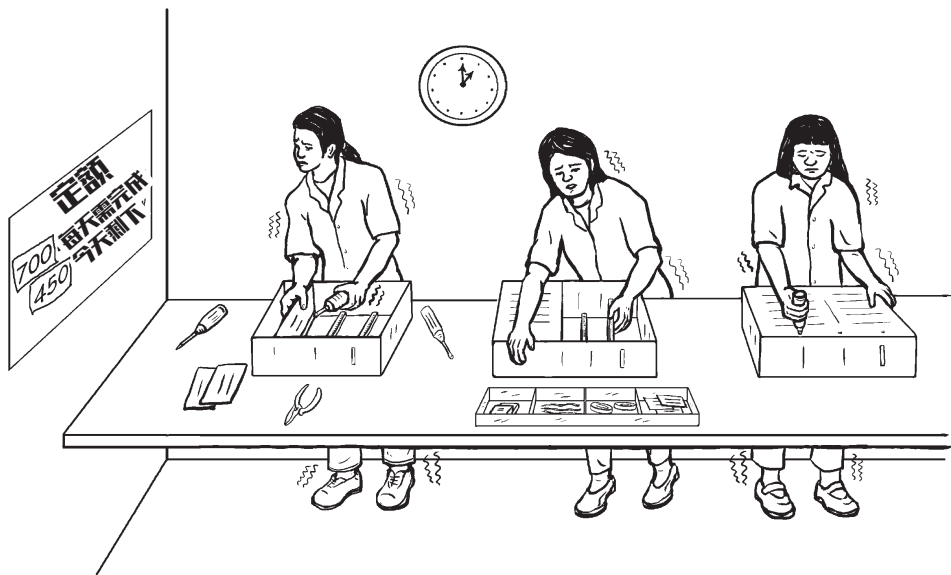


7

人体工效学



我们不是机器。如果重复做同样的工作却没有足够的休息，我们的身体就会疲倦和受伤，心理健康也会受到影响（参见第27章：压力和心理健康）。

人体工效学可以帮助我们理解工作如何伤害我们的身体，并教我们如何减少和避免重复动作和过度使用肌肉、关节和肌腱所造成的伤害。

当工作量已经突破你的身体极限时，首先的迹象是眼睛疲劳和肌肉不适。眼睛和身体的劳损、酸痛、刺痛、麻木、无力或身体任何部位的疼痛，都是工作正在伤害你的迹象。

改变工作方式，改善工作姿势以及身体移动的方式，让工人使用趁手且适合工作内容的工具、设备和工作台，都能避免人体工效损伤。任何减少压力和身体劳损的方法都能起保护作用。

如果你已有疼痛的症状，应去请教卫生工作者并阅读“减轻疼痛的伸展和按摩”一节（143-149页），找到能对你有帮助的运动和治疗方法。

小改变造就大不同

我们在美国奥克兰一家服装厂工作。作为缝纫机操作员，工作十分辛苦。我们早出晚归，每天都感到身体疼痛。但工资高，收入稳定。

我们听说有一个叫做“亚洲移民女性支持者(AIWA)”的组织会帮助奥克兰的工厂工人。第一次见面时，他们耐心倾听了我们的工作状况。很长时间以来，我们都觉得没人关心我们的问题，但AIWA不一样。在会面时，我们都忍不住哭了出来。

后来我们见到其他工厂的女工，谈到了酸痛的肩膀、背部和胳膊，以及肘部、手腕和手部的持续疼痛。我们还谈到回家以后因为太累而无法照顾自己和家人。我们发现其他人也有同样的痛苦。

AIWA帮我们联系了加州大学人体工效学项目的成员。他们教我们了解自己的身体，以及如何通过改变工作场所来减少痛苦。

我们讨论了我们工厂所需的改变，决定先把重点放在减少

膝关节疼痛，因为每个人都有这症状。我们尝试给机器上需要用膝盖控制的开关加上软垫。这真的有效！第二天疼痛就减少了。如此小的改变却真的能有很大不同。

慢慢我们开始推动其他改变。我们在机器下面放了脚踏板；还得到了新的、有斜面的工作台，这样不用身体前倾就可以更好地看清工作台上的东西。我们甚至得到了有软垫并且可调节的椅子！

遇到AIWA之前，我们从来不知道自己有能力改变工作场所的力量。我们以为工作造成疼痛是理所当然的。从这个项目中学到的东西改变了我们的生活，令我们受益终生。



减少工伤风险

改变工具、机器、工位和工作流程都可以减少疼痛和工伤。一些解决方案可以由工人自己实行，另一些则需要工人团结组织起来说服老板去实行。

- 上班时经常改变姿势，尽可能多地活动眼睛和身体，向和工作姿势相反的方向活动。

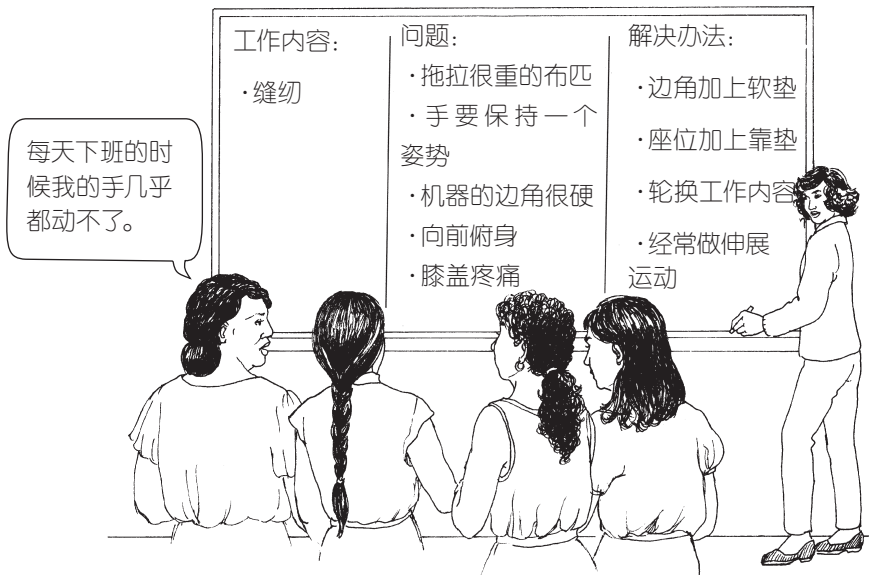
- 倾听你的身体, 并找出哪些工作会给你造成痛苦。与其他工人交流, 了解他们是否也有劳损或过度使用身体的迹象。在工厂开展劳损和过度使用身



最难的是让老板相信更好的人体工效学设计对生意也有好处。刚开始时, 很多改变老板都不赞同。但现在他明白了, 如果工人保持身体的健康和强壮, 就能更好地工作!

