# Safety Data Sheet

# Fiche de données de sécurité

**Name of sample：** Li-ion Battery

Nom de l'échantillon ：

**Model：** DBT 21700

Modèle:

**Client：** Dongguan dibitai electronics co., LTD.

Client:

**Reviewed by/Revu par :**

**Project Engineer**

July Liu

**Approved by/Approuvé par :**

**Technology Supervisor**

Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co.,Ltd
B/1,4, NO.2 Jinlong Road, Longgang District, Shenzhen, China
Web: www.tiansu.org
E-mail: tsjc@tiansu.org
Tel: 0755-89457984

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

| | |
|---|---|
| Commissioned by<br>Commandée par | Dongguan dibitai electronics co., LTD. |
| Commissioner address<br>Adresse du commissaire | Room 801, Building 2, No.17, Longjing Road, Guanjingtou, Fenggang Town, Dongguan City,Guangdong Province |
| Manufacturer<br>Fabricant | Dongguan dibitai electronics co., LTD. |
| Manufacturer address<br>Adresse du fabricant | Room 801, Building 2, No.17, Longjing Road, Guanjingtou, Fenggang Town, Dongguan City,Guangdong Province |
| Name of samples<br>Nom des échantillons | Li-ion Battery |
| Type/Model<br>Type/Modèle | DBT 21700 |
| Rated capacity<br>Capacité nominale | 4000mAh |
| Nominal voltage<br>Tension nominale | 11.1V |
| Rated energy<br>Énergie nominale | 44.4Wh |
| Emergency telephone call<br>Appel téléphonique d'urgence | +86-13798892212 |

# 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<br>Corrosion/irritation cutanée | Category 2<br>Catégorie 2 |
| Serious eye damage/eye irritation<br>Lésions oculaires graves/irritation oculaire | Category 1<br>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:Blue
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 / Information sur les composants

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

| Chemical name<br>Nom chimique | CAS No.<br>Numéro CAS. | Concentration%<br>Concentration% |
|---|---|---|
| Lithium coballate | 12190-79-3 | 36 |
| Graphite | 7782-42-5 | 27 |
| Lithium hexafluorophosphate | 21324-40-3 | 26 |
| Copper | 7440-50-8 | 11 |

# 4. First-aid measures

## Premiers secours

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

| | |
|---|---|
| General Advice<br>Conseils générax | First aid is upon rupture of sealed battery.<br>Les premiers secours sont en cas de rupture de la batterie scellée. |
| Eye contact<br>Lentilles de contact | 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.<br>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. |
| Skin contact<br>Contact avec la peau | Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice/attention if you feel unwell. |
| Inhalation<br>Inhalation | 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.<br>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. |
| Ingestion<br>Ingestion | Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical aid.<br>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. |
| Self-protection of the first aider<br>Autoprotection du secouriste | 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.<br>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. |

**(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 cancérigènes 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<br>Moyens d'extinction appropriés | Use foam, dry powder or dry sand, $CO_2$ as appropriate.<br>Utiliser de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec, du CO2 selon le cas. |
| Unsuitable extinguishing media<br>Moyens d'extinction inappropriés | No information available.<br>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,$CO_2$, 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, CO2, 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℃~45℃ for 1 month storage, at -5℃~35℃ 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℃~45℃ pour 1 mois de stockage, à -5℃~35℃ 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<br>Nom chimique | ACGIH TLV<br>ACGIH TLV | OSHA PEL<br>OSHA PEL | NIOSH IDLH<br>NIOSH IDLH |
|---|---|---|---|
| Lithium coballate<br>12190-79-3 | TWA: 0.02 mg/m3 | N/A | N/A |
| Graphite<br>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 hexafluorophosphate<br>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 |
| Copper<br>7440-50-8 | 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<br>Mesures d'ingénierie | 1. Showers<br>Douches |
| | 2. Eyewash stations<br>Douches oculaires |
| | 3. Ventilation systems<br>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<br>Protection des yeux/du visage | Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking battery.<br>Pas nécessaire dans des conditions normales, porter des lunettes de sécurité si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit. |

| | |
|---|---|
| Skin and body Protection<br>Protection de la peau et du corps | Not necessary under normal conditions, Wear protective gloves and protective clothing such as long sleeved clothing, impervious gloves, chemical resistant apron, and antistatic boots if handling an open or leaking battery.<br>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. |
| Respiratory Protection<br>Protection respiratoire | Not necessary under normal conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.<br>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. |
| Hygiene Measures<br>Mesures d'hygiène | Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice, Avoid contact.<br>A manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité, Éviter le contact. |

