

محققان سوئیسی موفق به تولید باتری های زیست تجزیه پذیر شدند

۲۵ شهریور ۱۴۰۱



باتری ها جزو اقلام و مواد قابل کمپوست شدن نیستند، حداقل تاکنون. محققان در «آزمایشگاه های فدرال فناوری و علوم مواد» (Empa) موفق به تولید خازنی از کربن ، سلولز، گلیسرین و نمک طعام شده اند که تقریباً طی چند ماه به طور کامل جذب خاک می شود.

فضای «اینترنت اشیا» که در آن سنسورها و دستگاه های مختلف با یکدیگر در ارتباطند، سالانه مقادیر زیادی زباله الکترونیکی تولید می کند، چرا که بیشتر آنها از باتری های لیتیوم و قلیایی استفاده می کنند. محققان Empa در مجله Advances Material باتری های کوچکی معرفی کرده اند که زیست تجزیه پذیر هستند. این باتری ها می توانند در حال حاضر برای راه اندازی یک ساعت دیجیتالی مورد استفاده قرار گیرند.

در تولید این باتری از فناوری های پرینت سه بُعدی استفاده شده است. آنها جوهری رسانا، الکتروود و الکترولیت را روی یک صفحه انعطاف پذیر چاپ کردند.

به گفته محققان، در آینده می توان اینگونه مخازن را بوسیله میدان مغناطیسی شارژ کرد تا بتوانند برای ساعت ها برق سنسورها و مینی سنسورها را تأمین کنند. ردیابی بسته ها در زمان واقعی، جمع آوری داده های محیط زیستی همچون دما و رطوبت از جمله مواردی هستند که این نوع باتری میتواند بکار گرفته شود. پس از استفاده، این باتری ها به راحتی دورریخته می شوند تا در خاک تجزیه شوند.

برای دریافت مقاله این گروه پژوهشی، منبع خبر را مشاهده کنید.