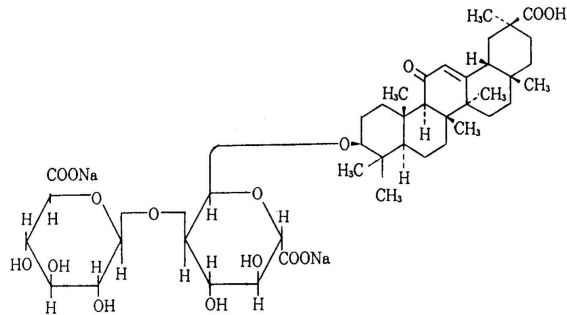


클리실리진산이나트륨

Disodium Glycyrrhizinate



분자식: $C_{42}H_{60}Na_2O_{16}$

분자량: 866.92

CAS No.: 71277-79-7

함 량 이 품목을 무수건조물로 환산한 것은 클리실리진산이나트륨 ($C_{42}H_{60}Na_2O_{16}$) 95.0~102.0%를 함유한다.

성 상 이 품목은 백~옅은 황색의 분말로서 맛이 매우 달다.

확인시험 (1) 이 품목 0.5g을 시험관에 취하여 1N 염산 10mL를 가하고 10분간 조용히 끓인 후 여과한다. 여과지상의 잔류물은 물로 잘 씻고 105°C에서 1시간 건조한다. 건조물의 에탄올용액(1→1,000) 1mL에 디부틸히드록시톨루엔알콜용액(1→100) 0.5mL 및 수산화나트륨용액(1→5) 1mL를 가하고 수욕상에서 에탄올을 휘산시키면서 30분간 가열하면 잔류액중에 적자~자색의 부유물이 생긴다.

(2) (1)의 여액 1mL에 나프토크소르신 10mg 및 염산 5방울을 가하고 1분간 조용히 끓인 후 5분간 방치하고 즉시 냉각시킨다. 이 액에 **에틸 에테르** 3mL를 가하고 흔들어 섞으면 **에틸에테르층**은 적자색을 나타

낸다.

(3) 이 품목을 회화하여 얻은 잔류물은 확인시험법 중 나트륨염의 반응을 나타낸다.

순도시험 (1) 용상 : 이 품목 0.5g을 물 5mL에 녹일 때, 그 액은 투명 이하이어야 하며 그 색은 비색표준용액 I 보다 진하여서는 아니 된다.

(2) 액성 : 이 품목의 수용액(1→20)의 pH는 5.5~6.5이어야 한다.

(3) 염화물 : 이 품목 0.5g에 묽은 질산 6mL 및 물 10mL를 가하여 10분간 조용히 끓인 후 여과하고 여과지상의 잔류물은 소량의 물로 2회 씻고 그 씻은 액과 여액을 합친다. 여액이 착색되어 있으면 과산화수소 1mL를 가하여 수용상에서 10분간 가열하고 이를 식힌 후 석출물을 여과하고 여과지상의 잔류물은 소량의 물로 2회 씻고 그 씻은 액과 여액을 합하여 이를 시험용액으로 하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 0.01N 염산 0.2mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(4) 황산염 : 이 품목 0.5g에 묽은 염산 5mL 및 물 10mL를 가하여 10분간 조용히 끓인 후 여과하여 여과지상의 잔류물은 소량의 물로 2회 씻고 그 씻은 액과 여액을 합하여 암모니아시액으로 중화한다. 여액이 착색되어 있으면 과산화수소 1mL를 가하여 수용상에서 10분간 가열하고 이를 식힌 다음 필요하면 여과하고 여과지상의 잔류물은 소량의 물로 2회 씻고 그 씻은 액과 여액을 합하여 이를 시험용액으로 하여 황산염시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 황산 0.3mL에 대

응하는 양 이하이어야 한다.

(5) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

(6) 납 : 「메타인산나트륨」의 순도시험 (2)에 따라 시험한다(2.0ppm 이하).

수 분 이 품목 약 0.2g을 정밀히 달아 수분정량법(칼-피셔법)의 역적정법에 따라 시험할 때, 그 양은 13% 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목 1g을 취하여 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양을 무수물로 환산한 것은 15~18%이어야 한다.

정 량 법 이 품목 약 100mg을 정밀히 달아 물에 녹여 1,000mL로 하고 그 중 10mL를 취하여 물을 가하여 25mL로 하고 이를 시험용액으로 한다. 따로 니코틴산아미드표준품을 감압데시케이타(황산)중에서 4시간 건조시킨 다음 그 중 약 50mg을 정밀히 달아 물에 녹여 1,000mL로 하고 그 중 10mL를 취하여 물을 가하여 25mL로 하고 이를 대조표준용액으로 한다. 시험용액에 대하여 물을 대조액으로 하여 액층의 길이를 1cm로 하고 파장 259nm에서 흡광도 A를 측정한다. 다음에 대조표준용액에 대하여 물을 대조액으로 하여 파장 261nm에서의 흡광도 A_s 를 측정하고 다음 계산식에 따라 글리실리진산이나트륨의 함량을 구한다.

$$\text{함 량(\%)} = \frac{2A}{A_s \times 1.0928} \times \frac{\text{니코틴산아미드의 채취량(mg)}}{\text{검체의 채취량(mg)} - \text{수분(mg)}} \times 100$$