

Safety Data Sheet

Fiche de données de sécurité

Name of sample:**Polymer Lithium-ion Cell**

Nom de l'échantillon :

Model**YD 401012**

Modèle:

Client:**Hunan Yideng New Energy Co., Ltd.**

Client:

**Compiled
by/Compilé
par :**

Test Engineer

Alfa Liu

**Reviewed
by/Revu par :**

Project Engineer

Cheng Qiu

**Approved
by/Approuvé
par :**

Technology Supervisor



Duan Jiangtao



1. Chemical product and company identification

Identification du produit chimique et de l'entreprise

Commissioned by Commandée par	Hunan Yideng New Energy Co., Ltd.
Commissioner address Adresse du commissaire	Xinan Village, Industrial Park, Yonglejiang Town, Anren County, Chenzhou City, Hunan Province
Manufacturer Fabricant	Hunan Yideng New Energy Co., Ltd.
Manufacturer address Adresse du fabricant	Xinan Village, Industrial Park, Yonglejiang Town, Anren County, Chenzhou City, Hunan Province
Name of samples Nom des échantillons	Li-ion Polymer Cell
Type/Model Type/Modèle	YD 401012
Rated capacity Capacité nominale	30mAh
Nominal voltage Tension nominale	3.7V
Rated energy Énergie nominale	0.111Wh
Emergency telephone call Appel téléphonique d'urgence	+86-13590102651

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 : Mention d'avertissement : Hazard Statements: Causes skin irritation. Mentions de danger:	Danger Danger Causes serious eye damage. 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:	Yellow
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 Nom chimique	CAS No. Numéro CAS.	Concentration% Concentration%
Lithium Cobalt Oxide	12190-79-3	32
Graphite	7782-42-5	18
Polyvinylidene Fluoride	24937-79-9	4
Acetylene Black	1333-86-4	2
Aluminum	7429-90-5	22
Copper	7440-50-8	12
Lithium hexafluorophosphate	21324-40-3	10

4. First-aid measures

Premiers secours

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

General Advice Conseils généraux	First aid is upon rupture of sealed battery. Les premiers secours sont en cas de rupture de la batterie scellée.
Eye contact 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. 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 Contact avec la peau	Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice/attention if you feel unwell.
Inhalation 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. 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 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. 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 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. 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 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 ₂ as appropriate. Utiliser de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec, du CO ₂ 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, CO₂, 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 $-5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ 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 Cobalt Oxide 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
Aluminum 7429-90-5	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 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 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 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. 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 Protection respiratoire	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.
Hygiene Measures Mesures d'hygiène	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.

9.Physical and chemical properties

Propriétés physiques et chimiques

(a) Appearance/Apparence	Yellow
(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 cancérogènes 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 cibles	No data available. Pas de données disponibles.

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	August 22, 2023

(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-----

SDS

SAFETY DATA SHEET

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard

(29 CFR 1910.1200)

Prepared For : Huizhou SLONG Electronic Technology Co.,Ltd
Section B, fifth floor, building a of Hengxin Yifeng
Co., Ltd., Ganpo village, ZhenlongTown, Huiyang
District, Huizhou City

Prepared By : Shenzhen LCS Compliance Testing Laboratory Ltd.
Room 101, 201, Building A and Room 301, Building C,
Juji Industrial Park, Yabianxueziwei, Shajing Street,
Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China

Issue Date : 2024.04.12

Report Number : KA2404100016A2

Written by: Domi zhu

Approved by: Hu + Z



Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

* The SDS is prepared based on the information provided by client. The contents and formats of this SDS are revised as per client's request.

Section 1- Identification

(a) Product identifier

Product name	Polymer lithium-ion cell
--------------	--------------------------

(b) Other means of identification

Product description	Model:SL401015 Nominal Voltage: 3.7V Nominal capacity: 40mAh Watt-hour: 0.148Wh Weight: 0.9g
---------------------	--

(c) Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended use	LITHIUM ION BATTERIES
-----------------	-----------------------

Uses advised against	No information available.
----------------------	---------------------------

(d) Details of the supplier of the safety data sheet

Applicant Name	Huizhou SLONG Electronic Technology Co.,Ltd
Applicant Address	Section B, fifth floor, building a of Hengxin Yifeng Co., Ltd., Ganpo village, ZhenlongTown, Huiyang District, Huizhou City
Manufacture Company	Huizhou SLONG Electronic Technology Co.,Ltd
Manufacture Address	Section B, fifth floor, building a of Hengxin Yifeng Co., Ltd., Ganpo village, ZhenlongTown, Huiyang District, Huizhou City
Supplier Phone Number	+86-0752-3351479

(e) Emergency telephone number

+86-0752-3351479

Section 2- Hazards identification

(a) 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.

