

职业安全健康

打工者手册

安之康信息咨询中心

2017年7月（修订版）



内部资料



免费赠阅

据统计，全球工矿企业从业人员工伤事故死亡人数总体上呈增长势头；中国每年有 10 多万人死于工伤和职业病（近些年的数字，从 10 万多至 13 万不等），每年报告的各类职业病接近 3 万例，实际数字则高于官方统计数字。有 2.2 亿人接触职业危害因素，占全国劳动人口的三分之二。

因此，工友们了解自我保护的知识、工厂采取有效的防护措施、相关部门落实监管工作，都是非常必要的。

出版这本小册子，是为了让广大打工者能够了解基本的职业安全健康知识，自觉使用有效的个人防护用品，降低以至消除工作中的各种职业危害。

识别出危害后，便要采取“**危害控制措施**”（注意：是控制危害，而不是控制人），包括：① 工程控制；② 管理控制；③ 个人防护用品。

工程控制的目的是减少危害因素，或将危害因素隔离起来，例如重新设计工序、工序机械化和密闭化、使用较安全的代用品、安装局部排风装置等。

管理控制是采取某些措施以减低工人接触危害因素的时间，例如增加休息时间和次数，交替工位工作等。

使用个人防护用品，如手套、口罩等。这是“最后一道防线”，但存在很多缺点和局限，然而在能够采取其它有效防护措施前，它们便成了打工者的“护身符”。

劳动安全并非只是技术问题，从根本上说，是社会体制问题。技术年复一年在进步，不论是生产方面还是安全方面。从技术上说，绝大多数工伤和职业病都是可以避免的。但是，为追求利润而生产的结果，导致企业在改进生产技术方面的积极性远远高于改善劳动保护措施的积极性，后者通常“能省则省”。环保方面的技术也是如此——虽然对人民有利，但需要花钱。

篇幅所限，这本小册子只能提供基本资料。工友可致电本机构或登录机构网站查询（资料见封底），或向当地安全生产及职业卫生部门查询（见附录）。

安之康信息咨询中心 2017 年 7 月

注：本册子所引用的资料大部分取材自 2001 年在东莞举办的“职业安全与健康培训计划”所用的培训手册。该手册是由美国加州大学伯克莱分校的劳动职业健康计划（LOHP）及马魁多拉多健康与安全支持网络（MHSSN）共同编写。

☆☆☆ 目 录 ☆☆☆

第一章 化学品危害	1
◆ 化学品是如何进入人体的?	1
◆ 常见化学品危害.....	2
◆ 粉尘的危害.....	2
◆ 我的工作中存在化学品危害吗?	3
第二章 机械伤害	5
◆ 机械的伤害点.....	5
◆ 两种避免机械伤害的方式.....	6
第三章 噪声危害	8
◆ 噪声对健康的影响.....	8
◆ 多大噪声才算“太大”?	8
◆ 控制噪声危害的方法.....	9
第四章 消防安全	10
◆ 火来自哪里: 哪些地方存在火灾隐患?	10
◆ 消防三步曲.....	10
◆ 灭火器的使用.....	11
第五章 用电安全	12
◆ 电对健康的影响.....	12
◆ 电气危害的简单检查清单.....	12
第六章 人体工效	13
◆ 人体工效学.....	13
◆ 人体工效检查清单.....	14
第七章 物理性危害	15
◆ 辐射危害.....	15
◆ 高温危害.....	16
第八章 工作压力	17
第九章 生殖危害	19
附录 相关职业安全健康法律法规	20
广东省各市(区)卫生监督部门电话及地址	24

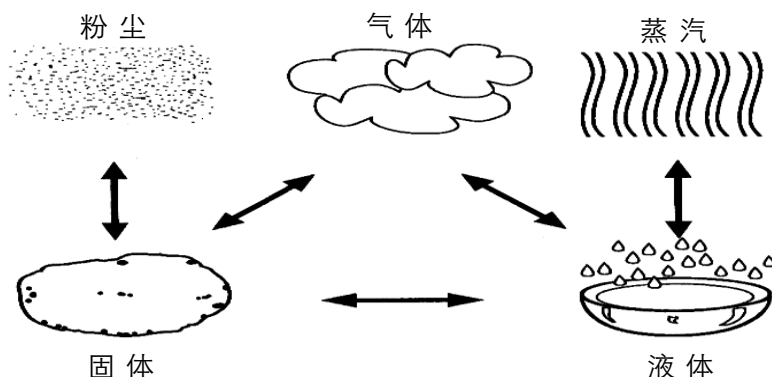
第一章 化学品危害

化学品是如何进入人体的？

要了解化学品危害时，通常有两个问题要搞清楚：

1. 化学品是什么样子的？

通常来说，化学品以下列的形态出现在我们周围：



2. 化学品是如何进入人体的？

化学物质进入人体后才会引起健康问题。化学物质进入人体的途径有三种：

1) 鼻

吸入存在于空气中的各种化学气体、烟雾或粉尘。

2) 皮肤

通过皮肤（包括眼睛）吸入各种化学物质。

3) 口

吸入或吞入溅到或沉积到食物、饮料、香烟、胡须或手上的各种化学物质。化学物质一旦进入人体，便可进入血液并到达人体内的各个“目标”器官，从而影响那些器官和机能。



☆ 化学品进入人体的途径决定了防护的方式。

常见化学品危害

注意：有些化学品被确认为致癌物质，如：砷和砷化物、石棉、苯、三氯甲烷、镉、铬、铅等。

过量接触某些化学品，会使人体受到不同的伤害。下表列出了导致一些症状的可能原因。

身体部位		症 状	常见引致病变的物质
头部		头晕，头疼	溶剂、油漆、臭氧、烟（包括烟草）
眼睛		发红、充水、发炎、感觉 眼内有颗粒似的异物	烟、气体、蒸汽、烟雾、粉尘、紫外线辐射、洗涤剂
鼻和喉		打喷嚏、咳嗽、咽喉疼痛	烟、臭氧、溶剂、粉尘、油漆、洗涤剂
胸腔和肺		气喘、咳嗽、气短、肺癌	含金属微粒烟雾、粉尘、烟、溶剂、油漆、洗涤剂
胃		恶心、呕吐、胃癌	一些含金属微粒的烟雾、溶剂、油漆， 长期处于含铅的环境中
皮肤		发红、干燥、出现皮疹、 发痒、皮癌	溶剂、辐射、铬、镍、去垢剂和洗涤剂、油漆
神经系统		紧张不安、易怒、失眠、 颤抖	溶剂、长期处于有铅环境中
生殖系统	男	精子数目少，精子受损	铅、甲苯和一些其它溶剂、辐射、环 氧乙烷
	女	月经不调、流产、对卵子 或胎儿造成损害	

