

옥시스테아린

Oxystearin

INS No.: 387

CAS No.: 8028-45-3

정 의 이 품목은 부분적으로 산화된 스테아린산 및 다른 지방산의 글리세라이드 혼합물이다.

성 상 이 품목은 황갈~엷은 갈색의 지방질 또는 왁스같은 물질이다.

순도시험 (1) 산가 : 이 품목 약 8g을 정밀히 달아 이소프로필알콜·톨루엔의 혼합액(1 : 1) 125mL에 필요하면 가온하여 녹인 액을 시험용액으로 하여 유지류시험법 중 산가에 따라 시험하였을 때, 그 값은 15 이하이어야 한다.

(2) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 2.0ppm 이하이어야 한다.

(3) 히드록실가 : 이 품목 약 5g을 정밀히 달아 250mL 공전플라스크에 넣고 피리딘·무수초산의 혼합액(3 : 1) 5mL를 가하고 환류냉각기를 부착하여 수욕상에서 1시간 가열한다. 냉각기를 통해서 물 10mL를 가하고 10분간 다시 가열한다. 방냉한 다음 냉각기를 통해서 n-부탄올 15mL를 가하고 이어 냉각기를 제거한 후 플라스크 내벽을 n-부탄올 10mL로 씻고 페놀프탈레인시액 1mL를 가하여 0.5N 알콜성수산화칼륨용액으로 적정하여 이에 소비된 양을 S라 하고 따로 피리딘·무수초산시액 5mL로 검체의 경우와 같이 처리하여 소비된 양을 B로 한다.

유리산을 보정하기 위하여 이 품목 약 10g을 정밀히 달아 피리딘 10mL에 녹이고 페놀프탈레인시액 1mL를 가하여 0.5N 알콜성수산화칼륨용액으로 적정하여 소비된 양을 A로 하여 다음 계산식에 따라 히드록실가를 구할 때, 30~45이어야 한다.

$$\text{히드록실가} = \frac{[B + (WA / C) - S] \times 28.05}{W}$$

W : 아세틸화에 채취된 검체량(g)

C : 유리산 정량에 채취된 검체량(g)

(4) 요오드가 : 이 품목 약 0.6g을 정밀히 달아 500mL 공전삼각플라스크에 취하고 빙초산:시클로헥산(1:1, v/v) 20mL를 가하여 녹인 후 위이스시액 25mL를 가한다. 마개를 하여 흔든 다음 요오드가가 150 미만인 경우는 1시간 동안, 요오드가가 150 이상인 경우는 2시간 동안 어두운 곳에서 방치한 후 요오드칼륨시액 20mL, 끓여서 식힌 물 100mL를 가하여 과량의 요오드를 0.1N 치오황산나트륨용액으로 적정한다. 황색이 거의 없어질 때까지 계속 흔들어 주면서 일정하게 적가한다. 전분시액을 가하고 청색이 완전히 없어질 때까지 적정을 계속한다. 종말점 가까이에서는 마개를 하여 격렬히 흔들어 준다. 따로 같은 방법으로 공시험을 행하고 다음 계산식에 따라 요오드가를 구할 때, 그 양은 15 이하이어야 한다.

$$\text{요오드가} = \frac{(B - S) \times 1.269}{\text{검체의 채취량(g)}}$$

B : 공시험에서 소비된 0.1N 치오황산나트륨용액의 소비량(mL)

S : 검체에서 소비된 0.1N 치오황산나트륨용액의 소비량(mL)

- (5) 굴절률 : 이 품목의 굴절률 n_D^{48} 은 1.465~1.467이어야 한다.
- (6) 검화가 : 이 품목 3g을 정밀히 달아 플라스크에 취하고 0.5N 알콜성수산화칼륨용액 25mL를 가해주고 환류냉각기를 부착한 다음 1시간 동안 검화시킨 액을 시험용액으로 하여 유지류시험법 중 검화에 따라 시험하였을 때, 그 값은 225~240이어야 한다
- (7) 불검화물 : 「카나우바왁스」의 순도시험 (8)에 따라 시험할 때, 0.8% 이하이어야 한다.