SDS REPORT

Client Name	:	Liyuan Battery Technology (Shenzhen) Co.. LTD
Address	:	Building B, Gushu Hongwan Joint Stock Company, SanweiCommunity,Hangcheng Street, Baoan District, Shenzhen
Product Name	:	Li-MnO_2 Button Cell
Report No.	:	8227EU011901B
Date	:	Mar.21, 2024

Shenzhen EU Testing Laboratory Limited

SAFETY DATA SHEET

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 (Version: 1.0/EN)

1. Identification

Sample name:	Li-MnO_2 Button Cell
Battery model:	CR2032
Rating:	Nominal Voltage: 3V Rated Capacity:210mAh Weight: 2.99g
Manufacture:	Liyuan Battery Technology(Yichun)Co.,LTD
Address:	166, Food Avenue, Shanggao County Industrial Park, Yichun City, Jiangxi.
Factory:	Liyuan Battery Technology(Yichun)Co.,LTD
Address:	166, Food Avenue, Shanggao County Industrial Park, Yichun City, Jiangxi.
Telephone no:	+86-0755-29887011
E-mail:	xuliqing@liyuancell.com
Date of received:	Mar.19, 2024
Date of report:	Mar.21, 2024

2. Hazard(s) identification

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.

Skin corrosion/irritation	Category 2
Serious eye damage/eye irritation	Category 2
Skin sensitization	Category 1
Carcinogenicity	Category 2
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Category 1

GHS Label elements, including precautionary statements

Emergency Overview

Signal word **Danger**

Hazard Statements

Causes skin irritation

Causes serious eye irritation

May cause an allergic skin reaction

Suspected of causing cancer

Causes damage to organs through prolonged or repeated exposures



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 Silver **Physical State** Solid containing liquid **Odor** None

Precautionary Statements - Prevention

Obtain special instructions before use
Do not handle until all safety precautions have been read and understood
Use personal protective equipment as required
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace
Wear protective gloves
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Do not eat, drink or smoke when using this product
Wear eye/face protection

Precautionary Statements - Response

IF exposed or concerned: Get medical advice/attention

Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)
Eyes
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
If eye irritation persists: Get medical advice/attention

Skin
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
Take off contaminated clothing and wash before reuse
If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention

Precautionary Statements - Storage
Store locked up

Precautionary Statements - Disposal
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Hazards not otherwise classified (HNOC)
Not applicable
Unknown Toxicity
37.3% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity

Other information
Very toxic to aquatic life with long lasting effects
Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons

Interactions with Other Chemicals
No information available.

3. Composition/Information on Ingredients

Chemical Name	Percent of Content	CAS No.
Stainless steel	53.0	12597-68-1
Manganese dioxide	35.0	1313-13-9
Polytetrafluoroethylene resin	1.4	9002-84-0
Graphite	1.4	7782-42-5
Lithium	1.9	7439-93-2
Lithium Perchlorate	2.8	7791-03-9
1,2-Propanediolcyclic carbonate	2.8	108-32-7
Polypropylene	0.30	9003-07-0
Ethylene glycol dimethyl ether	1.4	110-71-4

4. First-Aid Measures

(a) Description of first aid measures
Inhalation: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical advice / attention if you feel unwell.

Skin contact: Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice /attention if you feel unwell.
Eye contact: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Get medical advice / attention if you feel unwell.
Ingestion: Have victim drink 60 to 240 mL (2-8 oz.) of water. and DO NOT induce vomiting. Get medica laid.

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

Contact with internal components may cause allergic skin sensitization (rash) and irritate eyes, skin, nose, throat,
respiratory system. Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).

(c) Immediate medical attention and special treatment

No information available.

5. Fire-Fighting Measures

(a) Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Use foam, dry powder or dry sand, CO2 as appropriate.
Unsuitable extinguishing media: No information available.

(b) Special hazards arising from the chemical

Under fire conditions, batteries may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation. This could result in the release of flammable or corrosive materials. Hazardous combustion products: CO,CO2, Metal oxides, Irritating fumes.

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

Firefighters must wear fire resistant protective equipment and appropriate breathing apparatus. The staff must equip with filter mask (full mask) or isolated breathing apparatus. The staff must wear the clothes which can defense the fire and the toxic gas. Put out the fire in the upwind direction. Remove the container to the open space as soon as possible. Spray water on the containers in the fireplace to keep them cool until finish extinguishment.

