

SAFETY DATA SHEET

Applicant's name: JUHEYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD

Name of Sample: Rechargeable Li-ion Polymer Battery 1

Model: JHY803045

Nominal Voltage: 3.7V

Rated Capacity: 1200mAh, 4.44Wh

Weight: 26.0g

(48.0×31.0×8.0)mm

Size (LxWxT) : V1.0

Version number: Shenzhen TCT Testing Technology Co., Ltd.

Revised: TST Testing Technology Co., Ltd.

[illegible]

The supplier identified below generated this SDS using the TCT SDS template. TCT did not test, certify, or approve the substance described in this SDS, and all information in this SDS was provided by the supplier or was reproduced from publicly available regulatory data sources. TCT makes no representations or warranties regarding the completeness or accuracy of the information in this SDS and disclaims all liability in connection with the use of this information or the substance described in this SDS.

Written by: May Ho

Approved by: Allen Lim

Inspected by: Amy Zeng

Date: 2019. 02



Report No.: TCT191008M014

Page 1

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Shenzhen TCT Testing Technology Co., Ltd

Section 1- IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

(a) Product Identifier

Name of Sample: Rechargeable LI-ion Polymer Battery
Model: JHY803045

(b) Other means of identification

Synonyms: None

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

Recommended use: LITHIUM ION BATTERIES
Restriction on use: No information available.

(d) Details of the supplier of the product

Company name(China) JUHEYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD

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.

Acute toxicity - Dermal	Category 4
Skin corrosion/irritation	Category 1 Sub-category B
Serious eye damage/eye irritation	Category 1
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Category 1
Carcinogenicity	Category 2

(b) GHS Label elements, including precautionary statements

Emergency Overview

Signal word: Danger

Hazard Statements

Harmful if swallowed

Causes severe skin burns and eye damage

May cause an allergic skin reaction

Suspected of causing cancer

Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure



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.

Appearance Blue

Physical State Solid

Odor Odorless

Precautionary

Obtain special instructions before use

Statements-

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

Prevention

Use personal protective equipment as required

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling

Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray

Do not eat, drink or smoke when using this product

Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace

Wear protective gloves

Precautionary

IF EXPOSED OR CONNECTED: Get medical advice/attention. Specific treatment (see supplemental first aid/instruction on this label).

Statements-

Response

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.

IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. Take off contaminated clothing and water before reuse. If skin irritation or rash occurs: get medical advice/attention if feel unwell.

IF INHALATION: If breathing is difficult, remove victim to fresh air and keep at rest in a

position comfortable for breathing. If experiencing respiratory symptoms. Call a poison center or doctor/physician.

IF SWALLOWED: Rinse mouth, do not induce vomiting. call a poison center or doctor/physician if feel unwell.

Precautionary

Store locked up

Statements-

Storage

Precautionary

Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Statements-

Disposal

(c) Hazards not otherwise classified (HNOC)

Not applicable

(d) Unknown Toxicity

23.15% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity.

(e) Other information

Very toxic to aquatic life with long lasting effects;

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

(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	15-40	*
Graphite	7782-42-5	10-30	*
Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium	21324-40-3	10-30	*
Copper	7440-50-8	7-13	*
Aluminum foil	7429-90-5	5-10	*
Nickel	7440-02-0	1-5	*

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

Section 4- First Aid Measures

(a) Description of first aid measures

General Advice

First aid is upon rupture of sealed battery.

Eye contact:	Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Do not rub affected area. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Seek immediate medical attention/advice.
Skin contact:	Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Immediate medical attention is required. May cause an allergic skin reaction. Remove and isolate contaminated clothing and shoes.
Inhalation:	Remove to fresh air. If breathing has stopped, give artificial respiration. Get medical attention immediately. Do not use mouth-to-mouth method, if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Delayed pulmonary edema may occur. Get medical attention immediately if symptoms occur.
Ingestion:	Do NOT induce vomiting. Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician or poison control center immediately.
Self-protection of the first aider:	Avoid contact with skin, eyes or clothing. Use personal protective equipment as required. Wear personal protective clothing (see section 8).

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

Most important

Itching. Coughing and/ or wheezing. Burning sensation.

symptoms and effects:

(c) Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to Physician

Treat symptomatically. May cause sensitization of susceptible persons.

Section 5- Fire Fighting Measures

(a) Extinguishing media

Suitable extinguishing media:

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

Unsuitable extinguishing media:

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

(b) Special 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. Product is or contains a sensitizer. May cause sensitization by skin contact.

Hazardous Combustion Products

Carbon oxides.

Explosion Data

Sensitivity to Mechanical Impact:

No.

Sensitivity to Static Discharge:

No.

(c) Special protective equipment and precautions for fire-fighters

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

(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions: Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak.

Other Information: Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

(b) Environmental Precautions

Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8. Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

(c) Methods and materials for containment and cleaning up

Methods for Containment Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

Methods for cleaning up Pick up and transfer to properly labeled containers.

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: Acids. Bases. Oxidizing agent.

Section 8 - Exposure Controls/Personal Protection

(a) Control parameters

Exposure Guidelines

Exposure Guidelines	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂) 12190-79-3	TWA: 0.02 mg/m ³	-	-

Graphite 7782-42-5	TWA: 1mg/m ³ respirable fraction all forms except graphite fibers	TWA: 15 mg/m ³ total dust synthetic TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction Synthetic (vacated) TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust natural (vacated) TWA: 10 mg/m ³ total dust synthetic (vacated) TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction synthetic TWA: 15 mppcf natural	IDLH: 1250 mg/m ³ TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust
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 dust, fume, mist	IDLH: 100mg/m ³ dust, fume and mist TWA: 1mg/m ³ dust and 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: 6mg/m ³ respirable fraction (vacated) TWA: 15mg/m ³ total dust (vacated) TWA: 6mg/m ³ respirable fraction (vacated) TWA: 5mg/m ³ AL Aluminum	TWA: 10mg/m ³ total dust TWA: 5mg/m ³ respirable dust
Nickel 7440-02-0	TWA: 1.5mg/m ³	TWA: 1mg/m ³ (vacated) TWA: 1mg/m ³	IDLH: 10mg/m ³ TWA: 0.015mg/m ³

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 Hazard of contact.. Tight sealing safety goggles. Face protection shield.

