

### 상용프로그램을 사용한 탄종별 CFBC 연소특성 분석

박지윤\*, 김민정, 신용승, 김용관  
현대건설

(joonie224@naver.com\*)

석탄의 가격상승과 수급의 불안정성 문제로 인해 수분, 황, 재의 함량이 높은 저급탄이나 원유정제과정에서 얻어지는 부산물인 petcoke 등의 저급연료 활용의 필요성이 증가하고 있다. 이에 따라 기존 미분탄화력발전에 비해 다양한 연료가 적용 가능한 순환유동층 발전소의 건설이 국내를 비롯하여 세계적으로 조금씩 증가하고 있는 추세이다. 또한 순환유동층 보일러는 다른 미분탄 화력발전 보일러에 비해 연소온도가 낮아 NO<sub>x</sub>의 배출이 적고, 연소로 내부에 석회석을 공급함으로써 노내 탈황이 가능하다는 장점도 가지고 있어 새로 건설하는 화력 발전소나 낡은 발전소의 개선 시 대체 보일러로 주목받고 있다. 따라서 본 연구에서는 늘어나는 순환유동층 발전소에 대한 연구의 일환으로 상용 시뮬레이션 프로그램을 사용하여 연료 성상에 따른 출력, 효율, 배가스 등 연소특성을 비교 분석하였다.