

# 物質安全資料表

發佈/更改日期: 2021年10月28日

文件編號: AS-211028002

## 1. 物品與廠商資料

物品名稱:鋰離子可充電電池組/4S1P

產品型號: C41N1904(UX393)

客戶名稱:華碩

客戶產品編號:0B200-03660600

新普產品編號:906QA320H/906QA320HB

電池電力:67(瓦時)

總公司名稱:新普科技股份有限公司

總公司地址:台灣新竹縣湖口鄉八德路二段 471 號

總公司電話:+886-3-5695920 傳真電話:+886-3-5695931

生產工廠名稱:新世電子(常熟)有限公司

生產工廠地址:中國江蘇省常熟市高新技術產業開發區東南大道 888 號

電話:+86-512-52302255 傳真電話:+86-512-52302277

生產工廠名稱:新普科技(重慶)有限公司

生產工廠地址:中國重慶市沙坪壩綜保大道二號

生產工廠名稱:華普電子(常熟)有限公司

生產工廠地址:中國江蘇省常熟市高新技術產業開發區東南大道 888 號

電話:+86-512-52302255 傳真電話:+86-512-52302277

## 2. 危害物質辨識資料

主要進入途徑:皮膚接觸、皮膚吸收、眼睛接觸、吸入、食入

暴露症狀:

(1) 皮膚接觸:在正常使用與操作狀況下無影響

(2) 皮膚吸收:在正常使用與操作狀況下無影響

(3) 眼睛接觸:在正常使用與操作狀況下無影響

(4) 吸入: 在正常使用與操作狀況下無影響



致癌物質危害: 無

**主要危害**:如電池正負極接觸其它金屬,可能會產生熱或是電解液洩漏,電解液為可燃物質。 如電解液洩漏,應立即遠離火源。

根據 OSHA 危害通訊標準 (29 CFR 1910.1200),該產品不屬於危險品。

## 3. 成份辨識資料

本體:鋰離子電池 CAS 號碼:參考 3-3

成份:

3-1. 外殼:塑膠材料 無危險性 3-2. 印刷電路板組裝: 無危險性

3-3. 鋰離子電池芯:

|          |       | 1          |
|----------|-------|------------|
| 化學物質名稱   | 成分比重% | CAS 號碼     |
| 石墨       | 7-25  | 7782-42-5  |
| 鈷酸鋰      | 15-40 | 12190-79-3 |
| 氟乙烯含氟共聚物 | 3-15  | 9011-17-0  |
| 六氟磷酸锂    | 0-5   | 21324-40-3 |
| 乙炔黑      | 0-2   | 1333-86-4  |
| 碳酸二乙酯    | 0-15  | 105-58-8   |
| 碳酸二甲酯    | 0-15  | 616-38-6   |
| 碳酸甲乙酯    | 0-15  | 623-53-0   |
| 碳酸丙烯酯    | 0-15  | 108-32-7   |
| 碳酸乙烯酯    | 0-15  | 96-49-1    |

#### 4. 急救措施

在正常使用和處理下,電池不會對健康造成危害。在暴露於內部電池芯內容物的情況下,急救措施如下:

吸入: 立即移至新鮮空氣處。如果呼吸困難,請尋求緊急醫療救助。

<u>皮膚接觸</u>:可能引起皮膚刺激,立即脫掉被汙染的衣服和鞋子。立即清洗異物或用肥皂和大量 水沖洗患處。

<u>眼睛接觸</u>:可能引起眼睛刺激,請勿搓揉眼睛。立即以大量清水連續沖洗 15 分鐘。立即尋求 醫療協助。

<u>食入</u>: 食入電池化學物質可能有害,迫使傷者嘔吐。如無法迫使其嘔吐,或是嘔吐後仍感到不適,應尋求醫療協助。

#### 5. 滅火措施



可滅火材料:使用適當的滅火材料。化學乾粉滅火器、二氧化碳滅火器與大量的水為適當的滅火材料。

滅火設備:使用 NIOSH/MSHA 認可之全罩式氧氣面罩(SCBA)以及完整防護器具。

# 6. 洩漏處理方法

在陸上:將原料置於適當的容器內,並連絡當地消防/警察部門。 在水中:如情況許可,將其移出水中,並連絡當地消防/警察部門。

### 7. 處理和儲存

處理:勿將電池暴露在過度撞擊與震動的環境中。應避免短路發生。然而意外性的短路 數秒鐘並不會嚴重地對電池造成危害。更長時間的短路會造成電池迅速失去電力,產生 足以燙傷皮膚的熱能。造成短路的原因包括在散裝貨櫃中雜亂地堆放、硬幣、金屬珠寶、 金屬桌面、將電池固定在設備上的金屬束帶。為降低造成短路的風險,在運送貨儲存電池時, 需使用保護性的包裝以覆蓋正負極。勿拆解或使電池變形。勿使電池內的電芯破裂。勿接觸到 水。

儲存:長時間儲存時,鋰離子電池應以25~75%電量存放。儲存於陰涼、乾燥、通風處。攝氏100度以上的溫度將導致電池效能喪失、洩漏或生鏽。勿使電池接近火源。

## 8. 暴露控制/個人防護

工程控管:遠離高溫與火源。存放於陰涼乾燥處。

個人防護:

