

지료의 응집특성에 기초한 고해 및 CAT 처리 평가

장현성, 류정용, 송재광, 송봉근

한국화학연구원 바이오화학기술연구센터

Kerekes(1995) ' Crowding Factor (N)

$$N = 5C_m L^2 / \omega$$

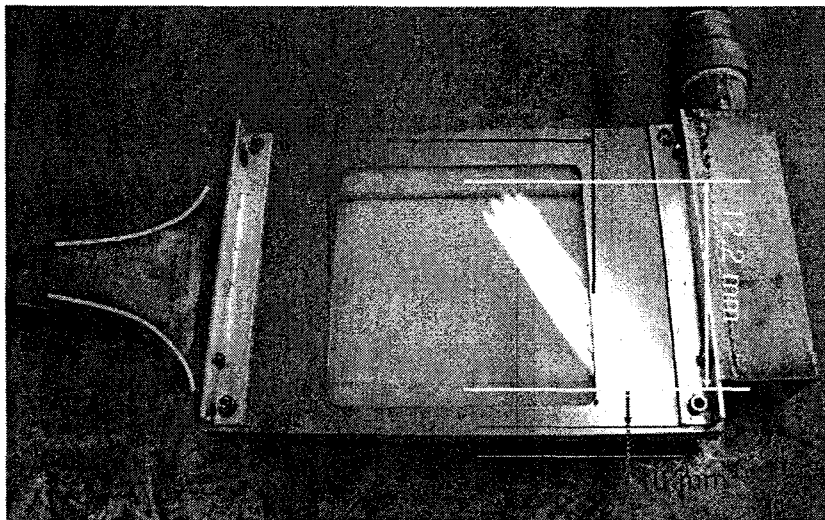
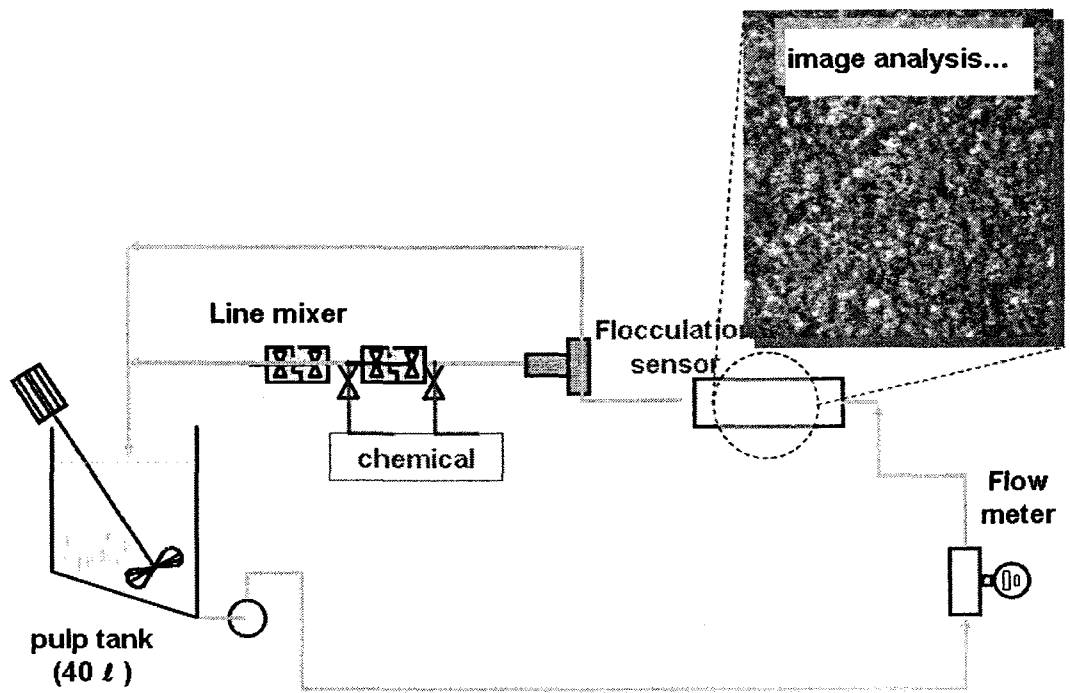
Where,

