톨루이딘

2012

(Toluidine)

○ 고유번호 : 97-1-300
○ CAS No. : 95-53-4(*o*-), 108-44-1(*m*-), 106-49-0(*p*-)
○ 분자식 : C_7H_9N (M.W=107.15)

1. 성상

무색 또는 백색의 결정 또는 결정성 분말로 물에 녹기 어려우나, 에틸알코올, 에틸에테르 또는 아세톤에 용해되기 쉽고, 묽은 산에 녹는다. 공기중에서 서서히 착색한다.

2. 원리

톨루이딘을 아황산나트륨용액으로 적정하여 정량한다.

3. 시약 및 기기

3.1 시약

(1) 불화칼륨
(2) 0.5M 아황산나트륨용액
(3) 요오드화칼륨 전분지

4. 시험방법 (99% 이상)

시료 적당량(주성분으로서 1g 해당량)을 취하여 삼각플라스크에 취한다. 물 150㎖을 가하여 녹이고 물을 가하여 약 300㎖로 한다. 불화칼륨 5g을 가한다. 약 0~5℃로 냉각 후 증류수로 만든 얼음 20~50g을 가하여 0~5℃로 유지하면서 뷰렛끝을 용액중에 담그고 0.5M 아황산나트륨용액의 전소요량의 약 95%이상 가한다.

삼각플라스크에 마개를 하여 흔들어 가면서 10분간 방치하고 다시 적정하고 삼각플라스크에 마개를 하고 가끔 흔들면서 10분간 방치한다. 이 조작을 반복한다.(종점은 마지막 한 방울을 가한후 10분후에 액을 유리봉에 묻혀 그 앞부분을 요오드화칼륨 전분지에 묻히면 2초이내에 청색으로 정색하는 것으로 한다.)

0.5M 아황산나트륨용액 1㎖는 톨루이딘 0.05358g에 해당한다.