



Safety Data Sheet

Fiche de données de sécurité

Report No.: MTi230815001-16A1

Date of issue: Nov. 27, 2023

Sample Name: Polymer Li-ion Battery

Nom de l'échantillon:

Model: 802035

Modèle:

Applicant: Shenzhen Jin yu zhou Energy Co., Ltd.

Candidat:

Address: 2/F, A Building, JinHeRuiYiQuan IndustrialArea, Tangqian

Address: Village, Guanlan Street, Longhua NewDistrict, Shenzhen City

Shenzhen Microtest Co., Ltd.

<http://www.mtitest.com>



* 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.
* la FDS est préparée en fonction des informations fournies par le client. Le contenu et les formats de cette FDS sont révisés selon la demande du client.

Section 1- Identification

Section 1- Identification

(a) Product identifier

(a) identifiant du produit

Product name Nom du produit	Polymer Li-ion Battery
--------------------------------	------------------------

(b) Other means of identification

(b) autres moyens d' identification

Product description Description du produit	Model/Modèle: 802035 Nominal Voltage/Tension nominale: 3.7V Nominal capacity/Capacité nominale: 600mAh Watt-hour/Watt-heure: 2.22Wh Weight/Poids: 10.6g
---	---

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

(c) utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d' utilisation

Recommended use Utilisation recommandée	Mercury free Battery
--	----------------------

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

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

(d) Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Supplier Name Nom du fournisseur	Shenzhen Jin yu zhou Energy Co., Ltd.
-------------------------------------	---------------------------------------

Supplier Address Adresse du fournisseur	2/F, A Building, JinHeRuiYiQuan Industrial Area, Tangqian Village, Guanlan Street, Longhua New District, Shenzhen City
--	--

Manufacture Company Société de fabrication	Shenzhen King Making Science Energy Technology Co., Ltd.
---	--

Manufacture Address Adresse de la fabrication	2/F, A/Building, No. 90 factory Gangjian Road, Tutang Cun, Changping Zhen, Dongguan City, China
--	---

Supplier Phone Number Numéro de téléphone du fournisseur	+86-755-28230503
---	------------------

(e) Emergency telephone number

(e) Numéro de téléphone d' urgence

+86-755-28230503

Section 2- Hazards Identification

Section 2- Identification des dangers

(a) Classification des produits

(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.

Ce produit chimique n' est pas considéré comme dangereux par le 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200). Ce produit est un article qui est une batterie scellée et en tant que tel ne nécessite pas une MSDS selon la norme OSHA de communication des



dangers à moins qu'il ne soit rompu. Les risques indiqués concernent une rupture de la batterie.	
Skin corrosion/irritation Corrosion /irritation de la peau	Category 2
Serious eye damage/eye irritation Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Category 2
Carcinogenicity cancérogénicité	Category 2
Specific target organ toxicity (repeated exposure) Toxicité spécifique pour l' organe cible (exposition répétée)	Category 1
(b) GHS Label elements, including precautionary statements (b)Éléments de l' étiquette GHS, y compris les énoncés de précaution	
Emergency Overview Aperçu des urgences	
Signal word Mot de Signal	Danger
Hazard Statements Énoncés de danger Causes skin irritation Causes serious eye damage Suspected of causing cancer Provoque une irritation de la peau Cause de graves lésions oculaires Soupçonné de causer le cancer 	
Appearance Apparence: No information availableAucune information disponible	
Physical State État physique: SolidSolide	Odor odeur: No information availableAucune information disponible
Precautionary Statements-Prevention Déclarations de précaution — prévention	Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection Use only outdoors or in a well-ventilated area Do not eat, drink or smoke when using this product Ne pas respirer la poussière/fumées/gaz/brouillard/vapeurs /spray Laver soigneusement le visage, les mains et toute peau exposée après manipulation Porter des gants de protection/ vêtements de protection/ protection des yeux/protection du visage Utiliser uniquement à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit
Precautionary Statements-Response Déclarations de précaution — réponse	Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label) Get medical advice/attention if you feel unwell Appelez immédiatement un centre anti-poison ou un médecin/médecin Traitement spécifique (voir les instructions de premiers soins supplémentaires sur cette étiquette) Obtenir des conseils médicaux si vous ne vous sentez pas bien
Eyes Les yeux	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/physician Si dans les yeux: rincer prudemment à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirer les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçage. Appelez immédiatement un centre anti-poison ou un médecin/médecin



Safety Data Sheet

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

Report No.: MTi230815001-16A1

Skin La peau	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 Si sur la peau: laver abondamment avec de l'eau et du savon En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser		
Precautionary Statements-Storage Déclarations de précaution — stockage	Store locked up Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed Magasin enfermé Conserver dans un endroit bien aéré. Garder le récipient bien fermé		
Precautionary Statements-Disposal Déclarations de précaution — élimination	Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant Jeter le contenu/le contenant dans une usine d'élimination des déchets approuvée		
(c) Hazards not otherwise classified (HNOC) (c) Dangers non classés ailleurs (HNOC)			
Not applicable Non applicable			
(d) Unknown Toxicity (d)Toxicité inconnue			
32% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity 32% du mélange est composé d'ingrédients dont la toxicité est inconnue			
(e) Other information (e) Autres informations			
Very toxic to aquatic life with long lasting effects Très toxique pour la vie aquatique avec des effets durables			
(f) Interactions with Other Chemicals (f) Interactions avec d' autres produits chimiques			
No information available. Aucune information disponible.			
Section 3- Composition/Information On Ingredients Section 3- Composition/ informations sur les ingrédients			
Nom chimique	CAS Number	% en poids	Date de dépôt LCRMD et date de la dérogation accordée (s'il y a lieu)
Lithium cobaltate	12190-79-3	43	--
Graphite	7782-42-5	20	--
Phosphate(1-),hexafluoro-, lithium	21324-40-3	17	--
Copper	7440-50-8	10	--
Aluminium	7429-90-5	7	--
Nickel	7440-02-0	3	--
“ * ” The exact percentage (concentration) of composition has been withheld as a trade secret. “*” le pourcentage exact (concentration) de la composition a été retenu comme secret professionnel.			



