

# ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Κ.Β.Α.Α.)

Ν.Π.Ι.Δ. ΕΠΟΠΤΕΥΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ  
(ΚΥΑ 25200-ΦΕΚ 2612/2011)

ΣΠ. ΛΟΥΗ 1, ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΧΩΡΙΟ, ΑΧΑΡΝΕΣ 13677, Τηλ. 213 1337000-3 Fax 213 1337015



**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ &  
ΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ (Ι.Γ.Μ.Ε.Μ.)**

**ΜΕΤΑΛ-**

## **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΠΕΤΡΟΓΡΑΦΙΑΣ (Δ.Ο.Π.)**

ΣΠ. ΛΟΥΗ 1, ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΧΩΡΙΟ, ΑΧΑΡΝΕΣ Τ.Κ. 13677,

Τηλ. 213 1337347 Fax 213 1337459

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Ι. Κατσίκης

e-mail: [johncats11@igme.gr](mailto:johncats11@igme.gr)

Αχαρνές, 29-8-2012

Α.π. :

ΠΡΟΣ: ΑΙΜΙΛΙΟΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ Α.Β.Ε.Τ.Ε.  
Βεργίνας 37 - 66100 ΔΡΑΜΑ  
Λατομείο Μικρόπολης Δράμας

**Θέμα:** Πετρογραφική – Ορυκτολογική σύσταση των δειγμάτων ασβεστολιθικού υλικού από το δημόσιο λατομείο Μικρόπολης Δράμας που απεστάλησαν από την εταιρεία στα εργαστήρια του Ι.Γ.Μ.Ε.

**Έργο:** Υ.Τ.

**Σχετ:** Αίτηση 1471/14-6-2012 της ΑΙΜΙΛΙΟΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ Α.Β.Ε.Τ.Ε.

### **ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ 6/882**

#### **Μέθοδοι εξέτασης**

Από τα αποσταλέντα τρία δείγματα της εταιρείας ΑΙΜΙΛΙΟΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ Α.Β.Ε.Τ.Ε. κατασκευάστηκαν στην Δ/ση Ορυκτολογίας – Πετρολογίας του ΙΓΜΕ λεπτές τομές πετρωμάτων οι οποίες εξετάστηκαν με την μέθοδο της Οπτικής μικροσκοπίας σε πολωτικό μικροσκόπιο τύπου LEICA DMLP και σε Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Σάρωσης τύπου JEOL JSM-5600. Στα ίδια δείγματα έγινε επίσης Περιθλασιμετρία Ακτίνων Χ (XRD) και, μετά από λειοτρίβηση απομάκρυνση ανθρακικών με απώλεια πύρωσης στους 1000 °C.

