

奥佳蓄电池（实业）Co., Ltd

产品名称	奥佳蓄电池（实业）Co., Ltd
公司名称	浙江兴誉电子科技有限公司
价格	.00/个
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

奥佳蓄电池（实业）Co., Ltd

锂离子电池电解质的基本要求

用于锂离子电池的电解质应当满足以下基本要求，这些是衡量电解质性能必须考虑的因素，也是实现锂离子电池高性能、低内阻、低价位、长寿命和安全性的重要前提。

- 1、在较宽的温度范围内离子导电率高，锂离子迁移数大，以减少电池在充放电过程中的浓差极化。
- 2、热稳定性好，以保证电池在合适的温度范围内操作。
- 3、电化学窗口宽，有0—5V的电化学稳定窗口以保证电解质在两极不发生显著的副反应，满足在电化学过程中电极反应的单一性。
- 4、代替隔膜使用时，还要具有良好的力学性能和可加工性能。
- 5、价格成本低。
- 6、安全性好，闪点高或不燃烧。
- 7、无毒物污染，不会对环境造成危害。

二、锂离子电池电解质的分类

根据电解质的存在状态可将锂电池电解质分为液体电解质、固体电解质和固液复合电解质。液体电解质包括有机液体电解质和室温离子液体电解质，固体电解质包括固体聚合物电解质和无机固体电解质，而固液复合电解质则是固体聚合物和液体电解质复合而成的凝胶电解质。

不同电解质体系的基本性质比较见表1。可以看出，不同种类的锂离子电池电解质都有各自的优点，也有各自的缺点和不足。

1、有机液体电解质

把锂盐电解质溶解于极性非质子有机溶剂得到的电解质，这类电解质的电化学稳定性好、凝固点低、沸点高，可以在较宽的温度范围内使用。但有机溶剂介电常数小、黏度大，溶解无机盐电解质的能力差，电导率不高，对痕量水特别敏感。有机液体锂电池易渗漏，产品必须使用坚固的金属外壳，型号尺寸固定，缺乏灵活性，有机溶剂的易燃性造成其安全性差，对电池的保护措施必须十分完善。

2、室温离子液体电解质

由特定阳离子和阴离子构成的在室温或近室温条件下呈液态的功能材料或介质，具有导电率高、蒸气压低、液程宽、化学与电化学稳定性好，无污染、易回收等突出的优点。室温熔盐用作锂离子电池电解质提高电池在高功率密度下的安全性，彻底消除电池的安全隐患，从而使锂离子电池在电动汽车等大型动力系统或其他特殊条件下的应用成为可能。

3、固体聚合物电解质

具有不可燃、与电极材料间的反应活性低、柔韧性好等优点，可以克服液态锂离子电池的上述缺点，允许电极材料放电过程中的体积变化，比液体电解质更耐冲击、振动和变形，易于加工成型，可以根据不同的需要把电池做成不同形状。