

# 职业安全与卫生信息管理

辽宁劳动安全电影摄制中心

# 职业安全与卫生信息管理

劳动人事部劳动保护科学研究所第一研究室 编译

宋大成 主编

## 致 谢

本书编辑过程中,得到劳动人事部劳动保护科学研究所所长隋鹏程教授的指导、韩俊副所长的支持。

劳动人事部劳动保护科学研究所情报研究室给予了支持和帮助。特别是欧杨梅、张惠珍、储艳洁、陈伟等同志做了大量具体的工作。

辽宁航空工业劳动保护宣传教育中心给予了热情的帮助。

编、译者谨向他们致以真诚的谢意。

# 目 录

一、美国国家标准 (ANSI Z16.1) : 记录与测定工作伤害经历的方法.....	( 1 )
二、ANSI Z16.1附录: 指导说明与实例 .....	( 10 )
三、美国国家标准 (ANSI Z16.2) : 记录与工作伤害的性质和发生有关的基本事项的方法.....	( 23 )
四、ANSI Z16.2附录 .....	( 29 )
五、职业安全与卫生统计: 概念与方法.....	( 46 )
附 1: 格式 OSHA No. 200 .....	( 53 )
附 2: 关于职业病的说明.....	( 54 )
附 3: 关于诊断过程的说明.....	( 54 )
六、工伤事故分类指南——对用于统计处理的原因要素的分析.....	( 56 )
七、日本劳动省关于事故类型和起因物的分类.....	( 82 )
八、劳动灾害原因要素分类编码表 (摘) .....	( 93 )
九、关于苏联国家工业安全生产和矿山监察委员会所监察企业和对象 的事故调查和统计的指示.....	( 103 )
十、附录: 有关格式 (摘) .....	( 110 )
十一、伤害与危险事件报告规程 (英国) .....	( 115 )
十二、印度标准: 工业伤害频率和严重度的计算方法及工业事故的分 类.....	( 133 )
附录.....	( 137 )
十三、关于职业伤病的几个问题.....	( 143 )
事故和疾病的通知.....	( 143 )
事故统计的若干问题.....	( 145 )
事故费用.....	( 147 )
十四、NIOSH提出的对职业卫生标准的建议 .....	( 151 )
十五、劳工统计局研究按职业测定工作危险的方法.....	( 165 )
十六、职业病评价的有效性.....	( 172 )
十七、职业病统计浅谈.....	( 184 )
十八、中老年职工中较少发生工伤事故.....	( 190 )

十九、事故致因理论·····	( 196 )
二十、事故调查模式·····	( 213 )
二十一、检查计划及其模型·····	( 224 )
二十二、工伤事故的调查分析及事故费用·····	( 226 )
二十三、工伤事故原因的调查、分析与对策·····	( 247 )
23— 1 生产的构成与事故·····	( 247 )
23— 2 事故因素的分析与对策·····	( 250 )
23— 3 特性因素图分析·····	( 257 )
23— 4 未遂事故与故障分析·····	( 263 )
23— 5 事件树分析 (ETA) ·····	( 267 )
23— 6 故障树分析 (FTA) ·····	( 271 )
23— 7 危险预测训练·····	( 284 )
二十四、FMEA和FTA两种分析法的选择使用 ·····	( 291 )
二十五、MORT——管理疏忽和危险树 ·····	( 296 )
二十六、美国事故状况 (1983) ·····	( 313 )
二十七、日本产业事故和职业病现状 (1983) ·····	( 325 )

# 美国国家标准 (ANSI Z16.1)

## 记录与测定工作伤害经历的方法

### 引 言

此标准的目的是提出一种记录和衡量工作伤害经历的实用的和一致的方法。按此方法编辑的伤害率可用于估价：

- (1) 一个组织内不同部门事故防止活动的相对需要。
- (2) 一个企业或工业事故的问题的严重程度。
- (3) 一个可比较危险的组织内安全活动的有效性。
- (4) 一个组织或工业内部防止事故方面的改进程度。

