

TORO®

电池更换套件

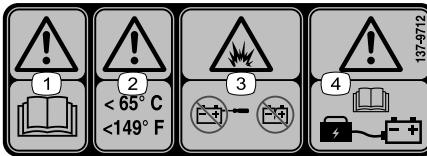
Greensmaster® eFlex® 系列主机

型号 04069

型号 04070

安装说明**安全****安全和指示标签**

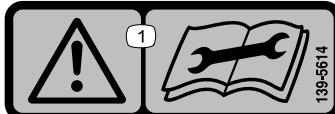
任何潜在危险区附近均贴有操作员清晰可见的安全标贴和说明。更换受损或丢失的标贴。



137-9712

decal137-9712

1. 警告——请阅读操作员手册。
2. 警告——保持温度低于 65°C
3. 爆炸危险——切勿打开电池切勿使用损坏的电池。
4. 警告——请阅读《操作员手册》了解电池充电信息。



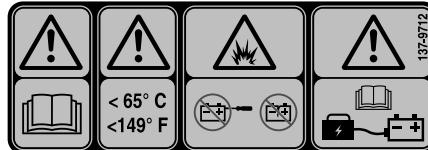
139-5614

decal139-5614

1. 警告——请在进行维护前阅读《操作员手册》。

电池标贴

电池制造商提供与标贴 137-9712 相对应的以下语言



137-9712

g286686

1. 切勿将电池暴露在 65°C 以上的温度下。
2. 切勿拆卸或损坏电池。切勿挤压。
3. 切勿使其掉落或受到撞击。
4. 仅使用 OEM 批准的充电器。
5. 不遵守这些指示可能导致爆炸、火灾或高温的风险。
6. 请参阅《用户手册》了解额外的安全说明。



安装

散装零件

使用下表进行核对确保所有零件已装运。

程序	说明	数量	用途
1	不需要零件	—	准备机器。
2	不需要零件	—	卸下现有电池。
3	电池组 螺栓 $\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{2}$ 英寸 垫圈 $\frac{1}{4}$ 英寸 螺母 $\frac{1}{4}$ 英寸 锁紧垫圈 M8 六角螺母 M8	1 4 4 4 2 2	将电池安装到电池平台。
4	电池、平台和线束组件 螺栓 $5/16 \times 1$ 英寸 隔片 $5/16$ 英寸 螺母 $5/16$ 英寸 螺栓 $5/16 \times 2\frac{1}{4}$ 英寸 硬化垫圈 $5/16$ 英寸	1 2 1 4 2 2	安装电池平台和线束。
5	不需要零件	—	完成安装。

