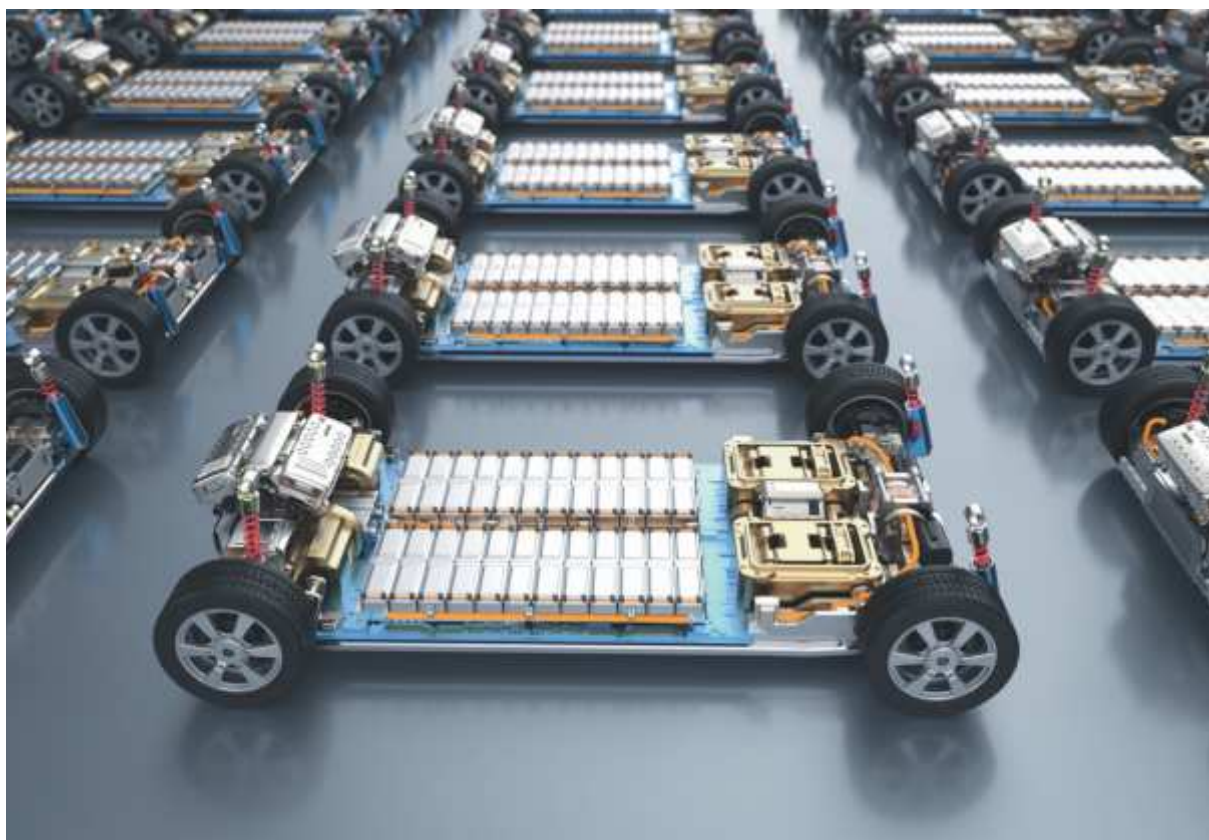


Ανακύκλωση μπαταριών οχημάτων και βιομηχανίας



Της **ΣΟΦΙΑΣ ΧΟΥΜΑ**,
ειδικής συμβούλου
Εναλλακτικής
Διαχείρισης
της ReDePlan



Η ανακύκλωση των μπαταριών οχημάτων και βιομηχανίας δεν αποτελεί απλώς τεχνική διαδικασία. Είναι ένα πολιτικό και κοινωνικό ζήτημα, βαθιά συνδεδεμένο με τον προσανατολισμό της χώρας μας σε ένα βιώσιμο, δίκαιο και κυκλικό παραγωγικό μοντέλο. Σε μια εποχή ενεργειακής μετάβασης και οικολογικής κρίσης, η διαχείριση των αποβλήτων συσσωρευτών, παραδοσιακών και σύγχρονων, καθίσταται κομβικής σημασίας για το μέλλον των εργαζομένων, των τοπικών κοινωνιών και της οικονομικής κυριαρχίας.

Οι μπαταρίες οχημάτων και βιομηχανίας περιλαμβάνουν κυρίως δύο τύπους: τις μπαταρίες μολύβδου-οξέος (που χρησιμοποιούνται σε συμβατικά οχήματα, γεωργικά και βιομηχανικά μηχανήματα) και τις μπαταρίες ιόντων λιθίου (που κυριαρχούν πλέον στην ηλεκτροκίνηση και στις ενεργειακές εφαρμογές). Οι τελευταίες χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα στη σύνθεση, υψηλή ενεργειακή πυκνότητα και μεγάλες προκλήσεις στον χειρισμό και στην ανακύκλωση.

Στη χώρα μας, η διαχείριση των χρησιμοποιημένων μπαταριών εμπίπτει σε πρόγραμμα «Διευρμένης ευθύνης Παραγωγού» από το 2001, το οποίο οργανώνεται μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ), υπό την εποπτεία του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ). Ενα από τα κύρια ενεργά ΣΕΔ είναι το RE-BATTERY, το οποίο λειτουργεί από το 2011 και έχει αναπτύξει ένα πανελλαδικό δίκτυο συλλογής και ανακύκλωσης.

