



安全資料表

文件編號: SDS-CSB-021

編制日期: 01.01.2026 版本: 11.00

Page 1/8

一、化學品與廠商資料

- 化學品名稱：Valve Regulated Lead-acid Battery (VRLA Battery)
- 其他名稱：-
- 建議用途及限制使用：閥控式鉛酸電池
- 製造者、輸入者或供應者：
名稱：希世比能源科技股份有限公司
地址：台南市官田區二鎮里工業西路 16 號
電話：+886-6-698-7600
傳真：+886-6-698-7605
Email：service@csb-battery.com.tw
- 緊急聯絡電話/傳真電話：+886-2-2880-5600(工作時間)

二、危害辨識資料

- 化學品危害分類：
急毒性物質：吞食 第4級；
急毒性物質：吸入(霧滴) 第4級；
腐蝕／刺激皮膚物質， 第1A級；
嚴重損傷／刺激眼睛物質， 第1級；
致癌物質， 第1B級；
生殖毒性物質， 第1A級；
特定標的器官系統毒性物質-重複暴露， 第1級(中樞神經系統、腎臟、血液)；
水環境之危害物質（急毒性）， 第1級；
水環境之危害物質（慢毒性）， 第1級。
上述分類之外的危害，不適用、不分類或不能分類。

- 標示內容：

象徵符號：



警示語：危險

危害警告訊息：

- 吞食有害；
- 吸入有害；
- 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷；
- 造成嚴重眼睛損傷；



安全資料表

文件編號: SDS-CSB-021

編制日期: 01.01.2026 版本: 11.00

Page 2/8

可能致癌；
可能對生育能力或對胎兒造成傷害；
長期或重複暴露會對中樞神經系統、腎臟、血液造成傷害；
對水生生物毒性非常大；
對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響。

危害防範措施：

不要吸入粉塵或霧滴。
懷孕及哺乳期間避免接觸。
著用防護手套和眼睛防護具或臉部防護具。
如皮膚沾染：立即移開或脫除所有沾染的衣物。用水沖洗或淋洗皮膚。
如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。
立即呼救毒物諮詢中心或送醫。
加鎖存放。
內容物及容器之廢棄按照地方及國家法規。

- **其他危害：**產品含有鉛，不應用於兒童容易咀嚼或吮吸的表面。產品中含有的四溴雙酚A被認為是內分泌干擾物。

本產品是成型物品。本安全資料表是針對其中所含有的物質的。在產品未破損或未發生洩露、未接觸到產品內容物時無危害。

三、成分辨識資料

- 混合物：

化學性質：本品為成型物品(固體)，內含白色鉛極和無色透明稀硫酸液體。

危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)
中文：鉛 英文：Lead	7439-92-1	40~60
中文：硫酸 英文：Sulfuric acid	7664-93-9	20~30
中文：二氧化鉛 英文：Lead dioxide	1309-60-0	15~30
中文：硫酸氧化鉛 英文：Lead oxide sulfate (Pb ₅ O ₄ (SO ₄))	12065-90-6	5~10
中文：硫酸鉛 英文：Lead sulfate	7446-14-2	1~10
中文：四溴雙酚 A	79-94-7	<3



安全資料表

文件編號: SDS-CSB-021

編制日期: 01.01.2026 版本: 11.00

Page 3/8

英文：Tetrabromobisphenol-A		
中文：玻璃纖維 英文：Fibrous Glass	65997-17-3	1~2
非危害成分之中英文名稱		
中文：ABS 樹脂 英文：ABS resin	9003-56-9	5~9

四、急救措施

- 不同暴露途徑之急救方法：

- 吸入：如吸入，將患者轉移至空氣清新處，休息，保持利於呼吸的體位；若呼吸困難，在醫師指示下由受訓過人員給予氧氣。如有呼吸系統症狀，洽詢醫療。
- 皮膚接觸：立即用大量水徹底清洗。被污染的衣服須洗淨後方可重新使用。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。
- 眼睛接觸：立即撐開眼皮，在流水下清洗張開的眼睛數分鐘。如戴隱形眼鏡並可方便地取出，則取出隱形眼鏡，繼續沖洗。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。
- 食入：漱口，勿催吐。給患者喝下大量水。若患者即將或已喪失意識或痙攣，勿經口餵食任何食物。立即呼救毒物諮詢中心或送醫。

- 最重要症狀及危害效應：灼傷、腐蝕皮膚及食道。

- 對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

- 對醫師之提示：無資料

五、滅火措施

- 適用滅火劑：針對周遭的火災選擇適當的滅火劑如二氧化碳，化學乾粉、酒精泡沫或噴灑水滅火。
- 滅火時可能遭遇之特殊危害：火場中的容器可能會破裂。禁止靠近高溫容器。穿戴全套防護衣物及呼吸防護具。設法避免洩漏物流入河川或水道。安全情況下將容器搬離火場。
- 特殊滅火程式：撤退並至安全距離或受保護的地點滅火。位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。噴水(霧)冷卻暴露於火場附近的容器或建築物。
- 消防人員之特殊防護設備：消防人員須配戴空氣呼吸器、消防衣、防護手套。

