

化学品安全技术说明书

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report

Sicherheitsdatenblatt (MSDS)

委托单位: 厦门新能安科技有限公司
Client unit Xiamen Ampace Technology Limited
Auftraggeber Xiamen Ampace Technology Limited

样品名称: 锂离子电池
Name of sample Lithium Ion Battery
Probenbezeichnung Lithium-Ionen-Batterie

委托单位地址: 厦门火炬高新区同翔高新城洪塘路600号
Address No.600 Hongtang Road, Tongxiang High-tech Zone, Torch
Anschrift High-tech District, Xiamen City, Fujian Province, PRC.
Hongtang Straße 600, Tongxiang High-Tech-Zone, Torch
High-Tech-Zone, Stadt Xiamen, Provinz Fujian, V.R. China

Tested By 主检: Hauptinspektor:	Checked By 审核: Prüfer:	Approved By 批准: Genehmigender:
Date 日期: 2023年06月13日 Datum: 13. Juni 2023	Date 日期: 2023年06月13日 Datum: 13. Juni 2023	Date 日期: 2023年06月13日 Datum: 13. Juni 2023

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)
CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路43号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

1 化学品及企业标识 Identification of product and company

Identifizierung von Produkt und Firma

样品名称 **Product name:** 锂离子电池 Lithium Ion Battery

Probenbezeichnung: Lithium-Ionen-Batterie

型号 **Part No.:** Home 20 & 30 Battery Module

Produktmodell: Home 20 & 30 Batteriemodul

制造商/供应商: 厦门新能安科技有限公司

Manufacturer/Producer: Xiamen Ampace Technology Limited

Hersteller/Lieferant: Xiamen Ampace Technology Limited

地址: 厦门火炬高新区同翔高新城洪塘路 600 号

Address: No.600 Hongtang Road, Tongxiang High-tech Zone, Torch High-tech District, Xiamen City, Fujian Province, PRC.

Anschrift: Hongtang Straße 600, Tongxiang High-Tech-Zone, Torch High-Tech-Zone, Stadt Xiamen, Provinz Fujian, V.R. China

生产商: 厦门新能达科技有限公司

Factory: Xiamen Ampack Technology Limited

Werk: Xiamen Ampack Technology Limited

地址: 厦门火炬高新区同翔高新城洪塘路 600-1 号

Address: No.600-1 Hongtang Road, Tongxiang High-tech Zone, Torch High-tech District, Xiamen City, Fujian Province, PRC.

Anschrift: Hongtang Straße 600-1, Tongxiang High-Tech-Zone, Torch High-Tech-Zone, Stadt Xiamen, Provinz Fujian, V.R. China

邮编 **Post Code:** /

Postleitzahl: /

电话 **Telephone:** /

Telefon: /

传真 **Fax:** /

Fax: /

电子邮件 **Mail:** /

E-mail: /

化学品安全技术说明书号 **MSDS code:** SET2023-03591

Sicherheitsdatenblattcode: SET2023-03591

2 危险性概述 Hazards identification

Gefahrenübersicht

紧急情况概述: 可能在火灾爆炸, 释放刺激性气体。

Emergency Overview: May explode in a fire, which could release irritant gas.

Beschreibung des Notfalls: Brand- und Explosionsgefahr, Freisetzung von reizenden Gasen.

侵入途径 **Primary routes of entry:**

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

Primäre Zugangswege:

皮肤接触: 正常情况下无已知的重大影响或危害。接触已损坏电池可能引起灼伤。

Skin contact: No known significant effects or critical hazards under normal use. Contact with damaged batteries may cause burns.

Hautkontakt: Bei normalem Gebrauch sind keine signifikanten Auswirkungen oder kritischen Gefahren bekannt. Der Kontakt mit beschädigten Batterien kann Verbrennungen verursachen.

眼睛接触: 正常情况下无已知的重大影响或危害。接触已损坏电池可能引起灼伤。

Eye contact: No known significant effects or critical hazards under normal use. Contact with damaged batteries may cause burns.

Augenkontakt: Bei normalem Gebrauch sind keine signifikanten Auswirkungen oder kritischen Gefahren bekannt. Der Kontakt mit beschädigten Batterien kann Verbrennungen verursachen.

吸入: 电池泄漏释放蒸汽或气体, 吸入可能导致刺激呼吸道及眼睛。

Inhalation: Inhalation of vapors or fumes released due to heat or a large number of leaking batteries may cause respiratory and eye irritation.

