

## Safety Data Sheets (SDSs)

### Fiches de données de sécurité (FDS)

For /Pour

Apower Electronics Co.,Ltd.

No.8, Jinghu Road of Xinya Street,Huadu District, Guangzhou City, Guangdong Province,  
P.R.China

Model /Type reference	BATT18R
Modèle/Type référence	
Trademark	/
Marque de commerce	
Nominal Voltage	3.7V
Tension nominale	
Typical Capacity	1800mAh 6.66Wh
Capacité typique	
Version Number	V1.0
Date de préparation	
Preparation Date	2025-03-04
Date de préparation	
Date de révision	N/A

## 1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

## 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA SOCIÉTÉ/ENTREPRISE

### Product Identifier

#### Étiquette d'un produit

Product name: Rechargeable Li-ion Battery Pack  
 Nom du produit Batterie lithium - ion rechargeable

### Other means of identification

#### Autres moyens d'identification

Product description	Model:	BATT18R
Description du produit	Modèle:	
	Trade mark:	N/A
	Marque:	
	Nominal voltage:	3.7V
	Tension nominale:	
	Typical capacity:	1800mAh 6.66Wh
	Capacité typique:	
	Weight:	42.0g
	Poids:	

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

#### Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

Recommended Use Used in portabl electronic equipments  
 Utilisation recommandée Utilisé dans les équipements électroniques portables  
 Uses advidsed against:  
 Utilisations déconseillées :

- a) Do not dismantle, open or shred secondary cells or batteries.  
 Ne pas démonter, ouvrir ou déchiqueter les piles ou batteries secondaires.
- b) Do not expose cells or batteries to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight.  
 N'exposez pas les cellules ou les batteries à la chaleur ou au feu.  
 Éviter le stockage à la lumière directe du soleil.
- c) Do not short-circuit a cell or a battery. Do not store cells or batteries haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects.  
 Ne court-circuitez pas une cellule ou une batterie. Ne stockez pas les piles ou les batteries au hasard dans une boîte ou un tiroir où elles pourraient se court-circuiter ou être court-circuitées par d'autres objets métalliques.
- d) Do not remove a cell or battery from its original packaging until

required for use.

Ne retirez pas une pile ou une batterie de son emballage d'origine avant son utilisation.

- e) Do not subject cells or batteries to mechanical shock.  
Ne soumettez pas les piles ou les batteries à des chocs mécaniques.
- f) In the event of a cell leaking, do not allow the liquid to come in contact with the skin or eyes. If contact has been made, wash the affected area with copious amounts of water and seek medical advice.  
En cas de fuite d'une cellule, ne laissez pas le liquide entrer en contact avec la peau ou les yeux. En cas de contact, laver la zone touchée avec de grandes quantités d'eau et consulter un médecin.
- g) Do not use any charger other than that specifically provided for use with the equipment.  
N'utilisez pas de chargeur autre que celui spécifiquement prévu pour être utilisé avec l'équipement.
- h) Observe the plus (+) and minus ( - ) marks on the cell, battery and equipment and ensure correct use.  
Respectez les marques plus (+) et moins ( - ) sur la cellule, la batterie et l'équipement et assurez-vous d'une utilisation correcte.
- i) Do not use any cell or battery which is not designed for use with the equipment.  
N'utilisez aucune cellule ou batterie qui n'est pas conçue pour être utilisée avec l'équipement.
- j) Do not mix cells of different manufacture, capacity, size or type within a device.  
Ne mélangez pas des cellules de fabrication, de capacité, de taille ou de type différents dans un appareil.
- k) Battery usage by children should be supervised.  
L'utilisation de la batterie par les enfants doit être surveillée.
- l) Seek medical advice immediately if a cell or a battery has been swallowed.  
Consulter immédiatement un médecin en cas d'ingestion d'une pile ou d'une batterie.
- m) Always purchase the battery recommended by the device manufacturer for the equipment.  
Achetez toujours la batterie recommandée par le fabricant de l'appareil pour l'équipement.
- n) Keep cells and batteries clean and dry.  
Gardez les cellules et les batteries propres et sèches.
- o) Wipe the cell or battery terminals with a clean dry cloth if they become dirty.  
Essuyez les bornes de la cellule ou de la batterie avec un chiffon propre et sec si elles sont sales.
- p) Secondary cells and batteries need to be charged before use. Always

use the correct charger and refer to the manufacturer' s instructions or equipment manual for proper charging instructions.

Les piles et batteries secondaires doivent être chargées avant utilisation. Utilisez toujours le chargeur approprié et reportez-vous aux instructions du fabricant ou au manuel de l'équipement pour obtenir des instructions de charge appropriées.

Ne laissez pas une batterie en charge prolongée lorsqu'elle n'est pas utilisée.

- q) Do not leave a battery on prolonged charge when not in use.  
Ne laissez pas une batterie en charge prolongée lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- r) After extended periods of storage, it may be necessary to charge and discharge the cells or batteries several times to obtain maximum performance.  
Après de longues périodes de stockage, il peut être nécessaire de charger et décharger les éléments ou les batteries plusieurs fois pour obtenir des performances maximales.
- s) Retain the original product literature for future reference.  
Conservez la documentation originale du produit pour référence future.
- t) Use only the cell or battery in the application for which it was intended.  
Utilisez uniquement la pile ou la batterie dans l'application pour laquelle elle a été conçue.
- u) When possible, remove the battery from the equipment when not in use.  
Dans la mesure du possible, retirez la batterie de l'équipement lorsqu'il n'est pas utilisé.
- v) Dispose of properly.  
Éliminer correctement.

**Details of the supplier of the safety data sheet:**

**Coordonnées du fournisseur de la fiche de données de sécurité :**

Supplier Name:	Apower Electronics Co.,Ltd.
Nom du fournisseur:	Apower Electronics Co.,Ltd.
Address:	Apower Electronics Co.,Ltd.
Adresse:	No.8, Jinghu Road of Xinya Street,Huadu District, Guangzhou City, Guangdong Province, P.R.China
Telephone number of the supplier:	020-28609341
Numéro de téléphone du fournisseur :	
E-mail address:	testing@aecbattery.com
Adresse e-mail:	

**Emergency telephone number**

**Numéro d'urgence**

Company Emergency Phone Number:

Numéro de téléphone d'urgence de +86-0752-5807998

l'entreprise :

## 2. HAZARDS IDENTIFICATION

## 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

### Classification

### Classification

This chemical is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200). This product is an article which is a sealed battery and as such does not require an MSDS per the OSHA hazard communication standard unless ruptured. The hazards indicated are for a ruptured battery.

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme de communication des risques 2012 de l'OSHA (29 CFR 1910.1200). Ce produit est un article qui est une batterie scellée et, en tant que tel, ne nécessite pas de fiche signalétique selon la norme de communication des dangers de l'OSHA, à moins qu'il ne soit rompu. Les dangers indiqués concernent une batterie rompue.