1

准备机器

不需要零件

2

卸下现有电池

不需要零件

程序

1. 将机器停在水平地面上。
2. 接合驻车刹车。
3. 关闭机器。
4. 断开电池请参阅 [操作员手册](#)。

程序

注意 除非另有说明否则您可以丢弃所有卸下的零件。

1. 卸下固定控制台盖的 4 个螺栓然后取下控制台盖 [图 2](#)。

注意 保留螺栓以备随后的安装之用。

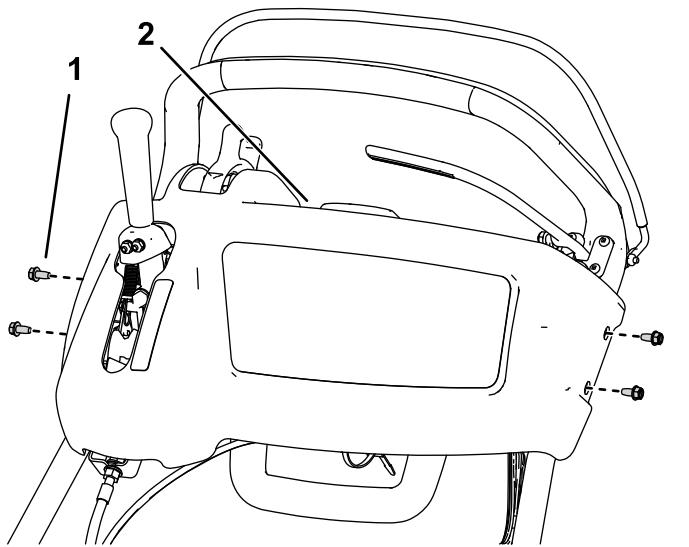


图 2

1. 控制台盖螺栓
2. 控制台盖

2. 剪断将现有电池线束固定到机器的电缆扎带断开所有电池线束连接然后拆下线束。

重要事项 记录现有的线束布线路径、电缆扎带和连接位置用它作为布置和连接新电池线束的参考。

注意 机器上唯一剩余的线束应该是从电动机顶部延伸的短线束。

注意 您必须抬起电池平台才能断开电池下的线束。

3. 拧下将电池平台后部固定到机器机架上的高螺母 [图 3](#)。

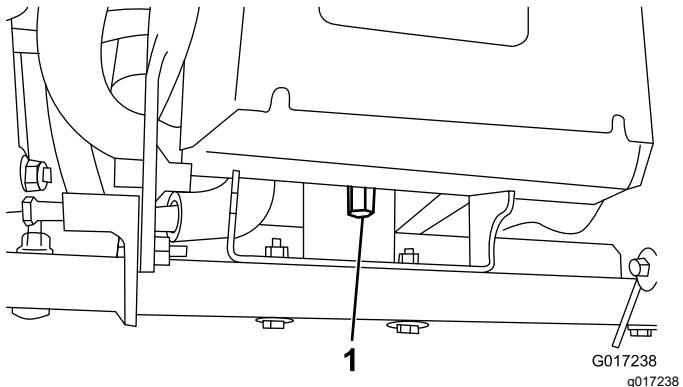


