



ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ  
ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ  
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Τ.Θ. 5868, 63075 Ιερισσός Χαλκιδικής

web: <http://antigoldgr.org>

E-mail: [mailbox@antigoldgr.org](mailto:mailbox@antigoldgr.org)

Επικοινωνία: Τόλης Παπαγεωργίου, τηλ: 6973317816

## ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ

### ΚΑΤΑ

α) Της εταιρείας ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΧΡΥΣΟΣ

β) της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ/ΥΠΕΚΑ)

**ΚΟΙΝΟΠΟΙΕΙΤΑΙ: (Πίνακας)**

Ιερισσός, 22 Οκτωβρίου 2014

### **ΘΕΜΑ : Καρκινογόνος τρεμολίτης/αμιάντος στις Σκουριές**

Ένα μεγάλο κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων στο μεταλλείο Σκουριών της ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΧΡΥΣΟΣ αλλά, πολύ περισσότερο, και του συνόλου των κατοίκων και επισκεπτών της Χαλκιδικής, αποκάλυψε η πρόσφατη απόφαση της Δ/σης Μεταλλευτικών και Βιομηχανικών Ορυκτών (ΔΙΜΕΒΟ) του ΥΠΕΚΑ “Εγκριση ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΟΣ 3: “Τεχνική Μελέτη Εγκαταστάσεων Διαχείρισης Εξορυκτικών Αποβλήτων Υποέργου Σκουριών – Φράγματα και Χώροι Απόθεσης Τελμάτων Εμπλουτισμού Μεταλλείου Σκουριών” (Δ8-Α/Φ.7.49.13/13285/3315/17.9.2014)

:

Το κοίτασμα των Σκουριών περιέχει σημαντικές ποσότητες αμιάντου, οι καρκινογόνες ίνες του οποίου θα διασπείρονται στην ευρύτερη περιοχή με τη σκόνη των εκρήξεων του ανοιχτού μεταλλείου, τη μεταφορά και επεξεργασία του μεταλλεύματος και την απόθεση των αποβλήτων.

Η παρουσία του αμιάντου, σε συνδυασμό με την ύπαρξη – σε ακόμα μεγαλύτερες ποσότητες - του επίσης καρκινογόνου σε λεπτό διαμερισμό χαλαζία, αποτελεί ένα σοβαρότατο πρόβλημα δημόσιας υγείας που δεν αντιμετωπίστηκε, όπως θα έπρεπε να γίνει, στο στάδιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Δεν αντιμετωπίστηκε διότι **η εταιρεία εσκεμμένα το απέκρυψε**, γνωρίζοντας ότι η αποκάλυψή του θα διόγκωνε την αντίδραση στο έργο και θα δυσχέραινε την αδειοδότηση. Έτσι η λέξη “αμιάντος” δεν αναφέρεται ούτε μία φορά στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου, ενώ η λέξη “**τρεμολίτης**” που είναι η ονομασία του ινώδους ορυκτού το οποίο εμπεριέχεται στο μετάλλευμα και που **κατά τη νομοθεσία ΕΙΝΑΙ ΑΜΙΑΝΤΟΣ**, είναι άγνωστη στους πολλούς. Το θέμα πέρασε απαρατήρητο και δεν τέθηκε ποτέ, ούτε στην παρωδία “δημόσιας διαβούλευσης” πριν την περιβαλλοντική αδειοδότηση, ούτε στο γενικότερο δημόσιο διάλογο που ακολούθησε. Η ΚΥΑ 201745/2011 Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων δεν θέτει κανένα ελεγκτικό ή περιοριστικό όρο για την αναμενόμενη παρουσία επικίνδυνων καρκινογόνων ινών τρεμολίτη σε οποιοδήποτε στάδιο της μεταλλευτικής δραστηριότητας. Οι εργαζόμενοι και υποψήφιοι εργαζόμενοι στο έργο ουδέποτε ενημερώθηκαν για τους σοβαρούς κινδύνους για την υγεία τους, αλλά ούτε και οι κάτοικοι της Χαλκιδικής ότι θα ζούν δίπλα σε μια πηγή καθημερινής εκπομπής μεγάλης ποσότητας σκόνης η οποία θα περιέχει, εκτός από τα **πολύ επικίνδυνα μεταλλικά μικροσωματίδια, και καρκινογόνες ίνες αμιάντου, επί πλέον δε τον επίσης καρκινογόνο λεπτοδιαμερισμένο χαλαζία.**

Στην ανωτέρω απόφαση της ΔΙΜΕΒΟ/ΥΠΕΚΑ αναγνωρίζεται για πρώτη φορά το πρόβλημα και επιχειρείται, με ειδικούς όρους και τις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, να περιοριστεί η έκθεση σε αμιάντο των εργαζομένων στο εργοτάξιο των Σκουριών. Η εταιρεία υποχρεώνεται να μετράει και να καταγράφει συνεχώς με ειδικό εξοπλισμό την ποιότητα του αέρα στο εργοτάξιο και να σταματάει αμέσως τις εργασίες και να ειδοποιεί την Επιθεώρηση Μεταλλείων, στην περίπτωση που παρουσιαστεί υπέρβαση των θεσμοθετημένων οριακών τιμών για τις ίνες αμιάντου.