Reg: 110-0107-1001-0001
1100-0107-1001-0001
Reg: 110-0107-1001-0001
1100-0107-1001-0001

Skin and Body Protection:	None required for consumer use. If there is a Hazard 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

(a) Physical State

Physical state:	Solid	Odor:	Odorless
Appearance:	Blue prismatic solid	Odor Threshold:	No Information available
Color:	Blue		

(b) Chemical Properties

Property	Values	Remarks/ Method
pH	No data available	None known
Melting point/freezing point	No data available	None known
Initial Boiling Point And Boiling Range	No data available	None known
Flash Point	No data available	None known
Evaporation Rate	No data available	None known
Flammability (Solid, Gas)	No data available	None known
Upper/Lower Flammability Or Explosive Limits	No data available	
Vapor Pressure	No data available	None known
Vapor Density	No data available	None known
Relative Density	No data available	None known
Solubility(ies)	Insoluble in water	None known
Partition Coefficient: N-Octanol/Water	No data available	None known
Auto-Ignition Temperature	No data available	None known
Decomposition Temperature	No data available	None known
Kinematic viscosity	No data available	None known

Dynamic viscosity	No data available	None known
Explosive properties	No data available	
Oxidizing Properties	No data available	

(c) Other information

Softening Point	No data available
VOC Content (%)	No data available
Particle Size	No data available
Particle Size Distribution	No data available

Section 10 – Stability and Reactivity

(a) Reactivity	No data available.
(b) Chemical stability	Stable under recommended storage conditions.
(c) Possibility of hazardous reactions	None under normal processing.
(d) Hazardous polymerization	Hazardous polymerization does not occur.
(e) Conditions to avoid	None known based on information supplied.
(f) Hazardous decomposition products	Carbon oxides.

Section 11 – Toxicological Information

(a) Information on the likely routes of exposure

Product Information	Product does not present an acute toxicity hazard based on known or supplied information. In case of rupture:
Inhalation	Specific test data for the substance or mixture is not available. May cause irritation of respiratory tract.
Eye Contact	Specific test data for the substance or mixture is not available. Expected to be an irritant based on components. Irritating to eyes. May cause redness, itching, and pain. May cause temporary eye irritation.
Skin Contact	Specific test data for the substance or mixture is not available. Corrosive. (based on components). Causes burns. May be absorbed through the skin in harmful amounts. Harmful in contact with skin.
Ingestion	Specific test data for the substance or mixture is not available. Ingestion may cause irritation to mucous membranes. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea. May be harmful if swallowed.

Component Information

Chemical Name	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Graphite 7782-42-6	> 10000 mg/kg (Rat)	-	-
Nickel 7440-02-0	>9000 mg/kg (Rat)	-	-

(b) Information on toxicological effects

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

(c) 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 (CoLiO2) 12190-79-3	A3	Group 2B		X
Nickel 7440-02-0		Group 2B	Reasonably Anticipated	X

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

A3 - Animal Carcinogen

IARC (International Agency for Research on Cancer)

Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans

NTP (National Toxicology Program)

Reasonably Anticipated - Reasonably Anticipated to be a Human Carcinogen

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. Lungs. Heart.

Aspiration Hazard No information available.

(d) Numerical measures of toxicity Product Information

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

ATEmix (oral): 2,784.00 mg/kg

ATEmix (dermal): 1,671.00 mg/kg (ATE)

Section 12-Ecological Information

(a) Ecotoxicity

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 - 0.0158 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
Nickel 7440-02-0	72h EC50: = 0.18 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: 0.174 - 0.311 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: > 100 mg/L (Brachydanio rerio) 96h LC50: = 1.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 10.4 mg/L (Cyprinus carpio)		48h EC50: > 100 mg/L 48h EC50: = 1 mg/L

(b) Persistence and Degradability

No information available.

(c) Bioaccumulation

No information available

(d) Other adverse effects

No information available.

Section 13 – Disposal Considerations

(a) 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.

Contaminated Packaging:

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

Chemical Name	RCRA	RCRA - Basis for Listing	RCRA - D Series Wastes	RCRA - U Series Wastes
Nickel 7440-02-0	(hazardous constituent - no waste number)	Included in waste streams: F006, F039		

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
Nickel 7440-02-0	Toxic powder Ignitable powder

Section 14 – TRANSPORT INFORMATION

(a) UN number 3480 & 3481

(b) Proper shipping name

Lithium ion batteries (limited to a maximum of 30% SoC) or;
Lithium ion batteries packed with equipment (including lithium ion polymer batteries) or;
Lithium ion batteries contained in equipments (including lithium ion polymer batteries).

(c) Label(s) / Placard Required:

Miscellaneous
Lithium batt

(d) Special precautions which a user needs to be aware of, or needs to comply with, in connection with transport or conveyance either within or outside their premises

ICAO / IATA:

Can be shipped by air in accordance with International Civil Aviation Organization (ICAO), TI or International Air Transport Association (IATA), DGR Packing Instructions (PI) 965 Section II/Section IB, PI 966 Section II and PI 967 Section II appropriate of IATA DGR 61st (2020 Edition) for transportation.

IMDG CODE:

The batteries are not restricted to IMDG Code 2018 Edition (Amdt 39-18) according to special provision 188.

DOT:

Other requirements for the US Department of Transportation (DOT) Subchapter C, Hazardous Materials Regulations if shipped in compliance with 49 CFR 173.185.

ADR/ ADN:

The batteries are not subject to the provisions of United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) ADR/ADN if they meet the requirements of special provision 188 of Chapter 3.3. Applicable as from 1 January 2019.

In addition, to be permitted in transport each lithium cell and battery types must have passed the applicable tests set out in Subsection 38.3 of the UN Manual of Tests and Criteria.

Section 15 – Regulatory Information

(a) International Inventories

TSCA: Complies.

DSL: All components are listed either on the DSL or NDSL.

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

DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

(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	5-10	1.0
Aluminum foil	7429-90-5	5-10	1.0
Nickel	7440-02-0	1-5	0.1

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	
Nickel 7440-02-0		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
Aluminum foil 7429-90-5			
Nickel 7440-02-0	100 lb		RQ 100 lb final RQ RQ 45.4 kg final RQ

(c) US State Regulations

California Proposition 65

This product contains the following Proposition 65 chemicals.