(1) 口罩: 正常操作下不需要。發生火災時需使用全罩式氧氣面罩(SCBA)。

(2) 眼部/臉部防護:正常操作下不需要。

(3) 手套: 處理電池時不需要。

(4) 腳部防護: 處理大量電池時建議穿著鋼頭鞋。

#### 9. 物理和化學特性

| 狀態   | 固體  |
|------|-----|
| 氣味   | N/A |
| pH 值 | N/A |
| 氣化壓力 | N/A |
| 氣化密度 | N/A |
| 沸點   | N/A |



新世科技股份有限公司 新世電子(常熟)有限公司 新普科技(重慶)有限公司 華普電子(常熟)有限公司 Simplo Technology (Co., Ltd. Simplo Technology (Changshu)Inc. Simplo Technology (Changshu)Inc. Huapu Technology (Changshu)Inc.

| 溶水性 | 不可溶 |
|-----|-----|
| 比重  | N/A |
| 密度  | N/A |

## 10. 安定性與反應性

反應性: 在正常操作與使用中是無反應。

非共融性: 正常操作下無影響。避免接觸高溫、火源與侵蝕性物質。

危險的分解產物: 在正常操作與使用中是無反應。

應避免之狀況: 請勿打開、拆卸、壓碎、穿刺電池組和密閉的電池, 並避免接觸高溫、火源。

# 11. 毒物資訊

在正常使用與操作狀況下該產品不會引發毒物特性。

## 12. 生態資訊

鋰離子電池組可依據適當的聯邦、州與地方規定丟棄。

#### 13. 廢棄物處置方法

建議採用安全且環境友善的丟棄方式:

產品 (殘餘的廢棄物)

勿丟棄使用過的電芯,需透過回收公司回收電芯。

受汙染的包裝

在正常使用狀況下,貨櫃或包裝皆不會受到汙染。如電芯內部物質漏出造成汙染,以工業廢棄物處置,交予管理單位。

## 14. 運送資訊

根據聯合國關於"非危險品"的規定,鋰離子含量不超過1.5g(電池芯)、8g(電池組),功率不超過20瓦時(電池芯)、100瓦時(電池組)可以被視為"非危險品",符合危險貨物運輸特別規定188,條件是包裝牢固,防止產品碰撞造成短路。

關於航空運輸,引用和參考以下規定:

- ▶ 國際民用航空組織 (ICAO) 技術指導 (2021-2022 版)。
- ▶ 國際航空運輸協會(IATA)危險品規例(2021年第62版)特殊規定A154,A164及包說明符合PI965第Ⅱ章節或第IB章節之要求。



- ▶ 國際海運危險貨物規則(2020年版第40-20號修訂),符合特別條例第188條規定。
- ▶ 美國有害物質法規(HMR)根據 RSPA 頒布的最終規定(第 49 部分 CFR 第 100-185 部分)。
- ▶ 美國運輸部 (DOT) 研究和特別項目管理局 (RSPA) 的危險材料安全辦公室。
- ▶ 聯合國關於危險貨物運輸的示範條例和手冊的建議書測試和標準。

#### 聯合國法規

- ▶ UN3480, 純電池包裝, 適用 IATA 危險貨物規則,包裝說明 965
- ▶ UN3481, 鋰離子電池和設備一起包裝,適用 IATA 危險貨物規則,包裝說明 966。
- ▶ UN3481, 鋰離子電池內含於設備中,適用 IATA 危險貨物規例,包裝說明 967。

我們的產品是依據規定適用所有國際和國家政府要求,並不限於上述適當的分類、說明、包裝、標記和標籤,並在適當的條件下進行運輸。我們進一步證明,密封的產品已通過聯合國建議的危險貨物實驗和標準手冊(T1-T8)的測試要求,可以被視為"非危險物品"

鋰離子電池只能在充電狀態 (SOC) 下按照 PI965 空運規定,不得超過 30%額定設計容量。

聯合國建議的危險貨物運輸測試項目與結果

| 編號 | 項目     | 測試結果 | 備註 |
|----|--------|------|----|
| 1  | 高度模測試  | 通過   |    |
| 2  | 加熱測試   | 通過   |    |
| 3  | 振動測試   | 通過   |    |
| 4  | 衝擊測試   | 通過   |    |
| 5  | 外部短路測試 | 通過   |    |
| 6  | 擠壓測試   | 通過   |    |
| 7  | 過度充電測試 | 通過   |    |
| 8  | 強制放電測試 | 通過   |    |

#### 15. 法規信息

| 建議對危險貨物 | 勿運輸, | 試驗和標準. | 手冊(ST/SG/AC.10   | 0/11/Rev.7) |
|---------|------|--------|------------------|-------------|
| 職業安全與衛生 | 生署危害 | 通信標準(  | 29 CFR 1910.1200 | )           |
|         | 危险   | . V    | 非危险              |             |

#### 16. 其他信息

這裡包含的資訊是沒有任何授權下完成的。該資訊只作為一個參考,使用者應該根據自己實際搜集的完整可靠的資訊來定制獨立的體系,從而確保能夠適當的使用並處理員工和顧客的安全及健康。