此标准中对于工作伤害分类的方法独立于工人赔偿法及工人赔偿机构的规定。

雇员或雇主尚未能控制引起工作伤害原因的现状不应作为排除按此标准记录的工作伤害的判断标准。

彻底调查与所报告的伤害有关的所有参数是必要的。按此标准确定某伤害是否为工作伤害应基于调查得来的证据，除非有充分的证据说明伤害不是由于工作活动或工作环境导致的，则都应被认为是工作伤害。（见附录中关于考虑因素的建议）

若任何伤害在分类和恰当的工作日时间的损失方面有疑问，可向美国标准协会提交关于伤害情况的完整报告的九个副本，以求得其所属的一个委员会关于所陈述情况的决定。

### 1. 定 义

#### 1.1 工作伤害

任何由工作引起并在工作过程中产生的（人受到的）伤害或职业病，即由工作活动或工作环境导致的伤害或职业病。（见附录A1.1.）

#### 1.1.1 职业病

由于暴露于与工作有关的环境因素引起的病。（见附录A1.1.1）

#### 1.2 工作伤害的分类

#### 1.2.1 死亡

任何由工作伤害导致的死亡，无论伤、死之间时间多长。

### 1.2.2 永久性全部丧失劳动能力

非死亡，但使伤者永不可能再从事可以挣钱的职业，或在一次事故中导致下列三种情况中任何一种残缺（或虽未残缺但功能已完全丧失）：

- (1) 两眼；
- (2) 一只眼和一只手（臂、脚、腿）；
- (3) 不在同一侧的下列中的任何两个：手、臂、脚、腿。

### 1.2.3 永久性部分丧失劳动能力

与上述两者不同，是身体的某肢体或肢体的某一部分残缺或失去功能，或者全身或部分功能遭到永久性损伤，不管这肢体或身体功能在受伤前情况怎样。这种情况被包括到伤害率计算中，不管是否损失了工作时间。

以下伤害不在此列，而应属条款1.2.4或1.2.6：

- (1) 可恢复的腹股沟疝。

注：不可恢复的应算永久性部分丧失劳动能力，损失时间定为50天；但若其恢复了，则改定为暂时性全部丧失劳动能力，时间损失按实际天数。

- (2) 失去手指甲或脚趾甲。
- (3) 失去手指尖或脚趾尖，但不涉及骨骼。

注：此标准认为，手指或脚趾末端部分骨骼的一簇失去或移位应认为涉及到骨骼，但除去其被X射线照射而导致的情况。

- (4) 牙齿掉。
- (5) 外貌损伤。
- (6) 拉伤、扭伤，而未造成永久性行动受限。
- (7) 不引起“永久全部”或“永久部分”或使受伤者正常功能永久受限的骨折。

### 1.2.4 暂时性全部丧失劳动能力

非上述三种情况，但导致一天或更多天为丧失劳动能力日。（丧失劳动能力日在1.5.1定义）

### 1.2.5 丧失劳动能力伤害（有时称为损失时间的伤害）

任何导致上述四种情况的工作伤害。用于计算丧失劳动能力伤害的频率和严重度。

### 1.2.6 需要医药治疗的伤害

不导致上述四种情况，但需要任何种类的急救或医学护养。

## 1.3 雇 用

雇用定义为：

(1) 所有为完成雇主给予的任务或要求所进行的工作或活动，包括那些任务或要求中未明确包含的，附带的和有关的工作或活动。

(2) 任何上班时间内为有益于雇主而进行的自愿的工作或活动。

(3) 上班时间得到雇主同意而进行的任何其他活动。

## 1.4 正常工作

一种不是或出于治病的原因或出于为了避免计为暂时性全部丧失劳动能力的专门

为适应受伤的工人设置的工作。

#### 1.5 全部损失工作日数

对所有的伤害，全部损失工作日数定义为以下两种情况之和：

(1) 由于暂时性全部丧失劳动能力伤害而导致的丧失劳动能力的天数。

(2) 规定的死亡、“永久全部”、“永久部分”的天数。

##### 1.5.1 丧失劳动能力日

丧失劳动能力日是这样的日子，即由于伤害而使雇员不能在整班有效地完成他本来可以完成的正规工作的基本任务。

1.5.1.1 受伤日和伤好后归来参加全班工作的那天不应算做丧失劳动能力日，而中间的都要计入（包括周末、假日、厂休日等），只要这些天符合上一段说的标准。

1.5.1.2 受伤日之后在工作日或非工作日的时间损失若只是由于得不到医药治疗和必要的诊断，应算做丧失劳动能力日，除非处理问题的雇主授权的医生认为受伤者在受伤日之后的所有日子里都能工作。

