

## MAGNETIC TREATMENT OF WASTEWATER

چکیده

آب مهمترین و اصلی ترین حلال طبیعت است. تقریبا تمام مواد هرچند به میزان کم در آب قابل حل هستند. تقریبا هیچ گاه در حالت طبیعی آب خالص یافت نمی شود. و ناخالصی ها با توجه به بستر آن متفاوت است.

افزایش جمعیت-افزایش صنایع-بهای اندکی که انسان بابت آب می پردازد. باعث آلودگی های زیست محیطی فراوانی به آب شده است.

آلودگی های آب شامل: (۱) مواد آلی (۲) مواد معدنی (۳) ذرات جامد (۴) میکرو ارگانیسم ها

براین اساس تصفیه آب به ۳ روش (۱) فیزیکی (۲) شیمیایی (۳) بیولوژیکی تقسیم میشوند.

یکی از این روشهای فیزیکی استفاده از خاصیت مغناطیس است. این روش میتواند به پنج روش عمده انجام گیرد. (۱) مستقیم

(۲) روش رسوب گذاری و جداسازی (۳) استفاده از جاذب های مغناطیسی (۴) روشهای ترکیبی (۵) نانو مواد مغناطیسی

این روش از انواع آهن ربا با توجه به نوع آلودگی (جامد یا محلول) استفاده می گردد. این روش میتواند راندمان بالایی در جداسازی مواد با خاصیت مغناطیس پذیری متفاوت داشته باشد. از جمله مزیت های دیگر این روش سرعت تصفیه بالای آن میباشد و هم چنین سازگاری با محیط زیست است. از معایب این روش نیاز به سرمایه گذاری زیاد در سیستم های فاضلاب است. یکی از موارد قیمت بالای آهن ربا می باشد.