

# ΧΡΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΩΣ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ

Ν. Μουσιόπουλος<sup>1</sup>, Γ. Μπανιάς<sup>2</sup>, Γ. Τσέγας<sup>1</sup>, Ε. Φελέκη<sup>1</sup>,  
Ε. Χουρδάκης<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Εργαστήριο Μετάδοσης Θερμότητας και Περιβαλλοντικής Μηχανικής, Αριστοτέλειο  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 54124 Θεσσαλονίκη  
[moussio@eng.auth.gr](mailto:moussio@eng.auth.gr)

<sup>2</sup>Ινστιτούτο Βιο-Οικονομίας και Αγρο-Τεχνολογίας, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και  
Τεχνολογικής Ανάπτυξης, 57001 Θέρμη

*Η εργασία παρουσιάστηκε στο πλαίσιο του 12<sup>th</sup> International Conference on Air Quality Science and Application,  
Θεσσαλονίκη 6 Απριλίου 2020*

# Συμπεράσματα

- Οι συγκεντρώσεις σχεδόν όλων των αέριων και σωματιδιακών ρύπων ελαττώνονται εμφανώς και ομοιόμορφα για όλη την περιοχή μελέτης.
- Σημαντική ελάττωση των συγκεντρώσεων μετάλλων.
- Αύξηση συγκεντρώσεων CO, πιθανόν λόγω αυξημένης υγρασίας στο καύσιμο
- Προβλέπεται αύξηση συγκεντρώσεων HCl, αν και οι απόλυτες συγκεντρώσεις παραμένουν πολύ μικρές και πολύ χαμηλότερες από οποιαδήποτε θεσπισμένη οριακή τιμή.
- Η εισαγωγή εναλλακτικών καυσίμων στη διαδικασία παραγωγής της μονάδας έχει συνολικά θετική επίδραση στην μείωση των ατμοσφαιρικών εκπομπών.
- Ακόμα και με «απαισιόδοξες» υποθέσεις για τη χημική σύσταση των καυσίμων, τα επίπεδα συγκεντρώσεων γύρω από τη μονάδα ελαττώνονται σε σχέση με το βασικό σενάριο (συμβατικό καύσιμο).
- Λαμβάνοντας υπόψη τα οφέλη σε επίπεδο κύκλου ζωής και τη μείωση των εκπομπών θερμοκηπίου, όπως και τη συνεισφορά στην ελάττωση των προς διάθεση απορριμμάτων, η συνολική περιβαλλοντική επίδραση της εισαγωγής εναλλακτικών καυσίμων κρίνεται θετική.