Section 4- First-aid Measures

Description of first aid measures

Description des mesures de premiers secours

- **After inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
- **après inhalation:** fournir de l'air frais; Consulter un médecin en cas de plaintes.
- **After skin contact:** Immediately rinse with water.
- **après contact avec la peau:** rincer immédiatement à l'eau.
- **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.
- **après contact avec les yeux:** rincer l'œil ouvert pendant plusieurs minutes sous l'eau courante. Consultez ensuite un médecin.
- **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
- **après avoir avalé:** si les symptômes persistent consulter un médecin.
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
- **les symptômes et effets les plus importants, aigus et retardés** Aucune autre information pertinente disponible.
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.
- **Indication des soins médicaux immédiats et des traitements spéciaux nécessaires** Aucune autre information pertinente disponible.

Section 5- Fire-fighting measures

Section 5- mesures de lutte contre l'incendie

(a) Suitable Extinguishing Media

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

(a) **moyens d'extinction appropriés** Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et à l'environnement environnant.

(b) Unsuitable extinguishing media

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

B) **milieux d'extinction inappropriés** Attention: l'utilisation de pulvérisation d'eau pour lutter contre les incendies peut être inefficace.

(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.

(c) **dangers spécifiques résultant de la substance chimique** Le produit provoque des brûlures des yeux, de la peau et des muqueuses. La décomposition thermique peut entraîner la libération de gaz et de vapeurs irritants.

(d) Hazardous Combustion Products

Carbon oxides.

D) **produits de Combustion dangereux** Oxydes de carbone.

(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.

E) **équipement de protection et précautions à prendre pour les pompiers**

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

Section 6- Accidental Release Measures

Section 6- mesures de rejet accidentel

(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

A) **précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

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.

Si la batterie est libérée, retirez le personnel de la zone jusqu'à ce que les vapeurs se dissipent. Fournir une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux. La réponse privilégiée est de quitter la zone et de



laisser les vapeurs se dissiper. Évitez le contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs. Enlever le liquide déversé avec un absorbant et incinérer. Si la fuite de la batterie se produit, le liquide pourrait être absorbé par le sable, la terre ou toute autre substance inerte et la zone contaminée devrait être ventilée entre-temps.

(b) Environment precautions

(b)mesures de protection de l'environnement

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.

Ne laissez pas le produit atteindre le système d'égout ou une source d'eau. Informer les autorités respectives en cas d'infiltration dans un cours d'eau ou un système d'égouts.

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts/eaux de surface ou souterraines.

(c) Methods and material for containment and cleaning up

(c) Procédes et matériaux de confinement et de nettoyage

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.

Si le boîtier de la batterie est démonté, de petites quantités d'électrolyte peuvent fuir. Recueillir toutes les matières rejetées dans un contenant recouvert de plastique. Disposer selon la loi et les règles locales. Éviter que les substances lixiviées ne pénètrent dans la terre, Canalisation ou eaux.

Section 7- Handling and Storage

Section 7- manutention et entreposage

(a) Precautions for safe handling Handling

(a) Précautions pour une manipulation sûre

Manutention

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.

Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité industrielles. Portez un équipement de protection individuelle. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser.

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

(b) Conditions de stockage en toute sécurité, y compris les incompatibilités éventuelles

Stockage

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

Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Magasin enfermé. Tenir hors de la portée des enfants.

Incompatible Products

Produits incompatibles

Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases

Acides forts. Agents oxydants forts. Des bases solides

Section 8- Exposure Controls/Personal Protection

Section 8- contrôle de l'exposition/Protection individuelle

(a) Control parameters

(a) Paramètres de contrôle

Chemical Name	Alberta	Colombie-Britannique	Ontario TWAEV	Québec
Supplier Trade Secret	TWA: 0.02 mg/m3	TWA: 0.02 mg/m3	TWA: 0.02 mg/m3	TWA: 0.02 mg/m3
Supplier Trade Secret	TWA: 2 mg/m3	TWA: 2 mg/m3	TWA: 2 mg/m3	TWA: 2 mg/m3



Supplier Trade Secret	TWA: 10 mg/m3	TWA: 1.0 mg/m3	TWA: 1 mg/m3	TWA: 10 mg/m3
Supplier Trade Secret	TWA: 0.2 mg/m3 TWA: 1 mg/m3	TWA: 1 mg/m3 TWA: 0.2 mg/m3	TWA: 0.2 mg/m3 TWA: 1 mg/m3	TWA: 0.2 mg/m3 TWA: 1 mg/m3
Supplier Trade Secret	TWA: 2.5 mg/m3	TWA: 2.5 mg/m3	TWA: 2.5 mg/m3	TWA: 2.5 mg/m3

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

ACGIH TLV: conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - valeur seuil limite

OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - limites d'exposition admissibles immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé

Other Exposure Guidelines

Autres lignes directrices sur l'exposition

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

Limites annulées par la décision de la cour d'appel dans AFL-CIO c. OSHA, 965 F.2d 962 (11e Cir., 1992) voir la section 15 pour les paramètres nationaux de contrôle de l'exposition

(b) Appropriate engineering controls

(b) Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures Mesures d'ingénierie	Showers Eyewash stations Ventilation systems douches Stations de lavage des yeux Systèmes de Ventilation
--	--

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

(c) Les mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Eye/Face Protection Protection des yeux/du visage	None required for consumer use. If there is a risk of contact: Tight sealing safety goggles. Face protection shield. Aucun requis pour l'usage du consommateur. En cas de risque de contact: Lunettes de sécurité étanches. Bouclier de protection du visage.
Skin and body Protection Protection de la peau et du corps	None required for consumer use. If there is a risk of contact: Wear protective gloves and protective clothing. Aucun requis pour l'usage du consommateur. En cas de risque de contact: Portez des gants et des vêtements de protection.
Respiratory Protection Protection respiratoire	No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required. Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions normales d'utilisation. En cas de dépassement des limites d'exposition ou d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.
Hygiene Measures Mesures d'hygiène	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. 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. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité industrielles. Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Portez des gants appropriés et une protection oculaire/ faciale. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas être autorisés à sortir du lieu de travail. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après avoir manipulé le produit. Pour la protection de l'environnement, enlever et laver tous les équipements de protection contaminés avant de les réutiliser. Aucune information disponible.