#### **Συνοπτικά Αποτελέσματα**

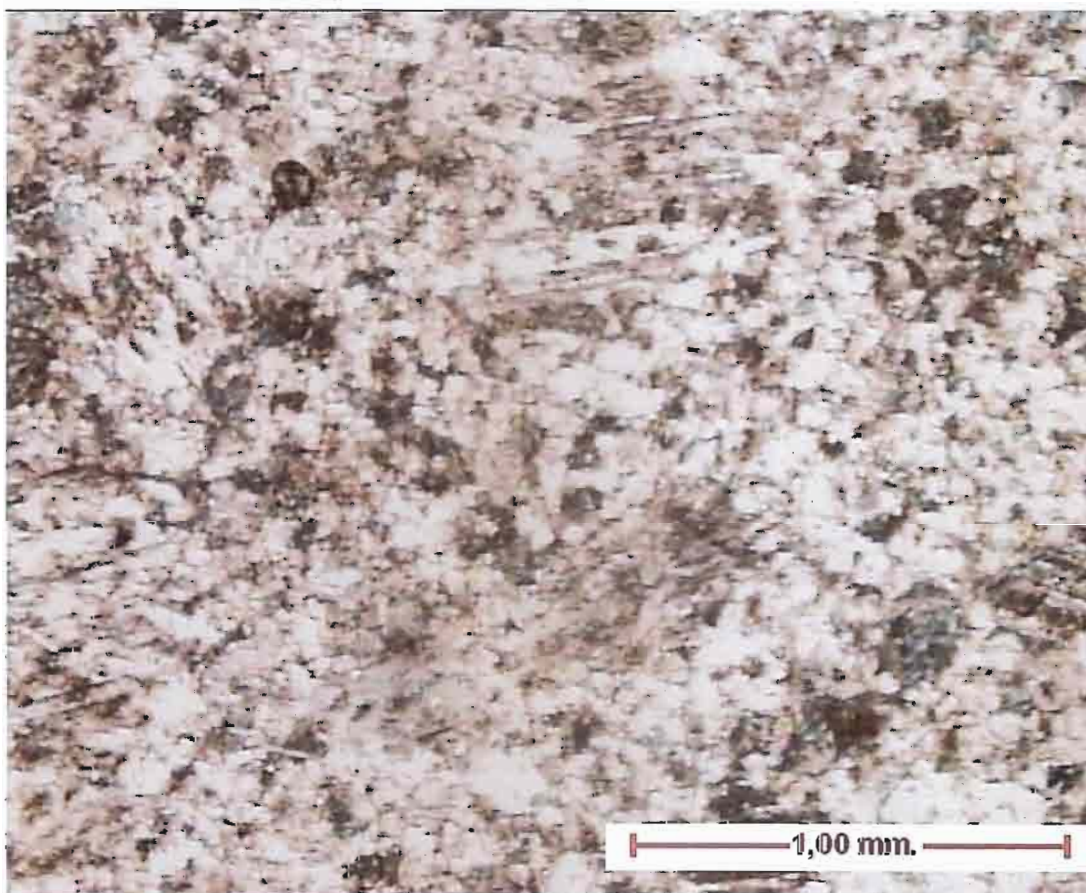
Τα τρία αποσταλθέντα δείγματα ανήκουν σε καθαρούς ασβεστολίθους με πολύ μικρό ποσοστό ξένων προσμείξεων (≈98% CaCO<sub>3</sub>).

Ι. Κατσίκης

Πετρολόγος - Ορυκτολόγος (Msc.)

## ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΙ

Από την εταιρεία ΑΙΜΙΛΙΟΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ Α.Β.Ε.Τ.Ε. στάλθηκαν τρία δείγματα με τις κωδικές ονομασίες ΑΜΜΟΣ, ΓΑΡΜΠΙΛΙ και ΠΕΤΡΩΜΑ τα οποία διαφέρουν ως προς την κοκομετρία τους. Η πετρογραφική εξέταση έδειξε πως και τα τρία δείγματα έχουν παρόμοια σύσταση και ιστό και ανήκουν όλα σε καθαρούς ασβεστόλιθους, συμπαγείς με χρώμα που μεταβάλλεται από λευκό ως φαιό.



Εικόνα πολωτικού μικροσκοπίου:

Nicols X. Διακρίνονται οι μικροί, ακανόνιστου σχήματος κρύσταλλοι ασβεσίτη μέσα στην ασβεσιτική matrix του πετρώματος.

