



牧田®

牧田牌
专业电动工具

使用说明书

充电式冲击 起子电钻

BHP343 型
BHP453 型



009083

重要事项：使用前请阅读。

规格

型号		BHP343	BHP453
能力	混凝土	10 毫米	13 毫米
	钢板	10 毫米	13 毫米
	木材	25 毫米	36 毫米
	木螺丝	5.1 毫米 × 63 毫米	6 毫米 × 75 毫米
	机螺丝	6 毫米	
回转数 (r/min)	高速 (2)	0 - 1,300	
	低速 (1)	0 - 400	
每分钟冲击数 (r/min)	高速 (2)	0 - 19,500	
	低速 (1)	0 - 6,000	
长度		211 毫米	232 毫米
净重		1.4 公斤	1.7 公斤
额定电压		直流 14.4 伏	直流 18 伏

- 生产者保留变更规格不另行通知之权力。
- 规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量（带电池组）符合 EPTA-Procedure 01/2003

符号

END004-4

电动工具通用安全警告

以下显示本工具使用的符号。

在使用工具之前请务必理解其含义。



- 阅读使用说明书。

GEA006-2

△警告！阅读所有警告和所有说明。
不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

用途

ENE039-1

保存所有警告和说明书以备查阅。

本工具用于在砖块、混凝土和石头中的冲击钻孔以及在木材、金属、陶瓷和塑料中的无冲击钻孔。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

a) 工作场地的安全

1. 保持工作场地清洁和明亮。混乱和黑暗的场地会引发事故。

2. 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。

3. 让儿童和旁观者离开后操作电动工具。注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

b) 电气安全

4. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。

5. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加电击危险。

6. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击危险。

7. 不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。

8. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。

9. 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减小电击危险。

c) 人身安全

10. 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。

11. 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

12. 防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。

13. 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。

14. 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。

15. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。

16. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

d) 电动工具使用和注意事项

17. 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。

18. 如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。

19. 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。

20. 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。

21. 保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。

22. 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

23. 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

e) 电池式工具使用和注意事项

24. 只用制造商规定的充电器充电。将适用于某种电池盒的充电器用到其他电池盒时会发生着火危险。

25. 只有在配有专用电池盒的情况下才使用电动工具。使用其他电池盒会发生损坏和着火危险。

26. 当电池盒不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防一端与另一端连接。电池端部短路会引起燃烧或火灾。
27. 在滥用条件下，液体会从电池中溅出；避免接触。如果意外碰到了，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还要寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体会发生腐蚀或燃烧。

f) 维修

28. 让专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
29. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。
30. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

特别安全规则

GEB011-2

切勿为了图方便或因已熟悉本产品的操作（经过多次使用后）而不严格遵守安全规则。以不安全或不正确的方式使用电动工具，可能导致严重的人身伤害。

1. 使用冲击钻时要佩戴护耳器。否则噪音会导致听力下降。
2. 在切割工具可能触及隐藏线路或自身导线的地方工作时，要握住工具的绝缘把手。与带电的导线接触会使工具的外露金属部件带电，造成操作人员触电。
3. 一定要确保立足稳定。
在高处作业时其下方不得有人。
4. 要用双手握紧工具。
5. 手一定要远离旋转部件。
6. 不可让工具在无人时运行。仅在手握工具时进行操作。
7. 在操作结束之后不要马上触摸钻头或工件；因为它们可能温度极高，从而会灼伤皮肤。
8. 某些材料所含的化学物质可能有毒性。请注意避免吸入粉尘或使其接触到皮肤。请遵循材料供应商的安全要求。

