

班组安全100丛书

生产班组 100个 应急处置案例分析

■ 班组安全100丛书编委会 组织编写

安全第一 预防为主



中国劳动社会保障出版社

班组安全100丛书

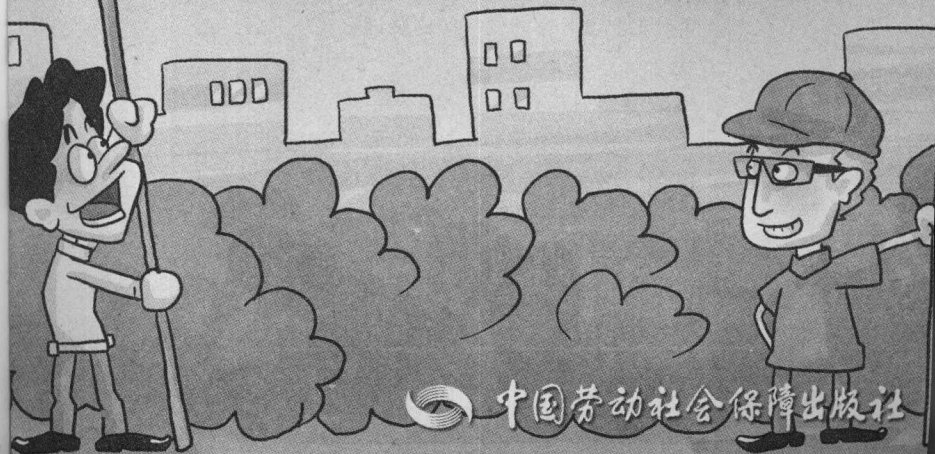
生产班组

100 个

应急处置案例分析

■ 班组安全100丛书编委会 组织编写

安全第一 预防为主



图书在版编目(CIP)数据

生产班组 100 个应急处置案例分析/“班组安全 100 丛书”
编委会组织编写. —北京: 中国劳动社会保障出版社,
2007. 3

班组安全 100 丛书

ISBN 978-7-5045-5928-9

I. 生… II. 班… III. 生产小组-工业企业管理: 安全管理
案例-分析 IV. F406.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 024482 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

煤炭工业出版社印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 32 开本 9.875 印张 202 千字

2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

定价: 20.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

“班组安全 100 丛书”编委会

主 任：纪明波

副主任：张力娜

编 委：（按姓氏笔画排序）

丁 盛	于晓薇	王小涛	王建平
尹之山	白宪民	冯寿亭	冯荣兰
司建中	刘 瑛	刘丽华	乔文传
孙兆贤	闫 炜	陈国恩	李 康
宋晓燕	吴志娟	杨晓淞	杨 敏
张力娜	张 平	张立军	林 文
郑 煜	周厚云	侯静霞	赵钰波
赵霁春	高海燕	秦 芳	秦秋华
徐晋青	袁东旭	袁济东	曹程国
葛晓军	韩成光	曾启勇	谭 英

内 容 提 要

在企业生产中，许多事故的发生，包括一些重大事故的发生，往往是由最初的应急处置失误引起的。例如，当管线出现泄漏的时候，本应该迅速关闭阀门阻止泄漏，但是由于麻痹大意或者心慌意乱，反而开大了阀门，结果导致人员中毒或者爆炸事故。又如，当发现锅炉缺水的时候，本应该按照操作规程停机，然后等待锅炉逐渐冷却后再加水，但是由于应急处置失误，匆忙之中加进冷水，结果造成锅炉爆炸。类似的故事案例很多，教训极为深刻。

在本书中，将班组经常遇到的应急处置情况分为五类，即：生产作业应急处置失误案例分析、生产突发事件紧急处置成功案例分析、化工生产人员中毒紧急救援失误案例分析、其他生产人员中毒紧急救援失误案例分析、突发事件应急救援成功案例分析。通过实际的案例分析，尤其是失误与成功的比较分析，使班组以及广大员工了解相关知识，掌握处置紧急情况要领，能够在危险处先后及时果断处置，避免酿成事故，造成对本人以及对他人的伤害。

