

# 中国で両性PAM量産

## 抄紙脱水 効率向上 総合ソリユ 実現

### 星光PMC

星光PMCは、中国で新たな製紙用薬品の生産を始めた。抄紙工程における脱水効率を上げる新シリーズで、乾燥エネルギーの消費抑制や生産性改善への寄与を狙う。すでに紙力増強剤などの既存品も差別化戦略に舵を切ったなか、プロセス改善に着目した新製品を追加して「総合製紙ソリューション」の実現を図る。

江蘇省の星光精細化工（張家港）で、2023年に両性ポリアクリルアミド（PAM）PMシリーズを量産化した。足元の中国市場は消費停滞のなかでも紙・板紙生産量が過去最高を記録しており、製紙メーカーの競争激化でコストダウンの

ニーズが高まる。安価なローカル薬品への対抗策として差別化路線を推進するなか、単独の薬品販売にとまらないソリューション提案へと脱皮したいと考えた。

製紙メーカーでは上流のバルブ製造工程でもっとも多くの蒸気を消費

し、川下の抄紙プロセスに投じる乾燥エネルギーとなる。ここではまず、



星光精細化工（張家港）

パルプの水分散体でシート状の紙層を形成。その後数度にわたるプレス・ドライヤーのプロセスで多量の中・低圧蒸気が消費されている。

この課題に対しては、歩留まり剤としてカチオ

ン性PAMが使われる場合も多い。歩留まり剤のカチオン性基とパルプ繊維のアニオン性基の間で起るイオン相互作用によってパルプ繊維が引き寄せられて「フロック」と呼ばれる凝集体を形成。一般にPAMの分子量が高ければフロック形成が促進される水が速まるが、フロック自体が過大だと水が抜けにくくなり、搾水性が悪化する。

「ろ水性」「搾水性」の2つの指標をバランスよく両立させる必要がある。PMシリーズでは官能基の導入量や分子量の最適化で対応する。主に板紙生産向けを想定し、紙力

増強剤などの既存薬品と組み合わせ使用する。星光精細化工（張家港）は05年に設立した基幹工場で、中国内需向け・輸出向けの双方をまかなう段階向けの双方などの紙力増強剤を主力品目とする。既存製品における差別化戦略はすでに実行済みで、紙器などに用いる食品接触用の紙・板紙向け紙力増強剤や家庭紙・衛生紙向けの柔軟剤やクレープ剤の拡販に力を注ぐ。eコマースの普及とともに東南アジアへの輸出攻勢にも商機を見出し、PMシリーズを含む製品群の提案を強化していく。