



신축아파트 열병합발전시스템

독자 여러분의 엽서
메일을 받습니다.

ESCO지가 독자 여러분의 참여폭을 확대하기 위하여 ESCO에 대한 각종 문의를 받고 있습니다. 궁금하신 사항이나 제보하실 사항, 잡지를 읽어보신 소감 등을 적어보내 주십시오. 특히 ESCO협회의 홈페이지(www.esco.or.kr) 게시판 및 「공지사항」란을 이용하시면 원하시는 답변을 더욱 빨리 받아보실 수 있습니다.

보내주신 글은 편집상 일부 수정될 수 있으니 양해하여 주시기 바랍니다.

▶ 보내실 곳

서울 영등포구 문래동3가 55-7
문래에이스테크노타워 702호

esco 편집자 앞

TEL : (02)2679-6464

FAX : (02)2632-7566

w3master@energycenter.co.kr

신축아파트에 열병합발전시스템을 도입하려 합니다. 발전기에 대한 자금 지원을 받을수 있는지요? 받으면 어떻게 받는지 자세히 좀 알려주시기 바랍니다.

<답변>

신축아파트에 열병합발전시스템을 도입할 경우 에너지이용합리화자금을 지원받기는 현실적으로 어렵습니다.

1. ESCO를 이용하는 경우 : 신축아파트는 지원대상이 아닙니다. 지역난방 또는 자체 열병합발전시스템이 없는 기존 아파트에서 열병합발전시스템으로 개체할 경우만 지원가능합니다.

2. 아파트 소유주가 직접 자금신청하는 경우 : 소유주 전원의 동의와 담보권 설정이 가능할 경우에 자금 대출이 가능하기 때문에, 이 경우는 현실적으로 자금지원이 어렵습니다.

EHP(전기히트펌프냉난방기)에 대해 질문합니다.

1. 누구나 설치장소에 상관없이 신청하면, 정책자금이 지원되나요?
2. 소득세에서 10%의 세액공제가 되는지요?

<답변>

1. 에너지이용합리화자금 지원은 신청자 또는 설치장소에 대한 제한이 없습니다. 산업자원부에서 공고한 지원대상설비(126개)에 해당되면, 지원이 가능합니다. EHP인 경우는 공인시험기관의 시험결과 표준 난방조건(영상 7도)에서 COP 2.9 이상이고, 저온난방조건(영하 8.5도)에서 COP 2.0 이상인 것(시험방법은 KSC 9306에 준함)에 한하여 지원하며, 건물 각실 또는 각층에 설치되는 공조기(실내기) 및 배관은 제외하여 지원합니다. 즉, 일정 성능 이상의 제품에 한하여 지원하고 있습니다.

2. 에너지절약시설에 대한 세액공제는 산자부에서 공고한 “에너지이용합리화 자금지원 지침”과는 별개로 “조세특례제한법”의 규정에 의하여 세액을 공제하여 주는 제도입니다. 동 법률에 의하면 히트펌프의 경우 “폐열을 회수하여 사용가능한 열원으로 변환시키는 것에 한한다”라고 규정되어 있기 때문에, EHP는 세액공제 대상설비가 아닙니다. 즉, 폐수, 폐가스, 지열 등의 폐열을 이용하는 히트펌프에 한하여 세액공제 대상설비가 됩니다.

저손실 변압기관련 질문입니다. 에너지절약기준 작성에따라 도서작성시 저손실 변압기가 의무사항으로 되어있습니다. 저손실 변압기는 몰드변압기 및 동등이상으로 규정하고 있어 동등이상은 고효율 오일 변압기도 포함이 되는지요? 몰드변압기는 6,000kVA이상 시형성적을 제시하기가 어렵다고 메이커에서 답하고 있어 10,000kVA이상의 변압기는 오일변압기를 사용할 수 밖에 없습니다. 에너지 절약기준의 저손실변압기의 의무사항이 변압기전체의 얼마 이상을 사용하면 에너지절약기준에 만족하게 됩니까? 또한 대용량 오일변압기는 일반몰드 변압기보다 고효율인데 저손실로 인정이 안된다면 앞으로 사용할 수 있습니까?

<답변>

에너지절약설계기준 제3조 5. 가항에 저손실형변압기를 “산자부고시 고효율기자재보급촉진에관한규정에 의하여 고효율에너지기자재로 인증을 득한 변압기 또는 한국전기공업 협동조합 규격 KEMC 1113(전력용 몰드변압기)에서 정하는 손실이 적은 변압기 또는 동등 이상의 성능을 가진

도입에 관한 자금지원 여부



것”으로 정의하고 있습니다. 따라서 몰드변압기가 아닌 오일변압기의 경우에는 한국 전기공업협동조합규격과 관련이 없고 고효율에너지기자재 인증제품이거나 동등 이상의 성능을 가진 것을 적용하시면 됩니다. 그리고 이 조항은 의무사항이므로 변압기 전체를 저손실형으로 해야 합니다.

