오리멀젼의 연소특성에 관한 연구

최영찬*, 이재구, 김재호, 홍재창, 김용구
한국에너지기술연구원
(youngchan@kier.re.kr*)

새로운 에너지원으로 개발되어 중유대체를 위한 오리멀젼의 국내 활용에 관한 기술적인 특성을 파악하기 위하여 중유대비 오리멀젼 연료의 연소 특성에 대한 실험적인 연구를 수행하였다. 연료저장을 위한 최적온도는 60℃이었으며 온도가 낮으면 점화특성이 불량하고 너무 상승하는 경우에는 계면분리 현상을 보였다. 연소를 위해 필요한 연소실온도는 600℃ 이상이 요구되었고 수분의 비등폭발에 의해 2차연소가 특징적으로 관찰되었다. 오리멀젼 연소시 배기가스중 오염물질농도는 과잉공기비에 SO2 1,700 ~ 2,200ppm, NOx 100 ~ 150ppm으로 측정되었다.