

蓄電池容量(Ah)乃是以放電電流及放電至終止電壓時間之積分表示：

$$\text{蓄電池容量 (Ah)} = \int I(t) dt$$

就上式而言，放電時間隨放電電流大小而變，也就是電池容量隨著放電電流而變。

例如，就 20 小時及 1 小時而言：

$$20 \text{ 小時} \cdot 0.05C(A) \times 20(h) = 1C(Ah)$$

$$1 \text{ 小時} \cdot 0.6C(A) \times 1(h) = 0.6C(Ah)$$

也就是說，1 小時之容量僅為 20 小時之 60%，即隨著放電電流之上升，則電池容量會降低，所以通常放電之終止電壓亦隨著放電電流而改變。

並且電池容量亦因放電時之溫度而改變，通常隨溫度之下降電池容量也隨之下降，放電特性如圖 1、圖 2 所表示：

表 1 放電電流和放電終止電壓

放電終止 電壓 (V/Cell)	系列			
	UPS,RUM	HR,HRL,XHRL	GP,GPL,EVH,EVX, XTV,TPL	MU,MSV,MSJ
1.90				0.05C > (A)
1.80	0.025P > (W)	0.05 P > (W)	0.1 C > (A)	0.05 C ≤ (A) < 0.25 C
1.75	0.025P ≤ (W) < 0.075P	0.05P ≤ (W) < 0.15P	0.1 C ≤ (A) < 0.30 C	0.25 C ≤ (A) < 0.40 C
1.70	0.075P ≤ (W) < 0.5P	0.15P ≤ (W) < 1.0 P	0.30 C ≤ (A) < 2.0 C	(A) ≥ 0.4C
1.60	(W) ≥ 0.5P	(W) ≥ 1.0 P	(A) ≥ 2.0 C	

(1) 放電電流和放電終止電壓

表 1 闡述了放電電流和放電終止電壓的關係。蓄電池放電不可低於預定之放電終止電壓，否則可能產生過放電，多次發生過放電會使電池容量失效，甚至可能無法充電。

(2) 不同比率下的放電特性

如圖 1 不同放電率之放電情況，圖 3 顯示了放電電流和時間的關係，由此選擇 VRLA 蓄電池的不同規格。關於放電終止電壓，可參看表 1。

(3) 溫度和放電容量

蓄電池之特性-放电

图 2 显示了温度和放电容量之间的关系，如图所示是在 20°C(68°F)时充电效应和在不同温度下的放电效应。蓄電池不要在-15°C以下或 50°C以上使用，以免导致损坏。

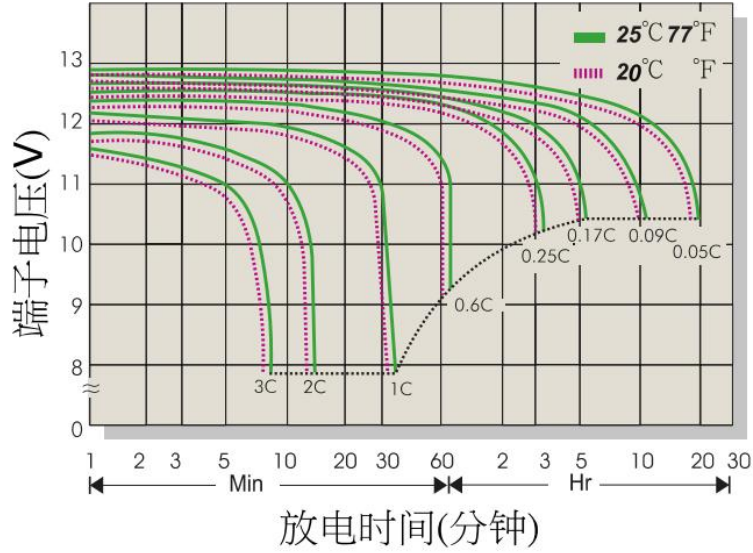


图 1 不同放电率下放电特性[25°C (77°F)]

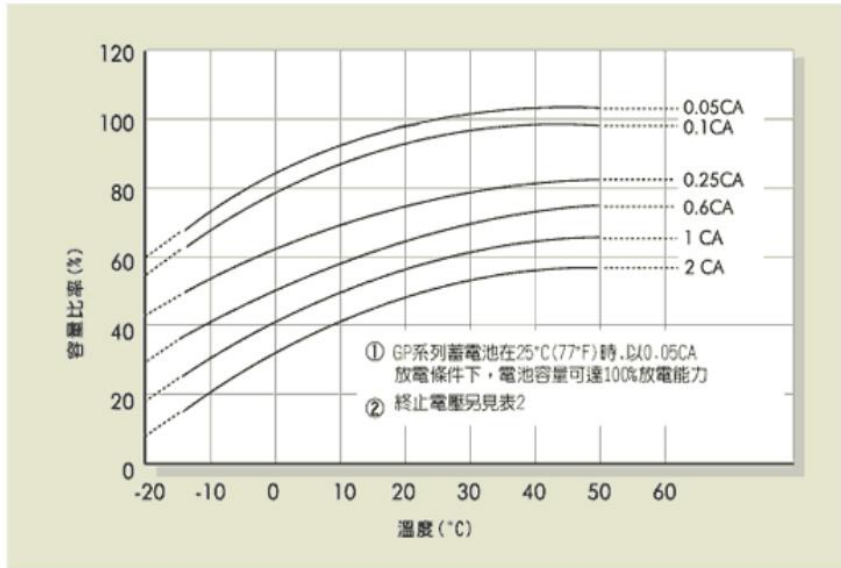


图 2 温度和放电容量[25°C (77°F)]

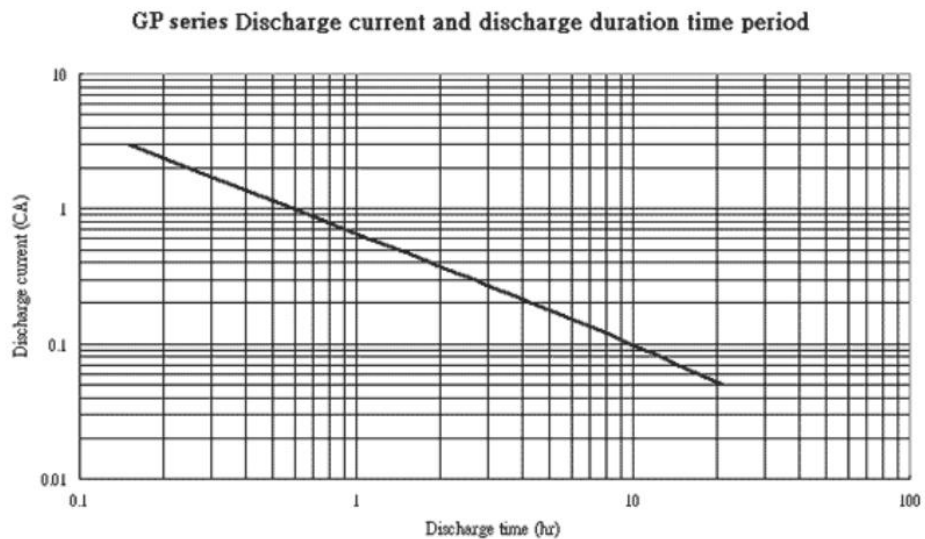


图 3 放电电流和放电时间的关系[25°C (77°F)]