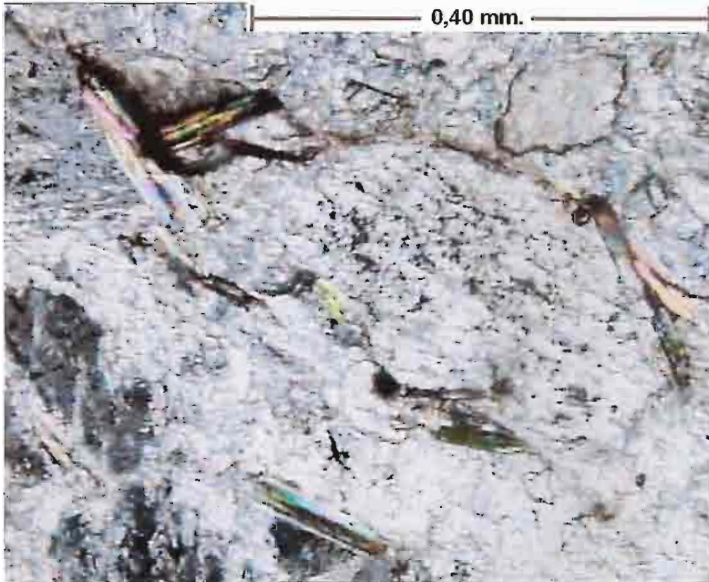
Το πέτρωμα αποτελείται κατά 98-99% κ.β. από ασβεσίτη. Παρατηρούνται μικροί, ακανόνιστου σχήματος, γωνιώδεις κρύσταλλοι ασβεσίτη διάσπαρτοι μέσα σε ασβεσιτική matrix, επίσης μέσα στην ασβεσιτική matrix υπάρχουν πάμπολλες γωνιώδεις λατύπες οι οποίες αποτελούνται και αυτές από κρυστάλλους λεπτόκοκκου ως μεσόκοκκου ασβεσίτη. Οι λατύπες αυτές μοιάζουν να προέρχονται από θραύση (μάλλον τεκτονισμό) του πετρώματος και εκ νέου συγκόλλησή του.

Επίσης, διάσπαρτα στο πέτρωμα παρατηρούνται μερικά μικρά φυλλάκια σερικίτη (συγκεντρώνονται σε ομάδες) και αδιαφανή σιδηρούχα ορυκτά.

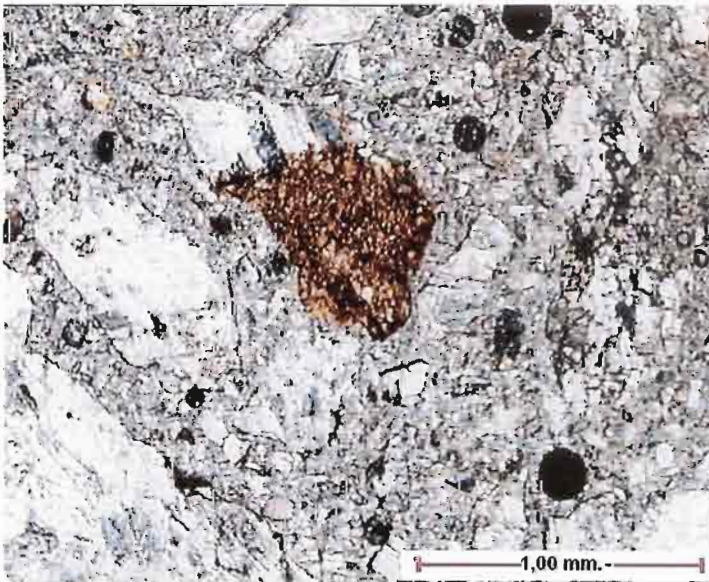


Από την αξιολόγηση των διαγραμμάτων περιθλασιμετρίας ακτίνων-Χ (XRD) προκύπτει ότι το πέτρωμα περιέχει επίσης λίγο δολομίτη και λεπτότατο χαλαζία που δεν είναι ορατός στο πολωτικό μικροσκόπιο.

Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώθηκαν και από την απώλεια πύρωσης στους 1000 οC, που έδειξε ότι τα ανθρακικά ορυκτά ανέρχονται στο 98 ως 99% κ.β. του πετρώματος και από την εξέταση στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο.

