automotive news
Kiadta a Smarter Média Kommunikációs Ügynökség (https://news.smartermedia.hu)

Különleges technológiával gyárt akkumulátor-nyersanyagot a Toyota

Speciális eljárással lítium-karbonátból állítja elő az új generációs akkumulátorok gyártásában nélkülözhetetlen lítium-hidroxidot a Toyota új partnere. A technológiát elsőként fogják Japánban alkalmazni.

Hosszú távon is jelentős helyzeti előnyt biztosíthat a Toyota Motor Corporation elektromos mobilitási fejlesztései számára az a két éven belül megvalósuló projekt, amely már indulásakor évente tízezer tonnát fog tudni előállítani a modern akkumulátorokban elengedhetetlen - elektrolitként szerephez jutó - lítium-hidroxidból (LiOH).

A japán Toyota Tsusho kereskedőház és az Orocobre ausztrál bányaipari társaság által közösen finanszírozott naharai (Japán) üzem évente tízezer tonna, akkumulátoripari felhasználásra közvetlenül alkalmas lítium-hidroxidot (LiOH) fog előállítani, amihez évente 9500 tonna, 99 százalék fölötti finomságú lítium-karbonátot (Li_2CO_3) használnak fel.

A nyersanyagot arról **a hatalmas argentínai sómezőről (Salar de Olaroz) nyerik ki,** ahol a Toyota és az Orocobre 2012 októberében kezdte meg a kitermelés előkészítését. Az ennek során végzett tanulmányok arra engednek következtetni, hogy **a területről 6,5 milliárd tonnányi lítium-karbonát vonható ki, azaz mintegy negyven éven át lesz bányászható a sómező.** Olaroz tervezett termelési kapacitása eléri az évi 17 500 tonnát; ennek induláskor 54 százalékát fogja tudni feldolgozni a naharai üzem.

Habár elsőre talán nem nyilvánvaló, de **a beruházással a legújabb autóipari trendeknek megy elébe a Toyota.** Amint azt a Strasbourgban idén megrendezett fejlett autóipari akkumulátor konferencia (Advanced Automotive Batteries Conference) előadói hangsúlyozták, fontos átalakulás küszöbén áll az iparág. Ahhoz ugyanis, hogy növelni lehessen a Li-Ion akkumulátorok energiasűrűségét, új anyagösszetételű katódra van szükség: a korábbi lítium-vasfoszfát (FeLiO4P) helyett egyre nagyobb arányban használnak lítium-nikkel-mangán-kobaltot (NCM), illetve lítium-nikkel-kobalt-alumíniumot (NCA).

Ahhoz azonban, hogy ezek a magas nikkeltartalmú akkumulátorok üzembiztosan működhessenek, lítium-karbonát helyett lítium-hidroxidot lenne a legjobb elektrolitként alkalmazni.
Szakértők szerint **a Toyota és az Orocobre együttműködése alapvetően át fogja alakítani az iparágon belüli erőviszonyokat.** Míg 2018-ban a lítiumpiac mintegy 60 százalékát még a lítium-karbonát tette ki, a lítium-hidroxid aránya már öt éven belül 2024-re meghaladhatja az 50 százalékot; az előbbi éves átlagos növekedési szintjét 10-14 százalékra, míg az utóbbiét 25-29 százalékra becsülik (2018-2017 viszonylatában) [1].

Mint ismeretes a részben vagy teljesen elektromos meghajtású autók (hibrid elektromos,

plug-in hibrid elektromos, akkumulátoros elektromos és hidrogén üzemanyagcellás elektromos) fejlesztésében és értékesítésében világelső Toyota, és az elektromos hajtású autók tekintetében a kínai piacon a legnagyobb szereplő BYD a közelmúltban közös fejlesztésekről állapodott meg.

A két fél együtt fejleszt szedánokat és alacsonypadlós SUV-modelleket, valamint akkumulátorokat más járművekhez. A tervek szerint az új modellek 2020 első felében jelennek meg, elsőként a kínai piacon.
Az 1995-ben alapított BYD akkumulátorgyártóként kezdte, de mára teljes körű energiaszolgáltatásokat és megoldásokat kínáló céggé nőtt, 2015 óta négy egymást követő évben a BYD világelső volt a BEV- és a PHEV-modellek eladásában.

1997-ben a Toyota a világon először mutatott be nagy sorozatban gyártott hibrid autót (HEV) s azóta az elektromos vagy részben elektromos járművek fejlesztésének úttörőjévé vált. Vezető technológiák egész sorát dolgozta ki. A vállalat közelmúltbeli bejelentése szerint a következő években tíz új elektromos hajtású globális modellt mutat be.

Fotók: *Toyota, Orocobre*

[1] https://www.argusmedia.com/en/news/1836977-lithium-hydroxide-demand-to-overtake-carbonate-aabc

---

Forrás:
https://news.smartermedia.hu/innovacio/kulonleges-technologiaval-gyart-akkumulator-nyersanyagot-toyota