

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 1 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Erzeugnis
 Handelsname/Bezeichnung : Li-ion Polymer Battery
 Produktgruppe : Handelsprodukt
 Dokument Nr. : YJ102050T - 4,56Wh

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Batterie

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

YJ Power Group Limited
 2nd Floor, B6 Building
 Tianrui Industrial park
 Fuyuan Road
 FuYong
 Bao'an
 ShenZhen
 China
 T 0755-29707067
2355717239@yjbattery.com

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum/Giftnotrufzentrale c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245
Dänemark	Giftlinjen Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23, 60, 1 DK-2400 Copenhagen NV	+45 82 12 12 12 +45 35 31 55 55
Deutschland	Giftnotruf der Charité Charité-Universitätsmedizin - Campus Benjamin Franklin, Berlin	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 30 19240
Luxemburg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum/Giftnotrufzentrale c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+352 8002-5500
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre)	Allgemeines Krankenhaus Waehringer Geurtel 18-20 1090 Vienna	+43 1 406 43 43
Schweiz	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	145 +41 442 51 51 51

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Nicht eingestuft

2.2. Kennzeichnungselemente

Erzeugnis. Das Produkt unterliegt nicht der Etikettierung gemäß den EG-Richtlinien oder den einschlägigen nationalen Rechtsvorschriften.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 2 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

3.3. Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren : PBT/vPvB Daten : Nicht anwendbar . Dieser Artikel enthält weder gefährliche Stoffe noch gefährliche Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen vorsätzlich freigesetzt werden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Anmerkungen : Erzeugnis
Dieses Erzeugnis enthält keine gefährliche Stoffe oder Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen freigesetzt werden sollen.

Stoffname	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Cobaltlithiumdioxid	(CAS-Nr.) 12190-79-3 (EG-Nr) 235-362-0	30 - 40	Skin Sens. 1, H317
Aluminium	(CAS-Nr.) 7429-90-5 (EG-Nr) 231-072-3 (Index-Nr.) 013-002-00-1	20 - 30	Water-react. 2, H261 Flam. Sol. 1, H228
Kupfer	(CAS-Nr.) 7440-50-8 (EG-Nr) 231-159-6	10 - 20	Aquatic Acute 1, H400
Lithiumhexafluorophosphat(1-)	(CAS-Nr.) 21324-40-3 (EG-Nr) 244-334-7 (Index-Nr.) -	10 - 20	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Skin Corr. 1B, H314
Graphite	(CAS-Nr.) 7782-42-5 (EG-Nr) 231-955-3	5 - 15	Nicht eingestuft
Ethylene carbonate	(CAS-Nr.) 96-49-1 (EG-Nr) 202-510-0	<= 3	Eye Irrit. 2, H319
Rubber, butadiene styrene	(CAS-Nr.) 61789-96-6 (EG-Nr) 451-360-4;612-382-1	<= 2	Nicht eingestuft
Poly(vinylidene fluoride)	(CAS-Nr.) 24937-79-9 (EG-Nr) - (Index-Nr.) -	<= 1,5	Nicht eingestuft
Polypropylen	(CAS-Nr.) 9003-07-0 (EG-Nr) 618-352-4 (Index-Nr.) -	<= 1	Nicht eingestuft
Polyethylen	(CAS-Nr.) 9002-88-4 (EG-Nr) 618-339-3	<= 0,1	Nicht eingestuft

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Zusätzliche Hinweise : Rettungskräfte: Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit. Weitere Informationen: siehe Abschnitt 4 . Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Symptomatisch behandeln . Bewusstlosen Menschen niemals oral etwas zuführen .
In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen .

Einatmen : Für Frischluft sorgen. Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie. Sofort einen Arzt rufen .

Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Haut mit viel Wasser abwaschen .
In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen .
Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Berührung mit den Augen : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten ausspülen. Sofort einen Arzt rufen .

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 3 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

Verschlucken : Sofort einen Arzt rufen . Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.
Aspirationsgefahr beim Verschlucken - kann in die Lungen gelangen und diese schädigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen : Keine bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung. Kann eine Reizung der Nase, des Halses und der Lungen verursachen. (Elektrolyt).

Hautkontakt : Keine bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung. Kann eine Hautreizung verursachen. (Elektrolyt).

Berührung mit den Augen : Keine bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung. Kann eine Augenreizung verursachen. (Elektrolyt).

Verschlucken : Keine bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung. Kann Reizungen des Verdauungstrakts, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall hervorrufen .

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Mit reichlich Wasser fluten. alkoholbeständiger Schaum.

Ungeeignete Löschmittel : Wasser im Vollstrahl .

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Risiken : Verbrennen erzeugt gesundheitsschädlichen und giftigen Rauch. Löschwasser nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe fließen lassen. Abfallbeseitigung gemäß den geltenden umweltschutzrechtlichen Bestimmungen .

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung. . Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Handschuhe.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Verweis auf andere Abschnitte: 8 . Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Einsatzkräfte : Stellen Sie sicher, dass Verfahren und Trainings zur Not-Dekontaminierung und Beseitigung erfolgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder die Abwasserleitung fließen lassen .

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen, wie z.B.: Sand, Erde, Vermikulit oder Kalksteinpulver. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Für die Beseitigung der Reinigungsabfälle siehe Abschnitt 13. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8 .

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 4 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Die Batterie ist vor Arbeiten an oder in der Nähe zu offenliegenden Teilen des elektrischen Systems des Fahrzeugs abzuklemmen. Während der Befüllung wird ein explosives Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff abgegeben. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Nicht in Oberflächengewässer oder die Abwasserleitung fließen lassen. Schlag und Reibung vermeiden.
Hygienemaßnahmen	: Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Sorgen Sie für eine gute Arbeitshygiene.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen	: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Schlag und Reibung vermeiden. Dicht verschlossen halten. Bei Raumtemperatur lagern.
Lagerbedingungen	: Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Feuchtigkeit schützen.
Unverträgliche Materialien	: Säuren.
Verpackungsmaterialien	: Selbst nach Gebrauch nicht durchstoßen oder verbrennen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Verweis auf andere Abschnitte: 1.2.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Aluminium (7429-90-5)		
Österreich	MAK (mg/m ³)	10 mg/m ³ (inhalable fraction)
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	20 mg/m ³ (inhalable fraction)
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	1 mg/m ³
Bulgarien	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (metal dust) 1,5 mg/m ³ (respirable fraction)
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (total dust, inhalable particles) 4 mg/m ³ (respirable dust)
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (dust)
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (dust, fume and powder, total) 2 mg/m ³ (dust and powder, respirable)
Estland	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (total dust) 4 mg/m ³ (respirable dust)
Frankreich	VME (mg/m ³)	10 mg/m ³ (metal) 5 mg/m ³ (dust)
Griechenland	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (inhalable fraction) 5 mg/m ³ (respirable fraction)
Ungarn	AK-érték	6 mg/m ³ (respirable dust)
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (respirable fraction)
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	3 mg/m ³ (calculated-respirable dust)
Lettland	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Litauen	IPRV (mg/m ³)	5 mg/m ³ (inhalable fraction) 2 mg/m ³ (respirable fraction) 1 mg/m ³

