

# 漳州奥特多电源有限公司

产品名称	漳州奥特多电源有限公司
公司名称	北京睿晟致诺贸易有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市密云区北庄镇北庄村华盛路142号政府办公楼223-869
联系电话	15611806986 15611806986

## 产品详情

蓄电池中正负极的电压时如何产生的

电流之所以能够在导线中流动,也是因为在电流中有着高电势能和低电势能之间的差别。这种差别叫电势差,也叫电压。换句话说,在电路中,任意两点之间的电位差称为这两点的电压。通常用字母U代表电压,电压的单位是伏特(V),简称伏,用符号V表示。高电压可以用千伏(kV)表示,低电压可以用毫伏(mV)表示,也可以用微伏( $\mu$ v)表示。电压是产生电流的原因。

蓄电池的电压又称电动势,蓄电池内有正、负两个电极,电动势是两个电极的平衡电极电位之差,以铅酸蓄电池为例, $E = \phi_+ - \phi_- + \frac{RT}{F} \ln \left( \frac{H_2SO_4}{H_2O} \right)$ 。

其中：E—电动势

$\phi_+$ —正极标准电极电位,其值为1.690

$\phi_-$ —负极标准电极电位,其值为-0.356

R—通用气体常数,其值为8.314

T—温度,与电池所处温度有关

F—法拉第常数,其值为96500

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>—硫酸的活度,与硫酸浓度有关

H<sub>2</sub>O—水的活度,与硫酸浓度有关

从上式中可看出,铅酸蓄电池的标准电动势为 $1.690 - (-0.0356) = 2.046\text{V}$ ,因此蓄电池的标称电压为2V。铅酸蓄电池的电动势还与温度及硫酸浓度有关。

蓄电池放电时,正极反应为: $\text{PbO}_2 + 4\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} + 2\text{e}^- = \text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$