Chemical Name	California Proposition 65
Nickel - 7440-02-0	Carcinogen

U.S. State Right-to-Know Regulations

Chemical Name	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania	Rhode Island	Illinois
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂) 12180-78-3	X		X	X	X
Graphite 7782-42-5	X	X	X		
Copper 7440-50-8	X	X	X	X	X
Aluminum foil 7429-90-5		X		X	
Nickel 7440-02-0	X	X	X	X	X

(d) International Regulations

Mexico

National occupational exposure limits

Component	Carcinogen Status	Exposure Limits
Graphite 7782-42-5		Mexico: TWA= 2 mg/m ³
Copper 7440-50-8		Mexico: TWA= 1 mg/m ³ Mexico: TWA= 0.2 mg/m ³ Mexico: STEL= 2 mg/m ³
Aluminum foil 7429-90-5		Mexico: TWA= 10 mg/m ³
Nickel 7440-02-0		Mexico: TWA= 1 mg/m ³

Mexico - Occupational Exposure Limits - Carcinogens

Canada

WHMIS Hazard Class

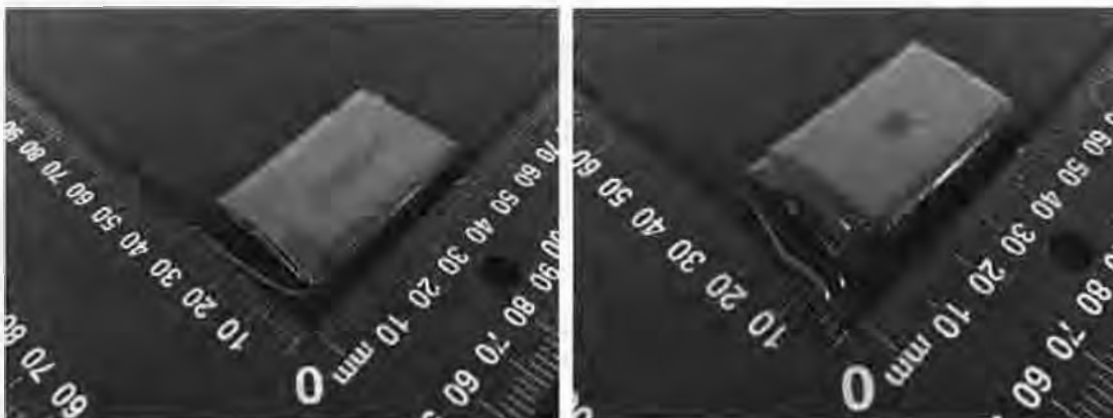
Non-controlled

Section 16 – Additional Information

NFPA	Health Hazards	1	Flammability	0	Instability	0	Physical and Chemical Hazards	-
HMS	Health Hazards	0	Flammability	0	Physical Hazard	0	Personal Protection	X

Revision Note: No information available

Sample photo:



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*****

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Nom du demandeur : JUHEYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD

Adresse du demandeur : J105, Building 1, 1st Floor, Qinghai Road, 1st Community, Jiaohou Street, Longgang District, Shenzhen City, Guangdong 518116, China

Nom de l'échantillon : Batterie rechargeable au lithium-ion et au polymère

Modèle : JHY803045

Tension nominale : 3,7 V

Capacité nominale : 1200 mAh (4,44 Wh)

Poids : 26,0 g

Taille (L. x l. x H.) : 48,0 x 31,0 x 8,0 mm

Numéro de version : V1.0

Shenzhen TCT Testing Technology Co., Ltd.

Préparé par : 1B/F, Building 1, 1st Floor, Qinghai Road, 1st Community, Jiaohou Street, Longgang District, Shenzhen City, Guangdong 518116, China

Le fournisseur identifié ci-dessous a créé cette fiche en utilisant le modèle de TCT. TCT n'a pas testé, certifié ou approuvé la substance décrite dans la présente fiche, et toutes les informations qui y sont présentées ont été fournies par le fournisseur ou ont été reproduites à partir de sources réglementaires accessibles au public. TCT ne fait aucune déclaration ni garantie concernant l'exhaustivité ou l'exactitude des informations contenues dans la présente fiche et décline toute responsabilité à l'égard de l'utilisation de ces informations ou de la substance décrite dans la présente.

Rédigé par : Amy Hoi

Approuvé par : Aslan Bala

Inspecté par : Amy Zeng

Date : 19 février 2019



Section 1 – Identification de la substance ou de la préparation et de l'entreprise ou du projet

(a) Identifiant du produit

Nom de l'échantillon: Batterie rechargeable au lithium-ion et au polymère
Modèle: JHY803045

(b) Autres moyens d'identification

Synonyme: Aucun

(c) Usage recommandé et restrictions d'utilisation

Usage recommandé: Batterie au lithium-ion
Restrictions d'utilisation: Aucune information disponible

(d) Détails du fournisseur du produit

Nom de l'entreprise (en Chine): JUHEYUAN SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD

Adresse: 11th Floor, Building 1, No. 1, Jinhua Road, Jinhua City, Zhejiang Province, China

Téléphone: +86 571 8511 1111

Télécopieur: +86 571 8511 1111

Site Web: www.juheyuan.com

Section 2 – Identification des dangers

(a) Classification

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme Hazard Communication Standard 2012

Le produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme Hazard Communication Standard 2012 de l'OSHA (29 CFR 1910.1200). Ce produit est une batterie scellée. Par conséquent, selon cette même norme, il ne nécessite pas de fiche de données de sécurité, sauf en cas de rupture. Les dangers indiqués concernent les batteries endommagées.

Toxicité aiguë (par contact cutané)	Catégorie 4
Corrosion/irritation cutanée	Catégorie 1, sous-catégorie B
Lésions oculaires/irritation oculaire graves	Catégorie 1
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	Catégorie 1
Cancérogénicité	Catégorie 2

(b) Éléments de l'étiquetage du SGH, y compris les conseils de prudence

Aperçu des situations d'urgence

Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger

Nocif en cas d'ingestion.

Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Peut provoquer une allergie cutanée.

Susceptible de provoquer le cancer.

Provoque des effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.



Ce produit contient une substance chimique. Des informations de sécurité sont offertes pour une exposition à l'article dans son état d'origine. L'utilisation prévue du produit ne devrait pas entraîner d'exposition à une substance chimique. Ceci est une batterie. Les risques indiqués ci-dessus concernent les batteries endommagées.

Apparence : Bleue

État physique : Solide

Odeur : Aucune

**Conseils
de prudence
Prévention**

Se procurer les instructions avant utilisation.

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

Utiliser l'équipement de protection individuelle requis.

Se laver les mains et toute partie du corps exposée soigneusement après manipulation.

Ne pas respirer les poussières, les fumées, les gaz, les brouillards, les aérosols et les vapeurs.

