



操作与维护手册

Enerpac 54V 锂离子电池 EBH544 型

文档编号:L4624

文档修订版:F

发布日期:2025 年 5月

语言:中文 [ZH]



为减少受伤风险,用户使用前必须阅读并理解本文档。

简介

Enerpac 致力于提供高压液压工具、控制力产品、便携式机械加工、现场服务和重载精确定位解决方案,是行业的全球市场领导者。作为拥有超过 100 年历史的领先创新企业, Enerpac 帮助移动和维护世界上多个最大型建筑物。对于航空航天、基础设施、制造、采矿、油气和发电等行业而言,安全性和精度是至关重要的要求。行业专业人员依赖 Enerpac 提供的高质量工具、服务和解决方案。如需其他信息,请访问 www.enerpac.com。



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



www.twitter.com/enerpac

质保

有关产品保修的条款和条件,请参阅 Enerpac 全球保修文档。在 www.enerpac.com 中也提供了此类保修信息。

铭牌

请参阅电池铭牌中标示的产品型号、序列号和其它相关信息。



注:上图所示为典型的电池铭牌。铭牌数据可能随时变更,恕不另行通知。

可选语言

本文档可提供多语言电子版:

- [EN] English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- [CS] Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- [DE] Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- [ES] Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- [FI] Suomi - Muita kieliä on osoitteessa www.enerpac.com.
- [FR] Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- [IT] Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [JA] 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- [KO] 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- [NL] Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- [NO] Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- [PL] Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- [PT] Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- [RO] Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [SV] Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- [ZH] 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

目录

目录

	页码		页码
1.0 安全.....	3	6.0 准备和使用	6
2.0 合规.....	4	7.0 清洁.....	8
3.0 符号与含义	4	8.0 存放.....	8
4.0 产品数据	5	9.0 锂离子电池的安全处置	8
5.0 功能和组件	6		

1.0 安全

请认真阅读所有说明。为避免造成人身伤害、产品和其他物资的损坏，请遵守所有建议的安全预防措施。Enerpac 对因不安全使用、缺乏维护或操作不当所造成的损失和伤害不承担任何责任。切勿撕下警示标识、标签或贴标。如有任何问题或疑虑，请联系 Enerpac 或当地的 Enerpac 经销商，获取相关说明。

请保存这些说明书，便于将来使用。

操作电池动力工具或设备之前，需要进行恰当培训以便安全使用高压、大作用力液压工具。如果需要培训，请联系您当地的 Enerpac 经销商或授权服务中心，以了解有关 Enerpac 液压安全培训课程的信息。

本手册采用安全警告符号、信号、用词和安全信息系统，就特定危险警示用户。如未能遵从此类说明，可能导致死亡或严重人身伤害，以及设备或其它财产受损。



安全警告符号贯穿于本手册全文。用于警示潜在的人身伤害危险。为避免造成人员死亡或严重的人身伤害，请密切留意安全警告符号并遵守符号之后的所有安全信息。

安全警告符号与特定信号词一同使用，后者用于提醒用户注意安全信息或财产损失情况，并指定了危险严重性程度或等级。本手册使用的警示性用语包括“警告”、“小心”和“注意”。

