

بررسی تاثیر بهسازی و بازسازی هدفمند انشعابات آب فرسوده در کاهش تعداد حوادث انشعابات مشترکین شهر سبزوار

مهدی پیش یار*^۱، عباس روزه^۲، سیامک بوداچپور^۳

۱- کارشناس مسئول آب بدون درآمد شرکت آب و فاضلاب سبزوار

و دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-محیط زیست دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی Mehdi.pishyar@googlemail.com

۲- عباس روزه، کارشناس مسئول شبکه و انشعابات شرکت آب و فاضلاب سبزوار Abbas.rouzbeh@yahoo.com

۳- استادیار دانشکده مهندسی عمران-محیط زیست دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی Bodaghpour@kntu.ac.ir

چکیده

یکی از اجزای تلفات فیزیکی و هدر رفت واقعی در شبکه های توزیع آب شهری نشت مرئی می باشد که بر اثر حوادث و اتفاقات بر روی شبکه ایجاد می شود. به همین دلیل آنالیز حوادث و اتفاقات از نظر شناخت میزان آب تلف شده ی فیزیکی بسیار ضروری می باشد. همچنین با تجزیه و تحلیل اطلاعات قابل دسترس در هنگام بروز حوادث و ترمیم آنها شناخت مناسبی از وضعیت شبکه و نقایص آن به دست می آید که می توان از آن در برنامه ریزی ها استفاده کرد. شرکت های آب و فاضلاب شهری به طور معمول ماهیت تامین و توزیع آب را برای جامعه تحت پوشش خود بر عهده دارند و واحدهای بهره برداری و نگهداری و تعمیرات یکی از پر اهمیت ترین و پر هزینه ترین واحدها در این گونه شرکت ها است؛ ضمن اینکه استهلاک بالا در تاسیسات و لوله های موجود می تواند سالانه هزینه های بالایی را به شرکت های آب و فاضلاب تحمیل نماید. شرکت آب و فاضلاب سبزوار جهت کاهش هزینه های واحد حوادث و کاهش هدر رفت واقعی در شبکه توزیع نسبت به هدفمند کردن بهسازی انشعابات گالوانیزه و پلی اتیلن دارای حوادث، با لوله های پکس ال پکس و اتصالات آن اقدام نموده است که منجر به کاهش تعداد ۲۶۲۹ مورد و معادل ۴۱/۸ درصدی حوادث انشعابات شده که اقدامات حاصل از این تجربه کاربردی در این مقاله ارائه گردیده است.

کلمات کلیدی: حوادث، بهسازی، انشعاب آب، هدر رفت واقعی، سبزوار

۱. مقدمه

با توجه به نیاز جوامع در سنوات گوناگون به آبرسانی، لوله ها با جنس های متنوعی در شبکه های توزیع آب شهری مورد استفاده قرار گرفته است که با توجه به تکنولوژی و استانداردهای هر زمان تغییراتی در جنس و نوع و اقطار لوله های مصرفی داشته و منجر به تعدد جنس و کیفیت لوله های انشعابات گردیده است.

در جنس لوله های متداول در قطر پائین می توان از لوله های گالوانیزه و پلی اتیلن نام برد که در پاره ای از موارد به دلیل کم کیفیت بودن جنس لوله، نوع جنس خاک محل، عدم اجرا و لوله گذاری مناسب، تغییرات و تنش های ناشی از فشار آب، کیفیت منابع آبی و ... دچار فرسودگی، نشتی و بروز حوادث می شوند. این حوادث برای شرکت های آب و فاضلاب به دلایل زیر می تواند دارای اهمیت باشند:

- امکان ایجاد مشکلات بهداشتی در آب می شوند.
- منجر به هدر رفت آب شرب می گردد.
- رفع این حوادث منجر به افزایش هزینه های نگهداری و تعمیرات شبکه توزیع می گردند.
- باعث ایجاد خسارات به اشخاص ثالث می گردد.
- در صورت طولانی شدن آزدگی، اعتراضات عمومی را به دنبال خواهد داشت.