

计划中的破损，确保安全的“二次生命”

马格德堡大学就电化学储能系统的安全使用开展研究

马格德堡大学设备和环保技术学院的一支科研队伍正在开展大型试验项目，内容涉及从电动汽车上挑选出的蓄电池的后期安全再利用。今后，这类电池可以获得二次生命，作为固定式储能设备安装在风电场和光电设施上，或装在带有太阳能发电设施的楼宇中。这类储能系统的典型特征在于：一方面能量含量高，另一方面也存在一定的危险，电化学的蓄电池中会发生不可识别、脱离控制的化学反应，高温起火或者释放出有毒且易爆的物质。

“从可持续性的角度来看，锂离子蓄电池作为固定储能设备的二次使用对于能源转型而言异常重要”，装备技术和装备安全专业的教授和项目主任乌尔里希·克劳斯（Ulrich Krause）教授表示，“然而，我们在很多方面缺乏对这类蓄电池系统关键状态的认识。锂离子蓄电池起火或爆炸是消防队经常碰到的事故。对于起火或爆炸情况下锂离子技术的行为表现及解决方案，我们仍知之甚少。”

在此次的联合项目中，工程师们将在未来两年里模拟损坏并对之加以研究。为此，学院将与德国联邦材料研究和检测机构（BAM）和德国消防协会（vfdB）两大项目合作方一道建造一台大型实验设备，用以测试能量含量高达500千瓦时电池的安全操作情况。相比之下，中型电动汽车的电池设备容量为60千瓦时。试验设备将矗立在柏林附近的巴鲁特/马克德国联邦材料研究和检测机构的测试场地上，能够在真实条件下模拟蓄电池单池中不受控制的化学反应，并测试熄焦方法和策略。

“这项研究的最终目标是保证未来能够安全可靠地操作此类储能系统”，克劳斯教授说。迄今为止，一旦出现损坏，应急力量的统一应对策略缺乏扎实的基础，针对消防人员也没有统一的培训方案。“我们希望在项目的开展过程中建立这类安全机制，也很期待大实验得出的数据。”

SEE-2L电化学储能系统二次利用研究项目获得了联邦教育和研究部在联邦政府安全研究计划框架下（SIFO）将近120万欧元的财政资助。

Quelle: University Magdeburg
我们的网站使用Cookie

我们的网站使用Cookie，旨在为您提供服务。第三方供应商也使用Cookie。给予许可后，您同意我们设置Cookie。您可以随时更改Cookie设置

| | |
|------------|---|
| 必需的Cookie | 这些Cookie是使用网站基本功能所必需的。因此，您无法禁用这些Cookie。这里不会采集或存储个人数据。 |
| 功能性的Cookie | 这些Cookie让我们能够分析网站的使用情况，以便评估和改善其性能。这里不会采集或存储个人数据。 添加页面 |

24.03.2021



确认

[数据保护政策一般信息和用户权利](#)

