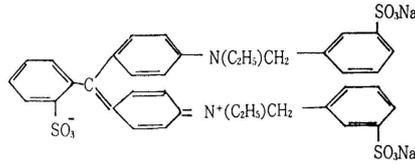


식용색소청색제1호

Food Blue No.1



분자식: $C_{37}H_{31}O_9N_2S_3Na_2$

분자량: 792.88

INS No.: 133

이 명: Brilliant blue FCF; CI food blue 2

CAS No.: 3844-45-9

정 의 이 품목은 3-[N-에틸-N-[4-[[4-[N-에틸-N-(3-설포네이트벤질)아미노]페닐](2-설포네이트페닐)메틸렌]-2,5-시클로헥사디엔리덴]암모니오메틸]벤젠설포산이나트륨을 주성분으로 한다.

함 량 이 품목은 3-[N-에틸-N-[4-[[4-[N-에틸-N-(3-설포네이트벤질)아미노]페닐](2-설포네이트페닐)메틸렌]-2,5-시클로헥사디엔리덴]암모니오메틸]벤젠설포산이나트륨($C_{37}H_{31}O_9N_2S_3Na_2$) 85.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 금속광택을 가진 청~자색의 알맹이 또는 분말로서 냄새가 없다.

확인시험 (1) 이 품목 50mg을 물 100mL에 녹이면 청색을 나타낸다.

(2) 이 품목 0.1g을 0.02N 초산암모늄용액 200mL에 녹이고 그 중 1mL에 0.02N 초산암모늄용액을 가하여 100mL로 한 액은 파장 $630 \pm 2\text{nm}$ 에 극대흡수부가 있다.

(3) 이 품목의 수용액(1→1,000) 5mL에 염산 1mL를 가하면 액의 색은 암황록색으로 변한다.

(4) 이 품목의 수용액(1→1,000) 5mL에 수산화나트륨용액(1→10) 1mL를 가하여도 침전이 생기지 아니하고 액의 색도 변하지 아니한다.

(5) 이 품목 1g을 황산 10mL에 녹이면 암등색을 나타내고 이 액 2~3방울을 물 5mL에 가하면 녹색을 나타낸다.

순도시험 (1) 물불용물 : 색소시험법 중 물불용물시험을 할 때, 그 양은 0.2% 이하이어야 한다.

(2) 염화물 및 황산염 : 색소시험법 중 염화물 및 황산염시험을 할 때 그 총량은 4% 이하이어야 한다.

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

(4) 크롬 : 이 품목을 색소시험법 중 중금속 (2)에 따라 시험할 때, 그 양은 50ppm 이하이어야 한다.

(5) 망간 : 이 품목을 색소시험법 중 중금속 (4)에 따라 시험할 때, 그 양은 50ppm 이하이어야 한다.

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

(7) 카드뮴 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 이하이어야 한다.

(8) 수은 : 이 품목을 수은시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 이하이어야 한다.

(9) 비술포화방향족제1급아민 : 색소시험법 중 비술포화방향족제1급아민시험을 할 때, 그 양은 아닐린으로서 0.01% 이하이어야 한다.

(10) 기타의 색소 : 「식용색소녹색제3호」의 순도시험 (9)에 따라 시험한다.

건조감량 이 품목을 135℃에서 6시간 건조할 때, 그 감량은 10% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목 약 4.8g을 정밀히 달아, 물에 녹여 250mL로 하고 그 중 50mL를 시험용액으로 하여 색소시험법 중 정량법의 삼염화티탄법 (나)에 따라 시험한다.

0.1N 삼염화티탄용액 1mL = 39.64mg $C_{37}H_{34}O_9N_2S_3Na_2$