



化學品安全技術說明書

Lithium ion Battery (LIB Pack)

文件編號: SDS-CSB-0xx

編制日期: 12.12.2025 版本: 1.01

Page 1 / 9

Material Safety Data Sheet

1. 化學品及企業標識 Chemical and Enterprise Identification

產品名稱 Product Name	可充電磷酸鐵鋰電池模組(型號: B1F-64/5) Rechargeable Lithium Iron Phosphate Battery Module (Model: B1F-64/5)
產品描述 Product description	額定 : Rated: 64V, 70Ah, 4480Wh 重量 : Weight: Appr: 49.25kg 尺寸 : Dimensions: 850.0*215.0*160.0(mm)

材料安全資料表生產工廠的詳細資訊

Details of the factory of the Material safety data sheet

生產工廠地址 Factory Address	博羅縣園洲鎮瀝西經濟聯合社振興大道“基圍篤”(土名)地段 "Jiweidu" (local name) section of Zhenxing Avenue, Lixi Economic Union, Yuanzhou Town, Boluo County, Huizhou City, Guangdong, P.R.China.
電話 Telephone	+886-6-698-7600
郵箱 E-mail	service@csb-battery.com.tw
緊急電話號碼 Company Emergency Phone Number	+886-2-2880-5600 (Business hour in Taiwan)



化學品安全技術說明書

Lithium ion Battery (LIB Pack)

文件編號: SDS-CSB-0xx

編制日期: 12.12.2025 版本: 1.01

Page 2 / 9

2. 危險性概述 Hazards identification

分類 鋰離子電池
Classification LITHIUM ION BATTERIES
 危險說明 無損壞且正常使用情況下無危險。
Hazard statement No dangerous in normal use & without damage.

洩漏的內部電池材料引起的危害和預防說明如下:

Hazards caused by spilled internal cell materials and precautionary statements as following:

分類 Classification		標籤 Labelling				危害說明 代碼 Hazard statement codes	
危害種類 Hazard class	危害類別 Hazard category	象形圖 Pictogram		信號詞 Signal word	危害說明 Hazard statement		
		全球統一制度 GHS	聯合國規章範本 UN Model Regulations				
吸入危害 Aspiration hazard	2		不要求 Not required	警告 Warning	吞咽及進入呼吸道可能有害 May be harmful if swallowed and enters airways	H305	
急毒性 Acute toxicity	3	口服 Oral		不要求 Not required	警告 Warning	吞咽有害 Harmful if swallowed	H302
		皮膚 Dermal				皮膚接觸有害 Harmful in contact with skin	H312
		吸入 Inhalation				吸入有害 Harmful if inhaled	H332
皮膚腐蝕/刺激 Skin corrosion/irritation	2		不要求 Not required	警告 Warning	造成皮膚刺激 Causes skin irritation	H315	
嚴重眼損傷/眼刺激 Serious eye damage/eye irritation	2/2A		不要求 Not required	警告 Warning	造成嚴重眼刺激 Causes serious eye irritation	H319	
皮膚致敏物 Skin sensitization	1、1A ^a 、1B ^a		不要求 Not required	警告 Warning	可引起皮膚過敏反應 May cause an allergic skin reaction	H317	



化學品安全技術說明書

Lithium ion Battery (LIB Pack)

文件編號: SDS-CSB-0xx

編制日期: 12.12.2025 版本: 1.01

Page 3 / 9

皮膚腐蝕/刺激 Skin corrosion/ irritation	1 1A、1B、1C ^a			危險 Danger	造成嚴重皮膚灼傷和眼 損傷 Causes severe skin burns and eye damage	H314
嚴重眼損傷/眼刺 激 Serious eye damage/eye irritation	1		不要求 Not required	危險 Danger	造成嚴重眼損傷 Causes serious eye damage	H318

備註Note :

a 在掌握充分資料且主管部門要求的情況下，可劃分子類別。

a - categories may be applied where data are sufficient and where required by a competent authority.

3. 成分/組成資訊 Ingredients/Composition Information

純品

混合物

Pure chemical

Mixture

化學名稱 Chemical name	CAS號 CAS No.	EC號 EC No.	重量含量 (%) Weight-%	備註 Remark
磷酸鐵鋰 Lithium iron phosphate	15365-14-7	921-062-3	37	-
聚偏氟乙烯 PVDF	24937-79-9	607-458-6	0.8	-
鋁箔 Aluminum foil	7429-90-5	231-072-3	3	-
銅箔 Copper foil	7440-50-8	231-159-6	6.5	-
炭黑 Carbon Black	1333-86-4	215-609-9	0.2	-
碳酸二乙酯 DEC	105-58-8	203-311-1	< 10	-
六氟磷酸鋰 Lithium hexafluorophosphate	21324-40-3	244-334-7	< 13.5	-
碳酸甲乙酯 EMC	623-53-0	208-760-7	< 5	-
碳酸乙烯酯 EC	96-49-1	202-510-0	< 5	-
石墨 Graphite	7782-42-5	231-955-3	19	-