6. Accidental Release Measures

(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

If the Rechargeable Li-ion Battery material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. The preferred response is to leave the area, dispose the case after the batteries cool and vapors dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors.

(b) Environmental Precautions

Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.

(c) Methods and materials for containment and cleaning up

If battery casing is dismantled, small amounts of electrolyte may leak. Collect all released material in a plastic lined container. Dispose off according to the local law and rules. Avoid leached substances to get into the earth, canalization or waters.

7. Handling and Storage

(a) Precautions for safe handling

Always follow the warning information on the batteries and in the manuals of devices. Only use the recommended battery types. Keep batteries away from children. For devices to be used by children, the battery casing should be protected against unauthorized access.

Unpacked batteries shall not lie about in bulk. In case of battery change always replace all batteries by new ones of identical type and brand. Do not swallow batteries. Do not throw batteries into water. Do not throw batteries into fire. Avoid deep discharge. Do not short-circuit batteries U sere commended charging time and current.

(b) Conditions for safe storage, including any incompatibilities

If the Rechargeable Li-ion Battery is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the Rechargeable Li-ion Battery periodically. Operating temperature: Charge:0°C~45°C. Discharge: -10°C~50°C. And recommended at -10°C~45°C for 1 month storage, at -10~35°C for 3 months storage. The capacity recovery rate in the delivery state (50% capacity of fully charged) after storage is assumed to be 80% or more. The voltage for along time storage shall be 3.6V~4.2V range. Do not storage Rechargeable Li-ion Battery haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects. Keep out of reach of children.

8. Handling and Storage

(a)Engineering Controls

Use local exhaust ventilation or other engineering controls to control sources of dust, mist, fumes and vapor. Keep away from heat and open flame. Store in a cool, dry place.

(b) Personal Protective Equipment

Respiratory Protection: Not necessary under normal conditions .Skin and body Protection: Not necessary under normal conditions, Wear neoprene or nitrile rubber gloves if handling an open or leaking battery.

Hand protection: Wear neoprene or natural rubber material gloves if handling an open or leaking battery.

Eye Protection: Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking battery.

(c) Other Protective Equipment

Have a safety shower and eye wash fountain readily available in the immediate work area.

(d) Hygiene Measures

Do not eat, drink, or smoke in work area. Maintain good housekeeping.

9. Physical and Chemical Properties

(a)Appearance	Solid
(b)Odor	Monotony
(c)Odor threshold	Not available.
(d)pH	Not available.
(e)Melting point/freezing point	Not available.
(f)Initial boiling point and boiling range	Not available.
(g)Flash poin	Not available.
(h)Evaporation rate	Not available.
(i)Flammability	Not available.
(j)Upper/lower flammability or explosive limits	Not available.
(k)Vapor pressure	Not available.

(l)Vapor density	Not available.
(m)Relative density	Not available.
(n)Solubility(ies)	Not available.
(o)Partition coefficient: n-octanol/water	Not available.
(p)Auto-ignition temperature	130°C
(q)Decomposition temperature	Not available.
(r)Viscosity	Not available.

10. Stability and Reactivity

(a) Reactivity

Stable under recommended storage and handling conditions.

(b) Chemical stability

Stable under normal conditions.

(c) Possibility of hazardous reactions

When heated above 150℃ the risk of rupture occurs. Due to special safety construction, rupture implies cont release of pressure without ignition.

(d) Conditions to avoid

Do not subject Rechargeable Li-ion Battery to mechanical shock. Keep away from open flames, high temperature.

(e) Incompatible materials

Strong oxidizer, strong acid.

(f) Hazardous decomposition products

Under fire conditions, the electrode materials can form carcinogenic nickel and cobalt oxides.

11. Toxicological Information

(a) Information on the likely routes of exposure

Inhalation: Inhalation of a large number of vapors or fumes released due to heat may cause respiratory.

Ingestion: Ingestion of battery contents may cause mouth, throat and intestinal burns and damage.

Skin contact: Contact with battery electrolyte may cause burns and skin irritation.

Eye contact: Contact with battery electrolyte may cause burns. Eye damage is possible. Under normal conditions (during charge and discharge) release of ingredients does not occur. If accidental release occurs see information in section 2, and 4. Swallowing of a battery can be harmful. Call the local Poison Control Centre for advice and follow-up.

