FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Batterie lithium polymère rechargeable

Modèle : Batterie lithium polymère rechargeable

LIN385700

Préparé par	Approuvé par
Kevin Wang	Tony Jiang
Date : 2 janvier 2020	Date : 2 janvier 2020

Fiche de données de sécurité

Section 1 : Identification du produit chimique et de l'entreprise

Identification du produit

Batterie lithium-ion polymère

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation. --- Dossier nº / Rév. : HP-MSDS-502

LIN385700

Tension nominale: 3,85 V

Contenu d'équivalent-lithium : ≤20 Wh

Fabricant

Huizhou Highpower Technology Co.,LTD

Xinhu Industrial Zone, Maan Town, HuiCheng District, Huizhou, Guangdong, Chine

Code postal : 518110

Téléphone : +86-752- 5807919-8008

Fax : +86-752-5807900

E-mail : kwang@highpowertech.com

Section 2 : Composition/information

Chemical Composition	Molecular Formula	Weight%	CAS No	OSHA	ACGIH
$LiCoO_2$	$LiCoO_2$	<40%	12190-79-3	N/A	N/A
Polyvinylidene fluoride	$(CH_2CF_2)_n$	<2%	24937-79-9	N/A	N/A
Graphite powder	C	<30%	7782-42-5	N/A	N/A
Electrolyte	LiPF6 $C_3H_4O_3$ $C_4H_6O_3$ $C_5H_{10}O_3$	<20%	21324-40-3	N/A	N/A
Polyethylene	$(C_2H_4)_n$	0.5-5%	9002-88-4	N/A	N/A
Copper foil	Cu	<10%	7440-50-8	N/A	N/A
Nickel	Nickel	0.5-5%	7440-02-0	N/A	N/A
Aluninum foil	Al	0.5-5%	7429-90-5	N/A	N/A

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation. --- Dossier n° / Rév. : HP-MSDS-502

Section 3 : Identification des dangers

Risques liés à la préparation et classification	Aucun risque dans le cadre d'une utilisation normale. Veuillez ne pas démonter, ouvrir ou déchiqueter une batterie Li-ion. Une exposition aux éléments contenus dans le produit pourrait être dangereuse.
Apparence, couleur et odeur	Objet solide sans odeur ni couleur.
Principale(s) voie(s) d'exposition	Ces produits chimiques sont conservés dans un boîtier en acier inoxydable fermé hermétiquement. Le risque d'exposition ne survient que si la batterie est forcée mécaniquement, thermiquement ou électriquement au point d'en endommager le boîtier. Auquel cas, une exposition à la solution électrolytique contenue dans la batterie peut se produire, prenant la forme d'une inhalation, d'une ingestion, d'un contact oculaire ou d'un contact cutané.
Effets potentiels sur la santé :	AIGUS (court terme) : voir section 8 pour les données sur les contrôles de l'exposition. Si cette batterie a été endommagée, la solution électrolytique qu'elle contient est corrosive et pourrait causer des brûlures. Inhalation : L'inhalation de substances à partir d'une batterie fermée hermétiquement n'est pas une voie d'exposition attendue. Les vapeurs ou émanations se dégageant d'une batterie endommagée peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires. Ingestion : L'ingestion de substances d'une batterie fermée hermétiquement n'est pas une voie d'exposition attendue. Ingérer le contenu d'une batterie ouverte peut provoquer de graves brûlures chimiques de la bouche, de l'œsophage et du tube digestif. Peau : Tout contact entre la batterie et la peau ne cause pas de préjudice. Un contact cutané avec le contenu d'une batterie ouverte peut provoquer de graves brûlures ou irritations de la peau. Yeux : Tout contact entre la batterie et les yeux ne cause pas de préjudice. Un contact entre les yeux et le contenu d'une batterie ouverte peut provoquer de graves brûlures ou irritations des yeux. CHRONIQUES (long terme) : voir section 11 pour plus de données toxicologiques.
Pathologies aggravées par l'exposition	Non applicable
Déclaré cancérigène	Non applicable

Section 4 - Premiers soins

Inhalation	Si le contenu d'une batterie ouverte est inhalé, retirez la source de contamination ou déplacez la victime vers une source d'air frais. Contactez un médecin.

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation.

