

에너지 경제 모형을 이용한 신기술 도입에 따른 시멘트산업에서의 온실가스 배출잠재량 평가

전수영, 박진원*, 박상원, 정석재
연세대학교
(jwpark@yonsei.ac.kr*)

지구온난화가 가속화되면서 이를 방지하기 위한 일환으로 1992년 기후변화협약이 채택되었고 러시아의 교토의정서 비준에 의해 2005년 2월 교토의정서가 정식으로 발효되었다. 우리나라는 아직 온실가스 배출 감축 의무를 가진 부속서 I 국가에 속하지 않았으나 현 우리나라 온실가스 배출현황을 보면 2013년에는 의무국이 될 가능성이 크다. 따라서 이에 대비하고자 그 일환으로 본 연구에서는 우리나라의 에너지다소비 업종인 철강, 정유, 석유화학 산업과 더불어 중요한 산업인 시멘트산업에 초점을 두었다. 무엇보다 국가적인 차원으로 온실가스 배출 잠재량 및 에너지 소비량을 분석할수 있는 장점을 지닌 에너지경제모델(LEAP; Long-range Energy Alternatives Planing System))을 활용하여 이 산업의 공정마다의 온실가스 배출 잠재량 및 공정에 온실가스 저감기술인 신기술 도입에 따른 온실가스 저감 잠재량을 평가하고, BAU 시나리오 바탕으로 신기술 도입 변수에 따른 에너지소비량 및 온실가스 배출량을 비교분석하였다.