تحديد بعض المعادن الثقيلة في الغبار
بطريقة مطيافية الإمتصاص الذري (SAA) لولاية ورقلة

كلية الريـاضيات وعلـوم المادة

قسم الكيميـــاء

تخصص : كيميـاء المحيط

من إعداد : *باباسيدي فاطمة الزهراء* ، *جريدي عبير*

تحت إشراف الأستاذة *بودهان عقشة*

E-mail babasidifatima@gmail.com

ملخص:

أصبح التلوث بالغبار يشكل خطر على البيئة و الانسان لما يحمله من مواد خطيرة وسرعة ا نتقالها وتسللها .الهدف من العمل هو تقييم مدى تلوث الغبار بالمعادن الثقيلة ذلك بتحديد تراكيز العناصر المعدنية التالية الرصاص (Pb)والزنك (Zn)والكادميوم (Cd) نظرا لشدة سميتها الشديدة .جمعنا 11 عينة طيلة فصلين الخريف والشتاء والمأخوذة في ولاية ورقلة و تقرت اخذ ت العينات من مواقع مختلفة مثلا : مطعم ، محطة الوقود ، غابة ، منزل ....الخ، يتم اخذ عينة الغبار المترسب وتحريها مخبريا ليتم تحليلها بواسطة مطيافية امتصاص الذري(SAA) .

كلمات المفتاحية:معادن الثقيلة ، الغبار ، الرصاص ، الزنك،مطيافية الإمتصاص الذري .

Abstract

The purpose of the work is to assess the extent of dust pollution by heavy metals by determining the concentrations of the following metal elements: lead (Pb), zinc (Zn) and cadmium (Cd) for the intensity of their severe toxicity. We collected 11 samples during the two fall and winter seasons taken in the state of Ouargla and the samples were taken from different locations, eg: restaurant, fuel station, forest, house, etc.) .SAA)the dust Deposited and then stored in a laboratory to be analyzed by atomic absorption spectrometry

Keywords : absorption spectroscopy atomic ،heavy metals ،dust،lead ،zinc, .

مقدمة

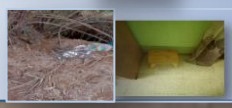
الملوثات في الغلاف الجوي عبارة عن انبعاثات لجسيمات دقيقة ذات مصادر مختلفة قوية وطويلة التركيز في الهواء تسبب أمراض الجهاز التنفسي[1] تمثل انبعاثات الغبار مصدر إزعاج بشكل عام ، تسبب مشاكل تتعلق بالسلامة والنظافة المواطنين ، وتسريع التآكل المعدات ، وتأثير على نوعية المواد ، ناهيك عن إزعاج للمواطنين وعلاوة على ذلك إنها تمثل واحدة من أشكال الإزعاج السكان ، تماما مثل حركة مرور الشاحنات أو الضوضاء.[2]

الموقع

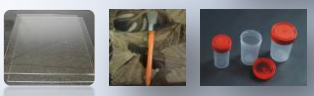
جانب العمل

مدينة ورقلة

تقرت

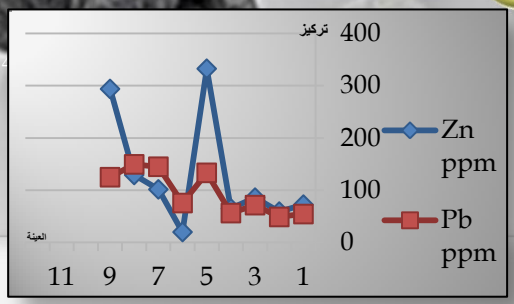


الوسائل المستعملة



في المخبر

نتائج أولية



شكل 1: نسب الرصاص والزنك في العينات

العينة	Pb ppm	Zn ppm
17	54,4	72,5
18	48,86	59,1667
19	71,46	85,8333
23	56,26	65
24	133,25	332,5
25	75,46	20
26	144,93	101,667
27	149,46	129,167
28	124,85	293,75

جدول 1: تراكيز الرصاص والزنك بوحدة PPM

قيمة المرجعية

الرصاص Pb (20 PPM)

الزنك Zn (129 PPM)

مناقشة

من خلال الشكل المقابل :

نلاحظ أن نسبة الزنك في أغلب النقاط عالية وعالية جدا بمقارنة مع الرصاص ، أي أن تلوث الزنك يفوق تلوث الرصاص في المنطقة.

الخلاصة :

أعلى قيمة للزنك والرصاص والكاديميوم تحصلنا عليها بعد اخذ عينات من محطات البنزن والسبب يرجع الى تواجد مصادر عديدة مثل البنزن ، احتراق وقود السيارات .

أما المواقع الاخرى كالغابة والمطعم نجد نسبة الرصاص والزنك ضئيلة.

قائمة المراجع

1 -Henni-Chebra, Kh ; Bougara, A ; Kadri, El ; Détermination du niveau d'empoussièrement engendrée par la fabrication du ciment, XXIXe Rencontres Universitaires de Génie Civil. Tlemcen, 29 au 31 Mai 2011, aekbougara@hotmail.com ;p(1).

2- Carrières, poussières et environnement ; ENCEM février 2011 NRI-B3-11-G ;p(1).

3- Règles techniques concernant les poussières ; BUDILLON RABATEL Carrière de Saint-Paul-lès-Romans ; 9.2.4 Règles techniques concernant les poussières

4 -Règles techniques concernant les poussières ; BUDILLON RABATEL Carrière de Saint-Paul-lès-Romans ; 9.2.4 Règles techniques concernant les poussières ; ;p(1-15)

2019/2018