

The Measurement of Cleaning Efficiency by Dry Ice Snow Impact

나영민*, 김선근
중앙대학교 화학공학과
(min258@hanmail.net*)

본 연구에서는 건식세정(dry cleaning)방법 중에서 드라이 아이스 입자(dry ice snow)의 impact를 이용한 세척과 그 효율에 관하여 측정하였다. 드라이 아이스 입자의 건식세정은 유해한 화학물질을 사용하지 않으며 세정후 2차 오염이 없고 승화성 물질인 드라이 아이스의 성질 때문에 후처리 또한 간단하다. 이와 같은 장점을 살려 산업 각 분야에서 적용 가능한 대상을 찾기 위해 많은 노력과 관심이 기울려져 왔다. 하지만 적용 가능한 대상에 대한 세척에 있어서 공정변수들을 최적화시키고 있지 못하고 있을 뿐이다. 보다 근본적인 문제는 세척 효율조차 정량화 시키지 못하고 있다는 점이다. 따라서 본 연구에서는 효율적인 드라이 아이스 입자의 impact를 이용한 세척을 위해 퇴적된 오염물의 세정력을 정량화 할 수 있는 방법을 모색하고, 세정에 필요한 여러 공정 변수들을 변화시키면서 그에 따른 효율성을 측정하였다.