



Lithium-ion battery

SDI Limited

版本号: 5.1.1.1
按照GB / T 16483 · GB / T 17519编制

制表日期: 18/03/2016
打印日期: 23/03/2016
最初编制日期: 无
LGHS.CHN.ZH-CHT

部分 1: 化学品及企业标识

产品名称	
产品名称	Lithium-ion battery
别名	无
正确运输名称	锂离子电池组 (包括聚合物锂离子电池)
其他识别方式	无

产品推荐及限制用途	
相关确定用途	根据供应商定义使用。

制造商、输入者或供应者			
企业名称	SDI Limited	SDI Brazil Industria E Comercio Ltda	SDI Germany GmbH
企业地址	3-15 Brunsdon Street VIC Bayswater 3153 Australia	Rua Dr. Virgilio de Carvalho Pinto, 612 São Paulo CEP 05415-020 Brazil	Hansestrasse 85 Cologne D-51149 Germany
电话：	+61 3 8727 7111 (Business Hours)	+55 11 3092 7100	+49 0 2203 9255 0
传真：	+61 3 8727 7222	+55 11 3092 7101	+49 0 2203 9255 200
网站	www.sdi.com.au	www.sdi.com.au	www.sdi.com.au
电子邮件	info@sdi.com.au	brasil@sdi.com.au	germany@sdi.com.au

企业名称	SDI (North America) Inc.
企业地址	1279 Hamilton Parkway IL Itasca 60143 United States
电话：	+1 630 361 9200 (Business hours)
传真：	无
网站	无
电子邮件	USA.Canada@sdi.com.au

应急电话			
协会/组织	SDI Limited	无	无
应急电话：	+61 3 8727 7111	无	无
其他应急电话号码	ray.cahill@sdi.com.au	无	无

协会/组织	无
应急电话：	+61 3 8727 7111
其他应急电话号码	无

部分 2: 危险性概述

物质及混合物的分类

紧急情况概述
固体。不能与水混合。不燃。

危险性类别	不适用
-------	-----

标签要素	
GHS 标签组件	不适用
警示词	不适用

危险性说明
不适用

防范说明: 预防措施

不适用

防范说明: 事故响应

不适用

防范说明: 安全储存

不适用

防范说明: 废弃处置

不适用

物理和化学危险

固体。 不能与水混合。 不燃。

健康危险

吸入	由于产品的物理状态，一般没有危害。 Vapor generated from burning batteries may cause throat irritation.
食入	在商业/工业场合中，认为本物质不太可能进入体内。 意外摄入本物质可能有害；动物实验表明摄入量少于150克就可能致命或严重损害个体健康。 因为锰盐不易经肠道吸收，口服后发生中毒现象较少。
皮肤接触	由于产品的物理状态，一般没有危害。 Battery contents cause irritation upon contact with the skin.
眼睛	由于产品的物理状态，一般没有危害。 Eye contact with the content of an open battery can cause severe eye irritation.
慢性	由于产品的物理状态，一般没有危害。 Since chemicals are contained in a sealed can, there are no hazards. Exposure to battery content causes severe eye irritation, skin irritation and harmful effect if swallowed.

环境危害

请参阅第十二部分

其他危险性质

部分 3: 成分/组成信息

物质

请参阅以下部分 - 混合物组成信息。

混合物

CAS 号码	浓度或浓度范围 (质量分数 %)	组分
		Battery Cell contains
12190-79-3	<38	<u>钴酸锂</u>
21324-40-3	<3	<u>六氟磷酸锂</u>
96-49-1	<6	<u>1,3-二氧戊环-2-酮</u>
无	<8	chain carbonate
7782-42-5	<20	<u>石墨</u>
7439-92-1	<0.1	<u>铅</u>
7439-97-6	<0.0005	<u>汞</u>
		Note: other 25% includes the below materials:
		Al (Positive Base Film, Cap, Can, Tab)
		Cu (Negative film base)
		Ni (Tab, Terminal)
		Fe (Terminal)
		Resin (PP, PE, PET) (Separator, Plastic, Parts, Insulator)
		Circuit Module contains
7439-92-1	<0.1	<u>铅</u>
7439-97-6		<u>汞</u>
7440-47-3		<u>铬</u>
7440-43-9		<u>镉</u>
		plastic case and Si2O
		Plastic Parts and Paints contains
25971-63-5	>81	<u>碳酸二酰氟与 4,4'-(1-甲基亚乙基)双(苯酚)的聚合物</u>
无	<12	flame retardant
无	<7	elastomer