体调查 (126页), 或组织一次绘制身体地图 (42页) 的活动。

- 通过按摩、伸展和锻炼, 尽早治疗劳损并避免进一步的伤害。详见通过伸展和按摩来减轻酸痛 (143-149页)。
- 想出改造工作场所的方法, 并组织工友去实行。详见通过改变工作场所来减少工伤 (127页)。
- 找出新的工作方式, 使得工作量不会超出你的身体极限, 并组织工友在全厂推行。详见保护工人免受工伤 (141页)。



活动

工厂里的人体工效危害

下列调查问题附带了一些改变的**建议**,可以用来回应被调查者。当你制作自己的调查问卷时,先去思考如何改善工作条件,这对编写问题很有帮助。

1. 是否有**麻痹、无力或疼痛**的感觉?在身体哪个部位?

2. 是否需要一直重复同样的动作?

趁手的工具和材料会减小重复性动作对身体的危害。但是,最好的办法还是少做重复性劳动。

3. 是否长时间工作没有休息?

面对工作的压力和劳损,你的身体需要时间来恢复。上班过程中要注意休息,下班后也要抽时间去放松。

4. 工作姿势是否不舒服?

合适的桌椅和工作台会很大程度地减少身体的扭转、弯曲或拉伸。

5. 身体是否长时间保持同一姿势或眼睛盯住同一位置?

身体和眼睛要经常活动才能保持健康和强壮。

6. 是否要搬起重物?

参见安全地抬起、搬运和移动物资一节(136-140页),了解相关要点和那些帮你避免或减少工伤的搬运工具。

7. 是否要从高处或低处取重物?

把经常使用的重物放在和腰部齐平的高度,从而避免劳损。

8. 是否需要使用很大力气?

用手指、手和手臂去大力捏、拉或握东西,都会对你造成伤害。

9. 工位附近是否有边角坚硬或锋利的家具或设备?

用柔软的材料包裹家具和工具,减少或消除坚硬的边角。

10. 是否使用震动工具?

站在软垫上工作,以减少振动对身体的影响。最好的解决办法是轮换工作任务,让每个工人每天使用振动工具的时间不超过几个小时。

11. 是否在低温或高温下工作?

过高或过低的温度都会加大因重复劳作而受害的风险。

活动

利用问卷调查来改善人体工效学

你可以利用上面的问题在工厂组织一次问卷调查,这会让你有机会跟每一个工人交谈。你可以发现工友心中最重要的问题是什么,谁有热情协助你改变工作条件,以及谁会参与建立或扩大工友之间分享信息的网络。调查还可以建立工人之间的相互理解并树立起实现改变的希望。

检查并更改问题,以适应你们的实际情况。针对每条生产线和每个工种,添加特定问题。不要忘了那些没有固定工位的清洁和维修工人。

召集一组工友,一起检查这些问题并添加新问题。这些工人可能会决定增加有关疼痛和工伤的问题,或是有关过去一个月工时数的问题。不同部门的工人会有不同问题。你可能要把问卷做成不止一种语言,才能让所有工人都可以参与。邀请那些最积极的工友帮助收集和评估信息,然后和他们一起策划活动。

从各个车间招募工人调查员,让他们每人访问5到10个同事。即使这个工厂很大,如果有这样一个志愿者组成的委员会,也能访问到厂里每个工人。志愿者可以和工人单独交流,也可以在午餐时或下班后小组讨论。

记录工人的回答并一起开展讨论。重点注意工人同意或不同意哪些问题和解决方案。工种、性别或健康状况不同的工人,经常会给出不同意见。找出那些最积极的工人,在推动各车间改变时,他们将起到领导作用。

总结工人的回答,并将结论分享给所有工人。



人们都非常渴望同其他工人谈论自己的工作和工作中的伤害。有些人感到很惊讶……因为从来没人问过他们这些。我们发现厂里几乎每个人都有劳损和过度使用身体的问题,其中一些还很严重。他们得知问卷调查的结果后,都对老板感到生气,并且想做些改变。我们和一家非政府组织合作进行了一次有关人体工效学的培训,并成立了一个健康和安全委员会。改变不是一朝一夕就能实现,但得

