

المخلص

تضمنت الدراسة ثلاث اجزاء . الجزء الاول هو جرد الادبيات العامة عن الاسس النظرية والتطورات التقنية المستخدمة في مجال البحث.

احتوى الجزء العملي على الظروف المثلى لتحليل الايونات السالبة والموجبة وهو الفصل الثاني كذلك هذا الجزء وصف طريقة تصميم انظمة الحقن الجرياني ومطياف فوق البنفسجية و الايون كروماتوغرافي .

الفصل الثالث تضمن اربعة اجزاء ، الجزء الاول هو تصميم وتطوير طريقة سريعة وحساسة لتقدير الايونات السالبة (NO_3^- , Br^- , NO_2^-) وهي UV – IF وطبقت لتقدير الايونات السالبة في عينات المائية المختلفة. وكانت الخطية و حدود الكشف ومعاملات الارتباط للايونات السالبة الثلاثة على التوالي هي ($0.5-8$, $2-8$, $0.5-6 \mu\text{g ml}^{-1}$) و ($0.1, 0.5 , 0.25 \mu\text{g ml}^{-1}$) و ($0.9965 , 0.9980 , 0.9970$).

النتروجين الكلي تم تقديره بسهولة بربط مصباح اليوفي 6 واط في نظام الفوق بنفسجية وكذلك باستخدام طريقة البيرسلفيت للهضم و بحدود خطية ($0.1 - 6 \mu\text{g ml}^{-1}$ و $0.5 - 6 \mu\text{g ml}^{-1}$) على التوالي وبمعدل نمذجة 15 عينة بالساعة.

الجزء الثاني تضمن طريقة UV – IC لتقدير الايونات السالبة (NO_3^- , Br^- , NO_2^-) ، قدر وقت استرخاء لكل ايون مفصول وكذلك قدر للمزيج من الايونات وقد استخدم لتشخيص هذه الايونات ، وارتبط ارتفاع القمة مع التركيز لكل ايون في المحاليل القياسية و العينات المائية. درست الخطية و حدود الكشف ومعامل الارتباط وكانت النتائج على التوالي ($1.5 - 120 \mu\text{g ml}^{-1}$) و ($0.07 - 1 \mu\text{g ml}^{-1}$) و ($0.9980 - 0.9970$).

ربط نظام الايون مروتوغرافي بمكشاف توصيلي واستخدم لتحليل الايونات السالبة (NO_3^- , Br^- , NO_2^-) و الايونات الموجبة (Na^+ , NH_4^+ , K^+).

الجزء الثالث احتوى الفكرة الاساسية للدراسة وهي التحليل الانبي للايونات السالبة والموجبة بحقنة واحدة وبشكل كروماتوغرافي واحد وباستخدام المكشاف التوصيلي.

تم تحليل ست ايونات بسهولة وهي (NO_3^- , Br^- , NO_2^- , Na^+ , NH_4^+ , K^+)
وباستخدام حامض السلفوسلسلك اسد و الكرون ايثر كمزيح واستخدم المكشاف التوصيلي المربوط بجهاز
الايون كروماتوغرافي المصمم محليا.وجدت الخطية و حدود الكشف للايونات