

材料安全数据表
Safety Data Sheet
Fiche de Données de Sécurité

1. 化学品及企业标识 Chemical product and company identification Identification du produit chimique et de l'entreprise	
化学品名称 Chemical products name Nom des produits chimiques	锂电池组 lithium battery batterie au lithium
型号 Type/Mode Type/Modèle	Z011131, B60X6, 56V (60Vmax) d. c. 6.0Ah 336Wh
生产单位 Manufacturer Fabricant	浙江亚特电器股份有限公司 Zhejiang YAT Electrical Appliance Co., Ltd.
生产单位地址 Manufacturer address Adresse du fabricant	浙江省嘉兴市南湖区余新镇文龙路 150 号 No.150 Wenlong Road, Yuxin Town, Nanhu District, Jiaxing City, Zhejiang Province, P. R. China
依据 According to Selon	EEC Directive 93/112/EC 联合国《关于危险品货物运输的建议书》 UN "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS"
应急联系 Emergence Contact Contact d'urgence	+86-573-83835888
日期 Date of issue: Date d'émission:	2023-12-20

审核人:

illidan

Reviewed by:

制表人:

李兆芳

Establishing by:

2. 危险性概述 Hazards Identification Identification des dangers	
爆炸危险性 Explosive risk Risque explosif	该物品不属于爆炸危险品 This article does not belong to the explosion dangerous goods. Cet article ne fait pas partie des marchandises dangereuses explosives.
易燃危险性 Flammable risk Risque inflammable	该物品不属于易燃危险品 This article does not belong to the flammable material. Cet article ne fait pas partie des matériaux inflammables.
氧化危险性 Oxidation risk Risque d'oxydation	该物品不属于氧化危险品 This article does not belong to the oxidation of dangerous goods. Cet article ne fait pas partie des marchandises dangereuses oxydantes.
毒害危险性 Toxic risk Risque toxique	该物品不属于毒害危险品 This article does not belong to the toxic dangerous goods. Cet article ne fait pas partie des marchandises dangereuses toxiques.
放射危险性 Radioactive risk Risque radioactif	该物品不属于放射危险品 This article does not belong to the radiation of dangerous goods. Cet article ne fait pas partie des marchandises dangereuses radioactives.
腐蚀危险性 Mordant risk Risque de corrosion	该物品不属于腐蚀危险品 This article does not belong to the corrosion of dangerous goods. Cet article ne fait pas partie des marchandises dangereuses corrosives.
其他危险性 Other risk Autre risque	该电池瓦时率 336Wh, 属于第九类危险品 The watt-hour rate of the battery is 336Wh, which belong to the Class 9 dangerous goods. La capacité en watt-heure de la batterie est de 336Wh, ce qui appartient à la classe 9 des marchandises dangereuses.

3. 成分/组成信息

Composition information

Informations sur la composition

Hazardous Ingredients (Chemical Name) / Ingrédients dangereux (Nom chimique)	Concentration or concentration ranges (%) / Concentration ou plages de concentration (%)	CAS Number/ Numéro CAS
镍钴锰酸锂 Nickel cobalt manganese lithium oxide / Oxyde de lithium nickel cobalt manganèse	41	182442-95-1
石墨 Graphite / Graphite	22	7782-42-5
电解液 (六氟磷酸锂) Electrolyte (Lithium hexafluorophosphate) / Électrolyte (Hexafluorophosphate de lithium)	16	21324-40-3
铜箔 Copper / Cuivre	11	7440-50-8
铝箔 Aluminium / Aluminium	5	7429-90-5
隔膜 (聚乙烯) Dissepiment (polyethylene) / Dissepiment (Polyéthylène)	1	9002-88-4
粘结剂 (聚偏氟乙烯树脂) Binder (PVDF) / Liant (PVDF)	1	24937-79-9
粘结剂 (羧甲基纤维素) Binder (Carboxymethyl cellulose) / Liant (Carboxyméthylcellulose)	1	9004-32-4
粘结剂 (丁苯橡胶1500型) Binder (Styrene-butadiene rubber 1500) / Liant (Caoutchouc styrène-butadiène 1500)	1	9003-55-8
导电剂 (炭黑) Conductive agent (Carbon Black) / Agent conducteur (Noir de carbone)	1	1333-86-4
备注: 客户声明, 所有型号对应的化学成分和含量相同。 Remarks / Remarques: The customer statement: All models correspond to the same chemical composition and content. La déclaration du client : Tous les modèles correspondent à la même composition chimique et au même contenu.		