部分 4: 急救措施

急救

眼睛接触	如果眼睛接触本产品： - 立即撑开眼睑，用流动清水不断地进行冲洗。 - 通过不时地提起上、下眼睑，确保眼睛得到彻底的清洗。 - 继续冲洗眼睛，直到毒物信息中心或医生建议您停止，或者至少要保证冲洗15分钟。 - 立即把病人送到医院就医。 - 眼睛受伤后，隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。 If exposure to internal materials due to damaged outer casing:
皮肤接触	如果接触皮肤或头发： - 用流动清水(如果可能，用肥皂)冲洗皮肤和头发。 - 如有刺激感，应当就医。
吸入	-如果烟雾被吸入，应从污染区域移离。 -就医。
食入	不认为是一种正常的接触途径。 - 请立即联系毒物信息中心或者医生以寻求建议。 - 可能需要紧急住院治疗。 - 如果吞食，禁止催吐。 - 如发生呕吐，让病人前倾或左侧卧(如有可能，采取头低位)，保持呼吸道通畅，防止吸入呕吐物。 - 密切观察病人。 - 严禁给有嗜睡或神志不清迹象（即失去知觉）的病人喂食液体。 - 让病人用水漱口，然后慢慢给其饮用大量液体（病人能感觉舒适的饮用量）。 - 请勿耽搁，将病人送到医院或就医。

对保护施救者的忠告

对医生的特别提示

对症治疗。

部分 5: 消防措施

灭火剂

使用干粉、抗溶性泡沫、二氧化碳或细水雾。

特别危险性

火灾禁忌	无资料。
------	------

灭火注意事项及防护措施

消防措施	当暴露于热源、火焰和氧化剂时，会造成轻微危险。 - 使用适用于周边环境的灭火程序。 - 切勿靠近可能发烫的容器。 - 从有防护的位置喷水以便冷却暴露于火灾中的容器。 - 如果这么做安全的话，将容器从火道中移走。 - 使用后，应当对设备进行彻底清洗消毒。
火灾/爆炸危害	- 一般情况下，该物质不易燃烧。 - 然而，但在火灾条件下该物质会分解，其有机组分能燃烧。 - 不被认为有严重的火灾危害。 - 受热能引起膨胀或分解，导致容器急剧破裂。 - 受热会分解并可能产生有毒的一氧化碳(CO) 烟雾。 - 可能释放出刺鼻的烟雾。

部分 6: 泄漏应急处理

作业人员防护措施，防护装备和应急处置程序

小量泄露	立即清理所有泄漏物。 避免接触皮肤和眼睛。 放于合适的容器作废弃处理。
大量泄漏	- 立即清扫所有溅出的物品。 - 穿着防护服，佩戴安全眼镜，灰尘面罩，手套。 - 安全情况下安全放置。收集包扎可收回的物品。 - 使用干洗步骤并避免产生灰尘。 - 用真空吸尘器打扫（考虑使用专为储存和使用接地使用的防暴机器）。 - 用水防尘。 - 将剩下的物品收集起来放入附有废弃包装的容器内。 - 用水冲洗沾染区域。