化學品安全技術說明書

Lithium ion Battery (LIB Pack)

文件編號: SDS-CSB-0xx

編制日期: 12.12.2025 版本: 1.01

Page 4 / 9

4. 急救措施 First aid measures

正常環境條件下，眼睛和皮膚接觸鋰離子電池不會產生危害。在內部有害物質漏出的情況，

如果身體部位接觸到這些物質，應採取以下措施：

The lithium ion batteries are not hazardous with eye and skin contact under normal circumstance. In case of internal hazardous substance leaking an hazardous substance, following measures should be taken if body parts contact with these substance:

皮膚接觸：皮膚接觸後馬上用肥皂和大量清水沖洗皮膚

After Skin Contact: In case of contact, immediately wash skin with soap and copious amounts of water.

眼睛接觸：提起眼皮用清水沖洗15分鐘，立即就醫。

After Eye Contact: In case of contact, flush eyes with clean water for 15 minutes while lifting eyelids. Get prompt medical attention.

吸入：如有吸入，迅速脫離現場至空氣新鮮處。如果停止呼吸，進行人工呼吸。如果呼吸困難，供給氧氣。

After Inhalation: If inhaled, remove to fresh air. If not breathing give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen.

食入：如有知覺用水沖洗口腔，就醫。

After Ingestion: If swallowed, wash out mouth with water provided person is conscious. Call a physician.

5. 消防措施 Fire-fighting measures

危險特性：在火災時可釋放有害濃煙、氣體或者蒸汽。

Characteristics of Hazard: Toxic fumes; gases or vapors may evolve on burning.

有害燃燒產物：一氧化碳和二氧化碳、HF、氟磷化物。

Hazardous Combustion Products: CO, CO₂, HF, phosphorus fluoride.

滅火方法及滅火劑：對鋰離子電池，大量冷水是一個有效的滅火劑。

不要使用溫或熱水。不要使用海龍類滅火材料。可使用乾粉、沙、土。

Fire-extinguishing Methods and Extinguishing Media: Copious amounts of cold water are an effective extinguishing medium for lithium-ion batteries.

Don't use warm or hot water. Don't use Halon type extinguishing material. Dry powder, sand and earth might be used.

滅火注意事項：消防人員須佩戴防毒面具、穿全身消防服。

Attention in Fire-extinguishing: The Firemen should put on antigas masks and full fire-fighting suits.

6. 洩漏應急處理 Accidental release measures

為防止電池材料洩漏或釋放採取的措施

如果電池內部材料洩漏，試驗人員應立刻撤離試驗區直到煙氣消散。將通風設備打開吹散危險性氣體。用抹布擦淨試驗區，清除溢出的液體，將洩漏電池放進塑膠袋中，然後放進鋼制容器。避免皮膚和眼睛接觸或吸入有害氣體。

Steps to be Taken in case Material is Released or Spilled

If the battery material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. Wipe it up with a cloth, and dispose of it in a plastic bag and put into a steel can. The preferred response is to leave the area and allow the battery to cool and vapors to dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors. Remove spilled liquid with absorbent and incinerate.

7. 操作處置和儲存 Handling and storage

禁止打開、毀壞或焚燒電池，因為電池有可能在這些處理過程中發生爆炸、破裂或洩漏等事故。禁止將電池短路、過充、強制放電或扔入火中。禁止擠壓刺穿電池或將電池浸入溶液中。



化學品安全技術說明書

Lithium ion Battery (LIB Pack)

文件編號: SDS-CSB-0xx

編制日期: 12.12.2025 版本: 1.01

Page 5 / 9

The battery should not be opened, destroyed or incinerate, since they may leak or rupture and release to the environment the ingredients that they contain in the hermetically sealed container. Do not short circuit terminals, or over charge the battery, forced over-discharge, throw to fire. Do not crush or puncture the battery, or immerse in liquids.

操作處置和儲存中的防範措施

禁止物理或電濫用，禁止高溫儲存，最好將電池儲存在陰涼、乾燥、通風等溫度變化較小的環境中。禁止將電池接觸加熱設備或將電池直接暴露與陽光中。

Precautions to be taken in handling and storing

Avoid mechanical or electrical abuse. Storage preferably in cool, dry and ventilated area, which is subject to little temperature change. Storage at high temperatures should be avoided. Do not place the battery near heating equipment, nor expose to direct sunlight for long periods.

