26)과 9월(8일~10) 설계사는 매년 6월(23~25)과 12월(8~10) 각각 2박 3일동안 지열인력양성센터에서 교육을 실시한 후 출석률과 시험결과를 합산해 70점 이상 합격자에 자격증을 부여할 예정이다.

아파트 하자분쟁 '꼼짝마'

하자심사분쟁조정제 사무국 설치

[국] 토해양부가 아파트 하자보수분쟁을 최소화하기 위해 사전중재에 나선다. 국토부는 공동주택의 하자분쟁을 조기에 해소키 위해 '하자심사분쟁조정제도'를 도입·시행한다고 밝혔다.

하자심사분쟁조정제도는 공동주택의 하자보수를 둘러싼 악의적인 소송 증가로 불필요한 사회·경제적 비용이 유발됨에 따라 정부가 사전에 하자분쟁을 조정키 위해 작년 상반기 만들어졌다.

국토부는 이를 위해 주택정책관을 위원장으로 업계 하계 법조계 인사 13명을 위원으로 '하자심사분쟁조정위원회'를 구성, 한국시설안전관리공단 내에 사무국을 신설, 본격적인 업무에 들어갔다.

위원회는 입주자, 사업주체, 보증회사 등이 하자 여부에 대한 판정을 받으면 건설기술연구원, 시설안전기술공단 등 안전진단기관이 현장 조사와 분석을 펼친다.

분쟁 조정신청을 받은 날부터 60일 이내에 심사 조정안을 내놓고 이해 당사자에게 통보한다. 이후 입주자나 시공회사 등은 15일 내 수락여부를 위원회에 통보해 조정하는 순서로 전개된다.

분쟁 조정을 위한 감정, 진단, 시험 등 비용은 당사자간 합의에 따른 부담을 원칙으로 한다. 대신 합의가 성사되지 않으면 위원회가 부담 비용을 정해주거나 다시 법원으로 해당 사건을 넘기게 된다.

국토부는 이같은 위원회의 분쟁조정 역할에 대한 일반인들의 이해와 참여가 부족하다고 판단, 지난 2월 한국시설안전공단에 사무국을 설립하는 한편 하자 판명에 관한 구체적인 매뉴얼도 만들 계획이다.

국토부 관계자는 "이 제도가 도입되면 일부 변호사와 안전진단업체가

주도하는 악의적인 하자관련 소송이 크게 줄어들 것"이라고 전망했다.

세계 첫 '탄소제로' 업무용건물 착공

환경과학원, 11월께 준공

자연에너지, 자연채광, 단열 등 기술로 에너지를 자급자족하는 업무용 건물이 세계에서 처음으로 국내에 세워진다.

국립환경과학원은 인천 서구 경서동 종합환경연구단지에서 기후변화연구동 건물 착공식을 했다. 준공은 올해 11월께로 예정됐다.

공사비 89억원을 투입해 부지 4900㎡에 총면적 2500㎡로 지어지는 이 건물은 자연채광, 단열, 고효율 냉·난방 기술 등으로 에너지 소비량을 대폭 줄이고 태양열, 지열, 태양광 발전 등을 통해 필요한 에너지를 생산한다.

단위면적당 에너지 부하량은 123.8 kWh/㎡이지만 이 중 40%를 에너지 절약 기술로 줄이고 나머지 60%는 신·재생에너지를 통해 공급한다. 여기에는 66가지 신기술이 적용되며, 절감되는 에너지는 일반 가정 70가구가 사용하는 전력량과 맞먹는다.

절감되는 예산은 연간 2100만원(전기료를 90원/kWh로 가정했을 경우), 탄소 배출 저감량은 연간 100t에 달할 것으로 예상된다. 건물 1층은 국제회의실과 전시·홍보실로, 2층은 8개 연구실, 자료센터, 대회의

실, 소회의실 등으로 쓰인다.

에너지를 공급하는 '탄소 제로' 건물은 주거용 주택이나 모델하우스로는 국내를 비롯해 세계 곳곳에 지어지고 있으나 업무용 건물로는 이번이 처음이다.

해양심층수 냉난방 아파트 나온다

국토부, 2012년 강릉서 시범사업 계획

해양심층수를 이용한 냉난방 아파트가 2012년에 나온다.

또 심층수를 활용한 발전 플랜트 기술도 개발돼 새로운 신재생에너지 플랜트시장을 형성할 전망이다.

국토해양부는 2015년까지 250억 원을 투입해 '해수 온도차에너지 이용기술' 개발에 나선다고 밝혔다.

1단계로 2012년까지 심층수의 냉열(2℃ 이하)과 표층수의 온열(20℃ 이상)을 직접 또는 가열해 냉난방에 활용하는 기술을 개발해 아파트에 적용한다.

1만평, 300가구 주택에 적용할 1000RT급 시범모델을 우선 개발해 강릉시에서 시범사업을 벌일 계획이다.

해양연구원 분석에 따르면 해수 냉난방의 에너지 절감효과는 난방 63.2%, 냉방 73.8%이고 1000RT급 1기로 연간 3억2000만원의 냉난방비를 줄일 수 있다.

국토부는 600~700가구 주택단지에 적용할 2000RT급 보급모델까지

개발해 해안도시 전반에 보급할 방침이다.

강릉시를 포함한 동해안 일대는 심층수가 풍부하고 최근 정부의 녹색시범도시 사업지로도 선정돼 심층수 에너지를 실험할 최적지란 게 국토부 설명이다.

국토부 관계자는 "해수 냉난방은 국내외 실증사례가 있어 2012년이면 시범적용이 가능하다"며 "강릉시의 녹색시범도시 개발일정이 변수지만 가능한한 강릉 쪽의 아파트에 우선 적용할 계획"이라고 말했다.

2단계 목표는 심층수, 발전 온배수 간 온도차를 활용한 발전 파일럿 플랜트(50kW급)와 1MW급의 플랜트 기술을 개발, 상용화하는 것이다.

온도차 발전은 저온의 심층수로 응축된 유체를 고온의 표층수로 공기로 만들어 그 흐름으로 터빈을 돌려 전기를 생산하는 기술이다.

일본, 미국 등 선진국에서 실용화 초기단계이고 특히 심층수를 활용하면 에너지효율을 일반해수(50%)보다 높은 60~70%까지 높일 수 있다.

국토부 분석 결과, 동해안의 발전 온배수를 모두 활용하면 고리원자력 발전소의 연간 발전용량인 600MW의 에너지 생산이 가능하다.

이 관계자는 "2015년 해수열 발전 기술 개발이 끝나면 민간사업자와 기술제휴를 통해 관련 플랜트 건설 사업을 본격적으로 육성할 계획"이라며 "건설부문에서도 또다른 신재생에너지 플랜트시장이 형성되는 효과가 있을 것"으로 기대했다. ●