

عنوان مقاله:

ارزیابی سیستم‌های آبیاری بارانی عقربه ای و ارابه ای با اپیاش تفنگی بر اساس برنامه کامپیوتری

محل انتشار:

یازدهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید عرفان حسینی میرا - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه ارومیه

سینا بشارت - استادیار و عضو هیات علمی گروه مهندسی آب دانشگاه ارومیه

حسین رضایی - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

با توجه به بحران آب و مشکلات کم آبی در وضعیت کنونی استفاده از سیستم‌های آبیاری تحت فشار بعنوان یک راه کار مناسب در کشاورزی مطرح است. این نوع آبیاری برای بسیاری از محصولات مناسب بوده و برای اکثر خاکها مورد استفاده است زیرا امروزه انواع آبیاشها برای محدوده وسیعی از دبی ها قابل دسترسی هستند. دو نوع از انواع مرسوم سیستم‌های آبیاری تحت فشار که کاربرد زیادی در بین کشاورزان دارد آبیاری بارانی عقربه ای و سیستم ارابه ای با اپیاش تفنگی می باشد که در صورت طراحی درست عملکرد خوبی را نشان می دهند. مسئله مهمی که در طراحی این سیستمها باید مورد توجه قرار گیرد تبخیر است. در این خصوص جهت انجام صحیح و سری محاسبات مربوط به طراحی این سیستمها دو برنامه به زبان فرتون 90 ارائه شده است که شامل 43 فرمول مهم و کاربردی جهت طراحی برنامه می باشد. هدف از انجام این کار طراحی دقیق و ارزیابی فنی سیستم‌های آبیاری بارانی عقربه ای و ارابه ای با اپیاش تفنگی در جهت کاهش تبخیر بر اساس برنامه کامپیوتری می باشد. اولین برنامه برای طراحی سیستم عقربه ای دارای یک منو 6 گزینه ای است که کاربر با انتخاب هر یک از این گزینه ها می تواند بخشی از محاسبات طراحی این سیستم را انجام دهد. دومین برنامه برای طراحی سیستم آبیاری ارابه ای با اپیاش تفنگی است که دارای 8 گزینه است. مورد محاسباتی مشترک در هر دو برنامه مربوط به محاسبات مدیریت آبیاری، هزینه های سالیانه ایستگاه پمپاژ و محاسبه فاکتور استهلاک سود و سرمایه می باشد. علاوه بر این در برنامه اول آرایش نازل ها و محاسبه قطر لوله لاترال نیز محاسبه می گردد. در برنامه دوم موارد الگوی پاشش و دبی آبیاش تفنگی نیز محاسبه می شوند. در پایان جهت ارزیابی نهایی با توجه به شرایط منطقه مورد بررسی قرار می گیرند. با بکارگیری برنامه های کاربردی ارائه شده امکان انجام صحیح و سریع این محاسبات برای طراحی سیستم‌های آبیاری سنتر پیوت و ارابه ای در جهت کاهش تبخیر فراهم می گردد.

کلمات کلیدی:

آبیاری بارانی عقربه ای، آبیاری بارانی ارابه ای با اپیاش تفنگی، کاهش تبخیر، زبان فرتون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/157796>

