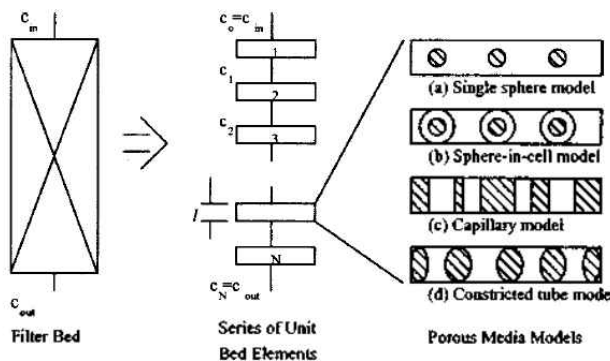


입상여과에 의한 비균일 부유입자 제거공정 모사

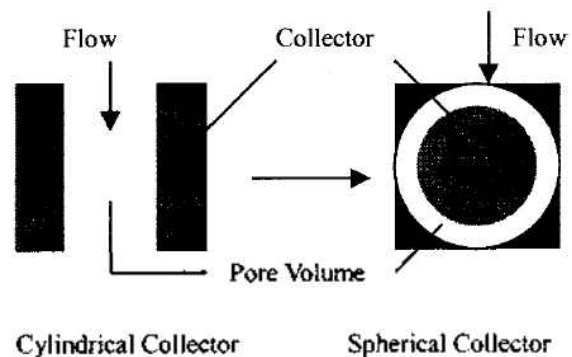
입상여과를 이용하여 현탁액에 포함되어 있는 비균일 입자를 제거하는 공정에 대한 모델을 제시하였고 전산모사를 통하여 여과가 진행됨에 따른 입자 제거 능력을 조사하였다. 여과재 표면에 포집된 입자들은 여과재의 세공을 좁게 하며 따라서 여과가 진행됨에 따라 입자제거능력이 증가하게 된다. 여러 가지 크기의 입자들이 포함된 현탁액의 여과 공정의 경우에는 입자들의 부피평균에 의한 단일입자의 경우보다 향상된 여과효율을 나타내었다. 이는 크기가 큰 입자들이 세공표면에서 추가의 여과재 역할을 하며 또한 유체가 흐르는 세공을 좁게 함으로서 작은 입자들이 여과재의 표면과 접촉하는 기회를 증대시켜 결과적으로 총괄 여과효율의 증가를 나타낸다.

키워드

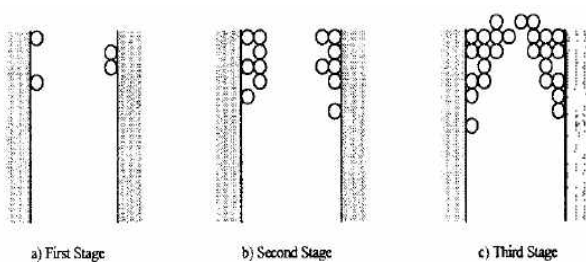
입상여과, 여과재, 전산모사



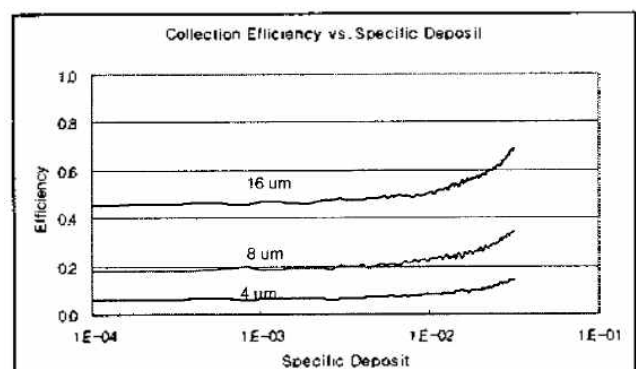
[입상 필터베드의 단위 요소 개념]



[제 1형 원통형 기공의 단위 셀 및 그에 대응하는 구형 집전체]



[세 단계의 증착 과정]



[입자크기가 채집효율에 미치는 영향]

원 제 목	입상여과에 의한 비균일 부유입자 제거공정 모사
출 처	한국청정기술학회
원 저 자	주 창업