

企业职工伤亡事故调查分析规则

本标准是劳动安全管理的基础标准，是对企业职工在生产劳动过程中发生的伤亡事故（含急性中毒事故）进行调查分析的依据。调查分析的目的是：掌握事故情况，查明事故原因，分清事故责任，拟定改进措施，防止事故重复发生。

1. 名词、术语

伤亡事故是指企业职工在生产劳动过程中，发生的人身伤害急性中毒。

2. 事故调查程序

死亡、重伤事故，应按如下要求进行调查。轻伤事故的调查，可参照执行。

2.1 现场处理

2.1.1 事故发生后，应救护受伤者，采取措施制止事故蔓延扩大。

2.1.2 认真保护事故现场，凡与事故有关的物体、痕迹、状态，不得破坏。

2.1.3 为抢救受伤者需要移动现场某些物体时，必须做好现场标志。

2.2 物证搜集

2.2.1 现场物证包括：破损部件、碎片、残留物、致害物的位置等。

2.2.2 在现场搜集到的所有物件均应贴上标签，注明地点、时间、管理者。

2.2.3 所有物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

2.2.4 对健康有危害的物品，应采取不损坏原始证据的安全防护措施。

2.3 事故事实材料的搜集

2.3.1 与事故鉴别、记录有关材料

a. 发生事故的单位、地点、时间；

b. 受害人和肇事者的姓名、性别、年龄、文化程度、职业、技术等级、工龄、本工种工龄、支付工资的形式；

c. 受害人和肇事者的技术状况、接受安全教育情况；

d. 出事当天，受害人和肇事者什么时间开始工作、工作内容、工作量、作业程序、操作时的动作（或位置）；

e. 受害人和肇事者过去的事故记录。

2.3.2 事故发生的有关事实

a. 事故发生前设备、设施等的性能和质量状况；

b. 使用的材料，必要时进行物理性能或化学性能实验与分析；

c. 有关设计和工艺方面的技术文件、工作指令和规章制度方面的资料及执行情况。

d. 关于工作环境方面的状况；包括照明、湿度、温度、通风、声响、色彩度、道路工作面状况以及工作环境中的有毒、有害物质取样分析记录；

e. 个人防护措施状况：应注意它的有效性、质量、使用范围；

f. 出事前受害人和肇事者的健康状况；

g. 其它可能与事故致因有关的细节或因素。

2.4 证人材料搜集

要尽快被调查者搜集材料。对证人的口述材料，应认真考证其真实程度。

2.5 现场摄影

2.5.1 显示残骸和受害者原始存息地的所有照片。

2.5.2 可能被清除或被践踏的痕迹：如刹车痕迹、地面和建筑物的伤痕，火灾引起损害的照片、冒顶下落物的空间等。

2.5.3 事故现场全貌。

2.5.4 利用摄影或录像，以提供较完善的信息内容。

筑神-中国建筑资料下载中心

Http://www.zhushen.com.cn

2.6 事故图

报告中的事故图,应包括了解事故情况所必需的信息。如:事故现场示意图、流程图、受害者位置图等。

3.事故分析

3.1 事故分析步骤

3.1.1 整理和阅读调查材料。

3.1.2 按以下七项内容进行分析:见《企业职工伤亡事故分类标准》(GB 6441—86)附录A。

a.受伤部位

b.受伤性质

c.起因物

d.致害物

e.伤害方式

f.不安全状态

g.不安全行为

3.1.3 确定事故的直接原因。

3.1.4 确定事故的间接原则。

3.1.5 确定事故的责任者。

3.2 事故原因分析。

3.2.1 属于下列情况者为直接原因。

3.2.1.1 机械、物质或环境的不安全状态;

见《企业职工伤亡事故分类标准》GB 6441—86 附录A—A6 不安全状态。

3.2.1.2 人的不安全行为:

见《企业职工伤亡事故分类标准》GB 6441—86 附录A—A7 不安全行为。

3.2.2 属下列情况者为间接原因。

3.2.2.1 技术和设计上有缺陷——工业构件、建筑物、机械设备、仪器仪表、工艺过程、操作方法、维修检验等的设计,施工和材料使用存在问题;

3.2.2.2 教育培训不够,未经培训,缺乏或不懂安全操作技术知识;

3.2.2.3 劳动组织不合理;

3.2.2.4 对现场工作缺乏检查或指导错误;

