أستخلاص حامض – قاعدة EXTRACTION BY ACID-BASE

يمكن فصل المركبات العضوية باستعمال حامض أو قاعدة وتحويلها إلى أملاح متأينة ذائبة في الماء ولكنها لا تذوب في المذيبات العضوية , فمثلاً عند إضافة محلول هيدروكسيد الصوديوم إلى الحوامض الكاربوكسيلية تتحول الأخيرة إلى أملاح الصوديوم وتتحول كذلك مركبات الفينول مع هيدروكسيد الصوديوم إلى أملاح الصوديوم أيضاً ، وبهذا فإن محلول هيدروكسيد الصوديوم يستخدم لاستخلاص الحوامض الكاربوكسيلية ومركبات الفينول من محاليلها في المذيبات العضوية .

إن محلول بيكاربونات الصوديوم يتفاعل مع الحوامض الكاربوكسيلية ويحولها الى أملاح الصوديوم ولكنه لا يتفاعل مع مركبات الفينول وبهذه الطريقة يمكن الفصل بين مزيج من الحوامض الكاربوكسيلية ومركبات الفينول وذلك بإضافة محلول بيكاربونات الصوديوم الى المزيج (أكتب المعادلات) .

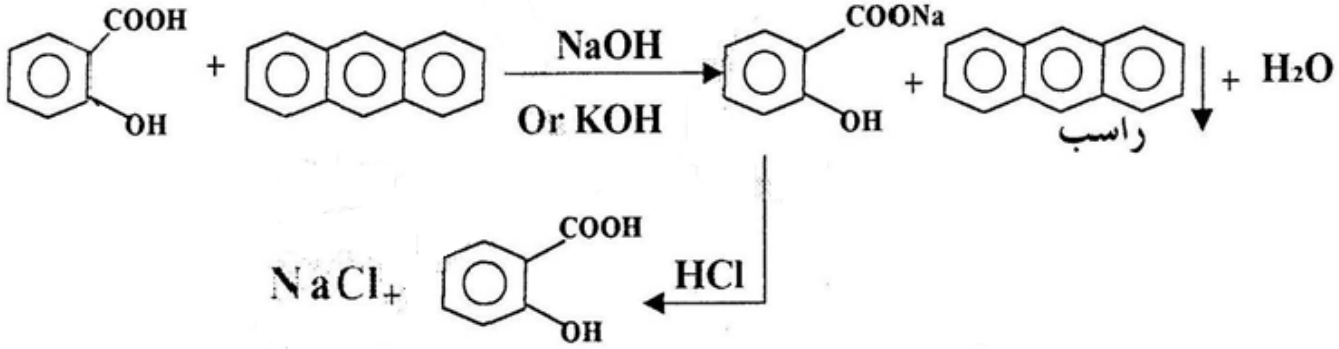
أما حامض الهيدروكلوريك المخفف فيستخدم غالباً لاستخلاص المركبات القاعدية أو الشوائب القاعدية . إن هذا الحامض يحول الأمونيا ومركبات الأمينات العضوية إلى أملاح الهيدروكلوريدات الذائبة في الماء كما تستعمل هذه الطريقة للتخلص من الشوائب العضوية القاعدية وذلك بإضافة المذيبات العضوية إلى محاليل الأمينات في حامض الهيدروكلوريك المخفف .

عند إضافة حامض الكبريتيك المخفف أو حامض الهيدروكلوريك المخفف إلى أملاح الصوديوم المتكونة من الحوامض الكاربوكسيلية أو مركبات الفينول فأنه يحرر الحوامض الكاربوكسيلية أو مركبات الفينول الأصلية من أملاحها ، كما تتحول أملاح الأمينات إلى الأمينات الأصلية عند إضافة محلول هيدروكسيد الصوديوم .

طريقة العمل :-

1. **نأخذ (1 غم) من خليط حامض السالسليك ومادة الأنثراسين ونضعه في دورق مخروطي**
2. **نضيف الى الخليط (5 غم) من محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيز (5%) .**
3. **نسخن الدورق في حمام مائي لإذابة المحلول (ما هي المادة التي تذوب ؟) .**
4. **نقوم بعملية الترشيح للمادة المترسبة (ما هي هذه المادة ؟) .**
5. **نأخذ الراشح ثم نبرده ونضيف إليه قطرات من حامض الهيدروكلوريك المخفف حتى تتكون بلورات بيضاء (ما هي المادة المتكونة ؟) .**
6. **نقوم بعملية الترشيح ثانية لفصل الراشح عن المحلول المائي .**

IBN ALHAITHAM - CHEMISTRY - ALKASSI



الحسـابات :-

$$\text{النسبة المئوية لحامض السالسليك} = \frac{\text{وزن الحامض}}{\text{وزن النموذج}} \times 100$$

$$\text{النسـبة المئـوية للإنثراسـين} = \frac{\text{وزن الانثراسين}}{\text{وزن النموذج}} \times 100$$

IBN ALHA