



عبدالمجید اسدی
دکترای زمین‌شناسی

مخاطرات احتمالی احداث سد تنگ سرخ

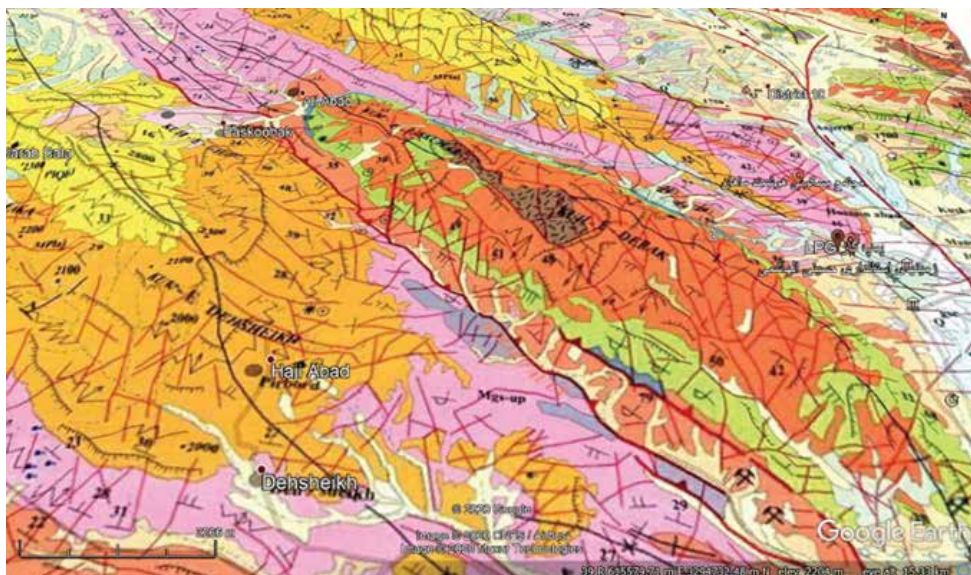


یکی از مهم‌ترین مباحث مطرح شده در طول سال‌های اخیر ، مکان‌یابی احداث سدها از نظر زمین‌شناسی و زیست محیطی است. بی‌شک سد تنگ سرخ به دلیل موقعیت ویژه‌ی زمین‌شناسی و همچنین ، موقعیت زیست محیطی در کانون مباحث داغ قرار گرفته است.

که به دلیل همبندی دو سازند گچساران بالایی و آسماری - چهارم در کنار یکدیگر ، وجود گسلی تراستی در این ناحیه به خوبی قابل تشخیص است ؛ و به نظر می‌رسد قرارگیری رودخانه‌ی خشک در محل تماس دو سازند بالا با یکدیگر ، به دلیل وجود گسل یاد شده است.

بررسی‌های اولیه بر روی زمین‌شناسی منطقه و همچنین نقشه‌های زمین‌شناسی ارائه شده توسط سازمان زمین‌شناسی ؛ وجود گسل

با نگاهی اجمالی به وضعیت زمین‌شناسی منطقه ، می‌توان دریافت



تصویر شماری یک: نقشه‌ی زمین‌شناسی منطقه

تراستی بالا در یال شمالی کوه دراک را تأیید می‌کند. از طرفی، از نظر زیست محیطی نیز قرارگیری محل احداث سد بر روی سازند گچساران بالایی، می‌تواند موجب افزایش انحلال ژئیس و انیدریت در محل دریاچه‌ی سد شود.

بنابراین کیفیت آب پشت دریاچه‌ی سد پس از مدتی تحت تأثیر این انحلال قرار گرفته و در نتیجه، باعث افزایش املاح موجود در آب و افزایش TDS شود؛ به گونه‌ای که حتی احتمال غیرقابل استفاده شدن آب دریاچه دور از انتظار نخواهد بود. (تصویر شماره ۱)

