Sodium Bichromate

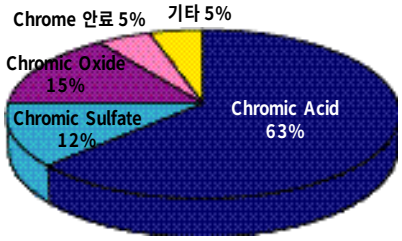
Market

◆ 미국의 중크롬산나트륨(Sodium Bichromate)수요는 1997-2002년 연평균 0.5% 신장했으며 2006년까지 연평균 0.5% 증가할 것으로 예상된다.

◆ 목재보호용 중크롬산나트륨은 수요비중이 50% 이상으로 연평균 0.7% 신장하고, 금속처리용은 Chrome Plating, Aluminum Amodizing 및 다른 금속처리 응용제품에 사용되며 수요비중이 15%로 연평균 약 1.0% 신장하고 있다.

◆ 가죽 태닝처리용은 수요의 12%를 차지하고 있다. 1989년 미국의 Tanned Hide 생산량은 최저치를 기록했으나 이후 회복되기 시작했다.

미국의 중크롬산나트륨 수요비중(2003)



◆ 미국 가죽 시장의 대부분을 차지하고 있으며 성장속도가 가장 빠른 분야는 자동차 및 가구장식용으로 미국에서 생산되는 가죽의 20% 정도가 가구장식용으로 사용되고 있다.

◆ 가죽은 최고급 장식재료로 자리매김해 왔으나 최근에는 중간가격 정도의 비교적 저렴한 자동차에도 선택사항이 될 정도로 보편화됐다. 미국의 자동차 장식용 가죽 수출은 일본, 캐나다 및 멕시코를 대상으로 꾸준히 강세를 보이고 있다.

Demand & Price

◆ 미국의 중크롬산나트륨 수요는 2001년 12만5000S톤(Short Ton), 2002년에는 12만7000S톤을 기록했으며 2006년에는 13만S톤에 달할 전망이다.

◆ 중크롬산나트륨 수입은 2001년 1만5000S톤, 2002년 1만9000S톤을 기록했으며 수출은 2001년과 2002년 각각 1만6000S톤, 1만2000S톤을 나타냈다.

◆ 중크롬산나트륨의 수요비중은 크롬산용 63%, Chrome Sulfate용 12%, Chromic Ocide용 15%, 크롬안료용 5%, 기타 5%로 나타났다.

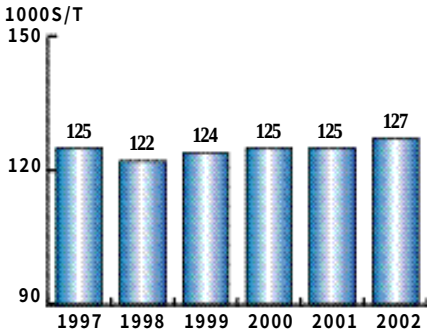
◆ 크롬산은 목재보호(Wood Preservation), 금속마무리(Metal Finishing), 그리고 자기매체(Magnetic Media) 등에 사용되며, Chrome Sulfate는 가죽 태닝처리에 사용된다. Chromic Oxide는 금속크롬, 안료, Refractory 등에 사용된다.

◆ 중크롬산나트륨(Crystal 그레이드 Bag 단위 기준) 가격은 1997-2002년 FOB 파운드당 60센트를 형성했고, 2003년 6월에는 FOB 파운드당 60센트를 기록했으며 벌크 Liquid 기준으로는 55센트를 나타냈다.

◆ 크롬계 화학제품 소비는 1974년 16만3000톤으로 피크를 기록한 후 환경 및 보건상의 문제가 부각되면서 하향세를 나타냈다. 최근에는 소비가 회복되고 있는데 크롬계 화학제품은 대체하기 힘든 품목이다.

◆ 미국의 중크롬산나트륨 소비는 2007년까지 연평균 0.5% 신장할 것으로 예상되고 있다.

미국의 중크롬산나트륨 수요변화



‡$Na_2Cr_2O_7 \cdot 2H_2O$ 기준

Product

◆ 중크롬산나트륨은 Chromite Ore를 탄산나트륨(Sodium Carbonate)과 함께 알칼리 열반응시킨 후 온수에 여과해 산성화 과정을 거쳐 탄산나트륨 원액으로부터 중크롬산으로 전환·생산한다.

◆ 일부는 크롬산(Chromic Acid), Chromic Oxide 등 다른 크롬계

화학제품을 생산하는 데 사용된다.

◆ American Chrome은 영국 모회사인 H&C (Harrisons & Crosfield)가 설립한 새로운 화학제품 공급그룹의 일부로 1998년 회사명을 Elementis Chromium으로 변경했다. H&C는 비화학제품 사업을 처분하고 현재 Elementis PlC 이름으로 운영되고 있다.

◆ Elementis Chromium은 2001년 텍사스주 Corpus Christi 플랜트의 생산능력을 1만톤 증설해 6만톤으로 확대했고, 2002년 12월에는 OxyChem(Occidental Chemical)의 크롬 사업을 인수함으로써 OxyChem의 노스캐롤라이나주 Castle Hayne 소재 중크롬산나트륨 11만톤 플랜트를 가동하고 있다.

◆ Elementis는 텍사스주 Corpus Christi 소재 중크롬산나트륨 6만톤 플랜트의 가동을 중단했으나 Chromic Oxide 및 Chrome Hydrate는 계속 생산하고 있다.

<화학저널 2004/5/24>