1.5.1.3 若处理问题的雇主授权的医生认为受伤者能上正常的全班做正规工作而又医嘱作一定的治疗处理，则可原谅受伤者占用一定的工作时间去治疗，而这些时间不作为丧失劳动能力时间，只要：(1) 需要去获得治疗的时间在任何一个工作日不妨碍他有效地完成他当天的基本任务；(2) 处理是专业人员做的，且处理内容比简单的休息要多。

1.5.1.4 若处理问题的雇主授权的医生认为受伤者能上正常全班，但由于交通运输问题——与其伤有关——受伤者不得不迟到早退工作岗位，这样的工作时间损失是可以原谅的，并且不做为损失劳动能力时间，只要：(1) 迟到或早退的那部分时间没有显著地减少其工作时间；(2) 有证据说明迟到或早退的那部分时间是运输问题所致而非擅离正规工作岗位。

1.5.1.5 若受伤者得到医药治疗，则确定他应否休息这件事由雇主授权处理问题的医生决定。若受伤者拒绝雇主提供的医药治疗，则上述的确定由雇主依据他可利用的最好的情报来做出。若雇主不能提供医药治疗，则只好由受伤者自己说了算。

##### 1.5.2 预订天数

预订的损失工作日数给予死亡、“永久全部”、“永久部分”。见2.3至2.3.1.5及表1。

#### 1.6 雇员

为在此标准下计算伤害和暴露，定义雇员为任何为某雇主从事活动并从其处领取工资的人，包括管理者和办公人员。（见附录A1.6）

#### 1.7 暴露（见第三部分）

暴露是指所有雇员工作的（工人-小时）数，包括操作、生产、维修、运输、文书、管理、推销及其他活动。

#### 1.8 （工人-小时数）

同1.7。

#### 1.9 丧失劳动能力伤害频率

丧失劳动能力伤害频率被定义为每1,000,000工人一小时内丧失劳动能力伤害的件数。

#### 1.10 丧失劳动能力严重度

丧失劳动能力严重度被定义为每1,000,000工人一小时丧失劳动能力伤害的全部损失工作日数。

注：建议此数要四舍五入为最接近的整数。

### 1·11 每件丧失劳动能力伤害的平均损失工作日数

每件丧失劳动能力伤害的平均损失工作日数被定义为全部损失工作日数（如1·5中定义的）除以丧失劳动能力伤害的件数。（如1·2·5所定义）

## 2. 严重度估算

2·1 死亡 6000天

2·2 “永久全部” 6000天

2·3 “永久部分”

或由于外伤，或由于外科手术而引起的“永久部分”工作日的损失按表1计，无论实际上的歇工天数大于还是小于表1所规定的天数或根本没有损失工作日。

### 2·3·1 预定天数

见表1及图1

表1 预定天数 (见2·3·1)

一 外伤损失(功能损伤的天数规定,见2·3·1·2)		臂	
手指及手 (参见图1)		肘以上, 肩关节.....4500	
全部或部分骨头切除 拇指 食指 中指 无名指 小指		腕以上, 肘, 肘以下.....3600	
指骨末梢..... 300 100 75 60 50		腿	
指骨中节..... 200 150 120 100		膝以上.....4500	
指骨近侧..... 600 400 300 240 200		踝以上, 膝, 膝以下.....3000	
掌 部..... 900 600 500 450 400		二 功能 损 失	
手 腕 部.....3000		单眼(失明).....1800	
趾、脚及踝 (参见图1)		双眼(失明), (在一次事故中).....6000	
全部或部分骨头切除 大趾 其他每一趾		单耳(完全工业性丧失听力), (无论另一耳有无听力).....600	
趾骨末梢.....150 35		双耳(完全工业性丧失听力)(在一次事故中).....3000	
趾骨中节..... 75		未恢复的疝气〔能恢复的见1·2·3(1)〕.....50	
趾骨近侧.....300 150		三 死亡或永久性全部丧失劳动能力.....6000	
蹠 部.....600 350			
足 踝.....2400			