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 5 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

Aluminium (7429-90-5)		
Polen	NDS (mg/m ³)	2,5 mg/m ³ (non-stabilized-inhalable fraction) 1,2 mg/m ³ (non-stabilized-respirable fraction)
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (metal dust)
Rumänien	OEL TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³ (dust) 1 mg/m ³ (fume)
Rumänien	OEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³ (dust) 3 mg/m ³ (fume)
Spanien	VLA-ED (mg/m ³)	10 mg/m ³ (dust)
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (total dust) 2 mg/m ³ (respirable fraction)
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (inhalable dust) 4 mg/m ³ (respirable dust)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m ³)	30 mg/m ³ (calculated-inhalable dust) 12 mg/m ³ (calculated-respirable dust)
Norwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (pyrotechnical-powder)
Norwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (pyrotechnical-powder)
Schweiz	MAK (mg/m ³)	3 mg/m ³ (respirable dust)
Australien	TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (dust) 5 mg/m ³ (welding fume)
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m ³)	10 mg/m ³
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³ (respirable particulate matter)
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (total dust) 5 mg/m ³ (respirable dust)
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	15 mg/m ³ (total dust) 5 mg/m ³ (respirable fraction)
Graphite (7782-42-5)		
Österreich	MAK (mg/m ³)	5 mg/m ³ (alveolar dust with <1% Quartz, respirable fraction)
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	10 mg/m ³ (alveolar dust with <1% Quartz, respirable fraction)
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	2 mg/m ³ (except fibers-alveolar fraction)
Bulgarien	OEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (inhalable fraction)
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	4 mg/m ³ (respirable dust) 10 mg/m ³ (total dust, inhalable particles)
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	2 mg/m ³ (dust)
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	2,5 mg/m ³ (natural-respirable)
Estland	OEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (total dust (Dusts))
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	2 mg/m ³
Frankreich	VME (mg/m ³)	2 mg/m ³ (alveolar fraction)
Griechenland	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (inhalable fraction) 5 mg/m ³ (respirable fraction)
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	2 mg/m ³ (all forms except fibres; respirable fraction)
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	6 mg/m ³ (calculated-all forms except fibres; respirable fraction)
Lettland	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (Carbon dust)
Litauen	IPRV (mg/m ³)	5 mg/m ³ (dust)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 6 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt :
		YJ102050T - 4,56Wh

Graphite (7782-42-5)		
Polen	NDS (mg/m ³)	4 mg/m ³ (natural-inhalable fraction) 1 mg/m ³ (natural-respirable fraction)
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (all forms except Graphite fibers-respirable fraction)
Rumänien	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (Quartz <=5%-dust, respirable fraction)
Spanien	VLA-ED (mg/m ³)	2 mg/m ³ (see UNE EN 481:1995 on workplace atmospheres-dust; respirable fraction)
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (inhalable dust) 4 mg/m ³ (respirable dust)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m ³)	30 mg/m ³ (calculated-inhalable dust) 12 mg/m ³ (calculated-respirable dust)
Norwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (natural-total dust) 2 mg/m ³ (natural-respirable dust) 10 mg/m ³ (synthetic-total dust) 4 mg/m ³ (synthetic-respirable dust)
Norwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (natural-total dust) 4 mg/m ³ (natural-respirable dust) 15 mg/m ³ (synthetic-total dust) 8 mg/m ³ (synthetic-respirable dust)
Schweiz	MAK (mg/m ³)	2,5 mg/m ³ (natural-respirable dust) 5 mg/m ³ (natural-inhalable dust)
Australien	TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³ (containing no asbestos and <1% crystalline silica-respirable dust)
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m ³)	2 mg/m ³ (containing no Asbestos and <1% Crystalline silica, except Graphite fibres-respirable dust)
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (all forms except graphite fibers-respirable particulate matter)
USA - IDLH	US IDLH (mg/m ³)	1250 mg/m ³ (Graphite (natural))
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	2,5 mg/m ³ (natural-respirable dust)
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	15 mg/m ³ (synthetic-total dust) 5 mg/m ³ (synthetic-respirable fraction)
Kupfer (7440-50-8)		
Österreich	MAK (mg/m ³)	1 mg/m ³ (inhalable fraction) 0,1 mg/m ³ (respirable fraction, smoke)
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	4 mg/m ³ (inhalable fraction) 0,4 mg/m ³ (respirable fraction, smoke)
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (fume) 1 mg/m ³ (dust and mist)
Bulgarien	OEL TWA (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (metal vapor)
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (fume) 1 mg/m ³ (dust)
Kroatien	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	2 mg/m ³ (dust)
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (dust) 0,1 mg/m ³ (fume)
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (dust and powder) 0,1 mg/m ³ (fume)
Estland	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³ (total dust) 0,2 mg/m ³ (respirable dust)
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (respirable dust)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 7 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt :
		YJ102050T - 4,56Wh

Kupfer (7440-50-8)		
Frankreich	VME (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (fume) 1 mg/m ³ (dust)
Frankreich	VLE (mg/m ³)	2 mg/m ³ (dust)
Griechenland	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (fume) 1 mg/m ³ (dust)
Griechenland	OEL STEL (mg/m ³)	2 mg/m ³ (dust)
Ungarn	AK-érték	1 mg/m ³ 0,1 mg/m ³ (fume)
Ungarn	CK-érték	4 mg/m ³ 0,4 mg/m ³ (fume)
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (fume) 1 mg/m ³ (dusts and mists)
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	2 mg/m ³ (dusts and mists) 0,6 mg/m ³ (calculated-fume)
Lettland	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Litauen	IPRV (mg/m ³)	1 mg/m ³ (inhalable fraction) 0,2 mg/m ³ (respirable fraction)
Niederlande	Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (inhalable dust)
Polen	NDS (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (fume) 1 mg/m ³ (dust and mist)
Rumänien	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (dust)
Rumänien	OEL STEL (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (fume) 1,5 mg/m ³ (dust)
Slowakei	NPHV (priemerná) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (inhalable fraction) 0,2 mg/m ³ (respirable fraction)
Spanien	VLA-ED (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (see UNE EN 481:1995 on workplace atmospheres-respirable fraction)
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	0,01 mg/m ³ (respirable fraction)
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³ (dust and mists) 0,2 mg/m ³ (fume)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m ³)	0,6 mg/m ³ (calculated-fume) 2 mg/m ³ (dust and mist)
Norwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (fume) 1 mg/m ³ (dust)
Norwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (mg/m ³)	0,3 mg/m ³ (value calculated-fume) 2 mg/m ³ (value calculated-dust)
Schweiz	MAK (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (inhalable dust)
Schweiz	KZGW (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (inhalable dust)
Australien	TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³ (dust and mist) 0,2 mg/m ³ (fume)
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (fume) 1 mg/m ³ (dust and mist)
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (fume)
USA - IDLH	US IDLH (mg/m ³)	100 mg/m ³ (dust, fume and mist)
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (dust and mist) 0,1 mg/m ³ (fume)
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (fume) 1 mg/m ³ (dust and mist)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 8 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