Contact cutané	En cas de contact cutané avec le contenu d'une batterie ouverte, retirez le plus vite possible les vêtements, chaussures et objets en cuir contaminés. Rincez-les immédiatement à l'eau tiède, délicatement, pendant au moins 30 minutes. Si l'irritation ou la douleur persiste, consultez un médecin. Décontaminez entièrement les vêtements, chaussures et objets en cuir avant de les réutiliser ou de les jeter.
Contact oculaire	En cas de contact oculaire avec le contenu d'une batterie ouverte, rincez immédiatement l'œil ou les yeux contaminé(s) à l'eau tiède, délicatement, pendant au moins 30 minutes, tout en maintenant les paupières ouvertes. Une solution saline neutre peut être utilisée dès que disponible. Si nécessaire, continuez à rincer pendant le transport vers un établissement de soins d'urgence. Prenez soin de ne pas envoyer l'eau contaminée dans l'œil non touché ou sur le visage. Transportez rapidement la victime vers un établissement de soins d'urgence.
Ingestion	En cas d'ingestion du contenu d'une batterie ouverte, ne donnez rien à la victime par la bouche si elle perd rapidement conscience, si elle est inconsciente ou a des convulsions. Rincez soigneusement la bouche de la victime à l'eau. NE LA FAITES PAS VOMIR. Faites boire 60 à 240 ml d'eau à la victime. Si des vomissements surviennent naturellement, faites pencher la victime en avant pour réduire les risques d'aspiration. La victime doit se rincer la bouche à l'eau à nouveau. Transportez rapidement la victime vers un établissement de soins d'urgence.

Section 5 - Mesures de lutte anti-incendie

Inflammabilité	Si cette batterie a été endommagée, la solution électrolytique qu'elle contient pourrait être inflammable. Comme tout boîtier fermé hermétiquement, les batteries peuvent s'ouvrir lorsqu'elles sont exposées à une chaleur excessive ; ceci pourrait entraîner la libération de substances inflammables ou corrosives.
Outil d'extinction adapté	Veuillez utiliser un outil d'extinction adapté pour éteindre les éléments qui brûlent.
Outil d'extinction inadapté	Indisponible
Données relatives aux explosions	Sensibilité aux chocs mécaniques : dans des cas graves, l'ouverture de la batterie peut se produire. Sensibilité aux décharges électrostatiques : Non applicable
Dangers spécifiques provoqués par la substance chimique	Une batterie li-ion en feu peut être éteinte à l'eau. Toutefois, si de l'eau est utilisée, de l'hydrogène peut s'échapper. Dans un espace confiné, l'hydrogène peut former un mélange explosif. Dans ce cas, il est recommandé de faire appel à des agents produisant un effet d'étouffement pour éteindre le feu.
Équipement de protection et précautions pour les pompiers	Comme pour n'importe quel type d'incendie, évacuez la zone et combattez le feu depuis une distance de sécurité. Portez un appareil de protection respiratoire autonome à pression positive ainsi qu'un équipement de protection complet. Combattez le feu depuis un endroit protégé ou à une distance de sécurité. Portez un masque complet de protection respiratoire autonome agréé NIOSH/MSHA ainsi qu'un équipement de protection complet.
NFPA	Santé : 0 Inflammabilité : 0 Instabilité : 0

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation.

Section 6 - Mesures en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence	Limitez l'accès à la zone jusqu'à ce qu'elle ait été entièrement nettoyée. Ne touchez pas les substances déversées. Portez un équipement de protection individuelle adéquat, conformément à la section 8.
Précautions environnementales	Empêchez les substances déversées de contaminer le sol et de pénétrer dans les réseaux d'égout ou de rejoindre des cours d'eau.
Méthodes et matériaux de confinement	Arrêtez la fuite si cette action peut se faire en sécurité. Retenez les substances déversées avec du sable ou de la terre. Nettoyez les déversements immédiatement.
Méthodes et matériaux de nettoyage	Absorbez les substances déversées avec une matière absorbante inerte (sable ou terre). Récupérez la matière absorbante dans un contenant à déchets adéquat. Collectez toute la matière absorbante et éliminez-la conformément à la section 13. Brossez la zone à l'eau et au savon ; collectez toute l'eau de nettoyage contaminée afin de l'éliminer de façon adéquate.

Section 7 - Manipulation et stockage

Manipulation	Ne manipulez pas une batterie li-ion avec des outils en métal. Veuillez ne pas ouvrir, démonter, écraser ou brûler la batterie. Veillez à ce que le lieu de travail soit bien ventilé/dispose d'un système d'aspiration. Évitez toute formation de poussières. Informations concernant la protection contre les explosions et incendies : Maintenez les sources d'ignition à distance ; veuillez ne pas fumer.
Stockage	Si la batterie li-ion est stockée pendant une période supérieure à trois mois, il est conseillé de la recharger régulièrement. Jusqu'à 3 mois : -10 °C ~+40 °C , 45 à 85 % d'HR. Pour un stockage plus long, il est recommandé de la conserver à : 0°C~+35°C. Le taux de récupération d'énergie dans son état à la livraison (50 % de la capacité à charge pleine) après stockage devrait être de 80 % minimum. La tension en cas de stockage pendant une longue durée doit se trouver entre 3,87 V et 3,95 V.

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation.