粉尘的危害

多种化学品以粉尘状态存在，它们对人体肺部的影响在许多行业、工种都非常普遍。让我们来看看卫生部发布的数字：根据 30 个省、自治区、直辖市（不包括西藏）和新疆生产建设兵团职业病报告，2014 年共报告新发职业病 29,972 例，尘肺病 26,873 例。其中，尘肺病以煤工尘肺和矽肺为主，分别为 13,846 例和 11,471 例。尘肺病继续名列第一，占 2014 年职业病报告总例数的 90%。并且尘肺病发病工龄缩短，群发性尘肺病时有发生。

通过抽风装置将
锯木粉尘从工作
台下方抽走 ▼

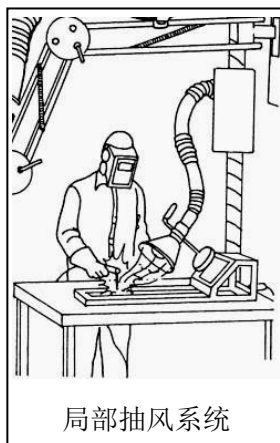


与其他多数职业病显著不同的一点是，尘肺是不可逆转的职业病，一旦患上，便不会痊愈。我国受尘肺所害的工人人数众多，国家颁布了数种专门针对尘肺的法律法规（可参阅本机构出版的有关尘肺的小册子）。

预防尘肺病一般可采用以下方法：

1) 湿式作业或密闭除尘、安装局部抽风系统（见右图）都可防止粉尘飞扬。

- 2) 工艺改革：如铸造业中改用不含二氧化矽的砂。
- 3) 个人防护：可戴轻而透气性好、滤尘率高的软性泡沫塑料口罩，或戴送风式橡皮口罩。若粉尘浓度很高（如喷沙作业），则应戴送风式头盔。**注意：**棉布 / 棉纱口罩已于 2000 年被商务部明令禁止在有尘作业中使用。
- 4) 上岗前、离职前以及工作期间定期的职业健康体检，检查内容主要为 X 光胸片。



局部抽风系统

我的工作中存在化学品危害吗？

下面三个问题可以帮助大家了解工作场所的化学品可能存在的危害：

1. 在工作中使用什么化学品？
2. 化学品是在什么形态下被使用的？
3. 化学品的毒性有多大，有多少会进入我们体内？

这三个问题的讯息，我们可以在材料安全资料单（简称 MSDS）、化学品标签、化学品安全资料单（简称 CSDS）上找到。但要注意，这些资料有时并不一定完整，或者有些资料会过时。

如果你所使用、接触的化学品没有这些清单，可以向车间主管或组长咨询；也可以打电话或登陆相关网站，向省、市安全监督管理局或疾病预防控制中心咨询。

做一做：根据自己工作的实际情况，填一填下面的检查清单
假如工作中存在化学品危害，但没有适当的防护措施，可向主管咨询、反映。

化 学 品 接 触 清 单

问 题	答 案		
1、使用的是何种化学品?			
2、容器贴有化学品标签吗?	☐ 有 ☐ 没有。未贴标签的容器是_____		
3、有中文的材料安全资料单 (简称 MSDS) 吗?	☐ 有 ☐ 没有。没有中文 MSDS 的产品是_____		
个人防护装置及通风设备			
1、使用的是何种个人防护装置?	☐ 防护面罩 ☐ 防毒口罩 ☐ 防尘口罩	☐ 防护服 ☐ 钢头鞋 ☐ 防酸鞋	☐ 耳塞 ☐ 防护耳罩 ☐ 手套 ☐ 眼镜
2、工位安装了局部排气通风设备吗?	☐ 有 ☐ 没有		
3、排气通风设备是否有效运作?	☐ 是 ☐ 不是		
4、有应急洗眼/淋浴处吗?	☐ 有 ☐ 没有		
5、10 秒内能从工作区走到洗眼处吗?	☐ 能 ☐ 不能		

个 人 防 护 用 品



第二章 机械伤害

机械的伤害部位

车间机器众多，但总的来说，会对人体造成伤害的部位主要可分为三类：

操作点：即对材料（如金属、木头、塑料和纤维）进行切割、弯曲、成形、固定和钻孔的地方。

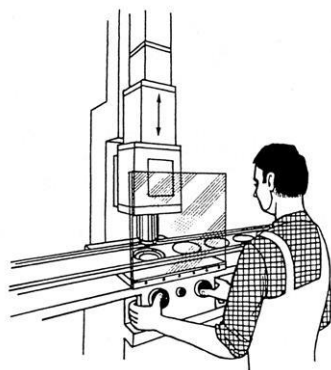
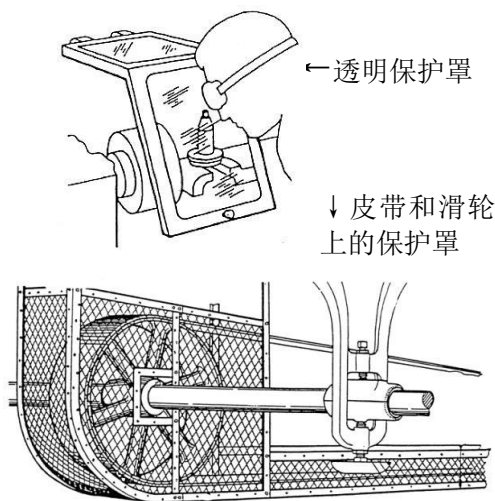
电源传输系统：将电机的机械能或能源传输到机器的组件，即飞轮、皮带轮、皮带、连接杆、耦合器、凸轮、锭子、链轮、曲柄和齿轮等。