请保留此说明书

△ 警告：
工具使用不当或未遵守本说明书所列的安全规则可能导致严重的人身伤害。

电池组的重要安全注意事项

ENC007-7

1. 在使用电池组之前，请仔细阅读所有的说明以及（1）电池充电器，（2）电池，以及（3）使用电池的产品上的警告标记。
2. 请勿拆解电池组。
3. 如果机器运行时间变得过短，请立即停止使用。否则可能会导致过热、起火甚至爆炸。
4. 如果电解液进入您的眼睛，用清水将其冲洗干净并立即就医。否则可能会导致视力受损。
5. 请勿使电池组短路：
 - (1) 请勿使任何导电材料碰触到端子。
 - (2) 避免将电池组与其他金属物品如钉子、硬币等放置在同一容器内。
 - (3) 请勿将电池组置于水中或使其淋雨。
电池短路将产生大的电流，导致过热，并可能导致起火甚至击穿。
6. 请勿将工具和电池组置于温度可能达到或超过 50 °C（122 °F）的场所。
7. 即使电池组已经严重损坏或完全磨损，也请勿焚烧电池组。电池组会在火中爆炸。
8. 请小心，勿撞击电池或使其掉落。
9. 请勿使用损坏的电池。

请保留此说明书。

保持电池最大使用寿命的提示

1. 在电池组电量完全耗尽前及时充电。
发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。
过度充电将缩短电池的使用寿命。

- 请在 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室温条件下给电池组充电。
请在灼热的电池组冷却后再充电。
- 如果您不需要长时间使用工具，请每六个月对电池组充电一次。

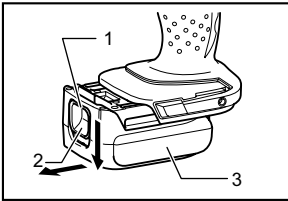
功能描述

△ 注意：

- 调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

电池组的安装或拆卸

012153

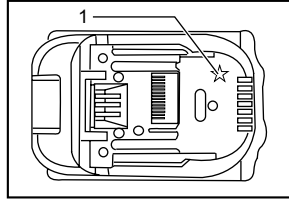


- 红色指示灯
- 按钮
- 电池组

- 安装或拆卸电池组之前，请务必关闭工具电源。
- 拆卸电池组时，按下电池组前侧的按钮，同时将电池组从工具中滑出。
- 安装电池组时，要将电池组上的舌簧与外罩上的凹槽对齐，然后推滑到位。务必将其完全插入到位，直到电池组被锁定并发出卡嗒声为止。如果插入后仍能看到按钮上侧的红色指示灯，则说明电池适配器未完全锁紧。此时，须将电池适配器安装到位，直到红色指示灯不亮为止。否则它可能会意外从机器中脱落出来从而造成自身或他人受伤。
- 安装电池组时不可使用蛮力。如果电池组难以插入，可能是插入方法不当。