4. 急救措施

First aid measures

Mesures de premiers secours

眼睛:

万一接触, 立即用大量的清水冲洗至少 15 分钟, 翻起上下眼睑, 直到化学的残留物消失为止, 迅速就医。

皮肤:

万一接触, 用大量水冲洗至少 15 分钟, 同时除去污染的衣物和鞋子, 迅速就医。

吸入:

立即从暴露处移至空气清新处, 如果呼吸困难给予输氧, 立即就医。

食入:

饮用两杯牛奶或水。如果当事人仍然清晰可以采取催吐的方法, 并且立即就医。

Eye:

Flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical aid.

Skin:

Remove contaminated clothes and rinse skin with plenty of water or shower for 15 minutes. Get medical aid.

Inhalation:

Remove from exposure and move to fresh air immediately. Use oxygen if available.

Ingestion:

Give at least 2 glasses of milk or water. Induce vomiting unless patient is unconscious. Call a physician.

Yeux:

Rincer les yeux avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieures et inférieures. Obtenir une aide médicale.

Peau:

Retirer les vêtements contaminés et rincer la peau avec beaucoup d'eau ou prendre une douche pendant 15 minutes. Obtenir une aide médicale.

Inhalation:

Éloigner de l'exposition et déplacer immédiatement à l'air frais. Utiliser de l'oxygène si disponible.

Ingestion:

Donner au moins 2 verres de lait ou d'eau. Provoquer des vomissements à moins que le patient ne soit inconscient. Appeler un médecin.

5. 消防措施

Fire-fighting measures

Mesures de lutte contre l'incendie

燃点: 不适用。

自燃温度: 不适用。

灭火介质: 粉末灭火器、二氧化碳灭火器, 黄沙, 水等。

特殊灭火程序: 自给式呼吸器。

异常火灾或爆炸: 当电芯暴露于过热的环境中时, 安全阀可能会打开。

燃烧产生的危险物品: 一氧化碳, 二氧化碳, 锂氧化物烟气。

Flash Point: N/A.

Auto-Ignition Temperature: N/A.

Extinguishing Media: Powder fire extinguisher, carbon dioxide fire extinguisher, yellow sand, water, etc.

Special Fire-Fighting Procedures: Self-contained breathing apparatus.

Unusual Fire and Explosion Hazards: Cell may vent when subjected to excessive heat-exposing battery contents.

Hazardous Combustion Products: Carbon monoxide, carbon dioxide, lithium oxide fumes.

Point d'éclair: Non applicable.

Température d'auto-inflammation: Non applicable.

Moyens d'extinction: Extincteur à poudre, extincteur au dioxyde de carbone, sable jaune, eau, etc.

Procédures spéciales de lutte contre les incendies: Appareil respiratoire autonome.

Dangers inhabituels d'incendie et d'explosion: La cellule peut dégazer lorsqu'elle est soumise à une chaleur excessive, exposant le contenu de la batterie.

Produits de combustion dangereux: Monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumées d'oxyde de lithium.

6. 泄露应急处理

Accidental release measures

Mesures en cas de rejet accidentel

个人预防措施:

使用个人防护服, 避免与皮肤、眼睛、衣物接触; 避免吸入烟雾和气体。

环境预防措施:

不要排入下水道, 地表水, 地下水。

清理方法:

机械吸收并送去处理。

Personal precautions: Use personal protective clothing. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Avoid breathing fume and gas.

Environmental precautions: Do not discharge into the drains/surface Waters/groundwater.

Methods for cleaning up/taking up: take up mechanically and send for disposal.

