

عنوان مقاله:

ارزیابی کمی عملکرد ایستگاه پمپاژ آب کشاورزی به روش تحلیل پوششی داده ها (بررسی موردی: ایستگاه پمپاژ اصلی سبیلی استان خوزستان)

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 10، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عاطفه پرورش ریزی
اعظم شریف نژاد

خلاصه مقاله:

افزایش کارایی ایستگاه های پمپاژ آب کشاورزی، به دلیل سهم بالا در مصرف انرژی و هزینه، مهم است. تاکنون در ارزیابی شبکه های آبیاری و زهکشی، عملکرد ایستگاه های پمپاژ نادیده گرفته شده است، در حالی که هر اختلالی در ایستگاه پمپاژ، سبب اختلال در آبیاری و در نتیجه عملکرد شبکه خواهد شد. از آنجا که، روش ارزیابی مشخصی برای این تاسیسات وجود ندارد، در این پژوهش روش ارزیابی کمی تحلیل پوششی داده ها برای آنها معرفی و پیشنهاد شده است. در این راستا، پس از معرفی روش و ارائه مدل های آن، کارایی زمانی ایستگاه پمپاژ اصلی سبیلی در سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹، با نرم افزار DEAP۲ محاسبه شده است. در این روش، با معرفی شاخص های ارزیابی عملکرد، کارایی متوسط ایستگاه سبیلی، ۶۹ درصد به دست آمد. همچنین بالاترین کارایی برابر ۱۰۰ درصد در سال های ۱۳۸۰، ۱۳۸۱ و ۱۳۸۹ و کمترین کارایی برابر ۲۱ درصد در سال ۱۳۸۸، محاسبه شد. عمده این ناکارایی، به دلیل هزینه بالای برق مصرفی است، که با توجه به آن در برنامه ریزی و اقدامات کاهش مصرف انرژی، می توان به حداکثر پتانسیل کارایی در بهره برداری سیستم پمپاژ رسید.

کلمات کلیدی:

ایستگاه پمپاژ اصلی سبیلی، تحلیل پوششی داده ها، ارزیابی عملکرد، کارایی، شبکه آبیاری و زهکشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1330774>