其它运转部件：在操作机器时所有运转的部件，例如旋转、往复和横向运动的部件。

大量工伤实例显示，大部分工伤是因为操作员或维护人员从事以下工作而引起的：

- 当机械仍处于运作状态中，尝试清除堵塞物。
- 当保护装置被去掉，或根本没有保护装置，但仍需在机器带电或运转时进行保养或工作。
- 进行定期的维护或修理时，身体的某些部位置于运转部件的通路中。

可以减少工伤事故的机器保护装置包括：透明保护罩、双手控制按钮、活动挡板等。但请注意，机器保护装置会因破损、生锈等原因而无法发挥作用，所以也必须定期维修。



↑ 双手控制装置

两种避免机械伤害的方式

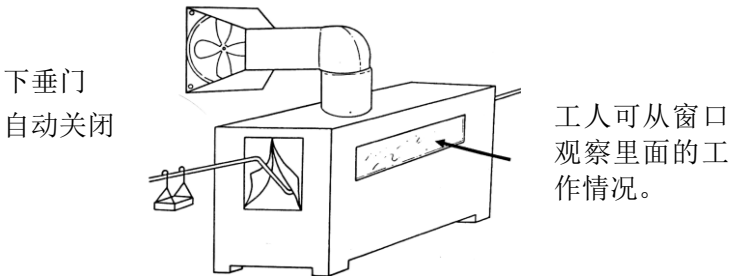
1. 从机器入手：

保 护 方 法	优 点	缺 点
挡板保护装置： 将一个固定的挡板置于操作员和机器之间。有固定、自动调节、手动调节三种方式。	应用范围广、对操作员提供最大限度的保护、可在厂内加工和安装、价格相对便宜、维护量少，并且适合于高生产率和重复性的使用。	影响操作视野、不适用于某些操作、维修机器时，首先要将该挡板移掉。
双手控制装置： 要求操作员同时使用双手来启动机器。	操作员的双手不用接触危险区、适用多种操作、维护量小、安装费用低。	仅保护操作员、要求局部循环或工作中要休息、必须设计得可防止操作员将其忽视。
安全跳闸装置： 在机器跳闸后，只循环一个周期便使机器停止。	操作简单、可靠性高、易于安装到手动起动的设备上。	仅保护操作员、所有控制装置必须手动启动、要求专用夹具，并且因为位置问题难于启动。
定位保护装置： 使工人距机器至少 1.23 米，使危险部件至少距地面或工作面 2.15 米；或控制对机器的接触，如将机房锁住。	可提供最大程度的保护。	不可能适应所有操作、影响操作视野、使维护和修理更加困难，操作员可能会忽略。
在场探测装置： 当光电管或射频场探测设备探测到操作员在危险区时，使机器停止工作。	使操作员可在危险区之外自由走动，设备工作正常时可提供良好的保护。	不能在机械运作不正常时提供保护；仅限于可立即停止的机器上；要求经常维护以确保探测设备的对准；振动可损坏探测设备；射频灵敏度必须进行适当调整；可能影响工作区域的其它工作；安装昂贵。

2. 从使用入手：检查清单

编号	检查项目	做到了吗？
1	操作、调整、使用和维护时，工人的双手、手指和身体是否远离危险区？	☐ 做到 ☐ 没做到
2	调整或维护时，是否在电源及机器上挂出了“调整中”或“维修中”等警示牌？	☐ 做到 ☐ 没做到
3	在调整或维修结束后、重新通电之前，工人是否检查每个人都离开机器或设备，并将所有警示牌去除？	☐ 做到 ☐ 没做到
4	“启动”和“停止”按钮是否在操作员的可及范围？	☐ 做到 ☐ 没做到
5	皮带、滑轮、链子、链轮、齿轮和叶片是否都得到适当的保护？	☐ 做到 ☐ 没做到
6	转动部件是否都被盖好或被隔离？	☐ 做到 ☐ 没做到
7	风扇叶片是否离地面 2.15 米以内并采取了保护措施？	☐ 做到 ☐ 没做到
8	保护装置是否安装牢固，不易去掉？	☐ 做到 ☐ 没做到
9	机器保护装置的设计、制造或使用是否会对操作员产生新的危险或危害？	☐ 做到 ☐ 没做到
10	是否对操作员进行了安全工作习惯以及安全保护装置的重要性方面的培训？	☐ 做到 ☐ 没做到
11	如果操作员工作时，其他工人看不到或听不到，是否为他们提供了一个警告系统以防发生事故？	☐ 做到 ☐ 没做到

(左图)
封闭工序实例



第三章 噪声危害

噪声对健康的影响

车间有许多噪声源，包括机器的活动部件、金属之间的碰撞、车辆、泵和压缩机、空气软管等等。

测量声音的单位是分贝 A (dBA)，一般简称为分贝。按照国家颁布的标准《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理因素 (GBZ 2.2-2007)》规定：每周工作 5 天、每天工作 8 小时，噪声接触限值为 85 分贝。假如工作时间超出，限值应相应降低。《工业企业设计卫生标准 (GBZ 1-2010)》规定：采用工程控制技术仍达不到要求的，应根据实际情况合理设计劳动作息時間，并采取适宜的个人防护措施。

“分贝”是一种特殊的测量尺度。每增加 3 分贝，声音强度就增加一倍。例如，90 分贝增加到 93 分贝，后者的声量就是前者的两倍。

高水平的噪声可对听力产生即时的影响，也可以产生长期的影响。较高的噪声可引起：

- ⊙ 暂时性和永久性失聪
- ⊙ 头痛、头晕、眼花
- ⊙ 高血压
- ⊙ 注意力不集中
- ⊙ 神经质及精神紧张导致胃溃疡、失眠、心脏病



如果听不见警告声或喊声，极可能会引起事故

多大噪声才算太大：判断车间的噪声是否太高的简单方法

- 当与一个人相距仅一臂之远，而你必须叫喊或者大声讲，对方才能听清。
- 当你离开工作区，你的耳朵仍嗡嗡响。
- 下班后你发觉听正常的谈话声音有困难。
- 当你因为噪声而感到头痛或者头晕、眼花。
- 如果你的同事当中有人存在这些问题，或者已被医生诊断为有听觉问题。