현재 논의가 활발히 되고 있는 CES에 대해 관심을 갖던 중 몇가지 사항에 대해 의문점이 있어 질의를 합니다.

1. CES의 허가가 중앙정부에서 지방정부로 이전시 바뀌는 점들은 무엇입니까?
2. 차후 한국전력의 시장참여 가능성은 있습니까?
3. CES사업이 실질적인 사업으로 미래가 능성이 있습니까?
4. CES와 구역전기사업은 어떻게 구별합니까?

<답변>

1. 현재 CES 공급기본계획에 대한 연구용역은 마무리되었습니다. 그 결과에 대한 내용과 CES 허가권 이양에 대해서는 집단에너지사업법 개정시 반영될 예정으로 현재 산업자원부에서 집단에너지사업법 개정을 추진하고 있는 중입니다.
2. 차후 한국전력은 법인을 통한 지분참여로 시장에 참여할 수 있습니다.
3. 현재 CES사업을 실질적으로 시행하는 곳이 없어 경제성에 대한 논의를 하기는 어렵습니다. 하지만 기존 지역난방의 경우 열만 공급하고 전기를 역송하였기 때문에 대규모 택지개발지구를 제외하고는 경제성이

다소 떨어집니다. 하지만 CES사업의 경우는 공동주택과 상업지구가 밀집된 지구의 경우 전기와 열을 직판하므로써 효율극대화 및 경제성을 극대화할 수 있을 것으로 사료되어 향후 CES사업이 활성화 될 것으로 보입니다.

4. CES 사업이란 열과 전기를 일괄 공급하는 사업으로 CES 사업자는 구역전기사업자가 될 수 있으나 구역전기사업자는 전기를 직판하는 사업으로 모든 구역전기사업자가 CES사업자가 될 수는 없습니다.

당 사업소는 ESCO사업체로 군부대 및 민간기업체에 고효율조명교체사업 등을 하고 있습니다. 문의할 점은 조명교체 사업을 한곳에 사후관리 및 간편한 절감율 확인을 위하여 신규로 설치하는 32W 고효율 안정기 및 램프를 설치한 등기구와 기존 사용했던 40W 안정기 및 램프의 등구에 각각 전력량계를 설치하여 일정기간 경과 후 절감율을 체크하고 있습니다. 에관공의 자료대로 라면(당사가 해당 부대 또는 사업체에 진단 및 제안할 때도 에관공 자료를 준용하여 ESCO사업후의 절감량을 제시함) 40W×2등용 → 32W×2등용(고효율 안정기 및 1등급 삼파장 램프로 교체)으로 교체하면 안정기의 사용전력이 35% 절감(49W → 32W), 램프의 사용전력이 35%(49W → 32W)되어야 하지만 실제 1년간 전력량계를 체크한 결과 절감량 차이가 15~20% 밖에 나타나고 있지 않습니다. 이런 문제로 사용자에서 ESCO사업에 대한 회의가 나타나고 있습니다. 절감량 차이가 계산상(에관공 제시치) 절감량과 실제

절감량이 일치하지 않는 이유는 무엇입니까?

<답변>

26mm 32W 형광램프는 형광램프의 환경을 슬림화함으로써 기존 32mm 40W 형광램프에 비하여 20~35%(기존제품과 교체제품의 상대 효율차이에 기인함)의 소비전력을 절감할 수 있으며, 발광효율도 66lm/W에서 89lm/W로 35% 이상 향상된 절전형 램프입니다. 단 이러한 절전효과를 내기 위해서는 고효율 전용안정기를 같이 설치하여야만 하며 형광램프와 안정기의 효과는 중복 산정하면 안됩니다.

조명교체를 통한 절감량 보증을 위해서는 사업시행전에 기존 조명시설의 적정 표본에 대해 일정 시간 또는 기간 동안 소비전력을 확인하고, 또한 교체할 제품에 대해서도 시험성적서 등 객관적인 자료를 통한 소비전력을 확인하여야만 이러한 사후 절감량에 대한 분쟁 등을 해소할 수 있을 것입니다. 따라서 절감량 보증시 현장계측을 하여야 하며, 현장특성이 반영되지 않은 이론상 대표값을 사용할 경우 분쟁을 야기할 수 있으므로 이러한 방법은 지양되어야 할 것입니다.