Όμως η πρόθεση του νομοθέτη και των διοικητικών υπαλλήλων δεν επαρκεί για να προστατευθούν τους εργαζόμενους από μία τόσο **διάχυτη πηγή καρκινογόνων ινών** όσο ένα εργοτάξιο επιφανειακής εξόρυξης, λειοτριβήσης, επεξεργασίας και απόθεσης αποβλήτων, γιατί όλες αυτές οι διεργασίες παράγουν σκόνη. Σύμφωνα με την ίδια την εταιρεία, η σκόνη μόνο από το επιφανειακό όρυγμα θα φτάνει στην τρομακτική ποσότητα των **2.162 τόνων την ώρα**, ενώ οι μετρήσεις ινών αμιάντου δεν είναι καθόλου απλή υπόθεση, είναι δύσκολο να γίνουν σε πραγματικό χρόνο και απαιτούν τη χρήση εξαιρετικά λεπτών μικροφίλτρων και ηλεκτρονικού μικροσκοπίου. Αφήνεται δε στην κρίση του καθενός το κατά πόσον μία εταιρεία που μέχρι σήμερα δεν έχει δώσει καθόλου

καλά δείγματα γραφής σε ότι αφορά το περιβάλλον και την υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων και περιοίκων, θα είναι σχολαστική με τις μετρήσεις αμιάντου και θα σταματάει αμέσως τις εργασίες σε περίπτωση που διαπιστωθεί υπέρβαση. Κατά τη γνώμη μας, οι άνθρωποι που πηγαίνουν να δουλέψουν εκεί μόνο ασφαλείς δεν θα πρέπει να νιώθουν.

Επιπλέον και το κυριότερο, όλα τα ανωτέρω μέτρα πρόληψης και προφύλαξης επιβάλλονται μόνο στο χώρο του εργοταξίου, ενώ η διασπορά της καρκινογόνου σκόνης θα είναι πολύ ευρύτερη. Όλα αυτά θα συμβαίνουν στην τουριστική Χαλκιδική που είναι ο τρίτος δημοφιλέστερος προορισμός στην Ελλάδα.

Τρεμολίτη/αμιάντο περιέχουν επίσης τα κοιτάσματα Ολυμπιάδας και Μαύρων Πετρών όπου η εξόρυξη είναι υπόγεια, αλλά η απόθεση των αποβλήτων με τις ίνες αμιάντου είναι επιφανειακή, σε απόσταση αναπνοής από τους οικισμούς Στρατωνίου και Ολυμπιάδας, και θα έπρεπε και εκεί να ληφθούν ουσιαστικά μέτρα προστασίας των εργαζομένων και του πληθυσμού από τη σκόνη.

Θεωρούμε ότι οι υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ που αδειοδότησαν περιβαλλοντικά και τεχνικά αυτό το έργο έχουν επίσης την ευθύνη της προστασίας της δημόσιας υγείας των κατοίκων και επισκεπτών της Χαλκιδικής, από τις επιπτώσεις του έργου που αδειοδότησαν.

Με την παρούσα:

**ΚΑΤΑΓΓΕΛΛΟΥΜΕ την ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΧΡΥΣΟΣ** για την εγκληματική απόκρυψη των κινδύνων για τη δημόσια υγεία από την παρουσία τρεμολιτικού αμιάντου στις Σκουριές.

**ΚΑΤΑΓΓΕΛΛΟΥΜΕ την ΕΥΠΕ/ΥΠΕΚΑ** για την απόκρυψη του θέματος κατά την – ούτως ή άλλως – προσχηματική διαδικασία “δημόσιας διαβούλευσης” και για την απουσία από την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων οποιουδήποτε όρου προστασίας των εργαζομένων και του πληθυσμού, η υγεία του οποίου επίσης θα τεθεί σε κίνδυνο από την επικίνδυνη καρκινογόνο σκόνη του μεταλλείου των Σκουριών.

### **Καρκινογόνος τρεμολίτης / αμιάντος στις Σκουριές**

Κατά το Π.Δ. 212/2006 για την “Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία τους”:

## Άρθρο 2

Για τους σκοπούς του παρόντος διατάγματος:

### **1. Ως αμιάντος νοείται οποιοδήποτε από τα παρακάτω ινώδη πυριτικά ορυκτά:**

- χρυσοσίλης [ $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$ ]
- αμοσίτης [ $(Mg,Fe)_7Si_8O_{22}(OH)_2$ ]
- κροκιδόλιθος [ $Na_2Fe_{32+}Fe_{23}+Si_8O_{22}(OH)_2$ ]
- **τρεμολίτης [ $Ca_2(Mg,Fe)_5Si_8O_{22}(OH)_2$ ]**
- ανθοφυλλίτης [ $(Mg,Fe)_7Si_8O_{22}(OH)_2$ ]

Η παρουσία τρεμολίτη (τρεμολιτικού αμιάντου) στην πηγή (κοίτασμα Σκουριών) πιστοποιείται στην ΜΠΕ σε ποσοστό 3% στο μετάλλευμα, 8% στα απόβλητα εμπλουτισμού (ΜΠΕ σελ. 5.3-109) και 7% στα στείρα της εξόρυξης (ΜΠΕ σελ. 5.3-110). Αλλά αφού το μετάλλευμα είναι 146 εκατ. τόνοι και τα απόβλητα 143 εκατ. τόνοι δηλ 98% και επιπλέον ο τρεμολίτης στα απόβλητα είναι 8%, συνάγεται ότι η περιεκτικότητα τρεμολίτη στο μετάλλευμα (κατά την ΜΠΕ) είναι εξαιρετικά υποεκτιμημένη και στην πραγματικότητα είναι τουλάχιστον 7%.

