

عنوان مقاله:

شبیه سازی هیدرولیک جریان رودخانه سیستان و ارائه راهکارهایی جهت بهبود شرایط آبیگری آن از رودخانه هیرمند

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حمیدرضا روشندل هرمزی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی دانشگاه سیستان و بلوچستان

غلامحسین اکبری - دانشیار گروه مهندسی عمران دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

رودخانه سیستان از رودخانه هیرمند در مرز ایران و افغانستان و در محل رودخانه پریان مشترک چدا شده و پس از عبور از شهر زابل و طی مسافت حدود 70 کیلومتر به دریاچه هامون هیرمند می ریزد. با توجه به کاهش میزان آبیگری رودخانه سیستان در سالهای اخیر به دلیل تغییرات متنوع در این رودخانه و وابستگی منطقه دشت سیستان از لحاظ کشاورزی و تأمین آب شرب به این رودخانه، در مطالعه حاضر بررسی هیدرولیکی جریان رودخانه در شرایط موجود و نیز ارائه راهکارهایی در جهت افزایش آبیگری آن از رودخانه هیرمند صورت پذیرفته است. جهت شناخت هیدرولیک جریان رودخانه سیستان مدلیکپارچه ای از رودخانه های هیرمند، سیستان و پریان مشترک تهیه شده و پس از بررسی نتایج حاصل از مدلسازی در شرایط موجود، راهکارهای مناسب برای افزایش سهم آبیگری رودخانه سیستان ارائه گردید. بررسی ها نشان داد که سهم آبیگری رودخانه سیستان در مواقع کم آبی بسیار ناچیز بوده و منطقه با بحران آبی مواجه می گردد. دبی های ورودی در رودخانه هیرمند برای ارزیابی سهم آبیگری رودخانه سیستان عبارتند از: 50، 100، 700، 1000، 2000، 4000 و 7000 متر مکعب بر ثانیه بوده و مقادیر کم آبی (دبی های کمتر از $m^3/s100$) و پرآبی را شامل می شود. نتایج تحقیق حاکی از افزایش سهم آبیگری رودخانه سیستان در مواقع کم آبی (دبی های کمتر از $m^3/s100$) است به طوری که برای راهکار حذف سازه سد کهک و افزایش شیب بالادست آن، میزان آبیگری در دبی $m^3/s50$ و $m^3/s100$ به ترتیب برابر $m^3/s5/43$ و $m^3/s8/5787\%$ و $57/8\%$ دبی رودخانه هیرمند می باشد.

کلمات کلیدی:

رودخانه سیستان، مدلسازی هیدرولیکی، سد کهک، سهم آبیگری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/348351>

