

Sodium nitrate

성상

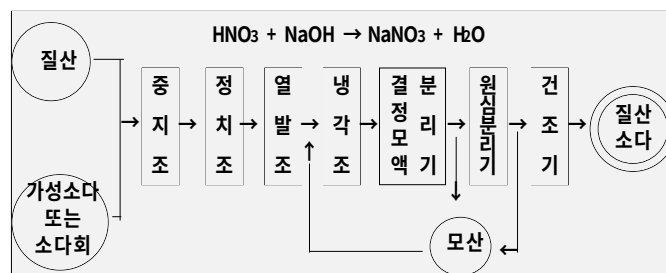
NaNO₃ 분자량(식량)85.00의 무색, 무취, 투명한 결정 또는 백색분말. 짠맛과 약간 쓴맛이 있다. 비중 2.27, 융점 308°C이다. 물에 대한 용해도는 0°C 73/100수, 100°C 174/물이며, 무수알콜에는 난용, 글리세린에 가용으로 조해성있는 수용액은 중성반응을 나타낸다. 유기물 또는 차아황산소다와 함께 강하게 가열하면 폭발한다. 380°C에서 분해돼 아질산소다가 된다. 강력한 산화제로, 황산에 의해 분해돼 질산을 유리한다.

용도

유리(소포제) · 비료 · 염료 · 화약 · 초석 · 질산칼륨 등 염류의 제조, 제약(의 · 시약) · 산화제 · 분석용시약 · 용제 · 열처리제 · 담배조연제 · 비산나트륨 제조

원료

천연산은 칠레에서 나는 광석(Caliche 및 Costra)중 주성분으로서 함유되며 칠레초석이라고 한다. 최근에는 질산과 가성소다(또는 소다회)에서의 합성품이 많다.



제법

암모니아 산화로 얻은 합성질소를 중화조에 넣어 소다회 또는 가성소다를 서서히 가해 중화한다. 중화조 용액을 증발칸으로 가열농축하여 결정조로 옮겨 방냉결정시켜 얻은 결정을 원심분리기 탈수 · 건조한다. 1000°C 이상으로 가열하거나 시안화합물을 혼합하면 폭발한다. 가연물과의 혼합물은 발화하기 쉽다.

독성

눈 · 피부 · 기도 · 소화관을 자극, 혈액 · 혈관에 영향을 주고 티아노제, 혈관팽창이 되는 경우가 있다. 흡입한 경우 신선한 공기가 통하는 장소로 옮기고 안정에 힘쓴다. 눈이나 피부에 묻었을 때는 다량의 물로 씻어낸다.