

## Material Safety Data Sheet

For

SHENZHEN A&amp;S POWER TECHNOLOGY CO LTD

Rm1312 A Block Weidonglong Business Building 194 Meilong Rd Longhua Shenzhen,  
Guangdong 518109 CHINA

And for their product

Rechargeable Li-ion Polymer Battery

Model/type reference.....: AS553640

Nominal Voltage .....: 3.7V

Rated Capacity .....: 850mAh (3.145Wh)

Version number .....: V1.0

Revision date .....: N/A

---

**Laboratory .....: Shenzhen NTEK Testing Technology Co., Ltd.****Address .....: 1/F, Building C, Fenda Science Park, Sanwei Community, Xixiang  
Street, Bao'an District, Shenzhen 518126 P. R. China**

---

**Compiled by (name+ signature) ...: Joy Lin****Approved by (+ signature) .....: KK Yu****Shenzhen NTEK Testing Technology Co., Ltd.**Address: 1/F, Building C, Fenda Science Park, Sanwei Community, Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen 518126 P.R. China  
Tel: +86(0)-755-3699 5529 <http://www.ntek.org.cn>

## Section 1- Chemical Product and Company Identification

Product Identification: Rechargeable Li-ion Polymer Battery

Model No.: AS553640

Manufacturer's / Supplier Name: Dongguan Golden CEL Battery Co., Limited

Address: NO 11 Yinhu Industrial Park, Jiaoyitang Management Zone, Tangxia, DONGGUAN  
GUANGDONG 523723, China

Telephone number of the supplier: +86-755-2816 9348

Emergency Telephone No. (24h): +86-755-2816 9348

Fax: +86-769-8798 2226

E-mail address: pub@szaspower.com

Preparation Date: 2020-12-10

Effective date: 2021-01-01 ~ 2021-12-31

This MSDS was prepared by Shenzhen NTEK Testing Technology Co., Ltd.

Item Number: PN20201208258001

Referenced documents: ISO 11014:2009 Safety data sheet for chemical products

## Section 2 – Hazards Identification

Preparation hazards and classification	Not dangerous with normal use. Do not dismantle, open or shred the Rechargeable Li-ion Polymer Battery ingredients contained within or their ingredients products could be harmful.
Appearance, Color, and Odor	Solid object with no odor, no color.
Primary Route(s) of Exposure	These chemicals are contained in a sealed enclosure. Risk of exposure occurs only if the cell is mechanically, thermally or electrically abused to the point of compromising the enclosure. If this occurs, exposure to the electrolyte solution contained within can occur by Inhalation, Ingestion, Eye contact and Skin contact
Potential Health Effects:	<p><b>ACUTE (short term):</b> see Section 8 for exposure controls In the event that this battery has been ruptured, the electrolyte solution contained within the battery would be corrosive and can cause burns.</p> <p><b>Inhalation:</b> Inhalation of materials from a sealed battery is not an expected route of exposure. Vapors or mists from a ruptured battery may cause respiratory irritation.</p> <p><b>Ingestion:</b> Swallowing of materials from a sealed battery is not an expected route of exposure. Swallowing the contents of an open battery can cause serious chemical burns of mouth, esophagus, and gastrointestinal tract.</p> <p><b>Skin:</b> Contact between the battery and skin will not cause any harm. Skin contact with contents of an open battery can cause severe irritation or burns to the skin.</p> <p><b>Eye:</b> Contact between the battery and the eye will not cause any harm. Eye contact with contents of an open battery can cause severe irritation or burns to the eye.</p>

	<b>CHRONIC (long term):</b> see Section 11 for additional toxicological data
Medical Conditions Aggravated by Exposure	Not applicable
Reported as carcinogen	Not applicable

## Section 3 – Composition/Information on Ingredients

Rechargeable Li-ion Polymer Battery is a mixture.

Hazardous Ingredients (Chemical Name)	Concentration or concentration ranges (%)	CAS Number
Lithium cobalt oxide	39.64	12190-79-3
Styrene-butadiene Rubber	1.25	9003-55-8
Polyvinylidene Fluoride (PVDF)	1.71	24937-79-9
Graphite (C)	26.76	7782-42-5
Lithium Hexafluorophosphate	15.4	21324-40-3
Copper (Cu)	9.7	7440-50-8
Aluminium (Al)	5.54	7429-90-5

Labeling according to EC directives.

