

활성탄

Active Carbon

이 명: Carbon, activated

CAS No.: 7440-44-0

정 의 이 품목은 톱밥, 목편, 야자나무껍질의 식물성섬유질이나 아탄 또는 석유 등의 함탄소물질을 탄화시킨 다음 활성화 시킨 것이다.

성 상 이 품목은 흑색의 분말 또는 알맹이로 냄새와 맛이 없다.

확인시험 (1) 이 품목을 분말은 그대로, 알맹이는 잘 분쇄하여 0.5g을 시험관에 넣고 시험관구로 송풍하면서 직화로 가열하면 불이 발생하지 않고 연소하여 발생하는 가스를 수산화칼륨시액중에 통하면 백탁이 생긴다.

(2) 이 품목을 분말은 그대로, 알맹이는 잘 분쇄하여 0.1g에 묽은메틸렌 블루시액 10mL 및 묽은염산 2방울을 가하고 잘 흔들어 섞은 다음 정량용 여과지(5종C)로 여과한 액은 무색이어야 한다.

순도시험

시험용액의 조제 : 이 품목을 분말은 그대로, 알맹이는 잘 분쇄하여 110~120℃에서 3시간 건조한 다음 4g을 취하여 여기에 질산(1→100) 0.1mL를 가한 물 180mL를 가하고 약하게 끓을 정도로 약 10분간 가열한다. 식힌 다음 물을 가하여 200mL로 하고 정량용여과지(5종C)로 여과한다. 처음 여액 약 30mL는 버리고 나머지 여액을 시험용액으로 하여 다음 (1)~(5)의 시험을 한다.

(1) 염화물 : 시험용액 1mL를 취하여 염화물시험법에 따라 시험할 때,

그 양은 0.01N 염산 0.3mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(2) 황산염 : 시험용액 2.5mL를 취하여 황산염시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 황산 0.5mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

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

(4) 납 : 시험용액을 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 5.0ppm 이하이어야 한다.

(5) 아연 : 시험용액을 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 25ppm 이하이어야 한다.

(6) 시안화합물 : 이 품목 5g을 정밀히 달아 플라스크에 넣고 물 50mL와 주석산 2g을 가한 다음 증류장치를 연결한다. 수기에는 1N 수산화나트륨용액 2mL와 물 10mL를 가해주고 냉각기 끝이 이 액에 잠기도록 한 다음 수기를 얼음으로 식히면서 증류시켜 유액 25mL를 받는다. 유액에 물을 가하여 50mL로 하고 이 액 25mL에 황산제일철용액(1→20) 1mL를 가하여 끓을 때까지 가열하고 식힌 다음 여과하고 여액에 염산 1mL 및 묽은염화제이철시액 0.5mL를 가할 때, 청색이 나타나는 아니 된다.

(7) 방향족탄화수소 : 이 품목 1g에 시클로헥산 12mL를 가해주고 환류냉각기를 부착한 다음 수욕상에서 2시간 가열하고 식힌 액을 시험용액으로 한다. 시험용액을 네슬러관에 취하여 자외선을 조사하여 관찰할 때, 이 액은 황산퀴닌 0.1mg을 0.1N 황산 1,000mL에 녹인 액 12mL를

시험용액과 동일하게 처리하여 얻어진 액의 색보다 진하여서는 아니 된다.