针对许多班组的实际情况，本书参考国内外企业的有益经验，介绍了设想出现危险情况，进行有针对性训练的方法。这些方法包括“安全日记本制度”的自我总结、自我训练方式、经验教训总结方式、企业普遍采用的危险所在及处理对策方式等。在生产突发事件紧急处置成功案例分析中，还对如何及时发现危险征兆，如何采取危险应急对策，如何掌握转危为安的法宝等内容进行了详细的介绍。这些内容特别适合于班组生产作业的实际情况。

前 言

班组是企业的细胞，是安全生产的第一线，是企业完成各项工作的基础。班组的安全生产状况如何，直接关系到企业的安全生产状况。班组平安，则企业平安；班组不安，则企业难安。因此，加强班组的安全管理，对于保证企业正常生产秩序、提高企业生产效率和促进企业发展具有重要意义。正是由于班组是企业生产活动的主角，是企业完成安全生产各项目标的主要承担者和直接实现者，所以企业安全管理的各项工作必须紧紧围绕生产一线——班组开展才有效。

从许多事故案例（包括重特大事故）来看，事故的发生与班组的安全管理有直接的关系。例如，1994年11月13日，吉林省辽源矿务局泰信矿四井发生一起特大煤尘爆炸事故，死亡79人，伤129人，直接经济损失约320万元。造成这起事故的直接原因，是泰信矿四井蹬钩工张延龄在作业中违章多挂重车，致使矿车鸭嘴断裂跑车，撞击摩擦产生火花引燃煤尘爆炸。再如2005年11月13日，中石油吉林石化公司双苯厂在生产过程中，由于当班操作工停车时操作失误，未将应关闭的阀门及时关闭，导致进料系统温度超高，长时间温度超高后引起爆裂并引起连环爆炸，造成数万名居民和大学生紧急疏散，以及松花江污染事件。

据统计,当前伤亡事故中,包括重大、特大事故,因为不可抗拒的自然灾害或目前技术上还不能解决的难题而造成的事故是极少的,绝大多数属于责任事故。在这些责任事故中,90%以上的事故发生在班组,80%以上的事故是由于违章指挥、违章作业和设备隐患没能及时发现、及时消除等人为因素造成的。这些因违章指挥、违章作业以及操作失误所导致的事故具有很强的随机性和突发性,其中一个重要原因就是班组安全管理薄弱,缺乏有效的控制措施。如果在事故发生之前,班组长或者班组安全员、班组的老职工安全意识强一点,管理得严格一点,及时纠正违章作业行为,这样惨痛事故的发生就有可能避免。类似情况在一些常见多发事故中体现得更为明显。在这套“班组安全100丛书”中,对此类常见多发事故进行了详细的介绍和深入的分析。此类情况下,有的时候只要班组长或者班组安全员认真负责一点,小心谨慎一点,就会避免事故的发生,防止事故的伤害,挽救一些人的生命,这样的事例很多很多,数不胜数。

企业的安全生产需要建立长效机制,需要制定各项安全管理规章制度,需要企业领导和其他管理人员予以充分重视,需要进行安全投入以改善设备设施。除此之外,还有一个更加重要的“需要”,那就是需要把规章制度、预防措施落实下去。某企业在门口立起这样一块牌子:“开会+不落实=零,制度+不落实=零。”这个牌子立得好,这两个“公式”也好,言简意赅,寓意深刻,令人深思。安全生产工作需要扎扎实实,一步一个脚印,不能躺在会议、制度上睡大觉,更不能成天说套话、废话、空话、大话。人是安全

生产过程中起决定作用的因素，企业的设备、工具和原材料等都要由班组掌握使用；企业的生产、技术、经营管理和各项规章制度为贯彻落实，也要通过班组的活动来实现。企业的安全工作要落实，落实到哪里呢？就是要落实到班组，落实到职工。

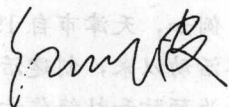
自 1988 年全国总工会、原国家经贸委联合颁发《工业企业班组安全建设意见纲要》以来，许多工会组织和企业，结合自身的实际情况，狠抓班组安全建设，取得了显著成效。例如，天津市自 1995 年开展创建安全先进、标兵班组竞赛活动以来，创建活动取得了明显成效，班组安全建设日益成为预防和杜绝伤亡事故的前沿阵地。从近两年的统计报表中可以看出，全市有 9 万多个班组的近百万职工提出事故隐患 10.65 万项，纠正违章 6.65 万项，避免可能发生的事事故 7 600 多起，为国家和企业挽回经济损失超过 2.75 亿元。实践证明，开展班组安全创建活动，加强班组的安全管理，对于预防事故的发生，保证企业安全生产能够起到重要作用。

