

# Safety DATA SHEET

## FICHE DE DONNÉES SUR LA SÉCURITÉ

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

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

#### Product identifier

Identificateur de produit

#### **Product Name**

Nom du produit

Rechargeable Li-ion Cell

Cellule li-ion rechargeable

#### Details of the supplier of the Safety data sheet

Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

#### **Supplier Name**

Nom du fournisseur

Zhengzhou BAK Battery CO.,LTD

#### **Supplier Address**

Adresse du fournisseur

LiuQiao Village Zheng An town Zhongmou county Zhengzhou city  
Henan 451450 P.R.China

#### **Supplier Phone Number**

Numéro de téléphone du fournisseur

Phone:+86 13510531040

Téléphone : +86 13510531040

#### **Supplier Email**

Courriel du fournisseur

[cmy@bak.com.cn](mailto:cmy@bak.com.cn)

### 2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.HAZARDS IDENTIFICATION

#### 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) Ce produit est un article qui est une batterie scellée et qui, à ce titre, ne nécessite pas de SMDPar selon la norme de communication sur les risques de l'OSHA, à moins d'être rompu. Les dangers indiqués sont pour une batterie rompue.


|  |                           |
|--|---------------------------|
| Skin corrosion/irritation<br>Corrosion/irritation de la peau   | Category 2<br>Catégorie 2 |
| Serious eye damage/eye irritation<br>Dommages oculaires graves/irritation oculaire                               | Category 1<br>Catégorie 1 |
| Skin sensitization<br>Sensibilisation de la peau   | Category 1<br>Catégorie 1 |
| Specific target organ toxicity (repeated exposure)<br>Toxicité spécifique des organes cibles(exposition répétée) | Category 1<br>Catégorie 1 |
| Carcinogenicity<br>Cancérogénicité   | Category 2<br>Catégorie 2 |
| Acute toxicity(Oral)<br>Toxicité aigue(Orale)  | Category 4<br>Catégorie 4 |
| Acute Inhalation(Gases)<br>Inhalation aigue(Gaz)   | Category 4<br>Catégorie 4 |
| Acute Inhalation(Dusts/Mists)<br>Inhalation aigue (Poussières/Brumes)  | Category 4<br>Catégorie 4 |

**GHS Label elements, including precautionary statements**

Éléments de l'étiquette GHS, y compris les déclarations de précaution

**Emergency Overview**

Vue d'ensemble d'urgence

|   |                         |  |                 |                      |                     |
|---|-------------------------|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| <b>Signal word</b><br>Mot de signal   | <b>Danger</b><br>Danger |  |                 |                      |                     |
| <b>Hazard Statements</b><br>Déclarations de dangers   |                         |  |                 |                      |                     |
| Cause skin irritation<br>Causer une irritation de la peau   |                         |  |                 |                      |                     |
| Causes serious eye damage<br>Cause de graves lésions oculaires  |                         |  |                 |                      |                     |
| Harmful in contact with skin<br>Nocif au contact de la peau   |                         |  |                 |                      |                     |
| Harmful if swallowed<br>Nocif s'il est avalé  |                         |  |                 |                      |                     |
| Harmful inhaled<br>Inhalé nocif   |                         |  |                 |                      |                     |
| Suspected of causing cancer<br>Soupçonné de causer le cancer  |                         |  |                 |                      |                     |
| May cause an allergic skin reaction<br>Peut provoquer une réaction cutanée allergique   |                         |  |                 |                      |                     |
| Cause damage to organs through prolonged or repeated exposure<br>Causer des dommages aux organes par une exposition prolongée ou répétée  |                         |  |                 |                      |                     |
|   |                         |  |                 |                      |                     |
| <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.</p> <p>This is a battery. In case of rupture: the above hazards exist.</p> <p>Ce produit est un article qui contient une substance chimique. Des informations sur la sécurité sont données pour l'exposition à l'article tel qu'il a été vendu. L'utilisation prévue du produit ne devrait pas entraîner l'exposition à la substance chimique. C'est une batterie. En cas de rupture : les dangers ci-dessus existent.</p> |                         |  |                 |                      |                     |
| <b>Appearance</b><br>Apparence  | Gray<br>Gris            | <b>Physical State</b><br>État physique | Solid<br>solide | <b>Odor</b><br>Odeur | Odorless<br>Inodore |