Section 9- Physical and Chemical Properties

Section 9 — propriétés physiques et chimiques

FormFormulaire

Solid



Color La couleur	No available
Odor Odeur	No available
pH Le pH	No available
Melting point/freezing point Point de fusion/point de congélation	No available
Boiling Point and Boiling range Point d'ébullition et plage d'ébullition	No available
Flash Point Point d'éclair	No available
Upper/lower flammability or explosive limits Limites d'inflammabilité supérieure/inférieure ou d'explosivité	No available
Vapor Pressure Pression de vapeur	No available
Vapor Density Densité de vapeur	No available
Relative density Densité Relative	No available
Solubility in Water Solubilité dans l'eau	No available
Auto-ignition temperature Température d'auto-allumage	No available
Decomposition temperature Température de décomposition	No available
Evaporation rate Taux d'évaporation	No available
Flammability (soil, gas) Inflammabilité (sol, gaz)	No available
Viscosity viscosité	No available
Section 10- Stability and reactivity Section 10- stabilité et réactivité	
Reactivity Réactivité	No information available. Aucune information disponible.
Chemical stability Stabilité chimique	None under normal processing. Stable dans des conditions normales.
Possibility of Hazardous Reactions Possibilité de réactions dangereuses	Hazardous polymerization does not occur. Aucun sous traitement normal.
Hazardous Polymerization Polymérisation dangereuse	Hazardous polymerization does not occur. Il n'y a pas de polymérisation dangereuse.
Conditions to avoid Conditions à éviter	Exposure to air or moisture over prolonged periods. Excessive heat. Exposition à l'air ou à l'humidité pendant de longues périodes. Chaleur Excessive.
Incompatible materials Matériaux incompatibles	Acids. Bases. Oxidizing agent. Acides. Bases. Agent oxydant.
Hazardous Decomposition Products Produits de décomposition dangereux	Carbon oxides.Oxydes de carbone.



Section 11 – Toxicological Information

Section 11 - informations toxicologiques

Product Information Informations sur le produit	Product does not present an acute toxicity hazard based on known or supplied information. In case of rupture: Le produit ne présente pas de risque de toxicité aiguë sur la base des informations connues ou fournies. En cas de rupture		
Irritation Irritation	Specific test data for the substance or mixture is not available. May cause irritation of respiratory tract. On ne dispose pas de données d'essai précises pour la substance ou le mélange. Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.		
Eye contact Contact visuel	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. On ne dispose pas de données d'essai précises pour la substance ou le mélange. Provoque des brûlures. (sur la base des composants). Corrosif pour les yeux et peut causer des dommages graves, y compris la cécité. Provoque des lésions oculaires graves. Peut causer des dommages irréversibles aux yeux.		
Skin contact Contact avec la peau	Specific test data for the substance or mixture is not available. Corrosive. (based on components). Causes burns. On ne dispose pas de données d'essai précises pour la substance ou le mélange. Corrosif. (sur la base des composants). Provoque des brûlures.		
Ingestion l'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. On ne dispose pas de données d'essai précises pour la substance ou le mélange. Provoque des brûlures. (sur la base des composants). L'ingestion provoque des brûlures des voies digestives supérieures et respiratoires. Peut causer de graves douleurs brûlantes dans la bouche et l'estomac avec des vomissements et de la diarrhée de sang foncé. La pression artérielle peut diminuer. Des taches brunâtres ou jaunâtres peuvent être observées autour de la bouche. L'enflure de la gorge peut causer l'essoufflement et l'étouffement. Peut causer des lésions pulmonaires en cas d'ingestion. Peut être mortelle en cas d'ingestion et pénètre dans les voies respiratoires.		
Component Information Informations sur les composants			
Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50 par voie cutanée	CL50 par inhalation
Supplier Trade Secret	> 5000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	> 5.05 mg/L (Rat) 4 h
Supplier Trade Secret	-	-	> 2000 mg/m³ (Rat) 4 h
Information on toxicological effects Information sur les effets toxicologiques			
Symptoms Les symptômes	Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. Itching. Rashes. Hives. Érythème (rougeur de la peau). Peut causer des rougeurs et des larmes aux yeux. Démangeaisons. Éruptions cutanées. Urticaire.		
Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure Effets retardés et immédiats ainsi que effets chroniques d'une exposition à court et à long terme			
Sensitization: Sensibilisation:	May cause sensitization of susceptible persons. May cause sensitization by skin contact. Peut provoquer une sensibilisation des personnes réceptives. Peut provoquer une sensibilisation par contact avec la peau.		



Mutagenic Effects: Effets mutagènes:		No information available. Aucune information disponible.		
Carcinogénicité:		The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen. Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme cancérogène.		
Chemical Name	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Supplier Trade Secret	A2	Group 2B	Reasonably Anticipated	X
ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) <i>ACGIH (conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)</i> A3 - Animal Carcinogen <i>A3 - cancérogène pour les animaux</i> IARC (International Agency for Research on Cancer) <i>Circ (centre International de recherche sur le Cancer)</i> <i>Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans</i> <i>Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans</i> OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor) <i>OSHA (Occupational Safety and Health Administration du département du travail des États-Unis)</i> <i>X - Present</i> <i>X - Present</i>				
Reproductive Toxicity Toxicité pour la reproduction		No information available. Aucune information disponible.		
STOT - single exposure STOT - exposition unique		No information available. Aucune information disponible.		
STOT - repeated exposure STOT - exposition répétée		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). Cause des dommages aux organes en raison d'une exposition prolongée ou répétée. Selon les critères de classification de la norme OSHA de 2012 sur la Communication des dangers (29 CFR 1910.1200), il a été déterminé que ce produit provoque une toxicité systémique pour les organes cibles à la suite d'une exposition chronique ou répétée. (STOT RE).		
Chronic Toxicity Toxicité chronique		Contains a known or suspected carcinogen. Avoid repeated exposure. Prolonged exposure may cause chronic effects. May cause adverse liver effects. Contient un agent cancérigène connu ou suspecté. Évitez les expositions répétées. Une exposition prolongée peut entraîner des effets chroniques. Peut causer des effets indésirables sur le foie.		
Target Organ Effects Effets sur les organes cibles		Respiratory system. Eyes. Skin. Gastrointestinal tract (GI). Central Vascular System (CVS).Kidney. Liver. Liver. Cardiovascular system. Systemic Toxicity. Système respiratoire. Yeux. Peau. Tractus gastro-intestinal (GI). Système vasculaire Central (CVS). Rein. Foie. Foie. Système cardiovasculaire. Toxicité systémique.		
Aspiration Hazard Risque d'aspiration		No information available. Aucune information disponible.		
Numerical measures of toxicity Product Information Mesures numériques de la toxicité Information sur le produit				
The following values are calculated based on chapter 3.1 of the GHS document Les valeurs suivantes sont calculées selon le chapitre 3.1 du document SGH		ATEmix (oral): ATEmix (oral):		12,905.00 mg/kg
		ATEmix (dermal): ATEmix (dermal):		10,200.00 mg/kg (ATE)



