Komplexní technologie materiálového a energetického zpracování baterií

ČÍSLO PROJEKTU
DP019

DOBA ŘEŠENÍ
1. 6. 2025 – 31. 12. 2028

HLAVNÍ ŘEŠITEL
NANOPROGRESS, z.s.

SPOLUŘEŠITELSKÁ PRACOVIŠTĚ
ZODPA s.r.o.,TERAMED, s.r.o., Centrum organické chemie s.r.o., Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Univerzitní institut, Centrum polymerních systémů, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Stabilplastik s.r.o., Univerzita Pardubice,Moravskoslezský automobilový klastr, z.s.

KONTAKT
Ing. Lucie Ligasová, Ph.D.
ligasova@nanoprogress.eu
www.polyenvi21.cz

CÍLE PROJEKTU

- Udržitelné zpracování baterií a akumulátorů za účelem maximalizace opětovného využití jednotlivých materiálů tak, aby byla podpořena udržitelnost a cirkularita.

ZÁKLADNÍ HYPOTÉZA

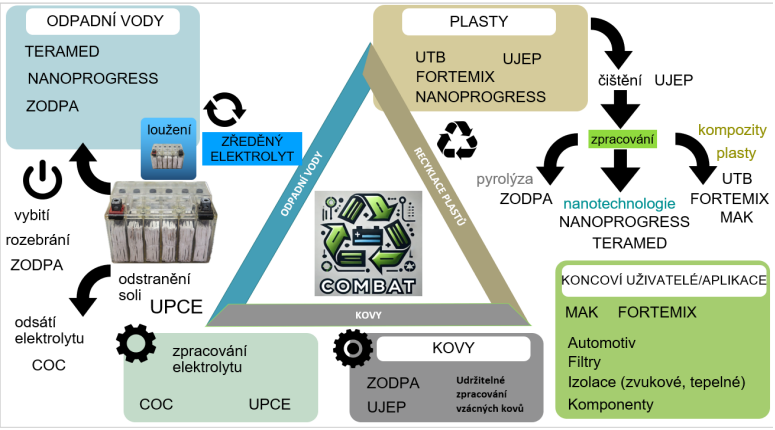
Efektivní recyklace vybraných složek použitých baterií a jejich přeměna na nové funkční materiály bez negativních dopadů na zdraví a životní prostředí. Recyklace probíhá v souladu s principy cirkulární ekonomiky a přispívá ke snížení environmentální zátěže a spotřeby primárních surovin.

ENVIRONMENTÁLNÍ A PRAKTICKÉ ASPEKTY ŘEŠENÍ

- Recyklace baterií snižuje množství nebezpečného odpadu.
- Využití elektrolytů a plastových součástí pro opětovné použití v nových výrobcích.
- Minimalizace rizik spojených s elektrolyty a dalšími nebezpečnými složkami.
- Úprava vyprodukované stabilizační vody využitím pokročilých materiálů díky materiálům vyvinutých v rámci projektu.

VÝSTUPY PROJEKTU

- Polymerní kompozity na bázi recyklátů z baterií
- Polymerní kompozity na bázi recyklátů z baterií s vylepšenými mechanickými vlastnostmi
- Složení vsázky pro materiál obsahující recyklovaný podíl ze pracování baterií
- Technologie efektivní dekompozice baterií s ukončeným životním cyklem nebo ze zmetkové produkce
- Systém bezpečného rozboru bateriového celku
- Nanovlákenná struktura s prvky separovaných plastů z baterií Kompozitní materiál s prvky nanovláken a separovaných plastů
- Ověřená technologie přípravy nanovlákenných filtračních membrán s prvky recyklátů z baterií
- Recyklovaný elektrolyt a jeho použití v následných průmyslových procesech



Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu Národní centra kompetence (č. projektu TN02000051).