

عنوان مقاله:

بررسی علل تخریب لوله های انتقال فاضلاب بتنی و مشکلات زیست محیطی آن به همراه روشهای جلوگیری از آن

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

سعید صفری - دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش خوردگی و حفاظت از مواد، دانشگاه صنعتی شریف

آرش صابریان - دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش خوردگی و حفاظت از مواد، دانشگاه صنعتی شریف

حسین صفری - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

بهزاد ملکپوری - دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش خوردگی و حفاظت از مواد، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

به طور کلی بشر برای کاهش و کنترل مضرات ناشی از فاضلاب در محیط زیست، همواره به دنبال جمع آوری، انتقال و تصفیه فاضلابهای انسانی و صنعتی بوده است که این امر با طراحی و اجرای شبکه های جمع آوری، انتقال و تصفیه فاضلاب میسر گردید ولی با گذشت زمان و به دلیل وجود مواد خورنده در فاضلاب های انسانی و صنعتی نظیر سولفید هیدروژن و...، لوله ها، تونل های انتقال فاضلاب و تاسیسات تصفیه فاضلاب دچار خوردگی می شوند. که بروز پدیده خوردگی به مرور زمان باعث کاهش مقاومت و در نتیجه فروپاشی و از بین رفتن لوله ها و سایر تجهیزات به کار گرفته شده در سیستم انتقال فاضلاب میشود. در این مقاله، علاوه بر بررسی مکانیزم خوردگی لوله های انتقال به بررسی مطالعه موردی خوردگی لوله های انتقال فاضلاب در کشورهای مختلف اعم از استرالیا، فرانسه و ایران پرداخته می شود. این مطالعات با استفاده از بررسی چشمی سطوح خورده شده، انجام آزمون های مکانیکی بر روی نمونه های بتنی بدست آمده از لوله های انتقال فاضلاب و بدست آوردن عمق نفوذ مواد خورنده درون لوله های بتنی انجام می شود و در نهایت برخی از روشهای نوین، جهت ترمیم و بهبود کیفیت لوله های انتقال فاضلاب معرفی می شود.

کلمات کلیدی:

خوردگی لوله های انتقال فاضلاب، بتن، فاضلاب، هیدروژن سولفید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781320>

