

使用说明书

DEWALT®

D28000

重型小角磨机

祝贺!

感谢您选择得伟产品。凭借多年的经验和产品开发及创新方面的不断努力，得伟已经成功跻身于专业电动工具用户的最可靠伙伴。

技术参数

		D28000
额定电压	伏	220~
额定频率	赫兹	50/60
输入功率	瓦	720
空载转速	转 / 分钟	12000
盘片最大直径	毫米	100
侧手柄		无
碳刷		自停式
主轴螺纹		M10
机身重量	千克	1.4

自停式碳刷可以避免碳刷用完时对换向器的损伤。

一般安全规则



警告! 请阅读说明书。没有按照以下的说明使用或操作将可能导致触电、着火和/或严重伤害。在以下所有列出的警告术语“电动”工具指用电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

保存这些说明

a) 工作场地

- 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纵电动工具。分心会使你放松控制。

b) 电气安全

- 1) 电动工具插头必须与插座相配。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触电危险。
- 2) 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触电危险。
- 3) 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触电危险。
- 4) 不得滥用电线。绝不用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。让电动工具远离热、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的电线会增加触电危险。
- 5) 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接电线。适合户外使用的电线将减少触电危险。

c) 人身安全

- 1) 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。切勿在有疲倦、药物、酒精或治疗反应下操作电动工具。在操作电动工具期间精力分散会导致严重人身伤害。
- 2) 使用安全装置。始终配戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下的防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- 3) 避免突然起动。确保开关在插入插头时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入头可能会导致危险。
- 4) 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。
- 5) 手不要伸得太长。时刻注意脚下和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- 6) 着装适当。不要穿宽松衣服或佩带饰品。让你的头发、衣服和袖子远离运动部件。宽松衣服、配饰或长发可能会卷入运动部件。
- 7) 如果提供了与排屑装置、集尘设备连接用的装置，则确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少碎屑引起的危险。

d) 电动工具使用和注意事项

- 1) **不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。**选用适当的设计额值的电动工具会使你工作有效、更安全。
- 2) **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。**不能用开关来控制电动工具是危险的且必须进行修理。
- 3) **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/或将电池盒脱开电源。**这种防护性措施将减少电动工具突然起动的危险。
- 4) **将闲置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。**电动工具在未经训练的用户手中是危险的。
- 5) **保养电动工具。检查运动部件的安装偏差或卡住、零件破损情况和影响电动工具运行的其它条件。**如有损坏，电动工具必须在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
- 6) **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。
按照使用说明以及打算使用的电动工具的特殊类型要求的方式，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。电动工具用作那些与要求不符的操作可能会导致危险情况。

e) 维修

- 1) **将你的电动工具送交专业维修人员，必须使用同样的备件进行更换。**这样确保所维修的电动工具的安全性。
- 2) **维修时务必使用指定的配件，并遵守本手册中关于维护部分的说明。**使用未批准的或失效的部件，即使遵循了维护说明也可能造成触电的危险或伤害。

所有操作的使用说明书

砂磨、砂光、钢丝砂光、砂磨切割操作的通用安全警告：

- a) **该电动工具是用于实现砂轮机、砂光机、钢丝刷、切断工具功能的。**阅读随该电动工具提供的所有安全警告、说明、图解和规定。不了解以下所列所有说明将导致电击、着火和/或严重伤害。
- b) **不推荐用该电动工具进行抛光操作。**电动工具不按指定的功能去操作，可能会发生危险和引起人身伤害。
- c) **不使用的非工具制造商推荐和专门设计的附件。**否则该附件可能被装到你的电动工具上，而它不能保证安全操作。
- d) **附件的额定速度必须至少等于电动工具上标出的最大速度。**附件以其额定速度大的速度运转会发生爆裂和飞溅。
- e) **附件的外径和厚度必须在电动工具额定能力范围之内。**不正确的附件尺寸不能得到充分防护或控制。
- f) **砂轮、法兰盘、靠背垫或任何其他附件的轴孔尺寸必须适合于安装到电动工具的主轴上。**带轴孔的、与电动工具安装件不配的附件将会失稳、过度振动并会引起失控。
- g) **不要使用损坏的附件。**在每次使用前要检查附件，例如砂轮是否有碎片和裂缝，靠背垫是否有裂缝、撕裂或过度磨损，钢丝刷是否松动或金属丝是否断裂。如果电动工具或附件跌落了，检查是否有损坏或安装没有损坏的附件。检查和安装附件后，让自己和旁观者的位置远离旋转附件的平面，并以电动工具最大空载速度运行1min。损坏的附件通常在该试验时会碎裂。
- h) **戴上防护用品。**根据适用情况，使用面罩、安全护目镜或安全眼镜。适用时，戴上防尘面具、听力保护器、手套和能挡小磨料或工件碎片的工作围裙。眼防护罩必须挡住各种操作产生的飞屑。防尘面具或口罩必须能过滤操作产生的颗粒。长期暴露在高强度噪声中会引起失聪。
- i) **让旁观者与工作区域保持一安全距离。**任何进入工作区域的人必须戴上防护用品。工件或破损附件的碎片可能会飞出并引起紧靠着操作区域的旁观者的伤害。切割附件触及带电导线会使电动工具外露的金属零件带电，并使操作者触电。

- j) 当在切割附件有可能切割到暗线或自身电线的场所进行操作时，只能通过绝缘握持面来握住电动工具。切割附件碰到一根带电导线可能会使电动工具的外露金属零件带电并使操作者发生电击危险。
- k) 使软线远离旋转的附件。如果控制不当，软线可能被切断或缠绕，并使得你的手或手臂可能被卷入旋转附件中。
- l) 直到附件完全停止运动才放下电动工具。旋转的附件可能会抓住表面并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。
- m) 当携带电动工具时不要开动它。意外地触及旋转附件可能会缠绕你的衣服而使附件伤害身体。
- n) 经常清理电动工具的通风口。电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。
- o) 不要在易燃材料附件操作电动工具。火星可能会点燃这些材料。
- p) 不要使用需用冷却液的附件。用水或其他冷却液可能会导致电腐蚀或电击。