图 3

1. 高螺母

4. 卸下将电池平台固定到机器前部的 2 个螺栓和螺母并取下平台和电池 [图 4](#)。

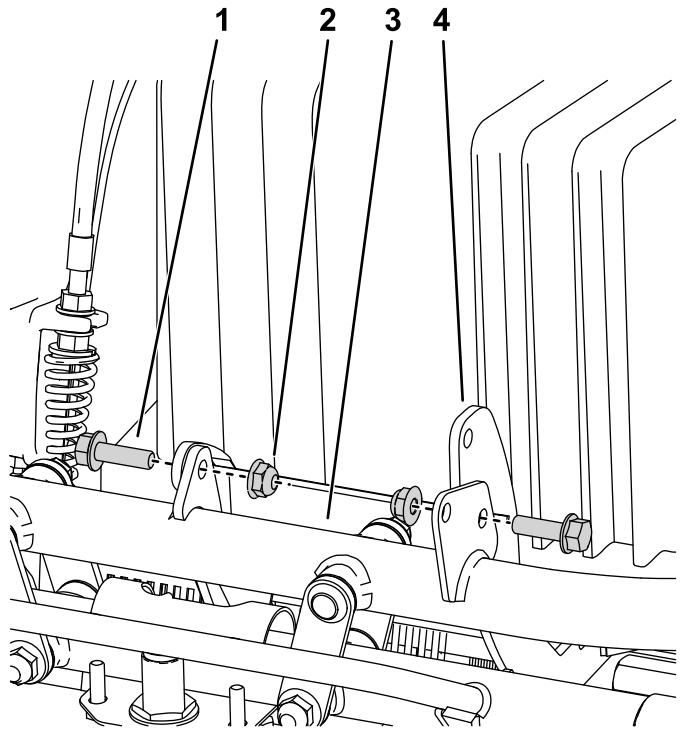


图 4

1. 电池平台螺栓
2. 电池平台螺母
3. 机器机架
4. 电池平台

5. 卸下将电源中心支架固定到机器后部的 2 个螺母、垫圈和螺栓然后将其卸下 [图 5](#)。

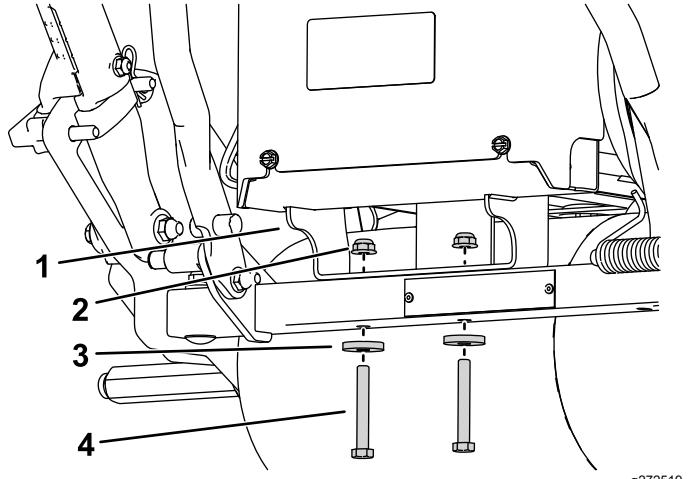


图 5

1. 电源中心支架
2. 螺母
3. 垫圈
4. 螺栓

6. 从机器上卸下电池和电池平台 [图 6](#)。

7. 拆下将电池固定到平台上的螺栓和垫圈请按照当地、州和联邦法规处置或回收电池 [图 6](#)。

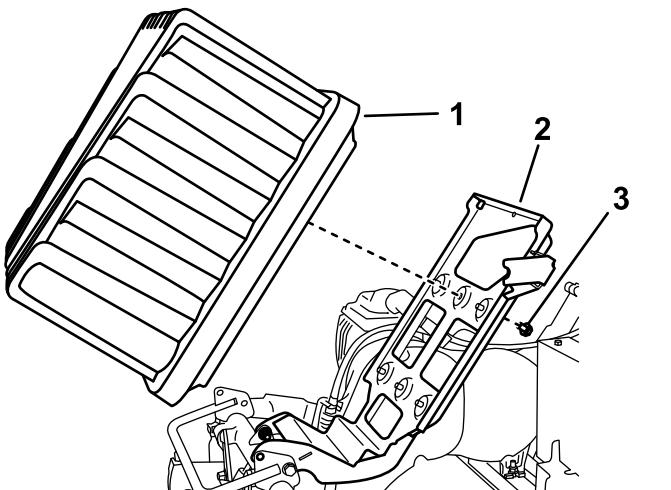


图 6

- 1. 电池组
- 2. 电池平台
- 3. 螺栓和垫圈