Einatmen: Das Einatmen von Dämpfen oder Rauch, die durch Hitze oder eine große Anzahl von auslaufenden Batterien freigesetzt werden, kann zu Reizungen der Atemwege und der Augen führen.

摄入: 产品内物质摄入人体可能会引起口腔、喉咙和肠道烧伤和伤害。

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

Verschlucken: Das Verschlucken des Produktinhalts kann zu Verätzungen und Schäden im Mund, Rachen und Darm führen.

3 成分/组成信息 Composition/information on ingredients

Zusammensetzung/Angaben zu den Inhaltsstoffen

Chemical characterization: Chemische Charakterisierung:

化学成份 Chemical composition Chemische Zusammensetzung	CAS 号 CAS No. CAS Nr.	EC 号 EC No. EC Nr.	重量百分比 in % by weight Gewichtsanteil in Prozent
Lithium iron Phosphate Lithiumeisenphosphat	15365-14-7	604-917-2	15-40
Ethyl propionate Ethylpropionat	105-37-3	203-291-4	15-40
Copper foil Kupferfolie	7440-50-8	231-159-6	10-30

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

Aluminum foil Aluminiumfolie	7429-90-5	231-072-3	10-30
Graphite Graphit	7782-42-5	231-955-3	7-25
Hexafluoropropylene-vinylidene fluoride Copolymer Fluorpropylen-Vinyliden- Fluorpolymer	9011-17-0	618-470-6	3-15
Ethylene Carbonate Ethylencarbonat	96-49-1	202-510-0	0-15
Propylene Carbonate Propylencarbonat	108-32-7	203-572-1	0-15
Lithium Hexafluorophosphate(1-) Lithiumhexafluorphosphat	21324-40-3	235-362-0	0-15
Separator Isolationsfilm	9002-88-4	618-339-3	0-5

缩写 Abbreviation:

Abkürzung:

CAS: 化学文摘服务

CAS: Chemical Abstract Service

CAS: Chemischer Abstraktionsdienst

EC: 欧盟委员会编号

EC: European Inventory of Existing Commercial chemical Substances

EC: Europäischen Verzeichnis der auf dem Markt befindlichen chemischen Stoffe

NA = 不适用

NA = Nicht anwendbar

4 急救措施 First aid measures

Erste-Hilfe-Maßnahmen

皮肤接触: 如果电池泄漏, 电池内物质接触到皮肤, 立即脱去污染的衣着, 用大量清水冲洗 15 分钟以上。仍感觉刺激或疼痛, 立刻就医。

Skin contact: If the battery is leaking and the contained material contacts the skin, remove contaminated clothes quickly and rinse the skin with plenty of water at least 15 minutes. If irritation or pain persists, get medical aid at once.

Hautkontakt: Bei Auslaufen der Batterie und Kontakt des enthaltenen Materials mit der Haut die kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser abspülen. Bei anhaltenden Reizungen oder Schmerzen sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

眼睛接触: 如果电池泄漏, 电池内物质接触到眼睛, 用大量清水或生理盐水冲洗 15 分钟以上。立刻就医。

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591 Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

Eyes contact: If the battery is leaking and the contained material contacts the eyes, flush the eyes with plenty of water or saline water at least 15 minutes. Get medical aid at once.

Augenkontakt: Bei Auslaufen der Batterie und Kontakt des enthaltenen Materials mit den Augen die Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser oder Kochsalzlösung spülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

吸入: 如果电池泄漏, 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。就医。

Inhalation: If the battery is leaking, remove to fresh air immediately. Keep the respiratory tract smooth.

Einatmen: Bei Auslaufen der Batterie diese unverzüglich an die frische Luft bringen. Atemwege freihalten. Falls verfügbar, Sauerstoff zuführen. Ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

摄入: 产品内物质摄入人体可能会引起口腔、喉咙和肠道烧伤和伤害。

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

Verschlucken: Bei Auslaufen der Batterie und Verschlucken des enthaltenen Materials sofort den Mund und die Umgebung mit klarem Wasser ausspülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

5 消防措施 Fire fighting measures

Maßnahmen zur Brandbekämpfung

危险特性: 当产品暴露在火中时, 会引起爆炸和释放分解有害物质。

Danger characteristic: Products may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation.