Skin corrosion/irritation	Category 2
Serious eye damage/eye irritation	Category 2
Skin sensitization	Category 1
Carcinogenicity	Category 2
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Category 1

Corrosion / irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves / irritation oculaire	Catégorie 2
Sensibilisation de la peau	Catégorie 1
Cancérogénicité	Catégorie 2
Toxicité pour certains organes cibles (expositions répétées)	Catégorie 1

**GHS Label elements, including precautionary statements:****Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence:**

<b>Signal Word</b> <b>Mot signal</b>	<b>Danger</b> <b>Danger</b>
<b>Hazard Statements</b> Causes skin irritation Causes serious eye irritation May cause an allergic skin reaction Suspected of causing cancer Causes damage to organs through prolonged or repeated exposures	
<b>Description des dangers</b> Provoque une irritation de la peau Provoque une grave irritation des yeux Peut provoquer des réactions allergiques cutanées Suspecté de provoquer un cancer Exposition prolongée ou répétée peut causer des dommages aux organes	
	
<b>Description des dangers</b> Provoque une irritation de la peau Provoque une grave irritation des yeux Peut provoquer des réactions allergiques cutanées Suspecté de provoquer un cancer Exposition prolongée ou répétée peut causer des dommages aux organes	
<p>This product is an article which contains a chemical substance, Safety information is given for exposure to the article as sold. Intended use of the product should not result in exposure to the chemical substance, This is a battery. In case of rupture: the above hazards exist.</p> <p>Ce produit est un article contenant des produits chimiques et est vendu avec des informations de sécurité pour entrer en contact avec cet article. L'utilisation prévue du produit ne doit pas entraîner de contact avec des produits chimiques, il s'agit de batteries. en cas de rupture: il existe les dangers mentionnés ci - dessus.</p>	
<b>Appearance</b> Silver <b>Apparence</b> argent	<b>Physical State</b> Solid containing liquid <b>État physique</b> Contient des liquides solides
	<b>Odor</b> None <b>L'odeur</b> Pas un seul

**Precautionary Statements - Prevention****Conseils de prudence - Prévention**

Obtain special instructions before use

Obtenir des instructions spéciales avant utilisation

Do not handle until all safety precautions have been read and understood

Ne pas manipuler tant que toutes les précautions de sécurité n'ont pas été lues et comprises

Use personal protective equipment as required

Utiliser l'équipement de protection individuelle au besoin

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling  
Se laver soigneusement le visage, les mains et toute peau exposée après manipulation  
Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace  
Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas être autorisés à sortir du lieu de travail  
Wear protective gloves  
Portez des gants de protection  
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray  
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols  
Do not eat, drink or smoke when using this product  
Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit  
Wear eye/face protection  
Porter une protection des yeux/du visage

**Precautionary Statements - Response****Precautionary Statements - Response**

IF exposed or concerned: Get medical advice/attention  
SI exposé ou concerné : obtenir un avis médical  
Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)  
Traitement spécifique (voir les instructions de premiers soins supplémentaires sur cette étiquette)

**Eyes****Yeux**

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing  
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirez les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçage  
If eye irritation persists: Get medical advice/attention  
Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin

**Skin****Peau**

IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water  
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon  
Take off contaminated clothing and wash before reuse  
Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation  
If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention  
En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin

**Precautionary Statements - Storage****Conseils de prudence - Stockage**

Store locked up

Magasin verrouillé

**Precautionary Statements - Disposal****Conseils de prudence - Élimination**

Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant  
Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée

**Hazards not otherwise classified (HNOc)****Dangers non classés ailleurs (HNOc)**

Not applicable

N'est pas applicable

**Unknown Toxicity****Toxicité inconnue**

37.3% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity  
37,3% du mélange est constitué d'ingrédient(s) de toxicité inconnue

**Other information****Les autres informations**

Very toxic to aquatic life with long lasting effects

Très toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme

Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons

Le contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer des réactions allergiques chez les personnes sensibles

**Interactions with Other Chemicals****Interactions avec d'autres produits chimiques**

No information available.

Pas d'information disponible.

**3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS****3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS****Chemical characterization: Mixtures****Caractérisation chimique : Mélanges****Description:****La description:**

Product: Consisting of the following components.

Produit : Constitué des composants suivants.

Common Chemical Name Common Chemical Name	Concentration (%) Concentration (%)	CAS Number Numéro CAS
Aluminum Aluminium	10.39	7429-90-5
Polypropylene Polypropylène	2.28	9003-07-0
LiCoO <sub>2</sub> LiCoO <sub>2</sub>	39.10	12190-79-3
Nickel Nickel	0.74	7440-02-0
Graphite Graphite	18.63	7782-42-5
Carbon black Noir de carbone	0.19	1333-86-4
Cu Cuivre	7.38	7440-50-8
PE Le pe	3.34	9002-88-4
O-Ny O - NY	1.16	24937-16-4
lithium Salt Sel de lithium	1.94	21324-40-3



EC Ordinateur électronique	4.86	96-49-1
DEC Le nombre décimal	7.77	105-58-8
PC Ordinateur personnel	0.97	108-32-7
Polyimide Polyimide	1.25	62929-02-6

Note: CAS number is Chemical Abstract Service Registry Number.

Remarque : le numéro CAS est le numéro de registre du Chemical Abstract Service.

## 4. FIRST-AID MEASURES

## 4. PREMIERS SECOURSPREMIERS SECOURS

### First aid measures

### Premiers secours

First aid is upon rupture of sealed battery.

Les premiers secours sont en cas de rupture de la batterie scellée.

Eye Contact

Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Do not rub affected area. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Seek immediate medical attention/advice.

Lentilles de contact

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, également sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts pendant le rinçage. Ne pas frotter la zone touchée. Retirez les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuez à rincer. Consulter immédiatement un médecin.

Skin Contact

Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Immediate medical attention is required. May cause an allergic skin reaction.

Contact avec la peau

Laver immédiatement avec du savon et beaucoup d'eau tout en enlevant tous les vêtements et chaussures contaminés. Une attention médicale immédiate est requise. Peut provoquer une réaction allergique cutanée.

Inhalation

Remove to fresh air. If breathing has stopped, give artificial respiration.

Inhalation

Get medical attention immediately. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Delayed pulmonary edema may occur. Get medical attention immediately if symptoms occur.

Sortir à l'air frais. Si la respiration s'est arrêtée, pratiquer la respiration artificielle. Consultez immédiatement un médecin. Ne pas utiliser le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer

	la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche équipé d'une valve unidirectionnelle ou d'un autre appareil médical respiratoire approprié. Si la respiration est difficile, (le personnel qualifié doit) donner de l'oxygène. Un œdème pulmonaire retardé peut survenir. Consulter un médecin immédiatement si des symptômes apparaissent.
Ingestion	Do NOT induce vomiting. Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician or poison control center immediately.
Ingestion	NE PAS faire vomir. Rincer immédiatement la bouche et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison..
Self-protection of the first aider	Avoid contact with skin, eyes or clothing. Use personal protective equipment as required. Wear personal protective clothing (see section 8).
Autoprotection du premier aidant	Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. Porter des vêtements de protection individuelle (voir rubrique 8)

**Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

**Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés**

Itching. Coughing and/ or wheezing. Burning sensation.

Démangeaison. Toux et/ou respiration sifflante. Sensation de brûlure.

**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

**Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Notes to Physician	Product is a corrosive material. Use of gastric lavage or emesis is contraindicated. Possible perforation of stomach or esophagus should be investigated. Do not give chemical antidotes. Asphyxia from glottal edema may occur. Marked decrease in blood pressure may occur with moist rates, frothy sputum, and high pulse pressure. May cause sensitization of susceptible persons.
Notes au médecin	Treat symptomatically. Le produit est un matériau corrosif. L'utilisation d'un lavage gastrique ou de vomissements est contre-indiquée. Une éventuelle perforation de l'estomac ou de l'œsophage doit être recherchée. Ne donnez pas d'antidotes chimiques. Une asphyxie due à un œdème de la glotte peut survenir. Une diminution marquée de la pression artérielle peut se produire avec des taux humides, des expectorations mousseuses et une pression pulsée élevée. Peut entraîner une sensibilisation des personnes sensibles. Traiter de manière symptomatique.