Το σύνολο του περιεχόμενου στο προς εξόρυξη πέτρωμα τρεμολίτη θα κονιορτοποιηθεί και αποσυντεθεί σε λεπτότατες καρκινογόνες ίνες και μεγάλο μέρος αυτού θα διασπαρεί στο νέφος των αιωρούμενων σωματιδίων που θα εκλύονται κατά τις εξορυκτικές εκρήξεις. **Το μέρος αυτό θα είναι άμεσα αναπνεύσιμο** και εν πάση περιπτώσει συσσωρευτικά επιβαρυντικό για το ατμοσφαιρικό περιβάλλον. Υπενθυμίζουμε ότι:

α) Κατά την εξόρυξη 50.000 τόνων μεταλλεύματος και στείρων στα πρώτα τέσσερα χρόνια και 30.000 τόνων μεταλλεύματος την ημέρα σε όλη τη ζωή της ανοικτής εξόρυξης θα χρησιμοποιούνται 12.500 κιλά εκρηκτικών υλών την ημέρα και 7.500 κιλά την ημέρα αντίστοιχα.

β) Κατά την ΜΠΕ (πιν. 5.3.9-3 σελ. 5.3-105) η σκόνη που θα εκλύεται από το επιφανειακό όρυγμα θα είναι έως 2.162 τόνοι/ώρα. Είναι αυτονόητο ότι η σκόνη αυτή θα έχει την ίδια ορυκτολογική σύσταση όπως και το πέτρωμα που εξορύσσεται. Με μέση περιεκτικότητα 7% τρεμολίτη στο πέτρωμα, υπολογίζεται ότι **έως 151 τόνοι ιών τρεμολίτη την ώρα** θα διασπείρονται στην ατμόσφαιρα, μόνο από τον χώρο της επιφανειακής εξόρυξης.

Η επικινδυνότητα του αμιάντου είναι πασίγνωστη, με πληθώρα επιστημονικών πηγών διαθέσιμων και στο διαδίκτυο. Ειδικά για τον τρεμολιτικό αμιάντο, λάβαμε το εξής σχόλιο από τον επίτιμο καθηγητή Γεωλογίας Α.Π.Θ., κ. Σαράντη Δημητριάδη:

*Ο τρεμολίτης χαρακτηρίζεται από υπομικροσκοπική ινώδη δομή. Για το λόγο αυτόν ο ίδιος,*

όπως και όλη η ομάδα πυριτικών ορυκτών στην οποία ανήκει και της οποίας τα μέλη έχουν παρόμοια δομή -η λεγόμενη ομάδα των «αμφιβόλων»- χαρακτηρίζεται με τον όρο «ινοπυριτικά ορυκτά» (inosilicates αγγλιστί). Αυτό το υπομικροσκοπικό δομικό χαρακτηριστικό όλων των αμφιβόλων, και του τρεμολίτη κατά συνέπεια, εκδηλώνεται μακροσκοπικά με την πρισματική-βελονοειδή ανάπτυξη των κρυστάλλων τους. Ένα άλλο μακροσκοπικό χαρακτηριστικό τους - και αυτό συνέπεια της υπομικροσκοπικής δομικής τους συγκρότησης- είναι η ευκολία και η προτίμηση με την οποία οι κρύσταλλοί τους σχίζονται παράλληλα προς την κατεύθυνση της πρισματικής-βελονοειδούς τους ανάπτυξης (τέλειος σχισμός κατά [001] για τους γνωρίζοντες κρυσταλλογραφία). Η δε ικανότητα αυτού του σχισμού, και άρα η παραγωγή όλο και λεπτότερων βελονών, είναι απεριόριστη.

Ινώδης τρεμολίτης (τρεμολιτικός αμίαντος) απαντάται ως συστατικό πετρωμάτων και η ινώδης μορφή του μπορεί να είναι πρωτογενής, να συνδέεται δηλαδή με τις συνθήκες κρυστάλλωσης, ή να είναι δευτερογενής, συχνά ως συνέπεια τεκτονικών καταπονήσεων του φέροντος πετρώματος ή και αποσαθρωτικών διεργασιών. Είναι κατανοητό ότι και τυχόν ανθρωπογενείς μηχανικές καταπονήσεις (κάμψεις, θραύσεις, εκρήξεις, λειοτρίβηση) επί μη αρχικά ιδιαίτερα ινωδών κρυστάλλων τρεμολίτη θα τους μετατρέψουν τελικά σε μικροσκοπικά τρεμολιτικά ινίδια τα οποία, όπως είναι καλά γνωστό, είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα για την υγεία (είναι γνωστά καρκινογόνα του αναπνευστικού συστήματος που προκαλούν μορφές ιδιαίτερα θανατηφόρου καρκίνου, που όμως εμφανίζεται μια ή δύο δεκαετίες μετά την εξακολουθητική εισπνοή τέτοιων ινών).