No symbol and risk phrase are required.

Note: CAS number is Chemical Abstract Service Registry Number.

N/A=Not applicable.

## Section 4 – First-aid Measures

<b>Inhalation</b>	If contents of an opened battery are inhaled, remove source of contamination or move victim to fresh air. Obtain medical advice.
<b>Skin contact</b>	If skin contact with contents of an open battery occurs, as quickly as possible remove contaminated clothing, shoes and leather goods. Immediately flush with lukewarm, gently flowing water for at least 30 minutes. If irritation or pain persists, seek medical attention. Completely decontaminate clothing, shoes and leather goods before reuse or discard.
<b>Eye contact</b>	If eye contact with contents of an open battery occurs, immediately flush the contaminated eye(s) with lukewarm, gently flowing water for at least 30 minutes

	while holding the eyelids open. Neutral saline solution may be used as soon as it is available. If necessary, continue flushing during transport to emergency care facility. Take care not to rinse contaminated water into the unaffected eye or onto face. Quickly transport victim to an emergency care facility.
<b>Ingestion</b>	If ingestion of contents of an open battery occurs, never give anything by mouth if victim is rapidly losing consciousness, or is unconscious or convulsing. Have victim rinse mouth thoroughly with water. <b>DO NOT INDUCE VOMITING.</b> Have victim drink 60 to 240 mL (2-8 oz.) of water. If vomiting occurs naturally, have victim lean forward to reduce risk of aspiration. Have victim rinse mouth with water again. Quickly transport victim to an emergency care facility.

## Section 5 – Fire-fighting Measures

Flammable Properties	In the event that this battery has been ruptured, the electrolyte solution contain within the battery would be flammable. Like any sealed container, battery cells may rupture when exposed to excessive heat; this could result in the release of flammable or corrosive materials.
----------------------	--

Suitable extinguishing Media	Use extinguishing media suitable for the materials that are burning.
Unsuitable extinguishing Media	Not available
Explosion Data	<b>Sensitivity to Mechanical Impact:</b> This may result in rupture in extreme cases <b>Sensitivity to Static Discharge:</b> Not Applicable
Specific Hazards arising from the chemical	Fires involving Rechargeable Li-ion Polymer Battery are controlled with water. When water is used, however, hydrogen gas may evolve. In a confined space, hydrogen gas can form an explosive mixture. In this situation, smothering agents are recommended to extinguish the fire
Protective Equipment and precautions for firefighters	As for any fire, evacuate the area and fight the fire from a safe distance. Wear a pressure-demand, self-contained breathing apparatus and full protective gear. Fight fire from a protected location or a safe distance. Use NIOSH/MSHA approved full-face self-contained breathing apparatus (SCBA) with full protective gear.
NFPA	Health: 0 Flammability: 0 Instability: 0

## Section 6 – Accidental Release Measures

Personal Precautions, protective equipment, and emergency procedures	Restrict access to area until completion of clean-up. Do not touch the spilled material. Wear adequate personal protective equipment as indicated in Section 8.
Environmental Precautions	Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.
Methods and materials for Containment	Stop the leak if safe to do so. Contain the spilled liquid with dry sand or earth. Clean up spills immediately.
Methods and materials for cleaning up	Absorb spilled material with an inert absorbent (dry sand or earth). Scoop contaminated absorbent into an acceptable waste container. Collect all contaminated absorbent and dispose of according to directions in Section 13. Scrub the area with detergent and water; collect all contaminated wash water for proper disposal.

## Section 7 – Handling and Storage

Handling	<p>Don't handle Rechargeable Li-ion Polymer Battery with metalwork. Do not open, disassemble, crush or burn battery. Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.</p> <p>Prevent formation of dust.</p> <p>Information about protection against explosions and fires: Keep ignition sources away- Do not smoke.</p>
Storage	<p>If the Rechargeable Li-ion Polymer Battery is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the Rechargeable Li-ion Polymer Battery periodically.</p> <p>3 months: -10°C~+40°C, 45 to 85%RH And recommended at 0°C~+35°C for long period storage.</p> <p>The capacity recovery rate in the delivery state (50% capacity of fully charged) after storage is assumed to be 80% or more.</p> <p>The voltage for a long time storage shall be 3.7V~4.2V range.</p> <p>Do not store Rechargeable Li-ion Polymer Battery haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects.</p> <p>Keep out of reach of children.</p>