(b) Information on toxicological characteristics

Acute toxicity: No data available.

Skin corrosion/irritation: The liquid in the battery irritates.

Serious eye damage/irritation: The liquid in the battery irritates.

Respiratory sensitization: The liquid in the battery may cause sensitization to some person.

skin sensitization: The liquid in the battery may cause sensitization to some person.

Carcinogenicity: Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).
Germ Cell Mutagenicity: No data available.
Reproductive Toxicity: No data available.
STOT-Single Exposure: No data available.
STOT-Repeated Exposure: No data available.
Aspiration Hazard: No data available.

12. Ecological Information

(a) Ecotoxicity
Water hazard class 1(Self-assessment): slightly hazardous for water.
(b) Persistence and Degradability
No information available.
(c) Bioac umulative potential
No information available.
(d) Mobility in soil
No information available.
(e) Other adverse effects
No information available.

13. Disposal Considerations

(a) Safe handling and methods of disposal
Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements.
Product disposal recommendation: Observe local, state and federal laws and regulations.
Packaging disposal recommendation: Be aware discarded batteries may cause fire, tape the battery terminals to insulate them. Don't disassembly the battery. Completely discharge containers (no tear drops, no powder rest, scraped carefully). Containers may be recycled or re-used. Observe local, state and federal laws and regulations The potential effects on the environment and human health of the substances used in batteries and accumulators;
the desirability of not disposing of waste batteries and accumulators as unsorted municipal waste and of participating in their separate collection so as to facilitate treatment and recycling.

14. Transport Information

According to PACKING INSTRUCTION 965 ~ 967 of IATA DGR 61st Edition for transportation, the special provision 188 of IMDG (inc c). The batteries should be securely packed and protected against short-circuits. Examine whether the package of the containers are integrate and tighten closed before transport. Take in a cargo of them without falling, dropping, and breakage. Prevent collapse of cargo piles. Don't put the goods together with oxidizer and chief food chemicals. The transport vehicle and ship should be cleaned and sterilized before transport. During transport, the vehicle should prevent exposure, rain and high temperature. For stopovers, the vehicle should be away from fire and heat sources. When transported by sea, the assemble place should keep

away from bedroom and kitchen, and isolated from the engine room, power and fire source. Under the condition of Road Transportation, the driver should drive in accordance with regulated route, don't stop over in the residential area and congested area.

(a) UN number

3480&3481

(b) UN Proper shipping name

LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries) or; LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT or LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (including lithium ion polymer batteries)

(c) Transport hazard class(es)

9

(d) Packing Instruction (if applicable)

965 II/ IB, 966 II, 967 II

(e) Marine pollutant (Yes/No)

No

(f) Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code)

No information available.

(g) Special precautions

No information available.

15. Regulatory Information

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

_____ **Hazardous** ____V____ **Non-hazardous**

16. Other Information

(a) Preparation and revision information

Date of previous revision: Not applicable.

Revision summary: The first New SDS

(b) Abbreviations and acronyms

TSCA: Toxic Substances Control Act, The American chemical inventory.

DSL: Domestic Substances List

EINECS: European Inventory of Existing Commercial chemical Substances

ENCS: a anese Existing and New Chemical Substances

ECL: Existing Chemicals List, the Korean chemical inventory

IECSC: Inventory of existing chemical substances in China.

(c) Disclaimer

Because all of our batteries are defined as "articles", they are exempted from the requirements of the Hazard Communication Standard. The information in this SDS is provided all the relevant data fully and truly. However, the information is provided without any warranty on their absolute extensiveness and accuracy. This SDS was prepared to provide safety preventive measures for the users who have got professional training. The personal user who obtained

this SDS should make independent judgment for the applicability of this SDS under special conditions. In these special cases, we do not assume responsibility for the damage.