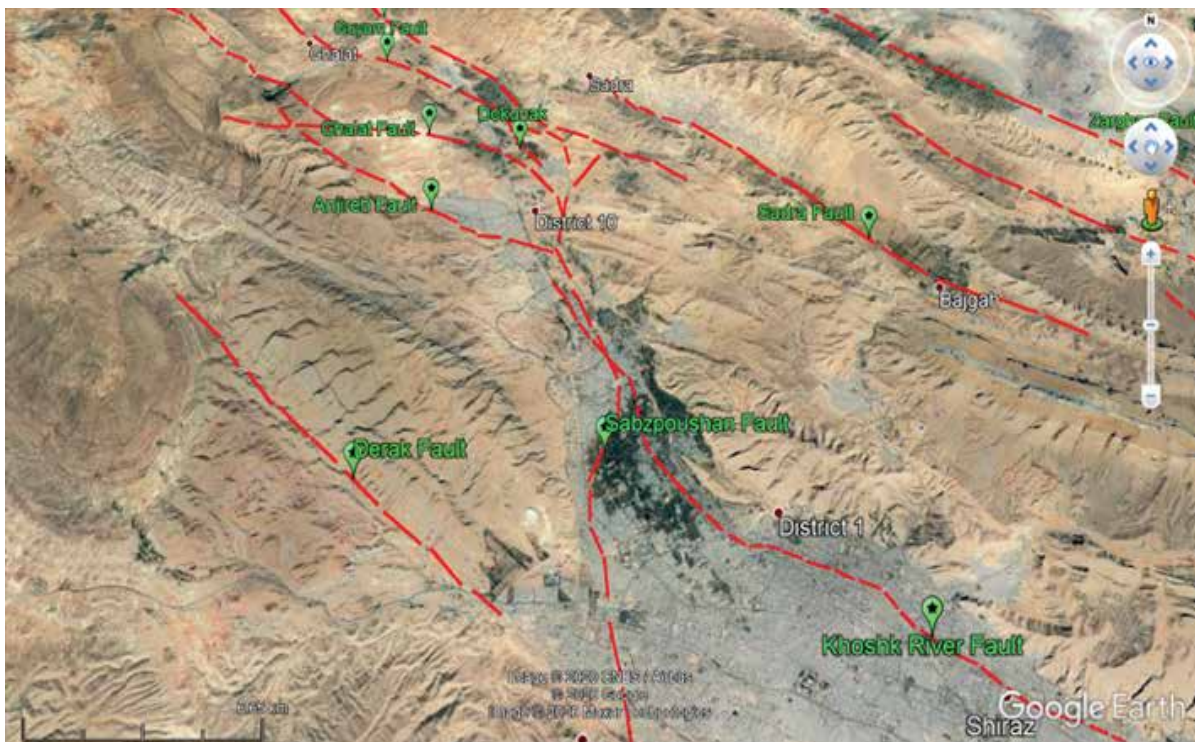
نمونه‌ی چنین سدی از دیدگاه زیست محیطی، سد گتوند است. شباهت زیاد زمین‌شناسی بستر دریاچه‌ی سد در محل سد گتوند با بستر دریاچه‌ی سد تنگ سرخ، خود بیان‌گر این نظریه است. بنابراین خطر زیست محیطی احداث سد در چنین نقطه‌ای، کم‌تر از سد گتوند نخواهد بود.

از دیگر مخاطرات احداث سد تنگ سرخ در این منطقه، نفوذ بیش‌تر آب در بخش‌های زیرسطحی منطقه‌ی پایین دست است که با توجه به جنس زمین‌شناسی لایه‌ها، خطر افزایش انحلال در سازند گچساران دور از انتظار نیست. از طرفی، وجود زون گسلی تراستی در ناحیه‌ی بالا موجب شده که اغلب سنگ ژئیس و انیدریت دچار خردشدگی شدید شود و بالطبع نفوذ بیش‌تر آب در بخش‌های زیرسطحی به‌ویژه در زون گسلی، موجب بالا آمدگی سطح آب زیرزمینی و تشدید انحلال در لایه‌های مختلف سازند گچساران بالایی شود. همین امر در آینده‌ای نه چندان دور باعث ایجاد غارهای کارستی و عمیق شدن غارهای موجود در منطقه می‌شود، که با بلندمرتبه‌سازی‌های دو طرف بزرگراه حسینی‌الهاسمی در تناقض

است. به عبارت دیگر، افزایش سطح آب زیرزمینی باعث انحلال بیش‌تر در بخش‌های زیرسطحی و کاهش مقاومت سازند گچساران بالایی و در نتیجه، کاهش پایداری سازه‌های بنا شده در دو طرف بزرگراه خواهد بود. هم‌چنین، از نظر علمی و بررسی‌های انجام شده و داده‌های ژئوفیزیکی که اخیراً توسط تیمی از محققان دانشگاه آزاد اسلامی شیراز به سرپرستی این‌جانب از منطقه برداشت شده است؛ وجود شکستگی‌ها و غارهای زیرزمینی در امتداد گسل تراستی بالا، قابل تشخیص بوده و بیان‌گر تأثیرات گسل و انحلال آب بر روی سازند گچساران بالایی است.

یکی دیگر از مخاطرات ایجاد سد، وجود فعالیت شدید در گسل تراستی مورد اشاره است. اندازه‌گیری‌های اخیر بر روی گسل اشاره شده که شاخه‌ای از گسل سبزپوشان است توسط تیم یاد شده، نشان می‌دهد که میزان حرکت این گسل در بخش غربی تا ۲/۹ میلی‌متر در سال نیز افزایش می‌یابد و در بخش‌های شرقی‌تر، قدری از میزان حرکت کاسته می‌شود. بنابراین احداث سازه‌ی سد در دراز مدت می‌تواند تحت تأثیر حرکات این گسل قرار گیرد. از سویی، گسل‌های فعال عمدتاً منابع اصلی ایجاد زلزله در زاگرس هستند و دور از انتظار نخواهد بود که کانون احتمالی زلزله بر روی بخشی از گسل سبزپوشان باشد. (تصویر شماره ۲)

از آن‌جا که رعایت حریم گسل بر اساس آیین‌نامه‌ی ۲۸۰۰ الزامی است، به نظر نمی‌رسد ساخت سازه‌ای با اهمیت همانند سد بر روی زون گسلی از نظر ایمنی خالی از اشکال باشد. بنابراین، بر اساس دلایل گفته شده، ایجاد چنین سازه‌ای می‌تواند در آینده با مخاطراتی به صورت پنهان و آشکار روبرو باشد.



تصویر شماره ۲: محل عبور زون گسلی تراستی