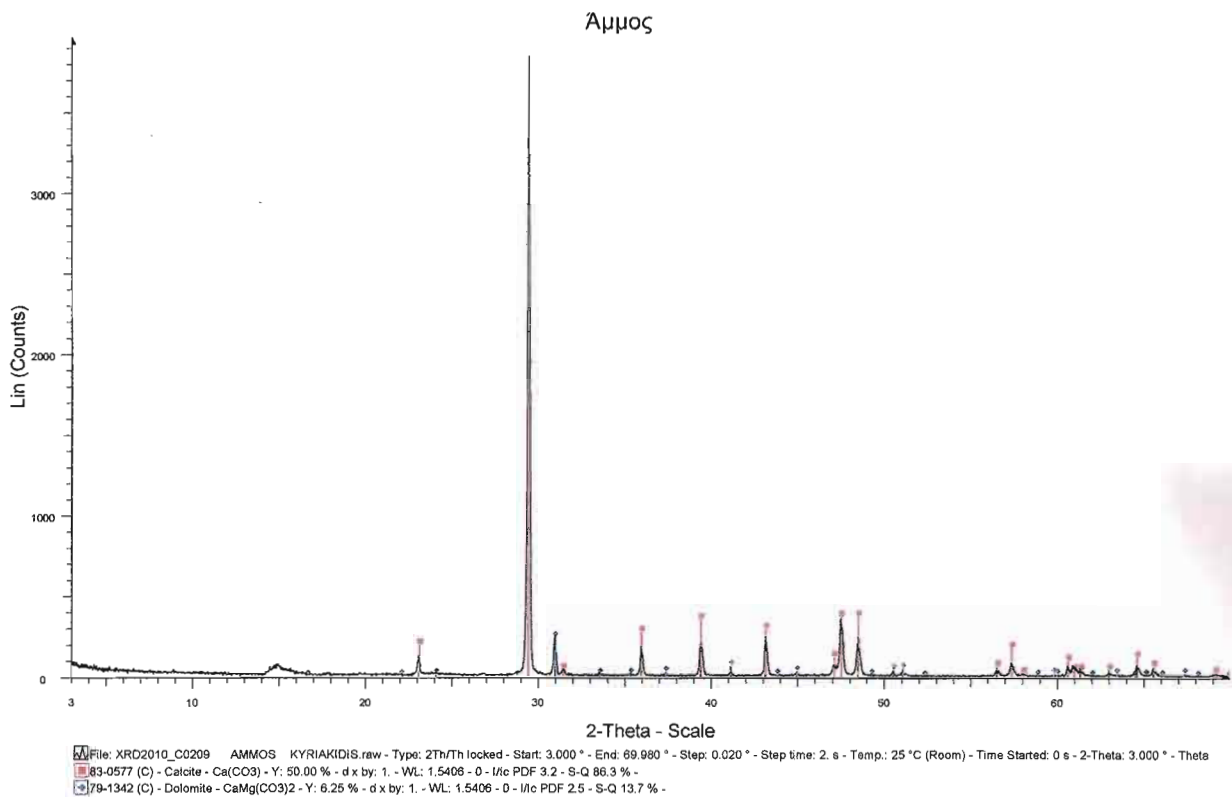
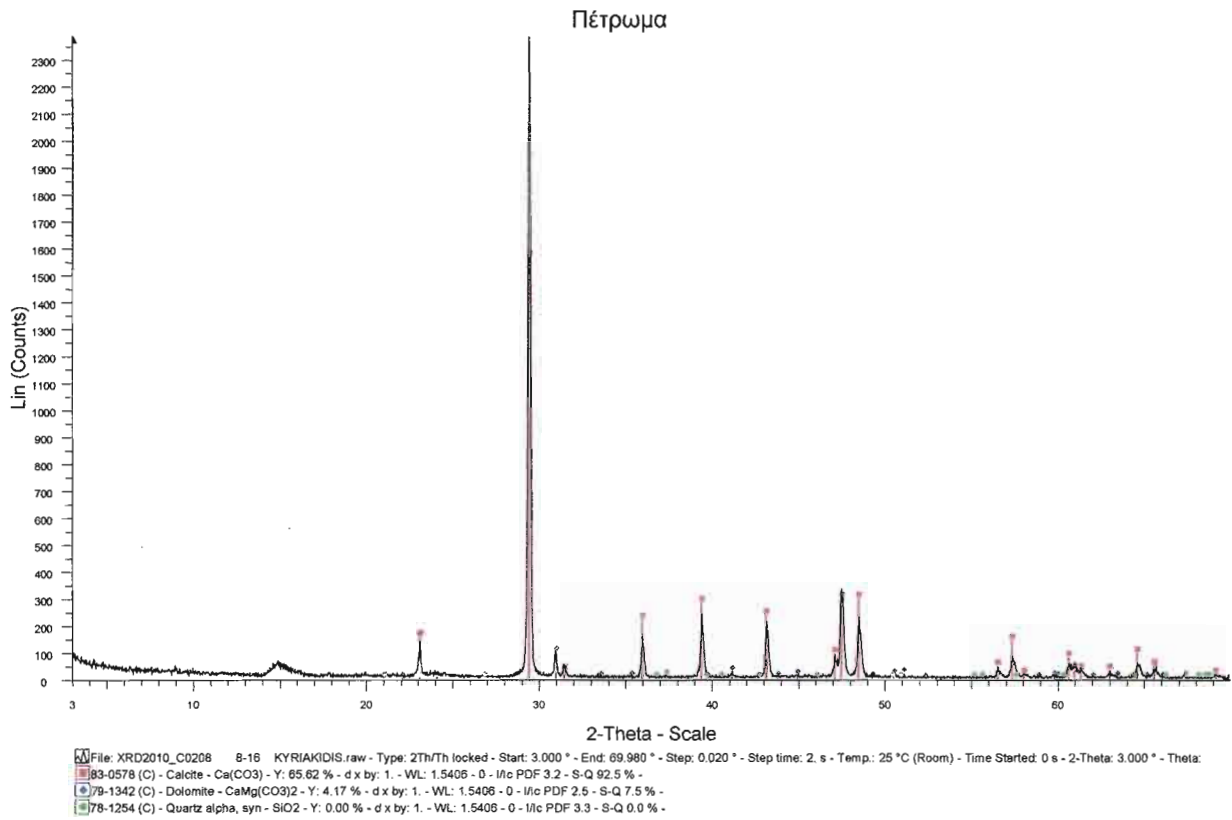


