

عنوان مقاله:

ارزیابی اثرات احداث تصفیه‌خانه‌های فاضلاب شهری و کشاورزی بر بهبود روند کیفی و آلودگی رودخانه دز

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 50، شماره 98 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نقیسه رفیعی - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه

آرش آذری - گروه مهندسی آب، دانشکده علوم و مهندسی کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه

خلاصه مقاله:

تحقیق حاضر با هدف بررسی شرایط کیفی و ارزیابی اجرای تصفیه‌خانه‌های فاضلاب شهری، کشاورزی و صنعتی بر روند آلودگی و کیفیت رودخانه دز، در 133 بازه و با استفاده از نرم‌افزار QUAL2K انجام شد. مدل طی سناریوی اول با در نظر گرفتن شرایط واقعی تخلیه آلاینده‌ها برای تیرماه سال‌های 87-93 مورد واسنجی و صحت‌سنجی قرار گرفت. نتایج نشان داد از بین پارامترهای اکسیژن محلول (DO)، اکسیژن مورد نیاز بیولوژیکی (CBOD)، نیتروژن نیتراتی (N-NO₃) و هدایت الکتریکی (EC)، شدت آلودگی BOD و EC بالا می‌باشد. در سناریوی دوم طرح تصفیه‌خانه بر روی چهار منبع نقطه‌ای مشخص با آلودگی بالا انجام شد و وضعیت رودخانه از نظر آلودگی BOD تا حد قابل قبولی بهبود یافت. اجرای سناریوی سوم با توجه به استاندارد تخلیه فاضلاب‌ها به آب‌های سطحی (حداقل مقدار 2 میلی‌گرم بر لیتر برای DO و حداکثر مقادیر 30 و 50 میلی‌گرم بر لیتر برای BOD و NO₃) انجام شد که ضمن کاهش BOD مقدار EC نیز کاهش یافت. در نهایت مشخص شد احداث تصفیه‌خانه به‌تنهایی برای تمامی منابع آلاینده امری پرهزینه و غیرممکن به نظر می‌رسد؛ بنابراین بهتر است فاضلاب شهر دزفول، پساب پرورش ماهی، مجتمع هفت‌تپه و کارخانه کاغذسازی پارس تصفیه گردد؛ اما در خصوص زهکش‌های کشاورزی اقدامات اصلاحی مانند اصلاح در نوع سیستم‌های آبیاری، کودهای مصرفی، الگوی کشت منطقه و غیره در مبدأ صورت گیرد.

کلمات کلیدی:

مدل QUAL2K، تصفیه‌خانه، رودخانه دز، کیفیت، آلودگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153866>

