

카나우바왁스

Carnauba Wax

INS No.: 903

CAS No.: 8015-86-9

정 의 이 품목은 야자과 브라질왁스 야자수(*Copernicia cereferia* Mart)의 잎과 싹으로부터 얻어지는 정제된 왁스이다.

성 상 이 품목은 옅은 황~옅은 갈색의 분말, 박편 또는 단단하고 부서지기 쉬운 덩어리이다.

순도시험 (1) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

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

(3) 수은 : 이 품목 0.1g을 취하여 수은시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 이하이어야 한다.

(4) 융점 : 이 품목의 융점은 80~86℃이어야 한다.

(5) 산가 : 이 품목 3g을 정밀히 달아 200mL 삼각플라스크에 넣고, 페놀프탈레인시액을 지시약으로 하여 수산화칼륨시액으로 중화한 무수알콜 25mL를 가한 후 검체가 녹을 때까지 가온해 준다. 이 혼합액을 시험용액으로 하여 유지류시험법 중 산가에 따라 시험하였을 때, 그 값은 2~7이어야 한다.

(6) 에스테르가 : 지방산시험법 중 다음 에스테르가를 구할 때, 그 양은

70~80이어야 한다.

(7) 검화가 : 이 품목 5g을 정밀히 달아 플라스크에 취하고 0.5N 알콜성수산화칼륨용액 50mL를 가해주고 환류냉각기를 부착한 다음 약 30분 내지 1시간 동안 조용히 검화시킨 다음 이하 유지류시험법 중 검화에 따라 시험하였을 때, 그 값은 78~95이어야 한다.

(8) 불검화물 : 이 품목 5g을 정밀히 달아 250mL 플라스크에 취하고 수산화칼륨 2g 및 에탄올 40mL를 가해주고 환류냉각기를 부착한 다음 조용히 1시간 끓인다. 플라스크의 내용물을 40mL, 80mL, 130mL 눈금이 표시되어 있는 분액여두(길이 30cm, 직경 3.5cm)에 옮기고 플라스크는 충분한 양의 에탄올로 씻어 분액여두에 합하여 40mL로 하고, 다시 더운물과 찬물을 사용하여 플라스크를 씻어 옮겨주어 전량을 80mL로 한다. 마지막으로 석유에테르 수 mL로 플라스크를 씻어 분액여두에 옮겨주고 식힌 다음 석유에테르 50mL를 가해주고 실온이 되도록 내용물을 식힌 후 마개를 하고 최소한 1분간 격렬히 진탕한 후 방치하여 두 층으로 분리시킨다. 가능한 한 완전히 분리하고 상층액인 에테르층을 500mL 분액여두에 모은 다음 석유에테르 50mL씩으로 6번 추출한 후 추출액을 처음의 추출액과 합치고 이를 10% 에탄올 25mL로 씻어 주고 물층이 페놀프탈레인시액으로 정색하지 않을 때까지 이 조작을 반복한후 물층을 완전히 제거한다. 에테르추출액은 미리 무게를 달아둔 비이커에 옮기고 에테르 10mL를 사용하여 분액여두를 씻은 다음 비이커에 합한다. 증기욕상에서 비이커의 에테르를 증발건고한 다

음 100℃에서 30분간 항량이 될 때까지 건조하고, 데시케이터내에서 방냉하여 잔류물량을 평량한다. 이어서 잔류물을 미리 페놀프탈레인시액을 지시약으로 하여 수산화나트륨으로 중화시킨 따뜻한 에탄올 50mL에 녹이고 0.02N 수산화나트륨용액으로 엷은 홍색이 지속될 때까지 적정하고 그 소비 mL수에 5.659(mg)를 곱하여 올레인산으로서의 양을 구한다. 시료 중의 정확한 불검화물양은 잔류물의 양에서 지방산(올레인산으로서)의 양을 뺀 값이다. 다음 계산식에 따라 불검화물 값을 구할 때, 그 양은 50~55%이어야 한다.

$$\text{불검화물(\%)} = \frac{\text{잔류물의 양(mg)} - \text{올레인산으로서의 양(mg)}}{\text{검체의 채취량(g)}} \times \frac{100}{1,000}$$

강열잔류물 이 품목 2g을 자제도가니 또는 백금도가니에 취하여 강열 잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.25% 이하이어야 한다.