个体防护设备的建议位于本SDS的第八部分。

防止发生次生灾害的预防措施

请参阅以上部分

环境保护措施

请参阅第12部分

部分 7：操作处置与储存

操作处置注意事项

安全操作	遵守良好的职业工作规范。遵循本MSDS中生产厂家所提出的储存和处理建议。 避免容器受到机械损坏。
其他信息	▶ 远离不相容的物质存放。 ▶ 保持干燥。 ▶ 覆盖存储。 ▶ 防止容器受到物理损坏。 ▶ 遵从制造商储存和处理方面的建议。 避免阳光直射存储 远离热源和明火。

储存注意事项

适当容器	▶ 禁止重新包装。只能使用制造商提供的容器。
储存禁配	▶ 避免接触强酸、酸性氯化物、酸酐以及氟甲酸酯类。

部分 8: 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

成分数据

来源	成分	物质名称	TWA	STEL	峰值	注解
中国工作场所有害因素职业接触限值	钴酸锂	Cobalt and oxides, as Co	0.05 mg/m3	0.1 mg/m3	无	G2B
中国工作场所有害因素职业接触限值	六氟磷酸锂	Fluorides (except HF) , as F	2 mg/m3	无	无	无
中国工作场所有害因素职业接触限值 - 粉尘	石墨	石墨粉尘	4 mg/m3	无	无	无
中国工作场所有害因素职业接触限值	铅	Lead and inorganic Compounds, as Pb Lead dust / Lead and inorganic Compounds, as Pb Lead fume	0.05 mg/m3 / 0.03 mg/m3	无	无	G2B (铅) · G2A (铅 的无机化 合物)
中国工作场所有害因素职业接触限值	铅	Cadmium and compounds, as Cd	0.01 mg/m3	0.02 mg/m3	无	G1
中国工作场所有害因素职业接触限值	汞	Mercury metal (vapor)	0.02 mg/m3	0.04 mg/m3	无	皮
中国工作场所有害因素职业接触限值	铅	Lead and inorganic Compounds, as Pb Lead dust / Lead and inorganic Compounds, as Pb Lead fume	0.05 mg/m3 / 0.03 mg/m3	无	无	G2B (铅) · G2A (铅 的无机化 合物)
中国工作场所有害因素职业接触限值	铅	Cadmium and compounds, as Cd	0.01 mg/m3	0.02 mg/m3	无	G1
中国工作场所有害因素职业接触限值	汞	Mercury metal (vapor)	0.02 mg/m3	0.04 mg/m3	无	皮
中国工作场所有害因素职业接触限值	镉	Cadmium and compounds, as Cd	0.01 mg/m3	0.02 mg/m3	无	G1

紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
1,3-二氧戊环-2-酮	Glycol carbonate; (Ethylene carbonate)	30 mg/m3	330 mg/m3	2000 mg/m3
石墨	Graphite; (Mineral carbon)	2 mg/m3	2 mg/m3	95 mg/m3
铅	Lead	0.15 mg/m3	120 mg/m3	700 mg/m3
汞	Mercury vapor	0.15 mg/m3	无	无
铅	Lead	0.15 mg/m3	120 mg/m3	700 mg/m3
汞	Mercury vapor	0.15 mg/m3	无	无
铬	Chromium	1.5 mg/m3	17 mg/m3	99 mg/m3
镉	Cadmium	无	无	无

成分	原IDLH	修订IDLH
钴酸锂	无	无
六氟磷酸锂	无	无
1,3-二氧戊环-2-酮	无	无
chain carbonate	无	无
石墨	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	1,250 mg/m3
铅	700 mg/m3	100 mg/m3
汞	10 mg/m3 / 28 mg/m3	2 mg/m3 / 10 mg/m3
铅	700 mg/m3	100 mg/m3
汞	10 mg/m3 / 28 mg/m3	2 mg/m3 / 10 mg/m3
铬	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	250 mg/m3
镉	50 mg/m3 / 9 mg/m3	9 mg/m3 / 9 [Unch] mg/m3

