



معرفی تکنولوژی پیشرفته بهسازی آب کارخانجات نیشکر با استفاده از ازن

مهدی خدنگ نیکفر جام^۱، محمد حسین حداد خداپرست^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی دانشگاه آزاد سبزوار

۲ دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده:

امروزه بکارگیری روش های پیشرفته فاضلاب جهت افزایش پتانسیل تامین و کاهش هزینه های احیاء آب با بکارگیری مجدد آب های احیاء شده یکی از اصول اجتناب ناپذیر تولیدات صنعتی می باشد. آبهای بازیافت شده از فاضلاب بایستی بعد کافی خالص باشند تا بتوان آنرا بعنوان یک منبع ذخیره و یا بطور مستقیم جهت مصارف کشاورزی و صنعتی مصرف نمود. چند فرآیند جدید با پتانسیل اکسیداسیون زیاد مانند ازن زدن با PH بالا، ازن زدن با UV و ترکیبی از تیمار ازن و آب اکسیژنه بدین منظور مورد مطالعه قرار گرفته است. بهسازی آب مصرفی کارخانجات با استفاده از اوزن دارای مزایای متعددی است که از مهمترین آنها می توان به جلوگیری از تولید تری هالومتان ها و سایر ارگانو کلرین ها با تجزیه هیومیک اسیدها اشاره کرد. هیومیک اسیدها با کلرین ترکیب شده و دسته ای از اجزاء را تولید می نمایند که سبب تجزیه ترکیبات بوی بد ماندگی به دو ترکیب ژآسمین^۱ و ۲- متیل ایزوبرومول^۲ میگردد و بر روی سایر فرآیندها تأثیری ندارند. در این مقاله سعی شده است تا یک تکنیک پیشرفته مورد استفاده در کشور ژاپن بطور خلاصه معرفی گردد. نتایج نشان می دهد که اوزن برای مدتی طولانی بعنوان یک ماده رنگبر، هیومیک اسید و سایر ترکیبات رنگی را تجزیه نموده و بنابراین سبب کاهش پتانسیل تولید تری هالومتان خواهد شد. کاهش هیومیک اسید باعث افزایش عمر رزین های سختی گیر و غشاها می گردد ضمن آنکه فلزات سنگین را اکسیده کرده و از محیط خارج می کند.

واژه های کلیدی: نیشکر- اوزن - بهسازی - آب .

¹-Geasmine

2- 2-methyl isobromeol