注意 无需完全卸下螺丝即可卸下电池盖。

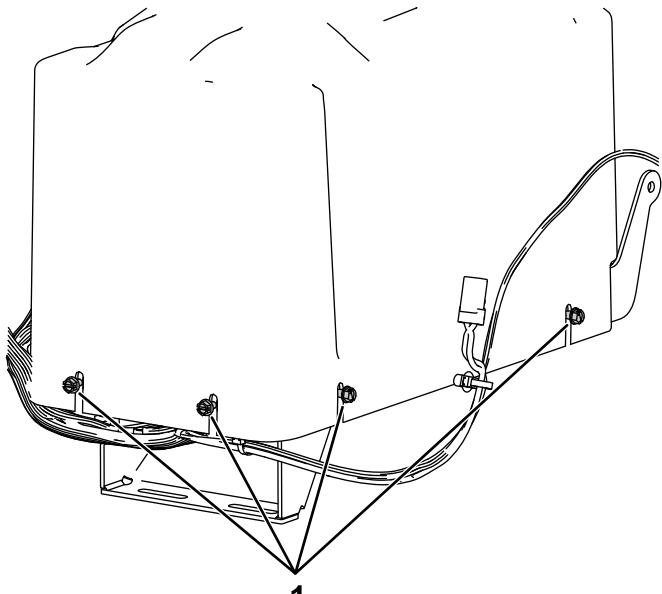


图 7

- 1. 电池盖螺丝
- 3. 如图 8 所示请将电池放入电池平台并安装五金件。

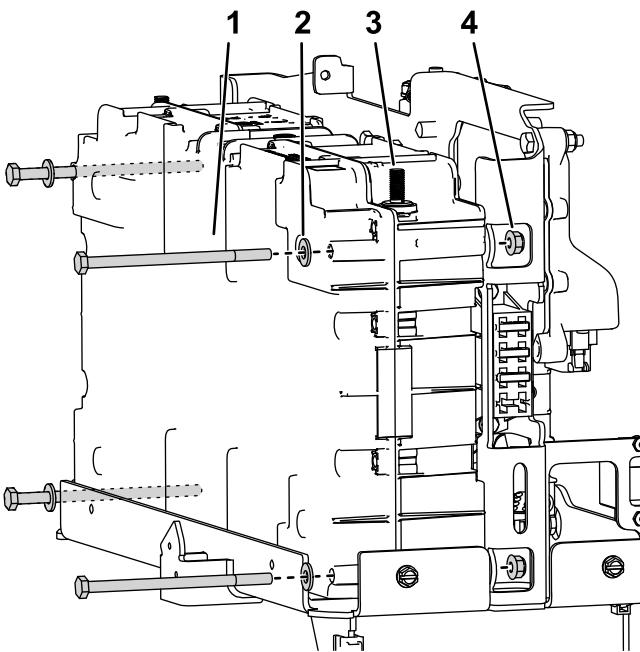


图 8

图中所示为电池平台的后视图

程序

！警告

电池组出厂时带有轻微电量足够对您造成电击。

- 切勿触摸或让工具同时接触到电池的正极和负极端子。
- 安装电池时应使用绝缘工具。

1. 从包装箱中取出新电池组。

重要事项 保存包装箱和所有包装材料如果您需要运送电池进行维护、保修或回收则需要使用此专用包装。

2. 拧松固定电池盖的 8 个螺栓然后取下电池盖
[图 7](#)。

1. 螺栓 $\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{2}$ 英寸
2. 垫圈 $\frac{1}{4}$ 英寸
3. 电池组的正极端子
4. 螺母

