

# UCK42V28000 产品规格书

## 1 产品概述

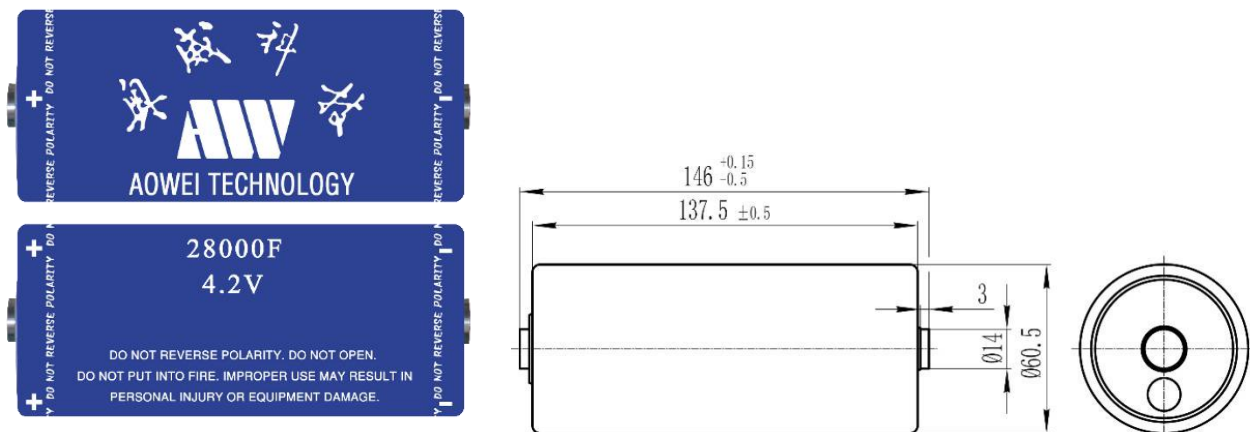
### 产品特色

- 通过 CE、RoHS 认证
- 最大能量密度 54Wh/kg
- 宽工作温度窗口 (-25~55 °C)
- 150A 循环寿命 100 万次 (2.8~3.8V)
- 全寿命周期释放比能量 23400 kWh/kg(2.8~3.8V)
- 功率密度高于常规动力电池
- 采用多重防护设计, 安全可靠
- 良好的线性充放电行为以实现精准的 CMS 调控

### 应用领域

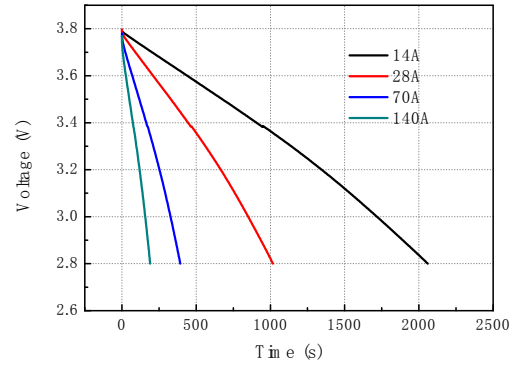
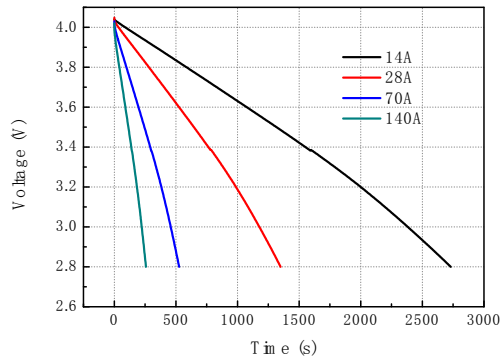
- 有轨电车 (有网式、混网式、无网式)
- 船用电源
- 功率补偿装置
- 码头车
- 隧道机车
- 矿用机车
- 风电、光伏等可再生能源储能
- 其他对功率和能量要求比较高的工况

## 2 外观尺寸



UCK42V28000 超级电容器单体规格图

### 3 特性参数



UCK42V28000 在 2.8~4.05V (左) 和 2.8~3.8V (右) 电压区间的放电曲线

| 产品型号  | UCK42V28000                |
|---|----------------------------|
| 工作电压 (V)  | 2.8~4.05                   |
|   | 2.8~3.8                    |
| 标称容量 (F)  | 28000                      |
| 直流内阻 (mΩ)   | 0.35                       |
| 储存能量 (Wh)   | 46 (2.5~4.2V) <sup>§</sup> |
|   | 34 (2.8~4.05V)             |
|   | 22 (2.8~3.8V)              |
| 能量密度 (Wh/kg)  | 54 (2.5~4.2V) <sup>§</sup> |
|   | 41 (2.8~4.05V)             |
|   | 26 (2.8~3.8V)              |
| 标准充/放电电流 (A)  | 150                        |
| 最大充/放电电流 (<20s) (A)   | 280                        |
| 循环寿命 (cycles)   | 5 万 (2.8~4.05V)            |
|   | 100 万 (2.8~3.8V)           |
| 重量 (g)  | 830                        |
| 工作温度 (°C)   | -25~+55                    |
| 储存温度 (°C)   | -30~+60                    |
| <sup>§</sup> 注：储存能量和能量密度按照 QC/T 741-2014 《车用超级电容器》6.2.5 中的方法标定。 |                            |

## 4 测试方法

### 测试条件

- 环境温度：25±5℃
- 相对湿度：25%~85%
- 环境气压：86~106kPa

### 测试依据

- IEC 62576-2009《混合动力电动车用双层电容器：电特性的试验方法》
- QC/T 741-2014《车用超级电容器》
- Q/TFDQ 11-2012《UCK 系列超级电容器》

## 5 注意事项

### 使用要求

- 严禁超过工作温度上限或下限使用
- 严禁超过工作电压上限或下限使用
- 严禁超级电容器正、负极反接与短接
- 严禁挤压、碰撞、钉刺、拆解电容
- 严禁发现超级电容器胀气后继续使用
- 严禁随意丢弃超级电容器，报废前必须将超级电容器放电至 0V
- 请远离一切热源
- 请勿接触水、油、酸、碱和其他腐蚀性物质
- 未成年人须在家长陪同下使用超级电容器

### 储运要求

- 环境温度：-30~+60℃
- 相对湿度：0~95%
- 环境气压：86~106kPa
- 严禁电压低于 2.5V 进行存储，长期存储时请按时补电，补电周期不短于 6 个月
- 做好防护，防止正、负极短接
- 避免阳光直射，远离热源，保持干燥通风
- 避免与液体或腐蚀性物质接触
- 装卸过程中轻拿轻放、严禁倒置、挤压、冲击、震动等
- 可使用汽车、火车、轮船等交通工具运输

## 6 产品责任

- 对违反本规格书规定操作而导致的意外，本公司概不负责
- 因提高产品质量或升级相关技术而导致产品内容变更的，本公司恕不另行通知
- 使用后的超级电容器请用户按照当地国家的环保法规进行处置。报废的超级电容器属于一般工业固体废物，但考虑到废旧化学电源的分类回收和资源利用，建议用户将报废的超级电容器交由专业回收公司妥善处置。对于超级电容器的报废和回收事宜，可参考 GB/T 33598-2017《车用动力电池回收利用 拆解规范》，本公司可提供部分技术支持，具体以双方商定为准
- 如需了解最新产品信息，欢迎联系本公司索取