



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΑνεΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Τίτλος έργου:

«Ανάπτυξη τεχνολογίας δέσμευσης CO₂ από καυσαέρια ενεργοβόρων βιομηχανιών με τη χρήση υδατικού διαλύματος K₂CO₃ και νέων ενζυμικών καταλυτών για την αξιοποίηση του στην παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης αξίας».

Συνοπτική Περιγραφή:

Αντικείμενο της πράξης είναι, η ανάπτυξη τεχνολογίας δέσμευσης CO₂ από καυσαέρια ενεργοβόρων βιομηχανιών με εγγενείς εκπομπές CO₂ που προέρχονται από την επιτελούμενη διεργασία, με χρήση διαλύματος K₂CO₃ και νέων ενζύμων ΚΑ με σκοπό την αξιοποίηση του καθαρού CO₂ για την παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης αξίας. Από τις διάφορες επιλογές για την αξιοποίηση του CO₂ θα επιδειχθεί η μετατροπή του σε πρωτεΐνες χρήσιμες για την παραγωγή τροφίμων αφού πρώτα με τη χρήση υδρογόνου παραχθεί μεθανόλη.

Ενδεικτικά αναμενόμενα οφέλη της συγκεκριμένης πράξης, μέσα από τις παρεμβάσεις που αυτή περιλαμβάνει, είναι:

- Η ανάπτυξη νέας τεχνολογίας δέσμευσης θα συμβάλει δραστικά στην μείωση των εκπομπών CO₂ από τις ενεργοβόρες βιομηχανίες και γενικότερα θα επιτρέψει την ομαλή εξέλιξη της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης.
- Η επίτευξη των εθνικών στόχων για την ενέργεια, η περιβαλλοντική προστασία και η βέλτιστη αξιοποίηση των εγχώριων φυσικών πόρων τίθενται σε προτεραιότητα, δεδομένου ότι θα συνεισφέρουν στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας, τη διατήρηση των θέσεων εργασίας και την προστασία των καταναλωτών.
- Μέσω της αξιοποίησης του CO₂ για την παραγωγή μεθανόλης και από αυτή παραγωγή πρωτεϊνών μέσω μια καινοτόμας διεργασίας όχι μόνο μπορεί να λύσει το σοβαρό πρόβλημα της μεγάλης κλίμακας αξιοποίησης του CO₂ αλλά και να παρέχει μια περιβαλλοντική βιώσιμη λύση για την παραγωγή βρώσιμων προϊόντων.
- Αμφότερα τα πειραματικά και υπολογιστικά αποτελέσματα που θα εξαχθούν από την εκτέλεση του έργου θα συμβάλουν στην εμβάθυνση της γνώσης των υποκείμενων μηχανισμών που επικρατούν κατά τη δέσμευση του CO₂.
- Η επιτυχής ολοκλήρωση του έργου θα δώσει μια τεκμηριωμένη επίδειξη της τεχνολογίας δέσμευσης και αξιοποίησης CO₂ (CCU), με απτά αποτελέσματα όσον αφορά τη χρήση/επαναχρησιμοποίηση του CO₂.
- Με βάση τα τεchnο-οικονομικά αποτελέσματα του έργου, θα μπορεί να προσδιοριστεί με σαφήνεια για την ελληνική αγορά η οικονομική βιωσιμότητα της κατασκευής μιας μεγάλης κλίμακας μονάδας CCU.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στόχος της πράξης είναι να επιτύχει μείωση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου μονάδων παραγωγής μαγνησίας/CaO/τσιμέντου, και την εκκίνηση της οικονομίας του CO₂ με την διερεύνηση καινοτόμων χαμηλού κόστους τεχνολογιών δέσμευσης αλλά και αξιοποίησής του.

Προϋπολογισμός ΕΚΕΤΑ: **303.875,00 €**

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το **Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης**.