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

Porter des gants de protection.

**Conseils
de prudence
Intervention**

EN CAS D'EXPOSITION PROUVÉE OU SUSPECTÉE : Consulter un médecin.

Traitement spécifique (voir les premiers secours et les instructions complémentaires sur cette étiquette).

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

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

Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. S'il y a irritation ou

ITM TESTING CENTRE TECHNOLOGY 1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

éruption cutanée, consulter un médecin en cas de malaise.

EN CAS D'INHALATION : S'il y a difficulté à respirer, transporter la victime à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

En cas de symptômes respiratoires, appeler un centre antipoison ou un médecin.

EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche, ne pas faire vomir. Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

Conseils de prudence

Garder sous clef

Conseils de prudence

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

(c) Dangers non classés ailleurs (DNCA)

S.O.

(d) Toxicité inconnue

23,15 % du mélange est constitué d'ingrédients dont la toxicité est inconnue.

(e) Autres informations

Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Un contact prolongé ou répété avec la peau peut provoquer une réaction allergique chez les personnes sensibles

(f) Interactions avec d'autres produits chimiques

Aucune information disponible.

Section 3 – Composition/Informations sur les ingrédients

Nom chimique	Numéro CAS	Poids (%)	Secret commercial
Dioxyde de cobalt et de lithium (CoLiO ₂)	12190-79-3	15-40	*
Graphite	7782-42-5	10-30	*
Phosphate (1-), hexafluoro-, lithium	21324-40-3	10-30	*
Cuivre	7440-50-8	7-13	*
Feuille d'aluminium	7429-90-5	5-10	*
Nickel	7440-02-0	1-5	*

* Le pourcentage exact de la composition (la concentration) est considéré comme un secret commercial.

Section 4 – Premiers soins

(a) Description des premiers soins

Conseil général	En cas de rupture de la batterie, les premiers soins sont essentiels.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Garder l'œil grand ouvert pendant le rinçage. Ne pas frotter la zone touchée. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter immédiatement un médecin.
Contact avec la peau	Laver immédiatement avec du savon et beaucoup d'eau et retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter immédiatement un médecin. Peut provoquer une allergie cutanée. Retirer et isoler les vêtements et les chaussures contaminés.
Inhalation	Déplacer la personne à l'air frais. Si la respiration s'est arrêtée, pratiquer la respiration artificielle. Consulter immédiatement un médecin. Ne pas utiliser la méthode bouche à bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance. Pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche avec valve antiretour ou d'un autre appareil respiratoire approprié. Si la respiration est difficile, une personne spécialement formée devrait administrer de l'oxygène. Un œdème pulmonaire retardé peut se produire. Si des symptômes apparaissent, consulter immédiatement un médecin.
Ingestion	NE PAS FAIRE VOMIR. Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne jamais administrer quoi que ce soit par voie orale à une personne inconsciente. Appeler immédiatement un centre antipoison ou un médecin.
Autoprotection du secouriste	Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. Porter des vêtements de protection personnelle (se reporter à la section 8).

(b) Symptômes et effets importants, aigus ou retardés

Symptômes et effets importants :	Démangeaisons. Toux et/ou respiration sifflante. Sensation de brûlure.
----------------------------------	--

(c) Situations nécessitant une prise en charge médicale immédiate ou un traitement spécial

Notes au médecin :	Effectuer un traitement symptomatique. Peut entraîner une sensibilisation chez les personnes sensibles.
--------------------	---

Section 5 – Mesures à prendre en cas d'incendie

(a) Agents extincteurs

Agent extincteur approprié :	Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et au milieu environnant.
Agent extincteur inapproprié :	MISE EN GARDE : Utiliser de l'eau pulvérisée pour lutter contre le feu peut être inefficace.

(b) Dangers spécifiques au produit chimique

Le produit peut causer des brûlures aux yeux, à la peau et aux muqueuses. La décomposition thermique peut entraîner l'émission de vapeurs et de gaz irritants. Le produit est ou contient un sensibilisant. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Produits de combustion dangereux Oxydes de carbone

Données sur l'explosion

Sensibilité au choc mécanique : Non.

Sensibilité à la décharge statique : Non

(c) Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers

Comme pour tout incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome par pression MSHA/NIOSH (approuvé ou équivalent) et des vêtements protecteurs couvrant tout le corps.

Section 6 – Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

(a) Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles : Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Porter l'équipement de protection individuelle requis. Evacuer le personnel vers une zone sûre. Tenir les gens contre le vent et à l'écart du déversement ou de la fuite.

Autres informations : Se reporter aux mesures de protection indiquées aux sections 7 et 8.

(b) **Précautions environnementales**

Se reporter aux mesures de protection indiquées aux sections 7 et 8. Empêcher d'autres fuites ou déversements lorsqu'il est possible de le faire en toute sécurité.

(c) Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Méthodes de confinement : Empêcher d'autres fuites ou déversements lorsqu'il est possible de le faire en toute sécurité.

Procédures de nettoyage : Ramasser et transférer dans des contenants correctement étiquetés.

Section 7 – Manutention et stockage

(a) **Précautions relatives à la sûreté en matière de maintenance**

Manutention : Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité industrielles. Porter 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 pendant l'utilisation de ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

(b) Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités

Stockage : Entreposer dans un récipient hermétique placé dans un endroit frais, sec et bien ventilé. Garder sous clé. Garder hors de la portée des enfants.

