

عنوان مقاله:

ارزیابی پتانسیل خوردگی و یا رسوب گذاری در منابع تامین، مخزن و شبکه توزیع آب شهر کیان (استان چهارمحال و بختیاری) با استفاده از دو شاخص لانتزلیه و رایزنر

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات نظام سلامت، دوره 8، شماره 1 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

Fahimeh فهیمه تیموری - PhD Candidate, Student Research Committee, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Environment Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Mehraban مهربان صادقی - Associate Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

Fatemeh فاطمه دریس - Lecturer, Department of Statistic, School of Health, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

Hassan حسن هاشمی - PhD Candidate, Student Research Committee, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Environment Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Kobra کبری شاکری - BSc, Chemistry and Microbiology Laboratories Responsible, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

Somayeh سمیه رضایی - BSc, Department of Environmental Health Engineering, School of Health Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

خلاصه مقاله:

مقدمه: خوردگی را می توان به عنوان انهدام یک فلز طی یک واکنش شیمیایی تعریف کرد. به بیان دیگر خوردگی، اندازه گیری تهاجم آب در لوله ها و تجهیزات زنگ زده می باشد. در گذشته همه تحقیقات بر روی نشت و خسارت اقتصادی حاصل از خوردگی متمرکز شده است. در حال حاضر علاوه بر جنبه های اقتصادی، جنبه های بهداشتی و زیباشناختی ناشی از پدیده خوردگی نیز مدنظر قرار گرفته است. این تحقیق با هدف تعیین میزان استعداد خوردگی منابع آب شرب شهری با استفاده از روش های محاسباتی انجام گرفت. سیستم آب رسانی شهر کیان در استان چهارمحال و بختیاری به عنوان الگو انتخاب شد. روش ها: با در نظر گرفتن تراکم جمعیت، مساحت منطقه و نقشه آب رسانی شهر، تعداد ۷ نقطه جهت انجام نمونه برداری تعیین گردید. عملیات نمونه برداری و پس از آن آنالیزهای آزمایشگاهی انجام شد. پارامترهای درجه حرارت، سختی کلسیم، کلیاییت، کل جامدات محلول و pH اندازه گیری شد و اندیس های خوردگی محاسبه گردید. علاوه بر این، پارامترهای CO₂، یون سولفات و کلراید نیز که در میزان خوردگی موثر می باشند، اندازه گیری شد. کلیه آزمایش ها بر اساس کتاب روش های استاندارد جهت آزمایش ها آب و فاضلاب چاپ بیستم صورت گرفت. یافته ها: کلیه پارامترهای موثر در برآورد شاخص های خوردگی به استثنای میزان متوسط دما و pH، خارج از حدود استاندارد بودند. محاسبات مربوط به اندیس های خوردگی لانتزلیه و رایزنر نشان داد که میزان متوسط خوردگی به ترتیب برابر ۶۸/۰- و ۵۲/۸ بود. این ویژگی به تدریج در طول شبکه افزایش یافت. همچنین بیشترین میزان اندیس های خوردگی مربوط به فصول پاییز و زمستان بود. نتایج حاصل از انجام آنالیزهای آماری نشان داد که ۷۲ درصد از نمونه هایی که از نظر شاخص لانتزلیه در رده خوردگی جزئی قرارگرفتند، از نظر شاخص رایزنر در رده خوردگی شدید قرار می گیرند. بحث و نتیجه گیری: نتایج نشان داد که آب شهرک کیان دارای خوردگی (با شرایط جزئی تا شدید) می باشد. همچنین نتایج این تحقیق نشان داد که در راستای تصمیم گیری جامع تر و دقیق تر، بهتر است از دو شاخص خوردگی لانتزلیه و رایزنر به همراه یکدیگر

استفاده شود. لازم به ذکر می باشد که کاربرد این روش ها در مقایسه با روش های دیگر از سادگی بیشتری برخوردار می باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1730370>

