

كلية الهندسة تناقش المتغيرات المثلى لعمليات معالجة مياه شط الحلة

ناقشت كلية الهندسة دراسة عن (المتغيرات المثلى لعمليات (التخثير - التليبد - الترسيب) لمعالجة مياه شط الحلة)، قدمتها الباحثة مروي جبار حسن، بإشراف الدكتور جبار حمود البيضاني. هدفت الدراسة إلى التعرف على كفاءة مادة الشب كمخثر رئيسي بجرعات مختلفة وأوقات مختلفة من عمليات المعالجة، وأيضا مع قيم مختلفة من الرقم الهيدروجيني للحصول على المتغيرات المثلى لعمليات التخثر والتليبد والترسيب في مياه شط الحلة.

وبينت الدراسة أنه تم استخدام الماء الخام من شط الحلة خلال فترة ثلاثة أشهر مع عكارة أولية تراوحت بين (5.77 إلى 11.9) NTU والقيمة الأولية لدرجة الحموضة (الرقم الهيدروجيني) بين (7.55 الى 8.96)، وأجريت تجارب (Jar Test 18) مرة لقيمتين مختلفتين من درجة الحموضة (8,5) PH من المياه الخام في شط الحلة لتحديد الأوقات المثلى لعمليات التخثير والتليبد والترسيب. وأظهرت النتائج أن الوقت الأمثل لعملية التخثير كان 60 ثانية وأفضل كفاءة لإزالة العكارة بنسبة تراوحت بين (94% - 99%) إزالة مع جرعات شب من (60-90) ملغم / لتر للرقم الهيدروجيني 8، والوقت الأمثل للتليبد 17 دقيقة وأفضل كفاءة لإزالة العكورة الداخلة بنسبة إزالة تتراوح (97%-99%) مع جرعات شب من (90-150) ملغم / لتر وبنفس قيمة الرقم الهيدروجيني (8)، في حين إن عملية الترسيب كانت 45 دقيقة وأفضل كفاءة لإزالة العكارة (75%-99%) مع جرعات شب (90-150) ملغم / لتر وقيمة الرقم الهيدروجيني (8)، وكانت نتائج قيمة الرقم الهيدروجيني (PH = 5) عموما مضطربة، وكفاءة إزالة العكارة غير مقبولة وغير مفضلة مقارنة مع الرقم الهيدروجيني (PH=8) في ظل نفس الظروف باستخدام نفس جرعات الشب وأوقات عمليات المعالجة.

رافع عبد القادر