Précautions personnelles: Utiliser des vêtements de protection individuelle. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Éviter de respirer les fumées et les gaz.

Précautions environnementales: Ne pas rejeter dans les égouts, les eaux de surface ou les eaux souterraines.

Méthodes de nettoyage/prélèvement: Ramasser mécaniquement et envoyer pour élimination.

7. 作处置和储存

Handling and storage

Manipulation et stockage

禁止打开、毁坏或焚烧电池，因为电池有可能在这些处理过程中发生爆炸、破裂或泄露等事故。

禁止将电池短路、过充、强制放电或扔入火中。禁止挤压刺穿电池或将电池浸入溶液中。

操作处置和储存中的防范措施:

禁止物理或电滥用，禁止高温储存，最好将电池储存在阴凉、干燥、通风等温度变化较小的环境中。

禁止将电池接触加热设备或将电池直接暴露与阳光中。

其他要注意的防范措施:

拆解、挤压、直接放入火中或高温条件下，电池可能发生爆炸和燃烧。禁止短接或将电池正负极错误的安装在设备中。

The battery should not be opened destroyed or incinerate since they may leak or rupture and release to the environment the ingredients that they contain in the hermetically sealed container. Do not short circuit terminals or over charge the battery forced over-discharge, throw to fire. Do not crush or puncture the battery or immerse in liquids.

Precautions to be taken in handling and storing:

Avoid mechanical or electrical abuse. Storage preferably in cool dry and ventilated area, which is subject to little temperature change. Storage at high temperatures should be avoided. Do not place the battery near heating equipment nor expose to direct sunlight for long periods.

Other Precautions:

The battery may explode or cause burns if disassembled crushed or exposed to fire or high temperatures. Do not short or install with incorrect polarity.

La batterie ne doit pas être ouverte, détruite ou incinérée car elle peut fuir ou se rompre et libérer dans l'environnement les ingrédients qu'elle contient dans le récipient hermétiquement fermé. Ne pas court-circuiter les bornes, ne pas surcharger la batterie et ne pas la décharger excessivement, risque d'incendie. Ne pas écraser ou percer la batterie, ni l'immerger dans des liquids.

Précautions à prendre lors de la manipulation et du stockage:

Évitez les abus mécaniques ou électriques. Stockez de préférence dans un endroit frais, sec et ventilé, où les variations de température sont minimales. Évitez le stockage à des températures élevées. Ne placez pas la batterie à proximité d'un appareil de chauffage et ne l'exposez pas à la lumière directe du soleil pendant de longues périodes.

Other Precautions:

The battery may explode or cause burns if disassembled, crushed, or exposed to fire or high temperatures. Do not short or install with incorrect polarity.

8. 接触控制/个人防护

Exposure controls personal protection

Contrôles de l'exposition protection individuelle

呼吸防护:

当电池排气阀打开时, 应尽量使通风设备开至最大, 避免将打开排气阀的电芯局限在某一狭窄空间内。正常操作条件下, 呼吸保护是不必要的。

通风条件:

正常使用条件下不需要。

防护手套:

正常使用条件下不需要。

其他防护服装或设备 :

正常使用条件下不需要。

电池开阀试验时应做好个人防护 :

呼吸防护, 防护手套, 防护服装和有护边的安全玻璃罩都是要准备的。

Respiratory Protection:

In case of battery venting, provide as much ventilation as possible. Avoid confined areas with venting cell cores. Respiratory Protection is not necessary under conditions of normal use.

Ventilation:

Not necessary under conditions of normal use.

Protective Gloves:

Not necessary under conditions of normal use.

Other Protective Clothing or Equipment:

Not necessary under conditions of normal use.

Personal Protection is recommended for venting battery:

Respiratory Protection Protective Gloves Protective Clothing and safety glass with side shields.

Protection respiratoire:

En cas de dégagement de gaz par la batterie, assurez une ventilation maximale. Évitez les zones confinées contenant des cellules dégazantes. Une protection respiratoire n'est pas nécessaire dans des conditions normales d'utilisation.

Ventilation:

Non nécessaire dans des conditions normales d'utilisation.

