

鈦達電機股份有限公司

物質安全資料表

Revision Date: June.2013

I、產品及製造商資料

產品名稱：
NP、EP 系列
密閉式鉛酸蓄電池

製造商名稱與地址：
鈦達電機股份有限公司
彰化縣彰化市國聖路236巷5號

傳真電話：
+886-47374913
緊急聯絡電話：
+886-47321523
客戶服務電話：
+886-47380509
公司信箱：teandar.battery@hinet.net

II、危害性成分 / 辨識資料

本產品為複合型態產品、不含 PBB 及 PBDE 物質

成分	CAS #	OSHA PEL	ACGIH TLV	% (By weight)
鉛	7439-92-1	0.05 mg/m ³	0.15 mg/m ³	45 ~ 60%
二氧化鉛	1309-60-0	0.05 mg/m ³	0.15 mg/m ³	15 ~ 25%
硫酸電解液	7664-93-9	1.00 mg/m ³	1.00 mg/m ³	15 ~ 20%
無危害性物質	N/A	N/A	N/A	5 ~ 10%

III、物理 / 化學特性

沸點：電解液 110°C ~ 112°C。
蒸氣壓：電解液 21 mm Hg. At 25°C。

蒸氣密度 (空氣 = 1)：電解液 3.4。

水中溶解度：鉛與二氧化鉛都是不溶於水。硫酸是完全溶於水。

外觀與氣味：成品外槽是由不透明的塑膠材質所組成；無明顯氣味。硫酸是液態溶液。

比重 (H₂O = 1)：電解液 1.270 ~ 1.335。

物質安全資料表

Revision Date: June.2013

IV、火災 / 爆炸危險資料

閃火點:	N/A
燃燒界限:	下限 4.10% (氫氣) 上限 74.20%
滅火材料:	乾式化學品，CO2，或噴水

特殊防火步驟：電池充電中，則關掉電源。使用有壓力、自攜式呼吸防護具滅火。水加入硫酸中會產生熱並有飛濺現象。應穿著抗酸衣物。場地應通風良好。

不尋常的火與爆炸之危害：可能會產生氫氣並且會因為引燃而爆炸。移開所有引燃來源。

V、反應特性資料

安定性:	一般情況下穩定
應避免狀況:	避免短路。避免延長期過充電。只可採用經過核准之充電辦法。 不要在密閉容器中充電。

VI、健康危害資料

健康危害資料 (急性與慢性) – 僅硫酸部分

IARC 已將“含有硫酸之強無機酸霧”分類為類別 1、致癌物質，是會使人類致癌的物質。此分類並不適用在液態硫酸或電池中之硫酸電解液。無機酸霧 (硫酸霧) 在電池正常使用中並不會產生。產品誤用才可能會造成酸霧的產生，譬如過充電。

進入人體之途徑:	酸霧會被吸入。從皮膚與眼睛進入。誤食。
急性:	接觸會造成肌肉組織破壞。會造成 2 到 3 及燒傷或失明。食入會造成接觸地方腐蝕性燒傷。吞入則會造成致命傷害。
慢性:	吸入霧氣會造成上呼吸道不適 / 發炎。
徵兆及症狀:	接觸到之組織會造成發炎與燒傷。
醫療措施:	呼吸不規律會因為長期吸入酸霧而加劇。

物質安全資料表

Revision Date: June.2013

緊急及急救措施:

電池電解液

吸入: 移到空氣新鮮處。給予氧氣，必要實施以人工呼吸。立即送醫。

眼睛接觸: 至少大量沖水 15 分鐘。立即送醫。

皮膚接觸: 移開衣物，至少在患部大量沖水 15 分鐘。立即送醫。

食入: 不要催吐。以大量的水稀釋，最好喝下牛奶。對於昏迷病患不要以口餵食。若呼吸停止應施以 CPR。立即送醫。

VII、處理 / 使用之安全預防措施

電池槽損壞或漏酸之處理步驟：

避免接觸酸物質。使用蘇打粉或石灰粉中和。用水沖洗。並將洗滌用之物質以危害性廢物處置。

廢棄物處理方法：

處理方式應符合聯邦，州與地方法規規定。不應焚燒。電池應運到廢物回收利用廠，以適當之廢棄物管理辦法，回收金屬與塑膠成分。並與經銷商洽詢合適的產品退回程序。

處理與儲藏之預防措施:

儲藏在陰涼、乾燥的區域，遠離可燃物。不要儲藏在密閉、不通風的區域。避免過熱與過充電情形。

其他預防措施:

不要在不通風的區域進行充電。不要使用有機溶劑或其他非建議之化學清潔劑於電池上。

VIII、控制方法

一般方法:

一般使用情況下，應保持空間通風良好。

人員保護裝備(電池槽損壞情況下):

應穿戴半罩式或全罩式之安全防護眼鏡。

使用橡膠或合成橡膠材質之手套。

穿著抗酸鞋、工作裙與工作服。

物質安全資料表

Revision Date: June.2013

工作 / 保健規定:

從事電池相關工作時，勿穿戴珠寶、戒指、手錶於其他金屬製品。所有工具應該做好適當的絕緣以避免短路發生。不要將工具放置於電池上。在電池附近時，工具與人員應接地以防止靜電，避免接觸電池。電池重量重。不適當的搬運或裝置電池會造成嚴重傷害。為了安全起見，搬運時不要從端子部分提、拉起電池，因為端子與端子密封處可能因此而受損。不要穿著會產生靜電的尼龍材質衣物。工作場所應準備好滅火器與緊急通訊裝置。

IX、法規資料

NEPA 硫酸危險等級:

可燃性 (紅色) = 0

健康 (藍色) = 3

可反應性 (黃色) = 2

運輸資料

識別與運輸名稱:

“Batteries, Wet, Non-Spillable, Electric Storage” (電池，濕式，不漏酸，蓄電)

U.S. DOT:

電池必須符合 49 CFR 173.159(d) 的要求。這些產品不用指定 UN number 也不需要額外的 DOT 危害標籤。

IATA/ICAO:

電池必須符合 Special Provision A67 的要求。如果是“non spillable battery (密閉式電池)”類別，則排除於危險物品規定外。密閉式電池的運輸資料如下所示：

Proper Shipping Name: Batteries, wet, non-spillable

Hazardous Class: 8

Packing Group: III

Label / Placard Required: Corrosive

任何一種運輸方式，電池與外包裝都必須標示：“Non-Spillable”或“Non-Spillable Battery”。在運輸過程中，這些標示必須方便辨識。

California Proposition 65:

加州政府已經宣佈某些電池端子含有鉛與鉛化合物，是加州政府已知會造成癌症，畸形兒誕生或其他生殖性傷害之化學物質。重要：在從事電池相關工作後，飲食、抽煙之前，務必洗手。

Applied Standard : JIS C8702-1、8702-2、8702-3

IEC61056-1、61056-2、61056-3

物質安全資料表

Revision Date: **June.2013**

X、其他資訊

本物質安全資料表僅供資訊參考。本表所提供之資訊與建議，是根據目前相關之可靠、可信資料來源。鈦達電機股份有限公司並不提供任何保證，也不保證內容之絕對正確性或絕對有效性。鈦達電機股份有限公司不對內容負擔任何之責任，也不保證內容含蓋所有可行安全方法、或特殊、例外狀況條件下之任何可行方法。