مجلة علوم البحار والتقنيات البيئية
المجلد (1)، العدد (1) (يونيو-2015)

ISSN: 2413-5267

تلوث المياه الجوفية بالهيدروكربونات النفطية الناجم عن تسريب خزانات محطات الوقود بمناطق فزان ليبيا

محمد علي محمد السعيدي

قسم علوم البيئة، كلية العلوم الهندسية والتقنية، جامعة سبها، ليبيا.

Groundwater Contamination by Petroleum Hydrocarbons Due to Leakages of Fuel Stations Tanks in *Fezzan* Region, Libya

Mohamed Ali Mohamed Elssaidi

Environmental Science Department; Faculty of Engineering & Technology, Sebha University, Libya.

الملخص

استهدفت هذه الدراسة التعرف على مدى تلوث المياه الجوفية للآبار المجاورة لمحطات الوقود بالمشتقات النفطية بسبب التسرب النفطي الناجم عن تهالك تلك الخزانات بمناطق فزان جنوب ليبيا ، حيث اظهرت النتائج بأن تراكيز المركبات الهيدروكربونية بعينات المياه المأخوذة من آبار المنطقة تراوحت بين 0 – 127.4 ملجم/لتر. وتشير النتائج الي وجود آبار غير ملوثة مثل الابار الواقعة شرق وجنوب وغرب محطة تامزاوه ، وشرق وجنوب محطة مرزق وشرق محطة وقود تساوة وشمال وجنوب محطة وقود بنت بية وشمال وجنوب محطة وقود جرمة. كما تشير النتائج ايضا الي وجود آبار دون مستوي الخطر وأقل من الحدود المسموح بها (34 ملجم/لتر) حيث تراوحت ما بين 5–29 ملجم/لتر في مياه جنوب وجنوب غرب محطة وقود السبيطات على الترتيب. اما بالنسبة للابار ذات التراكيز التي تجاوزت الحدود الدنيا فكانت 35 ملجم/لتر في البئر الواقع غرب محطة وقود السبيطات الي 99.6 ملجم/لتر في البئر الواقع شرق محطة وقود حجارة سبها، ويعد البئر الواقع شمال شرق محطة وقود حجارة شديد التلوث 118.8 ملجم/لتر ، وكذلك الحال بالنسبة للبئر الواقع شرق محطة وقود غدوه 127.4 ملجم/لتر. أما بالنسبة لتركيز المركبات الهيدروكربونية النفطية في المياه المأخوذة من خزانات الصرف الصحي لمحطات الوقود فتراوحت بين 20 – 254 ملجم/لتر ، حيث كان أعلي تركيز في تلك الخزانات في صرف محطة وقود قراقرة ، بينما كان أقل تركيز في خزان صرف محطة وقود الأبيض. ويوضح التوزيع الكربوني للمركبات المدروسة بمنطقة قراقره تعدد المركبات (*C19–C14*) في العينة المدروسة وهذه المركبات تمثل الديزل والزيوت النفطية ، وتشير النتائج أيضا أن البئر الواقع شرق محطة وقود حجاره ذو توزيع كربوني (*C25–C15*) يمثل مجموعة الكيروسين والديزل والزيوت والشحوم، أما البئر الواقع جنوب شرق محطة وقود السبيطات فتمثل في الكيروسين (*C15–C12*) ، اشارت النتائج ايضا الى ان اكبر تعدد لانواع المركبات الهيدروكربونية النفطية كان في مياه الصرف الصحي بمحطة وقود تامزاوه (*C26–C13*) وتمثل الديزل والكيروسين والزيوت والشحوم والشموع.

الكلمات الدلالية: التلوث، المياه الجوفية، المركبات النفطية، محطات الوقود، ليبيا.

Abstract

This research was conducted to study the petroleum hydrocarbon pollution of groundwater in wells nearby fuel stations due to leakages from their tanks in Fezzan region, southern of Libya. The results showed that the petroleum hydrocarbon levels in well water samples in the area were ranged between 0–127.4 *mg/l*. Data