

1. Εξόρυξη και Αποθέματα

Η βιομηχανία των τούβλων και των κεραμιδιών είναι μία εξαγωγική βιομηχανία που έχει σαν πρώτες ύλες υλικά φυσικών πηγών. Η όλη εργασία μπορεί να γίνεται με ένα αειφόρο τρόπο και με αποκατάσταση του τοπίου μετά την εξαγωγή των πρώτων υλών.

Είναι σημαντικό για τη βιομηχανία να υπάρχει ένα σχέδιο εξόρυξης μακρίας διάρκειας, ώστε να εξασφαλίζεται ο εφοδιασμός και κατ' αυτόν τον τρόπο να ενθαρρύνεται η επένδυση.



1.1 Κοινωνική εξέλιξη

Η τοποθέτηση των εργοστασίων των τούβλων και των κεραμιδιών, καθώς και των λατομείων τους σε αγροτικές και ημι-αγροτικές περιοχές, επέτρεψε στη βιομηχανία να προσφέρει μακροπρόθεσμη, σταθερή απασχόληση σε μικρές γειτονιές και κοινότητες. Μια παγιωμένη σχέση μεταξύ παραγωγού και κοινότητας μπορεί να καλύψει πολλά κριτήρια αειφορίας που λαμβάνονται υπόψη κατά την κοινωνική εξέλιξη.



1.2 Περιβαλλοντολογικές απόψεις

Το τελικό προϊόν και τα χαρακτηριστικά του καθορίζονται από τις πρώτες ύλες. Η εξαγωγή του πηλού είναι στις περισσότερες περιπτώσεις άμεσα συνδεδεμένη με τη διεργασία παραγωγής. Τελικά μένουν μόνο λίγα απορρίμματα διότι η εξαγωγή είναι οικονομική μόνο όταν ο λόγος χρησιμοποιούμενου προς μη χρησιμοποιούμενου υλικού είναι υψηλός. Η εξαγωγή δεν είναι μια συνεχής διεργασία, οπότε η άμεση επίδραση και η ταχύτητα αλλαγής δεν είναι σημαντικές. Συγκρινόμενα με άλλα βιομηχανικά ορυκτά, οι όγκοι και οι ταχύτητες της εξαγωγής είναι πολύ χαμηλοί, και επί πλέον έχουν ευρεθεί πολυάριθμες ευεργετικές χρήσεις από κοινωνικής και περιβαλλοντολογικής απόψεως για εξαντλημένα νταμάρια πηλού, π.χ. φυσικές παρακαταθήκες, χώροι ψυχαγωγίας.



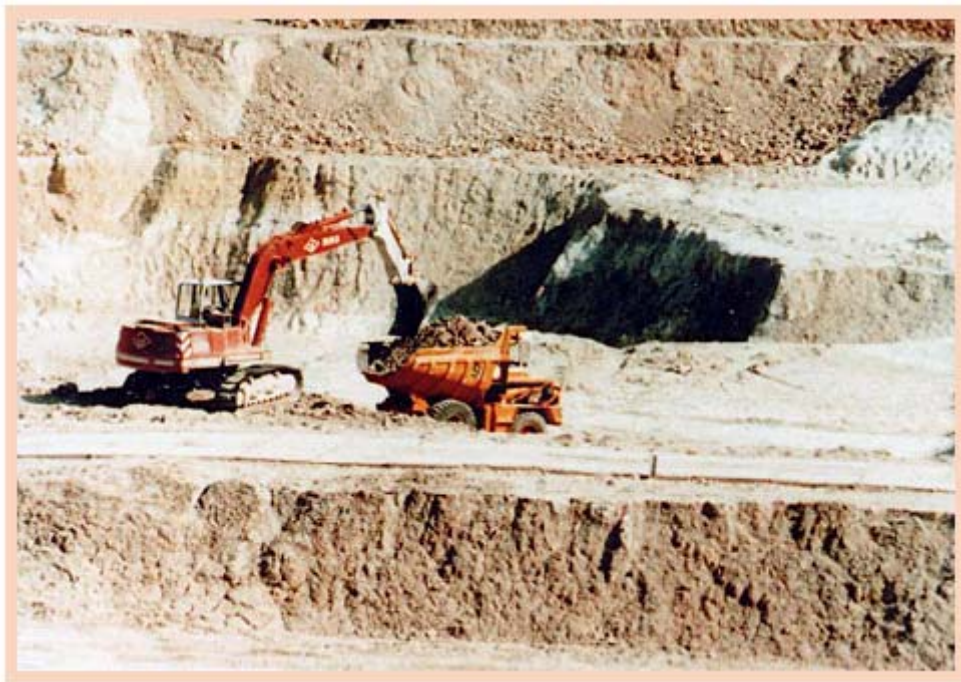
Ο πηλός βγαίνει συνήθως σε κοντινή απόσταση από τα εργοστάσια. Ο απαιτούμενος όγκος μπορεί να εκτιμάται με ακρίβεια, οπότε υπάρχει μικρός κίνδυνος απορριμμάτων. Οπότε εξασφαλίζεται συνετή χρήση των πόρων.