职业接触限值——噪声最高允许暴露水平

工 作 场 所	最高允许水平—分贝（dBA）
车间及作业场所（每天连续噪声 8 小时）	≤85 *
噪声车间观察室、值班室、休息室	≤75
非噪声车间办公室、会议室	≤60
主控制、精密加工室	≤70

* 据《GBZ 2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理因素》及《GBZ 1-2010 工业企业设计卫生标准》。

控制噪声危害的方法

控制措施	具体方法
现有设备的重新装配	1. 降低转动部件的速度和碰撞 2. 在进气和排气装置安装消声器 3. 用新的、设计好的设备代替旧设备
保养和维修设备	1. 替换磨损部件 2. 给所有的转动部件加润滑油
隔离设备	用距离、密封或围护物的方法阻隔噪声
使用防振、隔振填充物	1. 用橡胶垫：可降低金属部件所产生的振动和噪声 2. 降低物体掉入箱内或者掉到运输带上的降落高度
吸声障板	将吸音器悬挂在工作区以便吸收那儿产生的噪声
个人防护用品	合适的耳塞和防护耳罩  防护耳塞  防护耳罩
监测方法： 定期定点的噪声监测 检测仪器：声量计	

第四章 消防安全

火 来 自 哪 里： 哪 些 地 方 可 能 存 在 火 灾 隐 患？

火是所有的工作场所里危害工人生命安全的最危险因素之一。

一般来说，存在易燃、可燃物料及火源的地方就最有可能发生火灾。

易燃、可燃物料有液体、固体、气体、粉尘等形态。一般而言，工厂内可能存在这些可燃或易燃化学品：氧气、煤气、硝酸、硫酸、酒精、汽油、煤油、松香油、甘油、二甲苯、三氯乙烯等等。请注意，破布条、织物、盛溶剂的空容器、纸张及纸板也都是易燃物料。染有易燃液体的抹布应放于有盖及有清水的水桶内。

火源可能是：

- 明火
- 烟头余灰
- 发热物体的辐射热
- 焊接及切割
- 发热面
- 光源
- 摩擦发热
- 化学反应
- 静电、机械摩擦及用电产生的火花

消 防 三 步 曲

1. 控制危害

每班或每天都应从厂房内搬走易燃物料，或是将火源与易燃、可燃物料隔离。此外，仓库与宿舍不应设在同一楼房。

2. 消防系统

- **自动喷水灭火系统：**是最有效的防火装置，但必须定期保养与检测。
- **消防通道：**须保证不堵塞，消防门不锁，并在通道处有明显指示。
- **灭火器：**灭火器型号必须适合此车间；数量足够。
- 安检部门定期检查并贴上检查标签；工人接受过灭火器使用培训。

3. 火场逃生：

- 1) 员工熟悉环境，牢记出口。楼梯、通道、安全出口等是火灾发生时重要的逃生之路，应保证畅通无阻，切不可堆放杂物或设闸上锁。



遇火灾不可乘坐电梯，
要向安全出口方向逃生。

- 2) 突遇火灾,面对浓烟和烈火,首先要保持镇静,快速判断危险地点和安全地点,决定逃生的办法。千万不要盲目地跟从人流相互拥挤、乱冲乱撞。撤离时,要注意朝明亮处或外面空旷地方跑。当火势不大时,要尽量往楼层下面跑。若通道被烟火封阻,则应背向烟火方向离开,逃到天台、阳台处。切勿使用电梯。
- 3) 生命最重要!不要因为顾及贵重物品或货物,而浪费了宝贵的逃生时间。
- 4) 车间应备有防烟面罩。危急时也可用湿毛巾、口罩蒙鼻,用水浇湿身体,匍匐前进。烟气较空气轻,会飘在上方,因而贴近地面逃离是避免吸入烟气的最佳方法。
- 5) 宿舍应备有救生绳。危急时也可用身边的绳索、床单、窗帘、衣服自制简易救生绳,并用水打湿,从窗台或阳台沿绳缓滑到下面楼层。
- 6) 火烧身时,千万不可惊跑拍打,因为奔跑和拍打时会形成风势,促旺火势。最佳办法是设法脱掉衣服或就地翻滚,压灭火苗。



灭火器的使用

1. 根据燃烧物料的不同,灭火器的使用也相应不一样。除金属燃烧火灾外,干粉式灭火器适用于其他所有火灾类型。左图为较常见的手提式干粉灭火器(贮气瓶),一般使用年限为8年。**每年需做检测,以判定是否过期。**



2. 使用步骤(以手提干粉灭火器为例):

① 在距燃烧处5米左右,放下灭火器。

② 操作者应一手紧握喷枪、另一手提起储气瓶上的开启提环。如果储气瓶的开启是手轮式的,则向逆时针方向旋开,并旋到最高位置,随即提起灭火器。

③ 当干粉喷出后,迅速对准火焰的根部扫射。使用的干粉灭火器若是内置式储气瓶的或者是储压式的,操作者应先将开启把上的保险销拔下,然后握住喷射软管前端喷嘴部,另一只手将开启压把压下,打开灭火器进行灭火。

④ 有喷射软管的灭火器或储压式灭火器在使用时,一手应始终压下压把,不能放开,否则会中断喷射。

注意:如在室外,应选择在上风方向喷射(即风从你的背后吹来)。



第五章 用电安全

电对健康的影响

从下面的数据可以看到，极轻微电流已经可以对人体产生危害：

- 1 毫安 (mA)：手上有轻微的感觉
- 2 毫安：手有些麻木
- 3.5 毫安：痛苦的一击
- 7 毫安：不可控制的痉挛
- 10~20 毫安：人遭电击之后不可脱离。达到此值时，肌肉收缩使手不能伸开，从而不能松开带电的电缆或部件
- 30 毫安或以上：暂时呼吸停止
- 75~250 毫安：出现致命的不规则心脏跳动
- 1300 毫安—普通电视机的功率值：人可能会瞬间死亡！

电危害的简单检查清单

(假如答案是“没做到”，便须设法改善)