Polyethylen (9002-88-4)		
Bulgarien	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (dust (Dust from Polyethylene))
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (dust)
Lettland	OEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (dust (Polymers dust))
Litauen	IPRV (mg/m ³)	10 mg/m ³
Polypropylen (9003-07-0)		
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (dust)
Lettland	OEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (dust (Polymers dust))
Litauen	IPRV (mg/m ³)	10 mg/m ³ (not stabilized)

Zusätzliche Hinweise : Raumlufthkontrolle. Messung der Konzentration in der Luft

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen	: Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung von Freisetzungen, Verteilung und Exposition. Siehe auch Abschnitt 7 .
Handschutz	: Schutzhandschuhe (EN 374) -. Neopren. Nitrilkauschukhandschuhe . Bei der Auswahl spezieller Handschuhe für eine spezifische Anwendung und Einsatzdauer in einem Arbeitsbereich sind auch andere Faktoren im Arbeitsbereich zu berücksichtigen, beispielsweise (aber nicht darauf beschränkt): andere Chemikalien, die möglicherweise verwendet werden, physische Anforderungen (Schutz gegen Schneiden/Bohren, Fachkenntnis, thermischer Schutz) und die Anweisungen/Spezifikationen des Lieferanten der Handschuhe.
Augenschutz	: Sicherheitsbrille (EN 166).
Körperschutz	: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen
Atemschutz	: Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. Vollmaske (EN 136) . Halbmaske (DIN EN 140) . Filtertyp: A (EN141).
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Auflagen der geltenden Umweltschutzgesetzgebung der EU befolgen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild	: Feststoff
Aussehen	: Dicht gekapselter Metallkanister.
Farbe	: silbern.
Geruch	: Keine.
Geruchsschwelle	: Keine Informationen verfügbar
pH-Wert	: Nicht anwendbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Informationen verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt hotfix again	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Keine Informationen verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich	: Nicht anwendbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: 130 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Informationen verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Informationen verfügbar
Dampfdruck	: Nicht anwendbar
Dampfdichte	: Nicht anwendbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 9 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

Relative Dichte	: Nicht anwendbar
Löslichkeit	: Wasser: Unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	: Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar
Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	: Nicht anwendbar.
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht anwendbar.
Explosionsgrenzen	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Verweis auf andere Abschnitte: 10.5.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Während der Befüllung wird ein explosives Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff abgegeben.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Schlag und Reibung vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel . Ätzende Stoffe .

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden. Verbrennen erzeugt gesundheitsschädlichen und giftigen Rauch.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar)

Graphite (7782-42-5)	
LC50/inhalativ/4Std./Ratte	> 2000 mg/m ³ (Exposure time: 4 h)
Cobaltlithiumdioxid (12190-79-3)	
LD50/oral/Ratte	> 5000 mg/kg
LD50/dermal/Ratte	> 2000 mg/kg
LC50/inhalativ/4Std./Ratte	> 5,05 mg/l/4h
Rubber, butadiene styrene (61789-96-6)	
LD50/oral/Ratte	71300 µl/kg
Polyethylen (9002-88-4)	
LD50/oral/Ratte	> 2000 mg/kg
Lithiumhexafluorophosphat(1-) (21324-40-3)	
LD50/oral/Ratte	> 1702 mg/kg (big rat)
Ethylene carbonate (96-49-1)	
LD50/oral/Ratte	10 g/kg
LC50/inhalativ/4Std./Ratte	> 730 mg/m ³ (Exposure time: 8 h)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 10 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar) pH-Wert: Nicht anwendbar
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar) pH-Wert: Nicht anwendbar
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar)
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar)
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Erzeugnis: Nicht anwendbar)
Sonstige Angaben	: Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften. Verweis auf andere Abschnitte: 4.2.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Umweltgefährliche Eigenschaften	: Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.
---------------------------------	---

Kupfer (7440-50-8)	
LC50 Fische 1	0,0068 - 0,0156 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas)
EC50 Daphnia 1	0,03 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna [Static])
LC50 Fische 2	< 0,3 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [static])
Ethylene carbonate (96-49-1)	
LC50 Fische 1	> 100 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Li-ion Polymer Battery	
Persistenz und Abbaubarkeit	Keine Daten verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Li-ion Polymer Battery	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
Bioakkumulationspotenzial	Erzeugnis : Nicht anwendbar.

12.4. Mobilität im Boden

Li-ion Polymer Battery	
Ökologie - Boden	Nicht anwendbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Li-ion Polymer Battery	
Ergebnisse der PBT-Beurteilung	Nicht anwendbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen	: Keine bekannt.
Zusätzliche Hinweise	: Keine Information verfügbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 11 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Hinweise des Herstellers beachten. Kontaktstelle : Nationaler Vertreter (. Verweis auf andere Abschnitte: 16).

Zusätzliche Hinweise : Nicht durchstechen oder veraschen. Verunreinigte Materialien unter Beachtung der derzeit gültigen Vorschriften entsorgen.

Europäischer Abfallkatalog (2001/573/EC, 75/442/EEC, 91/689/EEC) : Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: andere Batterien und Akkumulatoren (CH: 16 06 05 ds). Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer				
3480	3480	3480	3480	3480
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
LITHIUM-IONEN-BATTERIEN	LITHIUM ION BATTERIES	Lithium ion batteries	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 3480 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, 9A, (E)	UN 3480 LITHIUM ION BATTERIES, 9	UN 3480 Lithium ion batteries, 9	UN 3480 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, 9A	UN 3480 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, 9A
14.3. Transportgefahrenklassen				
9A	9A	9	9A	9A
				
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein
Nicht anwendbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : Keine Informationen verfügbar

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : M4

Sonderbestimmung : 188, 230, 310, 348, 376, 377, 636

Begrenzte Mengen (ADR) : 0

Freigestellte Mengen (ADR) : E0

Verpackungsanweisungen (ADR) : P903, P908, P909, P910, LP903, LP904

Beförderungskategorie (ADR) : 2

Tunnelbeschränkungscode : E

EAC-Code : 4W

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 12 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

- Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 188, 230, 310, 348, 376, 377, 384
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P903, P908, P909, P910, LP903, LP904
EmS-Nr. (Brand)	: F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-I
Staukategorie (IMDG)	: A
Stauung und Handhabung (IMDG)	: SW19
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	: Elektrische Batterien, die Lithium-Ionen enthalten und in einem starren Metallkörper eingeschlossen sind. Lithium-Ionen-Batterien dürfen auch in Ausrüstungen oder verpackt mit Ausrüstungen versendet werden. Elektrische Lithiumbatterien können durch einen explosionsartigen Bruch einen Brand verursachen, hervorgerufen durch eine unsachgemäße Konstruktion oder Reaktionen mit Verunreinigungen.
MFAG-Nr	: 147