	Ne stockez pas la batterie li-ion de façon dangereuse dans une boîte ou un tiroir où elle risquerait de créer ou de subir un court-circuit avec d'autres objets métalliques. Tenez la batterie hors de la portée des enfants. N'exposez pas la batterie li-ion à des sources de chaleur ou d'incendie. Évitez de la stocker à la lumière directe du soleil. Ne la stockez pas à proximité d'éléments acides ou oxydants.

Section 8 - Contrôles des expositions/protection individuelle

Contrôles techniques	Utilisez un système de ventilation locale par aspiration ou d'autres contrôles techniques pour réguler les sources de poussière, de brouillard, de fumées et de vapeur. Tenez la batterie éloignée de toute source de chaleur ou de flamme nue. Conservez-la dans un endroit sec et frais.
Équipement de protection individuelle	Protection respiratoire : Inutile dans des conditions normales. Protection cutanée et corporelle : Inutile dans des conditions normales. Portez des gants en néoprène ou en caoutchouc nitrile si vous manipulez une batterie ouverte ou présentant une fuite. Protection des mains : Portez des gants en néoprène ou en caoutchouc nitrile si vous manipulez une batterie ouverte ou présentant une fuite. Protection oculaire : Inutile dans des conditions normales. Portez des lunettes de sécurité si vous manipulez une batterie ouverte ou présentant une fuite.
Autre équipement individuel	Une douche de sécurité et un lave-yeux doivent se trouver à proximité immédiate de la zone de travail.
Mesures d'hygiène	Veuillez ne pas boire, manger ou fumer dans la zone de travail. Maintenez la zone de travail propre et désencombrée.

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation.

Section 9 - Propriétés physiques et chimiques

État physique	Forme : Solide
	Couleur : Vert
	Odeur : Monotonie
Changement d'état :	
pH, avec indication de la concentration	Non applicable
Température de fusion/de congélation	Indisponible.
Température d'ébullition, température d'ébullition initiale et intervalle d'ébullition :	Indisponible.
Point d'éclair	Indisponible.
Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	Indisponible.
Pression de la vapeur :	Non applicable
Densité de la vapeur : (Air = 1)	Non applicable
Densité/Densité relative	Indisponible.
Solubilité dans l'eau :	Insoluble
Coefficient de partage n-octanol/eau	Indisponible.
Température d'auto-inflammation	Si possible, retirez la ou les batterie(s) de la zone d'incendie. Si une batterie est chauffée à plus de 130°C, elle peut exploser. Une batterie n'est pas inflammable, mais la matière organique qu'elle contient brûlera si la batterie est incinérée.
Température de décomposition	Indisponible.
Seuil d'odeur	Indisponible.
Taux d'évaporation	Indisponible.
Inflammabilité (sol, gaz)	Indisponible.
Viscosité	Non applicable

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation.

Section 10 - Stabilité et réactivité

Stabilité	Le produit est stable dans des conditions normales.
Conditions à éviter (ex. : décharge électrostatique, choc ou vibration)	Ne soumettez pas la batterie li-ion à un choc mécanique. Les vibrations subies pendant le transport ne provoquent pas de fuite, d'incendie ni d'explosion. Veuillez ne pas démonter, écraser, mettre en court-circuit ou installer la batterie en inversant la polarité. Évitez de forcer mécaniquement ou électriquement la batterie.
Matériaux incompatibles	Indisponible
Produits de décomposition dangereux	Ce produit peut dégager des vapeurs toxiques s'il est brûlé ou exposé à des flammes.
Possibilité de réaction dangereuse	Indisponible

Section 11 - Informations toxicologiques

Irritation	Le risque d'irritation ne survient que si la batterie est forcée mécaniquement, thermiquement ou électriquement au point d'en endommager le boîtier. Dans ce cas, une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires peut survenir.
Sensibilisation	Indisponible
Effets neurologiques	Indisponible
Tératogénicité	Indisponible
Toxicité reproductive	Indisponible
Mutagénicité (effets génétiques)	Indisponible
Matières synergiques sur le plan toxicologique	Indisponible

Section 12 - Informations écologiques

Remarque générale :	Classe de danger 1 pour l'eau (auto-évaluation) : légèrement dangereux pour l'eau. Ne laissez pas du produit non dilué ou d'importantes quantités du produit atteindre les eaux souterraines, des cours d'eau ou le réseau des égouts.

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation.