对所有操作的进一步安全说明

反弹和相关警告

反弹是因卡住或缠绕住的旋转砂轮、靠背垫、钢丝刷或其他附件而产生的突然反作用力。卡住或缠绕会引起旋转附件的迅速堵转，随之使失控的电动工具在卡住点产生与附件旋转方向相反的运动。

例如，如果砂轮被工件缠绕或卡住，伸入卡住点的砂轮边缘可能会进入材料表面而引起砂轮爬出或反弹。砂轮可能飞向或飞离操作者，这取决于砂轮在卡住点的运动方向。在此条件下砂轮也可能碎裂。

反弹是电动工具误用和/或不正确操作工序或条件的结果，可以通过采取以下给出的适当预防措施得以避免。

- a) 保持紧握电动工具，使你的身体和手臂处于正确状态以抵抗反弹力。如有辅助手柄，则要一直使用，以便最大限度控制住起动时的反弹力或反力矩。如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩或反弹力。
- b) 绝不能将手靠近旋转附件。附件可能会反弹碰到手。
- c) 不要站在发生反弹时电动工具可能移动到的地方。反弹将在缠绕点驱

使工具逆砂轮运动方向运动。

- d) 当在尖角、锐边等处作业时要特别小心。避免附件的弹跳和缠绕。尖角、锐边和弹跳具有缠绕旋转附件的趋势并引起反弹的失控。
- e) 不要附上锯链、木雕刀片或带齿锯片。这些锯片会产生频繁的反弹和失控。

砂磨和切割操作的附加安全说明

对磨削和砂磨切割操作的专用安全警告：

- a) 只使用所推荐的砂轮型号和为选用砂轮专门设计的护罩。不是为电动工具设计的砂轮不能充分得到防护，是不安全的。
- b) 护罩必须牢固地装在电动工具上，且放置得最具安全性，只有最小的砂轮部分暴露在操作人面前。护罩帮助保护操作者免于受到爆裂砂轮碎片和偶然触及砂轮的危险。
- c) 砂轮只用作推荐的用途。例如：不要用切割砂轮的侧面进行磨削。施加到砂轮侧面的力可能会使其碎裂。
- d) 始终为所选砂轮选用未损坏的、有恰当规格和形状的砂轮法兰盘。合适的砂轮法兰盘支承砂轮可以减小砂轮破裂的可能性。切割砂轮的法兰盘可以不同于砂轮法兰盘。
- e) 不要使用从大规格电动工具上用剩的磨损砂轮。用于大规格电动工具上的砂轮不适于较小规格工具的高速工况并可能会爆裂。

切割操作的附加安全说明

对砂轮切割操作的附加专用安全警告：

- a) 不要“夹”住切割砂轮或施加过大的压力。不要试图做过深的切割。给砂轮施加过应力增加了砂轮在切割时的负载，容易缠绕或卡住，增加了反弹或砂轮爆裂的可能性。
- b) 身体不要对着旋转砂轮，也不要站在其后。当把砂轮从操作者身边的操作点移开时，可能的反弹会使旋转砂轮和电动工具朝你推来。
- c) 当砂轮被卡住或无论任何原因而中断切割时，关掉电动工具并握住工具不要动，直到砂轮完全停止。决不要试图当砂轮仍然运转时使切割砂轮脱离切割，否则会发生反弹。调查并采取校正措施以消除砂轮卡

住的原因。

- d) **不能在工件上重新启动切割操作。**让砂轮达到全速后再小心地重新进入切割。如果电动工具在工件上重新启动，砂轮可能会卡住、爬出或反弹。
- e) **支撑住板材或超大工件可使得砂轮卡住和反弹的危险降到最低限度。**大工件凭借自重而下垂。必须在工件靠近切割线处和砂轮两侧近工件边缘处放置支承。
- f) **当进行“盲切割”进入墙体或其它盲区时要格外小心。**伸出的砂轮可能会割到煤气管或水管，电线或由此引起反弹的物体。

砂光操作的附加安全说明

砂光操作的专用安全警告：

- a) **当砂光时，不要使用超大砂盘纸。选用砂盘纸时应按照制造商的推荐。**超出砂光垫盘的大砂盘纸有撕裂的危险并且会引起缠绕、砂盘的撕裂或反弹。

钢丝刷操作的附加安全说明

钢丝刷操作的专用安全警告：

- a) **要意识到即使正常操作时钢丝线也会随刷子甩出。不要对钢丝刷施加过大的负荷而使得钢丝线承受过应力。**钢丝线可能会轻易刺入薄的衣服和/或皮肤内。
- b) **如果建议钢丝刷使用护罩，则不允许该护罩对钢丝轮或钢丝刷有任何干扰。**钢丝轮或钢丝刷在工作负荷和离心力作用下直径会变大。

附加的磨机专用安全说明

- 对砂轮进行适当的防护。破碎的砂轮碎片和砂轮接触的操作者保护装置。
- 在工具警告标签上必须至少要标上附件的推荐速度。砂轮和其他附件的速度如果超过额定速度可能造成飞片和伤害的危险。附件的额定速度必须高于在工具的铭牌上列出的最小砂轮速度。
- 在切削工具可能接触隐藏的电线或它自己的导线的地方进行操作时，要用绝缘面靠着工具进行夹持。接触“火”线将使工具的暴露在外金属部件“通电”，并可能电击到操作者。
- 使用此工具时务必要带上防护眼镜。
- 不推荐使用本手册未规定的附件，否则可能导致危险。使用助力器将导致要操作的工具的速度高于其额定的速度，且可能出现误操作。
- 此工具不要使用圆锯刀片或任何其他的带齿的刀片。可能造成严重伤害。
- 当启动配有新的或备用轮的或者配有新的或备用的钢丝刷的工具时，要把此工具放到受保护区并让它运行一分钟。如果砂轮有未被发现的裂纹或缺陷，则此出现此裂纹或缺陷的时间应该不到一分钟。如果钢丝刷是松散的钢丝的话，它们将被检测到。当人与砂轮在同一直线上时请不要启动工具，包括操作者本人。

