플루오르화 나트륨

2012

(Sodium fluoride)

○ 고유번호 : 97-1-381
○ CAS No. : 7681-49-4
○ 분자식 : NaF (M.W=42.00)

1. 성상

백색의 결정성 분말로 물에 대부분 녹으며, 에틸알코올에 거의 녹지 않는다.

2. 원리

플루오르화나트륨을 질산나트륨용액으로 적정하여 정량한다.

3. 시약 및 기기

3.1 시약

(1) 알리자린레드 S용액 (0.1w/v%)
(2) 0.1N 염산용액
(3) 0.1N 수산화나트륨용액
(4) 모노클로르초산완충액
(5) 0.1N 질산나트륨용액

4. 시험방법 (99%이상)

시료 적당량(주성분으로서 2g 해당량)을 백금도가니에 취하여 500℃에서 1시간 강열한다.

강열후 잔분 1g을 취하여 물 100㎖를 가한다. 물로 잘 씻은 여지로 여과한다. 물로 씻어 여과액과 세정액에 물을 가하여 500㎖로 한다(B액).

B액 25㎖(시료 0.05g 해당량)를 취하여 코니칼비이커에 넣고 물을 75㎖를 가하여 알리자린레드 S용액(0.1w/v%) 0.5㎖를 가한다. 붉은색이면 0.1N 염산 용액을 적가한다(대략 황색이 될 때까지). 황색이면 0.1N 수산화나트륨용액 적가(적색이 될 때까지)하고 0.1N 염산용액을 가한다(대략 황색이 될 때까지).

모노클로르초산완충액(1) 1㎖를 가하고 0.1N 질산나트륨용액(1)로 초당 1-2방울의 속도로 적정한다(표준색(1)까지)

0.1N 질산나트륨용액 1㎖는 0.004199g NaF에 상당한다.