警告 表明若不加以避免可能造成死亡或严重人身伤害的危险情况。

小心 表明若不加以避免可能造成轻度或中度人身伤害的危险情况。

注意 表明重要但不涉及危害（例如财产损失相关的信息）的信息。请注意，安全警告符号不可与此信号词同时使用。

1.1 锂离子电池 安全预防措施



安装或使用电池之前，请仔细阅读本手册。如未能遵守本文中的任何指导说明或警告，均可能导致触电、严重受伤甚至死亡。此外还可能导致电池受损，致使其无法工作。

1.1.1 为避免起火、爆炸、人员触电或严重受伤等风险：

- 触电危险；请勿触摸电池。电池的端子可能带有高电压和高电流，会导致人员触电及/或受伤。
- 如果电池外壳开裂或破损，无论是否泄露，均不得再使用电池或予以充电。以适当方式进行处置，并换用新电池。请勿尝试修理已受损或泄漏的电池。
- 请勿让水或其它液体沾染或进入电池。请勿将电池曝露在雨中、水中或潮湿条件下。电池防尘，但不防水。
- 请勿尝试将电池用于本手册以及本电池适用无绳液压工具手册中所述之外的用途。
- 请勿尝试短接电池的任何端子。
- 请勿使用金属物将电池的正负极连接到一起。
- 请注意电池在起火、爆炸和燃烧方面的可能风险。请勿焚烧电池。请勿将电池暴露在超过 212°F [100°C] 的高温下。请勿挤压电池。
- 请勿拆解电池或尝试拆掉其防篡改紧固件。电池不含任何用户可维修或更换部件。
- 搬运电池以及将其安装到无绳液压工具或充电器中或从中取出时，请勿佩戴任何金属饰品，例如手表、手链等。
- 如发生电池起火，请使用适当的灭火介质予以扑灭，包括但不限于：喷水、二氧化碳、干粉或适用的泡沫。请使用适用于周边材料的灭火剂。

其它安全说明和预防措施：

- 请勿使电池过热。如果异常发热，则应停止使用无绳液压工具，等待电池冷却。
- 仅可使用适合您所在区域供电电压的专用 Enerpac 电池充电器（请参阅第 4.2 节中的型号信息）。请勿使用任何其它品牌或型号的电池充电器。
- 请勿在下雨或潮湿条件下对电池进行充电。请勿将电池、充电器或无绳液压工具浸没到水或其它液体中。
- 确保电池和充电器不会被无授权人员拿到。

注意 请参阅电池充电器随附手册中的充电器安全预防措施和说明。

- 请勿使小金属物件或钢丝绒、铝箔等物或其它颗粒异物进入到电池空腔之中。
- 请勿将电池存放在阳光直射处。
- 请勿将电池放置或存放在高温处, 例如明火旁、加热器附近等。
- 请勿敲击、打击或踩踏电池。
- 请勿将钉子或其它尖锐物体直接焊接到电池或电池部件上。
- 极端使用或温度条件下, 可能发生电池漏液问题。请避免接触电解液。如果漏液, 请注意电解液具有腐蚀性和毒性。请勿让电解液接触眼睛或皮肤, 请勿吞咽电解液。相关急救说明请参阅第 1.1.2 节。
- 如果电池发出异常气味、温度过高、变色、变形, 或出现任何其它形式的异常, 应立即停止使用。
- 请勿尝试改造或修理电池。如果电池已受损或已达到使用寿命, 则必须予以更换。
- 旧电池须适当处置。请勿拆解电池, 请勿将电池丢入火中。更多有关电池处置的信息请参阅第 9.0 节中的说明和预防措施。

1.1.2 急救说明:

警告 若未能遵守急救说明, 可能导致人员严重受伤甚至死亡。

- 如果电池电解液接触到皮肤, 请立即使用肥皂水冲洗接触部位, 然后用柠檬汁或醋进行中和。
- 如果电池电解液进入眼睛, 请用大量清水冲洗眼睛至少 10 分钟, 然后立即就医。
- 如果吞咽了电池电解液, 请立即就医。

1.2 加州第 65 号提案 警告

警告 电池有可能导致您接触多种化学物质, 包括钴锂锰氧化镍和炭黑, 均在加利福尼亚州被认为属于可能导致癌症及生殖损害的物质。如需更多信息, 请访问 www.P65Warnings.ca.gov。

2.0 合规

Enerpac 的 EBH544 型 54V 4.0Ah 电池已通过以下标准认证:

类型	标准
FCC	47CFR Part 15B, 10-1-2021, ANSI C63.4:2014
CE	EN 61000-6-3:2017+A1:2011+AC:2012; EN IEC61000-6-1:2019
UKCA	BS 61000-6-3:2017+A1:2011+AC:2012; BS IEC61000-6-1:2019
UN38.3	UN38.3 - Part III, (ST/SG/AC.10/11/REV7)
IEC	IEC/EN 62133-2:2017, IEC/EN62133-2:2017/A1:2021

注意 所有电池的每批发货均会随附一份该产品的 EU 合规声明。也附有一份英国合规自行声明。

3.0 符号与含义

本文所述电池使用了以下符号, 各符号含义如下:

符号	含义
	触电危险高电压。
	设备不可接触高热、明火, 或任何热源。
	请阅读说明手册。请保存说明手册以供将来查阅。
	不要将液压泵暴露在雨中、水中或潮湿条件下。
	请勿作为常规垃圾处置。

4.0 产品数据

4.1 电池规格

电池型号	功率输出			重量		最大充电 输入电压	大约充电时间
	电压(直 流)	Ah	Wh	lb	kg	电压(直流)	分钟
EBH544	54	4.0	216	3.5	1.6	63	60