Incompatibilités : Acides Bases Agent oxydant

Section 8 – Contrôle de l'exposition/protection individuelle

(a) Paramètres de contrôle

Directives relatives à l'exposition

Directives relatives à l'exposition	ACGIH VLE	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Dioxyde de cobalt et de lithium (CoLiO ₂) 12190-79-3	MPT : 0,02 mg/m ³		
Graphite 7782-42-5	MPT : 1 mg/m ³ de poussières inhalables (pour toutes les formes, sauf les fibres de graphite)	MPT : 15 mg/m ³ de poussières au total (synthétique) MPT : 5 mg/m ³ de poussières inhalables (synthétique) (annulé) MPT : 2,5 mg/m ³ de poussières inhalables (naturel) (annulé) MPT : 10 mg/m ³ de poussières au total (synthétique) (annulé) MPT : 5 mg/m ³ de poussières inhalables (synthétique) MPT : 15 mpppc (naturel)	IDLH : 1250 mg/m ³ MPT : 2,5 mg/m ³ de poussières inhalables
Phosphate (1-), hexafluoro-, lithium 21324-40-3	MPT : 2,5 mg/m ³ F	MPT : 2,5 mg/m ³ F MPT : 2,5 mg/m ³ de poussières (annulé) MPT : 2,5 mg/m ³	
Cuivre 7440-50-8	MPT : 0,2 mg/m ³ de fumées MPT : 1 mg/m ³ de poussières et brouillards	MPT : 0,1 mg/m ³ de fumée MPT : 1 mg/m ³ de poussières et brouillards (annulé) MPT : 0,1 mg/m ³ de poussières, fumées et brouillards	IDLH : 100 mg/m ³ de poussières, fumées et brouillards MPT : 1 mg/m ³ de poussières et brouillard MPT : 0,1 mg/m ³ de fumées
Feuille d'aluminium 7429-90-5	MPT : 1 mg/m ³ de poussières inhalables	MPT : 15 mg/m ³ de poussières au total MPT : 5 mg/m ³ de poussières inhalables (annulé) MPT : 15 mg/m ³ de poussières au total (annulé) MPT : 5 mg/m ³ de poussières inhalables (annulé) MPT : 5 mg/m ³ , aluminium	MPT : 10 mg/m ³ de poussières au total MPT : 5 mg/m ³ de poussières inhalables
Nickel 7440-02-0	MPT : 1,5 mg/m ³	MPT : 1 mg/m ³ (annulé) MPT : 1 mg/m ³	IDLH : 10 mg/m ³ MPT : 0,015 mg/m ³

ACGIH VLE Valur limite d'exposition de l'American Conference of Government & Industrial Hygienists

OSHA PEL Limit de position admissible de l'Occupational Safety and Health Administration

NIOSH IDLH. Danger immédiat pour la vie et la santé. Selon le National Institute for Occupational Safety and Health.

Autres directives relatives à l'exposition Limites annulées par la décision de la Cour d'appel dans l'arrêt AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992). Se reporter à la section 15 pour les paramètres nationaux de contrôle de l'exposition.

(b) Contrôles d'ingénierie appropriés

Mesures d'ingénierie : Douches
Bassins oculaires
Systèmes de ventilation

c) Mesures de protection individuelle telles que les équipements de protection individuelle

Protection des yeux et du visage : Aucune protection n'est requise pour l'utilisation par les consommateurs. S'il y a un risque de contact, utiliser des lunettes de sécurité étanches et une visière de protection.

Protection de la peau et du corps : Aucune protection n'est requise pour l'utilisation par les consommateurs. S'il y a un risque de contact, porter des gants et des vêtements de protection.

Protection respiratoire : Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions normales d'utilisation. Dans un contexte où les limites d'exposition sont dépassées ou qu'une irritation survient, une ventilation ou une évacuation peut être nécessaire.

Mesures d'hygiène : Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité industrielles. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation de ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Porter des gants et une protection des yeux et du visage appropriés. Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas sortir du lieu de travail. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, l'espace 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, retirer et laver tous les équipements de protection contaminés avant de les réutiliser. Aucune information disponible.

Section 9 – Propriétés physiques et chimiques

(a) Propriétés physiques

État physique : Solide
Apparence : Solide prismatique bleu
Odeur : Inodore
Couleur : Bleue
Seuil olfactif : Aucune information disponible

(b) Propriétés chimiques

Propriété	Valeurs	Remarque/méthode
pH	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Point de fusion/point de congélation	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Point initial d'ébullition et domaine d'ébullition	Aucune donnée disponible	Aucune connue

Point d'éclair	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Taux d'évaporation	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Inflammabilité (solides et gaz)	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Tension de vapeur	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Densité de vapeur	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Densité relative	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Solubilité	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Coefficient de partage :		
n-octanol/eau	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Température d'auto-inflammation	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Température de décomposition	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Viscosité cinématique	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Viscosité dynamique	Aucune donnée disponible	Aucune connue
Propriétés explosives	Aucune donnée disponible	
Propriétés oxydantes	Aucune donnée disponible	
(c) Autres informations		
Point de ramollissement	Aucune donnée disponible	
Teneur en COV (%)	Aucune donnée disponible	
Granulométrie	Aucune donnée disponible	
Distribution granulométrique	Aucune donnée disponible	

Section 10 – Stabilité et réactivité

(a) Réactivité	Aucune donnée disponible
(b) Stabilité chimique	Stable dans les conditions de stockage recommandées.
(c) Risques de réactions dangereuses	Aucune réaction dangereuse dans des conditions normales d'utilisation.
(d) Polymérisation dangereuse	Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.
(e) Conditions à éviter	Aucune condition connue selon les informations fournies.
(f) Produits de décomposition dangereux	Oxydes de carbone.

Section 11 – Données toxicologiques

(a) Renseignements sur les voies d'exposition probables

Renseignements sur le produit	Le produit ne présente aucun danger de toxicité aiguë selon les informations connues ou fournies. En cas de rupture
Inhalation	Il n'existe pas de données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange. Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.
Contact avec les yeux	Il n'existe pas de données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange. Il est attendu que ce produit soit irritant compte tenu de ses composants irritant pour les yeux. Peut provoquer des rougeurs, des démangeaisons et des douleurs. Peut causer une irritation temporaire des yeux.
Contact avec la peau	Il n'existe pas de données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange. Corrosif (compte tenu de ses composants). Provoque des brûlures. Peut être absorbé par la peau en quantités nocives. Nocif au contact de la peau.
Ingestion	Il n'existe pas de données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange. L'ingestion peut provoquer une irritation des muqueuses. L'ingestion peut provoquer une irritation gastro-intestinale, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Peut être nocif en cas d'ingestion.

Informations sur les composants

Nom chimique	DL ₅₀ orale	DL ₅₀ cutanée	CL ₅₀ en cas d'inhalation
Graphite 7782-42-5	> 10 000 mg/kg (rat)	-	-
Nickel 7440-02-0	> 9000 mg/kg (rat)	-	-

(b) Informations sur les effets toxicologiques

Symptômes : Érythème (rougeur de la peau). Peut provoquer des rougeurs et des larmoiements. Démangeaisons. Éruptions cutanées. Urticaire.

(c) Effets différés et immédiats ainsi qu'effets chroniques causés par une exposition à court ou à long terme

Sensibilisation :	Peut entraîner une sensibilisation chez les personnes sensibles. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
Effets mutagènes :	Aucune information disponible.
Cancérogénicité :	Le tableau ci-dessous indique si les organismes suivants ont répertorié un ingrédient de ce produit comme cancérogène.

