

K-50

RIDGID[®]

管道疏通机

中文操作手册



重要提示

为了您自身的安全，请在组装和使用此类产品之前，必须首先阅读完本手册，明确此设备的独特操作、应用及可能出现的问

艾默生管道工具（上海）有限公司

安全综述:

警告: 阅读并理解所有说明。如果不遵照以下说明, 可能会导致电击、失火、或其它严重人身伤害。

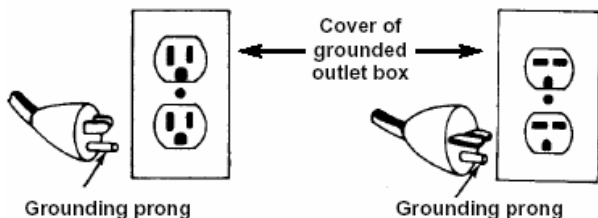
请保存这些说明。

工作区域安全:

1. 保持工作区域整洁有序, 杂乱且昏暗的工作环境会导致意外事故。
2. 不要在易爆的环境中使用电动工具。比如: 存在易燃液体、气体、或粉尘。电动工具所产生的火花可以点燃粉尘或烟气。
3. 操作电动工具时, 请远离旁观者、儿童和参观者。注意力不集中会使人失控。
4. 不要让参观者接触工具或延长电缆。这些预防措施会减少伤害的发生。

电气安全:

1. 此工具必须要根据接线图插入一正确安装且接地的插座中, 插座及接头如图所示。在出现电器故障时, 接地能够保护使用者以避免电击。
2. 避免身体接触接地表面, 如: 管道、散热器、制冷机等。身体接地时, 更易于产生电击。



3. 不要将电动工具暴露于雨天或潮湿的工作环境中。机器进水更易于产生电击。
4. 不要滥用延长电缆。不要用电缆搬运机器或通过猛拉电缆切断电源。使电缆远离高温、油及尖锐物。电缆损坏后请立即更换。破损的电缆更易于产生电击。
5. 户外使用电动工具时, 用标有“W-A”或“W”的延长电缆。这些电缆适于户外使用可减少电击的发生。
6. 将此电动工具接于与其铭牌上所示规格所同的交电源上。错误的电压会导致电击或火灾。
7. 请使用装有三极插头的三芯电缆和三孔插座。使用错误的延长电缆且没有接地, 会导致电击。
8. 使用适当的延长电缆(见下表)。电缆导电率不够大将会导致过大的电压降、电压损失或过热。

Minimum Wire Gauge for Cord Set			
Nameplate Amps	Total Length (in feet)		
	0 - 25	26 - 50	51 - 100
0 - 6	18 AWG	16 AWG	16 AWG
6 - 10	18 AWG	16 AWG	14 AWG
10 - 12	16 AWG	16 AWG	14 AWG
12 - 16	14 AWG	12 AWG	NOT RECOMMENDED

9. 使用前请检测装在电源线上的熔断器, 以确保机器的正常操作。熔断器将减少电击的发生。
10. 除非在电源插座或接线盒中装有熔断器, 否则不推荐使用延长电缆。装在机器电源线上的熔断器不能防止在延长电缆上产生的电击。
11. 请保持电源连接处于干燥且离地, 请不要用湿手触碰插头以避免电击。

个人安全:

1. 保持警惕。专心于你所正在进行的工作, 疲劳、饮酒或服药后请勿操作机器。在操作机器时, 注意力不集中会导致严重的人身伤害。
2. 正确着装。不要穿松散的服装并且不要佩戴任何珠宝首饰, 以防止被旋转部件卷入。
3. 避免无意识启动。在插入插座前, 确定开关处于关闭“OFF”状态。
4. 在启动机器前除去调整销或开关。安装在新机器旋转部件上的扳手或销子会导致严重的人身伤害。
5. 不要试图用手去接触力所不及的物体。随时保持脚和身体的平衡, 才能在意外的情况下更好的控制机器。
6. 使用安全装备, 随时佩戴防护眼镜。在一定的情况下, 请戴好防尘面罩、防滑安全鞋、安全帽及耳塞保护。

