

製品の安全性に関する説明書

1. 基本項目

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| 製品名      | リチウムイオン電池パック                  |
| 製品記号（品番） | 表 1 及び表 2 参照                  |
| 製造者      | パナソニック株式会社                    |
| 住所       | 日本、三重県津市藤方 1668               |
| 電話番号     | +81-59-228-1141               |
| E-mail   | pt-tr-001@ml.jp.panasonic.com |

2. 製品情報

製品の基本構成  
本製品は、リチウムイオンセルを組み込んだ電池ブロックなどの主要部品からなる電池です。プラス  
チック被覆、チューブ被覆、保護回路基板、安全装置、端子の組み合わせで構成されております。

表 1

| No. | 製品記号（品番）        | Lot No. / Serial No.           | 製品番号       | セル数 | 定格Wh  |
|-----|-----------------|--------------------------------|------------|-----|-------|
| 1   | EZ9L10          | ～210630                        | UR18650W2  | 1   | 6 Wh  |
| 2   | EZ9L10          | 210701～                        | 18650HB6   | 1   | 5.4Wh |
| 3   | EY9L10          | ～2103**<br>(210909～210929 を含む) | UR18650W2  | 1   | 6 Wh  |
| 4   | EY9L10          | 210402～<br>(210909～210929 を除く) | 18650HB6   | 1   | 5.4Wh |
| 5   | EY9L10 台湾向け     | 210402～<br>(210909～210929 を除く) | 18650HB6   | 1   | 5.0Wh |
| 6   | EZ9L20          | ～2106****                      | UR18650W2  | 2   | 11 Wh |
| 7   | EZ9L20          | 21070000～                      | 18650HB6   | 2   | 11 Wh |
| 8   | EY9L20          | ～2103****                      | UR18650W2  | 2   | 11 Wh |
| 9   | EY9L20          | 21040000～                      | 18650HB6   | 2   | 11 Wh |
| 10  | EZ9L21          | ～210630                        | UR18650W2  | 2   | 11 Wh |
| 11  | EZ9L21          | 210701～                        | 18650HB6   | 2   | 11 Wh |
| 12  | EY9L30 / EZ9L30 | —                              | CGR26650A  | 3   | 27 Wh |
| 13  | EY9L31 / EZ9L31 | —                              | CGR26650B  | 3   | 34 Wh |
| 14  | EY9L32 / EZ9L32 | —                              | UR18650W2  | 3   | 17 Wh |
| 15  | EY9L40 / EZ9L40 | —                              | CGR26650A  | 4   | 44 Wh |
| 16  | EY9L41 / EZ9L41 | —                              | CGR26650B  | 4   | 45 Wh |
| 17  | EY9L42 / EZ9L42 | —                              | CGR18650K  | 4   | 22 Wh |
| 18  | EY9L44 / EZ9L44 | —                              | CGR18650KA | 8   | 48 Wh |
| 19  | EY9L45 / EZ9L45 | —                              | NCR18650E  | 8   | 61 Wh |
| 20  | EY9L46 / EZ9L46 | —                              | UR18650W2  | 8   | 44 Wh |
| 21  | EY9L47 / EZ9L47 | —                              | UR18650RX  | 4   | 29 Wh |
| 22  | EY9L48 / EZ9L48 | —                              | UR18650NSX | 8   | 72 Wh |
| 23  | EY9L50 / EZ9L50 | —                              | CGR18650KA | 10  | 60 Wh |
| 24  | EY9L51 / EZ9L51 | —                              | NCR18650E  | 10  | 76 Wh |
| 25  | EY9L52 / EZ9L52 | —                              | UR18650RX  | 5   | 36 Wh |

表 2

| No. | 製品記号 (品番)       | Lot No. / Serial No.                 | 製品番号         | セル数 | 定格Wh   |
|-----|-----------------|--------------------------------------|--------------|-----|--------|
| 26  | EY9L53 / EZ9L53 | —                                    | NCR20650A    | 5   | 54 Wh  |
| 27  | EY9L54 / EZ9L54 | —                                    | UR18650NSX   | 10  | 90 Wh  |
| 28  | EY9L61 / EZ9L61 | —                                    | CGR26650B    | 6   | 67Wh   |
| 29  | EY9L62 / EZ9L62 | —                                    | NCR18650E    | 12  | 91 Wh  |
| 30  | EY9L82 / EZ9L82 | —                                    | UR18650W2    | 16  | 87 Wh  |
| 31  | EY9L84 / EZ9L84 | —                                    | NCR2070C     | 8   | 98 Wh  |
| 32  | EY9L64 / EZ9L64 | —                                    | UR18650RX    | 12  | 86Wh   |
| 33  | EY9L49 / EZ9L49 | —                                    | UR18650RX    | 8   | 58Wh   |
| 34  | EY9L49 韓国向け     | —                                    | UR18650RX    | 8   | 57Wh   |
| 35  | EZFB30          | ~21040015                            | UR18650W2    | 6   | 33 Wh  |
| 36  | EZFB30          | 21040016~                            | 18650HB6     | 6   | 32.4Wh |
| 37  | EYFB30          | ~21070510<br>(21090024~21090433 を含む) | UR18650W2    | 6   | 33 Wh  |
| 38  | EYFB30          | 21070511~<br>(21090024~21090433 を除く) | 18650HB6     | 6   | 32.4Wh |
| 39  | EYFB31 / EZFB31 | —                                    | CGR18650K    | 3   | 17 Wh  |
| 40  | EYFB32 / EZFB32 | —                                    | UR18650RX    | 6   | 22 Wh  |
| 41  | EYFB40          | —                                    | CGR18650KA   | 8   | 48 Wh  |
| 42  | EYFB41          | —                                    | UR18650RX    | 4   | 29 Wh  |
| 43  | EYFB42          | —                                    | NCR18650E    | 8   | 61 Wh  |
| 44  | EYFB50          | —                                    | UR18650NSX   | 10  | 90 Wh  |
| 45  | EYFB51          | —                                    | NCR20650A    | 5   | 54 Wh  |
| 46  | EYFB60          | —                                    | NCR18650E    | 12  | 91 Wh  |
| 47  | EY9L20 / EZ9L20 | —                                    | UR18650W2    | 2   | 11 Wh  |
| 48  | EYFB43          | —                                    | UR18650RX    | 8   | 58Wh   |
| 49  | EYFB43 韓国向け     | —                                    | UR18650RX    | 8   | 57wh   |
| 50  | EYFB61          | —                                    | UR18650RX    | 12  | 86Wh   |
| 51  | EYFB61 韓国,インド向け | —                                    | UR18650RX    | 12  | 85Wh   |
| 52  | EZ8L1020FA      | —                                    | UR18650RX    | 3   | 22Wh   |
| 53  | EZ8L1038HA      | —                                    | ICR18650/20P | 6   | 42Wh   |