Gefahren Eigenschaft: Die Produkte können platzen und gefährliche Zersetzungsprodukte freisetzen, wenn sie einem Feuer ausgesetzt sind.

有害燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳、金属氧化物、刺激性烟雾等。

Hazardous combustion products: Carbon monoxide, carbon dioxide, metal oxide, irritate fume, etc.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Metalloxid, reizende Dämpfe usw.

灭火方法及灭火剂: 消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

Fire-Fighting method & media: The staff must equipped with filtermask (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. Spraying water on the containers in the fireplace to keep them cool until finish extinguishment. Media: hazy water, foam, powder, CO₂, sandy clay.

Verfahren und Löschmittel zur Brandbekämpfung: Die Feuerwehrleute müssen mit einer Filtermaske (Vollmaske) oder einem isolierten Atemschutzgerät ausgestattet sein und feuerfeste Ganzkörperschutzanzüge tragen. Das Feuer in der Aufwindrichtung löschen. Wenn möglich, die Behälter vom Feuer weg in einen offenen Bereich bringen. Die Behälter in der Feuerstelle mit Wasser besprühen, um sie bis zur endgültigen Löschung kühl zu halten. Löschmittel: Vernebeltes Wasser, Schaum, Trockenpulver, Kohlendioxid, Sand und Erde.

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

6 消防措施 Fire fighting measures
Maßnahmen zur Brandbekämpfung

应急处理:

- 1.迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；
- 2.提供适当的防护及通风设备；
- 3.用一个不产生粉尘的方法打扫处理泄漏物，尽可能多地收集泄漏处理物于有标签的合适的容器中；
- 4.在安全状况下，选用合适方式阻止或减少泄漏，如用沙或泥土收齐围堵泄漏物；
- 5.尽可能切断泄漏源，避免流入下水道或其它密闭空间；
- 6.如果大量泄漏，收集回收泄漏物于合适且标示的有盖容器内，并运往专门废物处理场所处置。

Disposal methods:

1. Rapid evacuation leakage pollution area personnel to safe areas, and isolation, strictly limited access;
2. Provide adequate protection and ventilation equipment;
3. Cleaning the spillage with the method does not produce dust, collect the leakage in a suitable labeled containers much as possible;
4. In a safe condition, choose appropriate ways to prevent or reduce leakage, for example use sand or clay ring-fence leakage, possible cut off leakage source, avoid into sewer or other enclosed spaces;
5. Cut off the source of leakage as much as possible, avoid entering sewers or other confined space;
6. If a large number of leakage, collect and recycle leakage to suitable and indicative covered container, and shipped to a special waste disposal site disposal.

Notfallmaßnahmen:

1. Die Betroffenen müssen schnellstmöglich aus dem kontaminierten Bereich in einen sicheren Bereich evakuiert und isoliert werden, wobei der Zugang strengstens eingeschränkt werden muss.
2. Geeignete Schutz- und Belüftungsausrüstung bereitstellen.
3. Das verschüttete Produkt muss auf eine nicht staubende Art und Weise gereinigt und entsorgt werden, und es muss so viel wie möglich in geeigneten, gekennzeichneten Behältern aufgefangen werden.
4. Sofern dies möglich ist, sollte die Verschüttung durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Eindämmung der Verschüttung mit Sand oder Erde, gestoppt oder minimiert werden.
5. Die Quelle der Verschüttung ist so weit wie möglich abzuschalten, um ein Eindringen in die Kanalisation oder andere enge Räume zu vermeiden.
6. Im Falle einer größeren Verschüttung muss das verschüttete Produkt in einem geeigneten und gekennzeichneten, abgedeckten Behälter aufgefangen und bei einer speziellen Entsorgungsstelle entsorgt werden.

废弃处理方法: 所有废弃物必须参照联合国，国家，地方性法规进行处置。

Waste treatment methods: All waste must be referring to the United Nations, national and local regulations for disposal.

Entsorgung: Alle Abfälle müssen in Übereinstimmung mit den UN-, nationalen und örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)
CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

7 操作处置与储存 Handling and storage

Handhabung und Lagerung

操作注意事项: 工作现场应保持通风。远离热源。未使用时密封容器。减少粉尘积聚和产生。避免眼睛接触, 避免呼吸粉尘。空容器会包含此化学品残留, 不要对空容器进行损坏。

Handling: Job site should keep ventilation. Keep away from heat. Sealed container when not using. Reduce dust accumulation and generation. Avoid eye contact. Avoid breathing dust. Empty containers will contain this chemical residue. Don't damage the empty container.