Nom chimique	ACGIH	CIRC	NTP	OSHA
Dioxyde de cobalt et de lithium (CoLiO ₂) 12190-79-3	A3	Groupe 2B		X
Nickel 7440-02-0		Groupe 2B	Anticipation raisonnable	X

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

A3 – Cancérogène pour les animaux

CIRC (Centre international de recherche sur le cancer)

Groupe 2B – Possiblement cancérogène pour les humains

NTP (Programme national de toxicologie)

Anticipation raisonnable – Anticipation raisonnable d'être un agent cancérogène pour les humains

OSHA (Occupational Safety and Health Administration du département du Travail des États-Unis)

X – Présent

Toxicité pour la reproduction

Aucune information disponible.

STOT – exposition unique

Aucune information disponible.

STOT – expositions répétées

Provoque des effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Selon les critères de classification de la norme Hazard Communication Standard 2012 de l'OSHA (29 CFR 1910.1200), il a été déterminé que ce produit provoque une toxicité systémique pour certains organes cibles en cas d'expositions chroniques ou répétées (STOT RE).

Toxicité chronique

Contient un agent cancérogène connu ou suspecté. Éviter les expositions répétées. Une exposition prolongée peut entraîner des effets chroniques. Peut provoquer des effets nocifs sur le foie.

Effets sur certains organes cibles

Voies respiratoires. Yeux. Peau. Tractus gastro-intestinal (GI). Système vasculaire central. Reins. Foie. Poumons. Cœur.

Danger par aspiration

Aucune information disponible.

(d) Mesures numériques de la toxicité Renseignements sur le produit

Les valeurs suivantes sont calculées conformément au chapitre 3.1 du document sur le SGH

ATEmix (oral) : > 2784,00 mg/kg

ATEmix (cutané) : 1671,00 mg/kg (ATE)

Section 12 – Données écologiques

(a) Écotoxicité

Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Nom chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour les poissons	Toxicité pour les microorganismes	<i>Daphnia magna</i> (puce d'eau)
Cuivre 7440-50-8	CE ₅₀ -96 h : 0,031–0,054 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) CE ₅₀ -72 h : 0,0426–0,0535 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)	CL ₅₀ -96 h : 0,0068–0,0156 mg/l (<i>Pimephales promelas</i>) CL ₅₀ -96 h : 0,112 mg/l (<i>Poecilia reticulata</i>) CL ₅₀ -96 h : 0,3 mg/l (<i>Cyprinus carpio</i>) CL ₅₀ -96 h : 0,8 mg/l (<i>Cyprinus carpio</i>) CL ₅₀ -96 h : 1,25 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i>) CL ₅₀ -96 h : 0,052 mg/l (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) CL ₅₀ -96 h : 0,2 mg/l (<i>Pimephales promelas</i>) CL ₅₀ -96 h : < 0,3 mg/l (<i>Pimephales promelas</i>)		CE ₅₀ -48 h : 0,03 mg/l

Information on the product can be found in the Safety Data Sheet (SDS) and the Material Safety Data Sheet (MSDS) for the product.

Nickel 7440-02-0	CE ₅₀ -72 h : 0,18 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) CE ₅₀ -96 h : 0,174–0,311 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)	CL ₅₀ -96 h : > 100 mg/l (<i>Brachydanio rerio</i>) CL ₅₀ -96 h : 1,3 mg/l (<i>Cyprinus carpio</i>) CL ₅₀ -96 h : 10,4 mg/l (<i>Cyprinus carpio</i>)	CE ₅₀ -48 h : > 100 mg/l CE ₅₀ -48 h : 1 mg/l
---------------------	---	---	--

(b) *Persistance et dégradation*

Aucune information disponible.

(c) Bioaccumulation

Aucune information disponible

(d) Autres effets nocifs

Aucune information disponible.

Section 13 – Données sur l'élimination

(a) Méthodes de traitement des déchets

Méthodes d'élimination :

Ce produit, tel qu'il est fourni, n'est pas un déchet dangereux selon la réglementation fédérale (40 CFR 261). Ce produit peut devenir un déchet dangereux s'il est mélangé ou entre en contact de toute autre manière avec un déchet dangereux, s'il est transformé ou altéré de toute autre manière, ou encore, si une substance chimique est ajoutée à ce produit. Voir la norme 40 CFR 261 pour déterminer si le produit altéré est un déchet dangereux. Voir la réglementation nationale, régionale ou locale appropriée pour connaître les exigences supplémentaires.

Emballages contaminés :

L'élimination doit être conforme aux lois et règlements nationaux, régionaux et locaux applicables.

Norm chimique	RCRA	RCRA – Critère d'inscription	RCRA – Déchets de série D	RCRA – Déchets de série U
Nickel 7440-02-0	(constituant dangereux – aucun numéro de déchet)	Inclus dans les flux de déchets : F006, F039		

Codes des déchets dangereux de Californie 141

Ce produit contient une ou plusieurs substances qui sont répertoriées par l'État de Californie comme déchets dangereux

Nom chimique	Déchets dangereux de Californie
Dioxyde de cobalt et de lithium (CoLiO ₂) 12190-79-3	Toxique
Cuivre 7440-50-8	Toxique
Feuille d'aluminium 7429-90-5	Poudre inflammable
Nickel 7440-02-0	Poudre toxique Poudre Inflammable

Section 14 – Informations relatives au transport

(a) Numéro ONU	3480 et 3481
(b) Désignation officielle de transport	Piles au lithium ionique (limitées à un état de charge maximal de 30 %) ou; Piles au lithium ionique emballées avec un équipement (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère) ou; Piles au lithium ionique contenues dans un équipement (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère).
(c) Étiquette ou affiche requises	Divers Pile au lithium
(d) Précautions spéciales dont l'utilisateur doit être informé ou qu'il doit respecter en ce qui concerne le transport ou le déplacement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise	Peut être expédié par voie aérienne conformément à l'index de transport (TI) de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ou à la réglementation pour le transport des marchandises dangereuses (DGR) de l'Association du transport aérien international (IATA) par rapport aux instructions d'emballage (PI) 965 section II/section IB, PI 966 section II et PI 967 section II appropriées de la 61 ^e DGR de l'IATA (édition 2020) pour le transport.
OACI/IATA :	Les batteries ne sont pas limitées au code IMDG, édition 2018 (amendement 39-18), selon la disposition spéciale 188.
CODE IMDG :	Autres exigences du sous-chapitre C du ministère des transports (DOT) des États-Unis, Hazardous Materials Regulations, si le produit est expédié conformément à la norme 49 CFR 173.185.
DOT :	Les batteries ne sont pas soumises aux dispositions de l'ADR/ADN de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE-ONU) si elles répondent aux exigences de la disposition spéciale 188 du chapitre 3.3. En vigueur depuis le 1 ^{er} janvier 2019.
ADR/ADN :	

En outre, pour être autorisé au transport, chaque type de pile et de batterie au lithium doit avoir réussi les épreuves applicables énoncées dans la sous-section 38.3 du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU.