3.2.2.5 没有安全操作规程或不健全;

3.2.2.6 没有或不认真实施事故防范措施;对事故隐患整改不力;

3.2.2.7 其它。

3.2.3 在分析事故时,应从直接原因入手,逐步深入到间接原因,从而掌握事故的全部原因。再分清主次,进行责任分析。

3.3 事故责任分析

3.3.1 根据事故调查所确认的事实,通过对直接原因和间接原因的分析,确定事故中的直接责任者和领导责任者;

3.3.2 在直接责任和领导责任者中,根据其在事故发生过程中的作用,确定主要责任者;

3.3.3 根据事故后果和事故责任者应负的责任提出处理意见。

4.事故结案归档材料

在事故处理结案后,应归档的事故资料如下:

4.1 职工伤亡事故登记表;

4.2 职工死亡、重伤事故调查报告书及批复;

4.3 现场调查记录、图纸、照片;

4.4 技术鉴定和试验报告;

筑神-中国建筑资料下载中心

[Http://www.zhushen.com.cn](http://www.zhushen.com.cn)

- 4.5 物证、人证材料;
- 4.6 直接和间接经济损失材料;
- 4.7 事故责任者的自述材料;
- 4.8 医疗部门对伤亡人员的诊断书;
- 4.9 发生事故时的工艺条件、操作情况和设计资料;
- 4.10 处分决定和受处分人员的检查材料;
- 4.11 有关事故的通报、简报及文件;
- 4.12 注明参加调查组的人员姓名、职务、单位。

附录 A

事故分析的技术方法(补充件)

A.1 事故树分析法(Fault Tree Analysis 略语为 F T A)又称事故逻辑分析,对事故进行分析和预测的一种方法。

事故树分析法是对既定的生产系统或作业中可能出现的事故条件及可能导致的灾害后果,按工艺流程,先后次序和因果关系绘成的程序方框图,即表示导致事故的各种因素之间的逻辑关系。用以分析系统的安全问题或系统运行的功能问题,并为判明事故发生的可能性和必然性之间的关系,提供的一种表达形式。

A.2 事件树分析法(Event Tree Analysis 略语为 E T A)。

事件树分析是一种归纳逻辑图。是决策树(Decision Tree)在安全分析中的应用。它从事件的起始状态出发,按一定的顺序,逐项分析系统构成要素的状态(成功或失败)。并将要素的状态与系统的状态联系起来,进行比较,以查明系统的最后输出状态,从而展示事故的原因和发生条件。

《企业职工伤亡事故调查分析规则》编制说明

G B 6 4 4 2 — 8 6

为了便于了解国家标准《企业职工伤亡事故调查分析规则》,本文就编制原则和主要内容作如下说明:

1.制定本标准的重要性和过程

我们的党和政府十分关心、重视劳动保护和安全生产工作。指出:“安全生产是全国一切经济部门和生产企业的头等大事,是社会主义的神圣职责。”要求劳动部门、科研单位不断探求解决减少伤亡事故的途径,保证工人的安全健康。目前,职工队伍发生了很大变化,一大批青年骨干走上了生产岗位。因此,加强职工安全培训,提高职工队伍素质,已成为当务之急。同时,要加强劳动保护工作,采取科学管理措施,保证劳动者在生产过程中免遭伤害。

建国三十多年,我国还不曾有过关于“《企业职工伤亡事故调查分析规则》”的标准;也没有这方面详尽的条文指导我们去研究人身伤害事故的发生。在事故的报告处理上,由于没有一个统一的标准作指导,执行中,各地区、各部门也不尽相同;对事故的调查、分析流于表面,不深不细,以致不能查明事故的真正原因;重复事故时有发生。制定劳动保护法规,开展安全标准化工作,迫在眉睫。

为此,劳动人事部下达制订《企业职工伤亡事故调查分析规则》的任务。我所在一九八一年十二月承担了这一工作。在此期间,收集了一些先进工业国家的有关资料,并进行了广泛的调研,参加了一些事故的调查处理,翻阅了大量的事故调查报告,为起草本标准,掌握了宝贵的素材。我们在总结国内经验的同时,参考并吸取了国外资料的精华,在一九八三年三月完成了标准初稿;并在全国各省、市劳动部门、中央各产业部以及重要工、矿企业、有关科研所征求意见,在这些基础上进行了较大的修改。以后,劳动人事部有关领导又进行了二次审核。于一九八四年四月完成了标准征求意见稿,再次分发全国进一步征求意见。同时在上海、山东、湖北等省市劳动厅(局)一些科研所和工厂召开了征求意见会,所有与会者对本标准(征求意见稿)(都给予肯定,并提出了许多建设性修改意见,我们对这些意见进行了汇总和整理,对标准稿又作了一些修改。最后形成本稿,并经评审会审定。