**Precautionary Statements – Prevention**

Déclarations de précaution – Prévention

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling

Lavez le visage, les mains et toute peau exposée à fond après la manipulation

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection

Portez des gants de protection/vêtements de protection/protection oculaire/protection du visage

Wear eye/face protection

Portez une protection pour les yeux et le visage

**Precautionary Statements – Response**

Déclarations de précaution - Réponse

Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)

Traitement spécifique (voir 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

SI EN YEUX: Rincer prudemment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant

If eye irritation persists: Get medical advice/attention

Si l'irritation oculaire persiste : Obtenez des conseils médicaux/attention

**Skin**

Peau

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

SI SUR SKIN: Laver avec beaucoup de savon et d'eau

**Take off contaminated clothing and wash before reuse**

Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser

**If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention**

En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Obtenez des conseils médicaux/attention

**Precautionary Statements – Storage**

Déclarations de précaution - Stockage

**Store locked up**

Magasin verrouillé

**Precautionary Statements – Disposal**

Déclarations de précaution - Disposition

**Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant**

Disposer du contenu/conteneur dans une usine d'élimination des déchets approuvée

**Hazards not otherwise classified (HNOC)**

Risques non classés autrement

**Not applicable**

Non applicable

**Interactions with Other Chemicals**

Interactions avec d'autres produits chimiques

**No information available**

Aucune information disponible

**3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS**

## 3.COMPOSITION/INFORMATION SUR INGREDIENTS

| <b>Chemical Name</b><br>Nom chimique  | <b>CAS No.</b><br>CAS Nombre | <b>Weight %</b><br>Poids% |
|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Cobalt lithium manganese nickel oxide | 182442-95-1                  | 37.3                      |
| Graphite                              | 7782-42-5                    | 21                        |
| Aluminum                              | 7429-90-5                    | 3.27                      |
| 1,1-Difluoroethylene polymer          | 24937-79-9                   | 2.1                       |
| Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium   | 21324-40-3                   | 4.67                      |
| Ethylene carbonate                    | 96-49-1                      | 2                         |
| Carbonate, methyl ethyl               | 623-53-0                     | 2                         |
| Dimethyl carbonate                    | 616-38-6                     | 2                         |
| Copper                                | 7440-50-8                    | 7.69                      |
| Polypropylene                         | 9003-07-0                    | 2.13                      |
| Polyethylene                          | 9002-88-4                    | 2.31                      |
| Iron                                  | 7439-89-6                    | 13.53                     |

**4. FIRST AID MEASURES**

## 4.MESURES DE PREMIERS SOINS

**First aid measures**

Mesures de premiers secours

**General Advice**

Conseils généraux

First aid is upon rupture of sealed battery. Show this Safety data sheet to the doctor in attendance

Les premiers soins sont sur la rupture de la batterie scellée. Montrez cette fiche de données sécurité au médecin présent

**Eye Contact**

Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least

|   |   |
|---|---|
| Contact visuel  | 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<br>Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts tout en rinçant. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant. Obtenir des soins médicaux si l'irritation se développe et persiste. Ne frottez pas la zone touchée |
| <b>Skin Contact</b><br>Contact peau                                       | Wash off immediately with soap and plenty of water for at least 15 minutes. In the case of skin irritation or allergic reactions see a physician. May cause an allergic skin reaction.<br>Laver immédiatement avec du savon et beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes. Dans le cas d'une irritation de la peau ou des réactions allergiques voir un médecin. Peut provoquer une réaction cutanée allergique.  |
| <b>Inhalation</b><br>Inhalation   | Remove to fresh air. If symptoms persist, call a physician. Get medical attention immediately if symptoms occur.<br>Retirer à l'air frais. Si les symptômes persistent, appelez un médecin. Obtenez immédiatement des soins médicaux en cas de symptômes.   |
| <b>Ingestion</b><br>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.<br>Ne pas induire des vomissements. Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne donnez jamais rien par la bouche à une personne inconsciente. Appelez un médecin.  |
| <b>Self-protection of the first aider</b><br>Autoprotection du secouriste | Avoid contact with skin, eyes or clothing. Use personal protective equipment as required. Wear personal protective clothing (see section 8)<br>Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Porter des vêtements de protection individuelle (voir la section 8)  |