## 3. 輸送上の注意

輸送上の注意については、添付の「リチウムイオン二次電池（セル）の製品安全データシート」の関連条項に準じます。

※注意： 頻繁に改訂があるため輸送規制の最新版をご確認下さい。

パナソニック株式会社  
エレクトリックワークス社  
電材&くらしエネルギー事業部  
パワーツールSBU  
品質保証課

課長 松岡 秀樹



## 製品の安全性に関する説明資料—輸送用 (Safety Data Sheet for transportation)

### 1. 基本情報

製品名: リチウムイオン二次電池 (リチウムポリマー二次電池を含む)  
製品記号: Table 1.を参照  
製造者: パナソニック エナジー株式会社  
所在地: 大阪府守口市松下町1番1号  
電話番号: 080-8932-7972  
E-mail: transport-sds@ml.jp.panasonic.com

### 2. 製品情報

- ・ この製品のUN番号は3480である。
- ・ この製品は単電池であり、外装ケースまたはチューブ被覆、保護装置、入出力端子などを伴う場合がある。
- ・ この製品のワット時定格値は20Whを超えない。
- ・ この製品は、国連試験基準マニュアル(UN Manual of Tests and Criteria Part III, sub-section 38.3) の試験に合格していることを保証する。
- ・ パナソニック エナジーは、UN Model Regulations 2.9.4(e)で要求されている品質管理プログラムの下に電池を製造している。
- ・ パナソニック エナジーからの出荷時に、この製品の包装物は以下の条件を満たす。
  - － 高さ1.2mからの落下試験に耐える。
  - － 1包装物あたりの総重量は30kgを超えない。
  - － UN Model RegulationsおよびIMDG Codeに規定された、特別規定188に求められる表示を行っている。
  - － 安全上の理由で損傷または欠陥があると識別された製品は含まれない。また廃棄またはリサイクルのために回収された製品は含まれない。

### 3. 輸送上の指針

- ・ パナソニック エナジーから出荷した包装物における輸送上の指針は以下の通り。
  - － 海上輸送および陸上輸送では、UN Model Regulations及びIMDG Codeに従って輸送する必要があるが、危険物規制の一部の要件の適用が除外される(特別条項188等を参照)。

### 4. 別紙資料

単電池の製品安全データシート

作成責任 パナソニック エナジー株式会社  
セル開発統括本部  
開発戦略室 開発戦略部  
部長 稲葉 幸重



Table 1

No. SDS-BAH-08119

[illegible]

## 製品安全データシート

- ・ 本製品は、内容物が密閉された状態で使用する「物品」であり、GHSならびにそれに準拠する法規によって、SDSを発行、提供することが義務化されていません。
- ・ 本文書は、お客様へ安全上の情報提供を目的としており、GHS等の要求事項を満足することを目的とするものではありません。
- ・ 現在の包装および内容物の、輸送規制要件への対応状況は、荷主が発行する別の文書を参照のこと。

### 1. 製品及び会社情報

- ・ 製品名 : リチウムイオン二次電池(セル)
- ・ 製品記号 : なし
- ・ 会社名 : パナソニック エナジー株式会社
- ・ 住所 : 大阪府守口市松下町1番1号
- ・ 電話番号 : 080-8932-7972
- ・ 緊急連絡電話番号 : 06-6994-4933

### 2. 危険有害性の要約

電池では、化学物質は密閉された金属製または金属をラミネートしたプラスチック容器に収められており、通常の取扱いにおける温度ならびに圧力に耐え得るように設計されている。このため、通常の取扱いにおいては、発火、破裂等の物理的危険性、ならびに電池内容物の漏出による化学的な危険性はない。

しかしながら、火にさらしたり、強い衝撃を加えたり、分解したり、誤使用による電氣的なストレスを加えたりしたときには、ガス排出弁が作動したり、極端な場合には電池ケースが裂けたりして、内容物が漏出する可能性がある。

また、周辺火災等により強熱されると、刺激性または有害なガスが発生する可能性がある。

- ・ GHS分類 : 該当無し (本製品は「物品」にあたり、GHSシステムの範囲外のため)
- ・ 最重要危険有害性及び影響 :
  - 人の健康に対する有害な影響 : 電解液の蒸気は麻酔作用があり、眼・気道・皮膚を刺激する。  
電解液に触れると眼・皮膚には刺激とただれが生じる。  
特に眼に強い炎症を起こす物質が含まれる。
  - 環境への影響 : 環境中に残存するので、環境中に放出してはならない。
- ・ 特定の危険有害性 : 電解液は水と接触すると有害なフッ化水素を発生する。  
漏出した電解液には引火性があるので火気には近づけない。

\* この文書は2024年1月1日時点での規制を考慮して作成されています。

## 3. 組成及び成分情報

- 単一化学物質または混合物の区別 : 混合物
- 化学物質等の化学特性 : <sup>a</sup>

| 部位   | 物質名                                                            | CAS No.                                                              | 濃度範囲(wt%) |
|------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 正極   | リチウム遷移金属酸化物(Li[M] <sub>m</sub> [O] <sub>n</sub> ) <sup>b</sup> | 12190-79-3<br>12031-65-1<br>12057-17-9<br>182442-95-1<br>207803-51-8 | 20~60     |
| 正極芯体 | アルミニウム                                                         | 7429-90-5                                                            | 1~10      |
| 負極   | カーボン                                                           | 7782-42-5<br>7440-44-0                                               | 10~30     |
| 負極芯体 | 銅                                                              | 7440-50-8                                                            | 1~15      |
| 電解液  | エチルメチルカーボネート<br>ジエチルカーボネート<br>エチレンカーボネート<br>ヘキサフルオロリン酸リチウム     | 623-53-0<br>105-58-8<br>96-49-1<br>21324-40-3                        | 5~25      |
| 外装   | アルミニウム、鉄、<br>アルミニウムラミネートプラスチック                                 | 7429-90-5<br>7439-89-6                                               | 1~30      |

