

کاربرد عایق رطوبتی PBGM در پوشش کانال های آبیاری در خاک های گچ دار (مطالعه موردی: شبکه آبیاری و زهکشی واحد عمرانی ۲ دشت رامهرمز)

فرید مقدم^۱، پیمان آذیراک^۲، عزیزاله سلطانی^۳، فرامرز قلمباز^۴، محمدرضا اقبالی^۵

۱- مدیر دفتر رسیدگی و نظارت، سازمان آب و برق خوزستان

۲- رئیس گروه متره و برآورد، سازمان آب و برق خوزستان

۳- مدیر پروژه رامهرمز، شرکت مهندسی مشاور دزآب

۴- مدیر امور اجرایی طرح های خرمشهر، سازمان آب و برق خوزستان

۵- رئیس گروه مکانیک خاک و منابع قرضه، سازمان آب و برق خوزستان

farid.moghaddam@gmail.com

چکیده

به منظور پوشش (لاینینگ) کانال های آبیاری ضروری است بستر مناسبی در زیر آن فراهم گردد. به همین دلیل در قسمت هایی که کانال در مقطع خاکریزی می باشد بایستی خاک مناسب از معادن و اراضی اطراف محل اجرای پروژه تهیه، حمل و در مقطع کانال مصرف گردد. اما در مواردی که تأمین خاک مناسب به دلایل مختلف و به سهولت مقدور نباشد ضروری است با انجام تمهیدات مناسبی نسبت به تأمین بستر مطلوب جهت پوشش کانال اقدام گردد. با توجه به اینکه اراضی ناحیه عمرانی شماره ۲ دشت رامهرمز واقع در شرق استان خوزستان دارای گچ فراوان بوده به طوریکه در برخی مناطق تا ۴۰ درصد نیز گزارش شده است و از طرف دیگر به دلیل کمبود منابع تأمین خاک مناسب در منطقه و نیز غیراقتصادی بودن تهیه آن از معادنی با فاصله حمل زیاد، گزینه های مختلفی جهت رفع این مشکل پیشنهاد و برخی از آنها به صورت آزمایشی اجرا گردید. استفاده از ورق های ژئوممبران و همچنین عایق های رطوبتی PBGM (ایزوگام) از آن جمله موارد می باشند که در نهایت به دلایل مختلف، گزینه ی استفاده از عایق های رطوبتی انتخاب گردید. در این مقاله ضمن بیان معایب و مزایای هر روش، نحوه ی اجرای این عایق ها توضیح داده شده است.

کلمات کلیدی: ایزوگام، ژئوممبران، تعویض خاک، دشت رامهرمز، خوزستان.

مقدمه

معمولاً جهت بالا بردن راندمان انتقال آب و همچنین ایجاد یک بستر مناسب، فرسایش ناپذیر و با حداقل ضریب زبری اقدام به لاینینگ نمودن کانال های آبیاری می گردد. به همین منظور در کانال هایی که در مقطع خاکریزی (fill) هستند با استفاده از خاک مناسب اقدام به تراکم خاک در لایه هایی با ضخامت مشخص و با درصد تراکم معین شده و پس از آن با انجام عملیات تریمینگ (و یا عملیات کانال کنی در کانال های