

Sodium Hydrosulfite “안정성장”

미국 생산능력 11만5000ST ... 펄프·제지 및 점토표백 수요가 71%

고체 또는 수용액으로 이용할 수 있는 Sodium Hydrosulfite는 대부분 미국에서 생산되고 있는데 Sodium Formate를 가성소다 및 Aqueous Methanol Solution의 Sulfur Dioxide와 반응시켜 생산한다.

미국은 Pulp Mill에서 1만4000톤을 생산하는데, Borol Process를 사용하고 있다.

Borol 프로세스는 Sodium Borohydride 용액 및 Sodium Hydroxide를 사용해 Sulfur Dioxide를 줄이고 용액의 형태로 Sodium Hydrosulfite를 생산한다.

Celanese는 1997년 공업화학 사업을 Clariant에 이전했다. Clariant는 2002년 말 사우스캐롤라이나주 Leeds 플랜트 및 워싱턴주 Kalama 플랜트를 포함한 북미의 Hydrosulfite 사업을 캐나다의 Chemtrade Logistics에 매각했다. 앨라배마 Bucks 플랜트는 여전히 Celanese AG가 소유하고 있고 Hydrosulfite를 생산해 Chemtrade에 공급한다.

Olin은 2000년 조지아주 Augusta 플랜트의 Sodium Hydrosulfite 생산능력을 1만2000톤에서 1만8000톤으로 증설했다. Olin은 Augusta의 Hydrosulfite 플랜트 및 테네시주 Charleston 플랜트에 Sulfur Dioxide의 공급을 통합했다.

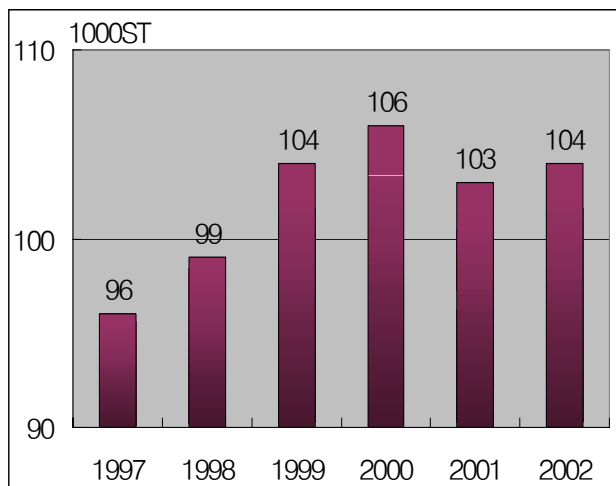
Sodium Hydrosulfite 생산능력

(단위: ST)

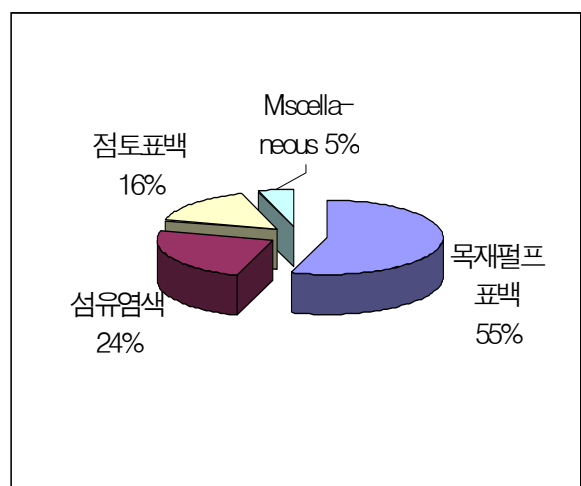
회사명	생산능력
Celanese Chemicals, Bucks(Ala.)	30,000
Chemtrade Logistics, Kalama(Wash.)	10,000
Chemtrade Logistics, Leeds(S.C.)	35,000
Olin, Augusta(Ga.)	18,000
Olin, Charleston(Tenn.)	18,000
Vulcan Chemicals, Port Edwards(Wis.)	4,000
합 계	115,000

1997-2000년 동안 Sodium Hydrosulfite 최고가격은 파운드당 0.76달러, 최저가격은 0.62달러를 기록했으며, 최근에는 파운드당 0.76달러에 거래되고 있는 것으로 알려졌다.

미국의 Sodium Hydrosulfite 수요변화



미국의 Sodium Hydrosulfite 수요비중



Sodium Hydrosulfite 시장은 1997-2000년 동안 1.6%로 성장했고 2003년 성장률은 1.5%로 예상된다.

액체 Sodium Hydrosulfite는 제지산업을 따라 2%의 장기적 성장률을 보일 것으로 예상되는데, Mechanical Pulp 및 재생 섬유용 Medium Brightening제로서 Hydrogen Peroxide에 비해 안전하고 코스트가 유리하다. 미국 섬유산업은 1980년대 초부터 크게 축소되기 시작했는데 현재는 안정적이어서 Sodium Hydrosulfite의 수요도 안정적일 것으로 예상된다.

Sodium Hydrosulfite 수요는 2001년 10만3000ST, 2002년 10만4000ST로 집계됐으며 2006년에는 11만톤에 달할 것으로 예상된다. 수요량은 생산량과 수입량의 합과 같고 수출량에는 못 미친다.

Sodium Hydrosulfite 수입량은 2001년 1만8000ST, 2002년 1만7000ST, 수출량은 2001년 8000ST, 2002년 9000ST로 조사됐다.

한편, 펄프 및 제지 시장에서 Hydrosulfite 현지생산이 증가하고 있으나 속도는 더딘 상태이다.

선명도가 높아야 하는 Mechanical Pulp의 생산기업들이 Hydrogen Peroxide로 전환한 데 이어 Kaolin Clay의 표백 분야에서도 기반을 잃었다. 다만, 표백 분야는 Ozone에 의해 대체됐으나 비중은 안정적이다.

Sodium Hydrosulfite은 목재펄프 표백에 55%, 섬유염색에 24%, Clay표백 및 코팅제지에 16%, 기타 표백, 제거 및 분해용으로 5%가 사용되고 있다.

앞으로Sodium Hydrosulfite은 제지 펄프표백 및 섬유염색에 크게 의존하고 있기 때문에 GDP형 성장이 예상된다.

점토 표백은 코팅제지 시장과 비슷한 성장률을 보이고 있으며, Hydrosulfite의 새로운 용도는 개발되지 않고 않다. 수급은 적절히 균형을 이루고 있으며 예상성장률은 1.5%이다.

<화학저널 2004/06/16>