

섬유복합구조체 보호복 소재 입자제거효율과 압력강하 시험 DB (15개)

○ 시험 개요

여과성능 소재의 입자제거효율과 압력강하 측정(Particle removal efficiency and pressure drop measurement of non-woven)은 섬유복합구조체 여과성능 소재에 사용되는 재료 혹은 재료 어셈블리들의 입자 제거효율과 압력손실(Particle removal efficiency and pressure loss)을 측정하는 방법으로 사용됨.

○ 시험규격 (Modified US 42 CFR part 84)

시험입자를 NaCl로 선택하여 시험 조건 유량으로 공급하면서 여과재 전·후단의 입자 수를 측정하고 개수 기준 입자 제거효율과 여과가 진행되면서 발생하는 압력손실을 측정함.

○ 시험환경 및 시험편

시험환경은 대기온도 20℃, 습도 20% 에서 시험.

소 재	제 품 명	두 개	비 고
Polyester	Non woven Fabric BAF-0500(5T)	4~6	-
Polypropylene	클린앤사이언스 80% 효율여재	-	폴리에스터층이 10 데니어 90% 이상 차지
Polypropylene	클린앤사이언스 95% 효율여재	-	폴리에스터층이 10 데니어 90% 이상 차지

○ 입자제거효율과 압력강하 시험장비



<TSI 8130>



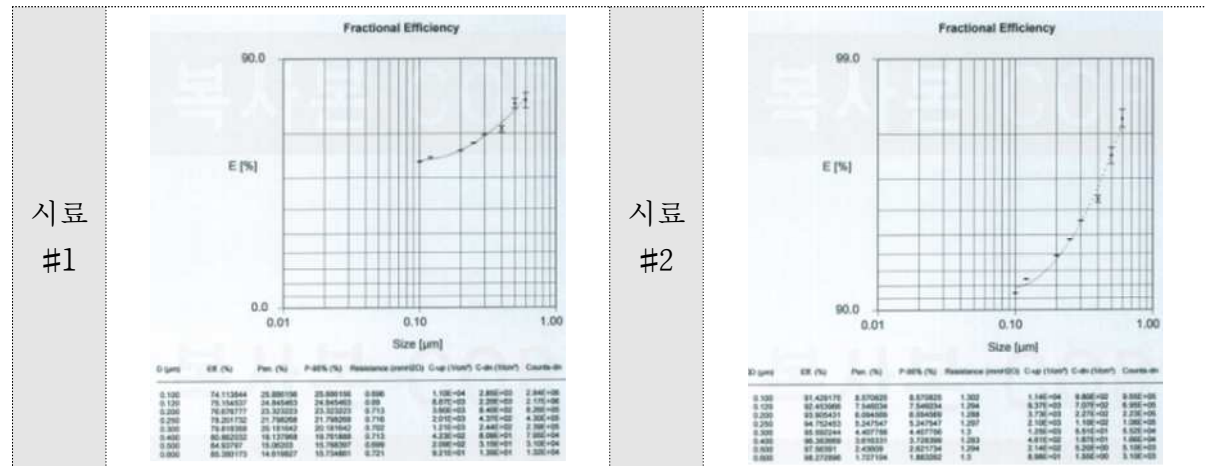
<TSI 3160>



< Result of TSI 8130 >

구분	시료 #2	시료 #3
Efficiency at 0.3 μ m (%)	79.82	95.59
Penetration at 0.3 μ m (%)	20.18	4.41
Resistance at 0.3 μ m (mmH ₂ O)	0.702	1.300

구분	시료 #1	시료 #2	시료 #3
Efficiency (%)	10.8	78.5	97.09
Penetration (%)	89.2	21.5	2.91
Resistance (mmH ₂ O)	0.1	0.7	1.4



< Result of TSI 3160(Fractional Efficiency) >