

# 职业卫生防护知识

## 一、职业病：

### 1、什么叫职业病？什么叫职业病危害？

是指企业、事业单位和个体经济组织（统称用人单位）的劳动者在职业活动中因接触粉尘、放射性物质和其他有毒、有害等因素而引起的疾病。

职业病危害是指从事职业活动的劳动者可能导致职业病的各种危害。

### 2、职业病有哪四个特点？

(1)、病因明确，其病因就是职业病危害因素，是人为的，如果这些因素得到消除或控制，就可以防止或减少职业病的发生。

(2)、所接触的危害因素（病因）通常是可以检测的，只有接触量超过一定限度，才能使人得职业病。

(3)、在接触同样职业病危害因素的工人中，常常有一定人数发病，很少只出现个别病人。

(4)、大部分的职业病目前无特效药或治疗方法，早期发现，较易恢复，发现越晚，疗效越差。

### 3、为什么会得职业病？

职业病是人为的疾病，在劳动过程中有三个方面的原因容易得职业病：

一是用人单位设立或提供的（劳动）作业场所不符合职业卫生要求，产生了职业病危害因素；

二是用人单位或劳动者设置（使用）的作业方式不合理，不健康；三是劳动者缺乏自我保护意识或行为，不懂得个人防护和自我健康保护。

#### 4、怎样知道自己有无得职业病？

由于目前大部分的职业病还没有特效治疗方法。预防职业病或要早期知道自己有无受职业危害损伤和得职业病，最有效的办法是进行职业性体检。

职业性体检分三种：

就业前体检---工人在从事有害作业前进行体检，通过体检发现职业禁忌症，同时为今后定期体检提供参考比较的基础资料。

就业后定期体检---按一定时间间隔对有害作业工人进行体检，早期发现可疑职业病（观察对象）和职业病。

离岗体检---

岗前的职业健康检查，是指对从事某种职业病有害因素作业的劳动者进行健康检查。目的是断定劳动者从事某种作业前的健康状况，是否适合参加该有害作业，是否有职业禁忌，是否有危及他人的疾患如传染病、精神病等。为用人单位是否安排就业，尤其是否安排劳动者从事有职业病危害的作业提供客观证据。

在岗期间的定期健康体检。这是按一定时间间隔对从事有害作业劳动者的健康状况进行常规的必要的检查。目的是及时发现职业病有害因素对劳动者健康的早期影响，以致能及时诊断和处理，对可疑患者可进行观察，对发现有职业禁忌的劳动者或有与职业相关的健康损害者及时调离，安排适当的工作。

离岗时的健康检查，是指劳动者在离岗前对其进行全面的健康检查。体检的内容与项目是依据劳动者所从事的岗位，工种中所存在的职业有害因素情况而有针对性地选择一些较为敏感的指标，对劳动者进行检查。目的是了解和判断该劳动者从事该有害作业若干时间后，目前的健康状况和变化是否与职业病危害因素有关。

二、工作场所中的职业病危害因素按其来源可分为下列三类：

1. 生产工艺过程中产生的有害因素：

(1) 化学因素：生产性毒物，如铅、苯系物、氯、汞等；生产性粉尘，如矽尘、石棉尘、煤尘、有机粉尘等

(2) 物理因素：主要为异常气象条件如高温、高湿、低温等；异常气压如高压、低压等；噪声及振动；非电离辐射如可见光、紫外线、红外线、激光、射频辐射等；电离辐射如 X 射线等

(3) 生物因素：如动物皮毛上的炭疽杆菌、布氏杆菌；其他如森林脑炎病毒等传染性病原体。

2. 劳动过程中的有害因素：

(1) 劳动组织和制度不合理，劳动作息制度不合理等；

(2) 精神（心理）性职业紧张；

(3) 劳动强度过大或生产定额不当，不能合理地安排与劳动者身体状况相适应的作业；

(4) 别器官或系统过度紧张，如视力紧张等；

(5) 长时间处于不良体位或姿势，或使用不合理的工具劳动。

3. 生产环境中的有害因素

(1) 自然环境因素的作用，如炎热季节高温辐射，寒冷季度因窗门紧闭而带通风不良等；

(2) 厂房建筑或布局不合理，如有毒工段与无毒工段安排在一个车间；

(3) 由不合理生产过程所致环境污染。

### 三. 职业危害：

1、焊接作业的职业危害：电弧焊接时，焊条的焊芯、药皮和金属母材在电弧高温下熔化、蒸发、氧化、凝集，产生大量金属氧化物及其他物质的烟尘，长期吸入可引起焊工尘肺，吸入烟尘中的金属氧化物还可引起金属烟尘热。氧化锰是电焊烟尘中的重要毒物，长期高浓度吸入可引起慢性锰中毒。焊接时弧区周围还会形成多种有害气体，可产生臭氧、一氧化碳、氮氧化物，臭氧是氩弧焊和等离子弧焊的主要危害因素之一，二氧化碳气体保护焊产生的一氧化碳浓度最高。焊接电弧是一种很强的光源，能产生中、短波紫外线，可引起电光性眼炎。非熔化极氩弧焊和等离子弧焊需借助高频振荡器激发引弧，在引弧的瞬间（2—3秒）有高频电磁场存在。等离子喷焊可产生90—123分贝的强噪声。非熔化极氩弧焊和等离子弧焊使用钍钨棒电极，能放出 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 三种射线

