



بررسی گزینه های موجود جهت درزبندی درزهای انقباض کانال های آبیاری بتنی

نیما موسی پور^۱

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شوشتر، گروه مهندسی عمران، شوشتر، ایران

n.moosapour@gmail.com

خلاصه

یکی از مهمترین و اساسی ترین مسائل در احداث کانال های آبیاری انتخاب ماده ای مناسب جهت پرمودن درزهای بتنی کانال های آبیاری است. این ماده باید به لحاظ فنی و اقتصادی توانایی برآورده نمودن الزامات طرح و توصیه های فنی مراجع علمی معتبر را دارا باشد. جهت نیل به این هدف در این تحقیق ابتدا مواد مختلف درز بند قابل استفاده در درزهای انقباض کانالهای لایننگ شده بتنی بررسی گردیده است. سپس مزایا و معایب این مواد به همراه خصوصیات طرح و اجرا، ارائه گردیده است. در مجموع نتیجه نهایی حاصل از بررسی استانداردها و مراجع علمی و نیز بررسی طرح های موجود، جهت بهینه نمودن انتخاب مصالح درزبندی ارائه گردیده است.

کلمات کلیدی: درز انقباضی، مواد درزبندی، پلی سولفید، ماستیک، ماسه آسفالت

مقدمه:

هدف از احداث شبکه های آبیاری فراهم آوردن امکان بهره وری از منابع آب و خاک با ایجاد تأسیساتی است که در آنها اصول و ضوابط فنی-اقتصادی رعایت شو. این کار باعث کاهش تلفات و افزایش بهره برداری و درعین حال کاهش میزان سرمایه گذاری و طول زمان اجرا می شود [۱]. پوشش کانال های آبیاری یکی از روش های بسیار مؤثر در جلوگیری از تلفات آب و فرسایش خاک است. علاوه بر این، پوشش کانال ها دارای مزایای دیگری نیز می باشد که عبارتند از: کاهش هزینه های نگهداری کانال و جلوگیری از رشد علفهای هرز. اما باید توجه داشت که پوشش کانال ها همه ی تلفات آب را از بین نمی برد ولی با انجام پوشش می توان بین (۸۰-۶۰) درصد تلفات را کاهش داد. به عنوان یک قاعده ی کلی تلفات در یک کانال پوشش شده نباید از ۳۰ لیتر در متر مربع در شبانه روز بیشتر باشد. پوشش کانال تا حدی از رویش گیاهان جلوگیری می کند، مطالعات انجام شده نشان می دهد که گیاهان و جلبک هایی که بر روی بدنه ی کانال ها رشد می کنند بین (۱۰۰-۵۰) درصد بیشتر از گیاهان کشت شده بر روی بهترین اراضی، آب مصرف می کنند. عدم پوشش کانال ها باعث باتلاقی شدن اراضی اطراف کانال گردیده و مسائلی مانند آلودگی محیط زیست، تجمع پشه ی مالاریا و سایر حشرات دیگر را ایجاد می نماید. پوشش کانال باعث کاربرد سرعت های طراحی بالاتری گردیده، در نتیجه ایجاد یک مقطع کوچک تر و عدم رسوب گذاری را میسر می سازد؛ ضمن اینکه سرعت های بیش تر باعث انتقال حجم معینی آب در مدت زمان کمتری می گردد [۲].

به عنوان یک قاعده ی کلی می توان گفت که پوشش بتنی به عنوان بهترین روش پوشش کانال های آبیاری شناخته شده است؛ اگر چه هزینه های کاربرد آن بسیار سنگین می باشد. عمر مفید این نوع پوشش در شرایط معمولی تا ۴۰ سال نیز بالغ گردیده و چنانچه این شرایط بهینه گردد تا ۶۰-۵۰ سال نیز پیش بینی می گردد.