Průlom v elektrifikaci užitkových vozidel: Společnost CATL představuje revoluční systém baterií TECTRANS

19.9.2024 - Fred Zhang | PROTEXT

Systém TECTRANS představuje obrovský skok v technologii baterií pro užitková vozidla a nabízí nebývalou energetickou hustotu, rychlejší nabíjení a zvýšenou odolnost. Tento inovativní systém změní prostředí elektrických užitkových vozidel a provozovatelům vozových parků přinese prodloužený dojezd, zkrácení prostojů, optimalizovanou nákladovou efektivitu a vyšší celkovou účinnost.

Bezkonkurenční energetická hustota, rychlé nabíjení a životnost: Budoucnost elektrických nákladních vozidel a autobusů

Pro těžké nákladní vozy představuje společnost CATL dva průlomové produkty: TECTRANS - T Superfast Charging Edition a TECTRANS - T Long Life Edition. Model Superfast Charging Edition se vyznačuje opravdu špičkovou rychlostí nabíjení 4C, která umožňuje 70 % nabití za pouhých 15 minut. Tato možnost rychlého nabíjení minimalizuje prostoje vozidel a maximalizuje provozní efektivitu vozových parků.

Model TECTRANS - T Long Life Edition nastavuje v oboru novou laťku díky své výjimečné životnosti až 15 let, respektive 2,8 milionu kilometrů. Pro náročný komerční provoz je taková odolnost zásadní, zejména ve vysoce frekventovaných a energeticky náročných situacích, jako je provoz přístavů nebo přeprava sypkých materiálů.

Obě verze nákladních automobilů nabízejí působivý dojezd až 500 kilometrů a vyhovují různým provozním potřebám od přístavní přepravy na krátké vzdálenosti až po dálkovou dopravu.

Model CATL TECTRANS - Bus Edition je špičkové řešení baterií pro osobní dopravu na dlouhé vzdálenosti, které se vyznačuje bezkonkurenční hustotou energie 175Wh/kg, což je nejvyšší hodnota pro technologii lithium-železo-fosfátových článků používanou v autobusové dopravě. Jeho kompaktní konstrukce umožňuje dlouhý dojezd a nízkou spotřebu energie, což zvyšuje flexibilitu uspořádání vozidla. Pokročilý systém řízení teploty přináší optimální výkon v různých klimatických podmínkách, o 50 % snižuje rozdíly ve vnitřní teplotě a zajišťuje dlouhou životnost i v extrémních podmínkách.

V červenci letošního roku uvedla společnost CATL na čínský trh řešení pro lehké nákladní automobily a rozšířila tak portfolio modelů TECTRANS o širší škálu aplikací pro užitková vozidla. Tato řešení nabízejí zvýšenou energetickou hustotu a možnost rychlého nabíjení, což odpovídá jedinečným potřebám městského zásobování a logistiky poslední míle.

Akin Li, výkonný prezident divize CATL Overseas Business, zdůraznil výjimečnou spolehlivost baterií CATL v různých náročných podmínkách: "*Naše baterie prokázaly svou spolehlivost a výkonnost v extrémních podmínkách, od provozu při teplotách nad 45 °C v Kataru a Dubaji až po odolávání teplotám -35 °C v arktických zemích, jako je Norsko a Švédsko. Představení systému Tectrans a jeho produktových řad je důkazem našeho neochvějného odhodlání podporovat energetickou transformaci prostřednictvím neustálých inovací.*"

Pokročilé technologie jsou hnací silou elektrifikace užitkových vozidel

Hlavními problémy, kterým užitková vozidla při přechodu na elektrifikaci čelí, jsou doba dobíjení, náklady a dojezd. Účelem systému Tectrans je přinášet hodnotu dalším komerčním vozovým parkům díky několika špičkových technologiím, které přispívají k jeho vynikajícímu výkonu v oblasti vysoké energetické hustoty, schopnosti rychlého nabíjení a prodloužené životnosti cyklu.

• U autobusů a autokarů se díky využití katod s vysokou hustotou tlaku na mikroúrovni výrazně zvyšuje energetická hustota, těsnění ve tvaru U a konstrukční inovace s nulovým úkosem zase vedou k 22% nárůstu objemové energetické hustoty ve srovnání s předchozí generací.

• Tento elektrolyt určený také pro autobusy a autokary disponuje převratnou aditivní molekulární konstrukcí a schopností přesného vytváření filmu, což zajišťuje mimořádně stabilní rozhraní a významně zvyšuje životnost článků.

• V případě edice TECTRANS - T se superrychlým nabíjením řeší komplexní rozdíl teplot uvnitř akumulátoru dokonale propracovaný systém průtokových kanálů, který zajišťuje přesnou kontrolu různých tepelných zón a vnitřní teplotní rozdíly snižuje na polovinu.

• Dlouhé životnosti dosahují baterie pro těžké nákladní automobily různými způsoby. Povrch anodových materiálů je upraven tak, aby se zlepšila reaktivita a dále potlačily vedlejší reakce, což usnadní přenos iontů lithia a dosáhne prodloužení životnosti baterie o více než 20 %. U katodových materiálů společnost CATL integrovala aktivní materiály s vysokou strukturní stabilitou s materiály bohatými na lithium, čímž zvýšila nejen jejich energetickou hustotu, ale i stabilitu cyklu.

"*Jako globální lídr v oboru se společnost CATL snaží posouvat hranice možností v oblasti elektrické dopravy,*" **uvedl Akin Li, výkonný prezident divize CATL Overseas Business.** "*Systém TECTRANS je výsledkem našeho rozsáhlého výzkumu a vývoje a představuje významný krok vpřed v oblasti elektrifikace užitkových vozidel. Jsme rádi, že na veletrhu IAA Transportation můžeme tuto technologii představit a předvést, jak urychlí celosvětový přechod na udržitelnou dopravu.*"

Udržitelná elektrifikace silniční dopravy

Na letošním veletrhu IAA Transportation společnost CATL představuje širokou škálu článků a balíčků přizpůsobených pro různé způsoby použití, například pro nákladní vozidla, autobusy, lodě nebo stavební stroje.

Společnost CATL poskytuje zákazníkům bezpečné, spolehlivé a nákladově efektivní výrobky a služby, které podporují globální ambice v oblasti klimatu. Zároveň dbá o dodržování udržitelných postupů v průběhu celého životního cyklu baterií. Do roku 2025 chce dosáhnout nulových emisí při výrobě baterií a do roku 2035 v celém dodavatelském řetězci baterií. Dosažení těchto milníků pomůže emise během životnosti elektromobilu snížit o více než 40 %. Společnost CATL dosud dosáhla uhlíkové neutrality v devíti továrnách.

Založila sedm velkých průmyslových recyklačních center po celém světě a její dceřiná společnost Brunp Recycling dosahuje míry využití niklu, kobaltu a manganu přes 99,6 % a lithia 91 %. Společnost CATL dokáže zpracovat 270.000 tun použitých baterií ročně a připravuje půdu pro baterie vyrobené výhradně z recyklovaných materiálů, což výrazně sníží potřebu další těžby.

https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/prulom-v-elektrifikaci-uzitkovych-vozidel-spolecnost-catl-predstavuje-revolucni-system-baterii-tectrans/2570537