Επισυνάπτουμε επίσης έκθεση του Δρ. Κυριάκου Αρίκα, Υφηγητή του Ινστιτούτου Ορυκτολογίας-Πετρογραφίας του Πανεπιστημίου του Αμβούργου με θέμα: “Τρεμολίτης στις Σκουριές: μεγάλη απειλή για τη δημόσια υγεία”. Συμφωνα με αυτή:

“Ο χρυσοτίλης της ομάδας σερπεντινών είναι μεν το πιο συχνό και γι’αυτό ίσως το πιο γνωστό ορυκτό αμιάντου, αλλά **ο αμίαντος της κατηγορίας αμφιβόλων εγκυμονεί μεγαλύτερους κινδύνους για την υγεία των ανθρώπων**. Επί του θέματος παραθέτουμε παρακάτω ορισμένες αξιολογήσεις μιας διατριβής του Πανεπιστημίου Πατρών, θεμελιωμένες σε βιβλιογραφικά δεδομένα πολλών ειδικών ερευνητών (Α. Νικολάου: *Επικινδυνότητες του αμιάντου*, Πάτρα 2009, 290 σελ.) Οι παρακάτω παραθέσεις και οι σχετικές εικόνες βρίσκονται στις σελ. 26 έως 30 της εν λόγω διατριβής:

► «Ο βαθμός κινδύνου (παθογένεια) για την πρόκληση αμιάντωσης, καρκίνου των πνευμόνων και μεσοθελιώματος συσχετίζεται με τον τύπο των ινών και την κατανομή μεγέθους των ινών».

► «Διάφοροι ερευνητές έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να καταδείξουν ότι ο χρυσοτίλης είναι λιγότερο επικίνδυνος από τους αμιφβολιτικούς αμιάντους» (δίνονται 9 βιβλιογραφικές αναφορές).

► «Ο χρυσοτίλης τεμαχίζεται γρήγορα σε πολύ κοντές ινώδεις μορφές που μπορούν εύκολα να φαγοκυτταρωθούν και να απομακρυνθούν από τον πνεύμονα (Churg, 1994). (.....) ενώ το αποτέλεσμα από τον αμιφβολιτικό αμιάντο απεικονίζει την αδιάλυτη ινώδη δομή του».

► «Οι σγουρές-κυματοειδείς ίνες χρυσοτίλη (βλ. εικόνα) έχουν μικρή αντοχή στην κάμψη και στην περιέλιξη και όταν εισπνέονται δεν φθάνουν στο παρέγχυμα του πνεύμονα αλλά μένουν παγιδευμένες σε πλατιές διακλαδώσεις αεραγωγών. Αντίθετα, οι ίνες του αμιφβολιτικού αμιάντου είναι ευθύγραμμες και αιχμηρές (βλ. εικόνες τρεμολίτη και ανθοφυλλίτη) με μεγάλη αντοχή στην κάμψη και στην περιέλιξη και έτσι διεισδύουν ευκολότερα και μεταφέρονται με ρεύμα αέρα στην περιφέρεια του πνεύμονα» (δίνονται 3 βιβλ. αναφορές).

► «Οι ποσότητες Fe που περιέχονται στις ίνες του αμιφβολιτικού αμιάντου αντιδρούν με το οξυγόνο και τα προϊόντα οξείδωσης καταστρέφουν τους ιστούς, ακόμα και το DNA των κυττάρων.

► «Εξάλλου, οι ίνες χρυσοτίλη δύσκολα φθάνουν στον πνεύμονα καθώς το νερό προσκολλάται πάνω τους και αποβάλλονται με τη βοήθεια βλέννας που παράγει ο οργανισμός. Οι αμιφβολιτικές ίνες είναι υδρόφοβες και καθιστούν δύσκολη την απομόνωση και αποβολή τους».

► «Μια ομάδα 406 ατόμων που απασχολήθηκαν πριν από το 1963 για τουλάχιστον ένα έτος σε ένα ορυχείο βερμικουλίτη στη Μοντάνα παρακολούθηθηκε μέχρι τον Ιούλιο του 1983. Το μετάλλευμα βερμικουλίτη περιείχε 4-6% αμιφβολιτικές ίνες της σειράς του τρεμολίτη. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της μελέτης από τους McDonald et al. (1986), η θνησιμότητα της ομάδας από καρκίνο των πνευμόνων και από μεσοθήλιους όγκους ήταν υψηλότερη από αυτήν στην εξόρυξη χρυσοτίλη».

Σημειώνεται ότι στη ΜΠΕ της ΕΧ αναφέρεται αισθητά ανώτερη περιεκτικότητα σε τρεμολίτη (έως 9%) στις Σκουριές απ' ότι στο εν λόγω παράδειγμα μεταλλείου με κρούσματα καρκίνου των πνευμόνων και μεσοθήλιων όγκων. ”

Και καταλήγει ο Δρ.Αρίκας:

**“Τα συσσωματώματα του τρεμολίτη, μπορεί να μην είναι επικίνδυνα ως έχουν, θα γίνουν όμως εξαιρετικά επικίνδυνα, επειδή αναπότρεπτα θα μεταπέσουν σε εισπνεύσιμες και καρκινογόνες αμιαντικές ίνες όταν τα περιέχοντα πετρώματα υποστούν το καταστροφικό σοκ των εκρήξεων (ελευθέρωση στην ατμόσφαιρα των τεράστιων ποσοτήτων της παραγόμενης σκόνης με τον τρεμολίτη εντός της ), κατά τη διάρκεια της μετακίνησης**