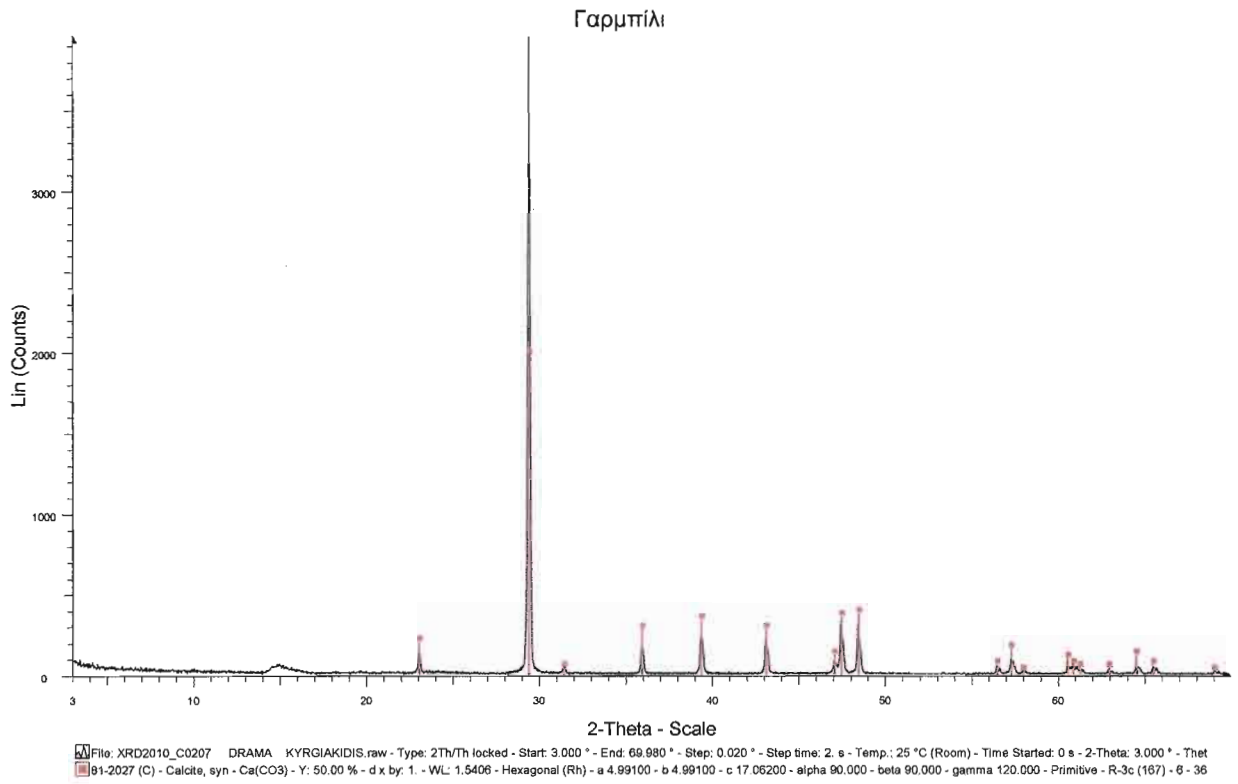
Εικόνα πολωτικού μικροσκοπίου:  
Nicolis X. Διακρίνεται ομάδα λεπτών  
φυλλαρίων σερικήτη.



