

بررسی عیوب ناشی از مسائل ژئوتکنیکی کانال آب آور (مطالعه موردی کانال آب آور سد قوریچای اردبیل)

اصغر سلیمان زاده

کارشناس ارشد عمران- خاک و پی، معاون برنامه ریزی و بهبود مدیریت شرکت آب منطقه ای آذربایجان شرقی

soleymanzadeh@azarwater.ir

چکیده

در این پژوهش ضمن بررسی مسائل و مشکلات ژئوتکنیکی کانال های آب آور رو باز به معرفی یک پروژه نسبتاً بزرگ و با اهمیت ویژه اقتصادی در منطقه گردیده است که گلوگاه آن کانالی آب آور می باشد و به تبیین ناهنجاریها و نارسایی های ساختمانی و ژئوتکنیکی کانال های آب آور پروژه سد مخزنی قوریچای، پرداخته شده است. در ادامه راهکارهای علاج بخشی به عنوان ثمرات بدست آمده از این پژوهش میدانی و تحقیقی مطرح شده و تلاش شده است تا نسخه ای پیچیده شود که کاربری برای دیگر پروژه های مشابه هم داشته باشد.

کلمات کلیدی: کانال آب آور رو باز- مشکلات ژئوتکنیکی - فروریزی پوشش کانال

مقدمه

در میان انواع متداول سازه های آبی، کانال های باز با وجود سادگی های نسبی در طراحی و اجراء، مسائل و مشکلاتی را برای بهره برداران ایجاد می کنند، که غلبه بر آنها بعضاً می تواند پر هزینه و دشوار باشد. آگاهی از استعداد وقوع این رویدادها که ممکن است انجام آزمایش های صحرائی و یا آزمایشگاهی ویژه ای را طلب کند، می تواند به طراح و مهندس محاسب، ضرورت رعایت دستور العمل های ویژه ای برای پرهیز از چنان ناهنجاری هایی را یاد آور گردد. در حالت کلی مسائل و مشکلات کانال های باز، که عموماً با کاربری های انتقال آب برای آبیاری طرف توجه محققان بوده است، را می توان در یک گروه بندی جامع شامل، مسائل و مشکلات ناشی از ضعف در مطالعات ژئوتکنیکی، ضعف در طراحی هیدرولیکی، ضعف در طراحی سازه ای، ضعف در اجرا و مسائل و مشکلات نگهداری و بهره برداری دانست. (Antoine, 2003)

مواد و روش ها

- برای تعیین ناهنجاریها و نارسایی های ساختمانی کانال های آب آور قوریچای به ترتیب ذیل عمل گردیده است:
- واریسی های صحرائی کانال اصلی از ابتدا تا انتهای آن (بطول ۱۴ کیلومتر) و انجام مشاهدات عینی مستقیم.
- نمونه گیری از آب و خاک در تواتر و توالی مناسب
- انجام آزمایش های کنترل شده و هدفمند آزمایشگاهی بر روی نمونه های برداشت شده.