*των εξορυγμάτων, κατά τη λεπτομερέστατη έπειτα λειοτριβήσή τους, και τέλος κατά και μετά την τελική εναπόθεση των αποβλήτων στην ανοικτή γιγαντιαία λεκάνη μεταλλευτικών τελμάτων. Ο αμιαντοποιημένος κατά τις διαδικασίες αυτές τρεμολίτης θα δημιουργεί συνεχώς πρόβλημα με την περίφημη "πάστα" τέλματος η οποία θα πρέπει να στεγνώνει για να πέσει η επόμενη στρώση. Αρα δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα γνωστά μέσα ελέγχου της σκόνης (κατάβρεξη) και στη συγκεκριμένη περίπτωση αυτή η σκόνη θα είναι πλούσια σε ίνες αμιάντου, όπως εξάλλου και το νερό μετά την όποια κατάβρεξη. Πρέπει να σημειωθεί, ότι οι έλεγχοι και οι μετρήσεις της συμμετοχής μικροϊνών αμιάντου στον αέρα δεν είναι καθόλου εύκολες υποθέσεις, ούτε μπορούν να γίνονται συνεχώς. Για να είναι αξιόπιστες οι σχετικές μετρήσεις απαιτούν τη χρήση εξαιρετικά λεπτών μικροφίλτρων και ηλεκτρονικού μικροσκοπίου. Υπενθυμίζεται πάλι ότι θα εξορυχθούν και θα επεξεργασθούν 146 εκατομμύρια (!!!) τόνοι πετρώματος. Έστω και εάν λάβουμε υπ' όψη μόνο τις δεδομένες στην ΜΠΕ περιεκτικότητες, 5%-9% τρεμολίτη, η διάθεση καρκινογόνου αμιάντου στο περιβάλλον εύκολα υπολογίζεται ότι θα ανέλθει σε πάνω από 7 έως 13 εκατομμύρια τόνους.*

Η διατριβή του Πανεπιστημίου Πατρών στην οποία αναφέρεται ο Δρ. Αρίκας είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο, στη διεύθυνση <http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/2528/1/NIKOLAOU%20MASTER.pdf>

Η επικινδυνότητα του αμιάντου γίνεται σαφής και από το άρθρο 22 του ΚΜΛΕ "Προστασία των εργαζομένων από αιωρούμενες σκόνες", που ορίζει ως οριακή τιμή για τον αμιάντο όλων των τύπων τις **0,1 ίνες/cm<sup>3</sup>**, μια εξαιρετικά χαμηλή τιμή. Και σύμφωνα με την παρ. 2γ:

*"Για σκόνη που περιέχει ίνες αμιάντου κανένας εργαζόμενος δεν πρέπει να εκτίθεται σε ατμόσφαιρα με συγκέντρωση ινών αμιάντου μεγαλύτερη της 0,1 ίνες/cm<sup>3</sup> αέρα ως μέση δωρη χρονικά σταθμισμένη έκθεση".*

Επιβαρυντική της καρκινογόνου δράσης του τρεμολίτη/αμιάντου στο εκλυόμενο νέφος της εξόρυξης είναι η δράση του επίσης παρόντος εκεί – και σε σημαντικά μεγαλύτερες ποσότητες – λεπτοδιαμερισμένου χαλαζία (silica), που είναι επίσης καρκινογόνος. Η ΜΠΕ προσδιορίζει την περιεκτικότητα του χαλαζία σε 40% στο μέταλλευμα. Αξίζει να σημειωθεί ότι για τον χαλαζία το άρθρο 22 ΚΜΛΕ θέτει ως οριακή τιμή τα 0,1 mg/m<sup>3</sup>, 50 φορές χαμηλότερη από την οριακή τιμή για άλλα αδρανή ορυκτά που επιβαρύνουν υπό μορφή σκόνης το περιβάλλον των εξορύξεων, όπως ο ασβεστόλιθος ή ο μαγνησίτης.

Ο υπόλοιπος τρεμολίθης και ο χαλαζίας που δεν θα διασπαρούν με το νέφος των εκρήξεων θα μετατραπούν επίσης συνολικά με τη λειοτριβήση σε καρκινογόνες τρεμολιτικές ίνες και μικροσωματίδια χαλαζία που θα καταλήξουν στα τέλματα.

Με τον ειδικό όρο (9) της ως άνω απόφασης της ΔΙΜΕΒΟ, επιβάλλονται στην εκμεταλλεύτρια εταιρεία μια σειρά από υποχρεώσεις ελέγχου της ποιότητας του αέρα στο εργοτάξιο και ειδικά στην πηγή (εξόρυξη-μεταφορά) και στην εγκατάσταση απόθεσης προκειμένου να μην υπάρξει υπέρβαση της οριακής τιμής αμιάντου που ορίζει το άρθρο 22 του ΚΜΛΕ. Συγκεκριμένα :