## 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

## 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

### Suitable Extinguishing Media

#### Moyens d'extinction appropriés

CO2, dry chemical powder, water spray.

CO2, poudre chimique sèche, eau pulvérisée.

Unsuitable Extinguishing Media: No information available.

Moyens d'extinction inappropriés : aucune information disponible.

### Specific Hazards Arising from the Chemical

#### Dangers spécifiques liés au produit chimique

Under fire conditions, batteries may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation.

En cas d'incendie, les batteries peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie.

Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire.

La formation de gaz toxiques est possible pendant le chauffage ou en cas d'incendie.

In case of fire, the following can be released:

En cas d'incendie, les éléments suivants peuvent être libérés :

Carbon monoxide(CO)

Monoxyde de carbone (CO)

Carbon dioxide

Gaz carbonique

Other irritating and toxic gases.

Autres gaz irritants et toxiques.

### Protective Equipment and Precautions for Firefighters

#### Équipement de protection et précautions pour les pompiers

Firefighters must wear fire resistant protective equipment and appropriate breathing apparatus. The staff must equip with filtermask (full mask) or isolated breathing apparatus. The staff must wear the clothes which can defense the fire and the toxic gas. Put out the fire in the upwind direction. Remove the container to the open space as soon as possible. Spray water on the containers in the fireplace to keep them cool until finish extinguishment.

Les pompiers doivent porter un équipement de protection résistant au feu et un appareil respiratoire approprié. Le personnel doit s'équiper d'un masque filtrant (masque complet) ou d'un appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent défendre le feu et les gaz toxiques. Éteignez le feu en amont. Retirez le conteneur à l'espace ouvert dès que possible.

Vaporisez de l'eau sur les récipients du foyer pour les garder au frais jusqu'à la fin de l'extinction.

## 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

## 6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures****Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Personal Precautions	Attention!Corrosive material. Avoid contact with skin, eyes or clothing.
Précautions personnelles	Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak. Attention!Matériau corrosif. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Tenir les gens à l'écart et en amont du déversement/de la fuite.
Other information	Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.
Les autres informations	Se référer aux mesures de protection énumérées dans les sections 7 et 8.

**Environmental precautions****Précautions environnementales**

Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Should not be released into the environment. Do not allow to enter into soil/subsoil. Prevent product from entering drains.

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les sections 7 et 8. Empêcher d'autres fuites ou déversements si cela peut être fait sans danger. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Ne pas laisser pénétrer dans le sol/sous-sol. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

**Methods and material for containment and cleaning up****Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Methods for Containment	prevent further leakage or spillage if safe to do so.
Méthodes de confinement	empêcher d'autres fuites ou déversements si cela peut être fait en toute sécurité.
Methods for Cleaning up	Use personal protective equipment. Dam up. Cover liquid spill with sand, earth or other Non combustible absorbent material. Pick up and transfer to properly labeled containers. Clean contaminated surface thoroughly.
Méthodes de nettoyage	Utiliser un équipement de protection individuelle. Endiguer. Couvrir le déversement de liquide avec du sable, de la terre ou un autre matériau absorbant non combustible. Ramasser et transférer dans des conteneurs correctement étiquetés. Nettoyer soigneusement la surface contaminée.

**7. HANDLING AND STORAGE**

## 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

### Precautions for safe handling

#### Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Handling	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wear personal protective equipment.
Manutention	A manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Portez un équipement de protection individuelle. Wash thoroughly after handling. Use this material with adequate ventilation. Laver soigneusement après manipulation. Utilisez ce matériau avec une ventilation adéquate. The product is not explosive. Le produit n'est pas explosif.

### Conditions for safe storage, including any incompatibilities

#### Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

If the Lithium-ion Battery is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the Lithium-ion Polymer Battery periodically.

Si la batterie lithium-ion est stockée pendant une durée aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de recharger périodiquement la batterie lithium-ion polymère.

3 months: -10°C~+40°C, 45 to 85%RH

3 mois : -10°C~+40°C, 45 à 85 % HR

And recommended at 0°C~+35°C for long period storage.

Et recommandé à 0°C~+35°C pour un stockage de longue durée.

The capacity recovery rate in the delivery state (50% capacity of fully charged) after storage is assumed to be 80% or more.

Le taux de récupération de la capacité à l'état de livraison (50 % de la capacité à pleine charge) après stockage est supposé être de 80 % ou plus.

Do not storage Lithium-ion Battery haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects.

Ne stockez pas la batterie lithium-ion au hasard dans une boîte ou un tiroir où elles pourraient se court-circuiter ou être court-circuitées par d'autres objets métalliques.

Keep out of reach of children.

Tenir hors de portée des enfants.

Do not expose Lithium-ion Polymer Battery to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight.

N'exposez pas la batterie lithium-ion polymère à la chaleur ou au feu. Éviter le stockage à la lumière directe du soleil.

Do not store together with oxidizing and acidic materials.

Ne pas stocker avec des matières oxydantes et acides.

Keep ignition sources away- Do not smoke.

Tenir à l'écart les sources d'inflammation - Ne pas fumer.

Store in cool, dry and well-ventilated place.

Conserver dans un endroit frais, sec et bien ventilé.

### Incompatible Products

#### Incompatible Products

None known.

Aucun connu.

## 8. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

## 8. CONTRÔLES D'EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

### Engineering Controls

#### Contrôles d'ingénierie

Use local exhaust ventilation or other engineering controls to control sources of dust, mist, fumes and vapor. Keepaway from heat and open flame. Store in a cool, dry place.

Utiliser une ventilation d'échappement locale ou d'autres contrôles techniques pour contrôler les sources de poussière, de brouillard, de fumées et de vapeur. Tenir à l'écart de la chaleur et des flammes nues. Conservez dans un endroit frais et sec.

#### (b) Personal Protective Equipment

##### (b) Équipement de protection individuelle

**Respiratory Protection:** Not necessary under normal conditions. **Skin and body Protection:** Not necessary under normal conditions, Wear neoprene or nitrile rubber gloves if handling an open or leaking battery.

Protection respiratoire : Pas nécessaire dans des conditions normales. Protection de la peau et du corps : Pas nécessaire dans des conditions normales, Porter des gants en néoprène ou en caoutchouc nitrile si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.

**Hand protection:** Wear neoprene or natural rubber material gloves if handling an open or leaking battery.

Protection des mains : Portez des gants en néoprène ou en caoutchouc naturel si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.

**Eye Protection:** Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking battery.

Protection des yeux : Pas nécessaire dans des conditions normales, porter des lunettes de sécurité si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.

#### (c) Other Protective Equipment

##### (c) Autre équipement de protection

Have a safety shower and eye wash fountain readily available in the immediate work area.

Ayez une douche de sécurité et une fontaine pour le lavage des yeux facilement disponibles dans la zone de travail immédiate.

#### (d) Hygiene Measures

##### (d) Mesures d'hygiène

Do not eat, drink, or smoke in work area. Maintain good housekeeping.

Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Maintenir un bon ménage.