Handhabung: Der Arbeitsplatz sollte gut belüftet sein und von Heizquellen ferngehalten werden. Bei Nichtgebrauch den Behälter versiegeln. Staubansammlung und -entwicklung reduzieren. Augenkontakt und Einatmen von Staub vermeiden. Leere Behälter enthalten chemische Rückstände und dürfen nicht beschädigt werden.

储存注意事项: 储存在一个低温, 干燥, 通风良好的环境。避免阳光直射。储存时远离食物和水源, 吃饭喝水前彻底清洗双手。远离禁忌物, 如强氧化剂, 强酸。远离火种、热源。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

Storage: Stored in a low temperature, dry, well ventilated environment. Avoid direct sunlight. Store away from food and water, wash your hands thoroughly before eat bread or drink water. Far from taboo object, such as strong oxidizer, strong acid. Keep away from fire and heating sources. Equipped with corresponding varieties and number of fire equipment. Storage areas should be equipped with leakage emergency treatment equipment and suitable for accept materials.

Lagerung: Bei niedriger Temperatur, trocken und in gut belüfteter Umgebung lagern. Direktes Sonnenlicht vermeiden. Nicht in der Nähe von Lebensmitteln und Wasser aufbewahren, vor dem Essen oder Trinken gründlich die Hände waschen. Tabuobjekte wie z.B. starke Oxidationsmittel, starke Säuren fernhalten. Von Feuer und Heizquellen fernhalten. Entsprechende Sorten und Anzahl von Feuerschutzvorrichtungen bereitstellen. Der Lagerbereich sollte mit entsprechenden Ausrüstungen zur Behandlung von Verschüttungen und mit geeignetem Auffangmaterial ausgestattet sein.

8 接触控制/个体防护 Exposure controls and personal protection

Kontaktkontrolle / Persönlicher Schutz

监测方法: 无数据资料。

Monitoring method: No data available.

Überwachungsverfahren: Keine Daten verfügbar.

工程控制: 密闭操作时注意通风。确保车间蒸汽浓度在现行 OSHA 的要求下

Engineering controls: Ensure vapor concentration in the workshop under the requirements of existing OSHA.

Technische Kontrollen: Bei Betrieb in geschlossenen Räumen gut belüften. Es ist sicherzustellen, dass die Dampfkonzentration in der Werkstatt den aktuellen OSHA-Anforderungen entspricht.

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 必须佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。

Respiratory system safeguard: Exceed the standard concentration in air, must wear self-priming filter type gas mask (half mask), emergency rescue or evacuation, should wear air respirator.

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

Atemschutz: Selbstansaugende, filternde Gasmasken (Halbmasken) müssen getragen werden, wenn die Konzentration in der Luft überschritten wird. Bei der Rettung oder Evakuierung aus einer Notsituation sollten Atemschutzmasken getragen werden.

眼睛防护: 如有需要, 戴化学安全防护眼镜。

Eye safeguard: If necessary, wear chemical safety protective glasses.

Augenschutz: Falls erforderlich, Schutzbrille für Chemikalien tragen.

身体防护: 穿防静电服。

Body safeguard: Wear anti-static clothes.

Körperschutz: Antistatische Kleidung tragen.

手防护: 戴手套。

Hand safeguard: Wear glove.

Handschutz: Handschuhe tragen.

其他防护: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触电解液。

Else safeguard: No smoking at job site. Avoid prolonged and repeated contact electrolyte.

Sonstige Schutzmaßnahmen: Am Arbeitsplatz ist das Rauchen strengstens verboten. Längeren und wiederholten Kontakt mit Elektrolyt vermeiden.

9 理化特性 Physical and chemical properties:

Physikalische und chemische Eigenschaften:

9.1 物理化学性质 Physical and chemical properties:

9.1 Physikalische und chemische Eigenschaften:

沸点 Boiling Point: 无数据资料 No Data

Siedepunkt: Keine Daten verfügbar

相对蒸气密度 Relative Vapour Density: 无数据资 No Data

Relative Dampfdichte: Keine Daten verfügbar

饱和蒸气压 Saturated Vapor Pressure: 无数据资料 No Data

Sättigungsdampfdruck: Keine Daten verfügbar

额定容量 Rated Capacity: 58.968Ah

Nennleistung: 58.968Ah

额定能量 Rate Energy: 2640Wh

Rate Energie: 2640Wh

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

10 稳定性和反应活性 Stability and reactivity
Stabilität und Reaktivität

稳定性: 常温常压下稳定。

Stability: Stable under ordinary conditions of use and storage.