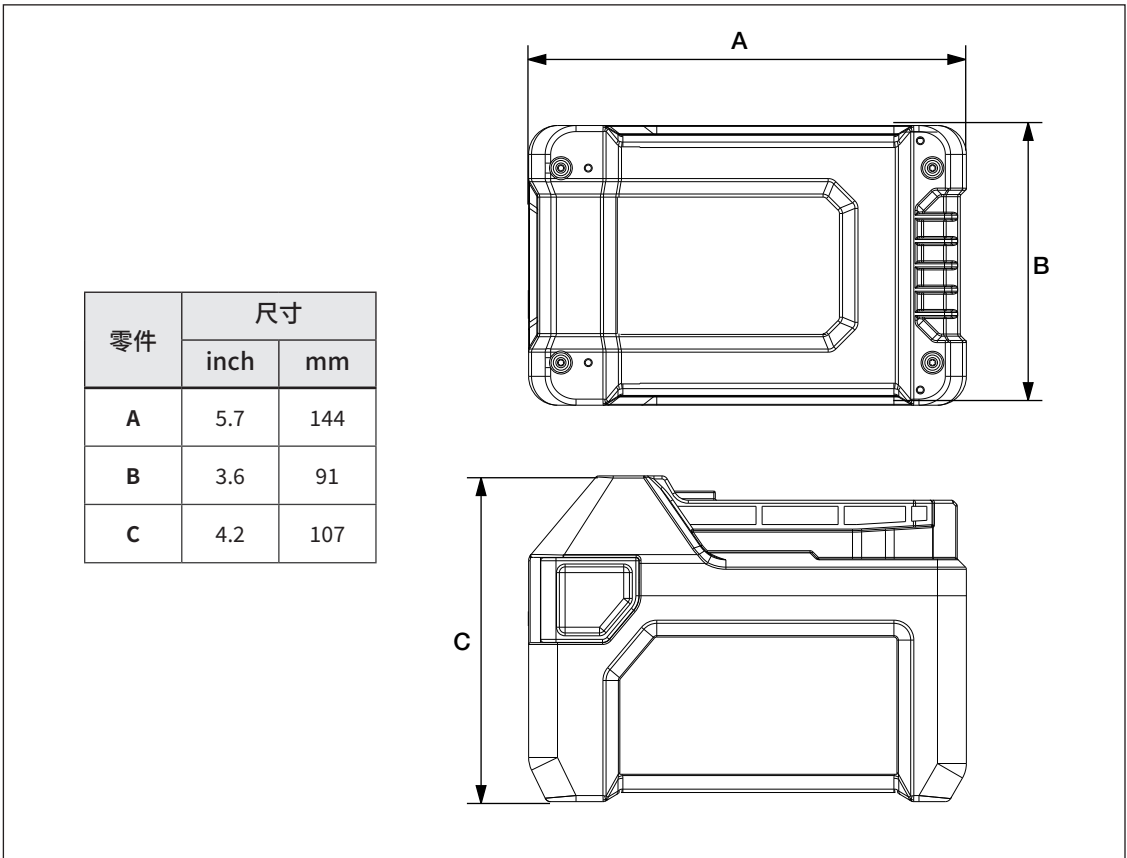
4.2 电池充电器信息

地区/国家	型号	
	充电器及电源线	仅电源线
北美 115V	EC1F541B	ECC541B
欧洲 230V	EC1F542E	ECC542E
澳大利亚 230V	EC1F542A	ECC542A
日本 100V	(不可用 - 请见注释)	ECC541N
英国 240V	(不可用 - 请见注释)	ECC542U

注：

- 如果电池或液压工具未随附提供充电器，则必须另购。设备具有电压自动检测功能，可适用 100-240 VAC 50/60 Hz 的供电。
- 北美、欧洲和澳大利亚：充电器和电源线套装包含有一件 Enerpac EC1F54 电池充电器及一根适用于所选地区的交流电源线。充电器与电源线捆绑出售。
- 日本和英国：请订购充电器和电源线套装 EC1F542A、EC1F541B，或订购 EC1F542E 加一根适用于您所在地区/国家的电源线。使用订购的电源线 (ECC541N 或 ECC542U) 替换充电器随附的电源线。

