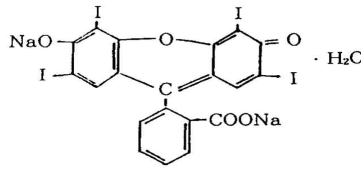


식용색소적색제3호

Food Red No.3



분자식: $C_{20}H_6O_5I_4Na_2 \cdot H_2O$

분자량: 897.91

이 명: Erythrosine; CI food red 14

INS No.: 127

CAS No.: 16423-68-0

정 의 이 품목은 2',4',5',7'-테트라요오드폴루오레세이나트륨수화물을 주성분으로 한다.

함 량 이 품목은 2',4',5',7'-테트라요오드폴루오레세이나트륨수화물($C_{20}H_6O_5I_4Na_2 \cdot H_2O$) 85.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 적~갈색의 알맹이 또는 분말로서 냄새가 없다.

확인시험 (1) 이 품목 0.1g을 물 100mL에 녹이면 청색을 띠는 적색을 나타낸다.

(2) 이 품목 0.1g을 0.02N 초산암모늄용액 500mL에 녹이고 그 중 3mL에 0.02N 초산암모늄용액을 가하여 200mL로 한 액은 파장 526±2nm에 극대흡수부가 있다.

(3) 이 품목의 수용액(1→1,000) 5mL에 염산 1mL를 가하면 침전이 생긴다.

(4) 이 품목 0.1g을 황산 10mL에 녹이면 황갈색을 나타내고 이 액 2~

3방울을 물 5mL에 가하면 등적색의 침전이 생긴다.

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

(2) 액성 : 이 품목의 수용액(1→100)의 pH는 6.5~10.0이어야 한다.

(3) 염화물 및 황산염 : 색소시험법 중 염화물 및 황산염의 시험을 할 때, 그 총량은 2% 이하이어야 한다.

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

(5) 아연 : 이 품목을 색소시험법 중 중금속 (1)에 따라 시험할 때, 그 양은 50ppm 이하이어야 한다. 다만, 시험용액 10mL 및 공시험용액 10mL를 취한다.

(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) 기타의 색소 : 「식용색소녹색제3호」의 순도시험 (9)에 따라 시험한다. 다만, 전개용매는 25% 에탄올·5% 암모니아용액의 혼액(1 : 1)을 쓴다.

건조감량 이 품목을 135℃에서 6시간 건조할 때, 그 감량은 12% 이하이

어야 한다.

정 량 법 이 품목 약 1g을 정밀히 달아 물에 녹여 100mL로 하고 그 중 50mL를 시험용액으로 하여 색소시험법 중 정량법 (2) 중량법에 따라 시험한다.

$$\text{함 량} = \frac{\text{침전의 양(g)} \times 2.148}{\text{검체의 채취량(g)}} \times 100$$