Μόλυβδος

Σύμφωνα με στοιχεία του RE-BATTERY, σε ετήσια βάση συλλέγονται περίπου 30.000 τόνοι μπαταριών μολύβδου από οχήματα και βιομηχανικές εφαρμογές. Αυτή η δραστηριότητα υποστηρίζεται από 65 ειδικά αδειοδοτημένους συλλέκτες που δραστηριοποιούνται σε όλη τη χώρα. Το σύνολο της συλλεγόμενης ποσότητας οδηγείται σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις μονάδες ανακύκλωσης, διασφαλίζοντας την ανάκτηση πολύτιμων υλικών και τη μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης.

Με την είσοδο της ηλεκτροκίνησης στην ελληνική αγορά, νέα είδη αποβλήτων έρχονται στο προσκήνιο: οι μπαταρίες ιόντων λιθίου υψηλής τάσης. Κατά την περίοδο 2022–2025 έχουν συλλεχθεί περισσότερες από 500 τέτοιες μπαταρίες, οι οποίες δεν μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία στην Ελλάδα λόγω της έλλειψης κατάλληλων μονάδων. Αντί γ' αυ-

Με την είσοδο της ηλεκτροκίνησης στην ελληνική αγορά, νέα είδη αποβλήτων έρχονται στο προσκήνιο: οι μπαταρίες ιόντων λιθίου υψηλής τάσης. Κατά την περίοδο 2022–2025 έχουν συλλεχθεί περισσότερες από 500 τέτοιες μπαταρίες, οι οποίες δεν μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία στην Ελλάδα λόγω της έλλειψης κατάλληλων μονάδων

τό, αποστέλλονται σε εργοστάσια ανακύκλωσης του εξωτερικού, με υψηλό κόστος και περιβαλλοντικό αποτύπωμα μεταφοράς.

Οι μπαταρίες αυτές παρουσιάζουν ιδιαίτερες δυσκολίες στη διαχείριση στο τέλος του κύκλου ζωής τους: απαιτούν εξειδικευμένο προσωπικό, ακριβή εξοπλισμό και προκαλούν σημαντικά ζητήματα ασφάλειας (θερμική διαφυγή, κίνδυνοι πυρκαγιάς κ.λπ.). Το κενό στην εθνική υποδομή αποτελεί μείζον πρόβλημα, το οποίο η πολιτεία οφείλει να αντιμετωπίσει με στρατηγικές επενδύσεις.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η αναθεώρηση του Κανονισμού για τις Μπαταρίες προβλέπει αυστηρές απαιτήσεις κυκλικής διαχείρισης, όπως στόχους συλλογής, ποσοστά ανακύκλωσης και ποσοστώσεις ανακυκλωμένων υλικών σε νέες μπαταρίες. Οι κανόνες αυτοί ενισχύουν την πίεση για εθνικά συστήματα υποδομών και επενδύσεων.

Στην Ελλάδα, τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) αναλαμβάνουν την οργάνωση του δικτύου συλλογής, τη μεταφορά και τη διασφάλιση της ορθής επεξεργασίας των χρησιμοποιημένων συσσωρευτών. Η λειτουργία τους χρηματοδοτείται από χρηματικές εισφορές που καταβάλλονται

από τους καταναλωτές, μέσω των επιχειρήσεων που διαθέτουν ή εισάγουν μπαταρίες στην αγορά. Οι επιχειρήσεις αυτές έχουν τη νομική υποχρέωση να εγγράφονται σε ΣΕΔ και να αποδίδουν τις εισφορές που εισπράττουν από τους καταναλωτές.

Οι καταναλωτές, από την πλευρά τους, διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην κυκλική αλυσίδα: φέρουν την ευθύνη να επιστρέφουν τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες στα προβλεπόμενα σημεία συλλογής / συνεργεία, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και αποτελεσματική ανακύκλωσή τους.

Η ανακύκλωση των μπαταριών δεν είναι μια ουδέτερη τεχνική υπόθεση. Αποτελεί ζήτημα κοινωνικής δικαιοσύνης και παραγωγικής δημοκρατίας. Σήμερα, η Ελλάδα εξαρτάται από εισαγωγές πρώτων υλών και εξαγωγές αποβλήτων, χάνοντας την ευκαιρία να δημιουργήσει θέσεις εργασίας και τεχνογνωσία στον τομέα της κυκλικής οικονομίας.

■ Η μετάβαση σε ένα βιώσιμο μοντέλο ανακύκλωσης απαιτεί:

- Συμμόρφωση του εθνικού θεσμικού πλαισίου με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και κανονισμούς.
- Ενίσχυση των ελέγχων και των υποχρεώσεων των εισαγωγέων και εμπόρων μπαταριών.

- Προστασία των εργαζομένων στον τομέα συλλογής και μεταφοράς με συνθήκες ασφάλειας και αξιοπρεπείς αμοιβές.

- Συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών στον σχεδιασμό υποδομών ανακύκλωσης, χωρίς περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις ή «θυλάκους ρύπανσης».

Συμπεράσματα

Η διαχείριση των αποβλήτων μπαταριών μολύβδου στην Ελλάδα βρίσκεται σε πολύ ικανοποιητικό επίπεδο, γεγονός που αποδίδεται στη λειτουργία των Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, τα οποία συμβάλλουν καθοριστικά στην οργάνωση και στον συντονισμό των διαδικασιών συλλογής, μεταφοράς και ανακύκλωσης.

Και για τις μπαταρίες λιθίου έχει οργανωθεί από τα ΣΕΔ η διαδικασία διαχείρισης· ωστόσο, εξακολουθεί να υπάρχει σημαντικό θεσμικό και επιχειρησιακό κενό.

Στόχος των ΣΕΔ που επιβλέπουν τη διαχείριση του συγκεκριμένου αποβλήτου δεν είναι μόνο η συμμόρφωση με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις, αλλά και η μείωση του κόστους ώστε να συγκρατηθεί το ύψος της χρηματικής εισφοράς που τελικά επιβαρύνει τον καταναλωτή.