- 避免砂轮弹起或进行工件的粗加工。如果发生了这种情况，应停下工具并检查砂轮是否有裂纹或缺陷。
- 避免工具火花直接对着操作者、旁观者或易燃材料。当切割和/或研磨时可能产生工具火花。工具火花可能引起烧蚀或火灾。
- 不要切断可能含有电线或管线的区域。可能造成严重伤害。
- 要经常清洁您的工具，特别是大的工件使用后。含在金属粒子中的灰尘和砂砾往往积聚在内表面上，此可能导致触电的危险。
- 不要长时间运行此工具。此工具运行引起的振动可能会对手指、手和手臂造成永久性伤害。要戴上手套以减缓对手的冲击，间歇运行并限制每日的运行时间。
- 灰尘喷射装置 (DES) 要避免直接对着操作者和其他人。可能导致严重的伤害事故 (图 1, H)。
- 您工具上的标签可能包括以下符号。

符号及其定义如下：

V.....伏特	A.....安培
Hz.....赫兹	W.....瓦特
min.....分钟	~.....交流电
====.....直流电	n_0空载转速
□.....等级 II 结构	▲.....安全警示标志
⊕.....接地端子	.../min.....每分钟的旋转数



警告： 由于砂纸打磨、锯、研磨和钻孔产生的一些灰尘和其他包含化学物质的建筑放射性物质可以导致癌症、胎儿缺陷或其他伤害。这些化学物质的例子：

- 来自铅基油漆的铅物质。
- 来自砖块、水泥和其他砖石产品的结晶硅。
- 来自化学处理木材的砷和铬 (CCA)。

您的风险来自于您接触这些有毒产品的品种和您从事这类工作的时间长短。为了减少接触这些化学品：在有足够通风的地方工作，且有批准的安全装置，比如特别设计的可以过滤掉微粒的防尘罩。

- 避免长时间接触来自砂纸打磨、锯、研磨、钻和其他建筑放射物质的灰尘。穿上防护服并用肥皂和水清洗暴露的皮肤。灰尘进入到您的嘴、眼睛或粘在你的皮肤上可促进对这些有害化学物质的吸收。



警告： 运行此刀具产生的和/或发出的灰尘可能导致严重或永久的呼吸或其他方面的损伤。

通常使用 NIOSH/OSHA 批准的呼吸保护装置以避免灰尘的吸入。微粒要避免直接对着脸部和身体。



小心： 当在角落里工作时要特别小心，因为当砂轮或其他附件接触次要表面或表面的边缘时，可能出现磨床的突然、急速运动。



小心： 当操作时要戴上适当的个人听力保护装置 在一些条件下和操作期间，操作产生的噪音可能对听力造成损伤。

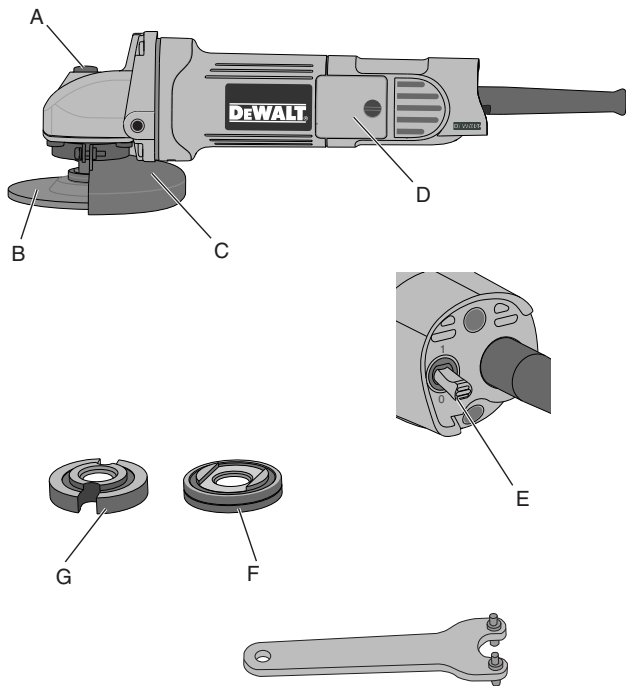


警告： 不要忘记把所有的螺钉装到外罩上。

组件 (图 1)

- 主轴锁按钮
- 轮子
- 护罩
- 碳刷盖
- 开关

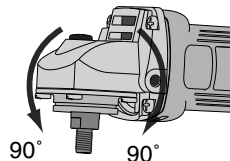
FIG. 1



转动齿轮箱

小心：在调整、移除或安装附件或配件之前要停下并断开电源。

1. 把防护罩和法兰从工具上拿下。
2. 松开把齿轮箱安装到机身上的4个角的螺钉。
3. 齿轮箱和机身的分开距离不超过6.4mm，把齿轮箱头转动到指定的位置。



注意：如果齿轮箱和机身的分开距离超过了6.4mm，那么该工具必须由得伟服务中心进行维护和重新安装。如未能对该工具进行维护，则可能会导致碳刷、马达或轴承故障。

3. 重新安装螺钉，将齿轮箱与机身相连。
螺钉紧固至 18 in./lbs 的扭矩。过度紧固可能会导致螺钉打滑。

附件

对于研磨附件的使用而言，选择正确的护罩、内法兰和外法兰非常重要。



警告：最大额定速度低于13500转/分的100mm的砂轮片不能用于此角磨机上。附件的标称速度不能低于工具铭牌上的推荐速度。砂轮和其他附件的运行速度超过其额定速度可能会造成爆裂和伤害。带螺纹的附件必须有一个M10的轴。每个非螺纹附件必须有一个16mm的内孔。如果没有的话，它可能是为电圆锯设计的，不能用于本工具。本工具只能使用本说明书第8页所列出的附件。所有附件的