六、洩漏處理方法

- 個人應注意事項：

限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止；確定是由受過訓之人員負責清理之工作；



安全資料表

文件編號: SDS-CSB-021

編制日期: 01.01.2026 版本: 11.00

Page 4/8

著用適當的個人防護裝備。疏散該區域人員，並移動至上風區域。

- 環境注意事項：禁止排入環境。

- 清理方法：

勿碰觸外洩物；避免外泄物進入下水道、水溝或密閉的空間；在安全狀況下設法阻止或減少溢漏；用沙、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物，置於適當、清楚標示的廢棄物容器裡，用水沖洗洩漏區域。

七、安全處置與儲存方法

- 處置：

通風良好處處置。

請勿拆卸或改裝產品。

不得將端子短路。

不要吸入粉塵或霧滴。

懷孕及哺乳期間避免接觸。

著用防護手套和眼睛防護具或臉部防護具。

處置後務必用水及肥皂洗手。

遠離熱源、明火、熱表面。禁止吸菸。

依據良好的職業衛生和安全措施操作。操作時禁止飲食或吸菸。

- 儲存：

貯存陰涼、乾燥而通風良好地區，避免陽光直射，遠離熱源及不相容物。

加鎖存放。

八、暴露預防措施

- 工程控制：

倉庫或操作區域應提供適當的通風環境條件。

操作和儲存場所附近設置洗眼器、淋浴裝置，並標明位置。

- 控制參數：

勞工作業場所容許暴露標準：

中文名稱	符號	容許濃度		備註
		ppm	mg/m ³	
鉛	-	-	0.05	-
硫酸	-	-	1	丁類特定化學物質

■ 生物指標BEIS：

鉛：30µg/100ml(血液中鉛)。備註：懷孕婦女與小孩血中鉛超過10µg/dl，所生產的小孩或小孩本身有認知發展受損之危險。



安全資料表

文件編號: SDS-CSB-021

編制日期: 01.01.2026 版本: 11.00

Page 5/8

- 個人防護設備:

- 呼吸防護：依據操作環境的濃度、情況選擇適合的呼吸防護具。
- 手部防護：著用防滲手套。
- 眼睛防護：著用化學安全護目鏡、化學防濺護目鏡。
- 皮膚及身體防護：化學品防護衣、工作鞋、緊急淋浴設備。

- 衛生措施：工作場所嚴禁抽煙或飲食；處理此物後，須徹底洗手。

九、物理及化學性質

外觀：成型物品(固體)。	氣味：-
嗅覺閾值：-	熔點：-
pH 值： ≤ 1	沸點／沸點範圍：-
易燃性(固體、氣體)：不燃	閃火點：-
分解溫度：-	測試方法(開杯或閉杯)：-
自燃溫度：-	爆炸界限：4~75 vol%(氫氣)
蒸氣壓：-	蒸氣密度：-
密度：-	溶解度：-
辛醇／水分配係數(Log Kow)：-	揮發速率：-
黏度：-	

十、安定性及反應性

- 安定性：正常狀況下安定。
- 特殊狀況下可能之危害反應：產品中的硫酸會與鹼劇烈反應，會腐蝕金屬產生易燃易爆的氫氣。
- 應避免之狀況：明火、熱。
- 應避免之物質：強氧化劑、還原劑、鹼。
- 危害分解物：-

十一、毒性資料

- 暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入。
- 症狀：急性症狀為硫酸引起的灼傷。
- 急毒性：
 - 皮膚接觸：硫酸可引起嚴重皮膚灼傷，引起發紅、疼痛、水泡。
 - 吸入：吸入硫酸煙霧引起咳嗽、喉嚨痛、灼燒感、呼吸短促、呼吸困難。應將暴露保持在最小限度，並在工作場所中使用適當管理方法，以維持良好的工作衛生習慣。