知他人也会关心自己的痛苦之后,工人们受到了鼓舞。

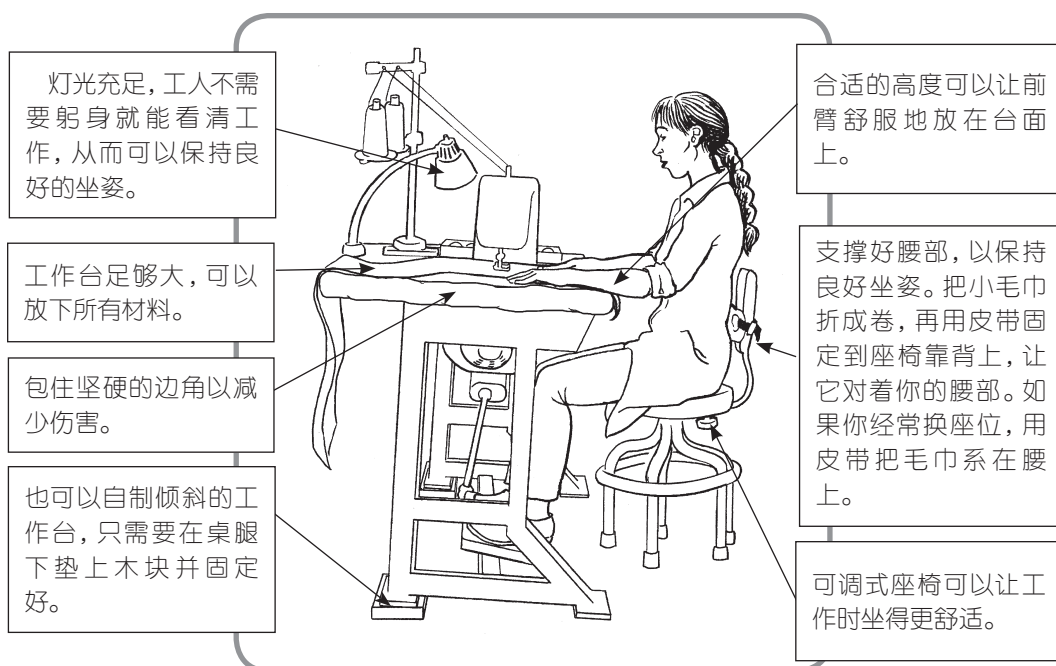
通过改变工作场所来减少工伤

可以通过一些方法来改变工作场所，以防止和减少劳损和过度使用身体所造成的痛苦和伤害。下面是一些例子。

工作台

工作台的尺寸和形状应当适合你所做的工作，其高度应当适合你的身高：

- 坐着工作时，你的胳膊应该可以舒适地放在工作台上，手腕几乎不用弯曲。如果工作台太低，你就需要身体前倾，使脖子、背部和肩膀劳损；如果太高，你就需要抬高胳膊，同样使肩膀、脖子和后背上半部劳损。
- 工作台应该足够大，以便放下工作所需的所有材料；高度应该足够让双腿放在下面。
- 工作台应该略微向你倾斜，这样你不必身体前倾就能看清工作。如果需要缝纫厚重的布料，倾斜的工作台也会方便在缝纫机下移动布料。
- 工作台的边缘要用柔软的材料包裹，使其不会硌到你的手臂。



站立工作时使用的工作台

如果你需要站立工作，那么和你肘部同高的工作台是最安全的。如果是做非常精细的工作，那么台面应该稍高一点，这样就可以把肘部放在台面上休息。如果是做需要用力的装配工作，那么台面最好比肘部略低。

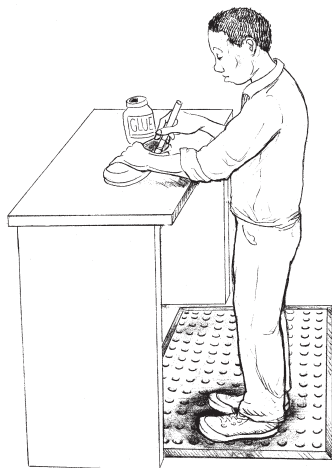
对于站着工作的人来说，可调的工作台是最好的。每个人都可以把它调成适合自己的高度，也更方便在坐和站两种工作方式之间切换。

如果工作台不是可调的，也可以用其他方式来把它改造。如果对你来说太矮，就把它垫高一些；如果太高，就把自己脚下加高。但要确保这些改造是安全稳固的，不会造成新的问题。

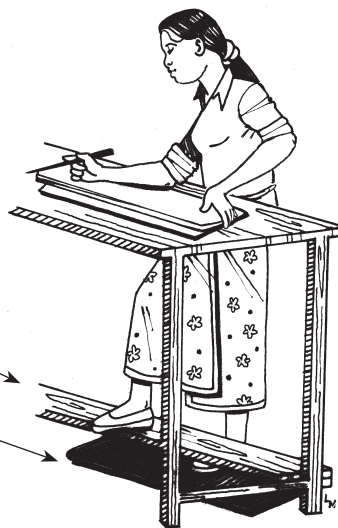
软底鞋和软质地板可以减轻长时间站立的工人的腿部疼痛。

站着工作时，如果把一只脚放在一块砖头或木块上，并且经常改变姿势，会减少背部受损。用胶带把一摞纸板缠起来就是一个脚踏板，在地上放一块木头也行。要确保脚踏板不会影响机器的控制踏板，也不要距离电源插座太近。

但是，站立时间过长也对背部不好。应使用高脚凳或坐站椅（见下页），还要定时坐下休息或四处走动。



给地板加上垫子可以减少使用振动工具造成的疼痛和健康问题。

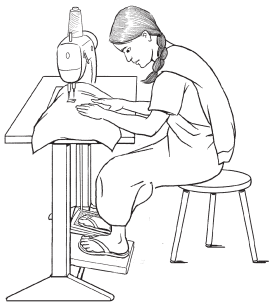


脚踏板

软垫

座椅

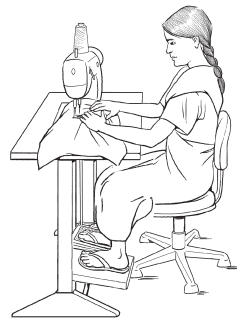
工作时, 座椅应该支持你的腿、臀部、背部和躯干。与工人身材契合并且有软垫和靠背的座椅才会坐着舒适。



不好的座椅: 硬质椅子或凳子



好点的座椅: 有坐垫和靠背



最好的座椅: 可调、有软垫和靠背

可调式座椅可以适应不同体型的工人。椅子的高度、座位的倾斜度和靠背的角度都应该可调, 小的调整 (详见127-130页) 会让座椅或工作台更为合身。



“坐站椅”让你在坐着和站着时都得到支持。

现在我们有了新座椅!

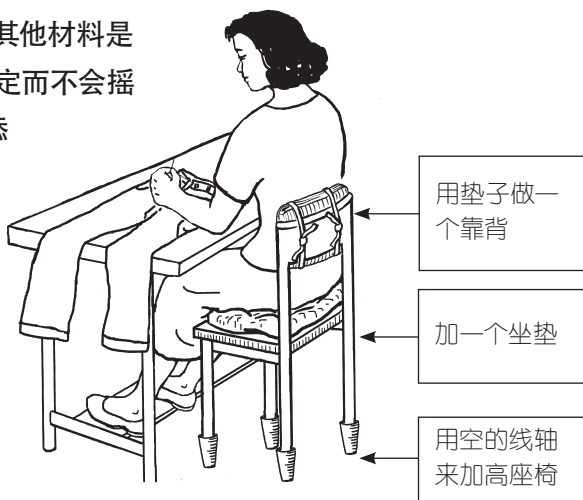
我们在美国的工厂没有为工人提供座椅。当站太久而后背和膝盖疼痛时, 我们只能坐在倒置的空桶上。我们把情况反映给工会代表, 他们在负责防止工伤的工人及管理层联合委员会上提出了这个问题。根据我们的工会合同, 该委员会可以要求老板改进, 以保护工人的健康。现在我们有了带靠背和脚轨的座椅。每隔一小时我就在坐和站之间切换姿势。现在真的感觉不一样了!