<sup>a</sup> 製品によってはこれらの物質のうちいくつかを含まないことがある。

<sup>b</sup> Mは遷移金属を表し、その候補はCo、Mn、NiおよびAlである。1種類の化合物はこのうち1つ以上の金属を含み、1つの製品には1つ以上の化合物が含まれる。

mおよびnは原子の数を表す。

## 4. 応急措置

## 電池から漏出した電解液等の内容物について

- 吸入した場合 : 直ちに鼻を噛み、うがいをし、必要ならば医師の診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに石鹸を使用して水で十分に洗い落とす。
- 目に入った場合 : こすらずに直ちに清浄な流水で15分以上洗浄し、直ちに医師の診断を受ける。

## 電池ならびに電池から漏出した電解液等の内容物について

- 飲み込んだ場合 : 水で口を十分に洗い流す。医療従事者の指示がない限り、吐かせてはいけない。直ちに医師の診断を受ける。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 注水、炭酸ガス、窒素ガス、粉末消火器、泡消火器
- 特定の有害危険性 : 消火作業時には腐食性ガスが発生する恐れがある。
- 特定の消火方法 : 他の可燃物と同時に燃焼している場合は、該当する可燃物の消火方法によって消火する。できる限り風上から行う。
- 消火者保護のための保護具 : 「8.暴露防止措置及び保護措置」の項参照。

## 6. 漏出時の措置

電池から漏出した電解液等の内容物は、以下の点に注意して取扱うこと。

- 人体に対する注意事項 : 関係者以外立ち入り禁止とし、除去は適切な保護具（「8.暴露防止措置及び保護措置」の項参照）を着用した上で漏出物を除去する。  
できるだけ吸入しないようにする。できるだけ皮膚に触れないようにする。
- 環境に対する注意事項 : 環境に放出してはならない。
- 除去方法 : 固形の内容物は、容器に移し入れる。飛散した場合、乾布で拭き取る。
- 二次災害の防止策 : 再飛散を避ける。火気に近づけない。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い上の注意事項
  - プラス、マイナス端子間を電線やチェーンなどでショートさせない。
  - プラス、マイナス端子の極性を逆にして機器に接続しない
  - 水、海水、飲物、酸、に濡らしたり強酸化剤にさらしたりしない。
  - 外装チューブを剥がしたり傷つけたりしない。
  - 火中に投げたり加熱したりしない。
  - 分解、改造、あるいは電池に直接はんだ付けしない。
  - 衝撃を加えたり変形させたりしない。
  - 指定外の充電器や充電方法で充電しない。所定の時間を越えても充電が完了しない場合は強制的に充電を終了させる。
- 保管
  - 金属製品、水、海水、強酸、強酸化剤との接触を避けて保管する。
  - 充電量を50%以下にして、温度が-20～40℃の乾燥した（湿度 45～85%）環境で保存する。  
なお、高温域では低温域に比べて劣化が早くなるため、販売者もしくは荷主が指定した期間を超えて高温域で保管しないこと。
  - 絶縁性で十分な強度を有する包装材料を用い、通常の取り扱いで誤って梱包が破損しても、プラス、マイナス端子間のショートが起こらないようにする。導電性のものや破損しやすい梱包材料は避ける。
  - 多量の電池を保管する場合は消防法の適用を受ける場合がある。

## 8. 暴露防止措置及び保護措置（電解液が製品から漏出した場合）

- 許容濃度：日本産業衛生学会あるいはACGIHによっては規定されていない。
- 適切な保護具
  - 呼吸器の保護具：ボンベ式呼吸器、防塵マスク。
  - 手の保護具：保護手袋。
  - 目の保護具：液はねからの保護が可能なゴーグルまたは保護眼鏡。
  - 皮膚・身体の保護具：保護衣。

## 9. 物理的及び化学的性質

- 外観
  - 物理的状态 : 固体
  - 形状 : 円筒形または角形またはパウチ(ラミネート入り)
  - 色 : 外装チューブのない素電池では金属色(銀色)あるいは黒色
  - 臭い : なし
  - 密度 : 適用外
  - 沸点 : 適用外
  - 融点 : 適用外
  - 蒸発速度 : 適用外
  - 蒸気圧 : 適用外
  - 分子量 : 適用外
  - 溶解度 : 適用外
  - pH : 適用外
  - 粘度 : 適用外
  - その他の情報 : 適用外

## 10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 強い衝撃を与えたり強熱したりしない限り、通常は安定。
- 危険有害反応の可能性 : 外装の破損により内容物が漏出する可能性がある。温度上昇により内容物が漏出したり、発火したりする可能性がある。
- 避けるべき条件 : 押しつぶしや変形、80℃ 以上や高湿度での使用および保管。定格外の電圧や電流での使用ならびに外部ショート。
- 混触危険物質 : 水や金属片等の導電性物質。漂白剤等の酸化剤。
- 危険有害な分解生成物 : 漏液時や発火時に刺激性もしくは有害なガスを放出する。

## 11. 有害性情報

(有機電解液)

- 急性毒性 : LD<sub>50</sub>、経ローラット 2,000mg/kg以上
- 刺激性 : 皮膚や目に刺激性あり。

## 12. 環境影響情報

- 残留性/分解性 : 構成成分が環境中に残存するので、使用済み電池を埋め立てるなど、環境に放出しないようにする。

## 13. 廃棄上の注意

### ▪ 廃棄方法

製品(残余廃棄物) : 世界の複数の国においてリチウムイオン電池は、電池規制法等(日本では「資源の有効な利用の促進に関する法律(資源有効利用促進法)」)で回収または廃棄の方法が指定されている。

回収が指定されている国においては、主に電池生産者や輸入者に回収・リサイクルの義務が課せられている。

汚染容器・包装 : 通常の使用においては、容器・包装を汚染しない。電池から漏出した内容物が付着した場合は、特別管理産業廃棄物として処理すること。

\* この文書は2024年1月1日時点での規制を考慮して作成されています。

14. 輸送上の注意

- 特定の安全対策及び条件 : 輸送時の高温暴露、結露等は避ける。  
荷崩れ、梱包破損の可能性のある輸送は避ける。  
雨水に濡らさないよう注意する。  
容器は破損しないように注意して扱う。  
電池に衝撃を与えないよう注意する。  
セクション7—取扱い及び保管上の注意—も参照のこと。