Reproductive toxicity	Category 2
Acute toxicity-Oral	Category 3
Skin corrosion/ irritation	Category 1
Specific target organ toxicity-repeated exposure	Category 1

(b) GHS Label elements, including precautionary statements

Emergency Overview

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

Signal word	Danger
Hazard Statements Suspected of damaging fertility or the unborn child Toxic if swallowed Causes severe skin burns and eye damage Cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.	
	
Appearance:	No information available
Physical State:	Solid
Odor:	No information available
P101	If medical advice is needed, have product container or label at hand
P201	Obtain special instructions before use.
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P260	Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P264	Wash ... thoroughly after handling.
P270	dust/fume/gas/mist/vapours/spray
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
P308+P313 P301+P310 P321 P330 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P363 P304+P340 P310 P305+P351+P338 P314	IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention. IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor/2026. Specific treatment (see ... on this label). Rinse mouth. IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower]. Wash contaminated clothing before reuse. IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER/doctor/2026 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Get medical advice/attention if you feel unwell.
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container to ...
(c) Hazards not otherwise classified (HNOC)	
Not applicable	
(d) Unknown Toxicity	
32% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity	
(e) Other information	

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

Very toxic to aquatic life with long lasting effects

(f) Interactions with Other Chemicals

No information available.

Section 3- Composition/information on ingredients

Chemical Name	CAS Number	Weight (%)	Trade Secret
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂)	12190-79-3	40	*
Copper	7440-50-8	7	*
Graphite	7782-42-5	40	*
Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium	21324-40-3	3	*
Aluminum foil	7429-90-5	10	*

" * " The exact percentage (concentration) of composition has been withheld as a trade secret.

Section 4- First-aid measures

Description of first aid measures

- **After inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
- **After skin contact:** Immediately rinse with water.
- **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.
- **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.

Section 5- Fire-fighting measures

(a) Suitable Extinguishing Media

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

(b) Unsuitable extinguishing media

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

(c) Specific Hazards Arising from the Chemical

The product causes burns of eyes, skin and mucous membranes. Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapors.

(d) Hazardous Combustion Products

Carbon oxides.

(e) Protective equipment and precautions for firefighters

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

Section 6- Accidental release measures

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

If the battery 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 and allow the vapors to dissipate. Avoid skin and eyes contact or inhalation of vapors. Remove spilled liquid with absorbent and incinerated. If leakage of the battery happens, liquid could be absorbed with sand, earth or other inert substance and contaminated area should be ventilated meantime.

(b) Environment precautions

Do not allow product to reach sewage system or any water source.
Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system.
Do not allow to enter sewers surface or ground water.

(c) Methods and material for containment and cleaning up

If 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.

Section 7- Handling and storage

(a) Precautions for safe handling

Handling

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wear personal protective equipment. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse.

(b) Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage

Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Store locked up. Keep out of the reach of children.

Incompatible Products

Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases

Section 8- Exposure controls/personal protection

(a) Control parameters

Chemical Name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Graphite 7782-42-5	TWA: 3 mg/m ³ inhalable fraction	TWA: 3.5 mg/m ³ (vacated) TWA: 3.5 mg/m ³	IDLH: 1750 mg/m ³ TWA: 3.5 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ Graphite in presence of Polycyclic aromatic hydrocarbons PAH
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂) 12190-79-3	TWA: 0.02 mg/m ³	-	-
Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium 21324-40-3	TWA:2.5mg/m ³ F	TWA:2.5mg/m ³ F TWA:2.5mg/m ³ dust (vacated)TWA:2.5mg/m ³	
Copper 7440-50-8	TWA:0.2mg/m ³ fume TWA:1mg/m ³ Cu dust and mist	TWA:0.1mg/m ³ fume TWA:1mg/m ³ dust and mist (vacated) TWA:0.1mg/m ³ Cu	IDLH:100mg/m ³ dust ,fume and mist TWA:1mg/m ³ dust and mist

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

		dust,fume,mist	TWA:0.1mg/m ³ fume
Aluminum foil 7429-90-5	TWA:1mg/m ³ respirable fraction	TWA:15mg/m ³ total dust TWA:5mg/m ³ respirable fraction (vacated) TWA:15mg/m ³ total dust (vacated) TWA:5mg/m ³ respirable fraction(vacated) TWA:5mg/m ³ AL Aluminum	TWA:10mg/m ³ total dust TWA:5mg/m ³ respirable dust

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

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

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

(b) Appropriate engineering controls

Engineering Measures	Showers Eyewash stations Ventilation systems
----------------------	--

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

Eye/Face Protection	None required for consumer use. If there is a risk of contact:. Tight sealing safety goggles. Face protection shield.
Skin and body Protection	None required for consumer use. If there is a risk of contact:. Wear protective gloves and protective clothing.
Respiratory Protection	No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.
Hygiene Measures	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. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Regular cleaning of equipment, work area and clothing is recommended. Wash hands before breaks and immediately after handling the product. For environmental protection, remove and wash all contaminated protective equipment before re-use. No information available.