4. 将控制器电缆连接到电池顶部的连接器
[图 9](#)。

5. 如图9所示将正极红色接线连接至正极+电池端子并用锁紧垫圈和六角螺母将其固定上紧六角螺母扭矩至9Nm。

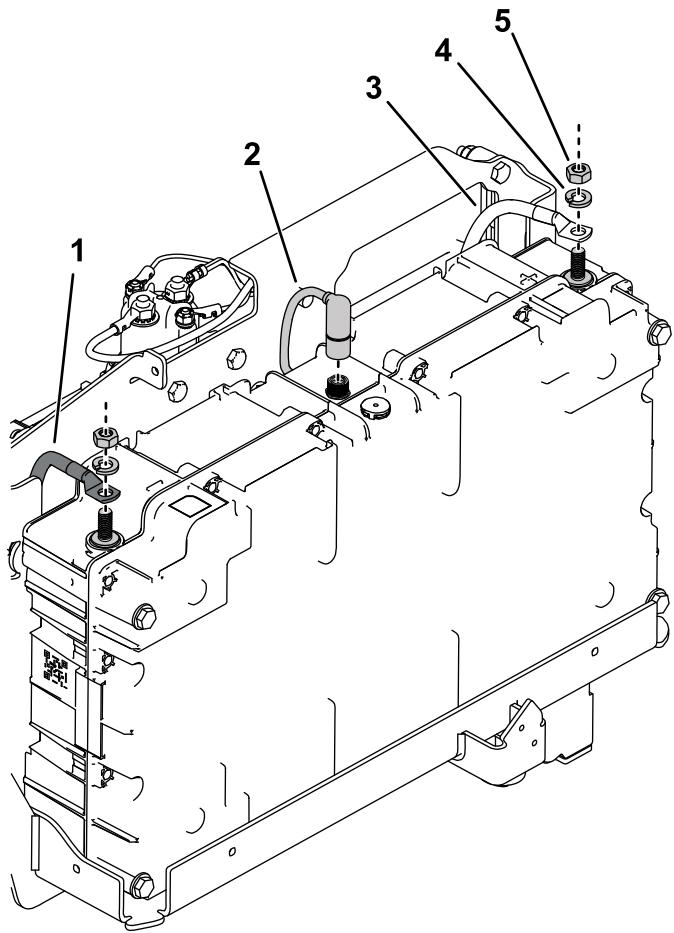


图9
为清晰起见一些零件并未显示

- | | |
|-------------|-----------|
| 1. 负极黑色电池接线 | 4. 锁紧垫圈M8 |
| 2. 控制器电缆 | 5. 六角螺母M8 |
| 3. 正极红色电池接线 | |

6. 如图9所示将负极黑色接线连接至负极-电池端子并用锁紧垫圈和六角螺母将其固定上紧六角螺母扭矩至9Nm。

4

安装电池平台和线束组件

此程序中需要的物件

1	电池、平台和线束组件
2	螺栓5/16 x 1 英寸
1	隔片5/16 英寸
4	螺母5/16 英寸
2	螺栓 5/16 x 2 1/4 英寸
2	硬化垫圈5/16 英寸

程序

1. 如图10所示将新电池平台的正面对准机架然后安装五金件。

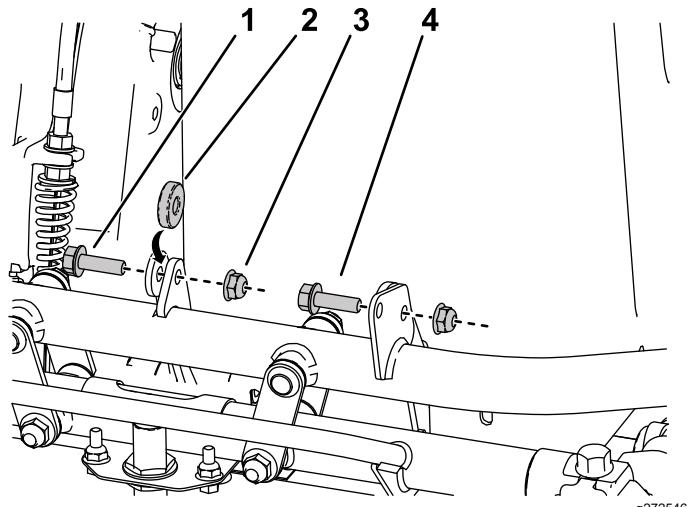


图10

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1. 螺栓5/16 x 1 英寸 | 3. 螺母5/16 英寸 |
| 2. 将隔片插入平台臂与机架之间 | 4. 将螺栓穿过平台臂和机架支架之间。 |

2. 如图11所示将后平台组件支架安装到机架上。

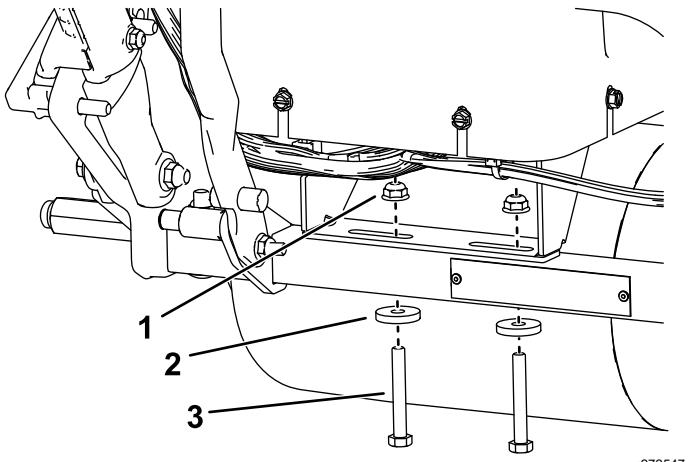


图 11

1. 螺母 5/16 英寸
2. 硬化垫圈 5/16 英寸
3. 螺栓 5/16 x 2 1/4 英寸

3. 将线束从手柄左侧向上布置到控制台的下侧。
注意 将线束远离任何尖锐、炽热或活动的部件必要时用扎带将其固定。
4. 按照连接至先前线束的方式连接所有线束连接T形手柄电源连接器除外。
注意 根据机器上安装的附件有些线束连接可能不会用到。
请参阅线束上的标签和您之前从[2 卸下现有电池\(页码 2\)](#)录制的参考。
5. 根据需要使用扎带和电缆夹固定线束。
6. 安装电池盖并使用在[3 将电池安装到电池平台\(页码 4\)](#)的步骤 2 中拧松的螺丝将其固定。