碳酸二酰氯与 4,4'-(1-甲基亚乙基)双(苯酚)的聚合物	无	无
flame retardant	无	无
elastomer	无	无

物料数据

接触控制

工程控制	在正常操作条件下，无。 仓库或密闭的存储区域应提供足够的通风。
个人防护装备	   
眼面防护	在正常操作条件下，无。 ▶ 护目镜。
皮肤防护	请参阅手防护: 以下
手/脚的保护	在正常操作条件下，无。 ▶ 塑胶手套
身体防护	请参阅其他防护: 以下
其他防护	在正常操作条件下，无。 ▶ 工作服。 ▶ PVC (聚氯乙烯) 围裙。 ▶ 如果暴露严重，可能需要聚氯乙烯防护服。 ▶ 洗眼装置。 ▶ 保证现场有安全淋浴设施。
热危害性	无

呼吸系统防护

充足容量的AHG-P 种过滤器

部分 9: 理化特性

基本物理及化学性质

外观	无		
物理状态	细碎固体	相对密度 (水 = 1)	无
气味	无	分配系数 正辛醇/水	无
气味阈值	无	自燃温度 (°C)	无
pH (按供应)	无	分解温度	无
熔点/冰点 (°C)	无	粘性 (cSt)	无
初馏点和沸点范围 (°C)	无	分子量 (g/mol)	不适用
闪点 (°C)	无	味	无
蒸发速率	无	爆炸性质	无
易燃性	无	氧化性质	无
爆炸上限 (%)	无	表面张力 (dyn/cm or mN/m)	不适用
爆炸下限 (%)	无	挥发性成份 (% 体积)	无
蒸气压 (kPa)	无	气体组	无
水中溶解度 (g/L)	不互溶	溶液的pH值 (1%)	无
蒸气密度 (空气=1)	无	VOC g/L	无

部分 10: 稳定性和反应性

反应性	请参阅第7部分
稳定性	物质被认为具有稳定性，不会发生危险的聚合反应。
危险反应	请参阅第7部分
应避免的条件	请参阅第7部分
禁配物	请参阅第7部分
危险的分解产物	请参阅第5部分

部分 11: 毒理学信息

Lithium-ion battery	毒性	刺激性
	无	无

Lithium-ion battery

钴酸锂	毒性	刺激性
	无	无
六氟磷酸锂	毒性	刺激性
	经口（半致死剂量）（鼠）LD50: 50-300 mg/kg ^[1]	无
1,3-二氧戊环-2-酮	毒性	刺激性
	经口（半致死剂量）（鼠）LD50: >2000 mg/kg ^[1]	[CCInfo]*
	经皮（半致死剂量）（鼠）LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 20 mg - mild
		Skin (rabbit): 660 mg - moderate
石墨	毒性	刺激性
	吸入（鼠）LC50: >2 mg/L4 h ^[1]	无
	经口（半致死剂量）（鼠）LD50: >2000 mg/kg** ^[2]	
铅	毒性	刺激性
	吸入（鼠）LC50: >5.05 mg/l4 h ^[1]	Nil Reported
	经口（半致死剂量）（鼠）LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
	经皮（半致死剂量）（鼠）LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
汞	毒性	刺激性
	经口（半致死剂量）（鼠）LD50: >9.2 mg/kg ^[1]	(Source: RTECS)
		Nil reported
铅	毒性	刺激性
	吸入（鼠）LC50: >5.05 mg/l4 h ^[1]	Nil Reported
	经口（半致死剂量）（鼠）LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
	经皮（半致死剂量）（鼠）LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
汞	毒性	刺激性
	经口（半致死剂量）（鼠）LD50: >9.2 mg/kg ^[1]	(Source: RTECS)
		Nil reported
铬	毒性	刺激性
	无	无
镉	毒性	刺激性
	吸入（半致死剂量）（野兔）LC50: >0.0224 mg/L15 min ^[1]	Nil reported
	吸入（小鼠）LC50: >0.00902 mg/L15 min ^[1]	
	吸入（猴）LC50: 0.03 mg/L15 min ^[1]	
	吸入（猴）LC50: 0.0467 mg/L15 min ^[1]	
	吸入（猴）LC50: 0.204 mg/L15 min ^[1]	
	吸入（猴）LC50: 0.23 mg/L15 min ^[1]	
	吸入（猴）LC50: 0.94 mg/L15 min ^[1]	
	吸入（鼠）LC50: 0.025 mg/L/30m ^[2]	
碳酸二酰氯与 4,4'-(1-甲基亚乙基)双(苯酚)的聚合物	毒性	刺激性
	无	无
图例:		1. 数值取自欧洲ECHA注册物质 - 急性毒性 2. 除特别说明，数据均引用自RTECS-化学物质毒性作用记录 - *数值取自制造商的SDS