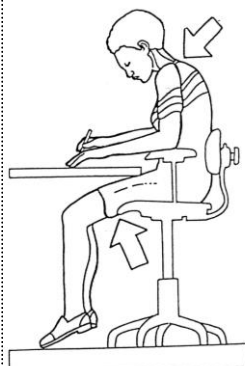
编号	检 查 项 目	做 到 了 吗 ？
1	车间的电气设备没有任何明显的危险：	
	① 无磨破的或裸露的导线	☐ 做到 ☐ 没做到
	② 无设备过热	☐ 做到 ☐ 没做到
	③ 无杂乱、易让人绊倒的电线	☐ 做到 ☐ 没做到
2	工人可接触的设备、夹具、灯泡、电源插座不带电。	☐ 做到 ☐ 没做到
3	被断开的电路和电源插座都已被断电或保护。	☐ 做到 ☐ 没做到
4	带有插头的所有电气设备都有一个接地头，用以防止设备的金属部分带电。	☐ 做到 ☐ 没做到
5	所有的电插座连接正确。	☐ 做到 ☐ 没做到
6	所有断路器的面板前面及两侧都足够的空间。	☐ 做到 ☐ 没做到
7	所有断路器都被保护以防工人接触。	☐ 做到 ☐ 没做到
8	所有断路器都有开关用途的说明，有“开”和“关”位置指示。并标明流经该电路的电压和电流。	☐ 做到 ☐ 没做到

第六章 人体工效

**人体工效学：让工作适应于人，
而不是让人适应于工作！**

工作场所中的一些因素（如左图，低头、弯腰、驼背、脚部不着地的工作姿势）会使你的身体受到损伤。下表列出了常见的人体工效危害因素及可能的解决方法。

易造成人体工效
危害的工作姿势



危害因素	可能的解决办法
重复动作： 工作姿势不断重复。	重新设计所做的工作以降低重复动作的次数，或者增加重复动作之间的休息时间，或者调换到不同的工种。
过度用力： 做拉、敲、推等工作所需过多的体力。工作量越大，身体劳动程度越剧烈。	减少需要耗尽体力完成的工作。重新计划：分配给更多的工作人员，或使用机械帮助。
笨拙的姿势： 弯曲或扭曲你身体的任何一部分。	用设备或工具使你的身体保持在自然的或者适当的位置。
静负荷： 在一个位置上保持很长时间，会引起肌肉紧缩。	使人体避免静止不动的位置，提供改变位置的机会。
定向压力： 身体与坚硬的表面或边缘相接触。	改善工具和设备的设计以便消除压力或者提供缓冲材料。
振动： 使用振动工具或设备。	使双手与振动隔离。
极端的冷 / 热： 寒冷可以减弱人的知觉、减缓血液流动，抑制力量和平衡。高温可以加剧疲劳。	使身体与冷/热源隔离，控制温度。
组织管理工作差： 机械式的工作、不足够的休息、单调的任务、繁多的限制条件。	合理的工作量、充分的休息、形式多变的工作和个人的自主。

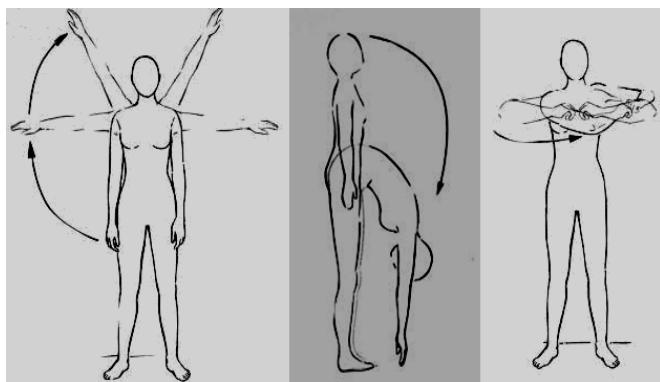
人 体 工 效 检 查 清 单

你的工作使你不断重复地做以下动作吗？

请注意：如果你有任何一个答案是“有”，你可能有积劳成疾的危险，就需采取减低人体工效危害的措施。

检 查 项 目	答 案
弯曲和 / 或扭曲腕关节、扭曲双臂	☐ 有 ☐ 没有
使肘部离开身体	☐ 有 ☐ 没有
从你的身体后部拿取东西	☐ 有 ☐ 没有
从你的双肩上部举起或者投掷物体	☐ 有 ☐ 没有
从你的双肩下部提举物体	☐ 有 ☐ 没有
使用钳子或者爪子抓取物体	☐ 有 ☐ 没有
颈部弯曲着进行工作	☐ 有 ☐ 没有
用力的切割东西	☐ 有 ☐ 没有
提举重物	☐ 有 ☐ 没有
用一个手指或拇指去操作工具	☐ 有 ☐ 没有
使用（手握）带有坚硬、锋利刀口的手工工具	☐ 有 ☐ 没有
使用（直接接触到）能产生振动的工具	☐ 有 ☐ 没有
将双手作为工具或者锤头使用	☐ 有 ☐ 没有
在寒冷 / 酷热的环境中工作	☐ 有 ☐ 没有

工 作 间 小 锻 炼



- ☆ 工作期间每隔 15 分钟，松一松肩背，前后左右转动脖子。
- ☆ 每隔 60 分钟，做一做伸展练习。如左图。
- ☆ 每隔 30 分钟伸展腿部。

第七章 物理性危害

辐射危害

许多产业工人在工作中都接触到辐射。辐射有多种形式，其中一些辐射危害性很大，而其它一些则较小。

辐射一般可分为两种，电离（电磁）辐射及非电离辐射。

电离辐射包括 X-射线或 γ 射线，进入人体会损坏人体细胞和基因。

非电离辐射包括射频、可视光、紫外线和红外线辐射。非电离辐射不会进入人体，但是会使人体表面（皮肤、眼睛和睾丸）的分子运动加快。这一运动会使细胞急剧升温，变得比正常情况下温度高得多。非电离辐射引起的常见健康问题是皮肤烧伤、眼睛出现白内障。