---- End of report ----

RAPPORT FDS

Nom du client	:	Liyuan batterie Technology (Shenzhen) Co., LTD
Adresse	:	Bâtiment B, société par actions de Gushu Hongwan, SanweiCommunity, rue de Hangcheng, secteur de Baoan, Shenzhen
Nom du produit	:	Cellule de bouton Li-MnO_2
Signaler Non.	:	8227EU011901B
Date	:	21 marc. 2024

Shenzhen UE D'essais Laboratoire Limité

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Selon HCS-2012 ANNEXE D AU §1910.1200 (Version : 1.0/EN)

(1)Identification

Nom de l'échantillon :	Cellule de bouton Li-MnO_2
Modèle de batterie :	CR2032
Évaluation:	Tension nominale : 3 V Capacité nominale : 210mAh Poids :2.99g
Fabrication:	Batterie Liyuan Technologie (Yichun) Co.,LTD
Adresse:	166, Avenue de nourriture, parc industriel du comté de Shanggao, ville de Yichun, Jiangxi.
Usine:	Batterie Liyuan Technologie (Yichun) Co.,LTD
Adresse:	166, Avenue de nourriture, parc industriel du comté de Shanggao, ville de Yichun, Jiangxi.
N ° de téléphone:	+86-0755-29887011
Courriel:	xuliqing@liyuancell.com
Date de réception :	19 marc. 2024
Date de report:	21 marc. 2024

2. Identification des dangers

Classification

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme de communication des dangers de l'OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200). Les dangers indiqués concernent une batterie rompue.

Corrosion/irritation cutanée	Catégorie2
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 2
Sensibilisation cutanée	Catégorie 1
Cancérogénicité	Catégorie2
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	Catégorie1

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Aperçu des urgences

Mention d'avertissement Danger

Mentions de danger

Irritation de la peau

Provoque une irritation oculaire grave

Peut provoquer une réaction allergique cutanée

Susceptible de provoquer un cancer

Cause des dommages aux organes à la suite d'expositions prolongées ou répétées



Ce produit est un article qui contient une substance chimique. Des informations de sécurité sont données pour l'exposition à l'article tel qu'il est vendu. L'utilisation prévue du produit ne doit pas entraîner d'exposition à la substance chimique. Il s'agit d'une batterie. En cas de rupture : les dangers ci-dessus existent.

Apparence Argent État physique Solide contenant un liquide Odeur Aucune

Conseils de prudence - Prévention

Obtenir des instructions spéciales avant utilisation
Ne pas manipuler tant que toutes les précautions de sécurité n'ont pas été lues et comprises
Utiliser un équipement de protection individuelle au besoin
Se laver soigneusement le visage, les mains et toute peau exposée après manipulation
Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas être autorisés à sortir du lieu de travail
Portez des gants de protection
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit

Porter une protection des yeux/du visage

Conseils de prudence - Réponse
SI exposé ou concerné : obtenir un avis médical
Traitement spécifique (voir les instructions de premiers soins supplémentaires sur cette étiquette)
Yeux
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirez les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçage
Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin

Peau
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon
Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation
En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin

Conseils de prudence - Stockage
Magasin verrouillé

Conseils de prudence - Élimination
Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée

Dangers non classés ailleurs (HNOC)
N'est pas applicable
Toxicité inconnue
37,3% du mélange est constitué d'ingrédient(s) de toxicité inconnue

Les autres informations
Très toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme
Le contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer des réactions allergiques chez les personnes sensibles

Interactions avec d'autres produits chimiques
Pas d'information disponible.

3. Composition/Informations sur les ingrédients

Nom chimique	Pourcentage de conten	N ° CAS.
Stainless steel	53.0	12597-68-1
Manganese dioxide	35.0	1313-13-9
Polytetrafluoroethylene resin	1.4	9002-84-0
Graphite	1.4	7782-42-5
Lithium	1.9	7439-93-2
Lithium Perchlorate	2.8	7791-03-9
1,2-Propanediolcyclic carbonate	2.8	108-32-7
Polypropylene	0.30	9003-07-0

Ethylene glycol dimethyl ether	1.4	110-71-4

4. Premiers secours

(a) Description des premiers secours

Inhalation : Amener la victime à l'air frais et la maintenir au repos dans une position confortable pour respirer. Obtenez un avis médical/attention si vous ne vous sentez pas bien.

Contact avec la peau : Enlever les vêtements contaminés et rincer la peau abondamment à l'eau. Obtenez un avis médical si vous ne vous sentez pas bien.

Contact avec les yeux : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirez les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuez à rincer. Obtenez un avis médical/attention si vous ne vous sentez pas bien.

Ingestion : Faire boire à la victime 60 à 240 ml (2 à 8 oz) d'eau. et NE PAS faire vomir. Obtenez un médicament.