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

Les symptômes et effets les plus importants, aigus et retardés

**Most Important Symptoms and Effects**

Symptômes et effets les plus importants

Coughing and/ or wheezing. Itching.  
Toux et/ou respiration sifflante. Démangeaisons.**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

Indication de toute attention médicale immédiate et traitement spécial nécessaire

**Notes to Physician**

Notes au médecin

Treat symptomatically  
Traiter symptomatiquement**5. FIRE-FIGHTING MEASURES**

5.MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

**Suitable Extinguishing Media**

Médias d'extinction appropriés

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et aux Environnement.

**Unsuitable Extinguishing Media**

Médias d'extinction inappropriés

CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient

CAUTION: L'utilisation de pulvérisation d'eau lors de la lutte contre l'incendie peut être inefficace

**Specific Hazards Arising from the Chemical**

Risques spécifiques découlant de la

No information available.

Aucune information disponible.

**Hazardous Combustion Products**

Produits de combustion dangereux  
Carbon Oxides  
Oxydes de carbone

### **Protective equipment and precautions for firefighters**

Équipement de protection et précautions pour les pompiers

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand,MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

Comme dans tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à la demande de pression,MSHA/NIOSH (approuvé ou équivalent) et un équipement de protection complet.

## **6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**

### **6.MESURES DE LIBÉRATION ACCIDENTELLE**

### **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

#### **Personal Precautions**

Précautions personnelles

Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas.

Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Évacuer le personnel vers des zones sûres.

#### **Other Information**

Autres informations

Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8

Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8

#### **Environmental Precautions**

Précautions environnementales

Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8

#### **Methods for cleaning up**

Méthodes de nettoyage

Pick up and transfer to properly labeled containers

Ramassage et transfert dans des contenants correctement étiquetés

#### **Methods for Containment**

Méthodes de confinement

Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

Empêchez d'autres fuites ou déversements s'ils sont sécuritaires.

#### **Methods for cleaning up**

Méthodes de nettoyage

Pick up and transfer to properly labeled containers.

Ramassage et transfert dans des contenants correctement étiquetés.

## **7. HANDLING AND STORAGE**

### **7.MANIPULATION ET STOCKAGE**

### **Precautions for safe handling**

Précautions pour une manipulation sécuritaire

#### **Handling**

Manipulation

In case of rupture. Use personal protection equipment. Avoid contact with skin, eyes or clothing.

En cas de rupture. Utilisez de l'équipement de protection individuelle. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

### **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

Conditions d'entreposage sécuritaire, y compris les incompatibilités

#### **Storage**

Stockage

Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place.

Gardez les contenants bien fermés dans un endroit sec, frais et bien aéré.

#### **Incompatible Products**

Produits incompatibles

Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases.

Des acides forts. Agents oxydants forts. Des bases solides.

## 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

### 8.CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

#### Control parameters

Paramètres de contrôle

#### Exposure Guidelines

Ligne directrice sur l'exposition

| Chemical Name<br>Nom chimique                              | ACGIH TLV<br>ACGIH TLV   | OSHA PEL<br>ACGIH TLV   | NIOSH IDLH<br>ACGIH TLV   |
|--|--|---|---|
| Cobalt lithium<br>manganese<br>nickel oxide<br>182442-95-1 | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>  |   |   |
| Graphite<br>7782-42-5                                      | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>respirable fraction all<br>forms except graphite<br>fibers | TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> total dust<br>synthetic<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable<br>fraction<br>synthetic<br>(vacated) TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>respirable dust natural<br>(vacated) TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>total<br>dust synthetic<br>(vacated) TWA: 5 mg/m <sup>3</sup><br>respirable fraction<br>synthetic<br>TWA: 15 mppcf natural | IDLH: 1250 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> respirable dust  |
| Copper<br>7440-50-8  | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> fume<br>TWA: 1<br>mg/ mg/m <sup>3</sup> Cu dust and<br>mist | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> fume<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> dust and<br>mist<br>(vacated) TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Cu<br>dust, fume, mist  | IDLH: 100 mg/m <sup>3</sup> dust, fume and<br>mist<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> dust and mist<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> fume |
| Aluminum<br>7429-90-5                                      | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> respirable<br>fraction  | TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> total dust<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable<br>fraction<br>(vacated) TWA: 15 mg/m <sup>3</sup><br>total<br>dust<br>(vacated) TWA: 5 mg/m <sup>3</sup><br>respirable fraction<br>(vacated)<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Al<br>Aluminum  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total dust<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable dust  |
| Phosphate(1-),<br>hexafluoro-, lithium<br>21324-40-3       | TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> F   | TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> F<br>TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> dust<br>(vacated) TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>   |   |