如果你只有凳子或不可调的椅子,也可以将其变得更加舒适:

让座椅高一些,这样手臂到工作台的距离会比较舒服:从工厂里找一些可以用来垫高的东西,比如服装厂使用的线轴。你也可以用木块或其他材料。检查线轴或其他材料是否有裂缝,以确保改造后的座椅稳定而不会摇晃。除了加高椅腿,你还可以通过添加坐垫来使座椅更高。

让座椅更舒适,不再伤害你的腿部和背部:添加柔软的坐垫或靠背。靠背应该给腰部以良好的支持,并帮助你坐直;靠背在腰部的位置应该有略微向前的曲线。



把布或其他柔软材料绑在桌椅的硬边上,会使你在坐或靠时减少受压。

如果你的脚踩不到地面,应该放一个脚踏板。

如何

制作坐垫

1. 使用表面粗糙的材料,这样坐垫就不会滑动。用绳子、胶带、或布条将坐垫绑在座椅上。
2. 坐垫应该是实心的。材料太软会让坐垫很快变形并失去作用。
3. 调整填充物的厚度,这样你在工作时就能有一个舒适的高度。过高会让脖子前倾;过低会让你抬高手臂或肩膀。
4. 把坐垫做成楔形,让你的膝盖略低于臀部。



重新摆放工位上的工具,以减少工作时身体的拉伸和弯曲。把经常使用的工具或材料(如剪刀、电钻和胶水)放在眼前或手旁40公分以内的距离。这个距离大致是中指指尖到肘部的长度。

坐着工作时,放产品的箱子和推车要么尽可能地靠近工人的座椅,要么就远到必须走出座位才能够到。工作时在坐姿和站姿之间交替可以减少身体劳损。



零件和工具都应该容易拿到



弯腰从箱子里取东西会使背部和肩部劳损。



如果箱子放在身旁腰部的高度或接近肘部,就更容易从中取东西。

让你的工位光线充足

工人需要适当的光线去看清工作。躬身、眯眼和使劲看东西会伤害你的背部、肩部、颈部和眼睛。给每个工位安上可调式工作灯, 可有需要的地方更光亮。更多有关改进工厂照明的想法, 请看第14章: 照明。

开关和踏板

脚踏板、膝碰开关和其他不需要费力就能操作的开关是最安全的。

机器开关、控制杆和手柄都应该触手可及，无需拉伸、弯腰或高举手臂过肩膀。最好只要小幅度移动手臂、腿或脚就能操作开关。

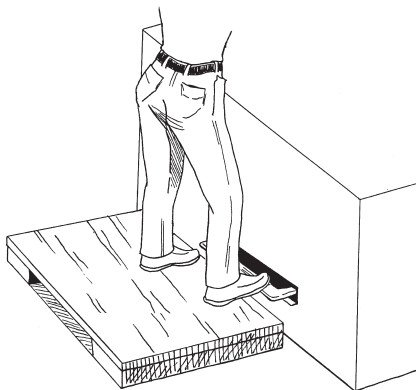
使用脚踏开关的话，最好是坐着工作。因为每次踩踏板时脚都要抬起，站着的话会造成更严重的腿和腰部劳损。踏板宽到足够放下双脚，踩的时候就可以随便哪只脚用力，或者可以双脚轮换。

无论你是站着或坐着工作，踏板的位置都应该让你和机器保持一个舒适的距离。对于那些不同班次工人共同使用的机器来说，可移动的电子踏板可能是最佳选择。

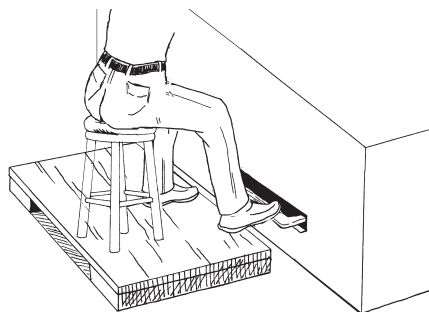
踏板操作的机器应该有安全系统，避免工人因不小心碰到踏板而受伤。



加装站台可以让矮个的工人更容易触碰开关、控制台和控制手柄。



平台有助于减少脚踩踏板造成的劳损，但站着操作会伤害你的背部。



使用椅子或凳子则会减少这种伤害。

工具

使用正确且合适的工具,会让你更为准确、安全和快捷地工作。

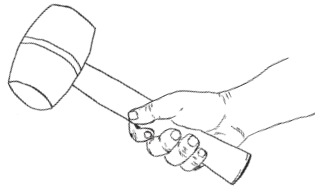


使用趁手的工具

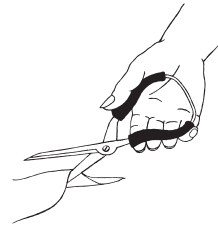
正如工人的双手有不同尺寸,大多数手工工具也会有不同的形状和大小。为了防止手指、手掌、手臂和肩膀劳损,每个工人都应该使用适合其手部大小和形状的工具。



用手指持握和控制准确性的工具,应该小到用拇指和其他手指就能掌控。



需要整只手用力握住的工具,比如锤子,应该大到你的手指可以舒适地包住工具手柄。

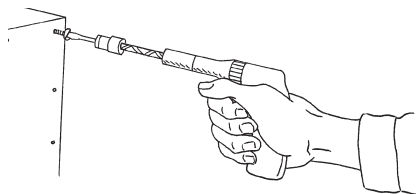
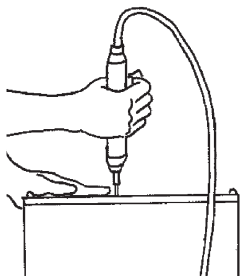


有2个手柄的工具应该容易闭合并能自行打开。通常这种工具是靠自带的弹簧来自行打开。

使工作更容易的设计

只在确实需要的时候，才把工具设计成大和重的。工具的形状和功能，如弯柄或棘轮，可以使重复和费力的工作变得容易。

使用直柄工具，手腕不弯曲时手臂和工具会指向不同方向。

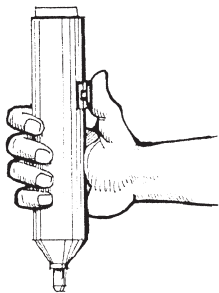


使用弯柄工具，手腕不弯曲时手臂和工具指向相同方向。

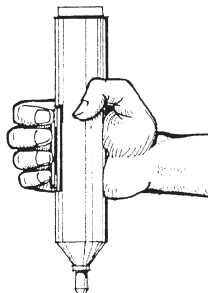
舒适的手柄

舒适的手柄会令工具趁手。手柄不应过大或过小，不能有硌手的边缘，也不能让手或手指处于不自然的位置。

使用这个工具，拇指要独自按下按钮。

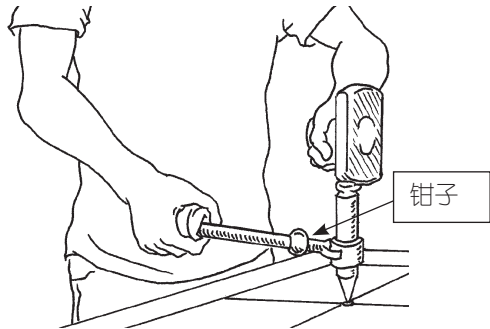


而这个工具，四个手指共同按压比较宽的按钮，拇指则帮助握住和控制工具。



给手柄加上橡胶套可以减少振动造成的伤害。但是，橡胶套必须很好地贴合手柄，否则会使工具不太稳定并增加受伤的危险。加套以后手柄会变粗，如果这样令你不能舒服地握住工具，就不要使用橡胶套。

