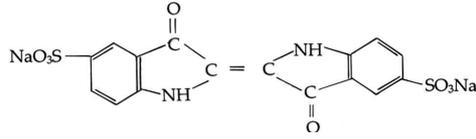


식용색소청색제2호

Food Blue No.2



분자식: $C_{16}H_8O_8N_2S_2Na_2$

분자량: 466.37

이 명: Indigocarmine; Indigotine; CI food
blue 1

INS No.: 132

CAS No.: 860-22-0

정 의 이 품목은 3,3'-디옥소-2,2'-비인돌리덴-5,5'-디설포산이나 트륨을 주성분으로 한다.

합 량 이 품목은 3,3'-디옥소-2,2'-비인돌리덴-5,5'-디설포산이나 트륨($C_{16}H_8O_8N_2S_2Na_2$) 85.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 암자청~암자갈색의 알맹이 또는 분말로서 냄새가 없다.

확인시험 (1) 이 품목 50mg을 물 10mL에 녹이면 자청색을 나타낸다.

(2) 이 품목 0.1g을 0.02N 초산암모늄용액 100mL에 녹이고 그 중 1mL에 0.02N 초산암모늄용액을 가하여 100mL로 한 액은 파장 $612\pm 2\text{nm}$ 에 극대흡수부가 있다.

(3) 이 품목의 수용액(1→1,000) 5mL에 수산화나트륨용액(1→10) 1mL를 가하면 액의 색은 황록색으로 변한다.

(4) 이 품목 0.1g을 황산 10mL에 녹이면 진한 자색을 나타내고 이 액 2~3방울을 물 5mL에 가하면 청자색을 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 7% 이하이어야 한다.

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

(4) 철 : 이 품목을 색소시험법 중 중금속 (3)에 따라 시험할 때, 그 양은 500ppm 이하이어야 한다.

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

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

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

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

(9) 기타의 색소 : 「식용색소녹색제3호」의 순도시험 (9)에 따라 시험한다. 다만, 검체는 0.1g을 물에 녹여 100mL로 한다.

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

정 량 법 이 품목 약 2.7g을 정밀히 달아 물에 녹여 500mL로 하고 그 100mL를 시험용액으로 하여 색소시험법 중 정량법의 삼염화티탄법 (나)에 따라 시험한다.

$$0.1N \text{ 삼염화티탄용액 } 1\text{mL} = 23.32\text{mg } \text{C}_{16}\text{H}_8\text{O}_8\text{N}_2\text{S}_2\text{Na}_2$$