Comportement anticipé du produit chimique dans l'environnement/impact environnemental possible/écotoxicité	Indisponible
Mobilité dans le sol	Indisponible
Persistance et dégradabilité	Indisponible
Potentiel bioaccumulatif	Indisponible
Autres effets indésirables	Indisponible

Section 13 - Informations relatives à la mise au rebut

Recommandations relatives à la mise au rebut du produit : veuillez observer les lois et réglementations locales, d'État et fédérales. Recommandations relatives à la mise au rebut de l'emballage : gardez en tête que les batteries mises au rebut peuvent provoquer un incendie. Placez un ruban adhésif sur les bornes de la batterie pour l'isoler. Ne démontez pas la batterie. Les emballages doivent être complètement vides (libres de gouttes, de restes de poudre, etc.) et frottés soigneusement. Les emballages peuvent être recyclés ou réutilisés. Veuillez observer les lois et réglementations locales, d'État et fédérales.

Les effets potentiels des substances utilisées dans les piles et accumulateurs sur l'environnement et la santé humaine ; la désirabilité de ne pas éliminer les batteries et accumulateurs épuisés en tant que déchet tout venant et la participation à leur tri pour en faciliter le traitement et le recyclage.

Section 14 - Informations de transport

Cette section s'applique au transport par voie maritime, aérienne et terrestre.

La batterie li-ion a été testée conformément aux exigences de la 6e édition révisée du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, troisième partie, sous-section 38.3 ;

La batterie li-ion a été protégée afin d'empêcher les courts-circuits. Cette protection inclut une protection contre les contacts avec des matériaux conducteurs se trouvant dans le même emballage, qui pourraient entraîner un court-circuit.

La batterie li-ion peut être transportée, conformément à la section II des instructions d'emballage 965 à 967 de la Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses de l'IATA de 2020 (61e édition), et aux règlements applicables du DOT (ministère américain des Transports) relatifs au transport en sécurité des batteries li-ion.

Pour de plus amples informations concernant l'expédition, les essais, le marquage et les emballages, consultez le site de Label master à l'adresse http://www.labelmaster.com/.

L'emballage doit être adapté de manière à éviter les chocs mécaniques pendant le transport, la manipulation et l'empilage. Les matériaux et le type d'emballage doivent être choisis dans l'optique d'empêcher le développement d'une conduction électrique involontaire, une corrosion des bornes ou l'infiltration d'humidité.

L'emballage doit être manipulé avec soin et un risque d'inflammabilité existe si l'emballage est endommagé. Chaque emballage doit porter une étiquette de manipulation de batterie li-ion, en complément de l'étiquette de danger de classe 9. Concernant le transport, les réglementations suivantes sont citées et prises en considération :

- Les instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale (ICAO).

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation.

- Les réglementations pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien (IATA). Numéro ONU des batteries au lithium : ONU 3480 ou ONU 3481 ;

Description/Nom d'expédition ONU (nom technique) : Batteries lithium-ion individuelles ou batteries lithium-ion contenues dans un appareil ou emballées avec un appareil ;

Classification ONU (classe de danger pour le transport) : Non dangereux ;

Polluant marin (O/N) : O ;

- Le Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG).

Pour le transport des batteries lithium-ion par voie maritime, sous réserve que l'emballage soit résistant et empêche tout court-circuit du produit. Numéro ONU des batteries au lithium : ONU 3480 ou ONU 3481 ;

Description/Nom d'expédition ONU (nom technique) : Batteries lithium-ion individuelles ou batteries lithium-ion contenues dans un appareil ou emballées avec un appareil ;

Classification ONU (classe de danger pour le transport) : Non dangereux ; Polluant marin (O/N) : O ; Disposition spéciale : Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) 188, 230, 310, 348, 957 ;

- La réglementation américaine applicable aux marchandises dangereuses (HMR), conformément à une ordonnance finale délivrée par la RSPA
- Le Bureau de la sécurité des marchandises dangereuses du ministère américain des Transports (DOT) - Administration de la recherche et des programmes spéciaux (RSPA)

Section 15 - Informations réglementaires

Norme sur la communication des risques OSHA (29 CFR 1910.1200)

_____ Dangereux _____V_____ Non dangereux

Section 16 - Autres informations

Les informations ci-dessus sont considérées comme étant exactes et représentent les meilleures informations dont nous disposons actuellement. Toutefois, Concorde ne donne aucune garantie de qualité marchande ni aucune autre garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations, et nous n'assumons aucune responsabilité résultant de leur utilisation. Les utilisateurs devraient faire 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 ce document, elles vous sont proposées uniquement à titre d'information, d'examen et d'enquête. Cette fiche de données de sécurité fournit des directives pour la manipulation et l'utilisation en toute sécurité de ce produit ; elle ne fournit pas et ne peut pas fournir de 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 fait l'objet d'une révision et ont été approuvées en vue d'une diffusion générale, étant donné que ce document ne contient aucune information sur des exportations contrôlées.

Les informations et recommandations présentées sont faites de bonne foi et sont considérées comme étant exactes à la date de leur élaboration. Huizhou Highpower Technology Co., LTD ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, concernant ces informations et décline toute responsabilité quant à leur utilisation.