

عنوان مقاله:

مروری بر تحلیل چرخه عمر (LCA) باتری های لیتیومی LFP

محل انتشار:

اولین کنفرانس پیشرفتهای نوین در حوزه انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد مبین - رئیس مرکز توسعه مواد پیشرفته و معدنی گروه صنعتی شهید عارفی

رضا علایی - عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی انرژی، ساوه، ایران

مجتبی میرزایی - عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی انرژی، ساوه، ایران

جعفر شهریورقوزولو - دانشجوی دکتری، مهندسی فرآوری مواد معدنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

اگر کل انرژی و توزیع یک باتری در طول عمر تولید، مصرف، تعمیر و نگهداری و دفع آن برقرار شود، آنگاه در انرژی طول عمر باتری تقسیم شود، انتشار کل به ازای هر کیلووات ساعت انرژی بدست می آید. این رابطه برای تک تک مواد، عناصر، ترکیبات و یا گروهی از ترکیبات، که دارای تأثیر خاص زیست محیطی و یا سلامت فردی است، قابل ارزیابی می باشد. با استفاده از این مقدار، تأثیرات کلی زیست محیطی چرخه عمر یک سیستم باتری خاص می تواند برقرار شود و با سیستم های دیگر باتری مقایسه گردد. در این پژوهش تحلیل چرخه عمر باتری های لیتیومی به منظور حفظ محیط زیست مورد بررسی قرار گرفته است. این تجزیه و تحلیل شامل کلیه مراحل تولید باتری از جمله استخراج، تولید مواد، تولید باتری، مصرف باتری، بازیافت و دفع آن می باشد. نتایج تحلیل چرخه عمر برای باتری های لیتیومی LFP نشان می دهد که بیشترین اثرات زیست محیطی ناشی از تولید باتری است که بالاترین میزان گرم شدن زمین را در پی دارد.

کلمات کلیدی:

باتری های لیتیومی ارزیابی چرخه عمر، تأثیرات زیست محیطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/531246>