	Do not expose Rechargeable Li-ion Polymer Battery to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight. Do not store together with oxidizing and acidic materials.
--	--

## Section 8 – Exposure Controls and Personal Protection

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.
Personal Protective Equipment	<p><b>Respiratory Protection:</b> Not necessary under normal conditions.</p> <p><b>Skin and body Protection:</b> Not necessary under normal conditions, Wear neoprene or nitrile rubber gloves if handling an open or leaking battery.</p> <p><b>Hand protection:</b> Wear neoprene or natural rubber material gloves if handling an open or leaking battery.</p> <p><b>Eye Protection:</b> Not necessary under normal conditions, Wear safety glasses if handling an open or leaking battery.</p>
Other Protective Equipment	Have a safety shower and eye wash fountain readily available in the immediate work area.
Hygiene Measures	Do not eat, drink, or smoke in work area. Maintain good housekeeping.

## Section 9 - Physical and Chemical Properties

Physical State	Form: Solid
	Color: Silvery
	Odor: Odorless
Change in condition:	
pH, with indication of the concentration	Not applicable
Melting point/freezing point	Not available.

Boiling Point, initial boiling point and Boiling range:	Not available.
Flash Point	Not available.
Upper/lower flammability or explosive limits	Not available.
Vapor Pressure:	Not applicable
Vapor Density: (Air = 1)	Not applicable
Density/relative density	Not available.
Solubility in Water:	Insoluble
n-octanol/water partition coefficient	Not available.
Auto-ignition temperature	130°C
Decomposition temperature	Not available.
Odour threshold	Not available.
Evaporation rate	Not available.
Flammability (soil, gas)	Not available.
Viscosity	Not applicable

## Section 10 - Stability and Reactivity

Stability	The product is stable under normal conditions.
Conditions to Avoid (e.g. static discharge, shock or vibration)	Do not subject Rechargeable Li-ion Polymer Battery to mechanical shock. Vibration encountered during transportation does not cause leakage, fire or explosion. Do not disassemble, crush, short or install with incorrect polarity. Avoid mechanical or electrical abuse.
Incompatible Materials	Not Available
Hazardous Decomposition Products	This material may release toxic fumes if burned or exposed to fire
Possibility of Hazardous Reaction	Not Available

## Section 11 - Toxicological Information

Irritation	Risk of irritation occurs only if the cell is mechanically, thermally or electrically abused to the point of compromising the enclosure. If this occurs, irritation to the skin, eyes and respiratory tract may occur.
Sensitization	Not Available
Neurological Effects	Not Available
Teratogenicity	Not Available
Reproductive Toxicity	Not Available
Mutagenicity (Genetic Effects)	Not Available
Toxicologically Synergistic Materials	Not Available

## Section 12 - Ecological Information

General note:	Water hazard class 1(Self-assessment): slightly hazardous for water. Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
Anticipated behavior of a chemical product in environment/possible environmental impace/ecotoxicity	Not Available
Mobility in soil	Not Available
Persistence and Degradability	Not Available
Bioaccumulation potential	Not Available
Other Adverse Effects	Not Available

## Section 13 – Disposal Considerations

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.

## Section 14 – Transport Information

The Rechargeable Li-ion Polymer Battery (AS553640) had passed the UN 38.3 test and is classified as non-dangerous goods and also complies with the UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods; IATA Dangerous Goods regulations, and applicable U.S. DOT regulations for the safe transport of Rechargeable Li-ion Polymer Battery.

The Rechargeable Li-ion Polymer Battery is transported according to the PACKING INSTRUCTION 967 Section II of IATA DGR 62<sup>nd</sup> edition (Proper shipping name and UN ID number: LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT, UN No.: UN3481).

However, the Rechargeable Li-ion Polymer Battery may also be transported according to the PACKING INSTRUCTION 965 Section I B of IATA DGR 62<sup>nd</sup> edition (Proper shipping name and UN ID number: LITHIUM ION BATTERIES, UN No.: UN3480) or PACKING INSTRUCTION 966 Section II of IATA DGR 62<sup>nd</sup> edition (Proper shipping name and UN ID number: LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT, UN No.: UN3481).

More information concerning shipping, testing, marking and packaging can be obtained from label master at <http://www.labelmaster.com/>.

Each package must be labeled with a Lithium Battery handling label.