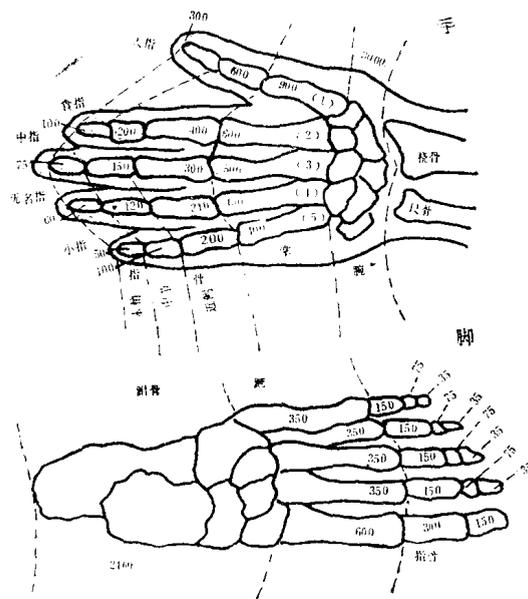


图1 手、脚预定天数图

### 2.3.1.1 手指和脚趾截除的天数

每个手指或脚趾只用一种天数，用涉及到最高值骨骼的天数。如涉及到不只一个手指或脚趾，则分别相加。

例如：小指第四节被切断，为400天。无名指第三节被切断，为240天。若上述两者同时发生，则共计为640天。

### 2.3.1.2 永久性功能损伤的天数规定

永久性功能损伤的天数应为预定天数的一个百分比，相当于肢体或肢体一部分永久性功能降低的百分数，由雇主授权的医生决定。（见关于听力、视力永久性损伤的特别规定，2.3.1.2.1及2.3.1.2.2）

例如：食指第二节永久性刚硬，如医生认为其功能损伤为25%，则为 $200 \times 25\% = 50$ 天。

#### 2.3.1.2.1 永久性听力损伤

仅在由于外伤或工业噪声环境下导致的完全工业性听力丧失算作“永久部分”，见表1。

#### 2.3.1.2.2 永久性视力损伤

永久性视力损伤的损失天数应为完全丧失视力的一个百分比，根据损伤情况，由医生来定。百分比的确定应基于未经修正的损失。

### 2.3.1.3 影响到身体不止一个部分的损伤

影响到身体不止一个部分的损伤，其总损失天数应为各损伤部分预定天数之和。若大于6000，则按6000天算。

### 2.3.1.4 同一事故中的永久性和暂时性伤害

在一次事故中，若身体某一部分为“永久部分”，另一部分为“暂时全部”，则按天数多者算，并按天数多者定伤害类别。

2·3·1·5 表 1 中没有的伤害的天数

例如内部组织损坏、说话能力丧失、肺部损伤、背伤等等表 1 中没有的伤害天数为6000的一个百分比，即相当于“永久全部”的百分比，具体比例由医生定。

2·4 暂时性全部丧失劳动能力

暂时性全部丧失劳动能力的损失工作日数按丧失劳动能力的全部日历天数。（丧失劳动能力定义按1·5·1）

### 3. 暴 露

3·1 工业伤害中暴露的测定

工业伤害中暴露的时间应为各部门所有雇员雇用的小时数，包括操作、生产、维修、运输、文书、行政管理、销售及其他部门。

若任何部门或工业被排除（未予包括）应说明之。（见附录A3·1）

3·1·1 中心办公室的暴露时间

有关联的多部门的中央管理办公室或中央销售办公室的伤害情况，不应包括在任何单独一个部门中，也不应分派入各部门，但应被包括在该工业或该联合的总的情况中。（见附录A3·1·1）

