에너지 효율성을 고려한 건물

문화서비스표준팀 전문위원
이 연 범
02-509-7281
yblee@mocie.go.kr

영국 정부의2003년 에너지백서에서생겨난건물규정, 입법, 계획인가, 환경정책및 전략은흔히가정의, 주거상의, 그리고상업적특성을지니고있는LZC (낮은, 그리고탄소가없는)로불리우는은탄소와재생에너지해결책의채택을고려하기위해영국의건축자, 건축업자와종사용자를맹렬히자극하고있다.

몇몇지방관청은이미1000m2과 그 이상의바닥면적을지니고있는새빌딩에있어서필요로하는적어도10%에서15%까지의에너지는새로운출처로부터끌어와야한다는것을규정하고있는기획건을도입하였다.

이것은물 가열용태양열수집기, 공간가열용바닥열펌프와생물자원으로 만든보일러, 그리고광기전성판넬과바람터빈과같은 전기를만드는 새로운제품의사용을포함한다.

탄소자국최소화해결책을제시하는건축산업의수요가증가하고있다. 영국의상황을관찰한본 기사는탄소디옥사이드방출감소에큰 역할을 하고있는두 가지의LZC 기술과표준이어떻게 '미래연료'에 기여하는가에대한개요를기술하고있다.

태양광선을 이용한 물 가열

자연과학에대한법률은우리가어디까지상업적인가열기구의효율성을 증진시킬수 있는가를이들이보일러인지아니면직접접촉물 가열방식인지에상관없이결정하고있다.

영국의입법및 규정제정은더 높은효율성을지닌제품을개발하도록제작자들을계속하여몰아치고있다. 시장에나온가장좋은응축보일러제품은 이미92%까지의효율성을전달하는것이가능하다. (연료의총 칼로리값에기초하여)

www.kats.go.kr

건물의더 넓은사진을관찰하면, 향상된 연과더 나은조절이또한건물의에너지효율성에상당히영향을미친다는것을알 수 있다. 그러나우리는아직도 연료소비를감소시켜야하고그러므로탄소자국을 감소시켜야한다. 태양광선을이용한가열해결책은뜨거운물가열을위하여태양에너지를사용한다.

ISO는 태양열에너지에관한많은표준을발간하였는데이것은태양광선을이용하여힘을받는물가열시스템에관한표준뿐아니라교정도구, 용어, 유리의빛투과성에대한표준을포함하였다.

탄소신뢰성활동과병행하여, PAS 67이개발되고 있으며이것이결국은영국표준이될이다. 이규격서는마이크로CHP의 성능및 실험기준을정의하고 있다.

모든형태의LZC 기술에있어서, 응용제품선택은 설치성공의열쇠인데이는어떤제품과해결책은다른것보다응용에더잘맞기때문이다.

다른결정적인성공요소는기술의조절인데이것은 물론보일러와물가열기와같은비LZC 기술에도동일하게적용된다. 제품이얼마효과적인가혹은얼마나 잘 건물의시스템으로통합되었는가는문제가 되지않는다. 만약장비가적절히통제되지않는다면, 효율성과탄소감소혜택은쉽게실될것이다.

낮은탄소와새로워진기술은건축물의에너지효율성 증진과영국의탄소자국을상당히감소시키는 것에도움을주면서" 미래연료에 중요한역할을하고있다.

산업적인측면에서보면, 우리가최종사용자이든, 건축가이든, 개발자이든, 건물짓는사람이든혹은 제품공급자이든, 우리모두는LZC 기술의혜택을증진시키고그것이적절한탄소감소혜택을전달하기 위해적용, 설치, 운용되고있다는것을확신시키는 것에중요한역할을하고있다.

표준은LZC 기술이탄소절감혜택을전달하고있다는 것을보증하도록제품및 해결책이적절히개발되고 설계되고실험된다는것을 확신시키는것에중요한역할을한다.

표준은또한 기금모금프로그램을지원하기위한 벤치마킹의수행에핵심적인역할을하고있는데이것은역으로, 태양열과CHP와 같은기술의흡수를고양시킬것이다.

이것은 기후변화에기여할탄소방출감소을위한 새롭고떠오르는기술에대한 시장개발에일조할것이다.

|기술표준2007. 4