Li-ion batteries can be treated as "Non-dangerous goods" under the United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Special Provision 188, provided that packaging is strong and prevent the products from short-circuit.

With regard to transport, the following regulations are cited and considered:

- The International Civil Aviation Organization (ICAO) Technical Instructions (2021-2022 edition).
- The International Air transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations (62<sup>nd</sup> edition).
- The International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code (Amdt. 39-18).
- The US Hazardous Materials Regulation (HMR) pursuant to a final rule issued by RSPA
- The Office of Hazardous Materials Safety within the US Department of Transportations' (DOT) Research and Special Programs Administration (RSPA)

## Section 15 - Regulatory Information

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

Hazardous

Non-hazardous

## Section 16 - Other Information

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, NTEK makes no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. Although reasonable precautions have been taken in the preparation of the data contained herein, it is offered solely for your information, consideration and investigation. This material safety data sheet provides guidelines for the safe handling and use of this product; it does not and cannot advise on all possible situations, therefore, your specific use of this product should be evaluated to determine if additional precautions are required.

The data/information contained herein has been reviewed and approved for general release on the basis that this document contains no export controlled information.

\*\*\*\*\* End of MSDS \*\*\*\*\*

**Fiche de données de sécurité**

Pour

SHENZHEN A&amp;S POWER TECHNOLOGY CO LTD

Rm1312 A Block Weidonglong Business Building 194 Meil ng Rd Longhua Shenzhen,  
Guangdong 518109 CHINE

Et pour leur produit

Batterie rechargeable Li-ion polymère

Référence du modèle/type .....AS553640

Tension nominale .....3.7V

Capacité .....850mAh (3.145Wh)

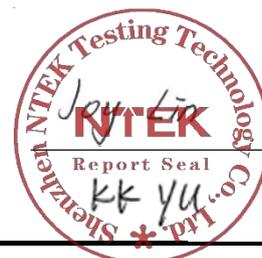
Numéro de version .....: V1.0

Date de révision.....N/A

---

**Laboratoire ..... : Shenzhen NTEK Testing Technology Co, Ltd.****Adresse ..... : 1/F, Building C, Fenda Science Park, Sanwei Community, Xixiang  
Street, Bao'an District, Shenzhen 518126 P. R. China**

---

**Compilé par (nom+ signature) .. : Joy Lin****Approuvé par (+ signature) ..... : KK  
Yu****Shenzhen NTEK Testing Technology Co. Ltd.**

Adresse : 1/F, Building C, Fenda Science Park, Sanwei Community, Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen 518126 P.R.China

Tel : +86(0)-755-3699 5529    :/www.ntek.org.cn

## Section 1 - Identification du produit chimique et de l'entreprise

Identification du produit : Batterie Li-ion polymère rechargeable

Rech Modèle n° :

AS553640

Nom du fabricant / fournisseur : Dongguan Golden CEL Battery Co, Limited

Adresse : NO 11 Yinhu Industrial Park, Jiaoyitang Management Zone, Tangxia, DONGGUAN GUANGDONG 523723, Chine

Numéro de téléphone du fournisseur : +86-755-2816 9348

Numéro de téléphone en cas d'urgence (24h) : +86-755-2816 9348

Fax : +86-769-8798 2226

Adresse électronique : pub@szaspower.com

Date de préparation : 2020-12-10

Date d'entrée en vigueur : 2021-01-01 ~ 2021-12-31

Cette fiche de données de sécurité a été préparée par Shenzhen NTEK

Testing Technology Co, Ltd. Numéro d'article : PN20201208258001

Documents référencés : ISO 11014:2009 Fiche de données de sécurité pour les produits chimiques

## Section 2. Identification des- dangers

Dangers liés à la préparation et classification	Sans danger dans le cadre d'une utilisation normale. Ne pas démonter, ouvrir ou déchiqueter les ingrédients contenus dans la batterie rechargeable Li-ion polymère ou les produits qui en sont issus. pourrait être préjudiciable.
Aspect, couleur et odeur	Objet solide, sans odeur ni couleur.
Voie(s) primaire(s) d'exposition	Ces produits chimiques sont contenus dans une enceinte scellée. Le risque d'exposition n'existe que si la cellule est soumise à des abus mécaniques, thermiques ou électriques au point de compromettre l'enceinte. Dans ce cas, il faut s'assurer que la solution d'électrolyte est bien utilisée. Le contenu peut se produire par inhalation, ingestion, contact avec les yeux et la peau.

