

Standardization and Mutual Recognition of Testing Norms on Biodegradable Polymer

조재훈, 박철환, 이병환¹, 양정목, 김상용*

한국생산기술연구원 청정공정팀;

¹계명대학교 화학시스템공학과

(sykim@kitech.re.kr*)

환경순환형 사회는 전 세계가 추구하는 앞으로 꼭 이루어야 할 형태이고, 오랫동안 사용되고 있는 산업용 재료의 사용 이후의 문제점이 강하게 사회 문제로 부각되고 있다. 범용플라스틱의 경우, 일반적인 자연환경에서는 거의 소멸이 이루어지지 않고, 인위적인 처리시에는 각종 환경오염 문제를 유발하기 때문에 사용 후의 처리보다는 다른 방안의 모색이 바람직하다. 생분해성 플라스틱을 사용할 경우, 폐기하는 과정에서 대부분 환경친화적으로 소멸이 가능하며, 생분해성 플라스틱이 자연 환경에 흡수되는 생분해 과정에 대한 척도로 각 국에서 생분해 평가규격을 제정하여 사회 전반에 도입하고 있는 실정이다. 한국생산기술연구원 산업환경실험실에서는 독일 DIN CERTCO로부터 ISO/IEC 17025에 따라 국제공인시험기관으로 인정을 받아 생분해성 플라스틱의 생분해도 평가규격에 대한 시험을 수행 중에 있다. 최근 독일, 미국, 일본의 생분해 평가 규격은 자국의 기준에 따라 제정되어 각기 시행되고 있는데, 이들 세 나라가 생분해 평가 규격에 대한 상호간의 인증협약을 체결하여, 이들의 인증 시험기관에서 실험한 결과에 대해서는 상호인정을 해 주고 있다. 또한, 각 규격별로 조금씩 상이한 평가기준들을 지니고 있지만, 기본적인 접근방향은 동일하다고 할 수 있다. 본 고에서는 생분해성 플라스틱 시험과 관련한 유사규격들을 비교하고, 관련 규격에 대한 국제표준화 추세 및 국가간 상호인증에 대해 조사하였다.