

## Improvement of Thermal Properties on the Rigid Polyurethane Foam

김지문, 한미선, 김연희, 김우년\*

고려대학교

(kimwn@korea.ac.kr\*)

현재 polyurethane foam(PUF)은 단열재, 보온재 및 바닥재에 이르기까지 다양한 용도로 사용되고 있다. 그 중에서 열적 특성이 향상된 단열재를 제조하기 위해서 polyurethane foam의 열적 특성을 향상시켜 주기위한 연구를 하였다. Polyurethane foam의 열적 특성을 제어할 수 있는 가장 쉬운 방법은 셀 크기를 조절하는 방법이다. 열적 특성을 향상시키려면, polyurethane foam의 셀 크기를 감소시켜 주어야 한다. 그래서 polyurethane foam의 bubble nucleation에 필요한 activation energy를 낮춰주어 fine cell을 형성시켜 주기 위해 첨가제를 첨가하였다. 이와 같은 방법을 통해 형구학적, 열적 특성을 향상시킬 수 있었다.

Acknowledgements : This research was supported by a grant (code : CH2-101) from Carbon Dioxide Reduction & Sequestration Research Center, one of the 21st Century Frontier Programs funded by the Ministry of Science and Technology of Korean government.