Effets potentiels sur la santé :	<p>En cas de rupture de cette batterie, la solution électrolytique contenue dans la batterie est corrosive et peut provoquer des brûlures.</p> <p><b>Inhalation</b> : L'inhalation de matériaux provenant d'une batterie scellée n'est pas une voie d'exposition attendue. Les vapeurs ou les brouillards provenant d'une batterie rompue peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires.</p> <p><b>Ingestion</b> : L'ingestion de matériaux provenant d'une batterie scellée n'est pas une voie d'exposition attendue. L'ingestion du contenu d'une batterie ouverte <b>peut</b> provoquer de graves brûlures chimiques de la bouche, de l'œsophage et du tractus gastro-intestinal.</p> <p><b>La peau</b> : <b>Le contact entre</b> la pile et la peau n'est pas dangereux. Le contact du contenu d'une batterie ouverte avec la peau peut provoquer des irritations ou des brûlures sévères. <b>Yeux</b> : <b>Le contact entre</b> la batterie et les yeux n'est pas nocif.</p> <p>Contact avec les yeux</p> <p>Le contenu d'une pile ouverte peut provoquer des irritations ou des brûlures sévères aux yeux.</p>
----------------------------------	---

	<b>CHRONIQUE (long terme)</b> : voir section 11 pour des données toxicologiques supplémentaires.
Affections aggravées par l'exposition	Sans objet
Signalé comme cancérigène	Sans objet

### Section 3. Composition/Information Ingrédients

La batterie rechargeable Li-ion Polymer est un mélange.

Ingrédients dangereux (Nom chimique)	Concentration ou fourchettes de concentration (%)	Numéro CAS
Oxyde de lithium et de cobalt	39.64	12190-79-3
Caoutchouc styrène-butadiène	1.25	9003-55-8
Fluorure de polyvinylidène (PVDF)	1.71	24937-79-9
Graphite (C)	26.76	7782-42-5
Hexafluorophosphate de lithium	15.4	21324-40-3
Cuivre (Cu)	9.7	7440-50-8
Aluminium (Al)	5.54	7429-90-5

Étiquetage conforme aux directives de la CE.

Aucun symbole ni aucune phrase de risque ne sont requis.

Note : Le numéro CAS est le numéro de registre du Chemical Abstract Service.

N/A=Non applicable.

### Section 4. Mesures de premiers secours-

<b>Inhalation</b>	En cas d'inhalation du contenu d'une pile ouverte, éliminer la source de contamination ou la source de chaleur. déplacer la victime à l'air frais. Obtenir un avis médical.
<b>Contact avec la peau</b>	En cas de contact cutané avec le contenu d'une batterie ouverte, retirer le plus rapidement possible les vêtements, chaussures et articles en cuir contaminés. Rincer immédiatement à l'eau tiède, en coulant doucement, pendant au moins 30 minutes. Si l'irritation ou la douleur persiste, consulter un médecin. Décontaminer complètement les vêtements, les chaussures et les articles en cuir. avant de les réutiliser ou de les mettre au rebut.

<b>Contact visuel</b>	En cas de contact oculaire avec le contenu d'une batterie ouverte, rincez immédiatement la peau. contaminé les yeux avec de l'eau tiède, coulant doucement, pendant au moins 30 minutes.
-----------------------	---

	<p>tout en maintenant les paupières ouvertes. Une solution saline neutre peut être utilisée dès qu'elle est disponible. Si nécessaire, poursuivre le rinçage pendant le transport vers un centre de soins d'urgence. Veiller à ne pas rincer l'eau contaminée dans l'œil non atteint ou sur l'œil non atteint.</p> <p>visage. Transporter rapidement la victime vers un centre de soins d'urgence.</p>
<b>Ingestion</b>	<p>En cas d'ingestion du contenu d'une pile ouverte, ne jamais rien <b>administrer</b> par la bouche si la victime est en train de perdre conscience, si elle est inconsciente ou si elle a des convulsions. Demander à la victime de se rincer soigneusement la bouche avec de l'eau. <b>NE PAS FAIRE VOMIR</b>. Faites boire à la victime 60 à 240 ml d'eau. Si le vomissement se produit naturellement, demandez à la victime de se pencher en avant pour réduire le risque d'aspiration. Demandez à la victime de se rincer à nouveau la bouche avec de l'eau.</p> <p>Transporter rapidement la victime vers un centre de soins d'urgence.</p>