钳子和手柄能让你更牢固地握住工具和零件。手柄还能保护你的双手免受尖锐物品的伤害。



钳子可以用来抓持其他工具。

平衡的重量

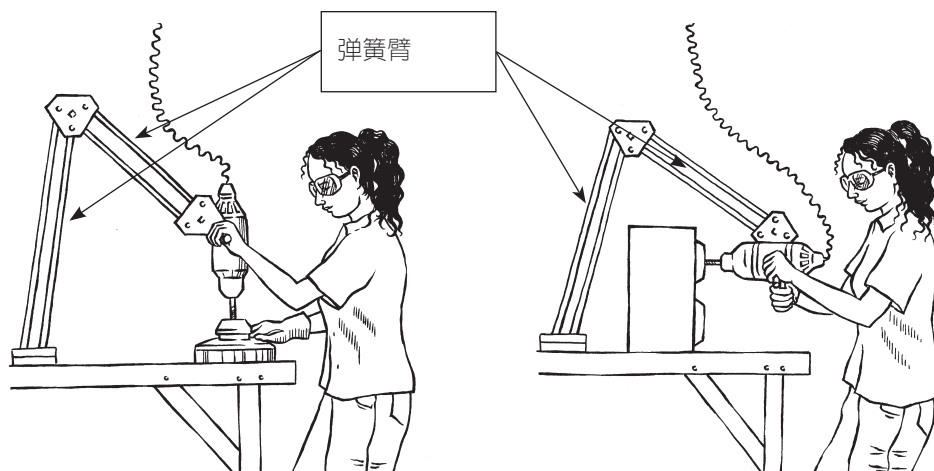


这台电钻的重量是不均衡的, 因为手柄在沉重的电机后面。使用时必须用另一只手扶住电钻的前端。



这台电钻是平衡的, 因为手柄在沉重的电机下方, 单手便可以很容易地操作。

用弹簧臂挂住较重的工具, 并将它们定位在工作中使用的方向, 工人就可以省去每次拿起和放下的动作, 使用时也不用费力托着工具。



工人使用电钻时, 电钻的重量由弹簧臂来承载。

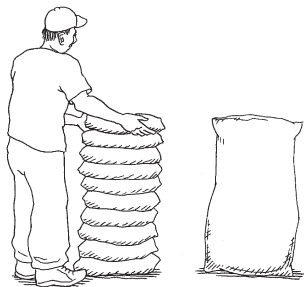
安全地抬起、搬运和移动物资

在工厂里移动物资、材料、产品和废弃物是辛苦的工作，会导致许多工伤。更多使用机器代替人力去做这些工作，能减少某些种类的伤害，但这样也会减少所需工人的数量。如何才能既保护健康，又能保住工作岗位，对工人来说是一个重要的讨论议题。

如果必须从地面抬起东西，试着让重物贴近你的身体，挺直背部并站稳双脚，站起来时，同时将重物抬起。

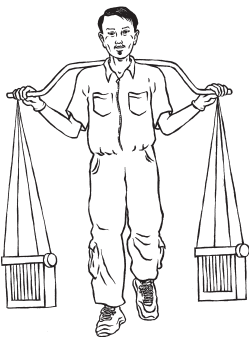


用腿力抬起重物，而不是腰力。



将物资分成小份。这样可能需要更多的时间来搬运，但对你的身体来说却更安全健康。雇主也可以告诉供应商，他们只会购买小包装的材料。

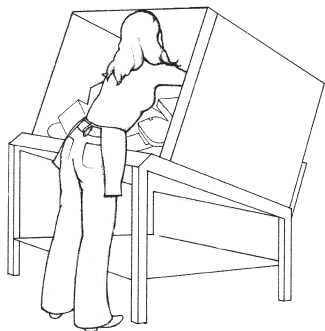
确保容器带有好用的把手。还要确保盒子、桶、箱子和器材上没有锋利的边缘，搬运时不会伤害你的手和胳膊。



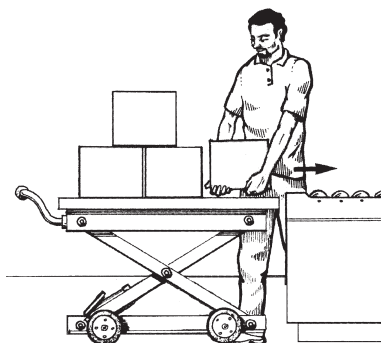
平衡负重。两边重量平衡要比重量都在同侧更容易搬运。包装时注意让容器内的物品不会四处滑动。



使工厂的台面同高。这能减少把物品从地面抬到腰部以上高度的动作。使用和工作台高度一致的推车能使装卸货物更容易。



使用倾斜箱和弹簧升降箱, 没有的话可以自制。箱中重物减少时, 弹簧会把箱底抬高, 这样去拿箱底的物品就不需大幅弯腰了。



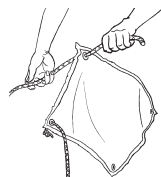
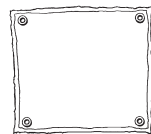
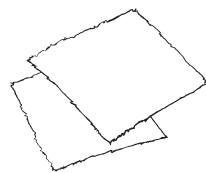
如何

制作弹簧升降推车

给车斗较深的推车添加一个弹簧升降式底部, 就可以更容易拿到车斗底部的物品。当你卸载车斗内物品的时候, 弹簧升降式底部会随着重物减少而升起。

所需材料: 帆布面料、索环机或锁眼机、4根强力弹性绳 (蹦极绳)。

1. 把帆布裁成矩形, 作为车斗的假底。为了牢固, 可能需要两层或更多层的帆布。
2. 在矩形帆布的四角各钻一个孔。装上加固扣眼或金属索环会使整套设备寿命更长。
3. 在每个孔内绑上一根弹性绳。把帆布假底放置在车斗中, 再把每根弹性绳的另一端绑到推车顶部的四角上。
4. 调整弹性绳的长度, 使假底在没有承重的情况下正好升到略低于车顶的位置。推车满载时弹性绳应被拉长到车斗底部。如果没到底部, 应该换成不同类型或不同长度的弹力绳。



