

## 아조디카르본아미드

### Azodicarbonamide

분자식:  $C_2H_4N_4O_2$

분자량: 116.08

이 명: Azobisformamide

INS No.: 927a

CAS No.: 123-77-3

**함 량** 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 아조디카르본아미드 ( $C_2H_4N_4O_2$ ) 98.6% 이상을 함유한다.

**성 상** 이 품목은 황~등적색의 결정성 분말로서 냄새가 없다.

**확인시험** (1) 이 품목 35mg을 1,000mL의 물에 용해시킨 액은 파장 245nm에 극대흡수부가 있다.

(2) 이 품목 10mg을 도가니에 취하여 가열하고 이에 수산화바륨시액을 수방울 떨어뜨리면 액은 탁하게 된다.

**순도시험** (1) 액성 : 이 품목 2g을 물 100mL에 가하고 5분간 현탁시켜 측정할 때, pH는 5.0 이상이어야 한다.

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

(3) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 2.0ppm 이하이어야 한다.

(4) 질소 : 이 품목 50mg을 달아 100mL 분해플라스크에 넣고 이에 요오드화수소산용액(57%로 새로 조제한 것) 3mL를 넣고 필요하면 원래의 용적을 유지하기 위하여 충분한 물을 가하고 1시간 30분동안 가열하여 분해한다. 분해가 끝난 후 열을 증가하여 용적이 1/2이 되도록

하고 실온으로 냉각시킨 다음 **질소정량법**에 따라 분해를 계속하여 정량할 때, 47.2~48.7%이어야 한다.

**건조감량** 이 품목은 50℃에서 2시간 감압건조할 때, 0.5% 이하이어야 한다.

**강열잔류물** 이 품목의 강열잔류물은 0.15% 이하이어야 한다.

**정량법** 이 품목을 건조시킨 다음 225mg을 정밀히 달아 250mL의 유리마개로 된 요오드플라스크에 옮기고 25mL의 디메틸설폭시드를 가하여 녹인 다음 요오드칼륨 5g, 물 15mL 및 0.5N 염산 10mL를 가하고 재빨리 마개를 막고 요오드칼륨이 용해될 때까지 흔들어 주면서 암소에서 20~25분간 방치한 다음 유리된 요오드를 0.1N 치오황산나트륨용액으로 적정한다(지시약 : 전분시액). 따로 같은 방법으로 공시험한다.

$$0.1N \text{ 치오황산나트륨용액 } 1\text{mL} = 5.804\text{mg } \text{C}_2\text{H}_4\text{N}_4\text{O}_2$$