- e

## Section 5 Mesures de lutte contre l'incendie

Propriétés d'inflammabilité	<p>En cas de rupture de cette batterie, la solution <b>électrolytique</b> qu'elle contient est inflammable. Comme tout récipient scellé, les éléments de la batterie peuvent se rompre lorsqu'ils sont exposés à une chaleur excessive, ce qui peut entraîner la libération de des matériaux inflammables ou corrosifs.</p>
-----------------------------	---

Adapté Moyens d'extinction	Utiliser des moyens d'extinction adaptés aux matériaux qui brûlent.
Inadapté Moyens d'extinction	Non disponible
Explosion Données	<p><b>Sensibilité aux chocs mécaniques</b> : Dans les cas extrêmes, il peut en résulter une rupture.</p> <p><b>Sensibilité à la décharge statique</b> : Non applicable</p>
Dangers spécifiques découlant de le produit chimique	<p>Les incendies impliquant une batterie rechargeable au polymère Li-ion sont maîtrisés avec de l'eau. Cependant, lorsque de l'eau est utilisée, de l'hydrogène gazeux peut se dégager. Dans un espace confiné, l'hydrogène gazeux peut former un mélange explosif. Dans cette situation, des agents d'étouffement sont recommandés pour éteindre le feu</p>
Équipement de protection et précautions pour les pompiers	<p>Comme pour tout incendie, évacuez la zone et combattez le feu à distance de sécurité. Portez un appareil respiratoire autonome à pression et un équipement de protection complet. Combattez l'incendie à partir d'un endroit protégé ou d'une distance de sécurité. Utilisez un appareil respiratoire autonome (ARA) à masque complet approuvé par NIOSH/MSHA et un équipement de protection complet.</p>
NFPA	Santé : 0 Inflammabilité : 0 Instabilité : 0

**Section 6 Mesures relatives aux relations accidentelles**

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence	Restreindre l'accès à la zone jusqu'à l'achèvement de l'opération. nettoyage. Ne pas toucher le produit déversé. Porter un équipement de protection individuelle adéquat comme indiqué dans la section 8.
Précautions environnementales	Empêcher les matériaux de contaminer le sol et les de pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau.
Méthodes et matériaux pour le confinement	Arrêter la fuite si cela ne présente aucun danger. Contenir le produit déversé liquide avec du sable sec ou de la terre. Nettoyer immédiatement les déversements.
Méthodes et matériaux de nettoyage	Absorber le produit répandu avec un absorbant inerte (sable sec ou terre). Déverser l'absorbant contaminé dans un conteneur de déchets acceptable. Recueillir tous les absorbants contaminés et les éliminer conformément aux instructions de la section 13. Récurer la zone avec du détergent et de l'eau ; ramasser tous les produits absorbants contaminés et les éliminer conformément aux instructions de la section 13. l'eau de lavage contaminée pour qu'elle soit éliminée de manière appropriée.

## Section 7. Manipulation et stockage

Manipulation	Ne manipulez pas la batterie rechargeable Li-ion polymère avec des objets métalliques. Ne pas ouvrir, démonter, écraser ou brûler la batterie. Assurer une bonne ventilation/expiration sur le lieu de travail. Prévenir la formation de poussière. Informations sur la protection contre les explosions et les incendies : Eloigner les sources d'inflammation - Ne pas fumer.
--------------	---

<p>Stockage</p>	<p>Si la batterie rechargeable au lithium-ion polymère est soumise à un arrêt prolongé (plus de 3 mois), il est recommandé de la recharger périodiquement.</p> <p>3 mois : <b>-10°C~+40°C</b>, 45 à 85%R</p> <p>Il est recommandé de le conserver à une température de 0°C~+35°C pendant une longue période.</p> <p>Le taux de récupération de la capacité à l'état de livraison (capacité de 50 % de la charge totale) après stockage est supposé être de 80 % ou plus.</p> <p>La tension pour un stockage de longue durée doit être Plage de 3,7V~4,2V.</p> <p>Ne rangez pas les batteries rechargeables Li-ion polymère au hasard dans une boîte ou un tiroir où elles risquent de se court-circuiter ou d'être endommagées. court-circuité par d'autres objets métalliques.</p> <p>Tenir hors de portée des enfants.</p>
-----------------	--