Gants de protection:

Non nécessaires dans des conditions normales d'utilisation.

Autres vêtements ou équipements de protection:

Non nécessaires dans des conditions normales d'utilisation.

Une protection personnelle est recommandée en cas de dégazage de la batterie:

Protection respiratoire, gants de protection, vêtements de protection et lunettes de sécurité avec protections latérales

9. 物理和化学特性

Physical and chemical properties
Propriétés physiques et chimiques

外形: 固体

颜色: 黑色

气味: 无味

气味: 无味

酸碱度: 不适用

燃点: 除单个电芯暴露试验外其他不适用。

可燃性: 除单个电芯暴露试验外其他不适用。

相对密度: 不适用。

溶解性(水溶性): 不溶

溶解性(其他): 除单个电芯暴露试验外其他不适用。

Appearance: Solid.

Color: Black.

Odor: Odorless.

PH: Not applicable as supplied.

Flash Point: Not applicable unless individual components exposed.

Flammability: Not applicable unless individual components exposed.

Relative density: Not applicable.

Solubility (water): Insoluble.

Solubility (other): Not applicable unless individual components exposed.

Apparence: Solide.

Couleur: Noir.

Odeur: Inodore.

pH: Non applicable tel que fourni.

Point d'éclair: Non applicable sauf si les composants individuels sont exposés.

Inflammabilité: Non applicable sauf si les composants individuels sont exposés.

Densité relative: Non applicable.

Solubilité (eau): Insoluble.

Solubilité (autre): Non applicable sauf si les composants individuels sont exposés.

10. 稳定性和反应活性

Stability and reactivity
Stabilité et réactivité

稳定性: 产品在第 7 节所述的条件下稳定

应避免的条件: 加热 70°C 以上或焚烧、变形、毁坏、粉碎、拆卸、过充电、短路、长时间暴露在潮湿的条件下

应避免的材料: 氧化剂, 碱, 水。

危险分解物: 有毒烟雾, 并可能形成过氧化物。

聚合危害: 不适用

如果发生泄露, 避免与强氧化剂, 无机酸, 强碱, 卤代短接触。

Stability: Product is stable under conditions described in Section 7.
Conditions to Avoid: Heat above 70°C or incinerate. Deform. Mutilate. Crush. Disassemble. Overcharge. Short circuit. Expose over a long period to humid conditions.

Materials to avoid: Oxidizing agents, alkalis, water.

Hazardous Decomposition Products: Toxic Fumes and may form peroxides.

Hazardous Polymerization: N/A.

If leaked forbidden to contact with strong oxidizers mineral acids, strong alkalis, halogenated hydrocarbons.

Stabilité: Le produit est stable dans les conditions décrites à la section 7.

Conditions à éviter: Chaleur supérieure à 70 ° C ou incinération. Déformation. Mutilation. Écrasement. Démontage. Surcharge. Court-circuit. Exposition prolongée à des conditions humides.

Matériaux à éviter: Agents oxydants, alcalis, eau.

Produits de décomposition dangereux: Fumées toxiques et possibilité de formation de peroxydes.

Polymérisation dangereuse: Non applicable.

Évitez tout contact avec des agents oxydants puissants, des acides minéraux, des alcalis puissants et des hydrocarbures halogénés.

11. 毒理学资料

Toxicological information

Informations toxicologiques

标志及症状: 无, 除非电池破裂。

内部物质暴露的情况下, 蒸汽烟雾可能对眼睛和皮肤的刺激性。

吸入: 对肺有刺激性。

皮肤接触: 对皮肤刺激性。

眼睛接触: 对眼睛有刺激性。

食入: 吞下中毒。

下列情况下健康状况会恶化: 万一发生与电池内部材料接触的事故, 轻微或严重的刺激, 都可能使皮肤出现干燥和灼烧的感觉, 并且损坏靶器官(肝脏, 肾脏)的神经。

Signs & symptoms: None unless battery ruptures.

In the event of exposure to internal contents, vapor fumes may be very irritating to the eyes and skin.

Inhalation: Lung irritant.

Skin contact: Skin irritant.