3·2 暴露的工人一小时数的确定

暴露的工人一小时数应为实际工作的小时数。若此项不易得到，可用估计小时数。

按以下计算：

（1）实际暴露小时数

如有可能，应从工资单或定时器记录，应仅包括实际工作小时和实际加班小时。

（2）估算的暴露小时数

该期间内全部的人·日数乘以每天平均小时数。若各部门每天工作小时数不同，应分别估算而后相加，可得总小时数。加班小时数的估算也应被包括之。

并请指出估算的依据。

（3）未工作小时数

实际的或估计的未工作小时数，如休假、患病、临时差遣、住院、葬礼等项花去的时间，不应被包括进全部工作的小时数。最终的数字应尽可能接近代表实际工作的小时数，即暴露于事故危险中的小时数。

3·2·1 靠公司资产生活的雇员

在计算靠公司资产生活的雇员暴露的小时数时，应仅计那些雇员实际在班上的小时数。

3·2·2 无固定工作时间的雇员

无固定工作时间的雇员，如旅行推销员、行政官员等，可按每天 8 小时计。

3·2·3 备用雇员

对备用雇员，包括在国外船只上的水手，限制在依照雇主指示的范围内的所有备用时间应予计入。而工作伤害亦指这时间内发生的所有工作伤害（如定义1·1）

## 4. 工伤经历的测定

### 4.1 丧失劳动能力伤害频率

$$\text{丧失劳动能力伤害频率} = \frac{\text{丧失劳动能力伤害件数} \times 10^6}{\text{暴露的工人-小时数}}$$

(见附录A4.1计算例)

### 4.2 丧失劳动能力伤害严重度

$$\text{丧失劳动能力伤害严重度} = \frac{\text{全部的损失工作日数} \times 10^6}{\text{暴露的工人-小时数}}$$

(见附录A4.2计算例)

### 4.3 平均严重度

$$\text{平均严重度} = \frac{\text{全部的损失工作日数}}{\text{全部的丧失劳动能力伤害件数}} = \frac{\text{严重度}}{\text{频率}}$$

#### 4.3.1 不同伤害类别的平均天数

平均天数可按所有丧失劳动能力伤害，或按仅对“永久部分”，或按仅对“暂时全部”来计算。

### 4.4 特别伤害率

任何企业、组织或工业，为了分析或其他特别的目的，可以基于一种或多种伤害类别计算频率和严重度，或者在一种或多种类别之内对任何一种伤害类型计算之。但必须清楚地说明这些补充的率的计算中所包含的伤害种类，以与基本的丧失劳动能力伤害频率及丧失劳动能力伤害严重度相区别。

#### 4.4.1 非标准测定

见附录 A4.4.1 关于严重伤害频率和丧失劳动能力伤害指数的论述。

如使用之，则应作为标准测定的补充而不能替代标准测定。

### 4.5 截止日期

编辑伤害率应按照以下规则：

(1) 伤害率计算中应包括该期间发生的所有伤害。这将包括期间截止日期之后天内报告的所有情况。如果报告的伤害虽然还未成为丧失劳动能力伤害，但到截止日期时如果有充分根据将成为丧失劳动能力伤害，应计入丧失劳动能力伤害。

(2) 到了截止日期，对于以下两种情况要估计损失日数：已知为丧失劳动能力情况，且还在继续；必将成为丧失劳动能力情况（有充分证据，即(1)所说的情况）。按医生意见基于可能最终的丧失劳动能力情况来确定天数。

(3) 对于(1)中所说的情况，不需计入该期间内“率”的计算，也不计入类似的下个期间。然而，当在该期间为一部分的更长期间内计算“率”时，则应计入之并计入调整过的损失日数。

(4) 若要修正伤害率, 则应包括该期间内发生的及修正日期时已知的所有的伤害情况, 时间损失亦应按后来确定的或估计的。

#### 4·6 损失日数包括发生日期的伤害

一个伤害及因其导致的丧失劳动能力时间损失应计入发生日期, 除非4·6·1中的情况。

##### 4·6·1 不能归因于特别事故的伤害

象滑囊炎、腱鞘炎等伤害, 如被确定为因工作导致, 但不能归因于特别事故, 则计入第一次报告伤害的日期。

## 5. 特别情况的分类

### 5·1 腹股沟疝

如系由于碰撞, 用力过猛或过度劳累而引起并符合下列所有情况者, 才认为是工作伤害:

