



بررسی خصوصیات زمین‌شناسی مهندسی سافت‌گاز سد زرانی (جنوب

شرق ایران) با تأکید بر فرار آب از پی و تکیه‌گاه‌ها

مجتبی انصاری فرا^۱، جعفر رهنما^{۱*}، مهتاب افلاکی^۲

۱) گروه زمین‌شناسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران، mansari 169@gmail.com

۲) انستیتو مطالعات پیشرفته در علوم پایه، دانشکده علوم زمین، زنجان، ایران، ma.aflaki@gmail.com

*نویسنده مسئول: irahnama2003@gmail.com

دریافت: ۹۵/۷/۲؛ پذیرش: ۹۵/۱۰/۵؛ قابل دسترس در تارنما: ۹۶/۳/۴

چکیده

سد خاکی در دست مطالعه زرانی در استان هرمزگان، در فاصله ۳۵ کیلومتری جنوب شرقی شهر میناب واقع شده است. گستره مورد بررسی در منتهی الیه غربی زون ساختاری مکران قرار دارد. لیتولوژی غالب موجود در منطقه شامل واحد مارنی گوشه به سن میوسن میانی، واحد ماسه سنگی خکو، به سن میوسن میانی- بالایی، واحد ماسه سنگی تیاب به سن میوسن بالایی، واحد کنگلومرای میناب به سن پلیوسن و نهشته‌های کواترنری است. مهم‌ترین سیستم گسلی منطقه، سیستم تراست راستگرد میناب- زندان- پالامی است که از نزدیکی ساختگاه می‌گذرد. هدف از این پژوهش، شناسایی شرایط زمین‌شناسی، زمین‌شناسی مهندسی محدوده‌ی مخزن، پی و تکیه‌گاه‌های سد، بررسی دقیق و تحلیل آماری ناپیوستگی‌های توده‌ی سنگ، جهت تعیین درزه‌ها و شکستگی‌ها، تعیین نفوذپذیری ساختگاه (پی و تکیه‌گاه) سد بر اساس نتایج آزمایش لوژان و در نهایت، ارائه پیشنهادات جهت آب‌بندی سد است. روش پژوهش بدین ترتیب است که ابتدا اطلاعات اولیه و کلیات تحقیق، سپس بررسی‌های صحرایی و در نهایت تجزیه و تحلیل اطلاعات بوسیله نرم افزارهای Stereonet، Stereograph و Dips انجام شد. نتایج آزمایشات لوژان، عمق نفوذپذیری در جناح راست، میانی و چپ به ترتیب ۴۵، ۴۵ و ۵۰ متر را نشان می‌دهد، لایه‌های شیلی- ماسه سنگی ساختگاه دارای شیب نزدیک به قائم و جهت شیب به سوی خاور تا شمال خاوری هستند. این وضعیت ساختاری ساختگاه بصورت آبیند عمل می‌کند، ولی در ساحل راست مخزن باعث فرار آب می‌شود. در گستره ساحل راست مخزن، لایه‌های شیلی غالب بوده و تحت تأثیر گسل زندان چین خوردگی پیدا کرده و روند لایه‌ها تغییر کرده است، که این مورد موجب آبیند شدن این گستره شده است. در تکیه‌گاه‌های راست و چپ ساختگاه، سه دسته گسستگی توده سنگ را قطع کرده است، با توجه به اینکه لایه بندی نیز در این دسته‌ها همراه با گسستگی‌ها آورده شده است، بیشترین میزان فضای مستعد فرار آب را ایجاد کرده است، اما بدلیل اینکه لایه‌ها بصورت قائم هستند، این فضای ایجاد شده، تأثیر چندانی بر فرار آب ندارد.

واژه‌های کلیدی: زمین‌شناسی مهندسی، ژئوتکنیک، زرانی، میناب، سد خاکی