

液流电池与其他电池技术比有哪些优势？

液流电池与其他电池技术相比具有以下优势：

1. 安全性高：液流电池采用水溶液体系，不存在潜在的爆炸和燃烧危险，因此在常温常压条件下运转，基本不存在起火或爆炸的风险。
2. 循环寿命长：液流电池的电化学反应极化较小，可逆性高，且没有自放电问题，因此循环使用寿命长，主流技术路线的循环次数可达万次以上，单次供电时长可达4-10个小时，使用寿命一般为10-20年。
3. 储能容量和功率独立调节：液流电池的容量密度只与电解质的体积浓度有关，功率密度只与电堆大小和数目有关。通过增加电堆的大小和数量，可以增加输出功率；通过增加电解液的体积，可以增加储能容量密度。这种灵活的调节性使得液流电池能够根据不同的储能需求进行定制。
4. 充放电性能优异：液流电池支持频繁充放电，每天可实现充放电数百次，且液态的电解液使得过充过放也不会造成爆炸和电池容量下降。此外，液流电池还具有快速、深度充放电的特点，不会影响电池的使用寿命。
5. 环保性好：液流电池可以100%回收而不会影响环境，且在运行过程中无污染，维护简单，操作成本低。
6. 适用范围广：液流电池系统可以全自动封闭运行，无需特定的环境条件，能够在各种复杂环境中稳定运行。这使得液流电池在偏远地区、海岛等难以接入电网的地方以及需要备用电源的场所具有广泛的应用前景。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8223.html>