Section 12- Ecological Information

Section 12- renseignements écologiques

Ecological Toxicity Toxicité écologique		Very toxic to aquatic life with long lasting effects .Très toxique pour la vie aquatique avec des effets à long terme.		
Chemical name	Toxicity to Algae	Toxicity to Fish	Toxicity to Microorganisms	Daphnia Magna (Water Flea)
Supplier Trade Secret	-	96h LC50: > 100 mg/L (Danio rerio)	-	-
Supplier Trade Secret	72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: = 0.052 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 0.2 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 0.8 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.112 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 1.25 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: < 0.3 mg/L (Pimephales promelas)	-	48h EC50: = 0.03 mg/L
Persistence and Degradability Persistance et dégradabilité		No information available. Aucune information disponible.		
Bioaccumulation Bioaccumulation		No information available. Aucune information disponible.		
Other adverse effects Autres effets indésirables		No information available. Aucune information disponible.		

Section 13- Disposal Considerations

Section 13- considérations relatives à l'aliénation

Waste treatment methods Méthodes de traitement des déchets	
Disposal methods Méthodes d'élimination	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. Ce matériau, tel qu'il est fourni, n'est pas un déchet dangereux selon la réglementation fédérale (40 CFR 261). Ces matières peuvent devenir des déchets dangereux si elles sont mélangées ou entrent en contact avec un déchet dangereux, si des additions chimiques sont apportées à ces matières, ou si les matières sont traitées ou modifiées d'une autre manière. Consultez le 40 CFR 261 pour déterminer si la matière modifiée est un déchet dangereux. Consultez les règlements nationaux, régionaux ou locaux appropriés pour connaître les exigences supplémentaires.
Contaminated Packaging Emballage contaminé	Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations L'élimination doit être conforme aux lois et règlements régionaux, nationaux et locaux applicables.
California Hazardous Waste Codes 141 Codes des déchets dangereux de la californie 141 This product contains one or more substances that are listed with the State of California as a hazardous waste. Ce produit contient une ou plusieurs substances figurant sur la liste des déchets dangereux de l'état de californie.	
Chemical Name Nom chimique	California Hazardous Waste Californie déchets dangereux
Lithium cobaltate 12190-79-3	Toxic



Phosphate(1-),hexafluoro-, lithium 21324-40-3	flammable and combustible
14 –INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT	
14 -INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT	
Note	Le transport de piles/batteries au lithium primaires est réglementé par l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'Association du Transport Aérien International, le Code maritime international des marchandises dangereuses et le département américain des Transports. Les batteries doivent satisfaire les critères suivants d'expédition : Les expéditions aériennes doivent satisfaire les exigences indiquées dans la disposition particulière A45 du règlement sur les matières dangereuses de l'Association du Transport Aérien International. 2. Satisfaire les exigences du département américain des Transports indiquées dans l'article 49 CFR 173.185.3. Le transport de batteries primaires au lithium est interdit à bord des avions de passager. Consulter le registre fédéral du 15 décembre 2004 (Hazardous Materials; Prohibited on the Transportation of Primary Lithium Batteries and Cells Aboard Passenger Aircraft; Final Rule) Les batteries au lithium expédiées comme « Batteries au lithium », « Batteries au lithium emballées avec un équipement » ou « Batteries au lithium contenues dans un équipement » ne peuvent être classées comme « marchandise dangereuse » lorsqu'elles sont expédiées conformément à la « disposition particulière A45 de l'IATA-DGR » ou la « disposition particulière 188 du code de l'OMI-IMDG »
TMD	Non réglementé
DOT	NON REGULATED
Nom officiel d'expédition	NON REGULATED
Classe de danger	N/A
Numéro du guide des mesures	147
MEX	Non réglementé
OACI	Non réglementé
IATA	Non réglementé
Nom officiel d'expédition	NON REGULATED
Classe de danger	N/A
Code ERG	9FZ
IMDG/IMO	Non réglementé
Classe de danger	N/A
EmS-N°	F-A, S-I
RID	Non réglementé
ADR	Non réglementé
Code de restriction en tunnels	Non réglementé



ADN	Non réglementé
Section 15- Regulatory information	
Article 15- renseignements réglementaires	

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Règlements internationaux

Le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone Non applicable

La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants Non applicable

La Convention de Rotterdam Non applicable

Inventaires internationaux

TSCA	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
LIS/LES	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
EINECS/ELINCS	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
ENCS	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
KECL	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
PICCS	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
AICS	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.

Légende

- TSCA** - États-Unis - Section 8 (b) de l'inventaire TSCA (loi réglementant les substances toxiques)
LIS/LES - liste intérieure des substances/liste extérieure des substances pour le Canada
EINECS/ELINCS - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées
ENCS - Substances chimiques existantes et nouvelles du Japon
KECL - Liste des substances chimiques existantes et évaluées de la Corée
PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques des Philippines
AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

Section 16- Additional Information								
Section 16- renseignements supplémentaires								
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*******



Safety Data Sheet

Fiche de données de sécurité

Report No.: MTi230217003-21A1

Date of issue: Fed. 17, 2023

Sample Name: Li-ion Battery

Nom de l'échantillon:

Model: 501015

Modèle:

Applicant: DongGuan Nengyou Energy Science and Technology Co.,Ltd.