使用机械或电动工具

手推车可以帮你移动重物，但不要超载。



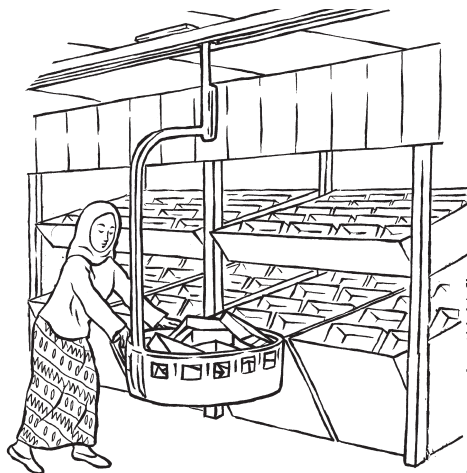
去用手或推车来搬运。

动力机器，如铲车、传送带系统和轨道系统，可以用来搬运和移动物品，这就消除了搬运重物给工人带来的危险。然而，这些机器也给工作场所添加了新的危险，比如被铲车撞伤或肢体卷入传送带。机器的燃料和发动机排气还会引起空气污染。

被动式输送带可以让你把零件或盒子推送到其他工位，省



轨道系统有很多可以在工作区域内移动的挂钩，可以利用它们移动零件或工具。有些物品需要悬挂移动，如成品服装或准备进行浸染或喷涂的半成品，对此轨道系统就特别有用了。



通过人体工效学培训，我们了解到，移动推车时最好用推，而不是用拉。因为推的话对背部伤害较小。每次少装一点东西，费力也会较少。这样虽然要多运几趟，但较轻的负载对身体伤害较少。

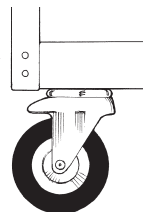


确保移动载具有良好的车轮

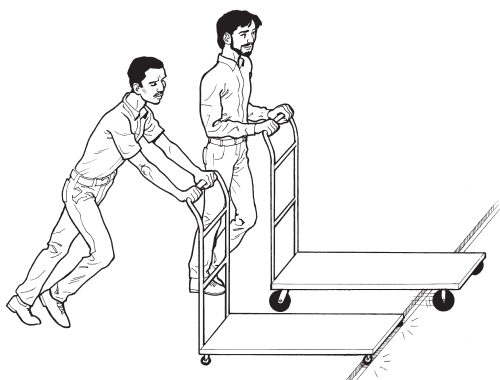
车轮使移动更为容易。修好或更换坏掉的车轮，会让手推车、推车和移动置物箱更为好用。

外包橡胶或塑料的车轮，比裸露的金属轮寿命更长，移动也更容易。

后轮旋转良好的推车更容易移动。

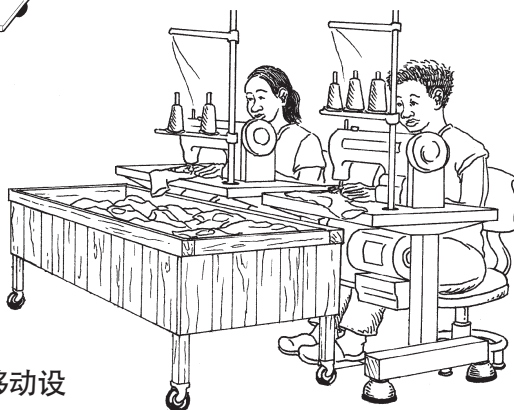


使用车轮完好结实的推车。



工位上带轮子的箱子，既可以用来搬运物资，也可以用来移走废物，减少了把物品从一个箱子搬到另一个箱子所需的劳动。

轮子较大，工人会更容易推车和控制方向，尤其是在地面粗糙和地板有缝隙的情况。



车轮制动器能帮助工人控制可移动设备，并防止意外移动。可移动的箱子、推车和工作台都应该有车轮制动器。制动器应该能轻松地用脚来锁定或解锁，不需工人弯腰或过多用力。



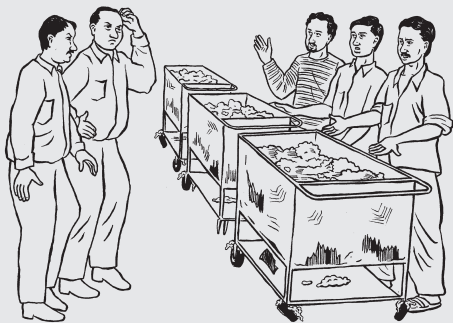
车轮需要经常清理，以保持转动平稳。可以用硬毛刷来清除车轮上的污垢和碎屑；如果不能清理或修复，就需要更换新车轮。

吱吱作响的坏推车游行

我们厂会产生大量的垃圾，使工厂地面又湿又黏。当工人搬运产品时，地板上的垃圾会粘在车轮上，使推车不稳，甚至被撞坏。车轮还会生锈，因为它们很少得到清洁或修理。

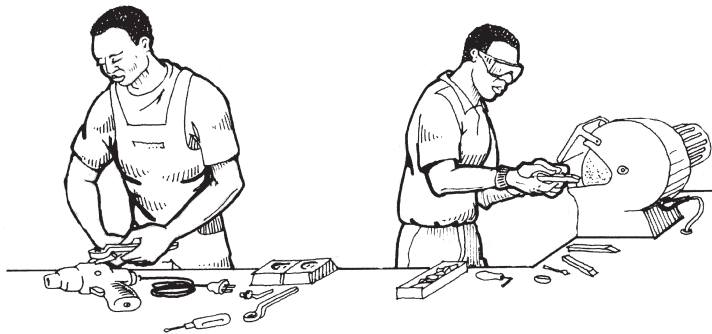
工会曾多次要求更换新车，但老板没有回应。一天早晨，我们把所有推车排在了办公室门前。每个进门的人都会看到这些破车。当管理人员到达时，他们并不明白为什么车被放在门前。厂长出来询问发生了什么事，并要求我们把车移走。我们照做了。