额定速度必须高于工具铭牌上列出的最小旋转速度。

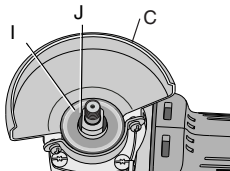
安装防护罩

安装和拆除防护罩

小心：在调整、移除或安装附件或配件之前要停下并将工具的插头从电源插座中拔出。

小心：在使用此工具之前或期间，通常要确保此防护罩已经被正确安装。

1. 松开螺钉，直到导杆(I)可在齿轮箱里的槽(J)里自由旋转。
2. 把防护罩(C)转动到指定的工作位置。防护罩体应安装在主轴和操作者之间以可以给操作者最大的保护。
3. 拧紧螺钉以确保齿轮箱盖子上的防护罩的安装安全(建议锁紧扭力不小于2NM)。应确保手不能转动此防护罩。不能操作带有松的防护罩的磨床。
4. 移除防护罩时，要松开螺钉并把防护罩拿出。



操作开关

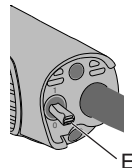
小心：在启动和操作期间要抓牢此工具以进行控制直到砂轮或附件停止转动。在把工具放下之前要确保砂轮已经完全停下。

为了减少不期望的工具运动，在载荷条件下不要开动此工具。在接触工作面之前角磨机要全速运行。在关上工具之前要把此工具提高工作面。在放下工具之前必须先确保工具停止旋转。

开启和关上

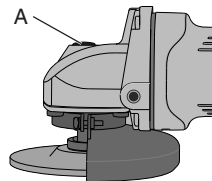
开启工具时，将开关按钮(E)拨到位置"1"；

关闭工具时，将开关按钮(E)拨到位置"0"。



主轴锁

当安装或拆除砂轮时，使用此主轴锁可以避免主轴旋转。只有当此工具关上、断开电源开关和完全停下时才能操作此主轴锁。当工具运行时不要操作此主轴锁，以免损伤工具。操作此主轴锁时，压下此锁开关并转动主轴直到此主轴不能进一步地旋转了。



防护罩和法兰

对于研磨附件的使用而言，选择正确的护罩和法兰非常重要。关于正确的附件，请参照本页和第8页

注意：磨边和切割作业可以使用专门为此应用而设计的27号轮来完成。

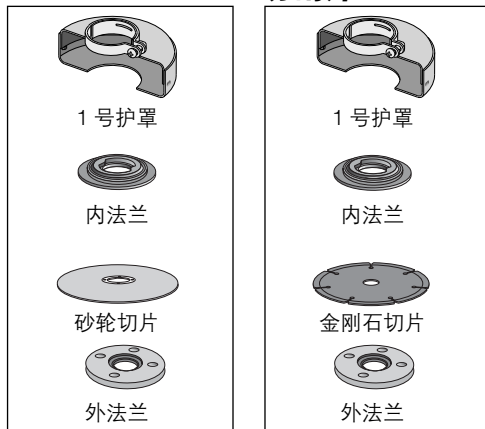


警告：最大额定速度低于13500转/分的100mm的砂轮片不能用于此角磨机上。附件的标称速度不能低于工具铭牌上的推荐速度。砂轮和其他附件的运行速度超过其额定速度可能会造成爆裂和伤害。带螺纹的附件必须有一个M10的轴。每个非螺纹附件必须有一个16mm的内孔。如果没有的话，它可能是为电圆锯设计的，不能用于本工具。本工具只能使用本说明书第9-10页所列出的附件。所偶附件的额定速度必须高于工具铭牌上列出的最小旋转速度。

100mm 砂轮磨片



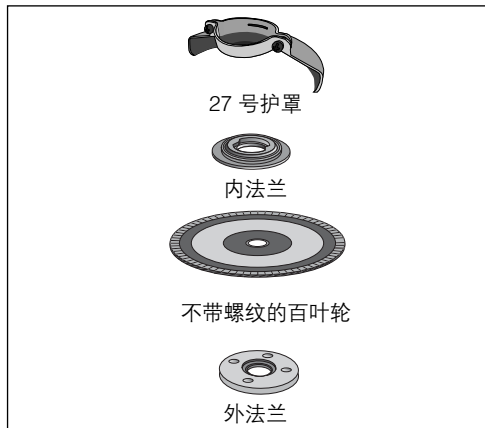
100mm 切割片



钢丝轮



100mm 百叶轮



根据铭牌上标明的额定尺寸来使用合适尺寸的附件。
不要使用在 100mm 磨床上使用 125mm 的磨床上的附件。

安装和使用钹形砂轮片和百叶轮

安装和拆除带螺纹的砂轮片



小心：在调整、移除或安装附件或配件之前要停下并将工具的插头从电源插座中拔出。在重新接通工具电源之前，请检查一下工具的开关状态以确保工具处于关闭状态。

带螺纹的砂轮直接安装在主轴的 M10 的螺纹孔中。附件的螺纹必须匹配主轴的螺纹。

1. 将内法兰从工具上拿下来。
2. 用手把砂轮旋到主轴上。
3. 压下主轴锁按钮并使用扳手紧固轮毂。
4. 以上面相反的步骤拆除砂轮。



小心：在开启工具之前如果砂轮没有正确地安装到位可能造成对刀具或砂轮的损伤。

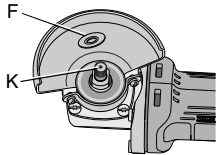
安装没有螺纹的砂轮



小心：在调整、移除或安装附件或配件之前要停下并将工具的插头从电源插座中拔出。在重新接通工具电源之前，请检查一下工具的开关状态以确保工具处于关闭状态。

钹形 27 号砂轮必须与内置法兰一起使用。更详细的信息请参阅本手册的第 9 页。

1. 通过靠近砂轮的突起部位（导杆）将无螺纹的内法兰(F)装到主轴(K)上，内法兰的凸台向外。在放置砂轮之前通过压和扭转法兰以确保内法兰凸缘凹槽放到主轴的平面位置上。
2. 将砂轮靠着内法兰凸缘放置，使砂轮中心位于突起部位（导杆）之上。