*“η εκμεταλλεύτρια εταιρεία οφείλει να διασφαλίσει πλήρως το εργασιακό περιβάλλον, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, με έρευνες που αφορούν στην ασφάλεια των εργαζομένων με μετρήσεις ινών αμιάντου στον αέρα του εργοταξίου και όχι σε μεταλλεύματα τέλματα ή πετρώματα επιτόπου σε φυσική κατάσταση. Γι'αυτό να τηρούνται τα ακόλουθα προληπτικής φύσεως μέτρα για την υγεία των εργαζομένων στις Μεταλλευτικές Εγκαταστάσεις Σκουριών”.*

i) *Να γίνονται συνεχώς κατά τη διάρκεια του έργου μετρήσεις όλων των μεταβλητών μολυσματικών παραγόντων της εργοταξιακής ατμόσφαιρας και, για άμεση και εύκολη σύγκριση με τις εκάστοτε ισχύουσες οριακές τιμές, να καταγράφονται ως: [...]*

ii) *Οι οριακές τιμές κατώτατων ορίων ( TLV) για σωματίδια να εφαρμόζονται για κάθε μία από τις τρεις κλάσεις μεγέθους, δηλαδή τις: εισπνεύσιμη, θωρακική και αναπνεύσιμη σωματιδιακή μάζα.*

iii) *Η μέτρηση σκόνης στο εργοτάξιο να γίνεται με χρήση οργάνων άμεσης καταγραφής, για αποτελέσματα σε πραγματικό χρόνο, και με δειγματοληψία διήθησης για μετέπειτα εργαστηριακή ανάλυση, κατά προτίμηση με προσωπικές δειγματοληπτικές συσκευές με φίλτρο εστέρα κυτταρίνης. Τα όργανα άμεσης καταγραφής να συνδέονται με ηχητική προειδοποίηση διακοπής της εργασίας και απομάκρυνσης των εργαζομένων. Σε οποιαδήποτε περίπτωση υπέρβασης*

*ορίων:*

*- διακόπτονται άμεσα οι εργασίες, με εντολή του υπεύθυνου ασφαλείας του έργου, στο τμήμα των εγκαταστάσεων όπου παρατηρείται και*  
*- ειδοποιείται η Επιθεώρηση Μεταλλείων, προκειμένου να διενεργήσει αυτοψία με αντικείμενο τη διερεύνηση της προέλευσης και της έκτασης της επιβάρυνσης της ατμόσφαιρας του εργοταξίου, και κρίνοντας από το αποτέλεσμα της αυτοψίας να εκδώσει εντολή διακοπής ή επανέναρξης των εργασιών.*

iv) *Η παρουσία τρεμολίθου ή ακτινολίθου στο κοίτασμα να ελέγχεται στην πηγή με τη χρήση μέτρων ελέγχου της σκόνης κατά την εξόρυξη-μεταφορά για να αποτραπεί εκπομπή ινών στην ατμόσφαιρα, και με την αυστηρή εφαρμογή αποτελεσματικού προγράμματος*



*ελέγχου της σκόνης στο συγκρότημα επεξεργασίας-απόθεσης.*

*ν) Η συνολική απαραίτητη ποσότητα αδρανών υλικών οδοστρώσας για την κατασκευή και συντήρηση του οδικού δικτύου του μεταλλείου να παραχθεί από πετρώματα χωρίς τρεμόλιθο ή ακτινόλιθο.*

*νι) Να τηρείται σε κάθε περίπτωση με ιδιαίτερη προσοχή το π.δ. 212/2006 “Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου” και η λοιπή σχετική ισχύουσα Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία.*

Θεωρούμε ότι ορθώς με την απόφαση της ΔΙΜΕΒΟ εκτιμάται ως πιθανή η δημιουργία σκόνης και στους δυο χώρους απόθεσης τελμάτων Καρατζά και Λοτσάνικο, παρ'όλο που αυτό το ενδεχόμενο αποσιωπείται παντελώς στη ΜΠΕ. Ο λόγος είναι ότι στη συγκεκριμένη περίπτωση υπεισέρχονται πολλές παράμετροι (μετεωρολογικές, ρυθμός απόθεσης, σύσταση του τέλματος κ.λ.π) που μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία σκόνης. Επιπλέον, η μέθοδος απόθεσης των τελμάτων που έχει επιλεγεί από την εταιρεία (πάστα) και εγκρίθηκε από την ΕΥΠΕ και τη ΔΙΜΕΒΟ επιβάλλει την ξήρανση των τελμάτων και αποκλείει τη διαβροχή ως μέσο ελέγχου της σκόνης στα 1.063 στρέμματα των δυο χώρων απόθεσης.

Όλα αυτά τα μέτρα προφύλαξης και πρόληψης επιβάλλονται με την απόφαση και την κείμενη νομοθεσία για την ασφάλεια των εργαζομένων στις μεταλλευτικές εγκαταστάσεις Σκουριών. Η δεδομένη πλέον ύπαρξη του τρεμολίτη και του χαλαζία σε μεγάλες ποσότητες στις Σκουριές επιβάλλει τη λήψη μέτρων προφύλαξης και πρόληψης και για την ασφάλεια των κατοίκων των χωριών που περιβάλλουν σε αποστάσεις 2 έως 10 χλμ τις Σκουριές και των επισκεπτών της ευρύτερης περιοχής της Β. Χαλκιδικής, αναλογικά αντίστοιχα με τα μέτρα που επιβάλλουν η απόφαση, ο ΚΜΛΕ και γενικά η κείμενη νομοθεσία.