其他要注意的防範措施

拆解、擠壓、直接放入火中或高溫條件下，電池可能發生爆炸和燃燒。禁止短接或將電池正負極錯誤的安裝在設備中。

Other Precautions

The battery may explode or cause burns, if disassembled, crushed or exposed to fire or high temperatures. Do not short circuit or install with incorrect polarity.

8. 接觸控制和個人防護

Exposure control and personal protection

呼吸防護：

當電池排氣閥打開時，應儘量使通風設備開至最大，避免將打開排氣閥的電芯局限在某一狹窄空間內。正常操作條件下，呼吸保護是不必要的。

Respiratory Protection

In case of battery venting, provide as much ventilation as possible. Avoid confined areas with venting cell cores. Respiratory Protection is not necessary under conditions of normal use.

通風條件

正常使用條件下不需要。

Ventilation

Not necessary under conditions of normal use.

防護手套

正常使用條件下不需要。

Protective Gloves

Not necessary under conditions of normal use.

其他防護服裝或設備

正常使用條件下不需要。

Other Protective Clothing or Equipment

Not necessary under conditions of normal use.

電池開闢試驗時應做好個人防護

呼吸防護，防護手套，防護服裝和有護邊的安全玻璃罩都是要準備的。

Personal Protection is recommended for venting battery

Respiratory Protection, Protective Gloves, Protective Clothing and safety glass with side shields.

9. 理化特性

Physical and chemical properties

外形：長方體

Appearance: Cuboid

顏色：銀色

Color: Silver

氣味：洩漏時，有醚的氣味。

Odors: If leaking, smells of medical ether.



化學品安全技術說明書

Lithium ion Battery (LIB Pack)

文件編號: SDS-CSB-0xx

編制日期: 12.12.2025 版本: 1.01

Page 6 / 9

酸鹼度：不適用

pH: Not applicable as supplied.

閃點：除單個電芯暴露試驗外其他不適用。

Flash Point: Not applicable unless individual components exposed.

可燃性：除單個電芯暴露試驗外其他不適用。

Flammability: Not applicable unless individual components exposed.

相對密度：除單個電芯暴露試驗外其他不適用。

Relative density: Not applicable unless individual components exposed.

溶解性（水溶性）：除單個電芯暴露試驗外其他不適用。

Solubility (water): Not applicable unless individual components exposed.

溶解性（其他）：除單個電芯暴露試驗外其他不適用。

Solubility (other): Not applicable unless individual components exposed.

10. 穩定性和反應活性 Stability and reactivity

穩定性：常溫常壓下穩定

Stability: Stable under normal temperatures and pressures.

禁配物：氧化劑

Incompatibility: oxidizing agents

避免接觸的條件：熱和明火、短路和水

Conditions to Avoid: Heat and open flame, short circuit, and water

聚合危害：不會發生

Hazardous polymerization: Will not occur

分解產物：一氧化碳、二氧化碳、HF、氟磷化物

Decomposition Products: CO, CO₂, HF, phosphorus fluoride

11. 毒理學資料 Toxicological Information

標誌及症狀：無，除非電池破裂。

Signs & symptoms: None, unless battery ruptures.

內部物質暴露的情況下，蒸汽煙霧可能對眼睛和皮膚的刺激性。

In the event of exposure to internal contents, vapour fumes may be very irritating to the eyes and skin.

吸入：對肺有刺激性。

Inhalation: Lung irritant.

皮膚接觸：對皮膚刺激性。

Skin contact: Skin irritant.

眼睛接觸：對眼睛有刺激性。

Eye contact: Eye irritant

食入：吞下中毒。

Ingestion: Poisoning if swallowed.

下列情況下健康狀況會惡化：萬一發生與電池內部材料接觸的事故，輕微或嚴重的刺激，都可能使皮膚出現乾燥和灼燒的感覺，並且損壞靶器官（肝臟、腎臟）的神經。

Medical conditions generally aggravated by exposure: In the event of exposure to internal contents, moderate to severe irritation, burning and dryness of the skin may occur, Target Organs nerves, liver and kidneys.



化學品安全技術說明書

Lithium ion Battery (LIB Pack)

文件編號: SDS-CSB-0xx

編制日期: 12.12.2025 版本: 1.01

Page 7 / 9

12. 生態學資料 Ecological Information

對哺乳動物的影響：目前未知。

Mammalian effects: None known at present.

生態毒性：目前未知。

Eco-toxicity: None known at present.

生物體內積累：慢慢地生物降解。

Bioaccumulation potential: Slowly Bio-degradable.

環境危害：目前沒有已知的環境危害。

Environmental fate: None known environmental hazards at present.

13. 廢棄處置 Waste Disposal

廢物處理應為：

回收應符合適用的地區和國家法規，這些法規可能因國家而異。

Waste disposal should read:

Recycling should be in accordance with the applicable Regional & National regulations which may vary from country to country.

