ملخص

من احدى الطرق الرائدة في معالجة المياه السطحية(slow sand filters) تعتبر المرشحات الرملية بسبب تكلفتها القليلة وسهولة تشغيلها والتحكم بها خاصة في المناطق الريفية والقرى .

في بلدة عقبه جبر (اريحا) تستخدم هذه الطريقه في معالجة المياه السطحية القادمة من عين القلط وعين الفوار والتي تنتقل عبر قناة اسمنتيه مفتوحه مسافة 13 كيلو متر حتى تصل الى محطه المعالجه.

خاصة في فصل الشتاء لذلك NTU 20 تصل المياه عبر القناه الى محطة التنقيه معكره اي تبلغ اكثر من عن طريق بناء فلاتر pre-treatment كان لابد من معالجه هذه المياه قبل دخولها الى المحطة الرئيسية وهي الهدف الرئيسي من هذه الدراسه لازالة كافة الملوثات والشوائب (Up-flow roughing filters) المسببه للعكاره وتقليل نسبتها الى اقل من NTU 20 وهي النسبه الملائمه لتشغيل الفلاتر slow sandبصوره جيده وفعاله داخل المجطه الرئيسيه filters .

المناسبه coagulant لمعرفه كميه المواد الكيميائيه Jar tests تم اجراء العديد من التجارب المخبريه لتطبيقها على فلاتر التنقيه الاوليه والتي تساعد على التخلص من العوالق والملوثات بشكل اكبر وتم تحديدها .

وتركيبها في الموقع ووصلها (Up-flow roughing filters)) تم تصميم الفلاتر الخاصه بعمليه التنقيه الاوليه الازمه للمساعده في عمليه تجميع الاوساخ coagulantمع القناه المفتوحه وتم اضافه المواد الكيميائيه ليسهل التخلص منها داخل الفلتر ,وتم ايضا من خلال التجارب تحديد سرعه التدفق (coagulation) وكانت 1.5 م/ساعه و 0.5 م/ساعه حيث حققت النتائج اهداف هذه الدراسه في (flow rate) المناسبه تقليل العكاره الى اقل من 20 NTU .

جيد وفعال في تقليل نسبه العكاره الى اقل من 20 $FeCl_3$ coagulant تبين من خلال البحث ان استخدام وان فلاتر التنقيه , NTU عن 100 influent عندما تزيد نسبه التلوث في القناه او المياه الداخله الى الفلتر NTU اذا قلت نسبه NTU الاوليه تستطيع العمل دون اضافه اي ماده كيميائيه وتحقيق النسبه الملائمه وهي 20 في القناة NTU العكاره عن 100.

Total Coliform & Fecal Coliform. ان ماتوصل اليه البحث يبين ان القناه ملوثه بشكل كبير ببكتريا