(1) 凡有事故或事件的清楚的记录的, 如滑倒、绊倒、坠落、用力过猛或过度劳累等;

(2) 在事故或事件当中, 腹股沟部位确实有疼痛发生;

(3) 突然疼痛得特别厉害而使受伤雇员不得不长时间地停止工作, 从而引起他的工长或他的同伴的注意, 或者请医生诊治并在12小时以内治愈。除非在1·5·1·2中关于医生的“不能用”的情况。(见附录A5·1)

### 5·2 非腹部疝

这不在5·1的条件之内, 但应以同样方式考虑, 象任何其他伤害那样。

### 5·3 背 伤

如果:

(1) 凡有事故或事件的清楚的记录的, 如滑倒、绊倒、坠落、用力过猛或被击中背部; 或

(2) 根据厂方委托的医生治疗的意见, 雇员从事工作由于过分劳累而引起的身体情况,

则背伤算工伤。

如果在雇用的时候就发现背部问题, 且又不符合以上两种情况的, 就不算工作伤害。(见附录A5·3)

### 5·4 原有的身体毛病加重

如果加重的原因是由于工作或在工作过程中引起的, 只要导致丧失劳动能力, 就算工作伤害, 并按丧失劳动能力的最后程度来分类。(见附录A5·4)

### 5·5 仅由于身体毛病导致的丧失劳动能力

如果一个事故或事件(如滑倒、绊倒、坠落)仅因原有的身体毛病而发生, 且如身体无不适就不会发生, 则因之造成的任何伤害不应算作工伤。但如果是因工作活动或工作环境造成的, 则应算作工伤, 即使雇员的身体原来就有毛病。

#### 5.6 他人故意使受伤

他人故意使受伤，如果因工作过程引起并在工作过程中发生，则应算作工伤。

#### 5.7 打 闹

工作期间因打闹受到的伤害或由于打闹引起的伤害，应算作工伤。（见附录A5.7）

#### 5.8 动物、昆虫叮咬

被动物、昆虫叮咬若是因工作过程导致或在工作过程中发生，则应算作工伤。（见附录A5.8）

#### 5.9 皮肤刺激、感染

例如皮炎或常青藤毒，如果因工作过程导致并在工作过程中发生，算作工伤。

#### 5.10 肌肉和骨架的丧失劳动能力

如滑囊炎、腱鞘炎等，如果因工作过程导致并在工作过程中发生，算作工伤。

#### 5.11 暴露于两极温度

由此引起的伤害，如果因工作过程引起并在工作过程中发生，算作工伤。

#### 5.12 体育活动

因参加体育活动致伤，只要参加者为参加体育活动的经费是由雇主给的，则无论这些体育活动是否是雇主发起的，算作工伤。

#### 5.13 外部事件

伤害是直接由于外部大规模突变事件（比如：旋风、龙卷风、飓风、地震、洪水、暴燃、厂外发生的爆炸）引起，或由立刻继发性的突然的事故如火灾、锅炉爆炸、电线坠落等诱发的。只要受伤害者是警察，消防队员，急救队员，公共事业业务人员，及其他工作职责与这些事件相关的工作人员，算作工伤。（见附录A5.13）

##### 5.13.1 闪 电

因此导致的伤害，只要其工作职责之一就是使工作条件预先防止暴露于这种危险的，应算作工伤。

#### 5.14 住院观察

如果从伤害或已知有后延效应的可疑伤害开始（如从头部受击，腹部受击，吸入有害气体等事故开始），经不超过48小时的住院观察，由雇主授权处理这一情况的医生确定伤害确实是轻微的，并确定伤者可以返回工作而无任何永久性损伤或暂时性全部丧失劳动能力，则伤害应归为医药治疗情况。暴露于电离辐射的情况，其观察周期可延长为10天。

但是，如果对有限的伤害或可疑的伤害的处理或药物治疗是在第一个24小时观察之后给出，则伤害应划为丧失劳动能力伤害。（见附录A5.14）

#### 5.15 对药物治疗的反应

完全由于对在治疗非丧失劳动能力伤害时所用的药物治疗或药物如抗毒素、牛痘疫苗的反应所导致的病，不算丧失劳动能力伤害。（见附录A5.15）

#### 5.16 轻微伤害的加重问题

如果轻微伤害的加重是由于不适当的诊断或不适当的治疗（职业的或非职业的），或者是由于后来发生感染（工作中或非工作中），应按丧失劳动能力的最后程度分类。（见附录

A 5·16)