Εικόνα πολωτικού μικροσκοπίου:  
Nicolis II. Διακρίνεται διαποτισμός  
από αδιαφανή σιδηρούχα ορυκτά.

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ XRD







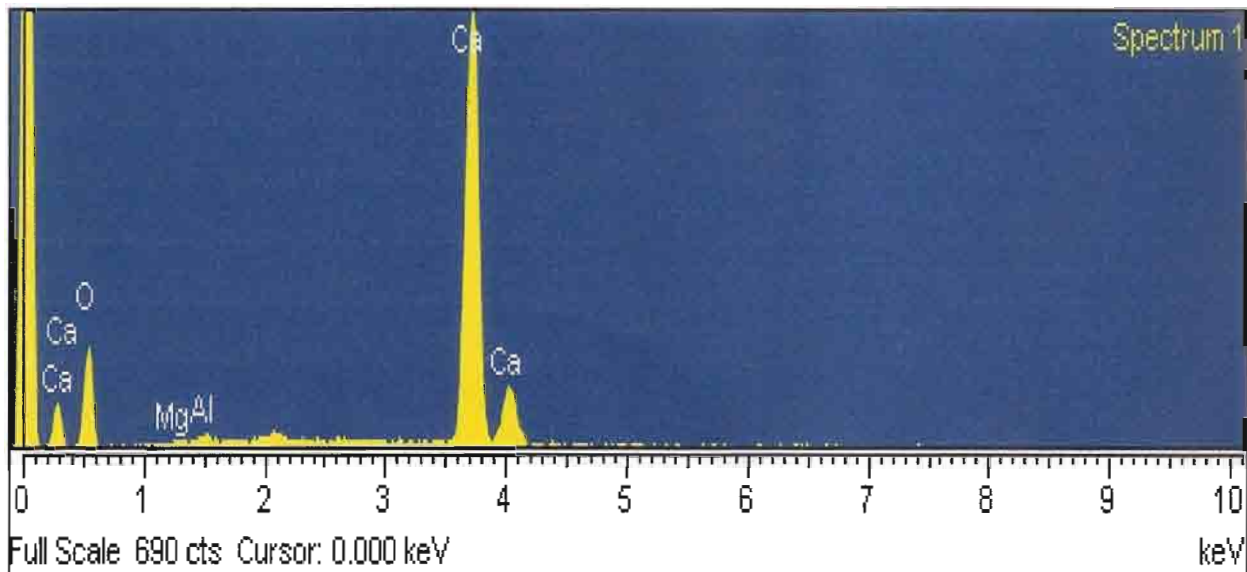
ΑΜΜΟΣ