Stabilität: Stabil bei Raumtemperatur und -druck

避免接触的条件: 无数据资料

Avoid contact conditions: No data available

Bedingungen zur Kontaktvermeidung: Keine Daten verfügbar

禁配物: 强氧化剂, 强酸

Prohibited content: Strong oxidizer, strong acids

Verbotene Stoffe: Starke Oxidationsmittel, starke Säuren

聚合危害: 无数据资料

Aggregate harm: No data available

Polymerisationsgefahren: Keine Daten verfügbar

分解产物: 正常情况下使用, 无有害物质产生。

Decomposition product: Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Zersetzungsprodukte: Bei Verwendung unter normalen Bedingungen entstehen keine schädlichen Stoffe.

11 毒理学资料 Toxicological information
Toxikologische Informationen

毒理学影响的信息 Toxicology influencing information(正常使用 Normal usage)

Angaben zu toxikologischen Wirkungen (bei bestimmungsgemäßem Gebrauch)

急性毒性: 无数据资料

Acute toxicity: No known significant effects or critical hazards.

Akute Toxizität: Keine signifikanten Wirkungen oder ernsten Gefahren bekannt.

刺激性: 部分成分吸入和皮肤接触可能引起过敏。

Irritation: Part of composition may cause sensitization by Inhalation and skin contact.

Reizung: Einige Bestandteile können eine Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt verursachen.

慢性毒性: 无已知重大影响或严重危害。

Chronic toxicity: No known significant effects or critical hazards.

Chronische Toxizität: Keine signifikanten Wirkungen oder ernsten Gefahren bekannt.

致癌性: 无已知重大影响或严重危害。

Carcinogenicity: No known significant effects or critical hazards.

Karzinogenität: Keine signifikanten Wirkungen oder ernsten Gefahren bekannt.

生殖毒性: 无已知重大影响或严重危害。

Reproduction toxicity: No known significant effects or critical hazards.

Reproduktionstoxizität: Keine signifikanten Wirkungen oder ernsten Gefahren bekannt.

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

下列情况下会危险人员身体健康:如果与电池内部材料直接接触, 皮肤可能会出现干燥、灼烧等轻微或严重的刺激, 并且损坏靶器官的神经, 肝脏和肾脏。

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

Gesundheitsschädlich unter folgenden Bedingungen: Bei direktem Kontakt mit dem inneren Material der Batterie kann es zu leichten oder schweren Hautreizungen wie Trockenheit und Brennen sowie zu Schäden an den Nerven der Zielorgane, der Leber und der Nieren kommen.

12 生态学资料 Ecological information
Ökologische Informationen

生态毒性: 无已知重大影响或严重危害。

Ecotoxicity: No known significant effects or critical hazards.

Ökotoxizität: Keine signifikanten Wirkungen oder ernsten Gefahren bekannt.

生物降解性: 无已知重大影响或严重危害。

Biological degradability: No known significant effects or critical hazards.

Biologisch abbaubar: Keine signifikanten Wirkungen oder ernsten Gefahren bekannt.

非生物降解性: 无已知重大影响或严重危害。

Non-living things degradability: No known significant effects or critical hazards.

Nicht biologisch abbaubar: Keine signifikanten Wirkungen oder ernsten Gefahren bekannt.

生物富集和生物累积性: 无已知重大影响或严重危害。

Biology gathering and biology accumulate: No known significant effects or critical hazards.

Biokonzentration und Bioakkumulation: Keine signifikanten Wirkungen oder ernsten Gefahren bekannt.

13 废弃处置 Disposal considerations
Hinweise zur Entsorgung

废弃处置方法: 所有废弃物必须参照联合国, 国家, 地方性法规进行处置。参照地方法规, 倾倒或丢弃的物质可能作为一种限制性的废弃物。清洗过盛装此物质容器的溶液也要按规定处理。需遵守废弃物法, 大气污染法, 水质污染法进行处置。

Waste disposal methods: All waste must be referring to the United Nations, national and local regulations for disposal, the dumped or discarded material may be regard as a restrictive waste referring to local regulations. Cleaned containers containing this substance were also required treatment. Comply with waste law. Atmospheric Pollution Act and water pollution law for disposal.