以下の表は「1.製品及び会社情報」の項に記載のリチウムイオン二次電池(セル)にのみ適用される。

|                      | 陸上輸送<br>(ADR)                                                            | 海上輸送<br>(IMDG Code)                                                      | 航空輸送<br>(IATA DGR/ICAO TI)                                               |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| UN番号 <sup>a</sup>    | 3480                                                                     | 3480                                                                     | 3480                                                                     |
| 正式輸送品目名 <sup>a</sup> | LITHIUM ION<br>BATTERIES<br>(including lithium ion<br>polymer batteries) | LITHIUM ION<br>BATTERIES<br>(including lithium ion<br>polymer batteries) | LITHIUM ION<br>BATTERIES<br>(including lithium ion<br>polymer batteries) |
| 危険物分類                | 第9分類                                                                     | 第9分類                                                                     | 第9分類                                                                     |
| 包装等級 <sup>b</sup>    | II                                                                       | II                                                                       | II                                                                       |

a 電池が機器に組み込まれている場合あるいは機器と同梱されている場合のUN番号は3481で、正式輸送品目名は“lithium ion batteries contained in equipment” または “lithium ion batteries packed with equipment”。

電池によってのみ駆動する乗り物に組み込まれた場合のUN番号は3171で、正式輸送品目名は“Battery-powered vehicle”。

b リチウムイオン二次電池(セル)には包装等級が割り当てられず、梱包基準により容器が指定される。  
輸送に国連規格容器を使用する場合には包装等級IIが指定されることが多い。

15. 適用法令

- 製品に適用される法規制 :  
廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）  
再生資源の有効利用の促進に関する法律（リサイクル法） 指定表示製品  
消防法 内容物が「第4類第2石油類」に該当

※ 輸送において考慮すべき法規制については、「14. 輸送上の注意」の項を参照のこと。

## 16. その他の情報

- この製品安全データシート(SDS)は、製品について安全な取扱いをしていただくために、取り扱う事業者  
に提供するものです。
- 事業者は、この製品安全データシートを有効に活用(取扱い場所への掲示、取扱い作業者の教育等)すると  
共に、その責任において適切な処置を講じてください。
- **この製品安全データシート(SDS)は、現在の知見ならびに現在の法律に基づいて記載しています。**
- 記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。

## 出典

Dangerous Goods Regulations – 65th Edition Effective 1 January 2024: International Air Transport Association (IATA)

IMDG Code – 2022 Edition: International Maritime Organization (IMO)

Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – 2023(ADR): The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)

初版制定日: 2010年4月28日

作成責任部門: パナソニック エナジー株式会社  
セル開発統括本部  
開発戦略室 開発戦略部

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET****Model LG18650HB6 Lithium Ion Rechargeable Battery****LG CHEMICAL LTD****1. Chemical Product and Company Identification****Product Identification**

LG CHEM LG18650HB6 Lithium-Ion Battery

**Manufacturer**

LG Chemical Ltd.

Twin Tower

Youido-Dong 120, Youngdeungpo-Ku

Seoul, Korea

**Emergency Telephone Number**

82-2-3773-7618

**2. Composition Information**

| Hazardous Ingredients                       | %         | CAS Number |
|---------------------------------------------|-----------|------------|
| Aluminum Foil                               | 2-10      | 7429-90-5  |
| Metal Oxide (proprietary)                   | 20-50     |            |
| Polyvinylidene Fluoride (PVDF)              | <5        | 24937-79-9 |
| Copper Foil                                 | 2-10      | 7440-50-8  |
| Carbon (proprietary)                        | 10-30     | 7440-44-0  |
| Electrolyte (proprietary)                   | 10-20     |            |
| Stainless steel, Nickel and inert materials | Remainder | N/A        |

\* Equivalent Lithium content: 0.45g, Electric Power Capacity: 5.48 Wh

### 3. Hazards Identification

#### Emergency Overview

May explode in a fire, which could release hydrogen fluoride gas.

Use extinguishing media suitable for materials burning in fire.

#### Primary routes of entry

|                 |   |    |
|-----------------|---|----|
| Skin contact    | : | NO |
| Skin absorption | : | NO |
| Eye contact     | : | NO |
| Inhalation      | : | NO |
| Ingestion       | : | NO |

#### Symptoms of exposure

##### Skin contact

No effect under routine handling and use.

##### Skin absorption

No effect under routine handling and use.

##### Eye contact

No effect under routine handling and use.

##### Inhalation

No effect under routine handling and use.

##### Reported as carcinogen

Not applicable

## 4. First Aid Measures

### **Inhalation**

Not a health hazard.

### **Eye contact**

Not a health hazard.

### **Skin contact**

Not a health hazard.

### **Ingestion**

If swallowed, obtain medical attention immediately.

**IF EXPOSURE TO INTERNAL MATERIALS WITHIN CELL DUE TO  
DAMAGED OUTER CASING, THE FOLLOWING ACTIONS ARE  
RECOMMENDED ;**

### **Inhalation**

Leave area immediately and seek medical attention.

### **Eye contact**

Rinse eyes with water for 15 minutes and seek medical attention.

### **Skin contact**

Wash area thoroughly with soap and water and seek medical attention.

### **Ingestion**

Drink milk/water and induce vomiting; seek medical attention.

## 5. Fire Fighting Measures

### General Hazard

Cell is not flammable. Combustion products include, but are not limited to hydrogen fluoride, carbon monoxide and carbon dioxide.

### Extinguishing Media

Use extinguishing media suitable for the materials that are burning.

### Special Firefighting Instructions

If possible, remove cell(s) from fire fighting area. If heated above 160°C, cell(s) may explode/vent.

### Firefighting Equipment

Use NIOSH/MSHA approved full-face self-contained breathing apparatus (SCBA) with full protective gear.

## 6. Accidental Release Measures

### On Land

Place material into suitable containers and call local fire/police department.

### In Water

If possible, remove from water and call local fire/police department.

## 7. Handling and Storage

### Handling

No special protective clothing required for handling individual cells.

### Storage

Store in a cool, dry place.

