

容量保持

當一經充電之電池若經長期儲存，則其容量將逐漸減少，並成為放電狀態，此種現象稱為自行放電，且這現象是無法避免的。即使電池未使用過，而造成自行放電之原因，是因電池內部起化學及電化學反應。茲將鉛酸蓄電池的自行放電之情況分述如下：

(1) 化學方面

不論陽板(PbO_2)或陰板(Pb)的活化物質，都會經分解或逐步與硫酸反應(電解液)，而轉變成較穩定之硫酸鉛，這也就是自行放電。

(2) 電化學方面

由於含不純物，所以在電池內部會形成局部電路或於兩極發生氧化還原反應，而造成自行放電。本公司的電池自放電量非常小，是普通鉛酸蓄電池的 $1/3$ 至 $1/4$ ，這源於電池有超强保持特性。如圖圖 1，容量保持特性和儲存條件。

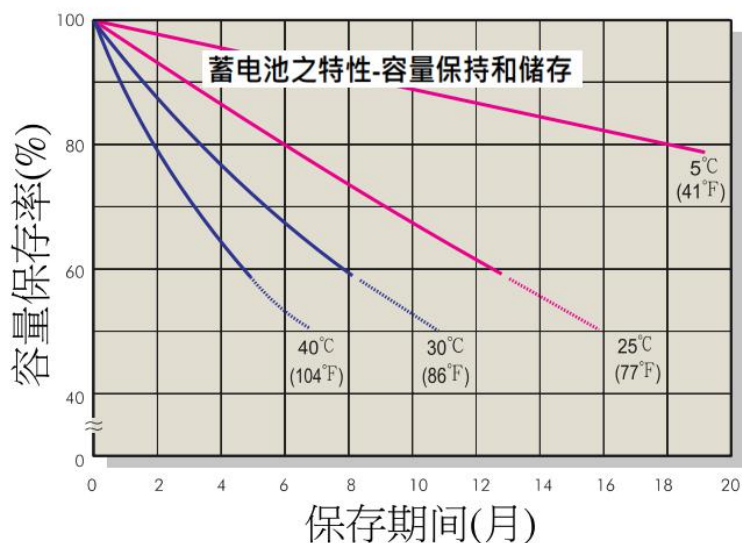


圖 1 容量保持特性、補充電和儲存條件。

儲存

鉛酸電池在充電後長期儲存會有明顯的影響，但本電池由於是鉛鈣合金，比傳統蓄電池儲存期要長，如圖圖 1 但電池於儲存之過程中需補充電，補充電之間隔如下表一

蓄電池之特性-容量保持和儲存

表一 儲存溫度和建议補充電間隔

儲存溫度	建議補充電間隔	補充電方式
低於 25°C(77°F)	每六個月	定電壓充電 2.275V/cell 充 16 至 24 小時
25- 30°C(77 - 86°F)	每叁個月	定電壓充電 2.45V/cell 充 5 至 8 小時
超過 30°C(86°F)	避免儲存	定電流為 0.05CA 充 5 至 8 小時

雖然補充電的方式不外乎 2.45V/cell 定電壓充電或是以 0.05CA 定電流充電，但很多時候都無法使電池經補充電後容量達 100%，如此則電池需經多次充放。

開路電壓和剩餘容量

圖 2 表示開路電壓和剩餘容量的關係。

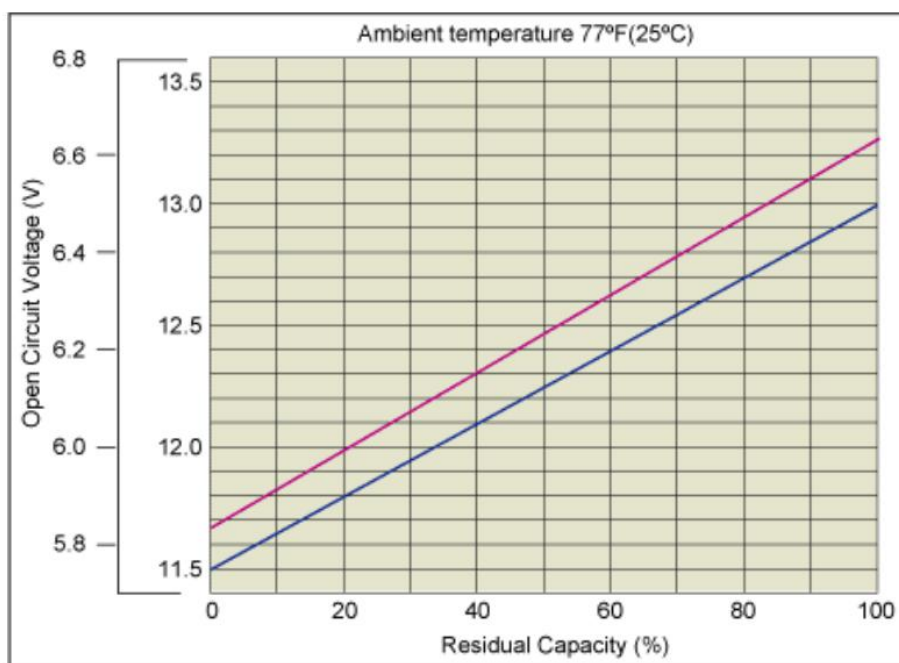


圖 2 開路電壓特性