Candidat:

Address: Building B, No.353, QingFeng Road, SanZhong Village, QingXi Town,
Address: DongGuan City, GuangDong Province.

Shenzhen Microtest Co., Ltd.

<http://www.mtitest.com>



* 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.
* la FDS est préparée en fonction des informations fournies par le client. Le contenu et les formats de cette FDS sont révisés selon la demande du client.

Section 1- Identification

Section 1- Identification

(a) Product identifier

(a) identifiant du produit

Product name Nom du produit	Li-ion Battery
--------------------------------	----------------

(b) Other means of identification

(b) autres moyens d' identification

Product description Description du produit	Model/Modèle: 501015 Nominal Voltage / Tension nominale: 3.7V Nominal capacity / Capacité nominale: 50mAh Watt-hour / Watt-heure: 0.185Wh Weight/Poids: 1.3g
---	--

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

(c) utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d' utilisation

Recommended use Utilisation recommandée	Mercury free Battery
Uses advised against Utilisations déconseillées	No information available.

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

(d) Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Supplier Name Nom du fournisseur	DongGuan Nengyou Energy Science and Technology Co.,Ltd.
Supplier Address Adresse du fournisseur	Building B, No.353, QingFeng Road, SanZhong Village, QingXi Town, DongGuan City, GuangDong Province.
Manufacture Company Société de fabrication	DongGuan Nengyou Energy Science and Technology Co.,Ltd.
Manufacture Address Adresse de la fabrication	Building B, No.353, QingFeng Road, SanZhong Village, QingXi Town, DongGuan City, GuangDong Province.
Supplier Phone Number Numéro de téléphone du fournisseur	+86 18002962157

(e) Emergency telephone number

(e) Numéro de téléphone d' urgence

+86 18002962157

Section 2- Hazards Identification

Section 2- Identification des dangers

(a) Classification des produits

(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.
Ce produit chimique n' est pas considéré comme dangereux par le 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200). Ce



produit est un article qui est une batterie scellée et en tant que tel ne nécessite pas une MSDS selon la norme OSHA de communication des dangers à moins qu'il ne soit rompu. Les risques indiqués concernent une rupture de la batterie.

Skin corrosion/irritation
Corrosion /irritation de la peau

Category 2

Serious eye damage/eye irritation
Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Category 2

Carcinogenicity
cancérogénicité

Category 2

Specific target organ toxicity (repeated exposure)
Toxicité spécifique pour l'organe cible (exposition répétée)

Category 1

(b) GHS Label elements, including precautionary statements
(b)Éléments de l'étiquette GHS, y compris les énoncés de précaution

Emergency Overview
Aperçu des urgences

Signal word
Mot de Signal

Danger

Hazard Statements Énoncés de danger
Causes skin irritation
Causes serious eye damage
Suspected of causing cancer

Provoque une irritation de la peau

Cause de graves lésions oculaires

Soupçonné de causer le cancer



Appearance Apparence: No information available Aucune information disponible

Physical State État physique: Solid Solide

Odor odeur: No information available Aucune information disponible

Precautionary Statements-Prevention
Déclarations de précaution — prévention

Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
Use only outdoors or in a well-ventilated area

Do not eat, drink or smoke when using this product

Ne pas respirer la poussière/fumées/gaz/brouillard/vapeurs /spray Laver soigneusement le visage, les mains et toute peau exposée après manipulation Porter des gants de protection/ vêtements de protection/ protection des yeux/protection du visage Utiliser uniquement à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit

Precautionary Statements-Response
Déclarations de précaution — réponse

Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician
Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)
Get medical advice/attention if you feel unwell

Appelez immédiatement un centre anti-poison ou un médecin/médecin

Traitement spécifique (voir les instructions de premiers soins supplémentaires sur cette étiquette)

Obtenir des conseils médicaux si vous ne vous sentez pas bien

Eyes
Les yeux

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/physician

Si dans les yeux: rincer prudemment à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirer les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçage. Appelez immédiatement un centre anti-poison ou un médecin/médecin



Skin La peau	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 Si sur la peau: laver abondamment avec de l'eau et du savon En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser
Precautionary Statements-Storage Déclarations de précaution — stockage	Store locked up Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed Magasin enfermé Conserver dans un endroit bien aéré. Garder le récipient bien fermé
Precautionary Statements-Disposal Déclarations de précaution — élimination	Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant Jeter le contenu/le contenant dans une usine d'élimination des déchets approuvée

(c) Hazards not otherwise classified (HNOC)

(c) Dangers non classés ailleurs (HNOC)

Not applicable

Non applicable

(d) Unknown Toxicity

(d) Toxicité inconnue

32% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity

32% du mélange est composé d'ingrédients dont la toxicité est inconnue

(e) Other information

(e) Autres informations

Very toxic to aquatic life with long lasting effects

Très toxique pour la vie aquatique avec des effets durables

(f) Interactions with Other Chemicals

(f) Interactions avec d' autres produits chimiques

No information available.

Aucune information disponible.

Section 3- Composition/Information On Ingredients

Section 3- Composition/ informations sur les ingrédients

Nom chimique	CAS Number	% en poids	Date de dépôt LCRMD et date de la dérogation accordée (s'il y a lieu)
Lithium cobalt oxides(LiCoO2)	12190-79-3	41.06	--
Graphite	7782-42-5	18.56	--
Lithium hexafluorophosphate(LiPF6)	21324-40-3	14.42	--
Copper foil(Cu)	7440-50-8	11.33	--
Aluminum foil (Al)	7429-90-5	5.54	--
Nickel	7440-02-0	3.58	--
Polyvinylidene Fluoride (PVDF)	24937-79-9	0.36	
CNTS	16291-96-6	0.4	
SUPER-P	1333-86-4	0.44	
Styrene-Butadiene Rubber	9003-55-8	0.26	
Carboxymethylcellulose	9000-11-7	0.26	



Polypropylene	9003-07-0	2.88	
Nylon	24937-16-4	0.91	

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

"**" le pourcentage exact (concentration) de la composition a été retenu comme secret professionnel.