## 8. Exposure Controls / Personal Protection

### Engineering controls

Keep away from heat and open flame. Store in a cool dry place.

### Personal Protection

#### Respirator

Not required during normal operations. SCBA required in the event of a fire.

#### Eye/face protection

Not required beyond safety practices of employer.

#### Gloves

Not required for handling of cells.

#### Foot protection

Steel toed shoes recommended for large container handling.

## 9. Physical and Chemical Properties

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| State               | Solid     |
| Odor                | N/A       |
| PH                  | N/A       |
| Vapor pressure      | N/A       |
| Vapor density       | N/A       |
| Boiling point       | N/A       |
| Solubility in water | Insoluble |
| Specific gravity    | N/A       |
| Density             | N/A       |

## 10. Stability and Reactivity

### Reactivity

None

### Incompatibilities

None during normal operation. Avoid exposure to heat, open flame, and corrosives.

### Hazardous Decomposition Products

None during normal operating conditions. If cells are opened, hydrogen fluoride and carbon monoxide may be released.

### Conditions To Avoid

Avoid exposure to heat and open flame. Do not puncture, crush or incinerate.

## 11. Toxicological Information

This product does not elicit toxicological properties during routine handling and use.

| Sensitization | Teratogenicity | Reproductive toxicity | Acute toxicity |
|---------------|----------------|-----------------------|----------------|
| NO            | NO             | NO                    | NO             |

If the cells are opened through misuse or damage, discard immediately. Internal components of cell are irritants and sensitizers.

LG chem. Confirms that the below 5 chemicals are not used in cell.

1) FORMALDEHYDE  
(INCLUDING: FORMALDEHYDE - RELEASING PRESVATIVES)

2) BISPHENOL A (BPA) & BISPHENOL S (BPS)

3) PARABENS

4) PHTHALATES

5) TOXIC FLAME RETARDANT IN FOAM PRODUCTS

(including TDCPP or chlorinated tris; and TBB and TBPH in Firemaster 550)

## 12. Ecological Information

Some materials within the cell are bioaccumulative. Under normal conditions, these materials are contained and pose no risk to persons or the surrounding environment.

## 13. Disposal Considerations

California regulated debris

RCRA Waste Code : Nonregulated

Dispose of according to all federal, state, and local regulations.

## 14. Transport Information

Lithium batteries are classified in Class 9 – Miscellaneous dangerous goods as:

- UN 3480, Lithium ion batteries
- UN 3481, Lithium ion batteries contained in equipment; or
- UN 3481, Lithium ion batteries packed with equipment.

With regard to transport of the product, the following regulations are cited and considered:

- The International Civil Aviation Organization (ICAO) Technical Instructions,
- The International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations
- The International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code,
- US Hazardous Materials Regulations 49 CFR(Code of Federal Regulations) Sections 173-185 Lithium batteries and cells,

- The UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria 38.3 Lithium batteries,

If those lithium-ion batteries are packed with or contained in an equipment, then it is the responsibility of the shipper to ensure that the consignment are packed in compliance to the latest edition of the IATA Dangerous Goods Regulations Section II of either Packing Instruction 966 or 967 in order for that consignment to be declared as NOT RESTRICTED (non-hazardous/non-Dangerous). If those lithium-ion batteries are packed with or contained in an equipment, UN No. is UN3481

Each cell or battery is of the type proven to meet the requirements of each test in the UN Manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3;

## 15. Regulatory Information

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

\_\_\_\_\_Hazardous

\_\_\_\_\_✓\_\_\_\_\_Non-hazardous

## 16. Other Information

### Hazardous Materials Information Label (HMIS)

Health: 0

Flammability: 0

Physical Hazard: 0

### NFPA Hazard Ratings

Health: 0

Flammability: 0

Reactivity: 0

Unique Hazard:

**Report Representative**

LG Chem.

# Material Safety Data Sheet

## 化学品安全技术说明书

**Sample Name:** Lithium-ion Rechargeable Cell  
样品名称: 锂离子可充电电芯

**Model:** ICR18650/20P  
型号:

**Applicant:** EVE Energy Co., Ltd.  
申请商: 惠州亿纬锂能股份有限公司

**Report No.:** HZYW20231207MSDS02  
报告编号:

**Category:** MSDS  
报告类别:

广州三帕认证技术服务有限公司

Guangzhou CPUP Certification Technology Service Co., Ltd.



Report No.: HZYW20231207MSDS02

| Section 1 - Chemical and Company Identification<br>第一部分-化学品及企业标识 |                                                                                                             |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sample Name<br>样品名称                                              | Lithium-ion Rechargeable Cell<br>锂离子可充电电芯                                                                   |                                                                                                             |
| Model/型号                                                         | ICR18650/20P                                                                                                |                                                                                                             |
| Ratings/额定参数                                                     | 3.6V, 2.0Ah, 7.2Wh                                                                                          |                                                                                                             |
| Applicant<br>申请商                                                 | EVE Energy Co., Ltd.<br>惠州亿纬锂能股份有限公司                                                                        |                                                                                                             |
| Applicant address<br>申请商地址                                       | No. 38, Hui Feng 7th Road, Zhongkai Hi-Tech Zone, Huizhou, Guangdong,<br>P.R. China<br>广东省惠州市仲恺高新区惠风七路 38 号 |                                                                                                             |
| Manufacturer<br>制造商                                              | EVE POWER Co., Ltd.<br>湖北亿纬动力有限公司                                                                           |                                                                                                             |
| Manufacturer<br>Contact<br>information<br>制造商联系信息                | address<br>地址                                                                                               | NO.68, Jingnan Avenue, Hi-Tech Zone, Duodao Zone, Jingmen City, Hubei,<br>P.R.China<br>湖北省荆门高新区掇刀区荆南大道 68 号 |
|                                                                  | Tel./应急电话                                                                                                   | 86-18588408301                                                                                              |
|                                                                  | Email/邮箱                                                                                                    | 056349@evebattery.com                                                                                       |