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E0
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Verboten
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: Verboten
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: Verboten
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: Verboten
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: Siehe 965
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: Siehe 965
Sonderbestimmung (IATA)	: A88, A99, A154, A164, A183, A201, A206, A331
ERG-Code (IATA)	: 9F

- Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	: M4
Sondervorschriften (ADN)	: 188, 230, 310, 348, 376, 377, 636
Begrenzte Mengen (ADN)	: 0
Freigestellte Mengen (ADN)	: E0
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 0

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: M4
Sonderbestimmung (RID)	: 188, 230, 310, 348, _376, 377, 636
Begrenzte Mengen (RID)	: 0
Freigestellte Mengen (RID)	: E0
Verpackungsanweisungen (RID)	: P903, 908, 909, P910, LP903, LP904
Beförderungskategorie (RID)	: 2
Expressgut (RID)	: CE2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 90

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Kode: IBC	: Nicht anwendbar.
-----------	--------------------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 13 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß deutscher Gesetzgebung hergestellt. : Technische Anleitung Luft (TA-Luft), Technische Regeln für Gefahrstoffe, Lagerklasse (LGK), Gefährklasse nach VbF

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

SZW-lijst van mutagene stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

Dänemark

Empfehlungen der dänischen Vorschriften : Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (1272/2008/EG)
IATA = Internationaler Luftverkehrsverband
IMDG = Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
LEL = Untere Explosionsgrenze
UEL = Obere Explosionsgrenze
REACH = Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
EC50 = Mittlere effektive Konzentration
LC50 = Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50 = Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediante letale Dosis)
TLV = Grenzwerte

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 14 / 14
		Revision Nr. : 1.0
		Ausgabedatum : 22/07/2019
	Li-ion Polymer Battery	Ersetzt : YJ102050T - 4,56Wh

	TWA = Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
	STEL = Kurzzeitgrenzwert
	persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) betrachtet.
	vPvB = sehr bioakkumulativ
	WGK = Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class under German Federal Water Management Act)

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Angaben zum Händler. LOLI.

Schulungshinweise : Dozenten für bewährte Verfahrensweisen. Die Handhabung darf nur durch geschultes und befugtes Personal durchgeführt werden.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend - Aqu. Akut 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 2
Flam. Sol. 1	Entzündbare Feststoffe, Kategorie 1
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
Skin Sens. 1	Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1
Water-react. 2	Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kategorie 2
H228	Entzündbarer Feststoff.
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

HAFTUNGSAUSSCHLUSS Wir haben die in diesem SDB enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung hinsichtlich der Richtigkeit der angegebenen Informationen wird jedoch nicht übernommen. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle und möglicherweise auch außerhalb unserer Kenntnis. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen eine Haftung für Verluste, Schäden oder Unkosten, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind, ausdrücklich ab. Dieses SDB wurde für dieses Produkt ausgearbeitet und darf nur für dieses Produkt verwendet werden. Sollte das Produkt als Bestandteil eines anderen Produkts verwendet werden, treffen diese SDB-Informationen möglicherweise nicht zu.

S

T

S

L

A

B



UN38.3 检测报告

UN38.3 Test Report

申请商名称: [REDACTED]

Applicant's name: [REDACTED]

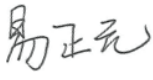
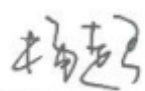
产品名称 Product Name:	锂离子聚合物电池 Li-ion Polymer Battery
商标名称 Brand Name:	[REDACTED]
型号 Model Name:	YJ102050T
报告编号 Report No.:	STS1903152B01
测试标准 Test Standard:	ST/SG/AC.10/11/Rev.6/Amend.1/Section 38.3

Any reproduction of this document must be done in full. No single part of this document may be reproduced without permission from STS, All Test Data Presented in this report is only applicable to presented Test sample.

Shenzhen STS Test Services Co., Ltd.
1/F., Building B, Zhuoke Science Park, No.190, Chongqing Road,
Fuyong Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
TEL: +86-755 3688 6288 FAX: +86-755 3688 6277 E-mail: sts@stsapp.com





TEST REPORT UN38.3, Sixth Edition Amend.1 Recommendations on transport of dangerous goods, manual of test and criteria, Section 38.3 – Lithium metal and Li-ion polymer batteries	
Report Number	STS1903152B01
Tested by (+ signature)	黎旭 
Reviewed by (+ signature)	易正元 
Approved by (+ signature)	杨超 
Date of issue	16 Mar.2019
Total number of pages	15 Pages
Testing laboratory	Shenzhen STS Test Services Co., Ltd.
Address	1/F., Building B, Zhuoke Science Park, No.190, Chongqing Road, Fuyong Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
Applicant's name	████████████████████
Address	██ ████████████████████
Test specification:	
Standard	ST/SG/AC.10/11/Rev.6/Amend.1/Section 38.3
Test procedure	Test report
Non-standard test method	N/A
Test item description	Li-ion Polymer Battery
Trade Mark	██
Manufacturer	████████████████████
Address	██ ████████████████████
Model/Type reference	YJ102050T
Ratings	Rated Voltage: 3.8Vd.c. Rated Capacity :1200mAh, 4.56Wh



**Summary of testing:****Tests performed (name of test and test clause):**

Test items	Sample Number
T.1: Altitude simulation / 高度模拟	B1# - B10 #
T.2: Thermal test / 温度测试	
T.3: Vibration / 振动	
T.4 Shock / 冲击	
T.5 External short circuit / 外接短路	
T.6 Crush / 挤压 or Impact/撞击	C11# - C20#
T.7 Overcharge / 过充电	B21# - B28#
T.8 Forced discharge / 强制放电	C29#- C48#

The sample's status is good.

样品状况良好。

The conditions of the batteries of samples No. B1# to B5# are at first cycle, in fully charged states.

样品编号 B1# - B5#为第一次循环充放电周期完全充电状态的电池。

The conditions of the batteries of samples No. B6# to B10# are after twenty five cycles, in fully charged states.

样品编号 B6# - B10#为第二十五次循环充放电周期完全充电状态的电池。

The conditions of the cells of samples No. C11# to C15# are at first cycle at 50% of the design rated capacity.

样品编号 C11# - C15#为第一次循环充放电周期充电至标称容量的 50%状态的电芯。

The conditions of the cells of samples No. C16# to C20# are after twenty five cycles at 50% of the design rated capacity.

样品编号 C16# - C20#为第二十五次循环充放电周期充电至标称容量的 50%状态的电芯。

The conditions of the batteries of samples No. B21# - B24# are at first cycle, in fully charged states.