4.3 外形尺寸



5.0 功能和组件

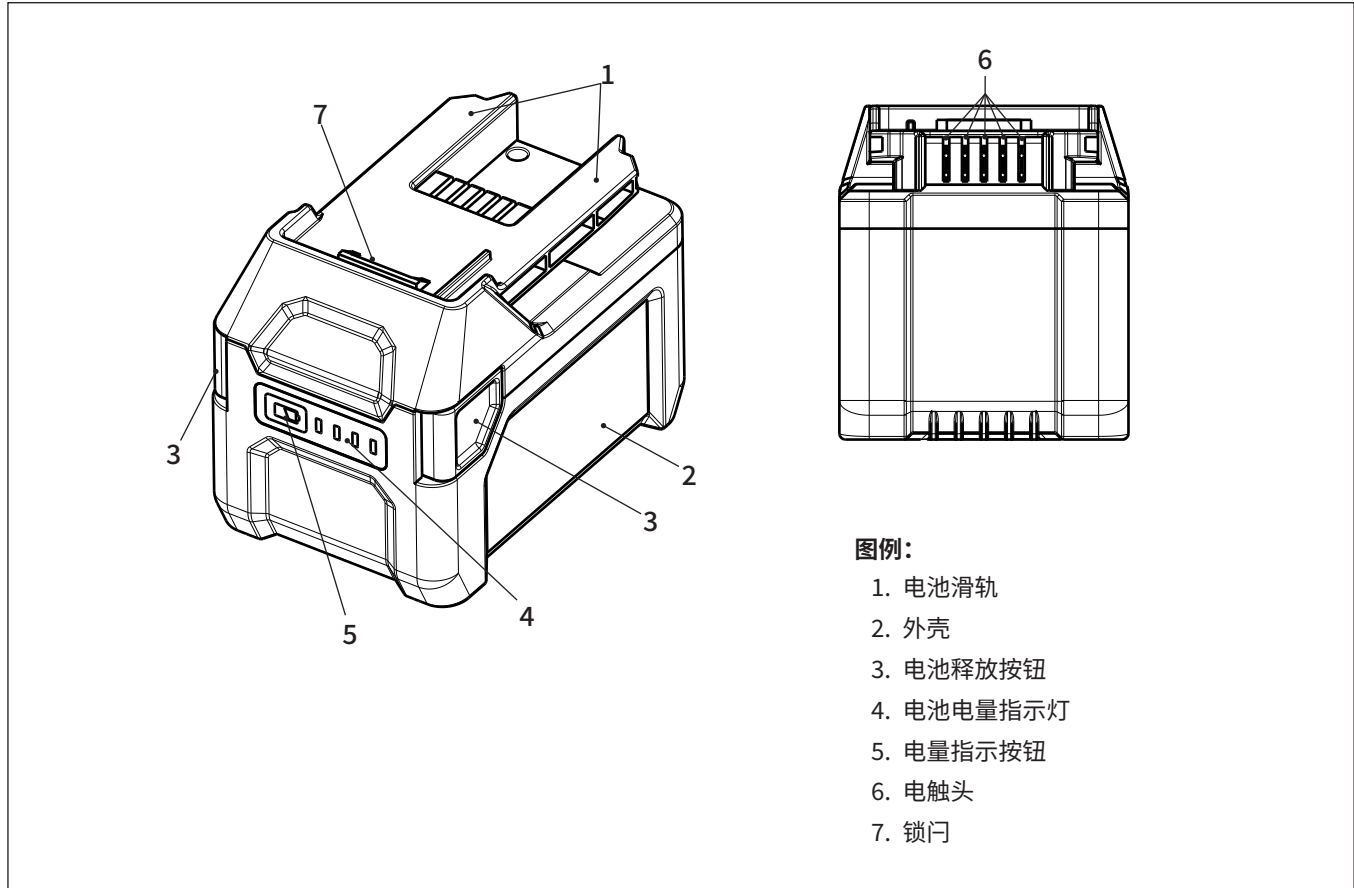


图 1: 功能和组件, Enerpac 54V 锂离子电池

6.0 准备和使用

6.1 接收说明

目视检查所有元件是否有运输损伤。运输过程中发生的损坏不在保修范围内。如果发现运输损伤，请立即通知承运人。承运人承担运输损坏导致的所有维修和更换费用。

6.2 电量指示

电池外壳上有一个小面板，内含一个电量指示按钮和四段式电量指示灯。电量指示灯会保持亮起 3 秒，之后自动熄灭。请见图 2。

注意 首次使用电池或充电前，按下电量指示按钮查看电量。

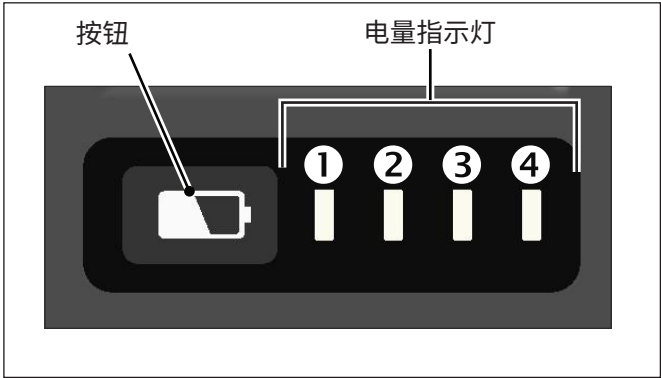


图 2: 电池电量指示灯

- 如果电池有电，则按下按钮后，会有一个或多个指示灯亮起白色。
- 如果在按下电量按钮后只有指示灯 1 闪烁红色，则表示电量已经很低。应尽快对电池充电。
- 如果在按下电量按钮后没有任何指示灯亮起，则表示电量已耗尽，此时需充电。

请参见下表中的进一步信息。

按下电量指示按钮时：		充电百分比： (近似值)
指示灯 1-4 亮起		高于 75%
指示灯 1-3 亮起		51 - 75%
指示灯 1-2 亮起		26 - 50%
指示灯 1 亮起		10 - 25%