## 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

## 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Physical State État physique	Form: Cuboid Forme : Le parallélépipède rectangle
	Color: Black Couleur: Noir
	Odour: Odourless Odeur : Inodore
	Odor Threshold: No information available Seuil olfactif : Aucune information disponible
Change in condition: Changement d'état :	
pH, with indication of the concentration pH, avec indication de la concentration	Not determined. Non déterminé.
Melting point/freezing point Point de fusion/point de congélation	Not determined. Non déterminé.
Initial boiling point and Boiling range: Point d'ébullition initial et plage d'ébullition :	Not determined. Non déterminé.
Flash Point Point de rupture	Not determined. Non déterminé.
Evaporation rate Taux d'évaporation	Not determined. Non déterminé.
Flammability (solid, gas) Inflammabilité (solide, gaz)	Not determined. Non déterminé.
Upper/lower flammability or explosive limits Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Not determined. Non déterminé.
Vapor Pressure: La pression de vapeur:	Not determined. Non déterminé.
Vapor Density: Densité de vapeur:	Not determined. Non déterminé.
relative density: densité relative:	Not determined. Non déterminé.
Solubility in Water: Solubilité dans l'eau:	Not determined. Non déterminé.
Solubility in other solvents Solubilité dans d'autres solvants	Not determined. Non déterminé.
n-octanol/water partition coefficient Coefficient de partage n-octanol/eau	Not determined. Non déterminé.
Auto-ignition temperature	Product is not self-igniting.

La température d'auto-inflammation	Le produit ne s'enflamme pas automatiquement.
Decomposition temperature température de décomposition	Not determined. Non déterminé.
Odour threshold Seuil de sortie	Not determined. Non déterminé.
Evaporation rate Taux d'évaporation	Not determined. Non déterminé.
Viscosity Viscosité	Not determined. Non déterminé.
Other Information les autres informations	No further relevant information available. Aucune autre information pertinente disponible.

## 10. STABILITY AND REACTIVITY

### 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

**Reactivity:** Stable under recommended storage and handling conditions (see section 7, Handling and storage).

**Réactivité :** Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir section 7, Manipulation et stockage).

**Chemical stability:** Stable under normal conditions of use, storage and transport.

**Stabilité chimique :** Stable dans des conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.

**Thermal decomposition/conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.

**Décomposition thermique/conditions à éviter :** Pas de décomposition si utilisé conformément aux spécifications.

**Possibility of Hazardous Reactions:** None under normal processing.

**Possibilité de réactions dangereuses :** aucune dans le cadre d'un traitement normal.

**Hazardous Polymerization:** Hazardous polymerization does not occur.

**Polymérisation dangereuse :** Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

**Conditions to avoid:** Strong heating, fire, Incompatible materials.

**Conditions à éviter :** Fort échauffement, feu, Matières incompatibles.

**Incompatible materials:** Strong oxidizing agents. Strong acids. Base metals.

**Matières incompatibles :** Agents oxydants forts. Acides forts. Métaux de base.

**Hazardous Decomposition Products:** Carbon oxides, Other irritating and toxic gases.

**Produits de décomposition dangereux :** Oxydes de carbone, Autres gaz irritants et toxiques.

## 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

### 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

**Acute toxicity:** No data available.

**Toxicité aiguë :** Aucune donnée disponible.



LD/LC50 values relevant for classification:
Valeurs LD/LC50 pertinentes pour la classification :
Not available.
Pas disponible.

**Skin corrosion/irritation:** No irritant effect.

**Corrosion/irritation cutanée :** Pas d'effet irritant.

**Serious eye damage/irritation:** Cause serious eye irritation.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire :** Provoque une sévère irritation des yeux.

**Respiratory or skin sensitization:** No sensitizing effects known.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée :** Aucun effet sensibilisant connu.

**Specific target organ system toxicity:** No information available.

**Toxicité spécifique pour le système d'organes cibles :** Aucune information disponible.

**CMR effects(carcinogenity, mutagenicity and toxicity for reproduction):** No information available.

**Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction) :** Aucune information disponible.

## 12. Ecological Information

### 12. Informations écologiques

**Toxicity:**

**Toxicité:**

Acquatic toxicity:
Toxicité aquatique :
No further relevant information available.
Aucune autre information pertinente disponible.

**Persistence and degradability:** No further relevant information available.

**Persistence et dégradabilité :** Aucune autre information pertinente disponible.

**Bioaccumulative potential:** No further relevant information available.

**Potentiel de bioaccumulation :** Aucune autre information pertinente disponible.

**Mobility in soil:** No further relevant information available.

**Mobilité dans le sol :** Aucune autre information pertinente disponible.

Results of PBT and vPvB assessment

Résultats des évaluations PBT et vPvB

PBT: Not applicable.

PBT : Non applicable.

vPvB: Not applicable.

vPvB : Non applicable.

**Other adverse effects:** No information available.

**Autres effets indésirables :** Aucune information disponible.

## 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

## 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

### Waste treatment methods

### Méthodes de traitement des déchets

Recommendation: Must not be disposed together with household garbage.

Recommandation : Ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères.

Do not allow product to reach sewage system

Ne pas laisser le produit atteindre le système d'égouts

### Uncleaned packaging:

### Emballage non nettoyé :

Recommendation: Disposal must be made according to official regulations.

Recommandation : L'élimination doit être effectuée conformément aux réglementations officielles

## 14. TRANSPORT INFORMATION

## 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

### Land transport

### Transport terrestre

ADR/RID class: Not regulated.

Classe ADR/RID : Non réglementé.

UN-Number: UN3480 or UN3481.

Numéro UN : UN3480 ou UN3481.

### Maritime transport

### Transport maritime

IMDG Class: Class 9.

Classe IMDG : Classe 9

UN Number: UN3480 or UN3481.

Numéro ONU : UN3480 ou UN3481.

Marine pollutant: No

Polluant marin : Non

### Air transport

### Transport aérien

ICAO/IATA Class: Class 9

Classe OACI/IATA : Classe 9

UN/ID Number: UN3480 or UN3481

Numéro UN/ID : UN3480 ou UN3481



**16. OTHER INFORMATION****16.AUTRES INFORMATIONS**

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Cependant, cela ne constitue pas une garantie pour les caractéristiques spécifiques du produit et n'établit pas de relation contractuelle juridiquement valable.

<b>Preparation and revision information</b>		
<b>Informations sur la préparation et la révision</b>		
Date of previous revision	Date of this revision	Revision summary
Date de la révision précédente	Date de cette révision	Résumé de la révision
Not applicable		The first New SDS
N'est pas applicable		La première nouvelle FDS

**Relevant phrases:****Expressions pertinentes :**

R20/22: Harmful by inhalation and if swallowed.

R20/22 : Nocif par inhalation et par ingestion.

R36: Irritating to eyes.

R36 : Irritant pour les yeux.

H302: Harmful if swallowed.

H302 : Nocif en cas d'ingestion.

H332: Harmful if inhaled.

H332 : Nocif par inhalation.