电池保护系统（带星形标志的锂离子电池）

012128



- 星形标志

带星形标志的锂离子电池配有保护系统。该系统可自动切断工具电源以延长电池寿命。

作业时，如果工具和/或电池处于以下情况时工具将会自动停止运转：

• 过载：

工具在以导致异常高电流的方式进行操作。

在这种情况下，松开工具上的扳机开关并停止导致工具过载的应用操作。然后，再次扣动扳机开关即可重新启动。

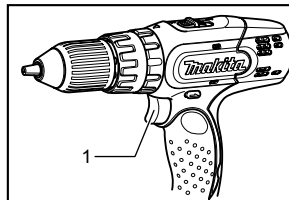
如果无法启动工具，则是电池过热。在这种情况下，请待电池冷却后再扣动扳机开关。

• 低电池电压：

剩余电池电量过低且工具不运行。在这种情况下，请拆下电池并予以充电。

开关的操作

009084



- 扳机开关

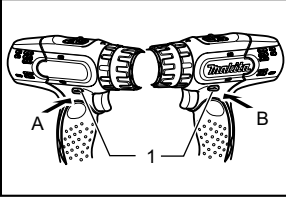
△ 注意：

- 在将电池组插入工具之前，请务必检查扳机开关是否能扣动自如，释放后能否退回至“OFF”（关）位置。

启动工具时，只要扣动扳机开关即可。在扳机开关上施力越大则工具速度越快。释放扳机开关便可停止工具。

反向开关的操作

009086



1. 反向开关柄

本工具带有一个可改变旋转方向的反向开关。按压 A 侧的反向开关柄可进行顺时针方向旋转，或按压 B 侧的开关柄进行逆时针方向旋转。

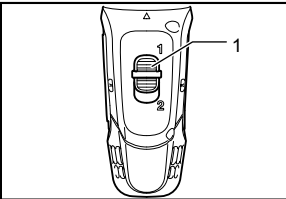
当反向开关柄处于空档位置时，将不能扣动扳机开关。

△ 注意：

- 操作前务必确认工具的旋转方向。
- 只有当工具完全停止转动后方可使用反向开关。在工具停止之前改变旋转方向会对其造成损坏。
- 不使用工具时，请务必将反向开关柄置于空档位置。

变速

009079



1. 变速杆

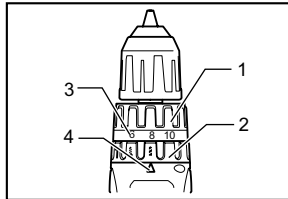
变速操作时，首先将工具关闭，然后将变速杆滑动至“2”侧变至高速状态或“1”侧变至低速状态。操作前请务必将变速杆置于正确位置。请根据您的工作选用正确的速度。

△ 注意：

- 请务必将变速杆完全置于正确位置。如果在变速杆置于“1”侧与“2”侧的中间位置时操作工具，则工具可能会受损。
- 不可在工具运转时操作变速杆。否则可能会损坏工具。


选择动作模式


009087




1. 调节环
2. 动作模式切换环
3. 刻度
4. 箭头

本工具设有动作模式切换环。使用此环可从三种模式中根据作业需要进行选择。

仅旋转时，转动圆环，使机身上的箭头指向圆环上的  标记。

冲击旋转时，转动圆环，使箭头指向圆环上的  标记。

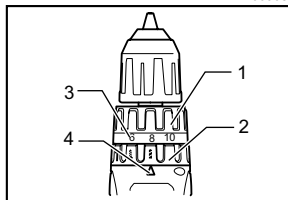
离合旋转时，转动圆环使箭头指向圆环上的  标记。

△ 注意：

- 请务必将环正确设置到所需的模式标记。如果在切换环位于模式标记之间中间位置的情况下操作工具，则工具可能会受损。

调节紧固扭矩

009087



1. 调节环
2. 动作模式切换环
3. 刻度
4. 箭头

紧固扭矩可通过转动调节环分 16 档来调节，在调节时要使它的刻度与工具机身上的箭头对齐。当数字 1 与箭头对齐时紧固扭矩最小，当数字 16 与箭头对齐时紧固扭矩则最大。