(b) Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés

Le contact avec les composants internes peut provoquer une sensibilisation allergique de la peau (éruption cutanée) et irriter les yeux, la peau, le nez, la gorge, système respiratoire. Le cobalt et les composés du cobalt sont considérés comme potentiellement cancérigènes pour l'homme.

c) Soins médicaux immédiats et traitement spécial

Pas d'information disponible.

5. Lutte contre l'incendie

(a) Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Utiliser de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec, du CO2 selon le cas.

Moyens d'extinction inappropriés : Aucune information disponible.

(b) Dangers particuliers dus au produit chimique

En cas d'incendie, les batteries peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie. Cela pourrait entraîner la libération de matériaux inflammables ou corrosifs. Produits de combustion dangereux : CO,CO2, Oxydes métalliques, Vapeurs irritantes.

(c) Équipement de protection spécial et précautions pour les pompiers

Les pompiers doivent porter un équipement de protection résistant au feu et un appareil respiratoire approprié. Le personnel doit s'équiper de masque filtrant (masque complet) ou d'appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent défendre le feu et les gaz toxiques. Éteignez le feu en amont. Retirez le conteneur de l'espace ouvert dès que possible. Vaporisez de l'eau sur les récipients du foyer pour les garder au frais jusqu'à la fin de l'extinction.

6. Mesures de rejet accidentel

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

Si le matériau de la batterie Li-ion rechargeable est libéré, éloignez le personnel de la zone jusqu'à ce que les vapeurs se dissipent. Fournir une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux. La réponse préférée est de quitter la zone, de jeter le boîtier après que les piles se soient refroidies et que les vapeurs se soient dissipées. Assurer une aération maximale. Éviter le contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs.

(b) Précautions environnementales

Empêcher le matériau de contaminer le sol et de pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau.

(c) Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage

Si le boîtier de la batterie est démonté, de petites quantités d'électrolyte peuvent fuir. Recueillir tout le matériel libéré dans un récipient doublé de plastique. Éliminer conformément à la loi et aux règles locales. Éviter que les substances lessivées ne pénètrent dans la terre, les canalisations ou les eaux.

7. Manipulation et stockage

(a) Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Suivez toujours les informations d'avertissement sur les batteries et dans les manuels des appareils. N'utilisez que les types de piles recommandés. Gardez les piles hors de portée des enfants. Pour les appareils destinés à être utilisés par des enfants, le boîtier de la batterie doit être protégé contre tout accès non autorisé. Les batteries non emballées ne doivent pas traîner en vrac. En cas de changement de batterie, remplacez toujours toutes les batteries par des neuves de type et de marque identiques. Ne pas avaler les piles. Ne jetez pas les piles dans l'eau. Ne jetez pas les piles au feu. Éviter les décharges profondes. Ne court-circuitez pas les batteries. Utilisez le temps et le courant de charge recommandés.

(b) Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Si la batterie Li-ion rechargeable est soumise à un stockage pour une durée aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de recharger la batterie Li-ion rechargeable périodiquement. Température de fonctionnement : Charge : 0°C~45°C. Décharge : -10°C~50°C. Et recommandé à -10°C~45°C pour 1 mois de stockage, à -10~35°C pour 3 mois de stockage. Le taux de récupération de la capacité à l'état de livraison (50 % de la capacité à pleine charge) après stockage est supposé être de 80 % ou plus. La tension pour le stockage à long terme doit être comprise entre 3,6 V et 4,2 V. Ne rangez pas la batterie Li-ion rechargeable au hasard dans une boîte ou un tiroir où elles pourraient se court-circuiter ou être court-circuitées par d'autres objets métalliques. Tenir hors de portée des enfants.

8. Manipulation et stockage

(b)Contrôles d'ingénierie

Utiliser une ventilation d'échappement locale ou d'autres contrôles techniques pour contrôler les sources de poussière, de brouillard, de fumées et de vapeur. Tenir à l'écart

de la chaleur et des flammes nues. Conservez dans un endroit frais et sec.

(b) Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire : Non nécessaire dans des conditions normales. Protection de la peau et du corps : Non nécessaire dans des conditions normales. Portez des gants en néoprène ou en caoutchouc nitrile si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.
Protection des mains : Portez des gants en néoprène ou en caoutchouc naturel si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.
Protection des yeux : Pas nécessaire dans des conditions normales, porter des lunettes de sécurité si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.

