وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية الاساسية / الشرقاط

الكيمياء التحليلية العملي

الكورس الثاني

المحاضرة السابعة

مدرس المادة // م.م سارة عبدالله كامل

طرق الترسيب الكيميائي الوزني :

وهي اكثر الطرق شيوعا في التحليل الكيميائي الكمي الوزني ، تعتمد بالاساس على الذوبانية وحاصل الاذابة وامكانية تكوين رواسب او املاح شحيحة الذوبان نتيجة تفاعلات كيميائية معينة وان اغلب الرواسب المعروفة في التحليل الكيميائي النوعي Qualitative الوزني .

خطوات التحليل الكمي الوزني الترسيبي :

١- تهيئة النموذج والاذابة
٢- الترسيب
٣- الهضم والتغمير
٤- ترشيح الراسب
٥- غسل الراسب
٦- تجفيف وحرق الراسب
٧- الوزن والحسابات

اولا : تهيئة النموذج والاذابة :

١– اختيار وزن وناسب من العينة المراد تقديرها (تقدير مكون ما فيها) .

٢– تجفيف العينة لمدة لا تقل عن ساعتين بدرجة حرارة ١١١ الى ١٢١ درجة مئوية ، لازالة الرطوبة (الحصول على وزن مضبوط) .

٣– حساب التغيرات في الوزن مثل فقدان الماء او المواد المتطايرة او كليهما .

٤– اذابة العينة واختيار المذيب المناسب ، وتتوقف عملية الاذابة على نوع الارتباطات لمكونات النموذج (العينة).

٥- فللمكونات ذات الارتباطات الايونية يكون الماء مذيب مناسبا لها .

٦- المكونلت ذات الارتباطات الذرية يكون حامض Hcl مذيبا مناسبا لها .

٧ - الارتباطات الجزيئية اللاقطبية تكون المذيبات الهيدروكاربونية مثل البنزين مناسبا لها .

٨- الارتباطات الجزيئية القطبية يعتمد اختيار المذيب على قطبية النموذج وان المذيبات

٩– استخدام ظروف مناسبة اخرى للتجربة وهي :

١- تثبيت حامضية المحلول
٢-قياس درجة حرارة المحلول
٣-ازالة المواد المتداخلة قبل البدء بعملية الترسيب
٤-ملاحظة ان كان هناك تطاير قد يحصل

ثانياً :-

الترسيب : هي عملية المكونات المراد تقديرها ال analyte عن بقية المكونات الموجودة في المحلول عن طريق اضافة العامل المرسب (precipitant) المناسب . هي عملية خلق طور جديد – عاده صلب نتيجته تفاعل كيميائي .

تتم عملية الترسيب بأضافة زيادة من العامل المرسب الذي يتفاعل مع المكون المراد ترسيبه بشرط ان يكون لدينا مركب شحيح الذوبان يحتوي المادة المراد تقديرها .