

## 배출가스 중 수은화합물

2021

(Mercury Compounds in Flue Gas)

## 1.0 일반적 성질

주기율표 12족에 속하는 아연족원소의 하나로, 원소기호 Hg이며 상온에서 액체인 유일한 금속이며, 은백색의 금속광택이 나는 무거운 액체이다. 고체로 만들면 주석백색의 금속광택을 띠며, 전성·연성이 크다. 즉 쉽게 늘어나고 쉽게 펴지는 성질이 있다. 염산에는 녹지 않지만, 질산에는 녹아 질산수은이 된다. 공기 중에서 건조할 경우에는 안정하지만, 300 ℃ 이상에서 산화수은이 되고, 400 ℃를 넘으면 다시 분해하여 수은이 된다. 습한 공기 중에서는 표면이 산화하여 회색 피막이 생긴다. 또 황과 서로 문지르면 쉽게 황화수은이 된다.

## 2.0 적용 가능한 시험방법

냉증기-원자흡수분광광도법 (ES 01408.1)이 주 시험방법이며 시험방법들의 정량범위는 표 1과 같다.

표 1. 수은화합물 분석방법, 정량범위 및 방법검출한계

분석방법	정량범위	방법검출한계
냉증기- 원자흡수분광광도법	0.000 5 mg/Sm <sup>3</sup> ~ 0.007 5 mg/Sm <sup>3</sup> (건조시료가스량 1 Sm <sup>3</sup> 인 경우)	0.000 2 mg/Sm <sup>3</sup>