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value OSHA PEL:  
Occupational Safety and Health

Administration - Permissible Exposure Limits NIOSH IDLH Immediately Dangerous to Life or Health

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

Occupational Safety and Health Administration - Limites d'exposition admissibles immédiatement dangereuses pour  
la vie ou la santé

#### Other Exposure Guidelines

Autres lignes directrices sur  
l'exposition

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

Limites libérées révoquées par la décision de la Cour d'appel dans l'affaire  
AFL-CIO c. OSHA, 965 F.2d 962 (11e cir., 1992) Voir l'article 15 des paramètres  
nationaux de contrôle de l'exposition

#### Appropriate engineering controls

Contrôles techniques appropriés

#### Engineering Measures

Mesures techniques

Showers

Douches

Eyewash stations

Stations de lavage des yeux

Ventilation systems

## Systèmes de ventilation

**Individual protection measures, such as personal protective equipment**

Mesures de protection individuelles, telles que l'équipement de protection individuelle

**Eye/Face Protection**

Protection œil/visage

If splashes are likely to occur: Wear Safety glasses with side shields (or goggles). None required for consumer use.

Si des éclaboussures sont susceptibles de se produire: Portez des lunettes de sécurité avec des boucliers latéraux (ou des lunettes). Aucun n'est requis pour l'usage du consommateur.

**Skin and Body Protection**

Protection de la peau et du corps

Wear protective gloves and protective clothing. Long sleeved clothing. Impervious gloves

Portez des gants de protection et des vêtements de protection. Vêtements à manches longues. Gants imperméables

**Respiratory Protection**

Protection respiratoire

No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.

Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions d'utilisation normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou si l'irritation est ressentie, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.

**Hygiene Measures**

Mesures d'hygiène

Handle in accordance with good industrial hygiene and Safety practice. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Poignée conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité. Ne mangez pas, ne buvez pas ou ne fumez pas lorsque vous utilisez ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Portez des gants appropriés et une protection pour les yeux et le visage. Lavez-vous les mains avant de se briser et immédiatement après la manipulation du produit.