### 2. 水泥生产的职业危害：

水泥生产中主要职业危害是粉尘，粉碎、研磨、过筛、配料。出窑、包装等工序都有大量粉尘产生。通常，生料中游离二氧化硅含量约10%，熟料含1.7—9.0%，成品水泥含期间1.2—2.6%。长期吸入生料粉尘可引起矽肺，吸入烧成后的熟料或水泥粉尘可引起水泥尘肺。水泥遇水或汗液，能生成氢氧化钙等碱性物质，刺激皮肤引起皮炎，进入眼内引起结膜炎、角膜炎。原料烘干、立窑煅烧（145℃）等作业地带，有高温、

热辐射。此外，各种设备运转时，可产生不同程度的噪声，可损伤听力。

### 3. 聚氯乙烯塑料加工中的危害

聚氯乙烯塑料加工成型原料为聚氯乙烯粒子，要加各种添加剂，如增塑剂、稳定剂等。增塑剂中毒性较大的有磷酸三邻甲苯醋及苯二甲酸酯类。硬脂酸盐类（如硬脂酸钡、锌、钙、镉）和无机铝盐（如三盐基硫酸铅、二盐基磷酸铅）是常用的稳定剂，在配料、捏和过程中有上述有毒粉尘飞扬。吹塑和注塑成形时，当加热到一定温度，有热解的烟气产生，对上呼吸道有刺激作用，也有致敏作用，有些人接触后可引起支气管哮喘。聚氯乙烯粒子中有时可残留少量氯乙烯单体，加工时逸出。

### 4. 服装加工的职业危害

服装加工主要有裁剪、缝纫和熨烫三个工序，成批生产多采用流水作业。缝纫机转动产生噪声，机器愈密、噪声愈强。缝纫工长期保持坐位前倾姿势操作，可发生腰腿痛。熨烫工长时间手拿熨斗，可发生右肢酸痛，工龄长的工人甚至发生腕部腱鞘炎、肩周炎、颈椎病等。如照明不足，可影响视力。

### 5. 棉纺工业的职业危害

用棉花纺纱、织布的基本生产过程包括开棉、混棉、清棉、梳棉、并条、粗纱、细纱、整经、上浆、穿综筘、织布。开棉、混棉、清棉、梳棉有棉尘产生，吸入棉尘可引起棉尘病。多个工序有噪声产生，织布车间噪声最大，可损害听力，纺织车间在夏季如不采取防暑降温措施，强烈的太阳辐射作用于屋顶和墙壁，也能形成高温、高湿环境，可出现中暑。纺织厂中视力紧张的工作很多，如果采光照度不合要求，可引起视力疲劳和近视。此外，纺织工人来回走动和站立作业多，不但劳动强度

大，而且易生扁平足、下肢静脉曲张等疾病。毛纺织工业生产过程基本同棉纺织工业，但原毛中可能含有炭疽杆菌、布氏杆菌，必须注意消毒。

#### 四、毒物进入人体的三个途径

生产性毒物可通过呼吸道、皮肤、消化道三条途径进入人体。经呼吸道吸入并通过肺吸收，是最常见最危险的途径。有些毒物可以通过皮肤吸收进入体内，如有机磷农药、苯胺，只要与皮肤接触，就能被吸收。经消化道进入引起职业中毒的机会极少，但是如果个人卫生习惯不良，在有毒车间内吸烟、吃东西。饭前不洗手，也可使少量毒物进入消化道吸收。

#### 五、职业病危害的防护

职业病危害的防护主要有两个方面：

一是作业场所设施的防护；

二是个人防护用品，是保护工人健康的主要防护手段。个人防护用品包括：帽、防护服、防护眼睛和面罩、呼吸防护器、防噪声用具和皮肤防护用品。使用个人防护用品的关键在要懂得其特点和性能，训练使用者正确使用、维护、管理。

##### 1、防护帽

用于防止意外重物坠落或飞击损伤头部和防止有害物质污染。多用聚乙烯等制成。要符合国家标准 **GB2811—81**。视工种组合使用，如电焊工安全帽等。防污染的防护帽以棉布或合成纤维制成的带舌帽。