	<p>Ne pas exposer la batterie rechargeable Li-ion polymère à la chaleur ou au feu. Éviter le stockage à la lumière directe du soleil.</p> <p>Ne pas stocker avec des matériaux oxydants et acides.</p>
--	--

## Section 8 Contrôles de l'exposition et protection individuelle

Contrôles techniques	<p>Utiliser une ventilation locale par aspiration ou d'autres mesures d'ingénierie pour contrôler les sources de poussière, de brouillard, de fumées et de vapeurs.</p> <p>Conserver à l'écart de la chaleur et des flammes nues.</p> <p>dans un endroit frais et sec.</p>
Équipements de protection individuelle	<p><b>Protection respiratoire</b> : Non nécessaire dans des conditions normales.</p> <p><b>Protection de la peau et du corps</b> : Non nécessaire dans des conditions normales.</p> <p>Porter des gants en néoprène ou en nitrile si l'on manipule une batterie ouverte ou qui fuit.</p> <p><b>Protection des mains</b> : Porter des gants en néoprène ou en caoutchouc naturel pour manipuler une batterie ouverte ou qui fuit.</p> <p><b>Protection des yeux</b> : Non nécessaire dans des conditions normales, Porter des lunettes de sécurité si l'on manipule un produit chimique.</p> <p>batterie ouverte ou qui fuit.</p>
Autres équipements de protection	<p>Disposer d'une douche de sécurité et d'une fontaine pour les yeux facilement disponibles dans la zone de travail immédiate.</p>
Mesures d'hygiène <b>a h</b>	<p>Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail.</p> <p>Maintenir une bonne tenue des locaux.</p>

## Section 9 - Propriétés physiques et chimiques

État physique	Forme : Solide
	Couleur : argenté
	Odeur : Inodore

Changement d'état :	
pH, avec indication de la concentration	Non applicable
Point de fusion/point de congélation	Non disponible.

Point d'ébullition, point d'ébullition initial et point d'ébullition gamme :	Non disponible.
Point d'éclair	Non disponible.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Non disponible.
Pression de vapeur :	Non applicable
Densité de vapeur : (Air = 1)	Non applicable
Densité/densité relative	Non disponible.
Solubilité dans l'eau :	Insoluble
Coefficient de partage n-octanol/eau	Non disponible.
Température d'auto-inflammation	130°C
Température de décomposition	Non disponible.
Seuil Odout	Non disponible.
Taux d'évaporation	Non disponible.
Inflammabilité (sol, gaz)	Non disponible.
Viscosité	Non applicable

## Section 10 - Stabilité et réactivation

Stabilité	Le produit est stable dans des conditions normales.
Conditions à éviter (par exemple, décharge d'électricité statique, chocs ou vibrations)	Ne pas soumettre la batterie rechargeable Li-ion polymère à des chocs mécaniques. Les vibrations rencontrées pendant le transport ne provoquent pas de fuite, d'incendie ou d'explosion. Ne pas démonter, écraser, court-circuiter ou installer avec une polarité incorrecte. Éviter les dommages mécaniques ou électriques. abus.
Matériaux incompatibles	Non disponible
Produits de décomposition dangereux	Ce matériau peut dégager des fumées toxiques s'il est brûlé. ou exposés au feu
Possibilité de réaction dangereuse	Non disponible

## Section 11 - Informations logiques toxiques

Irritation	Le risque d'irritation n'existe que si la cellule est soumise à des abus mécaniques, thermiques <b>ou</b> électriques au point de compromettre l'enceinte. Dans ce cas, une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires peut se produire. peut survenir.
Sensibilisation	Non disponible
Effets neurologiques	Non disponible
Tératogénicité	Non disponible
Toxicité pour la reproduction	Non disponible
Mutagénicité (effets génétiques)	Non disponible
Matières toxicologiquement synergiques	Non disponible

## Section 12 - Informations écologiques

Note générale :	Classe de danger pour l'eau 1 (auto-évaluation) : peu dangereux pour l'eau. Ne pas laisser le produit non dilué ou de grandes quantités de celui-ci atteindre les <b>eaux de surface</b> , les cours d'eau ou le sol. système d'égouts.
Comportement anticipé d'un produit chimique dans environnement/impact possible sur l'environnement/écotoxicité	Non disponible
Mobilité dans le sol	Non disponible
Persistence et dégradabilité	Non disponible
Potentiel de bioaccumulation	Non disponible
Autres effets indésirables	Non disponible