Section 4- First-aid Measures

Description of first aid measures

Description des mesures de premiers secours

- **After inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
- **après inhalation:** fournir de l'air frais; Consulter un médecin en cas de plaintes.
- **After skin contact:** Immediately rinse with water.
- **après contact avec la peau:** rincer immédiatement à l'eau.
- **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.
- **après contact avec les yeux:** rincer l'œil ouvert pendant plusieurs minutes sous l'eau courante. Consultez ensuite un médecin.
- **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
- **après avoir avalé:** si les symptômes persistent consulter un médecin.
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
- **les symptômes et effets les plus importants, aigus et retardés** Aucune autre information pertinente disponible.
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.
- **Indication des soins médicaux immédiats et des traitements spéciaux nécessaires** Aucune autre information pertinente disponible.

Section 5- Fire-fighting measures

Section 5- mesures de lutte contre l'incendie

(a) Suitable Extinguishing Media

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

(a) **moyens d'extinction appropriés** Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et à l'environnement environnant.

(b) Unsuitable extinguishing media

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

B) **milieux d'extinction inappropriés** Attention: l'utilisation de pulvérisation d'eau pour lutter contre les incendies peut être inefficace.

(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.

(c) **dangers spécifiques résultant de la substance chimique** Le produit provoque des brûlures des yeux, de la peau et des muqueuses. La décomposition thermique peut entraîner la libération de gaz et de vapeurs irritants.

(d) Hazardous Combustion Products

Carbon oxides.

D) **produits de Combustion dangereux** Oxydes de carbone.

(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.

E) **équipement de protection et précautions à prendre pour les pompiers**

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

Section 6- Accidental Release Measures

Section 6- mesures de rejet accidentel



(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

A) précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence

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.

Si la batterie est libérée, retirez le personnel de la zone jusqu'à ce que les vapeurs se dissipent. Fournir une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux. La réponse privilégiée est de quitter la zone et de laisser les vapeurs se dissiper. Évitez le contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs. Enlever le liquide déversé avec un absorbant et incinérer. Si la fuite de la batterie se produit, le liquide pourrait être absorbé par le sable, la terre ou toute autre substance inerte et la zone contaminée devrait être ventilée entre-temps.

(b) Environment precautions

(b)mesures de protection de l'environnement

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.

Ne laissez pas le produit atteindre le système d'égout ou une source d'eau. Informer les autorités respectives en cas d'infiltration dans un cours d'eau ou un système d'égouts.

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts/eaux de surface ou souterraines.

(c) Methods and material for containment and cleaning up

(c) Procédes et matériaux de confinement et de nettoyage

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.

Si le boîtier de la batterie est démonté, de petites quantités d'électrolyte peuvent fuir. Recueillir toutes les matières rejetées dans un contenant recouvert de plastique. Disposer selon la loi et les règles locales. Éviter que les substances lixiviées ne pénétrant dans la terre, Canalisation ou eaux.

Section 7- Handling and Storage

Section 7- manutention et entreposage

(a) Precautions for safe handling
Handling

(a) Précautions pour une manipulation sûre

Manutention

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.

Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité industrielles. Portez un équipement de protection individuelle. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser.

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

(b) Conditions de stockage en toute sécurité, y compris les incompatibilités éventuelles

Stockage

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

Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Magasin enfermé. Tenir hors de la portée des enfants.

Incompatible Products

Produits incompatibles

Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases

Acides forts. Agents oxydants forts. Des bases solides

Section 8- Exposure Controls/Personal Protection

Section 8- contrôle de l'exposition/Protection individuelle

(a) Control parameters

(a) Paramètres de contrôle



Chemical Name	Alberta	Colombie-Britannique	Ontario TWA EV	Québec
Supplier Trade Secret	TWA: 0.02 mg/m3	TWA: 0.02 mg/m3	TWA: 0.02 mg/m3	TWA: 0.02 mg/m3
Supplier Trade Secret	TWA: 2 mg/m3	TWA: 2 mg/m3	TWA: 2 mg/m3	TWA: 2 mg/m3
Supplier Trade Secret	TWA: 10 mg/m3	TWA: 1.0 mg/m3	TWA: 1 mg/m3	TWA: 10 mg/m3
Supplier Trade Secret	TWA: 0.2 mg/m3 TWA: 1 mg/m3	TWA: 1 mg/m3 TWA: 0.2 mg/m3	TWA: 0.2 mg/m3 TWA: 1 mg/m3	TWA: 0.2 mg/m3 TWA: 1 mg/m3
Supplier Trade Secret	TWA: 2.5 mg/m3	TWA: 2.5 mg/m3	TWA: 2.5 mg/m3	TWA: 2.5 mg/m3

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

ACGIH TLV: conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - valeur seuil limite

OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - limites d'exposition admissibles immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé

Other Exposure Guidelines Autres lignes directrices sur l'exposition	Vacated limits revoked by the Court of Appeals decision in AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) See section 15 for national exposure control parameters Limites annulées par la décision de la cour d'appel dans AFL-CIO c. OSHA, 965 F.2d 962 (11e Cir., 1992) voir la section 15 pour les paramètres nationaux de contrôle de l'exposition
--	--

(b) Appropriate engineering controls

(b) Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures Mesures d'ingénierie	Showers Eyewash stations Ventilation systems douches Stations de lavage des yeux Systèmes de Ventilation
--	---

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

(c) Les mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Eye/Face Protection Protection des yeux/du visage	None required for consumer use. If there is a risk of contact: Tight sealing safety goggles. Face protection shield. Aucun requis pour l'usage du consommateur. En cas de risque de contact: Lunettes de sécurité étanches. Bouclier de protection du visage.
Skin and body Protection Protection de la peau et du corps	None required for consumer use. If there is a risk of contact: Wear protective gloves and protective clothing. Aucun requis pour l'usage du consommateur. En cas de risque de contact: Portez des gants et des vêtements de protection.
Respiratory Protection Protection respiratoire	No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required. Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions normales d'utilisation. En cas de dépassement des limites d'exposition ou d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.
Hygiene Measures Mesures d'hygiène	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. 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. Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité industrielles. Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Portez des gants appropriés et une protection oculaire/ faciale. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas être autorisés à sortir du lieu de travail. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après avoir manipulé le produit. Pour la protection de