##### 2、防护服

主要有防热（非调节和空气调节两种）

防止化学污染服，防止化学污染物质损伤皮肤或经皮进入体内作用。

### 3、防护眼睛和面罩

主要防护眼睛和面部受电磁波（紫外线、红外线、微波等）辐射。粉尘、烟尘、金属和沙石及化学溶液溅射等损伤。

防护眼睛的框架常用柔韧且能顺应脸型的塑料或橡胶制成。

可有两类：（1）、反射性防护镜片（2）、吸收性防护镜片

面罩有三类：

（1）、防护固体稍末和化学溶液溅射入眼和损伤面部的面罩

（2）、防热面罩

（3）、电焊工用面罩

## 六、职业病目录：10类共115种

1、尘肺：矽肺、煤工尘肺、碳黑尘肺、滑石尘肺、电焊工尘肺等13种。

2、职业性放射疾病、外照射急性放射疾病、内照射放射病等11种。

3、职业中毒：汞及其化合物中毒、锰及其化合物中毒、氨中毒、氯气中毒、氮氧化物中毒、苯中毒、四氯化碳中毒等56种。

4、物理因素所致职业病：中暑、减压病、高原病、航空病手臂震动病等5种。

5、生物因素所致职业病：炭疽、森林脑炎、布氏杆菌病3种。

6、职业性皮肤病：接触性皮炎、光敏性皮炎、溃疡、化学性皮肤灼伤。等 8 种。

7、职业性眼病：化学性眼部灼伤，电光性眼炎、职业性白内障等 3 种。

8、职业性耳鼻喉口腔疾病：噪声聋、铬鼻病、牙酸蚀病等 3 种。

9、职业性肿瘤：石棉所致肺癌、苯所致白血病等 8 种。

10、其他职业病；职业性哮喘等 5 种。

职业病危害因素的确定是通过现场职业卫生调查及必要的实验检测确定的。主要通过了解生产过程、生产设备、生产工艺主要有毒有害原材料、产品、中间产品及废弃物的理化性质等加以确定，同时可以采用实验室检测的方法加以确定。

职业卫生工作管理制度知识

2009-08-05 20:32

1. 用人单位应当依照《中华人民共和国职业病防治法》有关规定，设置职业卫生管理机构并配备专职或者兼职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业卫生管理工作。

2. 用人单位必须制定并落实职业卫生管理制度和职业卫生档案管理制度。

2.1 用人单位必须重视建立详细的职业卫生档案，其应包括：

2.1.1 厂企基本情况：单位简史、生产工艺流程图、存在有毒有害的种类和

工序、职业病危害因素检测结果及评价、有毒有害作业群体分布及其健康评



定和职业性四种人(职业病、疑似职业病、观察对象及职业禁忌症)情况等。

2.1.2 职业健康情况:劳动者基本情况(包括姓名、性别、年龄、籍贯、婚姻

状况、出入厂时间、劳动合同时限、健康状况、工种调动、工资发放及出勤

情况等)、职业史、危害因素接触剂量、劳动保护、现病史、职业性健康检

查结果及其健康评价等。

2.1.3 职业病危害因素的监测、检测情况:包括危害因素种类、监测或检测

时间、地点、浓度(强度)、国家允许标准及评价结论等。

3. 用人单位必须做好职业病危害项目申报工作,并建立相应的管理制度。

3.1 职业病危害项目申报内容包括:用人单位基本情况,工作场所职业病危害因素种类、浓度或强度,产生职业病危害因素的生产技术、工艺、材料、防护设施和应急救援设施等。

3.2 职业病危害项目申报应当在建设项目竣工验收后30日内申报,生产技术、工艺、材料等发生变更后30日内申报变更内容。

4. 用人单位必须做好职业病防治法律、法规及其相关卫生知识的培训工作,并形成制度长抓不懈。

单位负责人和安全技术部门、医疗部门、工会组织及车间的职业卫生管理人员应定期接受地方卫生行政部门组织的职业卫生培训。

二、工作场所中的职业病危害因素按其来源可分为下列三类：

1. 生产工艺过程中产生的有害因素：

(1) 化学因素：生产性毒物，如铅、苯系物、氯、汞等；生产性粉尘，如矽尘、石棉尘、煤尘、有机粉尘等

(2) 物理因素：主要为异常气象条件如高温、高湿、低温等；异常气压如高压、低压等；噪声及振动；非电离辐射如可见光、紫外线、红外线、激光、射频辐射等；电离辐射如 X 射线等