## Section 13 - Considérations relatives à l'élimination

Recommandation pour l'élimination du produit : Respecter les lois et réglementations locales, nationales et fédérales. Recommandation concernant l'élimination de l'emballage : Les piles mises au rebut peuvent provoquer des incendies. Collez du ruban adhésif sur les bornes de la pile pour les isoler. Ne pas démonter la batterie. Déchargez complètement les conteneurs (pas de gouttes de larmes, pas de reste de poudre, grattez soigneusement). Les conteneurs peuvent être recyclés ou **réutilisés**. Respecter les lois et réglementations locales, nationales et fédérales.

## Section 14 - Informations relatives au transport

La batterie rechargeable Li-ion polymère (AS553640) a passé le test UN 38.3 et est classée comme marchandise non dangereuse. Elle est également conforme aux recommandations de l'ONU sur le transport des marchandises dangereuses, aux réglementations de l'IATA sur les marchandises dangereuses et aux réglementations applicables du DOT des États-Unis pour le transport en toute sécurité de la batterie rechargeable Li-ion polymère.

La batterie rechargeable Li-ion Polymer est transportée conformément à l'instruction d'emballage 967, section II de l'édition IATA DGR 62<sup>nd</sup> (désignation officielle de transport et numéro d'identification UN : BATTERIES LITHIUM ION CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT, N° ONU : UN3481).

Cependant, la batterie rechargeable Li-ion polymère peut également être transportée conformément à l'INSTRUCTION D'EMBALLAGE 965 Section IB de l'édition IATA DGR 62<sup>nd</sup> (Nom d'expédition **approprié** et numéro d'identification UN : LITHIUM ION BATTERIES, UN No. : UN3480) ou PACKING INSTRUCTION 966

Section II de l'IATA DGR 62<sup>nd</sup> édition (Nom d'expédition approprié et numéro d'identification UN : PILOTES LITHIUM ION EMBALLÉES AVEC ÉQUIPEMENT, N° ONU : UN3481).

De plus amples informations concernant l'**expédition**, les essais, le marquage et l'emballage peuvent être obtenues auprès de label master à l'adresse suivante : <http://www.labelmaster.com/>. Chaque emballage doit porter une étiquette de manipulation des piles au lithium.

Les batteries Li-ion peuvent être considérées comme des "marchandises non dangereuses" au sens des Nations unies.

Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, disposition spéciale 188, à condition que l'emballage soit solide et empêche les produits de se court-circuiter.

En ce qui concerne le transport, les règlements suivants sont cités et pris en compte :

- Les instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) (2021-2022) dition).
- La réglementation de l'Association internationale du transport aérien (IATA) sur les marchandises dangereuses (62<sup>nd</sup> dition).
- Le code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) (amendement 39-18).
- La réglementation américaine sur les matières dangereuses (HMR) en vertu d'une règle finale émise par RSPA
- Le bureau de la sécurité des matières dangereuses au sein de l'administration de la



## Section 15 - Informations réglementaires

Norme de communication des dangers de l'OSHA (29 CFR 1910.1200)

\_\_\_\_\_ Dangereux

\_\_\_\_\_  Non dangereux

## Section 16 - Autres informations

Les informations ci-dessus sont considérées comme exactes et représentent les meilleures informations disponibles actuellement.

à notre disposition. Toutefois, NTEK n'offre aucune garantie de qualité marchande ni aucune autre garantie, expresse ou implicite, en ce qui concerne ces informations, et nous n'assumons aucune responsabilité résultant de leur utilisation. Les utilisateurs doivent effectuer leurs propres recherches pour déterminer si les informations conviennent à leurs besoins particuliers. Bien que des précautions **raisonnables** aient été prises lors de la préparation des données contenues dans le présent document, elles ne sont proposées que pour votre information, votre considération et votre recherche. Cette fiche de données de sécurité fournit des lignes directrices pour la manipulation et l'utilisation **en** toute sécurité de ce produit ; elle ne donne pas et ne peut pas donner des conseils sur toutes les situations possibles, par conséquent, votre utilisation spécifique de ce produit doit être évaluée afin de déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires.

Les données/informations contenues dans le présent document ont été examinées et approuvées en vue d'une diffusion générale, étant entendu que ce document ne contient pas d'informations réglementées en matière d'exportation.

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