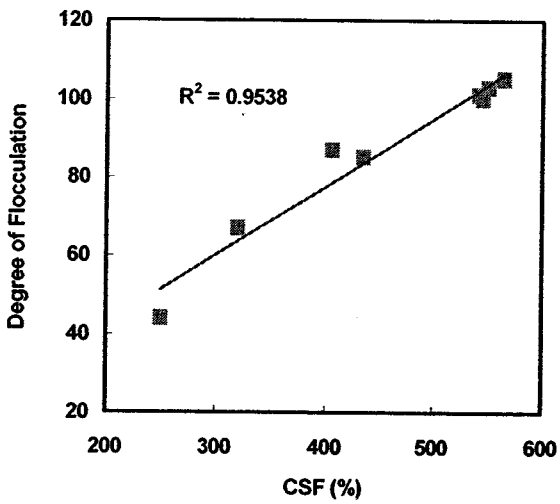
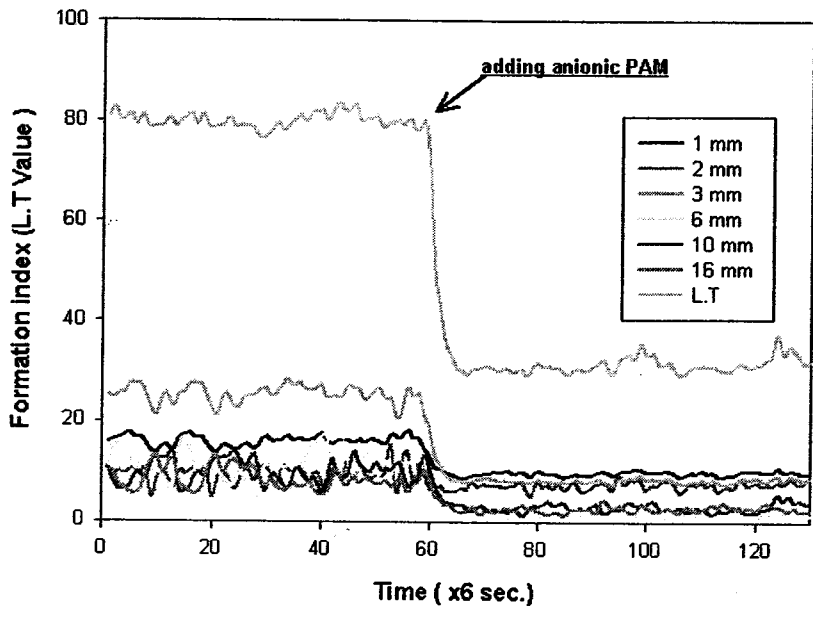
C_m = 지료의 농도, %

L = 섬유 길이, m

ω = 섬유의 조도, kg/m

섬유장과 조도는 섬유 응집의 형태와 사이즈를 결정하는 중요한 영향인자
섬유가 stiff할수록 응집은 저해될 것이다.





Floc의 응집(형성)과 재분산이 동적 평형상태를 이룬 상태에서, 섬유의 유연성이 개선

된다면 보다 쉽게 분산이 이루어지는 이유로 floc은 줄어든다. 기존의 고해처리와 달리 CAT처리를 실시하면 섬유장의 변화없이 섬유의 유연성이 개선된다.

이에 따라 섬유의 응집이 조장되는 특징이 있다. 따라서 골판지 고지 펄프의 응집정도를 측정하여 섬유의 유연성 정도를 예측하는 방법을 통해 재생 펄프의 CAT 처리 효율을 실시간으로 분석하는 Program을 적용할 수 있다. 이를 바탕으로 OCC 펄프의 유연한 정도에 따른 CAT처리 기준을 확립하고 현장의CAT처리를 조절하는 기술을 구축할 수 있다.

