

## شناسائی انواع چربی و روغن و منشاء تولید آن در تصفیه خانه های فاضلاب با رویکرد کاهش اثرات سوء بهداشتی و ملاحظات زیست محیطی

سامان احمدی زاد- مدیر دفتر فنی، مطالعات و تحقیقات شرکت تجهیز آب جم

پست الکترونیک: s\_ahmadizad2000@yahoo.com

عباس پورجم- مدیر عامل شرکت تجهیز آب جم

پست الکترونیک: info@tajco.org

### چکیده

اصولاً تجمع و انباشت چربی و روغن در تصفیه خانه های فاضلاب بخصوص نوع صنعتی، باعث ایجاد اثرات سوء بهداشتی، مخاطرات ایمنی و مزاحمت های زیست محیطی و همچنین بروز اختلالات فرآیندی و عملکردی مختلفی می گردد که مهمترین آنها، ایجاد گرفتگی در لوله ها، مجاری و کانال های ارتباطی واحدها و فرآیندها و افزایش افت فشار، بروز مزاحمت ها و مشکلاتی در عملکرد تجهیزات و پمپ ها و کاهش کارایی و عمر مفید آنها، ایجاد اختلال در فرآیندهای تصفیه خانه و تأثیرات سوء در عملکرد آنها، افزایش جامدات معلق و BOD خروجی سیستم، افت کیفیت پساب و عدم تطابق پساب با استانداردهای خروجی محیط زیست، ایجاد لغزندگی و مخاطرات ایمنی، ایجاد بوهای متعفن و آزاردهنده و نهایتاً ایجاد منظر زشت از دیدگاه زیبایی شناختی می باشد.

لذا، ضرورت شناسائی انواع چربی و روغن و منشاء تولید آن جهت ارائه راهکارهای اجرایی و تمهیدات بهره برداری جهت کنترل تجمع آن احساس می شود. از اینرو در مقاله حاضر، ابتدا عوامل اصلی حضور و انباشت چربی و روغن در تصفیه خانه های فاضلاب معرفی گردیده، سپس مشکلات ناشی از تجمع آن و منشاء انواع چربی های تجمع یافته در تصفیه خانه ها مورد توجه قرار گرفته است. در ادامه ضخامت لایه چربی و روغن و سطح پوشاننده در پیکره های آبی بر اساس شکل ظاهری پخش شدن لایه چرب بر روی سطح آب ارائه شده است. شایان ذکر است در مقاله بعدی کاربرد و تاریخچه روش شناورسازی در حذف روغن و چربی، مکانیسم عمل شناورسازی و نحوه عملکرد سیستم شناورسازی با هوای محلول (DAF) و راهکارهای عملی و اجرایی در راستای کاهش و کنترل تجمع ذرات روغن و چربی بطور مفصل مورد بحث و بررسی قرار می گیرد.

اختصاراً مهمترین راهکارهای پیشنهادی و اجرایی در همین راستا مبتنی بر وضع قوانین و مقررات ویژه بمنظور محدودیت تخلیه ترکیبات شناور، چربی و روغن به فاضلاب و اعمال استانداردهای سختگیرانه در خصوص تخلیه آلاینده های چرب از فاضلاب صنایع تولیدی و مصرفی می باشد. در خصوص مراکز تجاری و صنعتی نیز احداث واحدهای پیش تصفیه در قالب انجام عملیات تصفیه مقدماتی بمنظور حذف یا کاهش ترکیبات شناور در فاضلاب تولیدی قبل از تخلیه فاضلابها به درون شبکه جمع آوری فاضلاب شهری یا شهرک صنعتی، تعیین ضوابط و معیارهای مدیریتی و تدوین دستورالعمل های اجرایی در قالب راهنمای بهره برداری بمنظور آگاهی مدیران، کارشناسان فنی، دست اندرکاران و بهره بردارها نیز در کاهش دغدغه های زیست محیطی ناشی از تخلیه کنترل نشده و انتشار چربی و روغن می تواند راهگشا و کارساز باشد.

واژه های کلیدی: ترکیبات شناور، چربی و روغن، تصفیه خانه، استاندارد.