

근임계수에서의 리그닌 분해반응

박윤국*, 김진호, 구현서, 김종태
홍익대학교
(parky@hongik.ac.kr*)

근임계수를 이용하여 리그닌의 분해반응을 수행하였다. 순수한 근임계수를 용매로 한 경우에는 열에 의한 리그닌 분해반응이 진행된다. 연구한 온도는 573K, 623K, 그리고, 673K이고, 반응시간은 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 6.0 시간이었다. 하지만, 같은 온도와 반응시간에서 과산화수소가 일정량 존재하면 리그닌의 분해반응은 산화반응을 통하여 분해된다. 잔류 고체물질을 SEM을 통하여 확인하면 원래의 morphology 대신 좀 더 작은 구형의 입자의 모양을 가지는 것을 알았다. EDX분석결과 열분해과정을 거친 잔류 고체물질의 탄소함유량은 50 %에서 80%로 증가되는 것을 밝혔다.