

بر آورد و ترسیم پروفیل رسوب در نیروگاه های جریانی با نرم افزار Hec-Ras

سید ساسان یوسفیان مقدم

دانش آموخته ی کارشناسی ارشد دانشکده عمران-آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

Sasan.you@gmail.com

خلاصه

رسوب گذاری می تواند مخزن بند انحرافی، کانال انتقال، پره ی توربین و سیستم خنک کننده ژنراتور را تحت تاثیر قرار دهد. در این مقاله از نرم افزار Hec-Ras در محاسبه ی بار رسوبی استفاده شده است. مطالعات بر روی رودخانه ی دز انجام شده است. در این مقاله داده های لازم جهت انجام مدل سازی رسوب به مدل Hec-Ras وارد شد و برای به دست آوردن مناسب ترین معادله انتقال رسوب کالیبراسیون انجام شد. سپس مکان های مناسب جهت اعمال سازه نیروگاه جریانی انتخاب شده و بررسی پروفیل رسوب در مخزن نیروگاه آنها انجام شده است.

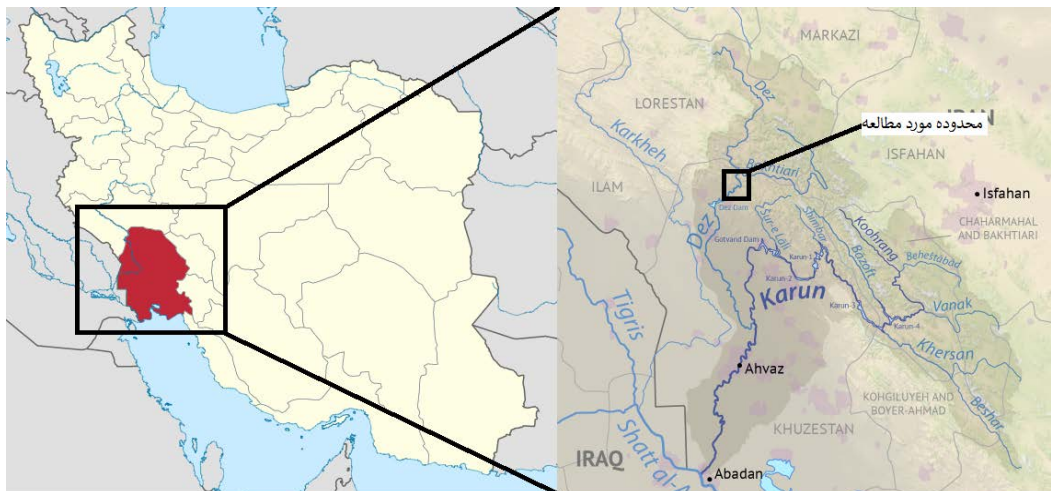
واژگان: نیروگاه جریانی، نیروگاه برق آبی، بند انحرافی، کانال انتقال، رودخانه دز

1. مقدمه

در نیروگاه های کلاسیک اختلاف ارتفاع بین تراز آب بالا دست و خروجی نیروگاه باعث به وجود آمدن گرادیان هیدرولیکی می شود. از تفاوت های دیگر آن با نیروگاه کلاسیک در کمتر بودن حجم ذخیره ی مخزن و همچنین اقتصادی تر بودن آن نسبت به نیروگاه های کلاسیک می باشد. نیروگاه های برق آبی کوچک با بهره گیری از سازه های هیدرولیکی ساده، صرف هزینه های اجرایی نسبتا کم و زمان بری میان مدت (در مقایسه با نیروگاه های بزرگ) مورد توجه قرار گرفته و اهمیت ویژه ای یافته اند. این نیروگاهها در زمره نیروگاه های جریانی (Run Of River) قرار دارند، که تولید برق متکی به جریان انحراف یافته از رودخانه است.

2. محدوده مورد مطالعه

محدوده جغرافیایی این مطالعات بخشی از حوضه آبریز رودخانه دز در بالادست سد دز تا محل تلاقی دو رودخانه سزار و بختیاری است که در جنوب شرقی کشور و در دامنه های رشته کوه زاگرس ادامه یافته است. رودخانه دز از تقاطع دو رودخانه سزار و بختیاری در محلی به نام تنگ پنج سر چشمه می گیرد. در شکل 1 نمایی از منطقه مورد مطالعه را میتوان مشاهده کرد.



شکل 1: نمایی از محدوده مورد مطالعه