5·17 丧失劳动能力类别

伤害的丧失劳动能力类别应依据雇主授权处理问题的医生的意见来定。

宋大成 译 付海骥 校

## ANSI Z16.1

### 附 录

### 指 导 说 明 与 实 例

(本附录不是美国标准“测定和记录工作伤害经历的方法”即Z16·1—1967的一部分,其目的是为该标准一些特定条款的解释和应用提供指南。本附录中的编码参照该标准中的有关项目)。

#### 引 言

对与每件所报告的伤害的发生有关的因素,进行全面调查是必要的。按照标准的条款确定某伤害是否工作伤害,应以这样的调查得来的证据为基础。除非有充分的证据说明伤害不是由于工作活动或工作环境造成的,那么,这些伤害都应该算是工作伤害。

证据充分性:

确定所报告的伤害是否工作伤害的证据应包括以下几点,但不仅限于此:

- (1) 通过对可能与伤害有关的受伤雇员的工作活动和工作环境的调查所得到的事实。
- (2) 受害者、同事、证人和监督人的叙述(如可能,应写下来)。
- (3) 能确证工作伤害分类的医疗报告。
- (4) 与受害者为其他雇主进行的工作活动及其工作之外的活动、其他伤病等有关的情况。

#### A1·1 工作伤害

由雇用引起并在雇用中发生的任何伤害或疾病。即由于雇用的工作活动或工作环境导致的伤病。

#### A1·1(a) 辐 射

工作伤害还包括辐射伤害,从诊断来看,它具有明显的生物损伤的特征,因暴露于由工作引起并在工作过程中发生的各种辐射包括电离辐射而引起的。

#### A1·1(b) 进出正规工作场所

如果伤害发生在从雇员的家到雇主的正规业务场所或相反的这种正常的、例行的途中，则不认为是因工作引起并在工作过程中发生，但A1·1(c)中说明的除外。正常的或例行的往返包括因为晚班，加班，特殊的或紧急的工作而在不固定的时间内的往返。工作期间为了个人的原因做些别的事情，请参见A1·1(e)。

#### A1·1(c) 不易到达的工作地点

对于正常交通不易到达的工作场所，如果雇主提供专门的交通工具从指定的集合地点到工作场所之间往返，则在往返的时间内发生的伤害应算作工作伤害。如果雇员开着自己的车、公司的车或搭乘别人的车去工作场所，则按A1·1(b)的情况处理。

#### A1·1(d) 无正规工作场所的雇员

无正规工作场所的雇员，比如，一个公共事业管线组的成员，如果他从到达小组指定的集合地点起到该组解散因而他被解雇为止的这段时间内受到伤害，则应认为是由工作引起并在工作过程中发生的。

#### A1·1(e) 与工作性质有关的巡回雇员

因工作性质决定要巡回工作的雇员（推销人员，工程师，顾问等根据雇主意旨能在本地或外地巡回），如果在从其开始（无论是他的家还是其工作地点）到结束（无论是其工作地点还是在他的家）的时间区段内受到伤害，则认为是由工作引起并在工作过程中发生的。然而，如果伤害发生在（1）正常的生活活动时间，如吃饭、睡觉、娱乐等；（2）不是合理的直接旅途中，如出于个人原因的附带旅程；（3）在既不是巡回工作所必要的，也不是受雇主旨意的其他活动时间。

例1：某城市推销员（或者航线人，或者电视维修员等等）从家里给办公地点打电话并得到指示要他赶到工作地点。然后他从家里出发，直接赶去工作地点，但在到达前发生了车祸而受伤。此伤害认为是由工作引起并在工作过程中发生的。