在实际进行操作之前，要用一个测试螺丝钻入要加工的材料或相同材料，以确定具体运用所需的扭矩等级。

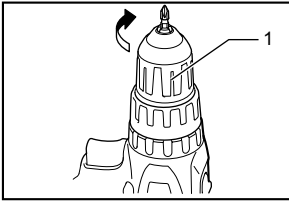
装配

△ 注意：

- 使用工具进行任何操作之前，请务必关闭工具电源，并取出电池组。

安装或拆卸改锥头或钻头

009088



1. 套筒

逆时针转动套筒打开卡盘爪。将钻头装入卡盘，并将其推到底。顺时针转动套筒旋紧卡盘。

逆时针转动套筒即可卸下钻头。

操作

冲击钻孔操作

- 钻穿时若钻孔被碎片或粉屑堵塞或冲击到混凝土中的钢筋，工具/钻头会受到极大的突然扭力。

首先，转动动作模式切换环，使工具机身上的箭头对准 ∇ 标记。进行此操作时，调节环可对齐任何扭矩等级。

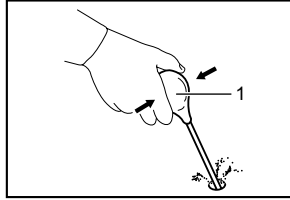
请务必使用碳化钨钻头。

将钻头对准需钻孔的位置，然后扣动扳机开关。不可强行使用工具。轻轻施压效果最佳。保持工具定位正确，防止工具偏离孔位。

当孔中堵塞碎渣和颗粒时，不可贸然加力。而是要让工具空转，然后将钻头从孔中部分提起。通过若干次重复此动作，可清理堵塞的孔，之后再继续正常钻孔。

吹气球（选购附件）

002449

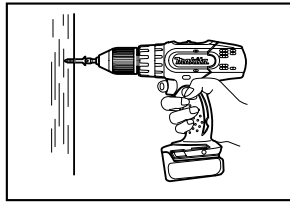


1. 吹气球

钻孔之后，要用吹气球清除孔中的尘屑。

拧紧螺丝操作

009085



首先，转动动作模式切换环，使工具机身上的箭头对准 \blacktriangle 标记。根据您的工作，将调节环设置在适当的扭矩等级。

然后进行如下操作。

将改锥头的尖端顶在螺丝头上，然后对工具用力。请慢速启动工具，然后逐渐提高转速。当离合装置启动时要立即释放扳机开关。

△ 注意：


- 必须确认改锥头是垂直地插进螺丝头内的，否则螺丝和钻头可能会被损坏。

注：

- 钉入木螺丝时，应预先钻开引导孔以便钉入螺丝并防止工件裂开。参照下表。

木螺丝标称直径 (毫米)	引导孔推荐尺寸 (毫米)
3.1	2.0 - 2.2
3.5	2.2 - 2.5
3.8	2.5 - 2.8
4.5	2.9 - 3.2
4.8	3.1 - 3.4
5.1	3.3 - 3.6
5.5	3.7 - 3.9
5.8	4.0 - 4.2
6.1	4.2 - 4.4

钻孔操作

首先，转动调节环使箭头对准  标记。然后进行如下操作。

△ 注意：

- 对工具过度用力不会加快钻孔速度。实际上，过度的压力只会损坏钻头尖，使工具性能下降，同时会缩短工具的使用寿命。
- 在孔钻通时，会在钻头上产生极大的力。所以当钻头开始钻通工件时，要握紧工具并且格外小心。
- 钻头被卡住时，只需将反向开关置于反向旋转位置，向回倒，就可取出。但是，工具可能会因您未握牢而停止运转。
- 请务必用虎钳或类似夹具固定小型工件。
- 如果工具连续工作到电池组电量耗尽，则应让工具休息 15 分钟，再用充电后的电池继续操作。

木材钻孔

对木材钻孔时，使用带有前导螺丝的木钻可获得最佳钻木效果。这种前导螺丝可以使钻头更容易地钻进工件。

金属钻孔

为防止钻孔开始时钻头滑落，请使用中心钻头和电锤在该处钻一个凹口。然后将钻头尖对在该痕迹上进行钻孔操作。

对金属钻孔时请使用切割润滑油。但在铁质和铜质材料上钻孔时应干钻。

保养

△ 注意：

- 在进行检查或保养之前，请务必关闭工具电源，并取出电池组。
- 切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。

为确保产品的安全性和可靠性，产品应交由 Makita（牧田）授权的维修服务中心使用 Makita（牧田）牌更换部件进行修理、维护或调节。

选购附件

△ 注意：

- 这些附件或装置专用于本说明书所列的 Makita（牧田）电动工具。使用其他厂牌附件或装置，可能会导致伤人身伤害。仅可将附件或装置用于规定目的。

如您需要帮助，了解更多关于这些附件的信息，请咨询当地的 Makita（牧田）维修中心。

- 钻头
- 碳化钨冲击钻头
- 十字改锥头
- 一字改锥头
- 套筒改锥头
- 吹气球
- 护目镜
- 各种类型的牧田电池和充电器
- 橡胶垫组件
- 羊毛抛光球
- 泡沫抛光垫
- 塑料携带箱

总制造商： 株式会社牧田
日本国爱知县安城市住吉町 3-11-8

884820D084

www.makita.com

NNP