

عنوان مقاله:

توسعه یک مدل بر پایه آنالیز ابعادی جهت پیش بینی افت در لاترال های آبیاری قطره ای

محل انتشار:

دومین همایش ملی آب، انسان و زمین (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مظاهر امینی نجف آبادی - دانشجوی دکتری آبیاری و زهکشی

روح اله فتاحی نافچی - دانشیار گروه مهندسی آب دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

سیستم آبیاری قطره‌ای یکی از انواع سیستم های آبیاری تحت فشار است که با هدف توزیع یکنواخت آب در زمین طراحی می شوند. هرچند این سیستم مزیت های زیادی نسبت به انواع دیگر سیستم های آبیاری دارد با این وجود محال است که با توجه به عوامل دخیل در طراحی و اجرای آن و ضرایب حاکم در معادلات، انتظار یکنواختی ایده آل را داشت. لذا برای طراحی استاندارد و انتخاب گزینه نوع سامانه مناسب، دانستن ضریب افت در لاترال ها از اهمیت بالایی برخوردار است. به طور عمومی سه معادله داری و اسپاخ، هیزن ویلیامز و اسکویی را می توان برای محاسبه میزان افت بار در خطوط لوله بکار برد. در طراحی یک سامانه آبیاری قطره ای تعیین طول بهینه خطوط لاترال از اهمیت بالایی برخوردار است. آنالیز ابعادی ابزار مفیدی جهت توسعه معادلات فیزیکی می باشد. در این جهت گروه های بدون بعد برای ساختن یک مدل برای تخمین افت تشکیل شد و طی یک سری آزمایش عملی ضرایب این مدل تعیین گردید. نتایج نشان می دهد که این مدل قادر است بالای 99 درصد از تغییرات میزان افت تخمین بزند.

کلمات کلیدی:

آبیاری قطره ای، افت بار، مدل، آنالیز ابعادی، لاترال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/535271>

