

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران

شرکت آب منطقه ای استان زنجان

کمیته تحقیقات

چکیده :

بررسی کیفیت آب مخزن سد و ارائه راهکارهای مدیریتی جهت کنترل آلودگی

(مطالعه موردی سد تهم در استان زنجان)

موسسه پژوهشی : معاونت پژوهشی دانشگاه تهران

پژوهشگران : جناب آقای دکتر حمیدرضا جعفری، خانم مهندس زیبا نجمی

آقای مهندس بهزاد احمدی، آقای مهندس جعفر خامسی

زمان انتشار : پاییز ۸۸

چکیده :

در کشور ما که جزء مناطق خشک و کم‌باران محسوب می‌شود، احداث سدهای مخزنی برای مهار و ذخیره آب‌های سطحی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر بوده و در برنامه ریزی‌های کلان آبی جایگاهی ویژه دارد. یکی از اهداف مهم احداث سدها تامین آب برای مصارف مختلف بوده و در این میان تامین آب شرب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به اهمیت حفاظت کیفی منابع آب سطحی در سطح حوضه و مخزن، بویژه در مخازن سدهایی که برای تامین آب شرب احداث می‌شوند؛ در این پژوهش بررسی تغییرات کیفی آب در سطح حوضه آبریز و مخزن سد تهم و ارائه برنامه مدیریت کیفی آب مخزن تهم که با هدف تامین آب شرب بخش مهمی از شهرستان زنجان ساخته شده است، مورد توجه می‌باشد.

در راستای رسیدن به هدف مذکور، با شناسایی وضعیت کاربری در سطح حوضه، شناسایی منابع آلاینده تاثیر گذار بر کیفیت آب، طرح ریزی و اجرای برنامه پایش کیفی آب در سطح حوضه و مخزن؛ وضعیت کاربری اراضی، مشخصات منابع آلاینده آب، وضعیت کیفی آب رودخانه و مخزن و نوسانات فصلی آن در سطح حوضه و مخزن، طی یک دوره زمانی یکساله شناسایی و تجزیه تحلیل شد.

بر اساس نتایج حاصل، در حال حاضر تنها عامل کیفی محدودیت‌زا در مصارف شرب آب تهم، حضور کلی‌فرم و فکال‌کلیفرم و در مواردی BOD و COD، بویژه در شاخه تهم بوده که برای رسیدن به استاندارد مصارف شرب نیاز به طی مراحل تصفیه می‌باشد. دلیل بالا بودن کلیفرم کل و مدفوعی و همچنین BOD و COD و در مواردی فسفر وجود چهار روستا، بویژه روستای تهم در سطح حوضه و دفع غیر اصولی فاضلاب، زباله و همچنین فضولات حیوانی در سطح حوضه و رودخانه می‌باشد. مهمترین منابع آلاینده در سطح حوضه آبریز سد تهم، در مرحله اول مربوط به منابع آلاینده انسانی بویژه دفع غیر اصولی فاضلاب، زباله و همچنین فضولات حیوانی در سطح معابر و کوچه‌ها و انتقال آنها به منابع آب سطحی و مخزن می‌باشد. و در مراحل بعدی آلاینده‌های زراعی و منابع صنعتی مطرح می‌باشند. نتایج تحقیق حاکی از مستعد بودن مخزن سد تهم برای لایه بندی حرارتی و تغذیه گرائی بویژه در فصول گرم سال می‌باشد، که برای پیشگیری از این پدیده، برنامه‌ریزی برای کاهش بار آلودگی ورودی به حوضه و مخزن ضروری می‌باشد.