| Section 2 - Hazards Identification<br>第二部分-危险性概述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Hazards Identification: 危险性描述</b><br>Not dangerous with normal use. Do not dismantle, open or shred the battery ingredients contained within or their ingredients products could be harmful.<br>正常使用没有危险，不能拆解、打开或分解电池，里面的材料或成分是有危害的。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Primary Route (s) of Exposure: 接触途径</b><br>inhalation, ingestion, Skin contact and Eye contact.<br>吸入、食入、皮肤接触、眼睛接触。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>Potential Health Effects: 潜在健康影响</b><br><b>inhalation:</b> Vapors or mists from a ruptured battery may cause respiratory irritation.<br>吸入：破裂的电池散发出来的气雾会引起呼吸道刺激。<br><b>Ingestion:</b> The battery ingredients contained within or their ingredients products can cause serious chemical burns of mouth, esophagus, and gastrointestinal tract.<br>食入：电池的组成成分或原料可以导致嘴，食道和胃肠道的严重化学烧伤。<br><b>Skin:</b> Skin contact with contents of an open battery can cause severe irritation or burns to the skin.<br>皮肤：皮肤接触到电池的内部化学材料可能会导致严重的刺激或烧伤皮肤。<br><b>Eye:</b> Eye contact with contents of an open battery can cause severe irritation or burns to the eye.<br>眼睛：眼睛接触到电池的内部化学材料可能会导致严重的刺激或烧伤眼睛。 |  |

Report No.: HZYW20231207MSDS02

| Section 3- Composition/Information on Ingredients<br>第三部分-成分/组成信息                                                        |                              |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Chemical Name<br>化学名称                                                                                                    | CAS Number<br>CAS 号（化学文摘登记号） | Concentration or<br>concentration ranges (%)<br>浓度或浓度范围(%) |
| Lithium Cobalt Oxide                                                                                                     | 12190-79-3                   | 35.05                                                      |
| Graphite                                                                                                                 | 7782-42-5                    | 15.98                                                      |
| Carbon black                                                                                                             | 1333-86-4                    | 0.79                                                       |
| Hexafluoropropylene-vinylidene<br>fluoride copolyme                                                                      | 9011-17-0                    | 9.87                                                       |
| Dimethyl carbonate                                                                                                       | 616-38-6                     | 4.38                                                       |
| Ethyl methyl carbonate                                                                                                   | 623-53-0                     | 2.29                                                       |
| Lithium hexafluorophosphate                                                                                              | 21324-40-3                   | 2.95                                                       |
| Ethylene carbonate(EC)                                                                                                   | 96-49-1                      | 6.34                                                       |
| Diethyl carbonate(DEC)                                                                                                   | 105-58-8                     | 2.76                                                       |
| Propylene carbonate(PC)                                                                                                  | 108-32-7                     | 1.11                                                       |
| Copper                                                                                                                   | 7440-50-8                    | 8.39                                                       |
| Styrene-butadiene rubber(SBR)                                                                                            | 61789-96-6                   | 0.71                                                       |
| Aluminum                                                                                                                 | 7429-90-5                    | 9.38                                                       |
| Note: CAS number is Chemical Abstract Service Registry Number.<br>注意：CAS 号是化学文摘服务注册号。<br>N/A= Not applicable.<br>N/A=不适用 |                              |                                                            |

| Section 4- First Aid Measure<br>第四部分-急救措施 |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inhalation</b><br>吸入                   | Remove source of contamination or move victim to fresh air. Obtain medical advice.<br>移除污染源或者将受害者移至新鲜空气处。寻求医生建议。                                                           |
| <b>Ingestion</b><br>食入                    | Please rinse mouth thoroughly with water, induce vomiting under the guidance of professional personage. Please seek medical treatment in time.<br>立即用清水漱口，在专业人士的指导下催吐，速就医。 |
| <b>Skin contact</b><br>皮肤接触               | Remove contaminated clothes and rinse skin with plenty of water or shower for 15 minutes. Get medical aid.<br>脱下已污染衣服，用大量的水冲洗至少 15 分钟，速就医。                                 |
| <b>Eye contact</b><br>眼睛接触                | Irrigate with flowing water for 15 minutes. If irritation persists, consult a physician.<br>用流动水冲洗 15 分钟，如刺激持续发生，请求助于医生。                                                   |

**Section 5- Fire Fighting Measures**
**第五部分-消防措施**

|                                                                       |                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Characteristics of Hazard</b><br>危险特性                              | Toxic fumes, gases or vapors may evolve on burning.<br>火灾时可释放有害浓烟、气体或者蒸汽。                    |
| <b>Hazardous Combustion Products</b><br>燃烧产生的危险物品                     | Carbon monoxide, carbon dioxide, lithium oxide fumes and so on.<br>一氧化碳, 二氧化碳, 锂氧化物烟气等。      |
| <b>Fire-extinguishing Methods and Extinguishing Media</b><br>灭火方法及灭火剂 | Please use water, dry sand and other proper fire extinguishing media.<br>请使用水, 干沙等合适的灭火介质。   |
| <b>Attention in Fire-extinguishing</b><br>灭火注意事项                      | The firemen should put on antigas masks and full fire-fighting suits.<br>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。 |

**Section 6- Accidental Release Measure**
**第六部分-泄漏应急处理**

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Personal Precautions, protective equipment, and emergency procedures</b><br>个人预防措施、防护装备和应急程序 | Restrict access to area until completion of clean-up.<br>Do not touch the spilled material. Wear adequate personal protective equipment as indicated in Section 8.<br>限制区域, 直到完成清理工作。请勿触摸泄漏的材料。穿戴适当的个人防护设备, 如第 8 部分所示。                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Environmental Precautions</b><br>环境保护措施                                                      | Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.<br>防止物质污染土壤和进入下水道或水道。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Methods and materials for Containment</b><br>方法和材料控制                                         | Stop the leak if safe to do so. Contain the spilled liquid with dry sand or earth. Clean up spills immediately.<br>出于安全, 阻止泄漏, 可以用干沙或沙土来遏制液体泄露, 立即清理泄漏。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Methods and materials for cleaning up</b><br>清理的方法和材料                                        | Absorb spilled material with an inert absorbent (dry sand or earth). Scoop contaminated absorbent into an acceptable waste container. Collect all contaminated absorbent and dispose of according to directions in Section 13. Scrub the area with detergent and water; collect all contaminated wash water for proper disposal.<br>用惰性吸收剂(干沙或沙土)吸收溢出的材料。污染物转移到可吸收废物的容器。收集所有受污染的吸收剂和根据第 13 部分的指令处置。用洗涤剂和水清洁污染区域, 收集所有受污染的洗涤水进行适当处置。 |