机器的使用及保养

1. 使用夹具或其它可行的方法将工件紧固在稳固的平台上。用手固定或用身体靠住工件是不稳定的且容易失控。
2. 不要过度用力操作机器。请选择正确的工具, 使其在设计工况下能够安全地完成工作。
3. 在机器开关不能开启或关闭时, 不要使用机器。任何机器在没有开关控制时使用是不安全的, 必须进行维修。
4. 在进行任何调整、更换附件或保存机器前, 都要将插座从电源上拔下。这样的安全防护措施可以防止任何无意识启动。
5. 将闲置的机器保存在小孩或未经培训过的人员接触不到的地方。未经过专业培训的人员使用

K-50 管道疏通机

机器是不安全的。

6. 认真维护机器，保持割具锋利且清洁。保持机器的割具锋利可防止被绞住且易于控制。
7. 检查机器是否接错、移动部件是否缠绕。零部件损坏或其他情况会影响机器操作，如有损坏请在使用前进行维修。很多事故是由维护较差的机器造成的。
8. 请使用制造厂家为本机型推荐的附件。附件可能只适用一种机型，用于其他机型会很危险。
9. 定期检查机器及延长电缆，如果损坏要及时更换。损坏了的电缆会导致电击。
10. 保持手干燥、清洁并远离油及润滑脂。以更好的控制机器。
11. 将机器保存在干燥的地方以防止电击。
- 12.

维修：

1. 机器的维修必须由专业人员进行，否则将会对非专业维修人员导致人身伤害。
2. 在维修机器时，使用指定的更换部件并严格按照操作指南中的指令操作。否则可能会导致电击或人身伤害。
3. 按照操作指南中的指对机器进行润滑及更换部件。若机器维护不好，可能导致一些意外事故。

具体的安全指南：

操作手册中包含一些专用机器安全信息以及操作指南以防止下述严重的人身伤害：

- 如果衣物或手套卷入旋转部件，将对手指、手、手臂或身体其它部位造成伤害。
- 与钢索、马达或其它电动部件接触上，会引起电击或烧伤。
- 电缆或飞屑造成的眼睛伤害。

请阅读并遵守机器上的安全标签，在使用机器前，熟悉所有控制器的位置和功能。

警告：



管道疏通操作者安全：

- 佩戴随机附送的皮质手套。
- 禁止用力推钢索，当机器运转时，确保一只手

扶住钢索。

- 将机器靠近管道入口约两英尺
- 当疏通难以接近的管道时，请使用前部导向软管。
- 严禁在机器反转的情况下进行疏通，特别是遇到阻塞物时。
- 当清理含有化学物质的管道时需格外注意，严格避免液体接触皮肤和眼睛。
- 当机器或操作者置于水中时，严禁使用。
- 操作时请佩戴安全防护眼镜、防滑鞋。
- 此机器疏通管道的最大能力为 4”。

请仔细阅读以上指南。

请保存这些说明。

描述、参数及标准配置：

描述：

K-50 管道疏通机是一种便携式管道疏通机，用来疏通 1/4-4”管道，包括下水管，浴室下水。可以使用 5/16, 3/8, 和 5/8 钢索。

Cable Size	Line Size	Reach
5/16" Cable	3/4" - 1"	25' - 50'
3/8" Cable	1 1/4" - 2"	25' - 35'
5/8" (C-8)	1 1/4" - 3"	100'
5/8" (C-9)	2" - 4"	100'

此机器采用 1/6 马力电机，并配有接地保护系统。K-50 设计使用 5/8”分节式钢索并使用快接安装以便于安装与拆卸。钢索在机器以 400RPM 转速下需通过手动进给或后退，钢索的旋转通过离合器手柄控制。当释放手柄时钢索会立即停止旋转。

K-50 机器同时可以与 A-17 转接器配合使用。此转接器可以容纳 5/16”或 3/8”整根钢索，它的旋转可以通过离合器手柄控制。用力反接离合器手柄，可以紧急停止旋转的钢索。

