유해화학물질공정시험기준 ES 08338

아크릴아미드 2012

(Acrylamide)

○ 고유번호 : 97-1-171
○ Cas No. : 79-06-1
○ 분자식 : C_3H_5NO (M.W=71.08)

1. 원리

가스크로마토그래피를 이용하여 분석한다.

2. 시약 및 기기

2.1 시약

(1) 메탄올 (시약특급)

2.2 장치 및 기구

(1) FPD

3. 시험방법

3.1 가스크로마토그래프 조작조건

(1) 컬럼 : 1m×2㎜ glass 컬럼, 10% carbowax 20M with 2% KOH
(2) 컬럼 온도 : 160℃
(3) 시료도입부 온도 : 200℃
(4) 검출기 온도 : 200℃

4. 검량선의 작성

아크릴아미드 표준품을 메탄올에 녹여 0.1~1.0㎎/ℓ로 3가지 농도 이상을 조제하여 1㎕씩 가스크로마토그래프에 주입하여 나타나는 피이크의 높이 또는 면적을 측정하여 검량선을 작성한다.

5. 정량

(1) 시료 일정량을 달아 표준품의 검량선 작성항의 농도 범위 내에 해당되도록 조제하여 시험용액으로 한다.

(2) 시험용액 1㎕를 가스크로마토그래프에 주입하여 나타나는 피이크의 높이 또는 면적으로부터 작성된 검량선에 의해 아크릴아미드의 양을 구하고 시료중의 농도를 계산한다.