1,3-二氧戊环-2-酮

停止接触该物质后，哮喘样症状认可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合症”(RADS)的非过敏性病态引起的，该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式，伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性，但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是少见的；发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关；工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症状，它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。

Lithium-ion battery

	本物质可能引起眼睛严重刺激，导致明显的炎症。多次或持续接触刺激物能导致结膜炎。 长期或多次接触本物质可引起皮肤发炎，接触后可引起皮肤发红、肿胀、形成水疱、脱皮和皮肤肥厚。 对于碳酸乙二醇：碳酸乙二醇迅速转化为乙二醇；而两种物质对动物的毒性相似。在动物中，慢性暴露于本品曾引起肾损伤。实验未说明碳酸乙二醇造成遗传毒性。充足剂量可造成先天畸形。
铬	文献搜索未找到重要的急性毒理学数据。 该物质被IARC列为类别3：对人类致癌性不可分类。 致癌性的证据可能不充分或仅局限于动物实验。 致癌物品年报第10期：已确定本物质有致癌性 [国家毒理学计划：美国卫生和人事部2002年] Gastrointestinal tumours, lymphoma, musculoskeletal tumours and tumours at site of application recorded.
钴酸锂 & 碳酸二酰氯与 4,4'-(1-甲基亚乙基)双(苯酚) 的聚合物	文献搜索未找到重要的急性毒理学数据。
六氟磷酸锂 & 石墨	停止接触该物质后，哮喘样症状认可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做"反应性气道功能障碍综合症"(RADS)的非过敏性病态引起的，该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式，伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性，但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是少见的；发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关；工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症状，它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。 文献搜索未找到重要的急性毒理学数据。
铅	WARNING: Lead is a cumulative poison and has the potential to cause
铅	abortion and intellectual impairment to unborn children of
铅	pregnant workers.
汞	停止接触该物质后，哮喘样症状认可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做"反应性气道功能障碍综合症"(RADS)的非过敏性病态引起的，该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式，伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性，但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是少见的；发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关；工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症状，它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。
汞	Animal studies have shown that mercury may be a reproductive effector.

急性毒性	☹	致癌性	☹
皮肤刺激/腐蚀	☹	生殖毒性	☹
严重损伤/刺激眼睛	☹	特异性靶器官系统毒性 - 一次接触	☹
呼吸或皮肤过敏	☹	特异性靶器官系统毒性 - 反复接触	☹
诱变性	☹	吸入的危险	☹