参数：

通管能力：.....根据钢索的不同而不同
选择表：

钢索规格：5/16”，3/8”，5/8”

马达：

类型：..... 115V/60Hz，可反转
220V/50Hz，可反转

功率：..... 1/6HP

电流：..... 4A

重量：..... 17 公斤

尺寸：

长度：..... 205mm

高度：..... 445mm

K-50 管道疏通机

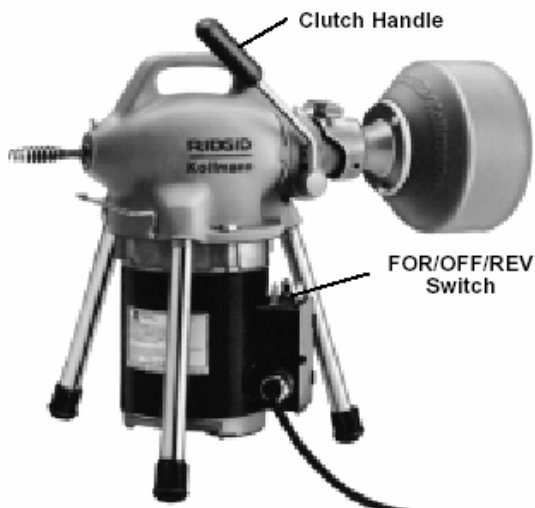
宽度：..... 330mm

机器检查：



为防止意外伤害，每次使用机器前请认真检查。

1. 确认机器插座已拔出且方向开关处于 OFF 位置。
2. 检查电缆接地保护装置和插头完好无损。若有任何损坏请更换配件后使用。
3. 检查机器是否有损坏，零部件是否有缺损及其它影响安全的因素。请确认机器在完好的状态下方可使用。



4. 参照操作手册对机器进行润滑。
5. 请选择适用于 K-50 机器的工具及配件来清理管道。
6. 请清理机器本体及手柄上的油脂确保操作者使用的安全。
7. 请检查工具的刃口是否锋利，必要的话对其进行适当打磨，钝的工具可能会造成钢索折断。
8. 检查钢索的接头是否有损坏，若有磨损请立即更换此配件。