Section 15 – Informations sur la réglementation

(a) Inventaires internationaux

TSCA :	Conforme.
LIS :	Tous les composants sont répertoriés dans la LIS ou la LES.

TSCA – Toxic Substances Control Act des États-Unis, section 8(b) Inventory LIS/LES – Liste intérieure des substances/Liste extérieure des substances du Canada

(b) Réglementation fédérale des États-Unis

SARA, article 313

Article 313 du titre III de la Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) de 1986. Ce produit contient une ou plusieurs substances chimiques qui sont soumises aux exigences de déclaration de la SARA et du titre 40 du Code of Federal Regulations, partie 372.

Nom chimique	N° de CAS	Poids (%)	SARA 313 – Valeurs seuils (%)
Dioxyde de cobalt et de lithium (CoLiO ₂)	12190-79-3	15-40	0,1
Cuivre	7440-50-8	5-10	1,0
Feuille d'aluminium	7429-90-5	5-10	1,0
Nickel	7440-02-0	1-5	0,1

Catégories de danger selon la SARA, articles 311/312

Risque aigu pour la santé	Non
Risque chronique pour la santé	Non
Risque d'incendie	Non
Risque de dégagement soudain de pression	Non
Risque de réactivité	Non

CWA (Clean Water Act)

Ce produit contient les substances suivantes qui sont des polluants réglementés en vertu de la Clean Water Act (40 CFR 122.21 et 40 CFR 122.42).

Nom chimique	CWA – Quantités à déclarer	CWA – Polluants toxiques	CWA – Polluants prioritaires	CWA – Substances dangereuses
Cuivre 7440-50-8		X	X	
Nickel 7440-02-0		X	X	

CERCLA

Ce produit, tel qu'il est fourni, contient une ou plusieurs substances réglementées comme substances dangereuses en vertu de la Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302).

Nom chimique	Quantités à déclarer, substances dangereuses	Quantités à déclarer, substances extrêmement dangereuses	Quantités à déclarer (RQ)
Cuivre 7440-50-8	5000 lb		RQ 5000 lb RQ finales RQ 2270 kg RQ finales
Feuille d'aluminium 7429-90-5			
Nickel 7440-02-0	100 lb		RQ 100 lb RQ finales RQ 45,4 kg RQ finales

(c) Réglementations des États américains

Proposition 65 de la Californie

Ce produit contient les substances chimiques suivantes de la proposition 65.

Nom chimique	Proposition 65 de la Californie
Nickel – 7440-02-0	Cancérogène

Réglementation des États américains sur les produits à déclarer (Right-to-Know)

Nom chimique	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvanie	Rhode Island	Illinois
Dioxyde de cobalt et de lithium (CoLiO ₂) 12190-79-3	X		X	X	X
Graphite 7782-42-5	X	X	X		
Cuivre 7440-50-8	X	X	X	X	X
Feuille d'aluminium 7429-90-5		X		X	
Nickel 7440-02-0	X	X	X	X	X

(d) Règlements internationaux

Mexique

Limites nationales d'exposition en milieu de travail

Composant d'exposition	Potentiel cancérogène	Limites
Graphite 7782-42-5		Mexique : MPT = 2 mg/m ³
Cuivre 7440-50-6		Mexique : MPT = 1 mg/m ³ Mexique : MPT = 0,2 mg/m ³ Mexique : STEL = 2 mg/m ³
Feuille d'aluminium 7429-90-5		Mexique : MPT = 10 mg/m ³
Nickel 7440-02-0		Mexique : MPT = 1 mg/m ³

Mexique – Unités d'exposition en milieu de travail – Cancérogènes

Canada

Classe de danger du SIMDUT

Substance non contrôlée.

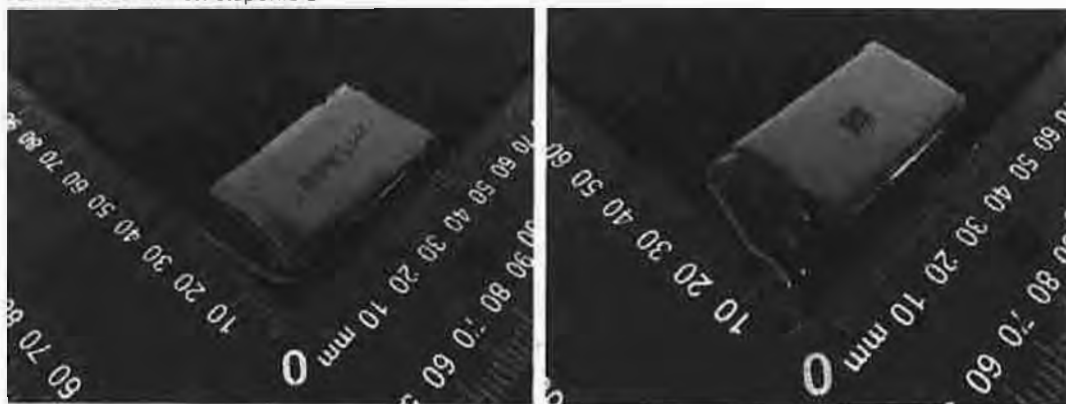
1.800.561.8187 www.itm.com information@itm.com

Section 16 – Autres informations

NFPA	Dangers pour la santé	1	Inflammabilité	0	Instabilité	0	Dangers physiques et chimiques	-
HMIS	Dangers pour la santé	0	Inflammabilité	0	Dangers physiques	0	Protection individuelle	X

Note de révision : Photo d'un échantillon :

Aucune information disponible



Avis de non-responsabilité

Les renseignements fournis dans la présente fiche de données de sécurité sont corrects selon les connaissances, les informations et les convictions que nous avons à la date de sa publication. Les renseignements fournis servent uniquement d'orientation pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, le stockage, le transport, l'élimination et la libération en toute sécurité de ce produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une spécification de qualité. Les renseignements se rapportent uniquement au produit spécifique désigné dans les présentes et peuvent ne pas être valables si ce produit est utilisé en combinaison avec d'autres produits ou dans un processus quelconque, sauf indication contraire dans les présentes.