安全資料表

文件編號: SDS-CSB-021

編制日期: 01.01.2026 版本: 11.00

Page 6/8

- 食入：誤食硫酸後口腔和咽喉有灼燒感，胸腔內有灼燒感。會引起腹痛、嘔吐、休克或虛脫。
- 眼睛接觸：硫酸可引起嚴重眼睛灼傷，引起發紅、疼痛。
- LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：
 - 鉛：LD₅₀>2000 mg/kg(大鼠、吞食)，LD₅₀>2000 mg/kg(大鼠、皮膚)，LC₅₀(4h)>5.05 mg/L(大鼠吸入鉛塵)。
 - 硫酸：LD₅₀=2140 mg/kg(大鼠、吞食)，LC₅₀(4h)=0.375 mg/L(大鼠吸入霧滴)。
 - 四溴雙酚 A：LD₅₀>5000 mg/kg(大鼠、吞食)，LD₅₀>2000 mg/kg(兔、皮膚)，LC₅₀(4h)≥0.5 mg/L(大鼠吸入粉塵)。
- 慢毒性或長期毒性：
 - 長期或重複皮膚接觸鉛及鉛化合物可能會導致在身體組織內累積，會造成中樞神經系統、腎臟、血液等器官損傷。
 - 暴露於鉛對兩性皆會產生生殖影響：父系影響包括降低性慾、陽痿、不孕及對精子的有害影響，可能會增加胎兒先天缺陷的風險。對母體的影響可能包括女性有流產和死胎情形；若其丈夫暴露於鉛，則該名女性有流產、不孕、繁殖力下降及經期不順情形。胎盤周圍有鉛可能會影響胚胎，導致先天缺陷、心智障礙、行為失調，以及出生一年內死亡。動物研究指出，若父母皆暴露於鉛中，可能會有附加的生殖影響。
 - IARC：將鉛列為Group 2B(可疑人體致癌)，將硫酸霧滴列為Group 1(確認人體致癌)，將四溴雙酚A列為Group 2A(可能人體致癌)，將玻璃纖維列為Group 2B(可疑人體致癌)。

十二、生態資料

- 生態毒性：

硫酸氧化鉛：LC₅₀(魚類，96h)= 0.0408 mg Pb/L。

硫酸鉛：EC₅₀(水蚤，48h)= 0.5 mg/L。

四溴雙酚 A：LC₅₀(魚類，96h)=1.1 mg/L，NOEC(水蚤，21d)=0.38mg/L。

- 持久性及降解性： -

- 生物蓄積性：

鉛：BCF= 1553。

四溴雙酚 A：BCF=150。

- 土壤中之流動性： -

- 其他不良效應：-



安全資料表

文件編號: SDS-CSB-021

編制日期: 01.01.2026 版本: 11.00

Page 7/8

十三、廢棄處置方法

- 廢棄處置方法：

產品：本品的處置參考相關法規規定處理。

受污染的容器和包裝：不要和生活垃圾一起丟棄。不要讓產品進入下水道中。空的桶槽、容器可能仍有具危害性的殘留物。

- 廢棄注意事項：處置過程中應避免污染環境。

十四、運送資料

- 聯合國編號(UN No.): 2800

- 聯合國運輸名稱：蓄電池，濕的，密封的，蓄電

- 運輸危害分類：8

- 包裝類別：-

- 海洋污染物：☐是 ☒否

- 特殊運送方法及注意事項：

為運輸，此電池已採取措施，防止：

a) 裸露端子無效絕緣而導致短路； 和

b) 無意啟動。

當通過空運、海運或陸運運輸時，所有電池都被應標識為“蓄電池，濕的，密封的，蓄電”。電池必須在提單上如上所述進行標識，並正確包裝，端子應防止短路。

我們的電池警告標籤將每個電池標識為‘密封的’，通過了振動和壓差測試，運輸上歸類為“密封的”的蓄電池。

因為通過了 IMDG 法規中所述的振動和壓差測試(特別規定 238)，我們的電池可以在甲板上安全運輸，也可以儲存在客船或貨船上的甲板下。

十五、法規資料

- 適用法規：

- 優先管理化學品之指定及運作管理辦法(民國113年06月)
- 新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法(民國110年11月)
- 職業安全衛生法(民國108年05月)
- 危害性化學品標示及通識規則(民國107年11月)
- 道路交通安全規則(民國114年09月)
- 職業安全衛生設施規則(民國113年08月)
- 勞工作業環境監測實施辦法(民國105年11月)
- 危害性化學品評估及分級管理辦法(民國103年12月)



安全資料表

文件編號: SDS-CSB-021

編制日期: 01.01.2026 版本: 11.00

Page 8/8

- 勞工作業場所容許暴露標準(民國114年04月)
- 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準(民國112年11月)
- 所有組分已收錄入《化學物質清單》
- 標示信息：見第二部分
- 請注意當地廢棄處置法規

十六、其他資料

- 參考文獻：

- 1) information on Chemicals-ECHA
- 2) ICSC

- 製表單位：蘭迪商務諮詢有限公司

- 製表人：SDS 管理部

- 製表日期：114 年 12 月 8 日

- 附加資訊

上述資料各項資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依有關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。

參考標準：危害性化學品標示及通識規則、毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法、CNS 15030。

上表中‘-’表示無資料或不適用