注意：

磨损或损坏钢索在使用中会导致严重的伤害。

机器的安装：

安装 5/8" 分节式钢索：

1. 检查工作区域：
有足够的亮度。
具有接地的电源插座。

电缆旁没有油脂、尖锐物及任何损坏电缆的物品。

干燥的操作环境

避免可燃液体及有灰尘、蒸汽的环境。

2. 将机器放置于距离管道入口 2 英尺的地方，过远的距离会导致钢索缠绕。
3. 确保开关处于 OFF 位置。



4. 提起锁定销，将后导管装入并放下锁定销。

注意：

严禁在没有后导管的情况下使用机器。

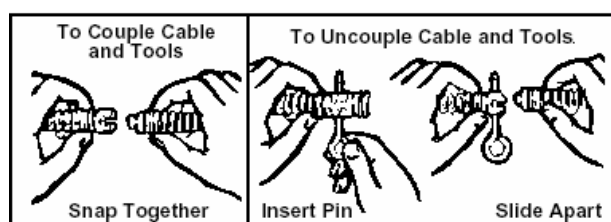
5. 将钢索从机器前部插入（阴接头在前），并预留 1 英尺保留在机器外。



注意：

严禁一次连接超过两根以上的钢索。

6. 选择适当的工具并安装在钢索的端部。T 型快接允许工具被快速接入接头。拆除工具时需使用专用销子。



注意：

工具的选择：

正确的选择方法是使用至少小于管道 1” 的工具来清理管道。

7. 接入电源，若电线长度不够时请加延长线。

注意：

为了避免电击或火灾，请严格使用具有下述要求的各种延长线。：

此电缆必须具有三相电线。

在户外使用时，必须使用具有 W 或 W-A 标识的电缆。

此电缆需具有足够厚度的绝缘层（16AWG-100 英尺）。

安装 5/16” 或 3/8” 钢索转接器。

1. 确保开关处于 OFF 位置。

2. 将转接器中的钢索接出 10 英尺左右，然后从 K-50 后部穿入。

3. 拉起转接器上的销子，并压下离合器手柄，将转接器推入，并确认锁定。



4. 将机器尽可能靠近管道入口，然后参照 5/8” 分节式钢索操作说明。

5. 如果转接器滑动，参照特殊说明部分加以调节。

操作指南：

注意：

疏通机与管道入口间的距离是非常重要的。在距离过远的情况下过度旋转钢索会导致钢索纠缠以及妨碍钢索从小口径管道中抽出。

用 5/8” 分节式钢索疏通

1. 疏通前摆好正确的姿势控制身体平衡。

2. 在开启机器前尽可能将钢索手动插入管道越远越好。

3. 从机器中抽出小段钢索使之在管道和机器间形成半圆弧状。

4. 戴手套轻轻抓住钢索，将开关置于 FOR 位置。

5. 用手扶住钢索的同时向下按下离合器，同时向

下用力按钢索，以此方式使钢索向管道内推入。

6. 当钢索进入管道后松开离合器手柄，然后将钢索从机器中抽出 6~10 英寸。

7. 重复以上步骤，直到钢索碰到阻塞物。此时，操作者会感觉到推入钢索变得非常困难并且有钢索扭曲的可能。

8. 如果钢索与阻塞物纠结，请将离合器迅速反向拉起，使刀具停止，然后重新慢慢将钢索推入阻塞物，重复以上步骤直到阻塞物被清除。

9. 当阻塞物被清除后，建议用户用清水冲洗管道。必要时重复第 8 步若干次直到管道完全清理干净。

10. 若想安装钢索请遵照以下步骤：

- 当钢索输送到末端时，将机器置于 OFF 位置。

- 将钢索按以下图示完成弧形并固定，此方式特别适用于疏通垂直管道时。

- 固定好后，从机器的前端插入另一根钢索并保持有一英尺的钢索留在机器外。

- 与管道中的钢索对接。

11. 若想从管道中抽出钢索，请遵循以下步骤：

- 将机器开关置于 FOR 位置，按下离合器转动钢索。戴手套将钢索从管道中拉出或将钢索靠近管道边缘，利用钢索的螺旋将其退出管道。

注意：

当钢索形成圈状时，松开离合器，然后将钢索推入机器内，每次分开一节钢索。

当分开钢索时，确认机器处于 OFF 状态，不要在装有刀具的钢索旋转时回退钢索，因为此时刀具翻滚会造成严重的伤害。

12. 将机器置于 OFF 位置。

13. 将剩余的钢索的刀具退出管道。

注意：

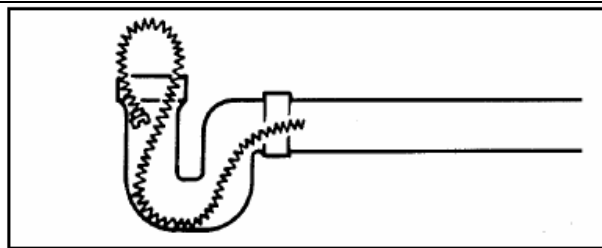
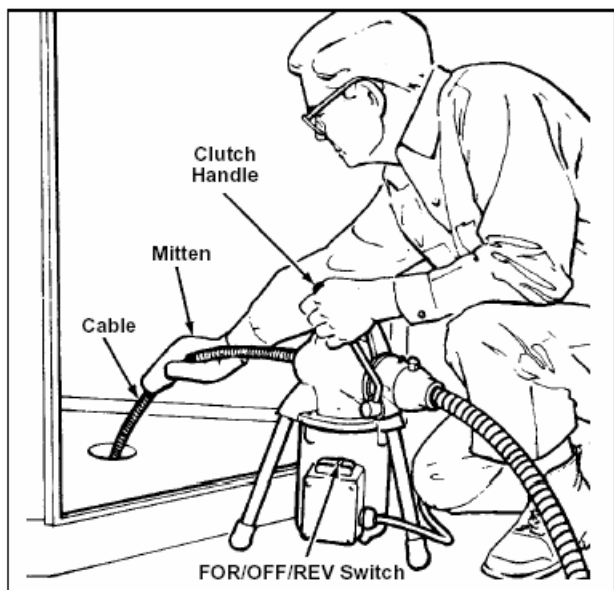
使用完毕后，请彻底清洗疏通钢索、接头以及工具。