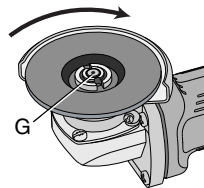


3. 当压下主轴锁按钮时，把外法兰(G)通过螺纹旋到主轴上。如果你安装的砂轮厚度大于 3.18mm 的话，要把带螺纹的外法兰旋到主轴上，以使突起部位（导杆）对着砂轮的中心。如果你安装的砂轮等于或少于 3.18mm，要把带螺纹的外法兰旋到主轴上，以使突起部位（导杆）不与砂轮相对。
4. 当按下主轴锁按钮时，要用扳手拧紧此外法兰。
5. 为了拆除砂轮，按下主轴锁按钮并用扳手松开外法兰。

注意：如果外法兰被紧固后砂轮空转，则需要检查带螺纹的外法兰的方向。如果安装了薄砂轮，但是外法兰的凸台却朝向砂轮，由于凸台的高度妨碍内法兰压紧砂轮将导致砂轮出现空转现象。

使用砂轮片进行表面打磨

1. 在工具接触到工作表面之前，要使工具达到全速状态。
2. 在工作表面上施加最小压力，以允许工具在高速状态下运行。当工具全速运行时，磨削速度达到最大。
3. 在工具和工作表面之间要保持 20° 到 30° 的角度。
4. 持续不断的前后移动工具，这样可防止在工作表面产生凿槽。
5. 在工具停止运行之前要使此工具离开工作表面。在放下工具之前要停止运行。



1/4英寸盘片
(6.35mm)



外法兰



内法兰

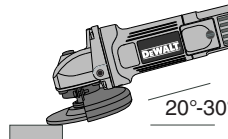
1/8英寸盘片
(3.18mm)



外法兰

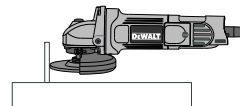
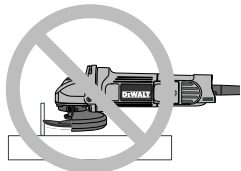


内法兰



用砂轮进行边缘磨削

小心：如果工具用于切断工件或进行深磨削，用于切断和磨边的砂轮将被弯曲或扭曲，从而可能导致断裂。为了降低严重伤害的风险，当使用标准的27号护罩时，尽量少进行浅的切削和凹槽的加工(深度小于13mm)。防护罩的开口侧必须远离操作者。1号切断轮的进行更深的切削深度加工时，要使用封闭的1号防护罩。1号防护罩可以从您当地的经销商或授权的服务中心中购买。



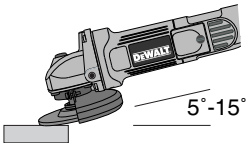
1. 在工具接触到工作表面之前，要使刀具达到全速状态。
2. 在工作表面上施加最小压力，以允许刀具在高速状态下运行。当刀具全速运行时，磨削速度达到最大。
3. 不要让在轮子下面的开口对着你。
4. 一旦切割开始并且在工件内已经形成了凹口，那么请不要改变切割角度。改变切割角度会导致轮子弯曲并可能会导致轮子爆裂。边磨砂轮不能用于支撑由于弯曲引起的侧压力。
5. 在工具停止运行之前要使此工具离开工作表面。在放下工具之前要停止运行。



警告：不要使用边磨 / 切割轮用于表面的磨削，因为这些砂轮不能用于支撑磨削表面的侧压力。可能会导致轮子爆裂和损伤。

用砂纸百叶轮进行表面的最终处理

1. 在工具接触到工作表面之前，要使刀具达到全速状态。
2. 在工作表面上施加最小压力，以允许刀具在高速状态下运行。当工具全速运行时，磨削速度达到最大。



3. 在工具和工件表面要保持 5° 到 10° 的角度。
4. 持续不断的前后移动工具，这样可防止在工件表面产生凿槽。
5. 在工具停止运行之前要使此工具离开工作表面。在放下工具之前要停止运行。

