

材料安全數據表

Section 1 產品名稱與企業標識

產品信息電池型號：APP00386
鋰離子電池芯型號：504568-01
標稱電壓：3.85V
瓦時額定值：10.24Wh
製造商：典暉科技股份有限公司
地址：台灣24257新北市新莊區中正路653-2號6樓
電話：+886-2-2903-1303
製造地：東莞市豐輝電子有限公司
地址：廣東省東莞市清溪鎮葵青路45號4棟4樓401室
電話：0769-82092529

Section 2 成分/組成資訊

INGREDIENTS	Weight Percentage/%(about)	CAS No.
鈷酸鋰/ Lithium Cobalt Oxide	43.60%	12190-79-3
石墨/ Graphite	24.10%	7782-42-5
羧甲基纖維素/ Carboxymethylcellulose	0.25%	9000-11-7
聚偏氟乙烯/ Polyvinylidene Fluoride(PVDF)	0.45%	24937-79-9
鎳/ Nickel (Ni)	0.50%	7440-02-0
六氟磷酸鋰/ Lithium Hexafluorophosphate	12.10%	21324-40-3
聚乙烯/ Polyethylene	2.40%	9002-88-4
聚丙烯/ Polypropylene	1.00%	9003-07-0
尼龍/ Nylon	1.20%	24937-16-4
銅/ Copper (Cu)	7.50%	7440-50-8
丁苯橡膠/ Styrene-Butadiene Rubber (SBR)	0.30%	61789-96-6
鋁/ Aluminum(Al)	6.60%	7429-90-5

Section 3 危險性概述

在正常情況下，根據製造商的說明進行使用是不危險的。但在濫用的情況下，有爆炸，破裂，火災，熱，內部部件洩漏的風險，這可能會導致人生的傷亡與損失。濫用包括但不限於以下情況：長時間充電、短路、投入火中、用硬物敲擊、用銳器刺傷、擠壓、折斷。

Section 4 急救措施

在正常情況下，眼睛和皮膚接觸是沒有危險的。發生火災或破裂時，內部危險物質發生洩漏和危險物質形成時，如果與危險物質接觸，應採取下列措施：

眼睛：立即用大量的清水沖洗在15分鐘內，尋求醫療援助；

皮膚：立即用大量的清水沖洗15分鐘；如嚴重，尋求醫療援助；

吸入：如果吸入，立即轉移到有新鮮空氣地方，尋求醫療援助，並給受污染區域通風。

攝入：立即用清水漱口，在專業醫生指導下催吐，並尋求醫療援助。

Section 5 消防措施

用大量的水、乾粉滅火器、沙土、泥土滅火。燃燒產物和內部物質與空氣和水接觸的生成物包括：一氧化碳、二氧化碳、氟化氫、氟化磷。

Section 6 洩漏緊急處理

當電池發生洩漏時，液體可以被沙、土或其他惰性物質吸收，污染區域應同時通風。

Section 7 操作處置及儲存

在操作和存放時不要使用金屬器件和容器。電芯在常溫下（<30°C）放置，通風除濕，遠離火源和熱源。

Section 8 接觸控制與個體防護

在正常情況下不需要保護。在工程方面，應安裝通風設備。處理火災和洩漏時，需要防毒面具、眨眼、手套耐化學腐蝕暴露服。

Section 9 化學特性

電池不是單一的化學材料；沒有特定的物理和化學性質，如熔點和沸點。鋰電池的主要用途：用於可攜式和數碼產品。

Section 10 穩定性與反應

在正常情況下，電池是安全的。著火或洩漏後可能會出現以下物質：有機碳酸鹽、氟化氫、一氧化碳、二氧化碳、氟化磷。

Section 11 毒物資訊

正確使用時，電池不會造成危險。如果電池著火或內物質洩漏，燃燒產物和分解產物可能對皮膚、眼睛和呼吸系統產生刺激和毒性。某些物質的毒性資料如下：

氟化氫：劇毒吸入或攝入可能致命。通過皮膚接觸容易吸收並引發誘變。LCLo： 50

ppm/30m (人類), LC50: 1276 ppm/1h (鼠)