Section 9- Physical and chemical properties

Form	Solid
Color	Silver
Odor	Not Available
pH	Not Available
Melting point/freezing point	Not Available
Boiling Point and Boiling range	Not Available

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

Flash Point	Not Available
Upper/lower flammability or explosive limits	Not Available
Vapor Pressure	Not Available
Vapor Density	Not Available
Relative density	Not Available
Solubility in Water	Not Available
Auto-ignition temperature	Not Available
Decomposition temperature	Not Available
Evaporation rate	Not Available
Flammability (soil, gas)	Not Available
Viscosity	Not Available

Section 10- Stability and reactivity

Reactivity	No information available.
Chemical stability	Stable under normal conditions.
Possibility of Hazardous Reactions	None under normal processing.
Hazardous Polymerization	Hazardous polymerization does not occur.
Conditions to avoid	Exposure to air or moisture over prolonged periods. Excessive heat.
Incompatible materials	Acids. Bases. Oxidizing agent.
Hazardous Decomposition Products	Carbon oxides.

Section 11 – Toxicological information

Product Information	Product does not present an acute toxicity hazard based on known or supplied information. In case of rupture:
Eye contact	Specific test data for the substance or mixture is not available. Causes burns. (based on components). Corrosive to the eyes and may cause severe damage including blindness. Causes serious eye damage. May cause irreversible damage to eyes.
Skin contact	Specific test data for the substance or mixture is not available. Corrosive. (based on components). Causes burns.

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

Ingestion	Specific test data for the substance or mixture is not available. Causes burns. (based on components). Ingestion causes burns of the upper digestive and respiratory tracts. May cause severe burning pain in the mouth and stomach with vomiting and diarrhea of dark blood. Blood pressure may decrease. Brownish or yellowish stains may be seen around the mouth. Swelling of the throat may cause shortness of breath and choking. May cause lung damage if swallowed. May be fatal if swallowed and enters airways.			
Component Information				
Chemical Name	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50	
Graphite 7782-42-5	> 10000 mg/kg (Rat)	> 3 g/kg (Rabbit)	-	
Information on toxicological effects				
Symptoms	Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. Itching. Rashes. Hives.			
Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure				
Sensitization:	May cause sensitization of susceptible persons. May cause sensitization by skin contact.			
Mutagenic Effects:	No information available.			
Carcinogenicity:	The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.			
Chemical Name	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂) 12190-79-3	A3	Group 2B		X
Graphite 7782-42-5	A3	Group 2B		X
ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) A3 - Animal Carcinogen IARC (International Agency for Research on Cancer) Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor) X - Present				
Reproductive Toxicity	No information available.			
STOT - single exposure	No information available.			
STOT - repeated exposure	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. Based on classification criteria from the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), this product has been determined to cause systemic target organ toxicity from chronic or repeated exposure. (STOT RE).			
Chronic Toxicity	Contains a known or suspected carcinogen. Avoid repeated exposure. Prolonged exposure may cause chronic effects. May cause adverse liver effects.			
Target Organ Effects	Respiratory system. Eyes. Skin. Gastrointestinal tract (GI). Central Vascular System (CVS).Kidney. Liver. Liver. Cardiovascular system. Systemic Toxicity.			

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

Aspiration Hazard	No information available.
--------------------------	---------------------------

Numerical measures of toxicity Product Information

The following values are calculated based on chapter 3.1 of the GHS document

ATEmix (oral):

12,905.00 mg/kg

ATEmix (dermal):

10,200.00 mg/kg (ATE)

Section 12- Ecological information

Ecological Toxicity

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Chemical name	Toxicity to Algae	Toxicity to Fish	Toxicity to Microorganisms	Daphnia Magna (Water Flea)
Copper 7440-50-8	96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas) 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
Graphite 7782-42-5				24h EC50: > 5600 mg/L

Persistence and Degradability

No information available.

Bioaccumulation

No information available.

Other adverse effects

No information available.

Section 13- Disposal considerations

Waste treatment methods

Disposal methods

This material, as supplied, is not a hazardous waste according to Federal regulations (40 CFR 261). This material could become a hazardous waste if it is mixed with or otherwise comes in contact with a hazardous waste, if chemical additions are made to this material, or if the material is processed or otherwise altered. Consult 40 CFR 261 to determine whether the altered material is a hazardous waste. Consult the appropriate state, regional, or local regulations for additional requirements.

