废旧锂离子电池可制作低成本二氧化碳吸附剂

作者：writer 来源：爱科学

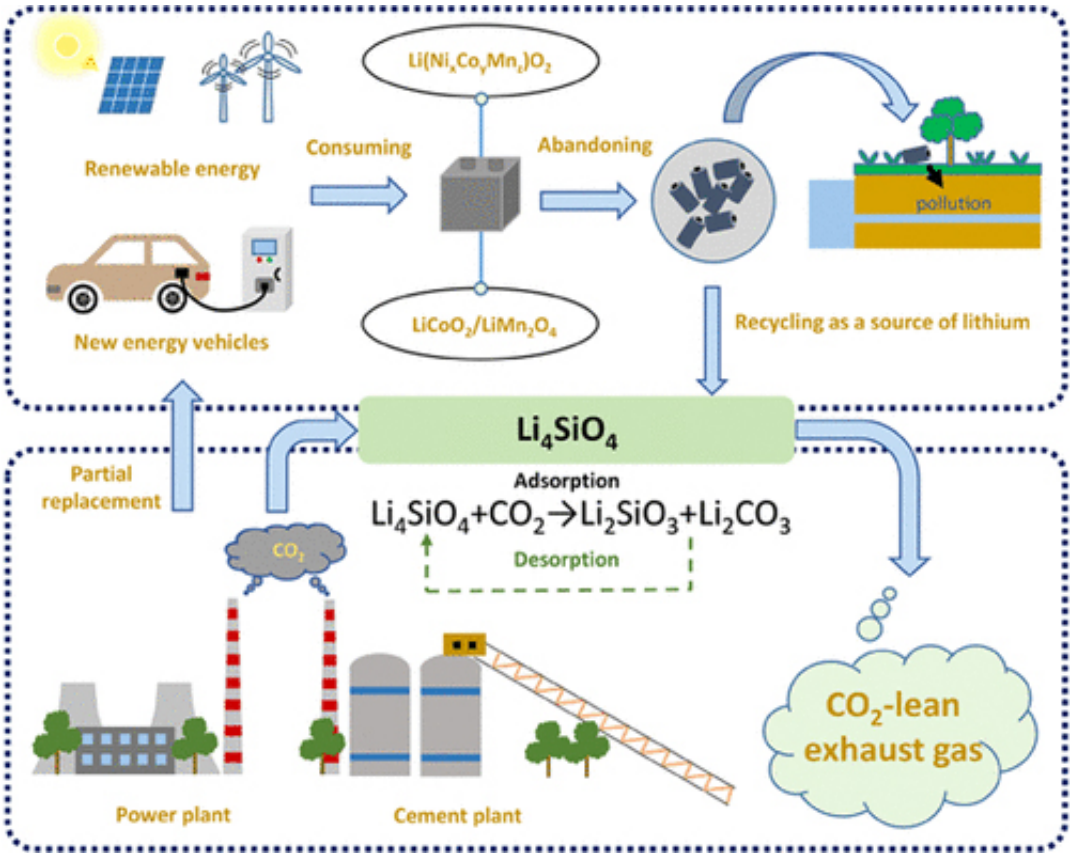
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18032.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

废旧锂离子电池可制作低成本二氧化碳吸附剂。近日，重庆大学能源与动力工程学院秦昌雷团队提出了利用废旧锂离子电池（LIB）合成低成本硅酸锂（Li4SiO4）材料，作为二氧化碳（CO2）吸收剂的路线，并验证了技术可行性。相关成果4月18日发表于《环境科学与技术》上。

科研团队指出，化石燃料的巨大消耗导致了二氧化碳的过度排放，减少其排放已成为一个紧迫的世界性问题。可再生能源与电池能量储存、碳捕集利用和封存被公认为是实现碳中和的两条主要途径。然而，由于锂离子电池（LIB）寿命有限，面临大量锂离子电池的报废问题，而获得有效的CO2捕集材料以实现碳中和，目前的成本还很高。

在这一研究中，科研团队利用废旧锂离子电池合成了硅酸锂材料。结果表明，用这一方法合成的硅酸锂材料具有优异的二氧化碳容量和循环稳定性，因此对二氧化碳具有很好的吸附性。此外，从废旧锂离子电池制备吸附剂的成本，仅为传统方法的1/20－1/3。



废旧锂电池制作二氧化碳吸附剂。 图片来自论文

科研团队表示，这项工作不仅可以促进废旧锂离子电池的回收，而且可以大大降低制备硅酸锂吸附剂的成本，因此对二氧化碳吸附的发展具有重要意义。（来源：中国科学报郑金武）

相关论文信息：https://doi.org/10.1021/acs.est.1c08625

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：秦昌雷等 来源：《环境科学与技术》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发