\*\*\*\*\*End of SDS\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*Fin de la FDS\*\*\*\*\*

# Safety Data Sheet

## Fiche de données de sécurité

**Name of sample :** Rechargeable Li-Ion Battery Pack

Nom de l'échantillon :

**Model:** BATT18R

Modèle:

**Client :** YJ POWER GROUP LIMITED

Client:

**Compiled  
by/Compilé  
par :**

Test Engineer

Alfa Liu

**Reviewed  
by/Revu par :**

Project Engineer

Zobb Jun

**Approved  
by/Approuvé  
par :**

Technology Supervisor

Duanjiangtao



## 1.Chemical product and company identification Identification du produit chimique et de l'entreprise

Commissioned by Commandée par	YJ POWER GROUP LIMITED
Commissioner address Adresse du commissaire	B6 Building Tianrui Industrial Zone,Fuyuanyi Road, Fuyong Town,Baoan District,Shen Zhen, Guangdong, P.R.China
Manufacturer Fabricant	YJ POWER GROUP LIMITED
Manufacturer address Adresse du fabricant	B6 Building Tianrui Industrial Zone,Fuyuanyi Road, Fuyong Town,Baoan District,Shen Zhen, Guangdong, P.R.China
Name of samples Nom des échantillons	Rechargeable Li-Ion Battery Pack
Type/Model Type/Modèle	BATT18R
Rated capacity Capacité nominale	1800mAh
Nominal voltage Tension nominale	3.7V
Rated energy Énergie nominale	6.66Wh
Emergency telephone call Appel téléphonique d'urgence	+86-13480935393

## 2.Hazard(s) identification Identification des dangers

### (a) Classification/Classification

This chemical is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200),This product is an article which is a sealed battery and as such does not require an MSDS per the OSHA hazard communication standard unless ruptured. The hazards indicated are for a ruptured battery.  
Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme de communication des dangers de l' OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200). Les dangers indiqués concernent une batterie rompue.

Skin corrosion/irritation Corrosion/irritation cutanée	Category 2 Catégorie 2
Serious eye damage/eye irritation Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Category 1 Catégorie 1



**(b) GHS Label elements, including precautionary statements**

**Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence**

**Emergency Overview  
Aperçu des urgences**

Signal word : **Danger**  
 Mention d'avertissement : **Danger**  
 Hazard Statements: **Causes skin irritation.**  
**Causes serious eye damage.**  
 Mentions de danger: **Provoque une irritation de la peau**  
**Provoque de graves lésions oculaires.**



This product is an article which contains a chemical substance. Safety information is given for exposure to the article as sold. Intended use of the product should not result in exposure to the chemical substance.  
 This is a battery. In case of rupture: the above hazards exist.  
 Ce produit est un article qui contient une substance chimique. Des informations de sécurité sont données pour l'exposition à l'article tel qu'il est vendu.  
 L'utilisation prévue du produit ne doit pas entraîner d'exposition à la substance chimique. Ceci est une batterie. En cas de rupture : les dangers ci-dessus existent.

Appearance/Apparence: **Black**  
 Physical State/État physique: **Solid**  
 Odor/Odeur: **Odorless**

**Precautionary Statements - Prevention/Conseils de prudence - Prévention**

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling;

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection Do not breathe dust,fume,gas,mist,vapors,spray;

Do not eat, drink or smoke when using this product;

Se laver soigneusement le visage, les mains et toute peau exposée après manipulation ;

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage Ne pas respirer les poussières, fumées, gaz, brouillards, vapeurs, aérosols ;

Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit;

**Precautionary Statements – Response/Conseils de prudence – Réponse**

Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label) Get medical advice/attention if you feel unwell:

-Eyes

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a poison center or doctor;

-Skin

IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water;

If skin irritation occurs: Get medical advice/attention Take off contaminated clothing and wash before reuse;

Traitement spécifique (voir les instructions complémentaires de premiers secours sur cette étiquette) Consulter un médecin en cas de malaise :

-Yeux

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirez les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuez à rincer. Appelez immédiatement un centre antipoison ou un médecin;

-Peau

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon ;

En cas d'irritation de la peau : Consulter un médecin Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation ;

**Precautionary Statements - Storage/Conseils de prudence - Stockage**

No information available.

Pas d'information disponible

**Precautionary Statements – Disposal/Conseils de prudence – Élimination**

Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée

**(c) Hazards not otherwise classified (HNOC)/Dangers non classés ailleurs (HNOC)**

No information available.

Pas d'information disponible.

**(d) Unknown Toxicity/Toxicité inconnue**

10% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity.

10% du mélange est constitué d'ingrédient(s) de toxicité inconnue.

**(e) Other information/Les autres informations**

No information available.

Pas d'information disponible.

**(f) Interactions with Other Chemicals/Interactions avec d'autres produits chimiques**

No information available.

Pas d'information disponible.



### 3.Composition/information on ingredients Composition / Informations sur les composants

**(a) Mixtures information/Informations sur les mélanges**

Chemical name Nom chimique	CAS No. Numéro CAS.	Concentration% Concentration%
Lithium cobaltate	12190-79-3	35
Graphite	7782-42-5	15
Lithium hexafluorophosphate	21324-40-3	15
Copper	7440-50-8	10
Aluminium	7429-90-5	15
Nickel	7440-02-0	5
PVC(Chloroethylene, polymer)	9002-86-2	5

## 4. First-aid measures Premiers secours

### (a) Description of first aid measures/Description des premiers secours

<p>General Advice Conseils généraux</p>	<p>First aid is upon rupture of sealed battery. Les premiers secours sont en cas de rupture de la batterie scellée.</p>
<p>Eye contact Lentilles de contact</p>	<p>Show this safety data sheet to the doctor in attendance. Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant. Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, également sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts pendant le rinçage. Retirez les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuez à rincer. Consulter un médecin si l'irritation se développe et persiste. Ne pas frotter la zone touchée.</p>
<p>Skin contact Contact avec la peau</p>	<p>Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice/attention if you feel unwell.</p>
<p>Inhalation Inhalation</p>	<p>Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Get medical advice/attention if you feel unwell. Sortir à l'air frais. S'il ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, (le personnel qualifié doit) donner de l'oxygène. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.</p>
<p>Ingestion Ingestion</p>	<p>Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical aid. Rincer immédiatement la bouche et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Obtenez de l'aide médicale.</p>
<p>Self-protection of the first aider Autoprotection du secouriste</p>	<p>Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical aid. Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination. Rincer immédiatement la bouche et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Obtenez de l'aide médicale. S'assurer que le personnel médical est conscient du ou des matériaux impliqués, prend des précautions pour se protéger et empêcher la propagation de la contamination.</p>



**(b) Most important symptoms/effects, acute and delayed**

**Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés**

Contact with internal components may cause allergic skin sensitization (rash) and irritate eyes, skin, nose, throat, respiratory system. Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).  
Le contact avec les composants internes peut provoquer une sensibilisation allergique de la peau (éruption cutanée) et irriter les yeux, la peau, le nez, la gorge et le système respiratoire. Le cobalt et les composés du cobalt sont considérés comme potentiellement cancérogènes pour l'homme.

**(d) Immediate medical attention and special treatment**

**Soins médicaux immédiats et traitement spécial**

No information available.  
Pas d'information disponible.

**5.Fire-fighting measures  
Lutte contre l'incendie**

Suitable extinguishing media Moyens d'extinction appropriés	Use foam, dry powder or dry sand, CO <sub>2</sub> as appropriate. Utiliser de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec, du CO <sub>2</sub> selon le cas.
Unsuitable extinguishing media Moyens d'extinction inappropriés	No information available. Pas d'information disponible.

**(a) Special hazards arising from the chemical/**

**Dangers particuliers dus au produit chimique**

Under fire conditions, batteries may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation. This could result in the release of flammable or corrosive materials. Hazardous combustion products: CO, CO<sub>2</sub>, Metal oxides, Irritating fumes;

En cas d'incendie, les batteries peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie. Cela pourrait entraîner la libération de matériaux inflammables ou corrosifs. Produits de combustion dangereux : CO, CO<sub>2</sub>, oxydes métalliques, fumées irritantes ;

**(b) Special protective equipment and precautions for fire-fighters**

**Équipements de protection spéciaux et précautions pour les pompiers**

Firefighters must wear fire resistant protective equipment and appropriate breathing apparatus. The staff must equip with filtermask (full mask) or isolated breathing apparatus.