预防辐射危害的三种方法：

1. 在人体与机器间加设挡板，以阻隔辐射。
2. 设置有效的局部通风系统，以便将辐射产生的有害气体排出。
3. 个人防护用品：眼罩或防护面罩。



防辐射眼镜

辐射检测清单

检 查 项 目	答 案
工作中是否接触带辐射的机器设备？	☐ 有，这些机器是： ☐ 没有
是否配有防护眼罩 / 面罩？	☐ 有 ☐ 没有
接受过关于电离辐射危害人体的培训吗？	☐ 有 ☐ 没有
有没有与电离辐射有关的健康问题？	☐ 有，健康问题是：_____ ☐ 没有
机器与人之间是否有保护罩？	☐ 有 ☐ 没有
是否有在辐射的地方设置了有效的通风系统？	☐ 有 ☐ 没有

高温危害

根据广东省及深圳市相关高温作业劳动保护规定，日最高气温达到 39℃ 时，当日应停止户外露天工作；日最高气温达到 37℃ 时，当日户外露天工作时间不得超过 6 小时，12 时至 16 时应该暂停户外工作；日最高气温达到 35℃ 时，应根据生产工作情况，采取换班轮休等方法，缩短员工连续作业时间；不得安排加班加点。而在职业病目录中列明，中暑也是职业病（工伤）。

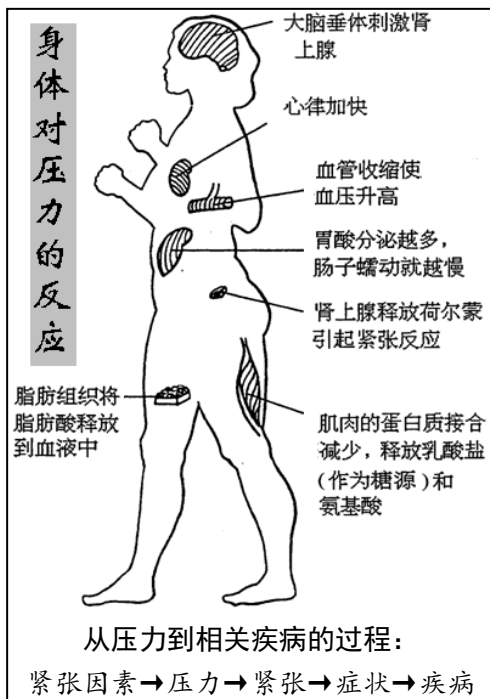
高温引起的疾病有以下几种：

病 症	原 因	急 救	可能的解决方法
热量引起的肌肉痉挛 症状： 疼痛的肌肉痉挛，通常出现在工作之后。	大量出汗，饮用了大量的水，但是没有补充失去的盐份。	提供带有电解质的液体（钙、钠和钾盐）。	1. 工程控制措施： 通风、场地冷却、风扇和阻挡辐射热源的热挡板，改装设备以及使用电动工具以减少手工劳动。
热量消耗 症状： 极度虚弱或疲劳、眩晕、脸色苍白、冒虚汗、大量出汗、头疼、恶心和昏厥、不省人事。	由于大量出汗但没有足够的水补充而导致脱水，从而引起血量减少。	如果病人头脑清醒，让其在较凉的地方休息。补充出汗所失去的水和电解质。 如果病人不清醒，立即请医生治疗，千万不要提供任何饮料。	2. 管理措施： 将繁重的工作在一天之中比较凉快的时候进行。适当的安排员工在凉快的地点稍作休息，并每隔半小时喝大约 250~500 毫升水。 员工应接受中暑急救培训。
中暑 症状： 皮肤很干、很热，面部带红色斑点或发青。精神错乱、惊厥、不省人事、体温快速上升到 41℃ 或更高。	因为病人不再出汗，致使身体变得过热。中暑可危及生命。	立即请医生治疗。 将病人移到比较凉爽的地方。去掉身上的个人防护用品（PPE），在等待医生的同时，用湿毛巾或水和风扇降温。	3. 使用个人防护用品： 在温度特别高的地方，可穿着反光或冷却服。

第八章 工作压力

压力无所不在，既有物理的紧张因素，又有工作设计的紧张因素。压力以种种方式侵袭我们的身体。慢性(长期)压力的症状包括下列几种：

1. 心血管问题，诸如心脏病、高血压、胸部疼痛、不规则的心跳(或称心律不齐)和周期性偏头痛。
2. 抵抗力受损或减少，比较容易患传染病、感冒、过敏和癌症。
3. 消化及相关问题，包括溃疡、结肠炎、便秘、腹泻和糖尿病。
4. 更易发生意外。
5. 骨骼和肌肉问题，包括背痛、头痛和关节痛。
6. 失眠(睡不着觉)、消化不良、没有胃口或想暴食。
7. 疲倦或者疲劳。
8. 沮丧消沉，对工作和 / 或工作以外的事情缺乏兴趣。在没有喝酒、没有服麻醉药或未看电视的情况下不能放松。



预防和减轻工作压力：

1. 分析压力来自哪里。参照上面的“压力检测清单”
2. 与同事倾谈，收集信息，分析压力为何发生、受影响的工人有多少，并分析以下问题。
 - * 工作时间编排怎样？
 - * 能对自己的工作发表意见吗？
 - * 工作负荷是否太重？
 - * 能否用我所长？
 - * 工作是否满足了家庭负担、个人未来发展的需求？
3. 锻炼、调节饮食、在工作过程中适当放松(如深呼吸)都可帮助减少压力对身体健康造成的影响。