使用 5/16” 或 3/8” 钢索转接器进行疏通

1. 保持正确的姿势以控制身体平衡。

注意：

如果意想不到的情况发生时，正确的姿势可以使操作者安全地控制机器和钢索。



2. 拔出足够的钢索并手动插入到管道内直到感觉不再轻松为止。
3. 用戴手套的手轻轻抓住钢索，将机器置于 FOR 状态。

注意：

此时马达开始工作但钢索并不旋转。

4. 将离合器开关推下使钢索转动，同时另一只手将钢索压入管道内。
5. 不断用手将钢索慢慢推入管道，直到感觉碰到阻塞物为止。

注意：

使控制钢索的手尽可能靠近管道入口，以防止钢索扭曲。

6. 当遇到阻塞物时，来回移动钢索以清除阻塞物。对此，钢索前进的速度取决于所采用刀具的种类以及阻塞物的性质。请慢速前进。
7. 如果钢索遇到阻塞物并纠结，请立即松开离合器手柄使钢索停止旋转并参照机器的反转和特别说明部分。
8. 当阻塞物被疏通后建议用户用清水冲洗管道，重复步骤 6 若干次以完全疏通管道。

注意：

钢索没有固定在轮鼓内，当钢索接近末端时，用手握住钢索防止其掉入管道内。

9. 若将钢索从管道内抽出，则将机器置于 FOR 状态，然后轻轻将钢索拔出。
10. 将已拔出的钢索手动推入 K-50。

11. 在钢索和工具退出管道前松开离合器手柄。
12. 将机器置于 OFF 状态。
13. 将剩余的钢索和工具从管道中抽出。

特别说明：

反转操作：

反转机器可能导致钢索的损坏。此操作仅用于将工具或钢索从阻塞物中退出。如果此种情况发生，请立即松开离合器手柄，并将机器置于 OFF 状态。当机器完全停止后，将开关置于 REV 状态，推下离合器手柄，当工具头或钢索脱离阻塞物时，请立即松开离合器手柄，然后将机器置于 OFF 状态。然后将机器置于 FOR 状态进行正常操作。

抱闸调整：

钢索转接器安装了快速抱闸急停装置，当离合器手柄用力上提时，钢索及转接器会立即停止。

当 K-50 机器安装了钢索转接器时请按以下方式测试抱闸是否正常：

1. 将开关置于 FOR 位置起动机器。
 2. 将离合器手柄推下，此时轮鼓会旋转。
 3. 将离合器手柄用力拉上，轮鼓会立即停止。
- 如果轮鼓没有立即停止，请按以下步骤进行调整：
4. 用六角扳手松开 A 螺丝两枚。
 5. 将 B 螺丝顺时针旋围 1/4 圈。
 6. 操作机器，检查抱闸是否正常。
 7. 若轮鼓仍然不能停止，重复以上步骤。
 8. 将 A 螺丝固定并重新检查 B 螺丝的张力。

由于正常磨损，非常有必要对抱闸进行适当的调整。

维护指南：

润滑：

如果每天使用机器则需通过黄油接头每周对其进行润滑。若使用频率少，每月润滑一次。至少每年对轴承离合器等等进行低油润滑。

钢索：

在使用钢索清理化学管道后，非常有必要用清水对其进行冲洗。定期使用 RIDGID 钢索防锈剂对钢索及接头进行润滑和维护。