例2：某顾问工程师从其办公地点接到指示要他第二天上午不去办公室而到邻近城镇的X工厂。但在途中他受到伤害，该伤害认为是由工作引起并在工作过程中发生的。

例3：某雇员接到指示，让他第二天早晨到他家三百英里远的城镇去出席一个会议。途中他见到有一处他以前从未去过的风景区。于是，他决定偏离直接路线绕道游览。在游览之后的途中与另一辆车相撞而受伤，这不应算为工伤，因为他纯系私人原因而偏离直接旅程。

例4：类似例3中，某雇员接到指示去另一个城镇。在他的直接旅程中，正巧路过他哥哥的家。他就在他哥哥家中逗留了一下，并因绊倒而摔伤。这不应算作工伤，因为他逗留既不是工作所需也不是雇主的意愿。

#### A1·1(f) 对顾客或用户或作为顾客或用户款待

某雇员为了处理、研究和推进业务而款待顾客或用户，或作为顾客或用户进行款待。款待过程中他受到伤害，这应认为是因工作引起并在工作过程中发生的。

#### A1·1(g) 在雇主房产范围内的活动

不论伤害发生在工作时间之前、之中、之后，只要是在下列情况下发生的，均算作工作

伤害：（1）雇员从入口进入雇主房产中其工作处，或返回出口；（2）为了任何与雇用（1·3中定义）有关的目的，从雇主房产的一部分去到另一部分。

进入和返出的雇主的房产范围应是雇员们、与雇主有业务来往的人们的穿行之处。大多数情况下是指雇主拥有所有权或被他人租用的地方，包括附近的车道和人行道。但是，下列情况不算：（1）穿过雇主拥有的地产但不限制公众使用的公路和便道；（2）雇主拥有的建筑及工作场所附近可作为公共场所的地产；（3）雇主只占有一部分、也为其他人所用的建筑物中的门厅、电梯、楼道、楼梯。（4）象在工业业务活动场所和零售厅那样为此雇主和其他雇主共同服务的车道，便道，停车场。

#### A1·1（h） 雇主地产范围之外的伤害

如果雇员在雇主地产范围之外，是雇主或其代理人许可并是他们的旨意，则雇员受到的伤害应算是因工作引起并在工作过程中发生的。

例1：某雇员在工作时间经雇主同意出去为自己、他的家庭或他的朋友寻找住房。这期间他受到的伤害不是因工作引起并在工作过程中发生的。如果某工人在受他的监督人差遣出去做事期间受到了伤害，则应认为是因工作引起并在工作过程中发生的。

#### A1·1（i） 用饭时间的伤害

在规定的用饭时间或规定的其他非工作时间发生的伤害，不算是工作引起并在工作过程中发生的。（除去A1·1（j）中的情况），但如果这伤害是因工作场所的危险所致，仍然算是工作伤害。

例1：某雇员在规定的用饭时间内正在工作场所用饭，被移动的设备、箱子的部件撞击致伤；受到本人或其他人造成的材料对他的压落致伤；绊倒或跌倒致伤；工作场所的其他情况致伤；这些伤害应算是因工作引起并在工作过程中发生的。

例2：象在例1中所说的地点用饭而被食物噎住或因食物而致病，这样的情况不应算是因工作引起并在工作过程中发生的伤害。

例3：如果伤害发生在咖啡馆或饭馆，不管该馆设在雇主地产范围之内还是以外，不是因工作引起并在工作过程中发生的；但如伤害发生在雇主地产范围内正进入或走出这类吃饭处，应算因工作引起并在工作过程中发生的。

例4：在雇主地产范围内由雇主免费提供用饭而引起食物中毒，算是因工作引起并在工作过程中发生的。

#### A1·1（j） 工间休息发生的伤害

伤害发生在喝咖啡和其它工间休息期间，算是因工作引起并在工作过程中发生的，除非是在被本标准其他条款排除的情况下发生的。

#### A1·1（k） 淋浴室、冲洗室或卫生间发生的伤害。

雇员在工作时间之前，之中或之后出入雇主的淋浴室、冲洗室或卫生间时发生的伤害，或正在使用其中设备进行淋浴等事时发生的伤害，只要做这些事是工作之所需，应算因工作引起并在工作过程中发生的。

#### A1·1（l） 停车场处发生的伤害

伤害发生在雇主地产范围内为方便雇员所建造的停车场，不算因工作引起并在工作过程