压力检测清单

紧张因素	工作中是否存在 这些紧张因素？	紧张因素	工作中是否存在 这些紧张因素？
工作中存在化学物质	☐ 有 ☐ 没有	对工作缺乏决定权	☐ 有 ☐ 没有
噪声	☐ 有 ☐ 没有	对所做的工作缺乏认识	☐ 有 ☐ 没有
高温	☐ 有 ☐ 没有	工作量大	☐ 有 ☐ 没有
振动	☐ 有 ☐ 没有	交流不够	☐ 有 ☐ 没有
辐射	☐ 有 ☐ 没有	重复性工作	☐ 有 ☐ 没有
室内空气质量低劣	☐ 有 ☐ 没有	过度的加班工作	☐ 有 ☐ 没有
危险的作业环境	☐ 有 ☐ 没有	轮班工作	☐ 有 ☐ 没有
不舒服的作业环境	☐ 有 ☐ 没有	赶速度	☐ 有 ☐ 没有
照明不良	☐ 有 ☐ 没有	性、身体或者言语骚扰	☐ 有 ☐ 没有
设备不足或设计差	☐ 有 ☐ 没有	缺乏尊重	☐ 有 ☐ 没有
作业空间不足	☐ 有 ☐ 没有	工作要求发生冲突	☐ 有 ☐ 没有
工作环境拥挤	☐ 有 ☐ 没有	工资不够用	☐ 有 ☐ 没有
工作环境不卫生	☐ 有 ☐ 没有	担心工作出事故	☐ 有 ☐ 没有
人体工效压力 (重复动作、姿势不正确、举起重物、久坐)	☐ 有 ☐ 没有		

第九章 生殖危害

阶 段	危害物可能导致的病变	可能的解决方法
怀孕前： 生殖危害可能导致无性交能力或没有性欲	女性： 1. 月经紊乱 2. 子宫受损 3. 流产或产下死婴 女性和男性： 1. 产生健康的卵子或精子的能力下降 2. 卵子或精子遗传基因受损，从而传给婴儿导致出生缺陷 3. 干扰精子和卵子结合	1. 了解你所使用、接触的化学品及物理因素是否会对生殖健康造成影响。 2. 接触有危害的物品后，吃饭、饮水、抽烟前应洗手。 3. 使用个人防护用品（手套、呼吸器及安全服等），以减少与工作区危害的接触。
怀孕期间： 某些病毒、化学品和药物可以穿过胎盘，损害胚胎或胎儿。搬运重物可能导致流产。	1. 流产或产下死婴 2. 孩子患癌或产生其他疾病 3. 出生缺陷 4. 婴儿体重轻	 有害化学品可通过父母接触传染到孩子
产后： 受污染的母乳会对吮奶的婴儿造成影响。 留在父母的工作服、头发、皮肤上的化学品也会影响孩子。	1. 因化学品引发的疾病 2. 孩子健康成长中出现问题。	采取下述步骤，防止家里受到污染： 1. 回家前，更换受污染的衣物、洗澡。 2. 工作服与其他衣服应分开放、分开洗（尽可能在工厂洗）。 3. 避免把受污染的衣物及其他东西带回家。如工作服必须带回家，用密闭的塑料袋装起来。

附录：相关职业安全健康法律法规

《安全生产法》的相关条文

2002 年 11 月 1 日实施 2014 年 8 月 31 日修正

第 49 条 生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项，以及依法为从业人员办理工伤社会保险的事项。

生产经营单位不得以任何形式与从业人员订立协议，免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应承担的责任。

第 50 条 生产经营单位的从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施，有权对本单位的安全生产工作提出建议。

第 51 条 从业人员有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告；有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。

生产经营单位不得因从业人员对本单位安全生产工作提出批评、检举、控告或者拒绝违章指挥、强令冒险作业而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

第 52 条 从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。

生产经营单位不得因从业人员在前款紧急情况下停止作业或者采取紧急撤离措施而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

第 53 条 因生产安全事故受到损害的从业人员，除依法享有工伤社会保险外，依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的，有权向本单位提出赔偿要求。

第 54 条 从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

第 95 条 生产经营单位有下列行为之一的，责令停止建设或者停产停业整顿，限期改正；逾期未改正的，处五十万元以上一百万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：

(一) 未按照规定对矿山、金属冶炼建设项目或者用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目进行安全评价的；

(二) 矿山、金属冶炼建设项目或者用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目没有安全设施设计或者安全设施设计未按照规定报经有关部门审查同意的；

(三) 矿山、金属冶炼建设项目或者用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目的施工单位未按照批准的安全设施设计施工的；

(四) 矿山、金属冶炼建设项目或者用于生产、储存危险物品的建设项目竣工投入生产或者使用前，安全设施未经验收合格的。

第 96 条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：

(一) 未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的；

(二) 安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的；

(三) 未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的；

(四) 未为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品的；

(五) 危险物品的容器、运输工具，以及涉及人身安全、危险性较大的海洋石油开采特种设备和矿山井下特种设备未经具有专业资质的机构检测、检验合格，取得安全使用证或者安全标志，投入使用的；

(六) 使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备的。

《职业病防治法》的相关条文

2002 年 5 月 1 日实施 2016 年 7 月 2 日修正

第 24 条 产生职业病危害的用人单位，应当在醒目位置设置公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。

对产生严重职业病危害的作业岗位，应当在其醒目位置，设置警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业病危害的种类、后果、预防以及应急救治措施等内容。

第 28 条 向用人单位提供可能产生职业病危害的设备的，应当提供中文

说明书，并在设备的醒目位置设置警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明设备性能、可能产生的职业病危害、安全操作和维护注意事项、职业病防护以及应急救治措施等内容。

第 34 条 用人单位的主要负责人和职业卫生管理人员应当接受职业卫生培训，遵守职业病防治法律、法规，依法组织本单位的职业病防治工作。

用人单位应当对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，指导劳动者正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品。

劳动者应当学习和掌握相关的职业卫生知识，增强职业病防范意识，遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，正确使用、维护职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品，发现职业病危害事故隐患应当及时报告。

劳动者不履行前款规定义务的，用人单位应当对其进行教育。

第 35 条 对从事接触职业病危害的作业的劳动者，用人单位应当按照国务院安全生产监督管理部门、卫生行政部门的规定组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，并将检查结果书面告知劳动者。职业健康检查费用由用人单位承担。

用人单位不得安排未经上岗前职业健康检查的劳动者从事接触职业病危害的作业；不得安排有职业禁忌的劳动者从事其所禁忌的作业；对在职业健康检查中发现有与所从事的职业相关的健康损害的劳动者，应当调离原工作岗位，并妥善安置；对未进行离岗前职业健康检查的劳动者不得解除或者终止与其订立的劳动合同。