Eye contact: Eye irritant

Ingestion: Poisoning if swallowed.

Medical conditions generally aggravated by exposure: In the event of exposure to internal contents, moderate to severe irritation, burning and dryness of the skin may occur, target organs nerves, liver and kidneys.

Signes et symptômes:

Aucun, sauf en cas de rupture de la batterie.

Inhalation:

Irritant pour les poumons.

Contact avec la peau:

Irritant pour la peau.

Contact avec les yeux:

Irritant pour les yeux.

Ingestion:

Empoisonnement en cas d'ingestion.

Conditions médicales généralement aggravées par l'exposition:

En cas d'exposition au contenu interne, une irritation modérée à sévère, des brûlures et une sécheresse de la peau peuvent survenir. Organes cibles: nerfs, foie et reins.

12. 生态学资料

Ecological information

Informations écologiques

对哺乳动物的影响: 目前未知。

生态毒性: 目前未知。

生物体内积累: 慢慢地生物降解。

环境危害: 目前没有已知的环境危害。

Mammalian effects: None known at present.

Eco-toxicity: None known at present.

Bioaccumulation potential: Slowly Bio-degradable.

Environmental fate: None known environmental hazards at present.

Effets sur les mammifères: Aucun effet connu à ce jour.

Écotoxicité: Aucune connue à ce jour.

Potentiel de bioaccumulation: Lentement biodégradable.

Destinée environnementale: Aucun danger environnemental connu à ce jour.

13. 废弃处置

Disposal consideration

Contrepartie de la cession

废弃产品的处置:

不要随意丢弃, 通过回收公司循环利用。

污染的包装物: 容器或包装在正常使用时不会被污染。当电池内部污染物泄漏, 根据特殊控制作为 工业垃圾处置。

不要焚烧, 或使电池温度超过 70°C, 这种滥用可导致泄漏和/或电池爆炸。按照相应的地方性法规处理

随设备运输: 与设备包装在一起的锂离子电池(包括锂离子聚合物电池); **装设备上运输:** 安装在设备中的锂离子电池(包括锂离子聚合物电池)。

Do not throw out a used battery cell. Recycle it through the recycling company.

Contaminated packaging: Neither a container nor packing is contaminated during normal use.

When internal materials leaked from a battery cell contaminates, dispose as industrial waste

subject to special control.

Do not incinerate or subject cells to temperature more than 70° C, such abuse can result in loss of seal leakage and/or cell explosion. Dispose of in accordance with appropriate local regulations.

Ne pas jeter une cellule de batterie usagée. Recyclez-la via une entreprise de recyclage.

Emballage contaminé: Ni le récipient ni l'emballage ne sont contaminés pendant une utilisation normale. Si des matériaux internes d'une cellule de batterie fuient et contaminent, éliminez-les comme des déchets industriels.

Ne pas incinérer ni soumettre les cellules à des températures supérieures à 70° C. Un tel abus peut entraîner une perte d'étanchéité, une fuite et/ou une explosion de la cellule. Éliminer conformément aux réglementations locales appropriées.

14. 运输信息

Transport information

Informations sur les transports

UN 编号: UN3481, UN3480

海洋污染物: 无

No **装运名称:**

单独运输: 锂离子电池(包括锂离子聚合物电池);

伴随设备运输: 与设备包装在一起的锂离子电池(包括锂离子聚合物电池); 安装设备上运输: 安装在设备中的锂离子电池(包括锂离子聚合物电池)

危险性分类: 运输时具体要求应当参照以下规则

-在国际民用航空组织(ICA0)技术细则(2021-2022 年版)

-国际航空运输协会 IATA《危险品规则》(第 64 版, 2023)

-国际海运危险货物(IMDG)代码(2020 年版),

-关于危险货物运输的联合国建议书, 试验和标准 38.3 锂手册电池方面, 第 5/6/7 版本(含校正)产品满足联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》和联合国《关于危险货物运输的建议书—试验和标准手册》T1-T8的要求和条件, 被认定为非危险品。按照《国际海运危险品货物规则》特殊规定188, 该物品不受IMO IMDG CODE其他条款限制。

UN Number: UN3481, UN3480

Marine pollutant: None.