**Section 7- Handling and Storage**
**第七部分-操作处置与储存**

|                       |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Handling</b><br>操作 | Don't handling the batteries in manner that allows terminals to short circuit. Do not open, disassemble, crush or burn battery.<br>不要以让接头短路的方式对电池进行操作。不要打开, 分解, 挤压或燃烧电池。 |
| <b>Storage</b><br>储存  | if the battery is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the battery periodically.                                 |

Report No.: HZYW20231207MSDS02

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>如果电池长期存放超过 3 个月，建议定期对电池充电。</p> <p>Long period storage: 25±5°C, 60±25%R.H</p> <p>长期存储: 25±5°C,相对湿度 60±25%</p> <p>Do not storage the battery haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects.</p> <p>不要将电池随意丢在盒子或抽屉里，以免电池之间或电池与其他金属物质发生短路。</p> <p>Keep out of reach of children.</p> <p>储存在小孩接触不到的地方。</p> <p>Do not expose the battery to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight.</p> <p>不要将电池暴露在火源和热源附近，避免在阳光直射下存储。</p> <p>Do not store together with oxidizing and acidic materials.</p> <p>不要与氧化和酸性物质存储在一起。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Section 8 - Exposure Controls/Personal Protection<br>第八部分-接触控制和个体防护 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engineering Controls<br>工程控制                                        | <p>No engineering controls are required for handling batteries that have not been damaged. Personal protective equipments for damaged batteries should include chemical resistant gloves and safety glasses.</p> <p>操作未破损的电池，没有工程控制要求。对于破损的电池，个人防护用品应包括化学品防护手套和安全眼镜。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Personal Protective Equipment<br>个人防护设备                             | <p>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. Not necessary under conditions of normal use.</p> <p>呼吸保护：当电池排气阀打开时，应尽量使通风设备开至最大，避免将打开排气阀的电芯局限在某一狭窄空间内。正常操作条件下，呼吸保护是不必要的。正常使用条件下不必考虑。</p> <p>Protective Gloves: Not necessary under conditions of normal use.</p> <p>防护手套：正常使用条件下不必考虑。</p> <p>Other Protective Clothing or Equipment: Not necessary under conditions of normal use.</p> <p>其他防护服装或设备：正常使用条件下不必考虑。</p> <p>Personal Protection is recommended for venting battery: Respiratory Protection, Protective Gloves, Protective Clothing and safety glass with side shields.</p> <p>当电池排气阀打开时，应做好个人防护。呼吸防护，防护手套，防护服装和有护边的安全玻璃罩都是要准备的。</p> |

| Section 9- Physical and Chemical Properties<br>第九部分-理化特性 |  |
|----------------------------------------------------------|--|
| Appearance: Green<br>外观颜色: 绿色                            |  |
| Physical state: Solid<br>物理状态: 固体                        |  |
| Form: Approximate Cylinder                               |  |

Report No.: HZYW20231207MSDS02

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| <b>形状:</b> 近圆柱体                                                  |
| <b>Melting Point</b> °C: >300°C<br><b>熔点</b> °C: >300°C          |
| <b>Odor:</b> Odorless<br><b>气味:</b> 无气味                          |
| <b>Solubility:</b> Partial soluble in water<br><b>溶解度:</b> 部分溶于水 |

### Section 10 - Stability and Reactivity

#### 第十部分-稳定性和反应性

|                                                             |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stability</b><br><b>稳定性</b>                              | Stable under normal temperatures and pressures.<br>常温常压下稳定。                                                                                                                                      |
| <b>Conditions to Avoid</b><br><b>应避免的条件</b>                 | Heat above 70°C or Incinerate, Deform, Mutilate, Crush, Disassemble, Overcharge, Short circuit, Expose over a long period to humid conditions.<br>加热 70°C 以上或焚烧、变形、毁坏、粉碎、拆卸、过充电、短路，长时间暴露在潮湿的条件下。 |
| <b>Hazardous Decomposition Products</b><br><b>危害分解物</b>     | Toxic Fumes, and may form peroxides.<br>有毒烟雾，并可能形成过氧化物。                                                                                                                                          |
| <b>Possibility of Hazardous Reaction</b><br><b>危险反应的可能性</b> | If leaked, forbidden to contact with strong oxidizers ,mineral acids ,strong alkalis, halogenated hydrocarbons.<br>如果发生泄露，避免与强氧化剂，无机酸，强碱，卤代烃接触。                                                  |

### Section 11 - Toxicological Information

#### 第十一部分-毒理学信息

|                                                                |                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Irritation</b><br><b>刺激</b>                                 | In the event of exposure to internal contents, vapor fumes may be very irritating to the eyes and skin.<br>内部物质暴露的情况下，蒸汽烟雾可能对眼睛和皮肤产生刺激性。 |
| <b>Sensitization</b><br><b>致敏</b>                              | Not applicable.<br>不适用                                                                                                                   |
| <b>Reproductive Toxicity</b><br><b>再生毒性</b>                    | Not applicable.<br>不适用                                                                                                                   |
| <b>Toxicologically Synergistic Materials</b><br><b>协同材料毒理学</b> | Not applicable.<br>不适用                                                                                                                   |

### Section 12-Ecological Information

#### 第十二部分-生态学信息

|                                                                           |                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>General note</b><br><b>通用信息</b>                                        | Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.<br>不允许未稀释或大量的产品到达地下水、水道或污水系统。 |
| <b>Anticipated behavior of a chemical product in environment/possible</b> | Not applicable.<br>不适用                                                                                                                       |

Report No.: HZYW20231207MSDS02

|                                                                        |                        |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>environmental impact/ ecotoxicity</b><br>化学产品在环境/可能的环境预 期的行为的一种生态毒性 |                        |
| <b>Mobility in soil</b><br>土壤中移动性                                      | Not applicable.<br>不适用 |
| <b>Persistence and Degradability</b><br>持久性和降解性                        | Not applicable.<br>不适用 |

