



Περιβάλλον και Ρύπανση από την ενεργειακή βιομηχανία. Απορρόφηση / Κατακράτηση SO₂, NO_x, CO₂, CO και ιπτάμενης τέφρας (fly-ash), από τα καυσαέρια των Λιγνιτικών Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας Ισχύος 300X4 MW. Σεβασμός, Ευθύνη και Αποκατάσταση του τοπίου των Λιγνιτωρυχείων και ο σπουδαιότερος ρόλος των Μη Καταστρεπτικών Ελέγχων.

Παπαδόπουλος Μύρων, Ηλεκ. Μηχ. Μηχ. ΑΔΜΗΕ, Σιδερίδης Αιμίλιος, Αν. καθ. ΕΜΠ, Πασχαλίδης Αρτέμης, Μηχ. Μηχ. ΔΕΗ, Βαδαλούκα Βασιλική, Επικ. Καθ. ΕΜΠ, Πρασιανάκης Ιωάννης, Ομ. Καθ. ΕΜΠ, Κυτόπουλος Βίκτωρ, Επικ. Καθ. ΕΜΠ, Παπαδοπούλου Σοφία, Μηχ. Μετ. Μηχανικός, MSc

Περίληψη: Γενική ποιοτική προσέγγιση του προβλήματος ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΥΓΕΙΑ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ.

Η συμβολή των Μη Καταστρεπτικών Ελέγχων είναι τεράστια, στο Περιβάλλον το οποίο επηρεάστηκε από και επηρεάζεται από τις τεχνολογικές δραστηριότητες του ανθρώπου. Μία από τις επιβαρύνσεις στο περιβάλλον προέρχεται από την ενεργειακή βιομηχανία.

Τα εργοστάσια Αποθείωσης Καυσαερίων στους Ατμοηλεκτρικούς Αχλάδα/Μελήτη, Μεγαλόπολη και Άγιο Δημήτριο, καλούνται να αντιμετωπίσουν και να προστατέψουν από επιβαρύνσεις όπως, επίδραση στην επιφάνεια του Όζοντος, Αύξηση της θερμοκρασίας στον πλανήτη, Όξινη βροχή, Αύξηση των αερίων (όπως SO_x, NO_x, CO, CO₂), Αύξηση των σωματιδίων όπως Τέφρα, S, Ca, SO₄, Mg, SO₄, H₂O, CaCO₃, στους παραπάνω Αέριους, Υγρούς και Στερεούς Ρύπους.

Παρακάτω καταγράφονται περιληπτικά οι Εγκαταστάσεις των εργοστασίων Αποθείωσης.

Περιεγόμενα

1. Εκπομπές από τα καυσαέρια σε Σταθμούς στερεών καυσίμων λιγνίτη
2. Εκπομπές από τα καυσαέρια σε Σταθμούς - (Συνδυασμένου κύκλου) αερίου καυσίμου – Φυσικού αερίου
3. Εκπομπές από τα καυσαέρια σε Σταθμούς λιγνίτη με καύση ποσοτήτων πετρελαίου για την Εκκίνηση – Κράτηση των σταθμών αυτών
4. Βιομηχανικά Συγκροτήματα Κατακράτησης SO₂, SO
5. Βιομηχανικά Συγκροτήματα Κατακράτησης NO_x
6. Βιομηχανικά Συγκροτήματα Κατακράτησης CO₂, CO
7. Διαχείριση του Αντιδραστηρίου – Ασβεστόλιθου
8. Διαχείριση του Υποπροϊόντος – Γύψου
9. Η σημασία των H₂SO₄, HNO₃, HCL, O₃, H₂O₃ στα μέταλλα των δομών
10. Φίλτρα κατακράτησης σωματιδίων, η κυκλοφορία των βαρέων Μετάλλων και γενικά η περιρρέουσα ατμόσφαιρα των εγκαταστάσεων των φίλτρων
11. Εικόνες από τα εν λόγω Λιγνιτωρυχεία
12. Εικόνες από τους εν λόγω Σταθμούς Παραγωγής
13. Εικόνες από την Αποκατάσταση των εκμεταλλευμένων τοπίων
14. Η Σημασία και η Σπουδαιότητα των Ταινιοδρόμων Διακίνησης Λιγνίτη, Ιπτάμενης Τέφρας, Γύψου, Ασβεστόλιθου, των Σιλό αποθήκευσης Τέφρας και των Δεξαμενών Υγρών Αποβλήτων, για την παρέμβασή τους στο Περιβάλλον
15. Τα Υδραυλικά Κυκλώματα τροφοδοσίας νερού των Διεργασιών
16. Τα Ηλεκτρικά Κυκλώματα τροφοδοσίας των εγκαταστάσεων Διεργασιών και η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας
17. Τα Ηλεκτρικά Κυκλώματα Ελέγχου των Διεργασιών
18. Τα Υδραυλικά δίκτυα αποχέτευσης των καταλοίπων των Διεργασιών
19. Ρύπανση από την έκκλιση Θορύβου – Κραδασμών των συγκροτημάτων
20. Ρύπανση από την έκκλιση Θερμότητας των μηχανών
21. Ρύπανση από την έκκλιση Σωματιδίων στην ατμόσφαιρα, παρά τα φίλτρα
22. Έκκλιση Αερίων
23. Διάγραμμα ρύπων SO_x, SO₂, NO_x, CO, CO₂, NO₂, NH₃, ΤΕΦΡΑ, από τον ΛΙΓΝΙΤΗ, ΤΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ, ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ
24. ΟΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΣΗΣ ΡΥΠΩΝ
25. Επιβάλλεται η προγνωστική – Προληπτική Συντήρηση των εγκαταστάσεων αυτών, λόγω των πολλαπλών Ηλεκτροχημικών Διαβρώσεων των Μετάλλων. Επιβάλλεται η ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ με τους ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