

عنوان مقاله:

مطالعه سیستم هوادهی تصفیه خانه فاضلاب شهر سرکان و ارتقاء عملکرد آن با استفاده از اینورتر

محل انتشار:

دومین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیده‌های حسینی بیدار - مدیر عامل شرکت آب و فاضلاب شهری استان همدان،

فاطمه صلح میرزایی - رییس اداره آب و فاضلاب شهر سرکان

مجید یاراحمدی - مدیر امور آب و فاضلاب شهرستان تویسرکان

خلاصه مقاله:

قدمت بالا، استهلاک زیاد تجهیزات، و ارتعاش نامتعارف در بازوهای نگهدارنده هوادهی سطحی دور کند حوض های هوادهی تصفیه خانه فاضلاب شهر سرکان از مشکلات عمده عملیات نگهداری و تعمیرات این تصفیه خانه به شمار می رفت. تعویض و تعمیر گیربکس و الکتروموتور از هزینه های ثابت و متداول این اداره قلمداد می گردید. زمان کارکرد پایین گیربکس، آسیب های مکرر به محفظه الکتروموتورها، سوختگی الکتروموتور، تعویض مکرر بلبرینگ ها، نشت روغن از گیربکس ها از دیگر مشکلاتی بود که در تصفیه خانه مشاهده می شد. بروز این مشکلات دلایلی مانند ضعف بهره برداری و محدودیت تکنولوژی صنعت آب و برق در زمان ساخت بود که امکان بهره گیری از کنترل دور یا اینورترها وجود نداشت. امکان استفاده از اینورترها باتوجه به پیشرفت های حاصل در صنعت برق در سال های اخیر، ورود تجهیزات الکترونیک قدرت به این صنعت و ارزان شدن تکنولوژی نیمه هادی ها مهیا گردیده است به همین منظور، در بهینه سازی تابلوهای راه انداز تصفیه خانه فاضلاب شهر سرکان از اینورتر استفاده گردید. کارکرد منظم سیستم و مجموعه تاسیسات منجر به سلامت گیربکس ها و تجهیزات مکانیکی، ارتقاء قابل توجه کیفیت پساب خروجی، افزایش میانگین زمان بین خرابی ها و کاهش دما در ناحیه گیربکس و الکتروموتور شده است.

کلمات کلیدی:

اینورتر، کنترل گشتاور، الکتروپمپ، هوادهی سطحی، تصفیه خانه فاضلاب شهر سرکان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/856044>

