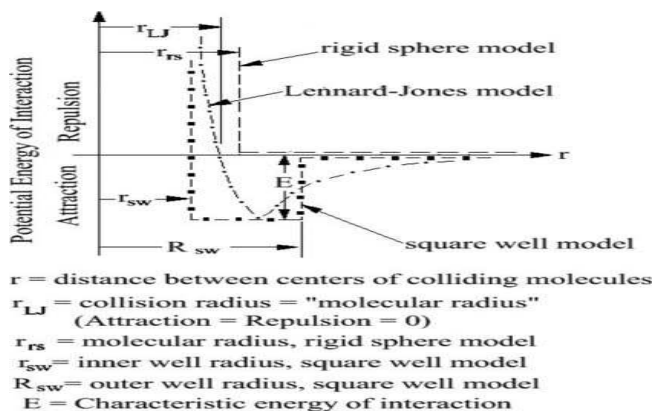


실제적인 에어 필터 성능 시뮬레이션 연구

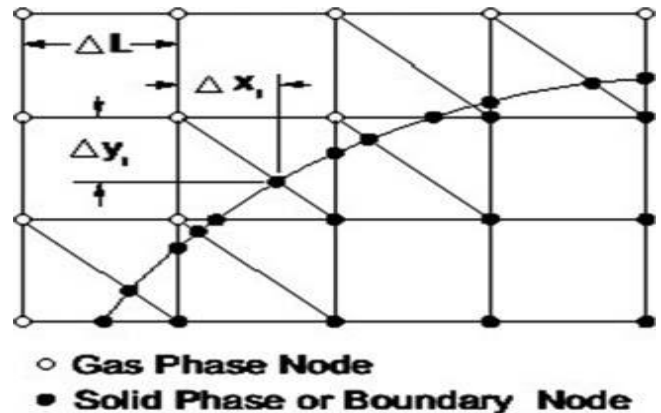
공기 필터 매체에 의한 흐름과 입자 포획의 수치 시뮬레이션의 한 형태는 기체를 연속적인 유체로 본다. 대체 접근 방식은 기체를 무작위로 움직이는 원자나 분자로 취급하여 마이크로 스케일의 자기 자신의 종류와 고체 표면에 영향을 미친다. 주어진 작동 조건에서 주어진 여과 매체를 통한 흐름의 분석을 위한 적절한 형태는 가스 상태와 시뮬레이션된 여과 매체의 최고급 섬유 Kn(Kn)에 따라 달라진다. 연속체, 매크로 스케일 방법은 0.01까지 개별 섬유 Kn을 가진 매체에 사용할 수 있다. 이 기사의 1부는 모든 섬유가 연속체 흐름 체제와 Navier에 있는 에어 필터 미디어 성능의 시뮬레이션에 대해 논의했다. 유한 체적 솔루션을 사용한 스톡스 방정식이 적용 가능하다. 여기서 파트 II는 Navier의 수치 솔루션 이외의 계산 접근법에 의한 필터 미디어 성능 시뮬레이션을 논의한다. 스톡스 방정식, 여기에는 버넷, 슈퍼 버넷, 그라드 모멘트 방정식, 격자 볼츠만 및 직접 시뮬레이션 몬테카를로 방법, 분자 역학, 경계 특이성 및 경계 요소 방법의 사용이 포함된다.

키워드

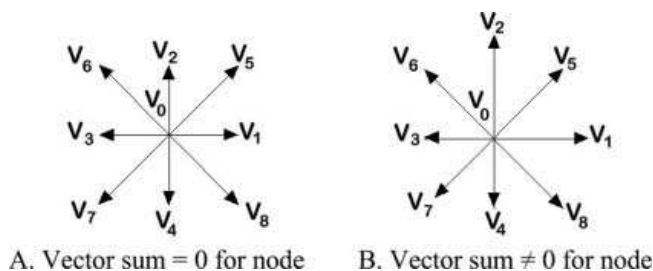
공기 필터, 시뮬레이션, 유한 체적 솔루션



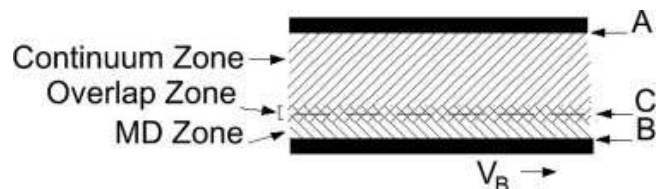
[상호작용의 위치 에너지에 대한 근사치 $\Phi(r)$]



[LB 방법: 곡선 경계에 대한 격자 기하학 및 보간]



[속도 공간의 단일 노드에 대한 LB 벡터 다이어그램]



[하이브리드 유한 요소/MD 방법을 위한 도메인 모델 (1995년 오코넬과 톰슨 이후)]

원 제 목	Realistic air filter media performance simulation. Part II: Beyond finite-volume computational fluid dynamics procedures
출 처	HVAC & R Research
원 저 자	Bin Zhou, Paolo Tronville, Richard Rivers