1.2.1 Εξαγωγή και αποκατάσταση

Η βιομηχανία των τούβλων και των κεραμιδιών από πηλό παράγει μια πλατειά σειρά προϊόντων από μια διάφορη σειρά φυσικών πόρων. Με σκοπό την διατήρηση και προαγωγή της ποιότητας ζωής για τις μελλοντικές γενεές τηρούνται τα ακόλουθα:

- Διατήρηση των φυσικών πόρων κατά το όσο είναι δυνατόν, εξασφαλίζοντας ότι χρησιμοποιούνται μόνο αυτοί που είναι αναγκαίοι για την κάλυψη των αναγκών

- Ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής επίδρασης των χειρισμών και της μεταφοράς του ορυκτού
- Ελαχιστοποίηση των απορριμμάτων και παρότρυνση αποδοτικής χρήσης των υλικών
- Προαγωγή της ποιότητας του περιβάλλοντος γύρω από τα νταμάρια πηλού εφόσον έχει σταματήσει η εξαγωγή
- Προστασία εκτάσεων με καθορισμένη μορφολογία ή διατήρηση της φύσης από την αξιοποίηση των ορυκτών



Η εξαγωγή πηλού για δομικά προϊόντα είναι ένα μικρό ποσοστό της συνολικής εξαγωγής ορυκτών, τυπικά περίπου 5%. Εάν τα αποθέματα επεκτείνονται σε βάθος, οι ρυθμοί χρήσης της γης είναι μέτριοι, ενώ η εξαγωγή σε περιοχές δέλτα πραγματοποιείται με ελάχιστη διάρρηξη.

Τα εργοστάσια κατασκευής των τούβλων και των κεραμιδιών από πηλό είναι συχνά τοποθετημένα δίπλα σε αποθέσεις πηλού ή σε λατομεία άμμου, με το σκοπό την μείωση της ενέργειας που δαπανάται για τη μεταφορά των υλικών στο εργοστάσιο. Οι εταιρείες τούβλων και κεραμιδιών έχουν από μόνες τους αποδεχτεί κώδικες πρακτικής,

που καλύπτουν όλες τις πλευρές της εξαγωγής και της αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος.

Τέτοιες καλές πρακτικές καλύπτουν την εμφάνιση της τοποθεσίας, την πρόληψη ρύπανσης, την μείωση των οικολογικών επιδράσεων, την αποκατάσταση και τη φροντίδα στο μέλλον..

Παρόλο που η εξαγωγή των πηλών και των άμμων έχει κάποια επίδραση στο περιβάλλον, έχει επίσης και ενδεχόμενα ευεργετήματα, όπως την δημιουργία φυσικών αποθεμάτων, ευχάριστων λιμνών και το σχηματισμό αποθηκών για διάφορες μορφές απορριμμάτων. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο καθόσον η αδιαπέραστη φύση των εξαντλημένων νταμαριών πηλού προσφέρει ένα αποδεκτό μέσο για απόθεση απορριμμάτων.

Το αέριο καύσιμο που παράγεται από την υγειονομική ταφή των σκουπιδιών μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε γειτονικά εργοστάσια παραγωγής τούβλων και κεραμιδιών ή αλλού, μειώνοντας έτσι την εξάρτηση από μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Οι αποκαταστημένες εκτάσεις πάνω από εξαντλημένα νταμάρια πηλού, μπορούν να ικανοποιήσουν χρήσιμες κοινωνικές ανάγκες ή να μετατρέπονται για αγροτικές ή δασικές χρήσεις.