**9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

## 9.PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

**Physical and Chemical Properties**

Propriétés physiques et chimiques

**Physical State** Solid

État physique solide

**Appearance** Gray

Apparence Gris

**Color** No information available

Couleur Aucune information disponible

**Odor**

Odeur

Odorless

Inodore

**Odor Threshold**

Seuil d'odeur

No information available

Aucune information disponible

**Property**

Propriété

**Values**

Valeurs

**Remarks/ Method**

Remarques/Méthode

**Ph**

Ph

No data available

Aucune information disponible

None known

Inconnu

**Melting / freezing point**

Point de fusion / point de congélation

No data available

Aucune information disponible

None known

Inconnu

**Boiling point / boiling range**

Point d'ébullition / gamme d'ébullition

No data available

Aucune information disponible

None known

Inconnu

**Flash Point**

Point d'éclair

No data available

Aucune information disponible

None known

Inconnu

**Evaporation Rate**

Taux d'évaporation

No data available

Aucune information disponible

None known

Inconnu

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
| <b>Flammability (solid, gas)</b><br>Flammabilité (solide, gaz)                            | No data available<br>Aucune information disponible | None known<br>Inconnu |
| <b>Flammability Limit in Air</b><br>Limite d'inflammabilité dans l'air                    |  |                       |
| <b>Upper flammability limit</b><br>Limite supérieure d'inflammabilité                     | No data available<br>Aucune information disponible |                       |
| <b>Lower flammability limit</b><br>Limite d'inflammabilité inférieure                     | No data available<br>Aucune information disponible |                       |
| <b>Vapor pressure</b><br>Pression de vapeur   | No data available<br>Aucune information disponible | None known<br>Inconnu |
| <b>Vapor density</b><br>Densité de vapeur   | No data available<br>Aucune information disponible | None known<br>Inconnu |
| <b>Specific Gravity</b><br>Spécifique Gravité   | No data available<br>Aucune information disponible | None known<br>Inconnu |
| <b>Water Solubility</b><br>Hydrosolubilité  | No data available<br>Aucune information disponible | None known<br>Inconnu |
| <b>Solubility in other solvents</b><br>Solubilité dans d'autres solvants                  | No data available<br>Aucune information disponible | None known<br>Inconnu |
| <b>Partition coefficient: n-octanol/water</b><br>Coefficient de partition : n-octanol/eau | 0.00001<br>0.00001                                 | None known<br>Inconnu |
| <b>Autoignition temperature</b><br>Température d'auto-allumage                            | No data available<br>Aucune information disponible | None known<br>Inconnu |
| <b>Decomposition temperature</b><br>Température de décomposition                          | No data available<br>Aucune information disponible | None known<br>Inconnu |
| <b>Kinematic viscosity</b><br>Viscosité cinématique                                       | No data available<br>Aucune information disponible | None known<br>Inconnu |
| <b>Dynamic viscosity</b><br>Viscosité dynamique   | 0.00001<br>0.00001                                 | None known<br>Inconnu |
| <b>Explosive properties</b><br>Propriétés explosives                                      | No data available<br>Aucune information disponible |                       |
| <b>Oxidizing Properties</b><br>Propriétés oxydantes                                       | No data available<br>Aucune information disponible |                       |
| <b>Other Information</b><br>Autres informations   |  |                       |
| <b>Softening Point</b><br>Point d'adoucissement   | No data available<br>Aucune information disponible |                       |
| <b>VOC Content (%)</b><br>Contenu DE COV (%)  | No data available<br>Aucune information disponible |                       |
| <b>Particle Size</b><br>Taille des particules   | No data available<br>Aucune information disponible |                       |

## 10. STABILITY AND REACTIVITY

### 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

#### Reactivity

Réactivité

No data available

Aucune donnée disponible

#### Chemical stability

Stabilité chimique

Stable under recommended storage conditions.

Stable dans les conditions d'entreposage recommandées.



**Possibility of Hazardous Reactions**

Possibilité de réactions dangereuses

None under normal processing.

Aucun dans le cadre d'un traitement normal.

**Hazardous Polymerization**

Polymérisation dangereuse

Hazardous polymerization does not occur.

La polymérisation dangereuse ne se produit pas.

**Conditions to avoid**

Conditions à éviter

None known based on information supplied.

inconnu s'appuyant sur les informations fournies.

**Incompatible materials**

Matériaux incompatibles

Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases.

Des acides forts. Agents oxydants forts. Des bases solides.

**Hazardous Decomposition Products**

Produits de décomposition dangereux

Carbon oxides.

Des oxydes de carbone.

**11. TOXICOLOGICAL INFORMATION****11.INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES****Information on likely routes of exposure****Product Information**

Informations sur les produits

Product does not present an acute toxicity hazard based on known or supplied information In case of rupture

Le produit ne présente pas de risque de toxicité aigu fondé sur des informations connues ou fournies en cas de rupture

**Inhalation**

Inhalation

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Corrosive by inhalation.(based on components).

Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Corrosif par inhalation. (basé sur des composants).

**Eye Contact**

Contact visuel

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Expected to be and irritant based on components. Irritating to eyes.

May cause redness, itching, and pain. May cause temporary eye irritation.

Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Prévu pour être et irritant basé sur les composants. Irritant pour les yeux. Peut causer des rougeurs, des démangeaisons et de la douleur. Peut causer une irritation temporaire des yeux.

**Skin Contact**

Contact peau

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Expected to be an irritant based on components. Irritating to skin.

Prolonged contact may cause redness and irritation.

Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. On s'attend à être un irritant basé sur des composants. Irritant pour la peau. Un contact prolongé peut causer des rougeurs et de l'irritation.

**Ingestion**

Ingestion

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Ingestion may cause irritation to mucous membranes. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea.

Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. L'ingestion peut causer une irritation des muqueuses. L'ingestion peut causer une irritation gastro-intestinale, des nausées, des vomissements et de la diarrhée.