Entsorgung: Alle Abfälle müssen in Übereinstimmung mit den UN-, nationalen und örtlichen Vorschriften entsorgt werden. Ausgeschüttetes oder weggeworfenes Produkt kann gemäß den örtlichen Vorschriften als eingeschränkter Abfall behandelt werden. Lösungen aus dem Reinigungsvorgang des Behälters, der den Stoff aufgenommen hat, fallen ebenfalls unter die Vorschriften. Die Entsorgung unterliegt dem Abfallgesetz, dem Gesetz zur Luftreinhaltung und dem Gesetz zur Wasserverschmutzung.

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

14 运输信息 Transport information
Informationen über Transport

危险货物编号 Number of dangerous goods: 9

Gefahrgutnummer: 9

UN 编号 UN Number: 3480, 3481, 3171

UN Nr.: 3480, 3481, 3171

运输注意事项:

锂离子电池(Home 20 & 30 Battery Module) 符合 UN38.3 试验要求。货物应符合 2023 年国际航空运输协会危险货物规则 (第 64 版), 包装规范 PI952, PI965-967 第 I or IA 部分, 以及应通过 UN38.3 测试, 并符合 2020 年 (第 40-20 版) 国际海运第 9 类危险品货物规则。产品应妥善包装, 防止电池短路。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。防止货物倒塌。严禁与氧化剂、食品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品。运输过程中防止曝晒, 雨淋, 高温。中途停留时应远离火种、热源。船运时, 配装位置应远离卧室、厨房, 并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。禁用木船、水泥船散装运输。

Transport Attentions:

Lithium Ion Battery (Home 20 & 30 Battery Module) is compliant with UN38.3 test requirement. The goods shall be complied with the requirements of 64th DGR Manual the Packing Instruction 952, 965-967, Section I or IA (2023 edition), including the passing of the UN38.3 test, And also comply with the Regulations for Dangerous Goods, Category 9, International Maritime Transport, (Amdt.40-20) 2020 Edition. 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 must be cleaned and sterilized otherwise it is not allowed to assemble articles. 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. Forbid to use wooden, cement for bulk transport.

Sicherheitshinweise zum Transport:

Lithium-Ionen-Batterien (Home 20 & 30 Batteriemodul) entsprechen den UN38.3 Prüfanforderungen. Die Fracht sollte den IATA-Gefahrgutvorschriften 2023 (64. Ausgabe), den Verpackungsanweisungen PI952, PI965-967 Teil I oder IA entsprechen, sowie den UN38.3-Test bestehen und den internationalen Seefrachtvorschriften für Gefahrgut Klasse 9 2020 (40. - 20. Ausgabe) entsprechen. Das Produkt sollte ordnungsgemäß verpackt sein, um einen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden. Der Verpackungsbehälter sollte vor dem Transport auf Vollständigkeit und Dichtigkeit geprüft werden. Während des Transports ist darauf zu achten, dass der Behälter nicht ausläuft, zusammenfällt, herunterfällt oder beschädigt wird. Das Zusammenfallen der Güter ist zu verhindern. Die Vermischung und der Transport mit Oxidationsmitteln und Lebensmitteln ist strengstens untersagt. Transportfahrzeuge und Gefäße müssen gründlich gereinigt und desinfiziert werden, da sonst keine weiteren Güter transportiert werden können. Während des Transports ist die Einwirkung von Sonne, Regen und hohen Temperaturen zu vermeiden. Bei Zwischenstopps von Feuer

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

und Wärmequellen fernhalten. Beim Seetransport sollte der Lagerort weit entfernt von Schlafräumen und Küchen sein und von der Kabine, der Stromversorgung und Feuerquellen isoliert werden. Beim Straßentransport muss die angegebene Route eingehalten werden, und es darf nicht in Wohngebieten und dicht besiedelten Gebieten angehalten werden. Transport von Massengütern mit Holz- und Zementbooten verboten.

