



班组安全管理

班组典型违章事故案例

BAN ZU DIAN XING WEI ZHANG SHI GU AN LI

分析、预防与控制

天地大方 编

中国工人出版社

班组安全管理

班组典型违章事故案例

分析、预防与控制

天地大方 编

中国工人出版社



图书在版编目(CIP)数据

班组典型违章事故案例——分析、预防与控制/天地大
方编.-北京:中国工人出版社,2008.3

(班组安全管理)

ISBN 978-7-5008-4073-2

I.班… II.天… III.班组管理-安全技术-事故分析
IV.X931

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 026295 号

出版发行: **中国工人出版社**

地 址:北京鼓楼外大街 45 号

邮 编:100011

电 话:(010)62350006(总编室) 82075964(编辑室)

发行热线:(010)82075964 62005042(传真)

网 址:www.wp-china.com

经 销:新华书店

印 刷:北京市龙展印刷有限公司

版 次:2008 年 4 月第 1 版

开 本:850mm×1168mm 1/32

字 数:440 千字

印 张:22

定 价:64.00 元(共四册)

版权所有 侵权必究

印装错误可随时退换

中国工人出版社

目 录

- 第一章 物体打击**.....(1)
- 案例一 构件固定不规范,指挥不当遭击打.....(2)
- 案例二 贪图方便搭平台,木板坠落造命案.....(4)
- 案例三 钢管失手滑脱,剪刀撑打击伤人.....(6)
- 第二章 机械伤害**.....(9)
- 案例一 处理故障时袖口未按规定系好而
 导致的伤臂事故.....(10)
- 案例二 擅自开机操作,工件失控击人.....(12)
- 案例三 抱省事心理违章作业,不幸挤压身亡.....(14)
- 案例四 私自违章开启搅拌机导致头部被夹.....(16)
- 案例五 操作工站位不当,砂轮爆裂伤自己.....(18)
- 第三章 起重伤害**.....(21)
- 案例一 山西运城某化机厂“3·18”死亡事故.....(22)
- 案例二 违章拆除塔式起重机导致平衡臂失控倾翻.....(24)
- 案例三 超载吊装,司机摔死.....(27)
- 案例四 起重工盲目作业,致人死亡.....(30)
- 第四章 高处坠落**.....(33)
- 案例一 操作平台搭设不规范,
 操作工高处坠落致死.....(34)
- 案例二 无劳动防护设施,发生高处坠落事故.....(36)
- 案例三 违章乘坐简易升降机造成重大坠落事故.....(38)

案例四 违章操作,自食其果(40)

第五章 触电(43)

案例一 盲目打扫导致触电(43)

案例二 违章操作,触电致死(46)

案例三 擅自改变调压器,绝缘不良致身亡(48)

案例四 低级违章作业,造成触电死亡(49)

案例五 误挂电线,导致三人丧命(51)

案例六 违章作业遭电击,触电坠落致死亡(54)

第六章 车辆伤害(57)

案例一 钢丝绳缠绕不规范导致跑车伤人(58)

案例二 司机忽视安全,拦焦车挤压伤人(60)

案例三 违章驾驶电瓶车,误操作挤压死人(62)

案例四 新宁县社教煤矿“5·13”运输事故(63)

第七章 灼烫(67)

案例一 塑料桶不合格,浓硫酸烧伤女工(67)

案例二 阀门开得过大导致碱液灼伤(69)

案例三 无锡永强轧辊有限公司“11·8”

钢水外洒事故(71)

案例四 押运员违章放气,乙炔瓶着火伤人(74)

第八章 火灾(77)

案例一 南宁市矿务局二塘煤矿“10·29”特大电气
火灾事故(78)

案例二 操作不当引发大火,20吨油料被吞噬(80)

案例三 中石化西安石化分公司“7·14”液化气
泄漏火灾事故(82)