图例: ✖ - 数据不足以做出分类
✔ - 有足够数据做出分类
☹ - 无相关数据可做分类

部分 12: 生态学信息

生态毒性

成分	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
钴酸锂	LC50	96	鱼	1.406mg/L	2
钴酸锂	EC50	48	甲壳纲动物	2.618mg/L	2
钴酸锂	EC50	504	甲壳纲动物	0.012mg/L	2
钴酸锂	EC50	72	藻类或其他水生植物	0.144mg/L	2
钴酸锂	NOEC	168	藻类或其他水生植物	0.0018mg/L	2
六氟磷酸锂	LC50	96	鱼	42mg/L	2
六氟磷酸锂	EC50	528	鱼	1mg/L	2
六氟磷酸锂	NOEC	528	鱼	0.2mg/L	2
六氟磷酸锂	EC50	48	甲壳纲动物	98mg/L	2
六氟磷酸锂	EC50	96	藻类或其他水生植物	43mg/L	2
1,3-二氧戊环-2-酮	EC50	96	藻类或其他水生植物	17.388mg/L	3
1,3-二氧戊环-2-酮	LC50	96	鱼	238.065mg/L	3
石墨	LC50	96	鱼	>100mg/L	2
石墨	EC50	48	甲壳纲动物	>=38.4- <=67.6mg/L	2
石墨	NOEC	672	甲壳纲动物	>=0.58- <=10mg/L	2
石墨	EC50	72	藻类或其他水生植物	19mg/L	2
石墨	EC50	72	藻类或其他水生植物	7.2mg/L	2
铅	BCFD	8	鱼	4.324mg/L	4
铅	NOEC	672	鱼	0.00003mg/L	4
铅	LC50	96	鱼	0.0079mg/L	2
铅	EC50	48	甲壳纲动物	0.029mg/L	2
铅	EC50	48	藻类或其他水生植物	0.0217mg/L	2
铅	EC50	72	藻类或其他水生植物	0.0205mg/L	2

Lithium-ion battery

汞	BCF	720	鱼	0.001mg/L	4
汞	EC50	72	藻类或其他水生植物	0.0025mg/L	4
汞	LC50	96	鱼	0.004mg/L	4
汞	EC50	240	鱼	0.0003mg/L	5
汞	EC50	48	甲壳纲动物	0.0003mg/L	2
汞	NOEC	2688	甲壳纲动物	0.00025mg/L	2
铅	BCFD	8	鱼	4.324mg/L	4
铅	NOEC	672	鱼	0.00003mg/L	4
铅	LC50	96	鱼	0.0079mg/L	2
铅	EC50	48	甲壳纲动物	0.029mg/L	2
铅	EC50	48	藻类或其他水生植物	0.0217mg/L	2
铅	EC50	72	藻类或其他水生植物	0.0205mg/L	2
汞	BCF	720	鱼	0.001mg/L	4
汞	EC50	72	藻类或其他水生植物	0.0025mg/L	4
汞	LC50	96	鱼	0.004mg/L	4
汞	EC50	240	鱼	0.0003mg/L	5
汞	EC50	48	甲壳纲动物	0.0003mg/L	2
汞	NOEC	2688	甲壳纲动物	0.00025mg/L	2
铬	BCF	1440	藻类或其他水生植物	0.0495mg/L	4
铬	EC50	72	藻类或其他水生植物	0.104mg/L	4
铬	LC50	96	鱼	13.9mg/L	4
铬	NOEC	672	鱼	0.00019mg/L	4
铬	EC50	48	甲壳纲动物	0.0225mg/L	5
铬	EC50	48	甲壳纲动物	0.0245mg/L	5
镉	BCF	960	鱼	500mg/L	4
镉	LC50	96	鱼	0.001mg/L	4
镉	NOEC	168	鱼	0.00001821mg/L	4
镉	EC50	336	甲壳纲动物	0.00065mg/L	5
镉	EC50	48	甲壳纲动物	0.0033mg/L	5
镉	EC50	72	藻类或其他水生植物	0.018mg/L	2

图例: 摘自 1. IUCLID毒性数据 2.欧洲化学品管理局(ECHA)注册物质 - 生态毒理学信息 - 水生生物毒性 3. EPIWIN套件V3.12 - 水生生物毒性数据 (估计) 4. 美国环保局·生态毒理学数据库 - 水生生物毒性数据 5. ECETOC水生物危险性评估数据 6. NITE (日本) - 生物浓缩数据 7.日本经济产业省 (日本) - 生物浓缩数据 8.供应商数据

禁止排入下水道或水体。

持久性和降解性

成分	持久性：水/土壤	持久性：空气
1,3-二氧戊环-2-酮	高	高

潜在的生物累积性

成分	生物积累
1,3-二氧戊环-2-酮	低 (LogKOW = -0.3388)