碳和石墨:

在皮膚接觸(刺激性)、攝入、吸入時有輕微危險。對上呼吸道和心血管系統造成慢性損傷。

銅: 灰塵可能導致呼吸道刺激。LD50: 3.5毫克/千克-1 (鼠)。鋁: 沒有危險。

Section 12 生態學資訊

使用得當對生態和環境沒有影響。

Section 13 廢棄處理

廢棄的電池不能被視為普通的垃圾。放入垃圾箱後回收電池或作為特殊垃圾處理。不能被扔進火中或置於高溫下。不能被解剖, 穿孔, 粉碎或對待類似。裝有電池的包裝盒和塑膠盒可以當作普通垃圾處理。最好的方法是回收利用。

Section 14 運輸訊息

該鋰電池的國際運輸, 必須遵守以下規定: 國際海事組織(IMO)的《國際海運危險貨物(IMDG)規則》, 國際航空運輸協會(IATA)的《危險貨物規則》(DGR)和國際民用航空組織(ICAO)的《危險貨物安全航空運輸技術細則》(TI)。這些條例以《聯合國關於危險貨物運輸的建議書》、《檢驗和標準手冊》為基礎。

符合 UN38.3 (《聯合國試驗和標準手冊》, 第三部分, 第 38.3 分節) 要求的鋰電池可作為普通貨物空運和海運運輸, 否則應按第 9 類第 1 類危險貨物運輸。

根據聯合國分類: 但該產品的運輸名稱為“鋰離子電池”(或“設備包裝的鋰離子電池”或“設備中包含的鋰離子電池”), 在運輸條件下不被識別為“危險品”符合“IATA-DGR 包裝說明 965 第 IB 節”(或“包裝說明 966 第 II 節”或“包裝說明 967 第 II 節”)或“IMO-IMDG 規則第 188 條特殊規定”。

1. 鋰離子電池的UN 編號為3480; “裝配在設備中的鋰離子電池”或“同設備包裝在一起的鋰離子電池組”, UN 編號為3481。
2. 貨物要進行航空運輸, 必須通過適當的名稱、包裝和標記進行充分說明。根據 2025 年第 66 版 IATA DGR“危險品條例”運輸規則, 該貨物不屬於危險品。
3. 關於空運, 作為“非限制”貨物運輸的鋰離子電池/電池: 必須相應地遵守PI965的IB 部分。 瓦特小時額定值必須標記在電池盒的外部(由製造商標記)。

4. 每批貨物必須隨附檔，例如帶有說明的航空貨運單。對於設備中包含的鋰離子電池/電池，設備必須配備防止意外啟動的有效方法。有關Apack電池的其他資訊的電話號碼是+ 886-2-2903-1303。
5. 每個包裝箱重量不能超過10kg。
6. 本司產品滿足 ICAO、IATA 追加的特別規定 A154（僅限航空運輸），可以進行航空運輸。（A154 規定：經生產者識別為缺陷產品的鋰電池，或者出現損傷的鋰電池、有可能出現危險的發熱、著火或短路的鋰電池，均屬於禁止運輸的範圍。）
7. 鋰電池或電池組在包裝箱中必須帶有防止短路的措施。如防止同一包裝箱的電芯與導電物質接觸從而引起短路。
8. “國際海運危險貨物規則” 特殊規定188 IMO IMDG code (Amdt 41-22) 。
9. 海洋污染物: 否

Section 15 法規資訊

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

美國安全衛生署(OSHA)的危害通識規定(29 CFR 1910.1200)

_____危險品 非危險品

Section 16 其他資訊

這些資訊來自可靠的來源，但不保證所包含資訊的完整性和準確性。對於因誤用電池而造成的任何損壞或損失，APack概不負責。用戶應掌握正確的使用方法並對電池的使用負責。

Prepared: AL Chen



Audited: Taco Cheng