蹒跚前行的推车发出了可怕的噪音，因为车轮不能平稳地转弯或直行，它们互相撞在一起。厂长瞪了管理人员，然后摔门回了自己的办公室。3周后，我们有了新的推车！



维护和修理

当工作台、工具和设备都清洁无损时，工人就能把工作做得最好。钝了的削切工具，被灰尘堵塞的机器，不稳定的家具，会造成劳损和其他伤害。维护较差的机器噪音更大，效率较低，并且故障更频繁。良好的保养对安全和生产都是有益的。



定期保养能延长设备寿命和避免工伤。

保护工人免受工伤

即使工位上的设施都是适合的,工作太多太快还是会导致人体工效学的伤害。为了防止劳损和工伤,工人还需要更好的工作条件。

少一些加班

让身体在工作后得到休息和恢复,有助于防止劳损。但对许多工人来说,要么是被迫加班,要么是有加班才有足够的薪水。任何有关限制加班的活动或集体行动都应伴随提高工资的要求。(参见第19章:工作太多太快,报酬却太少)计件工资和激励奖金迫使工人尽可能快地工作,甚至超过了他们的体能极限。应该努力把计件工资改为小时工资。

工作内容多样化

每天上班的工作任务应该是多样的。从坐着完成的工作转换到站着完成的工作,让工人有机会活动身体的不同部位。能在不同的任务或工位之间轮换,会使工作更为有趣,工人也得到了学习新技能的机会。这对公司也有好处。

培训

要求公司给所有工人提供有关安全生产的培训,培训内容要考虑到每个员工的身体状况。如果你知道某些工作方式可以减少劳损,把它们教给你的同事。

分担工作量

对于那些会损耗身体的工作,如搬重物,两个或更多的工人一起做会减少受伤的风险。

定时小休

工作时要定时小休几次,活动身体、休息、喝水,这样有助保持健康。小休的时候要活动身体!如果你是坐着工作,小休时站起来伸展一下背部。

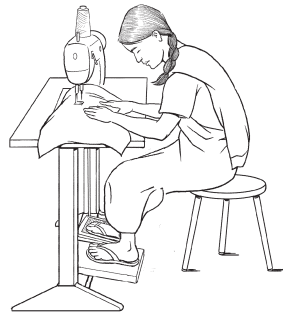
有些雇主可能不愿给工人更多小休时间。但是,病痛比小休更影响生产效率。对每个人来说,健康快乐的时候都会工作得更出色。

小心使用身体

除了让工位更符合人体工效学和改变工作条件,你还通过可以改善工作姿势来减少劳损。

工作时应经常变换姿势。向工作时相反的方向伸展你的身体。利用所有可能的时间点,如小休、换班、变更工序或其它常规事件,来提醒自己改变姿势:

- 直起你的背部,保持放松。
- 挺起你的胸部。
- 放松肩膀,让它们自然下垂。
- 脑袋后仰。保持颈部伸直并放松。



含胸驼背的姿势会拉扯胸背肌肉,造成肌肉劳损。

改变工作时的动作

工作时的动作会很快成为一种习惯,即使想改变也很难。但不要放弃!从小处开始,改变姿势和工作时的动作。新的动作方式重复次数越多,就会越自然。改变旧习惯需要时间和练习。

改变在家时的动作

家务活会加重工作劳损和过度使用身体带来的疼痛。女工下班后做家务,会进一步伤害她们已经疲倦的肌肉。如果你在下班后感到疼痛,让你的家人去承担更多的家务。男人和男孩也能做家务!详见313页的活动“你一天都要做些什么?”。

通过伸展和按摩来减少疼痛

疼痛、红肿、刺痛、灼痛、麻木，如果这些症状出现在你工作中会使用到的身体部位上，那很可能就是重复劳作造成伤害的迹象。

休息可以帮助身体复原。但是运动，如伸展、按摩和锻炼，也有助于减少和防止工伤。尝试用本节介绍的或其他你所知的运动，来帮助你减轻肌肉和关节疼痛。

疼痛很常见，但并非不可避免

每个我认识的工友，包括刚进厂的新人，都被工作带来的疼痛所困扰。我认为没有一个工人是毫无痛楚的。但最近的人体工效学培训让我们了解到，可以通过改变让工作不再伤害我们。我们感到非常兴奋——也许工作真的可以不那么痛苦。我们给工位做了小修改，使工作变得容易了一些。一些工人还找老板要求更好的工具。



老板听完以后却没有做出改变。我们自己所做的改变虽然有帮助，但并没有消除疼痛。许多工人感到了气馁。他们说：“如果我们仍然会受到伤害，做这些人体工效学方面的改变又有什么用呢？”我们知道，虽然解决引发痛楚的根源很重要，但同时也必须帮助工友减少已有的痛楚。如果一个人已经陷入病痛，就不能光谈预防了。

于是我们开始到处打听：下班后做什么能减少痛楚？有些人用草药，也有人用西药。我们了解了伸展、锻炼和按摩的效果。没有一种方法是万能的，而且有些人什么方法都不肯尝试。但是，更多的工人开始尝试各种减轻疼痛的方法。虽然我们仍需承受疼痛，但至少现在可以用一些方法来控制，而不是让疼痛统治我们的生活。随着疼痛减少，我们有了更多精力，也对改变生活有了希望。

伸展

大多数运动都会伸展肌肉, 舒缓身体。工作和在家时都要尽量运动和伸展。做某些伸展动作时, 如果你能保持姿势几秒或几分钟, 那么效果会更好, 但不要超出身体极限。

与工友或家人一起做伸展有助于保持动力, 还能从别人那里学到新的动作!