在三年多的工作中,承蒙国内劳动、司法部门、各产业部门和有关科研单位、大专院校的支持。其中,劳动人事部劳动保护研究所、冶金部安全技术研究所、四川省劳动人事厅、青岛市劳动局等单位提供了多方面的帮助,在此致以谢意。

筑神-中国建筑资料下载中心

Http://www.zhushen.com.cn

2.编写本标准的指导思想

在标准正文的前言中,明确了本标准是劳动安全管理的基础标准之一,是企业职工在生产劳动过程中发生伤亡事故(包括急性中毒事故)进行调查分析的依据。作为国家标准《规则》主要是用于事故发生后的调查分析,并为易于重复发生的事故的预防提供指南。

在起草过程中,考虑和兼顾了标准的科学性、先进性和实用性。在总结三十多年劳动保护经验的基础上,为适应管理科学化的要求,内容又有所突破,即考虑了当前和将来的需要。按我国劳动保护工作的现状、条件、手段、人员素质都存在问题。

完全按标准要求去作,尚有困难。但是,正如有的省、市同志讲:“虽然目前执行起来还有一些困难,不能因为现在条件不行,就不这样订了。”作为一个标准,一经发布,就具有了制约效力。按着条文的要求,克服困难,通过学习、实践,标准的内容就会得以巩固,显示出它的作用。

我国目前仍在执行一九五六年发布的“国务院职工伤亡事故报告规程”。而新的“国务院企业职工伤亡事故报告和处理条例”尚未实施。“标准”是“条例”的补充和说明。“条例”作为一个法规,只能是原则性要求,而“规则”可做进一步的解释和说明,特别是把事故调查分析具体化了,对事故调查分析的方法步骤,都有明确的规定和要求。本规则和“条例”紧密相关,名词、术语和规定都是一致的。同时,为将来利用电子计算机进行事故资料的贮存、统计、分析、研究和处理创造了条件。

3.关于名词、术语的说明

在名词、术语一章中原送审稿中还对“人身伤害”和“事故”作了解释。审定时根据代表的意见,从正文中删去了。只保留了“伤亡事故”。定义修改为“伤亡事故是指企业职工在生产劳动过程中发生的人身伤害、急性中毒”。删去了原来的“生产区域”和“与本职生产、劳动有关”的提法。

在征求意见过程中,各地提出了许多具体问题。要求明确算不算伤亡?我们建议再搞一个关于“伤亡范围”案例说明,作为执行中的细则。

4.关于事故调查程序的说明

在前言中明确了事故调查分析的目的,强调从认真分析事故原因作起,从中接受教训,采取相应措施,目的是防止类似事故重复发生。这是事故调查宗旨。需要申明:调查的目的绝不仅仅是为了发现某人的问题和责任给予惩治。

本章采用了历年来成功的经验和行之有效的作法,同时又提出了详尽的要求。

其中在“2.3 事故事实材料的搜集”中,对有关的事实材料和涉及事故发生条件,提供了具体要求。要求在事故调查时,尽可能多的搜集显示事故发生机理的各方面事实。材料的可靠性增加了,就会突出事故发生的背景。多问几个为什么?才能找出事故的本质原因,克服人们的主观性。只有尽可能多的掌握事故发生的原始材料,才有利于事故分析,就有可能制订出切合实际的防护措施。

本章对死亡、重伤事故作了具体的要求,轻伤事故可参照执行。基本调查的目的,是为了防止事故重复发生。因此,对于没有发生重大伤亡的恶性生产事故和轻伤事故,不可低估掉以轻心。如不认真对待,将可能酿成严重后果。有可能的话,即便是没有造成重大伤亡,也应按本规则的要求进行调查分析。

事故现场摄影:用照片记载事故是理想的方法之一。在事故现场清理后或被破坏后,照片即成为事故的原始证据。必要时,可利用录像设备,这有助于事故现场的描述。

5.关于“事故分析”一章的说明(摘录)

