

IMERYS – Εκτίμηση αποθεμάτων μπεντονίτη στη Μήλο

ΗΜΕΡΙΔΑ ΣΕΓ - ΕΑΓΜΕ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ (Ο.Π.Υ.)

ΑΘΗΝΑ, 22 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2023



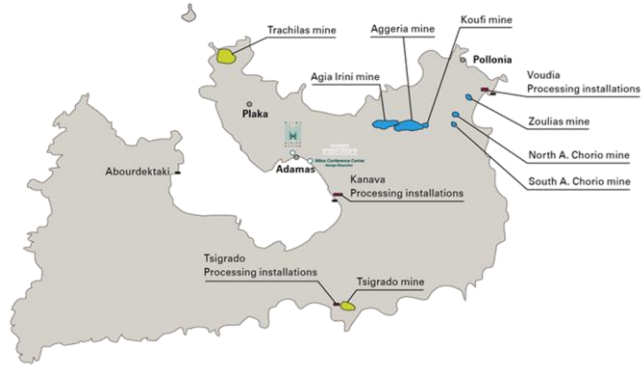
Mining &
Resource
Planning

Στέφανος Ζαΐμης
Exploration and Resource Geologist
Performance Minerals, Europe - Middle East - Africa



IMERYS

Ορυχεία μπεντονίτη της IMERYΣ στη Μήλο



Γενικές πληροφορίες



- Αγγερίά, το μεγαλύτερο ορυχείο μπεντονίτη στην Ευρώπη
- Εξόρυξη μπεντονίτη στη Μήλο από τη δεκαετία του 1950
- Ετήσια παραγωγή ~1 εκ. τόνων και εξαγωγή διεθνώς
- “Το ορυκτό με τις 1000 χρήσεις”
- Ο περιεχόμενος σμεκτίτης προσδίδει ιδιότητες για βιομηχανική χρήση όπως υψηλή προσροφητική ικανότητα, πλαστικότητα και θιξοτροπία
- Κύριες εφαρμογές: χυτήρια (foundry), σφαιροποίηση σιδηρομεταλλεύματος (pelletizing), πολφός γεωτρήσεων, ζωοτροφές

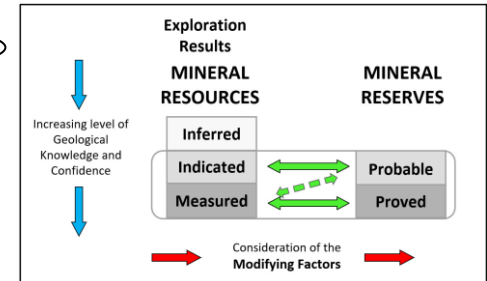


Εκτίμηση αποθεμάτων μπεντονίτη

Η εκτίμηση και αναφορά αποθεμάτων μπεντονίτη της IMERYΣ στη Μήλο είναι σύμφωνη με τον κώδικα PERC 2021 Πανερωπαϊκή Επιτροπή Αναφοράς Αποθεμάτων και Ορυκτών Πόρων

*“PERC Standard sets out **the minimum standards, additional guidelines and recommendations** for the Public Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves.”*

EUROPEAN RPOs RECOGNISED BY PERC, AND MEMBERSHIP LEVELS REQUIRED	
Organisation	Minimum membership class required
The Institute of Materials Minerals and Mining (IOM3)	'Member' (MIMMM) or 'Fellow' (FIMMM)
National Associations which constitute the European Federation of Geologists (EFG)	'European Geologist' (EurGeol)
The Institute of Geologists of Ireland	'Professional Geologist' (PGeo)
The Geological Society of London (GSL)	'Chartered Geologist' (CGeol) or 'Chartered Scientist' (CSci)
Fennoscandian Association for Minerals and Metals Professionals (FAMMP)	'Member'
Iberian Mining Engineers Board (IMEB)	'Member'



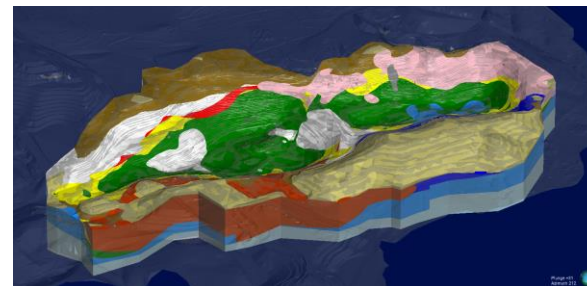
Εκτίμηση αποθεμάτων μπεντονίτη

Δεδομένα

- 1. Γεωλογία**
 - Κατανόηση του γεωλογικού πλαισίου σχηματισμού του κοιτάσματος
 - Γεωλογική χαρτογράφηση
- 2. Τοπογραφία**
 - Χρήση drones
- 3. Γεωφυσική έρευνα**
 - Ηλεκτρική τομογραφία
- 4. Γεωτρήσεις**
 - Βάση δεδομένων
 - Πρωτόκολλα περιγραφής και δειγματοληψίας γεωτρήσεων
- 5. Χημικές και φυσικοχημικές αναλύσεις**
 - Ποιοτικός έλεγχος Μήλου και εξωτερικά εργαστήρια
- 6. Μέτρηση ειδικού βάρους**

Εκτίμηση ορυκτών πόρων και αποθεμάτων

- 1. Γεωλογικά μοντέλα**
 - LEAPFROG GEO
 - Review
- 2. Μοντέλα κυψελίδων (block models)**
 - LEAPFROG EDGE
 - Ordinary kriging
 - Review
- 3. Επαλήθευση μοντέλων**
 - Σύγκριση με εναλλακτικά μοντέλα
 - Στατιστική ανάλυση δεδομένων
 - Reconciliation
- 4. Υπολογισμός μέγιστης οικονομικής αποκάλυψης**
- 5. Υπολογισμός αποθεμάτων και προγραμματισμός εκμετάλλευσης βάσει μεταβλητών παραγόντων**
- 6. Τεκμηρίωση και σύνταξη τεχνικής έκθεσης**
 - PERC Standard
 - Review
- 7. Τακτικοί εσωτερικοί έλεγχοι (R&R audits)**



Μεταβλητοί παράγοντες (modifying factors)

PERC Definition:

*Modifying Factors are considerations used to **convert Mineral Resources to Mineral Reserves**. These include, but are not restricted to, mining, processing, metallurgical, infrastructure, economic, marketing, legal, environmental, social and governance ('ESG') and regulatory factors*

Κύριοι μεταβλητοί παράγοντες για τον υπολογισμό των αποθεμάτων (reserves):

- Ιδιοκτησιακό καθεστώς γης
- Γεωτεχνικές παράμετροι
- Υποδομές
- Περιβαλλοντικοί παράγοντες
- Αρχαιολογία
- Επεξεργασία μπετονίτη
- Διεθνείς αγορές



Ευχαριστώ

Ιστοσελίδα IMERYS
www.imerys.com

 @imerys

 www.linkedin.com/company/imerys/

 www.facebook.com/imerysgroup/