土壤中的迁移性

成分	迁移性
1,3-二氧戊环-2-酮	低 (KOC = 9.168)

其他不良效应

没有数据

部分 13: 废弃处置

废弃处置

废弃化学品:	► 咨询当地环保部门废弃处理方面的建议。 在授权的垃圾填埋场掩埋残留物。
污染包装物:	请参阅以上部分
运输注意事项:	请参阅以上部分

部分 14: 运输信息

包装标志

	
海洋污染物	无

陆上运输 (UN)

联合国危险货物编号 (UN 号)	3480		
包装类别	II		
联合国运输名称	锂离子电池组 (包括聚合物锂离子电池)		
环境危害性	不适用		
联合国危险性分类	级	9	
	亚危险性(SubRisk)	不适用	
使用者需知的特殊防范措施	特殊条款:	188; 230; 310; 348; 376; 377; 384	
	限量	0	

空运(ICA0-IATA / DG)

联合国危险货物编号 (UN 号)	3480		
包装类别	II		
联合国运输名称	锂离子电池组 (包括聚合物锂离子电池)		
环境危害性	不适用		
联合国危险性分类	ICA0-TI和IATA-DGR类别	9	
	ICA0/IATA 亚危险性:	不适用	
	ERG 代码	9F	
使用者需知的特殊防范措施	特殊条款:	A88 A99 A154 A164 A183	
	(只限货物)包装指示	See 965	
	(只限货物)最大数量 / 包装	See 965	
	客运及货运包装指示	See 965	
	客运和货运的最大数量 / 包装	See 965	
	客运及货运飞机有限数量包装指导	Forbidden	
	客运和货运最大限定数量 / 包装	Forbidden	

海运(IMDG-Code / GGVSee)

联合国危险货物编号 (UN 号)	3480		
包装类别	II		
联合国运输名称	锂离子电池组 (包括聚合物锂离子电池)		
环境危害性	不适用		
联合国危险性分类	IMDG类别	9	
	IMDG 亚危险性	不适用	
使用者需知的特殊防范措施	EMS 号码	F-A, S-I	
	特殊条款:	188 230 310 348 376 377	
	限制数量	0	

根据MARPOL 的附录II和IBC代码进行散装运输

不适用

注意事项运输

- 运输注意事项:
- 运输车辆上应备有所装载的所有危险货物的相关文件。
 - 运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。
 - 运输车辆应配备相应品种和数量的司机使用及车辆上所有其他乘客逃生使用的个人防护设备。
 - 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。
 - 一般与以下类别相容：详细信息参考安全数据表:
类别 2.1, 2.2, 2.2 (次危险 5.1), 2.3, 3, 4.1, 4.2, 4.3 6.1,8, 9
 - 如果可行，使用合适的分隔设备将不相容的危险货物分隔开。
 - 公路运输要避开环境敏感地区、交通拥堵地区及人口稠密地区。