指示灯 1 闪烁红色		低于 5%

注意 电池两次充电之间的运行时间取决于具体应用、所使用的无绳电动工具和其它一些因素。

6.3 电池充电

注意 新电池使用前应充满电。如果电池或无绳液压工具未随附提供充电器，则必须另购。电池充电器型号相关信息请参见本手册的第 4.2 节。

- 电池首次使用前需充满电。电量指示灯变为绿色常亮则表示电池已充满。
- 充电过程中，需保证环境温度为 32 - 113 °F [0 - 45 °C]。如环境温度不在此范围，则需将充电器及电池转移至温度适当处。
- 电池充满电后，可留在充电器中，直至需要使用。但是，建议在已将电池从充电器中取走之后，将充电器电源线从供电插座拔出。
- 请参阅单独的电池充电器手册中的充电器操作说明和安全预防措施。

6.4 电池的安裝和拆卸

请按以下步骤安装和拆卸电池。

- **安装电池：**将电池完全滑动插入到无绳液压工具后部的电池仓中。确保电池锁定到位。请见图 3。
- **拆卸电池：**按住电池两侧的释放按钮不放。然后将电池从接口处滑出，并从无绳液压工具中取出。请见图 4。

注意 对于在电池充电器中的安装和拆卸，请按相同操作步骤进行。

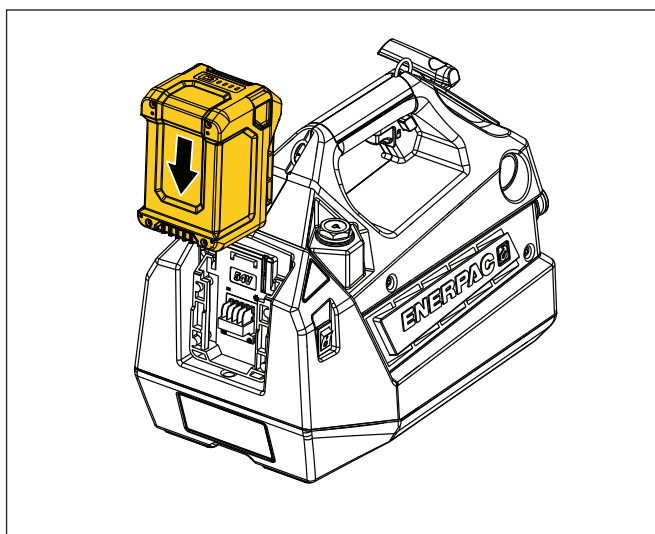


图 3: 电池安装 (典型)

