

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ



Η ανακύκλωση πλαστικού είναι η επεξεργασία των πλαστικών απορριμμάτων σε άλλα προϊόντα. Η ανακύκλωση μπορεί να μειώσει την εξάρτηση από την υγειονομική ταφή, να διατηρήσει τους πόρους και να προστατεύσει το περιβάλλον από την πλαστική ρύπανση και τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Τα ποσοστά ανακύκλωσης υστερούν σε σχέση με άλλα ανακυκλώσιμα υλικά, όπως το αλουμίνιο, το γυαλί και το χαρτί. Μέχρι το 2015, ο κόσμος παρήγαγε περίπου 6,3 δισεκατομμύρια τόνους πλαστικών απορριμμάτων, που μόνο το 9% των οποίων έχει ανακυκλωθεί, και μόνο περίπου το 1% έχει ανακυκλωθεί περισσότερες από μία φορές. Επιπλέον, το 12% αποτεφρώθηκε και το υπόλοιπο 78% στάλθηκε σε χώρους υγειονομικής ταφής ή στο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένου του ωκεανού.

Σχεδόν όλο το πλαστικό δεν είναι βιοδιασπώμενο και δεν ανακυκλώνεται, αλλά εξαπλώνεται στο περιβάλλον, όπου μπορεί να προκαλέσει βλάβη. Για παράδειγμα, από το 2015 περίπου 8 εκατομμύρια τόνοι απορριμμάτων πλαστικού εισέρχονται στους ωκεανούς ετησίως, καταστρέφοντας το οικοσύστημα και σχηματίζοντας μπαλώματα σκουπιδιών από τους ωκεανούς. Ακόμη και οι διαδικασίες ανακύκλωσης υψηλότερης

ποιότητας οδηγούν σε σημαντικά πλαστικά απόβλητα κατά τη διαδικασία διαλογής και καθαρισμού, απελευθερώνοντας μεγάλες ποσότητες μικροπλαστικών στα λύματα και σκόνη από τη διαδικασία.

Σχεδόν όλη η ανακύκλωση είναι μηχανική (τήξη και μετατροπή πλαστικού σε άλλα αντικείμενα). Αυτό μπορεί να προκαλέσει αποικοδόμηση του πολυμερούς σε μοριακό επίπεδο και απαιτεί την ταξινόμηση των απορριμμάτων ανά χρώμα και τύπο πολυμερούς, πριν από την επεξεργασία, η οποία είναι περίπλοκη και δαπανηρή. Τα σφάλματα μπορεί να οδηγήσουν σε υλικό με ασυνεπείς ιδιότητες, καθιστώντας το μη ελκυστικό για τη βιομηχανία. Στην ανακύκλωση πρώτων υλών, τα απορρίμματα πλαστικού μετατρέπονται στα αρχικά χημικά του, τα οποία στη συνέχεια μπορούν να γίνουν φρέσκο πλαστικό. Αυτό συνεπάγεται υψηλότερο κόστος ενέργειας και κεφαλαίου. Εναλλακτικά, το πλαστικό μπορεί να καεί στη θέση των ορυκτών καυσίμων, σε εγκαταστάσεις ανάκτησης ενέργειας ή να μετατραπεί βιοχημικά σε άλλες χρήσιμες χημικές ουσίες για τη βιομηχανία. Σε ορισμένες χώρες, η καύση είναι η κυρίαρχη μορφή διάθεσης πλαστικών απορριμμάτων, ιδιαίτερα όπου εφαρμόζονται πολιτικές εκτροπής των χωματερών.

Η ανακύκλωση πλαστικών είναι χαμηλή στην ιεραρχία των απορριμμάτων. Υποστηρίχθηκε από τις αρχές της δεκαετίας του 1970, αλλά λόγω οικονομικών και τεχνικών προκλήσεων, δεν επηρέασε τα πλαστικά απόβλητα σε σημαντικό βαθμό, μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1980. Η βιομηχανία πλαστικών έχει επικριθεί ότι ασκεί πιέσεις για την επέκταση των προγραμμάτων ανακύκλωσης, παρόλο που η έρευνα έδειξε ότι τα περισσότερα πλαστικά δεν μπορούν να ανακυκλωθούν οικονομικά.

Μαστορίδη Ευαγγελία