Proper Shipping name:

Separate transport: Lithium-ion batteries (Including lithium-ion polymer batteries);

Packed with equipment: Lithium-ion batteries packed with equipment (Including lithium-ion polymer batteries).

Contained in equipment: Lithium-ion batteries contained in equipment (Including lithium-ion polymer batteries).

Hazard Classification: Regarding transport, the following regulations are cited and considered

-The international Civil Aviation Organization (ICA0) Technical instructions (2021-2022 Edition)

-The international Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations (64th Edition, 2023)

-The international Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code (2020 Edition)

-The UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria

38.3 Lithium batteries, 5th/6th/7th revised edition

-UN No. 3840 UN No. 3841

The enclosed products have been tested and fulfilled the requirements and conditions in accordance with UN Recommendations (T1 - T8) on the Transport of Dangerous Goods Model Regulations and the Manual of Testes and Criteria that can be treated as "Non-Dangerous Goods". The article is not restricted to other provisions of IMO IMDG CODE according to special provision 188.

Numéro ONU: UN3481, UN3480

Polluant marin: Non

Non Nom de l'envoi.

Envois individuels: Batteries lithium-ion (y compris les batteries lithium-ion polymère).

Nom d'expédition approprié:

Transport séparé: Batteries au lithium-ion (y compris les batteries au lithium-ion polymère); Emballé avec un équipement: Batteries au lithium-ion emballées avec l'équipement (y compris les batteries au lithium-ion polymère); contenues dans l'équipement: Batteries au lithium-ion contenues dans un équipement (y compris les batteries au lithium-ion polymère).

Classification des risques: En ce qui concerne le transport, les réglementations suivantes sont citées et prises en compte

Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) - Instructions techniques (édition 2021-2022)

-la réglementation de l'Association internationale du transport aérien (IATA) sur les marchandises dangereuses (64e édition, 2023)

-le code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) (édition 2020)

-Les recommandations de l'ONU sur le transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères.

38.3 Piles au lithium, 5e/6e/7e édition révisée

-N° ONU 3840 N° ONU 3841.

Les produits ci-joints ont été testés et ont satisfait aux exigences et conditions conformément aux recommandations de l'ONU (T1 - T8) sur le transport des marchandises dangereuses, au règlement type et au manuel d'épreuves et de critères qui peuvent être traités comme des « marchandises non dangereuses ». L'article n'est pas limité à d'autres dispositions du CODE IMDG de l'OMI, conformément à la disposition spéciale 188.

15. 法规信息

Regulation information

Informations sur le règlement

参照 14 部分

See section 14

Voir section 14

16. 其他信息

Other information

Autres informations

免责声明:

该资料是基于我们目前的知识和我们相信的可靠的来源获得。然而，我们对所提供的数据并没有担保和合同关系。对此产品的处理、储存、使用或弃置状况和方法是我们无法控制和可能超出我们的知识范围的，因此，在任何情况下，我们均不会承担因不当处理、储存、使用和废弃此产品时所造成的损失、损害或相关费用

此 MSDS 只能用于此产品，如此产品被使用为另一产品的组件，则此 MSDS 并不适用。

Disclaimer:

The information presented here is based on our current best understanding and data from reputable third-party sources. This document is neither a contract nor a guarantee.

This MSDS can only be used for the products listed in the title. It is not acceptable to use this MSDS for a product which contains this material.

Clause de non-responsabilité:

Les informations présentées ici sont basées sur notre meilleure compréhension actuelle et sur des données provenant de sources tierces réputées. Ce document n'est ni un contrat ni une garantie. The conditions and the way our customer handle, store, use and disposal of these products is not controlled by MQ. We will not accept any loss, damage or relative expense caused by your improper disposal, storage, use and discard of these products.

Cette fiche de données de sécurité ne peut être utilisée que pour les produits énumérés dans le titre. Il n'est pas acceptable d'utiliser cette fiche de données de sécurité pour un produit qui contient ce matériau.