

Upgraded Raw rank Coal을 이용한 Coal Water Mixture의 제조 특성

윤성민, 공창용, 유승천, 라호원*
한국에너지기술연구원
(seojun@kier.re.kr*)

산업의 발달과 석유자원의 고갈로 대체에너지에 대한 연구가 전세계적으로 활발히 이루어지고 있다. 석탄은 석유자원을 빠르게 대체 할 수있는 에너지원으로써 현재 세계 각지에서 수요가 증가 하고 있다. 하지만 고등급 석탄의 경우 수요의 증가로 인해 단가가 꾸준히 상승 하고 있다. 때문에, 풍부한 매장량과 저렴한 단가를 갖는 저등급석탄이 주목받고 있다. 저등급 석탄의 경우 고수분, 저발열량, 자연발화성과 더불어 고체연료가 갖는 고질적인 문제인 이송의 불편함과 비산 방지 대책, 대도시 고체연료 규제등의 문제가 있기때문에 미활용 되었지만, CWM의 기술을 통해 이러한 문제들을 해소할수 있다. CWM이란, 미분탄에 물이 중량비로 40% 가량 혼합되어있는 슬러리 상태의 혼합물을 말한다. 본 연구에서는 저등급 석탄, Upgrade한 저등급 석탄 그리고 역청탄을 통한 CWM을 석탄의 농도별, 계면활성제 별, 온도 별로 각각 제작하여 비교하였다.