5

完成安装

不需要零件

程序

1. 将 T 形手柄接头连接至主电源接头 [图 12](#)。

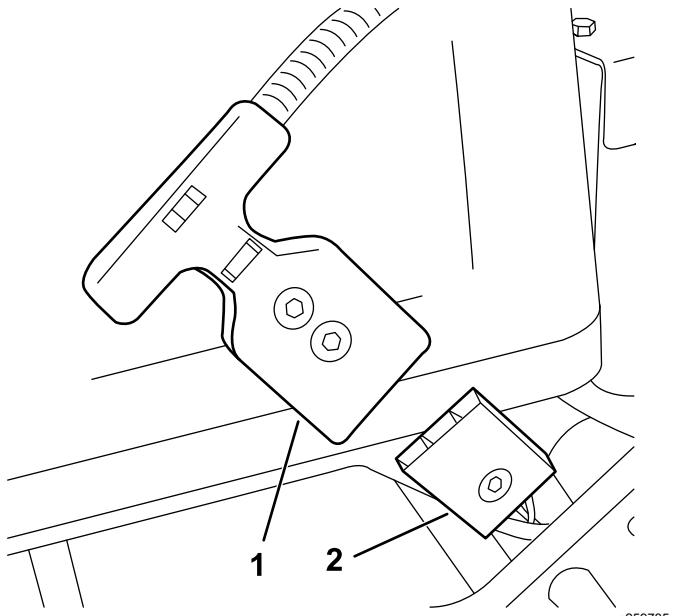


图 12

1. T 形手柄接头
 2. 电池平台上的主电源接头
2. 使用 Toro DIAG 将软件更新到最新版本请参阅您的 Toro DIAG 《操作员手册》。

重要事项 当 Toro DIAG 提示型号和序列号时请勿使用机架上的型号和序列号信息使用位于电池平台标贴上的信息 [图 13](#)。

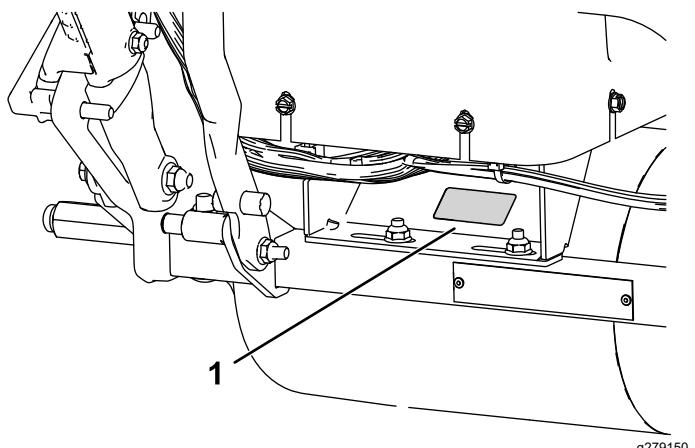


图 13

1. 电池型号和序列号位置。
3. 将钥匙转至运行位置以启动机器并测试操作如果有任何问题请检查线束连接。
重要事项 LED 显示屏应该打开不应该有错误信息或闪烁的灯。
注意 您无需转动并将钥匙固定在启动位置只需要将钥匙转至运行位置即可打开机器。
4. 使用之前卸下的 4 个螺丝安装控制台盖。
5. 为机器充电请参阅充电器《操作员手册》。