样品编号 B21# - B24#为第一次循环充放电周期后完全充电状态的电池。

The conditions of the batteries of samples No. B25# - B28# are after twenty five cycles ending in fully charged states.

样品编号 B25# - B28#为第二十五次循环充放电周期后完全充电状态的电池。

The conditions of the cells of samples No. C24# to C33# are at first cycle, in fully discharged states.

样品编号 C29# - C38#为第一次循环充放电周期完全放电状态的电芯。

The conditions of the cells of samples No. C34# to C43# are after twenty five cycles ending in fully discharged states.

样品编号 C39# to C48#为第二十五次循环充放电周期后完全放电状态的电芯。

The Li-ion polymer Battery submitted by manufacturer are single cell batteries. According to the standard, a single cell Battery is considered a "cell" and shall be tested according to the testing requirements for "cell".



制造商提供的锂离子聚合物电池为单电芯电池，根据标准规定，单电芯电池要作为电芯来评估，按照电芯的测试要求进行测试。

Test Procedure:

1. Each battery type is subjected to tests T.1 to T.8. Tests T.1 to T.5 are conducted in sequence on the same battery. Tests 6 and 8 are conducted using not otherwise tested batteries. Test T.7 may be conducted using undamaged batteries previously used in Tests T.1 to T.5 for purposes of testing on cycled batteries.

每一种类型的电池均应进行 T.1 至 T.8 项试验。电池必须按顺序在相同的一组电池上进行试验 T.1 至 T.5。试验 T.6 和 T.8 应使用未另外试验过的电池。试验 T.7 可以使用先前在试验 T.1 至 T.5 中使用过的未损坏电池进行，以便测试进行在循环过的电池上。

2. In order to quantify the mass loss, the following procedure is provided:

$$\text{Mass loss(\%)} = (M1 - M2) / M1 \times 100$$

为了量化质量损失，可用以下公式计算：质量损失(%)=(M1-M2)/M1×100

Where M1 is the mass before the test and M2 is the mass after the test. When mass loss does not exceed the values in Table below, it is

式中：M1 是试验前的质量，M2 是试验后的质量。如果质量损失不超过下表所列的数值，应视为“无质量损失”。

Mass M of cell or battery 电芯或电池的质量	Mass loss limit 质量损失限值
$M < 1g$	0.5%
$1g \leq M \leq 75g$	0.2%
$M > 75g$	0.1%

3. In test T.1 to T.4, batteries meet this requirement if there is no leakage, no venting, no disassembly, no rupture and no fire and if the open circuit voltage of each test battery after testing is not less than 90% of its voltage immediately prior to this procedure.

在测试 T.1 至 T.4 中，电池须满足无渗漏、无泄气、无解体、无破裂和无起火，并且每个试验电池在试验后的开路电压不小于其在进行这一试验前电压的 90%。

Comment:

This report also includes:

- Photo documentation: 1 pages

**Possible test case verdicts:**

- test case does not apply to the test object N (not applicable)

判定不适用于测试对象:

- test object does meet the requirement P (Pass)

测试符合规定:

-test object does not meet the requirement : F (Fail)

测试不符合规定:

Testing

Date of receipt of test item 19 Feb. 2019

Date(s) of performance of tests 19 Feb. 2019 ~ 16 Mar. 2019

General remarks:

The test results presented in this report relate only to the object tested.

本报告的测试结果仅对送检样品负责。

This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the Issuing testing laboratory. 本报告未经本实验室书面批准不得全部复制。

"(See Enclosure #)" refers to additional information appended to the report.

"(See appended table)" refers to a table

Throughout this report a point is used

General product information:

The batteries, model no. YJ102050T, are Li-ion Polymer Battery and used in port-able applications, consist of single Li-ion Polymer cell, model no. YJ102050T

Additionally, details information of the cell and battery, as following:

Product name/产品名称	Li-ion Polymer Cell	Li-ion Polymer Battery
Type/model/型号	YJ102050T	YJ102050T
Nominal voltage/标称电压	3.8V	3.8V
Rated capacity/额定容量	1200mAh	1200mAh
Recommended charging Voltage/推荐充电电压	4.35V	4.35V
Maximum charging Current/最大充电电流	1200mA	1200mA
Maximum discharging Current/最大放电电流	1200mA	1200mA
Discharge cut-off voltage/放电截止电压	3.0V	3.0V
Dimensions/尺寸	TxWxL: 10.2mm*20.5mm*50.5mm	TxWxL: 10.2mm*20.5mm*50.5mm
Weight/重量	Approx.18.6g	Approx. 18.7g

The final evaluation of the battery must be conducted in the end product for which the battery will be used.



Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
38.3.4.1	Test T.1: Altitude simulation/高度模拟		P
	Test cells and batteries shall be stored at a pressure of 11.6 kPa or less for at least six hours at ambient temperature(20±5°C) /温度为 20±5°C、大气压力不大于 11.6 kPa 的环境中贮存不少于 6 个小时。		
	Cells and batteries meet this requirement if there is no mass loss, no leakage, no venting no disassembly, no rupture and no fire and if the open circuit voltage of each test cell or battery after testing is not less than 90% of its voltage immediately prior to this procedure .the requirement relating to voltage is not applicable to test cells and batteries at fully discharged states./电芯和电池符合要求：无质量损失、无漏液、无冒烟、无分解、无破裂以及无着火现象：电芯或电池测试后的开路电压不低于测试前开路电压的 90%。此项关于电压方面的要求不适用于完全放电后的电芯和电池	No leakage, no venting, no disassembly, no rupture and no fire./无漏液、无冒烟、无分解、无破裂以及无着火现象。 The data see table 1./测试数据见表 1。	P
38.3.4.2	Test .2: thermal test/温度测试		P
	Test cells and batteries are to be stored for at least six hours at a test temperature equal to 72±2°C, followed by storage for at least six hours at a test temperature equal to -40±2°C. The maximum time interval between test temperature extremes is 30 minutes. This procedure is to be repeated 10 times, after which all test cells and batteries are to be stored for 24 hours at ambient temperature(20±5°C). /首先将样品放在 72 ±2°C 的环境中放置至少 6 个小时，然后放在-40±2°C 的环境中放置至少 6 个小时，温度暂缓的最大间隔时间为 30 分钟。如此循环 10 次，最后将样品放在 20±5°C 的环境中静置 24 小时。		P
	For large cells and batteries the duration of exposure to the test temperature extremes should be at least 12 hours./对于大电芯，在高温和低温中放置的时间最少为 12 小时。		N
	Cells and batteries meet this requirement if there is no mass loss no leakage, no venting, disassembly, no rupture and no fire and if the open circuit voltage of each cell or battery after testing is not less than 60% of its voltage immediately prior to this procedure. The requirement I relating to voltage is not applicable to test cells and batteries st fully discharged states./电芯和电池符合要求：无质量损失、无漏液、无冒烟、无分解、无破裂以及无着火现象：电芯和电池测试后的开路电压不低于测试前开路电压的 90%。此项关于电压方面的要求不适用于完全放电后的电芯和电池。	No leakage, no venting, no disassembly, no rupture and no fire./无漏液、无冒烟、无分解、无破裂以及无着火现象。 The data see table 1./测试数据见表 1。	P
38.3.4.3	Test t.3: Vibration/振动		P



Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Cells and batteries are firmly secured to the platform of the vibration machine without distorting the cells in such a manner as to faithfully transmit the vibration. The vibration shall be a sinusoidal waveform with a logarithmic sweep between 7 Hz and 200Hz and back to 7 Hz traversed in 15 minutes. This cycle shall be repeated 12 times for a total of 3 hours for each of the three mutually perpendicular mounting positions of the cell. One of the terminal face. /样品必须牢固地安装在振动台面上。振动以正弦波形式，以 7Hz 增加至 200Hz，然后减少回到 7Hz 为一个循环，一个循环持续 15 分钟。对样品从三个互相垂直的方向上循环 12 次，共 3 个小时，其中一个振动方向必须是垂直样品的极性平面。		P
	The logarithmic frequency sweep shall differ for cells and batteries with a gross mass of not more than 12 kg (cells and small batteries), and for batteries with a gross mass of more than 12 kg (large batteries). /对于质量不大于 12kg 的样品（电芯和电池）和质量超过 12kg 的电池（大电池），对数扫频不同。		P
	For cells and small batteries: from 7 Hz a peak acceleration of 1 gn is maintained until 18 Hz is reached. The amplitude is then maintained at 0.8 mm (1.6 mm total excursion) and the frequency increased until a peak acceleration of 8 gn occurs (approximately 50 Hz). A peak acceleration of 8 gn is then maintained until the frequency is increased to 200 Hz. /对于电芯和小电池，对数扫频为：从 7Hz 开始保持 1gn 的最大加速度直到频率为 18Hz，然后将振幅保持在 0.8mm (总偏移 1.6mm) 并增加频率直到最大加速度达到 8gn (频率约为 50Hz)，将最大加速度保持在 8gn 直到频率增加到 200Hz。		P
	For large batteries: from 7 Hz to a peak acceleration of 1 gn is maintained until 18 Hz is reached. The amplitude is then maintained at 0.8 mm (1.6 mm total excursion) and the frequency increased until a peak acceleration of 2 gn occurs (approximately 25 Hz). A peak acceleration of 2 gn is then maintained until the frequency is increased to 200 Hz. /对于大电池，对数扫频为：从 7Hz 开始保持 1gn 的最大加速度直到频率为 18Hz，然后将振幅保持在 0.8mm (总偏移 1.6mm) 并增加频率直到最大加速度达到 2gn (频率约为 25Hz)，将最大加速度保持在 2gn 直到频率增加到 200Hz。		N



Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Cells and batteries meet this requirement if there is no leakage, no venting, no disassembly, no rupture and no fire during the test and after the test and if the open circuit voltage of each test cell or battery directly after testing in its third perpendicular mounting position is not less than 90% of its voltage immediately prior to this procedure. The requirement relating to voltage is not applicable to test cells and batteries at fully discharged states./电芯和电池符合要求：无质量损失、无漏液、无冒烟、无分解、无破裂以及无着火现象；电芯或电池测试后的开路电压不低于测试前开路电压的 90%。此项关于电压方面的要求不适用于完全放电后的电芯和电池。	No leakage, no venting, no disassembly, no rupture and no fire./无漏液、无冒烟、无分解、无破裂以及无着火现象。 The data see table 1./测试数据见表 1	P
38.3.4.4	Test T.4: Shock/冲击		P
	Test cells and batteries shall be secured to the testing machine by means of a rigid mount which will support all mounting surfaces of each test battery. Each cell or battery shall be subjected to a half-sine shock of peak acceleration of 150 gn and pulse duration of 6 milliseconds. Each cell or battery shall be subjected to three shocks in the positive direction followed by three shocks in the negative direction of three mutually perpendicular mounting positions of the cell or battery for a total of 18 shocks. /以稳固的托架固定住每个样品。对每个样品以峰值为 150gn 的半正弦的加速度撞击，脉冲持续 6ms。每个样品必须在三个互相垂直的电池安装方位的正方向经受三次冲击，接着在反方向经受三次冲击，总共经受 18 次冲击。		P
	However, large cells and large batteries shall be subjected to a half-sine shock of peak acceleration of 50 gn and pulse duration of 11 milliseconds. Each cell or battery is subjected to three shocks in the positive direction followed by three shocks in the negative direction of each of three mutually perpendicular mounting positions of the cell for a total of 18 shocks. /大电芯和大电池须经受最大加速度50gn和脉冲持续时间11ms的半正弦波冲击。每个样品必须在三个互相垂直的电池安装方位的正方向经受三次冲击，接着在反方向经受三次冲击，总共经受18次冲击。		N



Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Cells and batteries meet this requirement if there is no mass loss, no leakage, no venting, no disassembly, no rupture and no fire and if the open circuit voltage of each test cell or battery after testing is not less than 90% of its voltage immediately prior to this procedure. The requirement relating to voltage is not applicable to test cells and batteries at fully discharged states. / 电芯和电池符合要求: 无质量损失、无漏液、无冒烟、无分解、无破裂以及无着火现象; 电芯或电池测试后的开路电压不低于测试前开路电压的 90%。 此项关于电压方面的要求不适用于完全放电后的电芯和电池。	No leakage, no venting, no disassembly, no rupture and no fire./无漏液、无冒烟、无分解、无破裂以及无着火现象。 The data see table 1./测试数据见表 1	P
38.3.4.5	Test T.5: External short circuit/外部短路		P
	The cell or battery to be tested shall be temperature stabilized so that its external case temperature reaches $57\pm4^{\circ}\text{C}$ and then the cell or battery shall be subjected to a short circuit condition with a total external resistance of less than 0.1 ohm at $57\pm4^{\circ}\text{C}$. This short circuit condition is continued for at least one hour after the cell or battery external case temperature has returned to $57\pm4^{\circ}\text{C}$. /保持测试环境温度稳定在 $57\pm4^{\circ}\text{C}$, 以便样品外表温度达到 $57\pm4^{\circ}\text{C}$, 然后将样品正负极用小于 0.1 欧姆的总电阻回路进行短路, 样品的外表温度恢复到 $57\pm4^{\circ}\text{C}$ 之后保持短路状态 1 小时以上。		P
	Cells and batteries meet this requirement if their external temperature does not exceed 170°C and there is no disassembly, no rupture and no fire during the test and within six hours after the test./电芯和电池符合要求: 在测试过程中以及之后 6 个小时内, 外表温度不超过 170°C, 并且无分解、无破裂和无着火现象发生。	No disassembly, no rupture and no fire during the test and within six hours after the test./在测试过程中以及之后 6 个小时内, 外表温度不超过 170°C, 并且无分解、无破裂和无着火现象发生。 The data see table 1. / 测试数据见表 1。	P
38.3.4.6	Test T.6: Impact / Crush/撞击/挤压		P
	Test procedure – Impact (applicable to cylindrical cells greater than or equal to 18 mm in diameter) / 撞击(适合于直径大于或等于 18mm 的圆柱形电芯)		N



Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	The sample cell or component cell is to be placed on a flat smooth surface. A 15.8 mm±0.1mm diameter, at least 6 cm long, or the longest dimension of the cell, whichever is greater, Type 316 stainless steel bar is to be placed across the center of the sample. A 9.1 kg±0.1 kg mass is to be dropped from a height of 61±2.5 cm at the intersection of the bar and sample in a controlled manner using a near frictionless, vertical sliding track or channel with minimal drag on the falling mass. The vertical track or channel used to guide the falling mass shall be oriented 90 degrees from the horizontal supporting surface. /将样品放在一个平坦的光滑平面上。将一直径为15.8 mm± 0.1mm，长度不小于6cm的316不锈钢棒横过样品中部放置后，将一质量为9.1 kg±0.1kg的重物从61±2.5 cm的高度落向样品。		N
	The test sample is to be impacted with its longitudinal axis parallel to the flat surface and perpendicular to the longitudinal axis of the 15.8 mm±0.1mm diameter curved surface lying across the center of the test sample. Each sample is to be subjected to only a single impact. /接受撞击的样品，纵轴应与平坦的表面平行并与横放在样品中心的直径15.8 mm±0.1mm弯曲表面的纵轴垂直。每一个样品只接受一次撞击。		N
	Test Procedure – Crush (applicable to prismatic, pouch, coin/button cells and cylindrical cells not more than 18 mm in diameter). /挤压 (适用于棱柱形、袋状、硬币/纽扣电芯和直径不超过18mm的圆柱形电芯)	Pouch cell/袋状电芯	P
	A cell or component cell is to be crushed between two flat surfaces. The crushing is to be gradual with a speed of approximately 1.5 cm/s at the first point of contact. The crushing is to be continued until the first of the three options below is reached. /将样品放在两个平面之间挤压，挤压力度逐渐加大，在第一个接触点上的速度大约为1.5cm/s。挤压持续进行，直到出现以下三种情况之一		P
	(a) The applied force reaches 13 kN±0.78 kN; /施 加力达到 13 kN±0.78 kN		P
	(b) The voltage of the cell drops by at least 100 mV;/样品的电压下降至少100mV		N
	(c) The cell is deformed by 50% or more of its original thickness. /电池变形达原始厚度的50%以上。		N



Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	A prismatic or pouch cell shall be crushed by applying the force to the widest side. A button/coin cell shall be crushed by applying the force on its flat surfaces. For cylindrical cells, the crush force shall be applied perpendicular to the longitudinal axis. /棱柱形或袋状电芯应从最宽的一面施压。纽扣/硬币形电芯应从其平坦表面施压。圆柱形应从与纵轴垂直的方向施压。		P
	Each test cell or component cell is to be subjected to one crush only. The test sample shall be observed for a further 6 h. The test shall be conducted using test cells or component cells that have not previously been subjected to other tests. /每个样品都是全新样品，并且只经受一次施压。施压结束后样品应静置观察6小时。		P
	Cells and component cells meet this requirement if their external temperature does not exceed 170°C and there is no disassembly and no fire during the test and within six hours after this test. /电芯满足要求：在测试过程中以及之后6个小时内，外表温度不超过 170°C，并且无分解和无着火现象发生。	No disassembly and no fire. /无分解，无着火现象发生。 The data see table 2. /测试数据见表 2。	P
38.3.4.7	Test T.7: Overcharge/过充电		P
	The charge current shall be twice the manufacturer's recommended maximum continuous charge current. Tests are to be conducted at ambient temperature. The duration of the test shall be 24 hours. The minimum voltage of the test shall be as follows: /在室温下，以2倍的制造商宣称的最大持续充电电流对样品充电，测试时间为24小时。测试的最小电压如下：		P
	(a) When the manufacturer's recommended charge voltage is not more than 18V, the minimum voltage of the test shall be the lesser of two times the maximum charge voltage of the battery or 22V. /如果制造商宣称的充电电压不超过18V，本测试的最小充电电压应是制造商宣称的最大充电电压的两倍或者是22V之中的较小者。	The voltage of the test is 8.7V, and the current is 2.4A. /测试电压为 8.7V，电流为 2.4A.	P
	(b) When the manufacturer's recommended charge voltage is more than 18V, the minimum voltage of the test shall be 1.2 times the maximum charge voltage. /如果制造商宣称的充电电压超过18V，本测试的最小充电电压应该是制造商宣称的最大充电电压的1.2倍。		N
	There is no disassembly and no fire during the test and within seven days after the test. /在测试中和测试完成后 7 天内，样品无分解和无着火现象。	No disassembly and no fire. /无分解，无着火现象发生。 The data see table 3. /测试数据见表 3。	P
38.3.4.8	Test T.8: Forced discharge/强制放电		P



Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Each cell shall be forced discharged at ambient temperature by connecting it in series with a 12V D.C. power supply at an initial current equal to the maximum discharge current specified by the manufacturer. /在室温下，将单个电芯连接在12V的直流电源上进行强制放电，此直流电源供给每个电芯初始电流为制造商宣称的最大放电电流。 The specified discharge current is to be obtained by connecting a resistive load of the appropriate size and rating in series with the test cell. Each cell shall be forced discharged for a time interval (in hours) equal to its rated capacity divided by the initial test current (in ampere). /指定的放电电流通过串联在测试电芯上的合适大小和功率的负载来获得，每个电芯的强制放电时间(小时)为额定容量除以初始电流(安培)。		P
	There is no disassembly and no fire during the test and within seven days after the test. /在测试中和测试完成后 7 天内，样品无分解和无着火现象发生	No disassembly and no fire. /无分解和无着火现象发生。 The data see table 4. / 测试数据见表 4	P