### **Τρεμολίτης / αμίαντος σε Μαύρες Πέτρες και Ολυμπιάδα**

Σύμφωνα με τις “αυτοτελείς και ολοκληρωμένες μελέτες” που κατά την ΜΠΕ “εκπονήθηκαν από τα δύο μεγαλύτερα πανεπιστημιακά ιδρύματα της χώρας, το ΕΜΠ και το ΑΠΘ” και παρουσιάζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, προσδιορίζεται η παρουσία τρεμολίτη στα στείρα και τα απόβλητα εμπλουτισμού των μεταλλείων Μαύρων Πετρών και Ολυμπιάδας ως εξής:

**Στην Ολυμπιάδα:** 5% στα στείρα, 2% στο αδρομερές κλάσμα των αποβλήτων εμπλουτισμού και

2% στο λεπτομερές (ΜΠΕ σελ. 5.4-51 και 5.4-52).

**Στις Μαύρες Πέτρες:** 7% έως 9% στο αδρομερές τέλμα (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV σελ. 32-33) και 5% έως 7% στα στείρα (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV σελ. 39 και 41).

Όμως, παρά το ότι το ΕΜΠ και το ΑΠΘ τεκμηριώνουν την παρουσία του καρκινογόνου τρεμολίτη στα στείρα και στα απόβλητα εμπλουτισμού των μεταλλείων, καμία σχετική αναφορά δεν έχει γίνει στις Περιβαλλοντικές και τις Τεχνικές Μελέτες και καμία μέτρηση ινών αμιάντου στον αέρα των χώρων απόθεσης τελμάτων Στρατωνίου και Ολυμπιάδας δεν έχει πραγματοποιηθεί. Να σημειωθεί βέβαια ότι και εδώ παραλείπεται να αναφερθεί, να εκτιμηθεί και να ελεγχθεί η επίσης καρκινογόνος δράση των σωματιδίων χαλαζία.

Επισημαίνεται ότι οι οικισμοί Στρατώνι και Ολυμπιάδα βρίσκονται σε επαφή με τα εργοτάξια των Μεταλλευτικών Εγκαταστάσεων Στρατωνίου και Ολυμπιάδας και ειδικά με τους χώρους απόθεσης. Οι κάτοικοι των χωριών αυτών **εισέπνεαν επί δεκαετίες την σκόνη** που κάλυπτε τα πάντα κάθε φορά που φυσούσε δυνατός αέρα και που σήμερα γνωρίζουμε ότι εκτός από τα βαρέα μέταλλα, το αρσενικό κ.λ.π. περιέχει επίσης τα καρκινογόνα αμιάντο και χαλαζία. Τρεμολίτη ενδέχεται να περιέχουν επίσης τα στείρα των μεταλλείων Μαύρων Πετρών και Ολυμπιάδας που πωλούνται ανα τη Χαλκιδική ως αδρανή για τη διάστρωση δρόμων.

**Απευθυνόμενοι προς την ΕΥΠΕ/ΥΠΕΚΑ και**

### **Έχοντας υπ'όψη:**

τους κάτωθι νόμους/διατάξεις που αφορούν την υποχρέωση των Υπηρεσιών να αποκρίνονται άμεσα στο σύννομο αίτημα του πολίτη:

1. Ν.3463/2006/ΦΕΚ 114 άρ.86 παρ. 1, άρ. 215 παρ. 1,2 και άρ. 214 παρ. 1.
2. Άρθρο 10 παρ. 1 του Συντάγματος.
3. Νόμος 3422/12.12.2005 ΦΕΚ 303 Α'/2005 Κύρωση Σύμβασης Aarhus.
4. Άρθρα 6 και 7 παρ.1 του Ν. 3242/2004, ΦΕΚ 102/τ.Α'/24-5-2004, όπως ισχύουν.
5. Άρθρα 4 και 10 και άρ. 2 του Ν. 2690/1999 (ΦΕΚ 45/τ.Α'), όπως ισχύουν.
6. Άρθρο 5 του Ν. 1943/91, ΦΕΚ 5/τ.Α/1991, όπως ισχύει.
7. Άρθρο 11 παρ. 1,2 του Ν. 3230/2004.
8. ΚΥΑ 11764/653/2006 ΦΕΚ Β' 327/17-3-2006.
9. Άρθρο 1 της υπ'αρ. ΔΙΣΚΠΟ/Φ.17/οικ/17170 ΦΕΚ 1226/τ.Β/10.8.2004.

10. Εγκύκλιος του Υπ. Εσ. “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΛΙΤΕΙΑ” – Ενημέρωση πολιτών για τα δικαιώματά μας – με αρ. 10384/9.5.2001.

11. Εγκύκλιος Εισ. ΑΠ 6/2006 (421843) για υποχρέωση της διοίκησης χορήγησης δημοσίων εγγράφων που φυλάσσονται στις δημόσιες υπηρεσίες.

