

수용성 고분자를 이용한 표면코팅 특성 연구

신영식, 이원규†

강원대학교

(wglee@kangwon.ac.kr†)

수용성 고분자는 크게 천연 고분자, 반 합성 고분자, 합성 고분자로 대별할 수 있는데 물에 용해되거나 팽윤 혹은 작은 입자로 분산될 수 있는 수지 혹은 고분자 물질을 말한다. 이러한 용해성이라든지 팽윤성이란 고분자의 친수성 부분이 물에 대하여 친화력을 갖고 있기 때문에 생기는 현상이다. 여기에 물은 쉽게 얻을 수 있다는 장점 이외에도 일반 고분자 코팅액을 만들기 위해 유기용매를 사용하는 것에 비하여 환경 공해성 문제가 전혀 없다. 이에 따라 수용성 고분자의 사용량은 계속 증가할 것이고, 응용분야는 점점 확대되어 갈것으로 보인다. 따라서 본 연구에서는 수용성 고분자를 가교제가 충분히 반응할 수 있을 조건으로 가열하여 표면을 친수화하는 것을 특징으로 하며, 코팅 특성 분석을 통해 다양한 응용 가능성 및 적용 방법등을 제시한다. 표면 특성은 Scanning electron microscope 를 통해 확인하였으며, 적외선 흡수 분광법과 TGA분석을 통해 가교 고분자의 특성을 확인하였다.