

Velkokapacitní továrny na recyklaci i kvóty na minimální podíl odpadních surovin. Jak se svět připravuje na příval vysloužilých Li-Ion baterií?

Praha, 9. března 2021

Lithium-iontové akumulátory jsou jedněmi z nejvíce využívaných typů baterií na světě. S očekávaným boomem elektromobility však jejich produkce výrazně poroste, a tím pádem bude strmě přibývat i těch vysloužilých. Tak jako všechny staré baterie jsou i nepotřebné Li-Ion akumulátory nebezpečným elektroodpadem, který je výraznou hrozbou pro životní prostředí. Již nyní je tak nutné intenzivně plánovat podporu jejich recyklace.

Na konci roku 2020 navrhla Evropská komise modernizaci právního předpisu EU o bateriích, podle něhož se má v následujících letech zvýšit míra recyklace Li-Ion baterií a akumulátorů na 65 % v roce 2025 a na 70 % v roce 2030. Od 1. ledna 2030 budou také muset Li-Ion akumulátory určené pro elektrická vozidla obsahovat minimálně 12 % kobaltu, 4 % lithia a 4 % niklu získaného z odpadu, od začátku roku 2035 se pak tento podíl recyklovaných surovin zvýší na 20 % pro kobalt, 10 % pro lithium a 12 % pro nikl.

Právě v oblasti akumulátorů do elektromobilů a dalších elektrických vozidel se do roku 2030 počítá s prudkým nárůstem vysloužilých Li-Ion baterií s tím, jak se bude elektromobilita stávat čím dál rozšířenější formou dopravy. Podle odborníků z konzultační agentury Circular Energy Storage se v roce 2030 budou jen ve Spojených státech nacházet vysloužilé Li-Ion akumulátory o celkové hmotnosti asi 80 000 tun, v Evropě pak zhruba 132 tisíc tun.

Nové požadavky na recyklaci lithiových baterií samozřejmě nevznáší jen Evropská unie, ale i další země světa, a tudíž se očekává, že trh recyklace Li-Ion akumulátorů v následujících letech prudce poroste. „*Jak produkce, tak recyklace lithiových baterií se v současné době odehrává především v asijských zemích. Rada států světa však chce tento stav změnit, a tak se v brzké době očekává výrazná podpora recyklačního průmyslu zaměřeného na tuto komoditu. V letošním roce by například měla být zahájena výstavba továrny na recyklaci Li-Ion baterií v americkém Rochesteru, která by se po svém dokončení měla stát největším zařízením svého druhu v Severní Americe. Dále by se v tomto roce měla otevřít recyklační továrna v Norsku s roční recyklační kapacitou až 8 tisíc tun lithiových baterií, což odpovídá asi 23 tisícům středně velkých elektromobilových baterií. Pilotní provoz vlastní továrny na recyklaci lithiových baterií z elektromobilů v Evropě aktuálně zahájil také koncern Volkswagen,*“ uvádí **David Vandrovec**, generální ředitel společnosti **REMA**, které v tuzemsku zajišťují zpětný odběr a recyklaci elektrozařízení, včetně baterií a akumulátorů.

„*Nárůst výskytu lithiových akumulátorů výrazně zvyšuje nároky na jejich bezpečné skladování i přepravu. V celé Evropě včetně České republiky se bohužel setkáváme s požáry v prostorách servisních či zpracovatelských provozů, které jsou způsobené samovznícením lithiových baterií. Naší prioritou je maximální prevence požárních incidentů. Všechny použité lithiové články, které se k nám dostávají, musejí být ochráněny před zkratem nebo mechanickým poškozením a musejí být ukládány do obalů odpovídajících mezinárodní dohodě o přepravě nebezpečných věcí ADR. Bohužel problematika požární bezpečnosti není dostatečně zohledněna v návrhu nové směrnice EU a to může mít vážné negativní dopady na rozvoj elektromobility,*“ doplňuje k problematice **Petr Kratochvíl**, jednatel neziskové společnosti **ECOBAT, s.r.o.** zabývající se zpětným odběrem a recyklací baterií.

Pomohou nové typy baterií?

Zmírnit dopad Li-Ion baterií na životní prostředí lze nejen větší recyklací, ale samozřejmě též vývojem nových akumulátorů. Slibným nástupcem současných Li-Ionek by se mohly stát například takzvané solid-state Li-Ion akumulátory, které namísto tekutého elektrolytu používají elektrolyt pevný, například keramický či skleněný. Díky němu by solid-state lithiové baterie byly stabilnější a vyšší hustotou energie, takže by mohly vydržet až dvojnásobně dlouho. Bohužel, jejich vývoj je ještě poměrně na začátku a vědci odhadují, že jejich implementace do menších zařízení bude možná až za více než 10 let, do elektromobilů ještě déle.

MEDIA JOURNAL

Jako další velmi slibná „nástupnická“ technologie se jeví baterie lithium-sírové. „*V současnosti na těchto bateriích pracují australští vědci, kteří si již technologii patentovali. Jejich projekt se těší i značnému zájmu investorů. Kromě vyšší výdrže má totiž nový typ baterií přinést také nižší výrobní cenu a menší dopad na životní prostředí,*“ popisuje **Radim Tlapák** z českého internetového obchodu BatteryShop.cz, který je předním prodejcem baterií do mobilních přístrojů na trhu. Aby se ovšem lithium-sírové baterie mohly prosadit, musí se vědci poprat ještě s řadou nástrah. Mezi ty největší patří dosud neuspokojivá životnost baterií způsobená především jejich degradací – síra se rozpouští do elektrolytu a molekuly síry migrují z katody do anody. I u tohoto typu baterií si tudíž na jejich rozšíření ještě nějakou dobu počkáme.

Kontakt

Markéta Faltysová

Senior PR manager

LESENSKY.CZ s.r.o.

mobil: +420 770 667 100

e-mail: faltysova@lesensky.cz

Impact Hub Praha, Drtinova 557/10, Praha 5

www.lesensky.cz