8/8/2012 12:04:19 PM



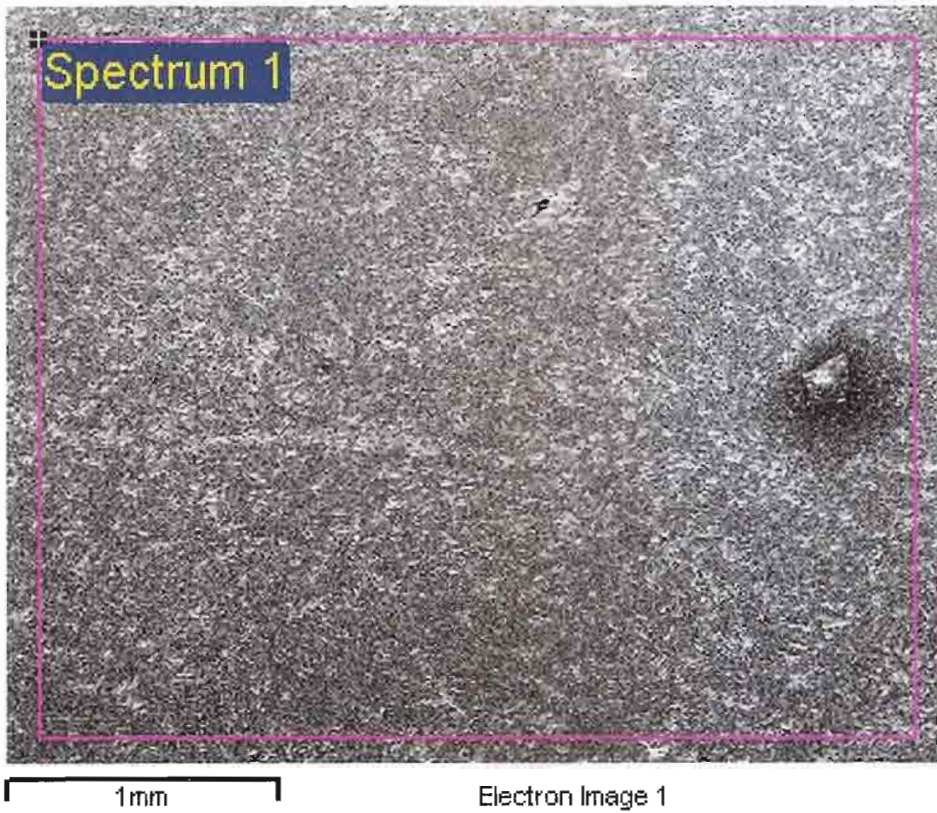
1mm

Electron Image 1

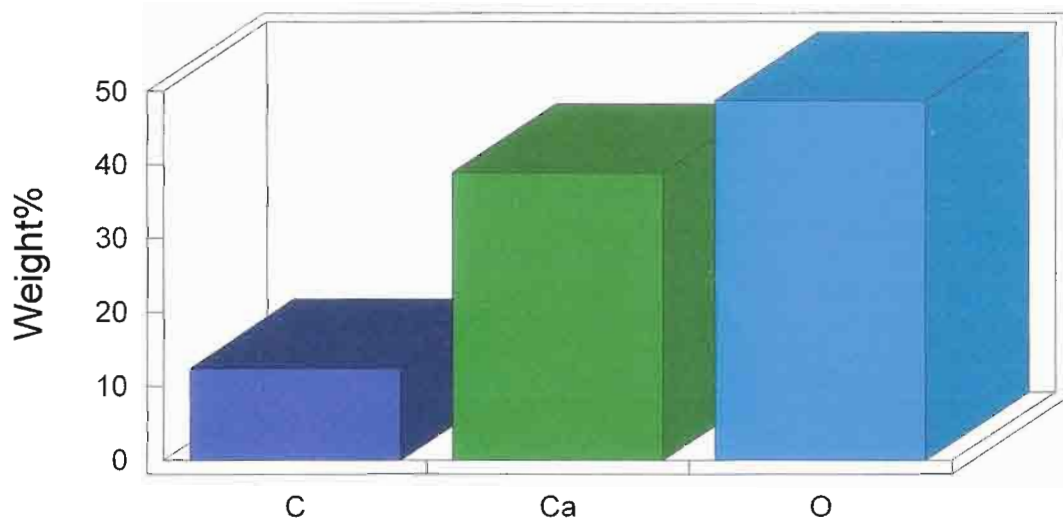


INCA





### Quantitative results



I. Κατσίκης  
*[Signature]*  
Πετρολόγος - Ορυκτολόγος (Msc.)