第九章 坍塌	(85)
案例一 未严格按照规定执行造成土方坍塌	(85)
案例二 土方堆置不合理导致塌方事故	(87)
案例三 违章施工导致模板坍塌	(89)
案例四 过早拆除模板导致圈梁及天沟坍塌	(91)
第十章 冒顶片帮	(95)
案例一 铁煤公司昊源煤矿“7·17”煤壁片帮 伤人事故案例	(96)
第十一章 透水	(99)
案例一 上栗县赤山镇高兰永胜煤矿“7·7” 特大透水事故	(100)
第十二章 放炮	(103)
案例一 擅自启爆,放炮伤人	(104)
第十三章 火药爆炸	(107)
案例一 江西省萍乡市上栗县“8·4”重大烟花 爆竹药料爆炸事故	(108)
案例二 吉林卧牛石小学鞭炮厂“10·18”重大 爆炸事故	(111)
案例三 违章施焊,火药爆炸	(114)
第十四章 瓦斯爆炸	(117)
案例一 河南大平煤矿“10·20”特别重大 瓦斯爆炸事故	(119)
第十五章 锅炉爆炸	(123)
案例一 开炉前检查不全面,锅炉炉膛煤气爆炸	(124)
案例二 违章使用土法制造锅炉酿成事故	(126)

(28)	案例三	水位表出差错,锅炉两次爆管	(129)
	第十六章	容器爆炸	(133)
(78)	案例一	容县石寨平梨砂砖厂“12.29” 蒸压釜特大爆炸事故	(135)
(10)	案例二	违章充装不合格灭火器导致爆炸	(137)
(20)	案例三	气瓶尚有气体,充装引发爆炸	(140)
	案例四	未采取安全措施,违章动火导致闪爆	(142)
	第十七章	其他爆炸	(145)
(89)	案例一	深圳市清水河危险化学品仓库“8.5” 特大爆炸火灾事故	(145)
(001)	案例二	盲目拉闸刀引起易燃蒸气爆炸事故	(148)
(81)	案例三	乙炔混合气入地沟遇火源爆炸死二人	(150)
	第十八章	中毒和窒息	(153)
(31)	案例一	密封垫片不严,一氧化碳泄漏中毒	(154)
	案例二	二氧化硫泄漏,导致多人中毒	(157)
(81)	案例三	软管爆裂,液氨外泄	(159)
	案例四	氮肥生产中混合气中毒事故	(161)
	第十九章	其他事故	(165)
(11)	案例一	广西南丹县鸿图选矿厂尾矿库“10.18” 垮坝事故	(165)
(51)	案例二	中国石油川东北气矿“12.23” 特别重大井喷事故	(167)
(011)			
(81)			
(51)			
(151)			
(61)			

第一章 物体打击

物体打击是指物体在重力或其他外力的作用下产生运动,打击人体造成的伤害事故,不包括因爆炸而引起的物体打击。这类事故一般多发生在检修作业和建筑施工等作业场所,如施工过程中的砖石块、工具、材料、零部件等在高空下落时对人体造成的伤害,以及崩块、锤击、滚石等对人体造成的伤害。

物体打击事故发生几率较大,造成人身伤害较严重。当发生物体打击事故后,抢救的重点应放在颅脑损伤、胸部骨折和出血上进行处理。

1. 发生物体打击事故,应马上组织抢救伤者,首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质,如伤员发生休克,应先处理处于休克状态的伤员,要让其安静、保暖、平卧、少动,并将下肢抬高约 20° 左右,尽快送医院进行抢救治疗。遇呼吸、心跳停止者,应立即进行人工呼吸、胸外心脏按压。

2. 出现颅脑损伤,必须维持呼吸道畅通。昏迷者应平卧,面部转向一侧,以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入,导致喉阻塞。有骨折者,应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重颅底骨折及严重脑损伤症状出现时,应用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口,用绷带或布条包扎后,及时送就近有条件的医院治疗。

案例一 构件固定不规范,指挥不当遭击打

2002年1月20日下午,上海某建筑安装工程有限公司分包的某汽修车间发生一起构件打击伤亡事故,造成1人死亡。

▲ 事故概况

2002年1月20日下午,上海某建筑安装工程有限公司分包的某汽修车间工程,钢结构屋架地面拼装基本结束。14时20分左右,专业吊装负责人曹某,酒后来到了车间西北侧东西向并排停放的三榀长21m、高0.9m、自重约1.5t的钢屋架前,弯腰蹲下在最南边的一榀屋架下查看拼装质量。曹某发现北边第三榀屋架略向北倾斜,即指挥两名工人用钢管撬平并加固。由于两工人用力不均,使得那榀屋架反过来向南倾斜,导致三榀屋架一起向南倒下。此时,曹某还蹲在构件下,没来得及反应,整个身子就被压在了构件下。待现场人员翻开三榀屋架,曹某已七窍流血,经医护人员现场抢救无效死亡。

