

آنومالیهای دمایی و تاثیر آن بر خوردگی تجهیزات چاههای گازدار استان همدان

منوچهر امیری

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان

Manucher.amiri@gmail.com

چکیده

در مناطق شمالی استان همدان، بعضی از چاههای آب کشاورزی گازدار بوده و تجهیزات داخل آنها در طی مدت کوتاهی خورده و پوسیده می شود و سالیانه خسارات زیادی به کشاورزان وارد می شود. شناسایی عوامل موثر در خوردگی و منشأ آنها جهت چاره اندیشی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این پژوهش سعی گردیده تا وضعیت دمای آب چاه ها بعنوان یک عامل احتمالی و موثر در خوردگی بررسی گردد. به همین منظور توسط عملیات صحرایی و بکمک دستگاه G.P.S، دما سنج و پرسش از کشاورزان میزان دما، عمق، مدت لازم برای خوردگی تجهیزات و مشخصات جغرافیایی ۲۹ حلقه چاه گازدار برداشت گردید. علاوه بر این، ۱۶ نمونه آب اخذ و در آزمایشگاه آنالیز گردید. سپس بکمک نمودارهای استاندارد مقدار دی اکسید کربن نمونه ها محاسبه و برآورد گردید و بکمک نرم افزار آماری SPSS داده های دما، عمق، دی اکسید کربن و مدت خوردگی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمونهای مختلف نشان می دهد که اختلاف بین دمای آب چاهها در این مناطق ناشی از فعالیت های نیمه داغ درون زمین بوده و بین دمای آب چاهها و مدت زمان لازم برای خوردگی تجهیزات درون چاهها یک همبستگی خطی و معنی داری وجود دارد.

Anomalous Temperature And Its Effecting On Corrosion Of Equipments In The Gaseous Wells In The Hamedan Province

Abstract

In the northern area of Hamedan province, some of water wells are gaseous and their equipments are corroded during a short period, and annually the Farmers are sustained a very loss. Recognition of factors that are effecting on corrosion of these equipments is specially important for a remedy. In this study, It was endeavoured that temperature situation of water was studied as a probable and effective factor for corrosion of equipments in this area. For this aim, amount of temperature, depth of wells, period of corrosion and Geographical characteristics of 29 gaseous wells ring was recorded by field investigation and help of G.P.S apparatus, thermometer and question of farmers. Furthermore, 16 sample of well's water were taken and analyzed in the laboratory. Then, amount of free carbon dioxide was estimated by using of standard Nomographs and data of temperature, depth, free carbon dioxide and period of corrosion were evaluated by using of SPSS program. Results of different statistic tests that was carried out in this study show that there is a significant difference between average of water temperature in these area, that a part of it is arisen of semi-hot internal activities of earth. Also, there is a strong and significant correlation between water temperature of wells and corrosion period of well's equipments.