

노후된 아파트단지 리모델링시 경제성분석에 의한 난방방식 비교 검토

박 화 춘^{*}, 임 용 훈

한국에너지기술연구원 열병합보일러연구센터

Analysis for the Economy of Heating Systems in Remodeling of Apartment complex

Hwa-Choon Park^{*}, Yong Hoon Im

Cogen/Boiler Research Center, Korea Institute of Energy Research, Daejeon 305-343, Korea

요 약

고유가 기조가 장기화됨에 따라 최근 노후화된 아파트단지를 중심으로 기존의 중앙난방방식을 개별 난방이나 지역난방, 소형열병합발전 등의 보다 효율적인 운전방식으로의 전환함으로써 난방비용을 절감하고자 하는 사례가 부쩍 늘고 있는 추세이다. 그러나 난방방식에 따른 경제적 이득 및 에너지절감 효과에 대해서는 아직 명쾌한 해답이 제시되지 못한 채 사업자 및 해당 당사자들 간의 이해관계에 따라 논쟁이 가열되고 있는 것이 현실이다.

일반적으로 난방방식별 경제성 및 에너지절감 측면에 있어 중앙난방방식에 비하여 개별난방방식과 지역난방방식 등이 유리한 것으로 알려져 있으나 개별난방과 소형열병합발전시스템, 그리고 지역난방방식간의 경제성 여부는 분석기준에 따라 다소간의 차이가 발생할 여지가 많으며 따라서 객관적이고 현실적인 분석기준을 선정하여 적용하는 것이 중요하다.

본 연구에서는 난방방식 교체를 고려중인 아파트단지를 대상으로 한 난방방식별 경제성 분석을 통하여 노후된 아파트단지 리모델링시 난방방식에 따른 경제성에 대한 기초자료를 제공하고자 하며 국가적차원 및 사용자 입장에서 구성 가능한 최적의 난방방식에 대하여 고찰해보고자 한다.

참고문헌

1. Hong, H. G et al., 2003, A scheme for a balanced development of city-gas with district heating, Report.
2. Im, Y, H, Kim H, J et al., 2006, A study for the effect of district heating on energy reduction and environment against separate heating system, 2006, KDHC Report.
3. Park, H. C., Lee, S. S., Kim, D. J., 2003, Model development of daily and hourly energy load for department stores, Korean Journal of Air- Conditioning and Refrigeration Engineering, Vol. 15, No. 12, pp. 1088-1094.
4. Park, H. C., 2002, Development of hourly operation load model of business buildings in a year, SACREK section seminar
5. Park, H. C., 2003, Development of community energy supply(CES) system simulator, KIER report.
6. Park, H. C., Kim D. J. et al., 2005, Feasibility study for application of energy supply system to EXPO apt. Complex, KIER report.
7. Park, H. C., Im Y. H. et al., 2006, Feasibility study for application of energy supply system to EXPO apt. Complex, KIER report.
8. Im Y. J., 2006, A proper way of development for a business with city-gas and CES, KEMCO