The staff must wear the clothes which can defense the fire and the toxic gas. Put out the fire in the upwind direction. Remove the container to the open space as soon as possible.

Spray water on the containers in the fireplace to keep them cool until finish extinguishment.

Les pompiers doivent porter un équipement de protection résistant au feu et un appareil respiratoire approprié. Le personnel doit s'équiper d'un masque filtrant (masque complet) ou d'un appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent défendre le feu et les gaz toxiques. Éteignez le feu en amont. Retirez le conteneur à l'espace ouvert dès que possible. Vaporisez de l'eau sur les récipients du foyer pour les garder au frais jusqu'à la fin de l'extinction.

## 6. Accidental release measures Mesures de rejet accidentel

### (a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

#### Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

If the battery material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. The preferred response is to leave the area, dispose the case after the batteries cool and vapors dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors.

Si le matériau de la batterie est libéré, éloignez le personnel de la zone jusqu'à ce que les vapeurs se dissipent. Fournir une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux. La réponse préférée est de quitter la zone, de jeter le boîtier après que les piles se soient refroidies et que les vapeurs se soient dissipées. Assurer une aération maximale. Éviter le contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs.

### (b) Environmental Precautions

#### Précautions environnementales

Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.

Empêcher le matériau de contaminer le sol et de pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau.

### (c) Methods and materials for containment and cleaning up

#### Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

If the battery casing is dismantled, small amounts of electrolyte may leak. Collect all released material in a plastic lined container. Dispose off according to the local law and rules. Avoid leached substances to get into the earth, canalization or waters.

Si le boîtier de la batterie est démonté, de petites quantités d'électrolyte peuvent fuir. Recueillir tout le matériel libéré dans un récipient doublé de plastique. Éliminer conformément à la loi et aux règles locales. Évitez que les substances lessivées ne pénètrent dans la terre, la canalisation ou les eaux.

## 7. Handling and storage Manipulation et stockage

### (a) Precautions for safe handling

#### Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Always follow the warning information on the batteries and in the manuals of devices. Only use the recommended battery types;

Keep batteries away from children. For devices to be used by children, the battery casing should be protected against unauthorized access;

Unpacked batteries shall not lie about in bulk;

In case of battery change always replace all batteries by new ones of identical type and brand;

Do not swallow batteries;

Do not throw batteries into water;

Do not throw batteries into fire;

Avoid deep discharge;

Do not short-circuit batteries Use recommended charging time and current;



Suivez toujours les informations d'avertissement sur les batteries et dans les manuels des appareils. Utilisez uniquement les types de piles recommandés ; Gardez les piles hors de portée des enfants. Pour les appareils destinés à être utilisés par des enfants, le boîtier de la batterie doit être protégé contre tout accès non autorisé ;

Les batteries non emballées ne doivent pas traîner en vrac ;

En cas de changement de batterie, remplacez toujours toutes les batteries par des neuves de type et de marque identiques ;

Ne pas avaler les piles ;

Ne jetez pas les piles dans l'eau ;

Ne jetez pas les piles au feu ;

Éviter les décharges profondes ;

Ne court-circuitez pas les batteries. Utilisez le temps et le courant de charge recommandés ;

**(b) Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

**Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

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;

And recommended at  $-5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$  for 1 month storage, at  $-5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$  for 3 months storage;

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;

Keep out of reach of children;

Si la batterie est soumise à un stockage pendant une durée aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de recharger la batterie périodiquement ;

Et recommandé à  $-5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$  pour 1 mois de stockage, à  $-5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$  pour 3 mois de stockage ;

Ne rangez pas la batterie au hasard dans une boîte ou un tiroir où elles pourraient se court-circuiter ou être court-circuitées par d'autres objets métalliques ;

Tenir hors de portée des enfants;

## 8.Exposure controls/personal protection

### Contrôle de l'exposition / protection individuelle

#### (a) Control parameters Exposure Guidelines/Paramètres de contrôle Directives d'exposition

Chemical Name Nom chimique	ACGIH TLV ACGIH TLV	OSHA PEL OSHA PEL	NIOSH IDLH NIOSH IDLH
Lithium cobaltate 12190-79-3	TWA: 0.02 mg/m3	N/A	N/A
Graphite 7782-42-5	TWA: 1/mg/m3 respirable fraction	TWA: 15 mg/m3 total dust TWA: 5 mg/m3 respirable fraction (vacated) TWA: 15 mg/m3 total dust (vacated) TWA: 5 mg/m3 respirable	TWA: 10 mg/m3 total dust TWA: 5 mg/m3 respirable dust
Lithium hexafluorophosph ate 21324-40-3	TWA: 0.2 mg/m3 fume TWA: 1 mg/m3 Cu dust and mist	TWA: 0.1 mg/m3 fume TWA: 1 mg/m3 dust and mist (vacated) TWA: 0.1 mg/m3 Cu dust, fume, mist	IDLH: 100 mg/m3 dust, fume and mist TWA: 1 mg/m3 dust and mist TWA: 0.1 mg/m3 fume
Aluminium 7429-90-5	TWA: 2.5 mg/m3 F	TWA: 2.5 mg/m3 F TWA: 2.5 mg/m3 dust	N/A

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists -Threshold Limit Value;

ACGIH TLV:Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux – Valeur limite ;

OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits Immediately Dangerous to Life or Health;

OSHA PEL:Administration de la sécurité et de la santé au travail – Limites d'exposition admissibles immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé ;

Other Exposure Guidelines: Vacated limits revoked by the Court of Appeals decision in AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962(11th Cir., 1992) See section 15 for national exposure control parameters;

Autres directives d'exposition:limites annulées révoquées par la décision de la Cour d'appel dans AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) Voir la section 15 pour les paramètres nationaux de contrôle de l'exposition ;

#### (b) Appropriate engineering controls/Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures Mesures d'ingénierie	1. Showers Douches
	2. Eyewash stations Douches oculaires
	3. Ventilation systems Systèmes de ventilation

#### (c) Individual protection measures, such as personal protective equipment

##### Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Eye/Face Protection Protection des yeux/du visage	Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking battery. Pas nécessaire dans des conditions normales, porter des lunettes de sécurité si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.
Skin and body Protection	Not necessary under normal conditions, Wear protective gloves and



<p>Protection de la peau et du corps</p>	<p>protective clothing such as long sleeved clothing, impervious gloves, chemical resistant apron, and antistatic boots if handling an open or leaking battery. Pas nécessaire dans des conditions normales. Portez des gants de protection et des vêtements de protection tels que des vêtements à manches longues, des gants imperméables, un tablier résistant aux produits chimiques et des bottes antistatiques si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.</p>
<p>Respiratory Protection Protection respiratoire</p>	<p>Not necessary under normal conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required. Pas nécessaire dans des conditions normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou si une irritation est ressentie, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.</p>
<p>Hygiene Measures Mesures d'hygiène</p>	<p>Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice, Avoid contact. A manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité, Éviter le contact.</p>

