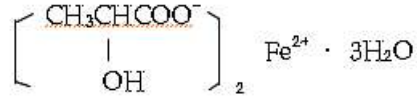


젖산철

Ferrous Lactate



분자식: $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{Fe} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

분자량: 288.04

INS No.: 585

이 명: Iron(II) lactate; Iron(II) 2-hydroxypropanoate

CAS No.: 5905-52-2

함 량 이 품목은 철($\text{Fe}=55.85$) 15.5~20.0%를 함유한다.

성 상 이 품목은 녹색을 띤 백~황갈색의 분말 또는 덩어리로서 약간 특이한 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목 0.5g을 $450\sim 550^\circ\text{C}$ 에서 1시간 강열하여 얻은 잔류물에 염산(1→2) 3mL를 가해서 가열하여 녹인 액은 확인시험법 중 제이철염의 반응을 나타낸다.

(2) 이 품목은 확인시험법 중 젖산염의 반응을 나타낸다.

순도시험 (1) 용상 : 이 품목 1g에 물 20mL를 가하여 수욕상에서 가열하여 녹일 때, 그 액은 거의 징명하여야 한다.

(2) 염화물 : 이 품목 0.1g을 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 염산 0.2mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(3) 황산염 : 이 품목 0.2g을 물 5mL에 녹이고 다시 물을 가하여 10mL로 한 다음 2mL를 취하여 황산염시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 황산 0.4mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

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

(5) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 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) 제이철 : 이 품목 5g을 정밀히 달아 250mL 공전삼각플라스크에 넣고 물 100mL 및 염산 10mL를 가하여 녹인다. 이 액에 요오드화칼륨 3g을 넣고 잘 흔들어 섞은 후 어두운 곳에서 5분간 방치한 다음 전분시액을 지시약으로 하여 0.1N 치오황산나트륨용액으로 적정할 때, 그 양은 0.6% 이하이어야 한다.

0.1N 치오황산나트륨용액 1mL = 5.585mg Fe(III)

(9) 황산정색물 및 낙산염 : 이 품목의 분말 0.5g에 황산 1mL를 섞을 때, 곧 색을 나타내어서는 아니 되며 지방산 같은 냄새를 발생하여서는 아니 된다.

건조감량 이 품목을 100℃에서 감압(700mmHg)하여 건조할 때, 그 감량은 18% 이하이어야 한다.

정량법 이 품목 약 1g을 정밀히 달아 천천히 가열하여 탄화하고 질

산 1mL를 가하여 액이 비산하지 않도록 주의하면서 증발건고한 다음 강열한다. 잔류물에 염산(1→2) 10mL를 가하여 불용물이 거의 없어질 때까지 끓이고 물을 가하여 20mL로 하여 여과한다. 불용물을 물로 씻고 그 씻은 액을 여액에 합쳐 물을 가하여 100mL로 한다. 그중 25mL를 공전플라스크에 넣고 요오드칼륨 2g을 가하여 밀전하여 어두운 곳에 15분간 방치한 다음 물 100mL를 가하여 유리된 요오드를 0.1N 치오황산나트륨용액으로 적정한다(지시약 : 전분시액). 따로 같은 방법으로 공시험을 한다.

$$0.1N \text{ 치오황산나트륨용액 } 1\text{mL} = 5.585\text{mg Fe}$$