▲ 事故原因分析

(1) 直接原因

- ① 屋架固定不符合要求,南边只用三根4.5cm短钢管作为支撑并支在松软的地面上,且三榀屋架并排放在一起;
- ② 曹某指挥站立位置不当;
- ③ 工人撬动时用力不均,导致屋架倾倒。

(2) 间接原因

- ① 死者曹某酒后指挥,为事故发生埋下了极大的隐患;

- ② 土建施工单位工程项目部在未完备吊装分包合同的情况下,盲目同意吊装队进场施工,违反施工程序;
- ③ 施工前无书面安全技术交底,违反操作程序;
- ④ 施工场地未经硬化处理,给构件固定支撑带来松动余地;
- ⑤ 没有切实有效的安全防范措施;
- ⑥ 施工人员自我安全保护意识差。

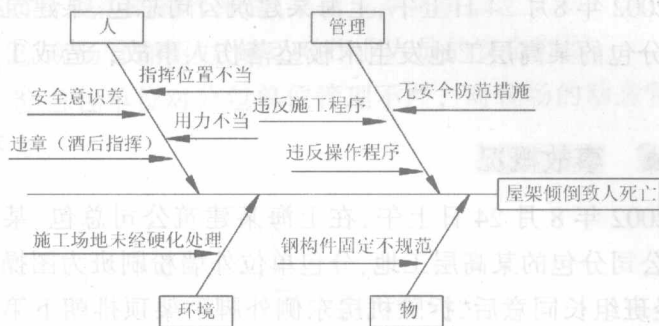


图 1-1 屋架倾倒致人死亡鱼刺图

▲ 事故预防控制措施

(1) 取消原吊装队伍资格,清退其施工人员。重新请有资质的吊装公司,并签订合法有效的分包合同以及安全协议书,健全施工组织设计、操作规程;

(2) 加强施工人员的安全教育和自我保护教育,提高施工队伍的素质;

(3) 本着“谁抓生产,谁负责安全”的原则,各级管理干部要各负其责,加强安全管理,督促安全措施的实施;

(4) 加强施工现场的动态管理,做好安全技术交底,尤其是对现场的施工场地,关键地方要全部硬化处理,清除不安全因素;

(5) 按规范全面加固屋架固定支撑,并在四周做好防护标志。

案例二 贪图方便搭平台,木板坠落造命案

2002年8月24日上午,上海某建筑公司总包、某建筑有限公司分包的某高层工地发生木板坠落伤人事故,造成1人死亡。

▲ 事故概况

2002年8月24日上午,在上海某建筑公司总包、某建筑有限公司分包的某高层工地,分包单位外墙粉刷班为图操作方便,经班组长同意后,拆除机房东侧外脚手架顶排朝下第四步围挡密目网,搭设了操作小平台。10时50分左右,粉刷工张某在取用粉刷材料时,觉得小平台上料口空档过大,就拿来了一块180cm×20cm×5cm的木板,准备放置在小平台空当上。在放置时,因木板后段绑着一根20#铁丝钩住了脚手架密目网,张某想用力甩掉铁丝的钩扎,不料用力过大而失手,木板从100m高度坠落,正好击中运送建筑垃圾的工人杨某脑部。事故发生后,杨某立即被送往医院抢救,但终因伤势过重,经医院全力救治无效死亡。

▲ 事故原因分析

(1) 直接原因

粉刷工在小平台上放置 180cm×20cm×5cm 的木板时,因用力过大失手,导致木板从 100m 高度坠落,是造成本次事故的直接原因。

(2) 间接原因

① 分包单位管理人员未按施工实际情况落实安全防护措施,导致作业班组为图方便,擅自拆除脚手架密目网,并违章搭设不符合规范的操作平台,是造成本次事故的主要原因;

② 现场管理不力,缺乏对作业人员的安全教育;

