

# 황산동

## Cupric Sulfate

분자식:  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

분자량: 249.69

이 명: Copper sulfate

INS No.: 519

CAS No.: 7758-99-8

**함 량** 이 품목은 황산동( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) 98.5~104.5%를 함유한다.

**성 상** 이 품목은 청색의 결정성분말, 분말 또는 진한 청색의 결정이다.

**확인시험** 이 품목은 확인시험법 중 제이동염 및 황산염의 반응을 나타낸다.

**순도시험** (1) 용상 : 이 품목 1g을 물 20mL에 녹일 때, 그 탁도는 거의 징명하여야 한다.

(2) 유리산 : 이 품목 1g을 물 20mL에 녹이고 메틸오렌지시액 2방울을 가할 때, 녹색을 나타내어야 한다.

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

(4) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 10.0ppm 이하이어야 한다.

(5) 알칼리금속 및 알칼리토금속 : 이 품목 6g을 물 약 150mL에 녹이고 황산 3mL를 가하여 약 70°C로 가온하면서 황화수소를 통하여 포화하고 식힌 다음 물을 가하여 약 280mL로 하고 여과하여 여액에 물을 가하여 300mL로 한다. 그 중 100mL를 취하여 수욕상에서 증발건고 한 다음 450~550°C에서 항량이 될 때까지 강열할 때, 그 잔류

물은 4mg 이하이어야 한다.

**정 량 법** 이 품목 약 0.7g을 정밀히 달아 공전플라스크에 넣고 물 약 100mL를 가하여 녹인 다음 초산 2mL 및 요오드칼륨 5g을 가하여 녹이고 즉시 밀전하여 어두운 곳에 5분간 방치한다. 이 액을 0.1N 치오황산나트륨용액으로 옅은 황색이 될 때까지 적정하고, 치오시안산암모늄 2g을 가하여 녹이고 이어서 전분시액 3mL를 가해주고 다시 0.1N 치오황산나트륨용액으로 유백색을 나타낼 때까지 적정한다. 따로 같은 방법으로 공시험을 한다.

0.1N 치오황산나트륨용액 1mL = 24.97mg  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$