安装和使用钢丝刷和钢丝轮

杯状钢丝刷或钢丝轮直接旋到磨床上，无需使用法兰。请只使用带有M10螺纹的钢丝轮。当使用钢丝刷和钢丝轮时，需要27号护罩进行防护。



小心：当用手操作钢丝刷和钢丝轮时，要戴上工作手套。它们可能变的较锐利。



小心：安装或使用，钢丝刷和钢丝轮禁止接触防护装置。附件可能出现不易探到的损伤，从而导致从附件或杯状金属刷中飞出金属碎片。

安装杯状钢丝刷和钢丝轮



小心：在调整、移除或安装附件或配件之前要停下并将工具的插头从电源插座中拔出。在重新接通工具电源之前，请检查一下工具的开关状态以确保工具处于关闭状态。

1. 用手把钢丝刷或钢丝轮旋到主轴上。
2. 按下主轴锁按钮并使用放在钢丝轮或钢丝刷的轂上的扳手来紧固。
3. 要以上面相反的步骤进行轮子的拆除。

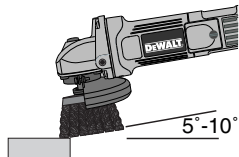


小心：在启动工具之前轮轂如果按照不到位可能导致对工具或轮子的损坏。

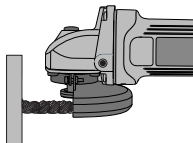
钢丝刷和钢丝轮的使用

钢丝轮和钢丝刷可以用于除锈、除鳞片和除漆，以及磨平不平整的表面。

1. 在工具接触到工作表面之前，要使刀具达到全速状态。
2. 在工作表面上施加最小压力，以允许刀具在高速状态下运行。当工具高速运转时，材料的去除速度达到最大。



- 使用杯状钢丝刷时，在刀具和工件表面要保持 5° 到 10° 的角度。
- 保持轮的边缘和带钢丝轮的工作表面之间的接触。
- 持续不断的前后移动刀具，这样可防止在工件表面产生凿槽。如果让工具停在一个位置不动，或者以划圈式的移动将会导致在工作面上形成涡流形状和烧黑的痕迹。
- 在刀具停止运行之前要使此刀具离开工作表面。在放下工具之前必须先确保工具停止旋转。



小心：对边缘进行操作时要特别小心，比如可能出现磨床的突然的急剧运动。

安装和使用切割轮

切割轮包括金刚石砂轮和研磨砂轮盘

切割砂轮用于金属和混凝土的切割。

混凝土的切割也可以使用金刚石刀片。



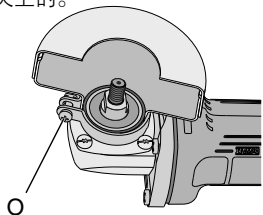
警告：封闭的双面切割护罩不是随工具提供的附件但是切割操作需要此护罩。如果没有正确使用法兰或护罩可能会由于砂轮爆裂或接触而导致严重的人身伤害。

安装封闭的防护装置 (此防护罩为选配附件)



小心：在调整、移除或安装附件或配件之前要停下并将工具的插头从电源插座中拔出。在工具重新连接之前，要以上所述对开关进行打开和关闭以确保此工具是关上的。

- 松开螺钉 (O)。
- 把防护罩 (C) 转动到指定的工作位置。防护罩体应安装在主轴和操作者之间以可以给操作者最大的保护。
- 紧固螺钉以确保齿轮箱盖子上的护罩的安装安全。当螺钉被紧固住时，你应该不能用手转动此防护装置。不能操作带有松的防护罩的磨床。

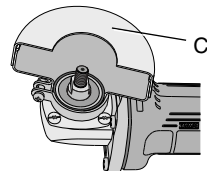


- 为了拆除防护装置，松开螺钉直到你可以拿出此防护装置。



小心：

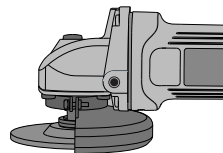
在防护罩的卡点没有卡到齿轮箱盖的凹槽中前，请不要拧紧螺丝。否则你不能锁紧防护罩，这样可能导致在工作中脱落。



切割轮的安装



小心：进行调整、更换附件之前，请关闭工具并将工具的插头从电源插座中拨开。在重新接通工具电源之前，请检查一下工具的开关状态以确保工具处于关闭状态。



小心：切割轮必须采用直径匹配的背衬凸缘和紧固螺母

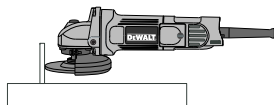
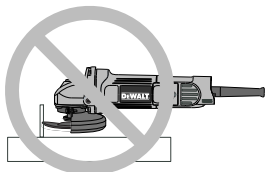
- 将无螺纹的背衬凸缘放置于主轴上，使突起部位（导杆）朝上。安装砂轮时，背衬凸缘上的突起部位（导杆）与之相对。
- 将砂轮放置在背衬凸缘之上，使砂轮中心位于突起部位（导杆）之上。
- 安装上车螺纹花螺母，使突起部位（导杆）与砂轮相对，保持一定的间距。
- 按下主轴锁按钮并用扳手上紧紧固螺母。
- 拆除砂轮时，按下主轴锁按钮时同时抓紧此砂轮，转动取出砂轮。

切割轮的使用



警告：请不要在表面打磨场合使用磨边轮 / 切割轮，因为这些轮子的设计并没有将平面研磨所遇到的侧压力考虑在内。可能会导致轮子爆裂和损伤。

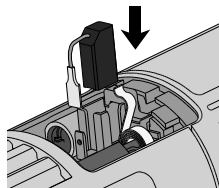
1. 在工具与工作表面接触之前,请保持工具全速转动。
2. 在工作表面上施加最小压力,以允许刀具在高速状态下运行。在工具以高速作业时切割速度最快。
3. 一旦切割开始并且在工件内已经形成了凹口,那么请不要改变切割角度。改变切割角度会导致轮子弯曲并可能会导致轮子爆裂。
4. 在刀具停止运行之前要使此刀具离开工作表面。在放下工具之前必须先确保工具停止旋转。



更换碳刷



小心: 在调整、移除或安装附件或配件之前要停下并将工具的插头从电源插座中拔出。在重新接通工具电源之前,请检查一下工具的开关状态以确保工具处于关闭状态。



小心: 只能使用得人认可的为此工具专门设计的碳刷,关于使用什么样的碳刷可以咨询您当地的经销商或授权的服务中心。使用不是为本工具设计的碳刷或者未经得伟认可的碳刷可能会损坏您的工具并可能导致严重的人身伤害!

