

عنوان مقاله:

انتخاب مناسب ترین روش محاسبه تبخیر و تعرق مرجع برای حوضه آبریز قلعه چای

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی جوادی - دکتری علوم و مهندسی آب، گروه حفاظت و بهره برداری از آبهای سطحی شرکت آب منطقهای آذربایجان شرقی

غلامرضا فانی - کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، گروه حفاظت و بهره برداری از آبهای سطحی شرکت آب منطقهای آذربایجان شرقی

محمد رضا محمدی - کارشناسی ارشد خاک و پی، گروه حفاظت و بهره برداری از آبهای سطحی شرکت آب منطقهای آذربایجان شرقی

حبیب صیادی - دکتری علوم و مهندسی آب، گروه حفاظت و بهره برداری از آبهای سطحی شرکت آب منطقهای آذربایجان شرقی

خلاصه مقاله:

تبخیر و تعرق مرجع مهمترین فرایند در چرخه هیدرولوژی است که برآورد صحیح آن در برنامه ریزی و مدیریت منابع آب و دستیابی به توسعه پایدار نقش بسزایی دارد. در این راستا روشهای متعددی برای تخمین تبخیر و تعرق مرجع ارائه شده است. انتخاب روش مناسب برآورد، یکی از مشکلات تصمیم گیری راجع به این موضوع است. در این پژوهش برای انتخاب مناسب ترین روش محاسبه تبخیر و تعرق مرجع حوضه قلعه چای به مقایسه عملکرد شش معادله پنمن-مانتیث-فائو، هارگریوز، هارگریوز-سامانی، جنس هیز اصلاح شده، بلانی کریدل و پریستلی تیلور پرداخته شد. برای شناسایی بهترین معادله تبخیر و تعرق مرجع، میزان تطابق بین مقادیر اندازه گیری شده از تشتک تبخیر و برآورد شده به روش های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. عملکرد معادلات تبخیر و تعرق مرجع با آماره های ضریب تبیین (R^2) و ضریب کارایی مدل (Nash) مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که معادله پنمن-مانتیث-فائو ($R^2=0.91$) و ($R^2=0.78$) و بلانی کریدل ($R^2=0.96$) و ($Nash=0.18$) به ترتیب بیشترین و کمترین دقت را در برآورد تبخیر و تعرق مرجع داشتند. نتایج این پژوهش نشان داد که در صورت کمبود آمار موردنیاز برای به کارگیری در معادله پنمن-مانتیث-فائو، میتوان از معادله نسبتا ساده تر هارگریوز- سامانی با دقت مناسب برای برآورد تبخیر و تعرق مرجع در حوضه استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

پنمن-مانتیث-فائو، تبخیر و تعرق مرجع، حوضه آبریز قلعه چای، هارگریوز- سامانی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250831>

