

عنوان مقاله:

تأثیر مقایسه ای عملکرد کمک منعقد کننده پرستول با سه نوع منعقد کننده در حذف کدورت مطالعه موردی: ایران تصفیه خانه شرکت آب جنوبشرق خوزستان

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

بنفشه فولادوندی - کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، شرکت بهره برداری تولید و انتقال آب جنوبشرق خوزستان، ایران

خلاصه مقاله:

وجود ناخالصیهای معلق و کلوئیدی در آب که باعث ایجاد رنگ، بو، طعم نامطبوع و کدورت در آب میشوند، لزوم تصفیه آب را دوچندان می سازد. لذا از روش انعقاد و لخته سازی با استفاده از منعقد کننده ها برای حذف آنها استفاده میشود. متداولترین منعقدکننده های مورد استفاده در تصفیه خانه ها، کلروفریک، آلوم و پلی آلومینیم کلراید می باشد. به منظور بهبود عملکرد منعقدکننده ها از کمک منعقدکننده های مختلفی می توان استفاده نمود. کمک منعقدکننده ها با ایجاد پل بین ذرات ریز لخته حاصل از کار منعقدکننده ها، آنها را به صورت لخته های درشت و سنگین در آورده، عمل ته نشینی را سرعت میبخشند. همچنین محدوده pH بهینه را گسترش داده، مقدار مصرف ماده منعقدکننده را کاهش میدهند. لذا با توجه به هدف تصفیه آب در تصفیه خانه آب جنوبشرق که همانا رسیدن به کدورت پایین تر از NTU 52 می باشد، تعیین نوع و میزان مواد منعقد کننده و کمک منعقد کننده به لحاظ کارایی در کدورت های مختلف از نظر بهره برداری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این طرح با توجه به آزمایشات بعمل آمده که شامل بیش از 542 جارتست در 31 بازه کدورت در محدوده صفر تا بالاتر از کدورت 52222 NTU می باشد، موثریت عملکرد کمک منعقد کننده پرستول به همراه منعقدکننده های کلروفریک، آلوم و پلی آلومینوم کلراید و با توجه به جدول دوز تزریق کلروفریک، با هم مقایسه گردید. بر اساس نتایج بدست آمده، در بازه کدورت بالاتر از 122 NTU تاثیر عملکرد پرستول به همراه آلوم کمتر از کلروفریک و PACL بوده و در محدوده کدورت 300-700 NTU تاثیر عملکرد پرستول به همراه کلروفریک بیشتر از PACL بوده است. از طرفی در بازه کدورت بالاتر از 022 NTU تاثیر عملکرد آن بر کلروفریک و PACL نزدیک به هم و تقریباً مشابه بوده است. همچنین بر اساس حداکثر دوز تزریقی مواد منعقدکننده و کمک منعقد کننده، مشخص گردید که دوزهای تزریق بکاررفته شده در آزمایشات برای هرسه منعقد کننده و کمک منعقد کننده، pH آب را پس از تزریق از حدود استاندارد - 8/2 0 = pH (خارج نموده اند. از طرفی با بررسی نتایج بدست آمده، مشخص گردید که موثریت عملکرد پرستول به همراه منعقدکننده کلروفریک در تصفیه خانه آب جنوبشرق خوزستان تا کدورت 0222 بهتر بوده و از کدورت بالاتر از 0222 موثریت عملکرد پرستول به همراه منعقدکننده پلی آلومینوم کلراید بیشتر می باشد

کلمات کلیدی:

کلروفریک، آلوم، پلی آلومینیم کلراید، پرستول، جارتست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/447021>