手部伸展



1. 握拳。



2. 手张开, 伸展手指。



3. 手指卷曲成爪, 然后再次张开。



4. 慢慢旋转手腕。



一侧手臂向前伸展, 手腕向上弯曲, 掌心朝前, 手指指向上方。用另一只手将这些手指向后扳动。

接着手腕向下弯曲, 掌心朝向你的身体, 手指指向下方。用另一只手握住伸展手的手背, 将其向后扳动。

颈部和肩部伸展



脖子缓慢地转圈。



上下前后活动肩膀，让两侧肩胛骨靠近再分开。

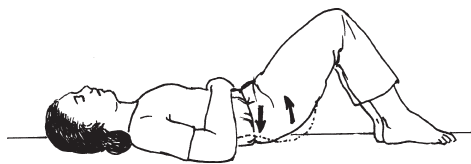


把手指按在一侧脖子和肩膀间的肌肉上，越靠近脖子越好。保持住压力，把头弯向另外一侧并保持几秒钟。

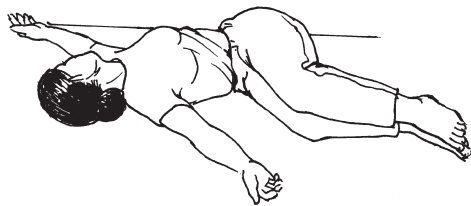
背部伸展



把膝盖抱在胸部。放松，保持这一姿势。



仰面躺下，膝盖弯曲。慢慢收紧收腹部和臀部肌肉，使腰部接触地板。放松，让背部自行恢复原来的曲线。



双臂向两边伸展，膝盖弯曲，慢慢让双腿倒向一边。当膝盖触地时，把头转向对侧，保持双肩触地面。片刻之后，让腿回到正中，再慢慢倒向另一边，头也再次转向对侧。

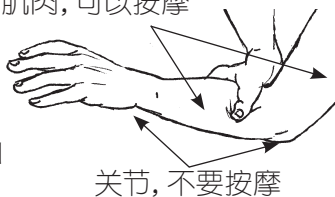
按摩肌肉

肌肉、肌腱、韧带等软组织，反复使用却没有得到休息就会变得绷紧和僵硬。放松之后会柔软一些。如果一遍遍重复同样的动作，你的肌肉就得不到放松的机会。

缓解肌肉紧绷的一个方法就是按摩。你可以用手或硬物来按摩。经常按摩效果更佳，而不要等到痛的时候再做。最好每天多次按摩。如果肌肉紧绷了很久，刚开始按摩可能会有一点痛。

可以使用不同按摩手法，但不要按摩关节。

肌肉，可以按摩



前臂按摩

手腕放松，手掌朝向地面，握拳。

将拇指放在前臂靠近肘关节的肌肉上（注意不是放在肘关节上）。

如果一边按一边移动拇指，你可能会感觉肌肉有一点颤动。

你可以按住同一位置，也可以揉动肌肉，还可以上下活动手腕。



如果感到刺痛或麻木，改变按压的位置。

手腕按摩

用手指按住手腕几秒钟，同时上下活动手腕。

肘部按摩

给肘部周围肌肉施加压力，但不要直接按压肘关节。

拇指按住肘关节以上的内侧肌肉，找出疼痛的部位。



上下移动

按住肌肉，然后做几次手臂的伸展和弯曲。



两侧移动

继续按住肌肉，手掌朝上朝下各活动几次。



肩部按摩

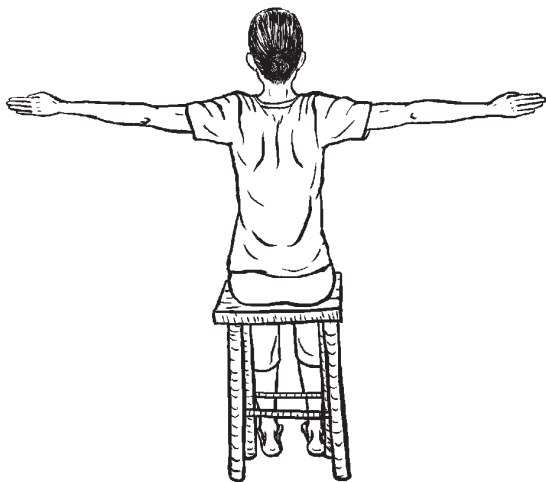
把手指放在手臂与肩膀的连接区域。找出不适的部位，用手指按住，然后慢慢上下活动手臂。



加强和改善身体姿势

大多数人会觉得保持背部和颈部挺直很累。通过锻炼让上背肌肉变得强壮,会使你更容易保持良好坐姿,即使椅子没有好的靠背也没关系。

坐或站都可以,保持肩膀自然下垂,挤压肩胛骨,就像要让两边肩胛骨碰到一样。尽可能久地保持这一姿势。每天多做几次,趴在床上的时候也可以做。



初始姿势和上图相同,双臂水平举起到身体两侧,与躯干共同组成一个T字。双臂后展,就像要在背后让双手接触一样。尽可能久地保持这一姿势。每天多做几次。

初始姿势和前图相同。双臂向上伸直,然后背部保持挺直,双臂后仰。尽可能久地保持这一姿势。每天多做几次。



劳损和疼痛

当你感到劳损和疼痛的时候，最好工作和在家时都停止使用受损的肌肉，或者尽量少用，并且辅以按摩、伸展和锻炼。

可以每天用冰块或冷布冷敷几次，每次20-30分钟。冷敷有助于减少炎症，对肌肉有治疗作用。可以一天敷几次，任何时候感到疼痛也可以敷。几天之后还可以热敷。

服用阿司匹林或布洛芬能止痛消炎。但是，这些药物会导致其他健康问题，所以不能作为长期解决方案。向医护人员或其他社区居民求助，找到能止痛消肿的草药和传统药物。

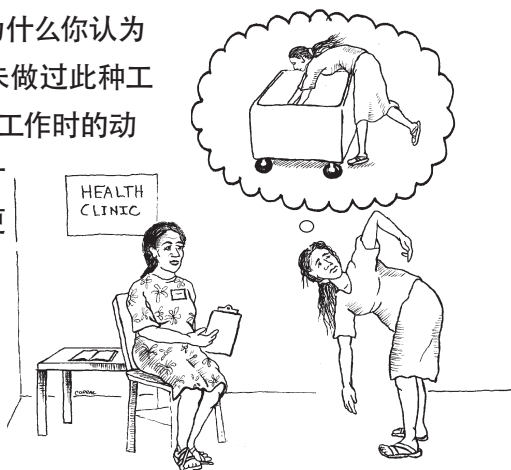
不同种类的伤害，痊愈所需的时间也不同。如果出现以下情况，就需要去找医护人员了：

- 感到刺痛或麻木。
- 劳损造成的疼痛1-2周后还没有消失。
- 摔伤、扭伤或肌肉拉伤，2-4周以后伤势仍然没有好转。

医护人员可能会建议你停工一段时间，并让你进行有助身体痊愈的锻炼和伸展。可能还会给你更多或不同的药物。

去见医护人员时，要解释为什么你认为疼痛和工作有关。对方可能从未做过此种工作，所以你必须说明，比如演示工作时的动作，以便对方搞清你每天要做什么。有关获得医疗保健服务的更多信息，请参见第25章：获得医疗保健服务。

向医护人员说明你的背疼是因为要从推车底部取东西。



健康
资讯