### **Ζητούμε:**

1. Να μας γνωρίσετε αν έχουν καθορισθεί ζώνες διασποράς της σκόνης που εκλύεται από την ανοικτή εξόρυξη και τους δύο χώρους απόθεσης τελμάτων στις Σκουριές και αν ΝΑΙ να μας γνωρίσετε τα αποτελέσματα.
2. Με τον γενικό όρο και περιορισμό δ2.110 της ΚΥΑ 201745/2011 επιβάλλεται “*Ο προγραμματισμός της διαδικασίας των ανατινάξεων στο επιφανειακό μεταλλείο των Σκουριών να λαμβάνει υπόψη τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, να αποφεύγεται κατά το δυνατόν στις περιπτώσεις ιδιαίτερα αντίξοων συνθηκών (π.χ. πνοή ανέμου προς οικισμούς)...*”. Η περιοχή του εργοταξίου Σκουριών, σε υψίπεδο μέσου ύψους +600 (ανοικτή εξόρυξη στο +640), περιβάλλεται πανταχόθεν, σε όλες τις διευθύνσεις ανέμων του ανεμολογίου από οικισμούς (Μ.Παναγία 3 χλμ, Παλαιοχώρι 5 χλμ, Αρναία 10 χλμ, Νεοχώρι 4 χλμ, Στάγειρα 8 χλμ, Στρατονίκη 9 χλμ, Στρατώνι 11 χλμ, Γομάτι 8 χλμ, Ιερισσός 15 χλμ, Ν. Ρόδα 19 χλμ, Αμμουλιανή 20 χλμ, Ουρανούπολη 22 χλμ, Άγιον Όρος 25 χλμ, Στανός 14 χλμ, Πυργαδίκια 14 χλμ κ.α.). Με αυτό το δεδομένο, να μας γνωρίσετε πώς ακριβώς θα προσδιορίζεται από το προσωπικό της εταιρείας ότι δεν υπάρχει “πνοή ανέμου προς οικισμούς” σε κάθε χρονική στιγμή του 24ώρου και ποιος είναι ο προγραμματισμός της διαδικασίας που θα επιβάλλεται από την εταιρεία για την προστασία των οικισμών, των κατοίκων τους και των χιλιάδων επισκεπτών τους από τις καρκινογόνες ίνες αμιάντου και τα μικροσωματίδια χαλαζία.
3. Οι επιβαλλόμενες από την απόφαση της ΔΙΜΕΒΟ (ειδικός όρος 9) και τις κείμενες διατάξεις “για την προστασία των εργαζομένων στο χώρο του εργοταξίου” μετρήσεις θα γίνονται “από ειδικευμένο προσωπικό με κατάλληλο μετρητικό και καταγραφικό εξοπλισμό υπό την επίβλεψη του υπευθύνου ασφαλείας του έργου” για “να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα προκειμένου να μην υπάρξει υπέρβαση των οριακών τιμών του άρθρου 22 ΚΜΛΕ”. Για τους εκτός του εργοταξίου κατοίκους και επισκέπτες να μας γνωρίσετε ποιος θα μετράει, θα καταγράφει και θα λαμβάνει μέτρα.
4. Ανεξάρτητα από το “ενεργό βεληνεκές” της σκόνης με τις καρκινογόνες ίνες και τον καθορισμό των ζωνών επιρροής της, η Χαλκιδική ολόκληρη διαφημίζεται και είναι από

τους πρώτους τουριστικούς προορισμούς της χώρας. Έχει λάβει υπόψη του το ΥΠΕΚΑ τις επιπτώσεις της είδησης της έναρξης της εξόρυξης στις Σκουριές στον τουρισμό της Χαλκιδικής;

Με τιμή,

Για το Παρατηρητήριο Μεταλλευτικών Δραστηριοτήτων

Τόλης Παπαγεωργίου

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗΣ**

1. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης  
- Γενική Δ/ση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας
2. Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας  
- Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Π.Ε. Χαλκιδικής  
- Αντιπεριφερειάρχη Χαλκιδικής κ. Γιώργου Ιωάννη
3. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας / Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας
4. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης / Συμβούλιο Περιβάλλοντος
5. Επιθεώρηση Μεταλλείων Β. Ελλάδας
6. Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος Β. Ελλάδος
7. Ομοσπονδία Μεταλλωρύχων Ελλάδος
8. Σωματείο εργαζομένων της “Ελληνικός Χρυσός Α.Ε.”
9. Εργατικό Κέντρο Χαλκιδικής
10. Επιμελητήριο Χαλκιδικής
11. Ένωση Ξενοδόχων Χαλκιδικής (για κοινοποίηση στα μέλη της)
12. Ομοσπονδία Μελισσοκομικών Συλλόγων Ελλάδος
13. Ιατρικό Σύλλογο Χαλκιδικής
14. κα Ιγγλέζη Αικατερίνη, βουλευτή Χαλκιδικής
15. κ. Καρανάσιο Ευθύμιο, βουλευτή Χαλκιδικής
16. κ. Δριβελέγκα Ιωάννη, βουλευτή Χαλκιδικής

17. Δήμο Αριστοτέλη: υπ'όψιν Δημάρχου κ. Μίχου Ιωάννη  
Προέδρου Δ.Σ. κ. Ζουμπά Γεώργιου, (για κοινοποίηση στους δημοτικούς συμβούλους)
18. Δήμο Βόλβης, υπ'οψιν Δημάρχου κ. Λιάμα Διαμαντή
19. Δήμο Πολυγύρου, υπ'οψιν Δημάρχου κ. Ζωγράφου Αστερίου
20. Δήμο Σιθωνίας, υπ'οψιν Δημάρχου κ. Τζίτζιου Ιωάννη
21. Δήμο Ν. Προποντίδας, υπ'οψιν Δημάρχου κ. Καρρά Εμμανουήλ
22. Δήμο Κασσάνδρας, υπ'οψιν Δημάρχου κ. Παπαγιάννη Βασίλειου