

عنوان مقاله:

بررسی کیفیت رودخانه زربینه رود با استفاده از مدل های شبیه سازی

محل انتشار:

کنفرانس ملی بهداشت و محیط زیست (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

آرمین جلال زاده - دانشجوی دکترا عمران آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

حمیدرضا ربیعی فر - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

حمیدرضا وثوقی فر - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

آرش رزمخواه - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

ابراهیم فتائی - دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

خلاصه مقاله:

رودخانه زربینه رود یکی از رودخانه های مهم دائمی و پر آب استان آذربایجان غربی است که در حوضه آبریز دریاچه ارومیه قرار دارد. در حال حاضر بخشی زیادی از فاضلاب انسانی و رواناب های شهری و زهاب های کشاورزی بوکان، شاهین دژ و میاندوآب به طور مستقیم و یا از طریق رودخانه های فرعی به زربینه رود تخلیه می گردد. در این مطالعه جهت بررسی کیفیت بخشی از رودخانه زربینه رود به طوب 57/5 کیلومتر از محل خروجی سد تنظیمی نورولو تا محل تخلیه به دریاچه ارومیه از مدل شبیه سازی کامپیوتری QUAL2K استفاده گردید. پارامترهای انتخابی مدل شامل؛ دبی، اکسیژن محلول (DO) و اکسیژن مورد نیاز بیوشیمیایی بود. زمان انتخابی برای شبیه سازی اردیبهشت 1397 انتخاب گردیده بود. کالیبراسیون مدل با استفاده از تعیین ضرایب اکسیداسیون مواد کربنی و ضریب هوادهی مجدد رودخانه، با استفاده از روش میانگین جذر مربعات خطا (RMSE) انجام گردید. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که کیفیت آب رودخانه در پایین دست سد تنظیمی نورولو بدلیل دریافت فاضلاب کشتارگاه دام، کارخانه قند، فاضلابهای شهری، روستایی و زهاب های کشاورزی تغییرات چشمگیری در پارامترهای کیفی رودخانه به وجود آورده است. لیکن به دلیل بالا بودن ظرفیت خودپالایی رودخانه میزان اکسیژن محلول در حد مناسبی بوده و میزان BOD نیز با وجود افزایش ناگهانی به حد قابل قبولی رسیده است. از نظر انطباق داده های مشاهداتی با نمودار خروجی مدل به غیر از دبی جریان در سایر پارامترها انطباق مناسبی وجود داشت. که در مورد عدم انطباق داده های مشاهداتی دبی جریان با نمودار شبیه سازی می تواند به دلیل برداشت های غیرمجاز از رودخانه برای مصارف کشاورزی باشد.

کلمات کلیدی:

؛ QUAL2K، شبیه سازی، آلودگی، رودخانه زربینه رود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1022103>

