초산비닐수지

Polyvinyl Acetate

이　명: Poly(vinyl acetate)　　CAS No.: 9003-20-7

정　　의　이 품목은 초산비닐의 중합물이다.

성　　상　이 품목은 무~엷은 황색의 알맹이 또는 유리 모양의 덩어리이다.

확인시험　이 품목 1g에 초산에틸 5mL을 가해서 녹이고 적외부흡수스펙트럼측정법 (5) 박막법에 따라 측정할 때, 1,725cm^{-1}, 1,230cm^{-1}, 1,015cm^{-1}, 937cm^{-1} 및 785cm^{-1}의 각각의 부근에 흡수대를 확인한다.

순도시험　(1) 유리산 : 이 품목 2g을 정밀히 달아 메탄올 50mL을 가하여 때때로 흔들어 주면서 녹이고 물 10mL을 가해 0.1N 수산화나트륨용액으로 적정한다(지시약 : 페놀프탈레인시액 4~5방울). 따로 같은 방법으로 공시험을 하여 다음 계산식에 따라 유리산의 함량을 초산(CH_3COOH)으로 계산할 때, 그 양은 0.05% 이하이어야 한다.

$$\text{유리산의 함량(\%)} = \frac{\text{0.1N 수산화나트륨용액의 소비량(mL)} \times 60}{\text{검체의 채취량(g)} \times 10 \times 1{,}000} \times 100$$

(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 3.0ppm 이하이어야 한다.

(4) 초산비닐 : 이 품목을 잘게 분쇄한 후 2.5g을 정밀히 달아 톨루엔에 녹이고 25mL로 하여 시험용액으로 한다. 시험용액을 아래의 조작조

건으로 가스크로마토그래피를 행하여 검량선으로부터 초산비닐의 양을 구할 때, 그 양은 5ppm 이하이어야 한다.

표준용액 : 초산비닐 0.05g을 정밀히 달아 톨루엔을 가하여 50mL로 하고, 이 액 0.01, 0.03, 0.1, 0.3 및 1mL을 정확히 취하여 각각의 플라스크에 넣고 100mL로 한 액을 각 표준용액으로 한다.

검량선의 작성 : 5개 농도의 표준용액을 아래의 조작조건으로 가스크로마토그래피를 행하여 검량선을 작성한다.

조작조건

컬 럼 : HP-1(30m×0.32mm, 5μm) 또는 이와 동등한 것

검 출 기 : 수소염이온화검출기(FID)

주입구온도 : 150℃

주 입 량 : 1μL

컬 럼 온 도 : 100℃에서 8분 유지, 250℃까지 분당 20℃의 속도로 승온, 250℃에서 5분 유지

캐리어가스 : 헬 륨

건조감량 이 품목은 80℃에서 3시간 감압건조할 때, 그 감량은 1% 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목 2g을 취하여 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.05% 이하이어야 한다.