

## محاسبه حجم رسوب سرشاخه های ورودی به مخزن سد مسجدسلیمان

مصطفی نکوئیان فر، کارشناس ارشد رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی \_ سازمان آب و برق خوزستان  
علی مکوندی، کارشناس ارشد تاسیسات آبی - سازمان آب و برق خوزستان  
هوشنگ حسونی زاده، دکترای سازه های آبی \_ سازمان آب و برق خوزستان  
روح ا. مهربانی، کارشناس ارشد تاسیسات آبی - سازمان آب و برق خوزستان

### چکیده

در این پروژه، حجم رسوبات ورودی از طریق سرشاخه های مرغاب و شور به مخزن سد جریانی مسجد سلیمان مورد بررسی قرار گرفت. برای این مطالعه، از آمار دبی جریان و رسوبات معلق ایستگاههای هیدرومتری واقع در این سرشاخه ها شامل ایستگاههای مرغاب و تنگ دولاب برای تعیین روابط توانی دبی آب-دبی رسوب (روابط هیدرولوژیکی FAO و USBR) استفاده شده است. در ادامه با استفاده از ۲ دوره اطلاعات فلاشینگ مخزن سد شهید عباسپور، حجم رسوب ورودی از طریق این سد به مخزن سد مسجدسلیمان برآورد می گردد. در مرحله بعد به کمک اطلاعات هیدروگرافی های سالانه ۸۴ و ۸۹ انجام شده در مخزن سد مسجد سلیمان، حجم رسوبات نهشته شده در مخزن این سد محاسبه گردید. در این مرحله نتایج حاصله از مجموع روش هیدرولوژیکی و محاسبات فلاشینگ با نتایج حاصله از اطلاعات هیدروگرافی مخزن سد مقایسه و در نهایت، بیان رسوب ورودی به مخزن سد مسجدسلیمان تعیین شد. با مشخص شدن سهم رسوبات ورودی از سرشاخه ها و مناطق حساس به فرسایش پیشنهادات لازم برای کاهش رسوب ورودی و افزایش عمر مفید سد ارائه گردید.

**واژه‌های کلیدی:** رسوب، هیدرومتری، فلاشینگ، دبی جریان، سد، هیدروگرافی، هیدرولوژیکی

### مقدمه

احداث سدها در مسیر رودخانه ها و ذخیره نمودن آب در پشت آنها یکی از بهترین روشهای بهره برداری مناسب از منابع آب می باشد. تامین آب، کنترل سیلاب، تولید انرژی برقایی و ایجاد مراکز تفریحی و گردشگری در دریاچه ها از دیگر موارد استفاده از سد می باشند. از طرفی ریزشهای جوی در سطح حوضه ها و جریان آب در رودخانه ها همواره توأم با فرسایش و انتقال رسوب می باشد. رسوبات رودخانه ای به دو بخش بار معلق و بار بستر تقسیم می شوند که بار معلق در اغلب رودخانه ها قسمت اعظم کل بار رسوبی رودخانه را تشکیل می دهند. تحلیل رسوب در طراحی سازه های آبی مانند سیستم مخازن ذخیره و سایر پروژه های مهندسی رودخانه دارای اهمیت اساسی در برآورد معیارهای طراحی چنین پروژه های آبی می باشد. لذا شناخت و برآورد دقیق تر رسوبات رودخانه ای یکی از دغدغه های پژوهشگران مهندسی آب و رودخانه می باشد. یکی از عوامل مهم در هر گونه تصمیم گیری در مورد احداث سازه های آبی بر روی یک رودخانه و تعیین عمر مفید مخازن سدها داشتن اطلاعات مربوط به میزان حجم مواد رسوبی حمل شده توسط رودخانه مورد نظر می باشد، متأسفانه در بیشتر رودخانه های ایران آمار و اطلاعات کافی از نمونه های اندازه گیری شده مواد رسوبی که در وضعیت های مختلف رودخانه برداشت شده باشند موجود نیست و در بعضی از رودخانه ها نمونه های رسوبی برداشت شده به لحاظ تعداد قابل توجه می باشد. یکی از مسائل عمده در سد سازی پر شدن مخازن از رسوباتی است که توسط جریان آب حمل شده و در مخزن سد ته نشین می گردد وضعیت جریان و ترکیب رسوبات از مهم ترین عوامل موثر در این پدیده می باشند. هنگامی که جریان آب وارد مخزن شود به دلیل بزرگ شدن سطح مقطع، سرعت آب کاهش یافته و مواد معلق شروع به ته نشینی می کنند.