

锌电池：协助储能行业可持续发展



储能行业正在快速发展，它需要所有的解决方案来实现其目标。所有的电池化学物质都将在能源转变过程中发挥重要作用。锌电池倡议组织(ZBI)的马丁·范·莱文写道，锌电池便宜、安全、无毒、可持续且可回收。

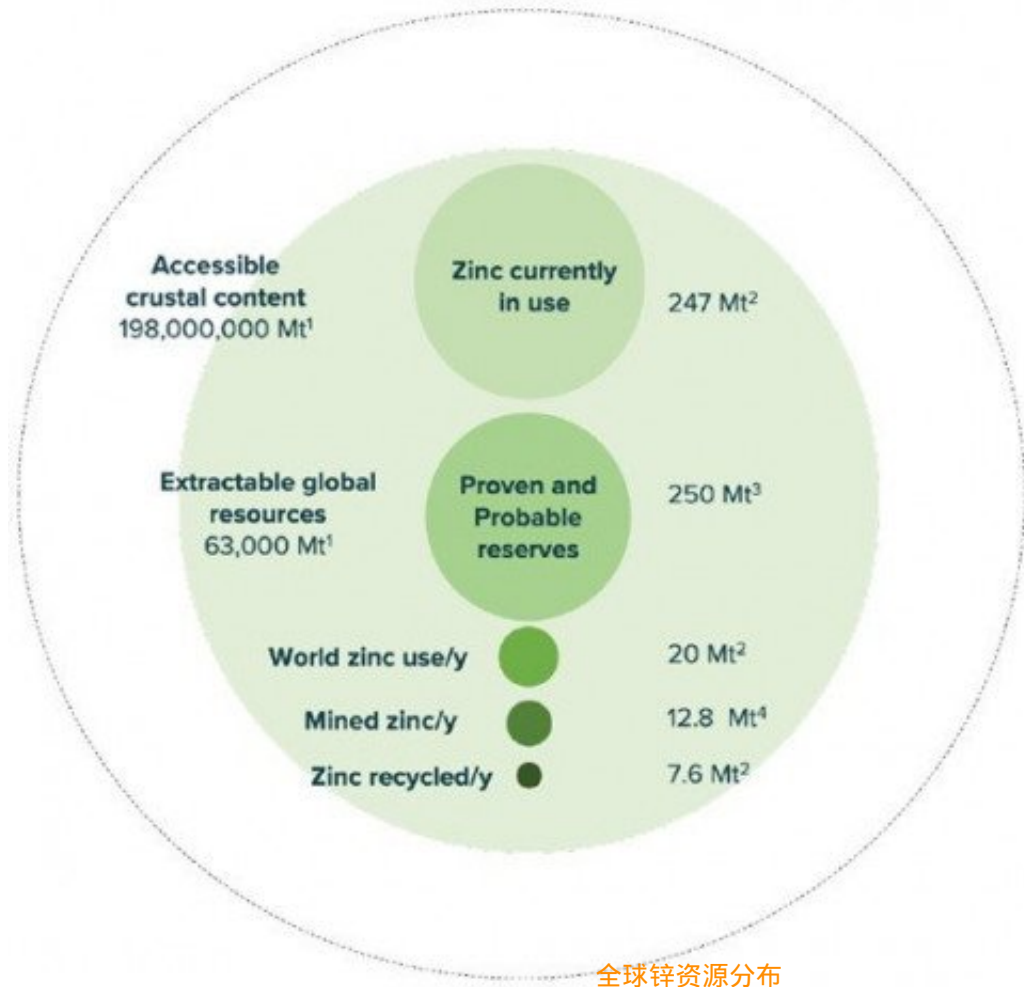
今年在法国里昂举行的“Batteries Events 2022”专门举办了关于锌电池的活动。其他特别会议专门讨论了钠离子电池(NIBs)和铅酸电池(PbAs)。在欧洲最大的电池活动之一参加所有这些会议，告诉我所有类型的电池和化学物质都在能源转型中发挥作用。在锂离子电池(lib)和铅酸电池(PbAs)在(汽车)动力和储能市场上占有强势地位的地方，锌电池和铌电池等新技术是合理的补充。

根据彭博新能源财经(Bloomberg NEF)的预测，

到2030年，电池部署的储能能力约为1.2TWh，到2050年将达到惊人的7.7TWh。大约90%的全球市场需要储能电池，大约10%需要动力电池

。锂电池通常是动力电池，锌电池、铅酸和钠离子大多作为储能电池。为了实现这些预测，我们不仅需要长寿命的高性能电池解决方案，还需要所有这些电池类型和化学物质。

此外，Eurobats新的《2030年电池创新路线图》得出结论称，所有电池技术都是互补性的，每一种技术都有其独特的特点和巨大的发展潜力。开发所有电池化学物质将最大限度地发挥电池工业的贡献，以实现零排放目标，并减少欧洲对化石燃料的依赖。



如今，锂离子技术已经非常成熟，随着市场的进一步发展，革命将不再发生。这意味着我们未来基于锂电池的性能提升和成本降低的可能性更小，而其他尚未完全成熟的化学物质和技术仍有望获得较大的改进。

此外，目前LCO和NMC型锂离子电池的几种原材料的价格近年来急剧上涨，供应链越来越紧张，使用更丰富和成本更低材料的新技术几乎会自动被市场接受。2022年是锂离子电池参考价格在经过长期持续的年度降价后首次上调的一年，从125美元/KWh上调至160美元/KWh。

目前用于锂电池的电池原材料流向中国加工，欧洲和北美的电池市场及其原材料加工和回收产业需要发展，锂电池的原材料将流向终端市场，因此我们将有更多样化的供应链。



然而，与锂电池相反，锌电池是由丰富和可用的原材料生产的。锌目前在51个不同的国家被开采，在全球27个国家被提炼。全球每年开采1280万吨锌，已探明和可能的锌储量为2.5亿吨。除了这些储量之外，还有2.47亿吨锌可从人为储备中获得(城市废弃物回收)。

我们可以有把握地说，锌是一种储量丰富的矿物。最重要的是，它是可回收的，所以它可以重复使用。我们预测，到2030年，将有15万吨锌用于可充电锌电池。由于电池在很长一段时间内仍将是锌的次要应用，电池中锌需求的增长不会像目前预期的对其他电池金属一样对锌市场产生破坏性影响。锌是必需的，但同时也是万能的，它有许多不同的用途和功能。

各种锌电池类型和化学物质都有很高的TRLs(Technology Readiness Level, 高技术就绪水平)。电池型NiZn(镍锌)电池和碱性ZnMnO₂(锌二氧化锰电池)电池已经完全商业化，液流型ZnBr(溴化锌)电池已经在加利福尼亚和美国其他州的几个大型BESS项目中得到应用。其他化学物质的TRL较低(如锌-空气和锌离子)，但预计仅在几年后就会进入市场。锌电池可用于许多不同的应用，从固定式储能(电网、住宅和商业)，到UPS和备份系统，到移动和国防系统，直到物联网产品。锌电池和它的原材料一样用途广泛。



Martin van Leeuwen 目前担任国际锌协会技术总监&市场开发经理

锌电池倡议(ZBI)是国际锌协会的一项倡议，它连接了锌电池开发商、制造商和材料供应商，并专注于促进锌电池使用的积极信息。

（原文来自：能源技术 全球储能网、全球锂电池网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/187686.html>