

## 메틸셀룰로스

### Methyl Cellulose

INS No.: 461

이 명: Cellulose methyl ether

CAS No.: 9004-67-5

**함 량** 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 메톡실기( $-OCH_3=31.04$ ) 25.0~33.0%를 함유한다.

**성 상** 이 품목은 백~유백색의 분말 또는 섬유상의 물질로서 냄새가 없다.

**확인시험** 이 품목 1g을 약 70°C의 물 100mL에 가하여 잘 저어 섞은 다음 흔들어 섞으면서 식히고 다시 잘 풀어진 풀처럼 될 때까지 찬 곳에 방치하여 이를 시험용액으로 한다.

(1) 시험용액 10mL를 수욕 중에서 가열하면 백탁하거나 또는 백색의 침전이 생기며 이 백탁 또는 침전은 식히면 녹아서 다시 잘 풀어진 풀모양의 액으로 된다.

(2) 시험용액 2mL를 시험관에 넣고 안트론시액 1mL를 조용히 관벽을 따라 가하여 증적하면 접계면은 청~녹색을 나타낸다.

**순도시험** (1) 점도 : 점도의 표시가 있는 경우 다음의 시험을 할 때, 100 센티스토우크스 이하의 것은 표시량의 80.0~120.0%, 100센티스토우크스 이상인 것은 표시량의 75.0~140.0%이다. 건조물로 환산하여 2g에 대응하는 이 품목의 양을 정밀히 달아 85°C의 물 50mL를 가하고 교반기를 사용하여 10분간 혼합한다. 이에 물 40mL를 가하여

40분간 교반하면서 얼음물 중에서 검체를 용해한 후 다시 물을 가해 정확히 100mL로 하여 필요하면 원심분리하여 기포를 제거하고,  $20\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 에서 점도를 측정한다.

(2) 염화물 : 이 품목 0.5g을 비이커에 넣고 끓는물 30mL를 가하여 잘 저어 섞고 뜨거울 때 보온칼대기로 여과한 다음 비이커 및 여과지상의 잔류물을 끓는 물 15mL씩으로 3회 씻고 씻은 액을 여액에 합쳐 물을 가하여 100mL로 하여 이를 A액으로 한다. A액 5mL에 묽은 질산 6mL를 가하여 이를 시험용액으로 하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 염산 0.4mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(3) 황산염 : 위 (2)의 A액 40mL에 묽은염산 1mL를 가하여 이를 시험용액으로 하여 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 2.0ppm 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.

**건조감량** 이 품목을  $105^{\circ}\text{C}$ 에서 4시간 건조할 때, 그 감량은 5% 이하

이어야 한다.

강열잔류물 이 품목을 105℃에서 4시간 건조한 다음 약 1g을 정밀히 달아 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.5% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목을 건조한 다음 약 25mg을 정밀히 달아 메톡실기정량법에 따라 정량한다.

$$\text{함 량(\%)} = \frac{0.1N \text{ 치오황산나트륨용액의 소비량(mL)} \times 0.5172}{\text{검체의 채취량(mg)}} \times 100$$