- 运输工具的排气及热发动机部分要进行遮挡，避免货物温度升高。

包装方法

请参阅第7部分

部分 15: 法规信息

专门对此物质或混合物的安全、健康和环境的规章 / 法规

钴酸锂(12190-79-3) 出现在以下法规中	
中国 工作场所所有害因素职业接触限值 中国现有化学物质名录	国际研究机构癌症机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类
六氟磷酸锂(21324-40-3) 出现在以下法规中	
中国 高毒物品目录 中国工作场所所有害因素职业接触限值	中国现有化学物质名录 危险货物品名表 (GB12268-2012)
1,3-二氧戊环-2-酮(96-49-1) 出现在以下法规中	
中国现有化学物质名录	
石墨(7782-42-5) 出现在以下法规中	
中国 工作场所所有害因素职业接触限值 - 粉尘	中国现有化学物质名录
铅(7439-92-1) 出现在以下法规中	
中国 高毒物品目录 中国工作场所所有害因素职业接触限值 中国现有化学物质名录	危险货物品名表 (GB12268-2012) 国际研究机构癌症机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类
汞(7439-97-6) 出现在以下法规中	
中国 高毒物品目录 中国工作场所所有害因素职业接触限值 中国现有化学物质名录	危险化学品目录 危险货物品名表 (GB12268-2012) 国际研究机构癌症机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类
铅(7439-92-1) 出现在以下法规中	
中国 高毒物品目录 中国工作场所所有害因素职业接触限值 中国现有化学物质名录	危险货物品名表 (GB12268-2012) 国际研究机构癌症机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类
汞(7439-97-6) 出现在以下法规中	
中国 高毒物品目录 中国工作场所所有害因素职业接触限值 中国现有化学物质名录	危险化学品目录 危险货物品名表 (GB12268-2012) 国际研究机构癌症机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类
铬(7440-47-3) 出现在以下法规中	
中国 高毒物品目录 中国现有化学物质名录	国际研究机构癌症机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类
镉(7440-43-9) 出现在以下法规中	
中国 高毒物品目录 中国工作场所所有害因素职业接触限值 中国现有化学物质名录	危险化学品目录 危险货物品名表 (GB12268-2012) 国际研究机构癌症机构 (IARC) - 代理的国际癌症研究机构分类
碳酸二酰氯与 4,4'-(1-甲基亚乙基)双(苯酚)的聚合物(25971-63-5) 出现在以下法规中	
中国现有化学物质名录	

化学物质名录	情况
澳大利亚 - AICS	Y
加拿大 - DSL	N (六氟磷酸锂)
Canada - NDSL	N (铅; 石墨; 碳酸二酰氯与 4,4'-(1-甲基亚乙基)双(苯酚)的聚合物; 1,3-二氧戊环-2-酮; 汞; 钴酸锂; 铬; 镉)
中国 - IECSC	Y
欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP	N (碳酸二酰氯与 4,4'-(1-甲基亚乙基)双(苯酚)的聚合物)
日本 - ENCS	N (石墨; 汞; 铬; 六氟磷酸锂; 镉)
韩国 - KECI	Y
新西兰 - NZIoC	N (六氟磷酸锂)
菲律宾 - PICCS	N (钴酸锂)
美国 - TSCA	Y
图例:	Y = 所有成分均列入目录 N = 未确定或一种或更多种成分未列入目录且不在另列范围(特定成份见括号内)

部分 16: 其他信息

其他资料

(物料) 安全数据单SDS 作为危害信息的交流工具，应该被用来协助风险评估。很多因素可以用来决定是否需报告危害在工作场所或其它安置是否为危险。危险性可以通过参考接触

Lithium-ion battery

情况而定。使用规模程度、使用的频率和现有或可用的工程控制都是必须要考虑的。

缩略语和首字母缩写

PC - TWA：时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average),指以时间为权数规定的 8 h 工作日、40 h 工作周的平均容许接触浓度。
PC - STEL：短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit),指在遵守PC - TWA前提下允许短时间 (15 min) 接触 的浓度。
IARC:国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer) 。
ACGIH：美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) 。
STEL: 短期接触限值 (Short Term Exposure Limit) 。
TEEL: 临时紧急暴露限值 (Temporary Emergency Exposure Limit) 。
IDLH: 立即危及生命或健康的浓度 (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations) 。
OSF: 气味安全系数 (Odour Safety Factor) 。
NOAEL: 未观察到不良效应的水平 (No Observed Adverse Effect Level) 。
LOAEL: 最低观测不良效应水平 (Lowest Observed Adverse Effect Level) 。
TLV: 阈值 (Threshold Limit Value) 。
LOD: 检测下限 (Limit Of Detection) 。
OTV: 气味阈值 (Odour Threshold Value) 。
BCF：生物富集系数 (BioConcentration Factors) 。
BEI: 生物接触指数 (Biological Exposure Index) 。

安全数据表中所包含的信息是基于我们认为准确的数据，但是，并不提供从使用获得的数据或结果的准确性的任何明示或暗示的保证。

免责声明

本SDS的信息仅使用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。