This test report is valid for the tested samples only. It cannot be reproduced except in full without prior written consent of Shenzhen Microtest Co., Ltd.
Tel: (86-755) 88850135 Fax: (86-755) 88850136 Web: <http://www.mttest.com> E-mail: mti@51mti.com
Add: 101, No. 7, Zone 2, Xinxing Industrial Park, Fuhai Avenue, Xinhe Community, Fuhai Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China.



	l'environnement, enlever et laver tous les équipements de protection contaminés avant de les réutiliser. Aucune information disponible.
Section 9- Physical and Chemical Properties Section 9 — propriétés physiques et chimiques	
Form Formulaire	Solid
Color La couleur	No available
Odor Odeur	No available
pH Le pH	No available
Melting point/freezing point Point de fusion/point de congélation	No available
Boiling Point and Boiling range Point d'ébullition et plage d'ébullition	No available
Flash Point Point d'éclair	No available
Upper/lower flammability or explosive limits Limites d'inflammabilité supérieure/inférieure ou d'explosivité	No available
Vapor Pressure Pression de vapeur	No available
Vapor Density Densité de vapeur	No available
Relative density Densité Relative	No available
Solubility in Water Solubilité dans l'eau	No available
Auto-ignition temperature Température d'auto-allumage	No available
Decomposition temperature Température de décomposition	No available
Evaporation rate Taux d'évaporation	No available
Flammability (soil, gas) Inflammabilité (sol, gaz)	No available
Viscosity viscosité	No available
Section 10- Stability and reactivity Section 10- stabilité et réactivité	
Reactivity Réactivité	No information available. Aucune information disponible.
Chemical stability Stabilité chimique	None under normal processing. Stable dans des conditions normales.
Possibility of Hazardous Reactions Possibilité de réactions dangereuses	Hazardous polymerization does not occur. Aucun sous traitement normal.
Hazardous Polymerization Polymérisation dangereuse	Hazardous polymerization does not occur. Il n'y a pas de polymérisation dangereuse.



Conditions to avoid Conditions à éviter	Exposure to air or moisture over prolonged periods. Excessive heat. Exposition à l'air ou à l'humidité pendant de longues périodes. Chaleur Excessive.
Incompatible materials Matériaux incompatibles	Acids. Bases. Oxidizing agent. Acides. Bases. Agent oxydant.
Hazardous Decomposition Products Produits de décomposition dangereux	Carbon oxides. Oxydes de carbone.

Section 11 – Toxicological Information

Section 11 - informations toxicologiques

Product Information Informations sur le produit	Product does not present an acute toxicity hazard based on known or supplied information. In case of rupture: Le produit ne présente pas de risque de toxicité aiguë sur la base des informations connues ou fournies. En cas de rupture
Irritation Irritation	Specific test data for the substance or mixture is not available. May cause irritation of respiratory tract. On ne dispose pas de données d'essai précises pour la substance ou le mélange. Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.
Eye contact Contact visuel	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. On ne dispose pas de données d'essai précises pour la substance ou le mélange. Provoque des brûlures. (sur la base des composants). Corrosif pour les yeux et peut causer des dommages graves, y compris la cécité. Provoque des lésions oculaires graves. Peut causer des dommages irréversibles aux yeux.
Skin contact Contact avec la peau	Specific test data for the substance or mixture is not available. Corrosive. (based on components). Causes burns. On ne dispose pas de données d'essai précises pour la substance ou le mélange. Corrosif. (sur la base des composants). Provoque des brûlures.
Ingestion l'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. On ne dispose pas de données d'essai précises pour la substance ou le mélange. Provoque des brûlures. (sur la base des composants). L'ingestion provoque des brûlures des voies digestives supérieures et respiratoires. Peut causer de graves douleurs brûlantes dans la bouche et l'estomac avec des vomissements et de la diarrhée de sang foncé. La pression artérielle peut diminuer. Des taches brunâtres ou jaunâtres peuvent être observées autour de la bouche. L'enflure de la gorge peut causer l'essoufflement et l'étouffement. Peut causer des lésions pulmonaires en cas d'ingestion. Peut être mortelle en cas d'ingestion et pénétrer dans les voies respiratoires.

Component Information

Informations sur les composants

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50 par voie cutanée	CL50 par inhalation
Supplier Trade Secret	> 5000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	> 5.05 mg/L (Rat) 4 h
Supplier Trade Secret	-	-	> 2000 mg/m ³ (Rat) 4 h

Information on toxicological effects

Information sur les effets toxicologiques

Symptoms Les symptômes	Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. Itching. Rashes. Hives.
----------------------------------	---



Safety Data Sheet

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

Report No.: MTi230217003-21A1

		Érythème (rougeur de la peau). Peut causer des rougeurs et des larmes aux yeux. Démangeaisons. Éruptions cutanées. Urticaire.		
Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure				
Effets retardés et immédiats ainsi que effets chroniques d'une exposition à court et à long terme				
Sensitization: Sensibilisation:		May cause sensitization of susceptible persons. May cause sensitization by skin contact. Peut provoquer une sensibilisation des personnes réceptives. Peut provoquer une sensibilisation par contact avec la peau.		
Mutagenic Effects: Effets mutagenes:		No information available. Aucune information disponible.		
Carcinogénicité:		The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen. Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme cancérogène.		
Chemical Name	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Supplier Trade Secret	A2	Group 2B	Reasonably Anticipated	X
ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) ACGIH (conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux) A3 - Animal Carcinogen A3 - cancérogène pour les animaux IARC (International Agency for Research on Cancer) Circ (centre International de recherche sur le Cancer) Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor) OSHA (Occupational Safety and Health Administration du département du travail des États-Unis) X - Present X - Present				
Reproductive Toxicity Toxicité pour la reproduction		No information available. Aucune information disponible.		
STOT - single exposure STOT - exposition unique		No information available. Aucune information disponible.		
STOT - repeated exposure STOT - exposition répétée		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). Cause des dommages aux organes en raison d'une exposition prolongée ou répétée. Selon les critères de classification de la norme OSHA de 2012 sur la Communication des dangers (29 CFR 1910.1200), il a été déterminé que ce produit provoque une toxicité systémique pour les organes cibles à la suite d'une exposition chronique ou répétée. (STOT RE).		
Chronic Toxicity Toxicité chronique		Contains a known or suspected carcinogen. Avoid repeated exposure. Prolonged exposure may cause chronic effects. May cause adverse liver effects. Contient un agent cancérigène connu ou suspecté. Évitez les expositions répétées. Une exposition prolongée peut entraîner des effets chroniques. Peut causer des effets indésirables sur le foie.		
Target Organ Effects Effets sur les organes cibles		Respiratory system. Eyes. Skin. Gastrointestinal tract (GI). Central Vascular System (CVS).Kidney. Liver. Liver. Cardiovascular system. Systemic Toxicity. Système respiratoire. Yeux. Peau. Tractus gastro-intestinal (GI). Système vasculaire Central (CVS). Rein. Foie. Foie. Système cardiovasculaire. Toxicité systémique.		
Aspiration Hazard Risque d'aspiration		No information available. Aucune information disponible.		



