

배출가스 중 암모니아

2023

(Ammonia in Flue Gas)

1.0 일반적 성질

암모니아는 자극적인 강한 냄새가 나고 강염기성을 띠는 질소와 수소의 화합물로 NH_3 의 화학식을 갖는다. 가벼운 무색의 기체로 녹는점 $-77.7\text{ }^{\circ}\text{C}$, 끓는점 $-33.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 이다. 암모니아 가스는 공기 중에서는 타지 않지만, 산소 속에서는 노란 불꽃을 내면서 연소하여 질소와 물을 생성한다. 이때 촉매를 써서 산화시키면 질산이 생기므로, 이 반응은 질산 제조에 이용된다. 암모니아는 점막을 상하게 하므로, 눈이나 코 등에 닿지 않도록 해야 한다.

2.0 적용 가능한 시험방법

ES 01303.1 배출가스 중 암모니아 자외선/가시선분광법 - 인도페놀법이 주 시험방법이며, 시험방법의 정량범위는 표와 같다.

분석방법	정량범위	방법검출한계	정밀도
자외선/가시선분광법 - 인도페놀법	1.2 ppm 이상 (시료채취량: 20 L, 분석용 시료용액: 250 mL)	0.4 ppm	10 % 이내