

عنوان مقاله:

بهینه سازی شبکه های فاضلاب

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد دارابی نژاد - کارشناس ارشد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمدجواد خانجانی - استاد بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

پروین صفاپور - عضو هیات علمی بخش مهندسی کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

از بهین سازی شبکه فاضلاب جهت کاهش هزینه های آن با توجه به محدودیتهای اعمال شده استفاده می گردد. در این مطالعه، شبکه فاضلاب شهرک شهید رجائی کرمان مورد بررسی قرار گرفت. برای بهین کردن این شبکه از مدل هیدرولیکی اصلاح شده هیزن ویلیامز همراه با رابطه کلی برای محاسبه ضریب زبری استفاده شده است. مدل ریاضی استفاده شده در این مطالعه دارای تابع هزینه های (تابع هدف) است که حاصل از ترکیب غیر خطی هزینه های قطر لوله، عمق خاکبرداری، شیب لوله، هزینه ساختمان آدم رو و محدودیتهای فنی منطقه مورد نظر (قیود) از قبیل حداقل و حداکثر شیب، قطر، سرعت، متوسط عمق خاکبرداری می باشد. برای کمین کردن تابع هدف از روش بهین سازی غیرخطی " جهات امکان پذیر زوتندیک " استفاده شده است. در این تحقیق، درصد پرشدگی لوله را تابعی از دبی، شیب، قطر و همچنین ضخامت زبری گرفت هایم. در پایان، هزینه ها به میزان چهار درصد کاهش یافته است که شامل کاهش هزینه خاکبرداری و کاهش هزینه ساخت آدم ر وها می باشد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، شبکه فاضلاب، هیزن ویلیامز اصلاح شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/932>