(c) Autre équipement de protection

Ayez une douche de sécurité et une fontaine pour le lavage des yeux à portée de main dans la zone de travail immédiate.

(d) Mesures d'hygiène

Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Maintenir un bon ménage.

9. Proprietes physiques et chimiques

(a) Apparence	Solide
(b) Odeur	Monotonie
(c) Seuil olfactif	Pas disponible.
(d)pH	Pas disponible.
(e) Point de fusion/point de congélation	Pas disponible.
(f) Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition	Pas disponible.
(g) Point d'éclair	Pas disponible.
(h) Taux d'évaporation	Pas disponible.
(i) Inflammabilité	Pas disponible.
(j) Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	Pas disponible.
(k) Pression de vapeur	Pas disponible.
(l) Densité de vapeur	Pas disponible.
(m) Densité relative	Pas disponible.
(n)Solubilité(s)	Pas disponible.
(o) Coefficient de partage : n-octanol/eau	Pas disponible.
(p)Température d'auto-inflammation	130°C
(q) Température de décomposition	Pas disponible.
(r)Viscosité	Pas disponible.

10. Stabilité et réactivité

(a) Réactivité

Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées.

(b) Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

(c) Possibilité de réactions dangereuses

Lorsqu'il est chauffé au-dessus de 150℃, le risque de rupture se produit. En raison de la construction de sécurité spéciale, la rupture implique une libération continue de la pression sans allumage.

(d) Conditions à éviter

Ne soumettez pas la batterie Li-ion rechargeable à un choc mécanique. Tenir à l'écart des flammes nues, des températures élevées.

(e) Matériaux incompatibles

Oxydant fort, acide fort.

(f) Produits de décomposition dangereux

Dans des conditions d'incendie, les matériaux des électrodes peuvent former des oxydes cancérigènes de nickel et de cobalt.

11. Informations toxicologiques

(a) Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation : L'inhalation d'un grand nombre de vapeurs ou de fumées dégagées en raison de la chaleur peut provoquer des troubles respiratoires.

Ingestion : L'ingestion du contenu de la batterie peut causer des brûlures et des dommages à la bouche, à la gorge et aux intestins.

Contact avec la peau : Le contact avec l'électrolyte de la batterie peut provoquer des brûlures et une irritation de la peau.

Contact avec les yeux : Le contact avec l'électrolyte de la batterie peut provoquer des brûlures. Des lésions oculaires sont possibles.

Dans des conditions normales (pendant la charge et la décharge), la libération d'ingrédients ne se produit pas. En cas de libération accidentelle, voir les informations dans les sections 2 et 4. L'ingestion d'une batterie peut être nocive. Appelez le centre antipoison local pour obtenir des conseils et un suivi.

(b) Informations sur les caractéristiques toxicologiques

Toxicité aiguë : Aucune donnée disponible.

Corrosion/irritation cutanée : Le liquide contenu dans la batterie est irritant.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : le liquide contenu dans la batterie est irritant.

Sensibilisation respiratoire : Le liquide contenu dans la batterie peut provoquer une sensibilisation chez certaines personnes.
sensibilisation de la peau : le liquide contenu dans la batterie peut provoquer une sensibilisation chez certaines personnes.
Cancérogénicité : Le cobalt et les composés du cobalt sont considérés comme potentiellement cancérigènes pour l'homme.
Mutagénicité sur les cellules germinales : Aucune donnée disponible.
Toxicité pour la reproduction : Aucune donnée disponible.
STOT-Exposition unique : Aucune donnée disponible.
Exposition STOT-Répétée : Aucune donnée disponible.
Danger par aspiration : Aucune donnée disponible.

12. Informations écologiques

(a) Écotoxicité
Classe de pollution des eaux 1 (Auto-évaluation) : légèrement dangereux pour l'eau.
(b) Persistance et dégradabilité
Pas d'information disponible.
(c) Potentiel bioac umulatif
Pas d'information disponible.
(d) Mobilité dans le sol
Pas d'information disponible.
(e) Autres effets indésirables
Pas d'information disponible.