事故是在时间的进程中显示出来的。可被认为:它是组成要素的一种连锁反应的结果。要想防止伤亡事故,就要从生产现场排除第(3)项。因此,在实现操作条件安全化的同时,还要努力消除从事生产的操作人员的不安全行为,这是安全管理的主要内容。

事故是由于人的不安全行为(或失误)和物的不安全状态(或故障)两大因素作用的结果。即“人”和“物”两大系列运动轨迹的交叉接触而引起伤害。近十几年来。国外许多学者引用“事故臻因模型”来阐述事故的成因、过程和后果,以便对事故的发生、发展有一个明确的概念上一致的因果关系分析,从而揭示出引起事故的本质。

借助事故模型化,可以查明以往发生的事故的直接原因。进而找出背后的主要原因。用以预测类似事故发

生的可能性；同时可以作出危险性评价和安全决策。各类事故模型将安全原理图示化，是一种应用人机工程、系统工程等科学理论来进行事故分析的方法。我国一些部门和单位也正在学习和引用。相信定会在劳动保护科学上，特别是在劳动管理科学上结出硕果。

事故原因分直接原因与间接原因。直接原因是直接导致事故发生的原因，间接原因是指直接原因得以产生和存在的原因。

“3.2 事故原因分析”一节，是根据国外现行的伤亡事故报告的规定，并参阅了一些国外资料而制定的。我国事故统计和处理工作落后于世界先进水平。在编制过程中，力求科学性与实用性相结合，为实现统计分析“电脑化”创造事故原因分类均作了相应的编码。

为了适应事故统计和处理的需要，在事故原因分类方面，尽量采用了现在实行的十项内容，另外根据当前存在的问题，又增添了“没有或不认真实施事故防范措施，对事故隐患整改不力”共十二项。即：

- (1) 安全防护装置——防护、保险、联锁、信号等装置缺少或有缺陷；
- (2) 设备、设施、工具、附件有缺陷；
- (3) 个人防护用品、用具缺少或有缺陷；
- (4) 生产（施工）场地环境不良；
- (5) 没有安全操作规程或不健全；
- (6) 劳动组织不合理；
- (7) 对现场工作缺乏检查或指导错误；
- (8) 技术和设计上有缺陷；
- (9) 教育培训不够，未经培训，缺乏或不懂安全操作知识；
- (10) 没有或不认真实施事故防范措施，对事故隐患整改不力；
- (11) 违反操作规程或劳动纪律；
- (12) 其它。

标准中，每一大项又进行了细分类。以便于事故分析与制定安全措施。其中（1）、（2）、（3）、（4）项是属于“物”的直接原因——机械或物质、环境的不安全状态方面的原因。至于人为的直接原因——不安全行为，规定了13个方面可从中找出事故致因中具体的不安全行为。但在事故报告中可统一定为“违反操作规程或劳动纪律”。（5）、（6）、（7）、（8）、（9）、（10）属于间接原因分类。

本标准与《企业职工伤亡事故分类标准》是姐妹篇，有着密切的联系，事故原因分类完全一致。为了避免重复，本节具体内容已从正文中删去，改写成：参见《企业职工伤亡事故分类标准》GB 6441—86附录A.6和附录A.7。故在进行事故分析时，此部分具体规定可从《企业职工伤亡事故分类标准》中查找。查明事故原因后，进行事故责任分析。事故责任分析的目的，在于分清责任，做出处理，使企业领导和职工从中吸取教训，改进工作。

本节内容是参照产业部门和劳动部门的有关规定而编写的。我们在今后的实施过程中，能够挖掘出更科学的方法，以提高我国劳动安全管理工作的技术水平。

6.关于事故归档材料的说明

在“4.事故结案归档材料”中，提出了应归档的事故资料。事故档案对于分析事故，掌握事故的发生规律，研究消除事故的具体措施，都具有重要意义。

事故资料是进行安全教育的宝贵教材。它揭示了生产劳动过程中的危险因素和管理缺陷，对生产、设计、科研工作都有指导作用。同时，也是建立劳动保护法规的重要依据。建立必要的制度，认真保存好事故档案，发挥其应有作用，是搞好劳动保护工作的重要环节。

标准内容涉及学科较多，属于边缘学科。尚待进一步探索。现在，虽形成一条思路，但也可能难以满足国内各行、各业的需求。为此，请多提宝贵意见，不妥之处请指正，以完善本标准。