③ 总包单位对分包单位管理不严,对现场的动态管理检查不力。

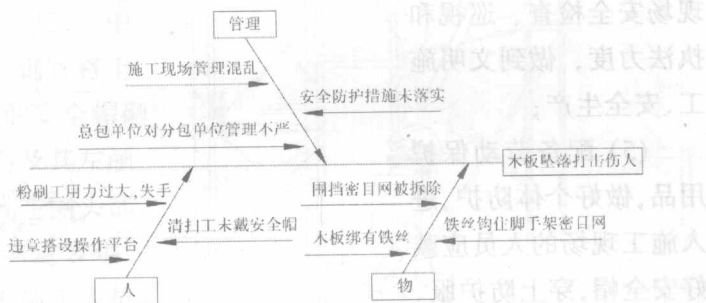


图 1-2 木板坠落打击伤人鱼刺图

▲ 事故预防控制措施

(1) 分包单位召开全体管理人员和班组长参加的安全会议,通报事故情况,并进行安全教育,重申有关规章制度,加强内部管理和建立相互监督检查制度,牢记血的教训,始终绷紧

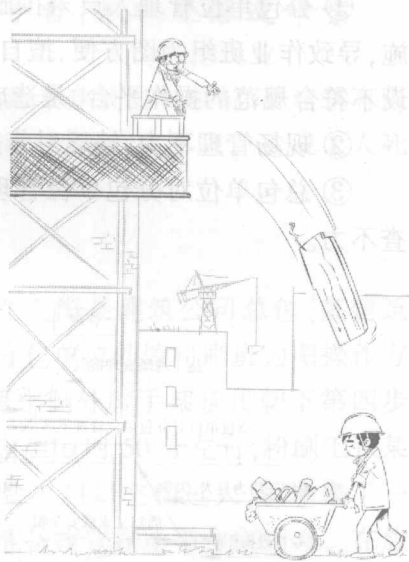
安全生产这根弦,消除隐患,杜绝各类事故发生;

(2) 分包单位清退肇事班组,其所在分队列为当年下半年C档队伍,半年内停止参加公司内部任何招投标;

(3) 总包单位召开全体员工大会,通报事故情况,并重申项目安全管理有关要求。组织有关人员对施工现场进行全面检查,对查出的事故隐患,限期整改,并组织复查;

(4) 总包单位进一步加强对施工队伍的安全管理和监督力度。项目部要结合装修施工特点,组织好专(兼)职安全监控人员,加强施工现场安全检查、巡视和执法力度,做到文明施工、安全生产;

(5) 配备劳动保护用品,做好个体防护,进入施工现场的人员应戴好安全帽,穿上防护服。

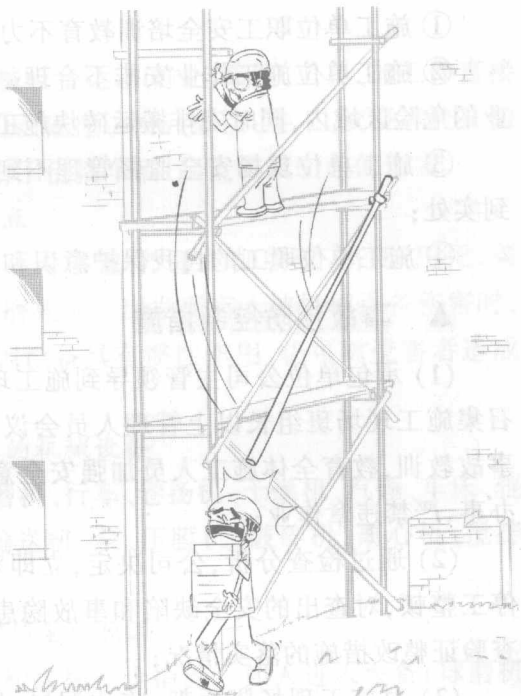


案例三 钢管失手滑脱,剪刀撑打击伤人

2002年10月9日,上海某建筑总公司承包的工地上发生一起剪刀撑钢管打击事故,造成1人死亡。

▲ 事故概况

2002年10月9日,在上海某建设总公司承包的工地上,架子班根据项目部的安排搭设3号房双排钢管落地外脚手架。下午14时10分左右,架子工杨某,在3号房东北角第三步至第五步进行剪刀撑安装工作,在准备固定上端时,下部一端已用旋转扣件固定的钢管,不慎失手滑脱,从约6m的高处倒下,砸向正在地面进行搬运砖块施作业的瓦工班长于某,击中其头部,钢管将于某所戴的安全帽砸坏后,伤及其左颅脑,造成左侧头部出血。事故发生后,工地施工人员立即将于某送往医院抢救,并进行了脑颅外科手术。但于某终因伤势过重,经院方竭力救治无效死亡。



