



تحلیل پایداری و طراحی تحکیمات ترانشه سرریز سد رودبار لرستان

احمد رضا حیدرزاده^۱، حامد سرادار^۲، علی هدایتی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سنگ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بافق

۲، ۳- شرکت مهندسی سپاسد، کارگاه سد و نیروگاه رودبار لرستان

Heydarzadeh_ahmad@yahoo.com

خلاصه

سد و نیروگاه رودبار لرستان در ۹۰ کیلومتری شهرستان الیگودرز واقع است. پایداری تونل های سرریز و پرتال های مشرف به آن در پروژه رودبار به جهت اینکه تخلیه آب پشت سد را در مواقع بحرانی به عهده دارند اهمیت زیادی دارد. در این تحقیق با برداشت زمین شناسی دقیق و انجام تست آزمایشگاهی، پارامترهای مقاومتی توده سنگ ضلع شرقی و جنوبی ترانشه سرریز اندازه گیری شده است. توده سنگ ترانشه سرریز سد رودبار لرستان بدلیل قرار گرفتن در سازند دالان از مقاومت نسبتاً بالایی برخوردار است، اما بدلیل قرار گرفتن ضلع جنوبی در ناحیه گسلی، مقاومت این بخش به شدت کاهش پیدا کرده است. در ادامه پارامترهای تحکیمات دائم و شکل هندسی ترانشه در ضلع جنوبی و شرقی باتوجه به شرایط توپوگرافی و ارتفاع ۷۰ متر ترانشه به گونه ای در نظر گرفته شد که پارامترهای ضریب اطمینان، زمان اجرای پروژه و حجم خاکبرداری بهینه باشد. به منظور تعیین کفایت تحکیمات و با لحاظ ضرایب اطمینان مناسب در شرایط مختلف، پایداری ترانشه در ضلع جنوبی و شرقی به کمک نرم افزار Slide و Swedge در شرایط استاتیکی و شبه استاتیکی محاسبه میشود.

کلمات کلیدی: ترانشه سرریز، سد رودبار، برداشت زمین شناسی، تحلیل پایداری.

۱. موقعیت و مشخصات

پرتال ورودی سرریز سد رودبار لرستان در تکیه گاه جناح چپ بدنه سد قرار گرفته است (شکل ۱). این پرتال دارای دو ترانشه اصلی و حجم حفاری ۳۴۰ هزار متر مکعب بوده که از روش چالزنی آتشکاری استفاده شده می گردد. شیب ترانشه ها در این پرتال ۷۶ درجه، عرض برمها حدود ۵ متر می باشد. در جدول ۱ مشخصات کامل ترانشه ها ارائه شده است.

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سنگ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بافق

^۲ کارشناس ارشد ژئوتکنیک

^۳ کارشناس زمین شناسی