1. 松开碳刷盖上的螺钉然后取下碳刷盖。
2. 拉向外拔碳刷的端子使其脱离接线柱。
3. 将压碳刷架的弹簧向后拉,这样碳刷架就可以自由转动了。
4. 用新的碳刷更换旧的碳刷。以上面相反的步骤安装新碳刷。



小心: 在重新接通电源前,确保机壳上所有的螺钉已经装上并拧紧。

维护清洗



警告: 利用清洁干燥的压缩空气吹走马达和开关启动器中的灰尘和沙砾,这是必须定期进行的维护流程。含有金属颗粒的灰尘和沙砾常常累积在马达和开关启动器内表面,如果不定期清除干净,则可能会导致电击或触电。我们推荐采用断路保护器进一步为用户提供保护,防止用户受到因导电颗粒累积而引起的电击。如果工具由于短路保护器保护而停止工作,请在复位短路保护器之前把工具的插头从电源插座拔出并检查及清洁工具。在清洁和使用工具时请务必一直佩戴护目镜。



小心: 切勿使用溶剂或其它刺激性的化学物质清洁工具的非金属部件。只能使用干净且干燥的软抹布。

润滑

得伟电动工具在出厂之前已完全润滑,即可使用

修理

为了确保产品的安全性和可靠性，维修、维护和调整工作均必须由得伟工厂的服务中心、得伟授权服务中心或其他合格的维护人员进行。通常使用同一型号的备件。

附件

本说明书中推荐的附件并不是随工具一起销售的标准附件配置。您可以从当地的经销商或授权的服务中心那里获得它们，但需另外付费。如果您在安装附件时需要协助，请与本地的得伟销售部门联系。



小心：如工具采用未推荐使用的其它种类附件，则可能会产生危险。

制造商：百得（苏州）科技有限公司

地址：苏州工业园区

**SERVICE CENTER
LOCATOR**



<p>China 中华人民共和国 Beijing:</p>	<p>Room 103, Unit 2, Building 2, Yard 3, FangQunYuan YIQiu, Fenghuangzhuang, FengTai District, Beijing, P.R. Code: 100078 北京市丰台区方庄芳群园一区3号院2号楼单元103号,邮编:100078</p>	<p>☎ (86-10) 6552 2788 ☎ (86-10) 6552 2789 ☎ (86-10) 6552 2425</p>
<p>Shanghai:</p>	<p>419 North Zhong Shan Road, Shanghai 200070 上海市中山北路419号。邮编: 200070</p>	<p>☎ (86-21) 5308 9566 ☎ (86-21) 5308 9566 ☎ (86-20) 8190 3148 ☎ (86-20) 8190 3150 ☎ (86-20) 8190 3143</p>
<p>Guangzhou:</p>	<p>Unit 14, No. 1, Humei Street, Guangzhou, Dadaonan Road, Haizhu District, Guangzhou, China (510310) 广州市海珠区广州大道南路汇美街1号之14号铺。邮编: 510310</p>	<p>☎ (85) 2342 8129 ☎ (85) 2342 8449</p>
<p>Hong Kong</p>	<p>Fiat C, 5/F, Meyer Industrial Building, 2 Chong Yip Street, Kowloon Tong Kowloon, Hong Kong. 香港九龍觀塘美雅街2號美亞工業大廈5樓C。</p>	<p>☎ (85) 2342 8129 ☎ (85) 2342 8449</p>
<p>中國香港</p>	<p></p>	<p></p>
<p>Korea</p>	<p>1st Fl, Chongam Bldg, 834-46, Yeoksam-dong, Gangnam-gu Seoul, Korea 서울시 강남구 역삼동 834-46 영암빌딩 1층</p>	<p>☎ (82-2) 3016 9206 ☎ (82-2) 3016 9203</p>
<p>Malaysia</p>	<p>Lot 1149, Muara Tabuan Light Industrial Park, Off Jalan Seia Raja, 93748 Kuching, Sarawak, Malaysia.</p>	<p>☎ (60-82) 366113 ☎ (60-82) 366559 ☎ (60-09) 7880 1913 ☎ (60-09) 7880 5191</p>
<p>East:</p>	<p>No. 15-1 & 15-2, Jalan SS 23/15, Taman SEA, 47400 Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.</p>	<p>☎ (63) 533 9894/95 ☎ (63) 533 9786 ☎ (63) 533 7746</p>
<p>West:</p>	<p>Unit 1B, Ground Floor, VSK Corporate Circle Building, No.2, Acacia Lane Corner, Shaw Boulevard, Mandaluyong City, 1552 Philippines.</p>	<p>☎ (65) 6747 1711 ☎ (65) 6565 0363</p>
<p>Philippines</p>	<p>No. 20 Toh Guan Road, #05-00, CU GLS Building, Singapore 608839.</p>	<p>☎ (648) 910 3275/ 5711 ☎ (648) 910 5702 ☎ (64) 293 5139 ☎ (64) 577 2175</p>
<p>Singapore</p>	<p></p>	<p>☎ (94-11) 268 8462 ☎ (94-11) 269 3361-7 ☎ (94-11) 268 8463</p>
<p>Vietnam</p>	<p>3B Ton Duc Thang District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam. Ha Noi: 37/42 De La Thiem Dong Da District, Ha Noi City, Vietnam.</p>	<p>☎ (860-2) 712 0199 ☎ (860-2) 956 6307 ☎ (860-2) 956 3473</p>
<p>Sri Lanka</p>	<p>No. 51 Stork Place, Colombo, Sri Lanka.</p>	<p>☎ (94-11) 268 8462 ☎ (94-11) 269 3361-7 ☎ (94-11) 268 8463</p>
<p>Bangladesh</p>	<p>Al Bushra Market, 35-37 Nawabpur Road Dhaka 1100, Dhaka, Bangladesh.</p>	<p>☎ (880-2) 712 0199 ☎ (880-2) 956 6307 ☎ (880-2) 956 3473</p>
<p>Nepal</p>	<p>P.O.Box 1947 Tripureshwar, Kathmandu, Nepal.</p>	<p>☎ (977-1) 426 2192 ☎ (977-1) 425 5563</p>
<p>Indonesia</p>	<p>Jl. Batu Ceper 34 Jakarta 10120, Jakarta, Indonesia.</p>	<p>☎ (82-21) 380 6888 ☎ (82-21) 380 7857</p>
<p>Taiwan</p>	<p>No 11, Lane 10, Sect4, Cheng De Rd Taipei, Taiwan 111. 台北市士林區承德路4段10巷11號。 BLACK&DECKER: 11, Ln. 34, Lun-Te Rd, Ku-Shan Dist. Kaosung, Taiwan R.O.C 804. 高雄市鳳山區龍德路34巷11號。</p>	<p>☎ (886-2) 28856123 ☎ (886-2) 28856100 ☎ (886-7) 5553030 ☎ (886-7) 555264</p>
<p>Thailand</p>	<p>488/14 Moo 1 Poochoasamingrai Road, Samrong-Tai, Mueang Samutprakarn, Samutprakarn 10270, Thailand 488/14 หมู่ 1 ถนนปอชอสมิงกราด ตำบลสำโรงใต้ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270</p>	<p>☎ (66) 2755-0800 ☎ (66) 2755-0455</p>
<p>India</p>	<p>39/3686 ravipuram Road, Ernakulam, cochin-682016. 13,old Mahabaliapuram Road,kandanchavadi, Chennai-600096. Tip-top Bldg.shop No.687, 550b, Nana Peth,near Chachia Halwai Chowk, Laxmi Road, pune-411002.</p>	<p>☎ (91-484) 2336692/4596 ☎ (91-44) 64534203 ☎ (91-20) 2613788/6663</p>

