

电池单 CELL 承受负载计算公式如下：

$$\text{单 Cell 功率} = \frac{\text{负载容量} * \text{UPS 功率因数}}{\text{UPS 电池模式效率} * \text{电池节数} * \text{单节电池 Cell 数}}$$

以 3000VA，8 节电池带满载为例

$$\text{单 Cell 功率} = \frac{3000 * 0.8}{0.88 * 8 * 6} = 56.8$$

UPS 单 Cell 放电终止电压一般为 1.75V

下表是 YUASA 12V/100AH 电池放电对照表，如果选用此电池 8 颗串联为一组，可知放电时间为 6.5H

终止电压 (V)	5min	10min	15min	20min	30min	40min	45min	50min	60min	1.5h	2h	3h	4h	5h	8h	10h
1.65	869.4	722.2	599.1	502.7	385.8	310.9	279.4	265.2	237.0	165.4	137.7	102.9	79.8	66.9	45.4	36.9
1.67	863.2	719.3	592.0	496.0	383.6	309.9	278.5	264.3	236.4	165.0	137.3	102.8	79.8	66.8	45.3	36.8
1.70	854.0	715.0	590.0	486.0	380.4	308.5	277.2	263.1	235.5	164.5	136.7	102.6	79.8	66.6	45.1	36.7
1.75	767.4	638.1	540.0	454.8	360.4	296.0	267.5	255.6	230.4	160.8	134.3	101.1	78.9	65.1	44.4	35.9
1.80	645.2	561.2	478.6	423.5	340.3	283.4	257.7	248.0	225.3	157.5	131.9	99.6	78.0	64.3	43.9	35.5

如果用户要求带载时间达到 24H，就必须 4 组并联（一共需要 32 节 12V/100AH）。

注：上表各电池厂家参数不一样，需要联系电池供应商提供。