13. Considérations relatives à l'élimination

(a) Manipulation et méthodes d'élimination sûres
L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables. Les réglementations locales peuvent être plus strictes que les exigences régionales ou nationales.
Recommandation d'élimination du produit : Respectez les lois et réglementations locales, nationales et fédérales.
Recommandation d'élimination des emballages : sachez que les piles mises au rebut peuvent provoquer un incendie, scotchez les bornes des piles pour les isoler. Ne démontez pas la batterie. Vider complètement les conteneurs (pas de larmes, pas de reste de poudre, gratté soigneusement). Les contenants peuvent être recyclés ou réutilisés. Respecter les lois et réglementations locales, nationales et fédérales Les effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine des substances utilisées dans les piles et accumulateurs ;
l'opportunité de ne pas éliminer les déchets de piles et d'accumulateurs en tant que déchets municipaux non triés et de participer à leur collecte sélective afin d'en faciliter le

traitement et le recyclage.

14. Informations sur les transports

Selon l'INSTRUCTION D'EMBALLAGE 965 ~ 967 de IATA DGR 61e édition pour le transport, la disposition spéciale 188 de IMDG (inc c). Les batteries doivent être solidement emballées et protégées contre les courts-circuits. Examinez si les emballages des conteneurs sont intégrés et bien fermés avant le transport. Prenez-en une cargaison sans tomber, tomber et se casser. Empêcher l'effondrement des piles de cargaison. Ne mettez pas les marchandises avec des oxydants et des produits chimiques alimentaires principaux. Le véhicule de transport et le navire doivent être nettoyés et stérilisés avant le transport. Pendant le transport, le véhicule doit éviter l'exposition, la pluie et les températures élevées. Pour les escales, le véhicule doit être éloigné du feu et des sources de chaleur. Lorsqu'il est transporté par mer, le lieu d'assemblage doit être éloigné de la chambre et de la cuisine et isolé de la salle des machines, de l'alimentation électrique et de la source d'incendie. Dans les conditions du transport routier, le conducteur doit conduire conformément à l'itinéraire réglementé, ne vous arrêtez pas dans la zone résidentielle et la zone encombrée.

(b) Numéro ONU

3480&3481

(b) Nom d'expédition des Nations Unies

BATTERIES LITHIUM ION (y compris les batteries lithium-ion polymère) ou ;
BATTERIES AU LITHIUM ION CONTENUES DANS L'ÉQUIPEMENT ou
BATTERIES AU LITHIUM ION EMBALLÉES AVEC L'ÉQUIPEMENT (y compris les batteries lithium-ion polymère)

(c) Classe(s) de danger pour le transport

9

(d) Instructions d'emballage (le cas échéant)

965 II/ IB, 966 II, 967 II

(e) Polluant marin (Oui/Non)

Non

(f) Transport en vrac (conformément à l'annexe II de MARPOL 73/78 et au recueil IBC)

Pas d'information disponible.

(g) Précautions particulières

Pas d'information disponible.

15. Informations réglementaires

Norme de communication des dangers OSHA (29 CFR 1910.1200)

Dangereux V Non dangereux

16. Autres informations

(b) Informations sur la préparation et la révision

Date de la révision précédente : Non applicable. Date de cette révision : 2020-11-17

Résumé des révisions : la première nouvelle FDS

(b) Abréviations et acronymes

TSCA : Toxic Substances Control Act, l'inventaire chimique américain.

LIS : Liste intérieure des substances

EINECS : Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes

ENCS : une liste des substances chimiques existantes et nouvelles

ECL : Liste des produits chimiques existants, l'inventaire chimique coréen

IECSC : Inventaire des substances chimiques existantes en Chine.

(c) Avis de non-responsabilité

Étant donné que toutes nos batteries sont définies comme des « articles », elles sont exemptées des exigences de la norme de communication des risques. Les informations contenues dans cette FDS sont fournies avec toutes les données pertinentes de manière complète et fidèle. Cependant, les informations sont fournies sans aucune garantie quant à leur intégralité et leur exactitude absolues. Cette FDS a été préparée pour fournir des mesures préventives de sécurité pour les utilisateurs qui ont reçu une formation professionnelle. L'utilisateur personnel qui a obtenu
cette FDS doit porter un jugement indépendant sur l'applicabilité de cette FDS dans des conditions particulières. Dans ces cas particuliers, nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages.

-- Fin du rapport --