DEWALT 6-MONTH WARRANTY

DeWALT warrants this product for six months from date of purchase. We will repair, without charge, any defects due to faulty material and/or workmanship.

Please return the complete unit, transportation prepaid, to any local DeWALT Service Center with valid DeWALT warranty card **AND** invoice or receipt copy.

This warranty card **MUST** be complete with the following information:

- customer name, telephone no.;
- dealer name and chop;
- date of purchase;
- tool model and serial no.

This warranty **DOES NOT** apply to:

- breakdown due to usage of ingenuine (not DeWALT) spare parts;
- normal wear and tear parts: e.g. carbon brush, cord, plug, chuck, rechargeable battery, charger, switch, bearing, housing, gear and O-ring;
- attachments and accessories;
- unauthorized repair, alteration/modification;
- damage caused by foreign objects, substances, accidents, obvious misuse, abuse, neglect and improper applications.

These terms only cover the general warranty policy in the China (excluding Hong Kong and Macau SARs). Details may vary from country to country. Please consult the local DeWALT service center for more details. DeWALT reserves the right to change the terms of warranty without prior notice.

保修条款：

对所有因生产过程／及材质发生问题而引致机具未能正常操作，本公司作出半年保修承诺。

请自行将机具送到当地之维修服务中心。并出示有效保修卡及购买凭证（如发票或收据）。

保修卡上必须清楚地填写以下资料：

- 贵客户之姓名，联络电话；
- 经销商名称及其盖章；
- 购买日期；
- 机具型号及机身编号；

以下情况**不包括**在保修范围内：

- 未使用得伟原厂零件而导致损坏；
- 在正常磨损下而更换之零件如：碳刷、电源线、插头、索头、充电池、充电器、开关、轴承、外壳、齿轮及O形环；
- 随机附送之附件及配件；
- 未经授权之维修及机具曾自行改装；
- 明显之人为损坏或发现不依照操作说明使用而引致产品损坏。

此条款只适用于中国国内（不包括香港及澳门特别行政区），而每个国家在执行上述条款时可能会有差异，为保障贵客户利益，若有任何疑问，请与当地维修服务中心联络。得伟保留随时修改以上条款的权利而无需事先另行通知。如有争议，条款以英文本为准。

Affix Stamp

here

在此贴上邮票



请将此部分保修卡寄回当地之维修服务中心。
Please return this portion to the local DeWALT Service Center.

DEWALT 得伟		Company Copy 公司记录	
Customer Name: Mr. 先生 <input type="checkbox"/> 客户姓名: Miss 小姐 <input type="checkbox"/> Mrs 太太 <input type="checkbox"/>			
Address: 地址:			
Tel. No.: 电话: _____			
Tool Model: 机具型号:	Serial No. or Date Code: 机身编号/生产日期编号:		
Charger Model*: 充电器型号*:	Serial No. or Date Code*: 机身编号/生产日期编号*:		
Date of Purchase: 购买日期:	Invoice / Receipt No.: 发票/收据编号:		
Dealer's Name: 经销商名称:			
Tel. No.: 电话: _____			
Dealer's Chop: 经销商盖章:			

* Only applicable for cordless tools.
* 只适用于充电式工具。

Please return this warranty card to the local DeWALT Service Center within 14 days from purchase of your tool.
请于购买机具后14天内将此部分保修卡寄回当地之维修服务中心。

请保留此部分保修卡
For your retention.

DEWALT 得伟		Customer Copy 客户记录	
Customer Name: Mr. 先生 <input type="checkbox"/> 客户姓名: Miss 小姐 <input type="checkbox"/> Mrs 太太 <input type="checkbox"/>			
Address: 地址:			
Tel. No.: 电话: _____			
Tool Model: 机具型号:	Serial No. or Date Code: 机身编号/生产日期编号:		
Charger Model*: 充电器型号*:	Serial No. or Date Code*: 机身编号/生产日期编号*:		
Date of Purchase: 购买日期:	Invoice / Receipt No.**: 发票/收据编号**:		
Dealer's Name: 经销商名称:			
Tel. No.: 电话: _____			
Dealer's Chop: 经销商盖章:			

* Only applicable for cordless tools.
* 只适用于充电式工具。

** For warranty service, please produce valid warranty card AND proof of purchase (invoice or receipt copy)

** 当要求保修服务时，请出示有效之保修卡及购买凭证（如发票或收据）。

N019548