▲ 事故原因分析

(1) 直接原因

架子工杨某,搭设3号房钢管脚手架剪刀撑,在准备固定钢管上端时,钢管失手滑脱,是造成本次事故的直接原因。

(2) 间接原因

- ① 施工单位职工安全培训教育不力,交底不清;
- ② 施工单位施工作业安排不合理,在安排搭设脚手架作业的危險区域内,同时安排搬运砖块施工作业;
- ③ 施工单位现场安全监督管理不到位,岗位责任制未落到实处;
- ④ 施工单位职工的自我保护意识和相互保护意识不强。

▲ 事故预防控制措施

(1) 承包单位公司主管领导到施工现场召开事故分析会,召集施工现场班组长以上管理人员会议,分析事故原因,吸取事故教训,教育全体施工人员加强安全意识,严格按规章制度办事,严禁违章作业;

(2) 通过检查分析,公司决定,立即对施工现场实行全面停工整顿,对查出的安全缺陷和事故隐患进行彻底整改,并复查验证整改措施的落实情况;

(3) 对施工现场脚手架、临边洞口、机械设备、施工用电、安全防护设施、安全用品等进行全面大检查;

(4) 公司要求施工现场在今后搭设脚手架时必须设置警示、警戒标志,并派专人监护,确保施工现场生产安全;

(5) 项目部要合理安排各工种的作业时间、区域,避免垂直交叉作业,以防此类事故的发生。

第二章 机械伤害

机械伤害是指机械设备运动(静止)部件、工具、加工件直接与人体接触引起的挤压、碰撞、冲击、剪切、卷入、绞绕、甩出、切割、切断、刺扎等伤害,不包括车辆、起重机械引起的伤害。

1. 机械伤害的特点

机械伤害事故的后果惨重,严重的如绞死、挤死、压死、碾死、被弹出物体打死、磨死等。当发现有人被机械设备伤害时,即便及时停止设备,因设备具有惯性作用,仍可对受害者造成致死性伤害。

2. 常见伤害人体的机械设备

皮带运输机、球磨机、行车、卷扬机、干燥机、汽锤、车床、辊筒机、混砂机、螺旋输送机、泵、压膜机、破碎机、离心机、搅拌机、轮碾机等。

3. 造成机械伤害的主要原因

① 检修、检查机械忽视安全措施。如人进入设备(球磨机)检修、检查作业,不切断电源,未挂“不准合闸”警示牌,未设专人监护等措施而造成严重后果。

② 缺乏安全装置。如有的机械传动带、齿轮、接近地面的联轴节、皮带轮等没有完好的防护装置,易对人体造成伤害。

③ 电源开关布局不合理。一种是有了紧急情况不能立即

停车;另一种是好几台机械设备开关设在一起,极易造成误开。

- ④ 自制或任意改造机械设备,导致不符合安全要求。
- ⑤ 在机械运行中进行清理、上料、上皮带蜡等作业。
- ⑥ 任意进入危险作业区。
- ⑦ 未办理特种专业证而上岗作业或其他人员乱动机械。

案例一 处理故障时袖口未按规定系好而导致的伤臂事故

2000年5月19日,河北省某市机械厂一名职工在对切割机进行处理故障时,由于袖口未按规定系好,被卡在齿轮中,造成右手臂伤残。

▲ 事故概况

2000年5月19日上午9点多钟,河北某机械厂切割机操作工王某,在巡视纵向切割机时发现刀锯与板坯摩擦,有冒烟和燃烧现象,如不及时处理有可能引起火灾。于是王某当即停掉风机和切割机,去排除故障。为了不影响生产,没有关闭皮带机电源,皮带机仍然处于运转中。王某在排除故障时因袖口未按规定系好扣,袖子耷拉着,当伸手去掏燃烧着的纤维板屑时,袖口连同右臂被皮带机齿轮突然绞住,他使出全力想要拽出手臂,但没有成功。邻近岗位工作的工友听到王某的呼救声,急忙跑到开关前关闭了皮带机电源。因王某的手臂被皮带机齿轮卡住,无法活动,直到20分钟后,电工摘下电机风扇罩子,拨动扇叶,才退出右臂,此时已造成王某右臂伤残。