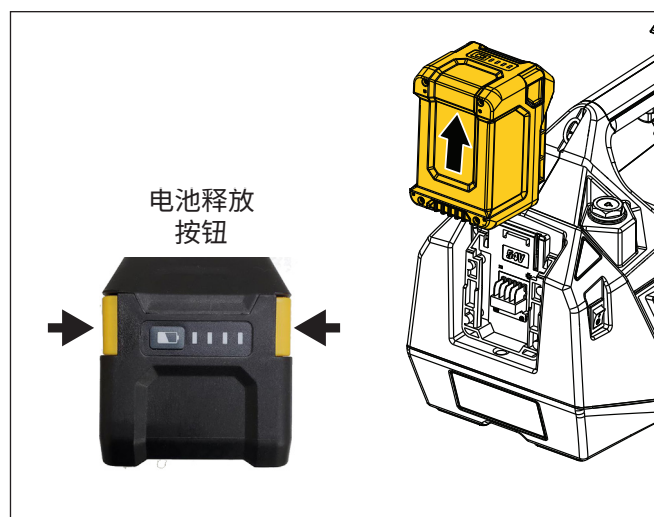


图 4: 电池拆卸 (典型)

6.5 电压过低关机

如果电池电压降至低于预定下限，则电池将自动关机，无绳工具将停止工作(或无法启动)。

大多数情况下，无绳工具在关机之前，可能会首先出现速度下降或操作迟滞的现象，提示用户电池电量即将耗尽。

注意 建议在电池电量完全耗尽之前将电池从无绳工具行取出充电。全放电循环会对电池造成永久损害。

注意 如果在无绳工具使用过程中电池电量完全耗尽，应在 12 小时内将电池放入充电器进行充电，且应完全充满后方可取出使用。这有助于避免电池受损以及过早失效。

6.6 温度过低关机

当电池内部温度降至低于约 -13°F [-25°C] 时，电池将自动停止工作。

出现此状况后，此时的低温关机故障将会阻止无绳工具启动。

电池内部温度回升至约 -4°F [-20°C] 时，此故障将自动重置。温度回升后，如此时电池电量充足，则无绳工具便可再次启动。

如果电池温度非常低，应将其转移至室温环境中，等待其温度回升，然后方可安装到无绳工具上。如需要，可在再次使用电池前予以充电。

6.7 过电流和高温保护

电池电流消耗过大，或电池内部温度超过允许限制后，电池将自动关闭。

这两种故障均能够自动重置。电池一般能够在电流消耗过大问题解决后或电池温度下降后恢复正常工作。

7.0 清洁

警告 为避免人员受伤，减少起火和触电风险，在对电池进行检查或清洁之前，务必将电池从无绳工具或充电器中取出。

小心 避免使用强力溶剂或洗涤剂来清洁电池的塑料外壳或塑料部件。某些家用清洗剂产品可能会损伤电池，造成触电风险。

1. 将电池从无绳工具或充电器中取出（请见本节开头的警告声明）。
2. 使用干燥软布擦拭电池外壳和电池仓滑轨。
3. 如果电池触头位置有碎屑或异物，予以清除。

8.0 存放

- 如果将电池存放不用3个月或更久，则需首先将其充满电，然后存放妥善。
- 请将电池存放在室温条件下的清洁、干燥和安全处。请勿将电池存放在潮湿环境中或温度过高处。
- 请勿将电池存放在阳光直射处或温度过高处（例如壁炉旁）。高温高热将会缩短电池寿命。
- 如需要，可在存放期间将电池置于充电器中，但注意需将交流电源线从供电插座中拔出。

注意 将电池从存放状态中取出后，应按电量指示按钮查看电池电量。使用电池或充电前也应如此查看电量。

9.0 锂离子电池的安全处置

所有的有毒有害物质均必须特殊处置，避免对环境造成污染。处置受损且/或退化的锂离子电池之前，应联系您当地的废物处置机构或环保部门，获取相关信息和具体指导。

警告 为避免人员受伤，以及起火、爆炸或触电风险，并避免对环境造成污染，请在处置电池的过程中遵循以下指导和安全预防措施：

- 处置电池时，确保遵循所有相关的回收再利用法律法规。
- 处置之前，利用厚重胶带覆盖电池电极端子。
- 请勿将电池丢入垃圾桶。电池不得混入生活垃圾或工业垃圾。
- 请勿将电池丢入火中。
- 请勿尝试拆解或损毁电池的任何部件。
- 请勿尝试拆开电池外壳。
- 如果漏液，请注意电解液具有腐蚀性和毒性。请勿让电解液接触眼睛或皮肤，请勿吞咽电解液。
- 请勿将电池混入填埋垃圾或城市固体垃圾。

