

### بهبود باتریهای لیتیم-لیتیوم با استفاده از واکنش اکسید-پراکسید

این روزها باتریهای لیتیمی از رایجترین باتریها یَند. یک علت این است که چگالی لیتیم کم است، پس چگالی انرژی این باتریها زیاد است. اما کاتد این باتریها از جنس اکسیدها لیتیم-فلز- واسطه است، که همچنان سنگین است. یک راه حل این مشکل استفاده از واکنشها بی ست که مستقیم با اکسیژن مربوط اند. اما خُذ اکسیژن را نمیشود به عنوان ماده فعال باتری به کار برد، چون اکسیژن گاز است و استفاده از آن باتری را حجیم میکند. برای حل این مسئله، طرحی پیشنهاد شده که در آن واکنشها لیتیم اکسید ( $\text{Li}_2\text{O}$ ) و لیتیم پراکسید ( $\text{Li}_2\text{O}_2$ ) انجام میشود. به این روش باتری بی ساخته اند که بار- ویژه اش  $400 \text{ m A h g}^{-1}$  و انرژی-ویژه اش  $1090 \text{ m W h g}^{-1}$  است [1]. اینها کاملن با مقادارها متناظر برا ی باتریهای فعلی قابل- مقایسه اند.