

## 벤토나이트

### Bentonite

INS No.: 558

CAS No.: 1302-78-9

**정 의** 이 품목은 천연에서 산출되는 콜로이드성 함수규산알루미늄이다.  
**성 상** 이 품목은 백~옅은 황갈색의 분말 또는 조각으로서, 물에 적실 경우 흙 또는 점토의 냄새가 있다.

**확인시험** (1) 이 품목 0.2g을 무수탄산나트륨 및 무수탄산칼륨의 같은 양의 혼합물 1.5g과 혼합하여 백금도가니 또는 니켈도가니에 넣고 완전히 용해할 때까지 가열한다. 식힌 다음 물 5mL를 가하여 약 3분간 방치한 다음 도가니의 바닥을 약하게 가열하여 떨어진 응고물을 물과 함께 비이커에 옮기고 거품이 발생하지 아니할 때까지 염산을 조금씩 가한 다음 염산 10mL를 더 가하고 수욕상에서 증발건고한다. 이에 물 200mL를 가하여 끓이고 여과한다. 겔상의 잔류물을 백금접시에 옮겨 불화수소산 5mL를 가하면 녹고 가열하면 거의 휘산한다.

(2) 위 (1)의 여액은 확인시험법 중 알루미늄염의 반응을 나타낸다.

(3) 이 품목을 물에 담가두면 팽윤하여 약 5배의 용적이 된다.

**순도시험** (1) 이물 : 이 품목 2g을 유발에 넣고 물 20mL를 가하여 팽윤시키고 유리봉으로 균등하게 분산시킨 다음 물을 가하여 100mL로 한다. 이 분산액을 7호체를 통하여 물로 씻고 체눈위를 손끝으로 비빌 때, 모래가 없어야 한다.

(2) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 2.6ppm 이하이어야 한다.

(3) 납 : 이 품목을 건조한 다음 5.0g을 취하여 염산(1→25) 100mL를 미리 가해 둔 250mL 비이커에 넣고 저어준 다음 시계접시를 덮고 15분간 끓여준다. 실온으로 식힌 다음 불용성물질을 가라앉히기 위해 정치시키고 나서 상층액은 여지를 사용하여 여과시킨다. 여지는 열수 25mL씩으로 4번 씻어준 다음 여액을 모두 합하여 약 20mL가 될 때까지 은근하게 가열농축한다. 만일 침전물이 생기면 질산 2~3방울을 가하여 다시 끓여주고 실온으로 식힌 다음 농축물은 여지를 사용하여 빠른 유속으로 여과한다. 비이커와 여지는 물로 씻어준 다음 여액에 물을 가하여 50mL로 한 액을 시험용액으로 하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 20.0ppm 이하이어야 한다.

(4) 세균수 : 이 품목은 「식품의 기준 및 규격」 일반시험법의 미생물 시험법 중 세균수(일반세균수)에 따라 시험할 때, 제품 1g 당 1,000 이하이어야 한다.

(5) 대장균 : 이 품목은 「식품의 기준 및 규격」 일반시험법의 미생물 시험법 중 대장균에 따라 시험할 때, 음성(-)이어야 한다.

**건조감량** 이 품목 2g을 취하여 110℃에서 항량이 될 때까지 건조할 때, 그 감량은 5~10% 이어야 한다.

**팽윤력시험** 이 품목 2g을 물 100mL를 넣은 100mL 공전실린더에 여러

번 나누어 넣는다. 이 때 먼저 넣은 것이 일단 침착한 다음에 다음 것을 넣는다. 24시간 방치할 때, 그릇 바닥의 덩어리가 팽윤한 용적은 10mL의 눈금 이상이어야 한다.