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

Contaminated Packaging	Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.
California Hazardous Waste Codes 141 This product contains one or more substances that are listed with the State of California as a hazardous waste.	
Chemical Name	California Hazardous Waste
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂) 12190-79-3	Toxic
Copper 7440-50-8	Toxic
Aluminum foil 7429-90-5	Ignitable powder
Section 14 – Transport information	
UN Number -DOT, IMDG, IATA	UN 3480 & UN 3481
UN Proper shipping name -DOT, IMDG, IATA	Lithium ion Batteries (Including lithium ion polymer batteries) or ; Lithium ion Batteries contained in equipments (Including lithium ion polymer batteries) or; Lithium ion Batteries packed with equipment (Including lithium ion polymer batteries)
Transport information	Polymer lithium-ion cell (Sample Model: SL401015 3.7V 40mAh 0.148Wh) is tested and has passed in accordance with UN manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3. The transportation of lithium cells and batteries is regulated by the International Air Transport Association (According to Section IB of PACKING INSTRUCTION 965, or Section II of PACKING INSTRUCTION 966~967 of IATA DGR 65th Edition for transportation), International Civil Aviation Organization, International Maritime Dangerous Goods Code and the US Department of Transportation listed in 49 CFR 173.185. 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"
Transport hazard class(es) -DOT, IMDG, IATA	9
Environmental hazards	Yes(DOT)
Marine pollutant	Symbol (fish and tree)
Special precautions for user EMS Number	Warning: Miscellaneous dangerous substances and articles F-A,S-N
Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code	Not applicable
DOT Remarks:	Special marking with the symbol (fish and tree)
IMDG Limited quantities (LQ) Excepted quantities (EQ)	0 Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

Section 15- Regulatory information

(a) International Inventories

TSCA	Complies.
DSL	All components are listed either on the DSL or NDSL.

(b) US Federal Regulations

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.
-----------------	--

Chemical Name	CAS No	Weight-%	SARA 313 – Threshold Values %
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂)	12190-79-3	15-40	0.1
Copper	7440-50-8	3-7	1.0
Aluminum foil	7429-90-5	7-13	1.0

SARA 311/312 Hazard Categories

Acute Health Hazard	No
Chronic Health Hazard	No
Fire Hazard	No
Sudden release of pressure hazard	No
Reactive Hazard	No

CWA (Clean Water Act)	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)
------------------------------	---

Chemical Name	CWA - Reportable Quantities	CWA - Toxic Pollutants	CWA - Priority Pollutants	CWA - Hazardous Substances
Copper 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)
---------------	--

Chemical Name	Hazardous Substances RQs	Extremely Hazardous Substances RQs	RQ
Copper 7440-50-8	5000 lb		RQ 5000 lb final RQ RQ 2270 kg final RQ

(c) US State Regulations

California Proposition 65	This product contains the following Proposition 65 chemicals.
Chemical name	California Proposition 65
Graphite – 7782-42-5	Carcinogen

U.S. State Right-to-Know Regulations

Chemical Name	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania	Rhode Island	Illinois
Graphite 7782-42-5	X	X	X		X
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂) 12190-79-3	X		X	X	X
Aluminum 7429-90-5	X	X	X	X	
Copper 7440-50-8	X	X	X	X	X

Safety Data Sheet

Version: V1.8

According to 2012 OSHA Hazard Communication Standard
(29 CFR 1910.1200)

REPORT NO.: KA2404100016A2

(d) International Regulations								
Mexico								
National occupational exposure limits								
Component			Carcinogen Status			Exposure Limits		
Graphite 7782-42-5 (15 - 40)						Mexico: TWA=3.5 mg/m ³		
Aluminum 7429-90-5 (7 - 13)						Mexico: TWA= 10 mg/m ³		
Copper 7440-50-8 (3 - 7)						Mexico: TWA= 1 mg/m ³ Mexico: TWA= 0.2 mg/m ³ Mexico: STEL= 2 mg/m ³		
<i>Mexico - Occupational Exposure Limits - Carcinogens</i>								
Canada								
WHMIS Hazard Class			Not determined					
Section 16- Other information								
NFPA	Health Hazards	1	Flammability	0	Instability	0	Physical and Chemical Hazards	-
HMIS	Health Hazards	2*	Flammability	0	Physical Hazard	0	Personal Protection	X
Chronic Hazard Star Legend * = Chronic Health Hazard								
Disclaimer The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.								

*****End of Safety Data Sheet*****