

عنوان مقاله:

مروری بر روش های کنترل جریان غلیظ ورودی به مخازن سدها در شرایط مختلف هیدرولیکی

محل انتشار:

فصلنامه ترویج و توسعه آبخیزداری، دوره 8، شماره 31 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی دستورانی - استادیار گروه مهندسی آب دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند،

هادی رزاقیان - استادیار گروه کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، و نویسنده مسئول

بهروز محسنی - مربی گروه کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

شرایط اقلیمی خشک و نیمه خشک و عدم هماهنگی زمانی بین آبدهی حوضه ها و مصارف، باعث شده تا مدیران آب به کمک فن سدسازی سعی در کنترل و نگهداری از منابع آب سطحی داشته باشند تا از این طریق بتوانند نیازهای آبی مختلف را با مدیریت و برنامه ریزی تامین نمایند. اما رسوب گذاری در مخازن باعث کوتاه شدن عمر مفید سدها می شود. جریان های غلیظ از عوامل اصلی انتقال رسوب به مخازن محسوب می شوند که تا به حال عملکرد سدهایی مانند میناب، سفیدرود و... را مختل کرده است. جریان غلیظ علاوه بر کاهش حجم مخزن سد، با ورود ذرات رسوب باعث افزایش سرعت ساییدگی توربین، کاهش بازده آن و افزایش هزینه های نگهداری می شود. در حال حاضر سرعت تلفات حجم مخازن در اثر رسوب گذاری در مخازن بیش تر از سرعت ساخت مخازن جدید می باشد. از این رو افزایش عمر مفید سد و حفظ حجم ذخیره آن برای تداوم کنترل و بهره برداری از آب، در مهندسی منابع آب موضوعی مهم تلقی می گردد. شناخت خصوصیات جریان غلیظ در یک سد می تواند کمک شایانی جهت مدیریت و خروج این جریان ها از مخزن سد باشد. در این مقاله به بررسی جامعی از مطالعات انجام شده بر روی انواع روش های کنترل جریان غلیظ، کاربرد توام روش ها در شرایط آزمایشگاهی، محدودیت های اجرایی آن ها پرداخته شده و پیشنهادهایی جهت انتخاب روش مناسب برای کنترل جریان غلیظ ارائه گردیده است.

کلمات کلیدی:

جریان غلیظ، رسوب گذاری، عمر مفید سد، مدیریت منابع آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1866790>