廢物處理注意事項：

不要將電池作為正常廢物進行處理。請勿焚燒、焚燒或置於火中。請勿刺穿、解剖或擠壓。

Attention for waste disposal: should read:

Do NOT dispose of batteries as normal waste. Do NOT incinerate, burn or place into a fire. Do NOT pierce, dissect or crush.

14. 運輸資訊 Transport Information

UN編號

UN 3480 · UN 3481

UN No.

運輸專用名稱

鋰離子電池 (包括鋰離子聚合物電池)

Proper Shipping Name

Lithium ion batteries (Including lithium ion polymer batteries) or;

設備裡內含鋰離子電池 (包括鋰離子聚合物電池)

Lithium ion batteries contained in equipment (Including lithium ion polymer batteries) or;

鋰離子電池和設備包裝在一起 (包括鋰離子聚合物電池)

Lithium ion batteries packed with equipment (Including lithium ion polymer batteries)

包裝標誌

第9類

Labels for Package

Class 9

EmS編號

F-A, S-I

EmS No

國際民間航空組織/國際航

空運輸協會：

ICAO / IATA:

可根據民用航空組織 (ICAO), TI 或國際航空運輸協會 (IATA), DGR 65th (2024版) 包裝說明(PI) 965 Section IA, (PI) 966 Section I和(PI) 967 Section I 相關規定進行空運。

Can be shipped by air in accordance with International Civil Aviation Organization (ICAO), TI or International Air Transport Association (IATA), DGR Packing Instructions (PI) 965 Section IA, PI 966 Section I and PI 967 Section I appropriate of IATA DGR 65th (2024 Edition) for transportation.



化學品安全技術說明書

Lithium ion Battery (LIB Pack)

文件編號: SDS-CSB-0xx

編制日期: 12.12.2025 版本: 1.01

Page 8 / 9

國際海運危險貨物規則： IMDG CODE:	《國際海運危險貨物規則》(IMDG Code 41-22)。 《International Maritime Dangerous Goods》Code (IMDG Code 41-22)。
國際危險貨物道路運輸歐 洲協定： ADR:	《國際危險貨物道路運輸歐洲協定》(ADR 2023)。 《European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road》(ADR 2023)。
國際危險貨物鐵路運輸歐 洲協定： RID:	《國際危險貨物鐵路運輸歐洲協定》(RID 2023)。 《Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail》(RID 2023)。

--
危險品規例規定運輸前每一個電池設計須通過聯合國試驗和標準手冊38.3節所載的測試。
The dangerous goods regulations require that each battery design be subject to tests contained in Section 38.3 of the UN Manual of Tests and Criteria prior to being offered for transport.

15. 法規資訊 Regulatory Information

法規資訊

Regulatory information

《危險物品規則》
《Dangerous Goods Regulations》
《對危險貨物運輸的有關規定的建議》
《Recommendation on the Transport of Dangerous Goods Model Regulations》
《國際海運危險貨物規則》
《International Maritime Dangerous Goods》
《危險品安全運輸技術指令》
《Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods》
《危險貨物分類和品名編號》
《Classification and code of dangerous Goods》
《職業安全衛生法》
《Occupational Safety and Health Act》(OSHA)
《有毒物質控制法》
《Toxic Substance Control Act》(TSCA)
《消費產品安全法》
《Consumer Product Safety Act》(CPSA)
《聯邦環境污染控制法》
《Federal Environmental Pollution Control Act》(FEPCA)
《石油污染法案》
《The Oil Pollution Act》(OPA)
《超級基金修正案和再授權法案 III (302/311/312/313)》
《Superfund Amendments and Reauthorization Act Title III (302/311/312/313)》(SARA)
《資源保護及恢復法案》
《Resource Conservation and Recovery Act》(RCRA)
《安全飲用水法》
《Safety Drinking Water Act》(CWA)
《加州65提案》
《California Proposition 65》
《美國聯邦法規》
《Code of Federal Regulations》(CFR)

根據所有聯邦、州和地方法律。

In according with all Federal, State and local laws.



化學品安全技術說明書

Lithium ion Battery (LIB Pack)

文件編號: SDS-CSB-0xx

編制日期: 12.12.2025 版本: 1.01

Page 9 / 9

16. 其他資訊 Other Information

參考文獻：中華人民共和國國家標準（GB/T 6483-2008）化學品安全技術說明書內容和專案順序、中華人民共和國國家標準（GB/T 17519-2013）化學品安全技術說明書編寫指南。

Reference: National standard of People's Republic of China. (GB/T 6483-2008) Safety data sheet for chemical products-Content and order of sections, National standard of People's Republic of China. (GB/T 17519-2013) Guidance on the compilation of safety data sheet for chemical products.