这套“班组安全 100 丛书”的编辑出版，我认为十分必要。班组在实际生产作业中，需要安全生产知识，需要具体的安全管理方法和经验，需要预防事故的具体措施。这套丛书比较详细、全面地对班组安全管理（活动）经验与方法进行了介绍，对人员操作事故、设备管理事故、人员操作与设备管理交叉事故案例做了分析，此外还对紧急情况应急处置案例做了分析，切合了班组的需要。本套丛书的编写人员中许多来自企业，他们之中大部分人都曾经担任过班组长，对

生产班组100个应急处置案例分析

班组的学习、生产情况十分熟悉，都有着切身的感受，所以从选材、叙述、语言文字等方面更加注重班组的实际需要，下了很大的工夫，做了很大的努力。

安全生产是人们共同的追求与期盼，是国家经济发展的需要，也是企业发展的需要。在此希望企业的领导者首先从自身做起，重视安全生产，关口前置、重心下移，重视班组建设，切切实实把班组安全工作做好。



2007年1月

目 录

目 录

第一部分 生产作业应急处置失误案例分析/ 1

- (一) 鼓风机防爆板爆破后急于检查导致的失误/ 4
- (二) 发生设备故障阀门处置不当导致的失误/ 6
- (三) 氯气泄漏冒险紧急处置不当导致的失误/ 7
- (四) 罗茨机焊接起火不停机盲目灭火的失误/ 9
- (五) 发现氯气瓶漏气不迅速关闭阀门的失误/ 11
- (六) 不慎将进气管扭断应急处置不当的失误/ 13
- (七) 酒精灌装作业发生溢出处置不当的失误/ 16
- (八) 炼油炉突然起火未能及时报警的失误/ 18
- (九) 化工厂有毒物质泄漏顺风疏散导致的失误/ 21
- (十) 有毒气体尚未消散盲目返回厂区的失误/ 22
- (十一) 掉入草酸母液池延误处理时机导致的失误/ 24
- (十二) 堵漏过程中接触有毒物质冲洗不彻底的失误/ 25
- (十三) 吸入毒气后没有及时进行治疗的失误/ 26
- (十四) 抽取汽油配制胶水开关电源造成的失误/ 28
- (十五) 违章使用酒精炉起火后处置不当的失误/ 29
- (十六) 室内汽油瓶发生破裂起火处置不当的失误/ 32

生产班组100个应急处置案例分析

- (十七) 化学品起火缺乏知识贸然救火的失误/ 34
- (十八) 电焊作业未清除周围可燃物的失误/ 36
- (十九) 电焊作业留下隐患未细致处理的失误/ 38
- (二十) 违章焊接作业出现危险不进行检查的失误/ 40
- (二十一) 发现锅炉严重缺水盲目加水的失误/ 42
- (二十二) 锅炉缺水接班人员匆忙加进大量冷水的失误/ 43
- (二十三) 液化气罐泄漏用明火查看漏点导致的失误/ 44
- (二十四) 液化气钢瓶减压阀泄漏慌乱中拧反的失误/ 46
- (二十五) 排除故障冒险推摇吊篮造成坠落的失误/ 48
- (二十六) 冒险排除故障保护人员措施不当的失误/ 49
- (二十七) 不会使用自救器导致一氧化碳中毒的失误/ 51
- (二十八) 火灾中受困者欠缺逃生技能的失误/ 52
- 班组应对措施与讨论/ 55
- 班组讨论话题/ 60

第二部分 生产突发事件紧急处置成功案例分析/ 61

- (一) 充装液氯意外泄漏应急处置排除险情事例/ 65
- (二) 阀门裂缝液氨泄漏应急处置化解险情事例/ 67
- (三) 液氨泵垫片突然裂开液氨泄漏应急排险事例/ 68
- (四) 制定事故预想方案临危不乱及时处置险情事例/ 70

