**المستخلص عربي :**

تستخدم غالبية مصافي النفط بالمملكة العربية السعودية عامل حافز من نوع المولبدنم والكوبلت في عمليات المعالجة الايدروجينية. ويتراوح عمر التشغيل لهدا النوع من العامل الحافز من 3 – 4 سنوات يتم بعدها التخلص من نفايات العامل الحافز اما بالدفن الأ رضي مع احتمال التسرب الي باطن الارض وتلوث التربة أو ببيع النفايات الي شركات مختصة باسترجاع المعاد ن من النفايات. تم اجراء البحث لدراسة امكانية استرجاع المولبدنم والكوبلت من نفايات العامل الحافز الناتج عن مصافي النفط الوطنية بتحميص النفايات إما مع كلوريد الصوديوم او مع كربونات الصوديوم ثم الاستخلاص بالماء. وقد تم دراسة تأثير العوامل المختلفة زمن ودرجة حرارة الاستخلاص والنسبة الوزنية لماء الاستخلاص الي النفايات الصلبة وحجم حبيبات النفايات علي درجة استخلاص المولبدنم والكوبلت.

وقد بينت نتائج الدراسة ان درجة استخلاص المولبدنم تزداد بزيادة النسبة الوزنية لماء الاستخلاص الي النفايات الصلبة خاصة مع زيادة زمن الاستخلاص . كما بينت نتائج الدراسة التأثير الكبير لزيادة كلا من درجة حرارة الا ستخلاص وزمن الا ستخلاص علي درجة استرجاع المولبدنم مقارنة بتأثير زيادة النسبة الوزنية لماء الاستخلاص الي النفايات الصلبة – كما بينت النتائج التأثير الطفيف لتصغير حجم حبيبات العامل المساعد أقل من المار من منخل تايلر القياسي رقم 35 علي درجة استخلاص المولبدنم. ووجد ان استرجاع المولبدنم اكبر للنفايات المحمصة مع كربونات الصوديوم عنها للنفايات المحمصة مع كلوريد الصوديوم تحت نفس الظروف. كذلك دلت النتائج علي صغر درجة استخلاص الكوبلت عند تحميص النفايات مع كلوريد الصوديوم وتقريبا عدم استخلاص الكوبلت عند تحميص النفايات مع كربونات الصوديوم. وأوصت الدراسة بتحميص نفايات العامل المساعد مع 50% بالوزن من كربونات الصوديوم لمدة ساعة ويتبعها الاستخلاص بالماء عند درجة 90 مئوية لمدة ساعتين واستخدام نسبة وزنية من ماء الاستخلاص الي النفايات المحمصة الصلبة تساوئي10 حيث كانت درجة استخلاص المولبدنم من نفايات العامل المساعد 95.1% وكانت درجة استخلاص الكوبلت 1.1%.

**Abstract:**

The majority of oil refineries in Saudi Arabia a catalyst of the type of molybdenum and cobalt in processing Alajdrugenih. The ages of operation for this type of catalyst from 3-4 years after which the disposal of waste catalyst may either burial, but with the possibility of leakage into the ground and the contamination of soil or waste sold to specialized companies recovering waste re n. The research was conducted to study the possibility of recovery of molybdenum and cobalt from waste catalyst resulting from oil refineries national roasting waste with either sodium chloride or with sodium carbonate and extraction with water. Has been studying the impact of various factors time and temperature of extraction and weighted percentage of water extraction to the solid waste and waste grain size of the degree of molybdenum and cobalt extraction.

The study results showed that the degree of extraction increases with molybdenum ratio weighted for water extraction to solid waste, especially with increasing time of extraction. The research found significant impact of increasing both the temperature only Stkhalas and time, but Stkhalas the degree of recovery of molybdenum compared to the impact of increasing the percentage of weighted-water extraction to the solid waste - and the results show the impact slightly reduce the size of grains of the catalyst is less than the pass-through sieve Tyler Standard No. 35 the degree of molybdenum extraction. And found that the recovery of molybdenum largest waste roasted with sodium carbonate by the waste roasted with sodium chloride under the same circumstances. As well as the results indicated the small degree of cobalt extraction waste when roasting with sodium chloride and cobalt extraction almost no waste when roasting with sodium carbonate. The study recommended roasting waste catalyst with 50% by weight of sodium carbonate for one hour, followed by extraction with water at of 90 C for two hours and the use of mass percentage of water extraction to waste roasted solid Tsawi 10 where the degree of extracting molybdenum from waste catalyst 95.1%, and the degree of extraction of cobalt 1.1%.