

澳宝蓄电池（实业）Co., Ltd

产品名称	澳宝蓄电池（实业）Co., Ltd
公司名称	浙江兴誉电子科技有限公司
价格	.00/节
规格参数	
公司地址	义乌市北苑街道丹西北路
联系电话	400-070-5861 15066658437

产品详情

澳宝蓄电池（实业）Co., Ltd

凝胶电解质

在聚合物基体中引入液体增塑剂如PC、EC等，得到固液复合的凝胶电解质，这种由高分子化合物、锂盐和极性有机溶剂组成的三元电解质兼有固体电解质和液体电解质的性质。

无机固体电解质

具有高离子传导性的固体材料，用于全固态锂离子电池的无机固体电解质分为玻璃电解质和陶瓷电解质，固体电解质既有电解质的作用，又可以取代电池中的隔膜，因此，使用无机固体电解质制备的全固态锂电池不必担心漏液问题，电池可以向小型化和微型化发展。虽然在这类材料中锂离子迁移数大，但电解质本身的导电性比液体电解质小得多，这类材料用于锂离子电池时与电极材料间的界面阻抗高。此外，无机固体电解质的脆性大，以此作为电解质的锂离子电池的抗震性能差。

电解质对电池性能的影响

锂离子电池电解质对电池宏观电化学性能的影响包括以下几个方面：

1、对电池容量的影响

虽然电极材料是决定锂离子电池比容量的先决条件，但电解质也在很大程度上影响电极材料的可逆容量，这是因为电极材料的嵌、脱锂过程和循环过程始终是与电解质相互作用的过程，这种相互作用对电极材料的界面状况和内部结构的变化有重要影响。

在锂离子电池工作过程中，除了锂离子嵌、脱时在正、负极发生的氧化还原反应外，还存在着大量的副反应，如电解质在正、负极表面的氧化与还原分解、电极活性物质的表面钝化、电极与电解质界面间的界面阻抗高等，这些因素都在不同程度上影响电极材料的嵌、脱锂容量，因此有些电解质体系可以使电极材料表现出优良的嵌、脱锂容量，而有些电解质体系则对电极材料具有很大的破坏性。

2、对电池内阻及倍率充放电性能的影响

内阻是指电流通过电池时所受到的阻力，它包括欧姆内阻和电极在电化学过程中所表现的极化阻力，对于锂离子电池而言，还应包括电极/电解质间的界面电阻。为此，欧姆内阻、电极/电解质界面电阻和极化内阻之和为锂离子电池的全内阻，它是衡量化学电源性能的一个重要指标，并且直接影响电池的工作电压、工作电流、输出的能量和功率等。

电池的欧姆内阻主要源于电解质的导电性，此外还应包括电极材料和隔膜电阻。电解质部分的导电机制是离子导电，导电过程中受到的阻力通常要比电子导电部分受到的阻力大得多。电极与电解质界面电阻在锂离子电池中有十分重要的意义，锂离子穿越该界面时的阻力越大，电池内阻越高。通常情况下，界面电阻明显高于欧姆内阻。

锂离子电池中，锂离子的嵌层和脱层都是在电极与电解质的相界面上进行的，该反应进行的难易程度，也就是电化学极化的程度，不仅与电极材料的本性有关，也和电解质与电极材料的界面状况、锂离子在电解质中的存在状态和锂离子与电解质间的相互作用等因素有关。从这个意义上讲，电解质体系的性质也在一定程度上对电池的极化电阻产生影响。

倍率充放电性能是衡量锂离子电池在快速充放电条件下容量保持能力的重要指标。电池的倍率充放电性能取决于锂离子在电极材料中的迁移率、电解质的电导率、电极/电解质相界面的锂离子迁移率，其中后两者都与电解液的组成和性质密切相关。