**Component Information**

Informations sur les composants

| Chemical Name<br>Nom chimique | Oral LD50             | Dermal LD50 | Inhalation LC50 |
|-------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| Graphite<br>7782-42-5         | > 10000 mg/kg ( Rat ) | -           | -               |

**Information on toxicological effects**

Informations sur les effets toxicologiques

**Symptoms**

Symptômes

Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. Coughing and/ or wheezing. Itching.  
Érythème (rougeur de peau). Peut causer des rougeurs et des déchirures des yeux. Toux et/ou respiration sifflante. Démangeaisons.

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

Effets retardés et immédiats ainsi que effets chroniques de l'exposition à court et à long terme

**Sensitization**

Sensibilisation

May cause sensitization of susceptible persons. May cause sensitization by skin contact.  
Peut provoquer la sensibilisation des personnes sensibles. Peut provoquer une sensibilisation par contact cutané.

**Mutagenic Effects**

Effets mutagènes

No information available

Aucune information disponible

**Carcinogenicity**

Cancérogénicité

The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen

Le tableau ci-dessous indique si chaque organisme a inscrit un ingrédient comme cancérogène

| Chemical Name<br>Nom chimique                        | ACGIH | IARC                | NTP   | OSHA |
|--|-------|---------------------|-------|------|
| Cobalt lithium manganese nickel oxide<br>182442-95-1 | A3    | Group 1<br>Group 2B | Known | X    |

**12. ECOLOGICAL INFORMATION**

## 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

**Ecotoxicity**

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

| Chemical Name<br>Nom chimique | Toxicity to Algae<br>Toxicité pour les algues   | Toxicity to Fish<br>Toxicité pour les poissons  | Toxicity to Microorganisms<br>Toxicité pour les micro-organismes | Daphnia Magna (Water Flea) Daphnia Magna (Puce d'eau) |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Copper<br>7440-50-8           | 96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L<br>(Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L<br>(Pseudokirchneriella subcapitata) | 96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas)<br>96h LC50: = 0.112 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 0.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.8 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 1.25 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: = 0.052 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.2 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: < 0.3 mg/L (Pimephales promelas) |  | 48h EC50: = 0.03 mg/L                                 |

**Persistence and Degradability**

Persistence et dégradabilité

No information available.

Aucune information disponible.

**Bioaccumulation**

Bioaccumulation

No information available

Aucune information disponible.

**Other adverse effects**

Autres effets indésirables

No information available.

Aucune information disponible.

### 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

#### 13. CONSIDÉRATIONS D'ÉLIMINATION

**Waste treatment methods**

Méthodes de traitement des déchets

**Disposal methods**

Méthodes d'élimination

Should not be released into the environment.

Ne doit pas être libéré dans l'environnement.

**Contaminated Packaging**

Emballage contaminé

Dispose of in accordance with federal, state and local regulations.

Disposer conformément aux réglementations fédérales, étatiques et locales.

**California Hazardous Waste Codes 141**

Codes de déchets dangereux de la Californie 141

| Chemical Name<br>Nom chimique                        | California Hazardous Waste<br>Déchets dangereux de la Californie |
|--|--|
| Cobalt lithium manganese nickel oxide<br>182442-95-1 | Toxic  |
| Aluminum<br>7429-90-5                                | Ignitable powder<br>Inflammables Poudre                          |
| Copper<br>7440-50-8                                  | Toxic<br>Toxiques  |

### 14. TRANSPORT INFORMATION

#### 14. INFORMATIONS SUR LES TRANSPORTS

**Note:**

Note

The transportation of primary lithium cells and batteries is regulated by the International Civil Aviation Organization, International Air Transport Association, International Maritime Dangerous Goods Code and the US Department of Transportation. The batteries must meet the following criteria for shipment: 1. Air shipments must meet the requirements listed in Special Provision A45 of the International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations. 2. Meet the requirements for the US Department of Transportation listed in 49 CFR 173.185. 3. The transport of primary lithium batteries is prohibited aboard passenger aircraft. Refer to the Federal Register December 15, 2004 (Hazardous Materials; Prohibited on the Transportation of Primary Lithium Batteries and Cells Aboard Passenger Aircraft; Final Rule) Lithium batteries shipped as "Lithium batteries", "Lithium batteries packed with equipment", or "Lithium batteries contained in equipment" may not be classified as "Dangerous Goods" when shipped in accordance with "special provision A45 of IATA-DGR" or "special provision 188 of IMO-IMDG Code"