重要事项 确保按照充电器《操作员手册》使用新的正确充电器切勿使用旧充电器为新电池充电。

注意 电池出厂时带有部分电量约 30% 这些电量足以让您在机器上执行软件安装、功能检查并根据需要进行移动以完成安装。

备注

备注

备注

TORO®

有害物质信息披露表
Hazardous Substance Disclosure Table for:
型号 04069
Model 04069

零件名称 Part Name	有害物质 Hazardous Substances					
	铅 Lead	汞 Mercury	镉 Cadmium	六价铬 Hexavalent Chromium	多溴联苯 Polybrominated biphenyls	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers
	(Pb)	(Hg)	(Cd)	(Cr(VI))	(PBB)	(PBDE)
电缆和电线组件 Cables and Wire Assemblies	O	O	O	O	O	O
模压塑料件 Molded Plastic Parts	O	O	O	O	O	O
印刷电路板组件 Printed Circuit Board Assemblies	X	O	O	O	O	O
钣金零件 Sheet Metal Parts	O	O	O	O	O	O
铸造金属外壳 Cast Metal Enclosure	O	O	O	O	O	O
电池	O	O	O	O	O	O

此表是按照 SJ/T 11364 的规定编制的。

This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.

O: 表示包含在零件所有均质材料中的该有害物质的含量低于 GB/T 26572 的限制要求。

O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for the part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 表示包含在该零件使用的其中至少一种均质材料中的该有害物质的含量超出 GB/T 26572 的限制要求。

X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part exceeds the limit requirement of GB/T 26572.

此表中列出的零件的“X”标记基于相关材料声明中披露的或通过 XRF 测试确定的限制物质“豁免”。

The “X” mark for parts listed in this table is based upon restricted substance “exemptions” disclosed on related material declarations or identified through XRF testing.

这些产品的环保使用期限是

The Environmental Protection Use Period for these products
is:



修订 1 2017 年 9 月 20 日



电池有限保修

Toro 担保可充电锂离子电池无材质和工艺缺陷享受五年或 1570kWh 以先到者为准 使用保修。一段时间过后电池消耗会降低每次完全充电可用的能量容量 (Wh)。能耗因操作特点、附件、草坪、地形、调节和温度的不同而有所差异。

保修计划包括两种水平的保修范围

保修范围——第 1 阶段 全面保修适用于自产品购买发票日期起的前 2 年 730 天或电池输出功率 820kWh 以先到者为准。如果保修故障发生在第 1 阶段 Toro 将使用新电池免费更换故障电池。这包括诊断、人工、零件和运输。更换电池保留原始电池保修的剩余部分。

保修范围——第 25 阶段 在剩余的 3 年或 1570kWh 以先到者为准将适用一种按比例计算的“仅限部分”保修服务。此范围不包括诊断、人工和运输。保修范围是根据下表的使用天数和 kWh 以更大者为准来确定正确的阶段。如果保修故障出现在第 25 阶段则将按比例保修使用新电池客户仅支付电量消耗部分更换故障电池。客户出资购买的新更换电池享受全面的第 1 阶段保修范围。

阶段选择示例

1. 电池在 1400 天和 1150kWh 出现故障。使用天数 = 第 5 阶段因为 1400 天小于 1460 天。kWh = 第 3 阶段因为 1150kWh 小于 1200kWh。选择第 5 阶段因为 5 大于 3 以更大者为准。
2. 电池在 900 天和 1300kWh 出现故障。使用天数 = 第 2 阶段因为 900 天小于 910 天。kWh = 第 4 阶段因为 1300kWh 小于 1390kWh。选择第 4 阶段因为 4 大于 2 以更大者为准。

您的 Toro 经销商可确定电池的零售成本此成本包括当前电池成本、运费、税款、关税和手续费。

阶段	年份	天数	总消耗 kWh	客户支付零售价的 %
1	≤2	0-730	0-820	全面保修
2	≤2.5	731-910	821-1010	16%
3	≤3	911-1095	1011-1200	28%
4	≤3.5	1096-1275	1201-1390	36%
5	≤4	1276-1460	1391-1570	44%