1.2.2 Διαχείριση πόρων

Πρέπει να θυμόμαστε πάντα ότι η πρόσβαση προς πόρους ορυκτών μπορεί να μπλοκαριστεί από άλλες μορφές ανάπτυξης. Βρίσκεται μέσα στο ενδιαφέρον των κοινωνιών η εξαγωγή πρώτων υλών να συνδυάζεται με άλλες μορφές ανάπτυξης. Η εξαγωγή προσαρμόζεται σε μεγάλο βαθμό με το σύστημα σχεδιασμού για τα ορυκτά, και κατά συνέπεια πρέπει να δίνεται η κατάλληλη προσοχή στα κατωτέρω:

- Μεγάλη ανάγκη να ενσωματώνονται οι οικονομικοί, οι περιβαλλοντολογικοί και οι κοινωνικοί παράγοντες στην διεργασία σχεδιασμού,
- Γνώση της βάσης των πόρων των ορυκτών,
- Επάρκεια και ποιότητα της παροχής ορυκτών,
- Ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης για τη διαχείριση της διατήρησης των πόρων,
- Ενσωμάτωση μακροπρόθεσμων στρατηγικών σχεδιασμού, περιλαμβανομένης της ασφάλειας εφοδιασμού,
- Ενσωμάτωση της χρήσης γης και άλλων επιδιώξεων αειφορίας στη διεργασία σχεδιασμού,
- Ενσωμάτωση της επίδρασης και της ανάδρασης των θεμάτων που αφορούν τα ορυκτά σε όλες τις βαθμίδες της διοίκησης.

Η διαχείριση των πόρων είναι θεμελιώδης για μια κατασκευαστική βιομηχανία. Εντούτοις, αυτή η υπευθυνότητα μοιράζεται και με το Κράτος. Η βιομηχανία μας είναι προετοιμασμένη να κάνει επενδύσεις εάν υπάρχει βεβαιότητα σχετικά με τον εφοδιασμό των πρώτων υλών. Η διεργασία του σχεδιασμού για να έχει καλύτερα αποτελέσματα, θα πρέπει να επιτρέπει να λαμβάνονται υπόψη τρία επίπεδα προβολής στο μέλλον:



- μακροπρόθεσμες δυνατότητες (25 χρόνια και πλέον),
- μεσοπρόθεσμες πιθανότητες (12 – 25 χρόνια),
- και βραχυπρόθεσμες αποδείξεις (1 – 12 χρόνια).

Για τον λόγο αυτό είναι σημαντικό τα ειδικά θέματα που αφορούν τα τούβλα και τα κεραμίδια, να απευθύνονται σε Ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο προκειμένου να:

- Εξασφαλιστεί ότι τα αναπτυξιακά σχέδια λαμβάνουν υπόψη ειδικά θέματα σχετικά με τα τούβλα και τα κεραμίδια,
- Εξασφαλιστεί ότι οι πολιτικές των αναπτυξιακών σχεδίων παρέχουν μια αειφόρο μακρο-μεσο-βραχυπρόθεσμη ασφάλεια παροχής του πηλού και είναι ενημερωμένες μέσω διαλόγου μεταξύ των σχετικών μερών,
- Ληφθούν υπόψη οι γεωγραφικές αλλαγές στην οικονομική σπουδαιότητα των πόρων του πηλού, των κατασκευαστικών κέντρων και των αγορών
- Εξασφαλιστούν διάφορες παροχές πρώτων υλών ώστε να παρέχουν μια σειρά προϊόντων που να αντανάκλουν τις απαιτήσεις του σχεδιασμού,
- Ληφθεί υπόψη η μεταφορά των πρώτων υλών και των προϊόντων και η ανάπτυξη της εισαγωγής / εξαγωγής του πηλού και των άλλων υλικών μέσα από τα διοικητικά σύνορα που παρεμβάλλονται.

Εάν αυτά τα θέματα αντιμετωπιστούν και επιλυθούν τόσο από τους κατασκευαστές όσο και από τους ελεγκτές, τότε θα υπάρχει μια υγιής βάση επί της οποίας να δικαιολογείται μια επένδυση σε μια συγκεκριμένη βιομηχανία – να προκύπτει από μόνη της μια θεμελιώδης απαίτηση **αειφορίας** που θα είναι μέσα στα ενδιαφέροντα εκείνων που θα έχουν κάποια στεγαστική ανάγκη στο μέλλον.

1.3 Οικονομικά επακόλουθα

Ο πηλός είναι ένα από τα παλαιότερα γνωστά στον άνθρωπο οικοδομικά υλικά και η εξαγωγή του έχει προσαρμοστεί για να εξυπηρετεί τις συχνότερες ανάγκες.

Σήμερα, είναι δυνατόν να παράγονται τόσο παραδοσιακά όσο και καινοτομικά προϊόντα, που να κρατούν τα επίπεδα ζήτησης ψηλά.

Η ανάπτυξη νέων τεχνικών μεταποίησης τοποθετούν τα τούβλα και τα κεραμίδια στα ανταγωνιστικά οικοδομικά υλικά, τα οποία έχουν καλή ποιότητα, μακρά ζωή και τις απαιτήσεις συντήρησης που έχει ένα ορυκτό υλικό.