Le transport des cellules et batteries primaires au lithium est réglementé par l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'Association internationale du transport aérien, l'International Maritime Dangerous Goods Code et le département des Transports des États-Unis. Les batteries doivent répondre aux critères d'expédition suivants : 1. Les expéditions aériennes doivent satisfaire aux exigences indiquées dans la disposition spéciale A45 du Règlement sur les marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien. 2. Répondre aux exigences du département des Transports des États-Unis inscrits au 49 CFR 173.185. 3. Le transport de batteries au lithium primaires est interdit à bord des avions de passagers. Se référer au Registre fédéral le 15 décembre 2004 (Matières dangereuses; Interdiction de transport de batteries et de cellules de lithium primaires à bord d'aéronefs de passagers; Règle finale) Les batteries au lithium expédiées sous le titre de « batteries au lithium », « batteries au lithium emballées avec de l'équipement » ou « batteries au lithium contenues dans l'équipement » ne peuvent pas être classées comme « marchandises dangereuses » lorsqu'elles sont expédiées conformément à la « provision spéciale A45 de l'IATA-DGR » ou "disposition spéciale 188 du code IMO-IMDG"

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>DOT</b>  | NOT REGULATED<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>Proper Shipping Name</b><br>Nom d'expédition approprié | NOT REGULATED<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>Hazard Class</b><br>Catégorie de danger                | N/A<br>N/A                      |
| <b>TDG</b>  | Not regulated<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>MEX</b>  | Not regulated<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>ICAO</b>   | Not regulated<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>IATA</b>   | Not regulated<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>Proper Shipping Name</b><br>Nom d'expédition approprié | Not regulated<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>Hazard Class</b><br>Catégorie de danger                | N/A<br>N/A                      |
| <b>IMDG/IMO</b>   | Not regulated<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>Proper Shipping Name</b><br>Nom d'expédition approprié | NON-REGULATED PER SP 188        |
| <b>Hazard Class</b><br>Catégorie de danger                | N/A                             |
| <b>EmS No.</b>  | F-A, S-I                        |
| <b>RID</b>  | Not regulated<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>ADR</b>  | Not regulated<br>NON RÉGLEMENTÉ |
| <b>AND</b>  | Not regulated<br>NON RÉGLEMENTÉ |

## 15. REGULATORY INFORMATION

### 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

#### International Inventories

Inventaires internationaux

|      |  |
|------|--|
| TSCA | Complies<br>Conforme   |
| DSL  | All components are listed either on the DSL or NDSL.<br>Tous les composants sont répertoriés soit sur le DSL ou NDSL |

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventaire

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List Liste des substances domestiques

**DSL/NDSL** - Canadiennes/Liste des substances non domestiques

#### **US Federal Regulations**

Règlement fédéral des États-Unis

#### **SARA 313**

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product contains a chemical or chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372

L'article 313 du Titre III de la Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). Ce produit contient un produit chimique ou chimique qui est assujéti aux exigences de déclaration de la Loi et du titre 40 du Code de réglementation fédérale, Partie 372

| Chemical Name<br>Nom chimique         | CAS No<br>CAS Nombre | Weight-%<br>Poids-% | SARA 313 - Threshold Values %<br>SARA 313 - Seuil Valeurs% |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|--|
| Cobalt lithium manganese nickel oxide | 182442-95-1          | 37.3                | 1.0<br>0.1   |
| Aluminum                              | 7429-90-5            | 3.27                | 1.0  |
| Copper                                | 7440-50-8            | 7.69                | 1.0  |

**SARA 311/312 Hazard Categories**

SARA 311/312 Catégories de dangers

|   |     |
|---|-----|
| <b>Acute Health Hazard</b>                | No  |
| Risque aigu pour la santé                 | non |
| <b>Chronic Health Hazard</b>              | No  |
| Risque chronique pour la santé            | non |
| <b>Fire Hazard</b>                        | No  |
| Incendie Risque                           | non |
| <b>Sudden release of pressure hazard</b>  | No  |
| Libération soudaine du risque de pression | non |
| <b>Reactive Hazard</b>                    | No  |
| Risque réactif                            | non |

