



راهکارهایی برای کاهش محصولات جانبی گند زدایی DBP در آب

محمد رضا فخری، علی رستمی ایرانق، مهشید کشاورزی، الناز زهتاب لطفی

چکیده

محصولات جانبی حاصل از گند زدایی اصطلاحی برای توصیف گروهی از ترکیبات مواد آلی و معدنی تشکیل شده در حین گند زدایی آب می باشد. این محصولات جانبی در اثر واکنش بین گند زداها و مواد آلی طبیعی یا مواد غیر آلی در آب به وجود می آیند. به دلیل پتانسیل خطرزایی بهداشتی محصولات جانبی گندزدایی راهکارهای کنترل آنها طی فرایند تصفیه آب از اهمیت بالایی برخوردار است. این راهکارها را میتوان به سه گروه تقسیم کرد: ۱- حذف پیش سازهای DBP-۲- بهینه سازی روش‌های تصفیه و گندزدایی جهت به حداقل رساندن تشکیل DBP-۳- حذف پس از تشکیل. در این مقاله به بررسی این راهکارها پرداخته شده و عوامل موثر بر کارایی و بهینه سازی آنها بحث گردیده است.

کلمات کلیدی: DBP، گندزدایی، حذف، کنترل

سابقه و هدف: گند زدایی آب آشامیدنی روشی مهم برای نگهداری کیفیت آب می باشد. چهار گروه عمده محصولات جانبی ناشی از گند زدایی عبارتند از: تری هالومتانها و هالو استیک اسیدها، برمات، کلرات و کلریت ها. رایج ترین ماده گند زدا مورد استفاده کلر می باشد. روش‌های معمول دیگر غیر از کلرزنی عبارتند از: کلرآمین دی اکسید کلر و ازن. فاکتورهای موثر بر تشکیل DBP شامل موارد زیر می باشند:

الف - نوع ماده گندزدایی مورد استفاده

ب- غلظت ماده گند زدایی مورد استفاده

پ- غلظت مواد آلی در آب

ت- pH

ث- زمان تماس

ج- طول شبکه توزیع

جدول یک گندزدایی که به طور معمول مورد استفاده قرار می گیرند و محصولات جانبی آنها را نشان می دهد.