

D-리보오스

D-Ribose

정 의 이 품목은 포도당을 원료로 하여 *Bacillus pumilus*에 의하여 발효를 행하여 생산된 발효생산물을 분리, 정제하여 얻어진 물질로서 그 성분은 D-리보오스이다.

합 량 이 품목을 무수물로 환산한 것은, D-리보오스($C_5H_{10}O_5 = 150.13$) 90.0~102.0%를 함유한다.

성 상 이 품목은 백~엷은 갈색의 결정성분말로서 냄새가 없거나 또는 약간의 특이한 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 수용액(1→20) 2~3방울을 따뜻한 펠링시액 5mL에 가할 때, 적색의 침전이 생긴다.

(2) 이 품목의 수용액(1→25)은 좌선성이다.

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 10.0ppm 이하이어야 한다.

(3) 기타당류 : 이 품목을 정량법에 따라 액체크로마토그래피를 행하여 D-리보오스의 유지시간의 2배까지 나타나는 피크를 관찰할 때, 시험용액 중 D-리보오스 이외의 피크면적은 전 피크 면적합계의 10.0% 이하이어야 한다.

수 분 이 품목의 수분은 수분정량법(칼-피셔법)의 직접적정법에 따라 시험할 때, 5.0% 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목 1g을 취하여 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목 1.0g 및 표준품 D-리보오스 1.0g을 각각 정밀히 달아 물을 가하여 50mL씩으로 한 액을 시험용액 및 표준용액으로 한다. 시험용액 및 표준용액 각각 10 μ L씩을 다음의 조작조건으로 액체크로마토그래피에 주입하고 다음 계산식에 따라 D-리보오스의 함량을 구한다.

$$\text{함 량(\%)} = \frac{\text{무수물로 환산한 표준품의 채취량(g)}}{\text{무수물로 환산한 검체의 채취량(g)}} \times \frac{A_T}{A_S} \times 100$$

A_T : 시험용액의 피크면적

A_S : 표준용액의 피크면적

조작조건

검 출 기 : 시차굴절계(RI detector)

칼 럼 : Shodex SUGAR SC1011(8 \times 300mm) 또는 이와 동등한 것

칼럼온도 : 80 $^{\circ}$ C

이 동 상 : 물

유 속 : 1.0mL/min