

عنوان مقاله:

معرفی مدل کامپیوتری محاسبه فاصله زه کش ها در دو حالت ماندگار و غیر ماندگار به شش روش و تعیین اقتصادی ترین عمق نصب زه کش

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حدیث خسروی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه رازی

عباس ملکی - عضو هیئت علمی گروه مهندسی آب دانشگاه لرستان

خلاصه مقاله:

زهکشی در مناطق مرطوب برای انتقال آب اضافی و در مناطق خشک برای تعیین فاصله زه کش ها مهمترین عامل در طراحی شبکه های زه کشی زیر زمینی می باشد. فاصله زه کش ها در دو حالت ماندگار و غیر ماندگار توسط روابط مختلفی تعیین میشود. در این مقاله جهت تعیین فاصله زه کش ها در دو حالت ماندگار و غیر ماندگار از فرمول های زه کش ی ارائه شده توسط هوخهاوت، ارنستت، کرکهام، داغان، گلاور دام، دزو هلینگا و تعیین اقتصادی ترین عمق نصب زه کش برنامه ای در قالب 6 گزینه به زبان ++C ارائه گردیده است، که انجام هر یک از گزینه ها در اختیار کاربر می باشد و تازمانیکه کاربر عددی غیر از (6-1) وارد کند منو ارائه می گردد. گزینه (1) عمق معادل هوخهاوت را با توجه به شرایط موجود از روابط مربوطه محاسبه نموده و به طریق آزمون و خطا با استفاده از معادله هوخهاوت فاصله زه کش ها را برای شرایط ماندگار ارائه می دهد. گزینه (2) فاصله زه کش ها را برای حالت ماندگار از رابطه ارنست محاسبه نموده و سپس مؤلفه های عمودی، افقی و شعاعی جریان را نیز ارائه می دهد. گزینه (3) فاصله زه کش ها را برای حالت ماندگار از رابطه کرکهام ارائه داده و در محاسبات مربوطه به طریق سعی و خطا عمل می نماید. گزینه (4) فاصله زه کش ها را از رابطه داغان برای شرایط ماندگار ارائه می دهد. گزینه (5) فاصله زه کش ها را از رابطه گلاور - دام برای شرایط غیر ماندگار ارائه می دهد. گزینه (6) فاصله زه کش ها را از رابطه دزو هلینگا برای شرایط غیر ماندگار ارائه می دهد. در هر یک از گزینه ها به ازاء اعماق مختلف قرار گیری زه کش ها محاسبات اقتصادی را انجام میدهد ورودی های برنامه عبارتند از: ضریب آبگذری، عمق لایه غیر قابل نفوذ، ضریب زه کشی، حداقل و حداکثر عمق نصب زه کش ها همراه با فاصله بین دو عمق متوالی، تخلخل ویژه، فاصله زمانی، عمق اولیه سطح ایستابی، هزینه های خاک برداری، قیمت لوله، فیلتر... خروجی های برنامه عبارتند از: فاصله زه کش ها به 6 روش مذکور با توجه به عمق نصب های مختلف زه کشی و بر اساس روش انتخابی طول زه کش و هزینه زه کشی در یک هکتار و تعیین اقتصادی ترین عمق نصب زه کش ها همراه با هزینه ی آن. ضمناً نتایج در یک فایل TEXT به نام drainage.txt ذخیره می شود.

کلمات کلیدی:

عمق نصب زه کش ها، فرمول های زه کشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/60216>