## 9. Physical and chemical properties

### Proprietes physiques et chimiques

(a) Appearance/Appearance	Black
(b) Odor/Odeur	Odorless
(c) Odor threshold/Seuil d'odeur	Not available./Pas disponible.
(d) pH/pH	Not available./Pas disponible.
(e) Melting point/freezing point/Point de fusion/point de congélation	Not available./Pas disponible.
(f) Initial boiling point and boiling range/Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition	Not available./Pas disponible.
(g) Flash point/point de rupture	Not applicable./Pas disponible.
(h) Evaporation rate/Taux d'évaporation	Not applicable./Pas disponible.
(i) Flammability/Inflammabilité	Non flammable./Ininflammable.
(j) Upper/lower flammability or explosive limits/Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Not available./Pas disponible.
(k) Vapor pressure/La pression de vapeur	Not applicable./Pas disponible.
(l) Vapor density/Densité de vapeur	Not available./Pas disponible.
(m) Relative density/Densité relative	Not available./Pas disponible.
(n) Solubility(ies)/Solubilité(s)	Insoluble in water./Insoluble dans l'eau.
(o) Partition coefficient: n-octanol/water/Coefficient de partage : n-octanol/eau	Not available./Pas disponible.
(p) Auto-ignition temperature/La température d'auto-inflammation	130°C
(q) Decomposition temperature/température de décomposition	Not available./Pas disponible.
(r) Viscosity/Viscosité	Not available./Pas disponible.

## 10. Stability and reactivity

### Stabilité et réactivité

(a) Reactivity Réactivité	Stable under recommended storage and handling conditions. Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées.
(b) Chemical stability Stabilité chimique	Stable under normal conditions. Stable dans des conditions normales.
(c) Possibility of hazardous reactions Possibilité de réactions dangereuses	When heated above 150°C the risk of rupture occurs. Due to special safety construction, rupture implies controlled release of pressure without ignition. Lorsqu'il est chauffé au-dessus de 150°C, le risque de rupture se produit. En raison de la construction de sécurité spéciale, la rupture implique une libération contrôlée de la pression sans allumage.
(d) Conditions to avoid Conditions à éviter	Do not subject the battery to mechanical shock. Keep away from open flames, high temperature. Ne soumettez pas la batterie à un choc mécanique. Tenir à l'écart des flammes nues, des températures élevées.



(e) Incompatible materials Matériaux incompatibles	Strong oxidizer, strong acid. Oxydant fort, acide fort.
(f) Hazardous decomposition products Produits de décomposition dangereux	Under fire conditions, the electrode materials can form carcinogenic nickel and cobalt oxides. Dans des conditions d'incendie, les matériaux des électrodes peuvent former des oxydes cancérigènes de nickel et de cobalt.

## 11. Toxicological information Informations toxicologiques

### (a) Information on the likely routes of exposure

#### Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation Inhalation	Inhalation of a large number of vapors or fumes released due to heat may cause respiratory. L'inhalation d'un grand nombre de vapeurs ou de fumées dégagées en raison de la chaleur peut provoquer des troubles respiratoires.
Ingestion Ingestion	Ingestion of battery contents may cause mouth, throat and intestinal burns and damage. L'ingestion du contenu de la batterie peut causer des brûlures et des dommages à la bouche, à la gorge et aux intestins.
Skin contact Contact avec la peau	Contact with battery electrolyte may cause burns and skin irritation. Le contact avec l'électrolyte de la batterie peut provoquer des brûlures et une irritation de la peau.
Eye contact Lentilles de contact	Contact with battery electrolyte may cause burns. Eye damage is possible. Le contact avec l'électrolyte de la batterie peut provoquer des brûlures. Des lésions oculaires sont possibles.

Under normal conditions (during charge and discharge) release of ingredients does not occur. If accidental release occurs see information in section 4.

Swallowing of a battery can be harmful.

Call the local Poison Control Centre for advice and follow-up.

Dans des conditions normales (pendant la charge et la décharge), la libération d'ingrédients ne se produit pas. En cas de libération accidentelle, voir les informations dans la section 4.

L'ingestion d'une batterie peut être nocive.

Appelez le centre antipoison local pour obtenir des conseils et un suivi.

**(b) Information on toxicological characteristics**

**Informations sur les caractéristiques toxicologiques**

Acute toxicity Toxicité aiguë	No data available. Pas de données disponibles.
Skin corrosion/irritation Corrosion/irritation cutanée	The liquid in the battery irritates. Le liquide dans la batterie irrite.
Serious eye damage/irritation Lésions oculaires graves/irritation oculaire	The liquid in the battery irritates. Le liquide dans la batterie irrite.
Respiratory sensitization Sensibilisation respiratoire	The liquid in the battery may cause sensitization to some person. Le liquide contenu dans la batterie peut provoquer une sensibilisation chez certaines personnes.
Skin sensitization Sensibilisation cutanée	The liquid in the battery may cause sensitization to some person. Le liquide contenu dans la batterie peut provoquer une sensibilisation chez certaines personnes.
Carcinogenicity Cancérogénicité	Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s). Le cobalt et les composés du cobalt sont considérés comme possibles pour l'homme cancérigène(s).
Germ Cell Mutagenicity Mutagénicité des cellules germinales	No data available. Pas de données disponibles.
Reproductive Toxicity Toxicité pour la reproduction	No data available. Pas de données disponibles.
STOT-Single Exposure STOT-exposition unique	No data available. Pas de données disponibles.
STOT-Repeated Exposure STOT-exposition répétée	No data available. Pas de données disponibles.
Aspiration Hazard Danger d'aspiration	No data available. Pas de données disponibles.

**(c) Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure**

**Effets différés et immédiats ainsi que les effets chroniques d'une exposition à court et à long terme**

Sensitization Sensibilisation	No data available. Pas de données disponibles.
Mutagenic Effects Effets mutagènes	No data available. Pas de données disponibles.
Carcinogenicity Cancérogénicité	No data available. Pas de données disponibles.
Reproductive Toxicity Toxicité pour la reproduction	No data available. Pas de données disponibles.
Chronic Toxicity Toxicité chronique	No data available. Pas de données disponibles.
Target Organ Effects Effets sur les organes	No data available. Pas de données disponibles.



cibles	
Aspiration Hazard Danger d'aspiration	No data available. Pas de données disponibles.

## 12. Ecological information Information écologique

### (a) Ecotoxicity/Écotoxicité

Water hazard class 1(Self-assessment): slightly hazardous for water.

Classe de pollution des eaux 1 (auto-évaluation) : légèrement dangereux pour l'eau.

### (b) Persistence and Degradability/Persistance et dégradabilité

No information available.

Pas d'information disponible.

### (c) Bioaccumulative potential/Potentiel bioaccumulatif

No information available.

Pas d'information disponible.

### (d) Mobility in soil/Mobilité dans le sol

No information available.

Pas d'information disponible.

### (e) Other adverse effects/Autres effets indésirables

No information available.

Pas d'information disponible.

## 13. Disposal considerations Considérations relatives à l'élimination

### Safe handling and methods of disposal/Manipulation et méthodes d'élimination sûres

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements.

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables. Les réglementations locales peuvent être plus strictes que les exigences régionales ou nationales

### Product disposal recommendation/Recommandation d'élimination du produit

**Respectez les lois et réglementations locales, étatiques et fédérales.**

Observe local, state and federal laws and regulations.

Respectez les lois et réglementations locales, étatiques et fédérales.

