

Szeperatorfilm-gyártó üzem létesül Nyergesújfalun

Összeállította: Kutasi Csaba

A japán Toray Industries Hungary Kft. szeperatorfilm-gyártó üzem létesít Nyergesújfalun

A 127 milliárd forintos ráfordítással (a magyar kormány 4,7 milliárd forintos támogatásával) megvalósuló beruházás 188 új munkahelyet teremt. Az üzemből döntően felsőfokú, mérnöki végzettségű szakemberekre lesz szükség. A japán vállalat eddig 34 ezer embert foglalkoztat Magyarországon, ami 800 milliárd forintos befektetés eredménye. A lítium akkumulátorokhoz használt szeperator filmet előállító üzem alapköveteteli ünnepségét 2019. július 12-én tartották Nyergesújfalun.



Akihiro Nikkaku, a japán a Toray Industries elnöke és Sziijártó Péter külügyminiszter a Toray Industries Hungary Kft. új beruházásának alapköveteteli ünnepségén Nyergesújfalun, 2019. július 12-én

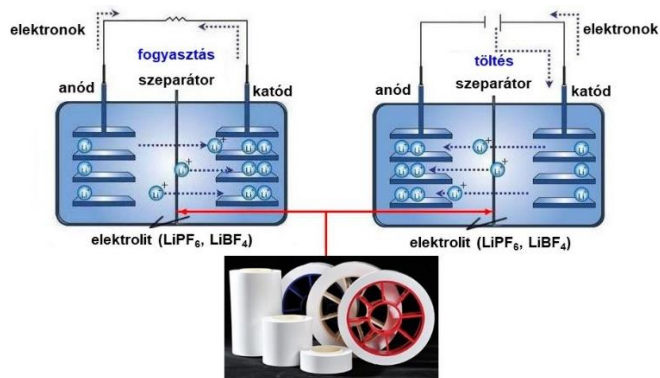
A Toray Industries 2014-ben jelent meg Nyergesújfalun, miután felvásárolta a Zoltek üzemét. Az új üzem beindulásával a Zoltek magyarországi csoportja az európai elektromobilitási kutatásokba is bekapcsolódhat, miután a lítiumion-akkumulátorok többek között az elektromos meghajtású gépkocsik energiatárolói is.

A japán Toray industries tulajdonában lévő Zoltek Zrt. közismerten a világ egyik vezető szénszál gyártója, amely a különböző kompozitok meghatározó vázerősítője. Ilyen társított anyagokat használnak nagy mennyiségben a légi, vízi és közúti járművek előállításánál, a szélérőművek turbináinak szerkezeteinél, a sportszergyártásban és számos egyéb területen.

A lítiumion-akkumulátor felépítése, működése

A lítiumion-akkumulátor olyan – nagykapacitású és nagy cellafeszültségű – villamosenergia-forrás, amely nemcsak a hordozható készülékekben (pl. mobiltelefon, notebook stb.), hanem az elektromos meghajtású autókban, továbbá a repülőgépekben is használható. Ennek alapjait M. S. Whittingham fektette le az 1970-es években. Igaz, a titán-szulfid-katód és fém litium-anód nagyon drága volt, valamint a fém litium már kisebb üzemzavar hatására is hirtelen felforrósodott és bekövetkezhetett az akkumulátor felrobbanása vagy elolvadása. A fejlesztések eredményeként a grafitanód és a többrétegű lítium-kobalt-oxid alkalmazásával 1991-ben jelent meg az első lítiumion-akkumulátor a Sony termékeként.

A lítiumion-technológia lényege az, hogy a töltést a lítiumionok tárolják, amelyek a telep töltésekor a szénelapú (negatív) elektródához, kisütéskor pedig a fém-oxid elektródához (pozitív) vándorolnak. Az anód és a katód közötti elektrolit oldat/gél lítium-hexafluor-foszfát (LiPF_6), vagy a kevésbé korrodáló lítium-tetrafluor-borát (LiBF_4). A kétféle elektródat elválasztó lap, a szeperator tökéletesítési igénye fontos feladat volt. A korszerű 5–25 μm vastagságú, minimális áteresztőképességű szigetelő membrán gátolja a lítiumionok elektródok közötti „ugrását”, ami rövidzárlatot okozhat.



A lítium-ion akkumulátor felépítése és működése

Textilgénepek a gépkocsigyártásban

A középkategóriás gépkocsikban különböző textilanyagok (kivéve a kompozit vázerősítő szálakat, textilszerkezeteket) összes előfordulása 2000-ben 20 kg volt, 2010-ben 26 kg-ra növekedett, 2020-ra 35 kg-ot prognosztizálnak. Így szakágazataink részesedése különösen a műszaki textiliák területén biztos növekedést mutat.



Textilanyagok a gépkocsiban

Források

- [1] MTI közlemények
- [2] Wikipédia szócikkek