职业健康检查应当由省级以上人民政府卫生行政部门批准的医疗卫生机构承担。

第 36 条 用人单位应当为劳动者建立职业健康监护档案，并按照规定的期限妥善保存。

职业健康监护档案应当包括劳动者的职业史、职业病危害接触史、职业健康检查结果和职业病诊疗等有关个人健康资料。

劳动者离开用人单位时，有权索取本人职业健康监护档案复印件，用人单位应当如实、无偿提供，并在所提供的复印件上签章。

第 39 条 劳动者享有下列职业卫生保护权利:

- (一) 获得职业卫生教育、培训;
- (二) 获得职业健康检查、职业病诊疗、康复等职业病防治服务;
- (三) 了解工作场所产生或者可能产生的职业病危害因素、危害后果和应当采取的职业病防护措施;
- (四) 要求用人单位提供符合防治职业病要求的职业病防护设施和个人使用的职业病防护用品,改善工作条件;
- (五) 对违反职业病防治法律、法规以及危及生命健康的行为提出批评、检举和控告;
- (六) 拒绝违章指挥和强令进行没有职业病防护措施的作业;
- (七) 参与用人单位职业卫生工作的民主管理,对职业病防治工作提出意见和建议。

用人单位应当保障劳动者行使前款所列权利。因劳动者依法行使正当权利而降低其工资、福利待遇或者解除、终止与其订立的劳动合同的,其行为无效。

《女职工劳动保护特别规定》的相关条文

2012 年 4 月 28 日实施

第 4 条 用人单位应当遵守女职工禁忌从事的劳动范围的规定。用人单位应当将本单位属于女职工禁忌从事的劳动范围的岗位书面告知女职工。

女职工禁忌从事的劳动范围由本规定附录列示。国务院安全生产监督管理部门会同国务院人力资源社会保障行政部门、国务院卫生行政部门根据经济社会发展情况,对女职工禁忌从事的劳动范围进行调整。

第 5 条 用人单位不得因女职工怀孕、生育、哺乳降低其工资、予以辞退、与其解除劳动或者聘用合同。

第 6 条 女职工在孕期不能适应原劳动的,用人单位应当根据医疗机构的证明,予以减轻劳动量或者安排其他能够适应的劳动。

对怀孕 7 个月以上的女职工,用人单位不得延长劳动时间或者安排夜班劳动,并应当在劳动时间内安排一定的休息时间。

怀孕女职工在劳动时间内进行产前检查,所需时间计入劳动时间。

《用人单位职业健康监护监督管理办法》的相关条文

2012 年 6 月 1 日实施

第 3 条 本办法所称职业健康监护，是指劳动者上岗前、在岗期间、离岗时、应急的职业健康检查和职业健康监护档案管理。

第 8 条 用人单位应当组织劳动者进行职业健康检查，并承担职业健康检查费用。

劳动者接受职业健康检查应当视同正常出勤。

第 15 条 对准备脱离所从事的职业病危害作业或者岗位的劳动者，用人单位应当在劳动者离岗前 30 日内组织劳动者进行离岗时的职业健康检查。劳动者离岗前 90 日内的在岗期间的职业健康检查可以视为离岗时的职业健康检查。

用人单位对未进行离岗时职业健康检查的劳动者，不得解除或者终止与其订立的劳动合同。

第 16 条 用人单位应当及时将职业健康检查结果及职业健康检查机构的建议以书面形式如实告知劳动者。

广东省各地安全生产及职业卫生监督部门地址、电话

单 位	地 址	电 话
劳动保障热线		12333
安全生产投诉热线		12350
广东省安全生产监督管理局	广州市建设大马路 19 号	020-8316 0888
广东省职业病防治院	广州市新港西路海康街 68 号	020-3406 3160
广东省卫生监督所	广州市海珠区新港西路 176 号	020-8446 9333
广州市安全生产监督管理局	广州市越华路 185 号机械大厦 4 楼	020-8364 7111
深圳市安全生产监督管理局	深圳市福田区福中路市民中心 C 区 5 楼	0755-8810 1175
东莞市安全生产监督管理局	东莞市东城八一路 1 号机关二号大院	0769-2222 9800
佛山市安全生产监督管理局	佛山市禅城区轻工三路 8 号	0757-8236 0500
珠海市安全生产监督管理局	珠海市人民东路 182 号	0756-2155 683
中山市安全生产监督管理局	中山市石岐区民生路 38 号	0760-8839 1600
惠州市安全生产监督管理局	惠州市惠城区江北三新北路 31 号	0752-2888 000

说明：地址及电话如有变动，请致电当地 114 查询。



工友热线简介

热线电话: 020 - 8156 4110 接听时间: 每天下午 2:00—9:30 其余时间可录音留言; 春节前后 7 天暂停服务 打工姐妹可要求女性工作人员接听咨询。	咨询范围: 1. 职业安全健康; 2. 劳动法规; 3. 工伤权益; 4. 女性健康、生殖健康、工作压力等简单咨询。	机构简介: 广州市安之康信息咨询公司是一个推广职业健康、劳动保护及企业社会责任的机构。我们致力于向生产一线的工人及管理人员提供相关的资料和咨询。
---	---	--

广州市安之康信息咨询服

网站: www.ohcs-gz.net

电邮: ohcszg@gmail.com

职安健及劳动保障知识请登录安之康网站查询



出版物	职业安全健康资料	劳动安全资讯	劳动保护法规
小册子	各行各业职业卫生常识	安全生产、工伤保险	法律信箱
知识单张	职业病和工伤案例分析	、工伤职业病研究、	劳动法规与争议
安康通讯	女工健康	其他安全状况	工伤、职业病
	职业卫生诊断标准	◇ 劳动安全专题	安全生产
	期刊文献资料	• 劳动保护史 • 工人	女工、女性权益
各期通讯	◇ 有毒化学品专题	状况 • 工资 • 欠薪和	其它法规
详细目录	• 苯 • 铅 • 石棉 • 汞 (水	讨薪 • 工人与工	广东劳动
	银) • 正己烷 (白电油)	会 • 女工 • 劳务派遣	保护机构
	• 二氯乙烷 • 镉及其化合物	遣 • 尘肺病 • 噪声	
		• 生态环境和饮食健康	