# 9.Physical and chemical properties
# Proprietes physiques et chimiques

| | |
|---|---|
| (a) Appearance/Appearance | Blue |
| (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℃ |
| (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<br>Réactivité | Stable under recommended storage and handling conditions.<br>Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées. |
| (b) Chemical stability<br>Stabilité chimique | Stable under normal conditions.<br>Stable dans des conditions normales. |
| (c) Possibility of hazardous reactions<br>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.<br>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<br>Conditions à éviter | Do not subject the battery to mechanical shock. Keep away from open flames, high temperature.<br>Ne soumettez pas la batterie à un choc mécanique. Tenir à l'écart des flammes nues, des températures élevées. |

| | |
|---|---|
| (e) Incompatible materials<br>Matériaux incompatibles | Strong oxidizer, strong acid.<br>Oxydant fort, acide fort. |
| (f) Hazardous decomposition products<br>Produits de décomposition dangereux | Under fire conditions, the electrode materials can form carcinogenic nickel and cobalt oxides.<br>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<br>Inhalation | Inhalation of a large number of vapors or fumes released due to heat may cause respiratory.<br>L'inhalation d'un grand nombre de vapeurs ou de fumées dégagées en raison de la chaleur peut provoquer des troubles respiratoires. |
| Ingestion<br>Ingestion | Ingestion of battery contents may cause mouth, throat and intestinal burns and damage.<br>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<br>Contact avec la peau | Contact with battery electrolyte may cause burns and skin irritation.<br>Le contact avec l'électrolyte de la batterie peut provoquer des brûlures et une irritation de la peau. |
| Eye contact<br>Lentilles de contact | Contact with battery electrolyte may cause burns. Eye damage is possible.<br>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<br>Toxicité aiguë | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| Skin corrosion/irritation<br>Corrosion/irritation cutanée | The liquid in the battery irritates.<br>Le liquide dans la batterie irrite. |
| Serious eye damage/irritation<br>Lésions oculaires graves/irritation oculaire | The liquid in the battery irritates.<br>Le liquide dans la batterie irrite. |
| Respiratory sensitization<br>Sensibilisation respiratoire | The liquid in the battery may cause sensitization to some person.<br>Le liquide contenu dans la batterie peut provoquer une sensibilisation chez certaines personnes. |
| Skin sensitization<br>Sensibilisation cutanée | The liquid in the battery may cause sensitization to some person.<br>Le liquide contenu dans la batterie peut provoquer une sensibilisation chez certaines personnes. |
| Carcinogenicity<br>Cancérogénicité | Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).<br>Le cobalt et les composés du cobalt sont considérés comme possibles pour l'homme cancérigène(s). |
| Germ Cell Mutagenicity<br>Mutagénicité des cellules germinales | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| Reproductive Toxicity<br>Toxicité pour la reproduction | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| STOT-Single Exposure<br>STOT-exposition unique | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| STOT-Repeated Exposure<br>STOT-exposition répétée | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| Aspiration Hazard<br>Danger d'aspiration | No data available.<br>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<br>Sensibilisation | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| Mutagenic Effects<br>Effets mutagènes | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| Carcinogenicity<br>Cancérogénicité | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| Reproductive Toxicity<br>Toxicité pour la reproduction | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| Chronic Toxicity<br>Toxicité chronique | No data available.<br>Pas de données disponibles. |
| Target Organ Effects<br>Effets sur les organes cibles | No data available.<br>Pas de données disponibles. |

| | |
|---|---|
| Aspiration Hazard<br>Danger d'aspiration | No data available.<br>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 I\II 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<br>Numéro ONU | UN3480 or UN3481 |
| (b) UN Proper shipping name<br>Nom d'expédition correct de l'ONU | Lithium Ion Batteries (or);<br>Lithium Ion Batteries Contained in Equipment (or);<br>Lithium Ion Batteries Packed with Equipment |
| (c) Transport hazard class(es)<br>Classe(s) de danger pour le transport | 9 |
| (d) Packing group (if applicable)<br>Groupe d'emballage (le cas échéant) | No information available.<br>Pas d'information disponible. |
| (e) Marine pollutant (Yes/No)<br>Polluant marin (Oui/Non) | No<br>Non |
| (f) Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code)<br>Transport en vrac (selon à l'annexe II de MARPOL 73/78 et le Code IBC) | No information available.<br>Pas d'information disponible. |
| (f) Special precautions<br>Précautions spéciales | No information available.<br>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<br>Date de la révision précédente | Not applicable<br>N'est pas applicable |
| Revision summary<br>Résumé de la révision | The first New SDS<br>La première nouvelle FDS |
| Date of issue<br>Date d'émission | March 31, 2025 |

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

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