(3) 生物因素：如动物皮毛上的炭疽杆菌、布氏杆菌；其他如森林脑炎病毒等传染性病原体。

2. 劳动过程中的有害因素：

(1) 劳动组织和制度不合理，劳动作息制度不合理等；

(2) 精神（心理）性职业紧张；

(3) 劳动强度过大或生产定额不当，不能合理地安排与劳动者身体状况相适应的作业；

(4) 别器官或系统过度紧张，如视力紧张等；

(5) 长时间处于不良体位或姿势，或使用不合理的工具劳动。

3. 生产环境中的有害因素

(1) 自然环境因素的作用，如炎热季节高温辐射，寒冷季度因窗门紧闭而带通风不良等；

厂房建筑或布局不合理，如有毒工段与无毒工段安排在一个车间；

(3) 由不合理生产过程所致环境污染。

### 三. 职业危害：

1、焊接作业的职业危害：电弧焊接时，焊条的焊芯、药皮和金属母材在电弧高温下熔化、蒸发、氧化、凝集，产生大量金属氧化物及其他物质的烟尘，长期吸入可引起焊工尘肺，吸入烟尘中的金属氧化物还可引起金属烟尘热。氧化锰是电焊烟尘中的重要毒物，长期高浓度吸入可引起慢性锰中毒。焊接时弧区周围还会形成多种有害气体，可产生臭氧、一氧化碳、氮氧化物，臭氧是氩弧焊和等离子弧焊的主要危害因素之一，二氧化碳气体保护焊产生的一氧化碳浓度最高。焊接电弧是一种很强的光源，能产生中、短波紫外线，可引起电光性眼炎。非熔化极氩弧焊和等离子弧焊需借助高频振荡器激发引弧，在引弧的瞬间（2—3秒）有高频电磁场存在。等离子喷焊可产生90—123分贝的强噪声。非熔化极氩弧焊和等离子弧焊使用钍钨棒电极，能放出 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 三种射线

### 2. 水泥生产的职业危害：

水泥生产中主要职业危害是粉尘，粉碎、研磨、过筛、配料。出窑、包装等工序都有大量粉尘产生。通常，生料中游离二氧化硅含量约10%，熟料含1.7—9.0%，成品水泥含期间1.2—2.6%。长期吸入生料粉尘可引起矽肺，吸入烧成后的熟料或水泥粉尘可引起水泥尘肺。水泥遇水或汗液，能生成氢氧化钙等碱性物质，刺激皮肤引起皮炎，进入眼内引起结膜炎、角膜炎。原料烘干、立窑煅烧（145℃）等作业地带，有高温、热辐射。此外，各种设备运转时，可产生不同程度的噪声，可损伤听力。

## · 聚氯乙烯塑料加工中的危害

聚氯乙烯塑料加工成型原料为聚氯乙烯粒子，要加各种添加剂，如增塑剂、稳定剂等。增塑剂中毒性较大的有磷酸三邻甲苯醋及苯二甲酸酯类。硬脂酸盐类（如硬脂酸钡、锌、钙、镉）和无机铝盐（如三盐基硫酸铅、二盐基磷酸铅）是常用的稳定剂，在配料、捏和过程中有上述有毒粉尘飞扬。吹塑和注塑成形时，当加热到一定温度，有热解的烟气产生，对上呼吸道有刺激作用，也有致敏作用，有些人接触后可引起支气管哮喘。聚氯乙烯粒子中有时可残留少量氯乙烯单体，加工时逸出。

## 4、服装加工的职业危害

服装加工主要有裁剪、缝纫和熨烫三个工序，成批生产多采用流水作业。缝纫机转动产生噪声，机器愈密、噪声愈强。缝纫工长期保持坐位前倾姿势操作，可发生腰腿痛。熨烫工长时间手拿熨斗，可发生右肢酸痛，工龄长的工人甚至发生腕部腱鞘炎、肩周炎、颈椎病等。如照明不足，可影响视力。

## 5. 棉纺工业的职业危害

用棉花纺纱、织布的基本生产过程包括开棉、混棉、清棉、梳棉、并条、粗纱、细纱、整经、上浆、穿综筘、织布。开棉、混棉、清棉、梳棉有棉尘产生，吸入棉尘可引起棉尘病。多个工序有噪声产生，织布车间噪声最大，可损害听力，纺织车间在夏季如不采取防暑降温措施，强烈的太阳辐射作用于屋顶和墙壁，也能形成高温、高湿环境，可出现中暑。纺织厂中视力紧张的工作很多，如果采光照度不合要求，可引起视力疲劳和近视。此外，纺织工人来回走动和站立作业多，不但劳动强度大，而且易生扁平足、下肢静脉曲张等疾病。毛纺织工业生产过程基本同棉纺织工业，但原毛中可能含有炭疽杆菌、布氏杆菌，必须注意消毒。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/586005004104010230>