

# الكيمياء الصناعية

## المرحلة الثالثة

4

أعداد

د.بشرى تركي مهدي

المصادر

- 1- الكيمياء الصناعية تأليف د. جواد كاظم , د. سلوى عبد القادر , د. محي رسول حمود, د. عمار هاني , د. محمد صادق
- 2- الكيمياء الصناعية تأليف دعلي فليح عجام , د. نبيل محمد علي الجبدي
- 3- الانترنت

## 5- عملية التبلور Crystallization process

هي عملية فصل المواد الصلبة في المحاليل عن طريق ترسيبها على شكل بلورات Crystals. ومن ثم فصل البلورات بالترشيح عند إجراء عملية التبلور ، ويجب اختيار المذيب المناسب ومعرفة كيفية الحصول على الراسب الجيد . والغرض من عملية التبلور هي التنقية وتكوين البلورات.

# أنواع التبلور الصناعي

وعمليات التبلور الصناعي تجري بطرق مختلفة منها :-

1- عملية التبلور بالتبريد 2- عملية التبلور بالتبخير 3- عملية التبلور تحت الضغط الواصل

4- عملية التبلور بإضافة مادة مرسبة

## 6- الترشيح Filtrations process

وهي عملية فصل المواد الصلبة سواء كان مرغوب فيها ام غير مرغوب عن السائلة ,وتستخدم مرشحات تسمح لمرو السائل دون الصلب. وتؤثر عدّة عوامل على عملية الترشيح منها اللزوجة وحجم الدقائق الصلبة ودرجة الحرارة والضغط الواقع على سطح المرشح و سمك الطبقة المترسبة على سطح المرشح. وانواع المرشحات في الصناعة هي مرشحات بفعل الجاذبية وهي ابسط انواع المرشحات وتستخدم لتصفية المياه, ومرشح بالطرد المركزي والمرشح الدوار والمرشح تحت الضغط المخلخل.

## 7- عملية الامتزاز Adsorption process

وهي تجمع جزيئات الغاز او السائل قرب السطح الصلب دون حدوث تفاعل كيميائي , ويستفاد من هي العملية في الصناعة في استرجاع المذيبات وفي التنقية وتعد من العمليات الصناعية الفيزيائية المهمة. ومن الامثلة على المواد المستخدمة هو الكربون المنشط وهو نوع من انواع الكربون الذي نحصل عليه من تسخين المادة النباتية بمعزل عن الهواء وبفضل استخدام جو مفرغ , ويمتاز بقابليته العالية على الامتزاز وبصورة خاصة الغازات ويعود سبب ذلك على تركيبه. ويوجد على نوعين الاول على هيئة حبيبات وتستخدم لامتزاز الغازات, والثاني على هيئة مسحوق يستخدم لتنقية السوائل.