目 录

- (五) 生产中设备发生爆鸣起火迅速处置事例/ 71
- (六) 液氨泄漏启动应急预案及时排除险情事例/ 74
- (七) 安全工程师巡检发现问题及时处置事例/ 76
- (八) 发现危险紧急处置成功避免液氨泄漏事例/ 77
- (九) 检测发现事故隐患及时处置避免损失事例/ 79
- (十) 发现配电室故障紧急处置避免事故事例/ 81
- (十一) 焊接作业乙炔气瓶着火临机果断处置事例/ 83
- (十二) 反应釜压力急剧上升指挥人员迅速撤离
事例/ 85
- (十三) 发生静电起火不慌张迅速消除危险事例/ 87
- (十四) 放空罐液位不正常细心分析排除险情事例/ 88
- (十五) 不怕冷嘲热讽坚持安全作业避免伤害事例/ 91
- (十六) 铁路巡道工细心巡查三年排除百处隐患
事例/ 94
- (十七) “装置神探”技术高超排查重大隐患事例/ 96
- (十八) 创造“望、闻、听”巡检方法多次发现
隐患事例/ 98
- (十九) 司炉工细心观察发现烟囱出现摇晃隐患
事例/ 100
- (二十) 细心检查发现和排除重大事故隐患事例/ 102
- (二十一) 雷电发生之后及时发现和消除危险事例/ 104
- (二十二) 安全警觉发现漏电避免人员发生触电
事例/ 107
- (二十三) 安全员刘永临危不惧抢救窒息工友事例/ 109
- (二十四) 在特大火灾中沉着应对奇迹般地脱险事例/ 112

生产班组100个应急处置案例分析

(二十五) 在熊熊烈火中不惧艰险出生入死救人

事例/ 115

● 班组应对措施与讨论/ 118

班组讨论话题/121

第三部分 化工生产人员中毒紧急救援失误案例分析/ 122

(一) 化肥厂仓库救火缺乏防护措施多人中毒事故/ 128

(二) 出现险情盲目进入混料罐救人中毒窒息事故/ 129

(三) 盲目使用过滤式防毒面具救人导致的中毒

事故/ 131

(四) 发生一氧化碳中毒救援不当多人中毒事故/ 132

(五) 发生险情指挥抢救不当多人煤气中毒事故/ 135

(六) 检修作业准备不足发生险情人员中毒事故/ 138

(七) 下窖救人缺乏经验解开安全绳窖内中毒事故/ 141

(八) 炉内多人作业盲目救援导致的多人中毒事故/ 144

(九) 发生险情抢救措施不当导致的硫化氢中毒

事故/ 147

(十) 急于救人安全措施不当造成高空坠落事故/ 149

(十一) 未弄清釜内情况盲目救援导致的伤亡事故/ 152

(十二) 发生紧急情况盲目救人导致的一氧化碳

中毒事故/ 154

(十三) 发生硫化氢中毒救援措施不当多人中毒

事故/ 156

(十四) 错误使用过滤式防毒面具下罐救援中毒

事故/ 159

- (十五) 对有毒情况认识不清导致救援多人中毒事故/ 160
- (十六) 抢救时头部撞到池壁落入池内造成的伤亡事故/ 163
- (十七) 检修合成反应器救援不当多人中毒事故/ 165
- 班组应对措施与讨论/ 167
- 班组讨论话题/ 170

第四部分 其他生产人员中毒紧急救援失误案例分析/ 171

- (一) 造纸厂清洗浆池人员中毒盲目救援造成的事故/ 175
- (二) 造纸厂盲目下纸浆井救人多人中毒事故/ 176
- (三) 造纸厂清理纸浆池贸然下池救人中毒事故/ 178
- (四) 造纸厂清理储浆池救护不当多人中毒事故/ 179
- (五) 造纸厂盲目进入纸浆池救人窒息死亡事故/ 180
- (六) 造纸厂纸浆池维修机械救援不当硫化氢中毒事故/ 182
- (七) 造纸厂职工缺乏救助常识多人硫化氢中毒事故/ 183
- (八) 印染厂清理污水池抢救不当多人中毒事故/ 185
- (九) 腌制品厂清洗腌制池多人硫化氢中毒事故/ 187
- (十) 辣椒酱发酵池盲目救人多人中毒事故/ 188
- (十一) 酿造厂制醋池人员中毒救援不当事故/ 190
- (十二) 淀粉公司清理中和池救援不当多人中毒事故/ 192