*****Fin de la fiche de données de sécurité*****

Figure 7. The effect of temperature on the adsorption of Cu(II) by the resin.

10177, 10178, 10179, 10180, 10181, 10182, 10183, 10184, 10185, 10186, 10187, 10188, 10189, 10190, 10191, 10192, 10193, 10194, 10195, 10196, 10197, 10198, 10199, 10200, 10201, 10202, 10203, 10204, 10205, 10206, 10207, 10208, 10209, 10210, 10211, 10212, 10213, 10214, 10215, 10216, 10217, 10218, 10219, 10220, 10221, 10222, 10223, 10224, 10225, 10226, 10227, 10228, 10229, 10230, 10231, 10232, 10233, 10234, 10235, 10236, 10237, 10238, 10239, 10240, 10241, 10242, 10243, 10244, 10245, 10246, 10247, 10248, 10249, 10250, 10251, 10252, 10253, 10254, 10255, 10256, 10257, 10258, 10259, 10260, 10261, 10262, 10263, 10264, 10265, 10266, 10267, 10268, 10269, 10270, 10271, 10272, 10273, 10274, 10275, 10276, 10277, 10278, 10279, 10280, 10281, 10282, 10283, 10284, 10285, 10286, 10287, 10288, 10289, 10290, 10291, 10292, 10293, 10294, 10295, 10296, 10297, 10298, 10299, 10300, 10301, 10302, 10303, 10304, 10305, 10306, 10307, 10308, 10309, 10310, 10311, 10312, 10313, 10314, 10315, 10316, 10317, 10318, 10319, 10320, 10321, 10322, 10323, 10324, 10325, 10326, 10327, 10328, 10329, 10330, 10331, 10332, 10333, 10334, 10335, 10336, 10337, 10338, 10339, 10340, 10341, 10342, 10343, 10344, 10345, 10346, 10347, 10348, 10349, 10350, 10351, 10352, 10353, 10354, 10355, 10356, 10357, 10358, 10359, 10360, 10361, 10362, 10363, 10364, 10365, 10366, 10367, 10368, 10369, 10370, 10371, 10372, 10373, 10374, 10375, 10376, 10377, 10378, 10379, 10380, 10381, 10382, 10383, 10384, 10385, 10386, 10387, 10388, 10389, 10390, 10391, 10392, 10393, 10394, 10395, 10396, 10397, 10398, 10399, 10400, 10401, 10402, 10403, 10404, 10405, 10406, 10407, 10408, 10409, 10410, 10411, 10412, 10413, 10414, 10415, 10416, 10417, 10418, 10419, 10420, 10421, 10422, 10423, 10424, 10425, 10426, 10427, 10428, 10429, 10430, 10431, 10432, 10433, 10434, 10435, 10436, 10437, 10438, 10439, 10440, 10441, 10442, 10443, 10444, 10445, 10446, 10447, 10448, 10449, 10450, 10451, 10452, 10453, 10454, 10455, 10456, 10457, 10458, 10459, 10460, 10461, 10462, 10463, 10464, 10465, 10466, 10467, 10468, 10469, 10470, 10471, 10472, 10473, 10474, 10475, 10476, 10477, 10478, 10479, 10480, 10481, 10482, 10483, 10484, 10485, 10486, 10487, 10488, 10489, 10490, 10491, 10492, 10493, 10494, 10495, 10496, 10497, 10498, 10499, 10500, 10501, 10502, 10503, 10504, 10505, 10506, 10507, 10508, 10509, 10510, 10511, 10512, 10513, 10514, 10515, 10516, 10517, 10518, 10519, 10520, 10521, 10522, 10523, 10524, 10525, 10526, 10527, 10528, 10529, 10530, 10531, 10532, 10533, 10534, 10535, 10536, 10537, 10538, 10539, 10540, 10541, 10542, 10543, 10544, 10545, 10546, 10547, 10548, 10549, 10550, 10551, 10552, 10553, 10554, 10555, 10556, 10557, 10558, 10559, 10560, 10561, 10562, 10563, 10564, 10565, 10566, 10567, 10568, 10569, 10570, 10571, 10572, 10573, 10574, 10575, 10576, 10577, 10578, 10579, 10580, 10581, 10582, 10583, 10584, 10585, 10586, 10587, 10588, 10589, 10590, 10591, 10592, 10593, 10594, 10595, 10596, 10597, 10598, 10599, 10600, 10601, 10602, 10603, 10604, 10605, 10606, 10607, 10608, 10609, 10610, 10611, 10612, 10613, 10614, 10615, 10616, 10617, 10618, 10619, 10620, 10621, 10622, 10623, 10624, 10625, 10626, 10627, 10628, 10629, 10630, 10631, 10632, 10633, 10634, 10635, 10636, 10637, 10638, 10639, 10640, 10641, 10642, 10643, 10644, 10645, 10646, 10647, 10648, 10649, 10650, 10651, 10652, 10653, 10654, 10655, 10656, 10657, 10658, 10659, 10660, 10661, 10662, 10663, 10664, 10665, 10666, 10667, 10668, 10669, 10670, 10671, 10672, 10673, 10674, 10675, 10676, 10677, 10678, 10679, 10680, 10681, 10682, 10683, 10684, 10685, 10686, 10687, 10688, 10689, 10690, 10691, 10692, 10693, 10694, 10695, 10696, 10697, 10698, 10699, 10700, 10701, 10702, 10703, 10704, 10705, 10706, 10707, 10708, 10709, 10710, 10711, 10712, 10713, 10714, 10715, 10716, 10717, 10718, 10719, 10720, 10721, 10722, 10723, 10724, 10725, 10726, 10727, 10728, 10729, 10730, 10731, 10732, 10733, 10734, 10735, 10736, 10737, 10738, 10739, 10740, 10741, 10742, 10743, 10744, 10745, 10746, 10747, 10748, 10749, 10750, 10751, 10752, 10753, 10754, 10755, 10756, 10757, 10758, 10759, 10760, 10761,

ECU/US\$ 1.00 = 1.736 US\$

On the other hand, the results of the present study suggest that the use of a single, standardized, and validated questionnaire is a practical and effective way to assess the prevalence of mental health problems in a large, representative sample of the population.

1. 5×10^{-4}