15 法规信息 Regulations

Gesetzliche Vorschriften

法律信息 Law information

Rechtliche Grundlagen

《危险物品规则》 Dangerous Goods Regulations

Gefahrgutvorschriften

《对危险货物运输的有关规定的建议》

Recommendation on the Transport of Dangerous Goods Model Regulations

Empfehlungen über den Transport gefährlicher Güter

《国际海运危险货物规则》 International Maritime Dangerous Goods

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

《危险品安全运输技术指令》 Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods

Technische Anweisungen für die Beförderung gefährlicher Güter

《危险货物分类和品名编号》 Classification and code of dangerous Goods

Einstufung und Code von Gefahrgütern

《职业安全卫生法》 Occupational Safety and Health Act (OSHA)

Gesetz über Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (OSHA)

《有毒物质控制法》 Toxic Substance Control Act (TSCA)

Gesetz über die Kontrolle giftiger Stoffe (TSCA)

《消费产品安全法》 Consumer Product Safety Act (CPSA)

Gesetz über die Sicherheit von Verbraucherprodukten (CPSA)

《联邦环境污染控制法》 Federal Environmental Pollution Control Act (FEPCA)

Bundesgesetz zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung (FEPCA)

《石油污染法案》 The Oil Pollution Act (OPA)

Gesetz zur Ölverschmutzung (OPA)

《超级基金修正案和再授权法案 II (302/311/312/313)》

Superfund Amendments and Reauthorization Act Title II (302/311/312/313) (SARA)

Gesetz über Superfund-Änderungen und Wiedergulassung II (302/311/312/313) (SARA)

《资源保护及恢复法案》 Resource Conservation and Recovery Act (RCRA)

Gesetz über die Erhaltung und Wiederherstellung von Ressourcen (RCRA)

《安全饮用水法》 Safety Drinking Water Act (CWA)

Gesetz zum Schutz des Trinkwassers (CWA)

《加州 65 提案》 California Proposition 65

Kalifornische Proposition 65

《美国联邦法规》 Code of Federal Regulations (CFR)

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址: 深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编: 518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436

Material Safety Data Sheet (MSDS) Report No.SET2023-03591
Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Nr.: SET2023-03591

Gesetzbuch der US-Bundesvorschriften (CFR)

根据所有联邦、州和地方法律。

In according with all Federal, State and local laws.

In Übereinstimmung mit allen Bundes-, Landes- und lokalen Gesetzen.

16 其他信息 Other information
Weitere Informationen

上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于现有的数据信息，该信息不代表保证此产品的性质。在实际应用过程中，可能出现其他未预料的情况，其相应信息可能需要修改，我方对任何操作或者接触上述产品而引起的损害不负有任何责任。

The above information is correct, but does not contain all of the information and only used as a guide. The information in this document is based on our current knowledge, it applies to this product as for the correct safety tips. The information does not guarantee the properties of this product. Our company is not responsible for any damages caused by the products.

Die oben genannten Angaben werden als korrekt angesehen, stellen jedoch keine allumfassenden Informationen dar und sollen nur als Leitfaden dienen. Die Angaben in diesem Bericht beruhen auf vorhandenen Daten und stellen keine Garantie für die Beschaffenheit dieses Produkts dar. Im Laufe der praktischen Anwendung können weitere unvorhergesehene Umstände eintreten, die eine Änderung der entsprechenden Angaben erforderlich machen. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch den Betrieb oder den Kontakt mit dem oben genannten Produkt entstehen.

***** 报告结束 END OF REPORT ENDE DES BERICHTS *****

中检集团南方测试股份有限公司 CCIC-SET/TRF: DC 009(2022-05-18)

CCIC Southern Testing CO., Ltd.

CCIC Southern Testing Co., Ltd. CCIC-SET/TRF: DC 009 (2022-05-18)

地址：深圳市南山区西丽街道沙河路 43 号电子检测大厦 邮编：518055

Add: Electronic Testing Building, No. 43 Shahe Road, XiliJiedao, Nanshan District, 518055 Shenzhen, Guangdong, China

Anschrift: Electronic Testing Building, Shahe Straße 43, Wohnbezirk Xili, Bezirk Nanshan, Stadt Shenzhen, Provinz Guangdong, V.R. China

网址：[Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) 联系电话 Tel: 0755-86913552 传真 Fax: 0755-26701436

Web: [Http://www.ccic-set.com](http://www.ccic-set.com) Telefon: 0755-86913552 Fax: 0755-26701436