

초청정석탄의 특성 분석

김상도*, 정순관, 임영준, 임경수, 최호경, 이시훈
한국에너지기술연구원
(sdkim@kier.re.kr*)

석유의 고유가와 더불어 석탄이 석유를 대체할 수 있는 주에너지원으로 다시 각광받고 있다. 그러나 석탄은 많은 회분을 포함하고 있으며, 온실가스 주범인 이산화탄소를 다량 배출하기 때문에 청정하게 활용하기 위한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 선진국의 경우 오래전부터 청정석탄에 대한 연구개발 프로그램을 가지고 수행해오고 있는 실정이다. 국내는 이러한 프로그램이 없지만 석탄가격이 급상승하면서 석탄에 대한 관심이 증가되고 있다. 석탄을 고온에서 용매추출을 시키게 되면 석유류와 유사한 등급을 갖는 초청정석탄이 제조된다. 초청정석탄은 회분이 0.1% 이하이고, 유황분은 0.05% 이하, 발열량은 8,500kcal/kg 까지 증가하는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 FT-IR, XRD, EDX 등 다양한 분석기법을 이용하여 초청정석탄을 분석하고 그 특성을 알아보았다.