生产班组100个应急处置案例分析

- (十三) 米粉厂员工入井修理水泵多人救援窒息事故/ 193
- (十四) 净水剂厂清理澄清池盲目抢救多人中毒事故/ 195
- (十五) 水厂清理蓄水池救护不当多人中毒事故/ 196
- (十六) 皮毛厂对硫化氢缺乏认识救人多人中毒事故/ 197
- (十七) 清理排污沟不加防护盲目救人造成的伤亡事故/ 199
- (十八) 污水处理站清理水池贸然下池救人中毒事故/ 201
- (十九) 酒业公司污水池救援不当硫化氢中毒事故/ 203
- (二十) 污水泵站深井内作业硫化氢中毒及抢救事故/ 205
- (二十一) 含油污水过滤罐作业救援不当人员窒息事故/ 207
- (二十二) 隔油池涂刷防水涂料救援不当多人中毒事故/ 210
- (二十三) 建筑施工人员中毒抢救不当多人伤亡事故/ 212
- (二十四) 桥墩孔二氧化碳超标救人不当伤亡事故/ 213
- (二十五) 雨水排水井清理作业救援不当伤亡事故/ 214
- (二十六) 高炉废气中毒救助失败多人死亡事故/ 216
- (二十七) 救护员救人心切防护不当中毒死亡事故/ 218
- 班组应对措施与讨论/ 219

目 录

班组讨论话题/ 224

第五部分 突发事件应急救援成功案例分析/ 225

- (一) 化工公司氯气罐发生破裂泄漏的应急救援/ 233
- (二) 化肥厂液氨站输氨管破裂泄漏的应急救援/ 236
- (三) 化工公司阀门垫片损坏液氢泄漏的应急救援/ 237
- (四) 化工厂加氨阀填料压盖破裂液氨泄漏的应急救援/ 239
- (五) 化工公司液气分离器爆炸起火的应急救援/ 241
- (六) 磷肥厂设备改造引发爆炸起火的应急救援/ 243
- (七) 化工公司原料储罐爆炸起火的应急救援/ 247
- (八) 涂料厂苯罐车静电引发爆炸起火的应急救援/ 252
- (九) 吉林石化公司双苯厂爆炸事故的应急救援/ 256
- (十) 钢铁集团公司煤气管道突然起火的应急救援/ 259
- (十一) 丙烷液化气储罐发生泄漏事故的应急救援/ 263
- (十二) 液化气供应站液化气大量泄漏的应急救援/ 267
- (十三) 丙烯运输管线被挖掘泄漏后的应急救援/ 271
- (十四) 除尘器罐内焊接作业煤气中毒的应急救援/ 274
- 班组应对措施与讨论/ 277
- 班组讨论话题/ 295

后记/ 296

第一部分 生产作业应急处置 失误案例分析

在生产作业中，许多事故的发生往往是由于最初的应急处置失误引起的。例如，当管线出现泄漏的时候，本应该迅速关闭阀门阻止泄漏，但是由于麻痹大意或者心慌意乱，反而开大了阀门，结果导致人员中毒或者爆炸事故。再如，当发现锅炉缺水的时候，本应该按照操作规程停机，然后等待锅炉逐渐冷却后再加水，但是由于应急处置失误，匆忙之中加进冷水，结果造成锅炉爆炸。类似的事故案例很多，教训极为深刻，此外还有更多被忽略、被隐瞒的也还算不上是事故的故障，如果将大量的类似这样的故障也统计在内，那么将会是一个触目惊心的数字。

安全生产工作有大量的安全管理问题。安全管理就是要有效地控制（约束）人的不安全行为，达到安全生产的既定目标。在控制人的同时也要激励和强化职工的安全动机，通过安全动机的功能去影响职工的安全行为，把企业的安全目标、班组的安全目标变为每个职工的自我安全需要，才能充分调动职工安全生产的积极性。在安全管理中，搞好安全生产教育培训是提高职工安全技能与知识、提高安全素质、保