**Packaging disposal recommendation/Recommandation d'élimination des emballages :**

Be aware discarded batteries may cause fire, tape the battery terminals to insulate them. Don't disassembly the battery. Completely discharge containers (no tear drops, no powder rest, scraped carefully). Containers may be recycled or re-used. Observe local, state and federal laws and regulations. The potential effects on the environment and human health of the substances used in batteries and accumulators, the desirability of not disposing of waste batteries and accumulators as unsorted municipal waste and of participating in their separate collection so as to facilitate treatment and recycling.

Sachez que les piles jetées peuvent provoquer un incendie, scotchez les bornes des piles pour les isoler. Ne démontez pas la batterie. Vider complètement les conteneurs (pas de larmes, pas de reste de poudre, gratté soigneusement). Les contenants peuvent être recyclés ou réutilisés. Respectez les lois et réglementations locales, étatiques et fédérales. Les effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine des substances utilisées dans les piles et accumulateurs, l'opportunité de ne pas éliminer les déchets de piles et d'accumulateurs en tant que déchets municipaux non triés et de participer à leur collecte sélective afin de faciliter leur traitement et leur recyclage.

## 14. Transport information Informations de transport

The goods shall be complied with the requirements of Section IA\IB of Packing Instructions 965 and Section III of Packing Instructions 966\967 of 63st DGR Manual of IATA(2022 edition)or special provision 188 of IMDG CODE(Amdt. 40-20)2020 Edition.

The batteries should be securely packed and protected against short-circuits. Examine whether the package of the containers are integrate and tighten closed before transport.

Take in a cargo of them without falling, dropping, and breakage. Prevent collapse of cargo piles.

Don't put the goods together with oxidizer and chief food chemicals. The transport vehicle and ship must be cleaned and sterilized otherwise it is not allowed to assemble articles. During transport, the vehicle should prevent exposure, rain and high temperature. For stopovers, the vehicle should be away from fire and heat sources. When transported by sea, the assemble place should keep away from bedroom and kitchen, and isolated from the engine room, power and fire source.

Under the condition of Road Transportation, the driver should drive in accordance with regulated route, don't stop over in the residential area and congested area. Forbid to use wooden, cement for bulk transport.

Les marchandises doivent être conformes aux exigences de la section IA\IB des instructions d'emballage 965 et de la section I\II des instructions d'emballage 966\967 du 63e manuel DGR de l'IATA (édition 2022) ou de la disposition spéciale 188 du CODE IMDG (Amdt. 40-20)Édition 2020. Les batteries doivent être solidement emballées et protégées contre les courts-circuits. Examinez si les emballages des conteneurs sont intégrés et bien fermés avant le transport. Prenez-en une cargaison sans tomber, tomber et se casser. Empêcher l'effondrement des piles de cargaison. Ne mettez pas les marchandises avec des oxydants et des produits chimiques alimentaires principaux. Le véhicule de transport et le navire doivent être nettoyés et stérilisés sinon il n'est pas permis d'assembler des articles. Pendant le transport, le véhicule doit éviter l'exposition, la pluie et les températures élevées. Pour les escales, le véhicule doit être éloigné du feu et des sources de chaleur. Lorsqu'il est transporté par mer, le lieu d'assemblage doit être éloigné de la chambre et de la cuisine et isolé de la salle des machines, de l'alimentation électrique et de la source d'incendie. Dans les conditions du transport routier, le conducteur doit conduire conformément à l'itinéraire réglementé, ne pas s'arrêter dans la zone résidentielle et la zone encombrée. Interdire d'utiliser du bois, du ciment pour le transport en vrac.



(a) UN number Numéro ONU	UN3480 or UN3481
(b) UN Proper shipping name Nom d'expédition correct de l'ONU	Lithium Ion Batteries (or); Lithium Ion Batteries Contained in Equipment (or); Lithium Ion Batteries Packed with Equipment
(c) Transport hazard class(es) Classe(s) de danger pour le transport	9
(d) Packing group (if applicable) Groupe d'emballage (le cas échéant)	No information available. Pas d'information disponible.
(e) Marine pollutant (Yes/No) Polluant marin (Oui/Non)	No Non
(f) Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code) Transport en vrac (selon à l'annexe II de MARPOL 73/78 et le Code IBC)	No information available. Pas d'information disponible.
(f) Special precautions Précautions spéciales	No information available. Pas d'information disponible.

## 15. Regulatory information Informations réglementaires

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

Norme de communication des dangers OSHA (29 CFR 1910.1200)

Hazardous/Hasardeux

Non-hazardous/Non dangereux

## 16. Other information Les autres informations

### (a) Preparation and revision information/Informations sur la préparation et la révision

Date of previous revision Date de la révision précédente	Not applicable N'est pas applicable
Revision summary Résumé de la révision	The first New SDS La première nouvelle FDS
Date of issue Date d'émission	January 2, 2024

**(b) Abbreviations and acronyms/Abréviations et acronymes**

TSCA	Toxic Substances Control Act, The American chemical inventory. Loi sur le contrôle des substances toxiques, l'inventaire chimique américain.
DSL	Domestic Substances List. Liste intérieure des substances.
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances. Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.
ENCS	Japanese Existing and New Chemical Substances. Substances chimiques japonaises existantes et nouvelles.
ECL	Existing Chemicals List, the Korean chemical inventory. Liste des produits chimiques existants, l'inventaire chimique coréen.
IECSC	Inventory of existing chemical substances in China. Inventaire des substances chimiques existantes en Chine.

**(c) Disclaimer/Clause de non-responsabilité**

Because all of our batteries are defined as "articles", they are exempted from the requirements of the Hazard Communication Standard.

The information in this SDS is provided all the relevant data fully and truly. However, the information is provided without any warranty on their absolute extensiveness and accuracy. This SDS was prepared to provide safety preventive measures for the users who have got professional training. The personal user who obtained this SDS should make independent judgment for the applicability of this SDS under special conditions. In these special cases, we do not assume responsibility for the damage.

Étant donné que toutes nos batteries sont définies comme des « articles », elles sont exemptées des exigences de la norme de communication des risques. Les informations contenues dans cette FDS sont fournies avec toutes les données pertinentes de manière complète et fidèle. Cependant, les informations sont fournies sans aucune garantie quant à leur intégralité et leur exactitude absolues. Cette FDS a été préparée pour fournir des mesures préventives de sécurité pour les utilisateurs qui ont reçu une formation professionnelle. L'utilisateur personnel qui a obtenu cette FDS doit porter un jugement indépendant sur l'applicabilité de cette FDS dans des conditions spéciales. Dans ces cas particuliers, nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages.



# STATEMENTS DÉCLARATIONS

- 1. The test report is invalid without the official stamp of Tiansu.**  
Le rapport de test n'est pas valide sans le cachet officiel de Tiansu.
- 2. Nobody is allowed to photocopy or partly photocopy this test report without written permission of Tiansu.**  
Personne n'est autorisé à photocopier ou photocopier partiellement ce rapport de test sans l'autorisation écrite de Tiansu.
- 3. The test report is invalid without the signatures of Ratifier, Reviewer and Testing engineer.**  
Le rapport de test n'est pas valide sans les signatures du ratificateur, du réviseur et de l'ingénieur de test.
- 4. The test report is invalid if altered.**  
Le rapport de test est invalide s'il est modifié.
- 5. Objections to the test report must be submitted to Tiansu within 15 days.**  
Les objections au rapport de test doivent être soumises à Tiansu dans les 15 jours.
- 6. The test report is valid for the tested samples only.**  
Le rapport de test est valable uniquement pour les échantillons testés.

-----End/Finir-----