### Section 13 - Disposal Considerations

#### 第十三部分-废弃处置

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Waste Treatment</b><br>废弃处置方法               | Recycle or dispose of in accordance with government, state & local regulations.<br>建议遵照国家和地方法规处置或再利用。                                                                                                                                                                  |
| <b>Attention for Waste Treatment</b><br>废弃注意事项 | Deserted batteries couldn't be treated as ordinary trash. Couldn't be thrown into fire or placed in high temperature. Couldn't be dissected, pierced, crushed or treated similarly. Best way is recycling.<br>废电池不能被当做普通垃圾。不能扔进火中或置于高温下。不能解体， 刺穿， 破碎或类似的处理。最好的办法是回收利用。 |

### Section 14 - Transport Information

#### 第十四部分-运输信息

The battery shall be passed the test items of the UNITED NATIONS "Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria" section 38.3 and meet the requirements of UNITED NATIONS "Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, model Regulations "

该电池必须通过联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》第 38.3 章节的测试项目和满足联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》的要求。

The battery shall be protected so as to prevent short circuits. This includes protection against contact with conductive materials within the same packaging that could lead to short circuit;

该电池必须做好防短路保护。包括防止与同一封装内的导电材料接触可能导致的短路。

The packaging shall be adequate to avoid mechanical damage during transport, handling and stacking.

包装应足以避免在运输， 处理和堆放期间的机械损坏。

The package must be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged. 包装必须小心处理， 如果包装损坏， 存在易燃危险。

With regard to transport, the following regulations are cited and considered:

关于运输， 引用和考虑了以下法规：

- The international Civil Aviation Organization (ICAO) Technical Instructions.
- 国际民用航空组织(ICAO)技术细则。
- The international Air transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations.
- 国际航空运输协会(IATA)危险物品规则。

The battery can be shipped by air in according to PACKING INSTRUCTION 965 Section IB, or PACKING INSTRUCTION 966~967 Section II of the 2024 IATA Dangerous Goods regulations 65<sup>th</sup> Edition.

Report No.: HZYW20231207MSDS02

该电池可以根据 2024 年 IATA 危险物品规则第 65 版包装指令 965 第 IB 部分或包装指令 966~967 第 II 部分运输。

UN number: UN3480 or UN3481;

UN 编号: UN3480 或 UN3481:

UN Proper shipping name/Description (technical name): Lithium ion batteries or Lithium ion batteries packed with equipment or Lithium ion batteries contained in equipment;

UN 合适的运输名称/描述(技术名称): 锂离子电池或锂离子电池与设备包装在一起或锂离子电池内置于设备中;

UN Classification (Transport hazard class): Class 9 (PI965 Section IB) or Not applicable (PI966~967 Section II)

UN 分类(运输危险类别): 9 类危险品(包装指令 965 第 IB 部分)或者不适用(包装指令 966~967 第 II 部分)

UN Packing Group: Not applicable

UN 包装类别: 不适用

-The international Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code.

-国际海运危险货物(IMDG)规则。

UN number: UN3480 or UN3481;

UN 编号: UN3480 或 UN3481;

UN Proper shipping name/Description (technical name): Lithium ion batteries or Lithium ion batteries packed with equipment or Lithium ion batteries contained in equipment;

UN 合适的运输名称/描述(技术名称): 锂离子电池或锂离子电池与设备包装在一起或锂离子电池内置于设备中;

UN Classification (Transport hazard class): Not applicable

UN 分类(运输危险类别): 不适用

UN Packing Group: Not applicable

UN 包装类别: 不适用

The battery is not restricted according to IMO IMDG Code (inc. Amendment 41-22) Special Provision 188.

海运按照国际海事组织《国际海运危险货物规则》(41-22 版)特殊规定 188 不受限制。

## Section 15 - Regulatory Information

### 第十五部分-法规信息

#### International Civil Aviation Organization (ICAO) Technical Instructions

##### ICAO 国际民用航空组织(ICAO)技术细则:

1. Unless be exempted according to ICAO TI, the lithium ion cell/batteries (UN 3480, PI 965) and lithium metal cell/batteries (UN 3090, PI 968) are forbidden for carriage on passenger aircraft.

除非依据《技术细则》的相关要求取得豁免, 单独包装的锂离子电池(芯)(UN 3480, PI 965)和锂金属电池(芯)(UN 3090, PI 968)货物禁止使用客机运输。

2. Unless be approved according to ICAO TI, Lithium ion cells/batteries (UN 3480, PI 965) must be offered for transport at a state of charge (SoC) not exceeding 30% of their rated design capacity.

除非依据《技术细则》的相关要求取得特别批准, 按照包装说明 965 要求运输的锂离子电池(芯)货物, 交运时锂离子电池(芯)的荷电状态不得超过其额定容量的 30%。

Report No.: HZYW20231207MSDS02

**Section 16 - Additional Information**
**第十六部分-附加信息**
**Compiler 编制人:** Kevin Xu

**Reviewer 审核人:** Tracy Chen

**Approver 批准人:** Leo Zhi

**Issue Date 签发日期:** 2023.12.22

**Effective date 生效日期:** 2024.01.01

**Compile unit 编制单位:**

Guangzhou CPUP Certification Technology Service Co., Ltd.

广州三帕认证技术服务有限公司

Room C101/C102/C103/C104, No.9, Hengji Road, Yunxing Zhukeng, Shiqiao Street, Panyu District, Guangzhou, Guangdong, China

广州市番禺区市桥街云星珠坑村横基路 9 号 C101、C102、C103、C104 室

Tel./电话: 0086-20-31127037 Web/网址: www.cp-up.com Email/邮箱: info@cp-up.com

**Other Information 其他信息:**

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we makes no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. Although reasonable precautions have been taken in the preparation of the data contained herein, it is offered solely for your information, consideration and investigation. This safety data sheet provides guidelines for the safe handling and use of this product; it does not and cannot advise on all possible situations, therefore, your specific use of this product should be evaluated to determine if additional precautions are required.

在我们看来上面的信息是准确的，这是我们目前能提供的最佳的信息。但是，对于这些信息，我们不对商品的性能做任何明示的或者暗示的保证，我们也不对使用这些信息造成的后果担负任何责任。用户应当自己调查研究后决定这些信息是否适用于他们的特定用途。尽管在该文档里提出了合理的预警，但是这仅仅只是给您做参考、考量和调查。这份安全技术说明书提供了安全处理和使用该产品的指南，但是它没有，也不能对所有可能发生的情景提出建议，所以您需要根据您对该产品的特定使用情况来决定是否需要其他的预防措施。

--End of report--

--报告结束--