Table 1: T.1~T.5 / 表 1. 测试 T.1~测试 T.5

Sample No. 样品编号	Mass prior to Test (g)/试验前质量	OCV prior to test (V)/试验前电压	Test 1: Altitude Simulation/ 试验1: 高度模拟		Test 2: Thermal test/ 试验 2: 温度试验		Test 3: Vibration/ 试验 3: 振动		Test 4 : Shock/ 试验 4: 冲击		Test 5 :External Short Circuit/ 试验5: 外部短路
			Mass loss(%) 质量损失 (%)	Change ratio 电压比 (%)	Mass loss(%) 质量损失 (%)	Change ratio 电压比 (%)	Mass loss(%) 质量损失 (%)	Change ratio 电压比 (%)	Mass loss(%) 质量损失 (%)	Change ratio 电压比 (%)	Temp. (°C)温度 (°C)
B1#	18.668	4.312	0.016	99.258	0.021	99.930	0.016	99.930	0.032	99.906	57.7
B2#	18.625	4.305	0.016	99.884	0.016	99.884	0.038	99.953	0.021	99.930	56.2
B3#	18.577	4.302	0.011	99.954	0.032	99.907	0.016	99.907	0.032	99.953	57.4
B4#	18.599	4.319	0.016	99.560	0.022	99.884	0.022	99.907	0.027	99.930	56.5
B5#	18.650	4.308	0.011	99.536	0.021	99.930	0.021	99.883	0.016	99.930	56.8
B6#	18.642	4.303	0.011	99.698				9.883	0.032	99.930	56.5
B7#	18.598	4.310	0.016	99.652					0.011	99.907	57.2
B8#	18.624	4.303	0.011	99.582	0.016	99.930	0.038	99.953	0.016	99.930	56.8
B9#	18.620	4.310	0.011	99.443	0.032	99.953	0.016	99.907	0.038	99.907	58.0
B10#	18.588	4.300	0.016	99.767	0.016	99.953	0.016	99.907	0.027	99.907	57.4

Table 2: Crush or impact/ 表 2: 挤压或撞击

Test 6: Crush or impact / 试验 6 挤压或撞击	Sample No. 样品编号	C11#	C12#	C13#	C14#	C15#	C16#	C17#	C18#	C19#	C20#
	OCV prior to test (V) 试验前电压	3.672	3.685	3.713	3.706	3.677	3.680	3.675	3.687	3.706	3.682
	Temp. (°C) 温度	85.6	89.3	86.3	88.2	87.8	86.2	87.5	90.2	88.3	87.8

Table 3: Overcharge / 表 3: 过充电

Test 7: Overcharge/ 试验 7 过充电	Sample No. 样品编号	B21#	B22#	B23#	B24#	B25#	B26#	B27#	B28#
	OCV prior to test (V) 试验前电压	4.302	4.318	4.305	4.319	4.300	4.318	4.308	4.308



Table 4: Force discharge / 表 4: 强制放电

Test 8: Forced discharge/ 试验 8 强制 放电	Sample No. 样品编号	C29#	C30#	C31#	C32#	C33#	C34#	C35#	C36#	C37#	C38#
	OCV prior to test (V) 试验前电压	3.125	3.137	3.120	3.155	3.122	3.106	3.112	3.131	3.123	3.125
	Sample No. 样品编号	C39#	C40#	C41#	C42#	C43#	C44#	C45#	C46#	C47#	C48#
	OCV prior to test (V) 试验前电压	3.115	3.121	3.136	3.130	3.128	3.127	3.135	3.120	3.113	3.128



Photos

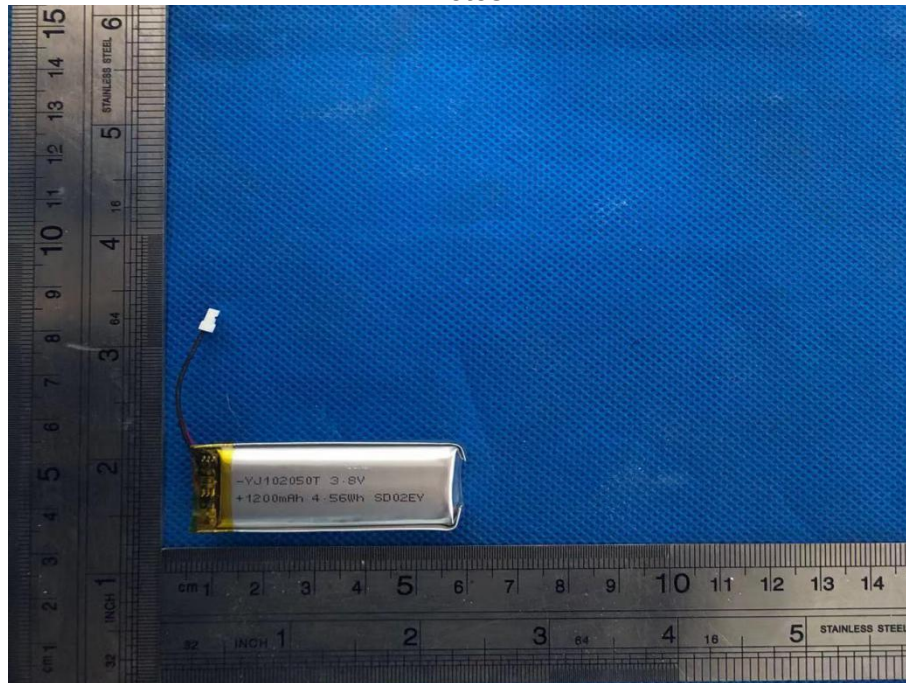


Fig.1 Front view of Battery

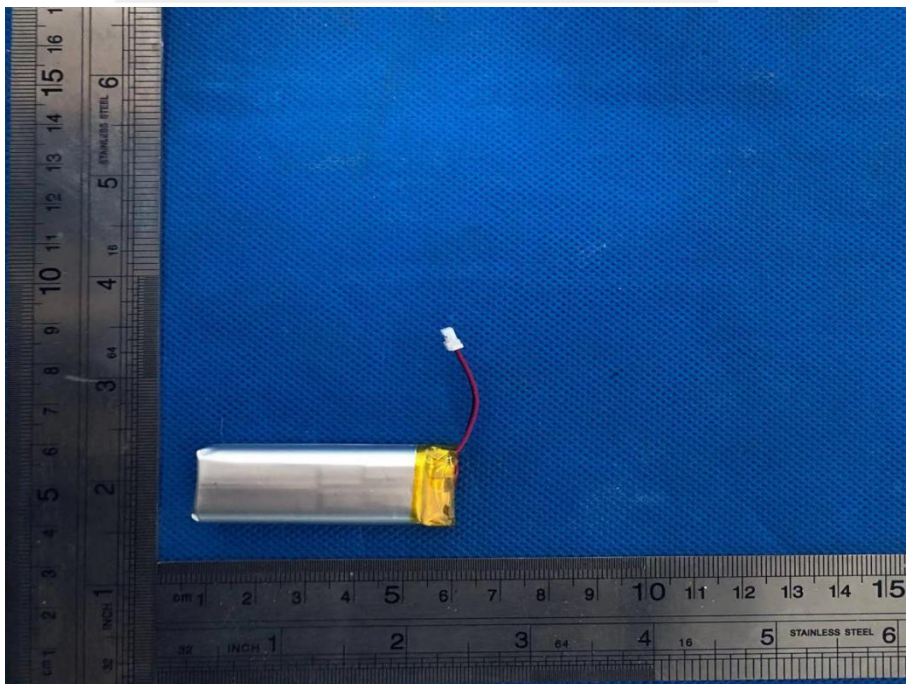


Fig. 2 Back view of Battery

===END OF TEST REPORT===