**CWA (Clean Water Act)****CWA (Loi sur l'eau propre)**

This product contains the following substances which are regulated pollutants pursuant to the Clean Water Act (40 CFR 122.21 and 40 CFR 122.42)

Ce produit contient les substances suivantes qui sont des polluants réglementés en vertu de la Loi sur l'eau propre (40 CFR 122,21 et 40 CFR 122,42)

| Chemical Name<br>Nom chimique | CWA - Reportable<br>Quantities<br>CWA -Rapportables<br>Quantités | CWA - Toxic<br>Pollutants<br>CWA -<br>Toxiques<br>Polluants | CWA - Priority<br>Pollutants<br>CWA - Priorité<br>Polluants | CWA - Hazardous<br>Substances<br>CWA - Dangereux<br>Substances |
|-------------------------------|--|---|---|--|
| Copper<br>7440-50-8           |  | X   | X   |  |

**CERCLA**

This material, as supplied, contains one or more substances regulated as a hazardous substance under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302)

Ce matériel, tel qu'il est fourni, contient une ou plusieurs substances réglementées comme substance dangereuse en vertu de la Loi sur l'indemnisation et la responsabilité en matière d'indemnisation et de responsabilité environnementales globales (CERCLA) (40 CFR 302)

| Chemical Name<br>Nom chimique | Hazardous Substances<br>RQs<br>Substances dangereuses<br>RQs | Extremely Hazardous<br>Substances RQs<br>Extrêmement dangereux<br>Substances RQs | RQ   |
|-------------------------------|--|--|--|
| Copper<br>7440-50-8           | 5000 lb  |  | RQ 5000 lb final RQ<br>RQ 2270 kg final RQ |
| Aluminum<br>7429-90-5         |  |  |  |

**US State Regulations**

Règlement des États-Unis

**California Proposition 65**

Proposition de la Californie 65

This product contains the following Proposition 65 chemicals.

Ce produit contient les produits chimiques suivants de la Proposition 65.

| Chemical Name                                       | California Proposition 65 |
|---|---------------------------|
| Cobalt lithium manganese nickel oxide - 182442-95-1 | Carcinogen                |

**U.S. State Right-to-Know Regulations**

Règlement sur le droit de savoir des États-Unis

| Chemical Name  | New Jersey | Massachusetts | Pennsylvania | Rhode Island | Illinois |
|--|------------|---------------|--------------|--------------|----------|
| Lithium nickel cobalt<br>manganese oxide 182442-95-1 | X          |               | X            | X            | X        |
| Graphite<br>7782-42-5                                | X          | X             | X            |              |          |
| Copper<br>7440-50-8                                  | X          | X             | X            | X            | X        |
| Aluminum<br>7429-90-5                                | X          | X             | X            | X            |          |

**International Regulations**

Règlement international

**Mexico**

**National occupational exposure limits**

Limites nationales d'exposition professionnelle

| Component<br>Composant                               | Carcinogen Status<br>Statut cancérogène | Exposure Limits<br>Limites d'exposition   |
|--|---|---|
| Cobalt lithium manganese nickel oxide<br>182442-95-1 |   | Mexico: TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup>   |
| Graphite<br>7782-42-5                                |   | Mexico: TWA= 2 mg/m <sup>3</sup>  |
| Copper<br>7440-50-8                                  |   | Mexico: TWA= 1 mg/m <sup>3</sup><br>Mexico: TWA= 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>Mexico: STEL= 2 mg/m <sup>3</sup> |
| Aluminum<br>7429-90-5                                |   | Mexico: TWA= 10 mg/m <sup>3</sup>   |

*Mexico - Occupational Exposure Limits – Carcinogens**Mexico - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogène***Canada****WHMIS Hazard Class**

Classe DE danger WHMIS

**16. OTHER INFORMATION**

16.AUTRES INFORMATIONS

**Prepared By**

Préparé par

**Zhengzhou BAK Battery CO.,LTD****Revision Date**

Date de révision

27-Jan-2020

**Revision Note**

Note de révision

No information available

Aucune information disponible

**End of Safety Data Sheet**

Feuille de données de fin de sécurité