

스테아린산마그네슘
Magnesium Stearate

INS No.: 470(iii)

CAS No.: 557-04-0

정 의 이 품목은 스테아린산 및 팔미틴산의 마그네슘염의 혼합물이다.

합 량 이 품목을 정량할 때, 산화마그네슘(MgO)으로서 6.8~8.3%를 함유한다.

성 상 이 품목은 백색의 가벼운 분말로서 냄새가 없거나 약간 특이한 냄새를 가지고 있다.

확인시험 (1) 이 품목 1g에 염산(1→6)을 가하여 가열하고 식힐 때, 상층에는 지방산층이 뜨고 하층의 수용액은 확인시험법 중 마그네슘염의 반응을 나타낸다.

(2) 이 품목 25g을 뜨거운 물 200mL와 혼합하고 묽은황산 60mL를 가하고 자주 저어 주면서 투명한 상층액이 분리될 때까지 가열한 다음 황산이온이 없을 때까지 뜨거운 물로 충분히 세척하고 작은 비이커에 옮겨 증기욕상에서 지방산이 투명하게 될 때까지 수분을 분리시키고 방치한 후 물층은 버리고 지방산층은 가열용융하여 여과한 후 105℃에서 20분간 건조시키고 응고점시험법에 따라 시험할 때, 54℃이상이어야 한다.

순도시험 (1) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도

결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 5.0ppm 이하이어야 한다.

(2) 염화물 : 이 품목 5g을 취하여 환저플라스크에 넣고, 과산화물을 함유하고 있지 않은 디에틸에테르 50mL, 묽은질산 20mL 및 물 20mL를 가한 다음, 환류냉각기를 장착하고 완전히 녹을 때 까지 가열한다. 냉각한 다음, 플라스크의 내용물을 분액깔대기에 옮기고 흔들어 섞은 후, 방치하여 수층을 분취한다. 디에틸에테르층을 물 4mL로 2회 추출하여 추출액을 합하고, 디에틸에테르 15mL로 세정한 다음 물을 가하여 정확히 50mL로 한 액을 시험용액으로 한다. 시험용액 10mL를 취하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.02N 염산 1.4mL에 대응하는 양 이하이어야 한다(0.10% 이하).

(3) 황산염 : 순도시험 (2)의 시험용액 10mL를 취하여 황산염시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.02N 황산 10.2mL에 대응하는 양 이하이어야 한다(1.0% 이하).

건조감량 이 품목 3g을 취하여 105℃에서 2시간 단위로 항량이 될 때까지 건조시킬 때, 그 감량은 4% 이하이어야 한다.

정량법 이 품목 약 1g을 정밀히 달아 0.1N 염산 50mL를 가하고 때때로 물을 보충하면서 30분간 끓인다. 이를 식힌 후 여과하여 여액이 산성이 나타나지 않을 때까지 충분히 씻고 씻은 액을 여액과 합하여 1N 수산화나트륨용액으로 중화한 다음 이를 시험용액으로 하여 0.05M 이.디.티.에이.용액 30mL, 암모니아·염화암모늄완충액 5mL 및

에리오크롬블랙시액 0.15mL를 가하고 액의 색이 청색이 될 때까지 0.05M 이.디.티.에이.용액으로 적정한다.

$$0.05\text{M 이.디.티.에이.용액 } 1\text{mL} = 2.015\text{mg MgO}$$