Numerical measures of toxicity Product Information				
Mesures numériques de la toxicité Information sur le produit				
The following values are calculated based on chapter 3.1 of the GHS document Les valeurs suivantes sont calculées selon le chapitre 3.1 du document SGH		ATEmix (oral):		12,905.00 mg/kg
		ATEmix (oral):		
				ATEmix (dermal):
ATEmix (dermal):				
Section 12- Ecological Information				
Section 12- renseignements écologiques				
Ecological Toxicity		Very toxic to aquatic life with long lasting effects		
Toxicité écologique		.Très toxique pour la vie aquatique avec des effets à long terme.		
Chemical name	Toxicity to Algae	Toxicity to Fish	Toxicity to Microorganisms	Daphnia Magna (Water Flea)
Supplier Trade Secret	-	96h LC50: > 100 mg/L (Danio rerio)	-	-
Supplier Trade Secret	72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: = 0.052 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 0.2 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 0.8 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.112 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 1.25 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: < 0.3 mg/L (Pimephales promelas)	-	48h EC50: = 0.03 mg/L
Persistence and Degradability		No information available.		
Persistance et dégradabilité		Aucune information disponible.		
Bioaccumulation		No information available.		
Bioaccumulation		Aucune information disponible.		
Other adverse effects		No information available.		
Autres effets indésirables		Aucune information disponible.		
Section 13- Disposal Considerations				
Section 13- considérations relatives à l'aliénation				
Waste treatment methods				
Méthodes de traitement des déchets				
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.		
Méthodes d'élimination		Ce matériau, tel qu'il est fourni, n'est pas un déchet dangereux selon la réglementation fédérale (40 CFR 261). Ces matières peuvent devenir des déchets dangereux si elles sont mélangées ou entrent en contact avec un déchet dangereux, si des additions chimiques sont apportées à ces matières, ou si les matières sont traitées ou modifiées d'une autre manière. Consultez le 40 CFR 261 pour déterminer si la matière modifiée est un déchet dangereux. Consultez les règlements nationaux, régionaux ou locaux appropriés pour connaître les exigences supplémentaires.		
Contaminated Packaging		Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations		
Emballage contaminé		L'élimination doit être conforme aux lois et règlements régionaux, nationaux et locaux applicables.		



California Hazardous Waste Codes 141

Codes des déchets dangereux de la californie 141

This product contains one or more substances that are listed with the State of California as a hazardous waste.

Ce produit contient une ou plusieurs substances figurant sur la liste des déchets dangereux de l'état de californie.

Chemical Name Nom chimique	California Hazardous Waste Californie déchets dangereux
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂) 12190-79-3	Toxic
Copper 7440-50-8	Toxic
Aluminum foil 7429-90-5	Ignitable powder

14 –INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

14 -INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Note	Le transport de piles/batteries au lithium primaires est réglementé par l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'Association du Transport Aérien International, le Code maritime international des marchandises dangereuses et le département américain des Transports. Les batteries doivent satisfaire les critères suivants d'expédition : Les expéditions aériennes doivent satisfaire les exigences indiquées dans la disposition particulière A45 du règlement sur les matières dangereuses de l'Association du Transport Aérien International. 2. Satisfaire les exigences du département américain des Transports indiquées dans l'article 49 CFR 173.185.3. Le transport de batteries primaires au lithium est interdit à bord des avions de passager. Consulter le registre fédéral du 15 décembre 2004 (Hazardous Materials; Prohibited on the Transportation of Primary Lithium Batteries and Cells Aboard Passenger Aircraft; Final Rule) Les batteries au lithium expédiées comme « Batteries au lithium », « Batteries au lithium emballées avec un équipement » ou « Batteries au lithium contenues dans un équipement » ne peuvent être classées comme « marchandise dangereuse » lorsqu'elles sont expédiées conformément à la « disposition particulière A45 de l'IATA-DGR » ou la « disposition particulière 188 du code de l'OMI-IMDG »
TMD	Non réglementé
DOT	NON REGULATED
Nom officiel d'expédition	NON REGULATED
Classe de danger	N/A
Numéro du guide des mesures	147
MEX	Non réglementé
OACI	Non réglementé
IATA	Non réglementé
Nom officiel d'expédition	NON REGULATED
Classe de danger	N/A
Code ERG	9FZ
IMDG/IMO	Non réglementé



Classe de danger	N/A
EmS-N°	F-A, S-I
RID	Non réglementé
ADR	Non réglementé
Code de restriction en tunnels	Non réglementé
ADN	Non réglementé

Section 15- Regulatory information

Article 15- renseignements réglementaires

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Règlements internationaux

Le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone Non applicable

La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants Non applicable

La Convention de Rotterdam Non applicable

Inventaires internationaux

TSCA	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
LIS/LES	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
EINECS/ELINCS	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
ENCS	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
KECL	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
PICCS	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.
AICS	Communiquer avec le fournisseur pour un statut de conformité de l'inventaire.

Légende

- TSCA** - États-Unis - Section 8 (b) de l'inventaire TSCA (loi réglementant les substances toxiques)
LIS/LES - liste intérieure des substances/liste extérieure des substances pour le Canada
EINECS/ELINCS - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées
ENCS - Substances chimiques existantes et nouvelles du Japon
KECL - Liste des substances chimiques existantes et évaluées de la Corée
PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques des Philippines
AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

Section 16- Additional Information

Section 16- renseignements supplémentaires

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*******